



■対談

陳舜臣(作家) × 河田悌一(学長)

## 目標を定め、世界を舞台に!

良識ある国際人を育てる—1

■リーダーズ・ナウ—5

在学生—社会学部4年次生・亀ヶ淵 幹さん  
卒業生—フリーアナウンサー・鳥居 睦子さん

■大学最前線

関西大学初のMBA in Accountancy  
“世界水準の会計士”を育成—7  
大学院会計研究科長予定者・商学部—柴 健次 教授

■研究最前線

高齢者や障害者が自立して暮らせる住環境を整備  
福祉のまちづくり条例の検証を通じ「使える技術」を提案—9  
工学部建築学科—馬場 昌子 専任講師

■トピックス [学内情報]

「特色ある大学教育支援プログラム(特色GP)」に採択—11  
社会全体で若い世代を育てる  
小中高大・地域連携の新しい形

■連携事業/産学連携

企業と企業をつなげば大きな力になる—13  
社会学部社会システムデザイン専攻—大西 正曹 教授

適材適所の金属材料をテーラーメイドで開発—14  
工学部先端マテリアル工学科—杉本 隆史 教授

■関大ニュース—15

高槻キャンパスに「アイスアリーナ」を建築中 ほか





■対談

◆国際化の時代、アジアを中心に50の協定校を

河田 陳先生の話になると、司馬遼太郎さんが必ず出てくるんですよ。お二人とも、私の大先輩。司馬さんが、先生の作品の素晴らしさについて、史眼の確かさ、人間への卓越した理解を挙げていらっしゃいます。それは先生が中国の膨大な古典の原典を読み込んでおられて、その中から確かな目が生まれてきたのだと。だから司馬さんは先生を“誇るべき友”と語っておられます。

ありがたいことに昨年、関西大学は先生のご著書、原稿、お軸を多数、寄贈いただきました。それを記念して昨年5月10日から16日の間、総合図書館で「陳舜臣展」と題した特別展を開催。記念フォーラムも実施し、山野博史法学部教授による講演「陳舜臣と司馬遼太郎」、続いて、陳先生、吉田永宏文学部教授、私との3人で鼎談をさせていただきました。大学としても先生には心から感謝しております。

陳 こちらこそ、お役に立てればこんなにうれしいことはありません。ただ、今の司馬さんのお話には、一つ抜けているところがあります。司馬さんは僕のことを、ポキャブラリーが少ない、話し下手やと常々言われてきてね。実際その通りで、今日は、どうか言葉足らずな部分をご容赦を(笑)。

河田 先生は神戸で生まれ育たれ、大阪外国語学校(現大阪外国語大学)を出られました。学者として学校に残る道もあったかと思いますが、諸般の事情で台湾へいったんお帰りになったのでしたね。

陳 僕は印度語部の出身です。戦争中ですから外国などに行けない時代で、印度語部へ入ったのは、タゴールの小説を英語で読んで影響されるところがあったからです。この地域のインドゥスターニー語はヒンズー教徒が使うヒンディー語の前



# 目標を定め、世界を舞台に!

## 良識ある国際人を育てる

陳舜臣 ◆作家  
河田 悌一 ◆学長

昨年、中国を舞台にした歴史小説や推理小説などで知られる作家の陳舜臣さんから、200を超える著書や原稿などが関西大学に寄贈されました。それを記念して開催された「陳舜臣展」は、アジアに関心を持つ学生や留学生たちにも好評でした。関西大学には中国や台湾、韓国などアジア各国からの留学生が、常時約470人学んでいます。今回はゲストに陳舜臣さんをお迎えし、大学の国際交流や21世紀を担う若者たちへのメッセージを語っていただきました。

身で、19世紀ごろにイスラム教徒のウルドゥー語と分化していききました。当時はヒンディーとウルドゥーは、まだあまり違いはありませんでした。ヒンディーはサンスクリット系の語彙が多く、ウルドゥーはペルシャ語やアラビア語の影響を受けています。あれから半世紀たちまして、今は全然違うような言語になってしまいました。

河田 国際交流には言葉の問題がついて回ります。今、本学では協定校を今後5年間で50校に増やそうと考えています。中国では北京大学や復旦大学などと学生交換協定を結んでいます。大連だけでなく台湾とも仲良くしようと、国立台湾大学や静宜大学とも協定を結びました。静宜大学には本学卒業生3人が教員として勤務しておられ、「ぜひ協定を」という話になったわけです。韓国では慶山市の嶺南大学、釜山市の東亜大学とも協定を結びました。東亜大学の崔在龍総長は、かつて九州大学で数学を勉強された方で、今年は日韓関係が少し悪くなりましたが、30年前、九大で博士論文を書いたころのほうはずっと日韓関係は悪かったのだから、何も問題ないと、自ら日本に来て握手をしていただきました。

やはり日本の、関西の大学としては、アジアを大事にしたい。政治的に難しいときも、お互いに学び合った者同士が理解し合えば、友好的な関係が築けるのですから。今年3月に台湾に行ったときも、本学出身者30数人が集まって校友会支部を作り、みんな日本で勉強したことがすごく役に立っていると話してくれました。

陳 昔は、こちらから助けてやるというような、上から見下ろしたような感じもありましたが、今は本当に友好的ですね。

◆三国志の悪役・曹操の文才と志を再評価

陳 遣唐使の時代から、日本と大陸は緊密な関係を築いてきたわけですからね。僕は最近、碁にたいへん興味を持っています。碁は奈良時代に中国から伝わったもので、碁盤が今年の正倉院展にも出ています。すばらしい作品です。空海と一緒に唐に渡った一行の中にも、伴小勝雄という強い碁打ちがいました。日本人は手先が器用だということと碁が強いことは、昔から中国では知られていたようです。

河田 明の時代でも、日本の扇子とか日本刀とか、日本の美術品を明の人はすごく大事にしていますね。

陳 明の時代、日本人僧虚中が著した碁の話の元にした『適情録』という本まで出ているんですよ。逆に魯迅が日本に留学して来たときには、中国人がこんなに良くできるはずがない、カンニングしたんじゃないかと疑われたという話があります。当時、近代化で中国よりも先んじた日本は、身近な留学先だったのです。

河田 本学では現在約470人の留学生が学んでいます。中国の次に多いのが韓国、そして台湾。中国人の優秀な学生というのは、ずば抜けています。やはり人口が日本の10倍ですから、よくできる学生も10倍ということでしょうか。

中国の歴史と言えば、日本ではまず三国志。漫画やゲーム

になり、若者にも人気があります。先生は三国志についても『秘本三国志』『諸葛孔明』をはじめ、たくさん書いていらっしゃいます。三国志で日本人が好きなのは蜀の劉備玄德、諸葛孔明で、判官びいきなどがありますが、日本で悪役と言われていた曹操を、先生が再評価された功績は大きいと思います。

陳 曹操は文武両道に非凡な才能を見せました。文章家でもあり、詩にも秀でており、たくさん作品を残しています。だから自信を持って書ける。あとの登場人物は、やはり小説などからの伝聞が多いですからね。

河田 先生が曹操をお好きなのは、「文章は経国の大業にして不朽の盛事なり」という言葉に見られるように、文学者であり、詩人であったからですか。

陳 この言葉は、実は息子の曹丕の言葉なんです。曹丕は、人が死んでも文章は残るという考え方をしたんですね。三国時代の戦争中は、金がなくなったら昔の墓を掘って、金品を手に入れる、そういうことを曹操はやっている。だから、曹丕は「俺はあんな、死んで裸にされるような情ないことをされたくない、俺が死んだら、墓に金銀や大切なものを入れるな」と言っています。もちろん、曹操のほうも風流文学を好み、三十余年、兵馬の間にあっても一日も読書を欠かさなかったと言われていています。

河田 先生の『陳舜臣中国ライブラリー』は1999年5月から始まって、全30巻が出ています。改めて読ませていただきましたが、その最初の月報に「老驥は櫪に伏すも、志は千里に在り」という有名な曹操の言葉が挙げられています。年取った立派な駿馬も今はうまやにつながれ何もできない。が、千里を走ったことを思い、高い志は持ち続けていると。先生がこれを巻頭に載せられたことに、私は強いメッセージを感じます。晩年の司馬さんは小説を書かれなくなりましたが、「陳君は、あの年になっても小説を書き続けている、偉い」とおっしゃっていました。

◆突き詰めれば、人間の本質はみな同じ

河田 学生たちが三国志から学ぶものは何でしょう。

陳 三国志の物語は、もう日本の物語なんです。キャラクターも日本化されていますし。曹操は信長よりスケールが大きい、舞台が大きいということでしょう。

河田 昔は日本の文化との違いを理解しないといけないということでしたが、昨年の鼎談のときにも「今は人間は同じやと思う」と話されていましたね。

陳 そう、人間は同じなんです。碁もルールはほとんど同じ。ただ、あちらは人口が10倍で国土も雄大なだけ。人間の本質はみな一緒です。

河田 量の差が質に転化して、優れて見えるのかもしれませんが。言葉も含めて、中国に理解の深い日本の思想家と言えば、まず空海と荻生徂徠でしょうか。

陳 荻生徂徠は中国でよく引用されています。韻を踏んだ文章もあり、中国語もできたのでしょうか。





河田 梯一 (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、1986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、1991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。著書に『中国近代思想と現代』『中国を見つめて』(ともに研文出版)など。共訳に『フランス勤工儉学の回想』(岩波新書)。

河田 空海も中国語が上手だったみたいですね。

陳 空海は、はじめ普通の大学に入って、それから改めて僧侶の勉強をしました。家系に渡来系の血が入っており、日本でよく中国語ができていた。大陸に渡ったとき、漂流先の福建から唐の政府に奉った文書を見て、向こうの人が、すごい、立派だと感心したそうです。単に中国語が堪能だったというより、空海の記事には、人を魅了する勢いがあるんです。

いつの時代も若者は若者の文化を持っている。古い世代の観点からいうとだめかも知れないが、別の観点からすると、我々よりずっと優れているものも持っている。

河田 そうですね。中国人は先ほどの曹丕の言葉のように文章を伝統的に尊重しますので、なおさら空海は高く評価されたのでしょう。このごろまた、文章の暗唱が勧められています。あれはいいですね。中国でも論語など、古典を覚えようという動きがあります。

陳 昔はよく暗唱させられましたね。河田 まず文章を覚えることが、教育の最初じゃないでしょうか。

陳 僕は小さいときにね、おじいさんから台湾語を教えられました。だから、小学校へ行く前から漢字をよく知っていた。それで小学校の勉強がばかばかしくなると、勉強しなくなったんです(笑)。

◆教える者も教えられる者も、ともに成長する

河田 大学で学生は何を学ぶべきとお考えですか。

陳 それは自分で見つけるべきだと思います。いろんなことを教えてもらって、それを材料にして、考えるのは自分自身なのです。台湾で中学教師を3年間やったとき、僕は教える喜びを知りました。特に、日本から中国への変わり目で、みんなが同じスタートラインだった。「あいうえお」から突然「北京語」に変わったんですから。前の晩に、近所の北京語ができる人に習って、次の日にそれを教える、そんな時代でした。教えたものがすぐに伝わる喜びもありました。

僕が教えた生徒は、小学校5年で卒業した子もいれば、高等科2年を出た人も、中には卒業して何か仕事をしている人もいます。生徒の年の差が大きく、教えがいがあり、面白かったですね。

河田 以前は、大学生はほとんどが18歳から22歳と決まっていたんですが、今30代や50代、中には定年になって60代、70代で入学してこられる。先日、女子学生の方が本を送ってくださったんですが、短歌雑誌の選者をしている60代後半の立派な歌人なんです。そのような方が大学院の国文学専攻に入っておられる。また、鹿児島県奄美の名瀬市から現職の高校の先生が、わざわざ大学院に飛行機で通ってこられています。大学も生涯学習の場になってきました。だから、教える喜びと、学ぶ喜びと、ともに成長する喜びがある。やはり教員は、教えることで成長する。成長のない教員はあかんわけです。

「今の若い者は」と、孔子も勝海舟も言いました。いつの時代も若者は若者の文化を持っている。古い世代の観点からいうとだめかも知れないが、別の観点からすると、我々よりずっと優れているものも持っている。それが社会をつくってきたし、国家をつくってきた。還暦になって初めて分かりました(笑)。

陳 僕は3年間の教師生活で、1回だけ生徒を殴ったことがあるんです。その子は、親の大きな工場を継いで、地方の有力者

になっていました。僕は殴ったことを覚えているが、向こうは全然覚えていなかった。殴られ慣れていて(笑)。

◆目標を定め、勢いのある生き方をしよう

河田 関西大学には、北海道から沖縄まですべての都道府県出身の学生がいますが、関西という地域については、どうお考えですか。

陳 僕は、ほかへ行ったことがないから比較ができません。やっぱり、生まれ育った神戸は落ち着きますね。近くに海があり、すぐ山が迫って坂が多い。東京や大阪は落ち着かないです。

河田 昨年、ある新聞社との共催で、関西の4私立大学の学長が東京で一堂に会し、関西の大学の良さをアピールするというシンポジウムを行いました。今年も昨年に引き続いて行いますが、そのとき東京の大学関係者が来られていましたね。あとで聞いた話ですが、「東京の大学の学長を集めて話をさせても面白くないが、関西の学長はそれぞれ個性的で、みな魅力的で面白いことを言う」と。関西人は、ユニークで面白いかどうかには価値を置くところがありますね。だから、ぎすぎすしない、笑いでコミュニケーションを図りながらやっていこうとする。

陳 そういう居心地の良さで、僕も落ち着くのかもかもしれません。その点、関西大学はユーモアとバイタリティーに溢れていますね。それと、僕らの若いころは、関大には苦学生が多かったですね。

河田 第2部(夜間部)にはそういう方が少なくありませんでした。仕事をしながら一生懸命勉強して、弁護士とか政治家になった方や、実業界で活躍されている方も多い。先ほどの話に戻りますが、関西はアジアとの結びつきが強い。そういう地の利を生かし、海外の、特にアジアの留学生を受け入れながら、さらに大きく育てたい。それが関西活性化につながると思っています。

陳 学生さんには、中国だけでなく世界に目を向けて学んでほしいですね。僕の学生時代は戦争中で、外に出ていけない状況で外国のものを勉強し、心の中に何かすごいエネルギーをため込んでいたと思います。それを一気に発散させたとき、勢いのある作品が生まれた。若者たちにも勢いを持ってほしい。

河田 大学にも勢いが必要ですね。昔は質実剛健でしたが、今は先生がおっしゃるように、ちょっと小さくまとまりすぎているかもしれません。そこで、強い関大生を創生しようと思っています。

陳 関大でエネルギーをため込んで、目標を定めたら全力を注いでパッと発散し、世界を舞台に活躍してもらいたいですね。

関大でエネルギーをため込んで、目標を定めたら全力を注いでパッと発散し、世界を舞台に活躍を！



陳 舜臣 (ちん しゅん しん)  
 ■1924年神戸市生まれ。大阪外国語学校印度語部(現大阪外国語大学地域文化学科南アジア地域文化専攻)卒業。61年『枯草の根』で江戸川乱歩賞を受賞。69年直木賞、70年日本推理作家協会賞。歴史小説では『阿片戦争』『秘本三国志』『チンギス・ハーン一族』など大作多数。71年『実録アヘン戦争』で毎日出版文化賞、76年『敦煌の旅』で大佛次郎賞、92年『諸葛孔明』で吉川英治文学賞、95年日本芸術院賞。通史『中国の歴史』(全15巻・平凡社)、『陳舜臣中国ライブラリー』(全30巻・集英社)。日本芸術院会員。

河田 そう、大学にも学生にも目標が必要です。大学運営にもきちっと、戦略を立てていかなければ。かといって功利的にばかり走ってもいけない。いかにいい学生を輩出するか、良識ある国際人として、国際社会の中で役に立つことができる人材を育成できるか——。今日は、有意義なお話をありがとうございました。



# LEADERS NOW!

■リーダーズ・ナウ [在学生・卒業生インタビュー]

## 飛び抜けた選手より 全員で勝つ

楽しさと厳しさのメリハリをつけて、  
「つなぎのサッカー」で学生日本一に

●社会学部4年次生  
亀ヶ淵 幹さん



亀ヶ淵 幹—かめがぶち もとぎ  
■1983 (昭和58) 年、奈良県生まれ。長崎県立国見高校卒業。社会学部4年次生。第1部体育会サッカー部所属、キャプテンを務める。

この夏、関西大学サッカー部が大学サッカーの頂点に立ちました。7月の第29回総理大臣杯全日本大学サッカートーナメントにおいて、準決勝で筑波大学に5-1で圧勝し、決勝では強豪・早稲田大学を3-2で破って優勝。大学ナンバーワンDFを中心とする早大に対して、関大は「全員サッカー」「つなぎサッカー」の強さを発揮し、日本一の栄冠に輝きました。抜群のチームワークと勝利への意欲に満ちた戦闘集団をリードしたキャプテン、亀ヶ淵幹さん。勝利後のインタビューで「気持ちで勝ちました」と答えた亀ヶ淵さんのキャプテンシーとは――。

サッカーを始めたきっかけは、小学校のサッカー部が大会に出るのに人数が足りなくて、陸上部だった亀ヶ淵さんにお呼びが掛かったことから。「最初は乗り気ではなかったのですが、親の勧めもあり、やってみると楽しくて仕方がない」。小学校3年生の時でした。

中学校のクラブ活動でサッカーを続けて、全国制覇したサッカーの名門校、長崎県立国見高校へ。そこで実力を磨き、3年生の冬に日本一(全国高校サッカー選手権大会優勝)も経験。「高校の時は走って走って蹴るサッカー。関大ではパスをつないでゴールまで持っていく、つなぎのサッカー。最初は戸惑いもありましたが、つなぎサッカーの面白さと同時に、これをやっていけば強くなれると感じるようになりました」

関西大学のサッカー部は、コーチからも選手たちで自由にやれと任されている部分が多く、いつも明るく楽しい雰囲気満ちていると言います。亀ヶ淵さんがキャプテンになったのは昨年12月。

「それまでは先輩に引っ張ってもらっていたのですが、今度は自分が引っ張っていかなければいけないという気持ちにな



りました。サッカーだけでなく、普段の私生活も自分が見本になってしっかりしていなければいけない。練習中もみんな明るく、結構笑ったりしているのですが、そればかりでは駄目なので、厳しくするところは厳しくして、メリハリをしっかりつけることを心掛けました。うちは飛び抜けた選手がいないので、全員で守り、ゴールを目指して全員でつないでいく『全員サッカー』のレベルアップが大事です。それとともに、自分から積極的に練習に取り組んで、筋トレなど自主練習に励み、自分で考えて動くことが必要だと思います」

亀ヶ淵さん自身は、今年の春、練習中に足首をけがして、試合に出られない時期が2カ月ほど続きました。ちょうど全国大会の予選となるリーグ戦中。焦りもありましたが、「キャプテンとしてチームをまとめることはできる、勝つためにみんなで協力しながら戦う体制を強化しよう」と、作戦を練り、コミュニケーションに努めました。

それが雌雄を決する大舞台で、力を遺憾なく発揮する結果となりました。総理大臣杯決勝戦で、試合開始早々、関大は早大ゴールに襲い掛かり、先制点を挙げて2点リードで試合を折り返しました。後半は早大ペースで、ついに2-2の振り出しに。ようやく関大が勝ち越した後、何度もピンチに陥りながら、体を張った守備でゴールを死守。早大に追加点を許しませんでした。関大イレブンの大学日本一は38年ぶりの快挙でした。

亀ヶ淵さんは卒業してからもサッカーを続けて、さらに日本一を目指します。個性のある人間を一つにまとめて集中力を発揮させるため、キャプテンとしてやってきた経験は今後も生きてくるでしょう。

## 宝物みたいにきらきら 輝いている4年間

今の仕事の原点は海賊放送研究会  
大いに挑戦し失敗して学ばばいい

●フリーアナウンサー  
鳥居 睦子さん—社会学部 1984年卒業—



鳥居 睦子—とりいむつこ  
■1961 (昭和36) 年、兵庫県生まれ。1984年関西大学社会学部卒業。在学中から「おはよう朝日です」(ABC) に出演。静岡放送アナウンサーを経てフリーに。「ごめんやす馬場章夫です」(MBS)、「ミュージックパラダイス」(ABC) などのラジオ番組や、テレビのニュース番組に出演。現在、「日曜出勤生ラジオ」(MBS)、「ACID映画館」(ABC)、「ざっくばらん」(奈良テレビ)、「金曜いただきっ!」(サンテレビ) などで活躍中。

ラジオとテレビで活躍中の鳥居睦子さん。楽しいおしゃべりを繰り広げる快活な声の持ち主も、関西大学入学前は、茶道とお琴を習っていた高校生。「関大に入って180度世界が変わりました。あの4年間がなかったら、全然違う人生を歩んでいたと思います」。鳥居さんのお話を聞いていると、出会いと発見に満ちた充実した学生時代が目に浮かぶようです。関大のキャンパスで過ごした成長と変身の4年間とは――。

「受験のとき、正門に入っていきくと左手に第一グラウンドと階段状の観客席が見渡せました。そこで一目惚れしちゃったんですよ。絶対この大学へ来たいと。よそにはない開放感漂う雰囲気がありましたね。不思議と入学試験もすらすらできて、世界史なんか満点じゃないかと思えるくらいでした。相性が合ったのかな」

こうして始まったキャンパスライフは、毎日が新しい体験の連続。「物怖じしないで何でも冒険してみよう」と思い、海賊放送研究会というサークルへ。海賊放送とは一種のミニFMで、放送部に飽き足りない学生が作ったサークル。自分たちで番組を作り、下宿屋さんなどに頼んで一斉に流してもらう。先輩の下宿が部屋代わりになり、毎週1時間番組を編集。インタビュー取材をし、音楽も流す。そのサークルから放送業界に進んだ人も珍しくありません。

「一つのこと熱くなれる時代でした。放送についても、何が一番いいのだろうかと夜を徹して議論しました。大学時代の友人とは、今もずっと付き合っています。あの4年間の経験や出会いが、私の人生の中で宝物みたいにきらきら輝いています」

マイクの前でしゃべるなんて考えたこともなかった鳥居さんでしたが、アナウンサーという仕事がだんだん志望する職業と重なるようになってきました。たまたま「おはよう朝日です」がアシスタントを募集していて、オーディションを受けると合格。4年次生の1年間、レギュラー出演。本人の出演は朝早く終わったので、学業との両立は問題ありませんでした。鳥居さんの専攻は産業心理学。消費心理や市場調査などは、番組制作や放送にも通じるものがあり、興味深い授業が多かったそうです。

そして、静岡放送に就職。当時は男女雇用機会均等法もない時代で、関西では女子アナを正社員で採用するところはありません

せんでした。静岡放送の2年間、アナウンサーとして厳しい研修を受けました。徹底して鍛え上げられ、「スポ根ドラマのようにトイレで泣いていました。だから今でもアナウンサーということにこだわりがあって、名刺などにもタレントではなくてフリーアナウンサーと書きたいのです」。その後、大阪に戻り、フリーの立場でニュース番組を担当するようになりました。

「この仕事の面白いところは、いろんなジャンルの、いろんな世代の方と話ができること。言葉というものはすぐ難しく、一つの言葉で傷付く人もいれば元気づけられる人もいます。そのことを多くの方から学びました。私自身、全く発展途上なのですが、大切なことは相手の立場に立ってものを考えること、そして社会の中の弱者にスポットライトを当てられるような報道姿勢だと思います」

最後に、関大生へのメッセージを――。  
「すぐにおおらかで、昔で言うところの蜜カラで、既成概念にとらわれないのが、この大学の気風でしょう。そういう部分が私をすごく触発したんだと思います。自分にもいろんな可能性があるのだと思わせてくれた。キャンパスの雰囲気の中にそういうパワーがあったのですね。本当に関大で学んで良かったと思います。今の学生も自分の殻に閉じこもらず、自分が今までやれないと思っていたようなことでも絶対挑戦してみるべきです。4年間いろんなことをやってみて、失敗もいっぱいしてほしいですね。その中から自分に向いているものを見つければいいわけですから」



■大学最前線

財務・IT・法律・経営・行政の  
戦略的領域で得意分野を!

関西大学初のMBA in Accountancy  
“世界水準の会計士”を育成

会計専門職大学院の開設に向けて――

●大学院会計研究科長予定者  
商学部 柴 健次 教授

2006年4月、関西大学会計専門職大学院（設置認可申請中）が開設されます。設置の背景にあるのは、複雑化する社会での会計領域の拡大・高度化と、市場の国際化による世界的な会計制度改革の流れ。平成18年度から始まる新公認会計士試験を契機として、豊かな会計的センスと職業倫理観を備えたプロフェッショナルの養成機関として期待が高まっています。関西大学では初のMBA in Accountancyを取得できる大学院であり、世界水準で通用する理論と実務に習熟した、関大発の国際的会計士の誕生が待望されるところです。

■世界的な会計制度改革の流れの中から誕生

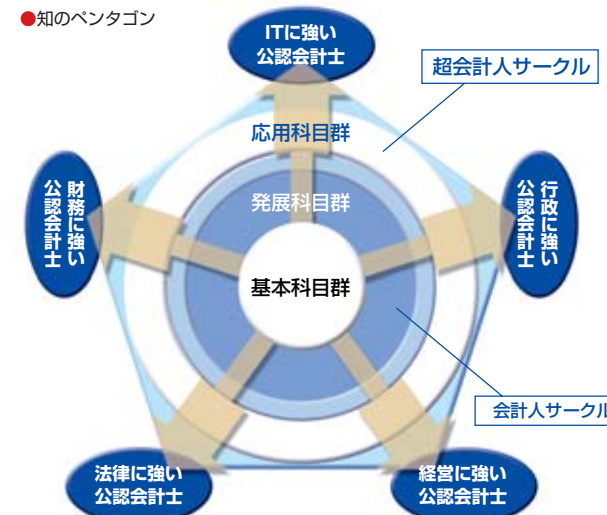
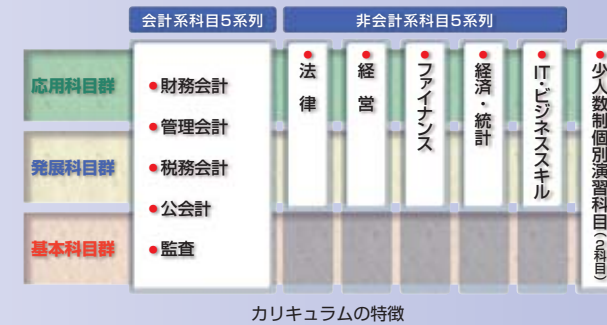
――会計専門職大学院開設の経緯と理念を教えてください。  
開設の背景には、大きく二つの社会の要請があります。まず、豊かな人間性と健全な職業倫理観を備えた人材の育成が求められていること。企業の不祥事に会計士が関与していた例もあり、そのたびに情報公開や監査の徹底、さらには専門家の自覚を求める声が高まっています。また、従来の公認会計士の業務は主に民間の大企業を対象とするものでしたが、政府や官公庁、地方自治体などにも業務の範囲が拡大しています。そうした現状に対して、日本では公認会計士が2万人弱であり、絶対数が不足しています。一方、アメリカやイギリスでは会計士の数がその10倍、20倍に上ります。彼らと対等に仕事をしていくため、場合によっては試験科目に英語や倫理が必要だという声が上がったこともあります。結果的にはこれらは大学院教育に委ねられました。こうして、これまでの日本の公認会計士試験は難関であるがゆえに受験教育に終始しているのではないかとこの反省から、質の高い職業人を育てるために試験制度を改革しようという動きが起きたのです。もう一点は経済のグローバル化です。金銭の貸借が行われる国際的な市場において、企業から出される情報は重要です。しかし、その情報は各国の会計基準によって示されているため、会計基準が異なっていれば同じように解釈することができません。そこで会計基準や監査基準の統一化へ向けた議論



が起きました。そして、いま会計・監査を担当する人材の教育レベルに、国によりばらつきがあることが問われている状況です。10年ばかり前まで、欧米の先進国で採用されている国際会計基準と日本の会計基準には大きな隔たりがありました。そのため、日本企業の財務状況が理解されず、金融市場で日本企業が避けられるおそれもありました。日本企業が不利益を被ったり、会計士の質を問われるような現状を打開しなくては国際市場で戦えないという危機感が日本でも強まり、教育のあり方が見直されることとなりました。

■研究者による理論研究と実務家による事例研究

――カリキュラムの特色や教育内容は？  
授業は大学の学部レベルの会計関連科目習得者を想定したものであり、未習得者は入学までに基礎的学習を済ませておいたほうが良いでしょう。会計士が活躍できる領域の将来的な拡大を見越して、従来の領域をしっかりと押さえる「会計系科目」に加えて、個人の関心に応じて得意分野を伸ばす「非会計系科目」を用意しています。つまり、今までなら職場に入ってから習得していた発展的・応用的分野の一部をも大学院で教育し、第一線に出る前にプラスアルファの能力を養成するわけです。カリキュラムの特色は、教育の柱として「知のペンタゴン」とも言うべき五つの戦略的領域を設けていることです。「財務の領域」は年金のファンドなど企業の資金調達にかかわる実務的基礎を学ぶ領域。「ITの領域」ではインターネットの普及など情報化への対応を図るため、ITの専門家の話を理解しながら業務を遂行できる能力を養成します。「法律の領域」は従来から会計領域と密接な関係に位置付けられており、企業の戦略を練るために重要であることから設置しました。「経営の領域」では会計イコール経営であるという考えの下に、確実に企業活動全体を把握し、分析できる能力を養成します。「行政の領域」は政府・自治体、特殊法人、病院・学校など財務や監査が未整備だった非営利組織一般を対象とするもの。海外には自治体の経理部門職員募集の際に会計士資格を条件としている国もあることから、日本でも会計士が行政やNPOの



リーダーとして活躍する時代が来ると考えています。学生は自分の個性と将来の目標に合わせて履修し、実務的かつ理論的な知識を習得することができます。教員は学生の夢の実現を支援します。教育に当たるのは、研究者と実務家のスタッフです。研究者による理論研究と実務家による事例を用いたケーススタデ

「学の実化」を  
専門領域で実現

世界的な会計制度改革の流れと、会計領域の拡大により、監査界、産業界、官公庁のリーダーたりうる会計士の育成が急務となっています。こうしたニーズを受けて開設される関西大学会計専門職大学院は、関西大学の教育理念である「学の実化」を専門領域で具現化させるものです。カリキュラムは、会計を取り巻く社会環境のグローバル化、多様化、複雑化に 대응する科

目群を用意。「基本」「発展」「応用」といった段階的な履修方式をとり、「財務会計」「管理会計」「税務会計」「公会計」「監査」の会計系領域の学習から基礎的な力を身につけます。さらに、「法律」「経営」「ファイナンス」「経済・統計」「IT・ビジネススキル」の非会計系領域で、一人ひとりの将来的な目標に合わせて得意分野を作る教育を提供します。経験豊富な教授陣は、研究者9名と実務家4名から構成。専任教員によるゼミとオフィスアワーを設け、学生の進路指導や学習指導に注力することも特色です。修了者には「会計士(専門職)」(MBA in Accountancy)

の学位が与えられ、公認会計士試験の短答式試験4科目中の3科目が免除されます。学生選抜については、定員70名のうち50名を一般入試、20名を推薦入試で合格者を決定します。一般入試では学力重視方式により20名、素養重視方式により30名を募集し、学力重視方式では公認会計士試験で受験できる科目の選択による筆記試験を、素養重視方式では小論文と小論文のテーマに関する口述試験を実施します。試験日は学力重視方式および素養重視方式のA日程が1月15日(日)、B日程が2月11日(土)、素養重視方式のC日程が3月15日(水)です。



による実務研究とにより、大学の学部では得られなかった幅広く実践的な教育が受けられます。授業では、課題について議論したり、教員が学生に厳しい質問を投げかけるなどさまざまな手法を取り入れ、国際的な場での議論にも対応できる思考力と表現力を養います。

■資格取得にとどまらない高度専門職業人を育成

――高度専門職業人を育成する場として大学院に求められるものは？  
従来の大学院は研究者になりたい人が学ぶところでしたが、社会の要請に応じて、そのあり方が変わっていくのは当然の流れです。学歴社会から真の実力社会へと変わりゆく中で、実力を象徴するものとして資格が重視されているとも言えます。しかし、会計専門職大学院だからといって公認会計士試験合格のみを目指しているわけではありません。資格取得に限定すれば専門学校でも勉強することはできますが、私たちが目標としているのは高度な知識と高い倫理観を持った高度専門職業人の育成であり、その一つが公認会計士であるに過ぎないのです。大学院で教えることの意味を問い続けながら、将来的には、異種の専門職大学院が共同で新しい大学・大学院のあり方を追求していくような試みにもチャレンジしていきたいと考えています。



■研究最前線

高齢者や障害者が自立して暮らせる  
住環境を整備

福祉のまちづくり条例の検証通じ  
『使える技術』を提案

身近な技術でトータルな生活サポートを目指す

●工学部建築学科  
馬場 昌子 専任講師



社会の高齢化が進むにつれて、住まいや都市のバリアフリー化がますます重要な課題になってきます。福祉に対する認識も「弱い人への施し」から「誰もが住みよい社会を目指し、QOL（Quality of Life：生活の質）を向上させるためのサービス」へと変わってきています。高齢者や障害者が自立しつつ安全で快適な暮らしを実現するためには、どのような住居改善やまちづくりが必要か。「使える技術を提案するには、当事者の視点と身近な技術を生かすというローテク意識が必要」と、高齢者や障害者の日常生活の実態調査を続けている建築学科の馬場昌子専任講師は答えます。保健・福祉・医療など、他分野と連携した住居改善に関する研究について聞きました。

■身近なローテク技術に目を向ければ  
問題解決のヒントが見つかる

——高齢社会における住環境整備のテーマに取り組み始めたきっかけは何だったのでしょうか。

工学部建築学科では、人々の生活の場である都市住宅、集合住宅などを対象に、長年多面的な研究を行ってきました。その中でも高齢者の住環境に関心を持ったのは、病気や事故



■「福祉のまちづくり条例」を検証  
使う者の視点欠如が明白に

——取り組みの一つが、大阪府がバリアフリー化を提唱した「福祉のまちづくり条例」の検証ですが、それはどのようなものだったのでしょうか。

条例制定からほぼ10年後に、建築基準の改定のための委員を務めたんです。その後、大東市からの依頼で152の民間建築



大東市での車椅子使用者とともに実施した街頭での実態調査

物について条例への適合状況を調べました。

出入口の高低差や通路の幅、手すりの有無など158の細目別に、NPOの建築士グループと研究室の学生、市の関係部署の方と共同で調査を行い、同時に車椅子使用者、視覚・聴覚障害者による使用評価を実施したところ、すべての項目をクリアする建物はゼロでした。条例施行前に建てられた建造物が多かったことも一因でしょう。

とりわけ、どの施設も移動面での

不適合が際立っており、使用評価の結果では、基準はクリアしていても使いづらいものが全体の2割を占めました。例えば、点字ブロックは至る所に敷かれているものの、使いこなしている視覚障害者は少数です。外出時にボランティアが付き添うから必要性は乏しいですし、おまけに車椅子や、ベビーカー・買い物カート使用者にとっては邪魔になることもあります。また、駐車場では車椅子用スペースを建物出入口近くに設けることになっていますが、駐車場の位置によっては出入口から遠くなり、横断の際に危険が伴うことも多い。建築の技術レベルの問題ばかりではなく、条例制定時に使う者の視点が欠けていることも明白になり、がく然としました。

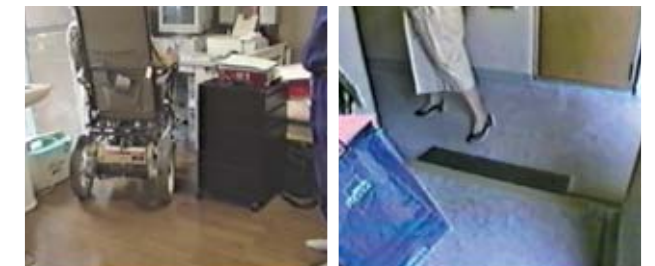
検証を終えて、公的建物のいくつかは当事者のニーズに合致した「使える技術」の提案を行っているところです。また、大東市の全世帯に配るバリアフリーマップを制作したところ、対象となった建物の管理者が積極的に改善に取り組んだ例もあります。当事者の団体が引き継いで調査を行っており、啓蒙活動としてはかなり成功したのではないかと思います。

■医療・福祉など他領域との連携が  
QOLを高め、自立した生活を生む

——他分野との連携の中で発見されたこと、新たな課題などについて聞かせてください。

住まいの特殊な問題を解決したければ専門領域からアプローチすればいいのですが、高齢者・障害者のトータルな生活を支えようと思えば、多面的な検討が欠かせません。医療や福祉、保健など他の領域との連携により、背後に潜んでいる困りごとを見極めるわけです。私は住空間の整備については知識がありますが、困難を抱えている人の身体的状況については素人です。ただし、医学についても基礎知識を備えるなどして、おかしな事象を発見する目は持っていないとは思いません。頸椎損傷の人の寝返りの仕方を変えたら、ベッドや車椅子に問題があるのではないかと気付く目を持ち、そこから先は医師や理学療法士などの専門家に任せます。

そうした連携によって暮らしやすい住宅を整備していくと、



フローリング床への張り替えと家具配置変更で動線を確保

エレベーターホール⇄廊下の段差を解消するための板の設置



リフトによるベッド⇄車椅子間の乗り移り

寝室から玄関までの電動車椅子での移動

不自由な生活を余儀なくされていた人たちが、持てる身体の機能を使いこなして、他人の介助に頼らなくても自力で生活できるようになることが分かりました。ほとんど自分では動けない方の自宅にリフトと電動車いすを導入し、床のフラット化と家具の配置の見直しによって動きやすい動線を考えたところ、それまでヘルパーに委ねていた排泄や乗り移りが家族の介助だけでできるようになったという例があります。さらに、屋内の移動が自力でできるようになったばかりでなく、外出も可能になりました。ケアマネジャーによる介護費用の算定でも、住居改善後は改善前より大幅に金額が減ることが分かりました。

この方の場合公的な助成の予算内で整備できることが目標でしたが、それぞれの方の経済事情に合わせて、最善の方法を考えるということも私たちの役目です。しかし、今後は特殊な状況にある人々への生活支援技術ではなく、高齢化時代に広く一般的に役立つ技術の提案を行っていくことが目標です。すべての住宅が安全で快適な方向に向くための研究が大事だと思うからです。

年を取ったり、障害を抱えたとあきらめることの多い人生になってしまいがちですが、「使える家」に住めば生涯現役でいることも可能なのです。最低限の生活を保障するのではなく、QOLを高めていくのがこれからの福祉の役目。それを実現するには、当事者自身が「自立した市民」として育っていくよう、サポートしていくことが私たち研究者の使命でもあります。

——この分野を目指す学生へメッセージを。

建築デザインは大いなる雑学の集大成であることを知ってほしいですね。特化した専門性ではなく、建物を使う人、建物を構成する環境を視野に入れて、空間をつくるために欠かせないさまざまな知識を持つことが必要です。力学、材料などの建築全般の基礎を備えていて、かつ心理、芸術、政治、経済といったさまざまな分野の引き出しを持っていれば、豊かな空間を創造することができます。福祉の根源にある「楽しくて幸せ」というキーワードを忘れず、貪欲に興味を持って学んでいけば、いずれは取り組んでいる課題が実を結びます。



# Topics ■トピックス [学内情報]

文部科学省「平成17年度特色ある大学教育支援プログラム(特色GP)」に、関西大学が申請した「人間性とキャリア形成を促す学校Internship—小中高連携が支える実践型学外教育の大規模展開—」が採択されました。本学の特色GPの採択はこれが第一号です。

インターンシップといえば、通常は企業や行政機関などのビジネス現場での就業体験を指しています。教職志望者にも学校現場を知る機会があるべきではないか—当初、学校インターンシップは教職志望者の就業支援を主目的として始まりました。ところが、実際に高校、小中学校、養護学校などの学校現場で体験を積んだ学生の人的成長は目覚ましく、受け入れる学校側からも高い評価が得られ、幅広いニーズがあることも分かりました。それは単なる就業支援にとどまらず、「人間性とキャリア形成を促す」広い意味での教養教育であり、特色GPの申請書に記されたキーワード—「学生の人的成長」「キャリアデザインの気づき」「ジェネレーション・ギャップの解消」などにつながる、豊かな可能性を持つものです。

特色GPへの申請に当たった品川哲彦・高大連携運営委員長(学長補佐)に、学校インターンシップのこれまでの経緯と成果、特色GP申請のポイントなどを聞きました。



**特色GPとは** 国公私立大学を通じた大学教育改革の支援事業の一つで、選定された事例を広く社会に情報提供することで、今後の高等教育の改善に活用するものです。個性ある取組で、しかも他大学にも参考になる取組を採択し、高等教育の活性化を促すものです。今回は、全国の大学・短大等から5つのテーマに410件の申請があり、そのうち47件が採択されました。本学の申請したテーマ2「主として教育課程の工夫改善に関するテーマ」では129件の申請があり、15件が採択されました。最近では受験業界や高校も、特色GP採択を大学選択の一因子とみなしています。

●**教職志望者の就業支援から新・連携へ**  
—最初は文学部だけの試みだった学校インターンシップが、全学的な取組に発展してきた経緯から。

1997年から導入しているビジネスインターンシップの経験を生かし、複数の自治体の教育委員会と協定を結んだ上で、文学部が中心になり、2003年4月に学校インターンシップを開始しました。高大連携推進事務局が同年4月に、高大連携運営委員会も同年10月に発足したばかりで、あくまでも文学部の試行的な取組

だったのです。それでも、44校から200人を超える受け入れの申し出があり、87人(延べ96人)の学生を38校に派遣しました。2004年度には小中学校・幼稚園にも派遣先を拡大し、222校から1050人を超える受け入れ申し出を受け、301人(延べ315人)の学生を119校に派遣しました。本取組の需要と供給をみて、昨年度から全学の高大連携事業に位置づけ、今年度からは高大連携推進事務局が運営しています。2005年度には、受け入れ申し出校295校、受け入れ可能学生数約1600人、

「人間性とキャリア形成を促す学校インターンシップ」  
「特色ある大学教育支援プログラム(特色GP)」に採択  
社会全体で若い世代を育てる  
小中高大・地域連携の新しい形  
「学校インターンシップ」をリードする  
高大連携運営委員長・品川哲彦学長補佐(文学部教授)に聞く

派遣校129校、2年続けて約300人の学生を送り出す事業に発展しました。

●**責任の自覚が生まれ、人的に成長**  
—教育実習との違い、ビジネスインターンシップとの違いは?  
教育実習は、教科指導が主ですが、教



実習校での進路指導補助の様子

師の仕事はそれだけではありません。補習、勉強会、学校行事の運営、部活動指導、進路指導、生徒会活動指導、図書館業務、さまざまな問題を抱える生徒へのケアなど、多面にわたります。学校インターンシップでは、教師のこうしたさまざまな仕事の補助をすることで、学校現場の実情を理解し、教員志望の学生が現実的な将来像を描けるようになります。教育実習の場合は、そこまで見えないわけです。こちらを受け入れ校にはなるべくいろいろなプログラムを組んでくださいとお願いしています。

企業・行政でのインターンシップは、そこに勤めている大人の指示に従い、社会人として適応する姿勢を培います。学校インターンシップでも、もちろん受け入れ校の教員の指導に従いますが、対象が年少者であり、また学校現場の特性から、学生が自ら状況を観察し、理解し、臨機応変の工夫をする必要があるという点が大いに違うところです。年少者を援助することで大人としての責任の自覚と自発的な行動力が生まれてきます。学生が自分の頭で考えることによって人的に成長するのです。

●**学生の力・人的資源を生かす**  
—特色GPの申請に当たって、注意された点は?  
特色GPをはじめとする競争的資金に

ついては、各大学がしのぎを削っています。ある新聞社主催の大学改革フォーラムでGPなどに採択された取組を紹介する機会があり、私もそこで本取組を紹介したのですが、出席者が「まるでプロジェクトXを見ているようだ」と言いました。それだけ、どの大学も一生懸命なんです。



実習校でのグループ学習指導補助の様子

学校インターンシップに社会的ニーズがある理由として、教員の高齢化、少人数指導の推進、特別な配慮を要する生徒の増加といった一般的な理由が挙げられます。また、本学の取組に対しては、大学が面接・選考して信頼できる学生を送り出しているなど、高い評価をいただいています。これら手厚いケアや他に先駆けた実績は、もちろん本学の大きな特長ですが、教職志望者の就業支援に限れば、教育大学が得意とすることであって、採択に際して本学が必ずしも有利ではない。

そこで、単なる教職に就くための支援ではなく、人間形成にかかわる面に重点を置いて申請書類を書いたわけです。これが「28,000人を超える学生が在籍し、

多くの学部・研究科を擁する総合大学である関西大学ならではの特長だ」というわけです。題名通り「人間性とキャリア形成を促す学校インターンシップ」。そして「学生の人的成長」と「学生の力を生かした小中高大連携」「ジェネレーション・ギャップの解消」ということを、かなり強烈に打ち出しました。

実際、この狙いや社会的な意味は、特色ある大学教育支援プログラム実施委員会から評価されました。大学生が高校や小中学校、幼稚園、養護学校等に行き、生徒の成長を助ける。それによって大学生自身も成長する。だからこそ、大学と学校・園は若い世代を育てる機関として連携する必要がある。このコンセプトは大学の社会的使命に敏感な人には理解されるようです。また、実際に審査にあられた方には、特色GPフォーラムという公開の席で、本取組に関わっている教職員の多さ、事業をすみやかに拡大し、進めている態勢作りの早さを評価するとのコメントをいただきました。

私は初代の高大連携運営委員長となるわけですが、高大連携は始まったばかりですので、コンセプト作りに悩みました。私は関西大学の高大連携の目標は、次代の知的継承者の育成、在学生への教育効果、社会貢献・地域連携と説明し、社会全体で若い世代を育てる中で大学がその一翼を担うのだと主張しています。つまり、高大連携に入試における短期的な見返りを求める大学もまだあるなかで、「関大のコンセプトはこんなに高邁なんです」とお伝えしているわけです。

## KANDAI NEWS

### 大学院外国語教育学研究科の2プロジェクトが採択 文部科学省「教員養成GP」、「英語指導力開発ワークショップ」

大学院外国語教育学研究科のプログラム「学びのネットワークと英語教員養成—現職教員・大学院生・地域の学校を巻き込んだ「連環型」教員養成プログラムの展開—」が、文部科学省の教員養成GPに採択されました。教員養成GPは、資質の高い教員を養成するための教育内容・方法の開発・充実等を行う特色ある優れた教育プロジェクトについて、重点的な財政支援を行うものです。

また、同研究科のプロジェクトが、文部科学省の平成17年度「英語指導力開発ワークショップ」事業に採択されました。本事業は、ワークショップを実施することにより、地域における英語教育の中心的な役割を果たす人材の育成を図るものです。今回は「英語教師力の開発」を目的に、第1フェイズ(夏季集中合宿研修)、第2フェイズ(秋季休日研修(6日間のe-learningを含む))第3フェイズ(冬季集中合宿研修)を実施します。



英語指導力開発ワークショップ 第1フェイズでの授業の様子

### 卒業生の就業支援を開始 キャリアセンターに「支援室」設置 パソナグループと提携

関西大学では、株式会社パソナのグループ企業である株式会社関西雇用創出機構と業務提携を行い、本年11月から、卒業生の就業支援を開始しました。本学卒業生であれば、原則として年齢を問わず、無料でこの支援サービスを受けることができます。今後、在学生だけでなく、卒業生に対する就業支援をこれまで以上に強化することで、より「就職に強い大学」を目指します。バブル崩壊後の雇用情勢の変化に伴い、求職・転職を希望してキャリアセンターを訪れる卒業生の数が増加傾向にあります。キャリアセンタ



ーでは従前から、これらの卒業生に対しては随時相談に応じるとともに、既卒者向け求人票の閲覧サービスや関西大学インターネット学生就職支援システム(通称KIPS)の利用サービスを実施してきました。こうした従来の卒業生支援サービスを、さらにきめ細かくシステムチェックに展開するものです。具体的な支援体制としては、キャリアセンター

内に「卒業生就業支援室」を設置し、従来どおり卒業生用求職登録の受付を行います。希望者は、関西雇用創出機構の関西大学卒業生専用相談コーナーでの就業支援サービスを受けることができます。専用相談コーナーでは、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(一部有料)、⑤その他、就業上の悩み相談、現職のアドバイスなどのサービスを受けることができます。

なお、関西経済連合会からは、「卒業後も就業支援サービスを受けることができるという全学的な取り組みは、関連連としても非常に評価し期待している」とのメッセージが寄せられています。



■ 連携事業 / 産学連携

## 企業と企業をつなげば 大きな力になる

中小企業のコア技術を持ち寄り、  
新たなものづくりを提案

◎ 社会学部社会システムデザイン専攻 大西 正曹 教授



写真左：中小企業の現状についての講演会 / 中：金属加工工場でのインターンシップ / 右：京都府伊根町での里山整備のボランティア

東大阪や八尾、尼崎など、関西には多くの中小企業の集まる地域があります。中には世界でもトップレベルの技術を持つ製品を開発・生産している企業も少なくありません。社会学部・大西正曹教授は、北は青森から南は沖縄までの中小企業を訪問し、調査・研究している第一人者。かかわった企業は5000社を超えます。「研究者と企業が共に苦楽を分かち合える関係を」と語り、「まいど教授」と慕われながら、企業と企業をつなぐコーディネーターとして地域の活性化に貢献しています。

—産学連携に携わったきっかけと取り組みのポイントは？

農村社会学を専門にしていたことから地場産業や出稼ぎなど、地域と産業のかかわりに興味を持ちました。東大阪を中心に中小企業を訪問調査していたのですが、講演会を開いた際に、ある経営者に「調査するだけでなく、何かアドバイスをください。先生は傍観者ですか」と言われ、このままではいけないと気付いたのです。地域を一緒に変えていける関係を作ろうと考えました。

そこで始めたのが、世間のニーズをつかんで、それを反映させるため、企業と企業をつなぐ役割を担うことです。というのは、製造業などの中小企業の方はものづくりは得意ですが、どう売るか、どんなデザインにするかといった戦略には疎いんですね。経済産業省が始めたコーディネーター制度を利用して、マーケティングやデザイン、プランニングといった分野のプロと企業をつなぐことに取り組みました。

もう一つ重視したのが、中小企業間で顔の見える関係を築くことです。同じ東大阪にあっても、他の企業は何をしているのかわからないのが実態です。しかし、企業が協力して互いのコア技術を持ち寄れば、受注の幅が広がり、仕事を逃さなくなります。



—活動の具体例を教えてください。

東大阪や八尾、尼崎などにある企業の二世社長の方を集め、「第二創業塾」を開いています。共同実習できる機会を設けて実験的にものを作るバーチャルな企業体です。今までにクリスマスグッズや油圧部品などを開発しましたが、ここで肝心なのは、利益を上げる以上に実績を作ること。「ネットワークから生まれたものが市場に流れた」という満足感が大事なんです。そういった過程を経て、例えば九州の活性炭を他地域の企業のノウハウで加工するなど、持てる財産を生かし合って新たなものを生み出すことを目指しています。

また、東大阪技術交流プラザの座長を務め、こちらでも異業種交流を図っています。テーマは「モノからコトを知る」。例えば、携帯電話を分解してどんな要素技術が使われているかを調べ、自社の技術を生かせる部分を探すのです。

—学生はどうかかわっているのですか。

企業が抱える具体的な課題を発掘するのは学生の役目。企業訪問やインターンシップの中でデータを取り、異なる地域を比較して課題を浮き彫りにしていますが、詳細が見えてくると学生たちも面白くなるようですね。気付いた点はセミナーで報告し、企業の方と学生とで意見交換しています。

—産学連携に当たって大事なことは？

産と学とで双方向の関係を築くことです。経営者が大学に足を運ぶのを待っていた従来とは異なり、これからは研究者から地域に提案していく時代。それを学生の教育にどう生かすかという視点も大事です。自治体とも連携し、京都府伊根町で里山整備のボランティアに取り組みしていますが、地域に対して何ができるのか、学生自身が考えて提案する機会を与えていきたいですね。教員、学生、地域が三位一体で取り組み、生き生きとした社会を創造することが目標です。

## 適材適所の金属材料を テーラーメイドで開発

革新的な合金・加工技術MIM実用化  
自動車や医療を視野にチタン材料開発

◎ 工学部先端マテリアル工学科 杉本 隆史 教授



眼鏡や時計などの日用品、ゴルフクラブ、スペースシャトルにも使用されているチタン材料。軽い、強い、腐食しないなどの特長がある一方で、まだまだ高価で加工しにくいという問題点があります。金属材料を用途や目的に最適な組成に調合し、ものづくりを容易にする方法が、関西大学が推進する産学連携事業の中で実現しました。名付けて「テーラーメイド材料開発」。それを可能にするのが、金属粉末射出成形(MIM)という合金・加工技術です。大阪冶金興業(株)(寺内俊太郎 代表取締役)と共同で研究開発を進めてきた杉本隆史教授に聞きました。

—「テーラーメイド材料開発」とは？

仕立屋さんがお客さんの好みの布地を選び、体型にぴったり合った洋服を仕立て上げるのと同じく、数種の金属粉末を最適組成に調合し、ニーズに合致した機能や特性を有する金属材料を作り出すことを意味しています。いわば「誂え」の金属材料で、ものづくりをサポートするやり方です。

金属粉末射出成形(MIM: Metal-powder Injection Molding)とは、金属の粉末から機械部品を作る方法のひとつです。純粋なチタンでは強度が十分ではないから合金で強化を図る場合、例えばアルミニウム6%とバナジウム4%、チタン90%で、それぞれの粉を混ぜて射出成形すれば、複雑な形状の合金部品も簡単にできあがることになります。工程は簡略化され、大きな設備も要らず、無駄がなくなる。ただし、限界もあります。粉と粉を混ぜ合わせて合金化しやすいものと、しにくいものがある。そういうノウハウを私たちが提供します。

—この研究に取り組みしたのは、いつご

ろからですか。

学生時代に始めたチタン合金の状態図の研究がベースになっています。例えば、融点2,623℃のモリブデンと融点2,447℃のイリジウムを、ある比率で合わせると2,080℃まで融点が下がる。こういう合金の情報を教えてくれるのが状態図です。2種類で作る合金の情報はデータベース化されていましたが、もう1つ加えるとどうなるかという情報は不十分でした。そこで、チタンとアルミニウムとジルコニウムの状態図の研究に取り組みました。今はコンピューターで計算し、それを実験で確かめることが可能ですが、当時は顕微鏡で組織を見て計測するという地味な研究でした。

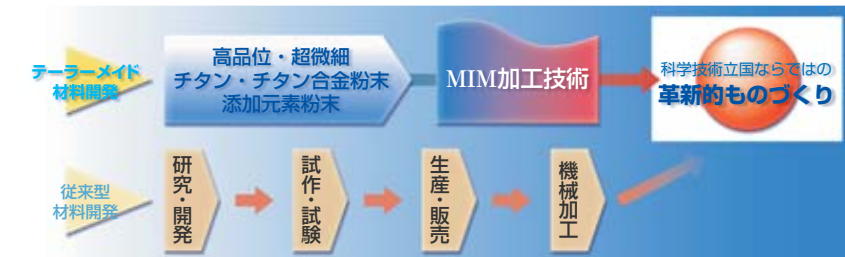
—具体的な製品化や今後の課題については？

MIMによる製品で一番よく使われているのは、携帯電話のマナーモードで使用する振動モーターです。ただ数は多くても、コスト的に厳しいものがあります。

今後、日本でチタンの需要が大きい分野は自動車工業でしょう。ぜひ、MIMによる新しいチタン材料で自動車の部品を作って使っていただきたい。その時に解決しなければならないのが、摩擦に弱く摩耗する点です。焼きつきやすく、ギア部品など2,000回転で摩耗してしまいます。しかし、表面を熱処理すると20,000回転させても摩耗しないものできあがってきています。エンジンを軽くすれば小さなパワーで動かせるし、軽いほうが制御するのが楽です。チタン合金は自動車の軽量化に役立つと思います。

さらに、医療関係で生体に優しいチタン合金の用途が期待されます。安全な元素で構成した合金を使って、複雑な形状の人工骨など損傷した生体機能をよみがえらせてほしいですね。

適材適所の材料を選び、最適の処理を施して加工し、製品化することでチタンの用途が広がります。工場を持っていない私たち材料屋が、ものを作って世の中に出していくためには、産学連携を推し進めることが必要だと思います。







# KANDAI

■関大ニュース

# NEWS

## 高槻キャンパスに「アイスアリーナ」を建築中

2006年7月に完成予定  
 他大学クラブや地域の小・中・高等学校にも開放

2006年夏、関西大学高槻キャンパスに、国際競技規格の通年型アイススケートリンク「アイスアリーナ」が誕生します。国際舞台で活躍が目覚ましいアイススケート部、日本のトップレベルの選手が在籍するアイスホッケー部の活動拠点となり、「強い関西大学」の一翼を担うことが期待されます。



完成予想図

建築中の「アイスアリーナ」は、延べ床面積が3,598.50平方メートルで、518席の観客席や電光掲示板、さらには高性能な音響設備も完備した本格的な施設です。スケートリンクの規模は縦60メートル×横30メートル。これは、アイスホッケーの国際競技規格を満たしており、フィギュアスケートやスピードスケート・ショートトラックの公式試合開催も可能です。コーチなどが泊り込みで選手の指導にあた

完成予想図



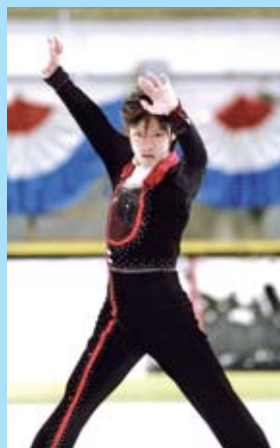
ることができるように、宿泊施設も完備されます。

スケートリンクの製氷方式としては、省エネルギー性能が極めて高い、世界初のガス小型熱源集中設置・運転台数制御方式<GHP[ICE RINK]システム(Gas Heat Pump Ice Control Eco-system Reducing Investment by Non-step-program at Kansai Univ.) (大阪ガス提案)>を採用する予定です。従来の一般的なシステムに比べ、年間の製氷エネルギーが約10%節減でき、CO<sub>2</sub>も27%削減できる、地球環境に配慮した画期的なシステムです。

「アイスアリーナ」の完成後は、関西大学アイススケート部とアイスホッケー部、あるいは関西大学第一高等学校アイスホッケー部の活動拠点となるとともに、現在、練習場の確保に苦慮している他大学のクラブに対しても、可能な限り開放する予定です。併せて、近隣の小・中・高等学校の課外行事での利用などに対しても施設を積極的に開放することで、社会貢献の一翼を担うことにしています。

## 高橋大輔さんがフィギュアグランプリ初優勝

体育会アイススケート部の高橋大輔さん(文学部2年次生)が、10月21日(現地時間)、アメリカのアトランティックシティで行われたフィギュアスケートのグランプリシリーズ第1戦、スケートアメリカで見事優勝しました。演技終了と同時に、観客が次々に立ち上がり、スタンディングオベーションが巻き起こりました。



2002年の世界ジュニア選手権を制し、本学に入学。昨シーズンにはユニバーシアード冬季大会優勝、四大陸選手権で3位を獲得。今シーズンに入って、Japan International Challenge 2005での2位に次ぐ快挙となりました。

また、同部の織田信成さん(文学部1年次生)が、10月29日(現地時間)にカナダのセントジョンズで行われたフィギュアスケートのグランプリシリーズ第2戦、スケートカナダで3位に入る健闘を見せました。

## 岩田稔さんが阪神タイガース入団へ

体育会野球部の岩田稔さん(経済学部4年次生)が、11月18日に行われたプロ野球ドラフト会議(大学・社会人ほか選択会議)で、阪神タイガースから希望入団枠獲得選手として指名を受けました。左腕からの最速150キロの速球と変化球のコンビネーションが魅力の岩田さんは、タイガースの永久欠番、関大の大先輩である故・村山実さん(現阪神)を目標に掲げ、高校時代に発症した糖尿病を乗り越えて、永久欠番を勝ち取れるよう頑張ることを宣言しました。即戦力投手として活躍が期待されます。



阪神の牧田俊洋球団社長(左)とともに