

国立大学法人

奈良先端科学技術 大学院大学

情報科学研究科
Graduate School of Information Science

バイオサイエンス研究科
Graduate School of Biological Sciences

物質創成科学研究科
Graduate School of Materials Science

NARA INSTITUTE of
SCIENCE and TECHNOLOGY

GUIDEBOOK

2010-2011



限りなき未知への探究

～最先端は奈良先端大から～

関西文化学術研究都市の発展とともに歩む奈良先端大は、来年度創立20周年を迎えて大きく飛躍します。本学は、学部を持たない大学院大学で、情報科学、バイオサイエンス、物質創成科学の3研究科を柱に据えています。そのうえで、分野にとらわれない独創的な研究や国際的な共同研究で最先端の科学の領域に挑戦し、大きな成果を上げています。

国立大学の国立大学法人化により、研究・教育の資金獲得に競争原理が導入されたのをはじめ、大学変革の波がひろがっています。その中で、幅広い分野での産官学連携、知的財産の効率的な管理・運営など奈良先端大が培ってきた伝統は、研究・教育を拡充するうえでむしろ強みになるでしょう。

世界をリードする研究・教育の拠点づくりを進める文部科学省の「グローバルCOEプログラム」や、大学院教育の実質化をめざす「組織的な大学院教育改革推進プログラム」など新規の国家プロジェクトに相次いで採択され、評価が高まっています。平成21年度に文部科学省が実施した第一期中期目標・計画期間に係る業務の実績に関する評価でも、本学の研究・教育水準は86国立大学法人中NO.1の評価を受けました。まさに、奈良先端大の時代が到来した、といえるでしょう。その中でいっそう優れた研究を重ね、次世代を担う人材を育成し、社会に貢献します。

●目次CONTENTS

2 学長挨拶／学年暦	18 物質科学教育研究センター
3 目的／理念／中期目標／中期計画	19 先端科学技術研究推進センター
4 特色	20 保健管理センター
5 世界最高水準の教育・研究レベル	21 学生
7 経営運営体制	24 教員
8 組織／沿革／歴代学長	25 国際連携
9 情報科学研究科	27 産官学連携
11 バイオサイエンス研究科	29 地域交流
13 物質創成科学研究科	30 財務構造／学旗／ロゴ
15 附属図書館(電子図書館)	31 キャンパスマップ
16 情報科学センター	33 関西文化学術研究都市
17 遺伝子教育研究センター	34 アクセス

●学長挨拶



学長 磯貝 彰

本学は、科学技術立国を目指す我が国の、それまでの硬直化した大学院制度に風穴を開けるために、1991年に設立された大学院大学です。ここには、ほとんどの大学にある学部段階の課程はなく、大学院課程だけが置かれています。研究教育の分野も、国が科学技術政策の中で掲げている重点4分野のうちIT(情報技術)、バイオ(生命科学)、ナノテク(超微細技術)の3分野と、それらの融合・境界領域に特化しています。

教育陣には、国内の大学だけでなく海外や民間企業の研究所などさまざまな環境で業績を重ねた人材が集まり、強力な研究組織・体制のもとで、世界に誇る研究成果を多く生み出しています。また、本学の研究分野に興味がある学生、留学生、社会人を、学部時代に履修した専門分野を問わず受け入れ、教員、職員、学生が一体になって、21世紀の地球と人類に貢献できる研究者や高度な専門性を持った人材として社会に送り出すように努力しています。ここでは、卓越した研究を通じて組織的・体系的に優れた教育を行うことが重要であるとの認識が基礎にあります。

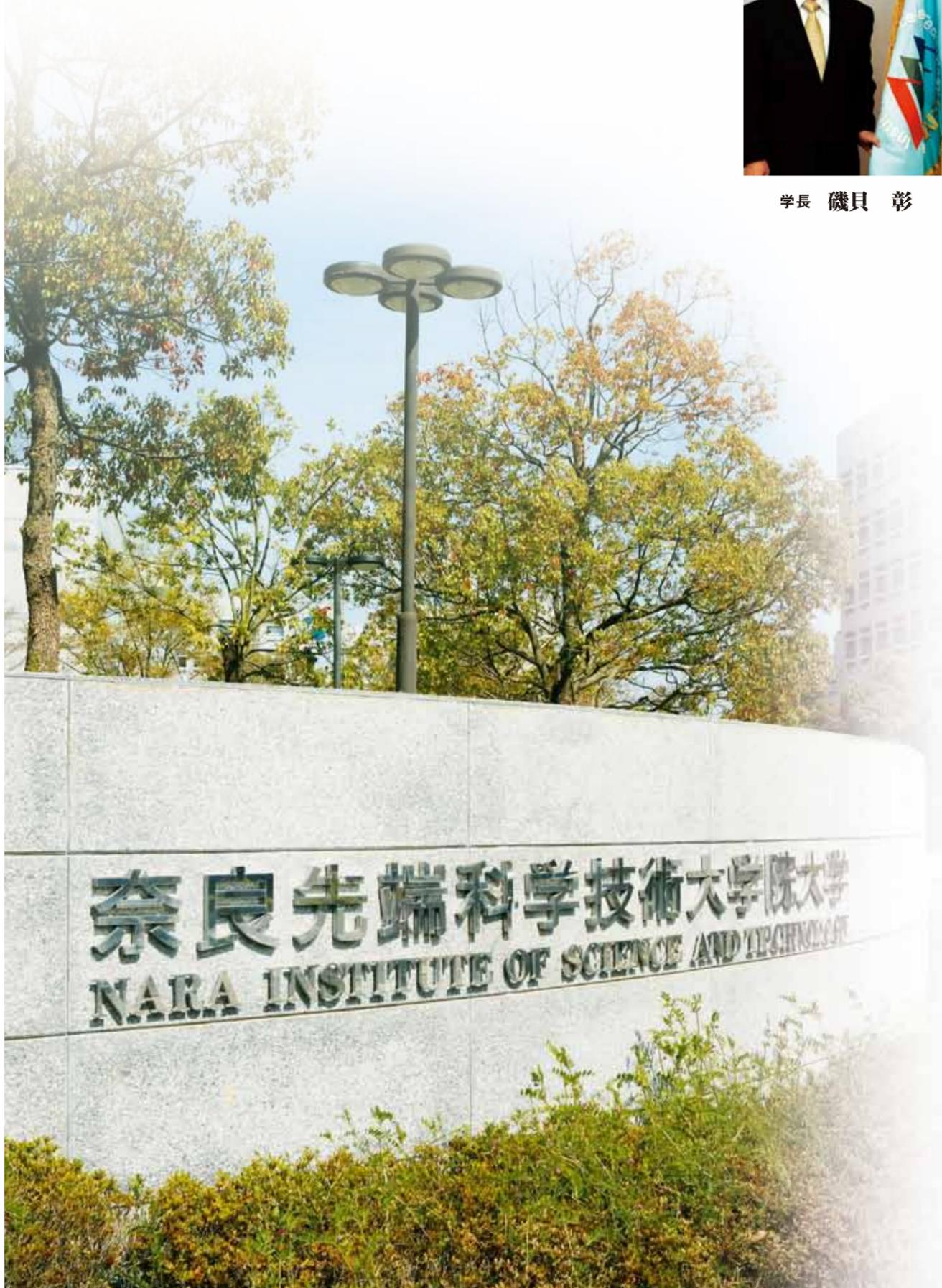
本学は教員数約210名、事務職員約150名、大学院生約1,050名という比較的小規模の大学です。開学以来、設立目的にそった理念の実現を目指して、小型の大学の特質を生かした研究教育システムの改革を行うなかで、新しい大学院制度のモデルの確立を模索しています。

いま本学で行われている研究・教育の質は、政府や民間の統計データで高く評価されています。それは、グローバルCOEプログラムや組織的な大学院教育改革推進プログラムなどに組織的な教育研究システムが採択され、政府関係の多くの競争的資金を獲得していることでも示されています。

このガイドブックは、本学の設立目的やその理念をはじめ、特色、組織運営体制、研究・教育、社会連携、国際交流といった活動の現況などをまとめたものです。本学の概要を知っていただき、本学に興味を持っていただくことができれば、たいへんうれしく思います。

●学年暦

4月1日(木)～4月2日(金)	春季休業
4月5日(月)	入学式
6月25日(金)	学位記授与式
情報科学研究科／8月4日(水)～9月30日(木)	
バイオサイエンス研究科／8月4日(水)～8月31日(火)	夏季休業
物質創成科学研究科／8月2日(月)～8月31日(火)	
9月24日(金)	学位記授与式
10月1日(金)	創立記念日
10月4日(月)	秋学期入学式
12月22日(水)	学位記授与式
12月24日(金)～1月4日(火)	冬季休業
3月24日(木)	学位記授与式
3月25日(金)～3月31日(木)	春季休業



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

第2期中期目標・中期計画

(平成22年4月1日から平成28年3月31日)

～大学の基本的な目標～

使命

- 国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学は、世界に認知された教育研究拠点として、世界に開かれた教育研究環境の下で、次代に貢献する最先端の科学技術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持続的で健全な社会の形成に貢献することを使命とする。そのため、学部を持たない大学院に要請されている、従来の教育研究の枠組みにとらわれない機動的な教育研究活動を展開する。

基本的目標

- その使命を果たすため、本学の基本的な目標を以下のように定める。
 1. 基盤的かつ社会との関わりが深い学問領域「情報科学」、「バイオサイエンス」及び「物質創成科学」の深化・拡大を図るとともに、3研究科の連携の下、次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展開する。
 2. 持続的で健全な社会の形成のために要請される課題に積極的に取り組み、次代の社会を創造する研究成果を創出する。
 3. 日本全国からの多様な学生に加えて、世界から積極的に学生を受け入れ、最先端の研究成果を取り入れた教育プログラムと世界水準の研究活動を通じて、科学技術の高度化と活用のために国際社会で活躍する人材を養成する。
 4. 研究成果を世界に発信することにより、知の創造に貢献するとともに、研究成果の社会的展開により、イノベーションの創出を図り、持続的で健全な社会の形成に資する。
 5. 学長のリーダーシップのもと、構成員が本学の使命・目標を共有し、戦略的な大学経営・運営を行う。

詳細はホームページをご覧ください。(http://www.naist.jp/)



切り拓く未来

奈良先端科学技術大学院大学の多彩な特長

多様な学生の受け入れ

幅広い分野・立場の方が本学で研究できるような入試・カリキュラムを実施しています。

- 試験は面接で実施。筆記試験はありません。面接の際は出身専攻分野を考慮します。
- 入学試験は年3回実施。
- 多様な分野からの入学者に対応したカリキュラム編成（「基礎科目」や「概論」等、幅広い講義・ゼミナール・課題研究）
- 弾力的なカリキュラムの運用（複数教員指導制、他大学との単位互換制、研究指導委託、セメスター制の導入）

修業年限の弾力化

博士前期(修士)課程は2年、博士後期(博士)課程は3年の標準修業年限ですが、修学年限の弾力化を図るため、優れた研究実績を修めた者は、博士前期(修士)課程は1年以上の在学で、博士後期(博士)課程は博士前期(修士)課程と合わせて3年以上の在学で短期修了することができます。

教員の流動性と多様化

広く公募等により、大学及び民間の研究所等において、先端的研究実績のある優秀な若手研究者を教員として採用しています。

国際交流・協力の推進

外国人研究者との共同研究の実施、国際シンポジウムの開催など、先端科学技術分野の研究者等との国際交流を積極的に実施しています。また、留学生を積極的に受け入れ、国際的な人材養成にも協力しています。

産官学連携の積極的推進

大学の持つ知的財産(成果、技術、情報等)を社会に還元するため、産官学交流や学際的交流を活発に行い、大学と産業界及び地域社会との連携を図っています。また、地域の方々に最新の研究・教育を理解してもらうため、活発な地域交流を行っています。

世界最高水準の教育・研究レベル

World-Recognized Top-Level Education and Research

最先端を究める 相手は世界だ



奈良先端科学技術大学院大学は、真の意味での国際競争力がある大学を目指します。一つひとつの研究成果はもちろん、他の分野との連携など総合的な観点からの研究拠点づくり、グローバルで柔軟な人材育成に努めます。本学の未知への挑戦の姿をお届けします。

国立大学法人中NO.1の研究・教育力

平成21年度に文部科学省が実施した第一期中期目標・計画期間に係る業務の実績に関する評価で、本学の研究・教育水準は86国立大学法人でNO.1の評価を獲得しています。

グローバルCOE プログラム

平成19年度生命科学分野で採択

グローバルCOEプログラムとは、大学院の教育研究機能を一層充実・強化し、
● **世界をリードする創造的な人材育成を図る**
● **国際競争力のある大学づくりを推進する**
ことを目標として平成19年度からスタートした文部科学省の支援事業で、平成19年度に**バイオサイエンス研究科及び情報科学研究科情報生命科学専攻の融合グループ**の「フロンティア生命科学グローバルプログラム」が、生命科学分野13拠点の一つとして、21世紀COEプログラム「細胞機能を支える動的分子ネットワーク」に引き続き採択されました。

組織的な大学院教育改革 推進プログラム

平成21年度物質創成科学研究科が採択

優れた教育の取り組みに対して重点的な支援を行うことにより、大学院教育の実質化を推進することを目的として平成19年度からスタートした文部科学省の支援事業で、平成19年度には**情報科学研究科とバイオサイエンス研究科**が、平成21年度には**物質創成科学研究科**が採択されました。

先導的ITスペシャリスト 育成推進プログラム

平成19年度情報科学研究科を代表とするプログラムが採択

大学間及び産学の壁を越えて潜在力を結集し、教育内容・体制を強化することにより、世界一安心できるIT社会の実現を担う、情報セキュリティ分野における世界最高水準の人材を育成する教育拠点の形成を目的とする、文部科学省の支援事業で、平成19年度に**情報科学研究科**を代表とするプログラムが採択されました(全国で採択数2件のうち1件)。

イノベーションシステム 整備事業

大学等産学官連携
自立化促進プログラム

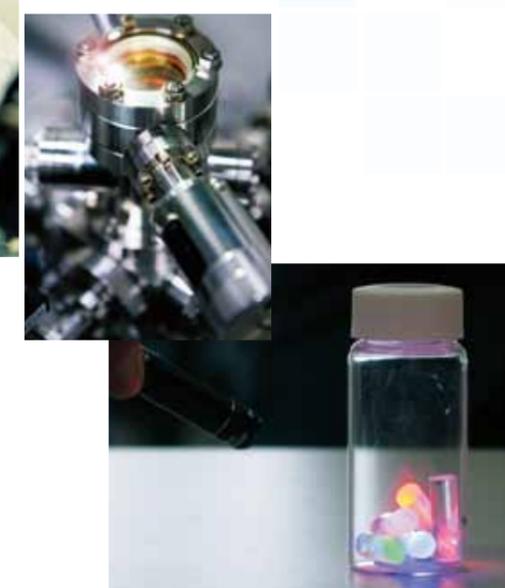
「国際的な産学官連携活動の推進」の実施機関に採択

大学等の研究成果を効果的に社会につないでいくため、国際的な産学官連携活動や特色ある産学官連携活動の強化、産学官連携コーディネーター配置等の支援により、大学等が産学官連携活動を自立して実施できる環境の整備を図ることを目的とした支援事業。本学産学官連携推進本部が「国際的な産学官連携活動の推進」の実施機関(全国17機関の1機関)に採択されています。

植物科学グローバルトップ 教育推進プログラム

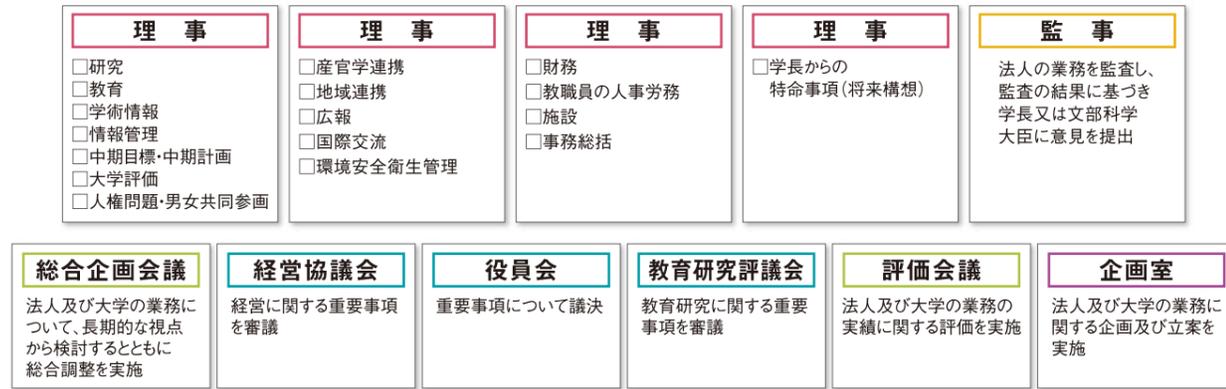
植物科学研究の革新的レベルアップに貢献

文部科学省の支援を受けて平成22年度から発足した植物科学系大学院生の教育を主眼とした事業で、毎年国内外から研究プロジェクトを公募し、優秀なプロジェクトに対して、最先端技術教育を主体とした研究の支援推進を行っています。また、大学院の枠を超えて国内外から大学院生や若手研究者が集い、交流できる場所を提供することにより、若手研究者間のネットワークづくりを推進し、植物科学研究の革新的レベルアップに貢献することを目指しています。



経営運営体制

学 長



役員等名簿

役員		副学長	
学 長	磯 貝 彰	理 事	村 井 眞 二
理事・副学長	村 井 眞 二	理 事	新 名 惇 彦
理事・副学長	新 名 惇 彦	情報科学研究科 教授	木 戸 出 正 繼
理事・事務局長	澤 田 公 和	物質創成科学研究科 教授	垣 内 喜 代 三
理事(非常勤)	畚 野 信 義		

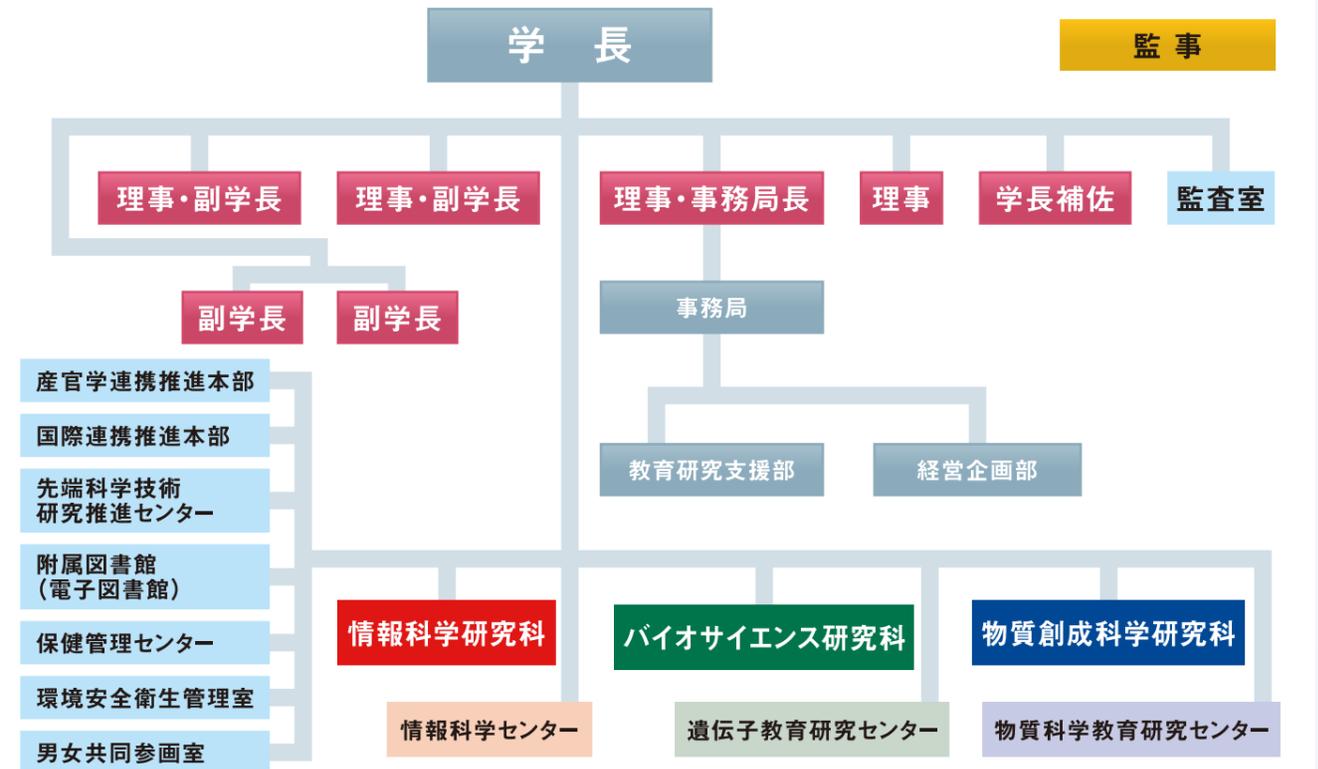
経営協議会委員	
●学内委員	
学 長	磯 貝 彰
理事・副学長	村 井 眞 二
理事・副学長	新 名 惇 彦
理事・事務局長	澤 田 公 和
理事(非常勤)	畚 野 信 義
副 学 長	木 戸 出 正 繼
副 学 長	垣 内 喜 代 三
経営企画部長	東 正 憲
●学外委員	
東京大学 名誉教授	石 井 紫 郎
ダイキン工業株式会社 代表取締役会長 兼 CEO	井 上 礼 之
日本科学技術ジャーナリスト会議 理事	小 出 五 郎
独立行政法人国立科学博物館 顧問	佐々木 正 峰
財団法人国際高等研究所 副所長	志 村 令 郎
独立行政法人日本学術振興会 審議役	宮 蔭 和 男
西日本電信電話株式会社 取締役相談役	森 下 俊 三
学校法人立命館 副総長(国際担当)	Monte CASSIM(モンテカセム)

教育研究評議会評議員	
学 長	磯 貝 彰
理事・副学長	村 井 眞 二
理事・副学長	新 名 惇 彦
理事・事務局長	澤 田 公 和
理事(非常勤)	畚 野 信 義
副学長・附属図書館長	木 戸 出 正 繼
副 学 長	垣 内 喜 代 三
教育研究支援部長	堀 江 重 雄
情報科学研究科長・情報科学センター長	西 谷 紘 一
バイオサイエンス研究科長・遺伝子教育研究センター長	真 木 壽 治
物質創成科学研究科長・物質科学教育研究センター長	谷 原 正 夫
先端科学技術研究推進センター長	小 笠 原 直 毅
保健管理センター所長	實 學 英 隆
情報科学研究科 副研究科長	松 本 健 一
バイオサイエンス研究科 副研究科長	川 市 正 史
物質創成科学研究科 副研究科長	太 田 淳

総合企画会議委員		学長補佐	
学 長	磯 貝 彰	情報科学研究科	加 藤 博 一
理事・副学長	村 井 眞 二	バイオサイエンス研究科	橋 本 隆
理事・副学長	新 名 惇 彦	物質創成科学研究科	河 合 壯
理事・事務局長	澤 田 公 和	事 務 局	奥 田 耕 市
理事(非常勤)	畚 野 信 義	事 務 局	梅 野 健 一
副 学 長	木 戸 出 正 繼		
副 学 長	垣 内 喜 代 三		
情報科学研究科長	西 谷 紘 一		
バイオサイエンス研究科長	真 木 壽 治		
物質創成科学研究科長	谷 原 正 夫		
先端科学技術研究推進センター長	小 笠 原 直 毅		
教育研究支援部長	堀 江 重 雄		
経営企画部長	東 正 憲		

組織図

構成人数(平成22年4月1日現在) : ●教員:211名 ●事務職員:121名 ●技術職員:29名 ●学生:1043名



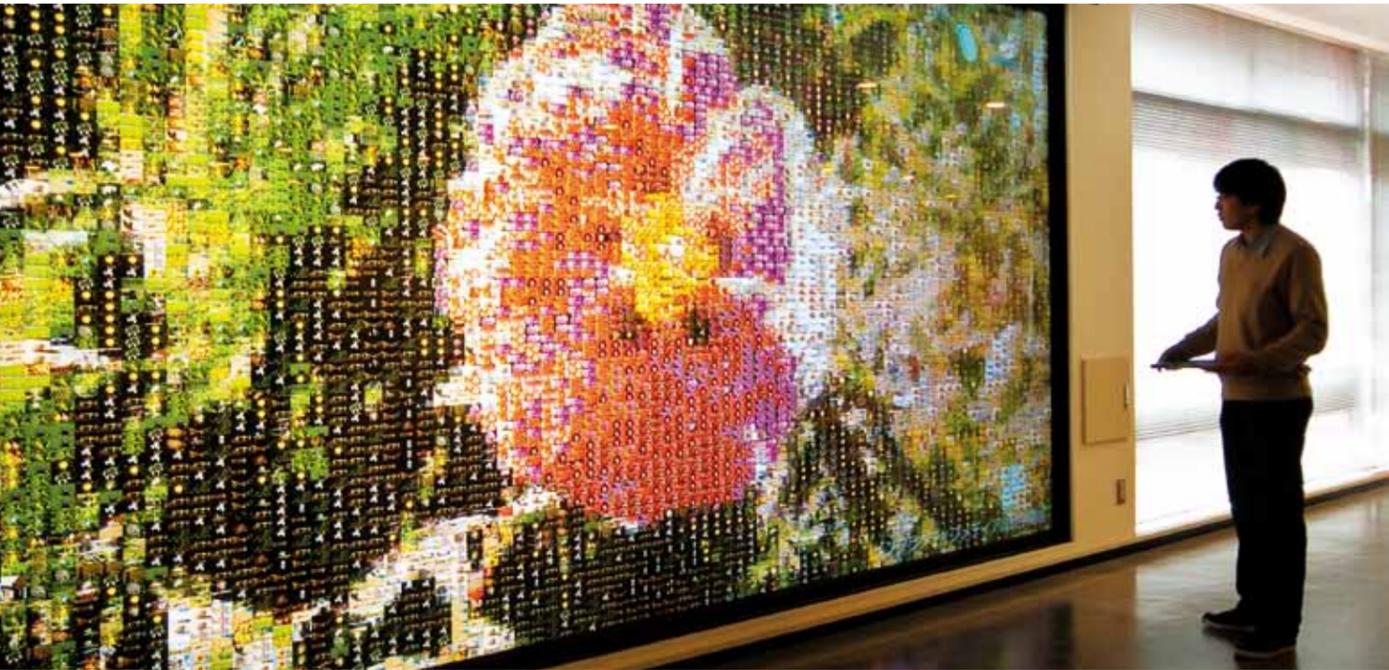
沿革

平成 3年 10月	奈良先端科学技術大学院大学 設置 附属図書館(電子図書館)及び情報科学研究科 設置
平成 4年 4月	バイオサイエンス研究科及び情報科学センター 設置
平成 5年 4月	情報科学研究科 博士前期(修士)課程学生受け入れ 遺伝子教育研究センター 設置
平成 6年 4月	バイオサイエンス研究科 博士前期(修士)課程学生受け入れ 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(博士)課程学生受け入れ 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(博士)課程学生受け入れ 附属図書館 開館 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(修士)課程学生受け入れ 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(博士)課程学生受け入れ
平成14年 4月	情報科学研究科 情報生命科学専攻 設置・学生受け入れ
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

歴代学長

初代学長	櫻 井 洸	平成 3年10月~平成 9年3月
第2代学長	山 田 康 之	平成 9年 4月~平成13年3月
第3代学長	鳥 居 宏 次	平成13年 4月~平成17年3月
第4代学長	安 田 國 雄	平成17年 4月~平成21年3月
第5代学長	磯 貝 彰	平成21年 4月~現在





情報科学の未来を拓く 大学院教育のフロントランナー

高度情報化社会の進展に伴い、情報科学の分野に係る高度な基礎研究を推進するとともに、情報処理技術・通信処理技術・情報システムの構成技術・生命科学との融合になる生命情報処理技術などの研究開発を担う研究者・技術者を組織的に養成します。情報処理学専攻・情報システム学専攻・情報生命科学専攻・情報科学センターにより、情報科学に関するほとんどの領域をカバーした体系的な教育プログラムを実施します。

21世紀COEプログラム「ユビキタス統合メディアコンピューティング」研究教育拠点への採択（平成14年度～平成18年度）を皮切りに、数多くの教育研究プログラムに採択されてきており、国際競争力のある世界最高水準の大学院づくりを推進するとともに、産官学共同プロジェクトも積極的に実施しています。

面接による入試、特待生、飛び級、短期修了などの制度により、個性のある人材を受け入れ、そして定評ある教育カリキュラムと評判の研究力で高度情報社会をリードする人材を育成しています。



オープンで活気に満ちた教授陣と 多彩な講座構成

- 情報処理学専攻・情報システム学専攻・情報生命科学専攻・情報科学センター ●学外研究機関に設置した教育連携講座

柔軟な教育研究システム

- 学生の希望を尊重した所属講座決定 ●1年4期制による集中的履修と講義アーカイブ等を利用した多様なカリキュラム ●短期修了制度 ●経済産業省の大学活動評価手法で最高ランクのA+評価

優秀な学生への豊富な支援プログラム

- 特待生制度 ●ティーチング・アシスタント制度 ●リサーチ・アシスタント制度 ●国際交流活動支援制度

最先端の研究環境を完備

- 統合情報処理環境システム「曼陀羅」 ●デジタル図書館と講義アーカイブ ●最新かつ多彩な研究用大型設備

多様な入試制度で門戸を広く開放

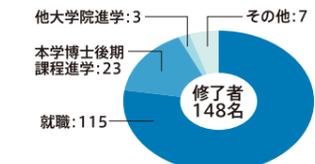
- 主に面接による入試制度 ●文科系・理科系にとらわれない多彩な人材の受け入れ ●飛び級制度

秀でた競争力で世界最高水準の 大学院づくりを推進

- 大学院教育改革支援プログラム「創造力と国際競争力を育む情報科学教育コア」 ●先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム「IT Spiral: 高度ソフトウェア技術者育成」 ●先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム「IT Keys: 社会的ITリスク軽減のための情報セキュリティ技術者・管理者育成」 ●中小企業産学連携製造中核人材育成事業「次世代ロボット分野でのイノベーション型製造中核人材育成」

修了者進路・就職状況（平成21年度修了者）

■博士前期課程修了者



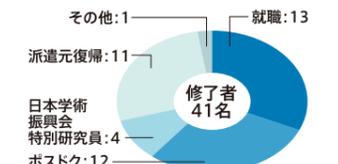
□就職先

(株)日立製作所 / (株)東芝 / (株)NTTデータ / KDDI(株) / ソニー(株) / 三菱重工業(株) / セイコーエプソン(株) / トヨタ自動車(株) / パナソニック(株) / 日本電信電話(株) / 日本放送協会 / 富士ゼロックス(株) / 他71社

□他大学院進学

京都大学 筑波大学 東北大学

■博士後期課程修了者



□就職先

奈良先端科学技術大学院大学 / 京都大学 / 東京大学 / 東北大学 / 大阪府立病院機構 / 大阪府立成人病センター / 秋田県立脳血管研究センター / (株)アクセス / グーグル(株) / (株)東芝 / 日本電信電話(株) / 富士通(株) / ヤマハ(株)

■情報処理学専攻

- 情報基礎学講座 □ソフトウェア基礎学講座 □コンピュータ設計学講座 □インターネット工学講座 □自然言語処理学講座 □知能情報処理学講座 □像情報処理学講座 □音情報処理学講座 □インタラクティブメディア設計学講座 □言語科学講座(客員講座)

■情報システム学専攻

- コンピューティング・アーキテクチャ講座 □ソフトウェア工学講座 □情報コミュニケーション講座 □視覚情報メディア講座 □応用システム科学講座 □システム制御・管理講座 □ロボティクス講座 □ソフトウェア設計学講座 □インターネット・アーキテクチャ講座 □環境知能学講座

■情報生命科学専攻

- 論理生命学講座 □生命機能計測学講座 □構造生物学講座 □システム細胞学講座 □比較ゲノム学講座 □蛋白質機能予測学講座 □データベース学講座 □生命システム学講座 □神経計算学講座(客員講座)

■教育連携講座

- コミュニケーション学講座 [日本電信電話(株)NTT コミュニケーション科学基礎研究所] □計算神経科学講座 [(株)国際電気通信基礎技術研究所]
- ヒューマンウェア工学講座 [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講座 [日本電気(株)C&Cイノベーション研究所]
- ヒューマン・インターフェース講座 [(株)富士通研究所] □マルチメディア移動通信講座 [(株)NTTドコモ]
- 光センシング講座 [オムロン(株)技術本部コアテクノロジーセンター] □生体分子情報学講座 [(独)産業技術総合研究所]
- デジタルヒューマン学講座 [(独)産業技術総合研究所] □放射線機器学講座 [国立循環器病センター研究所] □プログラミング科学講座 [(独)産業技術総合研究所]
- ユニバーサルコミュニケーション講座 [けいはんな連携大学院機構] ※ []内は連携機関名

NAISTopics 情報科学研究科・トピックス

インターネットの セキュリティに関する研究で 平成21年度情報化促進貢献表彰 などを受賞



●情報科学研究科 門林雄基准教授

インターネットで起きた障害やサイバー攻撃を逆探知するトレースバックという技術を研究しています。独立行政法人情報通信研究機構の委託研究プロジェクトのもとで、この技術の実用化に向けて一定の成果を出したことが評価されたのでしよう。

また、この成果をもとに、2009年からITU-T（国際電気通信連合）の作業部会で副主査を務め、サイバーセキュリティの標準規格など標準化活動全般に携わっています。この分野の先進国の日本から貢献できる技術はたくさんあるので、産業界や総務省、経済産業省などと連携をとりながら標準化を進めています。

ネットは産業技術になり、自由に実験できなくなったので、実験室で一部を再現し修正の方法を探るような手法を取りつつあります。今後、このような「メタシステム」を対象として研究を進展させていきたいと考えています。

インターネットの研究では体系的知識を持ち、現場を知っている研究者が不足しているので、本学の卒業生が企業や研究機関の第一線でほぼ例外なく大きな仕事を任されて活躍しています。国家プロジェクトなどで卒業生に出会うことも多く、本学が西の研究拠点と言われるひとつの理由でしょう。

本学の学生は、出身学部がさまざまなので、他の大学では到達しえないような創造的な研究テーマを見出せます。そして、未知のことに進んで挑戦する行動的な知性と、研究者同士の高いコミュニケーション能力を培ってほしい。本学を修了する学生は100本の論文を読みこなす頭脳筋肉力と、国際的な研究プロジェクトで主導的な役割を担えるだけの研究推進力を身につけますが、そのための頭脳筋肉トレーニングを楽しみながらできるクリエイティブな知性を期待したい。

バイオサイエンス研究科

Graduate School of Biological Sciences



細胞の宇宙を 分子の言葉で語る!

生物のさまざまな機能を分子と細胞レベルで解明し、生命現象の基本原則と生物の多様性を明らかにする、最先端の研究を推進しています。

さらに、ゲノムとタンパク質の構造の網羅的解析を行い、細胞を構成する分子の動的ネットワークの解明を試みています。

高度な基礎研究をもとに、人類の福祉に貢献する開発研究にも取り組んでおり、世界レベルで活躍できる人材を養成しています。

「グローバルCOEプログラム」の推進

●平成19年度に文部科学省によって推進されている「グローバルCOEプログラム」に本研究科の「フロンティア生命科学グローバルプログラム—生物の環境適応と生存の戦略—」が採択されました。世界を先導する先端的生命科学研究を推進しながら、国際社会で活躍できる研究者を養成する国際的に卓越した拠点を形成することを目的としてこのプロジェクトを推進しています。

アクティブで高水準の教員スタッフ

●教授、准教授は国際的に活躍している研究者で、精力的な研究活動を展開しています。科学研究費補助金、COE経費、各省庁の競争的資金の獲得率は全国でもトップレベルにあり、内外の評価が高いスタッフ陣です。

恵まれた研究設備

●各講座とも最新の研究機器を多数備えています。バイオサイエンス研究において、わが国で最高レベルの共通利用機器が、研究科の各所に用意してあります。

5年一貫制「フロンティアバイオコース」と 2年制「バイオエキスパートコース」

●入学者の事情や進路希望に最大限応えるため、上記の2コース制を採用しています。バイオサイエンスのさまざまな分野について、幅広い講義を行います。

学生の研究・生活支援

●大学院生が生活に不安なく、研究に没頭できる支援体制を整えています。日本学生支援機構等による奨学金、TA・RA 制度に加え、グローバルCOE経費により優秀な博士後期(博士)課程学生を研究員として採用し、毎月10万円程度の給与を支給します。

■細胞生物学専攻

- 細胞構造学講座 細胞機能学講座 細胞内情報学講座 細胞間情報学講座 植物組織形成学講座 植物代謝調節学講座 遺伝子発現制御学講座
- 分子神経分化制御学講座 形質発現植物学講座 動物細胞工学講座 生体情報学講座 メディカル生物学講座(客員講座)

■分子生物学専攻

- 原核生物分子遺伝学講座 植物分子遺伝学講座 動物分子遺伝学講座 植物遺伝子機能学講座 動物遺伝子機能学講座 細胞増殖学講座
- 分子発生生物学講座 分化・形態形成学講座 生体高分子構造学講座 生体機能制御学講座 システムズ生物学講座(客員講座) ゲノム機能学講座(客員講座)

■教育連携講座

- 微生物分子機能学講座 [(財)地球環境産業技術研究機構] 疾患分子遺伝学講座[大阪府立成人病センター研究所]
- 理化学研究所との教育連携講座(講座名は未定) [(独)理化学研究所] ※[]内は連携機関名

■植物グローバル教育プロジェクト

- 植物機能解析学講座

■グローバルCOE特別研究グループ

- 形態統御機構研究グループ 植物生殖遺伝学研究グループ 発生ゲノミクス研究グループ

新しい大学院教育システムの充実

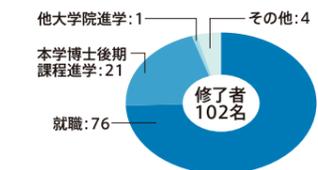
●本研究科の大学院教育の改革の取り組みは、文部科学省によって推進されてきた「魅力ある大学院教育」イニシアティブ(平成17~18年度)と「大学院教育改革支援プログラム」(平成19~21年度)に連続して採用されました。これらのプログラムを活用して、国内では類を見ない自立性と国際性を育てる大学院教育を行っています。

植物科学グローバルトップ教育推進プログラムの推進

●平成17年度から21年度は「植物科学研究教育推進事業」、平成22年度からは「植物科学グローバルトップ教育推進プログラム」として、本研究科を拠点として全国大学の主要な植物研究者をネットワーク化し、日本における植物科学の大学院教育の共同体制を確立して我が国における植物科学の最先端教育の推進を図る試みが展開されています。

修了者進路・就職状況(平成21年度修了者)

■博士前期課程修了者



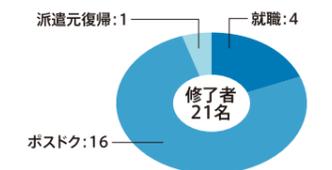
□就職先

大塚製薬(株)/サントリーホールディングス(株)/シマダヤ(株)/テルモ(株)/日清食品ホールディングス(株)/日本製粉(株)/日本たばこ産業(株)/日本ミルクコミュニティ(株)/バナソニック(株)/ヒガシマル醤油(株)/ヤマキ(株)/丸大食品(株)/他59社

□他大学院進学

大阪大学

■博士後期課程修了者



□就職先

National Center for Genetic Engineering and Biotechnology/(独)科学技術振興機構/(株)資生堂/タマノイ酢(株)

NAISTopics

バイオサイエンス研究科・トピックス

生命科学の 最先端のテーマに挑む



●バイオサイエンス研究科 河野憲二教授

産まれたてのタンパク質は、赤ちゃんと同じように無防備な状態にあるので、細胞がもつ品質管理システムに助けられて成熟し一人前になります。また、タンパク質は役目を果たすと分解されその一生を終えていきます。私達はこのタンパク質の品質管理システムについて研究しています。異常なタンパク質を感知する機構、異常との判断に関連して働く転写や翻訳レベルでのシグナル伝達機構、そして異常なタンパク質の再生や分解に関わる機構などです。アルツハイマー病に代表される神経の変性が原因の病気や、ある種の糖尿病などは、この品質管理機構の破綻が1つの要因になることが示唆されています。これらの基礎研究が病気の原因の理解や治療に役立つことを期待しています。

私達の研究は、まず仮説をたて実験によりそれを実証することが必要です。しかし、生物はな

かなか計算通りにいかないで、最適な実験条件を検討し、細胞が何を語りかけているのかに耳を傾けることが必要です。失敗を重ね、工夫をして、初めて細胞がその答えを出してくれた時、またそれをやり遂げる学生が育ってくれた時が最高の喜びです。

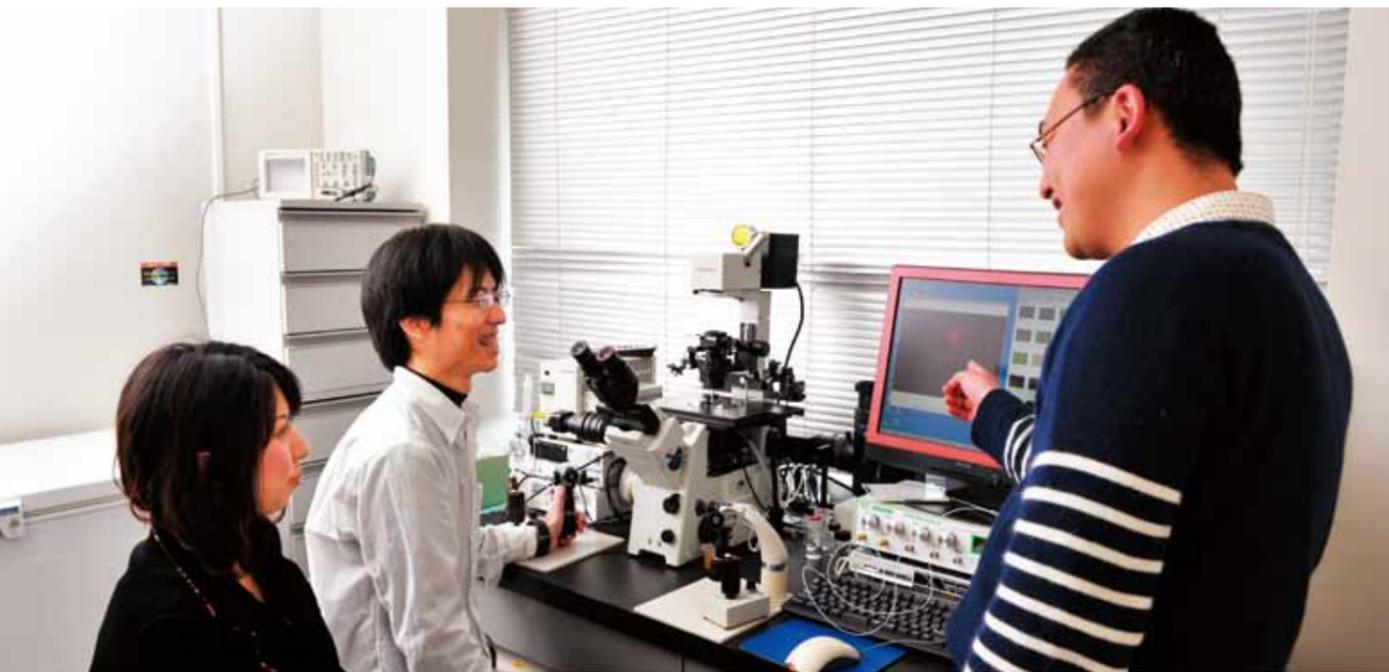
これからも生物の巧妙さを分子のレベルで垣間見ることができるよう研究をしていきたいと思っています。全く新しい機構を発見するような研究ができれば最高ですね。

本学は新しいことにチャレンジする気概を持った人がたくさんいて、交流が盛んなところが大変良いと思います。学生にはチャレンジング精神を持ち、新しいこと、わからないこと、わかったら面白いと思うことなどにどんどんチャレンジしてもらいたい。「世界の最先端をやっている」という気概を忘れずに。



物質創成科学研究科

Graduate School of Materials Science



物質の仕組みを深く理解し 新しい材料や機能を創成

新しい材料やデバイスの開発は、最先端技術を支えている基盤技術です。物質創成科学研究科では、これらの新材料の構造・性質・機能の関係を電子レベル、原子レベル、分子レベルから、さまざまな光を用いて基礎的に解明する「光ナノサイエンス」を推進しています。また、光と物質との相互作用を見極めながら多様な新機能物質を設計・創成し、新しいデバイス開発に結びつけるトータルエンジニアリングを行っています。

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、新デバイス、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、このような研究開発に携わることのできる優れた人材を組織的に養成しています。



卓越した研究業績と それを支える優れた研究環境

●学生数に対する教員数の比率が高く、国際的に活躍している教授・准教授陣をそろえ、卓越した業績を挙げており、科学研究費補助金をはじめ豊富な外部資金の導入実績があります。最新の実験設備も完備しており、広々としたスペースで心ゆくまで研究や勉強に打ち込める環境が整っています。また、研究科の教育と研究には、学内共同教育研究施設である物質科学教育研究センターが全面的に協力しています。

産学間の双方向的協力関係

●物質科学技術の基礎的研究並びに教育を行う基幹講座と、新材料の応用開発や新規デバイスへの展開を推進する連携講座から成り立っています。連携講座を担当する教員は、企業の研究所など大学以外の研究機関の研究者であるため、開発現場の実際を知る機会もあります。

幅広い学生支援システム

●博士前期(修士)課程学生の60%、博士後期(博士)課程学生の全員がキャンパス内の宿舎に入居できます。また、奨学金や研究奨励金の制度も整っています。外国で行われる国際会議に参加するための旅費を研究科が援助しているほか、学術交流協定校が全世界に広がり、留学機会にも恵まれています。

物質創成科学専攻

- 量子物性科学講座 □凝縮系物性学講座 □複雑系解析学講座
- 高分子創成科学講座 □光機能素子科学講座 □情報機能素子科学講座
- 微細素子科学講座 □反応制御科学講座 □バイオメテック科学講座
- エネルギー変換科学講座 □超分子集合体科学講座 □生体適合性物質科学講座
- 光情報分子科学講座 □超高速フォトニクス講座 □ナノ構造磁気科学講座
- 環境フォトニクススーパー研究グループ
- 濱野準一レーザーバイオナノ科学寄附講座

〈連携講座〉

- 機能物性解析科学講座 [三洋電機(株) 研究開発本部]
 - メソスコピック物質科学講座 [パナソニック(株) 先端技術研究所]
 - 知能物質科学講座 [シャープ(株) 研究開発本部]
 - 機能高分子科学講座 [参天製薬(株)]
 - 環境適応物質学講座 [(財)地球環境産業技術研究機構]
 - 感覚機能素子科学講座 [(株)島津製作所 基盤技術研究所]
- ※[]内は連携機関名

NAISTopics

物質創成科学研究科トピックス

世界初の画期的なアイデアで 情報機能素子の研究開発を続ける



●物質創成科学研究科 浦岡行治教授

情報産業のコメと言われるシリコン半導体を研究の基板として、タンパク質など生体超分子や発光体、酸化物質材料など新しい材料を解析して導入し、その特徴を生かした、ディスプレイ、超LSI、メモリなど、これまでにない半導体デバイスをつくっています。材料の性質と応用をバランス良く取り入れて研究するのが重要でしょう。透明で柔軟なディスプレイなど、企業ではできない“夢のある”、わくわくした研究を心がけています。

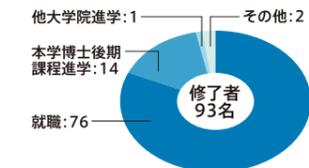
本来、ものづくりの研究で自ら設計・試作したうえで評価し、発表するという一連のステップを全員で経験します。デバイスを作り、最終段階の電気性能を評価できるまでには、各段階を確実に仕上げる必要があり大変です。しかし、“自分の手で世界初のデバイスをつくる”をモットーに、国際学会で発表し、高く評価された時の気分は、最高です。

研究室の大きなテーマは「特徴がある薄膜(機能性薄膜)」の技術です。現在、エレクトロニクスだけでなく、医療、光工学、マイクロマシンなど幅広い分野で共同研究を行っています。今後、この研究を広げて、薄膜技術で世界のトップを目指しています。

本学は、スタッフ、設備、資金などに恵まれ研究には最適の場所です。将来、科学者になりたい学生にとってベストの環境で自信を持ってお奨めします。また、社会人として巣立っていく学生には、世界を相手にする厳しい環境の中で、戦える実力と精神力を養ってもらいたい。そのために、私は、研究を通して“自分にも何かができる”自信や成功体験を持たせて送り出したいと思います。

修了者進路・就職状況(平成21年度修了者)

■博士前期課程修了者



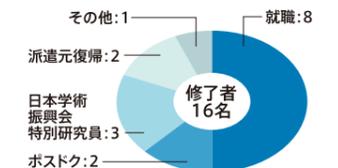
□就職先

ダイキン工業(株) / 富士ゼロックス(株) / キヤノン(株) / シャープ(株) / 住友電気工業(株) / セイコーエプソン(株) / 東ソー(株) / トヨタ自動車(株) / (株)ニコン / (株)ブリヂストン / 三菱重工業(株) / 横浜ゴム(株) / 他60社

□他大学院進学

北海道大学

■博士後期課程修了者



□就職先

大阪大学 / Fuxin Heng Tong Fluorine Chemicals / 旭硝子(株) / 喜一工具(株) / (財)地球環境産業技術研究機構 / 日立化成工業(株) / (株)陽進堂 / ローム(株)



利用者本位の検索システム

本学附属図書館は電子図書館として構成されています。これにより、先端科学技術に関する教育・学術研究活動を支援する上で必要な情報や知識を迅速かつ正確に取得できるようになっています。図書・雑誌は冊子体ではなくデジタル化して蓄積されており、曼陀羅ネットワークを介してどこにいても自由に利用できるようになっています。また、冊子体メディアだけでなく、講義ビデオをはじめとする動画データを含むマルチメディア情報を統合したアーカイブ機能を有しています。

電子図書館の特色

● MyLibrary機能

利用者一人一人の利用形態にあわせて、専用のページを構築できるようになります。これにより、定期的に参照しているコンテンツ、自分自身の検索履歴等の管理、オンラインコンテンツの管理が行えるようになります。また、電子図書館内に格納された資料とオンラインジャーナルを横断的かつ効率的に検索・管理ができるようになります。

● 学位論文などの学内生産物のデータベース化

学内で生産されるテクニカルレポート、科学研究費補助金研究成果報告書、学位論文などの研究成果や講演会、授業内容などを、デジタル情報として図書館で一元的に収集し、保存、管理及び提供しています。

● 授業アーカイブ事業

授業の映像と資料をデータベース化して、学内及び学外へ公開しています。

● メディアセンター機能

資料の種類(図書、雑誌、音声・映像等)を利用者に意識させることなく提供しています。

● 24時間図書館

研究室や宿舎にしながら、ネットワークを介して24時間利用できます。

● 本文情報を含めた高度な情報検索

従来の表題・著者名による検索に加え、本文中の主要単語をキーワードとした全文検索等、きめ細かな検索サービスを実現しています。

● リアルタイムでの利用

ネットワークを介して、時間的な遅延なく、デジタル資料を入手できます。

● 同時利用の実現

デジタル資料は貸出中の心配がなく、複数利用者が同時に閲覧できます。



附属図書館研究開発室がめざす次世代電子図書館機能

電子司書機能 (平成22年度以降開発予定)

MyLibrary内に格納される資料の参照履歴や検索履歴を用いて、電子図書館システムが利用者の興味に応じた資料を提示し、より効果的な資料閲覧ができるようになります。これは、利用者専用の司書が居るのと同じ機能を提供することになります。

知識集約センター機能 (平成22年度以降開発予定)

論文や資料、それらを閲覧した際に作成したメモ、プログラム、実験結果など利用者が教育・研究活動を通して生成した情報とその行動履歴から「知識・知恵」を体系化し管理・提示する機能を提供します。先端的研究者が集結する奈良先端大において新しい知識・知恵を集約・体系化することで、世界へ向けた知識発信基地となることをめざします。

※附属図書館研究開発室は、電子図書館の基盤技術の研究と開発を行っています。

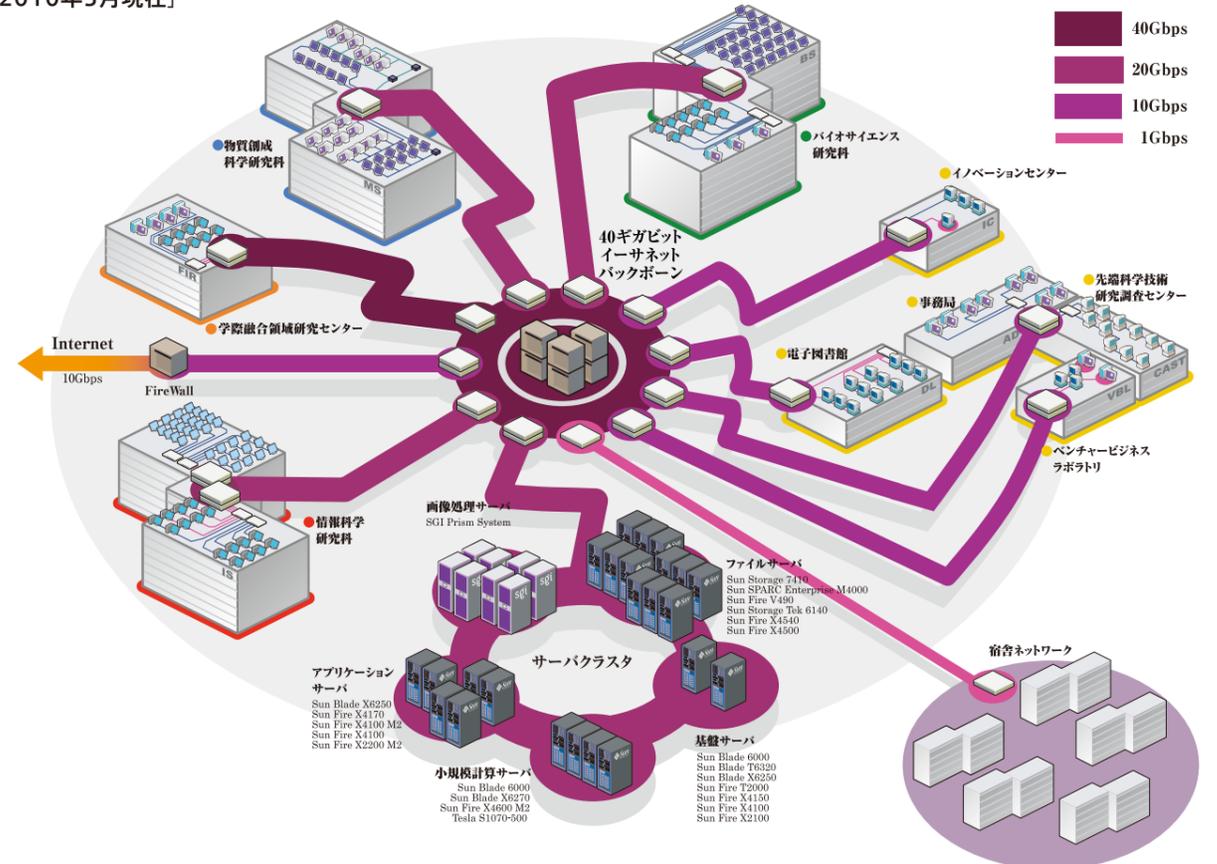
世界最速レベルへ

本学では、あらゆる分野において最先端の教育研究を支援するため、一元的に管理運営されるコンピュータネットワークのもと、「曼陀羅」システムと呼ばれる全学情報環境が整備されています。

最先端の研究を支援するためには、大容量のデータを瞬時に計算処理し、転送することが求められます。曼陀羅システムでは、総容量2ペタ(10の15乗=千兆)バイトにもおよぶ大容量記憶装置、ギガフロップクラスの計算サーバ群、基幹伝送速度40ギガビット毎秒の超高速ネットワークが提供されています。また、曼陀羅システムを効率的に利用するために、学内利用者に対して一人1台のワークステーション・PCが提供されています。



曼陀羅ネットワーク [2010年3月現在]



曼陀羅ネットワークとは

全学情報環境設備「曼陀羅システム」の基盤を支えるネットワーク。さまざまな機能を持つシステムを集約した曼陀羅システムでは、システム間の相互の通信を円滑に行う必要があります。さらに、資源の密接な共有や高品位マルチメディア通信、グリッドコンピューティングへの対応も必須です。曼陀羅ネットワークでは、超高速キャンパスネットワークと

して世界最速レベルの環境を実現すべく、開学時から常に整備を行っています。現在は幹線40ギガビット毎秒、支線10ギガビット毎秒以上の速度を提供しています。また、インターネットにも対外10ギガビット毎秒の高速専用回線で接続しており、国内外のさまざまなサイトと超高速通信が可能です。曼陀羅ネットワーク内には、4,000を超える端末が稼働しています。

最先端を支える3施設

学内共同教育研究施設として放射線実験施設、動物飼育実験施設、植物温室などの管理運営を行っています。放射線実験施設は全学のアイントープの安全管理と利用者への教育実習を行っています。

動物飼育実験施設では、小動物の飼育管理や利用者講習会を行うと共に遺伝子改変マウスの作製も行っており、動物個体レベルでの研究のサポートをしています。植物温室は、開放系と閉鎖系の温室をもち、研究に必要な植物個体の栽培とトランスジェニック植物の栽培などを行っています。

これらの各施設は最先端のバイオサイエンス研究を進めるために必須なもので、専門の技術職員が配置され施設の円滑な運営に努めています。

●放射線実験施設

放射性同位元素はその使用が法律で厳しく規制されています。しかし、バイオサイエンスや材料化学の研究で、ごく微量の分析を行うときは欠かせない物質です。そこで、本学では許可を受けた核種と量を、安全性の基準を満たした施設の中で使用しています。



●動物飼育実験施設

動物飼育実験施設では、SPFレベル(特定微生物に感染していない)のマウス、ラット、モルモット、ウサギを飼育しています。飼育室のほかに、手術室、遺伝子改変マウスを作製するためのインジェクション室なども整備されており、樹立した遺伝子改変マウスの受精卵や精子を用いた凍結保存なども行っています。



●植物温室

植物温室には、トランスジェニック植物を栽培するための閉鎖系のスペースと実験材料に用いるためのトランスジェニックでない植物を栽培するための開放系のスペースがあります。閉鎖系スペースは温度を空調によりコントロールしています。



世界レベルの設備とスタッフ

当センターは、物質や材料の原子・分子レベルでの分析・解析、物性評価、さらには微細加工などを行う世界最先端の設備・機器群とそれを支えるスタッフを擁し、広範な教育・研究や安全管理に関する支援業務を行っています。

とくにナノテクノロジー、バイオ、IT、環境など幅広い先端科学技術の基盤となる機能物質の設計、新素材の合成および新物質・新材料の機能解析・評価などの各領域を中心に、本学の研究科・施設と有機的な繋がりを持ち、とりわけ、物質創成科学研究科の基幹・連携各講座と緊密に協力しながら物質科学のフロンティアに貢献します。また受託試験制度を通じて最先端分析・解析機器の利用を希望する学外の研究者を支援します。



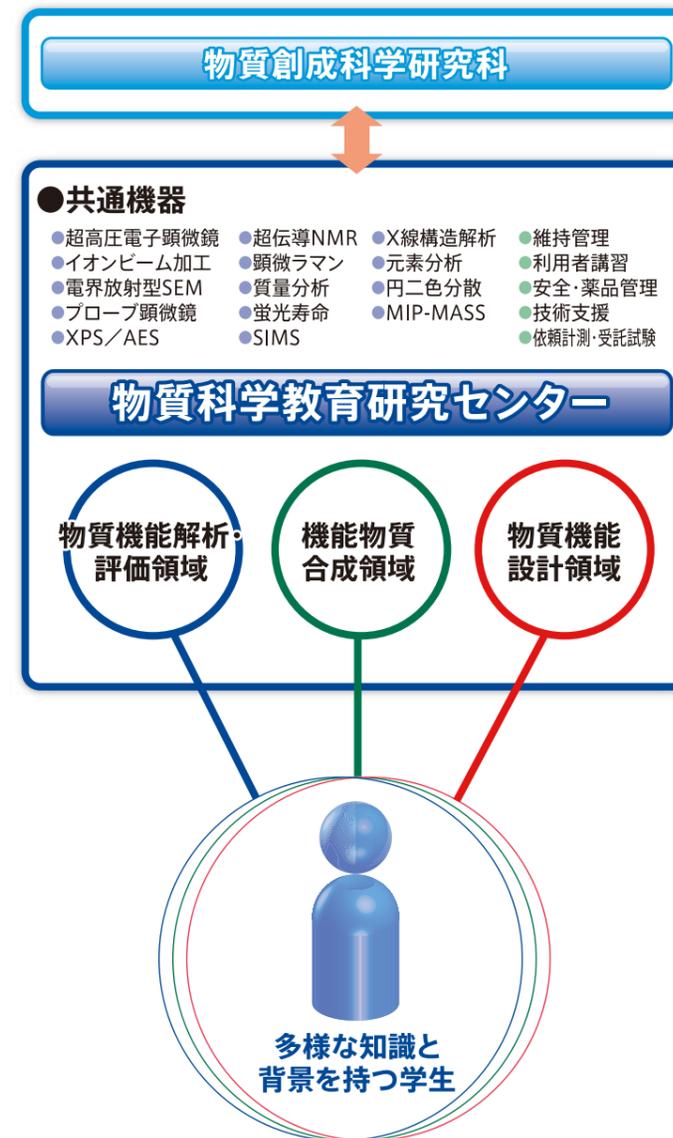
クリーンルーム



二次イオン質量分析(SIMS)装置



透過電子顕微鏡



先端科学技術研究推進センターは、(1)調査研究部門(2)学際融合領域研究推進部門から成り、国内外の先端科学技術の研究動向調査、次世代を先取りする新たな研究領域の開拓を推進する活動を行っています。



1 調査研究部門

国内外の先端科学技術分野に係る学際融合領域研究及び研究政策の動向調査を行い、新たな研究領域を開拓し、社会的要請に応えるための、本学の研究展開方向の検討を行っています。

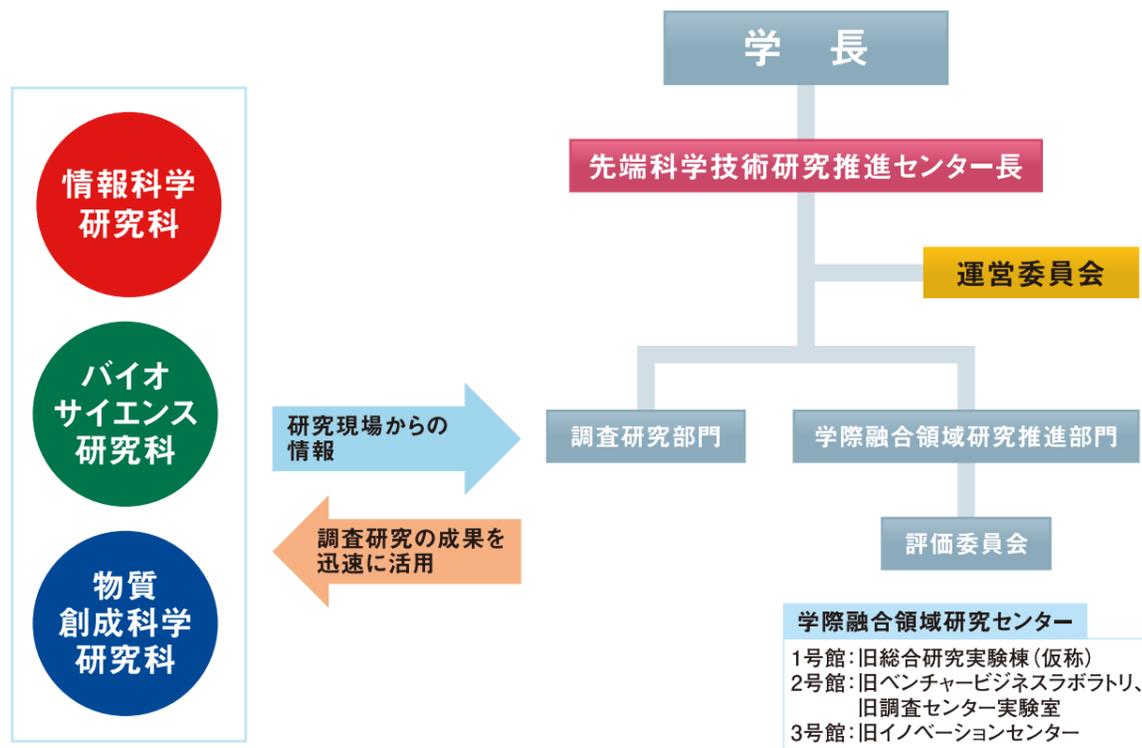
また、本学における研究動向及び成果の把握・検証を実施すると共に、研究成果を迅速に活用できるよう取り組んでいます。

2 学際融合領域研究推進部門

研究科を越えた異分野の研究者交流を促進し、卓越した研究者及び学際融合領域の研究を実施すると共に、その支援のため、評価委員会を設け、研究進捗状況把握など、研究の観点から審査・評価のできる体制を整えています。

また、学際融合領域研究センターの実験施設をプロジェクトスペースとして提供し、学外者を含む研究者の招致や、国際共同研究推進への利用を促進しています。

先端科学技術研究推進センター体制図



3Cで健康増進

当センターは、学生・教職員の心身の健康を保持するため、Check機能として健康診断を、Cure機能としては日常診療を行い、Care機能として生活指導・健康教育を充実させ、これらを相乗させ健康増進(health promotion)を目指しています。

当センターには、診察室・懇話室／健康相談室・休養室が機能的に配置され、内科医師・看護師各1名を常駐させ、学生・教職員の心身の健康保持に努めています。

保健管理センターのサービス

● 診療

身体的に異常があれば、簡単な診断機器での対応や必要に応じ薬を処方しています。センターで対処できない病気や病態については、専門医や病院を紹介します。また、身体的・精神的相談も含め、すべての医療行為には守秘義務があり、秘密は厳守します。

● 健康相談

心の悩みがあれば、医師と看護師が相談に応じ、月に数回、専門のカウンセラーによるカウンセリングも行っています。すべての医療行為には守秘義務があり、秘密は厳守します。



● 健康診断

一般定期健康診断(春)や特殊(RI、エックス線、遺伝子組み換え、有機溶剤、特定化学物質)定期健康診断を行っています。

● 健康診断書の発行

一般定期健康診断時の全項目を検査していることが条件となりますが、就職や進学に必要な健康診断書を発行しています。交付は、学生課の証明書自動発行システムまたは保健管理センターで行っています。

● セルフチェック

健康チェックに役立てるため、センター受付前に、自動身長体重計・自動血圧計・自動視力計を常置しています。



● 懇話室／健康相談室

リラクゼーション、団楽・交流、観賞用に、ラウンジテーブル・テレビデオ・ミニコンポ・ボディーソニックを常置しています。

● 休養室

からだの不調などで休養をとりたい時はいつでも利用できます。

● HCC NEWS

HCC NEWS(保健管理センターだより)を年1回発行、配布しています。

● フィットネスルーム(ゲストハウスせんたん)

体力・健康増進のため、ゲストハウスせんたん内に、トレッドミル・エアロバイク・筋力トレーニングマシン・ダンベル・電動マッサージ機など設置し、教職員・学生に無料で開放しています。



先端研究を支える 開かれた環境

本学は、積極的に勉学・研究に取り組む意欲のある方、社会で活躍中の研究者・技術者など、専攻分野にとらわれず、幅広く学生を受け入れています。

また、能力主義による開かれた大学を目指して、優秀な学生に関しては、修業年限に関係なく博士学位を授与するなど、修業年限の弾力化に積極的に取り組むとともに、修了時において学業優秀な学生を選考し表彰（「最優秀学生賞」）しています。

こうした本学のオープンでハイレベルな研究教育環境により、本学を巣立つ学生は、優秀な研究者として、また産業界が求めるハイレベルな人材として、社会で幅広く活躍しています。

● 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、高い基礎学力をも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もった者を積極的に受け入れます。



■ 入試概要

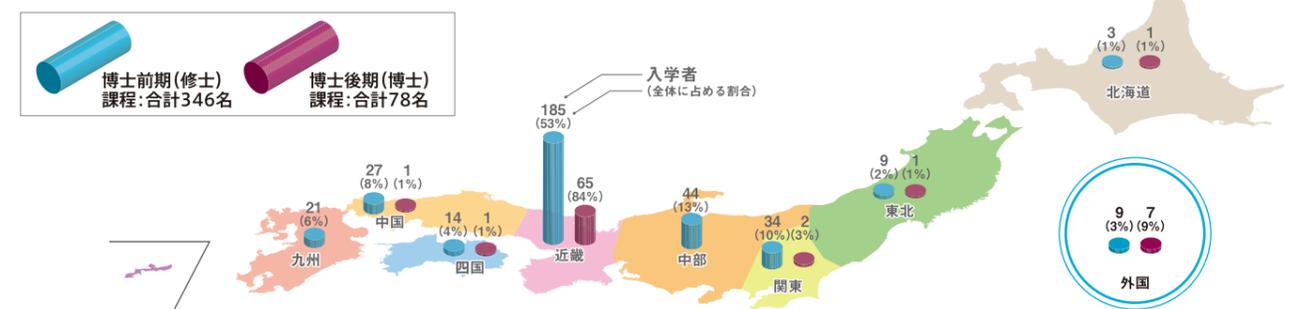
- 試験は主に面接により実施。
- 博士前期(修士)課程は1年間に3回入試を行います。
- 秋学期入学の入試も実施します(博士前期(修士)課程は情報科学研究科のみ実施)。
- バイオサイエンス研究科及び物質創成科学研究科の博士前期(修士)課程1回目の入学者選抜試験は、東京会場でも受験できます。
- 願書等の出願書類を本学ホームページからダウンロードできます。(URL: <http://www.naist.jp/>)

■ 入学定員・収容定員・現員

研究科名	入学定員		収容定員		現員				合計			
	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				
					1年	2年	計					
情報科学研究科	146	43	292	129	148(11)	165(16)	313(27)	46(5)	36(4)	48(5)	130(14)	443(41)
バイオサイエンス研究科	114	34	228	102	108(38)	122(48)	230(86)	28(8)	42(15)	36(8)	106(31)	336(117)
物質創成科学研究科	90	30	180	90	99(12)	100(11)	199(23)	26(9)	22(6)	17(3)	65(18)	264(41)
合計	350	107	700	321	355(61)	387(75)	742(136)	100(22)	100(25)	101(16)	301(63)	1,043(199)

※()内は女性を内数で示す。※現員数には、秋学期入学者を含む。(平成22年4月1日現在)

■ 平成22年度入学者の出身大学・大学院などの地域



※秋学期入学者は含めていません。

■ 入学時に必要な学費

【平成22年度】
入学料 282,000 円
授業料 535,800 円(半期分267,900 円)

(注)入学時及び在学時に学生納付金の改定が行われた場合には、改正時から新たな納付金額が適用されます。

■ 修業年限の弾力化(短期修了)

本学は、修業年限の弾力化を図るため、標準修業年限は、博士前期課程は2年、博士後期課程は3年ですが、優れた研究実績を修めた者は、博士前期課程は1年以上の在学で、博士後期課程は博士前期課程と合わせて3年以上の在学で短期修了することができます。

●平成21年度短期修了者数

博士前期課程	博士後期課程	総計
343名中 5名(1%)	78名中 17名(22%)	421名中 22名(5%)

※()内は短期修了者の占める割合

■ 学位授与状況(平成21年度実績/大学累計)

研究科	学位区分	修士学位			博士学位		
		工学	理学	バイオサイエンス	工学	理学	バイオサイエンス
情報科学		139(3)	9(1)		38(12)	3	
バイオサイエンス				102			21
物質創成科学		84(1)	9		10(4)	6(1)	
大学累計		2,926(131)	284(10)	1,672(2)	511(171)	93(20)	311(11)

※()内は短期修了者を内数で示す。

■ 入試イベント

● 大学全体及び各研究科イベント

- 平成22年5月29日(土)
受験生のためのオープンキャンパス2010
- 平成23年2月~3月(予定)
奈良先端大サイエンスフェスティバル
スプリングセミナー(情報科学研究科)
大学生インターンシップ(バイオサイエンス研究科)
公開研究業績報告会&ミニ体験入学会
(物質創成科学研究科)

● 学生募集説明会

本学では、5月及び9月を中心に東京、大阪、名古屋等全国各地で、入学者募集に関する説明会を行っています。関心のある方は是非参加してください。事前申し込みは不要で、当日は本学教員からの説明のあと質疑応答も行います。

● いつでも見学会

各研究科では、本学への受験を考えられている方、興味のある方に個別の研究室見学会をいつでも受け付けています。学生募集説明会、オープンキャンパスなどに参加できなかった方、もっと詳しく研究内容について知りたい方は、いつでもご相談ください。

詳細はホームページをご覧ください。(<http://www.naist.jp/>)



● 学生支援

本学では、毎年、大学院教育・研究活動支援体制の強化や快適な学生生活支援のために、多大な財源を投入して、学生への経済支援体制を整備・充実しています。

大学院教育・研究活動支援	対象者一人当平均支援額
ティーチング・アシスタント(TA)	19万円
リサーチ・アシスタント(RA)	88万円
グローバルCOEプログラム(COE-RA)	68万円
教育研究活動助成	100万円
海外派遣支援	20万円
特待生制度	54万円
日本学術振興会特別研究員研究奨励金	213万円
日本学術振興会特別研究員研究奨励費(科研費)	66万円

※上記支援額は、平成21年度における本学在学学生に対する経済支援の概算数値

学生生活支援	対象者一人当平均支援額
入学金免除	15万円
授業料免除	17万円
学生宿舎(民間賃貸料との差)	73万円
日本学生支援機構奨学金(第一種)	111万円
日本学生支援機構奨学金(第二種)	101万円

● 学生宿舎

大学内に619戸(学生数の約60%)の学生宿舎を用意。単身用のみならず夫婦用、家族用も用意し、社会で活躍中の研究者、技術者にも配慮しています。また、**全室に学内LANを完備**し、宿舎からも電子図書館や国内外の学術研究機関へのアクセスが可能となっています。**駐車場は敷地内に249台分**(利用希望者の約75%、約3,000円/半年)あるほか、大学隣接の公営駐車場を同額で利用できる制度をとっています。

また、UR 都市機構住宅(旧公団住宅)に一般より有利な条件での入居ができる支援も行っています。

● 学生宿舎の種類

	単身用	夫婦用	家族用
居室数	559室	50室	10室
居室面積	13㎡	36.98~41.45㎡	51.56㎡
寄宿料(共益費込)	月額10,000円	月額12,500円~13,000円	月額15,300円

※単身用の浴室は共用(個室)。トイレは居室内にあり。
※水光熱費は入居者負担

● 学生宿舎の入居者数(平成21年度入学者に係る入居状況)

博士前期課程	博士後期課程
201名(64%)	69名(100%)

※()内は入居率(入居者/入居希望者)

● TA制度・RA制度

● ティーチング・アシスタント(TA)

学生が講義資料の作成補助、レポートの採点補助、実験の指導補助などに従事し、指導・教育方法を学びます。

対象: 博士前期(修士)課程2年以上の学生 採用実績: 366名(平成21年度) 待遇: 時給1,234円~
--

● リサーチ・アシスタント(RA)

研究プロジェクトに研究補助者として参画し、学術研究の一層の推進を図ります。

対象: 博士前期(修士)課程及び博士後期(博士)課程の学生 採用実績: 145名(平成21年度) 待遇: 時給1,234円~
--

● 奨学金

● 日本学生支援機構奨学金(旧日本育英会奨学金)
学業・人物ともに優秀であり、かつ経済的理由により、修学が困難であると認められる場合には、本人の意願に基づいて選考のうえ、貸与されます。

● その他の奨学金

文部科学省私費留学生奨励費などの奨学金制度に採択されています。

● 日本学生支援機構奨学金

	入学時貸与月額など	
	第一種奨学金 ^{※1} (無利子)	第二種奨学金(有利子)
博士前期(修士)課程	次の受給額から選択 50,000円・88,000円	次の受給額から選択 5・8・10・13・15万円
博士後期(博士)課程	次の受給額から選択 80,000円・122,000円	
前年度入学者貸与者	268名(100%) ^{※2}	46名(100%)

※1 第一種奨学金は、在学中に特に優れた業績を挙げたと認定された場合、学資金の全部または一部の返還が免除される制度がある。
※2 ()内は貸与率(貸与者/貸与希望者)。
追加採用を含む平成21年度最終実績



各分野をリードする
研究者が集結

教員採用については、広く公募等を行い、先端的研究分野で実績のある若手研究者を主に招いて登用しています。出身は、国公立大学や企業・研究機関などさまざま、それだけに基礎研究から応用まで幅広い視点での研究・教育に取り組みます。

こうした研究の陣容により、社会のニーズに対応しつつも自由で独創性に溢れた研究を可能にする教員集団を目指しており、すでに国内外から称賛される高い研究成果を挙げています。

● 最先端の研究成果を生み出す
先進的な教員配置

具体的には、国が科学技術政策において掲げる重点4分野のうち、IT、バイオ、ナノテクの3分野の研究領域を先導する研究者を情報・バイオ・物質の各研究科に配置しています。さらに、分野別の研究だけでなく研究科の垣根を越えた研究交流を活発に行い、めまぐるしい科学の進歩・変化に柔軟に対応できる融合領域研究を推進します。

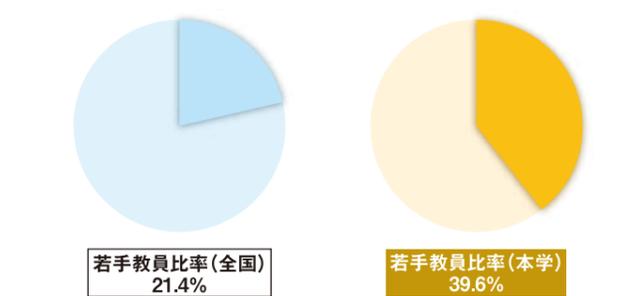
また、研究に携わる教授・准教授・助教(助手)の平均年齢は全国平均を2~3歳下回り、若い教員が多いのが特徴です。教員全体に占める37歳以下の若手教員の比率は、約40%と全国平均(21.4%)から見ても高く突出しています。斬新なアイデアや推進力で研究の活性化が期待されます。

● 教員数(平成22年4月1日現在。全国平均年齢は平成19年10月1日現在)

	教授	准教授	助教・助手	合計
情報科学研究科	22(0)	21(1)	45(4)	88(5)
バイオサイエンス研究科	20(1)	9(1)	41(10)	70(12)
物質創成科学研究科	14(0)	13(0)	23(4)	50(4)
情報科学センター	0(0)	0(0)	2(0)	2(0)
先端科学技術研究推進センター	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)
保健管理センター	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)
平均年齢	53.6	42.6	36.1	42.2
全国平均年齢	55.6	44.9	38.0	47.4

※現員欄の()は女性数を内数で示す。

● 若手教員比率(本学の比率は平成22年4月1日現在、全国の比率は平成19年10月1日現在)



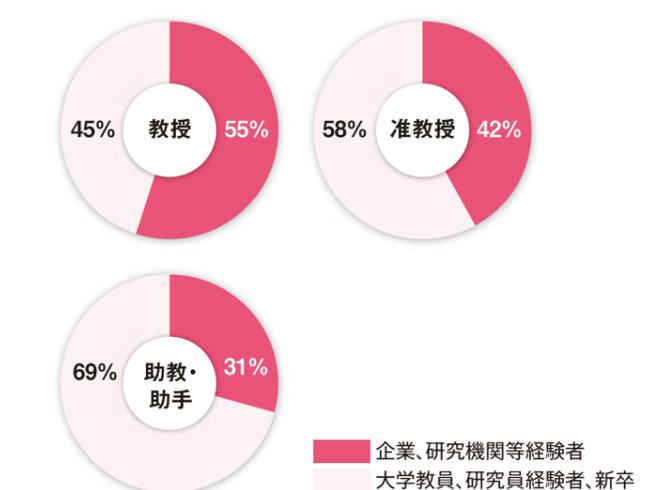
※若手教員とは、37歳以下の教員をいう。



● 多様なバックグラウンドをもつ
教員構成

教授・准教授の約半数が、企業・研究機関など大学以外での研究経験があります。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。

● 大学以外経験者の割合(平成22年4月1日現在)



● 国内外から認められる高い研究水準

論文の質を客観的に示す指標とされるISI論文引用度指数で、本学は大学中総合1位にランクイン(朝日新聞社2010年度版大学ランキング)。また、教員一人当たりの研究経費、科学研究費補助金配分額・採択件数、ライセンス料収入なども全国1位を獲得し、本学の教員の研究水準の高さは、今、世界から注目されています。

国際連携

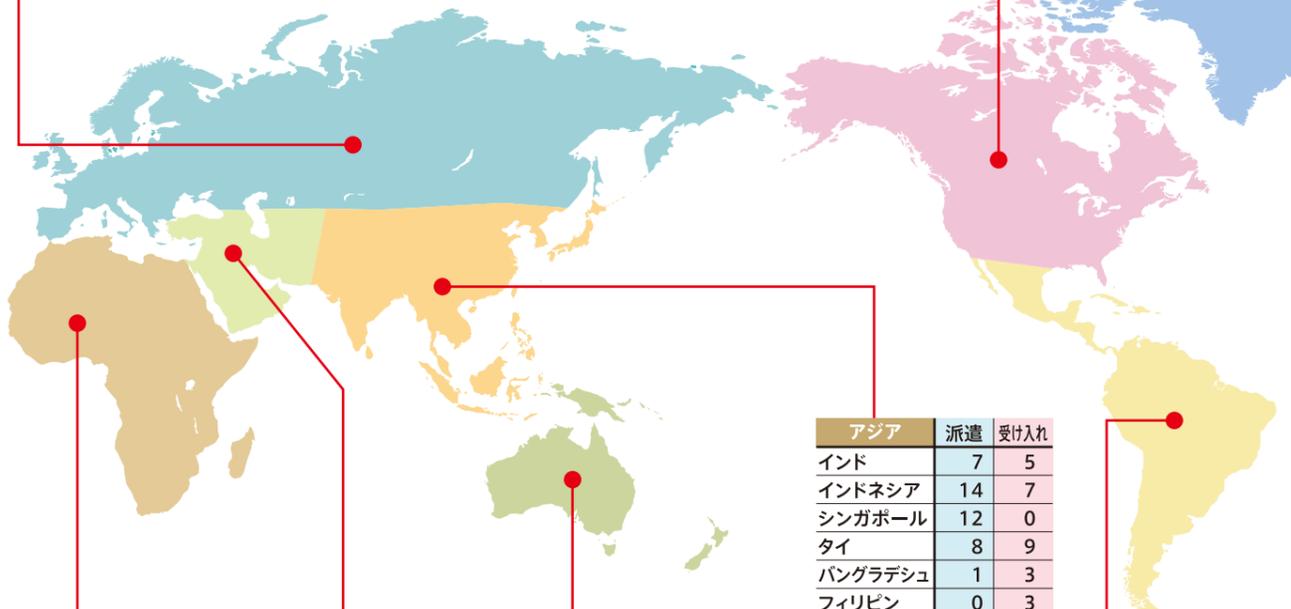
International Activities

広がる海外とのネットワーク

本学の教育研究のグローバル化及び大学運営の国際化のため、国際連携推進本部を中心に世界に開かれた教育研究拠点として諸外国の教育研究機関との組織的な連携を推進しています。



ヨーロッパ	派遣	受け入れ	派遣	受け入れ
アイルランド	1	0	ドイツ	26
イギリス	23	4	ノルウェー	1
イタリア	15	2	フィンランド	6
ウクライナ	1	0	フランス	25
エストニア	0	1	ベルギー	7
オーストリア	2	0	ポーランド	0
オランダ	9	0	ポルトガル	1
ギリシア	5	0	ラトビア	1
スイス	10	1	ルクセンブルグ	1
スウェーデン	13	0	ロシア	2
スペイン	19	1	合計	168
				24



アフリカ	派遣	受け入れ
ケニア	0	1
ボツワナ	0	1
モーリシャス	1	0
モロッコ	2	0
合計	3	2

中東	派遣	受け入れ
アラブ首長国連邦	2	0
イスラエル	0	2
トルコ	2	1
合計	4	3

オセアニア	派遣	受け入れ
オーストラリア	14	1
ニュージーランド	10	0
合計	24	1

アジア	派遣	受け入れ
インド	7	5
インドネシア	14	7
シンガポール	12	0
タイ	8	9
バングラデシュ	1	3
フィリピン	0	3
ベトナム	1	0
マレーシア	1	7
韓国	31	8
台湾	11	2
中国	32	20
合計	118	64

中南米	派遣	受け入れ
パラグアイ	0	1
ブラジル	4	1
メキシコ	6	1
合計	10	3

● 短期から長期にわたる多様な研究者交流

本学では、海外との幅広い研究者ネットワークの構築に向けて、国際シンポジウムなどの機会を通じた研究者の短期派遣や、外国人研究者の本学への受け入れに力を入れる一方、より深く本格的で国際的な研究の推進のため、1か月を超える比較的長期間の本学研究者の海外派遣や、外国人研究者の受け入れを積極的に進めています。本学の高い研究レベルを反映して、特に、長期海外研究者の受け入れが63名と多くなっています。

海外派遣者		外国人研究者受け入れ	
短期(1カ月以内)	468名	短期(1カ月以内)	70名
長期(1カ月超)	18名	長期(1カ月超)	63名
計	486名	計	133名

● 研究者交流

研究者の海外派遣及び外国人研究者の受け入れを推進しており、年々研究者の交流が活発になってきています。また、若手研究者の育成という観点から、本学学生の海外派遣の制度を設けています。

平成20年度地域別研究者支援内訳

北米	派遣	受け入れ
アメリカ合衆国	145	34
カナダ	14	2
合計	159	36

● 学術交流協定の締結

共同研究、共同シンポジウム、講義の実施、学術情報・学術資料の交換と、教職員及び大学院学生の交流を行っています。これらの交流を促進するため、学術交流協定の締結を積極的に進めています。協定は相手大学等と事前の協議を重ねて締結されており、現在、大学間協定が23件、部局間交流協定が15件締結されています。

(平成22年4月1日現在)

全学・研究科	協定校
全学	23校
情報科学研究科	4校
バイオサイエンス研究科	3校
物質創成科学研究科	8校

学術交流協定の締結状況一覧表

(平成22年4月1日現在)

部局	相手先機関名	国名	学生交流覚書	
全学	カリフォルニア大学デービス校	アメリカ	有(バイオ,物質)	
	カジャマダ大学	インドネシア	有	
	マヒドン大学	タイ	有	
	エーゲ大学	トルコ	有	
	オーボー・アカデミー大学	フィンランド	有	
	ボゴール農業大学	インドネシア	有	
	ルーバン・カトリック大学	ベルギー	有	
	ポールサパチエ大学	フランス	有	
	韓国生命工学研究所	大韓民国		
	韓国科学技術院	大韓民国	有	
	ポアティエ大学	フランス	有	
	中国科学院遺伝学発生生物学研究所	中国		
	エコールポリテクニク	フランス	有	
	天津理工大学	中国	有	
	アテネオデマニラ大学	フィリピン	有	
ロシア国立サンクトペテルブルク工科大学	ロシア	有		
情報	マレーシアサイエンス大学	マレーシア	有	
	チュロンコン大学	タイ	有	
	マラヤ大学	マレーシア	有	
	インドネシア大学	インドネシア	有	
	マレーシアアラブ大学	マレーシア	有	
	カセサート大学	タイ	有	
	マレーシア国際イスラム大学	マレーシア		
	オウル大学理学部情報処理科学科	フィンランド	有	
	ハワイ大学工学部	アメリカ		
	バイオ	電子科技大学計算機理工学研究所、ソフトウェア学研究所	中国	有
		湖南大学計算機与通信学院	中国	
		ミネソタ大学バイオテクノロジー研究所	アメリカ	
		高麗大学校生命科学学院	大韓民国	有
		ベトナム科学技術院バイオテクノロジー研究所	ベトナム	有
		光州科学技術院物質理工学研究所	大韓民国	有
ラトビア大学物理数学部		ラトビア	有	
チューリヒ大学理学部		スイス	有	
デブレチン大学物理学研究科		ハンガリー	有	
ラインマイン応用科学大学工学部		ドイツ	有	
ライデン大学理学部		オランダ	有	
国立交通大学理学院		台湾	有	
遼寧大学化学院		中国	有	



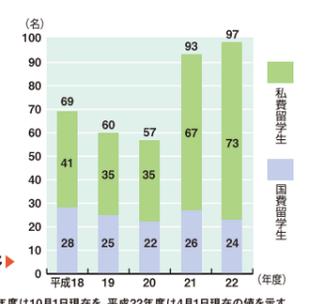
● 国際シンポジウム・セミナー

本学の研究活動を海外に広く発信し、本学はもとより我が国及び世界の当該分野の研究水準の向上に資することを目的として、国際シンポジウム・セミナーを開催しています。平成20年度には、15回の国際シンポジウムを開催し、のべ930名以上の参加者がありました。欧米・アジア地域などでの活発な交流を展開しています。



● 留学生

本学では、海外からの留学生や若手研究者を毎年多数受け入れています。また、受け入れを推進するための支援体制も充実しています。



▼ 留学生の在籍状況 (平成22年4月1日現在)

区分	地域														合計										
	タイ	インドネシア	マレーシア	シンガポール	中国	韓国	台湾	香港	インド	ラオス	バングラデシュ	フィリピン	ベトナム	タイ		マレーシア	中国	アメリカ	フィンランド	フランス	ドイツ	オランダ	台湾	中国	
博士前期課程	3	2	4	2	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31
博士後期課程	1	6	3	4	12	2	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	59
研究生など	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
計	2	9	7	8	13	4	24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	97

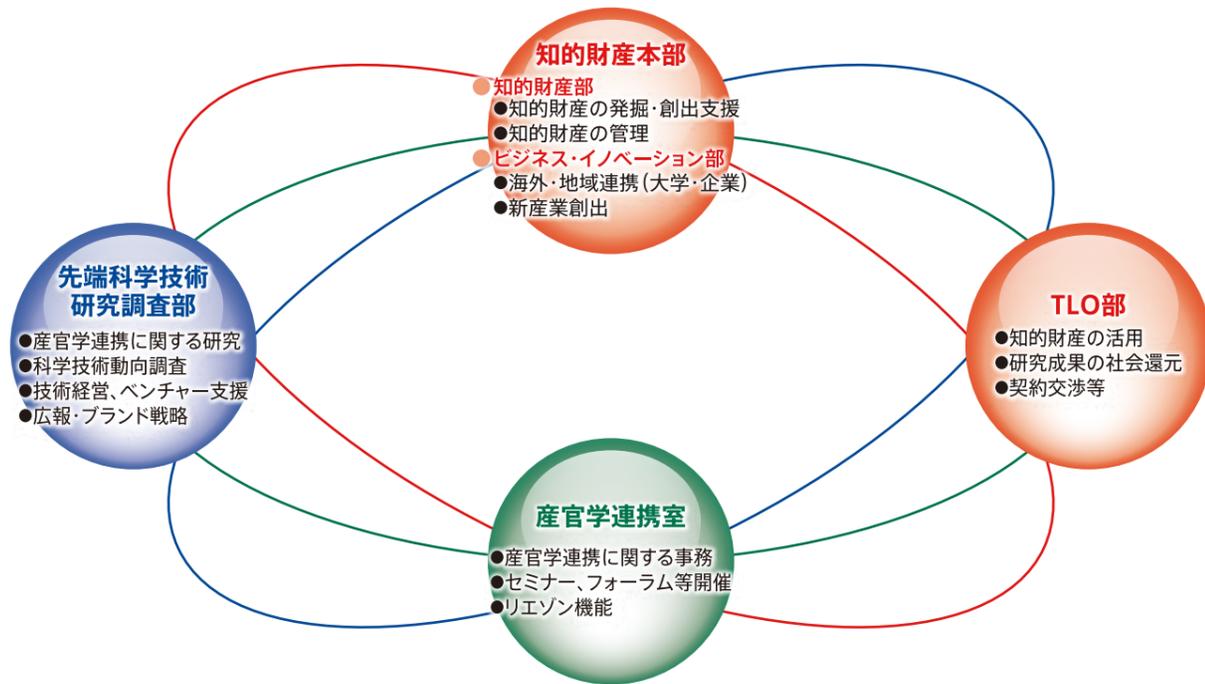
(*)は、女性を内数で示す。

トップレベルの研究成果を社会に生かす

本学では、法人化を機に産官学連携推進本部を設置し、共同研究、受託研究、技術移転等の積極的な推進に取り組んだ結果、「大学知的財産本部整備事業」(平成15年度から19年度)の事業評価で最高の評価を獲得し、更には平成20年度から実施されている「産学官連携戦略展開事業」(戦略展開プログラム)(平成22年度から「イノベーションシステム整備事業(大学等産学官連携自立化促進プログラム)」に名称変更)にも採択されるなど全国でもトップレベルの成果を挙げています。今後は、本学の理念である国際社会で活躍する人材の養成等に注力し、国際的な産官学連携をより一層促進していきます。

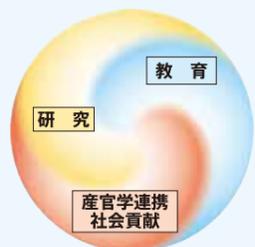
● 産官学連携推進本部

本学の産官学連携推進本部は、産官学連携ポリシーをもとに、産官学連携を多角的かつ戦略的に進めるための組織として設置されました。現在では、本学の全知的財産管理を担う「知的財産部」、ニュービジネス支援等を担う「ビジネス・イノベーション部」、産官学連携等の研究・教育を担う「先端科学技術研究調査部」、リエゾン機能・産官学イベント等を担う「産官学連携室」(事務局)のほか、平成19年に新たに設立された本学の先端技術の移転(移転先開発、契約・交渉等)を担う「TLO部」で構成されています。各部門の役割を明確化することにより、組織一体となって、より綿密に連携して産官学連携支援を行うことができるところが本学の組織の特徴です。



● 産官学連携ポリシー

本学は、法人化を機に「産官学連携ポリシー」を制定し、産官学連携の目的と重要性を明文化しました。



● 研究、教育に加え、産官学連携が本学の重要な使命であることを明記

本学は、研究及び教育に加え、本学の研究成果を産業界に技術移転し、産業技術の発展・向上に貢献すること(社会貢献)が本学の重要な使命であることを明確にする。

● 産官学連携の目的

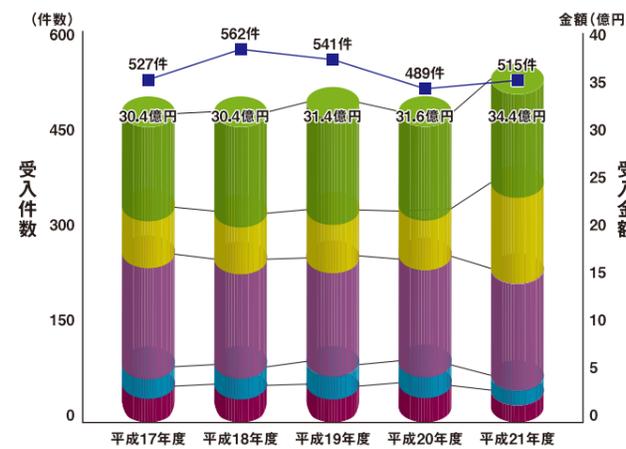
産官学連携を核にした「知的創造サイクル」を効果的に進めることで、企業等からの研究費やロイヤリティ等の収入を本学の研究資金とすることが期待でき、また、産官学連携による経験が大学にフィードバックされて、本学の研究及び教育を刺激し、その活性化・発展に資する。

● 産官学連携の国際的展望

本学理念(国際社会で指導的な役割を果たす研究者の育成)に基づき、海外の企業、大学、公的機関等の海外機関との連携・国際交流を積極的に展開する。

● 学外からの高い評価 —外部資金の獲得—

本学の産官学連携に関する学外からの高い評価を示すデータのの一つとして、本学の外部資金獲得状況をあげることができます。平成21年度の外部資金受入金額は、約34億円であり、約200名の教員数で割ると一人当たり約1,700万円、研究室当たりでは約5,700万円となり、全国の大学でもトップレベルとなっています。



● 知的財産本部

知的財産本部は、知的財産ポリシーのもと、発明の発掘・市場性評価・特許出願・技術移転を一連の業務として取り組んでいます。その特徴は、(1)全研究室の全知的財産の把握 (2)迅速なレスポンス (3)厳格な評価体制 (4)創造性、発展性ある技術移転等の4点を重要課題としている点にあります。知的財産本部は、こうした取り組みを通じて、地域における新産業の創出、雇用増大への貢献を目指しています。

● 産官学連携室

リエゾン機能、産官学イベント等を担う組織として、産官学連携推進本部の各部や先端科学技術研究推進センターと連携をとりながら活動を行っています。

● フォーラムの開催

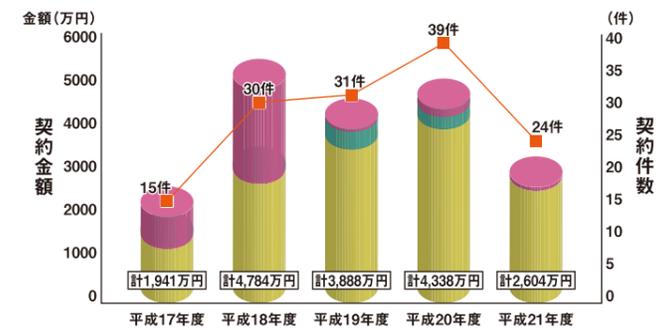
本学の研究成果を紹介するとともに、最先端の研究シーズを産業界に提供するため、東京地区で「NAIST東京フォーラム」(年1回)を、関西地区で「NAIST産学連携フォーラム」(年3回)を、それぞれ開催しています。

また、本学の知的財産活動を広く社会に発信するフォーラムを行っています。



● 優れた技術移転、特許実施(ライセンス)収入実績

本学の産官学連携推進本部は、先進的な技術移転システムを構築することで、情報ソフトウェア技術、植物バイオ技術、ナノ技術、環境関連技術など多岐にわたる本学の研究成果を効率よく技術移転しています。これに伴い、安定した知的財産のライセンス等収入実績を上げており、教員一人当たり換算では全国の大学で、3年連続1位となるなど、学外から高い評価を受けています(総合科学技術会議)。



● 優れた外部資金獲得、研究活動実績

外部資金の獲得にも盛んに取り組んでおり、科学技術政策の企画立案を行う内閣府設置の総合科学技術会議(平成21年12月9日開催、第87回)の報告によると、教員一人当たり換算では、研究経費、科学研究費補助金配分額・採択件数、ライセンス料収入等において全国1位、外部受入研究費においては全国2位に位置付けられるなど、他国立大学法人と比べて、高い研究活動実績が得られました。

● 国立大学法人等の科学技術関係活動(平成20事業年度)「第87回総合科学技術会議」から

第1位	● 科学研究費補助金配分額	● 研究経費
	● 大学発ベンチャー数	● 科学研究費補助金採択件数
	● 特許ライセンス収入	
第2位	● 外部受入研究費	

※86国立大学法人中(教員一人当たり換算)

● リエゾンオフィス

本学では、首都圏との産官学連携を有機的に進めるために、東京にリエゾンオフィスを開設しています。さらに、地域との連携を深めるために、中小企業の街・東大阪市及び関西文化学術研究都市・けいはんなにもリエゾンオフィスを設けています。



活発な地域社会との 交流・連携

公開講座

本学に対する一般市民・産業界の理解をいっそう深めてもらうため、公開講座を積極的に実施し、研究成果を地域社会や産業界へと広く発信しています。

オープンキャンパス

本学では毎年、一般市民を対象に学内施設を公開するオープンキャンパスを実施しています。展示やデモンストレーションを通して、最先端の研究・教育を理解してもらうのが目的です。また、毎年5～6月頃には、入学希望者を対象に入学説明会を開催するとともに、学内施設を公開しています。

実施年度	平成21年度
対象者	
一般市民	2,142名
入学希望者	344名



関西文化学術研究都市6大学との連携

関西文化学術研究都市に立地する6大学(本学、同志社大学、同志社女子大学、大阪電気通信大学、関西外国語大学、大阪国際大学)の連携事業として、「知の発信」をキーワードに、一般市民の関心の高い分野について分かりやすく解説する「市民公開講座」を実施しています。



先端科学技術体験プログラム

生駒市北コミュニティセンターにおいて、生駒市との共催により実施しています。小学校4・5・6年生を対象に、本学の助教や大学院生ら若手研究者が、科学の世界についてわかりやすく解説します。子どもたちが先端科学技術を楽しく体験できるよう、さまざまな工夫を凝らしています。



見学者の受け入れ

本学では積極的に見学者(一般市民、学生、自治体、教育関係者、企業・各種団体、産官学連携関係、外国人等)を受け入れ、研究成果や教育環境、学内施設等を広く地域の方々に公開しています。

奈良県大学連合への加盟

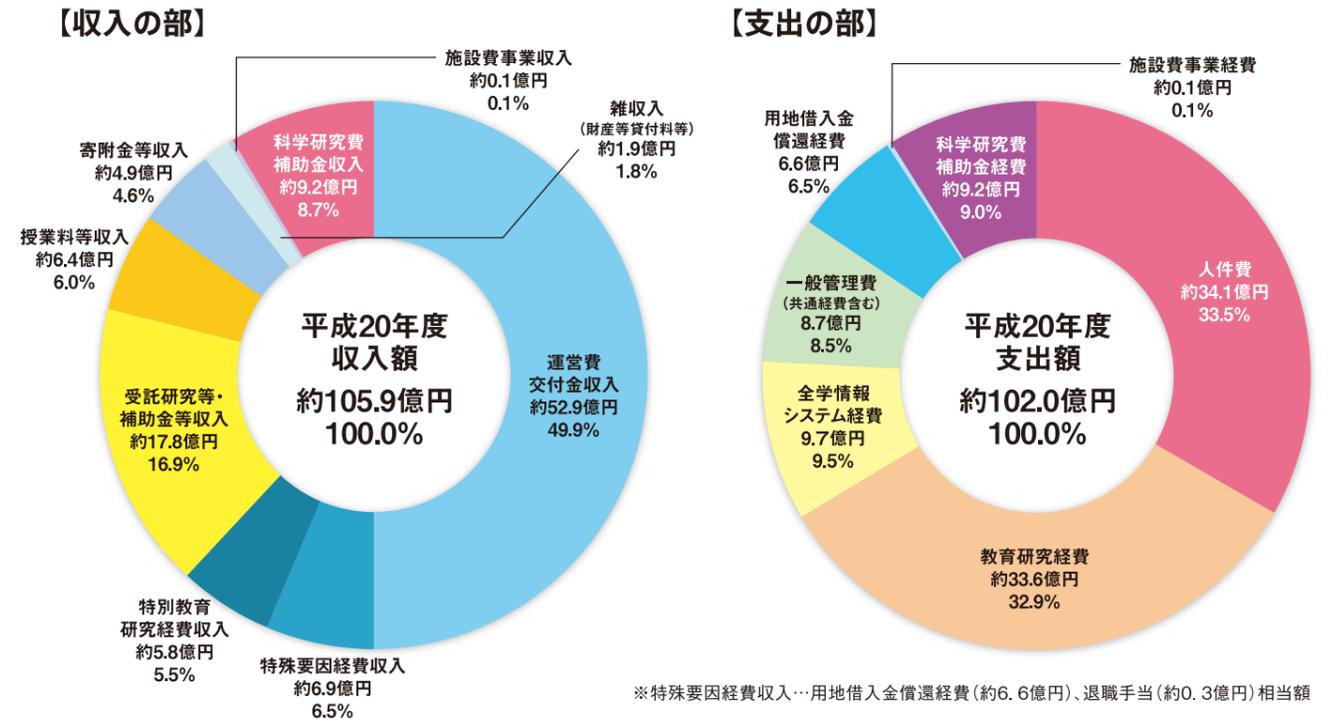
奈良県内の国公立12大学で組織する奈良県大学連合に加盟しています。大学間、及び大学と地域社会との交流・連携を通じて、文化・学術の創造、教育・研究のさらなる充実と向上、学術研究の一層の推進と、地域社会への貢献を図ることを目的としています。

奈良県大学連合加盟校

本学、奈良教育大学、奈良女子大学、
奈良県立大学、奈良県立医科大学、畿央大学、
帝塚山大学、天理大学、奈良大学、奈良産業大学、
大阪樟蔭女子大学人間科学部、近畿大学農学部

<http://www.univnet-nara.com/>

財務構造(平成20年度)(科学研究費補助金を含む)



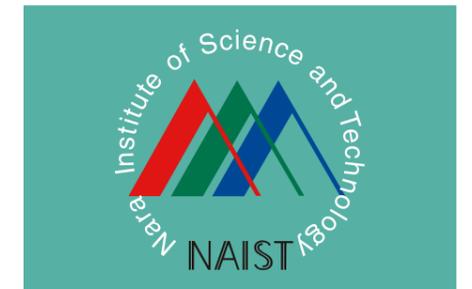
ロゴタイプ・ロゴマーク

INAIST®

【ロゴタイプ】



【ロゴマーク】



【学旗】

学旗デザイン原作:藤原 強 デザイン監修:古村 理

中央の3つの三角は、万葉集で謳われた大和三山(香具山、畝傍山、耳成山)と本学の最先端科学技術を担う3つの研究分野(情報科学、バイオサイエンス、物質創成科学)を表しています。背景の空色は、空をイメージしています。古都奈良から大空高く世界に向けて、最先端の「Science」と「Technology」に関する情報を発信し、本学が国際的に飛躍することの願いが込められています。

キャンパスマップ

Campus Map



先進的な研究施設や都市機能と
自然環境が調和する
関西文化学術研究都市・高山サイエンスタウン



2 先端科学技術研究推進センター



3 ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー



1 イノベーションセンター



4 事務局



5 附属図書館(電子図書館)



6 ミレニアムホール



7 大学会館・保健管理センター



大学会館
学生及び教職員の厚生施設である大学会館に、食堂、喫茶室、売店を設けています。売店では、文房具、書籍をはじめ、各種食品などを取りそろえています。



8 バイオサイエンス研究科 遺伝子教育研究センター



9 動物飼育実験施設



10 植物温室



11 物質創成科学研究科 物質科学教育研究センター



12 バイオナノプロセス 実験施設



14 学際融合領域研究センター



16 17 学生宿舎・職員宿舎



15 ゲストハウスせんたん

ゲストハウス せんたん
本学を来訪する国内外からの研究者をはじめ、学生や教職員が利用することのできる福利厚生施設です。宿泊施設は手頃な料金で利用することができます。また、施設内には宿泊者などが利用できる集会室やフィットネス室が設けられており、快適な環境の中で、研究者同士の交流が図れるように配慮されています。

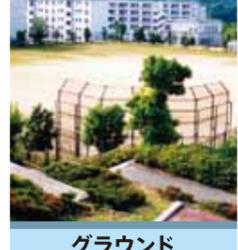


その他の施設
バレーボール・バスケットボールコートを設置してあります。また大学の隣接地に、奈良県からテニスコート(全面)とグラウンドを借り受け、学生と教職員に開放しています。

バスケットボールコート



テニスコート



グラウンド



13 情報科学研究科 情報科学センター



グリーンラボ



生駒団地 ●土地/131,267㎡
●建物/建築面積 27,267㎡ 延床面積 99,707㎡



NAIST

国立大学法人 奈良先端科学技術大学院大学

教育研究支援部 企画総務課 広報渉外係
〒630-0192 奈良県生駒市高山町8916番地の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

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

