



日本統計学会 会報 2017.4.30

No.
171

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—— 中野 純司（理事長）／ 間野 修平（庶務理事）
森 裕一（広報理事）／ 久保田 貴文（広報委員）
西 塾 晴久（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：データサイエンスと…… 今泉 忠… 1 | 6. 統計検定（2016年11月27日実施）合格者の声
…… 岩崎 学… 10 |
| 2. 2017年度統計関連学会連合大会のお知らせ（第二報）
…… 川崎能典・白石高章・谷崎久志… 3 | 7. 理事会・委員会報告（2017年1月28日開催）… 15 |
| 3. 第11回日本統計学会春季集会の報告
…… 中野純司・青木 敏・田中研太郎・
二宮嘉行・土谷 隆・酒折文武… 4 | 8. 社員総会報告… 18 |
| 4. 特集記事
シリーズ「統計学の現状と今後」…… 中妻照雄… 5
シリーズ「統計学の現状と今後」…… 島津秀康… 7 | 9. 被選代議員会報告… 19 |
| 5. 2016年11月統計検定の成績優秀者…… 中野純司… 9 | 10. 博士論文・修士論文の紹介… 20 |
| | 11. 新刊紹介… 21 |
| | 12. 会員活動紹介… 22 |
| | 13. 学会事務局から… 22 |
| | 14. 投稿のお願い… 23 |

1. 巻頭随筆：データサイエンス

今泉 忠（多摩大学）

随筆の執筆を依頼されて、「徒然なるままに、」のように書き始めましたが、大阪大学の足立先生のように書くことができず、「随筆はやはり京都」という思いを持ちました。小生の雑文が落ち穂拾いになることをお許しください。私自身は、数理統計学の理論というよりデータ解析などのフィールドで研究を行っており、また、扱うデータとしては、自然科学でのデータよりは人文科学・社会科学でのデータが多い者です。私の身の回りでの最近の出来事の中から、日本統計学会および統計関連学会連合に関するいくつかの事柄として「統計検定」と「データサイエンス」について述べてみたいと思います。

統計検定試験への参加：2013年1月に西内啓氏の著作「統計学は最強の学問である」がダイヤモンド社から出版され、この本は2014年に「ビジネ

ス書大賞2014」の大賞を得ています。また、日本統計学会の事業のひとつに統計検定があります。この統計検定は2011年度から開始されたものですが、統計検定のホームページには以下のように紹介されています。

“データに基づいて客観的に判断し、科学的に問題を解決する能力は、仕事や研究をするための21世紀型スキルとして国際社会で広く認められています。

日本統計学会は、中高生・大学生・職業人を対象に、各レベルに応じて体系的に国際通用性のある統計活用能力評価システムを研究開発し、統計検定として資格認定します。”（統計検定のホームページから引用）

そこでは、21世紀型スキルとしての「データに基づいて客観的に判断し、科学的に問題を解決す

る能力」の重要性が指摘されています。統計検定の実施運営自体は学会とは別の団体がおこなっておりますが、この試験問題作成の一員として参加させて頂きました。その準備委員会などで、美添先生、舟岡先生、竹村先生、岩崎先生、渡辺先生、中西先生などの諸先生が、ご自身の研究とは別に、「日本での統計教育を改善したい」という志を実現するために、毎回午後11時位まで会議をされて、仕組みを提案・検討・実現されていく場に居合わせることができ、また研究を通じては知りにくい、それぞれの方のお人柄も知れたのも幸運であったと思います。

この統計検定実施の効果かどうかは不明ですが、日本統計学会の正会員数が、1,438名（2012年12月）、1,468名（2013年12月）、1,499名（2014年12月）、1,517名（2015年12月）のように推移しています。このように書名に「統計学」が含まれる本がベストセラーとなり社会的にも広く知られる一方で、より高度の研究を行う学会員が増加することは社会的にも重要なのではないかと考えています。

‘Data Science’：最近、統計学と結びついて話題になることが多くなった語にデータサイエンスがあると感じています。データ分析と分類に関する国際学会 IFCS-2017が、東海大学高輪キャンパスで2017年8月8日～10日の予定で開催されます。

この大会でのテーマは“The Change of Data Science in the Era of Big data”であります。このテーマにも含まれておりますように“Data Science”は社会全般で話される用語になってきたかと思います。実際に2017年4月から滋賀大学にはデータサイエンス学部とデータサイエンスを冠した学部が設立されました。<http://books.google.com/ngrams>で“Data Science”という用語の出現頻度を調べると、1906年位から出現していると記録されています。そこでの折れ線グラフには1996年に大きなピークがあります。奇しくも、この年は統計数理研究所の林知己夫氏を組織委員会委員長としたIFCS-1996が神戸で開催され、このときのテーマは、“Data Science and Classification”でした。“Data Science”は1960年代からの計算機の発達と共に用いられ、

統計学の分野としての用語としても挙げられるようになったのは最近20年位か思います。“Data Science”という語の意味する所も、約100年前、約60年前、約20年前、そして2017年の現在では異なる意味を持っていると感じておりますが、最近でも、多くの方々は、“Big Data”や“Data Science”を計算機科学と結びつけて連想し話されると感じております。

この流れの中で‘Data’という語の意味も非常に変わってきていると思います。院生のときに、「専門は？」と尋ねられ、「統計学です」とお答えすると、「では、来期の経済はどのようになりますかね」と再度尋ねられ、今でさえ浅学の私である当時の私が答えることもできるはずもなく、精進せねばと反省した覚えがあります。同様なことは‘Data Science’や‘Data’でも起こるのでないかと考えています。従来の研究方法ですと、Research Questionを明確に規定し、これに関係する「良質なデータ」を実験などを通じて精緻に収集し、Research Questionの検証を行う研究方法が主でした。これを支えるのが‘Peer Review’という仕組みとデータにもとづいて帰納的にResearch Questionへの定量的評価を支援する統計学であると考えおり、その点からも統計学の果たす役割は大きいと考えます。

しかし、最近では私が扱うデータは全てビッグデータとなっていており、その意味では私達が扱う‘Data’は全て‘Big Data’となり、‘Big Data’として区別する意味は無くなってきているかもしれません。私達全てが、実体して見えているデータのみに目を奪われ着目したResearch Questionを設定してしまうという危惧は起こりうるのではないかと考えています。ややもすると、データの個数だけのResearch Questionが述べられるかもしれません。

つまるところ、私に対する「データにもとづいた場合に、量は質を凌駕することができるのですか」という一見単純そうな質問に、どのように答えられるか、または、答えようするのが重要なことと思っているこの頃です。

2. 2017年度統計関連学会連合大会のお知らせ（第二報）

2017年度統計関連学会連合大会

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）

今回で16回目になる2017年度統計関連学会連合大会について進捗状況をご報告いたします。今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、日本統計学会、日本分類学会の6学会主催、南山大学共催により開催する運びとなりました。初日の9月3日（日）はチュートリアルセッションと市民講演会を、一般講演などは2日目以降（9月4日（月）～6日（水））に、会場はいずれも南山大学名古屋キャンパスで開催いたします。

この第二報では、主に企画セッションの公募をご案内いたします。今後、連合大会のホームページ

<http://www.jfssa.jp/taikai/2017/>

に関連情報や詳細情報を随時掲載していきますので、ご覧ください。

1. 企画セッションの公募

統計関連学会連合大会プログラム委員会は、市民講演会、チュートリアルセッション、企画セッション、コンペティションセッション、ソフトウェアセッション等を担当しております。統計関連学会会員の皆様でご意見やご提案をお持ちの方は是非お知らせください。

また、企画セッションに関しましては、今回もこれまで通り公募いたします。広い意味で統計学の発展への寄与、統計学の社会的使命に関わる企画のご提案を歓迎いたします。英語セッションも大歓迎です。なお、応募が多数の場合にはプログラム委員会で調整させていただくこともありますのでご了承ください。

企画セッションの申込みに際しては、セッショ

ンのテーマとねらい、オーガナイザーの氏名・所属・連絡先、予定講演者と演題名をメールにてお知らせください。企画セッション1件あたりの時間は120分を予定しております。講演件数・講演方法などは、この時間の範囲で自由に設定いただけます。

企画セッション応募締切り

2017年4月16日（日）[厳守]

企画セッション応募先

kikaku2017 (at) jfssa.jp

(at) を @ に置き換えてください。

担当責任者 増田 淳矢（中京大学）

2. その他の準備状況のご報告

2.1 コンペティションについて

「コンペティション講演」に関わる事項は次の通りです。コンペティション講演は、研究内容とプレゼンテーションの能力を競う企画です。参加資格は2017年4月1日時点で満30歳未満の若手研究者（博士後期課程院生を含む）、または、講演時に学部学生や修士課程（または博士前期課程）院生（年齢を問いません）です。連名講演の場合、コンペティション対象者は実際に口頭発表する方です。なお、研究報告の申し込み時点でコンペティション対象者は、主催6学会のいずれかの会員でなければなりません。ただし、申し込みと同時に入会手続きをする方も含みます。コンペティション応募総数は年々増加傾向にあり、プログラムを組むのが難しくなっています。したがって、今年度は申し込み順でコンペティション参加件数を制限することがあります。審査は、報告集の内容と当日の口頭発表に対して、各学会から選出され

た審査員による総合的な評価で行います。

2.2 チュートリアルセッション、市民講演会、ソフトウェアセッションについて

9月3日にチュートリアルセッションおよび市民講演会を開催予定です。多くの市民や研究者の方々にとって興味を持っていただける内容を企画中です。皆様の積極的な参加をお待ちしています。また、昨年と同様にソフトウェアセッションについても計画しています。詳細は、第三報でお知らせいたします。

2.3 一般講演申込、報告集原稿提出、事前参加申込について

一般講演や参加の事前申込み、報告集原稿提出はホームページ上で行います。一般講演申込の締め切りを5月下旬（予定）とし、それ以降、報告集原稿提出および事前参加申込の締め切りを設定いたします。確定した期日や具体的な企画は、2017年4月下旬頃発行予定の第三報でお知らせいたします。

3. 第11回日本統計学会春季集会の報告

中野純司（日本統計学会理事長）

青木 敏・田中研太郎・二宮嘉行（企画・行事委員会）

土谷 隆・酒折文武（実行委員会）

標記の集会が2017年3月5日（日）に政策研究大学院大学（東京都港区六本木）で開催されました。今回の集会では、1つの特別セッション、4つの企画セッションとポスターセッションが企画され活発な議論が交わされました。

午前の特別セッションは「Industry 4.0 時代におけるIoTとセンシングデータ（オーガナイザー：鎌倉稔成，中央大学）」というテーマで行われました。このセッションでは、近年、その重要性が目されているセンシングデータの特徴や、それに対するモデリング手法に関して、4つの講演と活発な議論が行われました。

ポスターセッションは昼休みをコアタイムとして開催され、学部生、大学院生、若手研究者が発表を行いました。ポスターの件数は年々増加しており、今年は一昨年（30件）、昨年（47件）の発表件数をさらに上回る49件となりました。コアタイムの前にはポスター発表者同士がお互いに説明し合い、発表者同士の交流がありました。また、コアタイムでは、来場者との熱心な議論により有意義な研究交流がなされました。優れたポスター発表に贈られる優秀発表賞は、奥野彰文氏（大阪

大学）、金森誠之氏（九州大学）、藤森洸氏（早稲田大学）、茂木快治氏（神戸大学）、森川遼真氏（大阪大学）の五名に、学生優秀発表賞は、落合翔太氏（広島大学）、黒川天氏（東京大学）、LI JI YAO 氏（大阪大学）の三名に授与され、懇親会において岩崎学会長より表彰されました（氏名は五十音順）。

午後は2つのセッションを並行し合計4つのセッションが実施されました。以下にオーガナイザーとセッション名を挙げます。二宮嘉行氏（九州大学）「ランダム行列—固有値の分布論—」、佐伯諭氏（社団法人データサイエンティスト協会、株式会社電通）「実業で活用する統計学とデータサイエンス」、美添泰人氏（青山学院大学）「統計教育に関するJINSEの活動と今後の展開」、安井清一氏（東京理科大学）、黒木学氏（統計数理研究所）、（共催：一般社団法人・日本品質管理学会）「テクノメトリックス—品質改善を実践するための統計数理—」。

セッション終了後、同大学にて懇親会が開催され、セッションの議論の続きや会員相互の親睦・情報交換を行うことができました。ポスター発表

の授賞式が懇親会の席で行われることもあり、例年通り多くの学生の参加がありました。なお、本集会の参加者は226名、懇親会の参加者は79名でした。

春季集会は単一セッション、もしくは2つの並行セッションで構成されていますので、じっくりと研究発表を聞くよい機会となっており、今回の

春季集会も多くの発表者、参加者に恵まれました。お陰様で盛会のうちに終了することができました。最後に、本集会を成功裏に導いて下さった方々に感謝を申し上げます。

春季集会 URL :

<http://www.jss.gr.jp/convention/spring11/>



春季集会ポスターセッション優秀発表賞5名と学生優秀発表賞3名の記念写真
(岩崎会長、中野理事長、土谷実行委員長とともに)

4. 特集記事

シリーズ「統計学の現状と今後」

統計学者のためのプログラミング環境

中妻 照雄 (慶應義塾大学)

会員の皆さんはどのようなプログラミング環境で普段の研究をされているだろうか。統計学者という仕事柄、研究過程のどこかでコンピュータを使った計算処理が必要になってしまう。たとえデータとは無縁にみえる数理統計学の理論研究者であっても、論文の中でモンテカルロ実験によって

新手法の有効性をデモンストレーションしたり、当該分野でベンチマークとして広く使われるデータセットに新手法を適用したりしなければならない。TeX などによる文書作成を除いても、紙と鉛筆だけで学術論文が書ける時代はとうの昔に終わっている。かく言う私もバイジアンである以上、

マルコフ連鎖モンテカルロ法や粒子フィルタなどの実行コード（私が研究に使う言語は主に MATLAB である）を作成することが研究生活の中で日課となっている。今回は、統計学者にとって快適に研究を進めることができるプログラミング環境について、自身の経験を交えて私見を述べたい。

一般論として統計学者の研究の流れを大きくまとめると、

- (1) 分析対象であるデータの前処理
- (2) 推定すべき統計モデルの構築
- (3) データに基づく統計モデルの推定・検証

というフェーズに分かれるであろう。しかし、研究目的に応じて各フェーズでの適切なプログラミング環境は異なる。まず (1) であるが、ビッグデータの利用が普通になった今日では、前処理としての生データのクリーニングとデータベース構築が重要である。最初から使いやすい形でデータが提供されれば問題は少ないのだが、多くの場合はそうではない。例えば私が研究に使っている金融取引のティックデータは、データベンダーからテキストファイルを ZIP で圧縮した形で提供されることが多く、そのままでは分析に使える代物ではない。したがって、使い勝手をよくするためにデータベース化が必須である。そして、この作業では何よりもスピード重視のプログラミング環境が必要不可欠である。次の (2) は統計分析の核心部分とでもいうべき作業である。回帰分析のように既に確立された統計分析手法を単にツールとして利用するのであれば、あらかじめ用意された統計分析用ソフトウェアの持つ機能を活用することで十分であろう。そして、この場合は (3) まで一貫して作業を同じプログラミング環境で実行できる。

統計学全般で広く使われる商用ソフトウェアとしては SAS や SPSS などがあり、私の専門領域である計量経済学では Stata がよく使われる。一方、フリーの統計分析用ソフトウェアとなると、今や R の独壇場といってよい状態である。そして、近年データサイエンスの分野で勢いを増している

のが Python である。R と Python の良い点は、無料で使えることに加えて、ウェブサイトからダウンロードして簡単にインストールができ、out-of-the-box ですぐ使えることである。特に数値計算関連のパッケージが多数標準で同封されている Anaconda と呼ばれる Python のディストリビューションが整備されたことで、初心者にとっても気軽に Python の利用を始めることができるようになった。さらに R や Python に新しい分析機能を持たせたいときには、その機能を持つパッケージをダウンロードして追加するだけでよい。この手軽さが R と Python の人気の理由であると思う。

しかし、全く新しいモデルとその推定・検証に関わる手法の開発が研究の主題ならば、そもそも (2) と (3) のフェーズを既存のソフトウェアやパッケージには頼れないため、最初からモデル分析のために独自のコードを作成しなければならない。新しいモデル・手法の開発に携わる研究者にとってのコード作成は、ソフトウェア開発における「プロトタイピング」に近い作業になる。つまり、統計モデルのプロトタイピングにおいては、統計モデルの推定・検証などを行うプログラムの実行速度やメモリ管理の最適化を行う以前に、とにかく統計モデルがきちんと動くのか、推定・検証のアルゴリズムは機能しているのか、などの動作確認が優先される。プロトタイピングにはこのような試行錯誤が伴うため、コードの修正と動作の確認を対話形式で連続して行える REPL が使える環境で行うことが望ましい。

REPL は、Read-Eval-Print Loop の略であり、コードを読み (Read)、それを評価し (Eval)、そして結果を出力する (Print) という一連の動作を繰り返す (Loop) ということを意味する。前述の MATLAB, R, Python など所謂スクリプト言語の多くが REPL に対応している。コンピュータの画面上で REPL を行う場所として、読者はコンソールやコマンドウィンドウなどと呼ばれる昔ながらのコマンドラインインターフェイス (CLI) を想起されるかもしれない。当然 CLI は REPL の場として重要であるが、それが全てというわけ

ではない。REPL に対応したプログラミング環境においては、コードを作成するエディタもまた REPL を実行する重要な場になっている。例えば、作成したコード全体を通して動かすのではなく、エディタ内でコードの一部のみを選択して実行し動作を確認できれば、コードの誤りを特定することが容易になる。これ以外にも様々なデバッグのツールやコード内でボトルネックになっている箇所を特定するプロファイラ、ワークスペース内の変数の内容を表示したりデータの作図を行ったりするなどの便利な機能が、今や多くプログラミング環境の標準装備となっている。

様々な言語においてプログラミング環境が整備されてきたため、どれが優れているとは一概には言えない。以前の私であればエディタの Emacs をカスタマイズしてプログラミング環境を整えたりしたものだが（余談だが、Emacs は強力かつ柔軟なエディタなので、一時期は TeX 文書作成も含めて研究遂行に必要な作業の全てを Emacs 内で完結させていた）、今は言語に特化したプログラミング環境を利用することが多い。私のメイン言語である MATLAB は、商用ソフトウェアだけあって優れたグラフィカルユーザインタフェース（GUI）のプログラミング環境を20年以上前から提供し続けている。R には最初からプログラミング環境が付属してくるが、はるかに高機能な Rstudio というプログラミング環境が存在するの

で、こちらを使った方が効率的だろう。一方、Python には Spyder（Scientific PYthon Development EnviRonment）という Rstudio に似たプログラミング環境や Jupyter Notebook というウェブブラウザ上でプログラミング環境を実装するパッケージがある。さらに日本ではまだマイナーな存在であるが、MATLAB とよく似た構文を持ち REPL に対応した Julia というフリーソフトウェアもある。Julia は、JIT コンパイラを採用して処理が速いこと、C や Python との連携もスムーズであること、Jupyter Notebook にも対応していること、などの利点を持つことから利用者が少しずつ増えだしている。

近年次々と新しいプログラミング言語が開発され、あたかも群雄割拠の戦国時代の様相を呈しつつある。しかし、統計学・データサイエンスの分野では当面 R と Python という両雄の天下が続くそうである。ビッグデータ時代を迎えて、統計分析の計算処理を行う場がローカルに閉じたシステムからクラウド・コンピューティングなどの多様なプラットフォームへ移行しつつある。今後のプログラミング環境は、統一的な GUI から様々なデータ解析プラットフォームへとシームレスに繋がり、データの処理と統計モデルの構築・推定・検証を迅速に実行でき、研究者間のコミュニケーションと意思決定を円滑に遂行できるものへと進化していくと期待される。

シリーズ「統計学の現状と今後」

Practising Data Science

島津 秀康（英国ラフバラ大学）

霧の都ロンドンから北へ列車に揺られること1時間と少々、イングランドは中央部、典型的な田舎市場街ラフバラに私の勤めるラフバラ大学（Loughborough University）があります。レスター、ノッティンガムの近くと言えば、どの辺りか想像のつく方もおられることでしょう。工学分野に強い大学ですがスポーツにも力を入れており、先の

オリンピックには在校生、卒業生を含め50名近くが英国連邦代表選手として参加し、随分と盛り上がりました。

私はこれまでデータサイエンスの実践を目標に、主に生物多様性の分野と連携しながら研究・教育に取り組んできました。大学院在籍中、21世紀 COE プログラムで派遣されたオーストラリアで

偶然にも仕事を得ることになり、大学、大学院でお世話になった先生方に背中を押して頂き、首都キャンベラの政府研究所で働くことになったのが始まりです。初めての大きな仕事は分野横断型プロジェクトで海洋学、生物学、地質学の専門家らと共にオーストラリア近海の海洋保護区策定に関わることでした。その後、スコットランドのセントアンドリュース大学へ移り、生態学を専門とする研究者らと共に生物多様性の変化を探るプロジェクト研究に取り組みました。現在はイングランドのラフバラ大学数理科学科に所属し、学部生や大学院生の教育活動にも従事しています。

この度、そのようなイングランドの片田舎に日本統計学会会報に原稿をとのお話しが舞い込んできました。英連邦の国々での個人的な経験ですが、異分野の研究者たちとの共同研究、イングランドでの教育など、こちらでの様子を紹介できればと思います。

異文化交流ープロジェクト研究

研究費獲得競争の厳しさが増す中、分野横断的プロジェクトに大きな予算が付くようになりました。大きなデータを扱うプロジェクトも増え、そこでは当然ながら Data Scientist/Statistician を含め異分野の研究者が共に研究に取り組むことになります。Statistics の歴史を受け継ぐ国々では、積極的にそのようなプロジェクトに参加する Statistician の姿があります。この時に背景分野に対する理解が重要となることは言うまでもありません。一方、メンバーの統計学に対する理解は、それまでの個人がどのような環境にあり、どのような教育を受けてきたかに大きく依存します。これを相手に応じて素早く見極めることが、その後の共同研究進行の鍵になることが多くあります。研究者によって統計を知っていても、その有用性には無頓着であることがしばしばあるからです。

どの分野も論文出版の強いプレッシャーのもと研究のスピード化が進み、さらにはインパクト重視の価値観が幅を利かせるようになりました。分野横断的プロジェクトも、分野を超えて相互理解を深め研究を進める理想はあっても、スピードに

対応しきれず形骸化の進む危険が高まる傾向にあります。その意味では、データから情報を抽出する専門家と分野の専門家とのコミュニケーションの質は、必ずしも向上しているとは言えないように思います。この流れは今後、加速するのではないのでしょうか。

しかし一方で、Data Scientist/Statistician が、プロジェクトの中で、そのような状況を変えることのできる存在であるのも事実です。多くの専門家は、自分の研究経験にもとづき仮説を提案し、その検証にデータを使う形を好みます。そこで自分の慣れた統計手法が使われていないと、仮説が検証されているのか実感が湧かず混乱するのです。しかし、データから情報を抽出する立場から見ると、専門家の仮説はあくまでも仮設で可能性あるモデルの一つでしかなく、データの解析を重ねれば、往々にしてより良いモデル、その分野でのより良い仮説をこちらから示すことができます。上手く説明さえすれば、専門家の思っていた仮説を発展しつつ新たな説明を加えるものになることが多くあります。ここまで来ると初めて統計の有用性に気付く研究者が多いようです。

以前、統計学とは単に手法を当てはめるものだと言い切る Biologist と仕事をすることがありました。そのような主張に、対象の理解のためにデータおよび持ち得る情報を総動員して取り組むロジックこそが統計学の本質であると応じました。一緒に仕事を進めるうち、その同僚が私を誰かに紹介する際、初めは Statistician であったのが、Biological statistician、そして Mathematical biologist といった具合に、次第に私の呼び方が変わっていきました。徐々に相互理解が進んだ結果かもしれません。

イングランドの PhD 教育

国が違えば教育システムや教育に対する考え方も当然異なります。イングランドの教育システムは日本のものとはだいぶ違い、さらには同じ国でありながら歴史的に早く高等教育の発達したスコットランドとも異なります。イングランドでは学部の修了は3年で Bachelor の学位を得ます。さ

らにもう一年修めると Master の学位も得られます。PhD を始めるのに Master は必須ではなく、そのためイングランドでは若くして PhD の取得が可能です。当然ながら専門性の度合いは日本の博士号とは違いがあるように感じます。しかし一方で、PhD 取得後、社会へ出て貢献する人たちも多く、大学と産業界との関係強化を重視した政策が色濃くあらわれています。イングランドの PhD 教育は英国社会システムの中で求められる役割を果たすように運営されているのです。

PhD 課程は指導教員が研究プロジェクトを提案し、学生の学費を工面した上で募集するのが一般的です。そのため国内学生の大部分は学費の支給を受けています。その分、近年は修了年限に強いプレッシャーがかかるようになりました。学費支給が通常3年程度なので、指導する側も意識しない訳にはいきません。それでも学位取得までに3-4年かかるというのが実際のところです。

PhD の審査は候補者の PhD Thesis (一冊の本のようなもの) が審査の対象になります。学外の専門家を含む3名以上からなる審査委員会が構成されます。この中に指導教員は入ることはできません。学位論文提出後およそ3ヶ月で学位審査会 Viva が開かれます。欧州大陸諸国の学位審査会の多くは公開制で儀式的もあり見ごたえがありますが、英国での審査会は非公開。一室で審査委員会と候補者だけで行われます。この時に審査委員の質疑に答え、学位論文の修正も求められます。

通常2時間程ですが、状況によって長さは前後します。Viva が長引くと、行ったり来たりそれとなく部屋の前を歩き回る指導教員を見かけることがあります。求められた論文の修正が軽微で無事に Viva を通過すると、晴れて Doctor と呼ばれるようになり、飛行機に乗るたびに医者と間違えられないかヒヤヒヤする生活を送ることになります。

データサイエンティストの需要と育成

今でこそデータサイエンスという言葉が広く知られるようになりましたが、私が学生の頃、データサイエンスという言葉を使っていた人は世界的に見てもごく少数でした。事実、数年前までは Data Science をキーワードに職の公募を検索しても、数えられるほどでした。今は naturejobs.com で検索すると、Data Science に関連する公募は400件以上。一方、Statistics では100件ほど(2017年3月現在)と完全に逆転し、世界での需要の高さが伺えます。

この流れに対して Statistics の歴史を自負する英国では、多少の遅れはあったものの、2017年には35校ほどの大学でデータサイエンスに関連する Bachelor コースを提供すると共に、50校近くが Master コースを提供しています。政府もデータサイエンス分野の研究に2015年から向こう5年間で58億円 (£42m) 近く拠出します。世の中の流れ、そして需要に応じていくことができるのか、これからがデータサイエンスにとって一つの正念場となるように感じています。

5. 2016年11月統計検定の成績優秀者

中野 純司 (日本統計学会理事長)

2016年11月27日に第9回目の統計検定が6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。

1級「統計数理」

最優秀成績賞 (S) : 岡田誠, 韓舜基, 水口智史, 西嶋悠人, 藤田智紀

優秀成績賞 (A) : 井上雄介, 岩永浩二, 出口悠希, 勝島啓介, 森下真幸, 西村宇貴, 赤木康紀, 仲村智, 鍋谷昂一, 平岡洋祐

1級「統計応用」（() は選択した応用分野）

最優秀成績賞（S）：西村宇貴（医薬生物学）、濱田将樹（理工学）、森下真幸（社会科学）

優秀成績賞（A）：岡田誠（理工学）、勝島啓介（理工学）、高野純二（理工学）、高畠泰斗（人文科学）、土屋陽一（理工学）、野間修平（理工学）、平井聡（社会科学）、水田宙（理工学）、水口智史（理工学）

2級

最優秀成績賞（S）：池洲諒、伊藤大智、入江千佳、江口亮、岡村拓、小川憲人、小川道、柿坂拳、金村龍一、川原悠司、神橋彩乃、北原義章、工藤才造、倉田博司、小井手祐介、斎多遼太郎、島田大器、城出優哉、瀬住優太、高橋郁、田中敦、辻萌香、鳥谷部悠、中根悠、中村功、那須雄介、橋本直人、日高啓介、平山剛史、廣瀬洋一郎、前島健太郎、松井峻、松永晃、松永眞章、松本哲、宮治祐介、吉崎雅基、米倉和希

優秀成績賞（A）：阿保満、石本裕、伊藤瑛志、井上進輔、井上大輔、大谷和弥、鬼木俊行、川野有智、喜久川真悟、坂本昌樹、清水亮、田中祐磨、谷本晋一、津賀国栄、中沢美紗子、西村康平、橋本裕充、馬部健人、原田直樹、廣瀬暢聴、福山亮介、藤井和輝、藤田直人、榊田屋秀樹、森田有紀、柳瀬なつき、山岸直生、山本健之、吉岡顕規、渡辺慎、渡邊公悠

3級

最優秀成績賞（S）：青山実加、大谷和弥、加藤

拓海、岸田隆志、栗生真奈、小坂利功、小滝将太、清水利光、高橋次郎、仁志田慎、灰谷圭史、林祐光、藤井和輝、前田大貴、松村竜貴、宮本健吾、安川仁志、吉田友子

優秀成績賞（A）：相澤水樹、笠原一憲、梶川悟、加田桃子、片岡康浩、金子正朋、神尾雅夫、国本理央奈、倉本忠、桑田航風、小坂与人、小林智史、近藤南美、澤田邦佳、菅井明、高橋ひなき、中川博司、比嘉彰宏、増井信之、松岡京平、宮田元、村井俊康、山田浩平、吉田理菜子

4級

最優秀成績賞（S）：戸田書子、仁志田慎

優秀成績賞（A）：阿部くるみ、金森恵子、葛生佳和、小山紘輝、増井信之、宮澤佑典、森山友和、矢田晋也

統計調査士

最優秀成績賞（S）：赤沼暢、伊藤陽一郎、島田直樹、平山宰、村上勇樹

優秀成績賞（A）：石政龍矢、井上大輔、菊地高史、杵渕敦子、木村有希、三枝佑一、澤島未来、庄野嘉恒、宗和也、田中顕、中根良輔、長山賢、樋田有一郎、松浦栄里香、行正翔

専門統計調査士

最優秀成績賞（S）：村上勇樹

優秀成績賞（A）：赤沼暢、島田直樹、庄野嘉恒、樋田有一郎、山上敬、山田誠

6. 統計検定（2016年11月27日実施）合格者の声

岩崎 学（日本統計学会会長）

統計検定（2016年11月27日実施）の合格者よりいただいた声を掲載します。

1級「統計数理」合格

統計検定の受験を通じて得たものは「統計学の勉強

強法」

岩永 浩二さん（陸上自衛隊 仙台病院）

基礎研究や臨床研究を行う上で統計学の知識が必要であると思い、勉強を始めるきっかけとして統計検定を受験しました。大学在学中は統計や確

率を学ぶ機会はほぼ皆無で、数学もうろ覚えの高校数学の知識しかないため、6月に2級、11月に1級を受験しようと思い4月から勉強を始めました。

当初は「偏差値って何?」、「順列、組み合わせの計算ってどうするんだっけ?」というレベルからのスタートで2級の過去問集を繰り返し解くことで基礎的な知識を習得しました。その中で疑問に思ったことを調べて知識を深めていくという方法で2級は突破できました。その後1級の過去問に取り掛かったのですが、まず問題文は未知の単語のオンパレード、「置換積分ってなんだっけ?」、「 2×2 の逆行列しか計算したことないんだけど。」と数学の部分でかなり遅れをとっている感じがしました。ただ、繰り返し問題を解いていく中で、求められている数学の知識は「高校数学まで分かっているれば理解できる範囲のもの」であると個人的には感じました。確率分布の期待値や分散、最尤推定量、正規方程式などの基礎的な計算を日々練習すれば数学の壁は越えられると思います(逸脱している範囲は問題文に誘導がついています)。そして、計算の見通しが立てば過去問における出題者の意図が分かり一問解くごとに統計学の理解が深まっていくことが実感でき難解な教科書を読み進めることができます。そのため今後どんな問題が出題されるのか楽しみです。

最後に、統計検定の受験を通じて得たものは「統計学の勉強法」です。教科書で理解できない箇所が出てきても「この分野のことを調べればいいかもしれない」と察しがつくようになり、今は楽しく統計学を勉強しています。今後は研究デザインの作成や検定結果の解釈などの実業務に直結できるよう学習を続けます。

1級「統計応用」(理工学) 合格

基礎的なことを完璧に理解していることが求められている

水田 宙さん(テクノスデータサイエンス・エンジニアリング株式会社)

私は現在情報系職種の会社でデータサイエンス

業務に従事させていただいております。会社で統計検定資格が取得推奨されていたことや、私がデータ分析やモデリングの業務に従事しているうちに統計学に面白みを感じ、勉強するきっかけを作ろうと思ったことが受験を決意した理由です。

勉強法は推奨図書であった1級の参考書を読み込み、試験当日約2週間前に過去問を解き始めるといういたってシンプルなものでした。参考書はたまたベッドの中で寝ながら読み、楽しく勉強させていただきました。各々の確率分布の性質が特に学びがいがありました。

過去問を解いたときは、制限時間も短く幅広い知識を瞬時に引き出す力が求められているという印象を受けました。

統計応用は複数の分野に分かれています。私は大学院時代情報理工学系の研究科にいたこともあり理工学を選択しました。学びなれていた分野ということもありずっと知識がはいっていった感じがします。合格するというのを優先するのであれば、やはり所属していた研究科や従事している業務内容に近い分野を選択することをおすすめします。

本番を受験したときは、統計数理・統計応用ともに過去問と比べて聞かれていることが平易なものが多く、その分基礎的なことを完璧に理解していることが求められているのだなという印象を受けました。統計応用については結果が幸いしましたが、統計数理に関しては基本事項の抜けや練習不足がたたり不合格となってしまいました。

今後の目標は、まずは来年の統計数理にどのような難易度でも対応できるように準備して臨み、できれば再びこの原稿を書かせていただけるような成績で合格して1級を制覇することです。

そして、そのような資格を持っているという(良い意味での)プレッシャーを自分にかけてながら、普段のデータサイエンス業務を高いクオリティで遂行していこうと思っています。

1級「統計応用」(人文科学) 合格

各手法の真の意味目的の理解に近づいた

高畠 泰斗さん（新日鉄住金ソリューションズ）

学生時代、機械学習・データマイニングの分野を専門として研究をしていました。

システムインテグレーター企業に就職して以降、なかなか学んだ知見を活かせる立場に立てず、年々興味や意欲も落ち込んでいました。

就職時には私の学生時代の専門について話をしても全く刺さりませんでした。昨今 IT インフラの普及に伴って「ビッグデータ」などの造語が生まれたり、ニューラルネットの再興もあってデータサイエンスや AI に注目が集まってきました。

ということで、世間の注目度を反比例するように自分の知見が陳腐化するという大変もったいない事態に直面し、打開策を検討し、いろいろ調べていく中でこの統計検定の存在を知りました。

そして自分の知見回復とのアピールを同時に達成できるのではないかと、チャレンジすることにしました。

受験にあってはリハビリを兼ねて 2 級公式テキスト・問題集、学生時代に使っていたテキストを元に勉強しなおしました。

私は「統計学」を専攻していたわけではなく、「経営工学」を専攻する中で機械学習・データマイニングを使ったデータ分析を専門としていました。

今回いちから体系的に勉強しなおすことで、学生時代にも理解していなかったレベルで各手法の真の意味目的の理解に近づいたと自負しています。

実務の現場で応用するとどうしても中身を理解せずに推し進めることになり、何か問題が生じたときに本質的な原因にたどり着くことができないことも多く発生します。

こういった機会できちんと体系的に中身を理解することは大変重要なことだと思います。

2 級合格

統計的なデータ処理の勉強をしてみて、世の中を見る目が深まった気がします

原田 直樹さん（会社員）

現在勉強している金融系の資格試験に、統計に

関する出題が含まれていたのが統計に興味を持ったきっかけです。金融メインの資格の勉強だけでなく統計のことを分かった気になるよりは、折角なので統計についてもまとまった勉強をしてみたいと思い、二級の受験に至りました。

過去問を解き、解けなかった問題があったら「何が分からなかったのか」「どう理解すれば解けるのか」を、参考図書を開きつつ、自分なりに納得のいく形の文章にして残すというやり方で、なんとか A 評価を貰えました。

資格の勉強を経て、表計算ソフトのデータ分析機能で遊んでみるのが楽しくなりました。色々なデータがネット上に蓄積していく昨今、PC の前に座ったままで様々な回帰分析が行えます。初めて二級を取った程度ですので、毎回厳密で正確な分析が出来ているかと聞かれれば自信はありません。しかし、出力されたデータは「普通に暮らしているだけでは気付きにくい、ものごとの因果関係」を考えさせてくれるヒントになってくれます。

他には、電車内の広告等で統計的なデータが掲げられていたとき、グラフや表の作り方・たいいてい小さな文字で書かれている実験の方法についての説明などに目がいくようになりました。

統計的なデータ処理の勉強をしてみて、世の中を見る目が深まった気がします。今後も理解を深めていきたいです。

基礎は大切であり統計学の基盤として重要な内容 橋本 直人さん（望星築地薬局）

私は、大学時代に医薬品の適正使用のため投与量評価を行う研究を行い、そのやりがいと喜びを知りました。体内に入り様々な動態を辿り効果を発揮する医薬品が副作用という有害な作用で服用を中止せざるを得ない状況は可能な限り減らすことが重要です。そしてその評価をする上で統計解析が必要不可欠となってきます。授業でも少し学びましたが、実際に解析するほどの知識や技能はなかったため、独学でこれらを習得しました。

勉強方法として東京大学出版会が発刊している「統計学入門」と「自然科学の統計学」を購入し、さらに参考書の内容を隅々まで理解する必要がある

ると思い、微分・積分、解析学や線形代数学まで手を伸ばしました。例題や章末問題などで計算する地力を上げることで統計書に記載されている数式とその意味を正しく理解することが出来るようになりました。また知識だけでは解析に使えないためフリーソフトであるRを用いて実データから統計解析し経験を積みました。環境が変わってから大学で研究を続けていることから自分の知識がどの程度のものなのか確かめるため統計検定を受験しました。

統計検定2級は統計において基本的な事項が多いため、飛ばして応用に手を出す人もいますが、何事においても基礎は大切であり統計学の基盤として重要な内容となっています。また分野は経済から科学まで様々なデータを取り扱うため薬学を専門的にしかやってこなかった自分は違う分野の内容を理解するのに苦労をした記憶がありますが、自分の知識を再復習し試すには絶好の機会でした。

現在この知識と技術をもっと活かせないかと考え薬局にある膨大なデータベースから疫学的な統計手法を行っています。様々なデータを適切に加工し解析することはやりがいとして感じることから、今後は統計検定準1級も視野にいて取り組んでいます。

3級合格

政治学専攻だからこそ統計が重要

松村 竜貴さん（早稲田大学政治経済学部3年）

私は普段、政治学を専攻しているため、統計学そのものに触れる機会は多くありません。しかしますます混迷を極める21世紀の社会において、あるべき政治を実行するためには、全数調査や標本調査に基づいた客観的なデータが必要不可欠です。統計の読み方を学ぶということは、データから正しく実勢を掴むということです。統計検定3級への受験を通して、データを大まかに掴むことができるようになったと思います。

大学での講義の一環で統計学を学び、その集大成として統計検定を受けました。講義のノートと

野口和也・西郷浩著『基本統計学』を使って基礎を学び、受験直前期には過去問題をダウンロードして対策をしました。過去問題を解いて感じたことは、選択肢形式なので計算上の細かなミスの心配が少ない反面、解答時間が思っていたよりも短いことです。1つの問題に固執することなく、テキパキと解いていくことが重要であると思います。受験本番では対策をもとに、焦らず首尾よくマークシートを塗り、終了時刻まで目一杯見直しを行いました。結果として最優秀成績賞をいただけたことに、とても満足しています。

最近では新聞の世論調査などを見るときも、データの母集団や平均値の裏に隠された中央値などに注目をするようになりました。国会議員の資産公開などではデータの分散が大きいので、報道の「資産平均～万円」という数値と実勢の乖離が激しいことも、統計検定で培った知識で論理的に説明することができるようになりました。卒業してからも様々な統計としっかり向き合い、正しく実勢を掴める社会人として仕事に励みたいと考えています。

4級合格

**授業の中で学んだ力を試すために、受験しました
金森 恵子さん（奈良県立青翔中学校1年）**

私の学校では、週に1回統計の授業があります。その授業の中で学んだ力を試すために、全員で統計検定を受けました。

この検定のために学校の教科書の統計の部分を学習したり、過去問を解いたりしました。最初は小学校程度のことしか知らないのでも「ヒストグラム」や「中央値」などの語句が分からず、問題はあまり解けませんでした。しかし、勉強していくと言葉の意味が分かってグラフが表している内容が読み取れるようになりました。

統計検定の4級は中学3年生レベルだと聞いていたので、すごく難しい問題ばかりだと思っていましたが、学校で習ったことや、兄に教えてもらったことを覚えていたのでゆっくり考えれば解ける問題も多かったです。習っていない、知らない

言葉が出てきたりもしましたが、他の問題でその言葉が使われているところを見て、その言葉の意味を推測することができました。しかし、後から見るとあきらかに引っ掛けようとしている問題には見事に引っかかっていました。これは気づいた時、すごく悔しかったです。グラフの情報は思い込みで見えてはいけなかったと思います。

この検定で自分がA判定をとれるとは思っていませんでした。今の目標は兄に勝つことなので、次は3級に受かるために頑張ろうと思います。

統計調査士合格

統計調査の大切さを市民に伝えたく受験しました 中根 良輔さん（取手市役所）

市役所で勤務する私は、平成27年に国勢調査の指導員を勤め、平成28年には配属された統計担当課で経済センサス－活動調査を担当したことにより、統計調査の社会に対する重要さに気付きました。しかし、ライフスタイルの多様化や、情報保護意識の高揚、インターネットに溢れる誤った情報等により、市民の統計調査への協力・理解の獲得は難しくなりつつあります。そこで、統計調査事務の設計や、調査員・指導員への指導、市民への協力依頼等のレベルアップを図りたいと思い、統計調査士の試験を受験しました。

勉強を進めていく中で、調査に対する質問への回答がスムーズに行えるようになった他、各調査の目的や概要を覚えることで、どのようなデータが存在するか、全体的に把握できるようになりました。統計担当課の仕事以外にも、会議で出た話題の裏付けデータを探し出したり、経済や産業構造に詳しくなったり、家庭内でのお小遣い交渉に統計調査を利用するなど、活用の幅は無限大です。市民のみなさん一人一人の協力の結果が、こんなにも社会に重要性を持っているという事を、ますます伝えたくまりました。

統計調査士という資格は、資格そのもので直接利益を得られる機会は少ないと思いますが、社会生活・家庭生活全般で活かせる知識が手に入りま

す。資格取得の過程で得た知識を使い、「統計調査の大切さ」といったマクロな視点と、「自分自身の生活にどう関わるか」といったミクロな視点を織り交ぜて、市民の協力・理解を得ていきたいと思っています。

専門統計調査士合格

どのように統計学が利用されているのかを学ぶチャンス

山田 誠さん（会社員）

今回、専門統計調査士を受験し、優秀成績賞を取ることができてとても嬉しく思います。

統計検定については、統計検定のHPで知りました。受験準備は、今まで得た知識を復習したり、過去問を解いたりしました。

統計検定を受検することは、統計関連の知識を復習・再確認し自分の専門外の分野で実際にどのように統計学が利用されているのかを学ぶチャンスになります。

私は、大学や大学院で情報工学を学んでいましたが、社会人になってからは、保険数学や金融工学、資産運用等金融関連業務において統計学の限られた一部分だけの知識を利用しているだけでした。自分が関わったことがない分野において、どのように統計学が利用、応用されているのかについてとても興味を持っています。

統計関連の知識を錆び付かせないためにも、今回は統計検定1級と統計調査士にチャレンジしたいと考えています。

今後、データ処理能力の驚異的な発達により、様々な分野で統計学が応用されることが想定されます。統計質保証推進協会に要望したいことは、実務でどのように統計学が利用されているのか、さまざまな事例について実務者によるスクリーニングを開催するなど実務レベルでの統計学の応用例についての情報提供です。

実務的な事例を学ぶ機会が増えるとますます統計学に興味を持つ方が増え、統計学が科学の進歩に貢献する可能性は高まるのではないのでしょうか。

7. 理事会・委員会報告（2017年1月28日開催）

一般社団法人 日本統計学会 理事会議事録

日時：2017年1月28日（土曜日）午後0時00分～午後1時40分

場所：統計数理研究所八重洲サテライトオフィス会議室

理事の総数 13名 出席理事の数 9名

監事の総数 3名 出席監事の数 1名

出席者：

理事：岩崎学会長，中野純司理事長，間野修平（庶務），村上秀俊（庶務），山下智志（会計），青木敏（大会・企画・行事），中谷朋昭（国際），照井伸彦（渉外），瀬尾隆（渉外）（以上9名，カッコ内は役割分担）

監事：田中勝人

第1議案 2017年度事業計画について

中野理事長より，資料に基づき2017年度事業計画について提案があり，一部修正の上承認された。

第2議案 2017年度予算について

中野理事長より，資料に基づき2017年度予算について提案があり，山下会計理事によって補足説明がなされ，一部修正の上承認された。

第3議案 会員の入退会

中野理事長より，回覧資料に基づき入退会者が紹介され，承認された。

一般社団法人 日本統計学会 委員会議事録

日時：2017年1月28日（土曜日）午後1時40分～午後2時30分

場所：統計数理研究所八重洲サテライトオフィス会議室

出席：理事9名，監事1名，計10名

岩崎学会長，中野純司理事長，間野修平，村上秀俊，山下智志，青木敏，中谷朋昭，照井伸彦，瀬尾隆，田中勝人（監事）

<報告事項>

1. 欧文誌編集委員会

倉田委員長の代理として，間野庶務委員長より，欧文誌第46巻第2号の編集作業の進捗状況が報告された。

2. 和文誌編集委員会

笛田委員長の代理として，間野庶務委員長により，和文誌第46巻2号の編集作業の進捗状況が報告された。

3. 大会委員会

報告事項なし。

4. 企画・行事委員会

① 青木委員長より，資料に基づき第11回春季集会の準備状況について報告がなされた。

② 間野庶務委員長より，資料に基づき第11回春季集会における配布物について報告がなされた。

5. 庶務委員会

報告事項なし。

6. 広報委員会

森委員長の代理として，間野庶務委員長より，英文ウェブページの充実にむけて庶務委員会と検討を開始したことの報告がなされた。

7. 国際関係委員会

中谷委員より，2017 the Chinese Institute of Probability and Statistics Annual Meeting conjunction with the 26th South Taiwan Statistics Conference に関する状況が報告された。

8. 渉外委員会

報告事項なし。

9. その他

<審議事項>

1. 欧文誌編集委員会

審議事項なし。

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

間野庶務委員長より，資料に基づきカード決済システムの導入について説明がなされ，審議の結果，システムを導入することとした。

6. 広報委員会

審議事項なし。

7. 国際関係委員会

中谷委員より，2017年7月3日から7日まで，韓国ソウルにある Chung-Ang University で5th ISSPM (International Symposium of the Statistical Process Monitoring) が開催される説明がなされ，審議の結果，

2017 年度事業計画

(2017. 4. 1～2018. 3. 31)

I. 出版編集事業

1. 欧文誌の発行
欧文誌 2 号 [Vol. 47 No. 1 (6 月), No. 2 (12 月)] を発行する。
2. 和文誌の発行
和文誌 2 号 [第 47 巻シリーズ J 第 1 号 (9 月), 第 2 号 (3 月)] を発行する。
3. 会報の発行
No. 171 (4 月), No. 172 (7 月), No. 173 (10 月), No. 174 (1 月) を発行する。
4. 統計学に関わる書籍を刊行する。

II. 内外学界交流事業

1. 日本統計学会第 85 回大会の開催
2017 年 9 月 3 日～6 日の 4 日間にわたり、南山大学名古屋キャンパスにおいて開催する。統計関連学会連合大会の一環として開催する。
2. 春季集会の開催
2018 年 3 月上旬に第 12 回春季集会を開催する。
3. 研究分科会の活動
現在、活動中の以下の分科会に加え、新規に活動を開始する分科会を随時募集する。
「スポーツ統計分科会」(田村義保主査：2009 年 6 月発足, 2021 年 5 月終了予定)
「統計教育分科会」(藤井良宜主査：2010 年 12 月発足, 2018 年 11 月終了予定)
「計量経済・計量ファイナンス分科会」(福重元嗣主査：2010 年 12 月発足, 2018 年 11 月終了予定)
「金融の計量リスク管理分科会」(塚原英敦主査：2009 年 9 月発足, 2017 年 8 月終了予定)
4. 統計関連学会連合の事業推進に協力する。
5. 国際学会、国際シンポジウムに協力する。
6. 会員に有益と思われる学会やシンポジウムを後援する。

III. 会員関係事業

1. 賞の授与
学会活動の活性化促進のため、以下の賞を会員等に授与する。
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 13 回日本統計学会統計教育賞
- 第 11 回日本統計学会研究業績賞
- 第 10 回日本統計学会出版賞
- 第 31 回日本統計学会小川研究奨励賞
2. 各種委員会の活動
年 2 回社員総会を開催する。
年 4 回理事会を開催する。
年 1 回役員・代議員協議会を開催する。
その他の各種委員会を適宜、開催する。
3. 広報活動の充実
メーリングリストの使用やホームページの充実により、各種情報発信を促進する。
会員名簿を発行し、web 会員名簿を更新する。
4. 入会者の拡大
春季集会等の機会を利用し、若手の研究者の拡大を促進する。
統計検定の合格者を対象とし、統計利用者の拡大を促進する。

IV. 啓発普及事業

1. 「統計検定」の実施協力
日本統計学会が認定団体となり、公益財団法人統計情報研究開発センターおよび一般財団法人統計研究会の共催の下に、一般財団法人統計質保証推進協会が「統計検定」を実施する。また、統計検定に関わる書籍を刊行する。
2. MOOC による統計学講座の提供
MOOC による統計学の講座を開講するとともに、講座に関わる書籍を刊行する。

	17年度予算	16年度予算	15年度予算	備考
I. 事業活動収支の部	▲ 1,453	▲ 1,119	▲ 1,869	=収入-支出=-一般勘定増減+基金積立金増減
一般勘定	▲ 1,043	▲ 569	▲ 109	
60周年記念基金	▲ 250	▲ 390	▲ 600	出版賞・小川賞以外の副賞、学会活動補助
75周年記念基金	▲ 50	▲ 50	▲ 50	出版賞副賞
小川基金会	▲ 110	▲ 110	▲ 110	小川基金会は2014年度より予算化
ISI基金	0	0	▲ 1,000	ISI基金は2013年度より管理(実際には2013年度使用せず)
ICP基金	0	0	0	ICP基金は2013年度より管理
学会活動積立金	0	0	0	
1. 事業活動収入	14,378	14,145	14,145	
会費収入	11,980	11,400	10,900	
名誉会員・正会員	11,100	10,600	10,100	
学生会員	280	200	200	
遡及請求分	600	600	600	
賛助法人費	950	1000	1000	
団体会員費	280	280	280	
科学研究費補助金	0	0	500	
雑収入	1,168	1,465	1,465	
会誌購読料	450	700	700	
利子収入	18	15	15	
広告収入	650	700	700	
その他	50	50	50	著作権許諾料他、助成金など
経済学会連合会補助金	0	0	0	
2. 事業活動支出	15,831	15,264	16,014	
印刷費	7,710	8,050	8,150	
会誌(47巻1.2号、47-No.1.2)	6,200	6,800	6,800	
会報(171-174号)	810	750	750	
名簿印刷費	200	0	100	(17年度)名簿発行年にあたる
その他	500	500	500	会誌・会報の封筒作成等
大会等開催費	1,410	1,250	1,250	
春季集会開催費	900	600	600	
各賞運営経費	250	390	390	懇親会招待、表彰状、副賞(60周年記念基金充当)
出版費	50	50	50	75周年記念基金充当
小川賞費	110	110	110	小川基金会充当
その他	100	100	100	賛助会員参加費補助
研究部会費	0	300	300	(17年度から)研究部会は募集停止
研究分科会費	250	100	100	(17年度から)1件2万→5万に変更
学会運営会合費	340	270	270	
代議員会(社員総会)	50	70	70	
特別委員会	50	60	60	
統計教育委員会	20	20	20	
会誌編集委員会	20	20	20	
理事会	200	100	100	(17年度から)ISMサテライト閉鎖に伴い会場費を計上
事務費	769	280	280	
会費徴収費	489	0	0	ネット決済の手数料(3.5%+70)
一般事務人件費	40	40	40	
校正編集事務人件費	80	80	80	
発送事務人件費	90	90	90	
事務用品	40	40	40	
その他	30	30	30	事務員の交通費、収入印紙等
学会事務業務委託費	2,592	2,592	2,592	
通信・郵送費	1,610	1,460	1,460	
会誌送料	600	600	600	
会報送料	600	450	450	
名簿送料	10	10	10	
その他通信・郵送料	400	400	400	
役員旅費補助	500	500	150	理事会における理事の旅費等
各種分担金	150	150	150	
日本経済学会連合	35	35	35	
国際統計協会ISI	25	25	25	
横幹連合	50	50	50	
統計関連学会連合	40	40	40	
ネットワーク維持費	30	42	42	ドメイン使用料、学会サーバー委託費、Web名簿維持費
国際交流促進費	400	200	200	海外よりの招聘(1名)
統計検定関係費	0	0	0	
ホームページ更新費用	0	0	0	
租税公課	70	70	70	
世界統計会議(ISI)派遣補助	0	0	1,000	ISI基金目的使用
II. 投資活動収支の部	0	0	0	
投資活動収入	0	0	0	
投資活動支出	0	0	0	
III. 予備費	3,000	3,000	3,000	支出に含めない

メールにより案内を会員に広く周知することとした。

8. 渉外委員会
審議事項なし。
9. その他

岩崎会長より、統計関連学会連合の「統計家の行動基準」を統計学会として認めるか説明がなされ、審議の結果、社員総会に可否を諮ることとした。

8. 社員総会報告

日時：2017年3月4日（土）18：10～19：05

場所：政策研究大学院大学1階会議室1A

出席者：岩崎学会長、代議員：足立浩平、内田雅之、大森裕浩、大屋幸輔、狩野裕、鎌倉稔成、川崎能典、国友直人、栗木哲、栗原考次、黒住英司、坂本亘、清水誠、高部勲、竹内光悦、竹村彰通、谷崎久志、田村義保、椿広計、中野純司、西山慶彦、樋口知之、福井武弘、美添泰人、渡辺美智子（以上26名、委任状提出5通、議決権行使書3通）（オブザーバー：瀬尾隆、間野修平、村上秀俊、山下智志）

冒頭、岩崎会長より定足数確認後に開会宣言がなされ、オブザーバー4名の出席が承認された。岩崎会長より議事録署名人として内田雅之、西山慶彦両代議員が提案され、承認された。

審議事項

＜第1議案＞統計関連学会連合における統計家の行動基準に関する件

岩崎会長より、資料に基づき統計関連学会連合における統計家の行動基準について提案があり、承認された。

＜第2議案＞日本統計学会欧文誌改革に関する件（1）

岩崎会長より、資料に基づき、2018年から日本統計学会欧文誌の発行を中止し、統計関係の新規学術雑誌を年2号発行し、Volume 1, No.1を発行することについて提案があり、承認された。

＜第3議案＞日本統計学会欧文誌改革に関する件（2）

岩崎会長より、資料に基づき、紙媒体での発刊を中止し、Springer社へ委託して学術雑誌のオンライン化、e-ジャーナルへ移行する提案があり、承認された。

＜第4議案＞代議員選挙規程の変更に関する件－代議員選挙規程第2条3

岩崎会長より、資料に基づき、代議員選挙規程第2条3選挙実施通知書の「3期連続して代議員を務めている会員の氏名を明記」を削除することの提案があり、承認された。

＜第5議案＞学会賞各賞の選考委員に関する件－学会

賞各賞規程「選考方法」

岩崎会長より、学会賞各賞について、会長が推薦する選考委員として久保川達也会員および田栗正章会員の推薦があり、承認された。

報告事項（理事会報告）

1. 2017年度事業計画

間野庶務理事より、資料に基づき、2017年度事業計画について報告があった。

2. 2017年度予算

山下会計理事より、資料に基づき、2017年度予算について報告があった。

3. 会員の入退会

中野理事長より、回覧資料に基づき、会員の入退会について報告があった。

4. その他

特になし。

報告事項（委員会報告）

1. 常設委員会における委員長・委員の交代について

岩崎会長より、資料に基づき、常設委員会（庶務委員会、国際関係委員会、大会委員会、渉外委員会）の委員の交代について報告があった。

2. 臨時委員会における委員長および委員の交代について

岩崎会長より、資料に基づき、臨時委員会（質保証委員会、基準委員会、出版企画委員会、産学連携推進委員会、JSS-Springer編集委員会、MOOC委員会）の委員の交代について報告があった。

3. 2017年度統計関連学会連合大会について

岩崎会長より、2017年度統計関連学会連合大会について報告があった。

4. 2017年3月開催の春季集会について

岩崎会長より、資料に基づき、2017年3月開催の春季集会について報告があった。

5. 日本統計学会各賞について

岩崎会長より、日本統計学会各賞の推薦締め切りが

2017年3月31日であるとの報告があった。

6. その他

間野庶務委員より、オンラインカード決済システムの導入について報告があった。

間野庶務委員より、学会ウェブページの英文化について報告があった。

報告事項（その他）

1. 学会活動特別委員会

中野理事長より、資料に基づき、他学会との連携、産業界との連携、国際化の試み、若手・女性研究者の支援に関して、学会活動特別委員会から理事会への答申の報告があった。

2. 学会組織特別委員会

中野理事長より、資料に基づき、名誉会員の入会金および会費の変更、新たな準会員の設置に関して、学会組織特別委員会から理事会への答申の報告があった。

3. スポーツ統計分科会

中野理事長より、資料に基づき、2016年度の活動報告が示された。

4. 統計教育分科会

中野理事長より、資料に基づき、2016年度の活動報告が示された。

5. 計量経済・計量ファイナンス分科会

中野理事長より、資料に基づき、2016年度の活動報告が示された。

6. 次回日程等

岩崎会長より、次回の社員総会は2017年6月10日（土）または17日（土）（10日に確定）10:00より統計数理研究所で開催される予定であることが報告された。

7. その他

美添代議員より、資料に基づき、統計教育大学間連携ネットワーク（JINSE）について報告があった。また、拡大版 JINSE が創設される報告があった。

9. 被選代議員会報告

日時：2017年3月4日（土）19:40～20:30

場所：政策研究大学院大学1階会議室1A

出席者：岩崎学（会長、被選代議員）、被選代議員：青嶋誠、足立浩平、伊藤聡、内田雅之、大森裕浩、大屋幸輔、金藤浩司、狩野裕、鎌倉稔成、川崎能典、国友直人、栗木哲、栗原考次、西郷浩、清水誠、瀬尾隆、高部勲、竹内光悦、竹村彰通、谷崎久志、田村義保、椿広計、中野純司、西井龍映、西山慶彦、樋口知之、福井武弘、前園宜彦、南美穂子、山下智志、美添泰人、渡辺美智子（以上、33名）、間野修平、村上秀俊（庶務理事、選挙管理委員）

冒頭、岩崎会長より被選代議員の出席者および選挙管理委員の確認後、開会宣言がなされた。また、岩崎会長より議事録署名人として内田雅之、西山慶彦、両被選代議員が提案され、承認された。

審議事項

<第1議案>会長候補者の選出に関する件－会長選挙規程第3条

間野庶務理事より、資料に基づき、被選代議員会による会長候補者選出方法について（会長選挙規程第3条より抜粋）および歴代会長について説明された後、提出された会長候補者推薦理由書が提示された。投票の結果、赤平昌文氏を会長候補として選出することに決定した。

<第2議案>被選理事長の選出に関する件－役員選任規程第2条

間野庶務理事より、資料に基づき、被選代議員会による被選理事長の選出方法について（役員選任規程第2条より抜粋）について説明があり、被選代議員名簿が提示された。投票の結果、西郷浩被選代議員を被選理事長とすることに決定した。

報告事項

1. 次回日程等

岩崎会長より、被選代議員（次期代議員）が出席する初の社員総会は2018年3月に開催される予定であることの報告があった。

10. 博士論文・修士論文の紹介

最近の修士論文・博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。なお、(6) 取得年月の記載のないものはすべて2017年3月です。(敬称略)

修士論文

- (1) 中山優吾 (2) 修士 (理学) (3) 筑波大学 (4) Bias-corrected support vector machine in high-dimension, low-sample-size settings (5) 青嶋誠
- (1) 笠原拓実 (2) 修士 (理学) (3) 筑波大学 (4) 決定木による分類とアンサンブル学習 (5) 青嶋誠
- (1) 岡田昌之 (2) 修士 (理学) (3) 東京理科大学 (4) An extended bivariate t-distribution type symmetry model for square contingency tables (5) 富澤貞男
- (1) 木村龍人 (2) 修士 (理学) (3) 東京理科大学 (4) Improvement of a measure of departure from symmetry for square contingency tables with nominal categories (5) 富澤貞男
- (1) 鈴木惇一 (2) 修士 (理学) (3) 東京理科大学 (4) The measure of departure from extended marginal homogeneity for square contingency tables with ordered categories (5) 富澤貞男
- (1) 土屋紘一 (2) 修士 (理学) (3) 東京理科大学 (4) Confidence region and confidence intervals for diagonals parameter symmetry model in square contingency tables (5) 富澤貞男
- (1) 中村走 (2) 修士 (理学) (3) 東京理科大学 (4) Generalized measure of departure from marginal homogeneity using marginal odds for multi-way tables with ordered categories (5) 富澤貞男
- (1) 根岸啓吾 (2) 修士 (理学) (3) 東京理

大学 (4) On decomposition of point-symmetry for square contingency tables with ordered categories (5) 富澤貞男

- (1) 藤井亮 (2) 修士 (理学) (3) 東京理科大学 (4) Refined estimator of measure for marginal homogeneity using marginal odds in square contingency tables (5) 富澤貞男
- (1) 別府佳乃 (2) 修士 (理学) (3) 東京理科大学 (4) Measure of departure from marginal average point-symmetry model for two-way contingency tables (5) 富澤貞男
- (1) 和田友 (2) 修士 (理学) (3) 東京理科大学 (4) Incomplete diagonals-parameter symmetry model for cumulative probabilities in square contingency tables with ordered categories (5) 富澤貞男
- (1) 丸山智久 (2) 修士 (理学) (3) 東京理科大学 (4) Marginal inhomogeneity model based on complementary log-log transform for square contingency tables (5) 田畑耕治
- (1) 中嶋雅彦 (2) 修士 (理学) (3) 中央大学 (4) 整数値自己回帰モデルとその拡張 (5) 酒折文武
- (1) 君島亮 (2) 修士 (理学) (3) 中央大学 (4) 識別・判別分析におけるブートストラップ予測誤差推定 (5) 小西貞則
- (1) 齋藤秀哉 (2) 修士 (理学) (3) 中央大学 (4) 因子分析モデルの推定と評価 (5) 小西貞則
- (1) 竹森悠渡 (2) 修士 (理学) (3) 中央大学 (4) 正則化法によるカーネル正準相関分析 (5) 小西貞則
- (1) 西塚真太郎 (2) 修士 (理学) (3) 中央大学 (4) スパース主成分分析による部分空間法 (5) 小西貞則
- (1) 本田寛 (2) 修士 (数理学) (3) 九州大学

- (4) 遺伝子発現量の時系列データに基づくネットワーク推定 (5) 西井龍映
- (1) 諸熊勇輝 (2) 修士 (数理学) (3) 九州大学 (4) 一般化線形モデルにおける統計的推定の漸近理論 (5) 西井龍映
- (1) 永尾誠之 (2) 修士 (数理学) (3) 九州大学 (4) 非負性を保つカーネル密度推定量の性質 (5) 前園宜彦
- (1) 松岡裕 (2) 修士 (数理学) (3) 九州大学 (4) カーネル型の確率点回帰の構成とその性質 (5) 前園宜彦
- (1) 村井雄星 (2) 修士 (数理学) (3) 九州大学 (4) カーネル型推定量に対するジャックナイフ法の応用とバイアス・分散推定量の比較 (5) 前園宜彦
- (1) 本山真誠 (2) 修士 (数理学) (3) 九州大学 (4) 密度比のカーネル型直接推定量 (5) 前園宜彦
- (1) 尾崎凌斗 (2) 修士 (数理学) (3) 九州大学 (4) 構造変化をもつ ARCH モデルに対する情報量規準 (5) 二宮嘉行
- (1) 金盛誠之 (2) 修士 (数理学) (3) 九州大学 (4) 傾向スコア解析のための二重頑健基準 (5) 二宮嘉行
- (1) 堺亮二 (2) 修士 (数理学) (3) 九州大学 (4) 周辺構造モデルにおける重み付き漸近 Cp

基準による変数選択 (5) 二宮嘉行

- (1) 早瀬光孝 (2) 修士 (数理学) (3) 九州大学 (4) 相対誤差回帰モデルの推定 (5) 増田弘毅
- (1) 宮澤昇吾 (2) 修士 (数理学) (3) 九州大学 (4) 一般化線形モデルの部分尤度推定とモデル選択 (5) 増田弘毅
- (1) 築田優毅 (2) 修士 (数理学) (3) 九州大学 (4) 線形回帰構造のオンライン推測について (5) 増田弘毅

博士論文

- (1) 石井晶 (2) 博士 (理学) (3) 筑波大学 (4) Two-sample tests based on eigenstructures in the HDLSS context (5) 青嶋誠
- (1) 三枝祐輔 (2) 博士 (理学) (3) 東京理科大学 (4) Modeling and measure of symmetry for contingency table analysis (5) 富澤貞男
- (1) 保科架風 (2) 博士 (理学) (3) 中央大学 (4) Bayesian Sparse Regression Modeling (5) 小西貞則
- (1) 清水優祐 (2) 博士 (数理学) (3) 九州大学 (4) Regularized estimation under multiple and mixed-rates asymptotics (多重混合型漸近推測における正則化推定) (5) 増田弘毅

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。

・「あたらしい人工知能の教科書 プロダクト/サービス開発に必要な基礎知識」, 多田 智史 著, 石井 一夫 監修, 翔泳社, 2016年12月, 2,600円+税
内容紹介: 本書は人工知能関連の開発に携わっているエンジニアに向けて, 今後のコアとなる理論と技術を図解で解説した書籍です。統計の基本事項に始まり, 話題の機械学習・深層学習, IoTや

ビッグデータとの関係についてもフォローしており, 関連用語を網羅しています。

・「科学技術計算のための Python—確率・統計・機械学習」, Jose Unpingco 著, 石井一夫 翻訳, 加藤公一 翻訳, 小川史恵 翻訳, エヌ・ティー・エス, 2016年12月, 6,000円+税

内容紹介: 『Python for Probability, statistics, and Machine Learning』 Springer International Publishing (2016) 原書著者 José Unpingco の翻訳で, Python の科学技術計算ツールの, 先進的な統計学的用法,

機械学習にかかわる使用法，などについて中上級者向けに解説しています。

・「Rとグラフで実感する生命科学のための統計入門」，石井一夫 著，羊土社，2017年3月，3,900円＋税

内容紹介：医療や農業など生命科学を専門とする統計の初心者向けに，Rを用いて手を動かしながら，統計の基礎，多変量解析，機械学習などを学べる書籍です。

・「統計学の7原則：人びとが築いた知恵の支柱」，スティーブン・M・スティグラー 著，森谷博之 翻訳，熊谷善彰 翻訳，山田隆志 翻訳，パンローリング，2016年12月，2800円＋税

内容紹介：統計学の7原則（集計，情報，尤度，相互比較，回帰，計画，残差）が発展した歴史を紐解きながら，これからデータサイエンティストを目指す若者や，科学について考える全ての人にとって示唆に富む内容である。

・「価値創出をになう人材の育成 コトづくりとヒトづくり」（横幹〈知の統合〉シリーズ），横幹〈知の統合〉シリーズ編集委員会 編，東京電機大学出版局，2016年11月，1800円＋税

内容紹介：これからの社会に必要とされる領域横断型人材の育成について，様々な分野の視点から提案する。

12. 会員活動紹介

情報処理学会2015年度優秀教育賞（IPJS Excellent Educator Award）

<https://www.ipsj.or.jp/award/yusyukyoku.html>

石井一夫（東京農工大学）農学系ゲノム科学領域における情報科学・統計科学教育の実践

〔選定理由〕ゲノム研究を行う大学院生向けの教

育活動について，その普及啓蒙活動をし，個別指導において具体的成果をあげている。その教育方式の創設に対しても，普及活動の解説論文等から，相当な貢献があったと認められる。また，実際の教育についても，成果となる論文，特許などがあり，優秀な教育実践であると認められる。

13. 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。また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，こちららもご活用下さい。また，今年度からクレジットカードでの学会費払込も可能となります。詳しくは，お手元に届いております案内文書をご覧ください。

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

入会承認

合崎英男，浅川剛，大石峰暉，大橋洸太郎

（敬称略）

退会承認

青木俊介, 池田昌幸, 梅田博之, 大谷一博, 尾島善一, 鈴木武, 平野勝臣, 深川通寛 (敬称略)

現在の会員数 (2017年2月21日)

名誉会員 16名

正会員	1,426名
学生会員	78名
総計	1,520名
賛助会員	19法人
団体会員	7団体

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:

〒700-0005 岡山県岡山市北区理大町1-1

岡山理科大学経営学部経営学科

森 裕一 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
- 広報連絡用 e-mail アドレス :
koho@jss.gr.jp
- その他連絡用 e-mail アドレス :
shom@jss.gr.jp