

2014.10 / No.142

大阪大学の今を紹介する情報誌

阪大 NOW

濃いっ! 阪大 —技術遺産編—

「メイド・イン・ハンダイ」
~阪大の発明が社会を変えた~

Contents

03 Topics “22世紀に輝く” ゆめワイン

秋季入学式

秋季卒業式・学位記授与式



06 濃いっ! 阪大1 — 技術遺産編 —

「メイド・イン・ハンダイ」 ～阪大の発明が社会を変えた～

12 濃いっ! 阪大2 — 最新技術編 —

新しいスーパーコンピュータがやってくる!! 「ACE(エース)をねらえ！」

14 「特別企画」濃いっ! 京大

「負けない構え」

～ゴリラ社会から学ぶことは多い～

京都大学総長 山極寿一



【表紙写真】

総合学術博物館にある
大阪大学真空管式計算機の裏側



表紙写真撮影:クリエイティブユニット准教授 伊藤雄一

16 役員室だより

23 受賞・表彰

24 「都市も、教育も、絵も、人が原点」 大久保昌一 先生

28 人事／訃報

29 教職員インタビュー

30 阪大の組織 AtoZ

32 阪大ほっとニュース

34 阪大百景

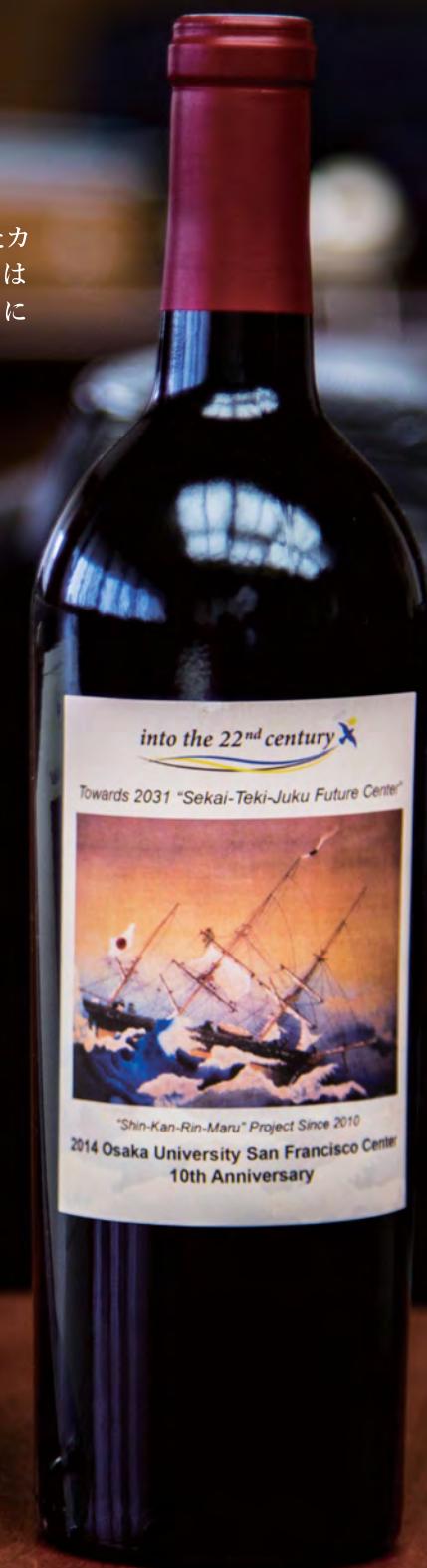
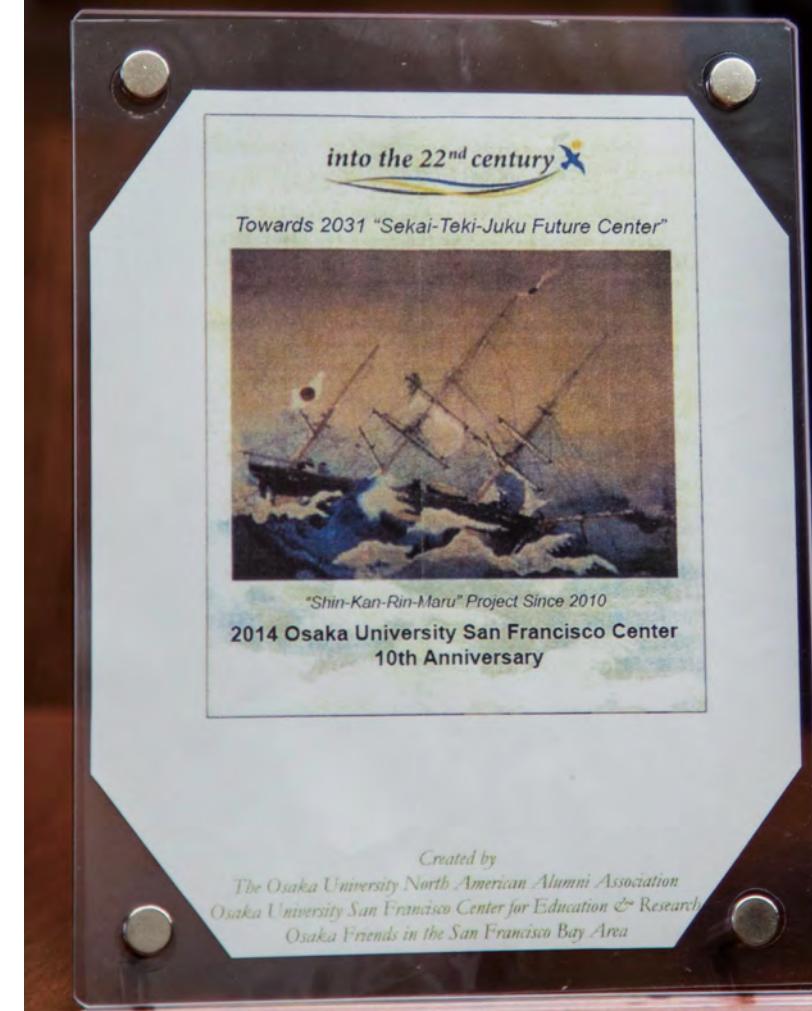
35 Information

22世紀に輝く

調和ある多様性の創造

ゆめワイン

サンフランシスコの北米センターから開設10周年を記念したカリフォルニアワインが、平野俊夫総長に贈られました。ラベルには“into the 22nd century”と書かれ、2031年、夢が実現したときに祝うプレミアムワインとして総長室に置いています。



秋季入学式

10月1日(水)、大阪大学全体の秋季「入学式」を初めて挙行しました。グローバル化を睨んで式はすべて英語により行われました。

188名(女子68名)の学部学生・大学院学生が新しく阪大に入学・進学しました。学生の皆さん、おめでとうございます。



9月25日(木)、大阪大学コンベンションセンターで秋季卒業式・学位記授与式が行われ、222名(女子66名)に学位が授与されました。今年から式辞は英語で行われ、平野総長から餞の言葉が贈られました。学生の皆さん、おめでとうございます。

秋季卒業式・学位記授与式

「メイド・イン・ハンダイ」

～阪大の発明が社会を変えた～



阪大の技術遺産

「大阪は関西の雄都にして産業の盛んなること海内に冠絶す」。大阪帝国大学理学部創立之記には、こう記されています。大阪は最も進んだ産業都市という意味です。大阪工業学校設立から数えて118年、大阪大学の研究開発が社会や人々の生活にイノベーションを起こしてきました。「阪大発」の発明と産学連携の成果の一端をご紹介します。

阪大で生まれた第一号の数々

1 電子顕微鏡

大阪大学総合学術博物館に、磁界型電子顕微鏡が展示されている。1939年、日本で最初に作られた磁界レンズを用いた透過型電子顕微鏡である。電子顕微鏡は1931年にドイツの研究者によって世界で初めて製作された。これを聞いた当時の大阪帝国大学工学部の菅田栄治助教授が1934年から研究を開始し、磁界レンズ型の我が国初の電子顕微鏡第一号機を試作した。当時電子レンズには磁界型と静電型があり、阪大では磁界型で開発を進めた。その後改良を重ね、1943年には、電子顕微鏡写真を学会で発表し注目を浴びた。顕微鏡の研究と技術に優れた成果が現在の阪大超高压電子顕微鏡センターにもつながっている。この第一号電子顕微鏡の製作は、国立科学博物館の未来技術遺産に登録されている。

2 電子計算機

こちらも総合学術博物館に展示されている(表紙写真)。電子計算機の研究を進めるアメリカが、戦後すぐにENIACという演算装置を公開すると、大阪大学工学部の城憲三教授らはいち早く着目し、阪大で電子計算機の研究開発に着手した。当時、城らは精密工学科で数学計算機械(アナログ計算機、卓上計算機)の重要性を認識し、さまざまな機械式計算機の開発を模索していた。しかし、限られた予算の中でいかに演算処理能力を高めるか、試行錯誤を繰り返し、1950年に2進法式真空管計算機を創意工夫の末に完成させた。真空管を1,500本、ダイオード

4,000本など膨大なパーツで組み立てられた。コンピュータ黎明期にあってその先駆けとなったこの電子計算機は、今も阪大の発明品の中でも異彩を放っている。情報処理技術遺産に登録されている。

3 自動改札機

自動改札機のシステムも実は大阪大学の研究者が開発したものである。その第一号の設置が阪急北千里駅というのもそういう意味で、関西発の誇れる遺産のひとつである。その製作者が白川功名誉教授だ。本学総合学術博物館と情報科学研究科、北千里駅には、IEEE(電気電子技術者協会)の「マイルストーン」ブレーク(銘板)が飾られ、その業績を讃えている。(8~9ページに「自動改札機の開発物語」を掲載)



IEEE マイルストーン銘板
(情報科学研究科 B 棟 1 階に設置)

未来に伝える技術遺産

機械学会や情報学会を始め多くの学会などが研究開発された成果物を顕彰し、将来の遺産として保存し始めている。産業革命以降、人間の英知によって多くの発明、発見がなされたが、その第一号は血のにじむような努力と汗の結晶だといえる。先人たちの遺した遺産は大切に後世に伝えていかなければならない。

(文責:広報・社学連携オフィス)

国産初の電子顕微鏡

ナノテクノロジーや日々進化する生命科学等様々な学問を支えるため、今や電子顕微鏡は欠かせません。実は、日本で最初に作られた磁界レンズを用いた透過型電子顕微鏡は大阪大学で製作されました。

電子顕微鏡は、1931年にドイツのMax KnollとErnst Ruskaによって最初に試作されました。この情報を入手した大阪帝国大学の菅田榮治助教授（当時）（1908-1988）は1934年に研究を開始し、1939年に磁界レンズを用いた日本初の電子顕微鏡を製作しました。大阪大学総合学術博物館には、その第1号機が展示されており、開発後、性能向上のため、電子銃の絶縁体などが改造されています。

1941年に「かげろうの羽」、1943年に「蚕の化膿ウイルス」の電子顕微鏡写真を学会で発表し注目を浴びました。電子レンズには静電型と磁界型があり、大阪大学では当初から現在も用いられている磁界型を採用した電子顕微鏡開発が行われ、そのほかにも独自の技術開発を行って完成に至りました。

この電子顕微鏡は、2014年に一般社団法人日本分析機器工業会が発表した日本の分析機器・科学機器遺産や、2011年に国立科学博物館が定める登録制度により保護される文化財「重要科学技術史資料（通称：未来技術遺産）」にも登録されるなど、日本の科学技術史を探る上で重要な資料となっています。

また、大阪大学では、超高圧電子顕微鏡の分野でも1956年に深井孝之助教授が日本初の300kV電顕を導入して生物学の研究に応用して以来、世界に先駆けて応用研究用500kV電顕を開発して超高圧電顕の画期的効用を発見した藤田廣志教授（1965

年）、生物試料の3次元観察を可能とした濱清教授らによって輝かしい実績が挙げられました。その集大成として、1971年度には常用200万ボルト（2MV）電顕（最高300万ボルト）が、また1994年度にはその更新機として世界最高加速電圧を誇る常用300万ボルト電顕（最高350万ボルト）がいずれも大阪大学の吹田キャンパスに設置され、学内・外の研究者と協力して先端的な応用研究が進められています。

（文責：広報課）



国産第1号の電子顕微鏡（総合学術博物館収蔵）

日本のコンピュータ開発の先駆け

大阪大学総合学術博物館に入ると左側に、半世紀以上も前に手作りされた大阪大学真空管式計算機が展示されています。（写真）

現代社会に欠かせないコンピュータ（電子計算機）は、第二次世界大戦中に米国で産声をあげ、大阪大学では戦後間もなく研究・開発が始まりました。

工学部の城憲三教授（1904-1982）は、解析学を専門とする数学者でしたが、戦前から計算機の重要性を認識し、アナログ数学機器や機械式デジタル計算機などの研究を行ってきました。その成果は1941年から雑誌に連載され、1947年には『数学機器総説』（増進堂）を、1953年には牧之内三郎助教授と共に『計算機械』（共立出版）を出版しました。この間、1946年に米国で電子計算機ENIACが開発されたことを知ると、すぐに電子計算機の開発に着手しました。

城教授は、牧之内助教授、安井裕助手と共に、まず1948年に10進計数回路を試作し、1950年にENIAC型10進演算装置を試作しました。続いて、本格的なプログラム内蔵型計算機の開発に着手。乏しい予算と人手不足の中で開発を続けましたが、完成を目前に1959年ごろトランジスタ式商用計算機の導入が決まり、大阪大学真空管式計算機の開発は中止されました。しかし、この研究開発は日本で最も早く始められたプロジェクトの一つとして各方面から注目され、その後のコンピュータ開発の先駆けとして大きな役割を果たしました。

また、城教授は計算機科学の発展に備え、数値計算、確率統計の講義や、通信理論、情報理論の研究を計画・実施し、国としての電子計算機の

重要性と国産を強く提唱し国産機の育成にも努めるなど、学会、産業界で計算機・情報科学の発展に尽力しました。

『数学機器総説』の中で、100人の熟練者で1年もかかる計算を、ENIACは2週間で成し遂げたことを紹介し、「文字や数字の取扱いは、何といっても学問、文化の根本の問題である。これを取扱う計算機は、かりそめの有った方がよいという底のものではない。無ければ、学問も文化も経済もその健全性を失調するのである。」とコンピュータの重要性を強く訴えています。

60年前、将来のコンピュータの姿に思いを馳せながら、研究と製作に邁進した城研究室の人々の心意気を、この真空管式計算機は今も静かに語っているようです。

（文責：広報課）



大阪大学真空管式計算機（国立科学博物館・重要科学技術史資料、情報処理学会・情報処理技術遺産）（写真提供：総合学術博物館）

自動改札機の開発物語

大阪大学名誉教授

株式会社シンセシス取締役会長

白川 功



時代背景

今でこそ駅の改札は自動が当たり前だが、若い世代には、駅員が切符をパンチでしていた時代はわからないだろう。自動改札機というシステムも実は阪大オリジナルの発想と研究の成果である。1950年代後半から日本は高度成長期に入る。駅はサラリーマン・学生で溢れ、改札口の混雑は尋常ではなかった。当時、近鉄の駅では一日の乗降客の半分以上が朝のラッシュ時の2時間に集中していた。長蛇の列となり、改札ゲートには乗降客が殺到し、時にはお年寄りや学童だけが人もた。近鉄はこれを解消するための手立てを考えていた。

自動改札へゴーサイン

当時の近鉄トップの佐伯勇オーナーの号令のもと、定期券専用の改札の検討が始まった。1964年2月のことである。当時唯一ロンドンの地下鉄で導入されていた自動改札機を手本にしようとしたが、定期券は扱わないし、改札速度がせいぜい20人/分と、近鉄を目指す75～80人/分には遠く及ばない。近鉄は独自開発に踏み切らざるを得なかった。

阪大工学部に白羽の矢

当時IBMが開発した最先端の計算機でさえもトランジスタ論理で、入力がパンチカード式であったので、定期券はパンチカード式とせざるを得ず、しかも改札機の通用経路の判定機能はトランジスタ論理で実装しなければならなかった。最大の難関は、通用経路



パンチカード定期券

の符号化のビット数(パンチ数)をいかに最小化するか、定期券が改札機を通るときの判定機構をいかに簡単化するか、であった。近鉄だけではこの課題が解決できないため、符号論理の権威である嵩忠雄教授(当時)がおられる阪大工学部電子工学科に持ち込まれた。嵩先生はいち早く基本的手順を考案し、その頃大学院生だった筆者に具体的な符号化を指示された。1964年5月のことである。筆者は四苦八苦して、同年10月には符号化と判定のグラフ理論的手法を構築し、論文として投稿し、近鉄に返した。

試作の共同開発

近鉄はこの手法の機械化を大企業数社に依頼したが、すべて断られ、最終的には立石電機(現在のオムロン株式会社)が引き受け、両者で共同開発が始まった。試作を繰り返し、試作4号機に至って実用化の目途が立った。着手から1年半のスピードだった。

ところが、近鉄は国鉄(当時)と複数駅で連絡改札口を共用していたため、定期券使用を国鉄側に求めたが、パンチカード式では使用不可との回答があり、結局、近鉄は自動改札の導入を断念せざるを得なかった。

阪急北千里駅で初の自動改札機が登場

近鉄での稼働が無理になった時点で立石電機は実用化の話を阪急に打診した。大阪万博開催を目前に控えていた阪急は、乗降客の急増に対処するため、1967年3月、世界最初の定期券専用自動改札機10台を北千里駅に設置した。立石電機はさらに研究開発を続け、1年半後には磁気カード式改札機の開発にも成功した。そこで生み出された磁気カード式定期券は、国鉄でも使用可能となったため、近鉄は1971年4月、主要の19駅に計91台の自動改札機を設置し、稼働させた。この時点では定期券だけでなく、切符も磁気化され利便性が一段と高まったため、関西の私鉄・地下鉄は一斉に自動改札機を導入し、関西一円に普及することとなった。



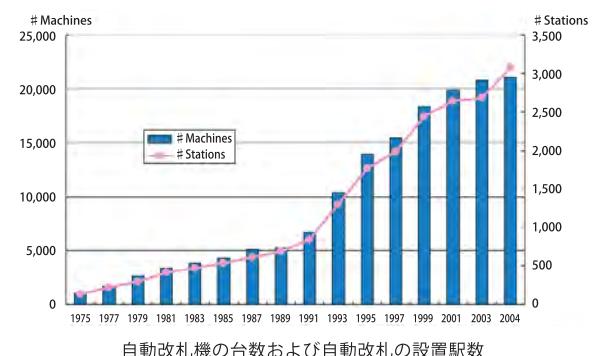
阪急北千里駅に世界で初めて導入された自動改札機（1967年3月）

产学連携離形モデル

一方、関東においては、私鉄・地下鉄の路線は込み入っていたため自動改札は無理であったが、1990年の磁気記録の規格化により記憶容量が飛躍的に増大したため、異なる路線を乗り継ぐ経路情報が記録可能となり、改札自動化が関西より20年遅れて普及した。さらに、ICカード式のSUICA等の新たな乗車券が相次いで利用可能となつたため、自動改札が関東一円にも一気に普及し、現在に至っている。

ここで特記すべきことは、すでに1960年代において、改札自動化という工学上の有用なソリューションが、产学連携の離形モデルによって創出されたことである。

なお、この自動改札機は、2007年にIEEE(電気電子学会)から「マイルストーン」の認定を受けた。



白川 功 (しらかわ いさお)

1939年生まれ。63年大阪大学工学部電子工学科卒業、68年同工学研究科博士課程修了。87年同工学研究科教授、2001～02年同工学研究科長。03年同名誉教授。1998年㈱シンセシス設立、2009年から同社取締役会長。工学博士。専門は情報システム工学。

新しいスーパーコンピュータがやってくる!!

「ACE(エース)をねらえ！」

大阪大学サイバーメディアセンター(CMC)が担う使命をご存知だろうか?「大阪大学の研究・教育を支える情報基盤の整備・運用を担うとともに、大規模計算、情報通信、ICT技術を活用した教育に関する最先端の研究開発を推進している」のがサイバーメディアセンターだ。さらに、学内だけでなく学外の教育・研究組織や産業界と密接に連携したセンターとして機能することが求められた全国共同利用施設もあり、全国の大学の研究者が学術研究・教育に伴う計算と情報処理を行うことができるよう、種々の高性能な計算機システムを提供している。本稿では、サイバーメディアセンターで導入する次期スーパーコンピュータ「SX-ACE」について紹介したい。

サイバーメディアセンター応用情報システム研究部門准教授
伊達 進

次期スーパーコンピュータと新設ITコア棟

CMCでは、新しいスーパーコンピュータSX-ACEの計算サービスを12月より開始する。これまでベクトル型スーパーコンピュータ、NEC製スーパーコンピュータSX-8R、SX-9の計算サービスを提供してきたが、全国の研究者によって求められる計算性能要求に応えるべく、SX-8R、SX-9の後継機種であるNEC製スーパーコンピュータSX-ACEに更新することとなった。さらに、CMCでは、新しいスーパーコンピュータをはじめとして学内の研究系および事務系サーバを集約設置・高効率に運転することで、学内全体としての省電力効果をはかることを目的としたITコア棟を9月15日に竣工した(写真右ページ)。



ITコア棟サーバ室



ITコア棟に導入中のスーパーコンピュータ SX-ACE

演算スピード

この数値を聞いただけでは何のことかわからないかもしれません。このFlopsという言葉はFloating-point Operations Per Secondの略で、要は1秒間に何回の浮動小数点演算ができるのか、を示す数値であり、基本的には大きければ大きいほど大規模な計算ができることになる。ギガ、テラについては、最近のハードディスクレコーダーなどでもでてくるので説明は不要かもしれないが、キロ(K)、メガ(M)、ギガ(G)、テラ(T)、ペタ(P)、エクサ(E)、ゼタ(Z)、…の順に1000倍ずつ大きくなる。すなわち、423TFlopsの演算性能をもつCMCのSX-ACEは、1秒間に 423×10^{12} 回、つまり、423,000,000,000,000(423兆)回もの計算ができるスーパーコンピュータであることを意味している。気象・気候シミュレーションなどの科学技術計算では、浮動小数点を用いた演算が多く用いられている。逆に言えば、Flops値の大きなスーパーコンピュータがあれば、たくさんの計算を早く終わらせることができる。このことから、科学技術の進展と発展には、大規模な科学技術計算を支えるスーパーコンピュータが重要な鍵を握っている、とも言える。“ACE”なスーパーコンピュータは学術研究で“ACE”をねらうための必須ツールなのである。



ITコア棟は、冷たい空気と水を循環させ、スーパーコンピュータやサーバが発する熱を高効率に冷却する最先端の設備を備えている。窓のない不思議な建造物に驚かれた方もおられるかもしれないが、実は、学内の省エネ・エコ化に寄与する“ACE”な存在なのである。

特徴

また、CMCで導入するスーパーコンピュータSX-ACEは、“ベクトル型”である点が最大の特徴である。ベクトル型というのは、一言で言えば、似たような計算を多くのデータに対して行うような計算に対して非常に効率がよい、と理解すれば分かりやすい。一般的に、上述したようなスーパーコンピュータ本来がもつ性能を引き出すのは簡単ではなく、その性能を引き出せるようにプログラム開発者は計算処理の並列化・分散化のために多大なる苦労をしなければならない。SX-ACEでは、上述したベクトル演算性能を最大限に利用するためのオペレーティングシステム、コンパイラが準備されており、ユーザの書いたプログラムから時間のかかる計算部分を自動的に並列化・ベクトル化して高速化するといった機能が提供されている。そのため、CMCで導入するスーパーコンピュータSX-ACEは、大量のデータで似たような計算を多くのデータに対して行うような科学技術計算には非常に有効であると言える。これまでスーパーコンピュータを使っていた方はもちろん、すこしでも興味・関心をもってくれた方は、理系、文系問わず、CMCにやってくるスーパーコンピュータSX-ACEの利用を検討していただければ幸いである。

 **Cybermedia Center**
Osaka University

サイバーメディアセンター大規模計算機システム
<http://www.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/>

お問い合わせ先：情報推進部 情報基盤課
system@cmc.osaka-u.ac.jp / 06-6879-8813

伊達 進(だて すすむ)

2002年大阪大学工学研究科情報システム工学専攻博士後期課程修了。工学博士。02年大阪大学情報科学研究科助手。05年米国カリフォルニア大学サンディエゴ客員研究員。05年大阪大学情報科学研究科特任准教授。08年大阪大学サイバーメディアセンター情報メディア教育研究部門准教授。13年より現職。



2014年10月に第26代総長に就任した山極寿一教授。ゴリラ研究の第一人者です。総長就任前の山極教授を京都大学理学研究科に訪ねました。

(2014年8月8日取材)

ゴリラ研究の道に進むきっかけ

「ゴリラと人間は祖先が一緒、祖先の特徴が人間にどうつながってきたか、その由来を知りたい」「ゴリラ、オランウータン、チンパンジーはヒト科(Hominidae)に属し、遺伝的、生物学的に見ればゴリラはサルの仲間より人間に近い。つまり人間の仲間、逆に言うと人間はゴリラの仲間ということになる」「ゴリラはヒト科の一員として分岐してきた。実際ゴリラは人間のように声を出して笑います。でも、どのように分かれたかは化石やDNAからではわからない。生態を研究して初めてわかってきます」

face to face

「最初は怖かった。相手は大きいから接近するのは相当な覚悟がいる。攻撃しかけてくることも。時間をかけて段々距離を縮めていく。彼らに受け入れてもらうのに5、6年はかかりました」「まず毎日挨拶をする。『グーフーム』とか言って、挨拶つまり顔と顔を合わせることが重要。お互いを信用するためには必要な行為です。言葉以外のもので通じ合うということです」「昔仲良く付き合ったマウンテンゴリラのタイタス(オス)は26年ぶりに会いに行ったら向こうも思い出してくれた。言葉ではなくface to faceが重要です」



勝ち負けのない社会

「彼らには勝ち負けがない、勝者を作らない社会。サルのように相手を押しのける、支配する、独占するということはしない。弱いという態度を示さないことが重要で、この『負けない構え』がコンフリクトや喧嘩の根源を断つ」「加えて共感や仲間を助けようとする気持ち、相手の気持ちを推察する能力を持っています。この点がサルとは違う。ところが、今の人間社会はサル化していると感じます」

負けない構え

「ゴリラのかっこいいところは、オスは決して振り返らない、振り返らないでもわかっているよというが、メスや子どもにとっては信頼感のある存在として映る」「私がよく言う『泰然自若』としているのがゴリラ。人間も男らしさを追求するとゴリラに似てくる。人間の男もゴリラのオスも求められる姿勢は同じ」「歌舞伎の見得にも似た『負けない構え』が人間にもほしい。これは座右の銘にしようと思っています」

学問の伝統

「京大の教育の基本は自学自習です。好きなことを見つけて自分で考えていく。大事なことはそれをみんなで話し合う、自分の言葉で人に語る。面白いと思わせなければいけない」「私のゼミでは一人で何時間話してもいい。エンドレスです。言いたいことを言ってそれをもとにみんなでしゃべる。私も学生時代一人で9時間しゃべったことがあります」「教員を目標にするのではなく超えてほしい。上下関係を超えて学問のライバルであるというのが京大の豊かな創造力の源泉です。学生も教員も新しい発見に挑んでいることでは同じ。一緒に話をし、アイデアを出し考えていく。教師も学生もそうあってほしい」「だから理学部では先生とは呼ばせない、みんな“さん”付け、伝統です。これで京大の学問が成熟してきました」

自由の学風

「京大の『自由の学風』は昔と変わっていない。ただ今は学習のツールが全く違う。昔は知識を得るために本か教員に求めた。今はインターネットで知識を得る。講義に出る必要が少なくなった。代わりに、イン

ターネットで世界の認識の仕方、知識を実践に結びつける方法を学生は学ぼうとする」「教師は学生に自分が何を考えているか、講義、実験、フィールドワークのなかで、対話、討論を通じて考えることを学生に伝えていくことが大切でしょう」「討論はしても徹底的にやっつけない、お互い高めながら議論を乗り越える。それが学問の垣根を越えて京大の多様な思考力を高めています」

なぜ京大に

「もともと東京の生まれです。湯川秀樹先生のいる京大で学びたいと思ってやってきました。小さい時からおしゃべりで、山が好きでした。自然は好きだったが、昆虫採集はしない、動物を殺すのが苦手だからです」「京都に来て四十数年たちますが、いまだに京都弁ではないと言われます。私が育った研究室も、昔は今西錦司さんとか生粋の京都や関西出身の人が多かった。今は京都以外の人も多いですが」



阪大をどう見ているか

「阪大の中道正之先生(人間科学研究科)とはグループでサルの行動と一緒に研究しています。阪大にはいくつかの分野すごい先生がいて世界の最先端を行く研究をしている。そういう分野(たとえば生命科学、工学など)で手を取り合い、お互いの長所を出しながら、関西大学連合みたいなものを作りたい。良い連携が組めるといいと思います」

—インタビューを終えて—

人を引き込ませる会話と包み込むような親近感を感じました。ゴリラと仲が良いのも頷けました。普段アフリカで体力使っているから、こっち(日本)では人と話をするか酒を飲むか学生を指導するかして過ごすそうです。(総長就任) 研究が遠ざかるのは残念ですが、とおっしゃいます。「自由の学風」を地で行く山極先生、京大も大きく変わると予感がします。
(インタビュー:広報・社学連携オフィス・松本紀文、写真撮影:クリエイティブユニット准教授・伊藤雄一)

役員室だより

新副学長



瀧原 圭子

健康問題・男女共同参画担当

昭和55年3月
61年3月
61年4月
62年4月

平成2年2月
4年8月
11年4月
14年8月
16年4月
20年4月
23年8月
24年4月
26年10月

長崎大学医学部医学科卒業
大阪大学大学院医学研究科博士課程修了
医学博士(大阪大学)
大阪通信病院第二内科医師
トロント大学心臓血管研究センター博士
後研究員
大阪大学医学部附属病院医員
同 助手医学部
同 助手大学院医学系研究科
同 講師大学院医学系研究科
同 助教授保健センター
同 教授保健センター
同 総長補佐(平成26年9月まで)
同 保健センター長(平成28年3月まで)
同 副学長(平成27年8月まで)



北岡 良雄

新大学院設置担当

昭和49年3月
51年3月

51年3月
56年1月
57年7月
60年8月
平成2年4月
9年4月
15年5月
18年4月
24年4月
26年10月

大阪市立大学理学部卒業
大阪大学大学院基礎工学研究科
修士課程修了
東京大学物性研究所文部技官
理学博士(東京大学)
神戸大学助手理学部
大阪大学助手基礎工学部
同 助教授基礎工学部
同 教授大学院基礎工学研究科
同 極限科学研究センター長
(平成18年3月まで)
同 極限量子科学研究センター長
(平成20年3月まで)
同 理事補佐(平成26年9月まで)
同 副学長(平成27年8月まで)



スーパーグローバル大学創成支援事業に採択

文部科学省「スーパーグローバル大学創成支援事業」に大阪大学が採択されました。

本学は、「GLOBAL UNIVERSITY「世界適塾」」構想を申請し、国際競争力を備えた研究型総合大学として更に飛躍するために必要なグローバル化、教育改革、マネジメント強化等に精力的に取り組み、創立100周年を迎える2031年には世界トップ10の研究型総合大学となることを目指していきます。

- 「世界適塾」構想の下での今後の主な取組
- ◆総長の下に設置する未来戦略機構を介し形成された新しい異分野統合・新学術領域の研究分野を基盤とした、次世代グローバル大学院である「世界適塾大学院」を平成29年までに設置し、本学の分野横断的な教育研究の強みと、柔軟な人事制度等のマネジメントの特色を最大限発揮させた組織として、今後の全学的な大学院システム改革を牽引します。
- ◆学事暦を見直し、全国でも珍しいクオーター制(3学期制)を導入します。併せて、授業体系の見直しと整理により、学生の主体的な学修時間を確保するとともに、留学生受入れを更に進めます。
- ◆グローバルアドミッションズオフィスの下、日本語能力の獲得と併せた留学生入試制度を新しく導入し、留学生獲得戦略の幅を広げるとともに、新たなAO入試の全般的実施に向け、学内準備を早急に進めます。
- ◆海外の教授クラスの研究者が大阪大学で活動する「国際ジョイントラボ」について、今後国際的に認知されることが見込まれる異分野統合的な新たな研究領域を含め、現行22のラボを平成35年度までに100に増やします。
- ◆年俸制の対象教員の拡大、クロス・アポイントメント制度等の柔軟な人事・給与制度を最大限活用し、優秀な外国人教員を3年内に倍増します。
- ◆学位プログラムの体系化と並行して、ナンバリングの全学導入を実施します。
- ◆edXが提供するMOOCsを介した国際水準の講義を導入するなど、国際通用性のある教育の質保証を実現します。

経営協議会委員が適塾を見学

9月24日(水)、今年度第2回目の経営協議会が中之島センターで開かれました。

出席委員からは、大阪大学の取り組みや運営に対して次々と質問や意見が出され、今後の大学運営の課題として検討を進めることとしました。

また今回は、会議の前に新任の委員の方に大阪大学の沿革を理解していただくため、「適塾」の見学会を行いました。永田靖副学長(適塾記念センター長)から、緒方洪庵の業績、塾生の活躍、適塾の果たした意義などを説明していただき、委員の方には大阪大学の歴史と教育研究の奥深さを感じ取っていただきました。



- ◆大阪大学独自のTeaching Fellowを制度化し、TA(Teaching Assistant)制度を発展させます。
- ◆PFI方式を生かした持続可能な計画により、混住を前提とし、教職員分と合わせると2600戸規模となるグローバル・ビレッジ計画を着実に進めています。
- ◆カリフォルニア大学のオフィスを大阪大学に誘致し、教員の招へい活動やサマープログラムの計画を進めます。
- ◆来年6月に、国内外の45大学が加盟している環太平洋大学協会(APRU)の年次総会の主幹を大阪大学が務める(大阪で開催)など、多種多様な国際的大学間連携の枠組みに積極的に参加し、戦略的に大学連携を進めます。

※本事業の概要資料を本学公式ウェブページに掲載しています。

大阪大学ベンチャーキャピタル（株）の事業計画が認定されました

官民イノベーションプログラム（大学に対する出資事業）は、成長による富の創出のため、研究開発成果の事業化・実用化に向けた官民共同の研究開発を推進することを目的としています。

本学は、大阪大学ベンチャーキャピタル（株）の発起人として、産業競争力強化法に基づく「特定研究成果活用支援事業計画」を文部科学省・経済産業省に提出し、9月1日付けで認定を受けました。

今回の認定を受け、本学から大阪大学ベンチャーキャピタル（株）に出資する資本の額が文部科学省から認可された後、本学が出資する会社が設立される見込みです。

その後、大阪大学ベンチャーキャピタル（株）を無限責任組合員とする投資事業有限責任組合（ファンド）の計画について、文部科学省・経済産業省の認定及び本学からファンドに出資する金額について、文部科学省の認可を受けることで、投資活動が開始されます。

大阪大学ベンチャーキャピタル（株）は、大学に対する出資事業の推進に当たり、大学の技術・研究成果をもとに企業等の学外リソースの協力を得ながら、起業を目指すとともに、本学の共同研究講座（部門）・協働研究所とも連携し、研究成果の実用化促進に向けた取り組みを進めています。

理事・副学長 馬場 章夫

国立大学法人等による出資について



革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）大阪大学拠点発足記念行事を開催

本学は平成25年度に文部科学省及び独立行政法人科学技術振興機構による「革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）」に採択され、7月2日（水）に大阪大学銀杏会館で『大阪大学COI拠点発足記念行事』を開催しました。

最初のキックオフ会議では、上野山雄プロジェクトリーダーの挨拶の後、産業科学研究所教授の松本和彦研究リーダー、COI企画推進室長の小倉基次特任教授から研究概要等の説明があり、その後、研究代表者から各研究課題の内容について発表が行われました。引き続き開催しました記念式典では、平野俊夫総長の挨拶や川上伸昭 文部科学省科学技術・学術政策局長（代理・木村直人産業連携・地域支援課長）を初めとして、ご来賓の方々から、ご祝辞をいただきました。

本学は今後、本COI事業を従来から進めてきた Industry on Campusと融合し、Under one Roofの思想のもと、基礎研究から社会実装に結びつく新たな产学連携を目指して強力に推進していきますので、ご支援、ご協力いただきますよう、よろしくお願ひします。

理事・副学長 馬場 章夫



高エネルギー加速器研究機構と連携協力協定を締結

大阪大学と大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構（以下「KEK」）は、7月31日（木）に大阪大学東京オフィスにおいて連携協力協定を締結しました。

大阪大学とKEKは、J-PARKでのハドロン物理の研究や、理学研究科も参加した核物理研究センターでのミュオン科学の研究などを協力して推進することにしています。

本協力協定は、今後、素粒子原子核科学分野のみならず、物質生命科学や加速器科学の分野での将来プロジェクトをはじめとする様々な分野で互恵の精神に基づく連携・協力を促進していきます。

人材交流においては、クロス・アポイントメント制度の利用を検討しており、双方の身分を持つことにより教育研究活動のアクティビティーを高め、教育研究基盤の強化・発展、産学連携の推進等に結び付けることとしています。

理事・副学長 相本 三郎



平野俊夫総長（左）と鈴木厚人機構長（右）

研究成果の国際的発信支援プログラム：英語論文の投稿支援を採択

研究大学強化促進事業の一環として、若手研究者・女性研究者・外国人研究者を対象に、海外の学術誌への英語論文の投稿を支援するプログラムを実施しています。

本プログラムでは、学術英文校正業者への利用手続や校正費用の支援とともに、大型教育研究プロジェクト支援室のリサーチ・アドミニストレータ（URA）による学術誌の投稿規定のチェック及びコメントや、当該論文を国際会議でも発表する場合、英語プレゼンテーション練習の支援、当該論文及び関連研究のアウトリーチ支援等も行っています。

本年度は7回に分けて募集を行う予定で、現在までに4回目の募集まで終了しています。

これまでに3名を投稿支援対象者として採択しました。

引き続き、若手研究者・女性研究者・外国人研究者を支援していく予定です。なお、第5回からは支援対象者の範囲を広げ、特任教員（常勤）と特任研究員（常勤）の方も応募できることにしましたので、是非ともご利用をお願いいたします。

（今後の募集スケジュール）

第5回（平成26年11月採択分）10月10日～31日

第6回（平成26年12月採択分）11月11日～28日

第7回（平成27年1月採択分）12月15日～1月8日

理事・副学長 相本 三郎

部局主催国際シンポジウム等開催 支援事業を選定

学術研究の成果、研究者の活動を広く海外に発信し、海外における本学のプレゼンス向上が期待できるような国際シンポジウム等を組織的に主催する部局に対して、開催に係る経費を総長裁量経費により支援することとした。

学内公募に対して14件の申請があり、選考委員会において7件のシンポジウムを選定しました。

シンポジウム 選定一覧

開催部局	シンポジウム名
免疫学フロンティア研究センター	The 4th NIF Winter School on Advanced Immunology
工学研究科	Japan-Singapore International Workshop on Nanophotonics, Plasmonics and Metamaterials
医学部附属病院	Go Global!! 3 at San Francisco
法学研究科	今日における憲法論議：ベトナムと日本－転換期における憲法と社会－ (Current Discussion on Constitutional Law in Vietnam and Japan--In the period of Global Transition--)
接合科学研究所	Multilateral Symposium “Globalization in Joining Technology and Materials Science—Collaboration Networking in Asia—”
理学研究科	International Workshop on “Double beta decay and Undergraduate Science”
経済学研究科	第2回大阪大学・チュラロンコン大学共同シンポジウム 「高齢化先進国日本と中進国タイの経済学：アジアの視点を踏まえて」 (The 2nd Joint Workshop between Faculty of Economics, Chulalongkorn University and Graduate School of Economics, Osaka University)

理事・副学長 岡村 康行

「大阪大学未来基金」寄付総額 30億円突破

大阪大学未来基金の寄付総額が、平成26年8月31日で30億円、1万件を突破しました。

平成21年5月の基金設立時より、多大なるご支援を賜りました全ての阪大関係者の皆様に深くお礼申し上げます。

創立100周年に世界トップ10という本学の夢を財政的基盤として支えてゆくために、大阪大学未来基金では100億円という目標を掲げております。まだまだ長い道のりではございますが、一つの山を登り切ったと捉え、これからもたゆまぬ歩みを進めて参ります。

大阪大学未来基金への寄付については、郵便局や銀行窓口での振込に加えて、インターネットからクレジットカードでしていただくことが可能ですし、毎月・毎年定額の「継続寄付」にも対応しております。また、不要となった書籍による「古本募金」も行っておりますので、ご自宅や研究室の移動の際には、是非ご検討いただけましたら幸いです。

大阪大学未来基金へのご意見やご提案を皆様からいただき、基金の充実に活かしていきたいと考えております。

基金室長
理事・副学長 大竹 文雄



大学を挙げて卒業生との関係づくりを

大阪大学が未来に向けて大学としての総合力を高めていくためには、卒業生とのつながりをより一層強化し、「阪大ファミリー」として共に発展できる関係を築いていくことが重要です。

今年4月に始動した卒業生室では、生涯メールアドレス「OUMail」の提供やメルマガ配信等による卒業生への情報発信、卒業生情報を把握するための「卒業生データベース」の構築、各同窓会との連携強化に向けた取り組みなどを開始しました。

「ホームカミングデイ」、「大阪大学の集い(東京)」、「大阪大学リーダーズフォーラム(本学出身の企業経営者等の集い)」等のイベントの企画・運営にも携わっていきます。

一方で、卒業生の帰属意識は、大学全体よりも在籍した部局や専攻等に対して強いことから、上記のような取り組みをより効果的なものにするためには、各部局の担当者と卒業生室とが密に連携し、全学的に展開することが必要と考えます。

そのため、今年中に各部局と卒業生室の担当者間のネットワークを立ち上げ、様々な情報共有を進めていきます。

教職員のみなさんには、引き続きご協力をよろしくお願いいたします。

卒業生室長
理事・副学長 大竹 文雄



ホームカミングデイ (H26.5.3)

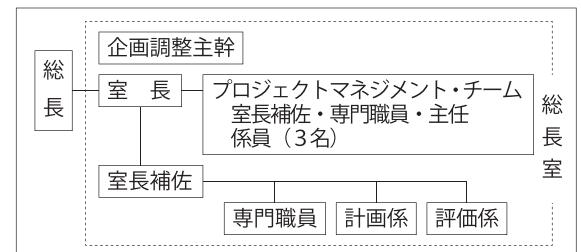
総長室の設置

本部事務機構の事務組織を改編し、その一環として、総長を補佐する体制を強化すること目的とした「総長室」を8月から新設しました。

創立100周年を迎える2031年、大阪大学は「世界適塾」として世界トップ10の研究型総合大学になることを目指しています。その目標を達成すべく、総長室は、本部事務機構や各部局と密接に連携しながら、必要な改革事項の企画・立案を含め、取り纏めを行うことにより、全学的な重要な案件の迅速な処理や執行部への提案を可能とする体制を構築していきます。

理事 大木 高仁

<総長室体制図>



平成26年8月1日総長室発足式
(前列左より喜久里室長、平野総長、中原室長補佐、プロジェクトマネジメント・チームのメンバー)

総長室設置に当たっての総長指示

- 一、総長室は本学運営の中核を担うものであり、将来の本学を自らが担うという気概を持って、22世紀に向け本学を世界に飛翔させるべく日々の業務に邁進すること。
- 一、本学全体にとって何が最善かを常に考え、縦割りを排し、前例にとらわれず懸案に取り組むこと。
- 一、総長の命を受け、本部事務機構や各部局と十分連携しつつ、柔軟かつ機動的な業務運営を心掛けること。
- 一、総長室勤務を通じての貴重な経験を互いに分かちあい、育てあう意識を大切にし、ここで得た知見を将来の本学の発展につなげること。

総長と文部科学省等への研修生・出向者との懇談会を開催

7月24日(木)、大阪大学東京オフィスで平野俊夫総長と本学から送り出している文部科学省行政実務研修生、日本学術振興会及び国立大学協会へ出向している職員との懇談会を開催しました。

本学では、政府や全国の国立大学の状況を見る視野を養い、そこで得た情報、知識や経験を本学に還元するとともに、当該職員の視野拡大、マネジメント能力の向上といった人材育成に寄与するため、今後の大学運営を担う若手事務職員を毎年、文部科学省等へ派遣(研修又は出向)しています。

懇談会では、平野総長から大阪大学の近況について説明があり、その後、研修生等から自己紹介及び近況報告が行われ、外から見た大阪大学の感想、教員の年俸制、事務職員採用ホームページなどの話題に終始和やかな雰囲気の中、懇談が行われました。

最後に平野総長から研修生等に対し、「文部科学省ほか、それぞれの機関において大阪大学の存在をしっかりとアピールしてください」と激励の言葉がありました。



河田悌一日本私立学校振興・共済事業団理事長による講演会・意見交換会を開催

7月16日(水)、役員、部局長、若手教員等が参加した、河田悌一日本私立学校振興・共済事業団理事長による講演会・意見交換会を本学コンベンションセンターで開催しました。

当日は、関西大学学長及び中央教育審議会委員等としてのご経験を踏まえ、「日本の高等教育の現状と大学ガバナンス改革」と題した講演と意見交換が行われ、河田理事長から、「首都圏ではない大阪に立地する大阪大学は、もっと大阪に自信を持ち、大阪らしさを前面に打ち出す積極的なPRが必要ではないか」と助言がありました。



河田理事長



表彰・受賞 等

第12回(平成26年度)産学官連携功労者表彰

大阪大学	文部科学大臣賞	「大阪大学発の新しい産学連携制度『共同研究講座』」
医学部附属病院(未来医療開発部) 名井陽 副センター長・教授	経済産業大臣賞	「強度と骨組織の入り込みやすさを同時に実現した人工骨を商品化」

第32回(平成26年度)大阪科学賞

産業科学研究所	安藤陽一 教授	平成25年度特別研究員等審査会専門委員の表彰(日本学術振興会)
免疫学フロンティア研究センター	石井健 特任教授	理学研究科 深瀬浩一 教授
		工学研究科 舟木剛 教授

産業科学研究所	西野邦彦 准教授	産業科学研究所
---------	----------	---------

受賞等

理学研究科	赤井久純 名誉教授	CMD PRIZE (計算機マテリアルデザイン賞) ※第25回コンピュテーション・マテリアルズ・デザイン(CMD®)ワークショップ
医学系研究科	高井義美 名誉教授	2014年度武田医学賞
医学部附属病院	豊川真弘 主任臨床検査技師	第24回ARMAM賞 井上直哉 臨床検査技師 平成26年度臨床化学会学会賞 Young Investigator Award 及び 平成26年度臨床化学会学会賞奨励賞
医学部附属病院(医療情報部)	堀島裕之 事務職員(診療情報管理士)	日本診療情報管理学会 優秀論文賞
工学研究科	牛尾知雄 准教授	「2013年に行われたISSでの研究のうち、もっと技術的な達成を成し遂げた研究」としてNASAから表彰
	杉本宜昭 准教授	ハインリッヒ・ローラー・メダルーライジングメダル
	森伸也 准教授	ノッティンガム大学栄誉教授の称号
	倉敷哲生 招へい准教授	日本繊維機械学会 論文賞
基礎工学研究科	井手口裕太さん(D1)	システム制御情報学会奨励賞 情報処理学会エンタテインメントコンピューティング研究会 学生発表賞
	長坂信吾さん(M2)	映像情報メディア学会 優秀論文発表賞
	三坪孝之さん(M2)	電子情報通信学会 エレクトロニクスサイエティ学生奨励賞
情報科学研究科	西尾章治郎 教授	平成26年度「情報化促進貢献個人等表彰」文部科学大臣賞
生命機能研究科	濱田博司 教授	第19回慶應医学賞

— 第8回大阪大学総長による表彰 —

文学研究科	山上浩嗣 准教授	工学研究科	山岡ゆり子 技術専門職員
人間科学研究科	大谷順子 准教授		加門邦彦 技術専門職員
法学研究科	砂原庸介 准教授	基礎工学研究科	直田健 教授
理学研究科	橋本幸士 教授	微生物病研究所	松浦善治 教授
	高見剛 助教	産業科学研究所	藤塚守 准教授
	境家達弘 助教		HE YUHUI 特任研究員(常勤)
医学系研究科	荒尾晴恵 教授	蛋白質研究所	阿部直行 技術職員
	澤井元 准教授	核物理研究センター	井手口栄治 准教授
歯学部附属病院	森崎市治郎 教授	コミュニケーションデザイン・センター	八木絵香 准教授
	村上旬平 助教	免疫学フロンティア研究センター	森勇樹 特任助教(常勤)
工学研究科	大満和人 技術専門員	総務企画部	杉山隼人 事務職員
	川端修 技術専門員	環境・エネルギー管理課	佐山博志 専門職員

去る8月21日、大久保昌一名誉教授が88歳で亡くなられました。

適塾記念会や大学広報にご尽力いただきました。

心からご冥福をお祈りいたします。

(本記事は2007年2月号と4月号に掲載したものをリメイクして再掲しました)

「都市も、教育も、絵も、人が原点」



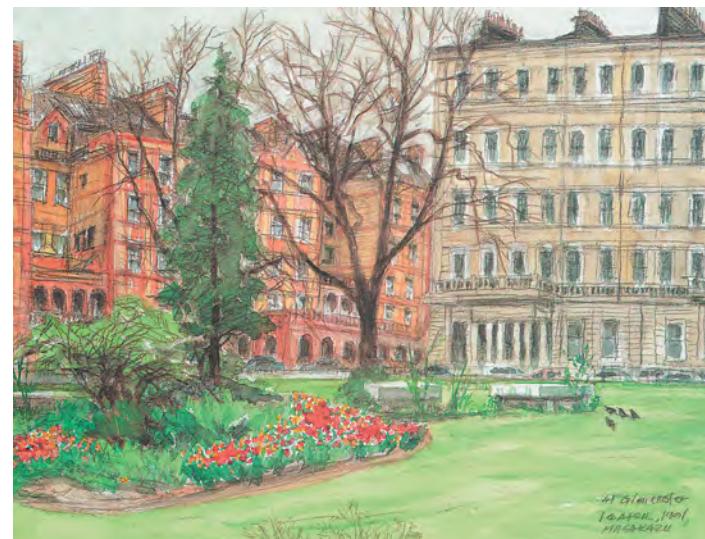
大久保 昌一 先生

「日本の住宅づくりには血が通っていない」とおっしゃる大久保名誉教授。専門は都市行政。工学部助教授から法学部教授・法学部長と転じた“変わり種教授”としても有名。

気晴らしに描く水彩画は、趣味の域を越えて個展を開くほどの腕前。まちづくりも教育もそして絵も共通するのは、人への思いやりと自然を大切にすること。その熱い思いをお話いただきました。

— 子ども頃のお話から伺います。

“文化果つるところ”(三重県北牟婁郡)で生まれ、中学まで過ごしました。小学校のときは喧嘩が一番でいわゆる番長的存在でした。しきたりや社会的慣習の枠にはまらなかった。価値観やものの考え方方が人とは少し違っていたように思いますね。



ロンドン「フォーラム・ホテルの前庭」(1991)

※この前庭は、地域のアメニティに貢献していると言うことで表彰されている。

—これまでどんなお仕事を。

そんな自然環境で育ったこともあって、高校、大学(阪大工学部)で建築を学び、卒業して10年余り日本住宅公団(現独立行政法人都市再生機構)に勤めていました。そこでニュータウンのマスターplan作りに参加しました。当時東洋一のニュータウンと言われた、香里園地、千里

ニュータウン、平城ニュータウン、京阪奈学研都市の計画に携わりました。のちの話ですが、大阪大学では、吹田キャンパスのマスターplan作りに参加しました。

— 大学に移られたきっかけは。

行政(役所)がつくる住居、まちというのは、画一的でしかも中央集権的な発想です。ウサギ小屋と揶揄されるゆえんです。住む人間の立場から考えてつくってない。

僕が考えるまちや住まいには、人が楽しくのびのびと生活できるための人間的な過程を重視したアメニティーがます必要です。僕はいつも“住宅は人権の基本である”と言っております。根本的な都市行政を訴えなあかんと思っていたときに阪大工学部に環境工学科ができることになり、仕事を変えました。



ピッツバーグ (1989)



豊中キャンパス (2007)

住宅政策も極めて貧困、公共事業政策は産業インフラ中心で、生活インフラが軽視されているんです。

— 住む人も意識を変える必要があるのでは。

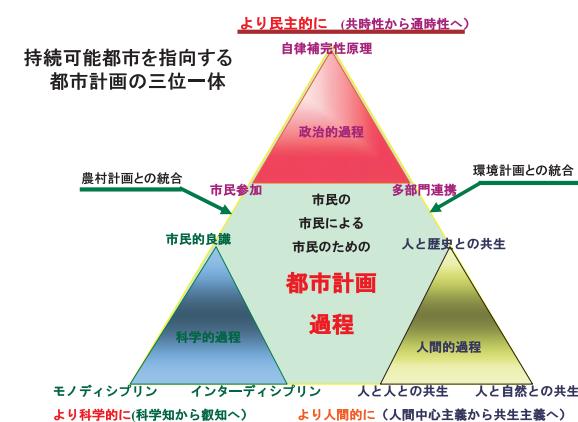
地元を大事にする、地域社会に感謝する気持ちが必要。欧米では、自分たちのまちを住み良くしたいという人たちがたくさんいる。現にピッツバーグなんかは製鉄産業で煤けたまちを市民運動で自然環境を取り戻し見違えるようなまちになった。子や孫の代まで考えて、いかに自然と調和した環境づくりをするか真剣に考えている。

— 大学も地域に貢献する精神が必要ですね。

法学院当時、山村雄一総長に「大学は立地している地域社会に感謝し、恩返しをしなければならない」と言いました。まだ中之島にもキャンパスがありましたから、大阪府知事をはじめ、大阪市、豊中市、吹田市などの市長さん達とどんどん交流を深めるように山村総長にお願いしたんです。

「大学の使命は、もちろん研究・教育の向上を図ること。特に研究成果を社会に還元する、地域のニーズに応えることが、すなわち日本への貢献に繋がるんだ」と。この「社会奉仕の精神」が、地域益が国益に繋がり、人類益に繋がるんです。

それと大阪大学も様々な長期的なビジョンを持つ必要性があることを進言しました。山村総長はさっそく「長期計画委員会」という委員会を作ったんです。同時にこの千里、北摂地域をバイオの拠点にしたらどうかと提言し、モノレールの延伸についても大阪府に陳情に行きました。今それが実現しています。



「都市も、教育も、絵も、人が原点」

—「地域に生き世界に伸びる」という阪大のモットーはその当時にできたのですか？

医学部の和田博教授が委員長を務めた委員会の発案です。（注）将来計画懇談会教育・研究体制専門委員会（和田博委員長）が、昭和56年11月にまとめた中間答申「地域に生き世界に伸びる－教育・研究体制の将来計画」が初出である。（評価・広報課調べ）

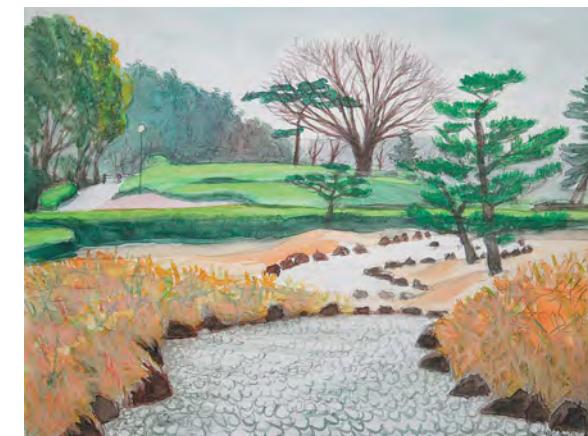
当時、私は山村総長に二つのことを進言しました。一つは実質的な意味での阪大の将来ビジョンを描くための将来計画懇談会のようなものをつくること。もう一つは大学の研究・教育というインテンションのペアとして、その成果を立地している地元に還元するエクステンションを積極的に進めることです。山村総長は、早速、ビジョンづくりの委員会を立ち上げられました。そうした委員会の成果の一つが、「阪大のモットー」として掲げられている「地域に生き世界に伸びる」という言葉です。



— キャンパスにも先生が設計されたところがあるとか。
豊中キャンパスの待兼山庭園、プロムナード（ともに1988年）、……などがあります。



開園当時の待兼山庭園



待兼山庭園（2004年2月）

待兼山庭園は、上方から見おろすとよくわかるのですが、白州の川と松林、遠方の住宅街が調和するように設計してあります。プロムナードは、学生の憩いの場のつもりだったんですが、今は駐輪場になっているようです。

— そんな中での法学部への転身は異色と写りますが。

みなさんそのように言われるのですが、僕の中では工学も法律も同じ線でつながっているんです。工学部で学んだことは「結果がよければすべてよし」という考え方。法学部は逆にプロセスを大事にします。結果は二の次。言い換えれば工学部は器をつくるところ、法学部は中身を考えるところ。私の考える都市計画や住宅設計には、人間的な過程、人と自然との調和がその中心にあります。都市行政を進める上では工学的な要素に加えて人間的な配慮が欠かせません。この二つが合体して本当の都市、住居、環境の集合体ができ上がるわけです。

— つまり人が原点ということですね。

人と人とのつながり、つまりコミュニケーションができるかという視点でモノを考えることが大切です。それとまちづくりというのは、市民が自分たちの手で自分たちのために進めていくのが本来の姿であって、それを行政に実現させるための力として法律は大きなツールになります。ただ僕の場合は、法学部の前に不定冠詞の“a”が付くと言っておりますが（笑）。



昭和50年半ばの吹田キャンパス
(中央右手の茶色の建物が本部棟、右下は民博)



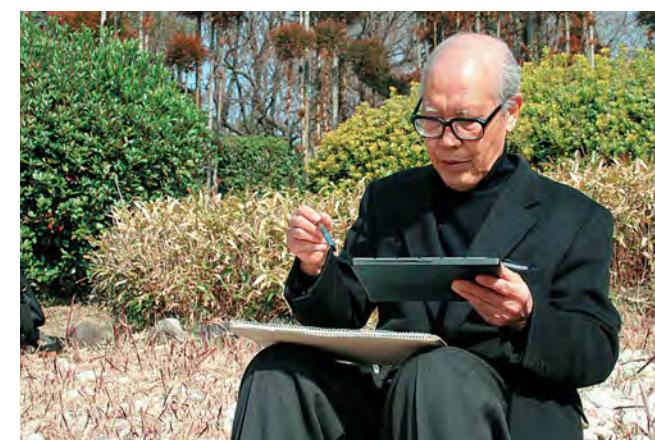
適塾記念会機関誌「適塾」No.38(左)、同No.39

— 適塾についてお伺いします。

適塾が果たした一番大きな役割は緒方洪庵の「教育、人づくり」です。洪庵は学問の力量もさることながら教育者としての人格、医師としてのヒューマニズムが卓抜した人でした。彼が実践した塾生への直接的指導、科学的思考法は教育の原点と言えるものです。そこに八重夫人のホスピタリティーが支えとなってすぐれた人材をたくさん生み出した。大坂という合理主義、自由主義を重んじる土地柄もよかったのでしょうか、緒方洪庵と八重夫人の人間的魅力にひかれて日本中から多くの門下生が集まつたということでしょう。

— 機関誌「適塾」の表紙絵を長年描かれていますね。

昔から適塾記念会の理事をしているということもあって、第18号（昭和60年）から描いています。医学部の伴忠康先生（故人）のあとを受けてずっと続けています。



待兼山庭園（2007年2月）

— 絵はいつ頃から始めたのですか。

小学校の頃、手近にあった王様クレヨンで風景画をスケッチして、それがたまたまよかったのでしょう、学校からメダルがもらえた。それからです。今でも描きたくなったらすぐ描けるよう道具を持ち歩いています。絵心をそぞる風景に出会えばすぐ絵筆をとります。30分もあれば描き上げます。絵を描くことは僕にとってのリフレッシュメントなんですよ。

— ところでお酒はやめられたとか。

医者にいったら身体がボロボロですよと言われた。それできっぱりやめました。酒の上の失敗や笑い話もたくさんありました…。普通「失敗は成功の母」と言いますが、僕の場合は「失敗は次の失敗の母」になってしまったことが多かった（笑）。今は懐かしい思い出です。

（インタビュー：評価・広報課 松本紀文）

大久保 昌一（おおくぼ・まさかず）

大正15年三重県生まれ。昭和28年大阪大学工学部構築工学科卒業。日本住宅公団（現独立行政法人都市再生機構）職員を経て、昭和44年6月大阪大学工学部助教授、昭和51年4月法学部教授、昭和60年4月法学部長、平成2年4月大阪大学名誉教授。（財）大阪地域振興調査会会長、（社）大阪問題総合研究所理事長、豊中市政研究所理事長等を歴任、平成14年日本都市計画学会功績賞、平成15年日本計画行政学会論説賞等受賞、平成17年瑞宝中綬章受章。

人事

新副学長

平成26年10月1日	瀧原圭子(保健センター長)	健康問題・男女共同参画担当
	北岡良雄(基礎工学研究科教授)	新大学院設置担当

新理事補佐

平成26年10月1日	小比賀聰(薬学研究科教授)	研究担当
------------	---------------	------

新教授

平成26年7月16日	田熊一浩	【所属】歯学研究科 口腔科学専攻顎口腔病因病態制御学講座 【最終学歴】H8.3 大阪大学大学院薬学研究科応用薬学専攻博士後期課程修了	【前職】本学准教授
平成26年8月1日	篠島專	【所属】法学研究科 法学・政治学専攻総合企画法政講座 【最終学歴】H4.3 早稲田大学政治経済学部政治学科卒業	【前職】総務省
	山本千映	【所属】経済学研究科 経済学専攻歴史分析講座 【最終学歴】H12.3 Department of Modern History, University of Birmingham修土修了	【前職】本学准教授
	仲野和彦	【所属】歯学研究科 口腔科学専攻口腔分子感染制御学講座 【最終学歴】H8.3 大阪大学歯学部歯学科卒業	【前職】本学准教授
平成26年8月10日	中野節	【所属】産学連携本部 【最終学歴】S58.3 東京大学大学院工学系研究科精密機械工学課程修了	【前職】経済産業省
平成26年10月1日	井元秀剛	【所属】言語文化研究科 言語文化専攻言語認知科学講座 【最終学歴】S62.10 パリ第8大学言語学科修士課程修了	【前職】本学准教授
	堀井亮	【所属】社会経済研究所 政策研究部門 【最終学歴】H12.3 京都大学大学院経済学研究科修士課程修了	【前職】東京大学

訃報

工学部	阿河利男 名誉教授	平成26年7月9日逝去
法學部	大久保昌一 名誉教授	平成26年8月21日逝去
医学部	藤田尚男 名誉教授	平成26年8月27日逝去
薬学研究科	東純一 名誉教授	平成26年9月20日逝去

阪大公式素材集(OWL)に様々な素材を用意しています。

一番外編
OWLから



OWL (Osaka University Web Library) とは…
大阪大学の学内構成員(学生・教職員)が、大阪大学のさまざまな素材を自由にダウンロードし、利用するためのウェブサイトです。
最適化された高品質な画像、各種資料やプレゼンに利用できるテンプレートを利用規約を満たす限り自由に利用できます。
OWLには「マイハンディ」からログインのうえご利用ください。 <https://owl.osaka-u.ac.jp>



教職員インタビュー



二胡の癒しで研究のエネルギーをチャージ

村上匡且 (むらかみ まさかつ)
レーザーエネルギー学研究センター教授

みなさんは二胡という楽器をご存知でしょうか?三国志の時代(西暦200年頃)から存在すると言われ、わずか2本の弦で5オクターブもの音域を奏でられる中国発の楽器です。また、この世で最も「人の声」に近い音色だと言われています。

村上匡且教授は、10年ほど前から二胡の演奏を始め、現在では中国の伝統的な二胡音楽から西洋民謡、日本童謡まで幅広いレパートリーをお持ちです。「国籍を問わずいろんな人に楽しんでもらいたい」という村上先生に、二胡の魅力を伺いました。

二胡との出会い、きっかけは何かですか?

約10年前に国際会議の余興を企画している中で聴いたDVDで、初めて二胡の音を耳にしました。もの悲しくて深い音色がとても印象的で、頭から離れませんでした。

私の大好きな曲は、「二泉映月」。この曲は、中国の二胡奏者の阿炳(1893-1950)が作曲した、中国では非常に有名な二胡曲です。作者の不遇な人生を反映した曲調に心搖さぶられ、何としても自分で弾けるようになりたいと思いました。ただ、独学や近くのカルチャーセンターの講座のレベルでは到底弾けるような曲ではないので、インターネットで北摂在住の中国人の先生を探し出し、個人レッスンをお願いしました。「あなたにはまだ早い」と最初は指導を断られましたが私の熱意を受け入れてくれて、2~3年ほど通い、人前で演奏できるまでになりました。



どんな研究をされていますか?

レーザー核融合、レーザーによるプロトン加速といったテーマに関する理論的研究をしています。最近の大きな研究成果としては、炭素纖維素材「カーボンナノチューブ」を加速器代わりとして水素イオン(プロトン)を高速で射出する方法を発見したことです。昨年4月にプレスリリースし、全国紙をはじめ、多くのメディアに取り上げられました。最近は国際会議や海外の大学などから、多数講演依頼を受けています。今後この研究の応用が進むと、これまで大規模な施設が必要だった癌の放射線治療や自動車用の燃料電池開発などをコンパクトに実現することができ、様々な医療・産業応用が視野に入ります。

先生にとって二胡とは何でしょうか?

私にとっての二胡は「癒し」です。研究上の全く新しいアイデアが浮かぶのは、通常、リラックスし研究とは関係のないことをしている時です。二胡がどれだけ研究に通じているかは自分でも分かりませんが、精神的な癒しを与えてくれることだけは確かです。将来、仕事としての研究はやめても、趣味としての二胡は弾き続けると思います。



今では海外での国際会議での余興や、時折ストリートで演奏することも。

*阪大的教職員の方で、「こんなすごい特技がある人がいる」「ユニークな資格を持っている」など、他の人に紹介したい「すごい阪大人」をご存じでしたら、広報課までお知らせください。

子どもが子どもらしく笑顔でいられる病院に

医学部附属病院 小児医療センター「子どもの森」

病気やケガで入院すると、大人でも不安になります。子どもが入院すれば、本人はもちろんご家族の心配は想像に難くありません。小児医療センター「子どもの森」では、院内の診療科との密な連携で子どもの病気を総合的に診ることに加え、治療に立ち向かう子どもや家族に多様なスタッフが心理面などもケアします。子どもたちや親に寄り添いながら治療にあたる「子どもの森」の取り組みを紹介します。

【センターの特色】

「子どもの森」は、2008年2月に小児医療センターとして開設されました。小児科、小児外科をはじめとした子どもたちの病気に関連する診療科だけではなく、阪大病院の内科系・外科系すべての診療科が一体となって、子どもの病気を総合的に診るところに特徴があります。さらに、病棟保育士やチャイルド・ライフ・スペシャリスト、院内学級教員など多様なスタッフらが常駐し、保育、教育、メンタルサポートを行い、子どもたちやご家族に寄り添った療育支援を行っています。

このセンターができるまでは、子どもたちは各診療科で治療を受けていましたが、今では急性期から慢性期まで、病気の子どもが移動するのではなく、医療者がセンターに集まり診療を行います。小児医療に必要な機器等を分散させずにセンターに集結させることができるメリットもあり「総合病院の中の子ども総合病院」と言えます。

*チャイルド・ライフ・スペシャリスト：

「治癒的遊び」やお話を通して、子どもたちが治療について理解し、ストレスや不安を少なく、安心して乗り越えていくように、子どもたちや親、時にはその家族に対して、心理社会的なケアを行う専門職。北米で発展・普及し、日本ではまだ30名程度。



【チャイルド・ライフ・スペシャリスト・馬戸史子さん】

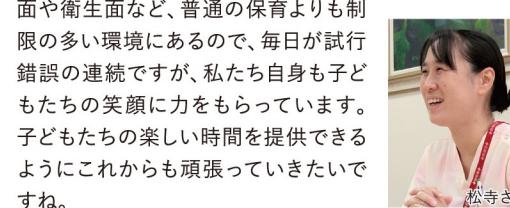
子どもたちが受け身になりがちな医療の場でも思いを伝え主役になれるよう、先ずは「きくこと」「心に耳をます」ことを大事にしています。子どもは各々の発達段階・医療上の制限・心理状態により、言葉にできない思いを沢山抱えていて、遊び表現や表情や身振りで一生懸命訴えています。それを丁寧にくみ取り、一人一人に合わせて支えていきたいですね。

子どもたち、ご家族にとって医療体験が辛い思い出だけになるのではなく、治療を主体的に乗り越えた自分を誇りに思ってもらえることはもちろん、治療を乗り越えていく過程でも子どもが子どもらしくキラキラ輝けるように。そのためのお手伝いをしていきたいと思います。



【病棟保育士・松寺洋子さん、岩井麻希さん】

週2回の集団保育や、センター内の壁面の飾りつけも行いますが、主に子どもたち一人一人のベッドサイドを訪問して、成長、発達、興味にあわせて「遊び」を提供しています。例えば、絵本は、入院中で外に出られない子にとっては外の世界への窓口になります。絵本を通して外の世界を楽しいと思ってもらえるようにしたいですね。また、お部屋に伺うと、お母さんから「子どもが子どもらしく楽しんでいる姿を見ると嬉しい」といった話をしてくださいます。医療者ではない保育士だからこそ聞けることもあるのかなと思い、できる限り耳を傾けています。子どもたちにとって遊びは重要です。医療上の安全面や衛生面など、普通の保育よりも制限の多い環境があるので、毎日が試行錯誤の連続ですが、私たち自身も子どもたちの笑顔に力をもらっています。子どもたちの楽しい時間を作りたいですね。



センターの活動

イベント in 子どもの森



全日空(ANA)スタッフによる航空教室



院内学級

(大阪府立刀根山支援学校 大阪大学医学部附属病院分教室)



院内学級は、入院している小・中学生のための学校です。少人数ならではの利点を生かして、子どもたち1人1人の状況に合わせた授業を行います。退院後、地元校にスムーズに復学できるよう支援していきます。学習面に加えて、子どもたちが辛い治療を乗り越えていくように、楽しい行事にも取り組んでいます。

分教室教諭の松下浩子先生は「うれしいのは、体の不調や不安からなかなか登校できなかった子が『楽しい』と言って毎日登校できるようになった時や、退院後職員室に立ち寄り近況報告してくれた時、元気で過ごしている様子を手紙で知ってくれた時です。いつも子どもたちに励まされています。」と話してくれました。



サンフランシスコで北米同窓会を開催

8月30日（土）、米国サンフランシスコの Taj Campton Place で大阪大学北米同窓会が開催され、大阪大学国際医療シンポジウム Go Global 3・北米センター開設 10周年イベントが行われました。医学部附属病院未来医療開発部が進めてるグローバル医療の取り組み等の報告がありました。同窓会には、北米地域の大学に留学中の学生、海外インターンシップに参加している学生等も参加し、集まった70名余りの卒業生のみなさんと親交を深めました。



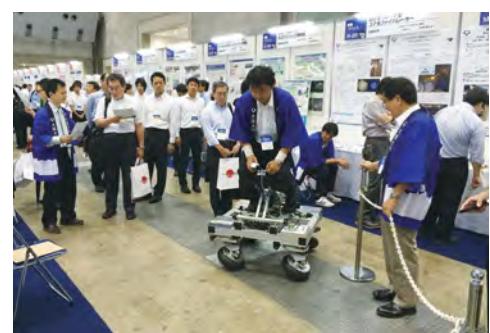
歯学部附属病院にガンバ大阪選手のグッズを展示

9月9日（火）、歯学部附属病院の1階エントランスホールに、ガンバ大阪の野呂輝久社長出席のもと、展示の除幕式が行われました。この展示台には、大阪大学とフレンドシップ協定を締結しているガンバ大阪から寄贈された遠藤保仁選手のサイン入りユニフォームやガンバ大阪の選手のサイン入りボールが展示されています。



「イノベーション・ジャパン 2014」 阪大から全国最多の14件の研究成果を発表

9月11～12日、500を超える大学、ベンチャー企業等が研究開発の成果を展示・発表する国内最大規模のイベント「イノベーション・ジャパン 2014」が東京ビッグサイトで開催され、大阪大学は全国最多の14ブースで研究成果を展示・発表しました。ブースでは、大阪大学の青いハッピを着た教員が案内し、阪大の産学連携の成果に興味を持った多くの企業の担当者が訪れました。当日は、装置・デバイス、情報通信、ナノテクノロジー、ライフサイエンス、マテリアル・リサイクル、医療のカテゴリーにおける阪大の産学連携の研究成果をアピールするよい機会となりました。



ロボットのデモンストレーションの様子

[阪大トリビア] 適塾生の出身地の中で1人もいない都道府県が2つあります。どこでしょうか？（答えは35ページ）

- ①北海道 ②青森県 ③東京都 ④鹿児島県 ⑤沖縄県

博士課程教育リーディングプログラム

オールラウンド型7大学シンポジウム 2014 を開催

9月30日（火）、グランフロント大阪・ナレッジキャピタル・カンファレンスルームで、「博士課程教育リーディングプログラム オールラウンド型7大学シンポジウム」（主催：未来戦略機構第一部門（超域イノベーション博士課程プログラム）、後援：日本産学フォーラム）を開催しました。シンポジウムでは、里見朋香・文部科学省高等教育局大学振興課長、帯野久美子・関西経済同友会常任幹事、（株）インター・アク・ジャパン代表取締役が基調講演を行いました。2012年度に採択された京都大学・大阪大学・慶應義塾大学のプログラムコーディネーター3名と経済界の有識者3名によるパネルディスカッションが行われ、将来を見据えた高度人材のあり方を新たな博士人材の育成、社会における博士人材の活用に関する展望をテーマに討論しました。



大阪大学シンポジウム：適塾「平成の改修」を開催

9月21日（日）、大阪大学シンポジウム「適塾『平成の改修』—未来へ守り伝えるために—」を中之島センターで開催しました。

本学文学研究科の村田路人教授が、適塾が開かれた当時、緒方洪庵が行った種痘事業とその意義について基調講演を行い、続いて、大阪くらしの今昔館の谷直樹館長から、適塾をはじめとした町屋建築の歴史的価値と、文化財としての活用について講演がありました。また、座談会では、適塾記念センター江口太郎招へい教授をファシリテーターに、奈良女子大学の瀧野敦夫講師、京都工芸繊維大学の岩本馨講師、文化庁の西川英佑文部科学技官が、文化財を後世に守り伝えていくためにはどうすればよいか、というテーマでディスカッションを行い、満員の参加者から熱心な質問が続きました。



アサヒビールとの 教職員懇親会を開催

9月19日（金）、アサヒビール吹田工場で恒例の教職員懇親会が開かれました。アサヒビールからは、阪大工学部卒業の川面克行副社長を始め阪大卒業生らも出席、阪大からは名誉教授や退職事務職員、現役の役職員が参加し、にぎやかな会となりました。



挨拶をする川面副社長

七大戦 閉幕

第53回を迎えた全国七大学総合体育大会、通称「七大戦」。

今年は京都大学が主管校での開催で9カ月間に渡り各競技（正式種目43競技）で熱戦が繰り広げられ、大阪大学は総合4位の成績を残しました。参加された学生の皆さん、お疲れさまでした。





「ロボットがいる風景 — 豊中キャンパス プロムナードにて —」

研究用としての役目を終えて、8月に基礎工学研究科の石黒浩研究室から広報課にやってきた「wakamaru」くん。

※ wakamaruは、三菱重工が大阪大学の支援を受けて開発したコミュニケーションロボットです。

Information 詳細は、本学公式ウェブページ(www.osaka-u.ac.jp)「イベント情報」および「セミナー・シンポジウム情報」などをご覧ください。

**マチカネワニ化石発見50周年記念大阪大学シンポジウム
「マチカネワニ・サミット2014」**

日 時：11月16日(日) 10:30～16:30
会 場：豊中市立アクリア文化ホール(定員490名)(豊中市曾根東町・阪急電車曾根駅)
主 催：大阪大学
共 催：豊中市・豊中市教育委員会
企 画：総合学術博物館
協 力：21世紀懐徳堂
問合せ先：広報・社学連携オフィス社学連携課 TEL:06-6850-6714



マチカネワニ化石発見50周年記念大阪大学シンポジウム 「マチカネワニ・サミット2014」

日 時：11月16日(日) 10:30～16:30
会 場：豊中市立アクリア文化ホール(定員490名)(豊中市曾根東町・阪急電車曾根駅)
主 催：大阪大学
共 催：豊中市・豊中市教育委員会
企 画：総合学術博物館
協 力：21世紀懐徳堂
問合せ先：広報・社学連携オフィス社学連携課 TEL:06-6850-6714



大阪大学の集い

日 時：12月5日(金) 18:00～
会 場：学士会館(東京都千代田区神田錦町3-28)
内 容：平野俊総長……………近況報告
熊谷信昭同窓会連合会会長…あいさつ
大竹文雄理事・副学長……講演(写真)
「実務に活かす行動経済学」
懇談会(19:30～、会費3,000円)
問合せ先：広報・社学連携オフィス社学連携課(中之島センター内) TEL:06-6444-2136, 2137

Handai-Asahi 中之島塾(10～12月期)

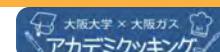
開催日時：10月18日(土)～12月5日(金)
開催場所：中之島センター
講演者等：
①江口太郎(総合学術博物館招へい教授) ②松林哲也(国際公共政策研究科准教授)
③高島幸次(CSCD招へい教授) ④渥美公秀(人間科学研究科教授)
⑤伊東範尚(医学系研究科助教) ⑥児玉年央(微生物病研究所講師)
⑦小矢野哲夫(言語文化研究科教授)
参加方法：朝日カルチャーセンター中之島教室のウェブページまたは
電話(06-6222-5224)により申込(随時受付中)
受講料：1,620円(全2回の講座は3,240円)
問合せ先：21世紀懐徳堂 TEL:06-6850-6443



大阪大学×大阪ガス 「アカデミックッキング」

①Vol.53「油とつきあう化学の力 ～毒を除去する不思議なドーナツ?!」

開催日時：11月25日(火) 18:30～21:00
講演者等：木田敏之(工学研究科准教授)
受講料：2,100円



②Vol.54「味と痛みの神経科学」

開催日時：12月18日(木) 18:30～21:00
講演者等：柴田政彦(医学系研究科教授)
受講料：2,100円

開催場所：大阪ガスカッキングスクール千里(せんちゅうPAL1F)

対象：15歳以上
参加方法：大阪ガスカッキングスクールウェブページ
(①10/1～26, ②11/1～19)

または電話(①10/7～26, ②11/7～19)により申込

問合せ先：申込は、大阪ガスカッキングスクール千里

(TEL: 06-6871-8561)

講座内容は、21世紀懐徳堂

(TEL: 06-6850-6443)

第55回まちかね祭

日 時：11月1日(土)～3日(月)
会 場：豊中キャンパス
※詳細は [まちかね祭 2014](#) 検索



〔阪大トリビア〕の答え

②と⑤。①③④はそれぞれ、4人、18人、7人。
適塾には入門時の署名帳(「姓
名録」(写真)といいます)が
残されており、その記録だけで
636人の氏名、出身地などが
記載されています。通いの塾
生も含めると優に1,000人を
超えると推定され、いかに全
国各地の若者が適塾を目指し
たかがわかります。



中津藩 福澤諭吉

<出身地人数上位5>(姓名録記載分)

- ①山口県 56人 ②岡山県 46人 ③佐賀県 34人
- ④石川県・兵庫県・福岡県 33人 ⑤広島県 31人
- (梅溪昇「緒方洪庵と適塾」より)

大阪大学未来トーク 2014年度後期



第13回 丹羽 宇一郎

前中華人民共和国駐箚特命全権大使
前伊藤忠商事株式会社 取締役会長
早稲田大学特命教授

「中国の台頭と日本経済の将来」
10月20日(月) 17:00-18:30
コンベンションセンター(吹田キャンパス)



第15回 明石 康

元国連事務次長
公益財団法人国際文化会館理事長

「グローバル人材とは?」
12月15日(月) 17:00-18:30
コンベンションセンター



第14回 小林 誠

高エネルギー加速器研究機構 特別栄誉教授
ノーベル物理学賞受賞(2008年)

「反物質—素粒子から宇宙まで—」
11月13日(木) 17:00-18:30
大阪大学会館(豊中キャンパス)



第16回 野依 良治

独立行政法人理化学研究所 理事長
ノーベル化学賞受賞(2001年)

「科学技術は何処へ行くのか」
1月23日(金) 17:00-18:30
コンベンションセンター

メイン会場とは別に以下のサテライト会場を大阪大学各キャンパスに設け、
吹田・豊中・箕面・中之島のどの地域でも未来トークをご覧いただけます。

吹田キャンパス：銀杏会館 三和ホール
箕面キャンパス：プレゼンテーションルーム(研究講義棟B棟1階)
中之島センター：10階 佐治敬三メモリアルホール
豊中キャンパス：大阪大学会館3階講堂

・申込不要、先着順、参加費無料

・お問い合わせ先
大阪大学未来戦略支援事務室総務係
mirai-talk@iai.osaka-u.ac.jp

[大阪大学未来トーク](#)

検索

**大阪大学 NewsLetter の最新号を発行しました。
是非お読みください。**



「大阪大学 NewsLetter 65号」

文部科学省の「トビタテ!留学JAPAN」日本代表に、
阪大から7人の女子学生が選ばれました。世界にチャレンジする「阪大なでしこ」たちをみんなで応援しましょう。
第2期生の募集が10月から始まっています。
男子学生も負けずにトライしてください。部局長、先生方も学生の後押しを是非お願いします。



「大阪大学 NewsLetter 2013-2014」

過去1年間のニュースレターと阪大NOWの記事をもとに特別号として再編集しました。世界適塾を目指す
阪大の豊かな国際性や教育研究の特色、学生・卒業生の活躍ぶりがよくわかります。

(広報・社学連携オフィス広報課)



阪大NOW 2014.10/No.142 2014年10月発行

編集：大阪大学広報・社学連携オフィス

デザイン：大阪大学クリエイティブユニット

発行：大阪大学広報・社学連携オフィス広報課 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-1 TEL:06(6879)7017 FAX:06(6879)7156

「阪大NOW」へのご意見、お問い合わせにつきましては、email: ki-kousyagaku-kouhou@office.osaka-u.ac.jp までお寄せください。

次号(No.143)は2015年1月に発行予定です。

バックナンバーは、本学公式ウェブページ(www.osaka-u.ac.jp)からご覧いただけます。

大阪大学Facebookページ(www.facebook.com/OsakaUniversity)も随時更新中です。



大阪大学
OSAKA UNIVERSITY