

2015

NAGOYA
UNIVERSITY
PROFILE



目次 Contents

02 ごあいさつ

名古屋大学総長／松尾清一

03 未来へ続く志。

05 巻頭対談

未来への発進。

名古屋大学総長／松尾清一 × 工学研究科教授／天野 浩

13 COLUMN

2014年、ノーベル物理学賞受賞

15 特集1

次代への研究力の萌。

座談会 高等研究院長／篠原久典
×
生命農学研究科准教授／佐藤 豊
×
工学研究科准教授／岡本佳比古
×
物質科学国際研究センター助教／齊藤尚平

22 特集2

世界屈指の大学を目指して。

23 トップグローバル大学への道程

インタビュー 理事(研究・学生担当)・副総長／國枝秀世

25 世界に誇れるオンリーワンへ

インタビュー 理事(大学運営担当)／郷 通子

27 TOPICS 2014－2015

新施設紹介／卒業生・サークル紹介

30 大学概要

31 組織・機構

ごあいさつ

2015年4月1日をもちまして、名古屋大学総長に就任いたしました松尾清一です。

名古屋大学は、1871年に仮病院・仮医学校が設立されて以来、144年の歴史をもつ伝統ある大学です。1939年に我が国で最後の帝国大学となり、その後、今日まで着実な発展を遂げています。創立当初から受け継がれている「自由闊達」な学風を伝統とし、2000年に制定された名古屋大学学術憲章の基本目標を高く掲げて、その実現のため日々努力を重ねてきました。21世紀に入ってからノーベル賞を受賞した日本人13人のうち6人が本学関係者であることは、本学の研究力が世界的に高いことを如実に示すものと言えるでしょう。このように本学は長い歴史の中で、社会のさまざまな分野でリーダーとなる多くの人材を世に送り出し、日本及び世界の発展に貢献しています。

近年、本学は研究力や教育力の一層の強化とともに、全学を挙げて国際化、男女共同参画、社会貢献に取り組んできました。まず、本学における国際化の視点は3つあります。第一は、欧米重視の一極的な視点から多極的な視点への転換、第二は双方向的な人材交流の活発化、第三は、国際化を支える英語教育の強化です。現在、キャンパスには世界各地から人材が集い、学生や研究者が日々交流できる環境が整っています。

次に、男女共同参画においては保育所の整備にとどまらず、学童保育の導入も全国の国立大学に先駆けて行いました。女性研究者の採用枠の拡大や支援を充実させ、全国から優秀な女性研究者が集まるようになっていきます。

一方で、ものづくり産業の集積が最も進んだ地域にある中核大学として、社会から極めて大きな期待が寄せられてきました。そこで国、地方自治体、産業界、大学、市民と密に連携して、未来に向かって活力ある地域を創造し、世界との交流を推進するために、さまざまな連携事業を展開しています。

本学は未来志向の大学です。私たちの未来には多くの困難が立ちまわっていますが、社会のさまざまな人々と連携しながら、明るく希望に満ちた日本と世界をつくるために、勇気をもって前に進み、貢献できることを心から願っています。



名古屋大学総長
松尾清一 Seichi Matsuo

未来へ続く志。

その道が狭くとも、後に続く人があれば、やがて大きな道となります。

その山が高くとも、足がかりを残す人が続けば、いつかは必ず越えられます。

学問の真理を探究し、人類の課題解決に挑む研究者の心にも、

社会へ羽ばたき、世界で活躍するリーダーの心にも

未来へ向かう道しるべとして宿る、志。

名古屋大学という風土の中、連綿と受け継がれてきた志は、

道なき道を拓き、立ちほだかる山を越え、

より輝きにあふれた未来を、世界にもたらしめます。



松尾清一

Seiichi Matsuo

1950年生まれ。名古屋大学大学院
医学研究科博士課程修了。医学博
士。専門分野は腎臓内科学。医学系
研究科教授、医学部附属病院長、
副総長などを経て、2015年より現職。
日本腎臓学会理事長。

天野 浩

Hiroshi Amano

1960年生まれ。名古屋大学大学院
工学研究科博士課程後期課程単
位修得。工学博士。専門分野は電
子・電気材料工学。2010年より現職。
赤崎勇博士とともに20世紀中の実現
は不可能とされた青色LEDを発明し、
2014年ノーベル物理学賞を受賞。

未来への発進。

世界屈指の大学を目指し、未来に向けて歩みを進める名古屋大学。
その取り組みを勢いづけたのが、2014年のノーベル賞受賞の報です。
次代を担う若者への期待、本学の研究風土や未来のビジョンなどについて
松尾清一総長とノーベル物理学賞を受賞した天野浩教授に語り合っていました。

師弟でのノーベル賞受賞

●

松尾 | 昨年は天野先生と赤崎勇特別教授^(※1)のノーベル物理学賞受賞に、本学はおおいに沸きました。師弟の受賞に胸が熱くなる想いがしました。

天野 | ありがとうございます。受賞の第一報はリヨンの空港で記者の方からお聞きしましたが、まさか私もと、ただただ驚いたものです。以来、ノーベル賞関連の行事や取材、講演などにお声がけ

いただき、あらためて賞の重さを実感しました。自分が果たす役割の大きさをひしひしと感じています。

松尾 | 私は天野先生の受賞が本当にうれしかったです。まだ50代の現職の研究者が受賞されたということで、本学の学生にとっても非常に喜ばしいことだと思いました。先生は学生時代に本学で青色LEDの研究に取り組まれ、まさに世界の明かりを変える貢献をされたわけですが、そもそも研究のきっかけは

何だったのでしょうか。

天野 | 青色LEDは1967年から赤崎先生が材料の研究に着手され、松下電器東京研究所(現在のパナソニック)でお仕事を続けてこられました。その後、先生が本学へ赴任された翌年、1982年に私は赤崎研究室に入り、研究の第一歩を踏み出したのです。当時は1975年にマイクロソフトが、翌年にアップルが誕生し、PCが急速に普及し始めた時代。私も世界が大きく変わる気配を感じてい

ました。そこで、何かPCに関係するものに貢献したいと注目したのが、ディスプレイです。当時は大きなブラウン管でしたから、青色LEDが実現すれば、もっとディスプレイをスマートにできるとLED開発に魅力を感じました。

松尾 | 先生は青色LED開発の中で二つの重要なブレイクスルー技術である、良質な窒化ガリウム(GaN)単結晶とp型GaN単結晶の実現に成功されていたっ

ました。そこで、何かPCに関係するものに貢献したいと注目したのが、ディスプレイです。当時は大きなブラウン管でしたから、青色LEDが実現すれば、もっとディスプレイをスマートにできるとLED開発に魅力を感じました。

松尾 | 先生は青色LED開発の中で二つの重要なブレイクスルー技術である、良質な窒化ガリウム(GaN)単結晶とp型GaN単結晶の実現に成功されていたっ

ました。そこで、何かPCに関係するものに貢献したいと注目したのが、ディスプレイです。当時は大きなブラウン管でしたから、青色LEDが実現すれば、もっとディスプレイをスマートにできるとLED開発に魅力を感じました。

松尾 | 先生は青色LED開発の中で二つの重要なブレイクスルー技術である、良質な窒化ガリウム(GaN)単結晶とp型GaN単結晶の実現に成功されていたっ

(※1)

赤崎勇特別教授

1929年生まれ。京大物理学部卒業。工学博士。現在、名古屋大学特別教授、名城大学終身教授。名古屋大学工学部教授時代に、天野浩博士とともに青色LEDを発明。2014年ノーベル物理学賞受賞。



誰もが自由に議論できる研究風土

●

松尾 | 本学は天野先生も含め関係者から6人のノーベル賞受賞者を輩出し、あらためて世界に研究力の高さを証明しています。この高度な研究力の背景には何があると思われますか。

天野 | 私が所属する研究室の歴史をひもときますと、戦後、半導体結晶の研究室が起ち上げられた頃から、自分で結晶を作るという伝統がありました。それが赤崎先生に引き継がれて現在に至っていると思います。青色LED開発につながった結晶の新しい作成方法も、赤崎先生の後を継がれた澤木宣彦名誉教授が結晶化の様子を私にお話くださったことがヒントになって、ブレイクスルーが生まれました。今回の受賞も本学の歴史が基礎になったものだ実感しています。

松尾 | よく本学の学風は自由闊達と言われます。それも革新的な研究成果を

生み出す理由の一つであると感じていますが、先生が若手の頃はどうかだったのでしょうか。

天野 | 私はまだ若かったのですが、議論になると師であり先輩であるお二人に食ってかかったものです。まさに年齢も立場も関係なく、議論を戦わせたという記憶があります。現在は私自身も若い皆さんに対して、そう接しようと心がけているところです。

松尾 | やはり誰もが自由に発言でき、互いに相手を認めて良いところを伸ばしていく風土がないと、学問は発展しません。本学は全学にその風土が広がり、それを称して自由闊達という表現をしているのでしょう。組織で研究する医学部であっても、他大学に比べると若い人の意見をよく聞く雰囲気があると思います。この良き伝統を守っていかなければなりませんね。一方で私は、自由闊達な学風の裏では責任感も醸成されると思います。若手は自由に

自由闊達な学風の裏では、責任感も醸成される

松尾清一 Seichi Matsuo

意見が言える分、自分の発言に対して責任を持たなければいけません。私自身、本学で学ぶうちに、いつの間にか責任感が身についたように思います。

天野 | 私も学生時代に大切なものを得ました。特に入学したばかりの頃、「工学部の工の字は人と人をつなぐ意味だ」と、学問の意味を悟らせていただいたことを今でも大切に思っています。実は、私は高校時代まで数学は好きでしたが、ほかの分野は学ぶ理由が理解できていませんでした。しかし、その言葉に「学問とは人の役に立つためにあるのだ」と目が覚めて、そこからは勉強そのものが好きになりました。また、諸先生方との出会いの大きさは言うまでもありません。結晶や結晶を使ったシステムのことなどを熱心に語られるのを聞くのが楽しかったですし、分け隔てなく接してくださり、時に喧嘩腰の議論も許してくれました。本気で話をしてくれる人たちが研究室にいたということが今につながっており、本当に私にとって幸せでした。

先進の取り組みで世界屈指の大学へ

●

松尾 | 本学はスーパーグローバル大学創成支援事業^(※2)に採択され、国際化を中心に世界屈指の大学を目指すさまざまな取り組みを展開しています。その中で、私は学術憲章にある「勇気ある知識人」を、自分の専門領域で確かな知識と技術、考え方を持った上で、国際的な視野でリーダーシップを発揮できる人材ととらえ、そうしたグローバルリーダーを輩出したいと思っています。その大前提としては、人類社会に貢献するという高い志を若い人の心に育てなければなりません。

天野 | おっしゃる通りです。私は若い頃、時代の変革というものを自分なりに考えて、こうしなければいけないと

進むべき方向性を胸に描いていました。若い人にも、今の時代を見すえて次に何をしなければいけないか、自分で考えていただきたいですね。そして、その目標に向かって活動を推し進めることができる人材を、本学から世界に送り出していきたいと思います。

松尾 | そこで重要なのが、国際化の取り組みです。国際化とは、まずお互いを理解することから始まります。単に英語が話せるだけではなく、文化や歴史、習慣、しきたりなど自分とは異なる価値観をもつ相手のことを理解できる度量の深さや思いやりがないといけません。そのためには留学し、現地の生活を見聞したり友人を作ったりすることが一番です。私も留学を経験しましたが、留学先で出会った上司は人間としても研究者としても尊敬でき、とても感化されました。有名な方にも関わらず大学院を出たばかりの私とも対等に話をし、一緒に夜を徹して研究してくださいました。それは私が研究に目覚めるきっかけになり、今思えば、あの時に自分が大きく変わったと実感しています。そういう体験があるので、ぜひ若い人にも外国に行って異文化を体感してもらいたい。そうすると一段高いステージに上がれるのではないかと考えています。

天野 | まったく同感です。私の研究室の場合、アメリカ人、韓国人、中国人と海外からの学生の方が日本人学生より多いので、最初は身振り手振り交じり



(※2)
スーパーグローバル大学創成支援事業
文部科学省の事業。世界レベルの教育研究を行うトップ大学や国際化を牽引する大学など、徹底した国際化と大学改革を断行する大学を重点支援することにより、日本の高等教育の国際競争力を強化することを目的とする。名古屋大学は世界ランキングトップ100を目指す力のある大学を支援するタイプA(トップ型)に採択された。



でも研究室で過ごすうちに自然と言語のスキルは身につくと思います。ただ、総長がお考えのように、それぞれの国の文化や育ってきた環境まで理解して初めてお互いの絆が深まるものです。国際会議に参加するのはもちろんですが、短期の留学などもぜひ積極的に活用し、若いうちに海外で学び暮らすことを体験していただきたいと思います。

松尾 | そのために本学では全学で語学教育を強化すると同時に、日本人学生の海外派遣を推進してきました。博士課程教育リーディングプログラム^(※3)に採択された6つのプログラムでも積極的に海外派遣を行うなど、複数の施策によって本学から海外に行く学生は着実に増えています。今年度は新たに日本人学部学生の全員留学を目指して、留学積立金制度を創設したところです。また、優秀な留学生の獲得にも力を入れ、留学生数が大幅に伸びているのも、国際化が順調な証でしょう。昨年はアジアサテライトキャンパス学院^(※4)を開設し、修士号を取得後、母国で重要な地位についている方々の希望に応え、長期に職場を離れることなく博士号が取得できるプログラムの提供を始めました。さらに目標としているのが、本学と海外大学との共同学位を取得できるジョイントディグリー制度の導入です。本学医学系研究科とフライブルク大学、

アデレード大学とは既に共同教育プログラムの覚書を調印しましたが、ほかにもアメリカやフランスなどの大学と交渉を進め、理学部、工学部、農学部の領域にも取り組みを拡大しようとしています。ハードルは高いですが、これが実現すれば本学の学位の価値は国際的に権威あるものになるはずです。

研究力向上のための支援を強化

●

松尾 | 世界屈指の大学を目指して飛躍するためには、研究大学としてさらに研究力を向上させることも必要です。そのためには何が大切だと思われますか。
天野 | 私の経験からすると、まず若手が自分で問題点を考えて取り組まなければ、研究は進みません。何よりも個人の研究への情熱が、原動力として必要だと思います。

松尾 | おっしゃる通りです。私は座右の銘として「練習千日、勝負一瞬」という言葉を掲げていますが、やはり普段からトライアルを続ける中に一瞬のチャンスが来るんですね。天野先生もふとしたきっかけで大発見をされたそうですが、私も思いがけないことがきっかけで新たな発見につながったことがあります。しかし、それは偶然ではなく、不断の努力があってこそそのもの。そういう研究室の文化こそが大発見につながる筋道で、そこが非常に大事だと思っています。

天野 | そうですね。加えて、若手が研究活動を遂行するのに、我々、指導陣がどれだけサポートできるかということも重要だと思います。大学が未来のビジョンを示し、若手に意欲をもたせると同時に、自分自身で何を成すべきかを考えてもらう。そして、高い目標に挑む研究者の取り組みをどれだけ後押しできるかということが、研究力向上には必要ではないでしょうか。

松尾 | サポートの重要性は私も感じて

おり、研究者が研究に専念できる環境を作るのが総長の役割だと思っています。今、研究者は純粋な研究以外の部分も忙しく、それを支えるシステムをしっかりと築くことが必要です。本学では研究者が科学研究費を応募する際に書類作りをサポートしていますが、こうした側面支援によって1人当たりの科学研究費の獲得件数は全国でもトップクラスです。また、若いうちから主任研究者に抜擢し、自分で責任をもって研究室の運営管理も含めて研究を推進できるシステムを作っています。こうしたサポートと研究者個人の努力があいまって、素晴らしい研究成果が生まれるのではないかと期待しています。

社会への貢献を目指す産学官連携

●

松尾 | 大学で行う研究は、ひいては人類や社会へ貢献するためのものです。研究によって優れた発見をし、良い物を作っ

たら、それを社会の中に広めていかなければなりません。そのためには企業と連携する流れが欠かせないと思いますが、いかがですか。

天野 | その通りです。大学でシーズが生まれても、それだけで終わってしまっただけの進展ありません。社会に貢献するためには、シーズを実用化する企業の働きが必須ですし、行政の支援も重要です。青色LEDの場合は、開発を担った企業に加え、科学技術振興機構にベストタイミングでサポートしていただき、研究が非常に加速しました。やはり、ものづくりのような研究分野では、産学の研究シーズと応用研究を支援する仕組みは不可欠だと思います。

松尾 | 同感です。結局、特許も研究者がそれぞれ持っていて、なかなか製品にはなりません。そうした点を踏まえて、本学は基礎研究から生まれたシーズを企業に受け渡すところまでをシームレスに支援する組織を整備しました。今年は、いよ



(※3)
博士課程教育リーディングプログラム
文部科学省の事業。俯瞰力と独創力を備え、広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーを育成するため、産学官が協力し、専門分野の枠を越えて博士課程前期・後期一貫した大学院教育を行う。

(※4)
アジアサテライトキャンパス学院
2014年度、ベトナム、カンボジア、モンゴルにサテライトキャンパスを開設。今後はインドネシア、ラオス、ウズベキスタンなどにサテライトキャンパスを開設予定。名古屋大学の本邦キャンパスとサテライトキャンパスの連携により質の高い教育を行う「アジア諸国の国家中核人材養成プログラム」を提供し、各国の中核を担う人材育成に貢献する。



いよ産学官連携の拠点となる施設として「ナショナル イノベーション コンプレックス (NIC)」が稼働します。そこに入る名古屋COI拠点^(※5)では、一つ屋根の下に大学や企業の研究者が集結するアンダーワンルーフ10年20年後の社会のニーズから研究課題を設定するバックキャストイング、大学や企業、分野の枠を越えて取り組むオープンイノベーションを三本柱に共同研究・開発を進めていきます。ナショナルコンボジットセンター^(※6)でも複合材の成型加工技術を磨き、オールジャパン体制で世界的な研究拠点を目指しており、産学官連携の取り組みはますます加速するでしょう。

天野 | いずれも素晴らしい取り組みだと思います。これまでの成功例がほとんどそうであるように、産学官の連携があつてこそ、人類の役に立つ成果が生み出せるはずです。

松尾 | 私もそう確信しています。また、中部地域は日本のものづくり産業の集積地であり、名古屋港は17年連続の貿易黒字額日本一(2014年分)を記録しています。日本の屋台骨を支える地域にあつて、産業振興に貢献していくのも本学の役割だと考えています。

輝かしい未来を築くために

●

松尾 | 最後に先生の今後のビジョンについてお聞かせ願えますか。

天野 | 今、世界は環境、健康、食料、エネルギーなど数多くの問題に直面しています。いずれも日本だけで解決できる

ものではなく、地球規模で取り組まなければならないものばかりです。その中で我々は特にエネルギー問題に注目しています。LED照明による省エネは皆さんの努力もあつて進みましたが、新たな技術を開発すれば、さらなる省エネが可能となります。そこで今、次世代パワーエレクトロニクスを活用した究極の高効率システムを作り上げようと構想中です。再び省エネ革命を起こすことができれば、と願っています。

松尾 | おおいに期待しています。大学としては世界屈指の知的成果による人類への貢献という使命を果たすべく、先生をはじめとする研究者の皆さんの最先端研究をバックアップしていくつもりです。一方で、本学はアジア地域との連携において、現在、時代の先頭を走っています。これを定着・発展させると同時に、他大学と連携しながら全国レベルへ広げていくのも本学の役割です。それには、その中心で活躍できる次代のリーダー人材を、我々は育てていかなければなりません。先生は後輩たちの良きお手本です。ぜひ、若者たちへエールを送っていただけますか。

天野 | そうですね。最近是我々の頃と比べて娯楽が身の回りにあふれています。特にインターネットが普及して世の中は劇的に変わりました。しかし、それでも若い人たちが取り組まなければいけない課題が、たくさんあると思うのです。「課題の解決は自分たちがやるんだ」という気概を持って、ぜひ学問や人生に取り組んでもらいたいと願っています。

松尾 | 先生がおっしゃる課題の解決とは、明るい未来に向かって夢を実現することとも言えます。そのためには本学に関わるすべての人がミッションを共有することも大事ではないでしょうか。明るく輝かしい社会をつくるために、職員も学生もそれぞれの立場で創

造力を発揮できるように、大学としてはあらゆる面でサポートをしていきたいと思います。特に若い学生諸君には、道は困難であっても目指す未来社会をつくるために頑張っていただきたい。未来に向かってみんなで夢を見るために、天野先生にはますますお力添えをお願いしたいと思います。本日はありがとうございました。



(※5)

名古屋COI拠点

文部科学省の革新的イノベーション創出プログラム(COI STREAM)に採択された「多様化・個別化社会イノベーションデザイン拠点」。「高齢者が元気になるモビリティ社会」の確立を目指す。

(※6)

ナショナルコンボジットセンター

炭素繊維複合材料の研究開発拠点。炭素繊維メーカー、自動車・航空機メーカー、宇宙航空研究開発機構(JAXA)、他の大学や研究機関などが参加。

2014年、ノーベル物理学賞受賞

人類の未来を変えた光、青色LEDの発明。

2014年、本学の赤崎勇特別教授及び天野浩工学研究科教授が
ノーベル物理学賞の栄冠に輝きました。

「明るく省エネルギーの白色光源を可能にした
高効率の青色発光ダイオード(LED)の発明」により、
人類に多大な利益をもたらしたことが高く評価されたものです。

両教授は本学において、当時、20世紀中には
実現不可能と考えられていた青色LEDの開発に取り組み、
1985年にはその材料となる高品質な窒化ガリウム(GaN)単結晶を作ることに成功。
1989年には、pn接合型高輝度青色LEDの実現に世界で初めて成功しました。
現在LEDは、スマートフォンのバックライト、
大型ディスプレイ、交通信号などに利用され、その可能性は広がり続けています。



赤崎 勇 特別教授
Isamu Akasaki

1929年生まれ。京大物理学部卒業。工学博士。現在、名古屋大学特別教授、名城大学終身教授。名古屋大学工学部教授時代に、天野浩博士とともに青色LEDを発明。2014年ノーベル物理学賞受賞。



天野 浩 工学研究科教授
Hiroshi Amano

1960年生まれ。名古屋大学大学院工学研究科博士課程後期課程単位修得。工学博士。2010年より現職。赤崎勇博士とともに青色LEDを発明。2014年ノーベル物理学賞受賞。



撮影:Niklas Elmehed
©Nobel Media AB



撮影:Niklas Elmehed
©Nobel Media AB



撮影:Helena Paulin-Strömberg
©Nobel Media AB



撮影:Alexander Mahmoud
©Nobel Media AB



撮影:Alexander Mahmoud
©Nobel Media AB

座談会

篠原久典 教授
×
佐藤 豊 准教授
×
岡本佳比古 准教授
×
齊藤尚平 助教



特集 1

次代への研究力の萌。

世界屈指の研究大学を目指す名古屋大学では、有望な若手研究者が活躍しています。昨年度、学内外の各賞を受賞した研究者の中から3人が集まり、本学の最高知が集まる高等研究院より篠原久典院長を座長に迎え、研究姿勢や大学の国際化などについて、語り合っていました。

座談会

篠原久典×佐藤 豊×岡本佳比古×齊藤尚平

未来に貢献する研究成果を創出

篠原 | 本日お集まりいただいた皆さんは、それぞれ昨年度、荣誉ある賞を受賞されました。先生方のお話は、ほかの若手の励みになると思います。まず受賞された研究について紹介いただけますか。

佐藤 | 私は学生時代から植物の発生に関する研究を続けてきました。植物の枝や葉は幹細胞から作られます。私はこの幹細胞の活動過程に小さなRNA（リボ核酸）分子が必須であることを発見するとともに、小さなRNAにはいろいろな働きがあり、イネゲノムの進化にも重要な役割を果たしていることを解明しました。これらの発見は、作物の生産性向上につながるのではないかと期待されています。

岡本 | 私の専門分野は物性物理学で、固体中の電子の新たな物理現象や機能などの新物質探索を行っています。

研究対象は幾何学的フラストレート系の遷移金属化合物で、新物質を数多く発見したことが評価されました。幾何学的フラストレート物質とは、鉄やマンガンのような遷移金属の原子を正三角形を基本ユニットとした格子上に並べたもので、普通の磁石のような安定した磁気秩序を形成できず、特異な電子状態を示すのが特徴です。こうした状態を作り出すことで、より高効率で環境にやさしい冷凍材料や熱

電変換材料などを開発できる可能性があり、注目を集めています。

齊藤 | 私は新たな発光分子を可視化剤として物質中に添加することで、物質の環境変化を肉眼でリアルタイムに観測できる手法を開発しました。通常、発光材料には剛直で形が変わらない分子が用いられますが、形が決まっているため発光色は1分子につき1色という制約があります。そこで開発したのが、柔軟に形を変えられる発光分子です。この分子は周囲の環境を感じ取って自分の形を変え、それに伴って発光色を変化させます。例えば、この発光分子を接着剤の中に添加すれば、接着剤が硬化していく様子を発光色の変化によって確認できるのです。「マテリアルイメージング」と名付けたこの手法は、企業の方にも興味をもっていただき、現在、工業用接着剤への応用を試みています。

テーマとの出会いは大学院生時代

篠原 | いずれの研究も有望で期待が高まるばかりですが、そのテーマに取り組むきっかけは何だったんでしょうか。

佐藤 | 私は修士課程までは生化学寄りの実験に取り組んでいましたが、当時、発生学の分野で分子遺伝学が注目を集め、とても触発されました。そこで博士課程に進学する際、発生を扱う研

篠原久典

Hisanori Shinohara

1953年生まれ。京都大学大学院理学研究科博士後期課程中退。理学博士。専門分野は物質科学、ナノサイエンス。理学研究科教授、理学研究科長などを経て、2015年4月、名古屋大学高等研究院長に就任。

佐藤 豊

Yutaka Sato

1969年生まれ。名古屋大学大学院生命農学研究科博士課程後期課程修了。博士(農学)。専門分野は植物分子遺伝学。2003年より名古屋大学大学院生命農学研究科准教授。「小分子RNA経路を介した植物の胚発生とゲノム進化機構の解明」により、平成26年度日本学術振興会賞受賞。

岡本佳比古

Yoshihiko Okamoto

1978年生まれ。東京大学大学院新領域創成科学研究科博士課程修了。博士(科学)。専門分野は固体化学、固体物理学。2014年より名古屋大学大学院工学研究科准教授。「幾何学的にフラストレートした遷移金属化合物の新物質開拓」により、平成26年度赤崎賞受賞。

齊藤尚平

Shohei Saito

1982年生まれ。京都大学大学院理学研究科博士後期課程修了。博士(理学)。専門分野は有機化学。2010年より名古屋大学物質科学国際研究センター助教。「分子骨格の柔軟性と元素の多様性を活かした π 電子材料の研究」により、平成26年度文部科学大臣表彰若手科学者賞受賞。

研究室に移り、RNAという制御分子にたどり着きました。

齊藤 | 私も博士課程を修了し、本学へ移るにあたり自分の研究分野を変えました。その際、自分のバックグラウンドを踏まえつつ、どうオリジナリティーを出せるのか熟考する中で、それまでテーマとしていた π 電子系化合物は剛直で形を変えないものが多いのに対して、私は輪ゴムのように形を変える珍しい分子を扱っていたことに気がついたんです。そこで、その柔軟性を活かすことで環境応答性の発光剤ができないか、という発想が浮かびました。

岡本 | 私は応用化学科出身で固体の無機化学に興味があり、何かの役に立つような面白い物質を見つけたいと研究に取り組んできました。テーマに出会ったのは博士課程の頃で、三角形から成る物質を研究することにしたのが始まりです。フラストレート物質は、それまで研究していた熱電変換材料にも役立ちますし、化学の視点を持っていることで物理の視点だけでは考えつかないような物質を探してることができ、自分に向いたテーマだと思っています。

研究室、分野間の垣根がない環境

篠原 | 本学の学風は自由闊達とされ、多くのノーベル賞受賞者を輩出した

理由の一つとも言われていますが、皆さんはどう感じていますか。

佐藤 | 本当に自由気ままにやらせていただいています。大学院時代に研究室を変わる際も、指導教員に相談すると別の研究室の先生を紹介してくださいました。また、研究室間で互いに材料を融通し合い、思い立ったらすぐに実験ができる点もありがたいと思っています。

岡本 | 自由度の高さは研究分野によっても違うでしょうね。私が専門とする物性物理学はスモールサイエンスで、本学も含めどの大学でも自由な方だと思います。本学は一つひとつの研究室の規模が大きいの、私自身は可能な限りいろいろな研究室と連携してこうと心がけています。

齊藤 | 私の研究分野では世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)^(※1)に採択された「トランスフォーマティブ生命分子研究所(ITbM)」によって、今までになかった連携が始まりました。生命農学研究科の先生方とは、生体の中に私が開発した発光分子を入れると細胞内の粘度変化などが見られるのではないかとバイオイメージングの研究を進めています。ITbMが持つ最先端の顕微鏡をこちらでも使うことができますし、「新しい分子ができました」と言う「細胞に入れてみますか」とすぐに返答がくるほど、研究科間の

垣根ありません。

篠原 | 確かに本学は異分野間の連携も盛んですね。ちょうどお話に出ましたが、研究設備についてはどう評価しますか。

齊藤 | 「あいちシンクロトロン光センター」^(※2)や最先端の顕微鏡が揃う共用施設があり、とても恵まれていると思います。

佐藤 | そうですね。私の研究分野の場合、使いたい機器は大概どこかのラボが持っています。それが高額な機器であっても貸し借りがしやすい環境です。

篠原 | 日本は欧米に比べると装置の共用が不得意です。欧米はどこのメジャーな大学・研究所でも装置の面倒を見る技術者がいて、うまく共用を図っています。今、本学でも全学技術センター^(※3)が装置をまとめて、共用で使えるものをウェブ上で紹介しつつあり、より活用しやすくなるのではないのでしょうか。

佐藤 | 実際、ウェブ上には多くの装置が登録されています。重要なのは管理して下さる先生方がいるということで、それでこそ装置の共用が有効に働くと思います。

岡本 | なるほど。私は本学に来て日が浅いため、学内の共用の仕組みについて認識不足だったかもしれません。いろいろ調べれば、自分の使いたい装置が出てきそうですね。



(※1)
世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)

文部科学省の事業。世界から第一線の研究者が集まる、優れた研究環境と高い研究水準を誇る拠点形成を目指す。名古屋大学の「トランスフォーマティブ生命分子研究所(ITbM)」では、生命科学・技術を根底から変える革新的機能分子の創出に挑んでいる。

(※2)
あいちシンクロトロン光センター

2013年に産学官が連携した「地域共同利用施設」として開設。「シンクロトロン光の産業利用」を前提とした設計を行っており、生まれる成果を新しい産業の創造や地域産業の高度化へとつなげていく。

(※3)
全学技術センター

技術職員を配置し、最先端の研究と教育を支える技術支援業務を行う。センターに新たに設けられた設備・機器共用推進室では、2015年から「名古屋大学設備・機器共用システム」の運用を開始した。

世界トップレベルの研究に挑む

篠原 | 本学は世界屈指の大学となることを目標に掲げていますが、世界トップレベルの研究を進めていくためには何が必要だと思いますか。

佐藤 | 面白いと思ったらとことん調べる。それが私にとっての研究の喜びです。シビアな競争で頭角を現す方法もありますが、みんなが見逃している部分に着目する方に私自身は研究の醍醐味を感じています。

篠原 | 確かに、競争の激しい分野でのぎを削ってトップに立つのは素晴らしいことだと思いますが、誰も見向きもしない分野にもチャンスはあります。実際、赤崎勇特別教授や天野浩教授は、その状態からスタートされてノーベル賞を受賞されました。

岡本 | そうですね。私が赤崎賞で評価をいただいた内容の一つ、イリジウム酸化物の物性については、研究を始めた当時、ほとんど誰も注目していなかったんです。ところが、今は数多くの論文で引用されるようになりました。ただ、いろいろな人と賑やかに研

究するのも楽しいので、フレキシブルに取り組むべきだとは思います。

齊藤 | 私は現状で人類が知っていること、知らないことを複眼的に捉えると同時に、メインストリームと自分の独自性を客観的に把握することが大事だと考えています。というのも、世界の研究者たちを唸らせるような一流の研究には、発想力が必要です。発想力とは、複眼的に見て何が驚きに値するのかを考えられることではないでしょうか。

研究姿勢を貫いた先に道がある

篠原 | 今のお話は研究姿勢にも関連します。先生方の研究に対するモットーは何ですか。

齊藤 | 自分の研究成果の価値を客観視するために、「だから何なの？」と自問自答することです。研究を始めた頃はサイエンスだけに夢中になっていたんですが、企業の方からサイエンスとしては面白いが、テクノロジーとしてはどうか？という反応が返ってきたとき、テクノロジーへの視野が広が

りました。サイエンスから見ても面白いし、テクノロジーとしても将来有望という両輪がかみ合ったとき、研究はもっと面白くなると感じています。

岡本 | 私の場合は、先行研究の徹底的な調査です。人が一人で持っているオリジナリティーはごくわずかで、研究とは非常に高い積み重ねの上に薄皮1枚を積み重ねるようなものです。だからこそ先達がどういう研究をして、何を考え、どんな論文を書いたのかを徹底して調べる。それは学生にもよく言っています。

佐藤 | 私が大切にしているのは、思いがけないデータや疑問を無視しないで、自分が面白いなと思えばきちんと調べることです。結果として無駄になるかもしれませんが、そういう寄り道は、学生にも推奨しています。

篠原 | ストイックな探究や地道な積み重ねの中から飛躍も出てくるでしょうし、寄り道から大きな仕事につながることもあると思います。特に、私の研究分野のナノカーボンの世界ではそうです。私自身のモットーは「人間（じんかん）到る処青山あり」です。面白

い研究テーマはどこにでもあり、そういう視点で研究に取り組むことが大切だと思っています。また、サイエンティストは本当に集中すると、夢の中に入ってしまうもの。無我夢中、と言いますね。だから、若い学生にはよく言うんです。「夢は追うな、夢の中に入れ」と。夢中になることも、私のモットーです。

多様性が発想を豊かにする

篠原 | 発想力のお話が出ましたが、それを伸ばすきっかけの一つに、環境の変化が挙げられます。例えば、留学などで環境が変わることで発想の変化はありましたか。

佐藤 | 2年半アメリカでポスドクを経験しましたが、やはり現地の暮らしを体験できたのは大きかったです。私は学生の頃から夜中まで実験を頑張るのが研究なのだと思ってきましたが、研究室の先生は一人でキャンプに行くほどのワイルドな女性で、ご夫婦の時間を大切にされ、いろいろな人と多くのテーマで本質的な議論ができる

ほど知識も豊富でした。そうした姿にふれるうちに、焦らず研究に取り組む姿勢を学びました。

岡本 | 私は前任の研究所では基礎分野で物質開拓をしていたんですが、現在はかなり応用思考の強い研究室に所属しています。すると、応用でも面白い物質が発見できるはずという気持ちが自然とわいてきて、研究環境を変えることの重要性を感じています。

齊藤 | 私の場合はアメリカの大学に行ったことで、価値観が相対化されたと思います。特に刺激を受けたのは考え方です。誰もが臆さず意見を言い、間違うことを恐れない。たとえ研究レベルで勝っていても、発信できないままでは周りの印象は変わるので、発信力を身につけなければと思いました。

篠原 | 特にアメリカの場合は、世界各国から人材が集まっているので、発想の違いを体験できるだけでも刺激を受けます。やはり均質な環境からは、いい仕事は生まれてきません。若い人には留学などを通じて多様性の中に身を置き、研究力を磨いてもらいたいですね。

教育を通じて真の国際化を推進

篠原 | 今、盛んに日本の大学の国際化が求められるようになり、本学も高い目標を掲げています。大学の国際化についてはどう思われますか。

佐藤 | 大学の国際化は教育の国際化でもあります。今後、世界の中で日本の立ち位置を考えたとき、本学はアジア地域の教育のハブとして成長しなければなりません。昔、我々の先輩方が欧米に留学し、新しい知識や技術を得て帰国されたように、今度は我々がアジアの人々に教育を提供する番です。簡単ではありませんが、優秀な日本人学生を育てるように、海外の優秀な留学生も育てられるようなスキルを自分たちの手で編み出したいと思っています。

篠原 | おっしゃる通りです。留学生教育がうまくいかなければ、真の意味で日本の大学の国際化は進みません。本学は国際化拠点整備事業(グローバル30プログラム)^(※4)を中心に留学生の受け入れはかなり進んでいますが、さらに本学で学んだ留学生が世界的な研



究者になれるように育てていかなければなりませんね。

岡本 | 日本人学生にとっては身近に外国人のポストドクや留学生がいてと刺激を受けますので、そういう環境を作ることも大事ではないでしょうか。本当に素晴らしい研究をすれば、今は一瞬でグローバルに広がります。それに伴って大学の国際化も必要だと思えます。

齊藤 | 日本化学会は昨年度からできるだけ英語講演を増やそうとしています。現段階ではほとんどの参加者が日本人のため、果たして英語で深い議論ができるのかと賛否両論あるのは事実です。ただ、英語での学会という認知度が上がれば、当然、英語圏の人たちが入ってくる。それを見越した策だと思っています。

篠原 | そうですね。例えばドイツの研究室ではドイツ人だけのときはドイツ語ですが、そこに外国人が一人でも入ると、みんな一瞬にして英語に切り替わります。日本の大学の研究室も最終的にはそうなるべきだと、私は思っています。

世界を担う研究者をここから

篠原 | 最後に今後の目標についてお聞かせ願えますか。私自身は高等研究院の院長として、理工系と人文社会系の若い研究者がインタラクティブに議

論できる場を作りたいと考えています。ルネ・デカルトの時代、自然科学は自然哲学でした。それが専門化し細分化されたのですが、今、再び融合が必要な時期に来ていると思います。今後は名古屋大学若手育成プログラム(YLC)^(※5)を活用し、取り組みを進めたいと考えています。

佐藤 | 研究に関しては、面白いと思うものを存分に楽しみたいですね。教育に関しては、私は学生時代から素晴らしい先生方に巡り会ってきたので、本当に本学には感謝しています。その恩返しとして、自分が受けてきた教育以上のものを学生たちに提供できればと願っています。

岡本 | 私は物質合成、物質開拓ですので、やはり面白い物質や非常に高い機能を示す物質を一つでも多く発見することが目標です。そのためにはマンパワーが必要で、学生たちと協力して進めたいと思っています。本学の学生はまだ力が余っているので、彼らが力を発揮できるような環境や研究テーマを整備すれば、必ず良い結果が出ると思います。

齊藤 | 本学はノーベル賞で注目されますが、実際、私が所属する有機化学の分野も普段の研究から世界トップレベルです。学生たちも自分自身が世界屈指の研究ができる立ち位置にいることに気づき、高い意識を共有できつつあります。この環境のもと、プラス思考と名

大出身のプライドをもって研究できる学生を育てていきたいですね。

篠原 | 学生たちは先生方の背中を見て、研究の厳しさや面白さを日々、感じているはずです。今後、再びノーベル賞が先生方の中から出ることもあるでしょうし、先生方を見て育った次のジェネレーションが世界的な研究者になることもあるでしょう。私はそれをおおいに期待しています。本日はありがとうございました。

(※5)
名古屋大学若手育成プログラム(YLC)

2011年から開始した、若手教員採用・養成のための大学独自の戦略的なプログラム。本学の博士学位取得(予定)者を対象とした学内枠や、女性枠、外国人枠を設け、原則任期付きの特任助教として採用している。



Hideyo Kunieda

Mitiko Go

特集 2

世界屈指の大学を目指して。

世界というフィールドで見たとき、日本の大学はどこにいるのか。大学間の国際競争が激しさを増す中、ノーベル賞受賞者が相次ぐ名古屋大学も世界屈指の大学への飛躍を期し、多彩な取り組みを進めています。研究と大学運営を担当する理事に、それぞれお話をうかがいました。

01 Interview Hideyo Kunieda

インタビュー：國枝秀世

日本の大学に求められる世界レベルの教育研究を提供するために、先駆的なチャレンジを。
名古屋大学は世界TOP100入りを目指し、トップグローバル大学への道を歩み始めています。

トップグローバル大学への道程

世界での生き残りをかけた闘い

日本は少子高齢化が急速に進み、2030年代には18歳人口が100万人台に減少すると予想されています。世界との垣根がないグローバル社会において、日本は世界と闘わなければ生き残れない時代に突入し、若者たちがあらゆる分野で最前線に立つことになるでしょう。

こうした社会背景を見すえたとき、日本の次代を担う若者を育てるために、本学自身も高い国際競争力を持つ世界屈指の大学へと成長しなければなりません。そのために本学はスーパーグローバル大学創成支援事業：タイプA（トップ型）において、4つの独自戦略を打ち立てています。

独自戦略で世界TOP大学へ

第一の戦略が世界トップレベルを目指す先端的研究強化です。世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）に採択された本学の拠点「トランスフォーマティブ生命分子研究所（ITbM）」は、世界からもその教育研究のレベルを高く評価されています。これに続く将来の拠点を育てようと、最先端国際研究ユニットを学内で公募、選定し支援を実施。さらに、独自予算の名古屋大学若手育成プログラム（YLC）によって若手・女性・外国人研究者を支援しています。なぜ若手支援に力を入れるかというと、本学のノーベル賞受賞者の先生方はいずれも25～35歳の間に賞につながる研究を始めており、発想豊かな若い時代から研究に集中できる環境を用意することが、将来のブレイクスルーを生むと考えるからです。

次が世界トップ大学との共同学位を取得できるジョイントディグリー制度の導入です。医学系研究科とアデレード大学との間で認可されれば、正式な制度としては日本初となります。ほかにフライブルク大学やエディンバラ大学との交渉を進めるなど、全学規模、専攻単位で世界トップ大学との連携を図ってい

ます。ジョイントディグリーが実現すれば、日本の学位が国際的に認められると同時に、本学の大学院教育の質の高さが知られ、結果として世界での大学ランキングも上昇していくはずです。また、学生にとっては海外に人のネットワークを作ることになり、大きな意義があると考えています。

続いて第三の戦略が世界を牽引する人材の育成です。日本人学部学生全員の海外派遣を目標に、新たに留学積立金制度を創設。経済的なハードルの軽減を図っていきます。また、バンコク病院と提携して、アジアへの留学生の医療面でのバックアップ体制も整備します。海外留学は、学生の意識改革を促す最善の方法。異なる文化や違う考えを持つ人々と出会うことで、自分自身や日本の立ち位置を再確認ができるでしょう。一方、受け入れ留学生については、英語による授業だけで卒業できる国際化拠点整備事業（グローバル30プログラム）が好評で、受験者数は年々増え、ますます留学生のレベルが向上しています。今後も受け入れ枠の倍増、留学生宿舍の整備、大学院の英語講義の拡大などの施策を展開し、優秀な留学生の日本定着を図っていきます。最後はアジアにおける拠点の展開です。既に本学は20年程前から法学分野では日本法教育研究センター^{（※1）}、医学分野ではヤング・リーダーズ・プログラム（YLP）^{（※2）}、さらに農学分野、国際開発分野などを通じてアジアの人材育成に努めてきました。本学で修士号を取得した留学生の中には各国の副大臣、局長クラスで活躍する方も多数いて、本学は現地における日本のプレゼンス向上に貢献してきたと自負しています。これらの取り組みは2014年に開設したアジアサテライトキャンパス学院につながるもので、修士号に続いて博士号



の取得を希望する各国の政府幹部を対象に、長期に職場を離れることなく修学できる体制を整えました。こうした実績を強みにアジアのトップ大学とも手を組み、アジアの優秀な人材を受け入れていきたいと考えています。

日本とアジアのサステナブルな発展のために

10年後、本学が目指すのは世界最先端の研究、教育を行う大学であり、成長著しいアジア各国と結ばれたハブ大学です。その姿へと成長を図るためには、カリキュラムや組織運営の国際化など、さまざまな改革を学内で進めていかなければなりません。また、アジアの今後の発展のためには、エネルギーや食糧問題、公害問題などを解決する研究協力が、これまで以上に必要です。一方で、日本が成長を続けていくには、アジアの活力を国内に取り込むことが欠かせません。日本もアジアも持続的に発展していくために、本学は最先端研究や教育の交流を通じて、サステナブルな世界を構築する人材を育成し、アジアのハブ大学としての役割を担っていきます。

（※1）
日本法教育研究センター
日本語教育及び日本語による日本法教育を行い、自国の法整備に貢献できる人材を育成するため、名古屋大学がアジア各国に設立。2015年現在、7か国8か所にセンターを置く。（うち、1か所は日本法律研究センター）

（※2）
ヤング・リーダーズ・プログラム（YLP）
文部科学省の留学プログラム。アジア諸国での活躍が期待される行政官、経済人などの若手指導者を日本の大学院などに招へいし、1年程度の短期間で学位を授与する。本学は2003年より医療行政コースで受け入れを開始。



自由闊達が独創性を育む

私が本学に在籍するのは、これで3度目となります。最初は大学院生として学び、次は教授として教育・研究に取り組み、今度は理事として大学の運営全般に携わることになりました。きっかけは半世紀以上前、他大学の物理学科の学部生時代にさかのぼります。集中講義にいらした本学の先生からDNAの二重らせん構造の発見について初めてお聞きし、今まさに生物物理学という学問分野が生まれようとしているというお話に感動を覚えました。そこで、本学の大学院で生物物理学を学ぼうと東京から名古屋へ。当時は新幹線もなく、「なぜ名古屋に？」と聞かれましたが、研究の中身で考えれば当然の選択でした。

大学院進学後に何より驚いたのは、理学研究科では誰も教授を「先生」と呼ばず、「さん」づけで呼ぶことです。誰もが対等にディスカッションでき、ときには朝から晩まで議論を戦わせる。ノーベル物理学賞を受賞した益川敏英特別教授も同じ研究科で、同期が集まるといつも研究の話をし、その中で成長させていただきました。思いつき自分

のやりたいことをやればいい。そんな雰囲気がキャンパスに漂い、まさに自由闊達と言われる学風を体感する毎日でした。

その後、アメリカの大学のポスドクを経て、別の国立大学で長く助手をしていたのですが、本学の先生方はその間の仕事を高く評価してくださったのでしょう。こちらに着任すると助手からいきなり教授に抜擢され、自分の研究室を持つことになりました。当時、私は日本で唯一、コンピュータを駆使して理論的に生物学の研究をしていましたが、本学を発祥とする日本の分子生物学の胎動期に、気概を持って集まってきた多様な分野の方々とともに切磋琢磨できたことは幸運でした。人生を振り返ると、研究者の卵としてスタートしたのも、研究者として独り立ちしたのも本学であり、ここに来なかったら私の人生はまったく違ったものになっていたでしょう。

ノーベル賞を生んだ土壌

なぜ本学関係者のノーベル賞受賞が多いのか。最近、皆さんによく聞かれるのですが、やはり誰もが自由にモノが

言え、伸びるものがちゃんと伸びる環境が本学に広がっていたことが理由ではないでしょうか。私が着任した当時、理系で女性の教授はほとんどいない時代でしたが、本学は女性の採用においても先駆的な大学でした。大学院時代には既に同窓の先輩が女性研究者として活躍し、外国人研究者も長期滞在していました。そういう原風景の中で私は学んできたため、どこへ行こうが気後れせずに誰とでも堂々と渡り合うことができたのだと思います。才能のある人ならば年齢も性別も国籍も関係なく採用し、支援する。そういう学風がノーベル賞受賞者の多さと無縁とは思えません。今後もこの伝統を大事にし、多様な人材を採用すると同時に、すべての構成員が働きやすい次代の大学のあり方を、他に先駆けて本学から実現していきたいですね。

本学が誇る特色を発信

本学はスーパーグローバル大学創成支援事業や博士課程教育リーディングプログラム、研究大学強化促進事業^(※1)にも採択され、加えて優秀な先生方の研究力への期待が資金面での支援に

つながっています。しかしながら、国立大学の運営費交付金が減額される中、限られた予算を大学全体で有効に活用するために、いずれかに的を絞る必要も出てくるでしょう。その際、本学は中部地方の中心的な大学であり、日本のものづくり産業の集積地にあるわけですから、そのメリットをおおいに活用すべきです。

ただ一方で、そろそろ中部地方の大学というイメージを自ら脱し、日本だけでなく、世界の中で本学をどうしていくべきか、という視点で未来像を考えることも大切です。世界から選ばれる大学になるためには、私が本学大学院へ進学したように、研究の中身や大学の特色が重要になってきます。実際、本学は他大学が持っていないものをたくさん持っています。多くの分野の研究は日本トップレベルですし、アジアを中心に国際的な事業を展開し、これは他大学では真似のできない長い歴史があります。ダイバーシティも進んでおり、持てる特色をもっと強力に打ち出すべきでしょう。今後、私が期待するのは学生たちのセンスを活かした遊び心ある活動です。片やノーベル賞の研究、片や遊び心のある学生たちの

活動が揃う大学は、高校生や親御さんにも魅力的なはず。それらも含めて、日本全体はもちろん世界中に対して、「名古屋大学はオンリーワンだ」と誇れる特色を生み出していきたいと思っています。こうした展望を実現するためには、大学の組織的なバックアップが必要です。

支援のやり方もこれからはスピードが求められる時代。ゆっくり時間をかける部分とスピード感をもって取り組む部分を見極めて、大学運営を進めていかなければなりません。名古屋大学が世界に誇れる大学になるために、少しでもお手伝いできればうれしく思います。



郷 通子
Mitiko Go

名古屋大学大学院理学研究科博士課程修了。理学博士。専門分野は生物物理学。コーネル大学ポスドクトラルフェロー、九州大学理学部助手などを経て、名古屋大学大学院理学研究科教授、お茶の水女子大学学長などを歴任。2015年より名古屋大学理事(大学運営担当)。名古屋大学名誉教授。

02 Interview Mitiko Go

インタビュー：郷 通子

お茶の水女子大学学長や文部科学省の各種事業の委員などを歴任し、大学業務に精通する郷通子理事。名古屋大学への想いとともに語られた展望は、次代への道筋を示すものとなりました。

世界に誇れるオンリーワンへ

(※1)

研究大学強化促進事業

文部科学省の事業。日本全体の研究力の強化を図るため、大学等の研究マネジメント人材群の確保や集中的な研究環境改革といった取り組みを支援する。名古屋大学は支援対象となった22機関のうち、最高評価のトップ4入りを果たす。

本学では研究プロジェクトや教育活動の進展を図るべく、新たな施設整備を進めています。利用者の動線に配慮したゾーニング、交流を生む開放的な空間デザインなど、工夫に富んだ設計により、次代にふさわしい教育・研究のステージを提供します。



未来を変える産学官連携の拠点、 ナショナル イノベーション コンプレックス (NIC)

3月に竣工した延床面積15,623㎡のNICは、産学官の連携によるイノベーション創出を目指した建物で、未来社会創造機構、学術研究・産学官連携推進本部などが入居しています。ES総合館と工学部5号館、四谷山手通りに挟まれた三角形の建物形状の3辺には、100㎡を基本単位とする研究室に企業や学内の多様な組織が並んでいます。

その中央の「三角形のコモンスペース」にはスタジオ、パントリー、ブラウジングコーナーなどがあり、さまざまな研究分野のディスカッションが行われ、あたかも研究の市場を巡るような体験ができます。3階までは展示、ワークショップや研究集会のために開放され、1階の車両実証室は「外から見える実験室」となっています。



ITbM

研究者と分野のミックスを加速させる、 ITbM (トランスフォーマティブ生命分子研究所)

トランスフォーマティブ生命分子研究所が入る研究教育施設。一体的で広い実験室ゾーン(2・4階)、研究者mixとしてのデスクゾーン(3・5階)、PI mixとしてのオフィスゾーン(3・5階)、集中配置した機器関連ゾーン(6階)と明快なゾーニングを特長とし、4層分の吹抜け

を持つ、旧極超高压実験施設(1987年竣工、RC造3階建て)をエントランスホールとして取り込んだ新旧融合の建築空間となっています。新旧合わせて延床面積7,934㎡の規模を誇ります。実験室は化学・生物分野の融合研究を加速させる視覚的・距離的な一体感を

持つように、研究室は研究者同士の出会いと交流を生み、自由な議論と研究への相乗効果を生み出す環境とすることを目指しました。ES総合館に面した6階部分の温室は化学・生物の融合研究所として建物内外から視認できるシンボルとなります。

PHARM Sci

2015年8月、東山キャンパスの東端、リサーチパークの一角に竣工予定。延床面積6,720㎡の建物には、創薬科学研究科が入居します。各フロアには、研究室ごとのフレキシブルなレイアウトに対応するため、300㎡の柱のない実験・研究室が2つと、その中央の共通機器室が確保され、最先端の研究実践とともに実験機器やエネルギーの有

効活用を図ります。また、このエリアの特長である東山丘陵地と連続した豊かな緑に面した共用空間には、ミーティングスペースやパントリー、吹抜けの開放的な階段と廊下が連続しています。1、2階には、図書室や飲食施設、ホールが入り、学生の居場所となるほか、ポスターセッションやレセプションなど多様な研究集会に対応します。



快適な環境で最先端研究を支援する 創薬科学研究館

地域に開かれた知のサロン 附属図書館

2014年に全面改修し、外観はこれまでの赤レンガ基調から白基調へと一新。館内も快適な研究・教育学修支援のための環境が整えられました。入口横の「ビブリオサロン」は知的交流、地域貢献の場として、展示・イベントに利用されています。



グローバル人材の育成の場 附属中・高等学校 交流棟

グローバルな交流の拠点であるとともに、高大接続における情報発信の中心的建物としての役割を担っています。4階の交流ホールや和室は、グローバルな人材育成を目指した協同研究や交流活動を行う場にもなっています。



基礎と臨床の融合の舞台 医学研究棟3号館

基礎医学と臨床医学との融合型研究を一層推進し、世界最高水準の教育研究成果の創出を目的として、2014年に竣工。地上10階、地下1階建ての建物には、教育・研究施設のほか、プロジェクトスペースなどが設けられています。



卒業生・サークル紹介

想いを乗せて、走り続けたい。

2014年 4月、日本郵政グループに創業以来初となる実業団チーム、女子陸上部が設立され、私は第1期生として入社した。日本郵便、ゆうちょ銀行、かんぽ生命保険の3つの子会社から成る郵政グループに、熱を上げて応援できる共通のものがあれば、社員の一体感、ひいてはグループの活性化にもつながるのではないか。そんな期待が陸上部には込められている。私たち選手にとっても、全国に存在する約40万人の社員

の大応援団は、どの実業団にも負けない一番の強みである。私は小学校から陸上を始めた。中学校では全国大会で優勝したものの、高校時代には2度の疲労骨折、手術により、どん底も経験した。広い視野を持ち、社会で活躍できる人間になりたいと名古屋大学に進学。自由を尊重する部の練習方針で故障は減り、学生のオリンピックと言われるユニバーシアードでは結果を残すこともできた。卒業後の進路は迷



鈴木 亜由子
Ayuko Suzuki
日本郵政株式会社
日本郵政グループ 女子陸上部

経済学部 経営学科
陸上競技部
2014年卒

2013年ユニバーシアード
10,000メートル優勝

いもあったが、さらなる高みに挑戦したいという欲望は、実業団への道に私を突き動かした。「常識を疑い、実証的に物事をみる」ことの大切さを学んだ学生時代の経験を今後につなげ、人としても選手としても大きく成長し、いつかは世界で戦える選手になりたいと思っている。毎日確実に手紙を届ける郵便局員のごとく、私も自分だけでなくたくさんの人の想いも乗せて、一日も休むことなく、目標に向かって走り続けたい。

知力×体力の限界を、チーム力で突破せよ！ 名古屋大学フォーミュラチームFEM



2003年に発足。現在は約50人の学生が所属し、全日本学生フォーミュラ大会への参戦・優勝を目指す。

世界のエンジニアの卵たちが集結する「全日本学生フォーミュラ大会」。学生フォーミュラとは、チームを仮想企業と見立て、アマチュアサンダーレーサー向けの小型フォーミュラマシンを完成させる活動で、速さはもちろん、その設計に至ったプロセスを示すデザイン、実際の生産を仮定したコスト、さらにマシンの販売を仮定したビジネスプランのプレゼンテーションが審査され、ものづくりの総合力を競い合う。1年という限られた時間の中で「企画→設計→

製作→評価」を経てマシンを完成させ、さらに事務、渉外、広報までを行うには膨大な作業が必要だ。一つの部品が欠けただけでマシンは動かなくなり、メンバーの誰一人欠けてもチームは立ち行かなくなる。正解などないフォーミュラマシンの設計において、目標性能を達成するために問われるのは、いかに相反する要素を共存させ、バランスのとれたマシンへと仕上げることができるか。これにはメンバー全員が同じ目標に向かって議論を尽くし、チーム一丸

となって取り組む必要があり、そうでなければ優勝はおろか参戦すら難しくなる。このような意味で学生フォーミュラは、チーム力でもって知力と体力の限界に挑む戦い、と言えるのだ。2014年の第12回全日本学生フォーミュラ大会において、悲願の「総合優勝」を果たすことができた。技術指導や資金面でチームを支えてくださったスポンサーの方々には感謝の念に堪えない。これからもより良いマシンが開発できるよう、飽くなき挑戦を続けていきたい。

大学概要

概 略	
総 長	松尾清一
理 事	國枝秀世（研究・学生担当）・副総長 渡辺芳人（国際・広報担当）・副総長 松下裕秀（総務・教育・組織改革・学術情報基盤担当）・副総長 市橋克哉（法務・人権・リスク管理・内部統制担当）・副総長 木村彰吾（財務・施設整備担当）・副総長 竹下典行（人事労務・環境安全・事務総括担当）・事務局長 郷 通子（大学運営担当）● 学外・非常勤
監 事	熊田一充 ● 学外 浅野良裕 ● 学外・非常勤
副総長	財満鎮明（学術研究・産学官担当） 前島正義（評価・総合企画担当） 木俣元一（入試・組織改革・学生支援・図書館担当）
副理事	伊藤義人（学術情報基盤・情報セキュリティ・全学同窓会担当） 磯田文雄（国際関係担当） 石黒直樹（病院担当） 束村博子（男女共同参画担当） 藤巻 朗（研究力強化担当） 岡田亜弥（国際貢献担当）
職員数	大学教員1,677名 附属学校教員39名 専門職・事務職員・技術職員2,090名 合計3,806名
面 積	土地面積3,276,293㎡ 建物面積768,350㎡ ※職員数、面積は平成27年5月1日現在

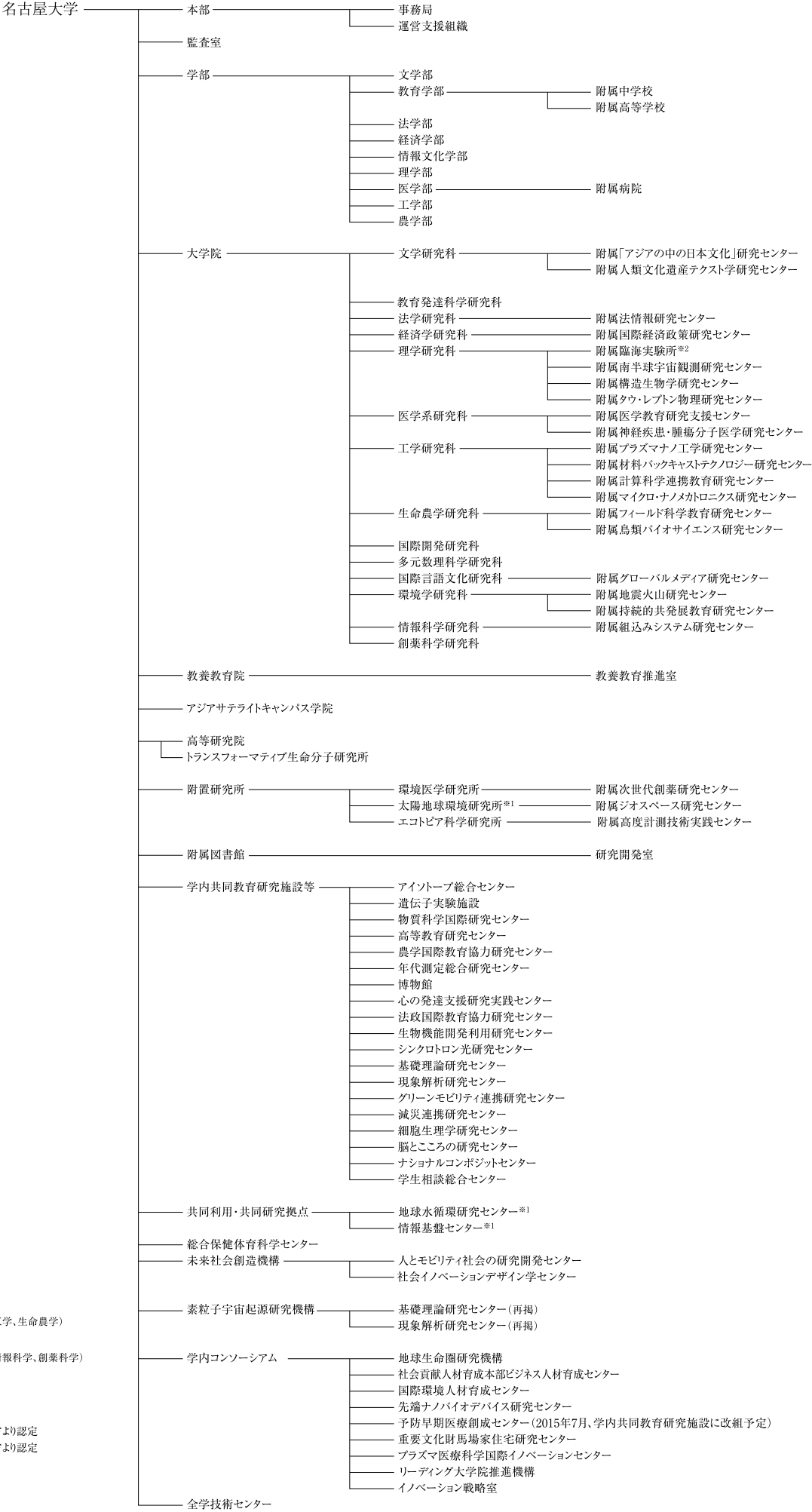
学部・大学院学生数	平成27年5月1日現在		
部局名	学部学生	大学院学生	合計
文学部・文学研究科	586 (20)	261 (69)	847 (89)
教育学部・教育発達科学研究科	321 (18)	237 (39)	558 (57)
法学部・法学研究科	702 (22)	278 (105)	980 (127)
経済学部・経済学研究科	937 (28)	113 (49)	1,050 (77)
情報文化学部	357 (10)		357 (10)
理学部・理学研究科	1,226 (33)	592 (31)	1,818 (64)
医学部・医学系研究科	1,559 (9)	995 (88)	2,554 (97)
工学部・工学研究科	3,453 (139)	1,613 (175)	5,066 (314)
農学部・生命農学研究科	752 (15)	419 (48)	1,171 (63)
国際開発研究科		288 (159)	288 (159)
多元数理科学研究科		147 (9)	147 (9)
国際言語文化研究科		193 (104)	193 (104)
環境学研究科		412 (103)	412 (103)
情報科学研究科		348 (52)	348 (52)
創薬科学研究科		82 (1)	82 (1)
人間情報学研究科		1	1
合計	9,893 (294)	5,979 (1,032)	15,872 (1,326)
※(内数)は留学生数 ※学生数には、学部・大学院研究生、学部・大学院特別聴講学生、聴講生、特別研究生、科目等履修生を含まない			

教育学部附属学校生徒数	平成27年5月1日現在		
学校	入学定員	学級数	生徒数
中学校	80	6	240
高等学校	120	9	359
合計	200	15	599

沿革	
【前身校期】	
1871(明治 4)年	仮病院 仮医学校開設
1872(明治 5)年	義病院設置
1873(明治 6)年	仮病院 医学講習場設置
1875(明治 8)年	愛知県病院設置
1876(明治 9)年	公立医学講習場 公立医学所設置
1878(明治11)年	公立医学校設置
1881(明治14)年	愛知医学校設置
1901(明治34)年	愛知県立医学校設置
1903(明治36)年	愛知県立医学専門学校設置
1908(明治41)年	第八高等学校設置
1920(大正 9)年	愛知医科大学設置 名古屋高等商業学校設置 (「官立移管」名古屋医科大学設置)
1931(昭和 6)年	
【帝国大学(旧制大学)期】	
1939(昭和14)年	名古屋帝国大学創設(医学部と理工学部の2学部) 名古屋帝国大学臨時附属医学専門部設置
1942(昭和17)年	名古屋帝国大学理工学部を理学部と工学部に分離
1943(昭和18)年	名古屋帝国大学航空医学研究所設置(1946年廃止)
1944(昭和19)年	名古屋工業経営専門学校設置(1946年廃止) 名古屋経済専門学校設置 名古屋帝国大学附属医学専門部設置 岡崎高等師範学校設置
1945(昭和20)年	名古屋帝国大学環境医学研究所設置
1946(昭和21)年	名古屋大学(旧制)と改称
1947(昭和22)年	名古屋大学附属医学専門部設置 名古屋大学文学部、法経学部を設置
1948(昭和23)年	
【新制大学期】	
1949(昭和24)年	旧制名大、医専部、八高、名経専、岡崎高師を包括文、教育、法経、理、医、工の6学部および環境医学研究所で新制名古屋大学として発足 空電研究所、附属図書館、分校(教養部)を設置 法経学部を法学部と経済学部に分離
1950(昭和25)年	農学部設置
1951(昭和26)年	文学、教育学、法学、経済学、理学、工学の6研究科を設置
1953(昭和28)年	医学、農学の2研究科を設置
1955(昭和30)年	ブラズマ研究所設置(1989年廃止、核融合科学研究所へ発展)
1961(昭和36)年	教養部設置(1993年廃止)
1963(昭和38)年	大型計算機センター設置(2002年廃止)
1971(昭和46)年	水圏科学研究所設置
1973(昭和48)年	名古屋大学医療技術短期大学部併設(2001年廃止)
1977(昭和52)年	空電研究所を太陽地球環境研究所に改組
1990(平成 2)年	大学院国際開発研究科設置
1991(平成 3)年	大学院人間情報学研究科設置(2003年廃止)
1992(平成 4)年	情報文化学部設置
1993(平成 5)年	水圏科学研究所を大気水圏科学研究所に改組(2001年廃止)
1995(平成 7)年	大学院多元数理科学研究科設置
1997(平成 9)年	大学院農学研究科を大学院生命農学研究科に改称
1998(平成10)年	大学院国際言語文化研究科設置
2000(平成12)年	大学院教育学研究科を大学院教育発達科学研究科に改称
2001(平成13)年	大学院環境学研究科設置 地球水循環研究センター設置
2002(平成14)年	情報連携基盤センター設置(2009年廃止) 大学院医学研究科を大学院医学系研究科に改称
2003(平成15)年	大学院情報科学研究科設置

【国立大学法人期】	
2004(平成16)年	国立大学法人名古屋大学設立 大学院法学研究科実務法曹養成専攻(法科大学院)設置 エコトピア科学研究所設置
2006(平成18)年	情報基盤センター設置
2009(平成21)年	大学院創薬科学研究科設置
2012(平成24)年	

組織・機構



9学部
（文、教育、法、経済、情報文化、理、医、工、農）

8研究科
（文学、教育発達科学、法学、経済学、理学、医学系、工学、生命農学）

6独立研究科
（国際開発、多元数理科学、国際言語文化、環境学、情報科学、創薬科学）

3附置研究所
（環境医学、太陽地球環境、エトピア科学）

注 ※1は共同利用・共同研究拠点として文部科学省より認定
※2は教育関係共同利用拠点として文部科学省より認定

名古屋大学プロフィール 2015

発行年月／2015年6月
企画編集／名古屋大学総務部広報渉外課

〒464-8601 名古屋市千種区不老町
Tel. 052-789-2016
http://www.nagoya-u.ac.jp/