Newsletter
Vol.22
2013. DEC.
Graduate School of Mathematics
NAGOYA UNIVERSITY
名古屋大学 大学院多元数理科学研究科

2013年は皆様にとってどのような年でしたでしょうか。暑い夏がようやく終わって安心した頃には寒い冬の足音がすぐそこまで来ていて、過ごしやすい季節はどこへいったのかと思案する日々でもありました。そんな移りゆく季節の中行われた、留学生交流イベント、国際コンファレンス、ホームカミングデーなど盛沢山の行事を順にご紹介します。

第6回留学生交流イベント
Walk on Higashiyama campus ～歩いて植物観察してみよう～

国際化拠点整備事業（グローバル30）に名古屋大学が採択され、国際的に活躍できる人材を育成するため、全学で積極的に留学生受け入れ活動を行っています。多元数理科学研究科でもここ数年留学生が増加する中、サポート体制を強化し、留学生によりよい環境を提供する努力をしています。初めての異国での生活に不安を感じている学生、なかなか名古屋に馴染むことのできない学生、あるいは新しい友人を探している学生などのために、学生同士の交流がより円滑になるようにと、2011年度から留学生交流イベントを企画、実施することにしました。毎回少しずつ趣向を変え、普段話すことのない人たちとの交流、日本文化の紹介・再認識、または異文化理解の場としてのイベントを2013年度も継続しております。10月30日に第6回として植物観察ウォーキングツアーを開催しました。（渡辺ゆかり）

「新たな発見満載! 自然と触れ合うウォーキング」

当日はお日柄も良く、汗ばむぐらいの陽気となりました。参加者は日本人と留学生の約30人。中には図書館で植物の本を借りて臨んでくれた人もあり。さながら遠足のような雰囲気の中、雑木林の木の実を拾い味わい、葉に文字を書き香りを楽しんだり。一口にドングリと言っても色々な種類があって形も帽子も微妙に違う。植物について興味が湧き知識が増えた、普段何気なく散歩している場所を違う視点から眺められて良かった、名前は覚えられなかったが手の感覚で覚えた、と参加者も新鮮な体験ができたようです。様々な樹木と動物や昆虫が共生する中、生き抜く為にそれぞれの木々に備わった調和と自生力。解説を聞きながら、改めて自然はうまくできているなと実感しました。ウォーキング最終地点ではお待ちかねのお昼ご飯・おにぎりを堪能。アンケートに感想や要望を綴ってもらった後、植物と触れ合う心癒されるひとときのお開きとなりました。もっと色々と植物の話を聞いてみたいと思った人も多かったのではないでしょうか。今後も引き続き定期的にこのようなイベントがあればと思います。初めてで参加しづらい方も次回イベント開催時には是非一度足を運んでみて下さい。（隠家英子）

説明に聞き入る参加者達

グローバル30新任教員紹介

グローバル30のプログラムに2名の教員が赴任されました。Anne-Katrin Herbig先生と、Serge Richard先生です。お二人に自己紹介をしていただきました。（上野真紀子）

Anne-Katrin Herbig

I have known about Nagoya University and its Graduate School of Mathematics since the beginning of my Ph.D. studies at the Ohio State University. The research on my doctorial thesis in Several Complex Variables was greatly influenced by work of Takeo Ohsawa on L^2-estimates for holomorphic functions. Before moving to Nagoya this fall, I worked as a postdoc at the University of Michigan and at the University of Vienna. The teaching experience in the US is of advantage here as the students in the G30 program come from similar culturally as well as educationally diverse backgrounds. As somebody who grew up behind the Berlin Wall, it is still wondrous to me that I may get to know different cultures first hand. In particular, I enjoy that I may now immerse myself in some of the eastern world after having already experienced parts of the west. (Anne-Katrin Herbig)

微積分の講義にて（Anne-Katrin Herbig先生）

線形代数の講義にて（Serge Richard先生）

In 2011, I visited twice to the Graduate School of mathematics and I thought “what a great workplace it looks like”. Two years later, I am very happy and thankful for working here as a designated associate professor. Before that, I have been studying or working at the universities of Lausanne, Geneva, Lyon, Cambridge and Tsukuba. My main fields of research are functional analysis, spectral theory and scattering theory. Recently, I have been looking for index theorems in scattering theory. This subject is rather new and interdisciplinary, since it involves both pure analysis and non-commutative topology. I already enjoy a lot the first contacts with the G30 students, and I am looking forward to sharing more experiences with these students or with regular mathematics students, and with my new colleagues.
(Serge Richard)

Serge Richard

学生プロジェクトの活動報告

2013年度に採択された15件のプロジェクトのうち、今回は7件の活動を報告します。セミナーを開催したり、研究集会に参加したりと、各チームの目的に応じて意欲的に活動しました。

（松久聖子）

「鏡ヶ池の整数論セミナー」を開催して

代表者:平島拓真

学生プロジェクトを利用させていただき、「鏡ヶ池の整数論セミナー」を定期的に開催させていただいています。毎回開催するにあたり、講演してくださる方探しや、セミナー聴講に人が集まっていただけるのかなど苦慮し、良い経験をさせていただいています。特に、外部の大学の方に講演していただくべくお声掛けするようにしており、今までに2名の方を招聘し講演していただくことができました。整数論の分野は幅広いもので、2名とも分野が異なり、様々な話を聞くことができました。また、他の同年代の数学を研究している学生の話など情報も聞け、私自信も精進せねばと痛感させられました。今年度も、まだまだセミナーを開催する予定で、年度末には報告集も作成する予定です。

「活動成果の発表」

代表者:中嶋祐介

東大での講演の様子

本プロジェクトでの成果を「日本数学会秋季総合分科会」及び、東京大学で行われた研究集会「Birational Geometry and Singularities in Positive Characteristic」において発表しました。当該分野で活躍されている国内外の研究者の方々に対して成果を報告すると共に、次の研究の足がかりとなる助言を頂けるなど、非常に貴重な経験となりました。

「Summer School in Complex Geometry」

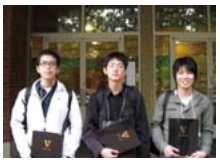
代表者:董 欣

Lecture part at the summer school

From August 12th to 18th, 2013, I attended 「Summer School in Complex Geometry」 held at Rutgers University, USA. The topic includes L^2 estimates, Kähler geometry, Calabi-Yau manifolds, etc, and is quite close to Bergman kernel. This attendance and study should enhance our future research and contribute to a good thesis.

「指数定理とK理論の研究」

代表者:瀬戸樹



アメリカにて

我々の学生プロジェクトでは、作用素環やそのK群を用いたAtiyah-Singer指数定理の一般化をテーマに活動してきました。その活動の一環として、アメリカのVanderbilt大学で行われた研究集会「NCGOA 2013 Index Theory and K-Theory」に参加し、様々な刺激を受けてきました。この経験は我々にとって有意義な経験になり、今後の研究に役立っていくと思います。

「構成的数学とその周辺」メンバーの活動報告

代表者:佐藤雅大

プロジェクトメンバーと
情報科学研究科のメンバーとの
セミナー風景

本プロジェクトメンバーは名古屋大学情報科学研究科の集合論を専攻しているメンバーと共にセミナーなどを通して交流を行った。またメンバーの中の数名は夏休みにそのセミナーの成果を冊子化する、あるいは科学哲学の学会に参加した者もいる。それ以外の活動として、本メンバーは様々な研究集会に参加した。研究集会への参加という活動は構成的数学に関わる学外の人々とも知り合うきっかけとなり、また自分の研究を発信する機会となった。これからは交流の幅をさらに海外にも広げていきたい。

「学生プロジェクト活動報告」

代表者:松岡謙晶

セミナーの様子

本プロジェクトは、多重ゼータ関数の勉強を通して群の表現や反復積分の理論を深く理解することを目的に企画されました。構成メンバーの専門分野が大きく異なっていたので、基礎的な事柄を中心にセミナーを進めましたが、専門分野外の理論の習熟に想定していた以上に時間がかかり、深い理論については触れることが出来ませんでした。しかし、専門分野外のことを学習する貴重な機会であり、個々の研究に役立つ有意義なセミナーであったと思います。

「プロジェクトの活動報告」

代表者:平山浩之

プロジェクトメンバーによる
セミナーの風景

本プロジェクトでは、非線型分散型方程式の種々の解析手法についての理解を深めています。メンバーの一人である平山は8月に韓国済州島で開催された「2013 Participating School in Analysis of PDE」に参加し，海外の研究者および大学院生との交流も行いました。最近は各メンバーの成果が実を結び、今後開催される研究集会や来春の日本数学会年回ではメンバーの何人かが講演を行う予定です。

“カフェ・ダビッド”開催中!

お昼休みになると多元数理科学棟2Fのオープンスペースで“カフェ・ダビット”が開かれます。ここでは誰でも淹れたて珈琲が無料でいただけます。曜日ごとに担当TAと教員が決まっており、いつ行っても誰かが居るという環境です。担当表を確認してからここに来れば、目当ての教員に会えますし、学生TAとおしゃべりができます。話題は真面目に学問のことだけでなく、楽しい雑談も行われています。本研究科では教員、学生を問わず誰もが闊達に議論できる雰囲気を重んじています。“カフェ・ダビット”に訪れるとその一端が覗けるかもしれません。機会があれば美味しい珈琲を飲みに来て下さい。

（田中美穂子）

談話している様子

ようこそ数理学科・多元数理科学研究科へ!
秋の恒例BBQパーティー

11月8日 恒例のBBQパーティが多元数理科学棟にて行われ、学部生・大学院生で構成される有志学生チームにより準備された屋内外の会場には多くの学生と教員が集まりました。開始時刻の17時を過ぎた頃から、これでもか! と言わんばかりの大量お肉たちが次々と運ばれそして焼かれ、建物にBBQの香ばしい香りが立ちこめ、わたしの食欲は刺激されまくり。会場を覗いてみると理学部1年生の姿がチラホラ。打ち解けた雰囲気の中で先輩や教員たちとの交流し、学科分属説明会では伝えきれない数理学科のステキな部分をたくさん知ってもらえたことでしょう。この会が今後も続き、友だちとの集いはもちろんのこと、新しい友人作りの場として活用されることを願っています。
次回は企画する側となってBBQパーティを盛り上げてみませんか? 興味がある方は教育研究支援室にお越しください。

（片田栄里）

会場いっぱいの参加者

BBQを楽しむ学生

第13回名古屋国際数学コンファレンス

Perspectives of Representation Theory of Algebras

Conference honoring Kunio Yamagata on the occasion of his 65th birthday

2013年11月11日(月)～15日(金)／坂田･平田ホール、ESホール

名古屋国際数学コンファレンスは、2001年度から毎年多元数理科学研究科内からテーマを募集し、開催されています。13回目となる今年は、伊山修教授がオーガナイザーとなり、多元環の表現論分野をテーマに行われました。5日間のプログラムには、朝9:00から夕方17:30までびっしりと講演が組まれ、世界的な指導者や若手研究者29名が最新の研究成果について発表されました。参加者は国内外から約90名であり、活発な討論や情報交換が行われました。講演の合間のコーヒーブレイクでも、紙と鉛筆で議論を深めるなど、皆さんの熱心な様子が印象に残っています。エクスカーション(11/13午後;名古屋城・熱田神宮・ノリタケの森)やバンケット(11/14夜)では、明るく和やかな雰囲気のもとで国際交流が行われました。このようなコンファレンスは、学生にとっても、最先端の研究に触れたり、世界的な研究者と直接話のできる貴重な機会です。こうした交流を通じて、国際的な視野を育み、研究はもちろんのこと、今後の様々な活動に活かしていってほしいと思います。　(松久聖子)

参加者の集合写真

講演者リスト (Main Speakers)	
Karin Erdmann (University of Oxford)	Support varieties via Hochschild cohomology: a necessary condition
Otto Kerner (Universität Düsseldorf)	From wild hereditary to tilted algebras, and back
Helmut Lenzing (Universität Paderborn)	The ubiquity of the equation $x^2+y^3+z^5 = 0$
Idun Reiten (Norwegian University of Science and Technology, Trondheim)	Lattice structure of torsion classes
Claus Michael Ringel (Universität Bielefeld)	The root posets
Andrzej Skowronski (Nicolaus Copernicus University, Toruń)	Homological problems for cycle-finite algebras
Changchang Xi (首都師範大学, 北京)	Higher dimensional tilting modules and recollements
Dan Zacharia (Syracuse University)	A characterization of the graded center of a Koszul algebra
宮地淳一 (東京学芸大学)	Researches on the representation theory of algebras at University of Tsukuba
吉野雄二 (岡山大学)	Dependence of total reflexivity conditions

若手研究者の優れた功績を讃えて

～飛田賞第2回受賞者が決まりました!～

受賞の喜びを語る
見正秀彦氏

2011年度に創設された名古屋大学数理科学学生奨励賞(飛田賞)の第2回受賞者が決定しました。第2回名古屋大学数理科学同窓会学生奨励賞(飛田賞)として「ゼータ関数の普遍性の研究」における優れた功績により、見正秀彦 氏(38歳／山口県出身) が選ばれました。見正秀彦氏は、1998年に理学部数理学科を卒業、2003年3月に多元数理科学研究科博士課程(後期課程)を学位取得修了し、現在は東京電機大学情報環境学部の准教授を務めています。

授賞式は2013年10月19日、名古屋大学ホームカミングデイの折りに多元数理科学研究科において執り行われました。授賞式では数理科学同窓会長より記念の楯と副賞が贈呈され、ホームカミングデイに参加した方達から祝福を受けました。

「この賞の受賞者に選ばれることは、多元数理科学研究科出身者とってはこの上ない名誉であること、また、これまでの研究が評価されただけではなく、これからの更なる研究の進展が期待されていることを肝に銘じ、今後はより一層研究に力を注ぎます。」と始められた受賞の挨拶には、多くの方々への敬意、感謝と研究に対する真摯な思いが込められていて、聞いていて胸が熱くなりました。

受賞理由、受賞者の挨拶全文等詳細は以下のURLをご覧ください。

http://www.math.nagoya-u.ac.jp/ja/alumni/hida-prize.html#result-2

http://www.math.nagoya-u.ac.jp/alumni/　(小崎和子)

身近な、目に見える活動を目指して

～数理科学同窓会の評議員会が開催されました～

10月19日(土)名古屋大学ホームカミングデイの折りに、遠くは東京、広島からも出席を得て、数理科学同窓会評議員会が開催されました。新同窓会長 菅野浩明教授の挨拶、第2回飛田賞受賞者 見正秀彦氏の紹介と挨拶の後、身近で目に見える同窓会活動をいかに行うか、またその活動を支える財政の安定化をどう図るかについて活発に議論が行なわれました。少しずつですが、同窓会活動が根づいて来ていることを感じます。

(小崎和子)

第9回 名古屋大学 ホームカミングディ:10月19日

卒業生による講演会

志田晶氏

多元数理科学研究科の催しとして、OBによる保護者向け就職セミナーと特別講演会を行いました。

就職セミナーでは、田中祐一氏が連携講義の講師を担当した経験から就職活動の支援体制などについての説明がなされ、セミナー後は保護者からの質問に細かく対応しました。

特別講演会には東進ハイスクール・東進衛星予備校数学講師の志田晶氏を招き「数学科出身者は数学教育にむいていない?」をテーマに教育の現場についての講演が行われ、これには卒業生や近隣在住の方など多くの方が会場を訪れました。

(片田栄里)

来年度に向けて早めの対策を

～教員採用試験合格をめざして～

講師:豊田北高等学校
教諭　丹下裕太氏

多元数理科学研究科では「教員採用試験合格を目指して」と題して年に3回講演会を開催しています。これは同窓会活動充実の一環として2010年から導入されたもので、卒業生の協力を得て実施しています。

今年度の第3回目が10月16日(水)に開催されました。この時期には、来年度の採用試験に向けて、今から情報を収集し早めの対策を立てるための内容が用意されています。試験の日程、試験の種類などの基本情報に加え、それぞれの試験の内容、それに対する注意事項、心がけるべきこと、ポイント、対策などが主な内容です。講師自身の体験に基づき、具体的で実践的なアドバイスがふんだんに取り入れられ、教師を目指す学生にとっては大変有意義なものとなっています。

講師は当初からこれまで、平成22年に数理学科を卒業した丹下裕太氏が務めています。この講演会を受講した学生が教員となって、次には講師として丹下氏を引き継いでくれることで、先輩から後輩への流れを築いて行けるものと期待します。　(小崎和子)

多元数理科学研究科より

秋の公開講座

実験の様子

今年も「数学公開講座」が10月26日(土)、11月9日(土)、11月16日(土)に開催されました。台風27号の影響で10月26日の開催が危ぶまれましたが、問題なく開催できました。今回も夏の数学アゴラから引き続き質問時間を設け、少しでも講義内容を理解してもらえるよう工夫しました。この試みは2名の博士研究員が中心となり、本学の学生であるTAとともに、高校生のプレゼン指導および疑問解消にあたるもので、概ね好評でした。「知の探究講座」の受講生は夏季のアゴラから引き続いての参加のため、この時間を楽しみしてくれていたようです。 (田中美穂子)

プログラム

講師		タイトル
吉田 伸生	教授	「パーコレーションの初歩」
林 正人	教授	「光による暗号と模擬実験<量子暗号>」
川村 友美	准教授	「結び目で数学」

	10月26日(土)	11月9日(土)	11月16日(土)
9:30~11:00	吉田 伸生 その1	林 正人 その1	吉田 伸生 その3
11:15~12:45	吉田 伸生 その2	林 正人 その2	林 正人 その3
13:45~15:15	川村 友美 その1	川村 友美 その2	川村 友美 その3
15:30~16:30	講師への質問時間	講師への質問時間	講師への質問時間

講師への質問時間について、質問の内容、お話の内容は自由です。どんなことでもお気軽におたずねください。

就職進学説明会 10/23

体験談講演風景

数理学科と多元数理科学研究科の学生を対象として、進路に関する講演会を行いました。講演会では多元数理科学研究科の教員からの説明に加え、名古屋大学就職相談室の教員、実際に今年就職活動・前期課程の入試受検・教員採用試験などを経験した学生らによる体験談が話されました。
進路の情報は多元数理科学棟の2階の"進路情報室"で閲覧することができます。ぜひご利用ください。
(片田栄里)

数理学科説明会 11/6

懇親会風景

数理学科説明会は理学部の各学科主催で行われる「学科分属説明会」のひとつであり、次年度の学科分属に先立って行われます。主な対象を理学部1年生とし、数理学科分属後の話を具体的に聞くことで数理学科に対する興味・理解を深める機会となるよう企画しました。教員および在学生が、カリキュラムや学習環境、卒業後の進路などに関する講演を行ったあと、懇親会場にてお茶とお菓子を囲みながら教員と学生が自由な雰囲気のなか歓談しました。
(片田栄里)

進路指導・キャリア教育支援

進路指導・キャリア教育支援の一環として12月6日(金)に「企業セミナー・ミニ同窓会」が行われました。この会は先輩方の体験談を通じて学生自身が己の将来を考える手助けとなればと毎年開催しているものです。年末が近づく慌ただしい時期でしたが、30社のOBの方々からお話を伺うことができました。資料では分からない社会でのご苦労や雰囲気を直に聞くことは、通常の企業案内よりも価値のあるものです。
また、セミナー終了後には卒業生と在校生を繋ぐ目的で「ミニ同窓会」が開催されました。むしろ、こちらを楽しみにしているOB・学生達が多く、会場が窮屈な程の盛り上がり様で、実社会で活躍している方々の本音を引き出す良い機会となったようです。 (田中美穂子)

入試情報

名古屋大学大学院多元数理科学研究科

前期課程(第2次募集) **2014年2月6日㊍**

後期課程(冬期募集) **2014年2月7日㊎**

願書受付期間 2014年1月6日㊊ ～ 1月20日㊊

問合せ先:名古屋大学大学院多元数理科学研究科
TEL.052-789-2833 FAX.052-789-5397 E-mail:exam14@math.nagoya-u.ac.jp

教育研究支援室より

寒い時期以外、支援室のドアはいつも開放しています。どなたも大歓迎ですが、時には珍客も舞い込み、普段は目にすることのできないような虫類が突然視界に入ってきて驚くこともしばしば。ここには山の中のような自然がまだ残っていることを再認識させられます。皆さんはこの自然豊かなキャンパス内を満喫されているでしょうか。勉強の合間などに散策してみると森林浴効果で癒されたり、いつもと少し違う道を通ることで意外な発見があったりするかもしれません。

多元数理科学研究科では、年間を通して多くのイベントを開催しています。電子掲示板や、多元のウェブサイトの研究情報・研究カレンダーに、セミナー・研究集会・談話会などの案内を常時掲載しています。少しでも興味のあるセミナーなどがあれば色々と参加してみてはいかがでしょうか。新たな自己開拓に繋がる意外な発見があるかもしれません。 (上野真紀子)

編集後記

先日ある企業博物館へ行ってきました。創業1804年のこの会社、博物館自体は開館から27年で会社の歴史に比べたら新しいのですが、一時閉館するとの情報を得、見学をしてきました。閉館前最後の案内ということもあってか、中日新聞の記者の方も取材に来ていたりして、ちょっとしたイベントのような雰囲気でした。勤続25年という大ベテランのガイドさんがわかりやすく館内を案内してくれたのですが、このガイドさんが案内終了の挨拶のときに流した涙がとても印象的でした。きっと一生懸命お客様と向き合ってきたからこそ、その時々の思い出が頭の中をかけめぐり、熱いものがこみあげてくるのだろうと思いました。企業博物館は企業の顔になりうる場所です。そういったところで働いているスタッフの皆さんから強いプロ意識を感じ、我々もサービスを提供する側として日々の仕事の中に真似できることが多くあると感じました。自分にできることは何かを常に考えながら、「今」という時間を大切に過ごしてゆきたいと思う年の瀬でした。いつもお読みくださりありがとうございます。2014年も皆様にとってよりよい年になりますように。 (渡辺ゆかり)

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