

神戸大学最前線

研究・教育・産学官民連携



特集1 EUIJ関西が本格的に始動	経済学研究科教授 久保広正	1
特集2 現代GP「地域歴史遺産の活用を図る地域リーダーの養成」		6
理事・副学長 鈴木正幸		
工学部教授 足立裕司		
文学部助教授 奥村 弘		
文学部助教授 市澤 哲		
研究余滴	法学研究科教授 根岸 哲	10
研究紹介		
日本人はどんな風にしゃべっているのか?	国際文化学部教授 定延利之	12
プロ・スポーツの法的問題—プロ野球改革元年—	法学研究科教授 井上典之	14
地球規模のフラビウイルス病を制圧するDNAワクチンの開発	医学部保健学科助教授 小西英二	16
植物病原菌の病原性決定因子の作用点を解明	自然科学研究科教授 朴 杓允	18
科学技術時代の倫理を創る	文化学研究科助教授 羽地 亮	20
スマトラ沖大地震・津波調査及び支援事業	都市安全研究センター教授 田中泰雄	22
私の研究回顧録 4	神戸大学名誉教授 多淵敏樹	24
公開講座から	文学部教授 大津留 厚	25
産学連携から	連携創造本部客員教授 石井昭三	26
地域連携から	総合人間科学研究科助教授 伊藤 篤	27
神戸大学の群像 2	神戸大学東京オフィスコーディネーター 植村達男	28

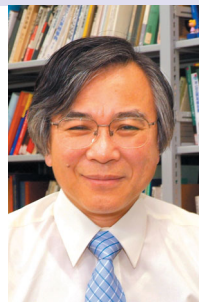




EU Institute in Japan, Kansai

EU IJ 関西が本格的に始動 神戸大ら3大学でEUを 多面的に教育研究

経済学研究科教授
久保 広正



神戸大学は2005年春、関西学院大学、大阪大学とコンソーシアムを組み、欧州連合(EU)の行政執行機関である欧州委員会の資金援助を得て、「EU Institute in Japan, Kansai」を発足させた。異なる文化・歴史を超えて政治的にも経済的に統合を進めるヨーロッパを多面的な視点で研究教育する機関である。神戸大学は幹事校を務める。

半年間の準備期間を経て、研究教育プログラムの大筋も決まり、9月30日にはベルン

ハルド・ツェプター駐日欧州委員会代表部大使らEU関係者ら出席のもとオープニングセレモニーを開催した。続いて10月1・3日には日欧の気鋭の研究者を招いてオープニング記念シンポジウムを開いた。

今後、他の大学・研究機関にも協力を呼びかけるとともに、実務者向け専門セミナーや公開講座を開くなど、社会にも開かれた研究教育拠点として充実した活動を展開していく予定だ。



21世紀に入り、ヨーロッパ、とりわけその中心を占める欧州連合(EU)は大きな波に見舞われている。2002年に通貨統合を完成させたこと、2004年には10ヵ国にも及ぶ中東欧諸国を迎え入れ、加盟国数が25ヵ国にまで拡大したことなどである。

世界におけるEU

こうしたEUを研究し、かつ教育するのは次のような理由による。まず第1点は、拡大および統合内容の深化を続けきたEUは、世界における重要性を一層高めつつあるということである。経済面をみると、EUは4億5600万人の人口と11.00兆ドルのGDPを有する世界最大の経済圏を形成するに至っている(2003年実績)。また、2004年までには加盟準備が整わなかったブルガリア・ルーマニア、さらには加盟申請が遅れたクロアチアも、早ければ2007年にも加盟が承認される予定であり、EUの経済規模は一層大きなものになると見込まれている。

こうしたことから、いまや世界の政治経済を論じる際、EU抜きでは意味をなさないし、あるいはEU抜きで大規模な国際会議あるいは国際シンポジウムを開催することは不可能な状況である。

第2点は、伝統的な国家でもなく、かといって各国家を束ねた連邦国家でもないEUは、21世

紀における新たな国家モデルを提供していることである。我々の住む日本を例にとってみよう。例えば、日本銀行が金融政策を実施しようとしても、米国の連邦準備制度理事会あるいは欧州中央銀行と政策協調を行わなければ、金融政策の効果は大きく損なわれる。すなわち、独自の政策は実施できなくなりつつあるのである。あるいは、貿易面でも同じである。なんらかの理由で輸入制限をしようとしても、世界貿易機関(WTO)あるいは貿易相手国との交渉が不可欠である。

すなわち、さまざまな協定・条約が張り巡らされた現代においては、国家あるいは国境の重要性は低下しつつあるといえる。こうした新たな時代において、各国家は、どの程度の独自性を維持できるのか、あるいは多様性を維持できるのかといった問題に直面している。さまざまな民族・独自の歴史を有する欧州が、多様性を保ちつつ統合内容の深化を進めていることは、我々日本の進路を考える際にも大いに参考となる。



2005年6月2日、EUJ関西第1回アドバイザー・ボードが開催された。(左から)野上智行神戸大学長、ミハエル・ライテラー駐日欧州委員会代表部公使、宮原秀夫大阪大学総長、井上琢吾関西学院大学副学長、久保広正EUJ関西代表



市場 vs. 政府

第3点は、市場経済における政府の役割についてである。冷戦体制の終焉以降、世界経済を全体としてみると、おおむね市場経済システムが一般的となった。ただ、ひと言で市場経済システムといっても、実はいくつかのタイプがある。例えば、政府の役割という点で比較すると、米国のそれは「小さな政府」であり、できる限り政府の役割を縮小しようとする。すなわち、政府の主要な役割は、民間部門が自由に経済活動を行いうる環境整備に限定するのである。

一方、ヨーロッパ、とりわけヨーロッパ大陸の諸国では、市場経済システムのもとにあっても政府は一定の役割を果たすべきだとされている。もちろん、過度な福祉に起因する「大きな政府」が民間活力を低下させ、社会の硬直性を招いたとの認識は強い。したがって、ヨーロッパ諸国が目指しているタイプは、「大きな政府」でもなく、かといって「小さな政府」でもない中間に位置する規模を模索しているのである。例えば、1997年に策定された「欧州雇用戦略」によると、失業給付を削減する一方、各国政府はその資金をIT教育など職業訓練の充実といった分野に政策的に振り向けることによって、失業問題に対処しようとしている。

現在、日本においても「小さな政府」を実現し、経済の活性化を図ろうとする動きがある。ただ、政府の役割は小さければ小さいほど、経済が安

定的に発展するとは必ずしもいえないかもしれない。例えば、IT部門においても、パソコンを操作できる人とできない人との間に生じる情報格差、いわゆるデジタル・デパイドによって所得格差が拡大し、社会の安定が阻害される可能性も否定できないからである。日本経済における政府の役割を再考する際にも、ヨーロッパの試みから学ぶ点があるかもしれない。

第4点は、国際関係の安定化に関する。第1次世界大戦および第2次世界大戦により、ヨーロッパの社会・経済は大きな混乱に直面した。その反省から、ヨーロッパにおいて国際関係を安定させるため、さまざまな試みが行われた。1952年に欧州鉄鋼共同体が設立されたことなどである。その後、統合の対象となった分野は次々に拡大し、互いの経済が相互依存し合える網の目が形成されている。こうした体制が形成できれば、たとえ国家間の対立が生じたとしても、例えばある国に制裁を課すとすると、その影響は自らにも及ぶことになる。合理的な指導



■ EU加盟国 ■ 加盟候補国

2005年10月



者であれば、こうした事態を避けようとする努力を行うであろう。第2次世界大戦後、ヨーロッパ諸国が試みてきた努力は、日本にとっても参考となる可能性が強い。

ヨーロッパから学ぶことができる第5点は、危機対策である。これまでヨーロッパ経済は何度も危機に瀕してきた。なかでも深刻であったのは1980年代前半であり、経済成長率の低下、失業率の上昇、国際収支の悪化などに見舞われた。こうした悲観的な見方を克服し、ヨーロッパ経済に活力を取り戻すべく市場統合計画が実施に移され、その結果、ヨーロッパ経済は高揚期を迎える。

その際、次のような手法が講じられた。まず、市場統合によって経済パフォーマンスがいかに改善されるかについて試算が行われ(いわゆる「チェツキー・レポート」)、これにより規制緩和に反対する動きを封じる。一方、タイムリミットを設けた実施計画を策定し、計画が完成した後も事後的に効果を再評価する(いわゆる「モンティ・レポート」)ことなどである。現在、EUは経済面で低成長率・高失業率、政治面では欧州憲法の行き詰まりという問題に直面している。

果たして、今後、EUはこうした難問をいかに解決しようとするのであろうか。

日本経済は、「失われた10年」という表現が該当するほど深刻な長期的低迷に見舞われ、近年、ようやく回復の兆しがみえ始めている。ただ、こうした回復が持続し、安定的な成長を実現するためには、効果的な経済政策の実施が不可欠である。その際、ヨーロッパが試みる手法のいくつかは、日本経済にも適用できるかもしれない。

関西をEU研究・教育の一大拠点に

2004年に発足したEUIJ東京コンソーシアム(一橋大学・国際基督教大学・津田塾大学・東京外国語大学)に続き、本年4月に欧州委員会より資金援助を得て、神戸大学・関西学院大学・大阪大学からなるEUIJ関西が発足した。2005年10月からは、次のような柱からなる活動を展開しつつある。

まず第1の柱はEUに関する教育の充実である。新設科目を含め、学部レベルで60、大学院で48ものEU関連科目が3大学で提供される(平成17年度後期から3年間)。その中には、「西洋建築史」など科学技術関連の科目も多く含まれている。3大学には、科学技術面で日本をリードする学部があり、数多くの研究者が活動しているからである。いずれは「感染症に関する日欧協力」、「環境保護技術」といった分野もEUIJ関西の活動対象にしたいと考えている。

また、単位互換制度を導入、3大学の学部生・大学院生が上記した科目を相互に履修できるようになった。さらに一定の科目を履修し、EUの

公用語2カ国語を学んだ学生には「修了証」を発行、成績優秀者にはスカラシップを与え、欧州の大学への留学・欧州企業でのインターンシップを支援することになっている。

なお、語学能力の強化のため、ゲート・インスティテュートおよびアリアンセ・フランセーズと特別クラスを設立することで合意、本年9月から集中レッスンを開始している。



第2の柱は学术交流である。少なくとも年1回、EUに関する大規模な国際シンポジウムを開催し、また年2回、EUの諸政策に関するワークショップを開くことなどにより、EUの研究機関・研究者との交流を図る予定である。具体的には、本年10月1日、「EU: Past, Present and Future」と題するシンポジウムを神戸大学百年記念館神大会館六甲ホールで開催した。欧州からPelkmans欧州大学教授らを招聘し、活発な論議が展開された。また、10月3日には、同様に

「人道危機と市民社会の役割」とのテーマで多くの研究者を交えてシンポジウムを開催した。今後、ワークショップとして、来年は「EU会計基準」「経済統合」、その後、「EUの科学技術」「安全な都市設計」などについて開催を予定している。

第3の柱は普及活動である。地元ビジネス界に対して、EUの知的財産権・会計・環境保護・労働者保護など諸制度をはじめ、EUでビジネス活動を展開するために必要な情報を提供する予定であり、すでに関西経済連合会・大阪商工会議所および神戸商工会議所などと協議を始めている。さらに、公開講座・Webサイト開設などにより、NPO/NGO、労働組合、さらには一般の人々にも現代のEUについて情報を提供していくつもりである。

関西は何事につけてもオープンな土地柄である。EUIJ関西も同様にオープンであり、ここに参加していない大学・研究機関ともさまざまな形で協力関係を築きたいと念じている。とりわけ京都にある大学には協力を要請していくつもりであり、文字通り、EUIJ関西として情報拠点になりたいと考えている。一方、EU研究に関し、関西には長い歴史がある。こうした豊かな研究土壌の上にたち、多くの大学・研究機関とともにEUの研究・教育拠点を形成したいというのが我々の夢である。

EU関連科目の一部

- ◆ ヨーロッパ経済論
- ◆ 欧州通貨統合論
- ◆ ヨーロッパ情報通信産業
- ◆ ヨーロッパ法
- ◆ 西洋政治思想史
- ◆ シミュレーションを通じたEUとアジアの国際関係研究

- ◆ 西欧建築史
- ◆ ヨーロッパの科学技術
- ◆ ヨーロッパ都市景観論
- ◆ 拡大するヨーロッパ圏と世界EUの新たな挑戦
- ◆ ヨーロッパ競争法
- ◆ 地球温暖化の化学技術
- ◆ ヨーロッパ人権保障体制

歴史遺産の保全と活用へ 地域リーダー養成の 教育モデルを作成

理事・副学長 鈴木 正幸

工学部教授 足立 裕司

文学部助教授 奥村 弘

文学部助教授 市澤 哲



鈴木 正幸



足立 裕司



奥村 弘



市澤 哲

神戸大学は、地域の歴史遺産を活用し、豊かな地域づくりを担う人材を育成する教育プログラムの開発に取り組んでいる。この事業は「地域歴史遺産の活用を図る地域リーダーの養成」として、平成16年度文部科学省の「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」に採択された。

歴史文化財 保全から地域 歴史遺産活用 リーダー育成へ

神戸大学文学部では、阪神・淡路大震災以来、県内各地の歴史資料の保存・活用や歴史遺産を活かした地域づくりを、自治体や地域住民と連携して取り組んできた。この事業を発展させるため、平成14年11月に地域連携研究員制度を、平成15年1月には文学部に「神戸大学文学部地域連携センター」を創設し、大学内外の人材を活用して地域連携事業を進めてきた。

一方、工学部建築系教室は兵庫県教育委員会文化財室などと連携し、近代化遺産としての生野銀山の諸施設の保存活用事業や、

尼崎市や三田市における地域歴史遺産の保全・活用、兵庫県下のヘリテイジ・マネージャー養成事業に協力してきた。

このような活動を通じて、兵庫県下はもちろん、さまざまな地域や自治体から、地域おこしのため、歴史資料や文化財を活用する方策およびその人材を育成することを要請されるにいたった。

そこで、これらの活動に従事していた文学部・工学部の教官グループ（リーダー鈴木正幸理事・副学長、足立裕司工学部教授、奥村弘文学部助教授、市澤哲文学部助教授。以下実施チームと記す）は、兵庫県・神戸市などの自治体と連携し、歴史文化を地域づくりに活かす人材（地域リーダー）を育成するため、平成16年度の文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」（現代GP）に採択された「地域歴史遺産の活用を図る地域リーダーの養成」事業を展開しつつある。

文部科学省の採択理由（同省HPより抜粋）

大学教育に地域歴史遺産保全活用教育を体系的に導入する本取組はそれ自体ユニーク



自治体職員らと本学教官による教育モデル作成研究会

ですが、総合大学としての強みを活かして学際的な地域歴史遺産保全活用教育を導入することに特に独創性が認められます。また、この分野ではすでに実績とノウハウを蓄積しており、実現性も期待できます。

この人材育成事業は地域貢献につながり、高等教育の質的向上のモデルをも提示している取組です。さらに他地域、他大学などへの参考になる事例と認められることから選定に値するものと評価します。

プログラムの基本構想

大学カリキュラムの見直し

今回、新たな人材育成プログラムをつくるにあたって、実施チームでは大学の既成の講義を洗い直し、以下の二点を課題として確認した。

第一に、歴史学、美術史、文化財学、古文書学、歴史資料学、建築史学、社会教育学など、人材育成に必要な科目はそろっているが、それらが「地域」という具体的なステージで統合されていない。第二に、地域の歴史文化研究の学問的方法や成果を学ぶ科目はそろっているが、地域の人々と協同で研究調査を行い、それを地域づくりに活かしていくような、研究の社会的活用に関心を置いた科目の配置が十分ではない。

以上の問題は、必ずしも神戸大学に固有の

問題ではなく、歴史文化を研究する日本の大学の諸課程が共通して持つ問題点であろう。

3つの教育プログラム

以上の検討にもとづき、実施チームは地域リーダー養成のために3つの教育プログラムを開発し、それを大学教育（社会人教育を含む）のなかに導入することを目標として掲げた。第一は、地域歴史文化事業を専門的に担う博物館員、文書館職員、NPO職員など（職業的リーダー）を対象としたプログラム、第二は、地方マスコミ関係者、小中高の教員、自治体職員、歴史ボランティア、観光関係者、建設業者など、多様な形で地域の歴史文化にかかわる人々（地域住民リーダー）を対象としたプログラム、第三は、職業的リーダーと地域住民リーダーが地域歴史遺産の活用を協働で進める教育プログラムである。

基礎的講義と応用的実習

さらに、3つのプログラムが十分な教育効果を持つように、プログラムを基礎的講義と応用的実習に区分して構成する。基礎的講義では、①地域歴史遺産を地域の歴史の変遷の中に位置づける科目、②地域歴史遺産の保全のために必要な基礎的技術を学ぶ科目、③地域コミュニティ、ツーリズム、地域の福祉など、地域再生の方法を学ぶ科目を準備する。

次に応用的実習では、文学部地域連携センター、工学部建築系教室が進めてきた歴史遺産保全活用事業のフィールドを利用して、学生・大学院生が地域住民と協働して地域歴史遺産を活用する企画を立案・実行するインターンシップの実習を配置する。具体的には、①学生・院生と住民との地域歴史遺産共同調査、②学生・院生による住民への古文書解



東京の日本建築学会ホールで開催されたシンポジウム「地域から産業遺産を考える」

読や歴史マップ作成の指導、③地域での歴史セミナーの開催やホームページ上での研究成果の発表（バーチャル博物館の構築）など、共同研究の成果を地元に戻元する方法を研究する実習を準備する。

プログラムの 試行

本事業は、平成16年度から3カ年計画で教育プログラムの完成を目指しているが、すでに応用的実習は平成16年度より試行を始めている。また、17年度後期には、基礎的講義として「地域歴史遺産保全活用基礎論」を試行する。以下、兵庫県小野市における応用的実習の実例と「地域歴史遺産保全活用基礎論」の概略について説明する。

小野市・朝来市生野町における応用的実習

兵庫県小野市の小野市立好古館は、「地域展」と呼ぶさわめてユニークな教育活動を展開している。「地域展」は、子どもたちが好古館、自治会、老人会、子ども会、小中学校のサポートを受けて、自分たちの地域の歴史を調査してまとめた成果を好古館に展示する企画である。この「地域展」は地域の歴史学習を基軸に、断絶しがちな世代間の交流を深め、

地域の人間関係を豊かにしていく試みとして、文化庁などからも高い評価を受けている。

実施チームは、小野市河合地区を対象にした今年度の「地域展」を実習試行の場とし、教員、学生が準備過程に参加した。大学側の参加者は、展示内容の学術的裏付けを提供するとともに、地域の博物館と住民、大学の連携の方法について学んだ。参加した学生からは、「待ちの姿勢ではなく、専門職側から地域に積極的に働きかける仕組みづくりの重要性が理解できた」「子どもたちが楽しみながら調査していることを目の当たりにして、フィールド・ワークや展示作品を作るという方法の可能性を実感した」という感想が出され、自分たちの研究を社会のなかで活かしていく姿勢を育むよい機会になった。

これと併行して、文学部西洋史専修の大津留厚教授は、第一次世界大戦時のオーストリア＝ハンガリー兵などの捕虜を収容していた「青野原俘虜収容所」に関する小野市との共同研究をすすめ、「地域展」の一環として、第一次世界大戦期の捕虜に日本社会がいかに対応したかを探る研究シンポジウムを開催する。さらに、文学部芸術学専修の長野順子教授、発達科学部の音楽関係の教員の協力も得ながら、神戸大学交響楽団が当時オーストリア＝ハンガリー兵たちが収容所でおこなったコンサートを再現するなど、地域の歴史を世界史の中に位置づけ、立体的に掘り起こす取り組みを展開している。このようにさまざまな分野が関わることで、応用的実習が多様な角度から地域歴史文化を考える場になるよう、プログラムを構築する予定である。

また、工学部建築系教室では兵庫県生野町（現在の朝来町生野町）などの鉱山産業遺産の調査を行い、学生・院生が中心となって、

これらを保存、再生する方法、さらには鉱山従事者の旧住宅の活用方法などを地元の祭りの中で提案した。これらの成果のうえに平成16年12月には、地元との共催でシンポジウム「地域から産業遺産を考える」を東京で開催し、学生たちの提案に対して聴衆からさまざまな質問や意見が寄せられた。産業遺構の調査活動にはじまり、その活用を地域の人々と共に考えていく一連の過程を体験することは、学生・院生にとって地域という枠組み中で自分たちの研究対象をとらえ直すよい機会となった。

一方、文学部も生野町の古文書調査をベースに、住民を対象とした古文書教室を大学院生・学生を中心に企画実施している。今後はこれらの事業を連携させ、応用的実習プログラムの内容をさらに豊かなものにしていきたい。

※「地域展」は本年10～12月に「青野原俘虜収容所の世界～河合地区の近世から近代の歴史～」と題して小野市好古館ほかで開催されている。詳細は神戸大学文学部地域連携センターのHPまで。
<http://www.lit.kobe-u.ac.jp/~area-c/>

講義「地域歴史遺産保全活用基礎論」

この講義は、これまで文学部地域連携センター、工学部建築学科で蓄積してきた成果をもとに組み立てられており、災害と歴史資料の保存、地域歴史文化を担ってきた企業に残された地域歴史遺産の活用方法の検討、自然と人間が接触するなかでつくられた習慣や信仰を地域づくりに活用する方法の検討など、従来の文化財関係の授業にはない、新しい視点が多く盛り込まれている。

さらに本講義の特色として、担当講師の構成があげられる。講師は文学部・工学部の教員に加え、地域連携センターの研究員、本プログラムの研究協力者である博物館、文書館の専門職員、マスコミ関係者などを、学部や

大学の枠組みを超えて招聘する。これによって、講義は基礎的であると同時により実践性の高いものになると考えている。

※講義の概要については、神戸大学のHPの教育改革プロジェクトのページ参照。

<http://www.lit.kobe-u.ac.jp/~isan/>



小野市河合地区の子どもたちと地域展の調査を進める学芸員実習の学生

今後の展望

最後に、今後の事業展開についてふれていきたい。

まず、今回の講義内容に、ツーリズムや地域

経済、地域における福祉問題という観点から地域文化の活性化の意味を考える講義などを加え、地域歴史遺産の問題を広い視野でとらえる能力を養成できる講義へと発展させていく。

同時に、講義を複数の講義に分化発展させ、フィールド・ワークを組み合わせ、来年度には上記の3つのプログラムと2つの教育課程の基本部分を具体化させる予定である。

そして、将来的には「地域歴史遺産活用士」のような新しい資格授与のシステムを、大学教育のなかに構築したいと考えている。

■ 専門分野を変えなくてよかった!

経済法はいかがわしい?

私は「経済法」という法学の分野を専門分野としています。しかし、「経済法」は、法学の専門家の間でも、長い間、まともな法学の分野であるとは考えられてきませんでした。経済学と間違われるのはよい方で、そんな法学の分野があるのかと怪訝に思われることがしばしばでした。「経済法」はいかがわしい法学の分野だったのです。

「経済法」の中核を占める法律は、私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律、すなわち、しばしば独禁法と略称される法律です。独禁法は、市場経済の基本である公正で自由な競争のルールを定めるものであり、第2次大戦後の昭和22年に、占領軍の強い影響の下に米国法をモデルとして「経済憲法」たるべく制定されました。

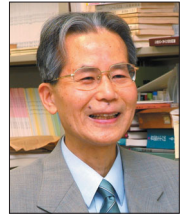
しかし、独禁法は、制定当初から、相当長い間、①戦勝国から押し付けられた法律である、②明治以来の官民協調型ないし国家主導型の経済運営と相容れない、③伝統的に協調と和を美德としてきた日本社会になじまないなどとして、歓迎されませんでした。独禁法の執行を任務とする公正取引委員会は、通産省、運輸省、郵政省などの他の産業官庁からは相手にされない弱小行政機関であり、

昭和30年代には、「私が最後の委員長」と言って公正取引委員会の委員長に就任した方もおられました。昭和50年代に入ってからでも、ミスターカルテルという異名をとる経団連会長が登場し、公正取引委員会が談合を本格的に取り上げようとすると、独禁法と公正取引委員会の廃止をちらつかせる有力政治家もおられました。

私は、昭和42年4月、「経済法」の研究者として第一歩を踏み出しましたが、「経済法」の中核である独禁法がそのうちなくなるのではないかという不安を常に抱きながらの出発でした。他のまともな法学の分野を専門分野とする将来を嘱望されていた他大学の何人かの若手研究者が、私の専門分野を他のまともな法学の分野へと変更するよう真剣に助言してくれたこともありました。私がゼミ生を持ちましたのは、昭和54年度以降ですが、初期のゼミ生には就職活動で苦勞をかけました。「君はゼミで何をやっているのか」と聞かれ「独禁(ドッキン)法です」と答え、「危険思想」の持ち主のようにみられたというわけです。

暗黒時代脱して

ところが、近年、このような「経済法」の暗黒時代が嘘であったかのように、状況は大きく



法学研究科教授
根岸 哲

変化しています。「経済法」は、平成18年度から実施される新司法試験の選択科目に入りました。「経済法」の中核である独禁法が弁護士、裁判官、検事という職業法曹にとって必要な分野であることが認識された証であります。やっと「経済法」もまともな法学の分野に仲間入りしたというわけです。経済産業省、総務省、国土交通省などの産業官庁も日本経団連も、競争のルールの重要性を認識して、公正取引委員会に一目置くようになっています。競争とは関係がないように思われた総務省(旧郵政省)所管の電気通信分野、経済産業省(旧通産省)所管の電力・ガス分野、国土交通省(旧運輸省)所管の鉄道、トラック、バス、タクシー、航空などの運輸分野にも今日では競争が導入され、これらの分野においても競争のルールの重要性が飛躍的に高まっています。

定着した「経済憲法」

近年、私のゼミでは、独禁法と知的財産法の共同研究を行っていますが、ゼミ生の就職活動で「ゼミで独禁法と知的財産法をやっています」と答えると「鬼に金棒」のようにいわれるという変わり様です。ゼミ生の就職先を聞いて「本当に大丈夫かな、メッキが剥げな

ければよいが」などと余計な心配をするようになってきました。このような変化をもたらした最大の契機は、平成元年に始まった、日本市場の閉鎖性と排他性を問うた「日米構造問題協議」にあったのではないかと思います。

こうなりますと、今度は、妙なもので、「経済法」を取り巻く研究環境の変わり様に、夢ではないか、また元に戻るのではないかと不安に駆られることになっています。しかし、「経済法」の中核である独禁法が定める競争のルールは、新旧を含めた経済のあらゆる領域に適用される「経済憲法」でありますので、好奇心を満たす研究の種を尽きることなく提供してくれています。独禁法事件としては、連日報道される談合事件のような国内事件のみならず、欧米や日本の大企業を含むカルテル事件や合併事件、ITの巨人であるウインテル帝国を構成するマイクロソフトとインテルにかかわる事件など国際的な側面を持った事件も数多く登場しています。

「経済法」がまともな法学の分野の仲間入りを果たした今日では、「経済法」を専門分野とする研究者には、それに相応しい高水準の研究が要求されることになりますが、少し年をとりすぎた私には荷が重くなっています。

日本人はどんな風にしゃべっているのか？

われわれは(※)、日本人のしゃべり方を、口の中とコミュニケーションの両面から調べていきます。一つずつお話ししましょう。

口の中を調べる

たいていの外国人の日本語は、ひとこと聞いてただけで外国人だとわかってしまいますよね。日本語の発音を外国人に教えることは、まだまだむずかしいわけですが、そもそも私たち日本人は日本語をどんな風に発音しているのでしょうか？

人間ドックを受けると、オプションで脳ドックというのがあるんですが、脳ドックではMRIという、CTスキャンよりもう少し新しい機械で頭の中を透視されます。脳血管に将来、破裂してしまうような瘤がないか、脳血管が詰まっていないかなどが、そのままわかるわけです。われわれはこのMRIを使って、脳ではなく、口の中を透視して、日本語



の標準的な発音の様子を調べ、発音教育に利用できる基礎資料を作っています。

ゴルフ雑誌の記事には、選手がスウィングする様子の連続写真を載せているのがありますね。「百聞は一見に如かず」という諺どおり、あれがあるのとない

のとでは、スウィングのわかりやすさがまったく違ってくるでしょう。舌がどう動くか、喉の奥で何が起こるかをMRIで撮影すると、口の中の様子がこれまでにないほどはっきりわかるので、新しくわかってくることも少なくありません。

日本人の日本語発音だけでなく、アメリカ人の英語発音や、中国人の中国語発音、さらに日本語を学んでいるアメリカ人や中国人の日本語発音、日本人の英語発音と中国語発音なども調べていますので、調査の結果は、日本語教育だけでなく、私たちの英語学習や中国語学習にも役立てることができると考えています。

表情に文化差

十六世紀後半、ルイス・フロイスというポルトガル人宣教師が書いた『日欧文化比較』には、「パーティで出された酒を褒める時、われわれ西洋人は嬉しい愉快的な顔をして褒める。だが、日本人は泣いているように見える厭な顔をして褒める」という一節があります。

別に、私たち日本人の先祖が変だったということではありません。今でも私たちはこんなことをよくやっています。たとえば中高年の男性が、杯を片手に、眉間にシワを寄せてしかめっ面をして、ゆっくりと「いやあーこの酒はうまいですなあー」なんてりきんで言うのは、そうめずらしくもないでしょう。

国際文化学部教授
定延 利之



ところで、このりきんだ「うまいな」を聞いてもらって印象を調べたところ、日本人は「とてもうまいと言っている」と判断するのに、外国人の、日本語ペラペラの学生たちはしばしば「本当はまずいと言っている」と判断するということがありました。

中高年の男性の例だけではありません。「申しわけないんですけど、あのー」などと頼みごとをしてくる日本人はたいへい、しかめっ面と、低くりきんだ声で、恐縮してみせるのではないのでしょうか。ことさらに眉間にシワを寄せて、りきんだ声でしゃべると、丁寧になるということが、たとえば英語で同じように見られるでしょうか。

単語や文型は教わっても、日本語のコミュニケーションを教わっていない外国人には、しかめっ面やりきみ声のように、私たち日本人が相手に丁寧来接しようとしてやっていることが、必ずしも丁寧に感じられないわけです。日本語を教える時には、発音や単語や文型だけでなく、コミュニケーションについても教える必要があるでしょう。

コミュニケーションを調べる

われわれは日本語のさまざまな場面のコミュニケーションを、映像と音声の両面から調査して、コミュニケーション教育のための基礎資料を作っています。これは、日本語のコミュニケーション研究にも役立つだけでなく、日本語文法をコミュニケーションの中でとらえ直す上でも重要な作業になると考えています。

口の中を調べることと、コミュニケーションを調べることは、一見まったく別々のことにも思えますが、実はそんなに違っているわけでもありません。私たちの舌の動き、喉の開け閉めは、コミュニケーションの中でおこなわれるもので、そこに見られる文化差は、いずれコミュニケーションとつながってくるものだからです。

※ この研究は、本学の林良子先生（国際文化学部）、朱春躍先生（国際コミュニケーションセンター）、ニック・キャンベル先生（総合人間科学研究科・連携講座）、そして他大学・他研究所の先生方と共同でおこなっているものです。なお、本文中の「日本人」は、厳密には「日本語母語話者」、「外国人」は「他言語母語話者」と言うべきですが、わかりやすいように「日本人」「外国人」と記していることをお断りしておきます。

プロ・スポーツの法的問題—プロ野球改革元年—

1. プロ・スポーツに潜む法的問題とは

2004年はアテネ・オリンピックの盛り上がりとは対照的に、プロ野球における騒動が一つの社会問題となった。パ・リーグ球団の合併統合問題に始まり、球団数の削減が語られ、ある元球団オーナーの選手を侮辱するような発言は、単に日本プロフェッショナル野球組織と日本プロ野球選手会との間の対立だけでなく、一般市民であるプロ野球ファンの怒りに火をつけ、結局は法廷闘争を経て9月18日および19日の日本で初めての選手会によるストライキへと展開していった。ここに、日本でプロ・スポーツの代表とされるプロ野球にも、選手のスト権の行使という法的手段の利用から、さまざまな法的問題が潜んでいることが明らかになっていった。

プロ野球の問題を総論的に述べれば、まず、その組織は、支配命令関係のタテ社会を本質とする組織・球団と選手の閉鎖的「部分社会」ととらえられる。そのために、組織内部の自律性および内部秩序形成・維持のための自律権が強調され、ある種の「村社会」という免罪符が与えられたような状況にある。さらに、スポーツは個人の趣味というそもそもの出発点から、アマチュアリズムとの併存という問題があり、学校教育における教育的要素が強調され、プロアマ問題による組織の統一性のなさ



が指摘できる。そのために、「プロ野球における『法』とはなにか?」という問題が提起される。

もちろん、ルールという意味では、野球やサッカーの競技ルールがまず思い浮かぶ。競技の内容については、どのようなスポーツをどのような競技とするのかという点で、スポーツに特化した国家・市民法の不存在が語られ、伝統的にスポーツ競技には国家法の不干渉が原則となっている。しかし、スポーツが組織によって運営され、スポーツ選手がその

組織に所属することで競技が行われる場合、競技内容のルールとは別に、1つの人的集合体としてのスポーツ組織・団体が法的に形成されなければならない。

プロ野球の場合、日本プロ野球組織を設立するために、団体の内部規約として「日本プロフェッショナル野球協約」が2つのリーグと12球団により締結され、同時に各球団と選手との間を規律するための統一的ルールがその中で規定される。結局、プロ野球に潜む法的問題とは、その協約およびそこに規定された選手との統一契約書による選手契約における違「法」性をどのようにとらえたらよいのか、という点に帰着する。

2. プロ野球の組織と選手

日本のプロ野球の組織は、単純に記述すると、



法学研究科教授
井上 典之

日本プロフェッショナル野球組織(日本野球機構＝NPB)・リーグ⇔球団⇔選手という3層構造になる(この3層構造はサッカーJリーグでも同じ)。野球組織・リーグと球団との間は、組織・リーグ・球団を当事者とする野球協約によって規律されている。球団と選手の間は、選手契約によって規律される。問題は、選手契約が、球団単独および選手の意思によっては内容の変更を不能とする協約によって統一契約書という形式で締結される点にある。つまり、契約当事者である球団も選手も自らの判断に基づいて内容を変更できない契約を締結させられる上に、選手にとっては契約書にサインするか否かの判断権しか与えられず、また、選手会が当事者になるわけではない協約に強制的に拘束させられる。

ただ、この選手契約は、法的に見ると、労働契約とも、請負契約とも、あるいは委任契約ともとらえられ、利害状況に応じてさまざまな法律の適用が可能となり、ある面では「選手は労働者」といわれ、他方では「選手は事業者」といわれることになる。各球団の相互関係も、協調と対立が併存し、具体的にどのような法によって協約の内容が規律可能かが不明とされる。球団を単なる株式会社ととらえ、企業相互の関係とすれば商法や独禁法、さらに一般法としての民法の適用可能性が考えられるが、ここでも、法律が規律対象としようとする目的・領域に照らし、また、問題状況に応じて法の適用可能性が検討されなければならない。

3. 課題の提示

プロ野球界における法的問題は、まず組織・リーグの理念における対立に源がある。すなわち、共存共栄＝競争制限の必要性を出発点とするのか、それとも自由競争を出発点とするのか、である。協約3条では、日本のプロ野球界の目的として、野球を「社会の文化的公共財」にすることと「世界選手権を争う」ことが挙げられている。球界再編問題を機に現在も進められているプロ野球構造改革では、議論の出発点における対立から、協約3条の目的と照らした全体としてのビジョンの欠如によって混乱が生じていると考えられる。

プロ野球はビジネスか道楽か。これは、球団経営における問題ではあるが、ひいては選手の法的地位にも大きな影響を及ぼす。また、協約3条のいう野球を「文化的公共財」とした場合の利益を享受し、それを支える主体は、プロ野球を応援するファンということになる。現在の組織では、選手の声だけでなく、ファンの声も反映されない仕組みになっている。

もし野球協約が「プロ野球界の憲法」であるならば、そこに潜む法的問題・課題を明確にして提示することが緊急に必要となろう。その際には、一方で野球の公共性を、他方で野球の商品価値をどのようにすれば高められるのかという視点からの検討が、必要にして重要な課題となる。

地球規模のフラビウイルス病を制圧するDNAワクチンの開発

感染症とワクチンについて

保健科学は、人類の健康を保つことを目標とする学問分野である。その中で、感染症対策は大きな位置を占める。SARSや鳥インフルエンザなど新しく出現した感染症（新興感染症という）で明らかのように、感染症は病気の重篤性、流行拡大の速さ、経済的打撃の大きさなど、まさに人類最大の脅威である。世界では年間5200万人が死亡しているが、そのうち3分の1が感染症に起因する。

「予防は治療にまさる」の格言通り、感染症の対策には予防が重要である。さらに、予防において普遍的に有効な手段は、ワクチンである。ジェンナーが1796年に天然痘予防のために開発した種痘法は、1980年の世界保健機関（WHO）による天然痘根絶宣言につながった。人類の歴史上、記念すべき医学の勝利をもたらしたのである。

フラビウイルス病の重要性

「フラビウイルス」は聞き慣れない言葉であるが、ウイルス分類上の一群である。その中には、ヒトへの病原性や流行地域の広さにおいて重要なウイルスが比較的多く含まれる。「フラビ」は「黄色」の意味のラテン語flavusに由来する。黄熱ウイルスが代表格であったが、現在ではデング熱やその重症型のデング出血熱、そして日本脳炎やウエストナイル熱などが台頭してきた。

デング熱・デング出血熱は年間推定約1億人の

患者を生じ、流行地域の拡大と患者数の増加が続いている横綱級の感染症である。日本脳炎は、致死率が高く（約20%）、生残しても約半数が後遺症を残す。年間5万人の患者が報告されているが、実際はそれより多いとされる。ウエストナイル熱は、従来北アフリカを中心に分布していたが、1999年にニューヨークに侵入して以来、西半球で急速に分布域を拡大したことで有名となった。いずれも地球規模の疾患であり、デング熱・デング出血熱、そしてウエストナイル熱はわが国への侵入が危惧される感染症である。

現在のワクチン事情

デング熱・デング出血熱やウエストナイル熱に対しては認可ワクチンがなく、早急に開発することが望まれてきた。また、日本脳炎についてはわが国が開発した優秀なワクチンが存在するが、高価なため現在の流行国に普及できず、安価なワクチンの開発が国際社会の中で要求されている。

これまでの不活化ワクチンや弱毒ワクチンなど、古典的手法によるワクチン製造は、コストや安全面で問題があるため、これらの欠点を補う新手法のワクチン開発が、世界中で精力的に進められてきた。その1つにDNAワクチンがある。

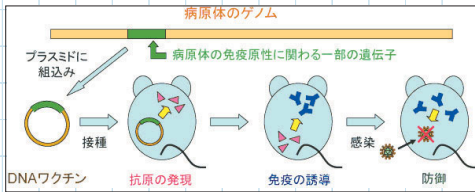
DNAワクチンとは？

感染を受けると宿主は防御免疫を誘導する。



医学部保健学科助教授
小西 英二

病原体の遺伝子の中で最も効果的に防御免疫を誘導する遺伝子をプラスミドに組込んだものが、DNAワクチンである(図参照)。プラスミドとは、細菌の中で自立的に増殖できるDNAであり、ヒトには病原性を持たない。



感染を受けた場合は、病原体のすべての遺伝子が宿主の体内に入り、病原体を構成するタンパクが合成されるため、病原体が増殖し病気をもたらす。一方、DNAワクチンを接種した場合は、病原体遺伝子の一部しか導入されないので、病原体が増殖することはない、したがって病気にならない。しかし、防御免疫は誘導されるので、ワクチン接種以降、病原体による感染から防御される。

従来のワクチン戦略は上記のように問題点が指摘されてきたが、DNAワクチンは現在の遺伝子操作技術により、安全、安価に製造でき、またDNAは常温で安定であるのでコールドチェーンは不要となる。さらに、1回の投与で免疫が誘導される利点、すなわち持続性がある。したがって、21世紀のワクチンとして最も有力視されている。

これまでの研究の概要

我々の研究室では、デング熱・デング出血熱、日

本脳炎やウエストナイル熱を予防する候補DNAワクチンを作製してきた。そして、サルを含む実験動物において、これらのワクチンが防御免疫を誘導することを明らかにした。これらの候補ワクチンは人類の健康に貢献すると考えている。

教室は大講座制であり孤軍奮闘であるが、幸いにも研究しやすい環境を与えていただくとともに、優秀な学生たちや学外の良き共同研究者に恵まれている。保健学科に赴任して10年足らずであるが、これらの研究は20編以上の国際学術論文にまとめることができた。

今後の展望

日本ではDNAワクチンのような遺伝子組み換え体の臨床試験は極めて困難であり、基礎実験の段階以上に研究が進展することは少ない。しかし、海外ではDNAワクチンの導入が求められており、共同開発の依頼を受けてきた。

この中で、タイのチュラロンコン大学医学部は、遺伝子組み換えHIV/エイズワクチン開発における前臨床段階の試験および臨床試験を数多く行ってきた。現在、学部間協定を締結し、臨床試験が実現可能な段階にまで進んだ。臨床試験および市場化が成功すれば、神戸大学発ワクチンが全世界で貢献することになる。

我々の教室では、このワクチン開発に大きな期待を寄せている。

植物病原菌の病原性決定因子の作用点を解明

目には見えない細胞ストレスを電子顕微鏡で観る

世界に誇るべき果実、二十世紀ナシが百年前に千葉県果樹園経営者のゴミ箱に生えていた新生物であることを知る人は少ない。二十世紀ナシを脅かすのがナシ黒斑病菌であり、この植物病原糸状菌は二十世紀ナシしか侵害しない。本菌の分泌するAK毒素によっても二十世紀ナシのみに壊死病斑を引き起こし、壊滅的な被害を農家に与えてきた。

電子顕微鏡（電顕）で観察すると、毒素に攻撃されたナシ葉の細胞膜の惨状が可視化できる。毒素ストレスにより細胞膜に活性酸素が生じて、脂質過酸化が誘起された結果、酸化障害を受けた細胞膜から変性膜がちぎれる。細胞成分がこの障害膜から漏れていることが分かった。細胞はこの毒素ストレスに対抗してあらゆる努力を払って生き延びようとする。障害細胞膜にパッチを貼るようにゴルジ小胞を融合させ、失った細胞膜を補充し、多糖類（ β -1,3-グルカン）を蓄積して菌の攻撃に備える。消耗した細胞は続々と死んでいく。

目には見えない世界で全力を上げて生き延びようとする生命の本能に気づき驚かされる。自然界の細胞の相克を示す生命の動きは細胞像の美しい造形曲線として観え、これらマイクロ世界に私は魅了される。

電顕技術の伝承

人類は光学顕微鏡（光顕）を用いて生物を200年以上も観察し続け、そこから得られた膨大な情報

知識の集積を用いて、形態学はヒト社会に偉大な貢献を行ってきた。電顕の発明により、光顕では得られなかった詳細な細胞像は医学生物学に恩恵を与えてきた。しかし、現在の自然科学では分子生物学一色に染まり、形態学は駆逐されつつある。

ポストゲノム研究の中核が未知の遺伝子機能の解析に向かうのであれば、研究では細胞学解析が必須となる。科学の進歩にとって多様な研究手法が必要であり、多様かつ高度な電顕技術を持った形態学者が世界中から消え去ろうとしていることは、科学発展にとって憂慮すべき状況と言える。本格的な電顕研究者を養成するには10年くらいの長期の修養を必要とし、専門家がそばで絶えず助言しないと、初心者は電顕手法を修得できないからだ。

日本でも本格的な電顕手法を教えることのできる研究室は、神戸大学の朴研究室などわずかしかなかった。将来の本格的な形態学者を育成できる朴研究室を電顕技法養成の中核拠点としたい。10年後に朴研究室出身の若手研究者が日本や世界で活躍していることを私は夢見ている。

将来の電顕技術

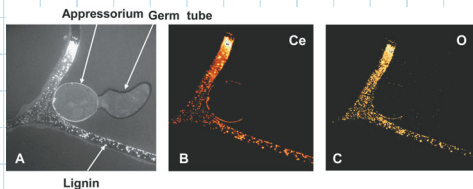
朴研究室の専門分野は動植物の病理学で、主として電顕手法を用いて教育研究活動を行っている。例えば、病原菌に接触した植物の感染過程では、病原菌の病原性や植物抵抗性に関わる物質が時系列に沿って菌や植物に発現するが、形態学はこれら物質の同定や発生部位を特定して菌の病原



自然科学研究科教授
朴 杓允

性と植物の抵抗性を理解し、その知識を使って病害防除に貢献したいと願っている。

研究している植物病害は果樹病害(ナシ黒斑病菌・ナシ黒星病)である。病害で同定できた菌の病原性関連物質としては、菌付着器に生じた侵略力にかかわる H_2O_2 、宿主粘着を行う菌が分泌する細胞接着因子、宿主特異的の毒素である。抵抗性関連物質として表皮細胞のリグニンと H_2O_2 がある(図1)。現在で最も大きな動物分野の研究課題は、HIV患者の胎盤経由の感染調査で、胎盤栄養膜に侵入して隠れているHIVウイルスの確認に明け暮れている。



(図1) エネルギーフィルター電顕によるセリウムと酸素のマッピング、リグニン形成部位に H_2O_2 生成が認められる

リグニンは黒染物質(図A)として確認できる。 H_2O_2 と塩化セリウムは反応して過酸化セリウムのマッピングを形成する。したがって、過酸化セリウムの同定にはセリウム(図B)と酸素(図C)を証明すればよい。マッピングはリグニンにセリウムと酸素の元素分析結果を重ね合わせて行う。

電顕形態学で将来克服すべき課題は、「1.空間分解能」、「2.物質情報」、「3.定量性」、「4.時間分解能」、「5.事象の連続観察」の5つと言える。電顕は高い空間分解能を有しているのので1の課題については問題がない。2のストレスを受けた動植物細胞で発現する物質情報については、免疫電顕、分析電顕、細胞化学法を用いて追求し続けている。3の定量性を理解している電顕研究者は少ない。

形態学者は質的評価を使って研究を本能的に行うので、画像を定量化することを普通考えない。この分野を切り開く技法としてmorphometryが知られ、朴研究室ではこの方法を多用している。4の高い時間分解能を得る方法には完璧な方法はないが、急速凍結固定を使うとある程度の求める結果が得られる。

しかしながら、5の課題については電顕では達成できない。時間系列をいくら細かく区切る試料作製を行っても事象の連続観察を達成できない。微分干渉顕微鏡を使わなければ連続観察の成果は得られないと思うが、なにぶんこの顕微鏡は空間分解能が低いのが欠点である。朴研究室では5つ目の課題だけは取り組まず、あとの4つを用いて効果的に研究成果を得ている。

社会的な意義

朴研究室は2つの点でユニークである。1つは、朴研究室は全国でも珍しい電顕形態学の拠点であるという点である。ポストゲノムに必須の電顕形態学を担う次世代形態学者を育てるのが朴研究室の役目である。2つ目のユニークさは、朴研究室が神戸大学の国際化のシンボルと見られていることにある。大学外部の会議やパーティーに出ると、「外国人を採用した神戸大学自然科学研究科(農学系)の見識を評価する」とよく言われる。多くの後輩たちの視線を背中に感じながら、この言葉を時々つぶやき「心の糧」としている。

科学技術時代の倫理を創る

倫理学するってどういうこと？

以下は、研究室を訪れたある研究者(女性)との会話である。

「倫理学は『人はいかに生きるべきか』を教える学問だ、っていう誤解は多いわね」

「本当だね。そういうのは道徳とか修身とかいうものであって、倫理学じゃないよね」

「哲学者のカントも言っているけど、何をなすべきかを知るのに学問は要らないわ」

「へえ、よく知ってるね」

「学生さんには倫理学とは何だって説明してるの？」

「ぼくたちが行為するとき、行為はそれが可能かどうかを問うことができるけど、そればかりじゃなく、それがなされるべきか、と問うこともできる。言い方を変えると、ぼくたちの判断はたんに事実的な判断じゃなくて、同時に価値的な判断でもある」

「うん」

「じゃあ、こういう価値的なもの、規範的なものとかかわらざるにはいられないぼくたちの生って、いったい何なのか。法や道徳のような規範とか価値の存立には、いったいどういう根拠があるのか。さまざまな規範、価値はお互いにどのようにかかっているのか。こういう問いに答えていくのが倫理学っていうわけさ」

「なるほどね。ねえ、あなたの大学の倫理創成論って何をやっているの」

「うん、科学技術の発展によって、生態系の破壊とか臓器移植とかクローニングといった、既存の倫理では対応できない問題がたくさん発生してきているよね。こういう科学技術時代に求められている新しい倫理規範を原理的に研究して、21世紀の

倫理創成の可能性を探ろうっていうんだよ」

「ふうん、要するに生命倫理や環境倫理をやろうっていうことね」

「そう早合点するなよ。たとえば、いま倫理創成論でやろうとしているのは、科学技術や環境が生み出すリスクをぼくたちはどのように受けとめたらいいのか、そしてこのことにかかわる新しい倫理システムはどのようなものであるべきかを、文系・理系を問わず、領域横断的に研究することさ」

「領域横断的っていうのは、狭い意味での倫理学的考察にとどまらずに、科学技術上の制約や社会的条件、文化的条件といったさまざまな条件を考慮に入れたうえで、政策提言まで行おうっていうのかしら」

「そういうこと」

「生命倫理、環境倫理といった従来の応用倫理学研究の枠組みにも必ずしもとられないわけね」

「そのとおり。倫理創成論には、社会学者で社会リスク論担当の岩崎信彦先生をはじめとして、生命倫理論担当の山本道雄先生、環境倫理論担当の松田毅先生、社会心理学者で倫理情報論担当の唐澤穰先生、英文学者で宗教文化論担当の菱川英一先生、国文学者でマイノリティ文化論担当の樋口大祐先生、社会学・社会人類学の立場から比較倫理論担当の佐々木衛先生と医療社会論担当の油井清光先生、そして工業倫理論担当のぼく、と人文学のさまざまな分野から研究者が集っている」

「リスクっていうけど、神戸は阪神・淡路大震災による被害を受けた土地だから、科学技術や環境が社会にもたらすリスクについて神戸大学の研究と



文化学研究科助教授
羽地 亮

研究者の蓄積も利用できるかもしれないわね」
「ぜひ共同研究ができたらと思ってるよ」
「でも『リスク』って何かしら」
「ふつうは『被害の発生確率と被害の重大性の積』と定義されるけどね」
「『被害の重大性』ってよく分からないわ」
「そう、実は研究分野によってリスク概念の意味さえ統一されていない。リスクを被害の期待値ととらえたり期待効用ととらえたり、いろいろ。リスクに関する学際的共同研究には大きな意義があるはずだよ」
「共同研究の場はもうできているの？」

倫理創成研究会が発足

「倫理創成研究会っていうのを平成17年度は4回も開く予定なんだ。グローバル化の専門家や科学論の研究者、工学の哲学の権威、現場の技術者といった方々を招いてお話を伺い意見交換する。とても刺激的だよ」
「おもしろそうね」
「将来的には倫理創成論講座内に『科学技術倫理情報センター』というのを立ち上げて、科学技術倫理に関する情報発信基地にしようというプランも構想されているよ。各分野で活躍する内外の研究者、専門家、技術者、行政職員、市民活動家を招いて、生命、医療、環境、災害、工学、情報などをテーマに交流の場を設けるのさ」
「倫理学は文系の学問っていうのは、もう昔の話なわけね」
「そうだね」
「うん、でもね、昔から気になっていたんだけど、やっぱり私はそもそも、もとの倫理学の問題設定って循環していたり矛盾していたりするところがある

と思うのね」
「というの？」
「だって、倫理学は実践の『理論』であると同時に、それ自身理論活動という『実践』でしょ」
「うん」
「それに、倫理的現実はいまここに生きている私というものを抜きにしては成り立たないけど、倫理学は学としてあくまで普遍的で客観的な妥当性をもつものでしょ」
「確かに」
「もっと言うと、私たちが倫理学において自他を裁く究極の規準についての知識を求めながら、しかも人間として最終的に他者の裁き手ではありえないという事実は、根本的なデレンマじゃないかしら」
「そうだね」
「それでも倫理学って信用できるの？」
「難しいこと言うね。うーん、ぼくとしてはさまざまな循環やら矛盾やらがあるなかで、そうは言ってもやっぱり規範的なもの、価値的なものの意味について考え抜くことを人間は希求しているし希求するべきだ、と言うしかない。それが倫理学なんじゃないかな」
「じゃ、あなたの専攻している工学倫理ってどういう倫理学？」
「それは場所を変えて話さないか。パスタでも食べながら」
「大賛成！」



スマトラ沖大地震・津波調査及び支援事業

スマトラ沖大地震・津波

2004年の12月26日7時59分(現地時間)にスマトラ島西岸沖(バンダアチェ南南東250km)を震源にマグニチュード9.0の地震が発生し、スマトラ島を含むインド洋周辺国で死者約28万3千人に達する甚大な津波被害をもたらした。最大の被害者数はインドネシアであり、行方不明を含め約23万6千人となっている。歴史上の大規模地震としては、1960年に発生したM9.5のチリ地震や、1964年のM9.2のアラスカ地震があり、規模ではこれらに次ぐものであるが、被害者数では歴史上空前の災害をもたらす地震となった。

神戸大学スマトラ沖大地震・津波調査

神戸大学では本地震による被害の重要性を考え、津波発生直後から活動を開始し、2004年度から3年間の期間でプロジェクト「スマトラ沖大地震・津波調査及び支援事業」を立ち上げた。具体的には、全学的な協力を得て種々の調査・研究を実施して、津波災害被災地への国際支援協力を進めるとともに、わが国の臨海都市域での巨大津波による被害軽減の研究に資するため、都市安全研究センターが調整作業を行っていくことにした。すでに、医学関係では2005年1月23-31日に第1次緊急医療援助・調査団(団長・林祥剛教授)、3月11-20日に第2次隊(団長・川端真人教授)をインドネシアに派遣し、医薬剤配布など支援を行った。

一方、工学系では3月7-15日の期間で工学部・都市安全研究センターからライフライン施設被害・地形調査の目的でタイ・インドネシアに調査団2チーム(団長・田中泰雄教授、高田至郎教授)を派遣した。9月には都市安全研究センターの教員による3チーム(団長・沖村孝教授、北後明彦助教授、田中泰雄教授)がインド、スリランカ、インドネシアに派遣され、被害からの復興状況の調査を行った。

被害状況調査と復興支援

今回の津波被害の特徴としては、津波の到達が地震発生よりかなりの時間を経過後であったにもかかわらず、未曾有の犠牲者が生じたことである。例えば最大の犠牲者を出したバンダ・アチェ市への津波到達は本震発生後の約50分が経過してからであり、タイのプーケットで約2時間後、スリランカ南東岸で約2時間弱であった。この原因は、1)海溝性地震による津波災害に対する認識・対応の欠如と、2)巨大津波発生の警報とその情報伝達に問題があったと考えられる。

このような状況を改善するには、住民へ地震及び津波災害についての防災教育を行い、日ごろから地震を含めて自然災害に対する防災意識の向上を図ることが不可欠である。今回の津波について、バンダ・アチェ市住民の話によると、大きな本震が到達して建物被害が発生した後に余震が連続し、その兆候が収まった後すぐに津波が襲ったと証言している。その一方で、タイやスリランカ



都市安全研究センター教授

田中 泰雄

のように震源地より遠く離れた地点では、ほとんど地震を感じることなく、突然に海から異変が襲来した場合もある。

バンダ・アチェ市住民については、住民への防災教育が浸透すれば、地震を感じた後に各自が適切に対応できるが、後者の遠隔地住民については国境を越えた広域的な津波発生警報の発信が必要となる。津波に対する早期警報網 (Early Warning System) の確立は、太平洋域では整備されているが、インド洋では未整備のため、2005年1月に神戸で開催された国連防災世界会議でも真剣に議論された。本システムを推進しているドイツをはじめ日本などの国際協力のもとに今後整備が進むと考えられる。

一方、津波早期警報網が確立されても、地震災害の被災危険地域の都市と住民に対する防災意識の向上と防災施設の整備は不可欠である。



(上) Banda Ache津波襲来の映像記録

(下) Banda Ache津波襲来地の3次元地形計測

今回の津波災害のもう一つの特徴は、津波襲来の状況が多く映像記録でとらえられたことである。このような映像記録は、津波の破壊エネルギーや津波に対する住民の反応など、防災工学上ならびに防災教育上、非常に有用な知見が凝縮されている。

津波映像情報の解析へ

この映像情報を活用して津波被害の詳細を検討するため、現地の3次元的地形・都市情報を収集して津波の破壊エネルギー及び住民避難を解析的にシミュレートする研究をバンダ・アチェ市について開始している。津波被害シミュレーション結果を用いて、関係地域の防災教育・研究に役立てたいと考えている。

またバンダ・アチェ市には、神戸大学と最近交流提携を結んだシャークアラ (Syiah Kuala) 大学があり、災害研究の協力・復興支援について具体案を近い将来に確立させたい。住民のほとんどを失う壊滅的な被害を受けた同市では、都市活動の復興が重要課題であり、阪神・淡路大震災からの復興経験の活用が期待される。

また、今後の地震災害に強い都市づくりが重要であり、津波に対しては高層の避難施設の建設が有効である。同市の現地調査では、地盤条件のためか重厚な高層建物が倒壊していたが、多くの柱からなるイスラム教会のモスクは健存していた。先の3次元的地形・都市情報に加えて地下の地盤情報を収集し、津波避難施設などの都市防災施設が津波前に襲来する地震波で倒壊しないよう、防災施設立地選定の研究も必要である。

今後も地震災害からの軽減に向かって国際協力を行うことは、阪神・淡路大震災を経験した神戸大学に課された重要な使命であろう。

恩師の言葉から 建築史研究の道へ



（たかち としき）
多淵 敏樹

神戸大学名誉教授、大手前大学教授、兵庫県立福祉のまちづくり工学研究所長、昭和8年、兵庫県生まれ。
31年、神戸大学工学部卒業。
著書に「播磨大中遺跡の研究」（共著、播磨町教育委員会）、「三田市史（共著、三田市）ほか、建築作品には「東雲神社社殿」（松山市）、「清水寺楼門・地藏堂」（社町）など。

昭和27年の入学ですが、当時工学部は講座制ではありません。しかし専門課程で建築史の教授がいて、建築史の講義が4コマもあるのでびっくりしました。建築の設計をするつもりで建築学科に入学したのですが、建築史を専攻することにしました。野地脩左教授の「建築の歴史を勉強しなければ、これからの建築の正しい方向を知ることができない」とのお言葉に共感したからです。3年のときから先生の古建築の調査に同行しました。

卒論は「源氏物語」から寝殿造りの住まい方を復元するものでした。物語には直接建物の説明はないのですが、人物の行動の描写に建物の様子が具体的に述べられています。題目は「源氏物語にあらわれた寝殿造りの研究」でした。いまはこのような研究手法は当たりと認められていますが、当時は「単なる小説ではないか」といじられました。

考古学とのつながりは昭和32年の小野市・焼山古墳群の調査からです。調査に測量のできる者が参加してほしいとのことで、県の文化財審議会会長だった野地先生の指示で参加しました。その後は播磨国分寺の発掘調査の責任者になるなど、考古学者と間違われたこともあるほどで、県下で建築物の埋蔵遺構がでると発掘調査にかり出されたものです。

昭和56年でしたか、「医学部附属病院で弥生時代の遺物がでた」と堯天義久学長から調査の依頼がありました。発掘すると時代は平安時代末期で、建築は寝殿造りと推定されるうえに、南側の二重の壕の存在などから福原京の遺構と断定しました。最近話題になった「二重壕」の発掘現場はその延長です。当時神戸新聞が福原京の遺構出土と報じましたが、他紙は報道しませんでした。全国ニュースになれば、附属病院の工事は止まったかもしれません。

発掘と平行して、兵庫県下の古社寺や民家などの調査にも走り回りました。まず現地に私が出向き遺構を確認して、価値があると判断すれば、学生を連れて合宿して図面を作成するなどし、その結果を論文として建築学会に発表し、10近い社寺が国の重要文化財の指定を受けました。土地の人びとには氏神・檀家寺であっても、建築物の文化財としての価値はわからないことが多いので、建て替えられる寸前のももありました。

都市計画とかかわるようになったのは、先輩の嶋田勝次さん（神戸大学名誉教授）と町並み保全や景観条例制定などの仕事をして、県下の行政機関の審議会にかかわるようになったからです。なお退官後、兵庫県立福祉のまちづくり工学研究所にお世話になったのは、澤村誠志先生のお勧めによります。県の推進するユニバーサル社会の構築を主として工学的的手法により推進する仕事です。従っていまは、大学での教育、福祉のまちづくり、古建築の調査の三つを同時に続けるという、大いに充実した幸せな毎日を過ごしています。

全学統一テーマ 「国際化のなかの都市」 平成17年5月から6月

生と死のウィーン



文学部教授 大津留 厚

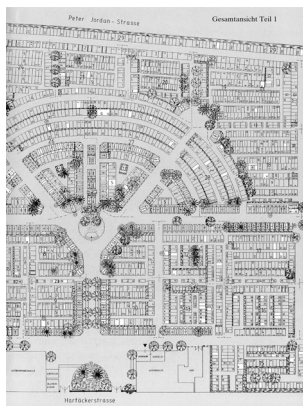
ハプスブルク帝国の帝都ウィーンは、対オスマン帝国の最前線都市として、市を取り巻く市壁は要塞化され、その外側はグラシーとよばれる空間になっていた。また、グラシーの外側の住区はリーニエとよばれる柵で囲われていた。

19世紀も後半になると、オスマン帝国の軍事的脅威も解消し、都市の発展にとって防御施設の存在は障害でしかなかった。

1850年代の末から、ウィーンでは要塞を撤去し、グラシーを含む空間に環状道路、公共建築物、賃貸住宅群、公園を建設する作業が始まった。その結果、ウィーンの旧市街は市壁の外に広がる住区とつながった。さらにその外側のリーニエも解体され、そのあとに道路、そしてやがて郊外型鉄道が敷設されて、リーニエの外側もウィーンの郊外として有機的につながるようになった。そして、その拡大する近代都市ウィーンには帝国各地から職を求めて人々が集まることになった。ウィーンはハプスブルク帝国の多民族的性格を反映して「国際」都市になった。

こうした都市の近代化は、他方で人が死と向かい合う、その方法も変えることになった。中世にあっては、死者と生者の区別は曖昧であり、死者は生きる者の間に存在した。具体的

には墓所は教区教会の中に置かれた。しかし、衛生観念の普及と経済性から墓所は教区教会から切り離され、ウィーンの場合で言えば旧市街の外に置かれるようになり、そこも住居で占められるようになると、さらにリーニエの外側に置かれることになった。その時、墓



所は教会の手を離れて公的機関の管理するところとなり、その設計による墓地の形態は、死後の世界に理想の都市を表現するものとなった。そこでは、一つ一つの墓地が整然とした道路で区画されることになった。

そして、その理想都市にもウィーンの都市としての性格が投影されることになる。ウィーン郊外デューブリングの墓地を見てみよう。その一角、ユダヤ人墓地にはハンガリー出身でシオニズムで有名なテオドール・ヘルツルの墓がある。キリスト教徒墓地にもドイツ系の名前と並んで、ポスピチュル(チェコ系)、キシユ(ハンガリー系)、プボヴァツ(南スラヴ系)などなどの名前がある。

ウィーン郊外デューブリングの墓地は、そこに埋葬された人々が生活したウィーンの街を見下ろしながら、整然とした街並を模した理想都市を現出していた。その「理想都市」は自ずと「国際都市」であった。

医工連携の取り組みについて

連携創造本部客員教授 石井 昭三



現在、神戸大学で医学部・工学部の協力を得て取り組んでいる、地域に根ざした「組織的医工連携」について紹介する。

言うまでもなく大学の使命は、「研究」「教育」そして「社会貢献」であり、最近では特に社会貢献、大学の「知」の社会への還元が期待されている。「医工連携」に関し京都大学、大阪大学などでは講座が開設され、医工連携・融合領域に関する研究・教育に取り組んでいるが、神戸大学では「研究・教育」に加え「社会貢献」という視点からこの医工連携に取り組んでいる。

本学が位置する神戸は、「神戸医療産業都市構想」をきっかけに医療産業創出へ神戸市を中心に取り組んでおり、これに文部科学省「神戸知的クラスター創成事業」、経済産業省「産業クラスター計画」が加わり、わが国トップクラスのバイオクラスターを形成している地域である。神戸大学はこの地域における中核大学として積極的な連携・協力推進を求められている。

大学として神戸地域における組織的医工連携具体策として何がよいか検討した結果、まず中小企業が大半を占める神戸産業の活性化に寄与するため、医療産業都市構想に基づき設立され、地元中小企業で構成される(社)神戸市機械金属工業会の「医療用機器開発研究会」に対する医工連携支援から行うことにした。

先端医療振興財団、(財)新産業創造研究機構(NIRO)、工業技術センターなど関係機関に対し協力を求め、2005年5月には諸機関に集まっただき医工連携支援組織の立ち上げ準備会を開催した。神戸大学内部でも医学部、工学部に産学連携に対する組織的取り組みをお願いし、医学部に「産学官連携運営委員会」、

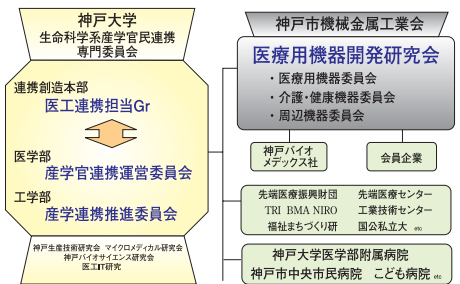
工学部に「産学連携推進委員会」が設置され、連携創造本部と連携して医工連携の具体的な活動を開始した。工学部では、産学連携推進専門担当者を採用、窓口を一本化し、工学部シーズ・ニーズをデータベース化する。また医学部では6月にシーズフォーラムを開催し、現在はニーズ調査に取り組んでいる。

これらの対応を通じて医療用機器開発研究会が取り上げる具体的な支援テーマ・開発プロジェクトの採択を行う一方、医学部・工学部が連携して取り組む学術進歩のための研究テーマの発掘を行っている。

神戸大学では、この地域に根ざした組織的医工連携に取り組むことにより、社会貢献に資するとともに医工連携・融合領域科学の創成により、神戸大学の新たな特徴を生み出し、社会に対しその存在価値を高める一助になればと考えている。



神戸大学の医工連携への取組み



子育て支援から共生のまちづくりへ

総合人間科学研究科助教授 伊藤 篤



「支援されるー支援する」という相互関係 ドロップインセンターからファミリーリソースセンターへ

ドロップインセンター「ふらっと」

フローリング貼りのプレイルームのあちこちらで、思い思いに遊ぶ子どもたちと自由に談笑を楽しむお母さんたちを暖かい日差しが包み込む。「スタッフ」の名札を下げた相談員と学生ボランティアも、それとは気づきにくいほどその場の雰囲気にとけ込んでいる。JR六甲道駅前の児童館で毎週火曜に開かれる「親と子のくつろぎ空間ーふらっと」を楽しみにしている利用者は多い。その名のとおり、気の向いたときにふらっと立ち寄った（ドロップインした）親子は約3000人、1500組（2004年度の延べ人数）であった。

この取り組みは、神戸市灘区保健福祉部・神戸市立六甲道児童館・神戸大学大学院総合人間科学研究科ヒューマンコミュニティ創成研究センター（子ども・家庭支援部門）の連携による地域の子育て支援事業であり、母子の仲間づくり（1次予防）と子育て相談（2次予防）を自然な形で同時に提供することを目的に試行された。



特別にプログラムがあるわけでもなく、何らかの役割が与えられているわけでもなく、自分が必要だと感じたときに気軽に利用できるという点にドロップインセンターの意義がある。

しかし、一方的に支援を受けるといった構造を越えた子育て支援、すなわち「支援されるー支援する」という双方向の構造をもった子育て支援も、豊かな地域づくりには必要である。

「あーち」：ファミリーリソースセンター

ヒューマンコミュニティ創成研究センター（子ども・家庭支援部門および障害共生部門）は、2004年12月に神戸市灘区と神戸大学との間で結ばれた協定にもとづき、2005年9月から灘区役所旧庁舎の2階部分（約350m²）を拠点として、子育て支援を契機とした共生のまちづくりを目指す活動を開始した。名称は「あーち」。幼い子どもとその親を対象とした事業だけでなく、学齢期の子どものための放課後事業や障害をもつ子どもとその親を対象とした事業など幅広い取り組みが行われている。

筆者が「あーち」において特に実現したいと思っているのが、子育てのライフサイクルに対応したさまざまな支援プログラムとそのための資源が揃っており、それにかかわる地域の人々が協同的・主体的にその運営をおこなうファミリーリソースセンターである。そこでこそ「支援されるー支援する」といった双方向の子育て支援が可能になると考えている。

廣田精一神戸高工校長、エジソンと会見

—電気自動車の将来について質問しなかったことを悔やむ—

植村 達男

神戸大学工学部の前身は、1921年設立の神戸高等工業学校。初代校長には同校設立委員会の委員の一人である電機学校（現東京電機大学）理事の廣田精一（1871—1931）が就任した。廣田校長の専攻は電気。廣田は昭和初期に米国の発明王エジソンと会見をしている。そのときの記録が、1929年10月21日付の電気新報に掲載されている。タイトルは「八十翁エジソンと語る」。

多忙で面会嫌いのエジソンに会うのは大変。そう思って廣田校長は、ニュージャージー州ウエストオレンジのエジソン研究所に向かった。幸いに面会は成功する。エジソンと会い、握手もした。このときの喜びを「ああ、今僕は確かに世界の電気王と握手したのである」と廣田は書き残している。エジソンは廣田に「日本は中国をどうするつもりか」と質問。これに対して廣田は「日本は中国に対し領土的野心はない」と答えた。なにしろ多忙なエジソンである。長居は無用と早々にひきあげた。しかし、「ラジオの将来」「電気自動車の将来」について尋ねておけばよかったと廣田は後悔する。

電気自動車といえば、廣田校長時代の神戸高等工業は、電気自動車を製作している。

この自動車は1926年春、大阪で開催された大阪電気大博覧会に出品された。また、翌々年の春には東京・上野公園で開催された産業教育博覧会にも出品されている。

以上は1930年にオーム社から刊行された『廣田精一文抄』から紹介した。同書には、「廣田精一氏に贈る、トーマス・エジソン」の署名入りの写真も挿入されている。このオーム社設立には、廣田が神戸高工校長着任以前にかかわった。



廣田精一

オーム社の前身は電機学校の出版部。東京帝国大学電気工学科出身の先輩・後輩にあたる廣田精一と扇本真吉が電機学校を設立（1907年）、扇本が同校の校長を務

めた。1914年に、オーム社が設立された際、オームの法則の「オーム」の名称とともに、東京電機学校の校長扇本真吉（O）、廣田精一（H）、教頭丸山秀三（M）の頭文字を並べたものといわれている（『オーム社75年史』1992年・オーム社）。

なお、廣田とエジソンの会見は、1927年に廣田が汎太平洋会議に教育代表として出席した際のことと推定される（『廣田精一先生の思い出』1973年・私家版）。その2年後の1929年、廣田は体調不良から神戸高工校長を辞任している。

編集後記

「神戸大学最前線—研究・教育・産学官民連携—」は国立大学法人神戸大学の活動を企業、官公庁、研究機関・教育機関をはじめとする社会各界の皆様にご覧いただく広報誌です。法人化を契機に発行を始め、今回で4号を迎えました。

特集では、国際的な、また地域に根ざした教育研究を進める神戸大学の活動の一端をご紹介します。EUIJ関西は、神戸大学を幹事校に関西学院大学、大阪大学の3大学が協力して欧州連合(EU)について研究教育する拠点で、その成果を広く情報提供するよう努めます。また、文部科学省の「現代教育ニーズ取組支援プログラム」に採択された「地域歴史遺産の活用を図る地域リーダーの養成」は地元兵庫県下の豊かな歴史遺産の活用を地域の人たちと共同で取り組むことを目指しています。

このほか、各学部・研究科・センターでのユニークな研究、社会貢献活動、公開講座のほか、「研究余滴」「私の研究回顧録」「神戸大学の群像」など連載も掲載しました。

神戸大学は今後も研究教育成果を社会に向けて広く情報発信していく努力を続けます。読者の皆様には、この広報誌をご愛読・ご活用していただきますようお願いいたします。

ご感想、ご意見、ご要望があれば、Eメール、ファクス、お手紙でお寄せください。

神戸大学最前線 —研究・教育・産学官民連携—

2005年11月1日発行

編集・発行=神戸大学

〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1

TEL:078-803-5022 FAX:078-803-5088

メール:kouhou@ofc.kobe-u.ac.jp



<http://www.kobe-u.ac.jp>