

## AIMaP 研究集会等実施報告書

(Part 1/4) 名称・重点テーマ・キーワード等

項目	内容
名称	第7回数学・数理科学のためのキャリアパスセミナー
採択番号	2017S002
重点テーマ	ビッグデータ、AI、暗号、複雑な現象やシステム等の構造の解明、疎構造データからの大域構造の推論、人間の行動等の定式化、計測・予測・可視化の数理、リスク管理の数理、最適化と制御の数理
キーワード	数学イノベーション、人材育成、産学協働
主催機関	日本数学会社会連携協議会
運営責任者	中村雅信
開催日時(開始)	2018/03/18 14:00
開催日時(終了)	2017/03/18 16:00
開催場所	東京大学数理科学研究棟 002 番教室

(Part 2/4) 最終プログラム・参加者数

項目	内容
最終 プログラム	<p>14:00-14:05 開会挨拶 日本数学会理事長 早稲田大学理工学術院 教授 小園 英雄</p> <p>14:05~14:45 講演 1 題目：理研数理創造プログラム (iTHEMS) の連携研究 講師：理化学研究所数理創造プログラム プログラムディレクター 初田 哲男氏</p> <p>14:45~15:30 講演 2 題目：デジタルイゼーションにおける数学思考の貢献 講師：日本応用数理学会会長 NEC セキュリティ研究所 技術主幹 佐古和恵氏</p> <p>15:30~16:00 講演 3 題目：数学アドバンスイノベーションプラットフォーム (AIMaP) の取り組み 講師：九州大学マス・フォア・インダストリー研究所所長 福本 康秀氏</p> <p>16:55~17:00 閉会挨拶 日本数学会社会連携協議会 会長 株式会社ハーモニック・ドライブ・システムズ取締役 中村 雅信</p> <p>【関連 URL】 <a href="http://mathsoc.jp/administration/career/">http://mathsoc.jp/administration/career/</a></p>
参加者数	数学・数理科学：人， 諸科学： 00 人， 産業界： 00 人， その他： 00 人

(Part 3/4) 論点・現状・今後の展開

項目	内容
当日の論点	<p>講演 1</p> <p>題目：理研数理創造プログラム (iTHEMS) の連携研究</p> <p>講師：理化学研究所数理創造プログラム プログラムディレクター 初田 哲男氏</p> <p>【講演要旨】2016年11月、特定国立研究開発法人理化学研究所に数理創造プログラム (interdisciplinary Theoretical and Mathematical Sciences Program, 略称 iTHEMS) が発足した。iTHEMS は、理論科学・数学・計算科学の研究者が、「数理」を軸として分野の枠を越えて基礎研究を推進する新しい国際研究拠点であり、国際頭脳循環ネットワークの構築、分野横断型ワークショップ、日常的な分野交流などを通して、ブレイクスルーをもたらす研究土壌の育成や若手人材の育成を進めている。本講演では、iTHEMS の数理連携研究と若手人材育成の現状と展望についてのお話を頂いた。</p> <p>講演 2</p> <p>題目：デジタルライゼーションにおける数学思考の貢献</p> <p>講師：日本応用数理学会会長 NEC セキュリティ研究所 技術主幹 佐古和恵氏</p> <p>【講演要旨】世の中は、IT 技術を使って、物事を効率よく実施しようとしている。そのためには、「もの」をコンピュータが扱える「デジタルなもの」に変換し、その「もの」をどのように処理するかを考える必要がある。物理的な世界では「もの」には物理的な制限があった。全く同じ複製をつくることは困難であったり、瞬時にその「もの」を地球の裏側に転送することも不可能であった。しかし、コンピュータとインターネットの存在で、デジタルデータをいくつでも複製することができ、誰にでも瞬時に送信することが可能になった。すなわち、物理的な世界で、物理的な制限に基づいて構築されてきた様々な一般常識的な「手続き」が、デジタルの世界では通用しない。そこで、数学的な思考を活用して、そもそもその「もの」はどのような性質があるべきもので、それはどのようなプロセスによってデジタル世界で扱われるべきものかを設計しなおす必要がある。本講演では、「手紙」「署名」「お金」などの例をとって、どのようなデジタルライゼーションが可能かを紹介していただいた。そしてそれらの処理を暗号プロトコル技術が下支えすることの解説を伺った。</p>

	<p>講演 3</p> <p>題目：数学アドバンスイノベーションプラットフォーム (AIMaP) の取り組み</p> <p>講師：九州大学マス・フォア・インダストリー研究所所長 福本 康秀氏</p> <p>【講演要旨】文部科学省委託事業「数学アドバンスイノベーションプラットフォーム (略称：AIMaP)」は、「数学・数理科学と諸科学・産業との協働によるイノベーション創出のための研究促進プログラム (略称：数学協働プログラム)」(中核機関：統計数理研究所, H24～28 年度) で構築された研究活動のネットワーク型基盤を受け、平成 29 年度より 5 年間にわたって実施する数学・数理科学と諸科学分野・産業との協働をする組織的な取り組みである。九州大学マス・フォア・インダストリー研究所 (IMI) が幹事拠点となり、全国 12 の数学・数理科学機関を協力拠点としてオールジャパン体制を築いて、潜在する数学・数理科学へのニーズを積極的に発掘し、その問題の解決にふさわしい数学・数理科学研究者との協働による研究を促進する仕組みを構築する活動を展開している。若手研究人材の育成は重要な取り組みの一つである。本講演では、本事業の概要を紹介の下で、数学への諸科学分野・産業からの期待や数学が貢献できること・すべきことについて議論を行った。</p>
<p>研究の現状と課題 (既にできていること、できていないことの切り分け)</p>	<p>1. 数学イノベーションを担う人材育成の現状</p> <p>数学イノベーションを進展させる人材の育成が重要な課題としてあげられているが、基本的な人材像について、少しずつ企業や社会の理解は得つつあるがまだ満足いく状況までいたってはいない。</p> <p>2. 課題</p> <p>上記の人材育成の方法論を確立することが大きな課題である。</p>
<p>新たに明らかになった課題、今後解決すべきこと</p>	<p>1) 数学イノベーションを担う人材の詳細な要件定義</p> <p>2) 産官学協働により上記要件を満たす人材を輩出する数学人材育成エコシステムの構築</p>
<p>今後の展開・フォローアップ</p>	<p>1) 日本数学会会員誌「数学通信」での開催模様の発表を通じた、本セミナー概要報告と数学イノベーション人材育成の必要性の意識醸成</p> <p>2) 数学人材育成エコシステム構築のきっかけとなる「数学・数理科学専攻若手研究者のための異分野・異業種交流会」の開催の継続・発展</p>

(Part 4/4) 写真

項目	内容
添付写真 1	
添付写真 2	
添付写真 3	

添付写真 4



添付写真 5



(2017/08/24b)