

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 | サイエンスアゴラ講演会「同期現象の数理 ～メトロノームはなぜ揃う?～」 |
| 採択番号 | 2018K004 |
| 重点テーマ | 力学系、非線形物理、社会連携 |
| キーワード | 同期現象、蔵本モデル、力学系理論、非線形物理、数理生物 |
| 主催機関 | 九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所 |
| 運営責任者 | 福本康秀 |
| 開催日時(開始) | 2018/11/11 10:30 |
| 開催日時(終了) | 2018/11/11 12:00 |
| 開催場所 | テレコムセンタービル 西棟 8階 会議室 C |

(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 | 11月11日(日) 10:00 受付 10:30 開会の言葉 10:35 「身近な道具でシンクロ実験を体験しよう」 講演者: 郡 宏 11:05 「シンクロの数理 ～数学で解き明かす同期現象～」 講演者: 千葉 逸人 11:35 パネルディスカッション・質疑応答 12:00 終了 |
| 参加者数 | 数学・数理科学:11人, 諸科学:17人, 産業界:12人, その他:27人 |

(Part 3/4) 論点・現状・今後の展開

| 項目 | 内容 |
|-------|--|
| 当日の論点 | 2018年11月9～11日に東京で開催されたサイエンスアゴラ2018(年次総会)にて、AIMaPより「数学で読み解く同期現象 ～メトロノームはなぜ揃う?～」を出展した。サイ |

| | |
|---|--|
| | <p>エンスアゴラは「あらゆる人に開かれた科学と社会をつなぐ広場」をコンセプトとして、JSTにより 2006 年から開催されている非常に大きな規模の科学イベントで、今回は会全体で 4000 名以上の参加があった。</p> <p>同期現象とはたくさんのものが持つリズムがそろった現象のことで、心臓の鼓動や我々の寝起きのリズムといった生命現象、時計やメトロノームの振動をはじめとする物理現象のみならず、それらを抽象化することで得られる理論物理や数学にも広く見られる。今回の企画における郡宏教授(東京大学)の講演では「身近な道具でシンクロ現象を体験しよう」と題して身近な現象に潜む同期現象を参加者に体験してもらい、千葉逸人准教授(九州大学)の講演では「同期現象の数理」として同期現象の背景にある数学理論の最先端を紹介した。その後、郡教授、千葉准教授と一般参加者の質疑応答からなるパネルディスカッションが行われた。</p> <p>サイエンスアゴラ 2018 の多種多様な全 120 企画の中でも数学をテーマとした企画は珍しいものだったが、本企画には幅広い年齢層から成る 60 名もの皆様にご参加いただいた。参加者が実験装置を用いて同期現象を体感する郡教授の講演ではその不思議さに歓声があがったり、同期現象の背景に潜む数学についての千葉教授の講演ではその奥深さに真剣に耳を傾けたりするなど、参加者の皆様の本企画をそれぞれに楽しむ様子が多くみられた。さらに、パネルディスカッションでは、社会人や学生の方からの「同期現象の数理モデルである蔵本モデルに関する数学的に踏み込んだ」質問や、小学生の方からの「実験装置の条件を変更するとどのような結果になるのだろう」という質問など、講演者が解答に考え込むような鋭い質問も飛び交い、本企画の趣旨に叶う充実した内容となった。</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> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 数学・数理科学の最先端の研究内容を一般市民に直接紹介する機会は少ない。本企画はそれを実現するまたとない機会となった。 ・ 数学研究の範囲にとどまらず、物理学の理論研究と実験や、それらと数学との関係について解説する企画を提供できた。また、参加者に直接実験を行ってもらうことで体験型のイベントとなった。このような形式の集会は通常の学術的集会の枠組みの中では開催が困難だが、サイエンスアゴラという場と、一般聴衆に対して人気のある講演者の力を借りることで実現が可能となった。 |
| <p>新たに明らかになった課題</p> | <p>当日の参加者の多くは、講演者と何らかの関係がある人々か、または講演者の個人的なファンであった。当企画の主な対象としていた小中高生の参加者は少数にとどまった。この種の企画の設定、講演者選定、集客と広報の困難さを示す結果であると考えられる。</p> <p>当企画の広報は関係諸機関へのチラシ・ポスターの送付、AIMaP 事業の SNS (Facebook, twitter)とそれらにおける広告、各講演者の SNS における宣伝で行った。AIMaP 事業の規模からしてこれ以上の広報活動を展開するのは難しく、そのため基本的には集客力のある講演者を確保することがこの種の企画を成立させるために重要である。</p> |
| <p>今後解決すべきこと、今後の展開・フォローアップ</p> | <p>当企画は、統計数理研究所における「数学協働プログラム」のもと実施していたサイエンスアゴラ企画にならって実施した。もし、AIMaP 事業の下で同様の企画を今後も行う場合には、関東圏における集客力のある講演者を今後も確保することが不可欠である。</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 |  |