

中央大学特定課題研究費 ー研究報告書ー

所属	国際情報学部	身分	教授
氏名	角田篤泰		
NAME	Kakuta, Tokuyasu		

中央大学特定課題研究費による研究期間終了に伴い、中央大学学内研究費助成規程第15条に基づき、下記の通りご報告致します。

1. 研究課題

(和文) 全国自治体の条例・規則データからの自動テンプレート合成技術開発と実用化

(英文) Development and practical application of automatic template synthesis technology from municipal ordinance and regulation data

2. 研究期間

2022年度 ～ 2023年度

3. 研究の概要（背景・目的・研究計画・内容および成果 和文600字程度、英文50word程度）

(和文)

本研究の目的は、日本全国の自治体の条例の9割以上を収集・分析し、AI手法を用いて自動的に例規のテンプレートを生成する仕組み構築する研究活動を通じて、その中核となる高品質で効率の良い条規のデータのクラスタリング手法を探求し、それを実装することが目的である。この過程ではビッグデータのクラスタリングを行うことになるので、典型的なAI技術として提案されている方式では計算量やデータ量の観点から破綻してしまう。そこで、条例の特質や出力テンプレートの特質を勘案するドメイン依存型のカスタマイズ方式を提案する。条例の類似度計算は、条例内の条文類似度の計算によって行う。その類似度計算の基礎は文字の並びに着目したレーベンシュタイン距離の計算に基づくものである。その類似度から類似性が高いペアの類似関係をエッジとするグラフを考え、そのクリーク計算によって条例のクラスタリングを行っている。結果として、類似性検出のための品質の尺度は7割以上の一致に設定しているため、その程度の品質を保ち、かつ現実的な時間内で条例のクラスタリングができる手法を明らかにできた。

(英文)

The purpose of this study is to explore and implement a high-quality and efficient method of clustering data on ordinances, which will be the core of our research activities to collect and analyze more than 90% of the ordinances of local governments across Japan and to build a mechanism to automatically generate templates of ordinances using AI methods. As a result, the quality measure for similarity detection is set at 70% or more identical, so that the clustering of ordinances has been able to be done with that level of quality and within a realistic time frame.