●社会と大学を結ぶ季刊情報誌●

# 阪大 NEWS LETTER

OSAKA UNIVERSITY
No.47
2010 Spring

## 人とかかわり、考え続けて生きる

◉総長カフェ 21世紀懐徳堂ライブ
石黒 浩／鷲田清一 ―― 1

◉大阪大学 留学生センター ―― 5
**満足できる留学生活の実現を目指して ネットワーク力を駆使したトータルなサポート**

◉産学連携 ―― 糸﨑秀夫 ―― 9
**近赤外光液体爆発物検知装置の開発**

◉社学連携 ―― 大阪大学WDU ―― 11
**阪大から世界へ、情報発信力を強化**

**OB訪問**――篠原祥哲・公認会計士・特定非営利活動法人 おおさか大学起業支援機構 代表理事 ― 13

**OG訪問**――田井亜矢子・阪急電鉄総務部 ― 14

**健康**――“こころの健康づくり”について知っていますか？ 考えてみませんか？ ― 三上章良 ― 15

**文学・芸術の今を語る**
――アンデス、「地の果て」のキリスト教美術 ― 岡田裕成 ― 16

**研究室紹介**――Karoshi（過労死）の問題を考える ― スコット・ノース ― 17

**阪大ニュース** ― 18

# 人とかかわり、考え続けて生きる。

人間とは何か？――哲学と科学の対話

○大阪大学大学院基礎工学研究科 教授
石黒 浩――Hiroshi Ishiguro
○大阪大学総長
鷲田清一――Kiyokazu Washida

人間型ロボット研究の第一人者、石黒浩教授は「ロボットも心を持つことができる」と言う。自身をモデルにしたアンドロイドは世界中の注目を集め、英国コンサルティング会社による「世界の100人の生きている天才」で日本人最高位の26位に選出された（2007年）。ロボット開発を通して人間を知るという研究方法を推し進める石黒教授は、人間の生きる意味は「人間とは何か」を考えることにあると語る。――今号の総長カフェは、2月19日に大阪市北区のザ・フェニックスホールで開かれた大阪大学21世紀懐徳堂主催の特別公開対談を収録した。

## ロボット研究＝人間理解

鷲田　石黒さんのロボット研究のお話をうかがっていて、私が哲学の領域でやってきた仕事と密接につながっているのを感じました。私はファッションやケア・介護について考えてきましたが、「身体を通じての他者とのかかわり」という点では全く同じテーマなんです。石黒さんは従来のロボット研究者が軽視してきた「見かけ」の重要性に着目し、「人とかかわるロボット」を開発してこられた。誰かが誰かである根拠、石黒さんが石黒さんであってアンドロイドではない根拠は何なのかを考え、「人間とは何か」「心とは何か」という問題に向き合っておられる。まさに「ロボットの研究とは人間を知る研究」なんですね。

石黒　ロボットのお手本とすべき例は人間そのものですから、ロボットの開発と人間理解が結びつくのはごく自然なことです。「人間とは何か」という問いを持つのは、おそらく人間だけでしょう。僕は「人間とは何か」を学生に考えさせるために、「君はゴキブリとどこが違うんだ?」と聞きます。「寝て、起きて、ご飯を食べて、生きるだけだったらゴキブリと一緒やないか。昨日、君はゴキブリとどこが違ったか」と。答えは「考えること」しかないわけです。

人間とは?自分とは?と考えて、自分を追い込んでいかなかったら新しいことは分からない。自分の中に人間としての価値を見いだそうとすれば、それまでの自分以上に何かを知らないといけない。そのためには自分を追い込むしかない。

鷲田　「追い込む」というのは、私流の言い方をすると、「したいこと」と「しなければならないこと」の区別がつかなくなることだと思います。仕事を本気でやりだしたら、この仕事をしたくてしているのか、しなければならないからしているのか、区別がつかなくなるところってあるでしょう。

昨年の春、学部の学生たちと直接話し合う場である「総長ラウンド」でのことです。そのときに、「自分は何がしたいのか分からない」「したいことが分からないのがつらい」ということで学生が悩んでいるのを知りました。その問い方自体、ちょっとおかしいんじゃないか、どうして自分は何をしたいかということからしか仕事のことを考えないのか。自分はこの世の中の一人の人間として何をしなければならないかというほうからは、全然発想しないのか。それは、問いが偏っていると思いました。

## 「命を懸けてみろ」

石黒　学生たちと接して感じるのは、彼らの基準が世間にあって、世間体を気にしすぎることです。それなりの会社に就職して、それなりにご飯が食べられて、小ぎれいにして暮らす、ということを求めている。でも一方で、そうする意味がよく分からないで悩んでいるような気がするのです。自分の中に基準を作れないから自分のやりたいことも分からないし、一生懸命世間に合わせることばかりやってしまう。常に与えられた条件の中で育てられてきて、自分で基準を作るということが今まで一度もなかったからでしょう。そういう機会を最後の教育機関である大学で与えないといけないと思って、うちの研究室はかなり厳しくしています。

鷲田　どういうふうに?

石黒　「命懸けろ」と。「今まで命を懸けたことがないやろ。1回ぐらい命懸けたって、バチ当たらんぞ」と。社会に出ると実力勝負になるわけだから、自分の能力をどこまで引き出せるか、今試しておかないと後で苦労することになる、と言っています。

鷲田　やり直しができるというのが、学校というところの一番のメリットだと思います。だから大学4年間に何でもいいから、学問だけじゃなくてクラブ活動でも、外の活動でもいいけれど、とことんやってみて、限界にぶつかるまでやってみてほしい。「命を懸ける」というのは、ちょっときついかもしれないけれど。

石黒　それは僕が研究職だから言うのです。研究職というのは要するに、人のしていない、新しいことをやらないといけない。中途半端なことをしていて、できるわけがない。「あなたのやっている研究と、あなたの命と、どっちが重いのか。自分の命よりも軽い研究をして、世の中を変えられると思っているのか」と。

鷲田　みんな楽とか幸福とかを求めます。でも、それは得たら終わりです。自分が幸福だとイメージした生活がやって来たら、2、3日は満足感が続くかもしれないけれど、1週間か1カ月もすれば絶対に飽きます。

石黒　そのとおりです。幸せというのは、不幸せがあるから幸せになるわけです。努力するから喜びがわいてくる。だから、幸せになろうと思ったら、まず自分を不幸にすればいいわけです。不幸な状態をつくっておいたら、必ず幸せになれる。大きな欠乏があれば、大きな充足がある。命を懸けるということは、自分を追い込むことです。「自分は自分の命より重い研究ができているのか」。この問いは、常に自分に重くのしかかってきます。

**複数の解があるときにどうするか、
解が一つもないときにどう対処するのか。
そういう分からないものだらけの中で、
人間の本当の知恵って働くんですね。**（鷲田）

Philosophy

## マジョリティーからの逸脱

鷲田　就職活動中の学生はリクルートスーツを着て、オリンピックの選手団みたいに同じ格好をしています。バンクーバー冬季五輪のスノーボード競技に出場した國母和宏選手の服装が、大きな騒ぎになりました。私は、ああいうのは大好きです。私が文学部の教授のときに、大阪大学全学で二人だけスカートをはいている男子がいて、二人とも私の教室の学生でした。今、どちらも活躍しています。

石黒　スポーツでもやっぱり、自分を追い込んでいるんですね。彼の8位という結果はあまり良くなかったかもしれないけれど、試合後のインタビューでは素直でした。僕は潔いと思います。

鷲田　私は、彼の服装が自由だなんて思わない。ずらせるスタイルがあって、あれもスノボーの制服なのですから大して差がないのですが、メディアの集中攻撃を受けました。何とか謝らせたい、反省させたいと、ものすごく残酷なまなざしですよね。

マジョリティーの一つのスタイルに対してどこまで逸脱するか。その逸脱度で自分というものをはかるのです。ある一つのステレオタイプがあって、そこからのずれで自分の存在をはかるんですね。いわゆるスタンダードから、どれくらいずれているかを考え、破綻しないぎりぎりのところまでずれる。スタンダードを軽蔑しながらも、そこから完全に切れてしまわないような生き方をしている。

石黒　あまりにもスタンダードにとどまりすぎる傾向があって、もうちょっと逸脱してもいいのではないか。逸脱しようとすると、やっぱり外からプレッシャーがかかるので、自分が逸脱した部分を認められるようにならなければならない。中身を作らなければいけない。それが励みになるわけです。

鷲田　逸脱しないと新しい自分、今まで気づいていなかった自分と出会いようがないのですね。石黒さんは、そういうずれを必死で維持しようとしている。だから人前で笑ったり、笑顔を作ったり、絶対しないんですよね。

石黒　単なる照れ屋なんです。

鷲田　あっ、ちょっと笑ったね（笑）。

## 人とかかわり考えるしかない

鷲田　哲学の一番の魅力というのは、訳が分からなくなることなんです。つまり、社会はこうだ、宇宙はこうだ、人間はこうだ、自分はこうだと思い込んできたことが、何の根拠もないものであると気づかされることです。だから哲学者は、訳が分からなくなることを喜ぶヘンな種族なんです。

石黒　それはやばいじゃないですか。でも、僕もそれでいいと思っているんです。ずうっと考え続けられるので、生き続けられるわけです。答えが出たら、もう生きる意味がないと思うのです。

鷲田　世の中で本当に大事なことって、ほとんどは答えがないんです。例えば、政治の施策もそうですし、介護や看護、治療方針をめぐる問題もそうです。患者さん自身の思い、医師の判断、看護師や他のスタッフの考えが違ったり、患者さんと家族の間でも対立したりし

**命を懸けるということは、自分を追い込むことです。「自分は自分の命より重い研究ができているのか」。この問いは、常に自分に重くのしかかってきます。**（石黒）

て、どの方針をとっても誰か不満が残るわけで、正解ってないんですよ。だから、複数の解があるときにどうするか、解が一つもないときにどう対処するのか。そういう分からないものだらけの中で、人間の本当の知恵って働くんですね。

石黒　僕もそう思います。だから考えることができるので、考え続けられるかぎりは、生きていられるわけです。分かってしまって考えるのをやめたら、みんなブロイラーの鶏になってしまいます。

　僕が言いたいのは、やっぱり人とかかわるしかないということです。人とかかわっているから、分からないところがたくさん出てきて考え続けられる。人を超えたところにある物理法則以外、あらゆる問題の根本は人と人のかかわりだと思います。人間関係を豊かにしないかぎり、考える材料がないわけです。何もしなければ何も考えるチャンスがない。

鷲田　人の間にいたら、絶えず考えなければならないものね。

石黒　僕はそれが生きる力になると感じているのです。人間とは何かを考え続けている間は、絶対に死のうとは思わない。

## 研究に恋をして

鷲田　恋愛については、どうお考えですか。

石黒　仕事も恋愛も、人とのつながりがあって、そこから学ぶことがものすごくたくさんあります。仕事も恋愛もすればするほど、もともと矛盾する人間について考える材料が増える。恋愛は単に人を好きになって終わりではない。それは自分を映し出す鏡になる。人間はいろんなものにときめくようになっている。根本的に人間は社会的な動物であることが、たぶん遺伝子に書いてある。

　人を好きにならなければ、人も好きになってくれないでしょう。自分が誰かを好きになる、その人も誰かを好きになるということをやっているうちに自分に巡ってくる可能性があるわけです。だから人を好きになるということは、大事なことだと思います。女性、男性を問わず、人とかかわろうとしないかぎり何も始まらない。

鷲田　学問も一緒じゃないですか。学問も、惚れるというか、耽溺してしまう。そして底が見えないところがある。私は20代のころ、勉強が面白くて面白くて、356日朝から晩まで図書館にこもって過ごしました。石黒さんもそうなんですね。

石黒　僕の居場所も研究室ばっかりでした。若いころは研究に恋をしていたんですね。今でもそうです。

鷲田　ふあーっと過ごしていると、いつまでたっても自分の知らない自分と出会えない。仕事でも、恋愛でも、学問でも、社会的な活動でも、何でもいいんだけれど、いっぺんとことんやってみて、限界にぶつかったときに初めて自分の輪郭みたいなものが見えてくる。クリスマスなどにプレゼントをもらったとき、箱を揺さぶって、なんだろうと思うでしょう。自分とは、そんなもんなんですよ。箱の壁に当たる音を聞いて中身を当てるのと一緒で、頭を打って、もうだめ、これ以上行けないと知ったときに、初めて自分の輪郭が少し見えてくるんじゃないかなと思うのです。

Science

### Profile

●石黒浩（いしぐろ　ひろし）
1963年滋賀県生まれ。1991年大阪大学大学院基礎工学研究科博士課程修了。工学博士。山梨大学工学部情報工学科助手、大阪大学基礎工学部システム工学科助手を経て、94年京都大学大学院工学研究科情報工学専攻助教授、98年同大学院情報学研究科社会情報学専攻助教授。98年より1年間カリフォルニア大学サンディエゴ校客員研究員。2000年和歌山大学システム工学部情報通信システム学科助教授、01年同大学教授。02年大阪大学大学院工学研究科知能・機能創成工学専攻教授、09年より同大学院基礎工学研究科システム創成専攻教授。02年よりATR知能ロボティクス研究所客員室長（兼任）。JST ERATO浅田共創知能プロジェクト グループリーダー（兼任）。文部科学省グローバルCOEプログラム「認知脳理解に基づく未来工学創成」拠点リーダー。著書に『アンドロイドサイエンス』『ロボットとは何か　人の心を映す鏡』など。

●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。

◉大阪大学留学生センター

# 満足できる留学生活の実現を目指して
## ネットワーク力を駆使したトータルなサポート

**平成21年5月現在、大阪大学にはアジア、欧州などからの留学生1455人が学んでいる。その留学生たちへの日本語教育をはじめ各種サポートを行うとともに、留学生と日本人など一般学生との国際交流を推進しているのが大阪大学留学生センターである。大阪大学のグローバル化が進展するとともに、留学生センターの果たす役割は、ますます大きくなっている。**

○留学生センター長　情報科学研究科 教授
**菊野　亨**
○留学生センター 教授
**有川友子**

### ◉ニーズの多様化にきめ細かく対応

留学生受け入れ体制の整備、英語コースの設置などを目的とする文部科学省の平成21年度「国際化拠点整備事業（グローバル30）」の採択拠点の一つに大阪大学が採択された。国際化を強力に推進する阪大にあって、四つの海外拠点（オランダ、中国、米国、タイ）と連携しながら留学生、外国人研究者をサポートし国際交流の一翼を担うのが、大阪大学留学生センター（ISC：International Student Center）である。

阪大への留学は、これまでは正規留学（入学から卒業までの長期留学）が中心だったが、最近は短期留学、2週間程度の超短期留学の希望者も増えている。多様化した留学ニーズに対して、ISCは「留学生のQOL（クオリティ・オブ・ライフ）向上と満足できる留学の達成を支援」（菊野センター長）を目指し、「入学前から入学後」までの留学プログラムの違いに応じた多様なサービスの充実を進めている。「留学前」は受け入れプログラムなどの情報提供やビザの代理申請、希望する宿舎の手配など、「留学中」は来日直後のオリエンテーションから滞在中の日本語教育や生活全般のアドバイス、「卒業前・後」には日本での就職活動の支援などを行う。「日本語教育であっても、短期・超短期留学生には入門から上級まで多様なレベルの日本語教育が、長期留学生には授業を受けたり研究活動を行うための日本語だけでなく、日本で就職する場合、日本のビジネスで必要な語学力の習得が求められます」（菊野センター長）

サポートの対象は留学生にとどまらない。外国人研究者と（外国人研究者と留学生の）家族が生活日本語を学べる「いちょう日本語プログラム」の実施に加え、平成21年度秋以降サービスを拡大しているサポートオフィスにおいても、外国人留学生・研究者だけでなく、家族へのサポートも充実させてきている。

▶大阪大学留学生センター
(ISC：International Student Center)
http://www.isc.osaka-u.ac.jp

### ◉学生、地域、卒業生との連携を強化

特にISCが注力しているのは「留学生たちを孤立させないこと」である。留学生交流情報室IRIS（アイリス）を設置し、「いつでも、何でも相談に行ける場所、仲間がいる場所」（有川教授）を提供している。IRISには各国の新聞が閲覧できるコーナーやイベントスペースがあり、日本人など一般学生と留学生の国際交流グループと、自国の料理を披露し合うパーティーなども盛んに行われる。また、地元の国際交流団体、ボランティアグループにも応援を仰ぎ、留学生のQOL向上に努めている。各学部・研究科の留学生相談室とも連携を取りながらサポートに当たっている。しかし、より質の高い留学生支援を実現するには、阪大留学経験のあるOBやOG、海外経験のある阪大卒業生も参加したグローバルネットワークの構築が欠かせない。「世界中にいる阪大経験者のネットワークを通じて、特にキャリアサポートを強化していきたいと思います」（菊野センター長）

今年4月、大阪大学留学生センターは国際教育交流センターと名称変更を行う。今後はさらに内容を拡充しトータルできめ細かいサポートを目指す。

The voice from International Students

## 困ったときに頼れる心強い場所がある

人間科学部 3年
安　婷婷（23）――中国

大連外国語大学で日本語を勉強していましたが、日本語の習得以外にも興味のある心理学の専門知識を身につけたいと思い、人間科学部への入学を決めました。大阪大学を選んだのは、当時姉が阪大に留学していたからです。好きな授業は認知行動療法や心理テストなど、友人たちとグループ実験ができる科目です。人間科学部の先生も優しい方が多く、気軽に話しかけることができます。

特に留学生センターの先生方には、いつもお世話になっています。入学したばかりのころは、科目履修登録や下宿探しなどいろいろなことを手伝ってもらいました。困ったときにすぐ相談できる場所があるのは本当に心強いです。留学生センターのホームページも、知りたい情報が載っているので役に立ちます。センター主催の旅行やイベントを通じて、日本人学生や中国以外から来た学生たちとも仲良くなることができました。地元の小学校の授業に参加し、スピーチをしたのも楽しい経験です。話題は中国の旧正月の行事や簡単なあいさつ、文字の数え方などでした。はじめは緊張しましたが、小学生たちがとても熱心に聞いてくれるのでうれしくなり、一生懸命に話をしました。

中国では臨床心理学分野の研究は、日本に比べればまだまだ進んでいません。将来は中国に戻り、心理学の専門知識を生かし研究者として社会に貢献したいと考えています。今春から私は、阪大の留学プログラムでオーストラリアのアデレード大学に留学しますが、この留学は阪大の大学院に進むべきか、アデレード大学に行くべきかを考える機会にしようと思っています。さまざまなチャンスを与えてくれる大阪大学に感謝しています。

The voice from International Students

## すばらしい阪大の研究環境

歯学研究科 研究生
エムスト・ファティマ・アクター
（26）――バングラディシュ

先日、大学院の博士課程の試験を受け無事合格したところなんです。吉田篤教授の研究室に残って4月から4年間研究を続けられることを、本当にうれしく思っています。

私はダッカ大学のパイオニア・デンタル・カレッジを卒業して日本にやってきました。バングラディシュの歯学部出身者で高等教育をさらに受けたい人は皆日本で勉強します。私も臨床ではなく基礎研究をしており、当然上を目指すつもりでした。インターネットで読んだ吉田先生の口腔生理学の論文に感動し、研究するなら先生の下で続けたいと思ったのです。そして研究生として来日した私は幸運にも先生の研究室に入ることができました。

研究分野は顎口腔運動制御学および感覚制御学。物を噛んだ時にあごから脳への神経伝達によって、脳がどのように反応するのかを調べています。実験ではラットの脳をスライスして、どの位置でどのように動いているのかを見たりもします。夜10時くらいまで研究室に残ることは日常茶飯事です。

研究を続ける環境としては、大阪大学はすばらしいと思います。緑も多くてキャンパスは美しい。図書館も最新の資料があり、頻繁に利用しています。

昨年10月からの日本語集中コースも無事終わりました。その間はクラスが終わってからすぐに研究室へ直行していたので大変でしたが、大変なのは皆同じですから。しかし時間がないのは事実で、学外の友人もあまりいないし、出かけることもできません。ただ博士課程が終わるまでは必死に頑張らなければならない。その後は帰国して、今自分が学んでいる専門分野をバングラディシュで確立させたいと思っています。

## 留学生の声

The voice from International Students

### 実際に接することでわかった日本人の視点

基礎工学部 4年・FrontierLab@OsakaU
**デメトリウス・サティヤ・ハリヌスワンダナ**
(22)――インドネシア

＊Frontier@Labは研究と実験が主体の理工系短期留学生受け入れプログラム

私はジョグジャカルタのガジャ・マダ大学で電子工学を研究しています。元々は医者になりたいと思い、医学部を目指していましたが、途中で数学や電気系統、プログラムなどの工学系に興味が移りましたので、大学で専攻することにしたのです。勉強していくうちに、日本のロボティクスは最先端であること、またアニメなどを通して日本文化に興味が湧いてきたこともあり、来日することを決めました。

特に大阪大学の宮崎文夫教授の論文をインターネットで読み、大変感銘を受けましたので、ぜひ教授の下で研究をしたいと思いました。昨年4月に来日して約10カ月。研究対象は内視鏡手術で利用するロボットハンドです。プラスチック製で衛生的な上に安価なロボットハンドはこれからどんどん実用化されるでしょうが、私は人間の筋肉を動かす電気信号をロボットに応用させるような研究をしてきました。来月インドネシアに帰国したら、研究費も比べられない程少ないし、実験設備もありませんので同じことは続けられません。しかしここで得た知識を他の分野に必ず生かそうと思っています。

講義を受けて思ったのはマイクロプロセッサーにしろPSPのようなゲーム機にしろ、これまで日本発の技術が米国や韓国、台湾といかに競ってきたかという話を、実際にその競争を戦ってきた経験豊かな先生方から伺えたことの貴重さです。本などで読むだけではわからない日本人の視点がよくわかったことは驚きでした。

先日、箕面の山で友人と道に迷った時、英語の通じないおじさんが15分も一緒に歩いてバス停まで連れて行ってくれました。日本人は冷たいと思っていましたが、こんな親切な人がいるのかと本当にうれしくなりました。

The voice from International Students

### 学びの自由度が高いのが気に入っています

法学部 3年・OUSSEP
**マルコス・ガブリエル・ダ・シルバ**
(23)――ブラジル

＊OUSSEPとは大阪大学短期留学特別プログラム(OUSSEP)と呼ばれる特別コース

カーニバルで有名なリオデジャネイロが私の故郷です。リオデジャネイロ州立大学から来日し、昨年9月から1年の予定で勉強しています。

高校時代にはカナダへ留学していたので、外国に行くことには抵抗がありませんでした。幼いころに出会った友達のお母さんが日本人だったことが私の最初の日本体験ですが、リオには少ないけれどサンパウロには日本人が多いし、日本のアニメはたくさん見ていましたので、とても興味がありました。それに、母国語のポルトガル語の他にもスペイン語、フランス語、英語を使えるのですが、言葉を覚えることはとても面白いと思っています。ですから来日前にも3カ月間、大学の授業の他に日本語教室に通うのも楽しい経験でした。発音もブラジル人にとってはさほど難しくはないですし。

日本語などの国際交流科目だけでなく、インディペンデント・スタディ(個別指導)として法学部の高井裕之教授のもとで人権について学んでいます。OUSSEPではフィールドトリップがあり、広島、宮島に出かけました。現地では原爆の生存者から生に話を聞きました。その他にも国立文楽劇場、日銀大阪支店など学外で学ぶことも多いです。個人的にも休みになると他の大学に留学している友人と大阪や神戸に出かけています。

OUSSEPでは各学期で最低15単位という条件さえ満たせば、あとは自由に科目が選べるところが気に入っています。将来の夢は大学教授。常に知識に接していたいのです。知識は世代を経てどんどん新しくなっていくので、遅れを取らないように学び続けたいです。市民の人権、マイノリティーの人権を追究していきたいと思っています。

The voice from International Students

## もっと日本人とかかわり合いたい

Maple
**フィリップ・マーティン・ボンネット**
(26)――オランダ

＊Mapleプログラムは日本語日本文化教育センターで行われる大阪大学短期留学特別プログラムの1つ

生まれはオランダ南部のライデンです。高等専門学校でコンピューターサイエンスを学んで仕事も少ししていたのですが、家族でスウェーデンに移りましたので、イェーテボリ大学に入学しました。現在2年生です。

オランダにいた時から日本には魅かれていました。きっかけは実は「ドラゴンボール」。今は何とも思いませんが、当時は大好きで日本のアニメばかり見ていました。

日本の文化や社会生活をもっと知りたいと思い、Mapleプログラムに応募したのです。今は留学生の寮に住んでいます。白米のご飯がやっと食べられるようになったんですよ。

来日して興味が湧いてきたのが日本の歴史、特に第二次世界大戦後です。あれだけ米国に叩きのめされたのに、見る見るうちにこれだけの経済大国になっている日本はすごいと思います。

私にはIRISから紹介してもらったホストファミリーがいて、月に1、2回一緒に出かけたりします。1月には吹田で「和ごころ祭り」があり、そこで落語を聞きました。スポーツもしたいとバレーボール部も考えましたが、クラスの時間と合わずあきらめました。日本の文化や言葉を学ぶために来日したので、もう少し日本人とかかわり合いが持てたらと思います。残念ながらクラスも一緒じゃないし、パーティーを企画しても限られた人としか知り合えません。

将来の事は全然わかりません。言語学が専門ですが、興味があれば大学院に行くでしょうし、日系企業に勤めるかもしれない。先の事は心配していないのです。毎日楽しく、着実にやっていくだけです。

---

ボランティアグループ B.S.P.

## 留学生との交流で考え方が柔軟に

法学部 4年
**科埜貴広**(しなの) (23)――元B.S.P. 豊中代表

B.S.P.(Brother and Sister Program)は、留学生センターと連携して留学生の支援、留学生と阪大日本人学生の交流を推進するボランティアグループです。吹田、豊中、箕面の各キャンパスに支部があり、協力しながら活動を進めています。主な活動は、新入生向けのキャンパスツアー、ランゲージエクスチェンジ、交流パーティー、遠足やキャンプなどの企画・開催で、特に大きなイベントは4月のW.W.W.(ワールドワイド・ウェルカムパーティー)です。阪大の他の留学支援グループと共同で開催するW.W.W.は、留学生と一般阪大生合わせて約200人が参加する大規模な行事で、パーティー企画にも熱が入ります。W.W.W.に限らず、イベント企画で注意する点は、あまり言葉も通じない初対面の人たちがどうすれば仲良くなれるか、また宗教的な立場から食習慣が異なる人たちにも喜んでもらうにはどんな食事メニューにすればよいかなどです。

B.S.P.参加のきっかけは、法学部での日本の法律の勉強だけでは視野が狭くなるかも知れない、国際的な感覚を身に付けておきたいと思ったからです。実際参加してみると「世界のさまざまな文化や宗教に対する理解が浅かった」ということを痛感しました。留学生たちと話すと、自分としては配慮しているつもりでも、考えが甘いと思い知らされる場面があります。また日本文化特有の価値観や習慣など、ときには答えが出せないような難問を聞いてくる留学生もいます。そのような経験を通じて、相手の思いを汲み取りながらコミュニケーションを良好に続ける方法を体得していったように感じます。

# 近赤外光液体爆発物検知装置の開発

## セキュリティ市場のニーズに応える製品を開発・商品化

基礎工学研究科 教授
**糸﨑秀夫**――*Hideo Itozaki*
*E-mail : itozaki@ee.es.osaka-u.ac.jp*
糸﨑研究室ホームページ
*http://www.sup.ee.es.osaka-u.ac.jp/*

**基礎工学研究科の電子光科学領域・量子機能エレクトロニクス講座の糸﨑研究室では、文部科学省の受託研究として株式会社クボタと共に近赤外光を使った世界初のペットボトル入り液体の爆発物検知装置を開発した。実証実験を進めており、平成22年度には商品としての販売が予定されている。**

### ■近赤外光を利用した画期的な検査システム

基礎工学研究科の糸﨑研究室では、爆発物検知や非破壊検査の研究を進め、世界初の近赤外光照射による容器入り液体の検査法を確立している。現在、日本を出発する国際線では液体類の機内持ち込みが制限されており、安全検査が手間取り乗客が不便を感じることも多い。しかしこの「容器を開けず、中身を取り出さず、短時間で結果を出す」検査法を用いた装置が活用されることで、今後の規制軽減も考えられる。

物質には特定の波長の光を吸収したり、吸収しなかったりという固有の性質があり、吸収光のスペクトルの違いから内容物を特定することができる。一般に吸収スペクトルを利用した検査機器には中赤外光を利用する場合が多いが、中赤外光は水を透過しないため、液体のスペクトルを調べるには不向きである。一方、液体も透明なペットボトルも透過する近赤外光による検査なら、容器に入れたままでスペクトルを調べることができる。従来、近赤外光による測定には別の問題があった。中赤外光に比べてスペクトルの特徴が顕著に表れないことである。そこで研究室では各液体の微妙なスペクトルの違いを明らかにするため、多変量解析という数学的処理を行った。これにより、肉眼では無色透明な液体でも、ペットボトルなどの容器に入れたままで内容物が判別できるようになった。

### ■ニーズの高まりに支えられ、スピーディーな研究開発を実現

糸﨑教授の検査法に魅力を感じた株式会社クボタが、検知装置の共同開発に当たることになった。クボタはすでに果物の糖度検査の技術を持ち、機器の開発・販売を行っている。糸﨑研究室とクボタが取り組んだ研究開発は、平成20年度から文部科学省「安全・安心科学技術プロジェクト」に採択されている。

安全対策に有効で使いやすく、すぐに結果が出せるペットボトル検査器の開発は急ピッチで進んだ。試作器の制作、研究室での実験の後、平成21年12月15から17日の3日間をかけて関西国際空港における実証実験が行われた。文部科学省、国土交通省、関西国際空港などと連携した実証実験であった。

この検査器は、空港だけでなく多様な場面での利用が考えられることから、セキュリティ市場で注目を集め、本プロジェクト期間中である平成22年度中に、クボタからの発売が決まっている。省庁から受託した研究開発プロジェクトが期間中に商品化されることは希である。迅速に研究開発が進んだ背景について糸﨑教授は「セキュリティ市場のニーズは既に高まっており、あとは一刻も早く実用化を進めるだけでした。そのため連日クボタの担当者と情報交換しながら大急ぎで研究を進めました」と振り返る。

関西国際空港で実証実験に用いた近赤外光液体爆発物検知装置

さらに「大学には高い基礎力があります。企業は応用力があり、大学の高い技術を活用したスピーディーな商品開発を望んでいます。両者が出会うことで社会が求める精度の高いものづくりが実現すると思います」と、今後の産学連携の大きな可能性に期待を寄せた。

◎INTERVIEW ●糸﨑秀夫教授に聞く

# 研究者の独創性とパートナー企業の熱意を支える環境整備が重要

**――糸﨑教授は、基礎工学研究科の産学連携室長も務めておられますが、基礎工学研究科の産学連携の特徴は？**

基礎工学部では、創設の理念として、「科学と技術の融合」があり、学際的な基礎研究から実用的な応用研究まで広範囲の研究が行われています。この高い技術を広く産業分野で生かすために産学連携室を設置し、企業などとの連携を強力に進めています。

具体的には、独自に産学連携のコーディネーターを特任教授として採用し、企業との橋渡しや外部資金に関する情報提供など個別に対応できるシステムを整えています。また産学交流会を開催し、一般企業へ基礎工の保有する科学技術をプレゼンテーションしています。関西の中小企業の方々も多く参加されています。特許申請などに関しては弁理士を招き、案件ごとに相談に応じてもらっています。最近は基礎工に企業経験のある教員も増えていますので、以前よりも産学連携の気運は高まっていると思います。私の研究室には技術開発などについて企業の方が相談に来られることがあるのですが、企業の皆さんと話をしていると、大学が持つ最新技術を知りたい、共同研究や開発を行いたいと思っていることが分かります。互いの交流の場が増え、産学連携の垣根がさらに低くなっていけばと思います。

**――検査器の開発について苦心された点や工夫された点は？**

実用化に際しては、どんなペットボトルに対しても判定ができなくてはなりません。ペットボトルにはさまざまな形状のものがありますが、形状の違いにより近赤外光の吸収スペクトルが異なります。とにかく研究室で手に入るだけのペットボトルを集め測定し、データを集めました。ある程度のペットボトルを集めた時点で、形状に関するいくつかの大きな特徴がつかめてきました。こうしてデータを集めることで、検査のための資料を整えていきました。

また検査は「その液体が何であるか」「濃度は何％か」を厳密に判定するよりも、短い時間で「飲み物か」「可燃物か」などが分かればよい、すなわち「あいまいさを含む評価」が行える必要があります。そこで、水や酢、清涼飲料水、食用油などさまざまな液体について、100％の厳密な判定ではなく、パーセント以下のわずかな誤差を許すことで、迅速な判定ができるプログラムを開発しました。そしてこのプログラムはデータを蓄積し学習を重ねることで、評価の精度を上げています。

研究室にはデータを収集するため、ペットボトルが所狭しと並んでいる

**――この検査器は受託期間内に商品化までこぎ着けるというスピード開発が実現しました。産学連携でものづくりを進めるには、学内・学外でどのような条件が必要だと思いますか？**

今回のプロジェクトのケースから考えて、産学連携でスピーディーかつ有効なものづくりが成功するには5つの条件が整う必要があると思います。まず、研究者が今までにない「①独創的な発想」と、さまざまな技術を組み合わせて効果的なものづくりができる「②組み合わせ力」を有していること。そして、熱意と技術を持った「③良いパートナー企業」を得られること。研究活動を続けていける「④経済的環境」が整っていること。そしてデータの収集や実験などに協力してもらえる組織や団体など「⑤周辺環境」が整っていることです。

この検査器について言えば、「①独創的な発想」という点では、中赤外光利用が常識と思われている分野に、近赤外光の利用を行ったことが挙げられます。また、実は新しい技術を開発する必要があまりなく、既存技術が生かせたというのが「②組み合わせ力」に当たるでしょう。さらにクボタは高い技術を持ち、検査機器開発に熱心な「③良いパートナー企業」でありましたし、文部科学省の受託事業に採択されたことで「④経済的環境」が整備されました。関西国際空港での実証実験に際しては、文部科学省、国土交通省、関西国際空港会社、航空会社、警備会社と非常に多くの協力を得ることができ、「⑤周辺環境」の問題もクリアできました。

産学連携プロジェクトはしっかりしたネットワークを構築することが重要です。特に周辺環境の整備には、時間をかけて緊密なネットワークを作り上げる必要があり、実証実験に先立っては関係者に大学へ集まってもらい議論を行いました。実証実験の1カ月前からはほぼ毎日のようにメールや電話連絡、調整、確認などが続きました。皆さんの意見調整をするのは正直に言って大変でしたが、実用化への総仕上げとなる重要な実験ですから入念な準備ができて良かったと思います。一日もはやくこの装置が空港に設置されて、自由にペットボトルを海外旅行に持ってゆけることを楽しみにしています。

# 阪大から世界へ、情報発信力を強化

## ホームページ日英コンテンツの1対1対応体制を実現

**大阪大学ホームページは2009年6月のリニューアルで、デザインを一新した。新バージョンは頻繁に更新されるだけでなく、知りたい情報にアクセスしやすいよう工夫がこらされている。最も特筆すべき改善は、日英コンテンツがほぼ同じになったことだ。英語での情報提供の質・量が向上したことにより、グローバルレベルでの社学連携を推進する役割をホームページが担う。**

○ウェブデザインユニット長・サイバーメディアセンター長 教授
**竹村治雄**――*Haruo Takemura*
○ウェブデザインユニット 准教授
**伊藤雄一**――*Yuichi Itoh*
○ウェブデザインユニット 特任研究員
**アルスドルフ・フレデリック・ウィリアム**――*Frederic William Alsdorf*

### ■日英コンテンツの「ねじれ」を改善

新ホームページ（HP）では、右上にあるEnglishの文字をクリックすると日本語版とほぼ同内容の英語版が現れる。これは英語版HPのコンテンツの権限をもつアルスドルフ特任研究員（「大阪大学WDU〈ウェブデザインユニット〉」英文責任者）と、同じくWDUの日本人翻訳者・河野由美さんによって、日本語で発信されたコンテンツが数時間で英訳されているのだ。

今回のリニューアルに向けて、学内関係者が内容の変更依頼をWDUに送ると、直ちに変更した文字データや画像を確認し、日本語版なら数十分、英語版も数時間で更新できる仕組みを確立した。その結果、いつも最新の情報が日英両言語で提供できるようになった。

旧システムでは、日本語版と英語版HPは独立したページとして作られていた。しかも、日本語部分は広報担当の部署が、英語部分は国際担当の部署が制作していたため、一方にしか掲載されない情報があるなど、内容的にねじれが起きることがあった。また、日英とも日々の更新情報が少なかった。即時性という面でも旧システムには問題があった。企画を練り、外部業者に発注、作成してもらってから、チェックして公開というステップを踏んでいたため、「大幅な更新は時々していましたが、日々の更新が少なくなってしまっていました」（伊藤雄一准教授）。

・大阪大学・英語版ホームページ

・大阪大学・日本語版ホームページ

これからの広報活動はこんなやり方ではいけないという思いを、WDUのスタッフ全員が共有していた。

「新型インフルエンザが流行した時も、学生・教職員に迅速に連絡することができました。英文情報をほぼ同時に公開できたのは新システムのおかげです」（アルスドルフ特任研究員）

昨年、半年をかけて既存のHPをすべて英訳した。その後はセミナーやイベントのお知らせなどの更新を日常的に行っている。

「英語版を立ち上げる時は大変でした。今思えば、立ち上げてから3カ月ぐらいまで、英文は日本語の表現に引きずられ、直訳風のわかりにくい文章が多かったように思います。今はずいぶんこなれてきて、読みやすく理解しやすい文章を英語圏の人々に届けられるようになりました」（アルスドルフ特任研究員）

### ■海外からの問い合わせも増加

新HPは日本語・英語がほぼ1対1で対応していると、留学生に好評だ。「留学したい」「もっと詳しい情報が欲しい」という海外からの問い合わせ件数も増加した。

「大阪大学が発信する多様な学術情報や、イベントなどの活動情報が世界の人々に伝わり、フィードバックされてくるコミュニケーションの窓口として、HPが本格的に機能し始めたようです」（竹村治雄教授）

大阪大学のHPが日英同時発信型となったことは、日本人学生など日本語を話す市民へのメッセージでもある。

「日本語圏の人と英語圏の人とで、欲しい情報は当然異なる面があります。例えば、留学希望者に必要な情報を日本語でも伝える必要があるのか、ということですが、私たちは〝英語でこんな情報を流している〟と日本語でも伝えることで、留学生募集活動について日本語圏の方々に理解してもらえる。そのことにも意味があるのではないかと思っています」（伊藤准教授）

WDU(ウェブデザインユニット)のスタッフに聞く

# つねにユーザー・フレンドリーな情報発信を目指す

**――今回のHPリニューアルで注意した点は？**

竹村　日本語、英語版ともに「情報の受け手は誰なのか」を意識して作り上げたということです。受験生(留学希望者)、在校生、一般・地域の方々、企業・研究者などターゲットを明確にし、それぞれに必要な情報を提供できるページ作りに努めました。

竹村治雄 教授

伊藤　ビジュアル面では、読みやすい色、文字の大きさなど工夫しました。音声読み上げブラウザを使用する方のため、各種ブラウザへの対応にも注意しています。

アルスドルフ　留学生や留学希望者の視点に立って、わかりやすく便利なページになるよう注意を払っています。

**――WDUの阪大HP作成以外の仕事は？**

伊藤雄一 准教授

竹村　大きくは二つです。一つは学内計14カ所に設置された多目的ディスプレイ「O+PUS(オーパス)」のコンテンツ作成です。内容は主に大学からのメッセージ、学生の活動紹介、諸行事の告知です。

伊藤　「O+PUS」での学生の活動紹介の一環で、例えば、留学生による写真展の案内を行ったこともあります。さらに学生たちがコンテンツ作りに参加できるようにと2011年度から1、2年生対象とした基礎セミナー「映像表現入門」という科目を開講します。これはWDUなどの教員の指導のもと、シナリオ制作、撮影から映像配信までを体験する授業です。

もう一つのWDUの仕事は、広報物等のデザイン支援です。現在、阪大本部発信の広報物等のデザイン指針の作成を進めています。学内の看板・標識や刊行物のデザイン統一を通じた、UI(ユニバーシティアイデンティティ)の確立に貢献できればと考えています。

アルスドルフ・フレデリック・ウィリアム 特任研究員

英文広報物のデザインに関しては、アルスドルフさんの英語ネイティブの視点からのアドバイスは有効です。2008年策定の「大阪大学グラウンドプラン」のパンフレットをデザインするなど具体的な活動も行っています。

**――阪大HPの今後の目標は？**

竹村　リニューアルして約10カ月が経過しましたが、学外では認知度はあまり上がっていません。存在感をアピールしていくことが大切だと思います。

伊藤　学生を巻き込んだ動きを活発化させたいですね。学外との連携も今以上に盛んにする必要があると感じています。

アルスドルフ　英語版をもっとフレンドリーにするよう、日々心がけています。インターネット利用者に大阪大学をPRしなくてはと思い、英語版ウィキペディアにエディターとして参加し、HPやWDUの紹介記事(注)を書いています。

竹村　HPを見てもらい、気づいたことをメールで送ってもらいたいですね。その内容をフィードバックし、改善に努めます。

「この文面を英語を話す友人に紹介してください。
そして多くの皆さんに大阪大学の英語版HPを訪問してほしいと思います」
――アルスドルフ特任研究員

In 2009, Osaka University implemented a major revision of its web site. The result is a site much more accessible and informative to persons not versed in the Japanese language--also a site much more user-friendly to international exchange students, international researchers, and expatriates living in the Osaka area. Currently, thanks to the work of the "Web Design Unit," virtually all Osaka University's web pages come in pairs--a Japanese page and the same page in English. These pairings include frequent updates on symposiums, seminars, and other events open to students and, often, the general public.

※英語版ウィキペディアの阪大HP紹介文より

# 大阪大学発のベンチャーを支援
## 「粘り強く食い下がり、やり遂げることが大事」

◉OB訪問
○公認会計士・特定非営利活動法人 おおさか大学起業支援機構 代表理事
**篠原祥哲**――*Yoshinori Shinohara*

**大阪大学の教官や学生による優れた研究成果は、世界的にも注目されているものが少なくない。しかし、その成果を製品化したり、事業として成功させるには、多くのハードルを越えていかなければならない。NPOおおさか大学起業支援機構は、大学発ベンチャーの起業と成長を支援し、経済界と大学を結ぶ活動を行っている。篠原祥哲代表理事は幅広い人脈を生かして、同支援機構の運営に尽力してきた。**

篠原さんが公認会計士の道に進むことを決めたのは、大阪大学4年生の時だった。日本の経営学を先導し戦前から原価計算制度の立案にもかかわっていた中西寅雄教授から、会計の専門家の仕事が将来とても重要になることを聞いたからだ。「よし、これに挑戦しよう」と、1年留年して中西ゼミに入り、大学院修士課程へ。大学院在学中から会計士補資格を取得し、実務を始めた。

「会計というのは経済全体から見ると、非常に小さな部分です。最初に大きく経済を学んでから、個別経済の一部門、経理という計数管理の部門に入ったことが良かったと思います。一貫して事業や企業をどう育てるかという視点から、監査も税務もやってきました」

篠原さんは監査法人の合併にもかかわり、日本を代表する監査法人の副理事長、代表社員相談役を務めた。そして、2002年からは大学発ベンチャーの支援をボランティアで引き受けている。

「経済の発展は技術革新から始まっています。技術開発はものすごく大切なのですが、その技術が商品化されて市場に出る間には大きなギャップがあります。それを乗り越えて、大学の先端技術を社会で有用に使えるようにすること、また成果を先生方に公平に還元して研究を深めていただくことも必要です。

ベンチャーを育てるというと、上場してお金儲けをすることを思い浮かべがちですが、世の中には上場会社の千倍の企業があって社会が成り立っているのです。新しい技術から新しい産業、新しい会社が生まれて経済がどんどん変わっていく。そうでないと強い経済になりません。幸い、阪大出身の財界人の集まりである大阪大学経済人会も全面的に応援してくれています」

とはいえ、新技術から生まれたベンチャーを成功させるのは、一朝一夕にはいかない。資金の調達、市場ニーズや競合技術の把握、販路の開拓、知的財産権の保護など、あらゆる問題に対応していかなければならない。現在、16社の支援を行っている。「このうち1、2社が10年ぐらいで上場レベルの会社に育ってくれたらうれしい」

粘り強く挑戦し続けることと、本当に危険な時は潔く撤退することを心掛けていなければならないという点で、事業は山登りと共通するところがあるようだ。篠原さんは56歳のとき、機上から見たアルプスの最高峰モンブランの姿に感動して以来、ヨーロッパと日本の山を登り続けてきた。もともとスポーツマンで、阪大時代はバスケットボール部で活躍した。「自分の限界まで体力を使うことで体調も良くなり、ストレス解消にもなっている」という。

「人間なんて限られているし、地球も限られている。何かを残すことが目的ではなくて、こうしたいと思ったことをやり遂げることが大事です。10年くらいはしつこく食い下がり、あきらめずに頑張り続けてほしいですね」

●篠原祥哲(しのはら　よしのり)氏
1935年大阪府生まれ。60年大阪大学大学院経済学研究科修士課程修了。63年公認会計士開業登録。69年監査法人大和会計事務所設立、代表社員就任。その後合併により新和監査法人、朝日新和会計社代表役員を経て、93年合併により朝日監査法人(現あずさ監査法人)専務理事就任。同副理事長、代表社員相談役を経て、2002年退任、株式会社篠原経営経済研究所代表取締役就任。NPOおおさか大学起業支援機構代表理事。NPOひょうご産官学連携支援機構理事長。その他学校法人、公益法人の評議員、理事、監事などを務める。

# 人々とかかわり、見つける学び
## 社長秘書をこなしながら一級建築士に

◉OG訪問
○阪急電鉄総務部――田井亜矢子――*Ayako Tai*

**学部、院を通して環境工学の分野でフィールドワークの経験を積んだ田井亜矢子さん。阪急電鉄に入社し、国際文化公園都市「彩都」の現場で住民のコミュニティーづくりに携わった。その後、社長秘書としての仕事の傍ら、昨年冬には一級建築士試験に合格。社内外の人々との日々のかかわりの中から学びを見つける謙虚な姿勢は、好感度抜群。自らの可能性を広げて社会に生かしたいと、意欲を見せる。**

●田井亜矢子(たい　あやこ)氏
1981年大阪府生まれ。04年大阪大学工学部地球総合工学科卒業。06年同大学院工学研究科環境工学専攻博士前期課程修了とともに阪急電鉄入社。不動産事業本部を経て現在は総務部(秘書担当)。休日は学生時代にかかわった地域に足を運んだり、ショッピングを楽しんだり。山登りも好きで08年夏「人生で一度は富士山に登ってみたかった」夢を達成。

子どものころから折り込みちらしで住宅の間取りを見ているのが好きだったという田井さん。おとなになったら家の設計やデザインを、とあこがれていた。大学を決める時、建築士になる夢を実現するべく、大阪大学工学部地球総合工学科へ。が、2年次に進む時に選択肢の中から選んだのは、環境工学だった。「漠然と建築をやりたい、と考えていたのですが、1年間勉強するうち、単体の建築より都市環境という方面に興味がシフトしてきました」

学部時代から積極的にかかわったのは、実際に地域に出て行うフィールドワーク。住民、行政、企業などが対話を重ねながら粘り強く町づくり事業を進めていく現場に立ち会った。思い出深いのは、盛岡通教授(大阪大学名誉教授、関西大学教授)の指導のもと、兵庫県尼崎市の臨海地域を魅力ある町に再生する「尼崎21世紀の森づくり」に加わったこと。

「私が主にかかわっていたのは、かつて船が行き来していた運河を中心とした活動です。町の歴史や生活をみなさんに知ってもらいながら水辺を憩いの場所として活用してもらおうという取り組みです。実際、夕日が沈んでいく運河の情景などとてもきれいで、ぜひ多くの人に足を運んでほしい。4年生の時からワークショップへの参加、ホームページでの情報発信といった形でお手伝いをさせてもらいました。県や市や周辺企業、地域の方々と、運河クルーズなどのイベントをつくり上げていく中で、年齢や立場の違う人たちが集まって一つのことをやる楽しさを知りました」

サークル活動ではスノーボードにも挑戦。夜行バスで信州や岐阜にも出かけた。3年次までは八尾市の自宅から往復3時間かけ通学。4年になると、研究時間を確保するため大学近くで一人暮らしを始めた。卒業後の進路に悩んでいた時、町づくりコンサルタントのOBのもとでのアルバイトが、大学院進学のきっかけとなる。「地域を歩いたり、ワークショップでの意見を住民にフィードバックするための資料を作ったりしているうち、もっと勉強してから社会に出たいなという思いが強くなりました」

進学後も箕面市の市民農園づくりや熊本県での地域おこし事業に参加。「自分の損得を顧みず町のために頑張る行政の人たちや学生との交流を通して、もともとは人見知りするタイプだった自分が徐々に変わっていきました」

阪急電鉄に入社して彩都開発事業部に配属され、北摂のニュータウンでコミュニティーづくりを担当。そこでも澤木昌典教授(環境・エネルギー工学専攻)を講師にシンポジウムを開くなど、阪大時代のつながりや経験を仕事に生かすことができた。

入社3年目、マンション購入者からの電話を受ける「お客さまセンター」の業務に携わる中、改めて建築的な知識が必要だと痛感。一級建築士の資格を取ろうと決意したところで、総務部に異動。社長秘書職務をこなしながら勉強を続け、1年後、国家試験に合格した。

「阪大での6年間、仲間や先輩たちのあたたかで家族的な雰囲気のおかげで、たくさんのことに飛び込んでいけました。後輩のみなさんには、今を大切に、恐れずいろんなことに首を突っ込んでみてほしいなと思います」

HEALTH

■健康

# 「〝こころの健康づくり〟について知っていますか？考えてみませんか？」

保健センター 准教授
三上章良――Akira Mikami
E-mail：mikami@psy.med.osaka-u.ac.jp

## ◉みなさんの「こころ」は健康ですか？

「わたしのこころはいつも健康である」と自信を持って言える人は何人おられるでしょうか？　情報過多に振り回される中、「健康」と「不健康」のはざまを揺れ動く自己の「こころ」を、どうにかこうにかコントロールしている人がほとんどではないでしょうか？

「産業人メンタルヘルス白書」（※1）の帯には「組織と個人の健康度向上を通して働く人のやりがい・生きがいと組織の活性化を実現する」「働く人ひとりひとりを尊重し大切にしようとする思想、それがメンタルヘルス活動のスタート（以下略）」と記載されています。「組織」を、「職場」「学校」「家庭」「地域」と置き換えてもよいでしょう。「こころの健康づくり」について考えてみませんか？

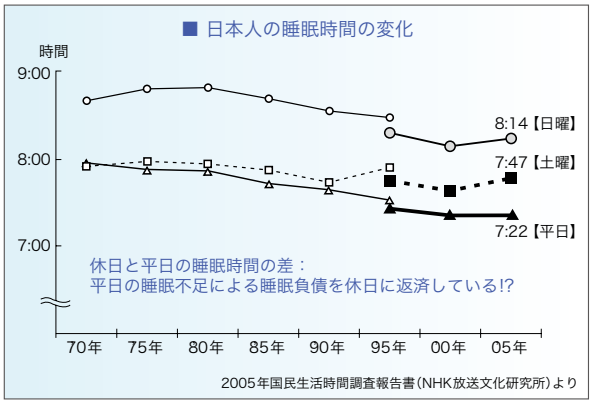
## ◉12年連続で我が国の年間自殺者数が３万人を超えました

15～20分に1人が自死していることに何の疑問も持たないとすれば、とても恐ろしいことです。原因はさまざまでしょうが、「追い込まれた末の死」であって「防ぐことができる」ものです（※2）。２００７年に現職閣僚が自死されたとき、「彼はサムライだった」と死で罪を償う行為を美化するような発言が報道されました。２０００年のＷＨＯの提言にもあるように、不幸にも自死した人を批判してはいけませんが、「自殺」という行為そのものは決して美化されるものではなく、問題解決の選択肢が他にもあることに情報提供の重点を置くべきです。報道のあり方を真剣に議論すべきではないでしょうか？

もっと知って もっと広げて いきる 自殺予防総合対策センター

## ◉Sleep Health Treatment（ＳＨＴ）の重要性

「自殺対策」として種々の方法がとられています（※2、※3）。「こころの健康づくり」の視点では、「うつ病」に重点が置かれ、静岡県では「パパ、ちゃんと寝てる？」という、「不眠」に焦点を当てた啓発がなされています。しかし、もっと大切なのは「睡眠不足」対策だと思います。日本人の平均睡眠時間は年々減少しています。「不眠不休で働く」ことを美化し、「（睡眠不足による）眠気で居眠りをするのは気合いが足りないせいである」と考えるのは間違っています。「こころの健康づくり」にとって、最も重要なのは、正しい睡眠習慣による身体と脳と心の管理（Sleep Health Treatment：ＳＨＴ）です。




## ◉困った時に助けを求める（相談する）のは、賢い対処法です

「こころの健康づくり」にとって、睡眠とともに重要なのは「コミュニケーション」だと思います。「職場」「学校」「家庭」「地域」の中で、普段から良好なコミュニケーションがとれていれば、「いつもと違う」部下や同僚や友人や家族に気づき、話に耳を傾けて、心を聴くことが、お互いにできるはずです。「助けを求めることは恥ずかしいことだ」と考えるのは間違いです。困った時に助けを求めるのは、適応力の高い賢い行為です。そのためには、助けを求める窓口の整備に加えて、助けを求めやすいシステム構築が必要です。

こころの耳

## ◉おわりに

こころの健康づくりや自殺対策に関して、当たり前のことを述べてきましたが、この当たり前のことがなされていないのが現状です。「こころの健康づくり」は、みんなのみんなによるみんなのための問題です。その環境を整えるのは労働者に対する事業者、学生に対する教育者の責任です。大学の保健センターに勤務している身としては、組織の活性化に繋がる「こころの健康づくり」において、大きな役割を果たせるようなシステム構築を切望し、尽力していきたいと思っています。

〈参考資料〉
※1 財団法人日本生産性本部「メンタルヘルス研究所」：http://www.js-mental.org
※2 自殺予防総合対策センター：http://ikiru.ncnp.go.jp/ikiru-hp/index.html
※3 厚生労働省「こころの耳」：http://kokoro.mhlw.go.jp

# アンデス、「地の果て」のキリスト教美術

文学研究科 准教授
岡田裕成 —— Hiroshige Okada
E-mail : okada@let.osaka-u.ac.jp

アンデスというと、多くの方は何を思い浮かべられるでしょうか。マチュピチュなどのインカ遺跡、あるいはフォルクローレと呼ばれる地域色豊かな音楽。最近人気のアルパカやリャマなどの愛らしい家畜が、放牧される風景を思われる方もいるでしょう。とはいえ、日本から見て地理的に遠く隔たった南米大陸のアンデスについてのイメージは、概して限られたものであるように思います。

意外かもしれませんが、アンデスには、じつに数多くのキリスト教聖堂が残されています。16世紀初めにスペイン人によって征服されたこの地域は、その後3世紀ほどにわたって植民地支配を受けるとともに、先住民たちのキリスト教への改宗が徹底して進められたのです。数多くの聖堂は、その組織的な宣教の過程で、まさに「地の果て」と思われるほどの辺地に至るまで、各地の村落に次々と建設されていきました。それらの聖堂は、しばしば集落の規模と比べて不釣り合いと思えるほど大きく、壁画や祭壇画、彫刻などによる装飾が盛んにおこなわれました。私は、もともとヨーロッパ美術の研究に携わる者ですが、この十数年、アンデスを中心とするラテンアメリカのそうした聖堂装飾美術の調査に取り組んできました。

ボリビアの首都ラパス近くの風景。アルティプラノ（高地平原）と呼ばれるこのあたりは、おおむね標高4000㍍に位置する。遠くの山並みは5000-6000㍍級の高峰

山深いペルー・アプリマク県リャフアの聖堂。谷あいの小集落に、いささか不釣り合いなほど大きな石造聖堂が残る。アンデスの多くの聖堂と同様、残念ながら保存の状態はかなり悪い

自然環境の厳しいこの地域での実地調査には、かなりの困難が伴います。おもに標高2000～3000㍍あたりに広がる山岳地域では、山肌に沿った酷い崖道を延々と走って峠越えを繰り返し、散在する集落を回ります。標高4000㍍あたりに達するとアンデスは広大な平原となるのですが、道の途絶えた原野を進むことも珍しくありません。また、高地の酸素濃度は非常に低いので、移動は人にとっても車にとっても過酷です。しかし、調査行の困難さは同時に、アンデスの宣教の美術の広がりが、どれほどのエネルギーをもって実現されたものなのかを実感させてくれました。

ワロ（ペルー・クスコ県）の聖堂壁画。地獄の場面をあらわす。死後世界のイメージは、先住民への宣教において重要な意味をもつものであった

では、この「地の果て」のキリスト教美術は、どのような価値をもつものなのでしょうか。そこにあるのは、必ずしも、洗練された壮麗な美術ではありません。征服者が唐突に持ち込んだ外来文化であるキリスト教の図像体系を、見よう見まねに写し取り、時に本来の文脈を無視して節合した、むしろ素朴でぎこちなくさえある「美術」です。しかし、その素朴な美術は、植民地支配のもとで従属する立場に置かれた先住民が、本来支配者のものであるキリスト教の図像文化をわがものにしようとする、周到で巧妙な努力が生みだしたものでもあります。その過程で先住民の社会には、支配者の文化に親しくアクセスできた特権的な階層と、それ以外の人びととの間で、文化的な断絶などの緊張も生みだされました。

一見素朴なアンデスのキリスト教美術は、実のところ、いたって複雑で込み入った社会的過程の産物なのです。そうした歴史を深く刻みつけている点に、必ずしも洗練されているわけではない辺境の美術がもつ、大きな価値があるように思います。

いわゆるグローバリゼイションが進行する今日、文化の「越境」や「融合」を語る議論が盛んです。われわれは目の前で生起する、その大胆な変化に注目しがちです。遠いアンデスの植民地時代の美術は、そうした現象の背後にある、さまざまな緊張関係を理解する、歴史的な展望をもたらしてくれるものでもあります。

クスコでおこなわれるアルムデナの聖母の祝祭。インカ帝国の首都だったクスコは、植民地時代もアンデスの中心都市であり続けた

# Karoshi（過労死）の問題を考える

## 日本人が「働き過ぎ」に陥る背景にあるものは？

人間科学研究科 教授
スコット・ノース── *Scott North Ph.D.*
文化社会学研究分野HP　*http://bunka.hus.osaka-u.ac.jp/*
*E-mail : north@hus.osaka-u.ac.jp*

**スコット・ノース教授は20年以上日本に滞在し、家庭と職場の両立問題、労働時間問題、日米の企業社会の比較、夫婦間の家事・育児の分担など、おもに労働と家族の問題をテーマに研究を重ねてきた。また労働時間問題との関連で大阪の反過労死運動にも関心を寄せ、すでに16年間経過を追い続けてきた。現在、過労死裁判をテーマに新しい本を出版したいと考えている。**

### ■働き過ぎは個人の問題ではない

大阪の反過労死運動研究に携わるようになったきっかけは「日本で働き方の問題を考える時、一番問題になるのが労働時間だから」。夫婦間の分業にしても少子化問題にしても、日本では企業が変わらないと解決できない問題が多いと実感している。

ノース教授が研究を始めたころから比べれば、全国で原告勝訴が増え、労災認定基準も緩やかになっている。過労死弁護団の取り組みは一定の成果を上げたといえる。

弁護団が報告書で用いた「過労死」という言葉は、労働白書に採用されて広く知られるようになり、現在では「karoshi」という国際語にもなった。

「アメリカでは過労死に当たる言葉はありません。労働市場の流動性が高く、いやなら転職すればいいという意識が働くためでもありますが、workaholic（働き中毒）は自己責任という考え方が強いのです」

過労死という言葉が世界に広がるとともに「働き過ぎによる死は制度の問題で、雇い主は雇った人への責任を果たすべき」という認識が、アジアでも広がりつつあるとノース教授は指摘する。

「中国でも過労死訴訟が起きました。国際社会で過労死を生み出すメカニズムを明確にしようという動きが起きていることは、世界に対する日本の社会貢献といえると思います」

しかし、反過労死運動は〝人が死ぬ〟という最低の状況を正すことが中心であるだけに、「働き過ぎの問題が今後解消されていくのかについては、疑問もあります」

日本では、労働時間に関する法律は整備されていても、実行のされ方に問題がある。

「労働基準監督署のチェックも最近は厳しくなっていますが、ご存じの通りさまざまな抜け穴があります。いまだに深夜、ビルの照明を消して終業と見せかけ、ノートパソコンの明かりで仕事をさせる会社もあると聞きます」

### ■働き過ぎを生む職場の「空気」

会社の「空気」は国によって違い、働き方はそれに大きく影響される。

「アメリカでは競争、つまり社内のせめぎ合いが職場の空気。それに対し、日本ではこれまで〝企業は家族。お互いに頑張っていいものを作ろう〟というのが空気でした。それが最近変わった。例えば〝残業するのは君の効率が悪いせいだ〟と言われ、若い社員の間に〝残業申請してはいけないんじゃないか〟という空気が生まれています」

一方ヨーロッパには、また別の空気がある。

「ヨーロッパの国々では、休まないと非難されますよ。多くの人が組合に入っているという事情もありますが、〝日常生活を大事にし、互いに守りあおう〟というのが空気です」

グローバリゼーションの中で、アメリカ流の競争主義を持ち込もうとする動きはヨーロッパにもあるが、Wild West（野蛮なアメリカ）と言われ嫌われるという。

「日本人も、成果主義を好む人は3分の1程度。社員はむしろ年功序列を好んでいますが、企業は利益の高いアメリカ企業の方ばかり向いている。もっと北欧、フランスなどの企業のやり方を見てほしいと思います」

企業の海外生産が進み、低コスト化へのプレッシャーが強まる中、先進国で長期雇用を維持するのは非常に難しい。

「企業にとってはフレキシビリティの確保も大事。さまざまな雇用の方法を模索しなければならないでしょう。ただ、若い人が家を買えず、家庭を作れない今の状況を変えないと、少子化問題も根本的には解決しない。日本は難しい転換期にあると思います」

ノース教授はアメリカ人である。だが、株主の利益を最優先するアメリカの企業観は間違っていると明言する。

「会社は株主だけでなく、働く人のものでもあると考えるべきです。JRのあの脱線事故だって、株式の4分の1を保有する外国人投資家から高配当を要求されていたという背景と無関係ではないでしょう？」

## 第３回神戸大学・京都大学・大阪大学連携シンポジウム バイオテクノロジーによる持続可能な社会の構築

鷲田総長の挨拶

山口彰宏三井化学副社長による講演会

神戸大学、京都大学及び大阪大学の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20日(水)に大阪国際会議場において開催され、大学、企業関係者、経済界等から約300名が参加しました。

第３回となる今回は、神戸大学が幹事校となり、「バイオテクノロジーによる持続可能な社会の構築」をテーマに行われました。シンポジウムは、神戸大学福田秀樹学長、京都大学松本紘総長、大阪大学鷲田清一総長の三大学総長・学長挨拶から始まり、山口彰宏三井化学㈱副社長、コリン・ウェブマンチェスター大学教授による講演が行われました。後半には、クリス・ソンマービルEBI所長・カリフォルニア大学バークレー校教授、田中隆治サントリーホールディングス㈱技術監・金沢大学理事、瀧本正民㈱豊田中央研究所代表取締役、新名惇彦奈良先端科学技術大学院大学理事・副学長による講演に引き続き、「産学官連携による技術改革と産業化」をテーマとして、コーディネーターに宮田満日経BP社医療局バイオセンター長、パネリストに植田充美京都大学教授、大竹久夫大阪大学教授、近藤昭彦神戸大学教授そして、西島章次神戸大学元理事を迎えてのパネルディスカッションが行われ、活発な討議が交わされました。

「産学官連携による技術改革と産業化」をテーマにしたパネルディスカッション

## 大阪大学上海教育研究センターが開所

大阪大学は、本学４番目の海外拠点となる上海教育研究センターを２月１日(月)に開所し運用を開始しました。

本学は現在、中国の大学・研究機関と８件の大学間交流協定と41件の部局間交流協定を締結し、積極的に研究者・学生交流を展開しています。上海教育研究センターの活動が本格化し、全学的利用が高まることにより中国との国際交流がより一層推進されるとともに、中国内での大阪大学同窓会の活動支援にも力を発揮することが期待されています。

センターが入居している「Sun Tong Infoport Plaza」

## 受　賞

- **藤田喜久雄教授、栗山裕君**(博士前期課程１年)、(工学研究科)
  「6th International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing (EcoDesign2009) Best Paper Award」受賞
- **実験動物医学教室**(医学系研究科)
  「**日本動物実験代替法学会 優秀演題賞**」受賞
- **堀江新二教授**(言語文化研究科)
  「**2009年第45回日本翻訳出版文化賞**」受賞
- **米田悦啓教授**(生命機能研究科／医学系研究科)
  「**平成21年度日本医師会医学賞**」受賞
- **篠原彰教授**(蛋白質研究所)「**大阪科学賞**」受賞
- **松本卓也講師**(歯学研究科)「**日本バイオマテリアル学会 科学奨励賞**」受賞
- **河村悟教授**(生命機能研究科)
  「**平成21年度科学研究費補助金第１段階審査における審査委員表彰**」受賞
- **鈴木義茂教授**(基礎工学研究科)「**第20回つくば賞**」受賞
- **伊東信宏准教授**(文学研究科)「**サントリー学芸賞**」受賞
- **石井克典助教**(工学研究科)
  「**第21回日本レーザー歯学会総会・学術大会優秀賞発表賞**」受賞

## Schedule――◇シンポジウム等

- **International Symposium on Single-molecule nano detection and its application to life**
  ４月17日(土)、淡路夢舞台国際会議場。
  問い合わせ先＝大阪大学大学院生命機能研究科
  (TEL06-6879-4625)　E-mail：kana@fbs.osaka-u.ac.jp
- **“International Conference on Core Research and Engineering Science of Advanced Materials (Global COE Program) & Third International Conference on Nanospintronics Design and Realization, 3rd-ICNDR”**
  ５月30日(日)～６月４日(金)、大阪大学コンベンションセンター。
  問い合わせ先＝大学院基礎工学研究科物質創成専攻未来物質領域内グローバルCOE「物質の量子機能解明と未来型機能材料創出」事務局
  (TEL06-6850-6403)
  Email：conference@coe.mp.es.osaka-u.ac.jp
- **総合学術博物館 第11回企画展「えがかれた適塾」～大阪大学創立80周年プレイベント、緒方洪庵生誕200年記念**
  ４月27日(火)～６月26日(土)、総合学術博物館(待兼山修学館)。
  問い合わせ先＝総合学術博物館総務係
  (TEL06-6850-6715)　http://www.museum.osaka-u.ac.jp
- **The 4th International Symposium of WPI Immunology Frontier Research Center, Osaka University**
  ６月１日、２日(水)、大阪大学銀杏会館 阪急・三和銀行ホール。
  問い合わせ先＝http://www.ifrec.osaka-u.ac.jp/index
- **第26回日本DDS学会学術集会**
  ６月17日(木)、18日(金)、大阪国際交流センター。
  問い合わせ先＝大阪大学大学院薬学研究科薬剤学分野内
  第26回日本DDS学会事務局
  (TEL06-6879-8175)　E-mail：dds2010@phs.osaka-u.ac.jp

阪大 NEWS LETTER
No.47 2010・3・Spring
[阪大ニューズレター]
●発行日：平成22年3月1日 ●編集・大阪大学広報・社学連携室 ●編集協力・毎日新聞総合事業局
●発行・大阪大学企画部広報・社学連携事務室 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘一一・TEL 06-6877-5111
OSAKA UNIVERSITY 大阪大学

# “大阪弁”で語り合う“かんきょう”！？
## 第2回大阪大学21世紀懐徳堂シンポジウム開催

挨拶をする鷲田清一総長

1月24日(日)第2回大阪大学21世紀懐徳堂シンポジウム「地域と大学が一緒に考える“まち育て”part II」が大阪大学中之島センターで開かれました。今年は、十分な理解がむずかしく、なかなか一筋縄では解決できない環境問題を、“大阪弁”すなわち生活者のことばでじっくり語り合おうということで、テーマは「“大阪弁”で語り合う“かんきょう”！？」としました。

総合司会は、本学同窓生である毎日放送アナウンサーの西靖さん(平成6年法学部卒業)にご担当いただきました。高杉英一理事・副学長、鷲田清一総長による挨拶のあと、第1部は、工学研究科の下田吉之教授による「持続可能性とは？」、コミュニケーションデザイン・センターの八木絵香特任講師による「World Wide Views in Japanという冒険—地球温暖化問題について38カ国4000人が討議する—」、コミュニケーションデザイン・センター長の金水敏教授による「“大阪弁”と“かんきょう”—たいそうなことをやわらかく話そう—」の3題により、持続可能な都市生活について、日本で初めての取り組みとなった「市民会議」の成果と反省、言語と環境の興味深い関係についてのプレゼンテーションがおこなわれました。

第2部は、ゲストの桂吉弥さんによる落語、昔の大阪の寒い冬を舞台にした「親子酒」で幕を開けました。平成18年「さくやこの花賞」、平成20年「芸術祭賞」大衆芸能部門新人賞の巧みな話芸を会場一同で堪能しました。つづいてのタウンホールミーティング「本音で話そう　市民生活と環境のこと」では、西靖さんがファシリテーターをつとめ、またコメンテーターとして、鷲田総長、高杉理事、第1部登壇者に加えて高島幸次・CSCD招へい教授、橋爪節也・総合学術博物館教授、小浦久子・工学研究科准教授、福田知弘・工学研究科准教授、松井孝典・工学研究科助教が加わりました。まず第1部終了後に会場の皆さんに書いていただいたご意見、ご質問等をスクリーンに映し出して確認し、その後、さまざまな観点から、コメンテーターを中心に環境問題と市民生活とのかかわりについて議論が交わされました。単純な視点では解けない環境問題の難しさが改めて明らかになるとともに、正しい情報、多層的な視点を提供していく大学の役割の重要さも示されたようでした。

司会の西靖さん(右)とゲストの桂吉弥さん(左)

▲環境問題と市民生活とのかかわりについて議論が交わされたタウンホールミーティング

## 第5回ホームカミングデイを5月1日(土)に開催

会場のイ号館

懇親会のようす

来る5月1日(土)、多くの卒業生、教職員、在学生のみなさまが母校に集い、広く交流を深めていただく「ホームカミングデイ」を新緑の豊中キャンパスにておこないます。詳細につきましては、ホームページにおいて順次お知らせいたしますのでご覧ください。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がおこなわれます。

鷲田総長の挨拶

たくさんのみなさまのご参加をお待ち申し上げます。

▶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/

### ◉「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、広報誌のご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.48** ◉大阪大学の教育への取り組みについて特集します。

[阪大ニューズレター]次号(48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@ml.office.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。