

特許出願書類の言語的観点でのチェック方法

A Check method of the patent application in the linguistic viewpoint

IRD 国際特許事務所 所長／弁理士／有限会社アイ・アール・ディー **谷川 英和**

PROFILE

1986年神戸大学工学部システム工学科卒業。同年、松下電器産業（株）に入社し、中央研究所等において、データベース管理システム等の研究開発に従事。1999年弁理士試験合格。2002年1月、IRD 国際特許事務所を開設。所長、弁理士。2003年～2007年3月京都大学 COE 研究員、2007年4月～京都大学非常勤講師、2009年4月～東京工業大学客員教授、2011年4月～大阪大学非常勤講師 博士（情報学）。弁理士会、情報処理学会各会員。

✉ htanigawa@ird-pat.com TEL 06-6944-4530

IRD 国際特許事務所／有限会社アイ・アール・ディー **渡辺 俊規**

PROFILE

2004年奈良工業高等専門学校専攻科電子情報工学専攻修了。2006年京都大学大学院情報学研究所システム科学専攻修士課程修了。2008年、IRD 国際特許事務所に入所（（有）アイ・アール・ディーに入社）し、特許工学に関する研究等に従事。修士（情報学）。日本知財学会会員。

1 はじめに

我々は、2002年以降、発明の着想から権利化、権利行使に至る特許ライフサイクルにおける各作業について、工学的にアプローチを行う特許工学の研究を行ってきた^[1]。特許工学は、特許ライフサイクルにおける各種作業に対して、方法論を抽出し、ツールと教育により、方法論の普及を図ることにより、各種作業の品質と効率の向上を目指すものである。その中の成果のひとつとして、特許出願書類半自動生成システム PatentGenerator がある^{[2][3]}。

PatentGenerator は、主となる機能である特許出願書類半自動生成機能を備える。本機能は、権利化を図りたい発明を記載した文章（例えば、特許請求の範囲）から、特許明細書を含む特許出願書類を半自動的に生成する機能である。具体的に、本機能は、発明を記載した文章を解析し、当該文章中に記載されている発明の構成要素や、当該文章中に記載されている技術用語などを抽出する。そして、本機能は、当該抽出した構成要素の実現手段を説明するための文章や、当該抽出した技術用語の説明文、権利強化を図るための文章などを、これらの文章が格納されているデータベースから検索する。そして、本機能は、発明を記載した文章や、上記取得した文章な

どを成形し、特許明細書を含む特許出願書類を半自動的に生成する。

また、PatentGenerator は、特許出願書類半自動生成機能の他に、特許出願書類チェック機能を備える。本機能は、特許明細書や特許請求の範囲などから構成される特許出願書類の記載内容のチェックを、言語的観点および法的観点で簡易的に行う機能である。しかしながら、本機能による言語的観点でのチェックは、不十分である。

そこで、本稿においては、まず、第2章で、現在のバージョンの PatentGenerator が備える特許出願書類チェック機能を紹介する。そして、第3章で、PatentGenerator が備えるべき、特許出願書類を作成する上で必要な、言語的観点でのチェック機能（チェック内容およびそのチェック方法）について提案する。

2 特許出願書類チェック機能

2.1 概要

本機能は、特許明細書と特許請求の範囲から構成される特許出願書類の記載内容をチェックする機能である。本機能は、以下の3つの機能から構成される。

- (1) サポート要件チェック機能
- (2) 明確性要件チェック機能

(3) 可読性チェック機能

2.2 サポート要件チェック機能

本機能は、特許法 36 条 6 項 1 号のサポート要件をチェックするための機能である。具体的には、特許請求の範囲に記載の用語（構成要素名、技術用語）について、特許明細書中に説明が記載されているかどうか、また、記載されている場合は、十分な説明がなされているかどうかのチェックを行う。

説明が記載されているかどうかのチェックは、抽出した用語が特許明細書中に出現するかどうかを判断することにより行う。また、十分な説明がなされているかどうかのチェックは、チェック対象となる用語が主語として出現する段落において、その段落の文字数が指定文字数（閾値）以上であるかどうかを判断することにより行う。

2.3 明確性要件チェック機能

本機能は、第 36 条第 6 項第 2 号の明確性要件をチェックするための機能である。具体的には、特許請求の範囲の記載内容について、曖昧な用語、目的を示す用語がないかどうか、また、前出しているはずの用語（例えば、「前記」、「当該」、「該」などが付与された用語）が前出しているかどうかのチェックを行う。また、付加的ではあるが、不適切な引用関係がないかどうかのチェックも行う。

曖昧な用語、目的を示す用語のチェックは、あらかじめ用意した曖昧語リスト、目的語リストに登録されている用語が、特許請求の範囲中に出現するかどうかを判断することにより行う。曖昧語、目的語については、特許・実用新案審査基準^[4]を参考に、「など」、「やや」、「ための」などの用語を初期値として設定している。

また、前出しているはずの用語のチェックは、各請求項から「前記」、「当該」、「該」などが付与された用語を抽出し、当該用語が、抽出された位置よりも前の文章や、抽出された請求項が従属する請求項などに記載されているかどうかを判断することにより行う。

また、不適切な引用関係のチェックは、特許請求の範囲の各請求項中に記載されている引用関係部分の文字列（例えば、「請求項 2 から 5 いずれか一項に記載の」などの文字列）を抽出し、そこからさらに請求項番号を抽出

し、抽出元となった請求項との関係で矛盾していないかどうか、また、特許請求の範囲に記載していない請求項番号を引用していないかなどを判断することにより行う。

2.4 可読性チェック機能

本機能は、特許明細書を対象とした文章の可読性をチェックするための機能である。具体的には、特許明細書に記載の文について、主語のないものがないかどうか、また、特許明細書に記載の文および段落について、指定文字数（閾値）以上のものがないかどうかのチェックを行う。

主語がないかどうかのチェックは、特許明細書から文を抽出し、その各々の文について、主語の記載パターンを基に、主語の記載箇所を特定し、当該特定ができたかどうかを判断することにより行う。

また、指定文字数以上であるかどうかのチェックは、特許明細書から文、段落を抽出し、その各々の文、段落について、指定文字数以上であるかどうかを判断することにより行う。

本機能により、主語がないことで、また、必要以上に長くなっていることで、可読性が低下している文章の存在を知ることができる。

3 言語的観点でのチェック機能

3.1 概要

我々が考える言語的観点でのチェック機能は、以下の 3 つである。

- (1) 文の複雑度に基づくチェック機能
- (2) 文の翻訳スコアに基づくチェック機能
- (3) 文の長さに基づくチェック機能

上記 3 つの機能のうち、(3) の機能は、可読性チェック機能において実装済みであるため、以下、上記 (1)、(2) の機能の概要について説明する。

3.2 文の複雑度に基づくチェック機能

本機能は、複雑な文をチェックする機能である。複雑な文は、多義的に解釈される可能性が大きく、その結果、



権利範囲が正しく解釈されなかったり、誤訳の原因になったりする。具体的に、本機能は、文ごとに複雑度（複雑さを示す指標）を算出し、当該複雑度が閾値以上である文を、複雑な文として検出する。

また、文の複雑度を算出する方法としては、種々の方法が考えられ得るが、我々は、文の係り受け解析を行い、主語が掛かる語句の数や、述語に係る語句の数などを基に、複雑度を算出する方法を考えている。

本機能により、複雑であることで読みにくい文をチェックすることができる。また、当該チェックの結果、複雑な文を単純な文（読みやすい文）に修正することができ、特許明細書の品質や、翻訳の精度（品質）を向上させることができる。

3.3 文の翻訳スコアに基づくチェック機能

本機能は、翻訳しにくい文をチェックする機能である。具体的に、本機能は、文ごとに翻訳エンジンによる機械翻訳を行い、翻訳エンジンが出力する翻訳スコア（翻訳の正確性を示す指標）を取得し、当該翻訳スコアが閾値以下である文を、翻訳しにくい文として検出する。

また、翻訳エンジンは、世の中に多数存在するが、翻訳スコアを出力するという本機能の要件を満たす翻訳エンジンについては、未だ選定できていない。

本機能により、誤訳の原因ともなり得る翻訳しにくい文をチェックすることができる。また、当該チェックの結果、翻訳しにくい文を翻訳しやすい文に修正ことができ、翻訳の品質を向上させることができる。

4 おわりに

以上、特許出願書類を作成する上で必要な、言語的観点でのチェック機能について提案した。今後、更に具体的な実装方法を検討し、提案したチェックを行うシステムの開発を行っていきたいと考える。

謝辞

本論文は、独立行政法人情報通信研究機構（NICT）の民間基盤技術研究促進制度に基づく委託研究「知的財産（特許・商標）構築・活用のための情報通信基盤技術の研究開発」の研究成果に基づきます。

参考文献

- [1] 谷川英和他，特許工学入門，p1～p7（2003），中央経済社。
- [2] 谷川英和，「特許明細書半自動生成システムと特許部品データベース構築技術」，Japio 2008 YEAR BOOK, pp82-pp87, 2008.
- [3] 谷川英和，田中克己，「3種類の特許部品データベースに基づく特許明細書自動生成エンジンの構築」，情報処理学会論文誌：データベース，pp.90-pp.104, 2006.
- [4] 特許・実用新案審査基準，http://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/tukujitu_kijun.htm，第I部 明細書及び特許請求の範囲 第1章 明細書及び特許請求の範囲の記載要件。