

無限の可能性、ここが最先端
-Outgrow your limits-

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

GUIDEBOOK

2017-2018

— Outgrow your limits —

無限の可能性、ここが最先端

国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学は、自ら新たな課題に挑戦し飛躍を遂げようとする人が集うとともに、それを可能にし、常に成果を挙げられる環境があります。そして、大学を構成する学生・教職員に加え、学問領域や組織形態などあらゆる要素がそれぞれのワクを超えて成長し、発展をめざしています。



挨拶



奈良先端科学技術大学院大学は、学部を持たない新構想の大学院大学として1991年に誕生し、以来、「実験大学」として大学院改革のトップランナーであり続け25年余りが経ちました。創設以来、情報科学、バイオサイエンス、物質創成科学の3分野とこれらの融合領域において世界レベル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を実施してきました。これまでに3研究科において博士前期課程(修士)修了者約7,300名、博士後期課程(博士)修了者約1,400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。また、本学で育った多数の若手研究者を全国の主要な大学に教授・准教授等として送り出し、先端科学技術分野での教育研究に貢献しているのも本学の大きな特徴です。

これからの科学技術大変革の時代における先端科学技術とは何でしょうか。奈良先端大は、科学技術が変化の中で常に最先端の研究を推進し、それを背景に最先端科学技術の将来を担う人材の育成をミッションとしています。情報科学、バイオサイエンス、物質創成科学の各分野で独立に教育と研究を

行う体制では将来にわたって先端科学技術を担い続けるのは難しいと思います。このような問題意識のもとに、本学では、変化していく先端科学技術に柔軟に対応できる教育研究体制を構築するために、平成30年度から、融合領域教育プログラムの強化に重点をおいた1研究科体制への移行を計画しています。

1研究科体制では、現在の3研究科に対応した3つの教育プログラム「情報理工学プログラム」「バイオサイエンスプログラム」「物質理工学プログラム」に加えて、融合領域の教育プログラムとして「情報生命科学プログラム」「バイオナノ理工学プログラム」「知能社会創成科学プログラム」「データサイエンスプログラム」の4つを設定します。融合領域のプログラムには現在の複数の研究科の教員が参加し、共同して組織的・体系的に教育研究指導を行います。これによって、学生は自らの興味関心に応じて、主体的にこれまでよりも自由度が高く幅広い科目選択が可能となり、新しい分野の開拓に挑戦する機会を提供できると考えています。この1研究科への移行は、奈良先端大にとっても創設以来、最大の挑戦になります。

奈良先端大は、将来の科学技術の発展を支え、グローバルに活躍できる人材の育成を目指し、本学での研究活動を通して学生が世界に飛躍できる研究者・技術者へと成長するための最高の教育研究環境を準備しています。

学長 横矢 直和

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。

理念

- 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

運営体制

| | | | |
|------------------------|--|--|------|
| 学長 | 横矢 直和 | | |
| 理事 | 垣内 喜代三 土井 美和子 | 箱嶋 敏雄 | 中島 潔 |
| 監事 | 西村 昭 | 野口 哲子 | |
| 経営協議会委員 | | | |
| 学長 | 横矢 直和 | | |
| 理事 | 垣内 喜代三 土井 美和子 | 箱嶋 敏雄 | 中島 潔 |
| 副学長 | 小笠原 司 | | |
| 管理部長 | 常盤 勝己 | | |
| 学外有識者 | 株式会社IRIS科学・ 技術経営研究所 代表取締役社長 特定非営利活動法人京都SMI 相談役 星薬科大学 学長 塩野義製薬株式会社 代表取締役社長 三菱電機株式会社 特別顧問 消費者庁 顧問 金沢工業大学 教授 大阪大学 名誉教授 株式会社島津製作所 相談役 | イリス・ヴィーツォレック 小山 浩 田中 隆治 手代木 功 野間口 有 板東 久美子 宮嶋 和男 宮原 秀夫 矢嶋 英敏 | |
| 教育研究評議会評議員 | | | |
| 学長 | 横矢 直和 | | |
| 理事 | 垣内 喜代三 土井 美和子 | 箱嶋 敏雄 | 中島 潔 |
| 副学長 | 小笠原 司 | | |
| 研究科長 | 松本 健一 | 橋本 隆 | 太田 淳 |
| 副研究科長 | 中島 康彦 | 稲垣 直之 | 河合 壯 |
| 総合情報基盤センター長 | 加藤 博一 | | |
| データ駆動型サイエンス 創造センター長 | 中村 哲 | | |
| 保健管理センター所長 | 寶學 英隆 | | |
| 企画・教育部長 | 石川 博美 | | |
| 研究・国際部長 | 奥田 耕市 | | |

沿革

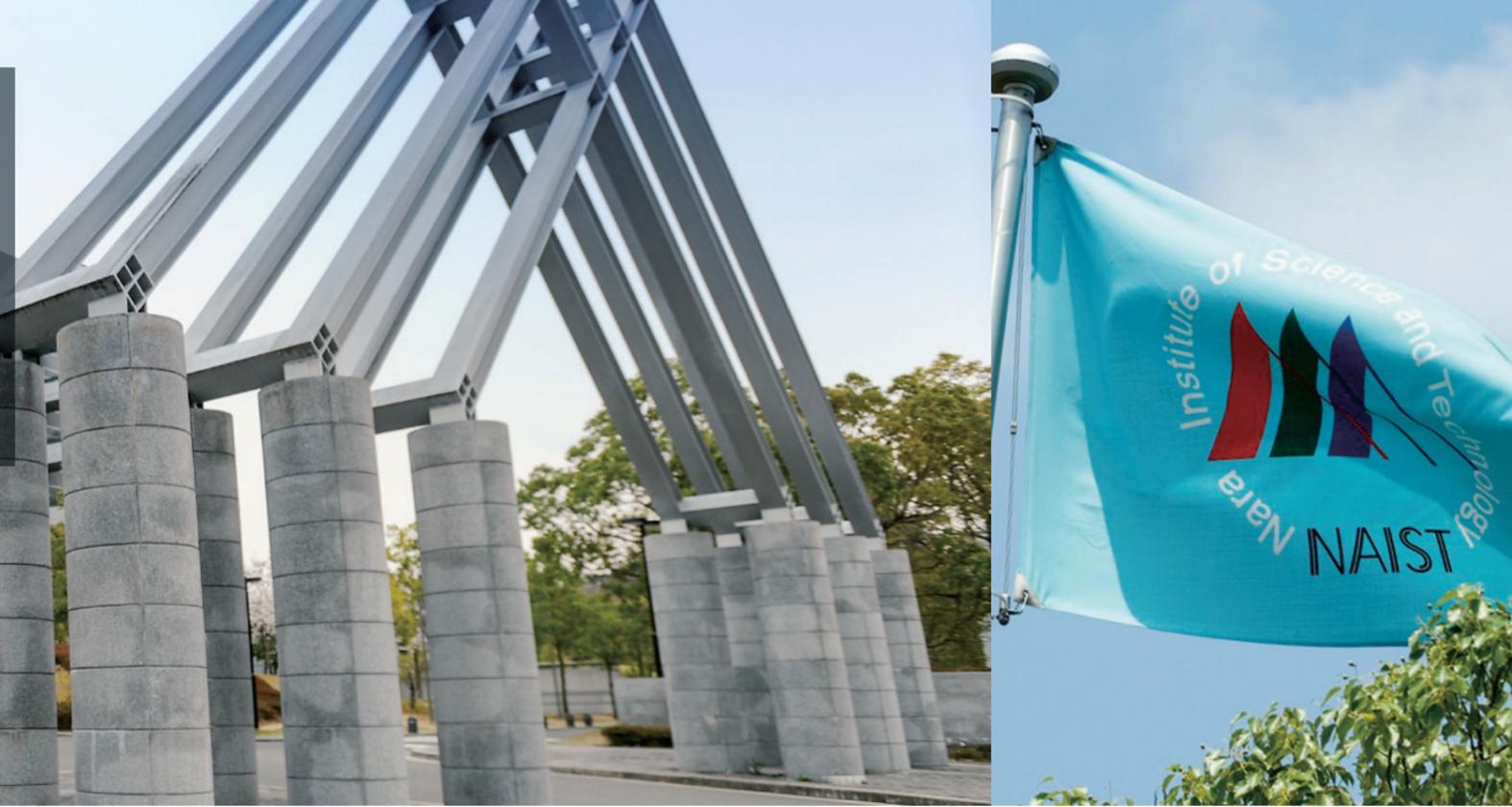
| | |
|----------|--|
| 平成 3年10月 | 奈良先端科学技術大学院大学設置 情報科学研究科設置 附属図書館設置 |
| 平成 4年 4月 | バイオサイエンス研究科設置 情報科学センター設置 |
| 平成 5年 4月 | 遺伝子教育研究センター設置 情報科学研究科(博士前期課程)第1期生受入れ |
| 平成 6年 4月 | バイオサイエンス研究科(博士前期課程)第1期生受入れ |
| 平成 6年 6月 | 先端科学技術研究調査センター設置 |
| 平成 7年 4月 | 情報科学研究科(博士後期課程)第1期生受入れ 保健管理センター設置 |
| 平成 8年 4月 | バイオサイエンス研究科(博士後期課程)第1期生受入れ |
| 平成 8年 5月 | 物質創成科学研究科設置 |
| 平成10年 4月 | 物質創成科学研究科(博士前期課程)第1期生受入れ 物質科学教育研究センター設置 |
| 平成12年 4月 | 物質創成科学研究科(博士後期課程)第1期生受入れ |
| 平成14年 4月 | 情報科学研究科情報生命科学専攻設置・ 学生受入れ |
| 平成15年10月 | 知的財産本部設置 |
| 平成16年 4月 | 国立大学法人 奈良先端科学技術大学院大学設立 産官学連携推進本部設置 |
| 平成21年 9月 | 男女共同参画室設置 |
| 平成21年12月 | 国際連携推進本部設置 |
| 平成22年 7月 | 総合情報基盤センター設置 |
| 平成22年 8月 | 先端科学技術研究推進センター設置 |
| 平成23年 4月 | 情報科学研究科情報科学専攻設置・学生受入れ バイオサイエンス研究科バイオサイエンス専攻設置・ 学生受入れ |
| 平成25年 4月 | キャリア支援室設置 |
| 平成25年10月 | 研究戦略機構設置 |
| 平成27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 |
| 平成29年 4月 | データ駆動型サイエンス創造センター設置 |

Outgrowing Limits

「成長する大学」奈良先端大

奈良先端大は、最先端の科学技術やその融合分野の新たな展開を先導できる人材の育成に向け、平成30年4月に生まれ変わります！

本学は、学生が社会、時代の要請にあった融合分野や新しい研究分野への挑戦を容易にするため、平成30年4月に、現在の「情報科学」、「バイオサイエンス」及び「物質創成科学」の3研究科を「先端科学技術」の1研究科に改組し、学生の興味、意欲にきめ細かに対応する教育課程に移行します。(設置認可申請中)

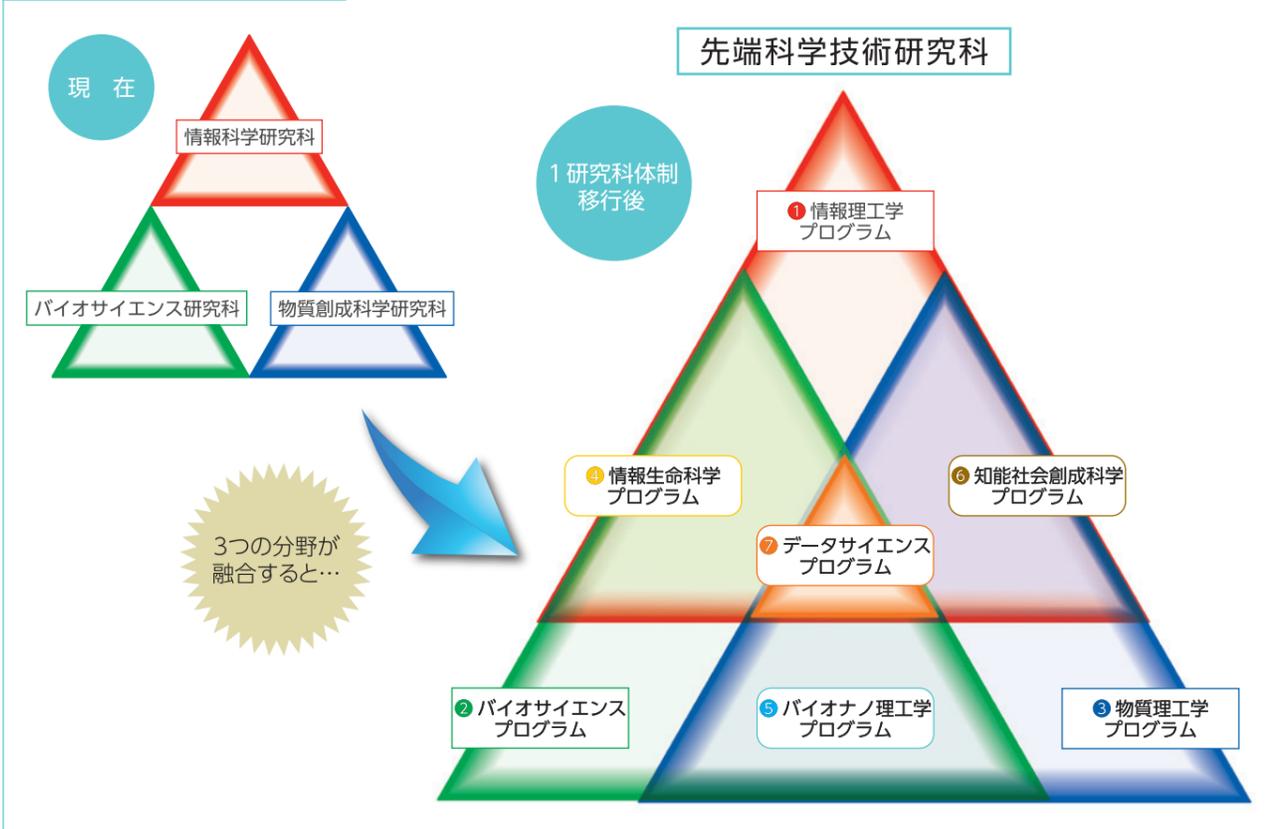


先端科学技術研究科の特徴

新たな教育課程の特徴として、本学を構成する先端科学技術3分野(情報科学・バイオサイエンス・物質創成科学)に立脚した科目とそれらの融合分野の科目を学生自身の興味に応じて主体的に履修できるよう、科目選択の自由度が高い7つの教育プログラムを設定します。

最先端の科学技術の方向性を体系的に学ぶ科目や、興味関心はあるものの、これまでに学ぶ機会がなかった他分野専門科目、広い視点からの課題解決能力を養う演習科目等の履修、研究活動を通じ、本学の人材育成目標である「挑戦性、総合性、融合性及び国際性を身につけた創造性に富んだ先導的な研究者や専門技術者の育成」を実現します。

融合した教育プログラムの概念図



7つの教育プログラムの特徴

1 情報理工学プログラム

授与される学位 修士(工学)、修士(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。

2 バイオサイエンスプログラム

授与される学位 修士(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。動植物・微生物について、分子・細胞・個体レベルで、生命現象の基本原則から生物の多様性まで、最先端の幅広い知識と高度な専門性を備え、国内外の民間・公的機関において、環境・エネルギー・食料・資源や健康・長寿等の諸問題解決に資することにより、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。

3 物質理工学プログラム

授与される学位 修士(工学)、修士(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、バイオナノ理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。

4 情報生命科学プログラム

授与される学位 修士(工学)、修士(理学)、修士(バイオサイエンス)

情報科学とバイオサイエンスの融合プログラムです。遺伝子やタンパク質、代謝などに関する膨大な生体情報や医用画像データなど、生命現象にかかわる大規模なデータの取得ができる人材及びその解釈ができる人材あるいはこれらの技術開発のできる人材を育成します。

5 バイオナノ理工学プログラム

授与される学位 修士(工学)、修士(理学)、修士(バイオサイエンス)

バイオサイエンスと物質創成科学の融合プログラムです。生命活動の分子の基盤を理解し、医薬品や医用工学材料の開発、生命機能を模した新規高分子の開発、再生医療を支える新規細胞工学の開拓など、人類の未来を支える新たな機能材料を開発する能力を育成し、また、物質科学の理解に基づく、バイオサイエンス研究の新潮流の開拓に携わることのできる人材を育成します。

6 知能社会創成科学プログラム

授与される学位 修士(工学)、修士(理学)

物質創成科学と情報科学の融合プログラムです。機能性物質の設計、新機能を実装したデバイスや現実世界をセンシング、分析するデバイスの設計、分析結果をさまざまに生かすシステム構築、機械やロボットの制御システムまでを統合的に捕らえる広い視野を持ちつつ、その中の特定分野の深い専門知識を身につけたIoT時代の社会システムを支える人材を育成します。

7 データサイエンスプログラム

授与される学位 修士(工学)、修士(理学)、修士(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。

Research

その研究力で次代を切り拓く

文部科学省による平成25年度「研究大学強化促進事業」の支援対象機関に採択

奈良先端大は、我が国トップレベルの研究力と人材育成の実績を戦略的に発展させ、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、多様な場でイノベーションを担う人材育成のための国際水準の教育システム構築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。

本事業は、「日本再興戦略」(平成25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、

- (1) 研究戦略や知財管理等を担う研究マネジメント人材(リサーチ・アドミニストレーター)群の確保・活用
- (2) 競争力のある研究の加速化促進
- (3) 先駆的な研究分野の創出
- (4) 国際的な研究環境の整備

などの集中的な研究環境改革を効果的に組み合わせた取り組みを実施する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ます。

今後、本学は、本事業も活用しつつ、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、更なる研究力の向上とグローバル化を積極的に推進していきます。

国立大学法人中トップクラスの研究力

本学は、国立大学法人の「第2期中期目標期間(平成22年度～平成27年度)に係る業務の実績に関する評価」において、すべての項目で「良好」以上の評価結果となっており、特に、研究の質の向上については、研究大学強化促進事業での取組を積極的に進めてきたこともあって、「非常に優れている」(国立大学86大学のうち5大学)という高い評価を得ています。

また、「研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング2015(文部科学省/科学技術政策研究所)」では国立大学第2位と、研究力の高さが評価されています。

国際共同研究ネットワーク

大学として国際的な研究者ネットワークの構築を図るため、海外に研究拠点を設置し、本学の教員が常駐して共同研究を行っています。また、本学内に国際共同研究室を設置し、客員教授として招聘する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。

■ 本学の海外研究拠点

- ・フランス・ポールサバチエ大学
- ・アメリカ・UC Davis

■ 本学内の国際共同研究室

- ・フランス・エコールポリテクニク
- ・アメリカ・カーネギーメロン大学
- ・カナダ・プリティッシュコロンビア大学

新研究領域創出チャレンジ

意欲的な研究に挑戦する若手研究者に、テニュア・トラック准教授として、独立した研究者の地位と研究環境を与え、世界に存在感のある研究領域の創出を目指しています。

- ・ナノ高分子材料研究室
- ・ソーシャル・コンピューティング研究室
- ・植物共生学研究室
- ・マテリアルズ・インフォマティクス研究室

課題創出連携研究事業

本学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
- ・ヤンマー株式会社
- ・サントリーグローバルイノベーションセンター株式会社

ヒューマノフィリックイノベーション 科学技術研究推進事業

平成28年度より物質創成科学・バイオサイエンス・情報科学の教員・学生が連携して、地球に優しい素材を最大限活用した、人に優しい生活・社会環境の実現を目指す「ヒューマノフィリック科学技術」研究を推進しています。

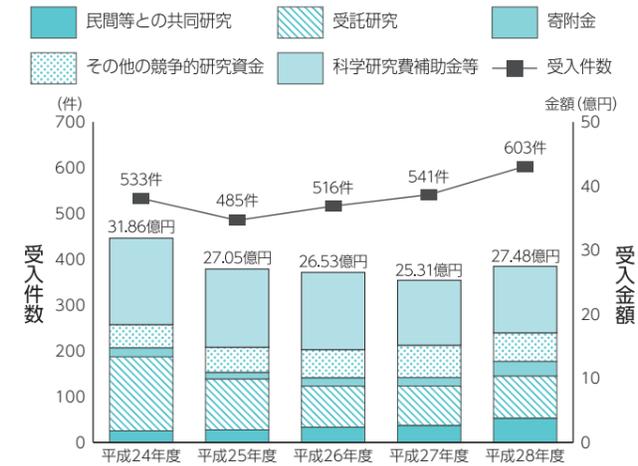
将来的には、少子高齢化に適応した農作業・介護作業等の社会活動支援システムの開発を目指します。

*ヒューマノフィリック:人(human)と“友好”を意味する接尾語philicを組み合わせた造語で、「人と親和性の高い」「人に優しい」という意味。

次世代融合領域研究推進プロジェクト

次世代を先取りする学際・融合領域を新たに開拓し、世界をリードする研究活動を積極的に展開するために、平成22年度より、研究科の枠を越えた教員のブレインストーミングに基づく研究提案を選抜し、「次世代融合領域研究推進プロジェクト」として推進しています。

外部資金受入状況



| | | 平成24年度 | 平成25年度 | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 民間等との共同研究 | 受入金額 | 1.81 | 1.96 | 2.38 | 2.64 | 3.78 |
| | 件数 | 121 | 109 | 143 | 166 | 198 |
| 受託研究 | 受入金額 | 11.54 | 7.94 | 6.42 | 6.17 | 6.58 |
| | 件数 | 87 | 70 | 52 | 57 | 70 |
| 寄附金 | 受入金額 | 1.39 | 1.02 | 1.28 | 1.30 | 2.26 |
| | 件数 | 76 | 70 | 79 | 75 | 91 |
| その他の競争的研究資金 | 受入金額 | 3.63 | 3.92 | 4.39 | 5.04 | 4.46 |
| | 件数 | 10 | 9 | 9 | 10 | 8 |
| 科学研究費補助金等 | 受入金額 | 13.49 | 12.21 | 12.06 | 10.16 | 10.40 |
| | 件数 | 239 | 227 | 233 | 233 | 236 |

産官学連携

本学は、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、本学の外部資金*の獲得は年間約27.6億円(過去5年平均)となり、教員1人当たりでは約1,370万円(過去5年平均)、またライセンス等収入においても年間約1,920万円(過去5年平均)となり、教員1人当たりでは約10万円と全国の大学でも高い水準を維持するなど、優れた実績を挙げています。

また、産官学連携推進部門では情報科学研究科とともに、起業に関心のある学生を対象とした講義を実施しています。講義内容は実践的で、講義内で作成したビジネスプランが各種コンテストで入賞することも多く、充実した講義を提供しています。

(※外部資金:民間等との共同研究、受託研究、寄附金、その他の競争的研究資金、科学研究費補助金等)

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、本学の研究成果の技術移転を積極的に推進しています。

■ 平成19～28年度

- ・国内特許出願 387件
- ・海外特許出願 351件
- ・ライセンス件数 314件
- ・ライセンス収入 3億4千万円



知財功労賞
経済産業大臣表彰
普及貢献企業
平成23年大学として
初めて表彰された。



研究成果の商品化
企業との共同研究で
新規泡盛酵母を開発し、
これを用いた泡盛が商品化された。

Diversity

多様な学生、教員スタッフ

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。

これらの多様なバックグラウンドを持つ学生に対して、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。教授・准教授の約4割が、企業・研究機関など大学以外での研究歴があり、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。また、教員の採用に際しては広く公募を行い、若手研究者を積極的に採用するとともに、内部昇格を厳格に行うことで、高い質と流動性を維持しています。

奈良先端大が輩出する研究者・技術者は、本学の卓越した教育研究環境で積み重ねた実績を基に、世界で活躍しています。

アドミッションポリシー

国内外を問わず、また大学での専攻にとらわれず、高い基礎学力を持った学生あるいは社会で活躍中の研究者・技術者などで、将来に対する明確な目標と志、各々の研究分野に対する強い興味と意欲を持った人を積極的に受け入れます。

世界で活躍する修了生

これまでに3研究科において博士前期課程(修士)修了者約7,300名、博士後期課程(博士)修了者約1,400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。(平成29年3月31日現在)

入学定員・収容定員・現員

(平成29年5月1日現在)

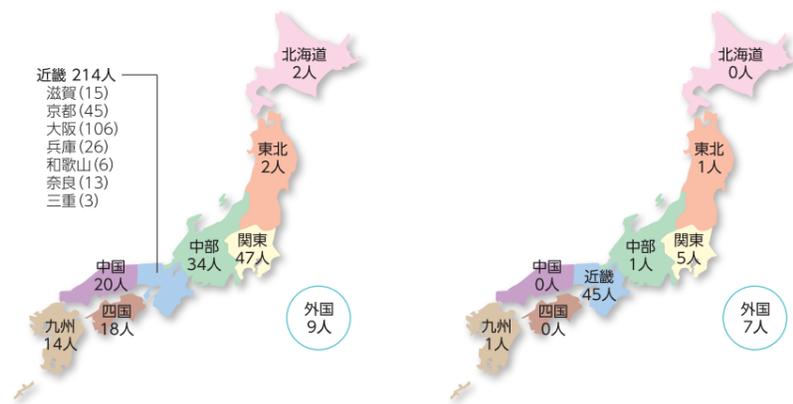
| 研究科名 | 入学定員 | | 現員 | | | | | | | 合計 | 女性の占める割合(%) |
|-------------|------------|------------|------------|----------|-----------|------------|---------|----------|----------|-------------|-------------|
| | 博士前期(修士)課程 | 博士後期(博士)課程 | 博士前期(修士)課程 | | | 博士後期(博士)課程 | | | | | |
| | | | 1年 | 2年 | 計 | 1年 | 2年 | 3年 | 計 | | |
| 情報科学研究科 | 135 | 40 | 154 (16) | 151 (18) | 305 (34) | 43 (5) | 39 (3) | 52 (9) | 134 (17) | 439 (51) | 11.6% |
| バイオサイエンス研究科 | 125 | 37 | 138 (45) | 109 (43) | 247 (88) | 27 (12) | 22 (9) | 47 (15) | 96 (36) | 343 (124) | 36.2% |
| 物質創成科学研究科 | 90 | 30 | 100 (24) | 101 (20) | 201 (44) | 23 (6) | 27 (3) | 30 (3) | 80 (12) | 281 (56) | 19.9% |
| 合計 | 350 | 107 | 392 (85) | 361 (81) | 753 (166) | 93 (23) | 88 (15) | 129 (27) | 310 (65) | 1,063 (231) | 21.7% |

※ 赤字は女性数を内数で示す。 ※ 現員数には、秋期入学者を含む。

平成29年度(4月)入学者の出身大学・大学院などの地域

博士前期(修士)課程

博士後期(博士)課程



教職員数、教員構成

教職員現員(平成29年5月1日現在)

(単位:人)

| 学長 | 理事及び副学長 | 監事 | 教員 | 事務職員等 | 計 |
|----|------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1 | 5 (1) [20.0%] | 2 (1) [50.0%] | 202 (23) [11.4%] | 157 (46) [29.3%] | 367 (71) [19.3%] |

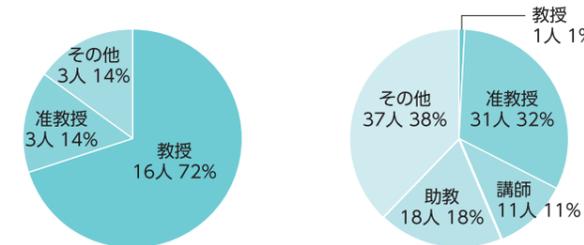
※ () は女性数を内数で示し、[] は女性の割合を示す。

若手研究者を育て全国へ送り出してきた実績

※ 平成22年4月1日～平成29年3月31日の異動状況

准教授の異動状況

助教の異動状況



多様なバックグラウンドを持つ教員構成

教授・准教授の約4割が、企業・研究機関など大学以外での研究歴があります。本学の、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。

企業・研究機関等経験者数(平成29年5月1日現在)

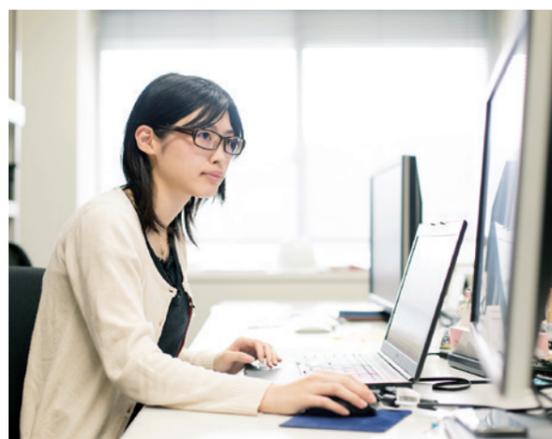
(単位:人)

| | 学長 | 副学長 | 教授 | 准教授 | 助教 | 助手 | 合計 |
|-------------|------------|-----------|---------------|---------------|------------------|--------------|------------------|
| 現員 | 1 | 3 | 52 (3) [5.8%] | 47 (1) [2.1%] | 101 (19) [18.8%] | 2 (0) [0.0%] | 206 (23) [11.2%] |
| 情報科学研究科 | | | 19 (1) | 19 (0) | 34 (3) | 1 (0) | 73 (4) [5.5%] |
| バイオサイエンス研究科 | | | 17 (1) | 13 (1) | 42 (13) | 0 (0) | 72 (15) [20.8%] |
| 物質創成科学研究科 | | | 13 (1) | 13 (0) | 23 (3) | 0 (0) | 49 (4) [8.2%] |
| その他 | | | 3 (0) | 2 (0) | 2 (0) | 1 (0) | 8 (0) [0.0%] |
| 任期付教員 | | | | (4) | (86) | (1) | (91) |
| 企業・研究機関等経験者 | 1 [100.0%] | 2 [67.0%] | 25 [48.1%] | 15 [31.9%] | 40 [39.6%] | 0 [0.0%] | 83 [40.3%] |
| 平均年齢 | | | 53.3 | 43.2 | 37.7 | 50.5 | 43.1 |
| 全国平均年齢 | | | 57.9 | 47.0 | 38.4 | 35.4 | 48.9 |

※ 現員欄の() は女性数を内数で示し、[] は女性の割合を示す。 ※ 任期付教員欄の() は任期付教員数を内数で示す。 ※ 企業・研究機関等経験者欄の[] は企業・研究機関等経験者の割合を示す。 ※ 全国平均年齢は「平成25年度学校教員統計調査」による。

Graduate School of Information Science

情報科学研究科



3つの教育研究領域にわたる 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組織

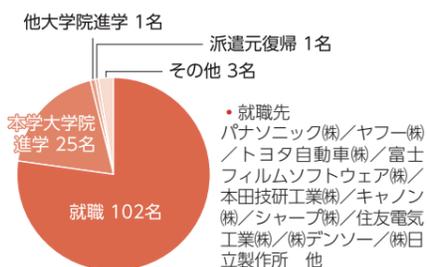
計算機の出現から60年、インターネット、WWW(World Wide Web)の普及から20年以上が経ち、今や情報技術はわれわれの社会に必要な基盤になっています。

奈良先端大の情報科学研究科も、このような現代社会の要請に対応して、平成23年度からは1研究科1専攻体制に改組しました。すなわち、ディペンダブル、グリーンITなど、次世代のコンピュータや情報ネットワークに関する「コンピュータ科学」、高度情報化社会におけるヒューマンコンピュータインタラクションとメディアに関する「メディア情報学」、および、コンピュータを駆使するロボティクスとシステム並びにバイオメディカルインフォマティクスに関する「システム情報学」の3つの教育研究領域にわたる、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できる組織になりました。

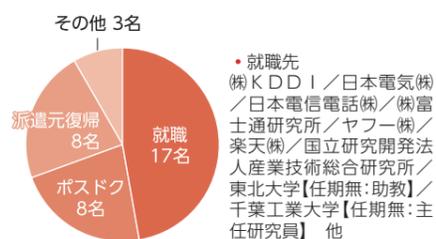
コンピュータサイエンス、マルチメディア、ロボティクスやシステムの各分野で、若い研究者が力量を発揮できる環境を整備し、我が国と世界の情報基盤を支える突出した研究成果の創出と、高度な専門性を身につけた研究者と技術者の育成を目指しています。

修了者進路・就職状況 (平成28年度修了者)

博士前期課程修了者(132名)



博士後期課程修了者(36名)



情報科学専攻

コンピュータ科学領域

- コンピュータ・アーキテクチャ研究室
- ディペンダブルシステム学研究室
- ユビキタスコンピューティングシステム研究室
- モバイルコンピューティング研究室
- ソフトウェア工学研究室
- ソフトウェア設計学研究室
- サイバーレジリエンス構成学研究室
- 情報セキュリティ工学研究室
- 情報基盤システム学研究室(協力研究室)

メディア情報学領域

- 自然言語処理学研究室
- 知能コミュニケーション研究室
- ネットワークシステム学研究室
- サイバネティクス・リアリティ工学研究室
- インタラクティブメディア設計学研究室
- 光メディアインタフェース研究室
- 環境知能学研究室
- ソーシャル・コンピューティング研究室(協力研究室)

システム情報学領域

- ロボティクス研究室
- 知能システム制御研究室
- 大規模システム管理研究室
- 数理情報学研究室
- 生体医用画像研究室
- 計算システムズ生物学研究室
- ロボットビジョン研究室(協力研究室)

教育連携研究室

- コミュニケーション学研究室 [日本電信電話(株) NTTコミュニケーション科学基礎研究所]
 - 計算神経科学研究室 [韓国電気通信基礎技術研究所]
 - ヒューマンウェア工学研究室 [パナソニック(株)先端技術研究所]
 - シンビオティックシステム研究室 [日本電気(株)]
 - ヒューマン・インターフェース研究所 [株富士通研究所]
 - マルチメディア移動通信研究室 [株NTTドコモ]
 - 光センシング研究室 [オムロン(株)技術本部]
 - 生体分子情報学研究室 [国立研究開発法人産業技術総合研究所]
 - デジタルヒューマン学研究室 [国立研究開発法人 産業技術総合研究所]
 - 放射線機器学研究室 [国立研究開発法人 国立循環器病研究センター研究所]
 - セキュアソフトウェアシステム研究室 [国立研究開発法人産業技術総合研究所]
 - ネットワーク統合運用研究室 [国立研究開発法人情報通信研究機構]
 - 超高信頼ソフトウェアシステム検証学研究室 [国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構]
- ※ []内は連携機関名

Graduate School of Biological Sciences

バイオサイエンス研究科



植物科学領域は8研究室、 メディカル生物学領域は13研究室、 統合システム生物学領域は11研究室で構成

バイオサイエンス研究科の教育と研究は、研究科のたゆみない自己改革に支えられています。開学から20周年を迎えた平成23年度、さらなる教育効果と機動性の高い教育研究を実現するために、従来の2専攻から構成される組織体制を、バイオサイエンス専攻3領域（植物科学領域、メディカル生物学領域、統合システム生物学領域）に再編しました。植物科学領域は8研究室、メディカル生物学領域は13研究室、統合システム生物学領域は11研究室で構成されています。

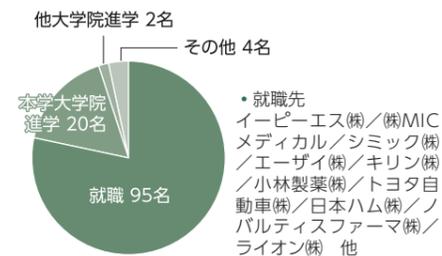
植物科学領域は、植物細胞・個体が有する様々な生命機能の解明を目指す基礎研究から植物生産性増強、環境耐性増強など環境・資源・エネルギー・食糧問題等の解決に向けた応用研究まで、持続的発展が可能な社会の実現を目指した先端的な教育研究を行っています。

メディカル生物学領域は、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。

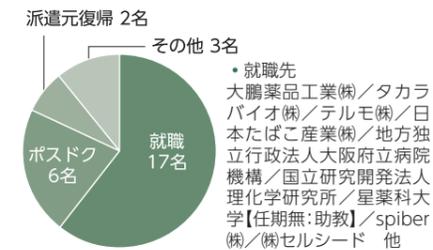
統合システム生物学領域は、生命現象をシステムとして捉え、細胞生物学及び分子生物学を基盤とする実験的アプローチとシステム科学的アプローチの両面から追求する先端的な教育研究を行っています。また、従来のバイオサイエンス研究に、情報技術やナノ技術などの新しい手法・視点を導入し、革新的な新たな科学・技術の創造を目指しています。

修了者進路・就職状況 (平成28年度修了者)

博士前期課程修了者(121名)



博士後期課程修了者(28名)



バイオサイエンス専攻

植物科学領域

- 植物細胞機能研究室
- 植物発生シグナル研究室
- 植物代謝制御研究室
- 植物成長制御研究室
- 花発生分子遺伝子学研究室
- 植物免疫学研究室
- 植物二次代謝研究室
- 植物共生学研究室

メディカル生物学領域

- 分子情報薬理学研究室
- 機能ゲノム医学研究室
- 腫瘍細胞生物学研究室
- 分子免疫制御研究室
- 応用免疫学研究室
- 分子医学細胞生物学研究室
- 幹細胞工学研究室
- 発生医科学研究室
- 器官発生工学研究室
- 細胞増殖学研究室
- 神経機能科学研究室
- 動物遺伝子機能研究室
- 動物細胞工学研究室

統合システム生物学領域

- 原核生物分子遺伝学研究室
- システム微生物学研究室
- 細胞シグナル研究室
- ストレス微生物学研究室
- 構造生物学研究室
- 膜分子複合機能学研究室
- 遺伝子発現制御研究室
- 神経システム生物学研究室
- 計算生物学研究室
- 細胞機能システム研究室
- 細胞機能学研究室

教育連携研究室

- 細胞成長学研究室
[国立研究開発法人理化学研究所・多細胞システム形成研究センター]
- 微生物分子機能学研究室
[(公財)地球環境産業技術研究機構(RITE)]

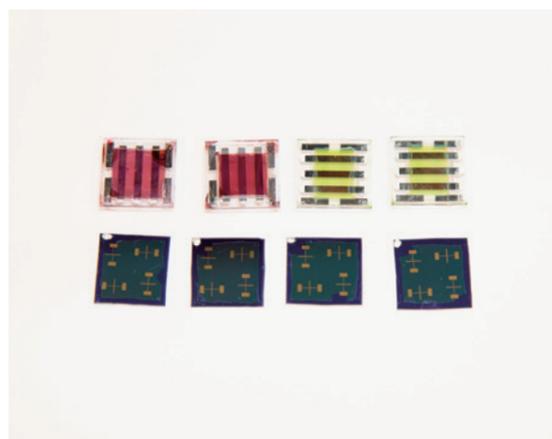
※ []内は連携機関名

寄附研究室

- 疾患ゲノム医学研究室

Graduate School of Materials Science

物質創成科学研究科



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

物質創成科学研究科では、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。

本研究科では、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、光と物質の相互作用を基礎として物質科学を捉え直した「光ナノサイエンス」を推進しています。「光で観る」「光で創る」「光を制御する」という観点から研究を推進することで、物理、化学、生物という既存の学問領域を越えた融合領域の展開を目指します。

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。併せて、体系だった教育を通して養成した人材を、これからの産業界、学界を担う優れた技術者・研究者として社会に送り出します。



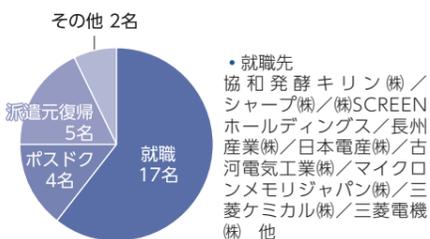
修了者進路・就職状況 (平成28年度修了者)

博士前期課程修了者 (101名)

本学大学院進学 9名
他大学院進学 1名



博士後期課程修了者 (28名)



物質創成科学専攻

- 量子物性科学研究室
- 凝縮系物性科学研究室
- 高分子創成科学研究室
- 光機能素子科学研究室
- 情報機能素子科学研究室
- 反応制御科学研究室
- バイオメテック科学研究室
- 超分子集合体科学研究室
- 生体適合性物質科学研究室
- 光情報分子科学研究室
- 有機光分子科学研究室
- センシングデバイス研究室
- 有機固体素子科学研究室
- 生体プロセス工学研究室
- 分子複合系科学研究室
- ナノ構造磁気科学研究室
- 高分子設計化学研究室

特定課題研究室

- グリーンナノシステム研究室
- ナノ高分子材料研究室
- マテリアルズ・インフォマティクス研究室

連携研究室

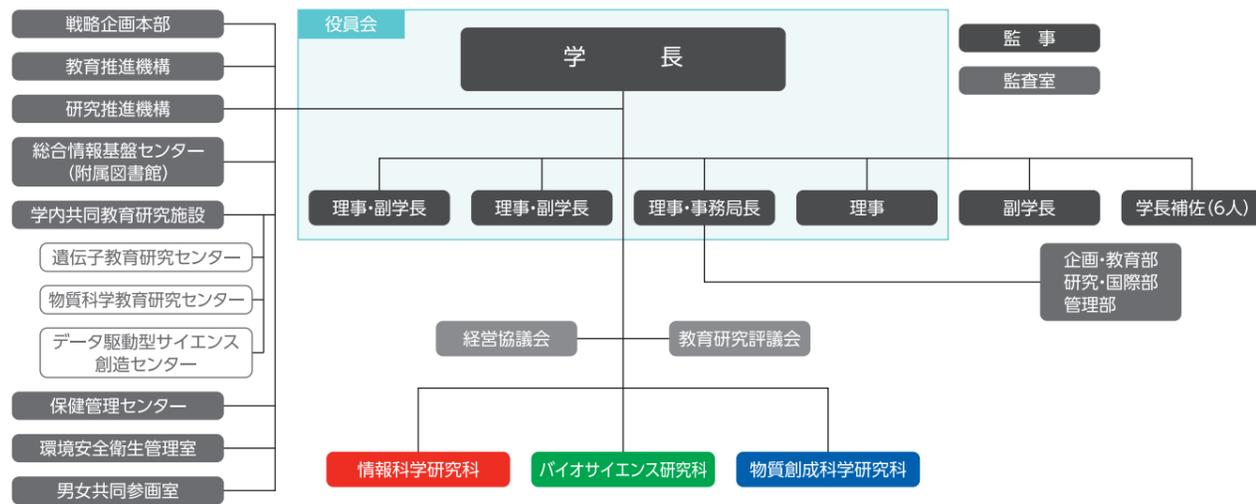
- メソスコピック物質科学研究室 [パナソニック(株)先端研究本部]
 - 知能物質科学研究室 [シャープ(株)研究開発本部]
 - 機能高分子科学研究室 [参天製薬(株)]
 - 環境適応物質学研究室 [(公財)地球環境産業技術機構 (RITE)]
 - 感覚機能素子科学研究室 [㈱島津製作所 基盤技術研究所]
 - 先進機能材料研究室 [地方独立行政法人 大阪市立工業研究所]
- ※ []内は連携機関名

Administration

運営



組織



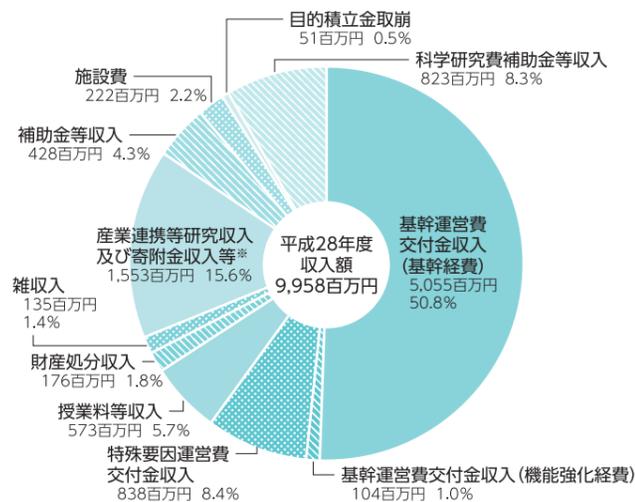
Campus Map

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

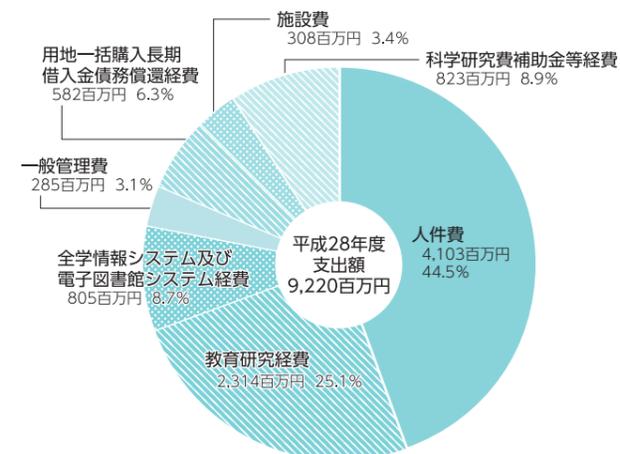


財務状況

収入の部



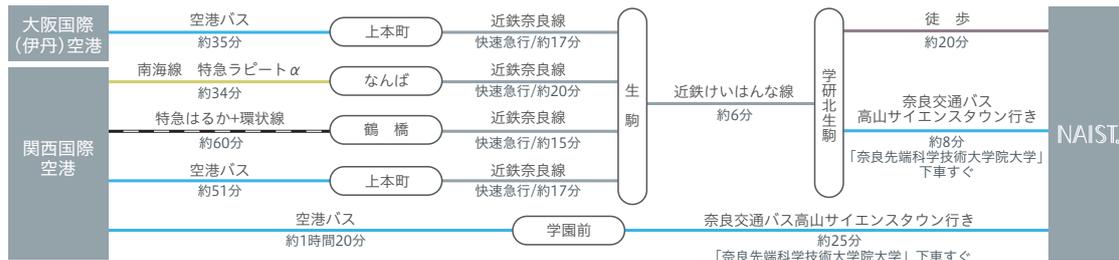
支出の部



* 産学連携等研究収入及び寄附金収入等のうち88百万円は前年度からの繰越によるもの



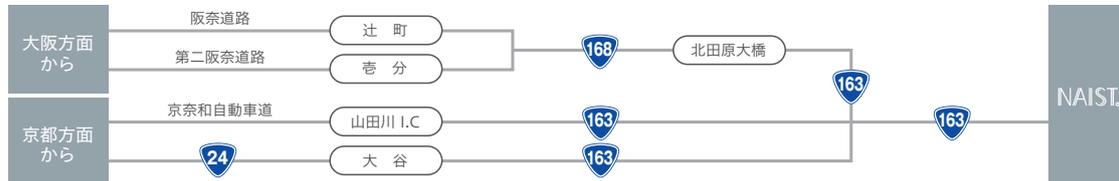
● 空港から



● 電車で新大阪・京都から



● 車で大阪方面・京都方面から



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

〒630-0192 奈良県生駒市高山町8916-5(けいはんな学研都市)
 TEL : 0743-72-5026 / FAX : 0743-72-5011
 E-mail : s-kikaku@ad.naist.jp



website
<http://www.naist.jp>



short PV
<https://youtu.be/pv3p9llulZM>