

九州大学マス・フォア・インダストリ研究所 (IMI) の平成30年6月から平成30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

所長交代のお知らせ

福本康秀教授の後任として、2018年10月1日より佐伯修教授（前副所長）が所長に、梶原健司教授が副所長にそれぞれ就任いたしました。

La Trobe Asia 機関誌「Asia Rising」第6号に記事が掲載されました

ラ・トロブ大学のLa Trobe Asia 機関誌「Asia Rising」第6号に梶原健司教授とPhilip Broadbridge客員教授によるオーストラリア分室における共同研究の記事が掲載されました。詳細は以下をご覧ください。

「Asia Rising」第6号 https://www.latrobe.edu.au/_data/assets/pdf_file/0006/894354/AR6.pdf

ラ・トロブ大学ホームページ <https://www.latrobe.edu.au/asia/resources/asia-rising>

週刊ダイヤモンド誌の取材を受けました

安田雅哉准教授が週刊ダイヤモンドによる取材を受けました。詳細は以下をご覧ください。

シンプルな引き算で受信者だけが暗号文を読める円曲線暗号について

<http://dw.diamond.ne.jp/list/magazine?isd=2018-06-30>

富士通研究所第17回ドコモ・モバイル・サイエンス賞受賞(富士通ソーシャル数理共同研究部門の成果含む)

富士通研究所の社会システムデザイン方法論に関連する研究業績が第17回(2018年)ドコモ・モバイル・サイエンス賞社会科学部門を受賞しました。九大共同研究部門(富士通ソーシャル数理共同研究部門)の成果が大きく評価されました。研究業績には、その他、富士通研独自のソーシャルイノベーション研究、早大と進めてきた社会シミュレーション研究が受賞業績に含まれております。詳細は以下をご覧ください。

奨励賞：社会科学と数理学の融合による社会システムデザイン方法論の研究

<http://www.mcfund.or.jp/mobilescience/award/no17.html#social-sciences>

日本経済新聞に記事が掲載されました

日本経済新聞(2018年10月24日電子版)に福本康秀教授の記事が掲載されました。詳細は以下をご覧ください。

記事：九州大学マス・フォア・インダストリ研究所 産業に数学 世界と連携

<https://www.nikkei.com/article/DGKKZO3681147023102018TCN000/>

JST:Science Portalの取材を受けました

若山正人教授がScience Portalによる取材を受けました。詳細は以下をご覧ください。

インタビュー：「人工知能(AI)などの先端科学技術をブラックボックスにしてはいけない」

第1回「宇宙は数学という言葉で書かれている」(ガリレオ・ガリレイ)

https://scienceportal.jst.go.jp/columns/interview/20180724_01.html

第2回「科学技術の成果をブラックボックスのまま置くのはとても怖いし、危険なこと」

https://scienceportal.jst.go.jp/columns/interview/20180725_01.html

8期連続で藤澤教授の研究チームがGraph500ベンチマークテストで世界第1位を達成

2018年11月14日、IMIの藤澤教授、理化学研究所、東京工業大学、バルセロナ・スーパーコンピューティング・センター(スペイン)、富士通株式会社、株式会社フィックスターズによる国際共同研究グループが、8期連続(通算9期)でGraph500ベンチマークテストで世界第1位(ビッグデータの処理で重要となるグラフ解析で最高レベルの評価)を獲得しました。

主要会議

日程	会議名
H30.10.25	産業数学の先進的・基礎的共同研究拠点 共同利用・共同研究委員会
H30.10.25	産業数学の先進的・基礎的共同研究拠点 運営委員会
H30.11.18	Institute of Mathematics for Industry - International Advisory Board (IMI-IAB)

平成30年度共同利用研究

プロジェクト研究 平成30年度テーマ

「データサイエンスの進展とデータアナリティクスの拡大」

プロジェクト代表者

松岡 英俊(株式会社富士通研究所), 西井 龍映(九州大学)

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
H30.9.3-9.7	松岡 英俊(株式会社富士通研究所)	河川の水位予測の数値モデリングと精度検証

プロジェクト研究 短期研究員

日程	研究代表者	研究計画題目
H31.1.10-1.19	二宮 嘉行(統数研)	混合効果モデルにおけるスパース推定のための条件付きAICの開発

一般研究 研究集会(Ⅱ)

日程	研究代表者	研究計画題目
H30.9.10-9.11	松谷 茂樹(佐世保高専・情報科学)	結晶転位の先進数理解析
H30.9.17-9.19	高島 克幸(三菱電機株式会社)	量子情報社会に向けた数理的アプローチ
H30.10.23-10.26	滝口 孝志(防衛大・数学教育)	コンクリート建造物の非破壊検査とその周辺
H31.2.18-2.19	佐久間 弘文(ドレスト光子研究起点・理事)	ドレスト光子に関する基礎的数値研究

一般研究 短期共同研究

日程	研究代表者	研究計画題目
H30.8.6-8.10	濱田 直希(株式会社富士通研究所)	多目的最適化と特異点論:パレート点の特異型の分類
H30.9.10-9.12	井ノ口 順一(筑波大・数理物質系)	離散微分幾何の新展開. 意匠設計から建築設計へ
H30.11.5-11.7	宇波 耕一(京大・農学部)	数理農学における時系列データのモデル化と解析
H30.12.25-12.28	山口 大介(株式会社エス・イー・エー創研)	造船工学における曲面幾何
未定	杉山 由恵(大阪大・情報基礎数学)	血栓数値モデルと同シミュレーター開発

一般研究 短期研究員

日程	研究代表者	研究計画題目
H30.8.26-8.31	奥山 拓哉(株式会社日立製作所)	制約付き最適化問題に向けたアニーリングマシンの活用

若手研究 短期研究員

日程	研究代表者	研究計画題目
未定	友田 健太郎(神戸大・理学)	ブラックホール時空上のアーノルド拡散について

IMI主催イベント

日程	主催者	研究集会名
H30.6.20-6.21	阿部 拓郎(九大・IMI)	研究集会「ベクトル束の分裂・構成・安定性とその応用」 https://www.imi.kyushu-u.ac.jp/events/view/2293

H30.7.25-7.31	落合 啓之(九大・IMI) 阿部 拓郎(九大・IMI)	スタディ・グループ ワークショップ2018 http://sgw2018.imi.kyushu-u.ac.jp/
H30.9.10-9.14	小磯 深幸(九大・IMI) 梶原 健司(九大・IMI)	夏期学校2018「幾何学的視点からの形状形成」 https://www.imi.kyushu-u.ac.jp/events/view/2318
H30.11.3	統計数理研究所 明治大学MIMS 九州大学IMI 京都大学RIMS	数学・数理科学4 研究拠点合同市民講演会 「AI 社会の基盤は数学!」 http://www.ism.ac.jp/events/2018/meeting1130.html
H30.11.12-11.16	梶原 健司(九大・IMI)	13th International Conference on Symmetries and Integrability of Difference Equations http://side13conference.net/
H30.11.17-11.21	若山 正人(九大・IMI) 福本 康秀(九大・IMI)他	Forum “Math-for-Industry” 2018 http://apcmfi.org/fmfi2018/index.html

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3水曜日に開催します。主に産業界から、最先端の数理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
H30.6.13	西口 健二(日本総合研究所)	金融ネットワークとシステミックリスク ～部分から全体への連鎖の数学的考察～
H30.6.25	廣瀬 通孝(東大・情報理工)	VR:体験と可視化のメディア
H.30.10.10	廣川 真男(広島大・工学)	Schrodinger-Cat-Likeness in Adiabatic Approximation for Generalized Quantum Rabi Model without and with A Quadratic Interaction
H30.11.14	村上 雅彦 (株式会社富士通研究所セキュリティ研究所) 山口 純平 (株式会社富士通研究所セキュリティ研究所)	サイバーフィジカルシステムにおける数学適用事例について 富士通研究所での数学知識の活用

海外からの来訪研究者

滞在期間	氏名・所属
6.16-6.21	Jean Valles(University of Pau and Pays de l'Adour, フランス)
6.16-6.21	Simone Marchesi(IMECC-UNICAMP, ブラジル)
6.19-6.21	Juan Pons-Llopis(University of l'Aquila, イタリア)
6.17-6.24	Daniele Faenzi(University of Bourgogne, フランス)
6.18-6.21	安保 広達(アイダホ大学, アメリカ)
6.26-6.29	Raimundas Viduna(Max Planck Institute for Mathematics, リトアニア)
7.8-7.12	櫻井 大督(Zuse Institute Berlin, ドイツ)
7.8-7.16	Daniel Braak(マックス・プランク固体物理学研究所, ドイツ)
8.21-8.26	Ingrid Membrillo Solis(University of Southampton, イギリス)
10.21-10.27	Hua Cheng(Fudan University, 中国)
11.3-11.9	Prasad Awadhesh(University of Delhi, インド)

滞在期間	氏名・所属
11.10-11.17	Giorgio Gubbiotti(The University of Sydney, オーストラリア)
11.11-11.17	Xiangke Chang(Chinese Academy of Sciences, 中国)
11.11-11.17	Lucia Di Vizio(Université de Versailles-St Quentin, フランス)
11.11-11.17	Jarmo Niilo Olavi Hietarinta(University of Turku, フィンランド)
11.11-11.18	Anton Shchekhin(National Research University Higher School of Economics, ロシア)
11.18-11.23	Nalini Joshi(University of Sydney, オーストラリア)
11.18-11.23	Matt Nolan(University of Sydney, オーストラリア)

人事異動

日付	氏名	異動内容
H30.6.30	Duong Hoang Dung	IMI・助教 → ウーロンゴン大・講師(転出)
H30.10.1	Dimetre Triadis	IMI・助教 → IMI オーストラリア分室・助教(異動)

表彰

氏名	表彰内容
松江 要 助教	日本応用数学会 2017年度若手優秀講演賞
Nguyen Dinh Hoa 助教	Best Presentation Award (2018 5th International Conference on Power and Energy Systems Engineering)
藤澤 克樹 教授	Graph500ベンチマークテストで8期連続(通算9期)世界1位を達成

公募情報

平成31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(金)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下さい。

- ・ 募集する研究種別：(1) プロジェクト研究, (2) 若手研究, (3) 一般研究
- ・ 研究種別ごとの研究種目：
 - (1) プロジェクト研究 「AI 社会の高度化を支える数理の深化と情報基盤技術との連携」
プロジェクト代表者：森永聡(日本電気中央研究所), 河原吉伸(大阪大学)
短期共同研究1件, 短期研究員1名
 - (2) 若手研究 研究代表者として平成30年4月1日時点で博士号取得後5年以下の若手研究者および大学院生を対象
短期共同研究2件
 - (3) 一般研究 研究集会(I) 3件, 研究集会(II) 2件, 短期共同研究3件, 短期研究員4名
- ・ 募集〆切：平成31年1月31日(木)
- ・ 公募要領の入手方法：研究所のウェブページhttp://www.imi.kyushu-u.ac.jp/joint_researches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。採否は平成31年2月末までに申請者にお知らせします。

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。

九州大学マス・フォアインダストリ研究所
〒819-0395 福岡市西区元岡744番地
TEL. 092-802-4402 FAX. 092-802-4405
ホームページ <http://www.imi.kyushu-u.ac.jp/>
共同利用・共同研究拠点事務 kyoten-jimu@imi.kyushu-u.ac.jp