

—大阪大学— NewsLetter

阪大 StoryZ (ストーリーズ) 🔍



[元気で！阪大生]

心に寄り添った10年。
そして、これからも。

Interview: 大阪大学災害ボランティアサークル
「すずらん」

[先端研究]

“変革”へとつなげる絆—
人文学・社会科学の使命と挑戦

Interview: 堂目 卓生 名誉教授

寄り添い、支えられ

2011.3.11。

居てもたってもいられず、あの時動いた若者たちの想いは

10年がたった今も引き継がれ、色あせてはいない。

これからも彼ら彼女らはありのまま寄り添い続ける。



■ 大阪大学災害ボランティアサークル
「すずらん」

2011年4月に大阪大学の学生有志で設立されたボランティア団体。野田村支援プロジェクトをはじめ、関西後方支援プロジェクトや小学校への防災授業など被災した人たちの支援だけでなく防災への取り組みも行っている。

[Web] <http://suzuran.jp/actvity.html>

「よいこと」とは何かを
考えるプロセス

人間にとって

本当に「よいこと」とは何か。

あらゆる哲学者が追究してきたが、
結論の出ていない課題だ。

SSIでの取り組みを続ける中で
答えを見つけない。

—「堂目栄誉教授にとって研究とは？」

先端研究

子どもたちがおとなになる2050年、よりよい社会とするために。

“変革”へとつなげる絆— 人文学・社会科学の使命と挑戦

大阪大学栄誉教授・大阪大学社会ソリューションイニシアティブ長 堂目 卓生

「いのちを大切に、一人一人が輝く社会」—課題をあげればキリがない現代社会を変えていくために、必要なことは何か？答えを一つ挙げるなら、人々が手を取りあい、議論し、工夫し、行動し続けることだろう。

私たちが協力しあい、「よりよく生きる」ための叡智は、人文学・社会科学分野で築かれてきた。いまの混沌とした時代こそ、研究者が前面に出て発言し行動すべき時。大阪大学は2018年によりよい未来を構想するシンクタンクとして「社会ソリューションイニシアティブ」(SSI)を設立した。SSI長の堂目卓生教授に、「よりよい未来社会」への道筋を聞いた。

「世界」を見据えた広い視野で

構想の原点にあったのは、悔しい思いだ。「人文学・社会科学は社会の役に立っているのか？」という疑問の声が公然と発せられ、経済学研究科長などを歴任した堂目教授の耳にも何度も入ってきた。心外ではあるが、根拠のない中傷というわけでもなかった。

「現代の研究者は、本当に体を張り広い視野をもって、社会のこと、日本や世界のことを考えて発言しているだろうか？専門が細分化され、限られた範囲で短期的な成果ばかりを考えていないだろうか？」

人類全体で乗り越えるべきさまざまな課題が目の前に迫っている。人々が幸せに生きるためには、また複雑に入り組んだ課題を解決するためには、国、人種、歴史、文化、法、社会システムなど、多様な背景を理解した上での議論が欠かせない。これまでの歴史が示すように、容易に解決できない根の深い課題にこそ人文学・社会科学分野の知が試される。こうして、研究者が社会のさまざまなステークホルダーと連携して社会課題に向き合うSSIが生まれた。

30年後の

「よりよい社会」のための「今」

SSIが目指すのは「命を大切に、一人一人が輝く社会」。命を「まもる」「はぐくむ」「つなぐ」の三つの視点からさまざまな課題を検討する。

「未来社会を構想する」という志を共有する人々と社会を先導することを目指す。強力なリーダーシップで引っ張るのではなく、阪大の内外で「共創ネットワーク」を広げていくことが主眼となる。現在の子供たちがおとなになり社会の担い手となる約30年後、2050年がよりよい時代であるように、人と人のつながりを広げるための事業を展開している。

校内にとどまるだけではネットワークは広がらない。

志をもち行動できる者同士が繋がる「場」づくりを重視。「SSIサロン」は研究者や実践者など多様な人びとが集まる場で、発足直後から2020年までに12回開い

てきた。その他、企業やNPOなどの組織とそのメンバーを招いて意見を交換する「車座の会」、若手研究者に向けた「研究者フォーラム」、大学院生や学部生からなる「学生のつどい」もある。高校生や子どもたち、地域社会を対象とする「場」にも積極的に出かける。

こうした「場」での議論を通じて、活動の趣旨を説明し、意見や思いを交換し、一緒に行動してくれる人びとのネットワークを拡大していく。発足3年で100人を超えたが、2027年までには1,000人のネットワークを目指すという。

「SDGs」「万博」とつながる

「よりよい社会」への目標は、2030年までに達成すべきものとして国際連合が提示した「持続可能な開発目標」(SDGs=Sustainable Development Goals)や、2025年に開催予定の「大阪・関西万博」でも提示されており、SSIの目指すところと共通部分が多い。堂目教授は「こうした目標は、多様な人々が議論を重ねていく上で共通のプラットフォームになる。うまく取り入れながら、2030年以降のポストSDGs、その先の2050年にむかっていく」と語る。特に大阪・関西万博については「万博を開いてよかったと思えるような『ソフトレガシー』を残す必要がある。次代を担う子どもたち、中学生や高校生、大学生とともに、いのちを大切にすること、いのちを輝かせることとはどういうことかを示すアジェンダを作りたい」と意気込む。

「変革」を呼び起こす環境づくり

自身の研究を通じて、堂目教授が見いだした「真理」がある。「アダム・スミスは自分一人で突然に学説を思いついたのではない。宗教改革で有名なルターも、数多くの先駆者たちの活動の礎があって事を為した。社会の変わり目には歴史に名を残す変革者が登場するが、実は、その前に変革を準備する無名の人たちの地道な活動がある」。だとすれば、課題を前にした時に、解決してくれる一人のスーパーマンの登場をただ待つのではなく、

「イノベーションを引き起こす可能性を準備する」のが現代を生きる多くの者の役割ではないか。

新型コロナウイルス感染症のパンデミックが、人類の行動を劇的に変えた。都市のロックダウンで経済活動が止まり、命と生活のいずれを優先すべきかの選択を迫られる異常な状況に追い込まれた。

疫病や大地震は「誰もが弱者になりうる」という当たり前の事実を明るみにした。人やモノの動きはグローバル化の度合いを日ごとに高めている。国民国家は人々が安全に豊かに生きるための枠組みだが、自分たちだけよければいいという一国主義では問題は解決しない。そして主義主張や貧富の差による社会の分断が生まれれば、最初にしわ寄せを受けるのは立場の弱い人たちだ。

課題は山積し、複雑さの度合いはより増したのかもしれない。一方でコロナ禍は当たり前にあった生活の幸福さを際立たせ、「よりよく生きる」ことを多くの人が渴望し、考える機会を与えた。堂目教授は言う。「SSIは最初の一步に過ぎない。活動を続ける中で、社会のあるべき方向性を見据えながら、人と人をつなぎ議論の媒介役を担う人材が世界中に増えていく。その絆の先に、生物全体の危機を乗り越えた社会が待っている」と。「誰ひとり取り残さない」社会を実現するためのイノベーションを起こす環境は、私たち一人ひとりの心がけて確実に広がっていく。

■ 堂目 卓生(どうめたくお) プロフィール
大阪大学大学院経済学研究科教授／栄誉教授。
1983年慶應義塾大学経済学部卒業、88年京都大学大学院経済学研究科博士課程単位取得、89年立命館大学助教授、96年大阪大学助教授を経て、2001年から現職。18年からSSI長を兼務、19年同大栄誉教授。経済学博士(京都大学)。専門は経済学史、経済思想。“The Political Economy of Public Finance in Britain 1767-1873”で日経・経済図書文化賞、『アダム・スミス—『道徳感情論』と『国富論』の世界』でサントリー学芸賞を受賞。2019年、紫綬褒章。



先端研究

覆したのは30年続く「性決定」の常識

種の進化の謎につながる遺伝子の真相

大学院生命機能研究科 教授 立花 誠

約30年前からの「常識」を覆す論文が2020年10月、米科学誌「サイエンス」に掲載された。マウスの胎児がオスになるかメスになるかを決定する性決定因子が、従来から知られていたものと違うタンパク質だったという内容だ。大阪大学大学院生命機能研究科の立花誠教授らの研究チームが実験を重ね、隠れていた真相を明らかにした。

知的好奇心を満たしてくれる。

生命現象はすごく巧妙で、

人間の単純な考えでは

説明できないことばかり。

しかし、知恵を絞って

答えが見つかることもある。

それがとても面白い。

—「立花教授にとって研究とは？」

人類普遍のテーマ「性」。

30年前に見つかった

性決定遺伝子Sry

生物の性決定の仕組みは、古代ギリシャやそれ以降の時代も、世界各地のさまざまな賢人たちを悩ませてきた人類共通の謎だった。近代になり生命科学が発展し、1990年、ついに哺乳類のY染色体に性決定遺伝子「Sry」が見つかった。当時大学院生だった立花教授は「性決定遺伝子を探す過大な競争が世界中で起きていて、本物が見つかった時に『すごい!』と思った記憶がある」と振り返る。

哺乳類の胎児は最初、オスとメスで体のつくりの違いがない。性の分かれ道に至った時、Sry遺伝子が働くとおスの体に変化し始め、働かないとメスの体になる仕組みだ。このため、遺伝的にオスでもSryが働かないと体はメスになる。

性決定遺伝子の研究へ

立花教授も、この30年間生命科学の分野で信じられてきたSry遺伝子の常識に、最初から疑いの眼を向けていたわけではない。

立花教授がSryに関わるようになったきっかけは約10年前。当時、エピジェネティクスと呼ばれる研究分野で、DNAに巻き付いているヒストンの脱メチル化酵素というタンパク質の研究をしていた。この酵素の役割を明らかにしようと、酵素を持たないマウスを作ったところ、オスも生まれるはずが全く生まれてこない予想外の結果が出た。「びっくりした。さらに調べると、この酵素がSry遺伝子を活性化するため、Sry遺伝子が働いてオスになるのだと分かった。『いま、このことを知っているのは世界で自分だけ。大きな仕事になる』と興奮し、性決定遺伝子の研究に飛び込んだ」と話す。

遺伝子が働く、すなわち遺伝子からタンパク質が作られて機能する際には、その中間でDNAに似たRNAという分子が作られる。Sryが働いている細胞のRNAを解析したところ、Sry遺伝子の近くで未知のRNAが作られていることが分かった。Sryに関係する新たな遺伝子かもしれない。研究は山場を迎えた。

がらくたに隠れていた「宝」

立花教授はこう話す。「Sry遺伝子の前後には、鏡映しに同じ配列が並ぶパルンドローム(回文)構造がある。パルンドロームはジャンク(がらくた)だと考えられていて、ここに重要なものがあるとは誰も考えていなかった。しかし、遺伝子の解析結果では、確かにRNAが作られている。何だ、これは?となり、染色体からその部分を削ったマウスを作ることにした」すると、生まれてきたのはメスばかり。「これも全くの予想外だった。マウスをオスにする性決定遺伝子のSryが残っているのに、メスになるなんて」

そして、数々の実験や議論を経て、常識にとらわれない結論に達した。実は、この未知のRNAが、本当の性決定遺伝子の後半部分に相当していたのだ。だから、その部分が削られるとオスになれない。本当のマウスの性決定遺伝子は、30年間信じられていたものとは異なる姿をしていた。

どういうことか。遺伝子には、タンパク質の情報がある部分(エキソン)とない部分(イントロン)がある。従来、Sryは単一のエキソンからなる遺伝子だと考えられていたが、実際はその途中にイントロンが存在し、そしてパルンドローム配列に第2エキソンがあったのだ。今回見つけた二つのエキソンからなる性決定因子はSry-Tと名付け、従来の因子をSry-Sとした。TとSは前半が同じで、後半が異なる。

ややこしいことに、従来のSry-Sからもタンパク質が作られる。ただ、Sry-Sには「分解」を促す配列(デグロン配列)があり、速やかに分解されて性決定の機能を果たせていないことが分かった。

進化の謎-

種を存続へ導いたウイルスの影

今回の発見は、遺伝子の進化にも一石を投じた。新たに見つかったSry-Tの後半部分はウイルスに由来する配列によって作られていた。

ここから『マウスの祖先では、Sry遺伝子がデグロン配列に変化したために、オスがいなくなって種が減ぶ危機に直面。しかし、

ウイルスに由来する配列が第2エキソンを誕生させたことで、分解されない安定型のSry-Tが作られるようになった。その結果マウスでは種の存続危機を乗り越えられた』という仮説も浮かぶ。

立花教授は「ウイルスはホストの遺伝子を壊してしまうという悪い面が強調されがちであるけれど、少なくともマウスでは、種の存続に関わる重要な遺伝子の機能を強化した可能性がある。マウスに限らず、様々な動物種でウイルス感染による遺伝子の進化は起きているかもしれない」と指摘する。

今のところ、Sryのデグロン配列はげっ歯類にしか確認されていない。今後、ヒトや他の哺乳類などにも隠れエキソンやデグロンがないか調べる予定だ。

論文発表後、生命の進化を専門とする研究者からも多くの反響があった。立花教授は「どのように第2エキソンができたのか、デグロンを持つことにもメリットがあったのではなどの意見もあり興味深い。進化について議論するのは面白い」と話す。

今回の発見は、遺伝子解析技術の発展など科学技術の大きな進歩と、常識にとられず実験から得られたデータをもとに議論を尽くした立花教授らの「科学」への誠実な姿勢がもたらしたものだ。今後も、サイエンスは私たちに生命の謎とロマンを届けてくれる。

■ 立花 誠(たちばな まこと) プロフィール

1990年東京大学農学部卒、95年同大学大学院農学生命科学研究科修了(農学博士)。三菱化学生命科学研究所と日本ロシュ研究所で研究員を務めた後、98年京都大学ウイルス研究所助手、2005年同助教授。13年徳島大学教授。18年10月から現職。



[公認心理師プログラム]

「心」のエキスパートの 新卒採用へ

チームワークの相乗効果を生む即戦力に。

人間の心は繊細で複雑だ。
そして現代社会は、あらゆる場面で心をむしばむ
ストレスに満ちあふれている。
公認心理師法が2017年9月に成立し、
心理分野で日本初の国家資格となる「公認心理師」が誕生した。
心の病を抱える人のサポートのみならず、
その予防までを含む広範な活動が期待される。
大阪大学人間科学部・人間科学研究科では、
資格がスタートした直後の18年度に「公認心理師プログラム」を開設。
学部生・院生が副専攻として、
公認心理師試験の受験資格を得るための単位取得と実習が行える。
プログラムを担当する平井啓准教授に話を聞いた。



平井 啓准教授



公認心理師がカバーする五つの領域

静かに進行する心の不調

公認心理師の資格を持つ平井准教授は、日頃から阪大病院等で予防に繋がる「営業活動」を続けている。「相談窓口に来る人は心の不調を既に自覚している人。来た段階で深刻な状態ということも多く、治療のタイミングが遅れがちだ」

普段から病院内を巡回してスタッフと顔見知りになっておく。新任の看護師や研修医ともれなく会話の機会をもち、いざという時の相談のハードルを下げて、不調の兆候が出始めた段階で、いち早く情報をキャッチするための「種まき」をしている。

新型コロナウイルス感染症のパンデミックが起きた2020年、医療従事者は気の休まらない多忙な日常を過ごした。目の前の任務に集中している間は、心身の疲労や不調には気が付きにくい。むしろ状況が一段落した頃から、問題が目に見えるようになる。

「コロナ患者のための病床が一時的に空床に近づいた秋ごろ、スタッフのモチベーション維持に関する相談が増えてきた」。

その後は再び感染者が増加。「自身の感染リスクへの懸念もあるが、『この状態がいつまで続くのか』という不安が大きくなっているようだ」と平井准教授。

一方、企業ではテレワークが推奨され、人と人が顔を合わせる機会が激減した。コミュニケーションの観点でも新たなストレスが生じている。例えば、これまでは会話で済んでいたこと、もしくは相手の表情などから自然に読み取れていたものが得にくくなった。正しく伝えようと言語化を丁寧にするほど作業量は増える。その積み重ねは、心の問題の火種となりかねない。

心の健康を取り巻く環境が複雑さを増す中で、心理専門職への期待が日々高まっている。

現場でのスキルを重視

公認心理師は「保健医療」「教育」「福祉」「司法・犯罪」「産業・労働」の五つの領域をカバーする資格で、平井准教授は「人の心と行動にアプローチできる専門的技術と

知識を持った人」と位置付ける。

「公認心理師試験」に挑戦するには、法が定めた受験資格を満たさねばならない。大学を經由する場合、学部で25科目の履修と実習80時間、大学院で10科目と実習450時間が条件。実習時間を十分取ることで、現場の状況に応じた対応スキルが身に着く。

学部段階から5領域全ての現場に赴き、実務担当者の仕事を体験する。濃密な実習をこなせるよう、阪大では1学年あたりの定員を学部生で20人、院生で15人に絞った選抜制を採用している。

チームワークの要に

心理の専門職としては、複数の民間資格が知られる。中でも「臨床心理士」は創設から30年以上が経過し、医療や教育の現場でカウンセラーとして幅広く活躍中だ。こうした中、活動領域が重なる公認心理師が新設されたのはなぜか。

公認心理師法は①心理状態の観察・分析(心理アセスメント)②心理に関する

相談に応じ、助言、指導その他の援助(心理カウンセリング)③支援の必要な人の関係者に対する助言・支援(コンサルテーション)④心の健康に関する教育や情報発信――の4業務を定める。

①と②は心の不調を抱えた人に「聴く」仕事で、これまでも臨床心理士がカバーしてきた。公認心理師を特徴付けるのは③や④だ。支援が必要な人の生活環境まで立ち入り、他の専門職とのチームワークで問題を未然に防いだり、治療をスムーズに進めるための「助言」が求められる。

医療現場ではこれまで、臨床心理士がカウンセリングで患者の治療に影響する重要な情報を得た場合でも、医師と共有されないケースが散見された。他の領域の現場でも、情報共有が進まないことが少なくなかったという。こうした問題は、臨床心理士に課せられた「守秘義務」と医療者の中で共有されている「集団守秘義務」の違いが壁になっていた。

平井准教授は「公認心理師は『多職種連携』を前提に制度設計された。豊富な実習経験を背景に、資格取得時から各領域

の事情を理解しており、医師や教師らと共通の言語でコミュニケーションを取って情報共有し対応を助言し、チームとして行動できる」と解説する。阪大では、心理ケアの能力はもちろん、特にコンサルテーション能力の養成を重視している。

「予防」に向け重責

心の不調は心だけに起因するとは限らない。

「死の恐怖」を克服したがん患者でも、激しい痛みによって心的なダメージを受けることがある。少年犯罪やいじめの現場では、生育歴や家庭内での虐待状況などを知ることで初めて、原因や課題に迫ることができる。

またIT化の急速な進展に伴い、現代人が処理しなければならない情報量は公私問わずどの場面でも爆発的に増大を続けている。こうした環境変化に適切にできず、与えられた時間内に仕事をこなせないと、ストレスが積み重なって心の不調の導火線となる。

阪大の公認心理師プログラムはスタートから2年が経過し、課程を終えた院生が社会で活躍する段階を迎えた。ある企業では公認心理師資格をもった人材を総合職として採用することで、社員の心のケアに配慮した人事制度設計にも生かそうとするなど新たな動きもある。心理の専門人材が心の不調の原因まで立ち入り、他の職種と連携しながら予防策を確立する中心的な役割を果たせば、心の健康を巡る社会的な負担にも、プラスの変化をもたらすはずだ。公認心理師資格をもった人材は、今後、企業や組織に欠かせなくなるだろう。

■ 公認心理師プログラムの詳細

[Web]
<https://www.hus.osaka-u.ac.jp/ja/content/kouninshinrishi.html>

「ひと」とは何か？

2021年春公開予定 大型企画が進行中

「ひと」とは何か？

古来から人々が問うてきた大きなテーマ。

生命はまだ神秘のベールに包まれ、

今なおあらゆる角度から挑み続ける研究者たち。

2021年のいま、「ひと」はどこまで明らかになったのか？

アンドロイド研究の第一人者

石黒浩教授(基礎工学研究科)らが語る

人の正体に迫る挑戦の物語。

どうぞ公開までお楽しみにお待ちください。



Research at Osaka University
ResOU リンク 特集 第二弾

「あなたと量子」

～“新鋭”のスペシャリテ～



2021年1月新たに3名の研究者の物語を追加配信。

世界が凌ぎを削る量子コンピュータ開発。

量子を制御し、秘めた可能性を引きだそうと研究は大きな広がりを見せる。化学分野では量子コンピュータが不完全な状態であっても、その途轍もない計算能力を活かすための研究が進み、またある分野ではGoogleやIBMとは異なるアプローチで量子コンピュータの実現が試みられ、他にも、これまでに培われた量子制御技術を医療分野など別分野に応用する動きが活発化している。

人類には100年ほどの量子研究の歴史があり、実はこれまでも私たちの生活は量子の理論を活用することで豊かになってきた。

量子を制御した先に、どんな未来が待つのか。

大きな可能性の一端を気鋭の3名の研究者が語ります。

NEWS

大阪大学発 自慢の研究をあなたに。 ResOUリニューアルOPEN!!



[URL] <https://resou.osaka-u.ac.jp>

大阪大学研究専用ポータルサイトResOUを、新機能を備えてリニューアルしました。ResOUでは、大阪大学が社会のみならずから応援される存在であり続けられるよう、最新の研究情報記事や、気鋭の研究者のインタビュー記事などを掲載し、年間100万をこえる方にご利用いただいています。

新しいResOUで発信する大阪大学の自慢の研究の数々を、どうぞお楽しみください。



【Point.1】

スマートフォン・ファーストで開発しSPA(シングルページ・アプリケーション)を導入。Webの手軽さで、アプリのようなリッチな体験をお楽しみいただけます。

【Point.2】

「研究で世界をハッピーに」をテーマとし、遊び心のあるデザインに。最新の知見や学術の奥深さ、面白さを分かりやすくお届けすることを最優先に、かつ新しい研究成果を「レストランで気鋭のシェフが出してくれる美味しい料理」にたとえ、ワクワク感とあわせてご覧いただけるよう工夫を凝らしました。

「いのち」と「暮らし」を守る

阪大だからこそできる未来社会への備え

共創 金田 安史 統括理事・副学長

新型コロナウイルス感染症「COVID-19」の流行は、日本が抱える課題を浮き彫りにした。テレビやインターネットに氾濫する真偽不明の情報、軽視されていた感染症の基礎研究、感染症の流行に弱い医療体制——。これらを教訓に今回の流行を乗り越え、次の新興・再興感染症に備える必要がある。このため大阪大学は、大学の知や人材が集結する「感染症総合教育研究拠点」を2021年4月に設置する。学内外、国内外の機関や産業界と連携し、科学的エビデンスに基づいた社会への情報発信や、感染症に関する基礎研究、ワクチン・治療薬・診断薬等の研究開発、医療従事者の教育に中長期的に取り組む構えだ。



新型コロナで見た課題

拠点設置に奔走する金田安史 統括理事は、コロナ禍で明らかになった課題のうち、情報発信、感染症対策の研究開発、医療体制の3点に注目した。

新型コロナに関する情報は様々なメディアで飛び交い、情報に踊らされた人も多い。トイレトペーパーの買い占めも起こった。世界保健機関(WHO)は、インフォメーション(情報)とエビデミック(流行)を組み合わせた造語「インフォデミック」を用いて不正確な情報の拡散を警告した。

日本は、新たな感染症への備えは決して十分ではなかった。ワクチンの研究開発では、欧米では迅速にRNAワクチンが開発され、接種が昨年12月に始まった。通常ワクチン開発には10年かかるとされるが、新タイプとはいえ1年未満の超短期間でできたのもコロナ前から感染症やワクチン開発に十分な支援が続いていたためだ。

金田理事は「日本では、ワクチン開発や感染症分野に投じられる研究費は少なかった。感染症は、いつ、どこで、どの病原体で起こるのか見通しが立つものではない。他の分野より優先順位が低くなるのも分かるが、がん研究とはあまりにも対照的だ。コロナ禍の前にも、コロナウイルスを専門とする研究者がいたのだが、資金がつかずに十分な研究ができず、今回のコロナ禍に対する貢献ができなかった」と指摘する。

さらに、諸外国に比べ感染者数が少ないにもかかわらず、感染症に対応できる医療機関が高度先進医療を担う機関に集中していることで医療体制が逼迫し、国内の医療システムの脆弱性も明らかになった。

今後も発生する新興感染症

人類の歴史は、感染症との闘いの歴史だ。天然痘やペスト、スペイン風邪などが多くの命を奪い、近年もエボラ出血熱やエイズなど新たな感染症が多数発見されている。2002~03年に中国などで流行したSARS^{※1}や、2012年に確認されたMERS^{※2}など人獣共通のものが多い傾向

にある。世界中を人が行き交うグローバルな経済社会を今後も維持する限り、感染症の発生・流行は避けられないだろう。

「次」に備え、阪大に研究開発拠点設置

日本は、多くの犠牲者が出た100年前のスペイン風邪の教訓を既に忘れ、SARSやMERSは流行しなかったがために、危機を意識せず、次への備えにまで繋がらなかったのが実態だ。コロナ禍に直面する私たちは、今度こそ教訓を生かし次に備えねばならない。

アカデミアにできることは何か?大阪大学は、コロナ後の社会に必要な「感染症総合教育研究拠点」の設置を決めた。金田理事は「検討を始めた2020年3月頃、既に医学系研究科や微生物病研究所が複数のワクチン開発研究を進めていたため、そのための研究資金を集める方針だった。ところが、学内では他にも高精度のウイルス検出や、消毒剤の研究、タンパク質情報の解析と公開など、未知のウイルスに対抗する研究成果が至る所にあり、連携すれば予防や治療、診断等に大いに有効だろうと考えた」と話す。

総合力で勝負できる 阪大にしかできないこと

感染症が専門の研究機関との違いや、阪大が拠点となるメリットは何なのか?

拠点は、先の三つの課題に対応し、情報発信、研究開発、感染症教育の3部門からなる予定だ。行政や企業等と協力して研究開発を進め、必要に応じて異分野の専門家が一所に集まってデータを共有して議論し、社会に発信し政策提言をする。

金田理事は「東京にある国立感染症研究所は、発生した感染症の実態の解析などミッションが決まっている。明らかになった課題は、単一の分野だけで解決できるものではない。大阪大学がこれから取り組むことは、『いのちと暮らしを守る』ための学際的かつ共創的な活動になる。研究で言えば、微生物病研究所を有するので、感染症やウイルスに関する基礎研究、ワクチン開発研究にも取り組むが、免疫



学などの医学・生命科学分野のほか、自然科学、工学、人文社会科学分野などの多様な切口でも感染症に立ち向かう。中長期の時間軸では、大学ならではの多様性と自由さが存分に活きる。さらに拠点にすることで、これまでは分散していた文理を問わず蓄積された多様な知見や、医学部附属病院などの臨床現場からの情報が集約・共有され、研究を進展させ、より正確な情報発信に繋げていくことができる。研究型総合大学だからこそその利点だ。」と大きな可能性に熱を込める。

特に、市民が自分たちのいのちや暮らしを守るためには、新たな感染症を必要以上に恐れることのないよう科学リテラシーを育むことが欠かせない。そのためには、科学的根拠に基づいた信頼性の高い情報が必須だ。また、例えば人文社会科学の研究者が、新興感染症に関する最新の研究情報をいち早く得ることで、社会に届きやすい言葉に変換したり、政策決定に繋がる専門委員会などでの発言が期待できる。

また、医療従事者の人材育成の面でも阪大は強みを活かす。医学部を中心として、新興感染症に対応するための教育プログラムを実施する計画だ。学外にも開放し、1万人規模の受け入れを予定。

金田理事は「拠点を国際空港がある大阪に設ける意味も大きい。東京一極集中を避けた地点から、自由に提言できることも重要だ」と指摘する。

これまでに培われた社会実装の実績とアジアをはじめ国内外との強いネットワークがある阪大だからこそ、拠点として機能する。

その重要性は今後さらに増すだろう。社会との共創で、その成果に一層磨きがかかることが期待される。

※1 重症急性呼吸器症候群
※2 中東呼吸器症候群

コロナ新時代における
大阪大学の取り組みは、
以下をご覧ください。



<http://osku.jp/s0689>

転職先は“女流義太夫” 江戸期から続く “和風ひとりオペラ”の奥深さ

女流義太夫
竹本越里
さん

東京・日本橋。華やかなショッピングスポット・コレド室町からほど近いビジネス街の一角に、一般社団法人「義太夫協会」がある。11月下旬、演芸場「お江戸日本橋亭」には、平日昼間にもかかわらず約40人の観客が舞台に向かい、耳と目をそばだてていた。感染症対策が講じられ、間引かれた客席は満席。視線の先には女流義太夫の太夫（語り）と三味線の2人。太夫の竹本越里さんは大学院まで中国哲学を研究し、出版社勤務を経て30代でこの道に入った。異色の経歴の持ち主だ。



「女流」起源は江戸末期

義太夫節とは浄瑠璃と呼ばれる三味線音楽の語り物の一種で、江戸時代の17世紀末、大坂（現在の大阪）で竹本義太夫が創始した。義太夫節については、現在では「文楽」の名で知られる人形浄瑠璃を思い起こすと分かりやすい。人形を使って物語を演じるが、その語りと三味線を合わせた演奏が義太夫節だ。演奏は通常、太夫1人、三味線演奏者1人で行われ、江戸期の竹本座では「曾根崎心中」などで知られる近松門左衛門の作品を上演し、大いに人気を博した。人形を使わない語りと三味線のみを「素浄瑠璃」という。素浄瑠璃に「女流」が登場したのは江戸末期からで、当初は「女義太夫」「娘義太夫」と呼ばれ、系譜を現在に継いでいる。

むざんなるかな秋月の

娘深響は身に積もる、
歎きの教の重なりて
榊失ふ目なし鳥。
杖柱とも頼みてし
浅香はもろく朝露と
消え残りたる身一つを、
さすがに捨ても縁先の、
飛石探る足元も、
危き木曾の丸木橋、
渡り苦しき風情にて、
やうやう座して手をつかへ——

この日の越里さんの演目は「生写朝顔話 宿屋の段」。1832（天保3）年初演、盲目の娘・深雪の悲恋の物語で、三味線は鶴澤駒治さん。再会しても、任務途中のため

自らの正体を明かせない武士と、彼を想い追いかけてきた武家の娘。すれ違ってもどかしさや、それぞれの気持ちの機微が、太夫の語りと三味線の音だけが小気味よく響く空間に、色鮮やかに描かれた。

始まりは文楽鑑賞

本名・松尾未知の越里さんは兵庫県宝塚市出身。子供のころから時代劇が好きで、いわゆる「ツカ」（宝塚歌劇）は見たことがない。時代劇に登場する歌舞伎役者を通じて歌舞伎に興味を持ち、大修館書店入社時の自己紹介に何気なくそれを書いたことから、同僚に文楽鑑賞に誘われた。「最初はやっぱり歌舞伎の方がとっつきやすかったですね。役者さんが好きだったので」。義太夫節との出会いも偶然だった。以前から興味を持っていた三味線を習いたいと教室を探したところ、Webで義太夫教室を見つけ、「義太夫節を勉強すれば文楽ももっと楽しめるのでは」と思った。授業料も「お手ごろだった（笑）」。それが全ての始まりになった。

人と違う生き方もいいか

義太夫教室では、「語り」「三味線」、あるいはその両方など、希望に応じて実技が

受けられる。越里さんは「教室に行き始めたころはプロになる気なんて全くなかった。でも教室の1年間を終える頃には段々と面白くなってきて、続けることにしたんです」。続けたい人には個人の習い事として師匠が紹介され、竹本越若師匠のもとへ稽古に通ううち、プロとして義太夫節に向き合いたいという気持ちが芽生えた。「芸の道の厳しさから、師匠には反対されましたが、人と違う生き方をしてみるのもいいかなと思ったんです」と当時を振り返る。

なぜ義太夫にはまったのか。「面白いと思うのはストーリーです。物語性があるところ。大体が悲劇なんですけど、登場人物みんなが大泣きしたり死んだり、カタルシスがある。プロにならなくても教室の修了時の発表会で一度肩衣・袴を着けて舞台に立つと、はまる人が多いですね」

肌で感じる師匠との差、 語りの奥深さ

国立演芸場で踏んだ初舞台から、間もなく10年。今の自分の立ち位置について、「モノオペラとも呼ばれて、複数の登場人物を一人で全部できるのが義太夫の面白いところだけど、お客さんに演じ分けが伝わらないといけない。しかも声色は使っ

ちやいけないんです。テクニク的な部分も一朝一夕には身につかないですね」と冷静に見つめる。この日演じた主人公の深雪についても、「盲目の声の出し方というのがあって、越若師匠は「見えない時はこう、見えてるところ」と実演してみせてくれるんです。明らかに違いがありますが、なかなかできない。どうやっているか分からないというくらい、師匠との芸の差がすごすぎて」。特に違いを感じるのが緊張感の持続。「緊張感の中ですごく細かい操作をいろいろやる。緩急、人の切り替わり、場所の移動、季節、朝なのか屋なのか夜なのか、何を着ているのか、どういう身分なのか。ほんの少しでも師匠に追いつける日が来ることを願って稽古するしかないですね」

芸の道は自分との戦い

長い歴史を誇る義太夫節だが、女流の置かれた現在の状況は厳しい。越里さん自身「女流は公演回数が少なく、舞台の報酬だけで生きていくのが難しい」と認める。越里さんも、結婚した5年前まで出版社の仕事が続いていた。「仕事との両立は難しかったです。職場の理解はありましたが、稽古は仕事後の夜とか、土日曜とかに」。今は個人で編集の請負仕事をしつつ、「夫の

おかげで芸に打ち込めます」と苦笑する。芸の道を求めるのは、自分との戦いでもある。意図したことができないもどかしさ、「絶望しかない」という師匠との力量差、自らの才能への疑念……。それでも「やめたいと思ったことは全くない」と言い切る。江戸時代に義太夫節を書いた作者は当代一流の教養人。随所に漢学の素養が盛り込まれ、「阪大での時間や、出版社時代の経験も原作理解に役立っている。私の強みの一つかもしれません」と越里さん。「やっても、やっても深い」――その難しさが魅力となり、苦しくても自らをひきつけてやまない。

大阪発祥の義太夫節。とっつきにくいかもしれないが、若い人も知ってほしい。「まずは文楽でも、歌舞伎でも体験して、できれば女流を聴いてもらえれば」と願う。

■ 竹本 越里（たけもと こしさと） プロフィール

兵庫県宝塚市生まれ。2000年大阪大学文学部卒業、02年同大学院文学研究科修了。二見書房などで編集者として従事、08年義太夫節に出会う。09年竹本越若に師事、竹本越道に入門。11年越道の幼名越里を名乗り国立演芸場で初舞台。一般社団法人「義太夫協会」（<https://www.gidayu.or.jp/>）正会員。

大阪大学災害ボランティアサークル「すずらん」

心に寄り添った10年。そして、これからも。

2011年3月の東日本大震災では全国から多くの若者が東北に向かった。

被災地がどんな状況か、自分たちに何ができるのか、まったく分からない中、

「居ても立ってもおれない」という思いに突き動かされての行動だった。

大阪大学災害ボランティアサークル「すずらん」もその一つ。

あれからまもなく10年、

彼ら、彼女らは世代を超えて今も寄り添い続ける。

岩手県野田村との出会い

震災直後に学生有志で立ち上げた「すずらん」が初めて向かった先は岩手県野田村だった。太平洋に面した人口約4850人の村は最大18mの津波に襲われ37人が亡くなり、500棟を超す家屋が被害を受けた。阪神・淡路大震災を機に設立されたNPO法人・日本災害救援ボランティアネットワークを通じ、「ボランティアが足りない」と要請があり、他大学の学生らとバスで駆け付けた。なにをしたらよいかわからないけど助けたいという思いで夢中で取り組んだが、短期間の活動では物理的な支援はできても、限界がある。物的支援は他の団体もやっている、まだ手の届いていない支援はなんだろうとメンバーで話し合い、すずらんは「心の復興」に寄り添い続けることを決めた。

その想いが、代替わりをしても脈々と受け継がれている。

「繋がり」を育むために。のど暮らし体感交流ツアー

復興の原動力は「人のつながり」だろう、と2013年に始めたのが「のど暮らし体感交流ツアー」。夏休みや春休みに十数人が民泊し、ワカメ漁やシイタケ栽培などを手伝う。公民館で地元の住民らと交流会を催す。仮設住宅や高台の住宅に移転する人たちもいて、元のコミュニティも変化を迫られていた。山間部と沿岸部とでは復興方針を巡る意識も違う。「地元の人を繋げるには、よそ者の方がやりやすい」という事情もあった。ツアーは毎年新入生たちにも引き継がれ、「帰省した孫を受け入れてもらえるような関係」になった。北野翔大さん(経済学部4年)は「何度も足を運ぶうち、普段しゃべらない人が、ぼろっと震災の記憶をもらす。そんな悲しみを共有できる存在の大切さ」に気付いたという。

ボランティアと思わないボランティア

活動を重ねるなかで「被災したかわいそうな人たち」と、はれものに触るような態度はとらない」というスタイルが培われた。近年多発する豪雨被害など他地域のボランティアに入ったときも同じ。前代表の川合美実さん(法学部4年)は「おもしろいことがあれば遠慮なく笑う。『あなたの笑顔を見て、こちらまで明るくなった』という言葉に私の方が励まされた」と話す。だが今年度は感染症が立ちほだかり、野田村をはじめ、どの地域にも一度も足を運べていない。

現代の浦井宏敬さん(工学部2年)は「野田村とはオンライン交流会なども開いたが、顔を合わせなければ新しい関係を築くことは難しい」と歯がゆがる。一方で「今後どのような支援が必要とされるか、それを問い直す機会」と前向きにとらえる。

「すずらん」の名は花言葉「幸福の再来」に由来する。疫病が収束し、新しい出会いが再来するときを待ち望んでいる。

(2020年12月取材)

※写真は、歴代のすずらんメンバーと野田村など人々との交流の様子



浦井 宏敬さん
工学部 2年



川合 美実さん
法学部 4年



北野 翔大さん
経済学部 4年



身近な健康・医療情報を、大阪大学の研究者がちょっとミミヨリとしてお届けするコラム。

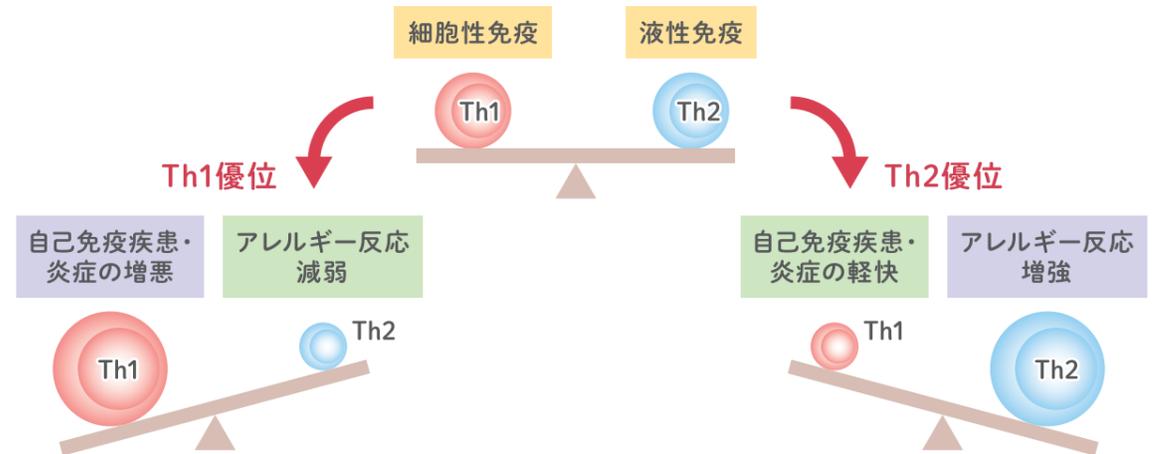
[Column Entry No.007]

大阪大学大学院医学系研究科
呼吸器・免疫内科学
教授
熊ノ郷 淳



アレルギー、なぜ起こる？

Th1/Th2のバランスの破綻が自己免疫疾患やアレルギー疾患の原因となる(衛生仮説)



先進国と呼ばれる国や衛生状態のよいとされる地域で近年アレルギーが増えているとよく耳にします。身近なアレルギー疾患である花粉症のほかにも、喘息、アトピー性皮膚炎、食事アレルギー、最近では果物アレルギー等、、、どうして、このようにアレルギーが増えているかについては諸説ありますが、その理解のためには免疫の仕組みを知る必要があります。

免疫はその言葉の通り、私たちの体が病から免れるために生まれながらにもっている仕組みです。その本体は白血球(リンパ球)と呼ばれる血液中を流れている細胞です。免疫の役割は、基本的に「我々の体の外にある有害な異物(ウイルス、細菌、寄生虫、真菌など)から身を守るための仕組み」です。ところが、花粉、埃、食物など、確かに異物には違いないけれども、無害な異物に対して、過剰に反応してしまうのがアレルギー疾患です。

例えば、花粉が目や鼻に入ると涙や鼻水が止まらない〜これはどういうことかということ、無害な花粉に対して過剰にそれを涙や鼻水で体外に出そうとしている訳です。食物も異物ですが、私たちにとっては有益かつ必要なものです。でも嘔吐、下痢を起こしてしまうこともある〜これは何をしているかということ、過剰に体外に排出しようとしている訳です。

アレルギーは起こる場所によって、アレルギー性鼻炎、アレルギー性気管支炎等、病名はそれぞれ異なります。免疫の体質(II型のヘルパー Tリンパ球)、IgEと呼ばれる抗体、肥満細胞の3つの基本メカニズムによって起こると考えられて

います。なぜ近年アレルギーが増えているかに関しては「衛生仮説」と呼ばれる説があります。簡単に言うと、衛生状態がよくなり、子供の頃からの感染の機会が減ることにより、II型のリンパ球が増えているという説です。衛生状態がよくなったことで、アレルギー疾患は増えてしまったのかもしれませんが、その代わりに、感染症で命を失う子供は減っているわけでジレンマがあるとも言えます。

最近、従来のステロイド、抗アレルギー薬(飲み薬、吸入薬など)に加えて、II型のTリンパ球の働きやIgE抗体の働きを抑えるような注射薬が登場して大きな話題になっています。高価な薬ですし、また長期に投与されることとなりますので、安全性に十分に留意する必要がありますが、その効果が期待されるとともに、今後も次々に新しいお薬が登場すると言われています。

■ 大阪大学大学院医学系研究科呼吸器・免疫内科学研究室

当教室では、大阪大学医学部附属病院にて「呼吸器内科」、「免疫内科」、「癌免疫外来」を担当しています。

診療の内容については、Webページをご覧ください。

[URL]

<http://www.imed3.med.osaka-u.ac.jp/clinical/clinical.html>

前回 「心不全について知っておくべき2つのこと」
[URL] <http://osku.jp/b0596>

話題の研究! Pick Up!

Hottest PR!

大阪大学で日々生み出される研究成果。このうち、2020年7月から12月末までの反響(WEB閲覧数や新聞報道等)が大きかったプレスリリース記事をご紹介します。

ResOU リソウ ページビュー TOP5

- 1 SFだった“量子コンピュータ”は、もう実現している。アルゴリズムで勝負する気鋭の研究者の現在地。
PV 15,838
- 2 HPV ワクチン接種率の激減によって増加する子宮頸がん罹患・死亡者の推計人数 ~ワクチン接種の積極的勧奨の再開の必要性を提示~
PV 4,974
- 3 新型コロナウイルス感染症肺炎の重症化抑制の仕組みを解明 IL-6を抑えて血管障害因子の産生を抑制する
PV 4,829
- 4 素粒子を紐解き、宇宙を知る
PV 3,966
- 5 新型コロナウイルス中和タンパク製剤の開発について
PV 3,891

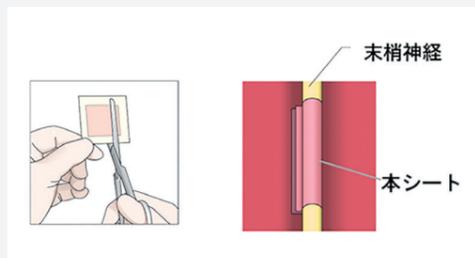
新聞等メディア掲載 TOP5

- 1 末梢神経に直接巻いて神経の再生を促進する新たなナノファイバーシートの治験を開始
報道メディア: NHK ほか 24件
- 2 8億年前、月と地球を襲った小惑星シャワー月のクレーターから明らかになった地球の過去
報道メディア: NHK ほか 21件
- 2 HPVワクチン接種率の激減によって増加する子宮頸がん罹患・死亡者の推計人数 ~ワクチン接種の積極的勧奨の再開の必要性を提示~
報道メディア: 日経新聞 ほか 21件
- 4 “光生検” 切らずにその場でがんをすぐ診断 ~イメージングで組織を傷つけずに立体観察、AIが自動診断~
報道メディア: 日経新聞 ほか 18件
- 5 新型コロナウイルス中和タンパク製剤の開発について
報道メディア: 日経新聞 ほか 16件

Pick Up

2020/10/15

末梢神経に直接巻いて神経の再生を促進する新たなナノファイバーシートの治験を開始



Research at Osaka University ResOU リソウ <http://osku.jp/f0833>

医学系研究科の田中啓之特任教授(常勤)らは、末梢神経に直接巻いて神経の再生を促す薬剤含有ナノファイバーシートの商用規模での製造に成功し、2020年11月よりヒトを対象とした治験を開始することを発表しました。本シートは末梢神経障害の新たな治療デバイスとして期待されており、本件治験により、早期実用化を目指します。

国内患者数が数十万人といわれる手根管症候群など末梢神経障害への新たな治療法として期待されると注目を集め、多くのメディアで報道されました。

報道メディア: NHK ほか 24件 (ResOUページビュー数: 1,502件)

Research at Osaka University ResOU

リソウ

時代の先を行く知見がいっぱい。大阪大学からプレスリリースした研究成果は「ResOU」でご覧いただけます。

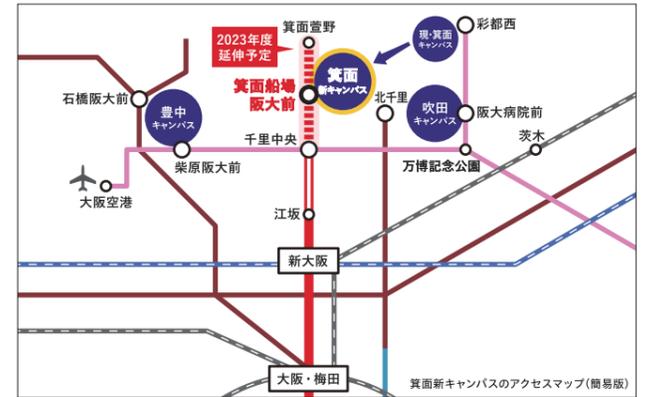
<https://resou.osaka-u.ac.jp/ja/research>

ついに、箕面新キャンパス開学!

2021年4月1日、箕面市新船場に箕面新キャンパスが開学します。世界の言語を基底とする地域の文化や社会に関する研究の集積拠点を目指し、これからの百年も大阪に国際人を育てていきます。環境面では“まちづくり”にフォーカスした都市型キャンパスで、抜群のアクセス、快適な学習・居住空間を実現。用途に応じて様々な使い方が楽しめる空間です。また箕面市との共創により、地域の皆さんにお使いいただけるエリアもあります。



- 詳細はこちら <http://osku.jp/i0143> ※ 右記のコードからもアクセスいただけます ▶
- マイハンダイアプリ内の「まちかねっ!」で箕面新キャンパスに関する記事を毎月連載中! <http://osku.jp/p0312> ※ 右記のコードからもアクセスいただけます ▶



大阪大学の精神的源流を訪ねて - 緒方洪庵の教えより -



毎夜、昼間の診察を再考し、詳しく記録することを日課とせよ。その積み重ねを一書にすれば、自己にも患者にも大いに役立つ。

— 緒方洪庵「扶氏医戒之略」第五条



大阪大学未来基金のご案内

教育と研究は未来です。大阪大学では、教育研究活動や人材育成を目的とする「大阪大学未来基金」を設けております。未来を支えるため、卒業生、地域社会、企業のみならずからのご支援をお願い申し上げます。

大阪大学未来基金 検索 www.miraikin.osaka-u.ac.jp

未来基金についてのお問い合わせ: 大阪大学未来基金事務局
Tel: 06-6879-8327 Fax: 06-6879-4337
e-mail: kikin@office.osaka-u.ac.jp

アンケートご協力をお願い

「大阪大学NewsLetter」の充実した誌面作りのために、読者の皆様のご意見等をお聞きするアンケートにご協力をお願いいたします。アンケートにご協力いただきプレゼントに応募された方の中から抽選で3名様に「阪大薫る珈琲」ギフトボックスをプレゼントいたします。



- アンケート及びプレゼント応募締切: 2021年3月31日(水)
- ご回答方法: 大阪大学公式Webにてご回答ください。
[URL] <http://osku.jp/b0712> (左記のコードからもアクセスいただけます。)
- プレゼント応募方法: アンケートの最後に必要事項を入力してください。



[アンケートに関するお問い合わせ] 大阪大学企画部広報課報道係 Tel: 06-6879-7017

NewsLetter [大阪大学ニュースレター]

Semiannual Magazine Spring 2021 NO. 84

- 発行月: 令和3年2月 ● 発行: 大阪大学企画部広報課 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-1 Tel: 06-6877-5111
- 企画・編集: 大阪大学企画部広報課 ● 制作: 大阪大学広報企画本部クリエイティブユニット
- 取材・撮影協力: 毎日新聞大阪事業本部

あなたの役にたつのなら、私はうれしい。 阪大 StoryZ(ストーリーズ)



【バックナンバー】 <http://osku.jp/m0917>

想 つなげる つむぎあう

2021年、大阪大学は創立90周年、
大阪外国語大学は創立100周年を迎えました。

1931年に医学部と理学部からなる
大阪帝国大学が設立された。
「大阪にも帝国大学を」という
大阪の政官、経済界、市民や有志による
厚い支援により創設に至った。
「地元大阪と市民の力によって
つくられた国立大学」
という稀有な特色を有している。

1724

徳懐堂

懐徳堂

1838

適塾

1921

大阪外国語学校

1931

大阪帝国大学の創設

1949

大阪大学

2004

国立大学法人大阪大学

2007

国立大学法人大阪外国語大学と統合

共に市民からの厚い支援によって
建学された大阪大学と
大阪外国語大学が統合。
国立の総合大学としては唯一
外国語学部を持つ
日本有数の国立大学として、
新たな大阪大学が誕生した。

2018

指定国立大学法人に指定

2021

想をつなげる つむぎあう

幾多の年月をかけ先達が築いてきたものを想い、つなぎ、つむぎあいながら、2021年、さらにその先へ。
私たちはこれからも、複雑化かつ多様化する地球規模の社会的課題に向き合うべく自己革新に努め、
「地域に生き世界に伸びる」をモットーに、社会との共創により世界屈指のイノベーティブな大学を目指す。

大阪大学は革新的であり続ける。