



# 日本統計学会 会報 2017.10.30 No. 173

発行—— 一般社団法人 日本統計学会  
〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3-6 能楽書林ビル5F  
公益財団法人 統計情報研究開発センター内 日本統計学会事務局  
Tel & Fax : 03-3234-7738  
編集責任——西郷 浩 (理事長) / 村上 秀俊 (庶務理事)  
伊藤 伸介 (広報理事) / 古岡 弘樹 (広報委員)  
水野谷 武志 (広報委員)  
振替口座—00110-3-743886  
銀行口座—みずほ銀行九段支店普通 1466879番

JAPAN STATISTICAL SOCIETY NEWS

## 目次

- |  |   |
|--|---|
| 1. 巻頭随筆：滋賀大学データサイエンス学部の<br>設立にかかわって…………… 竹村彰通… 1                         | 3. 2017年度統計関連学会連合大会の報告<br>…………… 川崎能典・白石高章・谷崎久志… 15                              |
| 2. 統計学会各賞受賞者のことば   | 4. 第12回日本統計学会春季集会のお知らせ (第一報)<br>…………… 西郷 浩・山本 涉ほか… 20                           |
| 2.1 第22回日本統計学会賞<br>…………… 青嶋 誠… 3<br>…………… 清水邦夫… 4<br>…………… 筑瀬靖子… 5       | 5. Japanese Journal of Statistics and Data Science<br>発刊の経緯…………… 岩崎 学… 20       |
| 2.2 第13回日本統計学会統計活動賞<br>…………… 田村義保… 6                                     | 6. Japanese Journal of Statistics and Data Science (JJSD)<br>投稿募集…………… 青嶋 誠… 21 |
| 2.3 第13回日本統計学会統計教育賞<br>…………… 堀場規朗… 7<br>…………… 埼玉県統計教育研究協議会… 8            | 7. RSS/JSS 試験及び統計検定の合格者<br>…………… 赤平昌文・西郷 浩… 22                                  |
| 2.4 第11回日本統計学会研究業績賞<br>…………… 加藤賢悟… 9<br>…………… 鈴木大慈… 10<br>…………… 星野崇宏… 11 | 8. 理事会・委員会報告 (2017年7月15日開催) … 26  |
| 2.5 第10回日本統計学会出版賞 …… 西内 啓… 13  | 9. 2017年役員・代議員協議会記録…………… 28   |
| 2.6 第31回小川研究奨励賞 …… 田畑耕治… 14  | 10. 博士論文・修士論文の紹介…………… 28  |
|  | 11. 新刊紹介…………… 28  |
|  | 12. 学会事務局から…………… 29   |
|  | 13. お詫びと訂正…………… 西郷 浩・村上秀俊… 30   |
|  | 14. 投稿のお願い…………… 32  |

## 1. 滋賀大学データサイエンス学部の設立にかかわって

竹村 彰通 (滋賀大学)

本年4月に滋賀大学データサイエンス学部に110名の新入生が入学してきてから、すでに半年近くとなった。新学部をめぐる状況はまだ流動的であるが、新学部は概ね順調に進んでおり、この時点でこれまでの経緯をまとめてみたい。なお、新学部設立には多くの方々が関わっているが、以下は私個人の視点からのまとめである。

滋賀大学は昭和24年の設立以来、経済学部 (彦根キャンパス) と教育学部 (大津キャンパス) の

2学部のみからなる大学であった。この間、第3学部構想がずっと議論されて来たがなかなか実現しない状況が続いていた。その状況が一変したのは3年前 (2014年夏) に、佐和隆光前学長のイニシアチブのもとで、データサイエンス学部構想が学内で議論されるようになってからであった。当時、日本学会議情報学委員会E-サイエンス・データ中心科学分科会 (北川源四郎委員長) による提言『ビッグデータ時代に対応する人材の育

成』が発表されデータサイエンティスト育成の世論が高まっていたこと、またデータサイエンスは文理融合的であり既存の2学部との親和性も高いことなどから、学内の了解も速やかに得られた。文部科学省との事前相談の感触も前向きであり、急速にデータサイエンス学部設立構想が具体化して行った。

私自身が佐和前学長より新学部設立の手伝いの打診を受けたのは2014年12月であった。日本の大学に統計学部・学科がない中で、統計学に重点をおく学部新設の重要性に鑑み、お引き受けすることとした。そして2015年5月に東京大学とのクロスアポイントメントの形で滋賀大学の兼任を開始し、2016年4月には滋賀大学専任となった。2016年4月には学部設置に一年先立ち、データサイエンス教育研究センターが設立された。

2015年中の主な仕事は、外部アドバイザーボードによる人事と、大学設置審議会書類の作成であった。2017年4月現在の学部専任教員15名のうち、私を含め10名は外部アドバイザーボードの審議を経た外部からの採用人事である。このように統計学及び情報学の教員を外部から新たに採用できたことが、新学部の拠点としての性格を明確にした。この形で、専任として最初（2015年8月）に滋賀大学に着任したのは姫野哲人准教授であり、姫野氏にはカリキュラムの具体化、設置審議会書類作成、外部との連携などの仕事を進めていただいた。滋賀大学経済学部の吉川英治氏には、ご本人の専門は全く異なるものの、佐和前学長の学長補佐として設置審議会書類作成および文部科学省との交渉において多大な貢献をいただいた。そして2016年3月には無事設置審議会書類を文部科学省に提出することができた。

2016年4月には位田隆一氏が学長に就任し、同時に前総務省統計局長の須江雅彦氏が理事・副学長に就任した。須江理事はデータサイエンス学部の担当も業務としており、特に社会連携の推進を精力的に進めていただいている。佐和前学長もデータサイエンス教育研究センター特別顧問としてお残りいただいた。私自身も専任となり、広報や

入学試験の準備などの新学部開設のための具体的な作業を進めた。この準備作業は、私にとっては全く新しい業務であり、業務量も予想外に多かったため、ストレスの大きい作業であった。

データサイエンス学部では、その技術的な基礎として統計学と情報学を学ぶ。それに加えて、実際のデータから有用な情報を引き出し、ビジネスや政策における課題解決の経験を積むことが重要である。この部分をデータからの価値創造とよんでいる。学生の時代に教科書的なきれいなデータだけを扱っていたのでは、データサイエンス学部の卒業生が職場に入って実際のデータに直面した時に、かなりとまどってしまうであろう。また日本においては上司や同僚から「数字だけわかっていてもだめだ」「現場がわからなければだめだ」などの反応を受けることがまだまだ多いため、卒業生が実際の意思決定に影響を及ぼすためには、データ分析から得られた結論を実際の課題に即して具体的に説明することが求められる。このような配慮から、新学部の準備作業の中で特に力をいれたのが、企業や地方自治体との連携である。協定や共同研究など形の連携はすでに20以上にのぼっている。

私自身も100社以上の企業と面談を重ねた。須江理事や姫野准教授と一緒に面談する機会も多かった。最初はこちらから訪問することが多かったが、新学部の知名度があがるにつれて、先方から面談に来訪されることが多くなってきた。面談する企業は滋賀大学経済学部のOB会（陵水会）の仲介によるものも多い。陵水会はデータサイエンス学部の設立を歓迎しており、経済学部とデータサイエンス学部の連携によって両学部とも発展することを期待している。

企業の方と話していると、データサイエンスをめぐる状況が変化していることを強く感じる。多くの企業では、データはとれるようになったものの、それを分析する人材がほとんどいない状況である。データサイエンティストの中途採用や社会人の再教育に対する需要も大きくなっている。「数字だけわかっていてもだめだ」「現場がわから

なければだめだ」という反応だけでなく、「データを活かさきれていない」「データサイエンスの観点からデータを見てほしい」という反応が出てきている。日本でもデータサイエンスのチャンス

は大きい。来年4月には横浜市立大学にもデータサイエンス学部が新設される。さらに続く大学が現れることを期待したい。

## 2. 日本統計学会各賞受賞者のことば

2017年9月5日、統計関連学会連合大会において、日本統計学会各賞の表彰式がありました。ここに、受賞者のみなさまから、受賞のことばをいただきましたので、以下の順にご紹介させていただきます（略歴・受賞理由などは、前号をご覧ください）。

- ・第22回日本統計学会賞：青嶋誠氏、清水邦夫氏、筑瀬靖子氏
- ・第13回日本統計学会統計活動賞：田村義保氏
- ・第13回日本統計学会統計教育賞：堀場規朗氏、埼玉県統計教育研究協議会
- ・第11回日本統計学会研究業績賞：加藤賢悟氏、鈴木大慈氏、星野崇宏氏
- ・第10回日本統計学会出版賞：西内啓氏
- ・第31回小川研究奨励賞：田畑耕治氏

### 2.1 第22回日本統計学会賞 受賞のことば

青嶋 誠（筑波大学）

この度は権威ある日本統計学会賞を賜りまして、誠に光栄に存じます。赤平昌文先生をはじめ、お力添えを賜りました多くの先生方に、厚く御礼を申し上げます。授賞理由にある高次元統計解析は、矢田和善准教授（筑波大学）、石井晶助教（東京理科大学）をはじめ研究室のメンバーたちと、挑戦的で斬新な研究を積み重ね、これまで開拓してきたものです。皆様には心から感謝いたします。

高次元統計解析は、いわゆる多変量解析とは別物です。数万次元の高次元データを数十のサンプルで解析し、その精度保証を与えます。高次元データの潜在情報は、巨大なノイズに埋もれています。如何にして潜在情報を焙り出すかが、工夫の



日本統計学会各賞受賞者と赤平会長、西郷理事長

しどころです。そのための理論と方法論が高次元統計解析です。高次元統計解析は、いわゆるスパースモデリングとも別物です。高次元データのノイズを高次元空間の双対表現で捉えるというアイデアで、私どもは高次元データ特有の幾つかのパターンを発見しました。高次元に現れるデータのパターンを推測に利用するというのが、私どもの高次元統計解析の基本的な考え方であり特徴です。

高次元統計解析の推測の精度は、高次元空間の中心極限定理によって保証されます。ただし、中心極限定理は、ノイズが比較的小となしい弱スパイクモデルに対して成立します。強スパイクモデルに対しては、高次元分布は正規分布に収まらず、また、実用的な分布も得られないため、そのままでは精度が保証されません。このような強スパイクモデルをもつ高次元データは思いの外多く、如何にして精度を保証するかが重要な問題です。最近の研究で、1万次元のノイズ空間において強スパイクする厄介な空間は高々2～3次元であると

ということが、私どもの開発したクロスデータ行列法とノイズ掃き出し法を使ったデータ解析によって分かってきました。そこで、私どもは、この強スパイクする高々2～3次元の空間を避けるようなデータ変換法を考案しました。変換されたデータは自ずと弱スパイクモデルをもつので、高次元空間の中心極限定理が成立し、精度保証が得られます。詳細は、Aoshima and Yata (Sinica, 2017) をご参照下さい。

私どもの高次元統計解析は、高次元だからこそ見えてくるパターンを利用することで、高次元データを柔軟に解析し、高精度を保証して、尚且つ、計算コストを大幅に削減できる、オリジナルの理論と方法論です。論文リストとRコード等は、私の研究室HPに纏めておきましたのでご覧下さい。

受賞記念講演は、統計関連学会連合大会での登壇でした。統計関連学会連合は、日本の統計コミュニティを代表する新しい学術雑誌「Japanese Journal of Statistics and Data Science (JJSD)」をSpringerから創刊します。数あるオープンジャーナルと区別するために、日本の統計関連6学会連合の権威ある雑誌であることを表明し、雑誌名にJapaneseを付しています。Data Scienceは流行の言葉です。Wikipediaには「to extract knowledge or insights from data」とあり、Statisticsと似ています。しかし、Data Scienceと言い換えると、新たな価値や様々な可能性が生まれます。JJSDは、StatisticsにData Scienceを並立させ、新しい風を吹き込んでいます。JJSDの創刊に伴い、日本統計学会の欧文誌は、7月末をもって投稿受付を終了しました。私は、日本統計学会欧文誌の最後の編集長と、JJSDの初代編集長を拝命しました。日本統計学会の前会長であり統計関連学会連合の前理事長でもあった岩崎学先生より1年前から熱心にお誘いを受け、同連合現理事長の栗原孝次先生のお力添えを頂いて、JJSD初代編集長の役割をお引き受けしました。私は変革期に仕事を仰せ付かることが多く、また、日本統計学会和文誌の編集長を2011年から3年間務めたことや、幾つかの国際学

術雑誌の編集長や編集委員を務めてきた経験などもあって、今回、お声が掛かったものと思います。

今後も、微力ながら日本の統計学界の国際的プレゼンスの向上に貢献できればと思っております。

## 受賞のことは

清水 邦夫 (統計数理研究所)

このたびは日本統計学会賞を受賞いたしましたことを大変光栄に思っております。これまで自分の目の前にある興味の対象を追い求めて来た者へ評価をいただいたことに感謝申し上げます。

思えば、統計学を専攻するに至った経緯は、かなり偶然でした。学部では統計学に特別な興味を持つこともなく、また修士課程においては超関数を使つての変分不等式の研究をしていました。博士課程で当該分野を続けて研究することに適わぬ事情があったために、増山元三郎教授の研究室に在籍させていただいたのが統計学研究のきっかけでした。津村善郎教授研究室に在籍の可能性もありましたが、多変量解析の分布論に関する膨大な計算量の話を知っていたので、敬遠しました。月曜セミナーには両教授の下に学内外から研究者が集まっていましたが、増山教授は毎回「前座ですが」とか言いながら対数正規分布に従うデータ例を紹介されていました。あるとき私は思い切って対数正規分布の推測論について増山教授におたずねしたのです。そうしましたら、すぐにAitchison and Brown (1957)の本を紹介されました。教室の図書室へ行き早速その本を借りて読み進めてみたところ、まだまだ研究すべきことが多くあることに気付き非常に驚きました。Finney (1941)による対数正規平均の一樣最小分散不偏推定量の近似分散が近似でなく正確に書けることに気付いて、その周辺を研究したものです。あとで知ったのですが、ほぼ同時期に何人かの研究者がFinneyの方法を踏襲して諸結果を出していました。私はそれらの文献に当たることもなく自己流で研究を開始したために却って従来法に囚われることなく研究を進めることができたように思います。その間、岩瀬晃盛、岩崎学両博士とも

共同研究を行いました。対数正規分布に関する諸結果は E.L. Crow 博士との共編著にまとめることができました。その後、Maryland 大学の B. Kedem 教授から日米共同事業の熱帯降雨観測衛星計画に係り人工衛星から降雨強度を推定する問題を提起され、NASA の D.A. Short 博士らと対数正規分布の応用の研究に従事しました。また、生物学の研究者とも対数正規分布の応用の共同研究を行う機会を持つことができましたし、関連するミッシング問題については小西貞則、南美穂子、寒河江雅彦博士らと、プロセスに関連する話題については田中稔博士と共同論文を作成することができました。

離散分布論に関する研究にも従事しましたが、継続してというよりも思い出したように研究を行いました。研究の大きなきっかけは柳本武美博士との逆二項分布に関する雑談？にあったように覚えています。一つの拡張として逆三項分布を定義し諸性質を調べました。その後、損害保険数理の枠組みで離散分布論を展開することを行い、Malaya 大学の S.H. Ong 教授と C.M. Ng 博士や当時学生の本井智明氏らと共同研究を行う機会に恵まれました。

Directional Statistics への接近は、また別のルートです。Mardia (1972) の本の存在は博士課程在学中から知っていましたが、かなり異質の分野と覚えて手を出すことはしませんでした。しかし 1997年にインドの Banaras Hindu 大学での会議に出席したときに ISI の A. SenGupta 教授の講演を聴いてから本分野に参入することになりました。方向統計学の分野における私の最初の論文は 2002 年に出版されたように、本分野へはかなり遅い参入と言えます。 $t$  分布は統計学の教育の場面で分散未知の正規標本に基づく平均の区間推定・検定の場面で現れることは周知の事実ですが、パラメータを入れた  $t$  分布モデルの方向統計版にはどのような定義が可能かを考えて、当時学生の飯田和之氏と論文を作成したのでした。その後、Extremadura 大学の A. Pewsey 博士、台湾中央研究院の謝叔蓉博士、北海道情報大学の甫喜本司博

士、Canberra 大学の S. Liu 博士、西南財経大学の T. Ma 教授らと共同研究を実施し、また幸いにして当時学生の加藤昇吾、阿部俊弘、王敏真、H-Y. Siew 諸氏らに方向統計学の分野に興味を持ってもらえたので、これらの方達と共同の論文を作成することができました。

上記のように、多くの研究者と知己を得、それらの方々や学生諸君とその時々に興味を追求することができたのは非常に幸いであったというほかありません。この場をお借りして感謝の意を表します。

## 受賞のことは

筑瀬 靖子 (香川大学)

2017年の日本統計学会賞を受賞いたしましたことを大変嬉しく又名誉に思います。GRE と TOEFL の試験を受けて 1970年に Yale 大学大学院統計学部に、Yale 大学奨学金を頂いて留学してから本格的に Statistics (統計学) の研究の長い道のりを歩いてきた気持ちと共に、一方ではあつという間の 50年間でもありました。今は香川大学名誉教授として 10年間の悠々自適の研究生生活となりました。数理統計学の研究を続けてきて幸せなことは、研究上はもちろん、それ以外の面でも多くの著名な統計学者、数学者と知り合いになれ、素晴らしい会話がもてたことだと思います。多くの人々の親切なお世話になり大変感謝をしております。ここではいくつかの思い出を記してみたいと思います。

Yale 大学での私の Ph.D. 論文アドバイザーの R.J. Muirhead 教授から多くの多変量統計学の基礎を学び、同じオーストラリアのご出身の A.T. James 先生のおられるオーストラリアのアデレード市にあります C.S.I.R.O. に呼んで頂きました。そこで A.W. Davis 先生から行列変数の不変多項式の理論を学び、その後の私の研究発展の基礎となりました。Yale 大学在学中は、お隣のビルの数学部に角谷静夫先生がおられ、先生の研究室を訪れるこの一留学生の私にいつも気持ちよく接して下さいました。

1986年頃、プリンストン大学の G.S. Watson 先生が岡山、大阪の先生方と一緒にこちら四国の高松に来られ、皆で栗林公園等を見て回りました。その後、私がプリンストン大学を訪れ、奥様にも大変親切にして頂き、先生とは貴重なディスカッションの時間を頂き、超球上の研究が私の行列変数不変多項式理論の知識を用いて、一般のステューフェル多様体やグラスマン多様体上に拡張できるのでは、と推奨されました。多様体上の統計解析の研究がだいぶ進みまして、ニュージーランドのウェリントン大学の Vere-Jones 先生が Springer 出版社の統計学担当の編集長を私に紹介して下されて、“Statistics on Special Manifolds”, Lecture Notes in Statistics, Vol.174, Springer (2003) として出版することができました。

カリフォルニア大学サンタ・バーバラ校で一年間教える機会があり、Sobel 先生、その他の先生方のご親切に囲まれ、カリフォルニアの生活を楽しませていただきました。

スタンフォード大学の T.W. Anderson 先生とお会いできたことも私の貴重な思い出となり、スタンフォード大学への訪問、香港での多変量統計解析の国際会議への招待も頂きました。サンタ・バーバラからスタンフォードまで5、6時間砂漠の中をドライブした思い出もあります。

イギリスのスコットランドにありますセント・アンドリュース大学の P.E. Jupp 先生とは、高松に私を訪ねて下さった1974年の後、1996年に私を招待して下さい、シェイブ解析の共同研究を始めることになりました。古い田舎の歴史のある良い街でした。シェイブ解析の、特に分布論では行列変数の関数論が有用です。

私の外国滞在中に、いくつかの大学からゼミへの招待講演に招かれましたことも、学問的交流はもちろん、多くの外国の都市を旅することができたことは楽しい思い出です。外国に行きましてから日本文化の無知さに悟らされ、日本的趣味をいくつか始めましたが、特にお抹茶は喜ばれ良かったと思います。

こうしてみると今までの私の研究生生活は、多く

の研究者の先生方の親切なご配慮によるものと思います。今は日本の高松での穏やかな研究生生活が好きですが、若い頃は外国の街を歩いているだけで「私は今何か良い事をしている」という気持ちでした。その頃の香川大学経済学部の先生方のご配慮にも感謝しております。そのたびに推薦状を書いて下さったり、その他いろいろお世話になりました。私の長い間の先生、松下嘉米男先生に心より感謝の気持ちを表したいと思います。

行列変数の関数論は、私の研究に大きな役割を演じました。この分野は私に合っているようで、この先もこの理論に基づいて統計解析の研究を続けていきたいと思っています。

最後になりますが、この受賞を両親にじかに伝えることが出来ないことは寂しいです。しかし、天国からはこちらがよく見えるそうですから、私は安心して今までの研究生生活とこのたびの受賞を両親とともに喜びを分かちあっております。

## 2.2 第13回日本統計学会統計活動賞 受賞のことば

田村 義保 (統計数理研究所)

日本統計学会統計活動賞という名誉ある賞をいただけたことに御礼申し上げます。この受賞は一人の力では無く、統計数理研究所の皆様、共同で研究や学会活動を行わせていただいている研究者の皆様のご協力の賜です。心より感謝するとともに、この場を借りて、厚く御礼申し上げます。

受賞者紹介の略歴にございますように、私は物理学で学位を取得しています。学位論文の題目は、“A New Solution for Non-linear Langevin Equations and its Applications” というものでした。非線形の確率微分方程式の近似解法及びシミュレーションに関係する研究でした。東工大でポスドクをしている時に物理の掲示板で統数研の公募を見て、「時系列ならば自分でもできるよな」という完全な思い込みで応募したところ、なぜか、採用されました。

この時点で、もちろん、時系列のことは全く知りませんし、学部で習うような統計学もほとんど

知りませんでした。(今でも知らないだろうと言う、突っ込みは禁止です) 最初の内は、時系列の勉強をしつつ、ミニコン上で「視聴覚的情報検索システム」というのを開発していました。赤池先生が考えられたシステムで、科技庁の5年計画のプロジェクトの2年目に採用されました。この頃、赤池先生は、ほぼ海外だったので、それを良いことに、時系列以外の統計の勉強をせず、大学院時代の研究を継続していました。(結構、良い線を行っていたのではと、後年になって、複雑系の初期の業績を見て感じました。) いつまでも、これではいけないと思い、非定常時系列モデリングの研究も行っていました。成果はAIMSの論文となっており、原子炉ベンチマークでは、結構よい成績であったと聞いています。

視聴覚的情報検索システムを完成させたことを評価していただいたためだと思いますが、赤池所長から統計データ解析センターの助教授になる気はあるかと唐突に聞かれ、即答したことが、乱数発生装置の研究につながっています。統数研では1956年に導入した国産計算機の1号機の時代から物理乱数発生装置(機、器)をシステムに加えています。1989年に導入した物理乱数発生装置から、開発に参加しています。この時までには、発生させてノイズが閾値を超える回数の計数により発生させていました。1999年のスパコン導入にあたり、発生速度の高速化のために、ノイズをAD変換して、特定のビットの情報を用いる方式に変更しました。0と1の発生確率を等しくするのは、結構、難しく、特許となっています。この後、2005年前後に、発生回路の見直しなどを行い、現行のボードは世界最速となっています。乱数発生装置については(一社)情報処理学会から2016年3月に情報処理技術遺産認定「物理乱数発生器群」を受けています。「日本における物理乱数発生装置の現状」(日本統計学会誌, 35, 201-212)も見ていただければ幸いです。

さて、統計教育について述べたいと思います。元々、教育が好きで、統計学の講義を複数の大学で行っていました。しかし、密接に関わるように

なったのは、第4回の統計教育ワークショップからだと思います。ここで、渡辺美智子先生、藤井良宜先生、竹内光悦先生達と知り合うことができました。この結果として、酒折文武先生達といっしょに、JST事業として「科学の道具箱」を開発することもでき、平成23年に日本統計学会教育賞をいただいております。この他、青山和裕先生の協力を得て、センサス@スクールを統数研のサーバー上で運用させていただいております。

美添泰人先生が中心となって始まった統計検定や、統計教育連携ネットワークのメンバーに参加させていただけたことも光栄の極みでございます。ここ5年ほどは、渡辺美智子先生に協力して理数系教員授業力向上研修を開催させていただいております。また、全国統計教育研究協議会の会長として、初中等教育における統計学教育の進展にもご協力させていただいております。これからも統計学界の発展、統計教育の進展にご協力していければ幸いです。データサイエンスはAI的なもの、統計科学的なものが両輪だと思っています。両方が同等に発展し、用いられ、データサイエンスがますます発展すること願っています。

### 2.3 第13回日本統計学会統計教育賞受賞のことは

堀場 規朗(香川大学教育学部附属高松小学校)

この度は日本統計学会統計教育賞を授与していただき、誠にありがとうございます。これもひとえに、様々な形でお世話になった方々の賜であり、この場を借りて厚くお礼申し上げます。

今回の実践は、「自分たちの身近な問題に対して、情報を収集・分析・表現し、身の回りの環境に働きかけよりよく変化させる営みを通して、統計的な見方や考え方を育むこと」をねらいました。小学校においては、棒グラフや折れ線グラフ、帯・円グラフなど、表現方法を学ぶ内容はありますが、その表現方法を生かす時間が、算数の中ではかなり少ないのが現状です。本校では平成25年度から文部科学省より研究開発学校指定を受け、縦割り学級でのプロジェクト活動と通常学級内で

の個人追究の時間を設定しています。この個人追究の時間では、自分でテーマを設定し1年間をかけて問題解決をします。そこで、この個人追究の時間を利用して、統計に興味のある7名の児童と課題を見つけ、学んだ統計的な表現を利用して、問題解決ができないかと取り組みました。

児童が課題にしたのは、「給食の残飯」と「けがの人数」です。取り組み当初は、統計的な表現より、自分たちが給食の完食を目指したり、廊下で走らないよう呼び掛けたりする活動でした。それが調べた内容をグラフにして常時掲示することで、徐々に掲示に立ち止まって見る様々な学年の子どもの姿や所属学級の子どもの意識の変化から、意欲を高めより高次な表現方法を要求するようになりました。

本実践は2年間行いました。1年目は、給食場の方や養護教諭との関わりの中でどのような思いや願いを伝えていくために情報をグラフ化し周知・啓発していくかを探りました。表現の仕方は大学の数学科の先生方に関わっていただき、直接児童に指導・助言をしていただきました。その表現物を常時掲示したり、学校行事に絡めて発表したりしました。しかし、年度が変わっても残飯量やけがの人数が改善されるどころか悪化の一途をたどったことに、統計を取り組んだ児童と共に驚いたことを覚えています。そして、その問題を何とかしたいと2年目がスタートしました。

2年目はやり方を変え、「給食の残飯」に重点を置き、全校生への周知・啓発は引き続き行いながら影響の大きい自学級や自学年に対して集中的に啓発を行い、変えられる環境から変えていこうと取り組みました。短い期間でPPDACサイクルを設定して、自学級の仲間の反応を取組に反映させていくことで、徐々に効果がでました。学級全員が完食すると「完食状」をもらうのですが、そのもらう月々の割合がV字回復しました。

このように、問題が身近であり視覚化できること、対象に何度も関わるができること、環境が少しずつでも変化可能であることの3つの要素があれば、児童は主体的に活動し豊かな問題解決

が図れることを学びました。棒グラフや折れ線グラフを中心とした表現ですが、それだけでも環境に働きかけよりよく変化させることへの喜びから、統計的な見方・考え方を働かせる意義を子どもたちは感じ取れたと思います。

さて、次期学習指導要領では領域が再編され「D データ活用」が設定されました。従来の「数量関係」の内容が主ですが、「目的に応じてデータを集めて分類整理し、データの特徴や傾向に着目し、問題を解決するために適切なグラフを選択して判断し、その結論について考察すること」（第4学年）というふうに活用することが明記されています。つまり今後は知識・技能はもちろん、その生かし方に注目すべきでしょう。今回は、算数の時間外であり一部の児童との取り組みでしたが、身近な問題を算数の時間で解決しその結果を実生活に戻していくことのできるような単元展開の工夫や、全員が学びの意義を実感しこれからも算数を学びたいと思える態度を養えるような取り組みなどを探っていきたいです。それが国の示す「主体的・対話的で深い学び」につながるのだと考えます。今後もし指導・ご鞭撻を賜りますようよろしくお願いいたします。

## 受賞のことば

### 埼玉県統計教育研究協議会（金銅 孝）

このたびは、第13回日本統計学会統計教育賞を授与していただき、誠にありがとうございます。

本協議会は、昭和30年の設立以来、埼玉県総務部統計課、埼玉県統計協会、県・市教育委員会と連携し、歴代会長の下で、統計の重要性を県内の学校の教員や児童・生徒に普及するための活動に継続して取り組んでまいりました。その取組を評価していただいたことを歴第役員、現役員一同、大変光栄なことと受け止めております。

本協議会は、教員向け研修会、統計教育の研究授業などを積極的に毎年開催してきました。統計教育の基本の目標を客観的な統計データに基づく統計的探究力育成とし、「とらえる—あつめる—まとめる—よみとる—いかす」の標語の下に、



「統計教育推進校」を指定して研究支援を行い、小・中・高等学校の学校教育における実践の場で統計教育の研究開発に努めてまいりました。

また、埼玉県総務部統計課の事業に協力して、統計グラフコンクールへの参加、親子統計教室への講師派遣、統計課による出前授業への協力を行ってきました。近年では、統計課企画指導担当の方と連携して、教材開発、チームティーチングの授業実践に数多く取り組んできました。

全国統計教育研究協議会の活動においては、副会長、総務理事、常任理事を多数輩出し、全国大会の開催、統計教育のための補助教材・指導書等の発行、統計教育実践事例の集積とホームページ等での公開、統計教育研修会への講師派遣、機関誌「統計教育研究」の刊行など、具体的な活動を通して、長く組織運営にかかわってきました。

全国統計教育研究協議会との連携の中で、全国大会を過去4度開催するなど、全国に向けてその成果を発表するなどの実績もっています。

平成28年10月14日には、今回、第13回日本統計学会統計活動賞を受賞された田村義保会長の下で、『第62回全国統計教育研究大会埼玉大会、第41回関東甲信越静地区情報・統計教育研究大会並びに第61回埼玉県統計教育研究大会』を埼玉県さいたま市を会場に開催しました。

本大会では、オープンデータ・ビッグデータを適切に活用し、その情報をもとに判断する力、また課題を解決する力をもった人材の育成が求められている今日、このような人材を育成するためには、学校教育の早期からデータサイエンス教育の充実を図ることが大切と考えられることを踏まえ、大会主題を「オープンデータ・ビッグデータ社会に対応する生きる力の育成～学校におけるデータサイエンス教育の在り方を求めて～」と設定しました。

全体会では、深澤弘美先生（東京医療保健大学）から「今、なぜ統計的探究が必要なのか」を演題に記念講演をいただき、続いて、実践報告では、総務省政策統括官（統計基準担当）室開発統計教育教材「生徒のための統計活用 ～基礎編

～」の執筆者の方々からの報告、埼玉県における、学校と県統計課との連携授業の実践の報告を行いました。

さらに、統計教育研究指定校である、さいたま市立与野八幡小学校を会場に、PPDACサイクルを取り入れた統計的探究活動の授業や、県統計課との連携授業を公開しました。渡辺美智子先生（慶應大）のご指導もいただき、熱心な意見交換や研究協議が行われ、たくさんの貴重なご意見をいただくことができ、有益な研究大会とすることができました。

さて、次期学習指導要領では、「必要なデータを収集して分析し、その傾向を踏まえて課題を解決したり意思決定をしたりする能力の育成、そのため、高等学校情報科等との関連を図りつつ、小・中・高等学校教育を通じて統計的な内容等の改善を図っていくこと」が、一層求められています。

その具現化のために、今回の受賞の名に恥じぬよう、今後も継続した活動に取り組んでまいりますので、ご指導、ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

## 2.4 第11回日本統計学会研究業績賞受賞者のことば

加藤 賢悟（東京大学）

この度は研究業績賞という荣誉ある賞をいただき光栄に思います。推薦していただいた先生方、現職および前職の同僚の方々、および共著者の方々に感謝いたします。特に、学部、大学院を通じて指導して頂いた国友直人先生と久保川達也先生には大変お世話になりました。受賞の対象となった研究業績の多くの部分は、2011-2012年のMITにおける在外研究にもとづいており、その時のスポンサーであり、また共著者でもあるVictor Chernozhukovさん、そして在外研究を後押しして頂いた市村英彦先生にも大変お世話になりました。

在外研究の経緯をしばしば聞かれるので、この場を借りて説明します。前職の広島大学数学教室

では、助教は在外研究に出ることが推奨されており、また、私の兄弟子である丸山佑造先生の在外研究に関する会報記事を読んで、私も行ってみようという気になりました。2009年の末くらいから、パネルデータに対する分位点回帰を Antonio Galvao さんと取り組んでおり、2010年のアムステルダムの研究集会でその成果を発表したところ、Victor の学生だった Ivan Fernandez-Val さんが関心をもって来て、それがきっかけとなって、同年の Econometric Society World Congress で Ivan から Victor を紹介してもらいました。そのようなこともあり、またせっかく在外研究に行くのなら研究の中心がよいと思い、Victor に直接、在外研究として1年程度 MIT に滞在したいこと、資金は自分で賄うこと、研究関心などを書いたメールを送り、また、市村さんにも紹介をお願いして、在外研究が実現しました。

私の研究に関しては、一つの大きなテーマとして、非適切な逆問題に対する統計的推測に取り組んできました。私の最初の2つの Annals of Statistics 論文では、関数データを共変量にもつ分位点回帰とノンパラトリック操作変数 (NPIV) モデルに対するベイズ推定を考察していますが、それぞれ対象となるモデルは非適切な逆問題です。より最近になって佐々木さん (Vanderbilt) と取り組んでいる変数誤差モデルも非適切な逆問題です。非適切な逆問題に対する関心は、大学院生のときの市村さんのゼミにさかのぼります。関数データに対する分位点回帰に関心をもったのは、以前から分位点回帰に取り組んでいたことと、関数データに対する分位点回帰に関しては、応用研究は多くあったものの、満足な理論研究がなかったことが契機です。NPIV モデルに対するベイズ推定は、最初の動機は内生性のあるノンパラメトリック分位点回帰モデルの推定にありました。そのような分位点回帰では、既存の手法だと不連続な目的関数の最適化が必要になるのですが、ベイズ推定によってそのような計算上の問題点を克服できるのではないか、という目論見がありました。その前段階として、NPIV モデルに対するベイズ

推定を考察し、運よく Annals に通りました。

MIT の在外研究を契機として、Victor や彼の学生だった Denis Cheterikov さんと取り組んできたのは、高次元における正規およびブートストラップ近似と、その経験過程への拡張、およびそれらの応用です。確率ベクトルの和の分布に対しては、ベクトルの次元  $p$  が標本サイズとともに増えていく状況においても、多変量正規分布で近似できます。しかし、 $p$  が  $n$  に対してどれくらい大きくなるか、ということに対しては、分布を評価する集合のクラスによります。我々の研究の一つのメッセージは、超長方形のクラスの上では、 $p$  が  $n$  よりはるかに大きくても正規近似が成り立ち、またこの正規近似を利用して、ブートストラップの正当性を証明できるということです。この一連の研究成果は、大きなインパクトがあったようで、我々以外のグループによる関連した研究成果も次々に現れています。

その他にも、高次元の分位点回帰モデルや特定誤差を含むパネルデータモデルに対する統計的推測などにも取り組んできましたが、ここでは省略させていただきます。この度の受賞を励みとして、より一層質の高い研究成果をあげられるように努力いたします。

## 受賞のことは

鈴木 大慈 (東京大学)

この度は、栄誉ある日本統計学会研究業績賞を賜りまして、誠に光栄に存じます。推薦をしていただきました先生方やこれまでご指導いただきました諸先生方および日ごろからお世話になっております共同研究者および関係者の皆さまに厚く御礼申し上げます。特に、東京大学在学時においてご指導いただきました駒木文保先生には深く感謝申し上げます。

私はこれまで主に高次元データに対する機械学習手法に興味を持ち、その統計的性質および効率的計算手法を重点的に研究してきました。カーネル法は機械学習で発展してきた代表的な方法ですが、その精度はカーネルの選択に強く依存します。

そこで、有用なカーネルを候補の中から適応的に選択し、和の形で組み合わせる Multiple Kernel Learning (MKL) と呼ばれる方法が提案されています (Lanckriet et al., 2002). 実は、この MKL は統計的にはグループ lasso の各グループに再生核ヒルベルト空間を対応させた無限次元拡張とみなせ、グループ正則化を用いたスパース加法モデルの推定法ともみなせます. このようにある種の問題が機械学習と統計学で相補的に発展していることがあり、分野横断的な学問の面白さが垣間見えるところでもあります. さて、MKL の効率的な計算法として、当時東大の助教をされていた富岡亮太さんと双対拡張ラグランジュ法を用いた手法を研究していたのですが (Suzuki and Tomioka, 2011), この方法を用いると、 $L_1$  正則化に対応する MKL よりも  $L_1$  と  $L_2$  を足し合わせたエラスティックネットワーク型の正則化を用いた方が速く解が求まることがわかっていました. そこで、計算効率性の観点からエラスティックネットワーク型正則化を用いているいろいろなデータセットで実験をしてみたところ、予測誤差もほとんどの問題でオリジナルの MKL よりも良くなることが観測されました. これを説明するために予測誤差のバウンドを出す統計理論の研究を進めました. まず、真の関数の滑らかさとスパース性が予測誤差に与える影響を調べてみました. すると、真の関数が滑らかであればエラスティックネットワーク型正則化は  $L_1$  正則化より小さなバウンドを与えることができることが示されました (Suzuki and Sugiyama, 2013). また、別の方向性として、スパース性を仮定せずに  $L_1$  を含む任意のノルムに対応する正則化に対し、汎用的なバウンドを導出しました (Suzuki, 2011). すると、候補となる再生核ヒルベルト空間の複雑さがそれぞれ異なる場合に  $L_1$  正則化よりも他の正則化 ( $L_p$  正則化やエラスティックネットワーク正則化) において良いバウンドを出せることが示されました. これら導出されたバウンドはそれぞれあるクラスでのミニマックス最適レートを達成しています. さらに、この結果を応用してアダプティブ lasso に対応する二段階推定法やベイズ推定法

も提案し、それらの予測誤差のバウンドも導出しました (Suzuki, 2012; Suzuki, 2013).

MKL はある制限されたクラスに含まれる関数の和で真の関数を表現するモデルですが、一方で積と和で表現するテンソルモデルも機械学習では重要です. 実際、テンソルモデルは時空間データ解析や推薦システム、自然言語処理等様々な応用に用いられています. テンソルは行列のように自明にランクが決まらず、複数の流儀がありますが、一番基本的なランクの定義である CP- ランクを考え、CP- ランクが低いテンソルを推定する問題を有限次元モデルと無限次元モデルの両方について考察しました. 先行研究として行列化を用いた凸正則化法が提案されていましたが、残念ながらその推定誤差はミニマックス最適レートを達成しないことが分かっていました. そこで、CP- 分解の形を陽に用いたベイズ推定を用いることを提案し、高次元小標本の設定でほぼミニマックス最適レートを達成することを示しました (Suzuki, 2015). また、無限次元モデルに関しても同様の考察を行い、事前分布としてガウス過程事前分布を用いた推定量と再生核ヒルベルト空間の中で交互最適化を行う方法を提案し、それぞれ適当な仮定のもとほぼミニマックス最適レートを達成することが示されました (Kanagawa, Suzuki, Kobayashi, Shimizu, and Tagami, 2016; Suzuki, Kanagawa, Kobayashi, Shimizu, and Tagami, 2016).

これまで機械学習は統計的手法を積極的に取り入れて発展してきました. 深層学習が再興し流行している現代に至っても依然として統計的視点は重要なままです. 今後も機械学習及び広い意味での知的情報処理において統計学がやはり重要な役割を果たすものと思われます. 引き続き統計学の研究を通して、新しいデータ科学の発展に貢献していきたいと考えております.

#### 受賞のことば

星野 崇宏 (慶應義塾大学)

この度は日本統計学会の研究業績賞を頂き、大変光栄に存じます.

最近では医学研究の統計解析も担当させて頂く機会がありますが、私は主にはマーケティングや経済統計、心理学や政治学、脳科学など人の社会生活行動にかかわる分野（いわゆる社会科学）における統計手法の開発と応用を行っております。

今回の受賞理由である「統計的因果推論およびその関連分野に関する理論および応用に関する業績」の内容にも関連するため、私自身のこれまでの研究経歴を説明させてください。私は大学入学時点では理系でしたが、心理学に関心を持ち東京大学教育学部の教育心理学コースに進学しました。進学先で南風原朝和先生の心理学研究法の講義を受け、統計学が内的妥当性や外的妥当性、信頼性といった研究法概念に結び付くことを知り大変興味を持ちました。以降、工学部の計数工学科や経済学部など他学部の統計学の授業も受けにいくようになりました。その後あるきっかけで Bernardo & Smith の Bayesian Theory でベイズの勉強を始め、事前分布の恣意性を除けば局外母数の問題や予測での plug-in 推測の問題など非ベイズ統計学での課題が統一的な形で処理できることを知り、ベイズ心理統計学者を目指して大学院では東大総合文化の繁榊算男先生に師事することとなりました。進学後は潜在変数モデルの研究を行っていたのですが、社会的に意義のある研究テーマを模索しているうちに EM アルゴリズムや欠測データ解析、Data Augmentation という潜在変数の考え方がコアとなる研究を Harvard 大学の Donald B. Rubin 教授が行ったことを知りました。折しも私が修士2年（2000年）の時には繁榊先生が東大総合文化で日本行動計量学会の大会を引き受けられ Rubin 教授を招待しております。医学分野などを中心に傾向スコア（Rosenbaum & Rubin, 1983）が利用され初めた時期であり、私は心理統計学から Rubin Causal Model（RCM）に基づく統計的因果推論の研究に大きく舵を切ることとなりました。

Rubin 教授は学部では社会心理を専攻しており、また RCM や EM アルゴリズム、Missing at Random の概念などの研究は彼が在職していた

Educational Testing Service（日本における民営化された入試センターのような機関）で必要とされた「もし生物学選択者が物理学の試験を受けた場合」のテスト得点の等化という教育統計学の発想に端を発しています。

RCM（初出は1974年の Journal of Educational Psychology の論文）の概念の中心は「介入ごとに存在するがすべては観測できない Potential Outcomes」ですが、これは潜在変数そのものです。因果効果の推定には非ベイズ流でノン（セミ）パラメトリックに行われることが多いですが、その本質は「不要な要素（この場合は交絡要因や共変量）を積分消去する」ベイズ流の考え方にあります。つまり潜在変数とベイズ流の考え方、さらには欠測の処理やテストの等化、観察研究というニーズが RCM を生み出したとあってよいでしょう。

実は私は数年前まで英文誌の編集委員を務めた以外はあまり本学会において積極的に活動していたわけではなく、日本行動計量学会や応用統計学会などでの学会発表や理事・委員が活動の中心でした。つまり統計科学という大きな枠には身を置きながら、日本統計学会を少し避けていたとも言えますが、それは「自分は統計学においては垂流である」と考えていたからです。最近では統計学会や連合大会でも RCM に関連する研究発表は非常に多く行われていますが、私が研究を始めたことは日本ではほとんど誰も研究をしておらず、また潜在変数モデルやベイズ統計学も日本統計学会においては垂流とあってよい状況だったと思います。

私が今回、日本統計学会研究業績賞を頂いたということは、当時垂流であったベイズ・潜在変数・RCM とその応用という研究分野が統計学の重要な研究分野の一つとして日本においても認知されたということを示しており、この分野の後進の研究者を鼓舞するという意味でも大変ありがたく喜ばしく思っております。

最後にこの賞を頂くにあたり、今回筆頭推薦者となって頂きました繁榊算男先生をはじめ、推薦していただきました多くの先生方、博士課程で副

査となって頂きその後共同研究者にもなって頂いた東京大学大学院総合文化研究科の倉田博史先生、初職以降お世話になっている統計数理研究所の多くの先生方（あまりに様々な先生方に機会やご指導を頂きこの欄には書ききれません）、名古屋大学経済学部時代に在外研究の機会を設けて頂いた同僚の先生方（特に根本二郎先生には論文博士の主査にもなって頂きました）、優れた研究教育環境を提供して下さった慶應義塾大学経済学部の先生方に対して、心から御礼申し上げます。

## 2.5 第10回日本統計学会出版賞 受賞のことは

西内 啓（株式会社データビークル）

あれだけ生意気な物言いの拙著シリーズに対して、名誉ある統計学会出版賞を授けてもよい、と判断された先生方の寛大さと大胆さに唯々感謝いたします。

シリーズ第一作を発表して以降何度となく様々なメディアで説明してきたことではございますが、統計学における「最強（most powerful）」という考え方は、大きく人類の科学哲学を前に進めてきたものではないかと考えております。現代のような統計学の考えが生まれるまで、長らく人類は「無知の知」をよしとして一見もっともらしそうなことでもいかに慎重かつ懐疑的に考えるか、あるいはさしたる根拠もなしに大胆なことを言い切るか、という両極端な知性の使い方しか持ち合わせていませんでした。しかし、統計学徒である我々は、当たり前のようにこのようなことを「 $\beta$ エラー」「 $\alpha$ エラー」という誤りとして認識することができます。

科学者は謙虚たれ、というのはとても大事な規範ですが、謙虚な議論をいくら重ねたとしても、それだけで現実の問題が解決することはありません。また誤った意思決定は無益どころかしばしば害悪ですらあります。しかしながら統計学では、 $\alpha$ と $\beta$ という2つの過ちの間のちょうどいいところで現実的な意思決定を導こうとします。言うまでもなく「 $\alpha$ エラーを一定に保った上で最も $\beta$ エ

ラーを最も小さくする」というのが最強（most powerful）ということですが、（絶対的に）正しいか正しくないかではなく、誤差やバラツキを含む現実の観測に対して、正しいことを見つける力が強い（powerful）か強くないか、という新しい視点が持ち込んだ、というのは素晴らしいアイデアです。もちろん現代においてはp値の大小だけで研究結果を判断すべきでないといった規範であるとか、より洗練されたベイズ的な意思決定の考え方といったものも存在しますが、いずれにしても「無知の知の $\beta$ エラー」と「いい加減な言説の $\alpha$ エラー」の間でちょうどよいところを探そうという統計学の素晴らしさに変わりはありません。そしてその素晴らしさのお陰で、人類はより科学的な考え方を現実の問題を解決するために使えるようになりました。

私の元々の専門である医学の領域でも、現在関わるビジネスの領域でも、教育、開発経済、刑事司法、環境などありとあらゆる領域において、問題は今この瞬間にも起こっています。慎重な議論を積み重ねているうちに逃す商機も、亡くなる人も、失われる未来もたくさんありますし、それらの中にはどうやっても後から取り返しがつかないようなものもあります。逆に言えば、現実の意思決定をより良いものにできれば、それだけで何万人もの命が救われたり、何億円のお金を得られたりすることでしょう。私が現在、在野の統計家として企業や行政からお仕事を頂けているのは単にそうした統計学の力によるものであり、一方でまだまだ我が国の中で統計学が活かされていないという課題によるものでもあります。

幸いなことに私たちの世代は、大学入学後に最初に受ける授業からITを通して統計学のパワフルさを学び、また、統計学を使ったエビデンスベースな意思決定がどれだけこの世で大きな意義を持つかもキャリアの初期から学ぶことができました。私が大学に入学したのは2000年ですが、この頃がWindowsの普及によるITブームも時代であったことは言うまでもありませんし、Evidence Based Medicine（根拠に基づく医療）という考え

方が世界的に普及したのは1990年代です。また、2002年成立した米国の教育に関する法律（No Child Left Behind Act）の条文中にも何度となくエビデンスという言葉が登場します。またこの時期の前後に、文献データベースが整備されたおかげでエビデンスはずいぶんと探しやすくなりました。

拙著シリーズがあれだけ売れたのは私自身の力どうこうという以前の、このような時代背景によって大きく支えられたものではないかと思えます。今後もデータとエビデンスの利用可能性は向上していくことでしょう。そうなれば益々統計学は強くなっていきますし、その強い力を誤って使わぬよう精進して参りたいと存じますので、先生方であられましては今後ともご指導の程どうぞよろしく御願ひ致します。

## 2.6 第31回小川研究奨励賞

### 受賞のことは

田畑 耕治（東京理科大学）

この度、日本統計学会小川研究奨励賞という大変に荣誉ある賞をいただき誠にありがとうございます。受賞論文の共著者で日頃よりご指導をいただいております東京理科大学の富澤貞男先生、イーピーエス株式会社でご活躍中の長縄真学さんにこの場をお借りしてお礼申し上げます。また、これまでに研究に関するコメントをいただいた先生方をはじめ、賞の選考に関わった先生方ならびに富澤研究室の先輩・後輩にも感謝申し上げます。

小川研究奨励賞の対象範囲は、各年の日本統計学会誌掲載論文の主たる著者で投稿時点において40歳未満の者です。私は、これまでに日本統計学会の欧文誌に受賞論文も含めて3編掲載していただきました。つまり、小川研究奨励賞への3度目の挑戦でした。年齢のことも考えて、本論文を最後の挑戦にしようと心に決めておりましたので、喜びもひとしおでした。また、9月5日に行われた統計関連学会連合大会での小川研究奨励賞受賞者記念講演の後に、多くの方々からお祝いの言葉をいただきました。受賞の実感が湧いてくるとともに、これまで周囲の人々と環境に恵まれていた

ことを再認識し、感謝の気持ちでいっぱいになりました。

受賞論文の主な貢献として、以下の2点が挙げられます。一つ目は、提案したモデルが、過去に正方分割表の解析のために提案されてきた数多くの対称性や非対称性のモデルを特別な場合を含んでいることです。この意味で、非対称モデルの一般化と考えることが出来ます。また、これらのモデルは階層構造をなしており、モデル選択などにその性質を利用することが出来ます。二つ目は、対称性の分解を与えたことです。対称モデルが成り立つとき提案モデルは成り立ちますが、その逆は一般に成り立ちません。本論文では、提案モデルの構造に加えて周辺モーメントが一致する制約を加えれば、対称性が成り立つことを示しました。この結果は、先行研究で与えられたいくつかの対称性の分解を含むものです。さらに、対称モデルに対する尤度比カイ二乗適合度検定統計量が、漸近的に提案モデルに対する尤度比カイ二乗適合度検定統計量と周辺モーメント一致構造に対する尤度比カイ二乗適合度検定統計量の和と同等であることを示しました。このことから、実際のデータ解析において、提案モデルと周辺モーメント一致構造の両方が採択されるとき、対称モデルが棄却されるような矛盾した状況が起きにくいことを確認できます。

本論文は私が修士課程より続けている「順序カテゴリをもつ正方分割表における対称性に関するモデル構築と対称性の分解」に関する研究の総括に位置付けられるものだと思っております。また、2名の査読者からいただいた有益なコメントに基づき、じっくりと論文の修正に取り組んだことも良く覚えています。この論文で受賞できたことは、大変に感慨深いです。

この度の受賞で大きな達成感を得ることができましたが、これに満足することなく小川研究奨励賞に恥ないように研究に精進いたします。既に研究室の大学院生と共に本論文の研究成果を様々な方向性に発展させた研究を始めており、徐々に研究成果が得られつつあります。日本統計学会欧文

誌が Japanese Journal of Statistics and Data Science に発展的に吸収されましたので、質の高い論文を作成し投稿を目指したいと存じます。また、日本統計学会及び統計学の発展に少しでも貢献できるように、教育にも精力的に取り組む所存です。研究室が4年目を迎え大学院生、学部生も増えてきました。AI, IoT, ビッグデータ, ロボットへの期待が高まる現代で活躍できる人材を多く輩出でき

るよう、努力を惜しまず邁進いたします。今後ともご指導・ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

最後に、毎日自由に研究・教育する時間を作ることに協力してくれている家族に感謝をして締めくくりたいと思います。この度は本当にありがとうございました。

### 3. 2017年度統計関連学会連合大会の報告

運営委員長 川崎 能典 (統計数理研究所)

実行委員長 白石 高章 (南山大学)

プログラム委員長 谷崎 久志 (大阪大学)

#### 3.1 大会概要報告

川崎 能典 (統計数理研究所)

2017年度の統計関連学会連合大会は、2017年9月3日(日)から6日(水)の4日間、愛知県名古屋市中区で開催されました。今年の連合大会は、応用統計学会、日本計算機統計学会、日本計量生物学会、日本行動計量学会、日本分類学会、日本統計学会の統計関連6学会が主催し、開催校の南山大学が共催、更に製造業の盛んな中部地区での開催とあって日本品質管理学会から、協賛学会として参加を得ました。今年度は大会を通して南山大学名古屋キャンパスを会場とし、連合大会1日目の9月3日にはチュートリアルセッションと市民講演会が、2日目以降は3日間にわたって研究報告会が実施されました。

参加者数は延べ1,211名(チュートリアルセッションが170名、市民講演会が205名、2日目以降の本大会が836名)、講演件数は354件(キャンセルを除く)にのぼり、盛会のうちに終了しました。講演件数の内訳は、企画セッション96件、一般セッション221件、コンペティションセッション34件、ソフトウェアセッション3件でした。懇親会は5日の18:30から、南山大学名古屋キャンパス内のレストラン「リアンカフェ」で行われ、240名ほどの参加を得て、こちらも盛会でした。

今回の大会が無事に終了し、また大会の円滑な運営を行うことができましたのも、ひとえに関係者の皆様のご理解とご支援によるものと心より感謝しております。講演者、座長、企画セッションオーガナイザー、参加者の皆様に御礼を申し上げます。今大会の試みとして特筆すべきは、一般講演の申込から英語セッションを多数編成したことです。この点につきましては、谷崎プログラム委員長による「6. 一般講演セッション報告」をご覧ください。最後に、栗原組織委員長、白石実行委員長、谷崎プログラム委員長をはじめ、ボランティアで活動してくださいました、実行委員、プログラム委員および運営委員の皆様、南山大学のアルバイト学生の皆様のご尽力に深く感謝申し上げます。

#### 3.2 チュートリアルセッション・市民講演会報告

谷崎 久志 (大阪大学)

例年と同様に今回の連合大会もチュートリアルセッションからスタートしました。今年のチュートリアルセッションは、南山大学・名古屋キャンパスS棟S21教室で、大阪大学の岡田随象教授による「遺伝統計学入門」と題する3時間のセッションで行われました。遺伝統計学(statistical genetics)は、遺伝情報と形質情報の関わりを統

計学の観点から研究する学問分野であり、一次的に処理されたゲノム情報を適切に解釈し、社会還元するためのデータ解析学問として近年注目されています。大規模ヒト疾患ゲノム解析により同定された数多くの疾患感受性遺伝子の情報を、遺伝統計解析手法を用いて多彩な生物学・医学データベースと分野横断的に統合することにより、新たな疾患病態の解明や、疾患バイオマーカーの同定、新規ゲノム創薬、等に貢献できると期待されています。本チュートリアルセッションでは、遺伝統計学の基礎的な理論、ゲノムデータ解析の入門的な内容について解説されました。近年注目を集めている分野であり、多くの方が参加されました。

チュートリアルセッションに引き続いて、同会場、株式会社データビークルの西内啓氏による市民講演会「統計学で考える少子高齢化の日本社会」が1時間半のセッションで行われました。昨年12月には文部科学省による「数理及びデータサイエンスに係る教育強化」の拠点校選定がなされ、本年4月には滋賀大学にデータサイエンス学部が開設されるなど、我が国でのデータサイエンス教育には大きな動きがあります。そこで今回は、2013年、2014年、2016年にダイヤモンド社から刊行された著書『統計学が最強の学問である』のシリーズ3冊でおなじみの西内啓氏をお招きし、ご講演いただきました。概要は、「人口」「平均寿命」「出生率」などなど、今日私たちが日常的に使う数字の多くは、ほんの400年前には正確に捉える方法が知られていなかったばかりか、正確に捉えようという考えすら存在していませんでした。400年前にはなくて、現代の社会には存在する、その違いを生み出したのは統計学の進歩であり、こうした数字から「少子高齢化」「人口減少」という社会問題が指摘されるようになってからずいぶんと時間が経ちました。しかし、その解決策について答えられる人はどれだけいるのでしょうか？市民や行政、有識者の間からもあきらめ半分「これから経済は衰退していくのだからみんなで清貧に生きよう」といった考え方がしばしば示されます。しかし、統計学的なエビデンスに基づけば少

子高齢化の問題の解決策は既に示されており、「みんなで清貧に生きる」必要などありません。例えば、国際的な学習到達度偏差値1増によりGDPは0.19%増加する、研究開発投資のGDP比率1%増によりGDPは0.3~0.4%増加する、女性の就労率5%増によりGDPは0.08%増加する、高齢者の就労率5%増によりGDPは0.16%増加する、……、といった少子高齢化の下でも経済成長を持続することができる様々な方法が考えられています。今回の講演ではこうした最新の研究成果を紹介しながら、これからの日本の進むべき道のりを考えました。

チュートリアルセッションと市民講演会の開催に際して、ご講演を快くお引き受けくださった両先生に感謝申し上げますとともに、このようなテーマをご紹介くださった方々にお礼を申し上げます。

### 3.3 企画セッション報告

増田 淳矢 (中京大学)・谷崎 久志 (大阪大学)

大会2日目の4日(月)から3日間にわたって、ソフトウェア・デモンストレーションセッションを含む24件の企画セッションが開催されました。24セッションの中では英語セッションが5つ含まれています。今回開催された企画セッション名とオーガナイザー(敬称略)を以下に示します。

(1) 企画セッション名: ベイズ統計学の発展と新展開 柳本武美

(2) 企画セッション名: 大学におけるデータサイエンス教育の今後 竹村彰通

(3) 企画セッション名(英語): 確率過程モデリングと高頻度ビッグデータ解析 (English Session: Statistical modeling for stochastic processes and high frequency data analysis) 内田雅之

(4) 企画セッション名(英語): 計算統計学と従属データ解析手法・ソフトウェア開発の相乗発展 (English Session: Synergistic development of computational statistics, dependent data analysis and software) 増田弘毅

(5) 企画セッション名: 統計科学としてのアクチュアリアル・サイエンス: ~古典的な保険数学



を超えて～ 清水泰隆

(6) 企画セッション名：応用統計学会学会賞受賞者講演 青木敏, 井元清哉

(7) 企画セッション名：日本計量生物学会奨励賞受賞者講演 菅波秀規, 田栗正隆

(8) 企画セッション名：日本計算機統計学会：p 値の信頼性（妥当性）とその議論 渡辺敏彦, 松井秀俊

(9) 企画セッション名：大規模データの利活用におけるプライバシー保護をめぐる 伊藤伸介, 佐井至道

(10) 企画セッション名：日本計量生物学会シンポジウム「医学・農学研究における p 値～ $p < 0.05$ を超えて～」 菅波秀規, 寒水孝司, 田栗正隆

(11) 企画セッション名：「テストデータの分析」をめぐる 椎名久美子

(12) 企画セッション名：応用統計学と応用分野の量的・質的な変貌～マーケティング・調査・選挙予測・公的統計～ 鈴木督久

(13) 企画セッション名：品質管理と統計 鈴木知道, 椿広計, 永田靖, 山田秀

(14) 企画セッション名：統計数理研究所リスク解析戦略研究センター「医療統計学のフロンティア」 田栗正隆, 野間久史

(15) 企画セッション名：統計科学・機械学習・生命科学のクロスオーバー研究最前線 島村徹平, 新井田厚司, 白石友一

(16) 企画セッション名：日本統計学会スポーツ統計分科会企画セッション スポーツ統計科学 大橋洸太郎, 酒折文武

(17) 企画セッション名（英語）：時空間統計学の歴史と近年の発展（English Session: History and recent development of spatio-temporal statistics） 松田安昌

(18) 企画セッション名（英語）：English Session: Recent Developments in Missing Data Analysis 狩野裕, 森川耕輔

(19) 企画セッション名（英語）：日本計算機統計学会／日本統計学会 企画セッション（English

Session: JSCS-JSS International Session） 中谷朋昭

(20) 企画セッション名：日本統計学会会長講演, 各賞授賞式, 小川研究奨励賞受賞者記念講演 中野純司

(21) 企画セッション名：日本統計学会賞および日本統計学会研究業績賞受賞者記念講演 中野純司

(22) 企画セッション名：アジアの公的ミクロ統計の活用 馬場康維

(23) 企画セッション名：次期学習指導要領改訂に向けた次世代型統計的問題解決力の育成～社会に開かれた教育課程を目指した産官学共創のデータサイエンス教育 竹内光悦, 藤井良宜, 山口和範

(24) 企画セッション名：ソフトウェア・デモンストレーション

### 3.4 コンペティションセッション報告

汪 金芳（千葉大学）

コンペティションセッションへの応募者は、一昨年度30名、昨年度32名、今年度34名と年々増加傾向にあります。今年度は2日間にわたって、合計5つのコンペティションセッションが設けられました。報告者は一セッション当たり6～7名とし、出来るだけ同じような研究分野になるようなセッションにしました。審査では、研究内容だけでなく、研究発表のプレゼンテーションについても評価されます。限られた時間で、専門外の人に対して、いかに自分の研究内容を報告するかということが重要な評価項目です。

審査委員につきましては、今回は1つのセッションにつき様々な分野の方々6名の審査委員を配置して、合計15名の方々に審査委員をお願いしました。審査委員が専門外の内容を審査するということがあります。限られた時間で、専門外の人に対して、いかに自分の研究内容を報告するかというのがこのコンペティションの趣旨です。審査は1～5の5段階評価として、特に、スコアが偏らないように、2～4にはできるだけ均等な人数になるようにと審査委員にはお願いしました。審

査票を見ると、今回も僅差で、優秀・最優秀報告賞となりました。選考の結果、優秀報告賞4件、最優秀報告賞1件が選ばれ、5日（火）の17:40から表彰式を執り行いました。

今回私は全部のセッションを出席することができました。皆さんのプレゼンテーション力と研究内容の両面において、非常に優れた研究をされているという印象を持ちました。機械学習分野の発表が若干少ないものの、研究分野も多岐に亘っています。賞に漏れた方の方が、結果的に、評価が高い研究だった（すなわち、トップ・ジャーナルに掲載された）というケースは多々あります。賞に漏れた方は気落ちすることなく、今後も実りある研究に精力的に邁進してください。

最後になりますが、審査委員をお引受けいただいた方には、この場を借りて心より御礼申し上げます。なお、今年度の入賞者は下記の通りです。

#### 最優秀報告賞（1件）

南 賢太郎（東京大 情報理工）

「グラフ上の近単調帰帰」

#### 優秀報告賞（4件）

上原 悠楨（九州大 数理）

「微調整係数を不要とする飛躍付き拡散過程の推定」

加藤 諒（慶應義塾大 経済）

「多次元の弱操作変数がある場合のセミパラメトリックベイズ操作変数法の提案」

辻井 岳（大阪大 人間科学）

「自己距離のスパース化を伴う非対称多次元尺度構成法—グループL1ノルム正則化を用いた方法—」

牧草 夏実（島根大 総合理工）

「再生核ヒルベルト空間における正規性の検定」

### 3.5 コンペティションセッション受賞者の言葉

#### 最優秀報告賞

南 賢太郎（東京大学）

このたびは最優秀報告賞という栄誉ある賞をいただき、幸甚に存じます。企画運営に携わられた

先生方、ならびに講演を聴き、有益なコメントを下された皆様に厚く御礼申し上げます。また、指導教員の駒木文保先生をはじめ、日頃からご指導いただいている皆様に心より感謝申し上げます。

本報告では、有向グラフ上で区分的に順序制約をみたす信号（区分単調信号）の雑音除去という問題を考え、それに対してグラフ上の近単調帰帰と称する正則化型の推定量、およびそのパラメータ選択規準の提案を行いました。近年、機械学習の分野で劣モジュラ正則化と呼ばれる手法が提案され、本報告の推定量もその具体例のひとつです。本研究に着手した背景としましては、このクラスの推定量は組合せ最適化の（やや複雑な）アルゴリズムによって厳密計算できることが知られており、この点に個人的に興味を惹かれていました。しかし、統計理論におきましても、本報告で考察した区分単調信号のように、推定したい関数の形状制約や滑らかさに関する「構造をもった誤特定」は広く重要な研究課題であると考えております。

今回の受賞を励みとし、微力ながらこの分野に貢献していきたい所存です。今後とも精進いたしますので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いたします。

#### 優秀報告賞

上原 悠楨（九州大学）

この度は、優秀報告賞をいただき大変光栄に存じております。審査・大会運営に携わられた先生方に厚く御礼申し上げます。また、指導教員の増田弘毅先生をはじめ、日頃より議論・ご指導いただいている方々に心より感謝申し上げます。

本報告では、確率微分方程式で記述される飛躍付き拡散過程モデルの新たな推定手法を提案いたしました。具体的には、非正規性検定を用いて、飛躍の検出とパラメータ推定の両者を行うものです。今後は、本手法の推定量の理論的性質の導出と、計算機上への実装を見据えております。

この受賞を励みに、より一層研究活動に尽力したいと考えておりますので、今後ともご指導いただ

けると幸いです。

#### 加藤 諒 (慶應義塾大学)

この度は、2017年度統計関連学会連合大会コンペティションセッションにて優秀報告賞を頂き、大変光栄に存じます。審査委員の先生方、および大会を企画運営されている先生方に厚く御礼申し上げます。そして、平素よりご指導いただいている星野崇宏先生に、心より感謝申し上げます。

本報告では、近年盛んに利用されているメンデリアン・ランダマイゼーションのように、多次元の操作変数が利用可能な状況下におけるセミパラメトリックなベイズ操作変数法の提案を行い、旧来の操作変数法よりも効率性が非常に良いことを示しました。今後遺伝子情報がますます利用可能となり、メンデリアン・ランダマイゼーションは医学・疫学研究だけでなく、経済学・社会学といった社会科学分野でも広く応用されることが考えられ、そのような研究の発展に寄与できれば、と考えております。

今回の受賞を励みに、幅広い学術分野・実務分野の発展に貢献できるような方法論に関する研究を、本研究を含め行っていく所存です。今後ともご指導ご鞭撻のほど、なにとぞよろしくお願い申し上げます。

#### 辻井 岳 (大阪大学)

この度は、2017年度統計関連学会連合大会において優秀報告賞を頂き、大変光栄に存じます。特に企画・運営された先生方、審査にご参加下さった皆様、足立浩平教授はじめとする研究室の皆様我心より感謝申し上げます。

本報告では、グループL1ノルムを罰則項として用いることで、自己距離のスパース化を可能にした多次元展開法を提案しました。これにより、非対称性の発生原因に特定の構造を仮定した従来の制約付き多次元展開法とは異なり、データの構造に対して自然かつ弱い制約での空間布置を可能にすることを試みました。発表に関しては、専門を問わず一人でも多くの方に理解していただける

よう、丁寧にお伝えすることを心がけました。こうした発表ができたのも、何度も発表練習に付き合っただ下さった研究室の皆様のご助言があってこそのものだと考えております。

この度の受賞に決して慢心することなく研究に取り組む所存ですので、今後ともご指導ご鞭撻のほど、宜しくお願い致します。

#### 牧草 夏実 (鳥根大学)

この度は、コンペティション講演におきまして優秀報告賞という名誉ある賞を頂き、大変光栄に思っております。審査員の先生方、企画運営して下さった先生方、そして講演を聞きに来て下さった皆様に厚く御礼を申し上げます。また、日ごろから大変熱心に指導して下さっている内藤 貫太先生に心より感謝申し上げます。

本発表では、高次元データの正規性の検定方法として、データの空間をヒルベルト空間に拡張し、カーネルを用いて再生核ヒルベルト空間に写して考えることにより構築した検定統計量の漸近分布の導出を行いました。

これからの課題は多いですが、今回の受賞を励みに今後も研究に精を尽くしていきたいと思っております。

### 3.6 一般講演セッション報告

#### 谷崎 久志 (大阪大学)

一般講演セッションでは、6学会の連合大会らしく、様々な分野での統計学に関する研究発表が行われました。プログラムからセッション名を順不同で拾うと、ノンパラメトリック解析、マーケティング、マイクロデータ解析、モデル選択、決定理論、医学統計、疫学統計、確率・確率過程論、機械学習、教育・心理統計、空間統計、経済・経営統計、計算機統計、計量ファイナンス、計量経済学、公的・民間統計、工業統計、時系列解析、制御理論、社会・歴史統計、多重比較、多変量解析、統計教育、統計理論一般、分割表、分布論など、実に多岐に渡っています。

本年から新しく行われた試みは、海外からの参

加者の研究発表に便宜が図るため、研究報告の申し込み時に報告言語を英語・日本語のどちらかを選択するようにしたことでした。連合大会では、これまで日本統計学会が、韓国・台湾・日本の持ち回りでの3カ国のセッションを実施していましたが、今回の英語セッションはその枠組みとは別

に企画されたもので、今後の大会の国際化の嚆矢ともなるべきものであります。その結果、企画セッションでは前述のとおり5セッション、一般講演セッションでは13セッションの合計18の英語セッションを作ることができました。

## 4. 第12回日本統計学会春季集会のお知らせ（第一報）

西郷 浩（日本統計学会理事長）

山本 涉, 永井 義満, 玉置 健一郎（企画・行事担当）

第12回日本統計学会春季集会を下記の要領で開催いたします。

春季集会には、口頭発表セッションとポスターセッションを設ける予定です。口頭発表のセッションは招待セッションを基本とします。ただし、会員の皆様からのセッションの提案もお受けします。セッションのご提案は、2017年11月10日（金）までに、下記山本宛にお知らせください。

watalu@inf.ucc.ac.jp

会場などの関係で、ご希望に沿えない場合がございます。あらかじめ、ご了承ください。

ポスターセッションではポスター発表を広く募集します。申し込み締め切りは2月中旬を予定しています。詳細は次号の会報No.174でご案内します。

多数の会委員の皆様のご参加をお待ちしております。

<日本統計学会第12回春季集会>

- ・期日：2018年3月4日（日）
- ・会場：早稲田大学早稲田キャンパス3号館（東京都新宿区）
- ・参加費：無料（懇親会は有料）

## 5. Japanese Journal of Statistics and Data Science 発刊の経緯

岩崎 学（統計関連学会連合理事長）

統計関連学会連合（以下、学会連合という）は、新学術雑誌 Japanese Journal of Statistics and Data Science (JJSD) を、Springer 社との契約の下、2018年より Volume 1, No. 1から始めて年2回発行することとなりました。これに伴い、日本統計学会の欧文誌 Journal of the Japan Statistical Society (JJSS) および日本計算機統計学会の欧文誌 Journal of the Japanese Society of Computational Statistics (JJSCS) は、新雑誌に移行することになります。ここでは、その決定に至る経緯を説明し、新雑誌の運用方法については別の文章として掲載します。

昨今のグローバル化の中、日本からの統計学研究の情報発信の強化のため、学会発行の欧文誌を改革する必要があるという声が上がっていました。また、Impact Factor を持たない雑誌では学術誌としてのステータスが保たれず、結果として投稿数の減少をもたらすという事実もありました。さらに、海外の学術雑誌がこれまでの冊子体での発行を取りやめて電子ジャーナル化するという動き、科学研究費補助金の国内欧文誌への補助体制の見直しなど、ここ数年、専門学術雑誌を取り巻く環境は急速に変化してきています。

2015年4月に私が学会連合理事会の理事長に選

出された際、この欧文誌改革の問題を取り上げ、各学会から選出された学会連合理事の方々および学会連合事業委員会のジャーナル担当の委員の方々に、学会連合として欧文誌を協力して発行する件について、各学会で検討していただくよう依頼しました。

その段階で、各学会での欧文論文の対応は以下のものでした：

- ・日本統計学会：欧文誌 JJSS を年 2 回発行
- ・日本計算機統計学会：欧文誌 JJSCS を年 1 回発行
- ・日本行動計量学会：欧文誌 Behaviormetrika を Springer 社との契約の下、2017年から年 2 回発行することを決定
- ・応用統計学会：欧文誌は持たず、「応用統計学」に欧文論文も掲載
- ・日本計量生物学会：International Biometric Society (IBS) の日本支部として Biometricsなどを発行するが、日本計量生物学会としては「計量生物学」に欧文論文も掲載
- ・日本分類学会：国際分類学会連合(IFCS)の一員として Advances in Data Analysis and Classification (ADAC) を発行するが、独自の欧文誌は持たない

上記で分かるように、新雑誌の発行で最も影響の大きいのが日本統計学会と日本計算機統計学会で、特に両学会には、それぞれの理事会や評議員会などで議論していただくよう要請しました。これら 2 学会を含め学会連合理事会には、2015.07.14に「統計関連学会欧文ジャーナル改革(案)」を示し、その後2016.07.06に「統計関連学会欧文ジャーナル改革(案)第2版」を提示して、

各学会での検討の依頼を行いました。詳細は学会連合理事会の議事録をご参照ください。

約 1 年半にわたる議論の結果、2017年 4 月 22 日(土)に開催された2015/2016年度学会連合理事会において、日本統計学会および日本計算機統計学会を含むすべての学会から、Springer 社との契約の下、学会連合として新雑誌を発行することが議決されました。また、同日に開催された2017/2018年度学会連合理事会において、新理事長として岡山大学の栗原考次氏が選出され、新雑誌の編集長として筑波大学の青嶋誠氏が指名されました(後日青嶋氏は新編集長を受諾。任期は2017.4 - 2019.3で延長可)。

2017年 6 月 3 日(土)に2017/2018年度学会連合事業委員会(欧文ジャーナル)が開催され、新ジャーナル名を Japanese Journal of Statistics and Data Science (JJSD) とすることが決まりました。また、同委員会には Springer 社の担当者も陪席し、今後の雑誌発行までのスケジュールなどを確認しました。そして、2017年 7 月に学会連合と Springer 社との間で出版契約が交わされることとなりました。

今後は、新雑誌の編集委員会はジャーナルの編集に注力し、早期の Impact Factor 取得を目指すことが確認されました。また、編集委員の方々には雑誌の編集に専念していただくため、ジャーナル運営に関する付帯的・事務的な事柄は、学会連合の事業委員会(欧文ジャーナル)が行うこととしました。

新雑誌のますますの発展に向けて各学会の会員の皆様方のご協力をお願いします。

## 6. Japanese Journal of Statistics and Data Science (JJSD) 投稿募集

青嶋 誠 (JJSD 編集長)

JJSD の投稿受付が始まっています。JJSD サイト(「JJSD」,「Springer」で検索)を閲覧下さい。  
<http://www.springer.com/statistics/journal/42081>

JJSD は年に 2 回(6月と12月に)出版します。原著論文と特集論文の投稿を募り、2018年 6 月に出版する創刊号の特集は、「Perspectives on data

science for advanced statistics」です。本特集の Call for papers は、JJSD サイトの Message from Editor-in-Chief をご覧下さい。原著論文も特集論文も、JJSD サイトから投稿できます。LaTeX macro package は Instructions for Authors から入手できま

す。

JJSD のメリットは、(1) Fast track, (2) High quality, (3) Broad audience です。JJSD は、日本の統計コミュニティを代表する、世界に向けた新しい学術雑誌です。JJSD に是非ともご投稿下さい。

## 7. RSS/JSS 試験及び統計検定の合格者

赤平 昌文 (日本統計学会会長)

西郷 浩 (日本統計学会理事長)

### 7.1 RSS/JSS 試験 (2017年5月実施) 合格者

統計検定の一環として英国の The Royal Statistical Society と契約を結び2012年より RSS/JSS 試験を行っています。RSS/JSS 試験は2017年5月の試験を最後に現行形態の試験を終了しました。RSS/JSS 試験 (Higher Certificate) は全部で8モジュールからなり、そのうち6モジュールに合格すると、RSS および JSS の連名で Higher Certificate が認定されます。RSS/JSS 試験 (Graduate Diploma) は全部で5モジュールからなり、すべてのモジュールに合格すると、RSS および JSS の連名で Graduate Diploma が認定されます。ここでは2017年5月に実施された試験の合格者のうち公開を希望されない方を除く方々の氏名を、Higher Certificate の認定者およびモジュールごと、Graduate Diploma の認定者およびモジュールごとに掲載します。掲載は姓の五十音順です。

Higher Certificate の認定

Pass with Credit : 櫻場秀一, 田中政任

Pass : 栗村信一, 光廣正基

モジュール1 (データの収集と解釈) : 櫻場秀一

モジュール2 (確率モデル) : 大澤隆之, 櫻場秀一

モジュール3 (基礎的な統計的方法) : 櫻場秀一, 田中政任

モジュール4 (線形モデル) : 栗村信一, 櫻場秀一

モジュール5 (確率と統計的推測の発展内容) : 栗村信一, 櫻場秀一, 田中政任

モジュール6 (統計学の発展的応用) : 木村敏明, 櫻場秀一, 田中政任

モジュール7 (時系列と指数) : 櫻場秀一

モジュール8 (調査のための抽出と推定) : 栗村信一, 櫻場秀一, 鈴木直矢, 光廣正基

Graduate Diploma の認定

Pass : 濱口雄太

Module 1 (Probability distributions) : 濱口雄太

Module 2 (Statistical inference) : 濱口雄太

Module 3 (Stochastic processes and time series) : 小池健太, 濱口雄太

Module 4 (Modelling experimental data) : 新出宏樹, 濱口雄太

Module 5 (Topics in applied statistics) : 工藤誠也, 濱口雄太

### 7.2 2017年6月統計検定の成績優秀者

2017年6月18日に第10回目の統計検定が4試験種別で行われました。以下に、各試験種別の合格者のうち、成績優秀者でかつ公開に同意された方々の氏名を掲載します。掲載は姓の五十音順です。また以下の情報は統計検定のホームページでも公開しております。

準1級

最優秀成績賞 (S) : 沖山翔, 川村雅之, 木下晟秀, 栗田啓大, 小林健了, 祖山寿雄, 平圭佑, 濱田紘成

優秀成績賞 (A) : 天野智仁, 今関真倫, 江口亮,

大江友樹, 工藤才造, 櫻井智章, 佐々木恭平, 鈴木颯太, 橋本英樹, 松永眞章, 森田有紀

## 2級

**最優秀成績賞 (S)**: 青山脩, 壹岐和哉, 石渡遼, 泉田優介, 江越正拓, 大竹勇志, 岡本耀平, 小田雄二, 後藤康太, 沢田恭兵, 正元修平, 鈴木進洋, 相馬孝則, 田川芳洋, 田代知世, 樽本祥憲, 中平健, 伴野幸造, 藤崎慎平, 吉村諒

**優秀成績賞 (A)**: 石田洋輔, 大杉海斗, 岡本直丈, 甲斐下英一, 加藤達也, 神谷晃也, 河合靖弘, 木田悠歩, 橘高博史, 佐藤秋彦, 佐藤慎也, 汐崎啓子, 鈴木雅敏, 平圭佑, 田中大樹, 長徳弘一, 塚本皓章, 中野優, 永淵真也, 中村剛, 西尾美香, 野嶋修二, 萩原大輝, 平井俊, 藤尾つぐみ, 松原誉史, 水口達矢, 吉永雄弘

## 3級

**最優秀成績賞 (S)**: 石田典之, 井上一樹, 今城則昭, 岡田朝貴, 澤内涼, 高岡麻衣, 滝本早希, 田中宏樹, 棚橋俊之, 谷口奈緒美, 寺田健治, 豊浦早織, 藤原充, 守安剛崇, 吉永弘司

**優秀成績賞 (A)**: 吾妻悠太, 池田誠, 大田恵, 小原秀子, 古城正信, 込貝美優華, 貞光恵佑, 佐野友紀, 竹澤涼, 竹俣紅, 田中董, 田中祐介, 鳥居優子, 永倉佑樹, 畑中芳孝, 平澤友紀, 松下直樹, 宮原主税

## 4級

**最優秀成績賞 (S)**: 石田典之, 岡部豪, 合屋貴史, 小島和幸, 棚橋俊之, 永井伸一, 中嶋啓子, 橋田真人, 原田奈美

**優秀成績賞 (A)**: 井上創太, 宗和也, 永野貴裕

### 7.3 統計検定合格者の声

統計検定 (2017年6月18日実施) の合格者よりいただいた声を掲載します。

#### 準1級合格

統計学的な「感覚」を身につけることの重要性に気付かされました。

平 圭佑さん (高等学校教員)

統計検定の存在は半年ほど前に知り, 以前から

「統計学について, もう少しきちんと勉強してみたい」と思っていた節があったため, 今回の受験を決意いたしました. 準1級と2級をダブル受験し, 特に準1級では最優秀成績賞を取ることができ, 非常に嬉しく思っております.

準1級は2015年から開始された比較的新しい試験区分で, 準1級用の公式テキストもまだ存在していないので勉強にはやや苦労しましたが, 基本的には『2級範囲の正確な理解』『各種多変量解析法の概念の修得』『過去問から見た試験傾向の把握』の3点が合格に近づく重要な要素なのではないかと思っています. 特に多変量解析に関しては, 準1級から新たに加わる分野というだけでなく, 分量的にもかなり重くてウェイトも高いので, 新たに本を1冊通読して試験対策を行いました (自分は『多次元データ解析法 (中村永友著)』という本を用いました). また, 準1級の試験範囲表にはたくさんの事項が書かれていますが, 実際には出題される内容に偏りがあるので, その辺は過去問を見て試験傾向を把握していただければと思います.

今回の準1級試験の勉強を行う過程において, もちろん各種の統計に関する知識を身につけることも重要だとは思いますが, それと同じくらい統計学的な「感覚」を身につけることの重要性に気付かされました. 例えば今年出題された, サンドイッチの厚さの分散を求める問題や, 与えられた乱塊法実験に関する記述の中で最も適切な選択肢を選ぶ問題は, まさにそのような「感覚」を問う問題だったのではと考えております.

今後統計検定1級を受験するかどうかはまだ決めていませんが, これに満足することなく, 統計学の勉強を続けていきたいと思っています. 他の人も書かれていますが, 統計検定は問題のクオリティが非常に高く, 解いていて面白い問題が多数出題されていると思うので, 受験しようかどうか考えている皆さんはぜひ受験してみてください.

統計学は今後ますます重要なビジネススキルに。

川村 雅之さん（株式会社 本田技術研究所）

私は製造業で研究・開発職に従事しています。製造業のマスプロダクションでは、製品の性能や品質に多かれ少なかれ必ず「ばらつき」が生じます。そのばらつきを定量的に扱うツールとして、統計学は必須の学問だと言えます。しかし、これまで統計学を突き詰めて勉強した事はなく、色々な知識を断片的に使っているような状況でした。そこで、自身が統計学を学んでいく上でのマイルストーンとして、尊敬するデータサイエンティストの方から教えて頂いた統計検定の受験を決意しました。

元々統計学が好きで、断片的には勉強をしていましたが、統計検定の受験にあたっては、イチから勉強をやり直しました。勉強期間は5ヶ月ほどで、仕事や育児と両立しながらだったため、時間の捻出が一番大変でした。私が使用した本は、文末に記載の通りで、基本的には記載の番号順にこなしました。個人的な所感ですが、[4]まで終われば、2級は合格レベルになるかと思います。準1級は2級に比べて出題範囲が広いので、[5]～[8]で足りない知識を補いました。試験の2週間前あたりからは[9][10]を本番同様に実施し、試験方式や時間配分感覚などを掴みました。当日の試験ではベース配分を誤り、満足いく出来ではなく、ギリギリ合格かな？という印象だったのですが、蓋を開けてみればS評価を頂け、とても驚いています。

近年のビジネス界においては、ビッグデータやAIという言葉が象徴するように大量のデータを上手く使いこなした企業が勝ち上がっていきます。AIは魔法の言葉のように使われている部分がありますが、その根底には統計学があります。ビッグデータという食材を統計学というツールで上手に料理して、価値を出していく事は、今後エンジニア以外の職種でも求められていくスキルになるのではないかと感じています。

大切なのは試験合格よりも、もちろんその実力が付く事です。ですが、統計検定への挑戦がその

最短ルートになると思います。みなさんもぜひ挑戦してください。

- [1] 完全独習 統計学入門（小島寛之）
- [2] 演習キャンパスゼミ確率統計（マセマ）
- [3] 統計学入門 基礎統計学 I（東京大学教養学部統計学教室）
- [4] 統計学演習（村上正康，安田正実）
- [5] 史上最強図解 これならわかる！ベイズ統計学（涌井良幸，涌井貞美）
- [6] まずはこの一冊から意味がわかる多変量解析（石井俊全）
- [7] 自然科学の統計学 基礎統計学（東京大学教養学部統計学教室）
- [8] データ解析のための統計モデリング入門（久保拓弥）
- [9] 統計検定 2級 公式問題集 [2014～2016年]（日本統計学会）
- [10] 統計検定 1級・準1級 公式問題集 [2014～2015年]（日本統計学会）

## 2級合格

統計学はこれから先いろいろなことに顔を出す大事な学問。

吉村 諒さん（東京大学2年）

私はTwitterでフォローしてる方が統計検定に挑戦しているのを見て自分もやってみようと思いました。

うちの大学には「基礎統計」というちょうど統計検定2級相当の講義があるのですが、私は他科目との都合上どうしても受講することができなかつたのです。基礎物理学実験の初回のガイダンスで、正規分布の再生性から不確かさが $s/\sqrt{n}$ になるという説明があったのですが、周りが基礎統計をほとんど取っていた一方、自分はちんぷんかんぷんで危機感を覚えました（笑）。

そこで、統計検定を勉強して補おうと考えました。公式の教本・問題集の他に自習用の本を2冊ほど買い勉強しました。すると、離散と連続・シグマと積分・アナログとデジタルの関係が垣間見えたり、統計検定量が $\chi^2$ 分布やt分布、F分布に



なぜ従うのかをそれらの定義から考えたり、それらの確率密度関数を見てみると大学初年時の微積分の時間にやったガンマ関数やベータ関数と再会できたり、高校のデータの分析から推測統計へ一歩踏み出せたり、胸躍る旅ができました！やはり私が勉強していることはこれから先いろいろなことに顔を出す大事なことなのだと思えました。

実は春休みに一度本を読んではいたのですが、複数の本できちんと確認をし、問題集をひたすら解いてそれらの使い方を繰り返し練習することでしっかりと身についたと思います。試験が終わり自己採点をした結果、3問もミスがあったので成績優秀者には入れないかなと思ったのですが、幸いにも入れたようでとてもうれしかったです。これで当初の目論見通り講義を受けられなかった分は取りも出せたかなと思います（笑）

準1級はもっと本格的な統計を学べるようで、線形代数も絡んでくるようなので、とても興味深いと思っています。試験は1年後らしいですが頑張りたいと思います。

## 復習のスタート地点として2級はオススメ。

大竹 勇志さん（会社員）

統計検定の存在は大学在学中に知っていたものの、当時はまだ統計検定の知名度が非常に低く、受験を見送っていました。しかし職場の取得推奨資格に統計検定が含まれているのを知り、統計学への理解を客観的に証明する手段を欲していたこともあり、2017年6月に実施される試験の受験を決めました。私は大学で統計学を専攻していたものの、恥ずかしながら成績は芳しくなく、準備期間が非常に短いことや、今一度統計学の基礎事項の復習を行いたいことを考慮し、2級を受験することにしました。

勉強には主に2級の過去問と、新世社の「入門統計解析」を用いました。2級は大学の講義における「基礎統計」のような内容を扱うため、統計を専攻しない人も学習するような範囲から出題されますが、表層的な理解に留まっていると解けな

い問題（2016年の問8など）が設けられているため、私のように一度統計学を勉強した人も念のため復習をすることを推奨します。例えば私の場合、「標本サイズ」と「標本数」の違いや、対応のある2標本のt検定と対応のない2標本のt検定の違いなど、理解が浅い事項が意外にあることを復習を進めていくうちに発見しました。

今回の試験では過大な評価を頂いたものの、大学で統計学を専攻した身としては最低でも準1級を取得すべきだと感じているため、気を緩めず勉強に励もうと思います。問題作成の労力を考えると難しいかもしれませんが、可能であれば1級と準1級の試験の実施を年2回にして頂けると幸いです。

公的統計データが果たす役割や価値を考えるために。

一坂 浩史（大阪府総務部統計課長）

統計検定に挑んだのには「キッカケ」があります。

昨年8月中旬、季節はずれの辞令で統計課に、統計は初めての職場。地方自治体の職員は年輪を重ねるごとに様々な職場を経験します。私自身、ざっと税、水道、経済交流、報道、広報、IT、港湾、観光、国際交流、金融など。その都度、一から業務内容の理解と関連する知識を吸収する努力の繰り返しです。外国語、企業会計や経営（破たん処理）、不動産、海運、旅行業、……そして社交術（?）。どこも基本は人との関わりです。

今回も着任早々、法定受託事務である基幹統計調査や大阪府で推計する加工統計など20種類を超える公的統計調査・推計について、連日説明を聞いて勉強しました。また、一年たった現在でも積極的に統計調査員に同行させていただき、統計調査の現場を自分の目で見るよう心がけています。

普段は、調査票の配布・回収など、実査とよばれる調査業務等を中心に行っています。最近では、ビッグデータやAI（人工知能）、データサイエンスなどの話題が注目を浴びる一方で、調査業務は、国勢調査など大規模な調査の時を除いて、さほど

大きな話題になることなく日々地道に取り組んでいます。ただ、実際には、調査対象となった世帯や事業所で回答にご協力いただく方々や統計調査員には、日頃から、相当な手間や苦勞、コストをおかけいただいています。常々感謝を忘れてはいけないと感じています。

あれこれ考えている時、17世紀初頭、ドイツのヨハネス・ケプラーが発見した惑星運動の法則にまつわる話を思い出しました。有名な「ケプラーの法則」ですが、彼がこの法則を発見したのは、師匠であったデンマークのティコ・ブラーエが数十年もかけて肉眼（望遠鏡はなかった）で行なった正確で膨大な天体観測データがあったからという話です。ケプラーに比べて観測者はあまり目立ちませんが、ケプラーが観測データを活用して数学的な物理法則を導き出したことで、観測データの価値が人類への貢献というレベルまで高められ、ティコ・ブラーエの苦勞も多少報われたのではないのでしょうか。

同じように統計もユーザがいなければ無価値です。ユーザニーズの理解に努めることが公的統計データの役割や価値の向上につながるだろう。それなら統計学について勉強してみようというのが、“キッカケ”だったのです。

一方、インターネットを通して多様かつ爆発的な量のデータが蓄積されるなか、統計のパラダイムシフトが始まっているようです。インターネットが望遠鏡だとすると、そろそろガリレオのようなデータサイエンティストが現れて、新たな地動説の提唱を始めるころかもしれません。

そんな時代の統計検定。昨年秋の統計調査士に続き、今回は2級にチャレンジ。チェビシェフの不等式、中心極限定理やベイズ統計など、初めて学んで新鮮な衝撃を受けました。お勧めの勉強法は、カードに定義・公式・定石や苦手な過去問をメモして、何度も作り直し、見直す方法です。50枚で合格レベル、100枚いけば優秀者に達すると感じました。

## 8. 理事会・委員会報告（2017年7月15日開催）

### 理事会

日時：2017年7月15日（土曜日）午後0時00分～午後0時15分

場所：東京理科大学神楽坂キャンパス1号館14階 応用数学科ゼミ室

理事の総数 13名 出席理事の数 12名

監事の総数 3名 出席監事の数 2名

### 出席者：

理事：赤平昌文会長、西郷浩理事長、中野慎也（庶務）、村上秀俊（庶務）、山下智志（会計）、佐井至道（会誌編集和文）、伊藤伸介（広報）、山本渉（大会・企画・行事）、大森裕浩（国際）、中谷朋昭（国際）、松田安昌（渉外）、稲葉由之（渉外）（以上12名、カッコ内は役割分担）

監事：岩崎学、中西寛子

### 第1議案 常設委員会における委員の交代について

西郷理事長より、資料に基づき、大会委員会委員が以下のように交代する旨の説明がなされ、審議の上、承認した。

### ・大会委員

委員長：青木敏委員長より山本渉委員長に交代（2017.6.10付け）

プログラム委員会：元山斉委員より小巻泰之委員に交代（2017.10.1付け）

運営委員会：姫野哲人委員より荒木万寿夫委員に交代（2017.10.1付け）

### 第2議案 会員の入退会

西郷理事長より、回覧資料に基づき入退会者が紹介され、審議の結果、承認された。

### 委員会

日時：2017年7月15日（土曜日）午後0時15分～午後2時00分

場所：東京理科大学神楽坂キャンパス1号館14階 応用数学科ゼミ室

出席：理事12名、監事2名、委員0名 計14名

赤平昌文会長、西郷浩理事長、中野慎也、村上秀俊、山下智志、佐井至道、伊藤伸介、山本渉、中谷朋昭、

大森裕浩, 松田安昌, 稲葉由之, 岩崎学 (監事), 中西寛子 (監事)

#### <報告事項>

##### 1. 欧文誌編集委員会

青嶋委員長の代理として, 西郷理事長より, 欧文誌の新ジャーナルへの移行状況について報告された。

##### 2. 和文誌編集委員会

佐井委員長より, 和文誌第47巻1号 (2017年9月発行予定) および2号 (2018年3月発行予定) の編集作業の進捗状況が報告された。

##### 3. 大会委員会

2017年度統計関連学会連合大会について

山本委員長より, 2017年度統計関連学会連合大会に関する報告および事前申し込み開始の報告があった。

##### 4. 企画・行事委員会

第12回日本統計学会春季集会について

山本委員長より, 3月4日 (日) に早稲田大学で開催する報告がなされた。

##### 5. 庶務委員会

会費規程の改定に伴う移行措置および返金方法について

村上委員長より, 資料に基づき, 会費規程の改定に伴う移行措置について報告がなされた。

役員・代議員協議会の開催について

村上委員長より, 役員・代議員協議会が2017年9月3日に中京大学名古屋キャンパスで開催される報告があった。

2017年度統計関連学会連合における企画セッションについて

村上委員長より, 資料に基づき, 企画セッションの内容について報告があった。

会員名簿冊子の希望について

村上委員長より, 資料に基づき, 会員名簿についての案内を送付する旨の報告があった。

##### 6. 広報委員会

伊藤委員長より, 日本統計学会のウェブページの役員リスト, 会長・理事長挨拶および新ジャーナル情報が更新された旨の報告があった。

##### 7. 国際関係委員会

Chinese Institute of Probability and Statistics (CIPS) への派遣者について

中谷委員長より, 資料に基づき, CIPS への派遣者について報告がなされた。

連合大会における国際セッションの採択について

中谷委員長より, 計算機統計学会と共催している国

際セッションが採択され, 講演者決定の報告があった。

##### 8. 渉外委員会

統計検定拡大運営委員会について

稲葉委員長より, 2017年6月30日に統計検定拡大運営委員会が開催され, 審議事項として2件の事項が承認されたことが報告された。1件は6月実施の統計検定の合格水準の決定と成績優秀者の認定で, もう1件は11月実施の試験から適用される出題範囲の改訂である。

科研費申請について

松田委員より, 科研費申請の準備を進めている旨の報告があった。

#### <審議事項>

##### 1. 欧文誌編集委員会

青嶋委員長の代理として, 西郷理事長より新欧文誌への移行の経緯を日本統計学会のウェブページおよび2017年10月発行予定の会報へ掲載する提案がなされ, 審議の結果, 承認された。

##### 2. 和文誌編集委員会

審議事項なし。

##### 3. 大会委員会

審議事項なし。

##### 4. 企画・行事委員会

審議事項なし。

##### 5. 庶務委員会

退会届の変更について

村上委員長より, 資料に基づき退会届様式の変更が提案され, 審議の結果, 一部修正の上, 承認された。

減免申告書について

村上委員長より, 資料に基づき, 新たに減免申告書の様式が提案され, 審議の結果, 一部修正の上, 承認された。

研究分科会の運営費について

村上委員長より, 研究分科会の運営費支給時期の変更が提案され, 審議の結果, 承認された。

##### 6. 広報委員会

伊藤委員長より, 非会員からの掲載依頼対応について提案があり, 審議の結果, 広報委員会で判断することが承認された。

##### 7. 国際関係委員会

中谷委員長より, 統計関連学会連合大会の企画セッションへの招待海外講演者を懇親会へ招待することが提案され, 審議の結果, 承認された。

##### 8. 渉外委員会

審議事項なし。

## 9. 2017年役員・代議員協議会記録

中野 慎也・村上 秀俊（日本統計学会庶務担当理事）

日時：2017年9月3日18：30-20：20

場所：中京大学名古屋キャンパス センタービル（0号館）9階 第6会議室

参加人数：38名

### 議題

1. 会長挨拶
2. 理事および常設委員の交代について
3. 連合大会中の日本統計学会関連セッションについて
4. 日本統計学会誌（欧文誌）について
5. 日本統計学会誌（和文誌）について
6. 第12回春季集会について
7. 研究分科会の運営費について

8. 退会届の変更について

9. 年会費の減免措置について

10. その他

- ・JINSE の活動について
- ・統計検定について
- ・滋賀大学データサイエンス学部について
- ・滞納者と返金対象者の情報提供について
- ・ICOTS10への協力依頼および宣伝活動の状況について
- ・International Encyclopedia of Statistical Science の翻訳作業について

## 10. 博士論文・修士論文の紹介

最近の博士論文・修士論文を原稿到着順に紹介いたします。(1) 氏名 (2) 学位の名称 (3) 取得大学 (4) 論文題名 (5) 主査または指導教員 (6) 取得年月 の順に記載いたします。(敬称略)

### 博士論文

- (1) 東海林 (市川) 恭子 (2) 博士 (社会科学) (3) お茶の水女子大学 (4) 学歴ミスマッチと大卒女性の就業に関する実証分析—日本とオランダの比較を通して (5) 永瀬伸子 (6) 2017年3月
- (1) 高橋将宜 (2) 博士 (理工学) (3) 成蹊大学 (4) Incomplete Data Analysis for Economic Statistics (5) 岩崎学 (6) 2017年9月

### 修士論文

- (1) Zhisheng He (2) 理学修士 (3) 国立中央大学 (台湾) (4) Parametric likelihood inference with censored survival data under the COM-Poisson cure models (5) 江村剛志 (6) 2017年8月
- (1) Wei Lee (2) 理学修士 (3) 国立中央大学 (台湾) (4) Likelihood inference on bivariate competing risks models under the Pareto distribution (5) 江村剛志 (6) 2017年8月
- (1) 栗屋直 (2) 経済学修士 (3) 東京大学 (4) New sequential Monte Carlo Estimation and Extension for Rolling Window Estimation (5) 大森裕浩 (6) 2017年3月

## 11. 新刊紹介

会員からの投稿による新刊図書の紹介記事を掲載します。

- 藤澤洋徳著『ロバスト統計—外れ値への対処の

仕方 (ISM シリーズ：進化する統計数理6)』近代科学社, 2017年7月, 3780円

内容紹介：M 推定に基づいたロバスト統計を中

心に、ダイバージェンスに基づいたロバスト統計にも触れています。古典的な手法から紹介し、特に、密度関数に基づく重み付き法の良さについて紹介しています。

●景山三平著『あなたのまわりのデータの不思議—統計から読み解く』実教出版社，2017年9月，1200円＋税

内容紹介：世間では統計データや確率の表示などに前ツバのものも見られます。それにダメされない眼をもってほしく、統計データについての28の話題および確率で読み解く16の話題について、22の囲み記事とともに、データの読み方などを記述している。

●石井一夫翻訳『翻訳マテリアルズインフォマティクス—探索と設計』エヌティーエス，2017年

6月，37,000円＋税

内容紹介：ロスアラモス国立研究所が中心にまとめた“Information Science for Materials Discovery and Design” (Springer 2016) の翻訳で、データサイエンスを用いた材料の新規探索について、ベイズ最適化法、アンサンブル学習、多重尺度クラスタリング、画像認識など現在進行中の研究を解説した。

●石井一夫他翻訳『Julia データサイエンス』エヌティーエス，2017年10月，3,600円＋税

内容紹介：データ分析に特化した言語であるJuliaの入門書であり、“『Julia for Data Science – Explore the world of data science from scratch with Julia by your side』 Packt Publishing (2016) の翻訳で、Juliaのインストール方法、環境設定、統計解析から機械学習・深層学習までを解説した。

## 12. 学会事務局から

### 学会費払込のお願い

2017年度会費の請求書が会員のお手元に届いていることと思います。会費の納入率が下がると学会会計に大きく影響いたします。速やかな納入にご協力をお願い申し上げます。便利な会費自動払込制度もご用意しています。次の要領を参照の上、こちらもご活用下さい。また、2017年度6月からクレジットカードでの学会費払込も可能となりました。お申込みは学会ホームページ (<http://www.jss.gr.jp/fee/>) よりお願いいたします。

### 学会費自動払込の問合せ先

学会費自動払込問合せの旨とともに、氏名と住所を以下にお伝えください。手続きに必要な書類が送付されます。

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3-6  
能楽書林ビル5F  
公益財団法人統計情報研究開発センター内  
日本統計学会担当  
Tel & Fax : 03-3234-7738  
E-mail : shom@jss.gr.jp

### 訃報

次の方が逝去されました。謹んで追悼の意を表し、御冥福をお祈り申し上げます。

磯野 修 会員
高橋 一 会員
水谷 弘 会員

### 入会承認

黒河天，澁谷隆俊，杉浦航，高柳俊比古，坪野純子，牧草夏実，松岡佑知，綿島正剛（敬称略）

### 退会承認

田中浩平，浜崎宣行，樋口貴之（敬称略）

### 現在の会員数（2017年9月13日）

名誉会員	16名
正会員	1,403名
学生会員	62名
総計	1,481名
賛助会員	19法人
団体会員	7団体

## 13. お詫びと訂正

西郷 浩 (日本統計学会理事長)  
村上 秀俊 (日本統計学会庶務理事)

2017年7月31日に発行されました日本統計学会会報 No.172に掲載されております第22回日本統計学会賞、第13回日本統計学会統計活動賞、第11回日本統計学会研究業績賞の受賞者の略歴・主要業績に一部誤りがございました。受賞者、関係者ならびに会員の皆様にはご迷惑をお掛け致しましたこと、心よりお詫び申し上げます。今後、このような不手際がないように再発防止に努めますとともに、謹んで訂正させていただきます。

### 日本統計学会賞 受賞者

受賞者氏名：青嶋 誠 氏

略歴：1986年 東京理科大学理学部応用数学科卒業、1992年 東京理科大学大学院理学研究科数学専攻博士課程修了。博士（理学）。1992年 東京理科大学理学部助手、1994年 東京学芸大学教育学部助教授、1999年 筑波大学数学系助教授、2007年 筑波大学数理物質系教授。日本統計学会、日本数学会、国際統計協会などの各種委員を歴任。日本統計学会小川研究奨励賞、日本統計学会研究業績賞、Abraham Wald Prize などを受賞。

授賞理由：青嶋誠氏は、高次元統計解析の分野を牽引し、当該分野の世界的な先端研究者として著名である。その方法論は従来の多変量解析の枠組みにとどまらず、きわめて独創的かつ先駆的で、理論と応用の両面から多大な貢献をしている。また、国際統計協会の日本代表として国際会議に関わり、国際学術誌の編集委員を務めるなど、日本の統計の海外でのプレゼンスを高めた。さらに、日本統計学会和文誌の編集長を務めるなど、その多方面にわたる業績が顕著である。

青嶋氏のこのような統計学の発展および普及に対する多大な貢献は、日本統計学会賞にふさわしいものである。

### 主要業績：

- [1] 青嶋 誠 (2002). 二段階標本抽出による統計的推測. *数学*, **54**, 365-382.
- [2] Aoshima, M. and Yata, K. (2011). Two-stage procedures for high-dimensional data. *Sequential Analysis* (Editor's special invited paper), **30**, 356-399.
- [3] Yata, K. and Aoshima, M. (2012). Effective PCA for high-dimension, low-sample-size data with noise reduction via geometric representations. *Journal of Multivariate Analysis*, **105**, 193-215.
- [4] Aoshima, M. and Yata, K. (2014). A distance-based, misclassification rate adjusted classifier for multiclass, high-dimensional data. *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, **66**, 983-1010.
- [5] Yata, K. and Aoshima, M. (2016). High-dimensional inference on covariance structures via the extended cross-data-matrix methodology. *Journal of Multivariate Analysis*, **151**, 151-166.

受賞者氏名：清水 邦夫 氏

略歴：1972年 東京理科大学理学部応用数学科卒業、1976年 東京理科大学大学院理学研究科数学専攻博士後期課程中退。理学博士（九州大学）。1976年 東京理科大学理工学部情報科学科助手、1989年 東京理科大学理工学部情報科学科助教授、1992年 東京理科大学理学部応用数学科助教授、1997年 同教授。1998年 慶應義塾大学理工学部数理科学科教授、2014年 統計数理研究所統計思考院特命教授。慶應義塾大学名誉教授。応用統計学会元会長。

授賞理由：清水邦夫氏は、対数正規分布に関連した確率分布に関する理論的研究が多くの研究論文

として発表され、理論的な結果をまとめた書籍は当該分野のスタンダードとして高く評価されている。また、方向データに関する理論および応用の研究も特筆に値するものである。さらに、数多くの海外研究者との共同論文の発表および国際学術誌の編集委員を務めるなど、国際的な活動にも優れている。若手研究者の育成にも尽力し、学会での要職を歴任するなど統計界への功績は顕著である。

清水氏のこのような統計学の発展および普及に対する多大な貢献は、日本統計学会賞にふさわしいものである。

#### 主要業績：

- [1] Shimizu, K. and Iwase, K. (1981). Uniformly minimum variance unbiased estimation in lognormal and related distributions. *Communications in Statistics - Theory and Methods*, **10**, 1127-1147.
- [2] Crow, E. L. and Shimizu, K. (eds.) (1988). *Lognormal Distributions: Theory and Applications*. New York: Dekker.
- [3] Shimizu, K. (1993). A bivariate mixed lognormal distribution with an analysis of rainfall data. *Journal of Applied Meteorology*, **32**, 161-171.
- [4] Shimizu, K. and Iida, K. (2002). Pearson type VII distributions on spheres. *Communications in Statistics - Theory and Methods*, **31**, 513-526.
- [5] Shimizu, K. and Tanaka, M. (2003). Expected number of level-crossings for a strictly stationary ellipsoidal process. *Statistics and Probability Letters*, **64**, 305-310.

#### 日本統計学会統計活動賞 受賞者

受賞者氏名：田村 義保 氏

略歴：1975年 東京工業大学理学部物理学科卒業、1980年 東京工業大学大学院理工学研究科博士課程修了。理学博士。1980年 日本学術振興会奨励研究員、1981年 統計数理研究所第5研究部研究員、1986年 統計数理研究所データ解析研究センター助教授、1997年 統計数理研究所統計計算開発セ

ンター教授。2012年 統計数理研究所モデリング研究系教授。2017年統計数理研究所データ科学研究系教授。

受賞理由：田村義保氏は、シミュレーションのための乱数発生機の開発とその利用の啓発、統計分析の実際を分かりやすく説明するためのコンテンツの作成、データ分析を体験するためのツールの開発、初等中等教育のための研修事業など、統計学の普及・促進のための基盤整備に長年にわたる功績がある。また、日本統計学会をはじめとする統計関連の諸学会の理事・評議員を多期間にわたって務めるなど、統計学の普及活動に関する多大な貢献は顕著である。

田村氏のこのような統計学の発展および普及に対する多大な貢献は、日本統計学会統計活動賞にふさわしいものである。

#### 主要業績：

- (1) シミュレーションのための乱数発生機の開発とその利用の啓発
- (2) 統計分析の実際を分かり易く説明するためのコンテンツの作成
- (3) データ分析を体験するためのツール開発
- (4) 初等中等教育のための研修事業の推進
- (5) 統計諸学会を通じた統計学の普及活動

[1] 田村義保・小野寺徹・中畑昌也・清水隆邦 (2006). 日本における物理乱数発生装置の現状. *日本統計学会誌*, **35**, 201-212.  
他多数.

#### 日本統計学会研究業績賞 受賞者

受賞者氏名：鈴木 大慈 氏

略歴：2004年 東京大学工学部計数工学科卒業、2009年 東京大学大学院情報理工学系研究科博士課程修了。博士（情報理工学）。2009年 東京大学大学院情報理工学系研究科助教、2013年 東京工業大学大学院情報理工学研究科准教授、2017年 東京大学大学院情報理工学系研究科准教授。

受賞理由：鈴木大慈氏は、複雑な構造のある高次元データの解析手法の推定理論を構築した。特に、スパースカーネル加法モデルおよび低ランクテン

ソル推定の理論の構築は国際的に高く評価され、研究成果は *Annals of Statistics* などの主要学術誌や機械学習のトップ会議の会議録に収録されている。統計理論を機械学習のような関連分野に浸透させ、そのすそ野を広げた貢献はきわめて顕著である。

鈴木氏のこのような統計学および情報学の広範な研究分野に対する顕著な貢献は、日本統計学会研究業績賞にふさわしいものである。

#### 主要業績：

[1] Suzuki, T. (2011). Unifying framework for fast learning rate of non-sparse multiple kernel learning. *Advances in Neural Information Processing Systems*, **24** (NIPS2011), 1575-1583.

[2] Suzuki, T. and Sugiyama, M. (2013). Fast learning rate of multiple kernel learning: trade-off between sparsity and smoothness. *Annals of Statistics*, **41**, 1381-1405.

[3] Suzuki, T. (2013). Improvement of multiple kernel learning using adaptively weighted regularization. *JSIAM Letters*, **5**, 49-52.

[4] Suzuki, T. (2015). Convergence rate of Bayesian tensor estimator and its minimax optimality. *The 32nd International Conference on Machine Learning (ICML2015), JMLR Workshop and Conference Proceedings*, **37**, 1273-1282.

[5] 鈴木大慈 (2015). 確率的最適化 (機械学習プロフェッショナルシリーズ). 講談社.

## 14. 投稿のお願い

統計学の発展に資するもの、会員に有益であると考えられるものなどについて原稿をお送りください。以下のような情報も歓迎いたします。

- 来日統計学者の紹介

訪問者の略歴、滞在期間、滞在先、世話人などをお知らせください。

- 博士論文・修士論文の紹介

(1) 氏名 (2) 学位の名称 (3) 取得大学 (4) 論文題名 (5) 主査または指導教員 (6) 取得年月をお知らせください。

- 求人案内 (教員公募など)

- 研究集会案内

- 新刊紹介

著者名、書名、出版社、税込価格、出版年月をお知らせください。紹介文を付ける場合は100字程度までとし、主観的な表現は避けてください。

- 会員活動紹介 (叙勲・受章、各種受賞等)

できるだけ e-mail による投稿、もしくは、文書ファイル (テキスト形式) の送付をお願い致します。

#### 原稿送付先：

〒192-0393 東京都八王子市東中野742-1  
中央大学経済学部  
伊藤 伸介 宛  
E-mail: koho@jss.gr.jp  
(統計学会広報連絡用 e-mail アドレス)

- 統計学会ホームページ URL :  
<http://www.jss.gr.jp/>
- 統計関連学会ホームページ URL :  
<http://www.jfssa.jp/>
- 統計検定ホームページ URL :  
<http://www.toukei-kentei.jp/>
- 住所変更連絡用 e-mail アドレス :  
[meibo@jss.gr.jp](mailto:meibo@jss.gr.jp)
- 広報連絡用 e-mail アドレス :  
[koho@jss.gr.jp](mailto:koho@jss.gr.jp)
- その他連絡用 e-mail アドレス :  
[shom@jss.gr.jp](mailto:shom@jss.gr.jp)