

## 6 国際交流・社会貢献等の概要

### (1) 外国の大学との協定状況

#### ① 本学と協定を結んでいる海外大学等

2024年5月1日現在

海外の大学名	協定内容
ミズーリ大学セントルイス校(米) University of Missouri–St. Louis	学術交流
テキサス大学健康科学センター(米) The University of Texas Health Science Center at Tyler	学術交流
カリフォルニア大学ロサンゼルス校(米) University of California, Los Angeles	学術交流
マルケ工科大学(イタリア) Polytechnic University of Marche	学術交流
ウプサラ大学(スウェーデン) Uppsala University	学術交流
シェブデ大学(スウェーデン) University of Skövde	学術交流
ベオグラード大学(セルビア) University of Belgrade	学術交流
レスター大学(イギリス) University of Leicester	学術交流
ハルツ応用科学大学(ドイツ) Harz University of Applied Sciences	学術交流
ISART デジタル(フランス) ISART Digital	学術交流
ポーランド・日本情報工科大学(ポーランド) Polish Japanese Academy of Information Technology	学術交流
シレジア大学(ポーランド) University of Silesia in Katowice	学術交流
ジェロナグラ大学(ポーランド) University of Zielona Gora	学術交流
サバンチ大学(トルコ) Sabanci University	学術交流
マンガプロダクションズ(サウジアラビア) Manga Productions	学術交流
南オーストラリア大学(オーストラリア) University of South Australia	学術交流
カーティン大学(オーストラリア) Curtin University	学術交流
クイーンズランド大学(オーストラリア) The University of Queensland	学術交流
オタゴ大学(ニュージーランド) University of Otago	学術交流
ムンバイ化学技術研究所 Institute of Chemical Technology (ICT), Mumbai	学術交流
スラバヤ工科大学(インドネシア) Institut Teknologi Sepuluh Nopember	学術交流

海外の大学名	協定内容
バンドン工科大学(インドネシア) Bandung Institute of Technology	学術交流
セコラ ティンギー テニック スラバヤ(インドネシア) Sekolah Tinggi Teknik Surabaya	学術交流
インドネシア全国私立大学連盟中部ジャワ支部(インドネシア) (Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesia Wilayah Jawa Tengah)	学術交流
チュラロンコーン大学(タイ) Chulalongkorn University	学術交流
タマサート大学(タイ) Thammasat University	学術交流
キングモンクット工科大学(タイ) King Mongkut's University of Technology Thonburi	学術交流
シラパコーン大学(タイ) Silpakorn University	学術交流
デラサール大学(フィリピン) De La Salle University	学術交流
アルバイリサーチ&イノベーションセンター() Albay Research and Innovation Center	学術交流
カント医科大学(ベトナム) Can Tho Medical College	学術交流
ホーチミン市工業大学(ベトナム) Industrial University of Ho Chi Minh City	学術交流
東部国際大学(ベトナム) Eastern International University	学術交流
FPT大学(ベトナム) FPT University	学術交流
経営科学大学(マレーシア) Management & Science University	学術交流
マラ工科大学(マレーシア) Universiti Teknologi MARA	学術交流
テイラーズ大学(マレーシア) Taylor's University	学術交流
モンゴル科学技術大学(モンゴル) Mongolian University of Science and Technology	学術交流
又松大学(韓国) Woosong University	学術交流
延世大学(韓国) Yonsei University	学術交流
南台科技大学(台湾) Southern Taiwan University of Science and Technology	学術交流
国立成功大学(台湾) National Cheng Kung University	学術交流
朝陽科技大学(台湾) Chaoyang University of Technology	学術交流
国立陽明交通大学(台湾) National Yang Ming Chiao Tung University	学術交流
中国地質大学(中国) China University of Geosciences	学術交流

海外の大学名	協定内容
浙江工業大学(中国) Zhejiang University of Technology	学術交流
北京石油化工学院(中国) Beijing Institute of Petrochemical Technology	学術交流
山東理工大学(中国) Shandong University of Technology	学術交流
浙江大学(中国) Zhejiang University	学術交流
吉林动画学院(中国) Jilin Animation Institute	学術交流
重慶科技学院大学(中国) Chongqing University of Science and Technology	学術交流
香港城市大学(香港) City University of Hong Kong	学術交流

② 本学と協力関係にある海外大学等

海外の大学名
カーネギメロン大学(米) Carnegie Mellon University
マサチューセッツ工科大学(米) Massachusetts Institute of Technology

(2) 社会貢献活動

**八王子キャンパス**

① 小中学生 SDGs コンテスト 2023. の開催

SDGs の達成を地域の皆さんと解決していきたいという目的で始めた SDGs コンテストを今回は、八王子市内の中学生を対象に加えて、SDGs を達成するアイデアを募集したところ、20 点の応募があった。最優秀賞 1 作品、優秀賞 4 作品、片柳研究所長特別賞 2 作品を選定し、10 月 9 日の紅華祭で表彰式を行った。

② 八王子市中学校科学教室

2023 年度より、八王子市立中学校に在籍する生徒が、理科や科学への興味・関心を高めることを目的として、八王子市教育委員会と連携して、八王子市中学校科学教室を開催した。

八王子市立中学校の生徒 27 名が月に 1 回、本学に来学し、教員・ティーチングアシスタントの指導のもと、化学、バイオ、物理、プログラミングといった様々な科学実験や演習に取り組んだ。参加した中学生からは、「新しい仲間と協力してこれまでやったことのない化学を体験できてよかった」、「科学教室でいろいろなことがわかりやすく学べてよかった」、「実験でやってみるのがすごくよかった」と好評であった。

③ 特定分野に特異な才能のある児童生徒への支援の推進事業への協力

文部科学省が実施する、特定分野に特異な才能のある児童生徒への支援の推進事業のうち、特異な才能のある児童生徒に対する指導・支援に関する実証研究を行う団体に八王子市教育委員会が採択された。この実証研究では、学校と地域の大学等が連携して、特異な才能のある児童生徒を対象に、その才能の伸長を支援する講座を設けることにしており、今回、本学が児童に対するプログラミング教育を担当した。コンピュータサイエンス学部の教員やティーチングアシスタントが、児童に合わせた指導を9回行った。

## 蒲田キャンパス

① 東京国際空港航空事故消火救難総合訓練の協力

2023年10月26日、東京国際(羽田)空港で実施された航空機事故消火救難総合訓練に、医療保健学部学生55名が傷病者役ボランティアとして参加。

② ジャパンデザインミュージアム構想研究発表会 in 豊島区シンポジウム

2024年2月17日(土)、日本デザイン団体協議会(DOO)が主催する「WHAT IS DESIGN? デザインって何だろう」というイベントに、本学教員が講師として登壇したほか、全体の監修を務めた。

③ 大田区内中小企業のWeb作成支援

大田区産業振興協会が企画している「ものづくりプラットフォームのサービス Web版(仮)」と紐づけるために各企業のWebサイトを作成していくWeb制作支援活動があり、本学教員および学生がサポートとして参加。

④ 大田区主催令和5年度生涯学習講座 東京工科大学提携講座 光をつつむ 紙で作るランプシェード

大田区/内在住、在勤、在学の16歳以上の方を対象に行うワークショップ。身近な素材を使用してデザインやものづくりの楽しさを少しでも理解してもらうことが目的。レクチャー、制作から講評までを実施した。この講座を通し、実際に大学に通ってもらい、デザイン学部での活動や学びを体験してもらうことや地域の方同士の交流も目的としている。

⑤ 大田区との連携によるデザインワークショップ

2024年度実学基礎科目「社会連携実習」の2025年度実施に向けてのデザインワークショップを実施。デザイン学部学生4名が参加。大田区都市基盤整備部建設工事課による「地域に愛される橋づくり」をテーマとして大田区職員らと現地調査から情報交換など、さまざまな調査やディスカッションを重ね、デザイン提案を行った。

⑥ 大田区六郷地域の資源継承への取り組みへの支援

2016 年から大田区の六郷地域の資源の掘り起こしと未来に資する活用を目的とした区民活動団体『六郷のタカラ探検隊。』のメンバーとして活動の企画、運営、交流活動におけるデザインのサポートを行っている。2023 年 11 月に開催した展示『六郷のタカラ探検 -戦時中の六郷を知っていますか?-』に関する広報物や展示物作成のデザインを制作、監修した。

⑦ 福島県飯舘村における地域資源の活用と地域活性化事業の推進

NPO 法人ふくしま再生の会からの委託により「飯舘村アートプロジェクト」において「地域資源の活用と地域活性化事業」の一環として企画したアートプロジェクト「までい 花 プロジェクト」を 2021 年から継続的に活動を行っており、2023 年度は福島市に避難者が多いことから福島県立美術館の教育普及プログラムとしてワークショップを実施、また再生の会の拠点である図図倉庫での公開制作を行った。

⑧ 大田区企業×東京工科大学デザイン学部 Design Solition デザインワークショップ

NPO 法人ふくしま再生の会からの委託により「飯舘村アートプロジェクト」において「地域資源の活用と地域活性化事業」の一環として企画したアートプロジェクト「までい 花 プロジェクト」を 2021 年から継続的に活動を行っており、2023 年度は福島市に避難者が多いことから福島県立美術館の教育普及プログラムとしてワークショップを実施、また再生の会の拠点である図図倉庫での公開制作を行った。

(3)産学官連携

① コーオプ教育プログラムの実施

本学工学部では、平成 27 年度(2015 年度)からコーオプ教育プログラムを必修として導入しています。コーオプ教育とは、学内の事前・事後授業と企業での就労経験型学修を組み合わせた教育プログラムです。事前教育では課題解決に用いられるグループワークの手法、就業マナー、報連相等を学び、実習先の企業研究などを行い、2 年次後期(機械工学科)、または 3 年次前期(電気電子工学科、応用化学科)に企業で約 2 か月間の就業体験を行います。この期間は企業から賃金が支払われ、企業の一員として就業を行います。事後教育では就業体験での学びを振り返り企業へその成果を発表するとともに、キャリア教育の推進、主体的な学修の定着を図ります。

また、令和 3 年度(2021 年度)より、応用生物学部、コンピュータサイエンス学部、メディア学部では選択科目として、春期と夏期休暇期間中に約 3 週間のコーオプ教育を実施しています。

平成 28 年(2016 年)9 月から令和 6 年(2024 年)3 月までに、約 2100 名の学生が約 450 社の企業で就業体験を行いました。

② 東京商工会議所との連携

令和 2 年 11 月に東京商工会議所の「産学公連携相談窓口」事業に参画し、東京商工会議に加盟している企業が抱える課題解決に対応すべく連携を図っている。令和 5 年度については 16 件の相談案件があり、このうち 4 件について、相談企業と面談した結果、1 件が技術指導ま

たは共同研究に向けて調整中であるが、3件は連携に至らなかった。

本事業により、企業の抱える課題を教員に直接周知できることは、教員が企業と連携するための動機付けになると考えている。

#### ③ セラミックス複合材料センター（CMCセンター）

第8回高機能セラミックス展との共催として、令和5年10月6日に第6回となるCMCシンポジウムが開催された。CMCセンターの研究者6名から研究報告が行われ、講演後、ファシリテーターとして学長の香川豊教授が、パネリストとして Jenn-Ming Yang 教授 (UCLA)、Jon Binner 教授 (University of Birmingham) らによる「日本の CMC を成長・発展させるために」という議題でパネルディスカッションが行われた。約 80 名の方の参加があり、盛況裏に終了することができた。

#### ④ 「おおた研究・開発フェア」への出展

令和5年10月26日(木)・27日(金)にコンgresクエア羽田(羽田イノベーションシティ)で開催された「第13回おおた研究・開発フェア」に応用生物学部の吉田亘教授が「がんやアルツハイマー病診断のためのメチル化 DNA 簡易測定法の開発」に関する研究紹介を行った。バイオ関係の発表が少ない中、ブースに来訪いただいた方々と連携に向けて活発な意見交換がされた。

#### ⑤ デジタルツインセンター設立記念シンポジウムの開催

令和5年6月1日に、東京工科大学、日本工学院専門学校、日本工学院八王子専門学校との連携事業としてデジタルツインセンターを設立した。同センターでの取り組みを紹介する初めての外部イベントとして、デジタルツインセンター設立シンポジウムを CEATEC2023 会場内特設会場にて実施した。

「デジタルツイン技術で開く 10 年後の大学教育」を内容とした講演に、学長の香川豊、デジタルツインセンター長の生野壮一郎、同センター客員教授の三宅陽一郎氏、豊田啓介氏らがそれぞれ講演した。当日の特設会場には 100 名を超える参加があった。

#### ⑥ デジタルツインセンターオープニング記念シンポジウム

令和6年3月9日(土)に、八王子キャンパス本部棟1階に開設されたデジタルツインセンターにおいて、NVIDIA(エヌビディア)などの連携企業と有識者を招いた「オープニング記念シンポジウム」を開催した。生野壮一郎同センター長の講演のほか、基調講演として、「日本のデジタル政策」について平将明衆議院議員が、「Digital Twin Connected for World」についてをパラヴィ・モハン博士(NVIDIA)が行った。パネルセッションには、同センター客員教授の三宅陽一郎氏ほか5名の方が参加した。

#### 主な共同・受託研究機関（令和5年度実績）

東芝エネルギーシステムズ、川崎重工業、三菱重工業、三菱重工航空エンジン、IHI、日清オイリオ、花王、伊藤忠テクノソリューションズ、東ソー、トヨタ自動車、三菱ケミカル、NINE ヤフー、ヤーマン、相鉄ピュアウォーター、資生堂、マナック、フルヤ金属、富士通、
---

JVC ケンウッド、理想科学工業、サントリーウェルネス、ポーラ、やずや、コーセー、超高温材料研究センター、ファインセラミックスセンター、日本ファインセラミックス協会、大田区産業振興協会、情報通信研究機構（NICT）、産業技術総合研究所（AIST）、宇宙航空研究開発機構（JAXA）、日本医療研究開発機構（AMED）、科学技術振興機構（JST）、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）、物質・材料研究機構（NIMS）、森林総合研究所、東京大学、名古屋大学、早稲田大学、マサチューセッツ工科大学、カーネギーメロン大学、カリフォルニア大学ロサンゼルス校、バーミンガム大学、ブラウンホーファー研究機構、プラット&ホイットニーほか

#### (4) 大学間連携

##### ① 大学コンソーシアム八王子における単位互換制度

大学コンソーシアム八王子参加大学間で単位互換協定を結び、各大学等の特色ある科目をお互いに履修でき、そこで取得した単位は自大学の単位として認定されます。

##### ② 私工大懇話会加盟図書館相互利用

「私工大懇話会」とは東京周辺に所在する理工系大学 13 校の図書館が相互協力を行い、教職員や学生の研究教育活動に資することを目的に、昭和 56 年（1981 年）11 月に組織された、私立工科系大学のネットワークです。

図書館では加盟大学図書館同士の相互協力の一環として資料の閲覧、貸出サービスを行っています。各館とも貸し出し限度は 2 冊 2 週間となっており、直接返却のほか郵送（料金は利用者負担）も認めています。