



自己点検・評価報告書

2020年10月

独立行政法人国立高等専門学校機構  
奈良工業高等専門学校

## ま え が き

奈良高専は開校以来 50 年以上に亘り、「都市型高専としての地の利」「研究力の高さ」「学生の質の高さ」などの強みを活かして、エンジニア人材の育成と地域産業への技術支援等を行ってきました。時代の要請に応じて学科の増設・改組、専攻科の設置を行い、現在 5 学科 2 専攻で運営しています。進路は過去 10 年間大きな変動はなく、本科卒業後に就職する学生は全体の約 4 割です。製造業を中心に就職率はほぼ 100%で、第一志望の大企業に学校推薦で採用内定というケースが殆どです。残り約 6 割は進学で、その約半数が国公立大学に編入学します。残りの進学者の殆どが専攻科に内部進学し、修了後約 6~7 割が国公立大学の大学院に進学します。実践的エンジニアの育成を目的として発足した奈良高専ですが、今や卒業生はエンジニアリーダーや研究者としても活躍しています。

さらに、時代の変化を捉え、産業界のニーズに対応したエンジニア人材の育成が課題です。生産拠点の海外移転を契機に産業のグローバル化が進み、デジタル化により異分野の技術が融合複合化しています。その結果、産業の場は多様な担い手で構成されるようになってきました。奈良高専ではこのようなダイバーシティな環境の中で協働して付加価値の高いもの・ことづくりができるエンジニアリーダー人材養成を目標に、正課外の二つの教育プログラム「グローバル工学協働教育プログラム」及び「しなやかエンジニア教育プログラム」を立ち上げております。

ダイバーシティな環境という観点からは、エンジニア人材養成に関するもう一つの課題があります。急激な少子化の中で女性エンジニアの養成が急務となっていることです。奈良高専では入学者に占める女子比率は増加傾向にありますが、ようやく 2 割を超えたところですが、2019 年度入試から女性エンジニアリーダー養成枠を設け、優秀で意欲の高い女子の入学を促し、教育プログラムを優先的に受講してもらうことにしました。感性や表現力に秀でた女性エンジニアが増えることで、男性エンジニアとのシナジー効果でイノベーションを引き起こすことができると期待しております。

男女共同参画推進に関するもう一つの活動があります。女性研究者の活躍促進、女性研究者の裾野拡大のための研究環境の実現を目的とした「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」の事業（代表機関：奈良女子大学）で、昨年度からスタートしました。本事業において、奈良高専では男女の意識改革、女性研究者の研究環境整備、研究力向上、裾野拡大のための様々な取り組みを実施しております。

H27 年度から実施した「(知)の拠点大学による地方創生推進事業(COC+)」は昨年度で終了しました。教育面での「地域創生マインド養成教育プログラム」、研究面での「地域共創研究クラスター」、及び地域産業との連携「雇用創出・人材定着」は今後も引き続き継続していきます。

本年度は新型コロナウイルス感染防止の観点から、通常の前対面による授業に加えて、遠隔授業により学修の機会を保障してきました。遠隔授業の準備は教員にとって大きな負担であ

ったと思いますが、コロナ収束後も利用可能な教育資源が蓄積されたと考えております。適切な運用で、教員業務の効率化のみならず、高専教育の質の向上に寄与すると期待しております。

本報告書には、教育・研究・社会貢献などについての記載にとどまらず、多岐にわたる実績データを掲載しました。記載内容のみならず学校の管理・運営に関しても忌憚の無いご意見・ご批判をお待ちしております。今後とも、奈良高専の益々の社会貢献に向けて、一層のご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

令和2年10月

独立行政法人国立高等専門学校機構  
奈良工業高等専門学校長 後藤 景子

# 目 次

## まえがき

## 本文編

第1章 総括及び重点課題, その他特筆すべき事項	1
1. 1 H31年度総括	1
1. 1. 1 教務部門	1
1. 1. 2 学生部門	11
1. 1. 3 寮務・グローバル教育部門	16
1. 1. 4 専攻科・研究推進部門	19
1. 1. 5 総務部門	22
1. 1. 6 その他	25
1. 2 R2年度重点課題	29
1. 2. 1 教務部門	29
1. 2. 2 学生部門	29
1. 2. 3 寮務・グローバル教育部門	29
1. 2. 4 専攻科・研究推進部門	30
1. 2. 5 総務部門	32
1. 2. 6 その他	32
1. 3 管理運営等	33
1. 3. 1 運営組織	33
1. 3. 2 教員組織	35
1. 3. 2. 1 専任教員の配置(現員数)状況	35
1. 3. 2. 2 出身大学等の構成	36
1. 3. 2. 3 年齢構成	37
1. 3. 2. 4 採用・昇任等の手順・基準	38
1. 3. 2. 5 教員人事について	38
1. 3. 3 事務組織	39
1. 3. 4 自己点検・評価	40
第2章 学科総括	42
2. 1 一般教科	42
2. 2 機械工学科	45
2. 3 電気工学科	50
2. 4 電子制御工学科	53
2. 5 情報工学科	57
2. 6 物質化学工学科	62

第3章 研究活動	67
3.1 個人の活動（研究実績）	67
3.2 教育研究支援室における研究活動	134
3.3 研究ならびに研究支援以外の活動状況	135
第4章 奈良高専自己点検評価チェックリスト	139

## 資料編

### 第1章 教育に関する評価関係

資料1 入試説明会等状況	153
資料2 入学試験状況	155
資料3 編入学試験状況	156
資料4 平成31年度開講科目一覧表	157
資料5 年間行事予定表	170
資料6 平成31年度 授業時間割表（本科）	172
資料7 平成31年度 特別講演会実施一覧	174
資料8 平成31年度 第4学年対象進路セミナー実施一覧	175
資料9 平成31年度 秋季社会工場見学，専攻科学外研修	176
資料10 平成31年度卒業旅行一覧	177
資料11 年度別博士号取得者一覧	177
資料12 平成31年度 クラブ顧問・部長・部員数一覧	178
資料13 平成31年度 大会等成績一覧	179
資料14 学生会組織図	183
資料15 学生支援センター相談件数	184
資料16 平成31年度 保健室利用学生数	185
資料17 平成30・31年度 学生事故発生件数	186
資料18 入学科免除者数	187
資料19 授業料免除者数	187
資料20 日本学生支援機構貸与奨学生採用者数	188
資料21 日本学生支援機構給付奨学生採用者数	188
資料22 進路状況	189
資料23 単車通学許可申請者	190
資料24 奈良高専学生関係事故等緊急時連絡ルート	191
資料25 学生委員会違反件数	192
資料26 寮生数推移調	193
資料27 学寮の日課表	194
資料28 寮生会の組織	195

資料29	平成31年度学寮の年間行事	196
資料30	専攻科入学者選抜方法	197
資料31	年度別専攻科入学状況	198
資料32	専攻科学力検査科目と学力検査の日時及び検査場(2020年度)	199
資料33	専攻科特別研究論文テーマ一覧	200
資料34	平成31年度授業時間割(専攻科)	203
資料35	専攻科特別講演会	204
資料36	専攻科修了者の進路	205
資料37	JABEE修了者進路状況	208
資料38	専攻科入学者数の推移【専攻科】	209
資料39	企業・大学等インターンシップ参加者数【専攻科】	210
資料40	専攻科生の論文等の学会発表件数【専攻科】	211
資料41	専攻科生の学外表彰実績【専攻科】	212
<b>第2章 研究に関する評価関係</b>		
資料42	科学研究費等受入実績調べ	214
資料43	科学研究費採択状況一覧	215
資料44	平成31年度 受託研究・補助金事業・受託事業一覧	216
資料45	平成31年度 共同研究一覧	217
資料46	平成31年度 奨学寄附金受入状況	218
資料47	学会賞等の受賞状況	220
資料48	特許等申請・取得状況	225
<b>第3章 社会との連携, グローバル教育, 男女共同参画推進関係</b>		
資料49	公開講座実施実績一覧	227
資料50	平成31年度 学市連携事業一覧	229
資料51	平成31年度 学市連携以外派遣事業一覧	230
資料52	平成31年度 展示会・地域連携事業一覧	231
資料53	施設開放状況一覧	232
資料54	留学生年度別受入一覧表	233
資料55	国際交流 派遣・受入事業一覧	234
資料56	教員の兼業状況	236
資料57	非常勤講師の配置状況	236
資料58	総務部門アンケート関係	237
<b>あとがき</b>		

## 本文編

## 第1章 総括及び重点課題、その他特筆すべき事項

### 1. 1 H31年度総括

#### 1. 1. 1 教務部門

##### 教務委員会

##### 重点課題

#### ①モデルコアカリキュラムによる教育の質保証の実質化（継続）

##### ①-1 授業改善のPDCA サイクル

今年度より改訂した新カリキュラムに基づく授業の実践を通じてカリキュラムポリシー（CP）やディプロマポリシー（DP）との整合性を検証し、両ポリシーの洗練化を図った。また、アクティブラーニング（AL）や問題解決型学習（PBL）の普及をさらに進め、CBT（Computer Based Testing）の活用による到達度の検証を行う等、授業内容や授業方法の改善を進めた。

→DPについては「人材養成目的」と「教育目標」の文言を利用して全学科共通のものに改編した。また、それにあたって各学科の「人材養成目的」と「教育目標」についても見直しを行なった。

→CPについては、各学科共通の括り出し部分と各専門学科部分の二部構成とし、各専門学科部分を見直すかたちで改編した。

##### ①-2 90分授業

授業時間数の確保と時間割作成の簡便化のため、90分授業への統一化を図った。

→9月委員会で本方針が了承され、来年度からの実施にあたり各科へ協力を依頼した。来年度は一般教科の一科目を除いて協力が得られた。

#### ②出席確認・連絡体制の整備（継続）

昨年度から、学生の安全確認（欠席の早期発見）のため、従来の紙媒体の出席簿に加えて、Office365の共同編集機能を利用したオンライン出席簿も試験的に運用することとした。この出欠管理サイトを今年度も継続運用したが、学生委員会、学生課と連携・協力し、とくに記録・連絡体制の整備を進めた。

→各科目担当教員が午前中の授業は12:30を目処に、午後の授業は16:30までを目処に欠席情報等を入力することとした。

→欠席連絡は、学生課または学級担任が受け保健室で情報を集約し、オンライン出席簿へ入力するとともに、学級担任を経由していない欠席連絡については、学級担任のメールボックスへ欠席連絡メモを配付することとした。

→これらにより学級担任は無断欠席している学生を把握し、必要に応じて家庭等に欠席者の在所確認をし、保護者との情報共有を図ることとした。

→また、連続で無断欠席があった場合には、学生支援センターと学級担任が連携をとりつつ、家庭等への確認等の対応をすることとした。

### ③新制度の検証（新規）

#### ③-1 入試制度

H31（2019）年度入試から、推薦選抜では、新たに「女性エンジニアリーダー養成枠」を設け、学力選抜では、5教科の学力検査の成績に中学2年と3年の9教科の成績を加味して総合的に可否を判定することとしたが、この新入試制度について検証する（3月中に実施予定）。

また、併せて、認証評価への対応のため、アドミッションポリシー（AP）を入試選抜方法別に見直し、選抜方針も添えるかたちでの更新を行なった。

→R2（2020）年度入試の結果から、R3（2021）年度入試から「女性エンジニアリーダー養成枠」における志望学科を第2希望まで認めること、また、学力入試における調査書点の換算方法を公開することに方針を変更した。

→9月運営会議でAPの見直し案が了承され、求める学生像を本科生対象と編入生対象の2種に分け、本科生対象では中学生にわかりやすい文言に改めた。また、入学者選抜の方針についての記述を選抜方法別に加えた。

#### ③-2 進級認定制度

昨年度から、留年・休退学者減少策として、進級要件の一部を緩和した。具体的には第1・2学年を対象に「不可A科目が5科目10単位以内」という要件にあった科目数・単位数の制限を共になくしたが、この新進級認定制度について検証する。

→点検と評価は、学年末成績が確定してからの作業となる（昨年度進級要件を欠く者は59名、内今年度留年者は39名、今年度初めからの休学者は10名、今年度進級要件を欠く者は60名、内来年度留年者は45名、来年度初めからの休学者は11名。）。

#### ③-3 学級担任制度

今年度から学年進行で、低学年（第1・2学年）は一般教科の教員が、また高学年（第3・4学年）は専門学科の教員が、それぞれ学級担任となるかたちへと移行し、さらに低学年には学年ごとに学年主任を配置することとなったが、この新学級担任（学年主任）制度について検証する。

### 通常課題

#### ④低学年教育の充実化（継続）

今年度から廃止した学年共通試験に代わる対策について検討する。

→新カリキュラムの改訂において取り組むこととした。

#### ⑤自学自習を支援する環境の整備（継続）

学生の自学自習を支援する環境整備として、時間割上での配慮や施設の開放等について検討する。

→講義棟の改修案に盛り込むかたちで今後も検討していくこととした。

a 新規で実施したこと

・カリキュラム改訂

今年度から新カリキュラムを一斉適用した。なお、新カリキュラム実施にあたって、再履修免除申請時の煩雑を避けるため、履修免除科目の対応表を作成した。

・行事予定の見直し

来年度の授業日程は、行事の集中を避けるために第16週目を設けるかたちに変更した。

・春季ハイキング

今年度より実施を取りやめた。それに伴い、クラス単位等で校外において研修を実施するための制度（「校外研修」）を設けた。

b 継続で実施したこと

・行事予定

昨年度から疑似セメスタ制に移行しているが、来年度に向けて改めて授業日数の確保や年間行事予定に組み込む定期試験・学校行事の実施項目・日程等の見直しを行なった。また、昨年度と同様に前期末試験開始前日に補講日を設定し、気象警報発令時や地震等の災害発生時に特別日課となった場合の授業予備日を確保した。

・Web シラバスの充実化、活用化

昨年度から冊子を作成せず、Web シラバスのみでの運用としたことに伴い、担当教員には授業開始時に教室に設置されたプロジェクト等を利用したシラバスの丁寧な説明をお願いし、併せて学生に対しても授業期間中の Web シラバス活用を促していただくよう依頼している。

・新入生校内オリエンテーション

特に問題はなかった。教務関係説明時にはなるべく「留年」という言葉を使わないように配慮した。

・学年共通試験

一般教科からの申し入れもあり、年度当初の授業の充実を図ることを優先し、今年度以降は共通試験を実施しないこととした。

・人数の多いクラスの教室配置

今年度も在籍者数の多いクラス（48名）があり、通常のクラスルームでの授業や試験の実施が困難であることから、合同教室で授業や定期試験を実施することとした。

・演習室における定期試験の実施

プログラミング等の PC を用いた試験については、昨年度から希望のあった科目については試行的に定期試験時間割に組み込んで実施している。

・欠課時数訂正

学年末における欠課時数訂正を減少させる一つの試みとして、前期末成績についても学生に欠課時数訂正の申し出をさせることにした。また、半期ごとに欠課時数訂正の

期限を区切り、学年末成績における欠課時数訂正は後期の授業分に限ることとした。

- ・公開授業

今年度も公開授業を前期・後期にそれぞれ1週間実施した。なお、教職員向けには前後1週間分期間を拡大して実施している。

- ・インターンシップ

今年度より単位認定の対象とする実習先に大学等も含めることとした。本科在籍学生の76%が学外実習（インターンシップ）に参加したが、中期計画の目標数値である80%には到達しなかった。そのため、引き続き実習先の拡大と学内の支援体制の充実に努めたい。企業からの受け入れ回答結果や募集要項等を学生へ周知・共有するためのWebサイトを試行的に開設したが、運用方法については改善が必要である。インターンシップの形態が変化しており、単位認定外のインターンシップへの参加状況についても把握する必要があると考えられる。また、1day インターンシップ等は就職活動との兼ね合いが強いため、その対応については進路対策協議会とも連携しつつ検討したい。

- ・卒業旅行

今年度以降、学校行事としての卒業旅行は取りやめることとした。

- ・社会・工場見学

学内基幹工事に伴い、出発時には民俗博物館の駐車場も借用した。工事中の寮付近を避けて校門からの迂回路を選択したが、予想以上に時間がかかり、却って危険でもあった。また、確認不足により迂回方針決定後に寮付近を通行することが可能であることがわかった。4年生の社会工場見学は昨年度同様日帰りを実施した。また、進路指導のため、各学科で第4学年対象進路セミナー（卒業生の招聘）を適宜実施することとした。

- ・古典芸能鑑賞会・マリンバ演奏会

今年度は、図書館改修工事に伴い、前期に実施した。学生には概ね好評であり、今年度以降も引き続き開催することになったが、今年度については図書館改修工事（大視聴覚室が使用不可）のため、両会とも前期に開催した。

- ・CBT 本格実施

今年度もCBT（Computer Based Testing）を実施した。実施科目は1年（数学）、2年（数学、一般化学）、3年（数学、物理）であり、専門科目のトライアルを4年（物質化学工学科）、5年（機械工学科）が実施した。当初はシステムトラブルがあり、2クラス実施できなかったが、11月以降はスムーズに実施できた。後期・木曜日の特活を割愛し、10月25日から1月31日にかけて実施したが、後期は行事が詰まっており、授業中での演習室等の稼働率も高く、トラブルがあった際の代替の日を確保することが困難であった。日程、監督の配置等、CBTの具体的な実施方法については改善の余地があり、実施結果の活用についても今後の検討課題である。

- ・学級担任・教科担当情報交換会

学級担任が学生の学業成績を早い段階で把握できるようにするため、今年度も前期末成績確定後（9月）に学級担任・教科担当情報交換会を設け、学年末までに余裕をも

って指導できる機会とした。成績以外の話題も出る場面もあり有益であった。

- ・試験答案返却期間

今年度も試験答案返却期間を設け（4年目）、前期末、学年末とも2.5日とした。また、学年末には成績提出期限の前（答案返却期間の直後）にその時点での成績を学級担任に報告する「学年末成績担任連絡期限」を設けた。また、学級担任・教科担当連絡会は本来の特別な場合に限って開催することとした。

- ・学年末試験期間

今年度も5年生と1～4年生の学年末試験を同一日程とし、授業日数の確保とともに、年度末の最終成績処理の日程に余裕を持たせることとした。

- ・TA（ティーチング・アシスタント）制度

数学科教員の協力のもと専攻科生によるTA制度として1年生対象の補習授業を実施した。

- ・アクティブラーニング

学内外の取組みについて調査し、学内で情報共有するとともにCOC+や機構予算で整備された教室環境を使用して、アクティブラーニングの実践を推進した。

- ・授業アンケート

総務委員会から付託されている授業アンケートは、自由記述に加えて前期、後期・通年の必修科目のおよそ1/3の科目（前期科目32科目、後期・通年科目95科目）を指定し、マークシートによるアンケートを実施した。マークシートによるアンケートを実施した科目担当者には報告書の提出を求め、提出された報告書はサイボウズに掲載し学内で共有することとした。

- ・全校集会ほか

夏季休業前（8月）と後期開始日（10月）、冬季休業明け、及び学年末（2月）には、放送による全校集会を行い、学生に諸注意を伝えた。また、学級担任と協力して夏季休業前、学年末に教室の点検・整備を実施した。

- ・環境整備・指導等

今年度も定期試験期間中の静粛性向上及び自学自習の環境整備を図るため、定期試験期間中の大視聴覚室・地域創生大講義室の開放、教室への入退室時間の周知と徹底、教室の見回り等の指導を行なった。また、図書館棟の改修に伴い、後期中間試験以降の定期試験期間1週間前から放課後に地域創生大講義室及び合同教室の自学自習スペースとしての開放を行なった。なお、今年度から定期試験最終日の屋内共通部分の清掃は実施せず、その代わり各教室（クラスルーム）付近の清掃を徹底することとした。

- ・その他各種学校行事等

（上で言及したものを除き）オフィスアワー、学級担任勉強会、学生表彰（優秀賞・皆勤賞（ただし昨年度以降は取りやめ、3年生以上の在学生についてのみ卒業時まで継続することとした）、卒業生による学校評価等を継続実施した。

- ・転科

12月に公示したところ、1名の希望者があった。3月の審査の結果、転科を不許可とした。

- ・再履修免除

原級留置（留年）後の学生の負担を軽減するため H30 年度より実施された第 3 学年以上の「再履修免除」制度について、今年度も年度末に履修免除学生とその学級担任にアンケート調査を実施した。昨年度のアンケート結果とあわせて、本制度やその運用方法の改善策を検討したいと考えている。H31 年度のカリキュラム改訂に伴い、履修免除科目対応表を各科で作成いただいた。

- ・障害学生支援

昨年度から新設された学生支援センターの所掌となった（教務委員会からは担当教務主事補が学生支援センター運営委員会からの要請に応じての参加となった）。今年度も合理的配慮を必要とする学生に応じて、選択教室の割振りに配慮した時間割作成を行なった。

- c 教務関係業務の改善

- ・教育支援センターとの連携

昨年度から学校組織は 5 部門に改編され、教務部門は教務委員会と教育支援センターを統合した組織となったことに伴い、教務委員会は教育支援センター運営委員会との情報共有や業務にあたっての連携を今後も密に図ることとした。

- ・会議時間の短縮

昨年度に定めた 2 時間以内という目標時間を概ね守ることができた。協議事項を先にして必要な時間を使い、残りの時間で報告事項を取り扱う方針はこのまま続ける。

- ・時間割作成作業

H30 年度より時間割作成用ボードの使用を止め、委員全員による集合作業を減らす方針で試行を続行している。また、教員へは時間割表の紙媒体での配布は行わず、サイボウズでのみ公開することとしている。

- ・成績処理

教務係担当者が取りまとめた資料をチェックしたが、特に問題はなかった。ただし、システムの仕様上の都合から手作業で修正されている事項も残っているため、改善が必要である（特に、卒業・進級要件の確認作業）。また、再履修免除の導入により、成績処理の作業量は増えた。来年度 10 月に予定されている新システムへの移行にあわせて、成績処理に関連する制度の見直しも必要であると考えられる。

- ・提出期限の厳守

円滑な成績処理のため、教員には期限を厳守していただきたい。

## 次年度への課題

- ・留年・中退者減少策としての新進級認定制度についての点検・評価（継続→3年目）
- ・低学年教育充実に向けた対策の立案と実施（継続→新カリキュラムの改訂）
- ・カリキュラムの見直し（カリキュラムマップの作成）と併せて Web シラバスの改善・充実化と活用方法の検討
- ・新カリキュラム改訂：実験・実習を除く科目の偶数単位化の推進（授業時間数確保・時間割編成の容易化のため）と低学年の授業時間の軽減（学力の定着化と自習や補習時間の確保）
- ・新入試選抜制度（女性エンジニアリーダー養成枠，調査書点導入）についての点検・評価（継続→3年目）
- ・新学級担任制度（学年主任導入含む）についての点検・評価（継続→2年目）
- ・「高専学生情報統合システム」への対応（継続→進捗状況を把握しながら適切に対処）
- ・学生の出欠確認システム（主に無断・連続欠席の把握）の運用と連絡体制の整備（継続）
- ・試験返却期間の実施方法の検討（継続→第16週目の授業日を設置）
- ・定期試験実施に関する全般的な見直し（継続）
- ・教務部門における関係業務の整理・効率化と分担・連絡体制の見直し（継続）
- ・改定した3ポリシーの周知徹底

## 教育支援センター

今年度は「メディアリテラシーの向上」，「利用環境の充実と利用の促進」を重点目標として，昨年度の委員会からの引継ぎ事項でもあった Office365 の利用再開に伴う e-ラーニングの実施，各教室等の無線 LAN（oneKosen）の全学生への開放を行なった。

### 《総合情報関係》

- ・演習室サーバクライアントシステム  
4月からネットブート方式の新システムになった。懸念されたシステムの立ち上がり時間は許容範囲であった。一時不安定な時期もあったが，概ね安定稼働できた。
- ・新入生対象オリエンテーション・利用者講習会  
今年度から全学科で情報リテラシーの授業が開講されたため，初回授業時に担当の先生にお願いして実施して頂いた。Office 365 の導入に向けた講習もリテラシーの授業中に実施頂いた。
- ・第30回プログラミングコンテスト  
競技部門，課題部門，自由部門で参加し，競技部門で本選に出場した。本選ではファーストステージを勝ち上がり，セカンドステージ3位で敗退。
- ・情報オリンピック  
4名の学生が参加し，一次予選，二次予選の結果，1名が本選に出場した。

## 《図書館関係》

### 1. 通年行事

#### ○学生図書委員会の指導

昨年度に引き続き今年度も図書委員の学生を「広報プロジェクト」「読書週間プロジェクト」「福袋プロジェクト」「高専祭プロジェクト」へ振り分け、各プロジェクトリーダーを中心に行事を進めるよう指導した。今年度は委員長が各委員の、プロジェクトリーダーは各メンバーの連絡先を把握し、委員長・リーダーから連絡事項を伝える体制をとった。これは、学生が主体的に動くような仕組みとしても機能した。なお、定例学生図書委員会は計9回行なった。

今年度は図書館改修が実施された関係で、例年通りの活動ができず、様々な制約を受けた中での活動となった。一方で、従来高専祭の際に実施していたメディアコンペティションに代わるイベントとして、初めてミニ図書館を実施した。担当学生の尽力もあり、多くの方にお越しいただき、来場者に対して行なったアンケート結果も良好であった。

#### ○推薦図書の購入

例年通り、教員に対して本校図書館が蔵書すべき図書の推薦を依頼した。推薦された図書は、学生からの希望図書（学生図書委員会が推薦したもの）とともに定例の教育支援センター運営委員会における議を経て購入した。

#### ○情報検索講習会

今年度より情報検索講習会は実施せず、これまで使用していた講習会資料をサイボウズにアップし、研究室等で活用いただくこととした。

#### ○改修に伴う閉館、及び臨時閉室

図書館改修に伴い、図書館は8月1日から長期閉館となった。長期閉館に関する案内を図書館ホームページ、及び校門前掲示板に掲示した。また9月30日から仮設図書室が開室となった。気象警報発表時に仮設図書室を臨時閉室した。なお、臨時閉室時には仮設図書室入口付近に掲示を行い、併せて図書館ホームページにも記載した。

#### ○大視聴覚室の開放

昨年度に引き続き、主にグループ学習を行うことを目的として、各定期試験前・期間中に大視聴覚室の開放を行なった。なお、図書館改修に伴い、前期末試験以降は実施できなかった（教務委員会が地域創生大講義室、及び合同教室を開放した）。

#### ○図書館の環境整備

延滞者に対して定期的に返却督促を行なった。

### 2. 年間行事

#### ○新入生オリエンテーション

4月8日～17日にかけて、本科1年生に対してクラスごとに利用案内を行なった。今年度は、全学科とも放課後の時間を利用して実施した。

○読書案内 100 選，教員推薦図書 of 製本，配布

昨年度，更新作業を行なった，読書案内 100 選，及び教員推薦図書について，印刷製本を行い，前期末試験最終日に全学生に対して配布した。

○ブックハンティング

図書館改修工事のため，ブックハンティングの図書受け入れが困難と予想されたことから，例年 6 月に行なっていたブックハンティングは中止とし，11 月のみ，ジュンク堂大阪本店にてブックハンティングを行なった。11 月には 25 名の学生，10 名の教職員の参加者があり，計 199 冊を購入した。

○研究紀要第 55 号の発行

例年通り，学校の研究費による成果を発表する場であるという方針を踏襲し，研究紀要第 55 号を発行した。論文・抄録，併せて計 11 件を掲載した。

○第 44 回読書感想文コンクール

国語科の全面的な協力のもと，例年通り実施した。全教員に「参考図書」の推薦の依頼を行なったところ 19 件が寄せられ，それらをまとめて「手引き」を作成し・学生へ配布した。

コンクールには 1 年生から 194 編，2 年生から 188 編の応募（計 382 編）があり，12 月の定例教育支援センター運営委員会にて最優秀賞 1 名，優秀賞 3 名，佳作 25 名を決定した。学生には 1 月 7 日の全校集会にて発表し，最優秀賞と優秀賞の 4 名には当日の昼休みに表彰式を校長室で行なった。

○図書館だより（秋・2 月）

今年度は Campus 秋号（4 ページ分），及び学年末に第 77 号を発行した。Campus 秋号では図書館の利用実績の報告を行なった。第 77 号には読書感想文コンクール優秀作品全てと国語科教員による講評，多読表彰の結果等を掲載した。なお，第 77 号の表紙絵の選出は美術の平田先生に依頼し，巻頭言は電気工学科 小坂先生に依頼した。

○高専祭企画（ミニ図書館）

昨年度まで行なっていたメディアコンペティションに代わるイベントについて，図書委員学生に検討してもらった結果，図書委員おすすめの本を展示するミニ図書館を実施することとなった。ミニ図書館で展示したい本を検討し，必要に応じて推薦図書として購入し，約 60 冊を展示した。展示した本の一部にはおすすめ理由を書いたポップをつけた。また折り紙を折れるコーナーを設け，折り方の本と合わせて展示した。

来場者に協力をお願いしたアンケートを集計した結果，展示内容については好評であった。

○読書週間

学生図書委員会の「読書週間プロジェクト」メンバーを中心として，今年度もテーマを決めず，図書委員が勧める本を 12 月 9 日～24 日の間展示した。

○雑誌入れ替え+福袋プロジェクト

昨年度末に実施予定であった，雑誌入れ替えプロジェクトが今年度に持ち越しとな

っていたことから、4月に雑誌入れ替えプロジェクトを行なった。4月下旬頃、告知用ポスターを各教室に掲示し、クラスごとにアンケートを実施、5月の図書委員会においてアンケート結果を集計し、結果を踏まえて購読雑誌を7月に決定した。

1月に図書福袋の貸出を行なった。中身はプロジェクトメンバー学生が選定し、二冊一組で中身が見えないように包装して限定11組で貸し出した。終了後は中身のリストを図書館だより第77号で公開した。

#### ○多読表彰（クラス・個人）

4月当初から12月末までの統計に基づき、多読のクラス（今年度は本科4クラス、専攻科2クラス）及び個人（10名）を決定し、表彰を行なった。

#### ○リサイクル雑誌

「雑誌の保存期間についての申し合わせ」に基づき、廃棄（除籍）予定の雑誌の引き取り先を募集した（今年度は6月に実施）。

#### ○その他

- ・全国図書館大会、奈良県図書館協会定期総会等へ関係教職員が出席し、図書館活動について研修を行なった。
- ・7月に図書館で図書の帯を利用して七夕飾りを作成した。

### 3. 来年度への引き継ぎ

#### ○学生図書委員会の指導について

今年度は図書館改修の関係で、図書委員会の活動に制約があり、なかなか効果的な活動ができなかった。昨年度からの継続課題であるが、学生図書委員会を中心として、図書館の活性化につなげていく必要がある。

また、今年度の反省として、委員会活動の大部分を教員主導で進めてしまった点も挙げられる。本来、委員会活動は学生主導で行われるべきものであり、教員は委員会に立ち会う程度に留めておいたほうが良いのではと感じた。

委員会内の連絡手段としては、今年度はコミュニケーションツールである Slack を試行した。メール等と合わせることで、複数の連絡手段が確保され、各委員の学生への連絡は取りやすくなったものと考えるが、ツールの使い方がわからず、連絡事項の確認漏れが生じることもあったことから、引き続き連絡手段の改善を検討する必要があると考える。

#### ○ブックハンティングについて

- ・今年度のブックハンティングでは、昨年度問題となったような選書は見られなかったが、高専の図書館にふさわしい図書を選書するよう引き続き指導する必要がある。
- ・今年度、11月のブックハンティングは現地集合とした。事前に学生に行き方について不安の有無を確認し、問題ないとのことであったため、現地集合としたが、当日迷う学生が何名か見られたことから、現地集合にするにしても、行き方について、より詳細な説明が必要かもしれない。

- ・学生の交通費について、今年度は11月のみの実施であったことから、昨年度生じた問題はとくになかった。なお、6月の実施がなかったことから、今年度会計を務めた学生は立て替え払いの処理について把握しておらず、来年度も交通費処理には十分留意する必要があると考える。

○購読雑誌の見直しについて

雑誌入れ替えプロジェクトによるアンケート結果をもとに、予算を圧迫しない範囲で購読する雑誌を検討し、将来にわたって定期的に購読雑誌を入れ替えていく必要がある。

○雑誌の入れ替えについて

図書委員会の雑誌入れ替えプロジェクトによって学生からの希望はある程度反映できているが、教職員からの要望の反映のしかたを整理する必要がある。

○教員推薦図書を選定について

昨年度改定作業を行なって頂いた、教員推薦図書を今年度製本し、配布した。今後も教員の入れ替わりがあれば、適宜改定を行なっていただきたい。

○「読書案内100選」について

昨年度改定したものをA5サイズの冊子にまとめ、全学生に配布した。製本は生協にお願いした。

## 1. 1. 2 学生部門

### 学生委員会

#### 1. 学生指導と支援と安全対策

##### (1) 学生生活指導と啓蒙《重点課題1》

###### ①交通安全指導（交通マナー・ルールの遵守）

- ・新入生オリエンテーションでの新1年生に対する講習  
自転車通学指導（郡山警察署）・交通安全講習（郡山警察署）
- ・大和小泉方面からの自転車通学講習会
- ・登下校指導 下校時の重点指導（登校：平均3.6回/月，下校：平均3.9回/月，無許可通学指導1回/月（3月を除く））
- ・安全運転講習会（2年生対象自転車交通安全講習会（法隆寺自動車教習所）  
（免許取得者対象単車安全講習会（奈良自動車学校））
- ・自転車点検（4月1・3・5年生のみ）
- ・自転車通学時の保険加入の義務化と許可制の継続
- ・運転免許取得に関する要項の見直し
- ・学生の自動車等使用規則の見直し

###### ②学生生活及びキャリア支援を目的とした各種講演会の実施

- ・4年生を対象に社会人教育セミナー（奈良県消費者センター）
- ・3年生を対象に卒業生と語る会

- ・1年生を対象に薬物乱用防止講習会
- (2) 事故違反等の発生状況と違反学生に対する指導
- 事故違反件数は昨年度より増加，苦情件数は昨年より減少
- (3) 安全対策
- ・熱中症対策
    - 看護師によるクラブ員への講習会開催と掲示等による啓蒙教育
    - 活動場所での温湿度計貸与と記録の厳格化と暑さ指数（WBGT）速報値による課外活動停止
    - 措置の導入
    - 課外活動設備支援（プールに日除けのためにテントを設置，福利棟多目的室及びものづくり工房のエアコンの点検修理，シェルターの車輪故障を修繕）
  - ・救命救急法講習会（AEDの使用法等，郡山消防署）受講者数41名
  - ・課外活動施設の改修（スズメバチ等の害虫侵入防止で課外教育共用施設に網戸新設，熱中症予防対策（前述4件）等）
  - ・土曜日の課外活動における看護師と教員による見守り体制の本格運用
  - 見守り体制による休日及び校外での課外活動における顧問教員の指導
  - ・光化学スモッグ発生時の措置に関する申合せの見直し
- (4) 就学支援
- ・入学金授業料免除，各種奨学金制度による支援
  - ・「大学等における修学の支援に関する法律」の施行に伴う日本学生支援機構奨学生推薦に関する内規の制定
2. 課外活動及び学生会とその支援
- (1) 課外活動の活性化と指導
- ①各種大会での活躍状況
- ・全国高専体育大会出場：7競技
    - （陸上，卓球，剣道，バドミントン，ハンドボール，水泳，ラグビー（2年連続優勝））
  - ・全国高専弓道大会出場
  - ・西日本地区高専アーチェリー競技会出場（個人女子 50・30m 第3位，個人女子 50m 距離賞）
  - ・全国高専将棋大会出場（個人戦 第3位）
  - ・全国高専ロボコン出場（ロボコン大賞，特別賞）
  - ・全国高専英語プレコン出場（チーム部門 第3位）
  - ・全国高校鉄道模型コンテスト モジュール部門 理事長特別賞
- ②外部コーチの積極的利用
- 利用クラブ数：12

- ③課外活動時の危機意識の涵養（見守り体制時の活動記録の徹底）
  - ④コーチへの感謝状贈呈（1名）
  - ⑤課外活動に係る活動方針の策定
- (2) 学生会活動の活性化《重点課題2》
- ・学生会活動及び委員会活動（広報，生活，体育委員会，高専祭実行委員会等）の支援
  - ・学生会による交通安全運動
  - ・学校見学会，体験入学時の課外活動紹介及び学内ツアーの実施  
（学内ツアー参加者数：体験入学3日間でのべ124名，入試説明会2日間でのべ約60名）
  - ・高専祭の支援
  - ・スポーツ大会の実施
- (3) その他
- ・高専体育大会等の運営：地区大会（バスケットボール，テニス，弓道）
  - ・ロボコン近畿地区大会の運営
3. 安らぎのあるキャンパス環境の創生《重点課題3》
- (1) 学生会によるクリーンキャンペーン：5回（5月，6月，10月，12月，1月に1回ずつ実施）
- (2) 学生会による正門前ポスター広報  
3種類（入学おめでとう，体験入学へようこそ，水分補給の呼びかけ）
- (3) 健康増進法改正に伴う喫煙場所の移設
4. その他
- (1) 教員による定期自転車点検の見直し
- (2) 健康増進法の一部改正に伴う学生の飲酒・喫煙行為についての申合せの見直し

## 学生支援センター

### 1. 概要

近年，支援を要する学生の案件が複雑化・多様化しているため，H30年度より，学生相談室，障害学生支援委員会，人権教育推進・いじめ防止対策の機能を統合した学生支援センターを設置して対応にあたっている．本年度は，年度当初に学生相談部会と障害学生支援部会を設置したうえで，学生支援にかかる適切な情報管理・共有体制の構築を図りながら，学生に関する様々な情報の整理統合，教職員間での情報共有，関係機関との連携を進めた．

### 2. H31年度学生支援センターの取り組み

#### (1) 学生支援センターの取組全般

学生支援センターの運営の機能的な運営体制の構築について検討を継続し，学生支援センター規程及び学生支援センター運営委員会規程の一部見直しを実施した．

## (2) 学生相談について

(概要) 学生相談では、必要な場合には、学生支援センター構成員と関係教職員で支援チームを結成し、学生支援にあたっており、特に議論を要する事案については学生相談部会において支援の方策について議論した。

今年度も対人関係、友人関係のトラブル等の深刻な相談があり、カウンセラー、スクールソーシャルワーカー、関係機関と連携して対応した。様々な課題を抱えて、保健室に来室する学生が年々増加しているが、非常勤看護師を含めた常時2名体制で、相談体制を充実させることができた。

### ・カウンセリングについて

学生相談（保護者、教職員を含む）のための相談室「きららか相談室」を開設し、学生・保護者及び教職員に対する相談・支援を行なった。臨床心理士4名、特別相談員1名の体制で、月曜日から金曜日までより充実したカウンセリングを実施することができた。さらに10月以降は、昼休みに学生支援副センター長がきららか相談室に常駐する体制を構築し、学生の相談しやすさを向上させた。

### ・スクールソーシャルワーキングについて

課題を抱える学生への指導、支援、情報収集及び置かれた環境への働きかけ、関係機関等とのネットワークの構築、連携・調整等を目的として、スクールソーシャルワーカーが、月曜日と木曜日に勤務し、教員との情報交換・相談、学生とのカウンセリング、各部会会議同席、児童相談所等の関係機関との情報交換等を行いながら、課題を抱える学生の支援にあたった。

### ・R2年度 学生対象の調査について

R2年度はH30年度に引き続き高専機構の実施依頼を受け、学生の状態を多角的・総合的に把握し支援するために、自殺予防だけでなく、学生の抱えている不安や悩み、問題等を初期段階から把握し、状況に応じた支援をすることを目的として専攻科生を含む全学生に対して「学校適応感尺度調査」を行なった。昨年度はその結果に基づいて対象者を絞って「こころと体の健康調査」を実施したが、学校適応感尺度調査の調査と重なる項目も多いことに加え、昨年度の実施結果も踏まえ、本年度は、気に掛かる学生を絞って相談室での相談を促す文章を配布した。

## (3) 障害学生支援について

(概要) 本校で実施してきた障害学生支援にかかる取り組みを基礎として、高専機構の「障害を理由とする差別の解消の推進に関する対応要領」の指針に基づいた、支援を要する学生に対して合理的な配慮の提供に努めた。本年度は、学習支援の検討に欠かせない教務主事補を構成員に加えて障害学生支援部会を設置し、原則、隔月に部会を開催しながら推進する体制を構築した。また、高等教育機関における合理的配慮のあり方に関する研修会を

主催して学内啓蒙とスキル向上はかるとともに、合理的配慮にかかるフロー並びに諸様式の整備を行なった。

・学生支援の取り組み

入学時に提出された「高専生活指導カード」により、支援を要する学生の実態把握に努め、配慮が必要と思われる学生に対しては、早期に、面談・カウンセリングを実施した。支援を要する学生に対しては、学生支援センターが、支援チームを設置して、支援を行なった。支援チームは毎月学生支援報告書を提出し、障害学生支援部会において、重点事項の報告、今後の支援内容を決定した。本年度は、20名ほどの学生が合理的配慮を要する学生として支援を受けた。車椅子を使用している学生が数名在籍していることから、すでに、グラウンド、講義棟、総合情報棟、課外教育共用施設、廊下を含む学生が通行する箇所の段差にスロープを設置して、バリアフリー化を進めてきたが、学年進行を考慮して、物質化学工学科棟におけるエレベーターの設置と手すりの設置範囲の拡大を実施した。また、休憩時間内での時間内移動及び実験操作に支障がある学生の自立支援を目的に電動車椅子の貸与と、「物質化学工学実験」での実験補助員の配置を実施した。また、クラスルーム配置考慮、多目的トイレの機能強化、可搬式スロープや iPad 等、アクセシビリティ向上のための物品等の整備を行なった。

特別な支援を要する20名ほどの学生のうち、発達障害と診断されている学生が10名程度含まれている。発達障害の特性により、レポートを提出できない等の課題を持つ学生に対して、特別相談員、学生支援センター員が面談を継続的に行なった。

(4) 人権教育推進・いじめ防止対策について

- ・奈良県高等学校人権教育研究会（高人教）の出席者を決定し、報告書を基に教職員間で人権教育推進に関する知見の共有を進めた。
- ・例年実施している人権に関する講演会に加えて、専攻科生、教職員を対象に「LGBT・SOGI・ジェンダーと人権をテーマとした講演会」を実施し、「人権意識のさらなる向上」を図った。

対象	学年	実施時期	講演者	テーマ
学生	1 学年	4 月 11 日 (木)	奈良県警察生活安全課 防犯許認可係 栗林 誠 氏 郡山警察署生活安全部 少年課 中元 久美子 氏 係長 前田 賢一 氏	インターネットの 危険性
	2 学年	5 月 23 日 (木)	奈良県教育委員会事務局 人権・地域教育課 指導主事 河野 憲一 氏	インターネットと 人権

	3 学年	6 月 27 日 (木)	一般社団法人 奈良県助産師会 助産師 西川 佐稲子 氏	あなたの命
	4 学年	7 月 11 日 (木)	参画ネットなら 松村 徳子 氏 風味 良美 氏	ステキな恋をするために ～デートDVってなに?～
	5 学年	7 月 18 日 (木)	NPO 法人 HIV と人権・情報センター 副理事長 尾澤 るみ子 氏	AIDS をとおして 人権と共生を考える
	専攻科生	12 月 5 日 (木)	NPO 法人 Queer and Women's Resource Center 内藤 れん 氏	多様な性を生きる
教職員	—			

### (5) 研修・FD 活動等について

- ・学生支援に関する教職員のスキル向上と啓蒙をはかるために、以下 2 件の講演会を開催した。
  - ①本校カウンセラーによる講演「学生支援カード活用について」(懇談会)を、学生相談員と低学年の学級担任を対象に実施した。初めての試みであったが多くの参加者があった。
  - ②京都大学高等教育アクセシビリティプラットフォーム チーフコーディネーター 舩越高樹先生をお招きし、「高等専門学校における合理的配慮について」を開催した。本講演会は国立高等専門学校機構第 3 ブロック学生支援・男女共同参画協働化 WG 主催とし、遠隔配信も行い、本校内外の多くの教職員が参加した。
- ・学生支援に係る教職員のスキル向上と情報収集を目的として、学外講座等に学生支援センター員を派遣した。(8 件)

### 3. 今後の課題について

- ・専門家によるカウンセリングだけでなく、センター員との面談や学生のクールダウン等にも利用できる総合的な学生支援のためのスペースの拡充
- ・学生支援にかかる情報管理体制と情報共有のあり方について
- ・学生対象の調査の取り扱いについて
- ・カウンセラーによる教室訪問等、働きかけの機会を増やす方策の検討
- ・診断書の提出がない学生への支援について
- ・学生のいじめ・ハラスメント防止の体制整備について

## 1. 1. 3 寮務・グローバル教育部門

### 寮務委員会

安全な寮生活のための環境整備

- 日曜給食の実施  
これまで提供していなかった日曜日（昼食・夕食）の給食を実施することで、寮棟内の安全衛生水準を向上させるとともに、寮生の健康増進に寄与する。
  - ・H31年度後期より日曜祝日の昼食・夕食の提供を開始した。
- 女子寮生定員増の検討  
推薦入試制度の変更（女性エンジニアリーダー養成枠）に伴い女子寮生数の増加が見込まれるため、女子寮生の定員増の方策を検討する。
  - ・管理棟の居室の女子寮化に向けてR3年度概算要求事業へ申請準備をする。

#### 寮業務の効率化

- 土日祝宿直の外注化の検討  
教員の負担軽減を目的として、土日祝日の宿直の外注化を検討する。
  - ・他高専の状況を調査した結果、土日祝の外注化は可能であると判断し、次年度に具体案を作成して企画会議に提案する。
- 寮生管理システムの導入の検討  
学寮関係教職員の負担軽減を目的として、外泊、欠食の申請と在寮、点呼の確認の各機能を有する寮生管理システムの導入を検討する。
  - ・H31年度後期より外泊・欠食システムを導入した。

#### グローバル教育センター

H29年度より国際交流委員会・留学生委員会・英語充実促進会議を統合してグローバル教育センターが発足した。センター内に学术交流部門、国際教育部門、留学生部門を設け、それぞれ副センター長が担当することとしている。また、グローバル教育専任教員（非常勤）及びグローバル教育専任職員をそれぞれ1名任用している。

#### [学术交流部門]

##### \*短期留学生の受け入れ

- ・ナンヤン・ポリテクニク（NYP）6名
- ・リパブリック・ポリテクニク（RP）2名
- ・香港 IVE 0名
- ・台湾国立勤益科技大学 0名
- ・学生の学寮以外（ホームステイ等）での受け入れに関して、来年度以降も引き続き検討

##### \*ISATE2019への教員派遣 2名

ISATE2019（9/17-20、於 山口県周南市）開催に、教員1名（片倉教員）が運営委員として協力し、1名の教員（板倉教員）を派遣し、海外教育関係者と実践的技術者教育、工学教育について討論や情報交換を行なった。

＊国際交流事業の推進

- ・海外（タイ・インドネシア等）からの視察団を複数受け入れ
- ・台湾国立勤益科技大学（NCUT）との交流継続に関して、来年度以降も引き続き推進
- ・シンガポールの他のポリテクとの交流協定締結に関して、来年度以降も引き続き検討
- ・高専機構本部並びに第3ブロックとの連携に関して、来年度以降も推進

＊海外 KOSEN 事業への支援

- ・インドネシア国立ポリテクニクとの交流プログラムに応募，不採択

＊海外インターンシップ派遣（2週間程度）

- ・今年度は，国際情勢（香港デモ，コロナウイルス）に阻まれ，ままならない状況であるなか，高専機構主催事業に専攻科1年生1名を派遣
- ・新規開拓は来年度も引き続き検討

〔国際教育部門〕

＊グローバルエンジニア養成教育プログラム（GEP）／グローバル工学協働教育プログラム（GECEP）

- ・年間を通じた運用と業務の調整
  - ベーシックプログラム履修生 53 名（今年度履修停止中の者を除く）
  - アドバンストプログラム履修生 15 名
- ・グローバル工学協働教育プログラム（GECEP）アドバンストプログラム履修専攻科生 7 名の修了を認定
- ・関係委員会（寮務，学生，教務，専攻科）との連携  
来年度以降も密に連携

＊国際学会での学生の発表を促進（合計 20 件，昨年度より 3 件増加）

＊「トビタテ！留学 JAPAN」での学生派遣

- ・大学生コースで本科 5 年生 1 名，専攻科 1 年生 1 名が採択，派遣
- ・高校生コースに 3 名（1 年及び 2 年），大学生コースに 1 名（4 年）申請
- ・来年度，「トビタテ！留学 JAPAN」事業の継続が未定だが，同等の文科省事業があれば，積極的に参加を促す。

＊TOEIC-IP テスト

- ・本科 3・4 年生，及び GECEP 履修生（2 年生）対象で実施  
本科 4 年生の平均点は 208 点（3 年次）から 347 点へ，139 ポイント上昇

＊英語学習表彰（優秀賞 6 名，奨励賞 16 名）の実施

＊Osaka English Village

夏季の香港受入事業が先方の都合で中止となったため，代替として国内での外国旅行疑似体験を実施し，好評を得た。

＊ 報告会・講演会等

- ・ 国際交流報告会（6/13， 10/31）
- ・ 短期留学生報告会（7/23， 12/17）
- ・ 特別講演会（7/1， 11/12， 1/24）
- ・ 特別講義（12/14）
- ・ 異文化理解セミナー（7/12）

＊ 新規事業として，高専機構によるグローバルエンジニア育成事業に応募，不採択

[留学生部門]

＊ H31 年度の正規留学生の受け入れ

今年度，マレーシア政府派遣 1 名，モンゴルからの国費留学生 1 名を受け入れ

- ・ 学業及び生活指導

チューターの活用に関して，年度によって活用頻度が大きく異なった．

- ・ グローバル教育事業への参加

例年通り，寮において「留学生と語る会」を実施．今後も本校のグローバル教育推進のため留学生を活用した新たな行事開催を積極的に検討していく．

- ・ R2 年度に受け入れる正規留学生 4 名を決定
- ・ マレーシア政府派遣留学生がマレーシアで予備教育を受けている KTJ に集中講義講師として教員（内田校長補佐）を派遣
- ・ 内外の協力関係校との協働教育に関して，来年度以降も検討

＊ 寮務係と連携した正規留学生の長期休業中の予定の把握

各長期休業前に，留学生部門副センター長が留学生の長期休業中の予定を尋ね，委員会で報告

(1) 海外派遣及び海外学生の受入を通じた国際交流事業

H31 年度における国際交流事業（派遣 23 名，受入 8 名 詳細は資料 56 を参照）

## 1. 1. 4 専攻科・研究推進部門

### 専攻科委員会

(1) 専攻科入試

- ・ H31 年度から，学力選抜について A 方式（専願受験）・B 方式（一般受験）の 2 方式により実施した．また，推薦・学力の合格者対象に先端融合テクノロジー連携教育プログラムの出願が開始された．
- ・ 募集要項の推薦選抜の出願資格（推薦できる学科）に関する記載内容及び出願書類の様式の変更を行うこととした．

(2) 専攻科学生の入学，修了

- ・ H31 年度の構成は，専攻科 1 年生（H31 年度入学生）46 名，専攻科 2 年生（H30 年

度入学生，一部 H29 年度入学生を含む) 36 名である。2 年生 36 名のうち，R2 年 3 月修了者は未修了者 2 名を除く 34 名である。専攻科修了生のうち，大学院進学が 24 名，就職が 10 名であった。

(3) 特例の適用認定制度による学生の学位の取得

- ・ H26 年度から始まった特例による学位申請は，H31 年度は未修了者 2 名を除く 34 名の 2 年生が，大学改革支援・学位授与機構が定める「特例による学位取得」の対象となっており，その申請に必要な「履修計画」，「成果の要旨」の作成について指導を行った。その結果，H31 年度修了の 34 名全員に学位が授与された。

(4) システム創成工学教育プログラムの修了

- ・ H31 年度の修了生のうち，システム創成工学専攻に所属する 26 名全員が JABEE 認定のシステム創成工学教育プログラムを修了した。

(5) 専攻科特別研究及び専攻科研究優秀賞

- ・ 専攻科 2 年間の在学中に学会発表や特許出願等特に優れた成果をあげた学生について，システム創成工学専攻 機械制御システムコースより 2 名，電気電子システムコース・情報システムコース・物質創成工学専攻より各 1 名の合計 5 名に対して専攻科研究優秀賞を授与することとした。
- ・ 国際学会発表奨励金について，H31 年度は 19 件の申請があり，合計 544,834 円を支給した。また，後援会からの学会の交通費補助については，19 件 194,620 円となった。

(6) 専攻科学生のインターンシップ

- ・ 夏季休業中を中心に，国内企業等へのインターンシップにのべ 6 名，大学インターンシップに奈良先端科学技術大学院大学に 6 名，大阪大学大学院に 2 名，京都大学生存圏研究所，千葉大学大学院，豊橋技術科学大学にそれぞれ 1 名が参加した。また，大学等へ 7 名，企業へ 1 名が派遣され，合計 8 名を「海外インターンシップ」として単位認定した。

(7) 連携教育プログラム

- ・ R2 年度より開始する豊橋技術科学大学との連携教育プログラムの実施に向け，協議会等で議論を進め，関係規程の改正を行なった。

(8) 授業アンケートの実施

- ・ H31 年度は，前期と後期及び通年において，本科と同時に実施した。「自由記述によるアンケート」を実施するとともに，約 1/3 程度の科目において「マークシートによるアンケート」を実施して，授業への取り組み姿勢及び授業の内容・方法・到達度を重点的に評価し，実質的な教育改善につなげることとした。「マークシートによるアンケート」の集計結果をもとに，Microsoft365 にて報告書を作成し，一覧をサイボウズに掲載することにより，教育改善の方法等を学内で共有した。

(9) 成績評価方法の変更

- ・ R2 年度入学生より，GPA を導入することを決定した。これにより大学院の推薦入試

に利用することができるようになり、学生の履修意欲の向上が期待される。

#### (10) JABEE 認定の継続廃止

- ・システム創成工学専攻における JABEE 認定について、現在の認定期間が終了する 2021 年度をもって終了することが決定された。

### 産学協働研究センター

#### (1) 外部資金獲得の推進

- ・H31 年度の科学研究費申請件数は教員の 49 件で、継続 11 件を含めると全教員に対する申請率は 82% となり、目標値である 80% 以上を達成した。獲得件数は研究代表者が継続・繰越 12 件、新規 8 件で総額は 26,780 千円であり、H30 年度と比較して、獲得件数は 4 件、総額は約 2,000 千円減少し、新規採択件数は 3 件増加したものの目標値の 10 件には届かなかった。また、奨励研究は 1 件 450 千円、分担金の受入は 10 件、2,724 千円獲得した。
- ・外部資金の獲得件数は共同研究 21 件、総額 13,018 千円、受託研究 3 件、総額 20,635 千円、受託事業 10 件、総額 54,137 千円、寄附金 98 件、総額 23,626 千円、補助金 10 件、総額 27,626 千円であり、科研費の受入も併せて全総額は 168,996 千円となった。H30 年度と比較して外部資金獲得総額は約 23% 増加し、目標値の 150,000 千円以上を達成した。寄附金の総額は約 7,000 千円減少したが、大型公募で採択のあった受託研究及び受託事業の総額は約 39,000 千円増で目標の達成に寄与しており、公募への積極的な応募を推進した結果といえる。

#### (2) 効果的な研究推進施策の提案

- ・研究活動活性化策として、科研費ブラッシュアップ等を実施した。
- ・研究環境改善策として、先端研究基盤共用促進事業（新たな共用システム導入支援プログラム）で形成されたネットワークや設備機器共用体制を活かし、大阪大学及び大阪市立大学と法人区分の異なる 3 高等教育機関で「阪奈機器共用ネットワーク」を新たに構築した。このネットワークの形成は、設備機器の共用という面だけでなく、研究力・人材育成の連携や交流を期待できる。

#### (3) 奈良高専地域イノベーションコンソーシアムの充実（連携）

- ・地域イノベーションコンソーシアム会員企業数は企業会員 67 社、特別会員 7 機関となり、企業の入れ替わりはあるが会員数は H30 年度とほぼ同数であった。
- ・再就職支援において H31 年度は 4 名内定したが、そのうち 1 名は地域イノベーションコンソーシアム会員企業へ再就職した。
- ・「学生チャレンジプロジェクト」と奈良高専地域イノベーションコンソーシアム会員企業の協力を受けて実施する「奈良高専地域イノベティブアイデアコンテスト」を統合して、「奈良高専学生アイデアチャレンジ」と改称して実施した。年度末に予定されていた最終発表等は新型コロナウイルスの影響で延期となっており、R2 年度の実施も含めて検討中となっている。

#### (4) 社会連携に関する事項

- ・補助事業最終年度となった COC+事業に関して、地域創生への寄与という高専としての使命を果たすべく、地域共創クラスターによる地域企業との共同研究の推進、再就職支援、地域で活躍する人材としての学生への教育等を実施した。
- ・「大学・高専・企業マッチング交流会」等の産学官連携イベントを企画立案し、各機関の研究やダイバーシティへの取り組み、産学官連携活動を社会に広める場を設けた。
- ・地域の産業界や地方自治体が主催する技術展示会や交流会、地域連携事業等 18 件の事業に参加し、小中学校等への派遣事業は 17 件を実施し、積極的な社会連携活動を推進した。

### 1. 1. 5 総務部門

#### 総務委員会

- 4月FDで教育の質保証に関わる3層のPDCAサイクルの公表に引き続きブラッシュアップ（PDCAの中身の設定・改善）を行なった。
- 11月に運営諮問委員会を実施した。
- 各種ポリシー（AP適合度、教育課程とCP, DPの対応）のチェックを実施した。
- 授業チェックシートを新たに実施。各人で授業の点検をする体制を整備した。
- 12月に新形式（認証評価に準じたチェックリスト形式）の自己点検報告書を発行した。来年度以降はアンケートの結果と評価を資料に載せる。
- 成績根拠資料作成法の整理を行い、グループFDの再立ち上げを行なった。
- 運営諮問会を実施（11/27）、テーマは「奈良高専におけるグローバル教育」。運営諮問会報告書を発行した。
- 進路先へのアンケートを計画
- 内部質保証カリキュラム点検表により、カリキュラム（≒学科）の点検を新たに実施した。
- 改善事項の報告ルーティンを整備した。
- 学校報告会は図書館改修のため中止
- 業務軽減方針の検討：資料の電子化、会議終了予定時刻の通知を行なった。
- 大学改革支援・学位授与機構の説明会に参加（8/21テレビ会議）。
- FDの実施
  - 4/23 月例FD1「2020年度認証評価の受審について」  
校長補佐（総務担当） 榊原和彦
  - 6/6 ハラスメントの防止に関する講演会（ハラスメント防止委員会と共催）  
「教育現場におけるハラスメント～事例を通して考える～」  
本校スクールソーシャルワーカー 中里昌子氏
  - 7/25 月例FD2「入試制度の広報内容の説明」広報センター長 山口賢一

- 10/29 月例 FD3 「4, 5年担任経験談：学生達の励みとなった科目履修」  
電気工学科 關成之
- 12/4 男女共同参画推進に関する講演会（男女共同参画推進委員会及び安全衛生委員会と共催）  
「ワークライフバランス」同志社女子大学 現代社会学部 助教 小宅理沙氏
- 12/4 教職員研修会（学生支援センター及びハラスメント防止委員会と共催）  
「高等専門学校における合理的配慮について」  
京都大学 高等教育アクセシビリティプラットフォーム  
チーフコーディネーター 特定准教授 船越高樹氏
- 12/25 月例 FD4 「中学生学習指導要領について」一般教科 安田智之
- 1/29 月例 FD5 「群馬高専の教育」一般教科 吉田はん
- 3/3 月例 FD6 「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ【牽引型】奈良工業高等専門学校の取り組み『奈良から、関西から、元気を全国へ！』」  
男女共同参画推進委員会委員長 松村寿枝
- 3/26 教務委員会、学生委員会と共催で学級担任勉強会を実施
- 学校概要のネイティブチェックを実施
  - 授業アンケートの実施  
教務委員会に付託し、マークシート方式の授業アンケートを追加した。従来の自由記述に加え、新たに専攻科も含め 1/3 程度の科目でマークシートによる授業アンケートを実施いただいた。
  - 公開授業の実施  
公開授業を教務委員会に付託して前期・後期各 2 週にわたり実施いただいた。

#### 「システム創成工学」教育プログラム達成評価委員会

- JABEE プログラム修了要件確認表を確認した。
- 2019 年度「システム創成工学」教育プログラムに関するアンケートを専攻科委員会に付託して、実施いただいた。  
「システム創成工学」教育プログラムに対する客観的な評価を調査し、今後の教育改善に資するものとするためプログラムを修了の進路先にアンケートを実施した。
- H30 年度プログラム修了認定を行なった。

#### 広報センター

- 入学時アンケートに基づく総括  
過去 5 年分（H26～H31）のアンケート結果を基に分析を行なった。  
・初めて高専を認知する時期は、小学校 4～6 年生がピーク。この時期に認知度向上

のためのイベントを実施することが効果的

- **受験検討時期**は、中3の1, 2学期が最も多く50%程度を占める。一方で、それ以前に検討を始める者も同程度いる。
- **受験決定時期**は、50%以上が中3の2学期である。
- **関心を持った経緯**は、「体験入学」が最も多く、続いて「親、家族等」、「高専祭」、「ホームページ、広報物」となっている。
- **志望動機**は、「教育内容」、「5年一貫教育」、「早期専門教育」、「進路」が高くなっている

上記の結果から、現状の広報方針は概ねニーズと一致しており次年度以降も引き続き進める方向で検討したい。但し、体験入学、学校入試説明会及びその他一部については、以下に別途総括を行い、次年度以降の検討事項を挙げる。

## ■ **体験入学総括**

体験入学申し込み者：617名（過去3年間：560名, 517名, 536名）

アンケートの分析

- 概ね好評
- 受験候補に入っているか？95%（352/372）が「はい」  
未提出者を母数に入れても61%（352/581）が「はい」  
複数学科の見学、体験の要望も自由意見として複数あり
- 個別相談にも多く来場いただいている。  
配慮を要する中学生等の事前相談もあり  
単に広報というよりも、本校に適性をもつかどうかを知ってもらいたい機会  
**⇒学校広報、入試広報として少なくとも受け入れ規模は維持したい**

検討事項

- 体験入学の平日開催：教職員の負荷軽減のため（次年度より実施）
- 参加者増への対応：現行の形態であれば、600名強が受け入れ限界  
受講対象を中学生全体から特定の学年へ絞る等（継続検討）
- 類似イベントの実施：公開講座、科学教室等（継続検討）

## ■ **学校入試説明会総括**

申込者 251組 574名（土：103組 234名 日：148組 340名）

過去3年に比べて、大幅に増加

H30 132組 279名（H30は1日開催）

H29 113組 233名 99組 212名

H28 85組 187名 90組 194名

アンケートの分析

- 概ね好評

- ・体験入学に引き続いての参加者が回答者のうち 70%程度
- ・関心事は、入試に関することが最も多い
- ・学科見学はいずれも好評

#### 検討事項

- ・実施時期について：イベントが立て続く時期であるが、アンケート結果からこの時期が進路選択時期となっており、時期の変更は難しい
- ・午前中の説明の簡略化：体験入学からの再訪者も少なくないため、午後からの参加についても公式にアナウンスする

### ■ その他

#### マスコミ対応

- ・取材の要望があったものは、広報（総務）が窓口となり連絡する。
- ・取材を受けるか否かは、対象の部署等に判断いただく
- ・取材を受ける場合、対象部署からの要望があれば広報で協力

#### ホームページ対応

- ・認知度向上、緊急通知、学生サービス、データアーカイバのいずれの要素も兼ねている
- ・設計、デザインともに老朽化のため変更を検討したが、継続的運用を想定した全面改修には 500 万円程度の必要との見積もりのため改修を見送った。
- ・各部署等から広報したいものを吸い上げて、HP にて情報発信という形態は上手くいっており、継続して進めていく

#### 動画、SNS 対応

- ・広報動画は各種イベントで頻繁に利用しており、ホームページにもアップされ有効に利用できている。
- ・SNS の運用は規程の整備を待たずに、各部門で可能な範囲で利用している  
(例：寮の Facebook、広報の Google Street View 等)

#### 広報物対応

- ・CAMPUS を年 3 回から 2 回発行へ見直した。

## 1. 1. 6 その他

### 男女共同参画推進委員会

男女共同参画推進委員会の H31 年度の総括は以下のとおりである。

#### 1. 高専教員職体験（インターンシップ）の受け入れについて

高専教員職体験の受け入れを行なった。

実施時期：R1 年 10 月 23 日（水）～25 日（金） 参加者：ポスドク 1 名（女性 1 名）

受入学科：情報工学科

## 2. 女子学生のキャリア教育・女子中高生に対する広報について

- ① 奈良高専女子プロジェクト要員 19 名に対して委嘱状を交付した。(R1 年 7 月 8 日 校長室)。プロジェクトメンバーは、最終 23 名である。
- ② 女子中学生・保護者向けリーフレットを作成し、高専祭で配布した。
- ③ 高専女子フォーラム in 関西 2019 (R1 年 12 月 21 日 (土)) 近畿地区 6 高専が主催した。なお、近畿地区 6 高専に加え、他地区の呉・富山・鈴鹿・鳥羽商船・仙台・津山・高知の高専女子学生が参加した。  
代表幹事校：明石高専 会場：クリエーションコア (東大阪市) 本校参加者：発表女子学生 14 名 (発表 7 件)、補助学生 6 名、教職員 10 名 (参加者全体 367 名)
- ④ 入試説明会 (女子学生なんでも相談コーナー) (R1 年 10 月 26 日 (土), 27 日 (日)) を実施し、一般教科及び専門学科の教員と女子学生が女子中学生及び保護者の質問に答える活動を行なった。
- ⑤ 明石高専・鈴鹿高専・近大高専・奈良高専女子学生交流会 (R1 年 9 月 8 日 (日))  
会場：奈良高専 地域創生交流室  
近畿地区の高専の女子学生 20 名が集まり、交流会を実施した。舞鶴高専、明石高専、近大高専、奈良高専の学生たちが、自分たちで企画したプログラムに従い、発表やワークショップを行なった。

## 3. 男女共同参画推進啓発活動について

- ① 奈良高専男女共同参画委員会ホームページの継続運用を行い、今年度更新を予定。
- ② 国立高専機構男女共同参画推進意識啓発講演会 (R2 年 3 月 9 日 (月) テレビ会議システム配信による) 講師：国立情報学研究所 新井紀子教授 (社会共有知研究センター長) 奈良高専からは、4 名の参加があった。
- ③ その他 他機関主催のセミナー、講演会の開催を周知した。

## 4. 女性教職員・女子学生のための環境改善について

- ① 本校女子学生・女性教職員対象ランチミーティング  
本校女子学生・女性教職員を対象に修学・就業環境改善のためのヒアリングを目的としたランチミーティングを実施した。  
[女性教職員対象] R1 年 6 月 7 日 (金) 4 名参加  
[女子学生対象] R1 年 7 月 5 日 (金) 3 名
- ② その他、営繕工事に本館 2 階女子トイレ増設、講義棟 1 階女子トイレ改修・増設を要望した。

## 5. ダイバーシティ環境実現イニシアティブ (牽引型)

奈良女子大学を代表実施機関とする本事業に共同実施機関として参加した。ダイバーシティ研究環境整備、女性研究者の研究力向上の取組とリーダー育成、女性研究者の上位職への積極登用、ダイバーシティ研究環境実現方策の地域への普及を目標に取組を行なった。

## 6. その他

- ① 高専機構主催の男女共同参画推進関連行事へ参加した。ダイバーシティ・シンポジウム及び女性研究者交流会（R1年8月21日（水）北九州）に参加（※全国高専フォーラムの日程中に開催する行事である。）
- ② 第3ブロック男女共同参画推進担当者協議会  
実施日・会場：R2年3月5日（木）（当番校：舞鶴高専） 参加者数：2名（遠隔参加）  
協議題：ブロック内の男女共同参画のためのネットワークをどのように構築し、ブロック内でどのような連携協力が可能となると考えられるか。等の議論を行なった。
- ③ 女性卒業生ネットワーク設立の検討を開始し、SMSから始めることを検討したが、作成に至っていない。

### 女性エンジニア養成推進センター運営委員会

1. 本科生を対象とした「しなやかエンジニア教育プログラムベーシックコース」を1年生に開始した。
2. 専攻科生を対象とした「しなやかエンジニア教育プログラムアドバンストコース」のカリキュラム立案を行なった。
3. 全国高専フォーラムでオーガナイズドセッションの開催や、第2回女性エンジニアの養成を考えるシンポジウムを開催を通じ、女性エンジニア養成の状況を高専内外に発信するとともに、本校のノウハウの水平展開に努めた。

### 教育研究支援室

当該年度における重点課題・懸案事項については、H30年度から実施の組織改編に伴う課題とその対応が中心となっている。

#### 1. 新体制の整備

##### 1-1 班編成廃止に伴う人員の再配置（継続）

技術職員間の相互支援体制を実現するための人員配置として「ものづくり領域」3名、「機械・電気・電子制御領域」3名、「ネットワーク・情報領域」3名、「機器分析・化学領域」2名の配置とした。

R2年度以降、技術職員間の業務引継ぎや各領域間で受渡しが必要な業務について整理を行うと共に、実験・実習体制について各学科との協議・調整を継続する。

##### 1-2 業務内容の把握・整理（依頼申請書による業務、及び依頼申請書を必要としない業務の精査）（継続）

H30年度から【業務支援依頼申請書】による依頼形式の試行を行なっている。その結果より【業務支援依頼申請書】の提出～審議の手続きを不要で行う業務に

ついて整理を行い、申請書処理数の削減を行なった。

R2年度以降も、依頼業務の精査を継続すると共に申請書の提出時期や審議方法・時期等について整理し改善を行う。

## 2. 教育研究支援室居室の確保（完了）

H31年度（R2年3月）、本館北棟3階に常勤技術職員11名が入る居室の利用が認められ、R2年度（R2年4月）からの運用に向けて居室を移転した。また、新居室への移転に伴い、教育研究支援室（総合情報棟）は「奈良工業高等専門学校スペースの利用に関する取扱要項」に従い、スペース返還手続きを行なった。

## 3. 実習工場の位置付け再確認（継続）

学内共同利用施設としての利便性を保ちながら、新体制下における実習工場運用体制の確立を目指し業務内容を精査する等の作業を進めた。

R2年度は、業務内容の精査を継続するとともに、【教員と技術職員が協働で行う運用体制】の検討を進める。

## 事務部

### 1. 人事管理（総務課）

#### 1-1 第4期教員人員枠（教育体制整備）に基づく人事マネジメント（新規）

→校長預かり枠の人員枠を活用し、女性限定の教員公募を実施した。

学内においては、2学科から教員各1名を校長預かり枠に配置した。

#### 1-2 働き方改革関連法の対応（年休5日取得、長時間労働者の健康管理）（新規）

→年休の5日取得義務について過半数代表者と協議し、時季指定等をせず教職員には自主的に取得願うこととした。また、休暇取得促進のためR2年度は変形労働時間制の適用を見送ることとした。

### 2. 学内管理運営（総務課・学生課）

#### 2-1 危機管理マニュアルの整備（防災、自然災害）（継続）

→マニュアルを作成し、12月運営会議にて報告した。

#### 2-2 行事等の削減、見直し（新規）

→以下の通り削減及び見直しを行なった。

- ・学内成人式の中止
- ・中学校訪問の最適化
- ・広報行事アンケートの見直し
- ・自己点検評価報告書の簡素化
- ・将来計画委員会、点検・評価委員会及び広報センター運営委員会を総務委員会に統一して会議を簡素化
- ・総務委員会と広報センター運営会議の一括開催による時間短縮
- ・会議時の配布資料の電子化
- ・会議開催時に終了予定時間の通知

- ・教職員により実施していた TOEIC IP-Test の外部委託（生協）
  - ・科学教室・出前授業の実施対象精査
  - ・学内会議のインターネット上での実施試行
- 2-3 緊急メール連絡網の運用について（継続）  
→2月に緊急メール連絡網のテスト配信を行なった。
3. その他特記案件（総務課）
- 3-1 情報関係業務体制の整備（継続）  
→R2年4月に情報セキュリティ管理委員会を開催することとした。

## 1. 2 R2年度重点課題

### 1. 2. 1 教務部門

#### 教務委員会

1. モデルコアカリキュラムによる教育の質保証の実質化（継）
  - 1-1 授業改善のPDCAサイクル化
  - 1-2 補足的なカリキュラムの改訂
  - 1-3 90分授業への統一化と新校時の計画
2. 新制度の検証（継）
  - 2-1 入試制度
  - 2-2 進級認定制度
  - 2-3 学級担任制度

#### 教育支援センター

1. 情報リテラシー教育及び情報セキュリティ教育の定常化（継）
2. 無線LANの教育・研究への利用促進（継）
3. 新図書館内の施設・設備の利用促進（新）
4. 情報関連業務の分担に関する考え方の整理（継）

### 1. 2. 2 学生部門

#### 学生委員会

1. 課外活動に在り方に関する総合的な方針に基づく教員業務の適正化の検討（継）

#### 学生支援センター

1. 学生支援センターの運営体制の構築（継）

### 1. 2. 3 寮務・グローバル教育部門

#### 寮務委員会

1. 安全な寮生活のための環境整備

1-1 推薦入試制度の変更（女性エンジニアリーダー養成枠）に伴い女子寮生数の増加が見込まれるため、女子寮生の定員増が具体化した際の寮の在り方について、規則や宿直の方法などを検討する。

## 2. 寮業務の効率化

2-1 教員の負担軽減を目的として、土日祝宿直の外注化の実現した際を見据え、宿直に関する規定や申し合わせの改訂を行う。

2-2 学寮関係教職員の負担軽減を目的として、昨年度導入した学寮管理システムについて、さらに、既存の寮電子システムの改善を行い、点呼システムをさらに実装することで、宿直教員の点呼業務の効率化をはかる。

## グローバル教育センター

1. 海外インターンシップ派遣先（2週間程度）の新規開拓（継）

2. グローバルエンジニア育成事業による GEP/GECEP 運用（継）

3. 新型コロナウイルス禍及びポストコロナ禍における学術交流のあり方の検討（新）

## 1. 2. 4 専攻科・研究推進部門

### 専攻科委員会

#### (1) 教育課程の編成等

・R2 年度入学生よりグローバル工学協働教育プログラム、しなやかエンジニア教育プログラムのアドバンスト科目を正課内科目として実施し、地域創生科目と合わせて専攻科における人材育成への効果と課題について検討する。

・R2 年度より豊橋技術科学大学との連携教育による新たな人材養成のための教育プログラムを開始するが、履修学生の就学が円滑に進むようにフォローアップを行う。

#### (2) 社会ニーズを踏まえた高度な人材育成への取り組み

・専攻科の教育課程に組み込まれている地域創生科目や地域創生研究を引き続き推進し、企業でのインターンシップや地域のニーズに応えた共同研究を通して高度な人材育成を目指す。

#### (3) 近隣大学・大学院との教育研究の連携に向けた検討

・奈良先端科学技術大学院大学との包括協定の具体的な活動として共同研究マッチングの実施、学生の人材育成を目指した教育研究の連携について検討を行う。

#### (4) 専攻科入学者定員の適正化

・第 3 期中期計画期間中に増員が認められなかった専攻科定員に対して、現行の定員 30 名に近い入学者数にすることで適正化を図る。

#### (5) アドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシーの見直し

・機関別認証評価の受審対応、JABEE から脱退を踏まえて、アドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシーの見直しを行う。

## 産学協働研究センター

### (1) 研究の特色化への取り組み（継）

- ・H30 年度に採択した 2 件について、成果報告に基づき事業継続を決定した。また、H31 年度に新規公募を行い、1 件のプロジェクトを採択した。R2 年度も取り組みを継続し、学内における学科・分野横断の研究連携形成を促進する。

### (2) 共通機器管理センターの展開（継）

- ・全学委員会組織として設置した共通機器管理センターと産学協働研究センター、地域創生研究教育センターを連携させることで、地域に根差した産学官金連携活動を展開し、共同研究等外部資金獲得を推進する。現在、運用のための利用単価表の改訂を進めている。
- ・大阪大学、大阪市立大学と共に設立した阪奈機器共用コンソーシアムを推進する。

### (3) 外部資金獲得の推進

- ・科学研究費助成事業、JST 事業、その他学術公募への積極的な応募を推進する。  
(目標値：科研費申請率(新規+継続) 80%以上、採択数 10 件以上)
- ・自己収入の増加を図るために、3 センターを連携させ、共同研究、受託研究、奨学寄附金、受託事業等の外部資金の獲得に継続して積極的に取り組む。  
(目標値：外部資金獲得総額 150,000 千円以上)

### (4) 奈良高専地域イノベーションコンソーシアムの充実・会員数の増加

- ・地域イノベーションコンソーシアム会員企業数の増加を図るとともに、会員企業との共同研究や受託研究を推進し、奈良県、大阪府の産業振興担当部局との連携も引き続き進め、企業等とのものづくり補助金等の共同申請を推進する。  
(現員：会員企業 67 社、特別会員 7 機関)

### (5) 社会連携に関する事項

- ・教員の技術シーズについてホームページ及び冊子により公表し、広く社会に周知する。また、共同研究や受託研究実績、知的財産権等の成果について、守秘義務に抵触しない範囲でホームページにより公表する。
- ・高専産学テクノセンター等の活性化の観点で、R2 年度も引き続き大阪府大高専等と協働による企画を検討する。
- ・産学官金連携イベントの企画に対して、男女共同参画等企業も取組として興味を持ちそうなコンテンツを添加し、幅広い情報発信ができるよう努める。
- ・本校の産学官金連携活動を広く社会に周知・還元するために、地域の産業界や地方自治体が主催する技術展示会や技術交流会等へ継続して積極的に参加する。
- ・社会連携の一環として、補助期間が終了した COC+ の地域創生事業を引き続き推進し、地域創生に寄与するという高専としての使命を果たしていく。具体的には、地域共創研究クラスターによる地域企業との共同研究の推進、卒業生への再就職支援、企業誘致活動への協力、地域で活躍する人材としての学生への教育を実施する。

## 1. 2. 5 総務部門

### 総務委員会

1. 教育の質保証のシステムづくりを検討（継）
2. R2（2020）年度認証評価対応準備（継）

### 広報センター

1. 合理的な入試広報の検討（継）
2. 本校公式ホームページのリニューアルの検討（継）
3. 本校在学生への効果的な広報の検討（新）

## 1. 2. 6 その他

### 施設整備委員会

1. キャンパスマスタープランの再検討（継）
2. スペースの有効利用（新）

### 男女共同参画推進委員会

1. ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）（継）

### 女性エンジニア養成推進センター運営委員会

1. しなやかエンジニア教育プログラムベーシックコースの円滑な実施（継）
2. しなやかエンジニア教育プログラムアドバンストコースの円滑な実施（新）
3. 次年度以降の長期的なプログラムの運用計画の立案（複数学年になった場合の運用等）（継）
4. 高専フォーラムのオーガナイズドセッションの開催等全国高専への水平展開（継）

### 教育研究支援室

1. 新体制の整備
  - 1-1 班編成廃止に伴う人員の再配置（継）
  - 1-2 業務内容の把握・整理（依頼申請書による業務，及び依頼申請書を必要としない業務の精査）（継）
2. 教育研究支援室居室の運用（新）
3. 実習工場の位置付け再確認（継）

### 事務局

1. 人事管理（総務課）
  - 1-1 第4期教員人員枠（教育体制整備）に基づく人事マネジメント（継）
  - 1-2 働き方改革関連法の対応（年休5日取得，長時間労働者の健康管理）（継）

- 2. 学内管理運営（総務課・学生課）
  - 2-1 危機管理マニュアルの整備（感染症対応の整備）（継）
  - 2-2 行事等の削減，見直し（継）
  - 2-3 緊急メール連絡網の運用について（継）
- 3. その他特記案件（総務課）
  - 3-1 情報関係業務体制の整備（継）

### 1. 3 管理運営等

#### 1. 3. 1 運営組織

H16年度から運営委員会（現 運営会議）で集約できるものは運営委員会で行うこととし，その下で少人数により行うワーキングの立ち上げや小委員会設置を含めた改善を行なった．また，H17年度にJABEE受審，H18年度に認証評価への対応，H19年度に障害学生支援，H20年度に国際交流，H21年度に人事委員会，H24年度に男女共同参画推進，H26年度にハラスメント相談室の再編及び学生相談室との業務内容の見直し，人権教育推進・いじめ防止対策委員会の再編，H27年度に広報委員会の整備を図る等近年の教育現場での諸問題に対応するため随時委員会等の体制整備を行なった．また文部科学省が公募した「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業(COC+)」において，奈良女子大学との協働による取組「共創郷育：「やまと」再構築プロジェクト」が採択され，本校が「地（知）の拠点大学」として文部科学省の認定を受けたことを受け，新たにCOC+実施本部，地域創生研究センター運営委員会，地域創生マインド養成教育プログラム開発委員会を設置した．

H28年度には，本校を地域イノベーションの拠点とする活動を通じて，産学官金協働による知的資源の創造と地域経済の活性化に資することを目的とした「奈良高専地域イノベーションコンソーシアム」を設立した．これにより地域産業界と，より一層の連携・交流を深めていくことができる体制ができた．

H29年度には，国際交流委員会と留学生委員会をグローバル教育センター運営委員会に統合し，更なるグローバル教育推進のための体制を整えた．

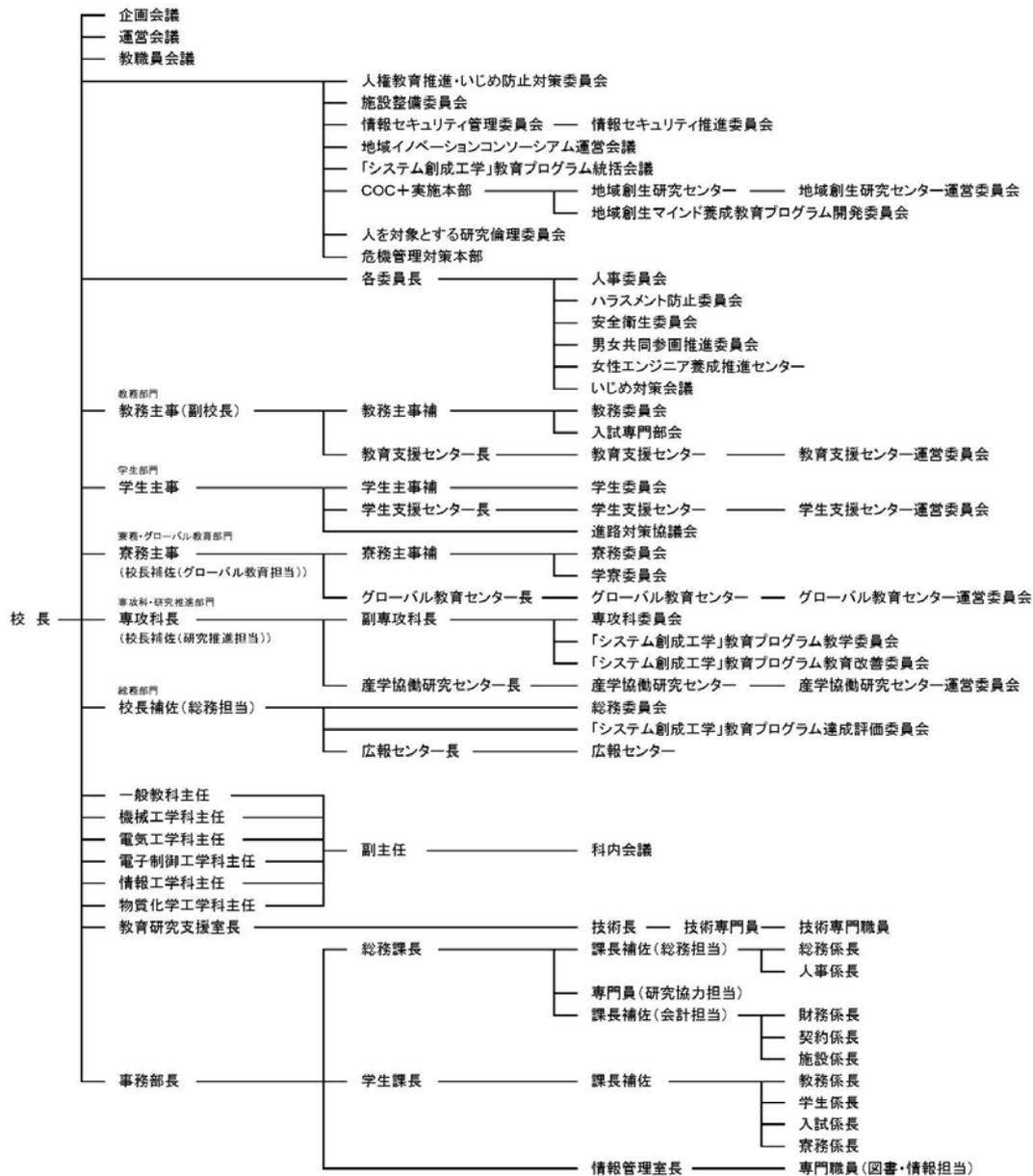
H30年度には，学内業務の効率化，教職員業務の平滑化，責任体制の明確化，運営体制の強化及び本校の特色化等のため，校長補佐（グローバル教育担当，研究推進担当，総務担当）を新設し，それぞれ寮務・グローバル教育部門，専攻科・研究推進部門，総務部門を担当することとした．また，組織体制及び管理運用適正化のため，大幅に委員会等の数を削減し担当内容の見直しを行なった．

H31年度には，第1学年の学年主任を新たに配置し，学生指導の面において学科の枠を超え学年を通して指導方針を統一できた他，施設整備委員会委員に3主事及び事務部長を追加したことにより施設整備計画を学内で共有できる体制とした．また，将来計画委員会と点検・評価委員会を総務委員会に統合し，組織体制を整えた．

なお，R2年度に向け，更なる組織体制及び管理運用について引き続き検討していく．

※ H31年度の運営組織図を次ページに示す．

# H31年度の運営組織図



### 1. 3. 2 教員組織

#### 1. 3. 2. 1 専任教員の配置（現員数）状況

本校教員数の配置（現員数）は次のとおりである。

（令和2年5月1日現在）

所属 職名	校 長	一般教科	機械 工学科	電気 工学科	電子制御 工学科	情報 工学科	物質化学 工学科	合 計
校 長	1							1
教 授		7	5	3	4	5	6	30
准教授		8	5	4	4	4	5	30
講 師		3		1			1	5
助 教		4		1	1	1	1	8
合 計	1	22	10	9	9	10	13	74

※その他に次の教員が在籍。

機械工学科 嘱託教授1名（短時間再雇用教員）

電気工学科 嘱託教授1名（短時間再雇用教員）

電子制御工学科 嘱託教授1名（短時間再雇用教員）

### 1. 3. 2. 2 出身大学等の構成

本校教員の出身大学等の構成は、次のとおりである。

(令和2年5月1日現在)

大 学 名	人数	大 学 名	人数
北海道大学	2	山口大学	1
東北大学	1	徳島大学	1
筑波大学	1	九州大学	1
東京大学	1	佐賀大学	1
東京農工大学	1	宮崎大学	1
電気通信大学	2	琉球大学	1
金沢大学	2	富山県立大学	1
岐阜大学	1	大阪府立大学	2
豊橋技術科学大学	5	大阪市立大学	4
名古屋工業大学	1	東京工芸大学	1
京都大学	4	法政大学	1
奈良教育大学	3	同志社大学	4
奈良女子大学	1	立命館大学	2
奈良先端科学技術大学院大学	4	関西大学	2
大阪大学	11	近畿大学	1
神戸大学	4	大阪電気通信大学	1
広島大学	1	外国の大学・その他	2
鳥取大学	1	(うち本校卒業者)	8
岡山大学	1		

### 1. 3. 2. 3 年齢構成

本校教員の年齢構成は次のとおりである。

全教員74名の平均年齢は46.7歳であり、そのうち教授（30名）は53.6歳，准教授（30名）は44.6歳，講師（5名）は35.8歳，助教（8名）は32.0歳である（次表参照）。

（令和2年5月1日現在）

年 齢	校 長	教 授	准教授	講 師	助 教	助 手	合 計
67							0
66							0
65	1						1
64		1	1				2
63							0
62		1					1
61		2					2
60		1	1				2
59		2					2
58		2	1				3
57							0
56		4					4
55							0
54		2					2
53		3					3
52		1					1
51		4	1				5
50		1	1				2
49							0
48			1				1
47		2	1				3
46			3				3
45		2	4				6
44		1	3				4
43		1		1			2
42			4				4
41			1				1
40			2				2
39			1				1
38			1				1
37			2	1			3
36			1				1
35			1		1		2
34				1	2		3
33				1	1		2
32				1			1
31					2		2
30							0
29					2		2
合計	1	30	30	5	8	0	74

#### 1. 3. 2. 4 採用・昇任等の手順・基準

教員の採用・昇任等については優秀な人材をより公正に選考するため、校長の諮問機関である人事委員会において、採用の場合は教員選考委員会から、昇任の場合は学科から推薦のあった任用候補者について、奈良工業高等専門学校教員選考基準を踏まえて審査している。

#### 1. 3. 2. 5 教員人事について

新規採用については、教員の退職等に伴う補充人事であるのが一般的である。したがって、当該教員の専門分野を継承する人材の採用が原則となっている。一方、H29年度以降は学生支援専任教員を採用する等、全学的な重点課題へ対応するための新たな教員人事も行なっている。

H30年11月には、優れた人材の確保及び教員の採用・昇任等選考体制における公正性・透明性を担保する観点から、人事委員会の下に教員選考委員会を新設した。当委員会において公募要領の作成並びに応募書類及び面接（模擬授業を含む）により、候補者の選考審査を行うこととした。採用にあたっては採用予定者を人事委員会へ推薦し審議する。人事委員会の承認後、校長が最終的な決定を行なっている。

なお、独立行政法人国立高等専門学校機構の中期目標にも掲げられているとおり、優れた教員を確保するため、教授、准教授について本校以外の勤務経験者、長期海外研究・経済協力者の占める割合を向上させることや、高専のみならず、大学を含めて採用校以外への人事交流を活性化させること等が必要である。

### 1. 3. 3 事務組織

本校における、事務部職員の配置状況は次のとおりである。

(令和2年5月1日現在)

課名	係名	部長	課長補佐・ 専門員		係長・ 専門職員		主任		一般職員		看護 師	計	再雇用・ 有期雇用・ 非常勤					合 計	
			事務系	技術系	事務系	技術系	事務系	技術系	事務系	技術系			再雇用職員	事務補佐員	技術補佐員	技能補佐員	臨時用務員		その他
部 長		1										1						1	
総務課	課 長	1										1						1	
	課長補佐		2									2		1			3		
	総務係				1		2					3	1				1	5	
	人事係				1		1		1			3	1					4	
	企画・研究協力係				1		1					2	1				1	4	
	事務電算担当				1							1						1	
	財務係				1		1		1			3	2					5	
	契約係				1		1		1			3	2					5	
	施設係					1		1				2	1					3	
	計	1	2	0	6	1	6	1	3	0	0	20	0	8	1	0	0	2	31
学生課	課 長	1										1						1	
	教務係				1		1		2			4	1					5	
	学生係				1		1		1		1	4	1				2	7	
	寮務係										0	1	1		3	1		6	
	入試係				1		1					2						2	
	図書・国際交流係				1		1					2	2	3			1	8	
	計	1	0	0	4	0	4	0	3	0	1	13	3	6	0	3	1	3	29
教育研究支援室				3		6				2		11		4				15	
電子制御工学科												0	1					1	
合計		3	2	3	10	7	10	1	6	2	1	45	3	15	5	3	1	5	77

### 1. 3. 4 自己点検・評価

本章においては、管理運営等にかかるこれまでの取り組みを自己点検・評価し、次年度以降の課題を明確にして、その改善を図る。

#### ○運営組織について

- ・ H29 年度に国際交流委員会と留学生委員会をグローバル教育センター運営委員会に統合し、更なるグローバル教育推進のための体制を整えたことは、高専機構が重要事項として掲げている「国際化」に対応しており、優れた取り組みである。
- ・ H30 年度に校長補佐にグローバル教育，研究推進，総務の各担当を新設し，それぞれ寮務・グローバル教育，専攻科・研究推進，総務の各部門を担当することにより責任体制を明確にし，運営体制の強化をもたらしたことは評価できる。
- ・ H31 年度に第 1 学年における学年主任の新たな配置による学科の枠を超えた学生指導方針の統一，施設整備委員への 3 主事及び事務部長の追加による施設整備計画の学内共有体制の確立及び将来計画委員会と点検・評価委員会の総務委員会への統合は組織体制の強化をもたらした。

#### ○教員組織について

- ・ 高専機構における教員数の管理は定員数管理となっており，その枠内において各校の裁量による職種間流用が行われている。本校においては主として講師・助教層に流用することにより，教育・研究活動を推進している。
- ・ 教員の出身大学等は，北海道から沖縄までの国公立大学及び外国の大学と幅広く，多様な人材により構成されていることがわかる。なお，教員の年齢構成は全世代間に広がっていることから，適正であると判断できる。
- ・ 採用等に関しては，広く公募を行い本校選考基準に基づき選考をするとともに，模擬授業を行わせることで，研究実績だけではなく，講義力のある優秀な人材の確保を図っている。
- ・ 女性教員の採用・登用の促進等，男女共同参画推進を図るための取り組みとして，「女性優先公募」や「高専教職員体験（インターンシップ）」を実施しており，H28 年度から H30 年度の間毎年女性教員の 1 名の増加が図られ，その成果は評価できる。
- ・ 人事委員会の下に教員選考委員会を新設することにより，優れた人材の確保及び教員の採用・昇任等選考体制における公正性・透明性を担保している。

#### ○事務組織について

- ・ 総務課，学生課の各係の常勤職員数は，0 名から 2 名の係が 11 係中 4 係となっている。係を細分すると，事務分掌が定められていることや命令系統が分かれることも相まって，係間に壁が生じ，連携して業務を遂行しようとする意識が希薄になる。また，概ね 3 年毎に人事異動があることを勘案すると，人材育成や異動による業務遅滞につ

いても懸念される。よって、1係常勤職員3名以上が望ましいと考えられ、将来に亘って業務を円滑に推進するためには、事務組織及び人員数について見直しが必要である。

## 第2章 学科総括

### 2. 1 一般教科

幅広い視野と教養，豊かな人間性とコミュニケーション能力，創造力と実践能力を有した技術者を育成するため，各専門学科と連携しながら教育実践を行なってきた。本校での5年間あるいは専攻科を含む7年間にわたる教育を効果的に行うため，特に本科低学年での基礎学力の獲得に重点をおいた指導を心掛けてきた。学力を定着させるには，通常の授業での学習に加え，自学自習の習慣付けが欠かせない。それには，日頃から適当な課題を課し，地道に指導を行うことが肝要となる。各学生の必要性に応じた補習や補講も必要不可欠である。以下では学校全体の協力も得つつ，H31年度に行なった取組について述べる。

#### (1) 教育手段

##### ① 授業での取組と自学自習指導

全学年にわたるカリキュラム改訂を実施した。具体的には，とくに本科3年次以降の実施科目の大半を，自学自習を前提とする学修単位とし，学生のより積極的な学習態度の育成を促すことにした。

各教科の具体的な取組内容を以下に挙げる。これ以外にも各教室に導入されたプロジェクトを活用した視聴覚教材の利用，授業におけるノート指導や長期休暇中の課題提出等，様々な基本的教育指導の取組があり，いずれについても教員間で情報交換しつつ工夫を重ねている。

国語：様々な文章が読め，多様なものの見方・考え方が身に付き，自分の考えを言葉で表現できるようにするため，文学作品や評論等の読解を行い，作文等の機会を設けた。毎回課題や小テストを課し学習習慣の定着や基本的語彙の習得を図った。また，グループワークで学生のアクティビティを取り入れることにより学習効果を高めた。その他，論理的に「読む」ことを意識した教材を試行的に導入したほか，新科目「日本文化学」（5年次配当）を開設。工学系の学生に幅広く文化への関心を持たせるカリキュラムとした。

社会：教科の特質を生かした技術者養成という観点から，奈良県の地域文化・産業に焦点をあてた学習を展開した。H30年度に引き続き，本科1年から専攻科にかけて地域を理解するための体系的な教育プログラムを実施し，発表を含めた実践【地理（1年次）・政治経済（3年次）・社会科学特論（5年次）・地域と世界の文化論（専攻科2年次）】，さらにその過程で県内の行政機関や金融機関，企業と「協働」で授業を実施した。

数学：世の中の様々な事象を数学的に考察し対処する能力を身に着けるため，低学年では関数，方程式，図形，数え上げを扱い基礎力をつける，高学年では体系的に微分積分，線形代数，専門科目にすぐ繋がる応用数学を扱って応用力をつける授業を実施した。計算力をつけ知識を定着させるために課題を頻繁に出し自学自習を促した。長期休暇には専門書を自力で読む力を養うため，学習意欲を引き出すため，教科書の予習課題を各学年で出した。

理科（物理・化学・生物）：物理では数式による自然現象の記述方法や数学によって自然現象を説明する論理展開の力の養成を図り、化学・生物では化学の基礎的知識から生体高分子化学・環境問題との関連まで幅広く理解させるとともに、学生の理解を深めるための演習実験やクラス全員が取り組む実験を積極的に取り入れた。また、高専機構コアカリキュラム対応のため、全学科について新授業科目、地球惑星物理と生物（各1単位）の授業を実施した。

英語：各専門分野の英語で書かれた論文や解説書を理解し、かつ英語で論文や報告書を作成できる力を習得すること、一方で国際学会に出席する、あるいは就職後に海外に派遣される場合に支障がない程度の英語によるコミュニケーション能力を習得することを目的として授業を行なった。リスニング等のコミュニケーション力養成はもちろん、教材ごとに文法・構文に留意し正確な解釈をする精読にも重点を置き、学習内容の定着を図る小テストや単語テストも常時実施した。

体育：5年間を通じて「保健体育」の授業を体系的に実施することで、運動技能の習得のみならず、健全な心身及び社会性、生涯にわたってスポーツや武道等の身体運動に親しむ実践的な態度や知識を効果的に育成することを目的として授業を行なった。H30年度に引き続き「ニュー・スポーツ」（トランポリン、インディアカ、ミニ・テニス、セパ・タクロウ、エアロビクス、ティーボール、フリスビー、グラウンド・ゴルフ等）を取り上げ、背景にある多様な文化に学生が触れるよう指導した。またH31年度のカリキュラム改訂により、3、4年次の科目名を「体育理論Ⅰ・Ⅱ」とし、理論面の学習内容の充実を図った。

芸術：選択制を導入するとともに、美術においては、美術への関心と創作者（ものづくり）としての教養を身につけるため、鉛筆でのスケッチと紙による立体表現、アートガラス教材を使い表現方法を模索した。また、コンピュータによる画像処理と作画作業や動画（アニメ）制作を行なった。音楽では幅広い活動を通して、生涯にわたり音楽を愛好する心情を育てるとともに、感性を高め、創造的な表現と鑑賞の能力を伸ばし、音楽文化についての理解を深めるため、前半は主に座学による講義とピアノ伴奏による歌唱、後半は、各自のギターその他の楽器演奏に取り組んだ。

## ② 課外授業、補習等

各教員は、日頃より授業中やオフィスアワー以外にも放課後等に相談や質問を受けた。授業内容の質問から、後述する大学編入学試験に関する質問、研究のヒントを求める5年生や専攻科生の質問まで幅広く応じてきた。また、成績不振者への学力補充の補習や再テストを随時実施する等、きめ細かな指導も行なった。半年または年間を通じて組織的な形で行なった補習等としては以下のものがある。

数学：1年生を対象とし、毎週木曜日の放課後に数学担当教員の指導のもとで専攻科生ティーチングアシスタント（TA）をつけた形での補習をH13年度から実施しており、教育効果のさらなる向上のためにH24年度からはTAのほか非常勤講師を配置して支援体制の強化を図ってきた。

英語：H22年度から毎年後期実施している成績不振者対象の補習授業は本科1，2年合同で火曜と水曜に行なった。また，グローバル教育センターと連携協力して国際交流事業として海外派遣・留学生受入等のプロジェクトに対応した学生指導（英語プレゼンテーション指導等）も行なった。シンガポール等の学生との交流においては，奈良を中心に日本文化を紹介することで，本校学生が自国の文化を理解するとともに，英語への動機付けを高めるように工夫した。

合同オフィスアワー：H30年度から，新たに複数の教員が共同で実施する合同オフィスアワーを開設しており，H31年度も継続して実施した。

### ③ 外部試験利用と自学自習指導

4月に，グローバル教育センター主導の3，4年対象の「TOEIC-IPテスト」の実施に協力した。これは学生の英語力のひとつの判断材料として有効に活用されており，英語学習の動機づけにもなっている。また，モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標に対応した1～3年対象の「学習到達度試験」（数学・物理・化学）（CBT (Computer Based Testing)方式）にも参加した。学生の学習意欲を喚起し，主体的な学習姿勢の形成を促すため，事前に3年前期までの学習内容を総復習する課題を提示し，そのレポートを試験前後に提出させる等の指導を行なった。

## （2）教育環境

H31年度における専任教員は，国語担当が3名，数学担当が7名（うち，他高専からの交流派遣教員1名），理科担当が4名，英語担当が5名（うち，他高専からの交流派遣教員1名），体育担当が2名，社会担当が2名の計23名であり，うち博士号を取得している教員が16名であった。非常勤講師は留学生の日本語，社会，数学，理科，音楽，美術，英語，体育を担当した。

施設・設備に関しては，物理実験室，応用物理実験室，化学実験室があり，各種の学生実験，教員による演示実験を行なった。また一般教科の管轄外ではあるが，情報処理演習室では英語と美術の授業を行い，大視聴覚室では毎週音楽の授業を行なった。本校が採択された文部科学省「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）」に伴って整備された地域創生交流室は各教科のプレゼンテーション，外部講師の授業等でよく使用されてきた。同室の維持管理は社会科の教員が中心となって行なっている。教室外の施設，2棟の体育館，25mプール，武道場，400mトラックを含む運動場，テニスコート5面では，様々な体育実技を行なった。これらの施設の環境整備については，体育科の教員が中心となって行なっている。上記設備に関しては，全学的な規模での維持管理が必要であり，今後も教育環境整備に努め，予算措置の申請計画を立てていく予定である。

## （3）進路指導・社会貢献

就職・進学に関する相談や指導も専門学科と連携を取りながら全教科の教員が適宜対応している。各教員はオフィスアワー以外にも放課後等に相談や質問を受け付け，指導を行な

った。大学編入学指導に関しては物理科においては H23 年度から大学編入学を希望する 4 年を対象とし、放課後に定期的にハイレベルな編入問題への対応を中心にした補講を継続実施している。その他、英語科、数学科、化学科においても、編入学試験に関する質問に随時対応しており、文系科目でも就職・進学に必要な小論文指導や志望理由書・手紙の書き方等の相談に応じている。

一方、公開講座や出前授業にも取り組んでいる。国語科主催の公開講座「日本文学講座」は毎回約 70 名の参加がある。また、社会科で長年継続実施した「文化探訪講座」は H29 年度（第 26 回）で最終回となったが、H31 年度には「やたやま 社会の森 オープンセミナー」という新しい公開講座をスタートさせた。物理科の出前授業も長年にわたって多くの要請があり、継続的に実施している。

一般教科では、H24 年度から教科ごとに年度別の教育計画や教育成果を文書にし、科内で報告している。教科間において互いの教育活動を理解し、情報を共有するための取組である。各教科でのまとまりを基礎に、一般教科という組織が学生の教育に有効に機能するような策を確実に実施し、冒頭に述べた教育目標を実現するための取組を今後も行なっていきたい。

なお、H31 年度に実施したカリキュラム改訂では、高学年を中心に、ほとんどの科目で学修単位を導入した。これに対する点検評価とともに、自学自習を前提とする学修単位科目をより効果的に運用していくための課題と、さらなるカリキュラム改訂案の検討が喫緊の課題である。また H31 年度には、1 年の学級担任をすべて一般教科の教員が担当することとし、併せて学年主任を置いて各学級担任をサポートする体制を導入した。次年度には、この体制を 1, 2 年に適用する予定であり、数年後には改めてこの体制の有効性を検証する予定である。

## 2. 2 機械工学科

機械工学科では、各産業分野における設計開発、生産技術、保守点検、品質管理等の幅広い分野に対応できる技術者の養成を目標としている。そのため、低学年では実習や製図等の実技系科目を中心に導入教育を行い、学年進行とともに座学、実験等により工学基礎から応用までをバランス良く配置することで、機械系技術者としての素養を育む教育を行ってきた。学科教員数は 10 名（教授 4 名、特任教授 1 名、嘱託教授 1 名、准教授 3 名、助教 1 名）であり、全員が博士号取得者である。

近年、各種産業界においては、業務の多様化やグローバル化に向け、それに対応できる技術者が求められている。特に、コミュニケーション能力や語学力は、今や技術者にとっても必須スキルと捉えられ、これらの能力開発を如何に教育カリキュラム内に盛り込むかは重要な課題となっている。また、諸外国との技術力競争にも対抗できるような豊かな創造力ならびに課題克服力も持ち合わせた人材が必要とされ、クオリティーの高い技術者を育成する教育内容に改善することが求められている。このような背景のもと、機械工学科としても

従来の教育方針（ものづくりに関わる専門教育）に加え、多様な状況にも柔軟に対応でき、豊かな発想力や創造力を有する技術者の育成を目指し、教育改善を行なっている。なかでも、学生自らが企画立案し、主体的に課題を解決する学習方法であるPBL（Problem Based Learning）教育の導入は、学生のデザイン能力を向上させることに大きく貢献することから工学教育の一つの指針として示されている。ただし、この場合、学生が能動的に取り組めるように授業の進行にあたっては明確な方向性を提示する必要がある。また、そのプロセスや成果等を客観的に評価し、さらなる改善策の提案とその実践を含むPDCAサイクルを機能させることが重要となる。機械工学科としても、これまで実験・実習等の実技系においてはPBL教育を念頭に入れた改善を行なってきたが、その成果をさらに発展させることが大切であると考えている。そのために、基礎学力の充実化を図るとともに、個々の学生の能力を把握しつつ、学生自らがその実力を発展させるような教育方法が必要であるとしてその方法を検討している。

特に、能動的学習法として先の問題解決型学習法（PBL）に加え、グループディスカッションやディベート等を含む新たな学習法、すなわちアクティブラーニング型学習法の積極的な導入が推進されている。この場合、対象とするのは、実技系に限らず、座学を含む広く全般的な授業となっている。現状では、一部、その具体例が紹介されているものの、その多くは試行によるものであり、定着化させるには、まだまだ時間が必要であると感じている。その目指すべき方向性は、前述の機械工学科が取り組もうとしている教育方法の改善、すなわち「知識から実践」に即したものであり、今後、多くの具体例を参考とし、機械工学科の教育改善に積極的に取り入れたいと考えている。以下に、機械工学科の取組み状況を述べる。

## （1）教育手段への取組み

### ① カリキュラムの改訂

H31年度のカリキュラム改訂によって、従来から取組んできたPBL教育のさらなる強化及びニーズの変化への対応を行なった。具体的には、これまで3年次「創造設計製作」において展開してきたPBLをより柔軟に行うために、従来の「機械設計製図Ⅲ」を「創造設計」に置換えた。これにより、通年3時間の「創造設計製作」のうち、特に問題解決の川上側に位置する概念設計に関する内容を「創造設計」でも扱うようになり、グループワークにより多くの時間を割けるようになった。また、大学編入学試験の専門科目試験として、従来のいわゆる3力（材料力学、流体力学、熱力学）に加え機械力学が課されることが多くみられるようになった。そのため、これまで3年次「エネルギー基礎力学」の一部と5年次「振動工学」で扱ってきた機械力学の内容の学習を3年次からに前倒しし、「機械力学Ⅰ」「機械力学Ⅱ」「機械力学演習」として4年次で終えるようにしている。この変更によって、機械工学科の学生が習得すべき4力をより明確にする効果もみられた。従来の3力に関しても、それぞれ「〇〇力学Ⅰ」「〇〇力学Ⅱ」「〇〇力学演習」という科目配置にすることによって、半期間に習得すべき学習目標の明確化を図っている。

その他には、5年次に「技術英語」を新設し、研究室単位での英文技術論文等の輪読とその内容の全体発表を行うこととした。これによってグローバル化、コミュニケーション力の向上のニーズに応えることができると考えている。

近年の入学生は、ゆとり教育や少子化等の影響により比較的、消極的な学生が増えているように思える。また、情報メディア機器等の発達により情報入手については容易に行える一方、他者とのコミュニケーションに関して、未発達な状況で学年進行している。これらのことから、授業の進行にあたり教科担当者は、学生の資質には注視しつつ、個々の特徴を捉えながら、彼らの学習に対する取り組み姿勢が能動的となるように教科指導を行なっている。さらに、科内会議等においても学生個々の学力ならびに取り組み姿勢について意見交換を行い、情報共有を図っている。

### ② PBL教育の取り組み

機械工学科では、従来から第3学年における「創造設計製作」で、学生自身が計画を立てて主体的に設計・製作を行うPBL的な授業展開を行ってきた。また、第5学年における設計工学演習においてもPBL手法にもとづく問題解決型授業を実施している。さらに、第4、5学年における機械工学実験や第4学年の「機械工学ゼミナール」(H31年度に新設)では、座学で得た知識の定着を図る一方で、新たな事実の発見及び課題抽出となるように授業内容を工夫している。そして、グループワークによる作業や担当教員を交えた討論の場を通して、学生間相互理解ならびにコミュニケーション能力の向上に繋がるような取り組みを始めている。

PBL科目の重要性はこれまで十分認識しているつもりであるが、その継続性と発展性については、常に議論の対象となっている。学生にとっては、内容の斬新さやユニークさから好評を得ることが多いが、学生個々の能力の向上にどれだけ貢献しているかは、今のところ明確にできない点がある。このことから、今後も改善点を明確にしつつ、引き続き取り組んでいく必要があると考えている。

### ③ 学外実習

H12年度から第4学年学生に対し学外実習を正規の授業(選択科目1単位)として実施している。学外実習は、実社会での就業体験、経験をもとに学習意欲の向上ならびに学生のキャリア支援を目的とした科目であり、毎年、多くの学生が履修している(例年、全体の70～80%)。ただし、近年、一部の企業が、実習希望者に対して公募制を採用することが増えてきたため、希望しても選考に洩れるケースが生じている。そのため、選考に洩れた学生に対しては、担当教員が個別に企業と連絡を取り、受け入れの追加依頼をする等、実習先を確保することに苦慮することがある。また、学外実習は現在、夏季休業期間中ということで実施しているが、その単位認定は、休業明けの学外実習報告会での発表で決定することとなっている。しかしながら、実習で得た経験は、本来、学習意欲の向上へと繋げるものとなるはずであるが、なかには、その連携が上手く行えない学生もいるようで、この点、実習修了後のフォローアップが必要であるとの意見がでてきている。そのため、学科としても、実習中の経験を一過的なものとしないうような工夫が必要であるとしてその具体案を検討している。なお、

学外実習成果報告会には、次年度、履修予定となる第3学年の学生全員を出席させ開催している。

#### ④ カリキュラム以外の取組み

##### ○資格取得

機械工学科では、実践的かつ創造的な機械技術者を育成する支援策として、工業英語検定試験4級もしくは3級、もしくは日本英語検定試験の取得、さらにはTOEIC試験の受験を奨励している。特に、TOEIC試験（公開テスト）は、そのスコアが大学編入学及び就職にも活かされることから、学生には積極的に受験するように指導を行なっている。今後の課題としては、技術者として英語力の向上は今や必須となっていることから、さらに成績向上に繋がるような指導が必要であると考えている。さらに、語学以外の専門的な資格として、機械設計技術者試験への受験も奨励している。特に、機械設計技術者試験の受験は、日頃の専門教科の学習が如何に理解され、実用化することができるかといった自己診断にも繋がる良い機会と捉えられることから、学生には積極的にチャレンジするように勧めている。

##### ○学会への参加の奨励

第1学年から第5学年までの学生に対して、日本機械学会に学生会員としての入会を奨励し、工場見学への参加、学術講演会、卒業研究講演発表会での発表等を通じて幅広い視野を身につけることを奨励している。日本機械学会関西支部の卒業研究発表講演会では、毎年、平均して4から5人程度の学生が大学生や他高専の学生に混ざって講演している。なお、同研究発表会においては、優秀な口頭発表に贈られるBest Presentation Awards（BPA）を受賞する学生も毎年のようにみられる。この実績は、関西地区の他高専と比べても顕著であり、このような学会発表が、プレゼンテーション能力の向上や研究内容をさらに洗練させる良いモチベーションとなっている。

##### ○編入学生への学習支援

ここ数年の受験者が少ないことと合格に至る者がいないことについては詳細な調査が必要と捉えている。編入学試験の内容は、高校の指導要領に基づき作成しているが、十分な準備と深い洞察力があれば、合格基準に容易に達することができると考えている。しかしながら、試験結果を見る限り、基準に程遠い受験生もいるようである。また、編入学試験に合格し、入学するものの、その後、授業内容についていけず成績不振状態に陥る学生もいるようである。特に、編入学試験に合格した受験生には、入学前指導として補習や課題提出等、入学後を視野に入れた学力補充を行なったりしているが、学生の学習姿勢は過去に編入学し、卒業していったものとは大いに違いがあるように感じる。工業高校からの編入生には1年次から進級してきた学生に対し、大いに刺激を与えて欲しいと期待するが、年々、その効果は薄れているようである。このことから、今後は、向学心旺盛な生徒に受験してもらえるように工業高校の進路指導の先生に対し、PRを行う必要があると考えている。

##### ○広報活動

ここ数年、奈良高専機械工学科の入学志願倍率は他学科に比べて低くなっていることから、その打開策として、H20年に科内組織として広報担当を新たに設けた。その活動は、当

然、入試倍率の向上を目指すものであるが、学生の課外活動の支援も兼ねた内容を含んだものである。特に、ここ最近、学校全体の広報活動が活発化するなかで教員への負担が急速に増加する傾向にあり、学生への教育支援が手薄となる恐れがあった。そのため、学生と協同して広報活動に取り組むことができれば、教育支援を損なうことなく充実した活動を行うことができるであろうとの考えで活動がスタートした。具体的な活動としては、年度当初に広報活動に興味のある学生を募集し、担当教員とともに年度活動計画を立案したのち、いくつかのテーマを設定して取り組もうとするものである。テーマの中には、具体的に「ものづくり」に関わるものや各種コンテストを目指したもの等、多岐に渡っており、自ら課題設定を行い、実践することができることから機械工学全般に強い興味や関心を持つ学生にとっては好評であり、学年を問わず多くの学生が参加している。なお、その成果は、体験入学、高専祭における学科展、入試説明会等で作品として展示され、学生による説明は、各イベントに参加した中学生やその保護者からも好評であり、彼らの社会性向上にも大きく役立つものとなっている。一方、広報活動に参加する学生は、これらの活動以外にも教員の研究活動（一般向けの講座）の補助員としても参加することがあり、活動範囲を拡張させることで視野拡大にも繋がっている。なお、当初の目的であった志願倍率増への効果に関しては、未だ十分な成果を上げるまでには至っていないが、今後、さらなる企画を練り、より活発に取り組むことで倍率増につながるものと思われる。

## （２） 教育環境への取組み

H25年度の実験設備導入に引続き、H29年10月に竣工した機械工学科実験室を含む実験実習棟の改修によって、機械工学科の教育環境はさらに改善された。特にFabRoomでは、3Dプリンタやレーザー加工機、小型の工作機械等を学生が身近に利用できるように整備されており、学生の自主的な取組みを大きく推進している。また、機械工学科としての直接の取組みではないが、「機械工作実習Ⅰ」「機械工作実習Ⅱ」「創造設計製作」「創造設計」等で利用する実習棟では、空調の設置や工作機械レイアウトの見直し、照度の改善等を行なっていたが、機械工学科学学生（だけではないが）はその恩恵に大いに与っている。技術支援室（当時）には、上記の科目での利用形態を大いに配慮いただいたと仄聞しており、この場を借りて御礼を申し上げる。

このような学生のための教育研究設備の充実の一方で、産業界との連携や地域貢献を推進する現状では、さらに新たな設備導入が必要であり、そのための施策を検討することは学科として重要課題と位置づけている。機械工学科の発展、すなわち将来像を見据えた設備計画（マスタープラン）を至急、検討する必要性が有り、その準備は急務であると考えている。

## （３） 進路指導への取組み

進路指導に関しては、ここ数年、4名の教員が分担して指導を行なっている。その内訳としては、3名が就職担当、1名が進学を主に担当している。大まかなスケジュールとしては例年、全4年生を対象とする進路ガイダンスが12月に進路対策協議会主催で行われ、その後、

学科単位で指導を行うこととなっている。機械工学科としては、このスケジュールに沿って、2月上旬に4年生を対象に進路ガイダンス（就職・進学のための説明会）を行なっている。また、5年生への進級前であるが、2月下旬から機械工学科の進路指導室を開放し、学生に求人情報を閲覧させることで就職活動に対する意識を高めるように指導している。なお、応募締め切りが早い企業については、別途、企業名を掲示し、決められた期日までに申し出るよう指導している。最終的には、5年生になった4月初旬に、第1回目の就職希望先を提出させるスケジュールで進めている。なお、学生の進路相談については、進路指導担当者が主として対応するが、それ以外にも、事前に卒業研究仮配属を行い、指導予定教員からもアドバイスが受けられるような複数体制をとっている。一方、保護者向けの進路ガイダンスは、学年末試験終了後の3月上旬に開催し、学生向けのガイダンスとほぼ同じ内容を用いて説明している。なお、個別相談を必要とする場合には、進路指導担当者もしくは指導予定教員が対応し、詳細な説明を行なっている。

H31年度の進路内訳は、就職14名、進学22名（専攻科5名、海外の大学への進学1名を含む）であった。就職先の分類としては、機械、建設、電気、化学等、製造業を中心に就職している。

なお、就職に関しては、ここ数年、機械工学科に対する求人件数は非常に多くなっている。また、採用担当者との面談においても高専卒業生の実力を高く評価される方が多いことから、その期待の大きさを感じている。一方、進学に関しても専攻科を含め多くの国公立大学等へ進学している現状から、在校生及びその保護者の進学に対する興味は高まる一方である。いずれの場合も多様な進路を保障しているという点では、一定の成果を示しているように思えるが、現実には進路決定の際、思うような結果を導けない者が毎年、数人みられる。受験後の報告によると、概して、準備不足の一言でまとめられるが、これらの結果は、学生のキャリアデザイン支援に対する課題として捉えるべきであり、今後、指導方法を含めた改善策を示す必要があると考えている。

### 2. 3 電気工学科

電気工学科では、電気・電子機器や装置等の「ものづくり」を基盤とした知識と技術を修得させ、「あらゆる産業分野で活躍できる幅広い知識を持った電気・電子技術者の育成」「電気・電子技術を使って環境問題の解決や社会に貢献できる技術者の養成」を目標として教育を実施している。このため、電気・電子工学に関係する専門の基礎理論から、電力・エネルギー・制御系、電子・新素材・デバイス系、情報・通信・コンピュータ系分野等に関する専門知識を段階的に教授している。さらに演習と実験・実習を重視して、技術的な実践能力を高める指導も行なっている。

学科教員数は10名（教授2名、特任教授1名、准教授5名、講師1名、助教1名）である。うち博士号取得者は9名である。

## (1) 電気工学科における具体的な取り組み

電気工学科の昨年度までの取り組みを振り返り、解決すべき項目を明確にし、それに対する年次計画を立てて教育・学生指導・研究活動を推進した。主な項目を以下に示す。

### ① 自習室の設置

電気工学科では、定期試験前や夏休み期間中を中心に自習室を設けた。教員は時々自習室を訪問し、質問があれば対応するようにした。自習室は低学年を中心に利用者があった。また、5年生・専攻科生の協力を得て、学習内容に関する質問に答えられるよう対応した。

### ② 電気工学科教員教育研究会（学科FD）の実施

教員の教育力の向上の勉強会や、電気の各クラスの情報交換を行うために、定例の会議以外に、学科の教員が参加する教員教育研究会をほぼ毎月開催した。この研究会により、クラスの問題点を全教員が共有するとともに、学生への的確で早い対処が可能になっている。

### ③ キャリア教育

9月に、1～4年生の保護者に対する進路ガイダンスを行なった。

4年生には年度当初に進路ガイダンスを行い、自分のキャリアについて考え、インターンシップの準備を進めるよう指導した。さらに、年度末までに複数回進路調査及び教員との面談を実施し、その都度進路についてよく考え決定するよう指導した。また進路セミナーを実施し、OBの話聞くことを通して、自分の進路に対する考え方の幅を広げることを促した。2～3月にかけて、最終進路調査や三者面談を行なった。さらに、4年生が進路を考える際の一助とするため、中小企業の経営者（竹中製作所 取締役副社長 小原 正樹）を招聘し、エンジニアの実務についてご紹介頂く講演会を電気工学科主導で実施した。

3年生には、卒業生と語る会や、インターンシップ報告会への参加等を通して、自らの進路について考える機会を設けた。

### ④ 学級親睦会の開催

クラス内での親睦を深めてもらう目的で、新2年生と新3年生に対して、4月に学級親睦会を実施した。（2年：吉野山方面を散策、3年：大和郡山市 野外活動センターでバーベキュー）

## (2) H31年度卒業生の進路

### ① 概要

H31年度卒業生34名の進路は、就職が16名、専攻科・大学等への進学が17名であった。

### ② 就職先

JR 東日本、NTT ファシリティーズ関西、大阪ガス、花王、牛乳石鹸、京セラ、シマノ、

ダイキン工業，東京ガス，日新電機，パナソニック オートモーティブ & インダストリアルシステムズ社，三菱電機ビルテクノサービス，ミライト・テクノロジーズ，モリタ製作所，レンゴー，ダイヤモンド電機（各1名）

### ③ 進学先

奈良高専専攻科（11名），長岡技科大（1名），金沢大（1名），広島大（1名），信州大（1名），東京農工大（1名），代々木アニメーション学院（1名）

## （3）研究に関する評価

### ① 所属学協会及び学協会活動

教員の所属学会は，電気学会，電子情報通信学会，地球電磁気・地球惑星圏学会，応用物理学学会，計測自動制御学会，ゲーム学会，自動車技術会，電気鍍金研究会，日本感性工学会，日本工学教育協会，日本神経回路学会，日本磁気学会，日本人間工学会，日本熱測定学会，日本プラント・ヒューマンファクター学会，パワーエレクトロニクス学会，ヒューマンインターフェース学会，表面技術協会，学び教育フォーラム，American Geophysical Union，The Electrochemical Society 等多岐に渡っている．また，各学会で理事，評議員，編集委員や委員会委員等を務めている．

### ② 外部資金の獲得

H31年度は，科学研究費補助金7件（基盤研究（C）1件，若手（B）2件，研究活動スタート支援1件，分担者3件），宇宙航空科学技術推進委託費1件，NEDOプロジェクト1件，その他奨学寄附金1件，共同研究3件を実施した．

## （4）国際交流

### ① 学生の国際交流派遣

アジアユースフォーラムの一環で台湾の国立中山大学附属国光高級中学へ2年生5名，ISTS2019の一環でタイのプリンセスチュラポーンサイエンスハイスクールムクダハン校へ2年生3名がそれぞれ国際交流に参加した．また，専攻科2年生1名がドイツのデッケンドルフ工科大学・フライブルグ大学へトビタテ！留学JAPANのプログラムで留学した．

### ② 海外からの学生受入

当学科では，本校の中でも特に海外からの短期留学生の受け入れについて積極的に協力している．土井滋貴教員が5月から7月にかけて，シンガポールのナンヤンポリテクニクから2名，10月～12月にかけてナンヤンポリテクニクから1名，リパブリックポリテクニクから1名を受け入れ，研究プロジェクトを指導した．また，高橋教員が10月～12月にかけてリパブリックポリテクニクから1名を受け入れ研究プロジェクトを指導した．

## (5) 社会との連携

### ① 公開講座・出前授業等

中学生向け公開講座「楽しいIoT教室」を実施した。また、生駒市内の小学校2校で「磁石の不思議」の出前授業を行なった。企業の技術者を対象とした「スイッチング電力変換機器の開発人材育成」講座を計7回実施した。また、京都市中小企業技術センターEMC技術セミナー等の外部機関での講演も行なった。

### ② 産学連携

奈良県中小企業を中心とする企業から技術相談を受け対応するとともに、各種展示会等への展示や、共同研究、受託研究等を積極的に行なった。

## 2. 4 電子制御工学科

電子制御工学科では、工業技術分野における急速な自動化の進展及びコンピュータによる制御技術の発達に対応できる総合的な処理能力を持った制御系技術者・研究者となりうる人材の育成を目標としている。

### (1) 教育目標達成のための取り組み及び教員組織

#### ① 実践教育

教育目標を達成するためには、実際に設計・製作するという体験学習が効果的であるとの考えに基づいて、1年から4年まで系統的に「工学実験」プログラムを構築している。また、システムデザイン能力、システム開発能力さらには問題解決能力に富む技術者を育成する教育プログラムとして、ロボットを題材とした多段階体験型課題解決プログラムを1学年から「工学実験」で行なっており、大いに学習効果を上げている。

さらに、4年次の「システム設計製作」においては、自律型ロボットを設計製作し、学科内ロボットコンテスト（『サッカーフリーキックロボット』、『ブロック積み上げ』、『茶運びロボット』、『パイプ輸送ロボット』、『レスキューロボット』、『清掃ロボット』等、毎年競技内容とルールについて学生と共に検討・設定している。）を実施し、総合的なメカトロニクス技術を身に付けさせると共に、豊かな創造力を育成している。そして、予備知識、設備、予算、時間等色々な制約がある中で、設定された課題を解決するロボットシステムの設計、製作をプロジェクトとして進めて、より実際的な技術活動を通して問題解決能力を養っている。また、ロボットコンテストを通じて各チームのロボットを相互評価し、色々なアイデアを自身の知的財産として蓄積していくことも目的として行なっている。

今年度のロボットコンテストは、学生主導で競技課題を検討してもらい、“大小異なるブロックを回収、サイズごとに分別する「自律型」ロボットの設計製作”という課題のもと、1月31日（金）に開催された。今年度は学内施設の工事の関係で、例年のコンテスト実施場所が確保できなかったため、外部への公開は叶わなかったものの、前日の卒業研究発表会において、各班が製作したロボットのポスター発表、及びロボット紹介ビデオの公開を行い、

来場頂いた多数の参加企業の方々から積極的な質問があった。

なお、多段階体験型課題解決プログラムの特徴である、1年次からのレゴマインドストーム等を教材として、学年進行と共に多段階的に学習レベルを積み上げていく方式(多段階体験)を今年度も継続して行なった。これにより、より高性能なロボットの製作ができる実力を学生は着実に身につけつつある。特にH22年度以降は、ホイールの位置やセンサの位置・種類をアイデアに従って変更できる自由度の高いベースロボットを企業技術者と共同開発し、競技アリーナを一新し、コンテスト環境の充実が図られた。また、H30年度3年次後期においては、新たにTETRIX及びmyRIOを用いたベースロボットのライントレース競技を行い、課題解決のための手法について学んだ。これらの取組みにより、学生の自主性が助長され、学生の創造性の育成に大きく寄与していると考えられる。また、これらの実践教育では、自ら製作したロボットについて実演を交えたプレゼンテーションを、近隣企業・保護者・在校生に対し行うことで、プレゼンテーション能力の育成も図っている。

さらに、H28、29年度採択された教育改革推進本部プロジェクト「社会ニーズを踏まえたロボット人材の育成」の連携協力校として電子制御工学科を中心として採択された取組みで実施したPROGテストの結果を踏まえ、教育プログラムの改善検討を継続して行なった。併せて公益財団法人NSKメカトロニクス技術高度化財団の教育助成への申請が採択され、昨年度導入したTETRIX及びmyRIOの追加導入、及び多段階体験型課題解決プログラムの改善に取り組んだ。

また、(独)工業所有権情報・研修館のH31年度「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」導入型に継続して採択された。本事業では特許出願、特許取得経験のある企業技術者及び弁理士による講演会や、各学年でのロボット製作に関連した特許情報の収集や分析を行い、本学科で行なっている多段階課題解決型学習と知財教育とを連携させることで、学生の知的財産に対する興味を喚起し、知的財産権に対する知識、重要性を効果的に学習させることができた。H31年度の講演会は、7月4日(木)に本校1年生全員を対象に弁理士の先生から「皆さんの将来の仕事を楽しむ 特許の話」と題して特許に関する講演が行われた。

## ② 学外実習

実社会での実務経験が今後の技術者としての学習に有効であるためインターンシップへの取組に力を入れた。また、毎年第3学年学生に聴講させる学外実習報告会を開催し、プレゼンテーション能力の育成も行なっている。H13年度に学外実習として単位認定して以来、受講者は増えており、H22年度以降はクラスの半数程度が受講し、H31年度は20名が履修した。インターンシップに参加した学生の取り組む姿勢は積極的であり、職業意識の向上の一助になっているものと考えられる。しかし、受け入れ企業数・人数の制約、夏休み中の課外活動等により、インターンシップを希望しているにもかかわらず参加を断念せざるを得ない学生がいることも事実である。今後、本校の目標を達成するよう学生に学外実習の意義を十分理解させるような指導に加え、学生の需要に対応すべく受け入れ企業のさらなる開拓をしていく必要がある。

### ③ 教員組織

教員の定数削減枠，退職の関係で，H31年度における電子制御工学科の教員数は10名である。その内訳は，教授5名，准教授3名，講師1名，助教1名である。博士号取得者は8名である。本学科は複合学科であり，機械系学科出身者が4名，電気・電子・情報・制御系学科出身者が6名である。また，企業等での実務経験者が4名で，高専出身者が4名おり，新規採用にあたっては特定の分野，出身に偏らないように配慮している。

### (2) 電子制御工学科における進路指導と卒業生の進路

電子制御工学科では「進路対策委員会」を設置し，進路対策委員が各指導教員及び保護者との連携を図りながら，学生の就職・進学について学生本人の希望を尊重し，進路指導を行っている。H31年度は求人企業数が484社（前年度448社）で増加傾向にあり，企業の採用意欲の向上が窺えた。このような状況にあつて，卒業者34名中，就職を希望した学生は11名でこの数年同様な状況が続いている。一方，20名の学生が専攻科，大学等へ進学した。専門分野は本学科が複合系学科であることから，機械系，電気系，情報系等多岐に渡ってきているのが最近の特徴である。20名の内，本校専攻科には6名が進学した。なお，3名が奈良高専研究生のまま卒業した。

学生への指導は，4年次学年末に進路に対するガイダンスを行うとともに，就職，進学各卒業生との懇談会を持ち，進路決定の参考としている。また，年末以降に前年度分の各企業からの求人資料を公開し，将来の進路に対する意識を喚起している。さらに，進級後の5年生とその保護者に対する進路ガイダンスを4月初旬に実施し，学科の進路方針について説明を行なった。そして，就職活動を遅滞なく行うよう指導を強化し，5年次当初に就職・進学の希望調査を行い，進路対策委員，指導教員，保護者等のアドバイスのもと4月中旬に具体的な受験企業及び進学受験先を決定している。また，これと並行して面接指導，作文指導並びにSPI対策指導を行っている。なお，本年度の採用選考等就職活動時期の変更に対しては，学生重視の観点から，各企業側の計画に応じて対応した。また，今後の就職活動時期については臨機応変に対応し，学生が不利益を被らないような対策，及び学生指導，保護者との懇談等が必要になる。

### (3) 電子制御工学科独自の事項

電子制御工学科においては学生の自主性と創造力の育成を重んじており，学生の自主学習を期待している。本学科に所属する学生の特徴の一つとして言えることは，入学当初からNHK主催「ロボットコンテスト」への参加を希望する学生が多いことに代表されるように，ものづくりに大変興味を持っている学生が多いということである。また，彼らの独創性や自主性を尊重しつつ，ものづくりへの興味を育てていくためにも，「多段階体験による課題解決プログラム」を実施している（前述の(1)①の項を参照）。課題解決用のロボットの開発を最終目的とし，アクティブラーニングの要素を取り入れたPBLを導入し，PDCAサイクルを循環できる教育を行っている。このプログラムは学生へのアンケートではよい評価

を得ており、学生の自主的、積極的な取組、総合力の育成がされていると考えられる。また、5年生の卒業研究は、5年間の学業の集大成とも言えるものであり、学内にとどまらず、彼らの研究成果を広く社会に情報発信すべきとの考えから、H31年度は10月の中間報告会と1月の最終報告会をポスター発表形式でともに学外において開催し、近隣企業と5年生の保護者に対して開催・聴講案内を送付した。卒業研究の内容を知り、学生や教員との情報交換を行うことで、本校並びに電子制御工学科をより一層理解が増したものと考えられる。さらに、文部科学省と廃止措置人材育成高専等連携協議会が主催する「第2回廃炉創造ロボコン」に卒業研究の一つとして継続して参加し、H28年度の「優秀賞」を上回る最優秀賞である文部科学大臣賞をH29年度に受賞した。これは、前述の「多段階体験による課題解決プログラム」教育の効果の一部であると考えられる。

#### **(4) 社会との連携**

##### **① 公開講座**

小学校高学年生を対象とした「楽しく作るライン追跡ロボット」を8月下旬に実施した。本公開講座は、毎回参加希望者が定員の2倍近くに達しており、抽選により参加人数を調整している。実施アンケートの結果を見ても概ね好評であり、数年後に本校を受験し入学している参加者がいる等、長期的視点においても有効であることがわかる。

##### **② 産学連携**

産学連携への取組にも力を入れ、各種展示会等への展示、奈良県内外企業からの技術相談、共同研究や受託研究等を積極的に行なった。

##### **③ 地域連携**

本校電子制御工学科棟電子工学実験室を会場として開催された大和郡山市科学教室・高専教室、学市連携出前授業として大和郡山市治道小学校、生駒市生駒北小学校等に参加し、近隣地域の小中学生の科学技術に対する興味の一層の増進に貢献した。

##### **④ 人材育成**

機関横断的な原子力人材育成事業『国立高専における原子力分野のキャリアパス拡大に向けた人材育成の高度化』に本学科の島岡教授が学校代表として参画し、学生の指導にあっている。また、H28年度から実施されている「廃炉創造ロボコン」に毎年エントリーしており、H28年度に「優秀賞」、H29年度は「文部科学大臣賞」を受賞し、3年目のH30年度は「特別賞」を受賞し、本校学生の創造力、技術力の高さを知らしめている。

#### **(5) 国際交流**

##### **① 学生の国際交流派遣**

国際交流派遣プログラムに基づき、台湾、イギリス、タイへ2年生のべ4名が派遣された。5年生1名が文部科学省の“トビタテ！留学JAPAN”のプログラムに採択され、参加した。

## 2. 5 情報工学科

情報工学科ではめざましい勢いで進展する情報通信技術や情報処理技術に対応し、これらの技術を基盤とする情報化社会の飛躍的な革新に挑戦する高度な知識と能力を持った技術者を育成することを教育目標に掲げている。具体的には組み込みシステムや IoT 等のハードウェア技術、AI、画像／音声情報処理、情報セキュリティ、ソフトウェア工学等のソフトウェア技術、高速インターネット回線や高機能携帯情報端末等を支えるネットワーク技術の各分野をカバーするため、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワークの3本柱を軸とする教育カリキュラムを編成し、教育目標の達成を目指して教育・研究活動に取り組んでいる。

### (1) 教育手段への取組み

#### ① サイバーセキュリティ教育研究部門

情報工学科では、サイバーセキュリティの重要性を認識し、これまでも情報系専門学科としてサイバーセキュリティ教育研究に取り組んできた。特に近年は、高等教育機関に対するサイバーセキュリティ人材の育成ならびにサイバーセキュリティに関する研究の推進の要望が高まっている。そこで情報工学科では、H28 年末に「サイバーセキュリティ教育研究部門」を設置し、より深化したサイバーセキュリティ教育研究に取り組んでいる。これまでの活動は以下のとおりである。

#### ・サイバーセキュリティ対策アドバイザー

R 元年 7 月 31 日に情報工学科教員が奈良県警察からサイバーセキュリティ対策アドバイザーの委嘱を受け、ログ解析手法やメモリフォレンジック手法に関する実技演習を実施した。

#### ・サイバー防犯ボランティア活動

H30 年 11 月 8 日に、情報工学科が奈良県警察からサイバー防犯サポーターの委嘱を受けた。以降、学生が奈良県警察と協力して、サイバー空間の浄化活動等のサイバー防犯ボランティア活動を行なっている。

#### ・情報セキュリティ教育研究会 2019 (木更津高専情報工学科と合同で開催)

#### ・佐世保高専におけるサイバーセキュリティ人材育成事業の視察

#### ② 社会のニーズに対応したカリキュラム改訂

科内のカリキュラム検討 WG で検討を重ねた上で改訂した新カリキュラムを H31 年度に導入している。H20 年 3 月に情報処理学会で取りまとめられた「大学情報系専門学科におけるカリキュラム標準 J07」をベースにハードウェア、ソフトウェア、ネットワークの3本柱を軸とし、更に社会のニーズの変化に合わせて上述の情報セキュリティ分野を含めて新しい科目を多く取り入れ、カリキュラムを大幅に見直した。なお、H26 年度から全学年で新カリキュラムとなり、2年間のカリキュラム検討 WG での議論を経て、H28～29 年度には、情報分野のコアカリキュラムに対応した新カリキュラム案を作成した。H31 年度以降実施のカリキュラムの主な変更点を以下に示す。

- ・確実な基礎力を身につけるために、2年時にプログラミング基礎と電気回路基礎を実施
- ・課題解決の手段としてのデータ処理能力を養うために、4年時に統計処理を実施
- ・他者と協調・協働して行動できる能力を養成するため、3、4年時に学年横断科目の課題解決型講義である情報アクティブラーニング I, II を実施

③ 社会のニーズに対応した演習科目の内容の見直し

PBL 科目教育のニーズの高まりに対応して上述の情報アクティブラーニング I, II を 1 グループ 8 名程度による本科 3, 4 年生の混成グループで実施する。

④ インターンシップへの取組み

H30 年度からは受講率 80%以上を目標に取り組んでいる。例年の受講希望者は 8 割を超えているが、公募型のインターンシップの増加に伴う競争状況や学生の希望する受け入れ先の確保の問題等があり、実際の参加率は 7 割前後である。H31 年度は 37 名中 35 名 (95%) がインターンシップを希望し、うち 26 名の学生が 27 社 (1 名のみ 2 か所で実施) の約 73% がインターンシップに参加した。

⑤ 卒業研究と特別研究に関する学内外発表

情報工学科所属の学生が卒業研究及び特別研究の成果を外部で発表するよう指導を行っている。専攻科生は 2 年間で 1 回以上の学外発表を行うよう指導している。それらの発表に対し学会からの表彰を毎年複数件受賞している。H31 年度は、9 月に情報コースの専攻科生 1 名のポスター発表が Finalists of SICE2019 Annual Conference Award に選ばれた。ほかにも 11 月には、一般社団法人関西ニュービジネス協議会主催のビジネスコンテスト「NBK ニュービジネスアワード 2019」において、情報コースの専攻科生 1 名がビジネスプラン部門において最優秀賞を受賞した。なお、学内の発表に関しても、学外発表において広く実施されているポスターによる発表形式を H25 年度から卒業研究中間発表会に導入している。更に提出された論文を教員が査読を行い、研究内容を精査する。論文内容が不十分であるときは、提出後から卒業までの残った期間で追加研究を実施する等して、研究や論文内容の質を高める指導を実施している。

⑥ カリキュラム以外での学生教育

学生の情報工学専門科目の学習意欲と学力及び能力の向上を図るために、おもに以下の資格取得への推奨と各種コンテストへの参加の取り組みをそれぞれ担当教員の指導の下で行なっている。

- ・情報処理技術者資格の取り組み

情報処理推進機構が実施する情報処理技術者試験をはじめとする各種情報処理技術者資格を取得することを推奨している。具体的には 1~2 年次で IT パスポート試験以上、3 年次で基本情報技術者試験以上の合格を目標に設定し、受験希望学生に対して放課後や長期休業期間中に情報処理演習室で個別指導等を実施している。

- ・プログラミングコンテスト等への取り組み

全国高等専門学校プログラミングコンテストの競技部門、課題部門、自由部門にそれぞれ学生チームを出場させている。H30 年度の第 30 回プログラミングコンテストの競技部門に

2年生から5年生の3名が参加する等、プログラミングのスキルアップを図っている。

H29年度からは、全国高等学校パソコンコンクール（パソコン甲子園2017, 2018, 2019）のプログラミング部門、モバイル部門等に出場している。特にH31年度はプログラミング部門で3名の学生が予選を通過し、本選出場を果たした。

他にも、ICTSC2019（ICTトラブルシューティングコンテスト）では、3年と5年の4名の学生が予選を4位で通過し、本戦に参加した。

#### ・セキュリティ・コンテストへの取り組み

H28年度は、11月27日にKOSENセキュリティ・コンテスト2016に4名（内、情報工学科3年から2名）参加し、B部門第2位となった。H29年度は、KOSENセキュリティ・コンテスト2017に4名（内、情報工学科4年から2名）参加し、優勝（第1位）となり、H30年2月17日に開催されたセキュリティ技術を競う日本国内最大のコンテストSECCON2017国内決勝大会への出場権（招待枠4チーム）を得て、大学生、社会人チーム等オンライン予選上位20チームを加えた参加24チーム中19位となった。H30年度は、「KOSEN ハッカソン2018」（学生向け情報セキュリティイベント）に学生3名が参加した。H31年度KOSENセキュリティ・セキュリティコンテスト2019には、2チームが参加した。専攻科生4名のチーム（うち3名が情報コース）が4位、本科生の3年から5年の混合チーム4名が12位であった。

#### ・情報オリンピックの取り組み

情報オリンピックに1, 2年生の有志を参加させ、思考力の育成を図っている。H31年度は、2年生4名が参加し、1次予選で4人とも1次予選では最高のBランク、2次予選では、Aランク1名、Bランク3名で、このうちAランクの1名は本戦に出場することができた。

#### ・デザインコンペティションへの取り組み

H31年度は、12月に全国高等専門学校デザインコンペティションのAMデザイン部門に4年生4名が参加し、全国で11位という成績をおさめた。

#### ・留学生に対する補講の取り組み

留学生1名に対して情報工学科学学生2名をチューター選任し、寮生活・学校生活に対する支援と勉学に対する支援を行なっている。H30年度は3年次に入学した国費ラオス留学生に対して、週2時間、非常勤講師によるプログラミング（論理回路を含む）の補講を実施した。

## （2）教育環境への取組み

### ① 教員組織

H29年度に助教1名を新規採用し、H31年度は、教授4名、准教授4名、講師1名、助教1名、技術職員1名のほか、同居支援プログラムによる派遣1名を除いた合計11名のスタッフで教育・研究に当たっている。

## ② 情報処理実習室等の施設・設備の更新

H27 年度に、カリキュラム改訂に伴うソフトウェア及びネットワーク系演習科目増への対応を目的とした第2演習室化への設備更新を実現した。H30年度末には、情報工学科1階の情報処理実習室のセンター教室化及び2階の情報工学実験室（第2演習室）の更新を行い、PC設備を一新した。まず情報処理実習室では、年度末にH31年度の図書館棟改修工事に伴うLL教室の移転先として学内共用施設化して総合情報センター第3演習室に改称し、PC設備がセンターの新設備へと更新された。並行して情報工学実験室では、H30年度末に、老朽化した情報工学科PC設備を更新し、合わせてアカウントを総合情報センターに統合し、センター3教室と同一のアカウントで利用できるよう利用学生の利便性を高めた。

## ③ 学科の情報発信と広報活動

学科紹介パンフレット、学校案内、学校概要、ポケットガイドの記述内容をそれぞれ見直し、現状に即した文章、データ、写真等に更新した。体験入学については、H29年度からは、スクラッチを用いたプログラミング体験を実施している。秋の学校・入試説明会では新しい試みとして、学生による学科紹介や、学生チャレンジプロジェクトチームの活動成果デモンストレーションを導入し、参加者から好評を得た。これらの取り組みは、情報工学科の入学試験の受験倍率の維持・増加の一役を担っている。

## ④ e-Learning システムの活用

一部の授業において本格的にブレンディット e-Learning による授業を実施している。これにより、学生の授業に対する授業理解度の把握や、課題、レポート作成等の進捗把握、成績評価の学生への提示が速やかに実施されている。さらに、e-Learning システムのアンケート機能を利用して、授業や e-Learning に対する満足度調査を行い、調査結果に基づいた授業改善を行なっている。また、学生の資格取得、放課後における自学自習のための e-Learning コンテンツの提供も開始しており、学力向上とキャリア教育にむけた取組と成果が得られている。また、e-Learning システムを活用し、アクティブラーニングの試行を実施している。H25年度に教育支援用ソフトウェアを導入し、H26年度からそのソフトウェアと e-Learning システムを活用した授業展開を開始している。

## ⑤ ネットワーク環境の整備

情報工学科の LAN は他の学科に先駆けて H20 年度に高速ネットワーク環境に移行した。更に H28 年 8 月にネットワークの張替えを行い、それまでの Cat5 から Cat6 に移行し、更に通信速度が向上した。H31 年度からはそれまでの LL 教室にあった設備を情報工学科 1 階に移転、共同施設の情報処理演習室 3 とし、他学科や他専攻でも利用できるようにした。また、同じ H31 年 3 月からこれまで情報処理センターと 2Gbps でつないでいた回線を 20Gbps で接続できるようになった。このように基幹ネットワークとの接続整備を随時行なっていくことで、情報工学科の高度なネットワーク系の教育を支えている。

## (3) 進路指導への取り組み

情報工学科での進路指導は学科主任、副主任、5 年学級担任を含む 5～6 名の教員（内資

料管理 1 名) で進学, 就職をそれぞれ分担して行なっている。毎年 7~9 月頃に 1~3 年生の保護者向けに学級担任教員らと協力して合同保護者懇談会を開催し, 学科主任が学科の進路指導状況について説明している。最近では 3, 4 年生の学級担任と協力して, まず進学・就職どちらかの進路選択を早めに行うよう学生に指導している。主な狙いは, 進学希望者は科目平均点 80 点以上を目標に学業に取り組むこと, 就職希望者は 3 年次の段階で部活動や課外活動に積極的に取り組むことである。第 4 学年では夏休みでの学外実習を経て, 12 月頃から本格的に進路指導を開始し, 翌年 3 月に主任が新 5 年生対象進路説明会を実施するとともに, 進路希望を調査する。それ以降, 卒業研究の研究室配属を決定し, 主任, 副主任, 5 年学級担任で保護者対象の進路説明会を開催し, 各指導教員のもとで進路指導を開始している。

本科生の 5 年次 4 月時点での希望進路先は, 例年進学希望者が 25 名程度, 就職希望者が 15 名程度である。進学希望者のうち 3 名程度が夏休み以降, 就職に進路変更しており, 最近 3 年間は, 進学 16~23 名程度, 就職 12~18 名程度, 研究生 0~2 名程度で推移している。H31 年度は, 卒業生名 40 名中, 進学 23 名 (奈良高専専攻科システム創成工学専攻 12 名), 就職 17 名である。

- ・支援学生の指導

支援対象学生の保護者と連絡を取りながら, 本科 1~4 年生は在籍クラスの学級担任, 本科 5 年生及び専攻科生は, 指導教員が教科担当と連携し, 学習相談を中心に行なっている。

- ・国際交流

H27 年, H30 年にそれぞれ 10 月から 12 月の 2 か月間で 2 名のシンガポールのナンヤンポリテク短期留学生を受け入れた。H30 年 8 月には香港 IVE 受入イベントとして

『Program with scratch』Work Shop を開催した。

#### (4) 社会貢献

以下のように公開講座, 学市連携, 出前授業において複数の教員が小中学生対象の講座を開設し, 積極的に社会貢献を行なっている。

##### ① 公開講座

毎年, 電子情報通信学会関西支部と共催で小中学生向けのプログラミング入門に関する公開講座を実施している。H28 年度から小学校高学年向けの初級講座と中学生向けの中級講座の 2 コースに分けて開催している。親子ペアでの申し込みで, 各コースの定員は, 初級:20 組 40 名, 中級:10 組 20 名である。H31 年度を受講生及び保護者それぞれのアンケート結果は半数以上の受講生が高い満足度を示し, 全体的に好評であった。

##### ② 学市連携

大和郡山市との学市連携協定に基づく科学教室の一環として, 情報工学科は「少年少女パソコン教室 (パソコンでアニメーションを作ろう)」を年 3 日間担当している。H31 年度は 6 月~7 月の休日の 3 日間にわたって実施し, 小学 4~6 年生 15 名が参加した。この教室は毎年, 教員 3 名, 技術職員 1 名, 学生 6 名程度で運営している。

### ③ 出前授業

H29年度から、生駒市教育委員会からの依頼で、プログラミングに必要な問題解決の手順（アルゴリズム）を試行錯誤しながら学ぶ出前授業を実施している。H31年度は「いこまっこチャレンジ教室『プログラミングに挑戦』」を12月に教員3名、技術職員1名、学生10名で実施した。他にも8月には、近鉄百貨店橿原店において「夏休みこども博」の一環で出前授業「パズルの達人」を教員2名、補助学生5名で実施、他にも『IKOMA サマーセミナー』において「音を見てみようフリーソフトで音を分析する」として、教員1名、事務職員1名で出前授業を実施した。生駒市以外でも出前授業を実施しており、1月に川西町子ども探検隊「プログラミングに挑戦」に教員3名、技術職員1名、補助学生10名で、9月には田原本町青垣生涯学習センター、「子ども科学教室『プログラミングに挑戦!』」を教員3名、技術職員1名、補助学生10名で実施、10月には奈良市立三笠中学校において「高校授業体験」にて教員1名、事務職員1名で出前授業を実施した。

## 2. 6 物質化学工学科

化学と生物の二つの学問領域は、双方が基礎学問であると同時に、近年、社会問題となっているエネルギー・環境・食料・健康や医療分での多くの課題を工学的アプローチで解決する上でも、重要な役割を果たすことが再認識されている。物質化学工学科では、この二つの学問領域を礎とする幅広い技術領域で活躍できる、時代に流されない確かな学問と技術を有したダイナミックレンジの広い創造的人材の育成を目指している。応用化学からバイオテクノロジーの基礎と応用力を使って、原子・電子レベルの微小な世界から化学工学的プロセスや地球環境といったマクロ的な世界にも対応できる人材の育成である。この目的を達成するために、H9年4月の改組以来、低学年における基礎教育課程から高学年の専門科目履修に加えて、4年次からの応用化学工学及び生物化学工学の2コース制を導入し、それぞれのコース分野における専門科目課程に基づいた密度の高い高度な専門教育を実践してきた。一方で、モデルコアカリキュラムによる工学教育における質と効率の両立という時代の要請を受け、H31年度から全学的なカリキュラムの改訂が実施されることになった。物質化学工学科では、すでにモデルコアカリキュラムをほぼ含有した教育を実施してきたが、今後ますます生物と化学の境界に新しいニーズが出てくることが予想される科学技術情勢のなかで、教科の枠に囚われない知識が必要となっていることを踏まえ、『化学と生物の二つの学問領域を礎とする幅広い技術領域で活躍できる、時代に流されない確かな学問と技術を有したダイナミックレンジの広い創造的人材の育成』という基本的な教育目標を達成するとともに、物質化学工学科の学生全員が、化学と生物の専門分野での基礎力とその工学的な応用力を習得できるようコース別カリキュラムによらない形態でカリキュラムを再構築した。

### (1) 教育手段

新たなカリキュラムでは、初学段階においては、IOT 技術を含めた技術者としての幅広い

視野と知識を涵養しながら、自分の専門分野の位置づけを明確にして技術の本質を見抜く力をより強固にし、目的意識を持って学問や技術の修得に取り組めることを目指した。具体的には、情報科学（2年2単位）を情報リテラシーとして1年で2単位配当しIOT教育を充実させるとともに、化学に関する学問を学ぶための基礎力と化学と生物分野における低学年教育を充実させ（製図（1年1単位）、工学基礎（1年1単位）を化学特論（1、2年各1単位）として再整備）低学年の段階から、広範にわたる化学・生物分野における工学的応用分野に触れることで、幅広い視野と知識の定着と想像力の向上をはかった。また、化学演習（1、3年各1単位）を、一般化学演習（1年1単位、2年2単位）として2年までに3単位配当し、充実した演習を通じて2年までの段階で化学分野における基礎力の定着と応用力の向上を目指した。なお、生物化学（3年2単位）を生物化学ⅠからⅢとして2年から3年生に各2単位ずつ配当するとともに、生物の工学的応用分野に関する基礎力も修得できるよう、これまでコース選択であった応用微生物学、分子生物学、生物化学工学を必修化し、生物関連教育を強化した。

高学年では、低学年で涵養した基礎をもとに、技術革新に即応して幅広い分野で対応できる学生を育成できるよう、化学の骨幹的な基礎学問領域である有機化学、無機化学、物理化学、分析化学、そして工学分野の柱となる化学工学分野について、各専門分野における学部レベルの基本事項を習得できるよう専門基本教科を段階的に配当した。また、当学科の特徴である実験重視のカリキュラム編成は従前通り継承し、第1学年後期から第4学年まで、週4時間、合計14単位を実験に配当し、安全教育とともに、基本的な実験技術とデータ整理法の習得、自然現象の観察や考察を通じた理解力の向上、報告・プレゼンテーション力の修得といった技術者・研究者としての実践的な能力の育成を図っている。なお、第3学年ではH17年度から導入した創造力の育成を目的とした問題解決型テーマを設定した実験を継続して実施し、グループワークを通じて能動的な行動ができる学生の育成に取り組んでいる。

さらに、4年次では選択教科として企業でのインターンシップによる実践的実習と高専教育の総決算でもある卒業研究への早期導入を行なっている。4年生学外実習（インターンシップ）報告会への3年生出席や4年次後期からの早期卒業研究室配属を継続することで、教育研究活動の連続性と学生のコミュニケーション能力向上も目指している。H31年度は、夏季休業中に95%の4年生が学外実習を履修し、様々な業界の企業の協力のもと、インターンシップを実施した。学生は、企業実習を通して学校では体得し難い貴重な経験をしており、後期以降の学習に対する姿勢や卒業後の進路決定に大いに役立っている。学外実習報告会は、3年生同席のなか、夏季休業明けの10月中旬に実施した。また、卒業研究指導では持続可能な産業と社会を実現するために、環境、エネルギー、バイオ、新材料に関して、有機合成化学、電子応用化学、生物化学工学、プロセス工学の4グループで教育・研究体制を構築し、4年次後期からの卒業研究室配属を通じて、専攻科生や上位学年の学生による学年の枠を超えた教育活動の実践を含む、少人数による質の高い技術者・研究者の育成に取り組んでいる。H31年度も5年生卒業研究中間発表会をポスター発表形式で11月上旬に実施し

た。ポスター発表会には、教職員、専攻科生だけでなく物質化学工学科の4年生も参加しており、5年生は自分の研究を熱心に説明し質疑に答えている。ポスター形式での発表の導入によって、5年生が自分の研究テーマに対する理解を深める効果が高まっただけでなく、説明力やプレゼンテーション力を高める効果も得られている。4年生にとっても、卒業研究室の配属先を選ぶ上での情報を得る貴重な機会になっている。4年次11月での卒業研究室配属は、H4年から当学科が独自に導入したシステムで、4年生にとっては、早くから指導教員に進路相談をできることに加え、専攻科生や5年生に体験談を聞けるため大きな心の支えとなっている。5年生にとっても4年生への指導を通じてコミュニケーション能力の向上や人格形成にも役立つ等、高い教育効果が望めることから現在も継続して実施している。

なお、H31年度に入学した1年生は、現カリキュラムが適用される初年度の学年であるが、要請により、他の学年についても、一斉に新カリキュラムに移行したため、新カリキュラムの設計にあっては、教育効果に加え、学習内容に無理や重複が生じないよう十分配慮した。

## (2) 教育環境

H31年度の物質化学工学科は、教員数12名（教授5名、准教授5名、講師1名、助教1名）の体制で教育・研究を行なった。当学科の教員は全員が学位（博士）を有しており、うち、衛生管理者の資格を有する教職員が2名、エックス線作業主任者資格を有する教員が2名、その他危険物や圧力容器取扱の資格を有する教員が在籍している。危険な試薬を取り扱うことの多い学科であることから、このような有資格教職員による定期的な学科棟内巡回と環境測定を通じて、安全な教育研究環境を維持してきた。

施設・設備面では、AV機器を備えた多目的に利用できる視聴覚製図室への機材増強を図り、特別講演、講習会、実験・演習、講義、卒業及び特別研究等での積極的に活用した。視覚教材を用いた教育効果を高める取り組みだけでなく、学生のプレゼンテーション能力の向上も図っている。また、教育予算の削減で分析機器の更新には苦慮しているが、学生が機器分析技術や原理を習得することの重要性と学生・教職員の教育研究活動の高度化と活性化、さらには産学連携活動の推進を鑑み、物質化学工学科機器分析センター（H25年度に高専教育の高度化予算の支援を受けて設立）では、引き続き高度な能力を有する技術者の育成、教職員及び学生の研究活動、さらには産学官連携活動の一端を担う重要な総合分析拠点としての活動を行なっている。分析装置の有効利用と維持管理の観点から、学内だけでなく学外にも広く門戸が開かれたとしての役割を担えるよう、文部科学省（JST）先端研究基盤共用促進事業に申請し、全国高専で唯一、採択され、H29年度より機器分析センターに設置されている研究設備・機器を共用化し、県内企業や近隣大学等による有効活用が進んでいるが、新年度からはR2年度に新たに設置される共通機器管理センターに登録、運用する方向で進めている。

### (3) 進路指導

物質化学工学科では、卒業研究室の仮配属を行う前年度から進路説明会や卒業研究指導教員等を通じて個別に進路相談が行える体制を構築し、早期から進路指導を継続的に実施している。H31年度卒業生についても、H31年1月に4年生クラス全体に4月の始業式直後に実力試験を実施する旨を告げるとともに、進路希望調査、履歴書作成や面接指導を実施し、春季休業中に4年間の総復習をして実力をつけるように指導した。前年度指導として、H31年2月中旬には4年生保護者対象懇談会を開催し、H30年度5年生の進路状況と次年度の進路状況予測とともに、学科の進路指導方針について説明を行い、面接等に向けて家庭での協力を依頼と三者面談を実施した。さらに、2月下旬に学科主催の卒業生による企業説明会の開催、3月上旬には就職希望学生を集めた個人面談を実施し、選考を受ける企業決定を促した。

4月の始業式直後に実施した実力試験結果を含めて、これらの資料は5年生の学習指導に役立てると共に進路指導の参考資料としている。なお、実力試験は、専門科目について、物質化学工学科の教員が分担して出題・採点を行なった。実力試験で基準以上の成績を収めた場合、4年生までの成績が推薦基準に満たない学生でも、大学編入や専攻科への推薦を受けられる場合があること、あるいはその逆もあり得ることを事前に伝えており、勉学の励みとなっている。H31年度卒業した本科生の進路状況は、就職14名、進学20名（内、奈良高専専攻科7名）であった。

なお、R2年度卒業予定者についても、R2年2月中旬に4年生保護者対象懇談会を開催して学科の進路方針についての説明を行うとともに、2月下旬に学科主催の卒業生による企業説明会をすでに開催している。しかしながら、コロナ感染拡大防止のための緊急事態宣言発令による登校禁止措置のため、マイクロソフト社のTeamsを通じた遠隔面談による進路指導体制を早期に構築し、シームレスな対応を行なった。

### (4) 社会貢献と研究

若手教員を中心に学生の高専祭における学科展を支援するとともに、公開授業や出前授業等を通じた学外協力にも積極的に参画し、理科教育支援及び産学連携活動を推進した。

学科としての入試対策及び広報活動としては、学科紹介パネル、各教員の研究紹介パネル、パワーポイントを用いた学科紹介スライドの整備を推進し、学校説明会や各種産学連携行事において、学外からの訪問者や中学生等への学科説明に活用した。また、これらの広報資料は、低学年の学生のホームルームや保護者懇談会等においても積極的に活用し、当学科に所属する学生やその保護者への情報提供に役立っている。さらに、学科内掲示用の英語版ポスターを作成して、海外からの訪問者等グローバル対応も強化している。

研究活動を通じた社会貢献は、各教員レベルで取り組んでいる。各教員は、それぞれ専門分野での学協会に所属して学会活動を行なっているが、各学会の評議員や幹事、その他大会運営委員等を兼務している教員も多く、学内外で活発に活動している。また、科学技術研究費をはじめとする競争的資金、企業との共同研究・受託研究あるいは奨励寄付金を獲得する教員も多数おり、その研究成果を通じた社会貢献にも積極的に取り組んでいる。本年度の科

学研究費の採択件数は、新規3件と継続3件であった。

#### (5) 国際化に対応した先端的技術教育

グローバル人材の育成に対応した技術教育への対応として、長岡技術科学大学を中心とするコンソーシアムに基づいた英文電子ジャーナルを活用した卒業研究・講義等における文献調査の推進を行なっている。これまで工業化外国語として科目化していた技術分野における外国語教育は、英語の文献調査等、研究遂行におけるより実践的な取り組みとして卒業研究に組み込み、専門用語に慣れる機会を増やして英語力の増強をはかっている。なお、これにともない卒業研究の時間を増強した。また、卒業研究の図表作成時に英語表記を義務付けるとともに、教員だけではなく専攻科生を中心とした学生のグローバルな研究活動も推進しており、例年、複数名の学生が国内外で開催される国際会議において研究発表を行なっている。H31年度は米国、台湾、韓国及び日本国内で開催された国際会議にのべ7名の専攻科生が参加、発表を行なった。また、H31年度は3年次以上のクラスにマレーシア、モンゴルからの留学生4名が在籍している。さらに、5月初旬から3カ月間、シンガポールナンヤンポリテクニクから学生1名が短期留学生として来校滞在し、本校学生と一緒に研究に取り組んだ。留学生と本校学生が英語を用いて無理なく交流できる環境が整いつつある。

学生の海外派遣も積極的に推奨しており、H31年度は、R元年12月に物質化学工学科2年生2名が、タイプリンセスチュラポーン・サイエンスハイスクール ムクダハン校に1週間滞在し、現地で日タイICTフェア・ゲームプログラミングハッカソンに参加した。さらに、専攻科物質創成工学専攻1年生1名が高専機構主催海外インターンシップに採択され、R2年2月末から3週間、クアラルンプール（マレーシア）の現地企業において企業実習を行なった。また、国際工学教育シンポジウムISATE2019にも教員がTPC委員として参加し、工学教育手法に関して高専機構協定校と積極的に情報共有を行なった。

### 第3章 研究活動

#### 3.1 個人の活動（研究実績）

後藤 景子

校長

学術博士

【学位論文題目】 固体粒子汚れの洗浄に関する基礎的研究

【専門分野】 コロイド界面科学, 表面加工学, 洗浄科学

【所属学協会】 日本油化学会, 繊維学会, 日本家政学会, 繊維製品消費科学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・ 日本油化学会 理事 (H27～H28年度) 副会長 (H28年度)
- ・ 日本家政学会 被服整理学部会長 (H27～H28年度)
- ・ 日本繊維製品消費科学会 理事 (H27～H28年度)

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
22	14	1	12	28	12	4	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

日本油化学会第55回年会（受賞講演）	1
エコテクノロジー・シンポジウム（基調講演）	1
日本女性科学者の会（特別講演）	1
繊維機械学会講演会（依頼講演）	1
高専機構ダイバーシティシンポジウム講演（依頼講演）	1
第46回被服整理学セミナー（依頼講演）	1
第50回洗浄に関するシンポジウム（記念講演）	1
繊維技術研究会（特別講演）	1
八戸高専主催ロールモデル講演会（依頼講演）	1
奈良県人権教育推進協議会第19回ブロック別研修会（依頼講演）	1
全国ダイバーシティネットワーク組織近畿ブロックシンポジウム（依頼講演）	1
大和高田市ロータリークラブ例会（依頼講演）	1

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

著書

- ・ K. Gotoh, Textile Finishing Recent Developments and Future Trends, Edited by K.L. Mittal and Thomas Bahners, Chapter 6, "Surface functionalization of synthetic textiles by atmospheric pressure plasma", Wiley-Scrivener (2017) pp. 237-260 ISBN: 978-1-119-42676-9

原著論文（査読付き）

- ・ K. Gotoh, K. Harayama and K. Handa, Combination effect of ultrasound and shake as a mechanical action for textile cleaning, *Ultrasonics Sonochemistry*, **22**, 412-421 (2015).
- ・ K. Gotoh, Yu Nagai, Rie Yonehara and Yasuyuki Kobayashi, Surface hydrophilication of two polyester films by atmospheric pressure plasma and ultraviolet excimer light exposures, *J. Adhesion Sci. Technol.*, **29**, 473-486 (2015)
- ・ K. Gotoh, H. Nakatani, and T. Tsujisaka, Delicate laundering of textiles with applying 38 kHz ultrasonic waves, *Textile Research J.*, **85**, 1565-1578 (2015).
- ・ K. Gotoh, Y. Nagai and H. Uchinomaru, Introduction of atmospheric pressure plasma to aqueous detergent processes, *J. Oleo Sci.*, **64**, 817-824 (2015).

- K. Gotoh, K. Harayama and S. Tani, Timesaving washing of textiles utilizing 38 kHz ultrasound *Tenside Surfactants Detergents*, **52**, 447-453 (2015).
- K. Gotoh, K. Horibe, Y. Mei and T. Tsujisaka, Effects of water hardness on textile detergency performance in aqueous cleaning systems, *J. Oleo Sci.*, **65**, 123-133 (2016)
- Y. Kanasaki, Y. Kobayashi and K. Gotoh, Dynamic analysis of the removal of fatty acid from a PET surface using a quartz crystal microbalance, *J. Surfactants Detergents*, **19**, 627-636 (2016)
- 後藤景子, 河本夏希, 正部家恵里子, 小林靖之, 大気圧プラズマジェットを利用したテキスタイルの防汚加工, *J. Fiber Science and Technology*, **72**, 80-88 (2016)
- K. Gotoh, E. Shohbuke, Y. Kuroda and Yasuyuki Kobayashi, Contamination control of polymer films by two atmospheric pressure plasma jet treatments, *Polymer J.*, **48**, 889-896 (2016)
- 田川由美子, 後藤景子, 超音波を用いた汚れ洗浄における周波数および照射方向の検討, 繊維製品消費科学, **57**, 551-559 (2016)
- Y. Kanasaki, Y. Kobayashi and K. Gotoh, Application of quartz crystal microbalance as a tool for detergency evaluation of fatty acid contamination in aqueous systems, *J. Oleo Sci.*, **65**, 835-842 (2016)
- 後藤景子, 大井智子, 安川涼子, 天然繊維の高機能化への大気圧プラズマジェットの適用, *J. Fiber Science and Technology*, **73**, 67-74 (2017)
- K. Gotoh, Y. Mei, Effects of washing condition on cleaning action of linear alkylbenzene sulfonate in hard water, *Tenside Surfactants Detergents*, **54**, 291-298 (2017)
- 懸橋理枝, 東海直治, 金紀愛, 山村伸吾, 後藤景子, 綿布に付着させた油性モデル汚れの洗浄力評価 (1) —新規インジケーターを用いた評価法の検討, 科学と工業, **91**, 299-305 (2017)
- 正部家恵里子, 後藤景子, 大気圧プラズマジェット処理によるポリエステル布のぬれ性および防汚性の制御, 繊維製品消費科学, **59**, 359-368 (2018)
- 安川涼子, 堺 優里, 山田裕久, 後藤景子, 羊毛布のインクジェット染色における大気圧プラズマジェット前処理の効果, *J. Fiber Science and Technology*, **74**, 122-132 (2018)
- 木林有理子, 後藤景子, 小林靖之, 鋤柄佐千子, 大気圧プラズマジェット処理による表裏非対称なぬれ性をもつポリエステル布帛の作製, 繊維機械学会誌, **64**, 129-133 (2018)
- K. Gotoh, E. Shohbuke, Y. Kobayashi, H. Yamada, Wettability control of PET surface by plasma-induced polymer film deposition and plasma/UV oxidation in ambient air, *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, **556**, 1-10 (2018)
- 田川由美子, 西村 映理菜, 後藤景子, 洗濯におけるすすぎへのファインバブル水の適用, 日本家政学会誌, **70**, 195-203 (2019)
- S. Yada, K. Matsuoka, Y. Kanasaki, K. Gotoh, T. Yoshimura, Emulsification, solubilization, and detergency behaviors of homogeneous polyoxypropylene-polyoxyethylene alkyl ether type nonionic surfactants, *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, **564**, 51-58 (2019)
- 安川あけみ, 後藤栞佳, 小林靖之, 後藤景子, オゾン酸化反応により調製したセリア粒子を担持した布の UV カット性, *J. Fiber Science and Technology*, **75**, 52-57 (2019)
- 安川あけみ, 後藤景子, CeCaHap 粒子を用いたセルロースフィルムならびに綿布の UV カット加工, *J. Fiber Science and Technology*, **75**, 200-208 (2019)

#### 総説

- 後藤景子, 洗浄の理論と洗浄力・布の損傷評価の最新知識, 繊維製品消費科学, **54**, 541-547 (2015).
- 後藤景子, 繊維製品の防汚加工とその原理, 加工技術, **50**, 519-521 (2015).
- 後藤景子, 洗浄の基礎と衣服の洗濯, 繊維機械学会誌, **69**, 176-182 (2016).
- 後藤景子, 中谷博美, 洗濯の機械力評価—洗浄性および布損傷からの検証, 繊維機械学会誌, **69**, 247-252 (2016).

- ・後藤景子, テキスタイルの洗浄性評価—実在系とモデル系—, 繊維機械学会誌, **69**, 321- 328 (2016).
  - ・K. Gotoh, Experimental analysis of detergency phenomena and investigation of a next-generation detergency system, J. Oleo Science, **66**, 1-11 (2017)
  - ・田川由美子, 後藤景子, 超音波を利用した高分子材料表面の高性能洗浄, 科学と工業, **91**, 1-7 (2017)
  - ・後藤景子, 超音波照射による時短洗濯の試み, 超音波 TECHNO, **30**, 34-38 (2018)
  - ・後藤景子, 小林靖之, 大気圧プラズマジェットによる繊維の表面改質, 表面技術, **68**, 539-544 (2017)
  - ・金崎悠, 後藤景子, 水晶振動子を用いた洗浄現象の動的解析, 日本女性科学者の会学術誌, **18**, 1-11 (2018)
  - ・小林靖之, 後藤景子, 大気圧プラズマジェットを用いた繊維への超撥水加工と防汚特性, ファインケミカル, **47**, 42-49 (2018)
  - ・小林靖之, 後藤景子, 大気圧プラズマジェットを利用した繊維の濡れ性制御と防汚加工への応用, 表面と真空, **61**, 396-403 (2018)
  - ・後藤景子, 田川由美子, 洗浄に関する基礎的・応用的研究, オレオサイエンス, **19**, 257-258 (2019)
  - ・後藤景子, 衣類洗浄への超音波の応用, 洗濯の科学, **64**, 10-16 (2019)
- 【平成27～31年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】
- ・共同研究「洗濯時の水質および洗剤が衣類に与える影響評価」株式会社サムスン日本研究所 (H26～H27年度)

**武田 充啓**

一般教科・教授

修士 (教育学)

【学位論文題目】 夏目漱石『こゝろ』『道草』論

【専門分野】 近代日本文学

【所属学協会】 日本文学協会, 日本近代文学会

【著書・研究論文等の発表件数 (平成27～31年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
0	0	0	0	0	7	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数 (平成 27～31 年度)】

奈良高専公開講座	4
奈良高専 FD	2
志賀直哉旧居特別講座	1

【平成27～31年度の論文等】 (原則として, 著書, 学術論文等とする)

- ・若き漱石—夏目漱石の正岡子規への手紙を読む—, 奈良高専研究紀要, **52**, 2016, p. 25-36

**鍵本 有理**

一般教科・教授

博士 (文学)

【学位論文題目】 万葉集文法研究

【専門分野】 日本語学, 上代文学, 日本語表現

【所属学協会】 万葉学会, 日本語学会, 訓点語学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
0	0	0	0	0	16	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

奈良県河合町中央公民館古典講座	5
奈良県香芝市中央公民館古典講座	5
奈良高専公開講座	5
岐阜工業高等専門学校「大学教育再生加速プログラム」公開報告会	1

安田 智之

一般教科・教授

博士（理学）

【学位論文題目】 On high dimensional ribbon knots

【専門分野】 結び目理論

【所属学協会】 日本数学会, 日本数学教育学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
2	2	0	0	3	0	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

日本数学会年会	1
日本数学会秋季総合分科会	1
N-KOOK セミナー	1

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・ Ribbon crossing numbers, crossing numbers, and Alexander polynomials,  
Topology and Its Applications, Vol.247(2018), 72-80. (単著)
- ・ Ribbon 2-knots of ribbon crossing number four,  
Journal of Knot Theory and Its Ramifications, Vol.27, No.10 (2018), 1850058(20pages). (単著)

榎原 和彦

一般教科・教授

博士（理学）

【学位論文題目】 t-J模型の平均場理論

【専門分野】 場の量子論

【所属学協会】 日本物理学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
1	0	0	0	2		0	0

【平成27～31年度の論文等】

Localization and delocalization of fermions in a background of correlated spins

Takaishi Tetsuya, Sakakibara Kazuhiko, Ichinose Ikuo, Matsui Tetsuo

PHYSICAL REVIEW B 98(18) 2018年11月19日

**稲田 直久**

一般教科・教授

博士（理学）

【学位論文題目】 スローン・デジタル・スカイ・サーベイにおける重力レンズクエーサーの探索

【専門分野】 観測天文学, 宇宙論

【所属学協会】 日本天文学会, 国際天文学連合 (International Astronomical Union)

【著書・研究論文等の発表件数 (平成27～31年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
6	0	0	1	4	0	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数 (平成27～31年度)】

日本天文学会年会 4

Physics and Demography of AGN and Starburst Winds Aims and scope (European Week of 1

Astronomy and Space Science 2017 in Prague)

【平成27～31年度の論文等】 (原則として、著書、学術論文等とする)

- The SDSS-III BOSS quasar lens survey: discovery of 13 gravitationally lensed quasars, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 456, 2016, p.1595-1606
- Galaxy Infall by Interacting with Its Environment: A Comprehensive Study of 340 Galaxy Clusters, The Astrophysical Journal, Volume 826, 2016, Issue 1, article id. 72
- Multi-Sightline Observation of Narrow Absorption Lines in Lensed Quasar SDSS J1029+2623, The Astrophysical Journal, Volume 825, 2016, Issue 1, article id. 25
- Subaru Telescope adaptive optics observations of gravitationally lensed quasars in the Sloan Digital Sky Survey, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 458, 2016, Issue 1, p.2-55
- Resolving the Internal Structure of Circumgalactic Medium Using Gravitationally Lensed Quasars, The Astrophysical Journal, Volume 851, 2017, Issue 2, article id. 88
- Spectroscopic Observations of the Outflowing Wind in the Lensed Quasar SDSS J1001+5027, The Astrophysical Journal, Volume 854, 2018, Issue 1, article id. 69

**松井 良明**

一般教科・教授

博士（体育科学）

【学位論文題目】 スポーツの近代化と刑法との歴史的関係に関する研究

【専門分野】 スポーツ史, スポーツ文化論

【所属学協会】 日本体育学会(体育史専門分科会, スポーツ人類学専門分科会), スポーツ史学会,  
スポーツ社会学会, スポーツ人類学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
0	7	3	0	4	0	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

関西工業教育協会高専部会

1

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・『球技の誕生：人はなぜスポーツをするのか』平凡社，2015.5.
- ・『スポーツ学の射程：「身体」のリアリティへ』黎明書房，2015.9，分担執筆：「ヨーロッパ球戯考：カルマとギルマイスターの『系図』を手掛かりとして」pp.134-143.
- ・19世紀英国における新ゲーム「バドミントン」の普及について：1874年の動向を中心として、『スポーツ史学会第29回大会発表抄録集』pp.34-35，2015.12.6.
- ・19世紀英国における新ゲーム「バドミントン」の普及に関する研究：1873年の動向について、『奈良体育学会研究年報』20，2016.3，pp.48-53.
- ・奈良高専における特色ある取り組み：国際交流を介した「成果発信型グローバルエンジニア養成」に向けて①、『文部科学教育通信』No.398，2016.10，pp.18-19.
- ・奈良高専における特色ある取り組み：国際交流を介した「成果発信型グローバルエンジニア養成」に向けて②、『文部科学教育通信』No.400，2016.11，pp.16-17.
- ・19世紀英国におけるバドミンントンの誕生と普及に関する研究：1874年の動向を中心として、『奈良工業高等専門学校研究紀要』No.52，2017.3，pp.15-24.
- ・歴史で読み解くテニスとウィンブルドン、『小学図書館ニュース』No.1106，2017.6.
- ・『越境する歴史家たちへ：「近代社会史研究会」（1985-2018）からのオマージュ』ミネルヴァ書房，2019.6，分担執筆：「人はなぜスポーツをするのか」pp.125-129.
- ・なぜ、イギリス発祥のスポーツは多いのか？、『TRANSIT』45号（講談社），2019.9，p.58.
- ・「殴り合う」行為にみる人間的なるものの探求：樫永真佐夫著『殴り合いの文化史』左右社発行、『季刊民族学』170，2019.10，pp.106-107.

金澤 直志

一般教科・教授

MA in TESOL & Bilingual Education

【学位論文題目】 The need to improve English Teaching at Japanese Universities

【専門分野】 応用言語学，第2言語習得，マルチメディア教育，児童英語教育

【所属学協会】 日本児童英語教育学会，中部地区英語教育学会，TAME映画英語アカデミー学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・日本児童英語教育学会 運営委員（H12～現在に至る）
- ・TAME映画英語アカデミー学会 理事（H25～現在に至る）
- ・Member of the International Scientific Advisory Board EDULEARN by IATED（H28～現在に至る）

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
6	0	0	6	1	5	3	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

Innovation in Language Learning	1
International Conference “ICT for Language Learning”	1
International Conference of Education, Research and Innovation	4
中部地区英語教育学会	1

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・“EXTENSIVE AND INTENSIVE READING MATERIAL ON THE INTERNET - SEAMLESS STUDYING ANYTIME, ANYWHERE -” International Conference of Education, Research and Innovation 2019 on DVD, doi: 10.21125/iceri.2019.2186, pp.9085-9091.
- ・“Toward Computer Evaluation System through English Education at Public Elementary Schools in Japan -Adjective Comprehension and Retention in Semantic Markedness and Unmarkedness through Japanese Early Childhood English Education-” International Conference of Education, Research and Innovation 2018, pp.386-390.
- ・“Effective breakthrough in reading material for teaching English in Japan” International Conference of Education, Research and Innovation 2017, pp.4316-4324.
- ・“Development of a system to evaluate English listening abilities of public elementary school children in class simultaneously” International Conference of Education, Research and Innovation 2017, pp.6772-6778.
- ・“Epoch-Making Extensive and Intensive Reading Materials on the Web” International Conference “ICT for Language Learning Proceedings (the ninth edition)”2016 on CD. pp.136-141.
- ・“INSTRUMENTAL MOTIVATION IN ENGLISH ACTIVITIES AT A JAPANESE PUBLIC ELEMENTARY SCHOOL” International Conference of Education, Research and Innovation 2015 on DVD, pp.1442-1447.

【平成27～31年度の共同研究、受託研究、協同研究】

- ・研究代表者、科学研究費補助金基盤研究(C)「Predictability を育み授業と連携した英文速読精読 Web 教材開発」(研究課題番号：18K00901), H30.4～R03.3
- ・研究分担者、科学研究費補助金基盤研究(C)「小学校英語活動においてクラス単位で各児童の英語力を同時評価できる ICT 教材の開発」(研究課題番号：17K02959) 研究代表者：神戸海星女子学院大学 福智佳代子教授, H29.4～H31.3.
- ・研究代表者、科学研究費補助金基盤研究(C)「学習者の Predictability を応用した英文速読精読 Web 教材開発」(研究課題番号：15K04531), H27.4～H30.3

竹原 信也

一般教科・准教授

修士（政策科学）

【学位論文題目】 自治体文化政策における法制度設計について－文化芸術振興条例の現状と課題－

【専門分野】 法政策、地域政策

【所属学協会】 日本オーラル・ヒストリー学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
5	0	0	3	3	4	1	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

奈良高専 FD（選挙年齢引き下げの概要と学内対応） H28	2
地（知）の拠点大学による地方創生推進事業(COC+)シンポジウム@奈良女子大学 H28	1
奈良高専 地域イノベーションコンソーシアム第1回総会講演@奈良高専 2017 H29	1

奈良高専における地域創生教育—技術者が地域社会に関わることの意義と可能性を探  
る, 学び教育フォーラム 第2回 例会 2019年9月8日 1

【平成27～31年度の論文等】(原則として, 著書, 学術論文等とする)

- ・地域資源(別子銅山)を活用した課外学習活動の取組み, 平田隆一郎, 竹原信也, 松田一秀, 安里光裕, 柳井忠, 塚野修, 高専教育, 38, 2015.
- ・ランキングを用いた小テストによる学生のモチベーションと成績への影響, 田中勇氣, 上野秀剛, 一ノ瀬智浩, 竹原信也, 電子情報通信学会技術研究報告IEICE technical report:信学技報, 115, 2016, pp.153-158.
- ・Introducing Active Learning into Social Studies for Engineering Education, Shinya Takehara, ISATE2016 2016.
- ・Effects of Gamified Quiz to Student's Motivation and Score, Yuki Tanaka, Hidetake Uwano, Tomohiro Ichinose, and Shinya Takehara, In VS-Games2016,2016.
- ・Development of Community Based Learning Program as an Engineering Education for Regional Revitalization, Shinya Takehara, Satoshi Ueshima, Yukinori Taniguchi, Chieko Araya, Naoyuki Fujita, ISATE2019 2019.
- ・聞き書き資料: 八路軍従軍看護婦経験を持つ日本人女性の生活史, 竹原 信也, 日本オーラル・ヒストリー研究 (15) 199 - 210 2019年9月.

【平成27～31年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- ・科学研究費若手研究B「オーラル・ヒストリーによる別子銅山山間部社宅街の生活史・労働史調査」H25.4-H28.3

## 上島 智史

一般教科・准教授

博士(文学)

【学位論文題目】 近世日朝交流における都市と交通路の比較研究

【専門分野】 人文地理学

【所属学協会】 日本地理学会, 人文地理学会, 歴史地理学会

【著書・研究論文等の発表件数(平成27～31年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
1	1	4	2	3	1	0	0

【平成27～31年度の論文等】(原則として, 著書, 学術論文等とする)

- ・「近世日朝交流の記憶と景観」『長崎-記憶の風景とその表象』晃洋書房, 2017年4月, 225-265頁.
- ・「근대 조선·일본 교류에서 대마도의 동향」『문화역사지리』30-1, 한국문화역사지리학회, 2018年4月, 120-122頁.
- ・「城絵図と城下町絵図」『日本都市史・建築史事典』丸善出版, 2018年11月, 550-551頁.
- ・「書評 自然と人間奈良盆地に生きる」『奈良大地理』26, 奈良大学地理学会, 2020年3月, 41-42頁.

【平成27～31年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- ・H28～H29年度 独立行政法人 日本学術振興会 二国間交流事業 大韓民国との共同研究(NRF)

## 名倉 誠

一般教科・准教授

博士(数学)

【学位論文題目】 A Reduction Theory of Representations Associated with Finite-Type Quivers

【専門分野】 代数学

【所属学協会】 日本数学会, 日本数学教育学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
2	1	0	0	1	3	2	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

日本数学会	1
全国高専フォーラム	1
大和郡山市科学教室	2
学市連携出前授業（大和郡山市）	1

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・梅本悠莉子, 名倉誠, 「数学LOVE!」な学生を育てる試み, 日本高専学会誌, 第22巻1号, 15–20, 2017年1月.
- ・T. Kamiyoshi, M. Nagura and S. Otani, *Associated Binomial Inversion for Unified Stirling Numbers and Counting Subspaces Generated by subsets of a root system*, Tsukuba Journal of Mathematics 42 (2018), 97–125.
- ・T. Kamiyoshi, Y. Kurosawa, H. Nagase, and M. Nagura, *Regular Prehomogeneous Vector Spaces for Valued Dynkin Quivers*, Tsukuba Journal of Mathematics 43 (2019), no. 1, 71–111.

飯間 圭一郎

一般教科・准教授

博士（理学）

【学位論文題目】 Commutative ring theory and their applications to combinatorial representation theory

【専門分野】 可換代数学

【所属学協会】 日本数学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
4	6	0	4	0	13	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

日本数学会	0
環論および表現論シンポジウム（国際会議）	1
可換環論シンポジウム（国際会議）	2
可換環論セミナー	2
代数学若手会	1
岡山大学可換代数表現セミナー（招待講演）	2
大和郡山セミナー	7
岡山理科大学環論セミナー（招待講演）	0
Mini-Workshop on Homological Algebra（招待講演）	1
China-Japan-Korea International Symposium on Ring Theory（国際会議）	1

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・Perfect linkage of Cohen-Macaulay modules over Cohen-Macaulay rings, Journal of Algebra 458 (2016), 2693–2699.
- ・On the ideal case of a conjecture of Auslander and Reiten, Bulletin des Sciences Mathématiques 142 (2018), 94–107.
- ・Remarks on torsionfreeness and its applications, Communications in algebras 46 (2018), 191–200.
- ・Generation in singularity categories of hypersurfaces of countable representation type, Archiv der Mathematik (Basel) 113 (2019), 603–615.

## 新野 康彦

一般教科・准教授

博士（理学）

【学位論文題目】 Numerical study on scaling behavior and dynamics of instanton for  $CP^{N-1}$  models with a  $\theta$ -term

【専門分野】 素粒子理論

【所属学協会】 日本物理学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
0	0	0	0	0	0	0	0

## 北村 誠

一般教科・准教授

博士（工学）

【学位論文題目】 Study on Conformations and Molecular Properties of Polypeptides

【専門分野】 高分子物性，ペプチド化学，生体材料学

【所属学協会】 高分子学会，日本ペプチド学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
2	0	0	0	1	0	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

日本ペプチド学会

1

【平成27～31年度の論文等】（原則として，著書，学術論文等とする）

- ・“Investigation of chain length of thermosensitive polyproline”, Proceedings of the 54<sup>th</sup> Japanese Peptide Symposium, 2017, p.180.
- ・”Effect of residue insertion on the stability of polyproline-I and II structures: circular dichroism spectroscopic analyses of block-type oligo-prolines (Pro)<sub>m</sub>-Gly/Ala-(Pro)<sub>n</sub>”, *J. Pept. Sci. in Press*.

## 森 弘暢

一般教科・准教授

教育学修士

【学位論文題目】 ラグビー選手のフィットネスを評価するためのフィールドテストに関する研究

—間欠的シャトルランを用いて—

【専門分野】 トレーニング科学，バイオメカニクス

【所属学協会】 日本コーチング学会，日本トレーニング科学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
0	0	1	0	0	0	0	0

【平成27～31年度の論文等】（原則として，著書，学術論文等とする）

- ・改訂新版保健体育概論，晃洋出版，2019年。

【学位論文題目】 新エネルギー開発に関する各国の政策

【専門分野】 国際文化（国際政治学），言語教育学

【所属学協会】 TESOL, AYF, JALT, BOLT, COCET, 日本比較文化学会, 日本国際文化学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・ The 10th International Symposium on Advances in Technology Education, ISATE2016 Sendai, 司会進行役
- ・ Asian Youth Forum 2017 (AYF16) Korea, 副座長
- ・ TESOL-PAC (Pan-Asian Language Consortium of Language Teaching Societies) International Conference / AYF 実行委員 (H21～23, H28, H30 年度)
- ・ 近畿地区高専英語プレコン実行委員 (H30, R2 年度)

【著書・研究論文等の発表件数（平成 27～31 年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
5	5	0	7	3	10	4	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成 27～31 年度）】

KOTESOL-PAC 2017	1
BOLT (Balsamo Outreach for Learning and Teaching)	1
AYF (Asian Youth Forum)	7
H28 年度全国高専教育フォーラム	1

【平成 27～31 年度の論文等】（原則として、著書，学術論文等とする）

- ・ “Comparison of Hangeul Learning Methods for Japanese Learners Focusing on Vowels and Consonants”, *Proceedings of 13<sup>th</sup> International Symposium on Advances in Technology Education Engineering Education for Sustainable Development in 21<sup>st</sup> Century*, 2019, CD-ROM 4 pages.
- ・ “Environmental Critical Thinking Debate and Presentation Workshops on Sustainability Issues to Nurture Future Global Technical Leadership”, *Proceedings of The 9th International Symposium on Advances in Technology Education*, 2015.
- ・ “An Introduction to Acoustic Analysis of English Pronunciation Problems for Non-native Speakers”, *Proceedings of The 11th International Symposium on Teaching English at Tertiary Level*, 2016. Ref no.153, CD302.
- ・ “Implementation of English Teaching Methods for Global Competency”, *Proceedings of Balsamo Outreach for Learning and Teaching (BOLT) Language Education Conference 2016*, 2016, p. 4.
- ・ “SnO<sub>2</sub> Electrodes Prepared by Mist Deposition Processes for Ag Deposition-Based Three-Way EC Device”, *Proceedings of the 23rd International Display Workshops in conjunction with Asia Display 2016*, 2016, p. 1167.
- ・ ネイティブと学生の発声データ比較による英会話教育の研究, 全国高等専門学校英語教育学会第 40 会研究大会要綱, 2016.
- ・ 英語アクティブラーニング型授業の理工学系プレゼンテーション評価に関する分析, 全国高等専門学校英語教育学会第 41 会研究大会要綱, 2017, p. 40.
- ・ ネイティブと学生の発声データ比較による英会話教育の研究, 全国高等専門学校英語教育学会研究論集, 36, 2017, pp. 255-264.
- ・ “Flexible SnO<sub>2</sub> Electrodes Prepared by Spray Deposition Processes for Ag Deposition-Based Three-Way EC Device”, *Proceedings of the 24th International Display Workshops 2017*, 2017, p. 1272.
- ・ “Students speak out about language education in Asia”, *Proceedings of The 25<sup>th</sup> KOTESOL-PAC International Conference*, Oct. 21-22, 2017, p. 96.

【平成 27～31 年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- ・共同研究 (代表), 音声データ分析による英語プレゼンテーション授業の教育評価方法に関する研究開発, H28. 4～H31. 3.
- ・共同研究 (分担), 東北大学大学院国際文化研究科, 日本, インドネシア及びスリランカにおける津波が発生しやすい地域の脆弱性評価, H28. 4～H31. 3.
- ・共同研究 (分担), 関西外国語大学, 日本語話者と英語話者による英語連続音声における語末子音の発話及び知覚に関する研究, H29. 4～R3. 4.

【平成 27～31 年度の特許あるいは特許出願】

- ・国際特許登録 第 10-1912903 (2018. 10. 23)

松井 真希子

一般教科・講師

博士 (文化交渉学)

【学位論文題目】 徂徠学派における『老子』学の展開—文化交渉学の視点から—

【専門分野】 中国哲学

【所属学協会】 日本中国学会, 東方学会, 全国漢文教育学会, 奈良教育大学国文学会

【著書・研究論文等の発表件数 (平成27～31年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
0	1	0	0	0	11	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数 (平成27～31年度)】

- 泊園古典講座 6
- 奈良高専公開講座 5

【平成27～31年度の論文等】

- ・泊園書院関係碑文 訳注稿 (一), 『泊園』, 第58号, 2019年発行, p.127

【平成27～31年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- ・共同研究, 関西大学, 泊園書院を中心とする日本漢学の研究とアーカイブ構築, H30. 4～R4. 3

梅本 悠莉子

一般教科・講師

博士 (理学)

【学位論文題目】 The growth function of hyperbolic Coxeter dominoes and 2-Salem numbers  
(双曲Coxeterドミノの成長関数と2-Salem数)

【専門分野】 双曲幾何学, 幾何学的群論

【所属学協会】 日本数学会

【著書・研究論文等の発表件数 (平成27～31年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
1	3	0	2	2	1	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数 (平成27～31年度)】

- Mini-workshop “Growth 3” (早稲田大学) 1
- 奈良高専FD 1

H28年度全国高専フォーラム教育研究活動発表（ポスターセッション）	1
研究集会「錐多様体と基本領域」（大阪市立大学）	1

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

（査読付き：1件）

- ・“On 3-dimensional hyperbolic Coxeter pyramids”, RIMS Kokyuroku Bessatsu, B66 (2017), p.213(with Yohei Komori).

（査読無し：3件）

- ・「数学教室だより 奈良工業高等専門学校一般教科（数学）」, 「数学通信」第20巻 第4号, 2016, p.44.

（名倉誠氏と共著）

- ・「数学LOVE!」な学生を育てる試み, 日本高専学会誌 第22巻 第1号, 2017, p.15.（名倉誠氏と共著）

- ・「数学LOVE!」な学生を育てる試み ～学生チャレンジプロジェクト実施報告～, 奈良工業高等専門学校研究紀要 第52号 2017, p.64.（名倉誠氏と共著）

## 石水 明香

一般教科・講師

修士（教育学）

【学位論文題目】 The Effects of Training in Oral Skills on Prospective Elementary School Teachers

【専門分野】 英語教育（第二言語習得）

【所属学協会】 日本児童英語教育学会, 英語授業研究会, 中部地区英語教育学会,  
The Japan Association for Language Teaching

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
2	0	0	0	2	0	0	0

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・“Results of a General English Course Focusing on Oral Skills for University Students in Elementary Teacher-Training Course: Implications”, *Foreign Language Education Theory and Practice, Center for Language Education and Research, Tenri University*, 42, 2016, p. 101.

- ・“Developing a Study Tracker Based on the Concept of the Bullet Journal Method”, 全国高等専門学校英語教育学会研究論集, 39, 2020, p. 147.

## 矢野 充志

一般教科・助教

博士（理学）

【学位論文題目】 Differential systems associated with partial differential equations of one and more unknown functions  
(一未知及び多未知関数の偏微分方程式に付随した微分式系について)

【専門分野】 微分幾何学

【所属学協会】 日本数学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
1	0	0	0	3	0	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成 27～31 年度）】

幾何学シンポジウム	1
日本数学会	1

【平成 27～31 年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

（査読付き：1 件）

- ・“Differential systems associated with partial differential equations of several unknown functions”, Hokkaido Mathematical Journal, vol.46, No.1, 2017.

**豊田 洋平**

一般教科・助教

博士(理学)

【学位論文題目】 Blow-up Analysis for mean field equations associated with Onsager's theory on point vortices

【専門分野】 偏微分方程式

【所属学協会】 日本数学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成 27～31 年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
3	4	0	2	3	13	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成 27～31 年度）】

日本数学会	3
発展方程式若手セミナー	2
白浜研究集会	2
応用非線形偏微分方程式論の展開	1
大阪市立大学数学研究所院生談話会	1
数学協働プログラム	1
なかもず解析セミナー	1
2017 秋の偏微分方程式セミナー	1
楕円型・放物型偏微分方程式研究集会	1
Nonlinear Analysis and Related Topics	1
Nonlinear Analysis in OCU	1
HeKKSaGOn German-Japanese University Network	1
12 <sup>th</sup> AIMS Conference Series on Dynamical Systems and Differential Equations	1
非線形偏微分方程式に現れる種々の臨界問題の変分的研究	1

【平成 27～31 年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

（査読有）

- ・ A priori bounds for superlinear elliptic equations with semidenite nonlinearity, Nonlinear Analysis 151, 2017, p. 18.
- ・ Blow-up analysis for Boltzmann-Poisson equation in Onsager's theory for point vortices with multi-intensities, J. Differential Equations 264, 2018, p. 6325.
- ・ 2D Trudinger-Moser inequality for Boltzmann-Poisson equation with continuously distributed multi-intensities, Calculus of Variations and Partial Differential Equations, 2019, p. 55.

（査読無）

- ・ 非斉次係数を持つ半線形楕円型方程式の先験的評価, 第38回発展方程式若手セミナー報告集, 2016, p. 95.
- ・ 2次元点渦系平均場方程式の爆発解の挙動について, 第9回白浜研究集会報告集, 2018, p. 30.

- ・2D Trudinger-Moser inequality for Boltzmann-Poisson equation with continuously distributed multi-intensities, 第40回 発展方程式若手セミナー報告集, 2018, p. 253.
- ・2D Trudinger-Moser inequality for Boltzmann-Poisson equation with continuously distributed multi-intensities, 第10回 白浜研究集会報告集, 2018, p. 40.

## 板倉 和裕

一般教科・助教

博士（法学）

【学位論文題目】 民主主義とマイノリティ：独立インドの包含的政治発展への道

【専門分野】 政治学，現代インド地域研究

【所属学協会】 日本南アジア学会，アジア政経学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成 27～31 年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
2	3	1	3	3	0	1	0

【平成 27～31 年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・インドの連邦制と多民族共存：多様性を受容する制度的枠組みの形成過程を中心に，広島大学現代インド研究—空間と社会，6，2016，p. 1
- ・Scope of Accommodation of Minorities in India: A Reappraisal of the ‘Nehru Era’, Hiroshima Journal of Peace, 1, 2018, p. 20.
- ・Inventing Rights in the Indian Context, Tatsuya Yamamoto and Tomoaki Ueda (eds.) *Democracy in Contemporary India: Constitution, Contact Zone, and Performing Rights*, Palgrave Macmillan, 2018, p. 25.

## 中山 大輝

一般教科・助教

【学位論文題目】 Racial Empowerment and Its Challenge in August Wilson’s Pittsburgh Cycle: Racial Identity, Community, and Violence

【専門分野】 アメリカ文学，アメリカ演劇，アフリカ系アメリカ人文学，アフリカ系アメリカ人演劇，ポストコロニアル理論

【所属学協会】 日本アメリカ文学学会，日本アメリカ演劇学会，日本英文学会，大阪大学言語社会学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成 27～31 年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
3	2	0	0	6	0	0	0

【平成 27～31 年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・「ブルース・人種・アフリカ性 - August Wilson のブルースが奏でる二つの黒」、『EX ORIENTE 22 号』2015 年, p. 133.
- ・「人種・家族・コミュニティ - August Wilson の *Seven Guitars* における人種的抵抗の精神とコミュニティの歪み -」、『英米研究 41 号』2017 年, p. 131.
- ・③「家族の不和を超えて - 『フェンス』における、家族の対立と過去の罪を赦す寛容の精神」『アメリカ演劇 30 号』2019 年, p. 86.

【学位論文題目】 チップブレーカに関する研究

【専門分野】 切削・研削加工学, 摩耗・摩擦解析工学, 表面処理工学

【所属学協会】 精密工学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・精密工学会 校閲委員会協力委員 (H14～20, H27～31 年度)  
関西支部商議員 (H19～31 年度)  
校閲委員会委員 (H24～26 年度)
- ・砥粒加工学会 論文査読委員 (H27 年度)
- ・日本機械学会 関西支部「MECHAVOCATION」編集委員 (H14 年度),  
関西支部拠点代表委員 (H14～16 年度),  
2011 年度 (第 89 期) 生産加工・工作機械部門運営員 (H23 年度)  
関西支部第 88 期商議員 (H24～25 年度)  
関西学生会運営委員会顧問 (H29～30 年度)
- ・日本設計工学会 関西支部商議員 (H13～31 年度)
- ・日本技術者教育認定機構 技術者教育プログラム認定審査のための審査委員 (H23 年度)  
JABEE 技術者教育プログラム認定審査のための審査委員 (オブザーバー) (H22 年度)  
技術者教育プログラム認定審査のための審査委員(H23 年度)  
技術者教育プログラム認定審査のための審査長 (H26, 29 年度)
- ・INTERNATIONAL COMMITTEE (Program Chair)  
2014 The 4th International Workshop on Computer Science and Engineering-Summer  
(WCSE 2014, during August 22-23, 2014, in Dubai, UAE) (H26 年度)
- ・Technical Committee 2015 4th International Conference on Electronics, Mechatronics and Automation  
(ICEMA 2015), Toronto, Canada, August 17-18, 2015 (H27 年度)  
2015 4th International Conference on Advancements in Information Technology (ICAIT  
2015), Toronto, Canada during August 17-18, 2015 (H27 年度)  
2015 4th International Conference on Power Science and Engineering (ICPSE 2015),  
December 14-16, 2015, Amsterdam, Netherlands (H27 年度)  
2017 International Conference on Building Materials and Materials Engineering (ICBMM  
2017) (H29 年度)  
2018 2nd International Conference on Building Materials and Materials Engineering  
(ICBMM 2018) (H30 年度)  
The 10th International Conference on Key Engineering Materials (ICKEM 2020) (H31  
年度)
- ・Technical Program Committees  
10th International Conference on Mechanical and Aerospace Engineering (ICMAE2019)  
(H31年度)  
11th International Conference on Mechanical and Aerospace Engineering (ICMAE 2020)  
(R2年度)
- ・SCIENTIFIC COMMITTEE  
3rd International Conference on Building Materials and Materials Engineering  
(ICBMM 2019) (H31年度)

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
23	15	1	30	7	0	10	10

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・“機械系教科書シリーズ 機械工作法”，コロナ社，初版第22,23刷（増補），2018.12.30,2020.1.25 発行.
- ・“Tool Wear of Titanium/Tungsten/Silicon/Aluminum-based-coated Solid Carbide Thread Milling Cutters in Thread Tapping of Chromium-Molybdenum Steel”, International Journal of Engineering and Technology, Vol.7, No.6, (2015) pp. 445-448.
- ・“Wear Mechanism of Aluminum/Chromium/Tungsten-based-coated Cemented Carbide Tools in Dry Cutting of Hardened Sintered Steel”, International Journal of Mining, Metallurgy & Mechanical Engineering (IJMME) Volume 3, Issue 2 (2015) pp.56-60.
- ・“Tool Wear of Aluminum/Chromium/Tungsten-based-coated Cemented Carbide in Cutting Hardened Sintered Steel”, Applied Mechanics and Materials, Vol. 772(2015) pp 72-76.
- ・“Tool Wear of Aluminum/Chromium/Tungsten-Based-Coated Cemented Carbide Tools in Cutting Sintered Steel”, World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Chemical, Molecular, Nuclear, Materials and Metallurgical Engineering, Vol. 9, No. 8, (2015) pp.826-829.
- ・“Si Particle Size-controlled Al-17 mass% Si Alloy and Tool Wear in Cutting Al-17 mass% Si Alloy by Polycrystalline Diamond Compact Cutting Tool”, Applied Mechanics and Materials Vol. 798 (2015) pp 372-376.
- ・“Tool Wear of Aluminum/Chromium/Tungsten-based-coated Cemented Carbide in Cutting Hardened Steel”, Applied Mechanics and Materials Vol. 798 (2015) pp 377-383.
- ・“Tool Wear of Aluminum / Chromium / Tungsten/ Silicon-Based-Coated Cemented Carbide Tools in Cutting of Hardened Steel”, International Journal of Engineering and Technology, Vol. 8, No. 6, December 2016, pp.406-409.
- ・“高圧クーラント供給を用いた高ニッケル合金切削における cBN 焼結体の工具摩耗”，粉体および粉末冶金，第 63-4 (2016) pp. 157-165.
- ・“Tool Wear of Aluminum/Chromium/Tungsten/Silicon-based-coated Solid Carbide Thread Milling Cutters in Thread Tapping of Chromium-Molybdenum Steel”, *Proceedings of 2016 7th International Conference on Mechanical and Aerospace Engineering (ICMAE)*, 18-20 July 2016, London, United Kingdom (ISBN: 978-1-4673-8829-0, IEEE Catalog Number: CFP1647L-ART), pp. 219-223.
- ・“Cutting Performance of Electroplated Diamond Drill with V-Shaped Groove and through Coolant Hole in Drilling Cemented Carbide”, International Journal of Materials, Mechanics and Manufacturing, Vol. 5, No. 2, (2017) pp. 79-82.
- ・“Study on Ductile-Brittle Transition of Single Crystal Silicon by a Scratching Test Using a Single Diamond Tool”, *Proceedings of 2017 8th International Conference on Mechanical and Aerospace Engineering*, (2017), pp.40-44.
- ・“Tool Wear of Poly Crystalline Diamond in Cutting Ti-6Al-4V Alloy with High-Pressure Coolant Supplied”, *Proceedings of 2017 8th International Conference on Mechanical and Aerospace Engineering*, (2017), pp.50-55.
- ・“Tool Wear of Aluminum/Chromium/Tungsten/Silicon-Based-Coated End Mill Cutters in Milling Hardened Steel”, Solid State Phenomena, Vol. 263, pp 85-89 (Online: 2017-09) .
- ・“Study on Deformation Evaluation of Bracket in Design of Adjustment Hinge”, *Proceedings of the 4th International Conference on Design Engineering and Science*, ICDES 2017.
- ・“Tool wear of (Ti, Al) N-coated polycrystalline cubic boron nitride compact in cutting of hardened steel”, Series: Materials Science and Engineering, 264 (2017).
- ・“Tool Wear of Multi-layer AlCrWN/AlCrWSiN-coated Cemented Carbide in Cutting Hardened Sintered Steel”, Solid State Phenomena, Vol. 266, pp. 69-75 (Accepted: 2017-06-26, Online: 2017-10-02).
- ・“INFLUENCE OF NEGATIVE SUBSTRATE BIAS VOLTAGE ON PROPERTIES AND CUTTING PERFORMANCE

- OF TAWSIN COATING FILMS DEPOSITED USING MAGNETRON SPUTTERING ION PLATING”, International Journal of Mechanical and Production Engineering, Vol. 6, Issue-7, Jul.-2018, pp. 1-5.
- “PROPERTIES OF T<sub>A</sub>WN AND T<sub>AN</sub>/T<sub>A</sub>WN COATING FILM DEPOSITED ON WC-Co-BASED CEMENTED CARBIDE USING MAGNETRON SPUTTER ION PLATING”, MATTER: International Journal of Science and Technology, Vol. 4 Issue 2, pp. 256-265(2018) .
  - “TOOL WEAR OF ALUMINUM/CHROMIUM/ TUNGSTEN- BASEDCOATED CEMENTED CARBIDE IN CUTTING ALLOY STEEL”, International Journal of Advances in Science Engineering and Technology, Vol-6, Iss-4, Spl. Issue-2 Dec.-2018, pp.79-82.
  - “TOOL WEAR OF ALUMINUM/CHROMIUM/ TUNGSTEN- BASEDCOATED CEMENTED CARBIDE IN CUTTING ALLOY STEEL”, *Proceedings of 140th IASTEM International Conference*, London, UK, 18th-19th September 2018, pp. 15-18.
  - “Wear Mechanism of Multi-layer AlCrWN/AlCrWSiN Coatings on Cemented Carbide Tool Prepared by Arc Ion Plating in Dry Cutting of Sintered Steel”, *Proceedings of 2018 2nd International Conference on Building Materials and Materials Engineering (ICBMM 2018)*, University of Lisbon, Portugal, September 26-28, 2018 (MATEC Web of Conferences (ISSN: 2261-236X)) .
  - “Negative pressures of detergents in the metal Berthelot tube”, *Proceedings of 2nd ICSTR Dubai - International Conference on Science & Technology Research*, Dubai, United Arab Emirates, 26-Dec- 2018 to 27-Dec- 2018.
  - “TOOL WEAR OF POLY CRYSTALLINE DIAMOND IN CUTTING WC-CO CEMENTED CARBIDE WITH HIGH-PRESSURE COOLANT SUPPLIED” , International Journal of Mechanical and Production Engineering, Vol. 7, Issue 5, May-2019, pp. 23-26.
  - “TOOL WEAR OF POLY CRYSTALLINE DIAMOND IN CUTTINGWC-CO CEMENTED CARBIDE WITH HIGH-PRESSURE COOLANT SUPPLIED”, *Proceedings of 148th ISERD International conference*, 6th February, 2019, Krabi Thailand, pp. 54-57.
  - “Tool Wear in Intermittent Cutting of AISI 304 Stainless Steel by Thermally-Sprayed Coatings” , Key Engineering Materials, Vol. 821, pp 287-293.
  - “Tool Wear in Intermittent Cutting of AISI 304 Stainless Steel by Thermally-Sprayed Coatings”, *Selected peer reviewed papers from 2019 The 9th International Conference on Key Engineering Materials*, March 29-April 1, 2019, Oxford, United Kingdom.
  - “Cutting Performance in Threading Turning and Grooving Turning of Ti-6Al-4V Alloy with a High-Pressure Coolant Supply”, *Proceedings of 2019 IEEE 10th International Conference on Mechanical and Aerospace Engineering (ICMAE)*, pp. 507-512. (Novotel Brussels City Centre, Address : Rue de la Vierge Noire 32, 1000 BRUSSELS BELGIUM)
  - “Cutting Performance in Grooving Turning of Super Heat-Resistant Alloy Inconel 718 with a High-Pressure Coolant Supply”, International Journal of Mechanical and Production Engineering, ISSN(p): 2320-2092, ISSN(e): 2321-2071 Volume- 7, Issue-11, Nov.-2019, <http://iraj.in>, pp. 42-46.
  - “Cutting Performance in Grooving Turning of Super Heat-Resistant Alloy Inconel 718 with a High-Pressure Coolant Supply”, *Proceedings of ISER 220th International Conference*, Bangkok, Thailand, 21st-22nd August 2019.
  - “Wear Mechanism of Multilayer AlCrWN/AlCrWSiN-coatings on Cemented Carbide Tools Prepared by Arc Ion Plating in Dry Cutting of Hardened Sintered Steel”, MATEC Web of Conferences, Volume 303 (2019),ISSN: 2261-236X
  - “Wear Mechanism of Multilayer AlCrWN/AlCrWSiN-coatings on Cemented Carbide Tools Prepared by Arc Ion Plating in Dry Cutting of Hardened Sintered Steel”, *Proceedings of 2019 3rd International Conference on Building Materials and Materials Engineering (ICBMM 2019)*, September 25-27, 2019, Lisbon, Portugal, pp.110-115.
  - “Chip Breakability in Turning of 7075 Aluminium Alloy with a High-Pressure Coolant Supply”, Journal of Physics: Conference Series 1510 (2020) 012009, IOP Publishing, doi:10.1088/1742-6596/1510/1/012009, pp. 1-8.
  - “Chip Breakability in Turning of 7075 Aluminium Alloy with a High-Pressure Coolant Supply”, *Proceedings of 2019*

*The 10th Asia Conference on Mechanical and Aerospace Engineering*, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, December 26-28, 2019.

- “Tool Wear of (Al,Cr,W)/(Al,Cr,W,Si)-based-coated Cemented Carbide Tools in Cutting of Hardened Steel”, *Proceedings of 2020 4th International Conference on Green Energy and Applications*, Singapore | March 7-9, 2020.
- “Tool Wear of (Al,Cr,W)/(Al,Cr,W,Si)-based-coated Cemented Carbide Tools in Cutting of Hardened Steel”, *Proceedings of 2020 4th International Conference on Green Energy and Applications*, March 7-9, 2020, Singapore.

【平成27～31年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- 共同研究, カーフ, 精密研磨装置の試作研究, H27年度.

小柴 孝

機械工学科・教授

博士(工学)

【学位論文題目】 粘弾性流体の複雑流路内流れに関する研究

【専門分野】 レオロジー, 流体力学

【所属学協会】 日本レオロジー学会, 日本繊維機械学会, 日本機械学会, 日本工学教育協会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- 日本繊維機械学会 Journal 編集委員 (H19～)
- 日本繊維機械学会 Journal 編集委員会副委員長 (H31～)

【著書・研究論文等の発表件数(平成27～31年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
7	3	0	9	14	0	0	0

【平成27～31年度の論文等】(原則として, 著書, 学術論文等とする)

- “Configuration of Liquid Filament in Stretched Deformation of Mixtures of Particle and Water”, *Proceedings of The XVIIth International Congress on Rheology (ICR2016)*, 2016, D2-A8-R3D-p.1-2
- “Change in micellar structure in surfactant solution induced by periodical shear flow”, *Proceedings of The 11th International Symposium on Advanced Science and Technology in Experimental Mechanics*, 2016, 47-p.1-6
- “Structural Change in Surfactant Solutions in Large Amplitude Oscillation Shear Flow”, *Proceedings of The 7th TSME International Conference on Mechanical Engineering*, 2016, TSF0008-p.1-6
- Change in Micellar Structure in Surfactant Solution Induced by Periodical Shear Flow *Advanced Experimental Mechanics*, 2, 2017, p.29-34
- “Flow resistance in Axial Annular Flow of Concentrated Particle Suspensions”, *Proceedings of The 9th JSME-KSME Thermal and Fluids Engineering Conference (TFEC9)*, 2017, TFEC9-1487,p.1-5
- “Adhesive Effect of Polymer Solutions in Filament Stretching Flow”, *Proceedings of The 8th TSME International Conference on Mechanical Engineering*, 2017, TSF0004-p.125-130
- “Observation of Particle Behaviors in Extrusion Flow of Concentrated Particle Suspensions”, *Proceedings of the 13th International Symposium on Advanced Science and Technology in Experimental Mechanics (ISEM '18)*, 2018, F01001-p.1-3
- “Force Balance at Start-up of Stretching Flow of Polymer Solutions”, *Proceedings of The 7th Pacific Rim Conference on Rheology (PRCR2018)*, 2018, ORG2-12-p.155
- “Observation of Particle Flocculation in Extrusion Flow of Particle Suspension” *Proceedings of The 15th Asian Symposium on Visualization (ASV15)*, 2019, ASV0077
- “Pressure response in Large Amplitude Oscillation Flow of Concentrated Particle Suspension”,

## 坂本 雅彦

機械工学科・教授

博士（工学）

【学位論文題目】 高压空気を駆動源とする船舶用推進装置に関する研究

【専門分野】 流体力学, 流体工学, 熱流体工学

【所属学協会】 日本機械学会, 日本航空宇宙学会, 日本マシニング学会, ターボ機械協会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・日本航空宇宙学会 関西支部幹事(H15年度～)

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
3	0	1	1	2	0	1	0

【平成27～31年度の論文等】(原則として、著書、学術論文等とする)

- ・ジャイロミル型風車の性能向上に関する研究, 坂本雅彦, 葛原道久(神戸大学名誉教授), 中内豊(株ダイテック), 日本機械学会第97期流体工学部門講演会(豊橋), 2019年11月7, 8日
- ・Weis-Foghメカニズムを応用した船の推進機構-回転振動式機構による模型船の走行特性, 坂本雅彦, 葛原道久, 日本マシニング学会第54巻1号, pp.88～96. [DOI <https://doi.org/10.5988/jime.54.88>]
- ・Study on high-performance of a ship propulsion device by using the Weis-Fogh mechanism, M. Sakamoto and M. Tsutahara, Journal of Fluid Science and Technology, Special Issue of 9th JSME-KSME Thermal and Fluids Engineering Conference, Vol.13 No.3, 8pages, Paper No.18-00105[DOI:10.1229/jfst.2018jfst0016].
- ・Application of the Weis-Fogh mechanism to a ship propulsion system (Analysis based on the two-dimensional potential flow on the opening and closing stages), M. Sakamoto and M. Tsutahara, Journal of Fluid Science and Technology, Vol.12, No.2, 2017, 16pages, Paper No.17-0029[DOI:10.1229/jfst.2017jfst0017]
- ・Study on High-Performance of a Ship Propulsion Device by Using the Weis-Fogh Mechanism, M. Sakamoto and M. Tsutahara, TFEC9 (The Ninth JSME-KSME Thermal and Fluids Engineering Conference), Okinawa, Japan.
- ・機械系教科書シリーズ15 流体の力学, 坂田光雄・坂本雅彦 共著, コロナ社, 初版第9刷発行, 2017年1月30日.
- ・Weis-Foghメカニズムを応用した船舶用推進装置の性能向上に関する研究, 坂本雅彦, 葛原道久(神大名誉教授), 日本機械学会関西支部第91期定時総会講演会 2016年3月11日
- ・スズキ財団「H30年度科学技術研究助成」研究課題「ジャイロミル型風車の性能向上に関する研究」(スズキ財30-助 第イ21号) 研究期間:2019年4月～2020年3月 報告書

## 廣 和樹

機械工学科・教授

博士（工学）

【学位論文題目】 液体に-20MPa程度の負圧を発生させる金属容器ベルセロ技術

【専門分野】 計測物理工学, 機械工作学

【所属学協会】 応用物理学会, 日本機械学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・日本機械学会 関西支部技術情報誌編集委員 (H21年度～)
- ・日本機械学会 関西支部商議員 (H31～R2年度)

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
4	0	0	6	4	8	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

奈良高専公開講座	4
奈良高専科学教室	2
液晶討論会	1

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・”Metal Berthelot Tubes with Windows for Observing Cavitation under Static Negative Pressure”, *International Journal of Chemical, Molecular, Nuclear, Materials and Metallurgical Engineering*, Vol.10, No.5, 2016, pp.623-626.
- ・”Negative Pressures of Ca. -20MPa for Water Enclosed into a Metal Berthelot Tube under a Vacuum Condition”, *International Journal of Mechanical, Aerospace, Industrial, Mechatronic and Manufacturing Engineering*, Vol.10, No.5, 2016, pp.924-927.
- ・”レーザ誘起キャビテーションバブルの収縮挙動の数値解析”, *レーザ加工学会誌*, 26(3), 2016, pp.181-187.
- ・”Negative Pressures of Detergents in the Metal Berthelot Tube”, *International Journal of Science and Technology*, Vol.5, No.3, 2019, pp.121-129.

平 俊男

機械工学科・教授

博士（工学）

【学位論文題目】 事例に基づく構造物の概念設計支援に関する研究

【専門分野】 設計工学，知能機械学・機械システム

【所属学協会】 日本機械学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・日本機械学会関西支部商議員（H27～H28年度）
- ・日本機械学会関西支部幹事（学生会担当）（H27～H28年度）

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
2	6	0	4	9	0	1	0

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・”3D Computer Graphics における経年変化表現”，奈良高専研究紀要，第51号，2016，p.1.
- ・”A Baseball Game Analysis by an Extraction of Characteristic Play Sequence”, *Proceedings of 2016 16th International Conference on Control, Automation and Systems (ICCAS 2016)*, 2016, p.994.
- ・”力学的表情に関する一考察”，奈良高専研究紀要，第52号，2017，p.1.
- ・”A Consideration of “Expression in Mechanics Sense”: Concept and Case Study for Conceptual Design”, *Proceedings of 2018 18th International Conference on Control, Automation and Systems (ICCAS 2018)*, 2018, p.1637.

【学位論文題目】 トルク飽和を考慮したサーボモータの動特性解析とその応用

【専門分野】 制御工学

【所属学協会】 日本機械学会，計測自動制御学会，システム制御情報学会，IEEE

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・計測自動制御学会 関西支部幹事（シンポジウム委員会・庶務）（H21年度）  
 関西支部運営委員（シンポジウム委員会・庶務）（H22年度）  
 第12回制御部門大会実行委員（H23年度）
- ・システム制御情報学会 会誌・論文誌編集委員（H25～26年度）  
 論文賞・産業技術賞選考委員（H25～26年度）
- ・日本機械学会 関西支部商議員（H29～30年度）

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
1	0	0	0	7	0	1	0

【平成27～31年度の論文等】（原則として，著書，学術論文等とする）

- ・学習制御を用いた非線形摩擦を有するシステムの連続時間システム同定，計測自動制御学会論文集，53-8，2017，p.448.

【学位論文題目】 マトリックスの硬化状態と織構造を考慮した織物強化複合材料の力学的特性および内部損傷に関する研究

【専門分野】 材料力学，複合材料工学

【所属学協会】 日本機械学会，日本材料学会，日本実験力学学会，先端材料技術協会，  
 複合材料界面科学研究会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・日本機械学会 北陸信越支部商議員（H24～25年度），北陸信越支部学生会顧問教員（H22～25年度）
- ・日本材料学会 北陸信越支部常議員（H25～H31年度），複合材料部門委員会 委員（H25年度～），木質材料部門委員会 委員（H26年度～）

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
4	1	2	2	8	11	2	2

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

- 富山大学 目指せスーパーエンジニア／リーダー！「次世代スーパーエンジニア養成コース」 4
- 株式会社アイペック セミナー 1

【平成27～31年度の論文等】（原則として，著書，学術論文等とする）

- ・Composites Advances in Manufacture and Characterisation, Wit Press, (2016).

- ・書籍「シランカップリング剤の使いこなしノウハウ集～反応メカニズムから被覆率・反応状態の解析まで～」,  
(分担執筆：シランカップリングによる繊維強化プラスチックの界面制御), 技術情報協会, (2016).
- ・T. Ota, N. Maeda, Mechanical and physical properties of rice husk particleboard, Proc. of the 9th international conference on green composites, S04-03, (2016).
- ・S. Matsuda, T. Ota, Development of high fiber content jute fiber reinforced polymer composites, Proc. of the 9th international conference on green composites, P-25, (2016).
- ・太田孝雄, 長田峻也, 稲わらグリーンコンポジットの曲げ特性に及ぼすアルカリ処理の影響, 実験力学, Vol.15, No.4, pp.320-325, (2015) .
- ・T. Ota, T. Okamoto, Mechanical properties of particleboard made from rice Husk, Journal of Materials Science and Engineering B, Vol.5, No.7-8, pp.263-269, (2015).

【平成 27～31 年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- ・共同研究, 協伸熱処理工業 (株), 農業副産物由来の環境に優しい複合材料の開発と強度評価, R1.4～R2.3.

谷口 幸典

機械工学科・准教授

博士 (工学)

【学位論文題目】 金属粉末の圧縮成形における摩擦特性評価法の開発

【専門分野】 機械材料学, 塑性加工学

【所属学協会】 日本機械学会, 日本塑性加工学会, 粉体粉末冶金協会, 日本金属学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・日本塑性加工学会 会報誌編集委員会 委員 (H26～H30 年度)
- プロセス・トライボロジー分科会 委員 (H16 年度～)
- 運営委員 (H21 年 11 月 27 日～)
- 粉体加工成形プロセス分科会 委員・幹事 (H17 年度～・H27 年度～)
- 関西支部若手の会 幹事 (H21 年 8 月 1 日～)
- 筆頭幹事 (H25 年 4 月 1 日～H26)
- ・奈良県産業廃棄物排出抑制等事業費補助金審査委員会 委員 (H20～H21 年度, H24 年度～)
- ・全国高等専門学校弓道連盟 理事・幹事 (H25 年度～・H27 年度～)

【著書・研究論文等の発表件数 (平成27～31年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
8	7	1	6	17	13	3	4

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数 (平成27～31年度)】

- 日本学術振興会 (JSPS) ひらめき☆ときめきサイエンス (H27) 2
- 日本塑性加工学会 関西支部 若手の会 第 29 回先端塑性加工技術コロキウム (H27) 1
- 日本塑性加工学会 東海支部 新進部会 第 36 回討論会 (H27) 1
- 日本学術振興会 (JSPS) ひらめき☆ときめきサイエンス (H28) 1
- 日本塑性加工学会 関西支部 若手の会 第 31 回先端塑性加工技術コロキウム (H28) 1
- MOB I O 産学連携オフィス連続企画 テーマ別大学・高専合同研究シーズ発表会 (H28) 1
- ネオマテリアル研究会超硬材料回収センター平成 28 年度セミナー  
～使用済み超硬材料の国内循環の現状～ (H28) 1
- 奈良高専男女共同参画推進室 金属の粉からきら☆きら☆オリジナルグッズを作ろ  
う!～夏休み自由研究のコツ教えます～』 (H28～H29) 2
- 日本塑性加工学会関西支部若手の会 第 36 回先端塑性加工技術コロキウム (H30) 1

【平成27～31年度の論文等】(原則として、著書、学術論文等とする)

- ・関西支部における若手の会の活動，塑性と加工 56(652) 382-383 2015年
- ・圧粉成形を模擬した高圧下におけるせん断破壊包絡線の直接計測法，粉体粉末冶金協会講演概要集 2015 151 2015年5月
- ・“Some Arrangements for Increasing Advanced Course Student’s Motivation at Their Research”, *Transactions of 9th International Symposium on Advances in Technology Education*, 147-150 2015年9月
- ・“Joint-Nanyang Polytechnic-National Institute of Technology Nara College Enhanced Student Exchange Programme: Planning, Observation and Evaluation using the Community of Inquiry Framework”, *Transactions of 9th International Symposium on Advances in Technology Education* 576-581 2015年9月
- ・ヒステリシスロスによるエネルギー吸収能力を持つ持続可能な二層円管に関する研究，日本機械学会年次大会講演論文集(CD-ROM) NO.G1100103 2015年9月
- ・鉄粉末を内包したチタンカプセルインプラントの作製，塑性加工連合講演会講演論文集 66th 139-140 2015年10月
- ・“Micro Deep Drawing Process of Ti through the Medium of Iron Powder for Magnetic Hyperthermia Cancer Care”, *Proceeding of The 6th TSME International Conference on Mechanical Engineering*, CDROM, AMM023 2015 1-5 2015年12月 [査読有り]
- ・“Investigation of Shear Failure Property of Metal Powder Compact”, *Proceeding of The 6th TSME International Conference on Mechanical Engineering*, CDROM, AMM020 2015 1-5 2015年12月 [査読有り]\*優秀論文賞受賞
- ・鉄粉末を媒介した Ti 箔の絞り加工による微細粉末カプセルの作成—第2報 絞り深さに及ぼす加工条件の評価—，塑性加工春季講演会講演論文集 2016 177 - 178 2016年4月
- ・定圧一面せん断試験による鉄粉末のせん断破壊挙動の実測—第2報 粉末粒子径の影響—，塑性加工春季講演会講演論文集 2016 175 - 176 2016年4月
- ・超硬合金再生粉末を配合した鉄系焼結体の作成とその機械的性質，粉体粉末冶金協会講演概要集 2016 43 2016年5月
- ・西日本若手の会 技術交流コロキウム，塑性と加工 57(666) 632-633 2016年7月
- ・粉末冶金 - 焼結法を教材化した小中学生向け教育プログラムの開発，塑性と加工 57(671) 1128 - 1129 2016年12月 [依頼有り]
- ・金属粉末の圧粉成形挙動，塑性と加工 58(678) 577-581 2017年
- ・工学系女子学生の比率向上とキャリア教育の充実を目的とした粉末冶金体験講座，塑性と加工 58(678) 593-594 2017年
- ・FORMABILITY EVALUATION OF DOUBLE LAYER CIRCULAR TUBE AS A DEVICE WITH ENERGY ABSORPTION CAPACITY, *COMPUTATIONAL PLASTICITY XIV: FUNDAMENTALS AND APPLICATIONS* 675-681 2017年
- ・簡易粉末成形—焼結法および曲げ加工金型を用いた鉄道車両模型の製作，奈良工業高等専門学校 研究紀要 2017(53) 8-13 2017年12月
- ・Simulation of Cutting Behavior in Green Powder Compact by using Distinct Element Method, *Proceedings of 2018 World Congress on Powder Metallurgy* 2069-2074 2018年9月 [査読有り][依頼有り]
- ・粉末成形，ぶらすとす 1(9) 628 - 632 2018年9月，コロナ社 2018年12月 ISBN:433904380X
- ・粉末成形- 粉末加工による機能と形状のつくり込み -(新塑性加工技術シリーズ 10)
- ・個別要素法を用いた圧粉体の切削挙動に関する研究，粉体粉末冶金協会講演大会(Web) 2018年
- ・鉄圧粉体の破壊挙動とその DEM 解析，粉体粉末冶金協会講演大会(Web) 2018年
- ・鉄粉末圧粉体のせん断破壊特性，粉体粉末冶金協会講演大会(Web) 2018年

- ・圧粉体破壊試験からの粉体降伏パラメータの同定に関する研究，塑性加工春季講演会講演論文集 2018年5月10日
- ・鉄粉末とタングステンカーバイド-コバルト超硬合金再生粉末からなる焼結合金の作製，日本機械学会2018年度年次大会 講演論文集 [2018.9.9-12, 吹田] 2018年9月
- ・Drucker - Prager Cap モデルを用いた圧粉成形シミュレーション，塑性加工連合講演会講演論文集 2018年10月4日
- ・刀型オブジェの製作と考察，日本設計工学会 関西支部 平成30年度研究発表講演会講演論文集 2018年12月
- ・圧粉体の切削表面における定量評価手法の考案，日本設計工学会 関西支部 平成30年度研究発表講演会講演論文集 2018年12月
- ・Estimation of Yield Surface on Iron Powder Compaction for Finite Element Analysis using Drucker-Prager Cap Model , *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 501(012021) 1 - 8* 2019年4月
- ・Drucker-Prager Cap モデルを用いた鉄粉末の圧粉成形解析と破壊発生の判別，粉体および粉末冶金 66(8) 405 - 412 2019年8月
- ・Magnetic hyperthermia using self-controlled heating elements consisting of Fe-Al milling alloy induces cancer cell apoptosis while preserving skeletal muscle , *Pathobiology* 86(5-6) 254 - 262 2019年12月1日
- ・プロセス・トライボロジー，ぶらすとす 2(20) 470 - 475 2019年8月25日
- ・圧粉成形における降伏関数パラメータの同定，粉体粉末冶金協会講演大会(Web) 2019年
- ・Drucker - Prager Cap モデルを用いた段付形状圧粉成形のFEM解析，塑性加工春季講演会講演論文集 2019年5月22日
- ・Drucker - Prager Cap モデルにおける鉄粉末の降伏パラメータの同定，塑性加工春季講演会講演論文集 2019年5月22日

【平成27～31年度の共同研究，受託研究，協同研究】

- ・協同研究，JFEテクノリサーチ株式会社，H29
- ・共同研究，ダイワ精密プレス株式会社，H29～H30
- ・協同研究，株式会社大阪鉛錫製錬所，超硬再生粉末を用いた焼結体作成，H26.4.1～H28.3.31
- ・協同研究，株式会社DCウエムラ，業界初アルミダイカスト金型補修技術の研究開発，H28.6.14～H29.3.31
- ・受託研究，葛城工業株式会社，H30～R2
- ・特開 2013-154033：野球靴におけるスパイク金具
- ・特開 2013-198708：野球シューズにおけるスパイク金具
- ・特開 2015-160242：箔の絞り加工

福岡 寛

機械工学科・准教授

博士（工学）

【学位論文題目】 非定常超音速ジェットと衝撃波の干渉に関する研究

【専門分野】 熱流体工学，圧縮性流体力学，数値流体力学

【所属学協会】 日本機械学会，応用物理学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】 日本応用物理学会関西支部幹事

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
17	10	1	26	40	4	6	3

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

第1回ならいノベーション産学官金連携報告会	1
アグリビジネス創出フェア 2016	1
第10回バイオナノシステムズ研究会	1
令和元年近畿地区 JA 青年大会	1

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・ "Dynamics of colliding laser ablation plumes in background gas", Appl. Phys. A(2016)122:485.
- ・ "Interaction between Unsteady Supersonic Jet and Vortex Rings". World Academy of Science, Engineering and Technology, International Science Index 118, International Journal of Mechanical, Aerospace, Industrial, Mechatronic and Manufacturing Engineering (2016), Vol:10 No:10, 1744 - 1747.
- ・ "Observation of Supersonic Jet Using Small Volume High-Pressure Shock Tube", Materials Science Forum, Vol.910, 2018,pp.143-148.
- ・ "Study of Interaction between Unsteady Supersonic Jet and Vortex Rings Discharged from Elliptical Cell", Materials Science Forum, Vol.910, 2018,pp.137-142.
- ・ "Numerical Analysis of Behavior on Opposing Unsteady Supersonic Jets in a Flow Field with Shields", Materials Science Forum, Vol.910, 2018,pp.96-101.
- ・ "Effect of counter shockwave on the expanding plume", Applied Physics A, Vol.124, Num.2, 2018, p.150.
- ・ Negative Pressures of Detergents in the Metal Berthelot Tube, MATTER: International Journal of Science and Technology, 5(3), 121-129,2019-12.
- ・ レーザ誘起キャビテーションバブルの収縮挙動の数値解析, レーザ加工学会, vol.26, No.3, pp.181-187, 2019年10月.
- ・ Application of Computational Fluid Dynamics to Design of Polymer Extrusion Dies, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Vol. 501, Num. 012061,2019-3.
- ・ Study of Interaction between Unsteady Supersonic Jet and Vortex Rings, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Vol. 501, Num. 012063, 2019-3.

【平成27～31年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- ・ 共同研究, 非平衡プロセスを用いた環境機能性ナノ材料の創成, 甲南大学; 関西大学; 阿南高専; 奈良高専, 2019年4月~2020年3月.
- ・ 共同研究, はんだ付け AI ロボットの開発に係る AI 解析, 株式会社アンド, 2020年-2021年3月
- ・ 共同研究, 香り制御装置内部構造の形状・流路最適化及び改良開発, 株式会社アロマジョイン, 2020年-2021年3月.
- ・ 共同研究, はんだ付け AI ロボットの開発, 株式会社アンド, 2019年-2020年3月.

須田 敦

機械工学科・准教授

博士（工学）

【学位論文題目】 台車の衝撃と振動を低減するキャスターの機構と減衰要素に関する研究

【専門分野】 機械工学, 制御工学, 計測工学, 設計工学

【所属学協会】 日本機械学会, 日本設計工学会, IEEE, 産業応用工学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・ 日本設計工学会 関西支部商議員 (H29年度～現在に至る)

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
11	5	0	8	27	11	3	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

舞鶴工業高等専門学校 公開講座・出前授業	6
京都ビジネス交流フェア	2
舞鶴高専地域テクノアカデミア	1
奈良工業高等専門学校 公開講座・出前授業	2

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・"Experimental Evaluation of Transfer Support Effect of Wheelchair with Seat Face Lifting Mechanism", *12th International Conference on Ubiquitous Healthcare*, 2015, p. 2.
- ・Modeling and Simulation of a Simple Cart with Low-Impact Casters, *MATEC Web of Conferences*, 42, 2016, 04005.
- ・"An Improvement of Stress-Ratio Method by Using Excess and Deficiency Information on the Stress", *Asian Congress of Structural and Multidisciplinary Optimization 2016*, 2016, paper\_68.
- ・車いす指向型簡易振動・衝撃低減装置の設計開発－装置の性能検証－, 舞鶴工業高等専門学校紀要, 52, 2017, p. 5.
- ・"A Pilot Study to Investigate How the Speed of Flipping up a Seat of Assist Chairs Affects Sit-To-Stand", *39th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society*, 2017, WeCT7-05.2.
- ・"Basic Design of a Powered Sit-to-stand Chair with Multi-link System", *The 4th International Conference on Design Engineering and Science*, 2017.
- ・"Experimental Evaluation of an Assist Chair for Sit-To-Stand (On Speed of flipping up a seat of chair)", *2nd International Conference on Intelligent Informatics and BioMedical Sciences*, 2017.
- ・車いすの使用が人体に与える影響の一考察－乗車時の脳波の場合－, 舞鶴工業高等専門学校紀要, 53, 2018, p. 1.
- ・"Active Vibration Control of a Cart Utilizing Center of Percussio", *The 14th International Conference on Motion and Vibration*, 2018.
- ・"Considerations for Vibrations and Impacts of Casters (Case of Electroencephalogram at Wheelchair Boarding)", *2018 International Conference on Intelligent Informatics and Biomedical Sciences*, 2018.
- ・設計製図教育について（軸継手の考案、設計および製作）, 設計工学, Vol.53, No. 10, 2018, p. 775.
- ・"DESIGN AND EVALUATION OF THE VIBRATION DAMPING CONTROLLER FOR A PUSH CART CONSIDERING THE BEHAVIOR OF AN UNGROUNDED WHEEL", *The 26th International Congress on Sound and Vibration*, 2019.
- ・設計製図教育について（民間企業の製品を活用する課題解決型授業の紹介）, 設計工学, Vol.54, No. 11, 2019, p. 769.
- ・作業用モノレールの分岐器に関する安全性について－PLC 制御装置を用いた検討－, 奈良工業高等専門学校紀要, 55号, 2020, p.16.
- ・粉末冶金法による刀型オブジェの製作, 奈良工業高等専門学校紀要, 55号, 2020, p.1.
- ・奈良高専における機械設計教育の実践例, 設計工学, Vol.55, No. 3, 2020, p. 169.

【平成27～31年度の共同研究、受託研究、協同研究】

- ・共同研究, (株) 椿本チエイン, 植物工場に関する研究開発, H28.9～H30.3.
- ・共同研究, (株) ダイゾー, 工場の自動化に関する研究, H29.11～R2.7.
- ・共同研究, (株) 内田産業, 林業用モノレールの高度化に関する研究, H30.4～R3.3.
- ・共同研究, (株) ユウビ造形, ラベルの自動製造装置の構造設計に係る研究, H30.9～H31.3.

- ・共同研究，(株) オズワーク，フラクタル構造体の強度、防風効果の定量的、定性的解析に係る研究，H31.4～R2.3.

【平成 27～31 年度の特許あるいは特許出願】

- (特許番号あるいは出願番号，特許登録日あるいは出願日，特許の名称，特許権者の順とする)
- ・2017-15827，(2017.01 出願)，サブランめしめ摘取装置，(株) 椿本チエイン，国立高等専門学校機構.
- ・2017-15828，(2017.01 出願)，サブランめしめ摘取装置，(株) 椿本チエイン，国立高等専門学校機構.

## 矢尾 匡永

機械工学科・嘱託教授

博士（工学）

【学位論文題目】 乱流プロモーターによるチャンネル乱流熱伝達の促進に関する研究

【専門分野】 伝熱工学，流体力学

【所属学協会】 機械学会，関西工業会

【著書・研究論文等の発表件数（平成 27～31 年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
0	1	0	4	22	0	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成 27～31 年度）】

日本機械学会	13
衝撃波シンポジウム	6
応用物理学会	2
レーザー加工学会	1

## 藤田 直幸

電気工学科・教授

博士（工学）

【学位論文題目】 ウェットプロセスによる鉄基アモルファス合金薄膜の形成とマイクロ磁気弾性デバイスへの応用

【専門分野】 磁気工学，電気電子材料，表面処理

【所属学協会】 電気学会，日本磁気学会，表面技術協会，The Electrochemical Society，電気鍍金研究会，日本工学教育協会，学び教育フォーラム，日本学術振興会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・表面技術協会
  - 理事（H23,H24 年度），技術賞選考委員会委員長（H24 年度），
  - 進歩賞選考委員会委員長(H23 年度)，学術委員（H21，H22 年度）
  - 評議員(H16～H19 年度，H21，H22 年度），
  - ウェットプロセス研究部会 委員長（H21～H23 年度），
  - 関西表面技術フォーラム幹事（H11 年度～），
  - 関西表面技術フォーラム副実行委員長（H21，22 年度）
  - 関西支部 常任幹事（H12 年度～）
- ・電気学会
  - ナノスケール磁性構造体調査専門委員会委員（H15 年度～），
  - 男女共同参画推進委員（H23～H27 年度）
- ・電気鍍金研究会
  - 理事，編集委員，運営委員，研究委員（H15 年度～），
  - 研究副委員長（H21～H30 年度）
  - 研究委員長（H31 年度～）

- ・日本磁気学会 企画委員 (H23～H27年度), 光機能磁性デバイス・材料専門研究会委員 (H23年度～), 第33回講演大会実行委員 (H21年度), 第35回講演大会実行委員 (H23年度), 第37回講演大会実行委員 (H25年度)
- ・日本高専学会 編集委員 (H21, H22年度), 論文審査委員 (H23, 24年度)
- ・日本学術振興会 産学協力研究委員会 アモルファス・ナノ材料 第147委員会 委員 (H25年度～)
- ・国立女性教育会館 女子中高生夏の学校企画委員(H26～H28年度)
- ・学び教育フォーラム 幹事 (H28年度～H30年度)、理事 (H30年度～)
- ・関西工学教育協会高専部会 幹事 (H29年度～)
- ・奈良県中小企業団体中央会 雇用・人材確保支援プロジェクト事業推進委員会委員 (H29年度～)
- ・International Workshop on Nano-Structured Materials & Magnetism INTERNATIONAL ORGANIZATION COMMITTEE (H18年度)
- ・International Conference of the Asian Union of Magnetism Societies 実行委員 (H23, 24年度)

【著書・研究論文等の発表件数 (平成27～31年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
6	0	0	7	17	80	1	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数 (平成27～31年度)】

奈良高専 FD (H27,28)	2
奈良高専 公開講座 (H27,H28,H29:2回)	4
出前授業 (H27 平和, 筒井, 昭和, 矢田, 東大阪八重の里) (H28 平和, 治道, 筒井, 矢田, 東大阪八重の里) (H29 平和, 治道, 筒井, 矢田, 下市) (H30 生駒北小学校, 生駒南第二小学校) (H30 生駒北小学校)	18
大阪高等めっき技術訓練校講師 (H27,H28,H29,H30,H31 各4回)	20
国立高等専門学校機構 新任教員研修会 講話 (H27)	1
近畿大学高専 男女共同参画 講演会 (H27)	1
全国高等専門学校英語教育学会 第39回研究大会 高専機構男女共同参画講演 (H27)	1
国立高等専門学校機構 管理職研修会 講話 (H27,H28)	2
仙台高専 男女共同参画 講演会 (H27)	1
「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業 (COC+)」キックオフシンポジウム (H27)	1
奈良経済同友会例会 (COC+講演) (H27)	1
一関高専 男女共同参画 教職員向け講演会 (H28)	1
一関高専 男女共同参画 学生向け講演会 (H28)	1
津山高専 男女共同参画 教職員向け講演会 (H28)	1
表面技術協会 めっき部会 講演講師 (H28)	1
高専フォーラム オーガナイズドセッション (COC+) 講演 (H28)	1
奈良高専 産官学シンポジウム講演 (H28)	1
木更津高専 第26回テクノフォーラム・木更津高専 COC+シンポジウム講演 (H28)	1
「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業 (COC+)」シンポジウム (H28) (H31)	2
奈良高専 男女共同参画 学生向け講演会 (H29)	1
国立高等専門学校機構 男女共同参画推進意識啓発講演会 (H29)	1
北九州高専 男女共同参画 教職員向け講演会 (H29)	1
長岡高専 男女共同参画 学生向け講演会 (H29)	1
長岡高専 男女共同参画 教職員向け講演会 (H29)	1
高専教員職紹介 (豊橋技術科学大学) (H29) (H30)	2

安堵中学校 チャレンジフェスタ (H29)	1
Z会グループ 基盤学力総合研究所 第1回 大学支援セミナー (H29)	1
日本材料学会 第188回 X線材料強度部門委員会 依頼講演 (H30)	1
関西工学教育協会 高専部会秋季セミナー 講演 (H30)	1
国立高等専門学校機構 第3ブロック男女共同参画協議会 (H29,H30)	2
高専教員職説明会 講演 (H29,H30)	2
北九州高専 男女共同参画 学生向け講演会 (H30) (H31)	2
和歌山高専 男女共同参画 教職員向け講演会 (H30)	1
国立高等専門学校機構 令和元年 ダイバーシティ・シンポジウム 講演 (H31)	1

【平成27～31年度の論文等】(原則として、著書、学術論文等とする)

- Electroplated Co-Pt thick-film-magnets prepared in citric-acid-based plating baths, *IEEE Transactions on Magnetics* 53(11) 2101803 (2017.11)
- Improvement in surface conditions of electroplated Fe-Pt thick-film magnets, *AIP Advances* 8(5) 056437(2018.5)
- Effect of Na ions in plating baths on coercivity of electroplated Fe-Pt film-magnets, *Journal of Alloys and Compounds* 752, pp133-136(2018.7)
- Effect of Na and Cl Ions on Coercivity of Electroplated Fe-Pt Film-Magnets, *Journal of Electronic Materials* 48, pp1412-1415(2019.3)
- Improvement of the stability of an electric double-layer transistor using a 1H,1H,2H,2H- perfluorodecyltriethoxysilane barrier layer, *Japanese Journal of Applied Physics* 58, 040907(2019.4)
- High-temperature properties of Fe-Pt film-magnets prepared by electroplating method, *AIP Advances* 10, 015149 (2020.1)

【平成27～31年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- 協同研究, 豊橋技術科学大学, 大阪市立工業研究所, ウェットプロセスによるナノ構造磁性体の作製, H11. 4～現在
- 協同研究, 長崎大学, ウェットプロセスによる薄膜磁石の作製, H14. 3～現在
- 協同研究, 日本エレクトロプレイング・エンジニアーズ(株), ウェットプロセスによる薄膜磁石の作製, H14. 1～H30.3
- 協同研究, 奥野製薬工業(株) Ni-P 無電解めっきに関する研究 H30.4～H31.3
- 協同研究, 奈良先端科学技術大学院大学 薄膜 TFT に関する研究 H30.4～R2.3
- 協同研究, 豊橋技術科学大学, ウェットプロセスによるナノ構造磁性体の作製 2 H27～現在

## 小坂 洋明

電気工学科・教授

博士(工学)

【学位論文題目】 ヒューマンインタフェースの感性評価

【専門分野】 システム工学, ヒューマンファクター, 人間工学, 感性工学

【所属学協会】 計測自動制御学会, 日本人間工学会, 日本感性工学会, 自動車技術会, ヒューマンインタフェース学会, 日本プラント・ヒューマンファクター学会, システム制御情報学会, 日本歯科衛生教育学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- 化学工学会 関西支部 常任幹事 (H15, 16年度)
- 日本学術振興会 プロセスシステム工学第143委員会 委員 (H15～27年度)
- 計測自動制御学会 論文集委員(産業応用部門) (H17.9～H19.3), 産業応用部門運営委員 (H17.9～H22.3), 産業論文 AE 委員・運営委員 (H19.1～), 教育・認定委員 (H20年度～), 国際委員(H20～21年度), 関西支部講習会委員会 副委員長(2011年1月～2012年1月),

同 委員長 (2012 年 1 月～2013 年 1 月)

- ・日本感性工学会 評議員 (H23.9～H26.8), 感性商品研究部会 副部会長 (H23.9～H26.8),  
同 監査 (H26.9～H28.8)
- ・システム情報制御学会 事業委員会 主査 (H26.6～H27.5)
- ・日本プラント・ヒューマンファクター学会 評議員 (H26.8～H30.7), 編集委員 (H28.8～H30.7)

【著書・研究論文等の発表件数 (平成 27～31 年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
8	0	2	5	7	0	0	0

【平成 27～31 年度の論文等】 (原則として、著書、学術論文等とする)

- ・ものづくりのための創造性トレーニング –温故創新–, コロナ社, 初版第一刷, 2015 年発行
- ・車載ディスプレイの HMI(ヒューマンマシンインターフェース)と視認性, 安全性向上, 技術情報協会, 初版第一刷, 2015 年発行
- ・”Education Method for Safe Bicycle Riding to Evaluate Actual Cycling Behaviors When Entering an Intersection”,  
*Proceedings of 17th International Conference on Human - Computer Interaction (HCI2015) Part II (LNCS 9173)*, 2015,  
p. 225
- ・音声分析を用いた自転車シミュレータ運転時の疲労測定法の基礎的検討, 電気学会論文誌 C, 136-1, 2016, p. 92
- ・”Relation Between Glance-Times at an in-Vehicle HMI System and Number of Letters Displayed on It”, *Proceedings of  
the AHFE 2016 International Conference on Physical Ergonomics and Human Factors (AHFE2016)*, 2016, p. 791
- ・音声分析を用いた VDT 作業時の疲労測定法の基礎的検討, 電気学会論文誌 C, 138-7, 2018, p. 950
- ・”Comparison of Fatigue Measurement Indexes during VDT work under Practical Environment”, *Proceedings of 24th  
International Conference on Electrical Engineering (ICEE2018)*, 2018, p. 1838
- ・”Relation between driving behavior when glancing at an in-vehicle HMI system and number of letters displayed on the  
system”, *Proceedings of 24th International Conference on Electrical Engineering (ICEE2018)*, 2018, p. 1904
- ・歯科衛生士の “口腔内の観察” および “プロービング動作” における視線動態計測の試み, 日本歯科衛生教育  
学会雑誌, 10-2, 2019, p.77
- ・”Comparison of Hangeul Learning Methods for Japanese Learners Focusing on Vowels and Consonants,” *Proceedings of  
13th International Symposium on Advances in Technology Education Engineering Education for Sustainable  
Development in 21st Century (ISATE2019)*, 2019, 3056359

【平成 27～31 年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- ・共同研究, (株)プロアシスト, 音声疲労測定器の研究開発, H28.7 ~ H30.3
- ・受託研究, 関西文化学術研究都市推進機構, 音声疲労測定法の基礎研究と機器開発, H28.10 ~ R2.3
- ・協同研究, 青山学院大学総合プロジェクト研究所, 地理情報システムの経済学的拡張, H26.4 ~ R2.3

## 石飛 学

電気工学科・教授

博士 (工学)

【学位論文題目】 高出力マイクロ波発生用高周波絶縁リンク共振型 DC-DC 電力変換器に関する研究

【専門分野】 エネルギーエレクトロニクス, パワーマグネティクス, スイッチング電力変換

【所属学協会】 電気学会, パワーエレクトロニクス学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・パワーエレクトロニクス学会 評議員 (H21～H26 年度)
- ・電気学会

「地球環境問題に対応する最新のパワー半導体スイッチング回路技術」調査専門委員 (H20～23 年度)

「家庭内の電力利用機器・創エネ機器・蓄エネ機器の新技術」協同研究委員会 幹事 (H23～25 年度)  
「エネルギー変換システムの高効率・高機能化のための磁気応用技術」調査専門委員 (H27～29 年度)  
「パワーコンバータに用いられる受動部品の研究・開発および製作技術」協同研究委員 (H29～31 年度)  
「高密度エネルギー変換システムのための磁気応用技術」調査専門委員 (H30～R2 年度)

- ・電気学会関西支部役員 (H31～R2 年度)
- ・電気学会関西支部・学会活動推進員
- ・奈良県電力利用合理化委員会委員

【著書・研究論文等の発表件数 (平成 27～31 年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
5	0	0	3	38	44	1	2

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数 (平成 27～31 年度)】

地域再生人材育成「元気なら組み込み技術者の養成」講座	2
パワエレアカデミー主催企業対象セミナー (H27)	1
日刊工業新聞社主催企業対象セミナー (H29,30)	2
NEDO 事業「スイッチング電力変換機器の開発人材育成」ベーシックコース (H28,29,30,31)	37
NEDO 人材育成事業「スイッチング電力変換機器の開発人材育成」アドバンストコー ス (H28)	1
電気学会・関西支部主催「高専ロボットがやってくる」(H31)	1

【平成 27～31 年度の論文等】(原則として、著書、学術論文等とする)

- ・ Analysis of IH System with Equivalent Circuit Corresponding to Magnetic Flux, Proceedings of The 2018 International Meeting for Future of Electron Devices, pp.44-45, 2018
- ・ 高周波電力用空心インダクタの高密度化, 電気学会産業応用部門誌, Vol138, No9, pp.723-729, 2018
- ・ 電力用空心インダクタの線束分割方法と損失特性, 電気学会産業応用部門誌, Vol139, No4, pp.409-415, 2019
- ・ Characteristic Analysis of Integrated Magnetic Component for Forward Converter, Proceedings of International Conference on Power Electronics, TuA2-4, 2019
- ・ Comparison of High Frequency Characteristic on PCB air-core inductors, Proceedings of International Conference on Materials and Systems for Sustainability 2019, A-8-P2, 2019

【平成 27～31 年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- ・ (株)パワエレアカデミー, 電界共鳴型非接触給電システムに関する研究, H26～H27
- ・ 光洋サーモシステム(株), 車載部品焼き入れ用 IH システムの開発, 寄付金 H27.4, H27.10
- ・ (株)アンド, 業界初 超薄型パワーコイルの開発, 関西アーバン銀行 助成金, H27～H28
- ・ (株)ダイヘン, 小型インダクタの製作と設計手法の確立, H29
- ・ ローム(株), 高周波インダクタの小型化に関する研究, H29～31
- ・ アクア化学(株), 洗浄油乾燥用 IH システムにおける加熱ムラの解析, 寄付金 H29, 30, 31
- ・ (株)ダイヘン, 電力用空心インダクタの開発 I, H30
- ・ (株)パワエレアカデミー, 非接触給電システムに関する研究, H30～H31
- ・ (株)ダイヘン, 電力用空心インダクタの開発 II, H31

【平成 27～31 年度の特許あるいは特許出願】

- ・ 国内出願, 整理番号: F10548, 特願 2018-006806, H30 年 1 月, インダクタ、インダクタを備えた装置及びインダクタの製造方法, (株)ダイヘン, (株)アンド, 奈良高専
- ・ 国内出願, H31 年 3 月, 薄型トロイダルトランス, (株)ロームより
- ・ 国内出願, H31 年 3 月, 周波数逡倍ゲート駆動回路, (株)ロームより

【学位論文題目】 マルチスケーリングを用いた信号処理に関する研究

【専門分野】 電子回路工学, 計測工学

【所属学協会】 電気学会, ゲーム学会, 日本工学教育協会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
5	0	0	0	5	1	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

〈ナント〉元気企業マッチングフェア 2018 ミニセミナー(H30.03.01) 1

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・ Study on Presentation System for Walking Training using High-Performance Shoes, Journal of Robotics and Mechatronics Vol.27 No.6,2015
- ・ Intelligent Motor Modules System, The 5th IEEE Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2016), oct 11-14 2016
- ・ Interactive Projection System with Individual Distinction Using Visible Light Communication  
The 5th IEEE Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2016) ,oct 11-14 2016
- ・ Positioning Capable Vibration Surface Motor System, The 6th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2017), 2017
- ・ Implementation of AI cloud service to Interactive Projection System, 2018 IEEE 7th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2018), 2018
- ・ Implementation of 3D Drawing to Interactive Display System, 2019 IEEE 8th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2019), 2019

【学位論文題目】 スズ添加酸化インジウム薄膜の構造と電気特性に関する研究

【専門分野】 材料工学

【所属学協会】 応用物理学会, 日本熱測定学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
8	0	0	6	9	8	4	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

2016NEW 環境展 1  
産学官連携フェア 2016 みやぎ 1  
仙台高等専門学校 産学連携振興会 研究発表 1  
イノベーション・ジャパン 2017～大学見本市&ビジネスマッチング 1  
けいはんなビジネスメッセ 2018 1  
International Display Workshops 2017 1

International Display Workshops in conjunction with Asia Display 2016	1
The 6th International Symposium on Technology for Sustainability and the 2nd International Students Seminar on Leadership and Networking (2016)	1
The 2015 International Conference on Material Science and Application	1
The 11th Symposium on Teaching English at Tertiary Level (2016)	1
The 9th International Symposium on Advances in Technology Education (2015)	1
日本フラックス成長研究発表会 (2016)	1
日本フラックス成長研究発表会 (2015)	3
計測自動制御学会東北支部第 297 回研究集会 (2015)	1
応用物理学会東北支部第 70 回東北支部学術講演会 (2015)	2
H28 年度全国高専教育フォーラム (2016)	1
全国高等専門学校英語教育学会第 40 回研究大会 (2016)	1
東北地区高専専攻科産学連携シンポジウム (2017)	2
東北地区高専専攻科産学連携シンポジウム (2016)	1

【平成 27～31 年度の論文等】(原則として、著書、学術論文等とする)

- ・"Low-Resistivity Indium-Tin-Oxide Transparent Conducting Films: Dependence of Carrier Electron Concentration on Tin Concentration", *Proceedings of the International Conference on Material Science and Application*, 2015, p. 719.
- ・"Characteristics of vanadium-doped indium oxide thin films for organic light-emitting diodes fabricated by spray chemical vapor deposition", *Jpn. J. Appl. Phys.*, 54-4, 2015, p. 041101.
- ・"Environmental Critical Thinking Debate and Presentation Workshops on Sustainability Issues to Nurture Future Global Technical Leadership", *Proceedings of The 9th International Symposium on Advances in Technology Education*, 2015.
- ・"Fabrication of Sticker-Type Three-Way Electrochromic Smart Window", *Proceeding Book of the 6th International Symposium on Technology for Sustainability and the 2nd International Students Seminar on Leadership and Networking*, 2016, p. 24.
- ・"SnO<sub>2</sub> Electrodes Prepared by Mist Deposition Processes for Ag Deposition-Based Three-Way EC Device", *Proceedings of the 23rd International Display Workshops in conjunction with Asia Display*, 2016, p. 1167.
- ・ネイティブと学生の発声データ比較による英会話教育の研究, 全国高等専門学校英語教育学会研究論集, 36, 2017, p. 255.
- ・"Flexible SnO<sub>2</sub> Electrodes Prepared by Spray Deposition Processes for Ag Deposition-Based Three-Way EC Device", *Proceedings of the 24th International Display Workshops*, 2017, p. 1272.
- ・ゼラチンをゲル化電解質のホストポリマーとして用いた銀電着型透明スマートウィンドウに関する研究, Meeting of Federation of Imaging Societies (CD-ROM), 4, 2017, p. 3B01.

【平成 27～31 年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- ・アイデアコンテスト, 株式会社村田製作所, 2018
- ・アイデアコンテスト, 株式会社村田製作所, 2019

【平成 27～31 年度の特許あるいは特許出願】

(特許番号あるいは出願番号, 特許登録日あるいは出願日, 特許の名称, 特許権者の順とする)

- ・5871305, H28.1.22, 酸化膜並びにその成膜方法および補修方法, (独法) 国立高等専門学校機構.
- ・6032597, H28.11.4, 傾斜機能膜及びその製造方法, (独法) 国立高等専門学校機構.
- ・6120349, H29.4.7, 傾斜機能膜およびその製造方法, (独法) 国立高等専門学校機構.
- ・2016-050083, (2016. 3. 14 出願), 飲料, 關成之他.
- ・2018-102039, (2018. 5. 29 出願), イットリア薄膜の原料溶液およびイットリア薄膜の製造方法, (独法) 国立高等専門学校機構.

## 大谷 真弘

電気工学科・准教授

博士（工学）

【学位論文題目】 生物の視覚システムに学んだ動き検出機能のアナログ集積回路化に関する研究

【専門分野】 集積回路工学，半導体工学，生物に範を得たハードウェア

【所属学協会】 電子情報通信学会，日本神経回路学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
0	1	0	1	14	0	1	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

「元気なら組み込みシステム技術者の養成」新ベーシックコース 4

【平成27～31年度の論文等】（原則として，著書，学術論文等とする）

- ・“Development of an Educational Resource of Si Semiconductor Devices Fabrication by using Simplified Process for Education in Semiconductor Engineering,” World Engineering Conference and Convention 2015, PS 9-4-2, (Dec. 2015).
- ・「簡略化した工程を使った MOS 電界効果トランジスタ作製実験教材の開発」, 工学教育, Vol. 64, No. 6, pp. 127-130, 2016. (事例紹介)

## 芦原 佑樹

電気工学科・准教授

博士（工学）

【学位論文題目】 長・中波帯プラズマ特性波の伝搬特性を用いた下部電離圏電子密度の推定に関する研究

【専門分野】 電波情報工学，宇宙電波工学

【所属学協会】 電子情報通信学会，地球電磁気・地球惑星圏学会，American Geophysical Union

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
1	0	0	3	15	0	3	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

京都府中小企業技術センター EMC 技術セミナー 2

【平成27～31年度の論文等】（原則として，著書，学術論文等とする）

- ・ Estimate of a D region ionospheric electron density profile from MF radio wave observations by the S-310-37 rocket, *Radio Sci.*, 51, 40-46, 2016, doi:10.1002/2015RS005851.

## 池田 陽紀

電気工学科・講師

博士（工学）

【学位論文題目】 垂直導体のサージ伝搬特性を考慮した風力発電タワー周波数依存回路解析モデル

【専門分野】 高電圧工学，過渡現象，雷サージ解析

【所属学協会】 電気学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
1	0	0	2	4	13	2	4

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

国内学会・国際学会発表（上記の内訳）	6
H27 UPEC2015	
H28 IWHV2016	
H29 電気学会電力エネルギー部門大会	
H30 電気学会研究会（船舶雷撃，垂直導体）	
H31 電気学会研究会（内部細菌インピーダンス）	
公開講座，講習会等（上記の内訳）	13
H27 磁石の達人（筒井小，矢田小，八戸ノ里）	
H28 磁石の達人（治道小，筒井小，矢田小）	
H29 磁石の達人（下一小，矢田小）	
「夏の古民家体験&ミニ扇風機づくり」@民族博物館	
H30 磁石の達人（生駒南第2小）	
第1回サイエンスチームなら 中学生見学会「モーターの制作と評価」	
大和郡山市科学教室 「手作りモーターを作ろう！」	
H31 磁石の達人（生駒北小）	

【平成27～31年度の論文等】（原則として，著書，学術論文等とする）

- ・ A Grounding System for Reducing a Surge Current Between Two Grounding Electrodes on FRP Boat, 電気学会論文誌 B（電力・エネルギー部門），Vol.138, No.3, p.223-228, (2018)

頭師 孝拓

電気工学科・助教

博士(工学)

【学位論文題目】 Study on Miniaturization of Plasma Wave Measurement Systems

【専門分野】 宇宙プラズマ物理学，集積回路工学

【所属学協会】 地球電磁気・地球惑星圏学会，日本地球惑星科学連合

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
4	2	0	4	7	0	2	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

日本地球惑星科学連合	4
地球電磁気・地球惑星圏学会	3
International Symposium on Space Technology and Science	2
Asia Oceania Geosciences Society Annual Meeting	1
URSI General Assembly & Scientific Symposium	1

【平成27～31年度の論文等】（原則として，著書，学術論文等とする）

- ・ ”Small sensor probe for measuring plasma waves in space”, *Earth, Planets and Space*, 67, 2015, 127.
- ・ ”Development of the Small Sensor Probe for the Multiple Point Observation System for Space Plasm”, *Proceedings of*

30th International Symposium on Space Technology and Science, 2015, p. f-80p

- ・”Development of an ASIC preamplifier for electromagnetic sensor probes for monitoring space electromagnetic environments”, *Earth, Planets and Space*, 68, 2016, 91.
- ・”One-chip analog circuits for a new type of plasma wave receiver on board space missions”, *Geoscientific Instrumentation Methods and Data Systems*, 6, 2017, p. 159.
- ・”One-chip Plasma Wave Observation System”, Proceedings of 31th International Symposium on Space Technology and Science, 2017, p. f-049
- ・”Development of a miniaturized spectrum-type plasma wave receiver comprising an ASIC analogue front end and an FPGA”, *Measurement Science and Technology*, 30, 2019, 055901.

## 掛橋 英典

電気工学科・嘱託教授

博士（工学）

【学位論文題目】 磁気パルス圧縮回路による HID ランプイグナイタに関する研究

【専門分野】 照明工学, 磁気応用

【所属学協会】 電気学会, 照明学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・ 照明学会  
照明学会全国大会委員会幹事 (H13～H18 年度)  
照明学会国際活動委員会委員 (H16～H18 年度)  
照明学会ルクスパシフィカ委員会委員 (H16～H28 年度)
- ・ 日本学術振興会  
第 173 委員会委員 (H13～H18 年度)
- ・ 津山市  
環境政策審議会委員 (H26～H28 年度)

【著書・研究論文等の発表件数 (平成 27～31 年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
0	1	1	0	2	0	0	0

【平成 27～31 年度の論文等】 (原則として、著書、学術論文等とする)

- ・ 電気回路ハンドブック, 朝倉書店, 初版, 2016 発行, P.365.
- ・ 100kHz 域を利用した誘導型無電極ランプシステム, 津山工業高等専門学校紀要, 56, 2015, p.61.

【平成 27～31 年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- ・ 受託研究, つやま新産業創出機構, 医療用 LED 集光装置の器具モデルおよび調色用インターフェイスの製作, H27. 4～H28. 3.

## 早川 恭弘

電子制御工学科・教授

博士（工学）

【学位論文題目】 カセンシング機能を有する空気圧ベローズアクチュエータの開発とその応用

【専門分野】 福祉工学, 空気圧工学, ロボット工学

【所属学協会】 日本ロボット学会, 日本機械学会, 日本フルードパワーシステム学会, 計測自動制御学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・ 日本フルードパワーシステム学会  
理事 (H27～H29 年度)
- ・ 日本フルードパワーシステム学会  
表彰委員会委員長 (H27～H29 年度)
- ・ 日本フルードパワーシステム学会  
評議委員 (H30～H31 年度)
- ・ 日本フルードパワーシステム学会  
企画委員 (H27～H31 年度)

- ・日本フルードパワーシステム学会 論文校閲委員 (H27～H31 年度)
- ・計測自動制御学会 論文校閲委員 (H27～H31 年度)
- ・日本機械学会 論文校閲委員 (H27～H31 年度)

【著書・研究論文等の発表件数 (平成27～31年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
6	4	3	6	21	2	3	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数 (平成27～31年度)】

- 日本機械学会 1
- 日本フルードパワーシステム学会 セミナー 1

【平成27～31年度の論文等】(原則として、著書、学術論文等とする)

- ・“自動制御”, 森北出版株式会社, ISBN:978-4-627-60562-6
- ・“ロボティクスシリーズ 13 制御用アクチュエータの基礎”, コロナ社, ISBN : 4-339-04524-1
- ・“機械系教科書シリーズ 22 ロボット工学”, コロナ社, ISBN:978-4-339-04472-0
- ・Study on a new type of walking training system using high performance shoes, Yasuhiro Hayakawa, *Proceedings of European Biotechnology Congress 2015*, 7-9 May 2015, Bucharest, Romania, 2015
- ・Study on a new type of walking training system using high performance shoes, Yasuhiro Hayakawa, *Journal of BIOTECHNOLOGY*, Vol.208, Supplement, 20 August 2015, pp.s86-s87, ISSN 0168-1656, 2015
- ・Study on Presentation System for Walking Training using High-Performance Shoes, Yasuhiro Hayakawa, Shogo Kawanaka, Kazuma Kanezaki, Kosei Minami and Shigeki Doi, *Journal of Robotics and Mechatronics*, Vol.27, No.6, pp.706-713, 2015
- ・Development of an active sensing shoes for a new type of walking training system, Yasuhiro Hayakawa, *Journal of BIOTECHNOLOGY*, Vol.231, Supplement, 10 August 2016, pp.s36, ISSN 0168-1656, 2016
- ・Study on Walking Training System using High-Performance Shoes constructed with Rubber Elements, Y Hayakawa, S Kawanaka, K Kanezaki and S Doi, *Journal of Physics: Conference Series*, Volume 744, Number 1, 012034, pp. 1-11, Accepted papers received: 25 August 2016
- ・Study on Walking Training System for Using High-Performance Shoes with Human Compatibility, Yasuhiro HAYAKAWA, Tomoaki NAGATO, *Proceedings of the 10th JFPS International Symposium on Fluid Power Fukuoka2017*, 2D28
- ・Development of high performance walking training shoes by using hybrid pneumatic elements, Yasuhiro Hayakawa, *Proceedings of European Biotechnology Congress 2017*, 25-27 May 2017, Dubrovnik, Croatia, 2017
- ・Development of high performance walking training shoes by using hybrid pneumatic elements, Yasuhiro Hayakawa, *Journal of Biotechnology*, Volume 256, Supplement, 30 August 2017, Page S56, 2017
- ・Study on walking training system by using both rubber artificial muscles and high-performance shoes with human compatibility, Yasuhiro Hayakawa, *Journal of Biotechnology*, Volume 280, Supplement, 30 August 2018, Page s45, 2018
- ・Study on high-performance shoes for walking training system with human compatibility, Yasuhiro Hayakawa, Yuuta Kimata, *Proceedings of The 15<sup>th</sup> International Conference on Fluid Control, Measurements and Visualization*, University of Naples FedericoII Conference Centre, FLUCOME2019-165, 27-30 May 2019
- ・Study on new type of walking training system with human compatibility, Yasuhiro Hayakawa, *Proceedings of Asian Advanced Materials Congress*, pp.76-77, Royal Caribbean Cruise, Singapore, 2019

【平成27～31年度の特許あるいは特許出願】

- ・特願2014-229363 (H26.11.11出願) 移乗装置, 早川 恭弘, 林 芳繁

## 櫛 弘明

電子制御工学科・教 授

博士（工学）

【学位論文題目】 手先幾何拘束条件下におけるロボットアームの軌道追従フィードバック制御に関する考察

【専門分野】 ロボティクス，制御工学

【所属学協会】 日本機械学会，計測自動制御学科，日本ロボット学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・日本機械学会関西支部講演会フェロー賞審査員
- ・日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会幹事（京都）
- ・日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス審査員（横浜）
- ・日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス審査員（広島）

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
0	2	0	0	10	1	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

日本工学教育協会	1
日本機械学会	6
計測自動制御学会	2
フルードパワーシステム学会	1
公開講座	2
日本設計工学会	1
奈良県産学官共同研究拠点技術サロン講演	1

【平成27～31年度の共同研究，受託研究，協同研究】

- ・共同研究，國陽電興株式会社，「ティーチングレスによる溶接ロボットの自動制御に関する調査研究」，H28.10～H29.5.
- ・共同研究，株式会社サンキ，「ルーター・シージングマシンにおける釘打ち量の制御方法に関する調査研究」，H29.10～H30.9.

## 飯田 賢一

電子制御工学科・教 授

博士（工学）

【学位論文題目】 多軸高速同期および協調システムに関する研究

【専門分野】 制御工学，電気工学

【所属学協会】 電気学会，計測自動制御学会，日本ロボット学会，農業食料工学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
13	0	0	9	39	10	5	3

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

奈良高専公開講座	3
奈良県天理市・市民講座「ロボットを作ろう」	5
奈良県大和郡山市科学教室	2

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・“Low-cost and Highly Reliable MIMAMORI Device for Patient Monitoring using Depth Sensor -Detection of sleep apnea syndrome-”, *Proceedings of 2016 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing (NCSP'16)*, 2016, p.387.
- ・“Sensing System for Agricultural Environment using Mobile Robot”, *Proceedings of 2016 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing (NCSP'16)*, 2016, p.767.
- ・“Agricultural Environment Monitoring System with Passing Communication utilizing UAV”, The Japanese Society of Agricultural Machinery and Food Engineers, *Proceedings of International Symposium on Machinery and Mechatronics for Agriculture and Biosystems Engineering (ISMAB2016)*, 2016, p.1003.
- ・“Identification of Grace Feature Parameter for Hand-over”, *Proceedings of 18th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI 2016)*, 2017, p.1003.
- ・「2 視点 X 線画像のデータベースマッチングに基づく人工足関節位置姿勢推定システムの開発」, 臨床バイオメカニクス, Vol.38, 2017, p.299.
- ・「UAV と簡易 FS を用いた圃場情報収集システム」, 産業応用工学会論文誌, Vol.6, No.2, 2018, p.88.
- ・“Considerations for vibrations and impacts of casters (Case of electroencephalogram at wheelchair boarding)”, *Proceedings of International Conference on Intelligent Informatics and Biomedical Sciences (ICIIBMS2018)*, 2019, p.243.
- ・“Quantification of gracefulness from hand trajectory in classical dance motion”, *Proceedings of the 24th annual meeting of the intelligent user interfaces community (ACM IUI2019)*, 2019, p.63.
- ・“Environmental measurement in Greenhouse by mobile robot using ROS”, *Proceedings of the 7th International Conference on Industrial Application Engineering (ICIAE2019)*, 2019, p.248.
- ・“Wireless Power Transfer to A Micro Implant Device from Outside of Human Body”, *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, Vol.9, No.3, 2019, p.1541.
- ・“Extraction of the graceful feature from classical dance motion focused on dancer's perspective”, *Proceedings of the 21st International Conference on Human-Computer Interaction (HCI2019)*, 2019, p.170.
- ・“Fundamental Study on Three-dimensional Display Using Water”, *Proceedings of the 6th IIAE International Conference on Intelligent Systems and Image Processing 2019 (ICISIP2019)*, 2019, p.375.
- ・“Mobile Robot for Environmental Measurement in Greenhouse”, *Journal of the Institute of Industrial Applications Engineers*, Vol.8, No.1, 2020, p.33.

【平成27～31年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- ・共同研究: 「水田管理コーンの試作研究」(八洲電業株式会社, H27.5.1～H28.3.31)
- ・共同研究: 「ロボット技術やセンサー技術の活用による農作業補助機械の開発」(奈良県農業研究開発センター, H27.7.1～H30.3.31)
- ・受託事業: 「UAVとITポストのすれ違い通信による圃場管理システムの開発」(JST研究成果展開事業(マッチングプランナープログラム「探索試験」), H28.1.29～H29.1.31)
- ・共同研究: 「UAV(ドローン)とITポストによる圃場管理システムの開発」(関西アーバン銀行共同研究助成金, H29.4.1～H30.3.31)
- ・共同研究: 「製品検査システムの開発」(民間企業, H29.5.22～H30.3.31)
- ・共同研究: 「間伐材運搬システムにおける運搬部における電子回路の最適化に関する開発研究」(民間企業), H29.7.12～H30.3.31)
- ・共同研究: 「橋梁の安全メンテナンスのためのIoTセンサシステムの開発」(大阪府ものづくりイノベーション支援プロジェクト, H30.4.1～H31.3.31)
- ・受託事業: 「傾斜地における安全作業をサポートする電動式・移動式作業台車兼運搬車の開発」(農研機構イノベーション創出強化研究推進事業-開発研究ステージ-, H30.4.1～R2.3.31)
- ・共同研究: 「低価格ディスプレイブルレスキュードローンシステムの開発」(大阪府ものづくりイノベーショ

## 橋爪 進

電子制御工学科・教授

博士（工学）

【学位論文題目】 条件／事象ネットの設計と制御

【専門分野】 システム工学

【所属学協会】 計測自動制御学会, 電子情報通信学会, 化学工学会, 情報処理学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・計測自動制御学会 離散事象システム部会 主査 (H29~H30 年度), 部会運営委員 (H20~H31 年度)  
システム・情報部門学術講演会 副委員長 (現地担当) (H24 年度)
- ・電子情報通信学会 システム数理と応用研究会研究専門委員 (H23~H31 年度)  
英文論文誌 A 小特集 (H26 年 2 月号) ゲストエディタ
- ・化学工学会 「化学工学」誌編集委員 (H25~H28 年度)  
東海支部幹事 (H13~H29 年度)
- ・日本学術振興会 プロセスシステム工学第 143 委員会委員 (H13~H31 年度)

【著書・研究論文等の発表件数 (平成 27~31 年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
4	1	0	0	19	2	2	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数 (平成 27~31 年度)】

- 名古屋産業科学研究所中部 IoT 研究会 1
- 奈良県産業振興総合センター研究発表会 1

【平成 27~31 年度の論文等】 (原則として, 著書, 学術論文等とする)

- ・不確実性を含む動的システムのモデリングと意思決定支援, 化学工学論文集, 41-6, 2015, p. 374.
- ・Construction of Batch Process System Models for Fault Analysis, Journal of Chemical Engineering of Japan, 49-7, 2016, p. 689.
- ・Fault Avoidance Control of Batch Processes with Uncontrollable Events and Unobservable Statuses, Journal of Chemical Engineering of Japan, 49-7, 2016, p. 698.
- ・離散事象システムにおける異常のモデリングと回避制御, 計測と制御, 56-7, 2017, p. 498.
- ・Application of Critical Path Method to Stochastic Processes with Historical Operation Data, Chemical Engineering Research and Design, 149, 2019, p. 195.

## 西田 茂生

電子制御工学科・准教授

工学修士

【学位論文題目】 セラミックス材料の各種接触状態における破壊の確率論的研究

【専門分野】 計測工学, 材料工学

【所属学協会】 精密工学会, 応用物理学会, Optical Society of America, 日本材料学会,  
応用光学懇談会, ニューセラミックス懇話会, 日本工業教育協会, 関西工業教育協会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・材料工学会 H22年度学会賞専門審査委員
- ・H28年度関西工業教育協会高専部会幹事



*The 6th International Conference on Manufacturing, Machine Design and Tribology (ICMDT)* , 2015, p. 468.

- ・”Development of Switching System for Action Mode of Upper Limb Prosthesis Using Shoulder’s EMG Signal”, 計測自動制御学会ライフエンジニアリング部門シンポジウム講演論文集, 2015, p. 323.
- ・生体肘関節のような柔軟性を有する上腕筋電義手のための動作モード切替えシステムに関する研究, 日本機械学会シンポジウム: スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス, 2016, C-6.
- ・安全かつ柔軟性を有する上腕筋電義手継手のための筋電制御システムに関する基礎研究, 第33回日本義肢装具学会学術大会講演集, 2017, p. 251.
- ・肩甲骨の姿勢情報を用いた上腕筋電義手の動作切替えに関する研究, 第39回バイオメカニズム学術講演会論文集, 2018, p. 82.
- ・シャフトレス構造を有する同期モータに関する基礎研究, 電気学会関西支部平成29年度高専卒業研究発表会講演論文集, 2018, p. 3.
- ・”Fabrication Design of Magnetic Field Applying Mechanism using Permanent Magnet for MRF Clutch”, *Proceedings of The 8th International Conference on Manufacturing, Machine Design and Tribology (ICMDT)* , 2019, TH-PO-41.
- ・クラッチ機構へのMR流体注入に関する数値解析, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会論文集, 2019, 1P2-B15.

## 玉木 隆幸

電子制御工学科・准教授

博士（工学）

【学位論文題目】 Laser Micro-processing and Micro-welding using Ultrashort Laser Pulses  
(超短光パルスを用いたレーザーマイクロプロセッシングと接合法に関する研究)

【専門分野】 応用光学

【所属学協会】 応用物理学会, 日本光学会, レーザー学会, レーザ加工学会, SPIE

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・応用物理学会 関西支部 幹事

【著書・研究論文等の発表件数（平成 27～31 年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
4	0	0	4	3	22	2	3

【平成 27～31 年度の論文等】(原則として、著書、学術論文等とする)

- ・ Satoshi Matsuyoshi, Yusuke Mizuguchi, Atsushi Muratsugu, Hirohisa Yamada, Takayuki Tamaki, Wataru Watanabe, “Welding of glass and copper with a rough surface using femtosecond fiber laser pulses,” *JLMN* **13**, 1 (2018) 21-25.
- ・ 渡邊 歴, 玉木 隆幸, フェムト秒レーザを用いた透明材料の接合技術, 精密工学会誌, 81 巻 8 号 (2016) 731-734.

## 中村 篤人

電子制御工学科・准教授

博士（工学）

【学位論文題目】 共鳴音波を用いた水の蒸発係数の測定

【専門分野】 流体力学, 分子流体力学

【所属学協会】 日本機械学会, 日本流体力学会, 日本航空宇宙学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・国際会議FLUCOME2013 現地実行委員

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
10	5	0	7	20	1	4	4

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

奈良工業高等専門学校 電子制御工学科 公開講座 1

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・”Effects of report-writing on a multi-stage-experience educational program using an autonomous mobile robot”, *Proceedings of Frontiers in Education 2015*, (2015) pp. 1062-1065
- ・システムデザイン能力育成のための多段階体験型教育の紹介, 工学教育, 第64巻第2号, (2016), pp. 61-66.
- ・”Agricultural Environment Monitoring System with Passing Communication Utilizing UAV”, *Proceedings of The 8th International Symposium on Machinery and Mechatronics for Agriculture and Biosystems Engineering*, (2016).
- ・”高温金属球のポリマー水溶液への浸漬急冷時の冷却過程に関する実験的研究”, 奈良工業高等専門学校研究紀要, (2016), pp. 5-11.
- ・”高温微小金属球水中急冷時の蒸気膜形成状況の観察”, 奈良工業高等専門学校研究紀要, (2017), pp. 24-29.
- ・”極小容積衝撃波管を用いた超音速噴流の挙動観察”, 奈良工業高等専門学校研究紀要, (2017), pp. 14-18.
- ・”Measurements of the Evaporation Coefficient of Water Based on Sound Resonance Experiment”, *Proc. 2017 Japan – US seminar on Two-Phase flow dynamics*, (2017)
- ・”Determination of the Evaporation Coefficient of Water by Sound Resonance Experiment”, *Proc. 9th JSME-KSME Thermal and Fluids Engineering Conference*, (2017)
- ・”Observation of Supersonic Jet Using Small Volume High-Pressure Shock Tube”, *Materials Science Forum*, Vol.910, (2018), pp.143-148.
- ・”UAV と簡易 FS を用いた圃場情報収集システム”, 産業応用工学会論文誌, 第6巻, 第2号, (2018), pp. 88-94.
- ・”ポリマー水溶液－白金球系強制対流下の膜沸騰極小熱流束と限界熱流束”, 奈良工業高等専門学校研究紀要, (2018), pp. 21-26.
- ・”Determination of the evaporation coefficient of water based on molecular gas dynamics”, *AIP Conf. Proc.* 2132, (2019), 050005.
- ・”レーザ誘起キャビテーションバブルの収縮挙動の数値解析”, レーザ加工学会誌, Vol.26, No.3, (2019), pp. 53-59.
- ・”NEGATIVE PRESSURES OF DETERGENTS IN THE METAL BERTHELOT TUBE”, *MATTER: International Journal of Science and Technology*, Vol.5, Issue 3, (2019). pp. 121-129.
- ・”Fundamental Study on Three-dimensional Display Using Water”. *Proc. 6th International Conference on Intelligent Systems and Image Processing 2019*, (2019).
- ・”Improvement of Background Oriented Schlieren Method Focused on Amplitude of Wavelet Transform”, *Proc. 10th TSME International Conference on Mechanical Engineering*, (2019).

【平成27～31年度の共同研究、受託研究、協同研究】

- ・共同研究, 島津エンジニアリング, 熱量計の断熱制御に関わる攪拌及び温度制御の研究, H29. 5～H30. 3
- ・共同研究, コージツ, コンテナ内の作業環境改善に関する研究, H30. 11～R3. 3
- ・共同研究, オズ・ワーク, フラクタル構造体の強度, 防風効果の定量的, 定性的解析に係る研究, H31. 3～R2. 3
- ・共同研究, オクノコトー, 数値解析に基づく土質改良機内の土混合過程の解明に係る研究, R1.12～R4. 3

【学位論文題目】 高効率・高出力ワイヤレス給電技術へのシステム論的アプローチ

【専門分野】 電気工学・制御工学

【所属学協会】 電子情報通信学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成 27～31 年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
5	3	0	0	0	0	0	0

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- A Symbolic Equation Modeler for Electric Circuits  
Takuya Hirata, Kazuya Yamaguchi, Ichijo Hodaka  
*Proceedings of the 40th International Symposium on Symbolic and Algebraic Computation*, pp. 80-82, 2015
- Power and Efficiency of Wireless Power Transfer with Sinusoidal and Square Wave Inputs - Effect of Coupling Coefficients  
Kohei Yamamoto, Kazuya Yamaguchi, Ichijo Hodaka  
*Proceedings of The 2015 International Joint Symposium on Applied Mechanics and Robotics*, pp. 48-49, 2015
- High Power Wireless Power Transfer Driven by Square Wave Inputs  
Kazuya Yamaguchi, Takuya Hirata, Ichijo Hodaka  
*Proceedings of The 9th International Conference on ICGEC '15*, pp. 341-346, 2015
- Using Square Wave Input for Wireless Power Transfer  
Kazuya Yamaguchi, Takuya Hirata, Ichijo Hodaka  
*International Journal of Electrical and Computer Engineering*, Vol. 6, No. 1, pp. 431-437, 2016
- A Criterion on Existence and Uniqueness of Behavior in Electric Circuit  
Takuya Hirata, Eko Setiawan, Kazuya Yamaguchi, Ichijo Hodaka  
*International Journal of Electrical and Computer Engineering*, Vol. 6, No. 4, pp. 1529-1533, 2016
- A General Method to Parameter Optimization for Highly Efficient Wireless Power Transfer  
Kazuya Yamaguchi, Ichijo Hodaka, Takuya Hirata  
*International Journal of Electrical and Computer Engineering*, Vol. 6, No. 6, pp. 3213-3220, 2016
- The Interaction between Load Circuits and Decision of Frequency for Efficient Wireless Power Transfer  
Kazuya Yamaguchi  
*International Journal of Electrical and Computer Engineering*, Vol. 8, No. 3, pp. 1331-1335, 2018
- Wireless Power Transfer to A Micro Implant Device from Outside of Human Body  
Kazuya Yamaguchi, Kazuma Onishi, Kenichi Iida  
*International Journal of Electrical and Computer Engineering*, Vol. 9, No. 3, pp. 1541-1545, 2019

【学位論文題目】 回転液中紡糸プロセスにおける熱移動現象と細線形態制御に関する研究

【専門分野】 伝熱工学, 素材製造プロセス, 材料工学, 設計工学

【所属学協会】 日本伝熱学会, 日本機械学会, 日本設計工学会, 日本金属学会, 日本工学教育協会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
4	6	0	3	24	1	4	4

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

京都府木津川市加茂プラネタリウム館 「ロボット工作with 奈良高専」	1
(株)丸エム製作所 技術講演会	1
H28年度 高専一長岡技科大(機械創造工学専攻) 教員交流研究集会	1
大和郡山市立治道小学校 出前授業 「福島を学ぼう」	1

【平成27～31年度の論文等】(原則として、著書、学術論文等とする)

- ・各種 Au 基二元合金の回転水中紡糸性, 奈良高専研究紀要, 51, 2016, p. 12.
- ・システムデザイン能力育成のための多段階体験型教育の紹介, 工学教育, 64-2, 2016, p. 61.
- ・高温金属球のポリマー水溶液への浸漬急冷時の冷却過程に関する実験的研究, 奈良高専研究紀要, 52, 2017, p. 5.
- ・Developing Rotary-Arm Type Test System with a Small Platinum Ball Probe for Determination of Cooling Characteristics of Quenchants, *Proceedings of the 29th ASM Heat Treating Society Conference*, 2017, Columbus, Ohio, USA (<http://mio.asminternational.org/HT2017/cp2017ht62.pdf>)
- ・高温微小金属球水中急冷時の蒸気膜形成状況の観察, 奈良高専研究紀要, 53, 2018, p.24.
- ・First Prototype of Container Elevator Type Test System Using a Small Ball Probe for Determination of Cooling Characteristics of Quenchants, *Proceedings of the International Conference on Quenching and Distortion Engineering 2018*, Nagoya, Japan, November 27-29, 2018, (<http://www.qde2018.jp/index.html>) (<http://pub.idisk-just.com/fview/VWfuBQfM5Kghh-xn8Qi0eZlA51iGQXTstPe6aYOHDC7-GzOmjfNo2RoO4emvmrUa>)
- ・ポリマー水溶液-白金球系強制対流下の膜沸騰極小熱流束と限界熱流束, 奈良高専研究紀要, 54, 2019, p. 21.
- ・Modified Prototypes of Rotary Arm-Type Test System Using a Small Ball Probe for Determination of Cooling Characteristics of Quenchants, *ASTM International, Materials Performance and Characterization, Volume 8, Issue 2, Feb. 2019.* ([https://www.astm.org/DIGITAL\\_LIBRARY/JOURNALS/MPC/PAGES/MPC20180016.htm](https://www.astm.org/DIGITAL_LIBRARY/JOURNALS/MPC/PAGES/MPC20180016.htm))
- ・機械系の運動・振動問題学習用教材の普及活動, 広島商船高専紀要, 42, p. 45.
- ・ポリマー水溶液の冷却特性に関する研究, 奈良高専研究紀要, 55, p. 21.

山口 智浩

情報工学科・教授

博士(工学)

【学位論文題目】 学習環境の動的変動を考慮したロボットの強化学習法に関する研究

【専門分野】 人工知能, 学習エージェント, 強化学習, 学習支援, 推薦システム, 音楽情報検索学習

【所属学協会】 人工知能学会, 計測自動制御学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・人工知能学会 全国大会プログラム委員 (H10～H11年度)
- ・人工知能学会 AI若手の集い MYCOM 実行委員 (H13～H16年度), AI若手の集い MYCOM2003 副委員長 (H14～H15年度), AI若手の集い MYCOM2004 委員長 (H15～H16年度)
- ・HAI シンポジウム プログラム実行委員 (H18～H24年度)

- ・人工知能学会 編集委員 (H18～H21 年度)
- ・人工知能学会 評議員 (H22～H24 年度), 代議員 (H25～H26 年度)
- ・計測自動制御学会 システム情報部門 システム工学部会 委員 (H12 年度～)
- ・計測自動制御学会 システム情報部門 知能工学部会 若手幹事委員 (H15 年度～), 幹事 (H29～H31 年度)
- ・計測自動制御学会 国際委員会委員 (H28～H29 年度)

【著書・研究論文等の発表件数 (平成 27～31 年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
3	0	4	7	10	5	3	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数 (平成27～31年度)】

奈良高専 情報工学科 公開講座	5
その他 (研究会)	0

【平成27～31年度の論文等】 (原則として, 著書, 学術論文等とする)

- ・ Yamaguchi, T., Takemori, K., Tamai, Y. and Takadama, K., Analyzing human's continuous learning processes with the reflection sub task, Journal of Communication and Computer, Vol.12, No.1, David Publishing, 2015, pp.20-27
- ・ Yamaguchi, T., Nishimura, T., & Takadama, K., Awareness based recommendation: Passively Interactive Learning System, International Journal of Robotics Applications and Technologies (IJRAT), Vol.4, Issue 1, 2016, pp.83-99
- ・ Takato Okudo, Tomohiro Yamaguchi, Akinori Murata, Takato Tatsumi, Fumito Uwano, and Keiki Takadama, Supporting the Exploration of the Learning Goals for a Continuous Learner Toward Creative Learning, Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics (JACIII), Vol. 21, No. 5, 2017/09/20, Fuji Press, , pp. 907-916
- ・ Yamaguchi, T., Tamai, Y., Honma, Y., and Takadama, K., Analyzing the Goal Finding Process of Human's Continuous Learning with the Reflection Subtask, SICE Journal of Control, Measurement, and System Integration (JCMSI), Vol. 11, No. 1, 2018/3/6, pp. 40-47
- ・ Yamaguchi, T. Nishimura, T., Nagahama, S. and Takadama, K., Awareness-Based Recommendation by Passively Interactive Learning: Toward a Probabilistic Event, Novel Design and Applications of Robotics Technologies (Dan Zhang and Bin Wei (Eds.)), Chapter 9, pp247-275, IGI Global, 2018
- ・ Yamaguchi, T., Nishimura, T. and Takadama, K.: "Awareness Based Recommendation: Passively Interactive Learning System", in Human Performance Technology: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications, Chapter 10, pp.167-186, IGI Global, 2019 (Selected), DOI: 10.4018/978-1-5225-8356-1.ch010
- ・ Yamaguchi, T., Nagahama, S., Ichikawa, Y., and Takadama, K.: "Model-based Multi-Objective Reinforcement Learning with Unknown Weights," Human Interface and the Management of Information(HIMI2019 Part II), LNCS11570, pp.311-321, Springer--Verlag, 2019/7/29-31,

松尾 賢一

情報工学科・教授

博士 (工学)

【学位論文題目】 複雑背景画像からの文字情報抽出に関する研究

【専門分野】 画像処理, パターン認識

【所属学協会】 電子情報通信学会, 情報処理学会, 電気学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・ 樞原市 情報公開・個人情報保護制度運営委員会 審議委員

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
0	0	0	0	24	0	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

大和郡山市パソコン教室	5
学内FD	2

松村 寿枝

情報工学科・教授

博士（工学）

【学位論文題目】 砂時計型ニューラルネットワークを用いた雑音除去フィルタの構成  
ーデジタル補聴器への応用ー

【専門分野】 音声情報処理, 信号処理

【所属学協会】 電子情報通信学会, 日本高専学会, 電気学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
4	2	0	3	9	10	2	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

奈良高専情報工学科 公開講座(電子情報通信学会関西支部共催, H27～31)	5
電子情報通信学会関西支部共催 中高生向け講演会 (H27)	1
ダイバーシティシンポジウム (H30)	1
大学・高専・企業マッチング交流会 (H31)	1
ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(牽引型)キックオフシンポジウム (H31)	1
月例FD (H31)	1

【平成27～31年度の論文等】(原則として、著書、学術論文等とする)

- ・音声分析を用いた自転車シミュレータ運転時の疲労測定法の基礎的検討, 電気学会論文誌C (電子・情報・システム部門誌), 136, 1, 2016, p.92
- ・入力文字数制限のない平仮名空中手書き文字の分割法, 情報処理学会, 57-5, 2016, p.1514
- ・Fundamental Study on Fatigue Measurement Indexes using Speech Analysis, *The International Conference on Electrical Engineering 2016, 2016*, ID 90010
- ・反転授業を導入したプログラミング講義実践と学生の学習履歴分析, 日本高専学会論文誌, 22,3, p.4
- ・Comparison of Fatigue Measurement Indexes during VDT work under Practical Environment, *The International Conference on Electrical Engineering 2018, 2018*, G5-0970
- ・音声分析を用いた VDT 作業時の疲労測定法の基礎的検討, 電気学会論文誌 C (電子・情報・システム部門誌), 138, 7, 2018, p.950
- ・Programming Course for Elementary and Junior High School Students, ISATE 2019

【平成27～31年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- ・共同研究, 株式会社プロアシスト, H28.7～H29.3, 音声疲労測定器の研究開発
- ・受託研究, けいはんなリサーチコンプレックス事業, H28.10～H31.3, 音声疲労測定法の基礎研究と機器開発

【学位論文題目】 コードクローン分析とオーバーホールによるソフトウェア保守性評価

【専門分野】 ソフトウェア工学

【所属学協会】 情報処理学会，電子情報通信学会，教育システム情報学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・情報処理学会ソフトウェア工学研究会運営委員（H22～H25 年度）
- ・IWSM/MENSURA2011 Local Arrangements Co-Chairs（H23 年度）
- ・教育システム情報学会関西支部評議員(H25～H26 年度)

【著書・研究論文等の発表件数（平成 27～31 年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
2	0	0	3	23	0	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

小中ロボコン

6

【平成27～31年度の論文等】（原則として，著書，学術論文等とする）

- ・”A Baseball Game Analysis by An Extraction of Characteristic Play Sequence”, 16th International Conference on Control, Automation and Systems(ICCAS 2016), October 2016.
- ・”反転授業を導入したプログラミング講義の実践と学生の学習履歴分析”，日本高専学会誌(Journal of JACT), Vol.22, No.3, pp.45-48, 2017.
- ・”Attempt to provide programming education via flip teaching”, The International Symposium on Advances in Technology Education (ISATE) , September 2017.
- ・”Detection of Random Correction from Source Code Snapshots” Proceedings of the 8th International Conference on Software and Computer Applications, 491-495, 2019.
- ・”歯科衛生士の“口腔内の観察”および“プロービング動作”における視線動態計測の試み”, 日本歯科衛生教育学会雑誌 10(2), pp77-83, 2019.

【学位論文題目】 階層BISTのためのテスト容易化設計に関する研究

【専門分野】 VLSIのテスト容易化設計法，高位言語による計算機システム設計，ディペンダブルシステム

【所属学協会】 電子情報通信学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成 27～31 年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
6	2	0	2	44	26	1	2

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

いこまっこチャレンジ教室

4

近鉄百貨店櫃原店 科学教室

2

大和郡山市少年少女パソコン教室

15

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・ Hiroshi Iwata, Nanami Katayama and Ken'ichi Yamaguchi: ``Formal Verification-Based Redundancy Identification of Transition Faults with Broadside Scan Tests," IEICE Transactions on Information and Systems, Vol.E100.D, No.6, pp.1182-1189, Jun.
- ・ Hiroto Yasumi, Fukuhito Ooshita, Ken'ichi Yamaguchi and Michiko Inoue, "Space-Optimal Population Protocols for Uniform Bipartition Under Global Fairness," IEICE Transactions on Information and Systems 102(3) 454 - 463 2019 年 3 月
- ・ 石坂守, 山口賢一, 岩田大志, " レースフリーでかつ O(n)な非同期式スキャンパステスト法, '' 電子情報通信学会論文誌 A, 102(6) 172 - 181 2019 年 6 月
- ・ Takashi Koga, Ken'ichi Yamaguchi, Hiroshi Iwata, Ikusaburo Kurimoto, " Kriging Interpolation for Vapor Pressure Deficit in Plant Factory with Solar Light" *Proceedings of the SICE Annual Conference 2019* 1000 - 1003 2019 年 9 月

【平成27～31年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- ・ 共同研究, 長岡技術科学大学, 光電融合型スマートセンシング技術による次世代ブレインアフェクティブインターフェースの開発, H27年10月30日～H28年3月31日

本間 啓道

情報工学科・准教授

修士（工学）

【学位論文題目】 特定用途向き集積化プロセッサのレジスタ数最適化アルゴリズム

【専門分野】 計算機科学

【所属学協会】 電子情報通信学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成 27～31 年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
1	0	1	1	0	0	0	0

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・ Yamaguchi, T., Tamai, Y., Honma, Y., and Takadama, K., ``Analyzing the Goal Finding Process of Human's Continuous Learning with the Reflection Subtask," SICE Journal of Control, Measurement, and System Integration (JCMSI), Vol. 11, No. 1, 2018/3/6, pp. 40-47
- ・ Yamaguchi, T., Nagahama, S., Ichikawa, Y., Honma, Y., Takadama, K., "Advanced Robotics and Intelligent Automation in Manufacturing", Habib, M.K.(ed.), IGI Global, "Model-based Multi-Objective Reinforcement Learning by Reward Occurrence Probability Vector", Chapter 10, pp.269-295, 2019

岡村 真吾

情報工学科・准教授

博士（情報科学）

【学位論文題目】 Graph-structured Contents Delivery System Protecting Viewer's Privacy

【専門分野】 情報科学, サイバーセキュリティ

【所属学協会】 電子情報通信学会, 情報処理学会, 電気学会, IEEE, ACM, IACR

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

電子情報通信学会 ソサイエティ論文誌編集委員会 査読委員 (H22年8月～)

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
9	15	1	3	0	3	0	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

H27年度e-AAC ワークショップ「第4回情報セキュリティ講座」	1
奈良県警察	2

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- “Secure Routing Protocols for Sensor Networks: Construction with Signature Schemes for Multiple Signers,” *Proceedings of the 14th IEEE International Conference on Trust, Security and Privacy in Computing and Communications (IEEE TrustCom 2015)*, 2015, p.1329.
- “Revisiting Authentication with Shoulder-Surfing Resistance for Smartphones,” *Proceedings of the Third International Symposium on Computing and Networking (CANDAR’15)*, 2015, p.89.
- “ISDSR: Secure DSR with ID-based Sequential Aggregate Signature,” *Proceedings of the 13th International Joint Conference on e-Business and Telecommunications (ICETE 2016) - Volume 4: SECUREPT*, 2016, p.376.
- “Web Security Model with Cache,” *Proceedings of 2016 International Symposium on Information Theory and Its Applications (ISITA2016)*, 2016, p.408.
- “Towards a Formal Foundation of Protection against Data-Oriented Attacks,” *Proceedings of 2016 International Symposium on Information Theory and Its Applications (ISITA2016)*, 2016, p.413.
- “An Anonymous Authentication Protocol for Smart Grid,” *Proceedings of the 13th International Symposium on Frontiers of Information Systems and Network Applications (FINA-2017)*, 2017, p.62.
- SPaCIS: Secure Payment Protocol for Charging Information over Smart Grid, *Journal of Information Processing*, 25-1, 2017, p.12.
- An Anonymous Authentication Protocol for the Smart Grid, in *Smart Micro-Grid Systems Security and Privacy, Advances in Information Security 71*, Springer, 2018.
- Towards Further Formal Foundation of Web Security: Expression of Temporal Logic in Alloy and Its Application to a Security Model With Cache, *IEEE Access*, 7, 2019, p.74941.
- Key-Aggregate Searchable Encryption, Revisited: Formal Foundations for Cloud Applications, and Their Implementation, *IEEE Access*, 8, 2020, p.24153.

上野 秀剛

情報工学科・准教授

博士（工学）

【学位論文題目】 Measuring and Characterizing Eye Movements for Performance Evaluation of Software Review

【専門分野】 ソフトウェア工学, ユーザビリティ

【所属学協会】 ソフトウェア科学会, 電子情報通信学会, ヒューマンインタフェース学会, IEEE, ACM

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ソフトウェアテストシンポジウム(JaSST) Kansai 実行委員, H21.
- International Workshop on Empirical Software Engineering in Practice, Program Committee, H22～H25
- ソフトウェア工学の基礎ワークショップ(FOSE), 共同プログラム委員長, H23
- ソフトウェア工学の基礎ワークショップ(FOSE), プログラム委員, H24～
- Global Conference on Consumer Electronics, Program Committee, H25～H26
- 情報処理学会 ソフトウェア工学研究会 運営委員, H26～H30
- 奈良県 IoTによるデータ活用先例地域推進研究会 アドバイザー, H29～

- ・ International Workshop on Emotion Awareness in Software Engineering 2020, Organizer, H31.
- ・ International Conference on Software Engineering 2021, Posters, Program Committee, H31.

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
6	0	1	8	22	5	2	4

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

大和郡山市 少年少女パソコン教室

5

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・ レビュー開始時における対象物の比較指示によるバグ発見率の向上, 電子情報通信学会 教育工学研究会, 2015-1, 2015, p. 1.
- ・ ソースコード中の変数と条件分岐による脳活動の差, コンピュータ ソフトウェア, 32-3, 2015, p. 84.
- ・ 脳波計測を用いたプログラム理解タスクの判別, 第22回ソフトウェア工学の基礎ワークショップ (FOSE 2015), 2015.
- ・ ランキングを用いた小テストによる学生のモチベーションと成績への影響, 電子情報通信学会 教育工学研究会, 2016.
- ・ モバイル端末を対象としたウェブページ要素がもたらしさの調査, 第21回電子情報通信学会関西支部学生会, 2016.
- ・ 脳波によるプログラム解法の見当がついた状態の識別, 第21回電子情報通信学会関西支部学生会, 2016.
- ・ スマホサイトのメニューデザインを対象にした使いやすさ評価, 第21回電子情報通信学会関西支部学生会, 2016.
- ・ ゲーミフィケーションを構成する要素の違いと作業効率の評価, ヒューマンインタフェース学会論文誌, 18-2, 2016, p. 65.
- ・ 自動計測データと機械学習に基づくソフトウェア開発の作業目的の推定, コンピュータ ソフトウェア, 33-2, 2016, p. 139.
- ・ 脳活動に基づくプログラム理解の困難さ測定, コンピュータ ソフトウェア, 33-2, 2016, p. 78.
- ・ 実装戦略を推定できたプログラムの脳波, 情報処理学会研究報告 ソフトウェア工学研究会, 193-6, 2016, p. 1.
- ・ Effects of Gamified Quiz to Student's Motivation and Score, *In Proc. VS-Games2016*, September 2016.
- ・ 開発者の年齢がコードレビューの結果に与える影響, ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2016, 2016.
- ・ 年齢がコードレビューに与える影響の分析, 情報処理学会関西支部 支部大会 講演論文集, D-04, 2016.
- ・ Programmer's S Electroencephalogram Who Found Implementation Strategy, *In 4th International Conference on Applied Computing & Information Technology (ACIT 2016)*, 2016.
- ・ Industry Application of Software Development Task Measurement System : Taskpit, *IEICE Transactions on Information and Systems*, E100-D-3, 2017, p. 462.
- ・ How Does Gamification Work for Coding and Reviewing?, *In Proc. The 8th IEEE International Workshop on Empirical Software Engineering in Practice (IWESEP)*, 2017.
- ・ プログラミング・エクスペリエンスの新潮流—言語設計から産業応用まで—: 7. 生体情報を用いたプログラミング活動の測定, 58-11, 2017, p. 1024.
- ・ WAP: Does Reviewer Age Affect Code Review Performance?, *In Proc. of International Symposium on Software Reliability Engineering (ISSRE 2017)*, 2017.
- ・ ユーザ間における属性の差異を用いたエリア推薦の検討, 観光情報学会 第17回研究発表会予稿集, 2018, p. 12.
- ・ 地図 API を利用した目的地までの徒歩・バス経路を表示するバス案内システムの提案, 第23回電子情報通

信学会関西支部学生会予稿集, 2018.

- ・生体データと作業履歴に着目したプログラム理解過程の分析, 第23回電子情報通信学会関西支部学生会予稿集, 2018.
- ・ユーザ間における属性の差異を用いたエリア推薦の検討, 観光情報学会 第17回研究発表会予稿集, 2018, p. 12-15.
- ・ソースコードのスナップショットに基づいた無作為修正者の検出, 信学技報 教育工学研究会, 118-214, 2018, p. 53.
- ・スタンプラリー参加者の移動距離を用いた協調フィルタリングによる行動推薦, 観光情報学会 第18回研究発表会 予稿集, 2018, p. 24.
- ・プログラム理解時における脳波特徴の把握を目的とした時系列分析の試み, 情報処理学会研究報告 ソフトウェア工学研究会, 200-2, 2018, p. 1.
- ・Detection of Random Correction from Source Code Snapshots, *In Proc. The 8th International Conference on Software and Computer Applications (ICSCA 2019)*, 2019.
- ・Time Series Analysis of Programmer's EEG for Debug State Classification, *In Proc. The 5th Edition of the Programming Experience Workshop (PX 2019)*, 2019.
- ・Synchronized Analysis of Eye Movement and EEG during Program Comprehension, *In Proc. Eye Movements in Programming 2019 (EMIP 2019)*, 2019.
- ・バスシステムの構築を容易にする組み合わせ型フレームワークの提案, 情報システムと社会環境研究会, 148-4, 2019, p. 1.
- ・How Does Time Conscious Rule of Gamification Affect Coding and Review?, *IEICE Transactions on Information and Systems*, E102-D-12, 2019.
- ・機械図面理解における熟練者と非熟練者の視線特性, 信学技報 教育工学研究会, 119-468, 2020, p.23.

**【平成27～31年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】**

- ・共同研究, 社会福祉法人済生会奈良病院, 院内リハビリテーションの業務効率化を目的としたスケジューリングの自動生成ツールの開発, H26. 4～H28. 3
- ・共同研究, 株式会社タカヤコミュニケーションズ, 3D とアニメーションを活用したデジタル教科書コンテンツの開発, H27. 9～H29. 3
- ・共同研究, 奈良県産業振興総合センター, オープンデータを活用した奈良県産業の振興支援, H28. 5～H30. 3
- ・共同研究, 社会福祉法人済生会奈良病院, 医療事務の効率化を目的としたデータ形式変換ソフトの開発, H28. 11～H29. 3
- ・共同研究, 株式会社近畿工業, 視線分析を用いた熟練技術者のノウハウ抽出と加工技術伝承手法の開発, H29. 4～ H31. 3
- ・共同研究, 株式会社アンド, AI による不良はんだの自動検出, H30. 6～

**岩田 大志**

情報工学科・准教授 博士(工学)

---

**【学位論文題目】** 大域非同期局同期システムにおけるテスト品質向上に関する研究

**【専門分野】** ハードウェア, IoT システム開発

**【所属学協会】** IEEE, 電子情報通信学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成 27～31 年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
3	0	0	5	35	1	1	0

【平成 27～31 年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・ Hiroshi Iwata, Nanami Katayama and Ken'ichi Yamaguchi: "Formal Verification-Based Redundancy Identification of Transition Faults with Broadside Scan Tests," IEICE Transactions on Information and Systems, Vol.E100.D, No.6, pp.1182-1189, Jun.. (2017)
- ・ Yuko Kakazu, Hiroshi Iwata, Ikusaburo Kurimoto and Daichi Moriuchi: "Development of the Handy Type LIF System," Proceedings of the SICE Annual Conference 2018, ThCPo03.4, pp.1267-1268, Sep. 2018.
- ・ Hiroshi Iwata and Ikusaburo Kurimoto: "Active Sensing Platform for Mathematical Analysis in Plant Factory with Solar Light," Proceedings of the SICE Annual Conference 2018, ThCPo03.6, pp.1273-1275, Sep. 2018.
- ・ 石坂守, 山口賢一, 岩田大志: "レースフリーでかつ O(n)な非同期式スキャンバステスト法," 電子情報通信学会論文誌 A, Vol.J102-A, No.6, pp.172-181, Jun. (2019) .
- ・ Takashi Koga, Ken'ichi Yamaguchi, Hiroshi Iwata, and Ikusaburo Kurimoto: "Kriging Interpolation for Vapor Pressure Deficit in Plant Factory with Solar Light," Proceedings of the SICE Annual Conference 2019, pp.1000-1003, Sep. 2019.

【平成 27～31 年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- ・ H30 年度, 事業名: イノベーション創出強化研究推進事業 -開発研究ステージ- (農研機構), 課題番号 30027C, 「傾斜地における安全作業をサポートする電動式・移動式作業台車兼運搬車の開発」

市川 嘉裕

情報工学科・助 教

博士（工学）

【学位論文題目】 モデルに内在する問題に対するマルチエージェント強化学習の設計

【専門分野】 マルチエージェントシステム, 強化学習, ゲーム理論

【所属学協会】 人工知能学会, 情報処理学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成 27～31 年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
1	0	1	3	15	0	0	0

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ・ Yusuke Tajima, Masaya Nakata, Hiroyasu Matsushima, Yoshihiro Ichikawa, Hiroyuki Sato, Kiyohiko Hattori, and Keiki Takadama: "Evolutionary Algorithm for Uncertain Evaluation Function," New Mathematics and Natural Computation, Vol. 11, No. 2, pp. 201-215, 2015.
- ・ Yamaguchi, T., Nagahama, S., Ichikawa, Y., Honma, Y. and Takadama, K.: "Model-Based Multi-Objective Reinforcement Learning by a Reward Occurrence Probability Vector", in Habib, M., K. (Ed), Advanced Robotics and Intelligent Automation in Manufacturing, IGI Global, DOI: 10.4018/978-1-7998-1382-8, November, 2019.

【学位論文題目】 Studies on The Mass Transfer Through Perfluorinated Cation Exchange Membranes and Their Electrochemical Applications.

【専門分野】 工業電気化学, 工業物理化学

【所属学協会】 日本化学会, 電気化学会, 電池技術委員会, The Electrochemical Society, 日本工学教育協会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・電気化学会関西支部常任幹事(H27~H28年度, H31年度~), 同幹事(H19~H26年度, H29~H30年度)
- ・第60回電池討論会実行委員
- ・電気化学会代議員(H23~H27年度, H31年度~)
- ・奈良県産技術振興総合センター研究開発評価委員会委員長(H26~H31年度), 同委員(H20~H25年度)
- ・国際工学教育シンポジウム(ISATE) 2013 OC Chair, 2012, 2014-2018 OC, 2015-16, 2019- TPC

【著書・研究論文等の発表件数(平成27~31年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
2	2	1	12	24	8	7	2

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数(平成27~31年度)】

電池技術委員会 電池構想部会講演(2019年5月)	1
ISATE2016, 2019 IWorkshop Facilitator	2
大学等での講演(豊橋技科大, SEA-TVET2016, Indonesia)	2
出前授業	3

【平成27~31年度の論文等】(原則として, 著書, 学術論文等とする)

- ・濃厚炭酸系水溶液電解質中における亜鉛の電気化学的挙動, 電池技術委員会第107回新電池構想部会資料, (2019)
- ・高専での創造的な化学実験の実践報告-奈良高専での無機物理化学実験の取り組み-, 化学と教育, 66巻, 4号, 182(2018)
- ・物質工学入門シリーズ『基礎からわかる電気化学』第2版, 森北出版株式会社(2015年12月)
- ・Joint-Nanyang Polytechnic-National Institute of Technology Nara College Enhanced Student Exchange Programme: Planning, Observation and Evaluation using the Community of Inquiry Framework, Transaction of ISATE2015, pp576-581(2015)
- ・Electrochemical behaviors of Zn anode in carbonate-based aqueous solutions, *Electrochemistry*, Vol.73, No.10, pp864-866(2015)

【平成27~31年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- ・『電極反応界面モデルの構築と解析に基づく革新的水系二次電池の飛躍的高性能化』H27年度 高専-長岡技科大共同研究助成プログラム
- ・『イオン液体を用いた導電性コンポジット材料の創製と次世代二次電池への応用』高専機構 H28年度研究プロジェクト経費助成事業(分担)
- ・『イオン液体を用いた導電性コンポジット材料の創製と次世代二次電池への応用』高専機構 H29年度研究プロジェクト経費助成事業(分担)
- ・『イオン液体の革新的応用展開ネットワーク』高専機構 H30年度研究プロジェクト経費助成事業(分担)
- ・鉛蓄電池関連での企業との共同研究1件
- ・二次電池用亜鉛負極関連での企業との共同研究2件

【平成27~31年度の特許あるいは特許出願】

- ・ dendroライトの生成を抑えた亜鉛二次電池(特願2013-177590)(H25.8)

## 三木 功次郎

物質化学工学科・教授

博士（農学）

【学位論文題目】 Development and Characterization of Biocatalyst Electrodes with Oxidoreductase

【専門分野】 生物電気化学，分析化学，食品分析

【所属学協会】 日本ポーラログラフ学会，日本分析化学会，日本農芸化学会，日本醸造学会，  
日本食品科学工学会，電気化学会，日本化学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・日本ポーラログラフ学会 評議員（H13～31年度）
- ・日本分析化学会 代議員（H16～21年度），近畿支部幹事（H14～31年度），  
近畿支部常任幹事（H20～21年度）

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
0	0	0	0	8	1	0	1

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

第2回 関西醸造研究セミナー

1

## 中村 秀美

物質化学工学科・教授

博士（工学）

【学位論文題目】 Kinetics of Liquid-Liquid Catalyzed Reaction

【専門分野】 環境化学工学，分離工学

【所属学協会】 化学工学会，日本吸着学会，分離技術会，日本生物工学会，日本海水学会，  
日本溶媒抽出学会，環境バイオテクノロジー学会，日本工学教育協会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・分離技術会 関西地区幹事（H10～31年度），編集委員（H14～31年度），運営委員（H30～31年度）
- ・日本海水学会西日本支部 常任幹事（H15～31年度）
- ・化学工学会関西支部 常任幹事（H17，18，24～31年度），評議員（H20～22，25～31年度）
- ・日本吸着学会 評議員（H21～31年度）
- ・日本工学教育協会 出版・編集委員（H21～31年度）
- ・化学工学会分離プロセス部会 吸着・イオン交換分科会代表（H28～30年度），副部会長（H31年度）

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
26	1	0	17	88	5	4	37

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

国際フロンティア産業メッセ

1

化学工学会関西支部 実践化学工学講座

5

ビジネスチャンス発掘フェア

1

長岡技術科学大学教員交流研究集会

1

NEW環境展

2

情報機構セミナー

2

奈良県プラスチック成型協同組合青年部勉強会	1
全国高専フォーラム	2
MOBIOテーマ別大学・高専合同研究シーズ発表会	2
TECH CONNECT KANSAI	1

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- "Characterization of the Physicochemical Properties of Phospholipid Vesicles Prepared in CO<sub>2</sub>/water Systems at High Pressure", *Biointerphases*, 10(3), 031005, 2015.
- "Formation of Lens-like Vesicles Induced via Microphase Separations on a Sorbitan Monoester Membrane with Different Headgroups", *Colloids Surf. B*, 135, 235-242, 2015.
- "Design of Self-assembling Complexes Based on Formation-Dependent Physicochemical Properties for Application as Biomaterials", *Proceeding of The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies*, 2015.
- "Interaction between Dialysis Membrane and Proteins Using a Denatured Protein", *Proceeding of The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies*, 2015.
- "Characterization of Phospholipid Vesicles Prepared in CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O System at High Pressure", *Proceeding of The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies*, 2015.
- "Characterization of Sorbitan Surfactant-based Vesicles at the Molecular Scale Using NMR: Effect of Acyl Chain Length vs. Phospholipid Composition", *Colloids Surface B*, 144, 33-37, 2016.
- "Characterization and Application of Fluorescence-lipids as a Trackable Probe", *Proceeding of The 22nd Symposium of Young Asian Biochemical Engineers' Community*, 2016.
- "Development of High-Performance Impeller for Bioreactor to Mass Culture of Aerobic Microorganism", *Proceeding of The 22nd Symposium of Young Asian Biochemical Engineers' Community*, 2016.
- "Relationship Between Formation of Self-assembled Aggregates and Encapsulation Efficiency Based on Formation-dependent Properties", *Proceeding of The 22nd Symposium of Young Asian Biochemical Engineers' Community*, 2016.
- "Preparation and Characterization of Self-assembled Aggregates and Application as a Drug Carrier", *Proceeding of The 10th Conference of Aseanian Membrane Society*, 2016.
- "Tailor-made Drug Carrier: Comparison of Formation-dependent Physicochemical Properties within Self-assembled Aggregates for an Optimal Drug Carrier", *Colloids Surface B*, 152, 269-274, 2017.
- "Characterization of Liposome Membrane Containing Chlorophyll a and Its Photosensitized Functions", *J. Nanosci. Nanotechnol.*, 17(7), 4888-4893, 2017.
- "Characterization of Chlorophyll a Incorporated Liposomes and Bicelles as Photosynthesis Platform", *Proceeding of The 11th International Conference on Separation Science and Technology*, 2017.
- "Change of the Membrane Properties of Liposome by Dehydrocholic Acid", *Proceeding of The 11th International Conference on Separation Science and Technology*, 2017.
- "Adsorptive Separation of Ni and Sn from Polishing Sludge Using Ion Exchanger Fiber", *Proceeding of The 11th International Conference on Separation Science and Technology*, 2017.
- "Development of Dehydration Recycling System for Water-soluble Detergent Using Nanoceramic Membranes", *Proceeding of The 11th International Conference on Separation Science and Technology*, 2017.
- "Characterization of Orientation and Photochemical Functions of Chlorophyll a Molecules in Self-Assembled Membranes", *Proceeding of 2017 AIChE Annual Meeting*, 2017.
- "Systematic Characterization of DMPC/DHPC Self-assemblies and Their Phase Behaviors in Aqueous Solution", *Colloids Interfaces*, 2(4), 73-87, 2018.
- "Design of Pyrene-Fatty Acid Conjugates for Real-time Monitoring of Drug Delivery and Controllability of Drug Release", *ACS Omega*, 3(3), 3572-3580, 2018.
- "Evaluation of Permittivity of Aggregates Composed of Span 40/Tween 40 by Pyrene Dicarboxylic Acid Conjugates", *Proceeding of The 12th Conference of Aseanian Membrane Society*, 2019.

- "Preparation of Hydrophilic Vesicular Membrane by B-Cd", *Proceeding of The 12th Conference of Aseanian Membrane Society*, 2019.
- "Application of Ion Exchange and Chelate Fibers in Separation and Recovery of Ni and Sn from Plating Waste Sludge", *Proceeding of 18th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress*, 2019.
- "Comparison of Hydrophobic Property of Sorbitan Surfactant-based Micelles and Vesicles", *Proceeding of 18th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress*, 2019.
- "Mechanical Reinforcement of Phenolic Thermosetting Resin with Cellulose Nanofiber", *Proceeding of 18th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress*, 2019.
- "Aggregation of Chlorophyll a Induced in Self-assembled Membranes Composed of DMPC and DHPC", *Colloids Surf. B*, 175, 403–408, 2019.
- "Effect of Dehydrocholic Acid Conjugated with a Hydrocarbon on a Lipid Bilayer Composed of 1,2-Dioleoyl-*sn*-Glycero-3-Phosphocholine", *Colloids Surf. B*, 181, 58-65, 2019.

**【平成27～31年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】**

- 共同研究, A 社, 中空糸膜に関する共同研究, H26～28 年度
- 協同研究, B 社, 劣化洗浄液再生システムの開発, H26～31 年度
- 共同研究, C 社, ウエットティッシュの素材選定, H26, 27 年度
- 共同研究, D 社, 有機物汚染水の処理, H27, 28 年度
- 共同研究, E 社, 分離膜の性能評価に関する研究, H27 年度
- 共同研究, F 社, めっきスラッジからの有価金属回収, H28 年度
- 共同研究, G 社, 魚あらの処理, H28, 29 年度
- 協同研究, H 社, 炭素繊維強化プラスチックのリサイクル, H28 年度
- 協同研究, I 社, 南天エキスをを用いた除菌, H29 年度
- 協同研究, J 社, もみ殻活性炭の有効利用, H29 年度
- 共同研究, K 社, CNF を用いたプラスチックの複合化, H29 年度
- 共同研究, L 社, オゾン水を用いた除菌, H29 年度
- 受託研究, JST (科学技術振興機構), セルロースナノファイバーを用いた新規熱硬化性複合樹脂の開発, H29, 30 年度
- 共同研究, M 社, 革新的な連続式混合反応システムの開発, H30 年度
- 共同研究, N 社, 製油所廃触媒からの金属回収, H30 年度
- 共同研究, O 社, もみ殻からのシリカ製造, H31 年度
- 共同研究, P 社, 省エネ・コンパクトな廃プラスチック熱分解処理システムの開発, H31 年度
- 共同研究, Q 社, 画期的プラント研究開発, H31 年度
- 共同研究, R 社, 吸着法を用いた有価金属回収, H31 年度
- 共同研究, S 社, 着色成分の脱色・分離に関する検討, H29, 31 年度

**【平成 27～31 年度の特許あるいは特許出願】**

- PCT/JP2018/044935, 特願 2018-051023, めっきメディアから金属を分離回収する方法、およびめっきメディアのリサイクル方法, 中村秀美, 東邦焼鈍機。

**直江 一光**

物質化学工学科・教授

博士 (工学)

**【学位論文題目】** 両親媒性分子集合体を用いたタンパク質の分離に関する工学的研究

**【専門分野】** 生物化学工学

**【所属学協会】** 化学工学会, 日本膜学会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- ・分離技術会 関西地区幹事 (H21 年度～)

【著書・研究論文等の発表件数 (平成 27～31 年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
14	0	0	14	18	0	1	0

【平成27～31年度の論文等】(原則として、著書、学術論文等とする)

- ・ Reactivity of Pd nanoparticles supported in microemulsion-based organogel network in supercritical CO<sub>2</sub>, *Proceedings of 42nd International Conference of the Slovak Society of Chemical Engineering (TATRANSKÉ MATLIARE, Slovakia)*, Po-Tu-4.18, 2015 (USB flash memory)
- ・ Reactivity of palladium nanoparticles supported on a microemulsion-based organogel network in supercritical carbon dioxide, *Chemical Papers*, **70**, 2016, p. 164
- ・ Permeation control of thermosensitive polymer membrane by photothermal effect, *Proceedings of the 10th Conference of Aseanian Membrane Society (AMS10)* (Nara), PO2-066, 2016 (USB flash memory)
- ・ Preparation of Pickering emulsion stabilized by stearate microparticles, *Proceedings of 22nd International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA)* (Prague, Czech), P3.124, 2016 (CD-ROM)
- ・ Preparation of thermoresponsive Pickering emulsions formulated with gold nanoparticles by biopolymer addition, *Proceedings of 22nd International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA)* (Prague, Czech), P5.91, 2016 (CD-ROM)
- ・ Preparation of Pickering emulsions stabilized by stearate microparticles and their thermal stability, *Abstracts of 21th European Conference on Thermophysical Properties (ECTP2017)* (TU Graz, Austria), EA-P3, 2017 (USB flash memory)
- ・ Preparation of thermoresponsive emulsions by biopolymer addition, *Abstracts of 21th European Conference on Thermophysical Properties (ECTP2017)* (TU Graz, Austria), EA-P7, 2017 (USB flash memory)
- ・ Heparin-dependent aggregation of hen egg white lysozyme reveals two distinct mechanisms of amyloid fibrillation, *J. Biol. Chem.*, **292**, 2017, p. 21219
- ・ Mass transfer behavior in thermoresponsive polymer membrane, *Abstracts of 23rd International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA)* (Prague, Czech), P1.101, 2018
- ・ Preparation of liquid marbles stabilized by stearate microparticles, *Abstracts of 23rd International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA)* (Prague, Czech), P1.93, 2018
- ・ Preparation of water-soluble mercaptocarboxylated silver nanoparticle and its antibacterial activity, *Abstracts of 14th Asian Conference of Biotechnology (Taipei, Taiwan)*, P3-171, 2019
- ・ Preparation of liquid marbles stabilized by stearate microparticles for bioencapsulation, *Abstracts of 14th Asian Conference of Biotechnology (Taipei, Taiwan)*, P2-121, 2019
- ・ Preparation of water-soluble mercaptocarboxylated silver nanoparticle and its antibacterial properties and Pickering emulsion formation, *Abstracts of 5th European Congress of Applied Biotechnology (Florence, Italy)*, P317, 2019
- ・ Properties of liquid marbles stabilized by stearate microparticles for microreactors, *Abstracts of 5th European Congress of Applied Biotechnology (Florence, Italy)*, P28, 2019
- ・ Properties of liquid marbles stabilized by stearate microparticles for microreactors, *Abstracts of 12th European Congress of Chemical Engineering (Florence, Italy)*, P159, 2019
- ・ Preparation of water-soluble antibacterial silver nanoparticle for food applications, *Abstracts of 7th International Conference on Food Factors (Kobe)*, PD0501, 2019 (USB flash memory)

【平成27～31年度の共同研究、受託研究、協同研究】

- ・ 協同研究, 日本大学生物資源科学部, 両親媒性分子集合体を用いるタンパク質抽出に関する研究, H10. 4～

- ・協同研究, 高知工業高等専門学校, 両親媒性分子集合体を利用した酵素反応に関する研究, H12. 4～
- ・協同研究, Universite Pierre et Marie CURIE, 両親媒性分子集合体による金属ナノ粒子の調製に関する研究, H18. 4～

## 松浦 幸仁

物質化学工学科・教授

博士(工学)

【学位論文題目】 Studies on the electronic properties of C<sub>60</sub> and the related conducting materials

【専門分野】 量子化学, 有機エレクトロニクス, 量子生物学

【所属学協会】 日本化学会, 高分子学会

【著書・研究論文等の発表件数(平成27～31年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
18	0	0	4	8	0	1	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数(平成27～31年度)】

- 6<sup>th</sup> International conference on Advanced Nanomaterials, Aveiro, Portugal, 2015 1
- 27<sup>th</sup> International Conference on Diamond and Carbon Materials, Montpellier, France, 2016 1
- The 12th SPSJ International Polymer Conference (IPC 2018), Hiroshima, 2018 1
- 3rd International Conference On Applied Surface Science, Pisa, Italy, 2019 1

【平成27～31年度の論文等】(原則として, 著書, 学術論文等とする)

- ・ Y. Matsuura, “Spin conduction in nitroxide molecules”, Chem. Phys. Lett., 2015, 619, 23-26.
- ・ Y. Matsuura, “Electronic transport properties of linear homocatenated indium chains”, Theor. Chem. Acc., 2015, 134, 64 (1-6).
- ・ Y. Matsuura, K. Furuta “Properties of polyferrocenylsilane dissolved in ionic liquids”, J. Mol. Liq., 2015, 212, 671-674.
- ・ Y. Matsuura, “Electronic transport properties of diamondoids”, Comp. Theor. Chem., 2015, 1074, 131-135.
- ・ Y. Matsuura, “Electronic transport properties of silicon clusters”, Chem. Phys. Lett., 2016, 645, 97-99.
- ・ Y. Matsuura, “Tunneling magnetoresistance of silicon chains”, J. Appl. Phys., 2016, 119, 205501 (1-5) .
- ・ Y. Matsuura, “Tunnel magnetoresistance of diamondoids”, Chem. Phys. Lett., 2016, 663, 21-26.
- ・ Y. Matsuura, “Tunnel magnetoresistance of a molecular chain homo-catenated by group IV elements”, J. Appl. Phys., 2017, 121, 165501 (1-5).
- ・ Y. Matsuura, “Tunnel magnetoresistance of □-cyclopentadienyl complexes of the main group elements”, Organic Electronics, 2017, 48, 41-45.
- ・ Y. Matsuura, “Tunnel magnetoresistance of homocatenated silicon and germanium clusters”, Curr. Appl. Phys., 2017, 17, 1465-1468.
- ・ Y. Matsuura, “Tunnel magnetoresistance of ferrocene molecules”, Chem. Phys. Lett., 2018, 692, 174-177.
- ・ Y. Matsuura, “Tunnel magnetoresistance in polyaniline”, Synth. Met., 2018, 243, 90-96.
- ・ Y. Matsuura, T. Sakatani, Y. Kado, Y. Takahashi, Y. Muramoto, S. Fukunishi, S. Minami, “Modification of polysilane with methacrylate having a protected isocyanate”, Euro. Polym. J., 2018, 108, 219-224.
- ・ Y. Matsuura, “Single-molecule tunnel magnetoresistance of azulene”, Physica E, 2019, 105, 219-223.
- ・ Y. Matsuura, I. Taniguchi, “Single-molecule tunnel magnetoresistance of p-type doped polypyrrole” Organic Electronics, 2019, 69, 114-119.
- ・ Y. Matsuura, “Coherent spin transport in a DNA molecule”, Chem. Phys., 2020, 527, 110537 (1-7).
- ・ Y. Matsuura, F. Kato, “Structure-dependent spin transport in a DNA molecule”, Compt. Theor. Chem., 2020, 1188, 112943 (1-6).

- Y. Matsuura, F. Kato, "Spin transport in a DNA molecule modified by cytosine methylation", *Chem. Phys.*, 2020, 539, 110946 (1-6).

【平成27～31年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- 大阪ガスケミカル株式会社 (共同研究) 2018年～2021年 (予定)  
“ポリシラン-ビニル共重合体の研究開発”
- 科学研究費助成事業 基盤研究(C) 有機機能材料関連 2019年～2021年 (予定)  
“ノーマリーオフコンピューティングをめざすポリシラン-強磁性金属ハイブリッドの構築”

宇田 亮子

物質化学工学科・教授

博士 (工学)

【学位論文題目】 Photochemical Control of Metal-Ion Complexation and Molecular Assembling by Triphenylmethane Derivatives

【専門分野】 有機光化学, 分子認識化学

【所属学協会】 日本化学会, 日本分析化学会, 高分子学会, 光化学協会

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- 日本分析化学会近畿支部幹事、日本分析化学会近畿支部常任幹事 (H28～H29年度)

【著書・研究論文等の発表件数 (平成27～31年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
10	0	0	4	0	2	6	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数 (平成27～31年度)】

- 近畿大学 H29 年度第 6 回応用化学セミナー 1
- 国立高等専門学校機構 H30 年度研究プロジェクト「研究ネットワーク形成支援事業」 1
- 有機エレクトロニクス研究ネットワークセミナー

【平成27～31年度の論文等】(原則として、著書、学術論文等とする)

- "Inter-vesicle polymerization using nonionic oxyethylene hydrogenated castor oil", *Colloids and Surfaces A*, 480, 2015, p. 45.
- "Photoinduced conformational changes in DNA by poly(vinyl alcohol) carrying a malachite green moiety for protecting DNA against attack by nuclease", *Soft Matter*, 11, 2015, p. 8246.
- "Photo-triggered release from liposomes without membrane solubilization based on binding to poly(vinyl alcohol) carrying malachite green moiety", *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 146, 2016, p. 716.
- "PHOTOINDUCED BINDING OF POLY(VINYL ALCOHOL) CARRYING A MALACHITE GREEN MOIETY TO VESICLE BILAYER", *Proceeding of the 26<sup>th</sup> International Symposium on Photochemistry*, 2016.
- "PHOTORESPONSIVE POLY(VINYL ALCOHOL) CARRYING A MALACHITE GREEN MOIETY INDUCES COMPACTION IN DNA AND PROTECTS DNA AGAINST NUCLEASE", *Proceeding of the 26<sup>th</sup> International Symposium on Photochemistry*, 2016.
- "Binding of malachite green promotes stability and shows preference for a human telomere DNA Gquadruplex", *Supramolecular Chemistry*, 29, 2017, p. 553.
- "Organic Thermoelectrics: Water-Processable, Air-Stable Organic Nanoparticle-Carbon Nanotube Nanocomposites Exhibiting n-Type Thermoelectric Properties", *Small*, 13, 2017, p. 1603420.
- "Solvent basicity promotes the hydride-mediated electron transfer doping of carbon nanotubes", *Chem. Commun.*, 53, 2017, p. 10259.
- "Photoinduced DNA Solubilization in Chloroform Solution by Complexing with Photoionizable Malachite Green

Derivative” *Chem. Lett.*, 47, 2018, p. 251.

- ”Irradiation-induced fusion between giant vesicles and photoresponsive large unilamellar vesicles containing malachite green derivative”, *Colloids and Surfaces B*, 167, 2018, p. 544.
- ”Fusion between giant liposomes and photoresponsive smaller liposomes containing malachite green derivative” *Proceeding of 10th Asian Photochemistry Conference*.
- ”Endosomal escape by photo-activated fusion of liposomes containing malachite green derivative: photoresponsive liposomes for drug delivery vehicles” *Proceeding of 10th Asian Photochemistry Conference*.
- ”Endosomal escape by photo-activated fusion of liposomes containing a malachite green derivative: A novel class of photoresponsive liposomes for drug delivery vehicles”, *Photochemical & Photobiological Science*, 18, 2019, p. 1471.
- ”Photoinduced binding of malachite green copolymer to parallel G-quadruplex DNA”, *Soft Matter*, 15, 2019, p. 4454.

【平成27～31年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】.

- 共同研究, H30 年度 NAIST-高専連携プロジェクト, マラカイトグリーン誘導体の光塩基発生とフォトレジストへの応用, H30. 10～H31. 3.
- 共同研究, 2019 度 NAIST-高専連携プロジェクト, 光応答型グアニン四重鎖プローブを指向したトリフェニルメタン誘導体の開発, H31. 10～R2. 3.

## 石丸 裕士

物質化学工学科・准教授

博士（理学）

【学位論文題目】 高酸化型ヘムタンパク質モデル化合物の振動分光学的研究

【専門分野】 生物物理学, 生物無機化学, 振動分光学, 錯体化学, 科学教育

【所属学協会】 日本生物物理学会, 錯体化学会, 日本化学会, 日本教育カウンセリング学会,  
日本ピア・サポート学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
8	1	0	0	15	27	1	1

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

FD講演会（木更津高専）	2
FD講演会（福井高専）	2
ティーチングポートフォリオメンター（大阪府大高専）	4
きらめきときめきサイエンス（日本学術振興会）	3
おもしろ実験教室（天理市教育委員会）	3
高専教室（大和郡山市）	1
出前授業（曙川南中学校）	5
体験入学・学校説明会（奈良高専）	3
サイエンスチームなら（奈良県立教育研究所）	2
昔のくらしのサイエンス（奈良県立民俗博物館）	1
他高専研究紀要審査委員	1

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- ”入学時不適應の解消を目指した化学実験教室における異学年交流”, 石丸裕士, ピア・サポート研究 **11**, 2015, p.51
- ”指導寮生による高専学生寮運営への積極的な参加”, 石丸裕士, ピア・サポート研究 **11**, 2015, p.59

- ・” Q-U を用いた高専生の価値観の解析と学習・進路に及ぼす影響” , 石丸裕士・伊勢昇・金田忠裕, 論文集「高専教育」 **38**, 2015, p628 (「高専論文賞」受賞)
- ・” Q-U に基づくコンサルテーションの新規活用例の紹介” , 石丸裕士・金田忠裕・藤井数馬, 日本高専学会誌 **20**(3), 2015, p.49
- ・” Q-U を用いた高等専門学校の学校生活異様が学級満足度に及ぼす影響” , 石丸裕士・水野治久, 学級経営心理学会 **5**(1), 2016, p.9
- ・” 2016 年度ティーチングポートフォリオ作成ワークショップ開催報告” , 井上千鶴子・谷野圭亮・古田和久・和田健・早川潔・倉橋健介・東田卓・石丸裕士, 大阪府大高専研究紀要 **51**, 2018, p.65
- ・” Q-U で判別したクラスの状態に応じた基礎化学・基礎生物化学授業改善の実践事例” , 石丸裕士, 日本高専学会 **23**(2), 2018, p.27
- ・” TP ワークショップでのピア・カンファレンスを通じたメンター教員の成長” , 加藤由香里・東田卓・金田忠裕・北野健一・山下哲・土岐智賀子・石丸裕士・古田和久・早川潔・和田健・倉橋健介, 日本高専学会 **23**(3), 2018, p.33
- ・” Awareness of Mentors in the Peer-Mentoring Conferences”, Yukari Kato, Suguru Higashida, Tadahiro Kaneda, Ken'ichi Kitano, Kazuhisa Furuta, Kiyoshi Hayakawa, Takeshi Wada, Kenshuke Kurahashi, Hirohito Ishimaru, Chikako Doki, and Satoshi Yamashita, International Journal for Educational Media and Technology **12**(1), 2018, p.41-48

【平成 27～31 年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- ・共同研究, 和歌山高専・沼津高専・大阪府大高専, 客観指標を用いた高専生の価値観把握に基づく教育方法改善, H27. 4～R2. 3.

**伊月 亜有子** 物質化学工学科・准教授 博士（農学）

【学位論文題目】 世界遺産奈良春日山における天然林土壌の特性解明

【専門分野】 土壌生化学

【所属学協会】 日本生化学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成 27～31 年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
1	0	0	3	0	0	0	0

【平成27～31年度の論文等】(原則として, 著書, 学術論文等とする)

- ・ Ayuko Itsuki and Sachiyo Aburatani : Comparative Analysis of Soil Enzyme Activities between Laurel-Leaved and *Cryptomeria japonica* Forests, International Scholarly and Scientific Research & Innovation, 9, 119-123 (2015)

**亀井 稔之** 物質化学工学科・准教授 博士（工学）

【学位論文題目】 Pyridylsilyl-Controlled Reactions for Integrated Organic Synthesis

【専門分野】 有機化学, 有機金属化学, 有機合成化学

【所属学協会】 日本化学会, 有機合成化学協会, アメリカ化学会, ヨウ素学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
11	0	0	10	25	0	5	7

【平成27～31年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- Rh-catalyzed 1,4-addition of triallyl(aryl)silanes to  $\alpha,\beta$ -unsaturated carbonyl compounds  
**Kamei, T.;** Uryu, M.; Shimada, T.  
*Tetrahedron Letters*, **2016**, 57, 1622.
- Characterization of sorbitan surfactant-based vesicles at the molecular scale using NMR: Effect of acyl chain length vs. phospholipid composition  
Hayashi, Keita; Iwai, Hideka; **Kamei, Toshiyuki;** Kato, Ayako; Murata, Yusuke; Nakamura, Hidemi; Umakoshi, Hiroshi  
*Colloids and Surfaces, B: Biointerfaces* **2016**, 144, 33.
- Amine/Hydrido Bifunctional Nanoporous Silica with Small Metal Nanoparticles Made Onsite: Efficient Dehydrogenation Catalyst  
Yang Zhu, Takahiro Nakanishi, Kazuyoshi Kanamori, Kazuki Nakanishi, Shun Ichii, Kohji Iwaida, Yu Masui, **Toshiyuki Kamei,** Toyoshi Shimada, Akihito Kumamoto, Yumi H. Ikuhara, Mina Jeon, George Hasegawa, Masamoto Tafu, Chang Won Yoon, Tewodros Asefa  
*ACS Appl. Mater. Interfaces* **2017**, 9, 36.
- Grafted Polymethylhydrosiloxane on Hierarchically Porous Silica Monoliths: A New Path to Monolith-Supported Palladium Nanoparticles for Continuous Flow Catalysis Applications  
Carl-Hugo Péliesson, Takahiro Nakanishi, Yang Zhu, Kei Morisato, **Toshiyuki Kamei,** Ayaka Maeno, Hironori Kaji, Shunki Muroyama, Masamoto Tafu, Kazuyoshi Kanamori, Toyoshi Shimada, Kazuki Nakanishi  
*ACS Appl. Mater. Interfaces* **2017**, 9, 406.
- Cu-Catalyzed Aerobic Oxidative C-H/C-O Cyclization of 2,2'-Binaphthols: Practical Synthesis of PXX Derivatives  
**Kamei, Toshiyuki;** Uryu, Mizuho; Shimada, Toyoshi  
*Org. Lett.* **2017**, 19, 2714.
- Tailor-made drug carrier: Comparison of formation-dependent physicochemical properties within self-assembled aggregates for an optimal drug carrier  
Hayashi, Keita; Iwai, Hideka; **Kamei, Toshiyuki;** Iwamoto, Kaede; Shimanouchi, Toshinori; Fujita, Sakiko; Nakamura, Hidemi; Umakoshi, Hiroshi  
*Colloids and Surfaces, B: Biointerfaces* **2017**, 152, 269.
- Design of Pyrene-Fatty Acid Conjugates for Real-Time Monitoring of Drug Delivery and Controllability of Drug Release  
Hayashi, K.; Mitsuyoshi, Y.; **Kamei, T.;** Shimanouchi, T.; Suga, K.; Okamoto, Y.; Nakamura, H.; Umakoshi, H. *ACS Omega*. **2018**, 3, 3572.
- Ni-catalyzed hydroboration and hydrosilylation of olefins with diboron and silylborane  
**Kamei, T.;** Nishino, S.; Shimada, T. *Tetrahedron Lett.* **2018**, 59, 2896.
- Effect of dehydrocholic acid conjugated with a hydrocarbon on a lipid bilayer composed of 1,2-dioleoyl-sn-glycero-3-phosphocholine  
Hayashi, K.; Morimoto, K.; **Kamei, T.;** Mieda, E.; Ichikawa, S.; Kuroiwa, T.; Fujita, S.; Nakamura, H.; Umakoshi, H. *Colloids and Surfaces, B: Biointerfaces* **2019**, 181, 58.
- C-H Triflation of BINOL Derivatives Using DIH and TfOH  
Nakazawa, H.; Sako, M.; Masui, Y.; Kurosaki, R.; Yamamoto, S.; **Kamei, T.;** Shimada, T. *Org. Lett.* **2019**, 21, 6466.
- Ni-Catalyzed  $\alpha$ -Selective C-H Borylations of Naphthalene-Based Aromatic Compounds

Kamei, T.; Nishino, S.; Yagi, A.; Segawa, Y.; Shimada, T. *J. Org. Chem.* **2019**, *84*, 14354.

【平成27～31年度の特許あるいは特許出願】

- Preparation of perixanthoxanthene bisimide compound, its manufacturing method, an organic el device and an organic thin film solar cell

Kamei, Toshiyuki; Takamatsu, Yoshinori; Takenaka, Naoki

Jpn. Kokai Tokkyo Koho (2018), JP 2018039777 A 20180315

## 山田 裕久

物質化学工学科・准教授

博士（工学）

【学位論文題目】 Studies on Hydrogen Peroxide Formation as a Factor of Membrane Degradation in Polymer Electrolyte Fuel Cells

【専門分野】 電気化学, 燃料電池, 二次電池, エネルギー, ナノ粒子, イオン伝導材料

【所属学協会】 電気化学会, International Society of Electrochemistry

【学協会における理事・主査・幹事および委員など】

- 関西電気化学研究会 世話人(H26～至現在),

【著書・研究論文等の発表件数（平成27～31年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成31年度)
10	0	1	21	39	3	2	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数（平成27～31年度）】

- 「電解沈降法および化学法を用いた層状複水酸化物固体電解質材料の合成」, 山田 裕久, 第29回電解プロセス研究会 2018年9月20日
- 「FE-SEM およびEDSを用いた電池材料解析」, 山田 裕久, 2018年度「ぶんせき講習会」(実践編) 2018年13月13日
- 「白金ナノ粒子上での酸素還元反応」, 山田 裕久, 2016年度第2回関西電気化学研究会 2016年10月15日

【平成27～31年度の論文等】(原則として, 著書, 学術論文等とする)

- 「大腸菌および表皮ブドウ球菌によるバイオフィームとグラフェン分散シラン系樹脂コーティングを用いたそのセンシングの可能性について」 兼松秀行, 中川遼一, 佐野勝彦, ダナ・エム・バリー, 伊藤玲旺, 山田裕久, 平井信充, 三浦英和, 小川亜希子, 幸後健, 黒田大介, 綱島勝彦, 片倉勝巳 アメリカ電気化学会第235回年次大会抄録 2(3-4) 2019年5月
- “Effect of Na and Cl Ions on Coercivity of Electroplated Fe-Pt Film-Magnets” Takeshi Yanai, Junya Honda, Ryo Hamamura, Yuya Omagari, Seiya Furutani, Hirohisa Yamada, Naoyuki Fujita, Takao Morimura, Masaki Nakano, Hirotohi Fukunaga, *Journal of Electronic Materials* **48**(3) 1412 - 1415 2019年3月
- “Wettability control of PET surface by plasma-induced polymer film deposition and plasma/UV oxidation in ambient air” Gotoh Keiko, Shohbuke Eriko, Kobayashi Yasuyuki, Yamada Hirohisa, *COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS* **556** 1 - 10 2018年11月
- “Effect of Na ions in plating baths on coercivity of electroplated Fe-Pt film-magnets” T. Yanai, J. Honda, R. Hamamura, H. Yamada, N. Fujita, K. Takashima, M. Nakano, H. Fukunaga, *Journal of Alloys and Compounds* **752** 133 - 136 2018年7月5日
- “Improvement in surface conditions of electroplated Fe-Pt thick-film magnets” T. Yanai, J. Honda, R. Hamamura, Y. Omagari, H. Yamada, N. Fujita, K. Takashima, M. Nakano, H. Fukunaga, *AIP Advances* **8**(5) 5 2018年5月1日
- “Welding of glass and copper with a rough surface using femtosecond fiber laser pulses” Satoshi Matsuyoshi, Yusuke Mizuguchi, Atsushi Muratsugu, Hirohisa Yamada, Takayuki Tamaki, Wataru Watanabe, *Journal of Laser Micro*

Nanoengineering 13(1) 21 - 25 2018 年 4 月 1 日

- “Preparation of ZnO Powders with Strong Antibacterial Activity under Dark Conditions” NGUYEN Thi Minh Phuong, HIROTA Shoko, SUZUKI Yusei, KATO Masaki, HIROTA Ken, TAGUCHI Hideki, YAMADA Hirohisa, TSUKAGOSHI Kazuhiko, 粉体および粉末冶金 65(6) 316 - 324 2018 年
- 「羊毛布のインクジェット染色における大気圧プラズマジェット前処理の効果」安川涼子, 堀優里, 山田裕久, 後藤景子 Journal of Fiber Science and Technology (Web) 74(6) 122 - 132(J - STAGE) 2018 年
- “Electrochemical behaviors of Zn anode in carbonate-based aqueous solutions”, Tomoya ISHIDA, Shigenori NAKATA, Shoko TSUJIMOTO, Hirohisa YAMADA, and Katsumi KATAKURA\* Electrochemistry, 83(10), 1, (2015).
- “Electroplated Co-Pt thick-film-magnets prepared in citric-acid-based plating baths” T. Yanai, R. Hamamura, J. Honda, A. Tomita, H. Yamada, N. Fujita, K. Takashima, M. Nakano, H. Fukunaga, IEEE Transactions on Magnetics, 53, 11, 2017.

【平成 27～31 年度の共同研究, 受託研究, 協同研究】

- 共同研究, オーケー器材株式会社, 防火区画貫通部材の材料最適化に関する研究, H29. 5～H29. 3.
- 共同研究, オーケー器材株式会社, 断熱材用発泡ポリエチレンの最適化とガスシール性能の向上, H28. 5～H29. 3.
- 共同研究, 共栄社化学株式会社, 金属空気二次電池用高性能固体電解質の開発, H28. 1～H30. 12.

## 林 啓太

物質化学工学科・講師

博士(工学)

【学位論文題目】 Study on Characterization Method of Membrane Surface of Surfactant-Vesicles and Control of Membrane-Membrane Interaction

【専門分野】 微粒子工学

【所属学協会】 日本DDS学会, 化学工学会, 日本膜学会, 分離技術会, 日本分子生物学会

【著書・研究論文等の発表件数(平成 27～31 年度)】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
13	0	0	15	63	0	2	0

【シンポジウム・講習会・講座等での講演件数(平成27～31年度)】

日本DDS学会学術集会	4
環太平洋国際化学会議	2
化学工学会	37
International Conference on Separation Science and Technology	4
日本膜学会	11
分離技術会	10
日本分子生物学会	1
Young Asian Biochemical Engineers' Community	3
Conference of Aseanian Membrane Society	3
Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress	3

【平成27～31年度の論文等】(原則として, 著書, 学術論文等とする)

- “Formation of Lens-like Vesicles Induced via Microphase Separations on a Sorbitan Monoester Membrane with Different Headgroups”, Colloids Surf. B, 2015, 135, p. 235
- “Characterization of the Physicochemical Properties of Phospholipid Vesicles Prepared in CO<sub>2</sub>/water Systems at High Pressure”, Biointerphases, 2015, 10, 031005
- “Investigation of Fatty Acid Ketohydrazone Modified Liposome’s Properties as a Drug Carrier”, J. Drug. Delivery,

2015, 2015, Article ID 481670, 7 pages

- “Characterization of Sorbitan Surfactant-based Vesicles at the Molecular Scale Using NMR: Effect of Acyl Chain Length vs. Phospholipid Composition”, *Colloids Surf. B*, 2016, 144, p. 33
- “Characterization of Liposome Membrane Containing Chlorophyll a and Its Photosensitized Functions”, *J. Nanosci. Nanotechnol.*, 2017, 17, p. 4888
- “Tailor-made Drug Carrier: Comparison of Formation-dependent Physicochemical Properties within Self-assembled Aggregates for an Optimal Drug Carrier”, *Colloids Surf. B*, 2017, 152, p. 269
- “Multi-Level Characterization of the Membrane Properties of Resveratrol-Incorporated Liposomes”, *J. Phys. Chem. B*, 2017, 121, p. 4091
- “Calcein Leakage Behavior from Vesicles Induced by Protein-Vesicle Interaction: A Study by Surface Pressure-Area Isotherms”, *Chem. Letter*, 2017, 46, p. 1036
- “Design of pyrene-fatty acid conjugates for real-time monitoring of drug delivery and controllability of drug release”, *ACS Omega*, 2018, 3, p. 3572
- “Systematic Characterization of DMPC/DHPC Self-Assemblies and Their Phase Behaviors in Aqueous Solution”, *Colloids Interfaces*, 2018, 2, p. 73
- “Aggregation of chlorophyll a induced in self-assembled membranes composed of DMPC and DHPC”, *Colloids Surf. B*, 2019, 175, p. 403
- “Endosomal escape by photo-activated fusion of liposomes containing a malachite green derivative: A novel class of photoresponsive liposomes for drug delivery vehicles”, *Photochem. Photobiol. Sci.*, 2019, 18, p. 1471
- “Effect of dehydrocholic acid conjugated with a hydrocarbon on a lipid bilayer composed of 1,2-dioleoyl-sn-glycero-3-phosphocholine”, *Colloids Surf. B*, 2019, 181, p. 181

米田 京平

物質化学工学科・助教 博士（理学）

【学位論文題目】 Theoretical Study on the Open-Shell Characters and Third-Order Nonlinear Optical Properties of Graphene Nanoflakes

【専門分野】 量子化学, 非線形光学

【所属学協会】 日本化学会, 分子科学会, 理論化学会

【著書・研究論文等の発表件数（平成 27～31 年度）】

論文 Proceeding (査読付)	論文 Proceeding (査読無)、 紀要、解説等	著書、書籍等 出版物	国際会議 発表	国内学会 発表	シンポジウム・講習 会・講座などの講演、 社会貢献活動	競争的資金等 の研究課題	技術等相談 (平成 31 年度)
5	0	1	0	9	0	0	0

【平成 27～31 年度の論文等】（原則として、著書、学術論文等とする）

- “Theoretical Study on the Open-Shell Singlet Nature and the Second Hyperpolarizabilities of Corannulene Derivatives with Two Phenoxy Radicals” *J. Phys. Chem. A*, 121, 4171-4179 (2017).
- “The Role of Singlet Diradical Character in Carbon Nanomaterials: a Novel Hot Spot for Efficient Nonlinear Optical Material” *Nanoscale*, 8, 17998-18020 (2016).
- “Open-Shell Character and Nonlinear Optical Properties of Nanographenes” In *Graphene Science Handbook: Electrical and Optical Properties*; Chapter 27, CRC press, 初版, 2016 発行.
- “Static Electric Field Effect on Third-Order Nonlinear Optical (NLO) Properties of Singlet Diradical Molecules: Toward the Realization of an Electric Field Induced Open-Shell NLO Switch” *ICCMSE2010, AIP conference proceedings*, 1642, 477-480 (2015).
- “Approximate Spin Projected Spin-Unrestricted Density Functional Theory Method: Application to Diradical Character

Dependences of Second Hyperpolarizabilities” *ICCMSE2010, AIP conference proceedings*, 1642, 30-34 (2015).

- “Diradical Character and Nonlinear Optical Properties of Buckyferrocenes: Focusing the Use of Suitably Modified Fullerene Fragments” *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 17, 5805-5816 (2015).

### 3. 2 教育研究支援室における研究活動

【学術論文等】 2 件

◎ 教員 (\*1) との連名 (1 件)

1. 奈良高専における機械設計教育の実践例

須田 敦\*1, 平 俊男\*1, 井上 智弘, 福田 龍一, 島田 大嗣, 笹山 智仁, 尾崎 充紀,  
谷本 奈月, 廣 和樹\*1

日本設計工学会誌 設計工学, 2020 年 第 55 卷 第 3 号, 2020 年 3 月, pp.169-175

◎ 教員 (\*1) と本科生 (\*2) との連名 (1 件)

1. 粉末冶金法による刀型オブジェの製作

小竹 宙樹\*2, 尾崎 充紀, 島田 大嗣, 井上 智弘, 福田 龍一, 谷本 奈月,  
須田 敦\*1, 谷口 幸典\*1

奈良高専研究紀要, 令和元年度第 55 号, 2020 年 3 月, pp.1-4

【学会講演等】 7 件

◎ 技術職員のみ (3 件)

1. 発見学習型ハンズオン・ワークショップ向け「作って考える」教材の開発

尾崎 充紀

実験・実習技術研究会 2020 鹿児島大学 プログラム・報告集, 2020 年 3 月, p 140

2. 奈良高専実習工場の稼働記録電子データ化についての取り組み

福田 龍一, 笹山 智仁, 尾崎 充紀, 島田 大嗣, 井上 智弘, 谷本 奈月

実験・実習技術研究会 2020 鹿児島大学 プログラム・報告集, 2020 年 3 月, p 146

3. 親子で参加できるスライムづくりの公開講座についての取り組み

谷本 奈月, 加藤 綾子, 井上 智弘, 福田 龍一

実験・実習技術研究会 2020 鹿児島大学 プログラム・報告集, 2020 年 3 月, p 232

◎ 教員 (\*1) との連名 (2 件)

1. 奈良高専物質化学工学科の学生実験

加藤 綾子, 上田 知香, 中村 秀美\*1

実験・実習技術研究会 2020 鹿児島大学 プログラム・要旨集, 2020 年 3 月, p.201

2. PBL 教育によるプロジェクト・マネジメント能力の育成とその教育効果

顯谷 智也子\*1, 福山 広\*1, 道下 貴広, 中村 篤人\*1, 玉木 隆幸\*1, 島岡 三義\*1

日本工学教育協会 第 67 回年次大会・工学教育研究講演会, セッション プロジェクト  
マネジメントと PBL-II, 講演番号 3D11

◎ 教員 (\*1) 及び学外共同研究者 (\*4) との連名 (1 件)

1. CNC 旋盤を用いた研削加工の取り組み

井上 智弘, 和田 任弘\*1, 楯野 誠夫\*4

第 11 回高専技術教育研究発表会 in 福井 プログラム・概要集, 2020 年 3 月, pp22-23

◎ 事務職員 (\*5)との連名 (1 件)

1. 地域イノベーションコンソーシアム会員銘板の製作

谷本 奈月, 福田 龍一, 身吉 孝一\*5

第 11 回高専技術教育研究発表会 in 福井 プログラム・概要集, 2020 年 3 月, pp118-119

### 3. 3 研究ならびに研究支援以外の活動状況

#### 【公開講座】(2 件)

タイトル: 親子でチャレンジ! スーパースライムをつくろう!! ~夏休みの自由研究~

開催日時: 令和元年7月28日 (日)

参加者名: 教育研究支援室職員

開催場所: 奈良高専, 化学実験室

開催組織: 奈良高専, 教育研究支援室

タイトル: ビジュアルプログラミングでプログラミングを学ぼう (初級・中級)

開催日時: 令和元年8月10日 (土)

参加者名: 西野 貴之, 二宮 由成

開催場所: 奈良高専, マルチメディア演習室/情報工学実験室

開催組織: 奈良高専, 情報工学科

#### 【出前授業】(2 件)

タイトル: 超低温の世界を探る

開催日時: 令和元年9月6日 (金)

参加者名: 片倉 泰子 (榊原教員)

開催場所: 学科指導教室「ASU」

開催組織: 奈良高専, 一般教科 物理 (大和郡山市連携事業)

タイトル: 超低温の世界を探る

開催日時: 令和元年9月13日 (金)

参加者名: 片倉 泰子 (稲田教員)

開催場所: 片桐小学校

開催組織: 奈良高専, 一般教科 物理 (大和郡山市連携事業)

【科学教室等】(1件)

タイトル：「ゼロ・キャンペーン～子どもたちのむし歯ゼロを目指して～」  
開催日時：令和元年6月9日(日)  
参加者名：島田 大嗣, 福田 龍一  
開催場所：道の駅 レストィ 唐古・鍵, 2階多目的室  
開催組織：ゼロ・キャンペーン事務局

【広報活動等】(6件)

タイトル：小中ロボコン講習会  
開催日時：令和元年8月3日(土)  
参加者名：島田 大嗣, 登 一, 井上 智弘  
開催場所：奈良高専, 合同教室  
開催組織：奈良高専, 小中ロボコン実行委員会

タイトル：小中ロボコン走行会  
開催日時：令和元年9月7日(土)  
参加者名：島田 大嗣, 井上 智弘  
開催場所：奈良高専, 合同教室  
開催組織：奈良高専, 小中ロボコン実行委員会

タイトル：小中ロボコン奈良地区大会  
開催日時：令和元年9月21日(土)  
参加者名：島田 大嗣, 井上 智弘, 福田 龍一, 谷本 奈月  
開催場所：奈良高専, 合同教室  
開催組織：奈良高専, 小中ロボコン実行委員会

タイトル：「歯ブラシで動く金魚ロボットを作ろう！」  
開催日時：令和元年11月4日(月)  
参加者名：井上 智弘, 福田 龍一, 谷本 奈月  
開催場所：イオンモール大和郡山  
開催組織：奈良高専, イオンモール大和郡山

タイトル：光って何色！？  
開催日時：令和元年11月17日(日)  
参加者名：島田 大嗣, 谷本 奈月  
開催場所：奈良女子大学  
開催組織：「青少年のための科学の祭典」奈良大会実行委員会

タイトル：ペーパークラフト風車で発電を観察・体験しよう  
開催日時：令和元年11月17日(日)  
参加者名：西野 貴之, 二宮 由成, 井上 智弘, 福田 龍一  
開催場所：奈良女子大学  
開催組織：「青少年のための科学の祭典」奈良大会実行委員会

【研修・講習等への参加】（6件）

研修名：電界放射走査電子顕微鏡（EDS 元素分析システム搭載）講習  
開催日時：令和元年 5 月 17 日（金）  
参加者名：笹山 智仁，（酒井智教員）  
開催場所：大阪大学(吹田キャンパス)産業科学研究所 第2研究棟 S-107-1 号室  
主催：大阪大学科学機器リノベーション・工作支援センター

研修名：令和元年度東海・北陸地区国立高等専門学校技術職員研修  
開催日時：令和元年 8 月 28 日（水）～30 日（金）  
参加者名：西野 貴之，井上 智弘  
開催場所：石川工業高等専門学校  
主催：石川工業高等専門学校

研修名：第2回舞鶴高専技術職員研修  
開催日時：令和元年 9 月 6 日（金）  
参加者名：登 一，谷本 奈月  
開催場所：舞鶴工業高等専門学校  
主催：舞鶴工業高等専門学校

研修名：奈良高専-阪大科学機器リノベーション・工作支援センター「技術交流会」  
開催日時：令和元年 12 月 4 日（水）  
参加者名：笹山 智仁，道下 貴広，島田 大嗣，加藤 綾子，井上 智弘，  
福田 龍一，谷本 奈月  
開催場所：大阪大学  
主催：大阪大学

研修名：平成 30 年度情報担当者研修会  
開催日時：令和元年 11 月 5 日（火）～7 日（木）  
参加者名：二宮由成  
開催場所：学術総合センター2 階  
主催：独立行政法人国立高等専門学校機構本部

研修名：Solidworks World JAPAN 2019  
開催日時：令和元年 11 月 12 日（火）  
参加者名：道下 貴広  
開催場所：ハービス HALL（梅田）  
主催：Dassault Systemes Solidworks Japan

【その他】（6件）

タイトル：第52回近畿地区高等専門学校弓道大会の支援  
開催日時：令和元年7月6日（土）  
参加者名：笹山 智仁，谷本 奈月  
開催場所：県立橿原公苑弓道場  
支援内容等：運営補助

タイトル：令和元年度近畿地区高等専門学校情報処理教育連絡協議会に関する支援  
開催日時：令和元年9月6日（金）  
参加者名：二宮 由成  
開催場所：大阪府立大学 I-site なんば  
支援内容等：事務処理，及び会議への出席

タイトル：高専ロボコン近畿地区大会への支援  
開催日時：令和元年10月12日（土）～13日（日）  
参加者名：井上 智弘  
開催場所：大和郡山市総合公園・金魚スクエア（多目的体育館）（奈良高専主管）  
支援内容等：ロボコン近畿地区大会におけるロボット輸送，当日の応援補助

タイトル：第30回全国高等専門学校プログラミングコンテストへの支援  
開催日時：令和元年10月13日（日）～14日（月・祝）  
参加者名：二宮 由成  
開催場所：都城市総合文化ホール  
支援内容等：必要物品，旅費の手配，事務処理

タイトル：NII サービス説明・相談会2019への参加  
開催日時：令和元年12月17日（火）  
参加者名：二宮 由成  
開催場所：グランフロント大阪 ナレッジキャピタルカンファレンスルーム  
支援内容等：SINET等のNIIが展開するサービスに関する情報収集

タイトル：2020年八尾ロボットフェア 八尾ロボットコンテスト  
開催日時：令和2年2月29日（土）  
参加者名：道下 貴広  
開催場所：八尾商工会議所 3F セミナールーム（無観客試合）  
支援内容等：コンテスト 主審判として

## 第4章 奈良高専自己点検評価チェックリスト

基準	評価の視点	観点	項目	奈良高専 用整理番号	自己点検・評価結果欄	チェックを担当 する部門等	
1 教育の内部質保証システム	1-1 【重点評価項目】教育活動を中心とした学校の総合的な状況について、学校として定期的に学校教育法第109条第1項に規定される自己点検・評価を行い、その結果に基づいて教育の質の改善・向上を図るための教育研究活動の改善を継続的に行う仕組み（以下「内部質保証システム」という。）が整備され、機能していること。	1-1-① 【重点評価項目】教育活動を中心とした学校の活動の総合的な状況について、学校として定期的に自己点検・評価を実施するための方針、体制等が整備され、点検・評価の基準・項目等が設定されているか。	1-1-①-(1)	1	学校として定期的に自己点検・評価を実施するための方針を定めているか。 ■定めている □定めていない	総務部門	
			1-1-①-(2)	2	(1)の方針において、自己点検・評価の実施体制（委員会等）を整備しているか。 ■整備している □整備していない	総務部門	
			1-1-①-(3)	3	(1)の方針において、若しくは同方針に基づいて、自己点検・評価の基準・項目等を設定しているか。 ■設定している □設定していない	総務部門	
			1-1-② 【重点評価項目】内部質保証システムに基づき、根拠となるデータや資料に基づいて自己点検・評価が定期的に行われ、その結果が公表されているか。	1-1-②-(1)	4	根拠となるデータや資料等を定期的に収集・蓄積しているか。 ■収集・蓄積している □収集・蓄積していない	総務部門
				1-1-②-(2)	5	自己点検・評価を定期的実施しているか。 ■実施している □実施していない	総務部門
				1-1-②-(3)	6	(2)の結果を公表しているか。 ■公表している □公表していない	総務部門
			1-1-③ 【重点評価項目】学校の構成員及び学外関係者の意見の聴取が行われており、それらの結果が自己点検・評価に反映されているか。	1-1-③-(1)	7	自己点検・評価の実施に際して、次の各者の意見を反映するようになっているか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■教員、■職員、■在学生、□卒業（修了）時の学生、□卒業（修了）から一定年数後の卒業（修了）生、■保護者、□就職・進学先関係者	教務部門
						自己点検・評価の実施に際して、次の各者の意見を反映するようになっているか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■教員、■職員、■在学生、□卒業（修了）時の学生、□卒業（修了）から一定年数後の卒業（修了）生、■保護者、□就職・進学先関係者	学生部門
						自己点検・評価の実施に際して、次の各者の意見を反映するようになっているか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■教員、■職員、■在学生、□卒業（修了）時の学生、□卒業（修了）から一定年数後の卒業（修了）生、■保護者、■就職・進学先関係者	養務・グローバル教育部門
		自己点検・評価の実施に際して、次の各者の意見を反映するようになっているか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■教員、■職員、■在学生、■卒業（修了）時の学生、■卒業（修了）から一定年数後の卒業（修了）生、□保護者、■就職・進学先関係者				専攻科・研究推進部門	
		1-1-③-(2)	8	自己点検・評価の実施において、聴取された意見の評価結果及び他の様々な評価の結果等を踏まえて行っているか。（該当する選択肢にチェック■する。） 【在学生の意見聴取】 ■学習環境に関する評価、■学生による授業評価、□学生による教育・学習の達成度に関する評価（進級時等、卒業（修了）前の評価）、■学生による満足度評価（進級時等、卒業（修了）前の評価）、□その他 【卒業（修了）時の意見聴取】 □卒業（修了）時の学生による教育・学習の達成度に関する評価、□卒業（修了）時の学生による満足度評価、□その他 【卒業（修了）後の意見聴取】 ■卒業（修了）後の学生による学習成果の効果に関する評価、■卒業（修了）後の就職・進学先等による学生の学習成果の効果に関する評価、□その他 【外部評価】 ■外部有識者の検証、■教育活動に関する第三者評価（機関別認証評価、JABEE等。）、□設置計画履行状況調査、□その他	教務部門		
				自己点検・評価の実施において、聴取された意見の評価結果及び他の様々な評価の結果等を踏まえて行っているか。（該当する選択肢にチェック■する。） 【在学生の意見聴取】 ■学習環境に関する評価、□学生による授業評価、□学生による教育・学習の達成度に関する評価（進級時等、卒業（修了）前の評価）、□学生による満足度評価（進級時等、卒業（修了）前の評価）、□その他 【卒業（修了）時の意見聴取】 □卒業（修了）時の学生による教育・学習の達成度に関する評価、□卒業（修了）時の学生による満足度評価、□その他 【卒業（修了）後の意見聴取】 □卒業（修了）後の学生による学習成果の効果に関する評価、□卒業（修了）後の就職・進学先等による学生の学習成果の効果に関する評価、□その他 【外部評価】 □外部有識者の検証、□教育活動に関する第三者評価（機関別認証評価、JABEE等。）、□設置計画履行状況調査、□その他	学生部門		
				自己点検・評価の実施において、聴取された意見の評価結果及び他の様々な評価の結果等を踏まえて行っているか。（該当する選択肢にチェック■する。） 【在学生の意見聴取】 ■学習環境に関する評価、■学生による授業評価、□学生による教育・学習の達成度に関する評価（進級時等、卒業（修了）前の評価）、■学生による満足度評価（進級時等、卒業（修了）前の評価）、□その他 【卒業（修了）時の意見聴取】 □卒業（修了）時の学生による教育・学習の達成度に関する評価、□卒業（修了）時の学生による満足度評価、□その他 【卒業（修了）後の意見聴取】 ■卒業（修了）後の学生による学習成果の効果に関する評価、□卒業（修了）後の就職・進学先等による学生の学習成果の効果に関する評価、□その他 【外部評価】 □外部有識者の検証、■教育活動に関する第三者評価（機関別認証評価、JABEE等。）、□設置計画履行状況調査、□その他	養務・グローバル教育部門		
				自己点検・評価の実施において、聴取された意見の評価結果及び他の様々な評価の結果等を踏まえて行っているか。（該当する選択肢にチェック■する。） 【在学生の意見聴取】 □学習環境に関する評価、■学生による授業評価、□学生による教育・学習の達成度に関する評価（進級時等、卒業（修了）前の評価）、□学生による満足度評価（進級時等、卒業（修了）前の評価）、□その他 【卒業（修了）時の意見聴取】 □卒業（修了）時の学生による教育・学習の達成度に関する評価、□卒業（修了）時の学生による満足度評価、□その他 【卒業（修了）後の意見聴取】 ■卒業（修了）後の学生による学習成果の効果に関する評価、■卒業（修了）後の就職・進学先等による学生の学習成果の効果に関する評価、□その他 【外部評価】 ■外部有識者の検証、■教育活動に関する第三者評価（機関別認証評価、JABEE等。）、□設置計画履行状況調査、□その他	専攻科・研究推進部門		

基準	評価の視点	観点	項目	奈良高等 用整理番 号	自己点検・評価結果欄	チェックを担当 する部門等
					自己点検・評価の実施において、聴取された意見の評価結果及び他の様々な評価の結果等を踏まえて行っているか。(該当する選択肢にチェック■する。) 【在学生の意見聴取】 ■学習環境に関する評価、■学生による授業評価、□学生による教育・学習の達成度に関する評価(進級時等、卒業(修了)前の評価)、■学生による満足度評価(進級時等、卒業(修了)前の評価)、□その他 【卒業(修了)時の意見聴取】 ■卒業(修了)時の学生による教育・学習の達成度に関する評価、■卒業(修了)時の学生による満足度評価、□その他 【卒業(修了)後の意見聴取】 □卒業(修了)後の学生による学習成果の効果に関する評価、□卒業(修了)後の就職・進学先等による学生の学習成果の効果に関する評価、□その他 【外部評価】 ■外部有識者の検証、■教育活動に関する第三者評価(機関別認証評価、JABEE等。)、□設置計画履行状況調査、□その他	総務部門
		1-1-④	【重点評価項目】 自己点検・評価や第三者評価等の結果を教育の質の改善・向上に結び付けるような組織としての体制が整備され、機能しているか。	9	自己点検・評価や第三者評価等の結果を教育の質の改善・向上に結び付けるような体制が整備されているか。 ■整備されている □整備されていない	総務部門
			1-1-④-(2)	10	前回の機関別認証評価における評価結果について、「改善を要する点」として指摘された事項への対応をしているか。 ■対応している □対応していない □指摘を受けていない	教務部門
					前回の機関別認証評価における評価結果について、「改善を要する点」として指摘された事項への対応をしているか。 ■対応している □対応していない □指摘を受けていない	専攻科・研究推進部門
					前回の機関別認証評価における評価結果について、「改善を要する点」として指摘された事項への対応をしているか。 ■対応している □対応していない □指摘を受けていない	総務部門
			1-1-④-(3)	11	(2)以外で、実際に、自己点検・評価や第三者評価等の結果に基づいて改善に向けた取組を行っているか。 ■改善に向けた取組を行っている □改善に向けた取組を行っていない	教務部門
					(2)以外で、実際に、自己点検・評価や第三者評価等の結果に基づいて改善に向けた取組を行っているか。 ■改善に向けた取組を行っている □改善に向けた取組を行っていない	学生部門
					(2)以外で、実際に、自己点検・評価や第三者評価等の結果に基づいて改善に向けた取組を行っているか。 ■改善に向けた取組を行っている □改善に向けた取組を行っていない	寮務・グローバル教育部門
					(2)以外で、実際に、自己点検・評価や第三者評価等の結果に基づいて改善に向けた取組を行っているか。 ■改善に向けた取組を行っている □改善に向けた取組を行っていない	専攻科・研究推進部門
					(2)以外で、実際に、自己点検・評価や第三者評価等の結果に基づいて改善に向けた取組を行っているか。 ■改善に向けた取組を行っている □改善に向けた取組を行っていない	総務部門
1-2	準学士課程、専攻科課程それぞれについて、卒業(修了)の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)、教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)、入学者の受入れに関する方針(アドミッション・ポリシー)が学校の目的を踏まえて定められていること。	1-2-①	準学士課程の卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)が学校の目的を踏まえて明確に定められているか。	12	ガイドライン等を踏まえ、卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)を定めているか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■準学士課程全体として定めている ■学科ごとに定めている □その他	教務部門
			1-2-①-(2)	13	卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)が、「何ができるようになるか」に重点を置いたものであり、かつ準学士課程全体、各学科の目的(本評価書Ⅱに記載したもの。)と整合性を有しているか。 ■整合性を有している □整合性を有していない	教務部門
			1-2-①-(3)	14	卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)の中で、学生が卒業時に身に付ける学力、資質、能力、並びに、養成しようとする人材像等の内容を明確に示しているか。 ■示している □示していない	教務部門
		1-2-②	準学士課程の教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)が、卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)と整合性をもち、学校の目的を踏まえて明確に定められているか。	15	ガイドライン等を踏まえ、教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)を定めているか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■準学士課程全体として定めている ■学科ごとに定めている □その他	教務部門
			1-2-②-(2)	16	教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)は、卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)との整合性を有しているか。 ■整合性を有している □整合性を有していない	教務部門
			1-2-②-(3)	17	教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)は、どのような内容を含んでいるか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■どのような教育課程を編成するかを示している ■どのような教育内容・方法を実施するかを示している ■学習成果をどのように評価するかを示している □その他	教務部門
		1-2-③	準学士課程の入学者の受入れに関する方針(アドミッション・ポリシー)が学校の目的を踏まえて明確に定められているか。	18	ガイドライン等を踏まえ、入学者の受入れに関する方針(アドミッション・ポリシー)を定めているか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■準学士課程全体として定めている □学科ごとに定めている □その他	教務部門(入試)
			1-2-③-(2)	19	入学者の受入れに関する方針(アドミッション・ポリシー)は、学校の目的や学科の目的(本評価書Ⅱに記載したもの。)、卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)、教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)を踏まえて策定しているか。 ■目的・方針等を踏まえて策定している □目的・方針等を踏まえて策定していない	教務部門(入試)
			1-2-③-(3)	20	入学者の受入れに関する方針(アドミッション・ポリシー)には、「入学者選抜の基本方針」を明示しているか。 ■明示している □明示していない	教務部門(入試)
			1-2-③-(4)	21	入学者の受入れに関する方針(アドミッション・ポリシー)には、「求める学生像(受け入れる学生に求める学習成果を含む。)」を明示しているか。 ■明示している □明示していない	教務部門(入試)
			1-2-③-(5)	22	受入れる学生に求める学習成果には「学力の3要素」に係る内容が含まれているか。 ■含まれている □含まれていない	教務部門(入試)

基準	評価の視点	観点	項目	奈良高等 専門学校 番号	自己点検・評価結果欄	チェックを担当 する部門等	
		1-2-④ 専攻科課程の修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）が学校の目的を踏まえて明確に定められているか。	1-2-④-(1)	23	ガイドライン等を踏まえ、修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）を定めているか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■専攻科課程全体として定めている ■専攻ごとに定めている □その他	専攻科・研究推進部門	
			1-2-④-(2)	24	修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）が、「何ができるようになるか」に力を置き、専攻科課程全体、各専攻の目的（本評価書Ⅱに記載したもの）と整合性を有しているか。 ■整合性を有している □整合性を有していない	専攻科・研究推進部門	
			1-2-④-(3)	25	修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）の中で、学生が修了時に身に付ける学力、資質・能力、並びに、養成しようとする人材像等の内容を明確に示しているか。 ■示している □示していない	専攻科・研究推進部門	
		1-2-⑤ 専攻科課程の教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）が、修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）と整合性を持ち、学校の目的を踏まえて明確に定められているか。	1-2-⑤-(1)	26	ガイドライン等を踏まえ、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）を定めているか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■専攻科課程全体として定めている ■専攻ごとに定めている □その他	専攻科・研究推進部門	
			1-2-⑤-(2)	27	(2) 教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）は、修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）との整合性を有しているか。 ■整合性を有している □整合性を有していない	専攻科・研究推進部門	
			1-2-⑤-(3)	28	教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）は、どのような内容を含んでいるか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■どのような教育課程を編成するかを示している ■どのような教育内容・方法を実施するかを示している □学習成果をどのように評価するかを示している □その他	専攻科・研究推進部門	
		1-2-⑥ 専攻科課程の入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）が学校の目的を踏まえて明確に定められているか。	1-2-⑥-(1)	29	ガイドライン等を踏まえ、入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）を定めているか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■専攻科課程全体として定めている ■専攻ごとに定めている □その他	専攻科・研究推進部門	
			1-2-⑥-(2)	30	入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）は、学校の目的や専攻科課程の目的（本評価書Ⅱに記載したもの）、修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）を踏まえて策定しているか。 ■目的・方針等を踏まえて策定している □目的・方針等を踏まえて策定していない	専攻科・研究推進部門	
			1-2-⑥-(3)	31	入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）には、「入学者選抜の基本方針」を明示しているか。 ■明示している □明示していない	専攻科・研究推進部門	
			1-2-⑥-(4)	32	入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）には、「求める学生像（受け入れる学生に求める学習成果を含む。）」を明示しているか。 ■明示している □明示していない	専攻科・研究推進部門	
			1-2-⑥-(5)	33	受入れる学生に求める学習成果には「学力の3要素」に係る内容が含まれているか。 ■含まれている □含まれていない	専攻科・研究推進部門	
		1-3 学校の目的及び三つの方針が、社会の状況等の変化に応じて適宜見直されていること。	1-3-① 学校の目的及び三つの方針が、社会の状況等の変化に応じて適宜見直されているか。	1-3-①-(1)	34	学校の目的及び三つの方針について、社会の状況等を把握し、適宜点検する体制となっているか。 ■なっている □なっていない	教務部門
						学校の目的及び三つの方針について、社会の状況等を把握し、適宜点検する体制となっているか。 ■なっている □なっていない	専攻科・研究推進部門
						学校の目的及び三つの方針について、社会の状況等を把握し、適宜点検する体制となっているか。 ■なっている □なっていない	総務部門
			1-3-①-(2)	35	学校の目的及び三つの方針について、社会の状況等を把握し、適宜点検しているか。 ■点検して、改定している □点検した上で、改定を要しないと判断している □点検していない	教務部門	
			学校の目的及び三つの方針について、社会の状況等を把握し、適宜点検しているか。 ■点検して、改定している □点検した上で、改定を要しないと判断している □点検していない	専攻科・研究推進部門			
			学校の目的及び三つの方針について、社会の状況等を把握し、適宜点検しているか。 ■点検して、改定している □点検した上で、改定を要しないと判断している □点検していない	総務部門			
2 教育組織及び教員・教育支援者等	2-1 学校の教育に係る基本的な組織構成が、学校の目的に照らして適切であること。また、教育活動を展開する上で必要な運営体制が適切に整備され、機能していること。	2-1-① 学科の構成が、学校の目的に照らして、適切なものとなっているか。	2-1-①-(1)	36	学科の構成が学校の目的（本評価書Ⅱに記載したもの。）及び卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）と整合性がとれているか。 ■整合性がとれている □整合性がとれていない	教務部門	
		2-1-② 専攻の構成が、学校の目的に照らして、適切なものとなっているか。	2-1-②-(1)	37	専攻の構成が学校の目的（本評価書Ⅱに記載したもの。）及び修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）と整合性がとれているか。 ■整合性がとれている □整合性がとれていない	専攻科・研究推進部門	
		2-1-③ 教育活動を有効に展開するための検討・運営体制が整備され、教育活動等に係る重要事項を審議するなどの必要な活動が行われているか。	2-1-③-(1)	38	教育活動を有効に展開するための検討・運営体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	教務部門	
					教育活動を有効に展開するための検討・運営体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	学生部門	
					教育活動を有効に展開するための検討・運営体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	奈良・グローバル教育部門	
		教育活動を有効に展開するための検討・運営体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	専攻科・研究推進部門				
		教育活動を有効に展開するための検討・運営体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	総務部門				

基準	評価の視点	観点	項目	奈良高等 専門学校 番号	自己点検・評価結果欄	チェックを担当 する部門等
			2-1-③-(2)	39	(1)の体制の下、必要な活動を行っているか。 ■行っている □行っていない	教務部門
					(1)の体制の下、必要な活動を行っているか。 ■行っている □行っていない	学生部門
					(1)の体制の下、必要な活動を行っているか。 ■行っている □行っていない	寮務・グローバル 教育部門
					(1)の体制の下、必要な活動を行っているか。 ■行っている □行っていない	専攻科・研究推進 部門
					(1)の体制の下、必要な活動を行っているか。 ■行っている □行っていない	総務部門
	2-2 教育活動を展開するために必要な教員が適切に配置されていること。	2-2-① 学校の目的を達成するために、準学士課程に必要な一般科目担当教員及び各学科の専門科目担当教員が適切に配置されているか。	2-2-①-(1)	40	一般科目担当の専任教員を法令に従い、確保しているか。 ■確保している □確保していない	総務部門
			2-2-①-(2)	41	専門科目担当の専任教員を法令に従い、確保しているか。 ■確保している □確保していない	総務部門
			2-2-①-(3)	42	専門科目を担当する専任の教授及び准教授の数を法令に従い、確保しているか。 ■確保している □確保していない	総務部門
			2-2-①-(4)	43	適切な専門分野の教員が授業科目を担当しているか。 ■担当が適切である □担当が適切でない	教務部門
			2-2-①-(5)	44	適切な教員配置について専門分野以外に配慮していることがあるか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■博士の学位 □ネイティブスピーカー(担当する言語を母国語とする) □技術資格 ■実務経験(教育機関以外の民間企業等における勤務経験者等) □海外経験 □その他	総務部門
		2-2-② 学校の目的を達成するために、専攻科課程に必要な各分野の教育研究能力を有する専攻科担当教員が適切に配置されているか。	2-2-②-(1)	45	専攻科の授業科目担当教員を適切に確保しているか。 ■適切に確保している □適切に確保していない	専攻科・研究推進 部門
			2-2-②-(2)	46	適切な専門分野の教員が授業科目を担当しているか。 ■担当が適切である □担当が適切でない	専攻科・研究推進 部門
			2-2-②-(3)	47	適切な研究実績・研究能力を有する教員が研究指導を担当しているか。 ■担当が適切である □担当が適切でない	専攻科・研究推進 部門
		2-2-③ 学校の目的に応じた教育研究活動の活性化を図るため、教員の年齢構成等への配慮等適切な措置が講じられているか。	2-2-③-(1)	48	教員の配置について、教育研究水準の維持向上及び教育研究の活性化を図るため、教員の構成が特定の範囲の年齢に著しく偏ることのないよう配慮しているか。 ■配慮している □配慮していない	総務部門
			2-2-③-(2)	49	(1)以外に配慮している措置はあるか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■教育経歴 ■実務経験 ■男女比 □その他	総務部門
			2-2-③-(3)	50	在職する教員に対して教育研究水準の維持向上及び教育研究の活性化を図るために行っている措置はあるか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■学位取得に関する支援 ■任期制の導入 ■公募制の導入 ■教員表彰制度の導入 □企業研修への参加支援 ■校長裁量経費の予算配分 □めどりの時間確保策の導入 □サバティカル制度の導入 ■他の教育機関との人事交流 □その他	総務部門
	2-3 全教員の教育研究活動に対して、学校による定期的な評価が行われていること。また、教員の採用及び昇格等に当たって、明確な基準や規定が定められ、それに従い適切な運用がなされていること。	2-3-① 全教員の教育研究活動に対して、学校による定期的な評価が行われており、その結果が活用されているか。	2-3-①-(1)	51	全教員(非常勤教員を除く。)に対して校長又はその委任を受けた者による教育上の能力や活動実績に関する評価を定期的に行い、その結果を基に給与・研究費配分への反映や教員組織の見直し等の適切な取組を行う体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	総務部門
			2-3-①-(2)	52	(1)の体制の下、教員評価を実施しているか。 ■実施している □実施していない	総務部門
			2-3-①-(3)	53	把握した評価結果を基に、行っている取組はあるか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■給与における措置 ■研究費配分における措置 □教員組織の見直し ■表彰 □その他	総務部門
			2-3-①-(4)	54	非常勤教員に対し教員評価を実施しているか。 ■実施している □実施していない	教務部門
		2-3-② 教員の採用や昇格等に関する基準や規定が明確に定められ、適切に運用されているか。	2-3-②-(1)	55	教員(非常勤教員を除く。)の採用・昇格等に関する基準を法令に従い定めているか。 ■定めている □定めていない	総務部門
			2-3-②-(2)	56	(1)で定められている基準等では、教育上の能力等を確認する仕組みとなっているか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■模擬授業の実施 ■教育歴の確認 ■実務経験の確認 □海外経験の確認 □国際的な活動実績の確認 ■その他	総務部門
			2-3-②-(3)	57	(1)の基準等に基づき、実際の採用・昇格等を行っているか。 ■行っている □行っていない	総務部門
			2-3-②-(4)	58	非常勤教員の採用基準等を定めているか。 ■定めている □定めていない	総務部門

基準	評価の視点	観点	項目	奈良高等 専門学校 整理番号	自己点検・評価結果欄	チェックを担当 する部門等	
2-4	教員の教育能力の向上を図る取組が適切に行われていること。また、教育活動を展開するために必要な教育支援者等が適切に配置され、資質の向上を図るための取組が適切に行われていること。	2-4-① 授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究（ファカルティ・ディベロップメント）が、適切な方法で実施され、組織として教育の質の向上や授業の改善が図られているか。	2-4-①-(1)	59	学校として、授業の内容及び方法の改善を図るためにファカルティ・ディベロップメント（以下「FD」という。）を実施する体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	総務部門	
			2-4-①-(2)	60	定期的なFDを実施しているか。 ■実施している □実施していない	総務部門	
			2-4-①-(3)	61	(2)のFDを実施した結果が、改善に結びついているか。 ■結びついている □結びついていない	教務部門	
					(2)のFDを実施した結果が、改善に結びついているか。 ■結びついている □結びついていない	学生部門	
					(2)のFDを実施した結果が、改善に結びついているか。 ■結びついている □結びついていない	寮務・グローバル 教育部門	
			2-4-①-(3)	61	(2)のFDを実施した結果が、改善に結びついているか。 ■結びついている □結びついていない	専攻科・研究推進 部門	
		(2)のFDを実施した結果が、改善に結びついているか。 ■結びついている □結びついていない			総務部門		
		(2)のFDを実施した結果が、改善に結びついているか。 ■結びついている □結びついていない			総務部門		
		2-4-②	学校における教育活動を展開するために必要な事務職員、技術職員等の教育支援者等が適切に配置されているか。	2-4-②-(1)	62	教育支援者等（事務職員、技術職員、図書館職員、助手等。）を法令に従い適切に配置しているか。 ■配置している □配置していない	総務部門
				2-4-②-(2)	63	図書館に司書等の専門的職員を法令に従い適切に配置しているか。 ■配置している □配置していない	総務部門
				2-4-③	64	教育支援者等（事務職員、技術職員、図書館職員、助手等。）に対して、研修等、その資質の向上を図るための取組が適切に行われているか。 ■行っている □行っていない	総務部門
		3 学習環境及び 学生支援等	3-1 学校において編成された教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備が整備され、適切な安全・衛生管理の下に有効に活用されていること。また、ICT環境が適切に整備されるとともに、図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究に必要な資料が系統的に収集、整理されていること。	3-1-① 学校において編成された教育研究組織の運営及び教育課程に対応した施設・設備が整備され、適切な安全・衛生管理の下に有効に活用されているか。	3-1-①-(1)	65	校地面積を法令に従い適切に確保しているか。 ■確保している □確保していない
3-1-①-(2)	66				校舎面積を法令に従い適切に確保しているか。 ■確保している □確保していない	総務部門	
3-1-①-(3)	67				運動場を設けているか。 ■校舎と同一の敷地内又はその隣接地に設けている □その他の適当な位置に設けている □設けていない	総務部門	
3-1-①-(4)	68				高等専門学校の校舎に専用の施設を法令に従い適切に備えているか。 ■備えている □備えていない	総務部門	
3-1-①-(5)	69				学科の種類に応じ、附属施設を法令に従い適切に整備しているか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■実験・実習工場 □練習船 □その他	総務部門	
3-1-①-(6)	70				自主的学習スペースを設けているか。 ■設けている □設けていない	教務部門	
3-1-①-(7)	71				教育研究環境の充実を図るため、(3)～(6)以外の施設・設備を設けているか。（該当する選択肢にチェック■する。） □厚生施設 ■コミュニケーションスペース □その他	教務部門	
					教育研究環境の充実を図るため、(3)～(6)以外の施設・設備を設けているか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■厚生施設 □コミュニケーションスペース □その他	学生部門	
					教育研究環境の充実を図るため、(3)～(6)以外の施設・設備を設けているか。（該当する選択肢にチェック■する。） □厚生施設 ■コミュニケーションスペース □その他	寮務・グローバル 教育部門	
3-1-①-(8)	72				施設・設備の安全衛生管理体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	総務部門	
3-1-①-(9)	73				(8)の体制が有効に機能しているか。 ■機能している □機能していない	総務部門	
3-1-①-(10)	74				施設・設備のバリアフリー化への配慮を行っているか。 ■行っている □行っていない	総務部門	
3-1-①-(11)	75			整備された教育・生活環境の利用状況や満足度等を学校として把握し改善等を行う体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	総務部門		
3-1-①-(12)	76			(11)の体制において、教育・生活環境の利用状況や満足度等を把握し、改善等を実際に行っているか。 ■行っている □行っていない	総務部門		
3-1-②	教育内容、方法や学生のニーズに対応したICT環境が十分なセキュリティ管理の下に適切に整備され、有効に活用されているか。			3-1-②-(1)	77	教育内容、方法や学生のニーズに対応したICT環境を適切に整備しているか。 ■整備している □整備していない	教務部門
				3-1-②-(2)	78	ICT環境のセキュリティ管理体制を適切に整備しているか。 ■整備している □整備していない	教務部門
				3-1-②-(3)	79	ICT環境は有効に活用されているか。 ■活用されている □活用されていない	教務部門

基準	評価の視点	観点	項目	奈良高等 専門学校 整理番号	自己点検・評価結果欄	チェックを担当 する部門等
			3-1-②-(4)	80	(3)について学生や教職員のICT環境の利用状況や満足度を学校として把握し改善等を行う体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	教務部門
			3-1-②-(5)	81	(4)の体制が機能しているか。 ■機能している □機能していない	教務部門
		3-1-③ 図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に収集、整理されており、有効に活用されているか。	3-1-③-(1)	82	図書館の設備を法令に従い備えているか。 ■備えている □備えていない	教務部門
			3-1-③-(2)	83	図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料を系統的に収集、整理しているか。 ■系統的に収集、整理している □系統的に収集、整理していない	教務部門
			3-1-③-(3)	84	(2)の資料は、教職員や学生に有効に活用されているか。 ■活用されている □活用されていない	教務部門
			3-1-③-(4)	85	(4) (2)の資料が有効に活用されるための取組を行っているか。 ■行っている □行っていない	教務部門
	3-2 教育を実施する上での履修指導、学生の自主的学習の相談・助言等の学習支援体制や学生の生活や経済面並びに就職等に関する指導・相談・助言等を行う体制が整備され、機能していること。また、学生の課外活動に対する支援体制等が整備され、機能していること。	3-2-① 履修等に関するガイダンスを実施しているか。	3-2-①-(1)	86	教育を実施する上でのガイダンスをどのような対象に対して実施しているか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■学科生 ■専攻科生 ■編入学生 ■留学生 ■障害のある学生 □社会人学生 □その他 教育を実施する上でのガイダンスをどのような対象に対して実施しているか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■学科生 ■専攻科生 □編入学生 □留学生 ■障害のある学生 ■社会人学生 □その他	教務部門 専攻科・研究推進部門
		3-2-② 学習支援に関する学生のニーズが適切に把握され、学生の自主的学習を進める上での相談・助言等を行う体制が整備され、機能しているか。	3-2-②-(1)	87	学生の自主的学習を進める上で、どのような相談・助言体制を整備しているか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■担任制・指導教員制の整備 ■オフィスアワーの整備 □対面型の相談受付体制の整備 □電子メールによる相談受付体制の整備 □ICTを活用した成績確認や学習相談等に関するシステムの整備 □資格試験・検定試験等の支援体制の整備 ■外国への留学に関する支援体制の整備 ■その他 学生の自主的学習を進める上で、どのような相談・助言体制を整備しているか。(該当する選択肢にチェック■する。) □担任制・指導教員制の整備 □オフィスアワーの整備 □対面型の相談受付体制の整備 □電子メールによる相談受付体制の整備 □ICTを活用した成績確認や学習相談等に関するシステムの整備 ■資格試験・検定試験等の支援体制の整備 ■外国への留学に関する支援体制の整備 ■その他 学生の自主的学習を進める上で、どのような相談・助言体制を整備しているか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■担任制・指導教員制の整備 ■オフィスアワーの整備 □対面型の相談受付体制の整備 □電子メールによる相談受付体制の整備 □ICTを活用した成績確認や学習相談等に関するシステムの整備 ■資格試験・検定試験等の支援体制の整備 ■外国への留学に関する支援体制の整備 ■その他	教務部門 寮務・グローバル教育部門 専攻科・研究推進部門
			3-2-②-(2)	88	(1)は、学生に利用されているか。 ■利用されている □利用されていない (1)は、学生に利用されているか。 ■利用されている □利用されていない (1)は、学生に利用されているか。 ■利用されている □利用されていない	教務部門 寮務・グローバル教育部門 専攻科・研究推進部門
			3-2-②-(3)	89	学習支援に関して学生のニーズを把握するための制度があるか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■担任制・指導教員制の導入 ■学生との懇談会 ■意見投書箱 □その他 学習支援に関して学生のニーズを把握するための制度があるか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■担任制・指導教員制の導入 □学生との懇談会 □意見投書箱 □その他	教務部門 専攻科・研究推進部門
			3-2-②-(4)	90	(3)は、有効に機能しているか。 ■機能している □機能していない (3)は、有効に機能しているか。 ■機能している □機能していない (3)は、有効に機能しているか。 ■機能している □機能していない	教務部門 寮務・グローバル教育部門 専攻科・研究推進部門
		3-2-③ 特別な支援が必要と考えられる学生への学習支援及び生活支援等を適切に行うことができる体制が整備されており、必要に応じて支援が行われているか。	3-2-③-(1)	91	留学生の学習及び生活に対する支援体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	寮務・グローバル教育部門
			3-2-③-(2)	92	(1)の体制において、留学生の支援を必要に応じて行っているか。 ■行っている □行っていない	寮務・グローバル教育部門
			3-2-③-(3)	93	編入学生の学習及び生活に対する支援体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	教務部門

基準	評価の視点	観点	項目	奈良高等 専修学校 番号	自己点検・評価結果欄	チェックを担当 する部門等
			3-2-③-(4)	94	(3)の体制において、編入学生の支援を必要に応じて行っているか。 ■行っている □行っていない	教務部門
			3-2-③-(5)	95	社会人学生の学習及び生活に対する支援体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	専攻科・研究推進 部門
			3-2-③-(6)	96	(5)の体制において、社会人学生の支援を必要に応じて行っているか。 □行っている ■行っていない	専攻科・研究推進 部門
			3-2-③-(7)	97	障害のある学生の学習及び生活に対する支援体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	教務部門
					障害のある学生の学習及び生活に対する支援体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	学生部門
					障害のある学生の学習及び生活に対する支援体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	専攻科・研究推進 部門
			3-2-③-(8)	98	(7)の体制において、障害のある学生の支援を必要に応じて行っているか。 ■行っている □行っていない	教務部門
					(7)の体制において、障害のある学生の支援を必要に応じて行っているか。 ■行っている □行っていない	学生部門
					(7)の体制において、障害のある学生の支援を必要に応じて行っているか。 ■行っている □行っていない	専攻科・研究推進 部門
			3-2-③-(9)	99	障害者差別解消法第5条及び第7条又は第8条（第9条、第10条、第11条の関係条 項も含む。）に対応しているか。 ■対応している □対応していない	教務部門
					障害者差別解消法第5条及び第7条又は第8条（第9条、第10条、第11条の関係条 項も含む。）に対応しているか。 ■対応している □対応していない	学生部門
					障害者差別解消法第5条及び第7条又は第8条（第9条、第10条、第11条の関係条 項も含む。）に対応しているか。 ■対応している □対応していない	専攻科・研究推進 部門
			3-2-③-(10)	100	上記以外の特別な支援を行っているか。 ■行っている □行っていない	教務部門
					上記以外の特別な支援を行っているか。 ■行っている □行っていない	学生部門
					上記以外の特別な支援を行っているか。 ■行っている □行っていない	専攻科・研究推進 部門
		3-2-④	3-2-④-(1)	101	学生の生活や経済面における指導・相談・助言等の体制に関し、どのように整備し ているか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■学生相談室 ■保健センター ■相談員やカウンセラーの配置 ■ハラスメント等の相談体制 ■学生に対する相談の案内等 ■奨学金 ■授業料減免 □特待生 ■緊急時の貸与等の制度 □その他	学生部門
			3-2-④-(2)	102	(2)健康診断及び健康相談・保健指導を定期的に実施しているか。 ■実施している □実施していない	学生部門
			3-2-④-(3)	103	(3)(2)以外で、(1)の体制に基づいた学生の生活や経済面における指導・相談・助 言等の活動が実際に学生に利用されているか。 ■利用されている □利用されていない	学生部門
		3-2-⑤	3-2-⑤-(1)	104	就職や進学等の進路指導を含め、キャリア教育の体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	学生部門
					就職や進学等の進路指導を含め、キャリア教育の体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	専攻科・研究推進 部門
			3-2-⑤-(2)	105	(1)の体制の下、就職や進学等の進路指導を含めたキャリア教育に関して、学校とし てどのような取組を行っているか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■キャリア教育に関する研修会・講演会の実施 ■進路指導用マニュアルの作成 ■進路指導ガイダンスの実施 ■進路指導室 ■進路先（企業）訪問 ■進学・就職に関する説明会 □資格試験や検定試験のための補習授業や学習相談 ■資格取得による単位修得の認定 ■外国留学に関する手続きの支援、単位認定、交流協定の締結等 □その他	学生部門
					(1)の体制の下、就職や進学等の進路指導を含めたキャリア教育に関して、学校とし てどのような取組を行っているか。（該当する選択肢にチェック■する。） □キャリア教育に関する研修会・講演会の実施 □進路指導用マニュアルの作成 ■進路指導ガイダンスの実施 □進路指導室 ■進路先（企業）訪問 ■進学・就職に関する説明会 □資格試験や検定試験のための補習授業や学習相談 □資格取得による単位修得の認定 ■外国留学に関する手続きの支援、単位認定、交流協定の締結等 □その他	専攻科・研究推進 部門
			3-2-⑤-(3)	106	(2)の取組が機能しているか。 ■機能している □機能していない	学生部門
					(2)の取組が機能しているか。 ■機能している □機能していない	専攻科・研究推進 部門

基準	評価の視点	観点	項目	奈良高等 専門学校 整理番号	自己点検・評価結果欄	チェックを担当 する部門等		
4 財務基礎及び 管理運営	4-1 学校の目的を達成するために、教育研究活動を将来にわたって適切かつ安定して遂行できるだけの財務基礎を有しており、活動の財務上の基礎として、適切な収支に係る計画等が策定され、履行されていること。また、学校の財務に係る監査等が適正に実施されていること。	3-2-⑥ 学生の部活動、サークル活動、自治会活動等の課外活動に対する支援体制が整備され、適切な責任体制の下に機能しているか。	3-2-⑥-(1)	107	学生の課外活動に対する支援体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	学生部門		
			3-2-⑥-(2)	108	(1)の体制において、責任の所在が明確になっているか。 ■なっている □なっていない	学生部門		
			3-2-⑥-(3)	109	学校としての支援活動の内容からみて、(1)の体制が機能しているか。 ■機能している □機能していない	学生部門		
			3-2-⑦-(1)	110	学生寮を整備しているか。 ■整備している □整備していない	寮務・グローバル 教育部門		
			3-2-⑦-(2)	111	生活の場として整備しているか。 ■整備している □整備していない	寮務・グローバル 教育部門		
			3-2-⑦-(3)	112	勉学の場として整備しているか。 ■整備している □整備していない	寮務・グローバル 教育部門		
			3-2-⑦-(4)	113	(2)(3)について、有効に機能しているか。 ■機能している □機能していない	寮務・グローバル 教育部門		
		3-2-⑦-(5)	114	管理・運営体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	寮務・グローバル 教育部門			
		4-1-① 学校の目的に沿った教育研究活動を将来にわたって適切かつ安定して遂行できるだけの財務基礎を有しているか。	4-1-①-(1)	115	過去5年間の貸借対照表等による財務状態は適切な状況となっているか。 ■なっている □なっていない	総務部門		
					4-1-①-(2)	116	校地、校舎等の資産を保有しているか。 ■保有している □保有していない	総務部門
					4-1-①-(3)	117	過去5年間において運営費交付金、授業料、入学科、検定料等の経常的な収入を確保しているか。 ■確保している □確保できない年があった	総務部門
					4-1-①-(4)	118	過去5年間の収支状況において支出超過となっていないか。 ■支出超過となっていない □支出超過となった年があった	総務部門
			4-1-② 学校の目的を達成するための活動の財務上の基礎として、適切な収支に係る計画等が策定され、関係者に明示されているか。	4-1-②-(1)	119	収支に係る方針、計画等を策定しているか。 ■策定している □策定していない	総務部門	
				4-1-②-(2)	120	(1)を関係者（教職員等）へ明示しているか。 ■明示している □明示していない	総務部門	
4-1-③ 学校の目的を達成するため、教育研究活動（必要な施設・設備の整備を含む）に対しての資源配分を、学校として適切に行う体制を整備し、行っているか。	4-1-③-(1)		121	学校の目的を達成するために、教育研究活動に対して適切な資源配分を決定する際、明確なプロセスに基づいて行っているか。 ■行っている □行っていない	総務部門			
	4-1-③-(2)		122	資源配分が、4-1-②の収支に係る方針、計画と整合性を有しているか。 ■整合性がある □整合性がない	総務部門			
	4-1-③-(3)		123	資源配分の内容について、関係者（教職員等）に明示しているか。 ■明示している □明示していない	総務部門			
4-1-④ 学校を設置する法人の財務諸表等が適切な形で公表されているか。また、財務に係る監査等が適正に行われているか。	4-1-④-(1)		124	設置者は、法令等に基づき、財務諸表等を作成・公表しているか。 ■作成・公表している □作成・公表していない	総務部門			
	4-1-④-(2)		125	財務に係る監査等を実施しているか。 ■実施している □実施していない	総務部門			
4-2 学校の目的を達成するために必要な管理運営体制及び事務組織が整備され、機能していること。また、外部の資源を積極的に活用していること。	4-2-① 管理運営の諸規程が整備され、各種委員会及び事務組織が適切に役割を分担し、効果的に活動しているか。		4-2-①-(1)	126	管理運営体制に関する規程等を整備しているか。 ■整備している □整備していない	総務部門		
			4-2-①-(2)	127	委員会等の体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	総務部門		
			4-2-①-(3)	128	校長、主事等の役割分担が明確になっているか。 ■なっている □なっていない	総務部門		
			4-2-①-(4)	129	事務組織の体制を規程等に基づき整備しているか。 ■整備している □整備していない	総務部門		
			4-2-①-(5)	130	教員と事務職員等とが適切な役割分担の下、必要な連絡体制を確保しているか。 ■確保している □確保していない	総務部門		
			4-2-①-(6)	131	(1)～(5)の体制の下、効果的な活動を行っているか。 ■行っている □行っていない	総務部門		
	4-2-② 危機管理を含む安全管理体制が整備されているか。	4-2-②-(1)	132	学校として、責任の所在を明確にした危機管理を含む安全管理体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	総務部門			
		4-2-②-(2)	133	危機管理マニュアル等を整備しているか。 ■整備している □整備していない	総務部門			
		4-2-②-(3)	134	(1)(2)に基づき、定期的に訓練を行うなど、危機に備えた活動を行っているか。 ■行っている □行っていない	総務部門			
	4-2-③ 外部資金を積極的に受入れる取組を行っているか。	4-2-③-(1)	135	外部の財務資源（科学研究費助成事業による外部資金、受託研究、共同研究、受託試験、奨学金助成金、同窓会等からの寄付金等）を積極的に受入れる取組を行っているか。 ■行っている □行っていない	専攻科・研究推進 部門			
		4-2-③-(2)	136	公的研究費を適正に管理するシステムが整備されているか。 ■整備されている □整備されていない	総務部門			
4-2-④ 外部の教育資源を積極的に活用しているか。	4-2-④-(1)	137	外部の教育・研究資源を活用しているか。 ■活用している □活用していない	教務部門				

基準	評価の視点	観点	項目	奈良高等 専門学校 番号	自己点検・評価結果欄	チェックを担当 する部門等
					外部の教育・研究資源を活用しているか。 ■活用している □活用していない	専攻科・研究推進 部門
		4-2-⑤ 管理運営のための組織及び事務組織が十分に任務を果たすことができるよう、研修等、管理運営に関わる職員の資質の向上を図るための取組（スタッフ・ディベロップメント）が組織的に行われているか。	4-2-⑤-(1)	138	S/D等を実施しているか。 ■実施している □実施していない	総務部門
	4-3 学校の教育研究活動等の状況やその活動の成果に関する情報を広く社会に提供していること。	4-3-① 学校における教育研究活動等の状況についての情報（学校教育法施行規則第172条の2に規定される事項を含む。）が公表されているか。	4-3-①-(1)	139	教育情報を法令に従い適切に公表しているか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■高等専門学校の教育上の目的及び学校教育法施行規則第165条の2第1項の規定により定める方針 ■教育研究上の基本組織 □教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位及び業績 ■入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況 ■授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画 ■学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たっての基準 □校地、校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境 □授業料、入学料その他の高等専門学校が徴収する費用 □高等専門学校が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援	教務部門
					教育情報を法令に従い適切に公表しているか。（該当する選択肢にチェック■する。） □高等専門学校の教育上の目的及び学校教育法施行規則第165条の2第1項の規定により定める方針 □教育研究上の基本組織 □教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位及び業績 □入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況 □授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画 □学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たっての基準 ■校地、校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境 ■授業料、入学料その他の高等専門学校が徴収する費用 ■高等専門学校が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援	学生部門
					教育情報を法令に従い適切に公表しているか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■高等専門学校の教育上の目的及び学校教育法施行規則第165条の2第1項の規定により定める方針 ■教育研究上の基本組織 ■教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位及び業績 ■入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況 ■授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画 ■学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たっての基準 □校地、校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境 □授業料、入学料その他の高等専門学校が徴収する費用 □高等専門学校が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援	専攻科・研究推進 部門
					教育情報を法令に従い適切に公表しているか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■高等専門学校の教育上の目的及び学校教育法施行規則第165条の2第1項の規定により定める方針 ■教育研究上の基本組織 ■教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位及び業績 ■入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況 ■授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画 ■学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たっての基準 ■校地、校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境 ■授業料、入学料その他の高等専門学校が徴収する費用 ■高等専門学校が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援	総務部門
5 準学士課程の教育課程・教育方法	5-1 準学士課程の教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、教育課程が体系的に編成されており、その内容、水準等が適切であること。	5-1-① 教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、授業科目が学年ごとに適切に配置され、教育課程が体系的に編成されているか。	5-1-①-(1)	140	教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）を踏まえて、適切な授業科目を体系的に配置しているか。 ■配置している □配置していない	教務部門
			5-1-①-(2)	141	一般教育の充実配慮しているか。 ■配慮している □配慮していない	教務部門
			5-1-①-(3)	142	進級に関する規定を整備しているか。 ■整備している □整備していない	教務部門
			5-1-①-(4)	143	1年間の授業を行う期間を定期試験等の期間を含め、35週確保しているか。 ■確保している □確保していない	教務部門
			5-1-①-(5)	144	特別活動を90単位時間以上実施しているか。 ■実施している □実施していない	教務部門
		5-1-② 教育課程の編成及び授業科目の内容について、学生の多様なニーズ、学術の発展の動向、社会からの要請等が配慮されているか。	5-1-②-(1)	145	学生の多様なニーズ、学術の発展の動向、社会からの要請等を踏まえ、教育課程における具体的な配慮としてどのようなことを行っているか。（該当する選択肢にチェック■する。） □他学科の授業科目の履修を認定 ■インターンシップによる単位認定 ■正規の教育課程に関わる補充教育の実施 ■専攻科課程教育との連携 □外国語の基礎能力（聞く、話す、読む、書く）の育成 ■資格取得に関する教育 ■他の高等教育機関との単位互換制度 ■個別の授業科目内での工夫 ■最先端の技術に関する教育 □その他	教務部門
			5-1-②-(2)	146	他の高等教育機関との単位互換制度を設けている場合、法令に従い適切に取り扱っているか。 ■適切に取り扱っている □適切に取り扱っていない □単位互換制度を設けていないので、該当しない	教務部門
		5-1-③ 創造力・実践力を育む教育方法の工夫が図られているか。	5-1-③-(1)	147	創造力を育む教育方法の工夫を行っているか。 ■行っている □行っていない	教務部門
			5-1-③-(2)	148	実践力を育む教育方法の工夫を行っているか。 ■行っている □行っていない	教務部門
	5-2 準学士課程の教育課程を展開するにふさわしい授業形態、学習指導法等が整備されていること。	5-2-① 教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に照らして、講義、	5-2-①-(1)	149	教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に照らして、講義、演習、実験、実習等の適切な授業形態が採用されているか。 ■採用されている □採用されていない	教務部門

基準	評価の視点	観点	項目	奈良高等 専門学校 整理番号	自己点検・評価結果欄	チェックを担当 する部門等
			5-2-①-(2)	150	教育内容に応じて行っている、学習指導上の工夫には、どのような工夫があるか。 (該当する選択肢にチェック■する。) ■教材の工夫 □少人数教育 ■対話・討論型授業 □フィールド型授業 ■情報機器の活用 □基礎学力不足の学生に対する配慮 □一般科目と専門科目との連携 □その他	教務部門
		5-2-②	5-2-②-(1)	151	教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)を踏まえて適切に設定された項目に基づきシラバスを作成しているか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■授業科目名 ■単位数 ■授業形態 ■対象学年 ■担当教員名 ■教育目標等との関係 ■達成目標 ■教育方法 ■教育内容(1授業時間ごとに記載) ■成績評価方法・基準 ■事前に行う準備学習 ■高等専門学校設置基準第17条第3項の規定に基づく授業科目か、4項の規定に基づく授業科目かの区別の明示 ■教科書・参考文献 □その他	教務部門
			5-2-②-(2)	152	教員及び学生のシラバスの活用状況を把握し、その把握した状況を基に改善を行っているか。 ■改善を行っている □改善を行っていない	教務部門
			5-2-②-(3)	153	設置基準17条第3項の30単位時間授業では1単位当たり30時間を確保しているか。 ■確保している □確保していない	教務部門
			5-2-②-(4)	154	(3)の30単位時間授業では、1単位時間を50分としているか。 □1単位時間=50分で規定・運用 ■1単位時間=50分で規定、45分で運用	教務部門
			5-2-②-(5)	155	1単位の履修時間が授業時間以外の学修と合わせて45時間である授業科目を配置している場合には、授業科目ごとのシラバス、あるいはシラバス集、履修要項等に、1単位の履修時間は授業時間以外の学修等を合わせて45時間であることを明示しているか。 ■明示している □明示していない	教務部門
			5-2-②-(6)	156	(5)の履修時間の実質化のための対策としてどのような方策を講じているか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■授業外学習の必要性の周知 ■事前学習の徹底 ■事後展開学習の徹底 ■授業外学習の時間の把握 □その他	教務部門
5-3	準学士課程の教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)並びに卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)に基づき、成績評価・単位認定及び卒業認定が適切に行われており、有効なものとなっていること。	5-3-①	5-3-①-(1)	157	成績評価や単位認定に関する基準を、教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)に基づき、策定しているか。 ■策定している □策定していない	教務部門
			5-3-①-(2)	158	成績評価や単位認定に関する基準に基づき、各授業科目の単位認定等を行っているか。 ■行っている □行っていない	教務部門
			5-3-①-(3)	159	1単位の履修時間が授業時間以外の学修と合わせて45時間である授業科目を配置している場合、授業時間以外の学修についての評価がシラバス記載どおりに行われていることを学校として把握しているか。 ■把握している □把握していない	教務部門
			5-3-①-(4)	160	成績評価や単位認定に関する基準を学生に周知しているか。 ■周知している □周知していない	教務部門
			5-3-①-(5)	161	(4)について、学生の認知状況を学校として把握しているか。 ■把握している □把握していない	教務部門
			5-3-①-(6)	162	追試、再試の成績評価方法を定めているか。 ■定めている □定めていない	教務部門
			5-3-①-(7)	163	成績評価結果に関する学生からの意見申立の機会があるか。 ■ある □ない	教務部門
			5-3-①-(8)	164	成績評価等の客観性、厳格性を担保するため、どのような組織的な措置を行っているか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■成績評価の妥当性の事後チェック ■答案の返却 ■模範解答や採点基準の提示 □GPAの進級判定への利用 ■成績分布のガイドラインの設定 □複数年次にわたり同じ試験問題が繰り返されていないことのチェック ■試験問題のレベルが適切であることのチェック □その他	教務部門
					成績評価等の客観性、厳格性を担保するため、どのような組織的な措置を行っているか。(該当する選択肢にチェック■する。) ■成績評価の妥当性の事後チェック ■答案の返却 ■模範解答や採点基準の提示 □GPAの進級判定への利用 ■成績分布のガイドラインの設定 □複数年次にわたり同じ試験問題が繰り返されていないことのチェック ■試験問題のレベルが適切であることのチェック □その他	総務部門
		5-3-②	5-3-②-(1)	165	学期等に、修業年限を5年(商船に関する学科は5年6月。)と定めているか。 ■定めている □定めていない	教務部門
			5-3-②-(2)	166	卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)に基づき、卒業認定基準を定めているか。 ■定めている □定めていない	教務部門
			5-3-②-(3)	167	卒業認定基準に基づき、卒業認定しているか。 ■認定している □認定していない	教務部門
			5-3-②-(4)	168	卒業認定基準を学生に周知しているか。 ■周知している □周知をしていない	教務部門

基準	評価の視点	観点	項目	奈良高等 専門学校 番号	自己点検・評価結果欄	チェックを担当 する部門等			
			5-3-②-(5)	169	(4)について、学生の認知状況を学校として把握しているか。 ■把握している □把握していない	教務部門			
6	準学士課程の 学生の受入れ	6-1-① 入学者の受入れが、入 学者の受入れに関す る方針（アドミッ ション・ポリシー） に沿って適切な方法 で実施され、機能し ていること。また、 実入学者数が、入学 定員と比較して適正 数となっていること。	6-1-①-(1)	170	入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）、特に入学者選抜の基 本方針に沿った入学者選抜方法（学生募集の方針、選抜区分（学力選抜、推薦選抜 等）、面接内容、配点・出題方針等。）となっているか。 ■なっている □なっていない	教務部門			
			6-1-②	171	検証及び検証結果を改善に役立てる体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	教務部門			
			6-1-②	172	検証及び検証結果を改善に役立てる体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	総務部門			
			6-1-②-(2)	172	(1)の体制の下、実際に入学した学生が、入学者の受入れに関する方針（アドミ ッション・ポリシー）に沿っているかどうかの検証を行っているか。 ■行っている □行っていない	教務部門			
			6-1-②	172	(1)の体制の下、実際に入学した学生が、入学者の受入れに関する方針（アドミ ッション・ポリシー）に沿っているかどうかの検証を行っているか。 ■行っている □行っていない	総務部門			
			6-1-②-(3)	173	(2)の検証の結果を入学者選抜の改善に役立てているか。 ■改善に役立てている □改善に役立てていない	教務部門			
			6-1-③	174	実入学者数が、入 学定員を大幅に超 過、又は大幅に不 足している状況に なっていないか。 また、その場合に は、入学者選抜方 法を改善するための 取組が行われる など、入学定員と 実入学者数との関 係の適正化が図ら れているか。	6-1-③-(1)	174	学生定員を学科ごとに1学級当たり40人を標準として、学則で定めているか。 ■定めている □定めていない	教務部門
			6-1-③-(2)	175	学科ごとの入学定員と実入学者数との関係を把握し、改善を図るための体制を整備 しているか。 ■整備している □整備していない	教務部門			
			6-1-③-(3)	176	過去5年間の学科ごとの入学定員に対する実入学者数が適正であるか。 ■適正である □超過又は不足がある	教務部門			
			6-1-③-(4)	177	過去5年間で、実入学者数が、入学定員を大幅に超過、又は大幅に不足している状 況にあった場合は、改善の取組を行っているか。 □行っている □行っていない ■過去5年間で大幅に超過、大幅に不足していないので、該当しない	教務部門			
7	準学士課程の 学習・教育の 成果	7-1-① 卒業の認定に関する 方針（ディプロマ・ ポリシー）に照らし て、学習・教育の成 果が認められるこ と。	7-1-①-(1)	178	学生が卒業時に身に付ける学力、資質・能力について、成績評価・卒業認定の結果 から学習・教育の成果を把握・評価するための体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	教務部門			
			7-1-①-(2)	179	学生が卒業時に身に付ける学力、資質・能力について、成績評価・卒業認定の結果 から学習・教育の成果を把握・評価しているか。 ■把握・評価している □把握・評価していない	教務部門			
			7-1-①-(3)	180	(2)の結果から学習・教育の成果が認められるか。 ■認められる □認められない	教務部門			
			7-1-②	181	学生が卒業時に身に付ける学力、資質・能力について、学生・卒業生・進路先関係 者等からの意見聴取の結果に基づいて学習・教育の成果を把握・評価するための体 制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	専攻科・研究推進 部門			
			7-1-②	181	学生が卒業時に身に付ける学力、資質・能力について、学生・卒業生・進路先関係 者等からの意見聴取の結果に基づいて学習・教育の成果を把握・評価するための体 制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	教務部門			
			7-1-②-(2)	182	学生が卒業時に身に付けた学力、資質・能力について、卒業時の学生に対する意見 聴取の結果から学習・教育の成果の把握・評価を行っているか。 ■行っている □行っていない	総務部門			
			7-1-②-(3)	183	学生が卒業時に身に付けた学力、資質・能力について、卒業生（卒業後5年程度 経った者）に対する意見聴取の結果から学習・教育の成果の把握・評価を行って いるか。 ■行っている □行っていない	専攻科・研究推進 部門			
			7-1-②	183	学生が卒業時に身に付けた学力、資質・能力について、卒業生（卒業後5年程度 経った者）に対する意見聴取の結果から学習・教育の成果の把握・評価を行って いるか。 ■行っている □行っていない	総務部門			
			7-1-②-(4)	184	学生が卒業時に身に付けた学力、資質・能力について、進路先関係者等に対する意 見聴取の結果から学習・教育の成果の把握・評価を行っているか。 ■行っている □行っていない	専攻科・研究推進 部門			
			7-1-②-(5)	185	(2)～(4)の評価結果から学習・教育の成果が認められるか。 ■認められる □認められない	専攻科・研究推進 部門			
7-1-②	185	(2)～(4)の評価結果から学習・教育の成果が認められるか。 ■認められる □認められない	総務部門						
7-1-③	186	就職や進学といっ た卒業後の進路の 状況等の実績から 判断して、学習・ 教育の成果が認め られるか。	7-1-③-(1)	186	学校として把握している最近5年間の就職率及び進学率から判断して、学習・教育 の成果が認められるか。 ■認められる □認められない	教務部門			
7-1-③	186	学校として把握している最近5年間の就職率及び進学率から判断して、学習・教育 の成果が認められるか。 ■認められる □認められない	学生部門						
7-1-③-(2)	187	学校として把握している就職先や進学先は、各学科の養成しようとする人材像に適 したものとなっているか。 ■なっている □なっていない	教務部門						

基準	評価の視点	観点	項目	奈良高等 専門学校 番号	自己点検・評価結果欄	チェックを担当 する部門等
					学校として把握している就職先や進学先は、各学科の養成しようとする人材像に適したものととなっているか。 ■なっている □なっていない	学生部門
8 専攻科課程の教育活動の状況	8-1 専攻科課程の教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、教育課程が体系的に編成され、専攻科課程としてふさわしい授業形態、学習指導法等が採用され、適切な研究指導等が行われていること。また、専攻科課程の教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）並びに修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に基づき、成績評価・単位認定及び修了認定が適切に行われており、有効なものとなっていること。	8-1-① 教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、授業科目が適切に配置され、教育課程が体系的に編成されているか。	8-1-①-(1)	188	教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）を踏まえて、適切な授業科目を体系的に配置しているか。 ■配置している □配置していない	専攻科・研究推進部門
		8-1-② 準学士課程の教育との連携、及び準学士課程の教育からの発展等を考慮した教育課程となっているか。	8-1-②-(1)	189	専攻科の教育課程は、準学士課程の教育との連携、及び準学士課程の教育からの発展等を考慮しているか。 ■考慮している □考慮していない	専攻科・研究推進部門
		8-1-③ 教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導上の工夫がなされているか。	8-1-③-(1)	190	教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、講義、演習、実験、実習等の適切な授業形態が採用されているか。 ■採用されている □採用されていない	専攻科・研究推進部門
			8-1-③-(2)	191	教育内容に応じて行っている、学習指導上の工夫には、どのような工夫があるか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■教材の工夫 ■少人数教育 ■対話・討論型授業 ■フィールド型授業 ■情報機器の活用 □基礎学力不足の学生に対する配慮 □一般科目と専門科目との連携 □その他	専攻科・研究推進部門
		8-1-④ 教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、教養教育や研究指導が適切に行われているか。	8-1-④-(1)	192	学生への教養教育や研究指導を、適切に行っているか。 ■行っている □行っていない	専攻科・研究推進部門
		8-1-⑤ 成績評価・単位認定基準が、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に従って、組織として策定され、学生に周知されているか。また、成績評価・単位認定が適切に実施されているか。	8-1-⑤-(1)	193	成績評価や単位認定に関する基準を、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、策定しているか。 ■策定している □策定していない	専攻科・研究推進部門
			8-1-⑤-(2)	194	成績評価や単位認定に関する基準に基づき、各授業科目の単位認定等を行っているか。 ■行っている □行っていない	専攻科・研究推進部門
			8-1-⑤-(3)	195	1単位の履修時間が授業時間以外の学修と合わせて45時間である授業科目を配置している場合、授業時間以外の学修についての評価がシラバス記載とおりに行われていることを学校として把握しているか。 ■把握している □把握していない	専攻科・研究推進部門
			8-1-⑤-(4)	196	成績評価や単位認定に関する基準を学生に周知しているか。 ■周知している □周知していない	専攻科・研究推進部門
			8-1-⑤-(5)	197	(4)について、学生の認知状況を学校として把握しているか。 ■把握している □把握していない	専攻科・研究推進部門
	8-1-⑤-(6)		198	追試、再試の成績評価方法を定めているか。 ■定めている □定めていない	専攻科・研究推進部門	
	8-1-⑤-(7)		199	成績評価結果に関する学生からの意見申立の機会があるか。 ■ある □ない	専攻科・研究推進部門	
	8-1-⑤-(8)		200	成績評価等の客観性、厳格性を担保するため、どのような組織的な措置を行っているか。（該当する選択肢にチェック■する。） ■成績評価の妥当性の事後チェック ■答案の返却 ■模範解答や採点基準の提示 □GPAの進級判定への利用 □成績分布のガイドラインの設定 □複数年次にわたり同じ試験問題が繰り返されていないことのチェック ■試験問題のレベルが適切であることのチェック □その他	専攻科・研究推進部門	
	8-1-⑥ 修了認定基準が、修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に従って、組織として策定され、学生に周知されているか。また、修了認定が適切に実施されているか。	8-1-⑥-(1)	201	学則等に、修業年限を1年以上と定めているか。 ■定めている □定めていない	専攻科・研究推進部門	
		8-1-⑥-(2)	202	修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に基づき、修了認定基準を定めているか。 ■定めている □定めていない	専攻科・研究推進部門	
		8-1-⑥-(3)	203	修了認定基準に基づき、修了認定しているか。 ■認定している □認定していない	専攻科・研究推進部門	
		8-1-⑥-(4)	204	修了認定基準を学生に周知しているか。 ■周知している □周知していない	専攻科・研究推進部門	
		8-1-⑥-(5)	205	(4)について、学生の認知状況を学校として把握しているか。 ■把握している □把握していない	専攻科・研究推進部門	
	8-2 専攻科課程としての入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿って適切に運用されており、適正な教の入学状況であること。	8-2-① 入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿って適切な入学選抜方法が採用されており、実際の学生の受入れが適切に実施されているか。	8-2-①-(1)	206	入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）、特に入学者選抜の基本方針に沿った入学選抜方法（学生募集の方針、選抜区分（学力選抜、推薦選抜等）、面接内容、配点・出題方針等）となっているか。 ■なっている □なっていない	専攻科・研究推進部門
		8-2-② 入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿った学生を受入れているかどうかを検証するための取組が行われており、その	8-2-②-(1)	207	検証及び検証結果を改善に役立てる体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない  検証及び検証結果を改善に役立てる体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	専攻科・研究推進部門 総務部門

基準	評価の視点	観点	項目	奈良高等 専門学校 番号	自己点検・評価結果欄	チェックを担当 する部門等		
		結果を入学選抜の改善に役立てているか。	8-2-②-(2)	208	(1)の体制の下、実際に入学した学生が、入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿っているかどうかの検証を行っているか。 ■行っている □行っていない	専攻科・研究推進部門		
			8-2-②-(3)	209	(2)の検証の結果を入学選抜の改善に役立てているか。 ■改善に役立てている □改善に役立っていない	専攻科・研究推進部門		
			8-2-③-(1)	210	学生定員を専攻ごとに学則等で定めているか。 ■定めている □定めていない	専攻科・研究推進部門		
			8-2-③-(2)	211	専攻ごとの入学定員と実入学者数との関係を把握し、改善を図るための体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	専攻科・研究推進部門		
		実入学者数が、入学定員を大幅に超過、又は大幅に不足している状況になっていないか。また、その場合には、入学選抜方法を改善するための取組が行われるなど、入学定員と実入学者数との関係の適正化が図られているか。	8-2-③-(3)	212	過去5年間の専攻ごとの入学定員に対する実入学者数が適正であるか。 □適正である ■超過又は不足がある	専攻科・研究推進部門		
			8-2-③-(4)	213	(4) 過去5年間で、実入学者数が、入学定員を大幅に超過、又は大幅に不足している状況にあった場合は、改善の取組を行っているか。 ■行っている □行っていない □過去5年間で大幅に超過、大幅に不足していないので、該当しない	専攻科・研究推進部門		
			8-3 修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に照らして、学習・教育・研究の成果が認められること。	8-3-① 成績評価・修了認定の結果から判断して、修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に沿った学習・教育・研究の成果が認められるか。	8-3-①-(1)	214	学生が修了時に身に付ける学力、資質・能力について、成績評価・修了認定の結果から学習・教育・研究の成果を把握・評価するための体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	専攻科・研究推進部門
					8-3-①-(2)	215	学生が修了時に身に付ける学力、資質・能力について、成績評価・修了認定の結果から学習・教育・研究の成果を把握・評価しているか。 ■把握・評価している □把握・評価していない	専攻科・研究推進部門
					8-3-①-(3)	216	(2)の結果から学習・教育・研究の成果が認められるか。 ■認められる □認められない	専攻科・研究推進部門
			8-3-② 達成状況に関する学生・修了生・進路先関係者等からの意見の聴取の結果から判断して、修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に沿った学習・教育・研究の成果が認められるか。	8-3-② 達成状況に関する学生・修了生・進路先関係者等からの意見の聴取の結果から判断して、修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に沿った学習・教育・研究の成果が認められるか。	8-3-②-(1)	217	学生が修了時に身に付ける学力、資質・能力について、学生・修了生・進路先関係者等からの意見聴取の結果に基づいて、学習・教育・研究の成果を把握・評価するための体制を整備しているか。 ■整備している □整備していない	専攻科・研究推進部門
		8-3-②-(2)			218	学生が修了時に身に付けた学力、資質・能力について、修了時の学生に対する意見聴取の結果から学習・教育・研究の成果の把握・評価を行っているか。 ■行っている □行っていない	専攻科・研究推進部門	
		8-3-②-(3)			219	学生が修了時に身に付けた学力、資質・能力について、修了生（修了直後でない者）に対する意見聴取の結果から学習・教育・研究の成果の把握・評価を行っているか。 ■行っている □行っていない	専攻科・研究推進部門	
		8-3-②-(4)			220	学生が修了時に身に付けた学力、資質・能力について、進路先関係者等に対する意見聴取の結果から学習・教育・研究の成果の把握・評価を行っているか。 ■行っている □行っていない	専攻科・研究推進部門	
		8-3-②-(5)			221	(2)～(4)の評価結果から学習・教育・研究の成果が認められるか。 ■認められる □認められない	専攻科・研究推進部門	
8-3-③ 就職や進学といった修了後の進路の状況等の実績から判断して、学習・教育・研究の成果が認められるか。	8-3-③ 就職や進学といった修了後の進路の状況等の実績から判断して、学習・教育・研究の成果が認められるか。	8-3-③-(1)	222	学校として把握している最近5年間の就職率及び進学率から判断して、学習・教育・研究の成果が認められるか。 ■認められる □認められない	専攻科・研究推進部門			
		8-3-③-(2)	223	学校として把握している就職先や進学先は、各専攻の養成しようとする人材像に適したものとなっているか。 ■なっている □なっていない	専攻科・研究推進部門			
8-3-④ 修了生の学位取得状況から判断して、学習・教育・研究の成果が認められるか。	8-3-④ 修了生の学位取得状況から判断して、学習・教育・研究の成果が認められるか。	8-3-④-(1)	224	過去5年間の修了生の学位取得の状況から、学習等の成果が認められるか。 ■認められる □認められない	専攻科・研究推進部門			
		9 その他	9-1 いじめの未然防止、早期発見等のための対策が組織的に取られていること。	9-1-① 全学的にいじめ防止等対策に取り組んでいるか	9-1-①-(1)	225	(1)いじめ対策の基本計画は定められているか ■定められている □定められていない。	学生部門
					9-1-①-(2)	226	(2)いじめ対策マニュアルを整備しているか ■整備している。 □整備していない。	学生部門
9-1-①-(3)	227	(3)いじめ対策プログラムは計画しているか ■計画している。 □計画していない。	学生部門					

## 資料編

### 第 1 章 教育に関する評価関係

## 入試説明会等状況

## 中学校教諭対象入試説明会

年度	奈良	大阪	京都	その他	合計
22	70名	0名	0名	0名	70名
23	69名	16名	7名	3名	95名
24	70名	7名	8名	5名	90名
25	67名	16名	3名	2名	88名
26	66名	12名	7名	1名	86名
27	67名	13名	4名	0名	84名
28	58名	7名	2名	4名	71名
29	63名	7名	2名	0名	72名
30	73名	10名	13名	1名	97名
31	57名	18名	7名	2名	84名

## 中学生・保護者対象 学校&amp;入試説明会等

年度	学校・入試説明会				学校・入試説明会以外の 本校主催入試説明会の計		合計	
	10月下旬の土曜日		10月下旬の日曜日					
22	112組	246名	134組	294名	113組	225名	359組	765名
23	117組	252名	158組	358名	108組	196名	383組	806名
24	97組	205名	172組	369名	129組	249名	398組	823名
25	119組	235名	128組	251名	170組	312名	417組	798名
26	80組	171名	117組	255名	152組	287名	349組	713名
27	92組	206名	134組	280名	214組	422名	440組	908名
28	85組	187名	90組	194名	215組	428名	390組	809名
29	113組	233名	99組	212名	249組	484名	461組	929名
30	／組	／名	127組	273名	278組	574名	405組	847名
31	98組	214名	139組	295名	114組	230名	351組	739名

※H30:12/9 1日開催

## 学習塾指導者対象入試説明会

年度	参加者数	
22	32塾	39名
23	33塾	37名
24	21塾	25名
25	40塾	45名
26	23塾	29名
27	28塾	32名
28	25塾	27名
29	28塾	29名
30	31塾	39名
31	21塾	25名

## 中学校訪問

年 度	訪 問	左のうち県内
22	221 校	92 校
23	212 校	88 校
24	218 校	90 校
25	216 校	90 校
26	221 校	91 校
27	242 校	92 校
28	243 校	93 校
29	114 校	75 校
30	92 校	71 校
31	92 校	71 校

## 体験入学

年 度	1 日 目	2 日 目	3 日 目	計
22	152 名	154 名	149 名	455 名
23	181 名	169 名	169 名	519 名
24	185 名	181 名	192 名	558 名
25	201 名	194 名	175 名	570 名
26	206 名	174 名	163 名	543 名
27	189 名	196 名	153 名	538 名
28	187 名	190 名	144 名	521 名
29	182 名	180 名	136 名	498 名
30	167 名	164 名	178 名	509 名
31	199 名	193 名	189 名	581 名

## 塾・中学校主催 学校説明会等参加状況

年 度	塾主催説明会	中学校主催説明会	中学校からの本校訪問	計
22	10 回	5 回	2 回	17 回
23	10 回	10 回	1 回	21 回
24	12 回	11 回	6 回	29 回
25	13 回	10 回	3 回	26 回
26	13 回	7 回	2 回	22 回
27	13 回	7 回	8 回	28 回
28	12 回	8 回	4 回	24 回
29	8 回	6 回	1 回	15 回
30	6 回	8 回	1 回	15 回
31	8 回	5 回	3 回	16 回

## 入 学 試 験 状 況

( )は女子で内数

年度		機械工学科	電気工学科	電子制御工学科	情報工学科	物質化学工学科	合 計
22	総志願者	55	73	76	78	82	364 (56)
	志願者倍率	1.4	1.8	1.9	2.0	2.1	1.8
	推薦志願者数	21	45	34	30	46	176 (39)
	入学者数	42 (5)	40 (4)	40 (2)	40 (11)	40 (15)	202 (37)
23	総志願者	80	65	70	69	98	382 (54)
	志願者倍率	2.0	1.6	1.8	1.7	2.5	1.9
	推薦志願者数	26	45	28	38	65	202 (41)
	入学者数	41 (1)	42 (3)	40 (2)	42 (7)	40 (11)	205 (24)
24	総志願者	68	84	63	75	69	359 (48)
	志願者倍率	1.7	2.1	1.6	1.9	1.7	1.8
	推薦志願者数	17	61	32	44	45	199 (33)
	入学者数	40 (5)	40 (6)	42 (1)	41 (4)	40 (9)	203 (25)
25	総志願者	74	64	73	89	72	372 (59)
	志願者倍率	1.9	1.6	1.8	2.2	1.8	1.9
	推薦志願者数	29	40	39	44	54	206 (48)
	入学者数	40 (1)	42 (4)	42 (5)	42 (3)	41 (18)	207 (31)
26	総志願者	68	49	85	86	78	366 (44)
	志願者倍率	1.7	1.2	2.1	2.2	2.0	1.8
	推薦志願者数	30	26	50	37	43	186 (34)
	入学者数	42 (1)	42 (9)	40 (2)	41 (2)	41 (10)	206 (24)
27	総志願者	52	64	64	56	54	290 (43)
	志願者倍率	1.3	1.6	1.6	1.4	1.4	1.5
	推薦志願者数	25	30	35	27	36	153 (25)
	入学者数	42 (2)	42 (5)	40 (0)	42 (6)	41 (14)	207 (27)
28	総志願者	59	56	67	79	53	314 (60)
	志願者倍率	1.5	1.4	1.7	2.0	1.3	1.6
	推薦志願者数	33	35	40	43	33	184 (46)
	入学者数	41 (7)	41 (9)	41 (7)	40 (7)	42 (14)	205 (44)
29	総志願者	52	49	53	51	59	264 (50)
	志願者倍率	1.3	1.2	1.3	1.3	1.5	1.3
	推薦志願者数	21	23	32	26	34	136 (33)
	入学者数	42 (5)	42 (9)	40 (4)	41 (8)	42 (15)	207 (41)
30	総志願者	52	51	69	75	52	299 (50)
	志願者倍率	1.3	1.3	1.7	1.9	1.3	1.5
	推薦志願者数	30	40	37	38	32	177 (39)
	入学者数	41 (3)	41 (4)	42 (2)	40 (4)	40 (20)	204 (33)
31	総志願者	55	48	53	88	64	308 (67)
	志願者倍率	1.4	1.2	1.3	2.2	1.6	1.5
	推薦志願者数	27	26	35	48	44	180 (45)
	入学者数	42 (6)	40 (6)	41 (2)	41 (12)	41 (19)	205 (45)
2020	総志願者	52	70	60	71	58	311 (51)
	志願者倍率	1.3	1.8	1.5	1.8	1.5	1.6
	推薦志願者数	41	44	41	38	46	210 (42)
	入学者数	41 (4)	42 (9)	42 (0)	40 (6)	40 (18)	205 (37)

※ 志願者倍率は、総志願者数を入学定員(学科欄は40名、合計欄は200名)で割ったもの

## 編入学試験状況

年度		機械工学科	電気工学科	電子制御工学科	情報工学科	物質化学工学科	合計	志願者数 内訳	
21	志願者数	3	3	4	2	0	12	12	0
	合格者数	1	2	1	2	0	6	工業系	普通科
	入学者数	1	2	1	2	0	6		
22	志願者数	1	3	2	5	0	11	10	1
	合格者数	0	1	2	1	0	4	工業系	普通科
	入学者数	0	1	2	1	0	4		
23	志願者数	1	2	1	4	0	8	6	2
	合格者数	1	0	0	1	0	2	工業系	普通科
	入学者数	1	0	0	1	0	2		
24	志願者数	3	2	1	2	1	9	9	0
	合格者数	1	1	1	2	1	6	工業系	普通科
	入学者数	1	1	1	1	1	5		
25	志願者数	0	1	1	2	1	5	5	0
	合格者数	0	1	0	0	0	1	工業系	普通科
	入学者数	0	1	0	0	0	1		
26	志願者数	1	3	0	2	0	6		
	合格者数	0	1	0	1	0	2		
	入学者数	0	1	0	1	0	2		
27	志願者数	3	1	0	1	0	5		
	合格者数	1	1	0	0	0	2		
	入学者数	1	1	0	0	0	2		
28	志願者数	0	1	0	2	0	3		
	合格者数	0	0	0	2	0	2		
	入学者数	0	0	0	2	0	2		
29	志願者数	1	0	1	2	0	4		
	合格者数	0	0	0	0	0	0		
	入学者数	0	0	0	0	0	0		
30	志願者数	1	1	0	3	0	5		
	合格者数	0	1	0	2	0	3		
	入学者数	0	1	0	2	0	3		
31	志願者数	1	2	0	3	0	6		
	合格者数	0	0	0	3	0	3		
	入学者数	0	0	0	3	0	3		
2020	志願者数	1	1	1	3	0	6		
	合格者数	0	1	0	3	0	4		
	入学者数	0	1	0	3	0	4		

普通科の  
合格1名  
普通科の  
合格者なし

H26年度より  
普通科系廃止

一般科目 [平成31年度開講科目一覧表]

区分	授業科目	単位数	学年別配当					備 考	
			1年	2年	3年	4年	5年		
必修科目	国語Ⅰ	3	3					学修単位	
	国語Ⅱ	3		3					
	国語Ⅲ	2			2				
	国語表現法	2				2			
	地理	2	2						
	歴史	2		2					
	公共	2			2				学修単位
	政治・経済	2			2				学修単位
	現代社会と法	2					2		学修単位
	基礎数学 $\alpha$	4	4						
	基礎数学 $\beta$	2	2						
	微分積分Ⅰ	4		4					
	微分積分Ⅱ	2			2				
	線形代数	2		2					
	数学特論 $\alpha$	2			2				
	数学特論 $\beta$	1			1				
	地球惑星物理	1	1						
	物理Ⅰ	1	1						
	物理Ⅱ	3		3					
	生物	1	1						
	化学Ⅰ	2	2					物質化学工学科以外	
	化学Ⅱ	2		2					
	化学	4	4					物質化学工学科のみ	
	保健・体育Ⅰ	2	2						
	保健・体育Ⅱ	2		2					
	体育理論Ⅰ	2			2			学修単位	
	体育理論Ⅱ	2				2		学修単位	
体育実技	1					1			
英語Ⅰ	3	3							
英語Ⅱ	3		3						
英語Ⅲ	2			2					
英語Ⅳ	4				4		学修単位		
英語Ⅴ	2					2	学修単位		
英文法Ⅰ	2	2							
英文法Ⅱ	2		2						
英文法Ⅲ	1			1					
選択必修科目	美術	2	※2					学修単位	
	音楽	2	※2					※の内いずれか1科目を選択	
	人間環境学	2					$\Delta$ 2	学修単位 $\Delta$ の内いずれか1科目を選択	
	地域学	2					$\Delta$ 2		
	日本文化学	2					$\Delta$ 2		
必修科目 (留学生)	留学生の日本語	2			2				
選択科目	実用英語Ⅰ	1			1	(1)	(1)	( )は未修得者	
	実用英語Ⅱ	1				1	(1)		
	実用英語Ⅲ	1					1		
	異文化交流Ⅰ	1	1						
	異文化交流Ⅱ	1		1					
	異文化交流Ⅲ	1			1				
	異文化交流Ⅳ	1				1			
	異文化交流Ⅴ	1					1		
	海外協働研修Ⅰ	1	1						
	海外協働研修Ⅱ	1		1					
	海外協働研修Ⅲ	1			1				
	海外協働研修Ⅳ	1				1			
	海外協働研修Ⅴ	1					1		
修得単位計		79[79]	25[27]	23[21]	16[16]	8[8]	7[7]		

専門科目（機械工学科）[平成31年度開講科目一覧表]

区分	授業科目	単位数	学年別配当					備 考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	情報リテラシー	2	2					
	応用数学 $\alpha$	2				2		学修単位
	応用数学 $\beta$	2				2		学修単位
	応用物理Ⅰ	2			2			
	応用物理Ⅱ	2				2		
	機械工学基礎	2	2					
	機械工学ゼミナール	1				1		
	技術英語	2					2	学修単位
	材料学Ⅰ	1		1				
	材料学Ⅱ	2			2			
	機械工作法Ⅰ	2		2				
	機械工作法Ⅱ	2			2			
	材料力学Ⅰ	2			2			
	材料力学Ⅱ	2				2		学修単位
	材料力学演習	1				1		
	流体力学Ⅰ	2				2		学修単位
	流体力学Ⅱ	2				2		学修単位
	流体力学演習	1					1	
	熱工学Ⅰ	2				2		学修単位
	熱工学Ⅱ	2				2		学修単位
	熱工学演習	1					1	
	機械力学Ⅰ	2			2			
	機械力学Ⅱ	2				2		学修単位
	機械力学演習	1				1		
	電気電子工学	2			2			
	計測工学	2					2	学修単位
	制御工学Ⅰ	2				2		学修単位
	制御工学Ⅱ	2					2	学修単位
	応用制御工学	2					2	学修単位
	情報処理	2			2			
	数値計算法	1				1		
	機械設計製図Ⅰ	2	2					
	機械設計製図Ⅱ	2		2				
創造設計	1			1				
機構学	2		2					
機械設計工学	2					2	学修単位	
機械設計工学演習	2					2		
生産システム工学	2					2	学修単位	
機械工作実習Ⅰ	3	3						
機械工作実習Ⅱ	3		3					
創造設計製作	3			3				
機械工学実験Ⅰ	3				3			
機械工学実験Ⅱ	2					2		
卒業研究	6					6		
選択科目	学外実習	1				1		
専門科目開設単位計		89	9	10	18	28	24	
修得単位	一般科目	79	25	23	16	8	7	
	専門科目	88	9	10	18	27	24	
	計	167	34	33	34	35	31	

専門科目 (電気工学科)[平成31年度開講科目一覧表]

区分	授業科目	単位数	学年別配当					備 考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	情報リテラシー	2	2					学修単位 学修単位
	応用数学 $\alpha$	2			2			
	応用数学 $\beta$	2			2			
	応用物理Ⅰ	2			2			
	応用物理Ⅱ	2				2		
	基礎電気回路	2	2					
	電気・電子工学入門	1	1					
	環境リテラシー	1	1					
	電気回路Ⅰ	2		2				
	デジタル回路Ⅰ	1		1				
	プログラミング	2		2				
	電気回路演習	1		1				
	電磁気学Ⅰ	1		1				
	電磁気学Ⅱ	2			2			
	電気回路Ⅱ	2			2			
	電子工学	2			2			
	計測工学	2			2			
	電気工学演習Ⅰ	2			2			
	デジタル回路Ⅱ	1			1			
	環境エレクトロニクス	1			1			
	アナログ回路	2				2		
	デジタルシステム	1				1		
	電磁気学Ⅲ	2				2		
	電気回路Ⅲ	2				2		
	電力変換回路	2				2		
	電気電子材料	2				2		
	通信工学	2				2		
	電気機器工学	2				2		
	制御工学Ⅰ	2				2		
	環境エネルギー工学	2				2		
	制御工学Ⅱ	2				2		
	工業外国語	1				1		
電気・電子工学実験Ⅰ	2		2					
ものづくり基礎実習	2		2					
電気・電子工学実験Ⅱ	2			2				
ものづくり応用実習	2			2				
電気・電子工学実験Ⅲ	2				2			
電気・電子工学創造実験	2				2			
電気・電子工学実験Ⅳ	4				4			
卒業研究	6				6			
選択必修	電気工学演習Ⅱ	1			1		} いずれか 1単位を選択	
	電気機器設計	1			1			
選択科目	学外実習	1			1		} 10単位以上 を選択	
	電力系統工学	2				2		
	電気製図	2				2		
	高電圧工学	2				2		
	伝送工学	2				2		
	組み込みシステム	2				2		
	電気法規・設備工学	2				2		
	半導体工学	2				2		
専門科目開設単位計		94	6	11	18	30	29	
修得単位	一般科目	79	25	23	16	8	7	
	専門科目	88	6	11	18	28	25	
	計	167	31	34	34	36	32	





## 専門科目 (物質化学工学科) [平成31年度開講科目一覧表]

区分	授業科目	単位数	学年別配当					備 考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	情報リテラシー	2	2					
	応用数学 $\alpha$	2				2		学修単位
	応用数学 $\beta$	2				2		学修単位
	応用物理Ⅰ	2			2			
	応用物理Ⅱ	2				2		
	一般化学演習Ⅰ	1	1					
	一般化学演習Ⅱ	1		1				
	一般化学演習Ⅲ	1		1				
	化学特論Ⅰ	1	1					
	化学特論Ⅱ	1		1				
	分析化学	2			2			
	機器分析	2					2	学修単位
	有機化学Ⅰ	2		2				
	有機化学Ⅱ	2			2			
	有機化学Ⅲ	2				2		
	有機材料合成化学	1					1	
	機能性高分子化学	2					2	学修単位
	無機化学Ⅰ	2		2				
	無機化学Ⅱ	2			2			
	固体化学	2				2		学修単位
	基礎電気化学	2					2	学修単位
	物理化学Ⅰ	2			2			
	物理化学Ⅱ	2				2		
	基礎量子化学	2				2		
	生物化学Ⅰ	2		2				
	生物化学Ⅱ	2			2			
	生物化学Ⅲ	2				2		
	応用微生物学	1				1		
	分子生物学	2					2	学修単位
	生物化学工学	1				1		
	化学工学Ⅰ	2			2			
	化学工学Ⅱ	2				2		
	微粒子工学	2				2		学修単位
反応工学	2					2	学修単位	
環境分離工学	2					2	学修単位	
プロセス制御	2					2	学修単位	
物質化学工学実験Ⅰ	2	2						
物質化学工学実験Ⅱ	4		4					
物質化学工学実験Ⅲ	4			4				
物質化学工学実験Ⅳ	4				4			
卒業研究	10					10		
選択科目	学外実習	1				1		
専門科目開設単位計		89	6	13	18	27	25	
修得単位	一般科目	79	27	21	16	8	7	
	専門科目	88	6	13	18	26	25	
	計	167	33	34	34	34	32	

## 特別活動

単位時間数	学年別配当		
	1年	2年	3年
90	30	30	30

## グローバルエンジニア養成教育プログラム [平成31年度開講科目一覧表]

区分	科目名	単位数		備考	
		本科	専攻科		
ベーシック	英語アクティブラーニングI	1			
	英語アクティブラーニングII	1			
	グローバルコミュニケーション	2			
	異文化交流 I	1		※1, ※3	
	異文化交流 II	1			
	異文化交流 III	1			
	異文化交流 IV	1			
	異文化交流 V	1			
	海外協働研修 I	1		※2, ※3	
	海外協働研修 II	1			
	海外協働研修 III	1			
	海外協働研修 IV	1			
	海外協働研修 V	1			
	アドバンスト	アドバンスト・グローバルコミュニケーション		2	
		海外インターンシップ		2	
アドバンスト・グローバルエンジニアスキル			2		
※1 異文化交流 I～Vのうち、1単位以上修得すること 異文化交流を修得している場合は選択不要  ※2 海外協働研修 I～Vのうち、1単位以上修得すること 海外研修 I～Vのいずれかを修得している場合は選択不要  ※3 グローバルエンジニア養成教育プログラム履修者以外の学生も受講できる					

## グローバル工学協働教育プログラム [平成31年度開講科目一覧表]

区分	科目名	単位数		備考
		本科	専攻科	
ベーシック	英語アクティブラーニングI	1		
	英語アクティブラーニングII	1		
	グローバルコミュニケーション	2		
	異文化交流 I	1		※1, ※3
	異文化交流 II	1		
	異文化交流 III	1		
	異文化交流 IV	1		
	異文化交流 V	1		
	海外協働研修 I	1		※2, ※3
	海外協働研修 II	1		
	海外協働研修 III	1		
	海外協働研修 IV	1		
	海外協働研修 V	1		
	グローバルチャレンジ	1		
アドバンスト	アドバンスト・グローバルコミュニケーション		2	
	海外インターンシップ		2	※3, ※4
	アドバンスト・グローバルエンジニアスキル		2	
	アドバンスト・グローバルチャレンジ		2	※4
※1 異文化交流についてはI～Vのうち、1単位以上修得すること ※2 海外協働研修についてはI～Vのうち、1単位以上修得すること ※3 グローバル工学協働教育プログラム履修者以外の学生も受講できる ※4 2単位以上修得すること				

## しなやか教育プログラム [平成31年度開講科目一覧表]

区分	科目名	単位数		備考
		本科	専攻科	
ベーシック	エンジニアの感性と表現 I	1		
	基礎イノベティブワークショップ	1		

## 専攻科 [平成31年度開講科目一覧表]

教養・専門基礎科目

区分	科目名	単位数	学年別配当		備考	
			1年	2年		
教 養	必修	特修英語Ⅰ	2	2		
		特修英語Ⅱ	2	2		
		地域と世界の文化論	2		2	
	選択必修	アドバンスト・グローバルコミュニケーション	2	2		グローバル工学協働教育プログラムアドバンストコースのみ選択可能 1科目以上を選択
		プレゼンテーション英語	2		2	
		コミュニケーション英語	2		2	
	選 択	社会と文化	2	2		
		スポーツ科学特論	2	2		
	開 設 単 位 数 計		16			
専 門 基 礎	必修	地域社会技術特論	2	2		
		技術者倫理	2		2	
	選択必修	数理科学A	2	2		2科目以上を選択
		数理科学B	2	2		
		物理学特論A	2	2		
		物理学特論B	2		2	
	選 択	情報ネットワークとセキュリティー	2		2	※1
		インターンシップ	2	2		※2
		海外インターンシップ	2	2		※2, 4 グローバル工学協働教育プログラムに含まれる。
		アドバンスト・グローバルエンジニアスキル	2	2		※3 グローバル工学協働教育プログラムアドバンストコースのみ選択可能
		アドバンスト・グローバルチャレンジ	2	2		※3, 4 グローバル工学協働教育プログラムアドバンストコースのみ選択可能
開 設 単 位 数 計		22				
教養・専門基礎科目開設単位数 計		38				
<p>教養 専門基礎科目修得単位数 計 20単位以上修得すること</p> <p>(※1)機械・電気・電子制御工学科の出身者は必修</p> <p>(※2)物質化学工学科以外の出身学科での未履修の場合はいずれかの科目を必修</p> <p>(※3)グローバル工学協働教育プログラムのうち※3の科目は、修了単位に含まない</p> <p>(※4)グローバル工学協働教育プログラム履修者は2単位以上修得すること</p>						

## 専攻科 [平成31年度開講科目一覧表]

専門科目 (システム創成工学専攻)

区分	科目名		単位数	学年別配当		備考	
				1年	2年		
専 門 必 修	工学基礎研究		10	10		いずれかを選択	
	地域創生工学研究		10	10			
	特別研究		10		10		
	システムデザイン演習		3	6			
	システム設計論Ⅰ		2	2			
	システム設計論Ⅱ		2	2			
	機械制御システムコース		電子情報設計技術基礎	2	2		
	電気電子システム、情報システムコース		機械設計技術基礎	2	2		
	機械制御システムコース		研究力向上セミナーⅠ (機械制御系)	2	2		
	機械制御システムコース		研究力向上セミナーⅡ (機械制御系)	2	2		
	電気電子システムコース		研究力向上セミナー (電気電子系)	2	2		
	情報システムコース		研究力向上セミナーⅠ (情報系)	2	2		
	情報システムコース		研究力向上セミナーⅡ (情報系)	2		2	
	専門必修開設単位数 計			51	42	12	
専 門 選 択	機械制御システムコース		実用技術英語 (機械系)	2	2		
	電気電子システム、情報システムコース		実用技術英語 (電気電子・情報系)	2	2		
	3コース共通		計測工学特論	2		2	
			ヒューマンインターフェース	2		2	
	機械制御システムコース		油空圧制御工学	2	2		※1
			制御工学特論	2	2		
			特殊加工学	2		2	
			工業材料	2		2	
			流体力学特論	2		2	
			計算機援用設計	2		2	
	電気電子システムコース		電気電子回路特論	2	2		
			電磁気学特論	2	2		
			電子物性	2		2	
			エネルギーエレクトロニクス	2		2	
			情報伝送	2		2	
			電力システム工学特論	2		2	
	情報システムコース		計合理論	2	2		
			計算機ハードウェア	2	2		
			ソフトウェア設計	2		2	
			情報工学基礎論	2		2	
メディアシステム論			2		2		
専門選択開設単位数 計			44	16	28		
専門科目開設単位数 計			95	58	40		
システム創成工学専攻 合計			133				
専門科目修得単位数 計 42単位以上							

(※1)電子制御工学科出身者は必修

## 専攻科 [平成31年度開講科目一覧表]

専門科目 (物質創成工学専攻)

区分	科目名	単位数	学年別配当		備考	
			1年	2年		
専 門	必 修	工学基礎研究	10	10		いずれかを選択
		地域創生工学研究	10	10		
		特別研究	10		10	
		研究リテラシー	2	2		
		実践化学英語	2	2		
		先端工学特論	2		2	
		専門必修開設単位数 計	36	24	12	
	選 択	量子化学	2	2		
		現代有機合成化学	2	2		
		物質分析工学	2	2		
		細胞工学	2	2		
		応用反応工学	2	2		
		選択的有機反応論	2		2	
		電子応用化学	2		2	
資源エネルギー工学		2		2		
生物構造化学		2		2		
生物化学工学特論		2		2		
拡散工学特論	2		2			
専門選択開設単位数 計	22	10	12			
専門科目開設単位 計		58	34	24		
物質創成工学専攻 合計		96				
専門科目修得単位数 計 42単位以上						



(後期)

2019年度 年間行事予定表

奈良工業高等専門学校

日曜	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1 火	1 火	1 金	1 日	1 水	1 土	1 日
2 水	2 水	2 土	2 月	2 木	2 日	2 月
3 木	3 木	3 日	3 火	3 金	3 月	3 火
4 金	4 金	4 月	4 水	4 土	4 火	4 水
5 土	5 土	5 火	5 木	5 日	5 水	5 木
6 日	6 日	6 月	6 金	6 月	6 木	6 金
7 月	7 月	7 木	7 土	7 火	7 金	7 土
8 火	8 火	8 金	8 日	8 水	8 土	8 日
9 水	9 水	9 土	9 月	9 木	9 日	9 月
10 木	10 木	10 日	10 火	10 金	10 月	10 火
11 金	11 金	11 月	11 水	11 土	11 火	11 水
12 土	12 土	12 火	12 木	12 日	12 水	12 木
13 日	13 日	13 水	13 水	13 金	13 木	13 金
14 月	14 月	14 木	14 木	14 火	14 金	14 土
15 火	15 火	15 金	15 日	15 水	15 土	15 日
16 水	16 水	16 土	16 月	16 木	16 日	16 月
17 木	17 木	17 日	17 火	17 金	17 月	17 火
18 金	18 金	18 月	18 水	18 土	18 火	18 水
19 土	19 土	19 火	19 木	19 日	19 水	19 木
20 日	20 日	20 水	20 金	20 月	20 木	20 金
21 月	21 月	21 木	21 土	21 火	21 金	21 土
22 火	22 火	22 金	22 日	22 水	22 土	22 日
23 水	23 水	23 土	23 月	23 木	23 日	23 月
24 木	24 木	24 日	24 火	24 金	24 月	24 火
25 金	25 金	25 月	25 水	25 土	25 火	25 水
26 土	26 土	26 火	26 木	26 日	26 水	26 木
27 日	27 日	27 水	27 金	27 月	27 木	27 金
28 月	28 月	28 木	28 土	28 火	28 金	28 土
29 火	29 火	29 金	29 日	29 水	29 木	29 日
30 水	30 水	30 土	30 月	30 木	30 水	30 月
31 木	31 木	31 日	31 火	31 金	31 土	31 火





## 平成31年度 特別講演会実施一覧

学科	実施日	演題	講師名
M	令和元年12月12日(木)	「はたらくこと」	株式会社カワムラサイクル CS営業本部 営業企画課 課長 香川 有希 氏
E	令和元年12月17日(火)	「中小企業における技術開発とものづくり」	株式会社竹中製作所 取締役副社長 兼 電子機器事業部長 小原 正樹 氏
S	令和元年11月21日(木)	「放射線の人体への影響」	一般社団法人日本原子力産業協会 フェロー 杉山 一弥 氏
I	令和元年7月23日(火)	「自分で知り、自分で決め、自分で立つ！」	株式会社中川政七商店 代表取締役会長 十三代 中川 政七 氏
C	令和元年12月17日(火)	「フラスコで不可能なマイクロリアクターを用いた精密合成化学」	京都大学大学院 工学研究科合成・生物化学専攻 准教授 永木 愛一郎 氏
専攻科	令和元年12月12日(木)	「コンピューテーショナルイメージング」	国立大学法人大阪大学 大学院情報科学研究科 情報数理専攻 情報フォトニクス講座 助教 堀崎 遼一 氏

## 平成31年度 第4学年対象進路セミナー実施一覧

学科	実施日	講師名
S	令和元年10月31日(木)	ホソカワミクロン株式会社 松浦 弘泰 氏 (平成27年度卒業)
I	令和2年2月19日(水)	株式会社ミライト・テクノロジーズ NTT事業本部西日本事業部アクセス部 京都技術センター 森岡 湧希 氏 (平成28年度卒業)
C	令和元年12月10日(火)	太陽ファルマテック株式会社 松村 慎二 氏 (平成7年度卒業)

平成31年度 秋季社会工場見学, 専攻科学外研修

期日	クラス	行程	引率教員		
			飯間	名倉	
9月27日 (金)	1M	京都鉄道博物館, 村田機械(株)	飯間	名倉	豊田
	1E	関西電力本店, 大阪市立科学館	松井(真)	小坂	
	1S	(株)ダイヘン六甲事業所, エキスポシティ, ニフレル	森	早川	吉田
	1I	滋賀県立琵琶湖博物館, (株)ダイフク 日に新た館	鍵本	上野	新野
	1C	ロート製菓(株)上野テクノセンター, 伊賀の里モクモク手づくりファーム	矢野(充)	松浦	林
	2M	コマツ大阪工場, 平等院	北村	酒井	
	2E	ダイキン工業(株)堺製作所臨海工場, 大仙公園, (株)クボタ堺製造所, ジーライオンミュージアム	石飛	金澤	石水
	2S	(株)LIXIL伊賀緑工場, 安濃サービスエリア, ナブテスコ(株)津工場	矢野(順)	中村(篤)	橋爪
	2I	滋賀県立琵琶湖博物館, パナソニック(株)アプライアンス社	岩田	松村	本間
	2C	三井化学(株)大阪工場, 不二製油(株)本社・阪南事業所	上島	宇田	片倉
	3M	大阪市高速電気軌道(株)緑木検車場, 伊丹空港, (株)JALエンジニアリング	廣	平	樋口
	3E	同志社大学京田辺キャンパス, パナソニック(株)デバイスソリューション事業部宇治工場	池田	大谷	
	3S	川崎重工(株)ロボットショールーム, 神戸市立農業公園, 雪印メグミルク(株)神戸工場	西田	玉木	
	3I	京都鉄道博物館, 京都府警察本部	岡村	山口(智)	
	3C	サントリー京都ブルワリー, 伏見北堀公園, 黄桜(株)伏見蔵, 伏見街並み見学	山田	直江	
	4M	(株)フジシール s x sセンター, 万博記念公園, シオノギファーマ(株)摂津工場, (株)小松製作所大阪工場	坂本	福岡	
4E	ジャパนมリンユニテッド(株)津事業所, 伊勢神宮, おかげ横丁	朴	芦原		
4S	オムロン(株)京阪奈イノベーションセンター, 三菱自動車工業(株)京都製作所	松井(良)	飯田		
4I	オムロン(株)コミュニケーションプラザ, 岡崎公園, 京都国立近代美術館	竹原	市川		
4C	京セラ(株)滋賀野洲工場, 草津駅周辺, 日東電工(株)滋賀事業所	三木	稲田		
4月5日 (金)	専攻科(1年)	クオリカパス(株), 東邦化成(株), 農業公園信貴山のどか村	中村(秀)	谷口	顯谷
9月27日 (金)	専攻科(1年)	パナソニック(株)デバイスソリューション事業部 宇治, 伏見稲荷大社周辺	中村(秀)	藤田	
	専攻科(2年)	DMG森精機(株)伊賀工場, 伊賀上野市内散策	谷口	石丸	

## 平成31年度卒業旅行一覧

実施日 9月25日(水)～27日(金)

クラス	行 先	引 率 者
5M	関東(神奈川・熱海)方面	安田、須田
5E	九州方面	高橋、頭師
5S	関東(木更津・東京)方面	島岡、山口(和)
5I	北陸方面	松尾、山口(賢)
5C	九州(長崎・別府)方面	伊月、米田

## 年度別博士号取得者一覧

年 度	区分		学科別博士号取得者数						
	現員	校 長	一 般	機 械	電 気	電 制	情 報	物 化	合 計
平成27年度	80	1	13	11	10	7	10	13	65
平成28年度	76	1	14	11	9	8	8	13	64
平成29年度	74	1	15	9	8	8	8	12	61
平成30年度	77	1	17	10	8	8	9	12	65
平成31年度	75	1	15	10	9	8	9	12	64

## 体育部

クラブ名	顧問教員 (一番左が連絡担当)	部員数					計
		1年	2年	3年	4年	5年	
アーチェリー	三木功次郎 矢尾匡永 岩田大志 本間啓道 石丸裕士 山口賢一	5	1	3	4	0	13
合気道	石飛学 片倉勝己 吉田はん 池田陽紀	2	4	2	2	3	13
弓道	鍵本有理 谷口幸典 松井真希子 北村誠 片倉勝己	9	12	7	7	7	42
剣道	池田陽紀 須田敦 土井滋貴	5	7	1	1	1	15
硬式野球	酒井史敏 小柴孝 平俊男 内田眞司 竹原信也	4	8	8	11	5	36
サッカー	竹原信也 松尾賢一 山口智浩 中山大輝 上野秀剛	11	7	7	4	8	37
柔道	森弘暢 矢野充志 樋口真須人 梅本悠莉子 山田裕久	2	1	0	3	0	6
少林寺拳法	直江一光	0	1	0	1	1	3
水泳	石飛学 松村寿枝 橋爪進 島岡三義 廣和樹	12	10	7	14	5	48
ソフトテニス	伊月亜有子 米田京平 西田茂生 松浦幸仁 宇田亮子	11	5	10	4	4	34
卓球	飯田賢一 上島智史 榊原和彦 武田充啓 亀井稔之 松井真希子 和田任弘	7	4	4	3	3	21
テニス	中村秀美 亀井稔之 福岡寛 山口賢一 中村篤人 伊月亜有子	8	12	3	4	13	40
バスケットボール	新野康彦 稲田直久 頭師孝拓 高橋明	9	4	3	4	0	20
バドミントン	玉木隆幸 林啓太 岡村真吾 伊月亜有子 中村篤人	13	4	6	2	3	28
バレーボール	松井良明 石水明香 金澤直志 矢野順彦 早川恭弘	10	5	3	1	2	21
ハンドボール	大谷真弘 小坂洋明 坂本雅彦 豊田洋平	7	7	4	4	0	22
ラグビー	森弘暢 矢野充志 山口和也 市川嘉裕	8	4	8	5	7	32
陸上競技	飯間圭一郎 稲田直久 森弘暢 米田京平 安田智之 中村篤人	8	9	7	4	9	37
小計		131	105	83	78	71	468

## 文化部

からくり	中村篤人 山口和也 池田陽紀 飯間圭一郎 石飛学 高橋明 伊月亜有子 橋爪進 頭師孝拓	18	13	10	7	2	50
機械研究会	谷口幸典 高橋明 須田敦	4	6	7	4	5	26
軽音楽	大谷真弘 谷口幸典 武田充啓	21	12	12	15	3	63
茶道	西田茂生 梅本悠莉子 松村寿枝	5	4	4	5	6	24
システム開発研究会	玉木隆幸 山口和也 橋爪進 中村篤人	4	2	2	4	3	15
将棋	玉木隆幸 岡村真吾	0	2	2	1	1	6
情報処理研究会	山口賢一 岩田大志 上野秀剛 松尾賢一 芦原佑樹	8	8	4	8	4	32
吹奏楽	芦原佑樹 名倉誠 藤田直幸 土井滋貴 林啓太 島岡三義	10	11	5	6	0	32
美術	市川嘉裕 竹原信也	6	7	1	0	5	19
放送	芦原佑樹 山口賢一 矢尾匡永	6	11	12	7	4	40
小計		82	76	59	57	33	307

## 同好会

化学同好会	山田裕久 亀井稔之 林啓太 米田京平	9	5	4	20	0	38
合唱同好会	鍵本有理 安田智之	0	3	4	5	3	15
クイズ研究会	安田智之	2	10	1	0	2	15
現代視覚文化研究会	飯間圭一郎 北村誠 上島智史 上野秀剛	7	6	6	3	3	25
生協学生同好会	飯間圭一郎	3	3	5	4	5	20
電気技術研究会	大谷真弘 芦原佑樹	0	5	1	8	0	14
寮アスレチック同好会	内田眞司 石水明香 飯田賢一 福岡寛	19	25	22	24	18	108
数学同好会	矢野充志	1	2	2	0	2	7
手芸同好会	石水明香	2	4	0	6	0	12
小計		43	63	45	70	33	254

各学年部員数※	1年	2年	3年	4年	5年	合計
	256	244	187	205	137	1029

※各学年部員数はのべ数(複数の部に所属している者もカウント)

学生会執行部	伊月亜有子 玉木隆幸 稲田直久	19	4	11	6	5	45
--------	-----------------	----	---	----	---	---	----

## 平成31年度 大会等成績一覧

&lt;体育系&gt;

大会名	月・日	種 目	成 績	選 手 名
第101回全国高校野球選手権 春季奈良大会	4.14	硬式野球 2回戦 対 大宇陀 14-13	4位	
	5.2	3回戦 対 奈良北 4-3		
	5.5	準々決勝 対 添上 4-3		
	5.11	準決勝 対 郡山 3-7		
	5.12	3位決定戦 対 高田 7-9		
第56回近畿地区高等専門学校 体育大会	5.11	硬式野球 1回戦 対 近畿大学 0-9	入賞なし	
	6.22	陸上競技 総合	3位	
		男子4×100mリレー	優勝	柴田 海翔 (41) 濱田 敬文 (5E)
		男子4×400mリレー	優勝	古川 壮汰 (3C) 森本 奏多 (3S)
		男子100m	2位	木下 隼 (2S) 古川 壮汰 (3C)
		男子200m	2位	森本 奏多 (3S) 濱田 敬文 (5E)
		男子400m	優勝	濱田 敬文 (5E)
		男子800m	7位	古川 壮汰 (3C)
		男子走高跳	2位	木下 隼 (2S)
		男子砲丸投	2位	音成 岬 (2C)
		男子円盤投	3位	柴田 海翔 (41)
		女子4×100mリレー	優勝	明石 駿汰 (1C)
	女子100m	3位	柴田 海翔 (41)	
	女子800m	2位	林部亜衣香 (1C) 東尾 瑚子 (5C)	
	女子走幅跳	2位	山口 叶夢 (2C) 西前 若菜 (1M)	
	女子砲丸投	2位	東尾 瑚子 (5C)	
	6.29~30	バレーボール 男子	3位	
6.29~30	バレーボール 女子	入賞なし		
6.29~30	バスケットボール 男子	3位		
7.6~7	ソフトテニス 団体	3位		
	ソフトテニス 個人	入賞なし		
7.6~7	卓球 団体 男子	2位		
	卓球 個人 男子シングルス	入賞なし		
	卓球 個人 男子ダブルス	入賞なし		
	卓球 団体 女子	優勝		
7.6~7	卓球 個人 女子シングルス	3位	横山 朋代 (2M)	
	卓球 個人 女子ダブルス	3位	岩崎 琴音 (31) 横山 朋代 (2M)	
	柔道 団体	2位		
7.6~7	柔道 個人 60kg級	2位	堀田 優希 (41)	
	6.29~30	剣道 団体 男子	入賞なし	
剣道 個人 男子		入賞なし		
剣道 団体 女子		2位	島 千晴 (21)	
剣道 個人 女子		2位	吉松 蒼唯 (1M)	
7.6~8	サッカー	3位		
		優秀選手賞	福田 凌大 (4C) 吉田 七唯 (3C)	
6.29~30	ハンドボール 男子	優勝		

大会名	月・日	種目	成績	選手名	
第56回近畿地区高等専門学校体育大会	7.14	水泳	総合	2位	
		男子50m自由形	優勝	南 麟太郎 (4E)	
			男子100m自由形	4位	玉井 優策 (4M)
				7位	堀田 壮馬 (1C)
			男子200m自由形	3位	眞方 大凱 (4M)
				5位	谷奥 稔 (2M)
			男子400m自由形	3位	眞方 大凱 (4M)
				6位	富岡 育輝 (3M)
			男子800m自由形	5位	鈴木 誠二郎 (1E)
				6位	河崎 伸太郎 (2S)
			男子100m背泳ぎ	4位	竹尾 匡貴 (4I)
				6位	寺下 宗孝 (4M)
			男子200m背泳ぎ	7位	小田根 徹 (3E)
				優勝	中辻 賢人 (4C)
			男子100m平泳ぎ	4位	富岡 育輝 (3M)
				優勝	中辻 賢人 (4C)
			男子200m平泳ぎ	8位	松本 仁 (3E)
				2位	面前 太郎 (2M)
			男子100mバタフライ	4位	尾山 心一 (4I)
				5位	頭鬼 峻真 (2E)
	男子200mバタフライ	2位	縄手 祥希 (2C)		
		5位	小山 遼 (1M)		
	男子200m個人メドレー	3位	井上 優希 (3C)		
		7位	谷山 雄亮 (1S)		
	男子400mリレー	5位	榊 和馬 (4M)		
		4位	井上 優希 (3C)		
	男子800mリレー	優勝	中辻 賢人 (4C)		
			眞方 大凱 (4M)		
	男子400mメドレーリレー	3位	南 麟太郎 (4E)		
			玉井 優策 (4M)		
	女子50m自由形	3位	井上 水輝 (2E)		
			竹尾 匡貴 (4I)		
			平松 詢也 (3E)		
			米谷 弘輝 (5M)		
		2位	中辻 賢人 (4C)		
			面前 太郎 (2M)		
			井上 優希 (3C)		
			眞方 大凱 (4M)		
		6位	渡邊 ひとみ (4C)		
		7位	高岸 佑紀 (4C)		
		8位	橋本 悠希 (1I)		
	女子200mリレー	2位	渡邊 ひとみ (4C)		
			松山 知央 (3M)		
			橋本 悠希 (1I)		
			高岸 佑紀 (4C)		
第52回近畿地区高等専門学校弓道大会	6.28~29	バドミントン	団体 男子	2位	
			個人 男子シングルス	優勝	中藤 大翔 (3M)
			男子ダブルス	2位	中藤 大翔 (3M)
					中村 烈 (3C)
7.5~6	テニス	団体 男子	入賞なし		
		個人 男子シングルス	入賞なし		
		個人 男子ダブルス	入賞なし		
		個人 女子シングルス	3位	西田 真優 (4I)	
	個人 女子ダブルス	3位	西田 真優 (4I)		
				山口 璃桜 (1I)	
第52回近畿地区高等専門学校弓道大会	7.6	ラグビーフットボール		優勝	
		弓道	男子団体の部	優勝	米田 琢人 (4E)
					吉村 勇人 (4E)
					山田 裕隆 (3I)
					清水 健輔 (2M)
		女子団体の部	準優勝	菟田 悠暉 (2E)	
				日比 二葉 (4E)	
				木下 さくら (4E)	
		男子個人の部	優勝	栗原 悠花 (4C)	
		女子個人の部	優勝	吉村 勇人 (4E)	
			3位	岡本 真歩 (3S)	
				栗原 悠花 (4C)	
第101回全国高校野球選手権大会	7.20	硬式野球	2回戦 対 高田商業 4-6	2回戦敗退	
第18回全国高等学校合気道演武大会	8.9	合気道		奨励賞	

大会名	月・日	種目	成績	選手名		
第54回全国高等専門学校体育大会	8.17~18	陸上競技	男子総合 21位 女子総合 25位 男子4×100mリレー 5位 男子4×400mリレー 予選敗退 男子100m 5位 男子200m 予選敗退 男子400m 予選敗退 男子400mハードル 4位 男子走高跳 予選敗退 男子円盤投 予選敗退 男子砲丸投 予選敗退 女子100m 予選敗退 女子走幅跳 予選敗退 女子砲丸投 7位	柴田 海翔 (41) 古川 壮汰 (30) 木下 隼 (2S) 上林 優生 (1M) 濱田 敬文 (5E) 濱田 敬文 (5E) 古川 壮汰 (30) 古川 壮汰 (30) 柴田 海翔 (41) 柴田 海翔 (41) 明石 駿汰 (10) 東尾 瑚子 (5C) 山口 叶夢 (2C) 山口 叶夢 (2C)	濱田 敬文 (5E) 森本 奏多 (3S) 森本 奏多 (3S) 濱田 敬文 (5E)	
		卓球	女子団体の部	予選敗退	大東 風生 (5I) 横山 朋代 (2M) 岩崎 琴音 (3I) 金子 わかな (10)	
		柔道	男子個人 60kg級	1回戦敗退	堀田 優希 (4I)	
		剣道	個人 女子	1回戦敗退	島 千晴 (2I)	
				1回戦敗退	吉松 蒼唯 (1M)	
		8.31~9.1	バドミントン	個人 男子シングルス 個人 男子ダブルス	1回戦敗退 2回戦敗退	中藤 大翔 (3M) 中藤 大翔 (3M) 中村 烈 (3C)
		8.24~25	ハンドボール	男子	予選敗退	
		8.24~25	水泳	男子50m自由形 男子100m自由形 男子200m自由形 男子800m自由形 男子100m背泳ぎ 男子200m背泳ぎ 男子100m平泳ぎ 男子200m平泳ぎ 男子100mバタフライ 男子200m個人メドレー 男子 4×100mフリーリレー 男子 4×100m メドレーリレー 女子 4×50m フリーリレー	予選敗退 7位 予選敗退 入賞なし 6位 6位 予選敗退 予選敗退 8位 予選敗退 5位 5位 予選敗退	南 麟太郎 (4E) 眞方 大凱 (4M) 眞方 大凱 (4M) 竹尾 匡貴 (4I) 中辻 賢人 (4C) 中辻 賢人 (4C) 面前 太郎 (2M) 縄手 祥希 (2C) 井上 優希 (3C) 井上 優希 (3C) 中辻 賢人 (4C) 南 麟太郎 (4E) 中辻 賢人 (4C) 井上 優希 (3C) 高岸 佑紀 (4C) 廣田 千歩 (1I) 眞方 大凱 (4M) 玉井 優策 (4M) 面前 太郎 (2M) 眞方 大凱 (4M) 平井 真夢 (3M) 橋本 悠希 (1I)
		1.4~9	ラグビーフットボール		優勝	
		全国高等専門学校女子ソフトテニスシングルス研修大会	8.31	ソフトテニス	女子シングルス	予選敗退
第28回西日本地区高等専門学校アーチェリー競技会	8.26~27	アーチェリー	個人 女子 50・30m 個人 女子 50m	3位 距離賞	安藤 うた (4C) 安藤 うた (4C)	
第6回全国高等専門学校弓道大会	8.28~29	弓道	男子団体の部 男子個人の部 女子個人の部	入賞なし 入賞なし 入賞なし	米田 琢人 (4E) 山田 裕隆 (3I) 吉村 勇人 (4E) 清水 健輔 (2M) 吉村 勇人 (4E) 岡本 真歩 (3S)	位坂 玄輝 (3M) 渡邊 幹 (2I) 松村 尚汰 (4E)
第41回全国高等専門学校通信弓道大会	1.7~3.8		女子団体の部 女子個人の部	優勝 優勝	岡本 真歩 (3S) 山田 怜奈 (10) 山田 怜奈 (10)	福王 彩音 (1E)
第64回榎原市民体育大会	10.14	弓道	高校弓道近似的の部	優勝	笹田 悠暉 (2E)	
第27回近畿高等学校弓道選抜大会予選	11.2	弓道	男子個人の部	5位 8位	松山 鼓 (2I) 渡邊 幹 (2I)	

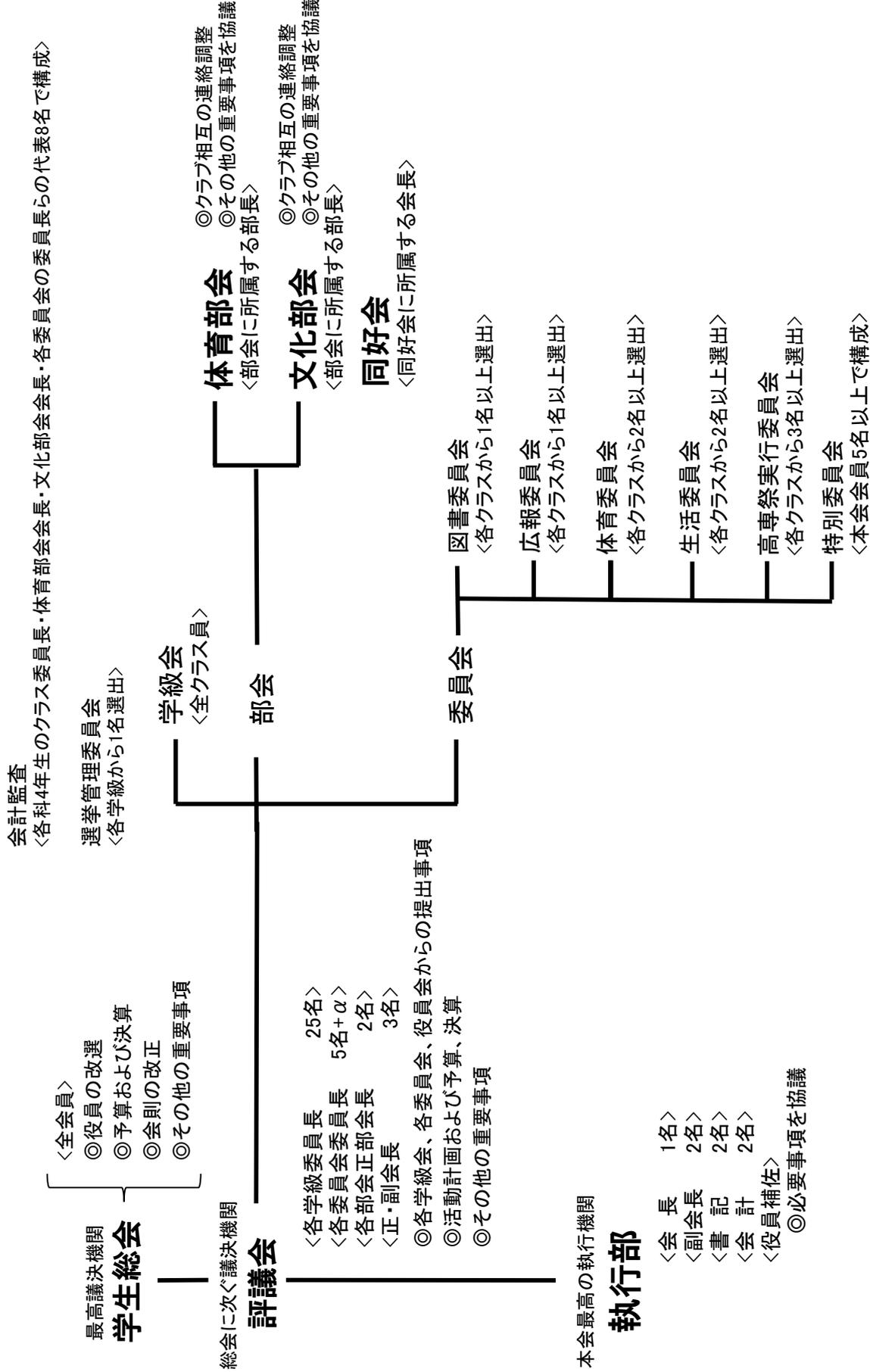
<文化系>

大会名	月・日	種目	成績	選手名
第32回全国高等学校将棋竜王戦 奈良県大会	7.14	将棋	3位	山本 啓太 (3I)
WRO奈良大会2019	8.3~4	システム開発研究会 NITNC TEAM KINGYO I&K	入賞なし 入賞なし 入賞なし	奥村 凛太郎 (3S) 宮吉 一馬 (3S) 狐坂 玲音 (2S) 品山 奏太 (2S) 内海 陸 (1I) 入江 駿 (1S) 川内 望蒼 (1S)
第26回全国高等専門学校 将棋大会	8.21~23	将棋 団体戦 Aチーム Bチーム 個人戦	予選トーナメント敗退 予選トーナメント敗退 3位 ベスト32 ベスト64 予選リーグ敗退	柴田 紘希 (4C) 西尾 陸都 (5M) 山本 啓太 (3I) 永井 和希 (1C) 川嶋 相良 (1C) 渡邊 昌隆 (3C) 西尾 陸都 (5M) 山本 啓太 (3I) 柴田 紘希 (4C) 渡邊 昌隆 (3C) 川嶋 相良 (1C)
第11回全国高等学校鉄道模型 コンテスト	7.27~28	機械研究会 H〇車輛部門 モジュール部門	入賞なし 理事長特別賞	
K O S E N セキュリティ・コンテスト2019	10.26	情報処理研究会 チーム名「incomplete」	12位	

<コンテスト>

大会名	月・日	種目	成績	選手名
アイデア対決・全国高等専門学校ロボ ットコンテスト2019 近畿地区大会	10.13	ロボコンプロジェクト Aチーム「飛鳥(アスカ)」 Bチーム「奈良ピアンナイト (ナラピアンナイト)」	優勝 技術賞	
第13回近畿地区高等専門学校 英語プレゼンテーション コンテスト	11.9~10	シングル部門 チーム部門	第3位 第2位	大串 蓮 (2M) 坂部 達哉 (2E) 飯田 海地 (2S) 岸本 千波矢 (1I)
アイデア対決・全国高等専門学校 ロボットコンテスト2019 全国大会	11.24	ロボコンプロジェクト Aチーム「飛鳥(アスカ)」	ベスト4 ロボコン大賞 特別賞(本田技研工業)	
第13回全国高等専門学校 英語プレゼンテーション コンテスト	1.25~26	チーム部門	第3位	坂部 達哉 (2E) 飯田 海地 (2S) 岸本 千波矢 (1I)

# 《学生会組織図》



注 〈 〉は構成メンバー・◎印は審議事項、協議事項および任務

## 学生支援センター相談件数

年度	相談項目	学年		1年	2年	3年	4年	5年	専攻科	保護者	教職員	合計
		人数	延べ数									
H27	心理相談	人数		6	5	11	7	4	1	6	6	46
		延べ数		20	11	21	10	5	3	14	11	95
	学業	人数		11	17	27	6	10	2	9	2	84
		延べ数		22	34	29	10	12	2	31	2	142
	対人関係	人数		6	3	5	6	5	3	3	2	33
		延べ数		12	6	5	7	15	7	4	4	60
	進路相談	人数		1	0	13	45	34	0	13	0	106
		延べ数		1	0	22	66	38	0	16	0	143
	異性問題	人数		5	2	3	2	8	0	1	0	21
		延べ数		5	4	7	8	10	0	1	0	35
家庭内問題	人数		0	0	3	4	6	4	2	0	19	
	延べ数		0	0	5	6	17	5	11	0	44	
その他	人数		8	0	0	0	4	0	9	38	59	
	延べ数		10	0	0	0	5	0	12	56	83	
合計	人数		37	27	62	70	71	10	43	48	368	
	延べ数		70	55	89	107	102	17	89	73	602	
H28	心理相談	人数		2	7	2	1	2	1	5	4	24
		延べ数		4	12	6	6	4	10	10	7	59
	学業	人数		6	9	7	1	5	0	9	4	41
		延べ数		21	10	7	3	7	0	13	4	65
	対人関係	人数		5	8	3	3	5	2	2	3	31
		延べ数		20	23	6	5	14	11	3	9	91
	進路相談	人数		1	5	9	15	20	4	6	0	60
		延べ数		1	8	17	17	36	6	7	0	92
	異性問題	人数		0	4	0	3	0	0	0	0	7
		延べ数		0	9	0	3	0	0	0	0	12
家庭内問題	人数		0	1	0	3	0	1	5	2	12	
	延べ数		0	1	0	6	0	5	12	4	28	
その他	人数		6	4	4	6	3	1	2	12	38	
	延べ数		9	5	4	8	6	1	2	25	60	
合計	人数		20	38	25	32	35	9	29	25	213	
	延べ数		55	68	40	48	67	33	47	49	407	
H29	心理相談	人数		7	7	4	5	6	1	11	11	52
		延べ数		22	13	16	20	7	1	18	16	113
	学業	人数		11	12	16	4	24	0	12	8	87
		延べ数		19	36	17	4	44	0	21	13	154
	対人関係	人数		8	9	1	5	2	1	4	15	45
		延べ数		16	12	4	6	2	3	6	24	73
	進路相談	人数		5	2	4	46	21	9	7	1	95
		延べ数		12	2	4	72	26	19	8	2	145
	異性問題	人数		0	0	0	1	1	0	0	1	3
		延べ数		0	0	0	1	3	0	0	1	5
家庭内問題	人数		1	2	3	1	2	0	3	9	21	
	延べ数		1	2	12	2	5	0	8	15	45	
その他	人数		5	8	4	7	3	3	5	44	79	
	延べ数		7	13	4	11	5	3	10	79	132	
合計	人数		37	40	32	69	59	14	42	89	382	
	延べ数		77	78	57	116	92	26	71	150	667	
H30 (SSW除く)	心理相談	人数		20	10	9	14	6	3	19	17	98
		延べ数		43	14	10	33	20	15	39	27	201
	学業	人数		14	10	12	8	23	4	9	5	85
		延べ数		17	13	30	38	54	4	10	10	176
	対人関係	人数		18	16	10	5	7	2	5	8	71
		延べ数		32	20	13	9	12	6	7	14	113
	進路相談	人数		4	7	7	21	19	8	6	0	72
		延べ数		7	7	9	30	27	10	9	0	99
	異性問題	人数		1	3	1	0	4	1	0	1	11
		延べ数		1	5	1	0	11	1	0	1	20
家庭内問題	人数		8	2	1	3	3	0	7	5	29	
	延べ数		12	3	1	5	4	0	11	6	42	
その他	人数		11	5	6	8	1	1	11	28	71	
	延べ数		12	5	9	11	1	14	24	59	135	
合計	人数		76	53	46	59	63	19	57	64	437	
	延べ数		124	67	73	126	129	50	100	117	786	
H31 (SSW含む)	心理相談	人数		21	11	5	13	5	11	16	71	153
		延べ数		60	38	7	18	7	19	17	160	326
	学業	人数		15	14	18	16	3	1	9	17	93
		延べ数		38	32	24	43	3	3	14	39	196
	対人関係	人数		7	24	11	5	3	0	1	68	119
		延べ数		15	65	24	6	3	0	4	201	318
	進路相談	人数		1	3	1	13	7	0	0	6	31
		延べ数		1	9	1	33	7	0	0	9	60
	異性問題	人数		4	0	3	4	0	1	0	15	27
		延べ数		4	0	3	7	0	1	0	53	68
家庭内問題	人数		2	2	1	0	3	2	1	20	31	
	延べ数		2	2	1	0	3	2	1	33	44	
その他	人数		11	14	3	5	1	2	9	56	101	
	延べ数		15	31	3	5	1	4	23	128	210	
合計	人数		61	68	42	56	22	17	36	253	555	
	延べ数		135	177	63	112	24	29	59	623	1222	

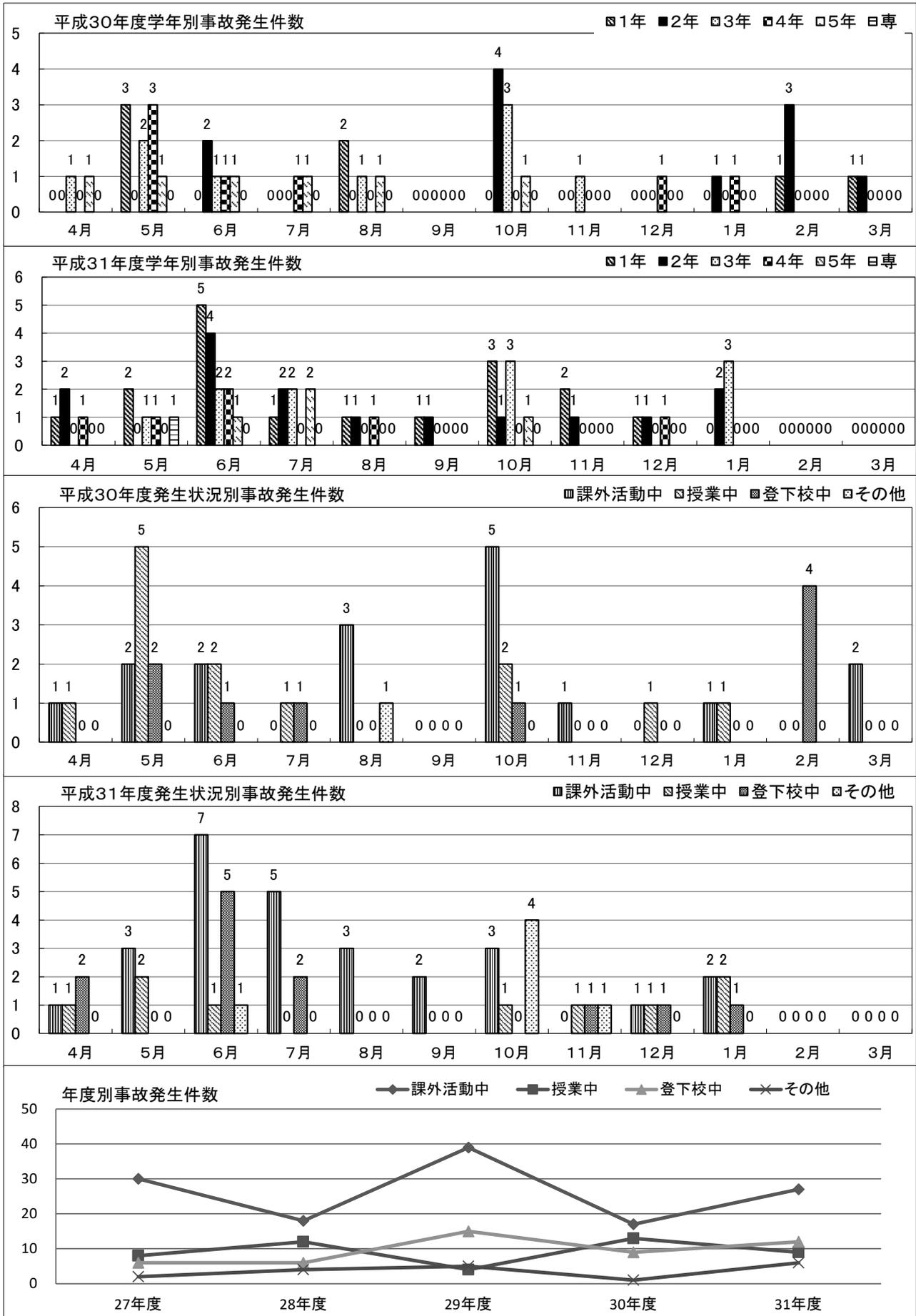
## 平成31年度 保健室利用学生数

区分 月	怪我等	体調不良等	相談等	総数	登校日数
4	35	29	17	81	18(春季休業)
5	20	38	19	77	19
6	21	30	31	82	20(前期中間試験)
7	40	56	39	135	22
8	8	2	2	12	7(前期末試験・夏季休業)
9	7	11	5	23	5(夏季休業)
10	58	58	33	149	21
11	26	46	28	100	20(後期中間試験)
12	13	22	14	49	17(冬季休業)
1	39	13	12	64	17(冬季休業)
2	7	7	10	24	15(学年末試験)
3	0	1	6	7	14(学年末休業)
合計	274	313	216	803	195

## 保健室利用状況

区分	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
怪我等	256	215	109	151	274
体調不良等	246	208	113	272	313
相談等	149	146	141	133	216
合計	651	569	363	556	803

平成30・31年度 学生事故発生件数



## 資料 18

## 入学料免除者数

年 度	申請者数	全額免除	半額免除	不許可
平成27年度	0	0	0	0
平成28年度	0	0	0	0
平成29年度	0	0	0	0
平成30年度	0	0	0	0
平成31年度	2	2	0	0

## 資料 19

## 授業料免除者数

年 度	前 期				後 期			
	申請者数	全額免除	半額免除	不許可	申請者数	全額免除	半額免除	不許可
平成27年度	24	18	3	3	23	18	4	1
平成28年度	30	13	7	10	26	13	7	6
平成29年度	23	14	6	3	22	15	6	1
平成30年度	27	12	8	7	25	12	9	4
平成31年度	29	14	11	4	28	15	10	3

## 資料 20

## 日本学生支援機構貸与奨学生採用者数

平成27年度	本 科					専 攻 科				採用者数 合計 (第一種)	採用者数 合計 (第二種)
	在学採用 (第一種)	在学採用 (第二種)	緊急採用 (第一種)	応急採用 (第二種)	予約採用	在学採用 (第一種)	在学採用 (第二種)	緊急採用 (第一種)	応急採用 (第二種)		
申請者数	6	7	0	0	/	2	0	0	0	/	/
推薦者数	6	7	0	0		2	0	0	0		
採用者数	6	7	0	0	4	2	0	0	0	12	7
平成28年度											
申請者数	2	1	0	0	/	2	0	0	0	/	/
推薦者数	2	1	0	0		2	0	0	0		
採用者数	2	1	0	0	1	2	0	0	0	5	1
平成29年度											
申請者数	5	2	0	0	/	5	0	0	0	/	/
推薦者数	4	2	0	0		4	0	0	0		
採用者数	4	2	0	0	4	4	0	0	0	12	2
平成30年度											
申請者数	6	1	0	0	/	6	0	0	0	/	/
推薦者数	6	1	0	0		6	0	0	0		
採用者数	6	1	0	0	3	6	0	0	0	15	1
平成31年度											
申請者数	2	1	1	1	/	1	0	0	0	/	/
推薦者数	1	0	1	1		1	0	0	0		
採用者数	1	0	1	1	1	1	0	0	0	4	1

※予約採用は、中学校で予め申請をし、本校入学後に届け出ることによって採用が決定される。

※第一種・第二種併用貸与者は第一種・第二種それぞれに計上する。

## 資料 21

## 日本学生支援機構給付奨学生採用者数

平成30年度	本科4年			本科3年			
	本採用			予約採用			
	自宅生	自宅外生	社会的養護	自宅生	自宅外生	社会的養護	
進学届提出者数	1	0	0	申請者数	1	1	0
採用者数	1	0	0	推薦者数	1	1	0
				採用候補者数	1	1	0
平成31年度							
進学届提出者数	1	1	0	申請者数	21	3	0
採用者数	1	1	0	推薦者数	21	3	0
				採用候補者数	15	2	0

※予約採用は、3年次に申請をし、4年進級時に届け出ることによって採用が決定される。

## 進路状況

年度	学科	卒業生数	求人		就職者			進学・その他
			企業数	求人数	民間企業	官公庁	計	
平成27	機械工学科	38	921	766	13	1	14	24
	電気工学科	39		784	17	0	17	22
	電子制御工学科	31		681	11	0	11	20
	情報工学科	37		555	19	0	19	18
	物質化学工学科	31		427	6	0	6	25
平成28	機械工学科	32	867	264	10	1	11	21
	電気工学科	38		233	15	0	15	23
	電子制御工学科	42		198	15	0	15	27
	情報工学科	31		170	12	0	12	19
	物質化学工学科	34		128	17	0	17	17
平成29	機械工学科	33	958	251	15	0	15	18
	電気工学科	36		251	21	0	21	15
	電子制御工学科	32		225	10	0	10	22
	情報工学科	39		200	16	0	16	23
	物質化学工学科	45		130	16	0	16	29
平成30	機械工学科	37	1,090	354	15	1	16	21
	電気工学科	39		236	11	0	11	28
	電子制御工学科	36		240	15	0	15	21
	情報工学科	38		186	14	0	14	24
	物質化学工学科	37		131	17	0	17	20
平成31	機械工学科	36	1,120	332	13	1	14	22
	電気工学科	34		237	16	0	16	18
	電子制御工学科	34		221	11	0	11	23
	情報工学科	40		227	16	0	16	24
	物質化学工学科	34		131	14	0	14	20

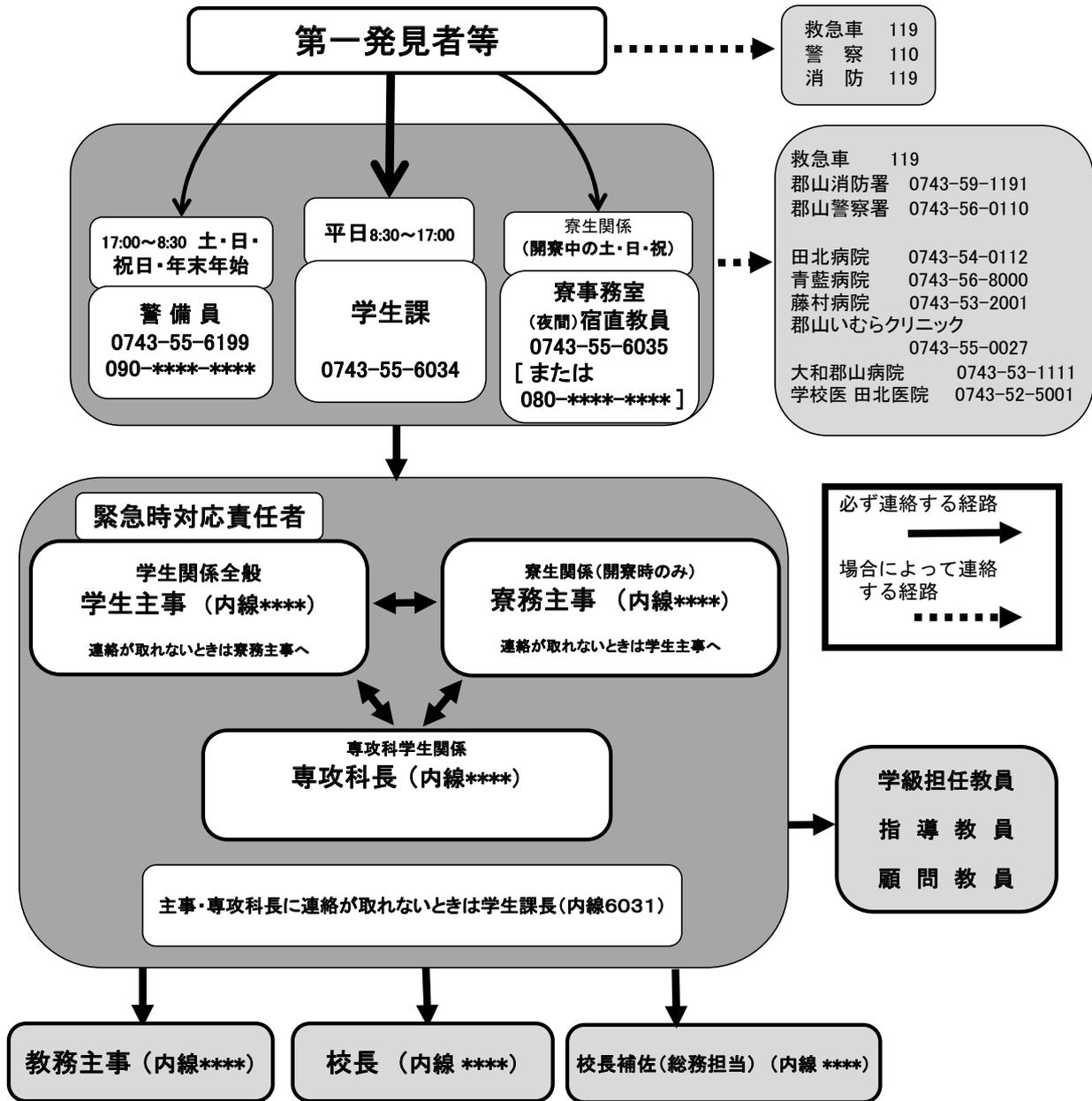
## 単車通学許可申請者

	学 年	申請者数	許可数
平成27年度	2	3	2
	3	4	3
	4	4	3
	5	6	5
	専攻科	10	10
	合 計	27	23
平成28年度	2	0	0
	3	4	3
	4	4	3
	5	5	5
	専攻科	12	12
	合 計	25	23
平成29年度	2	0	0
	3	0	0
	4	4	4
	5	3	3
	専攻科	17	12
	合 計	24	19
平成30年度	2	0	0
	3	2	2
	4	2	2
	5	1	1
	専攻科	15	15
	合 計	20	20
平成31年度	2	0	0
	3	4	3
	4	2	2
	5	2	2
	専攻科	11	11
	合 計	19	18

※1年生は運転免許の取得を認めていない

## 奈良高専学生関係事故等緊急時連絡ルート

(图中「内線」は令和2年8月現在の対象教員研究室の内線電話番号)



- 事故等の第一発見者は、生命の安全に留意し現場対応(救急車要請、警察通報)を行うとともに、速やかに関係部署へ連絡し応援を求める。
- 緊急時対応責任者は、状況に応じ速やかに校長に報告するとともに、関係教職員とともにその対応に当たる。
- 緊急時には次のことに留意する。
  - (1) 生命の維持を最優先し、全教職員が適切な応急措置、救急体制がとれるように周知しておく。
  - (2) 冷静で的確な判断と指示をする。
  - (3) 救急車が必要だと判断した際には、直ちに救急車の要請を行う。
  - (4) けが等で病院に搬送するときは、緊急時を除き、保護者の意向を確認する。
  - (5) 事故について、保護者に事故発生状況、程度、今後の対応など詳細に納得のいく説明をする。
  - (6) 事故等緊急時連絡チェックリスト(別記)により関係教職員等に確実に連絡する。
  - (7) 緊急時対応責任者は、経過及び対応を簡潔かつ正確に記録しておく(またはその指示をする)。

## 学生委員会違反件数

( ) は関係者数

年度 違反・事件内容	平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		平成31年度	
	無許可単車・自動車通学 免許取得要項違反	1	(1)	0	(0)	14	(11)	5	(5)	18
交通違反・事故	7	(6)	17	(21)	20	(21)	29	(33)	73	(72)
不祥事件 (条例違反・窃盗・不正利用等)	8	(5)	5	(6)	7	(7)	4	(4)	3	(3)
暴力・脅迫行為	1	(1)	1	(1)	2	(2)	0	(0)	0	(0)
合 計	17	(13)	23	(28)	43	(41)	38	(42)	94	(89)

## 寮生数推移調(平成27年度～平成31年度)

	4 月				1 0 月					4 月				1 0 月	
	学 年	男 子	女 子		男 子	女 子		学 年		男 子	女 子		男 子	女 子	
平成 27 年度	1年	26	4		24	4		1年	17	6		18	6		
	2年	23	6		23	6		2年	22	4		21	4		
	3年	21 (4)	2 (1)		20 (4)	2 (1)		3年	26 (3)	8 (2)		25 (3)	8 (2)		
	4年	15 (2)	2		15 (2)	2		4年	20 (3)	2 (1)		20 (3)	2 (1)		
	5年	12 (2)	2		12 (2)	2		5年	15 (2)	2		15 (2)	2		
	小計	97 (8)	16 (1)		94 (8)	16 (1)		小計	100 (8)	22 (3)		99 (8)	22 (3)		
	合計	113 (9)			110 (9)			合計	122 (11)			121 (11)			

	4 月				1 0 月					4 月				1 0 月	
	学 年	男 子	女 子		男 子	女 子		学 年		男 子	女 子		男 子	女 子	
平成 29 年度	1年	16	6		17	6		1年	22	6		21	6		
	2年	15	6		15	6		2年	17	4		17	4		
	3年	18	6 (2)		18	6 (2)		3年	17 (4)	5		17 (4)	5		
	4年	24 (3)	8 (2)		24 (3)	8 (2)		4年	17	5 (2)		16	5 (2)		
	5年	20 (3)	2 (1)		19 (3)	2 (1)		5年	22 (3)	6 (2)		22 (3)	6 (2)		
	小計	93 (6)	28 (5)		93 (6)	28 (5)		小計	95 (7)	26 (4)		93 (7)	26 (4)		
	合計	121 (11)			121 (11)			合計	121 (11)			119 (11)			

	4 月				1 0 月			
	学 年	男 子	女 子		男 子	女 子		
平成 31 年度	1年	15	4		15	4		
	2年	20	6		20	5		
	3年	18 (2)	4		18 (2)	4		
	4年	19 (4)	5		19 (4)	5		
	5年	14	5 (2)		12	5 (2)		
	小計	86 (6)	24 (2)		84 (6)	23 (2)		
	合計	110 (8)			107 (8)			

※ ( )は留学生で内数

※ 短期留学生を除く

## 学 寮 の 日 課 表

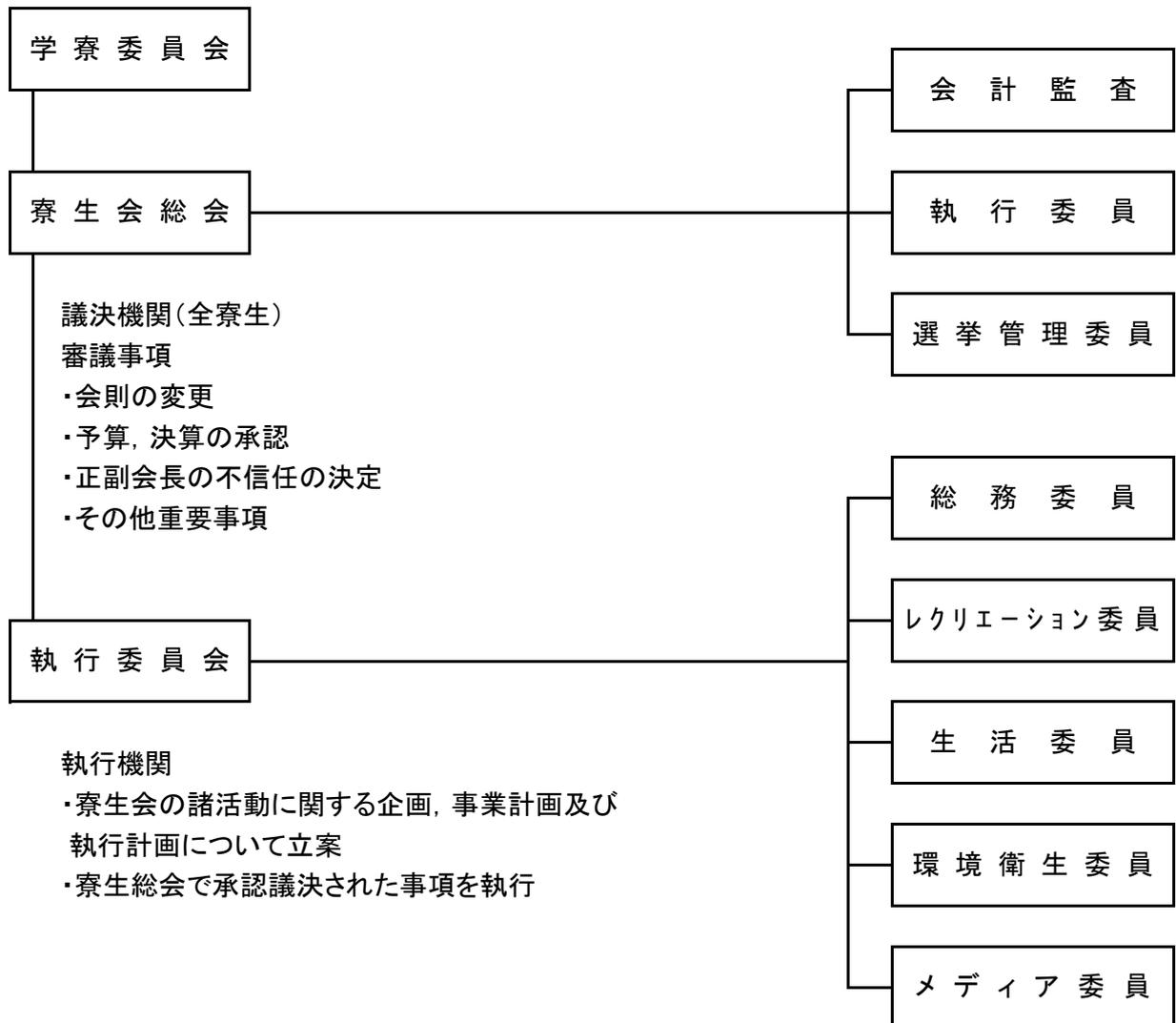
寮生は、基本的に以下の日課表に従って自主的に規則正しい生活をしなければならない。

時 間		内 容
男 子	女 子	
7:00	7:00	起床
7:00 ~ 7:25	7:00 ~ 7:25	清掃
7:50	7:50	朝食を知らせる放送
7:50 ~ 8:30	7:50 ~ 8:30	朝食時間
8:15	8:15	登校を促す放送
8:30 ~ 8:40	8:30 ~ 8:40	食堂の片づけ
10:40	(女子寮はオートロック)	寮棟の施錠
12:00 ~ 13:00	12:00 ~ 13:00	昼食時間
14:30		寮棟の解錠
17:30 ~ 19:15	17:30 ~ 19:15	夕食時間
18:30 ~ 21:30	19:00 ~ 21:00	入浴時間
22:00	21:30	門限・点呼報告
23:30	23:30	1年生の消灯時間
1:00	1:00	全寮棟の消灯時間

備考

- ◎ 消灯時刻は、定期試験の1週間前から試験最終日までは自由とする。
- ◎ 冬季は一部変更することがある。

## 寮生会の組織



## 学寮の年間行事(平成31年度)

月	諸 行 事
4 月	開寮, 寮生集会, 入寮式, 新入寮生歓迎会
5 月	連休に伴う閉寮, 開寮, 寮生集会, 春季スポーツ大会(夕食会), 避難訓練
6 月	寮祭
7 月	1年生寮生保護者との懇談会, 寮通信の発行
8 月	大掃除, 1年生部屋替え, 夏季休業による閉寮
9 月	開寮, 寮生集会
10 月	寮長・副寮長選挙
11 月	防災避難訓練, 5年生と語る会, 秋季スポーツ大会(夕食会)
12 月	寮通信の発行, クリスマス会, 大掃除, 冬季休業による閉寮
1 月	開寮, 寮生集会, 留学生と語る会
2 月	学寮送別会, 部屋替え, 学年末・春季休業による閉寮
3 月	寮通信の発行, 入寮予定者オリエンテーション

## 専攻科入学者選抜方法

年 度	選 抜 方 法 ・ 日 程		
平成28年度	推 薦 6月3日(水)	学力A日程 6月21日(日)	学力B日程 10月4日(日)
平成29年度	推 薦 6月1日(水)	学力A日程 6月18日(土)	学力B日程 10月1日(土)
平成30年度	推 薦 5月25日(木)	学 力 検 査 6月17日(土)	社 会 人 9月25日(月)
平成31年度	推 薦 5月24日(木)	学 力 検 査 6月16日(土)	社 会 人 9月26日(水)
2020年度	推 薦 5月23日(木)	学 力 検 査 6月15日(土)	社 会 人 9月25日(水)

## 年度別専攻科入学状況

年度	専攻名	コース名	入学定員	志願倍率	志願者	合格者	入学者	入学者の出身高専別内訳 ( )は社会人で内数
平成二十七年 度	機械制御工学	-	8	1.9	15	11	10	本校 10
	電子情報工学	-	8	2.5	20	14	13	本校 13
	化学工学	-	4	3.3	13	8	8	本校 8
	合計		20	2.4	48	33	31	本校 31 他高専 0
平成二十八 年度	機械制御工学	-	8	3.1	25	17	17	本校 16 他高専 1
	電子情報工学	-	8	3.3	26	18	17	本校 17
	化学工学	-	4	5.5	22	13	13	本校 13
	合計		20	3.7	73	48	47	本校 46 他高専 1
平成二十九 年度	機械制御工学	-	8	2.9	23	16	16	本校 16
	電子情報工学	-	8	2.5	20	15	14	本校 14
	化学工学	-	4	4.3	17	9	9	本校 9
	合計		20	3.0	60	40	39	本校 39 他高専 0
平成三十 年度	システム創成 工学	機械制御システムコース	12	1.6	19	13	11	本校 11
		電気電子システムコース	6	1.5	9	8	6	本校 6
		情報システムコース	6	2.7	16	12	10	本校 9 他高専 1
	物質創成工学	-	6	2.3	14	13	10	本校 10
	合計		30	1.9	58	46	37	本校 36 他高専 1
平成三十 一年度	システム創成 工学	機械制御システムコース	12	2.5	30	21	15	本校 15
		電気電子システムコース	6	3.5	21	18	14	本校 14
		情報システムコース	6	2.7	16	12	9	本校 9
	物質創成工学	-	6	2.2	13	12	7	本校 7
合計		30	2.7	80	63	45	本校 45 他高専 0	

## 専攻科学力検査科目と学力検査の日時及び検査場（2020年度）

区 分		出 題 分 野 (内 容)	
各専攻共通（一般科目）		数学（微分積分，線形代数）	
専 門 科 目	システム創成 工学専攻	機械制御システムコ ース	熱・水力学，材料力学，電気回路 以上3分野から2分野選択
		電気電子システムコ ース	電気電子工学（電磁気学，電気回路，アナ ログ電子回路）
		情報システムコース	情報工学（論理回路，情報数学，情報理論， データ構造とアルゴリズム，プログラミング， 計算機ネットワーク）
	物質創成工学専攻	化学工学（流動，伝熱，物質移動）， 物理化学（熱力学及び反応速度論）， 無機化学（元素の性質，化学結合論， 固体化学）， 分析化学（酸塩基平衡，沈殿平衡， 錯生成平衡，化学量論の基礎）， 有機化学（脂肪族及び芳香族化合物）， 生物化学（生体成分及び代謝） 以上6分野から3分野選択	

## (学力検査)

月 日	時 間	科 目 等	検 査 場
6月15日（土）	9：10～10：10	数 学	奈良工業高等専門学校
	10：30～12：30	専門科目	
	13：30～	面 接	

## 専攻科特別研究論文テーマ一覧

年度	専攻名	特別研究テーマ	研究生
平成二十七年 度	機械制御工学専攻	非公開	非公開
	電子情報工学専攻	環境応用に向けた複合型光触媒材料の開発 ウェットプロセスによる金属-絶縁物コンポジット薄膜の磁気特性改善 生体認証を用いた位置証明書発行手法 文字駆動型ロボットの開発 —移動補正による射影文字の認識— 採点ミス発見支援システムの開発と性能評価 情景画像中の文字列候補領域の検出精度向上の研究 トボロジをユーザが遠隔から変更可能なリモートラボの開発 自転車エルゴメータ運動における音声の基本周波数の継時的変化 低消費電力テストによる微小遅延品質評価 メルセンス・ツイスタを用いたSTUMPSの改良 ソースコードの構成要素による前頭葉活発化の要因分析 ソフトウェア品質の第三者評価のための作業履歴計測手法 レビュー開始時における対象物の比較指示によるバグ発見率の向上 冗長故障の等価性を用いた遷移故障冗長判定 LoS方式における遷移故障を対象としたスキャンパスの最適化	非公開
	化学工学専攻	非公開	非公開
平成二十八 年度	機械制御工学専攻	非公開	非公開
	電子情報工学専攻	等価回路を用いた磁気共鳴型非接触給電の伝送解析 コンポジットコアを有するMHz級パワーインダクタの研究 MHz級多相ブリッジを用いたX線管駆動用昇圧ZVSコンバータの高性能化 蟻の石運び行動に倣った群ロボットによるクラスター形成に関する検証 可視光通信を用いた投影式エンターテインメントシステムの開発 ロケットGPS-TECトモグラフィ法に用いるトモグラフィ解析手法の検討 LbL法アシスト複合めっきによる金属-絶縁物コンポジット薄膜の作製 複合型半導体光電極による高効率な水素生成に向けた研究 ランキングを用いた小テストによる学生のモチベーションと成績への影響 学習者の継続的学習のための気づきと振り返りの支援 文字情報駆動型走行車の開発 機能構造テスト系列の圧縮によるLSI出荷テスト品質向上	非公開
	化学工学専攻	非公開	非公開

専攻科特別研究論文テーマ一覧

年度	専攻名	特別研究テーマ	研究生
平成二十九年度	機械制御工学専攻	非公開	非公開
	電子情報工学専攻	表面筋電位の周波数・振幅特性に基づく腕の動作推定とその応用の検討 Prospective Research for High-efficiency Robust Perovskite Solar Cells 電析により作製したFe-Pt薄膜磁石の析出機構の解明 積層巻線構造をもつ高周波パワートランスの研究 高周波焼入れ用IHシステムの高性能化 鉄道架線柱からレールへの誘導雷サージに関する研究 植物工場におけるLED照明の最適化に関する研究 微小部品の配列方法と放熱に関する基礎検討 プログラムの実装戦略推定時における脳波の時系列分析 創造的学習に向けた人の学習目標生成の支援システムの設計 相手モデルに基づくモンテカルロ法による対戦相手の力量推定 ソフトウェアマトリクスを用いた高可読性コーディング能力の定量的評価 報酬生起確率ベクトルに基づくあらゆる状況に対する強化学習 非同期式回路におけるスキャンC素子を用いた高速テスト法 口腔内検査における歯科衛生士の視線分析 定量的疲労推定に向けた音声特徴量と従来の疲労推定指標の関係の分析 採点作業映像からの採点記号筆跡情報の取得 Consideration of solvability of uniform partition problem in distributed system model	非公開
	化学工学専攻	非公開	非公開
平成三十年度	機械制御システムコース	非公開	非公開
	システム創成工学専攻 電気電子システムコース	フォワードコンバータにおける統合磁気デバイスの特性解析 LbL法アシスト複合めっきによるFe-Ni / Epoxy複合膜の作製とアモルファス Fe-B微粒子の合成 低損失かつ高エネルギー密度をもつ高周波パワーインダクタの実現 磁束と対応する等価回路によるIH負荷解析 結合振動子によって制御された小型2輪移動型ロボット群フォーメーションの実機検証システム 熱利用ハイブリッド集光型太陽電池の基礎研究 蟻の自己組織化行動に基づく群ロボットの作製とその応用の検討	非公開
	情報システムコース	好奇心に基づいた内部報酬の自動生成に基づく深層強化学習の挙動分析 DCSTPを用いた分割テストによるテストコスト低減の試み 自動微分を用いたSPICE モデルパラメータ抽出環境の構築 ソースコードのスナップショットに基づいた無作為修正の検出 衣服の固定化を解消する発想能力・決定能力向上支援システムの検討 大規模回路における冗長判定のための特徴点抽出 観光客の移動距離を用いた協調フィルタリングによる行動推薦	非公開
	物質創成工学専攻	非公開	非公開

専攻科特別研究論文テーマ一覧

年度	専攻名	特別研究テーマ	研究生
平成三十一年度	機械制御システムコース	非公開	非公開
	電気電子システムコース	自己組織化単分子膜形成によるInGaZnOイオン液体反応の保護作用 追記型プロジェクションシステムへの3D 描画機能の追加とAI の導入 鉄道における軌道形状と敷設条件を考慮した雷サージ搬特性 インピーダンス測定による固体内細菌検定 積層構造を有する高周波パワートランスの開発 植物工場向け太陽光併用型固体照明と光強度に関する研究	非公開
	情報システムコース	Test-Per-Clock方式による組込み自己テスト法の改善 外部入力の変更可否によるテストパターン生成の性能比較と分析 脳波と視線の同時計測によるプログラム理解状態の把握 写経型プログラミング学習における無作為修正者の検出 複数の類似ドメイン名からの目的ドメイン名選択支援 太陽光型植物工場における水蒸気飽差を用いた平面空間分布推定 バスシステムの構築を容易にする組み合わせ型フレームワークの提案 On-the-fly DFAに対するコード生成手法 注視点を用いた情報量の削減によるVR酔いの抑制	非公開
	物質創成工学専攻	非公開	非公開



## 専攻科特別講演会

回	日 時	講演者職名	氏 名	演 題
17	平成 20 年 6 月 26 日(木) 13:00～15:00	クラークソン大学 教授	Dana M Barry	創造性教育の国際プログラム
18	平成 20 年 10 月 16 日(木) 14:40～16:10	三菱電機(株)開発本部 役員技監	八木 重典	企業における研究開発 ーレーザー加工機の例ー
19	平成 21 年 11 月 20 日(金) 16:00～17:30	(株)森精機製作所取締役社 長	森 雅彦	工作機械の最近技術動向
20	平成 22 年 6 月 7 日(月) 14:40～16:10	元大阪大学総長	金森 順次郎	ナノサイエンスのロマン
21	平成 22 年 12 月 10 日(金) 15:00～17:00	京都大学名誉教授	小久見善八	次世代エネルギーシステムと 電池
22	平成 23 年 12 月 16 日(金) 13:00～14:30	日本資材(株)取締役社長	高野 繁正	企業における研究の目的と研 究員の姿勢
23	平成 25 年 1 月 25 日(金) 13:00～14:30	豊橋技術科学大学教授	澤田 和明	センサと LSI の融合が導くイ ノベーション
24	平成 25 年 12 月 20 日(金) 14:40～16:10	大阪大学大学院教授	紀ノ岡正博	再生医療実用化の現状と取り 組みについて
25	平成 26 年 10 月 10 日(金) 13:00～14:35	近畿大学水産研究所 所長・特任教授	宮下 盛	クロマグロの完全養殖技術の 開発と産業化
26	平成 27 年 11 月 13 日(金) 13:00～14:35	京都大学医学部附属病院 医療情報企画部助教	浦西 友樹	コンピュータが視る世界, コン ピュータが描く世界
27	平成 28 年 12 月 8 日(木) 14:40～16:15	東レ(株)先端材料研究所 新エネルギー材料研究室 室長リサーチフェロー/工 務技監	菅谷 博之	新素材研究と医療・環境分野へ の適用
28	平成 29 年 11 月 30 日(木) 14:40～16:15	奈良先端科学技術大学院 大学 情報科学研究科 准教授	松原 崇充	試行錯誤で行動を学習する人 工知能ロボットの進化
29	平成 30 年 10 月 18 日(木) 14:40～16:15	豊橋技術科学大学 大学院工学研究科教授	井上 光輝	スピン電子工学：入門
30	令和元年 12 月 12 日(木) 15:00～16:30	大阪大学院情報科学 研究科 情報数理学専攻 情報フォトニクス講座 助教	堀崎 遼一	コンピューテーショナルイメー ジング

## 専攻科修了者の進路

奈良工業高等専門学校

年度	専攻名	進路					
		就職	進学	その他			
27	機械制御工学	ダイキンエアテクノ(株)	1	奈良先端科学技術大学院大学	5		
		エース設計産業(株)	1	京都工芸繊維大学大学院	1		
		日揮(株)	1	豊橋技術科学大学大学院	1		
		計	3	計	7	計 0	
	電子情報工学	(株)ヒガシモトキカイ	1	奈良先端科学技術大学院大学	7		
		島津エス・ディー(株)	1	豊橋技術科学大学大学院	2		
		住友化学システムサービス(株)	1	東京工業大学大学院 大阪大学大学院 北陸先端科学技術大学院大学	1 1 1		
		計	3	計	12	計 0	
	化学工学	沢井製薬(株)	1	東京工業大学大学院	2		
		日東電工(株)	1	大阪大学大学院 奈良先端科学技術大学院大学 北海道大学大学院 京都大学大学院	2 1 1 1		
		計	2	計	7	計 0	
		計	8		26	0	
28	機械制御工学	東燃ゼネラル石油(株)	1	京都工芸繊維大学大学院 東北大学大学院 奈良先端科学技術大学院大学 兵庫県立大大学院 北陸先端科学技術大学院大学 同志社大学大学院	2 2 2 1 1 1		
		計	1	計	9	計 0	
		電子情報工学	(株)エヌ・ティ・ティネオメイト	1	大阪大学大学院	2	
			三菱電機システムサービス(株)	1	信州大学大学院 岡山大学大学院 豊橋技術科学大学大学院 奈良先端科学技術大学院大学 東京工業大学大学院 北陸先端科学技術大学院大学 兵庫県立大大学院	1 1 1 2 1 1 1	
	計		2	計	10	計 0	
	化学工学				京都大学大学院 神戸大学大学院 東京工業大学大学院 奈良先端科学技術大学院大学 総合研究大学院大学 大阪市立大学大学院	1 1 1 3 1 1	
			計	0	計	8	計 0
			計	3		27	0

年度	専攻名	進路						
		就職	進学	その他				
29	機械制御工学	クオリカプス(株)	1	奈良先端科学技術大学院大学	2			
		ローランド(株)	1	京都工芸繊維大学大学院	2			
		(株)GSユアサ	1	九州大学大学院	1			
		シスメックス(株)	1	大阪市立大学大学院	1			
		日本電産(株)	1	大阪大学大学院	3			
		(株)近計システム	1	同志社大学大学院	1			
		大和ハウス工業株	1					
	計	7	計	10	計	0		
	電子情報工学	東海交通機械(株)	1	奈良先端科学技術大学院大学	8	未定	1	
		三菱電機システムサービス(株)	1	大阪大学大学院	3			
(株)ダイヘン		1	総合研究大学院大学	1				
近畿日本鉄道(株)		1						
(株)LIFULL		1						
計	5	計	12	計	1			
化学工学	日本ニューマチック工業株	1	奈良先端科学技術大学院大学	5				
	シスメックス(株)	1	大阪大学大学院	4				
			京都大学大学院	1				
計	2	計	11	計	0			
計		14	33		1			
30	システム創成工学	機械制御システムコース	クオリカプス(株)	1	奈良先端科学技術大学院大学	7	未定	1
			(株)ヒラノテクシード	1	京都工芸繊維大学大学院	3		
			追手門学院小学校(教員)	1	京都大学大学院	1		
		計	3	計	11	計	1	
	電気電子システムコース	サントリーホールディングス(株)	1	東北大学大学院	2			
				岡山大学大学院	1			
				千葉大学	1			
	計	1	計	6	計	0		
	情報システムコース	富士通エフサスシステムズ(株)	1	奈良先端科学技術大学院大学	2			
		ゾーホージャパン(株)	1	大阪大学大学院	1			
ハイウェイ・トル・システム(株)		1						
e-BASE(株)		1						
計	4	計	3	計	0			
物質創成工学	三菱ガス化学(株)	1	東京工業大学大学院	2				
	オリエント化学工業(株)	1	大阪大学大学院	2				
			東京大学大学院	1				
			筑波大学大学院	1				
計	2	計	7	計	0			
計		10	27		1			

年度	専攻名	進 路						
		就 職	進 学	そ の 他				
31	システム創成工学	セイコーエプソン(株)	1	奈良先端科学技術大学院大学	4			
		(株)奥村組	1	京都工芸繊維大学大学院	2			
				大阪大学大学院	3			
		計	2	計	9		計	0
		電気電子システムコース			奈良先端科学技術大学院大学		4	
				名古屋大学大学院	1			
			京都大学大学院	1				
	計	0	計	6	計	0		
	情報システムコース	TRUNK(株)	1	奈良先端科学技術大学院大学	5			
		自衛隊 幹部候補生	1					
		TISシステムサービス(株)	1					
(株)ヘッドジャパン		1						
フェンリル(株)		1						
計	5	計	5	計	0			
物質創成工学	呉竹(株)	1	神戸大学大学院	1				
	A G C(株)	1	京都大学大学院	2				
	吹田市	1	奈良先端科学技術大学院大学	2				
計	3	計	5	計	0			
計		10	25	0				

奈良高専JABEE修了者進路状況

平成17年度											平成18年度												
MS				EI				C			MS				EI				C				
就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計
人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人
4	8	0	12	2	6	0	8	2	3	0	5	9	6	1	16	2	11	1	14	2	3	0	5
33.3%	66.7%	0.0%		25.0%	75.0%	0.0%		40.0%	60.0%	0.0%		56.3%	37.5%	6.3%		14.3%	78.6%	7.1%		40.0%	60.0%	0.0%	

平成19年度											平成20年度												
MS				EI				C			MS				EI				C				
就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計
人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人
2	12	1	15	6	11	0	17	3	4	0	7	6	11	3	20	7	8	1	16	3	3	0	6
13.3%	80.0%	6.7%		35.3%	64.7%	0.0%		42.9%	57.1%	0.0%		30.0%	55.0%	15.0%		43.8%	50.0%	6.3%		50.0%	50.0%	0.0%	

平成21年度											平成22年度												
MS				EI				C			MS				EI				C				
就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計
人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人
3	8	1	12	4	4	2	10	3	5	0	8	11	9	0	20	5	10	1	16	2	2	0	4
25.0%	66.7%	8.3%		40.0%	40.0%	20.0%		37.5%	62.5%	0.0%		55.0%	45.0%	0.0%		31.3%	62.5%	6.3%		50.0%	50.0%	0.0%	

平成23年度											平成24年度												
MS				EI				C			MS				EI				C				
就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計
人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人
9	8	0	17	3	8	2	13	2	8	0	10	8	6	0	14	6	6	1	13	4	3	0	7
52.9%	47.1%	0.0%		23.1%	61.5%	15.4%		20.0%	80.0%	0.0%		57.1%	42.9%	0.0%		46.2%	46.2%	7.7%		57.1%	42.9%	0.0%	

平成25年度											平成26年度												
MS				EI				C			MS				EI				C				
就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計
人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人
7	7	0	14	6	13	1	20	5	6	0	11	2	12	0	14	10	7	0	17	2	5	0	7
50.0%	50.0%	0.0%		30.0%	65.0%	5.0%		45.5%	54.5%	0.0%		14.3%	85.7%	0.0%		58.8%	41.2%	0.0%		28.6%	71.4%	0.0%	

平成27年度											平成28年度												
MS				EI				C			MS				EI				C				
就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計
人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人
3	7	0	10	3	12	0	15	2	7	0	9	1	9	0	10	2	10	0	12	0	8	0	8
30.0%	70.0%	0.0%		20.0%	80.0%	0.0%		22.2%	77.8%	0.0%		10.0%	90.0%	0.0%		16.7%	83.3%	0.0%		0.0%	100.0%	0.0%	

平成29年度											改組前 累計												
MS				EI				C			MS				EI				C				
就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計
人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人
7	10	0	17	5	12	1	18	2	11	0	13	72	113	6	191	61	118	10	189	32	68	0	100
41.2%	58.8%	0.0%		27.8%	66.7%	5.6%		15.4%	84.6%	0.0%		37.7%	59.2%	3.1%		32.3%	62.4%	5.3%		32.0%	68.0%	0.0%	

平成30年度											平成31年度												
システム創成工学専攻(SI専攻)											システム創成工学専攻(SI専攻)												
AMコース				AEコース				AIコース			AMコース				AEコース				AIコース				
就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計	就職	進学	その他	合計
人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人
3	11	1	15	1	6	0	7	4	3	0	7	2	9	0	11	0	6	0	6	5	5	0	10
20.0%	73.3%	6.7%		14.3%	85.7%	0.0%		57.1%	42.9%	0.0%		18.2%	81.8%	0.0%		0.0%	100.0%	0.0%		50.0%	50.0%	0.0%	

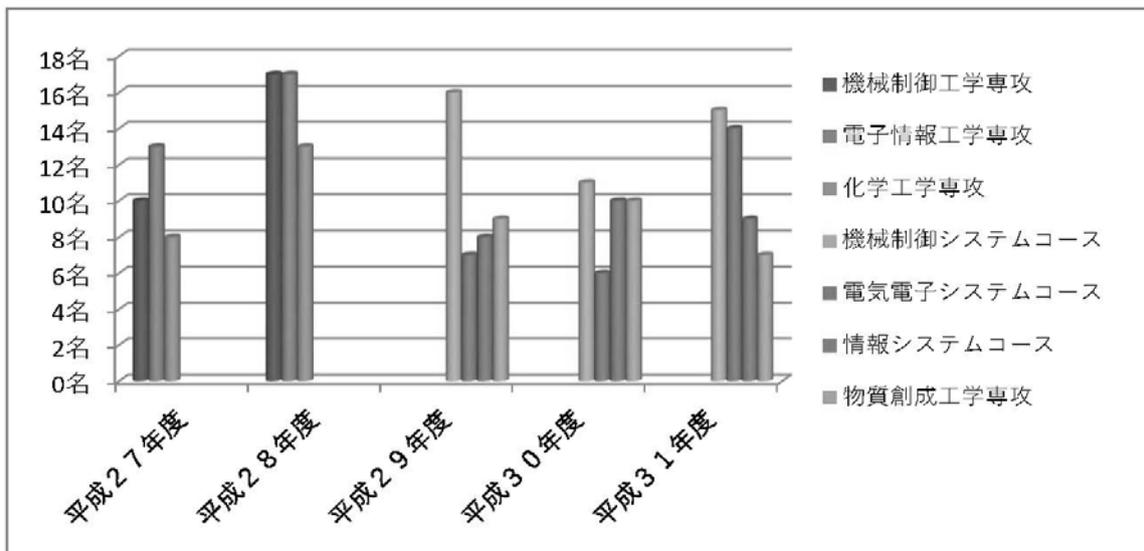


図 専攻科入学者数の推移

## 企業・大学等インターンシップ参加者数（専攻科・延べ人数）

年 度	機械制御 工学専攻	電子情報 工学専攻	化学工学 専攻	システム創成工学専攻			物質創成 工学専攻	合 計
				機械制御 システム コース	電気電子 システム コース	情報 システム コース		
平成 27 年度	5	6	4					15
平成 28 年度	6	9	2					17
平成 29 年度	0	1	1	9	5	4	5	25
平成 30 年度				5	3	7	5	20
平成 31 年度				11	4	7	1	23

※海外インターンシップ含む

## 専攻科生の論文等の学会発表件数

発表先	年度	機械制御工学専攻	電子情報工学専攻	化学工学専攻	機械制御システムコース	電気電子システムコース	情報システムコース	物質創成工学専攻	合計
学術雑誌論文	平成27年度	5	0	2					7
	平成28年度	4	11	2					17
	平成29年度	3	15	0					18
	平成30年度				4	5	0	0	9
	平成31年度				4	2	1	0	7
国際学会発表	平成27年度	3	3	14					20
	平成28年度	11	1	10					22
	平成29年度	7	9	6					22
	平成30年度				8	4	1	6	19
	平成31年度				8	4	3	16	31
国内学会発表※	平成27年度	23	32	24					79
	平成28年度	22	33	9					64
	平成29年度	13	33	28					74
	平成30年度				26	20	12	36	94
	平成31年度				21	15	10	32	78
その他 (特許, 研究 紀要, 解説 等)	平成27年度	0	0	0					0
	平成28年度	0	0	0					0
	平成29年度	0	0	0					0
	平成30年度				0	1	0	0	1
	平成31年度				0	4	0	0	4

※国内で開催された国際学会での発表は、国際学会発表欄に含めるものとする

## 専攻科生の学外表彰実績

学生氏名	タイトル	授与機関・学会議名
		賞名
システム創成工学専攻	機械制御システムコース 村岸 尚志	Study on Collision Processes of Opposing Unsteady Supersonic Jets and Shock Waves 10th Thai Society of Mechanical Engineers, International Conference on Mechanical Engineering Best Paper Runner-Up Award
	機械制御システムコース 宮奥 晃希	Improvement of Background Oriented Schlieren Method Focused on Amplitude of Wavelet Transform 10th Thai Society of Mechanical Engineers, International Conference on Mechanical Engineering Best Paper Runner-Up Award
	機械制御システムコース 山野 遼平	双腕ロボットによる持ち替え動作に関する研究 日本機械学会 関西支部・第94期定時総会講演会 メカボケーション学生研究発表セッション ベストポスター賞
	電気電子システムコース 加藤 太希	4D光クレヨンの開発 異能vation ジェネレーションアワード 企業特別賞 NTTデータ
	電気電子システムコース 朝雛 えみり	高周波損特性銅損抑制構造をもつ高周波空心インダクタの大容量化 2019年度電気学会産業応用部門大会 ヤングエンジニアポスターコンペティション優秀論文賞
	電気電子システムコース 馬野 叶悟	「若手のための研究会」の推進に若手幹事会リーダーとして貢献 パワーエレクトロニクス学会 貢献賞
	情報システムコース 古賀 貴士	Kriging Interpolation for Vapor Pressure Deficit in Plant Factory with Solar Light 計測自動制御学会・The SICE Annual Conference 2019 Finalists of SICE2019 Annual Conference Award
物質創成工学専攻 森下 華寿美	EQCM法を用いた電解沈降LDH薄膜の析出機構の解析 平成31年度 第三回関西電気化学研究会 関西電気化学奨励賞	

## 第2章 研究に関する評価関係

科学研究費等受入実績調べ

(単位:円)

学 科 名	科学研究費補助金 外数(研究分担金)		共同研究 (産学連携等研究費)		受託研究・受託事業 (産学連携等研究費)		補助金事業		奨学寄付金		うち県内		うち県外	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
平成27年度	27 (10)	24,900,000 【7,140,000】 (2,630,000) 【789,000】	22	8,560,000	7	18,199,188	6	34,356,171	42	18,631,000	15	5,590,000	27	13,041,000
平成28年度	31 (11)	33,750,000 【9,810,000】 (3,080,000) 【924,000】	31	15,089,800	9	19,161,804	7	35,171,142	43	21,779,671	9	6,266,511	34	15,513,160
平成29年度	24 (11)	23,780,000 【6,960,000】 (2,750,000) 【825,000】	22	14,372,360	7	35,178,000	5	30,350,102	78	18,583,205	27	10,477,205	51	8,106,000
平成30年度	24 (10)	22,152,560 【6,540,000】 (2,250,000) 【675,000】	29	16,391,861	13	35,902,870	10	26,223,357	104	30,586,200	39	10,891,400	65	19,694,800
平成31年度	21 (10)	21,050,000 【6,180,000】 (2,095,000) 【628,500】	21	13,018,292	13	74,772,371	10	27,626,242	98	23,626,236	43	12,103,236	55	11,523,000

外数【間接経費】

科学研究費採択状況一覧

「配分額」は受入総額を指す。

年度	種別	申請数	採択数	採択率	直接経費 (千円)	間接経費 (千円)	氏名	種別	配分額(千円)	課	題	
31年度	新学術領域研究	0	0	-								
	特別推進研究	0	0	-								
	特定領域研究	0	0	-								
	基礎研究(S)	0	0	-								
	基礎研究(A)	0	0	-								
	基礎研究(B)	3	0	0.0%	500	150	上野 秀剛	継続	650		生体データと作業履歴に着目したプログラム理解過程の分析	
	基礎研究(C)		48	15	31.3%	0	0	矢野 暉彦	継続	0		安全かつ柔軟性を有する上腕義手肘継手を指向した小型アクチュエータの開発
						700	210	藤田 直幸	継続	910		厚さ方向に磁気異方性が変化する金属-酸化物グラニュー薄膜のウェットプロセス形成
						800	240	朴 禮英	継続	1,040		音声データ分析による英語プレゼンテーション授業の教育評価方法に関する研究開発
						900	270	和田 任弘	継続	1,170		耐凝着性および耐アブレーション性に優れた切削工具用被膜の開発
						800	180	中村 秀美	継続	780		人工光合成の実現を目指した脂質膜の相分離を利用した光捕集アンテナナベシクルの調製
						1,200	240	金澤 直志	継続	1,040		Predictabilityを有する授業と連携した英文速読精読Web教材開発
						1,100	380	直江 一光	継続	1,560		微生物を含むリキママトマトゲルを気相中マイクロリアクターとする生体ファイバーの合成
						1,300	330	宇田 亮子	継続	1,430		光イオン化マラカイトグリーン誘導体によるDNA固定化の構築とメカニズムの解明
						1,300	390	三木 功次郎	新規	1,690		新規なバイオ電池および自己駆動型クーロメトリーの開発とその教育カリキュラムの作成
						1,600	300	名倉 誠	新規	1,300		構築物による基本的機械的挙動の新しい分類
						1,900	480	福岡 寛	新規	2,080		衝撃波閉じ込め領域の制御に向けた壁面表面設計
						1,900	570	中村 篤人	新規	2,470		音波共振実験と分子気体力学に基づく非平衡状態下での蒸発係数測定法の開発
						2,600	570	松浦 幸仁	新規	2,470		ノーマリーオンコンポジットをベースとしたシリコン-誘磁性金属ハイブリッドの構築
							780	山田 裕久	新規	3,380		新規高イオン伝導性層状水酸化物を電解質とした次世代型全固体AFCの開発
		挑戦的研究(萌芽)	1	0	0.0%							
	若手研究(B)	2	2	100.0%	400	120	声原 佑樹	継続	520		高い高度分解能を持つロケットGPSドモグラフィ技術の実証実験	
	若手研究	7	1	14.3%	700	210	須田 敦	継続	910		能動制御キャスターの体系的制御手法の提案と複制御による低振動・低衝撃台車の実現	
	研究活動スタート支援	3	2	66.7%	500	150	池田 陽紀	継続	650		風力発電タービンサージ特性を全時間領域で表現可能な理論的回路解析モデルの開発	
	研究成果公開発表表(ひらめき ☆ときめきサイエンス~ようこ そ大学の研究室へ~KAKE NHI)	3	0	0.0%	1,000	300	巖谷 智也子	新規	1,300		アクティブラーニングにおける基礎的・汎用的能力の定量的評価の研究	
	国際共同研究強化(A)	1	0	0.0%	1,100	330	頭師 孝拓	新規	1,430		将来衛星多点観測ミッションを実現する小型・高性能な新型プラズマ波動観測機	
	奨励研究	8	1	12.5%	450	0	尾崎 亮紀	新規	450		仕掛け効果を活用した発見学習型ハンズオンワークショップ向け作って考える教材の開発	
小計		76	21	21,050	6,180			27,230				
基礎研究(A) 研究分担者				350	105	後藤 暁子	継続	455		ファイナル水を活用した次世代型繊維型微粒子処理システムの開発		
基礎研究(B) 研究分担者				500	150	板倉 和裕	新規	650		司法権極主義と社会運動からみる現代イデオロギイの自由民主主義体制の持続可能性		
基礎研究(B) 研究分担者				370	111	大谷 真弘	継続	481		遅延時間を活用した未だ多様なネットワークアダプタミックスの設計・構築とその応用展開		
基礎研究(B) 研究分担者				250	75	松井 真希子	継続	325		泊田書院を中心とする日本漢学の研究とアーカイブ構築		
基礎研究(C) 研究分担者		10	100.0%	50	15	朴 禮英	継続	65		日本語話者と英語話者による英語連続音声における語末子音の発話及び知覚に関する研究		
基礎研究(C) 研究分担者				100	30	飯田 賢一	継続	130		舞踏動作を規範とした「優美さ」特徴のモデル化-動きとフォームの両側面から迫る-		
基礎研究(C) 研究分担者				100	30	島岡 三義	継続	130		機械系学習者を支援するための動力学問題学習プログラム開発と普及		
基礎研究(C) 研究分担者				200	60	上野 秀剛	新規	200		地域の食文化を対象とした観光の形成手法と波及効果に関するアクションリサーチ		
基礎研究(C) 研究分担者				70	21	福岡 寛	新規	91		超音速で進展する2つのプラズマの衝突過程を用いた複合ナノ粒子の創成		
基礎研究(C) 研究分担者				1,055	32	池田 陽紀	新規	1,37		国家再工業100%を目指す専門人材育成のための工学教育プログラムの構築		
小計		10	10	2,095	629			2,724				
合計		86	31	23,145	6,809			29,954				

## 平成31年度 受託研究・補助金事業・受託事業一覧

## 受託研究

学 科	氏 名	受託研究申込者	所 在 地	研 究 題 目	研 究 期 間	研究経費受入額
電子制御工学科	飯田 賢一 他			企業等との守秘義務の関係上、個人を特定できる情報を割愛することといたしました。	H31.4.1-R2.3.31	11,925,000
機械工学科	福岡 寛	国立大学法人東京大学 工学系・情報理工学系等事務部長 見供 隆	東京都文京区本郷7-3-1	脳深部計測のための音響光技術開発 (日本医食研究開発機構(AMED) 革新的技術による脳機能ネットワークの全容解明プロジェクト)	H31.4.1-R2.3.31	7,800,000
情報工学科	松村 寿枝	公益財団法人関西文化学術研究都市推進機構 理事長 柏原 康夫	京都府相楽郡精華町光台1丁目7 けいはんなプラザ ラボ棟3F	i-Brain×ICT「超快適」スマート社会の創出 グローバルリサーチコンプレックス 『音声疲労測定法の基礎研究と機器開発』	H31.4.1-R2.3.31	910,000
計	3件					20,635,000

## 補助金事業

学 科	氏 名	補助事業実施者	所 在 地	研 究 題 目	研 究 期 間	研究経費受入額
機械工学科	和田 任弘	公益財団法人軽金属奨学会	大阪府大阪市中央区久太郎町三丁目 6番8号 御堂筋ダイワビル 東洋アルミニウム株式会社内	高圧クランプ供給を用いたTi-6Al-4V合金のねじ旋削における工具磨耗 (軽金属奨学会 2019年(平成31年)度研究補助金)	H31.4.1-R2.3.31	150,000
機械工学科	谷口 幸典 須田 教	公益財団法人奈良県地域産業振興センター 理事長 奥田 喜則	奈良県奈良市柏木町129番地1	次世代型接合技術を用いたユニットバスフレームの研究開発 (令和元年度中小企業経営支援等対策費補助金(戦略的基盤技術高度化支援事業))	H31.4.1-R2.3.6	3,899,932
校長	後藤 景子	文部科学省	東京都千代田区霞が関三丁目2番2号	地(知)の拠点大学による地方創生推進事業 (平成27年度大学改革推進事業(COC認定事業))	H31.4.1-R2.3.31	10,150,000
校長	後藤 景子	奈良県知事 荒井 正吾	奈良県奈良市柏木町129番地1	令和元年度奈良高専技術情報活用支援事業補助金	H31.4.1-R2.3.31	1,405,000
電子制御工学科	襟 弘明 他	独立行政法人工業所有権情報・研修館	東京都千代田区霞が関3丁目4番3号	知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業	H31.4.22-R2.3.31	500,000
情報工学科	松村 寿枝	国立研究開発法人科学技術振興機構	埼玉県川口市本町4-1-8	2019年度科学技術人材育成費補助金(ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(牽引型))	R1.9.1-R2.3.31	9,500,000
機械工学科	和田 任弘	公益財団法人大澤科学技術振興財団 理事長 大澤 伸朗	愛知県豊川市本野ヶ原3-22 (オーエスジー株式会社内)	第3回 建築材料と材料工学に関する国際会議(ICBMM 2019) 発表課題「焼入れ焼結鋼の乾式切削におけるAIP法により超硬合金に作成された積層AIC+WN/AIC+WSiN被膜の摩耗機構」 (2019年度国際交流助成)	R1.8.2-R2.3.31	300,000
学生課	顯谷 智也子	関西工学会協会高専部会長 奈良工業高等専門学校校長 後藤 景子	奈良県大和郡山形市矢田町22	アクティブラーニングにおける基礎的・汎用的能力の定量的評価の研究 (2019年度関西工学会協会高専部会教育研究助成)	R1.8.30-R2.3.31	150,000
物質化学工学科	亀井 稔之	公益財団法人住友財団 理事長 住友 吉左衛門	東京都港区芝大門1-12-16(住友芝大門ビル2号館)	α-アミノポロニ酸誘導体の新規不斉合成法の開発 (住友財団2019年度基礎科学研究助成)	R1.11.14-R2.11.30	1,500,000
電子制御工学科	島岡 三義	文部科学省 (機構本部主管)	東京都千代田区霞が関三丁目2番2号	平成31年度原子力人材育成事業	H31.4.1-R2.3.31	71,310
計	10件					27,626,242

## 受託事業

学 科	氏 名	受託事業申込者	所 在 地	研 究 題 目	研 究 期 間	研究経費受入額
情報工学科	内田 眞司	郡山城にぎわいづくり実行委員会 会長 飯田 喜代視	奈良県大和郡山形市北郡山町248番地4	郡山城天守台プロジェクトマッピング	R1.5.8-R1.12.21	78,000
物質化学工学科	山田 裕久	文部科学省 科学技術・学術政策局長 松尾 泰樹	東京都千代田区霞が関三丁目2番2号	新たな共用システムの導入・運営 (先端研究基盤共用促進事業)	H31.4.1-R2.3.31	19,471,764
電気工学科	石飛 学	国立大学法人大阪大学大学院工学研究科 工学研究科長 田中 敏宏	大阪府吹田市山田丘2-1	「スイッチング電力変換機器の開発人材育成」に係わる委託事業 (新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) パワーエレクトロニクス技術に関する人材育成事業)	H31.4.1-R2.3.31	5,260,000
物質化学工学科	山田 裕久	国立大学法人大阪大学 学長 西尾 章治郎	大阪府吹田市山田丘1-1	「阪奈機器共用ネットワーク」 (先端研究基盤共用促進事業(研究機器相互利用ネットワーク導入実証プログラム(SHARE)))	R1.8.1-R2.3.31	12,500,000
電気工学科	声原 佑樹	文部科学省 研究開発局長 生川 浩史	東京都千代田区霞が関三丁目2番2号	「観測ロケット実験を通じた宇宙機器エンジニアリングスキル養成プログラム」 (宇宙航空科学技術推進委託費)	R1.8.30-R2.3.31	15,996,713
校長	後藤 景子	株式会社村田製作所 技術・事業開発本部 技術管理部 部長 林 幹生	京都府長岡京市東神足1丁目10番1号	2019奈良高専イノベーションアイデアコンテスト	R1.7.1-R2.3.31	550,000
校長	後藤 景子	一般社団法人電子情報通信学会 関西支部 支部長 山田 誠	東京都港区芝公園3-5-8機械振興会館内	小中高校生向け科学教育行事	R1.7.1-R1.11.1	100,000
校長	後藤 景子	生駒市長 小紫 雅史	奈良県生駒市東新町8番38号	令和元年度出前授業	R1.6.5-R2.3.31	76,894
校長	後藤 景子	一般社団法人大和郡山市文化体育振興公社 理事長 吉村 安伸	奈良県大和郡山形市北郡山町211番地3	イルミネーション支援業務	R1.12.9-R1.12.25	104,000
計	9件					54,137,371

## 平成 31 年度 共同研究一覧

学 科	氏 名	会 社 名	所 在 地	研 究 題 目	研 究 期 間	研究経費受入額
情報工学科	上野 秀剛				H30.6.15 ~ R2.3.31	500,000
電気工学科	石飛 学 服部 文哉			企業等との守秘義務関係上、個人を特定 できる情報を割愛することといたしまし た。ご了承ください。	H29.7.1 ~ R2.3.31	1,000,000
電子制御工学科	飯田 賢一				H31.4.15 ~ R2.3.31	300,000
物質化学工学科	中村 秀美				R1.5.7 ~ R2.3.31	500,000
機械工学科	和田 任弘				R1.5.14 ~ R3.3.31	24,000
物質化学工学科	山田 裕久				H31.4.25 ~ R2.3.30	0
物質化学工学科	松浦 幸仁				R1.5.23 ~ R2.3.13	500,000
物質化学工学科	片倉 勝己				R1.6.27 ~ R2.12.28	5,823,792
電子制御工学科	早川 恭弘				H30.4.16 ~ R3.3.31	2,000,000
物質化学工学科	亀井 稔之				R1.8.1 ~ R4.7.31	50,000
物質化学工学科	片倉 勝己				H29.10.23 ~ R2.3.31	0
電気工学科	石飛 学				R1.10.1 ~ R2.3.31	1,000,000
機械工学科	坂本 雅彦				R1.11.5 ~ R2.3.31	0
電子制御工学科	樺 弘明				H29.11.21 ~ R2.3.31	0
電子制御工学科	中村 篤人				R1.12.19 ~ R4.3.31	660,000
機械工学科	和田 任弘				R2.2.4 ~ R3.3.31	60,500
機械工学科	福岡 寛				R2.4.1 ~ R3.3.31	600,000
機械工学科	福岡 寛				R2.4.1 ~ R5.3.31	0
電気工学科	石飛 学				R1.10.1 ~ R2.5.31	0
電気工学科	石飛 学				H30.10.3 ~ R2.5.31	0
物質化学工学科	片倉 勝己				H29.10.23 ~ R3.3.31	0
計	21件					13,018,292

No	寄 附 金 の 名 称	寄 附 申 込 者	寄 附 申 込 者 住 所	寄 附 金 額	寄 附 の 目 的	納 付 日
1	亀井准教授研究助成金			21,000円		H31.4.11
2	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費	企業等との守秘義務の関係上、個人を特定できる情報を割愛することといたしました。 ご了承願います。		20,000円		R1.6.10
3	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.5.31
4	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			40,000円		R1.5.27
5	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.5.17
6	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.5.31
7	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			40,000円		R1.6.12
8	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.5.23
9	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.6.20
10	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.6.10
11	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.6.14
12	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.5.21
13	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.5.21
14	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.6.10
15	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.5.23
16	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.5.31
17	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			60,000円		R1.5.23
18	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.5.31
19	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.5.23
20	産学連携促進助成金			10,000円		R1.5.24
21	宇田亮子研究助成金			190,236円		R1.6.3
22	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.6.20
23	和田任弘教授研究助成金			88,000円		R1.6.3
24	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.6.20
25	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.6.24
26	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			40,000円		R1.6.28
27	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.6.10
28	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.7.5
29	福岡准教授研究助成金			200,000円		R1.7.10
30	須田助教研究助成金			150,000円		R1.10.11
31	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.7.10
32	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			40,000円		R1.8.5
33	亀井准教授研究助成金			33,000円		R1.7.16
34	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.8.20
35	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.7.31
36	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.8.7
37	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.8.28
38	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			60,000円		R1.8.30
39	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			60,000円		R1.8.21
40	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.8.26
41	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.8.19
42	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.8.20
43	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.8.30
44	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.9.2
45	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.8.21
46	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.8.30
47	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.8.30
48	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費			20,000円		R1.8.30

49	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R1.8.30
50	産学連携促進助成金		200,000円	R1.9.2
51	産学連携促進助成金		100,000円	R1.8.30
52	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R1.9.13
53	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R1.9.13
54	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R1.9.10
55	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R1.9.5
56	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R1.8.30
57	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R1.9.5
58	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		40,000円	R1.9.30
59	産学連携促進助成金		10,000円	R1.9.3
60	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R1.10.10
61	教育助成金		3,000,000円	R1.9.13
62	奈良工業高等専門学校電子制御工学科島岡三義教授の教育・研究助成金		500,000円	R1.10.18
63	中村秀美教授研究助成金		100,000円	R1.10.1
64	長岡技術科学大学技術開発教育研究振興会研究助成		200,000円	R1.9.30
65	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R1.9.19
66	情報工学科共通研究助成金		48,000円	R2.1.31
67	産学連携促進助成金		31,000円	R1.10.25
68	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R1.12.18
69	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R1.10.18
70	国際会議発表助成金		95,000円	R1.10.31
71	亀井稔之准教授研究助成金		500,000円	R1.11.6
72	亀井准教授研究助成金		21,000円	R1.10.16
73	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R1.11.15
74	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R1.11.8
75	奈良高専学生アイデアチャレンジへの助成のため		200,000円	R1.11.1
76	産学連携促進助成金		25,000円	R1.11.22
77	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		40,000円	R1.11.29
78	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R1.11.18
79	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R1.12.2
80	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		60,000円	R1.12.10
81	教育助成金		2,000,000円	R1.12.13
82	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R2.1.10
83	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R1.12.20
84	産学連携促進助成金		336,000円	R1.12.20
85	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R2.1.8
86	情報工学科共通研究助成金		58,000円	R2.1.23
87	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R2.1.27
88	福岡准教授研究助成金		500,000円	R2.1.30
89	土井滋貴准教授研究助成金		50,000円	R2.2.10
90	中村篤人研究助成金		8,300,000円	R2.1.31
91	中村准教授研究助成金		150,000円	R2.1.7
92	亀井准教授研究助成金		21,000円	R2.1.29
93	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R2.2.17
94	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		20,000円	R2.2.13
95	和田任弘教授研究助成金		530,000円	R2.3.12
96	橋爪進教授研究助成金		200,000円	R2.2.14
97	教育助成金		3,979,000円	R2.3.6
98	「奈良工業高等専門学校地域イノベーションコンソーシアム」年会費		200,000円	R2.4.10
合 計			23,626,236円	

学会賞等の受賞状況(奈良高専在任期間中)

学科	氏名	年月	賞の名称	主催者	備考
機械工学科	小島 耕二	昭和59年5月	論文賞	日本塑性加工学会	論文「炭素鋼の焼きもどし温間鍛造」
情報工学科	山口 智浩	平成13年5月	第14回人工知能学会優秀論文賞	人工知能学会	PAE-PIA:報酬獲得効率を最大化する政策の強化学習
物質化学工学科	宇田 亮子	平成13年6月	講演奨励賞	日本科学会	長鎖アルキル基を有するビスクラウン化マラカイトグリーンの合成と物性評価
電気工学科	大谷 真弘	平成14年5月	第4回LSI IPデザイン・アワード開発奨励賞	LSI IPデザイン・アワード運営委員会	広ダイナミックレンジを有するエッジ検出ビジョンチップ
一般教科	勢田 勝郭	平成14年11月	平成14年国立高等専門学校協会の長奨励賞	国立高等専門学校協会	
一般教科	安田 智之	平成15年12月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	
情報工学科	松尾 賢一				
一般教科	堀内 泰男	平成16年8月	平成16年度高等専門学校教育教員研究集会機構理事長賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	寮生活の規律の確立～自主的な生活を指して～
一般教科	北川 誠之助				
電子制御工学科	櫻 弘明				
電気工学科	中村 善一	平成17年3月	平成16年度独立行政法人国立高等専門学校機構教員顕彰奨励賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	
物質化学工学科	三木 功次郎				
物質化学工学科	直江 一光	平成17年8月	平成17年度教育教員研究会学文部科学大臣賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	学生が主体となった小・中学生対象化学実験教室の運営とその教育効果
一般教科	石丸 裕士				
機械工学科	宇田 亮子	平成18年3月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	
機械工学科	榊原 和彦	平成18年5月	日本塑性加工学会賞教育賞	(社)日本塑性加工学会	たたら操業の再現とものづくり教育
機械工学科	小島 耕二	平成18年10月	第1回モノづくり連携大賞特別賞	日刊工業新聞社	古代製鉄法「たたら吹き」の再現と日本刀および和釘等の製造
物質化学工学科	嶋田 豊司	平成18年11月	第4回支部賞	(社)有機合成化学協会関西支部	機能性材料を指向したアリルシラン誘導体およびそれら関連有機化合物の合成
一般教科	中西 茂巳	平成18年11月	教育表彰	天理市教育委員会	
電気工学科	京兼 純	平成19年1月	優秀論文賞	電気材料技術懇談会	高イオン導電性フッ素系ゲル電解質の電気的特性と色素増感太陽電池への応用
一般教科	武田 充啓	平成19年3月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	学生との信頼関係確立による教育活動等への貢献
物質化学工学科	宇田 亮子	平成19年5月	講演奨励賞	(社)日本化学会	光応答マラカイトグリーン界面活性剤によるペシクル形成の光制御
電子制御工学科	玉木 隆幸	平成19年9月	第29回応用物理学会論文賞	(社)応用物理学会	Welding of Transparent Materials Using Femtosecond Laser Pulses
機械工学科	酒井 史敏	平成19年9月	2007年度計測自動制御学会論文賞	(社)計測自動制御学会	連続時間システム同定のための耐雑音性を有する反復学習制御

学科	氏名	年月	賞の名称	主催者	備考
電子制御工学科	矢野 順彦	平成19年11月	日本AEM学会奨励賞	日本AEM学会	超音波モーターと磁気粘性流体を用いたアクチュエーターに関する研究
物質化学工学科	泉 生一郎	平成20年3月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	地域に根ざして全国展開する新生国立高専への貢献
機械工学科	和田 任弘	平成20年8月	日本工学教育協会賞著作賞	(社)日本工学教育協会	教科書「機械工作法(増補)」刊行によるもの作り教育への貢献
電気工学科	芦原 佑樹	平成20年8月	Young Scientist Award	Union Radio-scientifique International	
物質化学工学科	三木 功次郎				
一般教科	北村 誠				
一般教科	榎原 和彦				
一般教科	名倉 誠				
一般教科	長瀬 潤				
一般教科	新野 康彦	平成20年8月	平成20年度教育教員研究会(学生指導分野)文部科学大臣賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	課外活動を利用した技術者教育の推進～多面的な教育効果を狙った新たな試み～
物質化学工学科	直江 一光				
物質化学工学科	宇田 亮子				
情報工学科	松尾 賢一				
情報工学科	山口 賢一				
情報工学科	本間 啓道	平成20年8月	功労賞	高等専門学校情報処理教育研究会	
電気工学科	藤田 直幸	平成21年3月	平成20年度 独立行政法人国立高等専門学校機構教員顕彰理事長賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	学内横断プロジェクトの構築による教育研究の推進
物質化学工学科	三木 功次郎				
物質化学工学科	直江 一光				
一般教科	北村 誠				
物質化学工学科	宇田 亮子				
一般教科	名倉 誠	平成21年8月	平成21年度教育教員研究会(学生指導分野)文部科学大臣賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	高専生の国際科学オリンピックへの挑戦とその教育的効果
一般教科	長瀬 潤				
一般教科	榎原 和彦				
一般教科	新野 康彦				
情報工学科	山口 賢一				
情報工学科	松尾 賢一				
電子制御工学科	早川 恭弘	平成22年3月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	産学官連携及び外部資金獲得による貢献と学生教育改善
情報工学科	山口 賢一	平成22年3月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	課外活動を利用した学生の資質向上に向けた取り組み
一般教科	鍵本 有理	平成22年8月	平成22年度全国高専教育フォーラム・教育教員研究会(教育研究分野)理事長賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	学生の相互評価を活用した短歌・俳句指導-国語表現の一環として-

学科	氏名	年月	賞の名称	主催者	備考
物質化学工学科	三木 功次郎	平成22年8月	平成23年度全国高専教育フォーラム・教育教員研究会(学生指導分野)文部科学大臣賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	サイエンスボランティア活動を活用した技術者教育-人間力育成を目指して-
一般教科	北村 誠				
一般教科	名倉 誠				
一般教科	榎原 和彦				
情報工学科	山口 賢一				
物質化学工学科	直江 一光				
物質化学工学科	宇田 亮子	平成22年9月	AP-RASC'10 Young Scientist Award	Union Radio-scientifique International, 電子通信情報学会	Estimation of Electron Density Profile in the Lower Ionospheric D Region from MF Radio Wave Observation by S-310-37 Rocket
情報工学科	松尾 賢一		Best Paper of Session	11th Spacecraft Charging Technology Conference	Electrostatic Discharges from Electrically Floating Electrodes under Electron Irradiation
電気工学科	藤井 治久	平成22年10月	電気材料技術懇談会第267回優秀論文賞	電気材料技術懇談会	真空中荷電粒子による絶縁材料の帯電現象
電気工学科	藤井 治久	平成23年1月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	学生の自発性を育む実践的教育とその効果
情報工学科	松尾 賢一	平成23年3月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	学生の懐に飛び込んで意識改革を行う教育
電気工学科	石飛 学	平成23年3月	第7回近畿分析技術研究奨励賞	日本分析化学会近畿支部	光応答性トリフェニルメタン誘導体の分離分析化学への応用
物質化学工学科	宇田 亮子	平成24年1月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	ロボコンを通じたものづくり教育の実践
電子制御工学科	飯田 賢一	平成24年3月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	高専の特徴を活かした教育・学生指導
電気工学科	宇田 亮子	平成24年3月	平成24年度全国高専教育フォーラム・教育研究活動発表会(個人研究部門)優秀ポスター賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	学科枠を越えて交流する読書体験発表会
一般教科	井上 次夫	平成24年8月	平成24年度全国高専教育フォーラム・教育研究活動発表会(個人研究部門)優秀発表賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	論文・レポートで適切な単語文法が使用できるための教材開発
一般教科	井上 次夫	平成24年8月	平成24年度全国高専教育フォーラム・教育研究活動発表会(個人研究部門)優秀発表賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	Q-Uを活用した学級経営改善に対する全学的な取り組み
物質化学工学科	石丸 裕士	平成24年8月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	教科の特性を生かした多面的学生指導と学校運営
一般教科	鍵本 有理	平成25年3月	論文集「高専教育」第36号 高専教育論文賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	読書意欲を喚起し、読書の幅を広げる読書発表会
一般教科	井上 次夫	平成25年8月	Outstanding Paper Award	The 4th TSME International Conference on Mechanical Engineering in AMM	Small Billet Forming of Porous Sintered Copper Sheet
機械工学科	谷口 幸典	平成25年10月			

学科	氏名	年月	賞の名称	主催者	備考
機械工学科	児玉 謙司	平成25年10月	Outstanding Paper Award	The 4th TSME International Conference on Mechanical Engineering in AMM	Small Billet Forming of Porous Sintered Copper Sheet
物質化学工学科	片倉 勝己	平成26年8月	平成25年度 独立行政法人国立高等専門学校機構教員顕彰理事賞(一般部門)	独立行政法人国立高等専門学校機構	多角的な広報・国際戦略によるグローバル人材の育成
機械工学科	谷口 幸典	平成26年8月	平成25年度 独立行政法人国立高等専門学校機構教員顕彰分野別優秀賞(若手部門)	独立行政法人国立高等専門学校機構	「サイエンスカフェ」による学生の自己実現
情報工学科	内田 真司	平成26年8月	平成26年度 全国高専教育フォーラム・教育研究活動発表会(個人研究部門・学生指導分野)優秀ポスター賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	FFS理論による新入生の特性分析
電気工学科	藤田 直幸	平成26年8月	論文集「高専教育」第37号 高専教育論文賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	全国高専女子学生の連携による高専女子ブランドの発信 - 連携による女子学生の成長を目指した活動 -
一般教科	竹原 信也	平成26年8月	論文集「高専教育」第37号 高専教育論文賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	技術者教育におけるオーラル・ヒストリーの活用 - 青函連絡船、羊蹄丸のオーラル・ヒストリーに取り組んだ事例 -
情報工学科	上野 秀剛	平成27年3月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	専攻科・大学院連携キャリア教育の実践
機械工学科	和田 任弘	平成27年8月	平成26年度 独立行政法人国立高等専門学校機構教員顕彰一般部門 優秀賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	教育や研究・専門性を活用した多様な社会貢献
物質化学工学科	石丸 裕士	平成27年8月	論文集「高専教育」第38号 高専論文賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	Q-Uを用いた高専生の価値観の解析と学習・進路に及ぼす影響
情報工学科	松尾 賢一	平成27年9月	FIT論文賞	情報科学技術フォーラム運営委員会	探点ミス発見支援システムの開発: ~部分点と探点記号の認識を用いた採点ミス発見手法~
電子制御工学科	玉木 隆幸	平成27年10月	奈良教弘賞	(公財)日本教育公務員弘済会奈良支部	教育実践論文
機械工学科	酒井 史敏	平成27年10月	2015年度計測自動制御学会著述賞	(公社)計測自動制御学会	著書「制御工学 - 技術者のための、理論・設計から実践まで - (豊橋技術科学大学・高等専門学校制御工学教育連携プロジェクト)」
物質化学工学科	石丸 裕士	平成27年11月	サイエンティスト・ブракテションナー賞	日本教育カウセンシング学会	
校長	後藤 景子	平成28年4月	日本油化学会賞	(公社)日本油化学会	汚れの洗浄に関する基礎的・応用的研究
機械工学科	谷口 幸典	平成28年5月	平成28年度(第51回)学会賞 教育賞	(一社)日本塑性加工学会	粉末冶金 - 焼結法を教材化した小中学生向け教育プログラムの開発
電子制御工学科	早川 恭弘	平成28年5月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	産学官金連携活動および外部資金獲得による貢献

学科	氏名	年月	賞の名称	主催者	備考
機械工学科	児玉 謙司	平成28年5月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	産学官による医工連携事業の推進と地方創生への貢献
一般教科	名倉 誠	平成28年8月	平成28年度全国高専フォーラムポスターセッション(教育研究活動発表)優秀発表賞	平成28年度全国高専フォーラム実行委員会	
一般教科	梅本 悠莉子	平成28年8月	平成28年度全国高専フォーラムポスターセッション(教育研究活動発表)優秀発表賞	平成28年度全国高専フォーラム実行委員会	
一般教科	竹原 信也	平成28年8月	平成28年度全国高専フォーラムポスターセッション(教育研究活動発表)優秀発表賞	平成28年度全国高専フォーラム実行委員会	
情報工学科	上野 秀剛	平成28年8月	平成28年度全国高専フォーラムポスターセッション(教育研究活動発表)優秀発表賞	平成28年度全国高専フォーラム実行委員会	
機械工学科	酒井 史敏	平成28年9月	工学教育賞	(公社)日本工学教育協会	制御工学－技術者のための、理論・設計から実践まで－
一般教科	名倉 誠	平成29年4月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	やる気と自主性を引き出す集団作り・学生指導
電子制御工学科	中村 篤人	平成29年4月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	PBL教育による問題解決能力を有した技術者、研究者の養成
物質化学工学科	中村 秀美	平成30年4月	平成29年度 独立行政法人国立高等専門学校機構教員顕彰 一般部門 理事長賞	独立行政法人国立高等専門学校機構	教育・研究を通じた地域社会貢献と人材育成の推進
一般教科	竹原 信也	平成30年4月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	技術者教育としての社会科教育を考えるー10年の取組とその成果ー
情報工学科	山口 賢一	平成31年4月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	プログラミング導入教育の地域への普及促進とセキュリティ人材確保に向けた取り組み
電気工学科	芦原 佑樹	平成31年4月	教員顕彰	奈良工業高等専門学校	ステークホルダー・コミュニケーションを通じた学生育成

特許等申請・取得状況

No	学科	氏名	特許出願日	出願番号	特許登録日	特許名称	特許権者
1	機械工学科	小柴 孝	2005. 02. 10	2005-034243	2007. 06. 22 (特許第3972109号)	液体の曳糸性評価方法	国立高等専門学校機構
2	電子制御工学科	早川 恭弘	2005. 12. 20	2005-365829	2009. 11. 27 (特許第4411439号)	靴底及び靴	国立高等専門学校機構
3	機械工学科	谷口 幸典 児玉 謙司	2014. 02. 28	2014-038088	2017. 02. 10 (特許第6086388号)	箔の絞り加工	国立高等専門学校機構
4	物質化学工学科	片倉 勝己	2013. 08. 29	2013-177590	2017. 08. 25 (特許第6195154号)	デンドライトの生成を抑えた亜鉛二次電池	国立高等専門学校機構
5	機械工学科	児玉 謙司	2013. 05. 24	2013-109894	2017. 10. 27 (特許第6230096号)	強磁性非磁性複合体	国立高等専門学校機構
6	電子制御工学科 電気工学科	玉木 隆幸 小野 俊介	2013. 07. 25	2013-154687	2018. 03. 23 (特許第6308733号)	レーザー加工装置および製造方法	国立高等専門学校機構
7	校長 電気工学科	谷口 研二 土井 滋貴	2015. 06. 22	2015-124380	2019. 06. 14 (特許第6539126号)	揺れ検知駆動装置および揺れ検知駆動方法	国立高等専門学校機構

### 第3章 社会との連携, グローバル教育, 男女共同参画推進関係

## 公開講座実施実績一覧（平成30年度）

講座名	開催日時	対象	募集人数 (受講者数)	担当学科 または委員会等
日本文学講座XI -日本からアジアまで-	第1回 8月21日(火) 第2回 8月28日(火) 第3回 9月4日(火) ※台風の為、中止 第4回 9月11日(火) 第5回 9月18日(火) 全日とも 10:00~11:30	一般・学生 (高校生以上)	60 (78)	一般教科
からくりをつくろう (連理返し人形の工作)	8月29日(水) 10:00~12:00	小学生 (4~6年生)	20 (20)	機械工学科
楽しいIoT教室 ~こんなものがインターネットに つながる!~	9月22日(土) 13:00~16:00	中学生 (保護者見学可)	20 (14)	電気工学科
楽しく作るライン追跡ロボット ~君にもできるロボット製作~	8月22日(水) 10:00~15:00	小学生 (5~6年生)	20 (18)	電子制御工学科
ビジュアルプログラミングで プログラミングを学ぼう (初級・中級)	8月5日(日) 10:00~16:00	小学生4~6年生 と保護者 または中学生 と保護者	40 (38)	情報工学科
親子でチャレンジ! スーパー スライムをつくろう!! ~夏休みの自由研究~	7月29日(日) 9:30~12:30	小学生と保護者	36 (37)	教育研究支援 室

公開講座実施実績一覧（平成31年度）

講座名	開催日時	対象	募集人数 (受講者数)	担当学科 または委員会等
日本文学講座Ⅺ -古代から近代まで-	第1回 8月20日(火) 第2回 8月27日(火) 第3回 9月3日(火) 第4回 9月10日(火) 全日とも 10:00~11:30	一般・学生 (高校生以上)	60 (88)	一般教科
やたやま 社会の森 オープンセミナー	第1回 10月5日(土) 第2回 10月19日(土) 第3回 11月9日(土) 第4回 11月30日(土) 全日とも 10:00~11:30	一般	60 (78)	一般教科
デジタルファブリケーション 入門! ～レーザーをあやつってみよう～	8月17日(土) 10:00~15:00	小学生 (5~6年) 中学生 (1年)	8 (16)	機械工学科
楽しいIoT教室 ～こんなものがインターネットに つながる!～	9月15日(日) 13:00~16:00	中学生 (1~3年)	16 (16)	電気工学科
楽しく作るライン追跡ロボット ～君にもできるロボット製作～	8月21日(水) 10:00~15:00	小学生 (5~6年)	20 (20)	電子制御工学科
ビジュアルプログラミングで プログラミングを学ぼう (初級・中級)	8月10日(土) 10:00~16:00	小学生 (4~6年)と 保護者 または中学生 と保護者	40 (40)	情報工学科
親子でチャレンジ! スーパースライムをつくらう!! ～夏休みの自由研究～	7月28日(日) 9:30~12:30	小学生と 保護者	36 (36)	教育研究支援室

## 平成31年度 学市連携事業一覧

## 学市連携「出前授業」

市		派遣講師	実施日	学校名	内 容	学年・組	人数
大和郡山市	1	一般教科 榊原	9月6日(金)	学科指導教室「ASU」	超低温の世界を探る	中学1～3年(1クラス)	10
	2	一般教科 稲田	9月13日(金)	片桐小学校	超低温の世界を探る	小学5年(2クラス)	65
	3	一般教科 名倉	10月11日(金)	昭和小学校	対角線マスターになろう	小学5年(2クラス)	71
	4	電子制御工学科 島岡	1月17日(金)	治道小学校	福島を学ぼう	小学1年(1クラス)	10
							156
生駒市	1	電子制御工学科 玉木	12月9日(月)	生駒北小学校	ロボットプログラミングを体験しよう	小学5年(1クラス)	24
	2	電気工学科 藤田 " 芦原 " 池田	2月17日(月)	生駒北小学校	磁石の不思議 君も磁石博士だ!	小学3年(1クラス)	19
							43

## 学市連携「科学教室(高専教室)」

市		テーマ名	担当学科	実施日	対 象	人数	備 考
大和郡山市	1	パソコンでアニメーションを作ろう	情報工学科	①6月22日(土) ②6月29日(土) ③7月6日(土)	小学生	18	少年少女パソコン教室
	2	3D-CADを使ってみよう!パソコンで3Dモデル組立て	機械工学科	8月20日(火)	小学5～6年生	16	
	3	親子で楽しく作る6足歩行ロボット	電子制御工学科	8月25日(日)	小学4～6年生とその保護者	10	
						44	
生駒市	1	からくり人形を作ろう	機械工学科	9月1日(日)	小学4～6年生	20	
	2	小さな生き物『微生物』の働きをしらべよう	物質化学工学科	9月29日(日)	小学5～6年生	20	
	3	プログラミングに挑戦	情報工学科	12月15日(日)	小学4～6年生	20	
						60	

## 平成31年度 学市連携以外派遣事業一覧

	派遣者	実施日	派遣先	派遣事業
1	物質化学工学科 石丸	6月20日(木)	曙川南中学校 (八尾市)	出前授業「身の回りの物質の性質を調べよう」
2	情報工学科 松村	8月18日(日)	生駒市たけまるホール (生駒市)	生駒市「IKOMAサマーセミナー2019」における出前授業「身近な音を調べてみよう」
3	電子制御工学科 玉木	8月27日(火)	三宅町中央公民館 (三宅町)	子ども科学教室「ロボットプログラミングを体験しよう」
4	情報工学科 山口(賢), 岩田, 市川 教育研究支援室 西野	9月8日(日)	田原本青垣生涯学習 センター (田原本町)	子ども科学教室「プログラミングに挑戦」
5	情報工学科 松村	10月29日(火)	三笠中学校 (奈良市)	出前授業「身近な音を調べてみよう」

## 平成31年度 展示会・地域連携事業一覧

	展示会・地域連携事業名	実施者	実施日	会場・実施場所
1	MOBIOテーマ別大学・高専合同研究シーズ発表会	物質化学工学科 中村(秀)	6月19日(水)	クリエイション・コア東大阪 (東大阪市)
2	産学連携学会第17回大会	物質化学工学科 中村(秀)	6月20日(木) ～ 6月21日(金)	奈良県文化会館 (奈良市)
3	奈良市生涯学習財団「おやかでチャレンジ(おもしろ実験)」	物質化学工学科 三木	6月22日(土)	都祁公民館 (奈良市)
4	中学生のためのプログラミング教室in奈良大学 オープンキャンパス	情報工学科 山口(賢), 岩田, 市川 教育研究支援室 西野	7月7日(日)	奈良大学 (奈良市)
5	こども夢づくり講座「ロボットを作って遊ぼう ～」	電子制御工学科 飯田	8月4日(日)	井戸堂公民館 (天理市)
6	「夏休みこども博in近鉄かしはら」における出前 授業「パズルの達人」	情報工学科 山口(賢), 岩田	8月6日(火)	近鉄百貨店 橿原店 (橿原市)
7	奈良県立民俗博物館 ワークショップ「集まれ! キッズ学芸員-タマネギの皮でハンカチを染めてみ よう-」	物質化学工学科 石丸	8月18日(日)	奈良県立民俗博物館 (大和郡山市)
8	奈良クラブ主催「N.FES」における出展「ロボット 操作でサッカーをしよう!」	電子制御工学科 玉木	9月1日(日)	橿原公苑陸上競技場 (橿原市)
9	国際フロンティア産業メッセ2019	産学協働研究センター	9月5日(木) ～ 9月6日(金)	神戸国際展示場 (神戸市)
10	天理市「おもしろ実験教室」	物質化学工学科 三木	9月7日(土)	天理市文化センター (天理市)
11	奈良県福祉フェア第4回福祉機器展	電子制御工学科 早川	9月21日(土)	県営福祉パーク (田原本町)
12	けいはんなビジネスメッセ2019	産学協働研究センター	10月3日(木) ～ 10月4日(金)	けいはんなプラザ (精華町)
13	アグリビジネス創出フェア2019	電気工学科 土井 電子制御工学科 飯田	11月20日(水) ～ 11月22日(金)	東京ビッグサイト (東京都)
14	ビジネスチャンス発掘フェア2019	産学協働研究センター	11月27日(水) ～ 11月28日(木)	マイドーム大阪 (大阪市)
15	大和郡山市・阪南大学・奈良高専 3機関連携「大 和郡山城天守台プロジェクトマッピング」	情報工学科 内田 一般教科 稲田	12月21日(土)	大和郡山城 (大和郡山市)
16	I Pビジネスサイト(ブース) MOBIO企画展	産学協働研究センター	12月6日(金) ～ 1月30日(木)	クリエイション・コア東大阪 (東大阪市)
17	オープンイノベーション・チャレンジピッチ2019 in 関西	産学協働研究センター	1月21日(火)	大阪府立男女共同参画・青少年 センター(ドーンセンター) (大阪市)
18	大学・高専・企業マッチング交流会	産学協働研究センター	1月24日(金)	クリエイション・コア東大阪 (東大阪市)

施設開放状況一覧

ー1/1ー

年度	日付	使用目的	使用団体	選択教室5	教室(9E)	大視聴覚室	大講義室	本館LR	大会講堂	プール更衣室	第1体育館	第2体育館	陸上競技場	インフォ	テニスコート	アチーブメント
H27年度	H27.5.17	タグラグビーフェスタ開催	奈良市ラグビーフットボール協会											200		
	H27.6.6	少年サッカー-野球の練習	ファンフットボールアカデミー								89	300		89	300	300
	H27.5.10	第65回大和郡山市民体育大会	大和郡山市体育協会								300	300		80		
	H27.6.14	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H27.7.5	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H27.7.26	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H27.8.2	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H27.8.30	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H27.5.31	工業英語能力検定試験	公益社団法人日本工業英語協会					20								
	H27.6.14	奈良県家庭婦人入レールクラブ協議会北部ブロック春季親善大会	奈良県家庭婦人入レールクラブ協議会北部ブロック運営委員会								200	200				
	H27.9.6	第46回市民陸上競技大会	大和郡山市体育協会											200		
	H27.9.27	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H27.11.1	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H27.11.15	工業英検試験会場	公益社団法人日本工業英語協会事務局				20									
	H27.12.12	大和郡山市ラグビーフットボール協会設立記念第23回大和郡山市ラグビーカーニバル	大和郡山市ラグビーフットボール協会											250		
	H28.1.9	少年サッカー-野球練習	ファンフットボールアカデミー								100	100		100		
	H28.1.10	少年サッカー-野球練習	ファンフットボールアカデミー								100	100		100		
小計				0	0	0	0	20	0	0	789	789	0	1489	300	300
H28年度	H28.5.8	第66回市民体育大会	大和郡山市体育協会								300	300		80		
	H28.5.8	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H28.5.29	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H28.6.12	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H28.6.19	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H28.7.24	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H28.7.31	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H28.9.4	第47回市民陸上競技大会	大和郡山市体育協会											200		
	H28.8.28	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H28.12.10	第24回大和郡山市ラグビーカーニバル	大和郡山市ラグビーフットボール協会								300	300		960	300	300
小計				0	0	0	0	0	0	0	300	300	0	960	300	300
H29年度	H29.5.14	第67回市民体育大会	大和郡山市体育協会											80		
	H29.5.14	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H29.5.21	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H29.6.11	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H29.6.18	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H29.7.9	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H29.6.11	奈良県家庭婦人入レールクラブ協議会北部ブロック春季親善大会	奈良県家庭婦人入レールクラブ協議会北部ブロック大和郡山支部								200	200				
	H29.12.17	第25回大和郡山市ラグビーカーニバル	大和郡山市ラグビーフットボール協会											300		
小計				0	0	0	0	0	0	0	200	200	0	700	300	300
H30年度	H30.5.13	第68回市民体育大会	大和郡山市体育協会											80		
	H30.5.13	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H30.5.20	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H30.6.17	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H30.7.15	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	H30.12.16	第26回大和郡山市ラグビーカーニバル	大和郡山市ラグビーフットボール協会											250		
小計				0	0	0	0	0	0	0	300	300	0	570	300	300
H31年度	R1.5.12	第69回市民体育大会	大和郡山市体育協会											80		
	R1.5.19	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	R1.5.26	奈良県サッカー協会入リーグ	奈良県サッカー協会											80		
	R1.10.5	第50回市民陸上競技大会	大和郡山市体育協会											200		
	R1.12.15	大和郡山市ラグビーカーニバル	大和郡山市ラグビーフットボール協会											250		
小計				0	0	0	0	0	0	0	300	300	0	610	300	300
年平均				0.00	0.00	21.43	0.00	8.57	11.43	0.00	362.71	319.86	0.00	831.29	300.00	300.00
合計				0	0	0	0	60	80	0	300	2239	0	5819	2100	2100

留学生年度別受入一覧表

年度	機械工学科		電気工学科		電子制御工学科		情報工学科		物質化学工学科		計		在籍数		退学数		卒業数		備考
	国費	政府派遣	国費	政府派遣	国費	政府派遣	国費	政府派遣	国費	政府派遣	国費	政府派遣	国費	政府派遣	国費	政府派遣	進学	帰国就職	
27					1 ラオス				1 インドネシア	1 マレーシア	2	1	4	5		1	2		
28		2 マレーシア				1 マレーシア			1 モンゴ・ル	1 マレーシア	1	4	4	7			1	1	
29									1 マレーシア	1 マレーシア	1	1	4	7			4		
30					1 ラオス					1 マレーシア	1	3	3	8			5		
31		1 マレーシア							1 モンゴ・ル		1	1	3	5			1	1	
											2	2	8				2		

## 国際交流 派遣・受入事業一覧

## 海外派遣

区分	期間：派遣校（派遣国）	対象学生	参加学生数	引率教員
文化交流	7/13-7/18 : Guoguang Laboratory School (台湾) 【Asia Youth Forum2019】	本科2年	6	中山教員
	内容：英語での文化・学校紹介，テーマプレゼンテーション，施設見学・体験など			
学術交流	8/1-8/31 : 国立勤益科技大学 (台湾)	専攻科1年	2	なし
	8/1-8/29 : ナンヤン・ポリテクニク (シンガポール)	専攻科1年	4	
	9/2-9/25 : リパブリック・ポリテクニク (シンガポール)	専攻科1年	1	
内容：研究室でのプロジェクト活動，研究発表など 【JASSO 奨学生：4名】				
トビタテ留学	8/12-9/20 : Nacel English School London (イギリス)	本科2年	1	なし
	内容：語学留学，プログラミングなど			
学術交流	10/7-10/13 : キングモンクット工科大学 ラカバン校 (タイ) 【ISTS2019】	専攻科1年	1	なし
	内容：国際セミナー（文化交流，グループでの課題解決共同プロジェクトなど）			
文化交流	12/18-12/24 : Princess Chulabhorn Science High School Mukdahan (タイ) 【日タイ ICT フェア・ゲームプログラミングハッカソン】	本科2年	7	金澤教員
	内容：プレゼンテーション，プログラミング，文化交流など			
就業体験	2/22-3/14 : 東洋エンジニアリング(株) (マレーシア)	専攻科1年	1	なし
	内容：現地企業でのインターンシップ			

海外からの学生受入

区分	期間：受入校（受入国）	受入対応	指導教員
短期 留学	5/8-7/26：ナンヤン・ポリテクニク （シンガポール）学生3名	電気，物質化学工 学科・学寮	土井，片倉教員・ 寮務主事
	内容：研究室でのプロジェクト活動および学術交流，日本語学習など		
短期 留学	10/1-12/21：ナンヤン・ポリテクニク （シンガポール）学生3名	機械，電気工学 科・学寮	和田，小柴，土井 教員・寮務主事
	内容：研究室でのプロジェクト活動および学術交流，日本語学習など		
短期 留学	10/1-12/24：リパブリック・ポリテクニ ク（シンガポール）学生2名	電気工学科・学寮	高橋，土井教員・ 寮務主事
	内容：研究室でのプロジェクト活動および学術交流，日本語学習など		

## 資料 56

## 教員の兼業状況

年 度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
承認件数	51件	40件	40件	51件	42件

## 資料 57

## 非常勤講師の配置状況

(平成31年度)

学 科	科目等	人数 (延べ)	授業時間数/週		備 考
			前期	後期	
一般教科	国 語	1	4	4	国語 I
	社 会	2	10	6	歴史, 現代社会と法
	体 育	1	6	4	保健・体育 II, 体育実技
	数 学	3	0	16	線形代数, 数学特論 $\beta$ , 応用数学 $\beta$
	物 理	1	3	5	物理 I, 物理 II
	生 物	2	6	4	生物
	芸 術	2	0	12	美術, 音楽
	英 語	3	25	25	英語 I, 英語 III, 英語 V, 英文法 I, 英文法 III
情報工学科	—	5	9	9	電気回路基礎, データ構造とアルゴリズム, コンピュータアーキテクチャ, 情報工学実験 III, 情報ネットワークとセキュリティ
物質化学工学科	—	1	0	2	基礎電気化学
専攻科	—	4	4	2	社会と文化, 技術者倫理, アドバンスト・グローバル・エンジニアスキル
留学生	日本語	1	2	2	留学生の日本語
	計	26	69	91	

## アドミッションポリシーの適合割合の確認

アドミッションポリシーの妥当性、及び入学生との適合度の確認の為、本科1年生の学級担任及び専攻科1年生においては、各コース代表及び物質創成工学専攻代表の先生方に、それぞれのアドミッションポリシーに対して学生がどの程度適合しているかについて、おおよそのパーセンテージで結構ですので、ご回答をお願いいたします。大変回答しにくい質問だと思いますが、(適合している学生/受け持たれている学生)×100%を基準に考えてください。

## 【本科】

- (1) 技術者や理工系の研究者になるという強い意志を持ち、社会の発展に貢献したい人
- (2) 工学を学ぶために必要な基礎学力を持ち、自ら進んで学習できる人
- (3) 科学技術の分野に関心を持ち、自ら工夫して新しいものを創造する意欲のある人
- (4) 倫理観や協調性を持ち、多様な個性や価値観を尊重できる人

## 【専攻科】

- (1) 豊かな人間性を有する技術者になりたい人
- (2) 自らの専門分野を生かし、さらに応用する力を育みたい人
- (3) 技術を通して国際社会や地域に貢献したい人

[システム創成工学専攻]

- (4) 創造性を高め、新しいシステムをつくり出したい人

[物質創成工学専攻]

- (4) 環境、エネルギー、バイオ、新材料およびこれらを融合したプロセスに関してその課題発見と解決に貢献したい人

教員名 \_\_\_\_\_

本科 ・ 専攻科

学科名・専攻名・コース名 \_\_\_\_\_

受け持ちの学生数 \_\_\_\_\_名

アドミッションポリシーの適合割合

(1) \_\_\_\_\_% (2) \_\_\_\_\_% (3) \_\_\_\_\_% (4) \_\_\_\_\_%

## ○アドミッションポリシーの適合度割合の結果について

- 【本科】 (1)技術者や理工系の研究者になるという強い意志を持ち、社会の発展に貢献したい人  
(2)工学を学ぶために必要な基礎学力を持ち、自ら進んで学習できる人  
(3)科学技術の分野に関心を持ち、自ら工夫して新しいものを創造する意欲のある人  
(4)倫理観や協調性を持ち、多様な個性や価値観を尊重できる人

- (1) 75.5 %  
(2) 69.8 %  
(3) 74.6 %  
(4) 88.2 %

### 【専攻科】

- (1)豊かな人間性を有する技術者になりたい人  
(2)自らの専門分野を生かし、さらに応用する力を育みたい人  
(3)技術を通して国際社会や地域に貢献したい人

#### [システム創成工学専攻]

- (4)創造性を高め、新しいシステムをつくり出したい人

#### [物質創成工学専攻]

- (4)環境、エネルギー、バイオ、新材料およびこれらを融合したプロセスに関してその課題発見と解決に貢献したい人

- (1) 90 %  
(2) 95 %  
(3) 88.3 %

#### [システム創成工学専攻]

- (4) 91.7 %

#### [物質創成工学専攻]

- (4) 100 %

ほぼ問題がないとの結果が出ている。2019年度入学生から実施したため、しばらくはアンケートを継続し、分析を進める必要がある。(企画会議、運営会議にて報告済み。)

## 令和元年度 内部質保証に係るカリキュラムの点検表(学科主任)

カリキュラムレベル(全学、カリキュラム(学科)、クラス(個人)のPDCAサイクルでの真ん中のレベル)での質保証の一環として学科主任に認証評価の観点に基づいた以下の観点でカリキュラム≒学科レベルの状況について点検をお願いします。(毎年度実施)

「問題あり」とした場合、全学的な検討が必要な場合は検討希望にも丸をつけてください。カリキュラムレベル(学科)で改善を進める場合には「検討希望」や具体的内容は必要ありません。

(提出方法は、紙媒体でもデータでもどちらでも構いません。データで回答する場合は、回答になるものを残して他の選択肢を削除してください。)

### 1. 教育の内部質保証システム

(1) 学校の「理念と目標」及び学科・専攻科の3つの方針(DP、CP、AP)が、社会の状況等の変化を踏まえた上で、現状、適切であると言えるか?

- ・ 問題ない
  - ・ 問題あり → 検討希望
- 具体的内容:

### 2. 教育組織及び教員・教育支援者等

(1) 必要な教員が適切に配置されているか?

- ・ 問題ない
  - ・ 問題あり → 検討希望
- 具体的内容:

(2) 教員の能力向上を図る取組(研修・FD)がなされているか?

- ・ 問題ない
  - ・ 問題あり → 検討希望
- 具体的内容:

(3) 教育支援者等が適切に配置されているか?

- ・ 問題ない
  - ・ 問題あり → 検討希望
- 具体的内容:

### 3. 学習環境及び学生支援等

(1) 履修指導、相談・助言等の学習支援体制、学生の生活や経済面・就職等に関する指導・相談・助言の体制が整備され、機能しているか？

- ・ 問題ない
  - ・ 問題あり → 検討希望
- 具体的内容：

### 4. 教育課程・教育方法

(1) 授業科目の学年ごとの適切な配置、教育課程の体系的な編成がなされているか？

- ・ 問題ない
  - ・ 問題あり → 検討希望
- 具体的内容：

(2) 学生のニーズ、学術発展の動向、社会の要請が配慮されているか？

- ・ 問題ない
  - ・ 問題あり → 検討希望
- 具体的内容：

(3) 創造力・実践力を育む教育方法の工夫が図られているか？

- ・ 問題ない
  - ・ 問題あり → 検討希望
- 具体的内容：

(4) 講義・演習・実験・実習のバランスは適切か？学習指導上の適切な工夫は？

- ・ 問題ない
  - ・ 問題あり → 検討希望
- 具体的内容：

## 5. 学習・教育の成果

(1) 成績評価・卒業認定の結果から判断して、成果が認められるか？

- ・ 問題ない
- ・ 問題あり → 検討希望

具体的内容：

(2) 学生・卒業生・進路先関係者等の意見から判断して、成果が認められるか？

- ・ 問題ない
- ・ 問題あり → 検討希望

具体的内容：

(3) 卒業後の進路状況（就職・進学）から判断して、成果が認められるか？

- ・ 問題ない
- ・ 問題あり → 検討希望

具体的内容：

## 6. 点検内容

(1) この点検項目について追加、不要、修正などの意見があるか？

- ・ 問題ない
- ・ 問題あり → 検討希望

具体的内容：

## 令和元年度 内部質保証に係るカリキュラムの点検表(学科主任)

カリキュラムレベル(全学、カリキュラム(学科)、クラス(個人)のPDCAサイクルでの真ん中のレベル)での質保証の一環として学科主任に認証評価の観点に基づいた以下の観点でカリキュラム≒学科レベルの状況について点検をお願いします。(毎年度実施)

「問題あり」とした場合、全学的な検討が必要な場合は検討希望にも丸をつけてください。カリキュラムレベル(学科)で改善を進める場合には「検討希望」や具体的内容は必要ありません。

(提出方法は、紙媒体でもデータでもどちらでも構いません。データで回答する場合は、回答になるものを残して他の選択肢を削除してください。)

### 1. 教育の内部質保証システム

(1) 学校の「理念と目標」及び学科・専攻科の3つの方針(DP、CP、AP)が、社会の状況等の変化を踏まえた上で、現状、適切であると言えるか?

- ・ 問題ない

### 2. 教育組織及び教員・教育支援者等

(1) 必要な教員が適切に配置されているか?

- ・ 問題ない

(2) 教員の能力向上を図る取組(研修・FD)がなされているか?

- ・ 問題ない

(3) 教育支援者等が適切に配置されているか?

- ・ 問題ない, 一部学科から意見あり

### 3. 学習環境及び学生支援等

(1) 履修指導、相談・助言等の学習支援体制、学生の生活や経済面・就職等に関する指導・相談・助言の体制が整備され、機能しているか?

- ・ 問題ない

### 4. 教育課程・教育方法

(1) 授業科目の学年ごとの適切な配置、教育課程の体系的な編成がなされているか?

- ・ 問題ない

(2) 学生のニーズ、学術発展の動向、社会の要請が配慮されているか?

- ・ 問題ない

(3) 創造力・実践力を育む教育方法の工夫が図られているか？

- ・ 問題ない

(4) 講義・演習・実験・実習のバランスは適切か？学習指導上の適切な工夫は？

- ・ 問題ない

#### 5. 学習・教育の成果

(1) 成績評価・卒業認定の結果から判断して、成果が認められるか？

- ・ 問題ない

(2) 学生・卒業生・進路先関係者等の意見から判断して、成果が認められるか？

- ・ 問題ない

(3) 卒業後の進路状況（就職・進学）から判断して、成果が認められるか？

- ・ 問題ない

#### 6. 点検内容

(1) この点検項目について追加、不要、修正などの意見があるか？

- ・ 問題ない

ほぼ問題ないとの回答であり、当面、現体制で点検を続けていく。学生の安全確保について意見があったため、担当の部門は改善策を検討していただきたい。  
(企画会議，運営会議にて報告済み。)

※このアンケートは、奈良高専における教育の改善および点検・評価の資料とすることを目的とします。なお、アンケートの回答は統計的に処理され、特定の個人が識別できる情報として公表されることはありません。

## 令和2年3月卒業時アンケート

氏名( )

A. あなたはディプロマポリシーをどの程度達成できたと思いますか。

1. ポリシー以上能力が身についた。
2. ポリシーを完全に満たす能力が身についた。
3. ポリシーをほぼ満たす能力が身についた。
4. ポリシーを満たすまでの能力は身につかなかった(=卒業不可)

B. あなたは奈良高専の学習環境(教員や設備)にどの程度満足していますか？

1. 大変満足
2. ほぼ満足
3. 最低限の満足
4. 満足できない

B' 自由記述：改善が必要な点があれば書いてください

C. あなたは奈良高専の生活環境(設備やサポート体制)にどの程度満足していますか？

1. 大変満足
2. ほぼ満足
3. 最低限の満足
4. 満足できない

C' 自由記述：改善が必要な点があれば書いてください

## ■ディプロマポリシー

### 【本科】

(機械工学科)

機械工学科では、国内外を問わず、機械系技術者として産業界ならびに社会に貢献できる人材を育成することを目的として、所定の単位を修得し、以下のような能力を身につけた学生に卒業を認定します。

- (1) 機械系技術者としての専門基礎知識を身につけ、産業界および社会における設計開発、生産技術、生産管理などの業務にてその知識を発揮し、状況に応じて応用することができる。
- (2) 課題発見および課題解決能力を有し、幅広い知識を融合させて新たな課題にチャレンジすることができる。
- (3) 豊かな人間性とコミュニケーション能力を身につけ、社会規範を遵守し、責任ある行動を取ることができる。

(電気工学科)

電気工学科では、所定の単位を修得して以下のような能力を身につけた学生に卒業を認定します。

- (1) 電気・電子工学に関する幅広い知識を持ち、あらゆる産業分野で活躍できる。
- (2) 電気・電子技術を使って環境問題の解決に取り組むことができる。
- (3) コミュニケーション能力や論理的思考能力、主体性や自己管理能力、問題解決能力の基礎を身につけ、他人と協調しながら社会の中で活躍できる。

(電子制御工学科)

電子制御工学科では、機械工学、電気電子工学、情報工学、計測制御工学の4つの専門分野を中心に、そして、各専門分野間の相互関係を「つながり」として各専門知識を理解し、自然にこれらの知識を組み立てる技術を総合的に身につけた実践的技術者の育成を目的として、所定の単位を修得し、以下のような能力を身につけた学生に卒業を認定します。

- (1) 機械工学、電気電子工学、情報工学、計測制御工学の知識、技術を総合的に身につけ、それらを応用したものづくりができる。
- (2) 課題発見能力、課題解決能力、プレゼンテーション能力を持ち、他者と協働できる。
- (3) 豊かな教養と倫理観を身につけ、社会に貢献できる。

(情報工学科)

情報工学科では、所定の単位を修得して以下のような能力を身につけた学生に卒業を認定します。

- (1) システム開発に必要な基礎的な情報工学、情報ネットワーク、情報セキュリティの知識・技術を身につけ、それらを応用したシステム開発・運用ができる。
- (2) 課題発見能力、課題解決能力、プレゼンテーション能力を持ち、他者と良好なコミュニケーション関係を保ちながら協働できる。
- (3) 豊かな教養と倫理観を身につけ、世の中の様々な諸問題を情報工学的手法や技術で解決できる。

(物質化学工学科)

物質化学工学科では、所定の単位を修得して以下のような能力を身につけた学生に卒業を認定します。

- (1) 分析化学、無機化学、有機化学、物理化学、生物化学、化学工学の知識や技術を身につけ、それらを応用した新しい科学技術を創出できる。
- (2) 幅広い視野から課題を発見し、他者と協働して問題解決へ取り組める能力を身につける。
- (3) 倫理観や協調性を持ち、それに従って行動することにより社会に貢献できる。

**【専攻科】** (※ (A) ~ (C) は各専攻共通事項)

専攻科の学習・教育目標を達成するために編成された教育課程が定める授業科目を履修し、所定の単位数を修得し、専攻科を修了したものは、以下の能力・知識・態度が身につけていることをものとする。

(A) 豊かな人間性 (Humanity)

(A-1)

- ・ 近隣に存在する古都奈良の豊富な歴史的文化遺産を通して伝統と文化の重要性を理解し、伝承された技術を通して技術の発展の重要性を理解できる。
- ・ 芸術・文化などの学習を通じ、他者・他国の立場に立って、その価値観の違いを認めることができる。

(A-2)

- ・ 人類の発展に係わる、社会問題や環境問題を地球的な視野で捉えることができる。
- ・ 科学技術が自然や人間に及ぼす影響・効果を考慮でき、技術者としての社会的責任を理解することができる。

(B) 工学の基礎知識 (Foundation)

(B-1)

- ・ 数学（微分積分，線形代数，確率統計，数値解析）と自然科学（物理，化学，生物）の知識や思考力により，工学的諸問題の解決に適用することができる。

(B-2)

- ・ 基礎工学（設計・システム，情報・論理，材料・バイオ，力学，社会技術）の知識を専門工学に応用することができる。
- ・ 情報関連機器を駆使し，必要な情報の検索・収集やデータ解析をすることができる。

(C) コミュニケーション能力 (Communication)

(C-1)

- ・ 日本語による，論理的な記述力を身につけ，技術論文を書くとともに内容について発表・討論することができる。

(C-2)

- ・ 英語で書かれた文献を読解し，情報収集できる。
- ・ 英語を用いて技術報告書を書く基礎能力を有する。
- ・ 英語を用いて口頭による発表および討論が行える基礎能力を有する。

[システム創成工学専攻]

(D) 新規システムを創成する意欲と能力 (Challenge and Creation)

(D-1)

- ・ 機械工学，電気電子工学，情報工学のいずれかの専門分野に精通し，その分野の技術動向を把握することができる。
- ・ 異なる技術分野（融合・複合）を積極的に学習し，新たなシステムの創成に取り組む意欲と能力を身につけることができる。

(D-2)

- ・ システムの安全性，品質保証，環境負荷，経済性など実務上の問題を理解することができる。
- ・ 与えられた課題について，解決するためのデザイン能力を身につけることができる。
- ・ 自主的・継続的に問題解決に向けて学習することができる。
- ・ チームワークにより，定められた条件のもとで，課題を完成させることができる。

[物質創成工学専攻]

(D) 先端研究を通じた新しい物質・材料の創出とその生産手法へのアプローチ  
(Challenge and Creation)

(D-1) 基礎研究

- ・ 環境、エネルギー、バイオ、新材料およびこれらを融合したプロセスに関する専門分野に精通し，その分野の技術・研究動向を把握することができる。
- ・ 専門知識を基軸とした幅広い視野から問題解決へ取り組める能力を身につける。

(D-2) 応用研究

- ・ 人類社会の持続的発展を実現するために，基礎研究により培った技術・研究を応用し，新しい科学技術を創出することができる。
- ・ 専門知識を生かして地球環境と調和した豊かな社会の構築に貢献し得る優れた技術・研究能力を身につける。
- ・ 多様化する国際社会で主体的に活躍できる技術・研究能力を身につける。

## 卒業・修了時アンケートの全学集計結果について

### 【評価】

回収率：本科 100%、専攻科 81%

#### ●DP 達成(A)

本 科：本校の学生の特徴として自己評価を含むものは比較的低く現れる。

1(高い)から4(低い)で、ポリシー以上(1)+ポリシーを完全に満たす(2)の上位層が4割、ほぼ満たす(3)の下位層が6割。

昨年より少し低下しているが、比較的良好な自己評価になっていると考える。満たさない(4)が2名いたことは昨年とは異なる。

専攻科：本科に比べると、より自己評価も高くなり、1+2で6割、3は4割となる。4は0名。

#### ●学習環境満足度

本 科：大変満足(1)+ほぼ満足(2)で、87%。満足できない(4)は1名。特に問題なし。

専攻科：大変満足(1)+ほぼ満足(2)で、83%。満足できない(4)は0名。本科と遜色なし。

特に問題なし。

ただし、自由記述には要望も書かれている。3月資料を参考にさせていただきたい。

#### ●生活環境満足度

本 科：大変満足(1)+ほぼ満足(2)で、84%。満足できない(4)は2名。特に問題なし。

専攻科：大変満足(1)+ほぼ満足(2)で、83%。満足できない(4)は0名。本科と遜色なし。

特に問題なし。

ただし、自由記述には要望も書かれている。3月資料を参考にさせていただきたい。

以上から、奈良高専が提供するDPのレベル、学習・生活環境は、妥当というより、十分優れたものと解釈できる。

改善の方向は、学生個々のニーズを捉え、サポートする必要があると考えるが、金銭、労力共にコストのかかるものとなるであろう。自由記述には改善を進めるヒントが見られる。

## グループ FD による点検体制の立ち上げについて

機関別認証評価の重点項目に高等教育機関における「教育の内部質保証」が挙げられています。高等教育機関が、自ら目標を設定し、カリキュラムを決める自由と独自性を保つために、自律的に教育システムの PDCA を回していることが要求されています。

本校においても既に色々な取り組みをしてきた経緯がありますが、「教育の内部質保証」を担保するため、グループ FD による点検体制を改めて立ち上げます。

(グループ FD は、各学科で 3~5 人くらいの授業内容の近い教員間でグループを作り、下記のような相互の点検と合わせて授業や学生の情報交換などを行い、教育の質を上げることを目的としています。)

以下に点検内容を示します。ただし、実験・実習科目・卒研等は、もともと担当者間で質の確認がなされている、もしくは発表会で確認がなされているとみなせるため、グループ FD の内容としては含みません。

### 点検内容(状況確認表参照)

1. 成績根拠資料の作成状況(昨年度同様に自己チェック)
2. 成績評価割合はシラバス通りか確認
3. 試験もしくはレポート課題のレベルの適切性の確認
4. 模範解答や採点基準の存在の確認

加えて、授業方法や学生の様子など教員間の情報交換の場としても活用してください。

以上の作業のために、

担当科目の【シラバス、成績一覧表、模範解答、授業チェックシート】のセットを用意し、これらを基にグループ FD を実施いただき、状況確認表にチェックを入れてください。

(グループで確認しやすくするため紙媒体を用意してください。ネット環境を利用しても構いませんが、セキュリティに十分注意してください。)

なお、不備が指摘された場合、訂正の理由もしくは、次年度への改善方法を任意様式で構いませんので作成し、提出をお願いします。年度内にグループ FD を実施いただき、総務委員が集約し、総務係に提出してください。

参考に認証評価における観点を抜き出して引用します。( )内は注釈

- ・成績評価等の客観性、厳格性を担保するため、どのような組織的な措置を行っているか。
  - 成績評価の妥当性の事後チェック (2に対応)
  - 答案の返却 (1に対応。根拠資料の存在で採点、返却は成されたはず)
  - 模範解答や採点基準の提示 (4に対応。模範解答があれば、採点基準は提示されているはず)
  - 試験問題のレベルが適切であることのチェック (3に対応)



## 2019年度 授業チェックシート

授業科目			開講時期	
対象クラス				
担当者名			記入日	

以下の事項を記入してください。(リストから選択、一部自由記述)

1. 学生に授業科目の学習到達目標・教育方法等の説明をしましたか？		
2. 開講時にシラバスの内容を説明しましたか？		
3. 授業はシラバスの内容・授業計画に沿って実施しましたか？		
4. 適切な教材を用いていますか？		
5. 学生の授業中の反応をチェックして、活用していますか？		
6. 課題・レポート・小テスト等を適切に実施しましたか？		
7. 成績はシラバスの評価割合に従って評価しましたか？		
8. 成績評価の根拠資料(定期試験、小テスト、課題など)は適切に保存していますか？		
9. 学生の興味や理解度を高める工夫をしましたか？ (「はい」の場合は具体的な内容を記入してください。)		
10. 授業アンケートや公開授業などの点検結果を来年度の授業に反映しますか？ (「はい」の場合は具体的な内容を記入してください。)		
11. 学生が授業に自律的に取り組む試みを行っていますか？ (例えば、創造性を養う、能動的に授業参加する、授業時間外の学習を促すなど) (「はい」の場合は具体的な内容を記入してください。)		
12. 試験・レポート・課題の回数および返却率について (レポートなどは書き直しや修正など教育的なやりとりがなされていれば、最終版そのものを返却する必要はない)		
定期試験                      回数:                      回    返却率:                      %		
小テスト・口頭試問        回数:                      回    返却率:                      %		
レポート・課題等            回数:                      回    返却率:                      %		
13. 授業時間外に行った学習指導等について (○をつけてください)		
オフィスアワー	補習・補講	課題・レポート指導
追試験・追実験	その他	
14. 授業改善で効果的な成果があった事例があれば記入してください		

結果については、内部資料とするため割愛する。

## あ と が き

本報告書は、H13年12月発行からはじまった「自己点検・評価報告書－奈良高専の教育・研究・社会貢献への取組みと課題」をまとめたもので、前回からその様式をリニューアルし、過去の「報告」に重点をおいたものから、「点検評価」に重点を移し、各部門の総括と重点課題、各学科の総括、各教員の研究成果及び、機関別認証評価の観点に合わせた自己点検評価からなる本文編と、関係する資料からなる資料編で構成することにした。本文はH31年4月からR2年3月まで、資料は主にH27年4月からR2年3月までの5年間を対象としてまとめている。

今年度は特に本資料のweb公開、各部署で行われているアンケート結果とその評価の収集が大きな変更点である。2、3年かけブラッシュアップを進めている途中であるが、「点検・評価」の方向には前進していると認識している。有用なデータが集約された資料となればと思っている。

高等教育機関をめぐる状況が変化し、教育・研究の高度化、教育機関の個性化・多様化、教育の成果（アウトカムズ）、組織運営の活性化等とそれに付随して内部質保証の構築が要請されており、この報告書はその支柱の一つとなるものである。

また本校は外部評価として、運営諮問会、専攻科（特例）審査、機関別認証評価、教育プログラム審査（JABEE）等を受けている。H29年度にはJABEE審査を受審し認定を受けた。現在はこれらの評価結果に基づき、自己点検評価方法の改善、奈良高専の教育の目的と方針の学生への周知、達成度の評価方法や評価基準の改善等に取り組んでいる。本年度（R2年）は新型コロナウイルスの対応で異例の1年となるが、高等専門学校機関別認証評価を予定している。また運営諮問会では開催ごとにテーマを設定しており、H29度は「奈良高専の特色化と今後の方向性について」であった。運営諮問会で頂いた助言等の提言を踏まえ、H30年度には女性エンジニア養成を、H31年度にはグローバル教育をテーマとし、本年度は「奈良高専における今年度の遠隔授業を振り返って（仮題）」を予定している。非常に大きなテーマであるが、「特色化と今後の方向性」について外部の視点を取り入れながらより具体化すべく取り組んでいる。

今後も本校教職員が一丸となり、本校の教育研究活動をさらに改善、発展させていくものと確信しているが、この報告書がその一助になると期待している。

最後に、ご多忙の中、本報告書の執筆、編集にご尽力頂きました教職員の方々に深甚な謝意を表します。

令和2年10月

奈良工業高等専門学校 校長補佐（総務担当） 榊原 和彦

奈良高専の教育・研究・社会貢献への取組みと課題  
—自己点検・評価報告書—

令和2年10月発行

編 集 奈良工業高等専門学校総務委員会  
発 行 独立行政法人 国立高等専門学校機構  
奈良工業高等専門学校  
〒639-1080 奈良県大和郡山市矢田町2-2  
TEL 0743-55-6013  
URL <https://www.nara-k.ac.jp/>