[阪大ニューズレター]
社会と大学を結ぶ季刊情報誌

Handai NEWS Letter

SEASONAL MAGAZINE

Published by OSAKA UNIVERSITY

No.43
2009/Spring

発行日：平成21年3月1日
発　行：大阪大学
大阪府吹田市山田丘1-1
06-6877-5111
ホームページ：
http://www.osaka-u.ac.jp

◉インタビュー —— 西尾章治郎 —— 5
世界中の優れた人材をキャンパスに
大阪大学の研究プラン・ビジョンとは

◉産学連携 —— 宇山　浩 —— 7
サステイナブル・テクノロジーに向かって
高分子新材料の開発を通じて、産学連携の可能性を拓く

OB訪問——天野嘉一・日新電機株式会社 代表取締役社長 — 9
元気です！在学生——岸田　諭・医学部４年生 — 10
健康——肺炎とガイドライン — 朝野和典 — 11
心理——発達加速と思春期変化 — 日野林俊彦 — 12
研究室紹介——最先端科学技術で宇宙創成の謎に挑む — 久野良孝 — 13
阪大ニュース——第２回京都大学・大阪大学・神戸大学連携シンポジウム ほか — 14
第８回大阪大学フォーラム サンフランシスコで開催 ほか — 15

◉総長カフェ　21世紀懐徳堂ライブ —— 稲盛和夫／鷲田清一 ——1
経営も文化も、お金より「心」

いま人と企業に必要な「哲学」

経営も文化も、お金より「心」

○京セラ株式会社 名誉会長、財団法人稲盛財団 理事長――稲盛和夫― *Kazuo Inamori*
○大阪大学総長――鷲田清一― *Kiyokazu Washida*

カリスマ経営者の稲盛和夫さんを支え、
企業を成長させる原動力となったのは「哲学」だという。
鷲田総長との哲学談議をお届けする。

ちょうど半世紀前の1959(昭和34)年、
京都で産声を上げた一企業が、
半導体材料や電子部品から携帯電話、
事務機器まで手がける世界的な大企業に成長した。
さらに、通信独占に風穴を開ける
通信自由化の道を開く一方で、
財団を創設し社会貢献に情熱を注ぐ。

Philosophy

「人間として何が正しいのか」ということ、
それを正しいままに追求するという原点を、
全社員で共有するように努めてきました。（稲盛）

人と企業を生かす フィロソフィー

鷲田　ここ（京セラファインセラミック館）に展示されている創業以来の製品群を拝見し、稲盛さんが格闘してこられたものの多くが実に小さく精巧なものであることに驚きました。

稲盛　私が27歳のときに設立した会社は、セラミック技術を生かして開発した製品が独創的だったこともあり、おかげさまで早くから事業を軌道に乗せることができました。とはいえ、当初は28人の社員のほかには、お金もなければ設備もなく、あるのは「人」だけでした。従業員だけが頼りとなると、みんなが気持ちよく働いてくれるかどうかで会社は決まると思い、相互に信頼しあえる「人の心」を何よりも大事にしてきました。そういう理念が会社経営に必要だと考えたとき、思い浮かんだのは鹿児島の田舎のじいさん・ばあさんたちに教わったようなプリミティブな倫理や人生観だったのです。「人間として何が正しいのか」ということ、それを正しいままに追求するという原点を、全社員で共有するように努めてきました。

鷲田　それが京セラフィロソフィーと呼ばれるものですね。

稲盛　私は40代のころ、京都の経済界の方々に呼びかけて、京都大学の先生方と一緒に食事をしながら勉強する会を開いていました。あるとき私は生意気にも、ギリシャ哲学の大家の田中美知太郎先生にお伺いを立てました。「経営にはお金も技術も必要ですが、私はいちばん大事なのは哲学だと考え、田舎で子どものころ教わったようなことを経営哲学にしています。人間としてやっていいことと悪いことがある、うそをついてはいけない、人に親切にするなど、人間として正しいと思われる単純素朴なことです。この考え方は間違いではないでしょうか」と。田中先生は「それでいいと思う」とおっしゃいました。あのときから私は、哲学がない人間は信頼も尊敬もできないと言ってきましたから、京セラではみんなフィロソフィーが大事だということを知っています。

鷲田　ここへ来たら、哲学を専門にする私は大事にしてもらえるかもしれませんね（笑）。ただ、フィロソフィーがあることは重要ですけれど、フィロソフィーしかない人間というのも困ったものです。私は今まで、大きな組織の経理のことや資金の運用のことなど、全く勉強したことがないのです。

稲盛　私自身も創業時はそうでした。一介の技術者で、経営も会計も知らず、人をまとめていくリーダーシップの経験もありませんでした。しかし、私はフィロソフィーがあればすべてのことがやれると思っています。大学の経営の場合も、会計上の数字や財政上の問題も出てきますが、それにたけた人に協力してもらい、結局は教職員も喜んでくれ、もちろん学生もこの大学に入ってよかったと思えるようになればいいのです。哲学しか知らなくても、実践の中で学び、誠実にやっていけば、十分うまく回っていくと思います。

　競争の激しい世知辛い産業界にあっても、私は人に親切にする「利他」の精神が大事だという信念を持っています。企業経営は「利己」だと思われていますが、ビジネスには相手があるのだから、相手がもうかって喜んでくれれば自然とこちらももうかるのです。

いろいろな仕事の現場、
看護でも教育でもお笑いの現場でもいいのですが、
そこで話される言葉を聴いて、
その人の言葉で哲学をしていきたいのです。（鷲田）

市井の人たちの言葉を哲学に

鷲田　私も以前はこれまでの哲学の研究者と同じように、ヨーロッパの大哲学者が書いたものを丹念にひもとき、従来の解釈を踏まえながら正しく理解することを仕事にしていました。そして、善とは何か、真理とは何か、デカルトがこう言った、カントがこう言ったとか、自分が学んで考えたことを、もっともらしく語るわけです。話を聞かされた人は参りましたと引いてしまうか、受け身になってありがたく聞くだけです。

　ところが40歳を過ぎたころから、これでいいのだろうかと思うようになりました。そういうおしゃべりな哲学ではなくて、「聴く哲学」はできないかと。稲盛さんが子どものころに耳にした田

舎の人たちの教えのように、人生をまじめにしっかりと生きている人の目から見た世の中の在り方というのがあると思うのです。料理する人は料理する人なりの生き方の基本みたいなものがありますでしょう。同じことは介護する人についても、経営者、技術者、芸人についてもいえるはず。これは大事だ、こんなものは放っておけ、これだけは絶対に失うなとか、これは許せるけれどあれは許せんとか。それぞれの現場で話を聴きながら、本当に言いたいことは何なのか、どういう哲学を持っているのか、それを自分流に翻訳し、まとめていく仕事を、私は「臨床哲学」と呼び、ここ15年ほど続けています。

稲盛　どんな職業であれ、仕事に打ち込んでこられた方は何か立派な哲学を持っていらっしゃる。一芸に秀でた人の一言が素晴らしい真理をついていることがありますし、無名だけれどその分野で頑張った人は一家言持っている。それらをまとめていけば宝になりますね。

鷲田　いろいろな仕事の現場、看護でも教育でもお笑いの現場でもいいのですが、そこで話される言葉を聴いて、その人の言葉で哲学をしていきたいのです。職人さんなどの言葉にならない言葉を、誰にでも分かる言葉に直していくのも哲学者の仕事だと思います。哲学者はすぐに説教したがるのですが、まず自分の心を真っ白にして、とにかく聴いて聴いて、そしてあの人が言いたかったことはこれだというのを文章にしていく作業です。

稲盛　それはまさに現代の人類が持っている哲学を編纂する仕事ですね。私は哲学者の方に、21世紀に人類が持つべき哲学は何ですかと聞くことがありますが、なかなか明快な答えが返ってきません。市井の人たちの人間性に触れて、その哲学をまとめ、取捨選択していけば、それが得られるのではないでしょうか。

自分のやりたいことが分からない

鷲田　先ほど「利他」とおっしゃいましたが、今の学生と話していると、働くということに関して、利他の方向にはいかないのです。これは彼らが悪いというよりも、今の大人の社会がそうなっているからだと思います。将来の仕事のことで彼らが悩んでいるのは、自分のやりたいことが分からないということがほとんどです。

そこにはいろんな理由があると思います。なんとなくレールに乗って大学まで進み、できるだけいいところへ就職するという価値観の中でやってきたということもあります。人生で何をするかよりも、まずお金さえあればしたいことが何でもできるという一種の拝金主義の空気の中で育ってきたということもあるでしょう。

今の社会は、親や大人が懸命に働いている姿が見えにくくなっています。何かをするのに必ず支えてくれる人や一緒にやってくれる人がいるということが視野に入っていません。ただ自分のやりたいことを見つけることに必死になっているのです。

稲盛　本来は自分のやりたいことではなくても、いま与えられたものがあり、それに没頭することによって新しい境地が開けるのです。科学の世界でその分野において最先端の研究するのも、新しい技術を開発するのも、現に目の前にある仕事に打ち込まなかったら、それは話になりませんね。

鷲田　私にしかできないことってあるでしょうか、と聞く学生が多いのです。そういう学生に、私は「何もありません」と答えます。会社に入ったら、あなたにしかできないことは絶対させてもらえない。最初は誰でもできることしかさせてもらえない。それをあなたがどうするか、ちゃんと見ている。あなたが工夫をしたり人の分までしたりする姿を見ていて、この仕事ならあの人だ、あいつにさせようと周りが認めてくれるようになる、と言うようにしています。

善意が善意を呼ぶ「京都賞」

鷲田　文化や道徳はお金のあるなしにかかわらず育つものだと思いますが、稲盛さんのお仕事を拝見し、お金が文化を育てることもあることを知りました。私財を投じて設立された稲盛財団による「京都賞」は、先端技術、基礎科学、思想・芸術の3部門にわたる国際的な顕彰事業です。単なる業績だけ

本来は自分のやりたいことではなくても、いま与えられたものがあり、
それに没頭することによって新しい境地が開けるのです。
科学の世界でその分野において最先端の研究するのも、新しい技術を開発するのも、
現に目の前にある仕事に打ち込まなかったら、それは話になりませんね。（稲盛）

を審査するのではなしに、その人の取り組む姿勢や人生と一体となった「人」を評価する点も素晴らしいですね。また、受賞者の多くが社会に貢献する活動をしている人や苦しんでいる人のために、そのお金を寄付なさっています。人に与えるという気持ち、救うという気持ちがバトンタッチされて、お金と一緒に動いているのはなかなか清々しいことだと思います。

稲盛　善意が善意を呼び、善の循環が起こっているのは、うれしいかぎりです。賞を創設したとき、その分野で一生懸命やってこられた方が苦労を共にした奥さんや家族、一族の方と一緒に日本に旅行にこられる、そういうことに賞金を使ってほしいというのが、私の思いだったのですが、さらに善意の輪が広がっています。また日本の若者たちが、人一倍努力をして人類や社会に貢献した人の謦咳に接し、刺激を受けられるように、京都市民、日本の国民に話をしてもらうことも重視しています。

科学と哲学で大阪を元気に

鷲田　大阪大学の歴史をたどると、学問の源は1724年に町人たちが勉強するために自分たちで創設した懐徳堂と、幕末に武士から医師になった緒方洪庵の適塾から始まっています。今は大阪大学外国語学部になっている旧大阪外国語大学も、林蝶子という大正時代のビジネスウーマンによる土地の寄付でできた学校です。民間人の協力でできた学校であることを、私たちは誇りに思っています。

懐徳堂の中に一歩入れば、武士や町人、商家のあるじや丁稚さんといった身分の格差はなく、平等に勉学にいそしんだのです。しかも、経営や経理の勉強ではなく、中国の古典とともに天文学など当時の最先端の科学を学び、こぞって徳と教養を身につけるという学風でした。

稲盛　そうですか。現代も学ぶことの根幹をなすのは、哲学と科学技術です。そういう伝統を大切にして、これから阪大を中心に大阪財界が結集し、大阪のまちを再建しないといけませんなぁ。いま大阪の経済界は、本社を東京に移したりして、活力がなさすぎます。阪大に哲学者総長が生まれたのですから、私も応援します。

鷲田　どうぞよろしくお願いいたします。本日はありがとうございました。

●稲盛和夫（いなもり　かずお）
1932年鹿児島県生まれ。55年鹿児島大学工学部卒業。京都の碍子メーカーを経て、59年京都セラミツク（現京セラ）を設立。社長、会長を経て、97年から名誉会長。また84年に第二電電（現KDDI）を設立、2001年より最高顧問。84年には私財を投じて稲盛財団を設立し理事長に就任、国際賞「京都賞」を創設。若い経営者のための経営塾「盛和塾」塾長、京都商工会議所名誉会頭、スウェーデン王立科学技術アカデミー海外特別会員、ワシントン・カーネギー協会名誉理事等を務める。『稲盛和夫の哲学－人は何のために生きるのか』『生き方』『人生の王道－西郷南洲の教えに学ぶ』など著書多数。

●鷲田清一（わしだ　きよかず）
1949年京都府生まれ。大阪大学文学部教授、文学研究科長、理事・副学長を経て、2007年8月に大阪大学総長就任。専門は臨床哲学、倫理学。

世界中の優れた人材をキャンパスに

大阪大学の研究プラン・ビジョンとは

◉西尾理事・副学長に聞く

○大阪大学理事・副学長
西尾章治郎――*Shojiro NISHIO*

大阪大学の「研究」について、西尾章治郎理事・副学長にめざすところを尋ねると、世界トップレベルの他大学・研究機関と学生、研究者間の交流を深め、海外の優秀な人材が「ぜひここで研究したい」と考えてくれる大学にしたいという言葉が返ってきた。この目標に向かって進められている、いくつかの取り組みを紹介する。同時に、若手研究者支援、産学連携の新しい形など、今日の大学にとっての重要課題について、現況を聞いた。

――世界中の優れた人材を大阪大学に集めたい、ということですが、そのためのプランは？

海外はもとより、日本国内にも世界最先端の研究に力点を置く大学が数あるなか、大阪大学に世界の優れた人材を呼び集めるためには、大阪大学が他大学にはない魅力を備えている必要があります。では、大阪大学ならではの強みを今後いかに発揮していくか。現在の大阪大学には世界をリードする研究分野がいくつかあります。それらの強い分野をより強化し、魅力ある拠点形成へと導き、その存在を世界に向けて発信していくことは大きな効果があります。いわゆる「トランポリン主義」といわれる方法で、勢いをつけてより高い位置を極めていく方法です。一方で、総合大学として、萌芽的な研究を重要視しながら新たに「強い分野」を開拓し、育てていくことが大切です。特に、大阪大学は創学以来、異分野間の「融合」により新しい学問領域を創出してきました。そこで、融合分野で国際的に卓越したイノベーション創出拠点をつくり出し、最先端の成果を世界の優れた研究者たちにアピールすることが非常に重要であると考えています。

◇

――世界をリードし、しかも融合領域研究の具体例として何がありますか？

例えば、大阪大学が世界に誇りうる研究分野の一つに、免疫学があります。世界的にも卓越した水準を誇る日本の免疫学の基礎を築きあげるのに大きく貢献したのは、山村雄一元総長、岸本忠三元総長をはじめとする大阪大学の研究者たちでした。現在でも、先般2月に公表された免疫学分野における過去10年間の論文引用数世界トップ10名のなかに、本学の研究者が4人も含まれ、しかもトップ3を独占しています（THE: Times Higher Education 2008年による）。

現代の免疫学は複合領域です。大阪大学免疫学フロンティア研究センター（IFReC）の審良静男教授によれば、免疫学が今後さらに飛躍的発展を遂げるために、免疫細胞の動きを可視化するイメージング技術が非常に有効です。そこでIFReCでは、1分子イメージングの世界的パイオニアである柳田敏雄教授（生命機能研究科）のグループとの共同研究、さらに、物理学、情報科学とも融合を進め、新しい時代への道を拓こうとしています。こうした先進的な取り組みが評価され、IFReCは世界トップレベル国際研究拠点形成促進プログラムに採択されています。

◇

――大阪大学には、「研究とはこうあるべき」という指針があるのですか？

大阪大学は、研究精神の柱に基本（basic）、ときめき（exciting）、責任（responsible）の3本を据えています。「基本」とは、目先の効用や有用性にとらわれず、大学だからこそできる基礎に深く根を下ろした研究を推進すること、「責任」とは、自らの研究が社会のなかでどのような位置にあるのか、また社会を正しい方向にリードできるかを冷静に見つめること、そして「ときめき」とは、研究者自身が「面白くてたまらない」と言えるような、わくわくする研究をすることを意味しています。

ここで、大阪大学らしい研究の例として「生体ゆらぎに学ぶ知的人工物と情報システム」(先端融合領域イノベーション創出拠点の形成 平成18年度採択)を挙げておきましょう。これは、生体が自己の複雑なシステムを頑強かつ低消費エネルギーで動かしている、その仕組みを工学に応用する研究です。現在の技術開発の限界を超え、学習機能、自己修復機能を備え、しかも少ないエネルギーで環境に調和できる全く新しいコンピュータが生まれるかもしれない、と思うとわくわくします。このように単なるインベンションではなくイノベーション、つまりパラダイムシフトにつながる研究が大阪大学から続々と生まれてほしいと思うのです。

また、(独)情報通信研究機構との間で、本年1月に「脳情報通信分野における融合研究に関する基本協定」を締結しました。この協定締結を契機に産学官の他の機関との連携も強化しつつ、今後、脳情報通信の研究開発の流れを一気に加速させ、「脳の機能に学んだ新世代のネットワーク」や「こころを伝えることができる情報通信」の実現を目指します。これもわくわくする研究の実例といえます。

◇

――研究の活性化を図るため、どんな対策をとっているのですか?

大阪大学としては、まず、科学研究費補助金の獲得を奨励しています。具体的には、全教員が必ず申請を行い、代表者として獲得することを目標にしています。この補助金は採択に関して国立、公立、私立大学の区分が一切なく、人文・社会科学から自然科学まですべての分野にわたっていること、また、萌芽的な研究から大規模なプロジェクト研究までさまざまなタイプの補助金が設定されていることから、その獲得状況は各教員、研究室の潜在的研究力を公平に評価する尺度になっていると考えるからです。

また、大学としての競争力の指標として、文部科学省グローバルCOEプログラムをはじめとするCOE形成プログラムを重要視しています。平成20年度は他の有力大学と比較して採択件数が少なかったことから、今後増やすことを目標として、さまざまな企画を立てて実行しています。特に、研究・産学連携室では、生命科学・生命工学、ナノサイエンス・ナノテクノロジー、脳情報学、光科学、地球環境資源エネルギー科学の5分野において部局横断型研究の企画と推進を図る研究企画ワーキンググループを立ち上げ、今後のCOEプログラム申請などへの準備を強力に進めているところです。

◇

――研究者支援について。

近年、雇用期間が限定されている特任の教員や研究員(ポスドク)が大阪大学でも増え、900人を超えています。優秀な研究能力を持ったこの人たちのキャリアパス形成をどうするかということは大きな課題です。大阪大学では、そのために企業との協働で長期インターンシップを提供しています。そのような機会を通じて若い研究者たちが企業での実際の課題解決を経験することで、従来のアカデミアにおける研究のみにとらわれず、広く社会で活躍し、企業等で自らチームを率いてイノベーションを起こしていくような「人財」に育ってくれればと期待しています。

◇

――産学連携の推進に関する最近の動きは?

新しい産学連携方式「共同研究講座」への取り組みが順調で、現在多くの企業から問い合わせをいただいています。共同研究講座は、企業と大阪大学が共同でつくる研究講座で、企業からの資金提供等により、大阪大学キャンパス内に2~10年間、研究組織を設置するものです。そこでは出資企業からの研究者と大阪大学の教員が、対等の立場で懸案の課題について共同して研究を行います。知的財産や成果は、大学と企業の共有となります。大学が主体となって運営してきた従来の寄附講座とは異なり、大学と企業の協議によって講座を運営する点が特色です。

この他、クリエイション・コア東大阪内に大阪大学社会連携サテライトオフィスを設け、地元密着型の育ちゆく企業等との連携を拡大しています。目下、工学研究科を中心として、大学からの情報発信を行うとともに、企業の方々からの技術相談に応じ、案件にふさわしい大阪大学の教員を紹介しています。そこから共同研究や連携へと進む可能性も十分あります。

こうした産学連携から、産業分野におけるイノベーション創出につながる数多くの研究成果が生まれつつあります。今後、この「共同研究講座」の1ユニットの規模を大きくし、「協働研究所」に発展させる計画も考えています。

◇

――世紀の課題「環境」に関して、大阪大学ではどんな取り組みが進んでいるのですか?

大阪大学では、時代ごとに求められる環境への課題を内外の学術機関や地域、企業などとの連携によって解決していこうという姿勢で、さまざまな企画を実施しています。

今年はコペンハーゲンでのCOP15(国連気候変動枠組条約第15回締約国会議)に先立ち、現時点で既に世界43カ国で世界市民会議が開催される予定です。大阪大学コミュニケーションデザイン・センターの小林傳司教授は日本での実行委員長を務めながら、科学技術への市民関与の方法に関する研究を進めています。

また、大阪という地域に生きる大学として、2010年の上海万博における環境関連の出展に向け大阪市と連携していきます。経済成長とともに環境対策に取り組み、持続的に発展してきた都市づくりを行っている「環境実践都市・大阪」の先進的な環境技術、さらには、環境コミュニケーションという新たなコンセプトを内外にアピールしていきたいと考えています。

Technology

サステイナブル・テクノロジーに向かって

高分子新材料の開発を通じて、産学連携の可能性を拓く

工学研究科応用化学専攻　教授
高分子材料化学領域
宇山　浩――*Hiroshi Uyama*
研究室HP：*http://www.chem.eng.osaka-u.ac.jp/~uyamaken/*
E-mail：uyama@chem.eng.osaka-u.ac.jp

**高分子化学の立場から
産学連携を進める宇山研究室は、
生物工学、発酵科学などの周辺研究領域と
協力しつつ、環境保全・健康増進に貢献する
物質・食品の開発、実用化に取り組んでいる。
企業との共同研究によって
いくつもの新材料を世に送り出している
宇山教授が、環境重視の
技術イノベーションの創出に向けた
産学連携の取り組みを紹介する。**

――研究室の基本コンセプトは「サステイナブル・テクノロジー」ですね。

私たちの研究は、高分子の新材料の開発を通じ「持続的に発展可能な社会を構築できる技術」を創り出すのが目標です。サステイナブル・テクノロジーを実現するために、企業、研究機関など、さまざまな分野の方たちと積極的に連携しています。産学連携という視点で研究開発を進めている分野には、「バイオマスプラスチック」「食品由来物質の機能向上」「高分子材料の医薬用機器への応用」などがあります。

――「バイオマスプラスチック」とは？

バイオマスはトウモロコシなどに含まれるデンプンが主原料です。デンプンは光合成で取り込んだ二酸化炭素から生成されることから、燃焼廃棄しても大気中の二酸化炭素の収支がゼロとなる、いわゆる「カーボンニュートラル」として注目を集めています。そのためバイオマスプラスチックは地球環境への負荷が小さいプラスチックとして有望視されています。ただし実用に際しては、性能、価格などの面で問題があります。

バイオマスプラスチック

▲植物原料から作った
ウレタンフォーム

液体化に成功した
植物由来のポリオール▶

私たちは植物のデンプンから合成される「ポリ乳酸」というプラスチック原料に着目し、ポリ乳酸の高性能化を実現し、さらに、ポリ乳酸を主成分とするポリオールというウレタンの原料を作りました。このポリオールのメリットは、従来の工場ラインで扱えるように液体化されているという点にあります。石油由来のポリオールは液体ですが、ポリ乳酸そのものは固体。そこで、液体化の技術を開発し、扱いやすさとコスト低減を実現しました。

この研究は、バイオベース株式会社（本社・大阪市）と共同で行っているプロジェクトです。このポリ乳酸のポリオールを用いた植物ウレタンから自動車のヘッドレストなどをつくることができます。これらの成果は平成20年度バイオビジネスコンペＪＡＰＡＮ（主催・大阪府、大阪商工会議所など）最優秀賞を受賞しました。

――「食品由来物質の機能向上」について教えてください。

ポリフェノールと納豆のネバネバ成分であるガンマ-ポリグルタミン酸（γ-ＰＧＡ）の二つが研究対象です。

赤ワインや緑茶に含まれるポリフェノールは優れた抗酸化性、抗がん活性、抗菌性、抗炎症性、抗ウィルス性などを持っています。研究室では、低分子のポリフェノールを酵素処理することで、そのすぐれた機能を増幅するとともに、低分子ポリフェノールには見られない機能を持たせることに成功しま

した。酵素処理したポリフェノールは、アミラーゼやリパーゼなどの消化器関連酵素を効果的に阻害し、デンプンや油を吸収しにくくするので、例えば、メタボリック症候群や生活習慣病に効果が期待できる機能性食品素材として有望だと考えられます。

昨春、長岡香料株式会社(本社・大阪市)、大阪大学、大阪府立大学の共同で特許出願し、秋に公開の運びとなりました。最近は、大阪府大の研究チームが中心となり、動物実験で効果を検証しています。研究を開始して10年たつのですが、ようやく芽が出てきたという気分です。

――納豆の粘り成分から高機能物質を?

納豆の糸引き成分には、ガンマ-ポリグルタミン酸(γ-PGA)という物質が含まれています。この物質には、微生物によって分解されやすい「生分解性」や、体内に入ったとき異物反応が起きにくい「生体適合性」といった一般的な生物系の高分子物質の性質に加え、保湿性、増粘性、ミネラル吸収促進作用を有しています。研究室では、このγ-PGAを基盤としてさらに機能を高めた複合材料を開発し、化粧品素材、生医学材料の開発を目的に研究を進めています。

――海外での汚染水浄化にも、納豆由来のγ-PGAが貢献しているそうですね。

日本ポリグル(本社・大阪市)との共同開発で、γ-PGAを用いた水中のヒ素の除去に効果の高い水質浄化剤を開発しました。現在インド、中国、バングラデシュなど人口密集地域では、地下水に有毒物質であるヒ素が飲料水に混入し、多くの人々がヒ素中毒に悩んでいます。私たちは、とくに被害が深刻なバングラデシュに照準を合わせて、現地の人々が簡易に用いられるシステムを構築し、2、3年後の実用化をめざしています。バングラデシュの地下水の処理にこの水質浄化剤を用いた結果、飲用水レベルまで浄化でき同時に殺菌もできることがわかりました。

――高分子材料を用いた医療用機器の開発例は?

アクリルガラスとして水槽などに用いられている汎用性の高い高分子物質、ポリメタクリル酸メチル(PMMA)を用いて、ナノレベルの多孔構造体(モノリス)を作製する新しい方法を開発しました。水、アルコールという安全な物質を用い、シンプルな工程でナノ多孔体が簡単に製造できるというのが、大きな特徴です。多孔体の持つ細かい物質を分離・吸着する性質を利用して、エンドトキシン(細菌から放出される毒性の高い物質)や重金属の除去、レアメタルの回収用フィルターを開発しました。

――積極的に異分野企業、研究組織との共同研究・開発を進めていくには、何が肝心でしょうか?

コミュニケーションだと思います。私はつねに交流、出会いを大切にしようと心がけています。学会や公式のイベント以外にも、何気ない会合や、知らない人たちと会える機会を設けては出かけていくことで、意外な出会いが生まれます。

研究室の業績がマスコミに報道されたりすると、いろいろな方面から問い合わせが来ますが、誰であれ「一度は会ってみる」ことにしています。分野の違う人との出会いは本当に面白いですね。中学生の理科クラブが研究室に問い合わせてきたこともありますよ。「自分たちも、手近な材料でモノリスが作れないか」と言ってね。

高分子化学の研究というのは、身近にあるものを使って、始められるという側面があるんです。だから、いろんな人と話をしているうちに、スタッフだけでは考えつかなかった新しいアイデアを発見することもありますが、それだけに、実際のプロジェクトとして動き出す際には、慎重に、細心の注意を払って契約に望まないといけないという面もあります。その点だけはつねに肝に銘じています。

ガンマ-ポリグルタミン酸(γ-PGA)

日本ポリグル製凝集剤PGα21Ca

●特徴

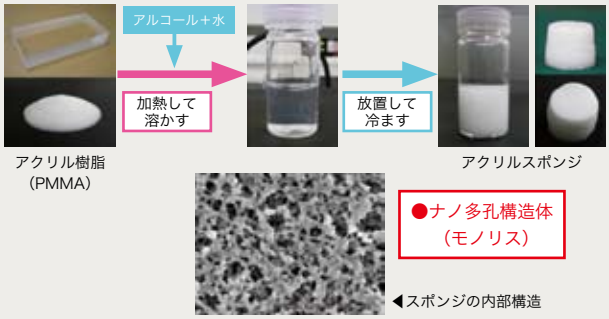
- 凝集剤自体が天然素材を主体としているため、環境に優しい
- 使用後の薬剤の残留がほとんど無く、安全性が高い
- 凝集フロックの含水量が低いため、廃棄物の量が少ない
- 凝集剤の添加におけるpHの変動が小さい

バングラデシュにおける日本ポリグルの支援活動

現地で作った浄水装置

2007年11月のサイクロン「シドル」によるバングラデシュの被災者に対し、凝集剤PGα21Caを利用した生活用水供給等の支援活動を行った。薬剤の無償提供、それを用いた生活用水供給のための簡易浄化システムの設置、現地住民への薬剤の使用方法および簡易浄化システムの操作方法の技術指導等を実施した。

アクリル樹脂多孔体の作製



海外で必要な異文化対応能力

「国内外で存在感のある企業グループを目指す」

OB訪問

日新電機株式会社　代表取締役社長――天野嘉一――Yoshikazu Amano

住友電工から日新電機に移り、2006年に社長に就任した天野嘉一さんは、国内12社、海外18社あるグループ会社の経営の総指揮を執っている。主力製品の受変電機器をベースに新分野にも挑戦し、「国内外で存在感のある会社」をめざしている。経営者として、技術者として、基礎工学部で科学の基礎から技術系の学問まで幅広く学んだことがよかったという。

●天野嘉一（あまの　よしかず）氏
1945年大阪府生まれ。68年大阪大学基礎工学部電気工学科卒業、住友電気工業株式会社入社。通信事業部長、常務取締役情報通信事業本部長を経て、2005年日新電機株式会社代表取締役専務取締役に就任。06年から代表取締役社長を務める。大阪大学接合科学研究所運営委員。

天野さんは基礎工学部の第4期生。

「『科学と技術の融合』を掲げていた基礎工学部は、教養課程から専門まで自由闊達な雰囲気にあふれていました。企業の技術開発では専門分野のことだけでなく、幅広い知識が必要です。その点、量子工学のような基礎の学問も技術系の研究もできた基礎工学部の教育は素晴らしかったと思います」

牧本利夫教授の研究室で学び、住友電工に入社してからは主に通信の技術と事業に携わってきた。光ファイバーの開発、実用化に力を注ぎ、NTTと共に日本縦貫光ケーブルの事業を完遂した。

弱電から一転して重電機器メーカーである日新電機へ。代表取締役社長に就任してすぐに中長期経営計画「ビジョン2010」を策定した。「社員全員が夢やビジョンを持って同じベクトルに向いたとき、組織は最大の力を発揮できます」。現在、3年連続で増収増益を続けている。

日新電機は、半導体および液晶パネル製造用イオン注入装置のメーカーとして国内トップシェアを誇る。タイヤの強度向上や電線の耐熱性向上に威力を発揮する電子線照射装置でも、世界中で大きなシェアを占めている。しかし、受変電機器などの主力製品が一般家庭や消費者に直結するものではないため、東証一部上場企業であるにもかかわらず、会社の知名度は高いとはいえない。「国内外で存在感のある会社」にしていくことが、天野社長の目標でもある。

国外のマーケットは、中国、タイ、ベトナム、インドなどアジアを中心に、この円高の時代でも比較的安定して伸びている。それには理由がある。「安い労働力があるから使うということではないのです。海外の生産拠点で作ったものをその国のお客様にお納めし、優れた技術によってその国の社会基盤づくりに寄与してきました」

天野さん自身、住友電工時代に1年半ほど、中国に光ファイバーの製造工場を立ち上げるために駐在したことがある。そのときの経験を踏まえたアドバイスは――。

「海外で働く日本人、特に若い人は日本のことをもっと勉強すべきですね。現地では当然、日本の社会や歴史のこと、日本人の価値観、宗教観なども話題になります。またグローバル化で大事なことは、異文化対応能力です。異文化対応とは、その国の文化や風習を、言語なども含めて認め合い、受け入れることです。無理に日本流を押しつけると、絶対に孤立します。例えば、中国人の親や一族に対する忠孝心はすごいです。今の日本人にはないものです。その一方で、会社に対する忠誠心を期待しても難しいですね」

最後に阪大に対する要望をお聞きした。

「これは阪大に限らないのですが、学科名を見て何をしているのかがよく分からない。そして、重電分野を扱っているところがほとんどないのが問題です。産業の基盤である電気エネルギーの供給にかかわる重電、電力システムの研究は、大学で電気の基礎を教えるという意味からも充実させてほしい。産学連携の時代ですから、担当の先生方がいらっしゃらなければ、企業のエキスパートが非常勤で教えるなど、私どもも協力させていただきます」

競技かるたの名人に挑戦

小倉百人一首競技かるた「名人位決定戦」、日本一ならず

○医学部　4年生
岸田　諭――*Satoshi Kishida*

大阪大学競技かるた会の岸田諭さんは今年1月10日、小倉百人一首競技かるたの日本一を懸けた戦いに挑んだ。永世名人の西郷直樹六段に敗れる結果となったが、小学校1年生のときに始めた競技かるたの道は、最高峰の「第55期名人位決定戦」に通じていたのだ。

●岸田　諭(きしだ　さとし)
1987年兵庫県生まれ。兵庫県立篠山鳳鳴高校卒業。医学部保健学科検査技術科学専攻4年生。大阪大学競技かるた会に所属。全日本かるた協会のA級・五段。2009年1月、小倉百人一首競技かるたの日本一を競う「第55期名人位決定戦」に出場し、惜しくも敗れた。

小倉百人一首の競技かるたは、記憶力や瞬発力を最大限に発揮することが要求される知的スポーツといえる。全日本かるた協会が定めた規則に従って、自陣・敵陣にそれぞれ25枚ずつの札を3段に並べ、15分間の暗記時間後に競技を開始。目にも留まらないようなスピードで手が走り、指先から札が飛んでいく。畳の上にない空札も含めて詠まれるので、頭脳と耳、目、指先の感覚、素早い動きを支える下半身、上半身など、自分の持っている能力をフル回転させないと勝てない。

岸田さんが競技かるたを始めたのは、小学校1年生のとき。近所に子どもたちのかるた教室があり、毎週1回、1歳上の姉と一緒にほとんど休みなしで通った。

「年に1回、100枚の札を並べて3人対3人で競う、神戸新聞社主催の団体戦がありました。自分がちょっとでも強くなると仲間を助けられるので頑張る気になり、小学校3年から6年まで毎年、姉と一緒に出ました」

高校時代は、クラブ活動の競技かるた部で腕を磨いた。大阪大学競技かるた会は現在、男子12人、女子11人。入学してから札を覚えるような初心者が多く、高校で少しでも競技に出たという経験者は約半数。私立大学の場合は競技かるたによる推薦入試もあり、国公立大学は分が悪い。かるたを始めてからの力の伸び率と、強い者を中心に団結して勝つチーム力に勝機を見いだすしかない。

岸田さんたちはそれを実証した。大学対抗の団体戦で、トップクラスのメンバーをそろえた大学に勝ったのだ。岸田さんが主将を務めた2年のとき、力のある大学院生が二人いたこともあり、阪大は年に2回開催される全国職域学生かるた大会団体戦のA級に初めて出場した。8月と3月に、最強を誇っていた立命館大学を連破し、準優勝を果たした。そして3年の8月と3月には、とうとう優勝の栄冠に輝いた。

「普段の練習は、基本的に試合形式です。札を払う型の練習や瞬発力を鍛えるスポーツ的なトレーニングもします。指先のちょっとした感覚で決まるし、メンタル面もすごく影響します。名人戦のようなレベルになると、ほんの一瞬の差で決まってしまいます」

1月10日に大津市の近江神宮で開かれた第55期名人位決定戦の一回戦。岸田さんは4枚差で勝利。名人戦は先に3勝すれば勝ちとなる。対戦相手は既に10連覇を続けている西郷直樹六段。やはり強かった。結局、3連敗して終わったが、得たものは大きかった。

「挑戦するにあたって、いろんな方から情報をいただいたり、昨年度のテレビの録画を見たりして準備してきたことに関しては、ある程度成果がありました。それで一回戦に勝てたのだと思います。ただ次から相手は札の取り方や送り方を変えてきました。普段はトーナメントで、連続して戦っても相手が違います。経験不足で、やっぱり見えていなかった部分がありました」

岸田さんは4月から大学院に進学することが決まっている。名人の座を見据えつつ、「競技中、体重が減っていくのが分かる」というくらいハードな対戦を積み重ねていくことになる。

HEALTH

■健康

「肺炎とガイドライン」

大阪大学医学部附属病院感染制御部 部長
教授
朝野 和典——Kazunori Tomono
E-mail : tomono@hp-infect.med.osaka-u.ac.jp

■肺炎の分類

肺炎は、癌や心筋梗塞、脳卒中などに次いで、わが国の死亡原因の第4位を占める疾患です。特に高齢の方では重症化し、死亡率も高くなる感染症です。

肺炎はさまざまな分類をします。病院に入院中に発症する「院内肺炎」、市中で生活する人が罹る「市中肺炎」に大きく分かれます。これは、肺炎を発症する患者さんの状態によって、原因となる微生物の種類や頻度が異なるからです。さらに、原因となった微生物の種類によって、「細菌性肺炎」と「異型肺炎」に分類します。前者には肺炎球菌やインフルエンザ菌、後者にはマイコプラズマやクラミジアといった微生物が入りますが、これらは治療薬が異なるため、鑑別が必要になります。

また、肺炎の患者さんはその重症度の評価も重要です。軽症の症例は外来で治療できますが、重症症例では入院、超重症症例では集中治療室(ICU)に入院していただいて治療を行います。このように治療の方法や、治療の環境を決めるためにも重症度分類は重要で、それによって患者さんの生命が左右されることもあります。

■肺炎の診断と治療

それでは原因となった微生物の診断はどうするか、説明いたします。実は、肺炎の半分近くの原因は不明のことが多いのです。また、原因微生物を知るために検査を行いますが、細菌を培養し、その細菌の種類や抗菌薬に対する感受性(どの抗菌薬が効くか)の結果がわかるまでには、およそ3日間かかります。そこで、原因微生物はわからない状態で治療を始める「エンピリック(経験的)治療」が行われます。このときどのように薬剤を選択するかは、先に述べた患者さんのさまざまな情報と検査所見をもとに決定してゆきます。

例えば、基礎疾患(持病)もなく、最近お薬も飲んでいない若い患者さんが、発熱と咳嗽、胸痛を訴えられて受診しました。レントゲンをとると図1のような肺炎の所見がみられました。

この時点で、診察した医師は肺炎球菌という細菌を思い浮かべます。そこで、それを確認するために痰が出た場合はその痰をスライドグラスに塗って標本を作り、染色して顕微鏡で観察をします。グラム染色という代表的な細菌の染色方法で青く染まった2つずつの小さな点々(図2：丸く、2個ずつ連なるので双球菌といいます)がみられれば、肺炎球菌と推定されます。肺炎の初期にはなかなか痰が出てこないので、尿を採ってもらい、尿の中に肺炎球菌に特有の物質(抗原)が存在するかどうか、迅速診断試薬(15分かかります)で調べます。これらの情報も肺炎球菌であるという証拠を示した場合は、医師はペニシリン系の抗菌薬を選択します。

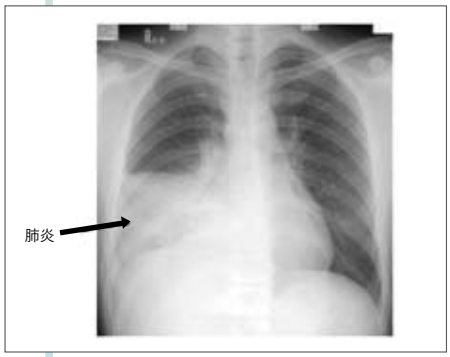


図1　肺炎のレントゲン像
向かって左側(右)肺の下半分に肺炎の陰影が認められる

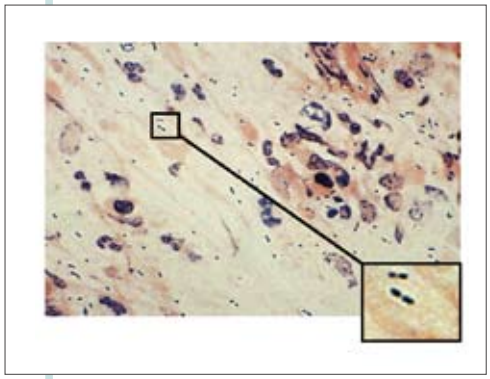


図2　肺炎球菌（Steptococcus pneumoniae）

■診療ガイドラインの役割

このようにさまざまな情報を基に医師は肺炎を診断し、そして治療の場所(外来か、入院か)や薬剤を決定します。しかし、専門でない医師と専門の医師では診断の能力と経験に差があることも事実です。そこで学会では、専門でない先生方の診療を補助するためにガイドライン(診療指針)を作って、医療の均質化と国民の福祉の向上を目指しています。

最近さまざまな疾患に対してガイドラインが作成されていますが、医療が専門分化してそれぞれの疾患に対して、より詳しい診療ができるようになった反面、広い領域の知識や経験を取り入れる機会が少なくなってきています。そこで、日常診療でよく出会う疾患に関して、専門家の知識と経験を基にガイドラインが作られ、普及してきています。もちろん、これらのガイドラインはあくまでも科学的な根拠に基づくものでなければなりません。そのため、ガイドラインは数年おきに新しい情報を取り入れて、改訂されているのです。

PSYCHOLOGY

■心理

「発達加速と思春期変化」

人間科学研究科
教授
日野林俊彦――Toshihiko Hinobayashi
E-mail：hinorin@hus.osaka-u.ac.jp

■発達加速現象

ここ約100年の間に、人間の身体に関して一つの時代的傾向が明らかにされてきました。それは、世代が新たになるにつれて人間のさまざまな発達速度が促進されているという事実です。発達加速現象といわれています。よく知られているのは、体格の向上と性成熟の低年齢化です。この女子の初潮、男子の精通に代表される性成熟の低年齢化は、青年期の訪れが低年齢化することを意味します。発達加速の結果として、身体の成長と心の発達のバランスが取れていない可能性も指摘され、発達心理学的にも重要な意味を持つものと考えられています。

■大阪大学における調査

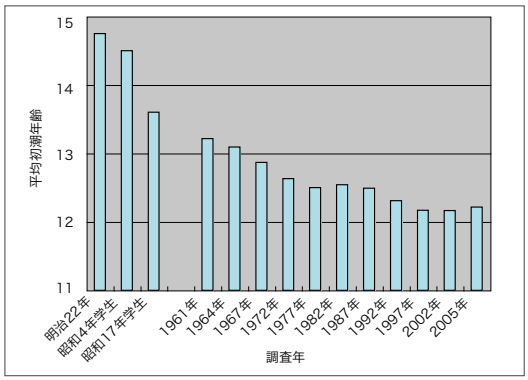


図1　日本女性の平均初潮年齢の推移

このような背景から、大阪大学における発達加速現象の研究グループは、昭和36(1961)年以来定期的に初潮に関する全国調査を実施しています。これまで12回、全国の小・中学校のご協力を得て、累積300万人にのぼる初潮の時期に関する資料を集積しています。図1に示しましたが、戦後では昭和30年代の高度成長期と平成デフレの時代に、平均初潮年齢の低年齢化が進行し、世界でも最も早い水準にあると考えられています。男子の精通もある程度連動していると考えられます。今や、小学校3、4年生でも来潮者がいるのが当たり前になっています。なお一方では、中学校卒業時に、全国で数千人の未潮者がいることも推定されています。

この発達の加速は、従来、子どもたちの発達環境の良化にともない性成熟が低年齢化していると考えられてきました。しかし、健康習慣や家庭環境のような非・性的な条件が思春期に影響することも指摘され、睡眠時間の短い、朝食習慣の崩れている子どもたちのほうが性成熟が早いようです。また日本においては思春期前後の青少年の心身の不健康やアンバランスさが指摘されることが多い現状もあります。

■思春期の身体と心

このような発達加速の進行とともに、さまざまな発達の個人差は拡大していると考えられます。興味深いのは、思春期における身体と心理の変化の関係です。上記の全国調査に心理的な質問をいれて調査しています。図2に一部の結果を示しました。初潮のピークに並行して、幼稚園の先生や保育士になりたいという現象が起こります、中2の頃には女子に生まれてよかったかという質問に対する肯定率が最低になります。この子どもへの関心や自らの性別への否定傾向は、女子特有のものと考えられます。一方、小学校から中学校にかけて、スポーツや戸外への遊びへの関心が薄れ、音楽に対する関心が上昇します。女子の思春期はわかりにくいとよく言われますが、さまざまな変化の波が思春期の女子に押し寄せている結果と考えることもできます。初潮は、そのような変化の中心指標と考えられます。

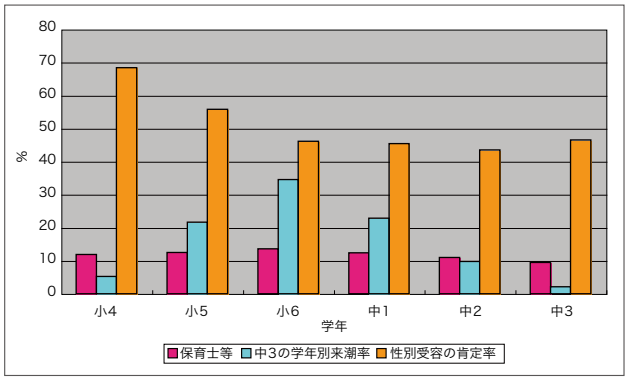


図2　初潮・保育士になりたい・性別の受容

■思春期変化の発達的意義

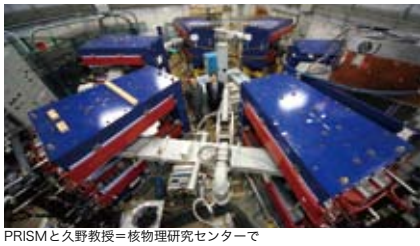
近年、このような思春期変化の時期は、愛着理論や進化心理学をもとに幼少期の発達環境と青年期の行動を結ぶものとして注目されています。思春期発達も、生涯発達や進化心理学の指摘する生殖戦略の視点から見直す必要があるということだと理解しています。思春期に今何が起きているのかを実証的に問い直す必要があると考えています。

LABORATORY Letters
研究室紹介

「大自然の究極の秘密を解き明かしたい」と素粒子物理学を専門に選んだという久野教授。小さい頃から、とことん考え抜くのが好きだったそうだ

最先端科学技術で宇宙創成の謎に挑む

世界最高水準のミューオン素粒子生成施設「PRISM」から切り拓く新たな科学の可能性


PRISMと久野教授＝核物理研究センターで

理学研究科　教授
久野良孝── *Yoshitaka Kuno*
研究室HP:
http://www-kuno.phys.sci.osaka-u.ac.jp/~kunolab/
E-mail : kuno@kuno-g.phys.sci.osaka-u.ac.jp

我々は、なぜここに存在しているのか。我々のいる「宇宙」はどうやって始まったのか。これらは、古代ギリシャ、ローマ時代から多くの哲学者・科学者が挑んできた問題だ。この謎は今も解明されたわけではなく、さまざまな分野からアプローチが続けられている。久野研究室では、この「宇宙の始まり」という壮大なテーマに、素粒子物理学の最新知識と技術を駆使して取り組んでいる。

素粒子を調べれば宇宙誕生当時の姿がわかる

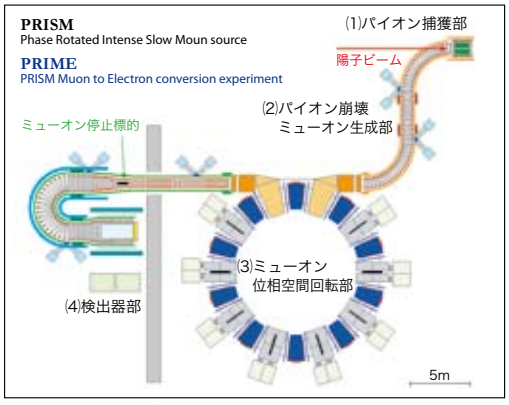
宇宙はビッグバンという大爆発から始まったと考えられている。ビッグバンが始まった直後は、ものすごい高温高圧の高エネルギー状態で、物質は今のような原子や分子の状態では存在せず、素粒子という「さらに小さい物質」としてバラバラに宇宙に漂っていたとされている。宇宙の始まりを研究するにあたって、当時と同じ高温高圧状態を再現することは不可能だ。そこで当時の様子を知る手がかりとして、素粒子についての研究が進められている。

久野研究室では、宇宙の誕生時に素粒子にどのような力が働いたのかを解明するため、ミューオンという素粒子が電子に変身する「荷電レプトン混合」現象の発見をめざし、研究を進めている。この荷電レプトン混合現象が解明されれば、2008年にノーベル物理学賞を受賞した小林・益川氏らが提唱する「標準理論」といわれる素粒子理論をさらに先へ進めることになる。

高性能なミューオン素粒子の収集に向けて

ミューオンという素粒子は自然界には存在しない。そこで、その研究は人工的なミューオンの生成から始まる。しかし、これまで建設されてきたミューオンの生成装置は性能が悪く、大量かつ純度の高いミューオンを効率的に収集することが困難だった。

久野研究室では、きわめて性能の高いミューオンを独自の方法で生成する装置PRISM(Phase Rotated Intense Slow Muon source)を考案したPRISMは、1999年ごろからスタートしたプロジェクトで、現在もさまざまな装置開発や検証作業が続けられている。平成21年度から、吹田キャンパスの核物理研究センターに大強度ミューオン源を建設する予算も認められ、研究の飛躍が期待されているそうだ。完成すると、従来装置と比べ、約1000倍の収集効率を備えた設備になる。将来は、日本原子力研究開発機構と高エネルギー加速器研究機構が共同で建設しているJ-PARC(茨城県東海村)にも同じような装置を建設して「荷電レプトン混合現象」の発見をめざすという。



PRISMは中央下の空間回転部だけでも直径10㍍に及ぶ巨大な装置だ

今までにないものを自分の手で創り上げる喜び

久野研究室のモットーは「ものづくりの精神を大切にすること」である。実際に手を動かし、図面を描き、不十分な部分を自分で調べ、修正を加えるといった過程を重視する。試験用の機器などは自らデザインする。このスピリットが、PRISMの設計・開発にも生かされてきた。PRISMは世界最高水準の高性能なミューオン研究設備である。前例がないだけに、その建設にあたっては苦労が絶えない。それだけに、PRISMに携わった学生たちも、互いに協力しながら技術開発を分担し、巨大プロジェクトを一歩一歩着実に進めていく「手応え」を味わえるのだろう。すでに就職したOBたちも、PRISMの進捗状況を気にかけて、ときどき来るそうだ。

国境を越えた多様な取り組みの可能性

PRISMはすでに内外の多くの研究者の注目が集まっている。海外の大学からも多くの共同研究の申し出があり、実際の実験を見学するために来学した英国の大学の研究グループもある。「ミューオン研究を研究室の中だけで終わらせるつもりはない」と、教授は語る。ミューオンによる素粒子物理研究は、宇宙の創生に関する理論を構築する上で重要な取り組みだが、その他にも、DNAなどの生物学の研究、高温超伝導体やミューオン触媒核融合・非破壊元素分析の研究など、さまざまな分野への応用が可能だ。キャンパス内の他の研究室、学部・研究科とのコラボレーションはいうまでもなく、国内外の多様な専門分野との協力でさらに諸科学の発展に寄与できればと、現在もいろいろな可能性を探求しているそうだ。

第２回京都大学・大阪大学・神戸大学連携シンポジウム
―関西から世界へ：三大学連携による「知」の創出と発信―開催

第２回を迎えた連携シンポジウムで挨拶をする鷲田総長

大学や経済界などから集まった多数の参加者

大阪大学、京都大学及び神戸大学の３大学が連携し、世界に通用する高度人材育成を行い、関西の知的創造拠点を形成することを目的とした国際シンポジウムが１月14日(水)大阪国際会議場で開催され、大学、企業関係者や経済界等から約320人が参加しました。

昨年２月に開催された第１回(幹事校：大阪大学)に引き続き第２回となる今回は、京都大学が幹事校となり、「都市と地域の防災・減災～自助・共助・公助そして企業の「産助」～」をテーマに行われました。シンポジウムは、京都大学・松本紘総長、大阪大学・鷲田清一総長、神戸大学・野上智行学長の３大学の総長・学長挨拶から始まり、尾池和夫･前京都大学総長、サルバノ･ブリセーニョ･国連国際防災戦略事務局長、カスリーン・ティルニー・コロラド州立大学自然災害センター所長、泉田裕彦・新潟県知事、太田賢司・シャープ株式会社取締役専務執行役員技術担当各氏の防災の専門家等による講演が行われました。後半には、「企業の事業継続力を被災地の復興に生かす」をテーマとし、コーディネーターに河田惠昭・京都大学教授、パネリストに井戸敏三･兵庫県知事、正司健一･神戸大学教授、貫名英一･コクヨファニチャー株式会社代表取締役社長、そして鳴海邦碩大阪大学名誉教授を迎えてのパネルディスカッションが行われ、活発な討議が行われました。

大阪大学と独立行政法人情報通信研究機構が基本協定締結
脳情報通信分野の融合研究で

調印式で握手を交わす鷲田総長(右)と宮原NICT理事長

大阪大学と独立行政法人情報通信研究機構(NICT)は１月７日(水)、脳情報通信分野における融合研究に関する基本協定を締結。鷲田清一総長、宮原秀夫NICT理事長の出席のもと、東京都内のNICTにおいて調印式が行われました。

大阪大学とNICTは従来から、フォトニックネットワーク技術、バイオICT、ナノICT等に関する共同研究、連携大学院協定、研究員の受け入れなど多様な連携を実施し、数多くの成果を挙げています。今回の協定では、脳情報通信分野における基礎から応用展開までの研究開発を一体的かつ効果的に実施するため、産学官の他の機関との連携も強化しつつ融合研究プロジェクトを開始し、脳情報通信の研究開発の流れを一気に加速させ、「脳の機能に学んだ新世代のネットワーク」や「『こころ』を伝えることができる情報通信」の実現を目指します。

大阪大学総合学術博物館
第４回特別展「昭和12年のモダン都市へ～観光映画「大大阪観光」の世界～」開催

大阪大学総合学術博物館は４月27日(月)～７月４日(土)、第４回特別展「昭和12年のモダン都市へ～観光映画「大大阪観光」の世界～」を開催します。戦前に大阪が最も繁栄した「大大阪」の時代に、近代都市としての威容を映像で記録した観光映画「大大阪観光」の中から、そこに映し出されたさまざまなものを、映画のシナリオ進行に従いながら丹念克明に追跡し、当時のパンフレット、広告、出版物、報道記事をはじめとする関係資料を集めたものです。

当時の絵はがき

入館無料。日・祝日は休館。問い合わせは同博物館(06-6850-6284)。

受　賞

岸本忠三元総長、平野俊夫教授(生命機能研究科)
「クラフォード賞」受賞決定
高橋理明名誉教授(微生物病研究所)「2008年マヒドン王子賞」受賞
菊地和也教授(工学研究科)「第22回日本IBM科学賞〈化学分野〉」受賞
堂目卓生教授(経済学研究科)奥中康人招へい研究員(文学研究科)
「第30回サントリー学芸賞」受賞
大嶋孝志准教授(基礎工学研究科)
「The Japanese Society for Process Chemistry 2008 Award for Excellence」受賞

Schedule――◇シンポジウム等

●グローバルCOEプログラム
「アンビエント情報社会基盤創成拠点―生物に学ぶ情報環境技術の確立―」
第2回シンポジウム
４月21日(火)、医学部銀杏会館。
問い合わせ先＝グローバルCOE事務局(TEL06-6879-4560)
E-mail：gcoe-office@ist.osaka-u.ac.jp
http://www.ist.osaka-u.ac.jp/GlobalCOE/index.html

●レーザー研シンポジウム2009―平成20年度共同研究成果報告会―
４月23日(木)～24日(金)、医学部銀杏会館。
問い合わせ先＝レーザーエネルギー学研究センター
(TEL06-6879-8703)

●大阪言語研究会第164回例会
５月23日(土)、待兼山会館。
問い合わせ先＝文学研究科・神山孝夫教授
E-mail：kamiyama@let.osaka-u.ac.jp

●“Immune Regulation:Present and Future”
５月25日(月)～27日(水)、大阪国際会議場。
問い合わせ先＝E-mail：ifrec-sympo@ifrec.osaka-u.ac.jp

●アジア世界史学会・第１回国際会議
５月29日(金)～31日(日)、大阪大学中之島センター。
問い合わせ先＝文学研究科・秋田　茂教授(TEL06-6850-5675)
E-mail：akita@let.osaka-u.ac.jp
http://www.let.osaka-u.ac.jp/seiyousi/AAWH/ja/congress

●第14回日本緩和医療学会学術大会
6月19日(金)～20日(土)、大阪国際会議場。
問い合わせ先＝運営事務局(TEL06-6350-7163、FAX06-6350-7164)
E-mail：kanwa2009@aeplan.co.jp　http://jspm2009.umin.jp/

Handai NEWS Letter No.43 2009・3・Spring
[阪大ニューズレター]
●発行日・平成21年3月1日 ●発行・大阪大学 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-1・TEL.06-6877-5111
●編集・大阪大学総務部評価・広報課広報・社学連携事務室 ●編集協力・毎日新聞総合事業局
OSAKA UNIVERSITY 大阪大学

第8回大阪大学フォーラム サンフランシスコで開催

太陽エネルギーの研究開発テーマに

多数の参加者でにぎわった会場(ポスター展示)

▲挨拶をする鷲田清一総長

大阪大学では、平成13年度より研究者の優れた研究活動等を広く海外に発信するため、毎年テーマを厳選し、大阪大学フォーラムを開催しています。

2008年は、大阪大学とグローバルCOEプログラム(GCOE)「生命環境化学グローバル教育研究拠点」の主催により、米国の太陽エネルギー利用研究・開発に関する二つの大型プロジェクトである「Powering the Planet」並びに「HELIOS」と連携し、生命環境化学をテーマにサンフランシスコで行いました。

阪大からはGCOEの研究者、米国側からはこれらのプロジェクトに関するカリフォルニア工科大学(Caltech)、マサチューセッツ工科大学(MIT)、カリフォルニア大学バークレー校(UC Berkeley)などの主要研究者が、12月8日から10日の3日間にわたり、第一線の研究活動の成果を披露しました。

参加者は、これらの大学、研究機関を中心に、約120人にのぼり、活発な質疑応答と熱心な議論が行われました。

今回のフォーラムにより、大阪大学の最先端の研究を発信することができたとともに、地球環境エネルギー問題に取り組む日米の3プロジェクトが連携する絆の形成にも資することができたと認識しています。

主要研究者による研究発表

フォーラム参加者たち

第4回ホームカミングデイを5月2日に開催

毎年、新緑の豊中キャンパスに集う「ホームカミングデイ」の開催が5月2日(土)に決まりました。今回は、「昭和56年3月学部卒業生」をメーンゲストとしてお招きし、旧交を温めていただきたいと考えています。

昨年開催された懇親会のようす

もちろん、他年度の卒業生、教職員、在学生もご参加いただけますので、たくさんのみなさまのご来場をお待ちしています。

詳細については、ホームページにおいて順次お知らせしますのでご覧下さい。

なお、当日は「いちょう祭」も開催しております。学生のパフォーマンス、模擬店等のほか、普段は見ることが出来ない最新研究を直接ご覧いただくことができる研究室開放などを行っています。

▶大阪大学ホームページ：
http://www.osaka-u.ac.jp/
▶大阪大学同窓会連合会ホームページ：
https://alumni.jim.osaka-u.ac.jp/alumni/

鷲田総長と記念撮影をするホームカミングデイの参加者

◉「同窓会連合会」会員募集のご案内

大阪大学同窓会連合会では、卒業生や教職員OBが互いの交流や結びつきを広げるため会員を募集しています。大阪大学のさらなる発展のためのネットワークづくりにご協力下さい。

また、会員向けサービスとして、広報誌の送付や千里阪急ホテル、ホテル阪急エキスポパーク、東急ホテル等の優待割引など進めてまいりましたが、さらにサービスを充実させていく予定です。

NEXT ISSUE・No.44 ◉大学の国際化について特集の予定です。

[阪大ニューズレター]次号(44号)の特集予告

●大阪大学または阪大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@star.jim.osaka-u.ac.jp

◎阪大ニューズレターは、新聞古紙の再生紙を使用しています。