

新生神戸大学の出発にあたって

神戸大学長 野上智行



平成16年4月1日、本学は国立大学法人神戸大学として新しい船出を致しました。神戸大学は、従来から研究・教育・社会貢献という大学の使命を果たすため、さまざまな努力を積み重ねて参りましたが、新生神戸大学の教職員・学生は、さらに一層の努力をしていくことを決意しております。

国際都市神戸に位置する神戸大学は、国際性豊かな大学として、130を超える外国の学術交流協定大学や海外研究拠点とタイアップし、異文化交流を深め、世界最先端の教育研究を推進します。また、神戸大学は、11学部、9大学院研究科、1研究所と多数の教育・研究センターを持つ我が国有数の総合大学であります。世界最高水準の研究教育拠点形成を目指す「21世紀COEプログラム」に採択された7拠点(平成14・15年度分)をはじめとする、それぞれの分野での成果をあげるとともに、異分野の交流を積極的に行い、「知の生命体としての大学」を目指します。

こうした努力とその成果を、社会各界に向けて情報発信することも大学の使命であります。本誌により本学の研究・教育・社会貢献活動を御理解いただき、新生神戸大学を御支援いただきますよう、お願い申し上げます。



神戸大学法科大学院の目指すもの



座談会：

磯村保（神戸大学法学部教授）

佐藤英明（神戸大学法学部教授）

中川丈久（神戸大学法学部教授）

2004年4月、

いよいよ神戸大学法科大学院が開学する。多くの大学が同時に開学する中であって、本学はその制度設計そのものをリードし、中心的役割を果たしてきた経緯がある。神戸大学ならではの法科大学院像とは。

設置に向けて中心的な役割を果たしてきた、磯村保教授、佐藤英明教授、中川丈久教授にお話をお聞きした。

設置認可が下りて

司会：先日、設置認可が降りましたが、心境をお聞かせください。

磯村：いよいよ本格的なスタートということで、安堵感というより、むしろ責任の重さを痛感しています。同時に、従来から法科大学院の制度設計についてリードしてきたという自負もあり、実践においても、さらにリードしていく位置を確保したいという思いもあります。

中川：私たちの構想に、大学や法曹の関係者がおおいに注目したのは、法科大学院の理想は忠実に実現することができる、ということ、具体的な案として次々と示してきたからではないかと思います。

神戸大学法科大学院の考える実務教育

司会：法科大学院は実務教育をする場であるといわれており、実際、「教員の半数以上が実務家教員です」ということを「売り」にしている大学もあります。他方、神戸大学では実務家教員の割合が他と比較すると小さい。この点についてはどうでしょうか。

磯村：これは意識的な選択です。新しい制度の下で、法科大学院本来のテリトリーとしてあるべきことは何か、また、司法修習に任されるべきことは何かと考えたときに、研修所の教官などとも意見交換をしたのですが、法科大学院では基本的なことをしっかりたたき込んで欲しいという要望が実務界からは強かったと思います。

中川：大学という場で実現できる実務教育というのは本当に限られています。実務は、結局はOJTなので、法科大学院の実務教育も、ほんのイントロぐらいしかできません。実務家教員がやっても、ほんのさわりです。「実務家教員が教えるから実務がわかる」、なんてことはナンセンスです。そんなことを言ったら、実務家から、「実務をそんな簡単なものだと思うな、馬鹿にするな」としかられますよ(笑)。

神戸大学法科大学院の付加価値

司会：今後法曹人口が増えてくると、法曹内の競争が激しくなっていくわけですが、そういう状況に対し、神戸大学法科大学院というのは、競争に勝ち抜いていくことのできるような人材を目指したいということですね。

磯村：従来の司法試験の場合、合格者が限られていることもあって、合格が最終目標になっていたところもありました。しかし、新たな制度の下でたとえば毎年3000人という合格者が出てくると、合格後の競争が激化することによって、付加価値を持っている人がより力を発揮することができるという競争原理が働いていくのではないかと思います。

佐藤：全国の法科大学院はいくつかのタイプに分かれると思うのですが、私たちの目指す法科大学院は付加価値のある職業法曹を世に送り出すというものです。新司法試験にかろうじて通る最低限の能力を持った職業法曹ではなくて、さらに自分の得意分野を持った法曹を生み出す法科大学院を目指しています。



磯村保 (いそむら・たもつ)
法科大学院設置準備室長。1974年・京都大学法学部卒業。
マールブルグ大学などドイツで4年、フランスで10ヶ月の
在外研究に従事。専攻は民法。著書に『民法Ⅳ(有斐閣S
シリーズ)』(共著)などがある。



佐藤英明（さとう・ひであき）

法科大学員設置準備室員。1985年・東京大学法学部卒業。ハーバード・ロースクールで2年の在外研究に従事。専攻は租税法。著書に『脱税と制裁』『信託と課税』などがある。

中川：神戸大学法科大学院の付加価値は二通りあって、第一に、新司法試験科目には含まれない先端分野にも目が向いている新人法曹を養成すること、第二に、新司法試験科目となる基本的な諸科目をより深く勉強し、将来、予想もつかなかった新しい問題ができてきたときに創造的に対処できる法曹を養成することです。法科大学院構想で、私達が最初から言ってきたことなのですが、10年後・20年後に役立つ活動のできる法曹を養成することが法科大学院にとって大切です。

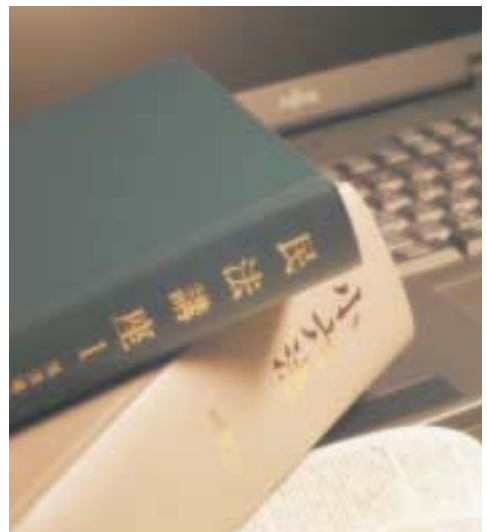
佐藤：このことは、医者に喩えることができます。医者の中にはホームドクターと専門医というタイプの人たちがいて、ホームドクターのような地域に密着した弁護士たちが日本でさらに必要になっていくことは明らかです

が、もう一つ、専門医として高度な能力を持って社会で活躍するという法曹が必要でしょう。その二種類を見据えて、神戸大学法科大学院では、後者の専門医的な職業法曹を世に送り出そうと考えています。

ビジネス・ロー領域における人材の充実

司会：多くの法科大学院がある種の付加価値を宣伝としても掲げています。神戸大学法科大学院に関してはビジネス・ローのフル展開を、売り物の一つにしていますね。ビジネス・ローの領域で専門的に活躍、あるいは企業法務のような場で活躍できる人材を世に送り出そう、ということを主たる目的にされているのでしょうか。

佐藤：ビジネス・ローに関しては、幅と深さの両面において、つまり掛け合わせれば量において圧倒的に我々のところが優れていると



いうのは目に見えるところです。また専門に関して外人判断をすれば、質の面でもおそらく日本でトップクラスであるということは間違いのないと思います。

中川：PL（製造物責任）や労働問題、さらには環境問題なども企業活動で避けて通れない分野ですから、企業活動に必要な法律科目をこれだけ豊富に展開できるところはないでしょうね。

ビジネス・ロー以外の視点

司会：逆にビジネス・ローに関心のない、他の分野で活躍したいという人にとってはあまり向いていないということになりますか？

磯村：人権擁護などをメイン・ターゲットとして集中的にカリキュラムが展開されているということではありませんが、ビジネス・ロー以外の分野で将来活躍したいと考える人について全然適性がない法科大学院かといわれると、そうではありません。

佐藤：そもそも人権を擁護しない法曹というのは、それ自体ありえないわけで、そういう健全な人権感覚、健全な法曹としての感覚を養うというのは当然の前提として付加価値という議論をしているつもりです。

中川：ホームドクター・タイプの法律家になりたいという場合には、基本科目をきっちりやってもらって、いいドクターになって欲しい。きちんとした診察のできるドクターになるためには、やはり基本科目を深く理解し、それから他の応用的・先端的科目も、多少の土地勘はつけておいてほしいですね。



中川丈久（なかがわ・たけひさ）
法科大学院設置準備室員。1986年・東京大学法学部卒業。
ハーバード・ロースクール、コロンビア・ロースクールで
計3年の在外研究に従事。専攻は行政法。著書に『行政手
続と行政指導』などがある。

佐藤：ホームドクターだって、どういう専門医にかかるのがいいのかということのを的確に判断してアドバイスできる能力が必要で、そういう能力は、多様な科目を勉強した上で初めて身に付くのではないかと思います。

司会：本日はお忙しい中、ありがとうございました。

神戸大学法科大学院 問い合わせ先：
TEL: 078-803-7234
FAX: 078-803-7297
<http://www.law.kobe-u.ac.jp>

幅広いカリキュラムと充実した教育スタッフで、日本の法科大学院をリードする

神戸大学法科大学院の最大のセールスポイントは、座談会でも紹介されましたように、カリキュラムの幅の広さと質の高さを支える教育スタッフの充実ぶりにあります。教育スタッフのレベルの高さについては、最終的には皆さんに判断していただく他ありませんが、ここで、いくつかの「証拠」を出しておきましょう。

まず、神戸大学大学院法学研究科は、2003年7月に「21世紀COEプログラム」の法学研究拠点プログラムに選ばれました。そのテーマは「市場化社会の法動態学」です。法科大学院とCOEとは別だと思われる方もいるでしょう。しかし、この「市場化社会の法動態学」は、あらゆる法学研究のみならず、本法科大学院が「売り」の一つにしているビジネス・ローの研究と実務に密接に関わっています。またこのCOEプログラムの下で開催されたシンポジウムでは、「法学教育」の将来についても議論されています。

なお、この「市場化社会の法動態学」センター員のうち、本学法学研究科の教員は、センター長の根岸哲（経済法）に加え、磯村保（民法）、樫村志郎（法社会学）、季衛東（中国法）、小室程夫（国際経済法）、近藤光男（商法）、齋藤彰（国際取引法）、月村太郎（国際関係論）、中川丈久（行政法）、中野俊一郎（国際経済法）、馬場健一（法社会学）、山田誠一（民法）、山本顯治（民法）、山本弘（民事訴訟法）です。これらの教員のほぼ全員が法科大学院の教育にも携わります。

法学系の大学院でCOEプログラムに採択されたのは、全国でもわずか6校にすぎず、本学研究科のスタッフの研究能力の高さが改めて裏付けられたといえます。このプロジェクトで得られた成果は、法科大学院における教育にも還元されることが予定されています。

図表1 専任教員数、教員一人当たりの学生数

校名	入学定員専任教員予定数		専任教員一人当たりの学生数
神戸	100	39	2.6
東北	100	約30	(3.3)
大阪	100	30	3.3
九州	100	30	3.3
一橋	100	28	3.6
名古屋	80	22	3.6
関西学院	125	34	3.7
上智	100	27	3.7
北海道	100	26	3.8
京都	200	約50	(4.0)
立命館	150	37	4.1
東京	300	70前後	(4.3)
中央	300	70	4.3
早稲田	300	約70	(4.3)
明治	200	47	4.3
同志社	150	35	4.3
日本	100	23	4.3
明治学院	80	18	4.4
関西	130	29	4.5
法政	100	21	4.8
東京法科	150	30	5.0
慶応義塾	260	50数人	

入学定員80名以上の大学（いずれも予定）
『週刊朝日』2003年6月27日号のデータ等より作成



次に法科大学院の専任教員数、教員一人当たりの学生数についてですが、図表を見ていただければわかるように全国でも群を抜いています(図表1)。

「法学教室」、「ジュリスト」などの法律雑誌における本研究科教員の掲載頻度も全国的に抜群です(図表2)。

平成11～15年度の司法試験考査委員の総数も全国有数です(図表3、図表4)。

2003年2月に法務省に設置された「新司法試験実施に係る研究調査会」においても、対談者の磯村保教授と中川丈久教授が委員として参加し、新司法試験のあり方を研究しています。

他にも多くの教員は、政府・地方公共団体の

政策決定に積極的に参画し、研究成果の社会への還元に努めています。また、ほとんどの教員が外国の大学・大学院で在外研究を行なった経験があり、今回の法科大学院構想の一つのモデルとなったアメリカのロースクールに留学した経験を持つ教員が20名以上いるなど、国際的視野についても自信があります。

図表2 法律専門誌への発信度

1	東京大	[法]	1662.0点
2	神戸大	[法]	846.2
3	早稲田大	[法]	699.2
4	一橋大	[法]	679.3
5	北海道大	[法]	542.1
6	京都大	[法]	536.0
7	上智大	[法]	512.1
8	名古屋大	[法]	447.2
9	筑波大	[第一学群]	445.5
10	中央大	[法]	429.7

『法学セミナー』『法学教室』『法律時報』『ジュリスト』の論文執筆者から集計、各5点『2004年度版 大学ランキング』(朝日新聞社、2003年)

図表3 司法試験第二次試験考査委員総数(平成11～15年)

1	早稲田大	31
	慶応義塾大	31
3	東京大	27
4	京都大	24
5	神戸大	23
	中央大	23
7	大阪大	20
8	北海道大	18
9	名古屋大	16
10	上智大	14

『法学教室』(有斐閣)より作成(2003年1月20日現在)

図表4 司法試験考査委員(平成15年度)

民	法	安永 正昭
刑	法	上嶋 一高
商	法	近藤 光男
民事訴訟法		中西 正
刑事訴訟法		三井 誠

芸術文化政策の国際比較を通して 社会とアートの橋渡しを

「文化行政」という言葉にかわって「文化政策」という言葉をよく耳にするようになった。

文化政策に沿って美術館や劇場、ホール、アートセンターといった公共施設が各所に設置され、運営を行なうことになる。

そうした、芸術文化の現場を支える「アートマネジメント」といった分野もまた注目されている。

国際文化学部では藤野一夫教授をはじめとする4人の研究者が「芸術文化政策の国際比較研究」という教育・研究プロジェクトに2000年度から取り組んでいる。

同学部は将来的には、他学部と連携し、学内の知的文化資源を活用した《神戸大学アトリサーチセンター》(仮称)の設立を目指して、社会と神戸大学との橋渡しの役割も果たそうとしている。



藤野一夫教授

寺内直子教授

国際文化学部

教授 藤野一夫

教授 寺内直子

助教授 岩本和子

助教授 楯岡求美

芸術文化政策の国際比較研究

国際文化学部4人の研究者たちはそれぞれに異なる国をフィールドにしているが、藤野一夫教授はドイツ音楽の研究とともに、ドイツ語圏における劇場の運営や文化政策について調査研究している。岩本助教授は、ベルギーをフィールドに多言語・多文化共生のあり方を研究。雅楽研究を専門とする寺内教授は、「日本における伝統芸能に対する文化政策」を。楯岡助教授はロシアの演劇と劇場のあり方を研究している。いずれもパフォーミングアーツ系の運営や文化政策を主な対象にしており、日本のなかで、どのように諸外国の例が活用可能なかを討議している。

たとえば、寺内教授は、アジアの芸能などの無形文化財を保護してゆくための調査などにも参加。99年からベトナムで人材養成などに関わる仕事もしており、アカデミックな記録をとるノウハウと理念を普及させて、現地の一とたち自身で発展させていってもらおうといった実践的な活動も行なっている。地域にある文化的な財産をどのようにその地域の活性化につなげてい

けるのか、といった観点は、日本の地方都市にも共通して考えていかななくてはならないことだと寺内助教授はいう。沖縄の伝統芸能の調査なども行なっているが、位置関係から見ても、「日本」とひとつにくくることが難しい。そんななか、「差異」をふまえての議論の場を提供することにつとめている。

ドイツの文化政策

フランスは国家主導型、アメリカの場合は民間主導型の文化振興が実践されている。ドイツの場合は連邦制で、16州がそれぞれ独自に文化政策を行っており、市町村が各々の特性を活かして、下から積み上げてゆくようなやり方をとっている。いわば地域密着型の文化政策だ。市町村と州、そして連邦政府との補完性を原則として、文化を創造し、享受し、アクセスする権利が保障されてい。今後の日本では、ドイツ型の文化政策が大いに参考になると考えられると藤野教授は話す。

社会貢献活動への取り組み

地域社会と芸術文化の結びつきを考える『世界の芸術文化環境と地域社会』(2001年)といったシンポジウムを開くなど、国際文化学部では、学内での公開シンポジウム・講演会なども主催。また、企業や行政と連携した学外での出前研究会のようなことにも取り組んでいる。都市のなかで文化環境をどう整備するか、といった問題など「街づくりのなかでの文化政策」を、海外の事例もふまえて複眼的な視野にたって提案しようとしている。

学生たちも積極的に学外に出て活躍をしている。教員のプロジェクトと連携して、学生の側が自主ゼミ「神戸大アートマネジメント研究会」を2年前に発足させた。現在は、神戸市の文化資源を再発見してネットワークする「KOBEアートマップ」づくりに取り組んでいる。企業のメセナ活動との産学連携で、演奏会や講演会や会議を、企画から運営まで実際に学生自身で手掛けるといった試みも行なっている。《文化政策カフェ》というホームページもあり、広く門戸を開いて活動中だ。

こうした学生の企画や運営を体験する実践的な活動が、社会貢献にも直接結びついている。たとえば、昨年2月に企画運営した「大阪クラシック・デビュタント」という4回のシリーズのコンサートでは以下の4つの試みが同時に実践でき、大きな成果を収めることができた(本年は3月実施)。

1. 関西を拠点に活動が期待される若手演奏家に自己表現の環境を提供。
2. シリーズ・テーマ制によって地域特性と普遍性の両面から音楽文化への理解促進。
3. 大学の知的・人的資源を社会還元する学術文化的社会貢献の仕組みづくりの実験。
4. アートと社会の出会いをコーディネートするアートマネジメント教育の実践の場。



シンポジウム「世界の芸術文化環境と地域社会」

学生の教育に関しては、国際的な視野からリジョナルな問題を考えていけるような学生を輩出していくことを目指している。そして、表面的なアートマネジメントにならないよう、作品、芸術に対する理解を深めるために、作品・作家研究といったことも重視しているという。

「アートリサーチセンター」の設立へ向けて

学内に「アートリサーチセンター」を設立しようという動きがある。社会的ニーズをアンテナ的に察知して、大学のなかに眠る文化資源を効果的に活用してゆけるような機能をもつ場をつくらうとするものだ。大学のなかには多様な文化的ポテンシャルがあり、学生とともにプロジェクト化してゆくことでコンサルティングやシンクタンク的な機能も果たして行けると考えられる。まだ話しがもちあがったばかりで、どういう形になるかはわからないが、学内のネットワーク化によって面白いものになってゆく可能性は高く、国際文化学部の今後の動向から目が離せない。

国際文化学部 藤野一夫研究室：

078-803-7471 e-mail: fujino@kobe-u.ac.jp

文化政策カフェ：

<http://ccs.cla.kobe-u.ac.jp/staff/fujino/WWW/>

夢の新育種法、種子実現に向けて —ミトコンドリアゲノムのヘテロプラズミー現象を発見—

近年、ヒトをはじめ、生物のゲノム（遺伝情報の総体）の多くが解読（塩基配列の決定、一般に概要版の作成といわれる）を終えている。個々の遺伝子の配列決定に続いて、それぞれの機能の解明作業が行われ、生命体の謎が解き明かされようとしている。

コムギはイネと並んで世界の人々の貴重な食糧源である。そのコムギ研究の創設者・世界的第一人者で「ゲノム説」提唱者の故・京都大学・木原均名誉教授の継承者の一人として、中村教授らのグループは巨大ゲノム（16,000Mb）をもつコムギの解明に日々、挑戦している。



農学部
教授 中村千春

物ゲノムの不思議さ

植物の遺伝情報は、核ゲノムと、細胞質オルガネラ*の総称で呼ばれる葉緑体ゲノム、ミトコンドリアゲノムの三つに分かれて存在している。核ゲノムは、父母の貢献度が等価であるから、受精を通じて母由来の遺伝子と父由来の遺伝子が1対1の比率で子に伝わる。ところが葉緑体ゲノムとミトコンドリアゲノムは、一般に母親のみから伝わったマスター分子が細胞分裂の過程でコピーされ、細胞質オルガネラにホモプラズミーと呼ばれる状態で存在している。その分裂過程で突然変異が起こって変異分子が生じると、正常分子と変異分子が共存する状態（ヘテロプラズミー）が生まれる。この時、ミトコンドリアでは、変異分子の比率が高くなると、例えば老人性アルツハイマーなど、ヒトの病気の一因になることが分っている。しかし、こうした現象はあくまで母親由来の遺伝子によることが、これまでの通説であった。全人類のミトコンドリア・マスター分子はアフリカの一人の黒人女性にたどりつくという、いわゆるイヴ仮説である。

ヘテロプラズミー現象は植物でも知られていた。中村教授らのグループはコムギとその近縁種及びそれらの間で人為的に互いの細胞質ゲノムを置換した雑種（核細胞質雑種）系統や合成パンコムギを解析して、ヘテロプラズミーを確認し、さらに変異分子が母親だけでなく父親由来

の配列からなることを初めて明らかにした。父母由来の両配列間で組換えが起こる事実も発見している。

「父親もがんばっているんだということです」と中村教授は笑う。

実はこの発見とほぼ同時期に（2001年）、米国の医学会雑誌に、「父親の筋肉痛の病気が息子に伝わるということが明らかにされ衝撃を与えた」と、ヒトでも父性遺伝によるヘテロプラズミー現象が報告された。

ヘテロプラズミー現象をはじめ、父母由来の配列間で組換え機能が存在する発見は、植物におけるミトコンドリアゲノムの複製、伝達、組換えと発現制御及びミトコンドリアの機能発現を制御する核ゲノムとの対話など、基礎生物学上の研究課題に貴重な情報を提供したと評価されている。核ゲノムに比べて格段に小さいミトコンドリアゲノムは、華々しさの点で陰に隠れがちであるが、呼吸を担い細胞の恒常性維持など広範な生命現象に働くミトコンドリアは光合成を担う葉緑体とともに、面白く重要な研究対象である。

三者は相互依存

ミトコンドリアや葉緑体と核の関係も不可思議である。ミトコンドリアと葉緑体は真核細胞（核を持たない原核細胞に対応した述語）が進化

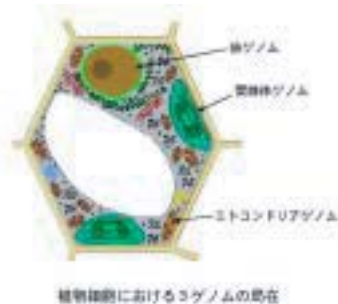
する過程で、原核細胞の共生から生まれた。少なくとも20億年以上の時間が経った現在では、オルガネラゲノムの多くは核ゲノムに移行しており、両者は正に切っても切れない相互依存関係、すなわち共生関係にある。コムギ属は、核ゲノムと細胞質オルガネラゲノムの系譜(遺伝的關係)が同時に明らかにされている希有な生物種である。核細胞質雑種系統という先人が残した貴重な遺産を有効利用して、核、ミトコンドリアと葉緑体に分かれて存在する三ゲノムがどのような対話を成立させているかを知る必要がある。

植物のミトコンドリアゲノムは動物のそれと比べて、サイズ、遺伝子数と複雑さは格段に大きく、そこには動物にない新機能や制御装置が備わっている可能性がある。植物のミトコンドリア機能を解明し、これを育種に利用するためには、ミトコンドリアの全遺伝子群と、そこへ輸送されて機能するタンパク質の情報を持つ核遺伝子群のすべてを明らかにしなければならない。

近年、ゲノム解析手法が発展し、すでにイネでは核、葉緑体、ミトコンドリアの三ゲノム構造がすべて解読されている。コムギでは、中村教授を含むグループによって2001年に葉緑体ゲノムが解読され、ミトコンドリアについても9割方の解読を終えているが、イネの40倍、ヒトの5倍も大きな核ゲノムについては、現在、手詰まり状態だという。イネと並んで人類の重要な食糧源であるコムギについて、イネモデルを有効利用した全遺伝子の解明が待たれている。

専門分野での意義

中村教授は、「わたしたちはオルガネラで機能するタンパク質群の情報を担う全遺伝子の発現と機能を植物の全生育段階と、種々の環境下で総括的につかむという最終目標に向けて、現在、細胞質オルガネラゲノムのアレイ*作成に取り組んでいます」と言う。



植物細胞における3ゲノムの存在

アレイ作成によってイネ及びコムギなどイネ科穀類に共通するオルガネラ機能を解析し、とくに種々の環境ストレスが植物の発生と生育の各時期で遺伝子発現に与える効果を総括的に理解する上で、有効かつ迅速な手段を提供できる日も近いようだ。

社会的な意義

こうしたオルガネラゲノムの構造と機能が解明されると、イネやコムギで雄性不稔*を利用した一代雑種(F1雑種)の育成技術の開発につながる。ミトコンドリアには、雄性不稔を引き起こす遺伝子がある一方、核には陰性回復遺伝子*があって、これらの相互作用で種子稔性が制御されている。従ってこの仕組みを理解できれば、生産力の上がるF1雑種が効率よくつくれるようになるだろう。生育、環境ストレス応答や種子生産を導く花器官の形成など重要な農業形質を制御する育種への応用が期待される。

【用語解説】

- 細胞質オルガネラ：細胞内小器官と呼び、ゲノムを持つミトコンドリアと葉緑体はともに母親由来の遺伝子だけをもっている。
- ヘテロプラズミー：同一細胞内あるいはオルガネラ内に異なる分子種が共存する状態。ヘテロプラズミー現象を利用して、系譜を調べることができる。
- アレイ：遺伝子群をスライドガラスや膜上に配置したもの。これを用いて遺伝子発現を網羅的に解析できる。
- 雄性不稔：雄蕊のみが機能不全をおこし、自家受粉によっては種子を着けなくなる現象。他から花粉が与えられなければ種子を着けない性質を利用して、F1雑種の作成に用いられる。

農学部 中村千春研究室：078-803-5858
e-mail: nakamura@mailgate.kobe-u.ac.jp

膠原病の根本治療に挑戦

神戸大学医学部保健学科膠原病学寄附講座
(日本抗体研究所)の研究活動

膠原病は免疫系の異常により発病するが、複雑な様々な病態を示し、現在根本治療はまだなく、大変な難病とされている。

この病気の根治を目指して、

神戸大学医学部保健学科・塩澤俊一教授らは、株式会社・日本抗体研究所のスポンサーシップによって、神戸大学初の寄附講座である膠原病学寄附講座(日本抗体研究所)を平成14年4月に開設した。

免疫機構の中枢になう胸腺の機能を人為的にコントロールする、『人工胸腺』の開発を大きな柱の一つとしてスタートした寄附講座は、平成19年3月の期限に向けてプロジェクトを進めている。



柱本照 助教授

三浦靖史 助教授

医学部保健学科膠原病学寄附講座
助教授 柱本照
助教授 三浦靖史
助手 村田美紀

膠原病とは

膠原病とは、関節リウマチ、全身性エリテマトーデス、皮膚筋炎などの病気の総称である。膠(にかわ)という文字は、身体の皮膚、筋肉、腱などを形作るコラーゲンを意味し、それらの組織に発症するため、この病名がつけられたが、免疫の異常によって起きるため、病因からは自己免疫疾患と呼ばれている。このうち最も患者数が多い関節リウマチは、国内だけでも80～100万人の患者がいるといわれている。

関節リウマチは、あらゆる関節に発症するが、特に多いのが、手指、手首、足部である。症状は痛みと腫れと変形であり、変形が進むと日常生活に多大な不自由を来してしまう。

塩澤研究室では、関節リウマチの関節破壊に、プロトオンコジーンであるc-fos遺伝子が働くことを突き止めた。その遺伝子を活性化し炎症を起こす転写因子(AP-1)を抑制する治療薬を、科学技術事業団支援事業(20億円)として産学共同で、コンピュータドラッグデザインにより開発を進めている。また、3種類の遺伝的素因をもつ人が、関節リウマチになりやすいことを

解明し、疾患遺伝子を標的にした治療薬の開発にも取り組んでいる。

不可思議な胸腺

細菌やウイルスなどの外敵が体内に侵入してきた際に、それらを攻撃して破壊し、身を守る仕組みが免疫系である。ところが膠原病を始めとする自己免疫疾患では、免疫系が間違っただけで自分自身を異物と認識して攻撃するため病気になる。免疫は種々の細胞により行われているが、その中でもリンパ球のT細胞は大きな役割を担っている。元々T細胞は自己を含めて全ての抗原に対して反応性を持つが、胸腺が、自己に反応するT細胞を取り除き、異物に対してのみ反応する健全なT細胞を全身に送り出している。けれども、膠原病患者では、胸腺がなにかの要因で正常に働かないため、自己免疫を来すT細胞が出現しても、上手くコントロールできない状態に陥っていると考えられる。

しかし、自己免疫疾患のシステムはいまだにほとんど解明されていない、いわばブラックボックスである。



研究室のメンバー

「今回の講座であらゆる自己免疫疾患に共通する機序を見つけていきたい」と、柱本照助教授は話す。

<人工胸腺>は理想のイメージ

近年、関節リウマチの治療法は急速に進歩しているが、その大半が対症療法に過ぎない。それに対して、自己免疫を引き起こしているT細胞などを取り除くことができれば、本質的なところで自己免疫疾患全体に共通した治療法になると見られる。

そこで、その本質的な治療法を、塩澤研究室では「人工胸腺」と名付けた。人工胸腺は医学用語にない概念的なものであるが、人工的にT細胞の機能調節を行うだけでなく、広い意味で免疫系を正常化する様々な方法の総称と考えられている。そのため、人工胸腺は、腎臓の代替役の人工透析のような体外循環装置なのか、もっと小さな体内埋め込み式のデバイスなのか、それとも飲み薬か、注射薬なのか、あるいは遺伝子治療なのか、今後の研究を待たなければわからない。

「人工胸腺は非常に野心的な試みであり、興味は尽きない」と、三浦靖史助教授は話す。

このプロジェクトには、塩澤研究室のメンバーだけではなく、関連病院の医師団約20名が多角的に参加している。

現在、これら医学系のほかに、理学、工学系出

身者も、この講座に参画し、一大プロジェクトの様相を呈している。この神戸大学初の寄附講座が今後、学内外でどう評価されるかも注目されている。

この講座のプロデューサー役の塩澤教授は「研究とは何も無いところに新たな足跡を刻むことである。最先端を走るのが大事ではなく、自らが最先端を創るのである。未知へのチャレンジは大きなエネルギーを要するが、未来を夢見る若い力はそれを達成できる」と、目の黒いうちに膠原病をなんとかして解明したいと率先垂範を続けている。

【用語解説】

- プロトオンコジーン：癌遺伝子。癌遺伝子へ変化する可能性を持つ遺伝子で、c-myc、c-fosをはじめとして、約50種以上のプロトオンコジーンが報告されている。
- c-fos遺伝子：プロトオンコジーンのひとつ。関節リウマチ患者の滑膜組織に強く発現していることが知られている。
- 転写因子AP-1：activator protein 1。遺伝情報伝達の過程でDNAの情報がRNAに写し取られること（転写）を調節する因子のひとつ。
- コンピュータドラッグデザイン：タンパク質の立体構造をコンピューターで解析することにより、タンパク質に結合して活性を調節可能な薬剤の設計と開発を行うこと。
- T細胞：胸腺で成熟するリンパ球。いくつかの種類があり、種々の免疫応答の主体をなす。一方、胸腺を経由しないリンパ球がB細胞である。

神戸大学医学部保健学科 臨床免疫学・膠原病学講座

連絡先：
078-796-4601

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



塩澤俊一教授

テーマ：

こころを見る—意識と精神の人文学—

2003年10月15日～11月12日（毎週木曜・5日間）

於：文学部163教室

2003年度文学部公開講座「トワイライト・カレッジ」は、「こころを見る—意識と精神の人文学—」をテーマとして、10月15日から11月12日までの毎週水曜日の計5日間にわたって、文学部163教室（視聴覚教室）において開催された。物質的な繁栄ばかりではない精神的なこころの豊かさが求められている現在、ご後援いただいている神戸新聞に9月13日付の夕刊で紹介記事が掲載されたこともあり、多くの申し込み、問い合わせを受け、当初の定員を超える75名の受講者があった。

本講座では、人間存在の根本的な側面はいかにとらえることが可能であるのかということ念頭におきながら、意識や精神のはたらきとして「こころを見る」ということを5回の講座の全体的なテーマとして設定し、このテーマについて人文学の諸研究のなかで蓄積されてきた多角的な観点にもとづいて議論を展開した。具体的には、哲学の観点から物理的世界の中に意識がどのように位置づけられるのか、心理学の観点から乳児は物理的世界、対人的世界をどのように認知し言語を獲得し

ていくのか、歴史学の観点から天皇のこころと天皇制というシステムがいかにとらえられるのか、芸術学の観点から心靈写真のような写真（イメージ）をもとにとらえられるこころとはいかなるものか、文学の観点から無意識の世界を出発点に文学に代表される象徴的な世界がどのように生まれてくるのか、といった論点について講義が行われた。これらの講義を通じて、こころの諸相をとらえる理論的ならびに具体的な多様なアプローチにもとづきながら、人間存在の豊かさや深さが明らかにされた。各回の講義の終わりには質問の時間も設けられ、講義の内容に対する理解がより一層深められた。

受講者の方々は毎回熱心に出席され、4回以上受講された62名の方々に修了証書が授与された。受講者からは、文学部における研究のあり方とその重要性がよく伝わる非常に興味深い講義であったという感想が寄せられ、また来年度も受講したいという声も多く寄せられている。



テーマ：
ネットワーク時代におけるビジネスの革新
ービジネスパーソンのための経営先端講座

2003年6月14日(土)から7月5日(土)まで毎週土曜日

於：六甲台本館206号教室

六甲台5部局による今年度の公開講座は、経営学研究科が担当した。

今年度は、6月14日(土)から7月5日(土)まで毎週土曜日(午後1時30分～4時40分)に、「ネットワーク時代におけるビジネスの革新:ビジネスパーソンのための経営先端講座」をテーマとして、計8回を六甲台本館206号教室で開催した。

21世紀へはいるとともに、IT革命によってもたらされたインターネットを通じて、個人のライフスタイルや企業のビジネススタイルは大きく変貌しました。こうしたスタイルの変化は「ネットワーク化」というキーワードで呼ぶことができるであろう。

今年度の公開講座では、ネットワーク時代のビジネスの変貌を、ワークスタイルや消費スタイルの変貌、ベンチャー・ファイナンスやディスクロージャー・システムの変貌、マーケティングやロジスティクス・システムの変貌、さらには企業間競争の変貌などといったあらゆる局面について、経営学研究科の専門家が市民とともに総合的に考える機会をもつことができた。

8名の講師陣は企業現場の最先端の変貌を的確に捉え、かつ分析できるよう、努めて新進気鋭の若手学者が選抜され、相当高度で専門的な内容を「できる限りわかり易く」を念頭に講義した。

今回の公開講座の参加申込者は120人で、6回以上の参加で修了証書を授与された方は、104名に達した。

最終日に回収した各講義に関するアンケートは予想通り実に多様な感想があった。

広く一般市民を対象としながらも、実質的に主にビジネスパーソンに対象をしばった形で公開講座を実施することの困難さが浮き彫りになりましたが、敢えて総括的にいえば、「肯定的」な感想が多くよせられ、好評のうちに終了した。



一日神戸大学

：地域に向き希望分野のシーズを発表・その場で技術相談・その後のフォロー

2003年7月24日、9月12日、11月26、27日

『一日神戸大学』は、従来の待ちの姿勢を改め、商工会議所、産学官連携推進機関、企業組合、異業種交流会あるいは大企業に神戸大学が直接出向いて、地元の希望するシーズを発表し、企業サイドからの技術相談を受けることで、産学官連携をより積極的に推進するために企画され、開催されている。

第1回の『一日神戸大学』は、関連部局の協力を得て、7月24日大阪中之島センタービルにおいてアイ・アイ・エス シーズフォーラムとの共催で開催され、その後、第2回は9月12日はりま産学交流会と、第3回は11月26日尼崎市産学公ネットワーク協議会と共催、また、11月27日大手企業の研究所内では初めての第4回が開催された。

第1回『一日神戸大学～バイオが開く新プロセス・新材料～』では、表層ディスプレイ法(工・近藤昭彦教授)、昆虫細胞バイオリクター(工・山地秀樹助手)、分子インプリントバイオインパイアード(自・竹内俊文教授)、資源サイクルと堆肥(農・大塚紘雄教授)、窒素除去(農・青木健治教授)、環境調和複合材料(工・西野孝助教授)の6件のシーズを発表、参加者総数115名、技術相談26件。

第2回『一日神戸大学～材料加工と環境リサイクル～』では、超精密マイクロ加工(工・森脇俊道教授)、自立知能型工作機械(工・白瀬敬一教授)、非磁性強硬度金属(理・水戸毅助手)、ヒートアイランド対策(工・竹林英樹助手)、寿命制御コンクリート(工・竹野裕正助教授)、資源リサイクルと堆肥(農・大塚紘雄教授)の6件のシーズを発表、参加者総数106名、技術相談12件。

第3回『一日神戸大学～先端技術を分かり易く・ナノテクノロジーと超伝導～』では、超伝導MHD効果(海・武田実助教授)、薄膜形成法とナノ構造制御(工・出来成人教授)の2件のシーズを発表、参加者総数61名、技術相談5件。

第4回『一日神戸大学』では、バイオ技術を用いる食品関連研究4件のシーズを発表した。参加者総数58名。

技術相談のその後のフォローを進めている。参加者からは参考になった、有意義、大学が身近に感じられたとのコメントを得ており、今後も継続して『一日神戸大学』を兵庫県下を中心に開催していく予定である。新しい試みが産学連携の架け橋になればと願っている。



1. 海と船に親しむ

2. 大型クルーザーでクルージングの技術を学ぼう

1 2003年8月27日～30日

2 2003年7月5日,12日,18日～21日

1. 海と船に親しむ

「海と船に親しむ」は、海事科学部附属練習船「深江丸」を利用し、8月27日から30日の期間、神戸深江～高松～松山～深江間の航海で行った。本講座では受講者の海上体験を重視し、受講者参加の実体験型の公開講座を計画し実施した。教室での講義を最小限に留め、受講者が実際に船舶の運航に携わりながら、その体験を通じて、いろいろなテーマについて互いに協議し、船舶・運航・海上交通の安全などについての理解を深めて頂くという趣旨のもとで行った。本公開講座の応募段階で応募者が多数に及んだため、昨年参加者には辞退して頂き応募者を百数十名に絞り、抽選にて女性11名を含む合計40名の受講者を選出した。受講者は近隣の方々が主であったが、遠く神奈川や川崎からも参加者があった。受講者全員は、この趣旨のもと、「協調性」「チームワーク」「リーダーシップ」など、現代人に忘れられがちな事柄を、「深江丸」による「シーマンシップ」を通じて体験し、あらためてその重要性を認識し、有効な公開講座であるとの高い評価を得た。



2. 大型クルーザーでクルージングの技術を学ぼう

「大型クルーザーでクルージングの技術を学ぼう」は、海事科学部の大型クルーザー「クライナーベルグ」を用い、7月5日、12日、そして18日から21日の期間行った。本公開講座も応募段階で応募者が多数に及んだため、応募段階で経験者には辞退して頂き応募者を80名程度に絞り、抽選にて女性1名と74歳の受講者を含む38名の受講者を選考した。本公開講座は大型クルーザー「クライナーベルグ」を用い、3日間の講義や基礎セーリング実習によりヨットに慣れてから、最終の2泊3日の小豆島周辺クルージングに挑戦するという内容で、素晴らしいチームワークのもと、見事に全員完遂することができた。本講座では、大型ヨットのクルーとしてクルージング出来る能力養成を目的として、海やヨットについての理解を深め、クルーザーの安全な運航技術を獲得し、協同作業の素晴らしさを体験でき、有効な公開講座である高い評価を得た。



サイバネティクス、自律分散システム、 そして創発システム



副学長
北村新三

システム論とはシステムのあり方を論じるもので、古くは哲学の領域であるが、現代的な観点でサイバネティクスから始め、最近までの工学あるいは技術での捉え方を3回に分けてのべる。

回想 須田勇先生

須田勇先生は医学部生理学教室・元教授であり、神戸大元学長である。彼は慶応義塾大学医学部を卒業し、林巖教授(推理作家の木木高太郎とのこと)の生理学教室助教授を経て1958年に当時の神戸医科大学の教授に就任した。筆者が先生のご面識を得たのは学長になられてからであるが、今となれば、先生からサイバネティクスについて質問され、知っているような返事をしたことは、汗顔の至りである。実は先生はすでに1952(昭和27)年3月、岩波書店の雑誌『思想』に「新しい機械論としてのサイバネティクス—サイバネティクスを創る生理学者達—」(先生の退官記念出版会による選集『第二の知』に再録)をお書きになっておられたのである。

サイバネティクスの単語は多くの方がご存知であろう。ノーバート・ウィナー(Norbert Wiener, MIT教授)は数学者であるが、1948年、*Cybernetics— or control and communication in the animal and the machine* 一なる著書(岩波書店による邦訳あり)を出版した。彼の説明によれば、この主題はギリシャ語の「舵をとる人」をローマンアルファベットで表現したということであるが、副題をつけないとわからないということであったのであろう。簡単に言えば、対象の状態を計測し、その情報処理により予測を行い、結果を対象にフィードバックすることにより、変動する環境下においてもホメオステシス(homeostasis)を維持できるという概念である。この観点から見れば、生物も機械も同じであると。そのようなことは当たり前であると言われるかもしれないが、そうではないのである。1948年とは55年も昔のことであり、そのころの我国はもちろん、欧米も戦争で疲弊していたし、19世紀からの学問分化の傾向を引きずっていた時代である。生物や生命と人工物を同じ横断的観点からみる、そのための道具立てが「情報」にあるということを主張したことは、当時としては斬新なパラダイムであった。(つづく)

細胞内のシグナル伝達機能 の解明に挑む

～蛋白質のシグナル伝達機能～

バイオシグナル研究センター教授

吉川 潮

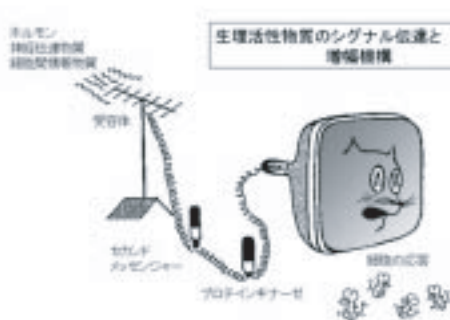


神戸大学においては、西塚泰美前学長がプロテインキナーゼC(PKC)を発見し、脂質メディエーターによる蛋白質リン酸化反応の亢進という細胞機能制御における新たなパラダイムを提唱した。その後、PKCを中心とするシグナル伝達の研究の推進を目的としてバイオシグナル研究センターが設置され、他部局との協力により、我国における本領域の中核的施設として研究を実施するとともに、大学院教育を通じて後継者育成を行ってきた。

21世紀COEプログラム「蛋白質のシグナル伝達機能」は平成14年度開始の同プログラム生命科学分野の28拠点の一つとして採択され、バイオシグナル研究センター、自然科学研究科(連携講座 理化学研究所 発生・再生科学総合研究センターを含む)、医学系研究科からPKCを巡るシグナル機構の研究に従事する15名の教官が事業推進担当者として参集し学内を横断する組織を立ち上げた。そして個々の部局において蓄積してきた実験技術を交換し、プログラムを構成する研究グループ間の緊密な協力を通じて、リン酸化反応を中心とする蛋白質の構造修飾によるシグナル伝達機能の研究の進展とバイオシグナル伝達機構の全体像を俯瞰する知識の統合を目指している。また、研究科を越えた相互啓発による学生の先端教育を行い、世界的な研究教育拠点を形成することを目的とした活動を実施している。

本プログラムの開始にあたっては、まず2003年1月21日に神大会館六甲ホールにおいて公開シンポジウムを開催し、野上智行学長ならびに

北村新三副学長にご挨拶をいただき、拠点リーダーおよび事業推進担当者3名が活動内容を紹介した。次いで、学術講演会、技術講習会等を実施するとともに、2004年1月26日～28日には同じく神大会館六甲ホールにおいて国際シンポジウムを開催。また、COE研究員(ポストドク)として多彩な人材を採用し、大学院学生にはCOE・RA(リサーチアシスタント)の採用や海外派遣を実施するとともに、学部学生には研究補助等を通じた研究室体験の機会となるワークスタディー制度を設けている。



拠点ホームページ

<http://www.pkn.biosig.kobe-u.ac.jp/coe.htm>

メーリングリストにより更新ごとに通知を受信することも可能ですのでご参照下さい。

国民的病気の克服に挑む

～糖尿病をモデルとしたシグナル伝達病拠点～

医学系研究科教授
春日雅人



本プログラムの現在の活動状況

異分野融合による集学的かつ柔軟な研究体制を構築し、シグナル伝達の視点から糖尿病ならびにその合併症の発症に関与する分子を同定し、この分子を標的とした新しい治療法の開発を行うとともに、世界に開かれた環境で国際的に活躍するphysician-scientistを育成することを目標とし、本プログラムはスタートした。まず、10月4日に第1回「COE研究討論会」を開催した。20名の事業推進担当者が各自の日頃の研究内容を発表し、それに対し熱心な討論が行われた。

本討論会は、本プログラムを遂行するにあたっての問題点を共有するとともに共同研究体制を構築するという点で非常に有益であった。今後も年1回のペースでこの研究討論会を開催する予定である。また、10月21日には東北大学の岡本宏教授をお呼びし、第1回「COE講演会」を開催した。続いて10月27日にはAlbert Einstein College of MedicineのProf. Jesse Rothをお招きして第2回「COE講演会」を開催した。両講演会とも多くの研究者が聴講し、活発な質疑応答が行われ、大変意義深いものとなった。また、大学院生やポスドクの糖尿病に関連する国内外の学会への派遣も活発に行っている。研



究体制については、本プログラムの具体的課題は多岐に渡っているため、①膵β細胞 ②再生・インスリン作用 ③合併症 ④医療の各グループに分かれて活動し、1～2ヶ月に1度「研究発表会」を開催、最新の実験成績について討論し、これらの情報交換を通じて各事業推進担当者の研究が積極的に展開され、更に研究者間の活発な共同研究につながることを期待している。

今後の展望

平成15年12月にCOE上級研究員2名が着任し、本格的な研究活動を開始した。また、12月中は「COE講演会」と「COEセミナー」を1回ずつ予定している。日程はまだ未定であるが、昨年度に採択された本学のCOEプログラム「蛋白質のシグナル伝達機能」と合同で研究発表ならびに討論を行う「COE合同研究討論会」も計画している。平成16年1月には第1回国際シンポジウムの開催、また8月には糖尿病研究領域の専門家である学外の委員6名（外国人3名・日本人3名）よりなる第1回の評価委員会の開催が予定されている。今後も、従来の枠にとらわれない新しい教育ならびに研究体制の構築を進め、本プログラムの成果を糖尿病を中心としたシグナル伝達病センターの設立として結実したい。

汎惑星系形成理論の構築に向けて

～惑星系の起源と進化～

自然科学研究科教授
向井 正



本プログラムの現在の活動状況

太陽以外の星の周りに惑星系が見つかってきた。それらの誕生と進化のシナリオを創る事によって、我々の惑星系と多様な惑星系群の過去・現在・未来を明らかにする。

研究課題と、その取り組みについては、右図を参照されたい。大きな目標は、太陽系外を含めた多様な惑星系と個性豊かな惑星の形成・進化の過程を統一的・体系的に解明することである。自然科学研究科の地球惑星システム科学専攻の、幅広い領域で、国際的に活躍している人材と、国内外からの招聘研究員が共同して、探査・観測、室内実験、理論・数値シミュレーションという多様な手段を駆使してプログラム事業を推進している。

新しい研究者のプログラム事業への参画と、招聘研究員の来神や、COE研究会の開催が活発に始まっている。

事業発足後、COE研究員を広く公募したが、37名の応募者があり、その中から10名を選考した。また、博士後期課程院生から、公募によって20名のリサーチアシスタントを選考している。このようにして選ばれた若手研究者が、プログラム事業の遂行において重要な役割を果たしている。

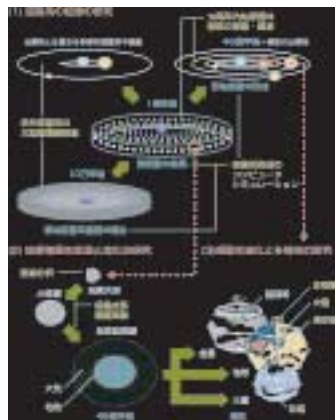
国内外からの研究者の招聘事業も活発に進んでいる。海外拠点となるドイツ・ミュンスター大学からI. Mann博士が訪日し、次年度以降の共同研究・研究者交換についての協議を行った。その他、D. Bisikalo博士(モスクワ天文台)、H. Boffin博士(ヨーロッパ南天文台)、P. Williams博士(上海天文台)が来日し、拠点において共同研究・セミナーを実施している。

また、COE研究会・講演会も 頻繁に開かれて

いる。9月29日、30日には、「火星サイエンスのbrain-storming meeting」が自然科学研究科3号館で、全国から参加した25名の研究者によって行われた。また、11月17日には、六甲ホールでCOE SYMPOSIUM ON Cross Talk between Chemistry and Planetary Sciencesが、国内外の33名の参加者によって行われた。こうした個別テーマを深く議論する機会が生まれた事はCOE事業の恩恵と言える。

今後の展望

プログラム事業開始から半年にもならないが、新しいスタッフの着任や、国内外からの研究者の訪問によって、拠点には新たな活気が生まれている。まずは、順調な滑り出しといえよう。



拠点ホームページ

<http://www.kobe-u.ac.jp/21COEPS/>

安全と共生のための 都市空間デザイン戦略

自然科学研究科教授
重村 力



本プログラムの現在の活動状況

私たちのプログラムがスタートしてすでに9ヶ月を経過した。

●月例プレゼンテーション

これまで、事業推進担当者を中心とする研究発表会を精力的に行ってきたおり、まずはこの拠点内部の研究の交流理解と相互検討から始めている。

●連続講演会

さらに内外からの研究者を招待しての連続講演会を頻繁に開いており、すでに2月上旬までに7回を数えた。「集合住宅計画における共生の考え方の原点」「地下空間とアート空間の融合」「都市内河川緑地の復活と都市熱」「科学分野の新しい協働の形」「災害に無自覚な空間と実存世界」「持続型社会の都市交通」などの魅力的なテーマのもと、ドイツ、韓国、アメリカ、オーストラリアを含む7名のそうそうたる研究者の発表に、院生達を中心とする研究者が集っている。

●オープニングシンポジウム

11月30日には、本拠点のオープニング記念として、国際シンポジウム「安全と共生の都市空間をめざして」が六甲ホールで行われた。仙田満前建築学会会長の「21世紀の共生のまちづくり＝地球環境・都市景観・こども」、土岐憲三前地震工学会長の「迫り来る大地震と社会基盤」のこれまでの都市の目標像と価値の変化を迫る二つの特別講演が行われた。さらにCOE担当者の室崎益輝教授(地域安全計画)沖村孝教授(地盤工学)およびワシントン大学のR・ムゲラウアー建築・都市計画学部長、H・ブランコ都市計画学科長が加

わり、私が司会して討議した。安全に関する価値観に文化、教育などの視点が必要なこと、地球環境の視点、子供の成育環境などの都市の目標など、今後の研究の方向を明らかにし、国際的に議論を深めた。

●海外拠点＝ボスワース記念都市空間デザインセンター:

ワシントン大学UWの協力を得て、米国シアトル市にセンターを設置した。すでに8月、12月と二回訪米団を派遣し、また11月にはUW側からの訪問を得た。2004年1月に開所の予定であり、本格的に研究者が常駐し、国際共同研究、教育交流の拠点となる。

●神戸拠点＝神戸フィールドスタジオ

震災復興途上にある神戸市長田区に地域住民・NPO・プランナーと研究者が協働作業を行うためのフィールド拠点を準備中である。12月1日に仮事務所がオープンした。2月には大正筋の再開発ビル内にスタジオを開設する。

今後の展望 若手研究者育成の体制

事業推進担当者に加え研究を担う若手研究者は本年内に4名のCOE研究員を公募により採用する。さらに一名の学術振興会特別研究員を採用し、助手一名を採用予定である。また12名の博士課程学生をRAリサーチアシスタントに採用した。来年から活動は本格化する。まず一月インドネシア・バンドン市における持続型社会のシンポジウムに共催し、若手3名が参加する。

グローバル化時代の市場における 法秩序の変容を解明する

法学研究科教授
根岸 哲



本プログラムの現在の活動状況

法学研究科の21世紀COE「市場化社会の法動態学」研究センター(Center for Legal Dynamics of Advanced Market Societies, CDAMS)は、平成15年12月6日(土)、神戸国際会議場において、「動態化する法と社会:市場のグローバル化と法秩序の再編成」をテーマとする国際シンポジウムを開催した。ここでは、本シンポジウムに提出されたペーパーの紹介を通じて、CDAMSの研究状況の一端を明らかにしたい。

まず、CDAMS側から、樫村志郎(法学研究科教授)「法動態学の構想—グローバル化の時代における多元的法律学—」が、「グローバル化の時代における法律学は、法の通文化的普遍性と地域的固有性の2つの側面を相互に強化することへの寄与、その過程で生じる種々の不利益や不平等に対処することへの寄与が、要請されるが、法動態学の構想は、その要請に答えようとする1つのローカルな試みである」とし、根岸「競争法の分野における法動態学—マイクロソフト事件からの示唆—」は、米欧日でのマイクロソフト事件を素材として、法学・経済学の学際的アプローチ、技術標準・知的財産権との関係、グローバルな市場とローカルな法など、競争法の分野における法動態学の研究課題を提示した。

つぎに、CDAMSの外から、オリバー・ウィリアムソン(カリフォルニア大学バークレー校教授)「なぜ法、経済学および組織か?」は、取引費用の経済学の分野で世界をリードする立場から、経済学の主流を形成する新古典派経済学と

そのロースクール教育への導入を批判し、法学・経済学の学際的アプローチのあるべき方向を示し、六本佳平(東京大学名誉教授)「経済のグローバル化と司法の構造変化」は、法社会学者の立場から、経済のグローバル化と、日本の社会秩序における法の役割の転換、そして今日の司法制度改革が動的な相互関係にあることを指摘し、江平(中国政法大学教授)「経済の市場化と法の近代化およびグローバル化」は、中国民法典起草者の立場から、中国におけるグローバル化に伴う法の継受とローカル化の動態を明らかにし、北川善太郎(京都大学名誉教授)「民法の近未来モデル」は、民法学者の立場から、市場経済の基盤変化を踏まえ、近代民法典モデルである民法総則、物権法、債権法、親族法、相続法から構成されるパンデクテン大系から、民法総則、人格、所有と利用、担保、情報・知的財産、契約、不法行為、家族・相続から構成される民法典の近未来モデルへの転換を提言された。

本シンポジウムがCDAMSの構想する法動態学の進展と深化に重要な礎石となるものと確信している。

新しい日本型経済パラダイムの 研究教育拠点

ーグローバル化と人口減少下の持続可能経済ー

経済学研究科教授

山口三十四

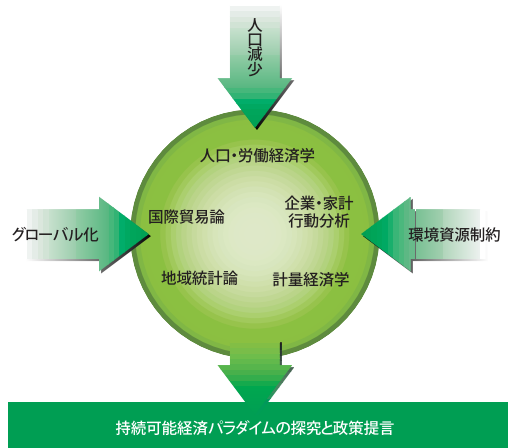


現在の研究状態

まず、第1回COE推進委員会を9月16日に開催し、本プログラムの実質的な開始を行った。第2は、このCOEプログラムは経済学研究科と経済経営研究所の2部局で構成され、1. 人口・労働・環境分析、2. 国際経済分析、3. 企業・家計行動分析、4. 地域統合分析、5. 計量経済学的分析の5グループに分け、競い合った研究と教育を行っている。この5グループの各々で、すでに国際セミナーや研究会を立ち上げ、研究を行うようになったことである。第3は、著書に関しては、2003年中のみで、すでに5著書を完成済みであり、レフェリー付論文も2003年中に、1人で9論文完成者を含む、合計29本もの英語論文が出版ないしは掲載決定となっている（経済学では、レフェリー付き英文の掲載は年1～2本さえ容易でないのが実状）。さらに、第4に、学会活動もそれぞれの分野で各人が活発に行ってきた。また若手研究者養成の一貫として、15名のCOERA、1名のCOETA、1名のCOE助手と1名のCOE研究員(PD)を採用し、学会補助事業として、20名の大学院生に日本経済学会等日本を代表する学会発表者に、旅費等の経費の援助も行った。これらの若手研究者の今後の活躍が、大いに期待されている。以上のように、現在の活動状況は順調であり、多面的、かつ精力的に行われている。

今後の展望

以上のような、これまでの19名の事業推進担当者の研究のより一層の充実に加え、平成15年12月に採用したCOE研究員の本格的な研究活動が開始される。まだ初年で、著書や論文等で未成果の事業推進担当者も、意欲的な出版予定をしている。また、すでに、多くの国際的研究会や小シンポジウム等を行ってきたが、平成17年度には、さらに、より大きな国際シンポジウムを開催する予定である。苦境にあえぐ日本経済の為、経済学研究科と経済経営研究所の総力をあけて、このテーマに取り組む覚悟である。



日本企業再生のための 新しい仕組みを求めて

～先端ビジネスシステムの研究開発教育拠点～

経営学研究科教授
加護野忠男



アクションリサーチの研究方法論の整備

本研究拠点の基本的な特徴は、学生の実践を通じた教育と研究という独特の方法論にある。この方法論の理論的な基盤を確立するために、加護野研究室と金井研究室の共同で、アクション・リサーチとアクション・ラーニングの統合のための研究会を組織し、大学院生の研究支援を行うことにした。また、加護野研究室出身の研究者を中心に、ナレッジマネジメント学会の部会として組織認識論研究会を組織し、毎月の研究会と四半期ごとの研究集会を開催している。

研究拠点の整備

- 1 大阪経営教育センターにおいてアクションラーニングとアクション・リサーチを推進するため、NPO法人とも連携しながら体制づくりを開始した。
- 2 中国コラボレーションセンターの2004年4月の開所に向けて、要員の採用と訓練を開始した。3月に開所記念のシンポジウムを北京にて開催の予定で準備に入った。北京センターの教育・研究基盤の整備のために、三矢研究室で中国人留学生2人が現地進出日系企業の経営システムの移植過程の参加観察研究を開始した。
- 3 欧州センターの準備のために、原田助教教授をINSEADに派遣し、ヨーロッパにおける事業システム研究ならびに企業統治制度の現況の調査に当たらせている。

研究活動の現況と成果

1. 企業統治の研究。経営学分野、財務会計分野、財務分野の研究者が企業統治研究会を組織、研究成果を交流するとともに、各自の研究成果を学外

で発表。加護野忠男が企業の戦略駆動力についての論文を『組織科学』に発表。加護野忠男が企業倫理についての研究成果を学会発表。組織学会2003年10月。加護野忠男が企業の多角化と企業統治の関係についての論文を『組織科学』に発表予定、2004年3月。2004年秋を目的に企業統治についての討論をおこなうためのラウンドテーブルを計画中。古賀教授が『ファイナンス型会計の探求』(中央経済社、2003年12月)を出版。

2. 事業システムの研究。事業システムについての総合的研究を行うために、加護野研究室、小川研究室、石井研究室、高嶋研究室、三品研究室が共同で研究会を組織、2003年12月には中島裕喜をCOE研究員として採用し、家電流通システムの歴史的研究に当たらせた。研究成果の交流を行うとともに、博士課程学生の研究の支援を開始した。この研究成果として、下野由貴がサプライチェーンマネジメントについての研究成果を博士論文として提出。

3. 地域産業システムの研究。加護野研究室、原研究室、三品研究室、南研究室、上林研究室、忽那研究室を中心にMOT研究会を組織し、神戸の中堅中小企業を対象にアクションリサーチを行う体制を整備。この分野の成果として、枅尾安伸が金型産業における人材育成システムについての博士論文を提出した。2003年7月、枅尾をCOE助手として採用し、地域地場産業における人材育成システムについての研究に当たらせた。加藤厚海が東大阪の企業家再生産のシステムについての博士論文を提出。2003年12月。

4. 欧州における環境経営システムの研究。加護野が訪欧し、研究の目標と分担を決定するための打ち合わせを行い、予備調査を開始した。

神戸大学イノベーション支援本部・ 連携創造センターの設立

教育研究とならぶ大学の使命は、最先端の研究成果を活用して技術シーズを提供することです。神戸大学ではこれまで、人文・人間科学系、社会科学系、自然科学系、生命科学系の四大学術分野における基礎研究と応用研究を融合した学際的な研究成果を社会に還元することに努力してきました。特に、経済学部・経営学部を含む社会科学系の教育研究と医学部・理学部・工学部・農学部・海事科学部など理工・生命科学系の融合により幅広く社会に貢献できることが神戸大学の大きな特色です。

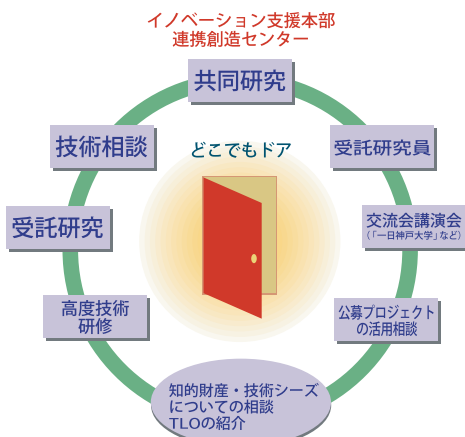
社会構造の変化に対応した産学連携として

「神戸大学の知」を十分に活用するために、本学では文部科学省の大学知的財産本部整備事業により、「神戸大学イノベーション支援本部」を新たに設置しました。また、産学官民連携の創造を目指す「神戸大学連携創造センター」を設け、大学発ベンチャー起業を支援するための「神戸大学インキュベーションセンター」の建設も進めています。

地域社会における新しい産業の創出・育成や共同研究の実施を介して、「神戸大学の知」に基づく経済社会への革新的な貢献を目指しています。

連携プロジェクトの提案とフォローアップ

イノベーション支援本部・連携創造センターは、産学官民連携の窓口機関としてだけでなく、神戸大学の技術シーズを企業などの諸団体に提供します。さらに、連携プロジェクトを提案し、ビジネスプランの作成、研究進捗のトレース等を行います。



イノベーション支援本部・連携創造センターの役割



六甲台地区



深江地区

神戸大学EU Week

平成15年10月27日～31日

於：神戸大学百周年記念会館内神大会館

神戸大学は、これまでも各学部で国際性豊かな教育、研究を進めてきましたが、平成14年5月に国際都市の持つ開放的な地域の特性を生かした国際性の教育を掲げる教育憲章を制定し、国際性豊かな研究・教育をより一層進めるために国際交流推進機構を発足させました。平成15年10月27日～31日に開催された「神戸大学EU Week」は、この推進機構による最初の全学的な取り組みであり、統合に向かいつつあるヨーロッパに対する理解を深め、相互交流を推進することを目的として、「ヨーロッパ統合の現状」、「ヨーロッパ統合の歴史的背景」、「ヨーロッパと日本の関わり」を基本コンセプトとした講演、セミナーとともに、留学フェアとして留学・相互交流に関する諸資料の展示、説明会・懇話会を神戸大学百周年記念会館内神大会館にて実施しました。

ベルナルド・ドゥ・モンフェラン駐日フランス大使「統一ヨーロッパ、フランス外交政策の最優先課題」、エイドリアン・パトラー欧州評議会ヨーロッパ現代語センター所長「統合を目指したヨーロッパの言語教育—「欧州協議会」の役割と活動」、末永 航 広島女学院大学助教授「近代日本のイタリア美術紀行」、宮下規久朗神戸大学文学部助教授「イタリア美術と日本」、ウィム・ブロックマンス オランダ人文社会学高等研究所所長「ヨーロッパ統合の歴史的背景」の5講演、ジュゼッペ・スキアポーネ ヨーロッパ研究所(ローマ)所長他4名をパネラーとしたセミナー「拡大EUと日EU関係」およびEU Weekが共催した神戸大学法学会主催のエティエンヌ・ロイター駐日欧州議会代表部公使参事官・広報部長他による講演「EUの現状」には多くの本学学生、大学院生、教職員、市民が参加し、活発な質疑も交わされました。



留学フェアでは、開催期間中にEU諸国の留学資料、大学案内などの展示、ブリティッシュ・カウンシル、ドイツ文化センター、エデュ・フランスによる説明会・相談会を実施、最終日31日には、ブリティッシュ・カウンシル関西代表、ドイツ文化センター大阪センター長、エデュ・フランス日本支局長、イタリア文化会館京都館長、ベルギー・フランドル交流センター長、在大阪・神戸オランダ総領事館文化担当領事による日本との交流の状況についての講演会、講演終了後には瀧川記念学術交流会館において、これら諸団体代表、在関西総領事館関係者、講演者および本学教官、学生が参加した懇親会を行いました。

組織学カラスライドのデータベース化で、医学・生物学教育に大きく貢献

溝口史郎 (みぞぐちふみお)

神戸大学名誉教授・学校法人神戸学院 理事長
 1925年、山口県生まれ。1949年、京都大学医学部卒。京都大学助教授、神戸医科大学助教授、神戸大学教授(解剖学第二講座)を経て1898年、学校法人神戸森学園理事長(現・学校法人神戸学院)に就任。趣味は茶道(裏千家流)、京都や奈良の仏像鑑賞、インドの佛跡探訪。



私は神戸大学医学部で解剖学、特に組織学と発生学の教育を担当していました。組織学の教育において最も重要なことは、適切に作られた標本を学生に提供することです。実際の標本の観察に基づかない知識は、まさに絵に描いた餅で、実際の役に立ちません。私が神戸医科大学(現神戸大学)で教鞭をとり始めた昭和30年代の前半、残念ながら使用できる組織標本は、量・質ともに充分ではありませんでした。そこで私は、とりあえず人体に近似のサルを材料として、組織標本の整備に全力を注ぎました。その努力の中で最初に成功したのは、眼球と内耳の標本でした。これが実際に実習に供された時、これらを観察した学生諸君の喜びと感動とは、今もありありと目に浮かびます。学生一人ひとりが自分で標本を顕微鏡で観察して、人体の神秘に触れることが医学教育の第一歩なのです。

その後、法医学や産婦人科学の教授方の協力と、また私を助けてくれた技官の技術と熱意とによって、人体材料による組織標本が着実に整備されていきました。そして約15年かかって、人体のほとんどすべての組織と器官の組織標本が完成しました。

現在私達が使っている標本製作技術は、19世紀の後半から20世紀の前半にかけて欧米で確立されたもので、各種の蛋白質凝固剤で生体の組織を固定し、適当な媒質に包埋して薄く切って切片とし、これを様々な染料で染色するという操作です。それぞれの過程で熟練が必要ですが、適切に作られた組織標本は、実に美しいものです。

標本製作と平行して、組織標本を観察し、適当な視野を選んで写真撮影して、カラスライドの整備を進め、それらを編集して、昭和41年から昭和50年にわたって、組織学カラスライド集58巻を出版しました。全部で1160枚のスライドで構成されています。

このスライド集が出版されてから既に25年以上が経過し、その原版の色の劣化が案じられるようになってきました。そこで、これらの原版をデジタル化してデータベース化したらどうかという助言があり、様々な方から教示・助言を頂きながら、少しずつ作業を進めました。慣れてくるにつれてスピードがあがり、コンピュータも最新鋭のものに替え、画像の質も飛躍的に良くなり、この度やっとデータベースとして公開する運びになりました。このデータベースは教育目的であれば、自由にアクセスできます。むしろ私は医学・生物学の分野の方々が積極的に利用して下さることを念じています。

今後は、医学部在職中に集めたヒトの胎児のスライドをデータベース化して、発生学・産婦人科学の分野での教育・研究資料を提供する予定です。今79歳ですが、何とかしてこれを完成したいと思っています。



眼球の水平断(サル)×1.7 このような低倍率の写真撮影は特別に困難を要する。
<http://www.kobegakuin.ac.jp>
 「教職員の方へ」からアクセス可能。

編集後記

大学の使命は、教育・研究・社会貢献を積極的に推進することです。神戸大学では、これらの事業は既に様々な形で取り組まれており、今後も一層活発に展開していく決意です。しかし、これまでの国立大学は、これらの成果を社会に向けて情報発信し、広く大学を知っていただくための努力は不十分だったと言わざるを得ません。

神戸大学は国立大学法人に移行するに当たって、広報室を設け、研究・教育・社会貢献に関する新しい広報誌『**神戸大学 Forefront—研究・教育・産学官民連携—**』を発行することにしました。この広報誌により、新生神戸大学の活動を、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き、神戸大学を活用していただきたいと考えております。

創刊号である本号は、この4月から出発するロー・スクールの特集をはじめ、「21世紀COEプログラム」採択拠点の研究活動報告、各学部・大学院でのユニークな研究、社会貢献活動、公開講座の他、「研究余滴」「私の研究回顧録」等のシリーズもの、連載ものの、「EUウィーク」等の研究・教育イベント情報などを掲載しています。次号以降も、さまざまな情報を提供すべく、斬新な紙面企画を考えていきたいと思っております。

読者の皆様には、この新しい広報誌を御愛読・御活用いただきますようお願い申し上げます。また、本誌に対する御感想・御意見・御要望を、記事の種類・内容、レイアウト等、何でも結構です、Eメール・ファックス、御手紙で、ぜひ御寄せいただきたく存じます。

(神戸大学広報室)

神戸大学 Forefront—研究・教育・産学官民連携—

2004年4月1日発行

編集・発行＝神戸大学

神戸市灘区六甲1-1 TEL:078-803-5022

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