



CSIに今年からいらっしゃった小野原助教にインタビュー！

先生の研究とデータサイエンスのかかわりについて教えてください！

小野原先生、ご自身の研究について簡単に教えてください。



小野原先生

言語進化に関する研究をしています。日本語の起源を探ろうとしたり、言葉の果たす役割について考えています。



CSI

データサイエンスに興味をもったきっかけを教えてください。



小野原先生

私が進学した学部は、統計学者の林知己夫氏(1918-2002)が提唱した「データの科学(Data Science)」を教育理念とした新しい学部で、学部図書館で林先生の『野うさぎを数える』(林知己夫著作集 11, 2004)を読んだのがきっかけでした。森林資源調査に関する本ですが、野うさぎを狩るというワクワクする語り口で話が展開していました。



CSI

学生時代には、どのようなデータサイエンスにかかわる勉強をされましたか？



小野原先生

大学では、線形代数、確率、集合、基本的な統計学、プログラミング、テキストマイニングなどを学びました。ですがこれらのテクニックは、野うさぎを狩ることに例えると、矢尻や罠の作成方法のような部分に相当します。データの科学が目指すのは、より良い方法で最良の肉を仕留める部分にあります。このため、矢尻を使ってうさぎを仕留める方法や狩る時間を見極める方法のような部分は、自分で考えて試行錯誤しました。シカを仕留めるために作られた道具で、うさぎを狩ってみる。うまく行かない場合は、道具をうさぎ用に改良して仕留める、といった具合に、対象に合わせて、統計手法を新しく開発するという部分もデータサイエンスの要です。



CSI

ご自身の研究では、どのようにデータサイエンスが使われていますか？



小野原先生

冒頭で簡単に触れましたが、言語進化に関する研究を行っています。例えば、比較言語学の方法で祖語を推定していたのを、ベイズ推定の方法に切り替えて、比較言語学の方法では推定出来ない部分の分岐を推定する研究をしています。また、言葉の役割自体についても研究しています。言葉の変化や祖語の推定は比較言語学の分野ですが、そもそも何故「言葉が変化するのか？」という問いに答えるのは、言語進化が得意とする分野です。ダンバー数で有名なロビン・ダンバーは、『人類進化の謎を解き明かす(原題: Human Evolution, 2014)』という本の中で、ことばは仲間を見分けるために進化したと述べています。どういことかということ、仲間ではない集団へ誤って協力を行ってしまうことで、自らの生存確率を下げることが無いよう、仲間内でしか通じないように言葉を使うため、2つの競合する集団がある場合には、お互いに通じ合わない方向に言葉が変化していくということです。私はこれが日本語にも当てはまるのか、もし当てはまるのであれば、それは具体的に何か、ということを知るために、ゲーム理論を用いたことばについての実験も行っています。ゲーム理論は経済学を学んでいる方には馴染みがある概念だと思いますが、生物の進化という文脈においても盛んに用いられる概念なんですよ。



CSI

ことばをデータサイエンスの力で解明していくという、とても面白い研究をなさっているのですね！
これからの研究成果に期待しています！さて最後に学生の皆さんに一言アドバイスをお願いいたします。



小野原先生

社会情報教育研究センターには、統計に関する書籍、統計検定や社会調査士等の資格に関する案内があります。書籍は自由に手に取って閲覧可能ですので、ぜひご活用ください。



CSI

社会調査や統計学の学びを実践！学外コンテストへチャレンジしましょう！

統計データ分析コンペティション(独立行政法人統計センター)

教育用標準データセット (Standardized Statistical Data Set for Education: SSDSE) を利用した総務省統計局が実施する統計分析コンペティション。

<https://www.nstac.go.jp/statcompe/>



マーケティング分析コンテスト(野村総合研究所)

野村総合研究所が調査を行った消費者マーケティングデータを提供し、データ分析による斬新なビジネスの法則、マーケティング指標等を導き、その内容を競います。

<https://is.nri.co.jp/contest/2022>



和歌山県データ活用コンペティション(和歌山県)

データ活用による県内産業の活性化と次世代のデータサイエンティスト育成を目的とした「和歌山県データ活用コンペティション」を開催。

<https://datarikatsuyou.pref.wakayama.jp/2022/03/31/209/>



スポーツデータ解析コンペティション

データスタジアム株式会社が提供する野球およびサッカーの実データを利用し、応用研究の促進と研究結果を現場に還元することを目的とするスポーツデータ解析のコンペティション。

<https://estat.sci.kagoshima-u.ac.jp/sports>

※6月15日現在、まだ今年度の情報は更新されていません。

「統計検定 データサイエンス基礎」始動！

統計に関する知識や活用力を評価する全国統一試験である統計検定に、新しく「データサイエンス基礎」や「データサイエンス発展」の級が加わりました。これからの社会は、様々な分野にデータサイエンスが浸透し、私たちの生活を大きく変えると言われています。「統計検定 データサイエンス基礎」は、AI・デジタル社会の共通スキル“データサイエンス基礎力”を評価する資格試験で、大学 1,2 年生レベルの統計の知識と EXCEL のデータ分析力をしっかり活用できれば資格取得できます。

■「統計検定 データサイエンス基礎」試験情報

出題形式：PC 上で Excel を使って処理した結果を基に、
多肢選択や数値・文字入力の問題に答える
合格水準：100 点満点で 60 点以上

出題範囲やサンプル問題等の
詳しい情報はこちら



■ オススメ図書

- ① 経済系のための情報活用 1 Office2019 対応 (櫻本健/編著 倉田知秋/〔ほか〕著, 実教出版, 2019 年)
- ② 経済系のための情報活用 2 Office2019 対応 (櫻本健/編著 藤野裕/〔ほか〕著, 実教出版, 2020 年)
- ③ Excel で学ぶ統計解析本格入門 (日花弘子/著, S Bクリエイティブ, 2019 年)

● 関連情報

データサイエンス副専攻と関連する資格や検定試験についての情報です。

ともにデータサイエンス副専攻を主管する社会情報教育研究センターで対応していますので、質問等がある場合は下記連絡先までお気軽にお問合せください。

● 社会調査士資格

「社会調査士」は、一般社団法人社会調査協会によって認定される資格で、インタビュー調査やアンケート調査の方法を学び、統計や世論調査などの結果を批判的に検討するなど、社会調査の現場で必要な能力を持った「社会調査の専門家」のことです。資格取得のためには、標準カリキュラムのA~Gに対応している科目を取得済みであること、学部を卒業することが必要です。

● 統計検定

「統計検定」とは、統計に関する知識や活用力を評価する全国統一試験です。データにもと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。

■ News Letter 第9号 2022年7月発行

- 編集責任者：水上徹男 (CSIセンター長)
- 編集者：山口和範 (統計教育部会)
- 編集・発行：社会情報教育研究センター (CSI)

• Tel : 03 - 3985 - 4459
• Email : csi-info@rikkyo.ac.jp
• <https://spirit.rikkyo.ac.jp/csi>
立教大学 池袋キャンパス 8号館4階

