

風

神戸大学 広報誌 [kaze]
Kobe University Public Relations Magazine
Dec.2014 Vol.04

特集

惑星学のパーズペクティブ

神戸大学は「はやぶさ2」で何を解明するのか





神戸大学名谷キャンパスの建物地下深く「昭和」の遺物が眠る。階段下の掃除道具入れのようなドアを開けると、かび臭い冷気が吹き上がる。点在する灯りが頼り。梁で頭を打たないようにへっぴり腰で下り、トンネルに降り立つ。高さ2m、幅4m。口の字形のトンネルが南北に走る。先端は闇の中だ。変色したコンクリートの天井はびっしり結露。懐中電灯の光にダイヤモンド鉱石のような輝きを見せる。両端は塞がれてどこにも通じていない。北端は膝近くまでの水たまり。時々ポンプアップして排水するという。

昭和の時代、神戸の街作りは「山、海へ行く」とうたわれた。山を削った跡を団地にし、海を埋め立ててポートアイランド、六甲アイランドを造成した。このトンネルには山を削った土砂を須磨の榎橋まで運ぶためのベルトコンベヤが設けられた。縦延長14.5kmのベルトコンベヤは1964年から41年間稼働。役目を終えて、神戸市が市負担でのトンネル埋め戻しを提案してきたときに、何か使い道があるかもと、キャンパス敷地部分450m区間を残してもらったという。途中の壁の「←229M 避難口 783M→」と記した看板が、注時の規模を物語る。さてはて、今のところ何の役にも立っていないトンネルだが、神戸の街作りの壮大さをしのぶよすがになる。遠い未来、観光スポットになる予感がした。

神戸大学周辺に散在する魅力的な建物や道を巡るエッセーを連載します。

地中深く「昭和」は眠る



表紙写真：名谷キャンパス玄関口にそびえる研究実習棟をバックに神戸大学の4キャンパス表紙の最後は保健学研究科のある名谷キャンパス。訪れたときは看護学専攻の2年生が滅菌された綿球を無菌操作で取り出すなどの基本動作の実習の最中。集中してもくもくと。緊張感が漂います。別の部屋ではホルマリン固定された臓器から病理組織標本を作製する実習。真剣な表情が頼もしく思えました。
カメラ 有限会社プロイネッツ

惑星学の パースペクティブ

荒川政彦先生 & 巽好幸先生

特集1

神戸大学は「はやぶさ2」で何を解明するのか

1号機の奇跡的なサンプルリターンから4年、はやぶさ2はC型小惑星1999JU3に向けて旅立った。到着予定は2018年。そこではさまざまな観測とサンプル採取、そして、神戸大学が深くかかわる新しい実験が行われる。来年度から「惑星学専攻」「惑星学科」に改称・改組するという理学研究科地球惑星科学専攻／理学部地球惑星科学科を訪ね、はやぶさ2の成果に期待する2人の先生にお会いした。

校内の実験室に設置された超高速衝突試験装置。火薬でピストンを押し出して水素ガスを圧縮し、その膨張によってプロジェクタイトル（衝突体）を真空中に秒速7キロで発射、写真正面の壁を隔てた別室で衝突させ、ハイスピードカメラで撮影する。今後、はやぶさ2関連で行う実験は「数百回になるでしょうね（笑）」。

惑星形成のプロセスを

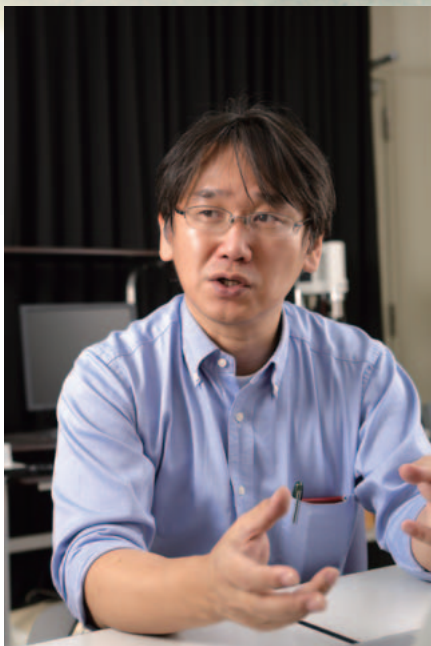
実験で読み解く

はやぶさがくれた感動は、そろそろどこかにしまっておこう。すでに後継のはやぶさが、改良を施された各種の装置とともに、ある新しいミッション機器を載せて旅をはじめている。うまくいけば、小惑星滞在の終盤に目の覚めるようなシーンを見せてくれるはずだ。そのサイエンスを担当している荒川政彦先生に、打ち上げ前の貴重な時間を割いていただいた。

interview 1

荒川政彦

ARAKAWA Masahiko



理学研究科 教授

1965年福井生まれ。1989年名古屋大学大学院理学研究科地球科学専攻博士後期課程退学、北海道大学低温科学研究所助手。アメリカ・ダートマス大学工学部客員教授、名古屋大学大学院環境学研究科地球環境科学専攻准教授などを経て、2010年より現職。専門は実験惑星科学。



分離された SCI (Small Carry-on Impactor、直径 30cm) とはやぶさ 2 (予想図) ©イラスト：池下章裕

憎まれ役を買って出る

——はやぶさ2のプロジェクトに参加されたきっかけを教えてください。

はやぶさの1号機が、非常に危機的な状況を乗り越えてイトカワのサンプルを持ち帰ってきましたよね。それで急ぎよ2号機の予算がつくことになって、具体的な開発がはじまりました。私はそれを外部から見たいんですが、サイエンスとして何をめざすかが、まだあまり練られていないように思えたんです。

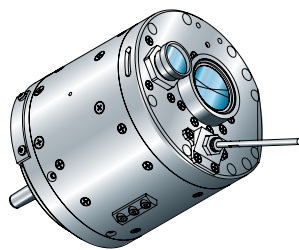
そこで、当時勤めていた名古屋大学の渡邊誠一郎先生と私を中心になって、はやぶさ2のサイエンスをオープンな場で議論する研究会を主催し、問題点をいろいろと指摘しました。JAXA (宇宙航空研究開発機構) にとっては余計なお世話で、ずいぶん恨まれましたけど(笑)。

はやぶさ2のミッションメンバーになったのは神戸大学に由来からです。JAXAでサイエンスの検討体制を見直したらしく、そのサイエンスの結果、多くのミッション機器の責任者が入れ替わりました。そのときに声がかかって、SCIとDCAM3-DのサイエンスPIIになったんです。それ

ぞれの機器を担当する工学PIIとサイエンスPIIがいて、サイエンスのほうの責任者ということですね。

——SCIですが、1号機にはなかった新しい装置ですよ。

小惑星にものをぶつけて、穴を開ける装置です。穴ぼこ、つまりクレーターをつくるわけですね。はやぶさ2が探査する1999JU3はC型の小惑星で、有機物や水の発見が期待されています。でも、この小惑星は太陽の近くを何回も回っているんで、表面はたぶん焼け焦げているんです。それなら、表面に穴を開けて、焼けていない新鮮なサンプルを採ってきましよう。

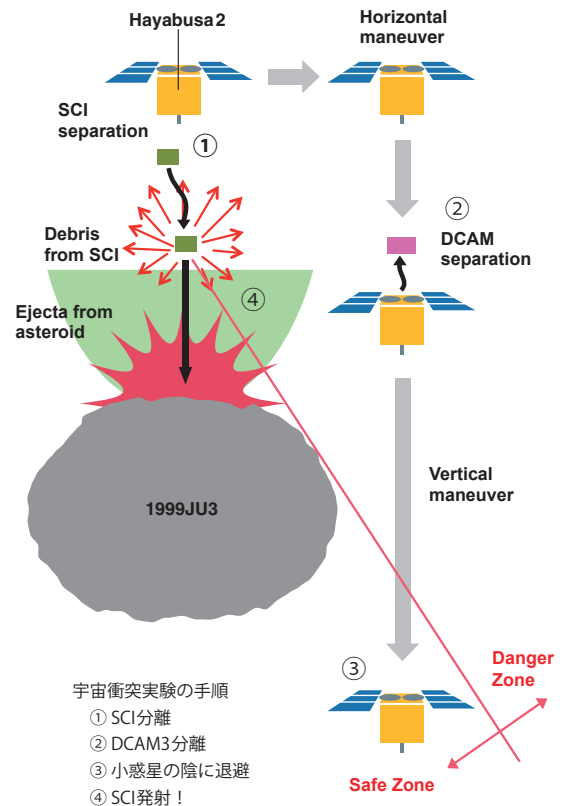


DCAM3 (Deployable Camera 3、直径 7.8cm)。DCAM1、2は「宇宙ヨット」IKAROSに搭載された。

はやぶさ2から分離されたSCIは、銅の板を爆薬で変形させながら吹き飛ばして、秒速2キロで小惑星にぶつけます。その様子を撮影するのが、はやぶさ2から少し遅れて分離されるDCAM3。はやぶさ2本体はSCIの破片に当たらないよう小惑星の陰に退避しますから、別のカメラが必要になるわけです。



宇宙という現場での 衝突実験



このDCAM3に、当初の計画ではアナログ伝送のカメラしか付いてなかったんです。実績があつて信頼性は高いんですが、非常に粗い画像しか撮れないんですよ。せつかく穴を開けるなら、その瞬間をきれいに撮れば、もっとサイエンスがすすみますね。そう願ひして追加することになったのが、デジタル系のカメラであるDCAM3-Dです。

スケールリング則でわかること

——それで観測するのが、衝突で現れるイジェクタカーテンですね。

ええ。どういう条件でぶつければ、どれくらいの量の物質が、どれくらいの速度で放出されるか。これを調べるのがとても重要なんです。

地球などの惑星は、微惑星という

小さな天体がぶつかつて成長したと考えられています。小惑星は微惑星ではありませんが、サイズも重力も小さいという点で、微惑星の非常によい模擬天体です。衝突によって小惑星がどう振る舞うかを知ること、惑星形成の最も基本的なプロセスに迫れるわけですね。

衝突で吹き飛ばされた物質のうち、あるものは小惑星に戻つて堆積し、あるものは惑星間塵として宇宙空間を漂います。惑星形成の段階では、こうして漂っている物質が他の天体に捕獲されて、その成長に寄与したと考えられています。つまり、物質が放出されればされるほど、惑星の成長が速くなる。イジェクタカーテンを観測することで、惑星の成長速度を決定するための重要な情報が得られるということです。

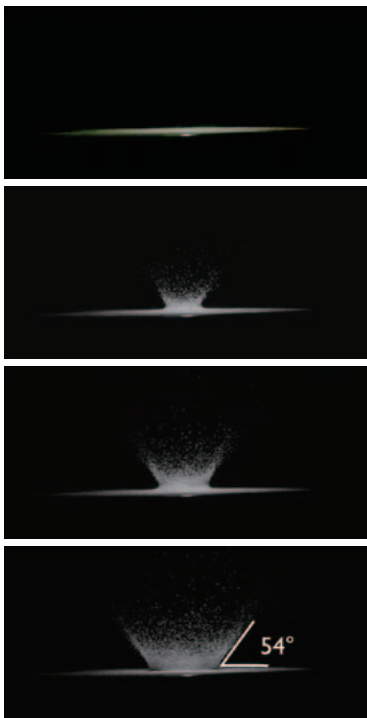
——サンプル採取で生じる小さなクレーターも調べるといいのですが。

私たちがめざしているのはスケール

リング則の構築なんです。どういう条件で衝突すると、どれくらいの物質が放出されて、どれくらいのクレーターができるか。スケールリング則は、かぎられた条件で得られたデータを、いろいろな条件に応用できるようにするためのものです。

1号機と同じく、はやぶさ2のサンプルラーはものをぶつけて飛び散つた物質を回収する方式ですから、小さいながらもクレーターができます。大小2つのクレーターができる、と何がうれしいか。単純にいうと、グラフに線を引けるんですね。1点のデータでは傾きを仮定しないといけません。2点あれば仮定せずに線を引けます。つまり、科学的な確かさがすぐ上がるんです。

1999JU3でも、自然にできたクレーターがいくつも見つかると思います。スケールリング則を使うと、それらがどういう衝突によってできたかを再構築でき、小惑星の表



室内実験で生じたイジェクタカーテン
 ・プロジェクトイル：アルミナ Φ3mm
 ・ターゲット：石英砂 500μm
 ・衝突速度：106m/s
 ・クレーター直径：50mm



試験装置の照準を合わせるために使用されたアルミニウムの標的。上に置かれているのは、それぞれの衝突で使用されたのと同じプロジェクトイル。

面年代もきっちり決められます。天体の歴史を読み解くうえで、非常に強力な手段になるわけですね。

——そういう意味では、なるべく均質な場所に衝突させるほうが、きれいなデータを取れそうですね。

平らな場所があれば、ぜひそこに撃ち込んでほしいですね。でも、サンプルのチームはおもしろい試料が採れそうな場所を狙うでしょう。

「あのへんに撃ってほしい」といちはうは言いますが、はやぶさといえはサンプルリターンですから(笑)。私たちはそれを見越して、いろいろな条件で実験をしておいて、そのデータと比較することですぐに成果を出したいと考えています。

実験はエキサイティング!

私たちがやりたいのは、探査というより実験なんです。はやぶさ2を使った宇宙衝突実験。私はずっと室

内実験をしてきたので、小惑星の探査となると自分の研究からは外れてしまいます。でも、SCIは室内実験の延長上にあるなど。SCIとDCAMのチームは、みんなそういうセンスですね。プロジェクトのなかではちよつと浮いた存在です(笑)。

——はやぶさ2に、他にはどんな成果を期待されていますか。

小惑星を構成している物質を、われわれはまだ知らないんです。炭素質コンドライトという、水や有機物を含む隕石があります。これは「C型小惑星から来た」と言われていますが、まだ実証はされていません。はやぶさの1号機は、普通コンドライトという隕石とイトカワというS型小惑星を結びつけたから偉いんですね。あれでみなさん安心して「普通コンドライトはS型小惑星から来た」と言えるわけです(笑)。

私たちが特に知りたいのは、その

物質の強度です。たぶん、最も硬い部分は炭素質コンドライトと同じですが、隕石として落ちてくるまでに失われたものもあると思うんです。だから、サンプルリターンも楽しみなんです。それがどういいう物質かを知ること、全体をすっきり理解できるのだろうと思っています。

とはいえ、いちばん興味があるのは微小重力の効果ですね。わずかな重力しかない小惑星で、衝突によってどれくらいの物質が噴き出し、どれくらいのクレーターをつくるか。微小重力だけは、地上で再現するのがなかなか難しいんです。本物の小惑星で実験してデータを取ることができれば、実証にもとづく非常によいリファレンスポイントになります。

——室内実験の精度も上がるということですね。先生にとつて、実験の魅力や意義はどんなことですか。

誰も見たことのないものを、いちばん最初に自分の目で見ることができる。これが実験の醍醐味です。

高校までの理科の実験って、わかってることを確かめるだけですよ。それが実験だという意識が大学に入ってもすぐには抜けなくて、実験の結果が理論と合わない、自分が失敗したと思ってしまうんです。でも、理論と合わないところにこそ、その理論では考えられていな

い何かがある。それを明らかにしていくのが実験であり研究なんです。

私たちは地球にいたので、地球の常識でものごとを考えがちです。発想が制限されてしまうんですね。でも、太陽系で46億年前から起きた出来事を想像すると、もつといろいろな実験がありうるわけです。誰もしたことのない実験をすることで、それまで知らなかった自然のしくみを見つかるかもしれません。若い人たちもイマジネーションをふくらませて、独創的なアイデアで取り組んでほしいですね。惑星形成過程にも、現在の宇宙空間にも、研究のタネは無数にありますから。





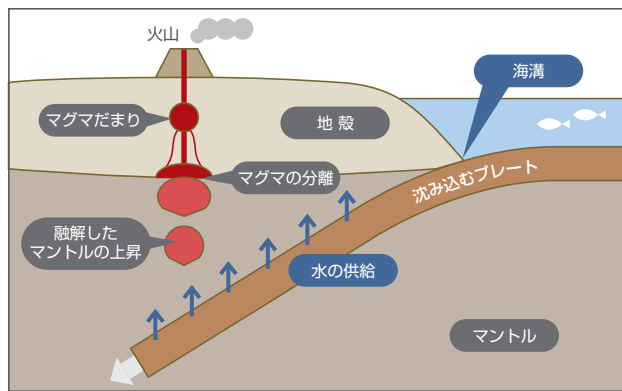
水がマグマを発生させる!!

——地球の水の起源は生命との関連で語られることが多いですが、先生のご関心は少しがうようつですね。

水があるから陸もある、ということですね。地球型惑星とよばれる水星、金星、火星は、たった一枚のプレートで表面を覆われています。地球も最初はそうでしたが、あるとき、それがさらに水で覆われました。

水があると、ものは割れやすくなります。地球のプレートもパキパキ割れて、割れ目ができました。プレートは冷たくて重いので、割れ目ができる、そこから下へ落ちていきます。これが日本列島のような沈み込み帯です。海底の別の場所では、プレートが引く張られてさらに割れ、海嶺をつくります。このように、何枚かのプレートが相互に動くのがプレートテクトニクスですね。

プレートは水を含ませたスポンジのようなものです。沈み込んでいくときに水の一部は絞り出されますが、残りはマンツルのなかに持ち込まれます。水には融点を下げるはたらきもあるので、マンツルが融けて上昇をはじめます。このマンツルから軽い物質が



分離し、さらに上昇したのが、火山のもとであるマグマです。

このマグマが固まると、安山岩という軽い岩石になります。軽いと浮くので、平らだった地球上にデコボコのデコができる。これが陸です。プレートの沈み込み帯は、大陸地殻をつくる工場のようなものなんです。一方、海嶺では玄武岩という重い岩石ができます。それが重くて薄い地殻をつくり、デコボコのボコ、つまりは海になるわけです。

プレートテクトニクスが動きはじめたのは約38億年前ですが、地球上で最も古い生命の痕跡も、じつは同じころのものです。どこで見つけたかという、海底で熱水が噴き出していたような場所。軽々には言えませんが、水によって動きはじめたプレートテクトニクスが、陸だけでなく生命の誕生にかかわっていたかもしれません。

この星を地球にした水の役割

interview 2

今後1000年間に日本列島で巨大カルデラ噴火が起こる確率は1パーセント——科学的な解析にもとづく数字を示して、対策の必要性を訴えた巽好幸先生。数々の著作で知られるマグマの専門家だが、マグマのない小惑星を探索するはやぶさ2にも、じつは大きな期待を寄せているらしい。

——その水がどこから来たかですね。

地球型惑星のもとになった微惑星物質、その残りと思われる炭素質コンドライトの隕石に水が含まれているので、その水だろうと昔は思われていたんです。彗星の氷は、水素と重水素の割合が地球の水とちがうので、まあ考えなくていいだろうと。

ところが最近になって、地球の水と同じような氷をもつ彗星が見つかったり、できたばかりの木星が地球に近づいて、大量の氷をつれて来たというシナリオも出てきました。結局、「ようわからん」というのが現状なんです(笑)。

地球という名の惑星を探求

——はやぶさ2にはどんな成果を期待されているのでしょうか。

いちばん知りたいのは、持ち帰ったサンプルに含まれている水の特性、水素と重水素の割合です。地球の水の起源を考えるうえで、すごく大事な条件ですからね。

水がどれだけ含まれているかも重

要です。炭素質コンドライトに含まれている水分は、ほぼゼロから約12パーセントまでいろいろです。これは揮発して差が生じただけで、もとはすべて約12パーセントだったのか、そうではないのか。こちらは地球の水の総量にかかわる問題です。

水の特性にしても量にしても、小惑星に穴を開けてフレッシユなサンプルを採ってくるのができれば、地球では得られない貴重なデータが得られるでしょうね。

荒川先生のスケーリング則にも期待してらんですよ。彗星や、木星がつかれて来た氷が地球に来たとして、それはどんな氷だったのか。氷だけかもしれないし、氷と岩石の集合体かもしれないよ。氷と岩石では密度がちがいますから、スケーリング則が確立すれば、地球と同じようなものが落ちたはずの月のクレーターを解析することで、どんな氷が来たかを推定できるかもしれません。

——「惑星学専攻」「惑星学科」への改組にはどのような意図が?

現在の「地球惑星科学」は神戸大学以外にもたくさんありますが、た

いては地球と惑星がはっきり分かれている「地球または惑星科学」なんです。でも、神戸大学はそうじゃない。地球が専門の人も、惑星が専門の人も、地球の中心から太陽系の端まで、ひとつながりの視野で見えていますよと。じゃあ、地球も惑星なんだから「惑星学」にしちゃえということです(笑)。

地球と惑星のどちらが専門でも、こういう視野をもっている学生は強いんです。本当の意味でグローバルであり、プラネタリーでもある人材を育てていきたいですね。

研究のほうは、古典的な分野を大事にしつつ、惑星学専攻にしかできない分野をつくっていきます。しかもそ

れを、神戸大学が中核になって、国の研究機関や他の大学との連携で研究し

ましよう。そういう考えで動きはじめ

ているのが、荒川先生の実験惑星科

学、島伸和先生の観測海洋底科学と、

さきほど話したような水惑星進化化学。

私としては、この星がなぜ地球で、他の惑星はちがうのか、「水」というキーワードでつないでいけたらなと思っ

幸好 巽

TATSUMI Yoshiyuki

理学研究科 教授

1954年大阪生まれ。京都大学理学部卒業、東京大学大学院理学系研究科博士後期課程修了。マンチェスター大学研究員、京都大学大学院理学研究科教授、東京大学海洋研究所教授、海洋研究開発機構(JAMSTEC)地球内部ダイナミクス領域プログラムディレクターなどを経て、2012年より現職。専門はマグマ学。



マンガ・アニメと社会学の先端理論



手にしている本は、油井先生が序文を寄稿した Marco Pellitteri (2011) The Dragon and the Dazzle. 著者のマルコ・ペリテリさんは日本学術振興会の外国人特別研究員に採用され、神戸大学で2年間の研究生活を送っている。

speaker

人文学研究科教授

油井清光

YUI Kiyomitsu

1953年神戸生まれ。ハーヴァード大学
客員研究員、フランス国立パリ政治学
院客員教授（アジア・チェア）など
を経て現職。専門は社会学理論、比較
近代化論、日本サブカルチャー（マン
ガ・アニメ）のグローバル化研究。
Japanese Animation and Glocalization
of Sociology, in Sociologist Froskning,
47, number 4, Uppsala University,
2010、『リスク化する日本社会』共著、
岩波書店、2011年など。

大学でマンガやアニメを研究する。
それはもう、特にめずらしいことでは
ない。作品そのものを論じたり、
文化産業として分析したり、ア
ローチのしかたもさまざまだ。しか
し、神戸大学では社会学の先生がマ
ンガ・アニメを研究しているとい
う。社会学で？ マンガの何を？
疑問符だらけのまま、油井清光先生
のもとを訪ねた。

昔から海外の大学で教える機会が多いんですが、1990年代の終わりごろ、あることに気づいたんです。日本のマンガやアニメの話をする、学生の目の色が急に変わる。授業が終わってもワーツと集まってきて、質問攻めになるんです。おお、これは本気だなと(笑)。「こんどイベントがあるんです」と教えてくれる学生もいて、行ってみるとコスプレの大集団です。まずはその熱気に驚きました。こういう巨大な現象が世界中で起きているわけですね。私は社会学のなかでも理論のほうをやってきた研究者ですが、これは理論的にもおもしろいなと思いました。

社会学の伝統的な理論のひとつに「共通価値」があります。人々が基本的な価値を共有し内在化することによって、秩序ある共同体を保存していく。これが社会学の基本なんです。現代の問題は、そういう共通価値が崩れていることです。さらに、共通価値なんて日本には最初からなかったという議論もあります。共通価値がないのに秩序は保たれているぞと。こうなると社会学は存続の危機です(笑)。

一方、社会学の先端的な考え方のひとつに「ヴィジュアル・ターン」という理論があります。人と人をつなぐのは共通価値だけではない。芸術、



2011年、中国・杭州市で開催されたマンガアニメフェスティバルにおける調査の様子

有名な、家族写真などのヴィジュアルなもの、視覚的なアイコンによってつながることもありますね。

そのひとつの事例として、マンガ・アニメがあるわけです。たとえば誰かが『ONE PIECE』の主人公ルフィのコスプレをしていると、あの作品を知っている人は、ぱっと見ただけで共感できるんです。「すばらしかった」「感動した」という気持ち、ヴィジュアルなものでつながる、わかりあえる。こういうコミュニケーションのしかた、人と人とのつながり方が、現代社会では一般的になっているんですね。

この現象について、みなさん意見はもっているんです。それぞれに一面をとらえているし、おもしろい議論がいくつもあります。ところが、社会科学としての総体的な説明はなかった。あれだけのエネルギーがどこから出てくるのか、日本の研究者

は説明する立場にあると思うんです。これはいちど、大々的な調査研究をしなければならぬなと。

そこで、2010年に「日本サブカルチャー研究会」を立ち上げ、中国、香港、台湾で意識調査を行いました。マンガ・アニメにふれたことで、家族や仲間との関係、日常生活、日本のイメージなどがどう変わったか、変わっていないのか。この少し前、フランスのパリ政治学院に本部を置く「ヨーロッパ・マンガ・ネットワーク」が同様の調査をしていたので、比較研究のためにそのデータも共有しました。

マンガ・アニメをきっかけにして、日本文化に興味をもつ若者もたくさんいます。神戸大学にきている留学生の多くもそうです。英語での授業でマンガやアニメの話をする、みんな何か言うことがある(笑)。オックスフォードだろうが、イスラム圏だろう

うが、アジアだろうが関係ない。ヴィジュアルなものでわかっているから、すぐに話が盛り上がるんです。

宗教のような価値を共有しづらくなっているなかで、感情のレベルで共有できるものは何か、みんな探していると思うんですね。マンガ・アニメはインパクトがあるし、日本の作品はストーリーが深いので、どんな入り込んでいく。その感動を共有することで、地球の裏側の人ともつながるといえることが、すでに現実としてあるわけです。

来年4月には、全学の先生方とのコラボで「現代日本プログラム(仮)」を立ち上げる予定です。世界のなかで日本はどう受け入れられているか、日本の文化や社会の経験は世界にとつてどういう意味があるのか。その中心テーマのひとつがマンガ・アニメ。学外や海外の研究者も参加する、新しい日本研究として取り組みたいと思っています。



伝統の町に アーティストの息吹 地域との交流を仲立ち



橋本 麻希

HASHIMOTO Maki

城崎国際アートセンター・アートコーディネーター。大阪府生まれ。発達科学部を経て2013年、国際文化学研究所修士課程修了。同年5月、城崎国際アートセンター開設準備事務局に公募採用。

温泉街で知られる兵庫県豊岡市城崎町に2014年4月、「城崎国際アートセンター」が誕生した。演劇やダンスのアーティストが泊まり込んで作品を練り上げる施設。アーティストには市民らとの交流が義務づけられており、その仲立ちをするのが橋本さんの役割だ。そんな橋本さんに、坂本千代男女共同参画推進室長がインタビューした。

— どのようなアーティストが来ますか。

演劇とダンスに特化しています。演劇やダンスは、裏方も含めカンパニーとして受け入れる必要があります。大人数でも受け入れられる施設は、日本でも数少ないです。

— アートコーディネーターは何をするのですか。

センターでは常時5人が働いています。30年前に県立城崎大会議館として建てられました。年に20〜30日しか稼働していませんでした。国際アートセンターに生まれ変わってからは、年間300日程稼働しています。私は、主に地域や観光客への広報やアーティストの受け入れ担当をしています。

— アートセンターはパフォーマンスを練習する場所？

演劇の脚本を書きたいというアーティストもいるので、ニーズに合わせて提案、調整をしています。市立施設ですので、地域への還元も重要。滞在アーティストには地

域の小学校での授業や街中での朗読やダンスのパフォーマンスをしてもらいます。地域住民や観光客らと交流する「地域還元プログラム」の一環です。私はアーティストと地域の調整を担っています。

— 発達科学部、国際文化学研究科ではどのような研究を？

学部では即興演奏や音楽療法について学び、研究科ではコミュニティアートやアートマネジメントについて研究しました。

— アーティスト募集はどのようにしていますか？

主はネットの公募です。2014年2月に開催された「PPAM in Yokohama（国際舞台芸術ミーティング）」でプレゼンを行いました。演劇やダンスの見本市のようなものです。センター施設をPR、使用料免除の規定など概要を説明しました。

— 大学・大学院で学んだことがどのように今の仕事に役立っていますか？

知的障害児への音楽療法のセッションに

Kinosaki International Arts Center

兵庫県豊岡市城崎町湯島1062



©写真：西山円茄（加工処理有り）

参加しました。知的障害の方ともコミュニケーションを取ったり、様々なバックグラウンドを持つ方と活動したりしました。修士修了レポートは、日本のコミュニケーションアートの現場での記録や体験談を題材に書きました。新長田の「DANCE BOX」という小劇場を運営するNPOでコンテンポラリーダンスについて調査しました。そこでの経験が、今の仕事に生きています。

—— **びったりの職場を選ばれたんですね。**

国際文化学研究科の藤野一夫教授がベルリン自由大学に滞在していた際に、私も大学経費で1カ月留学、ベルリンの劇場でインターンシップをさせてもらいました。

—— **何をしたのですか。**

知的障害者がパフォーマーとして雇われている劇場で、日本人とアメリカ人のダンサーが演出・演出助手の作品の制作アシスタントとして、創作活動を手伝いました。その経験がなければ、国際アートセンターに応募しなかったと思います。

—— **「国際」という言葉は怖くなかった？**

未だに怖いですが(笑)。海外アーティストとは片言の英語でやり取りしています。

—— **どのような国のアーティストが訪問・滞在されたのですか？**

8月初めに、日本人のダンサーとアメリカ人のミュージシャンの共同プロジェクトがあり、中旬にはルーマニア人のダンサーも来ました。9月にフランス、2015年4月にはカナダのアーティストが来ます。



アーティストティック・ディレクター、ルカ・シルヴェストリーニさんの歓迎会（城崎国際アートセンター エントランスにて）

—— **仕事でやりがいを感じたことは？**

10月に町内の2歳〜80歳に踊ってもらうワークショップを担当しました。イギリス人振付家、ルカ・シルヴェストリーニさんが、皆の町についての思いをくみ取ったコンテンポラリーダンスを創作しました。10日間の滞在でしたが、多くの市民と交流するスケジュールを立てました。これをきっかけにセンターに足を運んだ人もいました。来年6月、この公演を開催する準備を進めています。パパママダンスやお年寄りが出てきて、城崎のだんじりも舞台上に登場する予定です。このために、地元の方々に協力をお願いし、PRするのが私の仕事。地元の方々に少しずつ親しみを持ってもらえるようにしたいです。

—— **これからの夢は？**

まだまだ地域に根ざしたアートセンターとは言えません。地元の方々が好きになっ

てくれば、観光客へのPRも積極的に行うことができます。地元の方々に演劇やダンスに親しんでもらい、センターを利用してもらう。足を運びやすい場所にしていきます。平田オリザさん（劇作家・演出家・青年団主宰）が滞在制作して、世界初演をしています。このようなケースが増えて、フランスと言えばカンヌ、日本と言えば城崎と言われるようになればいいと思います。

—— **城崎の町は気に入っていますか？**

伝統があり、地域の結束力が強い。10月半ばの秋祭り（だんじりまつり）では、結束を実感しました。景観も自分たちで守ってきたまち。1925年の北但大地震からの復興では、行政から鉄筋コンクリートでの復興を勧められたが、町に似合うのは和風の木造建築と言って再建しました。自分たちの力で町を守ってきた意識が強い。また、志賀直哉が有名ですが、まちをあげてアーティストを受け入れてきた、その精神は今も受け継がれています。そのような土壌は素晴らしいと思います。



坂本 千代 *SAKAMOTO Chiyo*

国際文化学研究科 教授。高知県生まれ。フランス・リヨン第2大学文学・芸術博士。専門はフランス文化・文学。2013年から神戸大学男女共同参画推進室長。

園児の遊びから、幼稚園教育の可視化を実現 全国が注目する、幼児教育のモデル校

今年、創立110周年を迎えた神戸大学附属幼稚園が、メディアでも紹介され、全国的に注目を浴びています。独自の先取的な教育はどのようにして生まれ、実践されているのか。田中孝尚副園長にうかがいました。

——園の教育目標について教えてください。

「人間らしくよりよく生きるための行動の基盤を幼児自らに形成させる」です。「人間らしくよりよく生きる」とは、自らが主体的に考えてよいと思う行動が他人から見てもよいと思われる行動であるというように、自己一致した生き方を指しています。先に自分、そして他人という順番が重要で、日本人的な発想では「人様に迷惑をかけること」を第一に意識しがちなんです。この年齢の子どもたちの発達状況を考える

と、まずは主体性を持つことが大事。自分で考え、よいと思う行動はどんどんしてもらい、その行動が友達を困らせてしまう結果になれば、改めていく。それを教師が教えるのではなく、子ども自身が体感しながら、気づき、身につけていってほしいと考えています。

——具体的にはどのように身につけていくのですか。

一台の三輪車を2人で使うためにはどうすればいいのか、すべり台を3人一緒にすべるためにはどうすればいいのか、そんな風に遊びの中で学んでいきます。子どもが自分で気づけるように、環境や状況を作るのが教師の役目。より多くの子どもが集まり気づきの場が増えるよう土山を大きくしたり、遊具や材料を用意したり。主体的にチャレンジする

気持ちを養ってもら

うために、遊びに對する目標を書くカードを用意するなど、様々な提案をしています。挑戦内容を決めるのはあくまでも子どもであり、教師はそれをしてどのように経験させてあげるかに知恵を絞るわけです。

——そのような教育を“見える形”にしているとうかがいました。

教育目標を実践していく上で、当然園としては子どもたちに対して学んでほしい事柄や、ねらいがあります。しかし、ねらいをイメージとしてしか捉えられていないと、「幼稚園は遊んでばかりで、教育の形・成果が見えにくい」という状況になっ





田中 孝尚 TANAKA Takanao

神戸大学附属幼稚園
副園長
高知大学、神戸大学大学院人間発達学研究所卒業。神戸市内の幼稚園勤務を経て、神戸大学附属幼稚園に赴任。2014年から現職。

——内容について教えてください。
子どもたちが遊びの中で学んできた事柄をもとに、入園から修了までの学びを「自分の生き方」「人とのつながり」「健全なからだ」「自然との共生」など10の視点に集約しました。さらに視点的な具体的なねらいとして、「自分の生き方」であれば、

てしまいます。そこで平成12年から14年、さらに22年から24年に文部科学省の研究開発校の指定を受けたことを契機に、「幼児教育の可視化」に取り組んだんです。具体的には小学校への進学に向け、幼稚園の教育がどうあるべきかを考える中で、新しい教育課程を「神戸大学附属幼稚園プラン」としてまとめました。

神戸大学附属幼稚園の教育課程10の視点

視点名	視点の定義
自分の生き方	様々なかかわり合いの中で、自分を見つめ、したいことやすべきことを自分で決め、よりよい生き方を目指すとする
人とのつながり	人とかかわることを通して、他者の思いや考えに気付き、よりよい関係をつくろうとする
健全なからだ	自他のからだの成長や変化に気付き、めあてをもって健康なからだづくりに取り組む
自然との共生	豊かな自然体験を通して、その美しさや不思議に触れる中で、自然や生き物に興味・関心をもち、望ましい自然観・生命観を養う
ものと現象	ものごもつ性質やものごとの関係のなかで起こる現象に対して、原因を考えたり確かめようとしていたりする
感動の表現	多様な表現や文化のよさを感じ、イメージをふくらませ、自分らしく表現しながら豊かな感性を養う
文字とことば	音声言語や文字言語に触れ、語彙を増やし、思いや考えを伝え合う
数とカタチ	量やかたち、空間を感覚的にとらえたり、身の回りの事象を数理的に判断したりする
豊かなくらし	喜んで食べたり、伝統行事に触れたり、道具や素材を使ったりして、自分たちのくらし（遊びや生活）をよりよくするための方法について考えたりしてみたりする
世の中のしくみ	自分たちのくらし（遊びや生活）を支えるものについて知ったり、きまりごとの意味やものを大切に使う方を考えたりする

神戸大学との連携も推進!

神戸大学の実習校、インターンシップ校として学生を受け入れているほか、幼児教育、幼児の発達に関する研究協力もしています。また、研究成果を指導の中に取り入れるなど双方向の連携がなされています。

「自分に満足する」「気持ちよさをコントロールする」「よりよい自分に向かう」といった下位項目を、40設定。それらを指導の方針として、子どもの成長の過程、3歳、4歳、5歳の各年代応じた活動に置き換え、実践しています。

——教育課程・指導計画が明確になったメリットは?

教師は指導の方向性が明確になったことで、各カリキュラムのねらいが明確になり、子どもに対して、今かけるべき言葉は何か、見せるべき行動は何かなど、接し方や関わり方もより明確になりました。このことが子どもの学びを保障することにつながっています。保護者の方にも見

学会等で教育課程を説明させていただけますが、方針が目に見える形で示されるので、安心されるようです。





住民の方の 「安心できる存在」を目指して

灘地域活動センター「お茶会」



市川英恵

ICHIKAWA Hanae

灘地域活動センターリーダー
発達科学部人間環境学科3回生

阪神・淡路大震災から今日まで約20年間、途絶えることなく、神戸大学生を中心としたボランティア活動がある。「灘地域活動センター」のお茶会だ。同センターの現リーダーである市川英恵さんに、活動の内容や思い、今後の目標などを聞いた。

約20年間続く
お茶会参加者との深い絆



「灘地域活動センター…通称N・A・C・」は、本校のボランティアサークル「学生震災救援隊」と「総合ボランティアセンター」の共同ボランティアサークルとして誕生しました。メンバーは全員学生です。主な活動内容は、毎週土曜日、阪神・淡路大震災で被災された方々が暮らす神戸の復興住宅「県営岩屋北町住宅」「HAT神戸灘の浜」で行うお茶会。1日の平均参加者数は、前者が20人前後、後者が40人前後です。お茶やお菓子はもちろん、レクリエーションや歌、軽いストレッチなどのプログラムも用意しており、参加者からは「市川さんに会いたかったわ」と「来週も楽しみにしているよ」と嬉しいお言葉をいただいています。参加できなかった住民の方には、お茶会后、メンバーがお宅を戸別訪問し、コミュニケーションをとることもあります。中にはご馳走を用意して待ってくださる方や、長時間お話される方も。夏祭りやクリスマスパーティーなどのイベントも定期的に行っており、





活動開始当初から、お茶会に参加し続けている栗井さん。「長年続くこのボランティア活動は、神戸の誇りだ」と話す。

1年を通して開催されるさまざまなイベントは、住民の方の要望に応えながら企画されることも。

現在は同住宅の住民の方だけでなく、高齢者から子供まで、周辺地域に住む方も数多く参加されています。

メンバー全員、住民の方から孫のように可愛がってもらっています。卒業生を惜しまれる方も多く「私が病気になったとき、何回もお見舞いに来てくれた」「結婚報告のハガキを送ってくれた」と嬉しそうに話をしてくださることも。学生が入れ替わりながらもお茶会が続いているのは、参加者との関係が築けているのも理由の一つだと思います。

住民の方の細かい心境の変化にも気付くために



震災が起きたとき、私はまだ1歳で、姫路市に在住していたため、震災の記憶がありません。私がボランティア活動を始めたきっかけは、2011年3月に起きた東日本大震災。「誰かの力になりたい」と思い、ボランティア活動に興味を持ち、「お茶会」の存在を知りました。初めはお茶会の経験を東北でのボランティア活動で活かせると思っただけです。やがて、お茶会メンバーや復興住宅の住民の方の人柄に惹かれ、積極的に活動に参加するよう

になりました。

普段は笑顔でお茶会に参加されている住民のみなさん。しかし、中には震災の他にも戦争や病気、大事な人を失うなど、さまざまな経験をされている方も多くいます。私たちは目指すのは、そんなみなさんにとって「安心できる存在」。設立当初の目的は被災者支援でしたが、私たちの活動の姿勢は住民の方の心境とともに変化しています。例えば、震災や病気についての学習会を開いたり、他ボランティア活動への参加、白内障の方の視界を再現した特殊眼鏡や腰に重りを装着する高齢者疑似体験などを通して、加齢による身体的変化や高齢者の気持ちや学び、理解することで、住民の方の細かい心境の変化などにも気が付けるようにしています。常に住民の方に寄り添うことで「1人ではない」ということを実感してもらえような存在でありたいです。

東北の被災地も神戸のように、月日が経てば復興は進みますが、被災者から震災の記憶をなくすことはできません。私たちは、約20年間続くボランティア団体として、東北の復興を目的にボランティア活動を行っている方々のお手本となれるよう、これからも活動を続けていきたいと思っています。





テーマ「地域独立の動き」

スコットランド 独立住民投票



研究室の相棒

Q 独立の声が高まった背景は？

A 高福祉社会を目指すスコットランドは、英国中央政府の政策に長年不満を抱いていました。地方分権を求めている動きの中で、1998年、スコットランドに地方議会が設置されましたが、自分たちの要求を通すのは困難でした。2011年、SNP（スコットランド国民党）が単独過半数の議席を獲得し、公約の住民投票が実施されました。



デンマークの木製兵隊人形

Q 独立実現はなりませんでしたが、国内にどのような影響を与えますか？

A スコットランド議会には、既に広範な分野で立法権が付与されていますが、終盤で独立賛成派の勢いが高まってきたため、保守・労働・自民の3党首は連名で、国民保健サービス支出額の最終的決定権付与を約束しました。今後、地方分権化が進み、英国政治の仕組みを変える可能性があるでしょう。



スコットランド独立住民投票に関する本

Q 国際的には？

A 「政治の単位は何なのか？」と問いかけてきました。欧州統合の進展により、国民国家内部の分権化や独立の動きが強くなっています。民主的自己決定の実現という意味ではプラスですが、他地域への配慮が欠けがち。地方と地方を調整する国民国家レベルでの単位も必要でしょう。



世界の玩具

Q 今回の住民投票のポイントは何？

A 民主主義国家として神格化されがちなイギリスも、現実には問題の山積み。ウクライナやトルコ、イスラム圏で民族の対立を軍事力で解決しようとする傾向が強い中、住民投票、それに至る議論と説得という民主的な手続きで問題を解決していることは、世界のロールモデルといえます。



Q 国際文化学部はどんな学部？

A 国際文化学部には、グローバル志向の学生がたくさんいます。新入生への調査でも、留学を志願する学生が9割以上。また、国立大学の中で唯一の国際文化学部。「文化」という切り口から、現代世界の抱えるさまざまな問題を捉えようとする、非常にチャレンジングな学部です。



阪野 智一

SAKANO Tomokazu

国際文化学研究科 教授
(比較政治論)

専門は比較政治経済学、政治過程論。高校生へのオススメの本はE.H.カー著『歴史とは何か』、内田義彦著『読書と社会科学』

- 1956年 大阪府生まれ
- 1983年 神戸大学大学院法学研究科博士課程中退
- 1983年 東京大学社会科学研究所助手
- 1987年 神戸大学教養部講師
- 教養部助教授、国際文化学部助教授を経て
- 2001年 神戸大学国際文化学部教授
- 2010年 神戸大学大学院国際文化学研究科長・国際文化学部長（～2013.9まで）
- 2013年 神戸大学学長補佐



もんじ
広報室員・文字の
取材を終えて

人形劇好きでゼミ生に操り人形のワークショップをさせるほど。学生時代から現在まで、大阪から2時間通勤するバイタリティーに敬服しました。

留学生の 自慢の一品

留学生が故郷を代表する自慢の一品を紹介。
日本では味わえないような様々な郷土料理を、
故郷の文化や習慣などのお話を交えながら
調理していただきます。

今回は、中国からの留学生、 余 雨林さんら三人に「回鍋肉」を 作っていただきました!

余雨林さんは小学校4年生の時、日本文化に目覚めた。あだち充のマンガ「みゆき」の中国語版を読んだのがきっかけだった。地元・四川省の大学で日本語を学んでから来日。今は日本語でマンガを読むのが趣味だ。今回一緒に回鍋肉を作った留学生仲間の杜曉旭さん、徐瑤さんとマンガの話題で盛り上がる。

「回鍋肉」は週に数回は食卓に登場する故郷の家庭料理。「麻婆豆腐よりよく頂きます」という。「回」には中国語で「戻す」という意味がある。一度火を通した素材を鍋に戻す調理法が料理名になった。豚バラ肉の塊を15分程ゆでてスライス。鍋で野菜と一緒に炒める。一度下ゆでするため、脂っこさが抜ける。日本の回鍋肉でおなじみのキャベツは本場・中国では使わない。代わりにニンニクの芽やニラを入れる。味の決め手は母手製の豆板醤と山椒の一種「花椒」。ピリリしびれる辛さに、ご飯がいくらでも進む。



WEB動画も配信中!

神戸大学オフィシャルサイトと連動し、動画で作り方を紹介しています。
<http://www.kobe-u.ac.jp/info/public-relations/v/>



留学生仲間に。
杜さんはチャーハン、徐さんは水餃子が得意。



左:徐瑤(ジョ・ヨウ) 右:杜曉旭(ト・アキ)



「回鍋肉」レシピ

材料 (3人分)

- | | |
|----------------------|----------------|
| ● 豚バラ肉(塊) ... 300グラム | ● ピーマン ... 5個 |
| ● ニラ ... 1束 | ● 生姜 ... 1片 |
| ● ニンニク ... 3片 | ● 豆板醤 ... 大さじ3 |
| ● 花椒 ... 適量 | ● みりん ... 適量 |

作り方

- 1 ピーマンは乱切り、ニラは5センチ幅に切る。
生姜とニンニクはスライスする。
- 2 沸騰した湯に生姜、花椒、みりん、塊のままの豚肉を入れ、15分程煮る
- 3 豚肉を冷水に浸けて粗熱を取った後、スライスする
- 4 油をひいた鍋で豚肉を炒め、きつね色になったら一旦取り出す
- 5 鍋に生姜、ニンニク、花椒を入れて炒める。
香りが立ったら豚肉を戻し、豆板醤、みりんを加える。
- 6 ピーマン、ニラを加え、炒める ※ポイント:強火で炒める

シャ・ウリン 余 雨林

人間発達環境学研究科修士1年
中国四川省の成都理工大学日本語学部卒業。研究テーマは「ソーシャルメディアの勃興に伴う中国既存メディアの変容」。天真爛漫な性格に、友人からは「マンガ『NANA』の主人公に似ている」。日本の「カワイイ」文化も大好き。

アジアの笑顔にシャッターを切る

Graduate's activity

「バタフライ・ライフ」満喫 旅する写真家

肌寒くなると炒りつくアジアの日差しが恋しくなり旅に出る。田植えする女性たち、路上で遊ぶ子ども：言葉は通じないけれど、全身に親愛の情をみなぎらせて歩み寄り、「変な外国人」に興味津々の笑顔がこぼれ出した一瞬を切り撮る。そしてサクラが咲く頃に日本に戻るのだ。

未来が不確かな今、「脱線力」が大切だと思っている。レールをはずれても自分の足で歩く自信があればどこでも生きていけるものだ。機械いじりが大好きで神戸大学工学部を卒業後、京都市内の精密機械メーカーに勤めた。仕事にやりがいがあったが、楽な方向に流されているという思いがつのり退職。2000年12月から10カ月に渡ってユーラシア大陸を一周。この旅をまとめたフォトエッセー「アジアの瞳」が1万2千部も売れ、それ以後、旅する写真家を続けている。

初めての旅はパスポートをとるのも初めて。日本を出て3日目。香港でオカマの詐欺師に出くわし、いんちきトランプで危うく全財産を巻き上げられそうになった。銀行に引き出しに行くときに、隙を見計らって地下鉄に逃げ込み事なきを得た。インド、トルコを経て東欧のチェコスロバキアに到達したとき、東欧がどこもきれいで落ち着いていることに居心地が悪くなった。インドで見かけた人びとが生き生きと暮ら

す風景が懐かしくなりUターン。それから毎年のようにアジアを中心に旅して訪問先は38カ国にのぼる。お気に入りにはインド、ネパール、バングラデシュ、東ティモール、ミャンマー、アフガニスタン。観光地には足を向けない。自分の足で歩けば自分しか知らない場所にたどり着けるからだ。

旅は基本、期間と行き先の国を決めるだけであとは風任せ。子どもに「バタフライ・ライフ」と言われたこともある。カメラ、パソコン、ロードマップを入れたデイパックを背負い、着替えなど最低限の荷物をバイクの荷台にくくりつけて気ままに走り、人びとの日常に、笑顔にレンズを向ける。どこの田舎町にも一軒は宿があるので野宿はしない。

ミャンマーの第2の都市・マンダレーで気づいたことがある。中国製品が街にあふれ、ホテル、レストラン、貴金属店などは中国資本。天然資源を輸出する代わりに安い中国製品が街にあふれる。このままだと中国の支配下になるという危機感からミャンマーは再び世界に門戸を開いたと感じた。地べたの暮らしから世界が見えることもある。

決定的な瞬間をものにするのに必要なのはテクニクでも感性でもない。偶然の導きを信じて、今日もひたすらアジアを歩き回る。

旅する写真家
三井 昌志

MITSUI Masashi

1974年、京都市生まれ。神戸大学工学部卒。アジアを巡る長旅をこれまでに9回。2009年から2010年にはバングラデシュで購入した三輪自転車タクシー「リキシャ」で日本を一周し6,600km走破。写真展、フォトエッセー執筆、講演の他広告写真まで多彩な活動を展開。「写真を撮るって、誰かに小さく恋することだと思う。」など著作は7冊。

ホームページで写真と旅行記を公開している。

<http://www.tabisora.com/>



バングラデシュ：漁村をぶらぶらと歩いていると、「外国人がやってきたぞ！」という噂を聞きつけた男たちがわんさか集まってきて、たちまち人の山ができた



ミャンマー：酷暑で有名なマンダレーで、田植えをする女性たち



ミャンマー：タナカと呼ばれる日焼け止め兼化粧品を顔に塗った少女



ミャンマー：空いっぱい広がるうろこ雲の下、鶏をバイクにくくりつけたおばちゃんが田舎道を疾走していた

神戸大学シンボルカラー 「ブリックカラー」について

大学文書史料室長補佐 野邑 理栄子
NOMURA Rieko

神戸大学のシンボルカラーは「ブリックカラー」だと言われて久しいが、確かな学内規定があるわけではない。ブリック（brick）とは、いわゆる赤レンガ（日本工業規格JISの「普通煉瓦」）のことを指し、赤みの強い茶色が特徴である。東京駅の赤レンガ駅舎に代表されるように多くの近代建築物で使用され、神戸大学の源流の一つ旧制神戸高等商業学校でも、講堂、商品陳列館、図書館書庫など赤レンガ造りの威風堂々たる建物が木造校舎に囲まれて異彩を放っていた。現在の神戸大学では見ることがない赤レンガの風景だが、六甲台に学舎が移転する1934（昭和9）年までは、実に見慣れた特徴的な風景だったのである。

さて、2001（平成13）年2月15日、神戸大学では、創立百周年を迎えるに当たって「学旗」が制定され、学旗の背景色には、学生たちの間で従来からシンボルカラーとして使用されてきたブリックカラーが採用された。また、2002（平成14）年5月11日

開催の創立百周年記念式典で初披露された「神戸大学ロゴマーク」でも、本学の頭文字「K」の象形化である2羽の鳥にはブリックカラーが使用された。



神戸生たちは従来から、体育会旗、応援団旗などにブリックカラーの地色を使用し、1962（昭和37）年11月創刊の『神戸大学総合誌 BRICK』（応援団総部発行）でも誌名に「ブリック」を採用するなど、赤茶色の明るいレンガ色を慣用してきた。これが前述の学旗やロゴマークでブリックカラーが採用された理由である。しかし、実は、さらに歴史をたどれば、1929（昭和4）年5月19日制定の旧制神戸商業大学「大学旗」にまで行き着くことができる。制定当日、神戸高等商業学校時代以来の赤レンガ造りの講堂では盛大な「大学旗制定式」が挙行されたが、この神戸商大の大学旗こそが、いわゆるブリックカラーの地色

であった。「いわゆる」と書いたのは、当時の色の名称が不詳だからである（管見のかぎり規定が現存しない）。しかも現存する大学旗の写真はすべてモノクロである。だが、この大学旗の実際の色は、今でも簡単に見ることができる。それは、出光佐三記念六甲台講堂の壁画に大きく描かれた大学旗を持つ青年の図である。この壁画には鮮やかなブリックカラーの大学旗がはためいている。現在の神戸大学学旗とロゴマークに通じる85年前の旧大学旗の勇姿を、ぜひ皆様にご覧いただきたい。



山岸八郎氏を悼む

とろろ昆布の製造販売会社を立ち上げ、一代で東証一部上場の総菜食品大手に育て上げたフジッコ創業者・名誉会長、山岸八郎氏が2014年8月12日、死去されました。山岸氏は兵庫師範学校（現神戸大学発達科学部）を卒業。発達科学部同窓会「紫陽会」副会長を務め、2008年に私費留学生を対象にした「山岸八郎奨学金」を設立。現在までに私費留学生・国内の学生を含め20名の学生が奨学金を受けています。追悼文を宮嶋昭周紫陽会会長からお寄せいただきました。

◇ 9月30日 神戸ポートピアホテルで開かれた「お別れの会」に参列し、フジッコにちなむ富士山をかたどる花々に飾られた氏の遺影に対して、生前子どもと同窓会（紫陽会）が頂戴した数々のご厚情を謝して最後のお別れをさせていただきます。

紫陽会発足以来、長年副会長の重責を果たされ、殊に野上智行前学長がご在任中は学長を支える同窓会メンバーとして、近年は顧問として適切かつ丁寧な助言をいただいた。

また、神戸大学を支える神戸大学基金事業の一環として「山岸八郎奨学金」を創設され、有為な人材育成に貢献してこられた事は記憶に新しい。

フジッコ創立50周年記念誌に山岸氏が1960年に創業された当時の言葉が紹

介されている。「ウチは技術が足りん。その分、材料だけは飛び切り良いものを使わないとお客様に申し訳がない」。氏の人柄が凝縮された一文である。

兵庫師範学校在学中に空襲で学友を亡くすなど、辛い体験を経て戦後の教育復興に情熱を注がれた後、一念発起して実業界へ転身されてからは誠実に創造を経営の柱にして今日の成功の基を築かれたとお聞きしたことがある。非常に謙虚なお人柄であった。

旧師範学校の卒業生を含めた新しい同窓会組織を発足させるにあたり、献身的なご努力のおかげで現在の「紫陽会」があることを考えたとき、氏の果たされた功績の大きさは計り知れない。

2013年10月の第8回ホームカミングデイにおいて、紫陽会への多大なご功績に対し、感謝の気持ちと共に「紫陽会賞」を受賞していただいたが、今はただ、心からご冥福をお祈りするのみである。合掌。



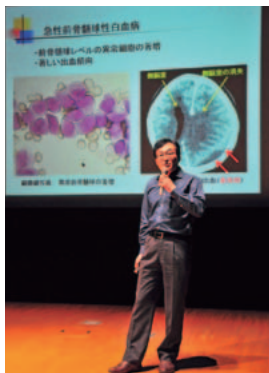
第3回シンポジウム「神戸大学のミリオク」 130人の参加者、実演や参加型イベントに賑わう

第3回シンポジウム「神戸大学のミリオク」が2014年9月7日、東京・お台場の日本科学未来館で開かれました。今回は講演をこれまでの2題から3題に増やし、別会場の展示を実演や参加型のイベントに転換。11学部14研究所と経済経営研究所の研究成果や教員の著書を展示して神戸大学の多様性を強くアピール。130人の参加者が講演後に熱心に質問。農場直送のブドウやナシを味わいました。

午後1時、未来館ホールで司会の人間発達環境学研究所博士課程前期課程2年、堤あゆみさんがフルートを演奏してシンポジウム開幕。工学研究科電気電子工学専攻の院生、土田修平さん、今井淳南さんの2人が六甲山系と瀬戸内海に囲まれた神戸大学の素晴らしい環境と自分たちの研究を紹介して「神戸大学のミリオク」をプレゼン。福田秀樹学長が「神戸大学には今日一日で伝えきれないミリオクがいっぱいあります。ぜひ神戸に来て実感してください」と熱く語りかけました。

講演のトップは保健学研究科の伊藤光宏教授。演題は「遺伝情報の解読の仕組みと病気」でした。キーワードは遺伝情報の解読を担う分子「転写因子」。具体的に、白血病と肥満の二つで転写因子がどのような役割を果たしているか説明しました。伊藤教授が転写の活性化を手順、活性化にあたって重要な「つなぐ」役割

を果たす転写共役因子「メチエーター」を説明するあたりから会場は静まりかえりました。白血病説明の最後に、この仕組みを利用して最も治しにくい急性前骨髄球性白血病患者者にしてチノイン酸（高濃度のビタミンA）を与えると長期生存率が30パーセント台から80パーセント台に大幅改善すると解説しました。会場からは「同じような方法でがんを治療する例はあるのか」など質問が相次ぎました。



伊藤光宏教授

講演の2番手は人文学研究科文化構造専攻の樋口大祐准教授。テーマは「『世界』を映し出す海港都市」でした。神戸の街のイメージを映画やテレビドラマから取り上げ、「エキゾチックな街」というイメージが作られてきたと説明。その上で、神戸の名所になっている南京町、関帝廟、孫文記念館やベトナム、インド系の移民、白系ロシア人、ドイツ人やユダヤ人コミュニティ、在日韓国人など多様な民族構成が世界を映し出していると説明しました。「神戸

では先に来た移民が新しくやってきた別の移民コミュニティを支援する伝統がある」として「神戸は日常生活の中に『世界』を映し出している街です」と締めくくりました。会場からは「神戸大学の国際化、留学生との交流はどうしているか」という質問が飛び、樋口准教授は「オックスフォード大学の日本語専攻の2年生12人全員が毎年文学部に留学する交流もある」と実例を挙げて答えました。



樋口大祐准教授

最後の登壇は工学研究科応用化学専攻の松山秀人教授。先端膜工学センター長も務めています。演題は「地球規模の環境問題の解決に貢献する膜技術」でした。松山教授は人口爆発で従来の水処理技術では対応しきれないことに触れ、水処理膜が21世紀の命運を握る技術と強調。2050年までに現状と比べて60〜80パーセントの二酸化炭素排出量削減の閣議決定目標を達成するには膜によるCO₂分離が必要不可欠と話しました。海水淡水化プラント、再生水プロジェクト、化学工業や発電所などさまざまな工業施設でCO₂を分離回収する「膜」が目ざされ、神戸大学に2007年、先端膜工学センターを設立。松山教授は「基礎研究から積み上げ、生体機能を模倣して現在の膜より100

倍以上水をよく通す革新膜の開発に成功しました。膜を勉強するならばぜひ神戸大学に来てください」と熱を込めました。会場からは「福島原発のような放射能汚染水の浄化も可能なのか」と質問。松山教授は「セシウムを分離する研究に取り組んでいるところで」と答えました。



松山秀人教授

続いて会場を移して参加型のイベントを開催。第2会場には世界最小の気象レーダーや人工心臓ポンプなど神戸大学の研究成果や、教員が最近出版した著作30冊をずらり展示。中高校生や保護者たちは、附属食資源教育研究センターで育ったブドウ「藤稔」やナシ「幸水」「豊水」を味わいながらクイズ大会に参加しました。

第3会場には相談コーナーや情報コーナーを設置。入試課職員や理事、研究科長が中高校生や保護者の質問に丁寧に答えました。



人気を集めた附属農場の3品試食

神大人の本

2014.03 ▶ 2014.11



神戸大学のスタッフが著者、編者、監修者、翻訳者で、神戸大学ホームページ「神大人の本」コーナーに掲載された新刊を紹介します。価格は税込み(8%)です。



外国語運用能力はいかに熟達化するか

言語情報処理の自動化
プロセスを探る

横川博一・定藤規弘・吉田晴世 編著

松柏社

2014年3月

3,240円



概説コーパス言語学

手法・理論・実践

トニー・マケナリー アンドリュー・ハーディー 著 石川慎一郎 訳

ひつじ書房

2014年5月

4,104円



雇用改革の真実

大内伸哉 著

日本経済新聞出版社

2014年5月

918円



生命のからくり

中屋敷均 著

講談社

2014年6月

799円



光合成生物の進化と生命科学

三村徹郎・川井浩史 編著

培風館

2014年6月

3,132円



創造デザイン工学

田浦俊春 著

東京大学出版会

2014年6月

3,240円



むずかしさについて

ジョージ・スタイナー 著

加藤雅之・大河内昌・岩田美喜 共訳

みすず書房

2014年9月

5,616円



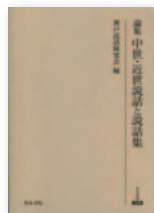
ヨーロッパの民族対立と共生(増補版)

坂井一成 著

芦書房

2014年9月

2,916円



論集 中世・近世説話と説話集

神戸説話研究会 編

和泉書院

2014年9月

14,040円



現代ドイツ政治

統一後の20年

西田慎・近藤正基 編著

ミネルヴァ書房

2014年11月

3,240円

読者の皆様へアンケートのお願い

神戸大学広報誌『風』4号をお読みになつての感想をお聞かせください。今後の誌面作りの参考にさせていただきます。

1.どの記事に関心を持たれましたか **2.**その記事についてどのような感想を持たれましたか **3.**今後読みたい記事 **4.**その他何でもご感想を

アンケートの回答は神戸大学広報室のメールアドレスをお願いします。お仕事、年齢を書き添えていただくと幸いです。

✉ ppr-kouhousitsu@office.kobe-u.ac.jp

WEBフォームもあります。 <http://www.kobe-u.ac.jp/info/public-relations/magazine/kaze/enquete.html>

大学は夢の宝庫だと思います。風1号巻頭特集で取り上げた「ビッグス粒子」発見への貢献にしても、小惑星探査の「はやぶさ2」のサイエンス面での裏付けにしても、神戸大学は夢を舞台裏で支える「縁の下の力持ち」を務めています、なにやら神戸大学らしいと感じています。「風」はこれからも「夢」をお届けします。(広報室)



風 Dec.2014
Vol.04

発行日/2014年12月

発行・編集/神戸大学 広報室

〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1

TEL/078-80335083

FAX/078-80335088

アートディレクション・デザイン/（有）テイタリエイション

印刷/能登印刷（株）

©2014 神戸大学

※本誌に掲載されている記事、写真、図表の無断転載を禁じます。