

九州大学マス・フォア・インダストリ研究所(IMI)の2023年6月から2023年11月までの動向をお知らせします。本ニュースレターは毎年6月, 12月に発行し, 2月には拡大版を刊行する予定です。

お知らせ

梶原 健司 所長が日本応用数学会フェローに任命

2023年6月23日に開催された日本応用数学会定時社員総会にて梶原 健司 所長が日本応用数学会フェローに任命されました。詳しくは <https://www.imi.kyushu-u.ac.jp/post-8268/> をご覧ください。

梶原 健司 所長がICIAM理事に選出

2023年8月26日に開催された国際産業数理・応用数理評議会 (International Council for Industrial and Applied Mathematics, ICIAM) の Board Meeting において, 理事 (Officer-at-Large) の選挙が行われました。投票の結果, 日本応用数学会からの推薦を受けて立候補していた梶原 健司 所長が理事に選出いただきました。任期は2023年10月1日から4年間です。詳しくは <https://www.imi.kyushu-u.ac.jp/post-8429/> をご覧ください。

東京オフィス・IMI東京分室開所式

2023年8月26日に東京オフィス・IMI 東京分室開所式が行われました。IMI は, この IMI 東京分室をハブとして首都圏の産業界, 研究機関, 学会, 行政機関などと連携し, さらに発展してまいります。

詳しくは <https://www.imi.kyushu-u.ac.jp/post-8460/> をご覧ください。

日本学術会議「未来の学術振興構想(2023年版)」への学術の中長期研究戦略採択

日本学術会議が2022年6月30日~12月16日に公募した「未来の学術振興構想 (2023年版)」への「学術の中長期研究戦略」に対して, IMI は全国13の数学研究機関と協力して「分野横断学術基盤としてのマス・フォア・インダストリの確立と社会基盤としての数学連携プラットフォームの構築」を提案しておりました。このたび, 上記提案が採択され, 未来の学術振興構想 (2023年版) において「グランドビジョン①: 数学・数理科学・量子情報科学が切り拓く未来社会」の中の「学術の中長期研究戦略 No.94」として, 日本学術会議のウェブページで公開されました。

詳しくは <https://www.imi.kyushu-u.ac.jp/post-8618/> をご覧ください。

グエン ディン ホア 准教授がIEEEの上級会員に選出

グエン ディン ホア 准教授が Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) の上級会員に選出されました。

詳しくは <https://www.imi.kyushu-u.ac.jp/post-9019/> をご覧ください。

主要会議

日程	会議名
2023.8.28	Institute of Mathematics for Industry - International Advisory Board (IAB-IMI)
2023.10.12	2023年度共同利用・共同研究委員会
2023.10.13	2023年度運営委員会

2023 年度共同利用研究

今後変更される可能性があるため, 詳細については <https://joint.imi.kyushu-u.ac.jp/> をご覧ください。

プロジェクト研究 2023年度テーマ:

「スマートシティ実現及びデジタルツイン構築のための数理技術」

プロジェクト代表者:

柿崎 充 (Sansan 株式会社デジタル戦略統括室), 藤澤 克樹 (九大・IMI)

国際プロジェクト研究 研究集会（I）

日程	研究代表者	研究計画題目
2023.9.25-9.29	Stanislaw Janeczko (Warsaw University of Technology)	Basis of Mathematics in nanomedicine structures and life sensing
2023.11.20-11.22	Zaitul Marlizawati Zainuddin (UTM-CIAM)	Malaysian Mathematics in Industry Study Group 2023 (MALAYSIAN MISG 2023)

国際プロジェクト研究 研究集会（I）オンライン型

日程	研究代表者	研究計画題目
2023.8.18-8.19	Danardono (Universitas Gadjah Mada)	Survival analysis in insurance industry

プロジェクト研究 短期共同研究

日程	研究代表者	研究計画題目
2023.5.25-5.26 2023.8.9-8.10	池田 裕一 (京都大学)	暗号資産の取引データおよびTwitterデータのTopological Data Analysis

女性研究者活躍支援研究 研究集会（I）

日程	研究代表者	研究計画題目
2023.11.20	澤田 茉伊 (東京工業大学)	デジタル化時代に求められる斜面防災の思考法

女性研究者活躍支援研究 短期共同研究

日程	研究代表者	研究計画題目
2023.4.8, 8.28	小南 友里 (東京大学)	webアンケートデータを用いた水産練り製品の消費動向の解析

女性研究者活躍支援研究 短期研究員

日程	研究代表者	研究計画題目
2023.9.4-9.8 2024.3.25-3.29	路 姍 (岐阜大学)	大規模ランダムアクセス通信に対する深層学習と情報理論による性能最適化
2023.9.4-9.12	足立 智子 (静岡理工科大学)	ラテン方陣を用いた暗号理論

若手・学生研究 短期共同研究

日程	研究代表者	研究計画題目
2023.9.4-9.8	佐竹 翔平 (熊本大学)	エクスパンダーグラフの新しい構成手法の確立とその応用 2
2023.11.2-11.3	磯部 伸 (東京大学)	数値解析と機械学習の協同が拓く新時代の数理科学
2023.11.13-11.17	石原 侑樹 (東京理科大学)	記号計算の高速化と産業課題解決への応用

若手・学生研究 短期研究員

日程	研究代表者	研究計画題目
2023.9.19-9.29	品川 和雅 (茨城大学)	物理的な秘密計算と非物理的な秘密計算の関係性の解明

一般研究 研究集会（I）

日程	研究代表者	研究計画題目
2023.9.20-9.22	國廣 昇 (筑波大学)	現代暗号に対する安全性解析・攻撃の数理

一般研究 研究集会（II）

日程	研究代表者	研究計画題目
2023.6.9, 10.13, 11.22	天本 義史 (一橋大学)	統計数学×情報×物質セミナーの開催
2023.6.22	三枝崎 剛 (早稲田大学)	離散構造における不変量の研究
2023.7.10-7.12	富谷 昭夫 (大阪国際工科専門職大学)	数学と物理における Julia の活用
2023.9.4-9.5	松谷 茂樹 (金沢大学)	材料科学における幾何と代数 IV
2023.9.6-9.8	佐々木 多希子 (武蔵野大学・東北大学)	機械学習と数理モデルの融合と理論の深化

一般研究 短期共同研究

日程	研究代表者	研究計画題目
2023.5.12-5.14	正宗 淳 (東北大学)	離散微分型式と均質化法の融合による異方性を持つ場の数値計算手法の開発と産業への応用
2023.5.29-6.1	水木 敬明 (東北大学)	産学連携によるカードベース暗号の数理的未解決問題と新課題の整理
2023.9.11-9.15	米澤 康好 (Quantinum K.K.)	量子誤り訂正理論の表現論的アプローチと量子人材育成
2023.9.15-9.16	濱田 裕康 (佐世保工業高等専門学校)	高専との連携によるモノづくりと数学の融合
2023.10.31-11.2	川嶋 嶺 (芝浦工業大学)	希薄プラズマ解析の産業応用に向けた数理モデルと数値計算手法の深化

一般研究 短期研究員

日程	研究代表者	研究計画題目
2023.11.21-11.22 2024.1.17-1.19	松浦 一雄 (愛媛大学)	階層的渦クラスタリングを用いたマイクロプラスチックの効率的回収法に関する研究

随時募集枠 研究集会 (II)

日程	研究代表者	研究計画題目
2023.7.3-7.4 2023.7.6-7.7	中澤 嵩 (大阪大学)	流体数値・データ科学による乱流場の計測・予測・制御・設計
2023.9.20	中澤 嵩 (大阪大学)	西日本アライアンス大学間共同PBL (Project Based Learning: 課題解決型学習)
2023.12.10	新居 俊作 (九州大学)	幾何と数値解析

IMI主催・共催イベント

日程	研究集会名
2023.7.26-7.28 2023.7.31-8.1	スタディグループ・ワークショップ2023 (https://www.imi.kyushu-u.ac.jp/sites/sgw2023/)
2023.8.29-9.1	Forum "Math-for-Industry" 2023 (https://apcmfi.org/fmfi2023/index.html)
2023.11.18	数学・数理科学5研究拠点合同市民講演会開催 (https://www.imi.kyushu-u.ac.jp/post-8549/)
2023.12.14-12.15	産業数値統計チュートリアル (https://www.imi.kyushu-u.ac.jp/post-8490/)

IMIコロキウム

産業界との数学連携・研究交流を促進する機会の一つとして、毎月第2水曜日に開催します。主に産業界から、最先端の数値的研究において活躍されている研究者の方々に、社会を支える技術としての数学のあり方についての様々な視点を提示していただき、議論を通じて交流を深める場です。

日程	発表者	題目
2023.6.14	遠山 岳詩 (九州大学)	心疾患領域への人工知能技術の展開
2023.7.12	早瀬 友裕 (クラスター株式会社)	ランダム行列と深層神経回路
2023.7.20	安原 学 (農業・食品産業技術総合研究機構) 樫野 雅和 (農業・食品産業技術総合研究機構) 山田 哲資 (農業・食品産業技術総合研究機構)	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構の紹介 農業ロボットにおける画像認識と深層学習技術 農業をロボット化するための工夫の紹介
2023.10.11	高山 侑也, 林 佑樹 (株式会社ニコン)	光学・精密機器産業における数値活用事例の紹介
2023.11.8	中邑 聡史 (日本電信電話株式会社)	耐量子計算機暗号と数学問題

海外からの来訪研究者

滞在期間	氏名・所属
2023.6.1-6.4	Thorne Frank Henry (University of South Carolina, アメリカ)
2023.6.2-6.16	Govind Menon (Brown University, アメリカ)
2023.6.12-6.13	Subhroshekhar Ghosh (National University of Shingapore, シンガポール)
2023.8.7-8.26	品野 勇治 (Zuse Institute Berlin, ドイツ/ 統計数値研究所, 日本)
2023.8.7-8.11	Marco Morandotti (Politecnico di Torino, イタリア)
2023.8.16-9.3	McGuinness Mark Joseph (Victoria University of Wellington, ニューージーランド)
2023.8.18-9.3	Shrestha Himel (La Trobe University, オーストラリア)
2023.8.26-9.1	Philip Broadbridge (La Trobe University, オーストラリア)
2023.8.26-9.2	Pinpunchat Busayamas (King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, タイ)
2023.8.26-9.3	Taylor Stephen William (University of Auckland, ニューージーランド)
2023.8.27-8.30	Budko Neil (Delft University of Technology, オランダ)
2023.8.27-8.30	Wilhelmus Hendrikus Antonius Schilders (Eindhoven University of Technolo, オランダ)
2023.8.27-9.2	Nor Haniza Sarmin (Universiti Teknologi Malaysia, マレーシア)
2023.8.27-9.2	Jose Alberto Cuminato (University of Sao Paulo Brazil, ブラジル)
2023.8.27-9.2	Yichao Zhu (Dalian University of Technology, 中国)
2023.8.27-9.2	Benjawan Rodjanadid (Suranaree University of Technology, タイ)
2023.8.27-9.2	Nardtida Tumrasvin (Mahidol University, マレーシア)
2023.8.27-9.2	Yongwimon Lenbury (Mahidol University, マレーシア)
2023.8.27-9.2	Somkid Amornsamankul (Mahidol University, マレーシア)
2023.8.27-9.2	Xiaoping Lu (University of Wollongong, オーストラリア)
2023.8.27-9.2	Semin Oh (Pusan National University, 韓国)
2023.8.27-9.2	Soon-Sun Kwon (Ajou University, 韓国)

滞在期間	氏名・所属
2023.8.27-9.8	Yi Zhang (Zhejiang Normal University, 中国)
2023.8.27-9.19	Konrad Polthier (Freie Universitat Berlin, ベルギー)
2023.8.28-9.1	Jae-Hun Jung (Pohang University of Science and Technology, 韓国)
2023.9.17-9.24	Taleb Abdul Rahman (CryptoExperts, フランス)
2023.10.3-10.8	Jean-Paul Basselet (CNRS, Aix-Marseille University, フランス)
2023.11.1-11.10	Dorjgotov Khongorzul (National University of Mongolia, モンゴル)
2023.11.1-11.10	Zunderiya Uuganbayar (National University of Mongolia, モンゴル)
2023.11.17-11.23	Ghosh Chandan (National Institute of Disaster Management, インド)

刊行物等

編集者	刊行物
Philip Broadbridge, Luke Bennetts, Melanie Roberts, Kenji Kajiwara	MI Lecture Note Vol.93 Proceedings of Forum “Math-for-Industry” 2022 -Mathematics of Public Health and Sustainability-

人事異動

日付	氏名	異動内容
2023.8.1	濱田 法行	慶応義塾大学・特任助教→IMI・助教(採用)
2023.10.1	Hien Duy Nguyen	クイーンズランド大学・上級講師→IMI・教授(採用)
2023.10.1	吉良 知文	群馬大学・准教授→IMI・准教授(採用)
2023.10.1	松江 要	IMI・准教授→IMI・教授(昇任)

表彰

氏名	表彰内容
鍛冶 静雄	共同執筆した論文が日本応用数学会論文賞 JSIAM Letters 部門を受賞
池松 泰彦	2つの国際会議で論文賞を受賞 (WISA2023, IWSEC2023)
吉良 知文	吉良准教授を含む産学連携チームが日本 OR 学会「事例研究賞」を受賞

公募情報

2024年度九州大学マス・フォア・インダストリ研究所共同利用研究計画の公募が11月30日より開始されました。なお、本研究所では、テーマを決め、一定数の研究計画を「プロジェクト研究」として別途確保しています。内容の概要は以下の通りです。詳細については公募要領を入手してご覧ください。

- 募集する研究種別：
 - (1) プロジェクト研究 (2) 国際プロジェクト研究 (3) 女性研究者活躍支援研究 (4) 若手・学生研究 (5) 一般研究
- 研究種別ごとの研究種目：
 - (1) プロジェクト研究「プログラム検証を支える数学の形式化基盤の研究開発」(プロジェクト代表者：AFFELDT Reynald(産業技術総合研究所)・溝口 佳寛 (九大・IMI))：短期共同研究1件程度，短期研究員1件程度
 - (2) 国際プロジェクト研究 (海外の機関に所属している研究代表者を対象)：研究集会 (I) 2件程度
 - (3) 女性研究者活躍支援研究 (女性の研究代表者を対象) (*注)：研究種目を特に指定せず2件程度
 - (4) 若手・学生研究 (研究代表者として2024年4月1日時点で博士号取得後8年未満 (産前・産後の休暇，育児休業の期間を除く) の若手研究者および大学院生を対象) (*注)：研究種目を特に指定せず5件程度
 - (5) 一般研究 (*注)：研究分野や研究代表者の属性を特に限定せず16件程度

(*注) (3) 女性研究者活躍支援研究 (4) 若手・学生研究 (5) 一般研究の3つの種別合計で，研究集会 (I) 2件程度，研究集会 (II) 7件程度，短期共同研究12件程度，短期研究員2件程度を公募

●募集〆切：2024年1月31日 (水)

●公募要領の入手方法：研究所のウェブページ <https://joint.imi.kyushu-u.ac.jp/> よりダウンロードできます。

●応募方法：研究所のウェブページ上の電子申請システムを利用して，共同利用研究計画提案書を作成して応募していただきます。

●審査方法と結果の通知：学外有識者と学内教員 (本研究所所員を含む) 8名ずつで構成される共同利用・共同研究委員会において審査の上，採否を決定します。採否は2024年2月末までに申請者にお知らせします。

種別	研究集会 (I)	研究集会 (II)	短期共同研究	短期研究員	合計
プロジェクト研究	—	—	1 (40万円)	1 (20万円)	2
国際プロジェクト	2 (80万円)	—	—	—	2
女性研究者	—	—	—	—	2
若手・学生研究	2 (80万円)	7 (40万円)	12 (40万円)	2 (20万円)	5
一般研究	—	—	—	—	16
合計	4	7	13	3	27

研究所ウェブページには過去に採択された課題や Q&A などが掲載されていますので，参考にしてください。ご不明の点は，共同利用・共同研究拠点事務までお問い合わせください。