—大阪大学— NewsLetter

大阪大学
OSAKA UNIVERSITY

NO.80

Semiannual
Magazine
Spring
2019

Cover Feature

全日本学生フォーミュラ大会で二度目の総合優勝！

大阪大学フォーミュラレーシングクラブ（OFRAC）
Osaka-univ. Formula RAcing Club

Pick up

■指定国立大学法人としての新たなステージに向けた挑戦──

大阪大学の目指す「共創」とは

全日本学生フォーミュラ大会で二度目の総合優勝!

《Osaka-univ. Formula RAcing Club》

大阪大学フォーミュラレーシングクラブ(OFRAC)

2003年に発足した大阪大学フォーミュラレーシングクラブ(OFRAC)は毎夏、全日本学生フォーミュラ大会に参加し続けている。2010年に初の総合優勝。続く2011年に総合3位、2012年、2013年は総合2位。2014年大会で途中リタイヤを経験し、その後不本意なシーズンが続いたが、2018年、2度目の総合優勝を果たした。部員数は30名(2018大会当時)、吹田キャンパスを拠点に活動している。

(表紙はOFRAC '18プロジェクトチームの原田勢那さん、池田州平さん、鈴木修平さん、三橋結衣さん(左奥から時計回り)。15ページにインタビュー記事を掲載)

指定国立大学法人としての新たなステージに向けた挑戦――

大阪大学の目指す「共創」とは

▲2018年10月23日、指定国立大学法人の交付式では西尾総長が柴山文部科学大臣から指定書の交付を受けた

▼指定国立大学法人に指定

大阪大学は、2018年10月23日に文部科学大臣から指定国立大学法人の指定を受けた。

指定国立大学法人制度とは、日本の大学における教育研究水準の向上とイノベーション創出を図るため、世界最高水準の教育研究活動の展開が相当程度見込まれる国立大学法人を文部科学大臣が指定するもの。指定を受けると、研究成果の活用促進のための出資対象範囲の拡大などの規制緩和措置を受けられる。これまでに東京大学、京都大学など、大阪大学を含め全国で6法人が指定されている。

指定国立大学法人となった大阪大学には、国際的な競争環境の中で、世界の有力大学と伍していくことが求められ、社会や経済の発展に貢献する取組の具体的成果を積極的に発信し、国立大学改革の推進役としての役割を果たすことが期待される。

▼社会の様々なステークホルダーとの「共創」が鍵

社会と大学がその「知と力」を合わせ「共創」する、それが指定国立大学法人となった大阪大学の目指す将来像。国連が定めた「持続可能な開発目標(SDGs)」で示されたような複雑な課題の解決には、そうした「共創」によるイノベーションが不可欠だ。

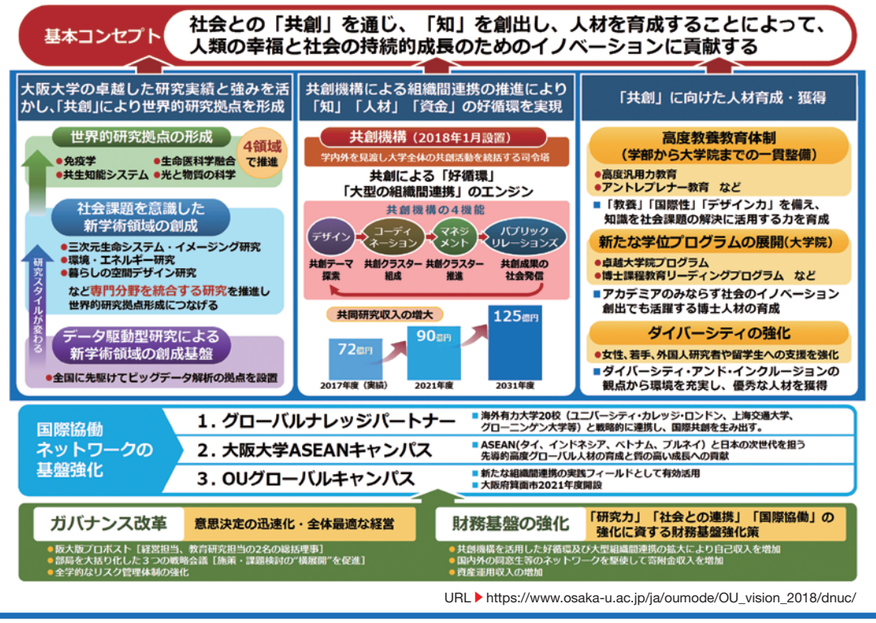
大阪大学が考える「共創」とは、産学連携研究だけを指すものではない。国立大学の恒久的な使命である基礎研究や人材育成、さらには社会貢献やグローバル化等においても社会から「知」や「人材」や「資金」という資源を取り入れ、双方の「知と力」を合わせ創造的な活動を展開する。それによって大阪大学の基盤の強化を図りつつ、優れた成果を社会に還元するのが「共創」だ。その成果が社会のイノベーションにつながり、イノベーションによって創出される価値と利益に基づき、社会の資源が大学に再度もたらされるという好循環を構築する。

▼これまでの産学連携にとどまらない「共創」型の組織間連携

大阪大学は、これまで、共同研究講座や協働研究所などの企業のニーズに基づく「企業提案型」の共同研究や、大学の基礎研究に企業が参加する「大学主導型」の共同研究など、新たな産学連携のかたちを創出してきた。そして今、課題の探索段階から大学と企業が協働する「共創」を目指し、空調関連企業と新たな連携を始めている。真に健康で快適な空間創造を対話を通じ共有し、現代人が抱える課題についてともに考えることによって、AI、IoTを駆使した教育研究を学内外の実践フィールドを活用して行う、Society5.0を強く意識した共同研究と人材育成を進めているのだ。

また、社会変革に貢献する世界屈指のイノベーティブな大学を目指すためには、多様な人材が相互に触発され、その個性や能力が最大限発揮できる機会を提供することが必要だ。大阪大学は、「ダイバーシティ＆インクルージョン」の観点から、多様な価値観や文化的背景の違いによりイノベーションを活性化させる施策を強化する。

〈大阪大学 指定国立大学法人構想の概要〉目指す大学像「社会変革に貢献する世界屈指のイノベーティブな大学」



URL ▶ https://www.osaka-u.ac.jp/ja/oumode/OU_vision_2018/dnuc/

さらに、「グローバルナレッジパートナー」や「大阪大学ASEANキャンパス」※、2021年に新たな実践フィールドとして有効活用する世界70か国の学生等が集う新キャンパス「OUグローバルキャンパス」といった国際協働ネットワークの基盤強化も、指定国立大学法人構想に欠かせない。

※「グローバルナレッジパートナー」や「大阪大学ASEANキャンパス」
「グローバルナレッジパートナー」は海外有力大学約20校（ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン、上海交通大学、グローニンゲン大学等）と戦略的に連携し、卓越した教育研究に向けた交流を深化させる取り組み。「大阪大学ASEANキャンパス」はASEAN（タイ、インドネシア、ベトナム、ブルネイ）と共創イノベーションの創出に貢献する高度グローバル人材の育成を行う取り組み。

▼共創機構による組織間連携の推進

「共創」においては、社会の側のステークホルダーは、従来の企業に止まらず、国・自治体や経済団体、NPO、国際機関、海外の大学など社会全体に広がる。また、大学側の対応する研究分野も、研究型総合大学の強みを活かして、人文社会科学系にも拡がる。そのため、大阪大学は、学内外を見渡し大学全体の「共創」活動を統括する司令塔として、総長を機構長とする共創機構を2018年に設置した。

共創機構は、総長の強いリーダーシップの下、目標となすべき課題を社会とともに考え（デザイン）、課題解決策を共同研究する強力なプロジェクトチームを構成し（コーディネーション）、多様な研究者が進めるプロジェクトの進捗管理を行い（マネジメント）、成果を社会に示し、創出された価値と利益に基づく資源を次の「共創」推進のためにフィードバックする（パブリック・リレーションズ）という4機能を推進する。また、大阪大学は日本で初めて「人間科学」という学問分野を掲げ文理融合研究を実践してきた成果を生かし、様々な社会課題に関して解決策を提言するシンクタンク組織である「社会ソリューションイニシアティブ（SSI）」を2018年に設置した。共創機構はその情報や政策提案力を活用する。

これらの取り組みにより、共同研究対象が幅広い分野に拡大し、「共創」による好循環を創出、共同研究の収入額を増加させ財務基盤を強化する。その目標値として、2014年度の36億円から2021年度には2.5倍の90億円、2031年度には3.5倍の125億円を見込む。

共創機構は、指定国立大学法人としての大阪大学の要の役割を担い、社会との一元化窓口となって学内外からの要望、相談にも積極的に対応していく。

▼大阪大学の「これから」

社会変革に貢献する世界屈指のイノベーティブな大学を目指す大阪大学にとって、指定国立大学法人の指定はゴールではなく、単なる通過点。すべての大学構成員が協力し、共創機構を通じた「共創」活動の成果を目に見える形で示そうとしている。構成員それぞれが「これから」の大阪大学を思い描き、実現に向けての歩みを進めているのだ。

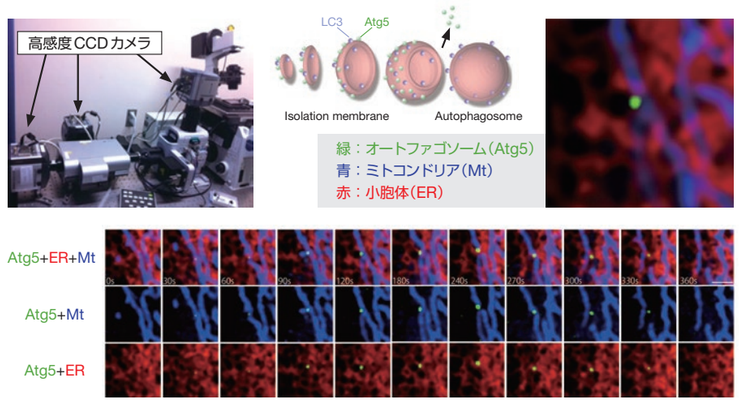
新たなステージに向けた挑戦は始まったばかりだ。

オートファジー（自食作用）の仕組みの一端を ライブイメージング技術で解明

autophagy

～細胞生物学上のパラダイムシフトに～

オートファゴソームは小胞体とミトコンドリアが接触するところで形成される

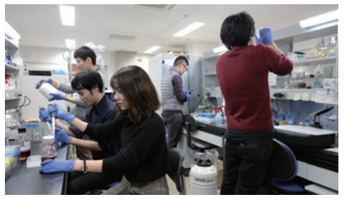


▲蛍光3色同時ライブ撮影を可能とする3台の高感度CCDカメラを備えた実験装置は、カメラメーカーと何度も調整を繰り返した、「世界で1台」の貴重なもの。現在の研究でも活躍している

▲電子顕微鏡試料作成装置。液化窒素を充填し（奥）、手前の顕微鏡を覗きながら細胞を3mmのキャリアにセットすると（手前）、ものすごい音とともに一瞬で細胞を凍結し固定させる重要な実験装置

▲以前は2016年ノーベル医学・生理学賞を受賞した大隅良典教授のもとで研究をしていたことから、サプライズでノーベル賞授賞式にかけつけ、その場でサインをもらったというパネルと大隅教授の言葉「観る力 知る喜び」を研究室に飾っている

●大阪大学大学院生命機能研究科 准教授
濱崎万穂―― *Maho Hamasaki*



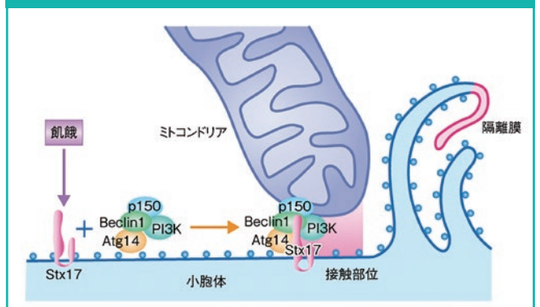
▲濱崎准教授のもとで研究を進める院生たち

すべての真核生物に備わっている細胞内の浄化＆リサイクルシステム「オートファジー（自食作用）」が脚光を浴び、機能解析が進んでいる。細胞生物学が専門の濱崎万穂准教授は、2013年、老廃物や不要物を消化する細胞器官「オートファゴソーム」が、小胞体とミトコンドリアとの接触部位で形成されることを明らかにし、オートファジーが始まる仕組みの一端を解明。〝細胞の掃除屋〟ともいわれるオートファジーが、様々な疾患から生体を守っているメカニズムの解明などにも意欲的に取り組んでいる。

◉分解機能を持つ「オートファゴソーム」のメカニズムを追究

「オートファジー」の主な機能は、細胞内の新陳代謝と、細胞が飢餓状態に陥ったとき、自己成分の一部を分解し、生きるための栄養源を確保すること。そのプロセスは、標的を包みこむ「オートファゴソーム」の形成から始まる。「まず細胞質に隔離膜と呼ばれる扁平な膜が現れ、伸長しながら標的を包み込みます。やがて隔離膜の末端同士が融合することで、オートファゴソームの二重膜構造（脂質膜）が完成し、そこに分解機能を担うリソソーム（細胞小器官）が融合し内容物を消化します。必要なときにだけ現れ、機能を果たすと消えるという極めてユニークな特性を持っています」。濱崎准教授は、大学院博士後期課程から一貫してオートファゴソームの膜動態（膜の変化）を研究。「標的を包みこむ二重膜が、いつ、どこで、どのようなきっかけで形成されるのか、その起源を含むメカニズムの解明に取り組んできました」

オートファゴソーム形成のモデル



▲オートファゴソーム形成のモデル。飢餓などのオートファジー誘導シグナルにより、小胞体でタンパク質stx17がAtg14複合体と結合、小胞体とミトコンドリアの接触部位に局在し、オートファゴソームが形成される

◉小胞体とミトコンドリアが協働しオートファゴソームをつくる

オートファゴソームの形成場所について論争が続くなか、濱崎准教授は、「小胞体（細胞質中の膜構造をもつ小器官）とミトコンドリアが接している部位でオートファゴソームが形成されている」ことを証明。論文が2013年、英科学誌「Nature」に掲載され、小胞体とミトコンドリアが協働してオートファゴソームをつくるという研究成果は、細胞生物学上の大きな発見として注目された。

その研究成果を導いたのが、濱崎准教授が得意とする「ライブイメージング」だ。世界でも類を見ない蛍光3色同時ライブ撮影により、小胞体とミトコンドリアが接している場所から、オートファゴソームの隔離膜が現れることが示された。「3台の高感度CCDカメラと蛍光3色により、ダイナミックに動く小胞体・ミトコンドリア・オートファゴソームの位置関係を正確に捉えることに成功しました」

◉オートファジーの制御は疾患の予防・治療にもむすびつく

今後の課題は、オートファゴソーム形成に関する、さらなるメカニズムの解明。小胞体とミトコンドリアの接触部位で、どのような因子が働き、オートファゴソームが形成されるのかの研究を進めている。また、近年、様々な疾患とオートファジーの関係も明らかとなってきていることから、医学系研究科の研究者と共に解析中で、特にRubiconという普段オートファジーを負に制御するタンパク質に着目している。既に、Rubiconが増えるとオートファジーの減少から脂肪肝が悪化することを消化器内科の先生方と報告済みだ。がんや神経変性疾患、生活習慣病などにも関係するのではないかと期待し検証中、将来の創薬を見据え、「オートファジーを制御（活性化）する」研究も進めている。

これら基礎研究の面白さは「何かが解明されると、また次の謎が現れるキリの無さ」と濱崎准教授。研究者をめざす後輩には常に、「好奇心と探求心を持つこと、そして客観的に観る目を培うことが大事」とアドバイスしている。

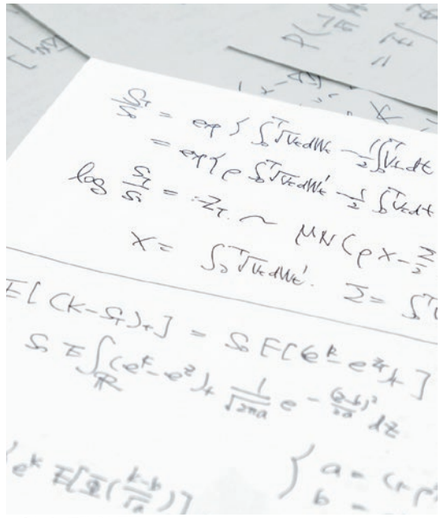
●濱崎万穂（はまさき まほ）
1997年、カナダビクトリア大学理学部卒。2000年、九州大学大学院理学部修士課程修了。03年、総合研究大学院大学生命科学研究科博士課程修了。97～98年、東京大学医科学研究所研究生。02～07年、日本学術振興会・特別研究員。07～09年、ドイツ・ヨーロッパ分子生物学研究所・博士研究員。09～10年、大阪大学微生物病研究所・助教。2010～13年、大阪大学大学院医学系研究科遺伝学講座遺伝学教室・助教。13年より現職。18年8月、国際学術誌「Nature Cell Biology」の「Women in Science」に選出された。

■大阪大学の最先端の研究をWebでもご覧いただけます
〈阪大StoryZ（ストーリーズ）～究みのStoryZ～〉

未知の世界に挑む学問の化物（モンスター）たち。そんな世界を驚かす研究者たちの生き様（ストーリー）
［URL］https://www.osaka-u.ac.jp/ja/news/storyz/storyz_research/

濱崎准教授にとって 研究 とは

**楽しくて、打ち込めること。好きでないと続きません。
自分の目で見て考えるタイプなので、とにかく実験が好き。
研究者育成にも取り組んでいますが、頑張っている院生がいると、
すごく嬉しいですね。**



▲紙とペンで数式を展開

深澤教授のバイブル

複雑な金融の問題をシンプルに

――天文学由来の手法を生かして式を構築――

●基礎工学研究科 教授
深澤正彰――*Masaaki Fukasawa*

深澤正彰教授は、数理ファイナンスの分野で、現実をよく近似できる公式を組み立てる研究に取り組んできた。「数理ファイナンスの理論が実用化され始めた1970、80年代ごろ、『理論的には金融商品のリスクはヘッジ可能、したがって金融破綻は起こらない』と考えられていました。しかし現実にそうならないのは、理論は理想化されていて、現実とはズレがあるから」と語る。「自分の仕事は理想と現実の間をつなぐことです」

●深澤正彰(ふかさわ まさあき)
2004年東京大学理学部数学科卒業、同数理科学研究科中退、博士(数理科学)。07年大阪大学金融・保険教育研究センター特任助教、10年スイス連邦工科大学(ETH Zurich)高等研究員を経て、11年大阪大学理学研究科准教授、16年より現職。

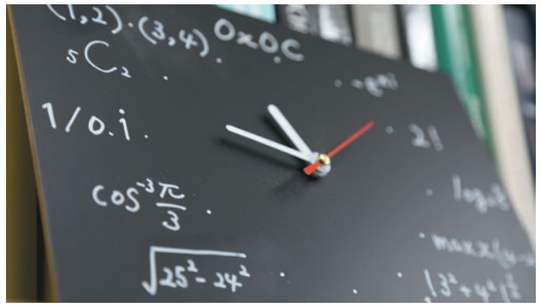
◉数学を学べば全てが分かるはず

高校時代、受験数学は好きになれなかったが、特殊相対性理論の原論文翻訳本に夢中になった。現代社会で習ったケインズの「信用創造」という考え方にも感銘を受けた。「金融との関連では、高校のころに起きたタイの通貨危機がショックでした。数学を駆使したヘッジファンドが一国の経済を破綻させた。これは何なんだろうと思いました」。大学でさらに世界が広がり、「世の中のさまざまな事象の底には数学がある。数学を学べば全てが分かる」と考えた。現在は主に、金融に関わる数学を研究している。

◉いかに誤差を小さくするか

研究トピックの一つは、「離散ヘッジ問題」。離散とは「連続でないこと」。株価の変動に関する理想化された方程式では、株取引はいつでも好きな量で無限回行えるが、実際の取引と取引の間には隙間があり、有限回しかできない。取引のたびにかかる費用も、理論上はないことになっており、理想と現実の間にある誤差をいかに小さくするかがテーマだ。

Dynstoch国際会議(2010年)で講演



▲さまざまな数式で文字盤の数字を表した手作りの時計

もう一つのトピックは「キャリブレーション」。株価モデルをどのように実装するかを考えている。「ニュートンの方程式における重力定数のような〝定数〟をどうやって決めるのか、がキャリブレーションの問題に相当します」。モデルを簡単に作ると現実に合わない部分が出てくるので、「十分現実に近く、複雑に作らねばなりませんが、すると定数の決め方が難しくなる。そこで、うまい近似の式を出してキャリブレーションを簡便にします」。作った公式が常に現実の近似になっているかを数学的に証明するのに苦労するそうだ。

◉天文学の「摂動法」から美しい「式」を創り出す

研究手法は「確率解析による摂動法」。株価のようにランダムに動くものは確率解析の枠組みで数式化するが、深澤教授の独自性は、天文学に由来する「摂動法」を数学的に厳密に導入した点だ。「観測した惑星の軌跡はケプラーの法則からはズレ(摂動)がある。それは法則が他の惑星や月などの影響をすべて無視しているから。摂動法では、より精密に軌道を求めるため、小さな影響だけを無視してうまく補正する。天王星の摂動から逆算して海王星を発見したという歴史が、近似の手法としての摂動法の強力さを表しています」

深澤教授の理論は、国際的な評価も高い。「複雑な問題を扱っているのに、数学的にシンプルな式が出てくるところが評価されるのでしょう。実務家が使うものなので分かりやすさも大切だと思います」。摂動法の魅力については、「ごちゃごちゃした現実社会から、理想郷にかける美しい橋のようなもの」と説明する。

■大阪大学の最先端の研究をWebでもご覧いただけます
〈阪大StoryZ(ストーリーズ) ～究みのStoryZ～〉

未知の世界に挑む学問の化物(モンスター)たち。そんな世界を驚かす研究者たちの生き様(ストーリー)
[URL] https://www.osaka-u.ac.jp/ja/news/storyz/storyz_research/

研究室のホワイトボードにお子さんの絵を残している

深澤教授にとって研究とは

**「研究はアートだ」と楽しそうに語る。
人間にとって、アートは必要なもの。
絵は、何気ない現実の風景が実はきれいだということを見せてくれる。
数学の研究も同じだと思います。**

(2018年、2月取材)

◉多文化共生の視点を防災・被災者支援に

地域、企業、留学生を巻き込んだグローカルな取り組み

●理事・副学長
小川哲生―― *Tetsuo Ogawa*

●国際教育交流センター 特任准教授(常勤)
後藤厳寛―― *Takehiro Goto*

大阪大学共創機構では企業や自治体、地域社会などとともに、さまざまな防災・被災時支援の取り組みも進めている。留学生の安全対策などに携わる後藤厳寛特任准教授(常勤)と、小川哲生理事・副学長が多様な活動内容について語り合った。

留学生を含めた学生向けの防災ポスターなどを小川哲生理事・副学長(左)に説明する後藤厳寛特任准教授(常勤)＝留学生交流情報室「IRIS」で

●社学、産学連携による防災減災活動

小川理事　日本で暮らす外国人や旅行者が増える中、大学として防災・被災時支援にどう取り組んでいくべきなのか、教えてください。

●小川哲生(おがわ てつお)
1962年生まれ。工学博士(東京大学)。東京大学工学部物理工学科卒。東京大学助手、NTT基礎研究所研究員、大阪市立大学助教授、東北大学助教授を経て、2000年より大阪大学大学院理学研究科教授。2015年より理事・副学長を務め、財務・情報推進・共創推進担当。専門は、多数の原子や電子などが集まっている状態の性質を、量子力学と統計力学に基づいて理論的に解明する「物性理論」。

後藤特任准教授　昨年6月の大阪北部地震では、130名を超える本学留学生が箕面市内の小学校体育館に避難しました。その際、避難所運営者の多言語対応や、異なる宗教・食文化への理解が不十分だったうえ、正直なところ本学からのサポートも後手に回った感がありました。今後は山根聡教授(言語文化研究科)たちが開発中の「多言語対応の災害時想定問答マニュアル」なども活かしつつ、災害時に「誰ひとり取り残さない支援」に当たりたいと考えます。

小川　大学が大切な情報を発信しても、地域住民や留学生との間に相互理解がなければうまく伝わらない問題もありますね。

後藤　どんなに大切な情報も届かなければ意味がありません。とくに災害時の困難を乗り切るための支え、助けになるのがコミュニケーションであり、他者とのつながりです。日頃から助け合える関係性が構築できているかどうかが重要です。「防災の日」である昨年9月1日、社学共創セミナー「防災のある街へ」を豊中キャンパスで開催し、私は「大阪北部地震における阪大生と市民の避難行動」について講演しました。一方の産学共創においては「未来共創思考サロン活動支援プログラム」の一環として「防災・減災・発災時コミュニケーション共創サロン『フォワイエ阪大』」を主宰し、本学各部局の当該研究や教育プログラムなどを横断的につなげられるように、サロン活動と連携しています。

●市民とともにグループワークも

小川　なぜ、このような取り組みを始めたのですか？

後藤　東日本大震災などでの支援活動を通じ、寄り添うこと、つながることの大切さを実感しました。多言語による災害情報の共有問題に興味があるのは、かつて海外で新聞記者や調査研究者をしていた頃に、自然災害や乱開発、紛争地域などの現場に行くことが多かったからです。この経験から、被災者へのケアにも大きな関心を寄せています。現在は本学内外で、学生や留学生、地域の人などに向けてグローカルなマインドを持てる人材の育成、つまり「グローカル教育」を進めています。

●後藤厳寛(ごとう たけひろ)
1969年生まれ。東京大学大学院中退。米国の新聞社勤務を経て、国際機関、農林水産省の研究所などで持続可能な開発に関する調査研究に従事。立教大学、佐賀大学在職時に東日本大震災、九州北部豪雨を経験し、災害弱者に寄り添う支援を続ける。阪大国際教育交流センター(CIEE)で防災減災コミュニケーション、多文化共生などグローカル教育を実践中。2015年より特任准教授(常勤)。

小川　幅広い取り組みが必要ですね。

後藤　2017年の九州北部集中豪雨災害や昨夏の西日本豪雨災害では、大雨の中で防災無線の音声が各戸まで行き届かない事案など、避難指示の不備・不徹底が原因で数多くの犠牲者が出ました。そこで、避難周知や災害の情報、避難者・避難所の要望といった「災害時のコミュニケーション」の重要性が再認識されています。私は箕面市の地区防災委員会に参加したり、豊中市の外国人防災フェアを企画するなどして、留学生、外国人居住者支援のためのグループワークを実践中です。国際交流に興味がある市民も加わって、ハラルフード(ムスリムの戒律上、食べることが許される食物)の炊き出しなどの実習も行いました。

●医学部含め、総合大学だからできること

小川　学内の連携はどうですか？

後藤　共創機構で進めている未来共創思考サロンでは、地震や災害研究の専門家と異文化理解の専門家だけでなく、医学部や附属病院の救急医療チームの医師らともつながりつつ、いろいろな研究分野の先生がそれぞれの取り組み事例などを紹介し、意見や知恵を出し合う座談会を既に何度も開いています。

小川　一つの学問分野では対応できない問題が山積みです。深刻な問題に対して、総合大学だからできることがあると思います。ぜひ頑張ってください。

後藤　災害対策や防災減災には、総合的な学問アプローチが必要です。今後はセミナーを開催するなどして、地域社会や産業界との更なる連携を築いていく予定です。引き続き、ご支援や応援をお願い致します。

大阪大学共創フェスティバル

▼大阪大学シンポジウム「産官学民で共に創る未来の社会」

大阪大学共創機構を地域、企業などにより深く知ってもらおうと、「大阪大学共創フェスティバル」を昨年11月に2回、吹田市内で展開した。第一弾として大阪大学シンポジウム「産官学民で共に創る未来の社会」をホテル阪急エキスポパークで6日開催し、約450人が参加した。

西尾章治郎総長が「指定国立大学法人として、本学がその核としている社会との『共創』活動を、一層強力に進めていきたい」と開会あいさつ。小川哲生理事・副学長が、機構の趣旨について解説した。

続いて、川淵三郎日本サッカー協会キャプテンが「夢があるから強くなる」と題して基調講演。「阪大のモットー『地域に生き世界に伸びる』は、Jリーグの理念とも軌を一にする」などと、共感を示した。この後、西尾総長との対談や活動報告などを行った。

さらに大阪大学共創DAY @EXPOCITY「大阪大学とあそぼう」を17日、ららぽーとEXPOCITYで開催。研究室、学生団体などから38ブースを出展し、市民など延べ約1万9000人が来場した。

4エリアのブースを巡る「シールラリー」で1200名を超える達成者に、ワニ博士の学位証や阪大グッズを贈呈した。

サイエンスアゴラin大阪　都市防災備災の現状と展望 ～産官学ネットワークの共創に向けて～

大阪北部地震や台風21号などによって、さまざまな都市防災備災の弱点が露呈し、ハード・ソフト面での課題がみえてきた。そこで「サイエンスアゴラin大阪」では、行政・企業業務・文化交流機能を牽引する【中之島】において、都市防災備災について産官学ネットワークによる対話と共創の場を創出し、将来必ずくるであろう災害対策の一助としたい。

[日　時] 2019年3月4日(月)18:30-20:45
[場　所] 大阪市中央公会堂(中之島)
[参加費] 無料　[定　員] 130人(先着順)
[要申し込み] (web) http://artarea-b1.jp/
(メール) mail@artarea-b1.jp　(電話)06-6226-4006
[主　催] 大阪大学共創機構
[共　催] 中之島まちみらい協議会、国立研究開発法人科学技術振興機構、アートエリアB1ほか
[制作協力] 大阪大学21世紀懐徳堂、一般社団法人アートエリアB1

専門分野を究めつつ異分野を経験した博士人材を社会へ

博士課程教育リーディングプログラム

「博士課程教育リーディングプログラム」は、優秀な学生を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へと導くため設けられた大学院の教育プログラム。履修生は各々の専攻で通常の学位を取得しつつ、さらに教育を受けるため2つの学位を取得するのに近い。大阪大学では2012年のスタートから5つのプログラムを積極的に展開。文部科学省からの補助金最終年度となる2018年度末にあたり、リーディングプログラムを振り返るとともに、今後どのように博士人材の育成を進めていくのか。小林 傳司理事・副学長に聞いた。

◉大阪大学の博士課程教育リーディングプログラム

オールラウンド型	
	超域イノベーション博士課程プログラム（2012年スタート）
複合領域型	
〈生命健康〉	生体統御ネットワーク医学教育プログラム（2012年スタート）
〈物　質〉	インタラクティブ物質科学・カデットプログラム（2013年スタート）
〈情　報〉	ヒューマンウェアイノベーション博士課程プログラム（2013年スタート）
〈多文化共生〉	未来共生イノベーター博士課程プログラム（2013年スタート）

▼プログラムの意義

現在進んでいる5つのプログラムには、オールラウンド型人材を目指すプログラムと、複数分野を融合した人材を育成するプログラムがある。「両者の設計思想は違うが、共通点もある。一つには5年間一貫の博士課程教育であること、もう一つはアカデミズム以外の出口を視野に入れた人材の育成を行うこと」と小林傳司理事は語る。

海外では日本よりも、博士人材が社会で活用され、リーダーとして組織を引っ張っている。「かつて日本は、欧米をまねることで発展してきたために、真のリーダー人材が極めて少ない。しかし現在の日本は、先進国であることを自覚して、自ら課題・ゴールを設定できるリーダーを自国で育てる必要に迫られている」と小林理事。

では、リーディングプログラムはリーダーを育てたといえるのか。「異分野と接触し視野が広がることで課題が見えるようになる。自分で考えること、様々な経験を積むこと、特に皮膚感覚で海外経験を重ねることはリーディングプログラムで相当実現できているだろう。現状に危機感を持っている企業ほど、我々のプログラムを知って学生へのオファーを始めている」

さらに、「専門を究めるのは当然として、何のための専門なのかを考えて欲しい。そうすると他の分野との共創も視野に入れつつ、その専門を社会の中で活かすにはどうすれば良いかを考えるようになるはず。それが重要」と今後のあるべき人材像を語る。

▼プログラムの今後と大学院教育

さらに、大阪大学は2018年に大学院教育改革ビジョンを定め、リーディングプログラムを取り入れた独自の教育システム改革を進めている。一つの専門分野を深掘りする、複数分野にまたがる学際的な学びに挑む、自分野を積極的に社会で展開する、という3つのアプローチから研究スタイルを選べるよう、カリキュラムを改革する。

リーディングプログラム自体の補助金は終了するが、大阪大学は独自に国際共創大学院学位プログラム推進機構を設置し、財源を確保、関係部局と連携しながらプログラムを継続させる。

▼変わる博士人材

大学院に対して社会、産業界は、研究の卓越性、イノベーションを生み出す力、地球規模の実践的な問題解決力の充実を求めている。今後、日本の国力を維持し、国際的なステージで活躍する人材を育てるためには、複合領域型あるいはオールラウンド型の博士人材を育てていかねばならない。小林理事は、関西経済連合会の企業団体との意見交換の場でも「大阪大学は、専門分野に閉じていない学生を育てている」ことをアピールしている。博士人材の進化はもう始まっている。

● 修了生インタビュー ●

「問いを立てる力」を培った

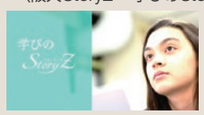
● 三菱総合研究所　環境・エネルギー事業本部
研究員・高田一輝さん
（超域イノベーション博士課程プログラム/工学研究科 2017年度修了）

大学入学時から「これが自分の専門だ」と、自他共に認められる学問領域を確立したいと思っており、自然と大学院へ進学しました。ですがその反面、「専門外の人とも交流したい」という思いもあり、超域に応募しました。

プログラムで印象に残っているのは、『イノベーション総合』という授業。「ある地域の過疎化」を題材に、「過疎を問題としてとらえているのは誰か」、「その誰かは過疎を解決するという方法以外では満足しないのか」という問いを立てるなど、社会問題の本質を考える機会になったと思います。

現在、会社では研究員として、環境・エネルギー分野の課題について官公庁・企業を対象に調査研究やコンサルティングを行う部署で働いています。大学院時代、河川や廃水などの水環境を浄化する技術について研究していた専門性を活かし、主に上下水関係の案件に携わっています。問題の本質を捉えたうえで、論文や専門家からの情報をわかりやすくお客様に報告するために、超域で培った「問いを立てる力」が役立っています。今後は、まず一人前の研究員になって、自ら調査案件の提案をしたり、お客様や有識者の先生方と丁々発止の議論を繰り広げたいです。

■大阪大学の特色ある教育をWEBでもご覧いただけます
〈阪大StoryZ（ストーリーズ）～学びのStoryZ～〉



学びは、道を拓く力を授ける。
そんな一味違う阪大での
学びの教科書（ストーリー）
［URL］https://www.osaka-u.ac.jp/ja/news/storyz/storyz_education/

● 企業インタビュー ●

高い意欲、知的好奇心にあふれたグローバルリーダー人材の輩出に期待

● パナソニック株式会社
宮部義幸 専務執行役員

超域イノベーション博士プログラムの構想に関わったことがきっかけで、同プログラム外部評価委員を務めました。リーディングプログラムの履修生は、高度な専門力（博士）を有しながらも、高い意欲と知的好奇心で活動領域に制約を設けない。また、新たな問いを見出し挑戦する人が多いのも特徴だと思います。当社にも、修了生に就職していただきましたが、ビジネス戦略強化の施策について自ら提案するなど、若手社員とは思えない活躍ぶりです。

現在、日本企業の多くが、世界で同時多発的にゲームチェンジが起こる現状を認識しつつも、戦後の高度成長を支えた古い体制や、成功体験からの脱皮に苦戦しています。そのため、グローバル視点で社会課題とビジネスを結びつける意欲、先人から学びつつ自ら考え抜く姿勢、失敗や異質を恐れない度胸、周囲を巻き込む熱意をもった人材を求めています。リーディングプログラムでは豊富な海外実習に加え、曖昧な課題への取組みや、異分野との協働を多数経験でき、企業の求める人材育成につながっているのではないでしょうか。

今後は企業も、インターンシップ等を通じ、学生との相互理解をより深め、新卒定期採用にとらわれず、優秀な人材の確保に向けた柔軟な雇用策を検討する必要があると考えています。大阪大学には、グローバルリーダーの輩出を今後も大いに期待しています。

社会正義の実現をめざして

心に響く問題に敢然と立ち向かう

◉OB訪問

●室谷総合法律事務所代表 / 弁護士
室谷光一郎――*Koichiro Murotani*

室谷光一郎さんは室谷総合法律事務所の代表弁護士。社会正義の感覚を保つことを信条とし、一般企業や個人の依頼による訴訟だけでなく、社会のなかで困っている人々を救済するための弁護団訴訟にも関わっている。一方でメディア関係の法務に強く、「リーガルハイ」(フジテレビ2012~14年)をはじめ、弁護士を主人公としたテレビドラマの法律監修を行ってきた。

©NTV

◀「イノセンス～冤罪弁護士～」特別試写会にて

▲法律監修に携わったドラマのシナリオ

■組織に頼らず生きる道を

大阪府の出身だが、上京して一橋大学の社会学部、社会学研究科で学んだ。卒業後は東京で就職し、テレビ番組の制作に携わる。「そんな毎日のなかで、組織に頼るのでなく自分で進められる仕事をしたいと考え、司法試験を目指すようになりました」。法学部の出身でなくても、弁護士になる道はある。一念発起した室谷さんは実家のある関西に戻り、大阪大学の高等司法研究科(法科大学院)に入学した。

■法律の面白さ、奥深さを知る

法学部出身の学生が多いなかで、「それまで法律について学んだことが全くなかったので、最初は勉強の仕方も分かりませんでしたが、しだいに面白いと思えるようになりました」。印象に残っている先生の一人に「著作権法の茶園成樹教授。法制度の骨組みから頭に入れていく方法が特徴的でした。先生方の考え方は深く、大事なことを多く学べました。それらを実務にフィードバックすることを今も心がけています」

他大学で学んできた室谷さんの目に、大阪大学の法科大学院生はどう映ったか。「奇を衒(てら)わないコツコツ型。地味だけれど、着実に成し遂げるのが阪大らしさだと思います」。大阪大学とのネットワークは今も大事にしている。ちなみに大阪大学法科大学院は、弁護士である夫人と出会った思い出深い場所でもある。

■「仕方ない」と納得したくない

ドラマの法律監修では、核心となる事実を法律的に抽出して組み立てていく実務法曹のあり方とは逆に、物語を成立させるためにどんな事実が必要かを考えていく。プロット作りの段階から脚本家、プロデューサーとディスカッションに加わり、時には設定変更を提案することもある。「印象に残っているのは『リーガルハイ』。訴状、判決文などの小道具を作るなど大変でしたが、脚本家さんがどんな弁護士が描きたいかという『世界観』に触れることができ、楽しかったですね」。ドラマに携わるようになってから、普段の弁護においても、個々の事実をより大切に考えるようになったという。2019年1月から始まった「イノセンス 冤罪弁護士」(日本テレビ)でも法律監修を担当する。

弁護士として関わった事件の中で話題になったものとして、最高裁での性同一性障害の「父子」認定がある。東京家裁も東京高裁も、性転換により男性となった人が「父親」となることを認めなかったが、最高裁で逆転勝訴となった。

「弁護士として、これからも心に響く問題があれば関わりたい。関われる立場にあることを、ありがたいと思っています」。

正義を固定的に捉えてはいけない。
つねに「それでいいのか」と
反芻しながら仕事を続けています。

室谷 光一郎

この訴訟では社会の雰囲気を分析しつつ冷静な戦略を練ったが、根底には「何としてもやり抜こう」という熱い思いがあった。

弁護団訴訟に関しては「国家や企業への訴訟は、ほとんどが負け。でも『仕方ない』で気持ちを抑え込みたくない」。正義を固定的に考えてはならず、つねに反芻して捉え直す必要がある、と自戒しつつ、「社会の中で、つねにこぼれ落ちる人たちがいます。その人たちのために闘う気持ちを持ち続けたい」

▲年に一度、大阪大学法学部の教壇に立ち、弁護士の実務を紹介する

■しなやかに、迎合せず

阪大の後輩に贈る言葉は「自分の枠を設けてしまわず、いろいろなことに触れて欲しい」。特に弁護士を目指す人には「自分のやりたい仕事、なりたい弁護士像をもって進んでいけば、きっとうまくいきます。資格に甘んじてはいけない。信条、矜持をもち続けて、実践して欲しい」と語る。

弁護士志望者が減ってきているが、信念をもって、また、専門性を磨いていけば「その頑張りを見ている人はいるし、また、助けを求める人や組織の役に立てるようになります」。自ら開設した法律事務所は企業法務、知的財産法関連、個人法務など幅広い業務を取り扱っている。

好きな言葉は西郷隆盛や坂口安吾が好んだ「行雲流水」。「時代の中でしなやかに、でも安易に流されず、迎合せず」生きていきたい、と語ってくれた。

●室谷光一郎(むろたに こういちろう)氏
2001年一橋大学社会学研究科修了。同年より05年3月までテレビ、出版関係の会社に勤務。08年3月大阪大学大学院高等司法研究科修了、同年司法試験合格。最高裁判所司法修習生を経て09年より弁護士登録(大阪弁護士会)、14年室谷総合法律事務所開設。

■卒業生の活躍をwebでもご覧いただけます
〈阪大StoryZ(ストーリーズ) ～旅立ちと挑戦のStoryZ～〉

答えのない世界でどう生きるのか？
楽しむこと――そんな阪大生が描く
その後の人生(ストーリー)。
[URL] https://www.osaka-u.ac.jp/ja/news/storyz/storyz_alumni/

2018年 第16回大会で優勝を果たしたメンバー集合写真

▲（左）'18年「全日本学生フォーミュラ大会」で受賞した種目別及び総合優勝トロフィーとメダル
（右）'18チームのレーシングカーの愛称は「Anguria（アングリア）」

念願の優勝を奪取

リーダーを中心に各自の強みを結集

大阪大学フォーミュラレーシングクラブ〈OFRAC オフラック〉

• 工学研究科
機械工学専攻
博士前期課程1年
三橋結衣さん
（OFRAC '18
プロジェクトリーダー）

• 工学研究科
機械工学専攻
博士前期課程1年
原田勢那さん

• 工学研究科
機械工学専攻
博士前期課程1年
鈴木修平さん

• 京都大学
大学院工学研究科
機械理工学専攻
博士前期課程1年
池田州平さん
（プロジェクト開始（2017年9月）
当時 大阪大学・工学部4年）

手作りのレーシングカーでレースに臨み、ものづくりの総合力を競う「全日本学生フォーミュラ大会」。国内外93校が参加した2018年の第16回大会で、OFRACは8年ぶり2度目の優勝を果たした。リーダーを務めた三橋結衣さんと、同じくプロジェクトを引っ張ってきた3人の仲間に大会への思いとこれまでの道のりを聞いた。

◉半数が新入生、全員で勝ち取った勝利

静岡県小笠山総合運動公園（エコパ）で9月4日から始まった、2018年の全日本学生フォーミュラ大会。出場チームは車検後、プレゼンテーションなどの静的競技3種目と、実際に走行しての動的競技4種目で戦った。コンディションが予測しづらい天候の中、走行性能と耐久性が問われる種目で好成績をマーク。ついに8年ぶりの総合優勝を勝ち取った。台風21号の影響を受け、すべてのイベントが初日から半日遅れのスケジュールで進んだため、表彰式が中止となり、部員たちが結果を知ったのは後日。みんなで喜びを分かち合った。「プロジェクトの開始時は部員数15人でしたが、春からは新入生15人も加わり、力を貸してくれました」（三橋さん）

◉不振だった数年間を冷静に分析

優勝までの道のりは決して楽ではなかった。伝統ある強豪チームOFRAC（2010年総合優勝、以降2位2回、3位1回）も、2014年度大会では途中リタイアを体験し、その後2015年からの3年間は納得のいかない成績に終わった。三橋さんたちはその結果を直視し、メンバー数、資金、かけられる時間といったリソースを考え抜く。「軽量化・低重心化」を車両開発コンセプトに、当初は優勝ではなく入賞（6位以上）を目標とした。チーム内のマネジメントを担当した池田州平さんは、「全員が各々のすべきことを考え、行動した。それが良かったと思います」

◉一人一人が持ち味を生かして貢献

三橋さんに「リーダーになったきっかけは？」と聞くと、周囲に推されてという。持ち前の社交性を発揮した結果、「他チームとの繋がりが増えたと思います」（三橋さん）。他大学と合同での走行会も頻繁に行った。チーフエンジニアの原田勢那さんも「技術に関しても率直な情報交換ができ、車づくりにプラスになりました」と、2018年の躍進の鍵が学生同士の交流にあったと話してくれた。

学生だけの力で車を設計、製作することは技術的にも資金面でも難しく、サポートしてくれる人や企業の力が欠かせない。100にも及ぶスポンサーとの交渉を担当する鈴木修平さんは、「支援してくれる皆さんがいたから、優勝が勝ち取れたのだと思います。本当に感謝します」。それぞれの地道な努力が報われた。

■阪大生の活躍をwebでもご覧いただけます
〈阪大StoryZ（ストーリーズ）～きらめきのStoryZ～〉

のびやかに、ひたむきに。時に悩み、それでも前を向く。
そんな阪大生たちのきらめきの学生生活（ストーリー）。
[URL] https://www.osaka-u.ac.jp/ja/news/storyz/storyz_campuslife/

Hottest PR！

大阪大学で日々生み出される研究成果。このうち、2018年6月から12月末までにWEB※閲覧数や新聞報道等、反響の大きかったプレスリリース記事をご紹介します。

■全身性SLEが増悪する仕組みを発見 ～新規治療薬開発の手掛かりに～（2018年7月6日）

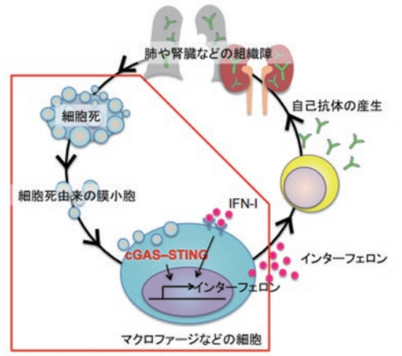
大阪大学大学院医学系研究科の高松漂太助教らの研究グループは、若い女性に多い原因不明の自己免疫性疾患「全身性エリテマトーデス（SLE）」の病態に深く関与するI型インターフェロンを産生する仕組みの一端を、患者血清とレポーター細胞を駆使することにより明らかにしました。

本研究結果は、I型インターフェロンによるSLE病態形成の悪循環を遮断する新規治療薬の開発につながるものと期待されます。

▼詳しくは「ResOU」へ
https://resou.osaka-u.ac.jp/ja/research/2018/20180706_2

若い女性に発症しやすい自己免疫疾患に関する研究成果ということで、特にWEBページへのアクセスに大きな反響がありました。
【掲載紙等】日経電子版
【WEBページビュー数】16,505

全身性エリテマトーデス（SLE）における
インターフェロン産生を介した憎悪サイクル



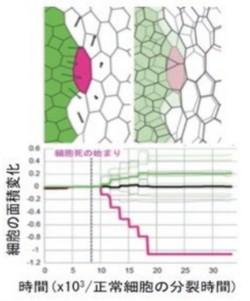
SLEでは、インターフェロンにより自己抗体により組織障害が起こる。
そして、組織障害により多くの細胞死が誘導される。
本研究では、赤線で囲まれた部分の過程を明らかにした。

■前がん細胞の「領地」拡大の仕組みを解明！（2018年6月15日）

大阪大学大学院理学研究科 藤本仰一准教授らの研究グループは、多細胞組織の中に前がん細胞が生じた時に、細胞同士の隣接関係を変化させることで前がん細胞が周辺の組織へと拡がり、組織という限られた領地を優先的に占拠することを世界で初めて発見しました。

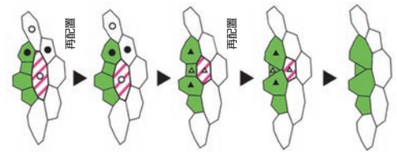
本研究により、前がん細胞の領地が拡大してがん発生に至る超初期段階のメカニズムの解明に繋がることが期待されます。また、計算機シミュレーションによる予測と実験的検証がタッグを組む多細胞組織の研究方法は、ヒトを含む生体の正常な発生から病気の発症まで幅広い応用が期待されます。

（図1）
計算機シミュレーションの予測



正常細胞（白）の細胞死に引き続き、隣接する前がん細胞（緑）が優先的に拡大し、細胞死で失われた領地（ピンク）を占有する。

（図2）細胞の接着ネットワークの再配置〈図1の抜粋〉



死ぬ細胞に接着する一部の細胞が離れて（○, △）、
隣接する別の細胞同士が新たに接着する（●, ▲）。

将来がんになる細胞（前がん細胞）が、周囲の正常な細胞を押しのけて「領地」を拡大させていく仕組みを解明した研究成果に注目が集まりました。
【掲載紙等】朝日新聞
【WEBページビュー数】2,809

▼詳しくは「ResOU」へ
https://resou.osaka-u.ac.jp/ja/research/2018/20180615_2

Research at Osaka University ResOU リソウ
※大阪大学ではプレスリリースした研究成果を研究情報ポータルサイト「ResOU（リソウ）」に掲載しています。
https://resou.osaka-u.ac.jp/ja/research

ちょっとミミヨリ
健康学③
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。

現代日本人短命のもと

かくれ肥満（内臓脂肪蓄積症）への秘策!?

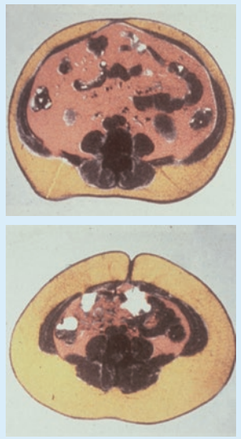
●大阪大学大学院 医学系研究科
内分泌・代謝内科学 教授
大阪大学医学部附属病院
糖尿病・内分泌・代謝内科科長、
栄養マネージメント部長、
糖尿病センター長
下村伊一郎―― *Iichiro Shimomura*

現代日本人の問題はかくれ肥満（内臓脂肪蓄積症）である。体重では大した肥満ではなくても、欧米型の食事・運動不足でお腹の中の内臓脂肪が増えてくる（**Fig1**）。この貯まった内臓脂肪こそが悪の親分である。脂肪組織がホルモンのような物質（アディポサイトカイン）をたくさん作り、血液を介して全身の臓器に影響を及ぼしていることが大阪大学の研究によりわかってきた。なかでも、1990年代半ばに発見したアディポネクチンは、生活習慣病全般を防ぐ“善玉ホルモン”である。内臓脂肪蓄積・メタボリックシンドロームではこの“善玉ホルモン”アディポネクチンが低くなり、糖尿病、高血圧、高脂血症、動脈硬化症（心筋梗塞や脳梗塞など）、肝臓病、腎臓病、呼吸器疾患、癌などいろいろな病気につながる。特に日本人は、この内臓脂肪蓄積→低アディポネクチン状態に注意しなくてはならない。なぜなら、欧米人はとり過ぎたエネルギーを皮下脂肪へどんどん溜め込んでいけるが、日本人など東アジア人は皮下脂肪への容量が少なく、内臓脂肪へ溜め込みやすいからだ（**Fig1**）。

では、どうすればよいのか？ やはり健診で言われる「理想体重」まで減量しなくてはならないのか？ 最近の研究では、全体で今より3kg程度の体重をゆっくりと少しずつ減らすこと（1年間で考えれば毎月300gくらいのペース）で、病気そのものや重症化をかなりの程度、予防できることがわかってきた。というのも、内臓脂肪は減量により効率的に減る性質を持ち、低アディポネクチン状態の改善も期待できるからだ。ヒトの体には、そもそも元気さ・正常さを保とうとする素晴らしい仕組みがたくさん備わっている。重い体重・特にたまった内臓脂肪で負担をかけないことは、この仕組みを正常に働かせ、再活性化し、ひいては各臓器を守るという長寿への秘訣となるだろう。

健康に良い食事を腹八分目とよく言うが、いろいろな美食を得た現代人にとっては、そのことを楽しまない手はない。ただ、ご馳走を毎日食べるのではなく（実際食べられないが）、普段は素食を心がけ、全体として体重を増やさない、少しずつでも体重・特にたまった内臓脂肪（日常ではお腹まわりを意識！）を減らし気味で行くというのが、現代人にとっての“楽しみながらの養生訓”ではないかと思う。

Fig1



【おへそレベルの腹部CT画像】
ピンクに着色した部分が内臓脂肪、黄色に着色した部分が皮下脂肪、褐色部は主に筋肉。

■大阪大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌・代謝内科
糖尿病、肥満、メタボリックシンドローム、高血圧、高脂血症、動脈硬化症、高尿酸血症など生活習慣病・代謝病全般、ならびにクッシング症候群やバセドウ病などの内分泌疾患全般の診療を行っている。
[URL] https://www.hosp.med.osaka-u.ac.jp/departments/endocrine.php

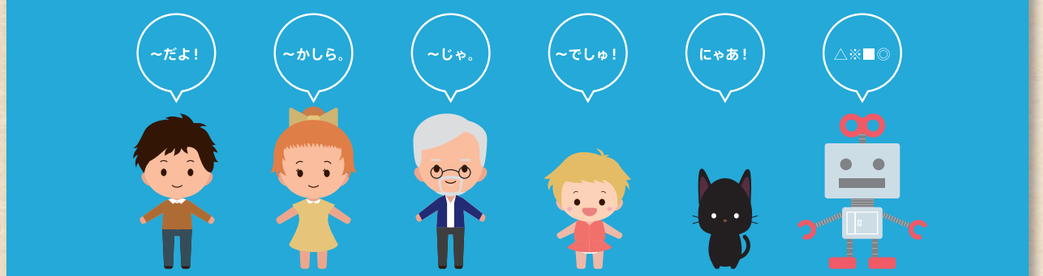
「ちょっとミミヨリ健康学② “関節痛が改善しない”と感じたら」は▶https://resou.osaka-u.ac.jp/ja/feature/2018/mzs8so

となりの研究者さん Vol. 3

大阪大学の研究者が身の回りのできごとを自身の研究と絡めて綴るコラム。
今回は、物語の登場人物の役割を特徴づける「役割語」※を研究している金水教授が登場！

※役割語：ある特定の言葉遣い（語彙・語法・言い回し・イントネーション等）を聞くと特定の人物像（年齢、性別、職業、階層、時代、要旨・風貌、性格等）を思い浮かべることができるとき、あるいはある特定の人物像を提示されると、その人物がいかにも使用しそうな言葉づかいを思い浮かべることができるとき、その言葉遣いを「役割語」と呼ぶ。

講義で ジブリアニメを分析する



●文学研究科・教授（国語学、言語学）
金水 敏―― *Satoshi Kinsui*

●金水 敏（きんすい さとし）
1981年東京大学人文科学研究科国語学専攻修了。82年東京大学助手、83年神戸大学教養部講師、87年大阪女子大学講師、90年神戸大学文学部助教授、98年大阪大学文学部助教授を経て、2001年から現職。

フィクションの登場人物の発話の仕方が、発話者の人物像をどのように表現しているかという課題に興味を持って研究しているが、その成果の一部を用いて「ジブリアニメのキャラクターと言語」という授業を開講した（2018年度秋～冬学期）。

なぜジブリアニメなのかというと、「ほどほどのストーリーの複雑さと物語の構造の明快さを併せ持っているので、分析のしがいがある」「ユニークなキャラクターが多数登場する」「テーマも表現も穏当・健全であり、教室で安心して取り扱える」「画像や音楽のクォリティが高く、繰り返し視聴に堪える」等々、いくつかの理由を挙げることができるが、何より好都合であるのが、某系列の放送局で毎年必ずどれかの作品が放映されており、受講者がすでに視聴済みの作品が多いという点である。いい作品であっても、学生があまり知らない作品を取り上げるとなると、その作品を見る機会をどのように受講者に与えるかという問題が障害となるが、ジブリアニメであればこの点の問題は事前にかなりクリアされている。学生たちの間でもジブリアニメの人気が高いせいか、受講者数は教室満杯の220名となった。

授業の内容は例えば、女ことば、男ことば、老人語、時代劇風台詞といった話し方のバリエーションがどのようなキャラクターに割り当てられており、そのことが物語の展開や構造にどのように寄与しているか、というようなことであり、分析の方法と結果を説明したあとで作品の要所要所を確認していくと、作品の狙いや構造への理解が深まったと、受講者の評価も上々である。

このような分析を通じて感じるのは、ジブリ作品は「役割語」即ちキャラクターの発話スタイルが実に効果的に使い分けられていて、そのことが作品のクオリティを高めることにも貢献しているということである。このような役割語の効果は日本語だから可能なことであり、外国語への翻訳は不可能である。日本語でジブリ作品を鑑賞できることはとても幸せなことなのだと今更ながら気づかされた。

《Next Columnist》次回は金水教授からのご紹介、高等司法研究科の島岡まな教授が登場します。

「となりの研究者さんvol.2 こわいもの知らずの病理学者?（仲野徹教授）」は▶https://resou.osaka-u.ac.jp/ja/feature/2018/zl8dzl

イベント告知
Event Information

5月3日(金・祝)「大阪大学ホームカミングデイ」を開催します!!

今回は、**国際会議などで会議通訳者として活躍されているランプキン朋子さん**(1974年大阪外国語大学英語学科卒業)にご講演いただきます!
ぜひご家族・ご友人お誘いあわせのうえ、お越しください。

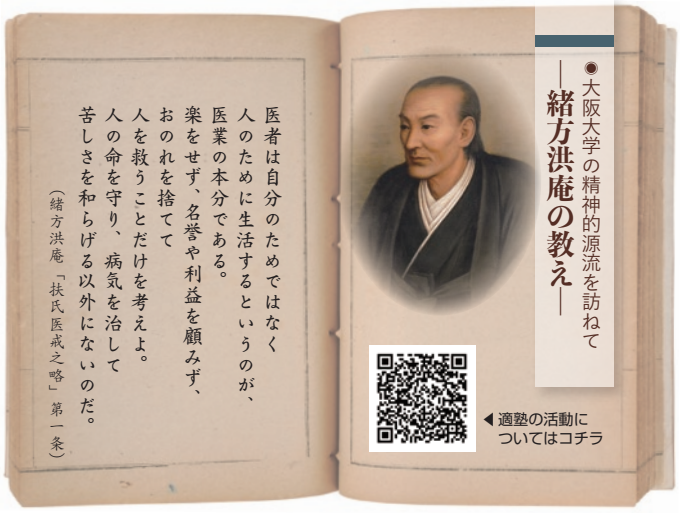
昨年のホームカミングデイの様子▲▶

【日　程】5月3日(金・祝)
【会　場】大阪大学豊中キャンパス
■セレモニー・講演会　10:00～11:30
大阪大学会館(旧イ号館)講堂
■交流会　12:00～13:30
学生交流棟1階「かさね」(参加費2,000円※)
※卒業・修了後5年(2013年4月～2014年3月卒業)の方・大学生1,000円
＊参加申し込みなど、詳細は大阪大学ホームページ等をご覧ください。

GWは春の学祭「いちょう祭」へ

いちょう祭は、大阪大学の創立記念日(5月1日)を祝して、全学をあげて新入生の皆さんを歓迎するだけでなく、学生・保護者・卒業生・地域の皆さんとの親睦も深める春の恒例イベントです。
阪大生による模擬店やステージ企画、各学部による研究室公開など、趣向を凝らした企画が盛りだくさんです。
※詳細はホームページ(https://ichosai.com)をご覧ください。

【日　程】5月2日(木)～5月3日(金・祝)
【会　場】大阪大学豊中キャンパス、吹田キャンパス
※ご来場の際は、公共交通機関をご利用ください。なお、吹田キャンパスと豊中キャンパス間の連絡バスを運行します。



大阪大学共創機構をご活用ください

大阪大学は企業、自治体、地域社会などとの「共創」によって、新たな知の創出、人材育成、イノベーションの創出に尽くして参ります。その一元化窓口として、共創機構が活動しています。

【お問い合わせ】〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2番8号
テクノアライアンス棟　大阪大学 共創機構 広報室　TEL: 06-6879-7111
e-mail: kyousou-sangaku-jigyo@office.osaka-u.ac.jp

大阪大学未来基金のご案内

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。
大阪大学の未来を支えるため、卒業生、地域社会、企業のみなさまからのご支援をお願い申し上げます。

ホームページはこちらから
大阪大学未来基金　検索
www.miraikikin.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

アンケート調査ご協力のお願い

この度、「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を実施いたします。ご協力いただきますよう、よろしくお願いいたします。

★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：3月29日(金)
■ ご回答方法：Web(阪大公式HP)にてご回答ください。
http://osku.jp/b0712　※右のバーコードからもアクセスできます。
■ 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

◉バックナンバーは、大阪大学ホームページ www.osaka-u.ac.jp からご覧いただけます。
●大阪大学ニューズレターへのご意見、お問い合わせがありましたら、Eメールで受け付けております。E-mail:newsletter@ml.office.osaka-u.ac.jp
●大阪大学ニューズレターは2018年度より年2回(秋・春)の発行となりました。

大阪大学 NewsLetter No.80 2019 Spring
[大阪大学ニューズレター]
●発行月・平成31年2月 ●編集・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 ●編集協力・毎日新聞大阪事業本部

表紙写真　大阪大学フォーミュラレーシングクラブ「OFRAC オフラック」
(2018年12月20日 吹田キャンパス 共創イノベーション棟で撮影。15ページにインタビュー記事を掲載)