

一般財団法人統計質保証推進協会（竹内啓会長）は日本統計学会が設立した財団で、主要事業として「統計検定」資格試験を実施するとともに、連携団体および連携学会の協力の下に教材開発・提供の活動を行っている「統計教育連携ネットワーク（JINSE）」の事務局を担当しています。

日本統計学会公式認定の統計検定は、当協会の下部組織のひとつである統計検定センターが実施し、現時点では、統計検定 1 級・準 1 級・2 級・3 級・4 級・統計調査士・専門統計調査士の紙媒体による試験（PBT）を実施しているほか、2016 年からはコンピュータを用いた CBT を開始しました。さらに、来年度からデータサイエンス「基礎」「発展」「応用」に関する統計検定を導入する計画で、現在、開発を進めています。試験問題の作成に関しては、日本統計学会の認定・質保証を受けています。

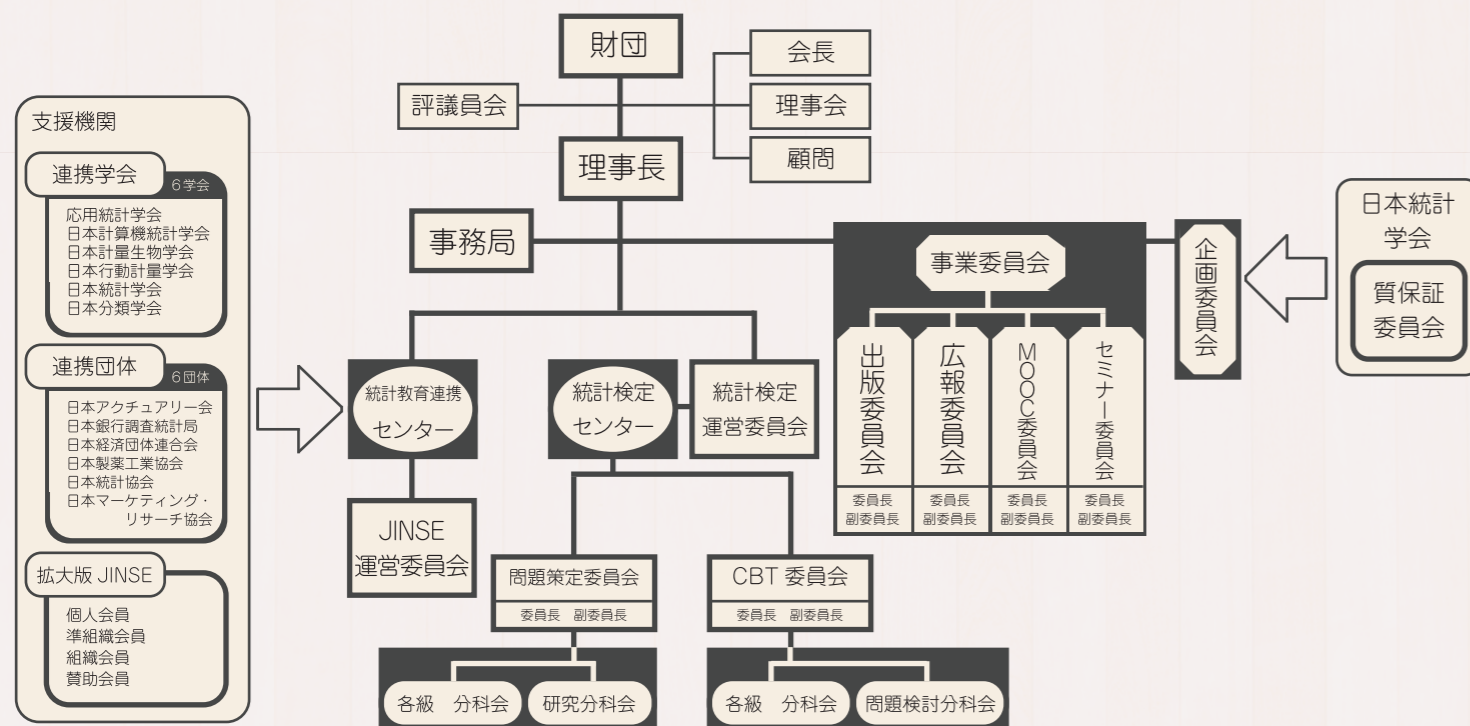
もうひとつの下部組織である統計教育連携（JINSE）センターでは、会員の大学等教育機関・連携団体・連携学会とともに統計教育の改善を支援する活動を行っています。JINSE の活動に関して、連携団体の一つである日本経済団体連合会からは 2012 年以來ご支援をいただいています。



## シンポジウム 統計・データサイエンス における人材育成

日時 2019年6月15日（土）  
午後1時30分～4時  
会場 経団連会館2階  
「経団連ホール南」

統計質保証推進協会組織図



### プログラム

司会 椿 広計（統計数理研究所 所長）

- 「JINSE における統計教育の質保証と人材育成」  
美添 泰人（統計質保証推進協会 理事長／青山学院大学経営学部 プロジェクト教授）
- 「データサイエンス教育と情報教育」  
萩谷 昌己（情報処理学会 情報処理教育委員会 委員長／東京大学 情報理工学系研究科 教授）  
休憩（コーヒーブレイク）
- 「日本統計学会における統計教育の質保証と人材育成に関する取組」  
西郷 浩（日本統計学会 前理事長／早稲田大学政治経済学術院 教授）
- 「6 大学コンソーシアムを中心とした数理・データサイエンス教育強化の取組」  
北川 源四郎（東京大学数理・情報教育研究センター 特任教授）

会場との質疑応答

共催 統計教育連携ネットワーク・日本統計学会  
協賛 日本経済団体連合会・情報処理学会  
後援 内閣府、総務省、経済産業省、文部科学省

## ご挨拶

文部科学省の助成事業として発足した「統計教育連携ネットワーク (JINSE)」は、かねてより、大学および社会における統計教育の充実を目的とした活動を展開してまいりました。こうした中で、日本経済団体連合会は、2018年12月公表の「今後の採用と大学教育に関する提案」において「文系・理系の枠を越えた基礎的リテラシー教育」を提言するとともに、経団連と国公私立大学のトップで構成される「採用と大学教育の未来に関する産学協議会」の中間とりまとめと共同提言（2019年4月）においても「Society5.0時代の人材には、最終的な専門分野が文系・理系であることを問わず、リテラシー（数理的推論・データ分析力、論理的文章表現力、外国語コミュニケーション力など）と、論理的思考力と規範的判断力、課題発見・解決力、未来社会の構想・設計力、高度専門職に必要な知識・能力が求められることが産学で共有された」と記したところであります。今回、経団連および情報処理学会の協賛を得て開催するシンポジウムが、会場の皆様とともに統計教育の重要性について考える場となることを願っています。

竹内 啓（一般財団法人 統計質保証推進協会会長）

## 司会紹介

### ■ 橋 広計（つばき ひろえ）

**略歴** 東京大学工学部、同大学院修了、工学博士。

応用統計家として、国際標準化機構「新製品・新技術開発加速のための統計的方法」小委員会議長、日本品質管理学会会長、応用統計学会会長、統計関連学会連合理事長を歴任。品質分野では、国際標準化機構 (ISO) 統計的方法の適用に関する国際標準化に40年間尽力。現在、日本品質管理学会顧問、品質工学会特別顧問として両学会共同の商品開発プロセス研究会主査。公的統計分野では、統計審議会・統計委員会で公的統計の調査技術などへの助言、(独)統計センターで統計編成などの統計実務を主導。生物・環境統計分野では、医薬品許認可のための統計解析指針の策定に尽力、中央薬事審議会新薬第2調査会で新医薬品許認可を担当するとともに、わが国初の医薬品市販後調査のためのメガスタディデータセンター長として大規模市販後調査を2年間主導。国立環境研究所の温暖化ガスなどの衛星観測研究の誤差評価、中央環境審議会でのPM2.5環境基準策定、計測誤差評価などを指導。統計教育では、慶應義塾大学藤澤キャンパスの統計ソフトウェアに支援されたデータサイエンス教育1995年立ち上げ、初中等統計教育に関する日本品質管理学会特別委員会立ち上げに参画、中央教育審議会教育課程部会で算数・数学の指導要領改訂にあたる。

### JINSE の連携学会・連携団体

**連携学会**：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

**連携団体**：日本アクチュアリー会、日本銀行調査統計局、日本経済団体連合会、日本製薬工業協会、日本統計協会、日本マーケティング・リサーチ協会

## 講演者の略歴と講演要旨

### ■ 美添 泰人（よしぞえ やすと）

**略歴** 東京大学経済学部経済学科卒業、同大学院経済学研究科修士課程修了、Harvard 大学大学院修了、M.A., Ph.D. (統計学専攻)。Carnegie-Mellon University 客員教授、National University of Singapore 上級講師、青山学院大学経済学部教授等を経て、現在、青山学院大学経営学部プロジェクト教授、一般財団法人統計質保証推進協会理事長・同統計教育連携ネットワークセンター長、一般社団法人新情報センター会長。日本統計学会会長、統計審議会会長等を歴任。2012年から2016年まで文部科学省の助成金による「統計教育大学間連携ネットワーク」の代表校担当者として運営委員長を務めた。

**講演要旨** 平成20(2008)年の文部科学省・中央教育審議会の答申「学士課程教育の構築に向けて」を受けて、平成22(2010)年7月に日本学術会議は「分野別の参照基準の策定：職業人として求められる能力と分野の哲学・理念とを統合し、各大学での教育改善を支援する」ことを回答した。そのときに統計関連学会連合が作成した「統計教育における参照基準」が、JINSEの原点と言える。本講演では、文科省の補助事業に参加した連携9大学・連携学会・連携団体の実施した統計教育改善の試みと、補助事業期間終了後のさらなる展開について紹介する。

### ■ 萩谷 昌己（はぎや まさみ）

**略歴** 京都大学数理解析研究所助手、同助教授、東京大学理学部助教授を経て、現在、東京大学情報理工学系研究科教授、日本学術会議連携会員（前会員）。情報処理学会情報処理教育委員会委員長（元理事）。東京大学では、情報教育運営委員会委員長、および、数理・情報教育研究センター基盤情報部門部門長として、全学の情報教育・データサイエンス教育に携わっている。日本学術会議では、分科会委員長として情報学の参照基準を策定し、現在、情報教育の参照基準の策定を進めている。

**講演要旨** 問題解決は情報教育の中核にあり、プログラミングを用いたモデル化とシミュレーションはそのための主要な方法である。SBI (Simulation Based Inference) によれば、シミュレーションを通して基本的な統計概念に気付くとともに、高度な数学を用いずとも、シミュレーションによって統計的検定などの実際的な計算を行うことができる。一方、統計・データサイエンスに必要なデータの収集と加工にプログラミングは欠かせない。情報教育の中で統計・データサイエンス教育を行う可能性と、数学・統計学との連携について検討する。また、情報教育のコンテキストの中でのデータサイエンス教育の動向についても報告する。特に、ACMのデータサイエンスタスクフォースの報告、情報処理学会のJ17、高等学校情報科の次期学習指導要領について検討する。

### ■ 西郷 浩（さいごう ひろし）

**略歴** 早稲田大学政治経済学部経済学科卒業、同大学院経済学研究科博士後期課程単位取得退学。

早稲田大学政治経済学部助手、専任講師、助教授を経て、現在早稲田大学政治経済学術院教授。統計委員会委員、社会保障審議会委員、日本学術会議連携会員等を歴任、令和元年6月まで日本統計学会理事長。『基本 統計学』培風館、『初級 統計分析』新世社などの著作がある。

**講演要旨** 日本統計学会は、早くから、重要な課題のひとつとして統計教育に取り組んでいた。統計教育委員会の存在がその証しである。しかし、その活動の担い手は、どちらかといえば一部の会員に限られていた。そのような状況が変化するひとつの契機がJINSEの活動であった。JINSE 採択に当時の会長自らが主要な役割を果たし、採択後、新規に統計教育に取り組む多数の会員が参加した。今後は、その取組の内容を学会の事業として定着させ、学会の設置目的「統計学の研究および普及を促進し、その発達に貢献する」の達成に活用することが焦点となる。報告では、以上の変化の歴史と、当学会が果たしていくべき今後の役割について述べる。

### ■ 北川 源四郎（きたがわ げんしろう）

**略歴** 東京大学理学系研究科数学専攻博士課程中退（理学博士）、統計数理研究所研究員、助教授、教授、統計数理研究所長、情報・システム研究機構機構長を経て、現在、東京大学 数理・情報教育研究センター特任教授、統計数理研究所名誉教授、総合研究大学院大学名誉教授。この間、タルサ大学客員助教授、合衆国商務省センサス局研究員、東京大学経済学研究科助教授、日本銀行金融研究所客員研究員、日本学術会議会員等を歴任。元日本統計学会会長。

**研究分野**：時系列解析（非正常モデリング、粒子フィルタ）、統計的モデリング（情報量規準 GIC, EIC、ベイズモデリング）、船舶のオートパイロット、経済時系列の季節調整、地震波の自動処理、信号抽出、強風予測（JR 列車安全運行システム）などの応用研究

**講演要旨** 文部科学省が推進している数理・データサイエンス教育強化の取り組みの一環として採択された6つの拠点校は、全大学におけるリテラシーレベルの教育普及に向けてコンソーシアムを形成し、標準カリキュラムの作成、全国的なモデルとなる教材や教育用データベースの構築の活動を行っている。更に今年度からは新たに20大学が協力校として認定され、拠点校と連携して6ブロックでの普及活動も開始されている。本講演では、これまでのコンソーシアムの活動状況について報告する。