



Institute of Mathematics for Industry  
Kyushu University

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・共同研究拠点事務アドレス : [kyoten-jimu@imi.kyushu-u.ac.jp](mailto:kyoten-jimu@imi.kyushu-u.ac.jp)

# マス・フォア・インダストリ研究所 ニュースレター

第4号 平成26年12月発行

九州大学マス・フォア・インダストリ研究所 (IMI) の平成 26 年 6 月から平成 26 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 月には拡大版を発行する予定です。

## お知らせ

### 所長交代のお知らせ

本年 10 月 1 日をもって, 若山正人教授が所長を辞任し, 九州大学理事・副学長に就任いたしました。後任として, 福本康秀教授 (前副所長) が所長に, 佐伯修教授が副所長にそれぞれ就任いたしました。

### 富士通ソーシャル数理共同研究部門開設

九州大学, 富士通株式会社と株式会社富士通研究所は, 本年 9 月に富士通ソーシャル共同研究を開設しました。本部門では, 人間の行動・心理をモデル化し, 社会システムの施策や制度の設計を最適化するための数理技術の開発を目指します。分析・最適化・制御といったデータ活用数理技術や経済学・心理学などの社会科学研究を融合した学際的研究を進め, 社会的な制度や施策のデザイン技法の確立, およびその社会実践を行っていきます。詳細は, [http://www.imi.kyushu-u.ac.jp/academic\\_staffs/department/38](http://www.imi.kyushu-u.ac.jp/academic_staffs/department/38) をご覧下さい。

### Asia Pacific Consortium of Mathematics for Industry (APCMfi) 発足

IMI を中心に準備されてきた Asia Pacific Consortium of Mathematics for Industry (APCMfi) が正式に発足し, Forum "Math-for-Industry" 2014 開催の機会を利用して 10 月 30 日にお披露目を行いました。APCMfi はアジア・太平洋地域の産業数学に関する研究・教育機関や産業界との連携の枠組みです。今後, 国際インターンシップ, 学生交流, スタディグループ・ワークショップや Forum "Math-for-Industry" などの研究関連のイベント, 時差が少ないことを利用した双方向遠隔講義の実施など, マス・フォア・インダストリの理念を実現すべく, 国際的にさまざまな事業を行っていきます。詳細はウェブページ (<http://apcmfi.org>) をご覧下さい。

## 主要会議

日程	会議名
H26.10.27	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
H26.10.30	産業数学の先進的・基礎的共同研究拠点 運営委員会
H26.11.1	Institute of Mathematics for Industry - International Advisory Board (IMI-IAB)

## 平成 26 年度共同利用研究

### 研究集会 (I)

日程	研究代表者	研究計画題目
H26.10.1-10.3	西浦 博 (東大・医)	感染症数理モデルの実用化と産業及び政策での活用のための新たな展開
H26.11.12-11.14	安生 健一 (株式会社オー・エル・エム・デジタル)	デジタル映像表現のための数理的手法 (MEIS2014) - 産業界との相互作用 -

## 研究集会 (II)

日 程	研究代表者	研究計画題目
H26.8.6-8.8	笥 三郎 (立教大・理)	非線形数理モデルの諸相：連続, 離散, 超離散, その先
H26.9.9-9.11	穴田 啓晃 (ISIT)	社会基盤としての高機能暗号とその楕円曲線及び格子による実現
H26.12.16-12.19	滝口 孝志 (防衛大・数学)	逆問題における理論と実用の協働

## 短期共同研究

日 程	研究代表者	研究計画題目
H26.7.26-7.27 H26.10.4-10.5	岡部 誠 (電通大・情報理工)	CG 技術の実装と数理
H26.10.8-10.10	中澤 嵩 (東北大・理) 佐野 吉彦 (岡山大・自然)	次世代人工透析手法の開発とそれに伴う数理モデルの構築
H26.5.29-5.30 H26.12.11-12.12	渡邊 智 (トヨタ自動車株式会社)	境界モデル手法の研究

## 短期研究員

日 程	研究代表者	研究計画題目
H26.6.19-7.7	中澤 嵩 (東北大・理)	Navier-Stokes 方程式が定義された空間において安定性理論を活用した形状最適化問題
H26.9.22-9.28	木村 欣司 (京大・情報)	高速・高精度な特異値分解および正定値対称行列の固有値分解を実現するソフトウェアの開発
H26.11.23-11.29	秦 攀 (大連理工大)	データに基づいた確率分布制御手法

## IMI主催イベント

日 程	主 催 者	研究集会名
H26.7.18	藤澤 克樹 (九大・IMI) 脇 隼人 (九大・IMI)	HPC Activities in Kyushu <a href="http://imi.kyushu-u.ac.jp/lasm/hpc2014/">http://imi.kyushu-u.ac.jp/lasm/hpc2014/</a>
H26.7.30-8.1 H26.8.4-8.5	西井 龍映 (九大・IMI)	スタディ・グループワークショップ 2014 <a href="http://sgw2014.imi.kyushu-u.ac.jp/">http://sgw2014.imi.kyushu-u.ac.jp/</a>
H26.10.2-10.3	神山 直之 (九大・IMI) 宮代 隆平 (東京農工大・工) 脇 隼人 (九大・IMI)	自然言語処理と最適化 <a href="http://imi.kyushu-u.ac.jp/~kamiyama/nlp.html">http://imi.kyushu-u.ac.jp/~kamiyama/nlp.html</a>
H26.10.14-10.15	藤澤 克樹 (九大・IMI) 脇 隼人 (九大・IMI) 品野 勇治 (ZIB)	IMI Workshop on Optimization in the Real World <a href="http://imi.kyushu-u.ac.jp/lasm/opt2014/index_ja.html">http://imi.kyushu-u.ac.jp/lasm/opt2014/index_ja.html</a>
H26.10.23-10.24	廣島 文生 (九大・理) Enrique Solano (バスク大) 若山 正人 (九大・IMI)	Workshop“Mathematics and Physics of Interacting Quantum Systems (MPIQS)” <a href="http://imi.kyushu-u.ac.jp/~mpiqs/">http://imi.kyushu-u.ac.jp/~mpiqs/</a>
H26.10.27-10.31	若山 正人 (九大・IMI)	Forum“Math-for-Industry”2014 <a href="http://fmi2014.imi.kyushu-u.ac.jp/">http://fmi2014.imi.kyushu-u.ac.jp/</a>
H26.11.3-11.4	安田 貴徳 (ISIT) Kirill Morozov (九大・IMI) 高木 剛 (九大・IMI)	耐量子暗号ワークショップ - 最新結果と動向 - <a href="http://www.isit.or.jp/lab2/2014/09/24/pqworkshop/">http://www.isit.or.jp/lab2/2014/09/24/pqworkshop/</a>
H26.12.3-12.5	溝口 佳寛 (九大・IMI) Garrigue Jacques (名大・多元) 萩原 学 (千葉大・理) Affeldt Reynald (産総研)	Theorem Proving and Provers for Reliable Theory and Implementation (TPP2014) <a href="http://imi.kyushu-u.ac.jp/lasm/tpp2014/index_ja.html">http://imi.kyushu-u.ac.jp/lasm/tpp2014/index_ja.html</a>

## 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
H26.6.18	澤田 浩之 (産総研)	設計・製造分野における数学への期待と可能性
H26.7.16	村松 純 (NTT コミュニケーション科学基礎研究所)	ハッシュ性に基づく情報理論
H26.10.15	Martin Grötschel (ZIB, TU Berlin)	Is mathematics useful?
H26.11.19	磯崎 隆司 (ソニーコンピューターサイエンス研究所)	統計的因果情報の推定とその複雑系への適用

## 海外からの来訪研究者

滞在期間	氏名・所属	滞在期間	氏名・所属
6.9-6.19	品野 勇治 (ZIB, ドイツ)	10.25-11.1	Le Thi Thai (Hanoi University of Natural Resources and Environment, ベトナム)
6.16-7.21	Ambros Gleixner (ZIB, ドイツ)	10.25-11.1	Ta Cong Son (Hanoi University of Sciences, ベトナム)
6.30-7.5	中園 信孝 (The University of Sydney, オーストラリア)	10.25-11.1	Do Duc Thuan (Hanoi University, ベトナム)
7.29-8.5	Pan Qin (Dalian University of Technology, 中国)	10.26-10.31	Thorsten Koch (ZIB, TU Berlin, ドイツ)
7.29-8.5	David Abbott (The University of Melbourne, オーストラリア)	10.26-10.31	Vladimir Lorman (CNRS, Université Montpellier, フランス)
8.8-8.14	Konrad Polthier (Freie Universität Berlin, ドイツ)	10.26-11.1	Zainal Abdul Aziz (Universiti Teknologi Malaysia, マレーシア)
9.8-9.13	Heng Swee-Fuay (Multimedia University, マレーシア)	10.26-11.1	Arnab Ganguly (University of Louisville, アメリカ)
9.8-9.12	Chine Ji-Jian (Multimedia University, マレーシア)	10.26-11.1	Kerry Landman (University of Melbourne, オーストラリア)
9.30-10.4	Ying-Hen Hsieh (China Medical University, 中国)	10.26-11.1	Roger C. E. Tan (National University of Singapore, シンガポール)
10.1-10.4	Hsien-Ho Lin (National Taiwan University, 台湾)	10.26-11.1	Tim Hoffmann (Technische Universität München, ドイツ)
10.11-10.15	Martin Grötschel (ZIB, TU Berlin, ドイツ)	10.26-11.1	Troy Farrell (Queensland University of Technology, オーストラリア)
10.11-10.15	Inken Gamrath (ZIB, TU Berlin, ドイツ)	10.26-11.1	Wil Schilders (TU Eindhoven, オランダ)
10.12-10.15	Matteo Fischetti (University of Padova, イタリア)	10.26-11.2	Philip Broadbridge (La Trobe University, オーストラリア)
10.12-10.15	Andrea Lodi (University of Bologna, イタリア)	10.26-11.2	Bob Anderssen (CSIRO, オーストラリア)
10.12-10.15	Tobias Achterberg (Gurobi Optimization, アメリカ)	10.26-11.2	Robert McKibbin (Massey University, ニュージーランド)
10.22-11.1	Lucas Lamata (University of the Basque Country, スペイン)	10.26-11.2	Vu Van Khu (Nanyang Technological University, シンガポール)
10.22-11.1	Mikel Sanz (University of the Basque Country, スペイン)	10.27-11.2	Georges-Henri Cottet (Université Joseph Fourier, フランス)
10.22-11.1	Daniel Braak (University of Augsburg, ドイツ)	10.28-10.31	Reinout Quispel (La Trobe University, オーストラリア)
10.22-11.1	Íñigo L. Egusquiza (University of the Basque Country, スペイン)	10.28-11.1	Alejandro Jofre (Universidad de Chile, チリ)
10.22-11.1	Enrique Solano (University of the Basque Country, スペイン)	10.28-11.5	Konrad Polthier (Freie Universität Berlin, ドイツ)
10.25-10.31	Gary Froyland (University of New South Wales, オーストラリア)	10.29-11.1	Jin Cheng (Fudan University, 中国)
10.25-10.31	Hans-Christian Hege (ZIB, ドイツ)	10.29-11.2	Farid Melgani (University of Trento, イタリア)
10.25-11.1	Ernesto G. Birgin (University of São Paulo, ブラジル)	10.29-11.16	Lewis John Stewart (Victoria University of Wellington, ニュージーランド)
10.25-11.1	Luke Fullard (Massey University, ニュージーランド)	11.6-11.13	Eitan Grinspun (Columbia University, アメリカ)
10.25-11.1	Robert Norman (RMIT University, オーストラリア)	11.7-11.15	Bernd Bickel (Disney Research Zurich, スイス)
10.25-11.1	Alexandra Hogan (Australian National University, オーストラリア)	11.10-11.17	Sunil Hadap (Adobe Research, アメリカ)
10.25-11.1	Evgeny Verbitskiy (Leiden University, University of Groningen, オランダ)	11.23-11.29	Pan Qin (Dalian University of Technology, 中国)
10.25-11.1	Cik Nurul Syaza Binti Abdul Latif (Universiti Malaysia Kelantan, マレーシア)		

## 刊行物等

Journal of Math-for-Industry は本年度から Pacific Journal of Mathematics for Industry と名前を変え、巻号を継続して Springer 社より発行されています。詳細は

<http://www.springer.com/mathematics/applications/journal/40736>

をご覧ください。また、同じく本年度より Springer 社から叢書「Mathematics for Industry」が出版されており、現在5編の書籍が刊行されています。本叢書は IMI が主導して編集し、質の高い国際研究集会の会議録や講義録を含む、マス・フォア・インダストリに関する書籍を刊行します。詳細は

<http://www.springer.com/series/13254>

をご覧ください。

刊行月	編 集 者	刊 行 物
H26.10	Institute of Mathematics for Industry, Kyushu University	MI Lecture Note Vol.57 「Forum“Math-for-Industry”2014 “Applications + Practical Conceptualization + Mathematics = fruitful Innovation”」
H26.10	Ken Anjiyo, Hiroyuki Ochiai	MI Lecture Note Vol.58 「Symposium MEIS2014: Mathematical Progress in Expressive Image Synthesis」
H26.11	西井 龍映, 岡田 勘三, 梶原 健司, 高木 剛, 若山 正人, 脇 隼人, 山本 昌宏	MI Lecture Note Vol.59 「Study Group Workshop 2014 Abstract, Lecture & Report」
H26	Masato Wakayama, Robert S. Anderssen, Jin Cheng, Yasuhide Fukumoto, Robert McKibbin, Konrad Polthier, Tsuyoshi Takagi, Kim-Chuan Toh	Mathematics for Industry, Vol.1 「The Impact of Applications on Mathematics」
H26	Yoichi Sumi (Author)	Mathematics for Industry, Vol.2 「Mathematical and Computational Analyses of Cracking Formation」
H26	Ken Anjiyo	Mathematics for Industry, Vol.4 「Mathematical Progress in Expressive Image Synthesis I」
H26	Ryuei Nishii, Shin-ichiro Ei, Miyuki Koiso, Hiroyuki Ochiai, Kanzo Okada, Shingo Saito, Tomoyuki Shirai	Mathematics for Industry, Vol.5 「A Mathematical Approach to Research Problems of Science and Technology」

## 人事異動

日 付	氏 名	異 動 内 容
H26.9.1	吉良 知文	東北大・講師→IMI・准教授（富士通ソーシャル数理共同研究部門）
H26.10.1	若山 正人	所長辞任, 理事・副学長就任
H26.10.1	福本 康秀	所長就任（若山正人との交代）
H26.10.1	佐伯 修	副所長就任（福本康秀との交代）

## 公募情報

平成 27 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 28 日（金）より開始されました。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。

- 募集する研究種目と件数：研究集会 (I) 2 件, 研究集会 (II) 2 件, 短期共同研究 4 件, 短期研究員 4 名。
- 募集メ切：平成 27 年 1 月 30 日（金）
- 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](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（本研究所所属を含む）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 27 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。

## 表彰

氏 名	表 彰 内 容
手塚 集 教授	The 2013 Best Paper Award, Journal of Complexity
高木 剛 教授	平成 25 年度電子情報通信学会業績賞
藤澤 克樹 教授	Graph500 ベンチマークで世界一を達成
増田 弘毅 准教授	平成 26 年度日本統計学会研究業績賞

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・共同研究拠点事務アドレス : [kyoten-jimu@imi.kyushu-u.ac.jp](mailto:kyoten-jimu@imi.kyushu-u.ac.jp)