Newsletter
Vol.34
2016. DEC.
Graduate School of Mathematics
NAGOYA UNIVERSITY
名古屋大学 大学院多元数理科学研究科

師走に入り、今年度の総仕上げとその先を見据えた活動も活発です。今号では、様々な成果がではじめた学生プロジェクトの活動報告を中心に、多元数理科学研究科での人々の往来と集いの様子をお届けします。

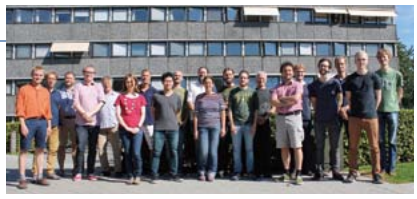
学生プロジェクト活動中間報告

4月に始動した学生プロジェクト、早いもので半年以上が経とうとしています。各グループを見ていると、国内外さまざまな場所に赴き、活発な活動を行っている様子が伝わってきます。そこで、今回は4チームに活動を報告していただきました。

（佐藤公美）

研究集会参加

代表者:澤田友佑（D1）


コペンハーゲン大学での集合写真

各メンバーが、8月に東北大学にて開催された研究集会「The 9th MSJ-SI Operator Algebras and Mathematical Physics」とコペンハーゲン大学での研究集会「Sums of self-adjoint operators」に出席し、それぞれ、作用素環論と共形場理論などの量子物理に関する最近の話題と、物理学へのKK理論への応用について情報収集し、専門家との交流を行いました。その後、メンバー同士、各研究集会で得た情報を互いに交換し知識を広めました。さらに、第51回関数解析研究会に参加しvon Neumann環上の完全正写像の成す半群の伸張について発表し、多くの若手研究者との交流を行いました。今後は、これらで得た情報を元に勉強会を行い互いの理解を深めると共に問題発見とその解決を試みる予定です。

トポロジー院生セミナー開催

代表者:堀内 遼（D3）

トポロジー院生セミナーにて

位相幾何学周辺に興味のある大学院生たちを中心に名古屋大学でセミナーを開きました。私を含め4名の院生が各々の研究について話しました。

金さんはspherical twistに関する最近のご自身の結果について解説してくれました。学生プロジェクトの経費でコペンハーゲンから招いたSpeirsさんは安定ホモトピー論とp進ホッジ理論を取り持つホモロジー論について、丸山さんはフラクタル幾何学への巡回コホモロジー論などのいくつかの応用をお話してくれました。私は離散的なスペクトラムと高次代数の紹介をしました。

Speirsさんの話してくれたトピックはヨーロッパでは随分研究されているようですが、日本ではあまり知られていないようです。学生プロジェクトのおかげでそのような話題を紹介することができました。

研究集会参加

代表者:門田慎也（D2）

セミナー室にて

我々はこれまでに、ルート系のゼータ関数についての集中講義や関西多重ゼータ研究会、RIMSでの解析数論の研究集会などに参加してきた。集中講義においては、ルート系のゼータ関数の研究の歴史から始まり、これまでに得られている結果だけでなく、これから解決していくべき問題などを知ることができた。関西多重ゼータ研究会においては、最先端の研究内容に触れることができ、自分たちの研究に生かすことのできるアイデアや手法を身に着けることができた。RIMSでの解析数論の研究集会では、多重ゼータ関数以外の講演内容のものを聞くことができ、自分たちが普段行っている研究内容とは別の研究についてどのような進展があったのかを知ることができ、非常に有意義なものであった。

シンポジウム参加

代表者:Edi Kurniadi（D1）

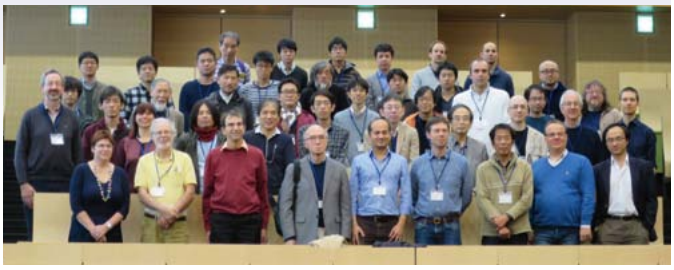
沖縄のシンポジウム会場前

Supported by Student Project 2016 Graduate School of Mathematics Nagoya University, we participated on RIMS Workshop 2016 held on June 30, with entitle “Various Issues relating to Representation Theory and Non-commutative Harmonic Analysis” at Kyoto University and also participated on “Symposium on Representation Theory 2016 Program in Okinawa Grand Mer Resort” on November 29, until December 2. We are very interested in these events because we met other Mathematicians from other universities to share many things related to new research in representation theory so that we got much new knowledge to improve our research better. In particular, these workshops/symposiums motivate in doing our research well.
We would like to thank Prof. Hideyuki Ishi not only for permission but also for insightful suggestion to participate these events and Graduate School of Mathematics Nagoya University to the given support in these symposiums. We hope that we could participate again in another symposium next time.

国際研究集会

11月7日から11日の5日間にわたり、坂田・平田ホールにて国際研究集会Moonshine and K3 surfacesが開催されました。国内外から16名の先生をお招きしご講演いただき、参加総数は70名程になりました。興味深い講演と質疑応答、休憩時間には活発な議論が交わされ、参加者の皆さんにとって実り多い集会となったのではないでしょうか。海外からの講演者の先生方には、よくオーガナイズされた集会だったと好評いただき、名古屋への旅も良い思い出となれば嬉しく思います。

（川田寛子）

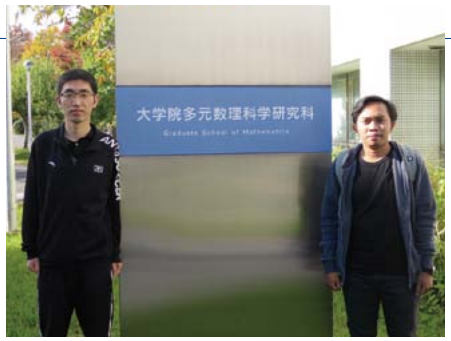

世界各国からの参加者

留学生紹介

多元数理科学研究科では、10月に2名の留学生をお迎えしました。一人はG30プログラムによって入学されたMADE Benny Prasetya Wiranataさん、もう一人は中国政府による国家建設高水平大学公派研究生項目によって入学されたJIN Haiboさんです。お二人に簡単に自己紹介をしていただきました。

My name is MADE Benny Prasetya Wiranata. I came from Indonesia and this is my first time to be in Japan. Now I am a master student (M1) of the Graduate School of Mathematics in Nagoya University (NU). Here I am studying Partial Differential Equation especially Hamilton-Jacobi equation under Professor Mitsuru Sugimoto's supervision. A government-scholarship foundation of Indonesia called LPDP will be my sponsor for two years master course in NU. As one of fortunate scholars, I am really glad to be able to do my research and have experience of mathematical research with some well-grounded supervisors. At the first time I felt a little difference among NU research culture and mine, though as the time goes by I could enjoy it. Last but not least, in the future I hope I could be an international student who could share and discuss my view of mathematics in NU with others more.

MADEさんは、留学を考えていたところインドネシアの指導教官から名古屋大学を勧められて留学先に決めたそうです。卒業後は、インドネシアに戻り母国に社会貢献する予定です。



左からJINさん　MADEさん

Hi, my name is JIN Haibo. I was born in Henan, the central part of China. I got my bachelor's degree and master's degree in Shanghai, China. My research field is representation theory of algebras. Now I am pursing a Doctoral degree in Nagoya University, under the guidance of Professor Osamu Iyama. Although I have not been in Nagoya for a long time, it has been proved to be a wise choice to study here. I would like to make more friends and to learn more about Japan.

JINさんは、自由で活気のある雰囲気の名古屋大学で、整環の表現論の研究の第一人者である伊山教授から色々指導を受けたいと考え、本学を留学先に選んだそうです。卒業後は、中国の大学で研究者として活動を続けていきたいそうです。

（神田美幸）

秋季卒業式

この度、博士後期課程を修了されたDong Xinさんに名古屋大学で過ごした日々を振り返っていただきました。

私は中国のハルビンで育ち、高校時代から上海で過ごしました。博士後期課程に入学する前に交換留学生として名古屋大学で一学期間を過ごし、素晴らしい研究環境のなか様々な体験をしました。

私の専門は、多変数複素解析及び複素幾何学です。指導教員の大沢健夫先生は、洞察力のある視点から私を鼓舞するような問題を常に提議し、私を励ましながら啓発的なコミュニケーションをとって下さいました。2012年始めから毎週行われたセミナーでの先生の厳しい指導に、心から感謝します。また、私の学位論文を何度も注意深く読み、意義のあるコメントをしてくださった学位審査委員、特に小林亮一先生及び伊師英之先生に感謝します。この先生方のサポートなしには、私は博士後期課程を終了することはできなかったと思います。

名古屋大学での2年目には、私はJSPSの特別研究員に応募するために相当な時間を費やしました。JSPSの面接を受けるにあたり、私は納谷信先生に相談するまでは、一体何を準備したら良いのか見当もつきませんでした。その後、納谷先生は、2回の模擬面接を設定してくださいました。私が今でも鮮明に覚えているのは、ある朝、7名の先生方がお忙しいスケジュールのなか私のために集まってくださり、私のスピーチを評価し、より良くするために有益なコメントをくださいました。振り返ってみると、それは単により良くするためというだけでなく、私への激励でもありました。私は教育研究支援室の皆さんも含め、名古屋大学のたくさんの方に感謝しています。

教育研究支援室にて

名古屋での生活は快適でした。名古屋大学は様々なスポーツサークルだけではなく、日本語クラスも提供しています。図書館の多数の蔵書の中には、小平邦彦教授や岡潔教授などの原書もあり、それらを読むことができます。名古屋市は申し分のない規模で、大学から中心部には地下鉄で10分程度です。現在、私はポスドクとして活動中で海外へ行くことを考えていますが、どこへ行こうともここで得た経験は常に素晴らしいものであり続けることでしょう。（原文英語）

（神田美幸）

数学公開講座

2016年10月15日（土）22日（土）29日（土）　毎年秋恒例の「数学公開講座」が開催されました。愛知県教育委員会による「知の探究講座」とタイアップし各日とも60名を超える方に来ていただきました。夏の数学アゴラに続き大人気です。

「毎回来るの。」と笑顔で話し掛けて下さる一般応募の女性の方。休憩時間に、お菓子を頬張りながら、講師の方とざっくばらんに話し目は真剣にホワイトボードで数式を解く高校生。「法学部卒業生ですが数学大好きで来ました。いい機会です。」と初老の方。素晴らしい学びの姿勢に感激しました。

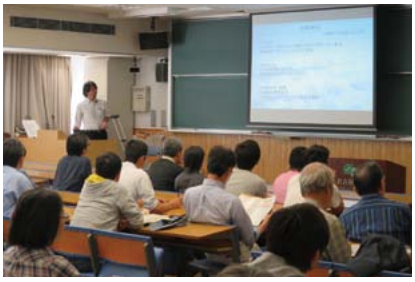
名古屋大学の先生方による「組合せ最適化」「0の0乗のはなし」「級数と微分方程式」の各講義では、参加者の皆さんは黒板の一文字一文字逃さないぞ! とペンを走らせ、目で見、耳を傾け集中して真剣に課題に取り組んでいました。質疑応答ではより年齢の近い講師に、高校生の皆さんが質問をし、熱い議論も飛び交い理解を深めていました。数学を愛する先輩との語らいは、とても有意義な時間だったのではないでしょうか。真剣な顔が笑顔になり、自信に満ちた表情に。頼もしい未来の数学者です。

公開講座の様子

最後に、数学公開講座開催にあたり、ご講演頂いた先生方、講師の皆様、サポートして下さった学生さん、参加者の皆様、多くの方に好評を頂きまして終了する事が出来ました。どうも有難うございました。

（竹田加奈子）

第12回名古屋大学ホームカミングデイ
10月15日（土）


講演をする舘　弘士氏

当日は快晴で、名古屋大学には多くの方がいらっしゃいました。多元数理科学研究科では当研究科卒業生からの講演として保護者向け就職セミナー及び特別講演を開催しました。

保護者向け就職セミナーではトヨタファイナンスの田中祐一氏を講師に迎え、現在の就職状況についてお話いただきました。出席された保護者から多数の質問が寄せられ、活気溢れる講演となりました。

特別講演では「NHKドキュメンタリー～宇宙飛行士になりたかった～」に出演された舘弘士氏においでいただき、『「宇宙飛行士になりたかった」では話せなかったこと-数学科からの挑戦-』と題してお話いただきました。保護者の他にも多元数理科学研究科のOBも大勢参加し、お話に耳を傾けていました。宇宙飛行士を目指されていた舘氏ならではの人間的魅力に引き込まれ、50分余りの講演もあっというまに感じました。（貝塚 穣）

地震防災訓練

避難場所に集合

名古屋大学理学部ブロックでは、大規模な地震災害に備えて、毎年、防災訓練を行っています。今年も10月28日に実施され、学生と教職員が指定場所に避難しました。災害は突然発生するものであり、その時に落ち着いて適切な対応ができるかは、日頃の備えにかかっています。とは言っても、個人で訓練する機会はなかなか持てません。一斉訓練を機に、備えを確認し、とっさに動ける感覚を身につけていただきたいと思います。（松久聖子）

第5回飛田賞受賞者決まる

名古屋大学大学院多元数理科学研究科出身の若い研究者に対して、数理科学同窓会から贈られる名古屋大学数理科学学生奨励賞「飛田賞」の第5回受賞者が神田遼さんに決定しました。神田さんは2014年に多元数理科学研究科で学位取得後、日本学術振興会特別研究員を経て、現在大阪大学大学院理学研究科で助教を務めています。

10月15日（土）に開催された第12回名古屋大学ホームカミングデイの折りに授賞式を執り行いました。神田さんからは、多元数理科学研究科と指導教員に対して、最先端の話題と多様な研究環境提供への感謝の弁が、さわやかで明瞭な口調で述べられました。

飛田賞の由来となっている飛田武幸名誉教授が闘病中のため、授賞式に参加が叶わなかったことが残念です。

受賞理由、受賞者のことばなど、詳細は
http://www.math.nagoya-u.ac.jp/ja/alumni/hida-prize.html#result-5
でご覧いただけます。（小崎和子）

中央　神田遼氏　指導教員、同窓会役員とともに

護身術講習会
「“やっつける”のではなく“逃げる!”」

深夜に帰宅する場合の安全管理対策として開催された「護身術講習会」に参加しました。

千種警察署の警察官が講師となり、犯罪に備える心構えや危険回避のための方法を教えていただきました。

夜道を歩く際には「両耳を塞いで音楽を聞かない」「玄関の鍵はドアの前で探さない」など日常で気をつけることに加え、実際に犯罪に巻き込まれた時の対処法（護身術）を教わりました。

参加者同士ペアとなって実技を行いましたが、お手本のように技がきまらない参加者がほとんどでした。しかし、講師の話では「技を上手にかけることが大事なことではなく、安全に逃げることが一番」とのこと。

技を覚えるのは難しいですが、急所や関節の仕組みを覚えるのは簡単です。襲われそうになったら、急所を突く、関節を逆に曲げる。それだけも「護身」のために有効です。まずは上手に逃げられるようになりましょう。（片田栄里）

BBQパーティ開催　10/28

――雨にも負けず――

BBQパーティ当日は生憎の雨模様。雨を予想して購入したテントが役立っていました。今回はお肉の量がタップリで、予めお値打ちに調達してあったお肉は食べても食べてもなくならない様子。「数学は体力がいるから、肉を食わないといけないよ。」と準備に携わった先輩が、後輩にせっせと肉を焼いてあげる姿が甲斐甲斐しく、好もしい。「これから分属希望学科を決めるので、学科の雰囲気などを掴むために参加しました。」と語る理学部1年生は、教員や先輩学生に積極的に質問をして、チェックに余念がない様子でした。縦と横のつながりを広げること、殊に学部1年、2年生との親睦を図ることを目的としているBBQパーティならではの光景でした。（小崎和子）

美味しそうに焼けました!

多元数理科学研究科より

入試情報

名古屋大学大学院多元数理科学研究科博士課程

前期課程（第2次募集）　**2017年2月7日㊋**

後期課程（冬期募集）　**2017年2月8日㊌**

願書受付期間

2017年1月4日（水）～2017年1月18日（水）
（但し土日祝日と1月13日（金）を除く）

◎お問い合わせ先／
名古屋大学大学院多元数理科学研究科教育研究支援室
電話：052-789-2835　E-mail：exam17（at）math.nagoya-u.ac.jp

2017年度博士課程（後期課程）入進学説明・相談会

11月12日（土）、12月17日（土）に開催いたしました。教員が後期課程入学を考えている方々にきめこまやかな対応をしていました。

願書受付締め切りまでは個別相談も受け付けていますので、個別相談を希望される方はexamdc17（at）math.nagoya-u.ac.jpまで、電子メールでご連絡ください。相談の日時は、指導・面談を希望する教員の都合も勘案して調整します。遠方の方については、こちらから教員が出かけるなど状況に応じた対応を検討します。翌年度の入進学を考えておられる修士1年次の方も歓迎します。

就職進学説明会　10月19日

就職進学説明会・体験談講演風景

数理学科・多元数理科学研究科の学生を対象に、卒業・修了後の進路を考える際の参考となるよう、進路全般に関する説明会を実施しました。今年は例年に比べ学部2年生の出席が多く、早い時期から進路に関する意識が高い様子が感じられました。講演の内容は就職・進学を問わず、おもにこれから準備をはじめる学生向けのものでした。教員による講演のほか、今年実際に就職活動・大学院入試・教員採用試験を経験した学生らによる体験談が話されました。（片田栄里）

数理学科説明会　11月2日

歓談中の参加者

11月2日教務委員長 中西知樹教授による「数理学科における就職・進学・教職」講演に加え、4年生の進学後の体験談の講演がありました。

2年進級時の学科分属に先立ち、具体的なカリキュラムや学習環境について知り数学科への興味と理解を深める目的で開催しています。

講演会後、お菓子と飲み物が用意された懇親会では、教授や先輩方と楽しく積極的に歓談する姿が見られました。緊張もほぐれ個人的に聞く事が出来る良い機会です。（竹田加奈子）

教育研究支援室より

秋晴れの清々しい朝、多元数理科学研究支援室での初日を迎えました。支援室には毎日たくさんの方がみえます。全ての方が教授に見えとても緊張して、皆様とご挨拶したのを覚えています。配属2ヵ月が過ぎ、公開講座・セミナー・談話会等教員の方々の素晴らしい講義を垣間見、学生さん達の熱心な姿に感動し、色々な行事を経験しました。中学2年生の息子がお腹に居る頃、短い間でしたが工学研究科 計算理工学専攻の事務室に勤務しました。仕事の内容は違いますが、数に携わる科でご縁を感じます。毎日慌ただしい中で、まだ緊張は解れませんが活気あふれる支援室に早く慣れて、皆様に笑顔で素早く対応出来るように頑張ります。気分転換は、構内の緑です。15年前と変わらず木々が多く、地下鉄から多元棟への小道は緑が心地よく、毎朝癒されています。疲れた時は一息入れて皆様も、構内をお散歩されてはいかがでしょうか。（竹田加奈子）

編集後記

2016年7月に多元数理科学研究科教育研究支援室に採用されお仕事を開始してから、もうすぐ半年が経とうとしています。研究科の主役は先生方と学生さんですが、新人事務補佐員の目から見た支援室の皆さんも、ピカピカ輝く主役級の方々ばかりでした。多才で寛容、それぞれの個性を生かして着々と業務をこなしています。新人が困っていないか常に気配りし、学生の動向に気遣いし、事務方と渡り合い、お客様をもてなし、そして先生方の様々なご要望に応えるべく日頃から柔軟性と人間力に磨きをかける皆さんから、学ぶことは多いと思っています。（川田寛子）

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）789-5990　FAX（052）789-5397

企画編集 教育研究支援室