

R

KANSAI
UNIVERSITY
NEWS LETTER



Man is a Thinking Reed.

reed

No. 7

March, 2006

関西大学ニューズレター

発行日：2006年(平成18年)3月15日
発行：関西大学 総合企画室広報課
大阪府吹田市山手町3-3-35
〒564-8680 / TEL.06-6368-1121
<http://www.kansai-u.ac.jp/>

■鼎談

南部 靖之 (株式会社パソナ 代表取締役
グループ代表兼社長) × 森本 靖一郎 (理事長) × 河田 悌一 (学長)

働くことは、「自分を表現する」こと

関西大学は卒業生の就業を生涯支援する—1

■リーダーズ・ナウ—5

在学生—文学部1年次生・中川 絵美さん
卒業生—株式会社元祖たこ昌 代表取締役・山路 昌彦さん

■研究最前線

古写本・古筆切、冷泉家古典籍を調査研究
時を超えて王朝の美と息吹を—7
文学部 総合人文学科—田中 登 教授

キャパシタ型蓄電デバイスの開発
将来の電気エネルギー社会を支える—9
工学部 応用化学科—石川 正司 教授

■トピックス [学内情報]

商学部創設100周年
現代社会の変化に柔軟に対応
`品格ある柔軟なビジネスリーダー`を育成—11

総合学生会館「メディアパーク凜風館」誕生—13
有意義な学生生活をサポートする関大の新名所
エコロジー対策、情報収集・発信機能が充実

■連携事業/産学連携

増幅機能を持つセンサ 超小型・高感度化実現—14
工学部 システムマネジメント工学科—青柳 誠司 教授 / 牧平 憲治 専任講師

■関大ニュース—15

トリノ五輪・フィギュア男子高橋大輔さんが健闘、8位入賞 ほか



■鼎談



南部 靖之 (なんぶ やすゆき)
 ■1952年神戸市生まれ。76年関西大学工学部卒業。卒業1カ月前に人材派遣事業を創業し、パソナの前身であるテンポラリーセンターを設立。2000年パソナ代表取締役グループ代表、04年同業社長。関西大学の評議員、経営審議会委員のほか、首都圏在住の本学出身経済人が集う東京経済人倶楽部の会長を務める。

◆卒業生の生涯にわたる就業支援がスタート

森本 私は一昨年10月の理事長就任時に、「強い関西大学」をつくることを内外に宣言しました。その強さには、教育、研究はもちろん、就職に強いことも含まれています。本学は毎年、就職決定率の高さを誇っていますが、雇用情勢の変化や転職志向などにより、就職後3年以内に離職してしまう人が増えてきました。また団塊世代の再就職や、いったん家庭に入った女性の再就職など、既卒者からの相談も多くなり、既卒者向け求人票の閲覧サービスなどを行ってきました。これらのサービスをよりシステマチックに展開するために、パソナグループの株式会社関西雇用創出機構と提携し「卒業生就業支援室」を設置したわけです。今日はその提携先であるパソナグループ代表の南部靖之さんに来ていただきました。河田学長と共に、忌憚のない意見交換ができればと思います。

南部 今回は、お世話になった母校・関西大学に少しでもお返しができることを光栄に思っています。

河田 就業支援の内容は、専門のカウンセラーによるキャリアカウンセリングをはじめ、求人情報の提供、企業の紹介から就業上の悩み相談に至るまで幅広く、きわめてきめ細やかなものになっています。人材派遣30年の実績を持つパソナグループとの提携があってこそ実現できたサービスと、喜んでいます。

森本 昨年11月にこのサービスを始めて、卒業生から喜びの声が続々と届いています。年齢・性別を問わず、卒業生は全員、この支援を受けることができます。こうした取り組みは、全国でもほとんど前例がありません。私は常々、「仮に関西大学が99.9%の高い就職率を誇ったとしても、残りの0.1%の学生やそのご父母にとっての就職率は0%である。就職率100%を目指し、生涯にわたって卒業生の面倒を見ることは、高等教育機関たる関西大学の使命であり、責務である」と主張し

働くことは、「自分を表現する」こと

関西大学は卒業生の就業を生涯支援する

南部 靖之 ◆株式会社パソナ 代表取締役グループ代表兼社長
 森本 靖一郎 ◆理事長
 河田 悌一 ◆学 長

関西大学は、パソナグループの株式会社関西雇用創出機構と業務提携し、キャリアセンター内に「卒業生就業支援室」を設置、昨年11月から卒業生の就業支援を開始しました。卒業生の生涯にわたる就業支援は、「就職に強い関西大学」を内外にアピールするにとどまらず、フリーター・ニート対策、団塊世代の大量定年問題などの面からも注目を集めています。本学卒業生でパソナグループを率いる、まさに「時の人」南部靖之さんをお迎えして、大いに語り合ってもらいました。

僕はこの大学で、
 いかにして自分らしさを出すかを教えられた。
 「働くこと」は自分の才能・能力や
 個性を発揮すること、つまり「自分を表現する」
 一番の方法と考え、起業に踏み切りました。

てきました。その目標に向かって大きな一歩を踏み出すことができました。

南部 父親に続いて、僕も関西大学に入学し卒業しましたが、この大学のおかげで、今の自分があることを実感しています。勝ち組、負け組とか格差という言葉がはやる社会の中で、今こそ思いやりや人間の和が大切だと思っています。卒業生の生涯にわたる就職支援という形で「温かい大学」を世間に示し、母校に貢献できることは、僕にとってもこの上ない喜びです。

◆働くことは個性を発揮し、「自分を表現する」こと

森本 南部さんは、まさに「強い関西大学」の卒業生の代表ですね。

河田 強い卒業生の象徴であるけれども、老子のいう柔よく剛を制す、柔軟な面もありです。強いからこそ優しくなれるし、柔らかいながらも強いと言いますか…。

南部 僕は環境によって性格は変えられると思っています。高校生までの性格は、親の責任であり、社会環境の責任です。が、大学に入ると、自分でこういう人間になりたいと考えれば、自分で変えることができる。この大学は僕の性格を、ある意味強くしてもらった場です。

河田 南部さんは学生時代にインドを旅行なさり、卒業1カ月前に「家庭の主婦の再就職を応援したい」と起業して、人材派遣システムをスタートされました。学生ベンチャーの先駆けとして、この30年間、つねに新たな就労や雇用のあり方を社会に提案してこられました。誰も思いつかないような事業を、どうして始めることができたのですか。

南部 僕は両親から、働くことは自分を生かし、自分を知ってもらう「表現すること」だと教えてもらいました。大学に行くということは、その表現能力を養うことなんですね。大学で、ある人はスポーツをする、音楽をする…。僕はこの大学で、いかにして自分らしさを出すかを教えられた。企業に雇用されることは一つの働き方ではありますが、僕は「働くこと」は自分の才能・能力や個性を発揮すること、つまり「自分を表現する」一番の方法と考え、起業に踏み切りました。あの当時、教授、助教授、講師の先生方から「ばかかことを考えないで就職しなさい」と言われていたら、それこそニートになっていたかもしれません。僕の考えをじっくり聞いて、自宅にまで招いて勇気づけてくださった先生方には本当に感謝しています。

森本 今や世界に名をはせる起業家として活躍されています。先日、ホームパーティーに呼んでいただいたら、政界、財界のすごい方々が来ておられてびっくりしました。このような



森本 靖一郎 (もりもと せいいちろう)
 ■1932年奈良県生まれ。関西大学文学部国文学科、法学部法律学科卒業。母校に奉職し、67年に関西大学教育後援会幹事に就任。「大学と家庭のかけ橋」をモットーに、日本一とも称される強固な父母会組織を作り上げた。事業局長、常務理事を経て、2000年専務理事、04年10月理事長に就任。

人脈をどうやって形成されたのですか。
 南部 母親が幼いころから価値観の多様性ということを教えてくれたんです。絵がうまい人、数学が100点の人、スポーツ万能な人…みんな同じ才能だよと。だから、あらゆる人に対して、卑屈にならず対等に話ができたら交友の範囲が広がったんだと思います。人間の倫理観、正義感、人間としての生き方などは、やはり家庭教育が重要だと思いますね。僕は23歳で起業し、25歳で東京へ。10年間東京にいて、35歳でアメリカには夢があると思い、家族を連れてアメリカへ。そのころ、いろんな会いたい方々に手紙を書いて、会いに行きました。20年たってみると、その人たちが各分野のトップになっていたというわけです。
 河田 今の南部さんならともかく、一介の青年社長に、よく会ってくれたものですね(笑)。
 南部 そうですよ。昨年5月の5日間インドに行ってきたんですが、政府の幹部をはじめ閣僚がみんな会ってくれました。ありがたいことです。



◆「英雄は若者から生まれる」、都心に農場を開く

河田 会いたいと思ったら世界中どこへでも会いに行く行動派の南部さんですが、今の学生たちについて、どうお考えですか。
南部 ITなどの知識は豊富ですが、体力がない。それに、若者を勇気づけるべき大人が、マスコミを使って「ニート」とか「フリーター」という言葉で、若者は駄目だと決め付けている。15年くらい前は「新人類」、30年前の僕のころは「プータロー」、100年前は「浪人」。「この若造が」という言い方は千年も昔からある言葉ですが、最近はマスコミを通じて徹底的にやるのが問題です。歴史上、多くの革命は、たった数人の若者によって起こされました。「英雄は若者から生まれる」。殻を破るのは、いつの時代も若者です。
河田 若者に体力がないのは、子どものときから食育がされていないからじゃないでしょうか。米も野菜も、できたものしか知らない。どういうふうで育てられ、収穫され、食卓に上るのかを知らば、おのずと食事や健康に気を使い、食べ物を大事にして体力が付くのでは…。
南部 そうです。だから、ニート対策に農業は絶対にいいですよ。農業は感性を豊かにします。不登校がなくなります。
森本 それで、東京のど真ん中で米やトマトを作っているのですか。
南部 はい。農業での雇用創出を目指して昨年2月、東京・大手町のパソナ本社地下2階の都市銀行の金庫があったスペースに「PASONA O2」という“地下農場”を開設しました。若者たちに対して、農業の意外な魅力を強調したかったから、都会の真ん中に作ったんです。実は今の農業はハイテク産業で、ネクタイを締めたままだって稲刈りができるとか、若者

歴史上、多くの革命は、たった数人の若者によって起こされました。「英雄は若者から生まれる」。殻を破るのは、いつの時代も若者です。

にアピールしたかった。農業研修の説明会には、定員12名のところ130名余りが応募してきました。その中の13名が秋田県や青森県などで研修。朝起きられなかった人が、朝5時に起きるし、目の輝きが全然違います。
森本 そのビル菜園を関大に一部移植しませんか。これは生きた学問になります。
南部 本当に？ もう、最高ですよ(笑)。僕は、大地は発明の母だと思っています。ペニシリンも、あらゆるエネルギーも大地から生まれました。何より土を触ることは人間の感性を豊かにする。関大に農場を作って、カレッジワーカーとしてアルバイトで手伝ってもらおうとか、ぜひ、やりましょうよ。無農薬で収穫した野菜はおいしいし、健康にいいし、ITと農学部を併せたような学問ができます。

◆地に足をつけた、本当の意味で強い関西大学に

河田 ところで、本学では現在、工学部の再編や政策系学部の新設について鋭意検討を進めています。また生涯教育にも貢献したいと考えています。南部さんのご息が在学しておられる米国ニューヨーク州イサカのコーネル大学でも取り組んでいます。老人施設と大学が一緒になって、お年寄りに学ぶ場を提供する一方、学生は経験豊富な高齢者から教えるを受けるといった形態のいわゆるカレッジリンクを考えています。
南部 それはいいですね。コーネル大学は、大学の中に街があり、谷があり、川があり、村がある。大学と街がイコールなんです。市民との交わり、コネクションがある。僕は、大学とは本来そういうものだと考えています。大学が、いくつになっても市民に学ぶ意欲を持たせてくれるから、街が活性化するんです。
森本 今、関西大学ではスポーツも強化しています。男子フィギュアスケートでオリンピックや世界選手権の代表選手が生まれるなど、素晴らしい成果が上がってきています。
南部 スポーツが強い大学には心がわくわくします。僕も毎日2時間、スポーツをやっていますし、テニスも学生時代から続けています。
河田 スポーツは学生文化のフロントランナーであると考えています。音楽や演劇、茶道などの文化活動だけでなく、スポーツによって引っ張っていく。これが関西大学のアイデンティティーになるし、卒業生のアイデンティティーをも結集することができます。
南部 健全な体に健全な精神が宿るといふか、倫理観、道徳観なども磨かれますしね。地域に入りやすいし、就職するにもいいですね。僕は、森本理事長が日ごろから話されている「強い関西大学をつくる」という方針には、とても共感しています。精神的強さ、体力的強さなど、日本の学生に一番欠けているところ。僕は35歳から43歳までアメリカで暮らし、

日米両方の学生を見てきました。日本人の学生は頭はいいのに、何でこんなに暗いんだろうかと思うことがあります。
河田 強い大学への一環として15の市の教育委員会と連携し、平成17年度文部科学省「特色ある大学教育支援プログラム(特色GP)」に採択された、いわゆる「学校インターンシップ」も進めています。学生が小中学校や高等学校に行き、教育現場でさまざまな活動を支援し生徒のケアを体験することで、年長者としての自覚を持つとともに人間的に成長します。また吹田市、高槻市、八尾市、奈良県明日香村とも地域連携に関する包括的な協定を結んでいます。
森本 明日香村については、高松塚古墳発掘後、飛鳥史学文学講座を31年間行うなど、地域貢献に努めています。また、河田学長のリーダーシップで海外との連携も推進し、アメリカやヨーロッパはもちろんアジアや中南米諸国の大学とも協力関係が進んでいます。
南部 「地域に開かれた大学」の発想は、地元と同時に、ASEANやEUなどの連携やグローバルな視点にもつながります。国内に閉じこもってはいけません。僕は、みんなが自分の未来を夢見て、自分の人生を自分の意志で決められるようになればいいと思っています。いつかは「働く者と会社がイコールの時代」が来ます。会社に雇われるのではなく、一人ひとりが自分の得意分野を持ち、自分で仕事を作り、自分の給料は自分で稼ぐ——これはもう目前にきています。それを若者に気付いてほしいし、社会全体に提唱したい。今、アメリカでは労働人口の3人に1人がインディペンデントコントラクター(独立個人事業主)、つまり雇われるのではなく自分で独立しています。そういった現実を見据え、働く準備を大学教育とうまく結び付けなければならないのではないでしょうか。
河田 若者の起業と言えば、金銭至上主義にとりつかれたときライブドア事件も、きわめて影響が大きかったですね。
南部 何よりも僕が言いたいのは、汗水流さず、株を買って、株で儲けてお金ですべてのものが得られると、そんなことを若者に教えるはいけないということです。ライブドアは若者に夢を与えたと言う人もいますが、あれは欲望だけで夢じゃない。こうした考えを持つ人はいつの時代にもいました。今回はそれをもはやし、応援した大人がいたことが大問題です。彼らは、会社は株主のものだと言い放ちましたが、それだけではない。会社を辞書で引くと「法人」とある。法的に、組織を人と見なす。人とは社会的動物ですから、助けて助けられて、みんながいるから成り立つ。つまり会社は善き企業市民であって、ある意味株主だけのものじゃない、社会のものなんです。そこを間違っちゃいけない。
森本 だからこそ、パソナは農業なんですね。土に触れ、汗水垂らして働くことから始めよう。
南部 その通りです。地に足をつけた、本当の意味で強い関西大学にしていきたいと思います。
河田 南部さんをお手本に、世のため人のためになる品格ある学生を養成していきたいと思えます。
森本 今日は、有意義なお話をありがとうございました。



河田 穂一 (かわた ていいち) ■1945年京都市生まれ。大阪外国語大学中国語学科卒業。大阪大学大学院で中国哲学を専攻。和歌山大学助手、助教授を経て、86年関西大学教授。国際交流センター所長、文学部長、副学長を歴任し、2003年10月学長に就任。1980年に米国エール大学、91年に在外研究員としてプリンストン大学で中国思想史を研究。

意欲的な挑戦をサポートします
山本 絹子 さん (関西大学文学部1979年卒業)
 ◆株式会社関西雇用創出機構代表取締役社長

私どものオフィスに「関西大学卒業生専用コーナー」を開設して、その反響に驚いています。中には、ご自分が利用されるわけではないのに「素晴らしい取り組みをしてくれてありがとうございます」と、わざわざお電話をくださる方もありました。利用されるのは、今のところ約80%が20～30歳代の方ですが、団塊世代など中高年の利用も少しずつ増えています。年齢が高くなると再就職までに多少時間はかかりますが、意欲と自信を持って仕事に就かれる方もいらっしゃいます。主なサービス内容は、①専門のカウンセラーによるキャリアカウンセリング、②求人情報の提供・企業の紹介、③就業マッチング、④就職に必要な知識修得のための講座や訓練の受講、⑤その他、就業上の悩み相談、現職のアドバイス、などです。

LEADERS NOW!

自分も絶対できるはずだと信じて

全日本学生拳法で個人優勝！
連覇に向けて伝統の技を磨く

●文学部1年次生
中川 絵美さん



中川 絵美—なかがわ えみ
■1986（昭和61）年、大阪府生まれ。関西大学第一高等学校卒業。文学部1年次生。第1部体育会拳法部所属。

日本拳法女子の部で日本一に輝いた中川絵美さんは、関大一中、関大一高と進んできた関大育ち。高校1年生から日本拳法を始め、めきめき頭角を現し、全国高等学校日本拳法選手権大会で優勝。「日本拳法は突き、蹴り、組み技など、いろいろな技を総合的に組み合わせる戦うところが魅力」と言う中川さん。代々受け継がれてきた伝統の技とプレッシャーに負けない精神力を身につけて、まだまだ力が伸びそうです。日本拳法は、関西大学出身の沢山宗海氏（1906～1977）を宗家とする総合格闘技。拳法部は全日本学生拳法選手権大会で21回の最多優勝を誇ります。日本拳法発祥の地で学ぶ中川さんは、大会での連覇を目標に日夜練習に励んでいます。

「拳法を始めたときは型もサマにならなくて、みんなから下手くそと言われてどうしようかと思いました。何とか勝てるようになってからも、組み技が弱かったため、その弱点を相手に見破られて、試合で組み技を使われて負けてばかり。先生や先輩の指導を受け、負けた悔しさをバネにして、組み技も人一倍練習するようになってから上達しました」

高校時代から実力を発揮していた中川さんですが、大学の練習は厳しさが格段に違うと感じたそうです。「練習量はそんなに変わらないのですが、すごく気合が入っていて、真剣さが違います」。その中で、持ち前の積極的な姿勢で突き進んできました。「私は自分から相手に向かっていくほうで、受け身で試合するタイプではない。思い切りよく正面からぶつかっていき、自分から攻撃して相手を追いつめる拳法を心掛けました」

その大きな成果が、昨年7月の全国都道府県対抗日本拳法大会の社会人を含む成年女子の部での個人優勝です。実力ナン



バーワンと評価されていた相手を延長の末に撃破し、「自分でも信じられない」勝利を取めました。これが大きな自信となり、10月の第21回全日本学生拳法個人選手権大会では、苦戦を強いられながらも縦横無尽の活躍ぶりです。関西大学の学生女子個人優勝は初の快挙です。

「2回戦は判定で辛くも勝ち、3回戦も負けそうになりました。何とか踏ん張って、最後は気力だけで戦っていました。すぐきつかったですが、優勝は得意の蹴りで決めました」

体格で勝っているとは言えない中川さんの強さの秘訣は、どこにあるのでしょうか。「拳法を始めたときから、自分よりうまい人、強い人、すごい技を持った人がいるんだから、私にも絶対できるはずだと、そう信じて練習してきました」。「絶対できるんだ」というプラス思考が大きな力になっていることは確かです。

「続けて全国優勝できたらいいなと思いますし、それを狙います。でも、課題もいっぱいあります。型をもっときれいにすることもその一つ。また、ライバルにはいろいろ研究されると思うので、新しい技を覚えながら、自分の得意な技に磨きをかけたいですね」

優勝したことで今まで以上にプレッシャーがかかるかもしれません。「ええ、プレッシャーとの闘いです。でも、それは慣れているので」と言える強さが、今の中川さんにはあります。

学生生活で一番楽しい時間は「友達と話したり、一緒にご飯を食べたりしているときかな」。最後に関大一高のことも——。「一中から上がってきた子も他校から入ってきた子も、みんなとても仲がいいんです。クラブ活動が盛んで、勉強とクラブを両立できるすごくいい学校だと思います」

過去は資産、未来はチャンス

たこ焼きを大阪土産、懐石料理に
中国に食品加工工場、居酒屋を開く

●株式会社元祖たこ昌 代表取締役
山路 昌彦さん—文学部1963年卒業—

たこ焼きは、大阪の庶民的な風土が生んだ食の代表。それを料亭の味にして懐石料理として味わうことは、たこ焼きの人気の全国区となった今でもなかなか考えつかないし、誰も実行しないでしょう。この冒険心は、納得できる冷凍たこ焼きの技術開発に5年の歳月をかけた粘り強さとともに、どこか関西大学のOBらしいにおいがします。中国にも進出している元祖たこ昌の山路昌彦さんを、たこ焼き割烹のお店「竹粋亭」に訪ねて、お話を伺いました。

山路さんは文学部東洋文学科の出身。何となく選んだと言いつつ「いずれ中国との国交が正常化され、人の行き来が盛んになるだろうという読みが、ちらっと頭の隅にありました」。その予想は、山東省威海市に2002年に食品加工工場を設置し、昨年「居酒屋たこ昌」を開業したことで、自ら実現させました。同店を拠点に「威海日本人親睦会」が結成され、山東大学の学生との交流も進みつつあります。

「関西大学の思い出の第一はキャンパスの環境。人間は環境に支配されると言いますが、のどかで開放的な雰囲気の中で日が暮れるまで友達と語り合いました。学年を超えた同窓の付き合いが、私の財産になっています」

山路さんは3年生のとき、人生の目標を立てました。「30歳までに結婚し、自分の会社を設立。35歳までに家を建て、40歳までに資産5億」。目標を達成するためには——。「人と同じことをしてはいけません。厳しい修業をすることが目標を達成するための一つの方法だ」と考え、上京して海苔問屋に入りました。丁稚奉公同然で、休みは月に1回。毎朝6時に起きて1～2時間仕事をしてから朝食。夜は10時から11時まで勤務。月1回、250円のトンカツ定食を食べるのが楽しみだったそうです。

家業はデパートなどで販売する贈答品の海苔会社でしたが、山路さんは業務用の海苔を扱う会社を28歳で設立。27歳で結婚、32歳で家を持ったところまでは順調に目標を達成。しかし、巻きずしの自動製造機の開発などで苦杯をなめることになり、40歳の人生目標は修正を余儀なくされました。

そこで注目したのが「たこ焼き」。食通の山路さんが、妥協せずにおいしさを追求した「たこ昌」は大繁盛。「お土産に持って帰りたい」という多くの声を聞き、冷凍化に着手しました。「塩昆布と粟おこしに次ぐ大阪土産に」と張り切ったものの、一朝一夕に



山路 昌彦—やまじ まさひこ
■1940（昭和15）年、大阪府生まれ。63（昭和38）年、関西大学文学部東洋文学科卒業。父親創業の「宝海苔」入社後、独立して海苔の卸問屋、すし店を経営。冷凍たこ焼きの技術を開発し、88年「元祖たこ昌」を設立。1日10万個のたこ焼きを焼き上げる。JR新大阪駅、大阪空港などでも「大阪みやげ」として販売。たこ焼き懐石が話題のたこ焼き割烹「竹粋亭」（大阪府堺市）、中国山東省威海市に「居酒屋たこ昌」を開業。

はいきませんでした。「解凍すると形が崩れ、色が変わるし、中のエキスがでてしまい、味も落ちる。大型冷凍庫には2トントラック2台分の試作品の山。大量に捨てれば産業廃棄物です」

5年に及ぶ試行錯誤の末、熱伝導率の高い銅製のたこ焼き器を開発。厳選した小麦粉と天然のだし素材、選び抜いたたこを入れて一つずつ手作りで焼く方法で、「自信作」が出来上がりました。

「皇太子殿下が天神祭を見物された1987年、大阪天満宮の宮司さんから大阪土産としてこの冷凍たこ焼きが献上されました。その後、再び所望されたので、お持ちする際、宮司さんに『僕も連れてって』とお願ひしました。その一言がきっかけで『大阪出るとき連れてってー！』の広告コピーが生まれたんです（笑）」

一方の高級化路線が「たこ焼き懐石」です。自分で歩いて集めた美しい器や特別に焼いてもらった瓦の皿に、しそ、めんたいこ、ちりめん、チーズ、カレー、さらに湯葉揚げ、あんかけなど、素材も焼き方も違うたこ焼きが並びます。舌にとろける絶妙のハーモニーは、上方の食文化の奥深さを感じさせてくれます。

最後に、関大生へのメッセージを——。

「自分の将来の目標を明確に決めること。それに向かって毎日どう歩んで行くか。目標設定がなかったら今日の私はない。うまくいかなかったら軌道修正すればいいのです。『過去は資産、未来はチャンス』です。今は、いろんな国に自由に行ける時代。世界は広い。学生には時間も十分ある。行かなければ損です。それが財産になるんです」

■研究最前線

古写本・古筆切、
冷泉家古典籍を調査研究

時を超えて
王朝の美と息吹を

和歌と古筆が織りなす「八代集」の美学

●文学部 総合人文学科 国語国文学専修
田中 登 教授 (図書館長)



図書館長を務める田中登教授の主な研究分野は、平安時代の和歌文学と古筆学。全国に散在する古筆切(古写本の断簡)の収集と体系化を目指す一方、藤原俊成・定家以来の「和歌の家」である冷泉家に伝わる古典籍の調査研究に携わっています。また、関西大学図書館ではウェブサイトにて電子展示室を開設し、図書館が所蔵する貴重な資料を、インターネットを通じて学内外に公開しています。田中教授を関大図書館に訪ね、日本で一つしかない古書を前に、和歌と古筆に彩られた王朝文化の世界を案内してもらいました。



■関大図書館所蔵の八代集写本・古筆切を展示
古筆切を収集し、元の写本復元へ

——昨年の11月から12月にかけて、関西大学総合図書館で「八代集の世界—古今・新古今を中心に—」という特別展が開催されました。そこで展示された写本などの資料はどういうものなのか。



古今集「中山切」(鎌倉時代初期写)

2005(平成17)年は古今集ができて1100年、新古今集ができて800年という記念すべき年でした。天皇や上皇、法皇の命によって編まれた勅撰和歌集は、905(延喜5)年成立の古今集に始まり、室町時代の初めまで次々に作られて全部で21を数えます。その中で古今集以降、後撰集、拾遺集、後拾遺集、金葉集、詞花集、千載集、新古今集までが八代集と総称され、後世の歌人たちから特別に尊重されました。

ただし、この時代の作品は印刷されることがなく、すべて手で書き写されていたのです。平安時代の源氏物語も枕草子も、作者が書いた自筆原稿は残っていません。書き写された写本の中で、できるだけ作者に近い時代の、誤りが少ない古写本を探すことが大事です。

ところが、室町時代の終わりごろから江戸時代にかけて、古人の筆跡を鑑賞する古筆ブームが起こり、本を切って一枚ずつの紙片に分割し、掛け軸に仕立てたりするようになりました。一巻の本の形で残されず、多くの古筆切、すなわち古写本の断簡が出回るようになったのです。

関西大学図書館では、これらの資料を直接鑑賞してもらえるように、展示室でほぼ1カ月にわたって展示する一方、常時見ていただけるウェブサイトの電子展示で、「八代集の世界」と題して図書館で所蔵している古写本や古筆切を紹介し、王朝400年の和歌の歴史を概観できるようにしました。

——書の鑑賞を目的に切られてしまったところに、平安・鎌倉時代の写本の持つ特質が示されていますね。

平安・鎌倉時代の本は情報が盛られているだけではなく、手作りの美術品だったのです。正確に書き写すとともに、美しく書き残すことが重要でした。王朝のみやびの世界を具現すべく、美しい料紙に美しい文字で書くことに大いに腐心したということです。

例えば「中山切」。下絵を施した上に、金銀の箔や砂子を撒いた、華麗な装飾料紙に書写された古今集の断簡です。およそ鎌倉初期の書写になるもので、古今集仮名序の古筆切です。筆者は藤原兼実と伝えられていますが、確証はありません。これだけの紙を用意できるということは、相当身分が高い人でしょう。

王朝文化の世界に我々が近づこうとすれば、その時代を伝え

る遺品は古筆切なんです。これこそ何百年という時間を超えて、王朝貴族の美学や息吹を直接我々に伝えてくれるものです。平安時代の和歌を研究することで、平安貴族の美意識や人生観、自然のとらえ方、恋愛感情などが分かります。それを論じ研究する前提になるのが、作者の時代により近いテキストです。写本が残っていないとすると、断簡を一枚ずつ寄せ集めてきて元の本を復元する必要があります。

■古筆学の方法で冷泉家典籍類を調査研究
定家の自筆本、歴代の写本に触れる

——国宝、重要文化財の宝庫である冷泉家の典籍類が、叢書として出版されています。その調査研究について。

幸い、冷泉家の古典籍は、他と比較にならないくらい古い平安・鎌倉時代のものです。歴代の当主が書写、収集した典籍類を収めた御文庫は、火災を想定した造りの漆喰塗りの土蔵です。住む家は焼けても、御文庫だけは絶対に焼けないように工夫してあります。冷泉家にとって、本は文化財ではなくて信仰の対象なんです。俊成、定家、為家をはじめ、代々受け継いだ財産を物理的にも精神的にも守り通してこられました。明治維新で有力なお公家さんはほとんど天皇に付き従って東京に移住したのですが、冷泉家も移られていたら、関東大震災と太平洋戦争で貴重な典籍類は消えてなくなっていたかもしれません。



冷泉家の古典籍がいつ書かれたか、誰が書いたか、書誌学的な価値を的確に評価するには、古筆学の方法をもってしなければなりません。古筆切などについて多少心得た者ということでご指名にあずかり、影印本の『冷泉家時雨亭叢書』の解題を担当していますが、全84巻出そろうのは、まだ3~4年先です。学界がついていけないほどの研究資料の山です。我々は世に紹介するための役目を務めている段階で、次の世代の人たちがこの叢書を使って中身を詳しく研究することになると思います。



新古今和歌集(室町時代中期写)

——叢書の調査や解説を担当する中で、原本に触れた感想は？
俊成や定家が書いた本そのものがあるのです。歴代の冷泉家の人々は、定家の写した本で和歌の勉強してきたわけです。見ると各ページの端が黒ずんでいる。定家はじめ歴代の冷泉家の人々の手垢です。長い歴史の中で苦しい時代もあったでしょうが、耐えて持ちこたえてこられた本を、今自分が手にして、誰よりも真っ先に研究ができることは研究者冥利に尽きます。

■花鳥に託して人の心を歌う古今集
新古今集は王朝文化の最後の輝き

——八代集の魅力、面白さ、歌の変遷などについて。

八代集に代表される王朝和歌の美的感覚が、後の日本文化の源流になっています。例えば、秋を悲しむ心情は古今集時代に芽生えてきたものです。万葉集には秋を悲しんだ歌は一首もありません。中国の詩人たちが秋をメランコリックな季節として表現しているのに影響されて、古今集時代の歌人が秋の悲しさを歌うようになったのです。

また、古今集の仮名序に「心に思ふ事を見るもの聞くものにつけて言ひいせざるなり」とありますが、歌は咲く花や鳴く鳥に託して人間の心を詠む、自分の気持ちを表現するという意味です。

新古今時代になると、武家が台頭し、仏教という末法の世に入り、無常感が広がってきます。王朝的、古典的な美の世界は幻想的、象徴的になり、修辞技巧を凝らした洗練された言葉で独自の美の世界を構築するようになります。定家はその典型ですが、王朝以来の和歌をひたすら守るのが自分の使命だと考えて、王朝歌人たちが伝えてきたものをより一層美しいものに結実させて、それを後世に残そうとする意志が感じられます。

新古今は中世の和歌の出発点であるとともに王朝和歌の総決算でもあります。王朝文化の最後の輝きが新古今だと、私はとらえています。新古今時代を過ぎてしまうと、歌も次第に水墨画の世界に近づいていきます。

■研究最前線

キャパシタ型蓄電デバイスの開発

将来の電気エネルギー社会を支える

モバイルから自動車まで、新しい蓄電システムの実現へ

◎工学部 応用化学科 電気化学研究室
石川 正司 教授



次世代エネルギー源として太陽電池、風力発電などが知られています。しかし、その実用化と普及には、速やかに充放電でき、かつ寿命の長い新しい蓄電システムの開発が不可欠です。そこで、新しい蓄電システムとして注目を集めているのが、電気二重層キャパシタ(EDLC)です。石川正司教授は、文部科学省の産学連携研究推進事業に採択された「キャパシタ型蓄電システム開発ユニット」のプロジェクトリーダー。また、大阪府地域結集型共同研究事業にも参画し、電気二重層キャパシタは学界・産業界ともに熱い期待を集めています。石川教授を中心とする「キャパシタ型蓄電システム開発プロジェクト研究室」の取り組みを取材しました。

■キャパシタの高速充放電性と長寿命に注目

《日本では一般に「コンデンサ」と呼ばれてきたキャパシタは、本来、少量の電気を素早く充放電するのに適し、なおかつ長寿命であるという点で電池と特性を異にします。この特性に石川教授は着目しました》

電気二重層キャパシタとは、表面積の非常に大きな電極の表面にイオンが吸着した電気二重層をつくり、電気を蓄えるというものです(図1参照)。私が電気二重層キャパシタの研究を開始したのは1991年、山口大学工学部で助手を務めていたころのことです。蓄電システムというときまず電池を思い付きますが、電池は容量こそ大きいものの高速充放電が苦手な寿命も短い。一方、キャパシタは容量は少量だが、高速充放電性を持ち、かつ寿命が長い。そこで、キャパシタのこうした長所を生かしつつ電池に並ぶ容量を貯蔵できないか、と考えたのです。当時は化学をやっている人間がキャパシタを研究するというのは、世界的にも非常に珍しかったのではないかと思います。



ドライルーム内での研究作業

■新しい「電極」と「電解質」がカギ

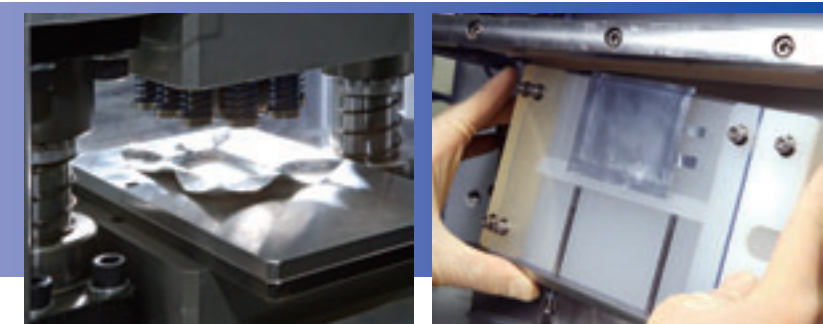
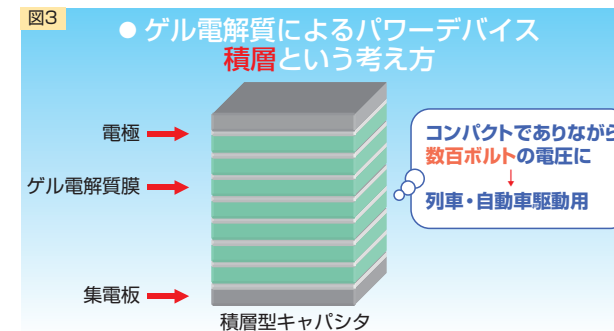
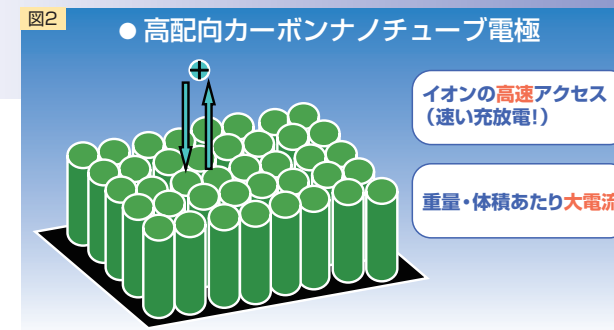
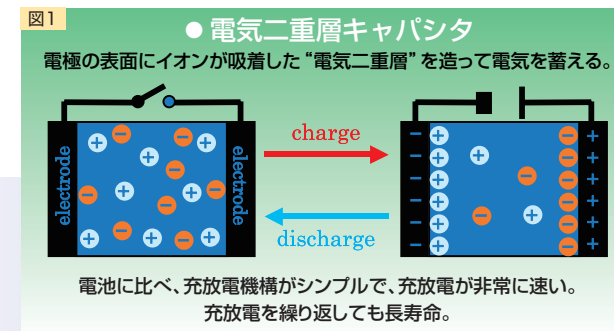
《電気二重層キャパシタを構成する要素として最も重要なのは、「電極」と電極の間にある「電解質」です。したがって、電気二重層キャパシタの長所を保ちつつ容量をアップするには、この2つの技術革新が必要となります。つまり、電極にはイオンを数多く吸着することが求められ、電解質にはイオンをたくさん含ませることが求められるのです》

これまで、電気二重層キャパシタの電極には、表面積が広く多くのイオンが吸着できる活性炭が使用されてきました。まず電極材料としては活性炭をそのまま使い、表面を「低温プラズマ」と呼ばれるマイルドなプラズマにさらすことで表面の構造を変化させてみました。その結果、蓄電容量を向上させることに成功しました。

もう一つの考え方は、やはり電極の材料そのものを変えることです。電子に比べてイオンの動きが遅いことから、イオンの高速移動に適した構造を持っている材料が電極にはふさわしいのではないかと考えました。やってきたイオンを収納する場所が多く、イオンの吸着・脱着が可逆的という要件さえ満たせば、さまざまな材料が電極として可能です。その一つとして、先端分野で注目されている「カーボンナノチューブ」を規則的に配列したものをキャパシタに適用する研究を、日立造船と共同で進めています。

これは、カーボンナノチューブを電極に対して垂直にそろえて配列し、電解質と接合させることによってイオンの出入りをスムーズにするというものです。活性炭の電極と比較して、100倍ぐらい高速で充放電できます(図2参照)。これは100~200マイクロメートルの超薄型のキャパシタとなるもので、しかも厚紙程度の固さですから、モバイルだけでなく、服やヘルメットに装着することも可能でしょう。夏場に人に用いるクーリングシステムなどへの応用も考えられます。

一方、電解質については、チューインガムのように柔軟性のある高分子ゲルに電解質塩を含ませたものが、これまでの液体電解質よりも体積あたり多量のイオンを含ませられることが分かりました。イオンの動く速さも液体電解質に劣りません。そこで、これを何十層も直列積層することで、自動車や列車にも用いられるような、パワーの大きい駆動用のキャパシタを小型化することが可能になるのではないかと期待し



薄型高性能キャパシタの試作

共同研究・技術指導という形では今年度は17社と連携を行いました。小型高性能の蓄電デバイスは携帯電話やノートパソコンの小型化に大きな役割を果たしますし、大型のものなら将来的に自動車用として用いることも有望だと考えています。産業界の注目を集めている分野であるだけに、この1~2年でさまざまなパワーレベルのキャパシタが出てきています。ただ私の研究のスタンスとしては、最初から用途を絞るのではなく、いろいろな材料を試してみてもその材料の良さを伸ばしていこうと考えています。用途によって、高速性を重視するか容量を重視するかという点も異なってくると思うのですが、電池との差別化を図る意味でも、キャパシタの高速充放電という特長は大切にしたい。その上で作動電圧をいかに高められるか、現状2.5ボルトならばそれを3.5ボルト、4ボルトへと上げていきたいですね。

■恵まれた研究環境、学生も先端研究に参加

《産業界の関心が高いだけに、学会でも企業からの参加者が多く見受けられるとのこと。面白い発表には人が集まるなど、反応がシビアだと石川教授は言います。大学院生にも早い段階で学会発表させるのも、その刺激を受けてほしいからです》

研究室内でお互いが納得できるまでディスカッションを繰り返すことが大事。そうすることで、いい発想も生まれます。細かいこともおろそかにせず、学生と一緒に頑張ってわずか一点のプロットにもこだわりたい。その意味では学生とのコミュニケーションをもっと重視していきたいと考えています。この研究は、施設・設備も特別なものが必要とされます。例えば、キャパシタは空気中に水分のある環境では扱えません。幸い、千里山キャンパスのハイテク・リサーチ・センター内には日本の大学では最大規模のドライルームがあります。このような充実した研究環境を生かして、学生たちには思う存分研究してほしい。最先端のプロジェクト研究に直接関わっているのですから、卒業後、企業に就職するにしても大学院に進学するにしても、即戦力となるような人材を育成したいと思っています。

ています(図3参照)。電解質については、他に安全性の面からも研究を進めています。自動車に搭載するとなると、燃えにくい安全性の高いものが求められるのは言うまでもありません。そこで、ダイキン工業と共に、有機物にフッ素を導入した材料を用いることで、万一の事故の際にも火災になりにくい、有機物でありながら燃えない電解質の開発を進めています。

■数多くの産学連携による共同研究・技術指導

《2005年1月から5年間の予定でスタートした大阪府の「地域結集型共同研究事業」でも、「高配向カーボンナノチューブを用いた高機能材料の開発」のプロジェクトが設けられ、石川教授が研究リーダーを務めることになりました。これには日立造船、関西電力、東洋紡、東洋ゴム工業などが参画しています。このほかにも電気二重層キャパシタは産業界の注目を集めており、技術指導や共同研究の申し込みが殺到しています。モバイルのような小型のものから自動車用の大きなものまで、多方面の分野で応用可能な上に、将来型の電気エネルギー社会に欠かせない研究なのですから、それも当然のことと言えるでしょう。しかも、自動車、電機、製薬、化学、機械と業種が多種にわたっている点も特徴です》



昭和32年完成の第2学舎2号館。左側は現在「BIGホール100」などが入る建物に改築されている。

関西大学商学部は今年、創設100周年を迎えます。激変する21世紀の社会で活躍する人材を育成するために、商学部にも求められている教育とは——。100周年記念事業の狙いや内容も含めて、商学部長の鶴田廣巳教授にお話を聞きました。

●実践的な育成カリキュラム

——創設100周年に当たり、これまでの商学部の歩みや教育目標からお聞かせください。

商学部は1906(明治39)年、経済学科(現経済学部)に2年遅れて設置された商業学科を前身としています。当時のカリキュラムを見ると経済学科との違いがあまり感じられないのですが、銀行、金融、運送といった実学的な科目が入っているのが目につきます。現在までの卒業生の数は4万5741人、日本の私立大学の中では有数の歴史と伝統を持つ学部です。

商学部では「品格ある柔軟なビジネス

●学生参加型の開かれた100周年記念事業
商学部長 鶴田廣巳教授に聞く

現代社会の変化に柔軟に対応 “品格ある柔軟なビジネスリーダー”を育成

商学部創設100周年



リーダーの育成」を目標としています。利益至上主義の傾向が強まり、企業の不祥事や弁護士や公認会計士といったいわゆる“士業”に対する信頼が揺らぐような事件が後を絶ちません。企業の中でビジネスリーダーとしてやっていくには、品格というものが

必要だということを痛感します。

——グローバル化が進む現在、商学部にも求められる役割もこれまでとは変わってきていることとお聞きします。

「ビジネスリーダーの育成」という面では、実践的な専門教育を行うことで対応しています。商学部では「流通」「ファイナンス」「国際ビジネス」「経営」「会計」の5つのコースを設置しています。それぞれのコースに対応した基本科目を配置していますから、自分の志向や目的に合わせた学習が可能です。基本的な学力を身につければ、社会に出てからそれを応用することで、さまざまな問題に柔軟に対応することができます。

そのための柱の一つが基礎演習です。これは1年次の前半に行われ、大学教育の導入部分として位置づけています。学生にテーマを与え、それを調べる方法を教えて報告を行わせるというものです。その上で、商学部で学ぶのに必要かつ基本的な入門科目を配置しています。

また、コース制を導入し「スペシャリストコース」「ゼネラリストコース」の2

つに分けました。特定の専門分野についてより深く勉強したい学生はスペシャリストコースを選び、1クラス15人程度のゼミナールに参加して学習を進めています。

ゼネラリストコースを選ぶのは、商学について幅広く勉強したいという学生ですが、ただ「幅広く」となると科目の関連付けが難しく、バラバラなものになってしまうがちですから、「情報」「都市経営とNPO」「ベンチャー」「グローバル化」という4つの副専攻を設け、そこで系統的に勉強できるようにしています。

——一方では会計専門職大学院が設置されるなど、資格取得に対する学生の関心やニーズも高まっています。

就職を視野に入れて、実践的な能力を身につけたい、と商学部を志望する学生は増えていますが、公認会計士や税理士などの国家資格や簿記1級などの資格を目指す学生もかなりいます。そこで、こうした国家資格や英語・情報関係などの資格を取得した場合、それを商学部の専門教育科目として単位認定する制度も取り入れています。

私学は官学と異なり、より実学に近い部分が求められるのではないのでしょうか。とくに、商学部は経済学部と学ぶ分野が重なることも多いのですが、その特徴はより実務に近いところ。それだけに、商学部は「学の実化」という関西大学の理念を受け止め、実践しやすい学部であると考えています。



記念事業の「関西大学商学部ビジネスプラン・コンペティション：KUBIC」の企画会議の様子

●双方向の授業を目指して

——これからの商学部についてはどのようにお考えですか。

現在、商学部将来構想検討委員会を設置して中長期的なカリキュラムのあり方を検討しています。21世紀の経済環境の変化にふさわしいものになるようにカリキュラムや学部の将来像を見直したいと考えています。

それと同時に、現在のカリキュラムをいかに魅力的なものにするのかについても考えていきたいと思っています。具体的には学生が主体的に参加できる仕組みを考えること、彼らのニーズや意欲をいかに引き出し、授業を活性化させるかということです。

一般的に文科系学部、特に私学においては依然としてマスプロ教育になりがちです。商学部でも500人以上の学生が受講している授業がありますが、これでは学生の集中力もそがれて、一方通行の授業になってしまいます。せめて300人未満のクラスにならないか、あるいはティーチング・アシスタント制度などを導入できないかと考えています。学生と双方向でいろいろなやり取りのできる授業を模索中です。

●学生の力を生かして100周年記念事業を展開

——今回の100周年記念事業では、大阪商工会議所会頭の野村明雄氏(大阪ガス

取締役会長)の講演や、本学部の卒業生である吉野伊佐男氏(吉本興業社長)と桂三枝師匠との対談など多彩な催しが行われます。特に、学生の力を生かそうとするさまざまなプログラムが設けられていますね。

「関西大学商学部ビジネスプラン・コンペティション：KUBIC」がその典型だと思います。これは全国の高校生・大学生からビジネスプランの企画書を募集するもので、テーマ部門と自由応募部門に分かれています。大学生の最優秀者はベンチャーの本場・アメリカへ派遣されます。この行事は単年度だけでなく、今後とも継続的に行っていくことを予定しています。

他には商学部OB・OG異業種交流会ワークショップを企画しています。これは単なる異業種交流会ではなく、各界で活躍している卒業生を現役学生がその職場に訪ね、学生の目から「働くこと」をレポートします。そのインタビューの結果を学生が報告し、ディスカッションを行うというものです。卒業生同士の交流だけでなく、卒業生と現役学生との交流も図れる点で、画期的なものになるのではと期待しています。学生がボードメンバーとして積極的に企画・運営に携わっているのもうれしいところです。

100周年記念事業を機に、単に過去を振り返るだけでなく、これまでのネットワークを未来に生かしていきたい。そして、激変する現代社会のさまざまなニーズに応えられる人材を育成していきたいと考えています。

KANDAI NEWS

八尾市、明日香村と地域連携を強化

関西大学は、大阪府八尾市及び奈良県明日香村と地域連携に関する包括的な協定を結びました。昨年12月22日に八尾市役所で八尾市(柴谷光鐘市長)と、2月7日に本学千里山キャンパスで明日香村(関義清村長)との間で、調印式が行われました。

八尾市とは2003年に「産学連携に関する覚書」を締結し、工学部の北嶋弘一教授を中心に「バリテック研究会」を立ち上げ、その後も産学連携以外の分野も含めて連携事業を展開しています。明日香村とは、1972年に本学の教員・学生が



八尾市(左)、明日香村(右)との調印式

高松塚古墳で彩色壁画を発見して以来交流が続く、同村の公民館で毎月1回開かれる「飛鳥史学文学講座」は31年目を迎えています。

協定を機に、産業、教育、文化、まちづくりなどの幅広い分野で相互の人的・知的資源の1層の交流と活用を図ります。

三井住友銀行と産学連携協定等を締結

2月9日、関西大学は三井住友銀行および、系列のSMBCコンサルティングと「産学連携に関する協定」を、またSMBCコンサルティングと「知的財産権の技術移転に関する基本契約」を締結しました。本協定は、本学と三井住友銀行、SMBCコンサルティングが産学連携の推進のため、幅広い協力を積極的に行い、学術の発展および経済産業の発展に資することを目的としています。技術移転契約では、三井住友銀行グループが本学の持つ知的財産の事業化の可能性や具体的なビジネスモデルの検討、市場調査などを手掛け、技術移転を図ります。

以文館・簡文館が竣工 文科省選定「私立大学学術研究高度化推進事業」の一環

昨年5月に地鎮祭が行われた以文館と簡文館が完成し、3月9日、竣工式が挙行了されました。以文館は、文部科学省私立大学学術研究高度化推進事業「学術フロンティア推進事業」の採択を受けて、既存の以文館(法科大学院)北側に増築されたもので、地上4階建て、延べ床面積約3800㎡。1階に食堂がオープンし、2階に「人間活動理論研究センター」、3階に「アジア文化交流研究センター」が各研究活動拠点を、4階は両研究センターの会議室やセミナースペース、収蔵庫・資料室が設けられています。簡文館も、同じく私立大学学術研究高度化推

進事業の「オープン・リサーチ・センター整備事業」として、「なにわ・大阪文化遺産学術研究センター」が選定を受け、博物館の一組織として設置されたものです。旧図書館の書庫部分を解体し、新たに地上4階建て、延



以文館

簡文館

べ床面積約1600㎡の建物を建設。1階には文化遺産実習展示室や保存処理分析作業室、2階にはセンター長室、合同プロジェクト研究室や会議室、図書庫、3階には特別収蔵庫、一般収蔵庫、4階には研究室、資料室、画像処理室・分析作業室、写場などが設置されています。

Topics ■トピックス [学内情報]

総合学生会館 「メディアパーク凜風館」誕生

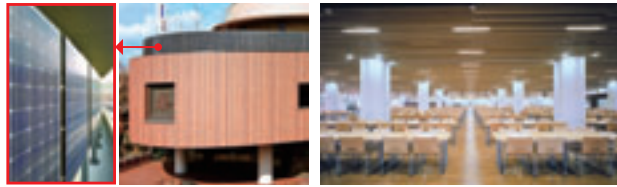
有意義な学生生活をサポートする関大の新名所
エコロジー対策、情報収集・発信機能が充実

関西大学が創立120周年記念事業の一環として建設を進めてきた総合学生会館「メディアパーク凜風館」が、2月14日に竣工、3月1日にオープンしました。千里山キャンパスの中央に位置する凜風館は、学生たちの“コミュニケーション広場の創出”を基本コンセプトに、出会いや語り合いによってキャンパスライフを謳歌できる環境づくりのために建設されたものです。新施設の特長にスポットを当てて紹介します。

◆施設概要

●課外活動施設が充実、“味”もグレードアップ

- 1階** 学生たちの憩いの場となるオープンスペースで、216カ所の情報端末と無線LANを設置、館内で最大1000人が同時にインターネットを利用することができる。65インチ×9面の大型スクリーンも常設し、展示会や発表会などのイベントスペースとしても利用が可能。また、学生生活課とボランティアセンター事務局が入り、課外活動に関する学生の相談窓口もある。
- 2階** 「関西大学生協同組合」が移転し、学生へのサービスを充実。約1100席を配置した快適なレストランフロアでは、約100種類にもおよぶメニューを用意。カレー専門店、ラーメン専門店もオープンし、おしゃれな雰囲気の中で、ゆったりと食事を味わうことができる。
- 3階** 2階と同じく、関大生協が移転。教科書、パソコンなどの勉強必需品や日用品などのほか、旅行相談、運転免許、部屋探しなどのサービスを提供。カットハウス、フットマッサージやネイルアートのサービスを提供するポディケアショップ、焼きたてのパンが食べられる約100席のベーカリー・カフェも併設。3階南側の外壁面には、からくり装置の「カリヨン」を設置。校章をあしらった扉が演奏時に開き、13個のベルが揺れながら学歌を演奏。関西大学の新しいシンボリックな存在となる。
- 4階** 学生の課外活動に利用可能な施設を整備。300人を収容できるミーティングルーム、音響・照明機能を持ち120人を収容できる小ホール、和室と会議室各2室。和室は、茶道、書道、邦楽、能楽、落語等、日本の伝統文化系の課外活動団体の利用に供する。
- 屋上庭園** 全面に庭園をつくり、創立120周年にちなんで桜の木を120本植栽。緑が多く、自然と共生してきた千里山キャンパスに、新たな名所が誕生。



ソーラーフェンス (太陽光発電) 2階 レストランフロア



総合学生会館の建設にあたっては、2003年5月から6月にかけて、学生(学部生、大学院生、関大一高生、関大一中生を含む)を対象に、イラスト・イメージ図のコンペ、ネーミング募集、アンケートを実施し、できる限り学生の声を建物に反映しました。「凜風館」の名称は、学長賞に選ばれた経済学部2年次生(当時)の村田卓優さんの作品「凜風館(ふうりんかん)」を入れ替えたもの。「凜とした風のごとく、威風堂々とした」という意味です。凜風館は、「学術・文化発信基地機能」、「学生サービス機能」、「学生生活アメニティ機能」の3つの大きな機能を備えた総合学生会館で、学生の課外活動、福利厚生面が今後、ますます充実するものと思われます。

◆設備概要

●環境に配慮したエコキャンパスを実現

- 環境配慮型エネルギーシステムの導入** ソーラーフェンス(太陽光発電)、風力発電(研究用)、世界最高の発電効率40.8%のアドバンスミラーサイクルエンジンを2台設置したコージェネレーションシステムを導入。最大約1650kwの電力供給が可能。
- 省エネルギー設備の導入** 屋上庭園、Low-E複層ガラスの窓ガラス、人感センサーと明るさセンサーを持つ高効率照明器具を採用。ヒートアイランド現象の抑制、窓ガラスの断熱性・遮熱性の向上による冷暖房負荷の軽減、照度を均一に保つことによる照明負荷の軽減など、省エネルギー性を向上。
- 給水** すでに千里山キャンパスで導入している地下水活用システムを凜風館でも導入。屋上の雨水を集め、屋上や外部の散水に利用する。
- 厨房設備** 「厨房換気天井システム」を導入し、室温25℃、湿度80%以下を実現。作業環境および衛生環境を向上させ、調理品質と安全性も向上。1日6000食分の生ごみ(200kg相当)を処理できる生ごみ処理機を導入。食物残渣を19時間の加熱乾燥処理で5分の1に減量して廃棄およびリサイクルすることで、食品リサイクル法に対応。
- その他** 建物周辺に透水性のアスファルトを採用。土への雨水の浸透により微生物の死滅を防ぎ、地下水を作り出す自然のサイクルを損なわないように配慮。

KANDAI NEWS

学生寮「ドミトリー月が丘」が女子寮として改築



学生寮「ドミトリー月が丘」の改装披露式が、1月21日に挙行されました。同寮は1969年から36年間にわたり、男子寮「北斗寮」として使用してきましたが、女子学生の増加および経年劣化に伴い女子寮として改築したものです。千里山キャンパスから、徒歩15分程度の閑静な住宅街に

寮室



位置するドミトリー月が丘は、鉄筋コンクリート造地上4階、地下1階、延べ床面積約3341㎡、寮室51室(102名定員)を有しています。寮では日本人学生が世界各地からの留学生とルームメイトとして生活し、国際交流寮としての役割も果たすこととなります。

PROGRAM

■連携事業/産学連携

増幅機能を持つセンサ 超小型・高感度化実現

トランジスタ(FET)を利用した 増幅型静電容量加速度センサ開発

◎工学部システムマネジメント工学科

青柳 誠司 教授 牧平 憲治 専任講師

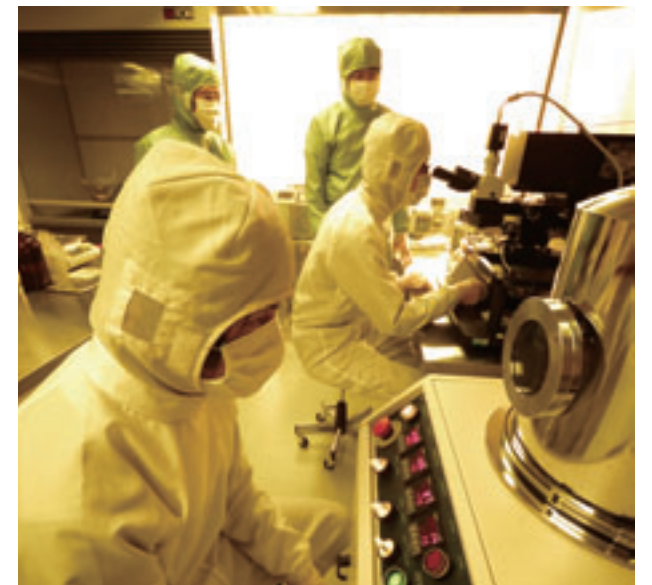


青柳教授(左)、牧平専任講師(右)

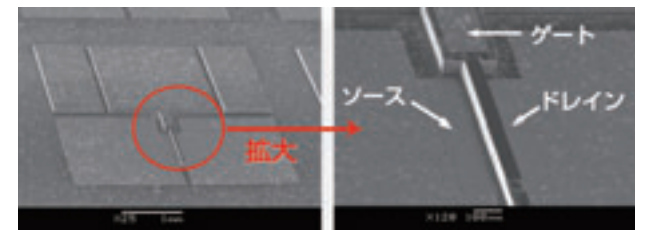
自動車の衝突時の急激な加速度を検知し、搭乗者を防御するエアバッグに用いられている「加速度センサ」。携帯電話や小型のオーディオプレーヤーのハードディスクを、落下などのショックから守る機能にも応用されています。さらに、人間に近い動きを可能にするロボットの触覚センサなど、多様な用途が期待されています。工学部システムマネジメント工学科のロボット・マイクロシステム研究室では、FET(Field Effect Transistor: 電界効果トランジスタ)を利用した新しい増幅型静電容量加速度センサを開発。将来の幅広い市場を視野に入れて、(有)M.T.C(徳永博司取締役社長)との共同研究を進める青柳誠司教授と牧平憲治専任講師に聞きました。

—新しい加速度センサ開発の狙いは?

青柳 当研究室では、主にロボットとマイクロシステムについての研究を行っています。マイクロマシンの技術を使えば、いろいろなものを非常に小さくできるのです。ロボット用のセンサもその一つです。人間らしい動きのできる高度なロボットを作ろうとすれば、情報処理や制御に小型で高精度のセンサが必要です。例えば触覚センサ。人間は朝起きてから夜寝るまでの間、常にものに触れながら生活しています。指の触覚の情報は脳に行って処理されるわけですが、今のロボット工学ではあらかじめ教えられた通りの動きでものをつかむのがやっとです。聴覚に関しても超音波センサが使われていますが、人間の耳とは雲泥の差があります。また、重力加速度を計測することで傾斜の測定も可能であるため、平衡感を把握して倒れずに動き回れるロボットにも使えます。加速度を1回積分すれば速度が、もう1回積分すれば位置が出るので、加速度を測るということは、要するに位置を測るこ



わずかな埃も入らないよう管理されたクリーンルーム内での作業の様子



試作途中の増幅型静電容量圧力センサ

とにつながるのです。それはいろんな分野に応用できます。—今までの類似製品との違いは?

牧平 皮膚の触覚など生体に近いような信号を取り出してやるためには、とにかく小さくしなくてはなりません。しかし、感度を向上させるためには電極面積を大きくしなければならず、これでは素子面積が増加し、小型化を実現できません。この問題を解決するためには、素子自体に信号増幅機能を持たせる必要があります。従来はセンサと信号増幅回路を別工程で作製して組み合わせるため、配線等によるノイズの増加が避けられませんでした。FETを利用した静電容量センサは、FETの動作がコンデンサーによる電荷蓄積効果と同様の効果をもたらす、出力信号を内部で増幅して取り出すことを可能にします。通常の静電容量型のセンサは1mmぐらいの大きさですが、この原理で1万分の1mmまで小型化することが物理的には可能です。

—開発上の問題点や今後の展望について。

牧平 普通のLSIのプロセスを応用して構造体を作っているのですが、LSIはほとんど表面が平らなんです。0.1mmぐらいの段差があるところにこのパターンを転写するためのレジスト(感光材)を塗布しなければならず、その際に十分な垂直性を持つエッチング形状を保つ技術が難点でした。最近、塗布方法のめどが見ついたので、後は電氣的にきちんと動作するか確認しているところです。

青柳 これはセンサと増幅器が一体となったもので、小型化、高感度化に有効であるだけでなく、構造的に自由度が高い点もメリットです。将来的には、3次元の加速度や圧力を検知する高感度なセンサを1チップに収めることができるでしょう。もちろん、それはロボットに最適のセンサにもなります。



トリノ五輪・フィギュア男子 高橋大輔さんが健闘、8位入賞

トリノオリンピックに、体育会アイススケート部所属の高橋大輔さん(文学部2年次生)が出場。フィギュアスケート男子で日本人初のメダルを目指しましたが、惜しくも8位に——。高橋さんの健闘をたたえるとともに、めきめき実力をつけてきた関西大学アイススケート部員のトリノ五輪に至る活躍を振り返ってみました。

日本時間で2月15日未明。初の五輪のショートプログラムで、滑走順が何と1番。緊張のあまり「足がガクガクして、自分のペースに持って行けなかった」と言いながら5位となり、フリーの成績次第でメダル圏内。比較的得点が出にくい一番滑走で、表現面などを見るプログラム構成点5項目中4項目で高得点の目安となる7点台が並びました。

2日後の17日、フリーでは24人中24番目の最終滑走。勝負を懸けた最初の4回転ジャンプで転倒し、本来の調子を取り戻すことができませんでした。高橋さんの初の五輪は、204.89点で8位に。「また一からやりたい。次の五輪には(織田選手と)2人でいきたい」と、この経験と悔しさをバネに、先を見据えた頼もしい決意が聞かれました。

トリノ五輪に至る輝かしい戦績

- ◆NHK杯：2005年12月4日
グランプリ(GP)シリーズ第6戦NHK杯で、織田信成さん(文学部1年次生)が優勝。3回転、2回転、2回転と、3連続ジャンプを力強く決めました。高橋大輔さんは第3位。
- ◆GPファイナル：12月17日
高橋大輔さんが第3位となり、日本人男子で初めてGPファイナルでメダルを獲得しました。織田信成さんは4位。
- ◆全日本選手権：12月24日
トリノ五輪の代表最終選考会を兼ねた試合で、ショートプログラム2位の高橋大輔さんが、採点集計ミスというハプニングがあったものの織田信成さんを逆転で破り、五輪代表の座を確実にしました。



トリノ五輪に出場した高橋大輔さん=毎日新聞社提供



高橋・織田両選手の「壮行会」

トリノ五輪代表の高橋大輔さんと四大選選手権・世界選手権代表の織田信成さんの壮行会が1月11日、BIGホール100(第2学舎4号館内)で開かれました。阪神タイガースに入団が決まった岩田稔さん(経済学部4年次生)も駆けつけ、学生、教職員約1000人が参加して壮行ムードを盛り上げました。

延べ500人が一体となって、応援

「トリノオリンピック・高橋大輔君を応援する会」が、2月15日、17日の両日、総合学生会館「メディアパーク凜風館」で開かれました。競技開始が午前3時(15日)、午前7時(17日)という時間にもかかわらず織田信成さんら体育会アイススケート部の部員をはじめ、学生や教職員など延べ500人が参加。メガホンなどの応援グッズを手に、「高橋コール」の大合唱とともに、トリノに向けて大声援を送りました。メダル獲得はならなかったものの、高橋さんの最後まであきらめない姿に惜しめない拍手が送られました。

フィギュア四大陸選手権 織田信成さんが優勝、 世界選手権に弾み

フィギュアスケートの四大陸選手権が1月27日、米コロラド州コロラドスプリングスで行われ、織田信成さんが201.69点で初出場初優勝を果たしました。冒頭のトリブルアクセル(3回転半ジャンプ)でフェンスにぶつかるアクシデントがありましたが、気力で持ち直し、3連続ジャンプなどで巻き返して、見事に優勝を決めました。3月20日からカナダで行われる世界選手権での活躍が大いに期待されます。