



日本計量生物学会 ニュースレター

1. 巻頭言	- 1	8. 2018 年度理事会議事録	- 9
2. 浜田知久馬先生の訃報（追悼文）	- 2	9. 2018 年度統計関連学会連合大会のお知らせ	- 12
3. 試験統計家認定制度について	- 3	せ	
4. 2018 年度学会賞の授与	- 3	10. シリーズ「計量生物学の未来に向けて」	- 12
5. 2018 年度日本計量生物学会年会報告	- 4	11. 学会誌「計量生物学」への投稿のお誘い	- 14
6. 2018 年度社員総会（評議員会）議事録	- 8	12. 編集後記	- 15
7. 2018 年度会員総会報告	- 9		

1. 巻頭言「統計学からデータサイエンス、そしてその先へ」

岩崎 学（横浜市立大学データサイエンス学部）

日本初の滋賀大学に続き、2018 年 4 月、首都圏初のデータサイエンス(DS)学部が横浜市立大学に誕生しました。学部と言ってもデータサイエンス学科 1 学科、講師以上の教員定員 16 名、学生定員 60 名/年の小さな学部です。今後も〇〇初の新学部がスタートすることを期待しています。

データサイエンスとは何かに関する確固とした定義はまだなく、これから確立していくものだと認識していますが、少なくとも 1 番手の滋賀大学、2 番手の横浜市立大学は統計学が中心となる学部です。思い返せば 2013 年 7 月、当時の「統計学ブーム」に乗る形で、縁あって NHK の「クローズアップ現代」に出演し、その最後にキャスターの国谷裕子さんの質問に答えて、「統計学の学部学科を是非作りたい」と述べました。当時はそれが本当に実現するかどうかは未知数という感覚でしたが、それからほどなくして統計学を主体とした学部が誕生したこと、そしてそれに自分自身が深く関わっていることは、時代の流れに後押しされたとは言え、感慨深いものがあります。

横浜市立大学は医学部を擁する大学です。データサイエンスにとって、医学あるいは広く健康科学は極めて大きな研究分野であり実践の場です。横浜市立大学の DS 学部の教員は、大雑把に分けて、統計・数学・情報が 8 名、経済・マーケティングが 4 名、そして医薬・健康科学分野が 4 名です（私自身はこの最後のカテゴリーに属しています）。

私は、二十年以上に渡って新薬の審査業務に従事してきていますが、市販後の安全性評価に

も十年以上携わってきました。先天異常に関する評価が主たる仕事ですが、安全性事象の評価対象となる文献は、ほぼすべてが海外のデータベースを用いた海外で出版された論文でした。生物としてのヒトではなく社会的存在としての人間に対する評価では、種々の社会的差異を勘案すると、やはり日本のデータベースを用いた日本での研究が必要不可欠であるのに、と常に思ってきました。外挿には限界があります。しかるに最近、医療データベースの構築と（制限付きの）公開、そしてそれらを用いた研究の枠組みが整いつつあります。まさにデータサイエンスの出番が到来しているといえるでしょう。

データサイエンス人材の不足が叫ばれています。これまでやってこなかったのだから当然です。しかし、人材育成は一朝一夕にはできません。横浜市大の DS 学部に入学生が社会に出るのは 4 年後、6 年後です。目まぐるしく変化するこの分野で、変化に対応できる人材、さらには自ら変化を起こせる人材を育成するためには、流行を追ってはいけません。まずは基礎固めということで、私は 1 年生に線形代数学を教授しています。「データサイエンスのための線形代数学」の出版も目指しています。大学院もできれば 2020 年にスタートさせたいと考えています。期待してください。

データサイエンスの先には何があるか。私は統計学に回帰するのではないかとみえています。統計的方法論は普遍的な価値を有しています。テクノロジーはともかく、フィロソフィーは不変でしょう。

最後になりましたが、先日の日本計量生物学

会総会で 2018 年度功労賞を受賞し、名誉会員に推挙していただきました。功労賞・名誉会員というと、功成り名を遂げて後は余生を送るのみという印象を持たれがちですが、そういう贅沢は許されませんし、その余裕もありません。デ

ータサイエンスという新しい学問領域のため、そしてこれからの世界を担う若い人を育てるため、さらに一層努力したいと考えています。体力勝負の様相を呈してはいますが。

2. 浜田知久馬先生の訃報「浜田知久馬氏を偲んで」

大橋靖雄（日本計量生物学会会長）

まさに青天の霹靂でした（晴れていたことは気象庁データで確認しました）。京王線上北沢駅のホームで京都府立医大の手良向聡先生から「浜田先生が亡くなられたというのは本当か」という電話をいただきました。「悪い冗談はよしてくれ」というのが訃報を聞かれたほとんどの方の印象でしたでしょう。情報が入るにつれ、冗談でなく覚めてほしい悪夢であることが判ってきました。浜田氏は 21 日に自宅マンションで急逝されました。その告別式は暮れの 29 日、半信半疑のまま、全国から駆け付けられた、ホールに入りきれない沢山の弔問客を迎え草加で行われました（偶然ですが私の誕生日でした）。

順序が逆だろう！この数年、浜田氏の絶大な協力支援のもとに運営してきた日本計量生物学会のホームページをご覧ください。（2017 年から開始された）試験統計家認定を行うことを主目的として、日本計量生物学会は学会の一般社団法人化を進めてきました。一般社団法人は 2016 年 6 月 16 日に設立され、その設立時代代表理事に私と浜田氏が就任いたしました。「先生に万一があると実務が滞る」という浜田氏の意見から 2 人代表制を敷いたのです。これにも関連して任意団体である学会の最後の会長を浜田氏に務めてもらい、学会の解散・一般社団法人への移行を 2017 年 3 月に行いました。「徳川慶喜の胸中ですね」と浜田氏は屈託なく笑っておられました。

浜田氏は、東京理科大学薬学部製薬学科を 1987 年に卒業され、同大学経営工学専攻に進み私の師匠でもあられた奥野忠一先生の教室にはいられました。経営工学出身者よりよほど数学と統計ができる奥野先生は評されており、修士時代の指導を私に委ねられました。1991 年に日本科学技術連盟・統計手法専門コース（通称 BioS）の第 2 代書記を務められ、ここから深い BioS との付き合いが始まりました。この 15 年以上、入学試験・中間試験・卒業試験の出題はすべて氏がこなされ、迅速な採点は神業ともいべきものでした。氏は 1989 年に武田薬品に入社され、非臨床試験データの統計解析業務に従事されていましたが、1993 年、東京大学医学部に新設された薬剤疫学寄付講座に、初代特任教授を務められた楠正先生のたつての



浜田知久馬氏

願いで移籍されました。その後氏は、2000 年にこれも新設の京都大学社会健康医学・薬剤疫学講座（福島雅典教授・当時）に助教授として就任され、2002 年に東京理科大学にこれも新設された社会人対象の医薬統計コース運営のため助教授として就任され、吉村功先生とともに多くの社会人修士・博士を育成されました。学位は 1997 年に東京大学から授与され、2008 年には東京理科大学教授に昇進されました。振り返れば、生物統計教育の立ち上げと教育に捧げられた人生であったと思います。

年齢不詳な童顔は変わりませんでした。2004 年のアメリカ臨床腫瘍学会（ASCO）で、日本人では稀な口頭発表を肺癌術後補助療法のメタアナリシスの演題（Hamada et al. JCO 2005;23:4999-5006）でなされています。参加者から「ボーイ、よくやった」と声をかけられ、「大学院生に間違えられたようだ」と苦笑されていました。この童顔と教育に対する一貫した情熱は、氏と関わりをもたれたすべての方々の心に永遠に残るでしょう。SAS ユーザー会の名物となったチュートリアル（1992-2017）を思い起こされる方も多いと思います。

学内外の教育負担、製薬業界の指導、2005 年から続けていただいた計量生物学会の庶務等、淡々と何でも引き受けてくれた浜田氏に甘えすぎた

のではないかと、これがストレス蓄積を通じ、急逝という最悪の結果の誘因となったのではないかと悔やまれます。学会・産業界いずれにおいても氏の急逝は大きな痛手です。氏を代替する人物は見当たりません。関係者によってたかって氏の穴を埋める数年になると思います。

浜田知久馬氏のご冥福をお祈りし、合わせて、氏の人生の目標であった生物統計教育と実践レベルの向上に貢献していくことを、残された（順番が逆になった）ものの務めとして誓いたいと思います。

3. 試験統計家認定制度について

手良向聡, 安藤友紀, 菅波秀規 (試験統計家認定担当理事)

2017年4月に「試験統計家認定制度」を開始しました。この制度では、臨床研究の統計的デザインと解析・統計家の行動基準に関し深い知識を有し、実践している者を試験統計家 (trial statistician) として認定します。臨床研究の科学的かつ倫理的な質を高めることで人々が有効かつ安全な医療の恩恵を受けること、併せて計量生物学の進歩と発展を目指しています。規則・細則、Q&A、審査基準については、学会 HP をご覧ください。

今後の予定は以下の通りです。2019年度の認定申請のためには2017年度または2018年度の講習会への参加が必須です。本年度の講習会の予定は以下の2回だけですので、ご注意ください。

- ・2018年5月～7月：2018年度 実務・責任試験

統計家認定申請受付

- ・2018年9月8日(土)午後：認定制度にかかる講習会(東京)
- ・2018年10月27日(土)午後：認定制度にかかる講習会(京都)
- ・2019年3月：2018年度 実務・責任試験統計家認定

すでに試験統計家認定を受けられた方については、更新のために有効期間内(5年間)に30単位が必要です(詳細は細則をご覧ください)。単位が付与される学会・セミナー(日本計量生物学会年会、計量生物セミナー、計量生物学講演会、統計関連学会連合大会、IBC、EAR-BC)に参加された場合は、参加証等の証明書が必要となりますので、更新時まで保管願います。

4. 2018年度学会賞の授与

佐藤俊哉, 松山 裕 (学会賞担当理事)

平成30年3月30日、今年度の日本計量生物学会賞、功労賞ならびに奨励賞の授与式が日本計量生物学会社員総会において執り行われました。今年度の日本計量生物学会賞は受賞者なし、功労賞は岩崎学氏(横浜市立大学)、奨励賞は小向翔氏(大阪大学)と土居正明氏(東レ株式会社)でした。岩崎氏は名誉会員にも推挙されました。以下では、功労賞受賞理由について報告いたします。

功労賞を受賞された岩崎氏は、1977年に東京理科大学理学部応用数学科を卒業後、同大学院理学研究科数学専攻に進み、修士課程修了後は茨城大学工学部助手、防衛大学校講師、成蹊大学工学部助教授・教授を経て、2017年4月から横浜市立大学国際総合科学群教授・データサイエンス推進センター長を務められています。氏は長年日本計量生物学会の理事として活躍され、2001年から2006年は柳川堯会長・丹後俊郎会長のもとで庶務理事も務められ、2015年から

2016年は監事として学会を支えていただきました。日本計量生物学会は2013年に「統計家の行動基準」を作成しましたが、氏は行動基準作成ワーキンググループのメンバーでもあります。氏は、本学会以外にも多くの統計関連学会の役員であり、日本統計学会では理事長・会長を務められ、本学会と日本統計学会とのリエゾンとなり、特に本学会の一般社団法人化に際しては、氏の日本統計学会での一般社団法人化の経験がたいへん参考となりました。また、「統計的因果推論(朝倉書店、2016年)」、「カウントデータの統計解析(朝倉書店、2010年)」、「統計的データ解析入門シリーズ(東京図書)」といった数多くの著書が出版されています。氏の本学会に対する貢献および日本の統計学・データサイエンスにおける貢献はまことに多大であり、衆目の一致するところであり、功労賞の受賞となりました。



左から、岩崎学氏，大橋靖雄氏，小向翔氏，土居正明氏

5. 2018 年度日本計量生物学会年会報告

大森 崇，菅波秀規，田栗正隆，船渡川伊久子（企画担当理事）

2018 年度日本計量生物学会年会が 3 月 29, 30 日に統計数理研究所において行われました。また，29 日午前には，チュートリアルセミナー「適応的デザインとその応用」が開催されました。年会，チュートリアルの参加者は，それぞれ 212 名，205 名でした。総会において今年度の日本計量生物学会各賞の発表が行われ，岩崎学氏（成蹊大学・横浜市立大学）に功労賞が，小向翔氏（大阪大学）および土居正明氏（東レ株式会社）に奨励賞がそれぞれ授与されました。特別講演として岸野洋久氏による 2017 年度学会賞受賞者講演，特別セッション「統計コンサルテーション」，および一般講演として 16 件の口頭発表と 8 件のポスター発表が行われました。栗木哲氏，南美穂子氏，星野崇宏氏，船渡川伊久子氏および統計数理研究所の方々には，会場予約・設営，アルバイト手配などについて多大なご尽力をいただき

ました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。



岸野洋久氏

座長報告 特別セッション「統計コンサルテーション」

オーガナイザー：大庭幸治（東京大学大学院）

本特別セッションは，日本ではあまり系統的に学ぶ機会のない統計コンサルテーションについて，自施設で積極的に取り組んでいる先生方を招き，現状の Best practice と今後の課題を明らかにすべく企画された。オーガナイザーから企画意図の紹介があったのち，田中氏からは，統計コンサルテーションとは何か，求められるのはどのような能力であるかを，非常に分かりやすく解説された。その後，伊藤氏から複数の統計家が在籍する北海道大学での取り組みを，飯島氏からは米国で統計コンサルテーションに関するパネルディスカッションに参加してきた経験をそれぞれ紹介され，これまでの工夫や今後の在り方についての議論がなされた。最後に，三嶋氏と

室谷氏からは，いかに臨床家と統計家の垣根が低くなるよう努力し，愛知医科大学において統計コンサルテーションが根付くよう取り組んできたかを共有された。パネルディスカッションでは，困難な統計コンサルテーションに対する取り組み方や今後の統計コンサルテーションの進め方について議論がなされ，今後ワークショップのような形でこのような機会を作ってもよいのではないかというコメントがなされた。最後に座長の手良向氏から組織的に取り組む上でのマネジメントの重要性について指摘がなされた。フロア一杯の参加者（約 200 名）が集まり，統計コンサルテーションに対する関心が感じられる特別セッションであった。



特別セッションの講演者とオーガナイザー（左から、大庭幸治氏、手良向聡氏、三嶋秀行氏、室谷健太氏、田中紀子氏、飯島弘章氏、大野浩太氏、伊藤陽一氏）

一般講演 1 : 臨床試験・臨床研究

座長 伊藤陽一（統計数理研究所）

1. 制限付き平均生存時間による検出力の重み付きログランク検定との比較

福田武蔵（アステラス製薬株式会社）、松山裕（東京大学大学院）

本発表は、近年注目されている制限付き平均生存時間（以下 RMST（Restricted Mean Survival Time））の性能評価として、RMST の差の検定とログランク検定等との比較を行ったものである。シミュレーションの結果、RMST の差の検定の検出力は Tarone-Ware 検定とほぼ同等であり、想定した分布に応じた重みを与えた重み付きログランク検定よりは劣るということが示された。また、治療効果が遅れて出る場合や完治する場合の生存曲線では、検出力が低くなることが示された。

2. 臨床試験の生存時間型データに対する中央値の差の信頼区間の性能評価

川口啓子、長谷川貴大、渡辺秀章（塩野義製薬株式会社）

本発表は、インフルエンザ治療薬の開発の際に、インフルエンザ罹病期間の中央値がエンドポイントとしてよく用いられることに着目し、生存時間の中央値の差の信頼区間の性能を評価したものである。具体的には、漸近近似による方法、リサンプリング手法として Bootstrap 法と Perturbation 法を用いた場合の信頼区間構成法として Percentile 法および BCa（Bias-corrected and accelerated bootstrap interval）法、重み付きログランク検定に基づく方法の比較がシミュレーションによって行われた。シミュレーションにおいてワイブル分布を用いると、インフルエンザが完治しないことを想定してしまうのではないかとこの質問に対しては、インフルエンザ治療薬開発以外の一般的な状況についての検討を想定しているとの回答があった。

3. 疑似値に基づく競合リスクイベントデータ解析における変数選択基準

田島史啓、林賢一（慶応義塾大学）

本発表は、競合リスクデータ解析の方法として、Andersen らによって提案された疑似値によるアプローチが、一般化推定方程式に基づいた推定とみなせることから、一般化推定方程式に対する変数選択基準である Pan の pQIC を、競合リスクデータ解析に応用したものである。シミュレーション実験の結果から、提案された変数選択基準の有用性が示された。フロアから pQIC は一般化推定方程式に基づく変数選択基準で、競合リスクデータに特化したものではないのではないかと質問があった。発表者はその通りであると回答した。

4. バイオマーカー探索研究における、変数増減を伴うロジスティック回帰分析の予測精度推定のための標本再抽出法の比較

角元慶二、柘澤欣之、菱垣晴次（大塚製薬株式会社）

本発表は、バイオマーカー探索研究において、疾患の有無などに影響するバイオマーカーをロジスティック回帰モデルによって探索する際に、モデルの妥当性を検討するために提案されている様々な標本再抽出法を比較したものである。比較された手法としては、leave-one-out cross-validation, 10-fold cross-validation, bootstrap, .632+ bootstrap の 4 つの手法であった。結果として、bootstrap を除く 3 つの手法の性能は同等に良好であることが示された。フロアから、リサンプリングの過程における、各変数の選択頻度の情報も重要ではないかとのコメントがあった。

5. 一般毒性試験データを用いた最尤法による分

布の特定法の検討
高橋行雄, 半田淳 (BioStat 研究所株式会社)

本発表は, 日本製薬工業協会で集積された一般毒性試験データの血液生化学検査等のデータに対して, 正規分布, 対数正規分布, ワイブル分布のうちどの分布の当てはまりが良いかを, AICc によって比較したものである. その際, Excel および JMP で容易にパラメータおよび AICc の推

定が可能であると主張された. フロアより, 当てはめる分布を 3 つの分布に限定するのではなく, もっと広いクラスの分布を当てはめて検討する方が良いのではないかと, また, 個々の試験ごとに当てはめると小サンプルのため結果が安定しないことが予想されるので, 各試験のデータをプールして, 試験間差を考慮に入れたモデルで推定する方が良いのではないかとコメントがあった.

一般講演 2 : 疫学

1. Pseudo-observations を用いた g 推定と競合リスク・区間打ち切りデータへの応用

田中司朗 (京都大学大学院)

生存時間型アウトカムに対してジャックナイフ推定量である擬似値を推定し, その推定値をアウトカムとみなして一般化線形モデルを用いる際, 競合リスクデータや区間打ち切りデータに対して構造ネスト平均モデルをおき, g 推定を行う拡張がなされた. 講演では主に競合リスク解析に焦点が絞られた. 競合リスクイベントに対する仮定や, 打ち切りとの独立性に関する仮定についての質問等がなされた.

2. Modified Least-Squares 回帰による妥当なリスク差推定に必要な 1 交絡変数当たりのイベント数

萩原康博 (東京大学大学院), 福田武蔵 (アステラス製薬株式会社), 松山裕 (東京大学大学院)

リスク差推定を行うための線形二項回帰モデルをおいた場合, 最尤法にもとづく推定では収束解が得られない場合がしばしばあるため, 近年, modified least-square 法という推定方法が提案された. 本研究では, この推定方法を利用する際に, どの程度のイベント数が必要となるかの検討がなされた. すべての共変量が分類型である場合に Mantel-Haenszel 推定量と同じになるが, Mantel-Haenszel 推定量は帰無仮説が正しい下でも漸近有効性がないことから, modified least-square 法の有効性に関する質問や, 不偏推定量が得られるにも関わらず, シミュレーションの

座長 横田 勲 (京都府立医科大学)

評価指標に相対バイアスを用いることへの質問等がなされた.

3. 傾向スコアと層別・回帰を組み合わせた交絡調整の誤用について

篠崎智大 (東京大学大学院), 野島正寛 (東京大学医科学研究所附属病院)

傾向スコア解析において, 傾向スコアを作成する際に用いなかった共変量をアウトカムモデルで条件付けるアドホックな解析を行うと推定量にバイアスが含まれてしまう. このことについて, 数値例, 及び, 有向非巡回グラフを用いた説明がなされた. 傾向スコア作成に用いなかった共変量をアウトカムモデルで再検討する状況に関する質問や, 誤特定した傾向スコアを用いながらアウトカムモデルでそれを調整しようとすることの哲学に関する質問等がなされた.

4. 全国の人口動態統計データを用いた小規模コホートにおける死亡リスクに関する探索的統計解析法

大瀧慈 (広島大学原爆放射線医科学研究所), 富田哲治 (県立広島大学)

ダイナミックコホート研究における死亡率や発症率の標準化推定量 (標準集団との率比) を求める際に, Poisson 回帰や Poisson-gamma 回帰分析を用いる方法の提唱と, 実例紹介がなされた. 超過分散を考慮するための Poisson-gamma 回帰分析を行った場合に, 収束解が得られない現象が発生したことに関する質問がなされた.

一般講演 3 : 臨床試験・臨床研究

1. 中間事象を伴う臨床試験における複合ストラテジーの検討

座長 土屋 悟 (大日本住友製薬株式会社)

田栗正隆 (横浜市立大学), 林賢一 (慶応義塾大学)

2017年に公開された ICH-E9 (R1)ステップ 2 文書では、臨床試験で estimand を構成する際に中間事象に対処する方法として 5 つのストラテジーが紹介されている。本研究は、その中の複合ストラテジーに注目したものである。複合ストラテジーの代表的な例として、連続量のアウトカムを 2 値化したレスポンス解析がある。また、FDA の Permutt らは経験累積分布関数を利用したトリム平均を提案している。本研究では、経験累積分布関数の部分曲線下面積 (Partial area under the curve; pAUC) を評価項目として利用することを提案し、他の方法と検出力などを比較した。質疑応答では、各方法と因果効果との関係などが議論された。

2. 治療効果予測マーカーを用いた第三相試験：マーカー層別デザインの改良 松井茂之 (名古屋大学大学院), John Crowley (Cancer Research And Biostatistics)

分子標的治療の臨床開発では、予測マーカーが陰性の患者でも一定の効果を示すことが想定される場合に、第三相試験のデザインとして直列エンリッチメントデザインとマーカー層別デザインが提案されている。本研究では、マーカー層別デザインの効率向上に向けて、マーカー陰

性患者に対して無効中止基準などを取り入れた試験デザインを新たに提案した。本提案法は all-comers デザインでありながら、マーカーサブグループ別の評価を中心としているのが特徴である。よって、エンリッチメントを基軸とした新しい枠組みが脚光を浴び直列型のデザインが好まれる中でも、研究者に受け入れられ実装されることが期待されるとのことであった。

3. ベイズ流接近法を利用した製造販売後調査デザインの提案 張方紅, 青木誠, 柿爪智行 (ノバルティスファーマ株式会社)

本研究では、医薬品の安全性確保のために行われる製造販売後調査に着目し、「臨床試験において日本人データで確認できなかったリスクの発現率が特定の閾値を越える確率はどのくらいか？」をリサーチ・クエスチョンと設定し、ベイズ流接近法を利用した製造販売後調査デザインを提案された。これは、ベイズ流事後確率を用いて関心のある事象の発現リスクを定量化し、それに基づくリスク評価基準を設定するものである。さらに、Tan and Machin (2002)が臨床試験に対して提案した症例数設計法を製造販売後調査に適用した。このように、製造販売後調査でも統計家の貢献が期待できるとのことであった。

一般講演 4 : バイオインフォマティクス・臨床診断学

座長 川口 淳 (佐賀大学)

1. 集団構造と環境因子のグラフィカルモデリング 中道礼一郎 (水産研究・教育機構中央水産研究所), 北田修一 (東京海洋大学大学院), 岸野洋久 (東京大学大学院)

環境適応と形質変化およびそれに伴う集団分化の遺伝的メカニズムを知るために、位置情報に基づくクラスタリング法によって集団化を行った上でその集団間の遺伝的差異と環境因子の関係をグラフィカル表示する方法が提案された。また、遺伝的差異と環境因子の関係は回帰モデルによって解析されるが、その標準誤差の過小推定を補正する方法が提案された。提案方法は北米ポプラデータに適用され、遺伝的差異に近い順に合理的な関連性が示唆された。質疑応答では、集団化に用いられたクラスタリング法の結果が最終的な解析結果に影響を及ぼすので留意が必要と指摘され、検討課題であると考えられた。

2. 集団学習を応用した腸内細菌組成データの関連解析法 奥井佑, 松山裕 (東京大学大学院), 中路重之 (弘前大学大学院)

16S rRNA データにより得られる各個体内での菌種組成に関する情報は多変量カウントデータであり適切な正規化法が必要とされている。本研究ではその正規化法の 1 つである rarefying 法に集団学習法を組み合わせる方法が提案された。正規化されたデータに対してスパース推定法や機械学習法による判別分析を適用した結果、判別分析にすでに集団学習法が組み込まれている方法以外では改善が見られた。質疑応答においては、実データ解析においてどのような菌種の関連が認められたのかという点についてより詳細を検討する必要があると指摘された。過去の結果報告が見当たらずそれは困難かもしれない。

3. 多施設研究におけるデータ統合と予後予測のための転移学習アプローチ

松井孝太 (名古屋大学), 金森研太 (名古屋工業大学), 熊谷亘 (理研 AIP), 錦見満暁, 松井茂之 (名古屋大学)

多施設で得られたデータに基づき患者予後を推定する方法が提案された。患者情報に基づく予測モデルは各施設で立てられるが、推定において施設間で共通する患者情報を効率的に統合して扱うための方法が提案された。これには患者背景の分布の施設間比に基づく重みによる重み付き最尤推定が用いられ、重みを求める際に転移学習の考えが適用された。4施設における心停止後症候群のデータに適用され妥当な予測精度が認められた。質疑応答においては、施設背景と患者背景の区別が確認された。また、施設が増えた場合はどうなるのかという質問に対しては、シミュレーションなどでの今後検討課題であると回答された。

4. 最近経験した臨床研究における統計関連の誤

6. 2018年度社員総会（評議員会）議事録

日時：2018年3月29日（木）17:00～18:00

場所：統計数理研究所 会議室 D222

出席：安藤, 石塚, 和泉, 伊藤, 大橋, 大庭, 大森, 嘉田, 川口, 岸本, 佐藤 (俊), 高橋, 田栗, 大門, 土屋, 手良向, 長谷川, 船渡川, 松井, 松山, 柳川, 山本, 横田

欠席：折笠, 五所, 小宮山, 小山, 坂本, 佐藤 (泰), 柴田, 新谷, 菅波, 寒水, 田中, 丹後, 服部, 平川, 山口, 山中

<委任状12通>

定足数を満たしていることを確認した後、定款に従い大橋会長を議長として、以下の議案を評議した。

第1号議案 2017年度事業報告

大橋会長から、2017年度事業報告として、学会の動向、出版編纂事業、内外学界交流事業、会員関係事業（学会賞選出、名誉会員推薦含む）、試験統計家認定制度、国際計量生物学会日本支部としての活動、旧学会の解散、年次大会への学生参加に対する旅費（奨学金）の補助、会費長期滞納者への対応、アメリカ統計協会（ASA）の声明の翻訳の掲載について報告があった。これらの2017年度事業報告に対して評議し、了承された。

第2号議案 2017年度決算報告

り
丹後俊郎（医学統計学研究センター）

臨床系研究における統計関連の誤用・誤表現の例として(1)Optimal cut-off point using Youden index, (2)ワクチンの有効率36%(95%CI:9-55%)の二つが紹介された。(1)については Youden index は感度・特異度で計算されるが、感度と特異度を同等に扱わず対象の背景に基づいたそれぞれのコストを検討すべきと主張された。(2)については、シンプルなデザインにおいて100×(1-OR)という指標を有効率と表現されており、解釈の困難さとともにバイアス、交絡が生じている可能性があるとして指摘された。質疑応答では Youden index におけるコストの決め方について質問がされ、一案としていくつかのカットオフをシミュレーション研究で検討する事が推奨され、さらには共同研究者とのコミュニケーションが重要との回答がされた。

松井 茂之, 寒水孝司（庶務担当理事）

会計担当の高橋理事から、2017年度決算が報告され、併せて、監査結果が報告された。2017年度決算に対して評議し、了承された。

第3号議案 2018年度事業計画

大橋会長から、2018年度事業計画として、役員構成、各種委員会、会員総会、出版編纂事業、内外学界交流事業、試験統計家認定制度、国際計量生物学会日本支部としての活動、評議員選挙、会長、会長以外の代表理事、理事、監事の選出、会員名簿の作成、学会賞の選考委員会の立ち上げ、教育ワークショップ、シンポジウム、特別講演会、学生、若手発表者に対する旅費の補助、学会の名称変更の検討について報告があった。これらの2018年度事業計画に対して評議し、了承された。

第4号議案 2018年度予算

会計担当の高橋理事から、2018年度予算について報告があった。2018年度予算に対して評議し、了承された。

第5号議案 その他

2019年度の年会は、特に問題ない限り、2019年5月16日（木）～18日（土）に、神戸大学医学部会館シスメックスホールにて開催することが了承された。

7. 2018 年度会員総会報告

松井茂之, 寒水孝司 (庶務担当理事)

日時: 2018 年 3 月 30 日 (金) 13:00~14:00
場所: 統計数理研究所 大会議室

1. 学会賞授与式と名誉会員推薦

議事に先立ち, 学会賞授与式を行った. 奨励賞として小向翔氏, 土居正明氏, 功労賞として岩崎学氏の表彰を行った. また, 岩崎学氏の名誉会員の推薦が承認された.

2. 2017 年度事業報告

大橋会長から, 2017 年度事業報告として, 学会の動向, 出版編纂事業, 内外学界交流事業, 会員関係事業 (学会賞選出, 名誉会員推薦含む), 試験統計家認定制度, 国際計量生物学会日本支部としての活動, 旧学会の解散, 年次大会への学生参加に対する旅費 (奨学金) の補助, 会費長期滞納者への対応, アメリカ統計協会 (ASA) の声明の翻訳の掲載について報告があった.

3. 2017 年度決算報告

会計担当の高橋理事から, 2017 年度決算と監査結果について報告があった.

4. 2018 年度事業計画

大橋会長から, 2018 年度事業計画として, 役員の構成, 各種委員会, 会員総会, 出版編纂事業, 内外学界交流事業, 試験統計家認定制度, 国際計量生物学会日本支部としての活動, 評議員選挙, 会長, 会長以外の代表理事, 理事, 監事の選出, 会員名簿の作成, 学会賞の選考委員会の立ち上げ, 教育ワークショップ, シンポジウム, 特別講演会, 学生, 若手発表者に対する旅費の補助, 学会の名称変更の検討について報告があった.

5. 2018 年度予算

会計担当の高橋理事から, 2018 年度予算について報告があった.

6. その他

三輪哲久氏より, Bulletin of the Biometric Society of Japan の電子化を検討すべきとの提案があり, その方向で検討することになった.

8. 2018 年度理事会議事録

松井茂之, 寒水孝司 (庶務担当理事)

○2018 年度 第 2 回 e-mail 理事会

2018 年 2 月 8 日から 2 月 16 日にかけて, 2018 年度日本計量生物学会賞各賞の候補者について e-mail 理事会を開催した. 審議の結果, 各賞が承認された.

○2018 年度 第 1 回対面理事会

日時: 2018 年 3 月 3 日 (土) 13:00~14:30

場所: 中央大学後楽園キャンパス 2 号館 9 階 2901 室 (ラウンジ・セミナー室)

出席: 大橋, 安藤, 大森, 寒水, 高橋, 田栗, 船渡川, 松井, 三中, 柴田 (監事)

欠席: 和泉, 佐藤, 菅波, 手良向, 服部, 松山, 柳川 (監事) <委任状 3 通>

定足数を満たしていることを確認した後, 大橋会長を議長として議案を審議した.

第 1 号議案 大橋会長からの報告

会議に先立って昨年 12 月に逝去した浜田理事に対し黙とうを捧げた.

第 2 号議案 庶務担当理事からの報告

庶務担当の松井理事から, 入退会状況, 会員数, 宛先不明者の状況, 事業監査 (2018 年 2 月 19 日) について報告され, 入会者と退会者が承認された. さらに, 次の事項が審議された.

(1) 社員総会・会員総会の資料: 修正があれば庶務担当理事に連絡する

(2) 学会賞について: 目録は用意せず表彰状のみ用意する. 副賞は銀行振込とする

(3) 名誉会員の推薦 (岩崎学氏): 承認

(4) 試験統計家認定証書のデザイン: 理事の投票により決定

(5) 学会除名処分 (3 年以上滞納者): 次回の社員総会までに本人に連絡する

(6) 登記の変更: 大橋会長が司法書士に確認する

(7) 理事の補充・代表理事の選出: 理事は補充しない. 代表理事と統計関連学会連合理事は松井理事とする

- (8) 個人情報保護に関する規定：他学会のものを参考に規定案を作成する
- (9) 評議員，役員選挙：次回の理事会で選挙管理委員会の委員の候補者を決める
- (10) 名簿作成：製本はせず，web ペースで閲覧する方向で検討する．学会 HP にパスワードをかけられるかを確認する．その場合，パスワードは共通とする
- (11) 学会名称変更：引き続き検討する

第 3 号議案 会報担当理事からの報告

会報担当の船渡川理事から，会報 126 号の発行報告（2018 年 2 月 17 日）と会報 127 号の発行予定（2018 年 7 月下旬）が報告された．浜田理事の追悼記事を大橋会長に依頼することになった．

第 4 号議案 編集担当理事からの報告

編集担当の三中理事から，「計量生物学」の発行状況と投稿状況，奨励賞の選考の結果が報告された．浜田理事の追悼記事を吉村功先生，石塚直樹先生・岸本淳司先生（連名）に依頼することになった．

第 5 号議案 会計担当理事からの報告

会計担当の高橋理事から，2017 年度収支決算，会計監査について報告があった．柴田監事から，2018 年 2 月 19 日に実施した事業・会計監査について，特に問題がなかったこと，柳川監事からの意見として「繰越金が多いため，会員に還元することを検討するのが望ましい」ことが報告された．社員総会では，貸借対照表，損益計算書，正味財産増減計算書，財産目録，2018 年度予算書を配布資料とし，会員総会では，損益計算書，正味財産増減計算書，2018 年度予算書を提示することになった．さらに，次の事項が審議され承認された．

- (1) IBC の若手会員発表者旅費補助（奨学金）：会計担当理事が案内の文案を用意する
- (2) 年会の学生会員に対する旅費の補助について：該当なし（ただし，補助のルール（遠方の基準）について引き続き検討する）
- (3) 途上国援助送金額：例年通り 3,000 ドルを 4 月に送金する
- (4) 研究分科会活動費の対象：1 件
- (5) 学会の web ページに，2017 年度事業報告書，決算報告書（貸借対照表，損益計算書，正味財産増減計算書，財産目録），2017 年度監査報告書を公開する

第 6 号議案 企画担当理事からの報告

田栗理事から，次の事項が報告された．

- (1) 2018 年度年会の準備状況
- (2) 2018 年統計関連学会連合大会シンポジウム，奨励賞受賞者講演，2018 年度計量生物セミナー案
さらに，次の事項が審議され承認された．
- (1) web ページを介した年会演題登録がわかりづらいとの指摘を受け，画面をもっとシンプルにする（業者に依頼）
- (2) 年会の演題登録は，演題申し込みと同時に講演予稿集の原稿を登録する方向で検討する．原稿の作成要綱は事前に web に公開し，登録した原稿は一定期間差し替え可能とする．演題募集の開始を可能な限り早める（理想は前年年末）
- (3) 試験統計家認定申請のための単位取得の証拠書類提出に関する方針
- (4) 試験統計家認定用の学会印を作成する

第 7 号議案 試験統計家認定担当理事からの報告

柴田監事（試験統計家認定委員会委員）から，次の事項が報告された．

- (1) 過渡的措置による 2017 年度認定（責任試験統計家）と 2018 年度からの認定（実務・責任試験統計家）のスケジュール案
- (2) 認定のための講習会の実績（2018 年 1 月 27 日，2 月 17 日に開催済）と今後の予定
さらに，次の事項が審議され承認された．
- (1) 第 2 回過渡的措置による認定条件
- (2) 責任試験統計家の審査基準
- (3) 実務試験統計家の審査基準
- (4) 認定委員の増員（2 名）
- (5) 講習会の受講証案，認定証のデザイン案（責任・実務）：投票により決定した

その他

年会の開催時期・場所について引き続き検討することになった．

次回以降の理事会の予定

日時：3 月 29 日（木）12:30～13:20

（2018 年度年会開催期間中）

場所：統計数理研究所会議室 D222

○2018 年度 第 2 回対面理事会

日時：2018 年 3 月 29 日（木）12:30～13:20

場所：統計数理研究所 会議室 D222

出席：大橋，安藤，和泉，大森，佐藤，高橋，田栗，手良向，船渡川，松井，松山，柳川（監事）

欠席：菅波，寒水，服部，三中，

柴田（監事）＜委任状 3 通＞

定足数を満たしていることを確認し，大橋会長

を議長として議案を審議した。

第1号議案 庶務担当理事からの報告

庶務担当の松井理事から、入退会状況、会員数、宛先不明者の調査状況が報告された。定款に従い、3年以上の会費未納者7名の退会処分が承認された。なお、退会者が再度入会する際には退会時の未納分も納めることが確認された。浜田理事の逝去に伴う登記変更は不要であること、事業・決算・監査報告書の学会web上での掲載、個人情報保護に関する規定案の作成状況、会員名簿作成と閲覧方法（学会webでの共通パスワードによる閲覧）について報告された。選挙管理委員会委員候補者（委員長：伊藤陽一（北海道大学）、委員：五所正彦（筑波大学））が承認された。

第2号議案 会報担当理事からの報告

会報担当の船渡川理事から、会報127号の発行予定（2018年7月下旬）が報告された。

第3号議案 編集担当理事からの報告

松井理事（代理）から、「計量生物学」（2017年度第2号）の発行状況と投稿状況が報告された。

第4号議案 会計担当理事からの報告

会計担当の高橋理事から、IBCの若手会員発表者旅費補助（奨学金）の案内、研究分科会活動費の対象（企画関連で1件）について報告された。年会での学生会員発表者旅費補助（奨学金）は、交通費・宿泊費の実費支給（領収書提出）とし、往復交通費1万円以上を原則とする案が承認された。

第5号議案 企画担当理事からの報告

田栗理事から、2018年度年会の報告、web上での演題登録システムの変更、試験統計家単位認定の証拠書類提出（学会印鑑と登録番号、年会、セミナーのみ）、2018年度の統計関連学会連合大会企画セッション、計量生物セミナーの案が報告された。2019年度の年会は、特に問題ない限り、2019年5月16日（木）～18日（土）に、神戸大学医学部会館シスメックスホールにて行うこととなった。

第6号議案 試験統計家認定担当理事からの報告

手良向理事から、過渡的措置による認定（第2回過渡的措置による認定と、第1回・第2回過渡的措置の認定者氏名の公表）について報告された。2018年度以降の認定（認定審査基準案、申請・審査時の留意点）、認定のための講習会の状

況と予定が報告された。2017年第2回過渡的措置による責任試験統計家の認定者が理事会で承認された。

その他

- ・和泉理事から IBS 関連の活動が報告された。IBS Network of Social Media Liaisons 委員を広報担当理事が担当して選出し、理事会で報告することとなった。
- ・統計関連学会連合統計教育推進委員会の活動が報告された。
- ・「統計的有意性と P 値に関する ASA 声明」の学会翻訳版について、製薬協のポケット資料集への転載を許可することとなった。

次回以降の理事会の予定

日時：5月18日（金）18:00～19:00

場所：中央大学後楽園キャンパス

○2018年度 第3回 e-mail 理事会

2018年4月12日から4月16日にかけて、統計数理研究所 医療健康データ科学研究センターからの設立記念シンポジウムへの後援依頼について e-mail 理事会を開催した。審議の結果、学会による後援が承認された。

○2018年度 第3回対面理事会

日時：2018年5月18日（金）18:00～19:00

場所：中央大学後楽園キャンパス 2号館9階2901室（ラウンジ・セミナー室）

出席：大橋、安藤、大森、菅波、寒水、高橋、服部、船渡川、松井、三中、柳川（監事）

欠席：和泉、佐藤、田栗、手良向、松山、柴田（監事）、＜委任状5通＞

定足数を満たしていることを確認した後、大橋会長を議長として議案を審議した。

第1号議案 庶務担当理事からの報告

庶務担当の松井理事から、入退会状況、会員数、宛先不明者の調査状況が報告された。また事業・決算・監査報告書の学会web上での掲載完了と会員名簿作成の今後の手順・予定が報告された。プライバシーポリシーに関する規定案については持ち帰りとし、用語の使用法も含め次回の理事会で検討することになった。

第2号議案 会報担当理事からの報告

会報担当の船渡川理事から、会報127号の発行予定（2018年7月下旬）が報告された。

第3号議案 編集担当理事からの報告

編集担当の服部理事から、「計量生物学」（2017

年度第2号)の発行状況と投稿状況が報告された。Bulletin of the Biometric Society of Japanを電子ジャーナル化すること(J-Stageによる公開)が承認され、編集担当理事が電子化作業を進めることとなった。

第4号議案 会計担当理事からの報告
会計担当の高橋理事から、年会・チュートリアル収支、本部送金(2018年度1回目)、IBC参加奨学金)について報告があった。

第5号議案 企画担当理事からの報告
企画担当の菅波理事から、年会・チュートリアルセミナー参加者数、試験統計家単位認定のための証拠書類提出、統計関連学会連合大会企画セッション、今後の企画(計量生物セミナー、年会チュートリアル、年会特別セッション)について報告があった。

第6号議案 試験統計家認定担当理事からの報告

試験統計家認定担当の安藤理事から、2017年度過渡的措置による認定、2018年度認定(審査開始、審査手順の策定、Q&Aの公表、審査)、認定のための講習会(2018年度(2回)、案内、講習会資料の見直し)について報告があった。

第7号議案 広報担当理事からの報告
広報担当の三中理事から、IBS Network of Social Media Liaisonsの選出について報告があった。(国内2名、内1名IBSへ選出)

次回の理事会の予定

日時: 9月10(月)または11日(火) 昼
(統計関連学会連合大会開催期間中)
場所: 中央大学後楽園キャンパス

9. 2018年度統計関連学会連合大会のお知らせ

山本英晴, 安藤宗司(統計関連学会連合大会プログラム委員)

2018年度統計関連学会連合大会は中央大学において2018年9月9日(日)から9月13日(木)の日程で開催されます。プログラム速報版は7月13日(金)に公開されております。9月9日(日)にチュートリアルセッションと市民講演会が行われます。チュートリアルは新井紀子先生(国立情報学研究所)、尾崎幸謙先生(筑波大学)、登藤直弥先生(筑波大学)による「AI vs. 教科書が読めない子どもたち」です。また、市民講演会は上村崇先生(株式会社

ALBERT)による「我が国におけるデータサイエンティストの活躍状況」です。奮ってのご参加をお願いいたします。会場は中央大学・後楽園キャンパス5号館(〒112-8551 東京都文京区春日1-13-27)となります。懇親会は9月12日(水)18時30分から東京ドームホテルB1F「シンシア」で開催予定です。事前参加申し込みは7月17日(火)から8月20日(月)となっておりますので、参加される方は早めにお申し込み下さい。

10. シリーズ「計量生物学の未来に向けて」

10.1 生物統計家の数学との関わり方について

土居正明(京都大学医学研究科社会健康医学系専攻医療統計学分野)

まず、私の経歴を大まかにまとめさせていただきます。農学部を卒業後、修士は数理科学研究科で表現論という純粋数学を学びました。その後、主に生物統計を学んだ上で MPH (Master of Public Health) を取得した後に企業に就職し、医薬品および医療機器の開発の統計解析職に11年と2か月従事しました。企業に在職中、理工学研究科数学専攻の博士課程に進学し、ベイズ統計に関する研究で博士(理学)を取得し、2018年6月より現職となります。このように私が統計を本格的に勉強し始めたのは修士課程修了後であり、それなりに紆余曲折を経て、現在に至っています。生物統計

の素晴らしい点の一つは、私のような人間を含めた様々な人が受け入れてもらえ、途中から参加できる、という柔軟性および多様性ではないかと感じています。さて一方で、人によっては非常に大きな参入障壁となりかねない、数学との関わり方について、1人の「比較的数学の好きな生物統計家」として、少し考えてみたいと思います。

まず、大前提として、生物統計家にとって数学とは「対象とする生命現象の定量化もしくは判断など、各自の目的達成のために必要なレベルで用いる道具」かと思っています。従いまして、他に学ぶべきものを差し置いて数学の勉強に追われすぎ

る、などのことは、多くの場合本末転倒かと思えます。一方、特に周りの統計家に対して、「最低限の数学は理解しておいて欲しい」と思われる方も多いのではないのでしょうか？さて、この「生物統計家にとって、最低限の数学とは何か？」という問いも、なかなか難しいものだと思います。と申しますのも、先に述べました生物統計家の多様性を考えますと、なかなか一律に「ここまでは全員知っていて欲しい」という線を引きするのは難しいと思うからです。要求を厳しくしすぎると、参入できる方をかなり制限することとなり、またその後の学習内容も大幅に偏ってしまいます。とはいえ昨今の生物統計で用いられている手法を支えている理論の難解さを踏まえれば、「このくらいは最低限」の「このくらい」のレベルを年々上げられている方も多いのでは、と思います。

少し具体的に考えてみましょう。たとえば、(独立同分布の場合の)大数の法則や中心極限定理について、①名前すら知らない②名前は知っているが仮定や結論は全く知らない③仮定はあまり把握していないが、結論は大体知っている(シミュレーションベース等でイメージがわく)④仮定と結論を正確に知っているが証明は知らない。ただし結果を適切に使うことはできる⑤証明まで正しく理解している、くらいに分けられるのではないかと思います。①②では統計家として少し残念な気がしますが、⑤を広く求めるのは現実的ではないでしょう。④も、大数の強法則の主張の理解に測度論の知識が必要になってきたり、など数学を専門的に勉強されていない方には難しい問題が出てきますので、現実的には③と④の間くらいを「最低限」と考えられる方が多いものではないでしょうか。

次に、「全員」からもう少し対象を絞り、「比較的数理に興味のある生物統計家」に限定しましょう。現状、ある程度理論寄りの研究論文を書かれる場合でさえ、⑤まで必要になる方はそこまで多くはないのではないのでしょうか。また、現在のところ③や⑤を目指している教材はある程度豊富にみられるように思います。一方で、③のレベルでは、論文を読んでも難しく過ぎて実務に応用しづらかったり、研究テーマに設定できなかったり、などのことも多いかと思えます。従いまして、様々なテーマにおいて④のレベルに到達することができれば、(一定の前提のもとで)内容を理解できる論文の数が増え、実務に取り入れられる手法が増えたり、研究の幅も広がり、有益なのではないかと考えています。たとえば、生存時間解析

の背後に控えているマルチンゲールや経験過程の理論などは、現状少なくとも日本語の書籍などは、③か⑤のレベルを目指すものがほとんどのように思います。このあたりについて④のレベルを目指す「コンパクト」な資料を増やしていくことができれば、実務や研究に用いられる道具の選択肢が増えるのではないかと思います。

さて、そもそも数学という学問は、「論理的に道筋をたどれば、誰にでも主張の真偽の判断が可能」なものであり、それは数学の大きな魅力のほうなのですが、その「論理的に道筋をたどる」という行為に時間や労力がかかりすぎることも多いように思います。従いまして、たくさん勉強すればするほど、その後得られた正しい主張と証明に対して、周りの人が理解できない、ということになりかねません。大変悩ましいところですので、「よい感じの飛ばし方」をしつつ、応用に困らない範囲で『理解』する方法を模索できれば、と思います。

一方、学習者の心構えとして先日学生たちに話したのは、「数理的な側面の強い講義が、聞いたその場で理解できない、というのは得意な人でも大変よくあることなので、『自分は頭が悪い』などと思ったり、落ち込んだりする必要はありません。一方、理解できていない、というのは事実なので、歩みを止めず勉強し続けて欲しい」ということです。このような、「難しく、すぐには理解できないものとの向き合い方」や、「分からないときにどのように試行錯誤するか」という技術は、私自身が学生時代に数学の学習を通じて身につけた(辛抱強い師匠たちに時間をかけて養っていただいた)重要なスキルだと感じており、学生たちにもぜひ一定のところまでは身につけて卒業してもらいたい、と考えております。

やや話がそれましたが、本稿の結論といたしましては、「高度だが、現在用いられている手法の背後にある数理的テーマに対して、『厳密に全ての証明は理解できない』ものの、『適切に使える状態になれる』ことを支援するような『コンパクト』な教材」が増えることが、今後の日本の生物統計家の実務および研究を、より一層推し進めるのではないかと、いうものです。私自身も「くまなく証明をつけて、全て説明したい」という欲求を時に抑え、「ほどよい塩梅」を探していければ、と思います。周りの統計家の皆様と協力しつつ、自分にできることを検討していきたいと考えております。

10.2 発想と努力

私は学部時代に所属していた数理科学科の卒業研究で初めて生物統計学を学びました。同期の他の学生が幾何学や代数学、解析学の卒業研究を行う中、医学の分野で使われる数学という点に惹かれ、選択したのを記憶しております。卒業後、久留米大学大学院に進学し、現在に至るまで統計学を学んで参りました。まだまだ修行中の身ではありますが、大学院時代の経験や就職後の経験から、今後どのように計量生物学に貢献していくべきかについて研究と教育それぞれについて考えたいと思います。

【研究について】私は学部の中から現在までの期間を通してがん登録データ解析手法の研究を行ってきました。この解析手法の研究は、1960年代前半にそのデータ特有の問題が指摘され、その後、様々な研究が行われてきましたが、2010年頃まで約50年間、問題提起と同時に提案されたノンパラメトリック推測法 (Ederer et al., 1961) が主要な解析手法としての地位を確立しておりました。しかしながら、2012年にこれまで不可能とされていた潜在的な生存期間分布に対するノンパラメトリックな一致推定量 (Perme et al. 2012) が提案されるというブレークスルーが起きました。この新しい推定量は、既存の推定量を変形した、単純な式で構成されています。このブレークスルーにより世界中のがん登録関係の研究者が衝撃を受け、この提案以降は今まで使用されていた解析手法から一気に新しい解析手法が使用されるようになり、現在では新しい推測法はがん登録データ解析に対する標準的な解析手法として認められつつあります。がん登録データ解析手法の研究では、他の特有の問題も扱われており、我々の研究でもこれらの特有の問題に注目した研究を行っております。

がん登録データのように実データにはそれぞれ特有の問題が含まれているように思います。統計学の方法論の研究においても、実データの

些細な特徴を見逃さず、本質をとらえることが大切であることをこれまでの研究活動を通じて実感致しました。実データの本質を見極めた研究を行うことで、生物統計学の研究者の一人として貢献していきたいと考えております。

【教育について】私は大学院時代に生物統計学の非専門家に対して自身の研究を10分弱で発表する機会がありました。数式に基づいた議論ばかりを行ってきた私にとっては大変難しい要求であり、頭を抱えたことはまだ記憶に新しいところです。就職後も類似した状況はありました。佐賀大学病院附属臨床研究センター所属時には、統計相談や解析結果の報告等で、現職の大阪大学では、これらに加え、講義でも非専門家に対する統計解析手法の簡潔な説明が必要な状況が生じました。これは統計学が他の研究分野と密接に関連しているために生じる統計学の難しさの一つのように感じております。統計解析手法の非専門家に向けた簡潔な説明を行う能力が求められるという、ある意味で、統計学特有の難しさを克服することが、現時点での私の課題であると考えております。これを克服することで、統計相談や学会発表などによる他分野の研究者への計量生物学分野のアピールをより有効なものにしていきたいと考えております。また、講義でも学生の計量生物学への興味を惹き、新しい人材の収集に貢献出来たらと考えております。

最後に、シリーズ「計量生物学の未来に向けて」を執筆する機会をいただき、関係者の皆様にご挨拶申し上げます。私が計量生物学の発展のために何ができるのかを真剣に考えることができました。今後、計量生物学の未来に向けて、活発な研究活動や教育活動など身近でできる小さなことから少しずつ努力を重ねていく所存でございます。ありがとうございました。

11. 学会誌「計量生物学」への投稿のお誘い

本学会雑誌である「計量生物学」に会員からの積極的な投稿を期待しています。会員のためになる、会員相互間の研究交流をより一層促進するための雑誌をめざすため、以下の5種類の投稿原稿が設けてあります。

服部 聡, 三中信宏 (編集担当理事)

1.原著 (Original Article)

計量生物学分野における諸問題を扱う上で創意工夫をこらし、理論上もしくは応用上価値ある内容を含むもの。

2.総説 (Review)

あるテーマについて過去から最近までの研究状況を解説し、その現状、将来への課題、展望についてまとめたもの。

3. 研究速報 (Preliminary Report)

原著ほどまとまっていないがノートとして書き留め、新機軸の潜在的な可能性を宣言するもの。

4. コンサルタント・フォーラム (Consultant's Forum)

会員が現実的に直面している具体的問題の解決法などに関する質問。編集委員会はこれを受けて、適切な回答例を提示、または討論を行う。なお、質問者(著者)名は掲載時には匿名も可とする。

5. 読者の声 (Letter to the Editor)

雑誌に掲載された記事などに関する質問、反論、意見。

論文投稿となると、「オリジナリティーが要求される」、「日常業務での統計ユーザーにとっては敷居が高い」などを理由に二の足を踏む会員が多いかもしれませんが、上記の「研究速報」、「コンサルタント・フォーラム」は、そのような会員のために設けられた場であり、活発に利用されることを特に期待しています。いずれの投稿論文も和文・英文のどちらでも構いません。

ん。

2004年度から学会に3つの賞が設けられ、その一つである奨励賞は、「日本計量生物学会誌、Biometrics, JABES」に掲載された論文の著者(単著でなくても第1著者かそれに準ずる者)で原則として40歳未満の本学会の正会員または学生会員を対象に、毎年1名以上に与えられる賞です。最近では、履歴書の賞罰欄に「なし」と書くこと公募の際に引け目を感じるくらいです。ここ数年、「計量生物学」に掲載された論文が受賞しており、今後もこの傾向は続くものと見込まれます。特に、上記の条件を満たす方は、ご自身の研究成果の投稿先として「計量生物学」を積極的に検討されてはいかがでしょうか。

また、特に最近の計量生物学の研究に関しては、英語の総説はあっても、日本語で書かれたよい総説・解説が存在しない分野やテーマが多く見受けられます。日本語での総説論文は、多くの会員に有益な情報を提供すると同時に大変貴重なものになりますので、その投稿は大いに歓迎されます。

これまで著者から論文掲載料をいただいてきましたが、学会員が筆頭著者の場合は無料とすることになりました。2013年発行の34巻1号からこれを適用しています。

なお、論文の投稿に際しては、論文の種類を問わず、雑誌「計量生物学」に記載されている投稿規程をご参照ください。会員諸氏の意欲的な論文投稿を心よりお待ちしております。

12. 編集後記

本会報の編集作業の期間は、ちょうど、スペイン・バルセロナでの第29回国際計量生物学会大会(IBC2018)と重なりました。IBC2018では日本からも多くの参加があり、ポスターセッションなどでは多くの演題発表があったようです。この期間、バルセロナは連日晴天のようでしたが、その一方で、西日本では広範囲に渡って甚大な豪雨災害がありました。なにかしら被害を受けられた(また現在も被害を受けておら

れる)会員の方も少なからずおられるのではないかと推察します。今回の災害で亡くなられた方々のご冥福を謹んでお祈りするとともに、ご遺族の皆さまには心よりお悔やみ申し上げます。また、被災された方々には心よりお見舞い申し上げます。これから夏本番となり、暑さもより本格化します。会員の皆様のご健勝をお祈り申し上げます。

(連日猛暑の名古屋より)

日本計量生物学会会報第127号
2018年7月30日発行

発行者: 日本計量生物学会
発行責任者: 大橋靖雄 編集者: 船渡川伊久子, 松井茂之