

NU

2 しなやかに、突破する

4 〔巻頭対談〕 **挑む、名古屋大学**
——さらなる高みをめざして、大学の未来像を描く

上山 隆大 総合科学技術・イノベーション会議議員
松尾 清一 名古屋大学 総長

12 〔特集〕 **次代を拓く、しなやかな突破力**

14 **若い力** 独創性の源泉

18 **アジアの力** アジアのハブ大学として

22 **連携する力** 進化する産学官連携

26 〔鼎談〕 **今、変革のアクセルを踏む**

渡辺 芳人 理事(国際・広報担当)・副総長
松下 裕秀 理事(総務・教育・組織改革・学術情報基盤担当)・副総長
前島 正義 副総長(評価・総合企画担当)

30 **TOPICS**

31 大学概要

32 組織・機構

1. 人類の幸福に貢献する「勇気ある知識人」の育成

2. ノーベル賞受賞者輩出など人類の知を持続的に創出

3. 世界の誰もが選びたくなるキャンパスの実現 アジアと学び世界に挑む人材の育成

4. イノベーションへの貢献と社会的価値の創出

5. シェアド・ガバナンスをふまえた総長のリーダーシップによる自律的なマネジメント改革

しなやかに、突破する

創立以来の自由闊達な学風のもと、世界屈指の知的成果を生み出し、高い志のある「勇気ある知識人」の育成を責務としてきた名古屋大学。その歴史の中から、ノーベル賞受賞者を輩出し、それに続こうとする次世代の研究者、社会の様々な分野で活躍する人材を送り出してきました。

そして今、NU MIRAI 2020のビジョンのもと、大胆な変革を進めています。

その道のりに、あらゆる困難があっても、私たちは、しなやかに突破したいと思います。

力任せではなく、優しさと強靭さをあわせ持つ、しなやかさで。

しなやかに、突破する。それが名古屋大学を、また一歩、あるべき未来へと近づけます。



【巻頭対談】

上山 隆大

Takahiro Ueyama

総合科学技術・イノベーション会議議員

松尾 清一

Seiichi Matsuo

名古屋大学総長

時代の大きな変化のなかで、国立大学に迫る変革の波。
その波を、どのように受け止めて、いかに未来につなげていくのか。
「あるべき名古屋大学の姿」を描きながら、
ある時は丁寧に、ある時はダイナミックに改革を進める今、
次の時代に、より飛躍するための「新たな大学像」について語り合います。

挑む、名古屋大学
——さらなる高みをめざして、大学の未来像を描く

国立大学に迫る変革の波

松尾 今、日本の社会構造が変化し、世界の動きも非常に速いなかで、日本の大学をめぐる状況もグローバル化し、財務基盤やマネジメント力の強化など、様々な問題を抱えています。国立大学をめぐるのは、これまでに何度も曲がり角があったのですが、そういう意味で、今は非常に大きな曲がり角にあって、たぶん5年以内にはもっと大きな変革を迫られるだろうと感じています。従いまして、それに備えて大学の組織を変え、構成員のマインドセットを変え、あるいは世界の大学とどう連携をとっていくか。何よりも大事なことは、「将来どのような名古屋大学にするのか」についてビジョンを共有し、戦略を立てて実行する、それを大学自身がやれるかどうか、大きな課題だと思っています。

上山先生は、内閣府総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）で大学改革にも関わっていらっしゃいますが、そのあたりをどう見ておられますか。

上山 松尾総長がおっしゃったように、5年以内というのは、たぶん適切な数字だと思います。5年以内に、日本の大学は大きく変わる。とりわけ日本における大学の中心的存在である国立大学は、非常に大きな変革を、さらに求められる。そうしないと生き残っていけない状態がくると考えています。つまり、国立大学というシステムそのものが、今のままでは生き残っていけなくなるだろうということです。それは財務的な基盤が非常に安定化しなくなっていることと、組織そのもの——明治以来100年以上続いてきた組織の形が、現実の社会の要請に応えられなくなっているということです。

日本の国立大学の存在は、世界の中で見ると、かなり特異だと思います。国立大学の役割は、第一に、公共財としての教育や研究の担い手として公共性が高いこと。民間ではできないような活動をサポートして、社会のなかで、大多数の人がこれならいいと思う成果、つまり知識や技術、人材、それらを生み出す場所としての役割がまずあった。どの国でも公的資金で支える大学には、そういう役割があ

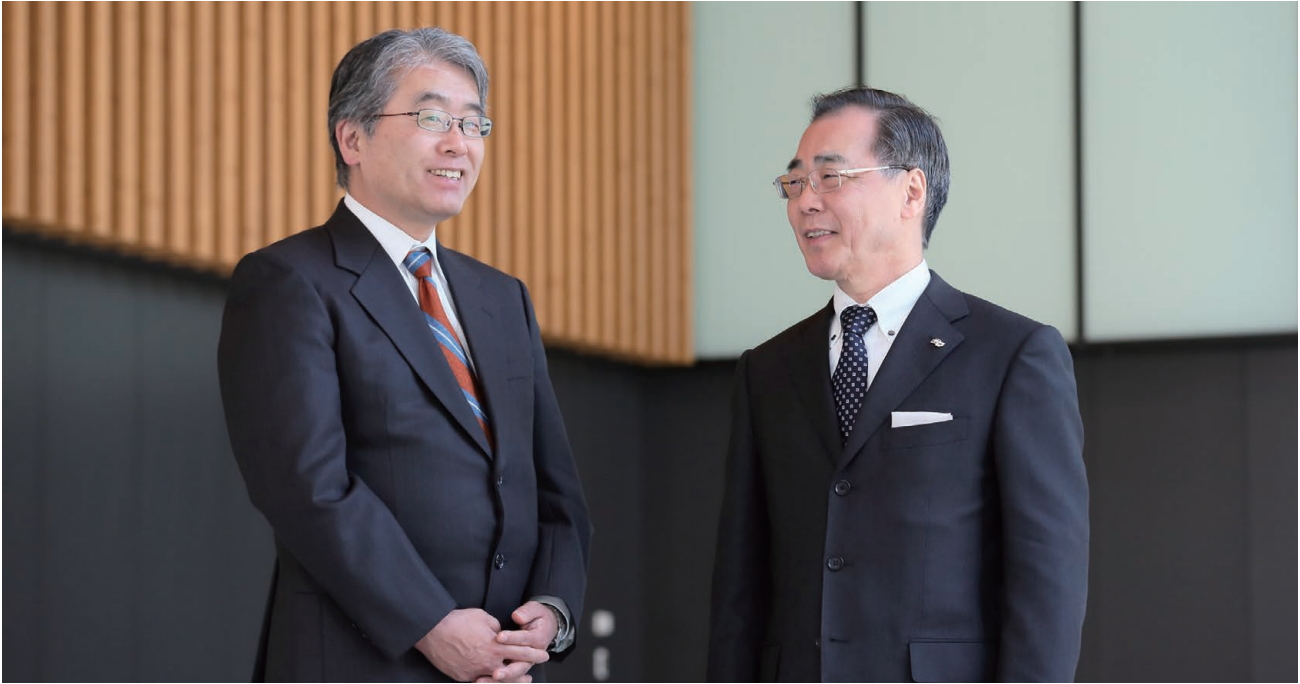
りますね。しかし我が国の場合、国家のニーズに合わせたものをつくっていきこうと始まったのが国立大学の成り立ちですから、国の役人をつくる、実践的な技術を生み出す、そうしたニーズに合わせるような役割が、明治以来ずっと定式化されてきたんですね。

高度経済成長期には、企業で働く優秀な人材や新しい技術を生み出す、そのために国のお金を入れてサポートすべきだと、大学に求められる公的な役割はきわめて明確でした。それが、バブルが崩壊した頃からでしょうか、公共的な役割とは何なのか、だんだん見えなくなってきたのです。高度成長期とは違うタイプの人材、知識、技術、そういうものを求められるようになった時に、日本の国立大学は、もともと強固な基盤を持っていただけに、なかなか転換することが難しかった。それが今、国立大学と言えども、新しいタイプの大学に変わらないといけないというプレッシャーが押し寄せてきています。松尾総長は、それをひしひしとお感じになっておられるのではないのでしょうか。

松尾 そうですね。一つの転機は2004年の国立大学の法人化です。あの時に、ある意味で経営の自由度が増して、自分で考えてやっていかなければいけないんだという機運が芽生えたんですけれども、それから13年経って、まだ十分に軌道に乗りきれず、その間、世界の方が先に行ってしまった。ここから先は、本当にそれぞれの大学がオリジナリティを発揮しながら、自分のミッションを立てて、かつ、それを実現するためにマネジメントをし、組織として、どう動いていくか。自由な発想をしながらも自分たちのミッションを持ってやっていけるのか。まさに境目だと思っています。

地域の核となって社会を先導する志を持つ

松尾 先日、オハイオ州立大学との提携でアメリカに行ったのですが、製造業が衰退した中西部地域は「ラストベルト」と呼ばれ、非常にすさんだ状態になっていると聞いていました。しかし、中心的な都市はかなり再生していて、



上山隆大 Takahiro Ueyama

1958年生まれ。スタンフォード大学歴史学部（大学院）博士課程修了（Ph.D.）。上智大学経済学部教授・学部長、政策研究大学院大学教授・副学長を経て2016年より現職。専門は科学技術政策。

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。

その中心には大学があり、イノベーションを担う人材をどんどん生み出している。そういう大学の周りには企業が集まっているんですね。例えば、ピッツバーグにはカーネギーメロン大学、オハイオ州コロンバスにはオハイオ州立大学。街の真ん中にどーんと大学がある。それを見た時に、やはり大学が中心になって、産業構造を変えるくらいの勢いを持って、様々な提案をし、人材育成をしなければ、日本も危ないぞと思いましたね。

そうした場合、日本の国立大学のリソースは相当のものがあるので、それを個々に持つのではなく、もっと踏み込んだ連携をとりながら、大学自身が、世の中を変える先導役をするくらいの高い志を持って動いていく必要があると痛感しました。予算が減ったからこれは縮小しよう、これも止めよう、そういう対応をしていると負のスパイラルに陥ります。やっぱり夢を持って、それに向かって勇気を持って進んでいかなければ、未来を切り拓くことはできません。

上山 大学を地域の核にする政策については、多くの先進諸国ですでに取り組んでいます。どの国でも製造業を中心

とした産業の時代は終わり、この先、何が社会で求められるのかわからない時代に入った。その時に、次の社会を考える知恵がないとだめなんですね。知恵を発掘できる場所というのは、大学なんです。ですからアメリカなどでは、80年代以前から、大学を核にした産業構造をつくろうと政策を転換してきました。だから、大学の周りに産業が集まってくるのは必然的なことなのです。そうなるように政策も誘導して、それを実現させてきました。

日本は、産業構造や社会構造の変化に、個々の大学がき

ちんに対応できるような知恵がなかなか生まれなかった。今、国立大学の法人化から13年経って、本当に大学の現場は疲弊しています。そのなかで地方の国立大学は、地域の産業や社会の中心になっていかなければいけない。

松尾総長のご指摘は、まさに国立大学の改革に求められていることだと思います。

松尾 日本の大学も、個々のオリジナリティで動くことに、まだ慣れていないのかなという気もしますが、社会の変革を大学がリードするような存在に、早くならないといけませんね。



さらに大きな変革を求められる国立大学。 日本の大学は、次の社会を考える知恵を生み出せるだろうか。——上山隆大

リーダーを生み出す大学へ

松尾 名古屋大学は、ご存知のように、21世紀に入ってノーベル賞の受賞者を6人輩出し、国際的にもその研究力が注目されています。これからもそうした創造的な研究を生み出すには、若い研究者、研究グループが、自由な発想でオリジナリティある研究をしていける環境。それをサポートする大学としてのマネジメントシステム。そして新しいものを生み出す多様性。こうしたものが必要だと考えています。若手研究者がもっと育つようなシステム、博士課程の教育の充実について、どうお考えでしょうか。

上山 実は日本って、専門家に対するリスペクトや、その役割の認識が非常に弱い国なんですね。欧米で「大学院に行く」というのは、基本的に博士課程に行くこと。そこまで行って、必ずしも研究者になるのではなく、いろいろな分野に行く。その道の専門知識を持ったプロフェッショナルとして自分のキャリアをつくるためにPh.D.を持つという社会です。

ですから欧米のPh.D.コースというのは、教えていることがもう少し多様で、広く学んだ上で、ネイチャーに論文を書いてノーベル賞を狙う人もいたり、非常に優秀な経営者になったりもする。日本の場合は博士課程に行くのは研究者になるため。ポスドク問題についても、産業界が博士を雇わないということもありますが、大学の側も、研究者になるためだけの博士課程をずっとやってきたことも影響しています。そういう意味では、今後、大学の教育体系も相当変わっていく必要がありますね。

松尾 大学が育てる人材と社会が求める人材にギャップがあるということは、長く言われてきたのですが、では、それを解決するにはどうしたらいいのか。その一つの方法として、若手研究者がもっと育つような、特に博士後期課程を充実させて、留学生、社会人を受け入れ、人材育成が活発になるような仕組みをつくっていきたいと思っています。

また、いくつかの企業に呼びかけて、共創教育——シェアリング・エデュケーションと言っていますが、大学と産

業界と一緒にカリキュラムや、育てるべき人物像のロールモデルをつくる、そういう取り組みを始めようとしています。これからは大学と社会、あるいは産業界との共創、連携で、社会全体を変えていかないと、産業構造の転換とか、社会のイノベーションは起こらないでしょう。我々はそこを非常に大事にしています。そうすると、研究ももっと豊かになってくるし、社会にも多様な人材を送ることができる。そんな仕組みを向こう5年、10年でつくり上げたいというのはあります。

上山 もう一つ、私が欧米の大学を見て、日本とは考え方が違うと思うのは「リーダーを育成するという姿勢」です。リーダーを育てる感覚は日本の大学にはほとんどない。社会のリーダー、その分野のリーダー、産業界のリーダー。Ph.D.を持っていて、その知識で、社会のどこかをリードしていくような人材を育てようとする日本の大学は、ほとんどないです。

アメリカの大学で有名なところは、リーダーの育成を掲げる大学が多いですね。我が大学は、社会のリーダーをつくりますって、スローガンで謳う。日本の大学にはそんなスローガンもないので、教育もない。でも、リーダーシップを持っている人だったら、企業でも、政府の中にも活躍できる。つまり、どういう人間がリーダーになるのだろうかという発想がないんです。そこが求められるのかなという気がします。

名古屋大学が育てるべき人材

松尾 名古屋大学では、育てるべき人材像として「勇気ある知識人」を学術憲章で掲げています。

私が理解する「勇気ある知識人」とは、まず、高い志。社会に貢献する、人類の持続的発展に貢献する、あるいは社会を変えていくような志がまずあって、専門知識をしっかり身につけ、広い視野と多様性を持つ人材です。これからは多様性ということをきちんと理解して、受け入れることが大事ですね。それでこそ連携ができる。そして最終的に



は、国際的な場でリーダーシップがとれる。そういうものを兼ね備えた人材を「勇気ある知識人」と解釈しています。

私もリーダーシップはすごく大事だと思います。我々の大学は、少なくともそういうリーダーを輩出しなければいけない。そういう方針でいろいろなことをやっています。なかでも重要なのは海外での経験です。これは非常に大事。名古屋大学では、2008年に留学する人は140数人しかいなかったのですが、現在は1000人以上に増えました。海外に出ていく意識は高まっています。歴代総長が外国に行くことを推奨し、支援してきたのも大きな要因です。海外に行くと、一目瞭然で力がつきます。

上山 志を持つ「勇気ある知識人」。まさにリーダーだと思いますね。同時にリーダーはどういう人間なのかと、いろいろ考えたのですが、普通の人には見えないものを見せてくれる人、っていうのかな。その人の頭のなかには、クリアに像があるけれど普通の人にはなかなか思いつかない。やがてそれは現実化する。その人の言葉、行動を見ていくと、どうやらこの方向に行けばいいんだという道筋を見せてくれる。そういう人がリーダーではないかと。そうすると総長がおっしゃったように、知識があって、発言する勇気がないといけません。我々日本人はそれ、すごく不得意なんですよね、私も含めて。農耕社会で協調してやってきましたから。でも、そういう力を持つ人がもっと日本には必要なのです。それはやはり、大学で取り組むべき大事なことで



はないでしょうか。

松尾 国際化という面では、名古屋大学は早くからアジアに目を向けネットワークをつくり上げてきました。最初は1990年代の初めに、法学部の先生方がアジアの国々に法整備の支援に入りました。それから農学、医学、国際開発学等へと広がっていきました。

当初は途上国支援と人材育成が主な目的でしたが、今はアジアの国々の発展も著しく、今後はアジアの優秀な研究者と対等に共同研究を行ったり、交流をしてアジア及び世界の共通課題に挑んでいくことが必要です。私は、総長になる前は病院長をしております、アジアのリーディングホスピタルなどに行くと、本当に素晴らしいですね。アジア諸国の大学の質も上がっています。そういう意味では、アジアのネットワークの中に日本の大学を位置付けることは、重要になっていくと思います。

上山 そうですね、若い世代のアジアに対する感覚も、私たちの時代とはずいぶん変わってきたと思います。アジア共同体の中の日本という意識はかなり醸成されている気がしますし、おっしゃったようにアジアの大学とのネットワークを充実させていくことは、非常に求められるだろうなと思います。名古屋大学にはアジアからの留学生も多いとお聞きしています。単に学問を学んだというだけでなく、名古屋大学で教育を受けたから、アジアのリーダーになった、そんな人材育成が行われれば、アジアの中でのプレゼ

ンスが高まっていく思います。

「組織」対「組織」の産学官連携

松尾 名古屋大学では、産学官連携を推進するため、支援する部門を統一し、基礎から実用化までシームレスに機能する組織改革を行いました。また、リサーチ・アドミニストレーター（URA）を産学官連携の大きな力と位置付けて取り組んできました。その結果、ここ4年間で共同研究が2倍に、受託研究が1.5倍にと、かなり目覚ましい成果が上がってきています。今後も高い目標をめざしていきたいと思っています。上山先生は、産学官連携について、どのようにお考えですか。

上山 日本でURA的な人材が生まれなかったのは、先に申し上げたように、研究者養成型の大学院であり、大学院を出てマネジメントをしようという人はほとんどいなかったからですね。やはり、研究者、マネジメントをするURA、研究のアイデアを出すようなPI、それぞれが役割分担をして、広く多様な人材を大学に招き入れないと、産業界が本気で向き合うような産学連携にはなっていないですね。

松尾 ですから、産学官連携が進んでいる大学は、大学が組織として進める体制ができていると思います。

上山 まさに「組織」対「組織」の産学連携が、今一番求められています。その途上にあるということですね。

松尾 はい。こうした共同研究は、次世代の産業に結びつく可能性があるものが数多く含まれています。その意味では、それに応える新しい人材の育成が求められます。私の希望は、名古屋大学の多岐にわたる産学官連携の取り組みが、もう少し目に見える形になればいいなと思っています。そうなれば、いい研究者が集まって、いい循環ができる。そんなことを考えています。

大学という「異空間」をつくるために

松尾 今後の大学改革において、財務基盤の強化は重要な

可能性を追求する

チャレンジングな名古屋大学であり続けたい。——松尾清一

柱です。ここをどうしていくのか。ご意見をお聞かせいただけますか。

上山 CSTIの中で、ここ一年大学改革を議論してきて、財務基盤をまずつくらなければいけないと考えています。即効的に可能性があるのは寄附です。現在、土地、株式、税制にかかる制度改革を強い信念を持ってやっています。これが改正されれば、大学に対する寄附はかなり増えるでしょう。

我々としては、制度改革で大学の財務をサポートできるところはやっていくので、大学としても、松尾総長のようになりーダーシップのある学長のもとで、その仕組みを使って財務基盤を安定化させていただければ、本当にうれしく思います。

松尾 財源の問題は、確かに厳しいですが、縮小、縮小の負のスパイラルに陥ることなく、発想を変える。例えば、日本では少子化と言われていても、アジアに目を向ければ教育の需要はどんどん高まっていますから、そういうことに応えていけるような、新たな発展のビジョンも描いていきたいですね。言い方は悪いですが、私はあらゆる手段を使って可能性を追求する、そういうチャレンジングな名古屋大学であり続けたいと思っています。

上山 いいですね。ではもう一つ、私の希望ですが。

私は、大学は異空間でなければいけないと思っています。異空間だからこそ、いろいろなアイデアが生まれて、今まで誰も気づかなかったようなことに気づき、知識が出る。それによって今後何をやればいいのか、道を見せてくれるような人材、技術が生まれる。つまり、異空間を担保しないと、大学の使命はないと思います。それがないとノーベル賞だって絶対出てこないでしょう。

法人化以前でしたら運営費交付金も潤沢でしたので、異空間をそれぞれの大学がそれなりにつくっていた。それがシュリンクしてしまった。今では、むしろ企業の方が、そういう異空間を自分たちの中につくろうとしています。例えば海外のIT企業の中には、自分たちの会社を「キャンパス」と呼んで、大学のように自由に発想できる空間をつくっているところがあります。そうしないと新しい製品が生



まれてこないから。彼らは大学が持っている自由な異空間の良さをわかっているんです。

ですから、名古屋大学には、さらにその上に行くような異空間を自分たちの手でつくってほしい。自由に発想できて、試せて、許されるような空間を。そうすると、グローバルな人間がいっぱい集まって、本当に強く、魅力ある大学になると思います。期待しています。

松尾 教育、研究、産学官連携、すべての改革にモチベーションを高く保ち、未来の名古屋大学の姿を描いて進んでいきたいと思っています。今日は、ありがとうございました。

若い力 独創性の源泉

アジアの力 アジアのハブ大学として

連携する力 進化する産学官連携

【特集】

次代を拓く、しなやかな突破力

時代が大きくうねり始めた今、積み重ねてきた「知」を、地球と社会の持続的発展のためにどう生かすのか、大学として果たすべき役割が問われています。

社会のどの領域でも活躍できる人材を育てる、多様な国の人々とともにネットワークを組む、イノベーションを加速させて次世代産業の芽を育てる、名古屋大学の様々な場面で、チャレンジは続いています。

そこには、次代を拓こうとする、しなやかな突破力があります。

若い力 独創性の源泉

世界トップレベルの研究力を持つ名古屋大学。

自由闊達な学風のなか、次世代の人材が育ち、気鋭の若手、女性研究者が集います。



伊丹 健一郎
Kenichiro Itami
トランスフォーメティブ
生命分子研究所 拠点長

異端でこそ学生は育つ。その環境をつくるのがミッション。

難攻不落だからこそ、挑戦する

僕の専門は合成化学で、名古屋大学に来てから、カーボンナノベルトの有機合成に取り組みました。2004年、野依良治先生、上村大輔先生に「名古屋大学に来てフルスイングする気はあるかい」とお話をいただいた。有機化学の分野で高いレベルを誇る名古屋大学に行くからには、研究者として今までと同じことをしては絶対だめだと、それまでの人生にないほど研究の将来を考えて、出した答えがカーボンナノベルトでした。

化学の世界的な未解決問題。60年前から化学者たちが挑戦してきた「夢の分子」をつくる。難攻不落だからこそ挑戦したい。そんな思いをお二人の前でプレゼンし、「自由にや

れ」と言っていた。それから12年間、優れた共同研究者、粘り強い学生たちとともに取り組み、世界で初めて合成に成功しました。

分子構造を確認したのは2016年9月。まさに化学者、感動の瞬間でした。その時は、カーボンナノベルトが本当にできるんじゃないかと、みんなが集まってきて、じゃあ公開で見ようということになったんです。しかもそれをビデオで撮っていたメンバーがいて。だから48個の炭素原子がベルト状につながって大喜びした姿が、世界に発信されてしまいました。新しい炭素分子によって、誰も予測しなかったような新しい機能、技術、応用が必ず拓けてきます。次にそれを育てていくのは世界中の人たちです。僕にとって、これが研究の一丁目一番地ですが、トランスフォ

ーマティブ生命分子研究所 (ITbM) は、分子の力、可能性をどんどん広げようというもので、これはもう単純に面白い。毎日わくわくしています。

世界に例のない分子研究拠点

ITbMが「世界のどこにもない研究所」だというのは、そこに絡むトピックスが今までにない組み合わせだからです。合成化学、植物科学、動物科学、理論化学。それらは名古屋大学がものすごく強い分野であり、優れた若手研究者が集結していました。山口茂弘さん、大井貴史さん、東山哲也さん、木下俊則さん、吉村崇さん。ほぼ同世代の人たちがいて、お互いの研究はなんとなく知っていた。世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI) にあたって、何かやろうよと話を始めて、それぞれの分野を「分子」をキーワードに束ねるというITbMの根幹となる考え方にたどり着いたときは、すごくわくわくしました。その切り口は、化学、生物学、どちらから見てもユニークで、世界のどこにもないのは明白でした。僕は、いかにユニークになるかということばかり考えているので、まさにぴったりでしたね。

トランスフォーメティブ——何かを変容させて世界を変える。僕らは、「世界を変える」くらいの気持ちで、食糧危機や地球規模の重要課題に取り組むこの拠点をつくりました。そして主任研究者の平均年齢が42歳だった若いチームを、名古屋大学はすごくサポートしてくれました。

新しい共同研究を促す「Mix」

ここには、研究グループ、研究分野の「Mix」を促す様々な工夫があります。その一つは「Mix-Lab」。すべての研究者が一体となって研究を行う空間です。研究室の物理的な壁を取り払って、メンバー同士、分野は違っても日常的に自由な意見交換ができる環境をつくっています。週1回のティーブレイクミーティングでは、ここにいる人たちが集まって、コーヒーを飲みながらわいわいやる。月に一度は教授がドーナツやシュークリームを買ってきて、そうすると参加者が5倍くらいに増えるんです。

ITbM Research Award は、年1回開催する共同研究を提案するコンテストで、採択されたら本当に研究費をつける



Mix-Labでの実験風景

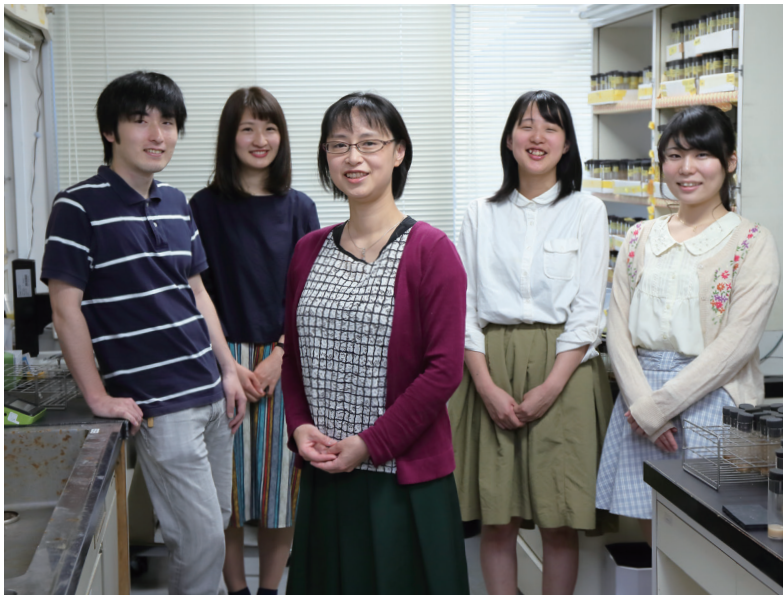
というものです。だから表彰制度であると同時に実質、共同研究をスタートさせることができます。共同研究のボトムアップを図ることが目的なので、参加できるのは学生、スタッフ、博士研究員たち。夜な夜な集まって研究のアイデアを磨き、英語で申請書を書き、英語でプレゼンする。教授たちは審査に徹します。これは本当にうまくいっています。

僕のゴールは、研究者としては、画期的な分子をつくりたいというのですが、教育者としては、自分よりも優れた人材を出すことです。僕のコピーを出したら、それは失敗。ITbMのいいところは、みんな若い。だから研究者としてさらに成長したいという気持ちが強い。僕は、研究のブレイクスルーは、異端のところで始まり、異端でこそ学生が育つと信じています。つまり誰もやっていない道を歩むということです。だから僕のミッションはその環境を整えることです。ITbMは、もし今、自分が学生だったら、こんな環境で研究したいと思い描いた場でもあります。そこで僕は「行けー!」とみんなに叫ぶ。ただそれだけ。そうすると、人と人が勝手に結びついて、新しい研究が始まる。もうすでに、驚くほど面白い分子が生まれています。



楽しさが研究の活力

新しいことを自由にやらせてくれ、積極的に支援してくれる姿勢が心強い。



上川内 あづさ

Azusa Kamikouchi

大学院理学研究科 教授

スムーズに送れる、子どもを育てながらの研究生生活

名古屋大学の「女性研究者採用加速・育成プログラム」で、第1回理工女性教員として採用され、2011年9月に着任しました。広いキャンパスには自然も多く残され、きれいなところだなというのが最初の印象です。敷地内に保育園や学童保育所があることは事前にわかっていて、子どもを育てながらの研究生生活がスムーズに送れそうだと思いました。

私は、脳の仕組みを知りたくて研究者になりました。神経細胞の数が少ない脳をまず理解し、それを足掛かりに大きい脳を理解していこうという考えで、ショウジョウバエを対象に15年前から研究を進めています。音を使ったコミュニケーションに注目して、それを神経回路の仕組みとして理解するという観点からの研究はその当時、誰もやっていませんでした。ゼロから始めたところが自分にとってはすごく大事だったと思いますし、この分野全体も今は広が

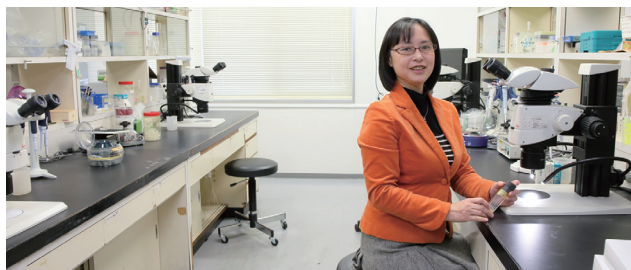
ってきて、やってきてよかったと思っています。まだ情報処理の入口がようやくわかってきたところですが、脳の中で何が起きているかを知ることが、メンタルな疾患を理解し、それに対する効果的な治療をする重要な一歩になるでしょう。また人工知能の研究においても、生物の脳の仕組みから学ぶ部分は多いと思っています。

3人で始めた研究ユニットが発展して、正式な組織に

名古屋大学には私と同じような興味を持って、脳や神経回路の機能を研究している先生がたくさんおられます。そういう方々と気軽に話ができて、互いにつながりを持ちながら研究を進めていける環境は得難いものです。また、私を含めて3人のチームで始めた名古屋

大学の脳神経回路研究ユニットが中心となって、同じ分野で一緒に話をしてみたい海外の研究者をスピーカーとして呼び、通算4回の国際シンポジウムを開催しています。この研究ユニットが発展して、今年度、正式な理学研究科附属のニューロサイエンス研究センターという組織ができあがりました。新しいことを自由にやらせてくれ、大学としても積極的に支援してくださるのは心強いですね。

「単身子育て教員ネットワーク」も仲間と立ち上げました。ネットワークがあって情報共有ができると、格段に楽になることが増えます。人生のそれぞれのステージに必要な情報を提供できる仕組みがあると、研究者は研究や教育に没頭できます。それは名古屋大学の力を上げることになっていると思います。



分野を越える交流が、研究の新しい着想を得る機会に。

対象をラディカルに幾何学化するキュビズムという芸術は、なぜ生まれたのか。一般には絵画の伝統や、科学技術の発展による合理化の傾向への反動と言われます。しかし作品の準備段階の素描を調べてみると、実はピカソは、解剖学や人体比率の知識をもとに人間の姿の変形を行っていたことがわかりました。20世紀初頭、科学や社会が大きく動いた時代に、科学的な知識から思いもよらない形を引き出した芸術家がいて、新しい物の見方を提示したのです。そこから芸術と科学、社会との関わりを考えることが私の研究テーマです。個々の芸術家の素描や手記を検討しながら、新しいイメージが生まれ

てくるプロセスを追っています。

キュビズムについて理解することは、新しい科学技術が生み出される現代についての考察も促してくれます。また心理学や生物学の先生方に最先端の研究動向のお話を伺うことで、私自身の研究における新しい着想も得ることができています。名古屋大学では、若手研究者の段階でも、他分野の先生方と交流する機会が多いように感じます。分野を越えて結びつくような関心を共有できることは、かけがえのないものです。今後は、学内での共同研究やシンポジウムの企画とともに、一般の方にもわかりやすく20世紀初頭の美術の魅力を伝えていきたいと考えています。



松井 裕美

Hiromi Matsui

高等研究院／大学院人文学研究科
特任助教

好きな研究に専念できる環境で、責任を実感しながら。



森島 邦博

Kunihiro Morishima

高等研究院／未来材料・システム研究所
特任助教

宇宙に興味があり、大学院ではニュートリノ研究のための検出器の開発を進めていました。ミュオンなどの素粒子を検出する技術開発で、ニュートリノ研究以外にも使えるという議論を研究室でしていました。その一つが、宇宙線を利用して大きな構造物の中を透視することです。大学院生の時に、この方法で初めて火山内部のきれいな映像が得られたのを見ました。その後、福島第一原子力発電所の事故が起きた時には、自分に何ができるかと考えて、原子炉の中を観測しました。今は、クラブ王のピラミッドの中を観測するプロジェクトを進めています。実証を重ねながら、次のテーマとしては、もっと

大きなものを三次元的に見る、さらには宇宙線そのものの基礎的な研究につなげていきたいと考えています。

理学部物理学科には、先生と呼ばず、「さん」付けで呼ぶという伝統があります。議論に関してはみんなが平等で、先生だからといって却下する権限は与えられていません。非常に自由な雰囲気、先生方も、自分で考えて自分で動くことを重視した指導をされていると思います。平成26年度に若手育成プログラム(YLCプログラム)に採用されました。自分の好きな研究に専念できる環境は、僕にとってはすごく良いポジションで、責任ある中でやっているという実感があります。

アジアの力 アジアのハブ大学として

研究や教育活動を通して、アジア諸国との親交を深め、
世界屈指の「アジア力」を蓄積してきた名古屋大学。その歴史と未来を見つめます。



磯田 文雄

Fumio Isoda

アジアサテライトキャンパス学院長

聞き手

辻 篤子

Atsuko Tsuji

国際機構特任教授

【対談】

アジアの多様性は創造性の源泉

なぜ、アジアなのか。

辻 現在、名古屋大学はアジアのハブ大学として研究・教育交流に力を注いでいますが、なぜアジアなのでしょう。

磯田 名古屋大学は、最も若い帝国大学として誕生、多様性を許容し、個性を尊重する「自由闊達」な学風を誇り、新しい時代を切り拓くことができる幾多の優秀な人材を社会に輩出してきました。「自由闊達」な学風の理科系における象徴がノーベル賞受賞者の輩出だとすれば、文系における特色は、研究・教育の目線をアジアにおき、アジア有数のハブ大学となるべく、研究・教育交流に注力してきたことです。1991年に国際開発研究科(GSID)が設立されました。他

の大学が、まだやっていないことをやろうということだったそうです。当時、日本は援助大国で、金は出すけれども、それを生かす人材がいなかった。そこで、名古屋大学の人文系の教員は、日本国内ではなく、海外で活躍する人材を育成するためのこの独立大学院を共同でつくったのです。法学分野における教育研究活動も1990年代に遡ります。当時は法律学といえば欧米志向でした。ほとんど目を向けられることのなかったアジアに出かけて行ったのです。1999年には農学国際教育協力研究センター(ICCAE)ができ、アジアの農学のネットワークの中核となっています。辻 「アジアの時代」と言われる前から、名古屋大学はそれぞれのセクションが自律的にアジアを向いて動いてきた。

*アジアサテライトキャンパス学院

アジア諸国の政府幹部等に提 ン、ベトナム、モンゴルで活動。
供する特別な博士課程プログ 法学、医学系、環境学、生命
ラム。現在、カンボジア、ラオ 農学、国際開発の5研究科が
ス、ウズベキスタン、フィリビ 参画している。

それが大きな流れになっていったということでしょうか。

磯田 アジア展開の大きな背景として、ソ連の崩壊があります。多くの社会主義国が市場経済へと移行しました。このときに、一番近くにいたのが実は名古屋大学の研究者であり、それぞれの国の大きな転換に寄り添っていった。これは法学だけではなく、教育学も含めて言えることです。辻 伝統的には日本の大学は欧米に学びながらやってきました。改めて、なぜ欧米ではなくアジアなのでしょう。

磯田 国がどのような地理的位置にあるかは、国家にとって極めて重要であり、周辺地域の状況は日本にとって決定的な意味を持ちます。また、現在の大学は学術研究を行うだけでなく、国家や社会あるいは文化の中心的な機関として様々な活動を行っています。従って、アジア各国の大学が、国家においても、経済社会活動においても重要な機能を果たしていることに鑑みれば、我々が付き合うべき大学は、まずアジアの大学であると言えます。

地球規模の課題が山積しています。格差と環境問題は深刻な状況にあります。このような課題を解決するためには、国民国家を越えたアジアの人たちが共同して取り組まなければいけません。そのための人材養成にアジアの大学が協力して取り組むことが重要です。

大学は創造性の源泉です。創造性は多様性(ダイバーシティ)から生まれます。アジアの多様性は、新たな創造的活動を生み出す源です。単に研究対象のフィールドとしてアジアを見るのではなく、アジアの研究者とともに歩むことが、新たなイノベーションや創造に結びつく、実際にアジアに足を踏み入れた教員はこれを実感していると思います。

辻 21世紀の新しい学問を切り拓いていくためにも、重要だということですね。

高まるアジアサテライトキャンパス*への期待

辻 これまでの実績を生かし、さらに飛躍することが求められています。先生が学院長をされているアジアサテライトキャンパス学院はどのような意味を持つのでしょうか。磯田 サテライトキャンパスができたことによって、アジアを中心に活動している各研究科の連携が密になり、協調的な活動が行えるようになりました。

辻 キャンパスがハブ的な役割も果たして、これまでの様々な活動を一つのネットワークに結びつけたのですね。

磯田 単にプログラムを実施するだけでなく、研究活動でもこれまでと違った展開が始まっています。フィリピンの研究者との共同研究の芽が生まれておりますし、ASEAN全体の農業研究にも視野が広がっています。例えば東南アジア教育大臣機構農業高等教育研究地域センター(SEARCA)との連携、あるいはJICAや民間機関の協力も得ながらの二国間連携からマルチ連携への展開。サテライトキャンパス自体は国家中枢人材の養成ですが、これを基軸にしなが

ら様々な国際連携の輪が広がっているということです。辻 私も一部の国を訪ねて、これまでの蓄積と期待の大きさを実感しました。要職に就いている卒業生もたくさんいます。

磯田 卒業生がネットワークを結び、名古屋大学の研究者と共同研究を展開するのは、サテライトキャンパスとして当然ある方向です。将来的には緩やかな国際的ネットワークができ、アカデミーのコミュニティ形成に大きく貢献すると思います。中長期的には、このプログラムを公務員だけでなく、大学教員の再教育や、教育の機会均等という見地から多くのアジアの方々に平等に提供することができればと考えています。

辻 とともに発展していこうというシナリオですね。こうしたプログラムは、アジアの発展に寄与するだけでなく、名古屋大学での研究や教育を充実させることにも結びついています。これからますます発展させていってほしいと思います。

磯田 国の国際関係の予算が大幅に減少されている今、多くの大学で国際展開を縮小せざるを得ない。実際、海外事務所を閉鎖する大学も出ています。それと比較すると、名古屋大学は非常に充実した海外展開をしています。この最大の原動力は教育だと思うのです。教員にとっては、名古屋大学というシステムを通過した学生が、その国の将来を担えるような人材、さらには世界のリーダーに育っていくのを見ることほど大きな喜びはありません。今、多くの教員は、その充実感でアジアの仕事をやっているのではないのでしょうか。

法学分野の教育研究でアジアとの“Exchange”をめざすCALE



小畑 郁
Kaoru Obata

法政国際教育協力研究センター長
大学院法学研究科 教授

問題意識を持って自国の法改革に取り組む人材を

法政国際教育協力研究センター（CALE）は、法整備支援、アジア諸国法研究に関するグローバルネットワーク拠点として設置され、その活動は、長年にわたりアジアで法整備支援を行ってきた名古屋大学の蓄積の上にあります。「法政国際」と言っていますが、やはり「アジア」をどこかに残したいということで、英語名は「Center for Asian Legal Exchange」。その精神は、教える、助ける、といった一方的な関係ではなく、「Exchange」。双方向あるいは多方向な法学の国際交流をアジア地域でめざすというものです。

「CALE」の大きな特徴は、教育分野の活動として「日本法教育研究センター」（日本法センター）をアジアで運営していることです。最初に設置されたのは2005年のウズベキスタン、以降、モンゴル、ベトナム、カンボジアと続き、現在7か国にあります。その活動はユニークで、オンリーワンと言えます。センターには、日本人の日本語講師と法学講師が常駐し、現地トップ大学の法学部の学生を対象に日本語と日本法を教えます。日本語で教えるのは、やはり法学という学問が言葉を離れては教育できないということがわかったからです。そして、法というのは複雑なシステムで、市場経済に移行した国々において、体制が変わったから法を入れ替えればいいという単純な話ではないんです。ですから私たちは、自国の法を理解しながら、日本法を学ぶことで、「鏡」に照らすように問題意識を持って自国の法改革に貢献できる人材を育成したいと考えています。

アジアでの法教育を通して、日本の法学を見つめ直す

現在、日本法センターで学ぶ学生は約270人、優秀な学生には名古屋大学の博士課程に進む道もあります。その修了生は203人で、各分野で活躍しています。より古い時代の修了生には司法大臣など重要なポジションについた人もいます。目には見えないですが、名古屋大学への信頼に基づくネットワークをつくり出していると思っています。

今後、世界のなかでアジアのウエイトはますます高くなります。アジアの人たちの平和で豊かな生活の基盤づくりに貢献することは、日本が平和で豊かであることの前提条件です。「Exchange」と言いましたが、こうした活動を通して、学問的にも日本法への理解が深まり、日本人によって担われている日本の法学のあり方にも、刺激を与えていきたいと考えています。



卒業式の後、CALEを訪れた留学生たち。

アクション・リサーチでカンボジアの農業問題に取り組む。

2008年からカンボジアの農村に入り、伝統的な米蒸留酒の品質向上と高付加価値化に取り組む実践研究を開始しました。基礎調査に始まり、技術指導、品質についての意識改革、提携農家の育成、そしてマーケットで売るという壮大なスケールになってしまったので、時間はかかりましたが、2011年からは空港や土産物屋での販売に至っています。

これら一連の実践は「アクション・リサーチ」という手法をとっています。途上国の現場で、そこに実在する問題を見出し、解決方法を現地の人とともに考え、行動し、結果を評価する。途上国の実社会の問題にアプローチする

ことが大きな特徴です。

この研究活動（または実践研究）の最終目標にあるのは、カンボジアの農業分野の人材育成です。特に現地農業大学の若い学生たちに、自国の農業問題を自発的に解決する力をつけてほしい。ですからプロジェクトは教育の場でもあるのです。加えて名古屋大学の学生も、現地を肌で感じることで研究データ以上のものを得て、みんな成長して帰ってきます。そういう意味では両国の学生、教員、双方向の学びの場として活用しながら、カンボジアにおける全体を視野に入れ、農業分野の人材育成や教育のボトムアップをめざした研究を進めていきたいと思っています。



伊藤 香純
Kasumi Ito

農学国際教育協力研究センター
准教授

医療分野の人材育成を通して、発展するアジアを実感。

アジア各国のナショナルリーダー育成に貢献する「ヤング・リーダーズ・プログラム」で、名古屋大学は医療行政コースを受け持ち、毎年ラオス、カンボジア、ミャンマー、モンゴルなど7～8か国から10人前後、若い行政官を受け入れています。

国の医療・保健行政に携わる人たちが、1年間、日本の医療行政がどのように行われているか、授業はもちろん、最先端医療現場から地域医療を担う地方病院、デイサービスまで多様な医療現場を訪問して、最終的には修士論文を仕上げるというハードな日々を送ります。

やはり、医療レベルが違うので、みんな

なびっくりします。それに福祉と介護の分野は、途上国ではまだ手がつけられていないので驚きがあるようです。検診車も人気です。最近は、このプログラム修了後に、サテライトキャンパスのPh.D.コースに進む方も受け入れています。名古屋大学の卒業生としていっそう活躍していただきたいですね。

私は産婦人科医で、専門とする絨毛性疾患の患者さんの調査でベトナムに入ったのがアジアとの接点でした。最初は臨床医として現場を離れる寂しさもありましたが、今はこのプログラムでの教育、そしてアジアそのものを面白く感じて、とても楽しくなってきました。



山本 英子
Eiko Yamamoto

大学院医学系研究科 准教授

連携する力 進化する産学官連携

様々な分野との共同研究は、次世代産業に結びつく萌芽を秘めています。
日本のものづくりをけん引する地域の大学として、産学官連携によるイノベーションをさらに加速させます。



財満 鎮明
Shigeaki Zaima
理事・副総長(学術研究・産学官担当)
未来材料・システム研究所 教授

「組織」対「組織」の産学官連携で オープンイノベーションの拠点としての名古屋大学へ。

産学官連携組織の一元化とURAの強化

名古屋大学では、2014年に基礎研究から産学連携に至るまでを一貫した体制で推進する「学術研究・産学官連携推進本部」を設置しました。外部資金が大型化し、異分野連携が求められるような研究内容が増えるなかで、リサーチ・アドミニストレーター(URA)、産学官連携コーディネーターや知財マネージャーといった人材を一つの組織に集約して、強固な研究支援体制を整えることが目的です。その時に建設されたナショナルイノベーションコンプレックス(NIC)は、まさにその象徴で、「一つ屋根の下」で全学的な研究力の強化に向けた活動を行っています。

そうしたなかで、特に重要性が増しているのがURAで、研究者とともに研究活動の企画、マネジメント、研究成果の活用促進を図る人材です。企業や大学で研究をされていた方、企業の開発の現場におられた方、ベンチャーをされていた方と、経歴もバラエティ豊かで、それが本学の強みかなと思っています。現在ではその数も大幅に増えています。

注目される、GaN研究のオープンイノベーション

現在進行中の産学官連携の大きなプロジェクトとしては、ノーベル賞を受賞された赤崎勇先生、天野浩先生の青色発光ダイオード(LED)の技術、これは名古屋大学が育ててきた技術ですので、次世代のパワーデバイス実用化へ向けて、

***名古屋COI拠点**
10年後の社会を見据え、産学 GRAM「革新的イノベーション
連携のチャレンジングな研究 創出プログラム(COI STREAM)」
を支援する文部科学省のプロ の拠点の一つ。

天野教授をセンター長に「未来材料・システム研究所附属未来エレクトロニクス集積研究センター」を設立し、同時に「GaN研究コンソーシアム」を立ち上げ、窒化ガリウム(GaN)研究のオープンイノベーションの実現をめざしています。現在、名古屋大学を中心に19大学、44の民間企業、3つの国立研究開発法人、合わせて66機関(インタビュー時)が入り、オールジャパン体制で次世代の省エネルギーイノベーションに取り組んでいます。

先駆けとしての、ナショナルコンポジットセンター

オープンイノベーションの先駆けとしては、ナショナルコンポジットセンター(NCC)があります。これは自動車や炭素繊維メーカーが集結し、他地域の大学やセンターとも連携を取り合う日本屈指の複合材料の研究開発拠点です。大型プレス成形などの共用機器が大学にあるのも一つの特色で、非常にうまくいっているプロジェクトです。

そして名古屋COI拠点*、「高齢者が元気になるモビリティ社会」の実現に向けて、10年後を見据えた研究開発を大学、産業界、自治体と取り組むプロジェクトです。「バックキャスト」という、将来のあるべき姿を考えて今何をすべきか、どのような技術が必要かを考えるやり方をとっていますので、社会科学系の研究者も参加しています。名古屋大学は、部局間の連携はかなりしやすいと思っています。数が足りないところは、他大学の先生を巻き込んだり、企業とのクロスアポイント制度を使って参加していただいています。

もう一つの取り組みとして、ベンチャー育成につながるようなアントレプレナー教育にも力を入れていきたいと思っています。名古屋大学・東海地区大学広域ベンチャーファンドによるベンチャーの支援や特定基金の創設、「Tongaliプロジェクト」というアントレプレナー教育も実施しています。名古屋大学には、卒業生にベンチャーをつくって成功している方もおられ、決して、そういうマインドがないわけではないんです。今後は興味と意欲ある人を、よりサポートしていきたいと考えています。

産学官連携の信頼性を高める「指定共同研究」制度

昨年、文部科学省と経済産業省から産学官連携による共



NIC 産学官連携を「一つ屋根の下」で推進する拠点

同研究強化のためのガイドラインが発表され、それを受けて名古屋大学は全国に先駆けて「指定共同研究」制度を創設しました。共同研究費、進捗管理など大学が責任を持ってコミットしていくことを明確にしたもので、お互いの信頼関係を高めて「組織」対「組織」の産学連携をいっそう推進する目的があります。

正直なところ、名古屋大学の産学官連携は離陸したばかりです。日本有数の産業集積地にある基幹大学として、産業界への貢献は重要な柱で、やるべきことは、まだまだたくさんあります。学術研究・産学官連携推進本部ができたことと相まって、先生方の意識も変わってきており、産学連携に興味を持たれる先生が増えてきました。外部資金も順調に伸びてきています。そうした時だからこそ、連携する企業に、大学としての意志を見せることが必要です。指定共同研究制度は、企業から見ても信頼感が得られるのではないかと思います。

今後は、指定共同研究の数を増やして、総合大学の強みを生かした異分野をつなぐ共同研究に取り組みたい。そして、「産学共創教育」と言っていますが、産業のあり方が急激に変化する時代に、産業界の要請に応えられるような人材の育成にも取り組んでいきたい。将来は、GaN研究コンソーシアムに代表されるような、オープンイノベーションの拠点が、様々な分野でできるといいと思っています。



NCC 日本屈指の複合材料の研究開発拠点

多様な人材が集まる
イノベーションの場を創り出したい。



河野 廉
Yasushi Kawano
学術研究・産学官連携推進本部
国際産学連携・人材育成グループ
グループリーダー・教授

海外の大学と連携し、ニーズを探る

国際産学連携・人材育成グループ。無関係に見える二つの言葉ですが、実は接点が生まれつつあり、手応えを感じています。

一つは国際産学連携分野で、バイオメディカルエンジニアリング、頭文字を取ってBME。“病院”という現場で、工学、農学、医学という専門領域を融合させてニーズを探り、それを新しい製品、新しいサービスに結びつけていこうという産学共同のプログラムです。中部はものづくりの集積地ですから、中小企業は、ニーズさえ掴めば新しいことに

対応する技術力、研究心が高い。そうした企業にどんどん入っていただき、一緒に研究し、研究しながら教育もしていこうと動いています。もともとアメリカの大学で取り組まれていたもので、名古屋大学もノースカロライナ州立大学・ミネソタ大学等と連携を進めています。

キャリア支援、起業支援で可能性を広げる

人材育成の分野では、ビジネス人材育成センター「B-jin」を設置し、博士・ポスドクのキャリア支援を行っています。もう10年ですが、登録者は約1700名、そのうち700名以上が就職しました。名古屋大学以外の博士学生・ポスドクターにも対応しています。「博士課程を修了したら研究者」という固定観念を脱却し、それぞれの可能性を見出すような支援を行っています。

そして、ぜひ紹介したいのが「Tongali (とんがり) プロジェクト」。「トンがることを恐れるな!」をキャッチフレーズにした名古屋大学発のアントレプレナーシッププログラムです。ベンチャーの起業を目的に、自分のアイデアを具現化するスキルから、実際の起業支援まで一貫して教育・育成・支援していきます。現在、学生から2社のベンチャー企業が生まれ、この2年では8社設立に至っています。「起業」が一つのキャリアとして当たり前になってほしいですね。

学生たちは、研究の過程で培った専門知識や粘り強さはもちろん、社会貢献への意欲や心に熱いものも持っています。そういう学生たちの、社会へ飛び出す最初の一步を後押ししたい。学生のうちなら何度チャレンジしても、失敗してもいい。そうした経験を積んだ彼らが様々な分野で活躍すれば、この地域は、日本は、もっと面白くなると思っています。



アイデアピッチコンテスト。自らあたためたアイデアを発表、実現に向けて踏み出す。トンガリスクールの一環として開催。

ものづくりの集積地で、
世界のプラズマ研究を
リードする。

堀 勝
Masaru Hori
未来社会創造機構 教授
プラズマ医療科学国際イノベーションセンター長

あらゆる分野で、
プラズマ技術の活用をめざす

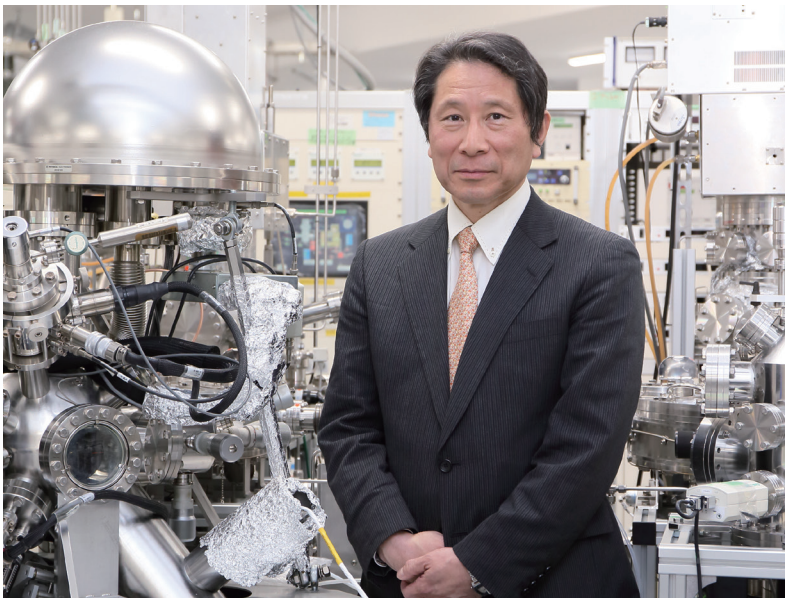
プラズマはLSIを中心としたナノテクノロジー、バイオテクノロジー、環境浄化技術、新機能性材料など様々な分野で用いられています。特に携帯電話のLSIの製造工程で70%にプラズマが使用され、プラズマなしではエレクトロニクス産業は成り立たない、もしプラズマがなければ石器時代に戻ってしまう。それくらい重要な技術です。

こうした先進のプラズマ技術を、産業、医療、農水産業に活用して新たなイノベーションを推進しようというのが「プラズマ医療科学国際イノベーションセンター」です。ここは工学、医学、薬学、生物学などの研究者が集まるプラズマ科学のプラットフォーム。21世紀後半、サステナブルな地球を実現するためには、世界中の多様な研究者の知恵を集結し、産学官連携で低温プラズマ科学研究を先導する必要があります。その拠点がここなのです。

ものづくり集積地にプラズマ研究拠点がある意義

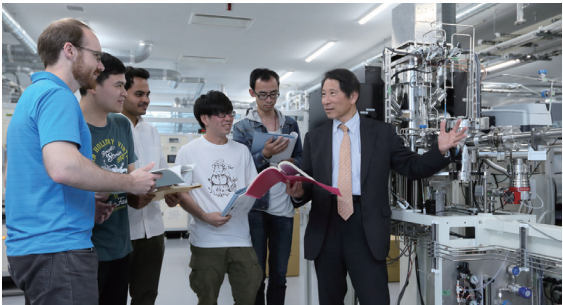
名古屋大学には、プラズマ研究と同時に、計測技術を進化させてきた強みがあります。応用が加速するプラズマですが、実は未だ学理が構築されていない未踏の科学領域でもあり、どのような応用についても、科学的根拠に基づき可視化し、安全に展開することが重要です。それをやって初めて科学になる。

名古屋大学は、プラズマの中の複雑な原子分子を計ったり、材料表面反応を読み取ったり、こうしたことを、オリジ



ナルの装置を開発することで、メカニズムを解明し、世界においてプラズマ研究をリードしてきました。ここには、プラズマ研究に欠かせない115台の装置があります。

中部地域はものづくりの集積地です。プラズマはものづくりと結びついてこそ真価を発揮します。だから、ここに拠点があることは最高の立地条件であり、実に大きなインパクトとなるのです。日々、新しいデータが出るのがプラズマ。このプラットフォームには、学生にも、企業の研究者にもあらゆるチャンスがあるのです。どんどん新しいことがここから湧き起こってきますよ。毎日わくわくドキドキ、それがプラズマなんです。



実験室でのセミナーの様子。アメリカ、インド、台湾、中国、日本など、国際色豊かな大学院生たちと。

今、変革のアクセルを踏む

NU MIRAI 2020——

2020年までに名古屋大学を世界屈指の研究大学へ発展させるために
様々な分野で変革のアクセルが
踏み込まれている。
その現状と展望を語り合います。

渡辺 芳人 Yoshihito Watanabe

理事(国際・広報担当)・副総長
物質科学国際研究センター 教授

松下 裕秀 Yushu Matsushita

理事(総務・教育・組織改革・学術情報基盤担当)・
副総長
大学院工学研究科 教授

前島 正義 Masayoshi Maeshima

副総長(評価・総合企画担当)
大学院生命農学研究科 教授

リーダーとして活躍できる人材教育

渡辺 NU MIRAI 2020 には「勇気ある知識人を育てる」ことが掲げられています。その一つの取り組みが「リーディング大学院*1)」です。研究者のみならず、企業で、産業界で、いろいろな分野で力を発揮できる博士を育てるプログラムです。

前島 研究領域の垣根を越えて、個性豊かな6つのリーディングプログラムを展開しています。これからの日本、世界を担うリーダーとして活躍できる素養を修得してもらい、名古屋大学から旅立ってもらうことが目的で、学生はかなりハードな毎日を送っています。

私の指導生もこのプログラムを経て、オックスフォード大学に留学することを決めました。将来的には大学の先生か企業の研究者になればいいと考えていた学生が、世界を経験してから、もう一度、自分の将来を考えようと、外に出

る気持ちが高くなっています。皆、未来を明るくしてくれる人物になってくれるだろうと期待しています。

松下 私は6つのプログラムの一つ「実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム」の責任者をしています。今



*1)

博士課程教育リーディング
プログラム

産学官にわたリグローバルに
活躍するリーダーを育成する大

学院教育。専門分野の枠を越
えて博士課程前期・後期一貫し
た世界に通用する6つの学位ブ
ログラムを構築・展開している。

までの大学院の常識から考えられないほど素晴らしい環境があり、教員の思いを越えていく学生も出始めています。

渡辺 もう一つ教育で特徴的なのが、海外大学とのジョイント・ディグリー（共同学位）プログラムです。博士課程在学中、6～12カ月の間、連携大学で研究を行います。

松下 大学設置・学校法人審議会の認可を受けるのは非常にハードルが高く、現在、日本では6つのプログラムが展開しています。名古屋大学は、そのうちの3つ、オーストラリア・アデレード大学(医学系研究科)、イギリス・エディンバラ大学(理学研究科)、そしてスウェーデン・ルンド大学(医学系研究科)とプログラムを開設しています。

渡辺 相手の大学はいずれも世界のトップ100に入る大学です。互いに自分たちの学生、研究にとってプラスになるという判断がないと話が進みません。バックにはやはり大学の研究力があります。

前島 いずれのプログラムもオリンピックの強化選手を育てているようなイメージで、資金も教員の労力も生半可ではありません。しかし名古屋大学としては、強化選手以外にも将来を背負っていく選手が出てほしい。刺激を与える仕組みとして、全学に広げていきたいと思っています。

世界トップレベルの研究力が若手研究者を育てる

渡辺 研究という意味では、名古屋大学からはノーベル賞受賞者が6人出ています。そういうトップクラスの研究力を維持しているグループがあります。

松下 その代表が、世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)に採択されている「トランスフォーマティブ生命分子研究所(ITbM)」です。化学者と生物学者が協働して重要課題の解決の鍵となるトランスフォーマティブ生命分子を開発するために、世界中の優秀な科学者が集まっています。素晴らしい成果を上げ続けており、中間評価でも高い評価を受けています。もう一つは「素粒子宇宙起源研究機構(KMI)」。

名古屋大学では草創期から研究成果を上げてきた分野で、ノーベル物理学賞を受賞された益川敏英特別教授のもと、独創的な研究で世界をリードしています。そして、「未来エ



世界で活躍する次世代の
研究者を育てるために。
——渡辺 芳人

レクトロニクス集積研究センター(CIRFE)」では、同じくノーベル賞を受賞された天野浩教授のもと、世界トップクラスの研究者とインフラを揃えて、窒化ガリウム半導体を中心にしたパワーデバイスの研究をしています。

渡辺 世界を変えていく研究がトップにあり、その研究者を見て次の世代が育っている。YLC(Young Leaders Cultivation)*2)という、博士号を取った人たちに独立して仕事ができるポジションを支援するプログラムもあります。

松下 アカデミアへのポストが薄い現状に対して、大学が独自で投資してそれを補うプログラムです。

渡辺 女性教員・研究者を育てたいという思いもあり、女性枠をつくって積極的に採用しています。学内には保育園や学童保育所を設け、お子さんを持っている若手研究者も安心して仕事ができる環境を提供しています。いずれも、次の時代の研究者を育てるためです。

松下 教育も研究も、若い人たちが我々を飛び越していかないと発展しませんからね。

アジアを場にした研究交流による貢献、教育、人材育成

渡辺 国際化という点では、6年前、名古屋大学は英語だけ

で卒業単位が取れるコース「G30プログラム」を開始しました。当時約1500人だった留学生を2020年までに3000人に増やすのが目標です。昨年は短期の留学で来る学生も含め留学生が約2500人。目標は達成できそうです。

前島 名古屋大学はアジアに目を向けていますが、4月には新しく「アジア共創教育研究機構」がスタートしました。アジアでのアクティビティはCALE*3)やYLP*4)など、どちらかという人材育成支援が中心でした。この機構ではアジアを場にした研究交流を行い、そこに学生も参加することで、人材育成をしようというものです。

そこには、「国籍は海外でも、自分のアイデンティティは日本人だ」と言ってくれる留学生たちがいます。医学領域で働く人たちも日本を第二の母国だと言ってくれる。そういう人が増えることは、平和の構築という意味でもとても大きなことだと思います。

渡辺 日本を大好きな人たちが世界中にいることは、結果として日本のセキュリティにつながっています。国際化では、教育・研究を通じて日本が世界の中で重要な役割を果たしています。日本を支えるのは日本人だけではないわけで、今後、海外の優秀な人材が日本で活躍してくれることは非常に重要だと考えます。

基礎研究への貢献も期待できる 産学官連携

前島正義



産業界を活性化し基礎研究が生まれる「産学官連携」

前島 大学はいろいろなことを頼まれます。技術開発もその一つで、10年後、20年後に視点を置いて、大学と連携して技術開発をしたいという企業の要請があります。これは、名古屋大学の特徴の一つと言えるでしょう。名古屋大学としても、責任を持って知財の約束事もきちんと交わした上で、企業の研究者と教員、大学院生がラボで共同研究を展開するという仕組みを、ここ数年大きく伸ばしてきました。様々な産学連携フォームもできており、それらを支えるURA*5)も数多く雇用されています。これから伸びていく分野だと思っています。

渡辺 産学連携は今、力が入っているところです。企業の一製品を作るためではなく、その分野の産業界を活性化するための研究ですね。特定の企業もコンソーシアムを組んで、基礎研究は共有しています。例えばナショナルコンポジットセンター*6)は炭素繊維研究の最前線ですが、様々な産業界のニーズに応えています。

前島 病気を診る過程で病気に関する基礎研究が生まれるのが、病院と医学部の関係です。同じように、技術開発も、例えば自動運転は自動車だけではなくて、我々の視覚や判断能力といった医学的・身体的・精神的なものとも関係します。新しい課題も見つかり、基礎研究にはね返ってくる部分も大きいと期待しています。

渡辺 昔なかったのはベンチャーです。産学連携で企業から投資してもらい、起業する学生も育ってきています。大学としても資金面も含めて支援しています。

松下 大学院の学生たちも、教員を越える勢いでベンチャーを立ち上げています。

前島 若い人の新鮮なアイデアが起業する原動力になり始めている。具体的な起業が生まれていて、すごいなと思います。

新しい時代の教育組織へ。ダイナミックな変革

前島 国が名古屋大学の10年後、20年後の道筋を立ててく

れるわけではありません。自ら目標を定めて、全学がそれをよく理解して、そこに至るにはどうしたらいいか、具体的な教育、研究、産学連携などの施策を決めていくことになります。その仕組みをつくりたいと、全学の方針を審議する教育研究評議会の見直しを考えています。

教育研究評議会で全体の目標・計画を十分審議し、それを理解した上で、シェアド・ガバナンス各一部局がそれぞれの特色を生かしながら、どうすれば一番効率よく目標に到達できるかという案を練る。今までの部局長会を執行会議という名前に変えて、実践的な会議にしようという考え方です。総長のリーダーシップと部局に任せられたシェアド・ガバナンスという両輪で、運営していく組織に組み直すのがねらいです。

渡辺 目標を持って進もうという体制に大学も変わってきました。議論している時は、いろいろな意見を出す。しかし合意形成ができた事柄に対しては、みんなが責任を持ってやっていくということです。2年前の「NU MIRAI 2020」の宣言を今、具体化しようとしています。

松下 2年半前から準備をしていた組織改編についても、この4月から3分野がスタートしました。「大学の教育組織はこれがベストなのか」という問いに端を発しています。

一つは、「情報」に関する文理の境界を越えた学部として、情報学部・情報学研究科を新設しました。情報を活用して社会を変革し、人類の課題を解決する研究と人材育成をしていきます。これは、工学部・工学研究科の改組と連動しています。また、文学研究科、国際言語文化研究科、国際開発研究科国際コミュニケーション専攻を統合して、人文科学研究科を設置しました。これは、国立大学に人文社会系が必要かという意見への反論、メッセージでもあります。これからの人材育成に対して、どういう仕組みにしていけるのがいいのかを常に考え続けています。

前島 これだけ大規模な組織改編ができてるのは、名古屋大学だけです。他の大学の先生方にお話すると、うちでは部局をまたがる再編などできないし、ITbMのように違う研究科の先生が一つにまとまることも想像すらできないと言われます。これは名古屋大学の大きな魅力であり、



次代に合った教育組織に ダイナミックに変革する。

松下裕秀

力だと思います。

松下 新しい時代に合った教育組織にダイナミックに変革できていると思っています。

渡辺 ES総合館では工学部と理学部が、理農館では理学部と農学部が、同じ建物を共有しても誰も文句を言わないし、違和感もない。こだわりのないですね。

前島 良いと思ったことはまずやってみよう、だめだったら修正すればいいと、踏み出す勇気があると思います。

渡辺 これまでの決まりを破るのはけしからんという議論は、この大学はあまりないですね。今日話して、名古屋大学は人材育成に非常に力を入れていることを実感しました。鍛えられた学生がいればいるだけ研究レベルも上がってくる。両輪なのですね。

松下 社会が期待しているのも人材育成。それが大学の原動力じゃないかと思っています。

前島 研究も、基礎研究と目に見える形で世の中に役立つ研究、その両方をしていくことが、若い人を育てることにつながります。10年後20年後、大きく世界に打って出る人材が生まれる仕掛けが、名古屋大学にはあります。将来、著名な社長や研究者になる方もいるのではないかと。それは私たちの期待でもあるし、予感もしているところです。

*3)

法政国際教育協力
研究センター(CALE)
法整備支援、アジア諸国法研究
に関するグローバルネットワ

ーク拠点として設置され、アジ
ア法研究・法整備支援研究、法
学教育支援、国内人材育成を
行う。

*4)

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。
アジア諸国等での活躍が期待

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。

*5)

リサーチ・アドミニストレータ
(URA)
研究者とともに研究活動の企
画・マネジメント、研究成果の

活用促進を行うことにより、研
究者の研究活動の活性化や研
究開発マネジメントの強化等
を支える業務に従事する人材。

*6)

ナショナル
コンポジットセンター(NCC)
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。

情報学部・情報学研究科、人文学研究科を開設

本年4月、情報文化学部、情報科学研究科を発展改組し、情報学部・情報学研究科を開設。また、文学研究科、国際言語文化研究科、国際開発研究科国際コミュニケーション専攻を統合再編し、人文学研究科を開設しました。

情報学部は、文理を越えた様々な視点から情報をとらえ、情報を学問として体系づけるとともに領域の融合による新しい情報学の発展をめざ



します。また、情報科学技術に関する基礎知識と、自然や社会をシステムとして普遍的に理解する能力を涵養することにより、人類の直面する課題の解決と新しい価値を生み出せる人材育成をめざします。

情報学研究科は革新的な情報科学技術と自然や社会に対する普遍的理解を駆使して、新たな価値を創造するための総合的学問「情報学」を構築。情報学を深く理解することを通して、情報科学技術の革新に寄与できる人材や、情報科学技術をコアとするモノづくりや社会・組織の仕組み等をデザインできる人



材の養成をめざします。
人文学研究科は、人文諸学に関する幅広い理解を基盤とし、日本や世界で活躍できる研究者・高度専門職業人の養成及び高い言語能力と優れた異文化理解力を兼ね備え、国際社会や地域社会の諸問題に対応できる人材の養成をめざします。

給付型「ホンザキ奨学金」を設立

名古屋大学では昨年度、新たに給付型奨学金「ホンザキ奨学金」を設立しました。

この奨学金は、ホンザキ株式会社の代表取締役会長ご夫妻が設立した「坂本ドネイション・ファウンデーション株式会社」から、名古屋大学に寄附いただいた株式の配当金を原資とする独自の制度です。有価証券の

配当金を原資にした奨学金の運用は、日本初の取り組みであり、多くの学生が継続して支援可能となる手法でもあるため、



今後、このような手法が広まることが期待されています。

「モノづくりを学ぶ、将来ある学生を支援したい」との寄附者のご意向を受け、工学部及び工学研究科(環境学研究科及び情報学研究科のうち、工学研究科に関連する専攻を含む)に在籍し、成績が優秀かつ経済的に困窮した学生に対し、給付型奨学金

として給付されます。給付期間は原則2年間で、昨年度は5名が選考されました。今年度は12名、以降は毎年20名の支援を行う予定です。

昨年度の授与式では、松尾総長から、「学術憲章に掲げる“人々の幸福”に貢献することができる人材となるよう、学業・研究に一層励んでいただきたい」との祝辞が述べられました。



大学概要

概 略	
総 長	松尾清一
理 事	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
	木村彰吾 (財務・施設整備担当)・副総長
	財満鎮明 (学術研究・産学官担当)・副総長
	高橋雅英 (研究・男女共同参画担当)・副総長
	磯谷桂介 (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
	中谷聡子 ●学外・非常勤
副総長	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)
	和田 肇 (法務・人権・リスク管理・内部統制担当)
副理事	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1,730名 附属学校教員39名
	専門職・事務職員・技術職員2,119名 合計3,888名
面 積	土地面積3,278,675㎡ 建物面積779,004㎡
	＊職員数、面積は平成29年5月1日現在 ＊職員数は任期付正職員を除く

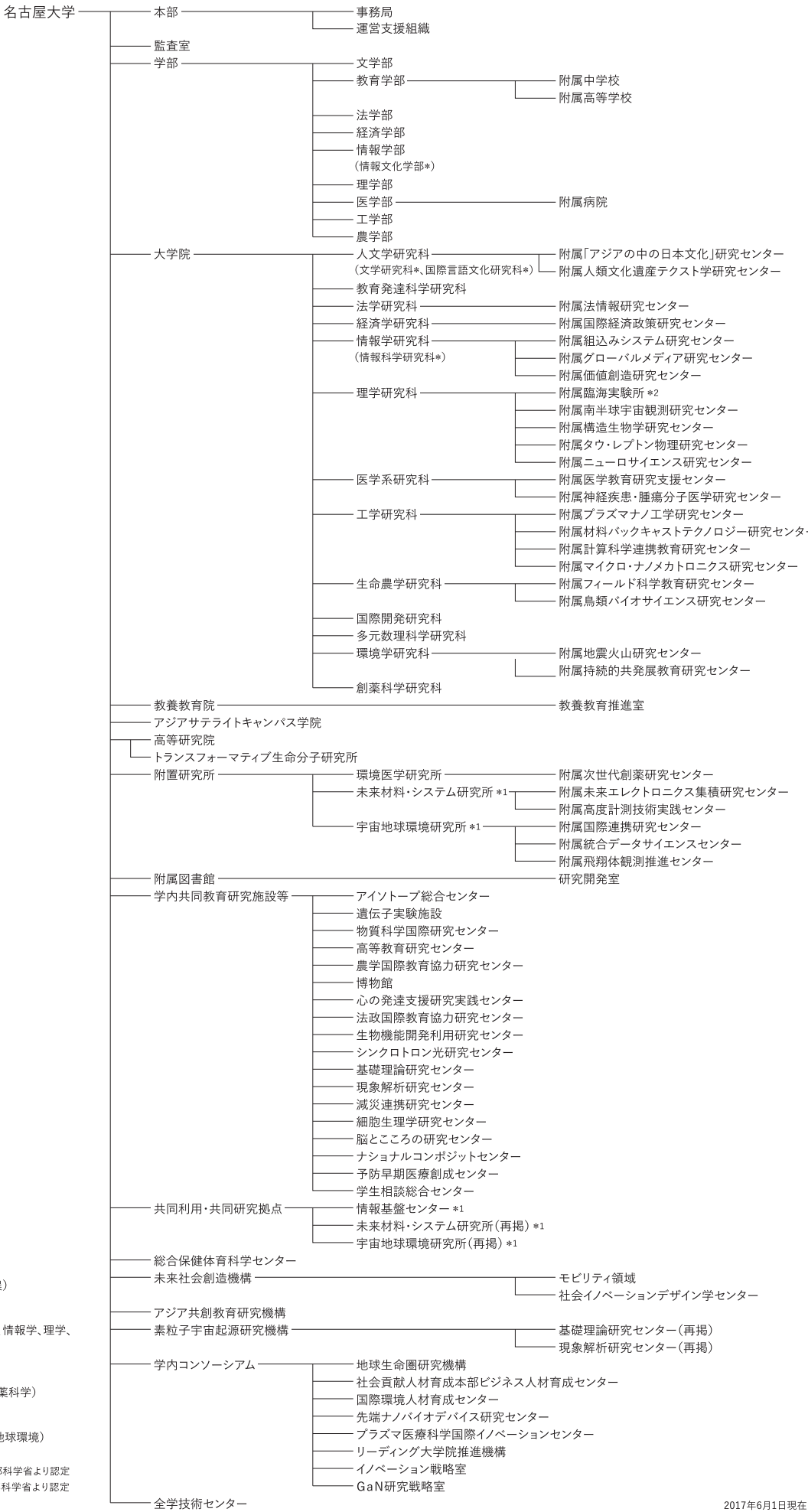
学部・大学院学生数 平成29年5月1日現在(留学生数は平成28年度実績)				
部局名	学部学生	大学院学生	合計	留学生
文学部・人文学研究科	590	337	927	200
教育学部・教育発達科学研究科	311	231	542	89
法学部・法学研究科	681	238	919	243
経済学部・経済学研究科	967	146	1,113	162
情報学部・情報学研究科	144	177	321	
情報文化学部	292		292	34
理学部・理学研究科	1,214	557	1,771	109
医学部・医学系研究科	1,547	992	2,539	133
工学部・工学研究科	3,294	1,645	4,939	475
農学部・生命農学研究科	750	435	1,185	90
国際開発研究科		259	259	217
多元数理科学研究科		152	152	16
国際言語文化研究科		129	129	170
環境学研究科		435	435	149
情報科学研究科		208	208	76
創薬科学研究科		87	87	2
人間情報学研究科		1	1	
研究所等				6
国際教育交流センター・国際言語センター				61
合計	9,790	6,029	15,819	2,232

＊人文学研究科の学生数は、平成28年度以前に入学した文学研究科の学生を含む
＊学部・大学院学生数は、特別聴講学生、科目等履修生、聴講生、研究生、特別研究学生を含まない
＊留学生数は、研究生、特別聴講学生、特別研究学生、日本語研修生、日本語・日本文化研修生を含む

教育学部附属学校生徒数 平成29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	354
合 計	200	15	594

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
1931(昭和 6)年	(官立移管)名古屋医科大学設置
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
1945(昭和20)年	岡崎高等師範学校設置
1946(昭和21)年	名古屋帝国大学環境医学研究所設置
1947(昭和22)年	名古屋大学(旧制)と改称 名古屋大学附属医学専門部設置
1948(昭和23)年	名古屋大学文学部、法経学部を設置
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学部及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
1950(昭和25)年	法経学部を法学部と経済学部に分離
1951(昭和26)年	農学部設置
1953(昭和28)年	文学、教育学、法学、経済学、理学、 工学の6研究科を設置(文学研究科2017年廃止)
1955(昭和30)年	医学、農学の2研究科を設置
1961(昭和36)年	プラズマ研究所設置(1989年廃止、核融合科学研究所へ発展)
1963(昭和38)年	教養部設置(1993年廃止)
1971(昭和46)年	大型計算機センター設置(2002年廃止)
1973(昭和48)年	水圏科学研究所設置
1977(昭和52)年	名古屋大学医療技術短期大学部併設(2001年廃止)
1990(平成 2)年	空電研究所を太陽地球環境研究所に改組(2015年廃止)
1991(平成 3)年	大学院国際開発研究科設置
1992(平成 4)年	大学院人間情報学研究科設置(2003年廃止)
1993(平成 5)年	情報文化学部設置(2017年廃止) 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(2017年廃止)
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(2015年廃止)
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(2017年廃止)

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
2006(平成18)年	エコトピア科学研究所設置
2009(平成21)年	情報基盤センター設置
2012(平成24)年	大学院創薬科学研究科設置
2015(平成27)年	エコトピア科学研究所を未来材料・システム研究所に改組 宇宙地球環境研究所設置
2017(平成29)年	情報学部、大学院情報学研究科設置 大学院人文学研究科設置



9 学 部
(文、教育、法、経済、情報、理、医、工、農)

9 研 究 科
(人文学、教育発達科学、法学、経済学、情報学、理学、医学系、工学、生命農学)

4独立研究科
(国際開発、多元数理科学、環境学、創薬科学)

3附置研究所
(環境医学、未来材料・システム、宇宙地球環境)

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
*平成29年度学生募集停止

名古屋大学プロフィール 2017

発行年月/2017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.052-789-2699

http://www.nagoya-u.ac.jp/