



# 京大広報

No. 656

2010.5



宇治おうばくプラザでのコンサート  
—関連記事 本文3185ページ—

## 目次

iPS 細胞研究所の発足を迎えて  
iPS 細胞研究所長 山中 伸弥……3174

〈大学の動き〉  
副理事・機構長が発令される……3176

〈部局の動き〉  
薬学研究科最先端創薬研究センターを創設  
……3176  
先端技術グローバルリーダー養成プログラム  
第二期生の修了式を開催……3177  
情報学研究科が入試説明会およびミニ・オープン  
キャンパスを開催……3177  
生存圏研究所が台湾国立成功大学計画設計学院と  
部局間学術交流協定を締結……3178  
工学研究科・医学研究科が安寧の都市ユニット  
設置と開所式を挙行……3178  
寄附研究部門の設置……3179

〈寸言〉  
京都と京大でのこと 山田恒太郎……3180

〈随想〉  
環境問題雑感 名誉教授 大引 得弘……3181

〈洛書〉  
大学に「籍」をおくことと経営教育  
梶山 泰生……3182

〈話題〉  
シンポジウム「企業年金と退職一時金の制度を  
再考する」を開催……3183  
国際ワークショップ「生命科学・医学の発展と  
倫理ガバナンス」を開催……3184  
宇治おうばくプラザでコンサートを開催……3185  
原子炉実験所一般公開を実施……3185  
電気自動車を対象とする京大発ベンチャー「グリーン  
ロードモータース株式会社」を発表……3186  
スタンフォード大学 SCTI と「イノベーション・  
ダイアログ2010」を開催……3186

〈資料〉  
平成21年度総長裁量経費による採択事項……3187

〈計報〉  
……3187

〈グローバル COE プログラム紹介〉  
光・電子理工学の教育研究拠点形成……3189

京都大学総務部広報課

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

## iPS 細胞研究所の発足を迎えて

iPS 細胞研究所長 山中 伸弥

iPS 細胞を活用した再生医療への応用研究を目指して、世界で初めての iPS 細胞に特化した研究機関として、iPS 細胞研究所が本年 4 月 1 日に発足しました。研究所の英語表記(Center for iPS Cell Research and Application)から、CiRA(サイラ)という略称です。研究者、技術員、研究員、研究支援事務スタッフを合わせて、総勢約120人での船出となりました。

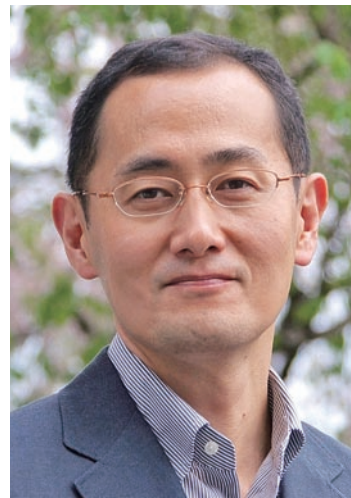
### 研究所誕生の経緯

私たちは、2006年にマウス iPS 細胞(人工多能性幹細胞: induced pluripotent stem cells)の樹立を報告し、翌年には、ヒト iPS 細胞の作製を発表しました。その約 2 カ月後、2008年 1 月22日に、日本の iPS 細胞研究の中心的な研究組織として、物質-細胞統合システム拠点(iCeMS)内に iPS 細胞研究センターが設置され、研究を推進してきました。本邦発の技術である iPS 細胞の創薬応用のさらなる拡大や再生医療応用の推進には、中長期的な研究戦略に基づき、基礎研究から前臨床研究、臨床研究へとシームレスに実施する必要があります。この実施のために、研究環境と研究者の受け入れ体制を整備して、このたび、iPS 細胞研究所へ改組されるに至りました。

### 使命

iPS 細胞研究所の使命は、主に 2 つあります。まず第一に、治療法が未だ開発されていない病気や重篤な損傷で苦しむ大勢の患者さんのために、iPS 細胞技術を利用した病態解明、創薬、再生医学を推進することです。第二の使命は、世界最高の iPS 細胞研究拠点として機能し、幹細胞分野をはじめとする学理の発展に貢献することと考えています。

この使命を果たすために、4 月 1 日現在、18 研究グループが 4 部門(初期化機構研究部門、増殖分化



機構研究部門、臨床応用研究部門、規制科学部門)に分かれて研究に取り組んでいます。

基礎研究は、初期化機構研究部門が中心となり推進します。私が部門長として若い研究者が率いる研究グループを統括し、

iPS 細胞の作製技術の開発、安全性を確認する適切な評価方法の確立を目指しています。増殖分化機構研究部門では、戸口田淳也副所長(再生医科学研究所教授兼任)ら 4 つの研究グループが標的細胞への分化誘導法、移植方法の開発などの研究を進めています。また、臨床応用研究部門では、中畑龍俊副所長(CiRA 特定拠点教授)ら 3 つの研究グループが疾患特異的 iPS 細胞を用いて、病態解明や新薬の探索、副作用や毒性試験の評価法、根治療法が未だ発見されていない難病等の診断や治療法の開発を目指しています。

そして、4 つ目の研究部門として、研究所改組を機に、規制科学部門を新たに設置しました。iPS 細胞のような新しい研究ツール・技術を早期の実用化に結び付けるには、未知への挑戦であることから、研究者と規制当局との連携が非常に重要になります。すなわち、予想される規制を念頭に研究計画を立てると同時に、規制当局が適切なレギュレーションを策定できるように、研究実態に関する情報を発信することも、スムーズに臨床研究への移行を実現するために、研究機関が果たすべき役割の一つであると考えています。

### オープンラボ

本年 2 月に、文部科学省と京都大学の支援を得て建設された研究棟が完成し、上記のような研究計画

を実行するための最高の研究環境が整いました。新棟には、動物実験施設、細胞調製施設が設置されており、前臨床から臨床研究の推進を可能にしています。また、最大の特徴として、オープンラボ形式を採用しました。従来の大学の実験室は、研究室毎に壁で区切られているために、研究者同士の交流や研究者相互の議論の機会が妨げられ、研究者が切磋琢磨するバリアーになっていると感じていました。そこで新棟では、研究室間の横と縦の壁を取り払ったオープンラボを取り入れています。研究者同士が研究に関する情報や成果をいち早く共有し、活発な意見交換を促す環境を作りました。このオープンな雰囲気の中で、研究がより効率的・効果的に行われ、新しいアイデアが次々と生まれることを期待しています。そして、解析機器などの設備を共有することで、無駄をなくし経費節減につなげたいと考えています。

### 関係部局との連携

学内の関係機関との協力関係構築にも一層注力していきたいと思えます。iPS細胞研究所では、再生医科学研究所、物質-細胞統合システム拠点(iCeMS)、医学研究科、医学部附属病院といった学内の他部局と連携していきます。特に、私を含む初期化機構研究部門の多くの教員は、iCeMSに所属していますので、基礎研究は引き続きiCeMSと連携して遂行されます。また、iPS細胞研究所の規制科学部門を除く3研究部門では、医学研究科の大学院教育の一環として、修士および博士課程の学生を受け入れ、大学院教育にも貢献したいと思えます。学外や海外の大学や研究機関と協力することも、iPS細胞研究を推進し、早期に実用化するためには重要であると考えています。

### 研究支援スタッフ

研究支援部門を充実させることも、スムーズな研究推進、国内外の研究機関や企業との共同研究など

の契約、知的財産の確保、研究成果の普及のために重要です。そのため、iPS細胞研究所では、通常の大学の事務部に加えて、研究戦略本部を設置しています。研究統括、知的財産、契約、広報の専門知識を持ったスタッフを配し、研究者の研究活動をサポートしています。特に、海外の研究者の特許権に関する意識は高まっており、共同研究を進めるにしても研究成果の取り扱いに関する問題をクリアし、適切な契約をすることが求められます。CiRAの知的財産管理室は、産官学連携本部と協力し、iPS細胞技術に関する特許戦略を立て、権利の取得に努めています。また、京都大学のiPS細胞技術関連特許を管理するために設立されたiPSアカデミアジャパン株式会社が特許権の実施許諾を担当しています。知的財産を確保し、それを迅速に、適切な価格で提供するシステムを確立することにより、iPS細胞技術が広く社会に普及し、結果として研究が進展することになります。

### iPS細胞の可能性を求めて

iPS細胞は、医療や医学の発展に貢献する大きな可能性を秘めています。ヒトiPS細胞から分化誘導される様々な機能細胞は、医薬品候補物質の有効性や安全性の評価に有望なツールとなり、患者さんから作製した疾患特異的iPS細胞を活用することにより、病態解明や画期的な治療法の開発が行われています。将来的には、細胞移植療法のような再生医療への応用も期待されています。しかし、これらのヒトiPS細胞技術の実用化を目指すためには、特に再生医療への応用の場合は、安全性の確認が最重要課題であり、そのための地道な研究がこれからも必要です。私たちは、iPS細胞研究における国際的なリーダーとして、教職員が一丸となり、一日も早い実用化を目指しています。



## 大学の動き

### 副理事・機構長が発令される

佐治英郎副理事・環境安全保健機構長の後任として、大寫幸一郎環境安全衛生部特定職員(特任教授)が副理事・環境安全保健機構長に5月1日付けで指名された。任期は平成22年9月30日まで。

#### ◆副理事・環境安全保健機構長



大寫幸一郎

## 部局の動き

### 薬学研究科最先端創薬研究センターを創設

薬学研究科は、田中耕一株式会社島津製作所・フェロー(同田中耕一記念質量分析研究所所長)を中心研究者として発足した「最先端研究開発支援プログラム：次世代質量分析システム開発と創薬・診断への貢献」の共同提案機関となっている。この次世代質量分析システムを用いて癌とアルツハイマー病の新たな診断・治療法を世界に先駆けて開発し、健康長寿社会の実現に貢献するため、3月1日、当研究科

総合研究棟内に最先端創薬研究センター(センター長：辻本豪三)を創設した。

また、このプロジェクトは、若手研究者の育成も大きな目的としていることから、プログラム期間である本年4月から平成26年3月までの間、質量分析学の教育・指導のため、当研究科において田中フェローを客員教授に迎えている。



田中客員教授を中心に集合写真

(大学院薬学研究科)

## 先端技術グローバルリーダー養成プログラム第二期生の修了式を開催

3月26日、京大会館にて、先端技術グローバルリーダー(GL)養成プログラム第二期生の修了式が開催された。

同プログラムは、博士学位取得直後の研究者および博士学位取得のための研究がほぼ終了している博士後期課程大学院生をPD又はRAとして雇用し、深い専門性に加えて幅広い識見を備え、国際的にリーダーとして活躍する人材を養成するためのもので、工学研究科と薬学研究科が連携し、科学技術振興機構の支援を得て、平成20年度から実施されている。養成対象者は半期ごとに募集され、養成期間は1年間である。第二期生は、平成21年4月から同プログラムが提供する双方向教育型共同研究、産官学交流塾、実践英語教育、知財教育の各プログラムに取り組み、この度、晴れて修了を迎えることになった。

修了式は、双方向教育型共同研究および産官学交流塾に協力いただいている連携企業・機関の方々にも列席いただき、和やかに執り行われた。

森澤眞輔 GL養成ユニット長より第二期生に修了証書が授与された後、本年3月31日をもって退職される森澤ユニット長に長谷部伸治次期ユニット長から花束が、また、履修生から記念品が手渡された。第二期生代表者(工学研究科・藤森真一郎氏)の挨拶では、「産官学交流塾や実践英語教育から、自分の研究を専門外の人々にわかり易く伝えることの重要性を認識した」「双方向教育型共同研究や産官学交流塾では、異分野の研究や研究者との交流を持つことができ、視野が広がった」などの成果が語られた。

同プログラムの詳細・募集要項については、<http://www.ugl.kyoto-u.ac.jp/> で公開している。



GL養成プログラム第二期生の修了式集合写真

(先端技術グローバルリーダー養成ユニット)

## 情報学研究科が入試説明会およびミニ・オープンキャンパスを開催

情報学研究科では、品川にある東京オフィスにおいて、3月28日(日)に入試説明会およびミニ・オープンキャンパスを開催した。

入試説明会では、中村佳正研究科長から挨拶と京都大学の紹介、続いて田中克己副研究科長から入学試験要項や教育プログラムについて、映像を用いながらわかりやすく説明があり、その後、各専攻から教育研究の特色や内容について詳細な説明があった。約50名の参加者は、メモをとるなど熱心に聞き入っていた。

29カ所のポスターセッションが設けられたミニ・オープンキャンパスでは、各専攻から大学院生による研究内容等についてポスター発表があった。それぞれのセッションでは参加者の輪ができ、活発に質

疑応答が行われた。また、ラウンジで行われた個別相談コーナーにも次々と参加者が訪れて、担当教員に熱心に相談するなど終日賑わった。



入試説明会の様子

(大学院情報学研究科)



## 生存圏研究所が台湾国立成功大学計画設計学院と部局間学術交流協定を締結

4月2日、生存圏研究所において、津田敏隆生存圏研究所長と林峰田台湾国立成功大学計画設計学院院长により、学術交流協定(MOU)の調印式が行われた。

調印に先立ち、セミナーが実施され、双方から4名の研究者による現在の研究内容の紹介があり、相互理解を深めることができた。



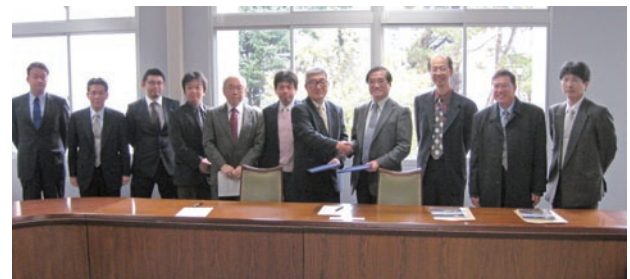
調印式での津田所長(左)と林院長

台湾国立成功大学は、台湾台南市大学路1番に本部を置く台湾の国立大学で、医・生命・理工学系の大学として台湾の産業界から高く評価されている大学である。今回、MOUを締結した計画設計学院は、建築学科、工業デザイン学科、都市計画学科、工業創生デザイン学科の4学科で構成されている。

同学院との交流は、コーディネーターの小松幸平教授が2004年6月にフィンランドのラハチで開催された国際木構造会議(WCTE2004)で同大学建築学科のHsu教授ら3名と知り合ったことに端を発し

ている。その後、Hsu教授らが日本の伝統建築の修理現場を視察するため来日されたことから本格的な相互訪問が始まり、同学科博士課程院生の生存圏研究所への留学、同教授の博士論文審査、台湾の伝統木造建築物の調査、台湾での国際セミナーの開催、成功大学や台湾大学での特別講義など様々な交流を経て、今回のMOU締結に至った。

両機関は、今回のMOU締結により、さらに強い協力関係を築いていくことになり、今後、新たな共同研究やシンポジウムの実施、人物交流等を通して、学術研究の推進と教育活動の強化を図っていく予定である。



調印後の記念撮影

(生存圏研究所)

## 工学研究科・医学研究科が安寧の都市ユニット設置と開所式を挙

工学研究科および医学研究科は、ここ数年共同で開設準備を進めてきた「安寧の都市ユニット」を、平成22年度特別経費(プロジェクト分)概算要求「特別教育研究経費(教育改革)」-高度な専門職業人の養成や専門教育機能の充実-の採択を受け、4月1日付けで設置した。これを記念して、4月2日(金)、谷口栄一ユニット長、小森 悟工学研究科長、光山正雄医学研究科長をはじめ、関係者列席のもと、安寧の都市ユニット開所式が人間健康科学系専攻玄関前にて挙行された。

開所式冒頭、谷口ユニット長から、ユニット設置までの関係者の努力・支援への感謝の意、ユニット開設の趣旨およびユニット運営にあたっての決意が述べられた。続いて、小森、光山両研究科長がそれぞれ祝辞を述べられた。引き続き、ユニット長および両研究科長によるテープカット、記念撮影が行われ、会場は大きな拍手に包まれた。開所式は、春の日射しに桜舞い、開所を迎えた喜びと希望に溢れた温かい雰囲気の中、恙なく行われた。

本ユニットは、健康医学と都市系工学を融合した

学問領域「健康人間都市科学(仮)」の創生を目指している。都市においては、人口減少や少子高齢化、あるいはストレスの増大、人間性の喪失、環境の悪化や自然災害による脅威などにより、様々な問題が発生している。このような現代的都市問題に対する「安寧の都市」のコンセプトは、自立と主体的意思に基づく「人の安寧」、自然・人為災害のリスクマネジメント、都市アメニティ(交通、景観)、医療と健康都市の確立に基づく「社会の安寧」、豊かな環境の創造と循環型社会の形成に基づく「環境の安寧」の実現である。医学・生理学的アプローチと工学的アプローチを融合させた新しい観点から考えなおし、人々が生き生きと暮らせる、理想的な安寧の都市を構想、政策立案・提言、実施できる力を持ったリーダー「安寧の都市クリエイター」を育成することを目的としている。

そのための教育は、社会人教育を中心として、徹底したフィールド重視の問題発見型「臨地教育」(フィールドワーク)と、創造型「デザイン教育」(地域プロジェクト提案)を特徴とする。このため、地

方自治体、病院、保健所、公共交通機関、企業などと連携、共同して、問題の把握、分析、解決策の提案、評価を実施し、将来的には、医学、工学のみならず経済学、社会学、心理学などの人文・社会科学系分野の研究者とも共同した学際的教育・研究の展開を図っていく予定である。

本ユニットの構成は、地域社会の防災ポテンシャルを向上させ、安心・安全な社会を構築するための自然・人為災害リスクマネジメント、災害時医療体制整備のための支援技術などの教育・研究を行う「クライシスマネジメント部門」と、健康と都市アメニティの創出を目的としたインフラ整備や交通計画・ロジスティクス、健康都市計画、環境・景観計画などの実践的な教育・研究を行う「アーバンアメニティ部門」の2部門からなる。

具体的な教育カリキュラムは、基礎エッセンスの集中教育、融合研究と実践的な演習、プロジェクト教育により総合的な実践力を習得できるよう、以下のように構成されている。

1. 共通基礎科目：2部門の融合内容(ユニットの共通理念、各部門の入門的内容)
2. 基礎科目・実習科目：各部門の独自性に基づく各専門基礎の講義・演習
3. セミナー科目：各部門が融合する内容の最新ト

ピックスに関するリレー形式講義

4. 共通発展科目：医学・工学が融合して、新たな研究テーマへ発展する可能性の高い内容
5. 実践プロジェクト型科目：実践的プロジェクトを対象とした、提案創造型のデザイン教育、臨地教育

今後、本ユニットの特定教員6名を新たに迎え、「安寧の都市ユニット運営協議会」、公開セミナーの開催等を通じ、医・工両分野の融合に向けた議論を深めつつ、10月の開講に向けて、カリキュラムの構築、ホームページの立ち上げ、募集要項・広報資料の作成配布等の準備を進め、本年度履修生(社会人学生20名程度、正規学生(修士)20名程度)の募集を開始する予定である。



安寧の都市ユニット開所式テープカットの様子

(大学院工学研究科・大学院医学研究科)

## 寄附研究部門の設置

5月1日に防災研究所に寄附研究部門が新設された。概要は以下のとおりである。

### ●防災公共政策(国土技術研究センター)研究部門(新設)

1. 部 局 名 防災研究所
2. 名 称 防災公共政策(国土技術研究センター)研究部門 (Public Policy Studies on Disaster Reduction (Japan Institute of Construction Engineering))
3. 寄 附 者 財団法人国土技術研究センター
4. 寄附金額 総額2億円
5. 設置期間 平成22年5月1日～平成27年4月30日
6. 担当教員 寄附研究部門教員(特定教授)  
安田 成夫  
寄附研究部門教員(特定准教授)  
(選考中)
7. 研究目的 総合的国土政策の一環として、防災対策の立案および実施方策に関して公共政策面から研究を行う。
8. 研究内容 国土の利用や整備、保全、災害の防止等の公共の実務に携わる財団法人からの寄附に基づくという特徴を踏まえ、地震や水害等の災害対策について、公共政策の効果を把握・評価し、今後のより効果的・効率的な防災対策の立案および実施方策に関する研究を行う。
9. 研究課題 (1)国土構造や社会システムの脆弱性を反映した災害リスクの評価方法に関する研究  
(2)総合的な防災・減災に資する国土政策立案の方法論に関する研究  
(3)社会防災力向上のための公共政策に関する研究

(研究推進部)



## 寸言

## 京都と京大でのこと

山田 恒太郎



私が京都大学に入学したのは昭和35年(1960年)、いわゆる60年安保闘争の年であった。その年限りで閉鎖となった教養部宇治分校で、T3クラス(土木・建築・鉱山・原子核・電子工学科の混成クラス)の編成があったが、その直後に学生運動家のオルグがあり、その方面の知識も素養もなかった私は相当面食らった記憶がある。今年が京大に入学してちょうど50周年にあたり、2月には首都圏在住の同窓生12名が卒業以来、初めて集合して大いに盛り上がった。その折、すでに会合を重ねている関西地区のT3クラス会と合同のクラス会をやろうということになり、現在計画が進められている。

2回生で吉田に移り、軟式テニス部に所属、体育の教科では弓道をやったり、志賀高原でのスキー合宿に参加したりと勉学以外で大忙しであった。3回生になり専門課程に移ってからは、少しは勉強をせねばとテニス部を退部したものの、今度は軽音楽部のスイング・コンボの誘いを受け参加することに。部費稼ぎのダンスパーティ出演などに明け暮れ、製図の課題提出の前には、製図室で徹夜の作業となるなど、およそ真面目な学生からは程遠い存在であった。また、これも3回生の秋であったと思うが、自宅近所の市職員の方から「市制100周年記念拝観券」を貰って、級友と自転車で東山から嵯峨野まで駆け巡ったことがある。この拝観券は、未公開寺院を含めて100箇所ほどの京都市の神社・仏閣を拝観することができるもので、このとき、京都の歴史や芸術・文化に存分に触れることが出来たことは、その後の財産となった。

大学時代の4年間は、池田内閣による所得倍増政策が進行中で、日本は高度成長の真っ盛りであった。卒業の年(昭和39年)は、東京オリンピック開催の年だったが、その前年、4回生の9月に建築学教室の

卒業旅行として東京視察に行ったときには、代々木室内競技場や駒沢競技場、さらには首都高速道路をはじめ東京全体が建設ラッシュの只中にあった。同期生の内、私も含めた就職組の多くはゼネコン(総合建設業)に就職先を決めており、将来の仕事と重ね合わせ、真剣に建設現場を見学したことを思い出す。

就職と同時に上京し、丸の内の大型現場に配属された。この現場では技術者としての基本を学ばせて貰ったが、特に印象に残っているのは、東京オリンピック開会式の日(10月10日)に聖火が配属先の現場の前を通ったことであった。

その後は建築現場を渡り歩き、30代から40代半ばまでの約10年間は海外工事を担当。1980(昭和55)年のイラン・イラク戦争の開戦前夜にはバスラ近郊の現場にいた。3日間、夜を砂漠で過ごし、5日目によくクエートに脱出したことも今となっては良い思い出だ。後半の3年半はマレーシアで事務所開設から、営業先の開拓、プロジェクトの立ち上げから実施まで、と全てを経験した。

学生時代と社会人になってからの経験をつなぐものは何であったかと考えたとき、日本の国全体がより良い生活を求め、いわば前のめりに進んでいた時代に、それとは一線を画すような文化の香りと余裕を感じさせる京都に育ち、自由でおおらかな京大で学生時代を送れたことと無縁ではないと思っている。物事を前向きに捉え、難事に悩みはするが決断すれば迷わず、隘路をすり抜けてこられたことも、そのお蔭と感謝したい。

今の日本は、GDPで中国に追い越される寸前にあり、ものづくりや海外進出で韓国に遅れを取ることが多くなっているが、このようなときこそ京大の進取の気性と京都の文化性を活かすときではないかと考えている。学生諸君には、徒らに悲観論に陥ることなく、勉学は勿論のこと、興味を持って見ればいたるところに在る文化と歴史の香りを身につけてもらいたい。その素養は、将来社会に出たとき、また、海外と交わるとき、必ずや力になるものと思う。

(やまだ つねたろう 安藤建設株式会社代表取締役社長 昭和39年工学部卒業)



## 随想

## 環境問題雑感

名誉教授 大引 得弘

現在、人類が直面しているグローバルな問題として、環境破壊、人口増加、エネルギー・食料・各種資源の枯渇、などが主なものである。これらは相互に密接な関連があり、解決に至るのは単純ではない。一つの課題の解決策が他の課題の問題となることもある。



最近、地球温暖化が環境問題の一環として特に大きく取り上げられている。温暖化の原因は、人為的に排出されたCO<sub>2</sub>である可能性が高いという推測がIPCC(気候変動に関する政府間パネル)により報告され、ほぼ現在の世界的な定説となっている。しかしながら、本当に地球全体が温暖化しているのか、温暖化しているとしても地球の気候の自然変動で説明できるのではないかと、太陽活動や大気中の水蒸気の影響などが重要でありCO<sub>2</sub>の寄与は少ないのではないかと、などの反対論が少なからず存在する。いずれが事実なのかは、現時点では科学的な決着がつかないが、世論の流れとして人為的なCO<sub>2</sub>排出だけが大きく問題視されていることに危惧の念を抱く。地球温暖化の脅威を煽る一方的な報道や図書の出版は数多いが、反対論についての科学的な反論がほとんど見られないのも残念である。権威ある専門家の学説、政府・関係省庁の見解や、趨勢となった世論に反する意見を出すと、逆にその人が非難されるような傾向となっていることに不安の念を抱く。

上記の諸問題に関しては、悲観的な意見が支配的であるが、中には真っ向から反論する研究者もいる。例えば、“ビヨルン・ロンボルグ著、山形浩生訳『環境危機をあおってはいけないー地球環境のホントの実態』文藝春秋2003.6”では、温暖化、化石燃料・食料・水など各種資源の枯渇、および自然環境破壊などの実態を膨大な資料に基づいて詳細に検証した結果、それらの問題はそれほど危機的な状況ではなく、か

なり改善されている分野もある。適切なシナリオのもとでは、将来的にそれほど悲観的な状況にはならないのではないか、という結論を述べている。いずれも早急に議論が深化することが望まれる。

さらに、最近の報道によれば、欧米などで科学への信頼が揺らいでいる面も顕在化している。その理由としては、気候変動研究をめぐる意見の対立や、温暖化論者による恣意的な世論誘導などの問題があげられている。IPCC報告書での欠陥も指摘され、その運営を見直すための委員会が国連環境計画(UNEP)で設置されることになった。研究者間および関係者相互間での意思疎通や、科学的データの信頼性などで問題があると言われている。

温暖化などの原因を確定してから対策を講じても手遅れになる恐れがあるため、早くから対応しなければならぬとの意見もある。予防原則が重要とは言え、仮説の段階でCO<sub>2</sub>排出削減だけを進めると、次世代の社会に対する負の遺産になる恐れがある。当初の見込みが違っていた場合には、理解の進展に応じて適切な対応への速やかな転換が必要である。何もせずにエネルギーや資源を消費してもよいというのではなく、省資源、省エネルギーは極めて重要であるのは当然であるが、CO<sub>2</sub>排出削減だけに集中して膨大な経費を使うのが実際に意味あることかどうか、もし日本で25%CO<sub>2</sub>排出削減が実現したとしても、全世界では1%強の削減にしか寄与しないのは国民の負担に見合うかどうか。もっと視野の広い、真に後世に役立つと考えられる研究開発や投資を進めるべきではないか。

科学への信頼を回復し、将来の望ましい地球環境を維持するためには、研究者としてのみならず、人としてのモラルが重要なのは言うまでもない。学術研究、開発研究を問わず、課題の何を、いつまでに解決するのか、ということ念頭に置きつつ公正かつ真摯に進めることが必要で、科学技術に携わる者の責務はより重大であると考えられる。

(おおびき とくひろ 平成15年退職 元エネルギー理工学研究所教授、専門は電気工学、核融合工学)

## 洛書

## 大学に「籍」をおくことと経営教育

梶山 泰生

私は、経営管理大学院や経済学部において、将来ビジネス界を支えていく学生たちに経営学を教えるという仕事を担当している。「洛書」に、拙文を掲載させていただくという機会をせっかく得たので、私が最近経営教育について考えていることを述べてみたい。



経営学の教育は、一般に思われているほど「実践」に直結しているわけではなく、手法を学べば事足りるようなものでもない。概念や論理を身につけたとしても、反省と実践を繰り返して自分の経験を整理していかなないと、実社会で意味を持つことはあまりない。教室でできることは、この経験を認識するための枠組みや、認識された現象の因果関係を考えるための道具を提供することだけである。特に、私が専門としている、経営戦略や組織論といった世界では、不確実性や相互作用の影響が大きいので、経営学の分野の中でもこの特性がより顕著である。

このことは、経営教育は教室では決して完結しないことを意味している。教室での教員と学生とのやり取りは、経営についての学習過程の一部を構成するだけであり、教室にくる以前の実社会の経験や、教室を出てからの実践と考察のサイクルを回すことを含むすべてが教育プロセスとなる。経営教育の「カリキュラム」は、その意味では、もっと長い時間の相互作用を含む形になると考えている。

実際に、このようなサイクルに参加し続けたいというニーズの存在を、社会人や卒業生との付き合いから強く感じる。私は、産学連携の研究会を実施したり、卒業生との交流の場を非公式で設けたりしているのだが、彼らから経営を「学び」続けたいという

メッセージをいただくことが多いのである。

もちろん、これらのニーズに対して、個人としてインフォーマルにサポートしていくことは可能である。私も、ゼミなどの同窓生と継続的にコンタクトをとり、必要があれば彼らの実践についての考察を促すよう助言はしてきている。また、産学連携研究会などの形で、議論できる場所を作るという取り組みも実行している。近年は、ソーシャルメディアを活用することで、これらを活性化することも容易になってきている。

しかしながら、大学や研究科などの単位で、組織的な取り組みが進められているわけではない。そして、我々が手弁当でできることには限りがあり、十分な時間も割くことができないのが現状である。単に同窓生のネットワークや、研究会というレベルだけではなく、長期にわたる実践と理論的考察との間を行き来するというサイクルを、システムティックに支援していく教育の枠組みが必要になってきているのかもしれない。特に、専門職大学院の場合は、このような仕組みの構築はなおさら重要であろう。

このような状況から、最近私は、大学に「籍」をおくという概念をずらしていき、比較的長期にわたって、大学から継続的なサポートを受けられる仕組みを構築しても良いかもしれないと考えるようになってきている。社会的実践と密接につながった教育の分野では、今の定義で在「籍」している間の教育に加え、継続的な教育サービスを受けられる期間も、これまでとは違った形で大学に「籍」をおくことができるというアイデアである。それによって、これまでよりもシステムティックに教育を継続できる経営教育などの新しい枠組みを構築する時期がきているのではないだろうか。

(すぎやま やすお 経営管理大学院教授、専門は経営戦略、国際経営、技術経営)

## 話題

## シンポジウム「企業年金と退職一時金の制度を再考する」を開催

経営管理大学院は、3月11日(木)に時計台記念館国際交流ホールIにおいて、「企業年金と退職一時金の制度を再考する」(共催：みずほ証券株式会社)と題するシンポジウムを開催した。

このシンポジウムは、平成17年にみずほ証券寄附講座(企業金融)が経営管理大学院に設置されて以来、同寄附講座の教育、研究の成果を広くビジネス関係者と共有するという目的を持って、毎年春に東京、秋に関西で開催してきた。これは、今後の日本経済の再生と発展をめざした基本的な改革に取り組むための知識を、大学と研究者の間でのみ保持するだけでなく、広く一般社会に向けて発信するという意図を持って定期的に行われているものである。

今回は、企業年金と退職一時金の問題というトピックを取り上げた。昨今の報道で話題になっている日本航空の例が象徴しているように、日本の高齢化社会が進むなかで、この企業年金と退職一時金の制度が大きな試練を経験している。近年まで日本社会における福祉制度の一つの柱であったこの制度を、今後はどのように改善すればよいのか、あるいは全く新規の制度設計をする必要があるのかを、京都大学内の専門研究者だけでなく、同志社大学の橋木俊詔教授、ニッセイ基礎研究所の臼杵政治氏にも参加していただき、それぞれの違った立場から活発な議論が交わされた。

シンポジウムの前半では、次の3つの基調講演が

行われた。

- ・中井 稔(経営管理大学院 みずほ証券寄附講座教授)「企業年金と退職一時金の制度の再考」
- ・橋木俊詔(同志社大学経済学部教授)「企業福祉の終焉」
- ・臼杵政治(ニッセイ基礎研究所年金研究部長)「退職給付企業年金の課題」

その後、シンポジウムの後半では、川北英隆経営管理大学院教授の司会でパネルディスカッションが行われ、西村周三理事・副学長と吉田和男経済学研究科教授も加わり、異なる立場から意見が述べられた。企業が従業員の福祉に積極的に関与する時代が終焉したことについては各論者が合意したものの、それに換わる新しい主体、制度については対立した見解が錯綜した。特に企業内福祉に換わるものとしての公的制度の整備を提案された橋木教授と、政府の役割には懐疑的な西村理事および中井教授の主張は平行線を辿り、この問題の難しさを浮き彫りにすることになった。

基調講演をされた中井教授は、このシンポジウムをもって京都大学を退職されることになるため、最後に西村理事から、同教授の学術、研究上の貢献に対する賛辞が述べられ、記念品の贈呈が行われた。

今回のシンポジウムには、会場の収容人数を上回る120名以上の参加があり、白熱した議論を熱心に聴いていただき、意義の深いシンポジウムとなった。



中井教授による基調講演



パネルディスカッションの様子

(経営管理大学院)



## 国際ワークショップ「生命科学・医学の発展と倫理ガバナンス」を開催

3月27日(土)、時計台記念館会議室IVで、英語による国際ワークショップ「生命科学・医学の発展と倫理ガバナンス」を開催した。

これは、位田隆一法学研究科教授が研究代表を務める「先端生命科学・医学研究における倫理ガバナンス」プロジェクト(科学研究費補助金基盤(B))の一環として開催されたものである。位田教授をはじめとした国内の研究者15名と、アジア太平洋地域からの5名の研究者、Leonardo de Castro教授(フィリピン大学)、Don Chalmers教授(タスマニア大学)、Terry Kaan教授(シンガポール国立大学)、Ock-Joo Kim教授(ソウル大学)、Chien Te Fan教授(台湾国立清華大學)が京都に集い、活発な意見交換が行われた。

生命科学・医学が目覚ましい発展を遂げ、人々に新たな希望を与え続ける中、その進歩によって人間やその社会の基本的価値が損なわれることのないよう、倫理規範および審査体制を整えておく必要性が

ますます高まっている。欧米先進国では、国や地域をあげて生命倫理ガバナンスが強化されてきたが、日本や多くのアジア諸国においては、法制度の整備や研究者育成などを含めた倫理ガバナンスの構築が未だ十分に進められていない状況にある。位田教授は、既に2001～2003年に科学技術振興調整費「アジアにおける生命倫理の対話と普及」プロジェクト、また2006～2008年に科学研究費補助金「生命倫理基本法の構築」プロジェクトを行い、その足がかりを作ってきた。

今回のワークショップでは、わが国での倫理ガバナンス構築に向けた更なるステップとして、同ガバナンスの概念の明確化や、グローバルおよび国レベルにおける生命倫理関連法、倫理審査体制、生命倫理エキスパートの養成などについて、参加者が自国の経験や専門分野での知識を交えつつ、活発な議論が行われた。



ワークショップ参加者集合写真

(大学院法学研究科)

## 宇治おうばくプラザでコンサートを開催

宇治地区では、4月2日(金)、昨年10月に竣工した宇治おうばくプラザのこけら落とし記念コンサートとして、京都大学交響楽団アンサンブルによる「たそがれ花見コンサート」が、きはだホールで開催された。

宇治地区部局長会議世話部局長である時任宣博化学研究所長からの挨拶で開演されたコンサートは、宇治地区教職員のみならず近隣の住民の方など多くの参加も得て、満席の盛況であった。交響楽団のかなでる弦楽、木管、金管重奏曲のすばらしい演奏に、熱い余韻が残る春の夕べのひとつときとなり、参加者

からも好評の声があがっていた。



演奏者集合写真

(宇治地区事務部)

## 原子炉実験所一般公開を実施

原子炉実験所では、4月3日(土)に毎年恒例の原子炉実験所一般公開を実施した。開花が遅れていた桜も満開となり、お天気にも恵まれて、地元熊取町を中心に、例年を大幅に上回る738名の参加があった。

本年度の一般公開は、原子炉施設の見学会、科学実験・工作コーナーでの科学体験、ビデオを使った当実験所の研究紹介を行った。

施設見学では、昨年に引き続き、自由に見学場所を選んでいただけるアラカルト方式により KUR(研究用原子炉)、廃棄物処理棟および FFAAG 加速器の見学を行った。特に本年度より運転再開を予定している KUR については、例年を大幅に上回る531名の方々に見学いただき、中性子を使ったガン治療をはじめとする最先端の研究活動を紹介した。

科学実験・工作コーナーでは、かんさいアトムサイエンス倶楽部(日本原子力学会関西支部)との共催による霧箱工作実験と自然放射線測定コーナー、原子燃料工業株式会社の協力による電子線照射利用展示、関西原子力情報ネットサーフィンの協力による

パネル展示を通じて、放射線を実際に見るなど、私たちの身の回りにある放射線や日常生活の中での放射線利用について紹介した。

今後ともこのような機会を通じて、地域住民の方だけでなくより多くの方々に、原子力とそれを支える基礎的な科学への理解の場を提供して、当実験所における研究活動について理解と協力が得られるように努めることとしている。



施設見学コーナー「KUR 炉室見学」風景

(原子炉実験所)



## 電気自動車を対象とする京大発ベンチャー「グリーンロードモーターズ株式会社」を発表

4月14日(水)、経営管理大学院学生を中心としたベンチャー「グリーンロードモーターズ(GLM)株式会社」の会社設立、事業紹介の発表会がベンチャー・ビジネス・ラボラトリー(VBL)で行われた。代表取締役社長に就任した小間裕康氏(経営管理大学院M2)から、会社概要、電気自動車を対象とした事業の狙い、ビジネスモデルと今後の事業計画について説明があった。事業モデルは、「ファブレス」という考え方に基いており、工場を持たずに各産業の集約型で電気自動車の生産および販売を行うこと、そしてこのモデルは、今後の自動車業界に一石を投じるものであること、そして学生を中心として企画・事業展開をしていくビジョンについて語られた。

また、本会社の設立のきっかけになった「京都電気自動車プロジェクト」を推進してきた松重和美 VBL 施設長(工学研究科教授)からは、変革が不可避となった自動車産業におけるアSEMBル型の本電

気自動車ベンチャー会社への期待と VBL における若手人材育成やベンチャー支援活動について述べられた。出席したメディア関係者からは、製造工程や提携企業に関する質問があり、早くも実際の事業展開に関心が向けられた。



発表会で説明する小間社長(左から二人目)

(ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー)

## スタンフォード大学 SCTI と「イノベーション・ダイアログ2010」を開催

4月16日(金)、ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー(VBL)とスタンフォード大学技術革新センター(SCTI)は、VBLにおいて「第5回イノベーション・ダイアログ」を開催した。2006年よりイノベーション教育、イノベーター育成、そしてイノベーション・テクノロジー展開等の視点から、VBLとSCTIが継続的に開催してきたものであり、年々の累積により、新しいグローバル時代の世界的な知的リーダーの育成リーディングランドになってきている。

今年度は、スタンフォード大学の学生・教職員約30名が来学し、まず松重和美 VBL 施設長(工学研究科教授)の歓迎挨拶に続き、A・ホルバート SCTI 所長、そしてエンマニュエル・オセイ・カウファー氏(映画監督・SCTI 卒業生)の挨拶があった。引き続き、イノベーションの創出を全体テーマに、「京都大学 VBL & Kyoto-Car プロジェクト」(松重施設長)、「未来を創造する新しいロボット」(高橋智隆ロボット・クリエイター)、そして「ジャパン・アニメ: 2D 3D - CG ハイブリッド・イニシアティブ」(水

谷英二 CG プロデューサー、本間潤樹 CG ディレクター)の講演と実演等が行われた。これらに触発され、スタンフォード大学学生と本学大学院生・学部生により、「グローバル・イノベーション・パワー」について熱き議論・質疑応答が交わされ、世界の新しいリーディング世代の共通関心課題として、「グローバル・イノベーション」の波が大きく動き出す機会となった。



VBL ラウンジでの集合写真

(ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー)



資料

平成21年度総長裁量経費による採択事項

平成21年度の総長裁量経費については、下記の20件が採択された。  
採択事項および代表者等は次のとおりである。

| プロジェクト等事項名  | 代表者所属         | 職名     | 氏名    | 関連部局                          |
|---|---------------|--------|-------|-------------------------------|
| 英語および多言語教育と実践的交流を通じたアジア国際人養成プログラム                       | 文学研究科         | 教授     | 落合恵美子 | 教, 法, 経, 農, 人・環               |
| 国際ワークショップと結びついたアカデミック・イングリッシュ・コース                       | 経済学研究科        | 研究科長   | 田中 秀夫 | 経営                            |
| 国際生命情報科学者養成プログラム  | 薬学研究科         | 教授     | 辻本 豪三 | 生命, 化研                        |
| 海外の大学院生と直接交流を深める第8回国際学生セミナー                             | 生命科学研究所       | 研究科長   | 米原 伸  | 薬, ウイルス研                      |
| 自然学の提唱: 少人数ゼミナール形式で「人間とは何か」を考える                         | 霊長類研究所        | 所 長    | 松沢 哲郎 | 文, 教, 理, アジア・アフリカ, 東南研, 野生動物  |
| 記録映画「カラコルム」・「チョゴリザ」のDVD付きブックレットの作成・出版                   | 東南アジア研究所      | 教授     | 松林 公蔵 | アジア・アフリカ, 霊長研, 地域研, 博物館, 野生動物 |
| 現地同窓会と連携した東南アジア諸国における京都大学のパブリシティ強化事業                    | 東南アジア研究所      | 教授     | 河野 泰之 | 農, アジア・アフリカ, 学堂, 生存研, 地域研     |
| 生活習慣指導における行動変容を効果的に促すための「京大生活習慣指導ガイド」の普及事業              | 医学部附属病院       | 准教授    | 藤本 新平 |                               |
| 英語による放射線安全教育実施のためのマルチメディア教材の拡充                          | 放射性同位元素総合センター | センター長  | 川本 卓男 |                               |
| Eラーニングによる日本語教育教材の開発・作成の応用展開及びOCWへの活用                    | 国際交流センター      | 教授     | 森 真理子 | メディア                          |
| 学術映像コンペティションによる新たな学術的価値と学術領域の創出                         | 総合博物館         | 館 長    | 大野 照文 | 文, 地域研                        |
| 現代社会におけるこころと身体の適応に関する総合的研究事業                            | こころの未来研究センター  | センター長  | 吉川左紀子 | 教, 医, 人・環                     |
| 地域動物園との連携プロジェクト-絶滅危惧野生動物の行動目録及びDNAライブラリーの構築-            | 野生動物研究センター    | センター長  | 伊谷 原一 |                               |
| ストレス・マネジメント・ワークショップの開催                                  | カウンセリングセンター   | 教授     | 杉原 保史 |                               |
| アカデミックライティング教育を目的とした英語表現データベースの構築-学術論文の分野横断的ムーブ分析に基づいて- | 高等教育研究開発推進機構  | 機構長    | 山本 行男 | 高等教育センター                      |
| 体育館における体育器具の更新  | 学生部           | 部 長    | 富田 靖博 |                               |
| ポストドクターによるサイエンス・コミュニケーター派遣プロジェクト                        | 教育推進部         | 理事・副学長 | 西村 周三 | 高等教育センター                      |
| 外国人留学生支援事業  | 国際部           | 部 長    | 戸倉 照雄 |                               |
| 新たな切り口での大学情報発信-ライブカメラの増設                                | 総務部           | 部 長    | 岸本 佳典 | 工, 防災研, 霊長研, フィールド            |
| 国際化に対応する事務職員の養成のための実践的英語研修                              | 総務部           | 部 長    | 岸本 佳典 | 国際部                           |

(代表者の所属・職名は平成22年4月1日現在のものである)

(財務部)

訃報

このたび、<sup>ふじわらひろやす</sup>藤原弘康エネルギー科学研究科准教授、<sup>はやし ちゅうしろう</sup>林 忠四郎名誉教授、<sup>しげながしやうじ</sup>重永昌二名誉教授が逝去されました。ここに謹んで哀悼の意を表します。以下に各氏の略歴、業績等を紹介いたします。

藤原 弘康 エネルギー科学研究科准教授



藤原 弘康先生は、1月18日逝去された。享年46。

先生は、昭和61年京都大学工学部冶金学科を卒業後、平成3年同大学院工学研究科博士課程(冶金学専攻)を修了、京都大学工学博士の学位を受けられた。平成3年4月京都

大学工学部助手として採用、同8年3月工学部助教授に昇任された後、同年5月エネルギー科学研究科

が独立研究科として発足すると同時に、エネルギー科学研究科助教授(工学部物理工学科兼担)に異動され、以後、精力的に活躍された。

先生は、一貫して鉄鋼製錬に関する熱力学を基礎とした研究に取り組み、さらに近年は、太陽電池用シリコンの新しい精製法に関する研究や高融点金属シリサイドの熱力学に関する研究など、新しいエネルギー材料に関する研究の発展に貢献された。

(大学院エネルギー科学研究科)

## 林 忠四郎 名誉教授



林 忠四郎先生は、2月28日逝去された。享年89。

先生は、京都で出生され、第三高等学校卒業後、昭和17年東京帝国大学理学部物理学科を卒業、同学部嘱託、海軍

技術士官・大尉、京都大学理学部副手・助手、大阪府立大学工学部助教授、京都大学理学部助教授を経て、同32年同教授に就任、天体核エネルギー学講座を担当された。また、昭和52年から同54年まで理学部長の任に就かれた。昭和59年3月に停年退官され、京都大学名誉教授の称号を受けられた。

先生は、昭和21年に「天体核現象の研究をしたらどうですか」という湯川秀樹先生の言葉に従って、天体の研究を始められ、宇宙物理学の理論的研究・教育で多くの成果を挙げられた。とりわけ、太陽のような恒星が誕生するときに「林 phase」と呼ばれる

進化段階があることを明らかにされたが、現在では「林 phase」は、教科書で一章を割いて必ず記述されている。太陽誕生後の太陽系の形成についても、「京都モデル」と呼ばれる最も有力で今も盛んに研究されている学説を提唱された。また、ビッグバン宇宙での元素合成に関しても先駆的な業績がある。

これらの業績に対して、昭和45年に英国王立天文学会エディントン・メダル、同46年恩賜賞・日本学士院賞、同57年文化功労者、同61年文化勲章、同62年日本学士院会員、平成6年勲一等瑞宝章、同7年京都賞、同16年太平洋天文学会ブルースメダルを受けられた。また、日本学術会議天文学研究連絡委員会委員、文部省学術審議会専門委員、名古屋大学プラズマ研究所専門委員、本学大型計算機センター運営委員会委員なども務められた。

(大学院理学研究科)

## 重永 昌二 名誉教授



重永昌二先生は、3月27日逝去された。享年80。

先生は、昭和29年京都大学農学部農学科を卒業、兵庫県立農科大学助手、京都大学農学部附属農場助教授を経て、

同49年7月同教授に就任、農学部附属農場主事を務め、同56年4月熱帯農学専攻設立と同時に同専攻熱帯農学講座を担当された。平成5年停年により退官され、京都大学名誉教授の称号を受けられた。この間、昭和62年1月1日から同63年12月31日まで農学部附属農場長・評議員、同重熱帯植物実験所長・評議員として、大学の運営に貢献された。

本学退官後は、国際協力事業団(現国際協力事業機構)長期派遣専門家、滋賀県立大学開設準備顧問

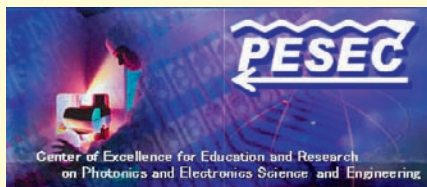
を経て、平成7年4月から滋賀県立大学環境科学部教授を務められた。平成12年3月停年により退職され、滋賀県立大学名誉教授の称号を受けられた。

先生は、植物育種学、特にコムギとライコムギの細胞遺伝に関する研究において優れた研究業績を残され、その発展に寄与されるとともに、植物育種学の分野において多大の貢献をされた。さらに、熱帯農学の分野でも大きな足跡を残されており、数多くの留学生をはじめ、熱帯地域で活躍できる人材の育成に力を注がれた。

また、日本育種学会、日本熱帯農業学会、日本農作業研究会、国際ライコムギ学会などにおいて、評議員、支部長、地区代表等の要職を歴任され、学術振興のため、また社会発展のため、大きく寄与された。

(大学院農学研究科)

## グローバル COE プログラム紹介



**プログラム名称：**光・電子理工学の教育研究拠点形成

**拠点リーダー：**工学研究科教授 野田 進

**申請分野：**情報・電気・電子 **研究分野：**電気電子工学

**申請部局：**工学研究科，情報学研究科，化学研究所，産官学連携センター(現産官学連携本部)

「光・電子理工学の教育研究拠点形成」は、平成19年度より採択されている文部科学省グローバルCOEプログラムの1つで、物理限界への挑戦と新機能／コンセプトの創出をキーワードに、光の自在な制御および電子の極限的な制御を目指す「光・電子工学」の学術拠点の構築と、国際的な人材の育成を目的としています。

20世紀の科学技術の進展により、情報処理量・速度とエネルギー消費は増大し続けています。21世紀においては、我が国だけではなく全世界規模で情報処理とエネルギー消費が増大し、既存の材料・概念で構成されるデバイス性能の限界と地球資源の限界が到来するのは時間の問題と予測されています。このような背景の下、20世紀後半に電子立国となった我が国が引き続き世界を先導するためには、物理限界に挑戦する新しい概念の提唱と、その基盤を支える学術拠点の構築が肝要です。本拠点形成の狙いは、これらの光・電子に関わる世界水準の教育研究を

核に、京都大学ならではの深い物理的思考に基づく教育研究の背景をもつメンバーを結集し、「光・電子工学」の学術拠点を構築するとともに、今後の情報量の飛躍的な増大やエネルギー・環境問題への解決の糸口を与えるような重要な成果を生み出すことのできる国際級の人材育成を目指しています。

この拠点形成に当たって、平成19年4月より「光・電子工学教育研究センター」を設置し、このセンターを核にして研究活動、人材育成プログラムを実施しています。

具体的な研究活動は、「光・電子工学教育研究センター」を核として、3つの研究グループ：自在な光子制御グループ、極限的な電子制御グループ、およびそれらを支える基礎研究グループを形成し、“物理限界への挑戦と新機能／コンセプトの創出”をキーワードにして、グループ間の有機的な連携によるピーク相乗効果促進と国際連携を積極的に推進しています。国際連携においては、これまで、本拠点が築いてきた国内外の拠点との連携をさらに強めるとともに、新たに、この拠点の有する光・電子工学に関する深い知見と充実した研究装置群、さらには本拠点で実現した新しい光・電子機能をもつ材料／デバイスを開放し、世界各国からの共同研究や研究者派遣提案をもとに、若手研究者の積極的な参画をベースとした国際共同研究ネットワークの構築を目指しています。これらにより、今後の爆発的な情報量増大やエネルギー問題への解決の糸口を与えるような革新的な光機能、電子機能の創出(例えば、光を

### 光・電子工学教育研究拠点の形成

エネルギー、環境問題や爆発的な情報量増大解決へ  
物理限界への挑戦と新機能の創出

#### 自在な光子制御

- ・フォトニック結晶
- ・シリコンナノフォトニクス
- ・ワイドバンドギャップ  
光半導体

#### 極限的な電子制御

- ・ワイドバンドギャップ (SiC)  
エレクトロニクス
- ・原子揺らぎを考慮したLSI設計

#### 基礎物性・電磁工学

量子光学

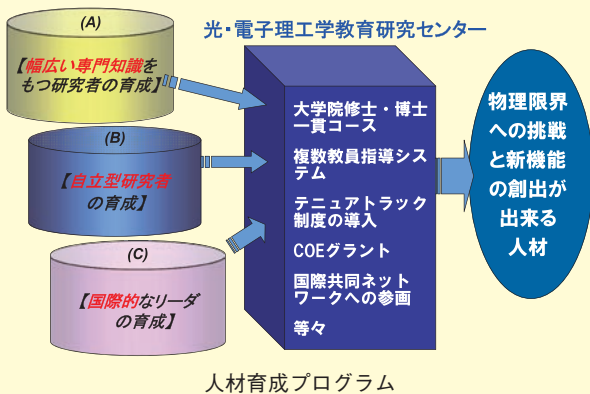
電磁工学

ナノ電子工学

H19年4月：光・電子工学教育研究センター設置



そのまま蓄えることのできる光チップの創出，シリコンナノフォトニクスの新展開，超波長分解能光源・イメージングの創出，固体照明技術の新展開，数百℃で動作可能な電子デバイスおよび超高効率デバイスの創出，次々世代LSIチップの基礎の創出などと，その国際拠点の構築および国際級の人材の輩出が可能になるものと確信します。



また，この拠点形成では，人材育成の重点課題として，(A)「幅広い専門知識をもつ研究者の育成」，(B)「自立型研究者の育成」，(C)「国際的なリーダーの育成」を掲げており，物理限界への挑戦と新機能の創出に貢献できる人材を産官学に輩出することを目標に取り組んでいます。具体的な人材育成プログラムとして，物理限界に挑戦し，新機能／コンセプトを生み出しうる若手研究者の育成を早期から一貫して行うため，(i) 大学院修士・博士連携教育コースを設けています。さらに，(ii) 複数の教員による集団指導体制によって，深い専門知識だけではなく横断的な幅広い教育を行うことを志向しています。また，異分野の学生が一堂に会して議論するために(iii) 研究萌芽クリエーションルームを設置しています。また，外部の著名な研究者などによるレビュー講演を中心とした(iv) 光・電子理工学コロキアムの開催に加えて，(v) セミナー道場を開催し，院生・若手研究者と教員が泊りがけで分野を越えて共通するトピックスについて議論する場を設けています。一方，優れた人材の雇用に関しては，成果に応じて(vi) テニュア資格を与える制度，すなわち，COE特任助教制度を導入し，厳正な審査を行い，今までに2名を採用しました。また，(vii) リサー

チアシスタントとして博士課程学生を雇用し，特に優秀な学生に対しては25万円／月を支給してインセンティブを高めています。さらに，(viii) 競争的研究費を設置し，優れた提案を行った博士学生に対して研究費を支給し，年度末には外国人評価者の同席による英語による成果発表会(コンテスト)を行い，最も優れた発表を行った学生には，次年度の研究費を与えるシステムを構築しています。さらに，助教・博士研究員に対しては，その年度に最も活躍したものに対し，(ix) グローバルCOE Grant(奨励賞)を与えるシステムを構築しています。さらに，国際的な場で活躍するためのプログラムとして，若手教員・研究員が主体的に企画・運営する(x) 若手国際シンポジウムを開催し，若手研究者の国際的な場での活躍のトリガーとしています。さらに，(xi) 国際共同研究ネットワーク構築プログラムとして，毎年10～20名程度の若手研究者を海外に派遣するとともに，海外連携拠点との学術協力体制の強化のため，本拠点の教員が，若手研究者を伴って海外での共同セミナーを開催するシステムを構築し，(xii) 外国人客員講座を設置して著名な研究者を招聘する仕組みも構築しています。また，(xiii) コミュニケーションスキル向上プログラムとして英語専門講師による個人指導を行うようにしています。



若手国際シンポジウム

さらに具体的な活動内容については，本拠点のホームページ，<http://www.kuee.kyoto-u.ac.jp/gcoe/index.html>に公開されていますのでご覧ください。

(工学研究科教授 野田 進)