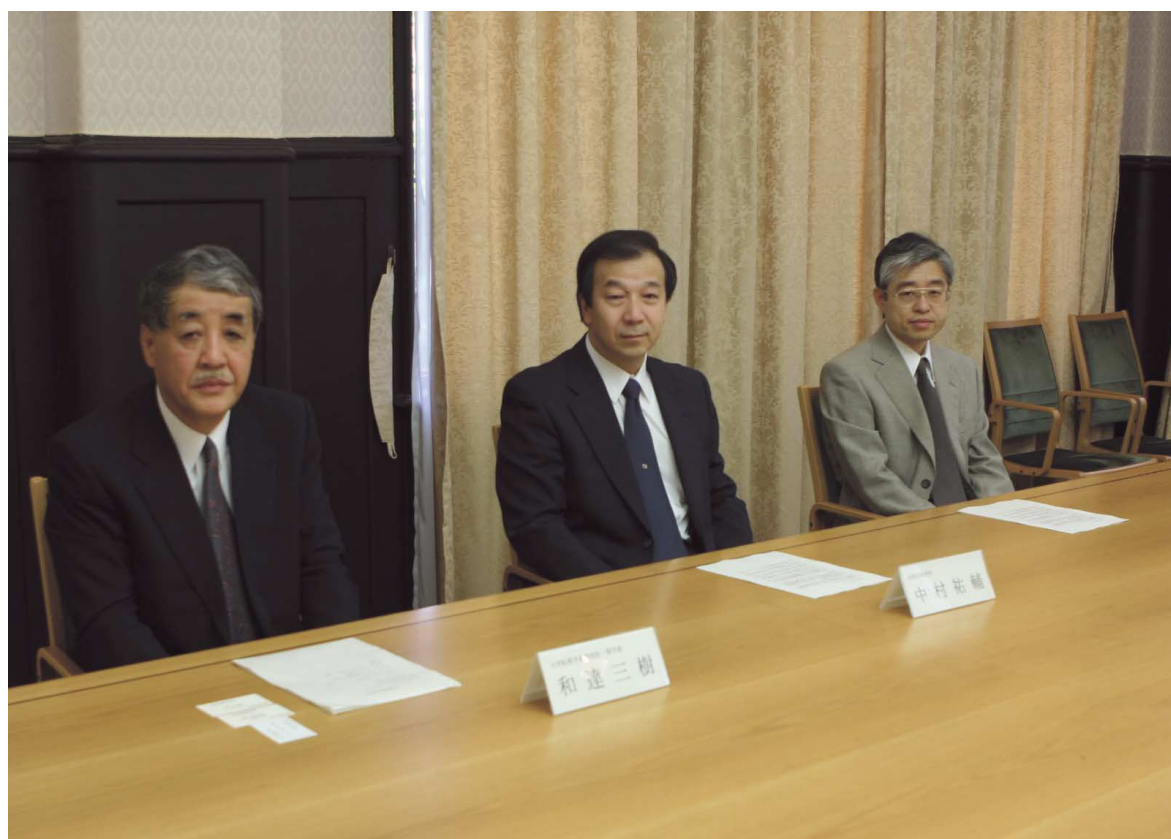




学内広報

No.1290

2004.5.12
東京大学広報委員会



春の紫綬褒章受章（2ページに関連記事）

CONTENTS

特別記事	2	研究所創立記念シンポジウム「ポストゲノム時代の蛋白質研究」、東京大学コレクションXVIII「プロバガンダ1904-1945—新聞紙・新聞誌・新聞史」展 展示のお知らせと内覧会・レセプション開催の報告、平成16年度保健センター（本郷・駒場・柏支所）の週間診療日程について
春の紫綬褒章受章		
一般ニュース	3	淡青評論「2流の研究の勤め」
安全衛生に関する講習会開催		
部局ニュース	4	
「第1回東京大学学生発明コンテスト」開催される		
掲示板	5	
第100回記念オルガン演奏会の開催、第31回医科学		

春の紫綬褒章受章

大学院理学系研究科和達三樹教授、医科学研究所中村祐輔教授、大学院工学系研究科樽茶清悟教授の3名が、本年春の紫綬褒章を受章されることになった。

和達三樹大学院理学系研究科教授

和達先生は物性基礎論・統計物理学の分野で先駆的、独創的な研究を行ってきました。とくに非線形現象を中心に研究を進め、物理学における厳密に解ける模型（可解模型）の統一的理論を構成しました。

まず非線形発展方程式の初期値問題を解く手法として逆散乱法と呼ばれる手法を拡張し、いくつかの模型を厳密に解くことに成功しました。さらに逆散乱法とベクトル変換との関係、それらを用いた保存則の導出を行い、ソリトン概念の確立を含めて世界的に優れた業績を次々にあげました。また逆散乱法を量子系、統計力学系に拡張した量子逆散乱法を作り上げ、これを用いて完全可積分性や無限個の可解模型が存在することの証明に成功しました。新たに統計力学における量子転送行列法と呼ばれる方法の開発も行いました。

数学と物理学との接点に関する研究として、統計力学における可解模型と数学における結び目理論との関係を明らかにしました。この研究はJonesによる絡み目多項式の発見とほぼ同時であり、絡み目多項式は無窮個あることの証明にも成功しました。

以上のように物性基礎論・統計物理学における和達先生の先駆的な功績は国内外で高く評価されています。さらに日本物理学会の運営などにおいても大きな貢献をされてきました。

(大学院理学系研究科 小形正男)



和達三樹教授

中村祐輔医科学研究所教授

中村祐輔教授は、ヒトゲノム研究を通じて人の病気の原因の解明に数多くの著名な成果を挙げ、現在も日本のヒトゲノム研究の中心的役割を果たされています。その多岐にわたる研究成果は、地道な仕事を続けて積み上げられた、膨大なデータの上に成り立っています。例えば先生は、ヒトゲノムの地図を作るためのマーカーを同定する作業を続け、VNTR (Variable Number of Tandem Repeat) という新しいDNAマーカーを発見したほか、多数のDNAマーカーを発見しました。そしてそれらのマーカーを広く研究者に与え、レックリングハウゼン病など様々な遺伝性疾患の原因遺伝子の発見に貢献しました。自らも、家族性大腸腺腫症の原因遺伝子であるAPC遺伝子や、難聴や角膜変性疾患の原因遺伝子を発見されました。

さらに癌についても数多くの研究業績を挙げ、一般の大腸癌にもAPCの異常が関与することを明らかにしたほか、肝臓癌の腫瘍抑制遺伝子AXIN1を同定しました。また、がん化に関わる重要な遺伝子p53の機能を研究し、p53によって転写調節される数多くの重要な遺伝子が発見されました。

最近では、ヒトゲノムのなかの個人によって異なる配列（一塩基多型）を200万か所以上発見し、このうち約8万5千ヶ所について日本人における頻度を調べ、データベースを作成して公開しました。そして、これらのデータを用いて、慢性関節リウマチや心筋梗塞の原因となる遺伝子を見つけました。このデータベースは、ヒトゲノムの多様性の重要な情報として、多くの研究者に利用されています。

このように中村教授は、一貫して臨床に還元するために研究を行い、遺伝医学とゲノム医学の発展に多大な貢献をしました。そして、現在もヒトゲノム研究の世界的なリーダーとして活躍されています。

(医科学研究所 古川洋一)



中村祐輔教授

樽茶清悟大学院工学系研究科教授

樽茶先生は、高度な微細構造作成技術を駆使することによって、半導体の中に理想的な2～0次元構造を人工的に作り、種々の量子現象、電子相関効果の研究を先駆的に進めてきた。

第1に、ナノスケールの幅に電子を閉じこめた十分に長い1次元量子細線を作成して、電気伝導のコンダクタンスがべき的溫度依存性を示すことを見出した。この結果は朝永-ラッティンジャー液体の特徴を初めて実験的に捉えたものである。

第2に、ナノスケールの円盤中に電子を閉じこめた「人工原子」を実現し、原子に類似の基本則（殻構造とフント則）の存在を検証した。また、人工原子に閉じこめられた少数電子系の励起状態の測定法を確立し、これを用いて、電子相関に起因して強磁場中で実現する、さまざまな状態遷移の詳細を明らかにした。

第3に、人工原子を複数並べた人工分子を開発した。さらに、磁場や電場の関数として、人工原子、分子中のスピン状態を厳密に制御できる手法を開発し、これを利用して電気伝導におけるパウリの排他律効果を実証するとともに、軌道縮退の関与する近藤効果、ユニタリー極限での近藤効果など、典型的なスピン相関現象である近藤効果の新しい特徴を発見した。

これらの研究は、物性物理学に対して普遍的な知見をもたらすとともに、量子計算機などへの応用面での可能性を大きく広げたことでも国際的に高く評価されている。

(大学院理学系研究科 岡本徹)



樽茶清悟教授

安全衛生に関する講習会開催

連休明け早々の5月6日（木）、全学の安全衛生管理室が、総長をはじめとする国立大学法人東京大学役員会において、大学全体の安全衛生に関する講習会を開催した。法人化に伴い、労働安全衛生法が適用となったが、それに対応すべく、全学の安全衛生管理についてどのような措置がとられてきたか、また問題点などについての説明が行われた。説明後、活発な質疑応答が行われた。



講習会の様子

生産技術研究所 「第1回東京大学学生発明コンテスト」開催される

生産技術研究所では、3月27日（土）、「第1回東京大学学生発明コンテスト」の表彰式が行われた。このコンテストは、学生が発明や知的財産権に対する理解を深めることを目的に、生産技術研究所・産学連携委員会（委員長：畑中研一教授）と財団法人生産技術研究奨励会（TLO）の共催で企画されたもので、東京大学の学生を対象に昨年11月4日（火）から12月1日（月）まで応募を受け付けた。新規の企画であったため応募件数の多寡が予想できなかったが、最終的には全学から20件もの応募があった。応募案件は、1. 日常生活品、2. 研究から生まれた発明、3. 研究には無関係ではあるが技術的に高度な発明、の3つの分野に分け、先行技術の調査結果や新規性を考慮して書類審査を行い、10件を本審査の対象とした。

本審査は3月13日（土）に行われ、発明者の学生によるプレゼンテーションに対する質疑応答の後、発明の新規性・新鮮さ・着想や工業所有権としての価値、技術レベル、発明としての完成度などを基準に選考が行われた。本コンテストは、教育の一環であることに鑑み、発明の経済的な価値は重視せず、書類審査の過程で明らかとなった先行技術を回避するための工夫、さらには発明の経緯やアピール方法なども評価の対象とした。本審査は、大学の教官だけでなく、弁護士、弁理士、TLO職員をはじめとする知的財産を取り扱う専門家の協力のもと、最優秀賞（1件）、優秀賞（2件）、アイデア賞（3件）、奨励賞（4件）についての選考が行われた。

表彰式は、3月27日（土）13:00から生産技術研究所第一会議室において行われ、小宮山宏副学長による挨拶の後、西尾茂文所長から受賞者に対して各賞に対する表彰状、楯、副賞が贈呈された。最優秀賞は、放射線検出装置を発明した大学院工学系研究科システム量子工学専攻・博士2年の澁谷憲悟君に授与された。次ページの受賞者一覧に示すように、大学の研究に関係するものだけでなく、日常生活から生まれた「学生らしい発明」も数多く表彰された。表彰後、畑中研一審査委員長により発明に対する講評が述べられ、つづいて受賞者を代表して澁谷憲悟君が挨拶をし、記念撮影の後、記者会見および懇親会が行われた。

学部学生にはあまりなじみの無い「発明」というものを対象にしているため、今回は理科系の大学院生による応募が多かった。本コンテストは、柔軟な思考を持つ学生が、自らの発明を文書化してアピールし、かつ権利主張を行うトレーニングの機会を与える「教育プログラム」として企画されており、実施例がなくても実現可能なア

イデアのみでも応募できるため、今後は文科系理科系を問わず学部学生からの積極的な応募を期待している。また、応募された発明の中から特に優秀な発明に対しては、財団法人生産技術研究奨励会（TLO）が特許出願のサポートも行う予定である。

今回の発明コンテストは、「発明」や「特許」という取り扱いに配慮が必要なものを対象にしているため、コンテストの運営は困難が多かったが、企画の段階から、産学連携委員の教官と事務方、さらには生産技術研究奨励会の室員が一致団結した体制で準備・運営を行った。また、発明に対する評価や先行事例の調査などは、特許を扱う専門家の多大な支援を受けながら遂行された。初めての企画としては優れた発明が数多く集まり、当初の予想をはるかに越え成功裏に終わったが、将来的には「発明コンテスト」が全学的な行事に発展することを期待している。

本コンテストの詳細は発明コンテストのホームページ（<http://hatsumei.iis.u-tokyo.ac.jp/>）に掲載されている。



表彰式後の集合写真

第1回東京大学学生発明コンテスト※1 受賞者一覧

賞	受賞者氏名	所属・学年・発明の名称
最優秀賞	澁谷 憲悟	大学院工学系研究科システム 量子工学専攻・博士2年
		放射線検出装置
優秀賞	岡部 友彦	大学院工学系研究科建築学専 攻・修士2年
		スライドファスナー
優秀賞	才田 大輔	大学院工学系研究科電子工学 専攻・博士1年
		基板掃除機
アイデア賞	大久保 康平	大学院工学系研究科システム 量子工学専攻・修士1年
		リール式ナップザック
アイデア賞	竹田 修	大学院工学系研究科マテリア ル工学専攻・博士1年
		香料含浸合金 (商標名:スウィートメタル)
アイデア賞	細居 洋介	工学部マテリアル工学科・3年
		HANABI ~星降る夜をあなたに~
奨励賞	赤松 直樹	大学院工学系研究科精密機械 工学専攻・修士2年
		剣山型フレキシブル神経電極
奨励賞	新田 英之	大学院工学系研究科電気工学 専攻・修士2年
		生体分子モーターを用いたナ ノスケール微小空間における 温度検出
奨励賞	稲垣 秀彦	教養学部理科II類・1年
		ニューラルネットワークを利用 した機能的siRNA配列の予 測プログラム
奨励賞	白浜 公平	大学院理学系研究科天文学専 攻・修士1年
		回転円盤を用いた周期蛍光現 象の時間分光法

※1：総応募件数20件、詳細は発明コンテストのホームページ
<http://hatsumei.iis.u-tokyo.ac.jp/>をご覧ください。

大学院総合文化研究科・教養学部 教養学部 第100回記念オルガン演奏会の 開催

お知らせ

教養学部では、恒例のオルガン演奏会を次のとおり開催いたします。このたびは、第100回目の演奏会を記念し、バッハ・コレギウム・ジャパンを率いて国内外でご活躍なさっている鈴木雅明さんを四人の声楽家とともにお迎えし、バッハの傑作オルガン・ミサ『クラヴィーア練習曲集』第三巻からプレリュードとフーガ、およびコラールの数々をお楽しみいただきます。どうぞご期待下さい。

入場は無料です。ホームページを開設しておりますので、ぜひご覧下さい (<http://organ.c.u-tokyo.ac.jp>)。

日時：6月7日(月) 18時30分開演

場所：教養学部900番教室

曲目：J・S・バッハ オルガン・ミサ『クラヴィーア練習曲集』第3巻より

プレリュード 変ホ長調 (BWV552/1)
 キリエ、永遠の父なる神よ (BWV672)
 キリストよ、世の人すべての慰め (BWV67)
 キリエ、聖霊なる神よ (BWV674)
 いと高きには神にのみ栄光あれ (BWV675, 677)
 これぞ聖なる十戒 (BWV 679)
 われらみな一なる神を信ず (BWV681)
 天にましますわれらの父よ (BWV683)
 われらの主キリスト、ヨルダンの川に来たり (BWV685)
 深き淵より、われ汝に呼ばれる (BWV687)
 われらの救い主なるイエス・キリストよ (BWV689)
 フーガ 変ホ長調 (BWV552/2)

演奏：鈴木 雅明 (オルガン)

藤崎 美苗 (ソプラノ)

上杉 清仁 (カウンターテナー)

水越 啓 (テノール)

渡辺 祐介 (バス)

医科学研究所

第31回医科学研究所創立記念シンポジウム 「ポストゲノム時代の蛋白質研究」

シンポジウム・講演会

医科学研究所では、伝染病研究所から医科学研究所への改組を記念して、毎年、創立記念シンポジウムを開催いたします。(参加費無料)

日 時：6月1日(火) 13時00分～17時00分頃

会 場：医科学研究所 講堂

プログラム

- 13：00～13：10 開会挨拶 所長・山本雅
- 13：10～13：50 磯辺俊明(医科学研究所)
- 13：50～14：30 服部成介(医科学研究所)
- 14：30～14：50 休憩
- 14：50～15：30 稲垣冬彦(北海道大学)
- 15：30～16：10 宮脇敦史(理化学研究所)
- 16：10～16：50 加藤茂明(分子細胞生物学研究所)
- 16：50～17：00 閉会挨拶 副所長・清木元治

総合研究博物館

東京大学コレクションXVIII 「プロパガンダ1904-1945——新聞紙・新聞誌・新聞史」展 展示のお知らせと内覧会・レセプション開催の報告

お知らせ

4月29日(木)から8月29日(日)まで、総合研究博物館で特別展示「プロパガンダ1904-1945——新聞紙・新聞誌・新聞史」展を開催します。

明治以来、東京大学が収集してきた植物の押し葉標本は、保存乾燥用の新聞紙に包まれながら、現在まで博物館の標本室で管理されています。この標本の付随物に過ぎなかった新聞ですが、押し葉標本とともに保存状態が極めてよく、広範囲な調査で現地の新聞を使用していたため、現在まで確認されていなかった稀少新聞が大量に含まれていることがわかりました。

総合研究博物館では2年前から、新聞紙を回収して、その資料化に取り組んでいます。

展示では、これまでに回収され、資料化された近代新聞1万点あまりの中から約450点の国内新聞を選び、また個人所蔵家から借り受けた百数十点の海外新聞資料をあわせた総計570点の新聞資料を通じて、「情報価値・歴

史的価値をもつ刷られた紙」としての古新聞群の魅力を紹介します。

オープニングに先立ち、4月27日(火)に当館で内覧会・レセプションが開催され、佐々木総長をはじめ学内外の多数の出席者があり、盛況のうちに終了しました。

会期：4月29日(木)～8月29日(日)

毎週月曜日休館(ただし5月3日(月)、7月19日(月)は開館、7月20日(火)は閉館)

開館時間：10時～17時(入館は16時30分まで)

会場：総合研究博物館

入場料：無料

ハローダイヤル：03-5777-8600

URL：<http://www.um.u-tokyo.ac.jp>



レセプションにて新聞資料を前に祝辞を述べる佐々木毅総長
(新聞資料はロシア革命前年の1916年に発刊された
同国保系総合新聞『レーチ(言葉)』など)

保健センター

平成16年度保健センター（本郷・駒場・柏支所）の週間診療日程について

本年度の週間診療日程は、次表のとおりです。

本郷支所
平成16年4月1日現在

曜 日		時 間	月	火	水	木	金	備 考
内 科	午前	10:00~11:45	豊岡・土肥	藤 澤	上 床	奥 田	藤 澤	水曜午後 担当医師 1・3・5週 岡/ 2・4週 和田 金曜午後 担当医師 1・3・5週 池田/ 2・4週 富谷
	午後	13:15~15:00	藤澤・岩澤	鈴 木 [川 村]	上 床 [辻/和田]	岩 澤 奥 田	藤 澤 [池田/富谷]	
歯科口腔外科	午前	10:00~12:00		[倉 代]	引 地	引地(隔週) [松崎(隔月)]		予約制(受付は随時) 2ヶ月に1回木曜午前 専門医による矯正相談
	午後	13:10~15:00		[古敷谷]	[宮 路]	[藤 原]	[波田野]	
耳 鼻 咽 喉 科	午前	10:00~12:00	狩 野		狩 野		[石 本]	
	午後	13:15~15:00	狩 野		狩 野			
精 神 神 経 科	午前	10:00~12:00	佐々木・丸田	佐々木	佐々木	丸 田	丸 田	予約制 (受付は随時)
	午後	13:00~16:00	佐々木 /丸田	[湊]	[工 藤]	丸 田 [藤 村]	丸 田	
放 射 線 室	午前	9:30~11:45	直接撮影	直接撮影	直接撮影	直接撮影	直接撮影	
	午後	13:15~15:00						

駒 場 支 所
平成16年4月1日現在

曜 日		時 間	月	火	水	木	金	備 考
内 科	午前	10:00~12:15	上 原	安東・石川	張	[根 来]	安 東	受付時間12:15迄
	午後	14:00~16:00	上 原	石川・安東	張	石 川	張	
歯 科	午前	9:45~11:45	引 地			[松崎] 矯正 2ヶ月に1回		予約制 2ヶ月に1回木曜 午前 矯正相談
	午後	14:00~16:00					[青 柳]	
整 形 外 科	午前	10:00~11:45					[渡 会]	
皮 膚 科	午後	14:15~15:30		[三 井]				
精 神 神 経 科	午前	10:00~12:40	梅 景	梅 景	[高 橋]	佐々木	梅 景	予約制
	午後	13:40~16:00	[伊集院]	丸 田	[滝 川]	佐々木	梅 景	

柏 支 所
平成16年4月1日現在

曜 日		時 間	月	火	水	木	金	備 考
内 科		15:00~17:00	上 床	安東or 石川or 張	奥 田		土 肥	
精 神 神 経 科		13:30~16:30				肥 田	富 永	金曜日の診療時間は 13:30~15:30

※第一水曜日の翌日にあたる木曜日の精神神経科は休診

2流の研究の勧め

人の本質は変化を好まない保守性にあるのだろう。常に変化を求めて生き続けるということは多大のエネルギーを要し、ストレスである。その保守性のためか個対組織の戦いになると個人が健闘していてもそのうち組織の力にねじ伏せられてしまうというのが過去の歴史であった。

研究でもしかり。大戦前、科学の中心はヨーロッパにあり、優秀な個が独自の考えと戦略をもって科学を切り拓いてきた。しかし戦後は職業研究者が莫大な金と人手を投入して科学をするというアメリカ方式が優勢となった。どんなに優秀な個が考え、戦略をねったとしても、その考えのロジックは過去に基づく。しかし分子生物学的手法で網羅的解析を行った結果出てくるものには、全く予想できないものがある。これはロジカルに考えてでるものでもなく、人の叡知を越えている。だからおもしろい。

では個の研究者が裕福な大研究室に全く歯が立たなくなったかということと大部分はYesであるが、全てではない。大ボス率いる研究集団は一



旦走り出すと、一流という競争の自転車操業に明け暮れ、停止も、方向転換も難しい。一方、貧弱な個は栄養不良でなかなか走り出せない。しかし時間はある。個の生きる道は？まず的を絞る。ほとんどの科学は失敗の繰り返し、100中1が成功の確率。優秀とは的を絞り、失敗の回数を少なく成功の確率を高めることと言える。次に、現在だれも見向きもしない役者を、舞台の中央でスポットライトを浴びる主役に育てること。この2つに尽きる。

一流の研究は競争が激しく生き残るのが精いっぱい、なかなか超一流にはなれない。しかし2流の研究はほとんどが2流のままだが、まれに超一流に化ける。山の頂上が見えた時点で山は混みあい、競争が激しくなる。しかし1、2合目を登っている時は頂上が見えず、高さも分からず、見向きもされない。一流の雑誌に掲載されるのはほとんどが一流と称される7-8合目の論文であり、面白さが分からない又は常識的に信じ難い1-2合目の論文が載ることはない。科学はある種ギャンブル、先が見えない頃からの先行投資が必要。的を絞り2流の研究を進めよう。

(医科学研究所 竹縄忠臣)

(淡青評論は、学内の職員の方々をお願いして、個人の立場で自由に意見を述べていただく欄です。)

この「学内広報」の記事を転載・引用する場合には、事前に広報委員会の了承を得、掲載した刊行物若干部を広報委員会までお送りください。なお、記事についての問い合わせ及び意見の申し入れは、総務部広報課を通じて行ってください。

No. 1290 2004年5月12日

東京大学広報委員会

〒113-8654 東京都文京区本郷7丁目3番1号
東京大学総務部広報課 ☎ 03-3811-3393
e-mail kouhou@ml.adm.u-tokyo.ac.jp
ホームページ <http://www.u-tokyo.ac.jp/jpn/index-j.html>



東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO