

2025年3月28日

留学報告書

南山大学長

ロバート・キサラ 殿

所 属 経営学部

職氏名 准教授 松井 宗也

留学先：Department of Mathematical Sciences, University of Copenhagen：コペンハーゲン大学数理科学研究科（デンマーク）

期 間：2023年9月1日～2025年2月28日

目 的：多次元確率分布の裾確率の理論的・統計的方法（大規模複雑データの解析を含む）に関する研究

（以下、本文）

デンマークのコペンハーゲン大学数理科学科において上記の研究課題を遂行した。ホストの Thomas Mikosch 教授との共同研究が主で、それらの研究成果をまとめた論文を3編作成した。その内2編は国際学会誌に投稿済みで、残りの1編も近いうちに投稿する。最初の2つは、裾の厚い多次元確率変数の（収束先が安定分布という意味で一般化された）中心極限定理に関するものである。残り1つは、裾の厚い1次元確率変数の（収束先が正規分布という意味での）中心極限定理である。

また、コペンハーゲン大学経済学部の研究者らと大規模複雑データの解析に関して共同研究を行い、その研究成果を現在、論文としてまとめている。その他、在外研究中にポーフム大学の研究者達と共同研究を始めた。更に、日本から継続していた研究が留学中に終わり、その研究成果をまとめた論文が国際雑誌に掲載された。

海外での研究発表は5回程行った。場所はそれぞれ、ドイツのポーフム大学とミュンヘン工科大学、デンマークのコペンハーゲン大学、スウェーデンのストックホルム大学、イギリスのキングス・カレッジ・ロンドンである。それぞれの訪問先において、現地の研究者とうまく研究交流ができた。

その他、留学中に機械学習分野の専門書1冊にチャレンジし、9割の部分を読了した。研究の手始めとなる基本事項はほぼ習得したと考える。今後は個々の論文に当たり、本格的に統計的機械学習分野に参入していきたい。

以上、約1年5カ月の留学期間を大変有意義に過ごせた。