

[阪大ニューズレター]
社会と大学を結ぶ季刊情報誌

Handai

SEASONAL MAGAZINE

NEWS

Letter

Published by OSAKA UNIVERSITY

特集・ロボティクスグループ 新井健生 5

お手本は生き物。 ロボットは進化する

産学連携 杉山治夫 9

ワクチンでがんを退治する

WT1ペプチドを用いたがんの免疫療法

OB訪問 鶴飼康史 11
日本ベンチャーキャピタル株式会社 西日本支社課長

健康 「心の雨降り ストレス」 井上洋一 12

経済 「後悔の経済学」 大竹文雄 13
「まちかね祭」盛り上がる 豊中キャンパスで秋の学祭 15

●座談会

木村智彦 / 泉谷八千代 / 高杉英一 1

学生の教養教育とは 若者の知的欲求を呼び覚ます



No.30
2005/Winter

発行日：平成17年12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>

●特集

学生の教養教育とは 若者の知的欲求を呼び覚ます

多様な価値観を知り、生きる知恵を身につけるために

●教養教育座談会

大阪府立高津高等学校長

NHK編成局担当部長・1981年人間科学部卒業)

大阪大学教育実践センター長・教授

司会 渡辺悟・毎日新聞論説委員

Satoru Watanabe

木村智彦

Tomohiko Kimura

泉谷八千代

Yachiyo Izumi

高杉英一

Eichi Takasugi

今も心に残る教養のころ

やさしそうで難しいテーマです。きよつのテーマの教養と大学の教養課程とはイコールではありませんが、まずは思い出話から。

泉谷 1限目はほとんど出席できず、いい学生ではありませんでした。最初におもしろいと思っただのは産業界の現場で木に見入ってしまったときの調査したら、切り倒したときの瞬間の恍惚で木に見入ってしまったというところがわかったそうです。ミスをするのは人間の本性。職場での事故をなくすにはそれを計算に入れるべきだという話です。仕事のうえで危機管理をする際に、ずいぶん教訓

なっています。

木村 広島大学の工学部でしたが、教養の時代に強烈な印象があります。解析概論とか材料力学概論など初めて出合う学問体系があり、哲学や現代思想、独語等にも触れました。エンジニアを目指すにしても、高等学校を卒業したばかりのニューカマーには知的世界への入り口としてとてもいい。

もう一つ、学生が全国から来ていて、中にはすごいやつも変わったやつもいました。高校までとは違う人材がごろごろいる。出会いの場として強烈な印象でした。

今、長い企業経験の後、高校の校長をしています。6月ごろに卒業生

が帰ってきて、大学をやめると言いだします。あれほど行きたいといっていたのに。そういう生徒がかなり出てきます。ニューカマーを受け入れる大学のシステムはどうなっているのか。もったいない話です。高度な専門性を過度に尊重することが今日の高校教育に大きな影を落としています。企業と連動して即戦力を求め、「何ができるのか」を問う方向に社会全体が行ってしまった。ゼネラリストではなく、スペシャリストがいいと。ゼネラルなことを初期に教えなければだめだというのが私の信念。教養課程復権論にも手をあげて賛成したい。

ほとんど結論が出たようですね。高杉 「大学で物理をやりたい」と言ったら、高校の担任の先生に「それでは食えない。医学に進んだら」と言われた。反発して物理へ進んだ。そのせいか、目的意識は持っていて、専門科目はわりとよく勉強しました。教養科目の中で印象に残っているのは犬養孝先生の万葉集の授業です。すこくおもしろくて。僕は、自分で実感しないと納得しないタイプ。犬養先生は歌がつくられた場所に行くんです。地形とかを見て、きつことんなことがあったのではないかと話される。すこく良かった。

当時、学部の実験は、午後全部を使っていました。図書館に行こうと



単に幅広い知識に過ぎないのか。それとも、社会のなかで生きるのに役立つ大切なものなのか。「もちろん必要不可欠なもの」と答えはほぼ一致しそうです。では、どういうわけですか？ そもそもいったい何？ 重要な役割を持っていてそのなにごこか曖昧模範としている「教養教育」についてじっくり語り合いました。

大学で何でもしようと思わないほうがいい。
長い人生の圧倒的な部分を占める企業は
教育装置でもある。



木村智彦氏

何をしようかと勝手に。先生はいなくなつて、勝手に考える放任システムでした。講義で先生が黒板の端から端まで1本の線を描いて帰ってしまつたりとか。大学とはそういうところかと妙に感心しました。不思議だなあ、すごいなあ。最初ははかかきいと思つても、そこに何かあるのかしらと考える。講義はこんなことをやっているんだということを教えてくれるところで、あとは自分で何とかすればいい。そんな考え方で今は今とはずいぶん違います。

人としてのベースになる

泉谷 入局してきた新人の教育をやつてきた経験から教養って何か、受け入れる立場で考えてみました。

一つは、社会人としての実践的能力を身につける素地です。大学のさまざまなカリキュラムで体系的な情報が入ってきて、脳を耕しているん

だなど。

もう一つは、多様性を受け入れることができる幅広さです。さまざまな価値観・風土に接することで、種をまいて広げていく。大学教育の主要な部分ではないでしょうか。企業に入ってしまったら、一つの価値観をどうしても押し付けられたりしますから。教養は一生かかつて身につけるものです。危機に臨んで自らの出処進退をどうするか。人間としての懐の深さをどうやって養っていくか。心の幅をどう持たせるか。違う生き方を提示することは社会や家庭でも必要ですが、大学にも役割を担ってほしい。高校で耕し、大学で広げ、社会で深める。そういう分担があつていい。

企業では文系が大きな顔をしています。

木村 今の若者は、いとも簡単に解決策を考えてきます。問題解決能力

はある。しかし問題を設定する能力では首を傾げざるを得ない。ベースとなるのは、その課題設定能力です。体全体に流れている滋養みたいなもので、それこそが教養です。

企業経営のトップは概して人事・財務・労政の出身が多い。理系としてはくやししいけれど、文系の連中はおもしろいですよ。学校の成績はわからないけれど、トータルとして幅の広さや価値観の多様さは文系の強さを認めざるをえない。それにしても生徒の理系ばなれは深刻です。

教養の有無とは、一言でいえば、ポテンシャルをどこまで高めているかということ。目には見えない潜在的な能力です。

大学の入試科目が減つてきて、高校の必修科目が極めて減っています。京大・阪大・神戸大に何人入れるか。保護者や生徒が望むことに高校側としては応える必要がある。幅の広さやリベラルアーツが高校教育で少なくなつているとしたら、大学入試のシステムと方法に影響されているということになります。できる限りのことはしていますが。

解はたくさんあるはずなのに

高杉 5教科7科目を課しているのは、そういう幅広い教育をしてくださいというメッセージです。どんなテーマでもいいから、考えるくせをつけてほしい。考えるくせをつけて大学に来ていただくと、何かあつて

も必ず対応できます。大学は考えるところですよ。思い続けるとその思いは必ず実現します。

企業に入つて失敗するのはやはりまずい。一方、大学は失敗を許す場です。大学4年間で十分失敗をして、自分なりに考える。苦労したり考えたりすることが将来きつと役に立ちます。

阪大に来る学生は高校までは優秀で通つていて、怒られることもなければ、挫折の経験もない。そういう人が大学で授業を受けてわからなかつたりすると、「適性がなかった。他大学を受けなそう」となる。説得しても頑として聞かない人が多い。かたくなです。考えるくせがついていないのではないが。

考えるとは何か。一つでも二つでも三つでも違う考え方があつて気づくことです。今の学生は一つの答えしかない。直結型が一番危険です。若い研究者や学生でも、ぶつかるとそこで逆戻りします。そうじゃなく、五つぐらいを思い浮かべて、それらを平等に考える。そうすれば、一番を選べます。それでもだめならまた別を考える。

予測どおり行かないことは必ず出てきます。そのときにやるべきことがいづつ出るのが重要なところ。大学では、そこを広げてもらつて多様な価値観をもつてもらふ。いろんなことがあつてその中から適切なものをバイアスなく選んで進んでいける。

教養は一生かかって身につけるものです。
危機に臨んで自らの出处進退をどうするか。
人間としての懐の深さをどうやって養っていくか。
心の幅をどう持たせるか。



泉谷八千代氏

そういうことを目指したい。

高校までは、価値観がかなり一様

です。いい成績を取って大学に入るといっても、しかもいい成績とは出来高制です。1時間のうちに何点取れるかということですから。でも実際には、10分で答えの出る人もいるし、1日かかっても答えの出ない人もいます。わからなくても心に留めていると、そのうちわかる 때가来る。昔は、忍耐強かったり打たれ強かったりして、知らず知らずによってきたと思う。それが今の学生には苦痛なようです。

木村 おっしゃるとおりです。教員たちが共通して言うのは、ものごとの本質を教えるために高校教師になったということだと思います。ところが今や、教育が「技」になってしまった。解を求める技たるや、すこいものがあります。けれどもその過程や本質については訓練されていない。考える力が身につけていないのです。

大学入試の影響が高校に

解は一つで、決められた時間に行えるだけ多く解けばいい。そういうことの集約が大学受験です。大学受験を変えれば、小・中・高がかなり変わるのでは。

高杉 そのとおりです。解き方がいくつもある問題や、記述式の問題の導入など、受験生に考えてもらう問題を出すよう努力しています。

泉谷 最終的に答えは一つかもしれないけれど、ああも考えられる、こつも考えられる。山頂は一つでも登り方はいくつもある。そういうことを考える過程は、知的欲求を満たしてくれそうです。たかが数字なのに数字の答えが「美しい」と感じる。そういう感覚は、大学受験の時にしか味わえなかった。大学受験のあり方をすべて否定するわけではありません。そのプロセスでいい経験もしました。

高杉 おっしゃるとおり。僕らのこ

ろは、特に数学の教え方もそういう感じだった。

木村 入試の問題づくりが大きな影響を与えています。物事をじっくり考えることを求めるのであれば、出題もそういう方向にしなければ。大学入試のあと高校教師は問題をまぜ見る。最大の関心事です。その入試のシステムが変わってくれば、高校教育に大きな影響を与えます。大学定員と大学進学希望者数が2007年には逆転します。大学入試システムが大きく変わる分水嶺が近づいていると思います。

高杉 大阪大学の入試問題は、基本的なことを高校で学んでいればできる問題、過度に難しくはなく、良問といつもいわれています。

泉谷 中1の時、なぜ数学の勉強をするのか先生にしつこく尋ねました。納得する答えは出ませんでした。勉強するうちに「無駄にはならない」と気づきました。最後には、数字に美を見いだす自分がいた。とば口ではわからないけれど、とりあえずやってみる。そんなチャンスをいろいろ提示していくのも教育の役割では、やわらかい専門家を育てる

教養教育は今どうなっていますか。

高杉 大学教育の柱の一つである専門教育のレベルを大阪大学は保っています。消化不良になるぎりぎりのところで頑張っています。高い目標を掲げて、それに向かって努力する。

そして大学院につなぐ。これが基本です。

もう一つの柱が教養教育です。「やわらかい専門家を育てる」と宮原秀夫総長は言っていて大学院まで通じた教育目標として教養・国際性・デザイン力を掲げています。学部目標としては、まとめて「対話力」の養成と言っています。対話力とは、コミュニケーションのときに相手の文化的バックグラウンドを理解して話せるという意味です。いろんな価値観を持つことが異分野・異文化の人と話をできる素地をつくることになりそうです。そこをどうつけていくかが重要。こんな科目がなんの役に立つのかという疑問もあるでしょうが、いろんなことを学ぶのはいろんな人と対話するためです。雑多な知識を関連付けることによって、知識が知恵に変わります。

「あなた方は社会のリーダーになつてください」とあえて言っています。私の言うリーダーは、無理やりみんなを引っ張っていく指導者ではありません。いろんな人を理解して自分の考えをみんなの中で主張していき人という意味です。

泉谷 対話力というのはおもしろいと思います。採用面接のとき、卒論の内容をかみくだいて説明してくれる学生がいます。テーマの大事さがわかって、説得力があります。その研究室と社会とのかかわりも見えてくる。そういう人が欲しい人材です。



高杉英一大学教育実践センター長

どんなテーマでもいいから、考えるくせをつけてほしい。一つでも二つでも三つでも違う考え方があると気づくことです。

目の前の研究に自ら興味を持ち、他人にかみくだいて説明できる。そういうことが対話力でしょう。

阪大生はうまいですよ。面接の達人のようなマニュアルトークではなく、朴訥でも説得力がある。急に問われても、目をキラキラ輝かせて。いい学生はこう育つのだなと。

知的教育に加え現場体験を

高杉 われわれの科目群には、有無を言わず食べさせる「定食」と自由に選べる「アラカルト」があります。対話力をキーワードにバランスよく組み替えていくとしています。もう一つは1年生からやっているゼミです。目的は、高校までの学びと

違うことを理解してもらい、大学の学びに慣れてもらうこと。一流の研究者の背中を見て、触れ合いの中で学んでいただく。10年以上前からやっています。学生の評価はすごくいい。

泉谷 自分を高めたいという言い方を今の学生は就職面接でします。大事なことです。何が違うなと思っていて。考えてみると、利己的なんです。利他ではない。世のため人のためになりたいという利他的な精神が今の教育の中で抜け落ちていきます。知的教育とシンクロしたフィードバックが大学に必要なと感じます。ボランティアや介護の経験など、いやなことでもいいことも含めて生身の人と接して、それに知識が加わって

初めて実のある教養になるのでは。

卒業生としてお願いしたいことがあります。ジャーナリズムの世界に阪大卒業生がすくく少ない。経済社会の役割を果たしていれば他はいいやというところがあるのでは。経済社会だけでなくジャーナリズムにも卒業生を送りこんでいただきたい。

ポテンシャルの高さがポイント

木村 踏み込んだ発言をします。大学で何でもしようと思わないほうがいい。長い人生の圧倒的な部分を占める企業は教育装置でもある。企業が求めているのは、幅の広い、ポテンシャルの高い人材です。

高校と同じで大学でも教育改革の原点は教員改革ではないですか。本来の意味で学生に対峙し、学問のおもしろさを伝え、夢を語り、志を育てるような視点が要ります。やっつけらっしゃると思うけれど、高校教員の嘆き節の最後は、大学人は自らを改革すべきだということ。改革の中心がどうも高校側に伝わってこない。

パラサイトシングルやニートがいて、片方に1400兆円という膨大な個人資産がある。お金持ちだから我慢する必要もない社会になってしまった。そこに病理が出てきています。

泉谷 自己肯定しかしてこなかったから、他者から否定されることに耐

性がありません。

木村 多様な価値観を受け止める器量や幅の広さは必要なこと。ところが、豊かさゆえの精神的弛緩と慎みのなさも広がっている。「気楽なのが一番。しんどいことはもうええねん。要領よく」と。

学をもつて性を養つべし。教育の原点はそこにあります。時間はいかかろうが、それしかない。一気にはいかなかったけれど、みんなのベクトルが向けば大きな力になります。そのキーワードは教養教育、知に触れることです。

社会のリーダーが育つように

高杉 高校までとは違う価値観を大学でわかっていただきたい。社会に出てからではなく、大学で挫折の経験をしてほしい。違った価値観のもとでもちゃんと生きていける力をつけるために。ゼミなどを通じた人と人との触れ合いがそれを可能にします。

森精機の森社長（株式会社森精機製作所 森雅彦社長）に講義していただいた時、社員を奮い立たせる言葉はなにか質問しました。「自分だけの幸福はありえない。周りが幸福になってこそあなたも幸福になる。そのためにあなたは頑張るんです」という言葉でした。それが本当の社会のリーダーではないか。そういう意味で阪大生にはリーダーになってほしい。

人とロボットの
未来をさぐる

お手本は生き物。 ロボットは進化する

◎特集・ロボティクスグループ

大学院基礎工学研究科システム創成専攻システム科学領域 教授

新井健生

Tatsuo Arai

E-mail : arai@sys.es.osaka-u.ac.jp

天井に張りついて移動するレスキューロボットはまるでクモ 賢いロボットには、その動きに適した形があるはず。進化を遂げてきた動物やヒトにそのヒントはある。そんな考え方でロボットの研究を続けているのが大学院基礎工学研究科の新井健生教授ひきいるロボティクスグループ。ロボットと人との共存を目指す「安心」の研究や着の動きをまねたマイクロロボットの開発も進めている。

写真：天井を歩行するアスタリスク

Robotics



新井健生教授



レスキュー作業に適用されるアスタリスクと探査ポール（探査ポールは非駆動タイプの人間探査用センサ）



天井歩行の実験準備



杭の上を歩行するアスタリスク



隙間を潜り抜けるアスタリスク

天井に張りつく「クモ」

2005年9月まで開かれた愛・地球博。会場のあちこちでさまざまなロボットが活躍した。中でも注目を浴びたのは、NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)が全国から選りすぐった次世代実用ロボットの数々。大学や企業の研究最前線で開発されたロボットたちは、6月のプロトタイプロボット展でパフォーマンスをそれぞれ披露した。

その中でとりわけ目を引いたのが「アスタリスク」。六角形のボディから6本の「肢」が放射状にのびるユニークな形で、移動するさまはクモとそっくり。360度どの方向にも進むことができるうえ、上下対称のデザインとなっており、ひっくり返ってもそのまま動きだせる。

開発した研究チームが「足や腕」と呼ばないのには理由がある。歩くことと持つこと両方の機能を兼ね備えているため、あえて「肢」と呼んでいるのだ。重さ4キログラム、幅52センチ、高さ4センチのコンパクトなボディに、杭の上を器用に渡ったり、天井の金網にぶら下がったりすることも可能だ。CCDカメラや赤外線センサーもついていて、移動しながら探査したり、ものをつかんで移動させたりすることもできる。背丈を縮めて隙間を潜り抜ける芸当もこなす。

レスキューも保守点検も

「アスタリスク」を開発したのは、

大学院基礎工学研究科システム創成専攻システム科学領域のロボティクスグループ。ひきいる新井健生教授は次のように語る。

「阪神大震災をきっかけに研究が進むようになったレスキューロボットの一つの形として開発しました。足を腕として使う方式は昆虫がヒント。フンコガシは後ろ足で玉ころがしをするし、カマキリは前足で狩りをします。でも、クモはモデルではありません。クモは8本足、こちらは6本です。アスタリスクの駆動時間は今のところ30分。天井にぶら下がって移動するときに必要な格子状の足場をもっと簡単な構造にできないか。柱を登るようにできないか。課題はいろいろある。

しかしこの技術を応用すれば、さまざまな用途で実用化が期待できる。がれきの下に埋もれた被災者を探すレスキューロボットだけでなく、トンネルの天井や橋の下部など危険個所で保守点検する検査ロボットとしても利用することができるはずだ。

ミクロン単位のピンセット

マイクロメートルやナノメートルの単位で測る微細な世界を舞台にしたロボット技術の研究もロボティクスグループは続けてきた。その成果として、「2本指マイクロハンド」がすでに完成している。

モニターに映る拡大映像を見ながらジョイスティックを操作すれば、細

ロボティクスグループのスタッフと学生達



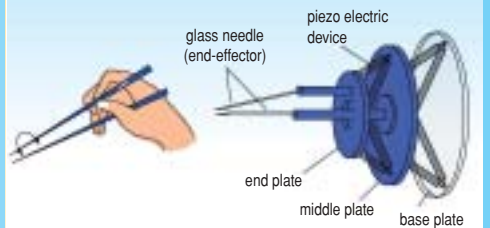
慎重に行われるヒューマノイドの実験



図・A



Stewart-Gough機構(代表的な6自由度パラレルメカニズム)は安定にしかも精度よく頭部を動作固定する頸部の駆動構造によく似ている



箸の操作を模倣したマイクロハンド



マイクロハンドはAFMと組み合わせて微小力の計測や制御も可能

胞やマイクロマシン部品など微小なものをつまんだり切り取ったりすることができる。動くのは、極細のガラス針2本。まるで箸のような動きをする。

微粒子をハンドリングする装置はほかに、レーザー光で物体を動かす光ピンセットがある。ただし熱を伴うなどの弱点を持つため、用途によっては別の方法が求められていた。² 本指マイクロハンド¹は、一般のピンセットと同じように物理的にものをつまむだけ。デリケートな細胞を取り扱うのに適している。

微細なピンセットの用途は多彩。マイクロマシンを組み立てたり遺伝子操作をしたり、ナノテクノロジーやバイオテクノロジーには欠かせない装置だ。

「細胞をつまんだときのへこみ具合で、その硬さがわかります。たとえば白血球をつまんで、白血球にかかったものと正常なものと白血球の硬さに違いがあるとすれば、診断にも応用できるのではないかと。医学系の研究者とそんなことも話し合っています」

パラレル機構に目をつけた

少年時代の新井教授は機械好き。自分でアンプを組み立てたりもした。大学院まで制御理論を学んだのち、旧・通産省工業技術院(現・産業技術総合研究所)に入った。折から高度成長真っ盛りで、工場の自動化が大きなテーマ。移動可能なロボット・アーム

の研究に従事した。勤続10年の節目にアメリカで1年間の在外研究。その時ひきつけられたのがパラレル・メカニズムという新技術だった。

ロボット・アームの仕組みはたいはいシリアル・メカニズム。パワーショベルのように、複数の支柱が直列(シリアル)につながっている。一方、パラレル・メカニズムは、複数の支柱が平行(パラレル)に走る(図A参照)。頭を支える首の筋肉もパラレル・メカニズムだ。

強い力を出せてしかも精密なコントロールができるパラレル・メカニズムの研究に帰国後は没頭。1997年に阪大へ転じた。

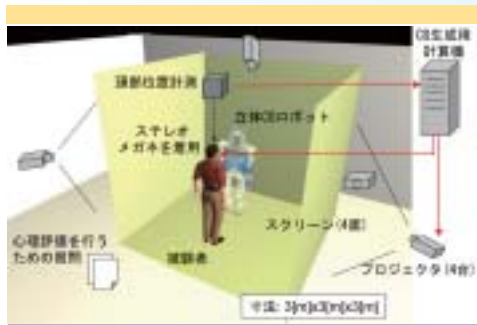
精密な動きを要求される2本指マイクロハンドは、パラレル・メカニズムの仕組みを取り入れたおかげで目の目を見た。6本足のアスタリスクが微妙な姿勢制御に長けているのも、複数の足で支えるパラレル・メカニズムだからだ。

ロボットは生き物と機械の接点

「ロボティクスとは何か。生物やヒトをモデルにして自動機械をつくる設計思想だと考えています」

生物の動きは多様で、理にかなっていない。しかも、たった一つの手が何百何千の用途に使える。その形態や機能をまねると設計がスムーズに進むというのだ。

「それだけではありません。知能の



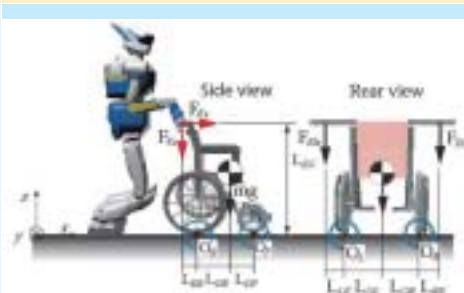
バーチャルリアリティ装置(VR)CAVEによるロボット動作の心理評価実験



VRで提示されるロボットの手渡し動作の例



ロボットによる車椅子ユーザ支援



ヒューmanoイドの体重を利用した押し動作の原理

支援ロボットの実験機HRP2



進化とともに生物の形態は変化してきました。四足歩行から二足歩行に変わって体の形が変化しよう。ロボットのデザインでも、賢い動きをさせるためにはそれに適した形態があるはず。マイクロハンドの仕組みも箸を持つヒトの動きをまねしたものです」

生物と機械との接点をどこに見いだすのか。ロボット研究者の腕の見せ所はそこにあるようだ。

ロボットの「安心」も研究

ロボットと人間が当たり前に共存する社会はもう目と鼻の先。工場が生産ラインはもちろんのこと、家庭の中の介護などさまざまな場面でロボットは利用されることになる。そこで必要になるのが「安全」の研究。加えて、「安心」の研究にもロボットイクスグループは力を入れている。

「安心と安全は別のもの。いくら安全でも安心できないことはある。反対に、安心していても実は危険な場合もあります。形や動きに安心感を持つるロボットを設計するにはどうしたらよいのか。そもそも安心感をどうやって測ればよいのか。基礎から研究しているところです」

たとえばバーチャルリアリティを応用した心理実験。四方の壁に映し出された映像を特製ゴーグルで見ると立体像が動き回るように感じられる実験室で、ヒューmanoイド(ヒト型ロボット)の像を被験者に見せる。

体のそばをロボットが通り過ぎる時、どのくらいまで近づいたら不安を感じるのか。そんな実験を通して、ロボットへの安心感を測る方法を模索。安心できるロボットの設計に役立てようとしている。

ヒューmanoイドの実機による実験も進めている。車椅子を押ししたり、ものを拾い上げたり、生活支援をロボットにさせるシステムをつくり上げるのが目標だ。

文・理融合で広がる可能性

「安心の研究は、文系・理系の枠を越えた共同研究プロジェクトの一環でもある。システム制御理論やロボティクスだけでなく心理学やヒューマンコミュニケーションなどの知識も求められるからだ。

多彩な研究者が学内外から参加するこのプロジェクトのテーマは、「安心・安全社会構築のためのシステム人間科学の創成」。新井教授は、プロジェクト全体のまとめ役も務めている。「システム科学と人間科学を融合させたシステム人間科学をつくり出すのが目標。人間の心理や行動を参考にして機械やシステムを設計し運用しようという考え方です。日常生活で実際に役立つような役割がこれらのロボットには求められます。この先、どれだけオプションを見せることができるのか。エンジニアの我々としては、技術上のさまざまな可能性を示していきたい」



ワクチンで がんを退治する

WT1ペプチドを用いたがんの免疫療法

●産学連携

大学院医学系研究科機能診断科学講座
杉山治夫教授 Haruo Sugiyama
E-mail: sugiyama@sabs.med.osaka-u.ac.jp

外科手術・抗がん剤・放射線照射が主流のがん治療に新しい治療法が加わろうとしている。免疫療法だ。効果をあまり期待できなかった免疫療法だが、狙い定めてがん細胞だけを攻撃する方法が開発され、十分な効果をもたらした。キーワードは「WT1」。大学院医学系研究科の杉山治夫教授のグループが研究を進め、すでに臨床試験も始まった。

臨床試験で十分な効果

昏睡状態に陥っていた人が歌を口ずさめるまでに回復したり、残りの命わずか1〜2カ月と思われた患者が2年以上も元気でいたり。十分な効果が臨床試験で表れた。

臨床試験は、乳がん・肺がん・白血病などで手の施しようのなくなった末期がん患者が対象。1週間ごとあるいは2週間ごとにワクチンを皮内注射して経過を観察した。

ワクチンは「WT1ペプチド」。49個のアミノ酸からなるWT1タンパクの一部分を切り離した断片だ。化学合成で簡単につくることができる(表1)。

キラー細胞に標的を教える

WT1ペプチドを注射するとがん

表1 がん患者に投与するWT1ペプチド

HLA-A*2402 タイプのがん患者

(日本人の約60%、欧米人の約20%)

C M T W N Q M N L (天然型)

C Y T W N Q M N L (改変型)

(現在進行中の第 相臨床研究で使用)

HLA-A*0201 タイプのがん患者

(日本人の約20%、欧米人の約60%)

R M F P N A P Y L

(欧米での臨床研究で使用されている)

S L G E Q Q Y S V

が治るのはなぜか。仕組みはこうだ。自分の体にとっての異物を排除する。免疫の仕組みがヒトには備わっている。ウイルスや細菌など体内に侵入してきた外敵をやっつけることができるのも免疫のおかげだ。がん細胞も、体にとっては異物に当たる。

ワクチンは、実害が起きないように加工した外敵の二セモノ。接種すると、外敵に立ち向かう免疫細胞が体内で増えて、免疫力が高くなる。つまりワクチンは、体を臨戦態勢にみちびく警報のようなものだ。

ワクチンとしてWT1ペプチドを注射すれば、まずは抗原提示細胞が働く。異物を特定するための目印を見つけたし、その目印に対する攻撃指令を出す役回りだ。

攻撃指令を受けるのは、免疫細胞の中でも強力なキラーTリンパ球。

抗原つまり目印を教えられると、リンパ節で一気に増殖し、血液に乗って全身をパトロールする。

一方、がん細胞の表面にはもともとWT1ペプチドがくっついている。パトロール中のキラーTリンパ球は目印を頼りにがん細胞を攻撃することになる。その結果、がん細胞のたまりである腫瘍は縮小する。

抗がん剤と違い副作用なし

これまでの抗がん剤は、細胞を無差別に攻撃する仕組み。がん細胞だけでなく、正常細胞もやられてしまう。そうした副作用をできるだけ抑えようと分子標的治療薬が開発された。正常細胞には存在しないような分子を目印にする方式だ。だが分子標的薬にしても、程度の差こそあれ正常細胞を傷つけてしまう。

一方、ワクチンによる免疫療法なら、攻撃目標となるのはがん細胞だけ。正常細胞は影響を受けないので、患者にとってメリットは大きい(図1)。

がんの免疫療法は初め、免疫全体の力を高める方向で研究が行われた。約40年前に開発された、丸山ワクチン[®]もその方式だ。しかしその方式では治療効果が思うように上がらない。

そこで研究の流れは、ピンポイント攻撃方式の開発へと方向転換す

表2 乳がん患者Bさんの治療経過 46歳、女性

WT1 ワクチン投与					
前	2回後	5回後	9回後	19回後	現在(2年9カ月)
昼間から臥床しがちで身の回りのことができる程度	全身状態が良好となり、昼間は一日中起床している	外泊可能となる	退院	マッサージの仕事をする	普通の日常生活をおくる
腹部膨満あり	腹部膨満消失				
微熱あり	微熱消失				
経口摂取が不可能	流動食、プリン、ゼリーの経口摂取が可能となる				



図5 WT1 mRNA定量検査で、血液中に正常血液細胞10万個に1個の白血病細胞があれば検出でき、今、白血病患者の体内に白血病細胞がどれだけ残っているかが手にとるようにわかる

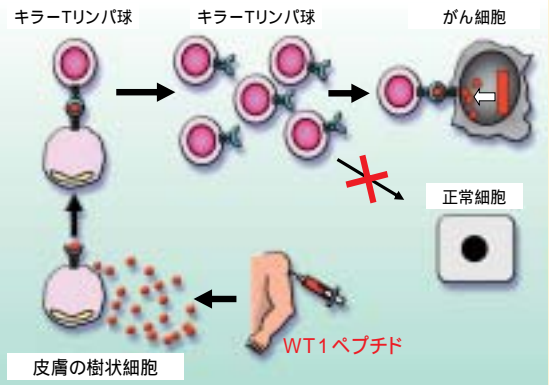


図1 WT1特異的キラーTリンパ球の誘導
WT1特異的キラーTリンパ球は正常細胞は攻撃しない



図2 肺がん(腺がん) 期 肺がん末期患者にWT1ペプチドを投与したところ、がんマーカー(CEA)が急速に低下した

る。免疫全体の力が高まるのを待つ
悠長な姿勢ではなく、的を絞ってが
ん細胞そのものをたたく治療法だ。
WT1ペプチドを標的とするがん
ワクチンは、その潮流から生まれた。
最初には腫瘍マーカーとして
もともと杉山教授は、血液のがん
である白血病の研究に取り組んでい
た。そのプロセスで注目したのが、
子どもの特殊ながんから発見された
遺伝子WT1。白血病にかかると正
常な血液の10万倍もWT1が現れる
ことをつきとめたのだ。
抗がん剤や骨髄移植によって白血
病を治療すると、がん細胞は減少す
る。しかし、顕微鏡でとらえきれな
いほどわずかでもがん細胞が残れば、
再発のおそれが生じる。ごく少量の
がん細胞でも検出することができ

ば、早期の発見・治療が可能となる。
研究の結果、白血病の腫瘍マーカー
(がんを見つげる目印)にWT1
は最適だとわかった。症状が出る前
であっても血液検査(WT1検査)
をするだけで白血病の再発がはじま
ったかどうかわかるのだ。
さらに研究を続けると、乳がんや
肺がんなどほとんどのがんでWT1
が活性化することもわかった。がん
ができるプロセスに大きくかわつ
ているのなら、がん抗原としても働
くのではないか。そんな予想のもと
に実験を進めると、案の定だった。
WT1はキラーTリンパ球を活性化
させ、がんワクチンとして立派に働
いたのだ(図2、3、4、表2)。
薬になる見通し
杉山教授の研究グループは、いく

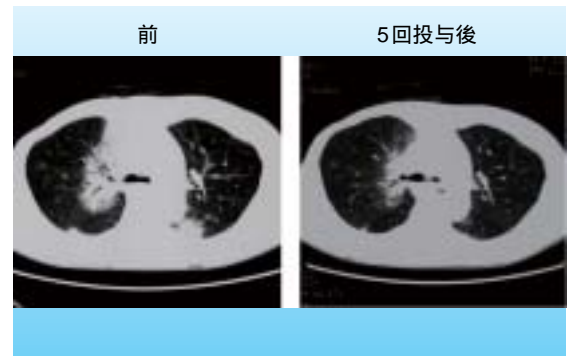


図3 WT1ペプチド投与による乳がんの肺転移の縮小
乳がん末期患者AさんにWT1ペプチドを5回投与したところ、肺の転移が縮小した

つものタイプがあるWT1ペプチド
のうち2種類をすでにワクチンとし
て特定した。日本人の80%はこの2
種でカバーできる計算だ。
世界で一番強力ながん抗原はWT
1ではないかといわれている。「今後
の研究を通じて、さらに効果を高め
カバーできる範囲を広げたい。その
方法はすでにわかっています」
白血病の腫瘍マーカーとしてWT
1遺伝子の量をはかる検査キットは
製薬会社によってすでに商品化され
た(図5)。保険診療の対象とするよ
う申請中だ。一方、臨床試験中のW
T1ワクチンは、薬としての製品化
を製薬会社が進めている真っ最中。
「将来ワクチン治療が普及すれば、
体にやさしくがんを治せる時代がく
るかもしれません」
杉山教授の声には力がこもっている

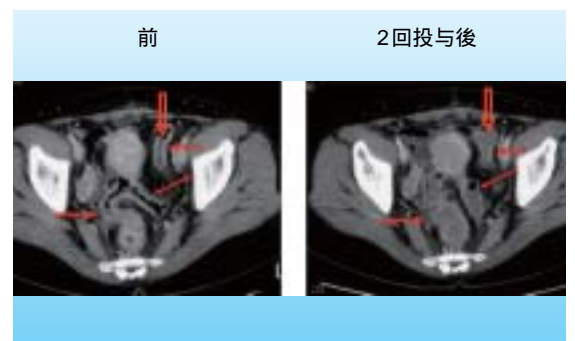


図4 WT1ワクチン投与による、乳がんの大腸転移の縮小
乳がん末期患者BさんにWT1ペプチドを2回投与したところ、大腸をとりまくように転
移していたがんが(印)縮小し、へしゃがっていた腸(印)が広がった

関西から、そして阪大から 世界に飛躍する企業を育てたい

OB訪問

日本ベンチャーキャピタル株式会社 西日本支社課長
E-mail: ukai@mcc.co.jp

鵜飼康史

Yasushi Ukai



鵜飼康史(うかい やすし)氏
1967年、名古屋生まれ。91年、大阪大学法学部卒業(松島ゼミ)。同年、日本長期信用銀行入行、融資・債券ディーリング等に従事。98年、外資系コンサルのKPMGグローバルソリューション(現ペリングポイント)入社。99年、日本ベンチャーキャピタル入社。家族は法学部時代の同級生だった妻、小学5年、2年の2人の息子。熱心な阪神タイガースファンの息子たちに対し、自身は出身地にちなみ中日ドラゴンズファン。休日はキャッチボールや読書をして過ごす。

ベンチャービジネスを資金面と運営面とで支援するベンチャーキャピタル。知識と先見性、フットワーク、コミュニケーション能力など幅広い力量が問われる、日本ではまだなじみの薄い職域だ。長銀マンから転職、「日本ベンチャーキャピタル」に入社して約6年の鵜飼康史さん。投資担当者として活躍する日々、そして夢を、熱く、快活に語る。

界だということですが、

03年には阪大発ベンチャーへの投資、育成を行う「阪大イノベーションファンド」を会社が創設し、その投資担当の一人にも。「はい、最近は業務の大半はこちらにかかわっており、週に何度か吹田キャンパスを訪れ、起業に向けてのご相談などをさせていただいています。これまでに、抗がん剤開発や、ITセキュリティ関連、インプラント治療支援システムなど合計14社の阪大発ベンチャーに投資をしております」

多様な分野に対応できるフィードバックの広さが求められますね。「毎日、複数の日刊紙、専門紙に目を通しますし、メールニュースのチェックも欠かせません。広くアンテナを張って市場のトレンドを探り、投資先の企業に有益な情報はフィードバックします。こうした情報収集に費やす時間が2割、投資までの活動が4割、残りが、投資後の支援業務になります。帰宅はだいたい夜10時、11時になりますね。ネットワークが重要なので、社外の方とお酒を飲む機会も必要です」

コミュニケーションの力量も問わ

れますね。阪大生のころから、どのように活動的?「法学部卒と言うよりバレー部卒と言った方がいらい、割いたエネルギーと時間は、体育会バレーボール部の方が多かったかもしれません。それなりに講義には出た方だと思います。週4日は夕方5時から8時ごろまでバレーの練習。アルバイトも多数しました。家庭教師、引越越し手伝い、年賀状配達、ギフトの箱詰め、炊飯器の蓋のプレスなど、かなりの数にのぼります。バイト代の一部は後輩の胃袋に消えましたね。授業では、法学部のいわゆる伝統的な科目に加え、国際取引法や法医学、都市論などの講義も、見識や視野を広げてくれたと思います。いかに自分が無知であるかを知り、貪欲に吸収する、その姿勢は学生時代から変わらず持ち続けているつもりですし、今の仕事に生きています」

将来の展望は?「ベンチャーの本場アメリカでは、大学を核に、自由闊達な雰囲気、西海岸で、ヤフーやインテルなど世界に名だたる企業群が生まれました。日本でもこの関西で、製品やサービスを世界に発信する企業を数多く育成できたら、と。阪大からも、そうした企業が生まれるチャンスは大いにあります。そのメインプレーヤーを陰からサポートする裏方として、関西に人を呼び込む魅力づくりのお手伝いをしたい。それが私の夢です」

有望なベンチャー企業を発掘し、投資とサポートをする仕事。具体的には?「IT、ライフサイエンス、サービス業など、さまざまな分野でこれから成長が見込まれるベンチャー企業を探し出すことから始まりです。近い将来に株式上場を目指す企業に株式を発行していただく形で資金を供給し、投資後は戦略立案支援やアライアンス支援など企業と一緒に活動します。無事上場した際には、我々ベンチャーキャピタルは保有していた株式を市場で売却し

収益を得ます。銀行の融資とは違いますので、金利や元本返済、担保の類は求めません。実際には投資先企業が破綻することもありますし、上場まで至るのは全体の2〜3割程度です。が、未上場企業が上場に至るということは、会社として大きく成長し企業価値が上がった結果であり、投資額の何倍ものキャピタルゲインを得られる可能性もあります。例えば、数本の長打で凡打をカバールし、最後に試合の勝利を目指すという、ハイリスク・ハイリターン

HEALTH

健康

「心の雨降り ストレス」

保健センター 教授
井上洋一 Yoichi Inoue
E-mail: yinoue@uclhss.hss.osaka-u.ac.jp



はじめに

心が元気で意欲が溢れているとき、人生は充実し未来は輝いて見えます。でも人生は晴れの日はかりではありません。雨も降れば風も吹きます。足元に水溜りが広がっていることもあります。雨や風の日々はとう過ごせばよいでしょうか。それなりの服を着て靴を履き、雨具も用意する必要があります。備えがあれば、悪天候も無事にやり過ごすことができます。

ストレスの種類

人員削減による仕事量の増加、昇進による責任の増大、配置転換によ

ストレスを受けた身体への反応

不眠
食欲低下
血圧が上がる
肩こり めまい しびれ
便秘 下痢
頭痛 たちくらみ
風邪にかかりやすい

表2

ストレスを受けたときの精神状態

身体と精神の疲労	
意欲低下	やる気のなさ
易疲労性	すぐに疲れる
無力感	自分はだめだと思う
自責感	人に迷惑をかけている
抑うつ気分	憂うつ 何も楽しくない
被害的傾向	皆が自分を非難している

表1

強いストレスが引き起こす反応
精神状態にさまざまな変化が生じます(表1)。そして身体にもさまざまな不調が表れます(表2)。
る職種の変更、単身赴任、家庭と仕事を両立させる苦労、上司や同僚との人間関係など、職場にはさまざまなストレスの要因があります。またパソコンなどの情報機器がこの職場にも導入され、テクノストレスが生まれています。夫婦喧嘩、親子の不和、家族の病気、事故、死亡などもストレスを引き起こす原因となります。

ストレスへの反応は、警告反応期、抵抗期、疲弊期の3期に分けられます(図1)。ストレスに遭遇すると一時的に身体がショックを受けます。しかし直ぐに身体が反応し、ストレスに打ち勝つように副腎皮質ホルモンを増産してストレスに抵抗します。身体が抵抗し頑張っている間はあまりストレスを感じないで済みます。この抵抗期には、自分は普通になっているつもりでも、実は身体が精一杯頑張っているのです。抵抗し続けていた身体に限界が来て抵抗しきれなくなると心身ともに疲弊した状態になります(図2)。いくら頑張ろうとしても、身体が反応しなくなり、気力も枯渇します。疲弊期にまで至ると「燃え尽き症候群」、「うつ状態」、「自律神経失調症」などが

ストレスの経過

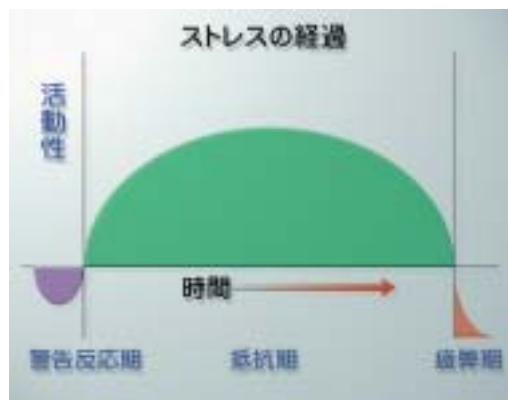


図1

生じ、「自殺」の危険もあります。そして回復するまでに長期の休みを必要とします。

対策

抵抗期の間は、「ちょっと無理しているけど何とかやれているからこのままがいい」と思いがちです。でも無理をしているという感覚があれば、放置せずに手当てしましょう。できればストレスの原因を除去するのが一番です。睡眠不足気味であれば睡眠の確保に注意しましょう。積極的に気分転換を図るとか、自分で工夫して対策を講じることが大切です。ストレスによる心身の症状がいくつかがあって、それが持続するようなら早めに医師に相談して治療を受け、必要なら休養の診断書をもらいましょう。



図2



「後悔の経済学」

社会経済研究所 教授

大竹文雄

Fumio Ohnake

E-mail: ohnake@iser.osaka-u.ac.jp



子供の頃、夏休みの宿題を夏休み最後の日に必死になって仕上げた記憶をもっている人は多いだろう。ダイエットしようと思っても、つい食べ過ぎてダイエットに失敗した経験をもっている人もいるのではないか。

後悔することは誰でもよくあることだ。ところが、伝統的な経済学では、後悔しない人間を前提にしてきた。後悔しないとは、環境が変わらない限り最初の計画が、後になっても最適であり続けるということだ。経済学では、このような人々の行動を「時間整合的」と呼ぶ。逆に、後悔してしまうような意思決定を「時間非整合的」という。

後悔する人が多いにもかかわらず伝統的な経済学では、後悔しない人

図1 時間割引率実験

問題

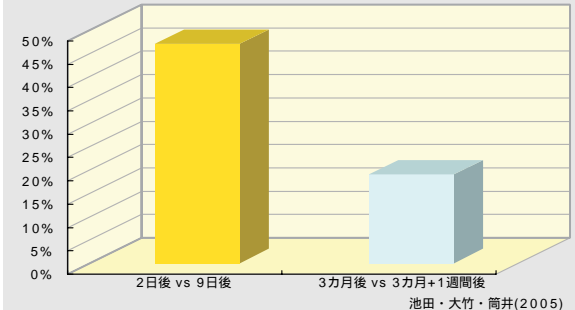
問1 あなたは次の(A)、(B)のどちらを選びますか？

- (A) 2日後に35,000円受け取る
(B) 9日後に35,200円受け取る

問2 あなたは次の(A)、(B)のどちらを選びますか？

- (A) 3カ月後に35,000円受け取る
(B) 3カ月と1週間後に35,200円受け取る

図2 時間割引率



を前提にしてきたのはなぜだろう。

確かに、宿題をきちんと提出できない人や、カードを使いすぎるといっ人は、まともな経済生活ができない。そういう人は、市場競争で淘汰されてしまい、影響力をもつのは後悔しないような経済行動をする人だけになる、というのが標準的な考え方だ。だからといって、経済学でよくありふれた後悔する人間を取り扱わなくてよいとは言えない。

実際、社会には、合理的で後悔しない人間にとっては、いわばお節介りも言えるような規制に満ち溢れている。代表的な例は、強制加入の公的年金制度である。自分で老後貯蓄をすることができない人にとっては、公的年金制度は不必要な制度である。お節介りな規制や制度、慣行が存在する

ということは、人間が後悔するということと前提にしないと理解できない。

後悔は、時間割引率がある特徴をもっていることが一つの原因だと経済学では考えられている。時間割引率とは、将来のことを現在に比べてどの程度重視するかという程度である。時間割引率は、言い換えると「せっかちさ」の程度である。

1カ月後に1万円もらうのと1年と1カ月後に1万1千円もらうのとでは、どちらも同じ価値があると考え

える人がいたとすれば、その人の時間割引率は年10%ということになる。時間割引率が指数関数で表される場合、人々の行動は時間整合的になる。指数関数の形状の時間割引率をもっている人々であれば、人々の行動は時間整合的になり、後悔することはない。時間割引率の特徴を明らかにするために大阪大学社会経済研究所で行った実験を紹介しよう(池田・大竹・筒井(2005))。約60名の被験者に対して、図1のような質問をした。読者は、どちらを選ぶだろうか？ 実は、問1で(A)、問2で(B)を選んだ人の時間割引率は指数関数型ではない。

図2は実験の結果を示している。

問1の割引率が問2の割引率よりはるかに高いという結果を得ている。つまり、近い将来の時間割引率が遠い将来の時間割引率より高いのである。すなわち、時間がたつと人々の好みが変わるのである。当初、3カ月先に2000円多くもらえばさらに1週間待つことを喜んで選んでいた人が、実際に3カ月経過したとき、2000円の割り増しでは1週間は待てないと感じるようになる。つまり、3カ月前に結んだ契約を後悔することになるのである。このような遠い将来の時間当たり割引率が、近い将来の時間当たりの割引率より低下するような特性をもつ時間割引率は、「双曲割引」と呼ばれている。

双曲割引について、近年「ニューロエコノミクス」と呼ばれる脳科学の手法を用いた研究が進んでいる。例えば、McClure, Laibson, Loewenstein, and Cohen(2004)が、近い将来に関する意思決定を行う際に活動する脳の領域と将来のどの時点の意思決定についても活動する脳の領域が異なることを、fMRIを用いて明らかにしている。つまり、人間の脳には、アリとキリギリスの両方の思考システムがあるのだ。極端な合理性を仮定して人間の経済行動を分析するという手法で大きな成功を収めてきた経済学は、心理学や脳科学と交流することで、より人間的な学問に変貌しつつある。



谷口直之教授 (医学系研究科)

永年の糖鎖と活性酸素に関する研究が評価
「紫綬褒章」受章

下條真司教授 (サイバーメディアセンター)

科学技術の研究・開発に貢献
「第23回大阪科学賞」受賞

芝 哲夫名誉教授 (理学部)

有機生物化学の分野で世界的な業績

柏木哲夫名誉教授 (人間科学部)

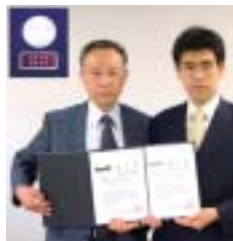
日本のホスピスの発展に大きな功績
平成17年度「大阪文化賞」受賞



主催者挨拶をする熊谷信昭・関西科学技術セミナー企画会議会長代理(兵庫県立大学学長、大阪大学名誉教授)

今回のテーマは「市民のための科学技術」。セミナーには、企業、行政、研究者、学生ら約300人が参加し、初日は、大阪大学コンベンションセンターMOホールで基調講演、テーマ別講演、「先端科学技術はいかに市民に夢を与えるのか」をテーマにパネルディスカッションが行われました。2日目は、午前には大阪大学、午後には彩都地区等の施設を見学しました。

「第9回関西科学技術セミナー」開催
11月8日(火)、9日(水)、大阪大学で、関西科学技術セミナー企画会議、関西サイエンスフォーラム、大阪府、大阪大学の主催により、第9回関西科学技術セミナー 市民のための科学技術...が開催されました。



馬越佑吉理事・副学長と工学研究科の永瀬文嗣助手が、日本金属学会第53回論文賞組織部門を受賞しました。

秋平哲講師「2005年度日本麻酔科学会山村記念賞」受賞
医学系研究科の秋平哲講師が、「2005年度日本麻酔科学会山村記念賞」を受賞しました。この賞は、日本麻酔科学会の最高の賞であり、授賞式は6月1日(水)神戸ポートピアホテルで行われました。
馬越佑吉理事・副学長「日本金属学会第3回功労賞」受賞
馬越佑吉理事・副学長が「日本金属学会第3回功労賞」を受賞しました。この賞は、金属学ならびに金属工学の学術または技術の進歩発展に寄与した者に対し、日本金属学会から授与される現役最高の賞です。授賞式は9月28日(水)に行われました。
馬越佑吉理事・副学長、永瀬文嗣助手「日本金属学会第53回論文賞」組織部門」受賞

森田清三教授「UBSスペシャルアワード」テクノロジ・材料部門賞」受賞
工学研究科の森田清三教授が、9月27日(火)29日(木)に東京国際フォーラムで開催された「イノベーション・ジャパン2005 大学見本市」において、「原子レベルでの新機能材料探索・作成技術」を展示し、「UBSスペシャルアワード」テクノロジ・材料部門賞を受賞しました。本アワードは、大学ゾーン全出展者の中から、日経B

P社の専門ジャーナリストが、最もビジネスの可能性を感じる研究成果として、UBS賞を選出したものです。
大阪大学発ベンチャーの「株式会社第4回日本バイオベンチャー大賞 文部科学大臣賞」受賞
産業科学研究所の谷澤克行教授、黒田俊一助教授らが平成14年8月に設立した大学発ベンチャーの「株式会社」が、「第4回日本バイオベンチャー大賞」の文部科学大臣賞を受賞しました。授賞式は10月19日(水)ハイアットリージェンシー・オオサカにて行われました。
下條真司教授「第23回大阪科学賞」受賞
サイバーメディアセンターの下條真司教授が「第23回大阪科学賞」を受賞しました。11月1日(火)大阪科学技術センターにおいて表彰式と記念講演が行われました。
谷口直之教授「紫綬褒章」受章
医学系研究科の谷口直之教授が、永年の糖鎖と活性酸素に関する研究が認められ「紫綬褒章」を受章しました。
芝哲夫、柏木哲夫名誉教授「大阪文化賞」受賞
芝哲夫(理学部)、柏木哲夫(人間科学部)名誉教授が今年度の「大阪文化賞」を受賞しました。大阪文化賞は、大阪の文化に貢献した人の業績をたたえるものです。贈呈式は11月3日(木)大阪市中央区の御堂会館で行われました。

シンポジウム等
生命機能研究科21世紀COEプログラム国際シンポジウム「Dynamics of Biological Systems 生命システムのダイナミクス」平成18年1月12日(木)~13日(金)ホテル阪急エクスパーク。問い合わせ先「生命機能研究科21世紀COE事務局」TEL 06 6879 7967
E-mail: ooe-info@fbs.osaka-u.ac.jp
http://www.fbs.osaka-u.ac.jp/

第17回未来医療セミナー
平成18年1月25日(水) 医学部附属病院外来棟4階第1カンファレンス室。問い合わせ先「医学部附属病院・未来医療センター」TEL 06 6879 6552・6557, FAX 06 6879 6549
E-mail: koryukai@hp-nctr.med.osaka-u.ac.jp
第14回大阪大学保健センター健康科学フォーラム「飲酒と健康」
平成18年1月27日(金)、共通教育管理講義棟B218号室。問い合わせ先「保健センター」事務部管理係 TEL 06 6850 6002
先端的法曹養成研究センター設立1周年記念シンポジウム「予防的紛争マネジメント」もめごと」がこじれる前にできること平成18年1月28日(土)大阪国際会議場。問い合わせ先「高等司法研究科・先端的法曹養成研究センター」TEL 06 6850 6944, FAX 06 6850 6945
第8回「コンピュテーショナル・メテリアルズ・サイエンス」CMCワークショップ
平成18年3月7日(火)~11日(土) 国際高等研究所 日本原子力研究所関西研究所。問い合わせ先「CMCワークショップ実行委員会」E-mail: cmd@dyn.ap.eng.osaka-u.ac.jp
http://www.dyn.ap.eng.osaka-u.ac.jp/CAD8/
21世紀COE国際シンポジウム「疾患関連糖鎖・タンパク質の統合的機能解析」平成18年3月24日(金)~25日(土) 中ノ島NCBホール。問い合わせ先「E-mail: seika@biochem.med.osaka-u.ac.jp
日本における1977年2005/6フンボルト・コレック 日独哲学シンポジウム・関西プログラム テーマ:絶対的なものに即してのあとに 確かな足がかりが見えなくなった時代に
平成18年3月28日(火)~29日(水) 大阪大学中之島センター。問い合わせ先「ドイツ観念論研究会事務局・高梨友宏」E-mail: byy02133@nifty.com

「まちかね祭」盛り上がる

豊中キャンパスで秋の学祭



大阪大学恒例の「まちかね祭」が11月4～6日の3日間、豊中キャンパスを舞台に開かれた。学生が主体になって運営する阪大最大の学園祭だ。第46回となった今回のメインテーマは「熱い思い」。特設ステージでのライブをはじめ講演会・模擬店などさまざまなイベントがあり、学内外からやってきた人たちでにぎわった。

留学生の模擬店も

阪大の大学祭は春・秋の2回。豊中キャンパスの所在地・豊中市待兼山町ゆかりの名をつけた「まちかね祭」は秋にある。

カレー・焼き鳥・ぜんざいなど学生たちが出す模擬店は約100店。トルコ名物の伸びるアイスクリームやケバブを売る留学生の店も。人気投票で入賞を決める「行列のできた模擬店」コンテストも行われた。



学祭で出るゴミは5種類に分別。模擬店で使う容器は繰り返し使えるリターナブル皿だ。使用後はがすフィルムを張りつけて洗浄を不要にしたエコトレイも今年から導入。腕章をつけて分別を呼びかける「ゴミナビゲーター」も配置した。



校舎のピロティに設けられたフリースペースではストリートダンスのパフォーマンスも。



落語研究部の阪大寄席。模擬店のならびメインストリートから遠く離れた学生会館の一室が会場となったにもかかわらず、会場は観客でいっぱい。落研からはプロのお笑いタレントも出た。



独特の音色で異空間を作り出すガムランのコンサート。文学部音楽研究室が所蔵するガムラン・セットを市民演奏グループ「ダルマ・ブダヤ」が演奏した。

市長講演や美術展も

池田・箕面・豊中の3市から市長・市長代理を招いて講演会が行われた。東海地震など災害に備える対策や住民による街づくりについて学生らが提言。行政の立場から市長らがディスカッションした。

写真部・美術部などアート系4団体による統一美術展のほか、ロボット展示・映画祭・ジャズ喫茶など屋内での企画も。さらに、最新の研究成果を紹介する研究室開放の催しもあった。

ライブで熱狂のステージ

特設ステージは、メインとサブの2カ所。ロックグループ「アカツキ」・「ELEPHANT GIRL」によるライブをはじめ大阪大学混声合唱団のコンサートや応援団演舞・雑学王決定戦クイズ・アカペラライブなど数多くのイベントでステージは熱狂のうず。

中でも盛り上がったのは最終日夕刻からのフィナーレ。軽音コンサートやダンスショーなどがあった。メンバーに卒業生がいるお笑いコンビ・ファンパークがゲストとして登場。ユーモアで祭を締めくくった。

大学祭でめいっぱい、思いを形に表そう

●大学祭中央実行委員会
委員長 小巻瑞穂さん(基礎工学部3回生)



記録で調べた過去の大学祭と比べ、このところ企画の勢いが下がり気味。やりたいことを思い切りやって、阪大のポテンシャルを発揮できる大学祭にしたいと今年のテーマは「熱い思い」としました。

高校時代、生徒会の副会長と学祭の実行委員を兼ねていました。試行錯誤しながら自分で思ったことを表現できる。経験したそんな面白さをもっと味わいたくて、大学でも学祭実行委に入りました。

3回生になった今年、実行委員長になりました。準備の期間中に毎年思うのは、早く学祭が終わってほしいということ。しなければならぬ作業が山ほどあります。

でも終わってみると、楽しさと面白さだけが心に残ります。人間的な成長にも役立つのではないのでしょうか。来年以降、後輩がより良い大学祭を創ってくれることを願っています。

NEXT ISSUE・No.31

◎阪大ニュースレターの創刊30号を記念した特集を予定しています。

[阪大ニュースレター]次号(春号)の予告