

科学技術振興機構 平成 26 年度「科学技術コミュニケーション推進事業」採択企画

ビッグデータは社会に何をもたらすのか ～統計学と計算科学の知見から～

■ 日時

平成 26 年 12 月 13 日(土) 13:10～17:00 (開場 12:40)

■ 会場

秋葉原 UDX 6 階 カンファレンスルーム type350 A+B

■ プログラム

13:10 - 13:30

開会あいさつ「高等教育機関としての統計数理研究所」

田村 義保

(統計数理研究所 副所長／総合研究大学院大学複合科学研究科統計科学専攻 教授)

13:30 - 14:00

講演 1 「学習指導要領と数学教育・統計教育」

長尾 篤志 (文部科学省初等中等教育局 視学官)

14:00 - 14:30

講演 2 「データサイエンス力の高い人材へのニーズと大学教育の役割

～21 世紀型スキルに向けた学士力の変容」

渡辺 美智子 (慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科 教授)

14:30 - 14:45

講演 3 「高等学校数学教育における統計教育」

遠藤 寛和 (埼玉県立熊谷女子高等学校 教諭)

14:45 - 15:00

講演 4 「中等教育におけるデータ分析人材育成に向けた統計カリキュラム」

横澤 克彦 (長野県屋代高等学校・附属中学校 教諭)

15:00 - 15:30

講演 5「産業界におけるデータ活用の実態と、データサイエンティストの定義のご紹介」

穴倉 剛（一般社団法人データサイエンティスト協会 事務局長）

橋本 武彦（一般社団法人データサイエンティスト協会 事務局長補佐）

15:30 - 15:50 休憩

15:50 - 17:00

パネル討論

司会：田村 義保

【第2回 (12/13) コーディネーター／パネル討論 司会】

田村 義保

統計数理研究所 副所長／モデリング研究系 教授／

総合研究大学院大学複合科学研究科統計科学専攻 教授

■ 略歴

1980年 東京工業大学大学院理工学研究科博士課程修了

1981年 統計数理研究所第5研究部研究員

1997年 統計数理研究所教授

2004年 統計数理研究所副所長（兼任）

開会あいさつ

「高等教育機関としての統計数理研究所」

■ 講演者

田村 義保

統計数理研究所 副所長／モデリング研究系 教授

■ 講演要旨

良く知られているように、日本の大学には統計学部あるいは統計学科という組織が存在しない。大学院も統計数理研究所が基盤機関となっている総研大統計科学専攻が唯一のものである。決して、バズワードではなく、ビッグデータが集積されており、それを解析するための、データサイエンティストの育成が、喫緊の課題となっている。統数研では統計科学の将来を担う研究者の育成だけでなく、統計的データ解析を必要とする分野の研究者を T 型研究者にするための活動、データサイエンティスト育成のための活動、社会への統計学成果の提供のための活動等を行っている。このような統計数理研究所の活動について詳解する。

講演 1

「学習指導要領と数学教育・統計教育」

■ 講演者

長尾 篤志

文部科学省初等中等教育局 視学官

■ 講演要旨

現行の学習指導要領の生きる力(確かな学力)を身に付けさせるという考え方のもと、数学科では「数学的活動」の充実を一層求めています。なぜ、数学的活動を重視するのか、について触れ、その後、統計的な内容の教育的な意義や指導の在り方について具体例を交えながら話をします。

■ 講演者略歴

1981年広島大学理学部数学科卒業後、広島県内の公立高等学校、広島大学附属中・高等学校教諭を経て、2001年から文部科学省初等中等教育局教育課程課教科調査官、国立教育政策研究所教育課程調査官、2011年より現職。

講演2

「データサイエンス力の高い人材へのニーズと大学教育の役割

～21世紀型スキルに向けた学士力の変容」

■ 講演者

渡辺 美智子

慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科 教授

■ 講演要旨

現在、日本企業の多くは産業形態の急速な変化およびグローバル化の中で、キャッチアップ型からフロントランナー型の成長モデルを余儀なくされている。

企業が置かれるこの状況変化によって、期待される人材の中身も変化しており、社会に人材を排出する大学教育においても、産学の連携の下に新しい学士力モデルの構築と教育体系の変革が求められている。

本講演では、21世紀型スキルとして国際的にも重視される、データに基づき問題を解決する力および合理的に意思決定する力とは何か？なぜ今、それが求められるのかについて解説する。

■ 講演者略歴

九州大学大学院総合理工学研究科修了後、同大学理学部基礎情報学研究施設文部教官助手、東洋大学経済学部教授を経て、現職。情報システム研究機構統計数理研究所運営会議委員。独立行政法人統計センター理事。理学博士。

講演3

「高等学校数学教育における統計教育」

■ 講演者

遠藤 寛和

埼玉県立熊谷女子高等学校 教諭

■ 講演要旨

平成 24 年度からの学習指導要領の変更によって、高校教育の必履修科目である数学 I にデータの分析が組み入れられた。内容の性質上、大学入試における 2 次試験には扱いにくいことを考えると、教育現場においては、どうしてもデータの分析を軽視してしまう傾向がある。しかし、昨今の I T の進歩によりデータの集積や分析が容易になり、Google や Amazon などの IT 企業が世の中を席卷している状況を考えると、データの分析などの統計教育は非常に重要であると考えられる。そこで本校では統計教育を実践するために、学年全員で統計グラフポスターを作ることや、興味のある生徒にスポーツデータ解析やデータ解析コンペに参加するなどの活動を行っている。

■ 講演者略歴

H16 年 4 月 埼玉県立久喜北陽高等学校で埼玉県の教員となる。

H20 年 4 月 埼玉県立熊谷女子高等学校へ転勤、現在で 6 年目。

講演4

「中等教育におけるデータ分析人材育成に向けた統計カリキュラム」

■ 講演者

横澤 克彦

長野県屋代高等学校・附属中学校 教諭

■ 講演要旨

本校は理数科設置22年、SSH指定第3期4年目にあります。3年前には県内初の併設型中高一貫校も開校し、当時は中高6年間のシラバスづくりが急務でした。さらに学習指導要領改訂もあり、新しい統計分野の指導がとても大きな課題となっていました。そうして創られた統計カリキュラムでは、人材育成の方針を「データから新たな知を創造する生徒の育成」としました。特徴は全国的なコンテストへの積極的な参加にあります。

外部評価を受けることで、より高いレベルでの社会還元を意識させるようにしています。またこのカリキュラムは3年目を迎え、学校組織として取り組めるようになってきました。

■ 講演者略歴

信州大学教育学部数学科 卒業

上越教育大学大学院 教科・領域教育専攻(数学) 修了

講演 5

「産業界におけるデータ活用の実態と、 データサイエンティストの定義のご紹介」

■ 講演者

宍倉 剛

一般社団法人データサイエンティスト協会 事務局長

橋本 武彦

一般社団法人データサイエンティスト協会 事務局長補佐

■ 講演要旨

近年、企業を取り巻く多種多様なデータ（ビッグ・データ）からビジネスに役立つ知を引き出す新しい人材「データサイエンティスト」に注目が集まっています。

当協会は、「データサイエンティスト」の職種の確立と地位の向上を目的に、当該人材に求められるスキル・ナレッジの定義や、育成カリキュラムの構築、勉強会などの各種情報発信や、データサイエンティストが集うコミュニティの運営などを行っていきます。

本日は、協会が定めたデータサイエンティストの定義のご紹介をさせていただくとともに、産業界におけるデータ活用や人材育成の現状と課題について、紹介させていただきます。

■ 講演者略歴：

（宍倉剛氏）

大手流通企業でのバイヤー、商品開発、販売促進担当を経て、2005年、ブレインパッドに入社。会社の創業期より、アナリティカルサービス部門の立ち上げに参画。部門責任者を務めるかたわら、自らもコンサルタントとしてデータ分析支援や業務プロセス改善に携わる。

2012年1月より同社経営企画室長に就任。2014年7月、同社経営企画本部長 兼 ビジネスサポート部長 兼 グループ事業統括に就任。

現在は、自社の経営戦略立案や新規事業開発の責任者と中国現地法人の董事 兼 総経理を務める。

2013年5月よりデータサイエンティスト協会の立ち上げに参画。事務局長に就任。

(橋本武彦氏)

1975年生。大学卒業後、システムインテグレータでエンジニアおよび研究員、調査会社でマーケティング・リサーチャーとして従事。

2008年ブレインパッドに入社。広告会社や通販企業などさまざまなクライアント企業のデータ分析プロジェクトにデータサイエンティストおよびプロジェクトマネージャーとして従事。また、その経験を活かして自社向けの人材育成プログラム開発に携わる。

2012年7月よりプロジェクトマネージャーとして、データサイエンティスト育成分野での教育サービスを担当（現職）。

2013年5月より一般社団法人データサイエンティスト協会の立ち上げに参画し、事務局長補佐を務める。

KXEN Professional Certificationを保有。

著書に「データサイエンティスト養成読本（共著、技術評論社）」、「統計学ガイド」（共著、日本評論社）」がある。