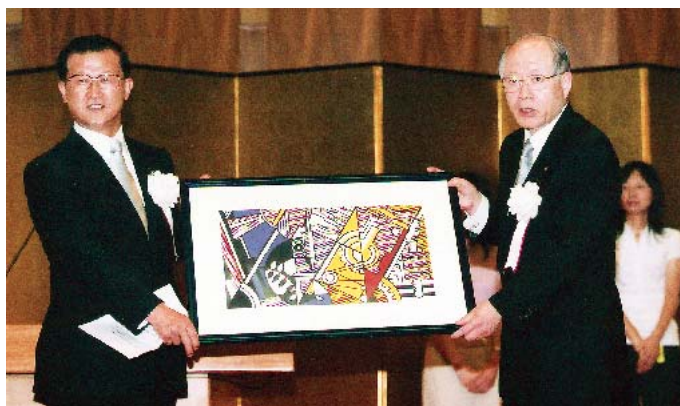




# 名大トピックス

No.136 平成16年9月 日発行 名古屋大学総務企画部総務広報課 編集 〒464-8601 名古屋市千種区不老町 Tel (052)789-2016  
ホームページ URL <http://www.nagoya-u.ac.jp>

## 野依記念物質科学研究館記念式典・記念シンポジウム等が開催される



### CONTENTS

・野依記念物質科学研究館記念式典・記念シンポジウム等が開催される.....	2	・21世紀を拓くカーボン・ナノテクノロジー 篠原 久典...	20
・名古屋大学説明会が開催される.....	4	・工学部がテクノフロンティアセミナーを開催.....	22
・シドニー大学との共催で第2回 AC21国際フォーラムを開催.....	6	・工学部がテクノサイエンスセミナーを開催.....	23
<b>〔21世紀 COE プログラム〕</b>		・年代測定総合研究センターが大学 Jr. サイエンス「石がいつできたか調べよう」を開催.....	24
・「21世紀 COE プログラム」の採択にあたって		・大学院多元数理科学研究科が「数学アゴラ」を開催.....	25
総長 平野 眞一.....	7	・医学部・医学系研究科が教育外部評価報告書を刊行.....	26
・「計算科学フロンティア」		・工学部化学・生物工学科分子化学工学コースが「化学プロセスセミナー」を開講.....	27
金田 行雄.....	8	・博物館が第34回特別講演会を開催.....	28
<b>〔特色ある大学教育支援プログラム〕</b>		・農学国際教育協力研究センターが2004年度第4回オープンセミナーを開催.....	28
・「教員の自発的な授業改善の促進・支援 - 授業支援ツールを活用した授業デザイン力の形成 -」		<b>〔INFORMATION〕</b>	
黒田 光太郎.....	10	・アートとレクチャーの10日間を開催.....	29
・平野総長が第3回日中学長会議に出席する.....	12	・「附属図書館2004年秋季特別展」開催.....	30
・テクノ・シンポジウム名大が開催される.....	13	・「第4回名古屋大学博物館企画展・講演会」.....	31
・第15回日本数学コンクール・第8回日本ジュニア数学コンクールを開催.....	14	・イベント等の開催予定一覧.....	32
・文学部が木浦大学校夏期日本語研修生を受け入れる.....	17	・本学関係の新聞記事掲載一覧(平成16年8月分).....	34
<b>〔研究ナウ〕</b>			
・経済学に残されたフロンティア 『家計』における男女構成員間の相互依存の研究 荒山 裕行.....	18		



## 野依記念物質科学研究館記念式典・ 記念シンポジウム等が開催される

8月9日(月)野依記念物質科学研究館における物質科学国際研究センターの本格的な研究の開始及び野依良治博士(本学特任教授、理化学研究所理事長)のノーベル化学賞受賞を記念したノーベル賞展示室等(ケミストリーギャラリー、野依記念講演室、ケミストリーラウンジ)の完成を記念して、野依記念物質科学研究館記念式典・記念シンポジウム等が、野依物質科学研究館及び豊田講堂を会場として開催されました。

同館の開所にあたり、同館2階ケミストリーギャラリー入口前で、関係者によるテープカットが行われ、その後、ノーベル賞受賞メダルのレプリカや研究業績の説明パネル等が展示されている同ギャラリーの見学が行われました。

続いて、会場を豊田講堂に移し、記念式典及び記念シンポジウムが、学内外関係者等約800名の参加を得て開催されました。

記念式典では、異物質科学国際研究センター長による開式の辞の後、平野総長からあいさつがあり、続いて、来賓の清水 潔文部科学省研究振興局長、長倉三郎日本学士院院長及び向山光昭社団法人北里研究所・基礎研究所室長から祝辞が述べられました。その後、野依



記念式典であいさつする平野総長

特任教授から、長年にわたる研究活動の場の提供に対し、感謝が述べられるとともに、将来を担う若い世代や一般の方に、広く化学を啓発するために、同館に掛けるリトグラフ1点(「Peace Through Chemistry」Lichtenstein 作)が本学に寄贈されました。

記念シンポジウムが、「科学その美しきもの」をテーマに、中日新聞社と本学との共催により開催され、初めに、野依特任教授による「化学は美しく、面白く、人類社会に貢献する」と題する基調講演が行われまし



ケミストリーギャラリーの見学の様子



記念式典で祝辞を述べる(左から)清水文部科学省研究振興局長、長倉日本学士院院長、向山(社)北里研究所・基礎研究所室長



パネルディスカッションの様子



パネリストの(左から)郷長浜バイオ大学バイオサイエンス学部長、平松多摩美術大学造形表現学部教授

た。野依特任教授は、ノーベル賞の受賞となった研究成果を中心に、化学が人類に貢献してきたことや分子の美しさ、化学の機能の美しさについて講演されました。また、若者に対し、「今の日本では、言語力の衰退が深刻であり、これが日本文化の衰退になっています。日本の文化を大切に、世界的に尊敬され感謝される国にしてほしい。」と呼びかけました。続いて行われたパネルディスカッションでは、林 寛子中日新聞社文化部長がコーディネーターを務め、野依特任教授、日本画家の平松礼二多摩美術大学造形表現学部教授、郷 通子長浜バイオ大学バイオサイエンス学部長（本学名誉教授）がパネリストとして、科学と芸術を貫く「美」や、日本の文化・教育について多様な意見を交わしました。最後に、3名のパネリストから、次世代を担う若者にメッセージが述べられ、シンポジウムは終了しました。

その後、東海3県から応募のあった高校生約40名と野依特任教授のほかパネリスト・コーディネーター3名、異センター長との懇談会が、豊田講堂第1会議室において、約1時間30分にわたり開催さ

れました。高校生からは、野依特任教授の基調講演を受けて、美しさ、言語力・読書の大切さ、科学の証拠主義や生きがいの見つけ方などについて質問が出され、活発な質疑応答が行われました。



高校生との懇談会の様子





## 名古屋大学説明会が開催される

- 東海(学内)、関東、近畿の3地区で高校生約5,200名が参加 -



全体説明会であいさつする平野総長

本学では、大学進学希望者に対し、教育・研究の特色の紹介や施設見学を通じて、本学への進学の目的意識を持ってもらうため、例年、学内外において大学説明会を開催しています。

今年度は、東海(学内：8月11日(水)~13日(金))、関東(横浜市：8月18日(水))、近畿(大阪市：8月29日(日))の3地区で開催しました。

学内での説明会は、11日に文科系学部(文、教育、法、経済、情報文化)、12日に工学部以外の理科系学部(情報文化、理、医、農)、13日に工学部の説明会



文学部懇談会

が行われ、3日間で、5,124名(11日：1,938名、12日：1,756名、13日：1,430名)の参加がありました。



教育学部紹介

午前中は、全体説明として、平野総長のあいさつ、若尾副総長による大学概要及び教育体制の説明、大学紹介ビデオの放映が行われ、会場の豊田講堂は、高校生たちの熱気で溢れていました。平野総長は、高校生に対し、「有意義で本当によい学生生活を送るためには、大学、特に名古屋大学へ進学する動機が必要です。『一体何をしたいのか』と、若者としての夢と



法学部懇談会



経済学部懇談会



情報文化学部(社会システム情報学科)紹介



理学部施設見学



医学部保健学科懇談会



医学部医学科懇談会

かロマン、換言すると『志』といったものが大切です。夢というのは、他から貰うものではなく、自分自身で描くものです。白い紙の上に、思う存分、自分自身の夢を描く。そして、人生という畑に自分で種を蒔いてもらいたい。名古屋大学は芽を育てる環境を提供します。そういう青春の気概をもって、名古屋大学に来ていただきたいと思います。青春の気概を持った人、志を持った人を歓迎します。」と話しました。また、保護者等に対しては、シンポジウムホールで、豊田講堂の全体説明の様子がライブ中継されました。昼の休憩時間には、学生食堂で友達と楽しそうに食事をしたり、博物館や広報プラザ等を見学したり、キャンパスを散策する高校生の姿が多く見られ、なかなか普段味わえない大学のキャンパスの雰囲気を楽しんでいました。午後からは、学部説明会が行われ、各学部は学部長をはじめ、教職員と在学生在が協力して、趣向を凝らした学部紹介、懇談会、ミニ講義、施設見学、研究室公開等を行いました。各会場では、教員や在在生と直接懇談したり、進路等について詳しく説明を聞き、熱

心に質問やメモを取る高校生の姿が見られました。大学説明会が行われた3日間、東山キャンパスは、終日高校生で賑わいました。

また、学外での説明会には、関東地区47名、近畿地区48名と2地区とも例年を上回る参加があり、若尾副総長、各学部教員及び関係職員から、受験生、進路指導教諭等の参加者に対し、本学の教育・研究の概要紹介、大学紹介ビデオの放映、入学者選抜方法の説明、高校生向けの講演等が行われました。参加者からは、入学者選抜方法、学生生活、就職、留学に関する事など、多くの質問が出され、活発な質疑応答が行われました。また、教員による講演は大学における授業の一端を紹介する内容で、参加者には好評でした。



農学部研究室訪問



工学部施設見学



工学部施設見学



博物館見学



## シドニー大学との共催で 第2回 AC21国際フォーラムを開催

本学は、7月21日(水)から24日(土)までの4日間、シドニー大学との共催で、第2回 AC21国際フォーラム・シドニー大会を開催しました。

AC21( Academic Consortium 21; 国際学術コンソーシアム)は、第1回名古屋大学国際フォーラム(2002年6月24日開催)において発足し、現在26機関をメンバー機関として、高等教育の発展のためにグローバルなレベルでの相互協力を一層促進するとともに、国際社会や地域社会に貢献することを目的としています。

シドニー大会において開催された AC21運営委員会と AC21総会では、AC21 Articles( 規程)について徹底した討議がなされ、1) AC21メンバーシップ資格について、本学との大学間学術交流協定締結校に限定していたものを、AC21の活動に積極的に参加貢献する意欲ある研究志向の大学であることに一般化、2) メンバー機関の年会費徴収、3) President( 会長)制度：国際フォーラムを主催した大学の学長が次の AC21会長に就任する( 創設会長の松尾前総長、第2代会長の平野総長から、今大会で第3代がシドニー大学 Brown 学長へと受け継がれました。)などの重要な決定がされました。また、4) これまで準備してきた具体的なプロジェクトのうち、加盟全機関が参加する「AC21ベンチマーキング」(シドニー大学担当)及び「AC21世界学生フォーラム」(本学担当：来年第1回を愛知万博に合わせて開催)を開始することで合意し、さらに、



AC21 運営委員会の様子

5) 次期 AC21国際フォーラム開催校として、英国の最有力な研究重点大学の一つであるウォリック大学が最終候補として選出されました。

これにより、名古屋大学国際フォーラムから2年の立ち上げの時期を経て、AC21が真に国際的なコンソーシアムとしての条件を具備したこととなり、シドニー大会が大変意義深いものになりました。

本大会ではまた、「21世紀における大学、都市および社会」を主題とするオープン&パブリック・フォーラムと、6つのサテライトフォーラム(バイオテクノロジー：持続可能な規制、国際学生交流、ラーニング・テクノロジー、総合的な高齢化及び高齢者のケア、持続可能な都市のための持続可能な交通、水と持続可能な開発)が開催されました。

オープン&パブリック・フォーラムでは、Marie Bashir オーストラリア・ニューサウスウェールズ州総督による開会宣言に続いて、Gavin Brown シドニー大学長、平野総長、David VandeLinde ウォリック大学長、Philip Cox 教授(建築家)の4名が、大学と都市及び社会との関係、都市及び社会の中での大学の役割について、それぞれの立場から発表しました。その後、パネルディスカッションが行われ、会場に詰めかけた大学関係者及び一般市民からは活発な発言が相次ぎました。

また、各専門分野の研究者が参加したサテライトフォーラムでは、地元シドニー大学の研究者はもとより、AC21メンバー大学の研究者(本学から21名)が発表・討議を行い、各分野での新たな連携の萌芽ができ、今後の AC21の活動にもつながる有意義なものとなりました。



オープン&パブリック・フォーラムの様子

21世紀COEプログラム 革新的な学術分野

# 「21世紀 COE プログラム」の採択にあたって

総長 平野 眞一

21世紀COEプログラムは、「大学の構造改革の方針」に基づき、平成14年度から文部科学省に新規事業として「研究拠点形成費補助金」が措置されたものです。

このプログラムは、我が国の大学に世界最高水準の研究教育拠点を形成し、研究水準の向上と世界をリードする創造的な人材育成を図り、国際競争力のある個性輝く大学づくりを推進することを目的とし、国公私立の大学の大学院（博士課程）レベルの専攻等を対象にしています。

本学に関するプログラムの採択内容については、8月31日に発行しました名大トピックス「研究関連資料特集号」に掲載しましたとおりですが、平成14年度の5分野（生命科学、化学・材料科学、情報・電気・電子、人文科学、学際・複合・新領域）に7件、平成15年度の5分野（医学系、数学・物理学・地球科学、

機械・土木・建築・その他工学、社会科学、学際・複合・新領域）に6件、そして平成16年度の「革新的な学術分野」に1件が採択され、合計14件採択されました。

採択に当たっては、申請内容が研究教育活動の実績、将来構想及び拠点形成計画に基づき評価されたものであり、本学が、東京大学、京都大学、大阪大学に次ぐ採択件数であったことは、その研究水準の高さを示すものであり、私といたしましても大変心強く思っています。

これらの研究が計画どおり完遂できるよう全学規模でサポートすることにより優秀な人材が育成でき、社会から高い評価を得、知的好奇心の旺盛な次世代を担う若者が本学を目指す指針となることを期待したい、と思います。

## 21世紀 COE プログラム採択拠点一覧

分野	拠点プログラム名	拠点リーダー
生命科学	システム生命科学：分子シグナル系の統合	大学院理学研究科 教授 町田 泰則
生命科学	新世紀の食を担う植物バイオサイエンス	大学院生命農学研究科 教授 水野 猛
化学・材料科学	物質科学の拠点形成：分子機能の解明と創造	物質科学国際研究センター 教授 関 一彦
化学・材料科学	自然に学ぶ材料プロセスの創成	大学院工学研究科 教授 浅井 滋生
情報・電気・電子	先端プラズマ科学が拓くナノ情報デバイス	大学院工学研究科 教授 菅井 秀郎
情報・電気・電子	社会情報基盤のための音声映像の知的統合	大学院情報科学研究科 教授 末永 康仁
人文科学	統合テキスト科学の構築	大学院文学研究科 教授 佐藤 彰一

分野	拠点プログラム名	拠点リーダー
医学系	神経疾患・腫瘍の統合分子医学の拠点形成	大学院医学系研究科 教授 祖父江 元
数学・物理学・地球科学	宇宙と物質の起源：宇宙史の物理学的解読	大学院理学研究科 教授 福井 康雄
数学・物理学・地球科学	等式が生む数学の新概念	大学院多元数理科学研究科 教授 宇澤 達
数学・物理学・地球科学	太陽・地球・生命圏相互作用系の変動学	地球水循環研究センター 教授 安成 哲三
機械・土木・建築・その他工学	情報社会を担うマイクロナノメカトロニクス	大学院工学研究科 教授 三矢 保永
学際・複合・新領域	同位体が拓く未来 同位体科学の基盤から応用まで	大学院工学研究科 教授 山本 一良
革新的な学術分野	計算科学フロンティア	大学院工学研究科 教授 金田 行雄

# 計算科学フロンティア

## 【採択理由】

計算機のさらなる発達により、可能になった超多自由度系の現象を取扱う革新的な学術部門形成を目指し、情報科学・理学・工学を結合させた拠点形成計画である。計算機科学分野でのブレークスルーを目標とする意欲的な拠点形成計画で、この分野におけるわが国の優れた人材を集めている。計画自体もよく練られており、大学としての新しい教育体制の準備もなされている。

文部科学省「平成16年度21世紀COEプログラム」の革新的学術分野の拠点の一つとして、本学から提案した「計算科学フロンティア」が採択されました。その研究教育計画の概要について紹介します。

## 拠点形成の背景となる考え方と事実

歴史を振り返ると、「道具は世界（観）を変え得る」ことが分かります。このことは、たとえば望遠鏡の出現によってアリストテレスの宇宙観が打破され、また、顕微鏡の出現によって医学・生命観が大きく変革されたことから示されます。

ご存知のとおり20世紀になってコンピュータが出現しました。人間の最高次の「目」以上の機能を持つ脳を助ける道具であるコンピュータが望遠鏡や顕微鏡以上の影響を与え、新しい世界観を広げても不思議ではありません。

ここで、コンピュータの高度利用にもとづく科学を「計算科学」と呼ぶことにします。この計算科学の方法によって、非線形方程式など従来の理論的方法では解けない問題を解くことができ、実験では得られない正確詳細な情報を得ることができます。その方法は理論、実験にならぶ第3の方法として、すでに気象予測などの実応用はいうまでもなく、ソリトンやカオスの研究にも見られるように新しい概念や原理の発見、展開にも大きく貢献しています。

当然、自然や社会におけるさまざまな未解決の問題、たとえば環境、ゲノム、ミクロな物質、経済変動などの問題への計算科学による挑戦が考えられます。しかしながら、これらの現象は一般にあまりに複雑で、多くの自由度を含み、これまでは解明が難しいとされてきました。

しかし一方、さいわいなことに、コンピュータの能力は日進月歩で飛躍的に進歩しています。たとえばコンピュータの最高計算速度は10年で約1,000倍の割合

でスピードアップしています。このように早いスピードで進化している道具、あるいは分野は他にほとんど例がありません。

## 拠点形成の目的

コンピュータ能力の飛躍的増大は、もちろんこれを十分駆使できればという前提つきですが、これまでと桁違いの自由度あるいは変数の数、すなわち超多自由度の系が直接扱えるようになることを意味します。たとえば乱流の研究分野では最近の約5年間で、計算で取り扱える最大の自由度は約5億から2,700億と約500倍に増大しました。

このような量的変化は質的变化をもたらします。その変化は「非経験的」という言葉でまとめることができます。ここで、「非経験的」という言葉には

- 1) 経験や勘に頼った不確実な直感や想像あるいは恣意的なモデルに依存しない、つまり自然や社会の法則・原理（知見）に根ざすという方法論的な意味と
  - 2) 大きすぎたり、小さすぎたり、危険すぎたり、の理由で決して現実には実現あるいは経験できないことや世界を扱える、という対象についての意味があります。
- この2つの意味で、経験の束縛から、より自由な、非経験的認識とでも呼べる理解が超多自由度系を扱えることによって広がると期待されます。ここで2)についての認識をSFと混同させないためにも1)が不可欠です。

本拠点では、

- 1) 日進月歩で進化飛躍するコンピュータを高度に駆使し、
  - 2) これまでと桁違いの自由度、超多自由度の系に挑戦し、
  - 3) 非経験的計算科学に基づく認識手法を開拓する、
- という3重の意味での革新的な学術分野の開拓を目指します。

その開拓のためには、それを担うアイデア（理念）と人の養成が不可欠です。「道具が世界を変え得る」



拠点プログラムリーダープロフィール

大学院工学研究科教授 **金田 行雄**  
KANEDA Yukio



昭和24年富山県高岡市生まれ。昭和51年東京大学大学院理学系研究科物理学専攻博士課程終了、理学博士。東京大学理学部助手、名古屋大学工学部助手、ロンドン大学客員研究員、名古屋大学助教授、教授、多元数理科学研究科教授を経て、平成9年より工学研究科教授。専門分野は流体力学、特に複雑な流れ、乱流の統計理論と計算科学。

としても、道具がそこにあるだけでは不十分です。実際、望遠鏡や顕微鏡によって宇宙観や生命観が変革されるにはガリレオやパスツール、コッホが必要であったように、その変革や開拓を担うアイデア、人が必要です。本拠点はそのためのセンスと技術を身につけた若手研究者・技術者を育成することを目指します。

拠点形成計画

本拠点は概略図1のように形成されます。基盤部門は大きく、並列計算など計算アルゴリズム、ソフトウェアコンピューティング、また応用部門は1)マクロ、2)ミクロ、3)ゲノム、4)コンプレックスの部門に分けることができます。これらはいずれも、計算科学の分野で最近大きく進展し、注目を集めている分野です。本拠点ではこれらの各分野のフロンティアを開拓するとともに、その開拓を通じて、各分野のさらなるブレークスルーを可能にする指導原理とでもいえる視点と方法論の構築を目指します。

この核となる指導原理あるいは視点・方法論としては、1)コンピュータを高度に駆使するための基盤となる計算手法だけでなく、2)超多自由度系が共通に

持つであろう性質やその背後にある法則性の解明、さらに、3)外見の違いに関わらずさまざまな現象に共通に内在する問題(たとえば最適化問題など)に対する核となる考え方・方法論、などが考えられます。

組織的には図2のように、計算科学の基盤と応用の融合を目指し実績をもつ計算理工学専攻をはじめとして、全学横断的に広範な分野の方々の協力を得て、本拠点を形成します。そして、この連携をサポートし実のあるものにするため、計算科学研究教育推進センターを新たに設置します。

また、教育面ではたとえば、1)専攻横断型教育、2)プレゼンテーション教育、3)国内外における研究交流の奨励、さらに、4)おそらく世界に類をみないスーパーコンピュータ実習、などを行います。

本拠点の5年間の成果を集約するものとして、(1)次世代の計算科学の体系化を行い、教程あるいは講座として出版・公開、また(2)計算科学フロンティアの研究、教育のさらなる発展につなげるために、基盤から応用までの広範な知識を備え、次世代を担う若手研究者・技術者の育成を目的として、あらたに「計算科学教育研究機構」(仮称)の設置を目指します。

拠点形成と“非経験的計算科学”の展開

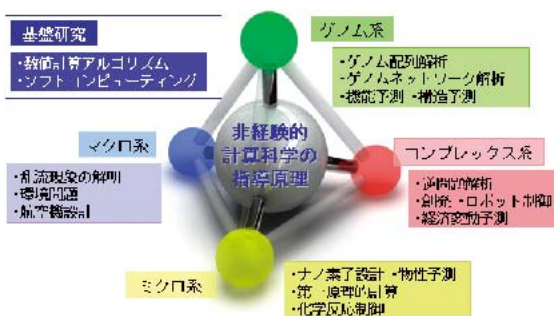


図1

拠点形成実施計画(組織)

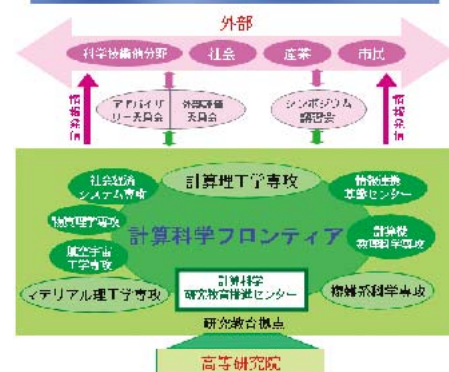


図2

特色ある大学教育支援プログラム

# 教員の自発的な授業改善の促進・支援

## - 授業支援ツールを活用した授業デザイン力の形成 -

高等教育研究センター長 黒田光太郎

2004年度の「特色ある大学教育支援プログラム」に高等教育研究センターを中心に進めてきた大学全体の取組「教員の自発的な授業改善の促進・支援 授業支援ツールを活用した授業デザイン力の形成」が採択されました。本取組は、教員の自発的な授業改善の促進・支援を目的に、授業改善の方法論を開発し、その具体的な実践手段を個々の教員に提供する活動です。以下にその概要を紹介します。

### 1. 取組の背景

高等教育研究センターは、実践的な研究・開発を通じた全学の教育改善という任務を担っており、教養教育院とともに各種研修の企画立案や実施を担当しています。

教員の教育活動の実質的な改善のためには、個々の教員が自主的・日常的・継続的に授業改善に取り組むことが有効かつ必要です。本取組は、授業改善に必要なスキルである「授業デザイン力」を教員が身に付けることを支援しています。授業デザイン力を構成する多様なスキルのうち最も基本的なシラバス設計スキルの内容は、授業の目標を明確に設定すること、その達成に必要な授業計画を設計すること、これに対応した学習課題を設定することです(図1)。高等教育研究センターは、これらのスキル習得を支援するために実践的な授業支援ツールの開発を行ってきました。

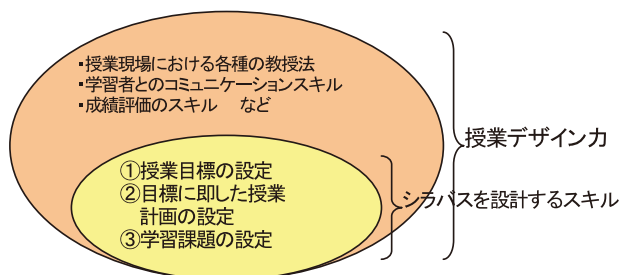


図1 授業デザイン力を高めるために必要なスキル

### 2. 取組の内容

高等教育研究センターでは多様なティーチング・ティップスを蓄積し、授業改善のヒントやノウハウをわかりやすい言葉で伝えるために、それらを『成長するティップス先生』(図2)として体系化し、公開しています。『成長するティップス先生』は書籍とあわせてウェブ上でも公開し、学内外の多くの教員に活用されてきました。

授業の現場における教員の悩みの解決にすぐに役立つヒント、たとえば 教科書を選ぶときのポイントは何か、毎日の教材を効果的に作成するにはどうすればよいか、大人数の講義で集団討議をするにはどうすればよいか等について提供しています。こうして、どの教員も共通に抱える問題・悩みの解決が図られています。

本取組については、学外からも多くの反響がありました。たとえば、朝日新聞(2001年11月26日)の記事は、「名古屋大学の取組は、どの大学もFDの方法論が見つからずに困っている中、授業を楽しみ、教員と学生の接点を作る授業作りの方法論を具体的に示した」と評価しています。

さらに授業改善を促進・支援するための実践的ツールと



図2 書籍版『成長するティップス先生』

【採択理由】

この取組は、平成10年4月から名古屋大学が高等教育研究センターを中心として教員の自発的な授業改善の促進・支援を行うことを目的に授業支援ツールを開発し、極めて具体的な実践手段を教員に提供するというものです。具体的には、FDに戸惑う教員のために授業改善のノウハウやヒントをわかり易く表現した『成長するティップス先生』の制作、ウェブ上のシラバス「ゴーイングシラバス」の開発に成功し、現在教育の質の向上とFD活動の推進に一定の成果を上げています。学生の授業評価を通じて、その効果は見て取ることが出来ます。

本取組は、全国的に注目され、『成長するティップス先生』8,000部(ウェブ版アクセス月2万件)、多数の学外からの講演の依頼などからも、他大学や短期大学の参考になり得る優れた事例であるといえます。

今後の課題は、学内における取組の拡大、学生の成績向上の検証、『ティップス先生』と「ゴーイングシラバス」の見直し、ツールの改善等に一層の努力と工夫を重ねられることにあると思います。

して「ゴーイングシラバス」を開発しています。ゴーイングシラバスはウェブ上のシラバスであり、授業改善を支援するツールで、その特徴は以下のとおりです。授業目標に沿って、毎回の授業計画を立てることができる、授業計画に対応して、授業時間外に行う学習課題を与えることができる、毎回の授業中に行った活動をファイルやテキストの形で記録・保存できる。

これらの機能により、一方的に情報を与えるだけでなく、教員と学生が双方向的で授業を展開できます。学生はいつでも授業内容を反復できるため、自律的学習活動が促進されます。同時に、教員は自らが設計し実施した授業において、学生が成長する過程を実感できます。加えて、教員間での授業記録の共有が可能になり、他教員の授業実践から授業改善の手がかりをつかめます。

ゴーイングシラバスは、名古屋大学法科大学院をはじめ、長崎、東京都立、南山、鹿児島、鳴門教育、立命館の各大学で利用されています。

この取組の結果、図3のような教員の自発的な授業改善を促進・支援することが可能になりました。すなわち、個々の教員が授業改善の方法論を学ぶ 学んだ方法

論を自分自身の授業現場で実践する 授業実践で得られたノウハウを蓄積し、教員間で共有する 授業改善の達成、というプロセスが実現しました。

3. 取組の将来展望

本取組の今後の課題は、以下のとおりです。

(1) 取組の拡大

学内における取組の拡大を計画していますので、全学の皆様のご協力をお願いします。取組の積み重ねにより、授業改善のノウハウを広く蓄積し共有していくとともに、学内外におけるゴーイングシラバスの運用実績の拡大も同時に進めていきます。

(2) 授業支援ツールの改良

授業改善のノウハウを蓄積するとともに、より多数の利用者の声を反映して授業支援ツールを改良していきます。利用者の拡大に伴って予想される課題の解決、たとえば、ゴーイングシラバスのユーザーサポートの充実や多くのユーザーが同時に利用可能なシステムの整備等は、教養教育院、情報連携基盤センター、情報メディア教育センターなどとの連携を密にして進めます。

(3) 学習者支援への展開

教員に対する授業支援の取組と並行して、すでに開発を進めている学生に対する学習支援プログラムの完成を急ぎます。具体的には、名古屋大学の初年次生を対象として『名古屋大学新生のためのスタディ・ティップス(仮題)』の運用・普及を図ります。これにより、教員と学生の双方を支援する体制を整備し、教育の質の向上に貢献していきます。

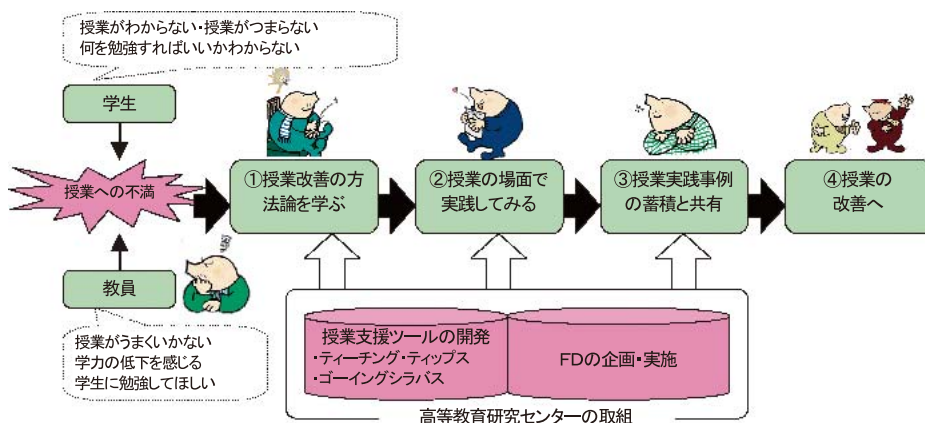


図3 教員の自発的な授業改善を促進・支援する取組の全体像



## 平野総長が第3回日中学長会議に出席する - 「平野総長と名古屋大学元留学生懇談会」開催 -

平野総長と山本副総長は、8月1日(日)から3日(火)までの3日間、中華人民共和国北京市において開催された「第3回日中学長会議」に出席するとともに、この機会を利用して、北京市近郊に在住する本学の元留学生と懇談しました。

日中学長会議は、中国教育部と文部科学省との間で合意された日中教育交流に関する5ヶ年計画に基づいて開催されているもので、第3回会議には、中国側から教育部と本学の協定大学である北京大学、清華大学をはじめ、13大学、日本側から文部科学省、日本学術振興会と7つの国立大学、早稲田、慶応義塾の9大学が参加して、「日中大学間における新たな提携の模索 - 中国の教育振興計画実施と日本の国立大学改革との関連から - 」を議題に、グローバル時代における日中間の新たな大学連携のあり方を検討しました。

会議では、日本と中国における高等教育施策の説明の後、「中国2003 - 2007年教育振興行動計画及び『国立大学法人化改革』が日中大学間交流に与える新課題について」、「高等教育における人材の共同育成、科学分野における共同研究レベルの向上を目指して」、「日中拠点大学及び協力大学における連携体制の強化について」の3テーマについて議論が行われました。

平野総長からは、本学の協定大学を中心とした日中間の連携体制の強化及びAC21を通じた国際学术交流の推進等について発表があり、質疑応答を交えながら、今後の中国の大学との学術・教育交流について連携の必要性が確認されました。

全体では、中国人留学生の日本への受入れ体制を中心に、優秀な学生を効果的に交流させることの必要性、外部資金導入の必要性等について話し合われるとともに、現在実施されている様々な日中大学間の共同事業の紹介を交えながら、同じ「東アジアの英知」を共有し共同で発展させる責務と必要性について確認されました。なお、次回の日中学長会議は、2006年に、西安交通大学において開催することになりました。

また、3日の夕方には、「平野総長と名古屋大学元留学生懇談会」が開催され、平野総長と山本副総長は、中国東北大学長ほか17名の元本学留学生と約2時間にわたり懇談しました。出席者のほとんどが、中国教育部や大学等の高等教育研究機関で活躍している人で、母校名古屋大学の平野総長との懇談を喜ぶ元留学生達からは、今後、母校のために何かできることがあれば協力したいとの貴重な申し出がありました。



第3回日中学長会議の様子



「平野総長と名古屋大学留学生懇談会」での記念撮影

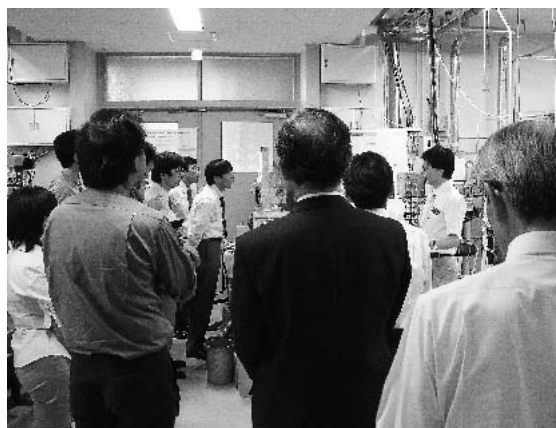


## テクノ・シンポジウム名大が開催される 「プラズマ技術の最新動向と産学連携への展開 - 産学連携プラズマ特区の形成へ向けて - 」

大学院工学研究科及びエコトピア科学研究機構は、7月27日(火)、IB電子情報館において、テクノ・シンポジウム名大「プラズマ技術の最新動向と産学連携への展開 - 産学連携プラズマ特区の形成へ向けて - 」を開催しました。

このシンポジウムは、産業界において、プラズマの応用がナノテクからバイオ、環境まで大きな広がりを見せているこの時期に、プラズマ技術の一層の普及・発展を目指して、産と学の連携を深める機会を設けること、また、プラズマ関連の21世紀COEプログラム拠点を有し、知的クラスター創成事業を推進している本学に、プラズマ技術の産学連携拠点「プラズマ特区」を形成することを目的として開催されたもので、当日は、企業の研究者、技術者を中心として177名の参加がありました。

シンポジウムでは、初めに、澤木工学研究科長から主催者を代表してあいさつがあった後、文部科学省科学技術政策研究所の立野公男氏による特別講演「開発研究における日本の産学連携への提言 - 半導体微細加工の最先端技術を事例に - 」が行われました。その後、本学からの提言として、産学官連携担当総長補佐の竹田美和工学研究科教授が産学連携推進戦略、渡辺久士先端技術共同研究センター教授が知的財産権の扱い、菅井秀郎工学研究科教授がプラズマ特区構想を



実験室見学の様子

テーマに、産学連携の取り組みについて講演しました。続いて、21世紀COEプログラム「先端プラズマ科学が拓くナノ情報デバイス」(Plasma-Nano)及び愛知県・名古屋地域知的クラスター創成事業の実験室見学が行われました。

午後からは、菅井工学研究科教授、河野明廣工学研究科教授、堀勝工学研究科教授及び高井治エコトピア科学研究機構教授から、本学における最近のプラズマ技術研究について、プラズマの生成・診断・プロセス・表面改質等の最新の研究成果が紹介されました。続いて、産業界から大岩徳久氏(株東芝セミコンダクター社プロセス技術推進センター)、東和文氏(株液晶先端技術開発センター)、小橋宏司氏(株神戸製鋼所技術開発本部電子技術研究所)、藤井修逸氏(株アドテックプラズマテクノロジー)及び鈴木隆啓氏(株鈴寅)によるプラズマの産業応用の現状と課題についての講演がありました。最後に行われた総合討論では、プラズマの産学連携の進め方について、参加者から様々な提案やコメントが相次ぎ、活発な意見交換が行われました。

シンポジウムは、全体を通して、産業界のプラズマ技術に対する強い関心と産学連携への熱意が感じられる大変有意義なものとなりました。



シンポジウムの様子



## 第15回日本数学コンクール・ 第8回日本ジュニア数学コンクールを開催 - 数学は思考の冒険です！ -

第15回日本数学コンクール・第8回日本ジュニア数学コンクールが、8月22日(日)開催されました。

日本数学コンクールは、平成2年から高校生を対象に、日本ジュニア数学コンクールは、平成9年から中学生を対象に、21世紀の新しい科学・技術の基盤を担う夢とロマンを秘めた若者の才能を発掘し、育成していくことを目的として、例年この時期に開催されています。また、このコンクールは、自由にゆったりと考える(解答時間は約5時間、途中で昼食や飲み物などを自由に取ることができ、また、参考書やノート、電卓などの持ち込みも自由)、楽しい数学の発見(学校における教育課程、教科書にとらわれず、数学の本質に根ざした、考えて楽しい問題を提供する)、多彩な才能の評価(優秀な才能を持った生徒、ユニークな発想を持った生徒など、様々な参加者の才能を多面的に評価するために、たくさん解いた生徒だけでなく、

1題に集中してすばらしい発想を出した生徒にも賞を与える)、人材の育成(コンクール参加者の数学的能力をさらに高めるため、コンクールの表彰式の後、講評会を行う)を特徴としています。

今回は、「数学は思考の冒険です!」をキャッチフレーズに、愛知・岐阜・三重県下の高校教諭の協力のもと、日本数学コンクール委員会(委員長:山下副総長)を設置し、名古屋(IB電子情報館)、三重(2会場)及び大阪の4会場で開催され、東海3県はもとより、遠くは東京都、高知県及び関西地方からの参加も含め337名の応募がありました。

会場では、数学的思考を駆使しながら出題された問題に真剣に取り組む参加者の姿が見られました。試験後、参加者からは、「面白い問題だったが難しかった」、「数学の奥深さを感じさせる問題だった」などの感想が出されました。

なお、優秀な生徒に対する表彰式と問題、解答の講評会が、11月3日(火)にシンポジオンホールで行われます。



真剣に問題に取り組む参加者

## 数学コンクールの問題に挑戦!

### ◆「動くモアレ」(シニア・ジュニア共通)

二つのしま模様を重ねたとき、別のしま縞模様が浮かび上がって見えることがあります。これを「モアレ現象」といいます。

不透明の紙と透明のシートに、間隔を変えた平行線群を6組ずつ印刷したものを用意しました(別紙)。これらを用いてモアレ現象を観察してみてください。とくに、不透明な紙を固定して、透明なシートを平行線に対して垂直な方向にずらすと、モアレ模様が移動します。重ねる相手を変えて模様の動きを観察し、その結果をまとめて下さい。そして、モアレ模様の動きが何によってどのように決まるかを数学的に説明して下さい。

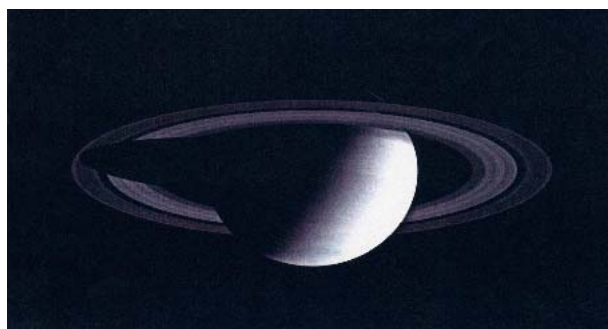
### ◆「土星の輪の傾き」(シニア)

今年の7月、米欧の土星探査機カッシーニが土星に到着しました。(カッシーニの名は17世紀の親子二代のフランスの天文学者にちなんでいます。)

カッシーニは土星のリングもくわしく調査するそうです。ところで土星のリングは円環状ですが、地球からは長細く見えますね。これは、リングの中心と地球上の観察者を結ぶ直線が、リングの面に対して垂直ではないためです。したがってリングの曲線は、平面に対して傾きを持った円の影とも考えられます。このような曲線は楕円(だえん)と呼ばれています。円と楕円が共通に持つ性質を問題にしてみましよう。

いま、平面上に描かれた円が与えられた時、その中心をコンパスと定規だけで作図することはできますか。

そんなのは簡単すぎて問題にならないというのなら、楕円の中心についてはどうでしょう。さらに、地球で撮影した土星のリングの写真から、コンパスと定規だけで、リングの面に直交する直線と、地球と土星を結ぶ直線のなす角を作図することはできるでしょうか。



(2004年7月：カッシーニ撮影、  
NASA/JPL/Space Science Institute)

### ◆「血液検査」(シニア)

AIDS、新型肺炎 SARS、鳥インフルエンザと恐ろしい伝染病のニュースをテレビや新聞でよく見かけます。これらの病気の感染の拡散を防ぐには、病原菌を持った人(鳥)を早く発見し隔離することが肝心です。しかしそのための検査にかかる費用も気になるところです。いかに経済的に検査を行うかがこの問題のテーマです。

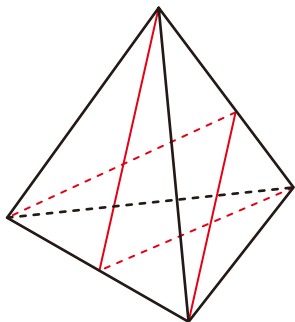
(1) ある病院で、採血した100人の中に1人、危険な病原菌を持った人がいることがわかりました。そこで採血した血液の入った100本のピンの中から病原菌の入った1本を探し出すことになり、やっとのことで、その病原菌の検査セットを10セット入手しました。はたしてこの10セットだけで病原菌の入ったピンは発見できるでしょうか? もちろん、数学的に筋道をたてて説明してください。

なお、この検査セットは敏感で、ほんの少しの血液で判定できる上に、何滴か違う人の血液を混ぜても病原菌があるかないかの判定ができることとします。(ここでは「何滴か」の限界はないことにしておきましょう。)

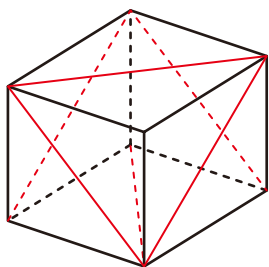
(2) 100n本中、n本の採血ピンに病原菌が入っている場合には、検査セットは10nセットあれば十分でしょうか。いろいろな整数nについて考えてみてください。

◆「多面体の対角線模様」(ジュニア)

(1) 正4面体の各面に、正三角形の一つの頂点から対辺に引いた垂線が書かれているとします。このような垂線の引き方は何通りあるでしょうか。ただし正4面体を回転させるなどしてぴったりと重なり合うものは区別せずに数えることにします。



(2) 上と同様に、正6面体の各面の正方形に対角線を引いたものは何通りあるでしょうか。

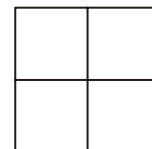


(3) サイコロは(このような意味では)何通りあるでしょうか。

ただしサイコロは  の裏は 、 の裏は 、 の裏は  とします。

◆「ケーキカット」(ジュニア)

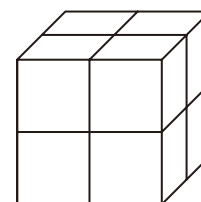
右図のように4個の正方形のブロックで出来た板チョコを、直線で1回切ると最大何個のブロックが切れるでしょうか。



また、全てのブロックを切るには最少何回のカットが必要でしょうか。

同様に、9個、16個、・・・の正方形のブロックからなる板チョコを、直線で1回切るときは、最大何個のブロックが切れるでしょうか。また、全てのブロックを切るには最少何回のカットが必要でしょうか。

これを立方体の小ケーキで考えます。これを右図のように8個、立方体状に積み上げて、平面で1回切るときに、最大何個の小ケーキが切れるでしょう。



また、すべての小ケーキを切るには最少何回のケーキカットが必要でしょうか。

同様に、27個、64個、・・・と立方体形状に積んで、平面で1回切るときは、最大何個の小ケーキが切れるでしょうか。また、すべての小ケーキを切るには最少何回のケーキカットが必要でしょうか。

一部の問題の解答を、次号以降の名大トピックスに掲載する予定です。ご期待下さい。





## 文学部が木浦大学校夏期日本語研修生を受け入れる

文学部は、7月25日(日)から8月12日(木)まで、韓国木浦大学校から夏期日本語研修生15名及び引率教授1名の計16名を受け入れました。

この研修生受け入れ制度は、文学部と木浦大学校人文科学大学との間で、平成3年6月に学術交流協定を締結し(平成11年5月に大学間協定となる)、研究者及び学生の交流を行っている一環として、平成4年から毎年実施されているもので、今回で13回目となります。

研修生は、7月26日から8月10日までの間、留学生センターが実施している夏季集中日本語講座に参加し、日本語の勉強をするとともに、休日には、本学のACE(異文化交流サークル)の学生や木浦大学校からの留学生の協力を得て、明治村や矢田川花火大会等に出かけるなど、日本の歴史や文化に直接触れました。また、研修生の代表3名と引率教授は、7月28日(水)、総長を表敬訪問しました。

日本語研修の最終日には、研修成果報告会及び修了式が文学研究科大会議室で行われ、研修生が日本語で研修の成果を数分ずつ発表しました。短い研修期間に



歓送パーティで余興を行う研修生

もかかわらず、研修生の日本語の上達ぶりには目を見張るものがありました。その後、神尾文学部長から研修生一人一人に修了証書が手渡されました。

続いて、アメニティハウス2階のグリーンヒルクラブに会場を移して行われた歓送パーティには、研修生や引率教授、神尾文学部長、末松留学生センター長ほか本学の関係教職員など約60名が参加し、研修生やACEの学生の余興等で楽しいひとときを過ごしました。



研修成果報告会で発表する研修生



# 経済学に残されたフロンティア

## 『家計』における男女構成員間の相互依存の研究

荒山 裕行

ほんの60年ほど前までは、因習に縛られた農民は決して経済学的に合理的な行動など取りえないと信じられていました。シカゴ大学の T.W. シュルツ教授（1979年ノーベル経済学賞）は、農民が合理的な判断を行っていることを実証的に証明することでこの誤った世間の常識を覆しました。さらに、人間行動の合理性に全幅の信頼をおき、目に見えることのない教育こそが生産性の上昇につながり所得格差是正の有効な手段となるとする「人的資本」の考え方の基礎を確立したのです。このアイデアは、発展途上国で貧困にあえぐ多数の人々にその解決への大きな可能性を与えるとともに、私たちの考え方も大きく変えるものでした。

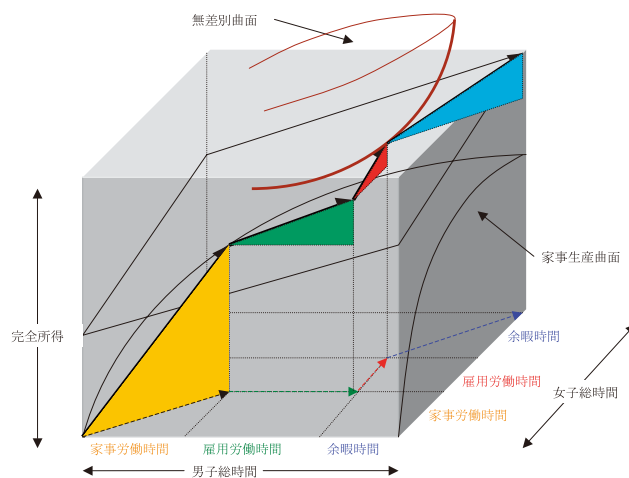
シュルツ教授の、目に見えない教育を「人的資本」として扱うという斬新なアイデアに、しっかりとした理論的枠組みを与えたのが同じくシカゴ大学の G.S. ベッカー教授（1992年ノーベル経済学賞）です。シュルツ教授は、貧しい農家を研究対象としていましたので、農家家計内でさまざまな生産活動が行われていることに早くから注目していました。ベッカー教授は、一般勤労者家計においても、生産活動が行われていると仮定することで、教育の与える効果も含め家計の行動がいつそう説明しやすくなることに気づき、「家計内生産関数」という概念を提唱しました。

家計内生産の考え方は、例えば、働いて給料をもらわないと食材が買えない一方で食材を買ってもそれを調理し食べる時間がなければ意味がない、というごく当たり前の関係を食材とそれを調理し食べる時間が組み合わされ消費されるという形で定式化します。「家計内生産関数」を用いると、それまでの消費者行動の理論と比べて、家計内での時間の使い方を明示的に扱えることから、教育（人的資本）が労働時間や就業選択

にどのような影響を与えるのか、また、既婚女子の就業状態および労働時間の選択が、なぜ既婚男子のそれらと大きく異なるのかなどのメカニズムを理解するうえで大きな力を発揮することになりました。こうした家計を対象とする研究は、いまでも経済学のもっとも重要なフロンティアとしての位置を占めています。

### 荒山研究室での研究

家計内生産の考え方は、家計の行動の分析にとっておそらく不可欠なものです。しかし、その中心部分にあたる「家計内生産関数」の存在を証明することは容易ではありません。この意味では、家計内生産の考え方は依然として仮定に留まっていることとなります。そこで、私の研究室では、家計内生産が、実際に家計内で行われていることを実証的（データをつかって）に証明してみせるという研究プロジェクトにとりかかりました。電波望遠鏡を通して目に見えない宇宙の彼方を見たり、電子顕微鏡を通して目に見えない極微な



最も簡単な男女家計構成員からなる家計の時間配分のイメージ図

ウイルスを観察したりするように、経済学では、大型計算機やパソコンを使って、目に見えない家計内構成員の時間の使い方やそれらの時間の間にある関係を分析します。

このプロジェクトを遂行するにあたりいくつもの大きな障害が立ちました。一番の大問題は、理論モデルでは家計内生産関数モデルとその他のモデルとは定式上は異なる形を持っているものの、実証分析に用いるための計量モデルの段階では、相互に区別できなくなるといういわゆる「オブザーベーション・イクイバレンス」の問題があり、推計結果そのものからは、理論モデルの特定化が難しく、家計内生産関数の存在が証明できないことでした。要は、単純構造の理論モデルでは「オブザーベーション・イクイバレンス」の問題をクリアできず、逆に理論モデルを複雑化すると、それを推計する計量的方法が煩雑を極め、また、必要となる説明変数が手に入らないため、推計そのものが不可能となってしまいます。

ともあれこの研究は、現代の女性の社会進出と少子化の関係についてすばらしい経済学的インプリケーションをもたらしてくれるなど、徐々に当初の目的を達成しつつあります。家計内生産による分析では、「子育て」が女子の時間を集約的に使う「生産活動」であることから、女子の賃金の上昇が「子育て」の「価格」をその他の財に比べて大幅に引き上げることとなり、子供を持つことの費用が高くなったため少子化が進むと説明されます。しかしそれならばなぜ、男子が女子にかわって子供を育てるといった役割を担わないのかと言う疑問が生じます。

ここで、「オブザーベーション・イクイバレンス」の問題をクリアするための工夫が役立ちました。家計内で行われる生産活動が、男子の時間がより多く使われる活動（日曜大工や庭仕事）と女子の時間がより多く使われる活動（家事・子育て）に大きく二分されていると考え、女子の職場進出に伴い、家計内における女子の時間の減少が女子の時間がより多く使われる活動を減少させる結果、女子のみでなく男子も「子

育て」という女子の時間が集約的に使われる生産活動に使う時間を減らすことが一定の仮定のもとで生じます。つまり、女子の職場進出が進んだ結果として、男子も「子育て」という家計内生産から遠ざかり、家計内における少子化が進むというわけです。

## プロフィール

あらやま ゆうこう



メカニズムそのものは直接目にはできないものの社会経済制度のなかにしっかりと組み込まれている経済現象の存在とその本質の解明に興味を持ち、研究を進めている。もっとも多くの時間を費やしたのは、家計における男女構成員間の相互依存メカニズムの解明。くわえて、環境問題に関連の深い「外部性」の内部化の方策、および、政府の課税や補助金による地域間の所得移転が産業・就業構造に与える影響の分析など直接に捕捉することは困難であるが経済に大きな影響を与える、いわば隠された経済的メカニズムを対象とする研究を行ってきた。エコノミストとしての仕事の真髄は、一般常識や通常の思考方法ではその存在の捕捉すら極めて困難な経済現象を解明することにあると考えている。1951年大阪市生まれ。1986年に経済学博士号（シカゴ大学）を取得。同年名古屋大学経済学部講師、2003年より名古屋大学経済学研究科教授。



# 21世紀を拓く カーボン・ナノテクノロジー

篠原久典

ノーベル物理学賞受賞者のファインマン (Richard Feynman) が1959年に予言したナノテクノロジー (nanotechnology: 極超微細加工技術)<sup>1)</sup>。21世紀になって、カーボンナノチューブと関連のハイブリッド物質を素材としたナノテクノロジーにより、われわれは、やっと40年前のファインマンの予言を実現できる段階にきています。

私は、ナノカーボン物質を基幹物質とした材料ナノテクノロジーをカーボン・ナノテクノロジー (carbon nanotechnology) と呼んでいます。とくにフラーレンとカーボンナノチューブはナノカーボン物質の中でも最も重要な物質・材料です。フラーレンとカーボンナノチューブの発見から10年余り経過して、この間、これら2種類のナノカーボン物質についての基礎科学と産業応用はめざましく進展しました。これらの物質はなぜ基礎と応用の研究者、大学と民間企業の研究者の興味を等しく惹きつけるのでしょうか?それは、これらのナノカーボン物質の分子構造が従来の物質・材料にない極めて特異な性質を生み出すことがわかってきたからです。

カーボンナノチューブ(以下CNT)は1 nmほどの直径を持ち、その長さは数百マイクロメートルにも達する、極めて特異な超極細のカーボンのチューブです。サイズ面からいえば、量子細線として次世代エレクトロニクスを担うことのできる材料です。すでに、2001年にはオランダ・デルフト工科大学の研究グループは単層CNT(以下SWNT)を用いたロジック回路の動作に成功しています。この場合、SWNTを電子デバイスに应用するには、違った種類のナノチューブ同士の接合が不可欠です。

しかし、構造の異なる2種以上のSWNTを接合する

ことは現在まで行われていません。ナノテクノロジーが十分に発達していないからです。ところが最近、私の研究グループはソウル国立大学物理学教室のクック (Young Kuk) 教授の研究グループと共同で、金属原子を内包したフラーレン(金属内包フラーレン)をSWNTの内部に内包したフラーレン・ナノチューブのハイブリッド物質(通称、ピーポット peapod)を用いると、ナノチューブのバンドギャップを自由にコントロールできることを発見しました<sup>2)</sup>。

ピーポットの合成はいたって簡単で、分子状のフラーレンを両端が開口されたCNTに気相中でドーピングします。2000年に名古屋大学の私の研究室と名城大学の飯島澄男教授グループとの共同研究グループは、ガドリニウム金属内包フラーレンを内包した、最初のピーポット( $(\text{Gd}@\text{C}_{60})_n@\text{SWNT}$ )の合成に初めて成功しました(図1参照)<sup>3)</sup>。

金属内包フラーレン・ピーポットを用いると、バンドギャップの変化を1本のSWNT中で出来ることを、

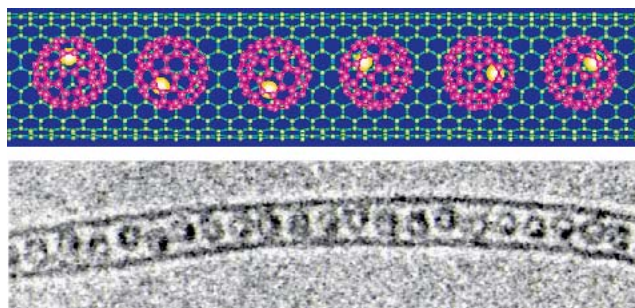


図1. 世界で最初に合成された、金属内包フラーレンを内包した単層カーボンナノチューブ(金属内包フラーレン・ピーポット)の高分解能透過型電子顕微鏡写真(HRTEM)とそのモデル図。ガドリニウム金属内包フラーレン( $\text{Gd}@\text{C}_{60}$ )がナノチューブ内で1次元的に整列している。また、Gd原子が1個1個、観測されている。

極低温超高真空走査トンネル顕微分光 (LT-UHV-STM/STS) を用いて示すことができます (図2)。また、金属内包フラーレン・ピーポットを用いた電界効果型トランジスタ (FET) が、名古屋大学大学院工学研究科の水谷孝教授グループとの共同研究で世界に先駆けて作製され、従来の CNT をチャンネルに用いた FET にはない、極めて新規な特性を示すことが分かりました<sup>4)</sup>。金属内包フラーレン・ピーポットを用いることにより、トランジスタやダイオードなどのエレクトロニクス・デバイスだけでなく、将来は量子カスケード・レーザーなどのレーザー・デバイスや量子コンピューターへの応用にも大きな期待がもたれています。

しかし、CNT 電子デバイスの実用化に向けて、解決すべき重要な課題も残されています。これまで開発されてきた SWNT の合成法では、金属的な SWNT と半導体的な SWNT の作り分けはまだ出来ていません。また、多層カーボンナノチューブにおける各々のグラファイト層の導電性の作り分けも出来ていません。このことは、CNT やピーポットをエレクトロニクス素材として用いるときの大きなポイントです。目指すべきは合成の段階で完全に作り分け、また必要なところに CNT 配置することです。これにより21世紀の産業と社会を牽引する、CNT を用いたナノメートルスケールのデバイス回路網の構築が一気に加速するでしょう。

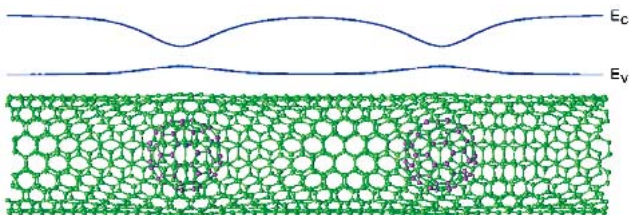


図2. 金属内包フラーレン・ピーポットを用いた、単層カーボンナノチューブのバンドギャップ・エンジニアリングの模式図。フラーレンが存在する場所で、バンドギャップが急激に小さくなっている。

#### 参考文献

- 1) R.Feynman, "The Pleasure of Finding Things Out", Chap.5, Penguin Books, New York (1999).
- 2) J.Lee et al., *Nature* 415, 1005 (2002).
- 3) K.Hirahara et al., *Phys.Rev.Lett.* 85, 5384 (2000).
- 4) T.Shimada et al., *Appl.Phys.Lett.* 81, 4067 (2002).

#### プロフィール

しのはら ひさのり



名古屋大学大学院理学研究科 (物質理学専攻) 教授、名古屋大学高等研究院流動教員 (併任)、北京大学化学・分子工学科教授 (併任)、1979年京都大学大学院理学研究科博士後期課程中退。同年岡崎国立共同研究機構分子科学研究所助手、88年三重大学工学部助教授。93年から名古屋大学教授。日本質量分析学会奨励賞、日本 IBM 科学賞、中国科学院分子科学レクチャーシップなどを受賞。2001年三井物産のベンチャー会社カーボンナノテクリサーチインスティテュート (CNRI) 特別技術顧問。2002年三菱化学のベンチャー会社フロンテアカーボンカンパニー (FCC) テクニカルアドバイザーボード。01年産業構造審議会臨時委員。03年(財)ナノテクノロジービジネス推進協議会アドバイザーボード。02年科学技術振興機構 (JST) 戦略的創造研究推進事業「新世代カーボンナノチューブの創製と応用」プロジェクトリーダー。専門はフラーレンやナノチューブを中心とする新規ナノ・スケール物質の創製・探索とナノテクノロジーへの展開。趣味はフィットネスとシャーロック・ホームズ研究。



## 工学部がテクノフロンティアセミナーを開催

- 触れてみよう、電子と情報の最先端に -

工学部は、8月2日(月)から4日(水)までの3日間、テクノフロンティアセミナーを開催しました。

このセミナーは、近年の若年層の理工系離れを少しでも改善すること、電子・情報分野の最先端の研究を実験を通じて理解し、社会との関わりが強い工学の面白さと不思議を体験してもらうことにより、工学への関心を高め、かつ、大学進学等の将来の進路決定の際に参考にしてもらうことを目的に、毎年この時期に、高校生を対象に開催しているものです。また、参加者全員がユースホテルに宿泊することにより、新しい仲間を作ることや、食堂等の大学施設を利用したり、学生と気楽に交流するなどして、大学生活を実感できるように工夫を凝らしていることが大きな特徴の一つになっています。

今年度は、愛知県内にある15の高等学校から16名の高校生が参加し、工学部の電気電子・情報工学科の各実験室を使用して行いました。

初日は、実行委員会代表の水谷 孝工学研究科教授のあいさつの後、実験担当者及び参加者の自己紹介、今後のスケジュールについて説明が行われました。その後、参加者は実験テーマ別に6つのグループに分か



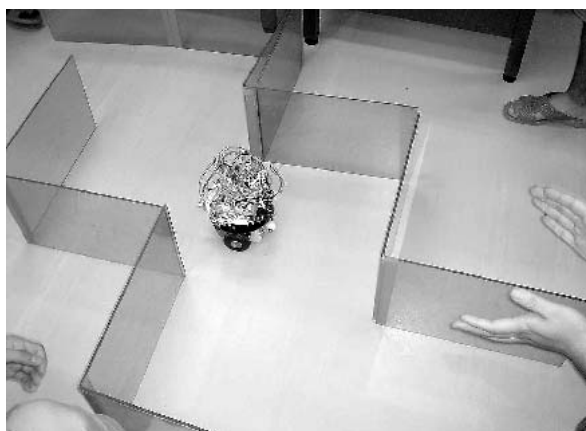
「デジタル信号処理 ~ 計算機で音を加工する ~」の実験風景

れ、本学部の教職員や大学院学生達のアドバイスのもと、与えられた課題実験に取り組みました。高校生は実験がうまくいったりいかなかったりしながらも、実験に熱心に挑戦していました。

2日目は、グループ別実験の途中に、中部電力(株)名城変電所を見学し、最終日には、グループごとに3日間の実験の成果を発表し、意見交換を行いました。最後に、参加者全員に水谷実行委員会代表から修了証書が手渡され、セミナーは終了しました。

なお、今回の実験テーマは、次のとおりです。

- (A) 超音波センサを用いた移動体コントロール  
~ 迷路を進むロボットを作ろう ~
- (B) 極低温と超電導の世界を操る  
~ 超電導線への大電流通電 ~
- (C) デジタル信号処理 ~ 計算機で音を加工する ~
- (D) マイナスイオンでリフレッシュ!  
~ プラズマによる空気洗浄 ~
- (E) ロボットのしくみを理解する  
~ 書道ロボットを作ろう ~
- (F) コンピュータでアニメを作ろう  
~ SVG を用いたベクターグラフィックス入門 ~



「超音波センサを用いた移動体コントロール  
~ 迷路を進むロボットを作ろう ~」の実験風景



## 工学部がテクノサイエンスセミナーを開催

### - 体験学習：体感する物理工学の世界 -

工学部は、8月11日(月)、工学部新1号館、3号館、5号館、6号館及び9号館において、テクノサイエンスセミナーを東海地方の高校生を対象に開催しました。

このセミナーは、大学で行っている最先端の研究に触れ、研究者と交流する中で何かを感じてもらい、工学に対して新たな興味を持ってもらうことを目的に、平成8年度から毎年テーマを変えて開催しているもので、今年度は、「体験学習：体感する物理工学の世界」をテーマに物理工学科の教員が担当して実施しました。

このセミナーには、定員60名のところ、86名もの参加申し込みがあったため、受け入れ態勢を整え、申込者全員に参加してもらうことにしました。午前中は、参加者全員で工学部の概要及び物理工学科の材料工学、応用物理学や量子エネルギー工学コースの教育・研究

内容について説明を受けた後、参加者は13班に分かれ、物理工学の基本となる物の見方や考え方、さらに午後に行われる体験学習(実験・シミュレーション)に必要な予備知識を学ぶために講義を受けました。参加者は、担当教員や大学院学生と一緒に学内の食堂で昼食をとりながら、大学生活について懇談しました。午後からは、「金属製マグカップを作ろう!」、「メタルフォームを作ってみよう!」、「ナノの針で字を書く」等の13テーマで、実験・シミュレーションを行い、講義を通じて得た知識を体験学習により再確認しながら物理工学の世界を体験しました。最後に、参加した高校生全員に修了証書が手渡され、将来に対する大きな夢を膨らませつつ、同セミナーは終了しました。



メタルフォームを作る参加者



金属製マグカップを作る参加者



## 年代測定総合研究センターが 大学 Jr. サイエンス「石がいつできたか調べよう」を開催

年代測定総合研究センターは、7月26日(月)から28日(水)までの3日間、大学 Jr. サイエンス「石がいつできたか調べよう」を開催しました。

この体験学習は、子供たちに自然を解き明かすことの素晴らしさを体験してもらうこと、研究の場である大学の雰囲気を感じてもらうことを目的として開催しているもので、今年で4回目となります。今回は、小中学校への書面でのお知らせと新聞やホームページでの公募により、小学生24名、中学生13名、教科担任等4名の参加がありました。

初日は、バスで野外調査に出かけ、愛知県東部本宮山の珪線石片麻岩と角閃石花崗岩の観察と採取を行いました。参加者は珪線石探しに夢中になり、また、なかなか割れない花崗岩に挑むように、ハンマーをふるって標本を採取していました。

2日目は、仲井 豊愛知教育大学名誉教授による「君も石ころ博士になろう」と題する講演が行われた後、

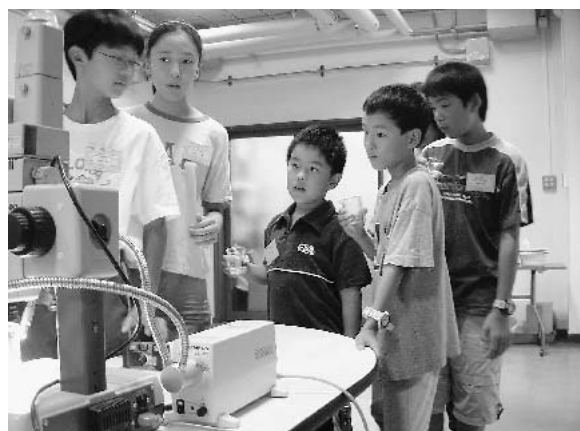
CHIME 年代測定のために、岩石中にごく少量含まれているジルコンを腕かけ法で分離し、プレパラートを作成しました。自分で分離したジルコンを顕微鏡で観察し、写真撮影をしたことで、みな充実感を得たようです。また、本宮山で採取した岩石を偏光顕微鏡で観察し、EPMA 装置を使って、CHIME 年代測定を実体験しました。

3日目は、「本宮山の変成岩ができた深さと温度」と題する講義、博物館見学及びCHIME 年代測定の計算実習を行いました。

講義など全般に、小中学生には難しい内容であったにもかかわらず、みな興味を持って、多くの質問をしていました。後日、「体験学習に参加して、今まで気にも留めていなかった石の長い時間と歴史を知りました。発見の連続でした。」等の手紙や電子メールも寄せられました。



花崗岩標本の採取



ジルコンの顕微鏡観察





## 大学院多元数理科学研究科が 「数学アゴラ」を開催

大学院多元数理科学研究科は、8月9日(月)から11日(水)までの3日間、理1号館において、平成16年度「数学アゴラ」を開催しました。

数学アゴラは、同研究科が毎年行っている高校生対象の公開講座で、高校生たちに現代数学の真の面白さの一端を伝え、数学への理解を深めてもらうことを目的としています。今回は、昨年度より15名多い高校生84名、高校教員9名の参加がありました。

講義は、「可換代数とイデアル」(吉田健一同研究科助教授)、「ハウスドルフ次元について」(鈴木紀明同研究科助教授)、「幾何学と代数学の出会い」(伊藤由佳理同研究科講師)、「漸化式から力学系へ」(川平友規同研究科助手)の4つのテーマで行なわれました。終了時に参加者から提出してもらったアンケートには、「高校数学とは全く異なる奥深い世界を感じた」、「数学に対する見方が変わった」、「改めて数学が好きになった」などの肯定的な感想が多く寄せられました。講義のレベルは、慣れない術語が多く出てきて難しかったという意見も多くありましたが、講師の説明は概ね評判がよく、簡単だったとの感想を書いた高校生もいました。

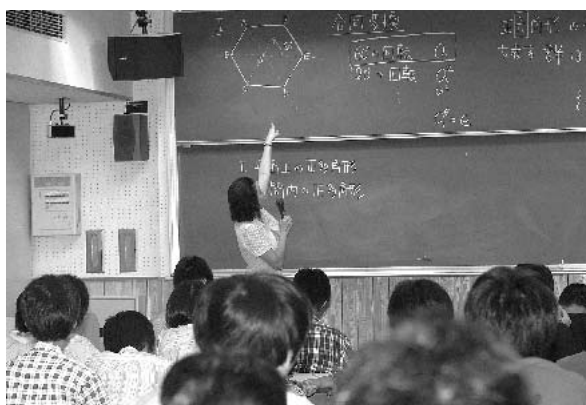
また、2日目の講義終了後には、「名古屋大学の学生とのふれあいコーナー」と題して、5つの少人数クラスに分かれ、理学部数理学科の学生との懇談会が行



学生とのふれあいコーナー

われました。高校生からは、「大学生活などの高校生にはなかなか得られない話が聞けた」、「名大生は親切で親しみが持てた」といった好意的な評価が多くありました。

なお、スーパーサイエンスハイスクール(SSH)事業の一環として、アゴラに参加した一宮高等学校の生徒3名と教員1名には、更に演習と討論の特別枠を設け、整数論を題材にして指導を行いました。



講義風景



楽しそうに講義を聞く高校生



## 医学部・医学系研究科が 教育外部評価報告書を刊行

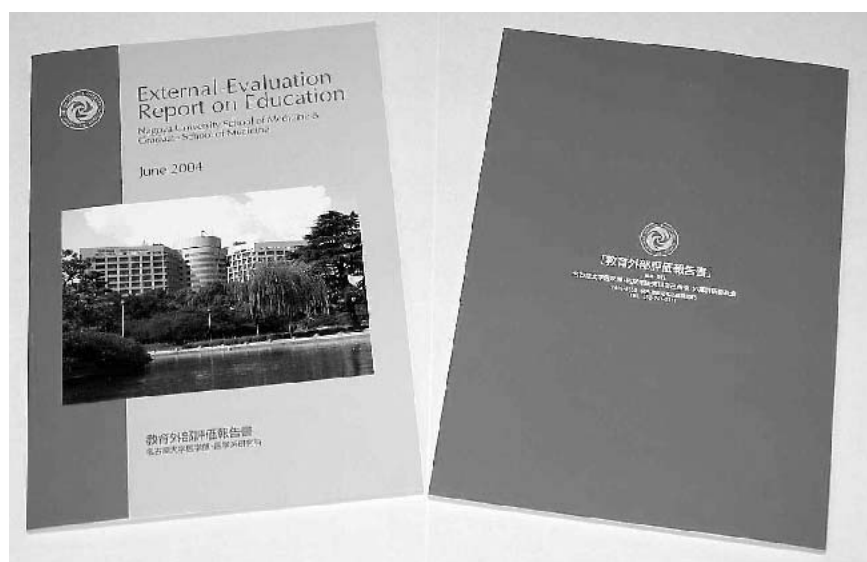
医学部・医学系研究科は、今年3月に実施した学部及び大学院の教育活動を中心とした外部評価の結果を取りまとめ、「名古屋大学医学部・医学系研究科教育外部評価報告書」を刊行しました。

同学部・研究科は、旧来の小講座による学部主導の体制から、先端化・多様化した現代医学に即した複数の基幹専門分野や広域連携分野を含む大講座制にし、また、可塑性に富む新しい専攻を基礎とする包括的かつ開放的な研究体制に大学院を改組するため、平成10年度から3年計画で大学院機構の整備を行い、平成12年度に、健康社会医学専攻、細胞情報医学専攻、分子総合医学専攻及び機能構築医学専攻の4専攻からなる新たな体制を確立しました。さらに、平成13年度には、医科学専攻修士課程を設置し、他学部出身者が医学の先端領域に携わるという新たな道を切り開きました。一方、ここ数年のわが国における医学教育の変化は激しく、とりわけコアカリキュラムの提案、チュートリアル教育の導入、Computer based test (CBT) の試行、卒後臨床研修の必修化などが行われるようになりました。同学部・研究科では、従来から行われてきた医学入門実習、基礎医学セミナー、ポリクリ2など特徴ある教育の実践に加えて、これらの新たな教育方法を導入し、今後の教育システムのあり方について検討を進めています。こうした状況において、平成16年2月、学部教育、大学院教育（修士課程）大学院教育（博士課程）国際交流の4分野を対象とした自己点検

を実施するとともに、平成16年3月、世界トップレベルの医学教育の専門家を招へいし、これらの教育実践の中間総括に基づく外部評価を実施しました。

この報告書は、英文・和文による教育外部評価報告書と教育自己点検報告書から構成されています。教育外部評価報告書については、国内の専門家3名による評価と、外国の専門家1名による評価の2部構成となっており、前者については、学部教育、大学院教育（修士課程）大学院教育（博士課程）及び国際交流の各分野について、「現状」、「評価」、「今後の課題」としてまとめられ、後者については、外国における医学教育を踏まえ、学部及び大学院のコースごとに「現状」と「勧告」としてまとめられています。

同学部・研究科では、この外部評価の結果を踏まえ、学部教育委員会等の関係委員会において検討し、今後の医学教育の改善に役立てることにしています。



名古屋大学医学部・医学系研究科教育外部評価報告書



## 工学部化学・生物工学科分子化学工学コースが 「化学プロセスセミナー」を開講

工学部化学・生物工学科分子化学工学コースは、2年生向けに創成型科目として、「化学プロセスセミナー」を開講しています。このセミナーでは、一つのテーマのもとで、学生は9つのグループに分かれて、装置の設計・製作に取り組み、協調してアイデアを形に仕上げます。その後の競技会で、学生自らが成果を説明して実証し、「ものづくり」の楽しさとともに難しさを学びます。

平成16年度のテーマとして、『Chem-E-Carの製作』を掲げ、化学エネルギーを利用して、規定量の水を指定された距離だけ運んで停止する車を作ることになりました。

このセミナーでは、教員が助言を極力せずに、学生が自ら工夫して問題を解決する過程を大事にしています。学生達は、電池を自作したり、生成した気体を噴出させるなど、各グループ独自の方法を試みるものの、文献通りにはなかなか動かず、悩み、苦勞して製作を続けました。7月16日(金)に行われた競技会では、1週間前に発表された水量と距離に従い、各グループ自慢の車を実際に走らせました。歓声とため息の混じった競技会の後、受講した学生からは、「思い通りにいかなかったけど、取り組んで良かった。」との声が聞かれ、受講生にとって大変有意義なセミナーとなりました。



競技会で走る受講生が製作した車



車の製作に取り組む受講生



## 博物館が第34回特別講演会を開催 「世界の広がりを知る - タレスから キャプテンクック、ハッブルまで - 」

博物館は、第7回特別展「名古屋大学の研究・教育を支えた匠の技」に関連して、7月22日(木) 第34回特別講演会「世界の広がりを知る - タレスからキャプテンクック、ハッブルまで - 」(佐藤修二理学研究科教授)を開催しました。

佐藤教授は、講演で、宇宙(世界)の広がりを知るために、これまでに、どれだけ多くの人々が歴史に関わってきたかについて、18世紀にイギリスのキャプテンクックがエンデバー号で調査航海した時のエピソードなどを交え、また、その背景と目的について、自作の太陽系の模型を用いて分かりやすく解説しました。また、天体望遠鏡用のレンズを精密に研磨した経験のある佐藤教授は、キャプテンクックが行った金星の太陽面通過調査のための宇宙観測には、いろいろな機器の開発が不可欠であり、高度な技術によって始めて精度の高い測定が可能となることを強調しました。

講演後には、約50名の学外からの参加者から、宇宙観測の面白さだけでなく、あまり知られていない歴史的な事実などについても様々な質問が相次ぎ、活発な意見交換が行われました。



講演する佐藤教授



## 農学国際教育協力研究センターが 2004年度第4回オープンセミナーを開催

農学国際教育協力研究センターは、8月23日(木) ナミビア大学農学部 Luke Kanyomeka 博士(作物学科長)を講師として、「ナミビアにおける農業と半乾燥地帯への稲作導入可能性」をテーマに、2004年度第4回オープンセミナーを開催しました。

アフリカ南西部に位置するナミビアは、世界一古いと言われる赤いナミブ砂漠とカラハリ砂漠とを有し、国土の大半が乾燥～半乾燥地域に属しています。しかし雨季になると隣国のアンゴラに接する北部地域には広大な湿地帯が広がり、アンゴラ高原に降った雨季の氾濫水が洪水になって流れ込んでいきます。この湿地帯は最大時には総計約170万haにも及びますが、水量が一定ではないため、現状では放牧地、あるいは養魚池などとして利用されているにすぎません。また、ナミビアは、1990年に独立するまで南アフリカによる植民地支配を受けており、原住民のほとんどは北部地域に隔離され、厳格なアパルトヘイト政策を強いられました。北部地域住民の大半は、現在でも現金収入の手段を持たない自給自足型の零細農家です。そこで、ナミビア大学農学部では、湿地帯の有効利用の一つの手段として、稲作を新たに導入することを想定した栽培試験を2002年から開始しました。Kanyomeka氏は、こうしたナミビア全体の農業事情を説明するとともに、本学の研究者を中心とするメンバーとの共同研究課題を交えて、特に湿地帯の利用に焦点を当てて話題提供を行いました。

セミナーには、生命農学研究科及び国際開発研究科の教員と大学院学生、総勢18名の参加があり、導入試験での稲の収量性、稲栽培上の問題点とともに、湿地帯利用の他の方策などについて活発な質疑応答が行われました。



セミナーの様子



## アートとレクチャーの10日間を開催

### - COLD\_SCHOOL MS004 : [ 講義としての芸術 ] -

社会連携推進室は、10月1日(金)から10日(日)まで、メディアアートのグループ、メディアセレクトと共催で、アートとレクチャーの10日間「COLD\_SCHOOL MS004：講義としての芸術」を、豊田講堂を会場に開催します。

豊田講堂は、槇文彦設計のもとに1960年に竣工し、日本建築学会賞を受賞した日本の近代建築史を彩る記念碑的な建築物です。それは、名古屋大学のキャンパスの軸線上に位置し、知の象徴としても存在しています。このプログラムでは、「講義としての芸術」の通りに、コンテンポラリーアートからパフォーマンスまでの多岐にわたる芸術作品を「講義」と見立てます。日本の総合大学では、これまでほとんど紹介されることのなかった国内外で活躍するアーティストたちによる多様な表現に接するなかで、芸術作品から学ぼうというものです。また同時に、名古屋大学の研究者らが、それぞれの専門分野から、アートについて語ります。午前10時から午後7時まで開催される展覧会と、平日は午後6時から、週末は2時と6時から行われるレクチャー、パフォーマンスやコンサートを通じて、総合大学における芸術と芸術教育のあり方について考えるとともに、中期計画で謳われている「芸術文化を通じた知の創造の拠点整備」への一歩とします。

十日のあいだ、講堂は学問を講じる場から、アートに出会い、問い学ぶ場となります。

#### プログラム

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 10月1日[金] 5 pm      | 戸田山和久(社会連携推進室長)レクチャー「アートと科学：科学書の扉絵を読む」                             |
| 6 pm               | オープニングパーティ   |
| 2日[土] 6 pm         | 茂登山清文(情報科学研究科助教授)レクチャー「視覚とリテラシー - 問い学ぶアート」                         |
| 3日[日] 2 - 2 : 15pm | 6 - 6 : 15pm   |
|                    | 水野みか子コンサート ケルヒ   |
| 4日[月] 6 pm         | 三脇康生(仁愛大学助教授)レクチャー「アートの可能性 京都大学病院の食堂での写真家の試みを考察する」                 |
| 5日[火] 6 pm         | 秋庭史典(情報科学研究科助教授)レクチャー「学校とアート」                                      |
| 6日[水] 6 pm         | 平林 薫パフォーマンス  |
| 7日[木] 6 pm         | 藤木秀朗(文学研究科講師)レクチャー「ジェンダー・パフォーマンスとセクシュアル・イメージ 初期日本映画における女形から女優への転換」 |
| 8日[金] 6 pm         | 井垣理史+高木理恵+伏木 啓+山田珠実パフォーマンス《RA RA》                                  |
| 9日[土] 2 pm         | 5 pm   |
|                    | 井垣理史+高木理恵+伏木 啓+山田珠実パフォーマンス《RA RA》                                  |
| 6 pm               | 三輪真弘+IAMASチーム《逆シミュレーション音楽の試み》                                      |
| 10日[日] 2 pm        | 岩崎秀雄(理学研究科助手)レクチャー「隠喩としての生命リズム：その歴史、文化、科学、芸術」                      |
| 6 pm               | 足立 守(博物館館長)レクチャー「キャンパス・ミュージアム」                                     |
| 1 - 3日、他随時         | 椿原章代パフォーマンス他《eye catch / you catch》                                |
| 1 - 3日、6 pm -      | 武藤勇プロジェクション《名古屋の車窓シリーズ2004》  |
| 日程未定、6 pm -        | 《CafeLine》北海道から沖縄まで全国で活躍するアーティストたちのビデオ作品上映(アサヒ・アート・フェスティバル2004)    |



幸村真佐男《四字熟語集 = 色即是空編 速即是青》2004

連絡先：大学院情報科学研究科茂登山研究室

Tel&Fax 052 - 789 - 4774

e-amil inf@mediaselect.gr.jp

INFORMATION

「附属図書館2004年秋季特別展」開催

◇展示会 川とともに生きてきた 東高木家文書にみる木曾三川流域の歴史・環境・技術

開催日時：10月29日(金)～11月12日(金)  
10：00～17：00(土・日・祝日とも)

会場：附属図書館(中央図書館)展示室(4階)

◇特別展講演会 「宝暦治水」の虚像と実像

開催日時：10月30日(土) 13：00～16：00

会場：附属図書館(中央図書館)多目的室(5階)

講師：秋山 晶則(名古屋大学附属図書館研究開発室助手)  
内倉 昭文(鹿児島県歴史資料センター黎明館学芸員)  
羽賀 祥二(名古屋大学大学院文学研究科教授)

◇特別展古文書講座

開催日時：11月6日(土) 13：00～15：00

会場：附属図書館(中央図書館)多目的室(5階)

内容：担当教員による展示史料解説

主催 名古屋大学附属図書館・附属図書館研究開発室  
後援 岐阜県上石津町教育委員会、愛知県教育委員会、  
岐阜県教育委員会、三重県教育委員会、  
名古屋市教育委員会

入場料 無料

問合せ先

附属図書館 情報管理課庶務掛

TEL 052 - 789 - 3667

E-mai shomu@nui.nagoya-u.ac.jp



## INFORMATION

## 「第4回名古屋大学博物館企画展・講演会」開催

企画展「日本脳神経外科学の開拓者 齋藤 眞」

開催日時：10月13日（水）～11月12日（金）（休館日は月・火）  
10：00～16：00

場 所：博物館展示室

講演会「脳神経外科医療の歴史と進歩」

開催日時：10月22日（金） 15:00～

場 所：博物館講義室（3階）

講 師：吉田 純（名古屋大学大学院医学系研究科教授）

主 催 名古屋大学博物館

名古屋大学大学院医学系研究科脳神経外科学講座

後 援 中日新聞社

入 場 料 無料

問い合わせ先

博物館

TEL 052 - 789 - 5767

URL <http://www.num.nagoya-u.ac.jp/>



INFORMATION

イベント等の開催予定一覧

開催月日	イ ベ ント ・ 概 要	連 絡 先
8 24 ~ 10 14*	平成16年度名古屋大学東山地区公開講座（全15回） テーマ：「見る」 - 認知・認識への挑戦 場 所：シンポジオンホール 時 間：18時～19時30分 *原則 火・木曜日	研究協力・国際部社会連携課 052 - 789 - 6144
9 .11 ~ 3 .5	オープンカレッジ「自由奔放！サイエンス」 目 的：高校生に、出来るだけわかりやすく、大学の研究室で行われている最新の研究やその熱意を伝えること 場 所：文系総合館カンファレンスホール 時 間：10時～12時 対 象：高校生、社会人 回 数：10回（いずれも土曜日） <a href="http://www-oc.soec.nagoya-u.ac.jp/">http://www-oc.soec.nagoya-u.ac.jp/</a>	大学院経済学研究科 エクステンション・サービス 052 - 788 - 6197
10 22 ~ 10 23	国際シンポジウム「開発における法の役割 - 法と開発：その理論と展望 -」 場 所：KKR ホテル名古屋3階(芙蓉の間) 時 間：9時～18時 報告者：David Trubek（ウィスコンシン州立大学） 森島昭夫（名古屋大学名誉教授） Cliff Thompson（ウィスコンシン州立大学） Lars-Goran Malmberg（ルンド大学） Thomas Bruce（コーネル大学） Charles Irish（ウィスコンシン州立大学） Kathryn Hendley（ウィスコンシン州立大学） 使用言語：日本語と英語（同時通訳あり）	国際シンポジウム事務局（法政 国際教育協力研究センター内） 052 - 789 - 4263、2325
10 26 ~ 10 27	第11回 MPS シンポジウム・複雑系科学シンポジウム テーマ：複雑系の科学とその応用 場 所：シンポジオンホール、ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー <a href="http://w3.ipl.human.nagoya-u.ac.jp/mps2004/">http://w3.ipl.human.nagoya-u.ac.jp/mps2004/</a>	北栄輔情報科学研究科助教授 052 - 789 - 3521





開催月日	イ ベ ン ト ・ 概 要	連 絡 先
10 29	<p>エコトピア科学研究機構設立記念式典・国際シンポジウム</p> <p>場 所：野依記念学術交流館</p> <p>プログラム</p> <p>記念式典 10時～12時</p> <p>記念講演 「生命を基本におく社会 - 生命誌の視点 - 」 中村桂子 (JT 生命誌研究館長)</p> <p>国際シンポジウム 13時30分～17時30分</p> <p>基調講演</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「エコトピア科学への期待」 山本良一 (東京大学生産技術研究所教授、文部科学省科学官)</li> <li>・「多尺度的方法論 - 決断と妥協 - 」 李 静海 (中国科学院副院长)</li> <li>・「タイ・チュラロンコン大学・環境研究所の学際的活動」 Thavivongse Sriburi (チュラロンコン大学環境研究所長)</li> <li>・「オーストラリアから考える持続可能社会」 Kevin Parton (シドニー大学理学部長)</li> </ul>	<p>エコトピア科学研究機構事務室 052 - 789 - 5262、5263</p>
11.16	<p>第4回名古屋ビジネスセミナー</p> <p>場 所：シンポジオンホール</p> <p>時 間：15時～17時</p> <p>講演者：水谷研治中京大学教授</p> <p>講演内容：日本経済と東海地域の展望</p>	<p>大学院経済学研究科附属国際経 済動態研究センター事務室 052 - 789 - 4941</p>



INFORMATION

本学関係の新聞記事掲載一覧（16年8月分）

	記事	月日	新聞等名
1	東海シニア自然大学 9月6日から第一期講座開講 講師に只木良也・本学名誉教授ら	8.1(日)	中日(朝刊)
2	全日本学生フォーミュラ大会 30日開幕 本学チーム初出場	8.1(日)	朝日(朝刊)
3	03年度の国立大学特許ライセンス料収入の96%が赤崎勇・本学名誉教授の青色発光ダイオードに関する発明	8.1(日)	毎日(朝刊)
4	時のおもり：池内了・理学研究科教授 許容量上回る人間の活動	8.2(月)	中日(朝刊)
5	故八木國夫・本学名誉教授とともに研究続けてきた西垣医院副院長・西垣郁雄さん「NPO国際生化学研究所」を同医院に設立 本学医学部と連携をとって研究	8.2(月)	毎日(朝刊)
6	名大サロンの主役：戸田山和久・情報科学研究科教授 科学論は方法が大切	8.3(火)	中日(朝刊)
7	「名大博物館友の会」が発足	8.3(火)	中日(朝刊)
8	「循環器ゲノム情報応用診断学寄附講座」を本学医学部に開設 横田充弘・医学部教授に聞く	8.3(火)	読売
9	college mode:「カプセル・ノート」山本芳幸・法学研究科助教授著	8.3(火)	中日(朝刊)
10	きらり：スキューバダイビング部設立の浅井大雄さん・本学経済学部3年 ダイビングで自然を感じる	8.3(火)	中日(朝刊)
11	With：ToBe 中日本 本学他名古屋市周辺大学生らのサークル 大学生の視点で出張授業	8.3(火)	朝日(夕刊)
12	新開発「ドライミスト」実証実験 経済産業省の公募事業でリーダーは奥宮正哉・環境学研究科教授	8.5(木)	中日(朝刊)
13	国際有機合成化学会議で4日「名古屋メダル」授賞式 理化学研究所理事長・野依良治・本学特任教授らの選考	8.5(木)	読売
14	「野依記念物質科学研究館」開所記念シンポジウム「科学その美しきもの」を9日開催	8.5(木) 8.10(火)	中日(朝刊)
15	「第5回健康と医療フォーラム」4日開催 上田実・医学系研究科教授ら先端医療の動向や課題について討論	8.5(木)	日経(朝刊)

	記事	月日	新聞等名
16	「利益相反マネジメントを考える会」で利益相反は産学官連携の成否で左右することを再確認 先進例として本学の利益相反マネジメント委員会や利益相反専門委員会の構成や役割を紹介	8.5(木)	日刊工業
17	メガバンク統合：交渉差し止め 法律学者の間でも意見が二分 中東正文・法学研究科助教授は地裁判断を支持	8.5(木)	日経(朝刊)
18	「ロースクール奨学金ちゅうぶ」本学など中部地方の法科大学院の来年度入学予定者を対象にした説明会開催	8.6(金)	朝日(朝刊)
19	愛知地方最低賃金審議会(会長・皆川正・経済学研究科教授)最低賃金時給の引き上げ答申	8.7(土)	日経(朝刊)
20	UFJ統合交渉差し止めについて 中東正文・法学研究科教授コメント「基本合意書にも法的拘束力」	8.7(土)	読売
21	スティーヴン・ウェブ著「広い宇宙に地球人しか見当たらない150の理由」書評 池内了・理学研究科教授	8.8(日)	日経(朝刊)
22	ときめき時日記：教育実習編 丹羽亜衣さん・本学4年生	8.10(火) 8.17(火)	中日(朝刊)
23	「野依記念物質科学研究館」開所記念シンポジウム終了後、理化学研究所理事長・野依良治・本学特任教授らと高校生らの懇談会開催	8.11(水) 8.23(月)	読売 中日(朝刊)
24	27日に「あいち男女共同参画社会推進・産学官連携フォーラム」設立記念シンポジウム開催 本学他大阪大の研究者、トヨタ自動車関係者ら登壇 産学官の垣根を越えての取り組みは全国初	8.10(火) 8.28(土)	中日(朝刊) 毎日(朝刊) 日経(朝刊)
25	カプセルを飲んで小腸検査 医学部附属病院で始まる	8.13(金)	読売
26	医学の現場から：肺炎の予防 下方薫・医学系研究科教授ら「21世紀は治療から予防の時代」と訴え	8.13(金)	中日
27	防災減災：家族で地震研究 福和伸夫・環境学研究科教授アイデア	8.13(金)	読売
28	本学の本年度公開講座「見る 認知・認識への挑戦」受講生募集	8.13(金)	中日(朝刊)
29	東海地方7月の地震 災害対策室・林能成助手	8.13(金)	読売

	記 事	月 日	新聞等名
30	本学オープンカレッジ 経済学研究科エクステンション・サービス主催 9月11日～来年3月5日まで	8.16(月)	中日(朝刊)
31	工学部「化学プロセスセミナー」創意工夫でコンペに挑む	8.17(火)	中日(朝刊)
32	28日に情報科学研究科公開セミナー「機械と人間の情報科学」開催	8.17(火)	中日(朝刊)
33	活写：生命農学研究科学生ら草刈りやゴミ拾いのボランティア活動 風景撮影 加藤雅士・生命農学研究科助教	8.17(火)	中日(朝刊)
34	万博飾る「千年時計」に廃材利用の木質プラスチック使用 木方洋二・本学名誉教授指導の下に開発	8.18(水)	読売
35	地理情報システムと地域情報をテーマにしたフォーラム 23日開催 講義に渡邊豊英・情報科学研究科教授ら	8.18(水)	中日(朝刊)
36	「名大サロン」23日開催分から一般公開 交流の輪を学外にも拡大	8.19(木)	中日(朝刊)
37	職員倫理審査会(会長・市橋克哉・法学研究科教授)で名古屋市職員倫理条例「市職員倫理規則」原案まとまる	8.19(木)	毎日(朝刊)
38	松下電工と佐藤祐造本学名誉教授 乗馬型健康機器「ジョーバ」に糖尿改善効果確認	8.20(金)	朝日(朝刊) サンケイ
39	わが青春の母校：名古屋大学 地域の最高学府として130余年の歴史刻む	8.20(金)	毎日(朝刊)
40	大幸財団 本年度の教育実践助成校と西山久雄・工学研究科教授、大内幸雄・理学研究科助教、浜中真志・多元数理科学研究科助手など学術研究助成先決まる	8.20(金)	中日(朝刊)
41	未知の素粒子の存在99.9%確定 本学や高エネルギー加速器研究機構などとスタンフォード大学の国際研究グループがそれぞれ未知の素粒子の存在を示す加速器実験の結果を発表	8.20(金)	中日(夕刊)
42	大学生の数学力低下 教員養成系大学では特に深刻と判明 数研連 数学教育小委員会(委員長：浪川幸彦・多元数理科学研究科教授)調べ	8.21(土)	読売
43	24日に日本気象学会中部支部主催の公開講座開催 坪木和久・地球水循環研究センター助教らが講演	8.22(日)	読売

	記 事	月 日	新聞等名
44	「星楽会2004夏」29日に講演会とコンサート開催 本学天体物理学研究室と21世紀COEプログラム「宇宙と物質の起源：宇宙史の物理学的解読」主催	8.22(日) 8.24(火)	中日(朝刊)
45	通風筒：「名大サロン」初めての一般公開に手応え	8.24(火)	中日(朝刊)
46	文部科学省 04年度の科学研究費補助金配分状況発表 本学は国立大学の科研費研究の件数第7位	8.24(火)	毎日(朝刊) 日刊工業
47	「医療は誰のもの」テーマに足立きぬる・医学部附属病院看護師長ら講演 放送大学愛知学習センター主催	8.25(水)	毎日(朝刊)
48	愛知学院大を始め本学含む愛知県内5大学合同 モンゴルの医療水準向上のための2国間プロジェクトの初会合をテレビ会議方式で開催	8.26(木)	毎日(朝刊) 読売
49	第6回につぼんど真ん中祭り 実行委員会実行委員長・植原小百合さん・本学工学部4年生に聞く	8.26(木)	中日(朝刊)
50	医学部附属病院で約半年間の研修を終えイラク人医師モハメド・ハッサンさん31日に帰国	8.27(金) 8.31(火)	朝日(朝刊) 中日(朝刊) 読売
51	「名古屋鉱物同好会」若手会員の1人遠藤俊祐さん・本学理学部3年生は「新しい発見の喜びがあります。その過程が楽しいのです」	8.27(金)	朝日(夕刊)
52	ニッポン見聞録：陳芬慧さん・本学大学院生 プーイングに思う	8.27(金)	朝日(夕刊)
53	酒に強い体質の人は肝機能障害の指標となる GTPの値が高い 医学部附属病院人間ドック受診者の検査結果まとめ	8.28(土)	中日(朝刊)
54	防災の心得を聞く：福和伸夫・環境学研究科教授「地震の知識と想像力、前向きな姿勢が大切」	8.28(土)	朝日(朝刊)
55	With：馬術競技 日本のホープ 柘植和也さん・本学教育学部附属高校2年	8.30(月)	朝日(夕刊)
56	中部の活断層 大規模観測 本学など計10大学参加	8.31(火)	中日(朝刊)
57	イーハトーブ賞 奨励賞に松澤和宏・文学研究科教授ほか二人	8.31(火)	朝日(朝刊)
58	睡眠障害の診断と治療 眠りの悩みを考える：太田龍朗・本学名誉教授	8.31(火)	朝日(朝刊)

本誌に関するご意見・ご要望・記事の掲載などは総務広報課にお寄せください。

総務企画部総務広報課広報掛  
電話：052(789)2016 FAX：052(789)2019  
E-mail：kouho@post.jimu.nagoya-u.ac.jp

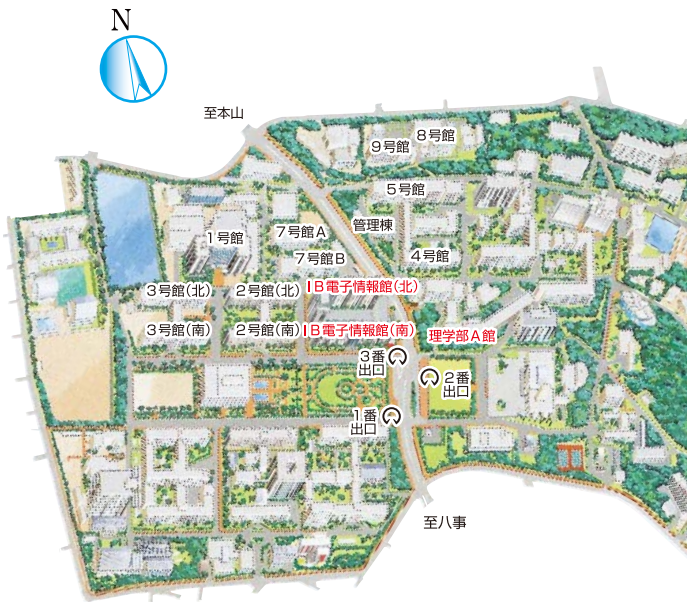
## ②9 工学部旧1号館（南棟） - 東山地区最初の鉄筋コンクリート建物 -

現在、本学の工学部・工学研究科は、東山キャンパスの北側部分を中心に1号館～9号館およびIB電子情報館などの施設を持っています（下図）。このうち最も新しい建物は地下鉄「名古屋大学」駅3番出口の北側にあるIB電子情報館（北棟と南棟）で、この建物は2001年度国立学校優秀施設表彰の計画部門で文教施設部長賞を受賞しています。

ところで、今から53年前の1951年、ちょうどIB電子情報館南棟が建っている場所に東山地区として記念すべき一つの建物が竣工しました。工学部旧1号館がそれです（写真1）。

工学部旧1号館は、東山地区最初の鉄筋コンクリート造として戦時下の1943年夏に建設が始まりました。しかしその後、基礎の掘削とコンクリート板枠工事が完了した段階で資材不足等のため工事が進まない状態になり、さらに1945年5月の名古屋空襲の際にその基礎板枠のすべてを焼失してしまいました。そして、工学部旧1号館の建設工事が再開されたのは終戦後の1950年のことでした。

本学東山地区で最も古い鉄筋コンクリート造であった工学部旧1号館は、2002年9月に取り壊されています（写真2）。なお、工学部旧1号館が存在しなくなった現在、東山地区で最も古い鉄筋コンクリート建物は1958年に竣工した理学部A館となっています。



工学部建物配置図



写真1：完成間近の工学部旧1号館



写真2：取り壊し前の工学部旧1号館（2001年）

本連載で紹介できる名古屋大学の歴史に関する情報をお持ちでしたら、  
大学文書資料室（052-789-2046、[nua\\_office@cc.nagoya-u.ac.jp](mailto:nua_office@cc.nagoya-u.ac.jp)）へご連絡下さい。