

Title	中核的な特許出願の特定方法に関する調査研究 [課題研究報告書]
Author(s)	海北, 大輔
Citation	
Issue Date	2011-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	author
URL	http://hdl.handle.net/10119/9651
Rights	
Description	Supervisor: 島津 明, 情報科学研究科, 修士

中核的な特許出願の特定方法に関する調査研究

海北 大輔(0810701)

北陸先端科学技術大学院大学
情報科学研究科
2011年3月

キーワード: 特許情報, 特許分類, 用語置換, 可視化, 中心性

特許公開公報は、技術文献としての役割を有するものであるため、論文と同様、研究開発動向を知るための資料となり得ると考えられる。特許出願に係る発明を開示する制度として、特許出願から1年半後に、特許庁が特許公開公報を発行する出願公開制度があるからである。特許に関する情報は爆発的に増加し、かつ細分化されている。このため、特定分野の専門家でも全ての文献を査読するのは難しくなっており、特許に関する特定の技術分野の全体像の俯瞰は、困難になっている。また、特定分野の研究区分の細分化に伴い、専門家でも特許に関する特定の技術領域の個々の要素技術の関係把握は、困難になっている。

そこで、特許に関する特定の技術分野の中核的な特許出願の特定方法について、調査研究を行った。これにより、多用な技術から中心部分の技術を選定してイノベーションにつなげていくことが可能になる。

なお、中核的な特許出願の特定方法の課題を明確にする趣旨で、技術動向を分析する技術について、先行研究を調査し、考察を行った。技術動向を分析する技術を、(1) 専門用語の抽出および分類、(2) 専門用語の簡易な用語への置換、(3) 技術動向の可視化、(4) 可視化されたネットワークの中心部分の特定に分けて、調査研究を行った。特許公報にみられる技術動向を分析する技術について、工程に沿い、以下の4段階に分けて調査研究した。

(1) に関しては、論文の表題解析、単語間の階層関係の判定、手掛かり語からの特許課題抽出、定型表現を利用した上位、および下位概念の自動獲得などの研究が行われている。特許公開公報における「発明が解決しようとする課題」の段落の記載部分に基づき専門用語を抽出すること、および手がかり語または上位・下位関係を利用

して専門用語を抽出することなどが技術動向を分析する技術の調査に重要と思われる。

(2) に関しては、特許用語の簡易な用語への置換、引用関係を利用した論文用語の特許用語への変換、および用語間の上位下位関係を利用した論文用語の特許用語への変換などの研究が行われている。論文用語は、特に技術者に理解しやすいため、簡易な用語として論文用語を採用し、特許用語を論文用語に置換することなどが技術動向を分析する技術の調査に重要と思われる。

(3) に関しては、共通キーワードを上位ノードとした **Semantic network** 図による可視化、特許の引用関係を利用したネットワーク図による可視化、特許分類を利用した技術動向の可視化、および図面による技術動向の可視化などについて研究が行われている。特許出願の変遷を辿って、特許出願を時系列に表示することなどが技術動向を分析する技術の調査に重要と思われる。

(4) については、専門家推薦等による特定、および学術俯瞰の手法による特定などについて研究が行われている。定量的な指標で中心部分の特定を行うことができないか、権利書および技術文献としての役割を反映できないか、を含めて検討した。権利書としての役割を考慮して、定量的な指標として、特許発明の有効性を示すものとして特許出願の先行性を用い、特許発明の技術的範囲を示すものとして特許請求の範囲の記載の前提部分を除いた特徴部分の文字数を用いた。併せて、技術文献としての役割を考慮して、定量的な指標として、被引用数を検討した。

すなわち、中核的な特許出願を特定する定量的な指標として、特許出願の先行性、被引用数および特許請求の範囲の記載の前提部分を除いた特徴部分の文字数を組み合わせることを提案した。

提案した定量的な指標の有効性を確認するための検証を行った。検証の結果、特許請求の範囲の記載の前提部分を除いた特徴部分の文字数、および特許出願の先行性を基準して、特許出願の先行性の上位 25 件を並び変える方法が最も高い値を示した。

検証事例が太陽電池のみでサンプルが少ないので、この結果だけから断定することはできないが、中核的な特許出願の特定方法の定量的な指標としての上記方法が妥当であったと考える。

ただ、今回の調査研究では、中核的な特許出願の特定方法を検証する事例としてサンプル数が少なく、指標の組み合わせ、および重み付けで検討できていない事項もある。今回の調査研究で取り上げることができなかった、様々な技術の事例を一つ一つ検証していき、上記指標の組み合わせ、および重み付けは今後、精緻に分析および検討を進めていく必要がある点が今後の課題である。