

第5回産業日本語研究会・シンポジウム
平成26年2月27日(木)

特許版・産業日本語の活動報告

(財)日本特許情報機構 調査研究部長
松田 成正 (Shigemasa MATSUDA)

目次

- 「産業日本語」とは
- 特許分野の背景と「特許版・産業日本語」
- 「特許版・産業日本語」の枠組み
- 平成25年度の主なトピックス
 - ①「特許ライティングマニュアル(初版)」発行
 - ②特許ライティング支援環境
 - ・読解支援システムによる解析例
 - ・可読性診断システムによる文書診断例

「産業日本語」とは

1. 「産業日本語」…造語

産業・技術情報を人に理解しやすく、かつ、コンピュータにも処理しやすく表現するための日本語

2. 「産業日本語」の活動

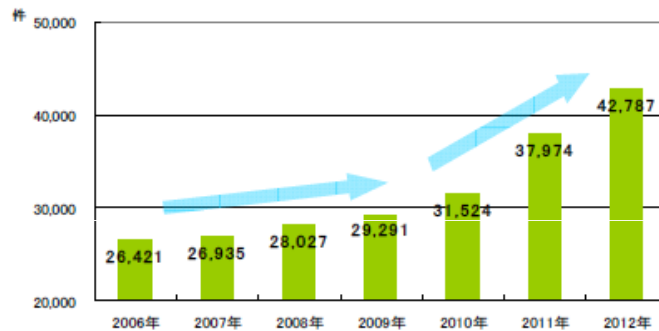
産業日本語にかかる日本語研究とその普及活動

目的

- (1) 翻訳における品質と効率の向上
- (2) 正確かつ円滑な情報発信力の強化
- (3) 知的生産性の向上

特許分野の背景と「特許版・産業日本語」

■ 日本からの国際特許(PCT)出願件数の推移



産業構造審議会知的財産分科会第1回(平成25年9月11日)資料より

特許分野では、我が国企業は、海外への出願を近年増加させており、特許文書は、翻訳やグローバルな活用場面を想定した配慮が必要となっている。

特許文書は、権利範囲を示すものであることから、一文が長く、特有の言い回し、そして、一般化された抽象表現等が含まれる。

これは、翻訳する人に分かり難いだけでなく、機械翻訳を始めとするコンピュータにとっても処理し難いもの。

これらの状況を解決するために、特許明細書の**日本語改善からのアプローチ**として、Japioでは「**特許版・産業日本語**」*の活動を進めている。

*「産業日本語」のうち、特に、特許情報への応用に関するもの

「特許版・産業日本語」の枠組み

■ 特許版・産業日本語委員会

知財の専門家(企業知財部員、弁理士)、機械翻訳・特許翻訳の専門家、自然言語処理・情報工学の専門家、特許情報の専門家など22名で構成(平成25年度)、事務局はJapio

委員長: 東京大学 橋田浩一

- ・特許版・産業日本語の調査・研究(マニュアル作成等)
- ・ワークショップ開催

□ 特許ライティング支援システムグループ

主査: IRD国際特許事務所 谷川英和

- ・特許ライティング支援環境の調査・研究

□ 36条ルール化検討グループ

主査: IRD国際特許事務所 谷川英和

- ・特許法第36条(明細書及び特許請求の範囲の記載要件)の検討

「特許版・産業日本語」の活動報告
平成25年度の主なトピックス

主なトピックス

①「特許ライティングマニュアル(初版)」発行

②特許ライティング支援環境

平成25年度の主なトピックス

①「特許ライティングマニュアル(初版)」発行

「特許ライティングマニュアル」とは

(背景)

特許文書は、権利範囲を示すものであることから、一文が長く、専門用語、特有の言い回し、そして、一般化された抽象表現等が含まれ、理解が難しいと言われている。

これらの状況を解決するため、日本語の改善からのアプローチをガイドするものが必要。

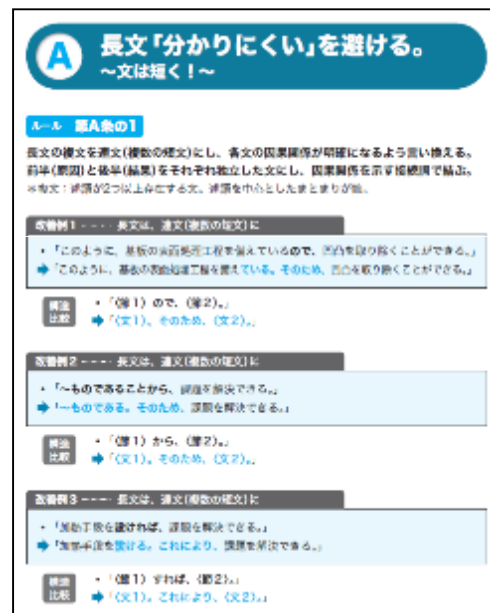
(役割・目的)

- 人による特許明細書作成実務を**ガイド**
- コンピュータによる特許ライティング支援機能を実現する**基礎データ**

平成25年度の主なトピックス

①「特許ライティングマニュアル(初版)」発行

「特許ライティングマニュアル(初版)」



「言い換え規則」を 抽出・整理し、 一般ルール化した マニュアル

内容の同一性を保つ変換
人がより理解しやすい「言い換え
規則」の抽出

「翻訳用原稿」を訳した結果
訳質が改善する「言い換え規
則」の抽出

「特許ライティングマニュアル(初版)」Japio特許情報研究所
平成25年6月 初版 第1刷発行 500部
平成25年8月 PDF版 300者以上へ電子配布
平成26年2月 初版 第2刷発行 300部

平成25年度の主なトピックス

①「特許ライティングマニュアル(初版)」発行

■ 31のルールを A～Hの8つに大別

■ ルール毎に内容を紹介

- ・言い換え事例を【改善例】で、
- ・その構造比較を【構造比較】により、
適用例が分かるように工夫

目次

A	長文「分かりにくい」を避ける。 (ルール 第A条の1～4)	P 04
B	不整列「雑然とした並び」を避ける。 (ルール 第B条の1～4)	P 07
C	省略「落とし穴」を避ける。 (ルール 第C条の1～5)	P 10
D	多義「どの意味なの？」を避ける。 (ルール 第D条の1～3)	P 13
E	非論理的「信号がない」を避ける。 (ルール 第E条の1～7)	P 16
F	非均質並立表現「ばらつき」を避ける。 (ルール 第F条の1～2)	P 20
G	冗長「蛇行しすぎ」を避ける。 (ルール 第G条の1～4)	P 23
H	難解「??」を避ける。 (ルール 第H条の1～2)	P 29

平成25年度の主なトピックス

①「特許ライティングマニュアル(初版)」発行

～ 31のルール ～ 第A条の1

A. 長文「分かりにくい」を避ける。～文は短く！～

ルール 第A条の1

長文の複文を連文(複数の短文)にし、各文の因果関係が明確になるよう言い換える。
前半(原因)と後半(結果)をそれぞれ独立した文にし、因果関係を示す接続詞で結ぶ。
*複文：述語が2つ以上存在する文。述語を中心としたまとまりが節。

改善例1 長文は、連文(複数の短文)に

- 「このように、基板の表面処理工程を備えているので、凹凸を取り除くことができる。」
➡ 「このように、基板の表面処理工程を備えている。そのため、凹凸を取り除くことができる。」

構造
比較

- 「〈節1〉ので、〈節2〉。」
➡ 「〈文1〉。そのため、〈文2〉。」

平成25年度の主なトピックス

①「特許ライティングマニュアル(初版)」発行

～ 31のルール ～ 第B条の1

B. 不整列「雑然とした並び」を避ける。～適切な順番に！～

ルール 第B条の1

主題成分を先頭に配置し明示する構文に言い換える。

改善例1 〈主題成分〉を先頭へ

- 「効果的に残すような構造を支持部は採用していない。」
- ➡ 「支持部は、効果的に残すような構造を採用していない。」

構造
比較

- 「〈目的節〉〈主題成分〉は～していない。」
- ➡ 「〈主題成分〉は、〈目的節〉～していない。」

平成25年度の主なトピックス

①「特許ライティングマニュアル(初版)」発行

～ 31のルール ～ 第G条の2

G. 冗長「蛇行しすぎ」を避ける。～簡潔な表現で！～

ルール 第G条の2

語調を整える表現を削除し、冗長表現を適正な表現に言い換える。

改善例 語調を整える表現を削除

- 「電力が消費されないといった場合」
- ➡ 「電力が消費されない場合」

構造
比較

• 「といった」
➡ 「」(削除)

平成25年度の主なトピックス

①「特許ライティングマニュアル(初版)」発行

～ 31のルール ～ 第H条の2

H. 難解「??」を避ける。～平易な表現で!～

ルール 第H条の2

通常表現に言い換える。

改善例5 通常表現に

- ・「その目的とするところは、～装置を提供することにある。」
- ➡ 「その目的は、～装置を提供することである。」

構造
比較

- ・「その目的とするところは、
- ➡ 「その目的は、」

平成25年度の主なトピックス

①「特許ライティングマニュアル(初版)」発行

PDF版



「特許ライティングマニュアル(初版)」PDF版(平成25年8月)

ダウンロード申請先(無料):

<http://japio-tjp.org/topsubs/pwmdls1.htm>

「特許版・産業日本語」の活動報告

平成25年度の主なトピックス(再掲)

主なトピックス

①「特許ライティングマニュアル(初版)」発行

②特許ライティング支援環境

平成25年度の主なトピックス

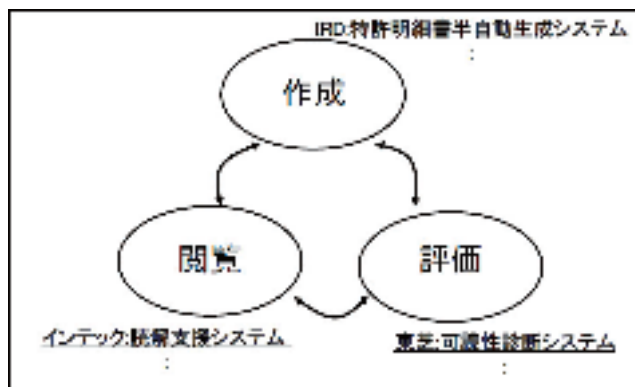
②特許ライティング支援環境

特許ライティング支援システムグループの成果

昨年度活動

- ・ライティング支援システム(3社ご協力)の評価、利用場面の検討
- ・特許実務の専門家による評価実施

特許ライティング支援環境



「評価のまとめ」より

特許書類を作成する際には、情報技術による何らかの支援が必要であり、総論としては「有効」であるとの評価を得た。…評価者の取り扱う技術分野の違い、クライアントの特異性、評価者の経験年数レベル等によって、有用なツール、機能に違いが見られた。

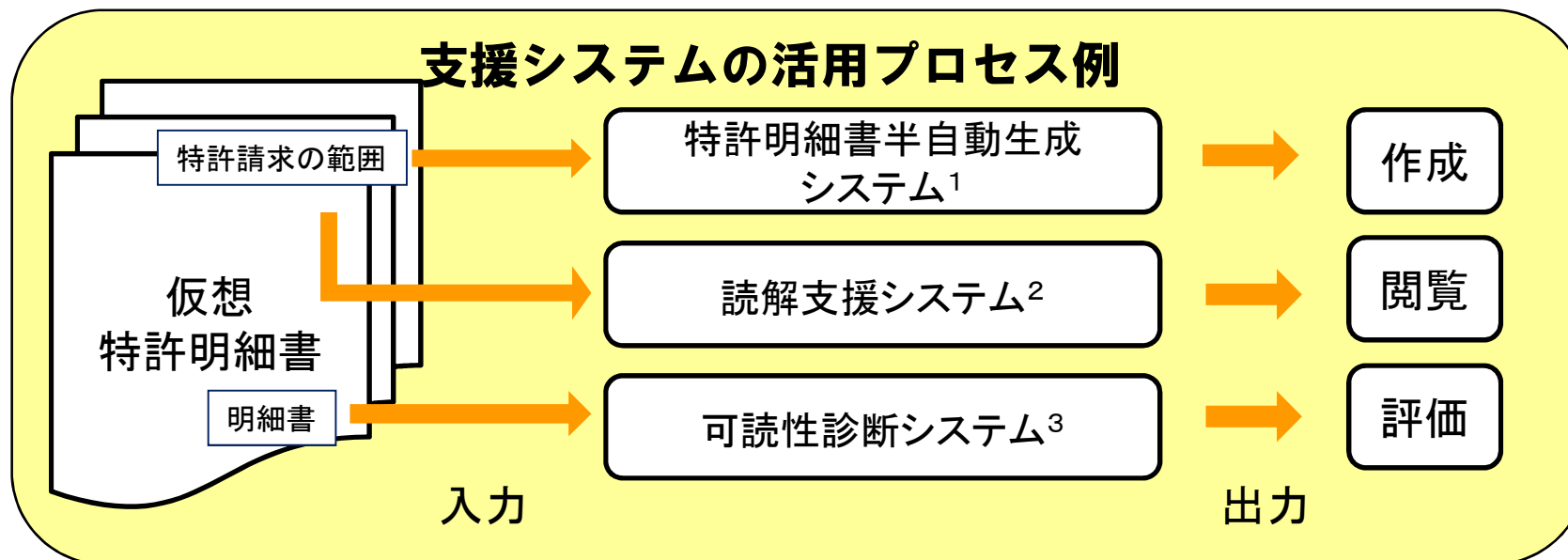
出典:平成24年度 特許版・産業日本語委員会 報告書 (平成25年3月 一般財団法人日本特許情報機構特許情報研究所)

平成25年度の主なトピックス

②特許ライティング支援環境

今年度活動

- ・ライティング支援システムの活用プロセスの「可視化」が目標
- ・仮想特許明細書の作成
- ・システムを用いた特許明細書作成、閲覧、評価等



1. PatentGenerator（有限会社アイ・アール・ディー）

2. Patent Structure Viewer（株式会社インテック）

3. KnowledgeMeister文書診断（東芝ソリューション株式会社） 17

②特許ライティング支援環境 読解支援システムによる解析例

Patent Structure Viewer(株式会社インテック)

「特許請求の範囲」等の読解を支援するシステム

入力例

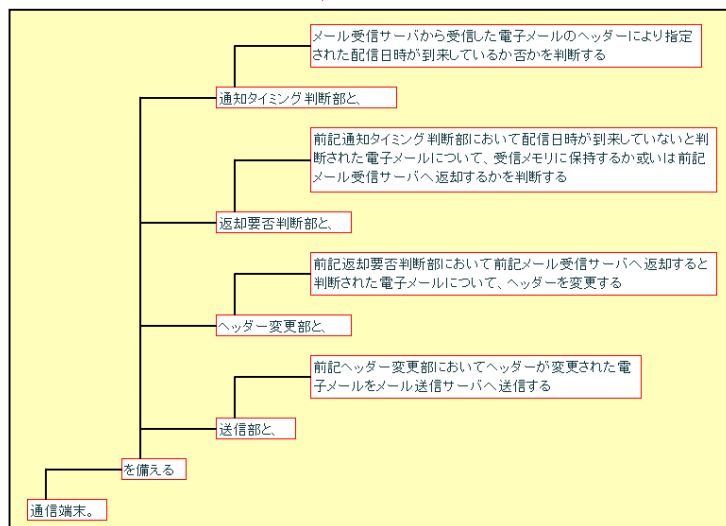
【書類名】 特許請求の範囲

【請求項1】

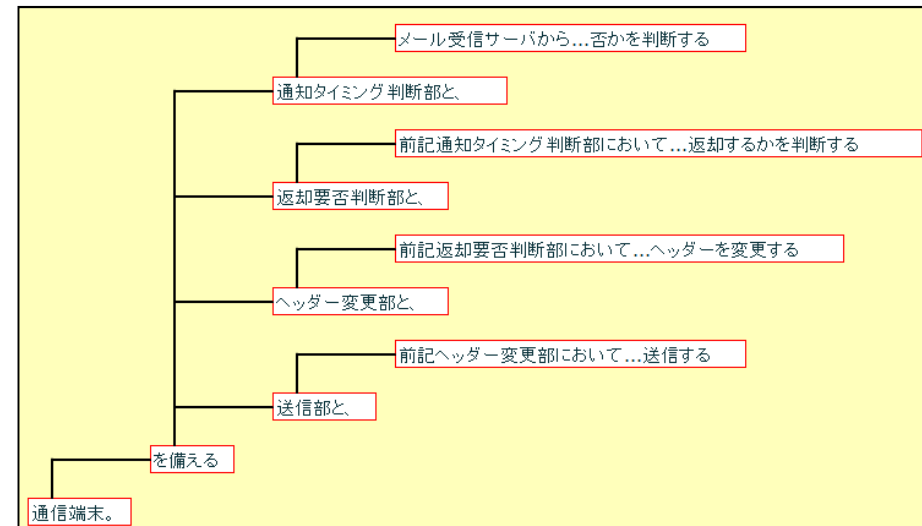
メール受信サーバから受信した電子メールのヘッダーにより指定された配信日時が到来しているか否かを判断する通知タイミング判断部と、前記通知タイミング判断部において配信日時が到来していないと判断された電子メールについて、受信メモリに保持するか或いは前記メール受信サーバへ返却するかを判断する返却要否判断部と、前記返却要否判断部において前記メール受信サーバへ返却すると判断された電子メールについて、ヘッダーを変更するヘッダー変更部と、前記ヘッダー変更部においてヘッダーが変更された電子メールをメール送信サーバへ送信する送信部と、を備える通信端末。

出力例

特許請求の範囲の可読性を高める



細粒度解析(全体)



細粒度解析(要約)

②特許ライティング支援環境

可読性診断システムによる文書診断例

KnowledgeMeister文書診断(東芝ソリューション株式会社)

文書の品質向上のための作業の効率化と、文書の品質の均一化を支援するシステム

入力例

「元旦の朝が到来して年賀状を閲覧することができるようになるまで、受信メールを削除したり外部メモリへ退避したりすることができないから、その間、メール受信端末105は実質使用不可能になるという問題がある。」



表現の可読性をチェック

出力例

元旦の朝が到来して年賀状を閲覧することができるようになるまで、受信メールを削除したり外部メモリへ退避したりすることができないから、その間、メール受信端末105は実質使用不可能になるという問題がある。	コメント [1]: <未知語> 未知語
	コメント [3]: <主語の省略> 述語「退避したりすることができない」の主語(「～が」に相当する語)がありません。 主語を補って下さい。
	コメント [2]: 「まで、」-「退避したりすることができない」 ・「まで、」-「ある」 複数の解釈が考えられます。語順を変える、表現を変える、文を分割する方法で文を見なおして下さい。
	コメント [4]: 「その間、」-「ある」 ・「その間、」-「なる」 複数の解釈が考えられます。語順を変える、表現を変える、文を分割する方法で文を見なおして下さい。

[本システムによる診断結果]例

<主語の省略>

述語「退避したりすることができない」の主語(「～が」に相当する語)がありません。

・「まで、」-「退避したりすることができない」
・「まで、」-「ある」
複数の解釈が考えられます。

・「その間、」-「ある」
・「その間、」-「なる」
複数の解釈が考えられます。



上記診断結果を参考にして言い換えを実施

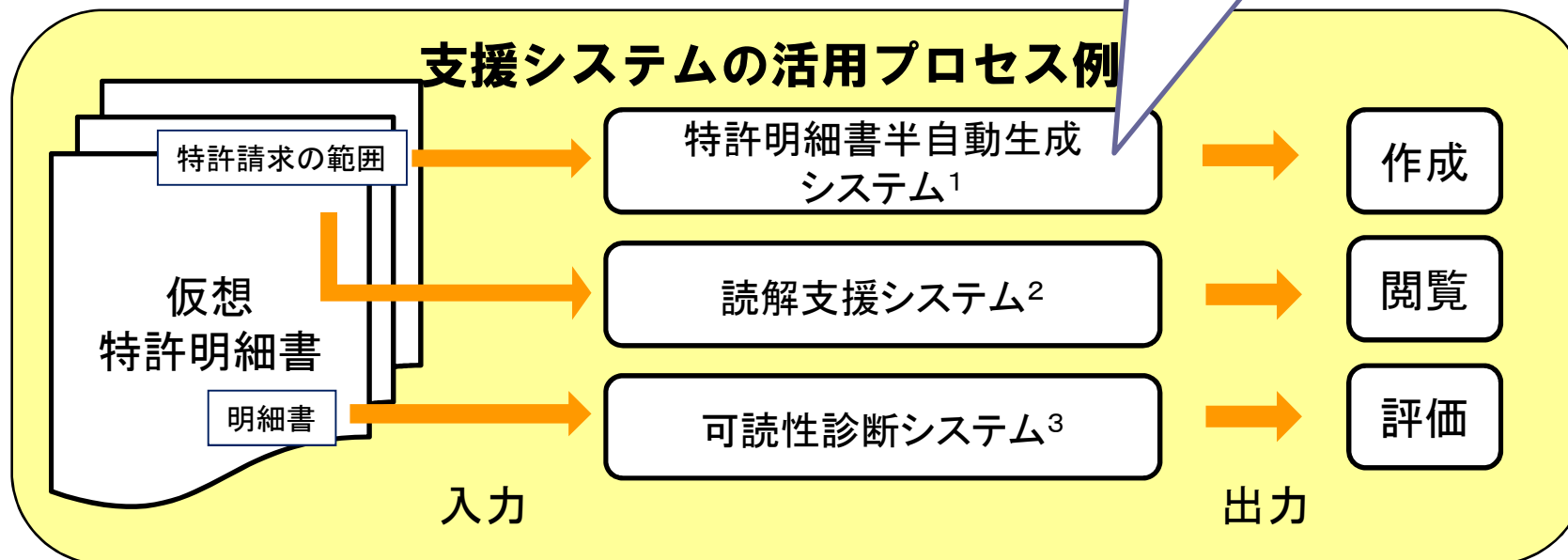
平成25年度の主なトピックス

②特許ライティング支援環境(再掲)

今年度活動

- ・ライティング支援システムの活用プロセスの「可視化」が目標
- ・仮想特許明細書の作成
- ・システムを用いた特許明細書作成、閲覧、評価等

引き続きご報告



1. PatentGenerator (有限会社アイ・アール・ディー)

2. Patent Structure Viewer (株式会社インテック)

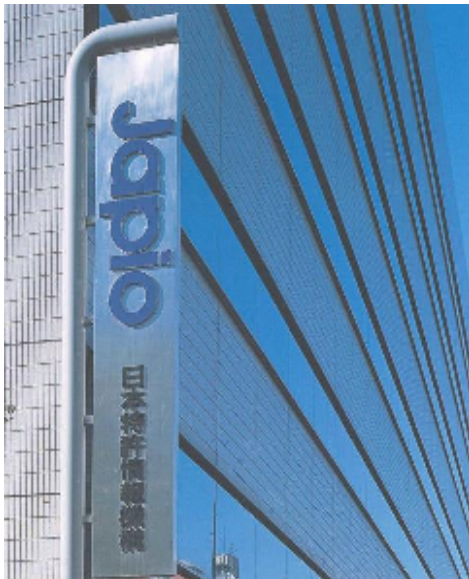
3. KnowledgeMeister文書診断 (東芝ソリューション株式会社)

特許版・産業日本語の活動報告

グローバル化が進むなか、正確かつ円滑な情報発信力が求められ、産業日本語の役割は益々重要になるものと考えます。

Japioは引き続き、皆様のご支援、ご協力を賜りながら、活動を続けて参ります。

ご清聴ありがとうございました。



(財)日本特許情報機構
松田 成正

E-mail : shigemasa_matsuda@japio.or.jp
URL : <http://www.japio.or.jp/>

 一般財団法人
日本特許情報機構
Japan Patent Information Organization