Newsletter
Vol.11
2011.MAR.
Graduate School of Mathematics
NAGOYA UNIVERSITY
名古屋大学 大学院多元数理科学研究科

春を迎えました。次に備える区切りのときです。色んな形の旅立ちがあり、それぞれが次のステップに向けて一歩を踏み出す新しい始まりの季節でもあります。多元数理科学研究科でも、院生キャリアパス支援事業の一環としての「学生プロジェクト」など、多元数理科学研究科ならではの取り組みもスタートしています。
鼓動をキャッチするアンテナと様々な活動を根っこから支える粘り強さを忘れず、新たな年度の活動をお伝えして行きます。

近づく!! 名古屋大学数理科学同窓会総会

ご参加を心よりお待ちしています

数学教室という共通の基盤を持つ卒業・修了生、在学生、旧教職員、現教職員が一堂に会し、初めての同窓会総会を開催します。開催を決定してから約10ヶ月、同窓会評議員、総会の呼びかけ人をはじめ多くの方々のご協力により準備が進んでいます。総会まであとわずか、皆様のご参加を心よりお待ちしています。
同期で集まる場所の提供等必要なことがございましたら、ご遠慮なく同窓会事務局までお問い合わせください。

◆ 当日スケジュール

総　会	午後三時～　名古屋大学工学研究科 IB 電子情報館 IB大講義室にて
	式次第 一、名誉会員推挙 一、学生奨励賞（飛田賞）創設の提案 一、同窓会活動報告 一、沿革紹介／思い出アーカイブ「あの頃のあなた」 **一、記念講演会／「研究三昧の日々」　森 重文 氏** **（京都大学数理解析研究所 教授）**
懇親会	午後六時～　名古屋大学南部生協 Mei-dining にて
会　費	八千円（在学生：四千円）

同窓会総会会場　IB電子情報館

総会も懇親会も広い会場を用意しています。また席に余裕がありますので、これからご参加をご希望の方は、**FAX** または **e-mail** でお知らせください。
FAX：052-789-5397　　**e-mail**：dousou@math.nagoya-u.ac.jp

◆ 情報は同窓会ウェブページで

同窓会評議員のお一人、石川勝氏のご協力を得て同窓会のウェブページを新しく立ち上げました。総会のお知らせも詳しく掲載していますのでぜひご覧ください。今後内容の充実に努めます。皆様からのご意見・ご感想をどしどしお寄せください。
同窓会ウェブページは　http://www.math.nagoya-u.ac.jp/ja/alumni/
総会・懇親会会場の地図もウェブページでご覧いただけます。

思い出アーカイブ「あの頃のあなた」

名古屋大学理学部数学教室が誕生したのは昭和17年のこと。時代は移り、様変わりしたものも多々ありますが、脈々と受け継がれているものも数々あります。「談話会」、「Nagoya Mathematical Journal」、個々人を大切にする自由で寛大な研究環境、事務職員への期待と思いやり…etc.
楽しかったり、苦しかったりしながら数学教室で過ごした「あの頃のあなた」を思い出アーカイブから総会当日探してください。できるだけ沢山のみなさんに登場していただけるよう準備中です。　小崎和子

◆ 先輩と在学生を繋ぐ総会として

同窓会は、「数学教室及び在学生と卒業生・修了生の間の交流や情報交換の場・機会を作り、就職支援等の活動の充実を図る。」ことも目的の一つとしています。多元数理科学研究科で毎年開催されている「企業研究セミナー・ミニ同窓会」を平成23年度は回数を増やして学生と企業を繋ぐパイプをさらに太くするべく準備中です。平成23年度の第1回「企業研究セミナー・ミニ同窓会」を6月3日（金）に開催します。同窓会総会では企業に就職した先輩達が在学生に情報を提供したり、交流したりできる場所も設けることにしています。総会は6月3日の「企業研究セミナー・ミニ同窓会」に向けて予備情報提供の場ともなります。

◆ 総会への期待　～同窓生の声（返信はがきから）～

- 同窓生の絆を大事にしたいですね。集いを楽しみにしています。
- 飛田先生をはじめ先生方に会えるのを楽しみにしています。
- 卒業後30年、初めての参加ですがよろしくお願いします。
- お誘いいただきまして大変光栄に思っております。偉大な先輩方に続けますよう精一杯努力させていただきます。
- 久しぶりに母校へ足を運ぶのを楽しみにしております。
- 森先生の講演をぜひ聞きたかったのですが、都合で参加できず残念です。
- 名古屋大学は6年通いました。サークル活動etc. 充実した日々を過ごしました。
- 出席できませんが、できる限り協力させていただきます。
- 数学に関する面白い情報をホームページに出してください。
- 就職難が続いています。同窓会の力で、在学生の支援になるような活動ができると非常に良いと思います。

など、たくさんの方から総会への期待の声が寄せられています。同窓会活動の活性化と学生のキャリアパスの充実をめざして総会を準備中です。みなさんにこぞってご参加いただき総会を盛り上げていただけますようお願いいたします。

◆ 同窓会事務局からのお礼とお願い

【お礼】今回の総会のご案内に合わせて皆様からのご寄付のお願いもさせていただきましたところ、大変沢山の方からご寄付をお寄せいただきました。心よりお礼申し上げます。ご寄付は同窓会活動充実のため有効に使わせていただきます。改めてお礼状を送らせていただきますが、ひとまず紙面をお借りしてお礼を申し上げます。ありがとうございました。
【お願い】卒業・修了生の皆さんに卒業後も大学との接点を持っていただくため、また、卒業生同士の交流の便宜を計るために、同窓生のデータシステムの充実に努めていますが、住所が不明のため今回の総会のご案内を差し上げられない方も大勢います。事務局では住所不明の方のリストを卒業・修了年ごとにまとめてありますので、総会の呼びかけ人の方をはじめ、同期のかたの消息を把握していらっしゃる方でリストを必要な方は事務局までご一報ください。

同窓会総会準備会メンバー

同窓会事務局連絡先：〒464-8602 名古屋市千種区不老町　名古屋大学大学院多元数理科学研究科内
同窓会事務局　e-mail:dousou@math.nagoya-u.ac.jp　FAX:052-789-5397

それぞれ次のステップに向けて

学位取得者に聞く

今年度は10名が博士学位論文を執筆し、博士（数理学）の学位を授与されました（リスト参照）。数名のメッセージをご紹介します。 渡辺ゆかり

2010年度博士学位論文リスト

1	河本大知	A generalization of the Artin-Tate formula for fourfolds
2	Zunderiya Uuganbayar	Generalized Hypergeometric Systems
3	四ツ谷直仁	An example of asymptotically Chow unstable manifolds with constant scalar curvature
4	原田慧	Infinite Dimensional Laplacians and associated Partial Differential Equations
5	加治佐智紀	Existence and non-existence theorems in local CR geometry
6	加藤孝盛	Well-posedness for the KdV-type equations with low regularity data
7	蒔田憲典	On the invariant measures of Markov chains on metric spaces
8	関谷雄飛	Tilting theoretical approach to Kleinian singularities
9	山路哲史	Positive Toeplitz operators on the Bergman space of a minimal bounded homogeneous domain
10	山盛厚伺	On the Forelli-Rudin construction and explicit formulas of the Bergman kernels

四ツ谷直仁
豊田講堂前で友人とフリスビーをしていた時、散歩中の犬がすごい勢いで尻尾を振って来たのが昨日の事の様です。研究のみならずスポーツも一緒に楽しめる仲間がいたのは多元数理の魅力です。

加治佐智紀
学位論文を書き終え、ほっとしています。問題を考えて、すぐ思い通りの結果が出ることはなかなかないので、簡単なことでも一つ一つの積み重ねが大事だと思います。

Uuganbayar Zunderiya
Three years at Nagoya has been one of the greatest and unforgettable time for me. I will do my best to spread what I learned and continue to work hard to deepen my research.

蒔田憲典
20年の長きにわたる学生時代に別れを告げ、満を持して社会に出るわけですが、実務の中からこそ新しい学問が生まれるに違いない！という思いから私は民間企業への就職を選びました。

加藤孝盛
外国人研究者とのコミュニケーションや、学位論文を書く際にも専門分野はもちろんのこと英語の知識が同様に重要となります。語学も軽視せず学修に励んで下さい。

山路哲史
私は非常勤講師をしており、そこで明るい高校生たちと話していると研究に行き詰まっていても自然とリフレッシュできました。

修論発表会

2月4日に修士2年生による修士論文発表会が開催されました。
発表は研究科の全教員・大学院生を対象に行われます。発表者はそれぞれに資料作成や予行練習などの準備を入念に行い、当日はこれまでに培った知識や研究内容・学習内容を集約したプレゼンテーションが行なわれました。修士論文発表会終了後の合否判定会議において発表者55名の合格が晴れて認められました。 片田栄里

多元数理論文賞

多元数理科学研究科では毎年優秀な修士論文に対して「多元数理論文賞」を授与しています。授賞式では研究科長より6名の受賞者名が発表され、1人1人に賞状と数理学科同窓会からの記念品が贈られました。

多元数理論文賞受賞者

受賞者の声

足立崇英 **2-Calabi-Yau 三角圏におけるクラスター傾理論**
うれしいです。これからもがんばっていきたいと思います。

木村慶一朗 **二つのディリクレ L 関数の積の離散平均値**
努力を評価されての表彰かと思います。たいへんうれしいです。ありがとうございました。

齋藤 翔 **On the geometric realization and subdivisions of dihedral sets**
Hesselholt 先生の熱心な指導のおかげで受賞できました。頂いたワインは両親に送ります。

水野有哉 **CLUSTER TILTING MODULES AND QUADRATIC FORMS**
日頃からお世話になっている方々に、この場をお借りして感謝申し上げます。

村田幹泰 **外力項及び減衰項をもつ非線型波動方程式の解の存在について**
受賞を嬉しく思います。この2年間、楽しく数学に取り組むことができました。お世話になった先生方に感謝致します。

矢代好克 **Cusp 形式に付随する L- 関数の零点密度評価について**
寝る間を惜しんで何度も何度も書き直した論文です。手厚く指導して下さった方々に感謝いたします。

現代数学研究　ポスター発表会

「自ら調べ、自ら考え、自ら発見していく自立的な人間を育てる」これは、多元数理科学研究科、数理学科共通の教育目的のひとつです。数理学科で3年生の講義として「現代数学研究」を開講し、グループ研究を通して「自分達の力で新しいことを学ぶこと、学んだことを人に分かりやすく伝えること」を経験します。今年度は18チームが発表しました。研究計画から実行まで学生自身で考えることにより知識を生きたものとする力が養われ、将来の活躍に役立つことでしょう。 片田栄里

ポスター発表

学生プロジェクトの活動

今年度の8つの学生プロジェクトチームのうち、前号までに5つのチームの活動を紹介しました。残り3チームの活動を紹介します。 （*印は各チームの代表者）

加藤チーム（D3 加藤孝盛*、M1 森口誉朗）
本プロジェクトの資金を利用することで、本年度は優秀な外国の研究者とディスカッションする機会が増えました。それを通して海外の研究者は若手であってもひとつの分野に固執せず、幅広い視野をもって研究していることがわかり、各々のメンバーが自らの研究姿勢を見直すことができたと思います。そして、それは将来の研究の方向性を決定するのにあたって大きな財産になったと感じています。

藤澤チーム（D2 藤澤雄介*、D2 伊東杏希子、D2 岡本卓也、D2 佐々木太一、M1 島田佑一）
学生プロジェクトのメインとなる活動として、「鏡ヶ池の整数論セミナー」の運営をさせて頂きました。これは名古屋大学で学位を取得された塩見大輔氏、高井勇輝氏により数年前に立ち上げられたもので、我々はこのセミナーを引き継いで研究に励んでいます。今年も代数的整数論、解析数論、数論幾何学、さらに代数幾何学などのさまざまな分野の方々に講演をして頂き、非常に有意義でありました。関係者の方々に厚くお礼申し上げます。

山路チーム（D3 山路哲史*、D3 山盛厚伺）
メンバーが二人ともD3ということもあり、今年度の学生プロジェクトは多くの研究集会に参加し、講演や情報収集を行うことを目的に活動してきました。特に、今年度初めて参加した関数環研究集会は有意義なものとなりました。多くの研究者に質問する事ができ、また、関連する文献も紹介していただきました。
図書には置いていないものでしたが、プロジェクトの予算を利用して購入する事が出来ました。現在の研究に非常に役立っています。

新規学生プロジェクト 院生キャリアパス支援事業

院生キャリア支援
プレオリエンテーションの様子

2011年2月8日に木村芳文研究科長、豊田哲教務助教、そして高等教育研究センターから齋藤芳子先生にお越しいただき、院生キャリア支援大学教員養成事業による『学生プロジェクトプレオリエンテーション』が進路情報室で行われました。
院生キャリア支援大学教員養成事業とは大学院教育を受けた学生のキャリアの可能性の拡大（伝統的な就職先以外の開発）、進路拡大に関する自らの役割の明確化、独力による発見・開発、キャリア展開に必要なものの自覚・発見・獲得・発展を目標に立ち上げられました。このプロジェクトはここ数年の学生プロジェクトの活動が新しい形で実を結んだもので、多元数理科学研究科ならではの取組と言えます。 濱亮介

数学のジャーナリスト・イン・レジデンス（JIR）プログラム

荒船良孝氏は、日本数学会のジャーナリスト・イン・レジデンス（JIR）プログラムにより多元数理科学研究科に滞在しているサイエンスライターです。数学の教育・研究現場における人間的な活動の意義や面白さを一般の人に伝えることを目的として、ジャーナリストの立場から教員、学生への取材を通して、数学についてのより正確で豊富な情報を世の中に伝えるため積極的に取材活動を行ないました。

数学の新しい味を探したい

GCOE支援セミナーで講演する荒船さん

2月21日。到着の挨拶をすませ、昼食に向かう。場所は大学生協レストラン花の木。やって来た店員さんにとんかつ定食を注文した。するとすかさず「味噌カツにしますか」と聞かれた。名古屋にやってきたと実感した瞬間だった。

味噌カツとの出会いはさておき、私は多元数理科学研究科に3週間ほど滞在し、取材をさせてもらうことになった。取材というと、すぐに原稿を書いて、雑誌などに発表するイメージをもつ人が多いかと思う。しかし、今回の場合は具体的に書くものが決まっているわけではない。

JIRを主催する日本数学会もすぐに具体的な記事を期待しているのではなく、数学に興味をもつ土壌を育てるために、私のようなフリーライターを含め、数学に興味のあるジャーナリストに好きなように取材させる自由度が高い企画を考えたのだろう。私はこのような新しい取り組みが大好きだ。結果を残すことができるだろうかと心配するよりも、誰もやったことのない新しい体験をしたいという好奇心が勝り、手を挙げた。

ただ、せっかく来たからには手ぶらで帰るわけにもいかない。たくさんの人たちに数学のおもしろさを伝えるにはどうしたらいいのだろうかと、JIRの企画者の思惑通りに、数学の伝道活動の方法を考えるのだった。私の仕事の基本は人の話を聞くこと。今回は周りにいるたくさんの数学者の話を聞くことにした。それぞれの人がどのように数学に向き合っているか、その想いが少しでも表現できれば、数学に対する印象が変わるのではないかと思っているからだ。

数学というと、数式の羅列や計算だらけというイメージが強いと思う。数学の話は確かに難しい部分はある。しかし、それぞれの数学者が研究に取り組んでいる理由や、研究と向き合う姿勢などがもっと伝わっていけば、数学の研究や数学そのものに興味が湧く人も出てくると思う。

多元数理科学研究科は純粋な数学からほとんど素粒子に近い数学まで幅広い研究者がそろっていて、それぞれ個性的な人たちだった。たくさんの数学者と話をして、数学の広さや多様性をすごく感じている。それをわかりやすく表現することはとても難しい。しかし、数学者の考えていることも織り交ぜながら表現していけたなら、今までと違う切り口で数学を表現できると思う。

とんかつも味噌と出会って新しい味わいが生まれたように、数学も新しい味が生まれれば、よりたくさんの人たちが味わえると思う。そのような新しい味を探していきたい。少し風呂敷を広げすぎたかもしれないが、そう思っている。　荒船良孝

留学生に新しい仲間が加わりました。

劉 旭さん

前回ご紹介した4名の留学生に続き、新たにもう1名ニューフェイスが加わりました!

中国上海にある同済大学出身の劉旭さんです。1月より研究生として多元数理科学研究科で学び、4月から正式に博士後期課程に入学予定です。専門は、複素解析で、現在大沢先生について4月からに備えて基礎固めをしているとのこと。日本語検定1級を中国で取得し来日した劉さんは、日本語がわかるということもあって、すぐに日本の生活にも馴染むことができたようです。日本の歴史が大好きだという劉さんは、料理は日本にきてから始めたようですが、その腕前を翌日行われた中国人留学生主催の旧正月を祝う餃子パーティーで披露してくれました。

餃子パーティの様子

ちなみにこのパーティーは、予想よりもたくさんの参加者があり、みんなで楽しく餃子を作ったり、食べたりと留学生と交流するにはとても良い機会になったと思います。次回はすしパーティーとかもいいですね。　渡辺ゆかり

「知の探究講座」 ―「数学アゴラ」とタイアップ開催 ―

「あいち理数教育推進事業（知の探究講座）」は愛知県が主催し、県内6つの大学の協力のもと、自然科学や情報科学等の特定な分野に特に優れた能力を持つ生徒に対し、学校の枠を超えて大学の協力のもとに、その能力に応じた適切な指導を継続的、計画的に行うことにより、才能を開発し、独創性豊かな人材を育成しようというものです。高校の授業とはひと味違った実験や実習などを積極的に取り入れて、比較的高度な内容を幅広い視点から学ぶ内容になっています。

この事業は、16年度からスタートし、今年度で7年目を迎えました。平成22年度は県内の高校生134名が6大学（名古屋大学、愛知教育大学、名古屋工業大学、豊田工業大学、愛知県立大学、豊橋技術科学大学）の講座に参加しました。名古屋大学では「数学アゴラ」とタイアップして、『数学とはどんな学問なのだろうか』というテーマで、39名の受講生が「知の探究講座」では初めて数学分野に挑戦しました。講座の内容は「円周率の値を計算する公式」「運動方程式と変分問題」「Gaussの和を計算してみよう」で、夏休みから2学期（2学期は土曜日のみ）にかけて7回の講義を受け、12月には講座別発表が行われました。高校生としてはかなり高度で授業にはない内容でしたが、受講生は講座を通じて大学での学術研究の一端に触れ、その雰囲気を経験するとともに数学の奥深さを学び取ることができました。

愛知県教育委員会高等学校教育課　加藤和男

【受講生の感想（抜粋）】

- とても面白く、有意義な時間だった。
- 数学について視野が広がったので、受講してよかった。
- まだ習っていない内容がほとんどで理解することに苦労したが、すごく楽しかった。
- 内容は難しかったが、大学の講義を受けることができて大変刺激になった。
- 内容が難しく、理解できなかったことが多かったが、数学の奥深さがわかった。

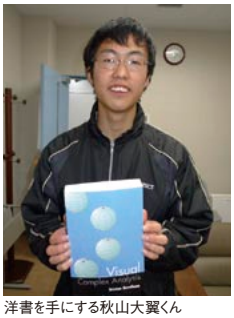
「知の探究講座」に参加して

愛知県立津島東高等学校　　一年　秋山 大翼（だいすけ）

この講座に参加して驚いたことは、正多角形の作図についてです。小中学生の時にも正三・四・六角形などの作図は授業などで習いました。その時は、2と3の倍数のときしか作図は不可能だと思い込んでいました。しかし、他の限られた数なら正多角形の作図はできると知りました。特に、頂点の数が素数で作図可能な正多角形は、3から100の中で三つしかないのです。講座では、正五角形の作図ができる理由とその方法を学びました。作図について教わっていたときには、高校では習っていない事柄がありましたが、講座の中で教えていただきました。しかし、講座はすぐに終わってしまい、分からない箇所もありました。講座が終わってから高校の授業を聞くと、講座の内容とよく結びついていて、授業も講座の内容もさらに分かりやすくなりました。この正多角形の作図というのは余興のようなもので、ガウスの和というものを分かりやすくしたものです。この講座で、いろいろなことを知り、とても楽しく学べました。

秋山大翼くんに数学の書籍を贈呈

知の探究講座のひとつ「数学とはどんな学問なのだろうか」の講座を代表して全体発表会に参加した秋山くんを名古屋大学に招き、研究科長から激励と期待を込めて T.Needham著：Visual Complex Analysis (Oxford University Press)が贈呈されました。


洋書を手にする秋山大翼くん

多元数理科学研究科より

入試情報

平成24年度 名古屋大学大学院 多元数理科学研究科

大学院博士課程（前期課程）（第1次募集）
入学試験合格発表 **2011年7月23日㈯、24日㈰**

大学院博士課程（後期課程）（夏期募集）
入学試験合格発表 **2011年8月1日㈪、2日㈫**

平成23年度 名古屋大学大学院
多元数理科学研究科
大学院後期課程 **秋入学募集**
入学試験合格発表 **2011年7月16日㈯**

平成22年度から後期課程秋入学（10月）を実施しています！

入試説明会
情報科学研究科計算機数理科学専攻と合同で、右記の3カ所で説明会を開催します。

6月 4日㈯ 名古屋（名大理1号館）
6月10日㈮ 京都（ハートピア京都）
6月11日㈯ 東京（東京八重洲ホール）

◎入試に関する情報の詳細は
http://www.math.nagoya-u.ac.jp/ja/admission/2012/ をご覧ください。

理学部分属ガイダンス 2/14

理学部では1年生の間は学科に属さず、2年生からそれぞれの学科へ属して専門教育を受けます。毎年11月頃にそれぞれの学科別に説明会を行い、2月には理学部の5学科による分属ガイダンスが行なわれます。2月14日に平成23年度に向けて分属ガイダンスが行なわれました。ガイダンス後、学生は希望する分属先を提出、若干の調整を経て学科分属が決定しました。

M1学習内容報告会 2/16

修士論文を書くための準備（予行演習）として、1年次で学習したことの内容を自分の理解で再構成してまとめそれを発表します。併せて2年次の学習計画も発表し、報告会に参加した複数の教員からアドバイスを受けます。報告書に対するコメントは2年次にまとめる修論に生かされるよう、それぞれの学生に手渡されました。

学習内容報告の様子

卒業研究報告会 2/10

名古屋大学理学部数理学科では、卒業要件のひとつとして4年次に卒業研究を履修することが義務付けられています。2010年度は13の卒業研究が開設され、学生はそれぞれ希望のクラスに所属して、学んだ結果をまとめて2月10日に報告を行いました。

卒業研究報告会

後期課程研究内容報告会 3/4

博士後期課程に在籍する学生に対して、年度毎に研究の内容や今後の研究課題を口頭発表する機会を設けています。数理科学研究者としての先輩である教員からアドバイスを受けたり、研究の方向性を探ったりすることができます。また、研究科の支援体制について希望や意見をこの場で伝えることもできます。今年度は3月4日に研究内容報告会が行われました。

後期課程内容報告会

教育研究支援室より

私はこの春に支援室を卒業（退職）します。3年前の春、支援室が2階から1階へ引っ越して来る直前にメンバーの一員になりました。“激動”の3年間でした。支援室としての体制の確立、それに伴う仕事量の増加とスピードアップ。荒海の中を航海して来た支援室号ですが、私自身、頼りがいのある厳しくもある優しいキャプテンと優秀で愉快な若い仲間達に支えられて、充実した楽しい毎日を送ることができました。手前味噌になってしまいましたが、信頼があってこそのチームワークを実感しています。また、ささやかな幸せですが、学生さんや先生方、多元の皆さんと笑顔で挨拶を交わせること、このような時を過ごせたことに感謝しています。
春は分かれと出会いの季節です。次の一歩、未来への糧となる別れを大切にしたい、一生の宝物となる出会いを大切にしたいと思います。
これからは Newsletter の読者として次号を楽しみにしています。ありがとうございました。

森川 綾

編集後記

もうすぐ桜が咲き、また新しい1年が始まります。春は、支援室にも学生さんがたくさん訪れる季節。支援室のスタッフも準備に力を入れ、新年度に向け気持ちを引き締めているところです。2010年には、当研究科で複数の国際研究集会、日本数学会、数学アゴラ等多くの行事が開催されました。その度に、スタッフがまとまりきびきび働く姿を支援室1年目の私は、「チーム支援室」なのだと頼もしく感じました。さあ、また始まりです。

大島美子

名古屋大学 大学院多元数理科学研究科
〒464-8602 名古屋市千種区不老町
TEL（052）789-2833 FAX（052）789-5397

企画編集 教育研究支援室