

2018年度統計関連学会連合大会の報告

運営委員長 笛田 薫 (滋賀大学)
実行委員長 鎌倉稔成 (中央大学)
プログラム委員長 汪 金芳 (横浜市立大学)

1. 大会概要報告

笛田 薫 (滋賀大学)

2018年度統計関連学会連合大会は、2018年9月9日(日)～13日(木)に統計関連学会連合に所属する6学会(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, 日本統計学会, 日本分類学会)の主催, 中央大学の後援により開催されました。9日はチュートリアルセッションと市民講演会が, 10日～13日は本大会が中央大学後楽園キャンパスにて行われました。統計関連学会連合発足から20年近くが経ち, 連合大会は1,000名規模の統計関連の最大の学術集会となり, いろいろな意味で過渡期を迎えています。2018年度連合大会ではJJSM(Japanese Joint Statistical Meeting)として, 世界から研究者が集結する研究集会を志向し, プレナリーセッションや統計連合組織委員会主催による特別企画セッション等の新しい試みを行いました。また, スケジュールの過密化に対応し, 研究報告会を1日増やし4日間とし, 全体で5日間開催としました。

参加者数は延べ1,275名(チュートリアル参加者数143名, 市民講演会参加者数141名, 本大会参加者数991名), 講演件数は371件(キャンセルを除く)にのぼり, 今年度の大会は盛会のうちに終了しました。講演件数の内訳は, プレナリーセッション1件, 特別企画セッション「データサイエンスの展望」5件, 企画セッション104件, 一般セッション229件, コンペティションセッション26件, ソフトウェアセッション6件でした。懇親会は12日の18:45から東京ドームホテルB1F「シンシア」(東京都文京区)にて行われました。200名ほどの参加者が集まりました。

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。連合大会は今回で17回目を迎え, 運営のノウハウも少しずつ蓄積されていますが, 今年度も委員の負担軽減のため, 一部の事務局業務について外部委託を行いました。6学会の会員の皆様のご理解に感謝申し上げます。最後に, 栗原組織委員長, 鎌倉実行委員長, 酒折同副委員長, 汪プログラム委員長, 桜井同副委員長をはじめ, 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, 中央大学のアルバイト学生の皆様のご尽力に深く敬意を表します。

2. チュートリアルセッション・市民講演会報告

汪 金芳 (横浜市立大学)

9月9日に開催されたチュートリアルセッションは, 国立情報学研究所の新井紀子教授, 筑波大学の

尾崎幸謙准教授、筑波大学の登藤直弥助教が共同で登壇し、「AI vs. 教科書が読めない子どもたち」と題する3時間のセッションで行われました。セッションの前半ではベストセラー「AI vs. 教科書が読めない子どもたち」の著者でもある新井教授が、AIの可能性と限界、リーディングスキルテスト(RST)の設計、いくつかの問題の紹介とその正答率から見てきた現代の中高校生の読解力の低さなどについてわかりやすく解説されました。後半では、RSTの統計的基盤の設計を担当した尾崎准教授と登藤助教が登壇し、RSTの妥当性をどのように担保し、今年度から始まる社会普及版をどのように設計したかについて詳しく説明されました。多くの参加者が会場に詰めかけ、また一部の参加者から新井教授に署名を求める場面もありました。

チュートリアルセッションに引き続いて、株式会社ALBERT取締役ファウンダーであり、データサイエンティスト協会理事も務める上村崇氏による市民講演会「我が国におけるデータサイエンティストの活躍状況」が1時間半のセッションで行われました。ビッグデータの活用やAI技術への注目が集まる中、我が国におけるデータサイエンティストの重要性は高まる一方です。それに伴い、国内におけるデータサイエンティストのリソースは枯渇状態にあります。本講演会では、データサイエンティストとはどのようなスキルを持った人材を指すのか、また、国内におけるデータサイエンティストの活躍状況や育成環境についても大変分かりやすく解説されました。市民講演会には非常に多くの参加者が詰めかけ、大きな盛り上がりを見せました。

3. 企画セッション報告

汪 金芳（横浜市立大学）

連合大会が発足してからの初めての試みとして、大会初日の10日（月）午前に統計数理研究所と統計関連学会連合大会組織委員会が主催の、プレナリーセッション（赤池メモリアルレクチャー）が開催されました。また12日（水）午後に特別企画セッション「データサイエンスの展望」が開催されました。その他に大会2日目の10日（月）から4日間にわたって、日本統計学会が実施した韓国・台湾・日本の持ち回りの国際セッション、今回が最後となるWakimotoセッション、ソフトウェア・デモンストレーションセッションを含む26件の企画セッションが開催されました。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。

- (01) 若手向けセッション：研究者への道（藤澤洋徳（統計数理研究所）、酒折文武（中央大学））
- (02) 日本統計学会 各賞授賞式および受賞者記念講演（西郷 浩（早稲田大学））
- (03) 応用統計学会企画セッション「統計的因果推論—基本的なアイデアから最近の発展まで—」（黒木 学（横浜国立大学））
- (04) 応用統計学会学会賞授賞式、受賞者講演（井元清哉（東京大学）、青木 敏（神戸大学））
- (05) 統計数理研究所医療健康データ科学研究センター「医療統計学のフロンティア」（伊藤陽一（統計数理研究所）、田栗正隆（横浜市立大学）、野間久史（統計数理研究所））
- (06) 大学及び大学院におけるデータサイエンス教育（竹村彰通（滋賀大学））
- (07) アクチュアリアル・サイエンスと統計的諸問題（清水泰隆（早稲田大学））
- (08) Wakimoto Session: CIPS-JSS-KSS International Session for Young Scholars（大森裕浩（東京大学））

- (09) 2018 CSA-KSS-JSS Joint International Sessions (1): Machine Learning
(大森裕浩 (東京大学))
- (10) 2018 CSA-KSS-JSS Joint International Sessions (2): Bayesian Analysis
(大森裕浩 (東京大学))
- (11) 2018 CSA-KSS-JSS Joint International Sessions (3): High Dimensional Analysis
(大森裕浩 (東京大学))
- (12) New Trends in Bayesian Perspective (間野修平 (統計数理研究所))
- (13) 社会科学におけるビッグデータの分析: グローバル及びナショナル
(松原 望 (東京大学), 猪口 孝 (桜美林大学・東京大学))
- (14) 日本計算機統計学会 企画セッション「動き出した医療ビッグデータの現状と将来を探る」
(田澤 司 (パーキンエルマージャパン), 松井秀俊 (滋賀大学))
- (15) 大規模データの利活用におけるプライバシー保護の現状と課題
(佐井至道 (岡山商科大学), 伊藤伸介 (中央大学))
- (16) 日本計量生物学会シンポジウム「計量生物学の将来展望: 数理・データ科学研究者との交流から見えるもの」(松井茂之 (名古屋大学), 山中竹春 (横浜市立大学))
- (17) 地震ビッグデータ解析の最前線
(長尾大道 (東京大学), 加藤愛太郎 (東京大学), 矢野恵佑 (東京大学))
- (18) ベイズ推論とスパースモデリングに基づく情報計測融合
(岡田真人 (東京大学), 長尾大道 (東京大学), 日野英逸 (統計数理研究所))
- (19) 日本統計学会スポーツ統計分科会企画セッション「東京オリンピック・パラリンピックに向けて統計家ができること」(小泉和之 (横浜市立大学), 酒折文武 (中央大学))
- (20) アジアの公的ミクロ統計の活用(1) (馬場康維 (統計数理研究所))
- (21) アジアの公的ミクロ統計の活用(2) (馬場康維 (統計数理研究所))
- (22) データ科学から迫る生命医科学研究のフロンティア
(島村徹平 (名古屋大学), 新井田厚司 (東京大学), 白石友一 (国立がん研究センター研究所))
- (23) 日本統計学会統計教育委員会企画セッション「次期学習指導要領における体系的統計分野の学びとその教員養成」(竹内光悦 (実践女子大学), 藤井良宜 (宮崎大学), 渡辺美智子 (慶応義塾大学))
- (24) 日本計量生物学会奨励賞受賞者講演 (大森 崇 (神戸大学), 菅波秀規 (興和), 田栗正隆 (横浜市立大学), 船渡川伊久子 (統計数理研究所))
- (25) データリレーション&マッチング: データベース結合の方法論と実践 (山下智志 (統計数理研究所))
- (26) ソフトウェア・デモンストレーションセッション

4. コンペティションセッション報告

桜井裕仁 (大学入試センター)

今年度は、9月10日(月)と9月11日(火)の2日間にわたって5つのコンペティションセッションが設けられました。全部で28件の発表申込がありましたが、発表者変更により一般講演扱いとなつ

た発表 1 件と発表のキャンセル 1 件があり、審査対象となったのは 26 件でした。各発表の審査は、原則として 8 名の審査員が担当しました。審査員は各発表に対して A (4 点) ~E (0 点) のスコアを与え、スコアの単純平均による順位によって最優秀報告賞と優秀報告賞を決定しました。

審査では、今年度もこれまでと同様に、研究内容とプレゼンテーションの双方が評価対象となりました。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。選考の結果、最優秀報告賞 1 件、優秀報告賞 3 件が選ばれ、9 月 12 日 (水) の 17:50 から表彰式を執り行いました。

最後に、審査員および座長をお引き受けいただいた方々にこの場を借りて御礼申し上げるとともに、ご発表いただいた方々の研究が今後益々進展することを願っております。なお、今年度の表彰者は下記の通りです。

最優秀報告賞 (1 件)

金子 亮也 (東京大・情報理工)

「スパース構造の下でのミニマックス予測分布」

優秀報告賞 (3 件)

黒木 裕鷹 (東京理科大・工)

「位相的データ解析を用いた非定常時系列の変動特性の可視化とクラスタリング」

佐藤 宇樹 (東北大・経済)

「時空間 GARCH モデル」

高島 哲也 (大阪大・基礎工)

「非整数ボラティリティに対する統計的推測」

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

金子 亮也 (東京大学)

この度は最優秀報告賞を頂き、大変光栄に存じます。企画運営に携われた先生方、ならびに講演を聴いてくださっ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、日頃より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、高次元かつスパースな観測データを用いて将来のデータの分布を予測する手法を提案いたしました。最近の研究にて、スパース設定下での予測の問題に対し正規モデルのもとである種の最適性を持つ予測分布が提案されましたが、この手法は地点ごとの観測データ数の同質性を課す点で実用上の問題を抱えていました。そこで本報告では、同質性を緩めたより現実的な設定において、同種の最適性を満たす予測分布を正規モデルに加えポアソンモデルのもとで各々構成し、犯罪データを用いて提案手法の有効性を確認しました。今後はその他のスパースモデルに対する予測分布の構成等を通じて、スパース予測という分野の開拓に微力ながら貢献したいと考えております。

発表では理論的結果と実データへの応用のバランスをとって分かり易く説明できるか不安でしたが、結果このような賞を頂くことができ大変嬉しく思います。本受賞を励みとし、今後とも研究に邁進して

参る所存ですので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願ひいたします。

優秀報告賞

黒木 裕鷹（東京理科大学）

この度は、2018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おいて優秀報告賞をいただき、大変光栄に存じます。まず、本研究を行うにあたり、ご助力をいただきました指導教官の塩濱敬之先生に心より感謝申し上げます。また、選考委員の先生方および大会運営の先生方、発表を聴きに足を運んでくださった方々に改めて御礼申し上げます。

本報告では、位相的データ解析による特徴量が異常検知の現場で有用であることを示しました。具体的には、Persistent Homologyの要約である、安定的なホモロジーに着目したPersistence Landscapeと不安定なホモロジーに左右されるBetti Sequenceの両者の性質を取り入れた尺度再構成とそれに伴う可視化を提案いたしました。

この度の受賞を励みに、統計学をベースとした応用分析や研究活動により一層尽力して参りたい所存です。今後とも、何卒ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願ひいたします。

佐藤 宇樹（東北大学）

この度は、2018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・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、指導教員の松田安昌先生をはじめ、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、新たな多変量ボラティリティモデルとして時空間GARCHモデルの提案を行いました。本モデルの特徴は、多変量ボラティリティモデルを扱う際に問題となる次元の呪いに対処する方法として、これまでの既存研究とは異なるアプローチとして空間計量経済学のアイデアを応用した点です。

今回の受賞を励みとし、より一層研究活動に尽力したいと考えておりますので、今後ともご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願ひ申し上げます。

高島 哲也（大阪大学）

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、指導教員の深澤正彰先生をはじめ、日頃より議論・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、近年数理ファイナンスの分野を中心に注目を集めている、ラフ・ボラティリティモデルに対する高頻度統計解析について、これまでの研究成果を報告いたしました。本提案手法では、実現ボラティリティの計測誤差を考慮することにより、日次実現ボラティリティ時系列データから、ラフ・ボラティリティモデルを支持する推定結果を得ることに成功しています。今回の受賞を励みに、より一層研究活動に尽力したいと考えております。今後ともご指導ご鞭撻のほど、どうぞよろしくお願ひいたします。