



とびら

関西学院大学産官学連携 ニュースレター

シリーズ「人」vol.4

歩んできた道、この先にある道

産官学連携ナビ
競争的資金獲得状況
関学、4位にランクイン
イベント開催・出展報告



関西学院大学 研究推進社会連携機構

▶ 社会連携センター(産官学連携支援担当) ▶ 知的財産支援センター

神戸三田キャンパス 〒669-1337 兵庫県三田市学園2丁目1番地
TEL:079-565-9052 FAX:079-565-7910
e-mail: ip.renkei@kwansei.ac.jp

▶ 研究支援センター 西宮上ヶ原キャンパス 〒662-8501 兵庫県西宮市上ヶ原一番町1番155号
TEL:0798-54-6890 FAX:0798-54-6905
▶ 社会連携センター e-mail: research@kwansei.ac.jp

<http://www.kwansei.ac.jp/kenkyu/>

各種ニュース・プロジェクト・教員業績などをご覧になれます



歩んできた道、 この先にある道

対談

誰かとの出会いや経験が人生を大きく変えることがあります。振り返ってみれば、ほんの小さな偶然の出来事だったのかもしれませんが。そのとき感じた心を震わせるような思いがきっかけで、“道”を選んだ人たちがいます。

今回のゲストは、防災研究の第一人者として知られている室崎益輝教授と、JICAで途上国支援に奔走し続ける鈴木規子さん。信念と情熱を持って研究や仕事に取り組んでいるお二人に、これまで歩んできた道、そしてこれからの道について話していただきました。

室崎 益輝 Yoshiteru Murosaki

関西学院大学総合政策学部 教授 / 災害復興制度研究所 所長

兵庫県生まれ。1967年京都大学工学部建築学科卒業。1971年同大学大学院工学研究科博士課程を単位取得退学後、京都大学助手、神戸大学工学部助教授、教授を経て、1998年より同大学都市安全研究センター教授。同大学を退職後、2004年4月独立行政法人消防研究所理事、2006年4月より総務省消防庁消防研究センター所長。2008年4月より関西学院大学教授、神戸大学名誉教授。この間、京都大学防災研究所客員教授、中央防災会議専門委員、文化審議会専門員、国土審議会特別委員などを歴任。兵庫県防災功労賞、日本建築学会賞、日本火災学会賞、防災功労賞(防災大臣表彰)等を受賞。著書は「地域計画と防火」「ビル火災」「危険都市の証言」「建築防災・安全」他多数。

鈴木 規子 Noriko Suzuki

独立行政法人国際協力機構 広報室長

東京都出身。1981年に旧国際協力事業団(現国際協力機構(JICA))に入団。本部勤務を経て、1984年から2年の間、マレーシア事務所にて駐在。1996年に外務省へ出向し、米ニューヨークの国連代表部に約2年勤務。帰国後、本部にてアフリカ担当課長、緒方貞子理事長の秘書役などを勤め、2007年にスリランカ事務所長、2008年10月よりマレーシア事務所長を歴任。2010年5月から現職。各国のJICA事務所長や駐日大使等へのインタビュー録をホームページに掲載、各国の諸問題について取り上げる。



～ Prologue ～

大切な命への思い

- ◆ **鈴木** 昨年起こった東日本大震災では地震の被害以上に、津波で大勢の方が犠牲になりましたね。とても痛ましいことです。室崎先生は、神戸で阪神淡路大震災を経験されたとお聞きしましたが、二度の大きな震災を振り返ってどのような思いをお持ちですか？
- ◆ **室崎** 「まさか!」という気持ちが強かったですね。阪神淡路大震災以上の悲劇は起こらないだろうと漠然と思っていたのですが、目に飛び込んでくる映像は衝撃的なものばかり。防災の専門家として、災害で人が亡くなるのはとても悔しいことです。私は火災の研究をしているのですが、阪神淡路大震災のときは地震の後の火災被害で犠牲になる人が多かった。もっと僕たちが努力をしていれば、多くの命を助けられたかもしれないのに…という思いがあります。
- ◆ **鈴木** その気持ち、分かります。私もカンボジア和平直後、プノンペン市内にある母子病院を訪ねたことがありました。そこでは出産を終えたばかりの母親や新生児がパイプベッドに横たわっているのですが、雨季になると敷地が水であふれ、大量の汚物が流れてくるんです。衛生状態が悪くなくて、マラリアや Dengue 熱など感染症の温床になっている…。途上国支援のために私たちは何ができるのか、何をすべきなのかをその当時改めて考えさせられました。

暮らしの中の防災意識

- ◆ **室崎** アニメのスーパーマンは普段は新聞記者ですが、いざというときには超人的な力を発揮して人を助けてくれますよね。同じように、町の中の小さなポケット広場は普段は人々のコミュニケーションの場であったり子どもたちが遊んだりする場ですが、いざ災害のときには避難場所になる…。そんな日常と非日常をうまく重ね合わせたような防災の仕組みを考えていくことが大切だと思います。
- ◆ **鈴木** 私たちはバングラデシュで小学校を建設しま

したが、普段は子どもたちが勉強する学校として使っている、いざハリケーンが来たときには人々が避難するシェルターとして使っています。これがバングラデシュの人々を助けるスーパーマンになるのかもしれない。

- ◆ **室崎** 今回の東日本大震災の事例を見ても、過去に何度も津波の被害に遭っているのに、どうして海の近くに住み続けるのかと。決して彼らの防災意識が低下したわけではありません。東北の人たちは、これまでずっと魚を獲って生活してきた。防災の観点だけで海辺に住むことを否定すれば、暮らしが成り立たないんです。
- ◆ **鈴木** 防災と暮らしを切り離していろいろなハードウェアを作っても、やがて破綻してしまうわけですね。その地域の産業や文化をきちんと理解した上で、大切な命を守ることを考えなければいけませんね。

世界の中の日本

- ◆ **室崎** 数年前、台湾で大きな地震がありましたが、その復興プロセスでは織物やお茶の栽培など地域の基盤産業を中心としたまちづくりが進められました。それまで僕たちは、復興の推進力が産業の開発だということに気づいてなかった。2004年の中越地震の復興では、棚田など地域農業の再生が行われましたが、これは台湾の経験から学んだものです。
- ◆ **鈴木** 私たちは「内外一元化」、つまり、途上国の問題も日本の問題も一体的にとらえていこうと考えています。例えば、日本と同じようにアジアでも高齢化がどんどん進んでいますが、日本の先行的な社会保障や医療制度を参考にすることで、アジア全体で高齢者を守っていく仕組みが提案できないか考えています。実際に、インドネシアの火山砂防の経験が雲仙普賢岳に役に立っているという例もあります。
- ◆ **室崎** そう! もっとローカルな知恵に学ぶべきです! 基本的に僕は、まちづくりに国境はないと思っています。日本は防災先進国で、他から学ぶものはないと考えがちですが、アジアをはじめとする外国には、豊かな知恵や発想がたくさん埋もれていることを知ってほしいですね。



ちは熱いが、我が道を行く支援になっていないか…。
「ちょっと海を見に行きませんか?」と被災者に声をかけるだけで、すごく喜んでもらえることだってあるんです。

◆鈴木 途上国への支援でもまったく同じです。「こうあるべきだ」と一方的に意見を押し付けても、相手に受け入れてもらえないでしょう。人間中心の気持ちの通った支援を心がけなければなりませんね。

生きる力を引き出す支援

◆鈴木 私たちは、人々自身が生きていく力をつけ、自分たちでいろいろなことを選択できるような社会づくりを行っています。例えば、紛争が終わったばかりの東ティモールでは、壊れた道路の舗装作業を地元住民の人たちに行ってもらいました。日本から重機を持っていくのは簡単ですが、自分たちで使う道路は自らの手で直してもらおうと。それに対して、対価を支払うことで仕事が生まれ、経済が活性化するのではないのでしょうか。

◆室崎 与える支援ではなく、引き出す支援ですね。

◆鈴木 今、目の前の何かをしなければならぬ支援も、もちろんあります。でも、ただずっと救援しているだけではダメ!自分たちで農業をする、地場産業をおこす…。そこで暮らす人々の“エンパワーメント”に注目した開発を目指しています。

◆室崎 日本では、例えば被災者が住む公営住宅の家賃を下げるとか、そういう復興支援がメインになりますね。もちろんそれも重要ですが、なぜ家賃が払えないのか、どうすれば家賃を支払えるのかを考えなければならない。周辺の道路清掃でもいいし、花を植えることだっていい。仕事を生み出すことで、収入の確保はもちろん、その人の生きがいにもつながっていきます。地域とのかかわり合いを深めながら支援をしていくことが大事なんですね。



セミ生と共に行った宮城県七ヶ浜町でのボランティア活動風景



◆鈴木 今回の震災では、JICAの青年海外協力隊のメンバーが現地のボランティアスタッフとして活躍してくれました。ソーシャルワーカーの資格を持つ隊員が避難所を回って子どもたちの心のケアにあたり、電気技師の隊員が壊れた配電盤を修理して避難所に灯りをともすなど、身内でありながら頼もしく思いました。

◆室崎 防災の世界では、「最後の一人まで」という言葉があります。僕は、災害ボランティアに必要なのは「心・技・帯」だと思うんです。被害者に寄り添う「心」、「技」術や能力、そして「帯」はいろんな分野の人たちとのネットワークのこと。ボランティアの気持

～ Conclusion ～

今までと、そしてこれからと…

◆鈴木 天ぷらそばを食べるとき、国産にこだわると、ほとんどの人がそばを口にすることができません。そばの98%、エビの50%が輸入に頼っているからです。今回の震災で、日本は世界一の被援助国になったと言われています。内戦の戦禍が癒えないスーダンやアフガニスタンからも義援金が寄せられました。日本人が日本だけで生きていく時代ではなく、相互依存の中で生きていることをしっかり受け止めてほしいと思います。

◆室崎 東北では、今さら借金をして道具を揃えて海に出るより、東京でベンチャー企業を起こしたほうがいいと考える若者が増えているそうです。それを聞くと、「僕のために魚を獲ってください」とお願いせざるを得ません。「着眼大局・着手小局」という言葉がありますが、みんなが自分のことばかり考えるのではなく、漁業が日本人の暮らしや文化とどうつながっているのかを改めて考えてみたいですね。

◆鈴木 大学時代、アメリカに留学していたとき、仲の良いイラン人の友だちがいたのですが、イラン革命が起こって彼女の帰るべき国が突然なくなってしまったんです。留学生にとって、母国はかけがえのないものです。それが突然絶たれてしまった。「あなたは母国があるからいい」と言われたことを、今でも覚えています。私が留学していた時代は、ちょうどベトナム戦争が終わった頃で、戦争で傷つき手足を失いながら、一生懸命勉強している学生もたくさんいました。「こういう現状が世界にあることを伝えたい!」。その思いが、現在の私の仕事の原点です。特に、日本の内向きといわれる若い人たちには、社会で何が起きているのか、その中で自分たちに何ができるかを考えてほしい。世界に目を向けることで、今まで気づかなかったことが見えてくるはずですから。

◆室崎 実は僕は大学院の修士課程2年次まで建築設計を学んでいたんです。ちょうど修士論文を書いているとき、有馬温泉の旅館で大きな火災が起こって、



宮城県石巻市の小学校避難所で行った炊き出し風景 © 久野真一/JICA

たくさんの死傷者が出たんです。僕はその現場を見たとき、「これは旅館を設計した人の責任だ」と思いました。旅館は非常に複雑な構造で、多くの人が逃げ惑っているうちに煙に巻かれてしまった。大学では地震で壊れない構造力学は教えてくれますが、地震や火災のとき逃げやすい構造をどのように設計すればいいか教えてくれません。防災のことを勉強して、このような悲劇が繰り返されないようにしたい…。そう思ったのが、この道を選んだきっかけです。以来40年以上、いろんな現場を見てきて、そこで学んだことは数知れません。体の中に染みついた経験を被災地で生かしていかなければならない。それが、僕のこれからの使命だと思っています。本日は、ありがとうございました。

Yoshiteru Murosaki
Noriko Suzuki

競争的資金獲得状況 (2011年4月以降申請、採択分)

研究成果展開事業 研究成果最適展開支援プログラム[A-STEP][JST] シーズ育成タイプ

研究課題
消化器用レーザーラマン分光診断・
治療支援システムの実用化
理工学部 生命科学科 准教授 佐藤 英俊

大学の研究成果に基づく顕在化したシーズの実用性検証のため、コニカミノルタオプト株式会社と神戸大学、東北大学と共に本格的な研究開発を実施し、イノベーション創出に向け、中核となる技術の構築を目指します。



探索タイプ

基礎研究のうち技術移転の可能性を探索すべく、課題について実用化に向けた研究開発を支援するとともに、コーディネート活動を促進します。
理工学部より8件採択されました。

採択者	研究課題
化学科 教授 山口 宏	蛋白質構造解析のための新規結晶化剤を用いた効率的な蛋白質結晶化法の開発
化学科 教授 山田 英俊	3,6-O-架橋反転ピラノースの大量合成法の確立—超高速選択的グリコシル化反応の実用化に向けて—
生命科学科 教授 平井 洋平	新規環状ペプチド群の外用剤としての応用可能性検討
情報科学科 教授 石浦 菜岐佐 他、 学外機関研究者2名	バイナリコードからのMPUアクセラレータの自動生成
情報科学科 教授 西谷 滋人	Mg基長周期積層構造組織の生成機構
情報科学科 准教授 巴波 弘佳	劣通信環境下における蓄積搬送型通信に基づく地図推定方式の設計と開発
人間システム工学科 教授 嵯峨 宣彦	リハビリ機能と生活支援機能を備えた空気圧シリンダによる上肢支援システムの開発
人間システム工学科 准教授 山本 倫也	リアルタイムに視線情報を共有できる実世界コラボレーションシステムの開発

科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」推進事業[JST]

研究課題
未来産業創造にむかうイノベーション
戦略の研究
経営戦略研究科 教授 玉田 俊平太

イノベーションが生起するための科学・技術、人物、機関などの有機的な連結を可視化、解析・評価するためのツール「日本知図」を開発し、関係協力機関において、イノベーション創発ツールとして公開すると同時に、サイエンス（知の創造）とイノベーション（価値の創造）をつなぐ目利きである「イノベーション・ソムリエ」の教育体系と認定制度を研究し、人材育成に貢献することを目指します。



兵庫県COEプログラム推進事業

研究課題
酢酸菌による機能性有機酸生産のための
基盤となる遺伝情報の獲得
理工学部 生命科学科 教授 藤原 伸介

21世紀の兵庫を担う成長分野の産業の創出を図るため、マルカン酢株式会社と共同研究体制を構築し、国や県の競争的資金等の獲得による応用研究段階へつなげていくことにより、本県経済の活性化を目指します。



研究成果展開事業 産学共創基礎基盤研究プログラム[JST]

研究課題
テラヘルツ分光による高分子構造の
解明と操作
理工学部 化学科 教授 尾崎 幸洋

日本の産業競争力の強化および基礎研究の活性化を目指し、産業界で共通する技術的課題の解決に資するため、独立行政法人理化学研究所を代表機関として、基礎研究を行います。



SBIR技術革新事業[NEDO]

研究課題
エンドキシンの活性と存在量を
単一分子計測する分光装置の開発
理工学部 化学科 教授 尾崎 幸洋

ベンチャー企業及び中小企業の技術開発力を活用し新規市場の創出につなげるために、公的機関のニーズ等を踏まえ国等が設定した技術開発課題について有限会社マイテックと共に研究を実施します。

戦略的創造研究推進事業 先端的低炭素化技術開発[ALCA]探索ステージ[JST]

研究課題
脱化石原料のための分子改変による植物由来有機合成原料の創出
理工学部 化学科 教授 山口 宏

本学を代表機関として京都大学、近畿大学の3大学で、今後の温室効果ガスの排出量を大幅に削減し明るく豊かな低炭素社会の実現に大きく貢献する技術を開発するための挑戦的な研究開発を行います。



H22年度 活動実績 関学、4位にランクイン

文部科学省
「大学等における産学連携等実施状況調査」

文部科学省が11月に発表した、産学連携等施策の企画・立案に反映させることを目的とした「大学等における産学連携等実施状況調査」において、平成22年度の民間企業との共同研究実績（一件あたりの受入額）が、422万2千円で全国第4位となりました。

民間企業との共同研究実績（一件あたりの受入額）（単位：千円）

No.	機関名	受入額	件数	区分
1	慶應義塾大学	5,979	280	☆
2	光産業創成大学院大学	5,214	13	☆
3	京都大学	5,003	717	
4	関西学院大学	4,222	20	☆
5	北里大学	3,913	18	☆
6	横浜市立大学	3,561	30	※
7	東京工業大学	3,456	392	
8	東京大学	3,234	1,205	
9	旭川医科大学	3,117	16	
10	大阪大学	3,105	750	

(注) 表中の※印は公立大学、☆印は私立大学を表す。
(出典) 文部科学省「大学等における産学連携等実施状況調査」

イベント開催・出展報告

9/21~22	イノベーション・ジャパン2011-大学見本市
9/21~22	国際フロンティア産業メッセ2011
10/5~7	バイオジャパン2011
10/11	第8回関東・関西10私大 産学連携フォーラム*
10/11~12	第1回おおた研究・開発フェア
11/22	京阪神地区大学 新技術説明会*
11/30	第7回関関連携による技術セミナー*
12/2	新技術説明会(本学単独開催)**
12/13~14	ビジネス・エンカレッジ・フェア2011

(※は主催、共催イベント)