

**明治大学先端数理科学インスティテュート
2015 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」】組織 図	6
1 【2015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
【研究集会型】	11
(1) 「錯覚と数理の融合研究ワークショップ」～第9回錯覚ワークショップ～	11
(2) 「非局所性と不確実性に着目した現象数理モデリングと解析　ーアリの集団行動からバランス 制御までー」	11
(3) 「自然、社会に現れる複雑現象の数理」	12
(4) 「生物の動的集団の形成と制御」	13
(5) 「可積分系が拓く現象数理モデル」	14
(6) 「文理融合を目指した折紙科学研究」	15
(7) 「錯覚科学への心理学的アプローチと現象数理的アプローチ」	16
【共同研究型】	16
(1) 「界面拡散現象研究会」	16
(2) 「ダンボールなど厚紙を使ったヘルメット・衣服の開発研究」	16
(3) 「錯視現象の数理モデル構築とその解析」	17
2.2 共同利用・共同研究の参加状況	18
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	19
3 【2015年度外部資金獲得状況】	20
3.1 科学研究費補助金 新学術領域研究（研究領域提案型）	20
3.2 科学研究費補助金 基盤研究（S）	20
3.3 科学研究費補助金 基盤研究（A）	20
3.4 科学研究費補助金 基盤研究（B）	20
3.5 科学研究費補助金 基盤研究（C）	22

3.6	科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究.....	23
3.7	科学研究費補助金 若手研究 (A).....	24
3.8	科学研究費補助金 若手研究 (B).....	24
3.9	科学研究費補助金 研究活動スタート支援.....	25
3.10	科学研究費補助金 特別研究員奨励費.....	25
3.11	科学研究費補助金 外国人特別研究員奨励費.....	25
3.12	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.....	26
3.13	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.....	26
3.14	明治大学科学技術研究所 重点研究 A.....	26
3.15	明治大学科学技術研究所 重点研究 B.....	26
3.16	明治大学特定課題研究ユニット.....	27
3.17	明治大学国際共同研究 I型.....	27
3.18	明治大学国際共同研究 II型.....	27
3.19	その他.....	27
4	【海外提携機関】(2016年3月末現在).....	30
5	【MIMSの2015年度活動報告】.....	31
5.1	研究集会・ワークショップ等.....	31
5.1.1	International Conference on Mathematical Modeling and Applications (ICMMA2015) “Self-Organization – Modeling and Analysis”.....	31
5.1.2	「現象数理学」共同利用・共同研究拠点 研究集会「錯覚と数理の融合研究ワークショップ」	33
5.1.3	「現象数理学」共同利用・共同研究拠点 研究集会「非局所性と不確実性に着目した現象数理 モデリングと解析 ---アリの集団行動からバランス制御まで--」.....	33
5.1.4	「現象数理学」共同利用・共同研究拠点 研究集会「自然、社会に現れる複雑現象の数理」	34
5.1.5	「現象数理学」共同利用・共同研究拠点 研究集会「生物の動的集団の形成と制御」.....	35
5.1.6	「現象数理学」共同利用・共同研究拠点 研究集会「可積分系が拓く現象数理モデル」.....	36
5.1.7	「現象数理学」共同利用・共同研究拠点 研究集会「文理融合を目指した折紙科学研究」.	38
5.1.8	「現象数理学」共同利用・共同研究拠点 研究集会「錯覚科学への心理学的アプローチと現象 数理的アプローチ」.....	39
5.1.9	数学・数理学共同利用4研究機関 合同市民講演会「万物共通の言葉『数学』」.....	40
5.1.10	“The 7th Taiwan-Japan Joint Workshop for Young Researchers in Applied Mathematics”	40
5.2	セミナー.....	40
5.2.1	錯覚と数理の融合研究セミナー.....	40
5.2.2	明治大学可換環論セミナー.....	41
5.2.3	明治非線型数理セミナー.....	44
5.2.4	自己組織化セミナー.....	46

5.2.5	月例セミナー	47
5.2.6	国際会議・メモリアルセッション“Paul Fife –his life and his achievements”	48
5.3	シンポジウム・談話会	49
5.3.1	現象数理談話会 (CMMA Colloquium)	49
5.3.2	MIMS/CMMA Lecture Series	50
5.3.3	MIMS 数理科学共同研究プロジェクト講演会 “Reaction-Diffusion Computing: Mathematical and Experimental Approaches”	50
5.4	MIMS Ph.D. プログラム 「博士学位請求論文説明会」	50
5.5	イベント	51
5.5.1	生田図書館 Gallery ZERO 「進化する不可能立体 –錯覚が生み出す不条理の世界–」	51
5.5.2	生田図書館 Gallery ZERO 「世界が注目する折紙工学 –折り紙工学から折紙式3次元プリンターへ–」	51
5.5.3	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~	51
5.5.4	「第5回高校生による MIMS 現象数理学研究発表会」	52
5.5.5	「なかのまちめぐり博覧会 (ぐるっと中野)」	52
6	【2015年度成果発表状況】	53
6.1	発表論文・著書	53
6.1.1	論文 (査読あり)	53
6.1.2	論文 (査読なし/投稿中)	70
6.1.3	著書	75
6.2	講演	76
6.2.1	基調・招待講演	76
6.2.2	口頭発表	88
6.2.3	ポスター発表	107
6.3	マスメディア	113
6.3.1	新聞記事	113
6.3.2	雑誌記事	114
6.3.3	TV	116
6.3.4	その他メディアでの紹介	117
6.4	国際会議・研究集会の主催	118
6.5	国内外集中講義	121
6.6	アウトリーチ活動	123
6.7	共同研究の実施状況	124
6.8	その他	130
7	【受賞・表彰】	134
8	【2015年度 Technical report 発行状況】	137

【所長あいさつ】

2007年、先端数理科学インスティテュート(MIMS)が設置され、2008年、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、5年間の活動が終了した2013年からは、「現象数理学研究拠点」(Center for Mathematical Modeling and Applications (CMMA))が設置され、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ました。このようにMIMSが名実共に我が国の数理科学推進の大きな一翼を担うと認められるに至ったのも、学内からの強力な支援と国内外の関連の研究者や学協会からの支援そしてMIMS所員、研究員の皆様の活発な研究活動の賜物と冒頭にお礼申し上げます。MIMSの特筆すべき点は、初代所長(三村昌泰)が恩師故山口昌也教授(京都大学)の「数学は役に立たねばならない」と当時の純粋数学者からは、決して聞くことができない時代を先取りした遺志を継ぎ、世界的にも逸早く、自然や社会の複雑現象と数理の世界の橋渡しである「モデリング」をキーワードとして、新しい学問分野である「現象数理学」を提唱し、推進してきたことです。この結果MIMSは、応用数理で世界の頂点にあるフランスのグループから注目され、「生命・医学系に現れる複雑現象への現象数理学」をテーマにフランス国立科学研究センター日仏共同事業の日本側代表研究機関のひとつとなりました。2007年9月からスタートした共同事業は、2015年10月には、日仏の両国に、台湾、韓国が加わった国際研究協力事業(International Research Network(GDRI))に発展し、ここでもMIMSは日本の研究機関として2020年3月まで活動することになります。もう一つの特筆すべき点は、「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。本学から支援いただいているMIMS Ph.D.プログラムを通して、本年度も現象数理学を学んだ大学院生が我が国のみならず世界に巣立っていきました。

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目指すことから、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います。この多様性もMIMSの特筆すべき点であり、活発な研究活動の源ともなり、外部獲得研究資金は、誇るべきレベルに至っており、拠点ポスドクの多くも、その活発な研究活動の成果として、本年度もアカデミックな職場や産業界などの実社会などへキャリアアップして巣立って行きました。

MIMS発の現象数理学は、数理科学に興味をもつ高校生にまで浸透し、本年度もMIMS主催の“高校生による現象数理学研究発表会”を開催しました。さらに、現象数理学の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も努めました。

さて、2015年は、MIMSが数理科学部門で、京都大学、九州大学に続いて、私立大学としては初の共同利用共同研究拠点に選出され2年目の活動となりました。この3大学そして大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 統計数理研究所とともに4つの共同利用機関で合同の市民講演会も主宰するなど率先して連携を進めています。

今後も、我が国のまた世界の数理科学の発展に寄与すべくこれら4共同利用機関で切磋琢磨と共に協力して活動してゆく所存です。

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。

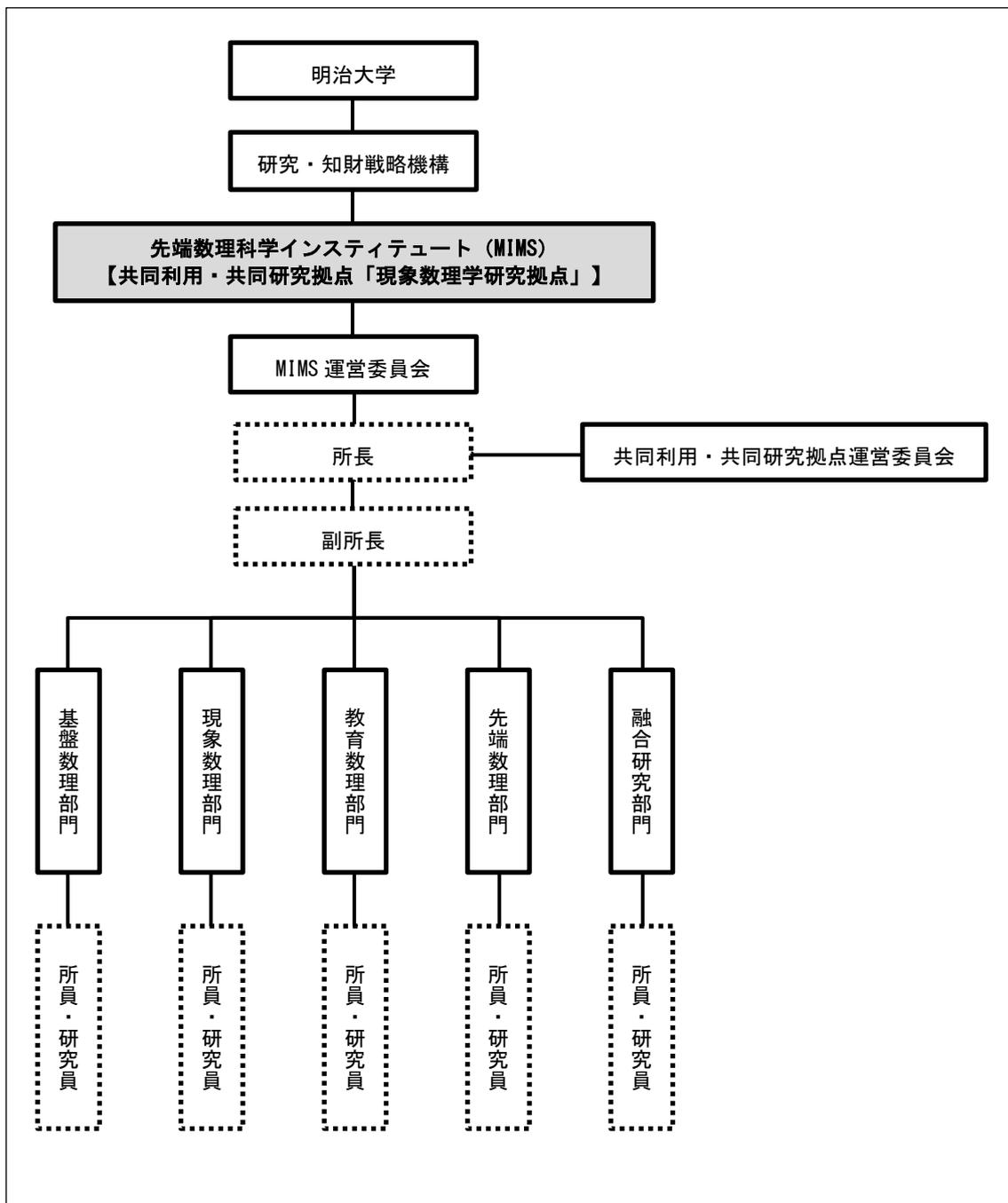
先端数理科学インスティテュート所長

萩原一郎

2016年10月

【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 【2015年度 所員・研究員名簿】

【MIMS 運営委員会】

萩原 一郎	(所長)
杉原 厚吉	(副所長)
砂田 利一	(副所長)
三村 昌泰	(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)
巖佐 庸	九州大学大学院理学研究科	教授 (運営委員)
川人 光男	国際電気通信基礎技術研究所情報研究所	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)
佐伯 修	九州大学マス・フォア・インダストリ研究所	教授 (運営委員)
岡本 久	京都大学数理解析研究所	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)
桂田祐史 (明治大学 准教授)
佐藤篤之 (明治大学 准教授)
池田幸太 (明治大学 講師)

• 研究員

中村幸男 (明治大学 教授)
郭忠勝 (淡江大学 教授)
俣野博 (東京大学 教授)
吉田健一 (日本大学 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)
松岡直之 (明治大学 講師)
吉田尚彦 (明治大学 講師)
大関一秀 (山口大学 講師)
近藤信太郎 (明治大学 研究推進員, ポストドクター)
物部治徳 (明治大学 研究推進員, ポストドクター)
町田拓也 (明治大学 研究推進員/日本学術振興会特別研究員PD)
山本宏子 (明治大学 研究推進員, ポストドクター)
渡辺敬一 (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 特任教授)
矢崎成俊 (明治大学 教授)
中村和幸 (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 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)
中垣俊之 (北海道大学 教授)

Danielle Hilhorst (Centre national de la recherche scientifique, Director,
University of Paris Sud, 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)
徳永 旭将 (九州工業大学 准教授)
友枝 明保 (武蔵野大学 准教授)

Mohammad Osman Gani (Jahangirnagar University 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)
中益 朗子 (九州大学 特任助教)
真原 仁 (千葉大学 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, 共同研究員)

須志田隆道 (明治大学 研究推進員, ポストドクター)

Maria Savchenko (明治大学 研究推進員/㈱インターロカス 研究員)

篠田 淳一 (明治大学 研究推進員/㈱インターロカス 代表取締役)

鈴野 浩大 (明治大学 研究推進員, ポストドクター)

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)

Tommaso Scotti (明治大学 研究推進員)

奈良 知恵 (明治大学 研究推進員)

大泉 嶺 (国立社会保障人口問題研究所 研究員)

三浦 千明 (総合研究大学院大学 特別研究員)

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)

俞 波 (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)

- ・ 研究員

長岡 亮介 (明治大学 特任教授)

[4] 先端数理部門

- ・ 所員

萩原 一郎 (明治大学 特任教授)

森 啓之 (明治大学 教授)
高安秀樹 (明治大学 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)

小林 亮 (広島大学 教授)
西森 拓 (広島大学 教授)

• 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)
中村美恵子 (明治大学 研究推進員)
Diago Luis (明治大学 研究支援者/㈱インターロカス研究員)

[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 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

青木健一 (東京大学 名誉教授)
刈屋武昭 (城西国際大学 特任教授)
安達悠子 (明治大学 研究推進員)
Amy Ai Ling Poh (岡山大学 客員研究員/博士課程研究員)
向殿和弘 (Millennium Capital 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

【研究集会型】

- (1) 「錯覚と数理の融合研究ワークショップ」～第9回錯覚ワークショップ～

申請者：杉原厚吉（明治大学）

会期：2015年9月7日～8日

9月7日（月）

「ストライプ線を用いた渋滞対策案とホロウマスク型錯視立体の数理創作」友枝明保（武蔵野大学工学部）

「錯覚のメディア応用」宮下芳明（明治大学総合数理学部）

「視覚復号型暗号と画質」山口泰（東京大学総合文化研究科）

「乗算的および加法的色変換による色の錯視」北岡明佳（立命館大学文学部）

9月8日（火）

「自然な画像・動画編集と情報圧縮」谷田川達也（東京大学総合文化研究科）

「名前がヒトの認知に及ぼす影響」植田一博（東京大学総合文化研究科）

「ハイブリッド画像とその応用」Peeraya Sripiyan (King Mongkut's University of Technology)

「『化粧写真』における撮影トリックの解説」渡邊肇（フォトグラファー）

「錯覚から探る認知メカニズム」福田玄明（東京大学総合文化研究科）

「不可能立体の進化と映像文化への反省」杉原厚吉（明治大学先端数理科学インスティテュート）

- (2) 「非局所性と不確実性に着目した現象数理モデリングと解析 —アリの集団行動からバランス制御まで—」

申請者：大平徹（名古屋大学）

会期：2015年10月1日（木）～2日（金）

10月1日（木）

「アリの 集団採餌における意思決定とゆらぎ」西森拓 山中治 栗津暁紀（広島大学・理学研究科）

「ヒト静止立位と二足歩行の運動揺らぎと間欠制御モデル」野村泰伸（大阪大学大学院基礎工学研究科）

「エージェントモデルによる社会シミュレーションの計算量」伊藤伸泰（東京大学大学院工学系研究科）

“Nonlinear Optimization from Holder's Inequality (for Fun and Profits)” 田中久陽（電気通信大学大学院情報システム学研究科）

「誰がカンニングをみたか ～スパースモデリングによるカンニング検出技術～」大関真之（京都大学大学院 情報学研究科）

「歩行者流ダイナミクスにおける時空間パターン」鈴野浩大（明治大学 研究・知財戦略機構）

「シミュレーションされる群れの、サイズ増加に伴う質的变化について」池上高志（東京大学大学院総合文化研究科）

10月2日（金）

「非対称散逸系の形態形成における自由度と揺らぎ – 2次元 OV 模型による最適形態の探索を例として –」杉山雄規（名古屋大学・大学院情報科学研究科・情報文化学部）

「非局所性と不確実性が種の豊富さのパターンを質的に変える」時田恵一郎（名古屋大学・大学院情報科学研究科・情報文化学部）

「開放進化系における複雑性-頑健性関係」島田 尚（東京大学大学院工学系研究科）

「RFID チップを用いたアリの分業ダイナミクスの定量的解析」山中治 西森拓（広島大学・理学研究科）

「Taffy machine の安定性について」木村芳文（名古屋大学大学院多元数理科学研究科）

“Random strange attractors and stochastic chaos” 佐藤 譲（北海道大学大学院理学院）

「触媒反応系における資源枯渇と多様化」上村 淳（東京大学大学院総合文化研究科）

(3) 「自然、社会に現れる複雑現象の数理」

申請者：出原浩史（宮崎大学）

会期：2015年10月5日（月）～7日（水）

10月5日（月）

“Congestion flow of particles in reaction-diffusion systems” 池田幸太（明治大学）

“Structural transition and pattern formation of chain polymers with macromolecules”

「高分子添加による鎖状高分子の構造変化と秩序形成」小田切健太（専修大学）

“Memory of paste and its effect to control crack pattern” 中原明生（日本大学）

“Analysis of complicated data and simple control for penetration of vast amounts of wind power energy” 「風力発電の大量導入に向けた複雑データ解析とシンプルな制御」占部千由（東京大学）

“Toward mathematical understandings of 3D morphology of two types of vein in Hepatic lobule” 「肝小葉内、類洞および毛細胆管の3次元形態形成の数理的理解に向けて」昌子浩登（京都府立医科大学）

「感染症の流行ダイナミクスにおける閾値現象と定性理論」江夏洋一（東京理科大学）

10月6日（火）

“Characterisation of combustion phenomena in filtration combustion under microgravity: a homogenisation approach” Ijioma Ekeoma（明治大学）

“A mathematical model of planar cell polarity” 「平面内細胞極性の数理モデル」秋山正和（北海道大学）

10月7日（水）

“Vegetation and desertification in semiarid ecosystems” 出原浩史（宮崎大学）

“The dilemma of self-driven particles” 「自己駆動粒子のジレンマ」鈴野浩大（明治大学）

(4) 「生物の動的集団の形成と制御」

申請者：杉山雄規（名古屋大学）

会期：2015年10月14日（水）～16日（金）

10月14日（水）

「光応答性微生物が形成する対流パターン」 “Convection Pattern Formed by Photosensitive Microorganisms” 末松 J. 信彦（明治大学）

「用量反応関係が設計する微生物集団の自己組織化」 “Self-organization of microbial communities designed by dose-response relationships” 田崎創平（東北大学）

「回転速度を維持する自走粒子の集団運動」 “Collective motion of self-propelled particles with memory of rotation rate” 永井健（北陸先端科学技術大学院大学）

「マガンの群れの集団動力学」 “Collective dynamics of skeins of geese and its stability” 早川美徳（東北大学）

10月15日（木）

“Equation-free analysis of collective behavior in particle models” Jens Starke（Queen Mary University of London）

“Dynamics of fish schools: rapid and slow time scales” 阪上雅昭, 寺山慧（京都大学）

“Collective effect in motile cyanobacteria” 「運動性シアノバクテリアの集団効果」高松敦子（早稲田大学）

”Kinetic analysis of bird flocks” 「鳥の群れの動態解析」水口毅（大阪府立大学）

“Collective construction of dynamic equilibrium structure by simple swarm robots” 「群ロボットによる動的平衡な構造物の構築」菅原研, 土井洋平（東北学院大学）

10月16日(金)

“Quorum sensing and excluded volume effects in the single and collective motion of Dictyostelium discoideum cells” Jean-Paul Rieu et al. (University of Lyon)

”Group chase and escape” 「集団での追跡と逃避」大平徹(名古屋大学)

(5) 「可積分系が拓く現象数理モデル」

申請者: 高橋大輔(早稲田大学)

会期: 2015年11月5日(木)~7日(土)

11月5日(木)

「 q 差分エアリー方程式の一般解に対応する超離散パンルヴェ II 型方程式の特殊解」五十嵐光(中央大学), 磯島伸(法政大学), 竹村剛一(中央大学)

「パデ補間による q 差分パンルヴェ方程式とその退化」長尾秀人(明石工高専)

“Discrete Painlevé equations in the $E_8(1)$ affine Weyl group” Alfred RAMANI (特別講演)
(Ecole Polytechnique)

「吸脱着つき ASEP の緩和ダイナミクス」佐藤純(東京大学), 西成活裕(東京大学)

「拡張型 Hietarinta-Viallet 方程式の代数的エントロピー」神吉雅崇(東京大学), 時弘哲治(東京大学), 間瀬崇史(東京大学)

“Singularity Confinement: the inside story” Basil GRAMMATICOS (特別講演)
(Université de Paris VII&XI)

11月6日(金)

「平面分割と離散二次元戸田分子」上岡修平(京都大学)

「質量交換をする2粒子系の正準形式」角島浩(富山大学)

「多地域景気変動における同期現象」斉木吉隆(特別講演)(一橋大学)

「3次元問題における自己適合移動格子スキーム」丸野健一(早稲田大学)

「渦糸方程式の離散化」(芝浦工大学), 井ノ口順一(筑波大学), 梶原健司(九州大学), 松浦望(福岡大学), 太田泰広(神戸大学)

「不変周期点代数多様体の“成分”と再帰方程式の“基本領域”の双対性について」弓林司(首都大学東京)

“Toda lattices, QRT maps, and cluster algebras” 野邊厚(千葉大学)

11月7日(土)

「確率粒子セルオートマトンの解析」延東和茂(早稲田大学), 高橋大輔(早稲田大学)

「多値粒子セルオートマトンの Max-Min-Plus 表示」樽角政樹(龍谷大学), 松木平淳太(龍谷大学)

「ある交通流モデルを記述する微分差分方程式の楕円関数解について」金井政宏（東京大学）

「拡張型離散ハングリー戸田方程式に付随する TN 行列の逆固有値問題について」赤岩香苗（京都大学），中村佳正（京都大学），岩崎雅史（京都府立大学），堤久宜（同志社大学），吉田晃（同志社大学），近藤弘一（同志社大学）

「解析可能なセル・オートマトン構成法による偏微分方程式の模倣」川原田茜（静岡県立大学），宮路智行（明治大学），中野直人（北海道大学）

「連立型反応拡散セル・オートマトン」村田実貴生（東京農工大学）

「心筋細胞の同期現象に関する不応期をもつ積分発火モデル」林達也（東京大学），時弘哲治（東京大学），栗原裕基（東京大学），野村典正（東京医科歯科大学），安田賢二（東京医科歯科大学）

「血管新生の数理モデルについて」間田潤（日本大学），松家敬介（武蔵野大学），由良文孝（はこだて未来大学），時弘哲治（東京大学），栗原裕基（東京大学）

(6) 「文理融合を目指した折紙科学研究」

申請者：萩原一郎（明治大学）

会期：2015年11月12日（木）～13日（金）

11月12日（木）

「折紙ロボットの現状と課題」萩原一郎（明治大学）

「部材の弾性変形を活かした折りたたみ式防振機構」石田祥子（明治大学）

「図形認識力を高めるための折り紙教材の開発」川崎敏和（阿南工業高等専門学校）

「円内接多角形における面積公式・半径公式・統合公式について」森継修一（筑波大学）

「折紙と封筒のはざままでウン十年」細矢治夫（お茶の水女子大学）

「多面体の連続的平坦折り畳みーひし形の特殊折をベースにー」奈良知恵（明治大学）

「細胞折紙技術の生物学、医療への応用」繁富香織（北海道大学）

「折紙思考のデザイン / 折紙のデザイン思考」宮本好信（愛知工業大学）

「反角柱の積み木」宮崎興二（京都大学）

「宇宙に広げる膜面構造物の課題」岸本直子（摂南大学）

11月13日（金）

「折紙式プリンターの現状と課題」マリア・サブチェンコ（明治大学）

「近作の多面体モデルから」前川淳（折り紙作家）

「二枚貼り折紙」野島武敏（アート・エクセル折紙工学研究所）

「従来の100倍の剛性をもつ展開式オリガミ・チューブ」舘知宏（東京大学）

「昆虫の翅の折り畳みの折紙モデル」斉藤一哉（東京大学）

「三角形螺旋タイリングの平織りとその折り畳みについて」須志田隆道（明治大学）

「最小跡と多面体の連続的平坦折り畳み」伊藤仁一（熊本大学）

「複数の整凸面多面体が折れる展開図の最近の結果に関して」上原隆平（北陸先端科学技術大学院大学）

「不安定構造としての剛体折紙モデル」渡邊尚彦（岐阜工業高等専門学校）

(7) 「錯覚科学への心理学的アプローチと現象数理学的アプローチ」

申請者：杉原厚吉（明治大学）

会期：2016年3月7日（月）～8日（火）

3月7日（月）

「身体の制約と錯視」田谷修一郎（大正大学 人間学部）

「錯覚される感情」山田 祐樹（九州大学 基幹教育院）

「知覚時間のゆがみを利用した時間知覚メカニズムの研究」四本裕子（東京大学 大学院総合文化研究科）

「立体情報と時空間の錯視」一川誠（千葉大学 文学部）

3月8日（火）

「錯覚美術館運営体験記 ～うまくいった幸運はどこから来たのか～」杉原厚吉（明治大学 先端数理科学インスティテュート）

「明暗の錯視を説明する数理モデル」須志田隆道（明治大学 先端数理科学インスティテュート）

「リライトニングに向けた2次元イラスト画像の陰影推定」藤堂英樹（東京大学 大学院総合文化研究科）

「錯覚と『叙事的』インタラクション」福地健太郎（明治大学 総合数理学部）

「ピカソの贋作は本物を上回るか～人流概念の提唱～」寺前秀一（人流・観光研究所）

【共同研究型】

(1) 「界面拡散現象研究会」

申請者：末松 J. 信彦（明治大学）

研究期間：2015年11月4日（水）～6日（金）

(2) 「ダンボールなど厚紙を使ったヘルメット・衣服の開発研究」

申請者：奈良知恵（明治大学）

研究期間：2016年1月14日（木）～15日（金）

1月14日（木）

「津波ポッド構造」に関する共同研究打ち合せ：内田博志（福山大学），萩原一郎（明治大学），中山江利（明治大学）

「圧潰特性」に関する共同研究打ち合せ：1）NHK スゴ技最強の帽子の圧潰特性 2）二枚貼り折紙構造の圧潰構造（館一三浦折紙構造、野島折紙構造）寺田耕輔（福島高専大学），趙希祿（埼玉工業大），内田博志（福山大学），萩原一郎（明治大学），マリア・サブチェンコ（明治大学），中山江利（明治大学），楊陽（明治大学）

1月15日（金）

「NHK スゴ技最強の帽子の圧潰特性」奈良知恵（明治大学）

「二枚貼り折紙構造の圧潰構造」（館一三浦折紙構造、野島折紙構造）萩原一郎（明治大学）

「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」内田博志（福山大学）

「折り畳み可能な構造体の変形メカニズム」寺田耕輔（福島工業高等専門学校）

「3次元翼型ハニカムコア」齊藤一哉（東京大学）

「繊維強化プラスチック製のトラスコアパネルの開発」趙希祿（埼玉工業大学）

(3) 「錯視現象の数理モデル構築とその解析」

申請者：三村昌泰（明治大学）

研究期間：2015年10月1日～3月31日

2.2 共同利用・共同研究の参加状況

区分	平成27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）	10	41 (12)	9 (3)	11 (3)	12 (5)	211 (53)	38 (9)	68 (14)	56 (22)
国立大学	32	99 (8)	3 (0)	20 (3)	26 (2)	272 (19)	9 (0)	74 (10)	66 (3)
公立大学	7	7 (3)	0 (0)	2 (1)	1 (1)	27 (10)	0 (0)	10 (4)	4 (4)
私立大学	31	80 (8)	1 (0)	7 (2)	21 (2)	278 (27)	4 (0)	29 (7)	78 (8)
大学共同利用機関法人	1	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
独立行政法人等公的研究機関	2	2 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
民間機関	17	23 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	51 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
外国機関	7	7 (0)	5 (0)	1 (0)	0 (0)	21 (0)	17 (0)	2 (0)	0 (0)
その他	5	18 (5)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	42 (14)	0 (0)	0 (0)	2 (0)
計	112	278 (36)	18 (3)	41 (9)	61 (10)	911 (123)	68 (9)	183 (35)	206 (37)

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	施設・設備の概要及び目的	稼働状況		
		使用者の所属機関	年間使用人数	
			共同利用者数	
①研究セミナー室	①共同研究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）	230	166
		国立大学	288	224
		公立大学	30	20
		私立大学	291	218
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2500冊提供している。	大学共同利用機関法人	4	3
		独立行政法人等公的研究機関	6	4
		民間機関	51	43
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ジ（約70平米）を提供している。	外国機関	40	18
		その他	42	36
		計	982	732
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）、共同利用・共同研究室（約60平米）を提供している。	稼働率	72	
		年間稼働可能時間（a）	2304	
⑤プロジェクト推進室	⑤現象数理学研究プロジ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。	年間稼働時間（b）=（c）+（d）+（e）	1659	
		共同利用に供した時間（c）	550	
		共同利用以外の研究に供した時間（d）	1109	
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	（c）、（d）以外の利用に供した時間	0	

3 【2015 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

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）

3.2 科学研究費補助金 基盤研究（S）

◆ 舟木 直久

流体现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）

◆ 砂田 利一

離散幾何解析学の進展（2015～2018年度）（研究代表者）

◆ 舟木 直久

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）

◆ 萩原 一郎

「3D 折紙式プリンターシステム」構築のための折り易い展開図とロボットの開発（2015～2017年度）（研究代表者）

◆ 石田 祥子

「3D 折紙式プリンターシステム」構築のための折り易い展開図とロボットの開発（2015～2017年度）（研究代表者：萩原一郎）（研究分担者）

3.4 科学研究費補助金 基盤研究（B）

◆ 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 of 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)

◆ 矢崎成俊

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 of 解明 (2014~2017年度) (研究代表者: 二宮広和) (研究分担者)

結晶の界面運動の数理解析の新展開~時間発展途中の現象の解析~ (2015~2018年度) (研究代表者: 石渡哲哉) (研究分担者)

◆ 中垣俊之

数理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)

◆ 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)

◆ 小野弓絵

多職種連携による発達障害児の視機能及び眼球運動評価法の確立と普及 (2015~2020年度) (研究代表者: 新井田 孝裕) (研究分担者)

◆ 菊池浩明

情報検索システムにおけるプライバシー保護に関する研究 (2015~2017年度) (研究代表者: 中川 裕志) (研究分担者)

ユーザ中心のプライバシー保護と個人情報セキュリティ確立に関する学際的国際比較研究 (2015~2017年度) (研究代表者: アダムス アンドリュー) (研究分担者)

◆ 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)

◆ 中村 幸男

多項式環における単項式イデアルの特性 (2011~2015 年度) (研究代表者)

◆ 吉田 健一

正標数の特異点上の極大コーエン・マコーレー加群の研究 (2013~2015 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

ウィッテン摂動を用いたディラック型作用素の指数理論とその応用 (2015~2018 年度) (研究代表者)

◆ 大関 一秀

局所環のヒルベルト函数論の展開 (2015~2017 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)

◆ 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)

◆ 矢崎 成俊

結晶表面におけるステップダイナミクスの数理解析・数値解析 (2015~2017 年度)
(研究代表者: 中村健一) (研究分担者)

- ◆ 真原 仁
糖尿病コントロールのための膵臓の階層数理モデル構築とそのシミュレーション
(2015～2017 年度) (研究代表者)

- ◆ 篠田 淳一
リバー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)

- ◆ 萩原 一郎
リバー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)

- ◆ 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)

- ◆ 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)

- 医療ビッグデータのプライバシー保護ロジスティック回帰の研究 (2015～2017 年
度) (研究代表者)

- ◆ 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)

- 不動産市場および関連金融市場におけるインデックス構築に関する研究 (2015～2017
年度) (研究代表者:山村能郎) (研究分担者)

3.6 科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究

- ◆ 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)

◆ 三村 昌 泰

腫瘍細胞の増殖に現れる接触抑制モデルの数理解析 (2015~2017 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解析 (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)

◆ 杉原 厚 吉

多義柱体錯視の解明とその錯視効果の制御法の確立 (2015~2017 年度) (研究代表者)

3.7 科学研究費補助金 若手研究 (A)

◆ 中村 和 幸

粒子法流体解析における統計モデル導入による新しい知識発見原理の構築 (2015~2017 年度) (研究代表者)

3.8 科学研究費補助金 若手研究 (B)

◆ 池田 幸 太

興奮系反応拡散方程式におけるパルス波の渋滞現象 (2015~2017 年度) (研究代表者)

枝分かれ構造を形成する時空パターンの数理解析 (2012~2015 年度) (研究代表者)

◆ 物部 治 徳

自己交差を回避する界面方程式の導出とその解析 (2015~2017 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)

◆ 徳 永 旭 将

カーネル密度関数の局所変形による汎用的イメージライメント法の開発 (2015~2016 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)

◆ 石 田 祥 子

折り畳み構造の機械的特性の解明と工学応用に関する研究 (2015~2016 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)

3.9 科学研究費補助金 研究活動スタート支援

◆ 岩本真裕子

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)

3.10 科学研究費補助金 特別研究員奨励費

◆ 町 田 拓 也

確率的に生成されるグラフ上の量子ウォークの研究 (2013~2015 年度) (研究代表者)

3.11 科学研究費補助金 外国人特別研究員奨励費

◆ 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)

3.12 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イクスルーの探索」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イクスルーの探索」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)

3.13 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

◆ 荒川 薫

感性とデジタル製造を直結し、生活者の創造性を拡張するファブ地球社会創造拠点 (2013~2021 年度) (研究代表者)

3.14 明治大学科学技術研究所 重点研究 A

◆ 中村和幸

手書き文字の数理科学的認知科学的解析と応用 (2015~2018 年度)

3.15 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 (2014~2016 年度)

◆ 小川知之

自己組織的連鎖反応理論構築のための実験・数理融合的研究 (2015~2017 年度)

◆ 宮路智行

自己組織的連鎖反応理論構築のための実験・数理融合的研究 (2015~2017 年度)

◆ 島田徳三

量子カオスと量子重力 (2015 年度)

3.16 明治大学特定課題研究ユニット

◆ 中村 幸男

次数付き環の総合的研究 (2015年3月～2019年3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)

◆ 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)

◆ 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)

3.17 明治大学国際共同研究 I型

◆ 中村 幸男

可換環論-Pan-Pacific 共同研究体制の構築を目指して- (2015年度)

◆ 松岡 直之

可換環論-Pan-Pacific 共同研究体制の構築を目指して- (2015年度) (研究代表者 中村幸男)

3.18 明治大学国際共同研究 II型

◆ 小野 弓絵

ヒト-ヒト間の意思疎通と対立の脳内機構 (2015年度)

3.19 その他

◆ 吉田 健一

自然科学研究所共同研究費,「3次元 Gorenstein トーリック多様体の, 特異点の代数的, 解析的, 幾何的手法による研究」(2015年度)

日本大学文理学部個人研究費,「2次元正規局所環における good イdealと Ulrich イdealの研究」(2015年度)

◆ 物部 治徳

平成 27 年度物質・デバイス領域共同研究課題, 「真正粘菌変形体の多様な形態変形に関する自由境界問題モデリング」(2015 年度)

◆ 木下 修一

武蔵野大学学院特別研究費, 「サッカーのチーム戦力をリアルタイムに評価する新たな指標の提案とその活用」(2015~2016 年度)

◆ 小田切健太

専修大学 研究助成, 「環境変化に伴い構造や挙動が変化する粒子集団のメゾスコピック数理モデルの構築」(2015 年度)

◆ 石田 祥子

日本科学協会 海外発表促進助成, 「The 4th Korea-Japan Joint Symposium on Dynamics & Control」で講演を行うための渡航費用に対する助成(2015 年 5 月)

第 8 回 資生堂 女性研究者サイエンスグラント, 「折紙の数理に基づいた収縮展開構造の形状最適化に関する研究」(2015 年 6 月~2016 年 5 月)

日本科学協会 海外共同研究助成, 「Design of Inflatable Structures」(2016 年 3 月)

◆ 萩原 一郎

iMott との共同研究費, 「医療用はさみの適正設計のための FEM 解析と画像シミュレーション」(2015 ~2016 年度)(研究代表者)

ユニ・チャームとの共同研究費, 「ぴったり感を与える下着の型紙生成法に関する研究」(2015 ~2016 年度)(研究代表者)

デンソーとの共同研究費, 「車室内折り畳み式ボックスの実現性検証」(2015 ~2016 年度)(研究代表者)

有限会社 秦永ダンボールとの共同研究費, 「最適な耐振パラメーターをもつ輸送容器の実用化とその緩衝材設計ソフト開発」(2015 ~2016 年度)(研究代表者)

◆ 小野 弓絵

2015年度立石科学技術振興財団 研究助成(A), 「BMI 技術を用いた半側空間無視リハビリテーションの構築」(2015年度)(研究代表者)

◆ 菊池 浩明

日本台湾研究交流, 「モバイルヘルスケアにおけるプライバシー保護ビッグデータマイニングを実現するセキュア IoT 情報基盤」(2015 ~2018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), 「インターネット暗号通信への中間者攻撃に関する研究」(2015年度)(研究代表者)

受託研究(株式会社日立製作所), 「標的型攻撃システム化とサイバーセキュリティ観測に関する調査研究」(2015年度)(研究代表者)

◆ 杉原 厚吉

三菱財団自然科学研究助成, 「不可能立体実物大模型の試作と自然環境化における立体錯視の研究」(2015 ~2016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」(2015年度)(研究代表者)

4【海外提携機関】(2016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	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 <u>学術研究協力に</u> 関する <u>覚書</u>	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 <u>学術研究協力に</u> 関する <u>覚書</u>	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・コンプリテンセ大学 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 <u>学術研</u> <u>究協力に関する覚書</u>	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) 国立交通大学 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 <u>学術研究協力に</u> 関する <u>覚書</u>	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 "Mauro Picone" (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 <u>学術研究協力に</u> 関する <u>協定</u>	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 <u>学術研究協力に</u> 関する <u>協定</u>	2012年3月14日/ ~3年間(※自動更新)
フランス、台湾、韓国	The Centre National de la Recherche Scientifique The Université Paris—Sud The Université Nice Sophia Antipolis The University of Tokyo The Korea Advanced Institute of Science and Technology The National Center for Theoretical Science, Mathematics Division 国立科学研究センター(フランス), パリ・サクレ大学(フランス), ニース・ソフィア・アンティポリス大学(フランス), 東京大学(日本), 韓国科学技術院(韓国), 国立理論科学研究センター数学組(台湾)	Alain FUCHS 理事長 Jacques BITTOUN 学長 Frédérique VIDAL 学長 濱田純一学長 Soonchil LEE 自然科学大学長 Wen-Ching LI 所長 福宮賢一学長	国際研究ネットワーク (GDRI)設立のための協定	2015年1月1日 ~4年間

5 【MIMS の 2015 年度活動報告】

5.1 研究集会・ワークショップ等

5.1.1 International Conference on Mathematical Modeling and Applications (ICMMA2015) “Self-Organization – Modeling and Analysis”

日時：10月26日～29日

組織委員長：小川 知之（明治大学）

“Dynamics induced by forced symmetry-breaking of group orbits in semilinear evolution equations”

講師：Pascal Chossat 氏 (CNRS, University of Nice, France)

“Predator-prey models with starvation driven diffusions”

講師：Inkyung Ahn 氏 (Korea University, Korea)

“A mathematical modeling for power law in ecology”

講師：Yong Jung Kim 氏 (KAIST, Korea)

“Sharp threshold phenomena arising in shifting reaction-diffusion equations”

講師：Thomas Giletti 氏 (University of Lorraine, France)

“Traveling wave solutions for a Lotka-Volterra type diffusive predator-prey model”

講師：Jong-Sheng Guo 氏 (Tamkang University, Taiwan)

“A multi-dimensional bistable nonlinear diffusion equation in a periodic medium”

講師：Arnaud Ducrot 氏 (University of Bordeaux, France)

“Modeling and analysis of cell-cell adhesion”

講師：Hideki Murakawa 氏 (Kyushu University, Japan)

“Evolution of a fitness distribution under mutation and selection: microscopic models and nonlocal transport PDEs”

講師：Lionel Roques 氏 (INRA, Bio SP, France)

“Role of microenvironment in regulation of tumor growth: signaling, adhesion, growth, direct migration”

講師：Yangjin Kim 氏 (Konkuk University, Korea)

“A case of wave-particle duality at macroscopic scale, quantum-like behaviours emerging out of memory driven trajectories”

講師：Yves Couder 氏 (Laboratoire Matière et Systèmes Complexes, France)

“Bifurcation analysis of spontaneous cell asymmetry formation for eukaryotic chemotaxis”

講師：Tatsuo Shibata 氏 (RIKEN, Japan)

“Pulse dynamics of modified FitzHugh-Nagumo equation”

- 講師 : Shin-Ichiro Ei 氏 (Hokkaido University, Japan)
 “Modeling and analysis in immunology”
 講師 : Hyung Ju Hwang 氏 (POSTECH, Korea)
 “Chemotaxis: a mechanism for spatio-temporal pattern formation during development”
 講師 : Kevin Painter 氏 (Heriot-Watt University, UK)
 “The dynamics of the genetic regulatory networks. The role of the circular RNAs on their stability and robustness”
 講師 : Jacques Demongeot 氏 (University Joseph Fourier - Grenoble, France)
 “Structural approaches for dynamics of complex network systems”
 講師 : Atsushi Mochizuki 氏 (RIKEN, Japan)
 “Critical exponent for a simple model of spot replication”
 講師 : Chiun-Chuan Chen 氏 (National Taiwan University, Taiwan)
 “Influences of Allee effects in the spreading of malignant tumours”
 講師 : Peter van Heijste 氏 (Queensland University of Technology, Australia)
 “Construction of Dialogical Control”
 講師 : Ryo Kobayashi 氏 (Hiroshima University, Japan)
 “Oscillatory Dynamics in Networks of Cultured Neurons”
 講師 : Elisha Moses 氏 (Weizmann Institute of Science, Israel)
 “Biomechanics of peristaltic crawling in limbless and legged organisms”
 講師 : Toshiyuki Nakagaki 氏 (Hokkaido University, Japan)
 “Cellular automaton modelling of cancer growth and invasion”
 講師 : Andreas Deutsch 氏 (Technical University of Dresden, Germany)
 “Self-organization and Bifurcation in Brain Dynamics”
 講師 : Kazuyuki Aihara 氏 (The University of Tokyo, Japan)
 “Propagation results for non-local reaction diffusion equations”
 講師 : Henri Berestycki 氏 (EHESS, France)
 “Front propagation in an anisotropic Allen-Cahn equation and the Fife-McLeod method”
 講師 : Hiroshi Matano 氏 (The University of Tokyo, Japan)
 “Wave-particle duality in dissipative systems”
 講師 : Yasumasa Nishiura 氏 (Tohoku University, Japan)
 “Mathematical analysis of a PDE model describing chemotactic E. coli colonies”
 講師 : Danielle Hilhorst 氏 (CNRS, University Paris-Sud, France)

“Stability analysis of standing planar spot solutions in a 3-component FitzHugh-Nagumo system”

講師：Hideo Ikeda 氏 (University of Toyama, Japan)

“Gradient dynamics: motion near a manifold of quasi-equilibria”

講師：Peter Bates 氏 (Michigan State University, USA)

5.1.2 「現象数理学」共同利用・共同研究拠点 研究集会「錯覚と数理の融合研究ワークショップ」

日時：9月7日，8日

組織委員：杉原 厚吉 (明治大学)，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)，藤堂 英樹 (東京大学)，上田 大志 (東京大学)

「ストライプ線を用いた渋滞対策案とホロウマスク型錯視立体の数理創作」

講師：友枝 明保 氏 (武蔵野大学)

「錯覚のメディア応用」

講師：宮下 芳明 氏 (明治大学)

「視覚復号型暗号と画質」

講師：山口 泰 氏 (東京大学)

「乗算のおよび加法的色変換による色の錯視」

講師：北岡 明佳 氏 (立命館大学)

「自然な画像・動画編集と情報圧縮」

講師：谷田川 達也 氏 (東京大学)

「名前がヒトの認知に及ぼす影響」

講師：植田 一博 氏 (東京大学)

「ハイブリッド画像とその応用」

講師：Peeraya Sripian 氏 (King Mongkut's University of Technology)

「『化粧写真』における撮影トリックの解説」

講師：渡邊 肇 氏 (フォトグラファー)

「錯覚から探る認知メカニズム」

講師：福田 玄明 氏 (東京大学)

「不可能立体の進化と映像文化への反省」

講師：杉原 厚吉 氏 (明治大学)

5.1.3 「現象数理学」共同利用・共同研究拠点 研究集会「非局所性と不確実性に着目し

た現象数理モデリングと解析 ---アリの集団行動からバランス制御まで---

日時：10月1日, 2日

組織委員：大平 徹 (名古屋大学), 木村 芳文 (名古屋大学), 杉山 雄規 (名古屋大学), 時田 恵一郎 (名古屋大学), 西森 拓 (広島大学), 上山 大信 (明治大学)

「アリの集団採餌における意思決定とゆらぎ」

講師：西森 拓 氏 (広島大学大学院)

「ヒト静止立位と二足歩行の運動揺らぎと間欠制御モデル」

講師：野村 泰伸 氏 (大阪大学大学院)

「エージェントモデルによる社会シミュレーションの計算量」

講師：伊藤 伸泰 氏 (東京大学大学院)

“Nonlinear Optimization from Holder's Inequality (for Fun and Profits)”

講師：田中 久陽 氏 (電気通信大学大学院)

「誰がカンニングをみたか ~スパースモデリングによるカンニング検出技術~」

講師：大関 真之 氏 (京都大学大学院)

「歩行者流ダイナミクスにおける時空間パターン」

講師：鈴野 浩大 氏 (明治大学)

「シミュレーションされる群れの、サイズ増加に伴う質的变化について」

講師：池上 高志 氏 (東京大学大学院)

「非対称散逸系の形態形成における自由度と揺らぎ -2次元 OV 模型による最適形態の探索を例として-

講師：杉山 雄規 氏 (名古屋大学大学院)

「非局所性と不確実性が種の豊富さのパターンを質的に変える」

講師：時田 恵一郎 氏 (名古屋大学大学院)

「開放進化系における複雑性-頑健性関係」

講師：島田 尚 氏 (東京大学大学院)

「RFID チップを用いたアリの分業ダイナミクスの定量的解析」

講師：山中 治 氏 (広島大学大学院)

「Taffy machine の安定性について」

講師：木村 芳文 氏 (名古屋大学大学院)

“Random strange attractors and stochastic chaos”

講師：佐藤 譲 氏 (北海道大学大学院)

「触媒反応系における資源枯渇と多様化」

講師：上村 淳 氏 (東京大学大学院)

5.1.4 「現象数理学」共同利用・共同研究拠点 研究集会「自然、社会に現れる複雑現象

の数理」

日時：10月5日～7日

組織委員：池田 幸太（明治大学），出原 浩史（宮崎大学），Ekeoma Ijioma（明治大学），上山 大信（明治大学），小川 知之（明治大学），近藤 信太郎（明治大学），Danielle Hilhorst（パリ南大学），中村 健一（金沢大学），俣野 博（東京大学），三村 昌泰（明治大学）

“Congestion flow of particles in reaction-diffusion systems”

講師：池田 幸太 氏（明治大学）

“Structural transition and pattern formation of chain polymers with macromolecules”

講師：小田切 健太 氏（専修大学）

“Memory of paste and its effect to control crack pattern”

講師：中原 明生 氏（日本大学）

“Characterization of combustion phenomena in filtration combustion under microgravity: a homogenization approach”

講師：Ekeoma Ijioma 氏（明治大学）

“A mathematical model of planar cell polarity”

講師：秋山 正和 氏（北海道大学）

“Analysis of complicated data and simple control for penetration of vast amounts of wind power energy”

講師：占部 千由 氏（東京大学）

“Toward mathematical understandings of 3D morphology of two types of vein in Hepatic lobule”

講師：昌子 浩登 氏（京都府立医科大学）

「感染症の流行ダイナミクスにおける閾値現象と定性理論」

講師：江夏 洋一 氏（東京理科大学）

“Vegetation and desertification in semiarid ecosystems”

講師：出原 浩史 氏（宮崎大学）

“The dilemma of self-driven particles”

講師：鈴野 浩大 氏（明治大学）

5.1.5 「現象数理学」共同利用・共同研究拠点 研究集会「生物の動的集団の形成と制御」

日時：10月14日～16日

組織委員：杉山 雄規（名古屋大学），阪上 雅昭（京都大学），早川 美徳（東北大学），高松 敦子（早稲田大学），菅原 研（東北学院大学），末松 J. 信彦（明治大学）

「光応答性微生物が形成する対流パターン」

講師：末松 J. 信彦 氏（明治大学）

「用量反応関係が設計する微生物集団の自己組織化」

講師：田崎 創平 氏（東北大学）

「回転速度を維持する自走粒子の集団運動」

講師：永井 健 氏（北陸先端科学技術大学院大学）

「マガンの群れの集団動力学」

講師：早川 美徳 氏（東北大学）

“Equation-free analysis of collective behavior in particle models”

講師：Jens Starke 氏（Queen Mary University of London）

“Dynamics of fish schools: rapid and slow time scales”

講師：阪上 雅昭 氏, 寺山 慧 氏（京都大学）

「運動性シアノバクテリアの集団効果」

講師：高松 敦子 氏（早稲田大学）

「鳥の群れの動態解析」

講師：水口 毅 氏（大阪府立大学）

「群ロボットによる動的平衡な構造物の構築」

講師：菅原 研 氏, 土井 洋平 氏（東北学院大学）

“Quorum sensing and excluded volume effects in the single and collective motion of Dictyostelium discoideum cells”

講師：Jean-Paul Rieu 氏（University of Lyon）

「集団での追跡と逃避」

講師：大平 徹 氏（名古屋大学）

5.1.6 「現象数理学」共同利用・共同研究拠点 研究集会「可積分系が拓く現象数理モデル」

日時：11月5日～7日

組織委員：高橋 大輔（早稲田大学），時弘 哲治（東京大学），箕 三郎（立教大学），丸野 健一（早稲田大学），上山 大信（明治大学）

「q 差分エアリー方程式の一般解に対応する超離散パンルヴェ II 型方程式の特殊解」

講師：五十嵐 光 氏（中央大学）

「パデ補間による q 差分パンルヴェ方程式とその退化」

講師：長尾 秀人 氏（明石工業高等専門学校）

“Discrete Painlevé equations in the $E_8^{(1)}$ affine Weyl group”

講師：Alfred Ramani 氏（Ecole Polytechnique）

「吸脱着つき ASEP の緩和ダイナミクス」

講師：佐藤 純 氏（東京大学）

「拡張型 Hietarinta-Viallet 方程式の代数的エントロピー」

講師：神吉 雅崇 氏（東京大学）

“Singularity Confinement: the inside story”

講師：Basil Grammaticos 氏（Université de Paris VII&XI）

「平面分割と離散二次元戸田分子」

講師：上岡 修平 氏（京都大学）

「質量交換をする 2 粒子系の正準形式」

講師：角島 浩 氏（富山大学）

「多地域景気変動における同期現象」

講師：斉木 吉隆 氏（一橋大学）

「3次元問題における自己適合移動格子スキーム」

講師：丸野 健一 氏（早稲田大学）

「渦糸方程式の離散化」

講師：松浦 望 氏（福岡大学）

「不変周期点代数多様体の”成分”と再帰方程式の”基本領域”の双対性について」

講師：弓林 司 氏（首都大学東京）

“Toda lattices, QRT maps, and cluster algebras”

講師：野邊 厚 氏（千葉大学）

「確率粒子セルオートマトンの解析」

講師：延東 和茂 氏（早稲田大学）

「多値粒子セルオートマトンの Max-Min-Plus 表示」

講師：樽角 政樹 氏（龍谷大学）

「ある交通流モデルを記述する微分差分方程式の楕円関数解について」

講師：金井 政宏 氏（東京大学）

「拡張型離散ハングリー戸田方程式に付随する TN 行列の逆固有値問題について」

講師：赤岩 香苗 氏（京都大学）

「解析可能なセル・オートマトン構成法による偏微分方程式の模倣」

講師：川原田 茜 氏（静岡県立大学）

「連立型反応拡散セル・オートマトン」

講師：村田 実貴生 氏（東京農工大学）

「心筋細胞の同期現象に関する不応期をもつ積分発火モデル」

講師：林 達也 氏（東京大学）

「血管新生の数理モデルについて」

講師：間田 潤 氏（日本大学）

5.1.7 「現象数理学」 共同利用・共同研究拠点 研究集会「文理融合を目指した折紙科学研究」

日時： 11月12日, 13日

組織委員：萩原 一郎 (明治大学), 小林 秀敏 (大阪大学), 齋藤 一哉 (東京大学),
石田 祥子 (明治大学), 杉山 文子 (京都大学), 繁富 香織 (北海道大学)

「折紙ロボットの現状と課題」

講師：萩原 一郎 氏 (明治大学)

「部材の弾性変形を活かした折りたたみ式防振機構」

講師：石田 祥子 氏 (明治大学)

「図形認識力を高めるための折り紙教材の開発」

講師：川崎 敏和 氏 (阿南工業高等専門学校)

「円内接多角形における面積公式・半径公式・統合公式について」

講師：森継 修一 氏 (筑波大学)

「折紙と封筒のはざまでウン十年」

講師：細矢 治夫 氏 (お茶の水女子大学)

「多面体の連続的平坦折り畳みーひし形の特殊折をベースにー」

講師：奈良 知恵 氏 (明治大学)

「細胞折紙技術の生物学、医療への応用」

講師：繁富 香織 氏 (北海道大学)

「折紙思考のデザイン / 折紙のデザイン思考」

講師：宮本 好信 氏 (愛知工業大学)

「反角柱の積み木」

講師：宮崎 興二 氏 (京都大学)

「宇宙に広げる膜面構造物の課題」

講師：岸本 直子 氏 (摂南大学)

「折紙式プリンターの現状と課題」

講師：マリア・サブチェンコ 氏 (明治大学)

「近作の多面体モデルから」

講師：前川 淳 氏 (折り紙作家)

「二枚貼り折紙」

講師：野島 武敏 氏 (アート・エクセル折紙工学研究所)

「従来の100倍の剛性をもつ展開式オリガミ・チューブ」

講師：舘 知宏 氏 (東京大学)

「昆虫の翅の折り畳みの折紙モデル」

講師：齋藤 一哉 氏 (東京大学)

「三角形螺旋タイリングの平織りとその折り畳みについて」

講師：須志田 隆道 氏（明治大学）

「最小跡と多面体の連続的平坦折り畳み」

講師：伊藤 仁一 氏（熊本大学）

「複数の整凸面多面体が折れる展開図の最近の結果に関して」

講師：上原 隆平 氏（北陸先端科学技術大学院大学）

「不安定構造としての剛体折紙モデル」

講師：渡邊 尚彦 氏（岐阜工業高等専門学校）

5.1.8 「現象数理学」共同利用・共同研究拠点 研究集会「錯覚科学への心理学的アプローチと現象数理学的アプローチ」

日時：3月7日，8日

組織委員：杉原 厚吉（明治大学），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），藤堂 英樹（東京大学），上田 大志（東京大学）

「身体の制約と錯視」

講師：田谷 修一郎 氏（大正大学）

「錯覚される感情」

講師：山田 祐樹 氏（九州大学）

「知覚時間のゆがみを利用した時間知覚メカニズムの研究」

講師：四本 裕子 氏（東京大学）

「立体情報と時空間の錯視」

講師：一川 誠 氏（千葉大学）

「錯覚美術館運営体験記 ～うまくいった幸運はどこから来たのか～」

講師：杉原 厚吉 氏（明治大学）

「明暗の錯視を説明する数理モデル」

講師：須志田 隆道 氏（明治大学）

「リライトニングに向けた2次元イラスト画像の陰影推定」

講師：藤堂 英樹 氏（東京大学）

「錯覚と『叙事的』インタラクション」

講師：福地 健太郎 氏（明治大学）

「ピカソの贋作は本物を上回るか～人流概念の提唱～」

講師：寺前 秀一 氏（人流・観光研究所）

5.1.9 数学・数理学共同利用 4 研究機関 合同市民講演会「万物共通の言葉『数学』」

日時：12月12日

情報・システム研究機構 統計数理研究所，九州大学マス・フォア・インダストリ研究所，京都大学数理解析研究所，明治大学先端数理科学インスティテュート 共催

「響き合う人とデータ」

講師：伊藤 聡 氏（情報・システム研究機構 統計数理研究所）

「数学における共同研究の役割」

講師：岡本 久 氏（京都大学数理解析研究所）

「インターネットは安全？ —数学と暗号の不思議な関係—」

講師：高木 剛 氏（九州大学マス・フォア・インダストリ研究所）

「科学技術の光と影 —影を商品力強化へと貢献する現象数理—」

講師：萩原 一郎 氏（明治大学先端数理科学インスティテュート）

「数学・数理学の社会への貢献とは？」

講師：富永 星 氏（翻訳家）

5.1.10 “The 7th Taiwan-Japan Joint Workshop for Young Researchers in Applied Mathematics”

日時：2月27日～29日

日本側世話人：Yoshihisa Morita (Ryukoku University), Shoji Yotsutani (Ryukoku University), Yuichi Togashi (Hiroshima University), Takeshi Sugawara (Hiroshima University), Holger Flechsig (Hiroshima University), Soya Shinkai (Hiroshima University), Toshinori Namba (Hiroshima University), Hirokazu Ninomiya (Meiji University), Kota Ikeda (Meiji University), Hiroko Yamamoto (Meiji University), Masayasu Mimura (Meiji University), Toshiyuki Ogawa (Meiji University)

5.2 セミナー

5.2.1 錯覚と数理の融合研究セミナー

世話人：杉原 厚吉 (明治大学)

日時：6月26日（自己組織化・錯覚と数理の融合プロジェクト合同セミナー「反応拡散と錯視」）

「フットステップ錯視とその周辺」

講師：杉原 厚吉 氏 (明治大学)

「反応拡散系に現れるパターンを捉える」

講師：三村 昌泰 氏（明治大学）

「錯視現象への非線形科学的アプローチ」

講師：三池 秀敏 氏（山口大学）

「FitzHugh-Nagumo 方程式による視覚の時間周波数特性の再現とモーションシヤープニング現象」

講師：長 篤志 氏（山口大学）

日時：7月 8日

“Can touch correct visual illusions?”

講師：Qasim Zaidi 氏（Graduate Center for Vision Research, State University of New York, USA）

日時：7月 30日

“Visual perception of 3D-mirror and 3D-rotational symmetry”

講師：Tadamasa Sawada 氏（School of Psychology, Higher School of Economics in Moscow, Russia）

日時：2月 15日

「変則的運動知覚錯視説明のための一般化モデル」

講師：出澤 正徳 氏（電気通信大学）

日時：3月 1日

「脳の細胞集団活動と情報表現 —視覚の神経生理学入門—」

講師：伊藤 浩之 氏（京都産業大学）

5.2.2 明治大学可換環論セミナー

世話人：後藤 四郎（明治大学）

- [1] 「Ulrich ideals of semigroup rings of almost symmetric numerical semigroups $e(R/I)=7$ となる non-Noether symbolic Rees 代数 $R_S(I)$ の構成法(II)」

日時：4月 4日

講師：渡辺 敬一 氏（日本大学）・西田康二 氏（千葉大学）

- [2] 「Canonical element conjecture の標数によらない証明の方針と難点」

日時：4月 11日

講師：川崎 健 氏（首都大学東京）

- [3] “Ulrich ideals in one-dimensional almost Gorenstein rings 7-generated normal monomial ideals in $k[x, y, z]$ ”

日時：4月25日

講師：後藤 四郎 氏（明治大学）・松岡 直之 氏（明治大学）

- [4] 「socle ideal の Rees 代数の almost Gorenstein 性について」

日時：5月9日

講師：谷口 直樹 氏（明治大学）

- [5] “The structure of $C^{\{2\}}$ ”

日時：5月16日

講師：大関 一秀 氏（山口大学）

- [6] 「Gabber の仕事の紹介」

日時：5月23日

講師：下元 数馬 氏（日本大学）

- [7] 「simplicial complex $\Sigma = \Delta \cup \Gamma$ における sequentially Cohen-Macaulay 性について」

日時：5月30日

講師：東平 光生 氏（東京理科大学）

- [8] “Almost Gorenstein Arf rings”

日時：6月6日

講師：後藤 四郎 氏（明治大学）

- [9] “ $W_2(k)$ -liftability of globally F-split variety”

日時：6月13日

講師：三内 顕義 氏（東京大学）

- [10] 「Canonical element conjecture に関する結果の証明の訂正」

日時：6月27日

講師：川崎 健 氏（首都大学東京）

- [11] 「almost complete multipartite graph の sequentially Cohen-Macaulay 性」
日時：7月11日
講師：東平 光生 氏（東京理科大学）
- [12] 「加群の rank と Bourbaki ideal について」
日時：7月18日
講師：西田 康二 氏（千葉大学）
- [13] “Sally modules and reduction numbers of ideals”
日時：7月25日
講師：J. Hong 氏（Southern Connecticut State University）
- [14] “Dual F-signatures in non-Cohen-Macaulay cases”
日時：8月8日
講師：三内 顕義 氏（東京大学）
- [15] “An elementary proof of Cohen-Gabber’s theorem”
日時：10月3日
講師：下元 数馬 氏（日本大学）
- [16] 「generic Bourbaki ideal について」
日時：10月17日
講師：西田 康二 氏（千葉大学）
- [17] 「Hilbert-Kunz multiplicity と F-singnature の間を埋める関数について」
日時：10月24日
講師：大田 康介 氏（明治大学）
- [18] 「symbolic Rees ring の non-Noether 性」
日時：10月31日
講師：三内 顕義 氏（東京大学）
- [19] 「巴系イデアルの Rees 代数の almost Gorenstein 性について」
日時：11月7日
講師：後藤 四郎 氏（明治大学）

- [20] 「space monomial curve の定義イデアルの symbolic Rees 環の有限生成性の判定法 (Gonzales-Karu)」
日時：11 月 28 日
講師：藏野 和彦 氏 (明治大学)
- [21] 「Noether でない symbolic Rees 代数の構成法の見直し」
日時：12 月 12 日
講師：西田 康二 氏 (千葉大学)
- [22] 「Brodmann-Rotthaus の定理について」
日時：12 月 19 日
講師：下元 数馬 氏 (日本大学)
- [23] 「Sequentially Cohen-Macaulay bipartite graph の構成について」
日時：1 月 16 日
講師：東平 光生 氏 (東京理科大学)
- [24] 「 」
日時：1 月 30 日
講師：鴨井 祐二 氏 (明治大学)
- [25] 「Noether でない symbolic Rees 代数の構成法」
日時：2 月 6 日
講師：西田 康二 氏 (千葉大学)
- [26] 「Abelian varieties in positive characteristic」
日時：2 月 13 日
講師：三内 顕義 氏 (東京大学)
- [27] 「On the almost Gorenstein property in Rees Algebras of contracted ideals in two-dimensional regular local rings」
日時：3 月 12 日
講師：後藤 四郎 氏 (明治大学)

5.2.3 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] 「Turing パターン間を結ぶ遷移解とそのスペクトル安定性」
日時: 5月20日
講師: 坂元 国望 氏 (広島大学)

- [2] 「Turing パターン間を結ぶ遷移解とそのスペクトル安定性」
日時: 5月21日
講師: 坂元 国望 氏 (広島大学)

- [3] “On the effect of higher order derivatives of initial data on the blow-up set for a semilinear heat equation”
日時: 6月11日
講師: 藤嶋 陽平 氏 (静岡大学)

- [4] 「個体拡散を表す反応拡散方程式の自由境界問題について」
日時: 8月6日
講師: 兼子 裕大 氏 (早稲田大学)

- [5] 「時間依存特異点を持つ半線形放物型方程式の解について」 ”
日時: 8月6日
講師: 菅 徹 氏 (東京工業大学)

- [6] 「ソボレフ優臨界の非線形項を持つノイマン問題の正值球対称解の構造について」
日時: 9月7日
講師: 宮本 安人 氏 (東京大学)

- [7] “Interaction of Diffusion and Spatial Heterogeneity in Lotka-Volterra Competition (I)”
日時: 11月19日
講師: Wei-Ming Ni 氏 (ミネソタ大学, 華東師範大学)

- [8] “Interaction of Diffusion and Spatial Heterogeneity in Lotka-Volterra Competition (II)”
日時: 11月20日
講師: Wei-Ming Ni 氏 (ミネソタ大学, 華東師範大学)

[9] 「Bidomain モデルにおける平面波の安定性」

日時：1月12日

講師：森 洋一朗 氏（ミネソタ大学）

[10] 「Hele-Shaw 問題における境界条件」

日時：1月12日

講師：谷 文之 氏（明治大学）

[11] “On the nonlocal Allen-Cahn equation”

日時：1月28日

講師：Danielle Hilhorst 氏（Paris-Sud University）

[12] “Isolated traveling waves of the curve shortening flow with external driving force”

日時：2月1日

講師：物部 治徳 氏（明治大学）

[13] “Evolution of diffusion in a mutation-selection model”

日時：2月1日

講師：Yuan Lou 氏（Colorado State University, U.S.）

5.2.4 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] “Rippled Icicle Shapes”

日時：4月23日

講師：Stephen Morris 氏（University of Toronto）

[2] 自己組織化・錯覚と数理の融合プロジェクト合同セミナー「反応拡散と錯視」

日時：6月26日

「フットステップ錯視とその周辺」

講師：杉原 厚吉 氏（明治大学）

「反応拡散系に現れるパターンを捉える」

講師：三村 昌泰 氏（明治大学）

「錯視現象への非線形科学的アプローチ」

講師：三池 秀敏 氏（山口大学）

「FitzHugh-Nagumo 方程式による視覚の時間周波数特性の再現とモーションシャープニング現象」

講師：長 篤志 氏（山口大学）

[3] 「樟脳由来の自己駆動素子の環状水路上での集団運動に対する実験的・数理的考察」

日時：9月12日

講師：井倉 弓彦 氏（北海道大学）

[4] Traveling Waves arising in 3-Component Reaction-Diffusion Systems

日時：10月19日

“Localised structures in a three-component FitzHugh-Nagumo system”

講師：Petrus van Heijster 氏（Queensland University）

“Pulse dynamics in a bistable reaction-diffusion system with heterogeneity”

講師：Kei Nishi 氏（Hokkaido University）

“Stability of periodic traveling waves in the Aliev-Panfilov RD system of cardiac excitation”

講師：Osman Gani 氏（Jahangirnagar University）

“Existence and stability of a standing spot solution in 3-component FitzHugh-Nagumo systems”

講師：Hideo Ikeda 氏（University of Toyama）

[5] 「自己免疫疾患の分子擬態モデル」

日時：11月17日

講師：時田 恵一郎 氏（名古屋大学）

[6] 「結晶成長に伴う薄膜溶液の流動により生じる非線形ダイナミクス」

日時：1月12日

講師：山崎 義弘 氏（早稲田大学）

[7] “On the nonlocal Allen-Cahn equation”（自己組織化セミナー/非線型数理セミナー 合同開催）

日時：1月28日

講師：Danielle Hilhorst 氏（Paris-Sud University）

5.2.5 月例セミナー

[1] “A Method of Color Scheme with High Contrast Using Interactive Evolutionary Computing”

日時：4月 20日

講師：荒川 薫 氏 (明治大学)

[2] “Congestion flow of pulses in an excitable reaction-diffusion system”

日時：5月 25日

講師：池田 幸太 氏 (明治大学)

[3] “Approach to Design of Mechanical Devices Using Foldable Structures”

日時：7月 13日

講師：石田 祥子 氏 (明治大学)

[4] “Fragility of Monocular Vision Suggested by a Mathematical Model of Human Depth Illusion”

日時：9月 11日

講師：杉原 厚吉 氏 (明治大学)

[5] “Mathematical analysis for free boundary and interface problems arising from ice melting and cell crawling”

日時：11月 30日

講師：物部 治徳 氏 (明治大学)

[6] “A simple model for proportion regulation in crowds”

日時：12月 14日

講師：岩本 真裕子 氏 (明治大学)

[7] “A reaction-diffusion model for understanding optical illusions”

日時：1月 13日

講師：須志田 隆道 氏 (明治大学)

5.2.6 国際会議・メモリアルセッション “Paul Fife –his life and his achievements”

日時：10月 29日

講師：Peter Bates 氏 (Michigan State University)

Hiroshi Matano 氏 (University of Tokyo)

5.3 シンポジウム・談話会

5.3.1 現象数理談話会 (CMMA Colloquium)

- [1] 「臨床医学と数理科学が協力することでもたらされるものとは」
日時：4月 10日
講師：水藤 寛 氏 (岡山大学)

- [2] 「『証券化』はなぜサブプライム金融危機を引き起こしたのか」
日時：5月 29日
講師：小林 孝雄 氏 (青山学院大学)

- [3] 「マーケティングを変える認知心理学, 脳科学」
日時：6月 19日
講師：植田 一博 氏 (東京大学)

- [4] 「自己組織化再考」
日時：7月 3日
講師：津田 一郎 氏 (北海道大学)

- [5] 「機械による数学 –人工知能は数学者になれるのか?」
日時：9月 18日
講師：新井 紀子 氏 (国立情報学研究所)

- [6] 「生命動態の数理 --血管新生の数理モデルを中心に」
日時：10月 16日
講師：時弘 哲治 氏 (東京大学)

- [7] 「ヒト視覚系の特徴を利用した画像生成・処理」
日時：11月 20日
講師：山口 泰 氏 (東京大学)

- [8] 「関孝和の数学」
日時：12月 18日
講師：上野 健爾 氏 (四日市大学関孝和数学研究所)

[9] 「Nash 問題顛末記」

日時：1 月 22 日

講師：石井 志保子 氏（東京大学）

5.3.2 MIMS/CMMA Lecture Series

[1] “Biochemical reaction networks”

日時：5 月 18 日

講師：Bernold Fiedler 氏（Institute of Mathematics, Free University Berlin）

[2] 「流体力学極限について」

日時：6 月 23 日

講師：永幡 幸生 氏（新潟大学）

[3] “Mathematical approach of the individual and collective decision process in social networks”

日時：9 月 24 日, 25 日

講師：Jacques Demongeot 氏（Université Joseph Fourier - Grenoble）

5.3.3 MIMS 数理科学共同研究プロジェクト講演会 “Reaction-Diffusion Computing: Mathematical and Experimental Approaches”

日時：1 月 20 日

“Solving mathematical problems with chemistry and physics”

講師：Istvan Lagzi 氏（Budapest University of Technology and Economics）

“Image processing by a discrete reaction-diffusion system with strong inhibitory coupling”

講師：Tatsunari Sakurai 氏（Chiba University）

“Nonlinear chemical systems in computing and material science”

講師：Rita Toth 氏（Empa, Switzerland）

5.4 MIMS Ph.D. プログラム 「博士学位請求論文説明会」

“The mathematical study of the pattern formations through non-local interactions”

（訳：非局所的相互作用を介するパターン形成の数理的研究）

日時：1 月 27 日

氏名：田中 吉太郎

所属：大学院先端数理科学研究科 現象数理学専攻

“Modeling and Simulation for Foldable Tsunami Pod”

(訳：折り畳み可能な津波ポッドのためのモデリングとシミュレーション)

日時：1月28日

氏名：中山 江利

所属：大学院先端数理科学研究科 現象数理学専攻

“Two-Dimensional Behaviour of Solutions Arising in a Three-Species Competition-Diffusion System”

(訳：三種競争拡散系に現われる解の二次元挙動)

日時：1月27日

氏名：Lorenzo Contento

所属：大学院先端数理科学研究科 現象数理学専攻

5.5 イベント

5.5.1 生田図書館 Gallery ZERO 「進化する不可能立体 一錯覚が生み出す不条理の世界」

開催期間：10月2日～29日

開催場所：明治大学生田図書館 Gallery ZERO

担当者：杉原 厚吉 (明治大学)

5.5.2 生田図書館 Gallery ZERO 「世界が目する折紙工学 一折り紙工学から折紙式3次元プリンターへ」

開催期間：11月3日～29日

開催場所：明治大学生田図書館 Gallery ZERO

担当者：萩原 一郎 (明治大学)

5.5.3 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3日

「社会や人間の特徴を統計学でつかまえる」

講師：中村 和幸 氏

「這う！？カタツムリ ～数学で解き明かす生物の動き～」

講師：岩本 真裕子 氏

「鏡に映すと形が変わる ～変身立体の数理～」

講師：杉原 厚吉 氏

「リスクと戦うアクチュアリー」

講師：稲葉 大智 氏

「なぜ日本留学を選択したのか」

講師：コンテンツ ロレンゾ 氏

「折紙の幾何とその応用」

講師：中山 江利 氏

5.5.4 「第5回高校生によるMIMS現象数理学研究発表会」

日時：10月11日

開催場所：明治大学中野キャンパス ホール

5.5.5 「なかのまちめぐり博覧会（ぐるっと中野）」

『スケッチや写真から実物モデルを作ろう』

日時：11月26日～28日

開催場所：明治大学中野キャンパス 研究セミナー室

6 【2015 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, R. Takahashi, and N. Taniguchi, “Almost Gorenstein rings – towards a theory of higher dimension”, *Journal of Pure and Applied Algebra*, 219 (2015), 2666–2712
2. S. Goto, R. Takahashi, and N. Taniguchi, “Huneke–Wiegand conjecture and change of rings”, *J. Alg.*, 422 (2015), 33–52
3. S. Goto, L. O’Carroll, and F. Planas-Vilanova, “Non-complete intersection prime ideals in dimension 3”, *Kyoto J. Math.* (to appear)
4. N. T. Cuong, S. Goto, and N. V. Hoang, “On the cofiniteness of generalized local cohomology modules”, *Kyoto J. Math.* (to appear)
5. S. Goto and K. Ozeki, “The second Hilbert coefficients and the homological torsions of parameters”, *J. Pure and Appl. Algebra* (to appear)
6. 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)
7. S. Goto, and R. Takahashi, “Extension closedness of syzygies and local Gorensteinness of commutative rings”, *Algebras and Representation Theory* (to appear)
8. S. Goto, L. Ghezzi, J. Hong, and W. V. Vasconcelos, “Sally modules and reduction numbers of ideals”, *Nagoya Math. J.* (to appear)
9. S. Goto, N. Matsuoka, N. Taniguchi, and K.-i. Yoshida, “The almost Gorenstein Rees algebras of parameters”, *J. Algebra* (to appear)
10. S. Goto, R. Takahashi, and N. Taniguchi, “Ulrich ideals in almost Gorenstein rings”, *Proc. Amer. Math. Soc.* (to appear)
11. S. Goto, L. Ghezzi, J. Hong, and W. V. Vasconcelos, “Hilbert polynomials of j -transforms”, *Math. Proc. Camb. Philos. Soc.* (to appear) (Mathematical Proceedings, Cambridge Philosophical Society)
12. S. Goto and K. Ozeki, “Sectional genera of parameter ideals”, *J. Algebra* (to appear)
13. A. Corso, S. Goto, C. Huneke, C. Polini, and B. Ulrich, “Iterated socles and integral dependence in regular local rings”, *Tran. AMS* (To appear)

◆ 二宮 広和

1. Y. Tanaka, M. Mimura and H. Ninomiya, “A reaction diffusion model for understanding phyllotactic formation”, Japan Journal of Industrial and Applied Mathematics, 33 (2016) , pp. 183-205

◆ 舟木 直久

1. T. Funaki, M. Ohnawa, Y. Suzuki and S. Yokoyama, “Existence and uniqueness of solutions to stochastic Rayleigh-Plesset equations”, J. Math. Anal. Appl., 425 (2015), pp. 20-32
2. E. Bolthausen, T. Chiyonobu and T. Funaki, “Scaling limits for weakly pinned Gaussian random fields under the presence of two possible candidates”, J. Math. Soc. Japan, 67 (2015), pp. 1359-1412, special issue for Kiyosi Ito
3. T. Funaki and J. Quastel, “KPZ equation, its renormalization and invariant measures”, Stochastic Partial Differential Equations, Analysis and Computations, 3 (2015), pp. 159-220
4. T. Funaki, “Infinitesimal invariance for the coupled KPZ equations”, Memoriam Marc Yor -- S'eminaires de Probabilit'es XLVII, Lect. Notes Math., 2137, Springer (2015), pp. 37-47

◆ 桂田 祐史

1. Koya Sakakibara and Masashi Katsurada, “A Mathematical Analysis of the Complex Dipole Simulation Method”, Tokyo Journal of Mathematics, 2015, 38(2), pp. 1-18

◆ 池田 幸太

1. Kota Ikeda and Takeshi Miki, “Regime shift in a phytoplankton-phosphorus model with vertical structure and seasonality”, Tamkang Journal of Mathematics, 47, No. 1, (2016) pp.109-125
2. Shin-Ichiro Ei, Kota Ikeda, Masaharu Nagayama and Akiyasu Tomoeda, “Reduced model from a reaction-diffusion system of collective motion of camphor boats”, Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. S, 8, No.5 (2015) pp. 847-856

3. 友枝 明保, 宮路 智行, 池田 幸太, “相対速度を考慮したある追従モデルの分岐構造について”, 武蔵野大学数理工学センター紀要, 第 1 巻, (2016) pp.54-64
4. Akiyasu Tomoeda, Tomoyuki Miyaji and Kota Ikeda, “Bifurcation Analysis of Experimentally Accessible Car-Following Model”, to appear in the proceedings of "Traffic and Granular Flow'15 by Springer

◆ 郭 忠勝

1. Jong-Sheng Guo, Hiroshi Matano, Masahiko Shimojo and Chang-Hong Wu, “On a free boundary problem for the curvature flow with driving force”, Archive for Rational Mechanics and Analysis, 219 (2016), pp. 1207-1272
2. Jong-Sheng Guo and Chin-Chin Wu, “The existence of traveling wave solutions for a bistable three-component lattice dynamical system”, Journal of Differential Equations, 260 (2016), pp. 1445-1455
3. Jong-Sheng Guo and Chin-Chin Wu, “On the dead-core problem for the p-Laplace equation with a strong absorption”, Tohoku Mathematical Journal, 67 (2015), pp. 541-551
4. Jong-Sheng Guo, Yi Wang, Chang-Hong Wu and Chin-Chin Wu, “The minimal speed of traveling wave solutions for a diffusive three species competition system”, Taiwanese Journal of Mathematics, 19 (2015), pp. 1805-1829

◆ 吉田 健一

1. Shiro Goto, Naoyuki Matsuoka, Naoki Taniguchi and Ken-ichi Yoshida, “The almost Gorenstein Rees algebras over two-dimensional regular local rings”, to appear in J. Pure and Applied Algebra, 2016
2. Shiro Goto, Naoyuki Matsuoka, Naoki Taniguchi and Ken-ichi Yoshida, “The almost Gorenstein Rees algebras of parameters”, to appear in J. Algebra, 2016
3. Tomohiro Okuma, Kei-ichi Watanabe and Ken-ichi Yoshida, “Good ideals and p_g -ideals in two-dimensional normal singularities”, to appear in manuscripta mathematica, 2016
4. Kazuhiro Ichihara and Ken-ichi Yoshida, “On the most expected number of components for random links”, to appear in Tohoku Math. J, 2016
5. Shiro Goto, Kazuho Ozeki, Ryo Takahashi, Kei-ichi Watanabe and Ken-ichi Yoshida, “Ulrich ideals and modules over two-dimensional rational singularities”,

Nagoya Math. J. 221 (2015), pp. 69-110

6. Kyouko Kimura, Naoki Terai and Ken-ichi Yoshida, “Arithmetical rank of a squarefree monomial ideal whose Alexander dual is of deviation two”, *Acta Math. Vietnamica* 40 (2015), pp. 375-391
7. Kyouko Kimura, Naoki Terai and Ken-ichi Yoshida, “Multiplicity and Castelnuovo-Mumford regularity and Stanley-Reisner rings”, *Acta Math. Vietnamica* 40 (2015), pp. 61-69

◆ 高橋 亮

1. Hailong Dao, Ryo Takahashi, “Upper bounds for dimensions of singularity categories”, *Comptes Rendus Mathématique, Académie des Sciences, Paris* 353 (2015), no. 4, pp. 297-301, (doi:10.1016/j.crma.2015.01.012)
2. Jesse Burke, Lars Winther Christensen, Ryo Takahashi, “Building modules from the singular locus”, *Mathematica Scandinavica* 116 (2015), no. 1, pp. 23-33
3. Hiroki Matsui, Ryo Takahashi, “Maximal Cohen-Macaulay approximations and Serre's condition”, *Acta Mathematica Vietnamica* 40 (2015), no. 1, pp. 197-203, Special issue dedicated to Ngo Viet Trung (doi: 10.1007/s40306-014-0105-9)
4. Hailong Dao, Osamu Iyama, Ryo Takahashi, Charles Vial, “Non-commutative resolutions and Grothendieck groups”, *Journal of Noncommutative Geometry* 9 (2015), no. 1, pp. 21-34 (doi:10.4171/JNCG/186)
5. Takuma Aihara, Ryo Takahashi, “Endofunctors of singularity categories characterizing Gorenstein rings”, *Proceedings of the American Mathematical Society* 143 (2015), no. 9, pp. 3777-3779 (doi:10.1090/proc/12580)
6. Takuma Aihara, Ryo Takahashi, “Generators and dimensions of derived categories”, *Communications in Algebra* 43 (2015), no. 11, pp. 5003-5029 (doi: 10.1080/00927872.2014.957384)
7. Hailong Dao, Ryo Takahashi, “The dimension of a subcategory of modules”, *Forum of Mathematics, Sigma* 3 (2015), e19, 31 pp (doi: 10.1017/fms.2015.19)
8. Srikanth B. Iyengar, Ryo Takahashi, “Annihilation of cohomology and strong generation of module categories”, *International Mathematics Research Notices, IMRN* (2016), no. 2, pp. 499-535 (doi:10.1093/imrn/rnv136)
9. Shiro Goto, Kazuho Ozeki, Ryo Takahashi, Kei-ichi Watanabe, Ken-ichi Yoshida, “Ulrich ideals and modules of two-dimensional rational singularities”, *Nagoya Mathematical Journal* 221 (2016), no. 1, pp. 69-110 (doi:10.1017/nmj.2015.1)
10. Shiro Goto, Ryo Takahashi, Naoki Taniguchi, “Ulrich ideals and almost Gorenstein

rings”, Proceedings of the American Mathematical Society (印刷中)

11. Shiro Goto, Ryo Takahashi, “Extension closedness of syzygies and local Gorensteinness of commutative rings”, Algebras and Representation Theory (印刷中)

◆ 早坂 太

1. F. Hayasaka, “A computation of Buchsbaum-Rim functions of two variables in a special case”, to appear in Rocky Mountain Journal of Mathematics

◆ 大関一秀

1. Shiro Goto and Kazuho Ozeki, “Sectional genera of parameter ideals”, Journal of Algebra, Vol. 446, pp. 58-76, 2016
2. Shiro Goto and Kazuho Ozeki, “The second Hilbert coefficients and the homological torsions of parameters”, Journal of Pure and Applied Algebra, Vol. 219, pp. 1685-1703, 2015

◆ 近藤信太郎

1. S. Kondo, “On the almost-periodic solution of Hasegawa-Wakatani equations”, Journal of Evolution Equations, 16(2016), pp. 155-172
2. S. Kondo, “Almost-periodic solution of Hasegawa-Wakatani equations with vanishing resistivity”, Proc. Royal Society of Edinburgh Sect. A, to appear
3. S. Kondo and M. Mimura, “A reaction-diffusion system and its shadow system describing harmful algal blooms”, Tamkang Journal of Math., 47(2016), pp. 71-92

◆ 物部治徳

1. H. Monobe and H. Ninomiya, “Traveling wave solutions with convex domains for a free boundary problem”, Discrete and Continuous Dynamical Systems Series A, accepted
2. H. Monobe, “On the existence of two stationary solutions for a free boundary problem describing cell motility”, Tamkang Journal of Mathematics, 47-1(2016), pp. 39-50
3. H. Monobe, “Behavior of radially symmetric solutions for a free boundary problem

related to cell motility”, Discrete and Continuous Dynamical Systems Series S, 8-5(2015), pp. 989-997

◆ 町田 拓也

1. Takuya Machida, “A limit law of the return probability for a quantum walk on a hexagonal lattice”, International Journal of Quantum Information, Vol. 13, No. 7, 1550054 (2015)
2. Takuya Machida and C. M. Chandrashekar, “Localization and limit laws of a three-state alternate quantum walk on a two-dimensional lattice”, Physical Review A, 92, 062307 (2015)
3. Takuya Machida, C. M. Chandrashekar, Norio Konno, and Thomas Busch, “Limit distributions for different forms of four-state quantum walks on a two-dimensional lattice”, Quantum Information and Computation, Vol.15 No.13&14, pp.1248-1258 (2015)
4. Takuya Machida and Etsuo Segawa, “Trapping and spreading properties of quantum walk in homological structure”, Quantum Information Processing, Vol.14, No.5, pp. 1539-1558 (2015)
5. Takuya Machida, “Limit theorems of a 3-state quantum walk and its application for discrete uniform measures, Vol.15 No.5&6, pp.406-418 (2015)

◆ 渡辺 敬一

1. C. Huneke and Kei-ichi Watanabe, “Upper bound of multiplicity of F-rational rings and F-pure rings”, Proc. AMS, vol. 142 (2015) pp. 5021-5026
2. Siro. Goto, Kazuho Ozeki, Ryo Takahashi, Kei-ichi Watanabe, and Ken-ichi Yoshida, “Ulrich ideals and modules over two-dimensional rational singularities”, Nagoya Math. J. vol. 221 (2016), pp. 69-110
3. Tomohiro Okuma, Kei-ichi Watanabe, and Ken-ichi Yoshida, “Good ideals and P_g-ideals in two-dimensional normal singularities”, Manuscripta Math. published online, 28 Jan., 2016

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 5(2015), pp. 48563-48568. DOI:10.1039/C5RA08207B

◆ 小川知之

1. K. Kashima, T. Ogawa and T. Sakurai, “Selective pattern formation control: Spatial spectrum consensus and Turing instability approach”, Automatica, 56, 2015
2. E.Ijioma, H.Izuhara, M.Mimura and T.Ogawa, “Homogenization and fingering instability of a microgravity smoldering combustion problem with radiative heat transfer”, Combustion and Flame, 162(10), 2015

◆ 三村昌泰

1. T. Scotti, M. Mimura and Y. Wakano, “Avoiding toxic prey may promote harmful algal blooms”, Ecological Complexity, 21, pp. 157-165 (2015)
2. M. Mimura and M. Tohma, “Dynamic coexistence in a three-species competition-diffusion system”, Ecological Complexity, 21, pp. 215-232 (2015)
3. 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. 26, pp. 297-323 (2015)
4. E. R. Ijioma, H. Izuhara, M. Mimura and T. Ogawa, “Computational Study of Nonadiabatic Wave Patterns in Smoldering, Combustion under Microgravity, East Asian Journal on Applied Mathematics, 5, pp. 138-149 (2015)
5. L. Contento, M. Mimura and M. Tohma, “Two-dimensional traveling waves arising from planar front interaction in a three-species competition-diffusion system”, to appear in Japan Journal of Industrial and Applied Mathematics, 32, pp. 707-747 (2015).

◆ 矢崎成俊

1. P. Pauš and S. Yazaki, “Exact solution for dislocation bowing and a posteriori numerical technique for dislocation touching-splitting”, JSIAM Letters 7 (2015.9.5), pp. 57-60
2. K. Osaki, H. Satoh and S. Yazaki, “Towards modelling spiral motion of open plane curves”, Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series S, Vol. 8, Issue 5 (online: 2015.07, print: 2015.10), pp. 1009-1022

3. 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, (2015.4.30), pp. 253-261

◆ 坂元孝志

1. T. Ogawa and T. O. Sakamoto, “Chaotic dynamics in an integro-differential reaction-diffusion system in the presence of 0:1:2 resonance”, to appear

◆ 宮路智行

1. Tomoeda, T. Miyaji, and K. Ikeda, “Computer-aided Bifurcation Analysis for a Novel Car-following Model with Relative Velocity Effect”, *Traffic and Granular Flow* 15, to appear
2. 友枝明保, 宮路智行, 池田幸太, “相対速度を考慮したある追従モデルの分岐構造について”, *武蔵野大学数理工学センター紀要*, 1 (2015), pp. 54-64
3. Kawaharada, T. Miyaji, and N. Nakano, “Proper choice of spatio-temporal scale and dataset subsampling for empirical CA construction”, *2015 Third International Symposium on Computing and Networking* (2015), pp. 424-429
4. Kawaharada, T. Miyaji, and N. Nakano, “An analyzable method for constructing a cellular automaton from a continuous system”, *2015 Third International Symposium on Computing and Networking* (2015), pp. 418-423
5. T. Miyaji, H. Okamoto, and A.D.D. Craik, “Three-dimensional forced-damped dynamical systems with rich dynamics: bifurcations, chaos and unbounded solutions”, *Physica D*, 311-312 (2015), pp. 25-36

◆ 向殿政男

1. Toshihiro Fujita, Masaru Shiomi, Kimitada Ishikawa, Shunsuke Nonaka, Hiroo Kanamaru, Masahiro Tochio, Masahiko Ariyama, Koji Sagawa, Hiroyuki Takaoka, Akikazu Kuroda, Masao Mukaidono, “Current situation of safety assessor and safety basic assessor (SA/SBA) qualification system: Reduction of accidents achieved by a Japanese company and recommendation by Japanese Ministry of Health, Labour and Welfare”, *The 6th International Conference on Safety of Industrial Automated Systems, (SIAS)*, Germany, November 20, 2015

◆ 中垣 俊之

1. Shigeru Kuroda, Seiji Takagi, Toshiyuki Nakagaki and Tetsuo Ueda, “Allometry in Physarum plasmodium during free locomotion: size versus shape, speed and rhythm”, *Journal of Experimental Biology*, Vol. 218, 3729/3738 (2015)
2. Jean-Paul Rieu, Helene Delano-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)
3. 黒田 茂, 田中 良巳, 中垣 俊之, “脚式と非脚式の這行ロコモーションにおける運動モードスイッチングの共通力学”, *計測と制御*, 54(4): 248-253 (2015)

◆ 出原 浩史

1. T. Tsujikawa, K. Kuto, Y. Miyamoto and H. Izuhara, “Stationary solutions for some shadow system of the Keller-Segel model with logistic growth”, *Discrete and Continuous Dynamical Systems Series S*, 8 (2015) pp. 1023-1034
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”, *European Journal of Applied Mathematics*, 26 (2015) pp. 297-323
3. E. R. Ijioma, H. Izuhara, M. Mimura and T. Ogawa, “Computational study of nonadiabatic wave patterns in smoldering combustion under microgravity”, *East Asian Journal on Applied Mathematics*, 5 (2015) pp. 138-149
4. E. R. Ijioma, H. Izuhara, M. Mimura and T. Ogawa, “Homogenization and fingering instability of a microgravity smoldering combustion problem with radiative heat transfer”, *Combustion and Flame*, 162 (2015) pp. 4046-4062
5. Y. Ide, H. Izuhara and T. Machida, “Turing instability in reaction-diffusion models on complex networks”, accepted in *Physica A*

◆ 木下 修一

1. 木下修一, 立石恵太, 上山大信, “非一様興奮場における伝播波の統計的特徴”, 武蔵野大学数理工学センター紀要 No.1, 2016 年

◆ 今 隆助

1. 今 隆助, “周期ゼミの素数年周期と周期的な捕食圧”, *応用数理*, 25 巻, 4 号, pp.16-23 (2015)

◆ 友枝明保

1. 友枝明保, 小野隼, 杉原厚吉, “幾何計算と陰影計算を用いたホロウマスク型錯視立体「陰影つき矢印の幻惑」の設計法”, 日本図学会「図学研究 (Journal of Graphic Science of Japan)」, 第49巻4号 (2015年12月), pp.3-9
2. 友枝明保, 宮路智行, 池田幸太, “相対速度を考慮したある追従モデルの分岐構造について”, 武蔵野大学数理工学センター紀要 (ISSN 2424-0524), 第1巻, pp.54-64 (2016)

◆ Mohammad Osman Gani

1. M. Osman Gani and Toshiyuki Ogawa, “Stability of periodic traveling waves in the Aliev-Panfilov reaction-diffusion system”, Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, Vol. 33 (2016), PP. 30-42
2. M. Osman Gani and Toshiyuki Ogawa, “Instability of Periodic Traveling Wave Solutions in a Modified FitzHugh-Nagumo Model for Excitable Media”, Applied Mathematics and Computation, Vol. 256 (2015), pp. 968-984

◆ 小田切健太

1. Kenta Odagiri and Kazuhiko Seki, “Coil-globule transition of a polymer involved in excluded-volume interactions with macromolecules”, The Journal of Chemical Physics 143, 134903 (2015)

◆ 岩本真裕子

1. 岩本真裕子, “腹足類の這行運動に見る運動メカニズムと制御”, 日本応用数理学会「応用数理」, 記事番号 A1512F

◆ 石田祥子

1. Sachiko Ishida, Taketoshi Nojima, and Ichiro Hagiwara, “Design of Deployable Membranes Using Conformal Mapping”, ASME Journal of Mechanical Design, Vol. 137, No. 6 (2015), Paper No. 061404
2. Sachiko Ishida, Taketoshi Nojima, and Ichiro Hagiwara, “Regular Folding Pattern for Deployable Nonaxisymmetric Tubes”, ASME Journal of Mechanical Design, Vol. 137, No. 9 (2015), Paper No. 091402
3. 石田祥子, 萩原一郎, “等角写像による折紙デザイン手法”, 日本応用数理学会学会誌

◆ Ijioma Ekeoma Rowland

1. E. R. Ijioma, H. Izuhara, M. Mimura and T. Ogawa, “Homogenization of a microgravity smoldering combustion problem with Radiative heat transfer”, *Combustion and Flame* 162 (10) pp. 4046-4062, October, 2015
2. 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*, 5(2), pp. 138-149 , June, 2015

◆ 須志田隆道

1. Takamichi Sushida, Akio Hizume and Yoshikazu Yamagishi, “Design methods of origami tessellations for triangular spiral multiple tilings”, *Origami⁶ I: Mathematics*, pp. 241-251, 2015
2. Eri Nakayama, Takamichi Sushida and Ichiro Hagiwara, “Mathematical Modeling and Simulation for Origami Tsunami Pod”, *Josai Mathematics Monographs (JMM)*, Vol. 9, pp. 3-19, 2016

◆ 鈴野浩大

1. P. Lovass, M. Branicki, R. Toth, A. Braun, K. Suzuno, D. Ueyama and I. Lagzi, “Maze solving using temperature-induced Marangoni flow”, *RSC Advances* 5, pp. 48563-48568 (2015)

◆ 奈良知恵

1. Jin-ichi Itoh, and Chie Nara, “Continuous flattening of truncated tetrahedral”, *J. Geometry*, 107(1), 61-75, 2016: DOI 10.1007/s00022-015-0274-2
2. Erik Demaine, Martin Demaine, Jin-ichi Itoh, and Chie Nara, “Continuous flattening of orthogonal polyhedral”, accepted to appear in the proceedings of JCDGG 2016, LNCS, Springer
3. Hiroshi Horiyama, Jin-ichi Itoh, Naoki Katoh, Yuki Kobayashi, and Chie Nara, “Continuous folding of regular dodecahedra”, accepted to appear in the proceedings of JCDGG 2016, LNCS, Springer

◆ 八島 健太

1. Kenta Yashima, and Akira Sasaki, “Epidemic dynamics of infectious disease in metropolitan area and its optimal intervention strategy”, IFAC-PapersOnLine (Elsevier), Volume 48, Issue 18, pp. 136-140

先端数理部門

◆ 萩原 一郎

1. 寺田 耕輔, 戸倉 直, 佐藤 秀俊, 牧田 哲暢, 萩原 一郎, “組立式軽量高剛性構造パネルパネルの曲げ剛性評価”, 日本機械学会論文集 Vol.81, No.8284, pp.1-15, 公開日 : 2015 年 8 月 25 日
2. Sachiko Ishida, Taketoshi Nojima and Ichiro Hagiwara, “Regular Folding Pattern for Deployable Non axisymmetric Tubes”, Journal of Mechanical Design, Volume 137,091402 (Jul 28, 2015)
3. 中山江利, グエン タイ タット ホアン, 戸倉直, 萩原一郎, “折紙構造の津波ポッドの最適設計のためのモデリングとシミュレーション”, 日本機械学会論文集 Vol.81, No.829, pp. 15-00268 (2015/09/25)
4. Y. Lu, L. A. Diago, and I. Hagiwara, “Real-Time 3D Reconstruction of Wood Logs in a Production Line”, Recent Patents on Computer Science 2015, 8, pp. 49-57
5. L. A. Diago, J. Romero, J. Shinoda and I. Hagiwara, “Analysis Kansei from Facial Expressions by CSRBF Mapping”, Journal of Mechanics Engineering and Automation, Vol. 5 No. 7 (2015), pp. 420-426
6. Y. Yang, X. Zhao, S. Tokura, and I. Hagiwara, “A study on crash energy absorption ability of lightweight structure by using truss core panel”, Origami 6, pp. 397-408
7. S. Ishida, H. Morimura, and I. Hagiwara, “Sound Insulating Performance Of Origami-Based Sandwich Truss core panels”, Origami 6, pp. 431-438
8. Hoan Thai Tat Nguyen, Phuong Thao Thai, Bo Yu and Ichiro Hagiwara, “Development of a Manufacturing Method for Truss Core Panels Based on Origami-forming”, J. Mechanisms Robotics, (Dec 09, 2015),doi:10.1115/1.4032208
9. Julian ROMERO, Luis DIAGO, Junichi SHINODA, and Ichiro HAGIWARA, “Comparison of Data Reduction Methods for the Analysis of Iyashi Expressions using Brain Signals”, Journal of Advanced Simulation in Science and Engineering, Vol. 2 (2015) No. 2, pp. 349-366
10. Eri NAKAYAMA, Takamichi SUSHIDA and Ichiro HAGIWARA, “Mathematical

Modeling and Simulation for Origami Tsunami Pod”, Josai Mathematical Monographsvol, 9 (2016), pp. 3-19

11. Eri NAKAYAMA, Ichiro HAGIWARA, “Modeling and Simulation of Tsunami Pod”, Information Technology in Industry, Vol.3, No.3(2015-12)
12. 寺田耕輔, 門井幸大, 戸倉直, 須志田隆道, 萩原一郎, “折り畳み可能な構造体の変形メカニズム, 福島工業高等専門学校研究紀要第 56 号(2015), pp.1-6

◆ 森 啓之

1. H. Mori and H. Fujita, “Application of EPSO to Designing a Contract Model of Weather Derivatives in Smart Grid”, Proc. of IEEE CIS CEC2015 (2015 Congress on Evolutionary Computation), 6 pages, Sendai, May (2015)
2. H. Mori and K. Nakano, “EPSO-based Gaussian Process for Electricity Price Forecasting”, Proc. of IEEE CIS CEC2015 (2015 Congress on Evolutionary Computation), 6 pages, Sendai, May (2015)
3. H. Mori and K. Nakano, “Development of Advanced Gaussian Process for LMP Forecasting”, Proc. of IEEE ISAP2016 (CD-ROM), 6pages, Porto, Portugal, Sep (2015)
4. H. Mori and T. Muroi, “Reduced-Neighborhood-Based Tabu Search for Distribution System Service Restoration”, Proc. of IEEE ISAP2016(CD-ROM), 6 pages, Porto, Portugal, Sep (2015)
5. H. Mori and M. Takahashi, “Application of Graphical Modeling to Selecting Input Variables for Solar Radiation Forecasting”, Proc. of IFAC CPES2015,(CD-ROM), 6pages, New Delhi, India, Dec (2015)

◆ 小野弓絵

1. 椿田紘久, 小野弓絵, 石山敦士, “SOBINMF による眼電自動除去システム”, 電気学会論文誌 C, 135(8), 954-962, 2015
2. 一瀬昭太, 小松知子, 岩崎克夫, 小野弓絵, 永村宗護, 宮城敦, 李昌一, “嚙下体操がヒト唾液抗酸化能に及ぼす影響”, 日本障害者歯科学会雑誌, 36(4), pp. 616-624, 2015
3. Nur Iqlimma, Aisyah Binti Aluwi, Y. Ono, and N. Hara, “Stress evaluation based on changes in the pupillary diameter of human eyes”, 自律神経, 52(4), pp. 338-343, 2015
4. M. Matsubara, H. Kayanuma, Y. Ono, S. Omatsu, and T. Tominaga, “Determination of appropriate imagery task to discriminate ERD of "pinch" and "hold" movements

- in healthy participants and stroke patients”, Conf. Proc IEEE Eng. Med. Biol. Soc. 2015, pp. 4598-4601, 2015
5. S. Yasuda, S. Higano, A. Ishiyama, Y. Ono, I. Kajimura, and S. Minamisawa, “MCG Early Detection of Pulmonary Arterial Hypertension Using Inverse Problem Analysis in Rat Model”, Conf. Proc. IEEE Eng. Med. Biol. Soc. 2015, pp. 4475-4478, 2015
 6. K. Tachikawa, S. Izawa, Y. Ono, S. Kuriki, and A. Ishiyama, “Evaluation of the Performance to Detect Default Mode Network among Some Algorithms Applied to Resting-state fMRI Data”, Conf. Proc. IEEE Eng. Med. Biol. Soc..2015, pp. 1805-1808, 2015
 7. JA Noah, Y Ono, Y Nomoto, S Shimada, A Tachibana, X Zhang, S Bronner, and J Hirsch, “fMRI validation of fNIRS measurements during a naturalistic task”, J. Vis. Exp. 100. e52116, 2015
 8. 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.2015, 395705, pp. 1-10, 2015
 9. Y Ono, S Koizumi, and M Onozuka, “Chewing prevents stress-induced hippocampal LTD formation and anxiety-related behaviors: a possible role of the dopaminergic system”, BioMed Research International 2015, 294068, pp. 1-7, 2015
 10. JA Noah, Y Ono, S Shimda, A Tachibana, and S Bronner, “Changes in sympathetic tone during cooperative game play”, Social Behavior and Personality, 43(7), pp. 1123-1134, 2015
 11. K. Yamada, Y. Narimatsu, Y. Ono, K.I. Sasaguri, M. Onozuka, T. Kawata, and T. Yamamoto, “Chewing suppresses stress-induced increase of pERK immunoreactive cells in the periaqueductal grey”, Neuroscience Letters, 599, pp. 43-48, 2015
 12. Y. Ono, J.A. Noah, X. Zhang, Y. Nomoto, T. Suzuki, S. Shimada, A. Tachibana, S. Bronner, and J. Hirsch, “Motor learning and modulation of prefrontal cortex: an fNIRS Assessment”, Journal of Neural Engineering, 12(6), 066004, 2015
 13. Y. Ono, F. Saitow, and S. Konishi, “Differential modulation of GABAA receptors underlies postsynaptic depolarization- and purinoceptor-mediated enhancement of cerebellar inhibitory transmission: a non-stationary fluctuation analysis study”, PLOS ONE, 11(3), e0150636, 2015
 14. Y. Ono, T. Aarii, Y. Tsunoda, K. Esaki, N. Notsuyu, M. Onozuka, and K. Kimoto, “Clenching mitigates fear bradycardia induced by visual stress”, 神奈川歯学 (in Press)

◆ 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), issue 3, pp. 325-353, 2015年6月
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, 2015年6月

◆ Diago Luis

1. Y. Lu, L. A. Diago, and I. Hagiwara, “Real-Time 3D Reconstruction of Wood Logs in a Production Line”, *Recent Patents on Computer Science* 2015, 8, pp. 49-57
2. J. Romero, L. A. Diago, J. Shinoda and I. Hagiwara, “Comparison of Data Reduction Methods for the Analysis of Iyashi Expressions using Brain Signals”, *Journal of Advanced Simulation in Science and Engineering*, JASSE 2(2), pp. 349-366, 2015
3. L. A. Diago, J. Romero, J. Shinoda and I. Hagiwara, “Analysis Kansei from Facial Expressions by CSRBF Mapping”, *Journal of Mechanics Engineering and Automation*, Volume 5; doi:10.17265/2159-5275/2015.07.007

融合研究部門

◆ 荒川 薫

1. K.Yamashita and K.Arakawa, “Interactive Color Scheme Method for Visually Handicapped People Considering Design Property”, *Proc.ISPACS2015*, pp. 79–83, Nov. 2015

◆ 菊池 浩明

1. 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および評価”, *情報処理学会論文誌*,56(9),pp. 1730-1744, 2015
2. 山口 通智, 岡本 健, 菊池 浩明, “機械合成文の不自然度相対識別問題に基づくCAPTCHAの提案”, *情報処理学会論文誌*,56(9), pp. 1834-1845, 2015

3. 金子 洋平, 齋藤 孝道, 菊池 浩明, “暗号モジュールを搭載したプロセッサにおける暗号処理のオフローディング方式の効率化の提案と評価”, 情報処理学会論文誌,56(9), pp. 1846-1856, 2015
4. Hiroaki KIKUCHI, Kouichi ITOH, Mebae USHIDA, Hiroshi TSUDA, Yuji YAMAOKA, “Privacy-Preserving Decision Tree Learning with Boolean Target Class”, IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences, Vol. E98.A, No. 11, pp. 2291-2300, 2015
5. Yoichi Hayashi, Yuki Tanaka, Tomohiro Takagi, Takamichi Saito, Hideaki Iiduka, Hiroaki Kikuchi, Guido Bologna, Sushmita Mitra, “RECURSIVE-RULE EXTRACTION ALGORITHM WITH J48GRAFT AND APPLICATIONS TO GENERATING CREDIT SCORES”, Journal of Artificial Intelligence and soft computing research (JAISCR), 2016, Vol. 6, No. 1, pp. 35-44, 2015
6. Masafumi Kosugi, Tsuyoshi Suzuki, Osamu Uchida, Hiroaki Kikuchi, “SWIPASS: Image-Based User Authentication for Touch Screen Devices”, Journal of Information Processing (JIP), Vol. 24, No. 2, pp. 227-236, 2016
7. Michitomo Yamaguchi, Takeshi Okamoto, Hiroaki Kikuchi, “CAPTCHA System by Differentiating the Awkwardness of Objects”, 2015 18th International Conference on Network-Based Information Systems (NBIS), pp. 257-263, IEEE, 2015
8. Hiroaki Kikuchi, Hideki Hashimoto, Hideo Yasunaga, “Privacy-Preserving Epidemiological Analysis for a Distributed Database of Hospitals”, 2015 10th Asia Joint Conference on Information Security (AsiaJCIS), pp. 85-90, IEEE, 2015
9. Hiroaki Kikuchi, Hiroaki Matsumoto, Hiroshi Ishii, “Automated Detection of Drive-By Download Attack”, 2015 9th International Conference on Innovative Mobile and Internet Services in Ubiquitous Computing (IMIS), pp. 511-515, IEEE, 2015
10. Hiroaki Kikuchi, Katsumi Takahashi, “Zipf distribution model for quantifying risk of re-identification from trajectory data”, 2015 13th Annual Conference on Privacy, Security and Trust (PST), pp. 14-21, IEEE, 2015

◆ 杉原厚吉

1. J.-K. Kim, Y. Cho, M. Lee, R. A. Laskowski, S. E. Ryu, K. Sugihara and D.-S. Kim, “BetaCavityWeb: a webserver for molecular voids and channels”, Nucleic Acids Research 2015, DOI: 10.1093/nar/gkv360 (SCI, IF: 8.808)
2. K. Sugihara, “Height reversal generated by rotation around a vertical axis”, Journal of Mathematical, Psychology, vol. 68-69 (2015), pp. 7-12,

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jmp.2015.07.001>

3. S. Chaidee and K. Sugihara, “Approximation of fruit skin patterns using spherical Voronoi diagrams”, *Pattern Analysis and Applications*, Online version, DOI: 10.1007/s10044-016-0534-2 (January 2016)
4. 友枝明保, 小野隼, 杉原厚吉, “幾何計算と陰影計算を用いたホロウマスク型錯視立体「陰影つき矢印の幻惑」の設計法”, *図学研究*, 第 49 卷, 4 号(2015), pp.3-9
5. K. Sugihara, “Ambiguous cylinders: A new class of impossible objects”, *Computer Aided Drafting, Design and manufacturing* (accepted)

◆ 宮下 芳明

1. 加藤邦拓, 宮下芳明, “紙窓：カード内領域を独立したタッチパネルディスプレイのように扱うインタフェース”, *ヒューマンインタフェース学会論文誌*, Vol.17, No.3, 特集「ディスプレイ再考」, pp.245-254, 2015
2. 山中祥太, 宮下芳明, “細長いターゲットのドラッグ開始を支援する手法とその評価”, *コンピュータソフトウェア (日本ソフトウェア科学会論文誌)*, Vol.33, No.1, pp.111-125, 2016
3. 山中祥太, 宮下芳明, “幅の変化する経路を逆向きにステアリングする時間の予測方法の提案”, *情報処理学会論文誌*, Vol.57, No.2, pp.794-802, 2016
4. 加藤 邦拓, 宮下 芳明, “ExtensionSticker: タッチパネルを拡張するインタフェース”, *ヒューマンインタフェース学会論文誌*, Vol.18, No.1, 特集「インタラクティブファブリケーション」, pp.9-18, 2016

◆ 田野倉葉子

1. Kariya, T., Y. Tanokura, Y. and Wang, Z., “Credit Risk Analysis on Euro Government Bonds-Term Structures of Default Probabilities”, *Asia-Pacific Financial Markets*, November 2015, Volume 22, Issue 4, pp. 397-427
2. Kariya, T., Tanokura, Y., Yamamura, Y. and Takada, H., “Measuring Credit Risk of Individual Corporate Bonds in US Energy Sector”, submitted

◆ 青木 健一

1. Fogarty L, Wakano JY, Feldman MW, 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 and Aoki K eds.), Springer, Tokyo, pp. 9-21

2. Gilpin W, Feldman MW, and Aoki K, “An ecocultural model predicts Neanderthal extinction through competition with modern humans”, Proceedings of the National Academy of Sciences USA 113: pp. 2134-2139
3. Aoki K, Wakano JY, and Feldman MW, “Gene-culture models for the evolution of altruistic teaching”, In: On Human Nature: Biology, Psychology, Ethics, Policy, and Religion (Tibayrenc M and Ayala FJ eds.), Elsevier, Amsterdam, in press

◆ 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, pp. 233-237 (2015)

6.1.2 論文 (査読なし/投稿中)

基盤数理部門

◆ 二宮 広和

1. H. Monobe and H. Ninomiya, “Traveling wave solutions with convex domains for a free boundary problem”, to appear in Discrete and continuous dynamical systems. Ser. A

◆ 高橋 亮

1. Kei-ichiro Iima, Ryo Takahashi, “Perfect linkages of modules” (投稿中)
2. Abdolnaser Bahlekeh, Ehsan Hakimian, Shokrollah Salarian, Ryo Takahashi, “Annihilation of cohomology, generation of modules and finiteness of derived dimension” (投稿中)
3. Hiroki Matsui, Ryo Takahashi, “Singularity categories and singular equivalences for resolving subcategories” (投稿中)
4. Ryo Takahashi, “Thick subcategories over isolated singularities” (投稿中)
5. Shiro Goto, Ryo Takahashi, “On the Auslander-Reiten and Tachikawa conjectures” (投稿中)
6. Olgur Celikbas, Mohammad T. Dibaei, Mohsen Gheibi, Arash Sadeghi, Ryo Takahashi, “Geometric linkage and syzygies of modules” (投稿中)
7. Ryo Takahashi, “Singularity categories of stable resolving subcategories and applications to Gorenstein rings”, Interactions between Representation Theory,

Algebraic Topology and Commutative Algebra, Research Perspectives CRM Barcelona, Spring 2015, vol. 5, in Trends in Mathematics, Springer-Birkhäuser, Basel

8. Ryo Takahashi, “Thick subcategories over isolated singularities”, 第37回可換環論シンポジウム報告集, pp. 26-34, 2016
9. Ryo Takahashi, “Thick subcategories of derived categories of isolated singularities”, Proceedings of the 48th Symposium on Ring Theory and Representation Theory, pp. 126-133, 2016

◆ 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報告集, pp. 74-85, 2015

◆ 山本宏子

1. H. Yamamoto, “Concentration phenomena in singularly perturbed solutions of a spatially heterogeneous reaction-diffusion”, Tohoku Mathematical Publications, No. 38, pp. 1-69, April, 2015

現象数理部門

◆ 矢崎成俊

1. K. Sakakibara and S. Yazaki, “A charge simulation method for the computation of Hele-Shaw problems”, RIMS Kokyuroku 1957 (2015.7), pp. 116-133

◆ 向殿政男

1. 向殿政男, “電源開発株式会社松浦火力発電所タービンロータ落下事故調査報告書”, クレーン, Vol.53, No.614, pp.37-43, クレーン協会, 2015-5
2. 向殿政男, “安全化の仕組みについて考える～フェールセーフから人間の安全まで～”, 日本安全学教育研究会誌 Vol.8, pp.87-92, 2015-8
3. 向殿政男, “安全・安心な社会を支えるための技術者教育の展望”, 工学教育, Vol.63, No.5, pp.5-12, 日本工学教育協会, 2015-9
4. 向殿政男, “機械安全を取り巻く国内外の動向 (Global trend of machinery safety in

the age of IoT)”, IoT/インダストリー4.0 時代における次世代もの作り安全に関する日欧戦略的協同, EUIJ 関西-NECA 国際シンポジウム, 青山学院 AV ホール/大阪大学中之島センター, 2016-2-8/10

◆ 中垣 俊之

1. 中垣 俊之, “粘菌の情報伝達メカニズム”, 週間日本医事新報, 医事新報社, (4752): 63- (2015)
2. 中垣 俊之, “単細胞生物の物理エソロジー – 輸送現象論から読み解く賢さのしくみ –”, 化学と工業, 68(4): 342-344 (2015)

◆ 中益 朗子

1. 稲葉優太, 谷口歩, 中益朗子, “仕事効率を最大にする休憩のタイミングと長さ”, 数学と生命現象の連関性の探求～新しいモデリングの数理～, RIMS 研究集会報告書

◆ 須志田隆道

1. 寺田 耕輔, 門井 幸太, 戸倉 直, 須志田 隆道, 萩原 一郎, “折り畳み可能な構造体のメカニズム”, 福島工業高等専門学校 研究紀要, No. 56, pp. 1-6, 2015

◆ 鈴野 浩大

1. K. Suzuno, “Reaction-diffusion visualization”, RIMS Kokyuroku No.1937, pp.142-148 (2015)

先端数理部門

◆ 萩原 一郎

1. Phuong Thao Thai, Luis Diago, Hoan Nguyen Thai Tat, Junichi Shinoda, Ichiro Hagiwara, “Folding origami by two robotic fingers”, ASME 2015 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference, USA, August 2-5, 2015
2. J.A. Romero, L.A. Diago, J.Shinoda, and I.Hagiwara, “Evaluation of brain models to control a robotic origami arm using holographic Neural Networks”, ASME 2015 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference, USA, August 2-5, 2015

3. J. Romero, L. A. Diago, J. Shinoda, and I. Hagiwara, "Verification of Models of Personal Perception of Faces by Closed-eye Classifier using Histogram Correlation", ASME 2015 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference, USA, August 2-5, 2015
4. Phuong Thao Thai, Maria Savchenko, Ichiro Hagiwara, "Simulation of folding process by two robotic hands", The 34th JSST Annual Conference - International Conference on Simulation Technology, Toyama, October 13-14, 2015
5. Yang Yang, Maria Savchenko and Ichiro Hagiwara, "Origami-based Design for the sandwich core structure", The 34th JSST Annual Conference International Conference on Simulation Technology, Toyama, October 13-14, 2015
6. Yujing Liao, Maria Savchenko, Ichiro Hagiwara, "3D "portrait" object reconstruction from a single image", The 34th JSST Annual Conference International Conference on Simulation Technology, Toyama, October 13-14, 2015
7. Julian Romero, Luis Diago, Junichi Shinoda, Ichiro Hagiwara, "Dimensionality Reduction for the Analysis of Iyashi Expressions using Brain Signals", The 34th JSST Annual Conference International Conference on Simulation Technology, Toyama, October 13-14, 2015
8. Julian Romero, Luis Diago, Ichiro Hagiwara, "Design and Construction of a System for Paper Folding Using LEGO NXT", JSST Conference 2015, Toyama, October 13-14, 2015
9. Yang Yang, Chie Nara, Ichiro Hagiwara, "Shape optimization of reversed spiral cylindrical origami structure for safety helmet", The 7th Taiwan-Japan Joint Workshop, Taiwan, February 27-29, 2016
10. Phuong Thao Thai, Maria Savchenko, Ichiro Hagiwara, "Origami-performing robot: case of modeling and simulation", The 7th Taiwan-Japan Joint Workshop for Young Scholars in Applied Mathematics, Taiwan, February 27-29, 2016
11. Julian A. ROMERO, Luis A. DIAGO and Ichiro HAGIWARA, "Comparison of Two Control Architectures for Feedback-Error Learning", 7th Taiwan-Japan Joint Workshop 2016, Taiwan, Feb 27-29, 2016
12. J. Romero, L. A. Diago and I. Hagiwara, "Neural Network Training for Feedback Error Learning Using Space State Controller", The 4th Korea-Japan Joint Symposium on Dynamics & Control, Busan, Korea, May 20-21, 2015
13. Eri Nakayama, Sunao Tokuna, Ichiro Hagiwara, "Modeling and Simulation for Tsunami Pod", ICITA CONFERENCE, Sydney, July 1-4, 2015
14. Phuong Thao Thai, Maria Savchenko, Ichiro Hagiwara, "Mini robot for home

- based paper folding: case of numerical simulation”, Dynamics and Design Conference, Aomori, August 25-28, 2015
15. Julian Andres ROMERO, Luis Ariel DIAGO and Ichiro HAGIWARA, “Design of a Space State Controller for Trajectory Planning in a Paper Folding Application Using LEGO NXT”, Dynamics and Design Conference 2015 (D&D2015), Aomori, August 25-28, 2015
 16. Yujing Liao, Savchenko Maria, Ichiro Hagiwara, “Based on ‘skeleton-diagram’ from single image automatical generating the 3D surface meshes”, 日本応用数理学会 2015 年度年会
 17. Yang Yang, Maria Savchenko and Ichiro Hagiwara, “Geometric Optimal Origami-based core structure”, 日本応用数理学会 2015 年度年会
 18. Yang Yang, Chie Nara, Maria Savchenko, Ichiro Hagiwara, “Investigation for industrialization of the pairing origami structure”, 日本応用数理学会 2016 年研究部会連合発表会, 神戸学院大学, March3-4, 2015
 19. Phuong Thao Thai, Maria Savchenko, Ichiro Hagiwara, “Origami-performing robot: folding the thick origami structure”, 日本応用数理学会 2016 年研究部会連合発表会, March3-4, 神戸学院大学.
 20. Julian A. ROMERO, Luis A. DIAGO and Ichiro HAGIWARA, “複雑形状の糊紙ロボットの開発”, 日本応用数理学会 2016 年研究部会連合発表会, 神戸学院大学, March3-4
 21. 中山江利, 須志田隆道, 萩原一郎, “折畳津波ポッドの基礎検討”, 日本応用数理学会 2016 年研究部会連合発表会, 神戸学院大学, March3-4, 2015
 22. レイスディアゴ, 安部博枝, 萩原一郎, “絵文字を用いた感情シミュレーション”, 第 28 回 計算力学講演会(CMD2015), 横浜国立大学, 2015 年 10 月 10-12 日
 23. 安部博枝, レイスディアゴ, 萩原一郎, “モチベーションに影響のある要素の抽出に関するビッグデータ分析”, 第 28 回 計算力学講演会(CMD2015), 横浜国立大学, 2015 年 10 月 10-12 日

◆ 小野弓絵

1. 小野弓絵, “脳活動から見る咀嚼と咬合”, BIO Clinica, 30(12), pp. 72-76, 2015

融合研究部門

◆ 乾 孝治

1. Koji Inui, “Improving Nelson-Siegel term structure model under zero/super-low

interest rate policy”, World Risk and Insurance Economics Congress, August 4, 2015

◆ 松山直樹

1. 松山直樹, “生命保険会社の資産運用高度化を考える”, 金融財政事情, 2016, 67 巻 9 号 pp. 19-23

6.1.3 著書

基盤数理部門

◆ 町田拓也

1. 町田拓也, “図で解る量子ウォーク入門”, 森北出版, 2015

現象数理部門

◆ 三村昌泰

1. 三村昌泰, “「生き物の数学」を目指して”, 数学まなびはじめ第3集, pp. 14-29, 日本評論社

◆ 向殿政男

1. 向殿政男, “入門テキスト 安全学” 東洋経済新報社, 228 ページ, 2016-3-31

◆ 中垣俊之

1. 中垣俊之, 黒田 茂, “生命トポロジー 一位相幾何学による生命観”, トポロジー理工学 (丹田聡、G.Volovik、松山豊樹編集)、朝倉書店 (印刷中)

先端数理部門

◆ 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”, 明治大学出版会, 2015 (ISBN 978-4-906811-12-0 C0040)

◆ 田野倉葉子

1. Tanokura, Y. and Kitagawa, G., “Indexation and Causation of Financial Market -Nonstationary Time Series Analysis Method-”, Springer 2015

◆ 青木 健一

1. Mesoudi A, and Aoki K, eds., “Learning Strategies and Cultural Evolution during the Palaeolithic”, Springer, Tokyo

6.2 講演

6.2.1 基調・招待講演

基盤数理部門

◆ 舟木直久

1. T. Funaki, “KPZ equation and its invariant measures”, Math physics/probability seminar, University of Arizona, USA, April 1, 2015
2. T. Funaki, “Scaling limits for weakly pinned Gaussian random fields under the presence of two possible candidates”, Progress in Nonequilibrium Statistical Mechanics, University of Nice, France, June 9, 2015
3. 舟木直久, “界面運動と確率偏微分方程式”, NLPDE セミナー, 京都大学大学院理学研究科, 2015年7月3日
4. T. Funaki, “Scaling limits for random fields with a pinning effect”, Stochastic Analysis, 京都大学数理解析研究所, 2015年9月7日
5. 舟木直久, “統計物理学への確率論によるアプローチ”, 第20回久保記念シンポジウム『非平衡をめぐる数理』, 学士会館, 2015年10月3日
6. T. Funaki, “Some topics in stochastic partial differential equations”, Kiyosi Ito's Legacy from a French-Japanese Perspective, Conference in Celebration of the Centennial of the Birth of Kiyosi Ito, Embassy of France in Tokyo, November 26, 2015
7. T. Funaki, “Coupled KPZ equations”, Current Topics in Mathematical Physics and Probability, Tsinghua Sanya International Mathematics Forum (Yau Institute), Hainan, China, December 27, 2015
8. T. Funaki, “Stochastic motion by mean curvature and sharp interface limits”, Stochastic PDE's, Large Scale Interacting Systems and Applications to Biology, University of Paris-Sud at Orsay and ENSTA, France, March 10, 2016
9. T. Funaki, “Coupled KPZ equation”, Ceremade, University of Paris at Dauphine, March 15, 2016

10. T. Funaki, “Coupled KPZ equation and its two types of approximations”, Probabilistic models - from discrete to continuous, University of Warwick, UK, March 29, 2016

◆ 池田 幸太

1. 池田幸太, “興奮系反応拡散方程式におけるパルスの渋滞現象”, 日本数学会 2016 年度年会 応用数学特別講演, 筑波大学, 2016 年 3 月 19 日

◆ 郭 忠勝

1. Jong-Sheng Guo, “On a free boundary problem for the curvature flow with driving force”, International Workshop on Mathematics in the Life and Physical Science, Renmin University of China, Beijing, China, May 19-21, 2015
2. Jong-Sheng Guo, “The minimal speed of traveling wave solutions for a Lotka-Volterra type diffusive predator-prey model”, 12th International Workshop on Differential Equations, Chonnam National University, Kwangju, Korea, May 28-30, 2015
3. Jong-Sheng Guo, “Traveling wave solutions for a Lotka-Volterra type diffusive predator-prey model”, ICMMA 2015: Self-Organization - Modeling and Analysis, Meiji University, October 26-29, 2015
4. Jong-Sheng Guo, “Traveling wave solutions for a discrete diffusive epidemic model”, Nonlinear Analysis and Applications: A ReaDiNet Seminar Afternoon, Universite de Paris-Sud, Paris, November 10, 2015

◆ 居相真一郎

1. Shin-ichiro Iai, “Under what conditions does Gorenstein property of the Rees algebra descend to the base ring?”, International Conference and 8th Japan-Vietnam joint Seminar on Commutative Algebra, Vietnam, March 21-25, 2016

◆ 高橋 亮

1. 高橋 亮, “孤立特異点の導来圏の標準 thick 部分圏”, 第 9 回岡山可換代数表現セミナー(OSCAR), 岡山大学, 2015 年 6 月 29 日
2. Ryo Takahashi, “Almost Gorensteinness and G-regularity”, The Japan-Vietnam

Seminar on Commutative Algebra, by and for young mathematicians, Meiji University, September 18, 2015

3. Ryo Takahashi, “Dimensions of derived categories of commutative rings”, DMM (Derived category, Mirror symmetry and McKay correspondence) seminar, Kavli Institute for the Physics and Mathematics of the Universe (IPMU), September 28, 2015
4. Ryo Takahashi, “Recent results in Cohen-Macaulay representation theory II”, Preprojective Algebras Interacting with Singularities, Cohen-Macaulay Modules and Weighted projective Spaces, Banff International Research Station, Oaxaca, Mexico, October 9, 2015
5. 高橋 亮, “線形代数から可換環の表現論へ”, 名古屋大学多元数理科学研究科談話会, 2015年12月9日
6. Ryo Takahashi, “Thick subcategories of modules containing the residue field”, December-January Seminar on Commutative Algebra in Ha Long Bay, Part II: Local algebra and Representation theory, VIASM's villa, Ha Long, Quang Ninh (Tuan Chau Island), Vietnam, January 5, 2016
7. Ryo Takahashi, “The cohomology annihilator of a Noetherian ring and its applications”, December-January Seminar on Commutative Algebra in Ha Long Bay, Part II: Local algebra and Representation theory, VIASM's villa, Ha Long, Quang Ninh (Tuan Chau Island), Vietnam, January 5, 2016
8. Ryo Takahashi, “Thick subcategories of derived categories of isolated singularities”, Workshop on Weighted Projective Spaces and Representation Theory, University of Science and Technology of China, Hefei, China, March 8, 2016
9. Ryo Takahashi, “Dimensions of derived categories of commutative rings”, Triangulated Categories in Algebra, Geometry and Topology, University of Stuttgart, University of Stuttgart, Stuttgart, Germany, March 17, 2016

◆ 早坂 太

1. 早坂太, “Buchsbaum-Rim multiplicities of a direct sum of cyclic modules”, 第60回代数学シンポジウム, 静岡大学, 2015年8月31日
2. 早坂太, “A formula for the associated Buchsbaum-Rim multiplicity of a direct sum of cyclic modules”, International conference and the 8th Japan-Vietnam joint seminar on commutative algebra, Ha long, Vietnam, March 25, 2016

◆ 吉田 尚彦

1. 吉田 尚彦, “Theory of local index and its applications”, 微分幾何・トポロジーセミナー, 慶應義塾大学, 2015年12月21日
2. 吉田 尚彦, “Theory of local index and its applications”, 首都大学幾何学セミナー, 首都大学東京, 2015年6月12日

◆ 大関 一秀

1. Kazuho Ozeki, “The structure of the Sally modules and the first Hilbert coefficient of ideals”, Workshop on Commutative Algebra –Part II, Local Algebra and Representation Theory–, VIASM’s villa (Tuan Chau, Vietnam), January 3-7, 2016
2. Kazuho Ozeki, “System of parameters, regular sequences, and depth_RM”, The first School on Commutative Algebra at Thai Nguyen University, Vietnam, March 17-19, 2016
3. Kazuho Ozeki, “Cohen-Macaulay rings and modules”, The first School on Commutative Algebra at Thai Nguyen University, Vietnam, March 17-19, 2016

◆ 物部 治徳

1. H. Monobe, “Fast reaction limit of a PDE-ODE type reaction-diffusion system with different reaction terms”, 偏微分方程式セミナー, 北海道大学, 2015年5月25日
2. 物部治徳, “非対称な反応項を持つある2成分系の急速反応極限”, 東北大学応用数学セミナー, 東北大学, 2015年5月7日
3. H. Monobe, “On the Fast reaction limit of a PDE-ODE system with unbalanced reaction terms”, 2015 NCTS Workshop on Applied Mathematics at Taiwan, National University of Taiwan, Taiwan, June 15, 2015

◆ 町田 拓也

1. 町田拓也, “時間依存型量子ウォークから現れるギャップ構造をもつ確率分布の極限定理”, 臨時セミナー, 北海道大学, 2016年2月9日
2. Takuya Machida, “Limit distribution of a quantum walk on a two-dimensional square lattice”, Joint Mathematics Meetings, Washington State Convention Center, Seattle, USA, January 6-9, 2016
3. 町田拓也, “複雑ネットワーク上における, ある反応拡散モデルの平衡解の安定性解

析”，第1回水戸MIセミナー，茨城大学，2015年5月22日

4. Takuya Machida, “Limit distribution of a 3-period time-dependent quantum walk”, Joint Mathematics Meetings, Henry B. Gonzalez Convention Center, TX, USA, January 10-13, 2015

◆ 山本宏子

1. 山本宏子, “ある変数係数反応拡散方程式がつくる点凝集パターン”，さいたま数理解析セミナー，埼玉大学，2015年7月4日
2. 山本宏子, “空間非一様な反応拡散方程式の点凝集パターンと凝集位置”，第6回移流と拡散，愛媛大学，2015年12月5日

◆ 渡辺敬一

1. K. Watanabe, “F-thresholds”, Workshop on Multiplier Ideals, Test Ideals and Bernstein-Sato Polynomials, Univ. Politecnica de Catalunya, Barcelona, Spain, September 8, 2015
2. K. Watanabe, “A classification of integrally closed ideals in 2-dimensional normal singularities and a characterization of rational singularities via Core of ideals”, The 3rd Franco-Japanese-Vietnamese symposium on singularities, Hanoi, Vietnam, December 2, 2015
3. 渡辺敬一, “Almost Symmetric Numerical Semigroups”, 研究集会「代数系、論理、言語と計算機科学」，京都大学数理解析研究所，2015年2月16日
4. K. Watanabe, “An invariant of integrally closed ideals in 2-dimensional normal singularities and a characterization of rational singularities via Core of ideals”, International Conference and the 8-th Japan-Vietnam joint Seminar on Commutative Algebra, Ha Long, Vietnam, March 21-25, 2016

現象数理部門

◆ 上山大信

1. Daishin Ueyama, “Mechanism of spontaneous spiral formation on heterogeneous discretized excitable media”, GDRI ReaDiNet Stochastic PDE's, Large Scale Interacting Systems and Applications to Biology, University Paris-Sud and ENSTA, March 10, 2016

◆ 三村昌泰

1. M. Mimura, “Shadow system approach to a plankton model generating harmful algal bloom”, 2015 NCTS Workshop on Applied Mathematics in Tainan, National Tainan University, Taiwan, June 15, 2015
2. 三村昌泰, “閉鎖系と開放系の狭間に現れる自己組織化”, Open Science Seminar, 知の創出センター, 東北大学, 2015年6月30日
3. M. Mimura, “Colonial patterns formed by chemotactic bacteria *E. coli*”, Modeling, Numerical Analysis and Applications, Isaac Newton Institute, Cambridge, GB, July 22, 2015
4. M. Mimura, “Flame propagation in smoldering combustion under micro-gravity”, Japanese-Hungarian Workshop on Applied Mathematics and Complex Systems, Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary, July 28, 2015
5. 三村昌泰, “生き物の現象数学-アメーバの迷路解き-”, フランスと日本の科学者の対話-知と行動の科学-, 日仏会館, 2015年10月30日
6. 三村昌泰, “微小重力環境下での燃焼-再燃の恐怖”, 武蔵野大学数理工学シンポジウム 2015, 2015年11月19日
7. 三村昌泰, “閉鎖系と開放系の狭間に現れる自己組織化”, 時間学と複雑科学: その交流と発展, 時間学研究所, 山口大学, 2015年11月24日
8. M. Mimura, “A reaction-diffusion system describing harmful algal blooms”, Reaction-diffusion systems arising in Biology, GDRI ReaDiNet Workshop in Nancy, University of Lorraine, Nancy, France, December 16, 2015
9. M. Mimura, “2D traveling wave solutions in an Allen-Cahn equation including chemotaxis”, Workshop on recent development in reaction-diffusion equations, National Taiwan University, Taiwan, February 26, 2016

◆ 宮路智行

1. 宮路智行, “長方形領域における樟脳円板の運動に対する数理解析”, 岐阜数理科学セミナー, 岐阜大学, 2015年8月7日
2. 宮路智行, “非線形・非平衡下でのビリヤード問題: 計算機援用解析”, 日本数学会秋季総合分科会, 京都産業大学, 2015年9月16日
3. 宮路智行, “長方形領域における樟脳円板の周期的・準周期的運動とカオス”, 芝浦工業大学数理科学科談話会, 芝浦工業大学, 2015年10月9日
4. T. Miyaji, “Bifurcation analysis of the Lugiato-Lefever equation in one space

dimension”, Workshop "Nonlinear phenomena in optics: theory and experiments", Auditorium Olivier Messiaen, Centre Diocesain, 20 rue Megevand, Besancon, November 4, 2015

5. 宮路智行, “長方形領域における樟脳円板の運動に対する分岐解析”, 研究集会「数学と現象 : Mathematics and Phenomena in Miyazaki 2015 (略称 : MPM2015)」, 宮崎大学, 2015年11月13日
6. T. Miyaji, “Structure and bifurcation of a four-dimensional dynamical system arising from spot dynamics in planar reaction-diffusion systems”, Workshop on Recent Development in Reaction-Diffusion Equations, National Taiwan University, February 26, 2016
7. 宮路智行, “非平衡ビリヤード問題に現れる四次元力学系の計算機援用解析”, 非線形現象の数値シミュレーションと解析 2016, 北海道大学, 2016年3月8日

◆ 向殿政男

1. 向殿政男, “安全学の確立に向けた取り組みと今後の展望”, 機械学会 産業・化学機械と安全部門, 第36回トワイライトセミナー, 2015年4月28日
2. 向殿政男, “安全化の仕組みについて考える ～フェールセーフから人間の安全まで～”, 第10回日本安全学教育研究会, 東北大学, 2015年8月22日
3. 向殿政男, “安全マネジメントの体系と要点”, 安全工学セミナー, 安全工学会, 2016年1月15日

◆ 中垣俊之

1. T. Nakagaki, “Adaptive dynamics for shape optimization inspired by the use-and-growth rule in a simple organism of slime mold”, The 9th International Conference on Bio-inspired information and Communications Technologies, Comumbia University, New York, USA, December 4, 2015
2. T. Nakagaki, “Biomechanics of peristaltic crawling in limbless and legged organism”, International Conference on Mathematical Modeling and Applications 2015 -Self-organization Modeling and Analysis-, Meiji University, October 28, 2015
3. T. Nakagaki, “Physical ethology of an amoeba”, 4th IFAC Conference on Analysis and Control of Chaotic Systems (IFAC CHAOS 2015), Tokyo Metropolitan University, August 26, 2015
4. 中垣 俊之, “粘菌 –その驚くべき知性–”, 全国自治体病院学会, 函館, 2015年10

月 9 日

5. 中垣 俊之，“単細胞に学ぶ問題解決法”，函館市産学連携「クリエイティブネットワーク」講演会，函館市函館国際ホテル，2015 年 6 月
6. 中垣 俊之，“粘菌 一偉大なる単細胞が人類を救うー”，日本技術士会 北海道支部講演会，札幌市，2015 年 10 月 16 日
7. 中垣 俊之，“単細胞生物粘菌の賢さを探るー生命情報処理の物質的基盤ー”，平成 27 年度 第 1 回油化学セミナー，東京，2015 年 5 月 22 日

◆ 出原 浩 史

1. Hirofumi Izuhara “Pattern formation in a chemotaxis-growth system”, 5th CJK & 25th JSMB Meeting, Kyoto, Japan, August 29, 2015
2. Hirofumi Izuhara “Pattern formation in chemotaxis-growth systems”, 2015 KAIST CMC Mathematical Biology Conference on Cross-diffusion, chemotaxis, and related problems, Daejeon, Korea, July 9, 2015
3. 出原浩史，“集合現象を記述する数理モデル”，One day workshop 「菌類に係るコロニーパターンの形成メカニズムの解明に向けて」，千葉大学，2016 年 2 月
4. 出原浩史，“微小重力環境における燃焼モデルについて”，数学と現象 in 桧原湖，明治大学桧原湖セミナーハウス，2016 年 2 月 3 日
5. 出原浩史，“半乾燥地域における植生パターンの数理”，Turing 機構に関連するパターンとダイナミクス，広島大学，2015 年 12 月 18 日
6. Hirofumi Izuhara “Vegetation and desertification in arid and semiarid ecosystem”，MIMS 現象数理学拠点共同研究集会「自然、社会に現れる複雑現象の数理」，明治大学，2015 年 10 月 7 日
7. 出原浩史，“すす燃焼におけるパターン形成”，数学と現象 in 伊豆大島，大島町役場，2015 年 7 月 29 日

◆ 木下 修 一

1. 木下修一，“複雑ネットワーク上の伝搬現象”，研究集会「数学と現象 in 伊豆大島」，大島町役場大会議場，2015 年 5 月 27 日
2. 木下修一，立石恵太，岩本真裕子，末松 J. 信彦，上山大信，“非一様な結合をもつ興奮場上での興奮波の伝播”，第 38 回日本分子生物学会年会，神戸ポートピアアイランド，2015 年 12 月 2 日

◆ 今 隆 助

1. Ryusuke Kon, “Bifurcating of cycles in nonlinear semelparous Leslie matrix models” (invited talk), 2015 Joint Meeting of JSMB and CJK Colloquium on Mathematical Biology, Kyoto, August 26-29, 2015

◆ 友 枝 明 保

1. 友枝 明保, “渋滞学入門：セルオートマトンモデルで理解する自然渋滞”，ロバスト幾何計算連続講演会，明治大学，2015年4月22日
2. 友枝 明保, “新しい交通流モデルとその分岐解析”，数学と現象 in X (MPX)，伊豆大島，2015年7月30日
3. 友枝 明保, “計算による錯視現象の理解と錯視作品の創作”，第9回応用数理研究会，休暇村能登千里浜，2015年8月20日
4. 友枝 明保, “道路環境に潜む錯視がもたらす交通事故の危険性”，第9回トラフィックセイフティ部門委員会，自動車技術会，2016年1月15日
5. 友枝 明保, “交通流現象を記述する追従モデルとその分岐構造について”，数学と現象 in X (MPX)，明治大学桜原湖セミナーハウス，2016年2月3日
6. 友枝 明保, “渋滞とセルオートマトンと Mathematica”，数学ソフトウェアとフリードキュメント XXII，筑波大学，2016年3月15日

◆ Mohammad Osman Gani

1. M. Osman Gani, “Understanding of Cardiac Cell Dynamics through Mathematical Modeling and Numerical Simulation”, Seminar on Mathematics in Real Life, Bangladesh University, Dhaka, Bangladesh, February 20, 2016
2. M. Osman Gani, “Bifurcation Analysis of Periodic Traveling Waves in Excitable Media”, Proceedings of the 19th International Mathematics Conference, BRAC University, Dhaka, Bangladesh, December 18-20, 2015
3. M. Osman Gani, “Stability of Periodic Traveling Waves in the Aliev-Panfilov RD System of Cardiac Excitation”, MIMS/CMMA Seminar on Self-Organization, Theme: Traveling waves arising in 3-components reaction-diffusion systems. Meiji University, October 19, 2015
4. M. Osman Gani, “Bifurcation Analysis of Periodic Traveling Wave Solutions in an Excitable RD System of Cardiac Excitation”, Seminar on Applications of Mathematics in Real Life, Jagannath University, Dhaka, August 22, 2015

◆ 岩本真裕子

1. 岩本真裕子, “局所的相互作用による秩序形成とその機能”, 総合研究大学院大学先導科学研究科数理生物学研究室 公開セミナー, 総合研究大学院大学, 2015年9月16日
2. 岩本真裕子, “腹足類の這行運動モデル”, 日本学術会議第5回計算力学シンポジウム, 日本学術会議講堂, 2015年12月7日
3. Mayuko Iwamoto and Daishin Ueyama, “A simple model for self-organized proportion regulation”, GDRI ReaDiNet Stochastic PDE's, Large Scale Interacting Systems and Applications to Biology, University Paris-Sud and ENSTA, March 10, 2016

◆ 石田祥子

1. Sachiko Ishida, “Approach to Design of Mechanical Devices Using Foldable Structures”, CMMA Monthly Seminar, Meiji University, July 13, 2015
2. Sachiko Ishida, “Folding Origami/ Jongie Jupgi: From Mathematics to Engineering”, The 10th International Symposium on Mechanics, Aerospace and Informatics Engineering 2015, Gyeongnam, Korea, September 18-19, 2015
3. 石田祥子, “部材の弾性変形を活かした折りたたみ式防振機構”, 共同利用・共同研究拠点研究集会「文理融合を目指した折紙科学研究」, 明治大学, 2015年11月12-13日
4. 石田祥子, “双安定な折り畳み円筒構造を利用した防振器の設計”, 日本自動車技術会振動騒音部門委員会, 日本自動車技術会, 東京, 2015年11月18日
5. 石田祥子, “折紙の数理と工学への応用”, 数理工学シンポジウム2015, 武蔵野大学, 東京, 2015年11月19-20日

◆ 中益朗子

1. 中益朗子, “植物の葉の形作りに必要なパターンの性質に対する考察”, RIMS 研究集会「生命現象におけるパターン形成と数理」, 2015年10月21日

◆ 須志田隆道

1. 須志田 隆道, “明暗の錯視現象を説明する網膜情報処理の数理モデル”, 北海道大学 Mathematical Modeling 倶楽部 (HMMC), 北海道大学, 2016年2月16日

◆ 鈴野 浩大

1. K. Suzuno, “The dilemma of self-driven particles”, Mathematics in complex natural and social phenomena, Meiji University, October 7, 2015
2. K. Suzuno, “Pattern formation in crowd dynamics”, Surist seminar, Waseda University, July 10, 2015

先端数理部門

◆ Maria Savchenko

1. マリア・サブチェンコ, “折紙式プリンターの現状と課題”, 現象数理学共同研究共同拠点研究集会－文理融合を目指した折紙科学研究－, 2015年11月13日

◆ 奈良知恵

1. 奈良知恵, “多面体の連続的平坦折り畳み－ひし形の特殊折をベースに－”, 現象数理学共同研究共同拠点研究集会－文理融合を目指した折紙科学研究－, 2015年11月12日

◆ 萩原 一郎

1. 萩原一郎, “グローバル競争に勝ち抜くための工学システムの光と影の解明”, 日本学術会議 第三部夏季部会 2015年8月27日
2. 萩原一郎, “現象数理学研究拠点(CMMA)の活動”, 理研 iTHES と数学協働プログラムの連携ワークショップ, 2015年9月2日
3. 萩原一郎, “折り紙工学の現状と課題”, 分子ロボティクスシンポジウム-折り紙工学および群知能との接点を探る-, 2015年10月27日
4. 萩原一郎, “折紙ロボットの現状と課題”, 現象数理学共同研究共同拠点研究集会－文理融合を目指した折紙科学研究－, 2015年11月12日
5. 萩原一郎, “科学技術の光と影－影を商品力強化へと貢献する現象数理－”, 数学・数理科学共同利用4研究機関合同市民講演会／万物共通の言葉－数学, 2015年12月12日

◆ 森 啓之

1. H. Mori, “Dawn of Deregulated Power Systems in Japan”, TSGIA(Taiwan Smart) Demand-side-Smart-Grid Market Regulation Meeting, Taiwan National University, Taipei, Taiwan, May, 2015
2. H. Mori, “Development of Tabu Search with the Stochastically Reduced

Neighborhood,” Stochastic Optimization for Smart Grid Operation, IEEE PES General Meeting, 2015, Denver, USA, July 28, 2015

3. H. Mori, “Development of Smart Grid in Japan: Case Studies in Miyakojima and Kitakyusyu”, The 36th Symposium on Electrical Power Eng., Chung Yuan Christian University, Taoyuan City Taiwan, December 12-13, 2015

◆ 小野 弓絵

1. Y. Ono, “Brain Machine Interface for Hand Motor Rehabilitation in Stroke Patients”, 2015 NTU-Meiji Neurobiology and Cognitive Science Meeting, Taipei, Taiwan, December 19, 2015

◆ 若狭 徹

1. 若狭徹, “接触抑制効果を持つ個体数モデルの進行波解について”, 松山解析セミナー, 愛媛大学, 2016年2月5日
2. T. Wakasa “Traveling waves of population model with contact inhibition”, 第33回九州における偏微分方程式研究集会, 九州大学西新プラザ, 2016年1月29日

融合研究部門

◆ 菊池 浩明

1. 菊池浩明, “サイバーセキュリティ分野における研究開発への期待”, NICTサイバーセキュリティシンポジウム 2016, 国立研究開発法人 情報通信研究機構, 2016年3月9日

◆ 杉原 厚吉

1. K. Sugihara, “Impossible objects as a tool for understanding the human vision systems”, Asian Forum on Graphic Science (AFGS 2015), Bangkok, August 5-9, 2015
2. K. Sugihara, “Visual Media Culture Supported by Human Depth Illusion”, Mathematical Progress in Expressive Image Synthesis 2015 (MEIS2015), pp. 16-22, Fukuoka, September 25-27, 2015
3. K. Sugihara, “Fragility of visual media culture suggested by mathematical modeling of depth perception”, JST CREST-PRESTO Symposium 2015: Mathematics for the 22nd Century, Tokyo, September 28 - October 1, 2015

4. K. Sugihara, “How Does Human Interpret Images? --- Weak Points of Our Visual Systems Learned by Mathematical Study of Optical Illusion”, the 25th International Conference on Artificial Reality and Telexistence (ICAT 2015) and the 20th Eurographics Symposium on Virtual Environments (EGVE 2015) (ICAT-EGVE 2015), Kyoto, October 28- 29, 2015

◆ 松山直樹

1. 松山直樹, “企業の戦略的リスク管理：ERM の現状と課題”, 企業と大学の懇談会, 明治大学, 2015年11月25日

6.2.2 口頭発表

基盤数理部門

◆ 池田幸太

1. Kota Ikeda and Masaharu Nagayama, “Congestion flow of pulses in an excitable reaction-diffusion system”, 第5回 CMMA 月例セミナー, 明治大学, 2015年5月25日
2. Kota Ikeda, Shin-Ichiro Ei, Masaharu Nagayama and Akiyasu Tomoeda, “Theoretical approach to congestion of camphor boats”, Pacificchem 2015, Self-organization in Chemistry, Hawaii Convention Center 304A, Honolulu, Hawaii, December 18, 2015

◆ 吉田健一

1. Ken-ichi Yoshida, “Almost Gorenstein Rees algebras of powers of integrally closed ideal”, International Conference and the 8th Japan-Vietnam Joint Seminar on Commutative Algebra, Ha Long, Vietnam, March 21, 2016
2. 市原 一裕, Jiming Ma, 吉田 健一, “ランダム絡み目の最頻成分数と双極性”, 日本数学会 2016 年会, 筑波大学, 2016年3月16日
3. 奥間智弘, 渡辺敬一, 吉田 健一, “2次元特異点の整閉イデアルの core と有理特異点の特徴付け”, 日本数学会 2016 年会, 筑波大学, 2016年3月16日
4. 後藤四郎, 松岡直之, 谷口直樹, 吉田健一, “Almost Gorenstein Rees algebras of contracted ideals”, 日本数学会 2016 年会, 筑波大学, 2016年3月16日
5. 榎本ちひろ, 吉田健一, “生成系の少ない単項式イデアルの clean 性について”, 第28回可換環論セミナー, 岡山理科大学, 2016年1月25日

6. 吉田健一, “Almost Gorenstein Rees algebras”, 月曜特異点セミナー, 日本大学, 2016年1月18日
7. Ken-ichi Yoshida, “Almost Gorenstein Rees algebras of powers of maximal ideals”, Workshop on Commutative Algebra -Part II, Local algebra and Representation theory -, Ha Long Bay, Vietnam, January 3, 2016
8. 奥間智弘, 渡辺敬一, 吉田健一, “A characterization of 2-dimensional rational singularities via Core of ideals”, 第37回可換環論シンポジウム, 倉敷シーサイドホテル, 2015年11月21日
9. 後藤四郎, 松岡直之, 谷口直樹, 吉田健一, “Almost Gorenstein Rees algebras of some integrally closed ideals”, 第37回可換環論シンポジウム, 倉敷シーサイドホテル, 2015年11月21日
10. 後藤四郎, 松岡直之, 谷口直樹, 吉田健一, “The almost Gorenstein Rees algebras of socle ideals”, 第37回可換環論シンポジウム, 倉敷シーサイドホテル, 2015年11月20日
11. Ken-ichi Yoshida, “Almost Gorenstein Rees algebras of integrally closed ideal”, The JV seminar of commutative algebra, Meiji University, September 15, 2015
12. 後藤四郎, 谷口直樹, 吉田健一, “2次元正規特異点の $\mathfrak{p}\mathfrak{g}$ -ideal の Rees 代数の Almost Gorenstein 性”, 日本数学会 2015年秋季総合分科会代数学分科会, 京都産業大学, 2015年9月13日
13. 後藤四郎, 松岡直之, 谷口直樹, 吉田健一, “The almost Gorenstein Rees algebras of socle ideals”, 日本数学会 2015年秋季総合分科会代数学分科会, 京都産業大学, 2015年9月13日
14. 後藤四郎, 松岡直之, 谷口直樹, 吉田健一, “Almost Gorenstein Rees algebras”, 第48回環論及び表現論シンポジウム, 名古屋大学, 2015年9月8日

◆ 居相真一郎

1. Shin-ichiro Iai, “The almost Gorenstein property of Rees algebras and the a -invariants of associated graded rings”, Workshop on Commutative Algebra – Part II, Local algebra and Representation theory–, Vietnam, January 3–7, 2016

◆ 高橋 亮

1. Ryo Takahashi, “Thick subcategories of derived categories of isolated singularities”, 第48回環論および表現論シンポジウム, 名古屋大学, 2015年9月8日
2. 高橋 亮, “剰余体を含む加群圏の thick 部分圏の構造”, 岡山可換代数表現セミナー

(OSCAR) , 岡山大学, 2015 年 10 月 26 日

3. Ryo Takahashi, “Thick subcategories over isolated singularities”, 第 37 回可換環論シンポジウム, 倉敷シーサイドホテル, 2015 年 11 月 19 日

◆ 早坂 太

1. 早坂太, “Computations of the associated Buchsbaum-Rim multiplicities of a direct sum of cyclic modules”, 第 37 回可換環論シンポジウム, 倉敷, 2015 年 11 月 20 日

◆ 松岡直之

1. Naoyuki Matsuoka, “Almost Gorensteinness of Rees algebras of contracted ideals”, The JV Seminar on Commutative Algebra – by and for young mathematicians –, Meiji University, October 19, 2015
2. 後藤四郎, 松岡直之, 谷口直樹, 吉田健一, “Almost Gorenstein Rees algebras”, 第 48 回環論および表現論シンポジウム, 名古屋大学, 2015 年 9 月 8 日
3. 後藤四郎, 松岡直之, 谷口直樹, 吉田健一, “2 次元正規特異点の pg-ideal の Rees 代数の Almost Gorenstein 性”, 2015 年度日本数学会秋季年会, 京都産業大学, 2015 年 9 月 13 日
4. 後藤四郎, 松岡直之, 谷口直樹, 吉田健一, “The almost Gorenstein Rees algebras of socle ideals”, 2015 年度日本数学会秋季年会, 京都産業大学, 2015 年 9 月 13 日
5. 後藤四郎, 松岡直之, 谷口直樹, 吉田健一, “The almost Gorenstein Rees algebras of socle ideals”, 第 37 回可換環論シンポジウム, 倉敷シーサイドホテル, 2015 年 11 月 20 日
6. 後藤四郎, 松岡直之, 谷口直樹, 吉田健一, “Almost Gorenstein Rees algebras of some integrally closed ideals”, 第 37 回可換環論シンポジウム, 倉敷シーサイドホテル, 2015 年 11 月 21 日
7. Naoyuki Matsuoka, “Minimal free resolutions of certain almost Gorenstein numerical semigroup rings”, Workshop on Commutative Algebra, VIASM’s villa, Ha Long, Vietnam, January 3, 2016
8. 後藤四郎, 松岡直之, 谷口直樹, 吉田健一, “The almost Gorenstein Rees algebras of contracted ideals”, 第 28 回可換環論セミナー, 岡山理科大学, 2016 年 1 月 27 日
9. 後藤四郎, 松岡直之, 谷口直樹, 吉田健一, “The almost Gorenstein Rees algebras of contracted ideals”, 2016 年度日本数学会年会, 筑波大学, 2016 年 3 月 16 日
10. Naoyuki Matsuoka, “The almost Gorenstein Rees algebras of contracted ideals”, The 8th Japan-Vietnam Joint Seminar on Commutative Algebra, VIASM’s villa,

Ha Long, Vietnam, March 22, 2016

◆ 大関一秀

1. Kazuho Ozeki, “The effectivity of the filtration of Sally modules for the first Hilbert coefficient of modules”, The JV Seminar on Commutative Algebra –by and for young mathematicians–, 明治大学生田校舎, 2015年9月18日-23日
2. Kazuho Ozeki and Maria Evelina Rossi, “The structure of the filtration of Sally modules”, 第37回可換環論シンポジウム, 倉敷シーサイドホテル, 2015年11月18~22日
3. 大関一秀, “The structure of the Sally module of integrally closed ideals”, 名古屋大学環論表現論セミナー, 名古屋大学多元数理科学科, 2015年12月14日
4. 大関一秀, M. E. Rossi, “整閉イデアルの Sally 加群の構造について”, 2016年度日本数学会年会, 筑波大学, 2016年3月16日

◆ 近藤信太郎

1. 近藤信太郎, “Almost-periodic solution of Hasegawa-Wakatani equations with vanishing resistivity”, 第41回発展方程式研究会, 日本女子大学目白キャンパス, 2015年12月25-27日
2. S. Kondo, “A reaction-diffusion system and its shadow system describing harmful algal blooms”, Theory of Biomathematics and Its Applications XII, RIMS Kyoto Univ., November 24-27, 2015
3. 近藤信太郎, “Almost-periodic solution of Hasegawa-Wakatani equations with vanishing resistivity”, 2015日本数学会秋季総合分科会 (函数方程式論分科会), 京都産業大学, 2015年9月13-16日

◆ 物部治徳

1. 物部治徳, “ある界面方程式における凸形状を持つ進行波解の存在とその条件について”, 2015年度応用数学合同研究集会, 龍谷大学, 2015年12月19日

◆ 町田拓也

1. 町田拓也, “時刻依存型3周期量子ウォークの極限分布”, 複雑コミュニケーションサイエンス研究会, 早稲田大学, 2015年6月12日

◆ 山本 宏子

1. 高木泉, 山本宏子, “非一様な環境下の反応拡散方程式の点凝集定常解とその凝集点 (Concentration points in stationary solutions of a singularly perturbed reaction-diffusion equation with variable coefficients)”, 日本数学会秋季総合分科会, 京都産業大学, 2015年9月15日
2. 田中吉太郎, 山本宏子, 二宮広和, “非局所発展方程式のパターン形成”, 2015年度応用数学合同研究集会, 龍谷大学, 2015年12月17日
3. H. Yamamoto, “Concentration points in stationary solutions of a heterogeneous reaction-diffusion equation”, The 7th Taiwan-Japan Joint Workshop for Young Scholars in Applied Mathematics, 國立成功大學, 台湾, 2016年2月27日
4. Y. Tanaka, H. Yamamoto and H. Ninomiya, “Pattern formation caused by non-local interaction”, The 7th Taiwan-Japan Joint Workshop for Young Scholars in Applied Mathematics, 國立成功大學, 台湾, 2016年2月28日

◆ 渡辺 敬一

1. K. Watanabe, “ \mathfrak{p}_g -ideals and core of integrally closed ideals in normal surface singularities”, AMS Summer Institute, Univ. of Utah, USA, July 14, 2015
2. T. Okuma, K. Watanabe and K. Yoshida, “A characterization of 2-dimensional rational singularities via Core of ideals”, 第37回可換環論シンポジウム, 2015年11月21日
3. 奥間智弘, 渡辺敬一, 吉田健一, “A characterization of two-dimensional rational singularities via Core of ideals”, 日本数学会年会, 筑波大学, 2016年3月16日

現象数理部門

◆ 小川 知之

1. 小川知之, “3種反応拡散系の進行波解のドリフト分岐”, 多変数反応拡散系の数理とその周辺, 神戸大学, 2015年12月25-26日

◆ 矢崎 成俊

1. S. Yazaki, “A direct approach to image segmentation”, Algoritmy 2016, Podbanske, Slovakia, March 15, 2016

2. 矢崎成俊, “界面運動と曲線の微積分～接線速度の移動境界問題への応用”, 数学と現象 in 桧原湖, 明治大学桧原湖セミナーハウス, 2016年2月3日
3. 矢崎成俊, “接線速度の移動境界問題への応用～画像処理と Hele-Shaw 問題への適用例”, さいたま数理解析セミナー, 埼玉大学サテライトキャンパス, 2015年11月28日
4. 矢崎成俊, “接線速度を利用したさまざまな移動境界問題とその応用について”, 南大阪応用数学セミナー, 大阪府立大学, 2015年10月24日
5. 榑原航也, 矢崎成俊, “基本解近似解法を用いた Hele-Shaw 問題の数値計算について”, 日本数学会 2015年度秋季総合分科会, 京都産業大学, 2015年9月16日
6. Petr Pauš, 佐藤健太郎, 矢崎成俊, “ある画像輪郭抽出法の直接法と等高面の方法の比較”, 日本数学会 2015年度秋季総合分科会 (応用数学分科会), 京都産業大学, 2015年9月15日
7. 榑原航也, 矢崎成俊, “基本解近似解法と一様配置法を用いた Hele-Shaw 問題の数値解法”, 日本応用数学会 2015年度年会, 金沢大学, 2015年9月11日
8. K. Sakakibara and S. Yazaki, “Structure-preserving numerical scheme for Hele-Shaw flows by the method of fundamental solutions combined with the uniform distribution method”, Computational and Geometric Approaches for Nonlinear Phenomena, Waseda University, August 6, 2015

◆ 宮路智行

1. 宮路智行, “非平衡ビリヤード問題に対する計算機援用解析”, RIMS 研究集会「力学系とその諸分野への応用」ショートコミュニケーション, 京都大学数理解析研究所, 2015年6月29日
2. 宮路智行, “対称性を伴う Hopf-Hopf 分岐から理解する非平衡ビリヤード問題”, 2015年度応用数学合同研究集会, 龍谷大学, 2015年12月19日
3. 宮路智行, “Runge-Kutta 法による(Conley-)Morse グラフの近似計算とその応用”, SPIRIT 歩行と力学系セミナー, 休暇村竹野海岸, 2015年12月27日
4. 宮路智行, “数理モデリングの数理”, 数理科学分野横断若手連携セミナー, 休暇村雲仙, 2016年2月12日

◆ 向殿政男

1. 向殿政男, “安全文化と安全学”, 明治大学安全学講座 安全学入門+安全文化論, 2015年4月11日
2. 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”, 知の市場: 規範科学事例研究1: 放送大学文京学習センター, 2015年4月14日

3. 向殿政男，“どこまでやったら安全か？～各分野の安全目標を探る～”，安全技術応用研究会 特別講演，2015年4月16日
4. 向殿政男，“商品の安全とサプライヤーの責任、安全のための人材育成”，(一社)品質と安全文化フォーラム，SRMセミナーパネルディスカッション，2015年5月19日
5. 向殿政男，“使用価値創造の時代から消費価値創造の時代へ ～消費価値の本質としての「安全」の概念とその技術的対応の関する基本的な考え方～”，明治大学リバティアカデミー，2015年5月21日
6. 向殿政男，“ISO 45001 に期待すること”，日本規格協会/中災防 ISO/CD2 45001 説明会，2015年6月1-2日
7. 向殿政男，“安全知と安全学委員会”，(公社)日本工学アカデミー総会委員会活動報告，2015年6月2日
8. 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～”，宇都宮大学，公開講座：危機を見つめる力，2015年6月5日
9. 向殿政男，“消費者にリスクを正しく理解してもらうためには、リスクをどのように伝えたらよいか？ ～私の安全学の視点から：製品安全～”，(一社)品質と安全文化フォーラム，SRM クロスオピニオンセミナー，2015年6月16日
10. 向殿政男，“安全学の構想について”，第49回リスク評価研究会，2015年6月17日
11. 向殿政男，“みんなのための安全学”，明治大学校友会熊本県支部公開講演会，2015年6月18日
12. 向殿政男，“暮らしの安全、食の安全を考える”，明治大学校友会鹿児島県支部公開講演会，2015年6月20日
13. 向殿政男，“安全学（セーフロジー）～安全・安心は企業成長のキーポイント～”，(公財)鳥取県産業振興機構 記念講演会，2015年6月23日
14. 向殿政男，“安全学 ～安全・安心は企業成長のキーポイント～”，第12回大学不動産連盟総会，2015年7月8日
15. 向殿政男，“トップに語る安全学”，民間企業，「安全講演会」，2015年7月15日
16. 向殿政男，“安全総論”，日本規格協会、機能安全 CM11 安全の基礎，2015年7月21日
17. 向殿政男，“明治大学と校友会の過去・現在・未来”，明治大学校友会沼津地域支部総会，2015年8月8日
18. 向殿政男，“消費者にリスクを正しく理解してもらうためには、リスクをどのように伝えたらよいか？ ～私の安全学の視点から：製品安全～”，(一社)品質と安全文化フォーラム，SRM クロスオピニオンセミナー，2015年8月18日
19. 向殿政男，“安全学（セーフロジー）～安全・安心は企業成長のキーポイント～”，国際サービス・マネジメント協会，2105年8月26日
20. 向殿政男，“労働安全衛生マネジメントシステムの動向”，SA スキルアップミーティング

グ（東京） SA 協議会，2015 年 8 月 28 日

21. 向殿政男，“明治大学校友会 過去から未来へ”，明治大学全国校友滋賀県大会懇談会，2015 年 9 月 5 日
22. 向殿政男，“企業における安全文化とリスクアセスメントの重要性とトップの役割”，民間企業，安全大会，2015 年 9 月 8 日
23. 向殿政男，“安全の理念と技術の流れ”，全国建設業労働災害防止大会 大阪大会，2015-9-11
24. 向殿政男，“安全学を中心とした製品安全に係る基本的な考え方”，経済産業省、経済産業研修所，製品安全研修，2015 年 10 月 1 日
25. 向殿政男，“高齢者のための安全学”，明治大学 温古会，2015 年 10 月 3 日
26. 向殿政男，“生活の中の製品安全学”，早稲田大学：生活の安全を科学する，2015 年 10 月 3 日
27. 向殿政男，“私が考える安全学の構造”，関西大学社会安全セミナー，2015 年 10 月 7 日
28. 向殿政男，“安全学 2 私の安全学(Safenology)”，日本ヒューマンファクター研究所，2015 年 10 月 8 日
29. 向殿政男，“企業における安全・安心・信頼に向けて ～持続的経営のための「安全学」～”，静岡県産業安全衛生大会，2015 年 10 月 9 日
30. 向殿政男，“私の安全学(Safenology)”，SNJ 創立 15 周年記念，2015 年 10 月 16 日
31. 向殿政男，“明治大学における新領域創造専攻と安全学系の方針を振り返る”，明治大学理工学部鞍田ゼミにて，2015 年 10 月 19 日
32. 向殿政男，“ISO 45001 の良いところは どのようなところか”，全国産業安全衛生大会：名古屋，2015 年 10 月 29 日
33. 向殿政男，“製品安全教育 ～消費者と一緒に製品安全について考える～”，NACS 名古屋：日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会，2015 年 10 月 31 日
34. 向殿政男，“安全学のすすめ”，民間企業、社員研修，2015 年 11 月 9 日
35. 向殿政男，“労働安全衛生マネジメントとリスクアセスメント”，埼玉労働基準協会連合会 埼玉産業安全衛生大会 2015，2015 年 11 月 13 日
36. 向殿政男，“安全学概論”，明治大学理工学部鞍田ゼミにて，2015 年 11 月 16 日
37. 向殿政男，“安全技術者倫理について考える”，(一社)品質と安全文化フォーラム，SRM クロスオピニオンセミナー，2015 年 11 月 17 日
38. 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：徳島：消費者教育支援センター，2015 年 11 月 19 日
39. 向殿政男，“安全の基本とリスクアセスメント”，民間企業，秋季安全大会，2015 年 11 月 27 日
40. 向殿政男，“世界をリードする日本からの安全学”，向殿安全賞受賞記念講演，2015 年

12月2日

41. 向殿政男, “安全は総合的な学問である”, safety 2.0 フォーラム, 日経 BP, 2015 年 12 月 5 日
42. 向殿政男, “安全学概論”, JR 東日本技術アカデミー, 2015 年 12 月 9 日
43. 向殿政男, “『安全』を追究する道, それを支える使命”, 小石川中等教育学校, 2015 年 12 月 12 日
44. 向殿政男, “ISO 45001 最新動向”, 日本能率協会, 2015 年 12 月 14 日
45. 向殿政男, “安全総論 ～安全は総合的な学問である～”, 労働科学研究所: 産業安全保健エキスパート養成上級コース, 2015 年 12 月 17 日
46. 向殿政男, “製品安全とは”, 製品安全に係る人材育成研修: 基調講演, 経済産業省委託事業, 2016 年 1 月 20 日
47. 向殿政男, “安全確保の基本と現場の教育・訓練について”, 海上保安庁 安全管理講演会, 2016 年 1 月 29 日
48. 向殿政男, “セーフロジー (安全学) ～安全・安心は企業成長のキーポイント～”, 民間企業, 製品安全特別フォーラム, 2016 年 2 月 1 日
49. 向殿政男, “リスクアセスメントとリスク低減の考え方 ～JIS B 9700 (ISO12100) に基づく機械の安全設計～”, 日本農業機械工業会 農業機械の安全設計に関する勉強会, 2016 年 2 月 12 日
50. 向殿政男, “安全学の確立と安全学教育”, 日本工学アカデミー 安全工学フォーラム, 2016 年 3 月 1 日
51. 向殿政男, “ISO/DIS 45001 開発と JIS 化への期待”, 労働安全衛生マネジメントシステム規格開発動向説明会, 日本規格協会, 2016 年 3 月 8 日

◆ 中垣 俊之

1. R. Kobayashi and T. Nakagaki, “Mechanics of Smart Behaviors -From amoeba to robot-”, International Conference on Systems Biology (ICSB2015), Biopolis, Singapore, November 23-24, 2015
2. T. Nakagaki, “Capacity of learning the shape of arena in the single-celled swimmer, viewed from slow dynamics of membrane potential”, 2015 RIES-CIS Symposium, National Chiao Tung University, Taiwan, November 6, 2015
3. 中垣 俊之, “巨大細胞粘菌がつくる輸送ネットワークの構造と機能”, 高分子学会北海道支部サマースクール, 札幌, 2015 年 8 月 28 日
4. 中垣 俊之, “生き物の這う運動のバイオメカニクス”, 第 75 回大阪大学機械工学系技術交流会, 大阪大学吹田キャンパス, 2015 年 5 月

◆ 出原 浩史

1. 出原浩史, “走化性-増殖方程式におけるパターン形成”, 日本数学会 2015 年度秋季総合分科会・応用数学分科会, 京都産業大学, 2015 年 9 月 13~16 日

◆ 木下 修一

1. 木下修一, 山田弘明, “出芽酵母の細胞周期に関わる遺伝子ネットワークにおける自己ループの役割”, 京都大学数理解析研究所, 2015 年 11 月 24 日
2. 木下修一, “ネットワーク構造により異なる離散ダイナミクスの振る舞い”, 武蔵野大学・明治大学・龍谷大学合同シンポジウム, 龍谷大学 (瀬田キャンパス), 2016 年 2 月 10 日

◆ 今 隆助

1. Ryusuke Kon, “Dynamics of nearly-semelparous Leslie matrix models”, 2015 Joint Meeting of JSMB and CJK Colloquium on Mathematical Biology, Kyoto, August 26-29, 2015
2. 今 隆助, “宿主・捕食寄生者モデルの超離散化と非有界性”, 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所 420 号室, 2015 年 11 月 24 日~27 日
3. 今 隆助, “一回繁殖型 Leslie 行列モデルにおける周期解の分岐”, 日本数学会 2015 年度秋季総合分科会, 京都産業大学, 2015 年 9 月 13 日~16 日

◆ 徳永 旭将

1. 広瀬 修, 徳永 旭将, 豊島 有, 寺本 孝行, 久下 小百合, 石原 健, 飯野 雄一, 吉田 亮, “空間粒子フィルタによる多細胞追跡”, バイオイメージングインフォマティクスワークショップ 2015, 九州大学病院キャンパス, 2015 年 6 月 19 日
2. Takayuki Teramoto, Terumasa Tokunaga, Osamu Hirose, Yu Toyoshima, Yuichi Iino, Ryo Yoshida, Takeshi Ishihara, “Whole-brain imaging at cellular resolution reveals multi-neuronal dynamics under non-stimulus condition”, International Worm Meeting 2015, UCLA, USA, June 26, 2015
3. 広瀬 修, 川口 翔太郎, 徳永 旭将, 豊島 有, 寺本 孝之, 久下 小百合, 石原 健, 飯野 雄一, 吉田 亮, “空間粒子フィルタによる多数の細胞の同時追跡”, 第 21 回 IBISML 研究会, 沖縄科学技術大学院大学, 2015 年 6 月 24 日

4. 寺本 孝行, 徳永 旭将, 広瀬 修, 豊島 有, 飯野 雄一, 吉田 亮, 石原 健, “Whole-brain imaging of *C. elegans* reveals multi-neuronal dynamics under non-stimulus condition”, 第 38 回日本神経科学大会, 神戸国際会議場・神戸国際展示場, 2015 年 7 月 28 日
5. Osamu Hirose, Syotaro Kawaguchi, Terumasa Tokunaga, Yu Toyoshima, Takayuki Teramoto, Sayuri Kuge, Takeshi Ishihara, Yuichi Iino, Ryo Yoshida, “SPF-CellTracker: Tracking multiple cells with strongly-correlated moves using a spatial particle filter”, GIW/InCoB 2015, お台場未来館, September 11, 2015
6. 田久保直子, 苗村 和明, 吉田 亮, 徳永 旭将, 広瀬 修, 内島 泰信, 栗原 由紀子, 栗原 裕基, “血管新生における内皮細胞動態ライブイメージング”, 第 53 回日本生物物理学会年会, 金沢大学, 2015 年 9 月 14 日
7. 石原 健, 寺本 孝行, 徳永 旭将, 広瀬 修, 豊島 有, 吉田 亮, 飯野 雄一, “線虫頭部全神経の活動ダイナミクスの解明に向けたアプローチ”, 新学術領域研究「多様性から明らかにする記憶ダイナミクスの共通原理」シンポジウム「記憶のメカニズムを理解するー数理解析からのアプローチ」, 東京大学, 2015 年 9 月 18 日
8. Osamu Hirose, Syotaro Kawaguchi, Terumasa Tokunaga, Yu Toyoshima, Takayuki Teramoto, Sayuri Kuge, Takeshi Ishihara, Yuichi Iino, Ryo Yoshida, “SPF-CellTracker: Tracking multiple cells with strongly-correlated moves using a spatial particle filter”, BioImage Informatics 2015, National Institute of Standards and Technology (USA), October 14-16, 2015
9. Hiromu Sakuma, Takayuki Teramoto, Sayuri Kuge, Terumasa Tokunaga, Osamu Hirose, Yu Toyoshima, Yuichi Iino, Ryo Yoshida, Takeshi Ishihara, Yuishi Iwasaki, “Intrinsic graph structure estimation from whole-brain imaging data of *C. elegans*” International Conference on Systems Biology 2015, Biopolis (Singapore), November 23, 2015
10. Kazue Suzuki, Terumasa Tokunaga, Naohiko Hirasawa, Gaku Kadosaki, Tahashi Yamanouchi, “An examination of the methodology for detection of the cloud patterns related to the precipitation in the Antarctic”, 第 6 回極域科学シンポジウム, 情報システム研究機構国立極地研究所, 2015 年 11 月 16 日

◆ 友枝明保

1. 友枝 明保, “ストライプ線を用いた渋滞対策案とホロウマスク型錯視立体の数理創作”, 錯覚と数理の融合研究ワークショップ(第 9 回錯覚ワークショップ), 明治大学中野キャンパス, 2015 年 9 月 7 日
2. Akiyasu Tomoeda, “Computational Creation of Hollow Mask Type Illusionary

Solids”, The 10th Asian Forum on Graphic Science 2015 (AFGS2015), Bangkok, Thailand, August 7, 2015

3. 友枝 明保, “相対速度を考慮した追従モデルにおける一様流と渋滞流の分岐について”, 武蔵野大学・明治大学・龍谷大学合同シンポジウム, 龍谷大学瀬田キャンパス, 2016年2月11日

◆ 小田切健太

1. 関和彦, 小田切健太, “単一ポリマーのコイルグロビュール転移に対する溶媒高分子の排除体積および相互作用の効果”, 日本物理学会 2015年秋季大会, 関西大学, 2015年9月17日
2. 小田切健太, “Structural transition and pattern formation of chain polymers with macromolecules (高分子添加による鎖状高分子の構造変化と秩序形成)”, 共同利用・共同研究拠点研究集会「自然, 社会に現れる複雑現象の数理」, 明治大学, 2015年10月5日
3. 小田切健太, “走化性粒子の準安定状態からの脱出”, 第12回 RIMS 研究会「生物数学の理論とその応用」, 京都大学, 2015年11月27日
4. 小田切健太, “環境と相互作用する粒子集団の秩序形成”, 研究交流会「理論分子科学・分子非線形科学のこれまでとこれから」, 東京大学, 2016年3月6日
5. Kenta Odagiri, “Aggregation dynamics in two different chemotactic models”, Self-Organization in Colloid and Interface Sciences, Meiji University, March 17, 2016

◆ 岩本真裕子

1. Mayuko Iwamoto and Daishin Ueyama, “Regulation resulting from a chain of reactions”, Japanese-Hungarian Workshop on Applied Mathematics and Complex Systems, Budapest University of Technology and Economics, July 28, 2015

◆ 石田祥子

1. Sachiko Ishida, Yang Yang, Xilu Zhao, and Ichiro Hagiwara, “Shape optimization of energy absorbers consisting of foldable cylinders using response surface methodology”, The 4th Korea-Japan Joint Symposium on Dynamics & Control, Busan, Korea, May 21-22, 2015
2. 鈴木昂輝, 下坂陽男, 石田祥子, “折りたたみ構造の双安定性を利用した防振機構モデルの製作”, 日本設計工学会 2015年度春季研究発表講演会, 講演 No. A05, 千葉,

2015年5月30～31日

3. Sachiko Ishida, Hiroshi Uchida, Haruo Shimosaka, and Ichiro Hagiwara, “Design Concepts and Prototypes of Vibration Isolators Using Bi-stable Foldable Structures”, ASME 2015 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference, Paper No. DETC2015-46409, Boston, USA, August 2-5, 2015
4. 石田祥子, “折り畳み可能な構造の機械的特性の計測とその考察”, 日本機械学会 Dynamics & Design Conference 2015, 講演予稿集電子版 No.717, 青森, 2015年8月25日～28日
5. 石田祥子, “展開収縮可能な湾曲した筒構造の幾何学的形状変化に関する考察”, 日本応用数理学会 2015年度年会, 金沢, 2015年9月9日～11日
6. 石田祥子, “塑性材料を使用した展開収縮構造の形状自由度に関する幾何学的考察”, 日本設計工学会 2015年度秋季研究発表講演会, 講演 No. B08, 札幌, 2015年10月9日～10日
7. Sachiko Ishida, “Displacement Amplification Mechanism Based on Folding Patterns of Origami”, JSST2015 International Conference on Simulation Technology, pp. 455-457, Toyama, October 12-14, 2015

◆ 中益朗子

1. Akiko Nakamasu, Seisuke Kimura, Nobuhiko J. Suematsu, “Theoretical analysis of asymmetric branched structures in dissected leaves”, 48th Assual meeting of the Japanese Society of Debelopmental Biologists, June 3, 2015

◆ Ijioma Ekeoma Rowland

1. E. R. Ijioma, “Characterisation of combustion phenomena in filtration combustion under microgravity: a homogenisation approach”, CMMA Workshop on Complex phenomena arising in nature and society, Meiji University, October 5-7, 2015
2. E. R. Ijioma, GSIS Homogenization and Numerical Analysis International Summer School, Tohoku University, July 31-August 9, 2015

◆ 須志田隆道

1. 須志田 隆道, “アルキメデス螺旋格子点列による葉序的なボロノイタイリング”, 第9回 応用数理研究会, 休暇村能登千里浜, 2015年8月20日

2. 須志田 隆道, “アルキメデス螺旋格子による葉序的ボロノイタイリング”, 第 13 回 計算数学研究会, 国民宿舎 紀州路みなべ, 2015 年 10 月 10 日
3. 須志田 隆道, 日詰 明男, 山岸義和, “アルキメデス螺旋格子による葉序的ボロノイタイリング”, RIMS 共同研究 強非周期タイル集合とその周辺, 2015 年 10 月 20 日
4. 須志田 隆道, “三角形螺旋タイリングの平織りとその折り畳みについて”, 共同利用・共同研究拠点 MIMS 現象数理学拠点共同研究集会「文理融合を目指した折紙科学研究」, 明治大学, 2015 年 11 月 13 日
5. 須志田 隆道, 山岸 義和, “アルキメデス螺旋格子による葉序的ボロノイタイリング”, 応用数学合同研究集会 (解析系), 龍谷大学, 2015 年 12 月 19 日
6. Eri Nakayama, Takamichi Sushida and Ichiro Hagiwara, “Mathematical Modeling and Simulation for Origami Tsunami Pod”, 応用数学におけるモデリングとシミュレーション, 城西大学, 2015 年 12 月 20 日
7. 須志田 隆道, “A reaction-diffusion model for understanding optical illusions”, 第 10 回 CMMA 月例セミナー, 明治大学, 2016 年 1 月 13 日
8. 須志田 隆道, “明暗の錯視を説明する数理モデル”, 共同利用・共同研究拠点 MIMS 現象数理学拠点共同研究集会「錯覚科学への心理学的アプローチと現象数理学的アプローチ」, 明治大学, 2016 年 3 月 8 日
9. 中山江利, 須志田隆道, 萩原一郎, “折畳津波ポッドの基礎検討”, 日本応用数理学会 第 12 回研究部会連合発表会, 神戸学院大学, 2016 年 3 月 4 日

◆ 奈良知恵

1. Takashi Horiyama, Naoki Katoh, Yuki Kobayashi, Jin-ichi Itoh, and Chie Nara, “Continuous folding of the regular dodecahedra”, JCDCGG 2015, Kyoto Univ. Sept. 13-16 (16), 2015
2. Erik Demaine, Martin Demaine, Jin-ichi Itoh, and Chie Nara, “Continuous flattening of orthogonal polyhedral”, JCDCGG 2015, Kyoto Univ., September 13-16, 2015
3. 奈良知恵, “多面体の連続平坦折り畳みーひし形の翼折りー”, 第 19 回折り紙の科学・数学・教育 研究集会, 石川教育会館, 2015 年 11 月 7 日
4. 奈良知恵, “多面体の連続平坦折り畳みーひし形の特殊折りをベースにー”, 文理融合を目指した折紙科学研究, 明治大学中野キャンパス, 2015 年 11 月 12 日-13 日
5. 奈良知恵, “凸多面体の連続平坦折り畳みー隣接二面を剛性とする場合の最近の結果ー”, 研究会「直観幾何学」, 熊本大学, 2016 年 2 月 6 日-7 日
6. Chie Nara, “Continuous flattening of polyhedral surfaces”, MIMS 現象数理カフェセミナー, 明治大学中野キャンパス, 2016 年 7 月 22 日

◆ 八島 健太

1. 八島健太, 佐々木 顕, “基本増殖率の感受性解析を用いたネットワーク中心性指標の提案”, 第 71 回 日本物理学会 春季大会, 東北学院大学, 仙台, 2016 年 3 月 21 日
2. Kenta Yashima and Akira Sasaki, “Epidemic dynamics of infectious disease in metropolitan area and its optimal intervention strategy”, 4th IFAC Conference on Analysis and Control of Chaotic Systems, Tokyo, August 26-28, 2015

先端数理部門

◆ 萩原 一郎

1. Phuong Thao Thai, Maria Savchenko, Ichiro Hagiwara, “Mini robot for home based paper folding: case of numerical simulation”, Dynamics and Design Conference, Aomori, August 25-28, 2015
2. Julian Andres ROMERO, Luis Ariel DIAGO and Ichiro HAGIWARA, “Design of a Space State Controller for Trajectory Planning in a Paper Folding Application Using LEGO NXT”, Dynamics and Design Conference 2015 (D&D2015), Aomori, August 25-28, 2015
3. Yujing Liao, Savchenko Maria, Ichiro Hagiwara, “Based on ‘skeleton-diagram’ from single image automatical generating the 3D surface meshes”, 日本応用数理学会 2015 年度年会, 2015 年 9 月 9 日
4. Yang Yang, Maria Savchenko and Ichiro Hagiwara, “Geometric Optimal Origami-based core structure”, 日本応用数理学会 2015 年度年会, 2015 年 9 月 9 日
5. ルイスディアゴ, 安部博枝, 萩原一郎, “絵文字を用いた感情シミュレーション”, 第 28 回 計算力学講演会(CMD2015), 横浜国立大学, 2015 年 10 月 10-12 日
6. 安部博枝, ルイスディアゴ, 萩原一郎, “モチベーションに影響のある要素の抽出に関するビッグデータ分析”, 第 28 回 計算力学講演会(CMD2015), 横浜国立大学, 2015 年 10 月 10-12 日
7. Yang Yang, Chie Nara, Maria Savchenko, Ichiro Hagiwara, “Investigation for industrialization of the pairing origami structure”, 日本応用数理学会 2016 年研究部会連合発表会, 神戸学院大学, March 3-4, 2016
8. Phuong Thao Thai, Maria Savchenko, Ichiro Hagiwara, “Origami-performing robot: folding the thick origami structure”, 日本応用数理学会 2016 年研究部会連合

発表会, 神戸学院大学, March3-4, 2016

9. Julian A. ROMERO, Luis A. DIAGO and Ichiro HAGIWARA, “複雑形状の糊紙ロボットの開発”, 日本応用数理学会 2016 年研究部会連合発表会, 神戸学院大学, March3-4, 2016
10. 中山江利, 須志田隆道, 萩原一郎, “折畳津波ポッドの基礎検討”, 日本応用数理学会 2016 年研究部会連合発表会, 神戸学院大学, March3-4, 2016

◆ 森 啓之

1. 藤田創, 森 啓之, “ペイオフの確率的特性を考慮した天候デリバティブの設計法”, 平成 27 電気学会 B 部門大会, 論文 I 論文番号 28, 名古屋, 2015 年 9 月
2. 黄棟, 森 啓之, “メガソーラ電源を持つ送電系統の特異点の評価”, 平成 27 電気学会 B 部門大会, 論文 II, 論文番号 180, 名古屋, 2015 年 9 月
3. 岡田真那美, 森啓之, “ファジィ回帰二進木を用いた電圧安定度マージンの特徴抽出”, 平成 28 年電気学会全国大会予稿集, 講演番号 6-090, 2016 年 3 月 16-18 日
4. 勝山大輔, 森啓之, “離散型 EPSO を用いた送電系統拡張計画法”, 平成 28 年電気学会全国大会予稿集, 講演番号 6-091, 2016 年 3 月 16-18 日
5. 板羽智史, 森啓之, “LMP 予測のためのファジィ c-means を用いたハイブリッドインテリジェンスシステム”, 平成 28 年電気学会全国大会予稿集, 講演番号 6-106, 2016 年 3 月 16-18 日
6. 竹内愛里, 森啓之, “太陽光発電予測のためのカオス時系列解析”, 平成 28 年電気学会全国大会予稿集, 講演番号 6-184, 2016 年 3 月 16-18 日 16-18 日
7. 大蔵惣一郎, 森啓之, “前処理付きニューラルネットを用いた風力発電予測手法”, 平成 28 年電気学会全国大会予稿集, 講演番号 6-213, 2016 年 3 月 16-18 日
8. 岸上卓矢, 森啓之, “進化的計算を用いた EV 充電手法”, 平成 28 年電気学会全国大会予稿集, 講演番号 6-253, 2016 年 3 月 16-18 日
9. 池上広光, 森啓之, “離散型 EPSO を用いた配電ネットワーク再構成法”, 平成 28 年電気学会全国大会予稿集, 講演番号 6-265, 2016 年 3 月 16-18 日

◆ 小野弓絵

1. K. Tachikawa, S. Izawa, Y. Ono, S. Kuriki, and A. Ishiyama, “Evaluation of the Performance to Detect Default Mode Network among Some Algorithms Applied to Resting-state fMRI Data”, 37th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Milan, Italy, August 25-29, 2015

◆ 中村美恵子

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, #019, タイ, 2015年8月4日～7日
2. 檜山翼, 中村美恵子, 宮下芳明, 飛谷謙介, 長田典子, 荒川薫, “対話型進化計算による物体デザインシステム—感性評価値の導入—”, 電子情報通信学会 2015年ソサイエティ大会, 東北大学, 2015年9月8日～11日
3. 天内大樹, 中村美恵子, 大谷智子, “建築構成学からみる壁面装飾の意義 —錯視ブロックの基礎づけ—”, 2015年度日本図学会秋季大会(大阪) 学術講演論文集, pp. 107-108, 大阪大学, 2015年11月28日～29日
4. 檜山翼, 中村美恵子, 宮下芳明, 飛谷謙介, 長田典子, 荒川薫, “感性評価値を用いた対話型進化計算による三次元物体デザイン手法”, 電子情報通信学会 SIS (スマートインフォメディア システム) 研究会, 東京都市大学, 2016年3月10日

◆ Diago Luis

1. J. Romero, L. A. Diago, J. Shinoda, and I. Hagiwara, “Evaluation of Brain Models to Control a Robotic Arm using Holographic Neural Networks”, ASME (IDETC/CIE 2015), Boston, USA, August 2-5, 2015
2. Phuong Thao THAI, L. A. Diago, Hoan Thai Tat NGUYEN, J. Shinoda, and I. Hagiwara, “Folding origami by 2 robotic fingers”, ASME (IDETC/CIE 2015), Boston, USA, August 2-5, 2015
3. J. Romero, L. A. Diago, J. Shinoda, and I. Hagiwara, “Verification of Models of Personal Perception of Faces by Closed-eye Classifier using Histogram Correlation”, ASME (IDETC/CIE 2015), Boston, USA, August 2-5, 2015
4. J. Romero, L. A. Diago and I. Hagiwara, “Neural Network Training for Feedback Error Learning Using Space State Controller”, The 4th Korea-Japan Joint Symposium on Dynamics & Control, Busan, Korea, May 20-21, 2015
5. J. Romero, L. A. Diago and I. Hagiwara, “Comparison of Two Control Architectures for Feedback-Error Learning”, 7th Taiwan-Japan Joint Workshop 2016, Feb 26-March 1, 2016
6. J. Romero, L. A. Diago, J. Shinoda, and I. Hagiwara, “Dimensionality Reduction for the Analysis of Iyashi Expressions using Brain Signals”, JSST Conference 2015, Toyama, Japan, October 13-14, 2015

7. Julian Romero, Luis Diago, and Ichiro Hagiwara, “Design and Construction of a System for Paper Folding Using LEGO NXT”, JSST Conference 2015, Toyama, Japan, October 13-14, 2015
8. ルイスディアゴ, 安部博枝, 萩原一郎, “絵文字を用いた感情シミュレーション”, 第28回 計算力学講演会, 横浜国立大学, 2015年10月10~12日
9. 安部博枝, ルイスディアゴ, 萩原一郎, “モチベーションに影響のある要素の抽出に関するビッグデータ分析”, 第28回計算力学講演会, 横浜国立大学, 2015年10月10~12日
10. Julian Andres ROMERO, Luis Ariel DIAGO and Ichiro HAGIWARA, “ Design of a Space State Controller for Trajectory Planning in a Paper Folding Application Using LEGO NXT”, Dynamics and Design Conference 2015 (D&D2015), Aomori, August 21-22, 2015
11. Julian A. ROMERO, Luis A. DIAGO and Ichiro HAGIWARA, “複雑形状の糊紙ロボットの開発”, 日本応用数理学会第1回学生研究発表会, 神戸学院大学, 2016年3月4~5日

融合研究部門

◆ 荒川 薫

1. 檜山 翼, 中村美恵子, 宮下芳明, 飛谷謙介, 長田典子, 荒川 薫, “対話型進化計算による物体デザインシステム—感性評価値の導入—”, 電子情報通信学会ソサイエティ大会, A-20-10, 2015年9月9日
2. 五十嵐悠紀, 檜山翼, 荒川薫, “対話型進化計算を利用したネックレスデザインシステム”, 第23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(WISS2015) デモ発表, 大分, 2015年12月2日~4日
3. 檜山 翼, 中村美恵子, 宮下芳明, 飛谷謙介, 長田典子, 荒川 薫, “感性評価値を用いた対話型進化計算による三次元物体デザイン手法”, 電子情報通信学会, 技術研究報告, 2016年3月10日
4. 檜山 翼, 荒川 薫, “選択履歴に基づく提案を行う対話型進化計算とその物体デザインシステムへの応用”, 電子情報通信学会総合大会, A-15-12, pp. 222, 2016年3月18日

◆ 菊池 浩明

1. 菊池 浩明, 山口 高康, 濱田 浩気, 山岡 裕司, 小栗 秀暢, 佐久間 淳, “匿名加工・再識別コンテスト Ice & Fire の設計”, コンピュータセキュリティシンポジウム 2015

論文集, No. 3, pp. 363-370, 2015 年 10 月 22 日

2. 菊池 浩明, 山口 高康, 濱田 浩気, 山岡 裕司, 小栗 秀暢, 佐久間 淳, “匿名加工再識別コンテスト PWSCUP2015 の報告と匿名加工方法の評価”, 暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2016), 電子情報通信学会, 2A3-1, pp. 1-8, 2016 年 1 月 20 日
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, “人間行動を用いた自律進化型防御システムの提案”, 暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2016), 電子情報通信学会, 4B1-4, pp. 1-8, 2016 年 1 月 20 日
4. 新原 功一, 菊池 浩明, “e ラーニングをモデルとした内部犯行の予測因子の識別”, コンピュータセキュリティシンポジウム 2015 論文集, No. 3, pp. 747-754, 2015 年 10 月 22 日
5. 新原 功一, 菊池 浩明, “e ラーニングモデルにおける内部犯行誘発要因: 個人属性, 環境, 成績”, 第 20 回 曖昧な気持ちに挑むワークショップ講演論文集, pp. 37-42, 2015 年 11 月 13 日~ 14 日

◆ 杉原厚吉

1. K. Sugihara, “Design of ambiguous cylinders. Asian Forum on Graphic Science”, Electric Proceedings, F07, 8pp., Bangkok, August 5-9, 2015
2. S. Chaidee and K. Sugihara, “Numerical fitting of planar photographic images with spherical Voronoi diagrams”, Asiana Forum on Graphic Science, Electric Proceedings, F21, 7pp., Bangkok, August 5-9, 2015
3. Tomoeda and K. Sugihara, “Computational creation of hollow mask type illusionary solids”, Asian Forum on Graphic Science, Electric Proceedings, F03, 7pp., Bangkok, August 5-9, 2015
4. S. Chaidee and K. Sugihara, “Fitting Spherical Laguerre Voronoi Diagrams to Real World Tessellations Using Planar Photographic Images”, JCDCG² 2015, Kyoto, September 14-16

◆ 松山直樹

1. 松山直樹, “保険 ERM における RAPM 最適化の論点”, 年金総合研究所, 2015 年 10 月 15 日

◆ 宮下芳明

1. 加藤邦拓, 宮下芳明, “なでて操作するカードボード HMD”, 第 23 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 (WISS 2015), pp.13-18, 2015年12月2日

2. 薄羽 大樹, 宮下 芳明, “コメントイン: コメントを先に書くことによる新形態の API リファレンス”, 第 23 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 (WISS 2015), 2015年12月3日
3. 上野 新葉, 加藤 邦拓, 宮下 芳明, “表面でのタッチ操作が可能なタンジブルインタフェースの 3D プリント手法”, 情報処理学会研究報告 ヒューマンコンピュータインタラクション(HCI), Vol.2016-HCI-167 No.4, pp.1-7, 2016年3月8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 のスプレッドカーブと分布フリーインデックスの分析”, 2015 年度統計関連学会連合大会, 岡山大学, p230, 2015年9月8日

6.2.3 ポスター発表

基盤数理部門

◆ 池田幸太

1. 池田 幸太, 三木 健, “鉛直構造と季節変動を伴う湖沼生態系モデルにおけるレジームシフト”, 日本応用数理学会, 金沢大学, 2015年9月9日~11日

◆ 近藤信太郎

1. S. Kondo, “Model aided Understanding of Occurrence of Harmful Algal Bloom”, International Conference on Mathematical Modeling and Applications 2015, Nakano Campus of Meiji University, October 26-29, 2015

◆ 物部治徳

1. H. Monobe, “On traveling wave solutions with convex domain for some free boundary and interface problems, International Conference on Mathematical Modeling and Applications 2015, Meiji University, October 28, 2015
2. 物部治徳, “ある自由境界問題の 2 次元有界凸領域の進行波解の存在とその応用”, 日本応用数理学会 2015 年度年会, 金沢大学, 2015年9月9日

◆ 山本 宏子

1. H. Yamamoto, “Concentration points in stationary solutions of a spatially heterogeneous reaction-diffusion equation with variable coefficients”, ICMMA 2015 Self-Organization Modeling and Analysis, Meiji University, October 28, 2015

現象数理部門

◆ 矢崎 成俊

1. Petr Pauš, 佐藤健太郎, 矢崎成俊, “Comparison of parametric and level-set method for image segmentation”, 日本応用数理学会 2015 年度年会, 金沢大学, 2015 年 9 月 9 日

◆ 出原 浩史

1. Hirofumi Izuhara “Mathematical models for vegetation in arid ecosystems, ICMMA 2015 Self-Organization Modeling and Analysis, Meiji University, October 28, 2015

◆ 木下 修一

1. 木下修一, “非一様興奮場における伝播現象”, 研究集会「理論と実験 2015」, 広島大学 (東広島キャンパス), 2015 年 10 月 8 日

◆ 徳永 旭将

1. 豊島 有, 徳永 旭将, 広瀬 修, 寺本 孝行, 張 文瑄, 久下 小百合, 石原 健, 吉田 亮, 飯野 雄一, “3 次元的に密集した細胞核の高精度な自動認識手法”, バイオイメージングインフォマティクスワークショップ 2015, 九州大学病院キャンパス, 2015 年 6 月 18 日
2. 田久保 直子, 苗村 和明, 吉田 亮, 徳永 旭将, 広瀬 修, 内島 泰信, 栗原 由紀子, 栗原 祐基, “単一細胞トラッキングを用いた血管内皮細胞動態解析”, 第 23 回血管生物医学会学術集会, 神戸国際会議場, 2015 年 12 月 12 日
3. 大江 紗, 寺本 孝行, 徳永 旭将, 広瀬 修, 豊島 有, 久下 小百合, 飯野 雄一, 吉田 亮, 石原 健, “線虫 *C. elegans* の頭部神経系全体の GCaMP6f を用いた活動解析”, 第 38 回日本分子生物学学会年会, 神戸ポートアイランド, 2015 年 12 月 1 日

◆ 友枝明保

1. 友枝 明保, “相対速度を考慮した交通流モデルとその分岐構造について”, 日本応用数学会 2015 年度年会, 金沢大学, 2015 年 9 月 9 日
2. Akiyasu Tomoeda, “Bifurcation Analysis of Experimentally Accessible Car-Following Model”, Traffic and Granular Flow'15, Netherlands, October 28-29, 2015

◆ 小田切健太

1. 小田切健太, “異なる走化性ダイナミクスをもつ粒子集団の凝集”, 日本物理学会第 71 回年次大会, 東北学院大学, 2016 年 3 月 22 日

◆ 岩本真裕子

1. Mayuko Iwamoto and Daishin Ueyama, “Self-organized Proportion Regulation Resulting from Local Communications”, International Conference on Mathematical Modeling and Applications 2015, Meiji University, October 28, 2015

◆ 石田祥子

1. Kohki Suzuki, Sachiko Ishida, and Haruo Shimosaka, “Manufacture and Evaluation of the Vibration Proof Structure Using Bistability of Cylindrical Folding Model”, The 10th International Symposium on Mechanics, Aerospace and Informatics Engineering 2015, Poster No. DC-11, Gyeongnam, Korea, September 18-19, 2015

◆ 真原 仁

1. 真原仁, 藤田伸輔, “都市部への人口流入数理モデルの検討”, 第 19 回日本医療情報学会春季学術大会, 仙台, 2015 年 6 月 12 日～13 日

◆ Ijioma Ekeoma Rowland

1. E. R. Ijioma, “Model-aided Understanding of the Fear of Rekindling in Microgravity Smoldering Combustion”, International Conference on Mathematical Modeling and Applications (ICMMA), Meiji University, October 28, 2015

◆ 須志田隆道

1. Yoshikazu Yamagishi, Takamichi Sushida and Akio Hizume, “Shape limit in Voronoi tilings for Bernoulli spirals”, Aperiodic 2015, Brevnov Monastery, Prague, September 1, 2015
2. 須志田 隆道, 日詰 明男, 山岸 義和, “アルキメデス螺旋格子点列による葉序的なボロノイタイリング”, 日本応用数理学会 2015 年度年会, 金沢大学, 2015 年 9 月 9 日
3. Shintaro Kondo, Masayasu Mimura, Kokichi Sugihara, Takamichi Sushida and Akiyasu Tomoeda, “A reaction-diffusion device for creating optical illusions”, ICMMA2015, Meiji University, October 28, 2015
4. Takamichi Sushida, Akio Hizume and Yoshikazu Yamagishi, “Phyllotactic Voronoi tilings on Archimedean spiral lattices”, ICMMA2015, Meiji University, October 28, 2015

◆ 三浦千明

1. Chiaki Miura, “On the selection that increases the carrying capacity of population”, 2015 Joint Meeting of The 5th China-Japan-Korea Colloquium on Mathematical Biology and The Japanese Society for Mathematical Biology, Kyoto, August 26-29, 2015

先端数理部門

◆ 萩原 一郎

1. Yang Yang, Maria Savchenko and Ichiro Hagiwara, “Origami-based Design for the Platform Shoe Application”, ICMMA2015, Meiji Univ, October 28, 2015
2. Yujing Liao, Maria Savchenko, Ichiro Hagiwara, “3D “portrait” object reconstruction from a single image”, ICMMA2015, Meiji Univ, October 28, 2015
3. Julian A. ROMERO, Luis A. DIAGO and Ichiro HAGIWARA, “Design and Construction of a System for Paper Folding using LEGO NXT”, ICMMA2015, Meiji Univ, October 28, 2015
4. Yujing Liao, Maria Savchenko, Ichiro Hagiwara, “Using ‘skeleton-diagram’ from single image automatical generating the 3D surface meshes for origami application”, 日本数学会異分野・異業種研究交流 2015, 東京大学, 2015 年 11 月 14 日
5. Yang Yang, Maria Savchenko and Ichiro Hagiwara, “Design for the Platform Shoe

Application”, 日本数学会異分野・異業種研究交流会 2015, 東京大学, 2015 年 11 月 14 日

6. Julian A. ROMERO, Luis A. DIAGO and Ichiro HAGIWARA, “Design and Construction of a System for Paper Folding using LEGO NXT”, 日本数学会異分野・異業種研究交流会 2015, 東京大学, 2015 年 11 月 14 日
7. Bo Yu, Maria Savchenko, Ichiro Hagiwara, “Theory and Applications of 3D Origami Printer”, ICDF2016, Keio University, March 3, 2016

◆ 小野 弓 絵

1. Y. Ono, Y.T. Lin, H.H. Liu, and M.H. Hsieh, “Source localization of mismatch negativity response of the auditory event-related potential using SPM8”, 第 54 回日本生体医工学会大会, 名古屋, 2015 年 5 月 9 日
2. Y. Ono, J.A. Noah, X. Zhang, Y. Nomoto, T. Suzuki, S. Shimada, A. Tachibana, S. Bronner, J. Hirsch, “Comparison of regression models to evaluate changes in hemodynamic responses through motor training”, OHBM2015, Hawaii, June 18, 2015
3. 小野弓絵, 小林剛, 石川勇, 櫻井耕平, 宗像源博, 澁谷智明, 島田淳, 宮地英雄, 和気裕之, 玉置勝司, “近赤外分光法による嚙みあわせ違和感の検出”, 第 38 回日本神経科学大会, 神戸, 2015 年 7 月 30 日

融合研究部門

◆ 荒川 薫

1. T. Hiyama and K. Arakawa, “A Method for Designing 3D Objects Considering Selection Logs in Interactive Evolutionary Computing”, WECC 2015, PS 10-63, December 2, 2015

◆ 杉原厚吉

1. K. Sugihara, “Ambiguous cylinders: A new class of solid that evokes anomalous perception”, 15th Annual Meeting of the Vision Science Society (VSS 2015), 36.4106, St. Peters Beach, Florida, USA, May 17, 2015
2. S. Chaidee and K. Sugihara, “Numerical fitting of planar photographic images with spherical Voronoi diagrams”, Asian Forum on Graphic Science, Electric Proceedings, F21, 7pp., Bangkok, August 5-9, 2015

◆ 宮下 芳明

1. 宮代 理弘, 宮下 芳明, “打ち間違えを適度に許容するパスワード認証の提案”, 第 23 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 (WISS 2015), 2015 年 12 月 2 日
2. 大場 直史, 宮下 芳明, “ゲームにおけるプレイヤー戦略の床清掃ロボットへの適用”, 第 23 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 (WISS 2015), 2015 年 12 月 2 日
3. 若林 裕太, 加藤 淳, 濱崎 雅弘, 後藤 真孝, 宮下 芳明, “拡張操作による柔軟なレーティングインタフェースの提案”, 第 23 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 (WISS 2015), 2015 年 12 月 3 日
4. 高橋 治輝, 宮下 芳明, “3D プリンタの造形中もモデリング可能なインタラクティブ・ファブリケーション”, 第 23 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 (WISS 2015), pp.13-18, 2015 年 12 月 3 日
5. 土井 麻由佳, 宮下 芳明, “プロジェクションマッピングによる箏への奏法提示”, 第 23 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 (WISS 2015), 2015 年 12 月 3 日
6. 秋山 耀, 宮下 芳明, “ドラッグで配線できる基板による電子工作支援”, 第 23 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 (WISS 2015), 2015 年 12 月 3 日
7. 鳥山 らいか, 宮下 芳明, “SensorPipe : スマートフォン側のプログラミングを一切行わないスマートフォン連携プログラミング”, 第 23 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 (WISS 2015), 2015 年 12 月 4 日
8. 林 初実, 宮下 芳明, “鑑賞位置を指定する展示作品に対する鑑賞領域拡張手法”, インタラクション 2016 論文集, pp.278-280, 2016 年 3 月 2 日
9. 上野 新葉, 加藤 邦拓, 宮下 芳明, “オブジェクト上でのタッチ操作を実現するタンジブルインタフェース”, インタラクション 2016 論文集, pp.872-877 [プレミアム発表], 2016 年 3 月 4 日
10. 越後宏紀, 宮下 芳明, “PomPom: 紙巻きオルゴール漫画の制作支援システムの提案”, 映像情報メディア学会技術報告, Vol.40, No.11, pp.269-272, CG-ARTS, 2016 年 3 月 9 日
11. 檜山 翼, 中村美恵子, 宮下 芳明, 飛谷謙介, 長田典子, 荒川 薫, “感性評価値を用いた対話型進化計算による三次元物体デザイン手法”, スマートインフォメディアシステム研究会, 信学技報, vol. 115, no. 505, SIS2015-48, pp. 1-6, 2016 年 3 月 10 日

6.3 マスメディア

6.3.1 新聞記事

現象数理部門

◆ 向殿政男

1. 向殿政男, エレベータ事故に関するコメント, 読売新聞, 2015年6月5日
2. 向殿政男, JR北海道に関するコメント, 毎日新聞, 2015年7月24日
3. 向殿政男, JR北海道に関するコメント, 北海道新聞, 2015年9月20日
4. 向殿政男, エスカレータ事故に関するコメント, 毎日新聞, 2015年9月23日
5. 向殿政男, シンドラーエレベータ事故裁判に関するコメント, 東京新聞, 2015年9月30日
6. 向殿政男, シンドラーエレベータ事故裁判に関するコメント, 読売新聞, 2015年9月30日
7. 向殿政男, 消費者庁に関するコメント, 日本経済新聞, 2015年11月16日
8. 向殿政男, JR北海の事故に関するコメント, 毎日新聞, 2015年12月23日

先端数理部門

◆ 萩原一郎

1. 萩原一郎, 東京新聞朝刊に「折紙で再現したパンダのぬいぐるみ(萩原一郎特任教授提供)」が紹介。2015年11月3日
2. 萩原一郎, 神奈川新聞朝刊に「折紙技術最前線」が紹介。2015年11月13日
3. 萩原一郎, 毎日新聞に、「折り紙を産業に 生田図書館で企画展」が紹介。2015年11月13日

◆ 小野弓絵

1. 小野弓絵, 日刊工業新聞「拓く研究人 89」“リハビリ成果『見える化』挑戦”, 2015年9月16日

融合研究部門

◆ 杉原厚吉

1. 杉原厚吉, 朝日新聞be紙面での錯視の解説に協力した。2015年9月19日

◆ 宮下芳明

1. 宮下芳明，「IoT時代」彩るカギ」の記事にて **ExtensionSticker** 紹介，日刊工業新聞記事掲載，2015年4月3日

6.3.2 雑誌記事

現象数理部門

◆ 向殿政男

*報告書等

1. 向殿政男(委員長)，“機械安全規格の活用による機械災害防止の取組が促進されるための仕組みに関する報告書”，中央労働災害防止協会，2016年3月
2. 向殿政男（座長），“機能安全を用いた機械等の取扱規制のあり方に関する検討会報告書”，厚生労働省、2016年3月
3. 向殿政男(委員長)，“JIS 原案 歩行者用自動ドアセットー使用時の安全性”，同解説，全国自動ドア協会，2016年3月
4. 向殿政男(委員長)，“JIS 原案 機械式駐車場の安全要求事項”，同解説，(公社)立体駐車場工業会，2016年3月
5. 向殿政男，“安全学の確立に向けた取り組みと今後の展望”，機械学会 産業・化学機械と安全部門 第36回トワイライトセミナー，2015年4月28日
6. 向殿政男，“安全化の仕組みについて考える ～フェールセーフから人間の安全まで～”，第10回日本安全学教育研究会，東北大学，2015年8月22日
7. 向殿政男，“安全マネジメントの体系と要点”，安全工学セミナー，安全工学会，2016年1月15日

*雑誌記事

1. 向殿政男，“最新の安全技術を現場に導入させる仕組みが不可欠”，日経ものづくり，2015年8月
2. 向殿政男，“トップはあえて客に不便を掛ける判断ができる安全思想を”，事故と経営，safety 2.0 プロジェクト，2015年12月
3. 向殿政男，“下に押しつける姿勢では現場はついてこない”，事故と経営，safety 2.0 プロジェクト，2015年12月
4. 向殿政男，“トップは地道な保守点検を高評価する仕組みを”，事故と経営，safety 2.0 プロジェクト，2015年12月

◆ 友枝明保

1. 友枝明保，“サグ部に潜む目の錯覚と「渋滞」”，一般社団法人 建築コンサルタン

ツ協会 会誌「Consultant」, 第 268 号 (2015 年 7 月発行), pp.24-27

2. 友枝 明保, “計算を用いたフットステップ錯視アートの創作とその実用化に向けて”, 一般社団法人 日本シミュレーション学会 学会誌「シミュレーション」, 第 34 巻第 2 号 (2015 年 6 月発行), pp.49-53

先端数理部門

◆ 萩原 一郎

1. 萩原一郎, 外務省広報誌「niponica;にぽにか 18」に「折紙からイノベーション」が掲載。2016 年 3 月 18 日
2. 萩原一郎, 知の集積～折紙工学研究拠点～、季刊広報誌『明治』、winter 2016
3. 萩原一郎, “折紙工学の深化と新しい潮流”にあたって”, 応用数理招待論文, Vol.26, No.1(2016-3), pp.5-8
4. 萩原一郎, “積層型 3 次元プリンターを凌駕する折紙式 3 次元プリンターを目指して”, 応用数理招待論文, Vol.26, No.1(2016-3), pp.22-28
5. 萩原一郎, 編集後記、学術の動向
6. 萩原一郎, 巻頭言, “計算工学の果たすべき役割を考えようー新しいソフトハードの時代に直面してー”, 計算工学 (Vol.21 No.1 2016)

◆ 森 啓之

1. 森 啓之, “スマートグリッドとビッグデータの接点”, 技術雑誌スマートグリッド, 巻頭言, 2015 年 7 月号, pp.2 (2015-7)
2. 森 啓之, “Demand Response の研究動向: 電力市場の視点から”, 技術雑誌スマートグリッド, pp.16-20, 2016 年 1 月号 (2016-1)

融合研究部門

◆ 杉原厚吉

1. 杉原厚吉, “不可能立体/不可能モーションの数理 2”, チュートリアル, 応用数理, 第 25 巻第 2 号, pp. 29-32, 2015 年
2. 杉原厚吉, “数学道”を連載。子供の科学 (誠文堂新光社), 2016 年 3 月まで
3. 杉原厚吉, “数理で探る錯覚ー仕組みがわかると視覚の偉大さも見えてくるー”, 数学通信, 第 20 巻第 2 号, pp. 5-12, 2015 年 8 月

◆ 青木 健一

1. 青木健一, Science 351: 1040 などに、Gilpin W, Feldman MW, and Aoki K, “An ecocultural model predicts Neanderthal extinction through competition with modern humans” (2016)に関する紹介記事

6.3.3 TV

現象数理部門

◆ 向殿政男

1. 向殿政男, “高齢者を製品事故から守ろう！”, 政府広報インターネットテレビ, 2015年9月17日
2. 向殿政男, “禁止の真相”, テレビ朝日, 2016年3月19日

◆ 友枝明保

1. 友枝明保, TBS テレビ「ひるおび!」, 2015年5月1日
2. 友枝明保, テレビ東京「L4you!プラス」, 2015年5月25日
3. 友枝明保, ブラジル Record TV「domingo espectacular」, 2015年6月14日
4. 友枝明保, フジテレビ「ニュースな晩餐会」, 2015年6月21日
5. 友枝明保, 「渋滞を科学する～渋滞学入門～」, Yumenavi LIVE2015, 東京ビックサイト, 2015年7月11日
6. 友枝明保, BS日テレ「木曜スペシャル」, 2015年9月3日
7. 友枝明保, テレビ東京「センニュー☆感」, 2015年9月20日

先端数理部門

◆ 萩原一郎

1. 萩原一郎, NHK 首都圏ニュースで「折紙技術最前線」が紹介。2015年11月9日
2. 萩原一郎, NHK“『スゴ技』最強の帽子開発！「衝撃吸収素材 VS 驚きの折り紙工学」”に出演。2016年2月27日、3月5日

融合研究部門

◆ 荒川 薫

1. 荒川 薫, TBS TV「別冊アサ」“(秘) ジャーナル、新分野から未来を築く 金のたまごを育てる学校 明治大学 「総合数理学部」”, 2015年4月27日放送

◆ 杉原厚吉

1. 杉原厚吉, 日本テレビ「真実解明バラエティー！トリックハンター」で不可能モーション錯視が紹介された。2015年5月6日
2. 杉原厚吉, 日本テレビ「トリックハンター」で、不可能モーション錯視の別の立体が紹介された。2015年5月17日
3. 杉原厚吉, 日本テレビ「ヒルナンデス」の「東京ど真ん中！裏道散歩」で錯覚美術館が紹介された。2015年6月24日
4. 杉原厚吉, フジテレビ「奇跡体験アンビリバボー」で、変身立体が紹介された。2015年9月24日
5. 杉原厚吉, NHK「おはよう日本」の生中継で、サイエンスアゴラに展示した変身立体が紹介された。2015年11月14日

◆ 宮下芳明

1. 宮下芳明, TBS「別冊アサ（秘）ジャーナル」, 2015年4月26日放送
2. 宮下芳明, タイのテレビ番組 "Anovation" 取材, 2016年2月27日放送

6.3.4 その他メディアでの紹介

先端数理部門

◆ 小野弓絵

1. 小野弓絵, 明治大学プレスリリース“理工学部・小野弓絵准教授と穂翔会村田病院が脳卒中リハビリテーション技術を開発”, ※本プレスリリースは, 「朝日新聞 DIGITAL」 「毎日新聞サイト」 「MEIJI UNIVERSITY NEWS」 などにも取材・掲載された。2015年6月16日
2. 小野弓絵, 産経ニュース・Yahoo!ニュース “脳波+ロボットで支える「最先端リハビリ」は、脳卒中患者らの“福音”となるか？“, 明大研究チーム, 2015年7月27日
3. 小野弓絵, 早稲田塾ホームページ「Good Professor」インタビュー記事の掲載。2015年7月30日
4. 小野弓絵, 早稲田大学先進理工学部ホームページ「卒業生に聞く！」インタビュー記事の掲載。2016年1月19日
5. 小野弓絵, 明治大学プレスリリース “神経細胞の情報伝達効率の調節機構を計算科学で追跡－小脳の運動制御・運動学習メカニズムの多様性を解明－”, 2016年3月2日

融合研究部門

◆ 荒川 薫

1. 荒川 薫, 「人類美観化計画」 FMS_Tomato, 第8回ニコニコ学会 β シンポジウム, 幕張メッセ, 2015年4月25日

6.4 国際会議・研究集会の主催

基盤数理部門

◆ 後藤 四郎

1. S. Goto, The JV Seminar on Commutative Algebra, 明治大学生田校舎, 2015年9月18日-23日
2. S. Goto, Workshop on Commutative Algebra – Part I, Combinatorial aspects in Commutative Algebra–, VIASM’s villa, Ha Long, Vietnam, December 26-30, 2015
3. S. Goto, Workshop on Commutative Algebra – Part II, Local algebra and Representation theory –, VIASM’s villa, Ha Long, Vietnam, January 3-7, 2016
4. S. Goto, The 8th Japan-Vietnam Joint Seminar on Commutative Algebra, VIASM’s villa, Ha Long, Vietnam, March 21-25, 2016

◆ 池田 幸太

1. 池田 幸太, RIMS 研究集会「生物現象におけるパターン形成と数理」(平成 27 年 10 月 21 日～ 10 月 23 日 (金), 京都大学, 代表: 池田 幸太 (明治大学) 副代表: 鈴木 香奈子 (茨城大学))

◆ 中村 幸男

1. 中村幸男, The 8th Japan-Vietnam Joint Seminar on Commutative Algebra, VIASM’s villa, Ha Long, Vietnam 日本側主催者, 後藤四郎, 中村幸男, 吉田健一, 2016年3月21日-25日

◆ 吉田 健一

1. Ken-ichi Yoshida, International Conference and the 8th Japan-Vietnam Joint Seminar on Commutative Algebra (Ha Long Bay, Vietnam) の主催

◆ 松岡 直之

1. 松岡直之, “The JV Seminar on Commutative Algebra – by and for young mathematicians –“ を開催した。中村幸男教授を代表とする明治大学国際共同研究プ

プロジェクト助成事業「特異点の可換環論 – Pan-Pacific 共同研究体制の構築を目指して」の一環として、中村幸男教授・後藤四郎教授と共同で主催し、基本的な準備や運営を全て管理した。明治大学生田キャンパス，2015年9月18日～23日

◆ 吉田 尚彦

1. 吉田 尚彦，研究集会「非可換幾何学と数理物理」，世話人：宮崎直哉（慶應義塾大学），吉岡朗（東京理科大学），楯辰哉（東北大学），本間靖（早稲田大学），広田祐士（麻布大学），今井悠人（早稲田大学），吉田尚彦（明治大学）
2. 吉田 尚彦，国際会議「Braids, Configuration Spaces and Quantum Topology」，世話人：高田敏恵（九州大学），和久井道久（近畿大学），川越謙一（金沢大学），寺嶋郁二（東工大），五味清紀（信州大学），吉田尚彦（明治大学），堺圭一（信州大学），伊藤哲也（RIMS），北山貴裕（東工大），糟谷久矢（東工大）
3. 吉田 尚彦，明治大学幾何学セミナー，世話人：吉田尚彦（明治大学）

◆ 町田 拓也

1. Takuya Machida, Organizer of 2016 Joint Mathematics Meetings AMS Special Session on Quantum Walks, Quantum Markov Chains, Quantum Computation and Related Topics, Washington State Convention Center, Seattle, USA, January 6-9, 2016
2. Takuya Machida, Organizer of Workshop of Quantum Simulation and Quantum Walks 2015, Yokohama National University, November 16-18, 2015

現象数理部門

◆ 矢崎 成俊

1. S. Yazaki, Scientific Programme Committee and Session organizer, Algorithmy 2016 at Podbanske, Slovakia, March 13-18, 2016
2. 矢崎成俊，世話人：数学と現象 in 桧原湖，2016年2月2日-4日
3. 矢崎成俊，世話人：数学と現象 in 伊豆大島，2015年7月29日-30日

◆ 出原 浩史

1. 出原浩史，MIMS 現象数理学拠点共同研究集会「自然、社会に現れる複雑現象の数理」世話人
2. 出原浩史，研究集会「現象と数学：Mathematics and phenomena in Miyazaki」世

話人

◆ 友枝明保

1. 友枝明保, 共同利用・共同研究拠点 MIMS 現象数理学拠点 共同研究集会 2015 年度 (研究集会型)「錯覚と数理の融合研究ワークショップ」組織委員, 2015 年 9 月 7 日～8 日
2. 友枝明保, 共同利用・共同研究拠点 MIMS 現象数理学拠点 共同研究集会 2015 年度 (研究集会型)「錯覚科学への心理学的アプローチと現象数理学的アプローチ」組織委員, 2016 年 3 月 7 日～8 日

◆ 鈴野浩大

1. K. Suzuno, N. J. Suematsu and D.Ueyama, Mini-conference on “A Model-Aided Analysis of Chemical Computing”, Meiji University Nakano campus, January 20, 2016

◆ 奈良知恵

1. 奈良知恵, JCDCGG2015 (The 18th Japan Conference on Discrete and Computational Geometry and Graphs) Program Committee の委員

先端数理部門

◆ 萩原一郎

1. 萩原一郎, 2015JSST International Conference (2015 年 10 月 10 日～12 日)
2. 萩原一郎, 数理科学 4 共同利用合同講演会 (2015 年 12 月 10 日)
3. 萩原一郎, 日本学術会議 公開シンポジウム「求められる『脳とこころの科学』～教育・医療・モノづくり～」(2015 年 10 月 24 日)
4. 萩原一郎, 日本学術会議 第 5 回計算力学シンポジウム (2015 年 12 月 10 日)

◆ 森 啓之

1. 森啓之, IEEE CIS CEC2015 in Sendai, Japan の Special Session on Evolutionary Computation for Smart Grid Operation and Planning の Organizer

◆ 小野 弓絵

1. 小野弓絵, “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, 2015年6月26日 (国内集中講義)
2. Y. Ono, 2015 NTU-Meiji Neurobiology and Cognitive Neuroscience Symposium, 国立台湾大学, 2015年12月18日~20日 (国際シンポジウム主催)

融合研究部門

◆ 杉原 厚吉

1. 杉原厚吉, MIIMS 現象数理学研究拠点共同研究集会「錯覚と数理の融合研究ワークショップ (第9回錯覚ワークショップ)」, 明治大学, 2015年9月8日~9日
2. 杉原厚吉, MIIMS 現象数理学研究拠点同研究集会「錯覚科学への心理学的アプローチと現象数理学的アプローチ (第10回錯覚ワークショップ)」, 明治大学, 2016年3月7日~8日

6.5 国内外集中講義

基盤数理部門

◆ 後藤 四郎

1. Shiro Goto, Shin-ichiro Iai, Kazuhide Ozeki, and Naoyuki Matsuoka, School on Commutative Algebra at Thai Nguyen University, Vietnam, March 17-19, 2016

◆ 舟木 直久

1. 舟木直久, 連続講義 “Topics in random interfaces”, 3rd NIMS Summer School in Probability, NIMS, Korea, June 15-19, 2015
2. 舟木直久, 連続講義 “Topics in stochastic partial differential equations”, UK-Japan Winter School: Classic and Stochastic Geometric Mechanics, Imperial College London, UK, January 4-7, 2016

◆ 高橋 亮

1. 高橋 亮, “加群圏の部分圏の分類問題”, 代数学特別講義B (夏季集中講義), 明治大学, 2015年8月24~28日

◆ 松岡直之

1. 松岡直之, The 1st International School on Commutative Algebra at Thai Nguyen University を開催した (組織委員: 後藤四郎・松岡直之 (明治大学)・居相真一郎 (北海道教育大学)・太関一秀 (山口大学)・Le Thi Thanh Nhan・Tran Nguyen An・Nguyen Thi Dung・Nguyen Van Hoang (Thai Nguyen 大学))。また, その中で以下の講義を担当した。“On numerical semigroups and numerical semigroup rings”, Thai Nguyen 大学, Vietnam, 2016 年 3 月 16 日～19 日

現象数理部門

◆ 中垣俊之

1. 中垣 俊之, 集中講義 名古屋大学大学院情報科学研究科複雑系科学特別講義 1 「数理細胞生理学序論」 2015 年 7 月 30 日-31 日

◆ 今 隆助

1. 今 隆助, 数理科学特論 II, 青山学院大学大学院理工学研究科集中講義, 2016 年 2 月 3 日～5 日

◆ 小田切健太

1. 小田切健太, “拡散現象の数理”, 明治大学大学院 先端数理科学研究 総合講義 A, 2015 年 7 月 13 日

融合研究部門

◆ 杉原厚吉

1. 杉原厚吉, 武蔵野大学基礎デザイン学科にて特別講義。2015 年 6 月 3 日
2. 杉原厚吉, 東京電機大学理工学部情報デザインシステム学系にて特別講義。2015 年 6 月 12 日

◆ 松山直樹

1. 松山直樹, 集中講義: OLIS ジブラルタ生命保険寄附講座, 慶應義塾大学 2015 年 9 月 7 日～11 日
2. 松山直樹, 集中講義: 日本アクチュアリー会 CERA 研修セミナー, TKP 大手町カンファレンスセンター, 2015 年 11 月 10 日～11 日

6.6 アウトリーチ活動

基盤数理部門

◆ 高橋 亮

1. Ryo Takahashi, American Mathematical Society, Mathematical Reviews (MR) 執筆

現象数理部門

◆ 中垣 俊之

1. 中垣 俊之, “単細胞生物の賢さを探る”, 第6回公開セミナーサイエンスインターハイ@SOJO, 崇城大学, 熊本市, 2015年7月26日
2. 中垣 俊之, “オックスフォードで見上げた単細胞の底力 (In Oxford, I changed my stupid opinion that single-celled organisms were stupid.)”, 北海道日英協会新年会講演会, 札幌, 2016年1月
3. 中垣 俊之, “粘菌がつくる交通網ーイノベーションにつながる情報処理ー”, 北海道室蘭栄高校スーパーサイエンスハイスクール情報講演会, 2015年12月9日
4. 中垣 俊之, “単細胞って「単細胞」? ー見方を変えると見え方がかわるー”, TEDx Sapporo -Beyond the border-, 北翔大学, 2015年7月19日
5. 中垣 俊之, “粘菌ー偉大なる単細胞が人類を救うー”, 大阪大学サーチプロジェクト知と感性のネットワークシリーズ クロージングトーク「アート&サイエンス『ニューコロニー/アイランド』のその先へ」, 京阪電車なにわ橋駅アートエリア B1, 2015年6月27日

◆ 石田 祥子

1. 石田祥子, 三鷹ネットワーク大学企画講座「折りたたみの科学～折紙から昆虫の翅まで～」にて一般市民に向けた講演, 東京, 2015年4月11日
2. 石田祥子, 化学工業日報第5面, 第8回資生堂女性研究者サイエンスグラント受賞式の紹介および石田祥子理工学部助教を含む受賞者10名の写真が掲載された。2015年6月15日
3. 石田祥子, 男女共同参画推進センター女性研究者研究活動支援事業 第1回ランチセミナー「キャリアと研究内容について」にて講演および学生との交流会, 明治大学, 2015年11月17日

先端数理部門

◆ 萩原 一郎

1. 萩原一郎, 生田図書館で企画展, 「折り紙を産業に」 11月2日～11月30日
2. 萩原一郎, 山形県天童市と明治大学連携事業, 「作って知ろう折紙工学」 (11月20日)
3. 萩原一郎, なかのまちめぐり博覧会2015
(ア) 午前の部 ; 萩原一郎, 「折紙工学とは ー現状と課題」
(イ) 午後の部 ; 萩原一郎, 「折紙式プリンターでスケッチや写真から実物モデルを作ろう」を実施 (11月26日～28日)

融合研究部門

◆ 杉原厚吉

1. 杉原厚吉, 明治村「錯覚展」において, 「何でも吸引4方向滑り台」が展示された。2015年3月21日～6月28日
2. 杉原厚吉, 防府市青少年科学館ソラール企画展「錯覚美術館～あなたの目はきっとだまされる!～」に展示作品提供などで協力した。2015年4月25日～6月7日
3. 杉原厚吉, 渋谷区ハチラボ子供科学センター企画展示「錯視のフシギを体験」に展示立体を提供して協力した。2015年5月27日～8月2日
4. 杉原厚吉, 浜松科学館「トリックアート科学展～ふしぎな視覚体験をしよう～」に展示立体を提供して協力した。2015年7月18日～8月30日
5. 杉原厚吉, 名古屋市科学館「錯覚体験ふしぎワールド!」に展示立体を提供して協力した。2015年7月18日～8月31日
6. 杉原厚吉, 多摩六都科学館「夏の特別企画展」で錯覚作品5点が展示された。2015年7月1日～8月30日
7. 杉原厚吉, 多摩六都科学館 つながるスポット『目の錯覚の不思議』で錯覚作品6点が展示された。2015年7月1日～2016年6月30日
8. 杉原厚吉, うらやすこども大学「視覚の不思議～錯覚作品を作ろう～」で講演と工作教室指導をした。2015年9月12日
9. 杉原厚吉, 「杉原教授と錯覚作品を作ろう」。郡山市ふれあい科学館で工作教室を指導。2015年12月6日

6.7 共同研究の実施状況

基盤数理部門

◆ 池田幸太

1. 池田幸太, 2015年度「MIMS 数理科学共同研究プロジェクト」を実施した (研究課

題名：渋滞解消に向けた数理モデルの計算機援用解析，実施担当者：池田 幸太（明治大），宮路 智行（明治大），友枝 明保（武蔵野大）

2. 池田 幸太，台湾大学の三木健氏との共同研究で湖沼におけるレジームシフトに対する季節変動の影響を調べた。
3. 池田 幸太，岐阜大学の玉川氏との共同研究で水-油層における界面活性剤の振動現象に関するモデリングと実験による解析を行った。
4. 池田 幸太，北海道大学の栄氏と長山氏，武蔵野大学の友枝氏との共同研究で，樟脳船の集団運動に見られる渋滞現象の数理解析を行った。

◆ 中村 幸男

1. 中村幸男，国際共同研究プロジェクト助成事業「可換環論 – Pan-Pacific 共同研究体制の構築を目指して –」における活動の一環として，VIASM（ベトナム数学アカデミー）との合同セミナーに参加。①2015年9月18日-23日 The JV Seminar on Commutative Algebra, 明治大学生田校舎, ②2015年12月26日-30日 Workshop on Commutative Algebra – Part I, Combinatorial aspects in Commutative Algebra, VIASM's villa, Ha Long, Vietnam, ③2016年3月21日-25日 The 8th Japan-Vietnam Joint Seminar on Commutative Algebra, VIASM's villa, Ha Long, Vietnam

◆ 吉田 健一

1. 吉田健一，後藤四郎氏，谷口直樹氏，松岡直之氏との共同研究として，正則局所環のパラメーターイデアルの Rees 代数の almost Gorenstein property が証明された。2次元正則局所環の整閉イデアルの Rees 代数が almost Gorenstein property を有することを証明し，その結果が singular の場合に拡張された。特に，2次元有理特異点の極大イデアルのべきの Rees 代数は almost Gorenstein であることが分かった。
2. 高次元の極大イデアルのべきなどの Rees 代数の almost Gorenstein local property と almost Gorenstein graded property の違いが少しずつ明らかになり始めている。以上により，順調に成果が得られている。

◆ 近藤信太郎

1. 近藤信太郎，様々な錯覚作品があり，私たちを楽しませてくれますが，錯覚現象が起こる仕組みをモデル方程式から理解する研究に取り組んでいます。網膜はかなり複雑ですが，その情報処理過程を階層モデルと考えて，それを積分方程式とそれに対応す

る反応拡散方程式を用いて表現して数値解析・数学解析によって錯覚の仕組みを明らかにしたいと考えています。以下の役割分担で、現在論文をまとめているところです。

- (i) 現象数理学からのモデリング (三村昌泰氏)
- (ii) 数学モデルの数値解析 (須志田隆道氏)
- (iii) 錯視の現象数理学 (杉原厚吉氏)
- (iv) 数学モデルの解析 (自分)

◆ 物部 治 徳

1. 物部治徳, 二宮広和氏(明治大学)と外部駆動力を持った平均曲率流方程式の進行波解の存在条件およびその形状に関する論文を執筆中。
2. 物部治徳, Chang-Hong Wu 氏(National Tainan University)と Fisher-KPP 型の自由境界問題の解析を行い中。現在、論文投稿中。
3. 物部治徳, 黒田茂氏(北海道大学)と真正粘菌の数理解モデルを自由境界問題として提唱することを行い中。現在、議論中。

◆ 山本 宏 子

1. 山本宏子, 「非一様な環境における反応拡散系がつくるスパイクパターンに関する研究」において、東北大学の高木泉氏と明治大学の三村昌泰氏とで、共同研究を行った (MIMS 数理科学共同研究プロジェクトに採択済)。
2. 山本宏子, 「非局所発展方程式と反応拡散系がつくるパターン」に関して、明治大学の二宮広和氏と田中吉太郎氏とで、共同研究を行った。

◆ 渡 辺 敬 一

1. 渡辺敬一, 明治大学の後藤四郎教授と Almost Gorenstein 環, Ulrich ideal などの共同研究を行っている。

現象数理学部門

◆ 三 村 昌 泰

1. 三村昌泰, 腫瘍細胞の増殖に現れる接触抑制の数理解析, M. Bertsch (ローマ第2大学), D.Hilhorst (パリ南大学), 出原浩史 (宮崎大学), 若狭徹 (九州工業大学)
2. 三村昌泰, 3種競争拡散系に現れる競争緩和共存のモデル解析, Lorenzo Contento (明治大学), 藤間真 (桃山学院大学)
3. 三村昌泰, 視覚モデルによる錯視現象の考察, 杉原厚吉 (明治大学), 須志田隆道 (明治大学), 近藤信太郎 (明治大学)

4. 三村昌泰, Reaction-diffusion model of harmful algal bloom, 池田栄雄 (富山大学), Tommaso Scotti (明治大学)
5. 三村昌泰, 微少重力環境でのすす燃焼のモデリングとその解析, E. R.Ijioma (明治大学), 出原浩史 (宮崎大学), 小川知之 (明治大学)
6. 三村昌泰, 反応拡散系に現れる進行波解の分岐理論, 小川知之 (明治大学), 池田栄雄 (富山大学), 栄伸一郎 (北海道大学)
7. 三村昌泰, 砂漠化の数理モデルの数理解析。Matthieu Alfaro (University of Montpellier)、出原浩史 (宮崎大学)
8. 三村昌泰, 3種競争拡散系に現れる進行波解, C.-H. Chang (National, Taiwan University (NTU)), C.-C. Chen(NTU), L.-C. Hung (NTU), 小川知之 (明治大学)
9. 三村昌泰, 走化性効果を持つ大腸菌のコロニー形成モデルの数理解析, R. Celinski (University of Wroclaw), D. Hilhorst (Paris. Sud University), G. Karch (Universty of Wroclaw)

◆ 矢崎成俊

1. 矢崎成俊, 2015年度 MIMS 数理科学共同研究プロジェクト “すす燃焼に現れる燃焼パターンのモデル解析からの考察”, 2015年4月～2016年3月
2. 矢崎成俊, 明治大学科学技術研究所 2014・2015年度重点研究(B), “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9月～2015年3月, 2015年4月～2016年3月29日

◆ 宮路智行

1. 宮路智行, 「セル・オートマトンと偏微分方程式の対応に関する数値解析的研究」(MIMS 数理科学共同研究プロジェクト, 研究代表者: 宮路智行, 研究分担者: 川原田茜 (静岡県立大学), 中野直人 (JST さきがけ/北海道大学))
2. 宮路智行, 「渋滞解消に向けた数理モデルの計算機援用解析」(MIMS 数理科学共同研究プロジェクト, 研究代表者: 池田幸太 (明治大学), 研究分担者: 友枝明保 (武蔵野大学), 宮路智行)
3. 宮路智行, 「自己組織的連鎖反応理論構築のための実験・数理融合的研究」(明治大学科学技術研究所重点研究 B, 研究代表者: 小川知之, 研究分担者: 宮路智行, 他 1名)

◆ 出原浩史

1. 出原浩史, 半乾燥地域における植生パターンの研究 (Matthieu Alfaro 氏, 三村昌泰氏)

2. 出原浩史, 接触抑制効果をもつ腫瘍形成モデルの研究 (Michiel Bertch 氏, Danielle Hilhorst 氏, 三村昌泰氏, 若狭徹氏)

◆ 友枝明保

1. 友枝明保, 2015 年度 MIMS 数理科学共同研究プロジェクト「渋滞解消に向けた数理モデルの計算機援用解析」(Computer-Aided Analysis on Mathematical Models toward Alleviating Traffic Jams), 研究代表者: 池田幸太 (総合数理学部専任講師) 研究分担者: 宮路智行 (研究・知財戦略機構特任講師), 友枝明保 (武蔵野大学准教授)
2. 友枝明保, 共同利用・共同研究拠点 MIMS 現象数理学拠点 共同研究集会 2015 年度 (共同研究型)「錯視現象の数理モデル構築とその解析」三村昌泰 (明治大学), 杉原厚吉 (明治大学), 出澤正徳 (電気通信大学), 友枝明保 (武蔵野大学), 須志田隆道 (明治大学), 近藤信太郎 (明治大学), 2015 年 10 月 1 日～3 月 31 日

◆ 小田切健太

1. 小田切健太, 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

◆ 岩本真裕子

1. 岩本真裕子, MIMS 所員の上山大信教授と、集団に見られる比率調整に関する研究について共同研究し、現在論文を投稿中

◆ 石田祥子

1. 石田祥子, 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

◆ 須志田隆道

1. 須志田隆道, 共同利用・共同研究拠点 MIMS 「現象数理学拠点」共同研究集会 (共同研究型), 三村昌泰 (明治大学), 杉原厚吉 (明治大学), 出澤正徳 (電気通信大学), 友枝明保 (武蔵野大学), 須志田隆道 (明治大学), 近藤信太郎 (明治大学), 「錯視現象の数理モデル構築とその解析」の共同研究に従事した。

2. 須志田 隆道, 龍谷大学 科学技術共同研究センター 研究プロジェクト, 山岸 義和(龍谷大学), 伊藤 敏和 (龍谷大学), 國府(岡) 宏枝 (龍谷大学), 大西 俊弘 (龍谷大学), 日詰 明男 (龍谷大学), 篠原 知子 (東京都立産業技術大学), 前田 陽一 (東邦大学), 高遠 節夫 (東邦大学), 須志田 隆道 (明治大学), 「造形幾何学の理論的基礎および応用の研究」の共同研究に従事した。

先端数理部門

◆ 萩原 一郎

1. 萩原一郎, iMott との共同研究「医療用はさみの適正設計のための FEM 解析と画像シミュレーション」
2. 萩原一郎, ユニ・チャーム (株) との共同研究「ぴったり感を与える下着の型紙生成法に関する研究」
3. 萩原一郎, (株) デンソーとの共同研究「車室内折り畳み式ボックスの実現性検証」
4. 萩原一郎, 有限会社 秦永ダンボールとの共同研究「最適な耐振パラメーターをもつ輸送容器の実用化とその緩衝材設計ソフト開発」

◆ 小野 弓絵

1. 小野弓絵, “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. 小野弓絵, “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. 小野弓絵, “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. 小野弓絵, “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. 小野弓絵, “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
6. 小野弓絵, “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
7. 小野弓絵, “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. 荒川 薫, 「画像解析を用いた化粧膜評価研究とその応用」株式会社コーセー

◆ 杉原厚吉

1. 杉原厚吉, MIMS 現象数理学研究拠点共同研究集会 (共同研究型) 「錯視現象の数
理モデル構築とその解析」代表: 三村昌泰
2. 杉原厚吉, 「3次元球ボロノイ図とそのたんぱく質構造解析への応用」、韓国ハンヤン
大学 ボロノイ図研究センター所長 Deok-Soo Kim 教授との共同研究

◆ 松山直樹

1. 松山直樹, 年金総合研究所 上席研究員 「年金運用の高度化に関する研究」, 2015 年
4月1日～2016年3月31日

◆ 宮下芳明

1. 宮下芳明, 株式会社ホワイト、タカラトミー、SKR の3件

◆ 田野倉葉子

1. 田野倉葉子, 金融危機の発生メカニズムおよび世界のソブリンリスク動向の研究は進
行中である.
2. 田野倉葉子, 日本不動産市場と関連金融市場におけるインデックス構築の研究
3. 田野倉葉子, 日本株式市場におけるファクター選好性の研究をそれぞれ開始した.

◆ 青木健一

1. 青木健一, 学習戦略進化および文化進化に関する共同研究を下記の方々と実施: 若野
友一郎・本学准教授, Marcus Feldman・米国 Stanford University 教授, Alex
Mesoudi・英国 University of Exeter 准教授, Laurel Fogarty・英国 University College
London 研究員

6.8 その他

基盤数理部門

◆ 池田 幸太

1. 池田 幸太, 第 5 回高校生による MIMS 現象数理学研究発表会の企画実施, 運営 (2015 年 10 月 11 日, 明治大学中野キャンパス低層棟 5 階ホール)

◆ 高橋 亮

1. Ryo Takahashi, Nagoya Mathematical Journal 編集委員 (2016 年 1 月～)

現象数理部門

◆ 宮路 智行

1. T. Miyaji, “Arnold tongues in a billiard problem in nonlinear and nonequilibrium systems”, 投稿中
2. T. Miyaji, P. Pilarczyk, M. Gameiro, H. Kokubu, and K. Mischaikow, “A study of rigorous ODE integrators for multi-scale set-oriented computations”, 投稿中
3. 宮路智行, 平成 27 年度文部科学省委託事業「数学・数理科学を活用した異分野融合研究の動向調査」実施委員

◆ 島田 徳三

1. 島田徳三, コペンハーゲン Niels Bohr 研究所で Poul Damgaard 教授, Emil Bohr 教授, CUNY Peter Orland 教授と量子カオスと Anderson 局在現象の関係を討議。2016 年 2 月 23 日～3 月 30 日

◆ 向殿 政男

*2015 年度委員会委員

1. 向殿政男, 厚生労働省 機能安全を用いた機械等の取扱規制のあり方に関する研究会 座長
2. 中央労働災害防止協会 機械安全規格に関する検討委員会 委員長
3. 中央労働災害防止協会 JIS 原案 (労働安全衛生マネジメントシステム—要求事項及び利用の手引き) 作成委員会 委員長
4. (公社)立体駐車場工業会 機械式駐車設備の安全規格・JIS 原案作成委員会 委員長
5. (一財)日本規格協会 ISO/PC283(労働安全衛生マネジメントシステム—要求事項) 国内審議委員会 委員長

6. (一社)日本機械工業連合会 中小企業向け機械安全教育プログラムの開発部会 主査
7. (一社)日本電気制御機器工業会 機械安全に関する能力基準の定義に関する標準化委員会 委員長
8. (一社)日本エレベータ協会 JIS (昇降機用安全装置 3種類) 原案作成委員会 顧問
9. 全国自動ドア協会 歩行者用自動ドア安全規格・JIS 原案作成委員会 委員長
10. (株)インターリスク総研 経産省受託：製品安全人材育成に関する検討委員会 委員
11. 学術会議 安全工学シンポジウム実行委員会 委員
12. 厚生労働省 労働安全衛生総合研究中間・事後評価委員会 委員
13. (公社)私立大学情報教育協会 教育改革 IT 戦略大会運営委員会 委員長
14. (公社)私立大学情報教育協会 産学連携推進プロジェクト委員会 委員長
15. (公社)私立大学情報教育協会 情報環境整備促進委員会 委員長
16. (公社)日本工学アカデミー 安全知と安全学委員会 委員長
17. (一社)電子情報通信学会 教科書委員会 委員
18. (一社)電子情報通信学会 安全性研究専門委員会 顧問
19. (一社)日本機械工業連合会 機械安全標準化特別委員会 委員
20. (一社)日本機械工業連合会 ISO/TC199 部会 委員
21. (一社)日本電気制御機器工業会 セーフティアセッサ認証委員会 委員長
22. (一社)日本電気制御機器工業会 セーフティベーシックアセッサ認証委員会 委員長
23. (一社)日本電気制御機器工業会 SBA-Ex (防爆電気機器安全分野) 認証委員会 委員長
24. (一社)日本能率協会 労働安全衛生部会判定委員会 委員長

◆ 石田 祥子

1. 吉田知弘, 久野哲也, 服部淳司, 犬塚義則, 石田祥子, 内燃機関の蒸発燃料吸着フィルタ及び内燃機関の吸気ダクト構造, 特願 2015-207365

◆ 奈良知恵

1. 奈良知恵, 萩原一郎, 「折り畳み構造物」特願 2015-245594, 出願日 2015 年 12 月 16 日
2. 奈良知恵, NHK「凄ワザ」(2016 年 2 月 27 日、3 月 5 日放映)において、テック・

先端数理部門

◆ 萩原 一郎

1. 萩原一郎, 奈良知恵, “折り畳み構造物機構”, 整理番号: 2015-P14, 特願 2015-245594 号, 2015 年 12 月 16 日
2. 萩原一郎, 奈良知恵, 小澤範雅, “ヘルメット”, 実願 2016 - 000870, 出願日: 2016 年 2 月 26 日
3. 日本学術会議第 3 部会員
4. 日本シミュレーション学会会長・編集委員長
5. 京都大学数理解析研究所専門委員
6. 九州大学マスコアインダストリ研究所運営委委員
7. 文部科学省統計数理研究所就学協働プログラム運営委員
8. 日本学術会議学術の動向編集委員
9. 中国機械学会編集委員
10. 文部科学省博士課程教育リーディングプログラム類型別審査・評価第部会【オールラウンド型】、委員
11. 文部科学省 HPCI 戦略プログラム分野 3 (防災・減災) 作業部会委員
12. HPCI 適用評価委員
13. 東洋大学計算力学センター外部評価委員
14. 中国天津大学名誉教授
15. 日本計算工学会 代表会員
16. 日本応用数理学会代表委員・フェロー
17. 自動車技術会フェロー
18. 日本機械学会フェロー
19. 米国機械学会フェロー
20. IACM (Internal Association for Computational Mechanics) General Council

◆ 小野 弓絵

1. 小野弓絵, 自律神経学会 評議員
2. 第 54 回 日本生体医工学学会 生体医工学シンポジウム論文編集委員 Co-editor

融合研究部門

◆ 杉原厚吉

1. 杉原厚吉, 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. 松山直樹, ライフネット生命保険 資産運用・ALM 委員会委員, 2015 年 4 月 1 日～2016 年 3 月 31 日
2. 松山直樹, 日本家畜商協会 啓発普及事業に係る特定疾病対策専門委員, 2016 年 2 月 1 日～3 月 31 日

◆ 田野倉葉子

1. 田野倉葉子, ソブリン CDS スプレッドに基づく地域のソブリンリスクを, 統計的手法によって開発した *distribution-free index* により表現でき, 著書で発表した, この *index* の定期的更新を HP で開始した。これにより, ソブリンリスクの数理モデルおよび手法の有効性を確認するとともに中立的な情報を社会に向けて広く発信することができる。

7【受賞・表彰】

基盤数理部門

◆ 物部治徳

1. 物部治徳, 日本数学会 2016 年度年会にて「2015 年度日本数学会応用数学研究奨励賞」を受賞。
2. H. Monobe, “The 7th Taiwan-Japan Joint workshop for Young Scholars in Applied Mathematics”にて「Research Excellent Award」を受賞。
3. 物部治徳, ICMMA2015(国際研究集会)にて「Poster Award」を受賞。

現象数理部門

◆ 宮路智行

1. T. Miyaji, AFCA Best Paper Award, Akane Kawaharada, Tomoyuki Miyaji and Naoto Nakano, CANDAR program committee, 2015.12 (共同受賞)

◆ 向殿政男

1. 向殿政男, 内閣総理大臣表彰, 安全功労者, 2015 年 7 月 1 日)

◆ 石田祥子

1. 石田祥子, 2014 年度長谷川久夫賞 研究成果優秀賞, 明治大学 長谷川久夫基金運営

委員会, 2015年4月

2. 石田祥子, 第10回 わかしやち奨励賞, インフレータブル構造の折りパターンと展開性能に関する研究, 愛知県産業労働部産業科学技術課, 2016年1月
3. Sachiko Ishida, JSST2015 International Conference on Simulation Technology, Outstanding Presentation Award, Design Concepts of Displacement Amplification Mechanism Using Folding Patterns of Origami, 2016年1月
4. 石田祥子, 野島武敏, 萩原一郎, 2014年度日本機械学会論文賞受賞(2015年4月27日)“湾曲した筒の折り畳みモデル化, 日本機械学会論文誌(C編), Vol. 79, No. 808, pp. 5117-5127 (2013)

◆ Maria Savchenko

1. 廖于靖, マリア・サブチェンコ, 萩原一郎, 日本シミュレーション学会研究賞, “An approach for automatically generating the 3D surface meshes from a single image”, 2015 JSST International Conference 論文

◆ 廖 于靖

1. 廖于靖, マリア・サブチェンコ, 萩原一郎, 日本シミュレーション学会研究賞, “An approach for automatically generating the 3D surface meshes from a single image”, 2015 JSST International Conference 論文

◆ 奈良知恵

1. 奈良知恵, 第11回日本版イグノーベル賞, “幾何学ベース折り紙工学”, 2016年3月19日

先端数理部門

◆ 萩原一郎

1. 石田祥子, 野島武敏, 萩原一郎, 2014年度日本機械学会論文賞受賞(2015年4月27日) “湾曲した筒の折り畳みモデル化, 日本機械学会論文誌(C編), Vol. 79, No. 808, pp. 5117-5127 (2013)
2. ジュリアン・ロメロ, ルイス・ディアゴ, 萩原一郎, 日本シミュレーション学会奨励賞受賞 “Verification of Models of Personal Perception of Faces by Closed-eye Classifier using Histogram Correlation”, 2015 JSST International Conference 論文
3. 廖于靖, マリア・サブチェンコ, 萩原一郎, 日本シミュレーション学会研究賞, “An approach for automatically generating the 3D surface meshes from a single

image”, 2015 JSST International Conference 論文

◆ 小野 弓絵

1. 小野弓絵, 2015 年度 立石科学技術振興財団 研究助成 (A) 受賞 (研究代表者)
“BMI 技術を用いた半側空間無視リハビリテーションの構築”

◆ Diago Luis

1. L. A. Diago, Outstanding Presentation Award: Luis Diago, Julian Romero, Shunichi Shinoda, Ichiro Hagiwara Dimensionality Reduction for the Analysis of Iyashi Expressions using Brain Signals, JSST Conference 2015, Toyama, Japan, October 13-14, 2015
2. L. A. Diago, Student Presentation Award: Julian Romero, Luis Diago, Ichiro Hagiwara, Design and Construction of a System for Paper Folding Using LEGO NXT, JSST Conference 2015, Toyama, Japan, October 13-14, 2015

融合研究部門

◆ 杉原 厚吉

1. 杉原厚吉, “変身するガレージ屋根”, 科学技術の「美」パネル展入選, 2015 年 4 月
2. K. Sugihara, “Ambiguous Garage Roof”, 11th Best Illusion of the Year Contest, 2nd prize, June 13, 2015
3. 杉原厚吉, “飛び乗る鶏”, 第 7 回錯視コンテスト入賞, 2015 年 11 月 28 日

◆ 宮下 芳明

1. 越後宏紀, 宮下芳明, “PomPom: 紙巻きオルゴール漫画の制作支援システムの提案”, 映像情報メディア学会技術報告, Vol.40, No.11, pp.269-272, 2016. CG-ARTS 人材育成パートナー企業賞 (株式会社ランド・ホー), ポスター発表最優秀賞

◆ 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, November 2015, Volume 22, Issue 4, pp. 397-427 で 2015 年度 JAFEE 論文賞を受賞した。

8 【2015年度 Technical report 発行状況】

[1] No.00047 (201504061):

Ekeoma Rowland Ijioma, Hirofumi Izuhara, Masayasu Mimura, Toshiyuki Ogawa, 'Homogenization and quenching instability of a microgravity smoldering combustion problem with radiative heat transfer'

明治大学先端数理科学インスティテュート
2015年度 「活動報告書」

発行日： 2016年10月31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