

「数学・数理科学専攻若手研究者のための異分野・異業種研究交流会2016」  
のご報告

日本数学会社会連携協議会

1. はじめに

数理科学専攻若手研究者のための異分野・異業種研究交流会（研究交流会）」は、数学・数理科学専攻の博士課程学生をはじめとする若手研究者と産業界を含む異分野の方々との「双方向の交流の場」として2014年から開催しております。若手研究者の皆様、諸科学や産業への応用展開のような数学の思わぬ力を発見してもらうことや、産業界を含む様々な分野で活躍できる場の存在を認識してもらうことが主たる目的です。また、高等学校、大学を含む教育・研究機関の教職員や企業関係者の皆様にも、産業界における数学・数理科学やその知識を有する人材のニーズを把握してもらうことも目的の一つとしています。

2. 開催にあたってご協力をいただいた団体

この研究交流会も年々参加者が増えてきました。今年は、31 企業・研究所（正式参加企業・研究所 28、オブザーバー3）の参加があり、企業からの参加者は約 75 名、ポスター発表も 54 名、そのほか学生・一般参加者 35 名、関係者 25 名、総勢約 190 名にもなるという大規模な会合となりました。

今回は、明治大学先端数理科学インスティテュートと同大学大学院先端数理科学研究科が幹事校をお引き受けいただき、日本数学会が主催し、日本応用数理学会、文部科学省、統計数理研究所、東京大学数物フロンティアテア・リーディング大学院、明治大学先端数理科学インスティテュート、明治大学大学院先端数理科学研究科の共催、日本経済団体連合会の後援をいただき開催をいたしました。

ご協力いただいた企業および研究所は以下の通りです：

アイシン・エイ・ダブリュ株式会社、旭硝子株式会社、株式会社構造計画研究所、株式会社東芝、株式会社ニコン、株式会社日立製作所、株式会社富士通研究所、株式会社三井住友銀行、株式会社三菱東京 UFJ 銀行、公益財団法人鉄道総合技術研究所、国立研究開発法人海洋研究開発機構、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立研究開発法人理化学研究所、新日鐵住金株式会社、住友生命保険相互会社、大同生命保険株式会社、トヨタ自動車株式会社、日本アイ・ビー・エム株式会社、日本生命保険相互会社、日本電気株式会社、日本電信電話株式会社、日本ユニシス株式会社、BNP パリバ証券株式会社、マツダ株式会社、ヤフー株式会社、ライフネット生命保険株式会社、楽天技術研究所

また、協力大学機関として、大阪大学数理・データ科学教育研究センター、京都大学大学院理学研究科・数理解析研究所、九州大学マス・フォア・インダストリ研究所、慶應義

塾大学統合数理科学研究センター、東京工業大学理学院数学系・情報理工学院数理・計算科学系、東北大学大学院理学研究科・情報科学研究科、筑波大学数理物質科学研究科、名古屋大学大学院多元数理科学研究科、北海道大学大学院理学研究院・電子科学研究所附属社会創造数学研究センター、早稲田大学数物科学拠点にご協力をいただきました。

### 3. プログラム

- ・ プログラム【第一部】 11:00 - 11:05 開会挨拶
  - 日本数学会 理事長 東北大学大学院理学研究科 教授 小谷 元子
  - 文部科学省 研究振興局 基礎研究振興課長 渡辺 正実 氏

11:05 - 11:15 来賓挨拶

- 日本経済団体連合会 教育・スポーツ推進本部 副本部長 長谷川 知子氏

11:15 - 11:50 基調講演

題目：FinTech への取り組み：数学・数理科学人材への期待

講師：株式会社三菱東京 UFJ 銀行 専務取締役

村林 聡氏

- ・ プログラム【第二部】 13:00 - 14:30 協力企業・研究所紹介

14:30 - 16:00 若手研究者によるポスター発表

16:00 - 18:00 個別交流会（若手研究者が企業・研究所ブースを訪問）

- ・ プログラム【第三部】 18:30 - 20:00 表彰式・情報交換会（会費制）

### 4. 基調講演

午前の部は日本数学会小谷元子理事長、文部科学省研究振興局基礎研究振興課渡辺正実課長、日本経済団体連合会教育・スポーツ推進本部長谷川知子副部長によるご挨拶に引き続き基調講演が行われました。今回は「FinTech への取り組み：数学・数理科学人材への期待」という題目で、株式会社三菱東京 UFJ 銀行（MUFG）村林聡専務取締役にお願いすることができました。「FinTech」は現在金融におけるイノベーション技術として大きな期待が寄せられていることもあり、参加者の方々が熱心にこの講演に耳を傾けていられました。

講演の概要をここに引用いたします。

「近年数学者が創業した Google（現 Alphabet）を始め、Amazon や Apple、Facebook、Uber 等高度な数学・数理科学に根差した技術を活用して新しいビジネスを展開するテクノロジー企業が圧倒的な存在感を示している現在、金融分野においても、高度な数学・数理科学技術を活用したテクノロジーの波が押し寄せており、先端テクノロジーの力で金融サービスを変革する動きは「FinTech（Finance と Technology）」という言葉で表されるようになった。MUFG は、FinTech の活用を重要な経営課題と位置付け、グループをあげて様々な取り組みを行っている。本講演では、その取り組みの事例を紹介しながら、数学・数理

科学が担っている役割を述べる。そして、より安心・便利な金融サービスの実現に向けた数学・数理科学人材への期待を示し結びとする。」



村林聡氏による基調講演

## 5. 第2部

午後の部では、まず協力企業・研究所 28 社の紹介をお願いいたしました。各企業・研究所の代表の方による、企業・研究所の概要とどのような人材を期待しているかを手短かに 3 分間にまとめてご紹介をお願いいたしました。どの企業・研究所も簡潔にしかも解りやすい紹介にまとめていただき、若手研究者の方々には、個別交流会での訪問の際にとっても役立ったと思います。

基調講演と協力企業・研究所紹介は 5F ホールで行われましたが、引き続き、若手研究者 54 名によるポスター発表が会場を変えて 6 階のプレゼンスペースで行われました。ポスター発表は、純粋数学、応用数学など幅広く発表を受け付けております。交流会も今回で 3 回目ということもあり、若手研究者も企業や研究所の方々にむけての発表に工夫がなされ、レベルも高く、企業・研究所からの参加の方々から好評を受けております。前回から、諸科学・産業への応用可能性が高くもしくは今後高くなることが期待される研究内容をわかりやすく発表した者を選考し「ベストポスター発表」として表彰を行っております。前回は 3 名の表彰を行っていますが、今回は参加者が増加したことや優秀なポスター発表が多かったことから、以下の 7 名の方々を研究交流会の最後に行われた情報交換会の場にて「ベストポスター発表」として表彰いたしました。((注) 所属機関名称の 50 音順)

1) 後藤田剛 (京都大学 D3) 2) 三浦正成 (九州大学 D2)、3) 中村知繁 (慶應義塾大学 D1)、4) 林晋 (東京大学 D3)、5) 李嘉衣 (東京大学 D3)、6) SVIRIDOVA Nina (明治大学 PD)、7) 延東和茂 (早稲田大学 D1)。

なお、表彰されたポスター発表以外にも優秀な発表が大変多かったことを付け加えさせていただきます。



ポスター発表風景



ベストポスター発表表彰

午後の最後には、参加企業・研究所との個別交流会が行われました。これは参加いただいた企業・研究所（オブザーバー企業等も含め）31社のブースを若手研究者の方々が訪問して、それぞれの企業・研究所について個々にお聞きするというものです。学生・若手研究

者は平均 10 社程度が各ブースを訪問したようです。その中で、IT 系企業へのブース訪問が多くあったようです。ご参加いただいた企業・研究所からいただいたアンケートからは、以下のような質問が多く出たということでした：

- ・企業・研究所での事業概要や研究職の仕事内容について
- ・数学を専門とする学生の働き方について
- ・学生の専門性がどのように生かせるのか
- ・企業・研究所から期待されることについて
- ・ポスドク経験者の採用について
- ・インターンシップの参加方法や条件について
- ・プログラミング等のスキルの必要性について

また、一般参加された教員の方から、数学科の学生に対する就職活動支援のあり方についての相談もあったと聞いております。この研究交流会をぜひ教員の方々に、企業・研究所との交流の機会としていただければと思っております。



個別交流会会場

## 6. 情報交流会

最後に、総勢 100 名を超える参加をいただき、情報交換会を開催いたしました。ここでは、いままで聞けなかったことや聞き足りなかったことをフランクにお聞きしていただくという目的です。多くの方々が最後まで参加いただき、盛会のうちに終了いたしました。企業からのアンケートからは、数学・数理科学の若手研究者と触れ合うことができ、とても有意義であるというご意見や、これを機会にして、数学・数理科学の若手研究者とのマッチングも期待しているという意見も多くありました。

## 7. 謝辞

前回までの2回の研究交流会は東京大学数物フロンティアテア・リーディング大学院に大変お世話になりました。今回は、明治大学先端数理科学インスティテュートと同大学大学院先端数理科学研究科が幹事校をお引き受けいただき、開催場所の提供だけでなくスタッフの方々に準備から開催運営まで、多大なご協力をいただけたこと大変感謝申し上げます。文部科学省・統計数理研究所からは「数学協働プログラム」の一環として、本研究交流会の財政面からのサポートをいただきました。

本研究交流会開始時から、日本経済団体連合会には、数学・数理科学人材の社会輩出が重要であると認識いただきこの交流会を支援していただき、この場をお借りして深く感謝を申し上げます。また、社会連携協議会の方々、ベストポスター発表の審査をお引き受けいただいた方々等、本研究交流会の運営に深く関わっていただいた皆様にもここに感謝申し上げます。

本研究交流会にご参加いただいた企業・研究所の皆様、ポスター発表等でご参加いただいた若手研究者の方々、それを支援してくださった協力機関にも感謝申し上げます。

平成29年度も研究交流会を継続していく予定です。ぜひ学会員の皆様からのご支援と積極的なご参加をいただければと思っております。

以上

(文責：前田吉昭 (社会連携協議会幹事))