



国立大学法人
奈良先端科学技術大学院大学

NARA INSTITUTE of SCIENCE and TECHNOLOGY

NAIST Activities

2022 ▶ 2023

本資料は奈良先端大の概要及び2022(令和4)年度の活動状況を
ステークホルダーの皆様にはわかりやすく伝えることを目的に作成したものです。

目次

学長あいさつ	1
理念・目的／組織／教職員現員／沿革	2
学長ビジョン2030	3
共創コミュニティー宣言	4
先端科学技術研究科の特色	5
研究領域	6
情報科学領域	7
バイオサイエンス領域	8
物質創成科学領域	9
5つの教育プログラム	10
多様な学生	11
修了後の進路及び就職状況／キャリアサポート	12
研究力の強化	13
国際社会で活躍する人材育成	14
財務状況・外部資金受入状況	16
奈良先端科学技術大学院大学基金	17
奈良先端大サポーターズクラブ	18
Activities — 2022(令和4)年度 of 主な取組	19
Activities — 2022(令和4)年度 of 主なイベント等	22
キャンパスマップ	26

21世紀の大学院

本学は、科学技術分野に特化した国立の大学院大学として1991年に設立されました。当時の創設準備委員会は、学部を置く大学では既存の学問体系に沿った教育研究が行われることが多いため、併設された大学院も組織の再編や転換などに制約が生じる懸念があると指摘しています。奈良先端大は、学部を持たない独立大学院とすることで、先端的な科学技術分野の急速な進展に対応した柔軟な教育研究体制の整備ができるよう、デザインされ、設置されたのです。

このように「トランスフォーメーション」の遺伝子を組み込まれて誕生した本学は、創立以来、つねに最先端を追求し、その姿を変えてきました。新しい科学技術を開拓し、革新的な融合分野を構想する多様な研究者を採用し、継続的に新たな研究室を設置すると共に、2018年にはそれまでの情報科学、バイオサイエンス、物質創成科学の3研究科を統合して、全学を先端科学技術研究科とする大規模な再編成を行いました。加えて、先進的な分野融合に取り組むデータ駆動型サイエンス創造センター、およびデジタルグリーンイノベーションセンターを設置することで、従来の専門分野の枠組みにとらわれない新しい研究分野と大学院カリキュラムの創出を追求しています。

大学院発祥の歴史は19世紀半ばに遡りますが、奈良先端大が弛まぬ刷新を重ねて「21世紀の大学院」を追求し続けているのには、いくつかの理由があります。一つは、SDGsや地球温暖化、新型感染症などの複雑な課題を解決するために、これまで細分化が進んでいた学問分野を再結集した統合的なアプローチが研究者に求められているだけでなく、産業界や政府・自治体、そして市民との連携も必要になっていることです。その中で、社会の様々なセクターで活躍できる次世代の人材育成も大学院に求められるようになっていくことが、2つ目の理由です。いまや1万人を超える本学の卒業生は、研究者や教員としてだけでなく、多くの企業・多様な業種で活躍しています。

そして3つ目の理由が、研究と教育の両方にまたがるグローバル化の必要性です。本学は、世界各国から教員や研究者を受け入れているだけでなく、現在、在学生の約4人にひとりには留学生です。多様な教員と学生が共に研究に取り組み、アイデアや成果を共有・議論しながら、実践的な英語力・コミュニケーション能力を磨く国際的な教育研究環境も奈良先端大の特徴となっています。

さらなる進化を目指し、創設から30周年のマイルストーンを機に「先端科学技術で未来を共創する大学」を目指す『学長ビジョン2030』を策定し、公表しました。科学技術研究の最先端を追求し、その中で次世代のリーダーを育成するというミッションをとおして、奈良先端大は未来に貢献するため前進を続けます。



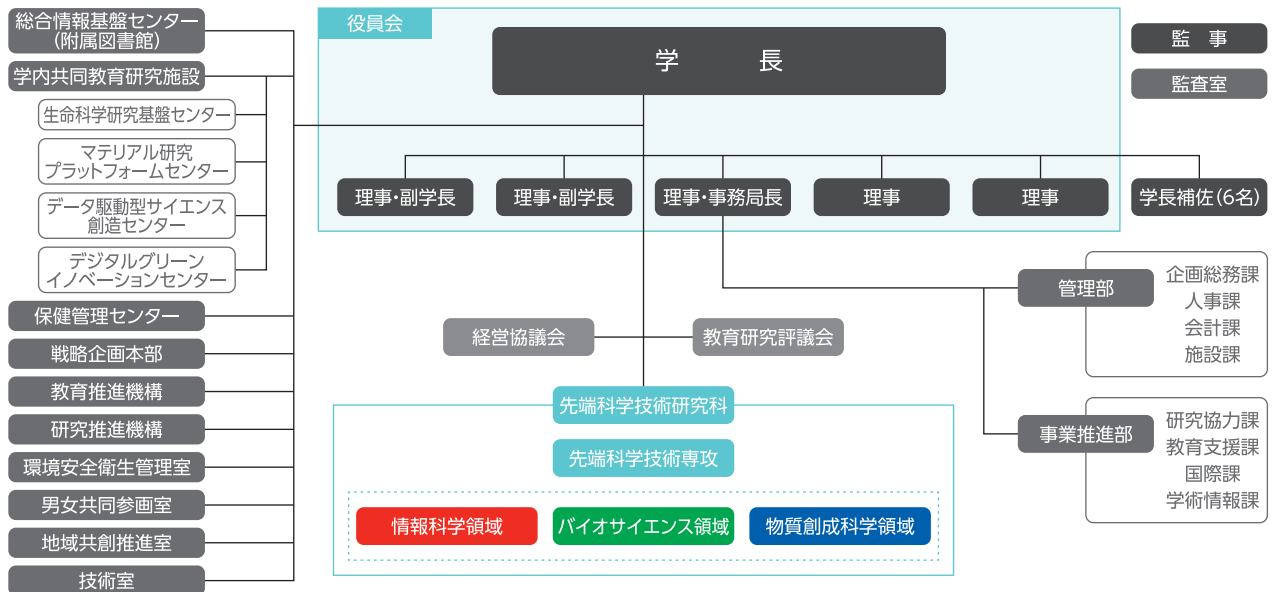
奈良先端科学技術大学院大学学長
塩崎 一裕

理念・目的

学部を置かない国立の大学院大学として、最先端の研究を推進するとともに、その成果に基づく高度な教育により人材を養成し、もって科学技術の進歩と社会の発展に寄与することを目的としています。

- ・ 先端科学技術分野に係わる高度な研究の推進
- ・ 国際社会で指導的な役割を果たす研究者の養成
- ・ 社会・経済を支える高度な専門性を持った人材の養成
- ・ 社会の発展や文化の創造に向けた学外との密接な連携・協力の推進

組織



教職員現員 (2023年5月1日現在)

海外研究機関や企業等での経験を持ち国際的に活躍する教員スタッフ陣を擁しています。企業・研究機関など大学以外での研究歴がある教員スタッフも多数在籍し、基礎研究から応用まで幅広い視点での研究・教育に取り組んでいます。奈良先端大の、多様性を許容するオープンな学風を支えており、融合領域の研究や産学連携など、さまざまな分野で研究を推進しています。

学長	理事及び副学長	監事	教員					事務職員等	合計
			教授	准教授	助教	助手	計		
1	5 (2) [40.0%]	2 (1) [50.0%]	50 (2) [4.0%]	42 (3) [7.1%]	92 (20) [21.7%]	2 (0) [0%]	186 (25) [13.4%]	165 (59) [35.8%]	359 (87) [24.2%]

※ ()は女性数を内数で示し、[]は女性の割合を示す。

(単位:名)

沿革

- 1991年 10月 奈良先端科学技術大学院大学設置、情報科学研究科設置、附属図書館設置
- 1992年 4月 バイオサイエンス研究科設置、情報科学センター設置
- 1993年 4月 遺伝子教育研究センター設置
- 1995年 4月 保健管理センター設置
- 1996年 5月 物質創成科学研究科設置
- 1998年 4月 物質科学教育研究センター設置
- 2004年 4月 国立大学法人 奈良先端科学技術大学院大学設立
- 2009年 9月 男女共同参画室設置
- 2010年 7月 総合情報基盤センター設置
- 2015年 4月 戦略企画本部設置、教育推進機構設置、研究推進機構設置
- 2017年 4月 データ駆動型サイエンス創造センター設置
- 2018年 4月 先端科学技術研究科先端科学技術専攻設置 (情報科学研究科・バイオサイエンス研究科・物質創成科学研究科を統合)
- 2021年 1月 デジタルグリーンイノベーションセンター設置
- 2021年 4月 地域共創推進室設置
- 2023年 1月 生命科学基盤センター設置 (遺伝子教育研究センターを改組)
- マテリアル研究プラットフォームセンター設置 (物質科学教育研究センターを改組)
- 2023年 4月 技術室設置

学長ビジョン2030

2030年を見据えた奈良先端大の方向性である4つの「ビジョン」、ビジョンへの到達のための中長期の目標である16の「目標」、ビジョンや目標を達成するための主要な施策や取組である16の「戦略」からなります。

最先端研究の場で先導的人材を育成する大学院大学の新たな展開

- 目標1** 教員、学生、研究者が担う
学術研究の卓越性と多様性の強化
- 戦略1** 魅力的な研究環境の整備を進めることで、奈良先端大の教員・学生・研究者のそれぞれが取り組む多様な学術研究を活性化し、その卓越性を高めるとともに、優れた人材を引きつけ、研究大学院としての存在感を高めます。
- 目標2** 奈良先端大の強みを活かした
新たな課題解決型融合研究分野の共創
- 戦略2** 奈良先端大が世界を先導する分野をInstitutional Research(IR)によって評価しながら、それらを軸とする課題解決型融合研究を創出します。学問分野の枠組にとらわれず、社会科学の視点も取り入れた新たな研究文化を創出します。
- 目標3** 異分野共創によって世界的課題に挑戦できる
イノベーション人材・リーダー人材の育成
- 戦略3** 異なった専門分野の学生や研究者が共に取り組む融合研究を推進することで、SDGsをはじめとする世界的な課題の解決に分野・文化を超えた共創で取り組む力を育み、多様な視点で次世代の価値を創造する先導的人材を育成します。
- 目標4** 国内外の大学や研究機関との共創による
教育研究の高度化
- 戦略4** 奈良先端大と異なる強みや特色を持つ国内外の教育研究機関と連携し、そのネットワークを活用した教育・研究資源の相互利用を促進することで、国際水準の大学院教育と世界を先導する研究を推進します。

社会との共創の輪の拡大

- 目標9** 社会的課題の解決に向けた
産学連携とイノベーションの創出
- 戦略9** 奈良先端大の研究シーズや人的資源、設備を可視化して、地域や企業との新たな協働ネットワークを形成し、SDGsやカーボンニュートラルなどの課題解決につながるイノベーションの創出を推進します。
- 目標10** 社会の変化と進化を見据えた
教育プログラムの継続的な整備
- 戦略10** 企業等とのコミュニケーションを活性化して社会が求める人材像の変化をリアルタイムに捉え、社会との共創によって教育プログラムやキャリア支援プログラムを変革しつづけます。
- 目標11** 学外のステークホルダーとの
双方向コミュニケーションの活性化
- 戦略11** 国内外、産官学さらに個人、法人など、奈良先端大の多様なステークホルダーそれぞれとの効果的な双方向コミュニケーションを確立して、教育研究や大学運営に対するインプットや支援を集約する新たな協働のかたちを創ります。
- 目標12** 戦略的なブランディングによる
研究力/教育力/社会貢献の可視性の向上
- 戦略12** 奈良先端大の研究、教育及び社会貢献の魅力をIRによって分析し、国内外のステークホルダーに向けてそれぞれの特性に応じた情報発信を行うことで、奈良先端大のブランド化を進めます。

新たな価値を共創する キャンパスコミュニティの醸成

- 目標5** 多彩な発想や変化への柔軟性をもたらす
教職員・学生の多様性・国際性の向上
- 戦略5** 教職員や学生の多様性と国際性を向上させる人事・学生募集戦略を推進するとともに、奈良先端大の多様な構成員が安心して学び、働き、力を発揮できるキャンパス環境を整備します。
- 目標6** 広く学内外から
専門的知見やアイデアを集約する体制の強化
- 戦略6** 奈良先端大の教育研究や運営・経営に関する多様なアイデアや知見を学内外から集約し、議論する仕組みを整備し、大学運営とキャンパスコミュニティを活性化します。
- 目標7** 自己実現の場としての
キャンパスへの帰属意識を高める学内広報の推進
- 戦略7** 奈良先端大で学び、働くことに誇りや喜びを感じられるよう、優れた教育研究の環境や成果を、教職員や学生、卒業生などと横断的に共有することで、「足元からの大学ブランディング」を推進します。
- 目標8** 次世代の大学リーダーシップ育成を目指した
教職員の運営/経営参画の推進
- 戦略8** 大学運営・法人経営の課題に取り組むプロジェクトチームに多様な教職員の参画を求め、また、学内の人材登用を柔軟かつ積極的に進めることで、奈良先端大の将来を担う人材を見い出し、育成します。

大学運営体制の高度化による 共創環境の整備

- 目標13** 学内資源の有効活用と配分の
全学的なマネジメント
- 戦略13** 奈良先端大の人的資源、資金、施設・設備など多様な資源を可視化し、全学で計画的かつ柔軟に配分、活用することで、大学としての機能強化を効率的・効果的に進めます。
- 目標14** 財源の多元化による財務基盤の安定化と
教育研究環境整備への積極的な投資
- 戦略14** 積極的な競争的資金の獲得に加え、産業界や社会との連携を推進することで財源を多元化するとともに、資金獲得力の基盤となる教育研究環境の整備に積極的に投資することで、財務体質強化の好循環を生み出します。
- 目標15** 大学・社会への多様な貢献を考慮した
人事評価と人材育成
- 戦略15** 大学や社会への貢献を多面的に評価する仕組みをつくることで、教職員それぞれが自らの強みを活かして活躍する意欲を高め、構成員と奈良先端大が共に成長する環境を創り出します。
- 目標16** デジタルキャンパスの推進による
大学機能の効率化と強靱化
- 戦略16** 奈良先端大の教育・研究・運営業務のデジタル化を推進するためのマスタープランを策定してサイバー環境を整備することで、大学機能を効率化、強靱化し、物理的な条件に限定されない次世代の大学像を創出します。

共創コミュニティ宣言

共創コミュニティ宣言は、奈良先端大が目指す共同体の理念として、2022年4月1日に策定されました。策定にあたっては、教職員で構成したプロジェクトチームにより草案を作成後、すべての教職員、学生を対象にしたアンケート及び学生との意見交換会などで広く意見を求めました。

奈良先端科学技術大学院大学は、多様なアイデンティティや多彩なバックグラウンドをもつ学生や教職員が集うコミュニティです。本学が科学技術の進歩と社会の発展に寄与し、さらに前進を続けるためには、このコミュニティに属するすべての構成員が、安心して学び、働き、能力を発揮できる環境を作り出し、維持することが必要です。

本学が目指す「共創コミュニティ」とは、私たち構成員の各自が互いの多様性を認識し、相互の理解と尊重に努めるとともに、差別を認めず、相手に対する敬意と思いやりの下での意見交換をとおして、新たな価値の創造を目指す共同体です。本学で共創コミュニティを育むために、私たちは以下のとおり宣言します。

1. 本学は、さまざまな人種、民族、国籍、性別、性自認、性的指向、年齢、立場、心身の状態、宗教や信条、文化、経済状況、家族形態等をもつ構成員によって成り立っています。私たちは、想像力とコミュニケーションにより、多様性の理解に努めるとともに、多様性がもたらす豊かなキャンパス環境を大切にします。
2. 私たちは、一人ひとりの人権、人格及び個性を尊重します。それぞれが自己実現できる環境づくりのために、私たちは自分の立場に責任を持って、公正かつ公平なコミュニティの維持に努めます。
3. 私たちは、構成員の様々な考え方や経験が、多角的な視点や多彩な発想の源になることを確信します。課題やアイデアを共有し、常に相互に敬意を持って議論し、協働することを、新たな価値を共創する推進力とします。

2022年4月1日

The Declaration of Co-creative Community

The Nara Institute of Science and Technology (NAIST) is a community that encompasses students, faculty and staff of diverse identities and backgrounds. As members of this community, we must create and maintain an environment where we all can study and work to our full potential in order for NAIST to continue its contributions to the development of science, technology and society.

The Co-creative Community we aspire to is a community where members strive for the creation of new value through the exchange of opinions with courtesy and empathy. We value our individual differences and pursue mutual understanding and respect while rejecting discrimination. In order to embody our commitment to fostering the Co-creative Community at NAIST, we make the following declaration:

1. Our community is comprised of members with various differences, including race, ethnicity, nationality, gender and gender identity, sexual orientation, age, position, mental and physical health, religion and belief, socio-economic class and family structure. With imagination and communication, we strive to fully understand our diversity, and cherish its contribution to a fertile campus culture.
2. We respect the rights, personality and individuality of every member of our community. In order to ensure an environment where each of us can achieve individual goals, we seek to maintain equity and justice in our community, fulfilling the responsibilities associated with our respective positions.
3. We affirm that the different ways of thinking and various experiences of our community members support multi-faceted perspectives and unique approaches. Through sharing issues and ideas, discussion with mutual respect, and collegiality, we will propel the co-creation of new value.

2022.4.1

先端科学技術研究科の特色

研究領域

情報科学、バイオサイエンス、物質創成科学及びこれらの融合領域に関する研究を行っています。

教育プログラム

学生自身の希望進路に沿いながら高度な専門性を身につけるため、5つの教育プログラムを設置しています。学生はこのうち1つの教育プログラムを選択して科目履修を進めていきます。

卓越した研究業績とそれを支えるオープンで活気に満ちた多彩な教授陣による優れた研究環境

国際的に活躍している教授陣、各分野で囑望されている若手教員を擁し、卓越した業績をあげています。科学研究費補助金をはじめ競争的外部資金の獲得は、教員1名当たりでは国内でトップクラスです。学生に対する教員数の比率が高いため、きめ細かなマンツーマン教育を実現しています。最新の研究設備を完備し、十分な研究スペースで、心行くまで研究や勉強に打ち込める環境が整っています。

優秀な学生への豊富な支援プログラム

短期修了制度

優れた研究業績を修めた者は、博士前期課程は1年以上、博士後期課程は博士前期課程と併せて3年以上の在籍で修了可(2023年3月現在の実績:博士前期課程198名、博士後期課程346名)。

大学院生が生活に不安なく学習や研究に没頭できるように、成績優秀な学生は、TA、RA雇用を通じた経済支援を行っています。

TA(ティーチングアシスタント)制度

博士前期課程2年次以上の学生を対象に、講義資料の収集・整理・作成補助、レポートの採点補助など大学院教育の一部作業に従事させて経済的支援。

RA(リサーチアシスタント)制度

優秀な博士後期課程学生を研究プロジェクトの研究補助者として雇用し、経済的支援。

行き届いた学生への生活・修学・就職支援

キャンパス内には、学生宿舎を用意しており、研究活動に十分な時間を確保するための一助となっています。また、希望者のほとんどが、日本学生支援機構の奨学金を受給しています。外国で行われる国際会議に参加するための旅費の援助制度も整っています。学術交流協定校は全世界に広がっており、留学機会にも恵まれています。

なお、キャリア支援室を通じた就職情報の提供や、学生個人レベルでのきめ細かなアドバイスを行っています。

情報科学領域

3つの教育研究分野にわたる20あまりの研究室が協力し、切磋琢磨し、自由闊達に競争できる環境

情報科学領域では、Society5.0(仮想空間と現実空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会)の実現、SDGs(持続可能な開発目標)の達成においてキーテクノロジーとなる、情報科学およびその関連分野における先端科学技術について教育研究を行っています。

コンピューティング(ソフトウェア・ハードウェア)、情報ネットワーク、セキュリティに関する「コンピュータ科学」、コンピュータと人間のインタラクション、言語・音声・視覚情報など様々なメディアに関する「メディア情報学」、ロボティクスやシステム解析、バイオ情報処理に関する「システム情報学」の3つの教育研究分野にわたり、20あまりの研究室が協力し、切磋琢磨し、また自由闊達に競争しています。

コンピュータサイエンス、メディア、ロボティクス、システム、データサイエンスなど様々な分野で、若い研究者が力を発揮できる環境を整備し、我が国と世界の情報基盤を支える突出した研究成果の創出と、高度な専門性を身につけた研究者と技術者の育成を目指しています。

バイオサイエンス領域

植物科学分野、メディカル生物学分野、統合システム生物学分野で構成

バイオサイエンス領域は、教育効果と機動性の高い教育研究の実現のために組織体制が改変され、現在、植物科学分野、メディカル生物学分野、統合システム生物学分野の3分野で構成されています。

植物科学分野は、植物細胞・個体が有する様々な生命機能の解明を目指す基礎研究から植物生産性増強、環境耐性増強など環境・資源・エネルギー・食糧問題等の解決に向けた応用研究まで、持続的発展が可能な社会の実現を目指した先端的な教育研究を行っています。

メディカル生物学分野は、動物細胞・個体が有する様々な生命機能の基礎研究から神経疾患、代謝疾患、ガンなど様々な疾患原因の解明による出口を見据えた応用研究まで、健康社会の実現を目的とした先端的な教育研究を行っています。

統合システム生物学分野は、生命現象をシステムとして捉え、細胞生物学および分子生物学を基盤とする実験的アプローチとシステム科学的アプローチの両面から追求する先端的な教育研究を行っています。また、従来のバイオサイエンス研究に、情報技術やナノ技術などの新しい手法・視点を導入し、革新的な新たな科学・技術の創造を目指しています。

物質創成科学領域

物質科学分野で世界的に評価される研究成果を挙げるとともに、次世代を担う創造性豊かな人材を養成

SDGsやカーボンニュートラルなどの現代社会の全人类的課題の解決には物質材料に関する科学技術の発展が不可欠であり、関連分野の先端人材も強く求められています。物質創成科学領域では、人類の未来に役立てる新しい素材、機能材料を開発するために、物質の仕組みを電子、原子、分子レベルに立って深く理解し、それに基づいて全く新しい物質や構造を創り出し、また、新規な機能を創造することを目指しています。“基礎なくして応用なし”という信念から、基礎科学指向の研究を重視するとともに、“応用なくして基礎はない”という事実から、応用指向の研究を奨励しています。

本領域では、物質科学分野で世界的に評価される研究成果を挙げるとともに、次世代を担う創造性豊かな人材を養成することを目的としています。具体的には、物性・デバイス・化学・バイオマテリアルズなど幅広い分野にマテリアルインフォマティクスなどの新しい概念を取り入れて新機能物質を設計・創成することで物質科学の深化を探求するとともに、社会課題の解決や革新デバイスに結び付ける先端テクノロジーへの展開を目指しています。

その研究成果は、新理論の構築、新現象の発見、新機能材料の創成、新技術の提供、革新的な装置の発明などとして結実し、私たちの未来を豊かにします。大学院生はこれらの先端研究に主体的に参画するとともに、体系だったカリキュラムを通してその素養をみがき、次代の産業界、学界の発展を担う創造性豊かな技術者・研究者としてグローバルな活躍が期待されます。

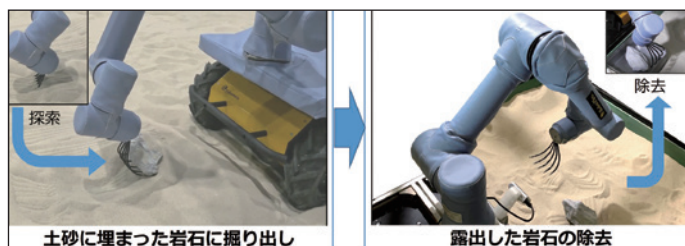
小型協働作業ロボットによる月面インフラ構築の公開実証実験

ロボットラーニング研究室の松原崇充教授は、内閣府・科学技術振興機構が推進するムーンショット型研究開発事業の一環として、JAXA、東京大学、慶應義塾大学、九州工業大学と共に、JAXA相模原キャンパスにおいて、小型協働作業ロボットを用いた月面インフラ構築に向けた要素技術の公開実証実験を実施しました。

この実験では、月面基幹インフラの1つである宇宙機の着陸拠点構築を想定し、小型ロボットによる調査や土工作業を中心に、ロボットの移動制御やインフレーター土嚢を用いた整地動作のデモンストレーションが行われました。これら実験の成果は、将来の小型ロボットによる月面基地建設の実現に寄与し、人類の月面進出可能性を高めることが期待されます。

このプロジェクトは「多様な環境に適応しインフラ構築を革新する協働AIロボット」(Collaborative AI Field robot Everywhere、CAFEプロジェクト)と呼ばれ、状況の変化に臨機応変に対応できるロボットの実現を目指しています。プロジェクトでは「臨機応変に対応する能力」を、「身体」「判断」「行動」の3要素に分け、並行して研究開発を行っており、松原教授の研究グループは「行動」に関する研究に取り組んでいます。今回の実験では「小型作業ロボットによる岩石除去」のデモを披露しながら、作業の自動化に用いた模倣学習や強化学習などのAI技術について解説しました。

宇宙探査のみならず、災害対応などにも大きな貢献が期待できる研究ということで、公開実験には多くの報道機関が詰めかけ、NHKの全国ニュースを始め、広く紹介されました。



松原教授に聞く! 奈良先端大の魅力とは…

情報科学分野は破壊的な進化を続けています。その中で革新的で創造的な研究を行うためには、多様なバックグラウンドを持つ教員と学生が協力し、異なる視点や専門知識、スキルを結集することが極めて重要です。奈良先端大は、国際色豊かな大学院大学としての強みを活かして、未来を変えるテクノロジーの創出に情熱を持つ学生たちに理想的な機会とプラットフォームを提供しています。さあ、一緒に世界をリードする技術革新の道を切り拓いていきましょう。

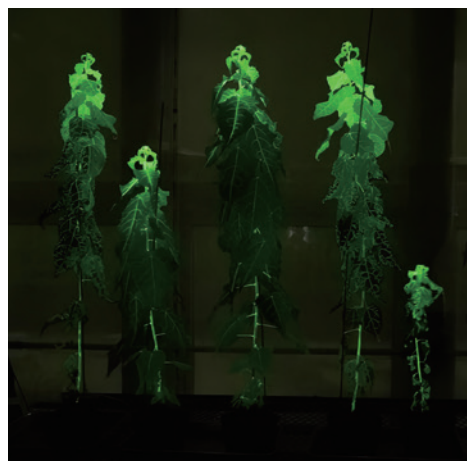


バイオサイエンス領域

植物代謝制御研究室
(教授:出村 拓)

光る樹木 ～電力不要のLEPで持続可能社会を実現～

植物代謝制御研究室の出村教授(デジタルグリーンイノベーションセンター(CDG)・センター長(兼))らの研究グループは、大阪大学産業科学研究所永井健治教授(CDG客員教授)らとの共同研究でLEP(Light Emitting Plant、自発光植物)の実用化に向けた研究開発を進めています。永井教授らはすでに、自ら発光するキノコなどが持つ複数の遺伝子(発光酵素ルシフェラーゼ遺伝子や発光基質合成酵素遺伝子など)を植物に導入することで、タバコなどの草本植物を光らせる技術の開発に成功しています。本共同研究では、この技術を木本植物であるポプラに適用することで、自ら光る樹木を作出することができました。現状、導入した遺伝子の特性でLEPの光は緑色ですが、永井教授らはすでに赤や青に光らせる技術も開発していて、将来的には多色LEPもできるでしょう。LEPを用いれば、電力なしで街や家庭を照らすことが可能であり、持続可能社会の実現に貢献することができます。一方でクリアしなければならないハードルもあります。現状のLEPは街路灯や家庭内照明の代替としては光量が十分ではないことやLEPの作出に遺伝子組換え技術を用いていることなどから、実用化までには更なる研究開発が必要です。現在は、LEPの社会実装を目指すベンチャー企業とも連携しながら、2025年の大阪・関西万博でのLEPの展示を目標に研究開発を加速化させています。



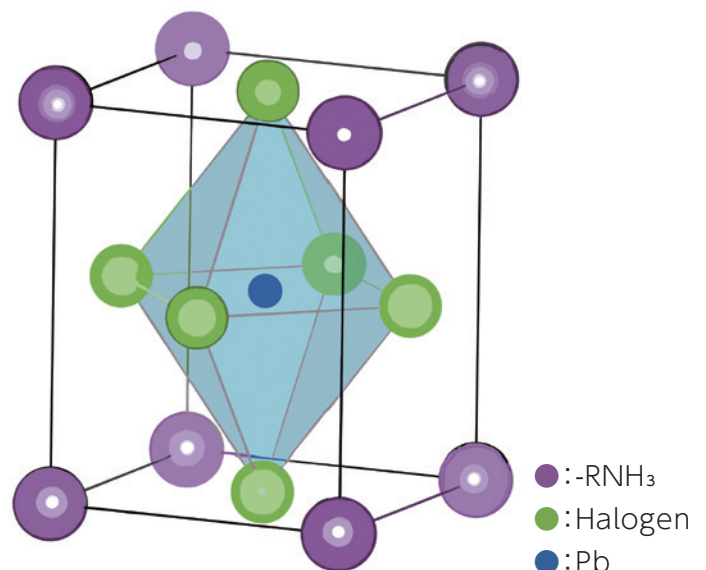
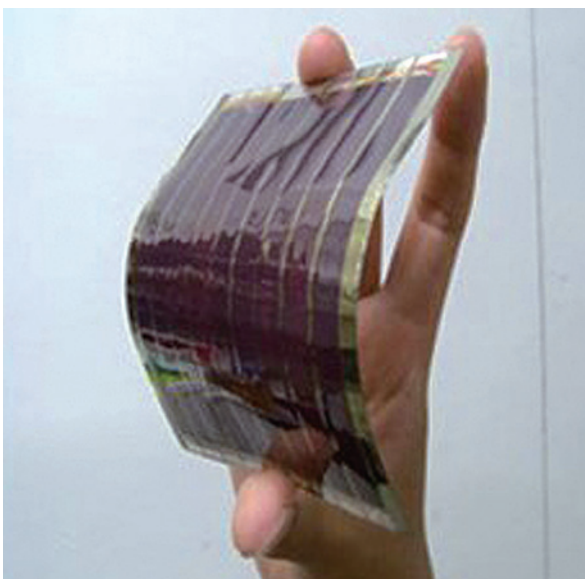
出村教授に聞く! 奈良先端大の魅力とは…

奈良先端大では、3つの研究領域(バイオサイエンス、情報科学、物質創成科学)がそれぞれの特徴を活かしながら融合研究を進めています。その最前線で活躍できる人材育成のための教育プログラムとして「デジタルグリーンイノベーションプログラム」があります。それぞれの得意分野を伸ばしつつ、「他分野の学生や研究者と議論できる力をつけるためのカリキュラム」や「融合研究の成果の社会実装に必要な社会科学の知識を身につけるためのカリキュラム」などが整備されています。また、自ら起業を目指す学生には徹底したアントレプレナー教育も準備されているなど、奈良先端大での学びによって、多様な将来像を描くことができるようになることを保証します。



塗っただけでつくれる太陽電池の開発 ～ビニールハウスでも発電が可能に～

情報機能素子科学研究室の浦岡教授らの研究グループは、未来の太陽電池の開発を行っています。近年、集中豪雨、干ばつ、山火事など、恐ろしい現象が世界各地で発生していますが、これはすべて、地球温暖化が原因です。このため、化石燃料による発電に代わって、再生エネルギーの開発が急務です。その解決策の一環として、浦岡研では、家の屋根でなくても、どこでも使える太陽電池に注目しています。これは、ペロブスカイト型太陽電池と呼ばれ、塗っただけで使える太陽電池です。この太陽電池の特徴は、効率が高いだけでなく、プラスチックフィルムなど軽いフレキシブルなフィルムの上に形成できるので、ビルの壁やビニールハウスの上や車の屋根などにも設置できます。浦岡研では、この研究を企業と行っているほか、フランスのトップの大学、エコールポリテクニクと国際共同研究を行っています。また、今年、脱炭素先行地域に選ばれた生駒市とも連携し、将来は市内の公共の施設の屋根などにも設置することが予定されています。浦岡研では、タイやインドネシアなど世界各国から集まった留学生も研究に携っていますので、この研究は世界中に広がることでしょう。



浦岡教授に聞く! 奈良先端大の魅力とは…

奈良先端大は、研究環境が抜群ということです。私がセンター長を務めるマテリアル研究プラットフォームセンターでは、たくさんの最先端の研究設備が優秀な技術職員の元で管理されています。学内外の研究者ばかりでなく、企業の研究者も活用しており、さらに、データサイエンスの活用をめざして、デジタル化、リモート化も世界に先駆けて進められています。このように、奈良先端大は他大学と違って、規模が小さいので、材料分野、情報分野、バイオ分野の教員がコミュニケーションを取りやすく融合研究を進めやすいのもメリットです。



5つの教育プログラム

情報理工学プログラム

授与される学位 修士・博士(工学/理学)

情報科学を主体とするプログラムです。

コンピュータ本体及び情報ネットワークに関する技術、コンピュータと人間のインタラクション及びメディアに関する技術、ロボット等コンピュータを駆使する各種システムに関する技術など、広い視野と高度な専門性を備え、様々な分野で情報科学技術の高度化やその多面的な活用により、高度情報化社会を支える人材を育成します。

バイオサイエンスプログラム

授与される学位 修士・博士(バイオサイエンス)

バイオサイエンスを主体とするプログラムです。

動物・植物・微生物について、生命現象の基本原則から生物の多様性まで、幅広い分野の最先端の知識と技術を備え、環境・エネルギー・食糧・資源や健康・長寿等に関わる研究開発を通して、人類の発展と地球環境の保全に貢献する人材を育成します。

物質理工学プログラム

授与される学位 修士・博士(工学/理学)

物質創成科学を主体とするプログラムです。

固体物性学、デバイス工学、分子化学、高分子材料、バイオナノ工学などを横断する教育プログラムにより、物質科学に関する基盤知識と専門性を活かすための高度な知識を持ち、人類の豊かな生活の維持と社会の発展を支える次代の科学技術の担い手となる人材を育成します。

データサイエンスプログラム

授与される学位 修士・博士(工学/理学/バイオサイエンス)

情報科学、バイオサイエンス、物質創成科学の融合プログラムです。

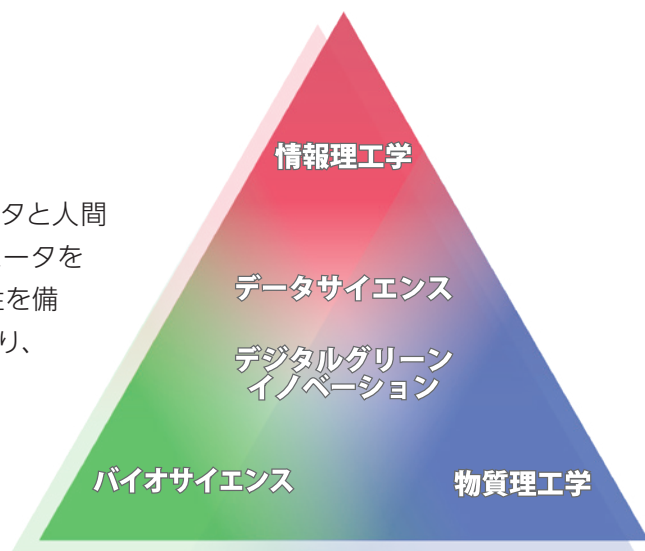
情報科学、バイオサイエンス、物質科学に関わるデータ駆動型科学、AI駆動型科学の最先端の幅広い知識と高度な専門性を備え、蓄積された膨大なデータの処理、可視化、分析を通じてその奥に隠れた「真理」や「価値」を引き出して、次代の科学・技術の進歩や社会の発展に貢献できる人材を育成します。

デジタルグリーンイノベーションプログラム

授与される学位 修士・博士(工学/理学/バイオサイエンス)

情報科学、バイオサイエンス、物質創成科学の融合プログラムです。

社会・経済を支える、情報科学、バイオサイエンス、あるいは、物質創成科学の高度な専門性と、それに隣接する融合分野、とくにグリーン分野とデジタル分野を包含する融合分野を理解できる広範な素養を持ち、社会全体を見渡す俯瞰的な視点から物事を考え、社会においてグリーン分野とデジタル分野において発展を続けるデジタルグリーン科学技術の活用やイノベーションを担う人材を育成します。



多様なバックグラウンドを持つ意欲のある国内外の学生が在籍

奈良先端大は、学部を持たない大学院大学であり、出身大学等を離れ能動的に進路を選択した、高い基礎学力を有する学生や、社会で活躍中の研究者・技術者など、将来に対する明確な目標と志を持ち、各々の研究分野に対する強い興味と意欲を持った、多様なバックグラウンドを持つ学生が集まっています。

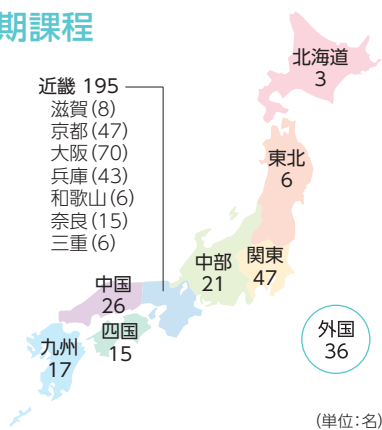
先駆的な大学院教育プログラムを実施しながら、国際水準を踏まえたさらなる教育改革を進め、グローバルに活躍できる先端科学技術分野の人材を育成します。すべての学生が学部から大学院入学時点で研究室が変わることで、幅広い視野を身につけることができ、自然と融合領域研究が促されます。

世界で活躍する修了生

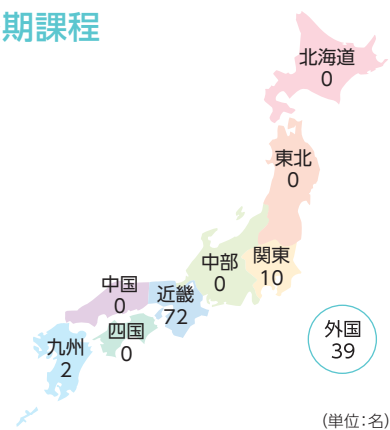
これまでに博士前期課程(修士)修了者9,329名、博士後期課程(博士)修了者(論文提出による博士学位の取得者を含む)1,984名を社会に送り出し、それぞれが社会の様々な分野で研究者・技術者等として活躍しています。(2023年3月31日現在)

出身大学・大学院などの地域 2022年度(10月)及び2023年度(4月)入学者

博士前期課程



博士後期課程



入学定員・収容定員・現員 (2023年5月1日現在)

(単位:名)

研究科名	入学定員		収容定員		現員								合計	女性の占める割合(%)
	博士前期(修士)課程	博士後期(博士)課程	博士前期(修士)課程	博士後期(博士)課程	博士前期(修士)課程			博士後期(博士)課程			合計			
					1年	2年	計	1年	2年	3年		計		
先端科学技術研究科	350	107	700	321	366(93)	418(91)	784(184)	122(29)	107(28)	138(43)	367(100)	1,151(284)	24.7%	
情報科学研究科	-	-	-	-	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	1(-)	1(-)	1(-)	0%	
物質創成科学研究科	-	-	-	-	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	-(-)	2(-)	2(-)	2(-)	0%	
合計	350	107	700	321	366(93)	418(91)	784(184)	122(29)	107(28)	141(43)	370(100)	1,154(284)	24.6%	

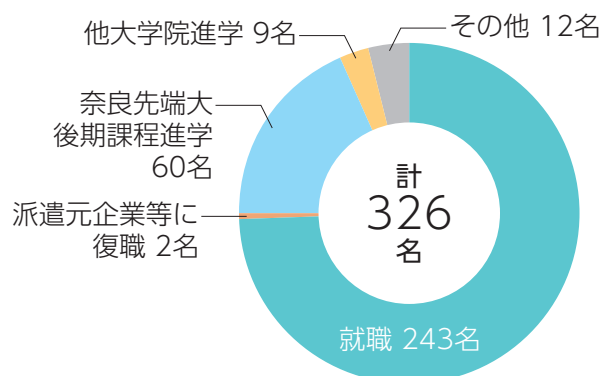
※ ()は、女性数を内数で示す。 ※ 現員数には、秋期入学者を含む。

修了後の進路及び就職状況

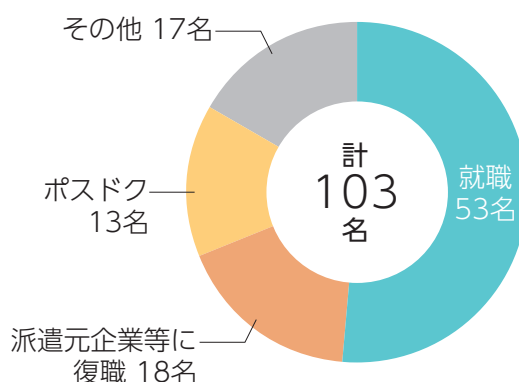
キャリアサポート

修了後の進路及び就職状況

2022年度博士前期課程修了者 全体



2022年博士後期課程修了者 全体



キャリアサポート



充実のキャリア相談体制

キャリアコンサルタントやメーカー/IT企業での採用経験者がアドバイザーとして、学生の皆さんのキャリア相談を受け付けています。



多様なキャリアアップセミナー

研究者/技術者としてキャリアを築く上で必要な素養・見識を高めるため、企業経営層やOB/OGとの交流会、社会人基礎力を身につける講座などを定期的に行っています。



就職ガイダンス・業界研究会・企業説明会

学生の就職活動の時期に合わせてガイダンスに加えて、奈良先端大の研究分野に関連する企業との接点となるイベントを開催しています。

就職率98%! グローバルリーダーの輩出

キャリアコンサルタントやメーカー/IT企業での採用経験者による手厚いサポートを受けられる奈良先端大の就職希望者の就職率はなんと**98%**!

また、日本経済新聞社が企業人事担当者を対象に過去2年間採用した各大学の学生のイメージを調査した「就職力」ランキング(2022)において、奈良先端大の学生は「行動力」で**全国1位**を獲得しました。

そのほか、「チャレンジ精神」「主体性」の項目でもそれぞれ1位と3位、総合ランキングでも12位(近畿地区5位)を獲得しており、奈良先端大で培われた力は就職先でも高く評価されています。

研究力の強化

文部科学省「研究大学強化促進事業」(2013～2022)

本事業は、「日本再興戦略」(2013年6月14日閣議決定)にも記述されている国の成長戦略に資するもので、大学等の研究力強化を促進し、世界水準の優れた研究活動を行う大学群を増強することを目的としているものです。

奈良先端大は、2013年度から2022年度までの10年間にわたり、本事業の支援を受け、世界に認知された教育研究拠点としての地位を確立するため、研究力の向上とグローバル化を積極的に推進してきました。

今後も引き続き、最先端科学技術分野で、研究と人材育成のグローバル化を図り、世界をリードする新たな研究領域の開拓等の改革を推し進め、世界に存在感のある研究大学院大学を目指します。

課題創出連携研究事業

奈良先端大と民間企業等が連携し、将来を見据えた社会的な課題の発掘から、個々の課題解決に向けた挑戦的な研究活動まで、連続的で異分野融合型の取組を展開しています。

課題を創出する段階から両者が連携することで、新技術の開発や新ビジネスを開拓し社会に貢献する新たな産学連携のスキームの創出を実現します。

- ・ダイキン工業株式会社
- ・武蔵精密工業株式会社

共同研究室

奈良先端大の教員が、特定の目的のもとに集まった民間機関等の研究者とともに継続的に研究に専念し挑戦できる場として設置しました。「いろいろな企業が参加でき、オープンな議論ができるコンソーシアム型」と「1つの企業といろいろなテーマに取り組むことができる企業単独型」があります。共同研究室では立場や専門を超えた多面的な共同研究を進めていきます。

- ・発酵科学研究室(武蔵精密工業株式会社、他)
- ・MuSASHi植物バイオ研究室(武蔵精密工業株式会社)
- ・次世代生体医工学研究室(株式会社ニデック)

若手研究者ネットワーク開拓ワークショップ

将来の科学技術の発展を担う国内外の若手研究者のネットワーク構築、奈良先端大における研究活動の展開やリーダーシップを発揮するための活動を目的として、奈良先端大では2015年度から「若手研究者ネットワーク開拓ワークショップ(旧名称:異分野融合ワークショップ)」を開催しています。内外から若手研究者を招へいしてオープンなワークショップを開催すると共に、活発で深い交流を行うためのクローズドな議論を展開し、新たな研究領域の開拓を図ります。

2015年度～2022年度採択実績 28件

社会課題解決型共創プロジェクト (上位科研費チャレンジ支援)

SDGsやカーボンニュートラル等の諸課題に社会科学的視点を取り入れて解決する共創プロジェクトの推進を目指し、若手研究者に対して、科研費の上位研究種目への申請を促進します。

産官学連携

奈良先端大は、開学当初から社会に開かれた大学として、社会人教育の実施、共同研究・受託研究の受入れ、産官学連携プロジェクトの実施等、産官学連携を積極的に推進しています。

こうした取組みの成果として、教員1名当たりの共同研究費や特許出願件数、ライセンス等の収入などにおいて全国でもトップレベルの成果を挙げています。2011年度には、産業財産権制度活用優良企業等表彰(経済産業大臣表彰(普及貢献企業))を大学としては初めて受賞しました。

また、情報科学研究科(現・先端科学技術研究科情報科学領域)が中心となって採択された「グローバルアントレプレナー育成促進事業」(2014～2016年度)、2017年度からは「次世代アントレプレナー育成事業」を実施し、新しい価値を創造する人材の創出にも注力しています。

技術移転

大学の持つ知的資源(成果・技術・情報等)を社会に還元するため、奈良先端大の研究成果の技術移転を積極的に推進しています。

2007～2022年度

- ・国内特許出願 556件
- ・海外特許出願 472件
- ・ライセンス件数 406件
- ・ライセンス収入 3億94百万円

研究成果の商品化

- ①ハイパーイースト101(新里酒造)
- ②はなはな ハイビスカス酵母仕込み(神谷酒造所)
- ③尚 KAMIMURA(神村酒造)



高木博史教授(現・特任教授)らが開発した酵母を用いて醸造した泡盛が、沖縄のバイオジェット社や各酒造所との共同研究により商品化されました。

リアチェン voice ～ジュラ紀版

発話者の声を人気声優など予め登録された声に変換し遅延なく発信できる機能を実装したアプリケーションが配信されました。

※「リアチェン」はクリムゾンテクノロジー株式会社の登録商標です。



国際社会で活躍する人材育成

文部科学省「スーパーグローバル大学創成支援事業」(2014～2023)

奈良先端大は、先端科学技術分野で世界を先導する研究の推進と、世界の将来を担うグローバルリーダーの育成において、世界に確かな存在感を示し、世界から高く評価される大学を目指します。

本事業は、奈良先端大が培ってきた組織的教育力を背景としたグローバル人材の育成と、先端3分野の世界レベルの研究力を持つ教員が連携した教育改革、大学の機能強化、ガバナンス改革とを一体化した取組を特徴とする新しいプログラムです。

グローバルキャンパスの実現

奈良先端大では、グローバルリーダー育成のため、教育環境のグローバル化及びグローバル化教育に積極的に取り組んでいます。2023年4月1日現在では、306名、43か国・地域の留学生(うち132名が国費留学生)が在籍しています。多様な出身国や文化的背景を持つ学生及び教職員が共に学び、研究するグローバルキャンパスを実現するとともに、海外の教育研究機関との教育研究連携ネットワークの構築を進め、国際的な頭脳循環のハブとなることをめざしています。

ダブルディグリープログラム

ダブルディグリープログラムは、連携先の大学に同時に学籍を置き、両大学の教員から研究指導を受け、それぞれの大学から学位の認定を受ける制度です。現在、博士後期課程 **D** において7大学、博士前期課程 **M** において1大学との間でプログラムを実施しています。

D 国立陽明交通大学(台湾)

D チュラロンコン大学(タイ)

M カセサート大学(タイ)

D ポールサバティエ大学(フランス)

D パリサクレ大学(フランス)

D ソルボンヌ大学(フランス)

D ウルム大学(ドイツ)

D マッコリー大学(オーストラリア)

海外留学支援制度

奈良先端大と学術交流協定を締結している大学や研究機関を中心に1か月から数か月の期間、学生が海外の大学や研究機関に留学して海外語学・研究研修プログラムや海外研究インターンシップを実施しています。

留学生・外国人研究者支援センター CISS: Center for International Students and Scholars

CISSは国際課と相互協力し、留学生・外国人研究者及びその家族も含めた生活支援業務を行っています。例えば出産・育児に関して、通訳として保健師や助産師と新生児訪問に同行するなど、市と連携した家族支援を行っています。また、留学生アンバサダープログラムを運営し、奈良先端大に認定された留学生アンバサダーによる学内イベントの企画・実施、奈良先端大のPR活動、新入留学生への個別相談対応等を行っています。さらに、市や学外の機関とイベントを共催し、留学生やその家族に地域住民との交流の場や日本文化に触れる機会を提供しています。

国際社会で活躍する人材育成

国際共同研究ネットワーク

奈良先端大の海外研究拠点

海外に研究拠点を設置し、奈良先端大の教員が常駐して共同研究を行っています。

- ・カリフォルニア大学デービス校(アメリカ) ……①
- ・国立陽明交通大学(台湾) ……②

奈良先端大内の国際共同研究室

客員教授(海外研究者)の下で若手外国人研究者が研究を行っています。

- ・エコールポリテクニク(フランス)
- ・ブリティッシュコロンビア大学(カナダ)

海外教育研究連携拠点

アジア地域における教育研究連携の拠点として2か所に海外オフィスを設置し、国際協働事業を推進しています。

- ・NAISTインドネシアオフィス(IPB大学(旧名称:ポゴール農科大学)同窓会館内) ……③
- ・NAISTタイオフィス(カセサート大学工学部棟内) ……④

インドネシアにおける協働事業の実施

- ・UGM-NAISTコラボレーションオフィス
(ガジャマダ大学バイオテクノロジー研究センター内) ……⑤

海外の教育研究機関との連携研究室

奈良先端大の教育研究の一層の拡充及び整備を図るとともに、研究交流の促進を図ることを目的に連携研究室を設置しています。

- ・ポールサバティエ工科大学(フランス) ……⑥

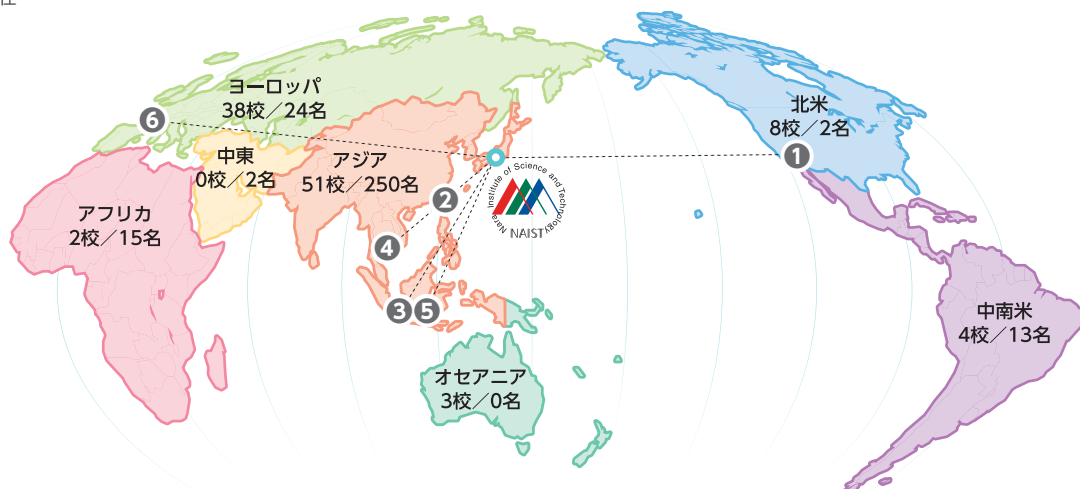
研究者受入／派遣



研究者派遣: 2019年度実績
研究者受入: 2019年度実績
(新型コロナウイルス感染症流行前)(単位:名)

交流協定校／留学生

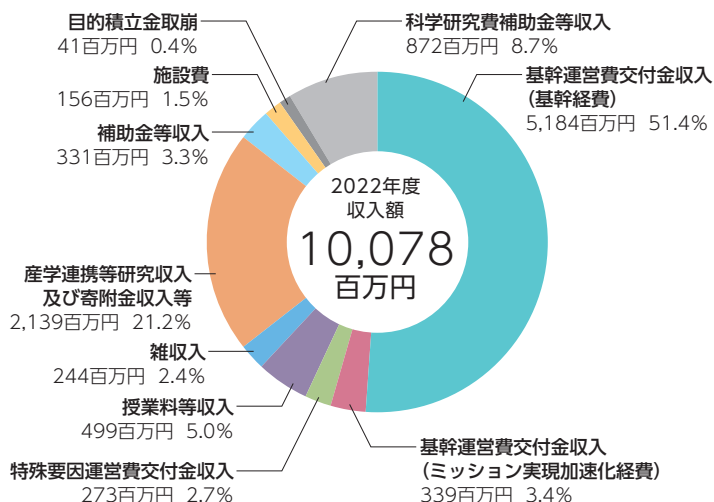
2023年4月1日現在
106校／306名



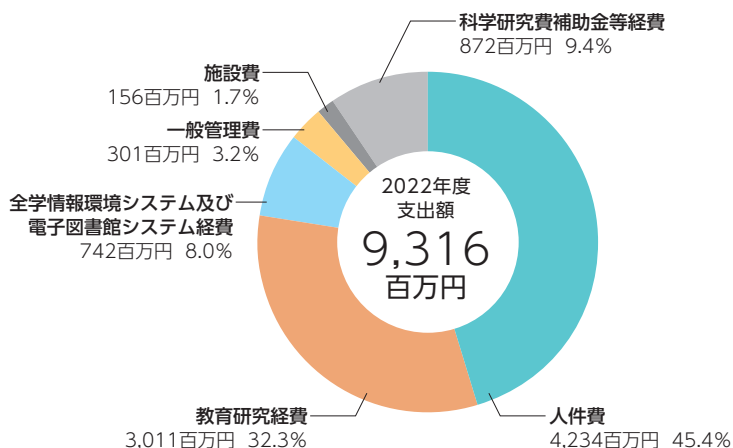
財務状況・外部資金受入状況

収入・支出決算額 (科学研究費補助金等を含む)

収入の部



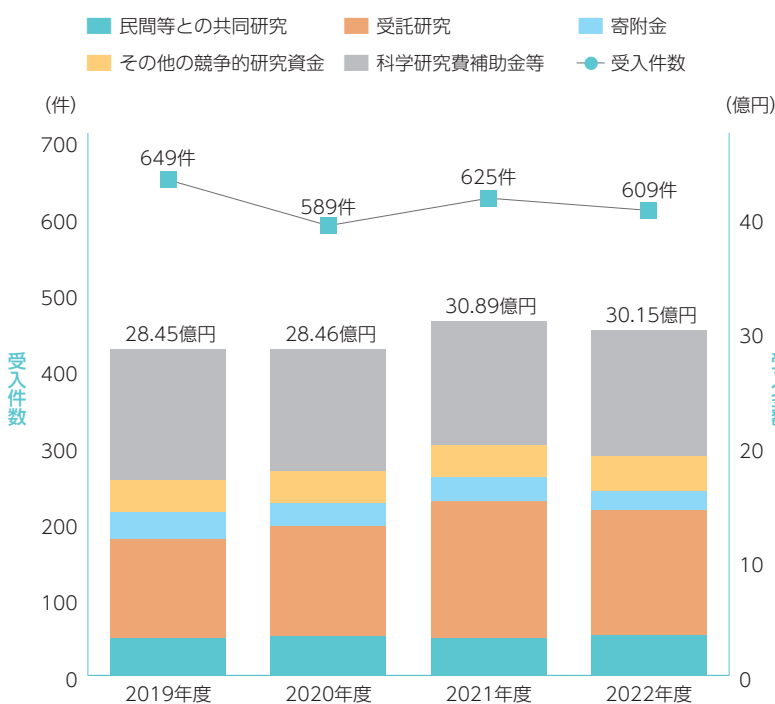
支出の部



※1 産学連携等研究収入及び寄附金収入等のうち231百万円は前年度からの繰越によるもの

※2 補助金等収入のうち1百万円は前年度からの繰越によるもの

外部資金受入状況 (2023年3月31日現在)



(単位: 億円)

外部資金種別	項目	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
		受入金額	3.23	3.46	3.22
民間等との共同研究	件数	219	186	218	207
	受入金額	8.70	9.58	12.02	10.96
受託研究	件数	92	89	96	87
	受入金額	2.28	2.00	2.02	1.65
寄附金	件数	102	81	72	76
	受入金額	2.83	2.75	2.84	2.97
その他の競争的研究資金	件数	12	12	12	10
	受入金額	11.41	10.67	10.79	11.08
科学研究費補助金等	件数	224	221	227	229

奈良先端科学技術大学院大学基金

(略称:奈良先端大基金)

奈良先端大基金は、世界トップレベルの教育研究拠点の形成に向け、奈良先端大における教育研究、社会貢献及び国際交流の一層の推進並びに教育研究環境の整備充実を図ることを目的としています。

奈良先端大基金による事業

- ・学生の修学を支援する事業
- ・留学生を支援する事業
- ・教育研究のグローバル化を推進する事業
- ・社会との連携や社会貢献のための事業
- ・その他基金の目的達成に必要な事業



特定基金

修学支援事業基金

経済的な理由により修学が困難な学生に対する支援

支援内容

- ・授業料や入学金、寄宿料の全部または一部を免除する事業、その他学生の経済的負担を軽減する事業
- ・学資を貸与または給付する事業
- ・学生の海外への留学に係る費用を負担する事業
- ・教育研究に係る業務に従事させ、学生に対して手当を支給する事業

研究等支援事業基金

学生又は不安定な雇用状態にある研究者の能力向上のための活動に対する支援

支援内容

- ・自立した研究者として行う研究活動に要する費用を負担する事業
- ・研究活動の成果を発表するために必要な費用を負担する事業
- ・研究者又は実務経験を有する者との交流を促進する事業



外国人留学生サポート基金

外国人留学生が修学又は研究に専念するため、不測の事態に陥った際の援助や一時的な経済・生活支援

支援内容

- ・入学金・授業料等の支払が困難な留学生に対しての一時金貸付(無利子)

ご寄附の方法

クレジットカード決済又は寄附申込書により、1口1,000円からご寄附を受け付けています。

税制上の優遇措置

個人、法人それぞれ所得税法第78条第2項第2号の特定寄附金、法人税法第37条第3項第2号の指定寄附金などによる税制上の優遇措置を受けることができます。

令和4年度実績

受入金額	6,713,778円 (前年度:2,536,223円)
受入件数	55件 (前年度:27件)

▶ お申込みはこちら https://www.naist.jp/kikin/instructions_.html

奈良先端大サポーターズクラブ



奈良先端大サポーターズクラブは、次世代の価値を創造するグローバルかつ先導的な人材を育成するため、奈良先端大に幅広い支援を行うとともに、当クラブ会員間の連携・共創による相互の更なる発展を図ることを目的としています。

運営方針

クラブ形式の運営とし、会員の皆さまには会費として「奈良先端大基金」にご寄付をいただき、その基金を学生が学業に専念できるための奨学支援や修業環境整備、海外派遣をはじめとする研修プログラム等の充実のために活用いたします。基金を活用した成果報告会の開催、各種行催事へのご招待など、双方向のコミュニケーションを活性化することで、社会との間に「共創の輪」を広げて行きたいと考えています。



公開講座の様子

会員特典

研究教育の成果等の情報提供、共同研究等の相談受付
会員専用の相談窓口(コンシェルジュデスク)を設けます。

大学役員、教職員、学生等との交流機会の提供
成果報告会の開催等を通じ、大学の役員や教職員を始め、支援を受ける学生との交流機会を設けます。

大学主催の行催事への招待
公開講座やシンポジウム、「ナイスポ!」(大学祭)等、奈良先端大が行う主要なイベントにご招待いたします。

大学広報を通じた会員名の紹介
ホームページ等の大学広報チャンネルにて、公表をご承諾いただいた会員さまのお名前を掲示いたします。

「奈良先端大サポーター」の呼称権とロゴマークの提供
本会の呼称権とロゴマークをご提供いたします。広報活動等にご活用ください。



研究室での研究活動

会費

法人又は団体の会員 1事業年度当たり 1口 10万円 × 1口以上

個人事業主又は個人の会員 1事業年度当たり 1口 1万円 × 1口以上

会費の払い込み方法については、クレジットカード決済又は銀行振り込みがご選択いただけます。

会員期間は、入会日より開始し、当該入会日の属する事業年度の3月31日までです。

税制上の優遇措置

個人、法人それぞれ所得税法第78条第2項第2号の特定寄附金、法人税法第37条第3項第2号の指定寄附金などによる税制上の優遇措置を受けることができます。

▶ お申込みはこちら <https://business.form-mailer.jp/fms/4b57ac8d214245>

GEIOT (ガイオット)

研究者・技術者としての専門分野に関する課題解決能力と融合分野に関する広い視野を備えた人材を養成するため、GEIOT(ガイオット:IoT, AI, ビッグデータ時代のイノベーション人材育成プログラム)等の体系的な先進的教育プログラムを実施。



先端科学技術分野において
「製品やサービス全体の設計と実現」や
「国際的な視野での起業・事業創出」を
先導できる優秀な
イノベーション人材育成を目指す

本プログラムでは、IoT分野におけるグローバルアントレプレナー、イノベーション人材育成プログラムとして、2015年より実施してきました。2019年度より、IoTに加え、奈良先端大の得意とするAI、ビッグデータ、バイオテックやナノマテリアル技術も活用し、より幅広い分野を対象としたプログラムにグレードアップし、基本的技術開発から、製品やサービス企画、ビジネスプラン構築まで、起業や新規事業創出に必要な基本的な知識やスキルを習得できる実践的コースワークを提供しています。

IoT, AI, ビッグデータ, バイオテック, ナノマテリアル分野での起業や新規事業創出に興味のある方、これら分野のみならず優れた技術を新規事業として展開するための方法論について学びたい方を、職種等にかかわらず受け入れます。

GEIOTの中で産まれたアイデアをもとに実際のビジネス展開を目指す方には、本プログラムの終了後も、公益財団法人大阪産業局をはじめとする連携機関から支援を受けることができます。また、将来、奈良先端大先端科学技術研究科博士前期課程に入学した場合は、GEIOTの受講で認定された各授業科目の単位が一般科目の修了単位として加算可能です。

STEP 1	導入・技術科目	起業家マインドの醸成
		要素技術や研究成果の習得
STEP 2	役割志向ワーキング	<ul style="list-style-type: none"> 資金調達・ピッチ (ファンドレイザ要素) ものづくり・サービス開発 (マーケッター要素) アイデア発想・事業計画 (イノベーター要素)
STEP 3	総合PBL	ビジネスモデル設計実習 (チームによる実施)
STEP 4	発展課題	海外ワークショップ (海外の投資家にビジネスプレゼンテーション)
STEP 5	起業へ向けた支援	フォローアップ (国内外の人的ネットワーク構築)

創発的先端人材育成

「創発的先端人材育成」プログラム(文部科学省-科学技術イノベーション創出に向けた大学フェローシップ創設事業)により、博士後期課程学生のうち、優れた研究能力を有しかつ研究に専念することを希望する者に、研究専念支援金(15万円/月)と研究費(20万円または45万円/年)からなるフェローシップを支給。

「創発的先端人材育成」プログラムは、「文科省・科学技術イノベーション創出に向けた大学フェローシップ創設事業」として情報科学領域を中心として進めている事業です。次代の科学技術・イノベーションを担う貴重な人材である博士後期課程学生に、経済的な支援を行い研究に専念できる環境を提供するとともに、キャリアパス支援を行い学位取得後にそれぞれが活躍できる場に飛び立つ手助けをします。

「創発的先端人材育成」プログラムでは、「創発的な人材」と「先端的な人材」のどちらも応援します。イノベーションを創り出すことができる人材、先端的な研究を極めることができる人材など、多様な人材、でも、何かに尖った人材を応援します。様々な方向に尖っている人材を、さらに尖るように応援するとともに、多様な人材が交流できる場を提供することで相乗効果も期待しています。

また、企業や研究機関の方々には、奈良先端大に優秀な博士後期課程学生がいることを知っていただく場として活用いただければと思います。



地域共創

社会変革につながるイノベーションを創出するため、「関西文化学術研究都市」の中核機関として、自治体、近隣の企業・大学等と共創し、研究開発プロジェクト等を推進。

奈良日産(株)、地域コミュニティ(生駒市・けいはんな地区等)との 乗り捨て可能EVカーシェアリングシステム(NAISMon)の拡大

SDGs・カーボンニュートラルなど社会課題への取組と、モビリティ
オークションを活用したEVカーシェア事業や自動車運行業への技術
移転を支援



生駒市・JTとの IoTトングでひろえば街が好きになる運動 with Rethinkプロジェクトの支援

センサ装着型トングを用いたゴミ拾いの可視化によるごみの種別・
エリア特定などの課題解決と、環境問題への関心を高める活動を
支援



産学連携

奈良市のゴールデンラビットビール社と共創し、オリジナルの酵母によるクラフトビール「うねびやま」「みみなしやま」の醸造と商品化を実現。先に商品化していた「かぐやま」と合わせて、大和三山(やまとさんざん)シリーズが完成。



研究

NEDO先導研究プログラム

発光生物が有する発光機能を樹木に付与することで電力不要の照明光源として社会実装可能な発光植物デバイス(Light Emitting Plant: LEP)を創出するための研究を実施。(NEDO先導研究プログラム-マテリアル・バイオ革新技術先導研究プログラム)

奈良先端大デジタルグリーンイノベーションセンター／バイオサイエンス領域の出村拓教授は大阪大学産業技術研究所の永井健治名誉教授(奈良先端大客員教授)との共同研究により、発光するキノコの遺伝子を植物(ポプラ)に導入。将来的には街路樹や室内照明への使用が期待されています。



業務運営

文部科学省マテリアル先端リサーチインフラ (ARIM) 事業

文部科学省マテリアル先端リサーチインフラ (ARIM) 事業の一参画機関として、マテリアル研究に関するデータ集積とその利活用を図るため、学内の先端的共通機器の積極的な外部共用を推進。

文部科学省マテリアル先端リサーチインフラ (ARIM) 事業は、大学等の所有する共通機器を広く学外にもご利用いただくことにより、今後益々重要となるマテリアル研究に関するデータ集積とその利活用を進める国策事業です。その一参画機関として、奈良先端大では学内の物質創成科学領域で研究開発に用いられている共通機器を学外の研究者にもご利用いただき研究の支援を行う一方、得られたデータを利用者の同意のもと、センターハブ機関(国立研究開発法人 物質・材料研究機構、NIMS)にデータ集積し、研究開発への利活用化を図るARIM事業に貢献するものです。特に、マルチマテリアル化技術・次世代高分子マテリアルを中心にそれらに関連したデータ集積に貢献して参ります。



奈良先端大創立30周年記念式典・記念講演会を挙

奈良先端大は、令和4(2022)年10月1日、奈良春日野国際フォーラム麓の能楽ホールで「創立30周年記念式典及び記念講演会」を開催しました。当初は、令和3(2021)年10月2日の開催を予定していましたが、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、1年延期したものです。当日は、文部科学大臣(代理)、地元選出の国会議員、内閣府、近隣自治体、関西経済界、全国の高等教育機関及び奈良先端大名誉教授等にご臨席いただきました。

記念式典では、塩崎一裕学長から、式辞で関係各位への謝意を述べた上で、「30周年の節目に策定した学長ビジョン2030は、『共創 co-creation』の輪をさらに地域、社会、そして世界へと広げることで、奈良先端大がこれからも日本や世界の未来の創造に貢献するための進化を続けることを目指すものです。」との決意が述べられました。

続いて、永岡桂子文部科学大臣(代読)、高市早苗経済安全保障担当大臣・内閣府特命担当大臣、奥野信亮衆議院議員、荒井正吾奈良県知事(代読)及び松尾泰樹内閣府科学技術・イノベーション推進事務局長から、奈良先端大のさらなる発展への期待を込めたご祝辞をいただきました。

また、催物では、茂山狂言会による演目「蝸牛」が披露され、出席者に楽しんでいただきました。

式典後の記念講演会では、橋村公英華厳宗管長・東大寺別当を講師に迎え、「東大寺をめぐる伝承の魅力」と題してご講演いただきました。奈良先端大は、東大寺の協力の下、平成24(2012)年にVR(仮想現実)を用いて現存しない堂塔伽藍を再現し、東大寺境内を体験できるプロジェクトを試みました。



奈良県と包括連携に関する基本協定を締結



令和4(2022)年6月13日、奈良県との包括連携に関する基本協定の締結式を奈良県庁5階記者会見室において行いました。

奈良先端大から、塩崎一裕学長、小笠原司理事・副学長、地域共創推進室の三宅雅人室長補佐が、奈良県から荒井正吾知事、村井浩副知事、文化・教育・暮らし創造部の舟木豊部長が出席いたしました。

同協定は、県の豊かな自然・歴史文化等の資源と、大学の高度で質の高い研究力を活かし、相互に協力・連携することで、学術・文化・地域社会の発展と人材育成に寄与することを目的とし、締結するものです。

今後は、同協定に基づき、大和平野中央構想(奈良県立大学新学部の設置を含む)の推進、地域課題の解決に資する連携事業や共同研究の実施、県民向けのイベント等での相互連携などの取組を行っていきます。

国立大学法人評価(6年目終了時評価)において 奈良先端大の教育・研究活動が最高評価を獲得

国立大学法人評価委員会(文部科学省)が実施する第3期中期目標期間(6年目終了時)に係る業務の実績に関する評価結果において、奈良先端大の「教育に関する目標」及び「研究に関する目標」の達成状況がともに最高評価である【中期目標を上回る顕著な成果が得られている】と評定されました。今回の国立大学法人評価(6年目終了時評価)において、「教育に関する目標」及び「研究に関する目標」とともに最高評価を獲得した機関は全国85国立大学法人中、奈良先端大と東京芸術大学の2機関のみです。

令和4年度奈良先端大地域共創推進室シンポジウム 「栄える奈良備える奈良～『産官学金』で進める イノベーションの創出と防災～」を開催

令和5(2023)年1月31日、奈良県コンベンションセンター(奈良市)において「令和4年度奈良先端大地域共創推進室シンポジウム 栄える奈良備える奈良～『産官学金』で進めるイノベーションの創出と防災～」(主催:奈良先端大、共催:南都銀行、後援:奈良県)を開催しました。

「地域共創推進室」は、地域の産業界(産)や自治体(官公庁)が蓄えた様々なシーズや、活用の受け皿となるニーズをめぐり、奈良先端大(学)の先端科学技術研究と南都銀行(金融機関)の地域に密着した活動を両輪にして紡ぎ合わせることで、地域が抱える課題を産官学金の連携により解決し、創造的な社会の発展につなげる「共創」の実現を目的としています。第2回となる今回は、「地域の共創」及び「防災」をテーマに企画したもので、県内の企業や自治体の職員などおよそ140名が出席しました。

本シンポジウムをきっかけに、防災・減災分野での連携プロジェクトの進展のほか、「産官学金」による地域の課題解決を目指した様々なプロジェクトが進んでいくことが期待されます。



技術講演を行う藤川総合情報基盤センター教授

奈良県立奈良北高等学校で理数探求基礎特別講義を実施

令和4年度から課題解決型の新科目「理数探究」と「理数探究基礎」が全国の高校に導入されたことを受け、5月16日～5月20日、6月13日～6月17日、奈良先端大の情報科学領域の金谷重彦教授(計算システムズ生物学研究室)が、奈良県立奈良北高等学校の1年生全員を対象に理数探究基礎特別講義を実施しました。

研究を行う中で大切にしていることや、探究活動に取り組む姿勢のあり方等について講義を行い、英語論文から抜粋したデータから考察できることについて、奈良北高等学校の生徒の皆さんがグループで討議・発表を行いました。特別講義について金谷教授は「発想をもとに、それを実現する方法を、論文データを活用して実践しました。どこでも

テーマはあります。理数探究を楽しもう!」とコメントしています。(「理数探究」と「理数探究基礎」について:平成30(2018)年に高等学校学習指導要領が改訂、「理数探究」と「理数探究基礎」の2科目が新設されました。数学的な見方・考え方や理科の見方・考え方を組み合わせるなどして、課題を解決するために必要な資質・能力を育成する科目です。)



「CES2023」に出展

令和5(2023)年1月5日～8日にかけて、「CES2023」がアメリカ・ラスベガスのSands Expo & Convention Center等にて開催され、奈良先端大はJAPAN TECHパビリオンにて、以下のデモ展示を行いました。

CESとは、毎年1月にアメリカ・ラスベガスにて開催される、最先端技術を用いる世界中の企業や研究機関が一堂に会する世界規模の展示会です。日本企業も多数出展を行っており、近年ではメディア等でも大きく取り上げられ、コロナ禍前のCES2020では約4,000社が出展し、約17万人が来場するなど、世界的にも注目度の高いイベントです。

今回は、「Light up the flexible future!!」をテーマとして4シーズを出展しました。研究者・学生が現地のパビリオンに出向き、高い研究力を世界に向けて発信し、500名を超える方に奈良先端大ブースを訪問いただきました。

Tongar: A sensor-equipped tongs for investigating the littering garbage distribution

—Tongar: ポイ捨てゴミの分布を調査するためのセンサ搭載トングー

先端科学技術研究科 情報科学領域
ユビキタスコンピューティングシステム研究室



Ventilation and indoor air quality visualization: a 3D representation of CO2 concentration in Augmented Reality(AR)

—換気と室内空気環境の可視化: ARによるCO2濃度の3D表現—

先端科学技術研究科 情報科学領域
サイバネティクスリアリティ工学研究室



Lighting that does not require electricity, using the system of luminescent organisms.

—発光生物のシステムで、電力が必要ない照明を—

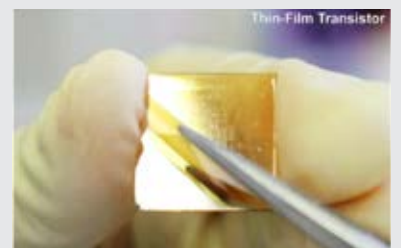
デジタルグリーンイノベーションセンター



Thin film technology required for next-generation device development.

—次世代デバイス開発に必要な薄膜技術—

先端科学技術研究科 物質創成科学領域
情報機能素子科学研究室



令和4年度NAISTインターナショナル・ステージを開催

令和5(2023)年2月28日、奈良先端大ミレニアムホールにおいてNAISTインターナショナル・ステージを国際課留学生交流係および留学生・外国人研究者支援センター(CISS)が共同で開催しました。

奈良先端大では、外国人留学生・研究者と教職員並びに国際交流団体関係者等との親交を深めるため、毎年国際交流懇話会を開催してまいりましたが、令和2(2020)年度以降、新型コロナウイルス感染症の感染状況を鑑み、開催が見送られてきました。

その代替企画として、今年度はNAISTインターナショナル・ステージと題し、学内関係者のみで、外国人留学生等によるパフォーマンスの発表会を実施いたしました。

なお、今回来賓として招へいすることのできなかった行政や地域、奨学金団体や国際交流団体の皆様向けに、パフォーマンスの様子のライブ配信も実施しました。

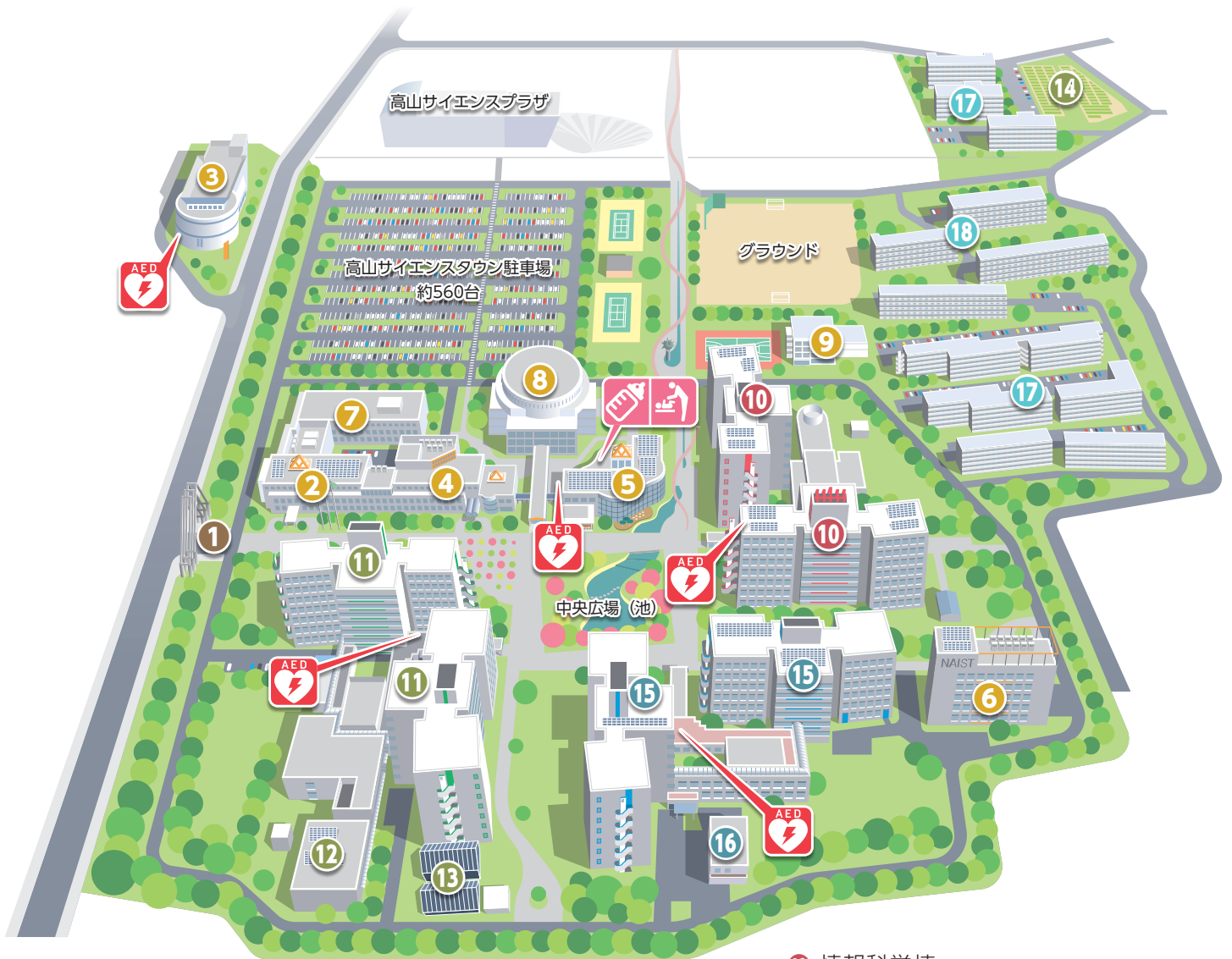
はじめに、事前に動画で収録したパフォーマンスとして、タイ人留学生によるクッキングショー、フィリピン人留学生による弾き語りとダンス、楽器サークル「おいさー」の日本人学生による弾き語りが披露されました。

続いて行われたライブパフォーマンスでは、インドネシア人留学生たちによる伝統楽器Angklungを使ったJPOPの演奏とダンス、カンフーサークルによるカンフーパーフォーマンス、アメリカ人留学生のバラードとミュージカル曲の熱唱、最後にマレーシア、タイ、フィリピン、インドの学生によるさまざまな国の文化がミックスされたダンスパフォーマンスが披露されました。観客は各パフォーマーの熱演に見入り、始終歓声と拍手を送っていました。途中、会場からステージへの飛び入り参加もあり、会場は大いに盛り上がりました。今年度はコロナ禍以降3年ぶりにライブによるパフォーマンスが披露され、留学生・外国人研究者等総勢113名が一堂に会し、交流を深められたことで、大変有意義なイベントとなりました。



キャンパスマップ

関西文化学術研究都市にふさわしく、最先端の施設を完備



● 土地

131,627㎡

● 建物

建面積 27,668㎡

延面積 100,021㎡

- ① 正門
- ② 事務局
- ③ 事務局別館
- ④ 附属図書館(電子図書館)
- ⑤ 大学会館・保健管理センター
- ⑥ 学際融合領域研究棟1号館
[データ駆動型サイエンス創造センター
デジタルグリーンイノベーションセンター]
- ⑦ 学際融合領域研究棟2号館
- ⑧ ミレニアムホール
- ⑨ ゲストハウスせんたん

- ⑩ 情報科学棟
[情報科学領域
総合情報基盤センター]
- ⑪ バイオサイエンス棟
[バイオサイエンス領域
生命科学研究基盤センター]
- ⑫ 動物飼育実験施設
- ⑬ 植物温室
- ⑭ グリーンラボ
- ⑮ 物質創成科学棟
[物質創成科学領域
マテリアル研究プラットフォームセンター]
- ⑯ バイオナノプロセス実験施設
- ⑰ 学生宿舎
- ⑱ 職員宿舎