



Information Science



Biological Sciences



Materials Science

Introduction to NAIST for students

受験生のための大学案内 2010 - 2011

Nara Institute of Science and Technology
奈良先端科学技術大学院大学

限りなき未知への探究

——最先端は NAIST から

インターネット、マルチメディア、クローン、ゲノム、ナノテクノロジー……

これらは、例えば 20 年前には一般の人が耳にすることもなかった用語。

——ここ 10 数年における科学技術の進展には目を見張るものがあります。

本学は、情報科学・バイオサイエンス・物質創成科学という“最先端”分野を学べる大学院大学。

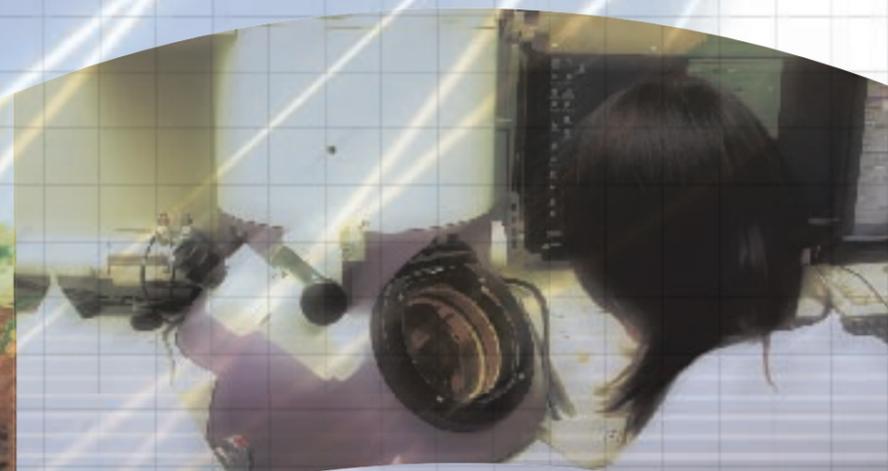
最新のテクノロジーに対応した設備と実績豊かな教授陣を整えることにより、輝かしい成果を挙げる一方、

産業界にも優秀な研究者・技術者を輩出し続けています。

また、3つの分野を相互に関連する学問としてとらえた、総合的・体系的な研究にも力を入れています。

これからも「先端」の名にふさわしく、科学技術の発展に貢献しながら、

次世代に活躍できる人材を養成していきます。



CONTENTS

受験生の皆さんへ／目的

教育使命／人材養成目的

教育方針／全学のアドミッションポリシー

..... 3

研究科情報

情報科学研究科 5

バイオサイエンス研究科 11

物質創成科学研究科 17

大学情報

キャンパスマップ 23

学生支援 27

キャンパス周辺エリア MAP 31

修了後の進路及び就職状況 33

資料その他 35

入学者選抜試験 37

学生募集イベント 39

アクセス 40



学長 磯貝 彰

受験生の皆さんへ

いま、どの大学院に進もうかと考えている皆さん、ぜひ、奈良先端科学技術大学院大学を一度見に来てください。いつでも本学の教員や先輩が案内します。

この大学に入学するには、皆さんが、これまで大学でどんなことを学んできたのか、今どんなことをしているのかは、全く関係がありません。

大学院に入るということは、皆さんの自分自身の未来への投資です。これからの科学や科学技術に興味があり、それを学修することによって、人として成長し、社会に貢献したいと考えている人ならば誰でも歓迎です。この大学では、皆さんはみな一緒に、新しい環境での学生生活を始めることになります。その中で、これまでの専門を活かして行くのもよし、新たな分野に挑戦するもよし、でしょう。そして、その過程で、良き仲間、良き教師を見つけることが出来れば、皆さんの一生の財産となります。

この大学には、情報、生命、材料科学の分野を担う3つの研究科があります。そこには、それぞれ、きわめて高い研究力をもった教員が集まっています。その成果や評判などは、皆さんも新聞などで見たこともあるでしょう。これは、大学院大学としてはたいへん重要なことだと思っています。こうした高い研究力を背景にした、組織的・体系的な教育システムが、本学の特徴で、世界の第一線の研究の場を体験することができます。海外交流なども盛んであり、国際的に活躍する場も夢ではありません。また、研究教育環境が優れているばかりでなく、学生生活を経済的に支援する制度も、日本の中で最高のものであると言えるほど、たいへん整っています。

大学の基本的な機能は「知の創造」と「知の伝承」と言われます。また、教育に対応する言葉は学修です。さらに、学生は、教員、職員と並んで、大学を構成する大事な要素です。決してお客さんではありません。皆さんと、教育一学修する中で、皆さん自身の人間力をレベルアップすると共に、大学としての「知の創造」と「知の伝承」を実現して行くことが、「大学である」ということだと思っています。これからの社会—持続可能な社会—の成り立ちには、高い科学力を持った人たちが数多く、多様な場に存在することが必要です。それが本学を含めた科学系大学院の存在理由でもあります。

本学では、1991年の設立からこれまでに、博士前期課程修了者4,882名、博士後期課程修了者915名を社会に送り出していますが、それぞれが、今、社会の色々な分野で活躍しています。彼らもこの大学の歴史を作ってきた人たちで、今は大学の大事な財産です。私たちはこうしてすばらしい大学院大学を作ってきたと思っています。

皆さんも、このユニークな大学院大学の歴史と一緒に作っていきませんか。



NAISTはあなたの未来を拓きます!

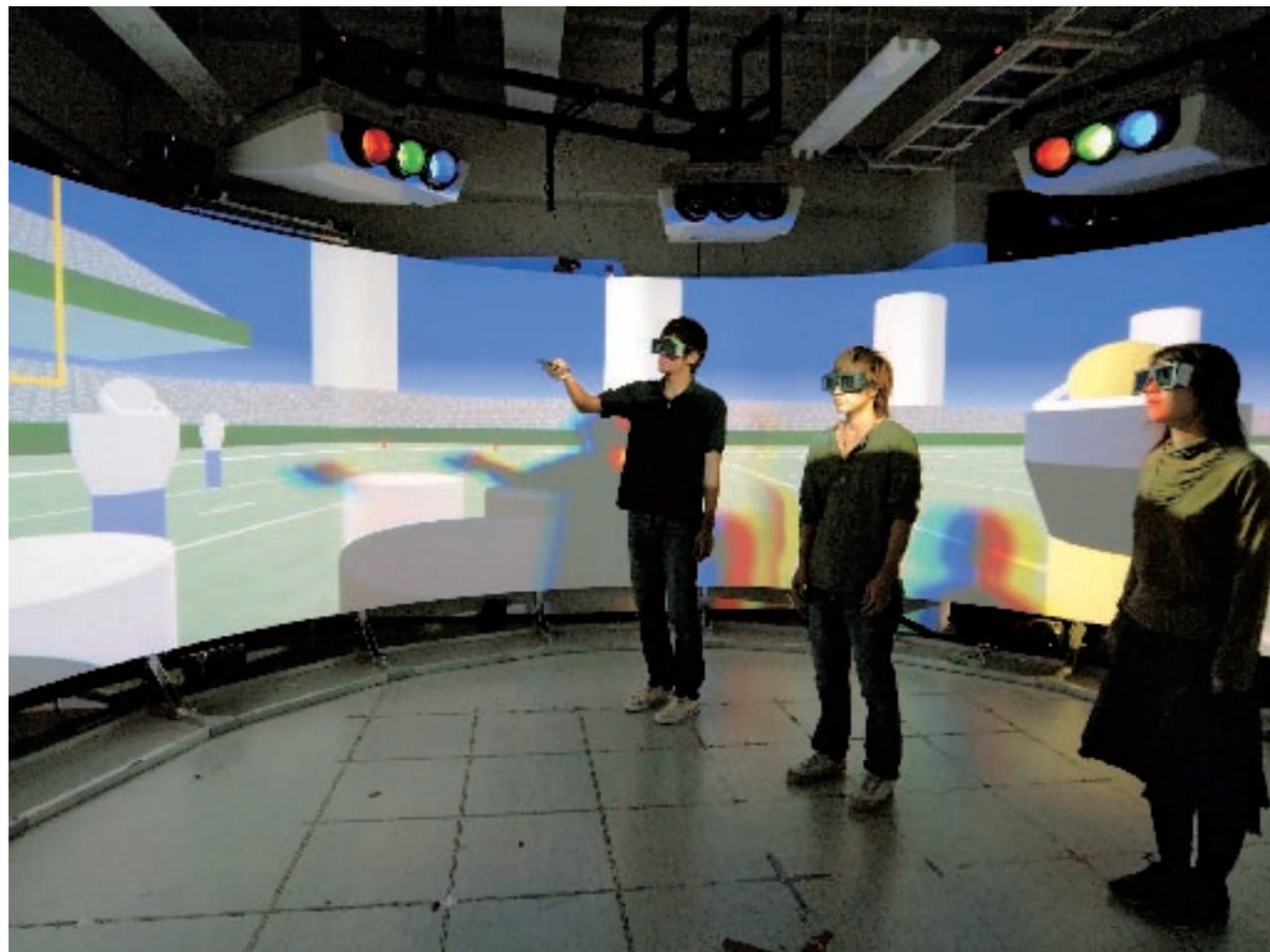
<p>目的</p>	<p>奈良先端科学技術大学院大学 (NAIST) は、学部を置かない大学院大学として、最先端の研究を推進するとともに、その成果に基づく高度な教育により人材を養成し、科学技術の進歩と社会の発展に寄与します。</p>
<p>教育使命</p>	<p>NAISTは、先端科学技術の発展に資する人材を養成するために、学部を置かない大学院大学として平成3年10月に設置されました。NAISTの研究教育分野は、「情報科学」「バイオサイエンス」および「物質創成科学」の3つの基盤的な学問領域です。</p> <p>21世紀における人類の豊かな生活と住みよい社会を実現し、持続していくためには、次代を担う人材を養成し、人類の存続に役立つ多様な研究成果を社会に提供することが不可欠です。そのためには、単に科学技術に精通するだけでなく、大局的な視点をあわせ持つ人材を育成する全人的な教育が必要です。</p> <p>本学では、「情報科学」「バイオサイエンス」および「物質創成科学」という先端科学技術の基盤的な学問領域に加え、それらの融合領域の研究教育、また倫理教育や知的財産教育などにも積極的に取り組んでいます。</p>
<p>人材養成目的</p>	<p>体系的な授業カリキュラムと研究活動を通じて、博士前期課程では、社会・経済を支える高度な専門性を持ち、社会において指導的な立場に立てる人材を、博士後期課程では、科学技術に高い志を持って挑戦し、国際社会で指導的な役割を果たす研究者・技術者を養成します。</p>
<p>教育方針</p>	<p>専門教育カリキュラムに加えて、人間として備えておくべき倫理観、広い視野、理論的な思考力、積極的な行動力、総合的な判断力、さらには豊かな言語表現能力を養う、教育カリキュラムを実施します。</p> <p>また、新たな融合領域へ挑戦する人材を養成するための、3研究科が連携した教育プログラム、高度な国際性を養成するための、海外の教育研究連携校との共同プログラムを含む、教育プログラムを実施します。</p> <p>そして、自己評価や外部評価をフィードバックして、常に教育の質の向上を図ると共に、教育研究環境の充実と優秀な学生の経済的支援を進めます。</p>
<p>全学のアドミッションポリシー (入学者受入れ方針)</p>	<p>国内外を問わず、また大学での専攻にとられず、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。</p>

情報科学研究科

INFORMATION SCIENCE

ユビキタス情報社会を実現する最先端の研究拠点

情報と通信の科学と技術でユビキタス社会を実現するための最先端の研究を展開しています。評価が高い教育カリキュラムと高度な研究力で、広範な分野の知識を網羅した人材を育成します。



研究科長のあいさつ



情報科学研究科
研究科長 **西谷 紘一**

情報科学は情報の形態・伝送・処理・蓄積を扱う学問です。情報科学の扱う領域およびその成果を摂取する分野は、文科系・理科系を問わずあらゆる分野にわたっています。今日では、人間の頭脳の中での抽象的概念と思考を対象として、その解明と代行の可能性に関する研究も精力的に進められています。本研究科では、情報科学に関する基礎研究を推進するとともに、人間の感覚と判断を支援する情報処理技術、次世代ロボット技術、安全で安心できる情報ネットワークシステムの構築・運用技術、生命科学を支える情報処理技術など、広範囲の領域にまたがる研究を推進しています。同時に、将来の研究開発を担

う研究者や高度専門知識をもつスペシャリストを養成するための教育・研究プログラムを提供しています。

本研究科の教育研究活動の成果は、最近のさまざまな調査において、全国トップレベルにランキングされています。また、21世紀COEプログラム等、種々の特別プログラムの拠点にも選ばれてきました。本研究科は、勉学と研究に積極的に取り組む意欲を持った人を求めて、出身の専攻分野にとらわれない個性を重視した入試制度を採用しています。最先端の科学技術を究めて世界を舞台に活躍したいと思っている人、情報科学研究科の扉を叩いてください。皆さんをお待ちしています。

アドミッションポリシー

情報科学研究科では、情報・通信の科学と技術の発展や変化に柔軟に対応できる能力を身に付けるため、物事を論理的に考えることができ、また、自分の考えが的確に表現できる力を持った人を求めます。

●**博士前期課程**
旺盛な好奇心と何にでも挑戦する実行力をもった人。

●**博士後期課程**
専門テーマにおける問題の発見と解決の方策を見出す力をもった人。

情報科学研究科の人材養成目的と教育方針

情報科学研究科では、情報科学に係る高度な基礎研究を推進するとともに、感覚と判断を支援する情報処理技術、大規模な情報システムを構成する技術、安心できる情報ネットワークの構築と運用の技術、情報科学と生命科学が関わる広汎な融合研究など、情報科学に関する広範囲な領域をカバーした体系的な教育プログラムを実施して、将来の研究開発を担う研究者や高度な専門性をもった技術者を養成します。

博士前期課程

■教育目標

さまざまな分野の多様な経歴を持った人を受け入れ、広い視野と着実な技術を備えた修士を育成します。進学、就職、起業のいずれの進路であっても、情報科学に関連する幅広い知識と専門分野の先端の知識を修得すること、プレゼンテーションやコミュニケーションの能力を修めること、国際的に活躍するために英語の能力を高めること、適正な倫理感をもつことなどが不可欠です。これらの能力を備えて、社会の変化に柔軟に対応して活躍できる人の育成を目指しています。

■指導計画と方針

- ①**カリキュラム**：科目が対象とする分野を、「計算機科学」「認識・表現と知能」「情報ネットワーク」「システム科学」「情報生命科学」および「関連する領域」に分けて選択の指針としています。情報科学以外の分野の経歴をもつ人のために、計算機科学と数学の基礎科目を開講しています。
- ②**講座配属**：入学式の前後に各講座の紹介をして見学の期間を設け、学生の希望調査をもとにして所属する講座を決定します。受入人数は講座によって均等にすることはなく、学生の希望を最優先して、殆どの学生を第一希望の講座に配属しています。
- ③**ゼミナールにおける討論と発表**：ゼミナールⅠは国内外の一流の研究者や技術者から先端研究の紹介や技術の動向を伺い、質問や意見を積極的に述べる訓練をします。ゼミナールⅡでは、各自の修士論文の研究計画や研究経過を報告して、指導教員や学生のコメントを受けます。
- ④**プロジェクト実習**：授業では扱えなかった問題や課題について実習や実験を行い、実用化における設計能力を養います。またインターンシップとして他研究機関や企業での研究や開発に携わって、現場での問題解決を体験します。
- ⑤**修士論文研究**：「研究論文」では、未知の問題について研究を進め、創意を發揮して問題解決することを目指し、その成果を論文の形に総括します。「課

題研究」では、特定の研究分野の概観、技術動向の調査などを行い、報告書にまとめます。主指導教員の指導に加えて、副指導教員など複数の教員が協力して指導に当たります。

⑥**英語教育の充実**：学年と能力に応じ、「英語ライティング法」、「英語プレゼンテーション法」等を履修して英語によるコミュニケーションと表現の能力を養います。また、年2回、TOEIC英語試験を受験できる機会を設けています。

博士後期課程

■教育目標

博士後期課程では、長期的な広い視野と、専門とする分野の深い知識を持って、独立して研究を進めることができる研究者を育成します。修了後は、大学や企業等の研究機関における高度な研究者や技術者、後進を指導できる教育者としての活躍が期待されています。情報科学に関連する分野は、進歩が激しく変化が絶えませんが、それによらない普遍的な方法（普遍性）、それに対応できる柔軟な方法（柔軟性）、信頼できる方法（信頼性）が求められます。これらの能力を備えて、国際的に活躍する人材の育成を目指しています。

■指導計画と方針

- ①**博士論文研究**：博士後期課程では博士論文の研究を進めることが課題の中心です。問題を見つけ出して、研究計画を立て、創意を持った研究を遂行して解法を提案し、さらには、開発あるいは実装します。関連研究を調査すること、自分の提案を客観的に評価すること、残された課題を明らかにすることも欠かせません。これらの過程で、教員が適切な指導と助言をして、研究を支援します。
- ②**中間発表**：課程の中間で博士論文研究の経過と結果、および、その後の計画を発表します。複数の指導教員が、それに対して質問をし、意見やアドバイスを述べ、研究の有効な推進を支援します。

※カリキュラムの詳細については、研究科紹介12ページを参照してください。

TOPICS: トピックス



個性を重視した広範な学生受け入れ

- 入試試験では筆記試験は実施しません。
- 講座はオープンで活気に満ちた講座群からあなたが選択。
- 経済産業省「大学評価」でA+ランクのカリキュラムと集中履修。

優秀な学生を支援する豊富な支援プログラム

- 短期修了・特待生・奨励研究員など。
- 海外研修支援や国際研究集会発表派遣支援など。

最先端の「曼陀羅」情報環境

- 超高速ネットワーク
- 大容量ファイルサーバ・大規模計算サーバ・情報科学研究システムなど。

秀でた競争力で世界最高水準の大学院づくりを推進

- 文部科学省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」
- 文部科学省先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム「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」
- 経済産業省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事業」

外部からの高い客観的評価

- 「研究水準」「教育水準」ランキング 全国1位
- 教員一人当たりの特許ライセンス収入 全国1位
- 教員一人当たりの研究経費 全国1位



情報科学研究科ホームページ
URL : <http://isw3.naist.jp/home-ja.html>
研究室の見学「いつでも見学会」
URL : <http://isw3.naist.jp/Contents/Others-ja/CampusTour-ja.html>

情報科学研究科入試情報ブログ
URL : <http://is-exam-www.naist.jp/blog/>

情報科学研究科は教育にも研究にも 全力を注いでいます。

特待生制度は、優秀な学生に経済的支援を行うものです。具体的に授業料相当額の研究奨励金を支給します。

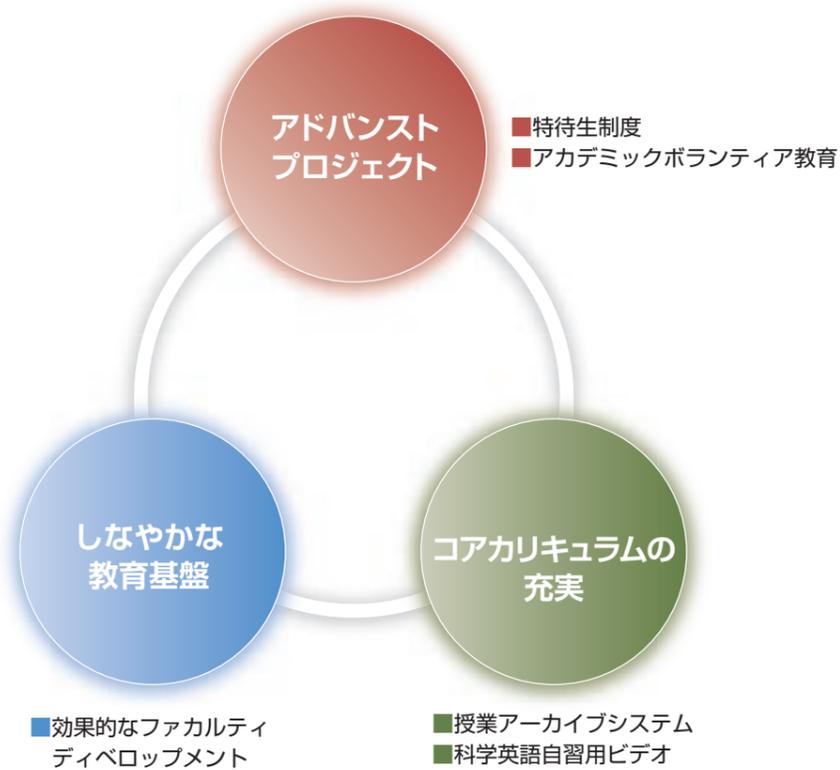
平成21年度には、M2学生4名、M1学生5名が特待生に採用されています。過去の研究プロジェクト例として、3名の特待生が協力して開発した案内ロボット「イコちゃん」が挙げられます。大学最寄の「学研北生駒駅」構内で実働し、子供たちや通勤客の人気を呼びました。特待生希望者で入試の成績優秀者に対して特待生選抜を行います。詳しくは学生募集要項を参照して下さい。

アカデミックボランティア教育は、大学院教育の一環として学生が小中学校との連携教育に参加し、学生自身が教えることによって、広い視点や実践的知識、コミュニケーション能力を養うものです。

また、「コアカリキュラムの充実」では、授業風景とテキストを連動させた授業アーカイブや、国際会議発表のための科学技術英語自習用ビデオが用意されています。「しなやかな教育基盤」では、海外の大学へ若手教員を派遣して研究指導方法の研修を行う等の取組みを行っています。



アカデミックボランティア教育～小中学校でのロボット製作実習



IT Spiral: 高度ソフトウェア技術者育成プログラム

ソフトウェアシステムの大型化・高度化が進む一方で、開発期間の短縮が要求される状況のなか、高度な技術力と応用力を有して長期間にわたり活躍できるソフトウェア技術者が強く求められています。IT Spiral は、「文部科学省・先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム」の一環として、特にソフトウェア分野における高度な技術者育成を目指し、関西圏の9大学情報系研究科の卓越した専門家群の力とIT分野の代表的な民間企業4社の力を結集して、平成19年度からスタートした教育プログラムです。

IT Spiralでは、基礎ソフトウェア工学科目群、先端ソフトウェア工学科目群、実践ソフトウェア開発科目群から所定の単位を履修した学生に、プログラム独自の修了認定証が授与されます。基礎および先端ソフトウェア工学科目群ではソフトウェアの基礎的および先端的な分野を体系的に学びます。実践ソフトウェア開発科目群では、高度な技術力を持つ企業と協調した実習等により実践的なソフトウェア開発能力を習得します。プログラムの詳細については<http://it-spiral.naist.jp/>を参照してください。



IT Keys: 情報セキュリティ技術者・管理者育成プログラム



コンピュータネットワークシステムの情報セキュリティを脅かす攻撃・脅威が年々増大し複雑化・高度化するなか、産学官が連携した情報セキュリティ教育の実施や情報セキュリティ対策に必要な人材の育成が強く求められています。IT Keysは、このような要請にこたえるべく、情報セキュリティ分野における世界最高水準の人材育成拠点の形成を目的とし、「文部科学省・先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム」の一つとして、関西を中心とする4情報系大学院および4団体・企業が力を結集し、平成19年10月にスタートしました。

IT Keysでは、各大学が得意とする専門分野の教育プログラム、各団体・企業の協力による演習プログラムを実施し、組織における情報セキュリティ問題に対して主導的役割を果たすことのできる実践型人材の育成を行います。プログラムの詳細については、<http://it-keys.naist.jp/>を参照してください。

EPEER Project: 先端領域技術活用人材育成プログラム

関西圏には高度な要素技術を持った中小企業の集積を中心に、大手家電メーカーや大手電子部品メーカーの本社が集中。加えて、高等教育機関や国際的な研究機関が立地し、ロボットラボラトリーといった産業創出拠点も整備されています。

EPEER Projectでは、こうした関西圏RT（ロボットテクノロジー）分野をリードする各機関・企業の英知を結集し、社会連携型PBLにもとづく実践的教育カリキュラムを開発。少人数体制による密度の高い教育プログラムを提供することで、日本の次世代RT分野をリードしていく人材の育成を目指し、ATR、大阪大学、大阪府都市型産業振興センターと連携して平成20年度からスタートしました。本プログラムの詳細については、<http://www.epeer.jp/>を参照してください。



Message from 企業人事担当者



日置 映正
ソニー株式会社 人事センター
採用部 統括課長

**NAIST修了生は、
多様な分野で活躍しています。**

ソニーは、「世界の人々のライフスタイルそのものを変えていく」そんな夢を持ち続けている会社です。ソニーの設立趣意書には、会社設立の目的における第一文に「真面目ナル技術者ノ技能ヲ最高度ニ發揮セシムベキ自由闊達ニシテ愉快ナル理想工場ノ建設」と書かれています。この技術者を大切にす環境の中で受け継がれたモノづくりの精神は、今も新しいことにチャレンジし続ける源になっています。そんな精神をもった個性的な人たちが夢になって共に困難に挑み壁を乗り越えてい

くことで、社員もソニーも共に成長してきます。NAIST修了生は、信号処理技術、駆動制御技術、信頼性技術、情報通信技術、アプリケーション開発、システムソリューション、知的財産権利形成などといった多様な分野で、活躍しています。科学技術に高い志をもって挑戦しているNAIST修了生の皆さんが、ソニーの仲間に加わってくれることで、大きなシナジーを生み出してくれることを期待しています。

Message from 修了生

**NAISTは研究支援体制が
充実した大学院です。**

この冊子を手にとりご覧になっているあなたはチャレンジングで最先端な研究に取り組みたいと思っっているのではないのでしょうか。NAISTは、そのようなあなたに充実した教育体制と様々な領域において最先端の研究を行う環境を提供してくれます。

NAISTの教育体制、研究環境は他の大学院と比べ非常に充実していると私は思います。まず教育体制ですが、情報科学分野の基礎講座から先進的・実践的な講座まで幅広い講座を開設しています。分野外出身も数多く見られますが、充実した教育体制により、研究活動に必要な素地を短期間で身に付けることができます。次に最

先端な研究を推進するために国際活動や産学連携に力を入れている点ではないでしょうか。

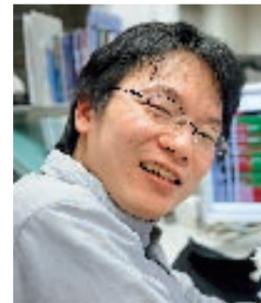
NAISTでは企業と連携して最先端な研究活動を行っており、特に他大学・企業と共同して高度な技術者を養成するプログラムは特徴の一つではないでしょうか。また、積極的に国際会議への投稿を行い、国際的な成果を挙げるだけでなく、国際交流を通じ見聞を広める良い機会を得ることができます。

NAISTに興味のある方は研究室訪問をお勧めします。NAISTの魅力ある最先端な研究を肌で感じる事ができるはずです。



宇山 一世
株式会社日立製作所
産業・流通システム事業部
流通システム本部
第一システム部第三グループ
(平成18年度博士前期課程修了)

Message from 在校生①



吉村 和浩
博士後期課程2年
(龍谷大学理工学部卒業)

**知識や経験より
ヤル気が試される場です。**

私は「どんなに研究環境が整っていても、ヤル気がなければ素晴らしい研究はできない」と感じています。NAISTには充実した実験設備や先生方の素晴らしい指導など研究環境は十分整っています。あとは、あなたのヤル気次第です。

私自身は、理工学部出身ですが、「プロセッサを作ってみよう」と計算機アーキテクチャの分野に興味を持ち、情報科学の分野に飛び込んできました。修士1年では、プログラミングやデジタル回路設計については少し習った程度で、知識や経験は少なかったと思います。

しかし、NAISTの多様な授業カリキュラムに加えて、所属講座の先生と共同研究で知り合った研究者の方々のサポートもあり、修士2年では、国内だけでなく海外でも研究成果を発表することができました。そして、この分野で大きく貢献したいと思い、現在は博士後期課程に在籍しています。

NAISTはさまざまな大学から溢れるほどヤル気を持った学生が集まって来ます。

その中で、あなたのヤル気を試してみたいはかができるでしょうか？

Message from 在校生②

**世界トップレベルの研究環境
—オープンキャンパスで実感してください。**

私は建設学科という他分野からNAISTの情報科学研究科に入学しました。しかし、今ではその決断は正しかったと確信しています。その理由としては、研究環境があります。

設備はもちろんですが、研究をするために集まった学生、レベルの高い教員など研究するために最高の環境があります。そして、すべての学生がその環境の中で研究することができます。過去に実績の全くない私のような学生でも、世界トップレベルの研究をできる環境にあります。実際にオープンキャンパスなどに参加していただ

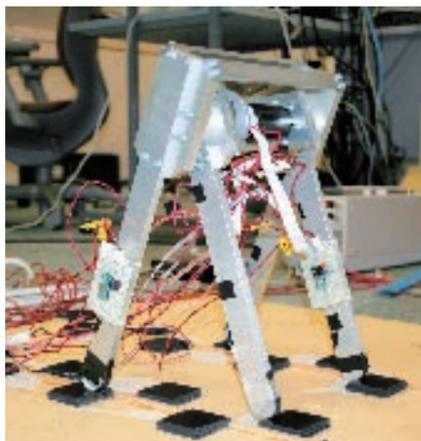
ければ、それを感じていただけるはずです。

その他にも、学生に対する手厚いサポート、他分野からの学生も考慮に入れたカリキュラムなどがあります。とにかく、やる気さえあれば、それに応えてくれる環境があります。

大学院を選ぶ基準は人それぞれですが、NAISTには他の大学院にはないものがあると私は思います。それがあると感じたならば、NAISTはあなたにとって重要な選択肢となるはずです。



三村 豪
博士前期課程2年
(神戸大学工学部卒業)



バイオサイエンス研究科

BIOLOGICAL SCIENCES

生命現象の基本原則を求めて最先端の研究を推進

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。さらに人類の福祉に貢献する開発研究にも取り組み、世界的レベルで活躍できる多彩な人材を養成します。



研究科長のあいさつ



バイオサイエンス研究科
研究科長 真木 壽治

地球規模での環境・エネルギー・食糧・パンデミックなどの問題や、日本の社会構造の変化に対応する医療・健康・生活などの問題を解決する上で、バイオサイエンスに対する我が国や国際社会の期待や関心はますます強くなっています。また、近年、細胞や個体レベルでの分子生物学が急速に進展し、生命に対する理解が深くかつ広く進んできています。さらに、ゲノミクスやプロテオミクスの発展などにより、膨大な生物情報を容易に得ることができるようになり、それをどのように使っていくのがこれからの課題ですが、バイオサイエンスの研究は確実に新しい時代に入ってきたと言えます。このような時代の大きな変化の中で、私たちのバイオサイエンス研究科も大きな変革の時代を迎えています。

今から20年近く前に本研究科が構想されたのは、これからの生物学には様々な分野とのクロスワークによる新しい発想が要求されることは明らかと考え、学部を超えたダイナミックな研究を行える全く新しい生物系の大学院を我が国に創り出すためでした。平成6年に一期生を迎えて以来、教員・学生のため

め努力と奮闘により、平成14年には21世紀COE、平成17年には魅力ある大学院教育イニシアティブにも選ばれ、着実な進歩を遂げてきました。それらの結果が高い評価を受け、平成19年度にはグローバルCOE（生命科学分野で全国13拠点のうちの1つ）並びに大学院教育改革支援プログラムにも採択され、優れた教育研究拠点として国内外に認知されています。また、これらの取り組みの中で、大学院修了後の社会での活躍を支援するキャリアプログラムや国際水準の大学院教育プログラムの開発、海外大学・研究機関との連携に基づく国際化の推進や優秀な留学生の受け入れなど、名実共に日本におけるバイオサイエンスの拠点としてさらに大きく羽ばたこうとしています。バイオサイエンス研究科は、生物に興味があり、生きているということを経験し、語りたいたいと思っている人を歓迎します。私たちと一緒に研究を進めながら学ぼうと思う人は研究科の扉を叩いてください。私たちは多様な背景に即したカリキュラムを用意して皆さんをお待ちしています。

アドミッションポリシー

バイオサイエンス研究科では、次のような人を求めます。

①生命現象の基本原則と生物の多様性を分子レベルおよび細胞レベルで解明することに熱意と意欲を持っている人。

②バイオサイエンスの深く広い専門知識を人類社会の諸問題の解決に役立たせることに強い関心を持ち、幅広い科学技術分野での活躍を志している人。

バイオサイエンス研究科の人材養成目標と教育方針

バイオサイエンス研究科では5年一貫で博士号を取得するフロンティアバイオコースと2年で修士号を取得するバイオエキスパートコースの2コース制をとっています。

両コースとも、講義や演習で得た知識および能力と技法を基盤として、各講座で実際の最先端の研究実験に取り組みながら科学的な思考の方法論を身につけ、問題解決のトレーニングをします。学生の多様な学習歴や進路希望に応じて、きめ細かな教育と研究指導をプロセス管理された教育プログラムでおこないます。また本研究科では常に自己評価、外部評価およびFD研修による教育の改善をおこない、教育スタッフのさらなるスキルアップを進めています。

■フロンティアバイオコースでは、先端科学技術分野に係わる高度な研究を推進するとともに、独立して研究の立案や実践ができ国際社会で指導的な役割を果たす研究者を5年間の標準修業年限で育てる事を目的としています。そのために、配属講座での研究指導だけでなく、講座横断的なプログラムであるサマーキャンプ等への参加を義務づけています。先端生命科学の多様な研究課題やアプローチの理解と興味の深化、プレゼンテーション能力や討論力の向上のために、個々人に合わせて複数のアドバイザー委員が指導をおこないます。さらに外国人教員による英語講座、国際会議での発表支援や短中期の海外研修、海外の研究教育機関の教員による少人数制集中講義・演習、国際学生ワークショップへの参加を通して実践的な英語教育をおこないます。加えてTA、RA制度により学生の経済的支援をおこないます。

■バイオエキスパートコースでは、高度な知識を生かして企業などで活躍できる人材を博士前期課程2年で育てることを目的としています。多種多様な講義と、さらに理解を深めるための少人数クラスのゼミナールを一つの流れとして、バイオサイエンスにおける諸問題に取り組むために必要な知識、能力、技法を習得します。フロンティアバイオコースと同様に、講座配属後も講

座の枠を超えた複数のアドバイザーによる研究指導が行われます。広い基礎知識や高度の専門知識の習得ならびに科学倫理の養成のための講義に加え、プレゼンテーションやコミュニケーション能力の開発、また、外部から招く企業人の講義、企業活動体験などを通して卒業後のキャリアパス設計を指導します。さらに実用的な科学英語教育をおこないます。

現代社会においては、人々の日常生活のあらゆる場面で科学技術と深いつながりを持っています。本研究科では科学技術社会を幅広く支える多様な人材の養成をめざした教育プログラムをカリキュラムに盛り込んでいます。

- ① 専門的知識を身につけるための体系的なバイオサイエンスの教育プログラム
関連科目：先端科学のための実践生物学、バイオゼミナール、応用生命科学、各種の特論講義など
- ② 幅広い視野や展開力を身につけるための関連領域に関する教育プログラム
関連科目：情報科学概論、物質創成科学概論、先端融合科学特論など
- ③ 自立した研究者や技術者として必要な能力や技法を身につけるための教育プログラム
関連科目：各講座での研究実験、科学技術論・科学技術者論、プロジェクト演習など
- ④ 科学技術に対する社会ニーズに関する高い素養を身につけるための教育プログラム
関連科目：社会生命科学（先端ゲノム科学、科学コミュニケーション）、バイオインダストリー特論、知的財産特論など

TOPICS: トピックス

毎年、サマーキャンプを実施

例年、8月最終週に2泊3日の日程で淡路夢舞台国際会議場において、博士後期課程学生と進学予定の博士前期課程学生、教員が研究発表と議論を中心とした合宿研修を行います。学生が国際的な場で研究発表する能力を養うことを目標として、口頭・ポスター発表者全員が英語で発表を行います。口頭発表を行う学生に対しては、事前に英語教員による個別指導が行われ、参加教員から発表に対する評価とアドバイスのコメントが送られます。またポスター発表時には複数名のアドバイザー教員から直接指導を受けたり、学生同士でも講座間の垣根を越えて時間の許す限り議論を交わしたりと、サマーキャンプへの参加がバイオサイエンス研究科の教育カリキュラムの柱となっています。



INFORMATION

バイオサイエンス研究科ホームページ
URL: <http://bsw3.naist.jp/index.html>

研究室の見学
URL: <http://bsw3.naist.jp/admissions/visit.html>

バイオサイエンス研究科および遺伝子教育研究センターでは、随時希望に応じて研究室等の見学を受け付けています。見学を希望される方は、見学希望の講座の教授に電子メールにてお問い合わせください。

バイオサイエンス研究科は世界最高水準の研究人材育成をめざしています。

文部科学省グローバルCOEプログラム 「フロンティア生命科学グローバルプログラム」

文部科学省の「グローバルCOEプログラム」は、我が国の大学院の教育研究機能を一層充実・強化し、世界最高水準の研究基盤の下で世界をリードする創造的な人材育成を図るプロジェクトです。バイオサイエンス研究科は、平成19年度の生命科学系拠点のひとつとして採択され、5年間にわたり大学院生の経済的支援や若手人材育成、国際連携教育などに使う資金が文部科学省から提供されます。4年目を迎える現在までに、国際的に卓越した教育研究拠点の形成を推進してまいりました。

組織的な国際連携教育と地球レベルの人材交流

本拠点では中国科学院発生生物学研究所 (CAS-IGDB)、カリフォルニア大学デービス校生物科学部 (UCD-CBS) と国際連携を図っています。3大学院共催で、国際学生ワークショップ・国際シンポジウムの開催、CAS-IGDB、UCD-CBS 教員による授業 (国際バイオゼミナール) や学生の研究評価 (サマーキャンプ)、大学院生の指導法に関する相互啓発等の取り組みが順調に進んでいます。



国際学生ワークショップ・国際シンポジウム

国際学生ワークショップでは、研究交流を通じて、英語でのコミュニケーションの実践的なトレーニングを行います。1週間の会期中は、すべての会話や発表は英語を公用語とし、日中米の学生がルームメイトとして同宿となり、友情と国際性を育みます。同時に開催される国際シンポジウムでは、世界のトップレベルの研究者による講演が行われ、ワークショップに参加した学生がポスター発表を行います。学生が高いレベルの研究に直接触れて国際化教育で身に付けた力量を実践で試す機会となっています。

国際学生ワークショップに参加して

佐々木 俊弥 細胞機能学講座

ワークショップの前年には、カリフォルニア大学デービス校での科学英語特別講義に参加する機会をいただき、今回は日本が交流の舞台になりました。この一方通行ではない交流は、連携校にとっても非常に有意義なものであると評価されているそうです。実際に参加してみると、その評価は決して誇張では無いことが分かりました。多くの友人ができたワークショップでの経験は、私にとってかけがえのないものです。



国際バイオゼミナール

主にカリフォルニア大学デービス校の教員による、少人数クラスのゼミナールです。最初の3回の授業で研究の背景や手法を米国式のインタラクティブ教育法で学生と議論しながら進め、研究セミナーで英語での質問や討議を行います。

国際バイオゼミナールに参加して

Bambang Retnoaji 遺伝子発現制御学講座

I found that the international seminar class is able to initiate broader scientific perspective and deepen the understanding on the importance of global communication among scientists. The interaction with "foreign" scientist also provides different perspective on judging other scientific research field. All and all, the seminar class is a great experience for me.

国際バイオゼミナールによって、科学的展望や国際的な研究者のつながりがとても大事だとわかりました。海外からきた先生にいままで思ってもみなかった視点からアドバイスをもらい、とても素敵な経験でした。



科学英語特別講義 (海外研究活動インターンシップ)

カリフォルニア大学デービス校において英語研修と生物科学部の研究室での実験や議論などの活動をする1ヶ月間の研修プログラムです。宿泊はホームステイ形式で、24時間英語環境となっています。UCD-CBSの教育担当副学部長が中心となって、派遣学生の配属研究室の選定や受け入れ教員に対する指導内容のアドバイスを組織的に取り組んでもらっています。

科学英語特別講義に参加して

奥山 史 細胞構造学講座

一瞬一瞬がとても濃く、充実した一ヶ月間となりました。滞在当初は、英語でうまく思いを伝えられず歯がゆい思いを何度もしました。滞在させていただいた研究室では、研究内容を異文化の人々に理解して貰ううえで、内容だけでなくプレゼンテーションスキルがとても重要だということが実感でき、これからの研究生生活で意識しようと思いました。

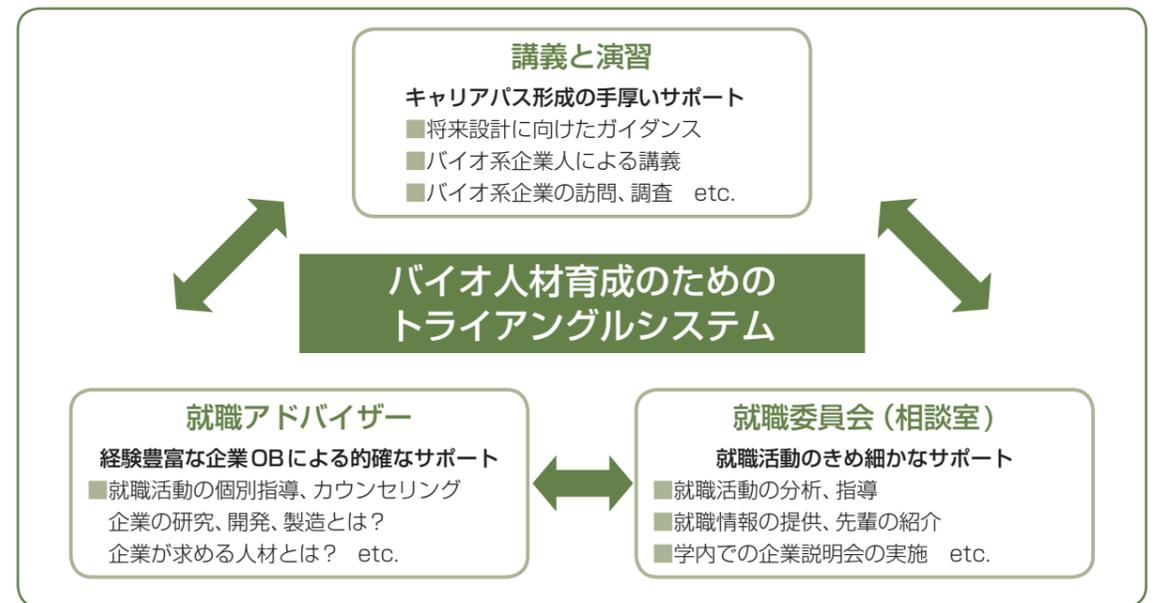


バイオサイエンス研究科の就職支援体制 「バイオ人材育成のためのトライアングルシステム」

皆さんの個性に応じたキャリアパス形成をサポートします !!

将来の進路に関しては「修士を修了したら、すぐに社会で働きたい」「ドクターコースに進学したいが、就職が心配だ」「まだ目標がなく、漠然としている」などそれぞれです。本研究科では、一人ひとりの個性や適性に応じた多彩な「就職支援プログラム」を用意し、皆さんが安心して研究や勉学に集中できるように、キャリアパス形成に関する様々なサポートを行なっています (下図)。

具体的には、バイオ分野で幅広く活躍できる人材を育成するために有機的な支援システムを構築しています。就職や進路の悩みについては、経験豊かな就職アドバイザーが個別指導を丁寧に行なっています。また、就職委員会では就職活動をきめ細かくフォローしています。もちろん、将来設計のためのカリキュラムも体系的に整備しています。



新良 朋宏 雪印メグミルクグループ 日本ミルクコミュニティ株式会社 製造課 (平成18年度 博士前期課程修了)

「あなたはどんな企業に就職し、何がしたいですか？」本学の就職支援は職に就くだけでなく、さらに入社後どのような生活を送るのかまで、きめ細かく支援していただけます。他大学と大きく異なる利点は企業で重役に就かれている就職アドバイザーの先生方が直接、就職支援を行っていただけることです。私の場合、主に大橋先生にご支援いただき、候補企業選び、エントリーシートの添削、面接対策まで就職活動開始から内定取得までにとどまらず、入社後の企業での人脈づくり、キャリアアップなど、ここに書ききれないほどのきめ細かいご支援をしていただきました。学生一人一人の適性に合った企業に入れるよう最善を尽くした対応をして下さいます。本研究科の就職支援システムと先生方の力強い指導が一丸となった支援は大変強力なものです。



神谷 明代 シスメックス株式会社 学術本部 学術部 (平成21年度 博士後期課程単位取得退学)

私は現在、自社製品がどのように効果的であるかなどの情報を国内外の文献や、研究資料などから集め、社内やお客様に提供する業務に携わっています。就職活動中は、就職アドバイザーの先生方に大変お世話になりました。エントリーシートの添削や面接前のアドバイスなど、熱心に相談に乗って頂いたことで、自信を持って就職活動に取り組むことができました。また、就職アドバイザーの先生方は、さまざまな企業や業界について熟知しているため、どのような業界に知識や経験を活かせるかなど、私の志望にあった業界や業種を教えてくださいました。視野を広げて就職活動を行うことができました。NAISTでは、研究だけでなく、就職支援体制にも力をいれた素晴らしい大学だと思います。



西野 恒代 協和発酵バイオ株式会社 バイオプロセス開発センター (平成20年度 博士前期課程修了)

いま、NAISTでの2年を振り返ると、講義・研究・就職活動と非常に濃く、充実した学生生活だったと感じます。研究に没頭できる環境で、目的に対してとことん考え、追求し、結果を出すという技術者の基礎を学べたことは、現在も微生物の研究をしている私にとって、大きな励みとなっています。また、学内での企業研究者の講義や就職支援のおかげで、効率よく情報を得ることができ、的確に就職活動を行うことが出来ました。特に、就職アドバイザーの先生方からは、提出資料の添削に加え、企業研究者であった経験から、企業内の成り立ち、研究の専門的知識を教えてくださいました。私自身の進路を具体的に形作ることができました。企業内での研究、開発は捉え辛く感じるかもしれませんが、NAISTでは、毎日の研究、就職支援を通して、リアルな自分の将来像を描くことができます。

Message from **企業人事担当者**



田中 隆治
サントリー株式会社
技術監

**最初の採用者は
仕事の研究を通して、博士号を取得しました。**

弊社は酒類飲料、食品飲料、健康志向飲料、健康食品ならびに花事業と、消費者に明るく健康に過ごして頂く製品をお届けしています。食と環境の安全と健康をキーワードとして研究開発を行っています。奈良先端科学技術大学院大学からは9年前に修士修了者を初めて迎え、現在は3名、今春の採用者を含めると最近採用者が増えてきております。バイオサイエンス研究科の卒業生が主になりますが、協調性を保ちながらも独創性を損なわない、着実な頑張り研究員が多く、最初の採用者は仕

事の研究を通して博士号を取得しました。この先輩に続く研究者が継続して生まれ出してくれることを望んでいます。

Message from **修了生**

**努力に
応えてくれる場所**

本学の研究力の高さ、教育研究支援体制が非常に充実していることは多くの方が述べられていますので、異なる視点から本校の魅力を伝えたいと思います。

本学には学部が存在しないため、世間的にあまり知られていないかも知れません。従って、卒業後の評価が気になる方もいるのではないのでしょうか。しかし、そのような心配は無用だと私は思います。素晴らしい先生方と諸先輩方のご努力により高い評価を得ているように感じています。例えば、大学・研究所の先生方や企業の方との名刺交換では、「博士（バイオサイエンス）」という肩書きのお陰ですぐにNAIST出身であることをご理解

頂き、スムーズに研究の話が進むことがあります（高専ではラボは一人で運営します）。また、大学院選びは研究室選びであると学生には指導しておりますが、その意味でも一線級の先生方が在籍しているNAISTは、皆さんにお勧め出来る大学院であり私の教え子も実際に進学しています。先生や学生もアクティブな方が多く、刺激を受けない学生はいないでしょう。自分自身の努力が一番大事であることは間違いありませんが、それに十分応えてくれる場所だと思います。



赤澤 真一
長岡工業高等専門学校
物質工学科 生物応用コース
微生物化学研究室
准教授
(平成16年度 博士後期課程修了)

Message from **在校生①**



山本 洋平
博士後期課程2年
(明星大学理工学部卒業)

**奈良先端大は
私のターニングポイント**

今現在、私は動物細胞工学講座に所属し河野憲二教授のもとで細胞内における構造異常タンパク質の分解機構について解析を行っています。この研究内容からも分かるように、私は細胞の中つまり、生物のど真ん中の研究を行なっています。しかし、学部時代から生物のことを学んでいたわけではなく、当時は化学を専攻していました。その点で私は生物については全くの素人でした。奈良先端大に入学してから本格的に生物について学び始め、教授、准教授の先生方による講義形式と演習形式の授業によって知識とディスカッション能力を身に付けることができ

ました。研究の面では動物系、植物系関係なく研究室の垣根を越えて多くの人たちとディスカッションすることができました。その結果、私は今年から日本学術振興会特別研究員として研究を行えることになりました。

奈良先端大は私のように生物学とは異なるバックグラウンドを持った人でも研究ができる場所です。入学してもうすぐ3年になりますが、今でもこの大学院を選択して良かったと思っています。私にとって奈良先端大はまさにベストな大学院です。

Message from **在校生②**

**自分の力を
伸ばせる場所**

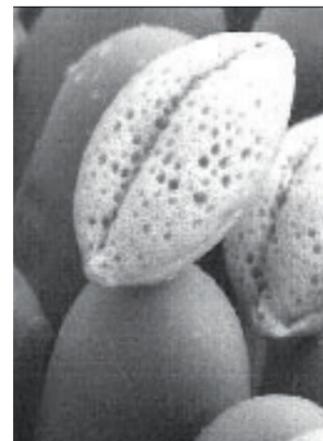
NAISTは大学院大学のため、入学する学生の多くは学部時代とは異なる研究をすることになると思います。これは、自分の可能性を大きく広げることができるチャンスです。なぜなら将来研究者として第一線で活躍するために求められるであろう、自分で研究計画をたてる力、問題点を見つけて解決できる力、論理的に物事を考えられる力など様々な力がNAISTでの新たな研究を通じて身につけられるからです。実際にはもちろん努力が必要ですが、先生方や充実した設備、教育体制等は十分すぎるほどのサポートをしてくれています。しかもNAISTで

は、積極的に働きかけるほどそのサポートは充実していきます。つまり、ここでは自分の頑張りによって自分の力を無限に伸ばすことができます。さらにNAISTでは学生や先生方に積極的な人が多く、キャンパス内は活気に満ちていますし、多くの留学生と国際的な交流を盛んに行うこともできます。NAISTで修業を積み、将来どこに行っても活躍できる人になれると思います。

大学院進学を考えている皆さんも積極的に一度NAISTを訪れて、この大学院の素晴らしさ、活気、可能性を体感することをお勧めします。



林 祐一
博士前期課程2年
(近畿大学農学部卒業)

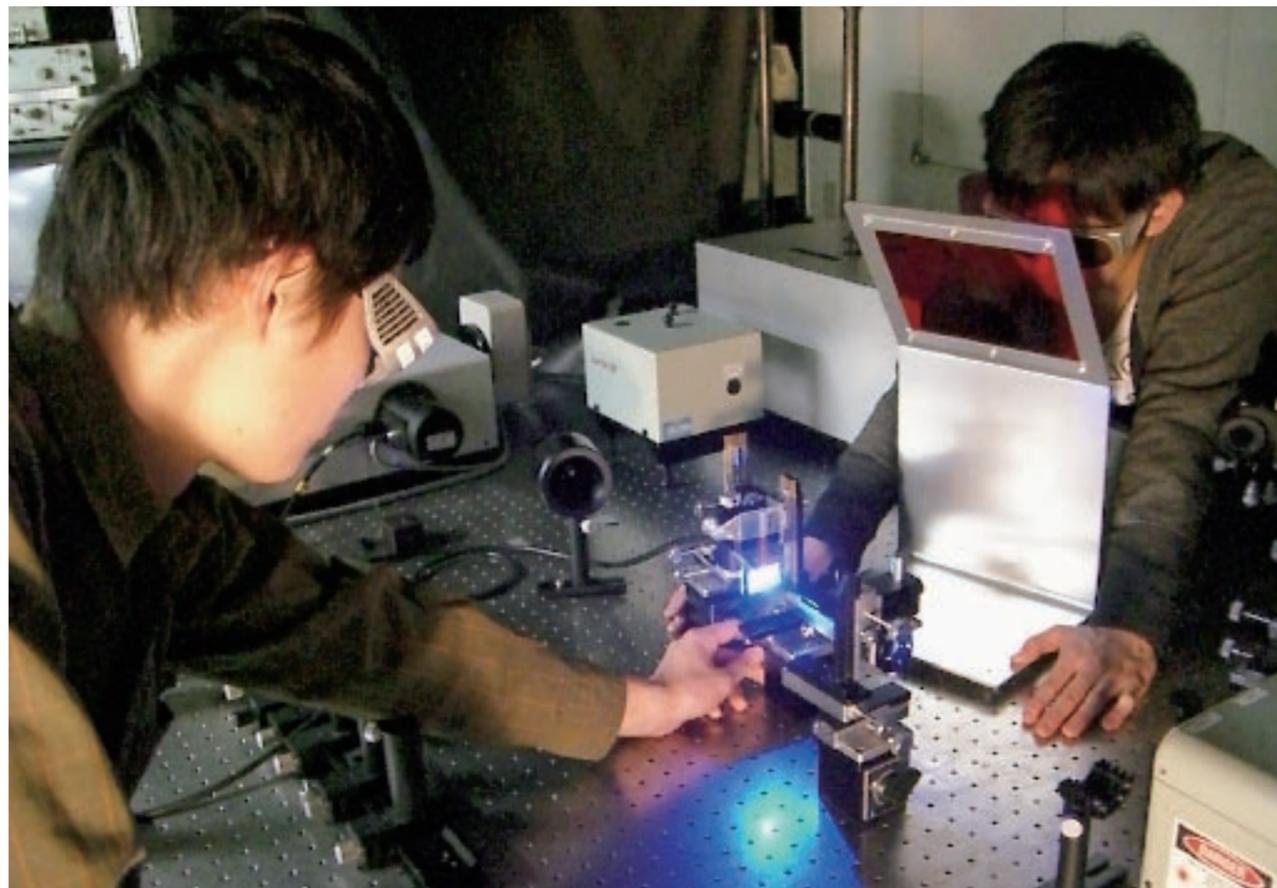


物質創成科学研究科

MATERIALS SCIENCE

物質の仕組みを深く理解し新しい物質や構造を創出

人類の未来に役立つ新しい素材・材料を開発するため、次世代を担う創造性豊かな人材を養成します。また、物質と光の相互作用を基礎として物質科学をとらえ直す「光ナノサイエンス」の展開をめざしています。



研究科長のあいさつ



物質創成科学研究科
研究科長 谷原 正夫

物質創成科学研究科では、出身分野にとらわれず向学心あふれる学生を受け入れ、「光ナノサイエンス」に基づく体系的な教育を通して、これからの産業界、学界を先導する優れた技術者、研究者を組織的に養成しています。

「光ナノサイエンス」とは光と物質の相互作用を基礎として物質科学をとらえ直したもので、「光で観る」、「光で創る」、「光で伝える」という観点から、物質の仕組みを電子、原子、分子のレベルに立ち返って深く理解し、これに基づいて新しい物質、構造、機能を創り出すことを目指しています。

このような教育研究を通じて、物質科学の新しい先端融合領域を切り拓きます。その成果はIT分野、バイオテ

クノロジー、医療、エネルギー、環境分野、宇宙科学にわたる広範囲な分野で、次世代の産業の創出や未来社会に大きな影響を与える基礎技術を提供し、人類の持続的な発展と幸福な未来社会を支える新しい素材、機能材料の創成に貢献します。

変化をチャンスとしてとらえ、物質科学の新しい先端融合領域に果敢に挑戦できる学生の皆さんを歓迎します。そして、優秀なスタッフとともに物質創成科学研究科の新しい伝統を築き上げて行きましょう。

アドミッションポリシー

物質創成科学研究科では、次のような人を求めます。

- ① 物質科学や融合領域の創造的かつ先端的研究を行うことに熱意と意欲を持っている人。
- ② 人類社会の諸問題や産業界の要請に強い関心を持ち、技術革新や幅広い科学技術分野での活躍を志している人。

物質創成科学研究科の人材養成目的と教育方針

- ・ 博士前期課程には α 、 π 、 σ コースが設置されています。
- ・ 博士後期課程には α 、 π 、 τ コースが設置されています。

各コースの特徴は以下のとおりです。

α コース (前期、後期課程)

前後期課程で一貫した博士研究指導を行うことで専門領域に関する深い学識と豊かな創造力を有する人材を育成します。積極的な短期修了を目指します。

π コース (前期、後期課程)

融合領域の開拓を担う、複数の専門を有する柔軟で視野の広い研究者を目指し、博士研究の開始において学生がオリジナルな研究テーマを提案して修士研究とは異なる主指導教員を自ら選び研究指導を受けます。

σ コース (前期課程のみ)

広汎な物質科学の専門知識と方法論を身につけた高度専門職業人を養成します。

τ コース (後期課程のみ)

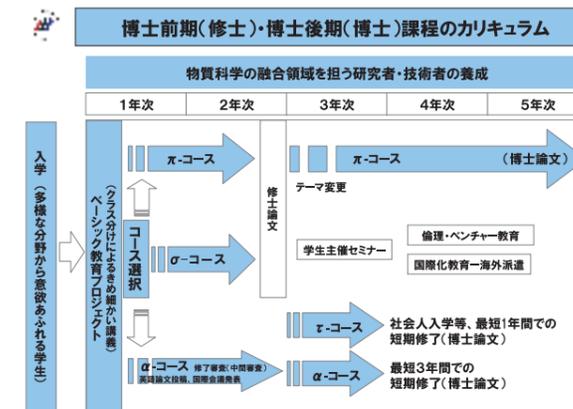
産官学の多様な研究現場で活躍する研究者、技術者に対し、物質科学の高度な専門知識を教授し最先端の研究指導を行います。

博士前期課程では

- ① 前期課程の授業科目は、4月から9月の春学期に集中して開講されます。
- ② 秋学期は、物質科学の融合分野をカバーする集中講義形式の物質科学特論Ⅰ～Ⅳと英語スキル向上のための英語上級クラスのみが行われています。
- ③ 特別課題研究や修士論文研究などが、10月から本格的に取り組める日程を組んでいます。
- ④ 物質科学の広範な分野を網羅し、かつ多様な分野からの入学者に対応するために、物性・デバイス系科目から化学・生物系科目までの幅広い分野で基礎が学べる「基礎科目」を設置しています。
- ⑤ まず4月入学直後に必修科目の「光ナノサイエンス概論」で物質創成科学研究科の全研究室で行われている研究の基礎と概要が、各研究室の教授、准教授により講義され、続いて、物質科学における光ナノサイエンスの基盤となる学術的なプラットフォームの形成のための「光ナノサイエンスコア」が全員必修で講義されます。

- ⑥ 光と物質の相互作用を理解するための基本科目「光と電子特講」や有機材料・生体材料の創成に必要な不可欠な基本科目「光と分子特講」、および光ナノサイエンスの先端融合領域開拓に必要な知識を講義する「先端融合物質科学」を開講し、これらの科目では習熟度に応じてエレメンタリークラスとアドバンスクラスのクラス別の講義を行います。
- ⑦ さらに、先端科目や特論が開講され、幅広い科目が聴講できるカリキュラムを採っています。

博士後期課程にも「国際化科目」「融合専門科目」「提案型演習科目」「融合ゼミナール」「総合研究科目」などを設け修了要件単位とします。



※カリキュラムの詳細については、研究科紹介5頁を参照してください。

TOPICS: トピックス

東京入試を実施

7月に行われる第1回博士前期課程入学試験は東京会場(東京国際フォーラム)でも受けられます。もちろん本学(奈良)会場でも受験できます。

学生の研究成果を公開—公開研究業績報告会

毎年3月に行われる公開研究業績報告会では、博士・修士修了者の研究成果をポスターで発表します。このうち最も優れた研究については口頭発表も行います。最先端の研究成果に触れて下さい。

最先端研究を体験—体験入学会

毎年3月と8月に体験入学会を行います。誰でも、最先端の装置を用いる最先端研究を体験できます。最先端の研究を先取り体験しましょう。



INFORMATION

物質創成科学研究科ホームページ
URL: <http://mswebs.naist.jp/>

物質創成科学研究科および物質科学教育センターでは、随時希望に応じて研究室等の見学を受け付けています。見学を希望される方は、見学希望の講座の教授に電話もしくは電子メールにてお問い合わせください。

「いつでも見学会」(研究室の見学)
URL: <http://mswebs.naist.jp/admission/applicants01.html>

物質創成科学研究科は体系的な教育を通して養成した人材を優れた技術者・研究者として社会に送り出します。

物質創成科学研究科の教育と研究

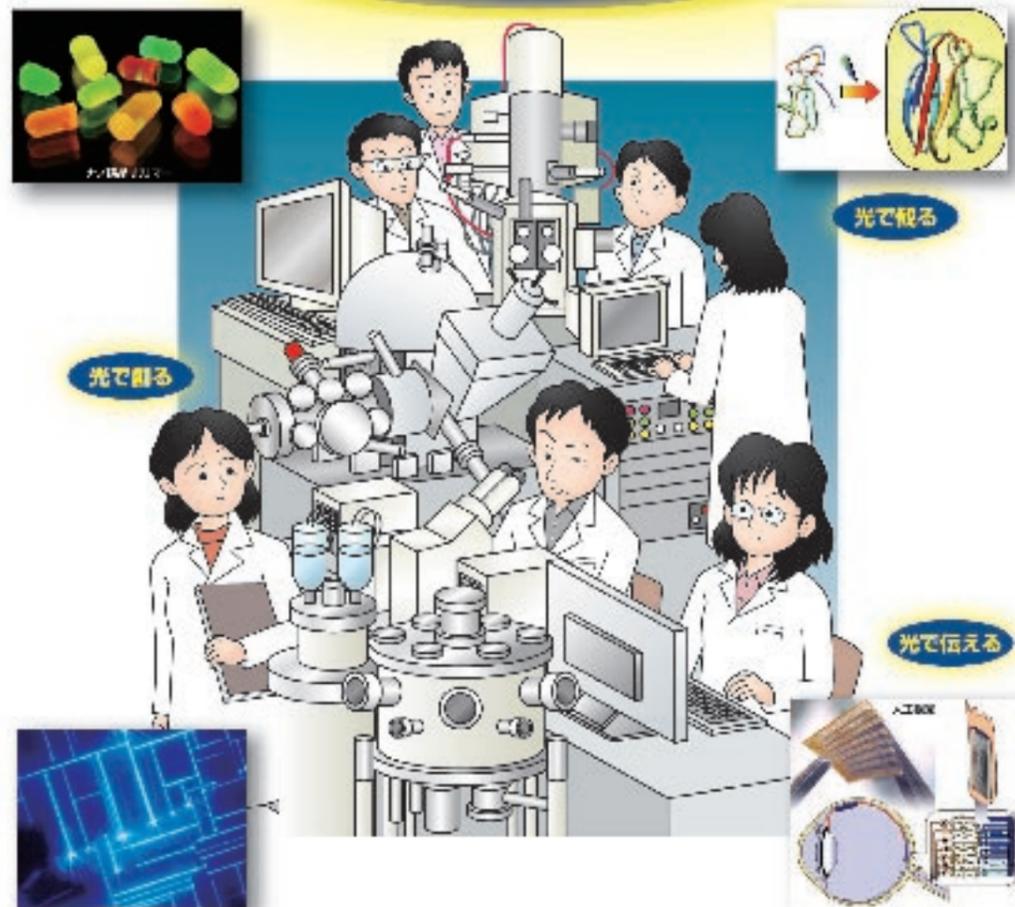
新領域を切り拓くナノ研究者の養成—「組織的な大学院教育改革推進プログラム」に採択—

「光ナノサイエンス」を中心に次世代の物質科学を担う国際的人材の育成

- 博士前期(修士)・後期(博士)課程を一貫して研究指導し、最短3年で学位取得(α コース)
- 複数専門性の導入による柔軟で視野の広い研究者・技術者の育成(π コース)
- 入学以前のバックグラウンドや本人の能力に合わせた、きめ細やかな指導
- 博士後期(博士)課程の学生には、授業料相当額の教育研究費補助
- 海外の提携大学への派遣や受入を推進し、国際感覚を向上
- 一人当たりの研究費や特許の数で国際最高クラスの実績を誇る教員

国際ネットワークによる若手バイオ物質科学者のステップアップ教育プログラム—「若手研究者インターナショナル・トレーニング・プログラム」に採択—

光ナノサイエンス



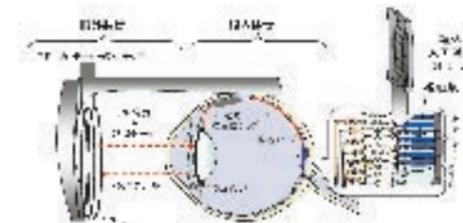
半導体集積回路と生体との融合による新しいバイオメディカルデバイスの創成

物質創成科学研究科 / 光機能素子科学講座

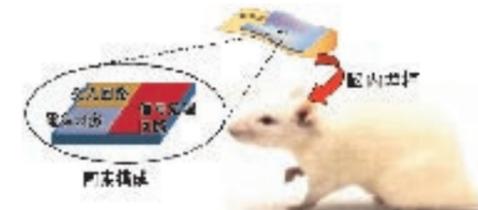
半導体集積回路(IC)は、例えばパソコンの頭脳であるCPUや記憶を受け持つメモリをはじめとして情報機器からTVやクーラーなどの家電品、携帯電話、車の制御など私たちの身の回りの様々な製品に搭載されている、なくてはならない技術です。今も更に微細化が進められより高密度で高性能なICを目指した研究開発が世界中で進められています。

私たちの研究室では、これまで主に「モノ」の制御や記憶などに使われていたこれらのICをバイオサイエンスや医療など「生物」に応用することを目指した研究を進めています。小型で軽量であり、また高度な認識や制御などを行うことができるICには、複雑で精妙な生体とのコミュニケーションを行える可能性があります。ICと生体との融合技術は来るべき超高齢社会において必要とされる個々の人の特質にあったパーソナルヘルスケアや医療機器のコア技術となりえるでしょう。

このようなICと生体との融合技術の中で私たちの研究室では、人工視覚や



人工視覚の構成



脳内埋植デバイス

生体に学び、生体を超える

科学技術のブレークスルーは、新物質の創成によってもたらされます。私たちの研究室では、生体系にみられる精緻な構造や機能をお手本にして、バイオメディック科学(生体に学ぶ科学)の視点から、新しい分子や分子のシステムを創りだすことで、物質科学の新領域開拓を目指した研究を行っています。その一例を紹介しましょう。

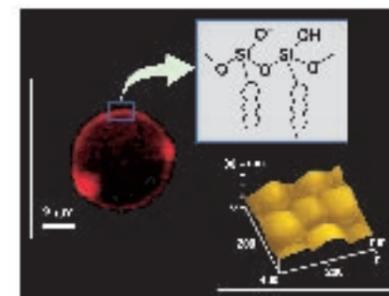
生命の最小単位の細胞では、数多くの化学反応が互いに連携して組織的に進行し、その結果として物質の輸送やエネルギーの変換、情報の伝達といった高次の機能が発現しています。これらの化学反応の舞台となっているのが細胞膜です。私たちは、この細胞膜の構造と機能に着目して、新規の人工細胞膜「セラソーム」を開発しました。生物の細胞膜は脂質二分子膜構造で形成されており、生物にとっては都合のよい構造安定性をもっていますが、様々な分野に応用するための材料としてはその安定性に大きな問題がありました。そこで、私たちは細胞膜の構造と機能を維持したまま、本物よりも安定性に優れた人工細胞膜として、脂質二分子膜の表面をセラミックス超薄膜で覆った人工細胞膜を世界に先駆けて開発し、セラソームと名づけました。セラソームは、細胞にやさしい遺伝子キャリアとして働くことが明らかになり、遺伝子治療や再生医療分野への応用が期待されています。また、セラソーム

物質創成科学研究科 / バイオメディック科学講座

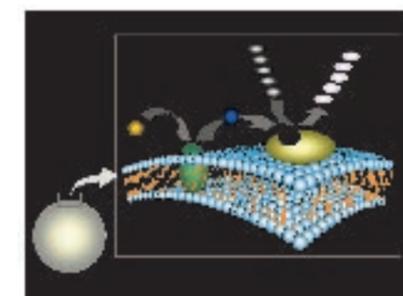
の表面は、導電性や磁性をもった金属超薄膜で被覆できることもわかり、電子材料分野や新たな材料科学分野への展開も可能です。

私たちの講座の研究哲学をご理解いただくために、もう一つの例として「情報伝達を行う人工細胞」の研究を紹介しましょう。情報通信分野の科学技術は20世紀後半に飛躍的に発展し、現在、私たちはインターネットやテレビ、携帯電話というかたちでその恩恵を受けています。情報のキャリアとしては電子や光などの電磁波を用いていますが、一方、生物が長い進化の過程で獲得した情報伝達のしかたは大きく異なり、分子が情報のキャリアとして働きます。しかし、人類は生物の情報伝達の仕組みを情報通信技術に応用するには未だ成功していません。この点に着目して、私たちの研究室では国内外の情報科学の研究者と共同で、近未来の情報通信パラダイム「分子通信」の創出を目指した人工細胞の研究を行っています。研究の進め方は、化学をベースとし、これにバイオサイエンスと情報科学の考え方や手法を取り入れて、新たな融合領域の開拓を目指しています。

世界の研究の流行を追うのではなく、自らが未開拓の研究分野に挑戦したいと考えている諸君、是非、一緒に研究をしてみませんか。



ナノハイブリッド人工細胞膜「セラソーム」



分子通信のための「情報伝達を行う人工細胞」

Message from 企業人事担当者



山崎 潤平
三菱電機株式会社
人事部 採用グループ

多くのNAIST修了生が活躍しています。

三菱電機は、家電製品はもちろん、街に出ればエレベーターや列車情報システムに今や自動車には欠かせないカーナビやETC、はたまた電気を作る発電機や太陽光発電システムに人工衛星と、家電から宇宙まで様々な製品を手掛け、社会を根底から支えている総合電機メーカーです。

そんな三菱電機で、NAIST修了生は研究部門や設計開発部門、生産技術部門、品質管理部門などの分野で活躍しています。私たちの会社では、事務系も技術系も含めたメンバーがチームとなってプロジェクトを進めることが

多いのですが、時には自部門として譲れないことを主張し、時には相手の言い分を受け入れながら、チームで一番良いものづくりを目指しています。NAISTのような様々な大学の出身者が集まって研究を進める経験をしていると、視点が偏らず、異なるバックボーンの人と共同で何かを進めることが自然と身につけていくので、会社に入っても働く上でも非常に良い経験だと思っています。

NAISTのすばらしい研究環境の中でしっかり学び、社会を支える技術を身につけた修了生が、三菱電機に入社し、活躍してくれることを楽しみにしております。

Message from 修了生

在学中に養った知識や経験は、今の自分の大きな自信になっています。

これから入学を希望する学生さんにとって現在の環境はとても良いと思います。これまでの研究成果が蓄積され、私が入学した頃に比べ研究レベルは遥かに高くなり、入学してすぐに高いレベルのスタート位置から研究を始めることができます。そのため学会賞の受賞件数が増え、就職などにより有利になっています。

卒業後良かったと思う事は、実験装置をほぼ扱った経験と、多くの論文を書いたり、幸いにも学会賞を受賞できたことだと思います。実際に扱うと原理などの習得がし易く、就職先でも使用方法をすぐに習得できます。また論文などは就職にはもちろんのこと、研究費申請にも

役立ち、現在も研究できるのは在学中の成果があったからだと思っています。しかし、このような恵まれた環境のため近年学校の知名度が向上し、年々優秀な学生が入学しており合格ラインも上昇しています。面接だけだと気を抜かずしっかり準備していく必要があります。

奈良先端大は他の大学ではできない色々な事を経験できます。まずは研究室を訪問してください。きっと入学したくなると思います。



市川 和典
神戸市立工業高等専門学校
電気工学科 講師
(平成20年度 博士後期課程修了)

Message from 在校生①



後藤 謙太郎
博士後期課程3年
(島根大学総合理工学部卒業)

一緒に奈良先端大で色んなことにチャレンジしましょう！

本研究科に入学しようとしたきっかけは私が所属する研究室に見学に行った際に、熱心に指導されているスタッフの方や独自で開発している実験装置を目の当たりにし、ここで自分を伸ばしてみたいと思ったからです。

奈良先端大は自分の専門にこだわらず様々なことにチャレンジする環境が揃っています。他の大学にはあまり見られない博士前期・後期課程の一貫教育といった研究に打ち込めるコースがあります。また入学後には学部時代のバックグラウンドに応じた授業のカリキュラムがあり、物理系の学生でも化学系の研究室にスムーズ

に進めるような授業カリキュラムが組まれています。私の所属する研究室には、物理・化学・工学など様々なバックグラウンドを持った学生がいます。自分達のバックグラウンドを活かし、それぞれが刺激しながら毎日研究活動に励んでおり、学部時代の専門性にこだわらず新しいことや様々な事に挑戦したいと思っている人には最適な環境だと思います。

一緒に奈良先端大で色んなことにチャレンジしましょう。

Message from 在校生②

NAISTで私たちと一緒に有意義な研究生活を送りましょう！

私は、学部時代は農学部所属しており、化学・バイオ系を中心に学んできました。本研究科では、物理系・デバイス系・化学系・バイオ系と幅広い分野についての基礎を学ぶことができ、それによって、様々な方向から研究方針・結果について考える力をつけることができるのではないかと考え、本学への進学を決めました。実際に研究に取り組んでから感じたことは、研究設備・機器の充実さと、教授をはじめとする研究スタッフの熱心さです。実験の進め方や機器の使い方について、とても丁寧な指導を受けることができます。また、本研究科で

は博士前後期課程一貫の教育を受けるαコース、あるいは、融合領域の開拓を目指し複数専門分野に取り組むπコースなど進路について様々な選択肢があります。さらに、学外から講師を招いた特別講義で様々な研究に触れたり、国際セミナーやシンポジウムによって国際交流を深めたり、絶えず刺激のある研究生活を送っています。

学部生のみならず、最先端の科学技術に触れながらNAISTで私たちと一緒に有意義な研究生活を送りましょう！



上田 真理子
博士前期課程2年
(香川大学農学部卒業)



キャンパスマップ

CAMPUS MAP

関西学術研究都市にふさわしく、最先端の施設を完備

附属図書館②

附属図書館は、先端科学技術（情報科学、バイオサイエンス、物質創成科学）に関する教育・学術研究活動を支援するために設立されました。必要な学術情報を迅速に提供するため、資料をデジタル化（電子化）し、ネットワークを介して24時間提供する「電子図書館」を構築しています。テキストだけでなく、音声・映像情報を含むマルチメディア情報を、統合化してデータベースに蓄積し提供していますので、WWW (World Wide Web) のブラウザ環境があれば、いつでもどこからでも利用いただけます。図書や雑誌の書誌・所蔵情報や目次情報だけでなく、全文をそのまま画像イメージで、研究室などの端末から検索・閲覧することができます。また図書や雑誌を冊子体で提供する従来型の図書館サービスについても、本学の教職員および学生は24時間利用できます。

電子図書館の主なサービス

1. 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・管理することができます。

2. 学内生産物の組織的な保存、管理

学内の教員、研究者および学生などが生産す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、また学内で行われる招待講演なども、著者または講演者から、インターネット経由で利用する許諾を得た上で、デジタル情報として収集し、データベース化することで一元的な保存、管理および提供を可能にしています。

3. 大学における教育活動との直接的連携

研究科における授業をデータベース化して公開する取り組み「授業アーカイブ事業」を平成17年度から行っています。

4. メディアセンター機能

雑誌・図書などの画像情報・文字情報ならびにビデオなどの映像音響情報をデジタル情報として一元的に管理することによって一体的に利用することができます。

5. 高度な情報検索

書誌・目次・抄録情報のみでは実現不可能な、本文情報を含めたきめ細かい高度な検索機能を提供しています。

6. リアルタイムでの利用

ネットワークを介して、デジタル資料を時間的遅延なしに入手することができます。

7. 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。

8. 新着情報通知機能 (SDI)

本文テキストをデータベース化することにより、利用者があらかじめ登録したキーワードに合致する資料の新着情報を電子メールで自動通知します。



マルチメディアホール

教育・研究を目的に、本学の学生・教職員が予約制で利用できる図書施設です。各種機器が接続された大型プロジェクタを用いて、講演・発表の開催や、高品質な映像・音声情報の視聴ができる部屋（写真）となっています。この他に少人数でミーティングやセミナーを行うための会議室型のマルチメディア提示室や、高品質な映像音声の製作・編集ができる、マルチメディア製作・編集室もあります。

福利厚生施設

■ 大学会館⑥

学生および教職員の厚生施設である大学会館に、食堂（300席）、喫茶室（30席）、売店を設けています。売店では、文房具、書籍をはじめ、各種食料品などを取り揃えており、さらに、D.P.E. クリーニング等の取次ぎサービスも行っています。

大学会館



■ ゲストハウスせんたん⑦

本学を来訪する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、受験時の宿泊にも利用できます。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います。利用申し込みは、人事課福利厚生係（0743-72-5033）までお問い合わせください。

ゲストハウスせんたん



■ 保健管理センター③

学生および教職員の身体的、精神的健康の保持・増進をはかることを目的としています。内科医師および、看護師が常駐しており、定期健康診断、応急処置、健康相談、カウンセリング等を行っています。また、センターには、診察室、学生懇話室、休養室を設けています。

フィットネス室



■ スポーツ施設



テニスコート



バスケットコート



公営駐車場定期駐車券【本学学生】

1ヶ月	1,500円	3ヶ月	4,000円
6ヶ月	7,500円	12ヶ月	13,500円

※申込みは、本学支援財団事務所（高山サイエンスプラザ内）にて。
※定期駐車券は、駐車スペースの確保を約束するものではありません。

- ① 事務局
- ② 附属図書館（電子図書館）
- ③ 大学会館・保健管理センター
- ④ 先端科学技術研究調査センター
- ⑤ ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
- ⑥ ミレニアムホール
- ⑦ ゲストハウスせんたん

- ⑧ 情報科学研究科
情報科学センター
- ⑨ バイオサイエンス研究科
遺伝子教育研究センター
- ⑩ 動物飼育実験施設
- ⑪ 植物温室
- ⑫ 物質創成科学研究科
物質科学教育研究センター
- ⑬ 学際融合領域研究センター
- ⑭ 学生宿舎
- ⑮ 職員宿舎
- ⑯ イノベーションセンター

ミレニアムホール⑥



入学式や学位記授与式、会議、講演などを行うことができる、多目的ホールです。

キャンパスマップ

CAMPUS MAP

関西学術研究都市にふさわしく、最先端の施設を完備

情報環境

「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、テラフリップス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。

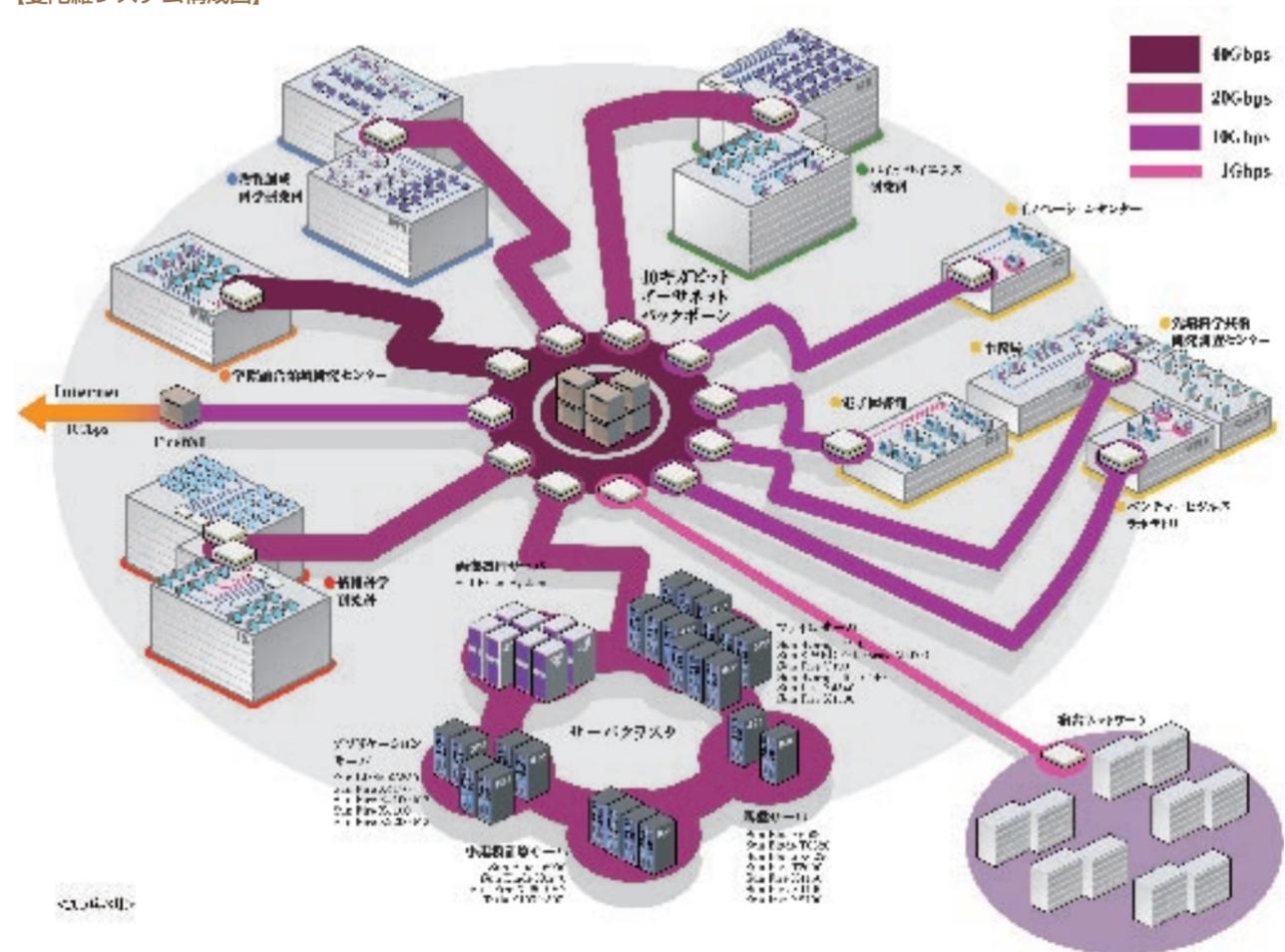
<曼陀羅ネットワークとは>

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。

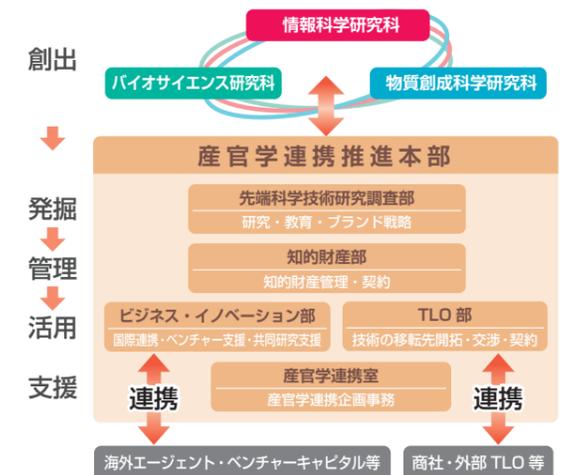
【曼陀羅システム構成図】



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構築等、産官学連携を積極的に推進しています。平成16年には、産官学連携推進本部（図参照）を設置し、教育研究スタッフと事務局が一体となって産官学連携活動を活発に行っています。

こうした取組みの成果の1つとして、本学の外部資金の獲得が全体では約30億円となり、教員1人当たりで考えると約1,500万円、またライセンス収入においても全体では約4,300万円となり、教員1人当たりで考えると約20万円と全国の大学でもトップレベルとなるなど、高い実績を挙げています。



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・東大阪市にもリエゾンオフィスを設けています。



東京事務所



東大阪事務所

奈良先端科学技術大学院大学支援財団(高山サイエンスプラザ内)

奈良先端科学技術大学院大学の優れた特性や機能が最大限に発揮されるよう、その教育研究活動を積極的に支援するとともに、大学院大学と産業界、地方公共団体等との交流などを促進することにより、先端科学技術分野の研究開発等を担う研究者、技術者等の育成及び研究開発基盤の充実に寄与し、我が国の科学技術の発展に貢献することを目的として、平成3年に設立されました。同財団の基本財産(20億円)の運用費により、教育研究活動、国際交流、学術研究成果の普及活動等に対する支援事業が行われています。



高山サイエンスプラザ

大学の隣接地に、本学の支援財団が運営する高山サイエンスプラザがあり、その施設内にもレストラン、書店、研修室、現金自動預払機(南都銀行)等が設けられています。

学生支援

SUPPORT SYSTEM

学業・研究はもちろん、生活を支援する制度も充実

研究活動等に対する支援

NAISTでは、教育研究の充実・活性化を図るため、外部資金や科学研究費補助金などの多様な研究費の導入を積極的に図り、研究基礎の充実を図るとともに、研究の担い手としての大学院生の処遇を改善することに努めています。

基本構想

大学院学生は、学生としての側面とともに、若手研究者としての側面を持ち、大学院における研究の担い手としての役割も有している。大学院生のこのような諸側面に留意しつつ、その適切な処遇を図ることとする。

実施状況

ティーチング・アシスタント (TA) 制度の実施

NAISTでは、大学教育の充実と大学院学生への教育トレーニングの機会を提供するとともに、これに対する手当での支給により、大学院学生の処遇改善の一助とするためTA制度を平成6年度から実施しています。博士前期課程2年以上の学生を対象として、講義資料の収集・整理・作成補助やレポートの採点補助及び実験の指導補助に従事し、指導・教育方法を学ぶことを積極的に進めています。

平成21年度採用実績

366名採用
待遇/年間20~450時間(時給1,234~1,476円)
※担当時間数・時給については、課程・在籍研究科や予算措置状況により一律ではありません。

リサーチ・アシスタント (RA) 制度の実施

RA制度は、国立大学などにおける研究支援体制の充実・強化並びに若手研究者の養成・確保を促進する方策として、優れた大学院後期博士課程在学者を研究プロジェクトの研究補助者として参画させ、学術研究の一層の推進を図るため、文部科学省が平成8年度から導入したものです。本学では、平成7年度からRA制度を全国の大学に先駆けて自主財源で実施しており、平成8年度から導入された文部科学省のRA制度と併せて研究支援体制などの一層の充実・強化を図っています。また、グローバルCOEプログラムを活用して、COE-RAを雇用しています。

平成21年度採用実績

145名採用
一般的待遇/年間37~1,368時間(時給1,234~2,042円)
※担当時間数は、予算措置状況により変わります。

大学院教育改革支援プログラム

NAISTは大学院の優れた組織的、体系的な教育の取り組みに対し、重点的な支援を行うため文部科学省が平成19年度からスタートした大学院教育改革支援プログラムに「新領域を切り拓く光ナノ研究者養成」プログラムが平成21年度に採択されました。



積極的な海外派遣支援

共同研究、寄附金等の外部資金やグローバルCOEプログラム、支援財団による助成事業などにより、学生が海外の国際学会等において論文(研究)発表するための費用(渡航費、滞在費等)に対する助成を積極的に行っています。

平成21年度海外派遣支援状況

被支援人数225名
一人当平均支援額19万円
(平成22年3月26日現在)

奨学金

①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、本人の出願に基づいて選考の上、貸与されます。日本学生支援機構奨学金には、無利子の第一種奨学金制度と有利子の第二種奨学金制度があります。第一種奨学金の貸与をうけ、在学中に特に優れた業績をあげたものとして支援機構が認定したものには、学資金の全部または一部の返還が免除される制度があります。

	入学時貸与月額など	
	第一種奨学金(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%)	46名(100%)

()内は貸与率(貸与者/貸与希望者)。この貸与率は追加採用を含む平成21年度最終実績である。

②その他の奨学金

NAISTでは、日本学生支援機構奨学金の他に昭和教養振興財団奨学金、文部科学省私費留学生奨励費等の奨学金制度に採択されています。

入学金・授業料免除、入学金徴収猶予

経済的理由により入学金又は授業料の納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる者及び入学前1年以内に、学費負担者が死亡し、又は学生若しくは学費負担者が風水害等の災害を受けたこと等により、入学金又は授業料の納付が著しく困難であると認められる者に対し、選考の上、入学金又は授業料の全額又は一部を免除する制度があります。また、入学金免除には、併せて入学金徴収猶予の制度もあります。



学生教育研究災害傷害保険

この保険は、入学後の実験、実習等の正課中及び課外活動中の災害事故に対する全国規模の補償制度です。万一被災者となった場合、例えばその治療に長期間を要することになれば、本人はもとより家族の経済的・精神的負担は相当なものになることが予想されます。従って、本学ではそのような場合の負担を少しでも軽減するために、比較的安い保険料で加入出来るこの保険に、入学時、全員加入していただきます。

保険料

博士前期課程2,100円
博士後期課程3,050円

学生なんでも相談室

NAISTでは、大学院生活を送るうえで、さまざまな問題や悩みに直面することがあると思います。そういった学生生活を支援するために「学生なんでも相談室」を設けて、問題解決のアドバイスを行っています。



学生支援

SUPPORT SYSTEM

学業・研究はもちろん、生活を支援する制度も充実

学生宿舎

NAISTでは、619戸の学生宿舎を用意しています。

研究活動に十分な時間を確保するためには、相当な負担を必要とし、居住費の低廉な学生宿舎へ入居することが、時間的・経済的な負担を軽減する一助となっています。また、24時間体制で研究活動をサポートするため、学生宿舎内には学内LANも配置され、宿舎にいながら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。

【入居者の選考方法】

入居者の選考は、主に入学試験の成績をもとに決定しますが、実家と大学の距離などの条件によっては、入居許可されない場合もあります。

■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	備考
201人(64%)	69人(100%)	()は入居率(入居者/入居希望者)

	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㎡
設備等	机、ベッド、ミニキッチン、トイレ等	机、キッチン、トイレ、浴室、洗濯機	机、キッチン、トイレ、浴室、洗濯機
共有設備	浴室、ランドリー室、ラウンジ等	—	—
寄宿料(共益費込み)	月額 10,000円	月額 12,500円~13,300円	月額 15,300円
光熱水料	入居者負担	入居者負担	入居者負担



単身用居室



単身用居室



夫婦用居室



家族用居室

学生宿舎619戸 全戸インターネット常時接続可能(無料)

■学生宿舎駐車場

駐車場は249台分あり、利用希望者のほぼ75%程度が割当てを受けています。割当てを受けることができなかった者は、公営駐車場を利用しています。なお、学生宿舎入居者が駐車場を利用するにあたっては、半年あたり3,000円~4,000円程度が必要です。



利用者の声 **濱田 聡** バイオサイエンス研究科 博士後期課程3年

NAISTの学生宿舎は非常に住み心地がいいです。NAISTに入学するまで私は一人暮らしをしたことがありませんでしたが、宿舎には備え付けの家具があり、準備にはあまり手間取りませんでした。キャンパス内に宿舎があり、時間を気にせず研究することができるのも良い点だと思います。

さらに、宿舎ではインターネットが無料で使用でき、NAIST内で利用できる科学雑誌にアクセスできるので、家にも勉強をすることができます。宿舎の周りには自然が広がっており、夏には時折玄関にカブトムシがいたりするほどで、環境的にも素晴らしいと思います。週末になると、宿舎のラウンジで交流会を開いたりすることもあり、宿舎内で友達の輪が広がります。

大学借り上げ住宅【(独)都市再生機構住宅】

学生宿舎への入居が叶わなかった方、また入居を希望されなかった方の下宿探しの一助として、大学周辺の(独)都市再生機構(旧日本住宅公団)の3団地(中登美第三団地、平城第一団地、富雄団地)賃貸住宅を大学が借り上げ、希望者に提供しています。

■家賃等の目安

- 間取り1DK~3DKの物件 ●家賃：3万5千~5万円
- 共益費：3千円前後
- 保証金：なし

民間アパート等

アパート、マンションを斡旋する業者を紹介します。

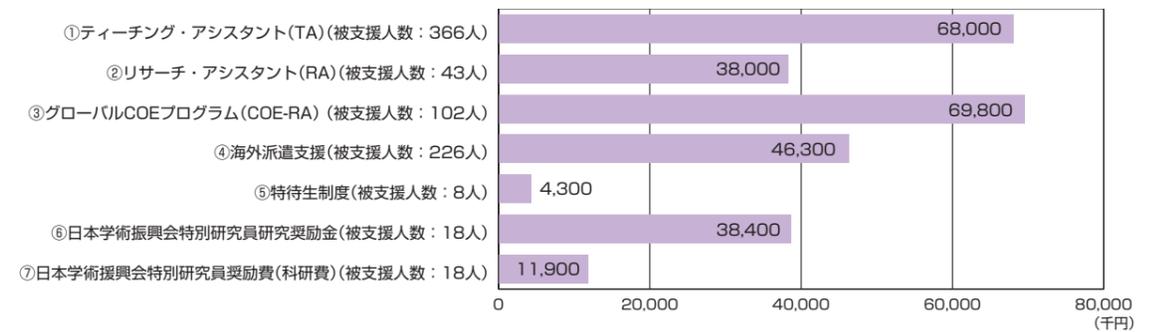
■家賃等の目安

(本学周辺におけるワンルームマンションの場合)

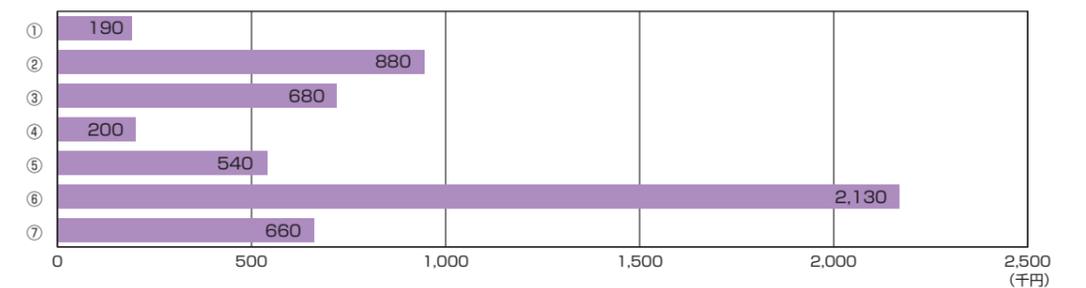
- 間取り6~7畳の物件 ●家賃：2~5万円
- 共益費：0~5千円
- 保証金：5~20万円

大学院教育・研究活動支援

■支援総額

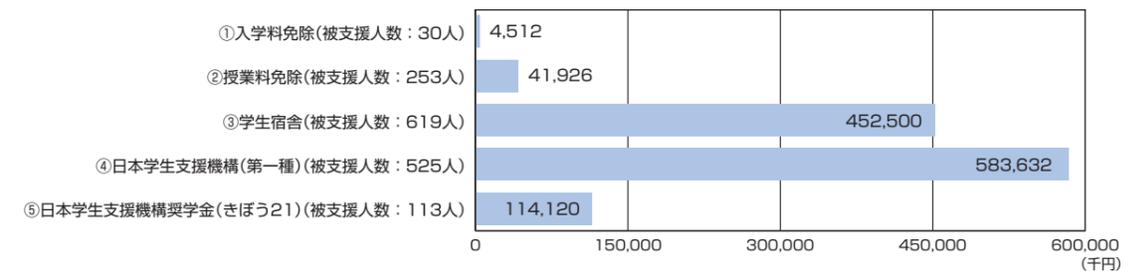


■一人当平均支援額

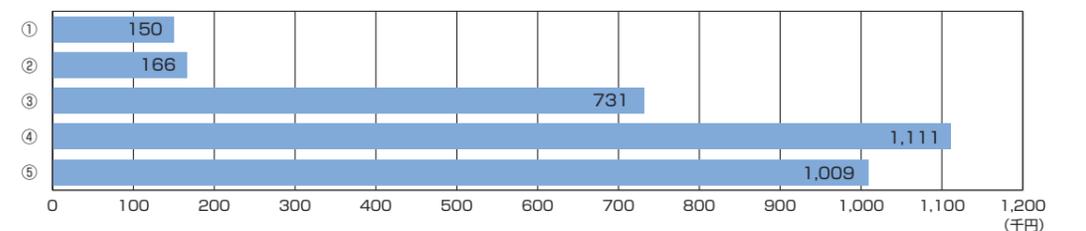


学生生活支援

■支援総額



■一人当平均支援額



※1 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

※2 学生宿舎にかかる支援額は、周辺の民間賃貸住宅を借用した場合との差額

キャンパス周辺エリアMAP

CAMPUS AREA MAP

1 高山竹林園



2 高山八幡神社



3 学研北生駒駅



4 サンマルク



5 グルメシティ



6 素戔鳴神社



7 学研奈良登美ヶ丘駅



8 イオン奈良登美ヶ丘



9 コーナン学園前登美ヶ丘・ライフ学園前



10 リコラス



11 松柏美術館



12 アピタタウンけいはんな



13 国立国会図書館関西館



18 高の原中央病院



17 高の原駅



16 イオン高の原



15 ゆららの湯



14 TSUTAYA



資料その他

NAIST DATA

学生数

研究科名	専攻名	募集人員		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				
				1年	2年	計	1年	2年	3年		計
情報科学研究科	情報処理学専攻	146	43	148(11)	67(6)	46(5)	15(2)	13(2)	443(41)		
	情報システム学専攻				63(4)		9(0)	21(1)			
	情報生命科学専攻				35(6)		12(2)	14(2)			
	計	146	43	148(11)	165(16)	313(27)	46(5)	36(4)	48(5)	130(14)	
バイオサイエンス研究科	細胞生物学専攻	114	34	108(38)	58(23)	28(8)	22(7)	14(3)	336(117)		
	分子生物学専攻				64(25)		20(8)	22(5)			
	計	114	34	108(38)	122(48)	230(86)	28(8)	42(15)		36(8)	106(31)
物質創成科学研究科	物質創成科学専攻	90	30	99(12)	100(11)	199(23)	26(9)	22(6)	17(3)	65(18)	264(41)
合 計		350	107	355(61)	387(75)	742(136)	100(22)	100(25)	101(16)	301(63)	1043(199)

(平成22年4月1日現在)

※()内は、女子で内数
※情報科学研究科博士前期課程及び全研究科博士後期課程は秋学期入学を実施しており、各学年とも秋学期入学者を含めています。

学位授与状況

研究科名	年度	博士前期課程			博士後期課程		
		修士(工学)	修士(理学)	修士(バイオサイエンス)	博士(工学)	博士(理学)	博士(バイオサイエンス)
情報科学研究科	平成19年度	150(5)	4(1)	—	29(10)	6(0)	—
	平成20年度	147(6)	7(1)	—	30(8)③	3(0)	—
	平成21年度	139(3)	9(1)	—	38(12)	3(0)	—
	累計(H5~21)	2109(125)	94(7)	—	406(138)⑦	37(7)	—
バイオサイエンス研究科	平成19年度	—	—	108(0)	—	—	30(1)③
	平成20年度	—	—	104(0)	—	—	21(0)③
	平成21年度	—	—	102(0)	—	—	21(0)②
	累計(H7~21)	—	—	1672(2)	—	—	311(11)⑥
物質創成科学研究科	平成19年度	74(2)	18(0)	—	12(2)	11(3)	—
	平成20年度	81(1)	14(0)	—	14(8)	10(4)	—
	平成21年度	84(1)	9	—	10(4)	6(1)	—
	累計(H11~21)	817(6)	190(3)	—	105(33)	56(13)	—

(平成22年4月1日現在)

※()は、短期修了者数を内数で示す。○内は、本学の学位規程第3条第3項による学位授与者を外数で示す。

学術交流協定の締結

本学では、海外の教育研究機関と、共同研究、共同シンポジウム、講義の実施、学術情報及び学術資料の交換並びに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、大学間協定は23件、部局間交流協定が15件締結されています。

【全学】

- カリフォルニア大学デービス校
- ガジャマダ大学
- マヒドン大学
- エーゲ大学
- オーボーン・アカデミー大学
- ボゴール農業大学
- ルーバン・カトリック大学
- ポールサバチエ大学
- 韓国生命科学研究所
- 韓国科学技術院
- ポアティエ大学
- 中国科学院 遺伝学発生生物学研究所
- エコールポリテクニク
- 天津理工大学
- アテネオデマニラ大学

●ロシア国立サンクトペテルブルク工科大学

- マレーシアサイエンス大学
- チュロンコン大学
- マラヤ大学
- インドネシア大学
- マレーシアアトラ大学
- カセサート大学
- マレーシア国際イスラム大学

【バイオサイエンス研究科】

- ミネソタ大学バイオテクノロジー研究所
- 高麗大学生命工学院
- ベトナム科学技術院バイオテクノロジー研究所

【物質創成科学研究科】

- 光州科学技術院物質理工学研究所
- ラトビア大学物理数学部
- チューリヒ大学理学部
- デブレチン大学物理学研究所
- ラインマイン応用科学大学工学部
- ライデン大学理学部
- 国立交通大学理学院
- 遼寧大学化学院

【情報科学研究科】

- オウル大学理学部情報処理科
- ハワイ大学工学部
- 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
- 湖南大学計算機と通信学院

学術交流協定締結状況(平成22年4月1日現在)

留学生

区分	国・地域	アジア										アフリカ		中東		中南米		北米		ヨーロッパ			オセアニア		合計					
		バングラデシュ	タイ	マレーシア	フィリピン	インドネシア	韓国	中国	台湾	インド	モリタ	ベトナム	パキスタン	インドネシア	コートジボワール	ケニア	エジプト	サウジアラビア	レバノン	ブラジル	パラグアイ	ペルー	メキシコ	フランス		イタリア	ウクライナ	スウェーデン	アルバニア	フィンランド
国費外国人留学生	博士前期課程	1	1							1							1	1	1								1			7
	博士後期課程			3			3					1	1					3		1						1	1		1	15
私費外国人留学生	研究生等	1																							1				2	
	博士前期課程	2	2	3	2	10	1	1				1		1									1							24
私費外国人留学生	博士後期課程	1	6	3	1	12	2	11	1			1	1										1	1	1	1	1	1	1	44
	研究生等			2	1																						1		5	
計		2	9	7	8	13	4	24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1	1	2	1	1	97	
		(1)	(4)	(4)	(3)	(5)	(12)							(1)					(1)										(35)	

国費外国人留学生 24名(情報 22名、バイオ 2名)
私費外国人留学生 73名(情報 33名、バイオ 26名、物質 14名) *赤字は女性を内数で示す。(平成22年4月1日現在)

奈良先端科学技術大学院大学外国人留学生等後援会

本学の外国人留学生に対する学修及び生活上の援助を行うとともに、本学の派遣学生が留学中又は学術交流協定等に基づく外国滞在中の不測の事態に対する援助を行うことにより、本学の留学生交流の一層の促進を図っています。



入学者選抜試験

ENTRANCE EXAMINATION

大学や企業から、研究への高い志を持つ学生を募集中

募集人員/入試日程

博士前期課程	【試験回】	【出願期間】	【選抜期日】	【合格発表】	【入学手続】
情報科学研究科 (募集人員 146名)	第1回 (H22秋学期第2回)	H22.6.7(月)～ H22.6.9(水)	H22.7.7(水)～ H22.7.10(土)	H22.7.16(金)	H23.3上旬 (秋学期入学者はH22.9下旬)
	第2回 (H22秋学期第3回)	H22.8.23(月)～ H22.8.25(水)	H22.9.13(月)～ H22.9.14(火)	H22.9.17(金)	
	第3回 (H23秋学期第1回)	H23.2.14(月)～ H23.2.16(水)	H23.3.9(水)	H23.3.11(金)	H23.3下旬 (秋学期入学者はH23.9下旬)
バイオサイエンス 研究科 (募集人員 114名)	第1回	H22.6.7(月)～ H22.6.9(水)	[本学] H22.7.7(水)～ H22.7.10(土) [東京] H22.7.13(火)	H22.7.20(火)	H23.3上旬
	第2回	H22.9.13(月)～ H22.9.15(水)	H22.10.12(火)～ H22.10.14(木)	H22.10.18(月)	
	第3回	H23.2.14(月)～ H23.2.16(水)	H23.3.8(火)	H23.3.14(月)	H23.3下旬
物質創成科学研究科 (募集人員 90名)	高専推薦選抜	H22.4.19(月)～ H22.4.23(金)	H22.6.7(月)～ H22.6.9(水)	H22.7.20(火)	
	第1回	H22.6.7(月)～ H22.6.9(水)	[本学] H22.7.7(水)～ H22.7.10(土) [東京] H22.7.13(火)	H22.7.20(火)	H23.3上旬
	第2回	H22.9.13(月)～ H22.9.15(水)	H22.10.12(火)～ H22.10.14(木)	H22.10.18(月)	
	第3回	H23.2.14(月)～ H23.2.16(水)	H23.3.8(火)	H23.3.14(月)	H23.3下旬

※飛び入学による受験者については、上記合格発表日に仮合格として発表し、後日、所定の手続きを経た上、あらためて合格者として発表します。
詳しくは学生募集要項を確認してください。

※高専推薦選抜については、出願期間を適性審査書類提出期間、選抜期日を出願期間に読みかえてください。

博士後期課程	【試験回】	【出願期間】	【選抜期日】	【合格発表】	【入学手続】
情報科学研究科 (募集人員 43名)	第1回 (H22秋学期第2回)	H22.8.16(月)～ H22.8.18(水)	H22.9.6(月)～ H22.9.10(金)	H22.9.17(金)	H23.3上旬 (秋学期入学者はH22.9下旬)
	第2回 (H23秋学期第1回)	H23.2.1(火)～ H23.2.3(木)	H23.2.21(月)～ H23.2.23(水)	H23.2.25(金)	H23.3上旬 (秋学期入学者はH23.9下旬)
バイオサイエンス 研究科 (募集人員 34名)	H22秋学期	H22.7.26(月)～ H22.7.28(水)	H22.8.30(月)～ H22.8.31(火)	H22.9.2(木)	H22.9下旬
	第1回	H22.8.30(月)～ H22.9.1(水)	H22.10.5(火)～ H22.10.6(水)	H22.10.18(月)	H23.3上旬
物質創成科学研究科 (募集人員 30名)	第1回 (H22秋学期第2回)	H22.7.26(月)～ H22.7.28(水)	H22.8.23(月)～ H22.8.26(木)	H22.8.30(月)	H23.3上旬 (秋学期入学者はH22.9下旬)
	第2回 (H23秋学期第1回)	H23.2.14(月)～ H23.2.16(水)	H23.3.9(水)～ H23.3.10(木)	H23.3.14(月)	H23.3下旬 (秋学期入学者はH23.9下旬)

入学に必要な学費

【平成23年度】

入学科 282,000円(予定額)

授業料 535,800円(半期分267,900円)(予定額)

(注)入学時及び在学中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。

- 試験は主に面接により行います。
- 博士前期課程は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/)

入学状況

※他分野とは、文系出身者等を指しています。

課程	研究科名	年度	出願者数	受験者数	合格者数	入学者数	入学者のうち		
							社会人	他分野※	飛び入学
博士前期課程	情報科学研究科	平成20年度	341	326	187	139	3	59	2
		平成21年度	347	333	170	144	3	64	4
		平成22年度	440	406	176	139	4	71	0
	バイオサイエンス 研究科	平成20年度	282	268	183	124	7	27	0
		平成21年度	292	281	178	122	4	20	0
		平成22年度	249	230	151	108	1	19	0
物質創成科学研究科	平成20年度	241	234	148	98	8	11	1	
	平成21年度	264	252	128	99	2	10	0	
	平成22年度	359	335	150	99	2	12	0	
博士後期課程	情報科学研究科	平成20年度	28	27	27	26	6	0	—
		平成21年度	28	28	27	27	7	0	—
		平成22年度	35	34	34	34	7	2	0
	バイオサイエンス 研究科	平成20年度	25	25	22	21	2	0	—
		平成21年度	32	32	32	31	3	0	—
		平成22年度	26	26	25	23	2	0	0
	物質創成科学研究科	平成20年度	18	18	18	18	4	0	—
		平成21年度	23	23	20	20	2	0	—
		平成22年度	26	24	22	21	3	0	0

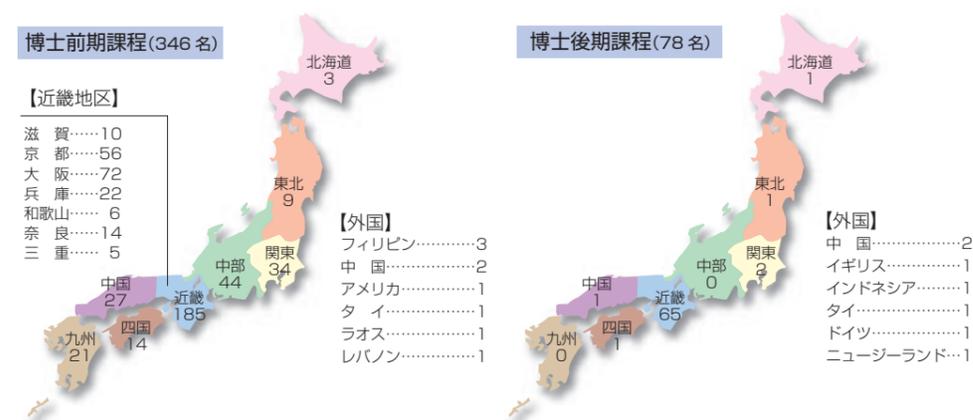
秋学期入学者は含めていません。

平成22年度博士前期課程の試験別入試結果

	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		
	【第1回】	【第2回】	【第3回】	【第1回】	【第2回】	【第3回】	【第1回】	【第2回】	【第3回】
出願者	255	127	58	124	96	29	181	142	36
受験者	247	110	49	120	87	23	178	125	32
合格者	136	28	12	87	51	13	97	41	12
入学者	101	26	12	47	48	13	55	32	12

秋学期入学者は含めていません。

平成22年度入学者の出身大学・大学院等の所在地



秋学期入学者は含めていません。

INFORMATION

●各研究科のホームページの入試Q&Aコーナー等で、入試に役立つ情報が多数掲載されていますので、一度ご覧ください。

学生募集イベント

EVENT

平成22年学生募集説明会・受験生のためのオープンキャンパス案内

下記日程において、本学の入学者募集に関する説明会等を開催しますので、関心のある方は、是非参加してください。

奈良先端科学技術大学院大学 学生課入試係 (0743) 72-5083/5084 gakusei@ad.naist.jp

※予定または未定となっている会場につきましては、確定次第、本学ホームページに更新していきます。(変更となる場合がありますので、ご注意ください。)

【平成22年4~5月学生募集説明会】

地区	開催日	会場	室名	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
東北	平成22年5月8日(土)	仙台サンプラザ	広瀬(2F)	14:50~16:10	16:20~17:40	13:20~14:40
関東	平成22年5月22日(土)	キャンパス・イノベーションセンター(東京地区) (バイオは個別相談会を併催)	多目的室2(2F) 多目的室3(2F)	14:50~16:10	14:00~16:00 (併催分を含む)	13:20~14:40
	平成22年5月15日(土)	パシフィコ横浜	411号室	14:50~16:10	16:20~17:40	13:20~14:40
甲信越	平成22年5月8日(土)	ホクト文化ホール(長野)	第2会議室	14:50~16:10	16:20~17:40	13:20~14:40
北陸	平成22年5月15日(土)	ガーデンホテル金沢	華の間A(2F)	16:20~17:40	13:20~14:40	14:50~16:10
東海	平成22年5月22日(土)	AP名古屋	A	16:20~17:40	13:20~14:40	14:50~16:10
近畿	平成22年5月12日(水)	奈良女子大学	G棟2階204号室	16:20~17:40	13:20~14:40	14:50~16:10
	平成22年5月13日(木)	京都大学百周年時計台記念館	会議室Ⅲ	16:20~17:40	-	-
	平成22年5月15日(土)	メルパルク京都	研修室3(4F)	16:20~17:40	13:20~14:40	14:50~16:10
	平成22年5月8日(土)	梅田スカイビル(バイオは個別相談会、物質は個別相談会と講座紹介パネル展示を併催)	会議室E-1、E-2、F(タワーウエスト22F)	13:20~14:40	14:00~16:00 (併催分を含む)	15:00~18:00 (併催分を含む)
	未定	大阪大学工学部(予定)	未定	未定	-	-
中国	平成22年5月8日(土)	米子コンベンションセンター(鳥取)	第1会議室(3F)	13:30~15:00	-	15:10~16:40
	平成22年5月15日(土)	RCC文化センター(広島)	B9(6F)	13:20~14:40	14:50~16:10	16:20~17:40
	平成22年5月22日(土)	ピュアリティまきび(岡山)	調整中	13:20~14:40	14:50~16:10	16:20~17:40
四国	平成22年5月13日(木)	徳島大学	共通教育4号館 204講義室	13:20~14:40	14:50~16:10	16:20~17:40
九州	平成22年5月15日(土)	エルガーホール(福岡)	会議室2(7F)	13:20~14:40	14:50~16:10	16:20~17:40
	平成22年4月28日(水)	九州工業大学情報工学部 (飯塚キャンパス)	1101講義室	14:10~16:10	-	-

【平成22年8~9月学生募集説明会】

地区	開催日	会場	室名	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
関東	平成22年9月4日(土)	東京地区(会場未定)	未定	-	13:30~15:00	15:10~16:40
近畿	平成22年8月14日(土)	大阪地区(会場未定) (個別相談会を併催)	未定	13:30~15:00	-	-
	平成22年9月4日(土)	大阪地区(会場未定)	未定	-	15:10~16:40	13:30~15:00
	平成22年9月4日(土)	京都地区(会場未定)	未定	-	13:30~15:00	15:10~16:40

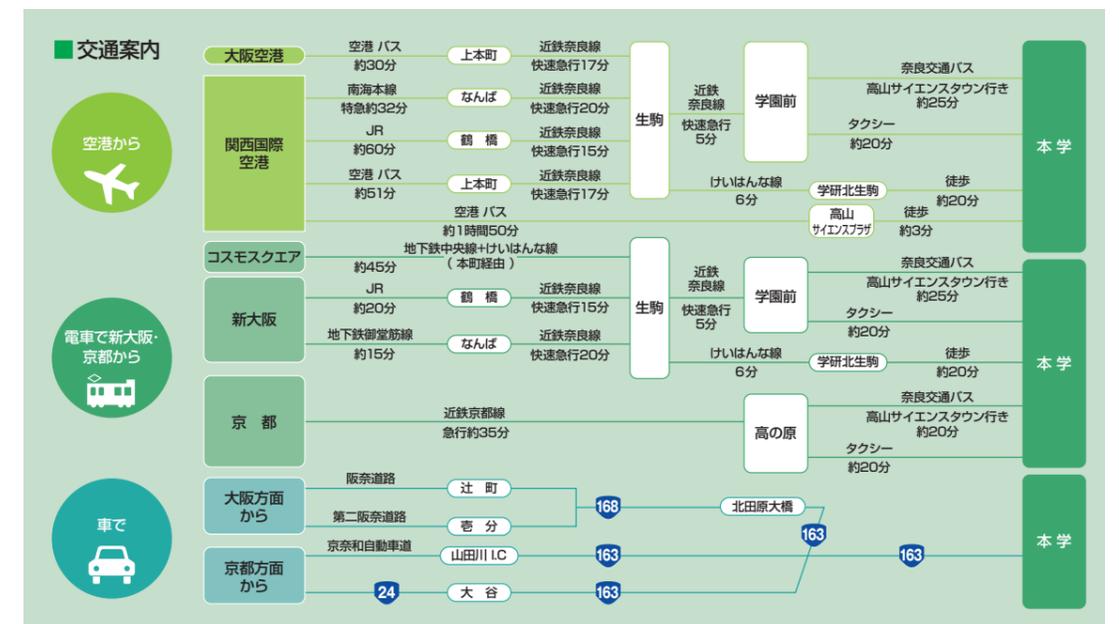
【受験生のためのオープンキャンパス】

開催日	会場	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
平成22年5月29日(土)	本学	全研究科とも開催		

※この他、各研究科独自のイベントの開催を予定しています。詳細は、本学ホームページ及び研究科事務室にお問い合わせください。

ACCESS アクセス

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



NARA INSTITUTE of SCIENCE and TECHNOLOGY 奈良先端科学技術大学院大学

〒630-0192 奈良県生駒市高山町8916番地の5 奈良先端科学技術大学院大学 学生課
電話/0743(72)5083・5084 FAX/0743(72)5014
メールアドレス/gakusei@ad.naist.jp ホームページ/http://www.naist.jp/



Nara Institute of Science and Technology
奈良先端科学技術大学院大学

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

