

数理・情報のフロンティア
2019 年度採択研究代表

2020 年度 年次報告書

桂井 麻里衣

同志社大学 理工学部
助教

異なる学術領域の共通問題を発見する時系列ナレッジグラフ基盤の創出

§ 1. 研究成果の概要

本研究の目的は、論文集合からナレッジグラフを構築し、異なる分野間での関連性を検出する手法を構築することである。2020年度は、研究者間の共著関係を地図上でインタラクティブに探索できるインタフェースを国際会議 ICADL2020 で発表した。加えて、ナレッジグラフの精度向上に必要な不可欠な著者同定手法に関する成果が論文誌 *Scientometrics* に採録された。前年度に構築した手法による図書館情報学分野の分析結果を取りまとめた論文は、*Journal of Library and Information Studies* に採録決定した。同様に、デジタル・ヒューマニティーズ分野の書誌情報を分析し、その内容も別の論文誌へ投稿中である。さらに、研究組織の協力関係の可視化手法と、分野横断的に共通トレンドを発見できるインタフェースを構築し、それぞれ内容を取りまとめて年度末に国際会議へ投稿した。

【代表的な原著論文情報】

- 1) Marie Katsurai and Soohyung Joo, “Adoption of Data Mining Methods in the Discipline of Library and Information Science,” *Journal of Library and Information Studies*, vol. 19, no. 1, 16 pages, June 2021.
- 2) Tetsuya Takahashi, Koya Tango, Yuto Chikazawa, and Marie Katsurai, “A Novel Researcher Search System Based on Research Content Similarity and Geographic Information,” *Digital Libraries at Times of Massive Societal Transition. ICADL 2020. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 12504, pp. 390-398, Springer, 2020.
- 3) Yuto Chikazawa*, Marie Katsurai* and Ikki Ohmukai, “Multilingual Author Matching Across Different Academic Databases: A Case Study on KAKEN, DBLP, and PubMed,” *Scientometrics*, vol. 126, no. 3, pp. 2311-2327, Feb. 2021. (* Equal contribution)
- 4) Marie Katsurai and Shunsuke Ono, “TrendNets: Mapping Emerging Research Trends from Dynamic Co-Word Networks via Sparse Representation,” *Scientometrics*, vol. 121, no. 3, pp. 1583-1598, Oct. 2019.