
数理News 2006-1

東京大学大学院数理科学研究科

2006年8月 1日発行

編集: 広報委員会

数理ニュースへの投稿先: surinews@faculty.ms.u-tokyo.ac.jp

数理ニュースホームページ: <http://faculty.ms.u-tokyo.ac.jp/~surinews/>

目次

- [数学のミッション](#)
 - [人事ニュース](#)
 - [新任紹介](#)
 - [数理科学研究科棟図書館増築工事完成について](#)
 - [研究ニュース](#)
 - [計算情報委員会からのお知らせ](#)
 - [数理トピックス](#)
 - [編集後記](#)
-

数学のミッション

研究科長 桂 利行

数学を巡って世の中がなにやらにぎやかになっています。一般向きの 数学啓蒙書がよく売られているようで、書店に立ち寄るたびにそのような新しい書籍に出会います。「素数の音楽」(マークス・デュ・ソートイ著)、「フェルマーの最終定理」(サイモン・シン著)、「素数に憑かれた人たち」(ジョン・ダービーシャー著) など、私もタイトルに惹かれて数多く購入しました。小説の世界でも、小川洋子氏著「博士の愛した数式」が世の中の多くの方々に受け入れられて映画化され、寺尾聡、深津絵里さんの好演もあって、数学者が主人公の映画としては「ビューティフルマインド」以来のヒット作となっています。東野圭吾氏の直木賞受賞作「容疑者Xの献身」も数学者が主人公。感動的なミステリーです。80分しか記憶がもたないと数学を研究するのは難しいでしょうし、数学者が現実社会で緻密な策謀を廻らすとは思えない。どれも現実の数学者とかなりずれており、世

の中の数学者に対するイメージ というのはこんなものなのか、と考えさせられます。

一般社会だけではなく、科学技術の世界でも数学ブームが萌芽しているようです。文部科学省科学技術政策研究所は「忘れられた科学---数学」（主要国の数学研究を取り巻く状況及び我が国の科学における数学の必要性）と題する冊子を公表しました。そこでは、日本の数学研究を取り巻く状況が分析され、その強力な振興の必要性が述べられています。短期間で具体的な効果を求めないで数学の基礎研究を振興する必要性、数学・他分野融合研究を活性化する必要性、が提言されています。付録として「米国の数理科学の国際評価に関する上級評価委員会報告」が添付されており、そこには数学各分野の現状・評価が述べられていて興味深いものがあります。朝日新聞もこの提言に注目しており、2006年5月18日付けの朝刊にこれに関する記事が出ました。日本の数学者数が先進国と比較して少ないこと、この結果発表論文数が世界第6位に甘んじていること、に警鐘をならしています。数学界も安閑としているわけではなく、たとえば、北海道大学に他分野との融合研究のための一つの拠点をつくるという構想があり、東大数理もこれをサポートする姿勢をとっています。東大数理自体も、第Ⅲ期棟の残りの部分の建設を推進して、日本中、世界中から大学・企業を問わずビジターを招聘するための施設を充実させ、教育・研究の体制を強化するという計画の実現を図っております。この計画は、大学院教育体制の充実に直結しており、現在よりもっと多様な人材輩出に資するものです。これによって、純粋数学・応用数学にわたる共同研究体制を確立し、数学の使命を果たしていきたいと考えています。

「教育に責任を、研究に自由を」-----これは、岡本和夫元研究科長が考案した数理のキャッチフレーズです。このフレーズは、研究科のあり方を端的に表現しています。教養学部での数学の教育は、日本の将来の科学技術の発展に広く影響を与えると思われるので、とりわけ重要です。東京大学アクションプランに謳われている「本質を捉える知、他者を感じる力、先頭に立つ勇気」を備え、数理科学の素養を生かして活躍できる人材を育成することは、数理科学研究科に課せられた使命です。その責任を果たした上で、知的な好奇心に根ざす自由な研究を推進することが数理科学の真の発展に繋がると信じています。

[目次へ](#)

人事ニュース

(※平成17年8月1日以降の異動一覧です。)

教員

☆転入			
異動年月日	氏名	新職名	旧職名等
	Arnak	客員助教授（H18.4.1～	

18.4.1	Dalalyan	18.9.30)	パリ第六大学 助教授
--------	----------	----------	------------

☆転出			
異動年月日	氏名	新職名	旧職名等
18.3.31	小木曾 啓示	慶應義塾大学経済学部 教授	大学院数理科学研究科 助教授

職員

☆転入			
異動年月日	氏名	新職名	旧職名等
18.4.1	石田 さよ	教養学部等総務課数理科学総務係主任	柏地区事務部新領域担当教務係
18.4.1	工藤 久美子	教養学部等総務課数理科学総務係	
18.4.1	大島 彩美	教養学部等総務課数理科学総務係	
18.6.21	竹田 麻里子	教養学部等図書課数理科学図書係	
18.7.1	小宮 昌信	教養学部等総務課主査（数理科学総務係長兼務）	地震研究所主査（総務担当）
18.7.1	長田 重信	教養学部等図書課数理科学図書係長	生産技術研究所総務課図書係長
18.7.1	河村 扶美	教養学部等図書課数理科学図書係	附属図書館情報管理課資料管理係
18.7.1	坂口 博子	教養学部等教務課数理科学教務係	

☆転出			
異動年月日	氏名	新職名	旧職名等
18.3.31	高橋 高子	退職	教養学部等総務課数理科学総務係
18.4.1	山末 亜紀子	柏地区事務部新領域担当総務係主任	教養学部等総務課数理科学総務係

18.5.31	芦田 寿子	退職	教養学部等図書課数理科学図書係
18.6.15	小永井 悌子	退職	教養学部等教務課数理科学教務係
18.7.1	矢富 幸枝	教育学部附属中等教育学校主査	教養学部等総務課数理科学総務係長
18.7.1	平井 豊子	教養学部等図書課雑誌係長	教養学部等図書課数理科学図書係長
18.7.1	佐藤 千春	附属図書館情報管理課資料管理係	教養学部等図書課数理科学図書係

[目次へ](#)

新任紹介（教員）

 **Arnak Dalalyan** 客員助教授

My name is Arnak DALALYAN and I am an associate professor at the Paris 6 University in France. My research interests are in mathematical statistics and probability theory. I am visiting the University of Tokyo for six months. I am very grateful to Professor Yoshida for inviting me here and for his hospitality. With Professor Yoshida, we are tackling some interesting problems of statistics for random processes and I believe that our collaboration will be successful.

This is the first time that I am visitting the land of the rising sun and its capital. It is very interesting for me and for my family to discover the Japanese culture and the history of Japan. We often spend our free time in the gardens of Tokyo and are very impressed by their beauty.

新任紹介（職員）

 **小宮 昌信** 主査（総務係長）

7月1日付けで地震研究所から総務係へ着任いたしました、小宮と申します。

私は、本郷キャンパス、移転前の六本木キャンパス、移転後の柏キャンパスと3つのキャンパスに勤務いたしましたが、駒場キャンパスは初めての勤務となりますので、気持ちも新たに頑張りますので、皆様の御指導の程よろしくお願いいたします。

 **石田 さよ** 総務係主任

平成18年4月1日付けで、新領域教務係から数理科学総務係に配属になりました石田です。

駒場キャンパスは初めてですが、緑の多い環境に通えることを嬉しく思っています。まだまだ至らない点があるかとは思いますが、どうぞよろしくお願いいたします。

 河村 扶美 図書係員

7月1日付けで、附属図書館情報管理課より数理科学図書係に配置換となりました河村です。主に雑誌関連業務を担当しております。

駒場キャンパスでは平成4年から約3年半、旧8号館図書室に勤務していましたが、当時とは景色の違うキャンパスに少々戸惑っています。今後は心地よい図書館サービスが提供できるよう心掛けてまいりますので、皆様よろしく願いいたします。

 工藤 久美子 事務補佐員

「7年洋服のメーカーで営業、1年家具屋で店舗運営、10年洋服のメーカーでマーチャンダイザー、1年フランスのカフェで調理補助、10ヶ月時計ベルトメーカーでOEM営業、こんな経歴でなんのお役にたてるかわかりませんが、よろしくお願いいたします。

 大島 彩美 事務補佐員

4月1日付で、野口潤次郎先生の研究室に勤務させていただくことになりました、大島彩美（あやみ）と申します。

早く皆様のお名前とお顔を覚えて、仕事に慣れていきたいと思いますので、どうぞよろしくお願い致します。

 竹田 麻里子 事務補佐員

6月21日付で、数理科学研究科図書室に勤務させていただくことになりました、竹田麻里子と申します。

理数系の図書室で勤務するのは初めてですが、たくさんのことを学び、吸収し、一日も早く当図書室を訪れる皆様のお役に立てるよう努めていきたいと思っています。

皆様には何かとご迷惑をおかけすることと思いますが、よろしくお願いいたします。

 坂口 博子 事務補佐員

7月1日付で数理科学教務係に採用されました、坂口博子と申します。
教室借用処理や休講・補講の処理などを担当しています。窓口の近くにおりますのでお目にかかる機会も多いと思います。慣れるまでは皆様に御迷惑をおかけすると思いますがどうぞよろしくお願い致します。

数理科学研究科棟図書館増築工事完成について

数理科学研究科棟は、1995年9月に1期棟、1998年6月に2期棟と整備され、数理科学研究科の教育研究活動の場として使用されてきました。図書館部分は、1期棟竣工時点では、図書館として計画した予定面積の6割の面積でした。その時点で、旧理学部数学教室は約9万冊の図書雑誌を所蔵していました。当時から図書雑誌の配架スペースには余裕がなかったのですが、2期棟においては、教養学部数学教室の図書雑誌（4万冊）の取り扱い、将来構想との関係から、図書施設としては書庫スペースの大幅な拡充（2期棟の保存書庫は、あと10年は十分もつと思います）を行いました。一方、毎年3000～4000冊増える図書雑誌は、おそらく現在は17万冊を超えているのではないかと思います。1期棟図書館の配架スペースにあふれることとなってしまいました。実際、2004年には、雑誌のAからはじまる部分が、集密書庫に移動するという事態が生じ、個人的には非常に危機感を持ちました。このように必要な図書雑誌があるべきところに置けないということは、施設担当理事、施設部等との話し合いの中でも先方に良く伝わったのではないかと思います。ただ、配架スペースに置くことを計画している図書雑誌は10万冊ですので、利用度の低いものは保存書庫に収めることはこれから常に必要となります。

もともと、今回の図書館増改築工事の部分は、660㎡程の面積で、1995年の1期棟完成当時は、駒場キャンパスの施設整備の工事に付加する形で整備ができると予想されていました。（このような施設整備費の融通はある時点でできなくなってしまったそうです。）一方、図書館増改築工事の部分に対する数理科学研究科としてのもともとの構想は、1階の330㎡は、数理の外に開かれた参考図書室、2階の330㎡は、必要な配架スペースとして使うというものでした。（1期工事時点では、「参考図書室」は、すぐには実現できないだろうと思われ、また、教室、研究室、事務室などの必要面積を考えると、図書館面積としては旧理学部数学教室の図書を持ってくるための必要部分を確保することになってしまったのだと推測されます。）

1期棟、2期棟の建築後、この構想の1階の330㎡の部分は変更の必要が出て来ました。その理由は、教養学部の図書館が建設されたことです。「外部に開かれた図書館」をすぐ近くで実現されるということにより、数理の図書館は数理科学の専門図書館として発展を期することになりました。

一方、21世紀を迎え、情報ネットワークが大きな進展をみせました。数理科学研究科においては、高いレベルに整備した数理科学研究科棟の計算情報基盤を用いて、ウェブページの整備、ビデオの収録公開という新しい活動がおこなわれるようになり、1階の330㎡については、ITスタジオと関連する講義室などを整備し、数理科学研究科からの教育研究情報の発信の基盤とするという構想を進めることとなりました。「数学電網基幹センター」を作るということです。

そうこうするうちに、大学の法人化という事態が起こって来ました。2004年4月に国立大学法人東京大学となるのですが、個人的なことですが、どういうわけか2003年10月から（2005年3月まで）総長補佐を務めることとなりました。法人化のメリット・デ

メリットは10年後にならないとわからないことがたくさんありますが、数理科学研究科にはいくつかのチャンスが舞い込むこととなりました。

2004年には、施設担当理事や本部施設部長のところに、当時の薩摩研究科長とともにいって、数理科学研究科の施設について、そのときは山中湖セミナーハウスについてなどの話を聞いてもらうことができました。セミナーハウスの構想は岡本先生が研究科長のときに出て来たもので、夢を持たなければいけないというようにおっしゃっていたことを記憶しています。山中湖セミナーハウスについての話は、2004年10月に現地へ行った玉原国際セミナーハウスの実現へとむかっていきました。一方、大学全体としての予算要求としては、大きな建物の整備の方が前面に出て、我々の図書館増築部分660㎡の整備という話は実現が非常に難しいこともわかってきました。ただ、法人化によって財務上の自由度が増すことから、運営費交付金の中から全学的にやりくりをして増築整備するというアイデアが出てきました。そこで、実際にいくらかかるかを検討してもらい、どのようなやりくりの方策があるかを検討してもらいました。

アイデアから現実のものになるスピードは驚くほど速く、2005年の1月から3月までの間にこれらのことがつぎつぎに決着を見ました。

図書館増改築工事については、教養学部等事務部経理課、本部施設部の様々な係の方々にお世話になりました。また、実際の設計は、1期棟、2期棟と同じ進藤圭介建築研究所、香山寿夫建築研究所、総合設備計画に担当していただくことができ、工事と同じ清水建設が行うこととなりました。工事が2005年夏に始まり、2006年2月に工事は終了、3月に書架の整備等を済ませ、2006年4月17日にお披露目ができたことはご承知の通りです。

実際に出来上がってみると、まず、配架スペースがゆったりしたこと、増築部分の北側の窓、西側の窓からの景色など、設計に細かい配慮をいただいたことに感謝しています。また、1階の講義室、セミナー室、ITスタジオも使いやすいつくりになっているとともに、外から見ても雰囲気の良い、納得のいくものになっています。関係者の御努力に感謝いたします。

(坪井 俊 記)



IT スタジオ・ビデオ編集室の紹介

2006 年 4 月図書室の書架の拡張のために数理科学研究科棟西側に建物が増設され、その 1 階部分にビデオアーカイブスプロジェクトの施設として「IT スタジオ」と「ビデオ編集室(準備室)」が新設されました。今回は、新設された「IT スタジオ」の概観と「ビデオ編集室」に新しく導入した機器を紹介します。



ハイビジョン制作・編集環境を構築

これまで I 期棟 3 階の「ビデオ機器室 (302 号室)」を中心に行っていたビデオ収録や編集作業等は、新設された「IT スタジオ」、「ビデオ編集室」に移転することになりました。移転にあたり、既存の設備に加えハイビジョンでの撮影・編集環境を導入しました。これまで、ハイビジョン機材は、どれも高価なものであり、大掛かりな設備投資が必要なため TV 局など映像専門業者しか扱えないものでしたが、家庭用ハイビジョンカメラの発売や PC の性能向上によりハイビジョン映像が手軽に扱えるようになり、ビデオアーカイブスプロジェクトでも導入が可能となりました。

「ビデオ編集室」には、ハイビジョン環境だけでなく従来の撮影・編集環境も引き継いでいるため、これまで収録した映像資産もそのまま活用することが出来るシステムになっています。

ハイビジョン 16:9 の画面比率と画質向上で黒板の文字が見やすく

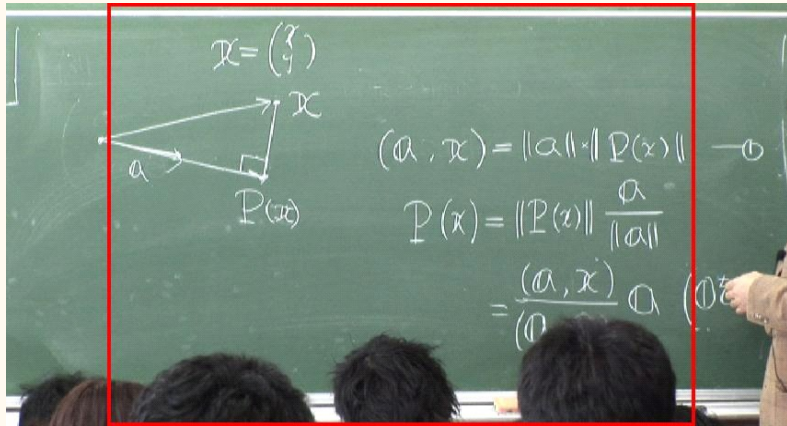
これまで利用していたビデオカメラ (DV 方式) だと 4:3 の画面比率のため、長い数式を 1 枚の画面に収めようと引いた映像にすると、結果的に文字が小さくなり文字の判別が出来ない映像になる問題がありました。ハイビジョンの画面比率 16:9 で収録すると、長い数式もカメラを引かないまま撮影が可能になり、また、黒板全体を撮影した場合でも解像度の向上により小さい文字もくっきり映り見やすくなり、視聴者に見やすい講演映像の提供が可能となります。



ハイビジョンカメラでの黒板の映像

赤線の枠内は、従来の画面比率 (4:3) です。

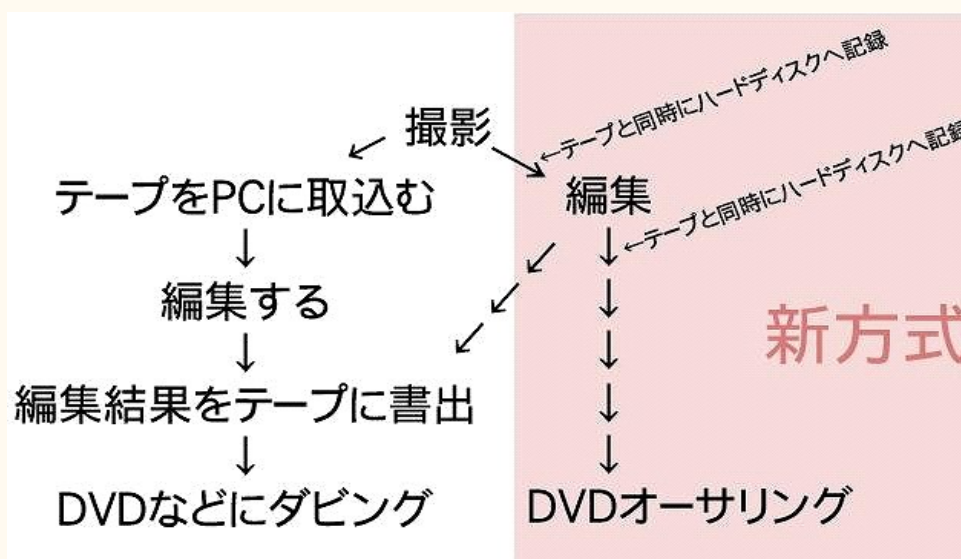
ハイビジョンの画面比率 (16:9) は、既存の黒板の縦横比とほぼ同じで、黒板の映像が自然な形で収録できます。



テープ保存からデータの蓄積型へ

これまで、講演映像を保存するメディアとして DV テープを利用してきました。DV テープは、映像記録の安定性では抜群の信頼を持っていますが、ビデオアーカイブスプロジェクトで行っているコンピュータを使った編集では、映像の取り込み作業等に手間と時間がかかる問題があります。

この問題の解消のため、映像記録の安定性の観点から DV テープを用いた撮影や保存は維持していきますが、同時に、コンピュータで直接活用可能な映像データの形式でハードディスクに映像を記録するシステムを導入しました。これにより、編集作業効率が向上するため講演映像をこれまで以上に取り扱うことができるようになり、また蓄積している映像データも変換することなく利用できるため、過去の DVD 作成の依頼などにも迅速に対応できる体制になります。



IT スタジオは、ビデオゲストブックの収録から

IT スタジオは、まだ完成直後ということもあり、整備途上の段階にあります。
現在のところは、ビデオゲストブックの撮影に利用しており、そのセットが組みま
す。

今後は、移動式黒板など必要なセットを持ち込めば、講義ビデオなどを制作することも可
能で、将来的には遠隔講義の送受信拠点やインターネット配信専用の講義を収録など、スタ
ジオの広さを生かしたさまざまな用途への利用が考えられます。



ビデオゲストブックの収録風景

スタッフが1人でも、収録可能なように設備の配置が工夫されています。



ハイビジョンカメラで収録した映像は、数理ビデオアーカイブスのホームページ視聴可能で
す。

<http://www.ms.u-tokyo.ac.jp/video/>

[目次へ](#)

研究ニュース

[複素解析にあらわれる放物型不変式論](#) (PDFファイル)

[目次へ](#)

数理トピックス

- 平成18年2月20日（月） 駒場キャンパス内のファカルティハウスにて送別会が盛大に行われました。（詳しくは人事ニュースをご覧ください。）



- 平成 18年3月23日（木）修士課程・博士課程学位記伝達式が数理科学研究科大講義室で行われました。

平成17年度修士課程修了者 ： 36名

平成17年度博士課程修了者 ： 24名



- 平成18年度4月5日（水）修士課程・博士課程入進学式が大講義室で行われ、桂 利行 研究課長、織田 孝幸 専攻長、来賓として藤田 宏 東京大学名誉教授より [祝辞](#)（PDFファイル）を賜りました。

平成18年度修士課程入学者 ： 44名

平成18年度博士課程入進学者 ： 19名



- 平成 18 年 4 月 28 日（木）コモンルームにて春の懇親会が行われました。



- 平成 18 年 6 月 19 日（月）教職員・学生が参加して環境整備が行われました。当日は 30 度近い暑さの中、汗を流しながら校内整備に励みました。

<訃報>

彌永 昌吉 東京大学名誉教授

本学理学部名誉教授 彌永 昌吉 先生は平成18年6月1日に逝去されました。享年100歳でした。

謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

堀川 穎二 教授

本研究科教授 堀川 穎二 先生は、平成18年7月3日に逝去されました。享年59歳でした。

謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

[目次へ](#)

編集後記

多くの方のご協力を頂き、数理ホームページ（日本語）がこのたび更新されました。ウェブサイトは皆様からの情報が命です。さらなるご支援を賜りますようお願い申し上げます。
（吉田）

[目次へ](#)
