明治大学先端数理科学インスティテュート
2014 年度活動報告書

目 次

【所長あいさつ】 5
【共同利用・共同研究拠点　明治大学先端数理科学インスティテュート「現象数理学研究拠点」】 6
・組織図 6
1【2014 年度 所員・研究員名簿】 7
【MIMS 運営委員会】 7
【共同利用・共同研究拠点運営委員会】 7
[1]基盤数理部門 7
[2]現象数理部門 8
[3]教育数理部門 9
[4]先端数理部門 9
[5]融合研究部門 10
2【共同利用・共同研究拠点実施状況】 11
2.1　共同利用・共同研究課題の概要 11
(1)　「錯覚と数理の融合研究ワークショップ」～第 8 回錯覚ワークショップ～，2014 年 9 月 8 日～9 月 9 日 11
(2)　「スマートグリッドのモデリングとシミュレーションの研究」，2014 年 10 月 23 日～24 日 11
(3)　「反応拡散現象にみられる時空間パターンとその周辺の現象数理」，2014 年 11 月 28 日 12
(4)　「セルオートマトンが拓く現象数理学」，2014 年 12 月 4 日～5 日 12
(5)　「文理融合数理モデリングに基づく新しい感性工学システムに関する研究」，2015 年 1 月 22 日～23 日 13
(6)　“International Symposium on Psychological vs Mathematical Approach to Optical Illusion”, 2015 年 3 月 4 日～6 日 13
2.2　共同利用・共同研究の参加状況 14
2.3　共同利用・共同研究に供する施設・設備及び資料等の利用状況等 15
3【2014 年度外部資金獲得状況】 16
3.1　科学研究費補助金 新学術領域研究（研究領域提案型） 16
3.2　科学研究費補助金 基盤研究（S） 16
3.3　科学研究費補助金 基盤研究（A） 16
3.4　科学研究費補助金 基盤研究（B） 17
3.5　科学研究費補助金 基盤研究（C） 17
3.6　科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究 19
3.7　科学研究費補助金 若手研究（B） 19
3.8　科学研究費補助金 研究活動スタート支援 21
3.9　科学研究費補助金　特別研究員奨励費 21

3.10　科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業・チーム型研究 CREST 21
3.11　科学技術振興機構 センター・オブ・イノベーション（COI）プログラム　COI-T..... 22
3.12　科学技術振興機構 A-STEP（研究成果最適展開支援プログラム）..... 22
3.13　明治大学科学技術研究所　重点研究 B 22
3.14　明治大学特定課題研究ユニット 22
3.15　明治大学若手研究 23
3.16　その他 23
4【海外提携機関】（2015 年 3 月末現在）..... 26
5【MIMS の 2014 年度活動報告】..... 27
5.1　研究集会・ワークショップ等 27
5.1.1　「現象数理学」共同利用・共同研究拠点　キックオフフォーラム　－未来へと希望をつなぐ現象数理学の挑戦－ 27
5.1.2　International Conference on Mathematical Modeling and Applications (ICMMA2014) “Crowd Dynamics” 27
5.1.3　「現象数理学」共同利用・共同研究拠点　研究集会「第 8 回錯覚ワークショップ」..... 28
5.1.4　「現象数理学」共同利用・共同研究拠点　研究集会「スマートグリッドのモデル化とシミュレーション技術」 28
5.1.5　「現象数理学」共同利用・共同研究拠点　研究集会「反応拡散現象にみられる境界層とその周辺の数理」 29
5.1.6　「現象数理学」共同利用・共同研究拠点　研究集会「セルオートマトンが拓く現象数理学」30
5.1.7　「現象数理学」共同利用・共同研究拠点　研究集会「文理融合数理モデリングに基づく新しい感性工学システムに関する研究」 30
5.1.8　「現象数理学」共同利用・共同研究拠点　研究集会“International Symposium on Psychological vs Mathematical Approaches to Optical Illusion (Tokyo Symposium on Optical Illusion)” .. 31
5.1.9　“The 6th Taiwan-Japan Joint Workshop for Young Researchers in Applied Mathematics”32
5.2　セミナー 33
5.2.1　錯覚と数理の融合研究セミナー 33
5.2.2　MIMS 数理折紙と計算科学融合研究講演会 33
5.2.3　明治大学可換環論セミナー 33
5.2.4　明治非線型数理セミナー 36
5.2.5　自己組織化セミナー 37
5.2.6　MBS Seminar 38
5.2.7　月例セミナー 38
5.2.8　計算錯覚学国際シンポジウム・サテライトセミナー “Joint Seminar on Optical Illusion”.. 39
5.3　シンポジウム・談話会 39
5.3.1　現象数理談話会（CMMA　Colloquium）..... 39

5.4　レクチャーシリーズ 40
5.4.1　「情報セキュリティの数理」 40
5.4.2　“Fusion of Origami geometry and computational science” 41
5.4.3　“Computational Approaches to Dynamical System” 41
5.5　MIMS Ph.D. プログラム　「博士学位請求論文説明会」 42
5.6　イベント 43
5.6.1　生田図書館 Gallary ZERO　「現象数理学への招待」 43
5.6.2　高校生のための先端数理科学見学会　～現象数理学への誘い～ 43
5.6.3　「第３回高校生による MIMS 現象数理学研究発表会」 44
6【2014 年度成果発表状況】 45
6.1　発表論文・著書 45
6.1.1　論文（査読あり） 45
6.1.2　論文（査読なし／投稿中） 62
6.1.3　著書 66
6.2　講演 69
6.2.1　基調・招待講演 69
6.2.2　口頭発表 81
6.2.3　ポスター発表 94
6.3　マスメディア 102
6.3.1　新聞記事 102
6.3.2　雑誌記事 104
6.3.3　TV 106
6.3.4　その他メディアでの紹介 108
6.4　国際会議・研究集会の主催 108
6.5　国内外集中講義 112
6.6　アウトリーチ活動 113
6.7　共同研究の実施状況 116
6.8　その他 120
7【受賞・表彰】 122
8【2014 年度 Technical report 発行状況】 124

【所長あいさつ】

2007 年、本大学の将来構想の重要な柱となる重点研究拠点として、研究・知財戦略機構附置研究機関第１号としてとして先端数理科学インスティテュート(MIMS)が設置されました。MIMS は、社会における様々な複雑現象を数学的表現であるモデリングを主要なミッションとする「現象数理学」を提唱し、我が国では始めて数学と現象をつなぐ融合研究拠点として出発しました。翌年の 2008 年、社会、自然、生命現象の解明と数学の橋渡しである現象数理学を推進するために申請したグローバルＣＯＥプログラム「現象数理学の形成と発展」が採択されたのでした。５年間の活動が終了した 2013 年からは現象数理学の継承及び更なる展開を推進するために、「現象数理学研究拠点」(Center for Mathematical Modeling and Applications (CMMA))を設置しました。その結果、社会における様々な複雑現象を現象数理学の観点から解明を押し進めてきた MIMS 活動そしてグローバル COE プログラムの実績のもとに、2014 年 MIMS/CMMA は文部科学省から共同利用・共同研究拠点として認定されたのです。本拠点の最高議決機関は、現象数理学分野の海外の著名な研究者も加えた運営委員会であり、国際的視点に立った運営を行う体制を取っています。その下に、拠点メンバーによる研究推進、拠点ポスドクによる若手研究推進、拠点事務による運営支援、外部評価委員会による拠点運営評価と運営のための提言などの機能をのもとで運営されています。拠点メンバーには、数学、工学、物理学、化学、経済学など多様な学問領域を背景に持った教員・研究者が加わり、さらには実世界での職業経験を持つ者もある程度の比率で参加しており、現象数理学が対象とすべき多様な文理融合学際分野を広くかつ現実に即した視点でカバーできる体制を整えています。この体制の元で、現象数理学分野の国内外の研究者に国際的研究交流センターとしての機能を提供すると同時に、その環境を生かして世界を先導する研究機関となることを目指しています。

本拠点のもう一つの大きな特徴は、「現象数理学」を冠する教育組織である学科・専攻をもち、それらと連携して拠点活動を推進する体制を取っていることです。特に大学院先端数理科学研究科現象数理学専攻では、複数指導体制のもとで、数理モデリング手法に加えて、モデルの数理解析技術と研究対象分野の専門知識について学習する環境を整えています。そうすることから、アカデミックな職場へ進むだけでなく、産業界をはじめとする実社会へ進んで、現象数理学を実問題の解決に役立てる人材を養成しています。一方で、MIMS は大学への進学を目指す高校生のレベルへの啓蒙活動、さらに、現象数理学の学校、見学会、体験教室などを通して、研究者の卵となる若者達に対しても現象数理学の普及に努めています。

数理モデリングという方法論の確立をミッションにおいた現象数理学は、複雑な現象の背景に横たわる仕組みを分野横断という視点から明らかにする強力な数理科学的な方法論です。例えば、経済現象の不安定性、伝染病の流行などをはじめとする生命、脳、知能、社会などに関わる複雑な現象に対して数理モデリングとそれによる問題解決に対しては、未開拓の分野がたくさん残っています。本拠点活動は、これまで仕組みがわからずに、経験と勘によって対処していた融合分野に、新しい方法論を提供するとともに、関連研究分野の発展に大きく寄与したいと願っています。そのことから広く社会からの要請に応える現象数理学の発展を目指して、邁進する所存であります。

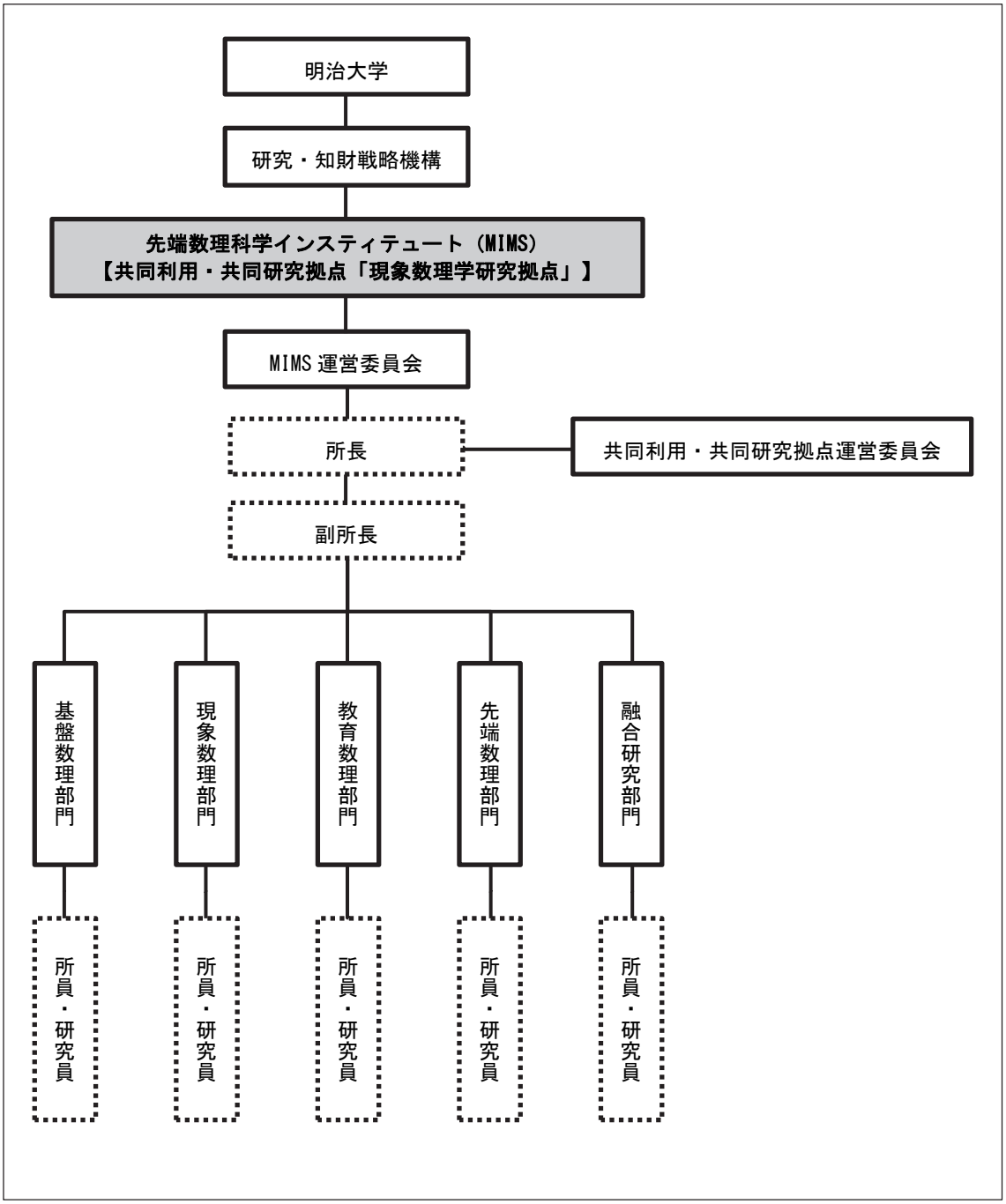
関係各位の皆様にはこれまで以上の御協力、ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

先端数理科学インスティテュート所長

三　村　昌　泰

【共同利用・共同研究拠点　明治大学先端数理科学インスティテュート「現象数理学研究拠点」】

・組織図



1【2014 年度 所員・研究員名簿】

【MIMS 運営委員会】

三 村 昌 泰　　（所長）
杉 原 厚 吉　　（副所長）
砂 田 利 一　　（副所長）
萩 原 一 郎　　（副所長）
荒 川　　薫　　（運営委員）
上 山 大 信　　（運営委員）
小 川 知 之　　（運営委員）
森　　啓 之　　（運営委員）
矢 崎 成 俊　　（運営委員）

【共同利用・共同研究拠点運営委員会】

三村昌泰	明治大学研究・知財戦略機構	特任教授（拠点リーダー）
杉原厚吉	明治大学研究・知財戦略機構	特任教授（運営委員長）
萩原一郎	明治大学研究・知財戦略機構	特任教授（運営委員）
砂田利一	明治大学総合数理学部	教授（運営委員）
北岡明佳	立命館大学文学部	教授（運営委員）
新井紀子	国立情報学研究所情報社会相関研究系	教授（運営委員）
国友直人	東京大学大学院経済学研究科	教授（運営委員）
巌佐　庸	九州大学大学府理学研究科	教授（運営委員）
川人光男	国際電気通信基礎技術研究脳情報研究所	所長（運営委員）
合原一幸	東京大学生産技術研究所	教授（運営委員）
舟木直久	東京大学大学院数理科学研究科	教授（運営委員）
宮岡礼子	東北大学大学院理学研究科	教授（運営委員）
高橋大輔	早稲田大学基幹理工学部	教授（運営委員）

[1]基盤数理部門

- 所員

後 藤 四 郎　　（明治大学 教授）
砂 田 利 一　　（明治大学 教授）
二 宮 広 和　　（明治大学 教授）
舟 木 直 久　　（東京大学大学院 教授）
佐 藤 篤 之　　（明治大学 准教授）
池 田 幸 太　　（明治大学 講師）

- 研究員

渡 辺 敬 一　（日本大学 教授）
郭　忠 勝　（淡江大学 教授）
居相真一郎　（北海道教育大学 准教授）
高 橋　亮　（名古屋大学 准教授）
早 坂　太　（北海道教育大学 准教授）
櫻 井 秀 人　（富山高等専門学校 准教授）
吉 田 尚 彦　（明治大学 講師）
大 関 一 秀　（山口大学大学院 講師）
近藤信太郎　（明治大学 研究推進員）
物 部 治 徳　（明治大学 研究推進員）

[2]現象数理部門

- 所員

上 山 大 信　（明治大学 教授）
小 川 知 之　（明治大学 教授）
三 村 昌 泰　（明治大学研究・知財戦略機構 特任教授）
桂 田 祐 史　（明治大学 准教授）
中 村 和 幸　（明治大学 准教授）
矢 崎 成 俊　（明治大学 准教授）
若野友一郎　（明治大学 准教授）
坂 元 孝 志　（明治大学 講師）
宮 路 智 行　（明治大学研究・知財戦略機構 特任講師）

- 研究員

嵯峨山茂樹　（明治大学 教授）
島 田 徳 三　（明治大学 教授）
向 殿 政 男　（明治大学 名誉教授）
Danielle Hilhorst　（Centre national de la recherche scientifique, University of Paris Sud Director, Professor）
中 垣 俊 之　（北海道大学 教授）
鄧　莉　（University of Wyoming, Adjunct Professor）
出 原 浩 史　（宮崎大学 准教授）
木 下 修 一　（武蔵野大学 准教授）
今　隆 助　（宮崎大学 准教授）
友 枝 明 保　（武蔵野大学 准教授）
小田切健太　（専修大学 講師）
岩本真裕子　（明治大学 特任講師）

石 田 祥 子　　（明治大学 助教）
徳 永 旭 将　　（統計数理研究所 特任助教）
真 原　　仁　　（千葉大学医学部付属病院 特任助教）
安 部 博 枝　　（明治大学 研究推進員/㈱インターロカス 研究員）
Ijioma Ekeoma Rowland　　（明治大学 研究推進員）
大 泉　　嶺　　（明治大学 研究推進員）
岡 嶌 亮 子　　（明治大学 研究推進員/日本学術振興会 特別研究員 PD）
Savchenko, Maria　（明治大学 研究推進員/㈱インターロカス 研究員）
須志田隆道　　（明治大学 研究推進員）
田　　甜　　（明治大学 研究推進員）
戸 倉　　直　　（明治大学 研究推進員/㈱トクラシミュレーションリサーチ
代表取締役）
中 益 朗 子　　（京都産業大学/日本学術振興会 特別研究員 PD）
野 島 武 敏　　（㈱アートエクセル折紙工学研究所 所長）
三 浦 千 明　　（総合研究大学院大学 研究員）
八 島 健 太　　（総合研究大学院大学 特別研究員）
廖　　于 靖　　（明治大学 研究支援者/㈱インターロカス 研究員）
兪　　波　　（明治大学 研究支援者/㈱インターロカス 研究員）
楊　　陽　　（明治大学 研究支援者/㈱インターロカス 研究員）

[3]教育数理部門

- 所員

藤 田 岳 彦　　（中央大学 教授）
長 岡 亮 介　　（明治大学 特任教授）

[4]先端数理部門

- 所員

森　　啓 之　　（明治大学 教授）
萩 原 一 郎　　（明治大学研究・知財戦略機構 特任教授）
小 林　　亮　　（広島大学 教授）
西 森　　拓　　（広島大学 教授）
高 安 秀 樹　　（明治大学研究・知財戦略機構 客員教授/
ソニーコンピュータサイエンス研究所シニアリサーチャー）

- 研究員

小 野 弓 絵　　（明治大学 准教授）
若 狭　　徹　　（九州工業大学 准教授）
五十嵐悠紀　　（筑波大学/日本学術振興会 特別研究員 PD ）
中村美惠子　　（明治大学 研究推進員）

[5]融合研究部門

- 所員

荒川　　薫　　(明治大学 教授)
乾　　孝治　　(明治大学 教授)
菊池浩明　　(明治大学 教授)
杉原厚吉　　(明治大学研究・知財戦略機構 特任教授)
松山直樹　　(明治大学 教授)
宮下芳明　　(明治大学 教授)
田野倉葉子　　(明治大学 特任准教授)
末松 J. 信彦　　(明治大学 講師)

- 研究員

刈屋武昭　　(明治大学 教授)
青木健一　　(明治大学研究・知財戦略機構 客員教授)
Poh Ai Ling, Amy　(マレーシア工科大学 シニア講師)
安達悠子　　(明治大学 研究推進員)
向殿和弘　　(Millennium Captal Management Asia Ltd.)

2【共同利用・共同研究拠点実施状況】

2.1　共同利用・共同研究課題の概要

(1)　「錯覚と数理の融合研究ワークショップ」～第 8 回錯覚ワークショップ～，2014 年 9 月 8 日～9 月 9 日

9 月 8 日（月）
「心理的錯覚としての『疑似科学』」菊池 聡（信州大学）
「能動的観察におけるフラッシュラグ効果」一川 誠（千葉大学）
「錯覚と運転行動」志堂寺 和則（九州大学）
「縞パターンによる錯視とその表現効果」星加 民雄（崇城大学）

9 月 9 日（火）
「第 10 回ベスト錯覚コンテスト参加報告」杉原 厚吉（明治大学）
「Tilt blindness ～ 大隈錯視による傾き知覚の検討」安田 孝（松山東雲女子大学）
「日本のヒットコンテンツにみる多様な錯覚効果について（１）―新たな研究の可能性を探る―」吉田 正高（東北芸術工科大学）
「対談：日本のヒットコンテンツにみる多様な錯覚効果について（２）―クリエイターからの提言―」吉田 正高（東北芸術工科大学）、遠藤 雅伸（ゲームスタジオ）
「錯覚ビジネスの現場　～『トリックアート』の誕生から現在まで ～」清水 洋信 （株式会社エス・デー）

(2)　「スマートグリッドのモデリングとシミュレーションの研究」，2014 年 10 月 23 日～24 日

10 月 23 日（木）
「不確定環境に対応するスマートグリッドのロバスト信頼度と需給制御技術」餘利野直人（広島大学大学院）
「電力系統周波数制御におけるハイブリッド蓄電池の経済性評価シミュレーション」田村滋（明治大学）
「電力システム最適化のためのモデリング技術」久保川淳司（広島工業大学）
「送電ネットワークのネットワーク分割とその応用について」森啓之（明治大学）
「電力需要を調整して供給を効率化するデマンドレスポンス」山口順之（電力中央所）

10 月 24 日（金）
「サポートベクター回帰と数値天気予報を利用した太陽光発電予測研究について」Joao Gari da Silva Fonseca Junior（産業技術総合研究所）

「分散電源導入型給電システムにおけるグリッド間連系」雪田和人（愛知工業大学）
「スマートハウスの高品質電力供給手法と配電系統の配電電圧制御手法」千住智信（琉球大学）
「再生可能エネルギー電源の大量導入に伴う技術課題とその対応方策」七原俊也（東北大学大学院）

(3) 「反応拡散現象にみられる時空間パターンとその周辺の現象数理」，2014 年 11 月 28 日

“Scaling in the Physarum amoebae during locomotion: size, shape and speed”, 黒田茂（北海道大学）
“Mathematical model for spreading Physarum”, 伊藤賢太郎（広島大学）
“The minimal habitat size for spreading in a weak competition system with two free boundaries”, Chang-Hong Wu（国立台南大学）
“Numerical Stability Analysis of PTW Solutions in Excitable RD Systems”, Mohammad Osman Gani（明治大学）
“Growth rate of a surface by co-rotating pair of spiral steps evolving by an eikonal-curvature equation”, 大塚岳（群馬大学）
“A thresholding algorithm for hyperbolic mean curvature flow”, Elliott Ginder（北海道大学）

(4) 「セルオートマトンが拓く現象数理学」，2014 年 12 月 4 日～5 日

12 月 4 日（木）
「渋滞とセルオートマトンモデル」友枝明保（武蔵野大学）
“Synchronization in Cellular Automata”, 梅尾博司（大阪電気通信大学）
「保存量を持つ 1 次元セルオートマトンの Max-Min-Plus 解析」松木平淳太（龍谷大学）
「セル・オートマトンによる偏微分方程式の解の模倣」川原田茜（静岡県立大学）

12 月 5 日（金）
「可解なセルオートマトンの探索」高橋大輔（早稲田大学）
「セルオートマトンの創発性に対する進化的計算に基づくアプローチ」有田隆也（名古屋大学大学院）
「建築デザインと数理モデル（セルオートマトン含む）」平沢岳人（千葉大学大学院）
「セルオートマトンの集積回路化とその技術動向」浅井哲也（北海道大学大学院
「保存的なセルオートマトンの計算能力について」今井克暢（広島大学大学院）

(5) 「文理融合数理モデリングに基づく新しい感性工学システムに関する研究」, 2015 年 1 月 22 日～23 日

1 月 22 日（木）
「エネルギー最適制御理論に基づく意志決定モデル」萩原一郎（明治大学）
「限界合理性と意思決定」福田収一（Stanford University／慶應義塾大学）
「横隔膜と心と脳」北岡裕子（(株）JSOL）
「音象徴からみる意味と身体」篠原和子（東京農工大学）
「機械学習：汎用的なデータ解析技術の開発を目指して」杉山将（東京大学）
「計算論的システム脳科学とその応用」小池康晴（東京工業大学）
"Designing for human senses" Mougenot Celine（東京工業大学）

1 月 23 日（金）
「人工物のユーザビリティと感性価値について」大倉典子（芝浦工業大学）
「脳はなぜ『心』を作ったのか」前野隆司（慶應大学）
「顔画像美観化処理システム」荒川薫（明治大学）
「身体的引き込みメディア技術」渡辺富夫（岡山県立大）
「『人間性』の神経基盤を探る ー人間理解のための脳科学をめざしてー」菊池吉晃（首都大学東京）
「ものづくり技能伝承と脳科学」綿貫啓一（埼玉大学）
「音のデザイン」大富浩一（東芝）

(6) “International Symposium on Psychological vs Mathematical Approach to Optical Illusion”, 2015 年 3 月 4 日～6 日

3 月 4 日（水）
“What is shape? New phenomena in the light of a new approach”, Baingio Pinna (University of Sassari, Italy)
“The dual role of perceptual boundaries as unifiers and dividers”, Sergio Roncato (Università di Padova, Italia)
“Illusions appearing in aftereffects”, Hiroyuki Ito (Kyushu University)
“Filling in illusory appearances”, Rob van Lier (Radboud University Nijmegen; Donders Institute for Brain Cognition and Behaviour)

3 月 5 日（木）
“Motion capture in terms of illusory motion signal obtained from oblique lines”,

Makoto Ichikawa (Chiba University)

“Motion illusions as a tool to understand brain mechanisms in typical“, Simone Gori (University of Padua; Scientific Institute “E. Medea,”)

“A model for explaining the anomalous motion illusion”, Masanori Idesawa (UEC Museum of Communications; UEC Tokyo)

“Color-dependent motion illusions in stationary images: What causes illusory motion?”, Akiyoshi Kitaoka (Ritsumeikan University)

“Illusions of motion perception”, Stuart Anstis (University of California, San Diego, USA)

３月６日（金）

“Depth illusion due to rectangularity preference”, Kokichi Sugihara (Meiji University)

“The concept of illusion and a new classification”, Brian Rogers (University of Oxford, UK; St Petersburg State University, Russia)

“Being a (visual) illusionist: works and a future”, Kohske Takahashi (the University of Tokyo)

“Illusions generated by conflicts between color, color contrast, spatial scale and position”, Arthur Shapiro (American University Washington D.C, U. S. A.)

“A computational model of luminance contrast orientation illusions”, Dejan Todorović (University of Belgrade, Serbia)

2.2　共同利用・共同研究の参加状況

区分	平成26年度								
	機関数	受入人数				延べ人数			
			外国人	若手研究者（35歳以下）	大学院生		外国人	若手研究者（35歳以下）	大学院生
学内（法人内）	5	56 (4)	6 (0)	10 (2)	15 (1)	107 (9)	11 (0)	21 (5)	29 (2)
国立大学	16	50 (4)	5 (0)	8 (0)	6 (3)	112 (10)	10 (0)	19 (0)	16 (8)
公立大学	5	6 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	14 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
私立大学	28	47 (13)	2 (0)	5 (3)	9 (7)	113 (32)	15 (0)	14 (6)	25 (20)
大学共同利用機関法人	2	2 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
独立行政法人等公的研究機関	5	8 (2)	2 (0)	1 (0)	0 (0)	20 (6)	4 (0)	2 (0)	0 (0)
民間機関	21	28 (1)	3 (0)	0 (0)	0 (0)	64 (2)	7 (0)	0 (0)	0 (0)
外国機関	3	4 (0)	4 (0)	0 (0)	0 (0)	9 (0)	9 (0)	0 (0)	0 (0)
その他	5	18 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	52 (6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
計	90	219 (27)	22 (0)	24 (5)	30 (11)	496 (67)	56 (0)	56 (11)	70 (30)

2.3　共同利用・共同研究に供する施設・設備及び資料等の利用状況等

	研究施設・設備名	性能	施設・設備の概要及び目的	稼動状況		
				使用者の所属機関	年間使用人数	
						共同利用者数
1	①研究セミナー室		①共同研究集会や各種定期セミナー等の集会スペースとして100名規模の教室を1室，50名規模の教室を2室を提供している。	学内（法人内）	149	107
				国立大学	134	112
				公立大学	17	14
	②MIMS資料室		②拠点を利用する研究者を支援する目的として，専門資料を約1900冊提供している。	私立大学	147	113
				大学共同利用機関法人	0	0
	③ラウンジ		③拠点を利用する研究者の研究討論等を目的にﾗｳﾝｼﾞ（約70平米）を提供している。	独立行政法人等公的研究機関	0	0
				民間機関	60	30
				外国機関	50	46
	④研究室		④拠点に一時的に滞在する研究者用の居室として客員研究室（約20平米、4室），共同研究室（約60平米）を提供している。	その他	0	0
				計	557	422
				稼働率		73
	⑤プロジェクト推進室		⑤現象数理学研究ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄを推進するための居室（約20平米2室）として提供している。	年間稼動可能時間（a）		2304
				年間稼動時間（b）=（c）+（d）+（e）		1704
	⑥共有メモリ型ワークステーション		⑥文理融合型研究の推進を目的にワークステーションを提供している。48コア/1.5TBメモリ，IS5000/物理容量96TB	共同利用に供した時間（c）		504
				共同利用以外の研究に供した時間（d）		1200
				（c）、（d）以外の利用に供した時間		0

3【2014 年度外部資金獲得状況】

3.1　科学研究費補助金 新学術領域研究（研究領域提案型）

◆ 中 垣 俊 之

細胞運動における細胞レオロジーと応力場のクロストーク（2013～2014 年度）（研究代表者）

非平衡定常状態におけるソフトマターのゆらぎとレオロジー（2013～2017 年度）（研究代表者　折原宏）（研究分担者）

◆ 青 木 健 一

ヒトの学習能力の進化モデルの研究 （2010～2014 年度）（研究代表者）

◆ 若野友一郎

ヒトの学習能力の進化モデルの研究（2010～2014 年度）（研究代表者　青木健一）（研究分担者）

3.2　科学研究費補助金 基盤研究（S）

◆ 舟 木 直 久

流体現象のマクロ構造とメゾ構造解明のための解析理論の構築（2012～2016 年度）（研究代表者　柴田良弘）（研究分担者）

3.3　科学研究費補助金 基盤研究（A）

◆ 舟 木 直 久

非線形偏微分方程式の定性的理論と特異性の解析 （2011～2014 年度）（研究代表者　俣野博）（研究分担者）

2 次元クーロンポテンシャルによって相互作用する無限粒子系の確率幾何と確率力学（2012～2015 年度）（研究代表者　長田博文）（研究分担者）

複雑な系の上の確率過程―離散モデルとそのスケール極限の解析 （2013～2016 年度）（研究代表者　熊谷隆）（研究分担者）

◆ 嵯峨山茂樹

音楽の作曲・演奏・信号の数理モデルを融合する音楽音響情報処理の研究（2014～

2016 年度)(研究代表者)

3.4　科学研究費補助金 基盤研究（B)

◆ 砂 田 利 一

離散幾何解析学の展開（2012～2014 年度）（研究代表者）

◆ 二 宮 広 和

反応拡散系および自由境界問題の解のパターンダイナミクスの解明（2014～2017 年度）（研究代表者）

◆ 舟 木 直 久

大規模相互作用系の確率解析とその発展（2014～2017 年度）（研究代表者）

◆ 高 橋　　亮

整環の表現論の新展開（2012～2015 年度）（研究代表者　伊山修）（研究分担者）

◆ 向 殿 政 男

単体多機能型自立生活支援ロボットの本質的安全技術と知能化技術の開発（2012～2014 年度）（研究代表者　王 碩玉）（研究分担者）

◆ 中 垣 俊 之

数理科学と生体生命情報科学との連携による生命知の基本アルゴリズムの探求（2014～2016 年度）（研究代表者）

◆ 杉 原 厚 吉

タイリング工学：目標図形近似タイルの計算法とその応用（2012～2015 年度）（研究代表者）

3.5　科学研究費補助金 基盤研究（C)

◆ 後 藤 四 郎

Almost Gorenstein 環と Ulrich 加群の構造解析（2013～2015 年度）（研究代表者）

◆ 渡 辺 敬 一

特異点の可換環論（2014～2017 年度）（研究代表者）

◆ 高 橋　　亮

可換環の加群圏・導来圏・特異圏の構造解析（2013～2015 年度）（研究代表者）

◆ 吉 田 尚 彦

ディラック型作用素の局所指数の理論と幾何学的量子化（2012～2014 年度）（研究代表者）

◆ 上 山 大 信

反応拡散系パターンの自己組織化機構を用いたメッシュ生成法の発展（2014～2016 年度）（研究代表者）

◆ 小 川 知 之

多種反応拡散系に現れる解構造の新展開と制御（2014～2016 年度）（研究代表者）

◆ 森　　啓 之

電力価格時系列予測のためのハイブリッドインテリジェントシステムの開発（2014～2016 年度）（研究代表者）

◆ 萩 原 一 郎

リバースエンジニアリング技術を援用した型紙生成アルゴリズムの研究（2014～2016 年度）（研究代表者　篠田淳一）（研究分担者）

新しいモード実験解析と摂動法をベースとした音振動の革新的最適化解析技術の開発（2012～2014 年度）（研究代表者　趙希禄）（研究分担者）

◆ 乾　　孝 治

高速取引市場のマイクロストラクチャー分析（2013～2015 年度）（研究代表者）

◆ 菊 池 浩 明

Smudge 攻撃に耐性を有するタッチスクリーン型モバイル端末向けユーザ認証（2013～2015 年度）（研究代表者　内田理）（研究分担者）

◆ 矢 崎 成 俊

非周期環境における界面ダイナミクスの数理的研究とその応用（2012～2014 年度）（研究代表者　中村健一）（研究分担者）

◆ 田野倉葉子

金融危機発生メカニズムと世界経済の構造変化に関する統計的モデリング（2013～2016年度）（研究代表者）

3.6　科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究

◆ 二 宮 広 和

心室細動における自発的スパイラル波の生成メカニズムの解明　（2013～2014 年度）（研究代表者）

◆ 舟 木 直 久

Kardar-Parisi-Zhang 方程式の確率解析的研究（2014～2016 年度）（研究代表者）

◆ 矢 崎 成 俊

極地の雪結晶を含む中谷・小林ダイヤグラムの拡張と雪結晶サイズによる三次元化の数理（2014～2016 年度）（研究代表者）

◆ 萩 原 一 郎

身心の一体化と活性化の論理と実習プログラム及びその効果（2014～2015 年度）（研究代表者　跡見順子）（研究分担者）

◆ 小 林　　亮

進化的視座から脚式ロコモーションの統一的理解を目指す数理的研究　（2013～2014 年度）（研究代表者）

◆ 杉 原 厚 吉

ロバスト幾何計算のための次元移動法の開発（2012～2014 年度）（研究代表者）

3.7　科学研究費補助金 若手研究（B）

◆ 池 田 幸 太

枝分かれ構造を形成する時空パターンの数理解析（2012～2014 年度）（研究代表者）

◆ 早 坂　　太

次数付き環拡大に付随する関数と重複度の研究（2012～2014 年度）（研究代表者）

◆ 大 関 一 秀

ヒルベルト函数解析を手法とした局所環論（2013～2014 年度）（研究代表者）

◆ 中 村 和 幸

シミュレーションと観測を融合する新しいバッチ型アルゴリズムによる知識発見原理 （2013～2014 年度）（研究代表者）

◆ 若 野 友 一 郎

生 物 の 多 様 性 の 進 化 的 起 源 を 探 る 新 し い 数 理 モ デ ル （ 2013～2015 年 度 ） （研究代表者）

◆ 出 原 浩 史

生物の集合形成メカニズムに対する数理モデルからの探求（2014～2016 年度）（研究代表者）

◆ 今　隆助

数理生物学に現れる差分方程式の Lotka-Volterra 方程式を用いた研究（2013～2015 年度）（研究代表者）

◆ 友枝明保

渋滞列における発進波の数理的解明から渋滞解消の実践へ （2013～2016 年度）（研究代表者）

◆ 徳 永 旭 将

SSA を応用した変化点解析によるサブストーム開始機構の研究（2012～2014 年度）（研究代表者）

◆ 真 原　　仁

ホモロジーを核とした手法による組織画像解析技術の開発（2014～2016 年度）（研究代表者　中根和昭）（研究分担者）

◆ 大 泉　　嶺

シミュレーションと観測を融合する新しいバッチ型アルゴリズムによる知識発見原理（2013～2014 年度）（研究代表者　中村和幸）（研究分担者）

◆ 小 野 弓 絵

認知機能の向上を目指した咬合治療論の確立：皮質間機能回路解析による研究（2013～2014 年度）（研究代表者）

3.8　科学研究費補助金 研究活動スタート支援

◆ 岩本真悠子

腹足類の這行運動機構における摩擦制御論と運動様式の分岐現象に関する数理的解析（2014～2015 年度）（研究代表者）

3.9　科学研究費補助金　特別研究員奨励費

◆ 矢 崎 成 俊

曲線の運動の数値シミュレーション，および転位ダイナミクスと化学反応現象への応用（2014～2015 年度）（研究代表者　Petr PAUS）（研究分担者）

◆ 宮 路 智 行

散逸項を伴う非線形シュレーディンガー方程式の解の幾何学的構造の研究（2012～2014 年度）（研究代表者）

◆ 中 益 朗 子

ニューベキアの複葉におけるフラクタル構造のモデリング（2012～2015 年度）（研究代表者）

◆ 五十嵐悠紀

複雑な構造物の制作を支援するための 3 次元ビジュアル表現（2013～2014 年度）（研究代表者）

3.10　科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業・チーム型研究 CREST

◆ 杉 原 厚 吉

「数学と諸分野の協働によるブレークスルーの探索」研究課題：計算錯覚学の構築 – 錯視の数理モデリングとその応用（2010～2015 年度）（研究代表者）

◆ 友 枝 明 保

「数学と諸分野の協働によるブレークスルーの探索」研究課題：計算錯覚学の構築 – 錯視の数理モデリングとその応用（2010～2015 年度）（研究代表者　杉原厚吉）（研究分担者）

◆ 宮 下 芳 明

「数学と諸分野の協働によるブレークスルーの探索」研究課題：計算錯覚学の構築 – 錯視の数理モデリングとその応用（2010～2015 年度）（研究代表者　杉原厚吉）

（研究分担者）

3.11　科学技術振興機構 センター・オブ・イノベーション（COI）プログラム　COI-T

◆ 荒 川　　薫

感性に基づく個別化循環型社会の創造（2013 ～2014 年度）

3.12　科学技術振興機構 A-STEP（研究成果最適展開支援プログラム）

◆ 萩 原 一 郎

フィージビリティスタディ（シーズ顕在化タイプ）「実物紙摸型データを出力する次世代リバースエンジニアリングシステムの開発」（2011～2015 年度）（研究代表者）

3.13　明治大学科学技術研究所　重点研究 B

◆ 矢 崎 成 俊

チンダル像,亀裂,空像～氷の融解と再凍結過程のモデル化とその数理解析（2014 年度）

◆ 島 田 徳 三

質量異方性を持ったケプラー問題の量子カオスと臨界準位統計の分析（2012～2015 年度）

◆ 末松 J.信彦

微生物の集団運動と生体反応の相互作用（2013～2015 年度）

3.14　明治大学特定課題研究ユニット

◆ 荒 川　　薫

感性に基づく個別化循環型社会の実現（2013 年 11 月 ～2018 年 10 月）

◆ 森　　啓 之

スマートグリッドイノベーション研究所　（スマートグリッドの運用・計画・制御の研究 ）（2011 年 1 月 ～2015 年 12 月）

◆ 萩 原 一 郎

1)折紙工学による産業イノベーションの創出　2)折紙工法による産業イノベーショ

ンの創出（2013 年 10 月 ～2016 年 9 月）

3.15　明治大学若手研究

◆ 石 田 祥 子

折り畳み構造物の機械特性の把握と工学応用に向けた取り組み（2014 年度）

3.16　その他

◆ 中 村 和 幸

学術研究奨励寄付金「データ同化に関する研究」（2014 年度）

◆ 中 垣 俊 之

Australian Research Council (ARC) Discovery Project: Modelling and simulation of self-organized behaviour in biological and bio-inspired systems （研究代表者 Bernd Meyer，Barry Hughes）（ 2011～2015 年）（研究分担者）

◆ 友 枝 明 保

共同研究「駐車する車輌の位置データを活用した，駐車メカニズムの解明に関する研究」（2014 年度）（研究代表者　杉原厚吉）（研究分担者）

◆ 小田切健太

専修大学自然科学研究所　個人研究助成「非平衡環境下における粒子群の秩序形成」（2014 年度）（研究代表者）

専修大学情報科学研究所　共同研究「非平衡環境下における分子集団の秩序形成についての数値シミュレーション」（2014 年度）（研究代表者）

◆ 石 田 祥 子

スズキ財団 研究者海外研修助成「ASME2014 International Design & Engineering Technical Conference and Computers & Information in Engineering Conference で講演を行うための渡航費用に対する助成」（2014 年 8 月）（研究代表者）

◆ 真 原　　仁

委託研究「サルコペニア予防のための運動と毛細血管との関連を検証するための方法論の検討」（2014～2015 年度）（研究代表者）

◆ 大 泉　　嶺

学術研究奨励寄付金「データ同化に関する研究」（2014 年度）

◆ 中 益 朗 子

ニッセイ財団環境問題研究助成 若手「シダ類に見られる葉の分岐構造の多様性を生じる仕組みの解明」（2014～2015 年度）（研究代表者）

◆ 萩 原 一 郎

日本ミシェラン（株）「折り紙によるタイヤ騒音半減」（2013 ～2015 年度）（研究代表者）

（株）インターロカス「実物モデルとビッグモデルを用いた環境シミュレーションシステムの開発」（2014 年 3 月～2014 年 7 月）（研究代表者）

（株）東レ「健康維持増進を目的とする衣服の体幹制御作用を可視化する評価分析モデルの開発」（2014 年 4 月～2015 年 3 月）（研究代表者）

（株）電通国際情報サービス「紙プリンターの制御」（2014 年 7 月～9 月）（研究代表者）

◆ 小 野 弓 絵

明治大学国際共同研究「ヒトーヒト間の意思疎通と対立の脳内機構」（2014 年度）（研究代表者）

公益財団法人中山隼雄科学技術文化財団 平成 24 年度研究開発助成「脳・自律神経系活動の複数プレイヤー同時計測による協調型ゲームの「場」の解析」（2013～2014 年度）（研究代表者　嶋田総太郎）（研究分担者）

◆ 荒 川　　薫

共同研究「化粧膜評価」（2014～2015 年度）（研究代表者）

◆ 菊 池 浩 明

受託研究（株式会社サイバー・コミュニケーションズ）「個人情報の社会流通及び第三者利活用の為の匿名化・統計化処理方法ならびにその技術基盤確立に関する研究」（2014 年度）（研究代表者）

受託研究（一般財団法人道路システム高度化推進機構）「サイバー攻撃と攻撃拠点の探索に関する研究」（2014 年度）（研究代表者）

受託研究（株式会社日立製作所）「インターネットにおけるセキュリティ観測に関する調査研究」（2014 年度）（研究代表者）

◆ 松 山 直 樹

企業委託研究「ERM に関する数理的研究と資産運用部門における ERM の実践について」（2014 年度）（研究代表者）

4【海外提携機関】(2015 年 3 月末現在)

国名	連携先母体機関　及び　連携機関名	代表者名 (締結者)	締結詳細	締結日／ 有効期間
フランス	Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) 国立科学研究センター (http://www.cnrs.fr/)	Danielle Hilhorst 三村昌泰	日仏共同事業として国際連携研究(LIA197)を推進する協定	2011 年 12 月 20 日 (2007/9 付協定更新)／ ～2014 年 12 月 31 日
フランス	L'École des hautes études en sciences sociales (EHESS) Centre d'Analyse et de Mathématique Sociales (CAMS) 国立社会科学高等研究院 社会数理解析センター (http://www.ehess.fr/fr/)　(http://cams.ehess.fr/)	Henri Berestycki 三村昌泰	研究者の交流、PD の派遣、受入れなど学術研究協力に関する覚書	2008 年 3 月 21 日／ ～3 年間(※自動更新)
ベトナム	Vietnamese Academy of Science and Technology (VAST) Hanoi Institute of Mathematics (HIM) ベトナム科学技術アカデミー ハノイ数学研究所 (http://www.vast.ac.vn/)　(http://www.math.ac.vn/)	Ngo Viet Trung 後藤四郎	研究者の交流、PD の派遣、受入れなど学術研究協力に関する覚書	2008 年 3 月 17 日／ ～3 年間(※自動更新)
スペイン	Universidad Complutense de Madrid (UCM) Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI) マドリード・コンプルテンセ大学 学際数学研究所 (http://www.ucm.es/info/ucmp/) (http://www.mat.ucm.es/imi/)	Miguel A. Herrero 三村昌泰	数理科学の国際的なネットワーク構築や人材交流などを積極的に推進する学術研究協力に関する覚書	2009 年 3 月 20 日／ ～3 年間(※自動更新)
台湾	National Chiao Tung University (NCTU) Institute of Mathematical Modeling and Scientific Computing (IMMSC) 國立交通大学 数学建模興科学計算研究所 (http://www.nctu.edu.tw/english/index.php) (http://www.mmsc.nctu.edu.tw/index.htm)	頼　明治 三村昌泰	研究者の交流、PD の派遣、受入れなど学術研究協力に関する覚書	2011 年 6 月 1 日 (2009/3/4 付協定更新) ／ ～3 年間(※自動更新)
イタリア	Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) The Istituto per le Applicazioni del Calcolo "MauroPicone" (IAC) 国立学術研究会議 応用数学研究所 (http://www.cnr.it/sitocnr/home.html) (http://www.iac.cnr.it/)	Michel Bertsch 三村昌泰	研究者の交流、PD の派遣、受入れなど学術研究協力に関する協定	2009 年 10 月 28 日／ ～3 年間(※自動更新)
イギリス	The Centre for Mathematical Biology(CMB), University of Oxford, Oxford, United Kingdom 英国オックスフォード大学数理生物学センター (http://www.maths.ox.ac.uk/groups/mathematical-biology)	Philip. K. Maini 三村昌泰	研究者の交流、PD の派遣、受入れなど学術研究協力に関する協定	2012 年 3 月 14 日／ ～3 年間(※自動更新)

5【MIMS の 2014 年度活動報告】

5.1　研究集会・ワークショップ等

5.1.1　「現象数理学」共同利用・共同研究拠点　キックオフフォーラム　－未来へと希望をつなぐ現象数理学の挑戦－

日時　：　7 月 3 日

「大災害のリスクファイナンス」

講師：森平 爽一郎　氏（早稲田大学大学院）

「小さな微生物に学ぶ地球規模の環境問題」

講師：中西 周次　氏（東京大学）

5.1.2　International Conference on Mathematical Modeling and Applications (ICMMA2014) "Crowd Dynamics"

日時：　1 月 10 日～12 日

組織委員長：上山 大信（明治大学）

"From the Mathematical Theory of 'Living' Systems to Behavioral Crowd Dynamics"

講師：Nicola Bellomo 氏（Politecnico di Torino, Italy）

"Variations on Error Strategy of Foraging Ants"

講師：Hiraku Nishimori 氏（Hiroshima University, Japan）

"Chases and Escapes with Groups"

講師：Toru Ohira　氏（Nagoya University, Japan）

"Multiscale Modeling of Pedestrian Dynamics：Individuality vs. Collectivity"

講師：Andrea Tosin 氏（Istituto per le Applicazioni del Calcolo "M. Picone", Italy）

"Collective Motion of Camphor Boats －Reduction from Reaction-Diffusion Systems–"

講師：Kota Ikeda 氏（Meiji University, Japan）

"From Individual to Collective Information Processing in Fish Schools"

講師：Guy Theraulaz 氏（University Paul Sabatier, France）

"Collective Motion of Self-Propelled Objects: From Molecules to Colloids"

講師：Masaki Sano 氏（The University of Tokyo, Japan）

"Jam Formation and Collective Motions of Self-driven Particles"

講師：Yuki Sugiyama 氏（Nagoya University, Japan）

"Robotic Materials"

講師：Nikolaus Correll 氏（University of Colorado Boulder, USA）

"Projecting Evolutionary Trajectory of Influenza A Virus：Multidimensional

Scaling and Individual Based Antigenic Drift Model”

講師：Akira Sasaki 氏（The Graduate University for Advanced Studies, Japan）

“Propagation in Non Homogeneous Media and Applications”

講師：Henri Berestycki 氏 （EHESS, France）

5.1.3 「現象数理学」共同利用・共同研究拠点　研究集会「第 8 回錯覚ワークショップ」

日時：9 月 8 日，9 日

組織委員：杉原 厚吉（明治大学），新井仁之（東京大学），山口泰（東京大学），北岡明佳（立命館大学），植田一博（東京大学），宮下芳明（明治大学），友枝明保（武蔵野大学），福田玄明（東京大学）

「心理的錯覚としての疑似科学」

講師：菊池 聡　氏（信州大学）

「能動的観察におけるフラッシュラグ効果」

講師：一川 誠　氏（千葉大学）

「知覚と運転行動」

講師：志堂寺 和則　氏（九州大学）

「錯視効果の芸術表現からのアプローチと交通システムへの活用」

講師：星加 民雄　氏（崇城大学）

「第 10 回ベスト錯覚コンテスト参加報告」

講師：杉原 厚吉　氏（明治大学）

「Tilt blindness ～ 大隈錯視による傾きの知覚の検討」

講師：安田 孝　氏（松山東雲女子大学）

「日本のヒットコンテンツにみる多様な錯覚効果について（１）―新たな研究の可能性を探る―」

講師：吉田 正高　氏（東北芸術工科大学）

「対談　日本のヒットコンテンツにみる多様な錯覚効果について（２）―クリエイターからの提言―」

講師：吉田 正高　氏（東北芸術工科大学）

遠藤 雅伸　氏（ゲームスタジオ）

「錯覚ビジネスの現場　～『トリックアート』の誕生から現在まで ～」

講師：清水 洋信　氏 （株式会社エス・デー）

5.1.4 「現象数理学」共同利用・共同研究拠点　研究集会「スマートグリッドのモデル化とシミュレーション技術」

日時： 10 月 23 日，24 日

組織委員：森 啓之（明治大学），田村 滋（明治大学），福山 良和（明治大学），浦野昌一（明治大学）

「不確定環境に対応するスマートグリッドのロバスト信頼度と需給制御技術」

講師：餘利野 直人　氏（広島大学大学院）

「電力系統周波数制御におけるハイブリッド蓄電池の経済性評価シミュレーション」

講師：田村 滋　氏（明治大学）

「電力システム最適化のためのモデリング技術」

講師：久保川 淳司　氏（広島工業大学）

「送電ネットワークのネットワーク分割とその応用について」

講師：森 啓之　氏（明治大学）

「電力需要を調整して供給を効率化するデマンドレスポンス」

講師：山口 順之　氏（電力中央研究所）

「サポートベクター回帰と数値天気予報を利用した太陽光発電予測研究について」

講師：Joao Gari da Silva Fonseca Junior　氏（産業技術総合研究所）

「分散電源導入型給電システムにおけるグリッド間連系」

講師：雪田 和人　氏（愛知工業大学）

「スマートハウスの高品質電力供給手法と配電系統の配電電圧制御手法」

講師：千住 智信　氏（琉球大学）

「再生可能エネルギー電源の大量導入に伴う技術課題とその対応方策」

講師：七原 俊也　氏（東北大学大学院）

5.1.5 「現象数理学」共同利用・共同研究拠点　研究集会「反応拡散現象にみられる境界層とその周辺の数理」

日時： 11 月 28 日

組織委員：物部 治徳（明治大学），菅 徹（東京工業大学），池田 幸太（明治大学）

“Scaling in the Physarum amoebae during locomotion: size, shape and speed”

講師：黒田 茂　氏（北海道大学）

“Mathematical model for spreading Physarum”

講師：伊藤 賢太郎　氏（広島大学）

“The minimal habitat size for spreading in a weak competition system with two free boundaries”

講師：Chang-Hong Wu　氏（国立台南大学）

“Numerical Stability Analysis of PTW Solutions in Excitable RD Systems”

講師：Mohammad Osman Gani　氏（明治大学）

“Growth rate of a surface by co-rotating pair of spiral steps evolving by an eikonal-curvature equation”

講師：大塚 岳　氏（群馬大学）

“A thresholding algorithm for hyperbolic mean curvature flow”

講師：Elliott Ginder　氏（北海道大学）

5.1.6 「現象数理学」共同利用・共同研究拠点　研究集会「セルオートマトンが拓く現象数理学」

日時： 12 月 4 日，5 日

組織委員：友枝 明保（武蔵野大学），松木平 淳太（龍谷大学），高橋 大輔（早稲田大学），上山 大信（明治大学）

「渋滞とセルオートマトンモデル」

講師：友枝 明保　氏　（武蔵野大学）

“Synchronization in Cellular Automata”

講師：梅尾 博司　氏（大阪電気通信大学）

「保存量を持つ 1 次元セルオートマトンの Max-Min-Plus 解析」

講師：松木平 淳太　氏　（龍谷大学）

「セル・オートマトンによる偏微分方程式の解の模倣」

講師：川原田 茜　氏　（静岡県立大学）

「可解なセルオートマトンの探索」

講師：高橋 大輔　氏（早稲田大学）

「セルオートマトンの創発性に対する進化的計算に基づくアプローチ」

講師：有田 隆也　氏（名古屋大学大学院）

「建築デザインとセルオートマトン」

講師：平沢 岳人　氏　（千葉大学大学院）

「セルオートマトンの集積回路化とその技術動向」

講師：浅井 哲也　氏（北海道大学大学院）

「保存的なセルオートマトンの計算能力について」

講師：今井 克暢　氏（広島大学大学院）

5.1.7 「現象数理学」共同利用・共同研究拠点　研究集会「文理融合数理モデリングに基づく新しい感性工学システムに関する研究」

日時： 1 月 22 日，23 日

組織委員：萩原 一郎（明治大学），跡見 順子（東京農工大学），菊池 吉晃（首都大学東京），大富 浩一（(㈱東芝），内藤 健（早稲田大学）

「エネルギー最適制御理論に基づく意志決定モデル」

講師：萩原 一郎　氏（明治大学）

「限界合理性と意思決定」

講師：福田 収一　氏　（Stanford University／慶應義塾大学）

「横隔膜と心と脳」

講師：北岡 裕子　氏　（(株) JSOL）

「音象徴からみる意味と身体」

講師：篠原 和子　氏　（東京農工大学）

「機械学習：汎用的なデータ解析技術の開発を目指して」

講師：杉山 将　氏（東京大学）

「計算論的システム脳科学とその応用」

講師：小池 康晴　氏（東京工業大学）

“Designing for human senses”

講師：Mougenot Celine　氏（東京工業大学）

「人工物のユーザビリティと感性価値について」

講師：大倉 典子　氏　（芝浦工業大学）

「脳はなぜ『心』を作ったのか」

講師：前野 隆司　氏（慶應大学）

「顔画像美観化処理システム」

講師：荒川 薫　氏（明治大学）

「身体的引き込みメディア技術」

講師：渡辺 富夫　氏　（岡山県立大）

「『人間性』の神経基盤を探る ―人間理解のための脳科学をめざして―」

講師：菊池 吉晃　氏　（首都大学東京）

「ものづくり技能伝承と脳科学」

講師：綿貫 啓一 氏（埼玉大学）

「音のデザイン」

講師：大富 浩一　氏（㈱東芝）

5.1.8　「現象数理学」共同利用・共同研究拠点　研究集会“International Symposium on Psychological vs Mathematical Approaches to Optical Illusion (Tokyo Symposium on Optical Illusion)”

日時：３月４日～6 日

組織委員：杉原 厚吉（明治大学），北岡明佳（立命館大学），山口泰（東京大学）植田一博（東京大学），宮下芳明（明治大学），友枝明保（武蔵野大学），福田玄明（東京大学），藤堂英樹（東京大学），上田大志（東京大学）

“Illusions of motion perception”

講師：Stuart Anstis 氏（University of California, San Diego, U.S.A.）

“Motion illusions as a tool to understand brain mechanisms in typical developing

individuals and in clinical populations”

講師：Simone Gori 氏（University of Padua, Italy）

“Motion capture in terms of illusory motion signal obtained from oblique lines”

講師：Makoto Ichikawa 氏（Chiba University, Japan）

“A model for explaining the anomalous motion illusion”

講師：Masanori Idesawa 氏（UEC Museum of Communications, Japan）

“Illusions appearing in aftereffects”

講師：Hiroyuki Ito 氏（Kyushu University, Japan）

“Color-dependent motion illusions in stationary images: What causes illusory motion?"

講師：Akiyoshi Kitaoka 氏（Ritsumeikan University, Japan）

“Filling in illusory appearances”

講師：Rob van Lier 氏（Radboud University, The Netherlands）

“What is shape? New phenomena in the light of a new approach”

講師：Baingio Pinna 氏（University of Sassari, Italy）

“The concept of illusion and a new classification”

講師：Brian Rogers 氏（University of Oxford, UK）

“The dual role of perceptual boundaries as unifiers and dividers”

講師：Sergio Roncato 氏（Università di Padova, Italia）

“Illusions generated by conflicts between color, color contrast, spatial scale and position”

講師：Arthur Shapiro 氏 （American University, U.S.A.）

“Being a (visual) illusionist: works and a future”

講師：Kohske Takahashi 氏（The University of Tokyo, Japan）

“A computational model of luminance contrast orientation illusions”

講師：Dejan Todorović 氏（University of Belgrade, Serbia）

5.1.9 “The 6th Taiwan-Japan Joint Workshop for Young Researchers in Applied Mathematics”

日時：2 月 27 日～3 月 1 日

日本側世話人: Masayasu Mimura (Meiji University), Kokichi Sugihara (Meiji University), Toshiyuki Ogawa (Meiji University), Hirokazu Ninomiya (Meiji University), Kota Ikeda (Meiji University), Mayuko Iwamoto (Meiji University) , Harunori Monobe (Meiji University) , Junta Matsukidaira (Ryukoku University), Yoshihisa Morita (Ryukoku University), Yoshikazu Yamagishi (Ryukoku University), Shoji Yotsutani (Ryukoku University),

Akira Sano (Ryukoku University), Shin-ichi Tate (Hirohsima University), Yuichi Togashi (Hirohsima University), S. Seirin Lee (Hirohsima University), Takeshi Sugawara (Hirohsima University), Soya Shinkai (Hirohsima University), Holger Flechsig (Hirohsima University)

5.2 セミナー

5.2.1 錯覚と数理の融合研究セミナー

日時：7 月 22 日

世話人: 杉原 厚吉（明治大学）

「最適化手法を用いた芸術的なタイリング生成」

講師：今堀 慎治 氏（名古屋大学大学院）

5.2.2 MIMS 数理折紙と計算科学融合研究講演会

日時：1 月 28 日，2 月 2 日

世話人：萩原 一郎（明治大学）

「折紙ロボットの現状と課題 」

講師：萩原 一郎 氏（明治大学）

“Origami Structures for engineering Applications”

講師：Zhong You 氏（オックスフォード大学）

「折り畳み構造の双安定性を利用した防振機構　―折紙工学の新たな展望―」

講師：石田 祥子 氏（明治大学）

「設計に役立つ折紙式プリンター」

講師：Savchenko Maria　氏（明治大学）

“Deployable Medical Structures”

講師：Zhong You 氏（オックスフォード大学）

「昆虫界の“最難”折りたたみ：ハネカクシの翅の隠し方の謎を解明」

講師：斎藤 一哉 氏（東京大学）

5.2.3 明治大学可換環論セミナー

世話人：後藤 四郎（明治大学）

[1] 「Canonical element conjecture の十分条件」

日時：4 月 5 日

講師：川崎 健 氏（首都大学東京）

[2] 「Witt 環について」

日時：4 月 12 日

講師：下元 数馬　氏（明治大学）

[3] 「イデアルの正規性について」
日時：5 月 31 日
講師：後藤 四郎　氏（明治大学）

[4] 「Demazure construction of normal Z^n-graded rings」
日時：6 月 14 日
講師：藏野 和彦　氏（明治大学）

[5] 「Sequentially Cohen-Macaulay Rees module」
日時：6 月 22 日
講師：谷口 直樹　氏（明治大学）

[6] 「Canonical element conjecture の十分条件」
日時：6 月 28 日
講師：川崎 健 氏（首都大学東京）

[7] 「Witt 環について」
日時：7 月 12 日
講師：下元 数馬 氏（明治大学）

[8] 「Stanley-Reisner 環の regularity と sequentially Cohen-Macaulay 性について」
日時：7 月 19 日
講師：東平 光生 氏（東京理科大学）

[9] 「Asymptotic multiplicities」
日時：7 月 26 日
講師：D. Cutcosky (University of Missouri)

[10] 「Applications of D-module to local cohomology」
日時：8 月 6 日
講師：A. Singh 氏 (University of Utah)

[11] 「Smith-Hyry による非消滅予想への切断環でのアプローチ」
日時：8 月 22 日

講師：三内 顕義　氏（東京大学）

[12] 「Non Noetherian symbolic Rees algebras の構成」
日時：8 月 30 日
講師：西田 康二 氏（千葉大学）

[13] 「Symbolic Rees algebras の Noether 性について」
日時：9 月 20 日
講師：下田 保博　氏（北里大学）

[14]「Canonical element conjecture の十分条件」
日時：10 月 18 日
講師：川崎 健 氏（首都大学東京）

[15] 「Rees algebras の almost Gorenstein 性」
日時：10 月 25 日
講師：吉田 健一 氏（日本大学）

[16]「混合正標数の完備局所整域の almost Cohen-Macaulay について」
日時：11 月 15 日
講師：下元 数馬 氏（明治大学）

[17] 「Non Noetherian symbolic Rees algebras の新たな構成法について」
日時：12 月 6 日
講師：西田 康二 氏（千葉大学）

[18]「Rees algebras の Gorenstein 性について」
日時：12 月 13 日
講師：鴨井 祐二 氏（明治大学）

[19] 「Almost Gorenstein Rees algebras」
日時：12 月 20 日
講師：後藤 四郎　氏（明治大学）

[20] 「Canonical element conjecture に関する結果の別証明」
日時：1 月 10 日

講師：川崎　健　氏（首都大学東京）

[21] 「n-canonical module について」
日時：2 月 14 日
講師：橋本　光靖　氏（岡山大学）

[22] 「On Gabber's work "Local uniformization"の紹介」
日時：2 月 21 日
講師：下元　数馬　氏（明治大学）

[23] 「e(R/I)=7 となる non-Noether symbolic Rees 代数 R_S(I)の構成法(I)」
日時：3 月 7 日
講師：西田　康二　氏（千葉大学）

[24] 「finiteness index の stability について」
日時：3 月 14 日
講師：後藤 四郎　氏（明治大学）

5.2.4　明治非線型数理セミナー

世話人: 物部治徳（明治大学），山本宏子（明治大学）

[1]「構造安定な二次元ハミルトンベクトル場の位相分類理論とその流体現象への応用」
日時：6 月 2 日
講師：坂上 貴之 氏（京都大学）

[2] “Dynamics for a two-species competition-diffusion model with two free boundaries”
日時：7 月 21 日
講師：Chang-Hong Wu 氏（National University of Tainan）

[3] 「自走粒子の集団運動に対する数理解析」
日時：9 月 9 日
講師：長山 雅晴 氏（北海道大学）

[4]「調和函数の平均値の公式の安定性について」
日時：10 月 10 日

講師：小野寺 有紹 氏（九州大学）

[5] 第 5 回明治非線型数理セミナー　and　第 8 回自己組織化セミナー

日時：1 月 14 日

“Secrets of swarm architecture: 3D stigmergic construction in ant colonies”

講師：Guy Theraulaz　氏（Université Paul Sabatier, France）

[6] 第 6 回明治非線型数理セミナー　and　第 9 回自己組織化セミナー

日時：1 月 14 日

“Microscopic, macroscopic: comparison and multiscale coupling”

講師：Andrea Tosin　氏（Istituto per le Applicazioni del Calcolo "M. Picone", Italy）

[7] “Necklace solitary waves on bounded domains”

日時：3 月 19 日

講師：Gadi Fibich　氏（Tel Aviv University）

[8] “Recent results in the analysis of quantum hydrodynamical models”

日時：3 月 19 日

講師：Olivier Pinaud　氏（Colorado State University, U.S. ）

5.2.5　自己組織化セミナー

世話人: 三村 昌泰（明治大学），小田切 健太（専修大学）

[1]「植物の葉序とオーキシンの流れ」

日時：　5 月　23 日

講師：古谷 将彦 氏（奈良先端科学技術大学院大学）

[2] 「3 成分 FitzHugh-Nagumo 方程式系の空間 2 次元スポット解の安定性」

日時：　7 月　8 日

講師：池田 榮雄　氏（富山大学）

[3] “How can one measure the interaction strength in systems of living organisms?”

日時：　9 月　17 日

講師：Bertrand Roehner　氏（University of Paris 6）

[4] “Secrets of swarm architecture: 3D stigmergic construction in ant colonies”

日時：1 月　14 日

講師：Guy Theraulaz 氏（Universite Paul Sabatier）

[5] “Microscopic, macroscopic: comparison and multiscale coupling”

日時：1 月 14 日

講師：Andrea Tosin 氏（Istituto per le Applicazioni del Calcolo "M. Picone"）

[6] “Propagation and aggregation of E. coli pattern”

日時：1 月 16 日

講師：Tatsunari Sakurai 氏（千葉大学）

5.2.6 MBS Seminar

Organizers: J.Y. Wakano（Meiji Univ.）, R. Okajima（Meiji Univ.）

[1] “Evolution of social instincts in within-and between-group conflicts”

日時： 11 月 12 日

講師：Sergey Gavrilets 氏（University of Tennessee）

[2] One day seminar on Mathematical Biology

日時： 2 月 2 日

“Evolution of seasonal influenza virus in a strain space: Hybrid dynamical system approach”

講師：Shingo Iwami 氏（Kyusyu University）

“Mathematical models and analysis on segmentation clock genes in zebrafish”

講師：Chih-Wen Shih 氏（National Chiao Tung University, Taiwan）

“How cells can detect directionality in dynamic signal field?”

講師：Shuji Ishihara 氏（Meiji University）

“Global bifurcation structure on a shadow system for the Lotka-Volterra competition model with cross-diffusion”

講師：Kosuke Kuto 氏（University of Electro-Communications）

“On a time evolution problem for E-coli colonies”

講師：Danielle Hilhorst 氏（CNRS, Université Paris-Sud, France）

5.2.7 月例セミナー

[1] “A computer-assisted proof of existence of a periodic orbit”

日時： 11 月 10 日

講師：宮路 智行 氏（明治大学）

[2] “Experimental estimation of the parameters of mathematical model for self-propelled camphor boat”

日時： 12 月 15 日

講師：末松 J. 信彦　氏（明治大学）

[3] “Modeling 2,600,000 Years of Human Cultural Evolution”

日時： 1 月 16 日

講師：青木 健一　氏（明治大学）

5.2.8 計算錯覚学国際シンポジウム・サテライトセミナー “Joint Seminar on Optical Illusion”

日時： 3 月 10 日

講師：Simone Gori 氏 （University of Padua, Italy）

Dejan Todorović 氏 （University of Belgrade, Serbia）

Brian Rogers 氏 （University of Oxford, UK）

5.3 シンポジウム・談話会

5.3.1 現象数理談話会（CMMA Colloquium）

[1]「袋から始まる動物の形つくり」

日時：4 月 18 日

講師：本多 久夫　氏　（神戸大学）

[2]「動物の生き生きとした振る舞いに内在する制御原理を探る」

日時：5 月 16 日

講師：石黒 章夫　氏　（東北大学）

[3]「ユビキタス時空間情報社会と時空間分析」

日時：7 月 25 日

講師：岡部 篤行　氏　（青山学院大学）

[4]「究極系研究：複雑系研究からの脱皮と飛躍」

日時：10 月 10 日

講師：内藤 健　氏　（早稲田大学）

[5]「火災・爆発のスケール効果」

日時：11 月 14 日

講師：桑名 一徳　氏　（山形大学）

[6]「数理モデルで明らかになる植物の生き方」

日時：12 月 12 日

講師：佐竹 暁子　氏　（北海道大学）

[7]「Propagation in non homogeneous media and applications」

日時：1 月 14 日

講師：Henri Berestycki　氏　(EHESS, France)

5.4　レクチャーシリーズ

5.4.1　「情報セキュリティの数理」

日時：8 月 1 日，2 日，23 日，27 日

コーディネーター：菊池 浩明（明治大学）

「データマイニングの基礎」

「サポートベクターマシンの原理と応用」

講師：中川 裕志 氏　(東京大学)

「国際的なネットワーク観測と長期マルウェア解析によるサイバー攻撃の予兆検知と動向把握」

講師：吉岡 克成 氏　(横浜国立大学)

「マルコフ決定過程とその応用」

講師：麻生 英樹 氏　(産業技術総合研究所)

「クラウドソーシングとその応用」

講師：鹿島 久嗣 氏　(京都大学)

「生体認証技術の原理と課題」

講師：大木 哲史 氏　(産業技術総合研究所)

「エンターテイメントユーザ認証」

講師：西垣 正勝　氏　(静岡大学大学院)

「マルウェアの脅威と検出技術」

講師：井上 大介　氏　(独立行政法人情報通信研究機構（NICT))

「マルウェアの収集・解析技術について」

講師：岩村 誠　氏　(NTT)

「Web サイトセキュリティ」

講師：利根川 義英　氏　(サイバーディフェンス研究所)

「番号制度と情報セキュリティ」

講師：松本 泰　氏　(セコム)

「パーソナルデータの利活用と匿名化の課題」

講師：高木 浩光　氏　(産業技術総合研究所)

「個人情報保護に関する法制度と展望」

講師：高崎 晴夫　氏　(KDDI 総研)

「プライバシー保護データマイニング」

「まとめ」

講師：菊池 浩明　氏　(明治大学)

5.4.2 "Fusion of Origami geometry and computational science"

日時：9 月 1 日，2 日，3 日

コーディネーター：Ichiro Hagiwara（Meiji University）

"Orientation"

講師：Ichiro Hagiwara 氏（Meiji University）

"Mathematical Origami Basic 1"

"Mathematical Origami Basic 2"

"Mathematical Origami Basic 3"

講師：Taketoshi Nojima 氏（Art- Excel Origami Engineering Laboratory）

"Foldable structure design using mathematical method 1"

"Foldable structure design using mathematical method 2"

講師：Sachiko Ishida 氏（Meiji University）

"Origami and deployable structure 1"

"Origami and deployable structure 2"

講師：Kazuya Saito 氏（The University of Tokyo）

"Geometrical investigation and modeling of human alveoli 1"

"Geometrical investigation and modeling of human alveoli 2"

講師：Hiroko Kitaoka 氏　（JSOL Corporation）

"Paper Fabrication 1"

"Paper Fabrication 2"

"Paper Fabrication 3"

講師：Maria Savchenko 氏（Meiji University）

"Computational Simulation for promoting Origami engineering 1"

"Computational Simulation for promoting Origami engineering 2"

講師：Ichiro Hagiwara 氏　（Meiji University）

5.4.3 "Computational Approaches to Dynamical System"

日時：11 月 18 日～21 日

コーディネーター：小川 知之（明治大学）

“Introduction to computational dynamical system 1”

“Introduction to computational dynamical system 2”

“Introduction to computational dynamical system 3”

講師：小川 知之 氏　（明治大学）

“Introduction to Global Computation for Dynamical Systems 1”

“Introduction to Global Computation for Dynamical Systems 2”

“Introduction to Global Computation for Dynamical Systems 3”

講師：荒井 迅 氏　（北海道大学理学研究院）

“Numerical computation of homoclinic orbits and invariant manifolds by using AUTO 1”

“Numerical computation of homoclinic orbits and invariant manifolds by using AUTO 2”

“Numerical computation of homoclinic orbits and invariant manifolds by using AUTO 3”

講師：矢ケ崎 一幸 氏　（京都大学大学院）

“Introduction to interval arithmetic and its application to ODEs 1”

“Introduction to interval arithmetic and its application to ODEs 2”

“Introduction to interval arithmetic and its application to ODEs 3”

講師：宮路 智行 氏　（明治大学）

5.5 MIMS Ph.D. プログラム　「博士学位請求論文説明会」

“Development of Origami-Forming by Modeling and Simulation”

（訳：折紙工法のモデリングとシミュレーション）

日時：1 月 27 日

氏名： Nguyen Thai Tat Hoan

所属：大学院先端数理科学研究科　現象数理学専攻

“A study on pattern formation in crowd dynamics via mathematical modeling”

（訳：群衆ダイナミクスにおけるパターン形成の数理モデリングによる研究）

日時：1 月 27 日

氏名：鈴野 浩大

所属：大学院先端数理科学研究科　現象数理学専攻

“Model aided understanding of harmful algal blooms”

（訳：有害藻類開花のモデル支援解析）

日時：1 月 28 日
氏名：Tommaso Scotti
所属：大学院先端数理科学研究科　現象数理学専攻

“高速取引の効率性と国内金融機関のシステミック・リスクに関する研究　－流動性リスクへのミクロとマクロの視点からのアプローチー”
(A study on the efficiency of high-speed trading and the systemic risks of domestic financial institutions -Approach to liquidity risks from micro/macro perspective-)
日時：1 月 28 日
氏名：永田 真一
所属：大学院先端数理科学研究科　現象数理学専攻

“Numerical Bifurcation Analysis of Periodic Traveling Wave Solutions in Excitable Reaction-Diffusion Systems”
（訳：興奮場反応拡散系における周期進行波解の数値的分岐解）
日時：1 月 30 日
氏名：Mohammad Osman Gani
所属：大学院先端数理科学研究科　現象数理学専攻

5.6　イベント

5.6.1　生田図書館 Gallary ZERO　「現象数理学への招待」

開催期間：5 月 27 日～6 月 8 日
開催場所：明治大学生田図書館　Gallary ZERO
担当者：杉原 厚吉（明治大学）

5.6.2　高校生のための先端数理科学見学会　～現象数理学への誘い～

開催日：8 月 8 日
「統計学と確率論　−現象を捉える２つの道具の関係を「体感」する−」
講師：中村 和幸
「イマドキの金融取引」
講師：乾 孝治
「くりかえすチカラ」
講師：二宮 広和
「数理であやつる目の錯覚」
講師：杉原 厚吉

「数学でひも解くリズム現象」

講師：末松 信彦

5.6.3 「第３回高校生による MIMS 現象数理学研究発表会」

日時：10 月 12 日

開催場所：明治大学中野キャンパス　ホール

6【2014 年度成果発表状況】

6.1　発表論文・著書

6.1.1　論文（査読あり）

基盤数理部門

◆　後 藤 四 郎

1. S. Goto, K. Ozeki, R. Takahashi, K.-i. Yoshida, and K.-i. Watanabe, “Ulrich ideals and modules”, Math. Proc. Camb. Phil. Soc., 156 (2014), pp. 137-166
2. S. Goto and K. Ozeki, “The first Euler characteristics versus the homological degrees”, the Proceedings of the 2012 Conference at IMPA, Bull Braz Math Soc, New Series 45(4) (2014), pp. 679-709
3. S. Goto, R. Takahashi, and N. Taniguchi, “Almost Gorenstein rings – towards a theory of higher dimension”, Journal of Pure and Applied Algebra, 219 (2015), pp. 2666–2712
4. S. Goto, R. Takahashi, and N. Taniguchi, “Huneke–Wiegand conjecture and change of rings”, J. Alg., 422 (2015), pp. 33-52
5. Nguyen Tu Cuong, Shiro Goto, and Nguyen Van Hoang, “On the cofiniteness of generalized local cohomology modules”, Kyoto J. Math. (to appear)
6. S. Goto and K. Ozeki, “The second Hilbert coefficients and the homological torsions of parameters”, J. Pure and Appl. Algebra (to appear)
7. L. Ghezzi, S. Goto, J. Hong, K. Ozeki, T. T. Phuong, and V. W. Vasconcelos, “The Chern and Euler coefficients of modules”, Acta Mathematica Vietnamica (to appear)
8. Shiro Goto, Liam O'Carroll, and Francesc Planas-Vilanova, “Non-complete intersection prime ideals in dimension 3”, Kyoto J. Math. (to appear)
9. S. Goto, K. Ozeki, R. Takahashi, K.-i. Yoshida, and K.-i. Watanabe, “Ulrich ideals and modules over two-dimensional rational singularities”, Nagoya Math. J. (to appear)

◆　砂 田 利 一

1. Toshikazu Sunada, “Standard 2D crystalline patterns and rational points in complex quadrics”, Southeast Asian Bulletin of Mathematics (2014), pp. 731-751

◆　二 宮 広 和

1. Y.-Y. Chen, Y. Kohsaka and H. Ninomiya, “ Traveling spots and traveling fingers in singular limit problems of reaction-diffusion systems, Discrete and continuous

dynamical systems, Ser. B 19, Number 3 (2014), pp. 697 – 714

2. H. Monobe and H. Ninomiya, "Multiple existence of traveling waves of a free boundary problem describing cell motility", Discrete and continuous dynamical systems, Ser. B 19, Number 3 (2014), pp. 789 – 799
3. Y. Kabeya, T. Kawakami, A. Kosaka and H. Ninomiya, "Eigenvalues of the Laplace-Beltrami operator on a large spherical cap under the Robin problem", Kodai Mathematical Journal, 37(3), (2014), pp. 620-645

◆ 舟 木 直 久

1. T. Funaki, "Equivalence of ensembles under inhomogeneous conditioning and its applications to random Young diagrams", J. Stat. Phys., (2014), pp. 588-609, special issue for Herbert Spohn
2. T. Funaki, M. Ohnawa, Y. Suzuki and S. Yokoyama, "Existence and uniqueness of solutions to stochastic Rayleigh-Plesset equations", J. Math. Anal. Appl., (2015), pp. 20-32
3. E. Bolthausen, T. Chiyonobu and T. Funaki, "Scaling limits for weakly pinned Gaussian random fields under the presence of two possible candidates", to appear in J. Math. Soc. Japan, special issue for Kiyosi Ito of J. Math. Soc. Japan
4. T. Funaki and J. Quastel, "KPZ equation, its renormalization and invariant measures", to appear in Stoch. PDE: Anal. Comp
5. T. Funaki, "Infinitesimal invariance for the coupled KPZ equations", to appear in S´eminaire de Probabilit´es, Lect. Notes Math., special issue for Marc Yor.

◆ 池 田 幸 太

1. Shin-Ichiro Ei, Kota Ikeda, and Eiji Yanagida, "Instability of multi-spot patterns in shadow systems of reaction-diffusion equations", Commun. Pure Appl. Anal., 14, (2015) No. 2, pp.717—736
2. Ei, Shin-Ichiro, Ikeda, Kota, Nagayama, Masaharu and Tomoeda, Akiyasu, "Application of a center manifold theory to a reaction-diffusion system of collective motion of camphor disks and boats", Math. Bohem., 2014, vol.139, no. 2, pp.363—371

◆ 渡 辺 敬 一

1. Daisuke Hirose, K. Watanabe, and K. Yoshida, "F-thresholds vs. a- invariants for homogeneous toric rings", Communications in Algebra, vol. 421 (2014), pp. 2704—2720

2. Shiro Goto, Kazuho Ozeki, Ryo Takahashi, Kei-ichi Watanabe, and Ken-ichi Yoshida, “Ulrich ideals and modules”, Mathematical Proceedings of the Cambridge, Philosophical Society, vol. 156 (2014), pp. 137—166
3. Shiro Goto, Kazuho Ozeki, Ryo Takahashi, Kei-ichi Watanabe, and Ken-ichi Yoshida, “Ulrich ideals and modules, II”, To appear in Nagoya Math. J.
4. C. Huneke and K. Watanabe, “Upper bound of multiplicity of F-rational rings and F-pure rings”, To appear in Proc. AMS
5. Kei-ichi Watanabe, “Classification of 2-dimensional normal graded hypersurfaces with a(R) <= 6”, Bull. Brazilian Math. Soc. New series vol. 45, (2014) pp. 1-34
6. 高木俊輔，渡辺敬一，“F 特異点 -- 正標数の手法の特異点論への応用”，「数学」(日本数学会),Vol 66 (2014), pp. 1-30

◆ 郭　忠勝

1. Jong-Sheng Guo and Philippe Souplet, “No touchdown at zero points of the permittivity profile for the MEMS problem”, SIAM Journal on Mathematical Analysis, 47 (2015), pp. 614-625
2. Jong-Sheng Guo and Chang-Hong Wu, “Dynamics for a two-species competition diffusion model with two free boundaries”, Nonlinearity, 28 (2015), pp. 1-27
3. Jong-Sheng Guo, “Recent developments on a nonlocal problem arising in the micro-electro mechanical system”, Tamkang Journal of Mathematics, 45 (2014), pp. 229-241

◆ 高橋　亮

1. Hailong Dao and Ryo Takahashi, “The radius of a subcategory of modules”, Algebra and Number Theory 8 (2014), No. 1, pp. 141--172 (doi: 10.2140/ant.2014.8-1)
2. Ryo Takahashi, “Reconstruction from Koszul homology and applications to module and derived categories”, Pacific Journal of Mathematics 268 (2014), No. 1, pp. 231--248 (doi: 10.2140/pjm.2014.268.231)
3. Olgur Celikbas, Mohsen Gheibi, and Ryo Takahashi, “Brauer-Thrall for totally reflexive modules over local rings of higher dimension”, Algebras and Representation Theory 17 (2014), No. 3, pp. 997--1008 (doi: 10.1007/s10468-013-9432-0)
4. Olgur Celikbas, Hailong Dao, and Ryo Takahashi, “Modules that detect finite homological dimensions”, Kyoto Journal of Mathematics 54 (2014), No. 2, pp. 295--310 (doi: 10.1215/21562261-2642404)
5. Srikanth B. Iyengar, and Ryo Takahashi, “Annihilation of cohomology and

decompositions of derived categories", Homology, Homotopy and Applications 16 (2014), No. 2, pp. 231--237 (doi: 10.4310/HHA.2014.v16.n2.a12)

6. Shiro Goto, Ryo Takahashi, Naoki Taniguchi, and Hoang Le Truong, "Huneke-Wiegand conjecture and change of rings", Journal of Algebra 422 (2015), pp. 33--52 (doi: 10.1016/j.jalgebra.2014.09.006)
7. Olgur Celikbas, Arash Sadeghi, and Ryo Takahashi, "Bounds on depth of tensor products of modules", Journal of Pure and Applied Algebra 219 (2015), No. 5, pp. 1670--1684 (doi:10.1016/j.jpaa.2014.07.005)
8. Hailong Dao, and Ryo Takahashi, "Classification of resolving subcategories and grade consistent functions", International Mathematics Research Notices. IMRN (2015), No. 1, pp. 119--149 (doi: 10.1093/imrn/rnt141)
9. Shiro Goto, Ryo Takahashi, and Naoki Taniguchi, "Almost Gorenstein rings -- towards a theory of higher dimension --", Journal of Pure and Applied Algebra 219 (2015), No. 7, pp. 2666--2712 (doi:10.1016/j.jpaa.2014.09.022)
10. Jesse Burke, Lars Winther Christensen, and Ryo Takahashi, "Building modules from the singular locus", Mathematica Scandinavica (in press)
11. Hailong Dao, Osamu Iyama, Ryo Takahashi, and Charles Vial, "Non-commutative resolutions and Grothendieck groups", Journal of Noncommutative Geometry (in press)
12. Takuma Aihara, and Ryo Takahashi, "Endofunctors of singularity categories characterizing Gorenstein rings", Proceedings of the American Mathematical Society (in press)
13. Takuma Aihara, and Ryo Takahashi, "Generators and dimensions of derived categories", Communications in Algebra (in press)
14. Hiroki Matsui, and Ryo Takahashi, "Maximal Cohen-Macaulay approximations and Serre's condition", Acta Mathematica Vietnamica, Special issue dedicated to Ngo Viet Trung (in press)
15. Shiro Goto, Kazuho Ozeki, Ryo Takahashi, Kei-ichi Watanabe, and Ken-ichi Yoshida, "Ulrich ideals and modules of two-dimensional rational singularities", Nagoya Mathematical Journal (in press)
16. Hailong Dao, and Ryo Takahashi, "Upper bounds for dimensions of singularity categories", Comptes Rendus Mathématique, Académie des Sciences, Paris (in press)

◆ 早坂　太

1. Futoshi Hayasaka, "A computation of Buchsbaum-Rim functions of two variables in

a special case", to appear in Rocky Mountain Journal of Mathematics

◆ 櫻 井 秀 人

1. Jun Horiuchi and Hideto Sakurai, "Wang's theorem for one-dimensional local rings", Math. Soc. Japan, Vol.66, No.2 (2014), pp.641—646

◆ 大 関 一 秀

1. S. Goto, K. Ozeki, R. Takahashi, K. Watanabe, and K. Yoshida, "Ulrich ideals and modules over two-dimensional rational singularities", Nagoya Mathematical Journal
2. Shiro Goto and Kazuho Ozeki, "The second Hilbert coefficients and the homological torsions of parameters", Journal of Pure and Applied Algebra
3. L. Ghezzi, S. Goto, J. Hong, K. Ozeki, T. T. Phuong, and W. V. Vasconcelos, "The Chern and Euler coefficients of modules, Acta Mathematica Vietnamica
4. Shiro Goto and Kazuho Ozeki, "The first Euler characteristics versus the homological degrees", Bulletin Brazil Mathematical Society, New Series 45(4) (2014), pp.609-709

◆ 近藤信太郎

1. S. Kondo and A. Tani, "Almost-periodic solutions to initial boundary value problem for model equations of resistive drift wave turbulence", Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa, to appear
2. S. Kondo, "Almost-periodic solution of linearized Hasegawa-Wakatani equations with vanishing resistivity", Rend. Sem. Mat. Univ. Padova, to appear

◆ 物 部 治 徳

1. Harunori Monobe, "Behavior of radially symmetric solutions for a free boundary problem related to cell motility", Discrete and Continuous Dynamical Systems Series S, accepted

現象数理部門

◆ 上 山 大 信

1. Petra Lovass, Michal Branicki, Rita Toth, Artur Braun, Kohta Suzuno, Daishin Ueyama, and Istvan Lagzi, "Maze solving using temperature-induced Marangoni flow", RSC Advances, to appear, DOI:10.1039/C5RA08207B
2. Mayuko Iwamoto, Nobuhiko J Suematsu, and Daishin Ueyama, "Spontaneous

Formation of Unidirectional Path", Chemical Physics Letters 616-617(25)(2014), pp. 248-253. DOI:10.1016/j.cplett.2014.10.010

3. Kohta Suzuno, Akiyasu Tomoeda, Mayuko Iwamoto, and Daishin Ueyama, "Dynamic Structure in Pedestrian Evacuation: Image Processing Approach", Traffic and Granular Flow '13, Springer(2014)
4. Takashi Matsuoka, Akiyasu Tomoeda, Mayuko Iwamoto, Kohta Suzuno, and Daishin Ueyama, "Effects of an Obstacle Position for Pedestrian Evacuation: SF model Approach", Traffic and Granular Flow '13, Springer(2014)
5. Kohta Suzuno , Daishin Ueyama , Michal Branicki , Rita Toth , Artur Braun , and Istvan Lagzi, "Maze Solving using Fatty Acid Chemistry", Langmuir 30 (31)(2014), pp. 9251–9255. DOI:10.1021/la5018467
6. Mayuko Iwamoto, Daishin Ueyama, and Ryo Kobayashi, "The Advantage of Mucus for Adhesive Locomotion in Gastropods", Journal of Theoretical Biology 353(21)(2014), pp. 133-141. DOI:10.1016/j.jtbi.2014.02.024

◆ 小 川 知 之

1. M Osman Gani and Toshiyuki Ogawa, "Alternans and spiral breakup in an excitable reaction-diffusion system: a simulation study", International Scholarly Research Notices, Article ID 459675, 2014
2. T. Fatima, E.R. IJioma, T. Ogawa and A. Muntean, "Homogenization and dimension reduction of filtration combustion in heterogeneous thin layers", Networks and Heterogeneous Media, 9(4), 709 – 737, December 2014
3. 梅津佑介，小川知之，加嶋健司，"反応拡散系における不安定定在波の選択的安定化"，計測自動制御学会論文集 51(2), 110-119, 2015
4. M Osman Gani and Toshiyuki Ogawa, "Instability of Periodic Traveling Wave Solutions in a Modified FitzHugh-Nagumo Model for Excitable Media", accepted in Applied Mathematics and Computation

◆ 三 村 昌 泰

1. T. Scotti, M. Mimura and Y. Wakano, "Avoiding toxic prey may promote harmful algal blooms", Ecological Complexity, available on line 27 August (2014)
2. M. Bertsch, D. Hilhorst, H. Izuhara, M. Mimura and T. Wakasa, "Traveling wave solutions of a parabolic-hyperbolic system for contact inhibition of cell-growth", Euro, J. Appl. Math
3. M. Mimura and M. Tohma, "Dynamic coexistence in a three-species competition-diffusion system", Ecological Complexity, available on line 17 June (2014)
4. S.-I. Ei, H. Izuhara and M. Mimura, "Spatio-temporal oscillations in the

Keller-Segel system with logistic growth", Physica D, 277, 1-21 (2014)

◆ 中 村 和 幸

1. A. Kimura, A. Celani, H. Nagao, T. Stasevich and K. Nakamura, "Estimating cellular parameters through optimization procedures: elementary principles and applications", Frontiers in Physiology, 03 March 2015 (online), doi: 10.3389/fphys.2015.00060

◆ 矢 崎 成 俊

1. S. Yazaki, "A numerical scheme for the Hele-Shaw flow with a time-dependent gap by a curvature adjusted method", Nonlinear Dynamics in Partial Differential Equations, Adv. Stud. Pure Math., 64, Math. Soc. Japan, Tokyo (2014) pp. 253—261
2. K. Osaki, H. Satoh and S. Yazaki, "Towards modelling spiral motion of open plane curves", Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series S (accepted)

◆ 若野友一郎

1. Mirrahimi S, Perthame B, and Wakano JY, "Direct competition results from strong competiton for limited resource", Journal of Mathematical Biology 68:931-949
2. Wakano JY and Miura C, "Trade-off between learning and exploitation: the Pareto-optimal versus evolutionarily stable learning schedule in cumulative cultural evolution", Theoretical Population Biology 91: pp. 37-43
3. Wakano JY and Lehmann L, "Evolutionary branching in deme-structured populations", Journal of Theoretical Biology 351: pp. 83-95
4. Scotti T, Mimura M and Wakano JY, "Avoiding Toxic Prey May Promote Harmful Algal Blooms", Ecological Complexity 21: pp. 157-165
5. Forgaty L, Wakano JY, Feldman MW and Aoki K, "Factors Limiting the Number of Independent Cultural Traits That Can Be Maintained in a Population Learning Strategies and Cultural Evolution during the Palaeolithic", edited by A. Mesoudi, and K. Aoki. Springer, New York

◆ 宮 路 智 行

1. Tomoyuki Miyaji, Hisashi Okamoto, "A computer-assisted proof of existence of a periodic solution", Proc. Japan Acad. Ser. A. 2014, 90(10), pp. 139—144
2. Tomoyuki Miyaji, Hisashi Okamoto, Alex D. D. Craik, "A four-leaf chaotic attractor of a three-dimensional dynamical system", Internat. J. Bifur. Chaos Appl. Sci. Engrg. 2015, 25(2), pp. 1530003

◆ 島 田 徳 三

1. Keita Sumiya, Kazuhiro Kubo, and Tokuzo Shimada, “A New Shooting Algorithm for the Search of Periodic Orbits”, Artificial Life and Robotics, Volume 19, No.3, Springer Japan, pp. 262-269 (Sep. 26, 2014(online), Nov. 21, 2014(paper))

◆ Danielle Hilhorst

1. D. HILHORST and M. NARA, “Singular limit of a damped wave equation with a bistable nonlinearity”, SIAM J. Math. Anal. 46 (2014), pp. 1701-1730
2. E. FEIREISL, D. HILHORST, H. PETZELTOVA and P. TAKAC, “Front propagation in nonlinear parabolic equations”, J. Lond. Math. Soc. 90 (2014), pp. 551-572
3. D. HILHORST and H. MURAKAWA, “Singular limit analysis of a reaction-diffusion system with precipitation and dissolution in a porous medium”, Netw. Heterog. Media 9 (2014), pp. 669-682
4. P. COLLI, D. HILHORST and G. GILARDI, “On a Cahn-Hilliard type phase field system related to tumor growth”, Discrete Contin. Dyn. Syst. 35 (2015), pp. 2423-2442

◆ 中 垣 俊 之

1. Itsuki Kunita, Shigeru Kuroda, Kaito Ooki, Toshiyuki Nakagaki, “Attempts to retreat from a dead-ended long capillary by backward swimming in Paramecium”, Frontiers in Microbiology, Vol. 5, Article 270, 1/8 (2014). doi: 10.3389/fmicb.2014.00270
2. Shigeru Kuroda, Itsuki Kunita, Yoshimi Tanaka, Akio Ishiguro, Ryo Kobayashi, and Toshiyuki Nakagaki, “Common mechanics of mode switching in locomotion of limbless and legged animals”, Journal of Royal Society Interface, Vol. 11, 20140205 (2014)
3. Jean Paul Riue, Helene Delanoe Ayari, Seiji Takagi, Yoshimi Tanaka, and Toshiyuki Nakagaki, “Periodic traction in migrating large amoeba of Physarum polycephalum”, J. R. Soc. Interface, vol.12, 20150099 (2015)

◆ 出 原 浩 史

1. M. Bertsch, D. Hilhorst, H. Izuhara, M. Mimura and T. Wakasa, “Traveling wave solutions of a parabolic-hyperbolic system for contact inhibition of cell-growth”, accepted in European Journal of Applied Mathematics
2. T. Tsujikawa, K. Kuto, Y. Miyamoto and H. Izuhara, “Stationary solutions for some shadow system of the Keller-Segel model with logistic growth”, accepted in Discrete and Continuous Dynamical Systems Series S
3. S.-I. Ei, H. Izuhara and M. Mimura, “Spatio-temporal oscillations in the

Keller-Segel system with logistic growth", Physica D: Nonlinear Phenomena, 277 (2014) 1-21

◆ 今　隆助

1. Ryusuke Kon, "Dynamics of competitive systems with a single common limiting factor", Mathematical Biosciences and Engineering, 2015, vol.12, no.1, pp. 71-81
2. 今隆助, "一回繁殖型の非線形 Leslie モデルの連続化と分岐解析", 研究集会報告(26AO-S2)「非線形波動研究の現状ー課題と展望を探るー」, 応用力学研究所, 2015, pp. 94-100

◆ 友枝明保

1. Ei Shin-Ichiro, Ikeda Kota, Nagayama Masaharu, Tomoeda, Akiyasu, "Application of a center manifold theory to a reaction-diffusion system of collective motion of camphor disks and boats", Mathematica Bohemica, 2014, Vol.139, issue 2, pp. 363-371
2. Akiyasu Tomoeda and Kokichi Sugihara, "Computational Creation of a New Illusionary Solid Sign with Shading Effect", Symposium MEIS2014: Mathematical Progress in Expressive Image Synthesis", Editors : Ken Anjyo, Hiroyuki Ochiai, MI Lecture Notes 2014 Vol.58, pp. 77-80

◆ 岩本真裕子

1. Mayuko Iwamoto, Nobuhiko J Suematsu, Daishin Ueyama, "Spontaneous Formation of Unidirectional Path", Chemical Physics Letters 616–617 (2014), pp. 248–253 (DOI:10.1016/j.cplett.2014.10.010)
2. Kohta Suzuno, Akiyasu Tomoeda, Mayuko Iwamoto, Daishin Ueyama, "Dynamic Structure in Pedestrian Evacuation: Image Processing Approach", Traffic and Granular Flow `13 (2015), pp. 195-201 (Springer, Germany)
3. Takashi Matsuoka, Akiyasu Tomoeda, Mayuko Iwamoto, Kohta Suzuno, Daishin Ueyama, "Effects of an Obstacle Position for Pedestrian Evacuation: SF model Approach", Traffic and Granular Flow `13 (2015), pp. 163-170 (Springer, Germany)

◆ 石田祥子

1. 石田祥子, 森村浩明, 五島庸, 萩原一郎, "有限要素法による新しい透過損失算出手法", 日本機械学会論文集, Vol. 80 (2014), No. 813, pp. DR0127
2. Sachiko Ishida, Taketoshi Nojima, Ichiro Hagiwara, "Mathematical Approach to Model Foldable Conical Structures Using Conformal Mapping", ASME Journal of Mechanical Design, Vol. 136 (2014), No. 9, Paper No. 091007
3. 石田祥子, 内田博志, 萩原一郎, "折り畳み可能な構造の非線形ばね特性を利用した防

振機構”，日本機械学会論文集，Vol. 80 (2014), No. 820, p. DR0384

◆ 徳 永 旭 将

1. T. Tokunaga, O. Hirose, S. Kawaguchi, Y. Toyoshima, T. Teramoto, H. Ikebata, S. Kuge, T. Ishihara, Y. Iino, R. Yoshida, “Automated detection and tracking of many cells by using 4D live-cell imaging data”, Bioinformatics, 30(12):i43-i51

◆ 真 原　仁

1. H. Mahara, H., Parmanada, and P.　Yamaguchi, T., “Stochastic resonance with a mesoscopic reaction-diffusion system”, 2014, Physical Review E, Vol.89, No.6, pp. 062913-1 - 062913-7

◆ Ijioma Ekeoma Rowland

1. E. R. Ijioma, T. Ogawa and M. Mimura, “Computational study of non-adiabatic wave patterns in smoldering combustion under microgravity”, East Asian Journal on Applied Mathematics, Accepted, 26 March, 2015
2. E. R. Ijioma, A. Muntean and T. Ogawa, “Effect of material anisotropy on fingering instability in reverse smoldering combustion”, International Journal of Heat and Mass Transfer 81, pp. 924-938, 2015
3. Tasnim F., Ijioma, E., Ogawa T. and Muntean A., “Homogenization and dimension reduction of filtration combustion in heterogeneous thin layers”, Networks and Heterogeneous Media 9 (4), pp. 709-737, 2014

◆ 大 泉　嶺

1. 國谷紀良，大泉嶺，“Existence result for an age-structured SIS epidemic model with spatial diffusion」Nonlinear Analysis: Real World Applications”, Elsevier, Volume 23, pp 196–208 , (2015)
2. 大泉嶺，“Unification Theory of Optimal Life Histories and Linear Demographic Models in Internal Stochasticity”, PloS One, Public Library of Science, DOI:10.1371/journal.pone.0098746 (2014)

◆ Savchenko, Maria

1. Yang Yang, Savchenko Maria, Xilu Zhao, Bo Yu, and Ichirou Hagiwara, “Investigation of Vehicle Crash Accident by Crash Analysis and Measured Data with Producing the Physical Paper Prototype”, COMPSAFE 2014(2014.6)
2. Bo Yu, Maria Savchenko, and Ichiro Hagiwara, “Approach for unfolding 3D meshes for crafting paper models”, The 6th International Meeting on Origami in Science
3. Y. Bo, M. Savchenko, L. A. Diago, J Shinoda and I. Hagiwara, “A color mapping

method for decimated model", AsisSim 2014, 14th International Conference on Systems, Proceedings, pp.83-93

◆ 須志田隆道

1. Yoshikazu Yamagishi, Takamichi Sushida and Akio Hizume, "Voronoi spiral tilings", Nonlinearity, 2015, Vol. 28, No. 4, pp. 1077-1102
2. Takamichi Sushida, Akio Hizume and Yoshikazu Yamagishi, "Helical Voronoi tilings on the cylinder", RIMS Kokyuroku Bessatsu, 2014, B47, pp. 023-032
3. Takamichi Sushida, Akio Hizume and Yoshikazu Yamagishi, "Shape limit in triangular spiral tilings", Acta Physica Polonica A, 2014, Vol. 126, No. 2, pp. 633-636
4. Akio Hizume, Takamichi Sushida and Yoshikazu Yamagishi, "Phyllotaxis Voronoi tiling on the Fermat spiral", Proceedings of Bridges 2014, Mathematics, Music, Art, Architecture, Culture, 2014, pp. 397-400

◆ 戸倉　直

1. 楊 陽，趙 希禄，戸倉 直，萩原 一郎，"トラスコアパネルからなる軽量化構造の衝突エネルギー吸収性能向上"，日本機械学会論文集 Vol. 80(2014) No. 815，pp.1-14
2. グエン ・タイ・タット・ホアン，寺田 耕輔，戸倉 直，萩原 一郎，"トラスコアの設計自由度を高めるための折紙工法の開発"，日本機械学会論文集，Vol.80, No.819, pp.1-10
3. Yang Yang, Xilu Zhao, Sunao Tokura and Ichirou Hagiwara, "A Study on Crash Energy Absorption Ability of Lightweight Structure by Using Truss Core Panel", The 6th International Meeting on Origami in Science
4. Nguyen Thai Tat Hoan, Kousuke Terada, Sunao Tokura, and Ichiro Hagiwara, "Application of new origami forming to truss core panel", International conference on computational methods in manufacturing processes 2014, MINES, Saint-Etienne, France

◆ 中 益 朗 子

1. Akiko Nakamasu, Hokuto Nakayama, Naomi Nakayama, Nobuhiko J. Suematsu, and Seisuke Kimura, "A developmental model for branching morphogenesis of lake cress compound leaf", 10.1371/journal.pone.0111615 PLoS ONE 9(11): e111615 (2014)

◆ 野 島 武 敏

1. Sachiko Ishida, Taketoshi Nojima, Ichiro Hagiwara, "Mathematical approach to model foldable conical structures using conformal mapping", Transactions of ASME,

Journal of Mechanical Design, Vol. 136, No. 9, Paper No. 091007

2. Sachiko Ishida , Taketoshi Nojima , and Ichiro Hagiwara, “Origami-based Modeling Techniques for Deployable Meandering Tubes”, The 6th International Meeting on Origami in Science
3. S.Ishida,T.Nojima,and I.Hagiwara, ”Regular Folding Pattern Generation for Deployable Non-Axisymmetric Tubes,Symposium on Origami-Based Engineering Design”, IDETC/CIE 2014-8

◆ 八 島 健 太

1. Kenta Yashima, Akira Sasaki, “Epidemic Process over the Commute Network in a Metropolitan Area”, PLoS ONE 9(6): e98518 (2014)

◆ 廖　于 靖

1. Yujing Liao, Xilu Zhao, Fang Xu, Hagiwara Ichiro, “A Point Cloud Registration Method Based on Point Cloud Region and application samples”, JSST Simulation Technology Conference

◆ 兪　　波

1. Yang Yang, Savchenko Maria, Xilu Zhao, Bo Yu, and Ichirou Hagiwara, “Investigation of Vehicle Crash Accident by Crash Analysis and Measured Data with Producing the Physical Paper Prototype”, COMPSAFE 2014(2014.6)
2. Bo Yu, Maria Savchenko, and Ichiro Hagiwara, “Approach for unfolding 3D meshes for crafting paper models”, The 6th International Meeting on Origami in Science
3. Y. Bo, M. Savchenko, L. A. Diago, J Shinoda and I. Hagiwara, “A color mapping method for decimated model”, AsisSim 2014, 14th International Conference on Systems, Proceedings, pp.83-93

◆ 楊　　陽

1. 楊 陽, 趙 希禄, 戸倉 直, 萩原 一郎, “トラスコアパネルからなる軽量化構造の衝突エネルギー吸収性能向上”, 日本機械学会論文集 Vol. 80(2014) No. 815, pp.1-14
2. Yang Yang, Savchenko Maria, Xilu Zhao, Bo Yu, and Ichirou Hagiwara, “Investigation of Vehicle Crash Accident by Crash Analysis and Measured Data with Producing the Physical Paper Prototype”, COMPSAFE 2014(2014.6)
3. Yang Yang, Xilu Zhao, Sunao Tokura and Ichirou Hagiwara, “A Study on Crash Energy Absorption Ability of Lightweight Structure by Using Truss Core Panel”, The 6th International Meeting on Origami in Science

教育数理部門

先端数理部門

◆ 森　啓之

1. K. Kakuta and H. Mori, “An Efficient Multi-objective Metaheuristic Method for Probabilistic Transmission Network Expansion Planning”, Procedia Computer Science (Elsevier), Vol. 36 (2014), pp. 446-453
2. H. Mori and K. Nakano, “Application of Gaussian Process to Locational Marginal Pricing Forecasting”, Procedia Computer Science (Elsevier), Vol. 36 (2014), pp.220-226
3. H. Mori and K. Nakano, “LMP Forecasting with Prefiltered Gaussian Process”, Proc. of IEEE CIS Symposium Series on Computational Intelligence 2014(SSCI2014), 6 pages, Orlando, FL, USA, Dec., 2014

◆ 萩原一郎

1. 石田 祥子，森村 浩明，五島 庸，萩原 一郎，“有限要素法による新しい透過損失算出手法”，日本機械学会論文集 Vol. 80(2014) No. 813, pp.1-15
2. Sachiko Ishida, Taketoshi Nojima, Ichiro Hagiwara, “Mathematical approach to model foldable conical structures using conformal mapping”, Transactions of ASME, Journal of Mechanical Design, Vol. 136, No. 9, Paper No. 091007
3. 楊 陽，趙 希禄，戸倉 直，萩原 一郎，“トラスコアパネルからなる軽量化構造の衝突エネルギー吸収性能向上”，日本機械学会論文集 Vol. 80(2014) No. 815，pp.1-14
4. グエン ・タイ・タット・ホアン，寺田 耕輔，戸倉 直，萩原 一郎，“トラスコアの設計自由度を高めるための折紙工法の開発”，日本機械学会論文集，Vol.80, No.819, pp.1-10
5. 石田 祥子，内田 博志，萩原 一郎，“折り畳み可能な構造の非線形ばね特性を利用した防振機構”，日本機械学会論文集 Vol.80, No.820, 2014, p.1-11
6. L. A. Diago Romero, J. Shinoda and I. Hagiwara, “Analysis Kansei from Facial Expressions by CSRBF Mapping”, In Proc. International Conference on Kansei Engineering & Emotion Research, KEER 2014
7. Yang Yang, Savchenko Maria, Xilu Zhao, Bo Yu, and Ichirou Hagiwara, “Investigation of Vehicle Crash Accident by Crash Analysis and Measured Data with Producing the Physical Paper Prototype”, COMPSAFE 2014(2014.6)
8. Yang Yang, Xilu Zhao, Sunao Tokura and Ichirou Hagiwara, “A Study on Crash Energy Absorption Ability of Lightweight Structure by Using Truss Core Panel”, The 6th International Meeting on Origami in Science

9. Sachiko Ishida , Taketoshi Nojima , and Ichiro Hagiwara, “Origami-based Modeling Techniques for Deployable Meandering Tubes”, The 6th International Meeting on Origami in Science
10. Sachiko Ishida, Hiroaki Morimura, and Ichiro Hagiwara, “Sound Insulating Performance on Origami-based Sandwich Trusscore Panels”,,The 6th International Meeting on Origami in Science
11. Bo Yu, Maria Savchenko, and Ichiro Hagiwara, “Approach for unfolding 3D meshes for crafting paper models”, The 6th International Meeting on Origami in Science
12. S.Ishida, T.Nojima,and I.Hagiwara, ”Regular Folding Pattern Generation for Deployable Non-Axisymmetric Tubes,Symposium on Origami-Based Engineering Design”, IDETC/CIE 2014-8
13. Nguyen Thai Tat Hoan, Kousuke Terada, Sunao Tokura, and Ichiro Hagiwara, “Application of new origami forming to truss core panel”, International conference on computational methods in manufacturing processes 2014, MINES, Saint-Etienne, France
14. Yujing Liao, Xilu Zhao, Fang Xu, Hagiwara Ichiro, “A Point Cloud Registration Method Based on Point Cloud Region and application samples”, JSST Simulation Technology Conference
15. T. Tian, L. Rodriguez, L. A. Diago and I. Hagiwara, “Development of color reproduction system by CSRBF – comparison with ANN”, JSST Simulation Technology Conference
16. Y. Bo, M. Savchenko, L. A. Diago, J Shinoda and I. Hagiwara, “A color mapping method for decimated model”, AsisSim 2014, 14th International Conference on Systems, Proceedings, pp.83-93
17. J. Romero, L. A. Diago, and I. Hagiwara, “Verification of Models of Personal Perception of Faces by Closed-eye Classifier using Histogram Correlation”, JSST Simulation Technology Conference

◆ 小 林　　亮

1. T. Umedachi, S. Horikiri, R. Kobayashi and A. Ishiguro, “Enhancing Adaptability of Amoeboid Robot by Synergetically Coupling Two Decentralized Controllers Inspired by True Slime Mold”, Adaptive Behavior, 23(2)：109-121 (2015)
2. S. Kuroda, I. Kunita, Y. Tanaka, A. Ishiguro, R. Kobayashi and T. Nakagaki, “Common mechanics of mode switching in locomotion of limbless and legged animals”, J. R. Soc. Interface, 11：20140205 (2014)
3. M. Iwamoto, D. Ueyama and R. Kobayashi , “The Advantage of Mucus for Adhesive Locomotion in Gastropods”, J. Theo. Biol., 353：133-141 (2014)

◆ 小 野 弓 絵

1. 原　直人，小野弓絵，小手川泰枝，向野和雄，“瞳孔振動の生理学的起源とその解釈の研究瞳孔振動を用いたストレス評価法”，自律神経，51(2)(2014), pp. 99-101
2. 小泉創，三宅真次郎，大塚剛郎，岩田敏男，笹栗健一，小田博雄，小野弓絵，河田俊嗣，“咀嚼刺激はストレス性昇圧反応の遷延化を防ぐ”，アンチエイジング歯科学会誌，7(2014), pp. 18-21
3. J Shimada, A Ueta, Y Ono, and T Otsubo, “Development of a System to Measure Swallowing Motion by Surface Electromyography”, Journal of St. Marianna University, 5(2) (2014), pp. 107-115
4. 小野弓絵，“脳機能画像検査で観る情動と身体のクロストーク”，自律神経, 52(3), in Press
5. JA Noah, Y Ono, Y Nomoto, S Shimada, A Tachibana, X Zhang, S Bronner, and J Hisch, “fMRI validation of fNIRS measurements during a naturalistic task”, JoVE, in Press, 2015
6. Y Ono, G Kobayashi, R Hayama, R Ikuta, M Onozouka, H Wake, A Shimada, T Shibuya, and K Tamaki, “Prefrontal hemodynamic changes associated with subjective sense of occlusal discomfort”, BioMed Research International, in Press, 2015
7. Y Ono, S Koizumi, M Onozuka, “Chewing prevents stress-induced hippocampal LTD formation and anxiety-related behaviors: a possible role of the dopaminergic system”,　BioMed Research International, in Press, 2015
8. JA Noah, Y Ono, S Shimda, A Tachibana, and S Bronner, “Changes in sympathetic tone during cooperative game play”, Social Behavior and Personality, in Press, 2015

◆ 若 狭　　徹

1. M. Bertsch, D. Hilhorst, H. Izuhara, M. Mimura and T. Wakasa, “Traveling wave solutions of a parabolic-hyperbolic system for contact inhibition of cell-growth", European Journal of Applied Mathematics, Vol. 26 (2015), 27 pages, to appear
2. T. Wakasa and S. Yotsutani, “Limiting Classification on Linearized Eigenvalue Problems for 1-dimensional Allen-Cahn Equation I — Asymptotic formulas of eigenvalues”, Journal of Differential Equations Vol. 258 (2015), issue 11, pp. 3960-4006

◆ 五十嵐悠紀

1. Yuki Igarashi, and Jun Mitani, “Weavy: Interactive Card-Weaving Design and Construction”, IEEE Computer Graphics and Applications, vol. 34, no. 4 (2014), pp. 22-29, doi:10.1109/MCG.2014.77
2. 五十嵐悠紀，三谷純，“カード織りのためのテキスタイルデザインおよび制作支援”,

芸術科学会論文誌 Vol.13, No.2 (2014), pp.97-106

融合研究部門

◆ 荒川　薫

1. T. Ugai, K. Sato, K. Arakawa, and H. Harashima, “Interactive Evolutionary System for Synthesizing Facial Caricature with Cubic Expression”, IEICE Trans. Fundamentals FUNDAMENTALS/COMMUN./ELECTRON./INF. & SYST., VOL. E85-A, Nov. 2014
2. K. Yamashita, T. Mikamo, and K. Arakawa, “Interactive Color Scheme System for People with Color Deficiencies Considering Color Combination”, Proc. SISA 2014, Oct. 2014
3. J. Oinuma, K. Arakawa, and H. Harashima, “Evaluation of Genetic Algorithm for Interactive Evolutionary Face Image Beautifying System”, Proc. ISCCSP 2014, May, 2014

◆ 乾　孝治

1. Nagata, Shinichi and Koji Inui, “Does High-Speed Trading Enhance Market Efficiency? Empirical Analysis on “Arrowhead” of the Tokyo Stock Exchange”, Journal of Trading, 2014, Vol. 9, No. 4: pp. 37–47

◆ 菊池浩明

1. Hiroaki Kikuchi, and Jun Sakuma, “Bloom Filter Bootstrap: Privacy-Preserving Estimation of the Size of an Intersection”, Journal of Information Processing, Vol. 22 (2014) No. 2 pp. 388-400
2. Hiroaki Kikuchi, Kouichi Itoh, Mebae Ushida, Yuji Yamaoka, and Takanori Oikawa, “Secret Sharing Scheme with Efficient Keyword Search for Cloud Storage”, 2014 9th Asia Joint Conference on Information Security (AsiaJCIS 2014), pp. 164-169, IEEE, 2014
3. Michitomo Yamaguchi, Toru Nakata, Hajime Watanabe, Takeshi Okamoto, Hiroaki Kikuchi, “Vulnerability of the Conventional Accessible CAPTCHA used by the White House and an Alternative Approach for Visually Impaired People”, 2014 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, pp. 4004-4009, IEEE, 2014
4. Michitomo Yamaguchi, Toru Nakata, Takeshi Okamoto, Hiroaki Kikuchi, “An Accessible CAPTCHA System for People with Visual Disability – Generation of Human/Computer Distinguish Test with Documents on the Net”, 8th International Conference, UAHCI 2014, Held as Part of HCI International 2014, pp. 119-130, Springer, 2014

5. Hiroaki Kikuchi, Tomohiro Arimizu, “On the Vulnerability of Ghost Domain Names”, 2014 Eighth International Conference on Innovative Mobile and Internet Services in Ubiquitous Computing (IMIS 2014), pp. 584-587, IEEE, 2014
6. Hiroaki Kikuchi, Tomoki Sato, and Jun Sakuma, “Privacy-Preserving Hypothesis Testing for the Analysis of Epidemiological Medical Data”, 2014 IEEE 28th International Conference on the Advanced Information Networking and Applications (AINA), pp. 359 - 365, IEEE, 2014
7. Hiroaki Kikuchi, Tomoki Sato, and Jun Sakuma, “Privacy-preserving Dose-Response Relationship Test”, The 17th International Conference on Network-Based Information Systems (NBiS 2014), pp. 506-510, 2014
8. Hiroaki Kikuchi, Shigeta Ikuji, and Manami Inoue, “Privacy-Preserving Protocol for Reduced Cancer Risk on Daily Physical Activity”, THE 2014 International Conference on Security & Management (SAM), pp. 246-254, 2014
9. Hiroaki Kikuchi, Hideki Hashimoto, Hideo Yasunaga, and Takamichi Saito, “Scalability of Privacy-Preserving Linear Regression in Epidemiological Studies”, The 29th IEEE International Conference on the Advanced Information Networking and Applications (AINA), IEEE, 2015

◆ 杉 原 厚 吉

1. K. Sugihara, “Design of solids for antigravity motion illusion”, Computational Geometry: Theory and Applications, vol. 47 (2014), pp. 675-682
2. K. Sugihara, “A single solid that can generate two impossible motion illusions”, Perception, vol. 43, no. 9 (2014), pp.1001-1005
3. J.-K. Kim, Y.Cho, R. a. Laskowski, S. e. Ryu, K. Sugihara and D.-S. Kim, “BetaVoid: Molecular Voids via Beta-complexes and Voronoi diagrams”, Protains: Structure, Functions, and Bioinformatics, vol. 82, no. 9 (2014), pp. 1829-1849
4. K. Sugihara, “Computational geometry in the human brain”, J. Akiyama et al. (eds.): Discrete and Computational Geometry and Graphics (LNCS 8845), Springer (2014), pp. 145-160

◆ 宮 下 芳 明

1. 秋山耀，宮下芳明，“プロジェクションマッピングによる電子工作体験支援”，日本バーチャルリアリティ学会論文誌，Vol.20, No.2, 2015（to appear）

◆ 田野倉葉子

1. Kariya, T., Yamamura,Y., Tanokura,Y. and Wang, Z., “Credit Risk Analysis on Euro Government Bonds - Term Structures of Default Probabilities”, Asia-Pacific Financial Markets, DOI 10.1007/s10690-015-9202-6

◆ 末松 J. 信彦

1. Akiko Nakamasu, Hokuto Nakayama, Naomi Nakayama, Nobuhiko J. Suematsu, and Seisuke Kimura, “A developmental model for branching morphogenesis of lake cress compound leaf”, PLOS ONE 9, e111615 (2014)
2. Mayuko Iwamoto, Nobuhiko J. Suematsu, and Daishin Ueyama, “"Spontaneous Formation of Unidirectional Path”, Chem. Phys. Lett. 616-617, 248-253 (2014).
3. Nobuhiko J. Suematsu, Tomohiro Sasaki, Satoshi Nakata, and Hiroyuki Kitahata, “Quantitative Estimation of the Parameters for Self-Motion Driven by Difference in Surface Tension”, Langmuir 30, 8101-8108 (2014)

◆ 青 木 健 一

1. Aoki K., “Modeling abrupt cultural regime shifts during the Palaeolithic and Stone Age”, Theoretical Population Biology 100 (2015), pp. 6-12

◆ Poh Ai Ling, Amy

1. Amy Poh Ai Ling, Evgeny Mozgunov, and Tan Chin Woo, “Variability of Aggregate Consumption at Different TODs in Energy Consumption Data“, Applied Mechanics and Materials Vol. 735 (2015) pp 233-237

6.1.2 論文（査読なし／投稿中）

基盤数理部門

◆ 砂 田 利 一

1. Toshikazu Sunada, “Topics on mathematical crystallography”, arXiv:1412.6994v1 [math.MG], 2014

◆ 高 橋 亮

1. 高橋 亮, “Cohen-Macaulay 環上の加群のなす三角圏”, 第 26 回可換環論セミナー報告集, pp. 53--57, 2014
2. 飯間 圭一郎, 高橋 亮, “Gorenstein 環上の加群のリンケージについて”, 第 26 回可換環論セミナー報告集, pp. 65--69, 2014
3. Ryo Takahashi, Singularity categories of stable resolving subcategories over Gorenstein rings, 第 36 回可換環論シンポジウム報告集, 135--141, 2015
4. Hiroki Matsui, and Ryo Takahashi, “Singularity categories of stable resolving subcategories”, Proceedings of the 47th Symoposium on Ring Theory and Representation Theory, pp. 117--122, 2015

◆ 大 関 一 秀

1. Shiro Goto and Kazuho Ozeki, “The sectional genera and the second Hilbert coefficients of parameter ideals”, Proceedings of the 36th Symposium on Commutative Algebra in Japan, pp.74-85, 2015

現象数理部門

◆ 中 村 和 幸

1. 中村和幸,「統計的時系列解析２：状態空間モデル」 応用数理, Vol. 24, No. 2, pp. 26-31, 2014
2. 中村和幸,「統計的時系列解析３：非線形・非ガウス状態空間モデル」 応用数理, Vol. 24, No. 3, pp. 33-38, 2014
3. 中村和幸,「統計的時系列解析４：グラフィカルモデルとデータ同化」 応用数理, Vol. 24, No. 4, pp. 29-35, 2014

◆ 矢 崎 成 俊

1. K. Sakakibara and S. Yazaki, “A charge simulation method for the computation of Hele-Shaw problems”, RIMS Koukyuuroku (to appear)

◆ 宮 路 智 行

1. Tomoyuki Miyaji, “Craik's 3D dynamical system arising in fluid mechanics”, RIMS Kôkyûroku, 2014, 1905, pp.144—147

◆ 向 殿 政 男

1. 向殿政男, “国の基準は最低基準”, TIIS ニュース巻頭言, 産業安全技術協会, 2014 年 4 月
2. 向殿政男, “製品・システムの保全性”, 日本信頼性学会誌「信頼性」, Vol.36, No3, 日本信頼性学会, 2014 年 5 月
3. 向殿政男,“信頼性と安全性”, SEC Journal 38 号, pp.8-10, IPA 情報処理推進機構, 2014 年 9 月
4. 向殿政男, “ICT を利用した大学教育”, 経営システム, Vol.24, NO.3, pp.141-146, 日本経営工学会, 2014 年 9 月
5. 向殿政男, “安全技術の変遷と近未来の展望”, 特別寄稿 : NECA 創立 50 周年記念誌, pp.11-20, 日本電気制御機器工業会, 2014 年 11 月
6. 向殿政男, “機械安全に関する国際規格の動向”, 日本機械学会誌, Vol.117, No.1153, pp.20-21, 日本機械学会, 2014 年 12 月
7. 向殿政男, “企業における安全・安心・信頼とトップの心得・対処法～持続的可能経営のための『安全学』とリスクマネジメント～”, Business Reserach,No.1060, 2015 1・

2 月号,pp.47-55, 一般社団法人　企業研究会，2015 年 1 月

8. 向殿政男，坂田一郎，“巻頭鼎談：安全学とオープンイノベーション，そして未来の人間像を語る”，情報未来，2014 年度総集編，pp.4-13, 株式会社 NTT データ経営研究所，2015 年 3 月

◆ Danielle Hilhorst

1. K. BRENNER, D. HILHORST and H.C. VU DO, “A Gradient scheme for the discretization of Richards Equation”, Finite volumes for complex applications VII, Methods and Theoretical Aspects, pp. 537-546, Springer Proc. Math. Stat., 77, Springer, Heidelberg, 2014
2. E. AUDUSSE, S. BOYAVAL, Y. GAO and D. HILHORST, “Numerical simulations of the periodic inviscid Burgers equation with stochastic forcing”, to appear in ESAIM Proceedings

◆ 今　隆 助

1. 今隆助，“1 回繁殖型非線形 Leslie 行列モデルの大域漸近安定性”，数理解析研究所講究録，2014, no.1917, pp. 153-158

◆ 小田切健太

1. Kenta Odagiri, “Coexistence in a competitive proliferation system”，専修自然科学紀要 45, 65-73 (2015)

◆ 須志田隆道

1. 須志田隆道，日詰 明男，山岸 義和，“三角形螺旋タイリングの剛体折紙について”，日本機械学会[No 14-17] Dynamics and Design Conference 2014 USB 論文集， 2014, 536

◆ 廖　于 靖

1. 廖于靖，Maria Savchenko，萩原一郎，“一枚の画像から三次元表面メッシュの自動生成”，　日本機械学会 Dynamics and Design
2. Yujing Lia, Xilu Zhao, Fang Xu, Ichiro Hagiwara, “ A Point Cloud Registration Method Based on Point Cloud Region and Application Samples”，明治大学テクニカルレポート
3. 廖于靖，Maria Savchenko，萩原一郎，“一枚画像から三次元メッシュを作る方法”，日本シミュレーション学会 2014

教育数理部門

先端数理部門

◆ 小 林　亮

1. 小林 亮，“粘菌の経路探索における最適化”，日本ロボット学会誌，32(6)：530-535 (2014)

融合研究部門

◆ 荒 川　薫

1. 加藤翔也，荒川薫，“振幅及び位相を共に考慮したオクターブ類似性を用いた音楽電子透かし”，電子情報通信学会，技術研究報告，SIS2014-112, pp. 117-122, 2015 年 3 月
2. 山下景子，三鴨　貴，荒川薫，“色覚障害者を考慮した対話型配色支援システムー配色見本の利用ー”，電子情報通信学会ソサイエティ大会，A-20-3, 2014 年 9 月
3. 荒川薫，“対話型進化計算でディジタルエステ”，シミュレーション 33(2), pp. 133-137, 2014 年 6 月 15 日

◆ 乾　孝 治

1. 乾孝治，“銘柄属性リスクプレミアムを修正した金利期間構造推定の精緻化”，明治大学社会科学研究所紀要，第 53 巻，第 2 号，pp. 55-69

◆ 菊 池 浩 明

1. 菊池浩明，橋本英樹，康永秀生，“DPC データベースからのプライバシーを保護した線形回帰による入院日数モデルの学習”，マルチメディア，分散，協調とモバイル(DICOMO2014)シンポジウム，情報処理学会，1H-1, pp. 219-223, 2014
2. 菊池浩明，“ランダムプロジェクションを用いた秘匿内積プロトコルの次元数削減”，コンピュータセキュリティシンポジウム（CSS 2014)，情報処理学会，3D1-1，pp. 891-898, 2014
3. 仲小路博史，重本倫宏，鬼頭哲郎，林直樹，寺田真敏，菊池浩明，“多種環境マルウェア動的解析システムの提案”，コンピュータセキュリティシンポジウム（CSS 2014)，情報処理学会，3B2-1, pp. 984-991, 2014
4. 松本浩明，石井啓之，薄羽大樹，菊池浩明，“Drive-by-Download 攻撃通信の可視化システム”，コンピュータセキュリティシンポジウム（CSS 2014)，情報処理学会，1A3-2, pp. 9-16, 2014
5. 山口通智，岡本健，菊池浩明，“不自然さの識別問題を用いた CAPTCHA に関する研究”，信学技報, vol. 114, no. 489, ICSS2014-72, pp. 55-60, 2015
6. 菊池浩明，“直交ランダム射影を用いた秘匿内積プロトコル”，暗号と情報セキュリティシンポジウム（SCIS2015)，電子情報通信学会，2C3-2, pp. 1-8, 2015

◆ 杉 原 厚 吉

1. Joe Yuichiro Wakano, Kokichi Sugihara, Hideaki Terashima, Taro Yamauchi, “Do hunter-gatherers have illusions?”, MIMS Technical Report, No. 00045, 2014 年 9 月 21 日

◆ 松 山 直 樹

1. 坂本瑛樹，松山直樹，“資本配賦原理とリスク調整後利益に関する一考察” ，JARIP 会報「大会プロシーディングス特集号」，2014，pp. 31-44

◆ 末松 J. 信彦

1. Nobuhiko J. Suematsu, “Localized Ordered Pattern in a Hybrid System of Hydrodynamics and Collective Motion”, J. Phys. Soc. Jpn. News and Comments 11, 06 (2014)
2. Nobuhiko J. Suematsu, Kurina Tateno, Satoshi Nakata, and Hiraku Nishimori, “Synchronized Intermittent Motion Induced by the Interaction between Camphor Disks”, J. Phys. Soc. Jpn. 84, 034802 (2015)
3. Nobuhiko J. Suematsu and Satoshi Nakata, “Design of Reactive Surfactants that Control the Locomotion Mode of Cell-Sized Oil Droplets”, Current Phys. Chem. (to appear)

6.1.3 著書

基盤数理部門

◆ 砂 田 利 一

1. 砂田利一・他，“タイル貼りの数理 ---位相的結晶学序論---”，現象数理学の冒険，pp. 157-175，明大出版会，2014 年

現象数理部門

◆ 三 村 昌 泰

1. 三村昌泰・他，“拡散パラドックスの数理 ---ある数学者の挑戦---”，現象数理学の冒険，明大出版会，2014 年

◆ 中 村 和 幸

1. 中村和幸・他，“地球科学の数理 ---地震・気象・磁場---”，現象数理学の冒険，明大出版会，2014 年
2. 中村和幸，日本信頼性学会編，新版　信頼性ハンドブック，「2.7.1　データ同化とは」(pp. 458-462)分担執筆，日科技連，2014.（全 915 頁）

◆ 矢 崎 成 俊

1. 矢崎成俊，“大学数学の教則：数学ライセンス取得のためのノート”，東京図書（2014）

◆ 向 殿 政 男

1. 向殿政男，“信頼性とヒューマンファクター”，新版 信頼性ハンドブック，日本信頼性学会編，分担執筆（第 III 部 第 12 章），pp.220-224,日科技連出版，2014 年 6 月
2. 向殿政男，“信頼性保証のための制度（Ⅲ）-安全性とその動向-”，新版 信頼性ハンドブック，日本信頼性学会編，分担執筆（第 III 部 第 28 章），pp.366-370，日科技連出版，2014 年 6 月

◆ 中 垣 俊 之

1. 中垣俊之，“粘菌　偉大なる単細胞が世界を救う”，文春新書（2014-10）1-198，文芸春秋社
2. 黒田茂，中垣俊之，“生命現象の物理学 ー生物行動の運動方程式をめざしてー”，物理学ガイダンス（日本評論社編集部編），189---216，日本評論社，2014 年

教育数理部門

先端数理部門

◆ 萩 原 一 郎

1. 萩原一郎・他，“折紙技術の工学への応用”，現象数理学の冒険，明大出版会，2014 年
2. 萩原一郎，“16.3.2　車体衝突”，鉄の辞典，朝倉書店（2014.12 月），pp.729-732
3. 萩原 一郎，“自動車の事後衝突研究から折紙工学研究へ（特集 力学基盤の課題とその解決に向けて）-- (力学への想い）”，学術の動向：SCJ フォーラム = Trends in the sciences：SCJ Forum 19(4),18-23, 2014-04
4. 萩原 一郎，“表紙の顔”，学術の動向，19(10), 3, 2014-10
5. 萩原 一郎，“第３の科学『計算力学』の現状と課題”，学術の動向，19(10), 7, 2014-10
6. 萩原 一郎，“計算科学における夢・ロードマップ”，学術の動向，12-17，619(10), 3, 2014-10
7. 矢川元基，萩原 一郎，“まとめと今後”，学術の動向，19(10), 61-10

◆ 高 安 秀 樹

1. 高安秀樹・他，“金融危機の数理 ---最適モデリングをどう作るのか---”，現象数理学の冒険，明大出版会，2014 年

融合研究部門

◆ 乾　孝治

1. 松山直樹，乾孝治，他（翻訳），“フィナンシャル ERM: 金融・保険の統合的リスク管理”，ポール・スウィーティング著，朝倉書店

◆ 杉原厚吉

1. 杉原厚吉・他，“立体知覚と錯覚の数理 ---人は欠けた奥行をなぜ補えるのか---”，現象数理学の冒険，明大出版会，2014 年
2. 杉原厚吉，“立体トリックアート工作キットブック３”，金の星社，2014 年 7 月
3. 杉原厚吉，グループコロンブス，“トリックアート図鑑ペーパークラフト不思議の館”，（あかね書房，2014 年 5 月発行）に立体の展開図 2 個を提供。（多数著者の著書の一部分担執筆）
4. 杉原厚吉，岩波書店編集部編，“広辞苑を 3 倍楽しむ”，岩波書店，2014，「錯視」の項を担当

◆ 松山直樹

1. 黒田耕嗣，斧田浩二，松山直樹，“アクチュアリー数学入門　第３版”，日本評論社，2014

◆ 宮下芳明

1. 宮下芳明，“コンテンツは民主化をめざす　表現のためのメディア技術”，2015 年 3 月 20 日　発刊予定（ISBN 978-4-906811-12-0 C0040）

◆ 青木健一

1. 青木健一・他，“先史文化の数理 ---ネアンデルタールからヒトへ---”，現象数理学の冒険，明大出版会，2014 年
2. Mesoudi A. and Aoki K., “Learning Strategies and Cultural Evolution during the Palaeolithic”, Springer, Japan, in press, 2015
3. Aoki K. and Mesoudi A., “Introduction to Learning Strategies and Cultural Evolution during the Palaeolithic”, In: Learning Strategies and Cultural Evolution during the Palaeolithic (Mesoudi A, & Aoki K eds.), Springer, Japan, in press, 2015
4. Fogarty L., Wakano J. Y., Feldman M. W. , and Aoki K., “Factors limiting the number of independent cultural traits that can be maintained in a population”, In: Learning Strategies and Cultural Evolution during the Palaeolithic (Mesoudi A, & Aoki K eds.), Springer, Japan, in press, 2015

◆ Poh Ai Ling, Amy

1. K. Ab. Hamid, O.Ono, A.M.Bostamam, A.Poh Ai Ling, “The Malaysia-Japan Model on Technology Partnership International Proceedings 2013” of Malaysia-Japan

Academic Scholar Conference (Eds.) 2014, 600 p. ISBN 978-4-431-54438-8

2. Amy Poh Ai Ling, Chapter title: "Towards Sustainable Energy Systems Through Deploying Smart Grids: The Japanese Case", Pages 239-258, Book title: Smart Grid Applications and Developments, Contributes to a better understanding of governance, institution and policy challenges and helps formulate policy recommendations for successful smart grid deployment, Editors: Mah, D., Hills, P., Li, V.O.K., Balme, R. (Eds.), 2014

6.2 講演

6.2.1 基調・招待講演

基盤数理部門

◆ 後 藤 四 郎

1. 後藤四郎, "Almost Gorenstein rings – towards a theory of higher dimension", Commutative Algebra and Singularity Theory (dedicated to Kei-ichi Watanabe on occasion of his 70-th birthday), Toyama, July 28-August 1, 2014
2. 後藤四郎, "Huneke-Wiegand conjecture and change of rings", Institute for Research in Fundamental Sciences(IPM), 11th Seminar on Commutative Algebra and Related Topics, Teheran, Iran , November 10-11, 2014
3. 後藤四郎, "Ulrich ideals and modules", Institute for Research in Fundamental Sciences(IPM), 11th Seminar on Commutative Algebra and Related Topics, Teheran, Iran, November 10-11, 2014
4. 後藤四郎, "Almost Gorenstein rings – towards a theory of higher dimension – ", 24th Iranian Algebra Seminar, Dedicated to Professor Zakeri, Kharazmi University, Karaj, Iran, November 12-13, 2014
5. 後藤四郎, 大関一秀, "The sectional genera and the second Hilbert coefficients of parameter ideals", 第 36 回可換環論シンポジウム, IPC 生産性国際交流センター, 2014 年 11 月 21 日-25 日

◆ 砂 田 利 一

1. Toshikazu Sunada, "Random Walks, Diophantine Problems and Rational Points on Complex Quadrics", Conference in Honor of Wolfgang Woess's 60th Birthday, Cortona, Italy, June 3, 2014

◆ 舟 木 直 久

1. T. Funaki, "Sharp interface limit for mass conserving Allen-Cahn equation with stochastic term", Mathematics and its applications to complex phenomena arising

in biology, chemistry and medicine, CIRM, Luminy, France, June 4, 2014

2. T. Funaki, "To choose a proper minimizer of variational problem derived from microscopic system", Miniworkshop on Mathematical Biology, Universite de Paris-Sud, Bat, June 6, 2014
3. T. Funaki, "KPZ equation, its renormalization and invariant measures", Interface fluctuations and KPZ universality class, 京都大学基礎物理学研究所, August 22, 2014
4. T. Funaki, "Choosing a proper minimizer of a certain variational problem from microscopic viewpoint", International Conference on Mathematical Fluid Dynamics, Present and Future, 早稲田大学西早稲田キャンパス, 2014 年 11 月 12 日
5. T. Funaki, "Mathematical approach connecting the microscopic with the macroscopic", AIMR International Symposium 2015, A new horizon for materials science with mathematics collaboration, 仙台国際センター, 2015 年 2 月 16 日
6. T. Funaki, "Some topics in stochastic partial differential equations", colloquium, Department of Mathematics, University of Arizona, March 26, 2015

◆ 池 田 幸 太

1. Kota Ikeda, S.-I. Ei, A. Tomoeda, and M. Nagayama, "Reduced Model from a Reaction-Diffusion System of Collective Motion of Camphor Boats", Conference on Partial Differential Equations, Novacella, Italy, May 29, 2014
2. S.-I. Ei, A. Tomoeda, M. Nagayama, and Kota Ikeda, "Collective Motion of Camphor Boats – Reduction from Reaction-Diffusion Systems –", ICMMA 2014 Crowd Dynamics, Meiji University, Tokyo, January 10, 2015

◆ 渡 辺 敬 一

1. K. Watanabe, "Ideal Theory of 2-dimensional normal singularities", KAIST Seminar Talk, April 29, 2014
2. K. Watanabe, "Introduction to Commutative Algebra of Singularities", 2014 KAIST Math. Colloquium, KAIST, Korea, May 1, 2014
3. K. Watanabe, "Ideal Theory of Integrally Closed Ideals of 2-dimensional normal singularities", Okayama Seminar on Commutative Algebra and Representations 2, Okayama University, June 9, 2014
4. K. Watanabe, "Ulrich Ideals in semigroup rings", International Meeting on numerical semigroups - Cortona 2014, September 9, 2014
5. K. Watanabe, "Towards the theory of integrally closed ideals of 2-dimensional normal singularities", 可換環と表現論研究集会, 岡山大学, 2014 年 10 月 13 日

6. 奥間智宏，吉田健一，渡辺敬一, “Integrally Closed Ideals of 2-dimensional normal singularities”，第 36 回可換環論シンポジウム，葉山国際村，2014 年 11 月 24 日
7. 渡辺敬一， “Good ideals and Ulrich Ideals in numerical semigroup rings”,「代数系・論理・言語と計算機科学の新たな接点」研究集会, RIMS，京都大学，2015 年 2 月 16 日
8. K. Watanabe, “Integrally Closed Ideals of 2-dimensional normal singularities”，第 13 回アフィン代数幾何研究集会，関西学院大学梅田キャンパス，2015 年 3 月 8 日

◆ 郭　忠 勝

1. Jong-Sheng Guo, “The existence of traveling wave solutions for a three species competition system”, the CASTS-LJLL Workshop on Applied Mathematics and Mathematical Sciences, CASTS, National Taiwan University, Taiwan, May 26-29, 2014
2. Jong-Sheng Guo, “Dynamics for a two-species competition-diffusion model with two free boundaries”, the International Conference on Nonlinear Dynamics with Applications to Biology, NCTS, National Tsing Hua University, Hsinchu, Taiwan, May 28-30, 2014
3. Jong-Sheng Guo, “Singularities for semilinear heat equation with spatially dependent potential”, the Sixth Euro-Japanese Workshop on Blow-up, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, September 1-5, 2014
4. Jong-Sheng Guo, “Dynamics for a two-species competition-diffusion model with two free boundaries”, the RIMS Workshop on Shapes and other Properties of the Solutions of PDEs, RIMS, Kyoto University, November 5-7, 2014
5. Jong-Sheng Guo, “The minimal speed of traveling wave solutions for a diffusive three species competition system”, the HMC Seminar 2014, Kanazawa University, November 11, 2014

◆ 高 橋　亮

1. 高橋 亮, “安定圏の加群圏の特異圏”，第 1 回岡山可換代数表現セミナー(OSCAR)，岡山大学，2014 年 5 月 12 日
2. Ryo Takahashi, “Cohomology annihilators, singular loci and generation of categories”, Commutative Algebra and Singularity Theory 2014, Tateyama Kokusai Hotel, Toyama, July 30, 2014
3. 高橋 亮, “Cohen-Macaulay 環とその表現論”，第 4 回 Bar David，名古屋大学，2014 年 10 月 16 日
4. 高橋 亮, “Jacobian イデアルによる Ext 関手の零化”，第 4 回岡山可換代数表現セミ

ナー(OSCAR)，岡山大学，2014 年 11 月 10 日

5. 高橋 亮，“Singularity categories of stable resolving subcategories and triangle equivalences among them”，静岡代数学セミナー，静岡大学，2014 年 12 月 5, 6 日
6. Ryo Takahashi, “Singularity categories of stable resolving subcategories and applications to Gorenstein rings”, Homological bonds between Commutative Algebra and Representation Theory, Universitat de Barcelona, Barcelona, Spain, February 17, 2015
7. 高橋 亮，“Syzygy の拡大閉性と環の局所 Gorenstein 性”，西田憲司先生退職記念セミナー，2015 年 3 月 27 日

◆ 吉 田 尚 彦

1. Takahiko Yoshida, “Torus fibrations and localization of index”, NCTS (South) Geometry Conference - Mathematical New Goals, National Center for Theoretical Sciences (South) Mathematical Division, Taiwan, July 1, 2014
2. Takahiko Yoshida, “Torus fibrations and localization of index”, Mini-workshop on Topological State and Non-commutative Geometry, WPI-AIMR, Tohoku University, March 25, 2015

◆ 大 関 一 秀

1. Kazuho Ozeki, “Hilbert functions and homological degrees of modules”, Seminar on Hilbert coefficients of local rings, Institute of Mathematics-Hanoi, Vietnam, December 16, 2014

◆ 物 部 治 徳

1. Harunori Monobe, “Fast reaction limit of a two-component system with unbalanced reaction terms”, Mathematics and its applications to complex phenomena arising in biology, chemistry and medicine, CIRM(Luminy), Marseille, France, June 4, 2014
2. 物部治徳，“異なる反応項を持つある系の急速反応極限問題”，数理人口学・数理生物学セミナー，東京大学，2014 年 10 月 22 日
3. 物部治徳，“非対称な急速反応項を持つある 2 成分反応拡散系の急速反応極限”，第 21 回南大阪応用数学セミナー，大阪府立大学，2014 年 11 月 22 日

現象数理部門

◆ 上 山 大 信

1. Daishin Ueyama, “A self-organized mesh generator using pattern formation in a reaction- diffusion system”, Miniworkshop on mathematical biology, Université de

Paris-Sud, Bât. 425 (salle 113-115), June 6, 2014

2. Daishin Ueyama, “Waves and Functions”, Oscillation and Dynamic Instabilities in Chemical Systems, Gordon Research Conference, Melia Golf Vichy Catalan Business and Convention Center Girona, Spain, July 13 – 18, 2014

◆ 三 村 昌 泰

1. Masayasu Mimura, “Travelling Wave Approach to Competitor-Mediated Coexistence in Competition-Diffusion Systems”, International Conference on Nonlinear Dynamics with Applications to Biology, National Tsing-Hua University, Taiwan, May 29, 2014
2. Masayasu Mimura, “Mathematical Understanding of Desertification”, Mini-workshop on Mathematical BIology, Univ. Paris-Sud, Orsay, France, June 6, 2014
3. Masayasu Mimura, “Travelling Wave Approach to Competitor-Mediated Coexistence”, Seminar on Reaction-Diffusion Equations, Propagation and Modelling, EHESS, Paris, France, June 10, 2014
4. Masayasu Mimura, “Self-Organization in Reaction-Diffusion Systems: Vegetation Patterns in Water-Limited Systems”, Complex Systems Seminar in Social Sciences, CAMS/EHESS, Paris, France, June 13, 2014
5. Masayasu Mimura, “Spatio-Temporal Oscillations in the Keller-Segel System with Logistic Growth”, International Conference on Nonlinear Evolution Problems, Univ. Roma I, Roma, June 25, 2014

◆ 中 村 和 幸

1. 中村和幸,「センシングから未来予測をする数理」，期待学研究会，東京，2015 年 2 月 16 日

◆ 若野友一郎

1. J.Y.Wakano, “Evolutionary branching in structured populations”, ReaDiLab meeting, CIRM Luminiy, France, June 2014
2. 若野友一郎, “生物進化のダイナミクスとその数理解析”，日本数学会・応用数学分科会・特別講演，2015 年 3 月 24 日

◆ 宮 路 智 行

1. 宮路智行, “常微分方程式の初期値問題に対する精度保証付き数値計算とその応用”，第３回力学系数理コロキウム，京都大学，2014 年 7 月 3 日
2. 宮路智行, “三次元常微分方程式系の周期軌道の計算機援用解析”，ダイナミクス研究会，明治大学，2014 年 7 月 16 日

3. 宮路智行, “Computer assisted analysis of Craik’s and Pehlivan’s 3D dynamical systems”, 数値解析セミナー（第 62 回），東京大学，2014 年 7 月 28 日
4. 宮路智行, “Computer assisted analysis of Craik’s and Pehlivan’s 3D dynamical systems”, 数値解析・応用解析セミナー，京都大学，2014 年 7 月 31 日
5. 宮路智行, “A computer-assisted proof of existence of a periodic solution for Craik's dynamical system”, 第一回解析学の耳袋，プラザヴェルデ，静岡県，2015 年 1 月 14 日
6. 宮路智行, “四つ葉状の軌道をもつ三次元常微分方程式系に対する計算機援用解析”, 北大 MMC セミナー，北海道大学，2015 年 2 月 13 日
7. T. Miyaji, “Bifurcation Analysis of a nonlinear and nonequiribrium billiard problem”, Dynamical Systems in Mathematical Physics, RIMS, Kyoto University, Feb. 23—24, 2015

◆ 島 田 徳 三

1. 角谷啓太, 久保雄宏, 島田徳三, “質量異方性を持ったケプラー問題と Mathematica”, Wolfram コンファレンス 2014 Japan，早稲田大学，2014 年 12 月 20 日

◆ 向 殿 政 男

1. 向殿政男, “機械分野の安全目標”, 安全工学シンポジウム 2014 講演予稿集, pp.160-163, 学術会議，2014 年 7 月
2. 向殿政男，“安全学から見たそれぞれのリスク管理”，安全工学シンポジウム 2014 講演予稿集，pp.238-239, 学術会議，2014 年 7 月
3. 向殿政男，“安全の理念と技術の流れ”，長野県労働基準協会連合会，2014 年 7 月 2 日
4. 向殿政男，“最先端科学のための安全学ーリスクをだれが背負うのかー”，日本安全学教育研究会誌，Vol.7, pp.5-6, 日本安全学教育研究会，2014 年 8 月
5. 向殿政男，“基調講演：機械安全を取り巻く国内外の状況と我が国の課題”，第 73 回全国産業安全衛生大会，中央災害防止協会，2014 年 10 月 23 日
6. 向殿政男，“ISO 45001 に期待すること”，ISO/CD 45001 開発動向説明会，日本規格協会，2014 年 11 月 18 日
7. 向殿政男，“安全総論”，機能安全 CM11 安全の基礎，日本規格協会，2015 年 1 月 9 日
8. 向殿政男，“基調講演：製品安全とは～製品安全入門～”，製品安全に係る人材育成研修，経済産業省，2015 年 2 月 18 日
9. 向殿政男，“基調講演:機械安全を取り巻く国内外の動向”，日機連講演会　機械安全関連の動向,日本機械工業連合会，　2015 年 2 月 19 日

◆ Danielle Hilhorst

1. Danielle Hilhorst, “On a parabolic-hyperbolic system for contact inhibition of cell-growth”, 8th European Conference on Elliptic and Parabolic Problems, Gaeta, May 26, 2014
2. Danielle Hilhorst, “On the large time behavior of solutions of a nonlocal evolution equation”, Conference on Nonlinear Evolution Problems, Rome, June 25, 2014
3. Danielle Hilhorst, “The Singular Limit of an Allen-Cahn Equation with a Random Source Term”, The 10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, July 10, 2014
4. Danielle Hilhorst, “On the large time behaviour of the solutions of a nonlocal ODE”, Equations de réaction-diffusion et applications, Montpellier, October 1, 2014
5. Danielle Hilhorst, “Fast reactions and variable density flows in porous media”, MoMaS'14 Conference, CIRM, Luminy, November 20, 2014
6. Danielle Hilhorst, “Front propagation in nonlinear parabolic equations”, Recent Trends in Travelling waves, The University of Tokyo, January 30, 2015
7. Danielle Hilhorst, “On a time evolution problem for E-coli colonies”, One Day Seminar on Mathematical Biology, Nakano campus, Meiji University, February 2, 2015

◆ 中 垣 俊 之

1. Toshiyuki Nakagaki, “Rich types of repulsive behavior to quinine in Physarum Plasmodium”, 47th Ann. Meeting of the Jap. Soc. of Developmental Biology, WINC Aichi, Nagoya, May 27-30, 2014
2. 中垣俊之，“化学反応系のパターン形成”，日本化学会生体機能関連化学部会若手の会第 26 回サマースクール，北海道大学，ラフォーレ蔵王，2014 年 7 月 26 日
3. Toshiyuki Nakagaki, “Biomechanics of peristaltic crawling in limbless and legged organisms”, RIMS Conference Sapporo Summer Conference on Dynamics of patterns in material Science, Hokkaido University, Sapporo, Japan, July 26-28, 2014
4. 中垣俊之，“Transport network in bio-systems -From vein-network in Physarum-”，国際高等研究所研究プロジェクト「ネットワーク科学」，国際高等研究所，京都，2014 年 8 月 4 日
5. 中垣俊之，“蠕動的這行運動の実験と理論”，島根大学隠岐臨海実験所公開臨海実習，隠岐の島，島根，2014 年 8 月 24-27 日
6. 中垣俊之，“粘菌のエソロジーからヒトの行動を考える”，国立民俗学博物館，大阪，2014 年 10 月 9 日
7. 中垣俊之，“イグノーベル賞顛末記ー単細胞の情報通信をめぐってー”，電子情報通信学会アンテナ伝播研究会 IEEE AP-S JC 特別講演会，北海道大学，2014 年 10 月 16 日

8. Toshiyuki Nakagaki, “Rules for biologically inspired network design”, Hokudai-NCTU Joint Symposium on Nano, Photo and Bio Sciences, Hokkaido University, Sapporo, Japan, October 10-11, 2014
9. 中垣俊之, “細胞リズムと収縮波動から運動へ”, 生物リズム若手研究者の集い, 京都大学, 2014 年 12 月 13-14 日
10. 中垣俊之, 領域横断研究会「細胞力学と細胞運動の協奏」, 九州大学, 2014 年 12 月 19-20 日
11. 中垣俊之, RIKEN retreat 2014, ヤマハリゾートつま恋, 2015 年 1 月 29 日
12. 中垣俊之, 札幌病院協会講演会, 札幌市医師会館, 2015 年 2 月 9 日

◆ 木 下 修 一

1. 木下修一, “遺伝子ネットワーク上における閾値ダイナミクスの振る舞い”, 平成 26 年度 JSBi 生命システム理論研究会, 京都大学 iPS 細胞研究所, 2014 年 11 月 18 日

◆ 今　隆 助

1. 今隆助, “一回繁殖型の非線形 Leslie モデルの連続化と分岐解析”, 平成２６年度九大応力研共同利用研究集会「非線形波動研究の現状—課題と展望を探る—」, 九州大学応用力学研究所, 2014 年 10 月 31 日～11 月 1 日

◆ 友 枝 明 保

1. 友枝明保, “渋滞学と形状最適化”, 京都大学数理解析研究所 RIMS 共同研究「連続体のトポロジー最適化理論の現実問題への応用」, 2014 年 5 月 7-9 日
2. 友枝明保, “自己駆動粒子の集団運動と渋滞”, アクティブマター談話会, 北陸先端科学技術大学院大学(JAIST) 東京サテライト, 2014 年 5 月 28 日
3. 友枝明保, “錯視現象と幾何計算”, 西成研究室非線形現象セミナー, 東京大学先端科学技術研究センター, 2014 年 6 月 17 日
4. 友枝明保, “渋滞学入門 : 一次元セルオートマトンの数理”, ロバスト幾何計算連続講演会明治大学, 2014 年 6 月 18 日
5. 友枝明保, “渋滞解消運転術が導く自己組織化”, 第 8 回自己組織化討論会, 晴海グランドホテル, 2014 年 6 月 29 日
6. Akiyasu Tomoeda, “Jamology - from mathematical modeling and analysis to engineering applications”, 10TH AIMS International conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, Universidad Autonoma de Madrid, Spain, July 10, 2014
7. 友枝明保, “渋滞学入門　Rule184CA とその周辺”, 九州工業大学若狭研究室セミナー, 九州工業大学戸畑キャンパス, 2014 年 7 月 24 日
8. Akiyasu Tomoeda, “Computational Creation of a New Illusionary Solid Sign with Shading Effect”, Symposium MEIS2014: Mathematical Progress in Expressive

Image Synthesis, Nishijin Plaza Kyushu University, Fukuoka, Nov. 12-14, 2014

◆ 岩本真裕子

1. Mayuko Iwamoto, “Mathematical model for adhesive locomotion in gastropods”, Mathematical Approaches to Pattern Formation, 東北大学, 2014 年 10 月 30 日
2. 岩本真裕子, “腹足類の這行運動と粘液の効果”, 日本生態学会第 62 回大会　自由集会「貝類を通して生命現象に迫る３：貝類の行動」, 鹿児島大学, 2015 年 3 月 21 日

◆ 石 田 祥 子

1. Sachiko Ishida, “Bi-stability of Origami-based Structures and its Application to Mechanical Design”, US-Japan workshop on soft matter active materials and actuators, Maui, USA, May 21-23, 2014
2. Sachiko Ishida, “Displacement amplification mechanism based on folding patterns of origami”, the 67th ICAT/JTTAS Joint International Smart Actuators/Sensors Symposium, Penn State University, Pennsylvania, USA, Sep 30-Oct 1, 2014
3. Sachiko Ishida, “Origami evolution from mathematics to engineering”, Forum "Math-for-Industry" 2014, Kyushu University, Oct 27-30, 2014
4. Sachiko Ishida, “Origami Brings about Innovation: From Traditional Culture to Industrial Products”, KAKEHASHI project -The Bridge for Tomorrow-, 日米若手クリエイター交流（社会人）招聘プログラム デザイン分野 東京オリエンテーション, 国際交流基金, 東京, 2014 年 10 月 31 日
5. 石田祥子, “折紙の数理とその工学応用”, 駿台懇話会, 連合駿台学術奨励賞受賞記念講演会, 明治大学, 2015 年 1 月 21 日
6. 石田祥子, “折り畳み構造の双安定性を利用した防振機構　—折紙工学の新たな展望—”, MIMS 数理折紙と計算科学融合研究講演会, 明治大学先端数理科学インスティテュート現象数理学研究拠点, 明治大学, 2015 年 1 月 28 日
7. Sachiko Ishida, “Dynamic Origami: Forms, Motions and Application”, KAKEHASHI project -The Bridge for Tomorrow-, 日米若手クリエイター交流（社会人）招聘プログラム アニメ分野 東京オリエンテーション, 国際交流基金, 東京, 2015 年 3 月 20 日

◆ 徳 永 旭 将

1. 徳永旭将, “1.ベイズ統計とデータ解析”, “2.ベイズ統計のデータ解析への応用–マルコフ確率場に基づく画像解析”, 明治大学「現象数理学若手合宿セミナー」, 総合大学院大学葉山キャンパス, 2014 年 8 月 29 日

◆ 大 泉　嶺

1. 大泉嶺, “個体スケールから集団スケールへ : 生物個体群を統計力学的視点から見る”,

制御・情報理論による生物システムのロバストネス解析と設計，東京大学，2015 年 1 月 15 日

◆ Savchenko, Maria

1. マリア・サブチェンコ，“設計に役立つ折紙式プリンター”，MIMS 数理折紙と計算科学融合研究講演会，2015 年 2 月 2 日

◆ 中 益 朗 子

1. Akiko Nakamasu, “Mathematical modeling and analysis for branched structures in compound leaves”, Biological symposium，國立遺伝学研究所，三島，2014 年 12 月 2 日

教育数理部門

先端数理部門

◆ 森　啓 之

1. H. Mori, “Data Mining Applications for Smart Grid Operation in Japan”, in Panel on "Filed and Market Data Mining for Smart Grid Operation", IEEE PES 2014 T&D, Chicago, IL, USA Apr. 17, 2014
2. H. Mori, “Global Data Clustering for Power Market Data”, in Panel on "Data Mining for Power Market Regulatory Issues", IEEE PES General Meeting, 2014, Washington D.C., USA, July 29, 2014
3. H.Mori, “Current Status of Green Energy Policy in Japan”, Keynote of the 3rd International Symposium on Green Energy Policy Innovation (ISGEPI2014), Gyeangsang National University, Jinju, South Korea, Dec. 15, 2014

◆ 萩 原 一 郎

1. 萩原一郎，“ペーパーファブリケーションの開発とその設計デザインへの応用”，『3 次元折紙プリンター』，日本設計工学会　春季研究発表会，2014 年 5 月 24 日
2. 萩原一郎，“自動車開発のイノベーションに役立つ応用数理”，日本応用数理学会　春季研究発表会，2014 年 6 月 9 日
3. 萩原一郎，“設計に役立つ折紙式 3 次元プリンターの開発”，公益社団法人　自動車技術会第 2 回振動騒音部門委員会，2014 年 7 月 28 日
4. 萩原一郎，“折紙工学ー折紙式 3D プリンター”，科学工学技術委員会，2014 年 12 月 7 日
5. 萩原一郎，“複雑系のモデリングと 1DCAE”，日本機械学会，№14-158 講習会「1DCAE

概念に基づくものづくり設計教育（第四弾）：事例と演習で学ぶ 1DCAE」，2014 年 12 月 19 日

6. 萩原一郎，“エネルギー最適制御理論に基づく意志決定モデル”，MIMS 共同利用・共同研究拠点研究集会「文理融合数理モデリングに基づく新しい感性工学システムに関する研究」，2015 年 1 月 22-23 日
7. 萩原一郎, “折紙ロボットの現状と課題”, MIMS 数理折紙と計算科学融合研究講演会，2015 年 1 月 28 日
8. 萩原一郎，“折紙工学を推進する折紙式 3 次元プリンターの開発”，「情報処理と折り紙」特別企画，情報処理学会第 77 回全国大会，2015 年 3 月 19 日

◆ 小 林　亮

1. R. Kobayashi, “Flow-induced Vascular Patterning”, JSMB/SMB 2014 Osaka, August 1, 2014
2. 小林 亮，“「コト」を記述する言語 - 数学 –”，日本動物学会第 85 回仙台大会，東北大学，2014 年 9 月 11-13 日
3. 小林 亮，“単細胞が教えてくれること -- 粘菌からロボットへ –”，日本数学会・2014 年度秋期総合分科会・市民講演会，広島大学，2014 年 9 月 28 日
4. R. Kobayashi, “A Mathematical Challenge for Modeling Animal's Locomotion --- Dynamic Flow Graph ---”, International Workshop "Neuronal principles of learning and memory and its perspectives for designing autonomic distributed systems", Honolulu, USA , October 2-4, 2014
5. R. Kobayashi , “Locomotion of Animals, Design of Robots and Mathematics”, Seminar in Laboratory of Materials and Complex Systems, Université Paris Diderot, France, January, 2015
6. R. Kobayashi, “Locomotion of Animals, Design of Robots and Mathematics”, RIKEN Joint Retreat 2015, ヤマハリゾートつま恋, January 29, 2015
7. 小林 亮，“生物と数学とロボットと”，生命動態の分子メカニズムと数理，京都大学，2015 年 3 月 17 日

◆ 小 野 弓 絵

1. 小野弓絵，“咬合違和感の脳神経科学：高次脳機能計測による診断・治療の可能性”，第 29 回日本歯科心身医学会総会・学術大会，特別講演，横浜，2014 年 7 月 27 日
2. 小野弓絵，“脳機能画像検査で観る情動と身体のクロストーク”，第 67 回日本自律神経学会，教育講演，埼玉，2014 年 10 月 31 日
3. 小野弓絵，“脳機能計測技術の医療応用”，明治大学・川崎地区産学交流会　第３回車座技術セミナー，招待講演，川崎，2015 年 3 月 4 日

◆ 若 狭　徹

1. T. Wakasa, “Traveling Waves and Their Stability of a Tumour Growth Model”, 10-th AIMS conference on Dynamical systems, Differential equations and Applications, Special Session 33, Spain, July 7, 2014
2. T. Wakasa, “Limiting classifications on eigenfunctions for some linearized eigenvalue problems”, 研究集会「微分方程式の総合的研究」，京都大学，2014 年 12 月 21 日
3. 若狭徹，“1 次元 Allen-Cahn 方程式の線形化固有値問題—固有値・固有関数の漸近公式—”， 神戸大学解析セミナー，神戸大学，2015 年 2 月 19 日

◆ 五十嵐悠紀

1. 五十嵐悠紀，“会誌「情報処理」編集委員会女子部 ～番外編！～”（パネリスト），FIT 2014，筑波大学，2014 年 9 月 3 日
2. 五十嵐悠紀，“情報系研究者という仕事　～モノづくりで生活を楽しく～”，Techno Edge & Girls Tech Fes，東京大学，2015 年 3 月 29 日

融合研究部門

◆ 荒 川　 薫

1. 荒川薫, “COI-T 創造的生活者プログラムの目指すもの”, 電子情報通信学会総合大会, TK-5-6, 2015 年 3 月 11 日

◆ 菊 池 浩 明

1. Hiroaki Kikuchi, “Privacy Issues in Big Data and Privacy-preserving Data Mining”, The 29th IEEE International Conference on the Advanced Information Networking and Applications (AINA), IEEE, KDJ Convention Center, Korea, Mar 26, 2015

◆ 杉 原 厚 吉

1. K. Sugihara, “Principle of independence for robust geometric software learned by the human visual computation”, Invited talk, 4th International Congress on Mathematical Software (ICMA 2014), Seoul, July 6, 2014

◆ 松 山 直 樹

1. 松山直樹，“価値評価と ERM-多様性とどう向き合うか-” 松山直樹，“NTT データ主催「ERM に関する現状と課題」，ベルサール八重洲，2014 年 9 月 9 日

◆ 末松 J. 信彦

1. 末松 J.　信彦，“進行波により形成される螺旋模様の起源－数理モデルとモデル実験による考察”，広島・明治・龍谷大学　合同合宿，2014 年 9 月 1 日-2 日

2. 末松 J.　信彦，“Self-propelled water droplet coupled with chemical oscillatory reaction”，第 59 回日本生物物理学会年会 - シンポジウム：あたかも生物のように動く非線形化学物理系，札幌，2014 年 9 月 25 日
3. 末松 J.　信彦，“自発的に動き回る粒子 ～ 運動機構とその将来性”，九州大学　マス・フォア・インダストリ研究所 共同利用研究「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」，福岡，2014 年 10 月 9 日

◆ 向 殿 和 弘

1. 向殿和弘，“株券の信用創造　～国内株式市場の現状～”，ポスト EMP スクール，東京大学，2014 年 11 月 26 日

6.2.2　口頭発表

基盤数理部門

◆ 舟 木 直 久

1. T. Funaki, “Scaling limits for weakly pinned Gaussian random fields under the presence of two possible candidates”, 無限粒子系と確率場の諸問題X，横浜情報文化センター, 2014 年 11 月 30 日

◆ 池 田 幸 太

1. Kota Ikeda, S.-I. Ei, A. Tomoeda, and M. Nagayama, “Collective Motions of Particles with Diffusive Interactions”, The 10th AIMS Conference on Dynamical Systems Differential Equations and Applications, Madrid, Spain, July 8, 2014
2. S.-I. Ei, A. Tomoeda, M. Nagayama, and Kota Ikeda, “Reduced model from a reaction-diffusion system of collective motion of camphor boats”, 2nd Slovak - Japan Conference on Applied Mathematics, Radzovce - Obrucna, Cerova vrchovina, Slovakia, September 14, 2014
3. 池田 幸太，“縮約理論による反応拡散モデルの理論解析”,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，九州大学 伊都キャンパス, 2014 年 10 月 10 日
4. 池田 幸太，長山 雅晴，“興奮系反応拡散方程式におけるパルス波の渋滞現象”, 2014 年度応用数学合同研究集会，龍谷大学, 2014 年 12 月 19 日
5. 池田 幸太，栄 伸一郎，友枝 明保，長山 雅晴，“円環水路上の樟脳船の集団運動に現れる渋滞現象”，第 1 回非平衡現象研究会, FIT セミナーハウス，由布市，大分県, 2015 年 3 月 2 日

◆ 居相真一郎

1. 居相真一郎，“Embeddings of associated graded rings of reduction number one ideals

into their canonical modules”，第 36 回可換環論シンポジウム，神奈川県，2014 年 11 月 24 日

◆ 高 橋　亮

1. 高橋　亮，“擬分解部分圏上の加群について”，岡山大学環論セミナー，岡山大学，2014 年 4 月 8 日
2. 高橋　亮，“特異圏の自己関手について”，岡山大学環論セミナー，岡山大学，2014 年 5 月 13 日
3. Ryo Takahashi, “On singularity categories of stable categories of resolving subcategories”, 16th International Conference on Representations of Algebras (ICRA), Tsinghua Sanya International Mathematics Forum (TSIMF), Hainan, China, August 25, 2014
4. Ryo Takahashi, and Hiroki Matsui, “Singularity categories of stable resolving subcategories”，第 47 回環論および表現論シンポジウム，大阪市立大学，2014 年 9 月 14 日
5. Ryo Takahashi, “Singularity categories of stable resolving subcategories over Gorenstein rings”，第36回可換環論シンポジウム, IPC生産性国際交流センター, 2014 年 11 月 25 日

◆ 早 坂　太

1. 早坂太，“加群の 2 変数ブックスバウム・リム関数の計算”，日本数学会，広島大学，2014 年 9 月 26 日

◆ 吉 田 尚 彦

1. Takahiko Yoshida, “Torus fibrations and localization of index”, ICM 2014, Satellite Conference – Topology of Torus actions and applications to Geometry and Combinatorics, Daejeon Convention Center, Daejeon (Korea), August 10, 2014

◆ 大 関 一 秀

1. Shiro Goto and Kazuho Ozeki, “The sectional genera and the second Hilbert coefficients of parameter ideals”，第 36 回可換環論シンポジウム，ＩＰＣ生産性国際交流センター，神奈川，2014 年 11 月 23 日

◆ 近藤信太郎

1. 近藤信太郎，“Almost-periodic solution of Hasegawa-Wakatani equations with vanishing resistivity”, CoMFoS14，京都大学, October 11-13, 2014

◆ 物 部 治 徳

1. Harunori Monobe, “Fast reaction limit of a two-component system with different reaction terms”, The 10th AIMS conference on dynamical systems, differential equations and applications, Universidad Autonoma de Madrid, Spain, July 8, 2014
2. Harunori Monobe, “On traveling wave solutions for a free boundary problem related to cell motility”, 2nd Slovak-Japan Conference on Applied Mathematics 2014, Radzovce - Obrucna, Cerova vrchovina, Slovakia, September 14-18, 2014
3. 物部治徳, “ある 2 次元自由境界問題の凸形状を持つ進行波解の多重存在について”, 2014 年度応用数学合同研究会，龍谷大学，2014 年 12 月 20 日
4. 物部治徳, “二成分系における急速反応極限の一般化に向けて”，日本数学会 2015 年度年会，明治大学，2015 年 3 月 22 日

現象数理部門

◆ 中 村 和 幸

1. 中村和幸，清水脩輔，「非圧縮流体の粒子法解析におけるデータ同化と誤差モデリング」第 63 回理論応用力学講演会，東京， 2014 年 9 月 28 日

◆ 矢 崎 成 俊

1. 榊原航也，矢崎成俊，“代用電荷法による Hele-Shaw 問題の数値計算”研究集会「新時代の科学技術を牽引する数値解析学」，京都大学数理解析研究所，2014 年 10 月 10 日
2. K. Sakakibara and S. Yazaki, “Numerical experiments of the charge simulation method for Hele-Shaw flows”, 2nd Slovak-Japan conference on applied mathematics, Radzovce - Obrucna, Cerova vrchovina, Slovakia, October 15, 2014

◆ 若野友一郎

1. J.Y.Wakano, “Evolutionary branching in structured populations”, JSMB/SMB 2014 Osaka, July 29, 2014
2. J.Y.Wakano, “Learning schedule and cultural evolution: COS and ESS”, RMNH 2014: The second international conference on replacement of Neanderthals by modern humans: Testing evolutionary models of learning, The Cultural Center, Hokkaido, Dec. 2-4, 2014

◆ 宮 路 智 行

1. T. Miyaji, “Computer-assisted analysis on a four-leaf orbit of Craik’s 3D dynamical system”, The 10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations

and Applications, Universidad Autónoma de Madrid, Spain, July 07-11, 2014

2. 宮路智行, “Poincaré 写像による極限周期軌道の解析とその周辺”, 第一回山梨精度保証研究会, 勝沼ぶどうの丘, 2014 年 9 月 15-16 日
3. 宮路智行, “四つ葉状の軌道をもつ三次元常微分方程式系に対する計算機援用解析”, 日本数学会 2014 年度秋季総合分科会, 広島大学, 2014 年 9 月 28 日
4. 宮路智行, “A computer-assisted proof of existence of a periodic solution”, 第 1 回 CMMA 月例セミナー, 明治大学, 2014 年 11 月 10 日
5. T. Miyaji, “Computer-assisted analysis of Craik’s 3D dynamical system”, Computational Dynamics, Foundations of Computational Mathematics conference, the Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, December 11-13, 2014
6. 宮路智行, “A four-leaf chaotic attractor and periodic orbits in Craik’s dynamical systems with or without damping”, 2014 年度応用数学合同研究集会, 龍谷大学, 2014 年 12 月 18-20 日

◆ 島 田 徳 三

1. 角谷啓太, 久保雄宏, 島田徳三, “任意の循環 2 進数コードを持つ AKP 周期軌道の一意存在予想と単調増加性を持つ悪魔の階段面の生成メカニズムによるその解決”, 日本物理学会 2014 年第 69 回秋季大会, 中部大学, 2014 年 9 月 10 日
2. Kazuhiro Kubo and Tokuzo Shimada, “Anisotropic Kepler Problem”, International Workshop “XIII Billiard Workshop”, Collaborative Research Center (SFB634) of the Deutsche Forschungsgemeinschaft, Germany, October 7, 2014
3. Keita Sumiya, Kazuhiro Kubo, and Tokuzo Shimada, “Anisotropic Kepler Problem with Mathematica”, Wolfram Technology Conference 2014, Hilton Garden Inn, USA, October 24, 2014

◆ 向 殿 政 男

1. 向殿政男, “安全学という新しい視点から身近な事故を解剖する”, 規範科学事例研究１：お茶ノ水大学, 知の市場, 2014 年 4 月 16 日
2. 向殿政男, “特別記念講演：機械式立体駐車場の安全を考える”, 第 55 回安全技術応用研究会, 2014 年 4 月 18 日
3. 向殿政男, “安全知と安全学委員会活動報告”, (公社) 日本工学アカデミー総会, 2014 年 5 月 22 日
4. 向殿政男, “消費者事故の現状～安全の確立から安心へ～”, 消費生活相談員等研修：沖縄：消費者教育支援センター, 2014 年 5 月 31 日
5. 向殿政男, “製品安全における設計の基本的な考え方”, 生活品質科学研究所, 2014 年 6 月 18 日
6. 向殿政男, “「ものづくり安全」から「安全づくり」へ”, 品質革新マネジメントフォーラム, 企業研究会, 2014 年 6 月 19 日

7. 向殿政男，“『安全第一を考える』　～ 安全第一の功罪～”，SRM クロスオピニオンセミナー，一般社団法人品質と安全文化フォーラム，2014 年 6 月 20 日
8. 向殿政男，“安全学からの視点:企業の安全と社会の安全”，東京浅草ロータリークラブ卓話，浅草ビューホテル，2014 年 6 月 23 日
9. 向殿政男，“危機と安全，安全の定義とリスク　～絶対安全は存在しない，安心とはなにか～”，公開講座：危機を見つめる力，宇都宮大学，2014 年 7 月 4 日
10. 向殿政男，“安全学入門～消費者事故を防ぐために～”，消費者教育教員研修：神奈川県消費者教育推進協議会，2014 年 7 月 28 日
11. 向殿政男，“安全学とは　～その基本的な考え方について～”，オープンソリューション研究会，2014 年 8 月 20 日
12. 向殿政男，“企業における安全・安心・信頼とトップの心得・対処法～持続的可能経営のための「安全学」とリスクマネジメント～”，21 世紀経営者フォーラム月例会，企業研究会，2014 年 8 月 26 日
13. 向殿政男，“事故調査委員会の活動内容とその調査事例について”，情報処理開発機構（IPA）ソフトウエア高信頼化センター，2014 年 8 月 28 日
14. 向殿政男，“SO/IEC ガイド 51：2014 改訂について”，第 4 回 SA スキルアップミーティング：東京，SA 協議会，2014 年 8 月 28 日
15. 向殿政男，“安全の現状と将来展望”，日本電気制御機器工業会制御安全委員会 150 周年記念総会，2014 年 10 月 3 日
16. 向殿政男，“子どもを製品事故から守る”，消費者教育セミナー，金沢市，消費者教育支援センター，2014 年 10 月 7 日
17. 向殿政男，“生活の中の製品安全学”，食と生活の安全を科学する，CERI 早稲田大学連携プログラム，　2014 年 10 月 11 日
18. 向殿政男，“安全学における安心の位置づけ”，食のリスクコミュニケーション・フォーラム，　NPO 法人食の安全と安心を科学する会（SFSS），東京大学，2014 年 10 月 26 日
19. 向殿政男，“安全学と安全の理念的側面”，日本ヒューマンファクター研究所，2014 年 11 月 13 日
20. 向殿政男，“機械安全を取り巻く国内外の状況とわが国の課題”，産業安全保健エキスパート養成上級コース，労働科学研究所，2014 年 12 月 10 日
21. 向殿政男，“Guide51 の改訂の要点と JIS 化及び我が国に与える影響”，SRM クロスオピニオンセミナー，一般社団法人品質と安全文化フォーラム，2015 年 1 月 23 日
22. 向殿政男，“消費者事故の現状～安全の確立から安心へ～”，消費生活相談員等研修，仙台：消費者教育支援センター，2015 年 1 月 25 日

◆　出 原 浩 史

1. H. Izuhara “Properties arising in a tumor growth model with contact inhibition of cells”, ReaDiLab Conference on Mathematics and its applications to complex

phenomena arising in biology, chemistry and medicine, CIRM, Luminy, France, June 3-5, 2014

2. H. Izuhara "Spatio-temporal patterns in a chemotaxis-growth system", The 10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, Madrid, Spain, July 7, 2014

◆ 今　隆 助

1. Ryusuke Kon, "Bifurcation and global stability of nonlinear semelparous Leslie matrix models", The Joint Annual Meeting of the Japanese Society for Mathematical Biology and the Society for Mathematical Biology (JSMB/SMB 2014 Osaka) Osaka, , July 28 - August 1, 2014
2. 今隆助, "一回繁殖型 Leslie モデルの同期周期軌道の安定性", RIMS 研究集会「生物数学の理論とその応用」, 京都大学数理解析研究, 2014 年 9 月 16 日-19 日

◆ 友 枝 明 保

1. Akiyasu Tomoeda, "Jamology - from Mathematical Modeling to Engineering Applications ", 2nd Slovak - Japan Conference on Applied Mathematics, Radzovce - Obrucna, Cerova vrchovina, Slovakia, Sep. 18-20, 2014
2. 友枝明保, "ボロノイ図と陰影計算を用いたホロウマスク錯視型立体の設計", 2014 年度日本図学会秋季大会, 東京藝術大学,「矢印の幻惑」(展示) 2014 年 11 月 29,30 日
3. 友枝明保, "渋滞とセルオートマンモデル", CMMA 共同研究集会「セルオートマトンが拓く現象数理学」, 明治大学中野キャンパス, 2014 年 12 月 4 日
4. 友枝明保, "錯視現象を計算する：幾何計算による現象の理解から錯視作品の創作へ", 数理人セミナー, 早稲田大学, 2014 年 12 月 8 日
5. 友枝明保, "乗客輸送を考慮した公共交通の数理モデル -- ビッグデータの活用に向けて –", 第 4 回臨海地区産学官連携フォーラム, 産業技術総合研究所, 2015 年 1 月 29 日

◆ 小田切健太

1. 小田切健太, "シミュレーションから探るミクロとマクロの接点", 専修大学情報科学研究所　第 1 回定例研究会, 専修大学, 2014 年 6 月 10 日
2. 小田切健太, "外部環境と相互作用する粒子集団の秩序形成", 専修大学自然科学研究所　第 2 回研究会, 専修大学, 2014 年 12 月 2 日

◆ 石 田 祥 子

1. Sachiko Ishida, Taketoshi Nojima, Ichiro Hagiwara, "Origami-based Modeling Techniques for Deployable Meandering Tubes", the 6th International Meeting on Origami in Science, Mathematics and Education, No. 155, Tokyo, Aug 11, 2014

2. Sachiko Ishida, Hiroaki Morimura, Ichiro Hagiwara, “Sound Insulating Performance on Origami-based Sandwich Trusscore Panels”, the 6th International Meeting on Origami in Science, Mathematics and Education, No. 161, Tokyo, Aug 11, 2014
3. Sachiko Ishida, Taketoshi Nojima, Ichiro Hagiwara, “Regular Folding Pattern Generation for Deployable Non-Axisymmetric Tubes”, ASME 2014 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference, Paper No. DETC2014-34595, Buffalo, USA, Aug 19, 2014
4. 石田祥子，内田博志，萩原一郎，“折り畳み可能な構造を利用した新しい防振機構に関する考察”，日本機械学会 Dynamics & Design Conference 2014，講演予稿集電子版 No.534，2014 年 8 月 29 日
5. 石田祥子，内田博志，萩原一郎，“折り畳み構造の非線形ばね特性とその工学応用”，日本ばね学会 2014 年度秋季ばね及び復元力応用講演会，講演論文集 pp. 13-15，2014 年 11 月 7 日
6. 石田祥子，“折り畳み構造の試作と双安定特性に関する検証”，日本応用数理学会 2015 年研究部会連合発表会，2014 年 3 月 6 日

◆ 徳 永 旭 将

1. T. Tokunaga, O. Hirose, S. Kawaguchi, Y. Toyoshima, T. Teramoto, H. Ikebata, S. Kuge, T. Ishihara, Y. Iino, R. Yoshida, “Automated detection and tracking of many cells by using 4D live-cell imaging data”, International Society for Computational Biology (ISMB2014), Boston, U.S.A, July 11-15, 2014

◆ 安 部 博 枝

1. H. Abe, L. A. Diago and I. Hagiwara, “Research on extracting critical factors influencing the Kansei evaluation of facial expression”, Dynamics and Design conference 2014，上智大学，2014 年 8 月 29 日

◆ Ijioma Ekeoma Rowland

1. E. R. Ijioma, “Homogenization approach to pattern formation in reverse filtration combustion”, The 10th East Asia SIAM Conference (EASIAM 2014), Thailand, June 24, 2014
2. E. R. Ijioma, “Homogenization and Traveling Wave Analysis of a Three-component Smoldering Combustion Model under Microgravity”, International Conference on Mathematical Modeling and Applications, Meiji University, January 11, 2015

◆ 大 泉 嶺

1. 大泉嶺，“Effect of uncertainty of individual life histories on population scale”, the

Joint Annual Meeting of the Japanese Society for Mathematical Biology and the Society for Mathematical Biology, July, 2014

2. 大泉嶺，“確率制御問題と最適生活史スケジュール問題”，第 63 回理論応用力学講演会，2014 年 9 月 28 日
3. 大泉嶺，“生物個体と集団の数理”，第 11 回数学総合若手研究集会～数学を基盤とした多分野間交流による豊かな発展・発見を～，北海道大学，2015 年 3 月 2 日

◆ 須志田隆道

1. Takamichi Sushida, Akio Hizume and Yoshikazu Yamagishi, “Origami for triangular spiral tilings”, The 6th International Meeting on Origami in Science, Mathematics and Education, The University of Tokyo, August 12, 2014
2. 須志田隆道，日詰明男，山岸義和，“三角形螺旋タイリングの剛体折紙について”，Dynamics and Design Conference 2014，日本機械学会，上智大学，2014 年 8 月 29 日
3. 須志田隆道，日詰明男，山岸義和，“螺旋折紙の自動折り畳みモデルについて”，日本応用数理学会 2014 年度年会 折紙工学 OS，政策研究大学院大学，2014 年 9 月 5 日
4. 須志田隆道，日詰明男，山岸義和，“Shape limit in Voronoi spiral multiple tilings”，日本数学会 2014 年度 秋季総合分科会 トポロジー分科会，広島大学, 2014 年 9 月 28 日
5. Akio Hizume, Takamichi Sushida and Yoshikazu Yamagishi, “Phyllotaxis Voronoi diagram of the parabolic spirals”, RIMS Joint Research Mathematical model of quasi-crystals and related topics, Kyoto University, October 28, 2014
6. 須志田隆道，日詰明男，山岸義和，“円筒上のボロノイタイリングおよび円板上の三角形螺旋タイリングにおけるタイルの極限形状”，応用数学合同研究集会（解析系），龍谷大学，2014 年 12 月 19 日
7. 須志田隆道，“アルキメデス螺旋上のボロノイタイリングとタイルの極限形状”，第 12 回計算数学研究会，かんぽの宿焼津，2014 年 12 月 29 日

◆ 中 益 朗 子

1. 中益朗子，“成長場における Turing pattern の挙動とそこから形成される分岐構造”，自己組織化討論会，晴海，2014 年 6 月 29 日
2. 中益朗子，“複葉に見られる分岐構造の非対称性形成に関する理論的なアプローチ”，日本植物学会第 78 回大会，明治大学，2014 年 9 月 13 日
3. 中益朗子，“非均一な成長場におけるチューリングパターンの挙動とそれを元に形成される分岐構造について”，RIMS 研究集会 第 11 回生物数学の理論とその応用，京都大学，2014 年 9 月 18 日
4. 中益朗子，“シンプルなモデルで説明する葉の辺縁構造”，発生ロジック若手の会，熱海，2014 年 11 月 20 日

◆ 三 浦 千 明

1. 三浦千明，“A population genetics dynamics for rapid evolution of viruses under selection by herd immunity”，ネアンデルタールとサピエンスの交替劇の真相，明治大学，2014 年 11 月 10 日

◆ 八 島 健 太

1. Kenta Yashima, Akira Sasaki, “Efficient disease control strategy in metropolitan area using sensitivity analysis of basic reproduction ratio R_0”，日米数理生物学会合同大会，大阪国際会議場, 2014 年 7 月 28 日~8 月 1 日

◆ 兪　　波

1. Yu Bo, Savcheko Maria,Ichiro Hagiwara, “Simulation, Development of system for paper fabrication”, Dynamics and Design conference 2014，上智大学，2014 年 8 月 29 日

◆ 楊　　陽

1. 楊 陽，サブチェンコ マリア，萩原一郎，“ペーパーファブリケーションモデルを利用した固有振動モードの把握検討”, Dynamics and Design conference 2014, 上智大学, 2014 年 8 月 29 日

教育数理部門

先端数理部門

◆ 森　　啓 之

1. 森 啓之，藤田創，黄棟，“モーメントを考慮した天候デリバティブ設計法”，平成 26 電気学会 B 部門大会,論文, 論文番号 140 , 京都，2014 年 9 月 10 日
2. 中野 郁，森 啓之，“インテリジェントシステムのＬＭＰ予測の応用”，平成 26 電気学会 B 部門大会, 論文Ⅱ, 論文番号 145 , 京都，2014 年 9 月 10 日
3. 森 啓之，“電力系統状態推定の可観測解析のための並列計算法の開発”，平成 26 年電気学会 B 部門大会、論文Ⅱ論文番号 114, 京都，2014 年 9 月 11 日
4. 中野 郁，森 啓之，“地点別限界価格予測へのカーネルマシンの応用”，平成 26 年電気学会電力技術・電力系統技術合同研究会， 資料番号 PE-14-182/PSE-14-182,大阪，2014 年 9 月 25 日
5. 森 啓之，“トポロジー可観測性解析のための並列計算法”，平成 26 年電気学会電力技術・電力系統技術合同研究会， 資料番号 PE-14-183/PSE-14-183, 大阪，2014 年 9

月 25 日

6. 森 啓之，藤田　創，“確率的特性を考慮した天候デリバティブ設計法”，平成 26 年電気学会電力技術・電力系統技術合同研究会，資料番号 PE-14-184/PSE-14-184, 大阪, 2014 年 9 月 25 日
7. 森 啓之，“送電ネットワークのネットワーク分割とその応用について”，文部科学省共同利用・共同研究拠点 MIMS 現象数理学拠点 共同研究集会「スマートグリッドのモデル化とシミュレーション技術」，2014 年 10 月 23 日
8. 森 啓之，“天候等の時系列変動に対応した高精度予測システム”，明治大学・龍谷大学・JST 主催新技術説明会，2014 年 12 月 2 日
9. 中野郁，森 啓之，“階層的ベイズモデルによる電力価格予測手法の開発”，平成 26 年電気学会神奈川支所研究会，資料番号 KNG-15-009, 横浜，2015 年 2 月 16 日
10. 森 啓之，“確率的近傍選択を用いたタブサーチによるネットワーク分割法”，平成 27 年電気学会全国大会予稿集,講演番号 6-139，2015 年 3 月 24 日
11. 中野 郁，森 啓之，“不確定性を考慮した改良型 GP による電力価格予測”，平成 27 年電気学会全国大会予稿集,講演番号 6-149，2015 年 3 月 24 日
12. 藤田創，森 啓之，“イブリッドインテリジェントシステムの天候デリバティブ設計への応用”，平成 27 年電気学会全国大会予稿集,講演番号 6-150，2015 年 3 月 24 日

◆ 萩 原 一 郎

1. 楊 陽，サブチェンコ マリア，萩原一郎，“ペーパーファブリケーションモデルを利用した固有振動モードの把握検討”, Dynamics and Design conference 2014，上智大学，2014 年 8 月 29 日
2. 廖 于靖，サブチェンコ マリア，萩原一郎，“2 次元画像からペーパーファブリケーションモデルの開発”，Dynamics and Design conference 2014，上智大学，2014 年 8 月 29 日
3. 中山江利, 戸倉直, 萩原一郎，“折紙構造の津波ポッドモデリングとシミュレーション”, Dynamics and Design conference 2014，上智大学, 2014/8，2014 年 8 月 29 日
4. Nguyen Thai Tat Hoan, Sunao Tokura, Ichiro Hagiwara, “Bending sheet metal of aluminium alloy by grooving”, Dynamics and Design conference 2014，上智大学，2014 年 8 月 29 日
5. Thai Phuong Thao, Nguyen Thai Tat Hoan, Sunao Tokura, Ichiro Hagiwara, “Model of folding robot”, Dynamics and Design conference 2014，上智大学，2014 年 8 月 29 日
6. H. Abe, L. A. Diago and I. Hagiwara, “Research on extracting critical factors influencing the Kansei evaluation of facial expression”, Dynamics and Design conference 2014，上智大学，2014 年 8 月 29 日
7. Yu Bo, Savcheko Maria,Ichiro Hagiwara, “Simulation, Development of system for paper fabrication”, Dynamics and Design conference 2014，上智大学，2014 年 8 月

29 日

8. J. Romero, L. A. Diago J. Shinoda and I. Hagiwara,　Kansei Evaluation of Color Differences using Brain Signals, Dynamics and Design conference 2014，上智大学，2014 年 8 月 29 日
9. 石田祥子，内田 博志，萩原一郎，“折紙の折り畳み可能な構造を利用した新しい防振機構に関する考察”，Dynamics and Design conference 2014，上智大学，2014 年 8 月 29 日
10. グエン・タイ・タット・ホアン，戸倉　直，萩原　一郎，“折り紙工法を実現するための双腕ロボットの曲げ加工解析”，JSIAM 2014，政策研究大学院大学，2014 年 9 月 5 日
11. Thai Phuong Thao, Nguyen Thai Tat Hoan, Sunao Tokura, Ichiro Hagiwara, “Folding robot simulation”，JSIAM 2014，政策研究大学院大学，2014 年 9 月 5 日
12. 中山江利，グエン　ホアン，戸倉直，萩原一郎，“折紙式津波ポッドの最適化のモデリングとシミュレーション”, 日本応用数理学会 2015 年 研究部会連合発表会, 明治大学, 2015 年 3 月 6 日
13. ロメロ フリアン, ディアゴ ルイス, 篠田 淳一, 萩原 一郎，“Control of a Robot Manipulator Based on Human Brain Models for Paper Folding Applications-1st Report- ”，日本応用数理学会 2015 年 研究部会連合発表会，明治大学，2015 年 3 月 6 日
14. タイ タオ, ディアゴ ルイス, グエン ホアン, 萩原 一郎，“Development of Robot for Folding Origami”，日本応用数理学会 2015 年 研究部会連合発表会，明治大学，2015 年 3 月 6 日

◆ 小 野 弓 絵

1. 池本健亮，浦野貴文，佐伯健太朗，小野弓絵，“学習を必要としない視覚誘発電位 BCI アルゴリズムの開発”，第 53 回日本生体医工学会大会，仙台，2014 年 6 月 25 日
2. 辻本翔，田口太郎，大内亮平，永野敬太郎，小野弓絵，“ヒトの血流測定を目的とした拡散分光法の応用”，第 53 回日本生体医工学会大会，仙台，2014 年 6 月 26 日
3. 小野弓絵，稲岡翼，菊池龍，恩田壮恭，千年涼太，横澤宏一，“SPM8 による MEG 逆問題解析の試み”，第 10 回マルチモーダル脳情報研究会，東京，2014 年 7 月 28 日
4. ヌルイキリンマアイシャビンティアルウィ，原直人，小野弓絵，“アイマッサージが瞳孔径と心拍変動に及ぼす影響”，第 67 回日本自律神経学会，埼玉，2014 年 10 月 31 日
5. 日向野将，安田昌太郎，石山敦士，廿日出好，小野弓絵，“小動物心磁図計測への HTS-SQUID の適用”，第 90 回低温工学・超電導学会，福島，2014 年 11 月 5 日
6. 安田昌太郎，日向野将，石山敦士，小野弓絵，梶村いちげ，南沢享，“ラット心磁図による肺動脈性高血圧症検出法”，第 90 回低温工学・超電導学会，福島，2014 年 11 月 5 日
7. 恩田壮恭，椿田紘久，菊池龍，小野弓絵，石山敦士，“ゲーム性を有する BMI 訓練シ

ステムによる脳活動ネットワークの可塑的変化”，第 12 回マルチモーダル脳情報研究会，東京， 2015 年 1 月 27 日

8. 菊池龍，恩田壮恭，稲岡翼，小野弓絵，千年涼太，横澤宏一，石山敦士，“Beamformer 法と PLV による短期記憶時の脳の機能的結合”, 第 12 回マルチモーダル脳情報研究会，東京，2015 年 1 月 27 日

融合研究部門

◆ 荒 川　薫

1. 荒川薫，“顔画像美観化処理システム”，文理融合数理モデリングに基づく 新しい感性工学システムに関する研究，2015 年 1 月 23 日

◆ 乾　孝 治

1. 永田真一，乾孝治，“取引高速化が市場効率性に与えた影響に関する実証分析”，日本ファイナンス学会第 22 回大会，2014 年 5 月 31 日
2. 池畑裕亮，乾孝治，“ボラティリティのみに注目した資産配分法の検証”，日本オペレーションズ・リサーチ学会 2014 年秋季研究発表会，2014 年 8 月 29 日
3. 望月あゆみ，乾孝治，“超低金利政策に対応する Nelson-Siegel モデルの拡張”，日本オペレーションズ・リサーチ学会 2014 年秋季研究発表会，2014 年 8 月 29 日

◆ 菊 池 浩 明

1. 菊池浩明，“ビットコインをはじめとする暗号貨幣の技術的仕組みと課題”，特別講演会「仮想貨幣の在り方と法規制」，情報ネットワーク法学会，明治大学，2014 年 6 月 7 日
2. 菊池浩明，“ビッグデータとプライバシ　～日本の指針と世界の潮流～”，Interop Tokyo, C1-07, 幕張メッセ，2014 年 6 月 11-13 日
3. 菊池浩明，“新しい個人情報保護の枠組みとパーソナルデータの匿名化措置はどうなるか？”，第 13 回情報科学技術フォーラム(FIT 2014), 企画セッション，筑波大学，2014 年 9 月 3 日
4. 菊池浩明，“T 技術者にとってのパーソナルデータの扱い方を考えよう～何がパーソナルデータになり得るのか，我々はどう扱えばいいのか～”，情報処理学会第 77 回全国大会，企画セッション，京都大学，2015 年 3 月 17 日

◆ 杉 原 厚 吉

1. K. Sugihara, “Right-angle preference in impossible objects and impossible motions”, Proceedings of Bridges 2014: Mathematics, Music, Art, Architecture, Culture (Bridges 2014), pp. 449-452 ，韓国，ソウル，2014 年 8 月 15 日
2. S. Chaidee and K. Sugihara, “Comparison between curved-surface tessellations and the Voronoi diagrams using planar photographic images”, The 17th Japan

Conference on Discrete and Computational Geometry and Graphs, Tokyo, 2014 年 9 月 15 日

3. K. Sugihara, “Mathematical modeling approach to creation of anomalous motion illusions”, Image Electronics and Visual Computing Workshop (IEVC 2014, タイ，サムイ島，2014 年 10 月 8 日
4. S. Chaidee and K. Sugihara, “A method for fitting real world tessellations with Voronoi diagrams”, 31st European Workshop on Computational Geometry, Ljubljana, Slovenia, March 18, 2015

◆ 松 山 直 樹

1. 松山直樹，“責任準備金と DRM”，JARIP フォーラム，日本大学，2015 年 3 月 30 日

◆ 宮 下 芳 明

1. 中村翼，宮下芳明，“日本初 3D プリンター屋オープン　変遷とこれから”，エンタテインメントコンピューティング 2014，pp.162-167，明治大学中野キャンパス，2014 年 9 月 12 日
2. 宮代理弘，宮下芳明，“140 文字 Processing プログラミング”，エンタテインメントコンピューティング 2014, pp.182-185，明治大学中野キャンパス，2014 年 9 月 12 日
3. 大島裕樹，宮下芳明，“インタラクティブアニメーションの分析・再利用のためのツール”，エンタテインメントコンピューティング 2014, pp.199-204，明治大学中野キャンパス，2014 年 9 月 13 日
4. Shota Yamanaka and Homei Miyashita, “Vibkinesis: Notification by Direct Tap and ‘Dying Message’ Using Vibronic Movement Controllable Smartphones”, In Proceedings of UIST 2014. pp. 535-540, Hawaii, October 8, 2014
5. 大島裕樹，宮下芳明，“操作の気持ちよさを再現するためのインタラクティブアニメーション分析ツール”，第 22 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ論文集(WISS2014), pp.31-36，浜松市，2014 年 11 月 27 日
6. 山中祥太，宮下芳明，“Cross-drag: 細長いターゲットのドラッグを容易にする操作手法”，WISS2014 第 22 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ論文集, pp.97-102，浜松市，2014 年 11 月 27 日

◆ 田野倉葉子

1. 田野倉葉子，津田博史，佐藤整尚，北川源四郎，“ソブリン CDS の変動構造と金融・経済指標の分析”，2014 年度統計関連学会連合大会，東京大学，2014 年 9 月 14 日
2. 田野倉葉子，刈屋武昭，山村能郎，王竹，高田英行，“社債価格からみた米国エネルギー業界の信用リスク計測”，2014 年度統計関連学会連合大会，東京大学，2014 年 9 月 15 日
3. 刈屋武昭，高田英行，田野倉葉子，山村能郎，王竹，“Market-Rating Migration and

Transition Analysis”，2014 年度統計関連学会連合大会，東京大学，2014 年 9 月 15 日

◆ 末松 J. 信彦

1. 末松 J.　信彦，“自己駆動粒子を用いた階層システムの構築”，第 8 回 自己組織化討論会，2014 年 6 月 29 日-30 日
2. 末松 J.　信彦，“界面活性剤の臭素化に伴う 張力変化と液滴の自律運動”，第 65 回コロイドおよび界面化学討論会，東京理科大学，2014 年 9 月 5 日
3. 末松 J.　信彦，“生物対流パターンの環境応答性”，第 4 回日本生物物理学会関東支部会，日本大学，2015 年 3 月 9 日

◆ 青 木 健 一

1. Aoki K., “Population and culture: a theoretical basis for dramatic regime shifts?”, RNMH2014 The Second International Conference, Date City, December 4, 2014
2. Fogarty L., Aoki K., Wakano J. Y., and Feldman M. W., “Population change and cultural variation”, RNMH2014 The Second International Conference, Date City, December 4, 2014

◆ Poh Ai Ling, Amy

1. Amy Poh Ai Ling, “Variability of Aggregate Consumption at Different TODs in Energy Consumption Data“, The 3rd International Conference on Engineering Business Management (ICEBM 2014), The Royale Chulan Hotel, Kuala Lumpur, Malaysia, August 25- 26, 2014

6.2.3　ポスター発表

基盤数理部門

◆ 池 田 幸 太

1. 池田 幸太，玉川 浩久，“粘弾性体モデルによる IPMC アクチュエータ屈曲運動の解析”，日本応用数理学会 2014 年度年会，政策研究大学院大学，東京，2014 年 9 月 3 日

◆ 近藤信太郎

1. S. Kondo, “Almost-periodic solution of linearized Hasegawa-Wakatani equations with　vanishing resistivity”, International Conference on Mathematical Modeling and Applications 2014 'Crowd Dynamics', Meiji University, January 11, 2015

◆ 物 部 治 徳

1. Harunori Monobe, “On traveling wave solutions for a free boundary problem related to cell motility”, JSMB/SMB 2014 Osaka, Osaka International Convention Center, July 29, 2014
2. Harunori Monobe, “Fast reaction limit of a two-component system with different reaction terms”, ICMMA 2014: Crowd Dynamics, Meiji University, Japan, January 11, 2015

現象数理部門

◆ 宮 路 智 行

1. 宮路智行, “非平衡ビリヤード問題について”, 第 2 回 JST CREST「数学」領域横断若手合宿, 休暇村志賀島, 2015 年 3 月 9 -11 日

◆ 島 田 徳 三

1. Kazuhiro Kubo and Tokuzo Shimada, “Quantum chaos in anisotropic Kepler problem”, International Workshop “Echoes in Complex Systems”, Max-Planck-Institute for the Physics of Complex Systems(MPIPKS), Dresden, Germany, September 25, 2014

◆ 木 下 修 一

1. Shu-ichi Kinoshita, “Computational approach for gene expression dynamics”, International Conference on Mathematical Modeling and Applications 2014 "Crowd Dynamics", Meiji Univ., January 11, 2015

◆ 友 枝 明 保

1. Akiyasu Tomoeda, “Jamology : Cellular Automaton Models and Related Topics”, International Conference on Mathematical Modeling and Applications (ICMMA2014) , Meiji University, January 11, 2015
2. 友枝明保, “計算錯覚学:幾何計算による現象の理解から錯覚作品の創作へ”, 第2回 JST CREST「数学」領域横断若手合宿, 志賀島, 2015 年 3 月 9-11 日

◆ 小田切健太

1. Kenta Odagiri, “Escape time over a barrier in chemotaxis models”, JSMB SMB 2014, 大阪, July 29, 2014
2. 小田切健太, “高分子の構造転移が熱泳動による高分子凝集に与える影響”, 日本物理学会 2014 年秋季大会, 中部大学, 2014 年 9 月 8 日
3. Kenta Odagiri, “Effect of adding small polymers on the coil-globule transition of long chain polymer”, ICMMA 2014, 明治大学, January 11, 2015
4. 小田切健太, 関和彦, “鎖状高分子のコイル・グロビュール転移における高分子添加の

影響”，日本物理学会第 70 回年次大会，早稲田大学，2015 年 3 月 22 日

◆ 岩本真裕子

1. Mayuko Iwamoto, Daishin Ueyama, “Bifurcation analysis for the patterns of crawling locomotion”, Gordon Research Conferences "Oscillations & Dynamic Instabilities in Chemical Systems", P29, Melia Golf Vichy Catalan Business and Convention Center, Girona, Spain, July 14-15, 2014
2. Mayuko Iwamoto, Ryo Kobayashi, Daishin Ueyama, “Bifurcation Analysis on Model for Crawling Locomotion with Mucus”, The Joint Annual Meeting of The Japanese Society for Mathematical Biology and The Society for Mathematical Biology (JSMB/SMB2014), PS02, Osaka International Convention Center, July 29, 2014
3. 岩本真裕子，末松 J. 信彦，上山大信，“スパイラルパターンの自発的形成と一方向性伝播”，日本応用数理学会 2014 年度年会，政策研究大学院大学，2014 年 9 月 3 日

◆ 石 田 祥 子

1. 石田祥子，内田博志，萩原一郎，“数理折紙の工学応用：折り畳み構造の双安定性を利用した防振機構”，日本応用数理学会 2014 年度年会(2014)，ポスター講演 No. 9，2014 年 9 月 3 日

◆ 徳 永 旭 将

1. T. Tokunaga, O. Hirose, R. Yoshida, “A unified framework for cell detection, tracking and non-rigid image registration based on the kernel density eistimation”. BioImage Informatics 2014, Provinciehuis, Leuven, Belgium, October 8-10, 2014

◆ Ijioma Ekeoma Rowland

1. E. R. Ijioma, “Homogenization and Traveling Wave Analysis of a Three-component Smoldering Combustion Model under Microgravity”, International Conference on Mathematical Modeling and Applications, Meiji University, January 11, 2015

◆ 大 泉　嶺

1. 大泉嶺，“個人差が生む社会学習と文化進化への影響”，交替劇プロジェクト第 10 回研究大会，高知，2015 年 3 月 7-8 日

◆ 須志田隆道

1. 山岸義和，日詰明男，須志田隆道，“螺旋葉序と黄金比の幾何学”，　第 26 回龍谷大学新春技術講演会，大津プリンスホテル，2015 年 1 月 14 日

◆ 中 益 朗 子

1. Akiko Nakamasu, “Theoretical Approach for the Mechanisms Underlying the Heterophylly of Lake Cress (Rorippa aquatica)”, Annual Meeting of the Japanese Society of Developmental Biology, Nagoya, May 29, 2014
2. Akiko Nakamasu, “Behavior of Turing Pattern on Non-uniform Growing Field and Asymmetric Branched Patterns Generated by the Anisotropic Growth“, JSMB/SMB 2014, Osaka, July 29, 2014

◆ 三 浦 千 明

1. 三浦千明, “A strain-age-dependent fitness model for viruses under selection by herd immunity”, 現象数理学若手合宿セミナー, 総合研究大学院大学, 2014 年 8 月 28-30 日
2. Chiaki Miura, “A strain-age-dependent fitness model for viruses under selection by herd immunity”, JSMB/SMB 2014 Osaka, July 29, 2015

◆ 八 島 健 太

1. Kenta Yashima, Sayaki U. Suzuki, Akira Sasaki, “Analysis of population dynamics in heterogeneous environment”, Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan, Sapporo, September 25-27, 2014

教育数理部門

先端数理部門

◆ 森　 啓 之

1. 中野 郁, 森 啓之, “EPSO を用いた Gaussian Process による電力価格予測”, 平成 26 年度進化計算学会進化計算シンポジウム、ポスター　No. P4-10,廿日市、広島県, 2014 年 12 月 21 日
2. K. Nakano and H. Mori, “A Profiteered Gaussian Process Approach to Locational Magical Price Forecasting in Transmission Networks”, ICMMA2014, Poster No. 8, Meiji University, Tokyo, Japan, 2015 年 1 月 10 日

◆ 萩 原 一 郎

1. 石田祥子, 内田博志, 萩原一郎, “数理折紙の工学応用：折り畳み構造の双安定性を利用した防振機構”, 日本応用数理学会年次大会, 政策研究大学院大学, 2014 年 9 月 3 日
2. Thai Phuong Thao, Ichiro Hagiwara, “Folding robot model”, Mathematical Society of Japan, Different files and different industries research exchange meeting 2014,

The University of Tokyo, October 25, 2014

3. Nguyen Thai Tat Hoan, Kousuke Terada, Sunao Tokura, Ichiro Hagiwara, “Appication ò Metal Bending to Truss Core Panel's forming process”, Mathematical Society of Japan, Different files and different industries research exchange meeting 2014, The University of Tokyo, October 25, 2014

◆ 小 林　亮

1. 村松 拓哉，松口 大志朗，伊藤 賢太郎，小林 亮，“砂ガニの歩容の数理モデル”，日本動物行動学会，長崎大学，2014 年 11 月 1-3 日
2. 松口 大志朗，伊藤 賢太郎，山田 恭史，岡 有恵，飛龍 志津子，小林 亮，“空間情報の記憶を考慮したコウモリの飛行軌跡の数理モデル”，日本動物行動学会，長崎大学，2014 年 11 月 1-3 日
3. 村松 拓哉，松口 大志朗，伊藤 賢太郎，小林 亮，“砂ガニの歩容の数理モデル”，応用数学合同研究集会，龍谷大学，2014 年 12 月 18-20 日
4. 松口 大志朗，伊藤 賢太郎，山田 恭史，岡 有恵，飛龍 志津子，小林 亮，“空間情報の記憶を考慮したコウモリの飛行軌跡の数理モデル”，応用数学合同研究集会，龍谷大学，2014 年 12 月 18-20 日

◆ 小 野 弓 絵

1. 君島真純，原直人，小野弓絵，細谷由紀子，蒲生真里，向野和雄，“VDT 健診における視機能検査の新しい試み”，第 87 回日本産業衛生学会，岡山，2014 年 5 月 22 日
2. 櫻井耕平，小野弓絵，小林剛，葉山莉香，生田龍平，丸尾勝一郎，宗像源博，和気裕之，玉置勝司，“NIRS 波形のパターン認識による咬合違和感の自動判定”，日本補綴歯科学会第 123 回学術大会，仙台，2014 年 5 月 24 日
3. 有井丈朗，國峯林太郎，小野弓絵，木本克彦，“咬合咀嚼刺激による PTSD の予防に関する研究 第 1 報 IAPS 画像の応用”，日本補綴歯科学会第 123 回学術大会，仙台，2014 年 5 月 24 日
4. 菊池龍，恩田壮恭，石山敦士，小野弓絵，“ビームフォーマと PLV を組み合わせた脳の機能的結合に関する解析手法の検討”，第 29 回日本生体磁気学会大会，大阪，2014 年 5 月 29, 30 日
5. 安田昌太郎，相原伸平，石山敦士，小野弓絵，梶村いちげ，南沢享，“小動物心磁図による肺動脈性高血圧症検出法の提案.”，第 29 回日本生体磁気学会大会，大阪，2014 年 5 月 29, 30 日
6. Y Nomoto, J Noah, A Tachibana, S Bronner , S Shimada , and Y Ono, “Training of Dance Video Game Changes Brain Activity Related to Audio-visual Integration”, OHBM2014, Hamburg, Germany, 2014 年 6 月 9, 10 日
7. 寺中智，小野弓絵，水口俊介，馬場尊，“健常成人における口腔内認識能力と前頭前野活動の関連性”，第 51 回日本リハビリテーション医学会学術集会，名古屋，2014 年 6

月 13 日

8. T Urano, K Ikemoto, K Saeki, and Y Ono, “Online evaluation of an unsupervised classification algorithm of SSVEP-based-BCI”, IEEE EMBC 2014, シカゴ, 2014 年 8 月 27 日
9. Y Tsunoda, K Esaki, N Notsuyu, T Arii, K Kimoto, and Y Ono, “Measuring Tolerance to Visually-Evoked Emotional Stress using Near-Infrared Spectroscopy”, IEEE EMBC 2014, シカゴ, 2014 年 8 月 28 日
10. T Taguchi, S Tsujimoto, K Nagano, R Ouchi, Y Ono, K Kato, K Umeyama, and H Nagashima, “In-vivo Evaluation of Blood flow changes in diabetic pigs using diffuse correlation spectroscopy (DCS)”, IEEE EMBC 2014, シカゴ, 2014 年 8 月 29 日
11. 鈴木達也，野本泰徳，嶋田総太郎，JA Noah，橘篤導，S Bronner，小野弓絵，“中側頭回における視聴覚統合が上手くいかないとダンスステップの時間的正確性が減少する”，第 37 回日本神経科学大会，横浜，2014 年 9 月 11 日
12. 植田晃弘，小野弓絵，嶋田仁，眞木二葉，大坪毅人，長谷川泰弘，“表面筋電図計測による自発嚥下検出法の開発”，第 37 回日本神経科学大会，横浜，2014 年 9 月 11 日
13. 永野敬太郎，大内亮平，辻本翔，田口太郎，小野弓絵，“拡散分光法による反応性充血試験プロトコルの検討”，第 37 回日本神経科学大会，横浜，2014 年 9 月 11 日
14. 高橋優太, 関優介, 小野弓絵, “空腹時と満腹時のおいしい味刺激による脳活動の違い”, 第 37 回日本神経科学大会，横浜，2014 年 9 月 11 日
15. 菊池龍，稲岡翼，恩田壮恭，石山敦士，小野弓絵，“短期記憶時の両運動前野間の機能的結合”，第 37 回日本神経科学大会，横浜，2014 年 9 月 13 日
16. 渡邊和子，山田和政，古川公宣，阿倍友和，木村大介，小畑のぞみ，宮嶋佑奈，藤井舞子，松原梨花，江崎朱根，竹本也実，鈴木達也，野本泰徳，小野弓絵，“定期的ダンスゲーム導入は高齢者の認知機能低下を予防できるか”，第 37 回日本神経科学大会，横浜，2014 年 9 月 13 日
17. S Negishi, Y Jingushi, A Yamazaki, Y Ono, R Kajiwara, and H Kudo, “High sensitive lactate biosensor using Os-HRP redox polymer”, IBSC 2014, タイ, 2014 年 9 月 29, 30 日
18. Nur Iqlimma Aisyah Binti Aluwi, Y Ono, and N Hara, “Stress evaluation using changes in pupillary diameter of human eyes”, SfN2014, ワシントン DC, 2014 年 11 月 15 日
19. K Ikemoto, T Urano, K Saeki, and Y Ono. “SSVEP-BCI system with an unsupervised classification algorithm”, SfN2014, ワシントン DC, 2014 年 11 月 15 日
20. K Saeki, T Urano, K Ikemoto, T Yokoyama, and Y Ono, “The performance of a SSVEP classifier under well-lit and dim-lit room environment”, SfN2014, ワシントン DC, 2014 年 11 月 15 日
21. T Shiratori, H Tsubakida,A Ishiyama, and Y Ono, “Three-class classification of

motor imagery EEG data including “rest state” using Common Spatial Pattern”, SfN2014, ワシントン DC, 2014 年 11 月 15 日

22. H Tsubakida, T Shiratori, A Ishiyama, and Y Ono, “Automatic eye-movement artifact removal using short Fast Fourier Transform and Nonnegative Matrix Factorization”, SfN2014, ワシントン DC, 2014 年 11 月 16 日
23. K Nagano, S Tsujimoto, T Taguchi, R Ouchi, and Y Ono, “Blood flow measurement using Diffuse Correlation Spectroscopy (DCS): A comparison study with laser Doppler fluximetry in post-occlusive reactive hyperemia test”, SfN2014, ワシントン DC, 2014 年 11 月 17 日
24. K Sakurai, Y Ono, G Kobayashi, R Hayama, R Ikuta, H Wake, and K Tamaki, “Detecting the feeling of somatic discomfort using near-infrared spectroscopy on prefrontal cortex”, SfN2014, ワシントン DC, 2014 年 11 月 18 日
25. X Zhang , JA Noah, Y Ono, and Joy Hirsch, “Studying the Neural mechanism of neural feedback based on system with an unsupervised classification algorithm (FNIRS) and EEG recording”, SfN2014, ワシントン DC, 2014 年 11 月 18 日
26. JA Noah, Y Ono, Y Nomoto, S Shimada, A Tachibana, X Zhang, S Bronner, and J Hirsch, “fNIRS and fMRI signals are concordant during a bipedal motor task”, SfN2014, ワシントン DC, 2014 年 11 月 19 日
27. M Matsubara, H Kayanuma, Y Ono, S Omatsu, and T Tominaga, “ERD responses evoked by imagery of different hand movements in healthy participants and stroke patients”, Conference on Systems Neuroscience and Rehabilitation 2015, 所沢, 2015 年 3 月 11,12 日
28. Y Komoriya, Nur Iqlimma Aisyah Binti Aluwi, and Y Ono, “Music induced change in heart rate variability”, Conference on Systems Neuroscience and Rehabilitation 2015, 所沢, 2015 年 3 月 11,12 日
29. H Kayanuma, K Ikemoto, T Urano, and Y Ono, “Development of SSVEP-BMI for controlling LEGO MINDSTORMS car”, Clinical Brain Neural-Machine Interface Systems 2015, 東京, 2015 年 3 月 13-15 日
30. M Matsubara, H Kayanuma, Y Ono, S Omatsu, and T Tominaga, “Comparison of ERD evoked by imagery of different hand movements in healthy participants and stroke patients”, Clinical Brain Neural-Machine Interface Systems 2015, 東京, 2015 年 3 月 13-15 日
31. M Shimura, Y Ono, S Omatsu, and T Tominaga, “Suppressed SSVEP strength in stroke patients with unilateral spatial neglect”, Clinical Brain Neural-Machine Interface Systems 2015, 東京, 2015 年 3 月 13-15 日

◆ 中村美惠子

1. 中村美惠子, 宮下芳明, “ユーザの感性に沿わせる３Ｄモデルの感性フィッター”,

COI-T「感性に基づく個別化循環型社会の創造」シンポジウム，ケーススタディ展示，東京，2014 年 7 月 11 日

2. 大谷智子，丸谷和史，中村美惠子，天内大樹，ヒガキユウコ，“三次元の中の錯視体験”，日本図学会 2014 年度秋季大会，作品展示，東京，2014 年 11 月 29-30 日

融合研究部門

◆ 荒 川　薫

1. 荒川薫，岡倉 太朗，“ブロックマッチングによる年齢変化顔画像の人物認証法”，第 4 回バイオメトリクスと認識・認証シンポジウム，産業技術総合研究所臨海副都心センター別館，2014 年 11 月 25-26 日

◆ 宮 下 芳 明

1. Yoh Akiyama and Homei Miyashita, “Electronic kit with no current flow that uses projection mapping”, CHI '14 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (CHI2014), pp.155-156, Toronto, Canada, April 27, 2014
2. Yoh Akiyama and Homei Miyashita, “Projectron Mapping: The Exercise and Extension of Augmented Workspaces for Learning Electronic Modeling through Projection Mapping”, Proceedings of the adjunct publication of the 27th annual ACM symposium on User interface software and technology (UIST2014), pp.57-58 (Demonstration), Hawaii, October 6, 2014
3. Haruki Takahashi, Shota Yamanaka and Homei Miyashita, “TapLaptop: Expansion of the Operating Area of a Laptop by Detection Taps Using a Single Embedded Microphone”, Proceedings of the adjunct publication of the 27th annual ACM symposium on User interface software and technology (UIST2014) (Demonstration), Hawaii, October 6, 2014
4. Kunihiro Kato, and Homei Miyashita, “Extension Sticker: A Method for Transferring External Touch Input Using a Striped Pattern Sticker”, Proceedings of the adjunct publication of the 27th annual ACM symposium on User interface software and technology (UIST2014), pp.59-60 (Demonstration) ,Hawaii, October 6, 2014
5. 金井達巳，宮下芳明，“極小タッチデバイスにおける文字の分割入力手法”，第 22 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ論文集(WISS2014), pp.145-146, 浜松市，2014 年 11 月 26 日
6. 加藤邦拓，秋山耀，宮下芳明，“タッチ入力の柔軟な再配置を可能としたインタフェースの作成支援”，第 22 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ論文集(WISS2014), pp.151-152, 浜松市，2014 年 11 月 26 日
7. 中屋裕登，宮下芳明，“スーパー範囲選択：マウスドラッグによる複数選択の拡張”，第 22 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ論文集

(WISS2014), pp.155-156, 浜松市，2014 年 11 月 26 日

8. 宮代理弘，宮下芳明，“不動カーソル領域：ユーザが安心して画面を触ることができる閲覧インタフェース”，第 22 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ論文集(WISS2014), pp.171-172, 浜松市，2014 年 11 月 27 日
9. 高橋治輝，宮下芳明，“HoverPen: 交わらない線が描けるペンで実現可能な表現”， 第 22 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ論文集(WISS2014), pp.173-174, 浜松市，2014 年 11 月 27 日
10. Haruki Takahashi and Homei Miyashita, “Animation Affecting the Operation Feeling on GUI Environment”, International Symposium on Psychological vs Mathematical Approaches to Optical Illusion (Tokyo Symposium on Optical Illusion 2015) (Demonstration), Meiji University, March 4, 2015

◆ 末松 J. 信彦

1. 末松 J. 信彦，“Mode Switching of Self-Propelled Droplet Coupled with Oscillatory Belousov-Zhabotinsky Reaction ”，Gordon Research Conference - Oscillations & Dynamic Instabilities in Chemical Systems, Spain, July 14-18, 2014
2. 末松 J. 信彦，“表面張力差で駆動される自己駆動システムにおけるパラメータの定量評価”，第 24 回非線形反応と協同現象研究会，東京，2014 年 12 月 6 日
3. 末松 J. 信彦，“Synchronized Intermittent Motion Induced by the Collection of Camphor Disks”，ICMMA 2014 'Crowd Dynamics'，明治大学，2015 年 1 月 11 日

6.3 マスメディア

6.3.1 新聞記事

基盤数理部門

現象数理部門

◆ 向 殿 政 男

1. “製品安全の基本的な考え方と事業者の役割”，電化新聞，2014 年 4 月 7 日
2. “JR 北の第三者委初会合，日本一安全な鉄道を”，日本経済新聞北海道版，2014 年 6 月 13 日
3. “ベビーカーで安全乗車”，読売新聞，2014 年 6 月 27 日
4. “機械式立体駐車場注意点は”，毎日新聞，2014 年 8 月 14 日
5. “過酷な環境で健闘”，読売新聞，2014 年 8 月 31 日
6. “学生集め　同窓会が応援”，日本経済新聞，2014 年 10 月 16 日
7. “JR 西日本自己の裁判いつて”，毎日新聞，2015 年 3 月 28 日

◆　中 垣 俊 之

1.　“イグ・ノーベル２回 粘菌が導く”，朝日新聞, 2014 年 8 月 6 日
2.　“学校と私：粘菌研究でイグ・ノーベル賞受賞”，毎日新聞, 2014 年 10 月 13 日
3.　“示唆に富む単細胞の粘菌　自在な生き方を学べ”，中日新聞, 2015 年 2 月 3 日
4.　“知究人「単細胞生物の知性に迫る」”，北海道新聞, 2015 年 3 月 29 日

教育数理部門

先端数理部門

◆　萩 原 一 郎

1.　“折紙式３Ｄ造形法”，日刊工業新聞 2014 年 5 月 23 日
2.　“「探訪　先端研究」「折紙式３Ｄプリンター」”，日刊工業新聞 2014 年 5 月 30 日
3.　“「折紙式プリンター」が積層型プリンター”，明治大学新聞 8 月号
4.　日本経済新聞朝刊に折紙工学が紹介。2015 年 1 月 25 日

融合研究部門

◆　杉 原 厚 吉

1.　讀賣新聞「道路での錯視体験募集」で，道路の錯視体験投稿サイトについて紹介された。2014 年 4 月 25 日
2.　東京新聞“世界と日本大図解シリーズ，No.1156，錯視いろいろ”に画像提供。錯覚美術館も紹介された。2014 年 7 月 20 日
3.　東京新聞“動いて見える静止画”，イメージを遊ぶ，進化するだまし絵シリーズの第２回目，2014 年 8 月 26 日
4.　日本経済新聞，「探訪サイエンス，明治大学錯覚美術館，だまされる不思議な感覚」で錯覚美術館が紹介された。2014 年 9 月 12 日
5.　毎日新聞都内版で国際シンポジウムの紹介「錯視の世界，半円がM字型？幽体離脱感覚も，明日から明大中野で」が掲載された。2015 年 3 月 3 日

◆　宮 下 芳 明

1.　日刊工業新聞，「スマホ画面外でタッチパネル操作 - 明治大，タッチパネル入力拡張フィルム開発」，2014 年 10 月 8 日
2.　日経産業新聞，「端末 たたいて操作 明大、ソフト開発 部位認識，ボタン代替」，2014 年 10 月 17 日
3.　日本経済新聞，「明大，スマホのタッチパネルを広げるシート装置を開発」，2014 年 10 月 21 日
4.　インドネシア新聞 “Tribunnews.com”，“Kunihiro Kato Ciptakan Teknologi Baru

Extention Sticker”，2014 年 10 月 30 日

5. インドネシア新聞 “Tribunnews.com”，“Teknologi Extention Sticker Permudah Para Penggemar Selfi”，2014 年 10 月 30 日
6. 東京新聞,「画面の外からスマホを操作 導電性シール　明大・宮下教授ら開発」，2014 年 11 月 12 日
7. 日刊工業新聞,「明治大, 折り紙やカードでタッチパネル操作する技術「紙窓」開発 ・ 紙に銀インク配線」，2014 年 11 月 13 日

◆ Poh Ai Ling, Amy

1. “清掃工場視察:ごみ処理急務のマレーシア，渋谷清掃工場を政府関係者が視察　背後に国際受注競争も”，毎日新聞，2014 年 6 月 24 日
http://mainichi.jp/area/tokyo/news/m20140624ddlk13010009000c.html

6.3.2　雑誌記事

基盤数理部門

◆ 砂 田 利 一

1. “数学的な感覚の探求”，数理科学臨時別冊，サイエンス社，2014 年
2. “数理科学とベクトル解析”，数理科学 No.614，8 月号，pp. 58-61，2014 年
3. “三角関数の成り立ち”，数学セミナー，12 月号，2014 年

◆ 舟 木 直 久

1. フィールズ賞業績紹介：ハイラー, 数学セミナー2015 年 1 月号

◆ 高 橋　　亮

1. アメリカ数学会 Mathematical Reviews (MR) 執筆，M. Salimi; S. Sather-Wagstaff; E. Tavasoli; S. Yassemi, Relative Tor functors with respect to a semidualizing module, Algebr. Represent. Theory **17** (2014), no. 1, 103--120, MR3160715
2. アメリカ数学会 Mathematical Reviews (MR) 執筆，F. L. Wolcott, Bousfield lattices of non-Noetherian rings: some quotients and products, Homology Homotopy Appl. 16 (2014), no. 2, 205--229, MR3257574

現象数理部門

◆ 中 垣 俊 之

1. “ビートたけしの達人対談　単細胞だってナメるなよ”，新潮４５, Vol. 33, No.4, pp. 272-283 (April, 2014)　新潮社

◆　友 枝 明 保

1.　「ドラえもん　もっとふしぎのサイエンス」，Vol.4 小学館発行，7 月
2.　JAL 機内誌「SKYWARD」，11 月号
3.　「大人の錯視入門」，宝島社発行，11 月
4.　“交通渋滞と常微分方程式モデル”，日本評論社　数学セミナー2015 年 2 月号（Vol.54_No.2_640），特集「微分方程式で現象を見る」，pp.20-25

◆　岩本真裕子

1.　“腹足類の這行運動メカニズム”，数学セミナー　2015 年 2 月号(vol.54_no.2_640) p.32-38　特集「微分方程式で現象を見る」，日本評論社
2.　明治大学広報誌「明治」2014 年秋(vol.64)　p.38-39，研究最前線「現象数理学　身の回りの波とパターン」

◆　石 田 祥 子

1.　東京グラフィティ増刊 HR,「各界のスペシャリスト　大学の先生をズバッと紹介！」, #027 (2014 年 8 月 10 日発行), p. 127, 石田祥子理工学部助教と折紙工学が紹介された。

◆　大 泉　　嶺

1.　大泉嶺,【連載企画:数理の道具箱】「個体群生態学の統計力学的視点(第一回)」日本数理生物学会ニュースレター・第 75 号, 2015 年 2 月

教育数理部門

先端数理部門

◆　萩 原 一 郎

1.　“日本の伝統技術オリガミを最先端工学に変えよ”，BigLife21 190 号　2014 年 9 月号

◆　小 野 弓 絵

1.　“脳のアンチエイジング”，ファンケル　元気生活，vol.232, 2014 年 5 月

◆　五十嵐悠紀

1.　“天才プログラマー五十嵐悠紀のほのぼの研究生活”, エンジニア type 定期連載, 2014 年 4 月 23 日，7 月 3 日，8 月 21 日，9 月 29 日，10 月 16 日，12 月 11 日

融合研究部門

◆　杉 原 厚 吉

1.　“子供の科学”（誠文堂新光社）で「数学道」を連載

2. “数学セミナー”（日本評論社）2014 年 4 月号から 2015 年 3 月号で，不可能立体に関する表紙画と表紙エッセイを連載
3. “不可能立体／不可能モーションの数理 1 ”，応用数理，チュートリアル，25 巻 1 号，2014 年 3 月
4. Precious（小学館発行）の「大人のための社会科見学」コーナーで錯覚美術館が紹介された。2014 年 6 月号
5. “錯覚の不思議と安全・安心への指針”，港湾荷役，第 59 巻 4 号（2014 年 7 月），pp. 422-426
6. 沿線ガイド「ぴっく・あっぷ」2014 年夏休み号で、錯覚美術館が紹介された。
7. Nautilus という米国のポピュラーサイエンス雑誌の電子版で杉原の研究が紹介された。The Illusin Machine That Teaches Us How We See http://nautil.us/issue/19/illusions/the-illusion-machine-that-teaches-us-how-we-see 2014 年 11 月 13 日

◆ 末松 J. 信彦

1. 「東進タイムズ」（東進ハイスクール発行）にて総合数理学部を紹介する企画「数理のチカラ」にて、研究が紹介された。

6.3.3 TV

基盤数理部門

現象数理部門

◆ 向 殿 政 男

1. 日本テレビ:世界一受けたい授業，“間違った使い方で起こる家庭内事故！”2014 年 8 月 23 日
2. 日本テレビ:世界一受けたい授業，“知らずに使うと大事故に！身の回りの使用期限！！”，2014 年 11 月 29 日

◆ 中 垣 俊 之

1. “知っているようで知らない科学者の世界”，テレビ朝日，ビートたけしの TV タックルにて 2 分ほどで研究紹介

◆ 友 枝 明 保

1. 「ぶらぶらサタデー～有吉君の正直さんぽ」，フジテレビ，4 月 12 日
2. 「スーパーJ チャンネル」，テレビ朝日，4 月 16 日
3. 「ニュースアンサー」，テレビ東京，5 月 22 日
4. 「めざましテレビ」，フジテレビ，8 月 14 日

5. 「マサカメ TV」，NHK，8 月 19 日
6. 「LIFE サプリ～かしこくなる TV～」，BS 日テレ，3 月 28 日

◆ 石 田 祥 子

1. TBS ビジョン 未来の起源,「折紙に秘められた無限の可能性」，石田祥子理工学部助教とその研究(折り畳み模型と工学応用)が紹介された。2014 年 6 月 1 日 22:54～23:00 放送

教育数理部門

先端数理部門

◆ 萩 原 一 郎

1. “折紙式 3 次元プリンター”，テレビ東京「ワールドビジネスサテライト」の「トレたま」コーナー，2014 年 6 月 10 日
2. “折紙式プリンター”，日本テレビ「アソビラボ」，2014 年 8 月 28 日
3. NHKWORLD（国際放送），折紙式プリンターの紹介。2014 年 10 月 2 日
4. NHK　BS1，折紙式プリンターの紹介。2014 年 10 月 2 日
5. “折紙工学と折紙式 3 次元プリンター研究”，テレビ東京『マネーの羅針盤年末 1 時間 SP』，2014 年 12 月 27 日

融合研究部門

◆ 杉 原 厚 吉

1. フジテレビ「有吉君の正直散歩」に出演して，錯覚美術館を紹介した。2014 年 4 月 12 日
2. ＴＢＳ「いっぷく」という番組の「ふくトピ」コーナーで，ＧＷに出かけられるスポットのひとつとして，錯覚美術館が紹介された。2014 年 5 月 2 日
3. 日本テレビ「スクール革命」に出演し，錯視について解説した。2014 年 5 月 18 日
4. NHK 総合テレビ「おはよう日本」で，錯覚美術館が実況中継され，それに出演して解説した。2014 年 9 月 27 日

◆ 宮 下 芳 明

1. テレビ東京 WBS「トレンドたまご」取材,「【トレたま】拡張！タッチパネル」，2014 年 10 月 17 日
2. TBS「未来の起源」，2014 年 12 月 28 日放送

6.3.4　その他メディアでの紹介

基盤数理部門

◆　舟 木 直 久

1.　“日本人が次期総裁に選出された「国際数学連合」とは？”，『THE PAGE』(インターネットニュース解説サイト，Yahoo！JAPAN 関連会社運営) http://thepage.jp/detail/20140905-00000020-wordleaf

現象数理部門

教育数理部門

先端数理部門

◆　萩 原 一 郎

1.　“「Origami」 から生まれる世界的な技術革新”，2015 年 2 月 13 日に，ニッポンドットコムから下のサイトに公開 http://www.nippon.com/ja/currents/d00161/　日本語，英語，スペイン語，フランス語，ロシア語
2.　Meiji.net で紹介。
3.　“3D プリンタの斜め上をいく「和」の力！ 折り紙式立体造形は新工法となり得るか？”，ITmedia／MONOist（WEB の IT の情報発信の会社）http://monoist.atmarkit.co.jp/mn/articles/1409/19/news026.html

融合研究部門

6.4　国際会議・研究集会の主催

基盤数理部門

◆　後 藤 四 郎

1.　Commutative Algebra and Singularity Theory (dedicated to Kei-ichi Watanabe on occasion of his 70-th birthday) (石井志保子，吉田健一と共催)，　Toyama July 28-August 1, 2014
2.　第 36 回可換環論シンポジウム（川崎健と共催），IPC 生産性国際交流センター，2014 年 11 月 21 日-25 日

◆ 舟 木 直 久

1. “Scientific Committee of the 37th Conference on Stochastic Processes and Applications, Buenos Aires, July 28 to August 1, 2014
2. 研究集会: Mathematics and its applications to complex phenomena arising in biology, chemistry and medicine, CIRM, Luminy, 2014 年 6 月 3 日～5 日, 組織委員
3. 研究集会: 確率論サマースクール 2014, 信州大学, 2014 年 9 月 9 日～12 日, 組織委員
4. 研究集会: 第 13 回 大規模相互作用系の確率解析, 東大数理, 2014 年 11 月 5 日～7 日, 組織委員
5. 研究集会: Stochastic Analysis of Spatially Extended Models, Winter School, TU Darmstadt, 2015 年 3 月 23 日～27 日, 組織委員

◆ 高 橋　 亮

1. 足立 崇英, 神田 遼, 水野 有哉, 高橋 亮, 第 7 回代数学若手セミナー, 名古屋大学, 2015 年 3 月 17 日
2. 足立 崇英, 神田 遼, 水野 有哉, 高橋 亮, 第 20 回代数学若手研究会, 名古屋大学, 2015 年 3 月 18～20 日

◆ 吉 田 尚 彦

1. 第４１回変換群論シンポジウム　世話人，11 月 13～15 日，蒲郡市民会館
2. 明治大学幾何学セミナー　世話人
3. 研究集会「量子化の幾何 2014」　世話人，12 月 19～20 日，早稲田大学

◆ 物 部 治 徳

1. MIMS 現象数理学拠点・共同研究集会 「反応拡散現象にみられる境界層とその周辺の数理」，2014 年 11 月 28 日

現象数理部門

◆ 矢 崎 成 俊

1. Scientific Programme Committee: 2nd Slovak-Japan Conference on Applied Mathematics, Radzovce-Obrucna, Cerova vrchovina, Slovakia, September 14-18, 2014

◆ 坂 元 孝 志

1. “時空パターンの分岐解析”，応用数学勉強会 2014，神戸大学，2014 年 12 月 11 日-13 日

◆ 宮 路 智 行

1. 明治大学大学院先端数理科学研究科 Advanced Mathematical Sciences D にて講義 (2014 年 11 月 21 日)
2. 日本応用数理学会研究部会連合発表会実行委員（明治大学，2015 年 3 月 6, 7 日）

◆ Danielle Hilhorst

1. Organisation of the workshop, Mathematics and its applications to complex phenomena arising in biology, chemistry and medicine, ReaDiLab Conference 2014 at CIRM, in collaboration with Pascal Chossat, Jacques Demongeot, Tadahisa Funaki, Hiroshi Matano and Masayasu Mimura (June 3-5　2014)
2. Organisation of the Miniworkshop on Mathematical Biology, University Paris-Sud, in collaboration with Y. Gao, T. N. Nguyen and H.C. Vu Do (June 6 2014)
3. Scientific Committee of the International Conference FVCA7, Berlin (June 15-20 2014)
4. Organisation of a Special Session in collaboration avec Y. Morita, at the 10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications (July 7-11 2014)

◆ 今　　隆 助

1. ＲＩＭＳ研究集会代表者：「生物数学の理論とその応用」，京都大学数理解析研究所，2014 年 9 月 16 日- 19 日

◆ 友 枝 明 保

1. 明治大学 CMMA 研究集会「セルオートマトンが拓く現象数理学」代表者，2014 年 12 月 4,5 日
2. International Symposium on Psychological vs Mathematical Approaches to Optical Illusion (Tokyo Symposium on Optical Illusion 2015)　実行委員メンバー, 2015 年 3 月 4-6 日
3. 第 11 回日本応用数理学会　研究部会連合発表会　実行委員メンバー, 2015 年 3 月 6,7 日

◆ 小田切健太

1. “ミクロとマクロをつなぐ　～現象数理学の観点から～”，明治大学大学院 先端数理科学研究 総合講義 A，2014 年 6 月 4 日

◆ 岩本真裕子

1. 研究集会 The 6th Taiwan-Japan Joint Workshop for Young Scholars in Applied Mathematics のオーガナイザー　(2015 年 2 月 27 日-3 月 1 日、明治大学中野キャン

パス)

2. 日本応用数理学会 2015 年 研究部会連合発表会の実行委員（2015 年 3 月 6 日-7 日、明治大学中野キャンパス）

◆ 石 田 祥 子

1. “Foldable structure design using mathematical method”, Advanced Mathematics C, MIMS "Project Based Analysis and Research Cluster" Courses, Meiji University, Sep 1, 2014

教育数理部門

先端数理部門

◆ 森　啓 之

1. 文部科学省共同利用・共同研究拠点 MIMS 現象数理学拠点 共同研究集会「スマートグリッドのモデル化とシミュレーション技術」主催
2. 電気学会東京支部寄附講座(夏季集中)「総合講義 E」と「総合講義 F」主催

◆ 萩 原 一 郎

1. The 6th International Meeting on Origami in Science, University of Tokyo, August 10-13, 2014
2. 2014 JSST Simulation Technology International Conference, Kitakyushu, Oct. 26-30
3. 日本学術会議　第 4 回計算力学シンポジウム，2014 年 12 月 1 日
4. MIMS 共同利用・共同研究拠点研究集会「文理融合数理モデリングに基づく新しい感性工学システムに関する研究」，2015 年 1 月 22- 23 日
5. MIMS 数理折紙と計算科学融合研究講演会，2015 年 1 月 28 日
6. MIMS 数理折紙と計算科学融合研究講演会，2015 年 2 月 2 日

◆ 小 野 弓 絵

1. 2014 Meiji-NTU Neurobiology and Cognitive Neuroscience Symposium，明治大学生田キャンパス，2014 年 9 月 8 日～10 日（国際シンポジウム主催）
2. Yale-Meiji collaborative research exchange kickoff meeting, Yale 大学医学部，2015 年 3 月 19 日（研究集会の共同主催）

◆ 若 狭　徹

1. 第 36 回発展方程式若手セミナー　幹事

https://sites.google.com/site/36wakateseminar/home/

◆ 中村美惠子

1. Tomoko Ohtani, Mieko Nakamura, Daiki Amanai and Kazushi Maruya. "EFFECTIVE EVALUATION AND MAXIMIZATION OF EXAMPLE OBJECT COLLECTION FOR A WORKSHOP ON 3D OBJECT VISUALIZATION USING TOY BLOCKS", The 10th Asian Forum on Graphic Science 2015

融合研究部門

◆ 杉 原 厚 吉

1. "International Symposium on Psychological vs. Mathematical Approaches to Optical Illusion", Meiji University, Tokyo. (招待講演者 12 名（うち 8 名海外），デモ展示 21 点，参加者 114 名）, March 4-6, 2015
2. "第 8 回錯覚ワークショップ" の開催。明治大学中野キャンパス(参加者 49 名)，2014 年 9 月 8 日，9 日

◆ 松 山 直 樹

1. OLIS 明治大学保険フォーラム「生命保険の金融リスクへの挑戦」，明治大学，2014 年 10 月 25 日

◆ 青 木 健 一

1. 新学術領域研究の一環として，RNMH2014 The Second International Conference, Date City. 2014.11.30-12.6 を主催した。

◆ Poh Ai Ling, Amy

1. The 3rd International Conference on Engineering Business Management (ICEBM 2014), The Royale Chulan Hotel, Malaysia August 25 -26, 2014

6.5 国内外集中講義

基盤数理部門

◆ 渡 辺 敬 一

1. 数理科学特別講義Ⅶ，Normal Graded Rings and Normal 2-dimensionalsingularities，東京大学大学院数理科学研究科，2014 年 10 月 20 日-10 月 24 日

現象数理部門

◆　今　　隆 助

1.　“ポピュレーションダイナミクスの数理”，東京大学集中講義，2015 年 1 月 26 日-30 日

教育数理部門

先端数理部門

◆　小 野 弓 絵

1.　ブレイン・マシンインターフェース，早稲田大学理工学術院，東京，2012 年 6 月 29 日（国内集中講義）

融合研究部門

◆　松 山 直 樹

1.　集中講義「保険数理とファイナンス,ALM の実際」，OLIS プルデンシャル・ジブラルタ生命保険寄附講座，慶應義塾大学，2014 年 9 月 1・2・5 日

6.6　アウトリーチ活動

基盤数理部門

◆　高 橋　　亮

1.　『割り算の余りのなす世界(1) ユークリッドの互除法』, NHK カルチャー講座「数学そぞろ歩き」，株式会社 NHK 文化センター，NHK カルチャー名古屋教室，2014 年 9 月 27 日

2.　『割り算の余りのなす世界(2) ラグランジュの定理』, NHK カルチャー講座「数学逍遥」，株式会社 NHK 文化センター，NHK カルチャー名古屋教室，2014 年 11 月 29 日

現象数理部門

◆　中 村 和 幸

1.　リバティアカデミー「真に役立つビッグデータ分析のための統計学」を２回にわたって企画，開講（各回受講者４０名）

◆　矢 崎 成 俊

1.　“つくって遊ぼう不思議なおもちゃ”，2014 年度夏休み科学実験教室，明治大学理工学部生田キャンパス，2014 年 8 月 6 日

2.　“あっという間の理科実験”，夏休み科学実験教室 in 新地町，新地小学校，2014 年 8 月 11 日

◆　友 枝 明 保

1.　“矢印の幻惑”（展示），2014 年度日本図学会秋季大会，東京藝術大学，　2014 年 11 月 29,30 日

◆　石 田 祥 子

1.　第 6 回東京国際科学フェスティバル「ふだん着で科学を」(2014 実行委員会主催)にて，科学縁日「折紙でうずまきを作ろう」開催，2014 年 10 月 13 日，東京

◆　徳 永 旭 将

1.　ゲスト講師として，先端数理学研究科の大学院生を対象に地球科学・環境科学に関するデータ解析の講義を行った。明治大学先端数理科学研究総合講義 B，明治大学，2014 年 12 月 17 日

◆　真 原　　仁

1.　“ひらめき☆ときめきサイエンス”，千葉大学理学部　櫻井研究室主催，「身近にあるリズムとかたちの科学~見て、触れて、そして考える~ 」実験補佐，2014 年 8 月 5 日
2.　“サイエンスアゴラ”，浦和東高等学校による出展の補佐，日本未来科学館，2014 年 11 月 8 日
3.　“線形なリズムと非線形なリズム”（生命とリズムシリーズ②），千葉市科学館，2014 年 11 月 23 日
4.　国府台女子校小学部　科学クラブでの実験演示，2015 年 2 月 10 日

◆　八 島 健 太

1.　“首都圏を襲うインフルエンザ～どの駅、どの路線が危ないの？～”，第 17 回 総合研究大学院大学 先導科学研究科・学術講演会

教育数理部門

先端数理部門

◆　萩 原 一 郎

1.　“折紙工法の産業応用 ～積層型 3 次元プリンターからの脱却～”，イノベーション・ジャパン 2014 への出展。2014 は 9 月 11-12 日，東京ビッグサイト
2.　文部科学省主催「子ども見学デー」 に「折紙工学」の展示・説明，2014 年 8 月 6-7 日
3.　科研費の成果を広く広報するための「ひらめきときめき」を折紙工学で実施，2014 年

8 月 7-8 日

4. 明治大学／NPO 法人「学びの支援コンソーシアム」主催： 「折り紙帽子で世界の人たちと友達になろう！」 2014 年 8 月 23-24 日
5. 折紙式プリンターシステム Ori3D を使って，（株）竹尾のシンボルであります紙小僧の写真から実物モデルを作った実物モデル：（株）竹尾の”折り紙の呼吸展”於：（株）竹尾見本帖本店 2F で展示，2014 年 8 月 8 日-9 月 26 日
6. 萩原一郎，中山江利，「身近な折り紙が生活を豊かに？」 折紙の数学と実用面での応用，東京経済大学サイエンスカフェ，2014 年 11 月 20 日

◆ 小 林　亮

1. “自然に潜む数理”，広島県科学オリンピック事業， 2014 年 7 月 12 日
2. “粘菌 - このすばらしき単細胞野郎”，徳島県立脇町高等学校，2014 年 8 月 26 日
3. “第３回広島県科学セミナー”，広島県科学オリンピック事業， 2014 年 11 月 23 日

◆ 五十嵐悠紀

1. “Holly ステンシルデザインシステム”常設展示, つくばエキスポセンター 特別展「文具展～身近な道具にかくれた技術～」，2014 年 3 月 21 日～6 月 8 日

融合研究部門

◆ 杉 原 厚 吉

1. 静岡科学館る・く・るで「みる・きく・さわるのふしぎ展」に不可能立体設計図を提供して協力した。2014 年 4 月 19 日～5 月 18 日
2. 展示「現象数理学への招待」明治大学生田図書館ギャラリーZero，2014 年 5 月 27 日～6 月 8 日
3. 愛媛県総合科学博物館特別展「大トリックアート展」に不可能立体，フットステップ錯視などの作品を提供して協力した。2014 年 7 月 12 日～9 月 15 日
4. 姫路科学館特別展「錯覚美術館」に錯覚作品多数を出して協力した。2014 年 7 月 25 日～9 月 8 日
5. 姫路科学館で工作教室「杉原教授と錯覚作品を作ろう！」の講師を務めた。2014 年 7 月 30 日
6. 第 2 回「エッシャーの世界を学ぶ　子供ワークショップ･コンテスト」審査委員を務めた。2014 年 8 月 22 日
7. 岐阜市科学館「アリスの不思議体験ツアー」に，不可能立体を提供して協力した。2014 年 7 月 25 日～8 月 31 日
8. 岐阜市科学館で立体工作教室「どうなっているの？！不可能立体を作りながらそのナゾにせまる」をおこなった。2014 年 8 月 24 日
9. “だまし絵 II，進化するだまし絵”（2014 年 8 月 9 日～10 月 5 日　Bunkamura ザ･ミュージアム）の併設イベントとして，工作教室「目の錯覚：不思議な立体模型を作

ろう」の講師をした。2014 年 9 月 7 日

10. 宮崎科学技術館で，工作教室「錯覚立体を作ろう」の工作指導を行った。2015 年 2 月 14 日
11. 高岡イオンモールで工作教室「杉原教授と錯覚作品を作ろう」の工作指導を行った。2015 年 3 月 29 日

6.7　共同研究の実施状況

基盤数理部門

◆　舟 木 直 久

1. GDRI ReaDiNet: Reaction-Diffusion Network in Mathematics and Biomedicine (日仏韓台湾間プログラム), Steering Committee
2. 日独共同大学院プログラム「流体数学」，早稲田大学-ダルムシュタット工科大学，メンバー

◆　池 田 幸 太

1. 栄 伸一郎氏，友枝 明保氏，長山 雅晴氏と、樟脳船の集団運動における渋滞現象に関して共同研究を実施している。中心多様体縮約理論を適用することが理論面では最重要であるが、通常は L2 空間を考えることが多い。しかしながら本研究ではデルタ関数が現れるため、本質的に L2 空間より弱い、ソボレフ空間である H1 の双対空間を考えることになる。このような関数空間での中心多様体縮約は行われておらず、新しい理論を構築することができた。
2. 長山 雅晴氏と興奮系反応拡散方程式のパルス波の集団運動における渋滞現象に関して共同研究を実施している。周期的なパルス波の安定性を調べることで、進行波解と定在波が共存する状況があることを確認した。また、これらの解が共存することが、渋滞現象にとって重要であることを調べた。
3. 三木 健氏と湖沼におけるリンと藻類の個体群動態を調べる共同研究を行っている。本研究では、湖沼の鉛直方向の空間構造と年間の季節変動の効果を取り入れたモデル構築とその解析を行った。このような複雑な構造を取り入れてしまうと、通常は数値計算が中心となり、解析的なアプローチが難しくなる。本研究では、モデルに適当な仮定を課すことで、解析的な手法を用いることに成功した。これによって、周期解の存在と安定性、分岐ダイアグラムの分類を完全に決定することができた。

◆　渡 辺 敬 一

1. 明治大学の後藤四郎教授と Ulrich ideals and modules の共同研究を行った。

◆ 高 橋　亮

1. Hiroki Matsui; Ryo Takahashi（分解部分圏の安定圏の特異圏について）
2. Osamu Iyama; Ryo Takahashi（完全圏のシジジーとコシジジーについて）
3. Srikanth B. Iyengar; Ryo Takahashi（Ext 関手の零化に関する Huneke 予想について）
4. Abdolnaser Bahlekeh; Ehsan Hakimian; Shokrollah Salarian; Ryo Takahashi（局所環のコホモロジー零化イデアルについて）
5. Hailong Dao; Osamu Iyama; Srikanth B. Iyengar; Ryo Takahashi; Michael Wemyss, Yuji Yoshino（正則局所環上の非可換特異点解消について）
6. Shiro Goto; Ryo Takahashi（環の局所 Gorenstein 性について）
7. Kei-ichiro Iima; Ryo Takahashi（加群の完全リンケージについて）

◆ 物 部 治 徳

1. 二宮広和氏と自由境界問題の凸領域を持つ進行波解の存在に関する研究を行った。現在論文投稿中。
2. 飯田雅人氏、二宮広和氏、村川秀樹氏と急速反応極限問題の一般化へ向けた研究を行った。現在、論文投稿準備中。
3. Chang-Hong Wu 氏と Fisher-KPP 型の自由境界問題を扱い、解の spreading や vanishing と呼ばれる現象と方程式の係数、初期値の依存性に関する研究を行った。現在、論文作成中。

現象数理部門

◆ 宮 路 智 行

1. “二次の非線形項をもつ三次元常微分方程式系に対する計算機援用解析”，岡本久（京都大学），Alex Craik (University of St Andrews)
2. “常微分方程式に対する Conly-Morse graph 解析手法の研究”，國府寛司（京都大学), Konstantin Mischaikow (Rutgers University), Marcio Gameiro (University of São Paulo), Pawel Pilarczyk (IST Austria)

◆ 出 原 浩 史

1. Ekeoma Ijioma 博士，三村昌泰教授，小川知之教授とすす燃焼に関する共同研究を実施している。
2. Matthieu Alfaro 教授，三村昌泰教授と非局所項をもつ植生モデルに関する共同研究を実施している。

◆ 友 枝 明 保

1. 研究課題「駐車する車輌の位置データを活用した，駐車メカニズムの解明に関する研究」，タイムズ 24 株式会社，2014 年 4 月 1 日～2015 年 3 月 31 日

◆　小田切健太

1.　関和彦博士（産業総合研究所）との共同研究。鎖状高分子の構造転移と輸送現象に関する理論研究

◆　石 田 祥 子

1.　トヨタ紡織株式会社，“折り紙技術の自動車部品への応用”，2015 年 3 月～2016 年 2 月，研究代表者：石田祥子

◆　真 原　　仁

1.　大阪大学　中根和昭による「ホモロジーを核とした手法による組織画像解析技術の開発」にて、反応拡散系を用いた画像処理におけるパラメータ決定の手法としてベッチ数をもちいた方法を開発した。

◆　大 泉　　嶺

1.　ヒトの学習能力の進化モデルの研究

◆　須志田隆道

1.　“螺旋葉序のパターンに関する幾何学的な研究について”。本研究は，山岸 義和氏(龍谷大学 理工学部 数理情報学科 講師)と日詰 明男氏(造形作家 / 龍谷大学 理工学部 客員教授)との共同研究である。なお，この共同研究は，龍谷大学科学技術センターの研究プロジェクト「造形幾何学および関連する問題の多面的研究（研究代表者 山岸義和)」の一部であり，須志田はこの研究プロジェクトの研究分担者の一人である。
2.　“平坦に折り畳める折紙構造を取り入れた立体の設計手法とその工学的応用の研究について”。本研究は，萩原 一郎氏(明治大学 研究・知財戦略機構 特任教授)と戸倉 直氏(明治大学 客員研究員)，グエン タイ タット ホアン氏(明治大学 先端数理科学研究科 博士後期課程 2 年), 中山 江利氏(明治大学 先端数理科学研究科 博士後期課程 2 年)との共同研究である。

教育数理部門

先端数理部門

◆　萩 原 一 郎

1.　（株）東レ，（株）日本ミシェラン，（株）インターローカス

◆　小 林　　亮

1. 東北大学の石黒章夫氏のグループ・北海道大学の青沼仁志氏のグループ・大阪大学の大須賀公一氏のグループと「環境を友とする制御法の創生」について（CREST Project）
2. 同志社大学の飛龍志津子氏のグループとコウモリのエコーロケーションによる飛行について
3. 九州大学の三浦岳氏のグループと植物細胞の形態形成について

◆ 小 野 弓 絵

1. 非侵襲脳機能イメージング法を用いたブレイン・マシン・インターフェースの開発，早稲田大学理工学術院：石山敦士教授，2008 年 4 月～継続中
2. ブレイン・マシン・インターフェースによる脳卒中リハビリテーション手法の開発，穂翔会村田病院，2014 年 3 月～継続中
3. 小動物 PET を用いたストレスの脳内機構の解明，National Taiwan University: Professor Chen-Tung Yen，2008 年 9 月～継続中
4. ダンスゲームによるリハビリテーションの神経機構の解明，Yale University: Dr. Jack A Noah，2010 年 10 月～継続中
5. ３Ｄ映像視聴時におけるヒーリング効果の神経科学的検討，オリンパスビジュアルコミュニケーションズ株式会社（共同研究委託），2011 年 6 月～2013 年 3 月
6. 拡散相関分光法による血流測定装置の開発，Nanyang Technological University: Associate Professor Kijoon Lee，2012 年 1 月～継続中
7. 高齢者の摂食ならびに認知機能維持のための口腔リハビリテーション手法の開発，神奈川歯科大学：小松知子講師，「歯周病予防を目指した唾液抗酸化タンパク質の解明―活性酸素とプロテオームの探索―（科研費　基盤研究（C））」，2011 年 4 月～2014 年 3 月
8. エアロビック運動が自律神経活動に与える生理学的効果の解明，横浜桐蔭大学，神奈川県エアロビック教会，2012 年 6 月～継続中

融合研究部門

◆ 荒 川　　薫

1. 株式会社コーセー　化粧膜評価の研究

◆ 杉 原 厚 吉

1. “3 次元球ボロノイ図を利用した分子構造解析ツールの開発”，韓国 Hanyang 大学 Deok-Soo Kim 教授との共同研究

◆ 田野倉葉子

1. 不動産市場におけるインデックス構築に関する研究を開始した。

◆ 末松 J. 信彦

1. 「ＢＺ反応液滴の自己駆動」：森義仁（御茶ノ水女子大）、雨宮隆（横浜国立大）、中田聡（広島大）との共同研究
2. 「樟脳船の駆動力測定」：中田聡（広島大）、北畑裕之（千葉大）
3. 「樟脳粒の集団運動」：西森拓（広島大）、中田聡（広島大）
4. 「ホモロジーを利用した空間パターンの評価」：中根和昭（代表・大阪大）
5. 「非線形パターンのフィードバック制御」：小川知之（代表・明治大）
6. 「コーヒー抽出の数理モデル構築と実験的評価」：池田幸太（代表・明治大）、佐野吉彦（岡山大）、田上大助（九州大）
7. 「樟脳-メタノール溶液の蒸発過程にみられる相転移振動現象」：北畑裕之（代表・千葉大）、佐々木智啓（千葉大）
8. 「樟脳船のカオス運動」：中田聡（代表・広島大）、松田唯（広島大）、吉井美優（広島大）

◆ 青 木 健 一

1. 新学術領域研究の一環として, 若野友一郎本学准教授, Marcus Feldman 米国 Stanford 大学教授などと，学習戦略および文化の進化に関する現象数理学的研究を行った。

◆ Poh Ai Ling, Amy

1. “Deliberative Governance to Enhancing Energy Decision-Making: The Developments, Applications, and Prospects of Deliberative Polling In Japan”, Organization: Hong Kong Baptist University, Joint Researcher: Dr Daphne Mah Ngar-yin

6.8 その他

基盤数理部門

現象数理部門

◆ 向 殿 政 男

1. 熊本県内パラシュートタワー事故調査報告書，国土交通省社会資本整備審議会，2014 年 7 月（委員長）
2. 栃木県内コースター事故調査報告書, 国土交通省社会資本整備審議会, 2014 年 7 月（委員長）
3. 福島県内段差解消機事故調査報告書, 国土交通省社会資本整備審議会, 2014 年 7 月（委員長）
4. 群馬県・福井県内コースター事故調査報告書，国土交通省社会資本整備審議会，2014 年 10 月（委員長）

5. 東京都内エレベーター事故調査報告書，国土交通省社会資本整備審議会，2014 年 10 月（委員長）
6. 東京都内エスカレーター事故調査報告書，国土交通省社会資本整備審議会，2014 年 10 月（委員長）
7. JIS Z 8051 改正原案，原案作成委員会・規格調整委員会，一般財団法人日本規格協会，2014 年 12 月（委員長）
8. 機械安全に関する能力基準の定義に関する国際標準化報告書，一般社団法人　日本電気制御機器工業会, 2015 年 2 月（委員長）
9. 第 10 回安全工学フォーラム講演資料集，公益社団法人日本工学アカデミー 安全知と安全学委員会, 2015 年 3 月（委員長）
10. 安全側面－規格への導入指針に関するＪＩＳ開発（改正）成果報告書，一般財団法人日本規格協会，2015 年 3 月（委員長）

◆ Danielle Hilhorst

1. The Japan French LIA ReaDiLab, until December 31st 2014
2. The French-Japanese-Korean-Taiwanese GDRI ReaDiNet, from January 1st 2015

◆ 友 枝 明 保

1. 日本応用数理学会　学会誌「応用数理」　編集委員（2012～），常任理事（2013～）

◆ 須志田隆道

1. 日詰 明男，山岸 義和，須志田 隆道，特許：特願 2014-162851：三次元構造物

教育数理部門

先端数理部門

◆ 萩 原 一 郎

1. 萩原一郎，ホアン・タイタット・グェン，ユウ・ボウ，タイ・フゥン・タオ，特許“展開図作成装置”，展開図の作成方法，およびプログラム，学内番号 2014-P28

◆ 小 野 弓 絵

1. 自律神経学会　評議員

融合研究部門

◆ 荒 川　　薫

1. “配色支援装置，配色支援方法およびプログラム”，特願 2014-177532

◆ 杉 原 厚 吉

1. Japan Journal of Industrial and Applied Mathematics, エリア 3 編集委員
2. International Journal of Computational Geometry and Applications 編集委員

◆ 松 山 直 樹

1. ライフネット生命保険株式会社　ALM 委員会・資産運用委員会委員

◆ 宮 下 芳 明

1. 加藤邦拓，宮下芳明，“入力装置，及び入力システム”，特願 2014-122455 （2014 年 6 月）

7【受賞・表彰】

基盤数理部門

◆ 池 田 幸 太

1. 応用数学研究奨励賞（日本数学会 2015 年度年会にて）

現象数理部門

◆ 友 枝 明 保

1. Jun Ono, Akiyasu Tomoeda and Kokichi Sugihara, “Pigeon-Neck Illusion “, Best Illusion of the Year Contest 2014（Vision Science Society 年次総会併設コンテスト Top10 Finalist）, May 18, 2014

◆ 石 田 祥 子

1. 石田祥子，内田博志，萩原一郎，“数理折紙の工学応用：折り畳み構造の双安定性を利用した防振機構”，2014 年度 学生が選んだポスター賞，日本応用数理学会
2. 石田祥子，野島武敏，亀井岳行，萩原一郎，“等角写像とその円錐殻折紙構造物設計への応用”，2014 年度日本応用数理学会論文賞(応用部門)，日本応用数理学会
3. 第 21 回(2014 年度)連合駿台会学術奨励賞，等角写像とその円錐殻折紙構造物設計への応用，連合駿台会
4. 石田祥子，野島武敏，萩原一郎，“湾曲した筒の折り畳みモデル化”，2014 年度日本機械学会賞(論文)，日本機械学会

◆ Ijioma Ekeoma Rowland

1. Best Poster Award, poster session of International Conference on Mathematical Modeling and Applications, Meiji University, January 11, 2015

◆ 廖　于靖

1. “JSST2014 Outstanding Presentation Award”, JSST(Japan Society for Simulation Technology)2014 international Conference on Simulation Technology で下記発表で受賞。Yujing Liao, Maria Savchenko, Ichiro Hagiwara, “An approach for automatically generating the 3D surface meshes from a single image”, 2014 年 12 月
2. “Journal Advances in Manufacturing ベストダウンロードペーパー賞”, Eri Nakayama, Sachiko Ishida, Yu-Jing Liao, Ichiro Hagiwara, “Clothing skirt designed on conical truss model”

教育数理部門

先端数理部門

◆ 萩原一郎

1. 石田祥子，野島武敏，亀井岳行，萩原一郎，“等角写像とその円錐殻折紙構造物設計への応用”，2014 年度日本応用数理学会論文賞（応用部門）(2014 年 9 月
2. 石田祥子，内田博志，萩原一郎，“数理折紙の工学応用”，ポスターセッション賞ベスト３（学生が選ぶ最高賞)。明大特許　“折り紙をベースにした制振構造”，学内番号：2013-P12，特願 2013-220548 号（2013 年 10 月 23 日）を説明したもの。
3. Sachiko Ishida, Taketoshi Nojima, Ichiro Hagiwara, “Mathematical approach to model foldable conical structures using conformal mapping”, Transactions of ASME, Journal of Mechanical Design, Vol. 136, No. 9, Paper No. 091007, 2014 年 6 月, ASME　の Design Division から，Featured Articles（特選論文）として。
4. Yujing Liao (廖于靖), JSST2014 Outstanding Presentation Award 論文 Yujing Liao, Maria Savchenko, Ichiro Hagiwara, “An approach for automatically generating the 3D surface meshes from a single image”

融合研究部門

◆ 杉原厚吉

1. J. Ono, A. Tomoeda and K. Sugihara, “Pigeon-Neck Illusion”, 10th Best Illusion of the Year contest, ベスト 10 に選ばれた。 (2014 年 5 月 19 日) http://illusionoftheyear.com/cat/top-10-finalists/2014/
2. “Impossible Motions”, Bridges 2014 Short Movie Festival に入選。 http://gallery.bridgesmathart.org/exhibitions/2014-bridges-conference-short-movie-f

estival/kokichi-sugihara

3. “Line Dance of UFOs”, “Eccentric Ring Toss 2”, “Bee and Stag Beetle” の３作品が，Bridges 2014 の Art Exhibition に入選 。(Bridges 2014 Art Exhibition Catalog, pp. 134-135)
http://gallery.bridgesmathart.org/exhibitions/2014-bridges-conference/kokichi-sugihara
4. “変身する柱体「満月と星」”，日本図学会第８回デジタルモデリングコンテスト造形部門優秀賞作品，2014 年 11 月 29 日
http://www.graphicscience.jp/contest/11_list_detail.html
5. “反転半重力双子屋根”，日本基礎心理学会主催第 6 回錯視コンテストに入賞。(授賞式 2014 年 12 月 6 日)
http://www.psy.ritsumei.ac.jp/~akitaoka/sakkon/sakkon2014.html

◆ 宮 下 芳 明

1. 第 15 回ヒューマンインタフェース学会論文賞，2015 年 3 月

8【2014 年度 Technical report 発行状況】

[1] No.00045 (201409221):
Joe Yuichiro Wakano, Kokochi Sugihara, Hideaki Terashima, and Taro Yamauchi, ‘Do hunter-gatherers have illusions?’

[2] No.00046 (201409251):
Yujing Liao, Fang Xu, Xilu Zhao, and Ichiro Hagiwara, ‘A Point Cloud Registration Method Based on Point Cloud Region and Application Samples’

明治大学先端数理科学インスティテュート
2014 年度　「活動報告書」

発 行 日 ：　２０１５年１０月１５日
編　　集 :　明治大学先端数理科学インスティテュート
東京都中野区中野 4-21-1　中野キャンパス
電話 03-5343-8067
発　　行 :　学校法人明治大学
東京都千代田区神田駿河台１－１