

東北ORセミナー2020; 若手研究交流会レポート

田中 環 (新潟大学)

1. はじめに

2020年11月29日午後からzoomを使ったオンラインで、東北ORセミナー2020; 若手研究交流会が開催された。東北ORセミナー; 若手研究交流会は、東北地方を中心とした若手研究者の育成とオペレーションズ・リサーチに関する研究活動・交流の活発化を図るための研究発表会である。コロナ禍で県外への移動がままならない中での開催ではあったが参加者数は22名で、学生による研究発表8件および研究者による発表1件があり、オンラインとしては活気ある若手交流会となった。

2. 研究発表

3セッションが開催され、データに基づいた詳細な考察やOR的な手法を使った興味ある発表が行われ、それらに対する質疑応答の活発な議論が行われた。本交流会では、優秀な発表を行った若干名の学生に対して、学生優秀発表賞を授与している。多くのレベルの高い学生発表の中から厳しい審査の上、以下の3名が選出された(五十音順)。

・伊藤海玖氏 (秋田県立大学)

「施設建て替えに伴う由利本荘市の消防署の再配置計画について」

・男虎大和氏 (福島大学大学院)

「Adler と Cosares の一般化ネットワーク内の輸送問題に関する新たな視点からの考察」

・Duvan Camilo DAVID HIGUITA 氏 (東北大学大学院)

「Project Time Uncertainty Management with Bayesian Networks - Case Study of a Latin American Company」

伊藤氏の発表では、由利本荘市の消防署の再配置計画について、将来予測人口を考慮して救急車の総移動距離を最小化する最適性から現状の配置との比較検討が示された。特に、過去5年以内に建替え・移転のあった施設とそうでない施設に関する考察も様々な観点より行われていた。

男虎氏の発表では、物の移動に伴う破損等の状況を表現できる「一般化ネットワーク」内のフロー問題を扱った研究であった。その主な結果は、Adler と Cosares によって提案された輸送問題より広いクラスの問題を考案し、考案した問題が中山らの扱った一般化フロー問題に帰着できることを示した。

Duvan Camilo DAVID HIGUITA 氏の発表では、ラテンアメリカの鉱業企業のデータに基づき、不確実性の要因分析を行った。まず一般的な回帰分析を行い、プロジェクトレポ

ートから抽出したリスク要因と遅延の関係を調べ、回帰分析では表現できない非線形な因果関係を Bayesian Network (BN)によって評価した。データのみから推定した BN を回帰分析などの結果を踏まえて改良し、最終的な BN を得た。これにより、プロジェクトのリスクプロファイルを与えることで、そのプロジェクトの定量的なリスク評価が可能になった。

3. おわりに

学生参加者にとって、研究発表を通じて東北地区の研究者や異なる大学に所属する学生がどんなことに興味を持ち、どのような手法で研究を進めているか、この若手研究交流会を通じて理解が進んだと思う。これから、お互いに情報交換する等して、今後の東北地区の OR 的研究の発展に寄与していただきたい。最後に、本交流会が盛況のうちに終わることができたのは、実行委員長の石川友保先生（福島大学）ならびに実行委員の方々のご尽力によるものであり、改めて感謝の意を表したい。