

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	CREST・さきがけ・AIMaP 合同シンポジウム「数学パワーが世界を変える 2019」
採択番号	2018K006
重点テーマ	異分野連携
キーワード	数理生物学、計算科学、材料科学、産学連携
主催機関	主催：文部科学省、九州大学、科学技術振興機構 共催：CREST・さきがけ・AIMaP
運営責任者	福本康秀・九州大学マス・フォア・インダストリ研究所・教授
開催日時(開始)	2019/03/10 10:00
開催日時(終了)	2019/03/11 20:00
開催場所	東京ガーデンパレス 3 階平安

(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>3月10日(日)</p> <p>10:00-10:10 開会、挨拶</p> <p>10:10-11:30 【最適化／マッチング問題とその応用】</p> <p>岩田 覚 (東京大学大学院情報理工学系研究科/CREST) 「微分代数方程式モデルの最適化」</p> <p>岩下 洋哲 ((株)富士通研究所人工知能研究所) 「保育所マッチング自動化の実現」</p> <p>神山 直之 (九州大学マス・フォア・インダストリ研究所/さきがけ) 「計算複雑性から眺めるマッチング問題」</p> <p>11:30-12:30 【招待講演】</p> <p>川上 量生 (カドカワ(株)代表取締役社長)</p> <p>12:30-13:30 休憩</p> <p>13:30-14:50 ポスターセッション (会場:白鳳)</p> <p>14:50-16:05 【生命現象の数理とその応用】</p> <p>栄 伸一郎 (北海道大学大学院理学研究院/CREST) 「分化の波を通して見る数理モデル構築と解析のための新しい試み」</p> <p>佐藤 純 (金沢大学新学術創成研究機構/CREST) 「昆虫の複眼におけるタイリングパターンの制御メカニズム」</p> <p>李 聖林 (広島大学大学院理学研究科/さきがけ)</p>

	<p>16:05-16:20 休憩</p> <p>16:20-17:50 AIMaP 公開ワークショップ</p> <p>「数学と諸科学分野・産業との協働の進化」 福本 康秀（九州大学マス・フォア・インダストリ研究所）</p> <p>「AIMaP 概要紹介」 時弘 哲治（東京大学大学院数理科学研究科）</p> <p>「AIMaP 研究集会から異分野融合共同研究へ」 寺本 央（北海道大学電子科学研究所/さきがけ）</p> <p>「イジング型計算機、日立製作所と北海道大学の取り組み」 檜貝 信一／神坂 英幸（(株)村田製作所）</p> <p>「エレクトロニクス産業分野からの数学パワーへの期待」</p> <p>18:20-20:00 意見交換会(会場:白鳳 会費制:6500円予定)</p>
参加者数	数学・数理科学:97人, 諸科学:5人, 産業界:22人, その他:17人

(Part 3/4) 論点・現状・今後の展開

項目	内容
当日の論点	数学・数理科学と異分野・産業界との連携を目標とする AIMaP 事業のもと行われている異分野連携の内容と実績を一般聴衆に紹介して意見交換を行い、今後のさらなる協働態勢につなげていくことが重要である。そのための場を、JST, CREST, さきがけ事業と連携してシンポジウムのかたちで設けることとした。
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)	現代数学・数理科学が、他の学術分野、企業の研究・開発現場、そして、社会の様々な場面で力強く生きていること、今後ますます必要となることをご紹介いただき、今後の異分野連携を促進することが重要である。そこで、当研究会では産学連携研究の実例や社会における数学の重要性についてご講演していただき、数学・数理科学の異分野連携の必要性についての参加者の認識を高めることを試みた。
新たに明らかになった課題	<p>時弘氏の講演では、東京大学における数理・情報理工と農学との連携について報告された。議論を行う際の共通言語がないこと、また研究文化の相違点が連携の障害となる一方で、最終的な目標が同じであればその障害を乗り越えられることが報告された。</p> <p>寺本氏の講演では、日立製作所と北海道大学が共同で開催したプログラミングコンテストについて報告された。参加者側と開催側のニーズのトレードオフを解決する必要があること、それを踏まえたコンテスト問題作成時の注意点などが当日報告された。</p> <p>檜貝氏の講演では、材料科学への数理的アプローチに加え、それを踏まえたスタディグループワークショップにおける取り組みが紹介された。そのような研究成果のほか、企業側が期待する数理学研究者像などについても報告が行われた。</p> <p>これらの講演で報告されたような異分野連携から得られるメリットや実施時の困難に関する情報に基づき、今後のよりよい連携活動を実現することが重要である。</p>
今後解決すべきこと、今後の展開・フォローアップ	AIMaP 事業のもと、今後も継続して同様の研究集会を開催し情報交換を加速することで、より効果的な異分野連携の実現を継続して試みていく。

項目	内容
添付写真 1	
添付写真 2	
添付写真 3	