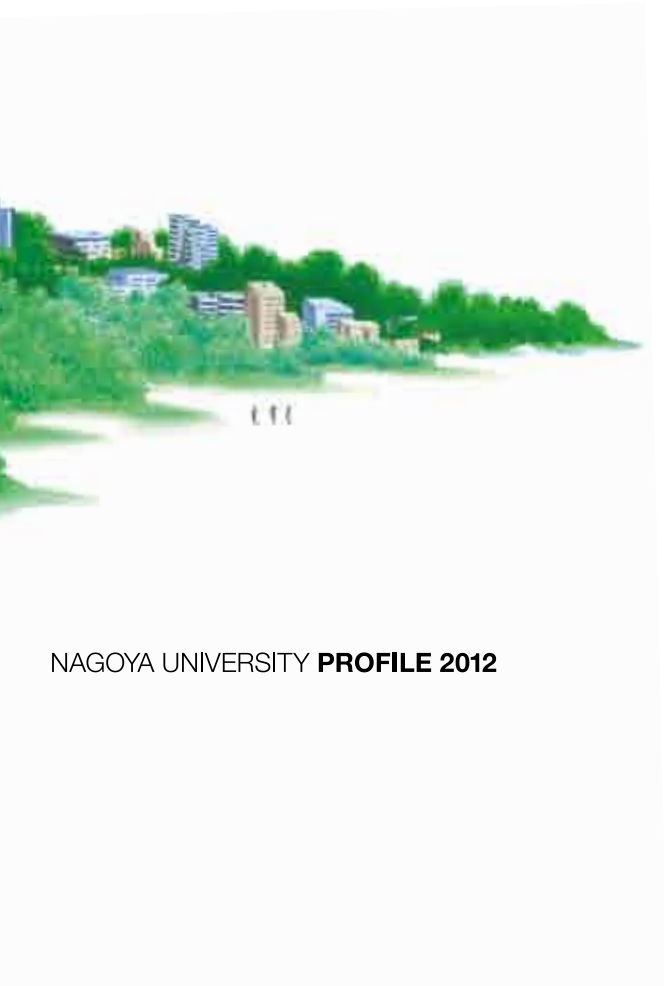




2012

名古屋大学プロフィール — NAGOYA UNIVERSITY PROFILE



CONTENTS

巻頭対談	04	科学技術が拓く、人と環境の未来。 内山田竹志 トヨタ自動車株式会社 取締役副会長 × 瀧口道成 名古屋大学総長
特集	12	世界を変える地域力。
	14	01 地域から世界へ ————— ナショナルコンポジットセンターの設立 石川隆司 ナショナルコンポジットセンター長 グリーンモビリティの研究
	18	02 地域から羽ばたく人材 — 創薬科学研究科 松下裕秀 創薬科学研究科長 キャンパス・アジア 名古屋大学国際プログラム グローバル30 クロダ・オルテガ・マーク・シゲアキ 国際社会科学プログラム(経済学部)1年
	22	03 地域とともに ————— 減災連携研究センター 福和伸夫 減災連携研究センター長
PICK UP	24	地域の医療を結ぶ、名古屋大学医学部附属病院の挑戦。 松尾清一 医学部附属病院長
	29	東日本大震災での医療支援活動を振り返って 松田直之 医学系研究科救急・集中治療医学分野教授
	30	大学概要

世界最高水準の研究を推進し、社会に貢献する知的成果を産み出すとともに、
次代のリーダーとなる優れた人材をあらゆる分野へ送り出してきた、名古屋大学。
その高度な研究力と教育力は、創設以来、この地で伸びやかに育まれてきたものです。
困難にぶつかったときも、発展の中にあったときも、
常に名古屋大学には揺るぎない基盤があり、その力に支えられて次の一歩を踏み出してきました。
原点に、地域——。名古屋大学は、変わらぬ想いととも、
地域の中心で、世界の最前線で、革新的な未来に向かって歩み続けていきます。

原点に、地域。





景気の低迷や資源問題など、日本を取り巻く環境は厳しさを増しています。
その中で、日本再興のカギとなるのは、やはり科学技術を基盤にしたものづくりであり、
それは、環境調和型社会の実現にもつながってくるはずです。
ものづくりの最前線を担うトヨタ自動車株式会社取締役副会長の内山田竹志氏と
濱口道成総長による対談は、次代に向けて多くの教訓が得られるものとなりました。

科学技術が拓く、人と環境の未来。



世界に先駆けて
資源の研究を展開すれば、
日本の強みを発揮できる

内山田竹志（うちやまだたけし）

1946年生まれ。名古屋大学工学部卒業。1969年トヨタ自動車工業株式会社（現トヨタ自動車株式会社）入社。チーフエンジニアとして初代プリウス開発を指揮するなど、技術や生産分野で車両開発を牽引する。取締役副社長を経て、2012年取締役副会長に就任。

資源のない国、日本の課題

濱口 | 現在、日本は資源問題や環境問題などを抱え、大変な岐路に立たされています。御社は自動車メーカーとして環境対策をリードされていますが、これらの問題についてどうお考えですか。

内山田 | 車両生産時の省エネや乗車時の排気ガス削減については、自動車メーカーとして以前から取り組んでおりますが、近い将来を見すえ、石油の代替エネルギーを探っているところです。ただ、我々の調査では、石油に替わる単一のエネルギーは存在せず、今後、燃料やエネルギーの多様化が始まると推測されます。しかも、エネルギー政策やエネルギーセキュリティの観点から、地域や国によって使用エネルギーに偏りが出てくるでしょう。今後のエネルギーとしては、バイオ燃料、泥岩に含まれるシェールガス、メタンハイドレート、風力発電や太陽光発電などの再生可能エネルギーなどがありますが、それら可能性のあるものの中から、科学と技術を融合させ、安全かつ低コストで世に出せるエネルギーを生み出していかなければなりません。資源の研究は、資源のない日本にとって非常に重要です。世界に先駆けて展開すれば日本の強みを発揮できる領域になると思います。

濱口 | 従来、大学は根源的な問題の探究に力を注いできたわけですが、今、資源問題にしても、これまでの研究だけでは社会に貢献できないのではないかと思います。従来の研究も維持しながら、大学の研究スタイルをどう変えていくのか、分岐点にさしかかっているとも言えましょう。日本が資源や環境の問題を乗り越えて発展していくには、科学技術に加え、政策や社会学などの研究も必要です。社会の最前線の問題と大学の研究とをどう融合させていくかが、私どもに課せられた課題であると感じております。

時代を変えたハイブリッド車の開発

濱口 | 環境問題への対応という点で、プリウスの開発は時代の価値を大転換させ、エジソンの電灯や蓄音器以上にインパクトを与える発明であったと感じております。副会長は開発当時、プロジェクトチームのリーダーをされていたそうですが、ハイブリッド車はいかにして生まれてきたのでしょうか。

内山田 | 当初、各部署のスタッフからなる開発チームに与えられたテーマは、「トヨタ自動車が提案する21世紀の車」というものでした。みんなで議論を繰り返す中で、「21世紀の社会にとって車を

ポジティブな存在にしたい。ならば環境問題に応える車をつくろう」ということになったのです。それは1990年代前半、当社で言えば、まだABS（アンチロック・ブレーキ・システム）やエアバッグの標準装備について検討していた時代です。売れないのではという声もありましたが、環境配慮はいずれ必要になるからこそ、このプロジェクトにふさわしいと決断しました。ただ、この時点でハイブリッドを考えていたわけではありません。その後、21世紀のコンセプトカーとしてモーターショーに出すにあたり、エンジンはハイブリッドにという話になり、1995年の東京モーターショーに出品後、ハイブリッド車の実用化に進んでいきました。

濱口 | ということは、スタートの時点で実用化できるかどうかも見えていなかったのですね。しかしながら、ゴールが設定された後の開発のスピードには驚くべきものがあります。



名古屋大学の研究基盤と
社会の求める技術が一気に
つながるチャンスがある



濱口道成（はまぐち・みちなり）

1951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。専門分野は腫瘍生物学。消化器癌の中で、最も治療が困難な胆管癌や難治乳癌の悪性転化機構を解明する。名古屋大学大学院医学系研究科長・医学部長を経て、2009年名古屋大学総長に就任。

内山田 | 最初は2000年頃を目安にしていたのですが、結局、1997年中に出すことが決まりました。まだ技術的に問題が山積していましたが、いったん開発が始まると、エンジニア魂に火がつき、何としても間に合わせたい、世界初を目指したいという全員の熱意で完成させることができたわけです。

濱口 | 従来の車にはないバッテリーを搭載するのですから、通常の開発とは比べものにならない困難を乗り越えていらっしやったのでしょう。

内山田 | おっしゃる通り、開発のプロセスも従来のままでは進みません。部品毎に目標とスケジュールを決めて完成を目指し、同時進行で車の設計を行い、さらに、エンジン、ブレーキ、モーター、バッテリーを協調制御する今までにないシステムをつくるために、横断的なチーム編成で開発に臨みました。

濱口 | 大学もそうですが、日本はこれまで縦割り社会で、全体を横断して新しいものをつくることに非常に不慣れな社会だったように思います。プリウスの開発スタイルは、日本が抱える問題への解決策を提示するものかもしれません。

ブレークスルーを生む横断型の連携

濱口 | 横断型の研究拠点という点では、

名古屋大学には環境学や国際開発分野の大学院があるほか、2011年度の博士課程教育リーディングプログラム^(※1)にも2件が採択されました。環境調和型社会の実現を目指すために、さらに俯瞰的な視点を持った人材の育成に取り組まねばと、意を強くしております。

内山田 | 現代の課題は、もはや特定の学問領域だけでは解けません。人間工学のような問題に対処するには医工連携が必要ですし、自動車メーカーでも、従来の機能別、技術別といった枠組みを越えた取り組みが増えていくでしょう。もちろん、要素技術を深掘りするために従来組織は必要ですが、問題解決に挑むときは、横串を刺すような連携が不可欠になってきました。そういう場合、私は新たに組織をつくるのではなく、期間限定でリーダーを立てて横断的なプロジェクトで取り組む方がいいと思います。トヨタの場合、車の開発はまさにそういう形で行っています。研究も同じで、プロジェクトリーダーとなって専門外の人たちと連携することで、研究者としてのポテンシャルが広がり、ブレークスルーが生まれるのではないのでしょうか。

濱口 | 大学の間では、俯瞰的で横断型の勉強をさせることで、専門領域の研究が遅れるのではないかという危惧の声もあるわけですが、お話いただいたように、期間限定のプロジェクト型で能力のある

者を選抜してトレーニングするということであれば、懸念も解消され、専門性と俯瞰性が両立した研究ができるのではないかと思います。

内山田 | 私の考えでは、プロジェクトリーダーには、専門家としてのある程度の経験や何らかのバックボーンは必要だと思います。もちろん、プロジェクト期間中に研究や技術面でハンディは生まれるわけですが、それよりほかの領域も幅広く見てきた経験が、元の部署に戻ったときに必ず活きてくるはずです。

産学のコミュニケーションを強化

濱口 | 名古屋大学は産学官連携の拠点として、2011年にグリーンモビリティ連携研究センターを、2012年にナショナルコンボジットセンターを設立しました。グリーンモビリティ連携研究センターでは、プリウスの開発スタイルと同じく、環境にやさしい



(※1)

博士課程教育リーディングプログラム

2011年度より始まった文部科学省の事業。産・官の協力を得て大学院教育を展開し、グローバルに活躍できる俯瞰力と独創力を備えたリーダーの育成を目的とする。「オールラウンド型(オールラウンドリーダー養成)」「複合領域型(複合領域リーダー養成)」「オンリーワン型(オンリーワンリーダー養成)」の3プログラムがあり、名古屋大学は複合領域型で「グリーン自然科学国際教育研究プログラム」が、オンリーワン型で「法制度設計・国際的制度移植専門家の養成プログラム」が採択された。

次世代の車の開発、炭素繊維の応用といったプロジェクトのもと、学内外の研究者や企業の技術者、国からは行政のプロが集まり、要素技術から実用化までをカバーできる体制を整えつつあります。ナショナルコンポジットセンターは、飛行機や車でもいよいよ炭素繊維複合材が使われようかという今、人材の手薄な実用化部分の強化に向けて、オールジャパンの力を集めて取り組みたいと考えております。

内山田 | 産学連携は今後ますます必要となりますから、私も両センターには期待をしております。20世紀の技術は機械工学が中心で、目標と道筋が明確だったため、企業内でも開発が進められました。しかし、今はそうはいきません。ゴールはわかる、けれど、今の延長線上には答えがないという問題が増えているからです。そこで重要なのが、最先端の研究と企業ニーズの橋渡しです。当社が行っている研究公募では、研究者の方に自分の研究が応用できるのではないかというヒントをつかんでいただくために、我々が考える技術ニーズを提示しています。名古屋大学とは総長や副総長、工学研究科長などと会談させていただき、双方の研究や技術ニーズの情報を交換しあっていますが、今後は、実用化を担う技術者とサイエンスの研究者とがコミュニケーションを深めていくべきでしょう。

濱口 | 私もコミュニケーターが必要な時

代になってきたと感じ、先頃、研究活動の企画やマネジメント、研究成果の発信などを担うリサーチ・アドミニストレーター(※2)を採用いたしました。また、今は超高压電子顕微鏡をはじめ名古屋大学の先端的な研究基盤と、社会の求める技術が一気につながるチャンスが出てきた時代でもあります。ナノレベルの先端計測分析ができるシンクロトン光利用施設(※3)も稼働させ、産業界に何ができるのかを示したいと思います。

内山田 | 大型の実験設備や超高性能なコンピュータなどは、企業や大学が単独で装備するのは難しい状況です。しかし、そのような設備なしに今後の科学技術の難題は解けませんから、その意味でも大学の役割は大きいと思います。大学を拠点に国が施設を整備し、大学間や企業が共同利用できる形にすることが望ましいでしょう。

グローバル人材の育成を推進

濱口 | 大学の役割と言えば、昨今、強く求められているのがグローバル人材の育成です。名古屋大学では、英語習得を強化するため、3年前から学部入学者全員にTOEFLを受験させ、低スコアのグループにはeラーニングによる支援を行っています。半年で平均40点もスコアがアップするなど教育効果が見えてきました。

TOEICスコアも伸びているようで、確かな手応えを感じております。一方、名古屋大学の学生は7割が東海3県出身で、自宅通学者が圧倒的に多いので、実社会へ出る前に脱皮のチャンスを与えようと、新たにドイツや中国などで短期語学研修プログラムを始めました。企業としては、学生にどのような力を求めているのでしょうか。

内山田 | 以前は即戦力と盛んに言われていましたが、私は、まず学生には一生懸命に研究をやっていただきたいと思います。勉強の仕方や研究プロセスが身についていれば、企業でも研究所でも自分でいくらでも新しいテーマや新領域が切り拓いていけるからです。もう1点は国際性です。名古屋大学も国際化や英語教育に力を入れていらっしゃいますが、当社の従業員は国内で約7万人、世界で約30万人ですから、社内でのコミュニケーションにも英語は不可欠です。世界共通のコミュニケーションツールとして、英語は大学時代に身につけていただきたいですね。

濱口 | 今後は欧米だけではなく、インドネシアやタイ、インド、モンゴル、ミャンマーなど、多様な文化を持ったアジアの国々でも活躍できる人材を育成しなければなりません。英語力向上と同時に、異文化への理解力を持つ人間を社会に送り出したいと考えています。

地域を支える世界的な大学へ

濱口 | 最後に、名古屋大学が地域や世界で果たすべき役割について、お考えをお聞かせ願えますか。

内山田 | この地域は日本のものづくりの中心であり、それを支えるのは多くの中小企業です。ですから、この地域の科学技術の中核である名古屋大学に、どれだけ中小企業のものづくりを牽引いただけるかが重要です。中小企業の競争力をつけるために、新しい技術を中小企業に移転するという点でも、果たしていただく役割は大きいと思います。一方で、単に中部地方の大学ではなく、世界最先端の研究成果を創出し、世界の中でも存在感のある大学になっていただきたい。私はおおいに期待しております。

濱口 | ありがとうございます。愛知県は、御社の存在も大きいと思いますが、製造業従業者が約80万人と全国1位。車、プラスチック、鉄などの生産量も全国1位です。名古屋大学は日本のものづくりを支える地域にあって、産業界に優秀な人材を供給する体制を維持していかなければなりません。同時に世界トップレベルの研究機関として、社会への貢献を果たしていきたいと思います。本日は貴重なお時間をありがとうございました。



(※2)
リサーチ・アドミニストレーター

大学などの研究推進体制・機能の充実強化を支援する、文部科学省「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」への採択を受け、2011年、名古屋大学はリサーチ・アドミニストレーション室を設置した。

(※3)
シンクロトン光利用施設

愛知県が次世代ものづくり技術の創造・発信の拠点として建設を進める「知の拠点」内の地域共同利用施設。名古屋大学シンクロトン光研究センターが、設計・運転、運営にわたるまで幅広く支援する。



特集

世界を変える地域力。

名古屋大学は、地域を拠点にしながら、新しい時代を切り拓くために、創造的な学術研究や教育、独自の社会連携活動などを展開しています。産業や社会の発展につながり、人々を未来へ先導していくそれらの挑戦は、日本はもとより世界にイノベーションを巻き起こす、地域力の可能性を示すものです。ここからは、名古屋大学の最新の取り組みをご紹介します。

01

地域から世界へ

ナショナルコンポジットセンターの設立

地球環境保全のための革新的な技術開発が求められる中、現在、世界各国が国を挙げて取り組んでいるのが、複合材の研究です。その産学官連携の拠点として、名古屋大学に「ナショナルコンポジットセンター」が設立されました。石川隆司センター長が、日本の産業や地域の振興を担うセンターの展望を語ります。



石川隆司（いしかわ たかし）
ナショナルコンポジットセンター長
1949年生まれ。東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。工学博士。専門分野は複合材料工学。独立行政法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）理事、同研究開発本部長を経て、2012年名古屋大学大学院工学研究科教授、ナショナルコンポジットセンター長に就任。

特集 | 世界を変える地域力。

複合材研究の世界的な拠点を形成

2012年4月、名古屋大学では複合材の世界的研究開発拠点の形成を目指し、ナショナルコンポジットセンターを設立しました。現在、従来の金属に替わる高強度かつ軽量の構造部材として、複合材の採用が航空機分野で進みつつあります。今後、資源の有効活用や環境負荷低減のためには航空機や自動車、鉄道などの移動体、風車などのエネルギー機器の軽量化は不可欠で、それらに使用される複合材の開発競争が世界各国で激化しています。複合材にはさまざまな種類がありますが、特に注目されているのは、炭素繊維とプラスチックを組み合わせた炭素繊維強化複合材です。2011年に就航したボーイング787型機では機体の半分にこの複合材が使われており、F1のレーシングカーや小惑星探査機「はやぶさ」の機体にも用いられています。そして、いよいよ一般の自動車でも複合材の適用が始まろうとしています。

現在、日本は炭素繊維の生産では世界をリードし、世界シェアの約7割を占めています。また、ボーイング787型機の製造においては、主翼をはじめ主要部品の製造を担っているのも日本です。ところが、製造工程の最初の素材生産、最後のものづくりは強いものの、中間にあたる複合材の生産や成型加工の分野では、近年、

欧米に引き離されています。今後、複合材が自動車の構造部材の主流になると予測される中、その技術開発の立ち遅れは憂慮すべき事態です。既に国家的なプロジェクトとして取り組んでいる国もあり、日本もいよいよ、国を挙げて複合材研究に乗り出すことになりました。その拠点が本センターであり、産学官が連携するオールジャパン体制で臨みます。

大学と地域の総合力への期待

日本の産業の未来を担う拠点が名古屋大学に設置された最大の理由は、中部地方が、自動車、航空機、工作機械などの分野で日本のみならず世界においても産業集積拠点であるからです。加えて、名古屋大学が2009年に大学院工学研究科附属複合材工学研究センターを設置し、学内だけでなく、航空機・自動車関連企業、宇宙航空研究開発機構（JAXA）などと連携して、複合材の共同研究を先駆的に進めてきたことも大きかったと思います。地域産業の強みとこれまで構築してきた学問的な土壌があり、複合材技術開発の国家的な拠点としての役割が託されたとも言えるでしょう。

自動車分野に応用できる技術開発

中心となる研究テーマは、自動車用の

複合材開発で、熱可塑性樹脂と炭素繊維を組み合わせた熱可塑複合材に焦点をあて、高速かつ低コストで量産できる技術開発に取り組めます。軽く高強度で腐食にも強い熱可塑複合材ですが、この性能を自動車に応用するには、現在の自動車の生産ラインのように、短時間で大量の部品を生産できる技術を確立しなければなりません。そこで、大型プレス成型機を導入し、熱可塑複合材をプレス成型することで、自動車のボディやエンジンフードなどの大型部材を高速で生産できる成型技術の研究に挑んでいます。また、複合材が使用された製品の耐性を試すために最新装置を導入し、耐雷、耐火、耐炎試験評価を一体的に行っていきます。この3要素が揃って評価できる拠点は世界でも類がなく、複合材の実用化を推し進める複合材評価技術の標準化にも貢献していきます。こうした設備が整うことで、これまで海外でしか実施できなかった大型部材成型の試作・評価が国内で可能となり、国内空洞化に歯止めをかけることにもなるでしょう。今後は風車や鉄道車両への適用も予想されるため、それも視野に入れた研究を進めていく予定です。そして、熱可塑複合材を使った新しい分野に挑戦する、次世代の研究者や技術者の育成にも力を入れていきます。



2013年1月に名古屋大学内に完成予定のナショナルコンポジットセンター施設。

これらの取り組みを強力に推進するのが、産学官のオールジャパン体制です。参加機関は、国内大手複合材メーカー、複合材のユーザーとなる航空機・自動車関連メーカー、そして、名古屋大学をはじめ東京大学、金沢工業大学、東北大学などの各大学、さらに、JAXA、産業技術総合研究所などの公的研究機関や自治体など。学内では工学研究科、同附属複合材工学研究センターを中心に、理学研究科、エコトピア科学研究所、グリーンモビリティ連携研究センターなどが協力しています。こうした体制により学術分野では、機械・航空、電気、材料、化学の横断的な連携が、産業分野では、素材から設計・製造・成型加工、応用までの縦断的な連携が生まれ、これまで国内になかった複合材の一貫した研究体制が誕生することになります。センター設立を機に、現在、国内に点在する複合材の研究機関を束ねるコンソーシアムの構築を進め、国際的にはイギリス、ドイツ、オーストラリアなどの研究所とも連携しながら、最終的には世界的な研究拠点へと発展させることが目標です。

地域からイノベーションを創出

拠点形成による地域への波及効果とし



熱可塑複合材を急速成型する大型プレス装置の概念図。自動車の大型部材の量産技術の開発を目指す。

ては、大手自動車メーカーを取り巻く中小企業の活性化があります。これまで自動車の部材として金属を扱ってきた中小企業の方々に、複合材の性質や加工方法など複合材技術を紹介することで、新たな事業基盤の確立や技術力の向上を支援していきたいと考えています。一方、自動車に複合材が本格的に採用されたら、必ずリサイクルが必要になります。これまで複合材はリサイクルしにくいという問題がありましたが、熱によって加工できる熱可塑複合材はリサイクルしやすく、自動車用構造部材に向いています。そういった面から、この地域ではリサイクル技術の研究も盛んになるだろうと期待しています。

本センターの目標は、もう一度、日本の複合材研究をすべての面で世界最先端に位置づけることです。そして、日本の自動車に複合材を使う比率を上げて、その強みを再構築していきたいと思います。日本はものづくりの国。ものづくりの大事な要素になる複合材技術を世界トップに引き上げることで、日本の産業が活性化され、この地域の力を高めることにもなるはずです。また、自動車の構造部材として複合材が普及すれば、燃費が大幅に向上し、CO₂排出量を削減するグリーンイノベーションにも貢献できます。次世代低環境負荷社会の実現を、ぜひこの地域から進めていきたいと思います。

グリーンモビリティの研究

環境への負荷が少なく、安全かつ安心な交通手段やシステムを研究する、「名古屋大学グリーンモビリティ連携研究センター」。

2011年7月、専任教員が配置され、本格的な研究活動が始まりました。持続可能な社会の実現を目指すセンターの取り組みや役割についてご紹介します。



次世代パーソナルモビリティの研究開発プロジェクトで、車載センサーのデータ解析に取り組む工学研究科の学生たち。

産学官で未来の移動体を研究

環境にやさしい移動体や交通システムを備えたグリーンモビリティ社会の実現は、全世界共通の重要な課題です。2011年、名古屋大学では、産学官が連携する国内最大級の研究拠点、グリーンモビリティ連携研究センターを設立し、課題解決に結びつく革新的な技術の創出を目指しています。7月の本センターの設立記念式典には、他大学や企業、自治体などから約500人が参加し、社会の期待の高さがうかがえるものとなりました。

枠組みを越えた融合研究を展開

未来の移動体を開発するためには、現

状の改善ではなく、新たなブレークスルーが必要です。そこで本センターでは、グリーンビークル材料、高度道路交通システム（ITS）・社会システム、バイオメカトロニクス、パワートレインという4つの研究開発拠点を設置。各拠点が有機的に融合しながら、国内外の研究機関や企業と連携してプロジェクトに取り組んでいます。

中核となるグリーンビークル材料研究開発拠点が目標とするのは、創エネ、省エネ、軽量化、資源循環、安全技術を搭載した未来の自動車「グリーンビークル」の開発です。その特色は、専門分野の枠組みを越え、地域の産業界とも協力して、基礎から実用化までを見すえた融合研究を展開する点にあり、世界をリードする技術と人材育成を推進して

います。また、各分野の研究者が研究内容をすり合わせやすいよう、グリーンビークル材料研究施設内に研究室や装置などを集約。最新鋭の解析・計測機器を、学外の研究者にも開放しています。

地域に世界No.1拠点を形成

2012年1月からは、次世代自動車公開シンポジウムを連続して開催するなど、本センターの活動はさらに活発化しています。その先には、グリーンモビリティ分野における世界No.1の拠点形成、2025年の新規産業創出といった目標があり、世界有数の輸送機産業集積地にある基幹的综合大学として、名古屋大学は目標達成を先導する役割を果たしていきます。

02

地域から羽ばたく人材

創薬科学研究科

人類の健康的な生活と幸福な未来を求めて、創薬への期待が高まる中、2012年4月、名古屋大学は、新たな創薬科学分野の教育・研究拠点として「大学院創薬科学研究科」を設置しました。設置の意義や教育の特色について、松下裕秀研究科長にお聞きました。



松下裕秀 (まつした・ゆうしゅう)
創薬科学研究科長

1954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修了。工学博士。名古屋大学大学院工学研究科教授。専門分野は高分子物性、複合系高分子の構造と物性。2012年名古屋大学大学院創薬科学研究科長に就任。名古屋大学副総長。

創薬を担う研究者育成を目指して

現在、日本はかつて経験したことのない少子高齢化社会に突入しています。長寿があたり前になる中で、いかに健康を保てるかが重要となり、人類にとって有用な新薬創出への期待は増すばかりです。しかしながら近年、日本では創薬を担う人材が減少しつつあります。学校教育法が改正され、2006年度より薬学部への6年制課程設置が認められましたが、そこで育成される人材は薬剤師として活躍する実務者が中心で、研究者育成が手薄となり、創薬分野は欧米に水をあけられています。こうした社会背景もあって、創薬を担う研究者育成は日本全体の課題にもなっています。

名古屋大学は地域の基幹的総合大学として、かねてより薬学系部局の設置を希望し続けてきました。実に半世紀にもおよぶ名古屋大学の念願と、創薬分野の研究者育成に対する社会的ニーズ、ライフサイエンス分野の振興を望む地域産業のニーズが合致し、今回、大学院創薬科学研究科を設置するに至ったものです。

多分野融合の教育・研究を展開

創薬科学は、薬学や医学、化学、生物工学などの研究開発領域において、薬剤の発見や設計などのプロセスを経て、新

たな医薬品が製品となるまでの一連の過程が関わってくる総合的な学問領域です。今後、厳しい世界競争の中で創薬を実現するには、多くの基礎学術分野に関する高い能力に加え、より幅広い視野が求められてくるでしょう。そこで我々が着目したのが、名古屋大学が有する理学部、工学部、農学部の研究力です。天然物化学で言えばノーベル化学賞を受賞した下村脩特別教授、その指導にあたった故 平田義正名誉教授、そして、有機合成化学分野でノーベル化学賞を受賞した野依良治特別教授を輩出するなど、世界に冠たる研究力が現在も脈々と受け継がれています。

本研究科では、これらの理系学術分野を融合させ、従来の薬学系大学院とは異なる独自の多分野融合教育・研究を展開します。理・工・農学部および4年制薬学部出身の学生を対象に、各専門分野に根ざしながらも、多面的な視点を備えた次世代を先導する創薬基盤研究者の育成が、その目的です。

また、研究科開設にあたっては、伝統を継ぐ学内の研究者はもちろん、名古屋大学卒業生を中心に世界的な研究者を教員として迎え、考えられる最高の布陣での教育体制を整えました。さらに、強力な支援となるのが同時期に設置された、学内共同教育研究施設「名古屋大学細胞生理学研究センター」です。センターは細

胞構造生理学という新しい分野の研究を通じて、創薬基盤技術開発や細胞・再生医療分野の研究を推進するもので、研究科とは教育・研究の両面で密接に連携していきます。センター設置を機に、有機化学の研究者と生命科学の研究者による共同研究が始まるなど、早くもその効果が表れています。

強みを活かした3講座を設置

本研究科では、理・工・農・薬学に関連した基盤分野や化学物質としての医薬品と生体・生命との関係について広く知識を養うために、伝統的な研究力の強みを活かした3つの講座を開設しています。医薬品の設計合成に関わる有機合成化学を研究する「創薬有機化学講座」、タンパク質の高次構造や医薬品との相互作用を解析する「創薬分子構造学講座」、そして、この2分野を結び、疾病や薬効解析の基礎となる生物科学を研究する「創薬生物科学講座」です。

各講座では専門分野の教育・研究を行うと同時に、これまで創薬を意識してこなかった理・工・農学部卒の学生のために、創薬科学への導入として数多くの融合科目を設けています。薬とは何か、という視点でものを考える姿勢を習得させ、創薬のプロセスや臨床現場についても、座学だけではなく実習や演習を通じて

教育していく予定です。

世界基準の先導的な研究者を育成

現在、本研究科に設置されているのは博士課程前期課程の基盤創薬学専攻のみですが、2年後には博士課程後期課程も開設する予定です。修了生には、大学や研究機関、あるいは製薬・医療関連企業の研究者、もしくはバイオベンチャーなどの起業家として活躍してもらいたいと期待しています。また、新規医薬品開発には基礎と応用の連携が欠かせず、今後、本研究科は産学連携のチャネルとしても大きな役割を果たしていくはずです。

創薬人材の減少は、人類の生存を脅かす問題です。現在、国の内外を問わず製薬企業での新薬創出率は低下し続けており、従来の概念を超える新たなイノベーションが必須となっています。しかし、実は創薬が可能な国は世界でも片手ほど、アメリカを筆頭に自然科学が発達した先進国だけに限られています。日本は人類の未来のためにも、やはり創薬の任を負う国でなければなりません。多分野融合によるアプローチで創薬科学に挑もうとする本研究科の誕生は、イノベーションへの第一歩とも言え、ここから人類の未来を担う、世界基準の先導的研究者が羽ばたいてほしいと願っています。



創薬につながる生理活性物質の合成を目指し、研究に取り組む、創薬科学研究科の第一期生。

世界中から外国人留学生を受け入れ、学びや学生生活を支援

名古屋大学は、2009年度、文部科学省「国際化拠点整備事業(グローバル30)」^(※)に採択されました。グローバル30とは、英語による授業や受け入れ体制の整備など、留学生にとって魅力的な教育や環境を提供するとともに、留学生と切磋琢磨する環境の中で国際的に活躍できる高度な人材を養成することを目的としたプログラムです。名古屋大学では、海外の

高校生や大学生が本学に進学しやすいよう、大学院だけでなく学部にも英語のみで卒業ができる英語コースを設置。成績が特に優秀な留学生に対しては、授業料の免除や奨学金の支給などを行っています。さらに、宿舎を整備したほか、カウンセラーを配置して相談体制を充実させるなど、環境を整えて多くの留学生を受け入れています。

※2011年度より「大学の国際化のためのネットワーク形成推進事業」に名称変更。



名古屋大学での充実した日々は、一生の財産です

日本にやって来て感心したのは、人々がまじめで、社会が組織的に整備されていることです。今は感心するだけでなく、日本人のしつけの良さや熱心さについても学んでいます。このプログラムには、そんな日本の社会や文化に接する機会が随所に盛り込まれるとともに、さまざまな支援や奨学金によって学生の研鑽を奨励し、その機会を与えてくれます。教授やアドバイザーの方々もいい方ばかりで、私は最初のうちは英語でコミュニケーションを取りながら、次第に日本の生活になじむことができました。そして、このプログラムのもと、世界中から集まった留学生や多くの日本人学生と知りあい、友人になることができました。

名古屋大学には、文化系、体育系のクラブやサークルが揃っており、私は空手部に入りました。クラブやサークルでの活動は、日本文化を深く知ると同時に、興味を同じくする日本や外国の学生と知り合える素晴らしいものです。健康維持や身体の鍛錬と同時に、新たな関心を育み、精神的な成長にもつながっていると思います。学内には図書館や豊田講堂、体育館などの施設が充実し、学問の聖地としての趣きをたたえています。最初は新しい国に来て不安でしたが、授業に部活、友人たちとの学生生活などを楽しみ、今は充実した毎日を送っています。名古屋大学での日々、それは私の人生にとって、かけがえない財産になるはずです。

クロダ・オルテガ・マーク・シゲアキ
KURODA ORTEGA Mark Shigeaki

名古屋大学国際社会科学プログラム(経済学部)1年。1993年生まれ。メキシコ出身。

日中韓の大学で人材を育成

名古屋大学は、グローバル人材を育成するために国際化を推進し、特にアジア各国とは早くから教育・研究の両面で交流が続けています。こうした実績が強みとなり、CAMPUS Asiaパイロット事業では、全国の大学からの応募51件のうち10件採択という厳しい選考の中、名古屋大学から2件のプログラムが選ばれました。本事業は、日中韓の大学間で1つのコンソーシアムを形成し、単位の相互認定や成績管理、学位授与などを統一的に行う交流プログラムを実施するもので、東アジアの連携の面でも注目を集めています。

法と化学・材料分野での採択

採択された1件は、「東アジア『ユス・コムーネ』(共通法)形成にむけた法的・政治的認識共同体の人材育成」です。日中韓がさらに連携を深めていくには、社会基盤となる法の共有と、それを運用する人材の育成が求められます。そこで本プログラムでは、名古屋大学と中韓5つの大学の

法学部・社会科学系学部が共同で、共通法の形成や運用を担う人材育成を行っています。これは、アジア諸国で長く法整備支援などを続けてきた名古屋大学ならではの取り組みと言えるでしょう。もう1件は、名古屋大学と東北大学による「持続的社会に貢献する化学・材料分野のアジア先端協働教育拠点の形成」です。環境・エネルギー問題の解決へ向けて、化学・材料分野の科学技術に注目が集まる中、自然科学分野においてアジアトップクラスを誇る日中韓の大学が、世界的な教育拠点を形成し、次代のリーダーとなりうる若手の育成を目指していきます。

アジアでの存在感を高めていく

いずれのプログラムも学生の交換留学制度や単位互換制度などを整備し、人材交流を活発化させています。名古屋大学には、これまでアジア各国との間で築いてきたネットワークがあり、今回、さらに大学間の連携を深めることで、アジアでの存在感を一層高めていきたいと考えています。

特集 | 世界を変える地域力。



2012年2月に実施されたキャンパス・アジアの韓国事前研修。成均館大学校で本学学生が報告を行った。

02 地域から羽ばたく人材
キャンパス・アジア

文部科学省「大学の世界展開力強化事業」^(※)における「キャンパス・アジア」中核拠点形成支援の「CAMPUS Asiaパイロット事業」について2011年度、名古屋大学では2件のプログラムが採択されました。アジアをキャンパスに世界で活躍する人材育成を目指す、新たな取り組みをご紹介します。

先駆的な地域防災教育を展開

名古屋大学に減災連携研究センターが設立されたきっかけは、10年程前にさかのぼります。この地域は東海・東南海・南海地震の連動発生による広域巨大災害が予想される上、2000年には東海豪雨による水害も経験しました。今後も自然災害は繰り返し発生し、発生そのものを止める手立ては現状ではありません。ならば、少しでも被害を軽減するために、地域の住民や行政、企業などが連携して防災力を高めることが必要ではないかと、2001年、名古屋大学の研究者らが中心となって、地域防災力を高めるプロジェクト「中京圏における地震防災ホームドクター計画」を立ち上げたのです。

以来、10年にわたって、地域のみなさんと一緒に災害軽減を目的とするさまざまな活動が続けてきました。2003年に始まった「地震防災連続セミナー」を継ぐ形で、2004年以降、毎月、「名古屋大学防災アカデミー」を開催し、地域住民への防災教育に取り組んできたほか、愛知県教育

委員会と連携した高大連携高校生防災教育推進事業「高校生防災セミナー」では、高校生防災リーダーを育成。また、行政機関と協力し、あいち防災リーダーや災害ボランティアコーディネーターなど、何千人もの防災人材の育成をお手伝いしてきました。さらに、地域のみなさんに防災対策の正確な情報を伝えるために、毎月、マスメディア向けの勉強会NSL（Network for Saving Lives）を開催するなど、今日まで数多くの取り組みを継続しています。

産学官民による減災モデルの創造

地域と手を携えて続けてきたホームドクター計画は、やがて地域防災のモデルケースとして国内外で注目されるようになりました。そして、地域の期待に応え、次の10年をさらに発展させるべく、2010年12月、産学官民連携の拠点として、名古屋大学に減災連携研究センターが設立されたのです。それは2011年3月11日の東日本大震災発生の前であり、減災や地域との絆といった震災後のキーワードが、

既に名称や活動内容に織り込まれたものでした。

本センターの目的は、最先端の減災研究を進めるとともに、研究分野間の連携、地域を越えた大学間連携、産業界や行政、市民などとの連携を深めて、減災実現モデルをつくることです。その手法として、ヒト・コト・モノの側面から多様な活動に取り組んでいます。

まず減災には、全国民が「自分の命を守るのは自分、災害への備えは不可欠」と意識する防災文化をつくることが大切です。それには多くの人々の考えを変え、減災行動へ誘導できる人づくりが欠かせません。このようにヒトの側面からこれまでの人材育成の活動を継続すると同時に、各種シンポジウムや一般市民の疑問に答える場として「げんさいカフェ」を開催するなど、新しい取り組みも始めています。また、コトとは研究を意味します。減災のための知の創出には、既存の枠組みを越えて専門的な研究分野をつなぐことが必要です。そうした学際的な研究を進めると同時に、地域を知り、守るための地域

情報のデータづくりにも取り組んでいます。さらに、モノとは、耐震化や家具固定の方法といった情報、啓発グッズなどの防災の教材を指し、具体的な解決策を提示することにも取り組んでいます。

分野を越えた連携研究を推進

2012年1月には、本センターに専任教員6人が配置され、分野を越えた連携研究の拠点としての体制が整いました。センターの社会連携推進会議には産学官民で活躍する日本の防災のトップランナーを迎え、地域協働の推進役として活動を展開しています。4月には地元企業などの寄附研究部門が設置され、産業界との連携研究も始まりました。また、研究連携部門には専任教員のほか、本学の環境学研究科、工学研究科、医学系研究科、教育発達科学研究科から、また他の研究機関からも最先端研究を担う人材が集結。巨大地震発生に対する減災シナリオの作成や高精度のハザード・被害予測など多様な研究プロジェクトに取り組んでいます。



減災連携研究センター内に立ち上げた、東日本大震災に関する情報収集拠点。新聞、雑誌、各種機関の報道資料などを収集し、情報発信してきた。

福和伸夫（ふくわのぶお）
減災連携研究センター長

1957年生まれ。名古屋大学大学院工学研究科博士課程前期課程修了。工学博士。清水建設株式会社を経て、名古屋大学工学部助教授等を歴任の後、現在、名古屋大学大学院環境学研究科教授。専門分野は建築耐震工学、地域防災。2012年名古屋大学減災連携研究センター長に就任。

また、国際連携として、これらの減災モデルを世界に展開するのも本センターの役割です。これまでにルーマニアや中国などで、防災の普及・啓発や耐震技術者の育成などを支援し、情報や技術の現地移転を図っています。

減災実現のために地域力を結集

今後の取り組みで期待されるのは、愛知県をはじめとする自治体、事業者団体、地域団体、ボランティア団体と名古屋大学が連携する「防災・減災カレッジ（防災人材育成研修）」です。従来、県や市町村単位で行ってきた防災人材の育成を一体的に組み立て直し、モデルとなる教育プログラムをつくろうというもので、日本で初めての試みです。本センターは研修の要となる教育分野を担います。

また、2013年には本センターの活動拠点となる施設が完成します。平時と非常時で使用用途を変更できる設計が特徴で、平時には地域に開かれた減災センターとして、一般市民のみなさんに防災情報を



提供する講義室やギャラリーのほか、共同研究のための研究スペースを設置します。

一方、大地震発生などの非常時には、それらが自治体や市民、報道機関、世界各国から調査に訪れる人々を受け入れるスペースに変更され、名古屋大学の災害対策本部も設置されます。建設にあたっては最先端の建築技術を導入し、停電・断水時も施設内のライフラインは一定期間確保できるようにするなど、地域を守る砦として機能する施設になるはずです。

名古屋は昔ながらの日本らしさ、日本の良さを残した大都市です。家族やご近所とのつながりが保たれ、防災の参考になる歴史も残っています。そういったものを大切にし、この地域で減災モデルをつくることが、目前に迫った大災害からこの国を守る方法になると確信しています。

本センターが、このように先駆的で特色ある取り組みに挑めるのは、地域の産業界や住民などのバックアップがあればこそ。地域力を結集して次の世代へ幸せをつなぐために、本センターでは、真剣に減災モデルの萌芽を育てていきます。

03

地域とともに

減災連携研究センター

東日本大震災以降、日本は、さらなる地震対策の強化を迫られています。特に東海・東南海・南海地震の発生が予想される中部地方には、危急の課題と言えます。「名古屋大学減災連携研究センター」への期待が高まっています。

地域防災の要となるセンターの役割を、福和伸夫センター長にお話いただきました。



松尾清一（まつお・せいいち）
医学部附属病院長

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。名古屋大学大学院医学系研究科教授。専門分野は腎臓内科学。現在、進行性腎障害に関する調査研究に取り組む。2007年名古屋大学医学部附属病院長に就任。

PICK UP

地域の医療を結ぶ、 名古屋大学医学部附属病院の挑戦。

名古屋大学医学部附属病院は、1871年、旧名古屋藩評定所跡に仮病院が置かれて以来、140年以上にわたって地域の人々の健康を守り、医学医療の進展に貢献してきました。そして今、日本の医療を取り巻く環境が激変する中、全国の国立大学附属病院を牽引しながら、さまざまな改革に乗り出そうとしています。松尾清一病院長に、昨今の取り組みと地域に対する想いをうかがいました。

PICK UP
地域の医療を結ぶ、
名古屋大学医学部附属病院の挑戦。

国立大学附属病院の未来を見つめて

名古屋大学医学部附属病院をはじめ、全国の国立大学附属病院は、これまで日本の医療をリードする研究や医療人の育成などを通じて、先端医療開発や地域医療に貢献してきました。しかし、2004年の国立大学法人化以降、国立大学附属病院に対する運営費交付金が減少し、経営改革が重い課題となる一方で、アジア諸国の医療が台頭し、日本の医療の国際競争力は急速に低下しつつあります。社会貢献という使命を担いながらも国立大学附属病院の置かれた現状は厳しく、このままでは立ち行かなくなるという危機感に関係者ならば誰もが抱くものでした。そこで2010年、国立大学附属病院長会議において10年、20年先を見すえた国立大学附属病院のグランドデザインを計画し、それに沿った活動しようとして提案したことがきっかけとなり、私を委員長として我々が目指すべき将来像を検討することになりました。全国42大学から次代を担う人材が結集し、約2年の歳月をかけて、2012年3月、提言「国立大学附属病院の今後のあるべき姿を求めて」を策定・公表しました。

病院間のネットワーク化を推進

将来像の策定にあたりあらためて議論したのは、国立大学附属病院のミッションとは何か、ということです。従来は「教育」「診療」「研究」の3本柱を使命としてきましたが、近年、医療崩壊が進む地域に対する人材供給や地元企業との連携、地域住民の雇用といった面でも国立大学附属病院の存在は大きく、また、国際水準の医療提供や世界の医療を牽引するリーディングホスピタルとしての役割も求められています。そこで、「教育」「診療」「研究」に「地域貢献・社会貢献」「国際化」を加え、その達成を支える「運営」を掲げて、それぞれに具体的な解決策を提示する33の提言をまとめました。これらの解決策の要点としてまず挙げられるのは、国立大学附属病院のネットワーク化です。例えば、臨床研究の際は症例数がものを言いますが、当院単体と、それと同等の1,000床以上の附属病院が10以上あり、1日の外来患者数が10万人と言われる中国の上海交通大学のグループでは規模が異なり、研究の進展に差が生じざるを得ません。また、補助金が減る中で各病院に予算が投下されても十分な活動はできず、規模の上でも予算の面でも世界に対抗していくためには、病院間の連携が不可欠なのです。そのために、これまでのように病院毎に予算を配分するのではなく、地域毎など病院間のネットワークに予算をつけ、病院同士のコミュニケーションを促進することも必要だと感じています。

医療の基盤機能の強化に向けて

次に大切な要点は、基盤的な機能の強化です。ご存じのように新幹線は時速約300kmで数分置きに走っているのにもかかわらず、東日本大震災のときでさえ事故を起こしませんでした。それはなぜかというと、インフラ、ハード、ソフトも含めて高度な基盤技術が注ぎ込まれているからです。病院も同じで華々しい先端医療の陰には、それを支える医療安全や院内感染対策、倫理審査体制など基盤的機能の強化が欠かせません。医療基盤で一番大事なのは、医療の質と医療安全です。当院には「医療の質・安全管理部」があり、国内最高水準の管理体制を目指して教授や弁護士など10人の専任スタッフを配置しています。院内では小さなミスもすべて報告する行為を奨励しているため、医療の質・安全管理部では医療事故には至らなかったものの危険性のあったヒヤリ・ハット報告を年間約8,000件以上も収集・分類し、即座に再発防止策を講じて院内に周知徹底することを繰り返しています。

しかしながら、こうした基盤的機能の強化を病院が個々に行うのは難しい状況にありますので、病院間をネットワーク化して基盤を共有することも必要でしょう。ネットワーク化と

基盤強化をキーワードに強力な国立大学附属病院グループを形成することは、社会貢献を果たし、世界でリーダーシップを発揮していくための大前提です。そこで、国立大学附属病院長会議では、今年の6月からその実現に向けた新たな活動を始めます。そこでも当院が中心的な役割を果たしていきたいと思います。

全国の先駆けとなる円環コンソーシアム

このグランドデザインを実践するための先駆けとして、2012年4月、名古屋大学、愛知医科大学、金沢大学、岐阜大学、名古屋市立大学、藤田保健衛生大学、三重大学の7大学の病院による「中部先端医療開発円環コンソーシアム」が発足しました。これは多様なミッションの中でも先端医療開発に焦点を絞り、病院間のネットワーク化によって成果を生み出そうとする全国初の試みです。先端医療開発の分野では日本は世界に大幅に遅れをとっています。日本で使われている医療機器はほとんど外国製で、医薬品も含めて輸入超過の状態です。CTの基本技術は名古屋大学の故 高橋信次教授が考えたアイデアであり、手術支援ロボット「ダ・ヴィンチ」の部品の多くが中部地区で製造されているにもかかわらず、日本は完成品を海外から輸入せざるを得ない。つまり、日本は研究や技術が優れていても、最終的な実用化、応用力が弱いゆえに大きな損をしているわけです。国も医療産業の進展を図ろうとはしていますが、それを進めるには体制が整っていません。シーズの開発から臨床研究、治験、実用化に至るまでに、従来の方法では膨大な人材や資金などが必要となり、高い壁があるからです。

共同で先端医療開発に挑む

そこでコンソーシアムでは、基礎研究の成果を医薬品や医療機器の開発・産業化にすばやく結びつけるために、まずは多施設共同で臨床試験を行います。次に現在は各大学病院で行っている倫理審査基準を統一し共同で審査を行います。企業の新薬の治験においてもこれまで個々の大学病院に依頼することで手続きに時間がかかっていたのを、窓口を一つにすることで利便性を高めようとしています。当院には先端医療開発や臨床研究を支援する「先端医療・臨床研究支援センター」があり、データマネージャーやクリニカル・リサーチ・コーディネーターなど、生物統計や倫理審査などを支援するレギュタリーサイエンス(規制科学)分野の人材が豊富に揃っています。そこで当面、当センターが中心となって、コンソーシアムで取り組む先端医療開発の研究を支援していく予定です。現在、共同プロジェクトとして、脂肪幹細胞を使った再生・細胞治療、骨髄由来の幹細胞を使った骨延長術といった再生医療、がん、免疫療法などの16件が決まっています。活動を進める中で内容を精査して、ぜひ実用化できる成功例を出していきたいと考えています。

地域医療を担う人材育成にも貢献

地域の病院間のネットワーク化は、人材育成の面でも非常に有効だと考えています。医療技術の向上にはトレーニングが必須ですが、それにはシミュレーションセンターが必要です。当院には2013年度中に国内最大規模のシミュレーションセンターが完成する予定ですし、名古屋市立大学病院には周産期医療のシミュレーションセンターが、藤田保健衛生大学には手術支援ロボット訓練施設が整備され、周囲を見渡せば各大学病院が特徴ある教育リソースを持っています。これらを結んで共通の基盤でトレーニングシステムを作成すれば、一施設ですべてをカバーできなくても、コンソーシアムでの教育が可能ということになります。これはまだアイデア段階ですが、コンソーシアムがうまく機能すれば次々に効率化が



2012年4月6日、名古屋大学において行われた「中部先端医療開発円環コンソーシアム」の調印式。



国内最高水準の医療の質を保つ基盤的機能の一つとして重要な感染制御に取り組む、医学部附属病院中央感染制御部のチーム。

PICK UP
地域の医療を結ぶ、
名古屋大学医学部附属病院の挑戦。

図れ、ひいては各大学病院の連携が強くなって、これまで以上に地域に貢献できる高次元の医療ネットワークが確立できるのではないのでしょうか。

社会貢献の志とともに被災地で活動

本院がこのような先駆的な取り組みを行う根幹にあるのは、すべては社会のためという想いです。常日頃から職員には「社会貢献こそが名大病院の存在理由である」という話をしていますが、その意識が表れたのは東日本大震災の被災地支援でした。本院では震災翌日、対策本部を立ち上げて活動を始めたのですが、実に多くの職員が自ら率先して被災地に向かい、発災から1年にわたり医療支援を行うことができました。

また、被災地で活動して帰ってきた職員たちからは、「派遣チームに選んでいただいたことを感謝したい。非常に貴重な経験をさせていただいた」という第一声が数多く聞かれました。この地域では東海・東南海地震の発生が予想されています。毎年、災害訓練は行っていますが、さらに熱心に取り組み、被災地で体験したことすべてをその備えとするつもりです。

病気の子どもと家族の支援のために

地域への貢献という意味では、中部地方初となる「ドナルド・マクドナルド・ハウス なごや」の建設決定も大きな出来事でした。「ドナルド・マクドナルド・ハウス」は、病気を患う子どもの家族の経済的・精神的負担を少しでも軽減するために、病院の近くで家族が宿泊できる施設で、ボランティアの運営のもと世界各国に設置されています。本院では数年にわたり誘致活動を行ってきましたが、公益財団法人ドナルド・マクドナルド・ハウス・チャリティーズ・ジャパンに申請した結果、2013年度までに名古屋大学の鶴舞地区構内へのハウス建設が決まりました。ハウスは病気のお子さんを持つご家族同士の交流の場となり、互いを支え合うことにつながるでしょうし、外泊としてお子さんがご家族と一緒に泊まることで、自宅にいるような安らぎを味わってもらえると思います。

このハウスのもう一つの目的は、ボランティア文化の醸成です。現在、本院では100人を超えるボランティアの方々に活動していただいておりますが、ハウス建設を機に、それをもう一歩進めていきたいと思っています。その一環として医学部保健学科の学生が中心になって「おうちプロジェクト」を立ち上げ、現在は建設のための募金活動や啓発活動を行っています。竣工後は、彼らがボランティアとなってハウスの運営を支える予定です。また、このハウスは地域の財産としてオープンにし、近隣の医療機関に入院しているお子さんのご家族もご利用いただけるようにします。こうした趣旨に賛同くださる方が多く、既に400人以上の一般の方に寄附をいただくことができました。今後もぜひみなさんのご支援を賜りたいと願っています。

質の高い安全な医療を地域へ

質の高い医療を提供するためには、ハウスのように治療には直接的に結びつかなくても、治療を支える草の根の活動がとても大切になります。ホスピタルの語源はホスピタリティ、もてなしという意味です。先端医療を提供しているために硬いイメージのある本院ですが、若き医療人の心を豊かに育て、ホスピタリティという面でも地域のみなさんにより満足度の高い医療を提供できるようになりたいと、草の根の活動にも積極的に取り組んでいます。

また、安全な医療を提供するためには、単に技術が優れているだけではなく、患者さんや社会からは見えない基盤の強化に力を入れていくことが重要です。病院の収益という面では厳しい部分もありますが、愚直に長く続けていくことで、最終的には手術の成功率や入院日数の短縮などに反映され、必ずや地域のみなさんへの貢献につながる。そう信じて、これからも前へ進んでいきたいと思っています。



「ドナルド・マクドナルド・ハウス なごや」の設立から運営まで、さまざまなバックアップをしていく、おうちプロジェクトのメンバーたち。

東日本大震災での医療支援活動を振り返って



1.石巻赤十字病院における災害時診療。2.当院の医療派遣メンバーによる災害医療対策の話し合い。3.避難所における一般診療風景。4.医療機材・医療物資を運ぶ当院の医師。5.災害時の医療支援チームの食事風景。

名大病院のチームが被災地で活動

2011年3月11日午後2時46分に発生した東日本大震災は、マグニチュード9.0の大地震であり、多くの犠牲者や被災者を生む結果となった。宮城県沖に生じた震災の中でも、869年(貞観11年)5月26日に起きた貞観地震と同様の規模とされ、この惨事に国を挙げての救済活動が求められた。名古屋大学医学部附属病院は、発災後、直ちに災害対策支援本部を立ち上げ、医療支援物資を被災地へ空輸するとともに、国立大学病院の共同支援体制に協力し、被災者と傷病者の多い石巻地区や放射能汚染が懸念された福島地区にも医療支援チームを派遣。その後も、こちらのケアチーム、産科婦人科チームが被災地で活動し、岩手県立釜石病院や北茨城市立総合病院などにも医師派遣

を継続して行ってきた。

地域拠点病院としての責務

大学病院の使命は、「教育」「診療」「研究」の3つから成り立っている。「教育」では未来の医療を支える人材を育て、「診療」では地域が求める医療のすべてを提供しながら、その上に高度先端医療を展開する必要がある。また、診療と教育の質を高めるために「研究」の推進も不可欠である。これらのうちどれが欠けても、医療の発展は得られない。

他方、震災や大規模災害で求められるのは、通常診療とは異なる「緊急医療」である。それは「地域医療」の一環であり、地域とともに歩む大学病院には、緊急医療に対して地域拠点病院としての責務を果たすことが期待される。本院では、救

急医学と集中治療医学の「教育」「診療」「研究」の場を整え、各診療科が連携する基盤を構築している。各診療科の専門性を越えた協力体制は、医学と医学教育を将来の発展に導くだけでなく、質の高い急性期医療を提供する環境を実現しているとも言えよう。

災害時も変わらない医療提供

被災地での支援活動を通じて感じたのは、地域医療において、こうした急性期医療を災害時も通常と変わりなく提供できる体制の必要性和、災害による傷病の発生を減じるための予防医学としての減災医学の重要性である。今後も、本院は国内外の機関と連携しながら医療体制を整備し、地域とともに、地域を支える医療を展開する必要があるであろう。



松田直之 (まつだ なおゆき)

1962年生まれ。北海道大学大学院医学研究科博士課程単位取得満了。医学博士。専門分野は救急医学、集中治療医学、災害医学。京都大学大学院医学研究科准教授を経て、名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野教授。名古屋大学減災連携研究センター教授。

大学概要

概 略

総 長	濱口道成
理 事	杉山寛行（総務・入試関係担当）・副総長 山本一良（教育・情報関係担当）・副総長 藤井良一（施設設備・環境安全・男女共同参画関係担当）・副総長 鮎京正訓（人事労務・法務・リスク管理・人権関係担当）・副総長 渡辺芳人（国際・広報・社会連携関係担当）・副総長 高橋 誠（財務・事務総括関係担当）・事務局長 横田 昭（産学連携関係担当[関東地区担当]）● 学外・非常勤
副総長	國枝秀世（研究・学生支援関係担当） 松尾清一（産学官・病院経営関係担当） 松下裕秀（評価・総合企画関係担当）
審議役	宮田隆司 ● 非常勤
監 事	熊田一充 ● 学外 浅野良裕 ● 学外・非常勤
職員数	大学教員1,705名 附属学校教員40名 専門職・事務職員・技術職員1,463名 合計3,208名
面 積	土地面積3,242,620㎡ 建物面積779,501㎡ ※職員数、面積は平成24年5月1日現在

学部・大学院学生数 平成24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	590 （25）	279 （84）	869 （109）
教育学部・教育発達科学研究科	323 （15）	245 （42）	568 （57）
法学部・法学研究科	685 （10）	334 （98）	1,019 （108）
経済学部・経済学研究科	935 （32）	131 （61）	1,066 （93）
情報文化学部	350 （6）		350 （6）
理学部・理学研究科	1,210 （17）	577 （33）	1,787 （50）
医学部・医学系研究科	1,544 （4）	932 （87）	2,476 （91）
工学部・工学研究科	3,405 （117）	1,615 （208）	5,020 （325）
農学部・生命農学研究科	741 （11）	419 （39）	1,160 （50）
国際開発研究科		285 （147）	285 （147）
多元数理科学研究科		183 （12）	183 （12）
国際言語文化研究科		209 （103）	209 （103）
環境学研究科		503 （120）	503 （120）
情報科学研究科		369 （62）	369 （62）
人間情報学研究科		1	1
創薬科学研究科		30	30
合計	9,783 （237）	6,112 (1,096)	15,895 (1,333)

※（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24年5月1日現在

学校	入学定員	学級数	生徒数
中学校	80	6	239
高等学校	120	9	356
合計	200	15	595

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 名古屋帝国大学理工学部に理学部と工学部に分離 名古屋帝国大学航空医学研究所設置(1946年廃止) 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
1942(昭和17)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	プラズマ研究所設置(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 情報連携基盤センター設置(2009年廃止)
2002(平成14)年	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 情報基盤センター設置 大学院創薬科学研究科設置
2006(平成18)年	
2009(平成21)年	
2012(平成24)年	

組織・機構

名古屋大学	本部	事務局	
		運営支援組織	
	附属図書館		研究開発室
	教養教育院		教養教育推進室
	高等研究院		
	学部	文学部	
		教育学部	附属中学校
			附属高等学校
		法学部	
		経済学部	
		情報文化学部	
		理学部	
		医学部	附属病院
		工学部	
		農学部	
	大学院	文学研究科	附属日本近現代文化研究センター
		教育発達科学研究科	
		法学研究科	附属法情報研究センター
		経済学研究科	附属国際経済政策研究センター
		理学研究科	附属臨海実験所
			附属南半球宇宙観測研究センター
			附属構造生物学研究センター
			附属タウ・レプトン物理研究センター
		医学系研究科	附属医学教育研究支援センター
			附属神経疾患・腫瘍分子医学研究センター
		工学研究科	附属プラズマナノ工学研究センター
			附属材料バックキャストテクノロジー研究センター
			附属計算科学連携教育研究センター
			附属複合材工学研究センター
			附属マイクロ・ナノメカトロニクス研究センター
		生命農学研究科	附属フィールド科学教育研究センター
			附属鳥類バイオサイエンス研究センター
		国際開発研究科	
		多元数理科学研究科	
		国際言語文化研究科	
		環境学研究科	附属地震火山研究センター
			附属交通・都市国際研究センター
		情報科学研究科	附属組込みシステム研究センター
		創薬科学研究科	
	総合保健体育科学センター		
	附置研究所	太陽地球環境研究所 ^{※1}	附属ジョスペース研究センター
		環境医学研究所	附属近未来環境シミュレーションセンター
		エコトピア科学研究所	
	素粒子宇宙起源研究機構		基礎理論研究センター
			現象解析研究センター
	共同利用・共同研究拠点	地球水循環研究センター ^{※1}	
		情報基盤センター ^{※1}	
	学内共同教育研究施設等	博物館	
		大学文書資料室	
		高等教育研究センター ^{※2}	
		減災連携研究センター	
		発達心理精神科学教育研究センター	
		法政国際教育協力研究センター	
		農学国際教育協力研究センター	
		基礎理論研究センター(再掲)	
		現象解析研究センター(再掲)	
		物質科学国際研究センター	
		生物機能開発利用研究センター	
		細胞生理学研究センター	
		遺伝子実験施設	
		シンクロtron光研究センター	
		グリーンモビリティ連携研究センター	
		年代測定総合研究センター	
		アイソトープ総合センター	
		留学生センター	
		学生相談総合センター	
	学内コンソーシアム	地球生命圏研究機構	
		社会貢献人材育成本部ビジネス人材育成センター	9学部
		国際環境人材育成センター	(文、教育、法、経済、情報文化、理、医、工、農)
		革新ナノバイオデバイス研究センター	8研究科
		予防早期医療創成センター	(文学、教育発達科学、法学、経済学、理学、医学系、工学、生命農学)
		脳とこころの研究センター	6独立研究科
		ナショナルコンボジットセンター	(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)
	全学技術センター		3附置研究所
	リサーチ・アドミニストレーション室		(太陽地球環境、環境医学、エコトピア科学)
	監査室		

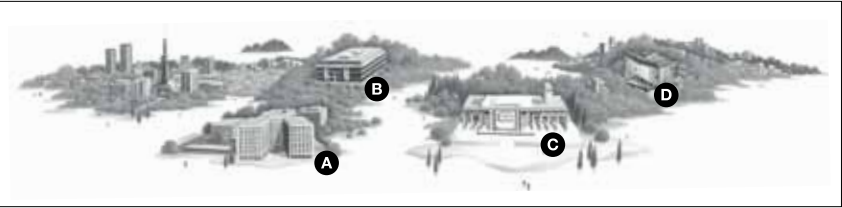
注　※1は共同利用・共同研究拠点として文部科学省より認定　※2は教育関係共同利用拠点として文部科学省より認定



名古屋大学プロフィール 2012

発行年月／2012年6月
企画編集／名古屋大学広報室

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



A 医学部附属病院 | **B** 中央図書館 | **C** 豊田講堂 | **D** 野依記念学術交流館

※表紙のイラストレーションは、上記の施設をイメージして描いたものです。