NO. 132
MAY. 2016
THE INSTITUTE OF STATISTICAL MATHEMATICS
NEWS

大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構
統計数理研究所ニュース

CONTENTS

02 響き合う人とデータ―統数研プロジェクト紹介
第5回「神経系まるごとの観測データに基づく神経系の動作特性の解明」

06 シンポジウム報告
「ISM Symposium on Environmental Statistics 2016」開催報告
「データサイエンティスト育成ネットワークの形成」最終年度報告シンポジウムの開催
「国際シンポジウムFORMATH SHIGA 2016」開催報告／ ISI-ISM-ISSAS Joint Conference 2016
リスク解析戦略研究センター開設10周年記念 第7回生物統計ネットワークシンポジウム

08 研究教育活動
特任教員紹介／平成27年度公開講座報告
2016年1月−3月の公開講座実施状況／統計数理セミナー実施報告（2016年2月〜4月）

10 統数研トピックス
横浜翠嵐高等学校、北九州工業高等専門学校、前橋高等学校の見学受入れ
樋口所長による年度始めのあいさつ／「情報処理技術遺産」および「分散コンピュータ博物館」に認定
統計数理研究所女性研究者活動支援室 ランチミーティングおよびセミナー開催
朴堯星助教が「平成28年度科学技術分野の文部科学大臣表彰」の若手科学者賞を受賞

13 総合研究大学院大学複合科学研究科統計科学専攻関係
平成27年度統計数理研究所優秀学生賞表彰式

14 お知らせ
「統計数理」特集論文募集について

14 共同利用
平成28年度統計数理研究所公募型共同利用の採択について
平成28年度統計数理研究所公募型人材育成事業の採択について

19 外部資金・研究員等の受入れ
受託研究・受託事業等の受入れ／外来研究員の受入れ／寄附金の受入れ

21 人事

22 会議開催報告
平成27年度第5回統計数理研究所運営会議の開催

22 所外誌掲載論文等

22 刊行物
統計数理研究所調査研究リポート／研究教育活動報告／統計数理
Annals of the Institute of Statistical Mathematics

24 コラム

線虫の神経活動をまるごと 神経回路の原理を解明

▲吉田亮准教授

生物学と数理科学の融合で創発を目指す

「柳の下の泥鰌（どじょう）」ということわざがある。ヤナギの木の下でドジョウを獲ったことがあるからといって、毎回そこにドジョウがいるとは限らない。だが、期待して再び行ってしまうのが人の性（さが）だ。ヒトだけではない。驚くことに、目も耳もないわずか1mmほどの線虫でも、以前に経験した「いい思い」を求めて同じ条件の元へ移動するという。匂いや味などの化学物質に対して誘引されたり、逆にこれを忌避したりする行動を「化学走性」と呼ぶ。感覚器で感知した情報を神経回路で処理することで引き起こされる行動だ。

線虫を使った研究ではこれまで、低濃度の塩は誘引性の刺激と考えられてきた。ところが最近になって、この化学走性は過去の記憶によって異なる結果を示すことがわかってきた。実験において、低塩濃度の環境で餌を与えられた線虫は低塩濃度の場所へ移動する一方、低塩濃度で餌を与えられずに空腹を経験した個体は低塩濃度を避けて高塩濃度の場所へ移動するという。つまり、塩自体に引き寄せられていたわけではなく、過去に餌にありついた環境と近い環境へ誘引されていたのだ。

このように、動物は「生存に適した環境を求めて移動する能力」を持っている。無数の神経が網目状に結びついた神経回路が演算を行い、「過去の経験を記憶する」「現在の状況をそれと照合する」「より好ましい環境になるように行動する」という情報処理が行われているのだ。

現在、そうした一連の情報処理のしくみを明らかにしようという研究が進んでいる。東京大学大学院理学系研究科の飯野雄一教授が代表を務める「神経系まるごとの観測データに基づく神経系の動作特性の解明」というプロジェクトだ。

この研究は2012年度に、科学技

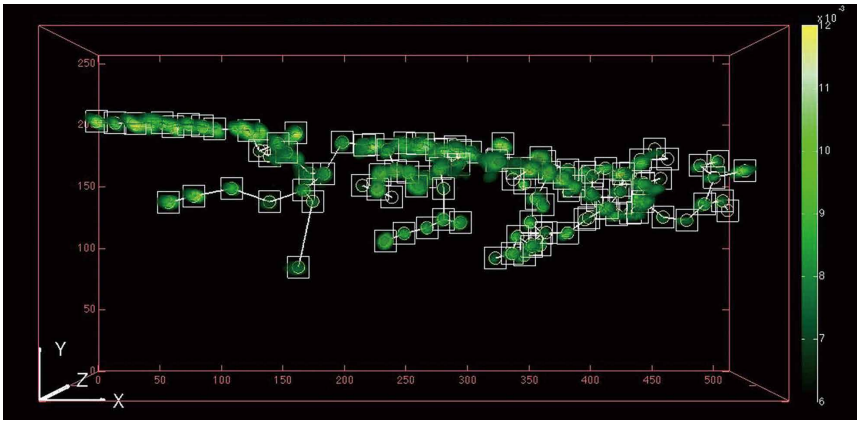


図1：神経細胞のトラッキング

第5回

観測し、「神経系まるごとの観測データに基づく神経系の動作特性の解明」

単純な神経回路を持つ線虫C.エレガンスを使い、入力刺激に対する応答を観察することで、神経回路の動作原理を解き明かそうとするプロジェクト。データ駆動型科学へと急速に変貌を遂げる昨今の生物学とデータ科学の連携は、世界的にも大きな課題となっている。そんな中、両者の融合によって金字塔を打ち立てることを目指し、研究者たちの熱い取り組みが進む。

術振興機構（JST）の戦略的創造研究推進事業「CREST」の研究領域「生命動態の理解と制御のための基盤技術の創出」に採択されたもの。統計数理研究所からは、モデリング研究系の吉田亮准教授が参画している。

統計科学者としての吉田の専門はライフサイエンス。「この分野にはまだ、データ科学の専門家が少ない。ベイジアンモデリングや機械学習のユニークな発想に基づき、革新的な取り組みをしたいと思っています」と意欲的だ。

研究チームは実験班と数理班から構成されている。実験班には飯野教授と九州大学大学院理学研究院の石原健教授、数理班には吉田と茨城大学工学部の岩崎唯史講師が名を連ねる。吉田は、データ解析班のグループリーダーを務め、機械学習や画像解析の先進技術を駆使して、バイオイメージデータに基づく神経活動の定量分析技術を開発している。

線虫の神経活動を定量化し神経系の情報処理プロセスを可視化

この研究に使われるのが、体長約1mmの透明な身体を持つ線虫「C.エレガンス（*Caenorhabditis elegans*）」だ。ノーベル賞を受賞した分子生物学者シドニー・ブレナーが、1960年代に線虫を使ったゲノムプロジェクトを立ち上げたことがきっかけとなり研究が進んだ。80年代には受精から成虫に至るすべての細胞分裂のプロセスと、302個の神経細胞のつながり方が明らかになった。現在では全ゲノム配列も解明されており、さまざまな研究分野でモデル生物として重用されている。

実験は、次の手順で行う。まず、生きたC.エレガンスを共焦点顕微鏡に設置されたチューブに流し込む。使用するC.エレガンスは神経活動の状態変化に応じてニューロンが蛍光を発するように操作されている。次に、チューブの先端から刺激物を注入。すると、刺激に反応して細胞中のカルシウムイオン濃度が変化し、その様子が光の明るさに表れる（図1）。この画像の緑色の球状物体が神経細胞を示している。このように、明るさの変化を時間経過とともに立体動画で追跡する（図2）。

吉田の役割は、画像データから神

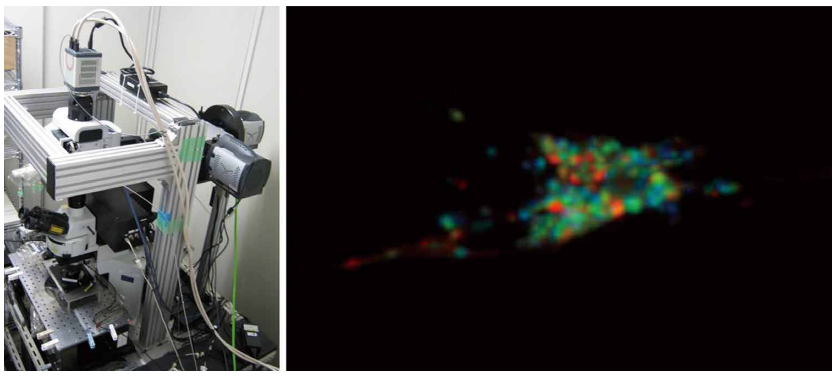


図2：4Dイメージングシステム（九州大学石原研究室）

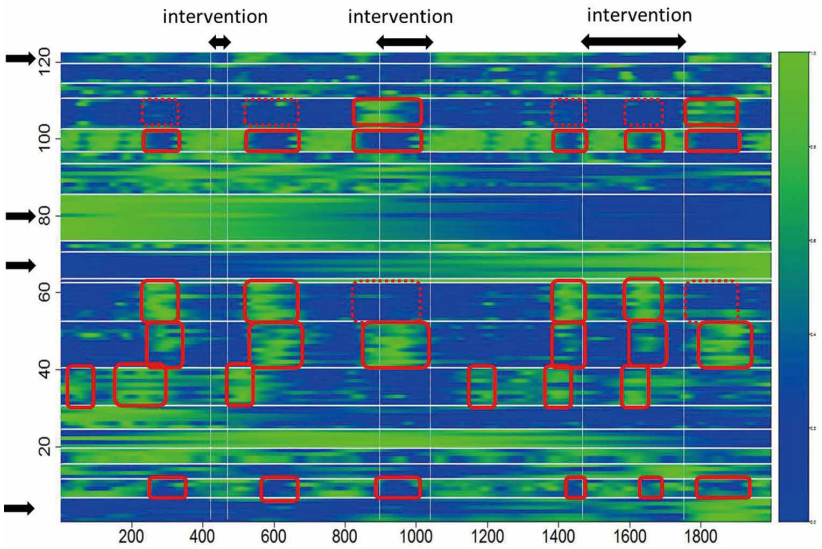


図3：定量化された神経活動の時間変化。横軸は時間、縦軸は細胞を表す。神経細胞が活性化している状態は緑色、沈静化している状態は青で表示される。

経細胞の活動状態を推定（定量化）し、システム全体の動的プロセスを可視化することだ。神経細胞の状態を定量化するには、物体検出やオブジェクト・トラッキングの高度な解析技術が必要となる。プロジェクト開始から約3年で画像取得から定量化までのプロセスを全自動化することに成功した（図3）。

「今、取り組んでいるのはその次の段階。ポイントは、定量化された神経活動の状態をいかに神経回路にマッピング（紐付け）するかです」と吉田は説明する。どの神経細胞が刺激に対しどう反応したか、それによって他の神経細胞にどのように影響を与えたか。そのパターンを読み解くには、活動状態を神経回路に対応付けた上で観察する必要がある。

前述のように、C.エレガンスの神経細胞はすべて分かっていて、それぞれAFDニューロン、AWAニューロンというようにアルファベット3文字の名前がついている。しかし、顕微鏡で観察している細胞が、そのうちのどれに対応しているかについては手がかりがない。そこで、機械学習で名前を特定する。これによって初めて、情報処理における神経回路の役割が見えてくるわけだ。

障壁を乗り越えるか、諦めるか。神経回路が行動を決める

神経システムの動作原理については、線虫のように脳とは呼べない単純な神経回路を持つ動物でさえ、まだわかっていないことばかりだ。

たとえば、C.エレガンスは全般にアルコールを好み、近くに置くとそこへ向かって移動する。冒頭で挙げた「好ましい環境を求めて移動する能力」、化学走性だ。一方で、C.エレガンスは銅イオンを嫌う傾向があり、化学走性によってこれを避ける。ところが、実験でアルコールの手前に銅イオンを置くと、それを乗り越えて進む個体と、諦めてしまう個体があるという。その違いは恐らく、神経活動の回路に基づいていると見られるものの、詳しいメカニズムは明らかになっていない。

さらに、外部から刺激が与えられていないときでも、活動レベルが上がったり下がったりしている神経細胞が少なからずあることも、このプロジェクトを通じてわかってきた。「自らの活動を自発的に調整している神経細胞があるらしい」という事実は、当初は予想されていなかった。その生物学的な意味の解明はこれからだ。

現在、こうした研究を進めているチームは世界中にいくつかあり、しのぎを削っている。「このプロジェクトが成功すれば、世界最先端の研究成果を世に問うものになります。他のチームに先を越されずに完遂したい」と吉田は力を込める。

連携を加速させる金字塔へ。プロジェクトにかかる大きな期待

こうした目標を達成するには、データ科学のすぐれたアイデアが必要だ。

また、生物学の側にも仮説の精度をより高めていくことが求められる。「このプロジェクトは、いわば４人の研究者の“運命共同体”です。どのピースが欠けても研究は成り立ちません」と吉田。まさに今、実験と数理が車の両輪となって、ダイナミックに前進しつつある。

吉田にとって、線虫の研究者との共同研究は初めての経験だ。連携の実感を「生物学の基礎研究ならではの伝統的なサイエンスのカルチャーがあり、それが心地よい」と表現する。

チームのデバイスの拠点は、九州大学のスーパーコンピューター。画像処理の要素技術を直列に連結して流れ作業で並行処理させる「パイプライン」を構築し、データ処理をハイスループットに行う仕組みを構築している（図４）。

チームの研究者たちの所在は、飯野教授と吉田が東京、岩崎講師が茨城、石原教授が福岡と物理的距離は遠いが、オンラインでのやりとり以外にも頻繁に顔を合わせて議論しているという。

2003年に完了したヒトゲノム計画は、生物学とデータ科学の距離を一気に縮めた。ゲノム解析で得られた膨大なデータから生物学的な意味を見出すには、バイオインフォマティクス（生命情報学）の手法を活用する以外にないからだ。それ以来、データ科学と生物学の連携の重要性はますます高まってきている。先行事例であるこのプロジェクトも、CRESTの中で大きな期待を寄せられている。「成功すれば金字塔を打ち立てることになり、連携が勢いづくことは間違いありません。ぜひともモデルケースを作りたい」。そう話す吉田の口ぶりに熱がこもった。（広報室）

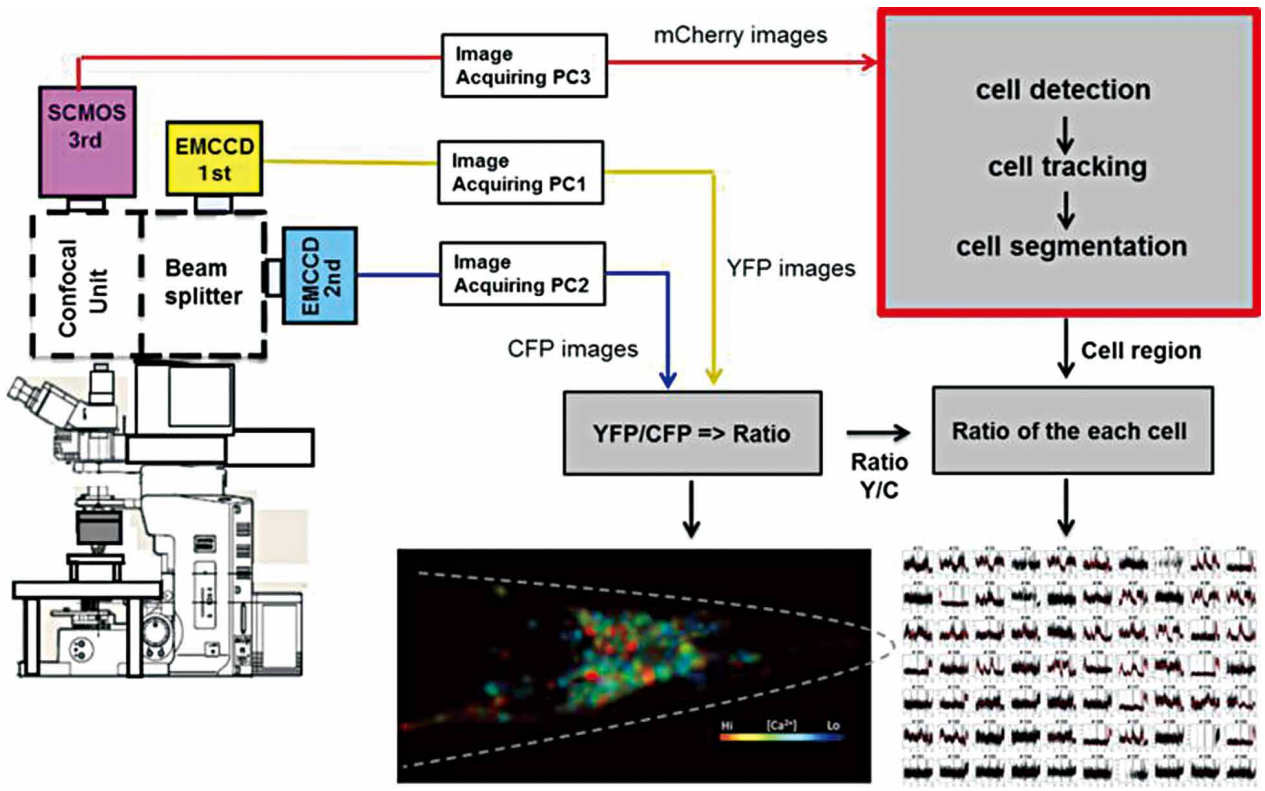


図４：画像処理パイプライン。画像データを入力すれば、細胞検出、計数、トラッキング、神経活動の定量化のプロセスが自動実行される。

シンポジウム報告

「ISM Symposium on Environmental Statistics 2016」開催報告

平成28年1月15日（金）、ISM Symposium on Environmental Statistics 2016を統計数理研究所の主催で開催いたしました。本シンポジウムはANU（オーストラリア国立大学）との研究協力協定（平成26年5月締結）に基づく研究活動の一貫でもあり、Alan Welsh教授（ANU）にオーガナイザーの一人として参画頂きました。当日は、樋口所長の挨拶ではじまり、5名の海外からの招待講演者の講演と3名の国内の招待講演者の講演がありました。尚、参加者は、29名でした。今回は、同タイトルでの第4回目となるシンポジウムでしたが、今後とも環境統計の分野での海外の研究機関や研究者とのネットワーク形成や共同研究の

推進のため関連するシンポジウム等開催の活動を継続していく次第です。（金藤浩司）

「データサイエンティスト育成ネットワークの形成」最終年度報告シンポジウムの開催

3月7日、東京大学伊藤国際学術研究センター伊藤謝恩ホールにて、平成25年に採択された文部科学省委託事業「データサイエンティスト育成ネットワークの形成」（統計数理研究所委託）の最終年度報告シンポジウムが開催されました。

文部科学省榎本剛参事官の挨拶に始まり、滋賀大学佐和隆光学長、東京大学竹村彰通教授による「滋賀大学のデータサイエンス学部創設について」の報告が行われました。

続いて情報・システム研究機構北川源四郎機構長による「データサイエンティスト育成懇談会報告書について」、データサイエンティスト協会スキル委員会安宅和人委員長による「データサイエンティストのスキル定義」について報告が行われ、最後に統計数理研究所の丸山宏教授より「データサイエンティスト育成ネットワークの形成」事業の報告があり、同研究所の樋口知之所長より、今後の展望について報告が行われました。

当日は雨模様にも関わらず多数の来場者があり、プログラムの予定にない即興の追加講演も飛び出す中、参加者は熱く有意義な時間を共有しました。（広報室）

「国際シンポジウムFORMATH SHIGA 2016」開催報告

平成28年3月16～17日、滋賀大学にて統計数理研究所リスク解析戦略研究センター主催、滋賀大学環境総合研究センター、森林計画学会の共催により国際シンポジウム「FORMATH SHIGA 2016」を開催しました。本シンポジウムは、国内外で発生している森林資源の利用に関する課題について統計・数理分析の応用を中心に、多元的に議論するとともに、今後の資源管理の方向性を探ることを目的としています。

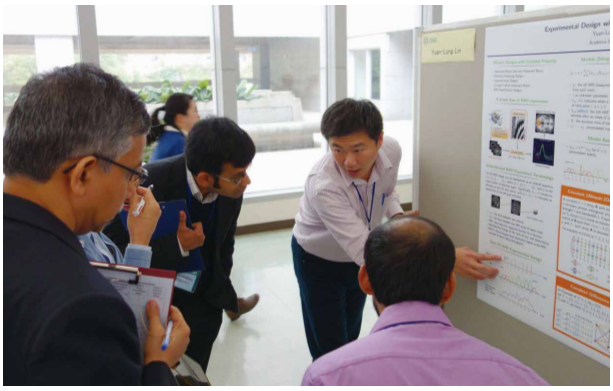
16日はOpening Remarksで元統計学会会長の竹村彰通教授によるデータサイエンス教育の重要性についての報告で始まり、「Ecosystem & Community」や「Statistical Analysis」など3つのセッションで構成しました。札幌医科

大学の加茂氏は、医療統計分野で応用されている局外ベースラインの森林成長解析への導入について発表し、統計を通した他分野交流の可能性に向けた活発な議論が交わされました。17日は3つのセッションにおいてラオス、マレーシア、韓国の研究者による事例発表などがあり、全体で20件（口頭発表：14件、ポスター発表：6件）の発表がありました。なお、参加者内訳は、日本の他に海外10カ国（カナダ、台湾、ポルトガル、マレーシア、インドネシア、ネパール、カンボジア、韓国、ラオス、ベトナム、ガボン）から計52名でした。（吉本　敦）

Report

ISI-ISM-ISSAS Joint Conference 2016

1月31日から2月2日に、台湾のアカデミアシニカにおいて三研究所合同国際会議「ISI-ISM-ISSAS Joint Conference 2016」が開催されました。この会議は、統計数理研究所（ISM）、インド統計研究所（ISI）、台湾アカデミアシニカ統計科学研究所（ISSAS）が合同で行っている恒例の国際会議です。毎回持ち回りで開催し、今回の台湾開催で8度目を数えます。



当会議には、本研究所からは樋口所長を含め14名が参加しました。1月31日には若手研究者と学生によるポスター発表、2月1日と2日には口頭発表が行われました。本研究所からは4名がポスター発表、8名が口頭発表をしました。

会議を通して、三研究所の研究者間で活発なディスカッションや意見交換が行われました。国際経験が豊富な教員と元気のある若手研究者や学生がバランスよく参加し、充実した国際交流が実現できたのではないかと思います。また、台湾滞在中はアカデミアシニカの皆様より暖かいおもてなしを受け、今回の会議がより印象深いものとなりました。

次回の会議は、平成29年2月にインドのデリーにて開催予定です。（加藤昇吾）

Report

リスク解析戦略研究センター開設10周年記念 第7回生物統計ネットワークシンポジウム

リスク解析戦略研究センターでは、Network-of-Excellence活動の一環として、産学官の生物統計家のネットワーク活動を行っています。本シンポジウムは、その主要な活動のひとつとして毎年開催されており、27年度は3月28日に「生物統計方法論の深化に向けて」「産・官・学における生物統計家の支援と貢献：立ち上げからこれまで．そしてこれから」と銘打った二部構成のシンポジウムを一橋大学一橋講堂で開催しました。アカデミアにおける臨床研究、医薬品・医療機器の開発と承認審査において、高い専門性を有する統計家の参画は必須であり、昨今の高血圧症治療薬の臨床研究不正問題などにおける問題提起も受けて、社会的にも生物統計学の重要性はより広く認知されるようになっています。27年度は、産学官の各方面で生物統計の実践をリードしてこられた先生方をお招きして、体制立ち上げから現在までの発展、そして、将来に向けての展望についてご講演いただきました。併せて、統計科学の第一線で活躍されている先生方をお招きし、統計科学の基礎理論から医学研究に役立つ方法論に関する最先端の研究について解説いただき、意見交換を行いました。27年度も、各方面から多くの参加者があり、盛況のもと会を終了することができました。

27年度で、7年目を迎えた本ネットワーク活動ですが、産学官の三極のいずれにおいても、生物統計の専門家は着実な成果を挙げており、今後ますます大きな役割が期待されていることを実感できた会合であったと思います。統計数理研究所も、本邦随一の統計科学の研究拠点として、これらの要請の高まりに応えるために、関連研究機関・研究者との連携を更に強化し、医療・社会に還元できる成果をめざした活動を進めて参りたいと思います。

（野間久史、松井茂之）

渡邊　隼史

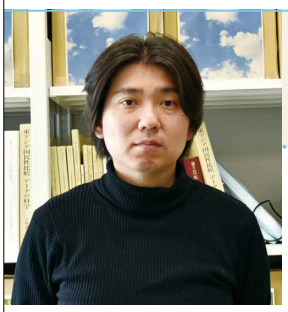
情報・システム研究機構　社会データ構造化センター　特任助教

特任教員紹介 1

1月より着任いたしました。元の専門は社会経済物理で、大学と民間企業で、大規模データを用いた社会現象の観測・モデル化とその数理構造の解析研究に従事してきました。具体的には、日本全体での企業間取引ネットワーク上でのお金の輸送の研究（複雑ネットワーク上の輸送現象の研究）や国内のブログデータベース上の食に関する流行事項の早期発見サービス技術の開発（時系列解析、機械学習、複雑システム理論の応用）を行ってきました。

統数研では、Web情報を用いたアパートローンリスク計量と検証（金融リスクプロジェクト）を主テーマに、その他、ブログを中心に各種データを用いた中長期時間スケールの欲求や価値・感情の観測法の開発とそれらの性質の解明の研究を行いたいと考えています。また歴史データなど新たなデータにも挑戦できたらとも考えております。

データ解析やモデル化の手法等の研究を通じて、文明や文化・価値のような社会独特の性質の時間変遷の背後にある数理構造の発見や、これまで様々な学問や実践経験で培われてきた人間社会観の精密化に少しでも寄与できたらと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。



芝井　清久

調査科学研究センター　特任助教

特任教員紹介 2

私は国際政治学・国際関係論を専門分野としており、特に安全保障問題に関心を持っています。方法論としてゲーム理論および統計分析を用いて紛争解決の糸口を探っています。

さる3月18日に航空自衛隊幹部学校のシンポジウムに招かれ、抑止論再考というテーマに対してゲーム理論の観点から抑止を成功させるための最適戦略の考え方を論じました。防衛省や海上自衛隊の関係者の方々もおりましたが、共通して念頭に置かれているのはやはり尖閣諸島と南シナ海における中国との係争であり、中国の侵出を抑止するとともに事態をエスカレートさせないという非常に難しい課題を検討しました。

日本ではゲーム理論は国際関係の研究にそれほど用いられておらず、したがって実際の政策にも生かされているとはいえません。これをきっかけにゲーム理論でも現実の安全保障問題に貢献できることを示し、さらに多くの役割を担えるようになっていきたいと思っています。引き続きよろしくお願いいたします。

Report

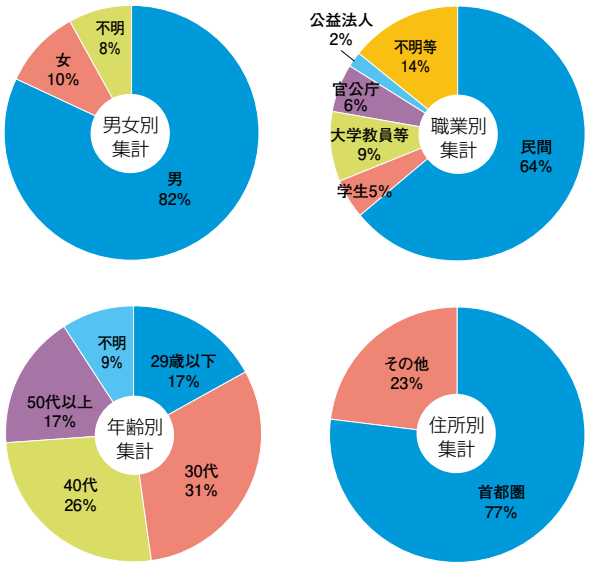
平成27年度公開講座報告

平成27年度の公開講座は、情報・システム研究機構立川キャンパスで13講座を開催したほか、サテライトコースとして千代田区竹橋の会場でも1講座開催し、合計14講座を開催しました。各講座の受講者数は以下のとおりです。

講座名	開催期間	延時間	受講者
統計学概論	5/12(火)～15(金)	20時間	85
非定常時系列解析	6/11(木)～12(金)	10時間	69
サンプリング法入門	7/ 2(木)～ 3(金)	10時間	49
ポアソン分布・ポアソン回帰・ポアソン過程	7/28(火)	5時間	100
ビッグデータのプライバシー保護技術	9/ 3(木)	5時間	85
多変量解析法	9/15(火)～18(金)	20時間	86
ランダム行列データ解析　その理論と応用	10/ 2(金)	5時間	61
最適化の数理と応用	10/20(火)～21(水)	10時間	59
計算代数統計入門	11/24(火)～25(水)	10時間	25
変分型データ同化:状態空間モデルからアジョイント法へ	12/22(火)	5時間	69
経時データ解析	1/15(金)	5時間	69
点過程ネットワークの統計解析入門	2/10(水)	5時間	77
Rで学ぶ実験計画法(公開講座サテライトコース)	2/22(月)～23(火)	10時間	48
確率分割の統計解析	2/29(月)～3/1(火)	10時間	29

全受講者を男女別、年齢別、職業別、住所別に集計した結果を円グラフにまとめました。職業別集計からわかるように、本講座は、様々な立場の受講者に具体的な現実の問題を解決する実践的な学習内容を提供し、職業上また研究上、必要な専門的知識の向上に役立っています。また、当研究所独自のアカデミックな講座のため、受講者の住所は、31都道府県にわたり、首都圏のみならず、北海道、岩手、宮城、福島、栃木、新潟、石川、山梨、長野、岐阜、静岡、愛知、三重、京都、大阪、兵庫、鳥取、岡山、広島、徳島、香川、愛媛、高知、福岡、熊本、大分の全国から参加していただきました。

最後に、各講義を担当された講師の方々に心から感謝いたします。（情報資源室）



Report

2016年1月−3月の公開講座実施状況

1月から3月にかけて、公開講座が4回開催されました。

1月15日（金）の「経時データ解析」は、複数の対象者に対し、反応を時間の経過と伴に繰り返し観測する経時データの解析方法を解説する講座で、中外製薬（株）の船渡川隆氏、当研究所の船渡川伊久子准教授、深谷肇一特任助教の3名が講義を分担しました。岩手、京都、大阪、兵庫、岡山などの遠方を含む13都道府県からの参加がありました。

次は2月10日（水）の「点過程ネットワークの統計解析入門」でした。午前は、当研究所の小山慎介准教授が点過程の基礎について、午後は、理化学研究所の島崎秀昭氏が神経スパイクデータ解析への応用について、講義をしました。受講生の数は77名で定員を大幅に超えました。

2月22日（月）と23日（火）の「Rで学ぶ実験計画法」は、過去の講座で回収されたアンケートで要望の高かったテーマが追加開催となりました。また、都心部での実施希望に応えて、サテライトコースとして、千代田区一ツ橋のTKPガーデンシティ竹橋を会場にしました。当研究所の川崎能典教授のイントロダクションの後、関西大学の荒木孝治教授が2日間に亘り、PC使用の演習を随時入れて講義を進めました。演習中の質問には荒木教授とともに川崎教授も受講生のPCを実見して回答しました。

TKPガーデンシティ竹橋での公開講座「Rで学ぶ実験計画法」

続いて2月29日（月）と3月1日（火）に「確率分割の統計解析」が行われました。この講座の対象とする確率分割は、個人情報の漏洩の管理、ノンパラメトリック・ベイズ統計、生態系や遺伝的多様性の把握などの様々な問題に現れています。講師は慶應義塾大学の渋谷政昭名誉教授、岡山商科大学の佐井至道教授、金沢大学の星野伸明教授、そして当研究所の間野修平准教授でした。

（情報資源室）

Report

統計数理セミナー実施報告（2016年2月〜4月）

毎週水曜16時から所内研究教育職員および外部の方が1人40分ずつ、1日に2人の講演を行っています。2016年2月から4月のセミナーは下記の通り行われました。

日　程	氏　名	タイトル
2016年　2月　3日	田村 義保	擬似乱数･物理乱数再考
2月　3日	高橋　啓	広告接触における非集計レベルの心理的効果

日　程	氏　名	タイトル
2月10日	川森　愛	強化学習モデルを用いた採餌選択行動の解析
2月10日	中野 純司	カテゴリー変数を持つ集約的シンボリックデータの簡約記述統計量
2月17日	清水 信夫	カテゴリー変数を含む集約的シンボリックデータの非類似度
2月17日	土屋 隆裕	地域情報を用いた日本人の国民性調査結果の分析
2月24日	吉本　敦	最大フロー問題の応用による林分集約の最適化
2月24日	宮里 義彦	漸近安定性を達成する不確かなマルチエージェント系の協調制御
3月 2日	川崎 能典	経験類似度に基づくボラティリティ予測
3月 2日	金藤 浩司	日本の学校における児童・生徒の体型の変化について
3月 9日	島谷 健一郎	生物の個体群動態とマルコフ推移行列モデル
3月 9日	前田 忠彦	調査員調査における訪問活動記録の分析
3月16日	中野 慎也	台風経路とその長期変動のモデル化
3月16日	小山 慎介	反応ネットワークの近似推論
4月13日	野間 久史	Multiple Imputation法のモデル評価規準
4月13日	池田 思朗	日本近海の水産物における放射能汚染リスクの評価
4月20日	山下 智志	アパート経営リスクの評価とデータ構造化
4月20日	丸山 直昌	研究援助環境としてのPC-BSD
4月27日	船渡川 伊久子	経時データ解析・パネルデータ分析
4月27日	間野 修平	有理正規曲線に付随するA超幾何系と統計的推測

セミナーの開催予定はホームページにてご案内しています。http://www.ism.ac.jp/　（メディア開発室）

統数研トピックス

Report

横浜翠嵐高等学校、北九州工業高等専門学校、前橋高等学校の見学受入れ

平成27年10月23日（金）に、神奈川県立横浜翠嵐高等学校1年生20名及び引率教諭1名計21名が本研究所に来所しました。当日のプログラムは、金藤副所長（広報室長）の挨拶及び統計数理研究所の概要説明、荻原助教による『株式市場の統計学』と題した研究紹介が展開され、最後の計算機室見学では川崎統計科学技術センター長からスパコン及び3D可視化コンテンツ「地震音波データ同化システム」の紹介がありました。

平成27年10月28日（水）、北九州工業高等専門学校電子制御工学科4年生42名が本研究所に来所しました。樋口所長からの挨拶のあと、統計思考院玉森特任助教による『ガウス過程状態空間モデルに基づく準周期的な非線形現象の予測手法』と題した研究紹介がありました。続いて、計算機室の見学があり、足立准教授から、3D可視化コンテンツとして「流跡線解析による南極域の大気輸送とブロッキング現象」と「地震音波データ同化システム」の紹介、本多URAからスパコンの紹介がありました。アンケートには、「今回聞いた話を自分の将来を決める際の材料にしたい。」、「将来の進路の視野が広がった。」「スパコン内部を見る貴重な体験ができた。」等の感想があり、学生にとって有意義な見学会になりました。

平成27年11月10日（火）に群馬県立前橋高等学校生徒1年生20名及び引率教諭1名合計21名が来所しました。伊藤副所長から、挨拶及び研究所概要説明が行われ、続いて計算機室見学では中野助教による3D可視化コンテンツの紹介、川崎統計科学技術センター長からスパコン

横浜翠嵐高等学校のみなさん

北九州工業高等専門学校のみなさん

の紹介がありました。その後は廣瀬助教による『小地域推定問題』と題した研究紹介が行われました。　（広報室）

前橋高等学校のみなさん

Report

樋口所長による年度始めのあいさつ

平成28年4月1日、毎年の恒例行事となっている樋口所長による所員に向けての年度始めのあいさつが大会議室で行われました。まず、平成25年度に策定された統数研の中長期計画として、「共同研究機能の拡大」「統計思考力育成事業の拡大」および「統計数理のグローバル化」という大きな3本の柱と、所内の人事異動の確認があり、次に、第3期中期目標・中期計画期間が開始される本年度は、統数研の上部機関である情報・システム研究機構自体にも人事や組織体制の大きな変更があることとその概要が説明されました。

続いて、昨年度のあいさつで紹介された平成27年度の運営方針の骨子に沿って所長からの自己評価が発表されました。所員の尽力のもと、組織力および外部組織との具体的な連携策の推進に関してまずはよい結果が出せた一方、URAを含む若手研究者の顕在化支援、東京都の温暖化対策や増加一途の事務量への対応に係る予算措置については課題が残ったことの採点に伴い、平成28年度は、研究・事務両面においての組織の再編や、第3期中期目標・中期計画の円滑な始動と第2期の評価の対応、財政基盤の強化が、運営の骨子として掲げられました。

立川キャンパスの敷地内に来年3月末しゅん工予定の機構のデータサイエンス共同利用支援棟の話題を取り上げながら、統数研が地域の成長とともに発展を続けるために奉職する旨の力強い宣誓で所長のあいさつは締めくくられ、その後、1階アトリウム「数」レリーフ前に移動し出勤全所員で記念写真を撮影しました。年度始めの恒例行事を経て、第3期中期目標期間開始へ向けて所員の団結力の高まりをより感じられた初日となりました。　（運営企画本部）

Report

「情報処理技術遺産」および「分散コンピュータ博物館」に認定

平成28年度3月10日（木）、慶応大学日吉キャンパス 藤原洋記念ホールにて情報処理学会主催の「2015年度情報処理技術遺産および分散コンピュータ博物館認定式」が行われました。

「情報処理技術遺産」とは情報処理学会が認定する制度で、コンピュータに関わる貴重な資料の保存を目的としているものです。「分散コンピュータ博物館」とはその貴重な資料を蒐集、展示している組織や施設の存在を認知し利用してもらうことを目的とした制度です。

2015年度は統計数理研究所の物理乱数発生装置が「情報処理技術遺産」に、同時に計算機展示室が「分散コンピュータ博物館」に認定され、認定式では田村副所長が登壇し認定証や楯等を授与されました。

物理乱数発生装置群については計算機展示室ホームページ（http://www.ism.ac.jp/ism-tour/）で紹介しており、計算機展示室には授与された楯等も展示してあります。

（広報室）

統計数理研究所女性研究者活動支援室 ランチミーティングおよびセミナー開催

統計数理研究所（以下、統数研）女性研究者活動支援室は、情報・システム研究機構（ROIS）が文部科学省「平成26年度女性研究者研究活動支援事業（一般型）」に採択されたことを受け、女性研究者のライフイベント支援と研究力躍進のためのプロジェクト「ROIS女性躍進プログラム」の活動拠点として、平成26年12月に設置されました。

副所長、女性教員、URA、事務職員から成る室員が、統数研における女性研究者の活躍促進に向けた様々な活動に取り組む中で、事業2年目の平成27年度は、所内独自のイベント2件を企画・開催するなど、活動の充実を図りました。

平成28年1月20日、統数研の女性研究者が抱える悩み等を共有し、躍進していくために必要な支援ニーズ等についての情報交換・意見交換、ネットワーキングを目的として、ランチミーティングを開催しました。当日の参加者10名のうち、所内女性研究者は7名で、その中から1名がロールモデルとして、ライフイベントと研究活動の継続に関する経験談を話

ランチミーティング

セミナー「研究交渉力養成研修」

しました。続いて、自然と各々の身近な話題から情報交換・意見交換がなされ、予定時間を超過するほどの活気ある会合となりました。

平成28年2月22日、女性研究者が躍進していくために必要な、対話力・交渉力・コミュニケーション能力アップのためのセミナー「研究交渉力養成研修」を開催しました。本セミナーは、とくに、女性および若手研究者が日ごろ直面する状況を想定し、所内女性研究者数名へのヒアリング内容も織り交ぜ、より実状に近いものとなるよう、留意の上、企画しました。当日は、参加者9名のうち、所内女性研究者4名が出席し、活発にグループワークに取り組む中で、意見交換とともに、各々の具体的な悩みとその対処法例を共有しました。参加者アンケートの結果では、全員から、内容、テキストともに満足である、との回答を得ました。

今後も、統数研女性研究者活動支援室では、所内女性研究者の研究力強化、キャリアアップ等に向けた各種支援を進めていきます。　（URAステーション・小川洋子）

朴堯星助教が「平成28年度科学技術分野の文部科学大臣表彰」の若手科学者賞を受賞

データ科学研究系の朴堯星助教が、平成28年度科学技術分野の文部科学大臣表彰の若手科学者賞を受賞しました。受賞業績は「多水準モデリングによる地方創生ガバナンスモデルの開発研究」です。

本賞は、萌芽的な研究、独創的視点に立った研究等、高度な研究開発能力を示す顕著な研究業績をあげた40歳未満の若手研究者に贈られるもので、今年度は全国から選ばれた99名が受賞しました。表彰式は4月20日に文部科学省にて行われました。　（URAステーション・小川洋子）

総合研究大学院大学複合科学研究科統計科学専攻関係

入学者選抜試験結果

【5年一貫制博士課程】

試験年月日	合格者数	
※入学志願者なしのため実施せず	―	―

【博士後期課程】

試験年月日	合格者数	
平成28年1月20日(水)	平成28年4月入学(第2回)	2名

専攻修了式

平成28年3月14日(月)に、セミナー室5(D313、D314)において、統計科学専攻修了式が行われ、2名が本専攻を修了しました。(右上写真)

平成27年度春季学位記授与式

平成28年3月24日(木)に、総合研究大学院大学葉山キャンパスにおいて、春季学位記授与式が行われ、本専攻から2名が学位記を授与されました。(右下写真)

学位取得者

平成28年3月学位取得者は次のとおりです。

【課程博士】

氏名	論文題目
金川　元信	Empirical representations of probability distributions via kernel mean embeddings(カーネル平均埋め込みによる確率分布の経験表現)
米岡　大輔	Synthesis of regression results under different covariate sets(異なる共変量の組を考慮した回帰結果の統合に関する研究)

平成28年度春季入学式

平成28年4月4日(月)に、総合研究大学院大学葉山キャンパスにおいて、春季入学式が行われ、本専攻の入学者4名を含む75名の新入生が迎えられました。

あわせて総研大未来科学者賞の授賞式も行われ、本専攻の田上悠太さんが受賞されました。(企画グループ・研究支援担当)

Report

平成27年度統計数理研究所優秀学生賞表彰式

統計科学専攻ではこれまで大学院学生を対象とした学術賞はありませんでしたが、学生の勉学と研究意欲の向上を図ることを目的として、優れた学業と研究を修めた学生を対象とした統計数理研究所優秀学生賞を平成27年度に新たに設けました。平成28年2月に教員より提出された推薦書をもとに数名の審査員で審査を行い、その結果

金川元信さん(博士5年)

米岡大輔さん(博士5年)

池端久貴さん(博士4年)

の3名の大学院学生の第1回統計数理研究所優秀学生賞の受賞が決まりました。3名の学生はそれぞれに統計科学の中で研究分野が異なりますが(カーネル法、メタアナリシス、モデリング・サンプリング)、いずれもこれまでに多くの研究業績を上げてきたことが審査で高く評価されました。

優秀学生賞表彰式は平成28年3月14日(月)に、セミナー室5(D313.D314)において、専攻修了式に先立って行われ、樋口所長より3名の学生に対して表彰状と金一封の授与が行われました。(宮里義彦)

お知らせ

●「統計数理」特集論文募集について

統計数理研究所の和文誌「統計数理」の第65巻第2号（2017年12月発行）に、「スポーツ統計科学の新たな挑戦」と題する特集を企画しています。この特集への論文を以下の要領で公募致します。執筆要項についてはhttp://www.ism.ac.jp/editsec/toukei/をご覧下さい。

特集のオーガナイザー

田村 義保、酒折 文武（中央大学）

特集の趣旨

米国においては、野球を統計科学的に分析することが定着し、アメリカ野球学会も存在します。日本でも、平成21年度から日本統計学会にスポーツ統計分科会を設置し、著名な海外研究者の講演企画やスポーツデータコンペ開催を行っています。しかし、スポーツを統計的に解析する方法にふれた日本語論文や書籍は、ほとんど見受けられません。スポーツ統計の研究において、統計手法・理論を正しく理解し、間違った使い方をしないようにすることは重要です。スポーツ統計学の現状、将来を広く、関係者や社会に知らせるために特集を計画しました。

特集担当編集委員

田村 義保

酒折 文武（中央大学）

投稿先

電子投稿査読システムEditorial Manager

https://www.editorialmanager.com/toukei/より投稿して下さい 。

締め切り

2016年12月31日

問合せ先

特集編集委員　田村 義保　tamura@ism.ac.jp

なお、特集以外の原稿も随時受け付けております。

いずれの原稿も「統計数理」投稿規程に従ってご執筆下さい。　（メディア開発室）

共同利用

Report

平成28年度統計数理研究所公募型共同利用の採択について

本研究所の平成28年度公募型共同利用の申請課題が、平成28年3月8日（火）開催の共同利用委員会の審議を経て採択されました。

採択された研究課題は、以下のとおりであり、その内訳は、共同利用登録が18件、一般研究1が29件、一般研究2が74件、重点型研究が35件、共同研究集会が17件、合計173件です。

なお、これとは別に共同研究リポートが20件採択されました。

【分野分類】

●統計数理研究所分野分類

a 時空間モデリンググループ
b 複雑構造モデリンググループ
c 潜在構造モデリンググループ
d データ設計グループ
e 計量科学グループ
f 構造探索グループ
g 統計基礎数理グループ
h 学習推論グループ
I 計算推論グループ
j その他

●主要研究分野分類

1 統計数学分野
2 情報科学分野
3 生物科学分野
4 物理科学分野
5 工学分野
6 人文科学分野
7 社会科学分野
8 環境科学分野
9 その他

平成28年度統計数理研究所公募型共同利用採択課題

【共同利用登録】

分 野	研究課題名	研究代表者（所属）
a3	細胞幾何学モデル	本多　久夫（神戸大学大学院・客員教授）
a3	データ同化手法を用いた細胞質流動の解析	木村　暁（国立遺伝学研究所・教授）
a4	航空・気象情報の見える化のための気象データの解析に関する研究	新井　直樹（東海大学・准教授）
a4	アレイ状に配置された多変量時系列のモデリング	北川　源四郎（情報・システム研究機構・新領域融合研究センター長（情報・システム研究機構 機構長））
a7	Hawkesモデルによる金融時系列の分析	増川　純一（成城大学・教授）
a7	ETASモデルの社会現象への応用	藤原　義久（兵庫県立大学・教授）
b6	教育データのオープンデータ化に関する基礎的研究Ⅱ	笠井　聖二（呉工業高等専門学校・教授）
c7	情報が不十分な社会現象の数理モデル化	田野倉　葉子（明治大学・特任准教授）

分 野	研究課題名	研究代表者（所属）
d7	数理心理学のベイズモデル	岡田　謙介（専修大学・准教授）
e7	実現確率的ボラティリティ変動モデルによる株価ボラティリティ推定	高石　哲弥（広島経済大学・教授）
e7	Relationship Between Term Structure of Local Currency Sovereign Bond Yield and Term Structure of Sovereign CDS Spread	鶴田　大（一橋大学大学院・大学院生　博士課程）
f3	微生物群集構造の解明に向けたメタゲノム配列に対する一括学習型自己組織化マップ解析	阿部　貴志（新潟大学・准教授）
g1	多変量混合正規モデルの要素数の推測	下津　克己（東京大学・教授）
g6	学校教育における統計教育について	伊藤　一郎（東京学芸大学・名誉教授）
h1	統計的異常度指標の近似モデルの研究	小林　靖之（帝京大学・講師）
h7	診療情報管理のための文献データ分析	神谷　達夫（成美大学・教授）
j3	軽量仮想環境を用いたゲノム解析フレームワークの構築	大田　達郎（情報・システム研究機構・特任研究員）
j7	国際協調の社会数理	渋谷　和彦（情報・システム研究機構・特任助教）

【一般研究1】

分 野	研究課題名	研究代表者（所属）
a1	力学系解析と統計的時系列解析の融合研究	中村　和幸（明治大学・准教授）
a4	固体地球科学のシミュレーションモデルと観測データに適用可能なデータ同化法の開発	長尾　大道（東京大学・准教授）
a5	ステントストラット間の血流速度に対する相互作用に関する研究	太田　信（東北大学・准教授）
a7	高頻度資産リターンにおけるジャンプとボラティリティの分析	吉田　靖（東京経済大学・教授）
a8	東京湾水質の変動傾向について	柏木　宣久（統計数理研究所・教授）
a8	多項式カオス展開を用いた沿岸域流動水質モデルのパラメータ最適化技術の開発	入江　政安（大阪大学・准教授）
b9	機械学習を用いたバイオロギングデータからの行動情報の抽出	小山　慎介（統計数理研究所・准教授）
c7	大規模データを用いた高度パーソナライゼーションの研究	石垣　司（東北大学・准教授）
d6	「鶴岡市における言語調査」データの共同利用と統計解析	前田　忠彦（統計数理研究所・准教授）
d7	個別面接法調査における調査員効果についての調査員属性データを用いた研究	小林　大祐（金沢大学・准教授）
e2	高次元データから隠れた要因を探索するアルゴリズムの開発	植木　優夫（久留米大学・准教授）
e7	金融危機の世界的な波及を生み出す経済メカニズムの研究	荻原　哲平（統計数理研究所・助教）
e7	災害が犯罪行動に及ぼす影響についての分析	森　丈弓（甲南女子大学・准教授）
f3	感染症ウイルスゲノム配列のビッグデータ解析とその応用	池村　淑道（長浜バイオ大学・名誉教授）
f6	『地域の老いは止められるか：地方移住の条件に関する調査研究』	朴　堯星（統計数理研究所・助教）
f6	自治体における街区公園での自主管理に関する研究	朴　堯星（統計数理研究所・助教）
f7	自律分散型組織を構成する人的要素の研究	木野　泰伸（筑波大学・准教授）
g1	Langevin方程式の統計推測理論の研究	荻原　哲平（統計数理研究所・助教）
g1	統計的モデリングのための理論統計および確率論の研究	吉田　朋広（東京大学・教授）
g1	自己励起型点過程を用いた株式注文板情報のモデリングと統計解析	荻原　哲平（統計数理研究所・助教）
g1	非線形フィルタリングに対する数値近似手法の研究	荻原　哲平（統計数理研究所・助教）
g1	単純化した多次元ランダムパッキングにおける漸化式	伊藤　栄明（統計数理研究所・名誉教授）
g4	複雑系の秩序変数の臨界緩和解析	加園　克己（東京慈恵会医科大学・講師）
h1	遺伝データに対する主成分回帰	川野　秀一（電気通信大学・准教授）
h3	タンパク質質電子構造におけるデータマイニング研究	佐藤　文俊（東京大学・教授）
h3	海洋多様性データ解析のための学習推論の方法	江口　真透（統計数理研究所・教授）
h4	巨大ブラックホールのX線エネルギースペクトル変動の統計解析	池田　思朗（統計数理研究所・教授）
i7	古代社会の人口動態の推定	土谷　隆（政策研究大学院大学・教授）
j3	鯨類における調査標本の解析に係る研究	田村　力（日本鯨類研究所・部長）

【一般研究2】

分 野	研究課題名	研究代表者（所属）
a3	呼吸リズム形成におけるニューロンネットワークとアストロサイトネットワークの相互作用の解明	越久　仁敬（兵庫医科大学・教授）
a3	脳神経の自励的同期活動を生成するミニマムネットワーク構造の推定	尾家　慶彦（兵庫医科大学・助教）
a3	ウェアラブルNIRSを用いた反復計測に頑健で簡単な脳機能検査法の開発	菊地　千一郎（群馬大学・教授）
a4	海洋データ同化システムに用いる誤差情報の高度化に関する研究（2）	藤井　陽介（気象庁気象研究所・主任研究官）
a4	気候モデルによる大気陸面相互作用の統計解析手法	高橋　洋（首都大学東京・助教）
a4	台風強度推定モデルの開発	鈴木　香寿恵（統計数理研究所・特任研究員）

分 野	研究課題名	研究代表者（所属）
a4	データ同化によるプラズマ圏時空間変動の推定手法の開発	中野　慎也（統計数理研究所・准教授）
a4	実時間データ同化によるオーロラ活動度予報	三好　由純（名古屋大学・准教授）
a4	磁力線固有振動数とGPS-TECの統合インバージョンによるプラズマ圏密度全球分布推定	河野　英昭（九州大学大学院・准教授）
a4	国際宇宙ステーションからの水平方向及び鉛直方向の撮像観測データを用いた電離圏・中間圏トモグラフィー	上野　玄太（統計数理研究所・准教授）
a7	トピックモデルを用いた金融市場分析	森本　孝之（関西学院大学・准教授）
a7	経験類似度に基づくボラティリティの推定と予測に関する研究	森本　孝之（関西学院大学・准教授）
a8	時系列成長を局外ベースラインとした回帰モデルの構築について	加茂　憲一（札幌医科大学・准教授）
b1	データの発見的特徴把握のための情報縮約・変数選択・クラスタリングの研究	森　裕一（岡山理科大学・教授）
b2	大規模データに対するミニデータアプローチに関する研究	水田　正弘（北海道大学・教授）
b2	行列分解型多変量データ解析法に関する研究	宿久　洋（同志社大学・教授）
b3	臨床データに基づく急性骨髄性白血病予後モデルの開発	西山　宣昭（金沢大学・教授）
b3	新生児の自発運動の解析	木原　秀樹（長野県立こども病院・科長補佐）
b5	複雑構造モデリングによる層流―乱流遷移後期過程における渦動力学の解明	松浦　一雄（愛媛大学大学院・准教授）
b9	逐次モンテカルロ法の多分野への水平展開と総合による知見の集約	生駒　哲一（日本工業大学大学院・教授）
c2	過疎地における歩行者および複数バス経路のリアルタイム最適化	柴田　直樹（奈良先端科学技術大学院大学・准教授）
c2	Music information processing using Deep Learning methods	Markov Konstantin Petrov（会津大学・准教授）
d3	歯科保健行動のコウホート分析	中村　隆（統計数理研究所・教授）
d6	調査方法の異なる大規模言語意識調査データの比較分析	田中　ゆかり（日本大学・教授）
d6	イベント・スキーマと構文に関する研究	長　加奈子（北九州市立大学・准教授）
d6	ESPコーパスの教育的応用:アカデミックスキル向上を目指して	藤枝　美穂（京都医療科学大学・教授）
d7	公的大規模データの利用におけるプライバシー保護の理論と応用	佐井　至道（岡山商科大学・教授）
d7	標本調査における統計量の漸近理論の研究	元山　斉（青山学院大学・准教授）
d7	日本における所得・資産分布の計測史と再集計分析	仙田　徹志（京都大学・准教授）
d7	スポーツ実施頻度および派生費用のコウホート分析	中村　隆（統計数理研究所・教授）
d7	来場者調査研究における展示観覧行動の行動計量学的検討	前田　忠彦（統計数理研究所・准教授）
d7	現代日本人の投票参加・政策選好に関するコウホート分析	三船　毅（中央大学・教授）
d7	大規模統合化信用リスクデータベースとリスク計量化モデル	山下　智志（統計数理研究所・教授）
d7	都道府県別の要介護認定率・サービス利用状況と社会指標との関連性に関する研究	中村　隆（統計数理研究所・教授）
d9	手段的日常生活動作を含んだ包括的情報を病院で測定・評価する際の問題点と改善法の検討	冨田　尚希（東北大学加齢医学研究所（東北大学病院）・助教）
e1	一般化エントロピーの幾何学と統計学	逸見　昌之（統計数理研究所・准教授）
e2	クラウド指向シンボリックデータ解析ソフトウェアの開発	南　弘征（北海道大学・教授）
e3	経時測定データ解析に関する研究	船渡川　伊久子（統計数理研究所・准教授）
e3	疾患の遺伝リスク要因解明のための大規模多重検定の方法論	野間　久史（統計数理研究所・准教授）
e3	高次元データの判別解析: データ構造の経験ベイズ推定に基づくアプローチ	松井　茂之（名古屋大学・教授）
e3	疾患異質性の推定と判別解析への応用	松井　茂之（名古屋大学・教授）
e6	テクストマイニングを応用したデジタルヒューマニティーズ研究	田畑　智司（大阪大学・准教授）
e7	中小企業の信用リスク評価における財務データと企業データの変数選択の影響について	宮本　道子（秋田県立大学・教授）
f7	アジア諸国世帯統計ミクロデータの二次利用推進に関する研究	馬場　康維（統計数理研究所・名誉教授）
f7	公的産業統計調査結果による経済低成長期の企業投資による産業構造変容の解析手法に関する実証研究	古隅　弘樹（兵庫県立大学・准教授）
f8	日本の島嶼部および山岳部における、大気中PM2.5の輸送過程の解明	中澤　暦（滋賀県立大学・特任研究員）
g1	確率場データからのクラスター検出とその有意性の判定	栗木　哲（統計数理研究所・教授）
g1	圏論的視点からの量子ベイズ統計理論の研究	田中　康平（信州大学・助教）
g2	欠番のあるEulerian分布とその応用	土屋　高宏（城西大学・准教授）
g3	Discrete PCA を用いたライフサイエンス分野データの分解・高解像度化法の検討と周辺技術の開発	梅田　高呂（東京大学・特任研究員）
g3	計数データの判別手法の開発	佃　康司（東京大学・特任講師）
g3	古代ゲノム解析による縄文人の分集団構造推定	太田　博樹（北里大学・准教授）
g3	lambda-coalescent modelによるがんの増殖過程のモデリング	杉野　隆一（埼玉県立がんセンター・研究員）
g4	重力波観測データの解析手法の確立	間野　修平（統計数理研究所・准教授）
g6	マルチモーダルコーパスを用いたパブリックスピーチの動作・音声・発話内容の統計的解析	冬野　美晴（九州大学・助教）
h1	ロバストかつスパースな共分散構造の推定	廣瀬　慧（大阪大学・助教）
h1	カーネル法による動的モード分解に関する研究	福水　健次（統計数理研究所・教授）

分 野	研究課題名	研究代表者（所属）
h2	高次元空間におけるハブネス現象解明	鈴木　郁美（山形大学・助教）
h3	修正IDIの理論的性質と応用に関する研究	林　賢一（慶應義塾大学・講師）
i2	大規模グラフ解析における並列計算の手法と最適化問題の研究	安井　雄一郎（九州大学・学術研究員）
i2	混合整数計画問題に対する高精度解の探求とアプリケーション駆動最適化研究基盤の構築	伊藤　聡（統計数理研究所・教授）
i5	統計数理的アプローチによるユビキタスコンピューティング環境における適応学習制御	宮里　義彦（統計数理研究所・教授）
i5	自動運転技術におけるドライバーの運転動作モデリングに関する検討	宮里　義彦（統計数理研究所・教授）
i8	長期年輪データを用いたヤクスギ林動態モデルの構築	伊高　静（統計数理研究所・特任研究員）
i8	ナラ枯れ拡散モデル構築のためのGIS空間情報データ生成と統計分析	伊高　静（統計数理研究所・特任研究員）
i8	離散最適化による外来種拡散に対する被害リスク評価モデル	吉本　敦（統計数理研究所・教授）
i8	森林資源管理放棄リスクの推定とハザードマップ構築	吉本　敦（統計数理研究所・教授）
j5	回転円すいを用いた高粘度液体の微粒化と線条化	足立　高弘（秋田大学・教授）
j6	統計的探究の促進と統計的知識の構築をつなぐ学習プロセス	川上　貴（西九州大学・講師）
j7	国際比較調査における回答傾向の構造分析	角田　弘子（日本ウェルネススポーツ大学・講師）
j8	森林施業集約化の経済評価と最適化	木島　真志（琉球大学・准教授）
j9	データサイエンス教育のための実践的カリキュラムの開発――高大接続とオンライン教育組込みの視点から――	櫻井　尚子（東京情報大学・教授）
j9	データサイエンティスト育成における統計理論教育の役割	竹村　彰通（東京大学・教授）
j9	統計教育の評価の方法	藤井　良宜（宮崎大学・教授）

【重点型研究】

重点テーマ１：ビッグデータの統計数理Ⅱ

分 野	研究課題名	研究代表者（所属）
b2	時系列グラフマイニングによるファイナンスデータの解析	羽室　行信（関西学院大学・准教授）
b2	クラウド指向ビッグデータ解析処理に関する実践的研究	南　弘征（北海道大学・教授）
b2	集約的シンボリックデータの可視化と生成に関する研究	山本　由和（徳島文理大学・教授）
b2	データ解析コンペを活用したデータ科学教育およびデータ解析環境についての研究	久保田　貴文（多摩大学・准教授）
e2	集約的シンボリックデータの利用によるビッグデータ解析手法の拡張	清水　信夫（統計数理研究所・助教）

重点テーマ２：次世代への健康科学

分 野	研究課題名	研究代表者（所属）
e3	前立腺がんの記述疫学研究:過剰診断・治療効果の影響	伊藤　ゆり（地方独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪府立成人病センター・主任研究員）
e3	メタアナリシスにおける方法論の新展開とその実践:用量反応・バイオマーカー・予測モデル	高橋　邦彦（名古屋大学・准教授）
e3	コウホート分析モデルの健康施策への活用に関する研究	中村　隆（統計数理研究所・教授）
e3	ライフコース疫学における因果推論のための生物統計学的手法の研究	竹内　文乃（慶應義塾大学・講師）
e3	複雑疾患のGWASデータを用いた遺伝的構造の推定と集団遺伝学的考察	松井　茂之（名古屋大学・教授）
e3	データベース研究における記述疫学手法の提案	田中　佐智子（滋賀医科大学・准教授）
e3	次世代シークエンサーを用いた自閉症関連遺伝子の探索	船渡川　伊久子（統計数理研究所・准教授）
f8	環境疫学における研究デザインおよび統計的解析方法の開発	和泉　志津恵（滋賀大学・教授）

重点テーマ３：リスク科学のフロンティア

分 野	研究課題名	研究代表者（所属）
a8	森林における地理的な要因を考察した自然災害リスクの評価	加茂　憲一（札幌医科大学・准教授）
d8	リスク認知を支える証拠としてのデータと解析	柳本　武美（統計数理研究所・名誉教授）
e3	医薬品の安全性評価における薬剤疫学・生物統計手法の研究	野間　久史（統計数理研究所・准教授）
e3	医学研究における欠測データの防止と有効な統計解析の方法	野間　久史（統計数理研究所・准教授）
e7	ロバストな一般化線形モデルを用いた信用リスクの予測について	宮本　道子（秋田県立大学・教授）
e7	遺伝・精神保健データおよびSNSデータを用いた精神保健的リスク要因の探索研究	立森　久照（独立行政法人国立精神・神経医療研究センター・室長）
e7	欠測値を含む大規模財務データを用いたコピュラによる企業の信用リスク評価	安藤　雅和（千葉工業大学・准教授）
f8	途上国における水銀リスク削減対策に資するヒト健康リスク評価モデルの開発	永淵　修（滋賀県立大学・教授）
g5	ベイズ手法による豪雨の来襲頻度解析	北野　利一（名古屋工業大学・准教授）
i8	3次元解析技術を用いた樹幹材質特性分析による樹幹変形及び折損リスク評価	高田　克彦（秋田県立大学・教授）
i8	湖沼生態系レジームの不確実性を考慮した農業環境政策モデルの開発	田中　勝也（滋賀大学・准教授）
j7	イノシシの採餌行動の空間モデリングと土地利用最適化シミュレーション	木島　真志（琉球大学・准教授）

重点テーマ４：学術文献データ分析の新たな統計科学的アプローチ

分 野	研究課題名	研究代表者（所属）
b7	学術文献データベースを用いた環境系および文理統合系研究組織における研究成果の評価に関する基礎研究	藤野　友和（福岡女子大学・講師）
e9	研究の多様性を評価するための機関評価指標の開発	金藤　浩司（統計数理研究所・教授）
f2	文献引用ネットワークに現れるグループ構造の解明	高口　太朗（情報通信研究機構・研究員）
f2	研究コミュニティ分析に基づく研究戦略立案ツールキットの構築	永井　靖浩（京都大学・教授）
f7	学術文献データベースを用いた共著分析とその可視化	井上　雄介（琉球大学・主任リサーチアドミニストレーター）
f7	異分野融合の客観的な評価指標の開発	水上　祐治（日本大学・講師）
f7	大規模学術文献データベースによる機関内・機関間の研究力の分析	森　裕一（岡山理科大学・教授）
f9	柔軟なファクトブックの自動生成のためのグラフデータベースの研究	本多　啓介（統計数理研究所・リサーチ・アドミニストレーター）
j7	研究IRコミュニティの形成に関する基礎研究	山田　礼子（同志社大学・教授）
j9	学内外の様々なデータベースと学術論文データベースを組み合わせた総合的な研究活動及び教育活動の分析	廣森　聡仁（大阪大学・講師）

【共同研究集会】

分 野	研究課題名	研究代表者（所属）
a1	データ同化ワークショップ	上野　玄太（統計数理研究所・准教授）
a2	複雑系の逆問題とその周辺	堀畑　聡（日本大学・教授）
a4	宇宙環境の理解に向けての統計数理的アプローチ	中野　慎也（統計数理研究所・准教授）
a8	環境・生態データと統計解析	清水　邦夫（統計数理研究所・特命教授）
b2	データ解析環境Rの整備と利用	藤野　友和（福岡女子大学・講師）
b7	人流物流金流ネットワークとその周辺	佐藤　彰洋（京都大学・助教）
b7	経済物理学とその周辺	佐藤　彰洋（京都大学・助教）
d2	動的幾何学ソフトウェアGeoGebraの整備と普及	丸山　直昌（統計数理研究所・准教授）
d7	公的統計のミクロデータ等を用いた研究の新展開	白川　清美（一橋大学経済研究所・准教授）
e2	社会物理学の新展開	藤江　遼（東京大学・助教）
g1	無限分解可能過程に関連する諸問題	志村　隆彰（統計数理研究所・助教）
g5	極値理論の工学への応用	北野　利一（名古屋工業大学・准教授）
i2	最適化:モデリングとアルゴリズム	土谷　隆（政策研究大学院大学・教授）
j3	動的生体情報論の現状と展望2	清野　健（大阪大学・准教授）
j8	統計学的手法を用いた環境及び生体化学調査の高度化に関する研究集会	橋本　俊次（国立環境研究所・室長）
j9	統計教育の方法とその基礎的研究に関する研究集会	竹内　光悦（実践女子大学・准教授）
j9	スポーツデータ解析における理論と事例に関する研究集会	酒折　文武（中央大学・准教授）

（企画グループ・研究支援担当）

Report

平成28年度統計数理研究所公募型人材育成事業の採択について

採択された研究課題は、以下のとおりであり、その内訳は、ワークショップが5件です。

【分野分類】

●統計数理研究所分野分類

a 時空間モデリンググループ
b 複雑構造モデリンググループ
c 潜在構造モデリンググループ
d データ設計グループ
e 計量科学グループ
f 構造探索グループ
g 統計基礎数理グループ
h 学習推論グループ
I 計算推論グループ
j その他

●主要研究分野分類

1 統計数学分野
2 情報科学分野
3 生物科学分野
4 物理科学分野
5 工学分野
6 人文科学分野
7 社会科学分野
8 環境科学分野
9 その他

平成28年度統計数理研究所公募型人材育成事業採択課題

【ワークショップ】

分 野	研究課題名	研究代表者（所属）
a3	入門:感染症数理モデルによる流行データ分析と問題解決	西浦　博（東京大学・准教授）
e3	Biostatisticsネットワーク	逸見　昌之（統計数理研究所・准教授）
e3	ゲノム多様性データ解析ワークショップ	手島 康介（九州大学・助教）
j2	初中等から大学等高等教育を繋ぐデータサイエンス教育の体系化に関する研究	渡辺 美智子（慶應義塾大学・教授）
j8	統計サマーセミナー2016	林　賢一（慶應義塾大学・専任講師）

（企画グループ・研究支援担当）

外部資金・研究員等の受入れ

Report

受託研究・受託事業等の受入れ

委託者の名称	研究題目	研究期間	研究経費(円)	受入担当研究教育職員
国立研究開発法人物質・材料研究機構　理事長 潮田　資勝	情報統合型物質・材料開発イニシアティブ	H27.10.1～ H28.3.31	7,150,000	数理・推論研究系 福水　健次 教授
国立大学法人琉球大学 学長　大城　肇	生態学的ビッグデータを基盤とした生物多様性パターンの予測と自然公園の実効力評価(4-1501)生物分布情報の多様性を考慮した生態ニッチモデルの開発	H27.5.29～ H28.3.31	2,422,000	数理・推論研究系 江口　真透 教授

(企画グループ・研究支援担当)

Report

外来研究員の受入れ

氏　名	職　名	研究題目	研究期間	受入担当研究教育職員	称号付与
清杉　孝司	神戸大学自然科学系先端融合研究環重点研究部・助教	マーク付き点過程欠測データの補完	H28.1.25～ H28.2.12	庄　建倉 准教授	
Yicun Guo (郭　一村)	北京大学　地球宇宙科学研究科・博士後期課程	除群しない地震カタログに基づく確率的地震危険度解析	H28.2.1～ H28.3.31	庄　建倉 准教授	
Shuangzhe Liu	キャンベラ大学　教育・科学・技術・数学学部・准教授	方向統計学における回帰診断法	H28.1.13～ H28.1.21	柏木　宣久 教授	
周　仕勇	北京大学・地球宇宙科学研究科・教授	震源機構を含める地震活動の統計モデルの開発	H28.2.10～ H28.2.20	庄　建倉 准教授	
Robert Clark	ウロンゴン大学・准教授	環境・生態データと統計解析に関する研究	H28.1.9～ H28.1.17	金藤　浩司 教授	
Louis-Paul Rivest	ラヴァル大学・教授	環境・生態データと統計解析に関する研究	H28.1.12～ H28.1.16	金藤　浩司 教授	
Konstantin Markov	会津大学　情報システム学部門　上級准教授	音データ処理のためのノンパラメトリックベイズモデリングの方法に関する研究	H28.1.21～ H28.3.31	松井　知子 教授	
Hsien-Kuei Hwang	中央研究院(台湾)・特聘研究員(教授以上相当)	積分型適合度検定統計量の漸近解析と計算アルゴリズム	H28.3.14～ H28.3.23	栗木　哲 教授	
Kacper Piotr Chwiałkowski	ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン　博士課程　学生	カーネル指数分布族による条件付確率推定	H28.3.11～ H28.4.6	福水　健次 統計的機械学習研究センター長	
Wittawat Jitkrittum	ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン　博士課程　学生	カーネル指数分布族による条件付確率推定	H28.3.20～ H28.4.9	福水　健次 統計的機械学習研究センター長	
Dino Sejdinovic	オクスフォード大学、英国・助教	カーネル指数分布族による条件付確率推定	H28.3.22～ H28.4.4	福水　健次 統計的機械学習研究センター長	
植松　良公	日本学術振興会・特別研究員(PD)	カーネル法による新しい時系列分析	H28.4.1～ H29.3.31	福水　健次 統計的機械学習研究センター長	
松浦　充宏	東京大学・名誉教授	島弧地殻の非弾性変形と内陸地震の発生	H28.4.1～ H29.3.31	庄　建倉 准教授	
豊田　正	東海大学・名誉教授	場の量子論の方法を用いた統計理論	H28.4.1～ H29.3.31	田村　義保 教授	
金野　秀敏	筑波大学大学院システム情報系・教授	複雑系の生成死滅過程の応用確率過程解析の展開	H28.4.1～ H29.3.31	田村　義保 教授	
三輪　佳子	フリー・ライター／立命館大学大学院 博士課程4年	ジャーナリスト・イン・レジデンスに基づく統計数理研究所の取材	H28.3.4～ H28.3.31	川崎　能典 統計思考院長	
原　龍一郎	相模女子大学メディア情報学科・教授	「ディスクローズドブランデットコミュニケーションの発展研究」(全公開型ブランドコミュニケーションの可能性の発展研究)	H28.4.1～ H28.7.31	中村　隆　教授	
野田　琢嗣	京都大学大学院情報学研究科・研究員	大規模バイオロギングデータのマイニング～福島沿岸の震災復興への貢献	H28.4.1～ H29.3.31	島谷　健一郎 准教授	
深谷　肇一	データ科学研究系・日本学術振興会特別研究員(PD)	野外群集動態を定量する新規な統計的手法の開発とその適用による多様性維持機構の検証	H28.4.1～ H29.3.31	島谷　健一郎 准教授	
野村　俊一	東京工業大学大学院　情報理工学研究科　数理・計算科学専攻・助教	時空間点過程による繰り返し地震の長期予測	H28.4.1～ H29.3.31	庄　建倉 准教授	

氏　名	職　名	研究題目	研究期間	受入担当研究教育職員	称号付与
近江　崇宏	東京大学 生産技術研究所・特別研究員	リアルタイム余震確率予測の実用化	H28.4.1～H29.3.31	庄　建倉 准教授	
田邊　國士	統計数理研究所・名誉教授／外来研究員　早稲田大学・理工学研究所・招聘研究員　理化学研究所・CIP イノベーションセンター・客員主幹研究員	最適化の微分幾何の研究、数値計算アルゴリズムの研究開発、逆問題のベイズ統計学的解法の研究、帰納的推論機械の研究、および実際問題の解決、Clinical Trialの統計学解析、健康診断大規模データ解析	H28.4.1～H29.3.31	川崎　能典 統計思考院長	
広津　千尋	明星大学連携研究センター 主幹研究員	2重、および3重累積和統計量の理論と応用	H28.4.1～H29.3.31	川崎　能典 統計思考院長	
石黒　真木夫	統計数理研究所・名誉教授	共同研究スタートアップ	H28.4.1～H29.3.31	川崎　能典 統計思考院長	特命教授
清水　邦夫	慶應義塾大学・名誉教授	共同研究スタートアップ	H28.4.1～H29.3.31	川崎　能典 統計思考院長	特命教授
小野　洋平	元総合研究大学院大学大学院生	各種言語データの分類の為の統計手法の適用	H28.4.1～H29.3.31	吉野　諒三 教授	
Hai-Yen Siew	元 明治大学 研究・知財戦略機構・研究推進員	地震活動の変調再帰過程モデル	H28.4.1～H29.3.31	庄　建倉 准教授	
迫田　宇広	非常勤講師（神奈川大学、成蹊大学、山梨大学）	統計教育に関する教材開発	H28.4.1～H29.3.31	田村　義保 教授	
山内　貴史	独立行政法人国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 自殺予防総合対策センター・研究員	既存統計を用いた自殺および自殺未遂の実態把握と危険因子の検討	H28.4.1～H29.3.31	逸見　昌之 准教授	
關　真美	国立大学法人島根大学医学部医学科医療情報学講座・助教	新薬市販前後における投与対象集団の特性比較と評価方法の開発	H28.4.1～H29.3.31	逸見　昌之 准教授	
柳本　武美	中央大学　理工学部　客員教授	データの情報量と相対的な事前分布の情報量	H28.4.1～H29.3.31	山下　智志 リスク解析戦略研究センター長	
風間　俊哉	サレジオ工業高等専門学校・准教授	大変形を伴う柔構造物体の水中ロコモーション最適化	H28.4.1～H29.3.31	伊藤　聡 教授	
風間　喜美江	香川大学　教育学部・教授	数学教育における「順序思考」・「俯瞰思考」の役割とその活用	H28.4.1～H29.3.31	川崎　能典 統計思考院長	
三浦　良造	一橋大学名誉教授　東北大学客員教授	レーマン対立仮説モデルを置いた二標本問題と線形回帰モデルにおけるノンパラメトリック推測の漸近理論	H28.4.1～H29.3.31	川崎　能典 統計思考院長	
Esther Ulitzsch	ベルリン自由大学心理学的方法論学科（ドイツ）・学生研究助手	国民性に関する国際比較及び長期継続データの解析	H28.7.1～H28.9.4	吉野　諒三 調査科学研究センター長	
小池　祐太	首都大学東京　都市教養学部経営学系　経営学コース・経済学コース　助教	大規模与信データベースによる信用リスクの統計解析	H28.4.1～H29.3.31	山下　智志 リスク解析戦略研究センター長	
松本　幸雄	一般社団法人国際環境研究協会・特別研究員	化学物質の環境影響評価に関する統計的側面の検討	H28.4.1～H29.3.31	栗木　哲 教授	
馬場　康維	統計数理研究所・名誉教授	公的統計の二次利用による統計教育のための教材の開発	H28.4.1～H29.3.31	川崎　能典 統計思考院長	
曹　纓	復旦大学生物進化学研究センター（中国）・リサーチプロフェッサー	脊椎動物の分子系統と進化の統計的解析	H28.4.1～H29.3.31	足立　淳 准教授	
長谷川　政美	中国　復旦大学生命科学学院・教授	系統樹推定の統計的問題	H28.4.1～H29.3.31	足立　淳 准教授	
西原　秀典	東京工業大学 大学院生命理工学研究科・助教	大規模ゲノムデータの統計的解析	H28.4.1～H29.3.31	足立　淳 准教授	
米澤　隆弘	中国　復旦大学生命科学学院・副教授	哺乳類の分子進化の統計的解析	H28.4.1～H29.3.31	足立　淳 准教授	
徳永　旭将	九州工業大学情報工学部システム創成工学科・准教授	バイオイメージインフォマティクス分野における汎用的データ解析手法の開発	H28.4.1～H29.3.31	吉田　亮 准教授	
磯村　哲	株式会社地球快適化インスティテュート　チーフアナリスト	分子設計のためのケモインフォマティクス技術の開発	H28.4.1～H29.3.31	吉田　亮 准教授	
渋谷　和彦	元情報・システム研究機構 新領域融合研究センター　融合プロジェクト特任助教	風評被害による販売ネットワークの崩壊予防とレジリエンス	H28.4.1～H29.3.31	山下　智志 リスク解析戦略研究センター長	
Xiaoling Dou	早稲田大学　理工学術院・助教	Bスプラインコピュラの研究	H28.4.1～H29.3.31	栗木　哲 教授	

（企画グループ・研究支援担当）

寄附金の受入れ

受入決定年月日	寄附者	寄附金額(円)	担当教員	寄附目的
H27.12.9	公益財団法人流通経済研究所	600,000	中村　隆	データ科学研究系の研究助成
H28.3.9	一般社団法人CRD協会	3,600,000	山下　智志	データ科学に関する研究助成

(企画グループ・財務担当)

人　事

平成28年3月31日転出者(研究教育職員、事務職員)

異動内容	氏　名	新職名等	旧職名等
辞　職	丸山　宏	株式会社Preferred Networks	モデリング研究系潜在構造モデリンググループ教授
辞　職	小林　景	慶應義塾大学理工学部准教授	数理・推論研究系統計基礎数理グループ助教
定年退職	須藤　文雄	極地研・統数研統合事務部企画グループ(統数研担当) 事務職員(再雇用)	極地研・統数研統合事務部企画グループ (統数研担当)専門職員
辞　職	山口　享	東京学芸大学学務部学生課課外教育係長	極地研・統数研統合事務部共通事務センターチームリーダー(用度担当)
辞　職	塩原　研一	—	極地研・統数研統合事務部共通事務センターチームリーダー(施設管理担当)

平成28年4月1日機構内異動・転出(研究教育職員、事務職員)

異動内容	氏　名	新職名等	旧職名等
配置換	松井　知子	情報・システム研究機構教授 (モデリング研究系潜在構造モデリンググループ教授兼務)	モデリング研究系潜在構造モデリンググループ教授
配置換	吉野　諒三	情報・システム研究機構データサイエンス共同利用基盤施設社会データ構造化センター教授 (データ科学研究系データ設計グループ教授兼務)	データ科学研究系データ設計グループ教授
配置換	山田　礼二	国立極地研究所国際北極環境研究センター 事務職員	極地研・統数研統合事務部企画グループ(統数研担当) 総務担当チーム事務職員

平成28年4月1日転入者(研究教育職員、事務職員)

異動内容	氏　名	新職名等	旧職名等
採　用	武田　朗子	数理・推論研究系計算推論グループ教授	東京大学大学院情報理工学系研究科准教授
採　用	仲野　竜也	極地研・統数研統合事務部共通事務センター副センター長	宇都宮大学財務部財務課長
採　用	加藤　弘己	極地研・統数研統合事務部共通事務センターチームリーダー(調達担当)	東京学芸大学財務施設部経理課管理第二係長
採　用	齋藤　琢也	極地研・統数研統合事務部共通事務センターチームリーダー(施設担当)	大学評価・学位授与機構管理部会計課資産管理係長
採　用	鈴木　まり	極地研・統数研統合事務部企画グループ(統数研担当) 人事担当チーム事務職員	—
採　用	須藤　文雄	極地研・統数研統合事務部企画グループ(統数研担当) 総務担当チーム事務職員(再雇用)	極地研・統数研統合事務部企画グループ (統数研担当)専門職員

平成28年4月1日所内異動(研究教育職員、事務職員)

異動内容	氏　名	新職名等	旧職名等
昇　任	土屋　隆裕	データ科学研究系データ設計グループ教授	データ科学研究系データ設計グループ准教授
昇　任	黒木　学	データ科学研究系構造探索グループ教授	データ科学研究系構造探索グループ准教授
昇　任	池田　思朗	数理・推論研究系学習推論グループ教授	数理・推論研究系学習推論グループ准教授
昇　任	中野　慎也	モデリング研究系時空間モデリンググループ准教授	モデリング研究系時空間モデリンググループ助教
昇　任	野間　久史	データ科学研究系計量科学グループ准教授	データ科学研究系計量科学グループ助教
配置換	坂田　綾香	モデリング研究系複雑構造モデリンググループ助教	統計思考院助教
配置換	廣瀬　雅代	データ科学研究系データ設計グループ助教	統計思考院助教
配置換	荻原　哲平	数理・推論研究系統計基礎数理グループ助教	統計思考院助教
配置換	小野　豊	極地研・統数研統合事務部共通事務センター 総括チームリーダー(会計担当)	極地研・統数研統合事務部企画グループ (統数研担当)総括チームリーダー

平成28年4月1日役職者の異動

異動内容	氏　名	職　名	任　期
兼　務	中野　純司	サービス科学研究センター長	平成28年4月1日～平成29年3月31日
兼　務	伊藤　聡	運営企画本部知的財産室長	平成28年4月1日～平成29年3月31日

外国人研究員（客員）

氏　名	現　職	所　属	職名	研究課題	期　間	受入教員
ペドロソ ジョン ペドロ Pedroso Joao Pedro	Lecturer	Universidade do Porto	客員准教授	グラフ上で定義された操作に対する統計的評価	H27.12.1～H27.12.31	池田　思朗 准教授

（企画グループ・人事担当）

会議開催報告

平成27年度第5回統計数理研究所運営会議の開催

平成28年3月16日（水）に、平成27年度第5回統計数理研究所運営会議が開催されました。研究所関連報告事項として、人事異動、平成28年度客員教授等の任用、平成28年度特任助教の称号付与、「研究教育職員（教授・准教授・助教）評価実施基準」の改正、平成28年度公開講座、連携協定の締結、NOE形成事業顧問会議、各種事業、計算機展示室「分散コンピュータ博物館」について、それぞれ報告がありました。

続いて、機構関連報告事項として、機構長選考会議、組織設置準備室会議、第2期中期目標・中期計画に係る評価、第3期中期目標・中期計画について、それぞれ報告がありました。

協議事項については、助教の再任、平成28年度公募型共同利用の採択課題、平成28年度年度計画について、それぞれ審議が行われ、審議の結果、承認されました。

最後に、研究所に対する意見や要望について伺い、議事を終了しました。（企画グループ・総務担当）

所外誌掲載論文等

紙幅の都合により、今後は本研究所の教員、研究員、総研大（統計科学専攻）大学院生によって発表された論文等はホームページにてご紹介いたします。

http://www.ism.ac.jp/outreach/paper/（情報資源室）

刊行物

統計数理研究所調査研究リポート

No.118: 朴 堯星、土屋 隆裕、多摩地域 住民意識調査―調布市・西東京市郵送調査(2015)― (2016.3)

（メディア開発室）

研究教育活動報告

No.40: 山下 智志 (編), 2015(平成27)年度 総合研究大学院大学 統計科学専攻 学生研究発表会 報告集 (2016.2)

（メディア開発室）

統計数理 第63巻 第2号

特集「日本人の国民性調査―第13次全国調査の成果―」

「特集 日本人の国民性調査―第13次全国調査の成果―」について
中村 隆、前田 忠彦 ……199
意識の国際比較可能性の追求のための「文化多様体解析」［研究詳解］
吉野 諒三 ……203
「日本人の国民性第13次全国調査」の欠票分析：個人・地点・調査員の特性と調査回収状況の関連［原著論文］
松岡 亮二、前田 忠彦 ……229
ボランティア活動に対する参加態度と社会観の関係性―第12次・第13次の日本人の国民性調査から―［原著論文］
松本 渉 ……243
誰が努力は報われると感じているか―現代日本人の<努力有効感>に関する分析―［原著論文］
朴 堯星、前田 忠彦 ……261
潜在クラス分析による「日本人の国民性調査」における信頼の意味とその時代的変遷の検討［原著論文］
稲垣 佑典、前田 忠彦 ……277
日本人の国民性調査関連文献と資料［文献リスト］ ……299

（メディア開発室）

Annals of the Institute of Statistical Mathematics
Volume 68, Number 2 (April 2016)

Moosup Kim and Sangyeol Lee
On the tail index inference for heavy-tailed GARCH-type innovations ……237
Zhiyue Huang and Paul Marriott
Parameterizing mixture models with generalized moments ……269
Erratum ……299
Eunju Hwang and Dong Wan Shin
Kernel estimators of mode under ψ-weak dependence ……301
Ke-Hai Yuan, Wai Chan and Yubin Tian
Expectation-robust algorithm and estimating equations for means and dispersion matrix with missing data ……329
M. L. Avendaño and M. C. Pardo
A semiparametric generalized proportional hazards model for right-censored data ……353
Martin Drapatz
Strictly stationary solutions of spatial ARMA equations ……385
Abhik Ghosh and Ayanendranath Basu
Robust Bayes estimation using the density power divergence ……413
Valérie Girardin and Philippe Regnault
Escort distributions minimizing the Kullback-Leibler divergence for a large deviations principle and tests of entropy level
……439

（メディア開発室）

コラム

COLUMN NO. 132

客員教授とAISMの仕事をさせていただいて

本田 敏雄　一橋大学大学院経済学研究科

2011年4月より現在まで、統計数理研究所で客員教授を務めさせていただいております。

その間2度にわたり統計数理セミナーで発表をさせていただき、さらに2011年4月より2015年3月までは統計数理研究所が発行する英文学術誌Annals of the Institute of Statistical Mathematics（AISM）のco-editorをさせていただきました。また2013年冬には、インド、台湾、日本において統計科学の研究を中心的に担っている研究所が毎年持ち回りで開催する国際シンポジウムISI-ISM-ISSAS Joint Conference 2013（台北）で講演もさせていただきました。

私の本務校は国立市にある一橋大学で、一橋大学と統計数理研究所の関係としては、早川毅先生が長きにわたりAISMのco-editorの仕事をされ、田中勝人先生も長年にわたり運営会議の委員を務められてきました。

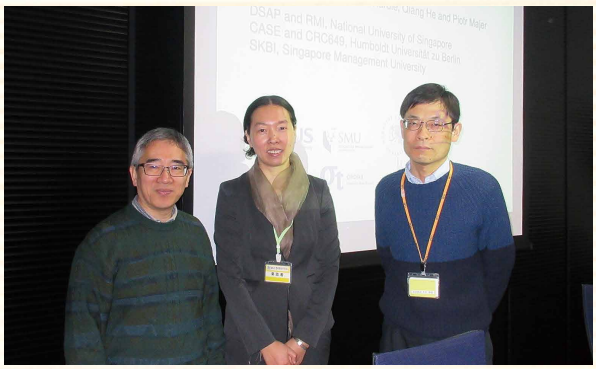
ここでは、私のAISMの編集にまつわる体験を中心について書かせていただきたいと思います。まず簡単に結論を言えば、私が費やした手間と時間よりも、得たもののほうがはるかに大きかったということになります。

AISM編集の手間と時間は相当なものです。すべての投稿論文に対して適正な判断がされるよう、投稿論文にはすべて目を通して自分なりの意見を持つ必要があります。そして月2回の編集会議に出席する義務もあります。私は自宅が近いので普段は特に問題はなかったのですが、所用で出席できないときには、出先からスカイプで編集会議に参加したこともありました。

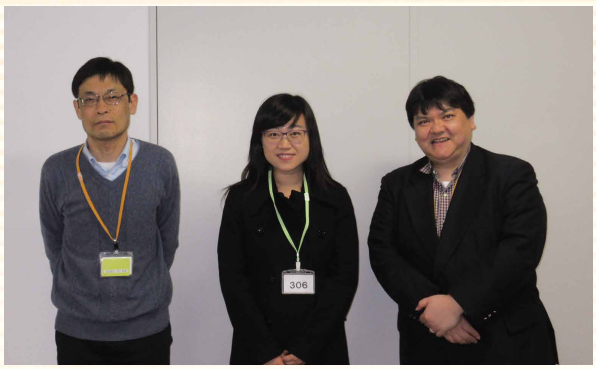
メリットはたくさんあります。例えば、AISMは国際的に知名度が高いため、AISMのco-editorと自己紹介すれば、実力以上に評価してもらえる場合があります。2012年冬にベルリンのフンボルト大に1ヵ月半滞在したときにもそう感じました。そこで出会ったDickhaus先生は、現在AISMのAEをされています。またミネソタ大のYang先生は、私が学会でお会いした際にAISM関係の話をしたのが縁でAEになられました。その他には、AEをされている著名な研究者とメールのやりとりなどで確実に名前を憶えていただくことができ、その後に内外の学会等で実際にお目にかかったおりに容易に会話に入ることができたということなどもあります。AE関係ではないのですが、編集上のやり取りにより、著名な研究者との間で似たような経験もありました。また多くの投稿論文、改訂論文、査読コメント、著者からのレスポンスを読むことにより、投稿のテクニックを学ぶことができたということもあります。

多くのメリットのなかで最大のものは、自分の研究分野を広げることができたということです。2011年当時、AISMへの高次元データ関係の論文の投稿が非常に多かったのですが、私には高次元データに関する知識はあまりありませんでした。AISMへの投稿論文を読むために勉強を開始し、ベルリン滞在中に論文を書き始め、その後もいくつかの高次元データに関する論文を書くことができました。

現在も客員教授を続けさせていただいており、この3月には、一橋大学でのリスクに関する研究会で招待講演をされた、国立シンガポール大学のYing Chen先生、香港科技大のYingying Li先生に、引き続き統計数理研究所でもリスクに関連する大変興味深い講演をしていただきました。以下の写真は、統計数理研究所での講演のお世話をいただいた、中野純司先生、川崎能典先生と両先生との写真です。Chen先生、Li先生ともに、統計数理研究所で講演できたこと、聴講者と議論できたこと（その後の懇親会も合わせて）を大変喜んでおられました。



Ying Chen先生（国立シンガポール大）を囲んで



Yingying Li先生（香港科技大）を囲んで

統計数理研究所ニュース　No.132（平成28年5月25日発行）
発行：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　広報委員会
〒190-8562　東京都立川市緑町10-3
TEL 050-5533-8500（代）　http://www.ism.ac.jp/

制作：統計科学技術センター
●送付先変更は、Fax（042-526-4334）にてお知らせ下さい。

リサイクル適性Ⓐ
この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。