

## 論文審査の要旨および学識確認結果

報告番号	甲 第 号	氏 名	玉川 奨
論文審査担当者：	主査	慶應義塾大学教授	工学博士 山口 高平
	副査	慶應義塾大学教授	博士(工学) 櫻井 彰人
		慶應義塾大学教授	博士(工学) 鈴木 秀男
		慶應義塾大学教授	工学博士 萩原 将文
<p>(論文審査の要旨)</p> <p>工学士、修士(工学)の玉川奨君提出の学位請求論文は「日本語 Wikipedia オントロジーの自動構築と評価」と題し、5章より構成されている。</p> <p>大規模オントロジーは、データ統合などの情報基盤として期待されているが、オントロジーの手動構築には、多大なコストを要しているのが現状である。そのコストを低減するために、フリーテキストからのオントロジー自動構築が試みられてきたが、自然言語理解技術の限界により実用レベルに到達しないことから、近年、半構造情報資源からのオントロジー自動構築に関心が高くなってきた。以上の背景から、本論文では、Web上のオンライン百科事典である日本語 Wikipedia の有する半構造情報から、クラス、プロパティ、インスタンスなどのオントロジー構成要素を抽出する手法を検討した後、大規模な日本語 Wikipedia オントロジーを自動構築し、様々な観点から、その有用性を確認している。</p> <p>第1章は、本研究の序論であり、研究の背景と問題意識、目的について述べている。</p> <p>第2章では、本研究の関連技術として、オントロジーの定義および具体例、オントロジー構築方法論、日本語 Wikipedia, Linked Open Data について述べるとともに、それらの関連研究についても言及している。</p> <p>第3章では、日本語版 Wikipedia から概念(クラス)、クラス上位下位関係、クラス-インスタンス関係、プロパティ定義域、プロパティ値域、プロパティ上位下位関係、インスタンス間関係、などを自動抽出する手法群を設計し、クラス数が約16万、インスタンス数が約187万、プロパティ数が約2万5千、トリプル数が1300万を超える大規模な日本語 Wikipedia オントロジーを構築している。</p> <p>第4章では、発電所オントロジー構築支援可能性、日本語 DBpedia との双方向リンクからの日本語 Linked Open Data のハブとしての有用性、Linked Open Vocabularies との連携による日本語語彙構築可能性、企業会計情報である XBRL Linked Open Data への適用可能性などの様々な観点から、日本語 Wikipedia オントロジーの有用性を確認している。また、すでに日本語 Wikipedia オントロジーは Web 上で公開され、多数のユーザが利用しており、社会的にも大きく貢献している。</p> <p>最後に第5章では、本論文のまとめと今後の課題および展望について述べている。</p> <p>以上要するに本論文では、オントロジー構成要素抽出手法を実装して、半構造情報資源である日本語 Wikipedia から大規模なオントロジーを自動構築し、様々な観点からその有用性を確認しており、工学上寄与するところが少なくない。</p> <p>よって、本論文の著者は博士(工学)の学位を受ける資格があるものと認める。</p>			
学識確認結果	学位請求論文を中心にして関連学術について上記審査会委員で試問を行い、当該学術に関し広く深い学識を有することを確認した。 また、語学(英語)についても十分な学力を有することを確認した。		