

豊橋技術科学大学長 殿

平成23年2月28日

審査委員長 石田 好輝



## 論文審査及び最終試験の結果報告書

このことについて、下記の結果を得ましたので報告いたします。

|         |   |         |            |
|---------|---|---------|------------|
| 学位申請者   | 野中 尋史   | 学籍番号    | 第 089302 号 |
| 申請学位    | 博士 (工学)   | 専攻名     | 電子・情報工学専攻  |
| 論文題目    | 自然言語処理を利用した知財文書解析手法の開発  |         |            |
| 公開審査会の日 | 平成23年 2月 24日  |         |            |
| 論文審査の期間 | 平成23年1月27日～平成23年2月28日   | 論文審査の結果 | 合格         |
| 最終試験の日  | 平成23年 2月 24日  | 最終試験の結果 | 合格         |
| 論文内容の要旨 | <p>本研究では、自然言語処理技術を利用し、特許の権利化前における作業を支援する手法と権利化後における作業を計算機を用いて支援する手法をそれぞれ開発した。第1章では、研究の背景と本研究の概略について述べ、特許制度の概略について補足説明している。第2章では、特許の権利化前における作業を支援する手法としては、先行事例調査を支援する、所望する技術分野について、教師有機械学習を利用して特許文書を自動的に検索する手法の研究・開発を行った結果を報告している。さらに、開発した手法を利用して、環境政策の評価を特許出願動向により行った結果を報告している。第3章では、さらに、所望する技術分野について技術動向を分析・可視化するため、特許文書中で重要となる「技術」や「効果」といった表現・語について、ブートストラップ法と文法パターンを利用して自動的に抽出する手法の開発も行った結果を報告している。第4章では、権利化後における作業を支援する手法として、機械学習を利用して知的財産訴訟における判例を解析し、原告勝訴・敗訴の別等有用な情報を抽出し、自動的に司法統計をとる手法の研究・開発を行った。さらに、司法統計に基づいて知財訴訟の動向を分析することを行った結果を報告している。また、司法統計とイベントスタディ法を併用して、知財訴訟が及ぼす経済的影響についても報告している。第5章では、本論文のまとめと今後の展望について述べている。</p>                               |         |            |
| 審査結果の要旨 | <p>企業にとって知財戦略が重要となる中、実務的な意味でも、技術経営分野における学術的な意味でも知財動向の分析を自動的に行う手法の確立が必要となっている。このような状況の中で、第2章において、F値0.87と高い性能を示す機械学習を基礎とした特許自動検索手法を開発し、本手法を利用して収集した特許を環境政策の評価へ応用している点は、従来研究では存在せず、独創性・有用性の面で高く評価できる。一方、第3章において、非常に大きなニーズがありながら、これまで実用的なものが存在しなかった「技術」や「効果」に着目したパテントマップを自動生成するための手法として、ブートストラップ法と文法パターンを組み合わせた手法を提案し、効果語の抽出においては精度0.85を示す等、手法の実用性が高いことを示したことの意義は非常に大きい。また、第4章において、正確度0.94を達成する等、高い性能を示す判例文書解析手法を新規に開発し、さらに、同手法を利用して他に先駆け、訴訟傾向の解析や知財訴訟が与える経済的影響を分析に応用した点は極めて独創的である。特に知財訴訟が与える経済的影響に関して有意差はなかったという第4章の結論は、従来の常識を覆したものであり、学術上の成果としてインパクトが大きいものであると判断している。</p> <p>これらの研究成果は、査読付き学術雑誌論文3報、査読付き国際会議論文3報として発表されている。以上により、本論文は博士(工学)の学位論文に相当するものと判定した。</p> |         |            |
| 審査委員    | 石田 好輝   |         | 新田 恒雄      |
|         |   |         | 増山 繁       |
|         |   |         |            |

(注) 論文審査の結果及び最終試験の結果は「合格」又は「不合格」の評語で記入すること。