

—大阪大学— NewsLetter

www.osaka-u.ac.jp



大阪大学
OSAKA UNIVERSITY
Quarterly Magazine
2015: Winter

NO. 70

◎Osaka University Global Alumni Fellow
OB 中村祐輔シカゴ大学教授に聞く
「日の丸印抗がん剤」の
開発と実用化に執念を燃やす





吹田キャンパス医学部前で

OB 中村祐輔シカゴ大学教授に聞く

「日の丸印抗がん剤」の 開発と実用化に執念を燃やす

● ゲノム医療の世界的権威として米日で活躍

● シカゴ大学医学部内科・外科教授 個別化医療センター・副センター長
中村祐輔—— Yusuke Nakamura

大阪大学OBの中村祐輔教授は、現在、シカゴ大学医学部内科・外科教授としてゲノム医療に取り組む。学会への参加のため帰国した中村教授に、10月9日、西尾章治郎総長から「Osaka University Global Alumni Fellow」の称号が授与された。日米の医療や医学研究の現状などについて懇談したあと、インタビューに応じていただいた。

■最先端の「ワクチン療法」を牽引

がん治療用ワクチンを含め、がんの新薬の実用化に向けた臨床研究に挑んでいる中村教授。「がんゲノム・個別化医療研究」で知られる世界的権威だ。2012年4月、シカゴ大学医学部の内科・外科教授として迎えられ渡米した。「今の日本では新薬の開発や実用化が難しいと、悩んだ末の決断だった」と中村教授。現在は「年に5～6回ほど、3泊5日や4泊6日の短い日程で日本に帰国し、縁ある学会から依頼された講演などを行っている」と話す。

今、がん治療の分野では、がん特異的ワクチンなどを含めた患者本来の免疫力を高め、がん細胞の増殖を抑える「免疫療法」が、外科療法・化学療法・放射線療法に次ぐ「第4の治療法」として定着しつつあ

る。科学的検証が可能で、従来の抗がん剤のような副作用が少なく、世界から注目されている最先端治療だ。また、中村教授は昨年秋、がん細胞を狙い撃ちする分子標的薬の新しい有力候補となる化合物を発見したと、米国の医学誌「サイエンス・トランスレーショナル・メディシン/Science Translational Medicine」に発表。来年をめどに臨床試験が始まる予定で、世界中から問い合わせが相次いでいる。

■適切な時に適切な治療を

中村教授は、かねてより、薬をより安全に効果的に提供する「オーダーメイド医療」を提唱してきた。「現在は『プレジジョン・メディシン/Precision Medicine』と表現されることが多いですね。なじみのない言葉だと思いますが、意図するところはオーダーメイド医療と同じ。これまでのような画一的治療ではなく、個々人のゲノムの個性などを考慮した予防や治療を確立しようというもの。今年1月、オバマ大統領が一般教書演説の中で『プレジジョン・メディシン・イニシアティブ/Precision Medicine Initiative』に関する詳細を発表するなど、適切な時に適切な治療を患者さんに提供する医療が米国などで始まりつつあります」

抗がん剤などは、最新の薬であっても効かない人も多く、がんは、そのプレジジョン・メディシンが求められる最も重要な分野だ。しかし、がん治療のプレジジョン・メディシンに「日本だけが旧態依然の体制で取り残されている」という。

■最後まで希望を提供したい

日本と米国の医療には驚くほどの格差がある。「一番大きな違いは、がん患者に、どこまで希望を提供できるかですね。例えばシカゴ大学では、年間200種類ほどのがんに関する臨床試験が始まり、沢山の新しい治療法が提示されますが、日本では標準治療に終始し、患者さんは新しい治療へのアクセスが非常に限られています。そしてマニュアルに沿ったがん治療が行われ、保険適用の薬が尽きると余命宣告が行われる。私は、それは真っ当な医療ではないと思っています。医者である以上、患者さんに最後まで希望を提供したい。仮に命が尽きたとしても、ご本人や家族が、世界で最先端の治療を受けることができた、ここまでやったのなら仕方がないと納得でき、悔いを残さないような医療体系を作らないといけない」

■メディアもリスクに対する理解を

医療に関するメディアや社会の考え方、受け止め方も、日本と米国では大きく異なるという。「治すことが難しい病気を治そうとするにはリスクが伴います。しかし何も治療しなければ患者さんは確実に死に向かっていきます。そんな目の前の患者さんや家族の切実な思いに応えようとしたチャレンジが、経過を評価することなく情緒的な批判の形で報道されてしまう。一定の根拠に基づいているが未だ確立していない治療法について、メディアや社会が理解し受け入れない限り、日本から新しい医療は生まれないと思います」

さらに、米国と日本では研究者の意欲や姿勢などにも顕著な差を感じている。中村教授のシカゴ大学の研究室には現在、10か国からの研究スタッフが所属しているが、「日本人は明らかに気迫に欠けています。日本以外の国から来ている人たちの場合、将来は母国に貢献したい、あるいは米国で生き残り社会に貢献したいという意欲が強い。し

かし日本からの研究者の多くは、帰国後のポジションが担保されており、ここで生き延びなくてはならないという気概が感じられません」と苦言を呈したうえで、「留学して頑張れば、人脈などがなくても、帰国後は良いポジションにリクルートされるといった正当な評価制度を機能させ、若手の活性化を図る必要があると思います」と訴えている。

■重き荷を負って遠き道を往く

中村教授の研究分野は遺伝学・腫瘍学だが、もともとは大阪大学医学部附属病院第2外科などで外科医を務めていた。医師を志したのは「中学2年の時、スキーで足の骨(大腿骨、脛骨、腓骨)を折って3カ月間の入院を余儀なくされ、治療にあたってくれた医師の姿を見て憧れを持ちました。ちょうどその頃、祖父と叔父を立て続けにがんで亡くすという体験も重なり、医学部への進学を決意しました」

その後、メスを試験管に持ち替えて医師研究者の道へ。「若い時から手術が好きで、自分が研究者に向いているとは全く思っていませんでした。しかし堺の市民病院で外科医をしている時、若いがん患者さんを続けて看取ったのです。がんを告知しない時代でしたから、患者さんと医師は、言わば、あうんの呼吸で日々を過ごしているわけです。しかし徐々に症状が悪化するなかで、患者さんが辛さに耐えかねて私の白衣をつかみ、お腹の塊を取ってくださいと泣き叫んだのです。言葉が出なかったですね。そのような経験もあって、若くしてがんになる遺伝性大腸がんに興味を持ち、まずユタ大学(米国ユタ州)ハワード・ヒューズ医学研究所の門を叩いて遺伝学の研究を始めました。5年ほどで世界でも名を知られるようになり、この研究で多くのがん患者さんに貢献できるのではないかと考えてメスを捨てました」



ユタ大学時代に家族と

中村教授は自身を織田信長タイプと評する。実際、過去には血の気の多さを示すエピソードもある。大阪の府立病院に勤務していた時代、刺されて救急搬送されてきた暴走族の患者の治療をめぐり、オートバイを吹かして騒々しく乗り込んできたリーダーと、外來で怒鳴り合ったこともあった。しかし、「最近は少し人間が丸くなりました(笑)」。また、研究成果に関する「がん患者の強い期待」といったプレッシャーなどもあり、「人の一生は 重き荷を負って遠き道を往くが如し」という徳川家康の言葉に共感している。

■がんという病気にリベンジする

実は研究者としての中村教授には、研修医時代から肩に重くのしかかっている出来事がある。一人の胆石患者が、手術後、昼夜を通しての懸命な措置にも拘わらず脳死となった。「患者さんの奥さんは『一生懸命にやってくださった姿を見ているので…』と、事を荒立てることなく、



■中村祐輔(なかむら ゆうすけ)氏
1977年大阪大学医学部卒業。大阪大学医学部附属病院や関連施設の外
科勤務を経て、84～89年ユタ大学ハワードヒュース研究所研究員、医
学部人類遺伝学教室助教授。89～95年制癌研究会癌研究所生化学部長。
94年東京大学医科学研究所分子形態研究施設教授。95～2011年同研
究所ヒトゲノム解析センター長。05～10年理化学研究所ゲノム医科学
研究センター長(併任)。11年、内閣官房参与内閣官房医療イノベシ
ョン推進室長。12年4月から現職。

自分が作った薬で、がんが消え、患者さんが元気に帰っていく。
その姿を見るまで人生の目標を達したとは言えません。

で、自分が大腸がんにかかったことを、『おまえに恥をかかせて申し訳
ない』と謝りました。この言葉は私の胸に突き刺さりました。そして亡
くなるまでの、痛みに耐えている顔や浮腫で腫れあがった足などを見
ていて、自分の研究の無力さを痛感し人生観が変わりました。患者さ
んに貢献できなければ医学研究でないといより強く思うようになりました。
以来、日本人の3人に1人が命を落とすがんという病気にリベンジ
するという気持ちが私の支えになっています。自分が作った薬でがん
が消えて、患者さんが元気で帰っていく。その姿を見るまで人生の目
標を達したとは言えません」

今後の去就については、「日本という国が好きですし、日本のために
なる何かができるのであれば、帰国し貢献したい気持ちはあります。し
かしシカゴ大学で学んだことを海外からの眼で日本に伝えることも大
事な役目ですし、何より大切な視点は、自分がどこで研究すれば一番
患者さんの役に立てるかだと思います」

■「医療は実学」、患者に何ができるか

学生の頃、山村雄一先生や曲直部寿夫先生の講義を聞いて感銘を受
け、「自分もこういう医者になりたい」と強く思ったという。その後も
恩師に恵まれ、医師としてのキャリアを積んでいった。一方で、若い人
を育てる難しさも感じているという。

医師をめざして医学部で学ぶ後輩には、「漫然と研究するのではな
く、患者が何に苦しみ、医者や医療に何を求めているのかを、日々の
臨床現場でつかみ取れる医者になってほしい。医療というのは『実学』
です。患者さんのために何ができるか、目の前の患者さんをどうしたら
救えるか、緒方洪庵のような視野を持った医療、それが医師人生を通
じて一番大事な課題。自分がこの患者さんに行った治療はベストなの
かどうか、もっとしてあげられることはないのか、日々自身に問いなが
ら、一方で学問を追究して、さらに良い治療ができるよう取り組んで
ほしい」と自身の信念に重ね合わせて呼びかける。「研究成果に対する
受賞などは結果であり、決して賞を求めるような医者にならないでほ
しいですね」とも。阪大生を含む若い世代に対しては、厳しさを込め
ながらも力強いエールを送る。「すごく視野が狭いような気がします。
日本という国に誇りを持ち、日本が、そして自分が世界で何をできる
のか、考えていってほしい」と締めくくった。

『どうか良いお医者さんになってください』と、無念さをこらえて私に
言ってくださいました。その奥さんの言葉は決して忘れることはでき
ません」とかみしめるように語る。

さらに、母親を大腸がんで亡くした体験が、中村教授の研究者とし
ての人生を支えている。

「母は私が大腸がんの研究で成果を上げてきたことを知っていたの

◎西尾総長 懇談を終えて

中村祐輔先生とは政府系の委員会等でしばしば隣の席に(五十
音順で席が並ぶ)座っていました。久しくお会いしていませんでし
たが、今回奇しくもGlobal Alumni Fellowの称号をお渡しする
機会を得ました。型にはまらない豪快さと先見性は変わらないと
の印象でした。医学・医療への真摯な思い、特に病気に苦しむ患
者さんに希望を与えたいという強い信念には改めて敬服いたしま
す。「大阪には阪大を始め研究機関や病院など医療の拠点が集積
している。このメリットを活かしたオール大阪の医療体制を作れ
ないか」「阪大が有する先端医学や医療情報と、(西尾総長の専門
の)データ工学、データ解析技術などが連携した取り組みが学内で
もっとできるのでは」といったご提案に視野の広さを感じました。



▲西尾総長との懇談では今後の医療の取り組みについて意見を交わした

大阪大学総長として何ができるか改めて真剣に考えてみたいと思
います。中村先生にはグローバルに活動してほしいと思う一方で、
これからは母校阪大のためにもご助言いただけたらと思っていま
す。今回、大変有意義な懇談ができたことを感謝するとともに、ご
活躍を祈念しております。

Osaka University Global Alumni Fellow

大阪大学では、教育・研究の国際的なネットワークづくりの一環として、本学の卒業生や元教職員で、海外の大学・研究機関等で活躍される方々
を対象に、栄誉な称号として「Osaka University Global Alumni Fellow」を創設。これまでに17名に授与している。



中村教授と西尾総長(総長室)



授与者に贈る称号の盾、名刺、ペン

▼Osaka University Global Alumni Fellow 授与者

No.	氏名	在住 国・地域	称号授与時の 所属機関・部署名	称号授与時の身分	称号授与 年月日	大阪大学在籍当時の 所属学部・研究科
1	Itthichai Arungsrisangchai	タイ	Department of Electronics, Faculty of Engineering, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	Associate Professor 大阪大学タイ同窓会会長	2015年 2月7日	工学研究科(博士)
2	Kinya Otsu 大津 欣也	英国	Cardiovascular Division, School of Medicine, King's College London	Professor	4月25日	医学部 医学研究科
3	Ken Suzuki 鈴木 憲	英国	Translational Cardiovascular Therapeutics, William Harvey Research Institute, Barts and The London, Queen Mary's School of Medicine and Dentistry	Professor	4月25日	医学部 医学研究科
4	Masashi Narita 成田 匡志	英国	Cellular Senescence and Tumour Suppressors Laboratory, Cancer Research UK Cambridge Institute, University of Cambridge	Group Leader	4月25日	医学部 医学系研究科
5	Takashi Hayashi 林 貴志	英国	Adam Smith Business School, University of Glasgow	Professor	4月25日	経済学研究科(修士)
6	Kiyoshi Nagai 長井 潔	英国	MRC Laboratory of Molecular Biology	Group Leader	6月23日	基礎工学部 基礎工学研究科(修士、博士)
7	Hideo Konishi 小西 秀男	米国	Department of Economics, Boston College	Chair of the Department Professor	7月25日	経済学研究科(修士)
8	Takashi Yonetani 米谷 隆	米国	Department of Biochemistry and Biophysics, Perelman School of Medicine, University of Pennsylvania	Professor	7月25日	理学部 理学研究科(博士)
9	Masayori Inouye 井上 正順	米国	Department of Biochemistry and Molecular Biology, Robert Wood Johnson Medical School, Rutgers, The State University of New Jersey	Distinguished Professor	7月25日	理学部 理学研究科(修士、博士)
10	Yoshihiko Yamada 山田 吉彦	米国	Molecular Biology Section, Laboratory of Cell and Developmental Biology, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health	Senior Investigator Chief	7月25日	理学部 理学研究科(修士、博士)
11	Yoshifumi Naka 中 好文	米国	Department of Surgery, College of Physicians & Surgeons, Columbia University	Professor	7月25日	医学部 医学研究科
12	Tomoaki Kato 加藤 友朗	米国	Department of Surgery, College of Physicians & Surgeons, Columbia University	Professor	7月25日	医学部
13	Toru Ouchi 大内 徹	米国	Department of Cancer Genetics, Roswell Park Cancer Institute	Professor	7月25日	医学研究科
14	Takashi Hibiki 日引 俊	米国	School of Nuclear Engineering, Purdue University	Professor and Associate Head	7月25日	基礎工学部 基礎工学研究科(修士、博士)
15	Toshihisa Kawai 河井 敬久	米国	Department of Immunology and Infectious Diseases, The Forsyth Institute (Harvard School of Dental Medicine Affiliate)	Senior Member of the Staff and Chair	7月25日	歯学研究科(博士)
16	Yoke Khin Yap	米国	Department of Physics, College of Sciences and Arts, Michigan Technological University	Professor	7月25日	工学研究科(博士)
17	Yusuke Nakamura 中村 祐輔	米国	Section of Hematology/Oncology, Department of Medicine, The University of Chicago	Professor	10月9日	医学部 医学研究科



●大阪大学の産学連携

大阪大学オリジナルの「共同研究講座・共同研究部門」苦勞のすえに生み出し、大きく成長

●大阪大学名誉教授
馬越佑吉—— Yukichi Umakoshi

●産学連携本部特任教授・名誉教授
馬場章夫—— Akio Baba

●産学連携本部教授・総合企画推進部長・知的財産部長
正城敏博—— Toshihiro Masaki

■追い込まれてひらめいた新しいスキーム

「共同研究講座・共同研究部門」が、大阪大学による産学連携の目玉として誕生したのが2005年。背景には国立大学の法人化があった。「外部資金の獲得が大学運営に非常に重要となり、企業との共同研究を活性化するとともに、研究基盤を拡大する必要があった」と馬越名誉教授。当時の大阪大学は、共同研究の実績に問題はなかったものの、知的財産に関しては、他大学に比べ目立った収入がなかった。「宮原秀夫元総長のもとで、何か大阪大学らしい目新しいプロジェクトをと議論し、産業界が投資効果を期待できる新しい産学連携モデルとして必死で練り上げたのが『共同研究講座・共同研究部門』の創設でした。新規の取り組みとして、知的財産本部整備

ロイターが今年9月に発表した「2015 イノベティブな大学 世界ランキング」で、大阪大学は国内首位(世界18位)に位置づけられた。西尾章治郎総長は、全国に先駆けてスタートさせた「共同研究講座・共同研究部門」や「協働研究所」など、当時としては画期的な産学連携の「攻めのシステム」が奏功したと分析する。起ち上げの中心となった馬越佑吉名誉教授、馬場章夫特任教授、正城敏博教授(産学連携本部)に、経緯や現状、今後の展開などについて聞いた。

のためのスーパー産学官連携本部モデル事業に応募して、苦勞のすえ認められました」と言う。キャッチフレーズ「Industry on Campus」は、現在に至るまで大阪大学の産学連携を象徴し続けている。

■講座数が増加し新棟を建設

共同研究講座のスキームは、企業にとっても、人や資金を投入しやすいというメリットがあった。06年度は3講座だったのが、07年度には11講座と、講座数が3倍以上に急増。人員や設備を受け入れる研究室スペースが不足する事態が発生した。「その折、大阪大学工学部卒業生のご遺族 山本タミ子様から教育改革と研究のためのご寄附の申し出をいただいたのです。それを原資に、新

たに共同研究講座を設置することで財源を確保し、3階建ての研究棟を建てることができました。このご寄附が共同研究講座を推進していくうえで、大きな後押しとなりました」と馬越名誉教授は話す。

そして共同研究講座を起爆剤として、共同研究の受け入れ実績は右肩上がりで推移。「法人化前の03年度は306件・12.5億円でしたが、14年度には952件・36.4億円を達成しました。当初、共同研究を『法人化前の二倍にする』と、清水の舞台から飛び降りる覚悟で宣言しましたが、いまは目標を上回って、さらに伸びてきています」と馬場特任教授は手応えを語る。

■企業のサテライト研究室として

大阪大学の共同研究講座が、従来の寄附講座に比べて、企業の投資意欲を引き出している理由は何か。「寄附講座の場合、企業はある程度の要望は出せても、実際の運営は大学任せ。企業の研究者も大学生も原則的には研究に参加できない。対して共同研究講座・共同研究部門は、大学内に企業のサテライト研究室があるというイメージで、企業の研究者が暫定的な大阪大学の研究者、特任教員として、大学教員と同等に研究をコントロールできます」。一方で大学の研究者も常時、企業の研究者と共同研究することで、「バックグラウンドの異なる人の視点に接して刺激を受け、基礎研究の新たな発想につながる」と馬越名誉教授はいう。

共同研究講座等はすでに40講座を超えており、「今後は100講座の設置をめざしている。これまでは技術系・理科系の講座が中心でしたが、文系や政策系の共同研究講座も設置できるよう模索していきます。社会との接点が増えれば大学の雰囲気も変わるはず」と3人は話す。

■共同研究をオン・キャンパスでー「Industry on Campus」

そして共同研究講座の先進的な産学連携システムを、さらに多面化・大規模化したのが、11年新設の「協働研究所」だ。企業と大学が相互に研究情報・技術・人材・設備などを利用して、研究成果の産業活用、研究高度化、高度人材育成などをめざす。「その推進拠点となっているテクノアライアンス棟は、新規企業からの入所希望も多いですが、すでに満杯の状態です。棟内では、大学と企業、企業と企業、人と技術といった多様な結びつきが生まれつつあり、阪大らしいイノベティブな共同研究を形づくっていると思います」と、協働研究所設立と「Industry on Campus」のPRに尽力した馬場特任教授は期待する。

■産学官連携功労者として表彰

この共同研究講座は、14年9月、第12回(平成26年度)産学官連携功労者表彰(内閣府)で文部科学大臣賞を受賞。常時、大学と企業が協同で研究する場であることや、大学の先端技術と企業の基盤技術の融合などに関する成果が評価された。

今後については、「企業にとって『大阪大学に行けば、この分野で、大阪大学の研究者とこういうやり方ができる』と期待を寄せる、独創的な研究を推



●馬越佑吉(うまこし ゆうきち)
1969年大阪大学工学研究科修士課程修了。大阪大学助手、マックスプランク研究所客員研究員、ペンシルバニア大学客員研究員を経て、大阪大学助教授、教授、2002年工学研究科長。04年大阪大学理事・副学長(研究推進担当)。知的財産本部本部長として共同研究講座導入に尽力した。



●馬場章夫(ばば あきお)
1973年大阪大学工学研究科修士課程修了、76年同博士課程修了。三菱化成工業(株)総合研究所、81年大阪大学工学研究科助手、助教授、教授を経て、2008年工学研究科長。11年大阪大学理事・副学長(産学連携・情報担当)。15年から現職。共同研究講座導入時は知的財産本部副本部長として馬越理事・副学長(当時)を支えた。



●正城敏博(まさき としひろ)
1995年大阪大学工学研究科修士課程修了、97年同博士課程修了。大阪大学工学研究科助手、講師、同先端科学イノベーションセンター助教授、教授を経て、2008年から現職。02年から大阪大学の産学連携に携わり、共同研究講座・協働研究所の導入や大阪大学ベンチャーキャピタルの設置にも貢献。

進んでいると思います。また、日本の将来にとって必要な分野を、たとえ小規模であっても維持する姿勢が大学には求められていると思います。それを踏まえ、国際基準の基礎研究・応用研究の進展、産業界の発展に貢献していくと思っています」と、馬越名誉教授と馬場特任教授はOBとして大阪大学の未来に思いを馳せる。

■共同研究講座・共同研究部門

外部の企業などから資金の提供を受け、大阪大学内に設置される研究組織。資金だけでなく出資企業の研究者なども受け入れ、大阪大学の教員と対等の立場で協議しながら共同研究を行っている。研究科には「講座」が、研究所等には「部門」が置かれる。

■協働研究所

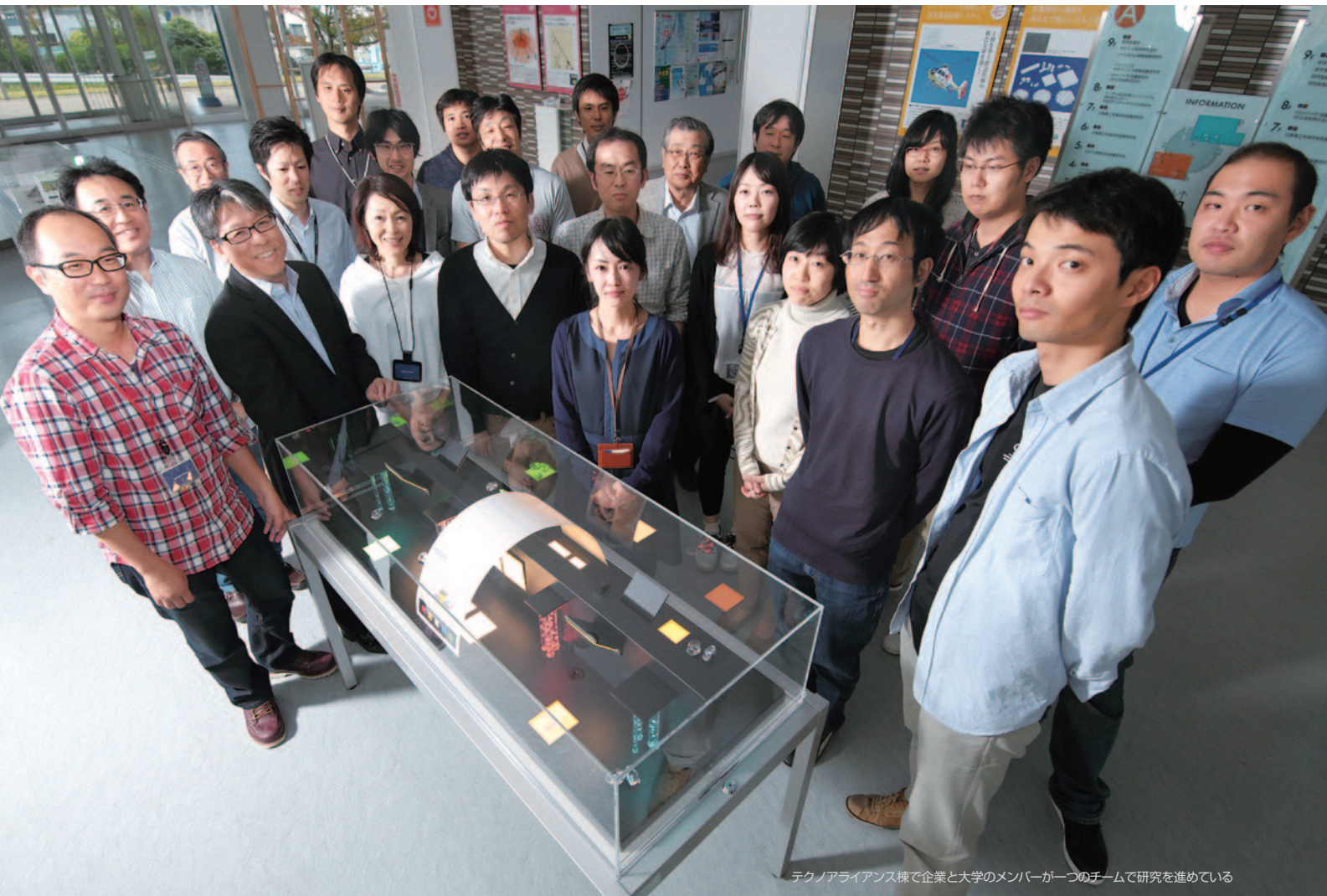
共同研究講座同様、企業の研究組織を大阪大学内に誘致し、多面的な産学協働活動を展開する。大阪大学の複数の部局との多面的な共同研究を行うこと、研究者として、ポスドクや大学院生を参加させることにより、研究の推進と同時に若手研究者の人材育成を図ることも目的とする。

■寄附講座

奨学を目的とする民間等からの寄附を有効に活用して設置運用される独立した研究組織。大阪大学の主体性の下に教育・研究の進展及び充実に図る。

●世界のイノベーション創出拠点へ——総長 西尾章治郎

大阪大学は、企業や社会から「産学連携、共同研究の阪大」と評されています。これは、財界の大きな支えで誕生した、生まれながらにして産業界との結びつきが深い歴史的な背景と、その後の卒業生を始めとする企業の方々の「阪大となら」「阪大とぜひ」という思い、そして、馬越先生、馬場先生、正城先生の御三方が骨身を削って尽くしてこられた結果が実を結んでいることだと痛感しています。私も、驚田清一元総長のもとで研究推進・産学連携担当の理事・副学長を務め、馬場先生と正城先生のお二人に支援をいただきながら、共同研究講座の拡充、協働研究所の新設に努めました。今後も、大阪大学総長として、大阪大学が世界のイノベーション創出拠点となることをめざし、阪大モデルの新しい産学連携「産学共創」を推進していきたいと思っています。



テクノアライアンス棟で企業と大学のメンバーが一つのチームで研究を進めている

● カネカ×阪大 「カネカ基盤技術協働研究所」

大阪大学の協働研究所から R&Dやビジネスモデルを変革したい

kaneka

カガクでネガイをカナエル会社

カネカ基盤技術協働研究所は、化学メーカーである株式会社カネカが、2011年7月、大阪大学の産学連携拠点であるテクノアライアンス棟に開設。有機EL[※]や太陽電池、事業や競争力の源泉となる基盤技術の開発・拡充や活用、オープンイノベーションのさらなる推進をめざし、大阪大学のさまざまな部局と共同研究を進めている。大阪大学特任教授でもある福井祥文所長に話を聞いた。

※有機EL：有機材料を電気の力で発光させる現象。次世代照明として期待されている

▼新たなオープンイノベーションを展開

カネカと大阪大学の共同研究がスタートしたのは2008年4月。カネカの重点戦略分野の一つである環境・エネルギー分野における共同研究を強化するため、「カネカ・エネルギーソリューション共同研究部門」が大阪大学内に設置された。その後、共同研究部門から規模を大きくした「協働研究所」制度の新設を機に、新たなオープンイノベーションの仕組みを構築。カネカ基盤技術協働研究所を阪大内にスタートさせた。「カネカは従来からオープンイノベーションに積極的な企業。大学や他企業の技術を導入・活用する手腕に長けています」と話す。

▼2045年問題にも挑戦

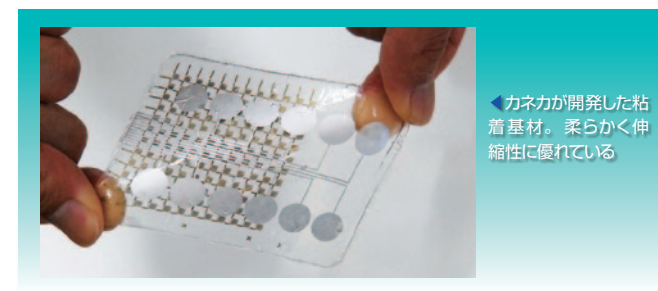
カネカ協働研のビジョンは、「エネルギー・基盤技術・融合領域への挑戦」。エネルギー分野では、「有機ELの高効率化、長寿命化技術」と「高効率新型太陽電池の開発」に取り組む。「有機ELに関しては、LEDの

光学特性に並ぶ照明用材料の開発をめざしています。さらには、壁面など薄いところでも設置できる薄型照明や、人に優しい光などの新しい光の文化を創造したい」。また太陽電池に関しては、「薄膜太陽電池関連技術を生かした、(新型太陽電池と呼ばれる)ペロブスカイト太陽電池・材料の研究に、工学研究科と取り組んでいます」

「基盤技術、融合領域」では、情報科学研究科、接合科学研究所、産業科学研究所などと連携。「コンピュータの性能が人間の脳を超えと言われる2045年に、カネカが100年企業として生き残るためにも、化学・バイオ反応シミュレーションやインフォマティクスなど、ICT・情報通信分野とのつながりを深めていきたい」と力を込める。

▼大阪大学COIと協働した技術開発も

大阪大学センター・オブ・イノベーション(COI)における協働プログラムも進んでいる。例えば「パッチ式ウェアラブルセンサー」。産業科学研究所の関谷毅教授を中心に開発が進められている。額に貼って脳波を測定しようとするもので、「頭にいくつもの電極を装着するなどのストレスが無く、子どもや高齢者にも負担が少ない。カネカはセンサーと人体をつなぐための粘着剤を開発し(下図)、提供しています」。貼っていても蒸れない・かぶれないよう、からだとの親和性が必要で、さらなる改良に向けた技術開発が行われている。



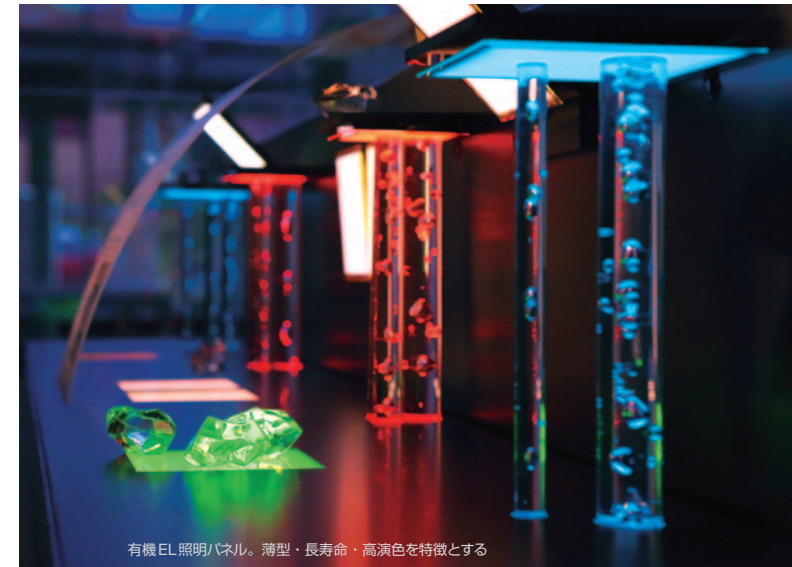
また現在、化学材料の開発期間が長期にわたることが、日本の化学メーカーで大きな課題となっており、「情報科学研究科や基礎工学研究科などと連携し、開発期間を短縮するプロジェクトにも本格的に取り組んでいきたい」と話す。

▼距離が近くフレキシブル

企業の研究部門が大阪大学内にあることについて、「日本で最もイノベティブな大学と組めるのは大きなメリット。コミュニケーション密度は距離の二乗に反比例すると言われますが、先生方が驚くほどフレキシブルで付き合いやすく、気軽に一生懸命相談に乗ってくれます。またカネカ協働研のメンバーが、専門技術の高度化をめざして接合科学研究所や情報科学研究科で学び、博士号取得に取り組んでいます」という福井所長自身も大阪大学工学部出身だ。

▼「ものづくり」&「ことづくり」ができるリーダー育成へ

カネカ協働研は将来を見据えた人材育成にも力を入れている。「会社の組織図とは異なるバーチャルなチームを作らせ、リーダーシップを発揮する訓練を行っています。これは、大学・会社・研究所・事業部に横串を通す協働研究所内の独自システムで、メンバーのマネジメント能力育成などが目標。会社という大きな組織では人が歯車の一つになってしまうケースもありますが、ここではリーダーになれる。やりがい



関しては、どこの研究所にも負けないと思っています」

現代は「ものづくり」だけでなく、「ことづくり」やソリューションへの取り組みも求められる。「ものづくりとことづくりの両方ができる人材、化学も情報通信もわかる人材を、大阪大学の環境と資源を活用して育成していきたい」と期待を込める。

▼阪大の資源に着目

福井所長は、大阪大学工学研究科修士課程を修了後、カネカに就職、大阪本社のR&D(研究開発)企画部で活躍し、2015年5月から、カネカ協働研所長として、研究活動先導している。

今後については、「今、IoT[※]、人工知能、ビッグデータの活用などが重要なキーワードとなってきています。しかし化学会社であるカネカが、そのような分野に単独で取り組むことは難しく、大阪大学の持つ知的・技術的資源に着目しています」

※IoT:モノのインターネット(Internet of Things)



▲福井祥文所長

▼ビジネスモデル変革の起点に

テクノアライアンス棟には現在7社が協働研究所として入居している。「交流会などを通じて企業同士の交流も深まりつつあります。今後、協働研究所同士の共同研究なども実現すればさらに大きな成果が期待できると思います」

カネカ協働研がめざしているのは、R&Dや、ビジネスモデル変革の起点になること。さらに「テクノアライアンス棟を、そして母校である大阪大学を産学イノベーションの世界的な拠点にしたいと考えています」と締めくくった。

◀テクノアライアンス棟(吹田キャンパス)



●西村理行(にしむら りこう)
1985年大阪大学歯学部卒業。同歯学研究科修了、博士(歯学)。ニューヨーク大学歯学部インストラクター、テキサス大学歯学部サンアントニオ校Faculty Associateを経て、97年大阪大学歯学部助手。2012年に歯学研究科教授。15年から副研究科長。専門は細胞内シグナル伝達、骨・軟骨代謝、転写因子の制御機構。

人は財^{たから} 世界に飛び立つ後進育成が使命

歯学研究科 口腔科学専攻 教授
西村 理行—— *Riko Nishimura*

西村理行教授は骨・軟骨代謝の領域で転写因子の制御機構等の研究に携わるトップランナーの一人。これまで培った基礎研究はいよいよ実際の医療に役立つ局面を迎えつつあり、「全国1千万人が悩まされている変形性関節症の根治が見えてきた。軟骨や骨を再生する細胞をつくりたい」と語る。

何事にも一途に打ち込む西村教授。「手に職をつけるつもりで大阪大学歯学部に入りました。学生時代は準硬式野球部で活躍しながらもスキーに没頭、通い詰めた北海道ニセコで開業しようと思い描いていました」という。

診療実習に勤しむ日々、後に生化学教室の先任教授で恩師の米田俊之先生(現名誉教授)との出会いが人生の転期となった。「頭頸部腫瘍の臨床と研究に没頭し、迷わず研究の道に進みました。米田先生の熱心な指導を通して、人を育てることの大切さを学びました」

当時始まったばかりの遺伝子工学の手法を取り入れるべく渡米したニューヨーク大学で師事したジョセフ・シュレジンジャー教授(現エール大学教授)には「サイエンスの大らかさを学び、研究の面白さに夢中になった」。さらに、シグナル伝達を使った研究展開のため、テキサス大学サンアントニオ校のグレゴリー・マンディー教授の下に移り、「きめ細かい指導で研究の厳格性を学んだ」。この後、米田先生から大阪大学生化学教室を引き継ぐ。

学生や若手研究者との議論を最優先にするという西村教授。自身の経験から「師に恵まれ、研究こそ我が人生をかけた天命と知りました。これからは後進を育てることが私の使命。22世紀を背負ってもらうつもりで指導しています。私を追い抜く『人財』となって世界へ飛び立って欲しいですね。そのためならば力を惜しみません」と熱く語る。

ジャワの歴史研究を断絶させない 古い文献からインドネシアを探る

言語文化研究科 言語社会専攻 准教授
菅原 由美—— *Yumi Sugahara*

菅原由美准教授はインドネシア近代史の専門家。これまで、見逃されてきたアラビア文字で書かれた文献にスポットライトをあてた斬新な研究で知られる。「中学のころにキリスト教に興味を持ち、新・旧約聖書を読み終えました。イスラム教の歴史観や世界観にも惹かれ、その分野の研究者に進みました」と話す。

「インドネシア植民地時代の史料は、宗主国のオランダ語のほか、現地語で貴族階級が使っていたジャワ文字、そしてイスラム教集団が使うアラビア文字で書かれた文献がある」という。

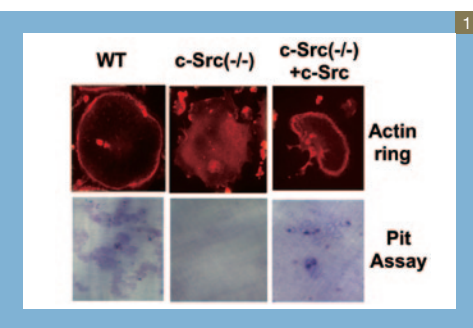
それぞれ、当時の異なる立場や階層を代表する文献の研究は、「文字も言語も多岐にわたるため、これまではオランダ側からの視点のみに止まっていました。ジャワ文書を読み解き、立場の異なる複数の観点から見た多義的解釈を採用し、時代の姿を立体的に浮かび上がらせました」と語る。

学生とともに、現地で歴史性や文化などを実感できるフィールドワークにも力を入れる。「地域・文化の『今』を通して歴史をさかのぼります。学生はすぐに現地に溶け込み、帰国後もSNSなどで親交が継続できるいい時代。それだけに情報や感覚だけに流されず、正しい言語を習得し、自ら思考・判断できる次世代を育てたい」

今後は「植民地時代からさらに遡り、現地語文書から前近代のジャワ・イスラーム史を解明したい」と抱負を語る。近代化の中でインドネシアでは、地域文化や歴史的文献が急速に失われつつあるという。文書が神聖視されるあまり死蔵され、津波など自然災害が追い打ちをかける。「日本の文化財保護機関の力も借りて、現地の地域文化や歴史的文献を守り、再生する活動にも力を入れています。ジャワの文化・歴史を分断させないため、次世代に研究材料を残していきたい」と目を輝かせる。



インドネシアの伝統的な影絵芝居。授業でもジャワのヒンドゥー・仏教文化を教えるために紹介している



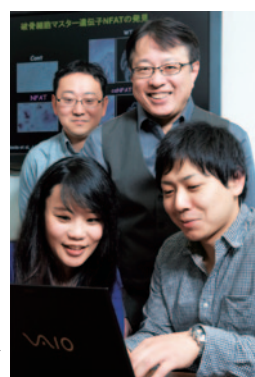
■写真説明 1 破骨細胞の骨吸収機能に必須な信号伝達タンパク質c-Srcの機能解明
2 ビーターラビットのモデルのウサギが疲れを癒やす



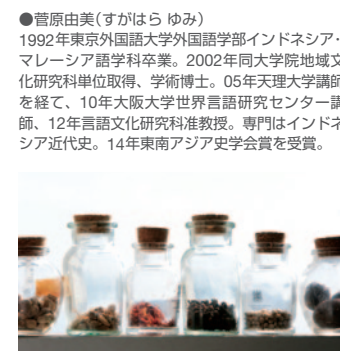
2



▲音楽はクラシック、ジャズからJ-popまで幅広く



研究室のメンバーと▶



▲現地の市場でお土産に購入した香辛料



▲菅原由美 著
『オランダ植民地体制下ジャワにおける宗教運動』(大阪大学出版会・2013)



■写真説明 1 インドネシア語専攻の学生との現地合宿
2 ジャワ文字やアラビア文字の文献





学生体感！
大阪ガスの責任感

(左から) 笹田さん、下田さん、米原さん、平林さん、湖山さん。
後方は沿岸中のLNG船とアンローディング(荷降ろし)アーム

エネルギービジネスをグローバルに展開し 社会のエネルギーインフラを守る

大阪ガス株式会社

都市ガスの製造、供給や販売の他、ガス田の権益取得や海外でのエネルギーサービス事業の展開、発電事業など、国内外で幅広くエネルギービジネスに取り組み、インフラを支える大阪ガス。今回は学生映像制作サークル「OUT+V」のメンバー2人が、大阪ガスの泉北製造所第二工場(高石市高砂)を訪問した。

●大阪ガス株式会社
(本社・大阪市中央区平野町4-1-2)

1897年設立。1905年、3351戸にガスの供給開始。天然ガス、風力、太陽光発電事業のほか、材料、情報ソリューション、都市開発、フィットネスや介護などを扱うライフサービス事業など、大阪ガスグループ全体で多岐に展開。近年は海外におけるビジネスの拡充を図っている。従業員数5,866人のうち大阪大学卒業生は380人。

天然ガス自動車▶



■全生産量の7割を担う泉北製造所

近畿2府4県の約720万戸に都市ガスを届ける大阪ガス。その心臓部とも言える生産拠点が、泉北と姫路の2か所の製造所だ。うち泉北製造所(第一工場=堺市、第二工場=高石市)では全体の約7割を生産。都市ガスの原料である天然ガスの埋蔵地は、オーストラリア、マレーシア、オマーンなど世界中に分散しており、多様な地域からの調達が可能。エネルギーセキュリティの観点からも天然ガスへの期待と需要は高まっており、同社も



◀泉北製造所について説明する米原さん

調達先の多様化を進め、現在は8か国以上から調達している。また、近年はシェールガスなど新たな天然ガス資源の開発も進み、将来にわたり安定供給が期待されている。天然ガスは現地で-160℃まで冷却、液化される。これをLNG(液化天然ガス)といい、体積を気体の約600分の1に圧縮して輸送される。タンカーで運ばれ製造所内のタンクに貯えられたLNGを、海水の熱で再び気体に戻し、熱量を調整、においをつけ(もとは無臭)、都市ガスとして送り出す。

■都市ガス製造だけでなく 発電、冷熱利用も

ガスの製造工程などについて説明を受けたインタビュアーの下田啓太さん(基礎工学部2年)と撮影担当の笹田智樹さん(経済学部3年)。さっそく、泉北製造所総務チームの米原理さん、阪大OBの平林幹由さん(資源・海外事業部)と湖山麻耶さん(広報部)らの案内で、専用バスに乗り第二工場(1977年稼働開始)の見学に出発。広さは甲子園球場19個分。整然と連なる円筒形の貯蔵タンクは、外周に防液堤を備えた二重構造になっている。

また、主事業の都市ガス製造のほかに、天然ガスを燃料にガスタービンと蒸気タービンを組み合わせた発電、LNGの超低温「冷熱」を利用した発電や隣接企業との事業も行われていると聞き、笹田さんと下田さんは「ガスを作っているだけではないんだ」と驚いた様子。

■海を越えやってきた天然ガス

栈橋でバスを降り、ふと見た道の側溝にメダカがいるのに気付いた2人は「意外に自然



▲全長260メートルのLNG船「JAMAL」

が多いんですね」。「工場内では、近隣小学生と一緒に植樹するなど地域ぐるみで緑を育てています。建物は周囲の自然環境と調和するように緑色に、栈橋は海に合わせて青色に塗られているんです」と米原さん。

ちょうどこの日、オマーンからのタンカーが着岸。運ばれてきたLNGがアンローディング(荷降ろし)アームを通して陸の貯蔵タンクに移されているところだった。「こんな近くで見るのは初めて」と、圧倒されたように見上げる2人。米原さんから「-160℃のLNGが万一漏れるとタンカーが破損してしまうので、その防御のために、作業中のタンカー船体に沿って上から海水を流し続けています」と聞き、納得の表情。下田さんは、米原さんと平



▲液化窒素を使った実験

林さんに、タンカーの航行や乗組員の仕事などについて熱心に質問していた。

■超低温を体感

続いて敷地内のガス科学館に移動。アテンドによる実験では、-196℃の液化窒素に浸したハンカチを空気中に取り出すとどうなるかなど、音や感触を体感しながら超低温での物の変化を学んだ。

撮影取材を終えた笹田さんは「大型タンカーを間近で見て、遠くの国からこうしてLNGが運ばれ都市ガスが作られるのだと実感しました。また、こうした公共性の高い企業で働く人の声を聞くことができ有意義でした」と話していた。

◎INTERVIEW——先輩に聞く

ライフラインを支える責任感を忘れず



●平林 幹由 さん
(1992年経済学部卒業)
資源・海外事業部
資源・海外事業開発部
エネルギー開発第二チーム



●湖山 麻耶 さん
(2005年経済学部卒業)
広報部 報道チーム

——どんな仕事をされているのですか？

平林 都市ガスの原料となる海外の天然ガス田の開発プロジェクトなど、エネルギー事業への投資をしています。海外で仕事をする際、まず自分が誰か、大阪ガスがどんな会社で、何を實現しようとしているのか、はっきり伝えなければ受け入れてもらえません。プロジェクトへの参画を實現する上ではもちろん言語の壁や文化の違いにも突き当たります。難しくもあり、逆にそこがやりがいでもあります。

湖山 「大阪ガスグループ」のブランド価値を高めるために、世の中のトレンドや情

報を収集しながら、大阪ガスグループの商品や活動を少しでも多くのメディアに取り上げてもらえるよう、各種マスコミ媒体に情報を発信しています。

——大阪ガスに入社された動機は？

平林 私が就職したのはいわゆるバブル期。世の中全体が浮わっている雰囲気の中で、むしろ地に足のついたエネルギー関連会社、地域に貢献できる企業を考え、志望しました。

湖山 もともと、生まれ育った関西で就職したいと思っていました。また、阪神・淡路大震災で被災した際、エネルギーの重要性を改めて認識したため、人々の生活や産業を支えるインフラ業界で働きたいと思っていました。最終的に、大阪ガスを選んだ理由は「人」です。いろいろな方にお話を聞く中でこの会社に魅力を感じ就職しました。

——インフラ企業として感じている使命を聞かせてください。

湖山 初期配属先だった導管事業部では、「24時間365日、ガスを安全・確実・安価にお客さまにお届けする」ということが目指す姿として掲げられています。お客さまにとってはガスが毎日使えるのは当たり前のことです。ガスのある温かい暮らしを守り続けるため、責任を持って仕事をしていきたいと思っています。また、総合エネルギー企業として、お客さまにガス・電力等のエ

ネルギーを安定的かつ経済的にご提供できるよう努めてまいります。

平林 入社3年目に阪神大震災があり、会社も大きなダメージを受け、お客さまにガスを供給できなかった時期があり、当然、厳しい言葉もいただきました。一方で、現場を駆けずり回りながらガスの復旧作業をしていた際、「寒い中をありがとう」と感謝の言葉もいただき、ライフラインの大切さ、生活の基盤を支えていることを肌身に感じました。その気持ちは20年たっても忘れることはなく、ガスをお届けしている責任を感じ続けていかなければと肝に銘じています。

——後輩へのメッセージをお願いします。

平林 NHKの連続テレビ小説「マッサン」を見て、主人公のモデル、竹鶴政孝さんの生きざま、何事にもめげずに新しいことを興すというチャレンジング・スピリットに感銘を受けました。竹鶴さんは、阪大工学部の前身である大阪高等工業学校の出身で、阪大生には大先輩に当たります。後輩の皆さんも、多少の失敗を恐れずに、新しいことに飛び込んでほしいと思います。

湖山 大学の4年間ほど自由な時間はありません。やりたいことに精一杯取り組んでほしいです。私自身、自由に過ごさせてもらった学生生活が、今の糧になっています。魅力的な人が多い阪大という恵まれた環境を十分生かし、充実した生活を送ってほしいと願っています。

徹底的にいいものをつくりたいという強い思いがないといけない。それは今も変わらない。

川面克行

●川面克行(かわつら かつゆき)氏
1975年大阪大学工学部醸酵工学科卒業。アサヒビール吹田工場や博多工場の醸造部長などを経て、2000年吹田工場副工場長、01年酒類研究開発部長、04年商品技術開発本部長、07年酒類研究開発本部長、10年常務取締役、11年アサヒグループホールディングス常務取締役、14年3月から現職。

▲吾妻橋から眺めるスカイツリーとアサヒグループ本社ビル(スカイツリーの右隣)

ビール一筋 現場で鍛えられた魂と技術の両方が相まっていいものをつくる

●OB訪問

●アサヒグループホールディングス株式会社
代表取締役副社長
川面克行 — Katsuyuki Kawatsura

若者の「ビール離れ」が進んでいると言われる中、ビール類の国内シェアでトップを走るアサヒグループホールディングス。

川面克行副社長は入社後、ほぼビールづくり一筋に取り組んできた。

激烈なシェア争いが続く業界の中で、工場の現場で鍛えられた「技術屋」出身としての誇りを胸に、「魂と技術の両方が相まって、いいものをつくり出す」と信念を語る。



▲スカイツリーを見渡せる20階の応接室には来客用に双眼鏡が置かれている



もやっていなさそう」という理由で入部したアイスホッケー部の練習は厳しく、帰宅は毎日深夜。結局、1年目はほとんど大学に行かなかった。4年になつて就職もぎりぎりになってからやっとエンジンがかかり勉強に励むようになった。やはり「尻に火がついてから」。実は会社でもそうだという。「社内でも結構火をつけてくれた人はいっぱいいますね。『お前は好きなことをやっている時の集中力と、やりたくないことをやっている時の仕事の差が激しい』と何人もの上司によく言われました。子どものころのやんちゃな精神が残っているの



▲大学2年の七大戦では東大と対戦。ポジションはライトウイング

でしょう」と笑う。

●現場で培った仕事の大切さ

アサヒビールに就職したのも、吹田に工場があり身近な存在だったということに加え、就職担当の教授に「ビール会社は官公庁に匹敵するくらい。倒産することはないので狙い目」と言われたことも理由の一つ。

これまでの会社人生40年のうち、約20年は吹田や博多の工場で、その後の10年は酒類研究所などの、製造や研究開発現場で勤務した。知識と技術、経験を蓄積しながらビール醸造の奥深さを学んできた。そこでは大学で学んだ微生物工学の知識が役立った。同時に仕事の大切さも現場で覚えたという。

●仕事は一人ではできない

「大学を卒業して右も左も分からない私のような者たちが、最初にボンと工場の現場に放り込まれて、力を試されるわけです。工程の中でいろいろなトラブルが起こった時に、工場にいる現場の人たちはどう対処したらいいかがよく分かっています。ところが、我々はよく分からない。でも指示をする立場。当然、的確な指示ができないのですが、それを何回か繰り返していくうちに、的確な指示ができるようになっていきます。それを現場の人が評価をして、我々が巣立っていくという構造になっていました。仕事がうまくいった時に一緒に喜びあい、うまくいかない時は一緒に励ましあいました。仕事の中身を共有しあうことの大切さを、嫌と言うほど最初の数年間に学びました。仕

事は一人でできっこない、一緒に協力してくれる人がいるからできるのであって、成功した時も全員の成功だと。このことは今でもきわめて重要なことだと思っています」

●変わらない基本精神

副社長になった今も、ビール造りの基本精神は一貫している。「お客さんに満足してもらうようにいいものを造りたいという思いがどこまであるか、それがスタート。金儲けをするためにはどんなモデルが必要なのかを考えることも必要だが、徹底的にいいものを造りたいというすごく強い思いがないといけない。それは今も変わらない」

●もっと世界に飛び出して

大阪大学で学ぶ後輩には「もっと世界に飛び出して、視野を広げ、いろいろなことに挑戦する目を学生時代に養ってほしい。阪大生も含め『優等生』な若者が多い。むしろ角があって、社会の中で自分で角をたたきながら形を整えていってほしい。そういうやんちゃな若い人を見ると楽しみです」と昔の“やんちゃ小僧”は嬉しそうに語った。



企業情報

Asahi アサヒグループホールディングス

■アサヒグループホールディングス株式会社
(東京都墨田区吾妻橋1-23-1)

本格的国産ビール開発を目指し、「大阪麦酒会社」として1889年創業。国内初の瓶入り生ビールや缶ビールを発売。アサヒスーパーの大ヒットなどで、ビール市場のシェアはトップ。2011年、アサヒグループHDに移行。大阪大学卒業生はグループ全体で78人。

情報を伝える仕事に魅力を感じて 関西の天気を 「わかりやすく」伝えたい



●西池沙織(にいけ さおり)氏
2009年大阪大学外国語学部国際文化学科卒業。09年NHK高松放送局リポーター、11年同局「ひるまきかわ」キャスター、14年NHK京都放送局リポーター。14年10月に気象予報士試験合格。15年4月から毎日放送「ちんぷいぷい」[VOICE]の気象情報を担当。南気象予報士事務所所属。



▲大学1年の時は神戸の親善大使として全国を駆け回った

●OG訪問

●毎日放送お天気キャスター 南気象予報士事務所 気象予報士

西池沙織 — Saori Nishiike

毎日放送の情報番組「ちんぷいぷい」[VOICE]で、お天気キャスターを務める気象予報士の西池沙織さん。「情報を伝える仕事」に魅力を感じ、放送局のリポーター、キャスターを経て、天気を伝える今の仕事に就いた。さわやかな笑顔でお茶の間の人々に親しまれているお天気お姉さんに、これまで歩んできた「晴れ、ときどき曇り」の道のりを聞いた。



◀毎日放送「VOICE」より

●テレビ番組の気象キャスター

朝10時頃、西池さんは自分のデスクに着くと、まず最新の気象情報に目を通す。「専門的な気象データから、その日の天気推移を予想します。加えて、ここに来るまでの電車の中で、周りの人がどんな服装なのかもチェックするようにしています」

綿密な資料を基にした科学的分析と、何気ない日常の風景を注意深く観察する目。テレビに登場する気象予報士に求められるこの両方を、西池さんは常に心がけている。

●話す仕事に魅力を感じキャスターに

幼い頃からピアノを習い、芸術大学への進学を考えることもあった西池さん。だが、「高校時代に興味を持った英語を通じて、日本

語っておもしろいと思うようになり、大阪外国語大学(現 大阪大学)を選びました」

大学1年のとき、神戸の親善大使募集という新聞記事を見つけた。生まれ育った神戸の魅力を、1人でも多くの人に知ってもらいたいと応募し選ばれた。1年にわたり全国各地を訪れた。「限られた時間で魅力を伝えるにはどう話したらいいのかと考えるようになり、話す仕事は素敵だと思うようになりました」

放送関係に絞った就職活動の道は険しかったが、NHK高松放送局でリポーター、さらにキャスターをすることに。「自分でビデオカメラを持って取材に行き、編集作業もしていました。大変でしたが、それぞれの道を究めている人に会って話を聞くうちに、自分も一つのことを究めたいと思うようになりました」



▼毎日放送スタジオでグリーンボードの前に立つ西池さん。テレビカメラには天気図が写し出される

お茶の間のみなさまに、いかにわかりやすくお天気を伝えるか。オンエア直前まで考えています。

西池 沙織



▲デスクにつくと、気象データを分析

●難関を突破し気象予報士に

「昔から空を見るのが好きでした。青空や形が変わる雲は、この瞬間しか見られないとても貴重なものに見えてきます。放送局では、自然災害のニュースに接することも多く、その時に頭をよぎったのが、気象予報士という仕事でした」

しかし、合格率約5%の超難関試験に仕事をしながら挑戦するのは難しく、放送局を辞めて1年間猛勉強、さらにNHK京都放送局のリポーターになってからも勉強を続けた。現在所属する南気象予報士事務所の南利率代表に出会ったのもそんなときだった。「南先生の講座を受けて、『ついていくな』この人しかいない!」と思い、通いました。初めての試験は惜しくも最終で不合格だったが、

3度目の挑戦で合格。晴れてあこがれの気象予報士になった。

●ベテラン気象キャスターの後継者

気象予報士になっても、「話す仕事」に就く人はごくわずか。しかし、幸運が訪れる。今年3月末まで、44年にわたって毎日放送で気象キャスターを務めていた今出東二さんの後を任されることに。

「まさか、自分がこんなところ(毎日放送)に来るなんて思ってもいませんでした」。ベテラン気象キャスターの後任というプレッシャー。だが、自分なりのことをするしかない。「どう表現したらお茶の間のみなさまにわかりやすくお天気を伝えられるか、オンエアの直前まで考えています」

お天気に添える一言にも工夫を凝らす。「外に出て、実際に肌に感じたことも取り入れるようにしています。関西の天気を“ひとこと”でどうしっかり伝えるか。関西ローカル番組ならではの醍醐味だと思っています」

●趣味も多彩

親善大使の頃から始めたマラソンは、フルマラソンで4時間を切る好タイムで走る。いま

凝っているのは、フラワーアレンジメント。「この仕事を始めてから、一層四季の移り変わりに目がいくようになりました。特にお花が大好きで、週末にはブリザーブドフラワーなどを使って作っています」



◀趣味のフラワーアレンジメント作品

●挑戦すれば新しいものが見えてくる

いろんなことにチャレンジした大学生活。「ちょっとずつ挫折はありましたが、今は自分が望んでいた仕事に就くことができました。そのときどきを楽しんで、失敗を恐れずにどんどんチャレンジしていけば、結果的にはいい方向に繋がっていくのではないかと思います」と後輩にエールを送る。

「ひとときは落ち込む性格なのですが、最近では、なにかいいことを呼び込むかなと思って、よく笑うように心がけています」と西池さん。

「晴れ、ときどき曇り」から、今は「快晴」の毎日を送っている。

マイク1本で観客を沸かす

コメディの本場・アメリカの舞台に立ち



●文学部人文学科音楽学・演劇学専修4年
柳川 朔——Saku Yanagawa

マイク1本で観客を笑わす「スタンダップ・コメディ」。文学部4年の柳川朔さんはエンターテインメントの本場、アメリカの舞台に立つプロのコメディアンだ。アメリカと日本を往復する忙しい毎日。どうしてまたアメリカで？ 柳川さんに聞いた。

◀ブロードウェイコメディクラブ(ニューヨーク)での公演衣装

U.S.A

▼高校球児からコメディアンへ

「コメディアン、それもアメリカでやるなんて微塵も思ってなかった」。中学・高校と、地元奈良を離れて東京へ“野球留学”し、甲子園をめざして野球に打ち込んでいた柳川さん。一方、幼い頃から家族に連れられて、バレエや音楽を習い、ミュージカルの舞台に立ったことも。「戯曲家か演劇評論家になりたいくて、演劇学を学ぶために阪大を選びました」

2年の時、アメリカで活躍するコメディアン、小池良介さんをたまたまテレビで見た。「こんな世界があるんだ」と、小池



▲高校の時は、主将・4番で活躍

さんにフェイスブックで連絡を取り、「半ば押しかけみたい」に渡米。「高校球児だったので、大リーグへの憧れから、アメリカに対する思いは強かったです」

▼緊張の初舞台

2014年8月、単身アメリカへ。「皿洗いをする代わりに出演させてと頼みこみ、ニューヨークやシカゴなどのコメディクラブ(劇場)のオーナーに直談判して回りながら舞台をこなしました」。初舞台はたった10分。足が震えるほど緊張したが、飛ばしたジョークが予想以上にウケた。「他のコメディアンに『ヘイ、コメディアン！面白かったぜ！』と言われたときは、(コメディアンとして)認められたと、すごくうれしかったです」

元気です！阪大生 STUDENT

▼風刺というナイフでえぐる

アメリカは多種多様な民族や文化が混在し、しっかりとした対立軸がある社会。「風刺というナイフでえぐったときに、その間に溝が生まれて笑いが生まれる。だから、文化をより深く知ることが大事」。アジア人のコメディアンは大変珍しい。だからアジア人であることを生かしたネタを披露する。「自虐的な人種ネタや滞在中にコンビニなどで齟齬が生じたことなどを盛り込むことが多い」

「舞台では常に観客と対峙しています。気の利いたジョークで返す即興力も求められる難しい世界ですが、観客とぶつかり、絡み合うのがスタンダップの醍醐味なんです。コメディをすることは究極の国際交流だとも思っています」

▼チャンスはある

現在はシカゴの名門劇団「セカンドシティ」に所属するコメディアン。その先には俳優を夢見る。子どものころ、ジム・キャリー主演の映画「エース・ベンチュラ」に魅せられた。「台詞を全部覚えたほどです。言語も文化も違う国の少年の心を驚掴みし、その少年が大人になって彼のような俳優をめざしている。影響どころか、人生そのものをえちゃった。僕もいつかそんな俳優になりたいですね」

いつかなれる？と聞くと「もちろんチャンスはあります」ときっぱり。「野球に例えるなら、打席に立ってバットを振ってみないとヒットすら打てない。コメディや俳優も、舞台に立ってこそチャンスを掴めると思っています」



2015年2月に真面で公演した「COMEDY NIGHT at MINOH」(右：柳川さん)

今年、未来基金から100万円の支援を受け、さらに自身の可能性を試している。「自由な空気の阪大は、自分に合っていると感じます」。アメリカで名を馳せる日を夢見て、舞台に立ち続ける。

●柳川 朔(やながわ さく)
2012年大阪大学文学部入学。コメディアン、俳優。米・シカゴのコメディ劇団「セカンドシティ」に所属。主にスタンダップ・コメディやインプロ(即興劇)などに出演。14年、全米放送局NBCのコメディ大会「StandUp NBC」日本人初のファイナリスト。

フランス・帽子コンテスト優秀賞受賞

海外にも通じる帽子デザイナーを目指して

●外国語学部ドイツ語専攻4年
藤原咲子——Sakiko Fujiwara



●藤原咲子(ふじわら さきこ)
2012年大阪大学外国語学部入学。「STUDIO HIRANO KYOTO JAPON」(京都市左京区)研究生。帽子界の2大コンテストのひとつ「第23回コサッド・セッフォン帽子フェスティバル・インターナショナル帽子コンクール」サン・キャトリヌ(フランスのファッション業界の祭り)部門で優秀賞受賞。

2015年7月、フランスで開かれた国際帽子コンテストで、外国語学部4年の藤原咲子さんの作品が「サン・キャトリヌ部門」優秀賞に輝いた。大学でドイツ語を学びながら、京都の帽子デザイナースタジオに通ってわずか1年。幼い頃からの帽子への夢を膨らませ、世界へ躍り出た。

◀平野代表らと「STUDIO HIRANO KYOTO JAPON」前で

▼帽子作りへの秘めた思い

かわいいハンチングをおしゃれにかぶって現れた藤原さん。「自分で作った帽子ですから。うれしくて」

自宅からほど近い、北摂の自然あふれる箕面キャンパスでドイツ語を学んでいる。ただ、ずっとひとつの思いを秘めていた。それが帽子だった。「子どものころから洋服や靴には目もくれず、帽子にばかり目がいていました」大学受験のときも「第一志望の阪大に落ちたら、専門学校で帽子作りを学ぼう」と思っていたというほど、帽子への思いは強かった。

3年になって真剣に就職を考えましたが、「私の好きなものって何だろう。改めて自分と向き合ってみたらやっぱり帽子でした」

▼「STUDIO HIRANO」で修業

2014年8月に京都市の帽子デザイナースタジオ「STUDIO HIRANO KYOTO JAPON」(平野徳太郎代表)の門をたたき。大学では外

国語の習得に苦勞し、アルバイトもこなしながら、週1回、通いつづけた。「裁縫道具とミシンを買うところからスタートしました。見るもの触れるもの全てが新しくて」。この1年で10作品ほど仕上げた。「頭の中で思い描いていたものが形になる。手作業なので出来上がった瞬間の達成感はすごいんです」

▼国際舞台で活躍できるセンス

フランス南西部の町、コサッドでのコンテストで見事、「サン・キャトリヌ部門」優秀賞を得たのは「ティンカーベル」と名付けた作品。ピーターパンなどに登場する妖精の名前だ。「黄色と緑の組み合わせから、何とかアイデア



▲「サン・キャトリヌ部門」優秀賞の賞状とメダル受賞作の帽子「ティンカーベル」▶

を絞り出してつくりました」。天然草のシナマイで妖精の羽を表現し、着物地で花の装飾をアクセントにした。クラウン(帽子の山の部分)は緑色の麦のブレードを巻いた。「巻いていくうちに崩れてしまい、何度も巻き直して、血豆ができました」というほど、精魂込めて作った。

「世界に認めてもらって光栄ですが、私はようやく基本を学んだところで、これからオリジナルのデザインや形に展開させていく段階。自分で思い描く世界を帽子で表現できるよう、もっと学びたい」。いずれは帽子デザイナーとして独立したいと希望を膨らませる。「作りたいのは、出掛けのが楽しくなるような帽子」。指導する平野代表は「彼女は国際舞台で活躍できるセンスを持っている」と期待を寄せている。

▼やりたいことを存分に

帽子作りのほか、大学では夏まつり実行委員会やソフトボールのサークルに入るなど活発な学生生活を送っている。「サークルの仲間と過ごした時間が一番の思い出。仲間が応援してくれるのは心強いですね」最後にこう後輩へエールを送る。「これまで昔に戻りたいと思ったことはないんです。小学、中学、高校、そして大学も、やりきった感があります。だから、後悔しないように、やりたいことを存分にやってほしいです」



●学部学生による自主研究奨励事業(大阪大学未来基金事業)

意欲ある学生の自主研究を応援

「研究室に配属されるまで待てない」「所属学部の分野以外の研究もしてみたい」。そんなやる気を持つ学部学生が、研究の一步を踏み出すことを応援する「学部学生による自主研究奨励事業(大阪大学未来基金事業)」。

採択されれば研究費の支給やアドバイザー教員の助言も受けられる。「教わる」から「自ら学ぶ」意識への転換へ。学部学生の「やる気」をサポートする本事業を活用し研究活動を行っている阪大生にインタビューした。

■学部学生による自主研究奨励事業
(大阪大学未来基金事業)

学部学生の自主的な研究マインドを育成することを目的として、平成27年度から開始した大阪大学未来基金による学生応援事業。採択された研究には、10万円を上限とした研究費の支給や、研究活動を指導してもらえるアドバイザー教員制度がある。阪大の全11学部が掲げる特色に応じた研究テーマのほか、所属学部を越えての研究も可能。



心と体の結びつきの一端を知りたい

●人間科学部3年
渡邊光太郎さん／野村栄太さん
山崎帆乃美さん

左から渡邊さん、山崎さん、野村さん

は、心理的な気持ちによる発汗や血圧の変化からウソを見抜きます。それならば、ウソをついたら『重心』も動くのではないかと思います、この研究をしようと思った」と渡邊さん。知り合いに実験の被験者として協力してもらい実験を進める。「被験者に嘘をついてもらったり、プレッシャーを与えることによって、重心がどの程度変化するかを測定しています」

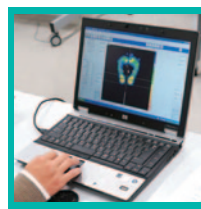
●嘘をつく「重心」に影響？

気持ちの変化が体の動きにどう影響を与えるのか？ 人間科学部3年の渡邊さんらは、「情動変化」が「重心動揺」にもたらす影響について研究している。「ウソ発見器

●実際にやってみないとわからない

すでに行われている先行研究を自ら調べたり、アドバイザー教員の井村修教授から助言をもらいつつ研究を進める3人。「仮説どおりにいかなかったり、日程が調整でき

重心動揺計を用いた実験。足底に加わる圧力をもとに、重心の変化が観測できる



ず人が集まらなかったりすることもありました」。しかし、「どんな結果も、実際にやってみないとわからなかったことなので、やってみてよかったです」と話す。

健康意識の効果的な啓発活動を模索

●医学部保健学科2年
新貝桃佳さん／中島早紀さん

▲左から中島さん、新貝さん

る。中島さんは「衛生学的手洗いの実習で使った手洗いチェッカーで啓発ができないか」、新貝さんは「パッチテストや飲酒ゴーグルを用いた啓発で検証したい」と考えた。

●まちなね祭で実証実験

安全衛生管理部や保健センターなどの協力を得て、まちなね祭で感染症予防と飲酒に関する啓発活動を行った2人。「普段

いかに手が洗えていないかを手洗いチェッカーで体験してもらうとともに、飲酒ゴーグルをつけ、飲酒後の視界がどう危険か体験してもらいました。体験後、健康意識のアンケートを行いました」

アンケート結果を踏まえて、「例えば、体験を通じた効果の世代ごとの検証などを進めたい」と新貝さん。また「阪大は研究の機会がたくさんあるので、研究したいなら阪大をお勧めします」と声をそろえる。

まちなね祭での啓発活動

▲手洗いチェッカー
▲飲酒ゴーグル

飲酒と感染予防に関するポスター▲

●効果的な啓発活動を研究

保健師を目指す医学部保健学科2年の新貝さんらは、将来を見据え「保健師になったとき、コストパフォーマンスのよい啓発活動ができれば」と、健康意識改善につながる効果的な啓発活動について研究してい

木々が色づくキャンパスに大勢の人が来場
秋の学祭「まちなね祭」開催

11月1日(日)～3日(火)、豊中キャンパスで、秋の学祭「まちなね祭」を開催しました。木々の色づくキャンパスでは、阪大生による模擬店やステージ企画など趣向を凝らした企画が行われ、阪大生をはじめ、高校生や保護者など大勢の来場者で賑わいました。また、2日(月)には、学部1年生の保護者を対象とした「保護者の集い」(21ページに掲載)も開催されました。



今年度のテーマは

おおばんぶるまい
大阪振舞

最新情報

阪大を目指す 高校生必見!

受験シーズン真っ盛り。大阪大学では、高校生・受験生に向けた取組を進めています。

■受験生向けサイト「オモロい!阪大」解禁!



阪大をもっと知りたい!そんな受験生のためのサイトができました。

入試担当公式キャラクター「ニューシカさん」が案内する受験生質問コーナーや、現役阪大生のキャンパスライフを掲載した「I'm 阪大生」、阪大人のお部屋を突撃取材した「Doors」など、受験生が知りたい阪大の情報が盛りだくさんです。

是非ご覧ください。 [オモロい!阪大](#) [検索](#)受験生向けの
情報が盛りだくさん
▼

■受験生に阪大オリジナルグッズを配布

これからの受験シーズンに向け、「大阪大学がめっちゃがんばる人を応援する」をコンセプトに、阪大オリジナルグッズ「勝負マスク」と「オメガノート」を作成し、11月21日(土)開催の受験生イベントでノベルティとして配布しました。

勝負マスクは、大阪大学発ベンチャー「株式会社プロテクティア」とコラボレーションした抗ウイルスマスクで、産業科学研究所の開発邦宏特任准教授が開発した新カテキン技術を活用しています。オメガノートは目線や時系列など使いやすさに配慮した横長タイプになっています。

▲オメガノート
勝負マスク▶

■ゴーカク体感! 今年度も合格発表を掲示します



▲▶昨年度の様子

昨年度、大勢の受験生らがつめかけた個別学力試験の合格者発表を、今年度も掲示で行います。*

阪大キャンパス内で合格の瞬間を生で体感し、多くの人から祝福してもらうことにより、阪大入学後のモチベーションアップや新入生同士のつながりにもなればと期待しています。

【日程】 前期日程試験 3月9日(水)午前9時～午後3時
後期日程試験 3月22日(火)午前9時～午後3時
【掲示場所】 大阪大学吹田キャンパスICホール
※大学ホームページでも合格者の発表を行います。

国際色豊かな 秋の卒業式、入学式を挙行



▲姉崎さん(左)と談笑する西尾総長

9月25日(金)、大阪大学コンベンションセンターで秋の卒業式・大学院学位記授与式が行われました。大学院学位記授与式では、73歳の大学院生姉崎正治さん(人間科学研究科)が博士後期課程を修了し、博士号(人間科学)が授与され、西尾章治郎総長もその快挙を称えました。

また、10月1日(木)には秋の入学式が行われました。秋入学は外国人留学生が多いことから、式はすべて英語で行われました。

Entrance ceremony

新生 ▶



▲卒業式後の懇談会

Graduation ceremony

●お知らせ

平成27年度 卒業式・大学院学位記授与式

【日 時】平成28年3月28日(月) 【場 所】大阪城ホール

平成28年度 入学式

【日 時】平成28年4月4日(月) 【場 所】大阪城ホール

大阪大学をより身近な存在へ 「保護者の集い」を開催



▲熱心に聞き入る保護者

11月3日(火)、大阪大学会館で、学部1年生の保護者を対象とした「保護者の集い」を、昨年に引き続き開催しました。この催しは、保護者の方に大学の運営状況や教育・国際交流・学生支援などを紹介し、大阪大学をより身近な存在に感じていただくことを目的として開催しています。

今年は600名を超える参加があり、保護者の方々に理解を深めていただくよい機会となりました。

大阪大学タイ同窓会をバンコクで開催

11月7日(土)、タイ・バンコク市内のホテルで大阪大学タイ同窓会が開催され、65名の同窓生と教職員等が参加し交流を深めました。

また、タイ国元日本留学生協会の「2014 Outstanding Old Japan Student Award in Career Achievement」を受賞した、チョー・ガーン・チャーン社のPlew Trivisvavet氏へ西尾総長から記念品が贈呈されました。



▲Plew Trivisvavet氏(右)へ記念品を贈呈する西尾総長



▲タイ・バンコク市内で開催された「大阪大学タイ同窓会」

「大阪大学News Letter」70号の歩み

大阪大学
NewsLetter
70th

「大阪大学News Letter」は、1998年9月の第1号創刊から、2015年12月で70号の発行となりました。社会と大阪大学をむすぶ季刊情報誌として毎号約20,000部を発行し、学内関係者、企業、自治体、市民や高校生へ配布しています。大阪大学で行われている教育・研究活動等の情報を、今後お届けしていきます。



(上段左から)
創刊号、10号、20号、30号
(下段左から)
40号、50号、60号

70号(2015年12月発行)

Schedule — イベント情報

●「大阪大学リーダーズフォーラム」

大阪大学・大阪外国語大学を卒業・修了の方で、社会の第一線でご活躍中の経営者・法人代表者の方々をお招きし、世代や分野を超えて交流できるイベントです。現役学生・教職員も参加します。

日 時：2016年2月16日(火) 15:30～

場 所：大阪大学会館講堂、アセンブリーホール(豊中キャンパス)

●講演会

吉川秀樹理事・副学長(1983年医学研究科修了)
「医療事故から学ぶリスクマネジメント」

●交流会(会費：5,000円)

※申込方法などの詳細は、大阪大学ホームページでお知らせします。

【問い合わせ先】：卒業生室

TEL: 06-6879-7196 Fax: 06-6879-4337

Email: alumni-info@ml.office.osaka-u.ac.jp

●大阪大学シンポジウム

「共創に向けた新しい協奏のかたち～オープン化が進む時代の「知」の役割～」
大学を起点とする産官学民の新たな連携の可能性を探ることを目指したシンポジウムです。

日 時：2016年3月2日(水)

場 所：インターコンチネンタルホテル大阪(大阪市北区)

※申込方法などの詳細は、大阪大学ホームページでお知らせします。

【問い合わせ先】：未来戦略支援事務局総務係

TEL: 06-6210-8244 E-mail: mirai-soumu@office.osaka-u.ac.jp

●未来戦略機構シンポジウム「創薬基盤技術と実用化戦略の最先端」

日 時：2016年1月15日(金) 13:00～

場 所：大阪大学銀杏会館「阪急電鉄・三和銀行ホール」(吹田キャンパス)

登壇者：基調講演 文部科学大臣補佐官 鈴木寛氏

特別講演 精神科医 名越康文氏

申込方法：未来戦略機構第六部門HP

(<http://www.irdd.osaka-u.ac.jp/2016/01/399/>)から申込みください。

【問い合わせ先】：未来戦略機構第六部門(創薬基盤科学研究部門)

事務局 竹市 未帆

TEL: 06-6879-7410 E-mail: takeichi@iai.osaka-u.ac.jp

●劇場・音楽堂・美術館等と連携するアート・フェスティバル人材育成事業

「声なき声、いたるところにかわりの声、そして私の声」—芸術祭Ⅲ

会 期：開催中(2016年3月31日まで)

場 所：大阪大学、大阪大学中之島センター、アートエリアB1ほか

詳しくはホームページ：<http://koefes.org/>をご覧ください。

【問い合わせ先】：文学研究科アート・フェスティバル人材育成事業事務局

TEL: 06-6850-5993 Email: koefes@let.osaka-u.ac.jp

▶ 大阪大学では、この他にも一般向けの催しを多く開催しております。
詳しくは大阪大学ホームページのセミナー／シンポジウム情報をご覧ください。
<http://www.osaka-u.ac.jp/ja/news/seminar>

阪大セミナーシンポ 検索

大阪大学
未来基金

ご寄付いただきました皆さまへ

大阪大学未来基金へのご寄付に対しまして、心よりお礼申し上げます。

ご寄付いただきました皆さま方への感謝の意を込め、ご芳名を掲載させていただきます。

引き続き、大阪大学の未来に向けたご支援をよろしくお願い申し上げます。

2015年12月

大阪大学 総長

西尾 章治郎

▼2015年8月～2015年10月ご寄付分を掲載 ＜寄付実績＞3,941,718,585円／14,810件(2015.10.31時点)

●個人寄付者ご芳名（敬称略・五十音順）669名

うち掲載を希望されない方 127名

青木 順子	井上 健	小澤 英二	久富 信之	澁市 七海	田中 久通	中村 昭	原田 宏恭	松崎 善樹	山下 雅也
青木 崇	井上 信	落合 傑	國富 信彦	島 健二	田中 陸人	中村 晃	原田 豊	松田 正	山下 美雪
青山 邦広	井上 隆	小野 勝弘	国村 登子	清水 昭	田中 亘	中村 毅彦	番 典二	松田 靖弘	山田 昭
青山 徹	井上 忠則	小野 浩	久保 徹也	下井 尚則	田中 康信	中村 直秀	板東 正彦	松原 毅	山田 公子
赤尾 淳治	井上 啓	小野 泰一	久保田一二馬	下田 耕二	田中 義久	中村 秀隆	伴野 富男	松村 典明	山田 憲康
赤川 文雄	今田 翔平	小野木裕蔵	久保田泰宏	下村 英二	谷 俊男	中村 廣治	樋江井正博	松本 一郎	山田 好男
明石 克巳	今村 勤	小比賀 聡	熊谷 宜久	周山 幸弘	谷 寿	中村 道紀	比嘉 敏明	松本 晴夫	山中 隆輝
秋山 邦夫	井山 正史	影山光太郎	汲田 豪康	首藤 新二	谷口 京好	中村 充	東 真一郎	松山 章	山成 数明
秋山 浩一	岩井 鶴二	加地 宏江	栗岡 昌平	東海林信二	谷口 博宣	中谷 雅彦	樋口 輝昭	松山 隆一	山野 克史
明橋 武博	岩佐 孝	梶浦 一郎	栗田 裕至	白井 良明	谷口 靖子	長山広太郎	久野 王豊	丸川 栄子	山辺 公子
朝家 修	岩崎 為雄	梶川 靖治	栗原 紀久	菅江 一男	田端 一喜	中山 純次	菱川 泰夫	丸川 雄淨	山本 雅
浅香純一郎	岩田 良司	梶山 尚文	黒田嘉次郎	杉本 清	田畑眞佐子	中山信太郎	火山 貴司	三浦 康一	山本 景祚
足立桂一郎	岩永 征之	片岡 竜貴	黒田 雪江	杉原瀬いら	珠洲 宏	名田 尚弘	平岡 英信	三浦 信	山本 晃嗣
阿部 榮司	岩本 令吉	片岡 光生	桑田 敬治	杉村 康知	田村 邦夫	並河 憲和	平田 仁志	三木 隆史	山本 茂義
阿部久美子	上田 昭雄	加藤 堅	桑原 隆良	杉本 真一	田村 脩蔵	成本 朝雄	蛭田 雅子	水田 忠久	山本 真哉
安部 尚人	上田英之助	加藤 満	小池 裕幸	杉本 質規	田村 兵衛	難波 和彦	深澤 修一	水谷 博司	山本 登
荒木 博治	上山 恵一	角永悠一郎	幸田さちみ	杉森 恒雄	田谷 典子	仁木 義郎	深水香津子	水野 宏	山本 文雄
荒木 安之	鶴飼 卓	金尾 雅彰	古賀正八郎	杉山 武史	千切 秀昭	仁紫 明人	福井 克人	見瀬 清次	山本 道治
有澤 悦夫	氏家義太郎	金澤 有紘	小竹 庄司	鈴木 淳彦	筑紫格・曉子	仁志真由美	福井 俊郎	溝内 孝	山本 育宏
有馬 彰秀	宇戸 博一	金山 昭夫	小谷 裕雄	鈴木 計夫	辻田 正廣	西川 豊人	福井 弘美	光岡 貞夫	山本 洋平
安藤 宗八	宇野 結	金山 靖昌	小谷 竜一	鈴木仁一郎	辻田 衛	西崎友一郎	福田 整司	南 俊光	湯浅 精二
安東 豊	宇麼谷教明	金子 理奈	小手川真太郎	鈴木 辰也	津田 一郎	西野 一正	福永 修一	峯 英一郎	油井 澄子
飯澤 克幸	櫻元 徹也	金田 嘉行	後藤日奈夫	鈴木 英雄	都築 利行	西宗 恒治	福永 靖子	宮川 剛	結城歩実也
飯田 昌二	櫻本 裕	金野 里菜	後藤 正宣	鈴木 正信	坪井 隆志	西村 驥一	福原 卓也	宮崎 裕介	横井 弘昌
飯田 寛寛	遠藤 有人	浦池 幹治	小林誠一・大悟	鈴木 正博	坪倉 修吉	西村 幸一	福本 貞義	宮島 清一	吉居 清
家入 啓至	遠藤 政治	河合 潤二	小村 幸友	鈴木 保子	津村 雄右	西村 賢	藤 三郎	宮田 曠	好岡 達也
五十嵐実加	大井 隆夫	川合 實	小柳 勉	鈴木 胖	鶴岡 輝雄	西村 哲郎	藤井 澄夫	宮西 正宜	吉岡 康裕
井川 武典	大窪 和夫	河上 直人	小山 美香	潮川 隆	寺田 則仁	西村 誠	藤井 康史	宮本 薫	吉川 信也
幾野 正弘	大久保博美	川口 均	今野 泰子	副田 湊	照屋 健太	西本 智彦	藤岡 修二	宗近 道郎	吉澤 康和
池内 茂	大城 芳樹	川越 裕也	斉藤 保	但徠 紀子	堂阪 宜雄	西山 淳	藤田純之佑	村岡 良信	吉田 蒼
池田 桂子	大泰司 健	川崎 彰	齊藤 徳郎	但徠 道夫	菊田 彰	新田 綾香	藤田 達	村上 宏規	吉永 和夫
池中 徳治	大塚 滋	河崎 俊実	佐伯 正夫	田方 篤志	徳永 史生	新田 勸	伏野 惇子	村田 智昭	吉野 恭介
石井 一郎	大槻 俊輔	河添 好孝	坂井 智弘	高田佐和子	土肥 和久	祢宜 太一	藤平 燎	村端 秀峰	吉元 弘
石井 龍治	大西 健二	河田 寛	坂井田憲夫	高田 堯子	富岡 清	野上 昌義	藤本 一朗	室井 義弘	依田 潤
石川 雅彦	大西 新二	河村 殖	坂田 祥光	高田 由紀	富田委久子	野田 彰	藤原 隆二	室谷 俊次	米住 元匡
石田 典孝	大西 利男	河目 康太	阪野 公一	高橋 史郎	富田 佳宏	野村 正和	藤原 正人	妻鹿 節子	米延 賢治
石田 裕之	大西 秀和	神田 真美	佐川 健一	富永 祐民	富永 祐民	野村 尚志	船本 照二	妻鹿 友弘	米山 信夫
石塚 靖子	大西 弘志	菊池 和子	嶋元 達郎	高藤 聖二	鳥井 清文	拜田 治	船津 周平	目黒 茂樹	柳幸 二郎
石部 和夫	大野 一幸	岸 清彦	篠置 一道	高良 政勝	内藤 隆之	博田 節夫	舟槻源右衛門	森川 衡孝	若林 崇
板倉 泰子	大野 完二	岸 正知	佐々木 浩	田口 鉄男	永井 玲子	博多 尚文	古川 秀範	盛口 剛	和具 正克
板野 次雅	大和田龍夫	岸田 文雄	佐々木啓文・彩	竹井 一男	中川 圭司	迫田 利勝	古谷 長藏	森田 健資	早稲田真澄
伊丹 文明	岡田 勇	岸本 耕二	佐谷 仁	竹武 文彦	中川 秀樹	長谷川 保	北條 弘毅	森田 哲司	和田慶一郎
市川 隆司	岡田 宏二	岸本 博	佐塚 達哉	竹内 一弘	中川友伽里	長谷川敏郎	堀 さゆり	森安 雅治	渡邊 一雄
井筒 靖明	岡田麻祐子	岸本隆太郎	里井 達也	竹内 潤	永阪 文惣	長谷川昌司	堀内 健文	諸岡 千秋	渡辺 一生
伊藤 昭子	岡田 康秀	喜多 健介	佐藤 康司	竹澤 恒敏	仲澤 昭人	畑田 耕一	堀越 常信	門奈 仁之	渡邊 博文
伊藤 敬史	岡村 聡子	木田 茂夫	佐藤 大吾	竹野内勝次	長沢 浩之	花崎 一郎	本郷 貴教	安原 昭夫	渡部 武
伊藤 武晴	岡本 健一	北野 義明	佐藤 吉弘	竹原 豊浩	中島 和美	花房 昭靜	牧野 忠照	柳瀬 光一	42th #42 [※]
伊藤 直生	岡本 孝士	北村 正司	澤 和人	竹澤 仁	中島 周三	花房 昭靜	正田 正一	山口 修	※寄付者のご意向の ところ表記しています
伊藤 良成	岡本 輝夫	橘高さみ代	澤田 敦	立井 潤也	中筋 一弘	濱岡 利之	馬路 修司	山口 仁平	
糸野 哲哉	岡本 佳男	木下 渥	澤田 秀雄	夢沼 明	永田 清	林 威三雄	増井 峰夫	山口万理子	
稲葉 章	岡本 恵和	木下 進	塩谷 京子	立間 節子	中田 博保	林 俊男	榊田敬次郎	山崎 香奈	
稲葉 毅	小川 浩平	木村 修三	篠原 祥哲	田中 昭	中西 修一	林 俊夫	増永 将二	山崎外紀治	
乾 眞理子	小川禎一郎	清沢桂太郎	斯波 弘行	田中兼太郎	中西 康夫	林 秀明	松浦 真一	山崎 博史	
井上 明生	沖 恒平衡	櫛田 孝司	柴田 浩志	田中 三郎	中野 岳	早野 和夫	松尾 国寿	山下 節子	
井上 和子	奥戸 浩	楠山 芳章	柴田 啓行	田中 敏子	中野智香子	原口 行雄	松尾 隆祐	山下 魏	

●法人寄付ご芳名（敬称略・五十音順）16団体

うち掲載を希望されない団体 1団体

医療法人社団 青心会
大阪大学生協同組合
株式会社構造計画研究所
株式会社小松製作所株式会社ジェイテック
株式会社ボッカクリエイト
株式会社三井住友銀行 豊中法人営業部
株式会社安田商店紀本電子工業株式会社
サニー化成工業株式会社
新教育総合研究会株式会社
特定非営利活動法人 日本EGF協会日本電気株式会社
三菱レイヨン株式会社
八洲薬品株式会社

●同窓会等寄付ご芳名（敬称略・五十音順）2団体

大阪大学浪高会

大阪南ロータリークラブ銀杏会有志一同

●教職員寄付者ご芳名（敬称略・五十音順）55名

うち掲載を希望されない方 11名

足立 博行
我妻 竜三
井上 豪
岩谷 好和
大木 高仁大竹 文雄
小川 哲生
鬼塚 清孝
片島 拓弥
加藤 修雄加藤 浩之
樺山 一哉
川口 辰也
児嶋長次郎
小巻 善郎今野 巧
齋藤 徹
阪口 篤志
ジェリー ヨコタ
下山 敦史高木 慎吾
茶谷 直人
寺尾 憲
徳永 裕介
中川 敦史中谷 大作
中野 貴志
永峯 隆志
中村 聡
中村 春木花島 慎弥
原田 明
久富 修
福田 貴光
藤田 敏次牧本 清子
水谷 泰久
三成 賢次
三善 英知
村田 道雄八木 康史
安田 俊浩
横田 一道
吉田富士江

「大阪大学感謝の集い」を開催

11月27日(金)、大阪大学中之島センターで、大阪大学未来基金に一定額のご寄付をいただいた皆様をお招きし、「大阪大学感謝の集い」を開催しました。西尾章治郎総長からお礼の挨拶のあと、大竹文雄教授(社会経済研究所)による講演や未来基金の支援を受けた学生による研究活動の報告等が行われ、大阪大学との絆を深める機会となりました。ご支援いただき誠にありがとうございました。



▲出席者と西尾総長(中央)



▲学生たちによる活動報告

大阪大学未来基金のご案内

大阪大学では、学術研究や教育・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、企業、団体、個人のみなさまからのご支援をお願い申し上げます。

個人の皆さまへ

【ご寄付の方法】 ゆうちょ銀行・金融機関からのお振込、クレジットカードでのお引き落としをご利用いただけます。また、毎年1回定額を自動引き落としでご利用いただくことができます。

【税法上の優遇措置】 所得税控除等を受けることができます。

法人の皆さまへ

【ご寄付の方法】 専用の申込書がございますので、お手数ですが、渉外本部未来基金事務局までご連絡をお願いいたします。

【税法上の優遇措置】 寄付金の全額を損金に算入できます。

【ホームページは 大阪大学未来基金 で 検索 www.miraikikin.osaka-u.ac.jp】

未来基金についてのお問い合わせは、大阪大学渉外本部未来基金事務局までご連絡をお願いいたします。
【大阪大学渉外本部未来基金事務局】 TEL:06-6879-8327 FAX:06-6879-4337 e-mail:kikin@office.osaka-u.ac.jp

受賞・表彰

革新的な太陽電池の研究開発の先駆者
濱川圭弘 名誉教授が文化功労者に

平成27年度の文化功労者に、本学の濱川圭弘名誉教授（基礎工学部）が選ばれました。濱川名誉教授は、太陽電池の変換効率を向上させるための先駆的な研究など、太陽光発電領域の発展に多大な貢献をされました。

● 濱川名誉教授の喜びの声

大変、光栄に思っております。この度の受賞は、太陽電池の高効率化、生産性革新につながる研究開発と世界規模での普及を共に進めてきた仲間のおかげであり、心よりお礼を申し上げます。太陽光発電は、私が研究を始めた時代には夢物語でした。現在では、一般家庭にも電力として供給されていることに、大変満足しております。人々が太陽光という自然の恵みを感じ幸せに暮らせることは、最上の喜びであり、太陽光利用技術の発展に少しでも貢献できたことは研究者冥利につきる幸せであります。今後も技術が進歩し太陽エネルギーにより人々の暮らしがより良くなっていけば本望であります。現在研究に携わっている科学者の方々による技術のさらなる革新を固く信じており、是非頑張ってくださいたい。

▼プロフィール

昭和33年10月 大阪大学工学部助手
昭和37年8月 大阪大学基礎工学部講師
昭和39年3月 工学博士(大阪大学)
昭和39年4月 大阪大学基礎工学部助教授
昭和40年9月 イリノイ大学マテリアルリサーチ研究所 客員助教授(昭和42年6月まで)

昭和51年1月 大阪大学基礎工学部教授
平成8年4月 大阪大学名誉教授
立命館大学理工学部教授
平成10年4月 立命館大学副学長
平成15年4月 立命館大学総長顧問(平成19年3月まで)

▼受賞歴

平成6年4月 科学技術長官賞
平成7年4月 紫綬褒章
平成17年4月 米国Karl Beor Solar Energy Medal of Merit
平成23年4月 瑞宝中綬章

●平成27年 秋の勲章

瑞宝中綬章

淵端孟名誉教授(歯学研究科)
畑田耕一名誉教授(基礎工学研究科)

瑞宝双光章

藤原忠元職員(歯学部)

「平成26年度特別研究員等審査会専門委員(書面担当)及び国際事業委員会書面審査員の表彰(日本学術振興会)」受賞

中村博昭教授(理学研究科)
伊藤利道教授(工学研究科)
眞田靖士准教授(工学研究科)
野崎正美准教授(微生物病研究所)
藤井穂高准教授(微生物病研究所)
池田茂准教授(太陽エネルギー化学研究センター)

「AICFM13 Best Paper Award(Best paper award of the 13th Asian International Conference on Fluid Machinery)」受賞

杉山和靖教授(基礎工学研究科)
堀口祐憲准教授(基礎工学研究科)
阪口季望矢さん(基礎工学研究科修士課程修了生)
坪内孝太さん(基礎工学研究科修士課程)
豊島正和さん(基礎工学研究科修士課程)

「第39回(2015年秋季)応用物理学会講演奨励賞」受賞

近藤崇博特任研究員(工学研究科)
田村孝弘さん(工学研究科修士課程)
富永勇佑さん(工学研究科修士課程)
鎌田祥平さん(基礎工学研究科修士課程)
岡本和馬さん(基礎工学研究科修士課程)

「吹田市長賞」受賞

坂口志文教授(免疫学フロンティア研究センター)

「東南アジア史学会賞」受賞

菅原由美准教授(言語文化研究科)

「2015年度 日本神経化学会奨励賞」受賞

近藤誠助教(医学系研究科)

「2015年度 発酵と代謝研究奨励賞」受賞

尾島由紘助教(基礎工学研究科)

「IEEE EMBS Japan Chapter Young Researcher Award」受賞

吉元俊輔助教(基礎工学研究科)

「第36回日本レーザー医学会総会 総会賞」受賞

本多典広特任助教(常勤)(未来戦略機構)

「17th International Symposium on Laser-Aided Plasma Diagnostics Poster Award」受賞

近藤崇博特任研究員(工学研究科)

「第39回結晶成長討論会若手ポスター賞」受賞

森陽一朗さん(工学研究科修士課程)

「MTSA/TeraNano 2015 Best Poster Award」受賞

Nguyen Pham Hai Huyさん(基礎工学研究科修士課程)

「第15回コンクリート構造物の補修、補強、アップグレードシンポジウム優秀論文賞」受賞

石田卓也さん(工学研究科修士課程)

「URSI-JRSM-2015 Student Paper Competition 2nd prize」受賞

安田優さん(基礎工学研究科修士課程)

「第61回角川短歌賞」受賞

鈴木加成太さん(文学部4年)

「第23回コサッド・セッファン帽子フェスティバル・インターナショナル帽子コンクールサン・キャトリヌ部門優秀賞」受賞

藤原咲子さん(外国語学部4年)

箕面市長表彰

藤原咲子さん(外国語学部4年)

「ASSL Outstanding Student Oral Presentation Award」受賞

上田健太郎さん(工学部4年)

「サステナブルキャンパス賞2015 奨励賞」受賞

下田吉之環境・エネルギー管理部副部长(工学研究科・教授)

生きているミュージアム
「ニフレル」に「マチカネワニ」現る

「うごきにふれる」ゾーン入口で。
(左から)ニフレル管理運営チームの
奥町さん、小畑館長



万博記念公園(吹田市)に今年11月19日に開館したミュージアム「NIFREL(ニフレル)」にマチカネワニ出現!——豊中キャンパスで発見された、約45万年前の巨大なワニの化石が、大阪大学総合学術博物館が協力して初めて実物大の姿に復元され、人気になっている。

コンセプトは「感性にふれる」

ニフレルは大阪大学吹田キャンパスからほど近い、国内最大級の大規模複合施設「エキスポシティ」の中にある。名前の由来にもなっているコンセプトは、「感性にふれる」。ニフレルの小畑洋館長は「(運営会社の)海遊館が、世界最大級的水族館として培った25年の経験を生かし、アートを楽しむような感覚で、生き物や自然を“直感的に”楽しめるよう工夫しています」と説明する。

新感覚のミュージアム

ニフレルは、水族館、動物園、美術館のジャンルを超えた“生きているミュージアム”。「例えば、水槽の形や配置は、アーティスティックな照明や映像などを組み合わせたインスタレーション(空間展示)の手法を使っています。澄んだ水の中で泳ぐ美しい色や不思議な形の魚、間近で見るホワイトタイガーやミニカバ、ペンギンなど約150種2000点の生き物たちと出会うことができます」

また、1・2階の吹き抜け空間には、直径5mの球体スクリーンが浮かび、『「自然現象の美しい瞬間」を切り取った映像と音楽が降り注

ぎます。皆さん一人ひとりの感性にふれ、それぞれの体験の記憶と展示がリンクするのを期待しています」と小畑館長。

マチカネワニにふれる

「うごきにふれる」

ゾーン入り口で壁を

突き破り、大きな口

を開けて来館者を待

ち受けているのが、

マチカネワニの実物

大復元模型。マチカ

ネワニは大阪大学豊

中キャンパスから発

見された、日本で初

めてのワニ類の全身

骨格化石。『現存する生き

物だけでなく、時間を超えたつながりを表現し

たくて。『この地にワニが! すごい』と思ってほ

しいです』と意気込む。ここは、ニフレルのフォ

トサービススポットにもなっている。



▲小畑洋館長



■NIFREL(ニフレル)
(大阪府吹田市千里万博公園2-1)
運営は株式会社海遊館。エキスポシティ内に「生きているミュージアム」として2015年11月オープン。営業は10～20時(最終入館19時)、年中無休。入館料金は大人(16歳以上)・高校生1900円、小・中学生1000円、3歳以上600円。最寄駅は大阪モノレール万博記念公園駅。
お問い合わせ: TEL 0570-022060(ナビダイヤル)



新感覚で楽しめる
展示の数々



▲マチカネワニ

1964年、大阪大学豊中キャンパス(待兼山丘陵)から、日本で初めてのワニ類の全身骨格化石として発見された。約45万年前の地層からの出土で、体長約7mの大型ワニで、国の登録記念物。化石は大阪大学総合学術博物館で保存・展示されている。

阪大総合学術博物館と連携

「展示は意味のあるものがいいとマチカネワニを推したのですが、はじめは学術的で、しかも現存しない生き物なので断念しかけました」と、管理運営チームの奥町卓大さん。そこで大阪大学総合学術博物館が、頭骨と下あごの骨のレプリカを貸し出し助言するなどして協力。前脚から頭にかけての姿を復元し、展示が実現した。

マチカネワニについての共著がある博物館の元館長、江口太郎名誉教授は「温帯性のワニということでも珍しく、また今も解明できていない部分が多く研究が続いています」とその魅力を語り、博物館の上田貴洋教授は「骨から忠実にマチカネワニの姿が再現されたのは初めて。ぜひ多くの方に見ていただきたい」と期待する。

大阪大学とニフレルは今後も研究と展示がよりよい形でつながるよう連携協定を結び、より一層協力を進めていく予定だ。

坂口志文教授(WPI-IFReC)が「ガードナー国際賞」授賞式に出席



坂口志文教授

10月29日(木)、免疫学フロンティア研究センター(WPI-IFReC)の坂口志文教授(大阪大学特別教授)が、カナダ・トロントのロイヤルオンタリオ博物館で開催された「ガードナー国際賞」の授賞式に出席しました。

ガードナー国際賞は、カナダのガードナー財団から、「医学に対して顕著な発見や貢献を行った研究」に授与される賞で、世界で最も権威ある科学賞の一つです。坂口教授は、免疫をコントロールする「制御性T細胞」の発見と免疫における役割の解明、そして自己免疫疾患とガンの治療への応用が評価され、2015年同賞を受賞することになりました。

10月26日～30日に設けられた「ガードナー週間」では、“ガードナープログラム”の一環として、カナダの一般市民や学生のために講演を行いました。

■ ガードナー国際賞

カナダ版ノーベル賞ともいわれ、アメリカのラスカー賞、イスラエルのウルフ賞と並び、受賞者から高い確率でノーベル賞受賞者が出ていることで知られている。日本人では、石坂公成 夫妻(免疫学)、利根川進(免疫学)、山中伸弥(再生医学)、森和俊(細胞生物学)らが過去に受賞している。大阪大学では、審良静男教授(免疫学フロンティア研究センター拠点長)に続き2人目の受賞。



Gairdner Foundation/Della Rollins Photography



Gairdner Foundation/Della Rollins Photography

◀ガードナー国際賞受賞者らと
(坂口教授: いずれも左から2人目)

南部陽一郎 大阪大学特別栄誉教授 追悼

—International Symposium on Yoichiro Nambu's Physics— 国際シンポジウム「南部陽一郎の物理学」を開催



11月16日(月)、大阪大会館において、今年7月に逝去された南部陽一郎 大阪大学特別栄誉教授(2008年ノーベル物理学賞受賞)を追悼する国際シンポジウム「南部陽一郎の物理学」が開催されました。南部 陽一郎先生とともに物理学を歩んできた国内・海外の研究者や、物理学を志す若い研究者・学生など、約200名が参加しました。

シンポジウムでは、西尾 章治郎大阪大学総長による開会の辞、浅利 敬一郎 豊中市長による式辞に引き続き、小林 誠 高エネルギー加速器研究機構特別栄誉教授(2008年ノーベル物理学賞受賞)らによる講演や、Steven Weinberg テキサス大学オースティン校教授(1979年ノーベル物理学賞受賞)らのメッセージ紹介が行われ、南部先生とのエピソードとともにその業績を振り返りながら、物理学の発展へのヒントを見いだす貴重な機会となりました。



◎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。

●大阪大学ニュースレターへのご意見、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