

2021年秋季シンポジウムルポ（第84回）



平山 克己（北九州市立大学）

1. はじめに

2021年9月15日（水）に「DX（デジタル・トランスフォーメーション）とORの貢献」というテーマで秋季シンポジウムが開催された。今回も新型コロナウイルス感染防止対策のためオンライン（Zoom）での開催となった。大会事務局ではオンライン開催か？対面にするか？緊急事態宣言前に何度も議論した。結論としては、九州大学に大会本部を設置し、オンラインでの開催を決断した。結果論であるが、この決断は正しかったと考える。最終的に、2021年シンポジウムの参加者数は100名を超える聴講者となった。次回こそ対面での開催を期待している。

2. 講演内容

5件の発表が時間どおりに行われた。そのうち3件について紹介する。

「Yahoo! JAPANにおけるデータ利活用」

田島玲氏（Yahoo! JAPAN研究所）

最初の公演は田島玲氏による講演で、「Yahoo! JAPANにおけるデータ利活用」というテーマでYahoo! JAPANが保有しているビッグデータや提供されているサービスに関して紹介された。ビッグデータは主に機械学習を使って処理されているそうである。

また、社外での実証実験の募集・実施内容についても触れ、Yahoo!のデータソリューション事業につい

て紹介された。この事業では新型コロナウイルス感染症対策に活用してもらうために、外出自粛要請の効果分析などのサービスを都道府県などへ無償提供している事例が報告された。

さらに、ZホールディングスではAIの社会実装を進めるうえでは倫理が重要なものの一つと掲げ、AI倫理に関する有識者会議を開催したそうだし、社会にあるバイアスとAI倫理のギャップ、AI実装によるバイアスとKPI（Key Performance Indicator：最重要プロセスの目標数値）のギャップをデータバイアスと捉えている。このデータバイアスを上手く探し出すことで高精度の機械学習が可能になるとのことだ。

また、PUSH型データ発信のタイミングや人間行動学に基づく研究内容についても紹介された。さらに、類似画像検索機能により、類似ファッションが検索できるようになった事例についても述べられた。

特に高次元ベクトルデータ検索技術 NGT（Neighborhood Graph and Tree for Indexing High-dimensional Data）はpythonから呼び出すオープンソースとなっており、k近傍検索ができるシステムである。その性能についても示された。

「LPガス配送業務DXへの挑戦—ORを使ったLPガス配送最適化実証実験のご紹介—」

円田太一氏（ソフトバンク株式会社）

LPガス業界の状況が示され、人手不足によりエネルギー供給に不安があるなどの問題提起がなされた。LPガス事業を保安・監視、配送、検針、営業のセグメンテーションに分類し、九州大学、アイエスジー株式会社と共同研究を実施した事例が紹介された。保安・監視、検針や営業に関してはデジタルメーターによりオンライン化されているそうだし、本発表では配送問題に対してデジタル・トランスフォーメーションを用いた解決方法が説明された。LPスマートメーターから集めたデータはガスIoTプラットフォームを用いて処理され、配送最適化システムによって求解する仕組みとなっている事例が紹介された。



田辺氏の講演の様子



円田氏の講演の様子

配送最適化システムはKGIという指標（配送員一人当たりのLPガスの配送数量）を基に最大化するモデルが示された。また、残量予測モデルや需要家や配送員のスケジュールを考慮した最適配送モデル、中央分離帯がある場合のルート選択などについて紹介された。

「製造業のデジタル化及びデータ品質の取組について」

徳弘雅世氏（経済産業省）

まず、デジタルトランスフォーメーション（DX）の定義について述べられた。経済産業省におけるDXの定義は「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会ニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること」と説明された。

そのためには、電子化（Digitization）→デジタル化（Digitalization）→デジタルトランスフォーメーション（Digital Transformation）への移行が必要であることが述べられた。

さらに、デジタル庁が新設され、政府のデジタル化



徳弘氏の講演の様子

についても紹介された。

また、経済産業省におけるデジタル政策の流れについても触れ、DXレポートについても述べられた。企業のアクションと政府の施策のポイントについても提言があった。日本のものづくり産業の現状は世界的に見るとDXでは遅れており、攻めのデジタル投資が必要であるとの報告があった。

最後に、数理資本主義の時代を迎え、これが世界を変えろとの提言があり、OR学会にも向かい風が吹いている旨の発表があった。

3. おわりに

新型コロナウイルス感染防止対策のためZoomによるオンラインでの開催となったが、台風14号が九州に上陸したこともあり、対面でのシンポジウム開催としていたら大変な混乱となってしまうかもしれないという九州支部長の宋宇先生からのコメントもあった。

さまざまな障害もありましたが、無事シンポジウムを終えることができ、安堵しています。これにて、ルポを締めくくりたいと思います。実行委員の皆様ご苦勞様でした。