

第3回産業日本語研究会・シンポジウム 予稿集

平成24年2月29日

於 東京大学 情報学環・福武ホール ラーニングシアター

高度言語情報融合フォーラム 言語処理学会 一般財団法人
日本特許情報機構



平成 24 年 2 月

「第 3 回産業日本語研究会・シンポジウム」開催について

「産業日本語」とは、情報を正確に伝達でき、かつ、コンピュータ処理されやすいように情報伝達力と情報発信力を強化した、産業や科学技術の記述に用いられるべき、新しい日本語の枠組みです。

産業分野・科学技術分野における情報発信力や知的生産性の飛躍に貢献するとともに、わが国産業界全体の国際競争力の強化に資するような新しい日本語の枠組みのあり方について総合的な議論を行うために、「産業日本語研究会・シンポジウム」を開催してまいりました。

第 1 回（平成 22 年 2 月 24 日）では、様々な分野における理解しやすい日本語の使用に関する取組みについてご紹介させていただき、また、「産業日本語」のあり方について議論し、その研究・開発・普及活動を先導する場としての「産業日本語研究会」の発足を提案しました。

第 2 回（平成 23 年 3 月 2 日）では、インフラ輸出、国際標準獲得、知的財産活用について、最前線でご活躍されている産業界や行政府、日本語や言語処理関係、プラットフォーム技術開発のキーとなるメーカーなどから斯界の権威を招聘し、「強い経済」実現と「元気な日本」復活に対する障壁となっている言語の問題に関して、経験、課題、そして解決の方策について報告して頂き、議論を深めて参りました。

過去 2 回のシンポジウムを通じて、産業日本語とプラットフォームの確立と普及が、インフラの海外展開、国際標準化戦略の推進、知的財産の積極的な取得・保護といった国策や企業の海外展開を支える基盤として、重要であることが浮き彫りになりました。

そして、昨今の時代背景として、記録的な円高が続くとともに、T P P への参加の検討に代表される様々な経済連携の検討がなされるなど、日本を代表するグローバル企業のみならず、中小企業も含めて海外展開の必要性が増加している状況です。こうした中、日本語で書かれた各種ドキュメントを効率的に翻訳できる「産業日本語」への期待が増大しているものと考えます。

3 回目を迎える本シンポジウムは、上記時代背景に基づく産業日本語への要請も意識し、産業日本語に係る活動の報告を行うとともに、その活動の具体化として、プラットフォーム等の関連技術デモ展示を含めて、その活動の広がりや次のステップへ向けた可能性を感じ取ることができるよう内容を企画いたしました。

本シンポジウムが、我が国の経済の活性化と国際競争力の強化に資する「産業日本語」の研究・開発・普及に向けた活動を支援する場となるとともに、関連技術デモ展示に触れていただき、産業日本語を実感していただく場となるように、皆さまのご参加をお願いいたします。

本シンポジウムは、以下の日時、内容にて行ないます。参加費は無料です。ぜひ多数の方にご参加いただきたく、ご案内申し上げる次第です。よろしくお願いいたします。

産業日本語研究会世話人会

顧問：長尾 眞（国立国会図書館）

代表：井佐原 均（豊橋技術科学大学）

辻井 潤一（東京大学／

マイクロソフトリサーチアジア研究所）

橋田 浩一（言語処理学会/産業技術総合研究所）

山崎 誠（国立国語研究所）

隅田英一郎（情報通信研究機構）

横井 俊夫（日本特許情報機構 特許情報研究所）

第3回産業日本語研究会・シンポジウム

- 主催：高度言語情報融合フォーラム（ALAGIN）、言語処理学会、
一般財団法人日本特許情報機構（Japio）
- 後援：総務省、経済産業省、特許庁、大学共同利用機関法人人間文化研究機構国立国語
研究所、独立行政法人情報通信研究機構、独立行政法人工業所有権情報・研修館、
社団法人情報処理学会、社団法人人工知能学会、アジア太平洋機械翻訳協会
- 日時：2012年2月29日（水） 13:00-17:30
- 場所：東京大学 情報学環・福武ホール ラーニングシアター （東京大学 本郷キャンパス）
<http://fukutake.iii.u-tokyo.ac.jp/access.html>
- 参加費： 無料（事前登録制）

■プログラム：

- (1) 開会挨拶 13:00-13:10
長尾 眞
国立国会図書館館長
- 第一部 13:10-16:05
- (2) 講演1 産業日本語を俯瞰し、体験し、考えるシンポジウム 13:10-13:25
隅田 英一郎
独立行政法人情報通信研究機構 多言語研究室室長
- (3) 招待講演 日本語防衛戦略：言語と文化の安全保障を考える 13:25-13:55
津田 幸男
国立大学法人筑波大学 人文社会系現代語・現代文化専攻教授
- (4) 講演2 産業日本語に関連する動向報告 13:55-14:15
山崎 誠
大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 国立国語研究所
言語資源研究系准教授
- (休憩 15分)
- (5) 講演3 産業日本語PF委員会の活動報告 14:30-14:55
ー産業と日本語とのかかわりを広く検討するー
井佐原 均
国立大学法人豊橋技術科学大学情報メディア基盤センター教授
産業日本語研究会産業日本語プラットフォーム委員会委員長
- (6) 講演4 特許オントロジーの設計と応用 14:55-15:20
橋田 浩一
言語処理学会会長／独立行政法人産業技術総合研究所
社会知能技術研究ラボ長／特許版・産業日本語委員会特許
オントロジー検討小委員会委員長
- (7) 講演5 特許文章ライティングマニュアル 15:20-15:45
ー特許ライティングにおける「伝える日本語」と「訳せる日本語」ー
横井 俊夫
一般財団法人日本特許情報機構 特許情報研究所顧問

／特許版・産業日本語委員会特許ライティングタスクフォース
タスクフォース長

(8) 全体討論（質疑応答） 15:45-16:05

第二部 16:05-17:30

(9) 産業日本語関連デモ展示の紹介（各 5 ～ 10 分） 16:05-17:00

産業日本語関連デモ展示・出展一覧

「日本語テキスト難易度測定ツール 『帯』」

佐藤 理史 国立大学法人名古屋大学 大学院工学研究科
電子情報システム専攻教授 佐藤・駒谷研究室

「可読性診断技術」

東芝ソリューション株式会社 IT 技術研究所

「文書校閲システム」

株式会社ミック 営業部

「Acrolinx IQ」

アクロリンクス株式会社 Acrolinx IQ 担当

「特許明細書半自動生成システム」

有限会社アイ・アール・ディー（IRD 国際特許事務所）

「翻訳可能特許文書作成支援システム」

池田 秀人 有限会社サイバープロ 代表取締役

「みんなの翻訳」

独立行政法人情報通信研究機構多言語翻訳研究室

「入力・校正ソリューション ATOK & Just Right!」

株式会社ジャストシステム

（講演会場→デモ会場移動）

(10) 産業日本語関連デモ展示セッション（於 デモ会場） 17:00-17:30

第三部 17:30-19:00

懇親会・意見交換セッション（於懇親会&デモ会場）

※第二部産業日本語関連デモ展示セッションは、福武ホールスタジオ 2，3 において、出展各社の説明員によるデモンストレーションを行います。

※第三部懇親会は、福武ホールスタジオ 1（スタジオ 2，3 と一体）にて、ささやかですが、飲み物など準備しておりますので、こちらも是非ご参加の上、参加の方々でご交流ください。

プログラム詳細

(1) 開会挨拶

[13:00-13:10]

長尾 眞
国立国会図書館館長

第一部

[13:10-16:25]

(2) 産業日本語を俯瞰し、体験し、考えるシンポジウム

[13:10-13:25]

隅田英一郎
独立行政法人情報通信研究機構 多言語研究室室長

本シンポジウムでは、日本国の社会経済的な発展のために不可欠な効率的なコミュニケーション手段としての産業日本語を実現するために必要な事柄について、具体的な研究活動の成果や動的展示を一堂に集めてご紹介いたします。

活発な議論をへて多様なアイデアが相互に関連付き産業日本語が次の有機的なステージに移行するためのステップとして本シンポジウムが機能することを期待して、産業日本語の簡単な俯瞰を行います。

(3) 招待講演 日本語防衛戦略：言語と文化の安全保障を考える

[13:25-13:55]

津田 幸男
国立大学法人筑波大学 人文社会系現代語・現代文化専攻教授

講師が2011年に出版した「日本語防衛論」の視点から、これからの日本語のあり方を提言する。世界の英語支配の現状を概観した後、言語と文化においても「安全保障」の視点が重要であることを指摘し、その観点から「日本語防衛戦略」として「日本語を国際語にする」「日本語保護法の制定」「日本語本位の教育の確立」「日本をもっと宣伝せよ」「日本では日本語を話せ」の5つの具体的計画と行動について論ずる。また、日本語防衛・普及の拠点を国家戦略局に置き、日本語の保護・育成国際的地位と威信の強化を図るべきと提案する。

(4) 産業日本語に関連する動向報告

[13:55-14:15]

山崎 誠
大学共同利用機関法人人間文化研究機構国立国語研究所

コミュニケーションの向上を目的として日本語に制限を加える取り組みを実用（産）・行政（官）・学術（学）および海外の動向をまじえて紹介する。実用面ではテクニカルコミュニケーション協会の取り組みおよび報道機関における用語使用について、行政においては国語政策および国立国語研究所の活動について、学術面では、主に日本語教育にまつわる取り組みを紹介する。海外の事例としては米国のPlain Englishについて紹介する。日本の動向に関して以下の2点を指摘する。

- ・文字・表記・語彙に関する取り組みは多いが、文法や文章構成については十分ではないこと。
- ・それぞれの取り組みの間の連携が不十分であること。

(5) 産業日本語PF委員会の活動報告

ー産業と日本語とのかかわりを広く検討するー

[14:30-14:55]

井佐原 均

国立大学法人豊橋技術科学大学 情報メディア基盤センター教授
／産業日本語研究会産業日本語プラットフォーム委員会委員長

産業日本語研究会の実働部隊として産業日本語プラットフォーム（PF）委員会の活動を行ってきた。自然言語処理の第一線の研究者と、企業からの参加者による構成で、産業と日本語とのかかわりを広く検討し、情報処理技術によって、日本語の運用（生成、理解、検索など）を支援することを目指した。翻訳しやすい、検索しやすいという立場から見れば、利用しやすい日本語を作る環境を追求するともいえる。この方向性の下で、課題を整理しつつ、具体的な計画の立案などの方向性を模索した。

(6) 特許オントロジーの設計と応用

[14:55-15:20]

橋田 浩一

言語処理学会会長／独立行政法人産業技術総合研究所
社会知能技術研究ラボ長／特許版・産業日本語委員会特許
オントロジー検討小委員会委員長

オントロジーとは知識体系の形式的な定義であり、当該の領域に現われる概念の意味や相互関係を記述する。特許文書の意味を人間とコンピュータが共有できる仕方で記述するオントロジーの設計と、それに基づく検索、入力支援、読解支援、翻訳、発想支援等の利用法について検討を進めている。その内容を紹介するとともに、応用や展開の可能性について論ずる。

(7) 特許文章ライティングマニュアル

ー特許ライティングにおける「伝える日本語」と「訳せる日本語」ー

[15:20-15:45]

横井 俊夫

一般財団法人日本特許情報機構 特許情報研究所顧問
／特許版・産業日本語委員会特許ライティングタスクフォース
タスクフォース長

明晰な特許文章を書き、翻訳できる特許文章を書くための特許文章ライティングマニュアルを紹介する。マニュアルの制作は、Japio(日本特許情報機構)における特許ライティング・タスクフォース（PWTF）の平成22・23年度の活動に基づいて進められている。特許ライティングのプロトタイプとなるモデルプロセスを定める。そのモデルプロセスの中に、「試みる日本語」「表わす日本語」「伝える日本語」「訳せる日本語」という産業日本語の諸側面を位置付ける。紹介は、特許文章ライティングにおける「訳せる日本語」に焦点を絞る。「訳せる日本語」は、「中継言語」として、多言語対応の翻訳原稿を書くための日本語である。特許文書における文例を対象に、英語と中国語に対する翻訳工程例を示す。工程例は、翻訳者による翻訳と市販の機械翻訳による翻訳との両方に対応している。

第二部

16:05-17:30

(9) 産業日本語関連デモ展示の紹介 (各 5～10 分)

16:05-17:00

「日本語テキスト難易度測定ツール 『帯』」

佐藤 理史

国立大学法人名古屋大学 大学院工学研究科

電子情報システム専攻教授 佐藤・駒谷研究室

日本語テキストの難易度を測定するツールです。小学校1年から大学までの教科書に基づく13段階の難易度を出力するモードと、現代日本語書き言葉均衡コーパスに基づいて、相対的な難易度を9段階で出力するモードがあります。

本ツールは、文字bigramを利用した方法を採用しているため、形が整っている文章だけでなく、箇条書きや式などの色々な要素が混在するウェブページ等にも適用可能です。

「可読性診断技術」

東芝ソリューション株式会社 IT技術研究所

理解しにくい文の特徴を考慮した診断規則に基づいて、文章の可読性を診断します。

診断結果に基づいて文を修正することにより、読みやすい文章を作成することができます。また、機械翻訳の前処理に利用すると、誤訳しやすい表現を指摘するので、簡単に修正して翻訳精度を向上することができます。

「文書校閲システム」

株式会社ミック 営業部

保険会社をはじめとした金融機関で使用するドキュメント類に対し、文書校閲を行うシステムです。

当システムの使用により、ドキュメント精度の向上をはかることができます。

ほとんどが人手での読み合わせ等で対応していた作業を、当システムの使用により、作業負荷を大きく軽減することができます。

「Acrolinx IQ」

アクロリンクス株式会社 Acrolinx IQ 担当

技術文書のトータルな言語品質管理を支援する攻めの校正支援システム、Acrolinx IQ。表記、表現、用字、用語の統一のほか、英訳しやすい簡潔な日本語で書かれているかどうか、多言語展開しやすい平易な英語で書かれているかどうかもチェック。ユーザーズガイド、サービスマニュアルなど、各種技術文書で広く活用されています。

「特許明細書半自動生成システム」

有限会社アイ・アール・ディー (IRD 国際特許事務所)

特許明細書半自動生成システムは、特許権を取得したい発明の内容を記載した書類(例えば、特許請求の範囲)から、特許明細書等を半自動生成するシステムです。

本システムにより、特許明細書の約50%を自動生成することができ、特許明細書作成の効率化、特許明細書の高品質化を図ることができます。

「翻訳可能特許文書作成支援システム」

池田 秀人 有限会社サイバープロ代表取締役

国内特許（日本語）と同時に国際特許（英文）を同時に作成することを支援するシステムです。独自の「対訳フレーズ文法」という理論に基づき、収集した特許関係の数百万件に及ぶ対訳フレーズとを使って文を作成することにより、自動的に英文にもなります。まだ、製品化はされていませんが、「翻訳メモリー」に代わる次世代システムを紹介します。

「みんなの翻訳」

独立行政法人情報通信研究機構多言語翻訳研究室

「みんなの翻訳」は、世界中の文書をみんなで協力して翻訳するサイトです。
日英中の3言語を対象にボランティア翻訳者をサポートしています。

「入力・校正ソリューション ATOK & Just Right!」

株式会社ジャストシステム

ジャストシステムの「法人向け 入力・校正ソリューション」は、高度な日本語処理技術を搭載したソフトウェアを組み合わせることで、表記統制された間違いのない文書作成の環境構築を支援します。

【閉会】

産業
日本語を
俯瞰し、
体験し、
考える。

Universal **Communication** Research Institute

隅田 英一郎

ツウジナイ

ツウジル

音声翻訳システムに
ツウジル話し方は？

辞書を作る？

パブリックコメント

意見公募

プライマリーバランス

基礎的財政収支の均衡

タウンミーティング

街中会議

アンチエイジング

加齢抑制

ユニバーサルデザイン

万人向け設計

デイサービス

日帰り介護

インターネット

超計算機網

マス・コラボレーション

衆人協力

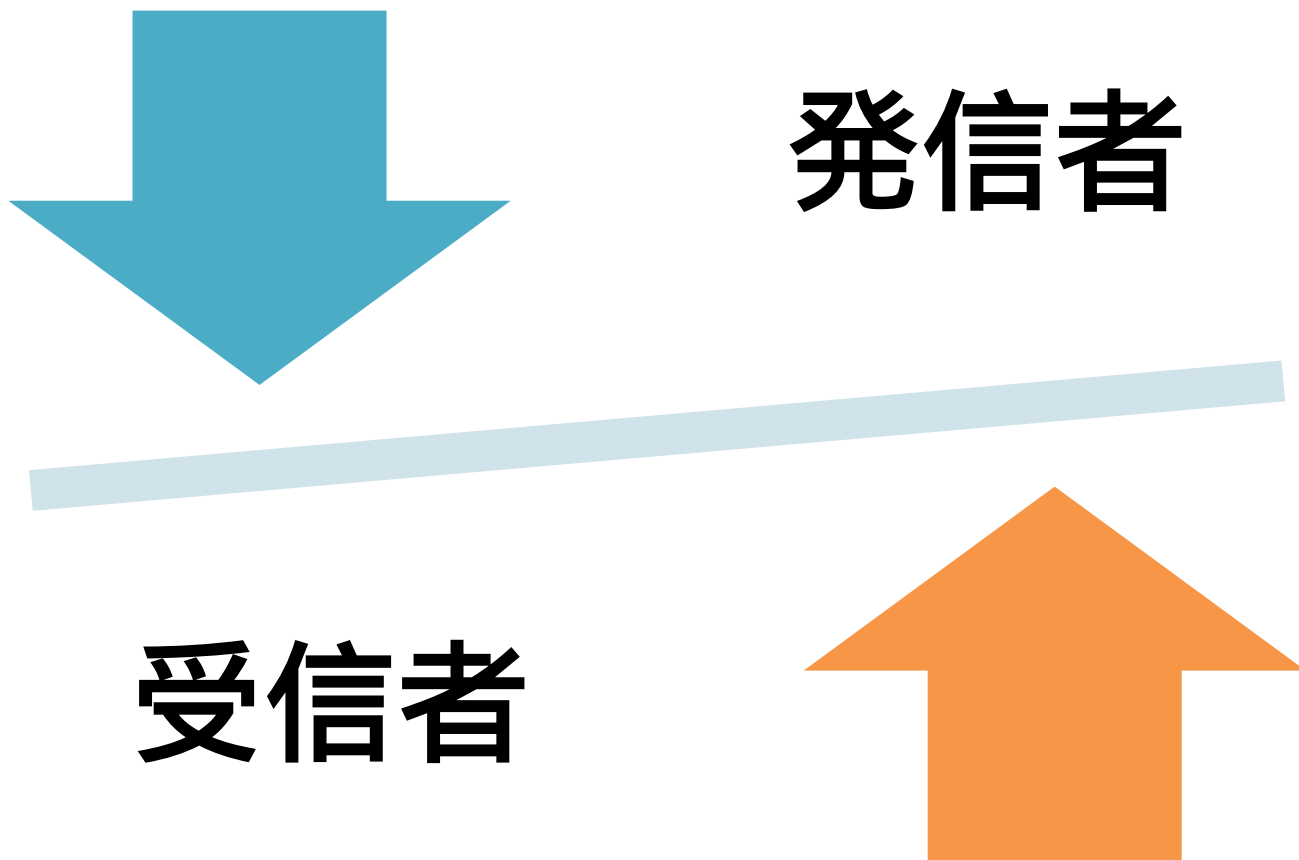
セキュリティ

安全

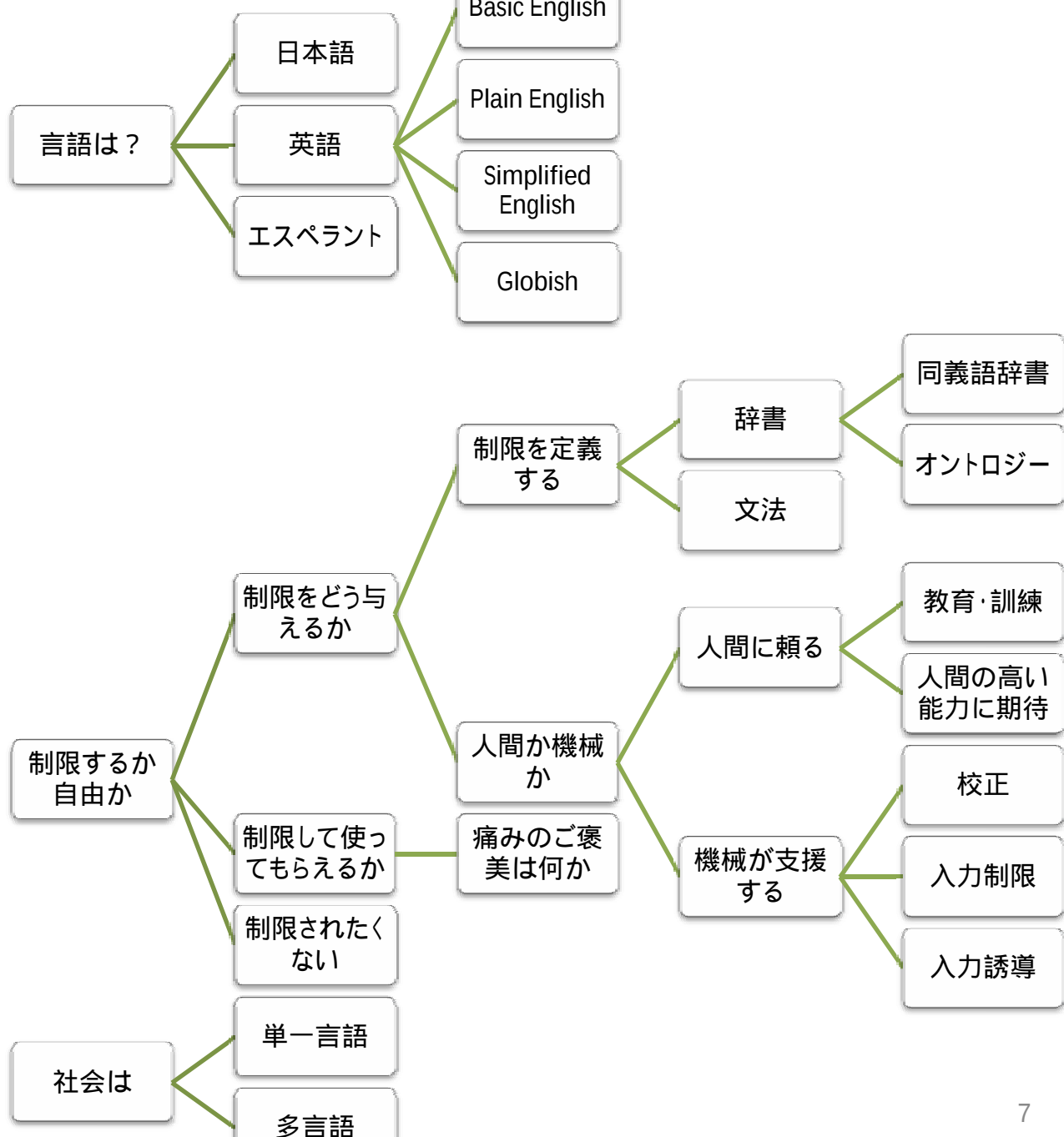
文法で制限する？

1. 副詞節は一文あたり二つまでとする。
2. 並列節は一文あたり二つまでとする(3つ以上は箇条書きにする)。
3. 他動詞の目的語は省略しない。
4. 自動詞の主語は省略しない。
5. 「の」を多用しない。

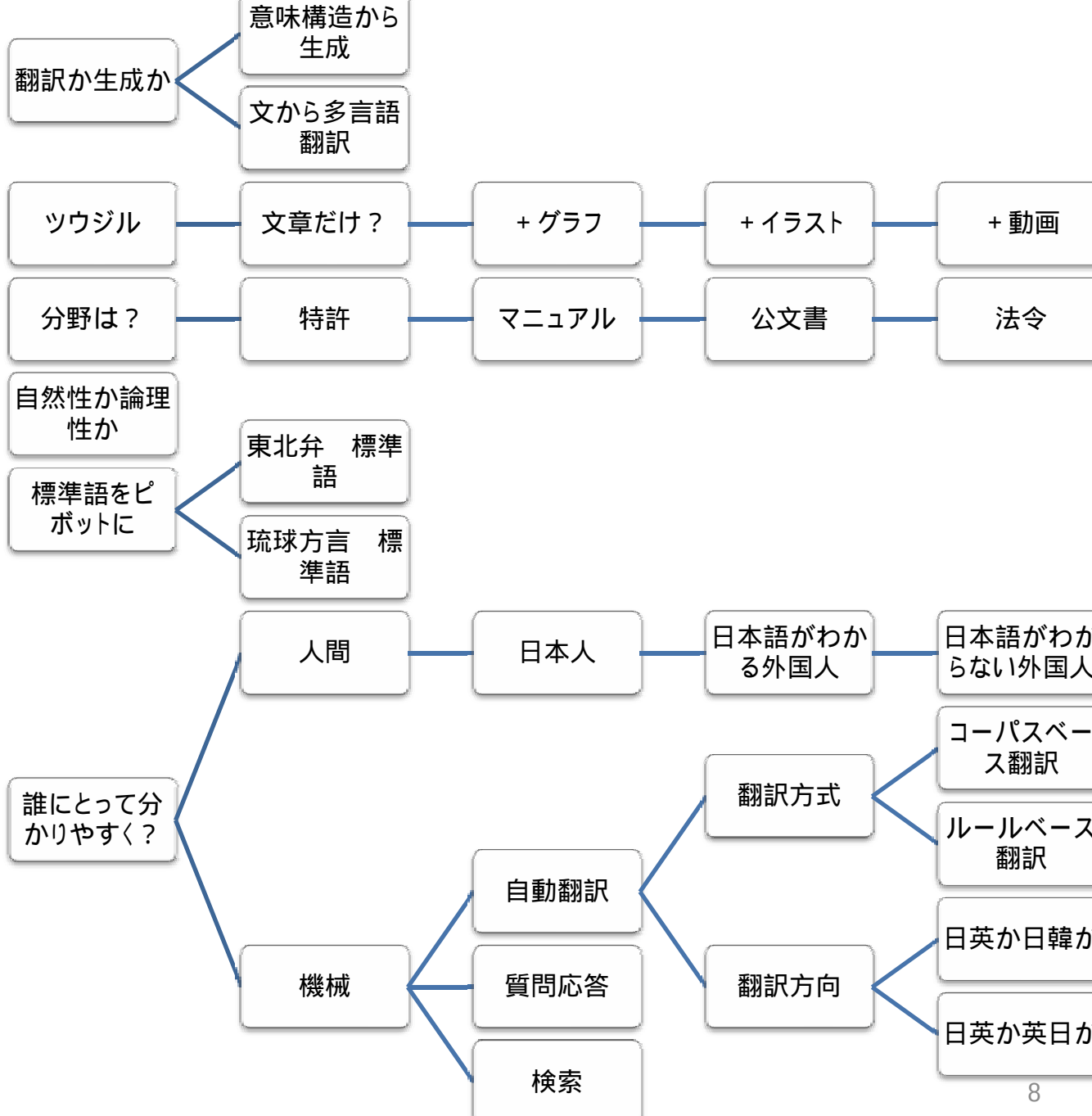
Communicationは相対的



多様な観点



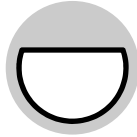
翻訳





招待講演

日本語防衛戦略



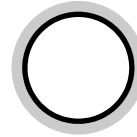
講演

産業日本語に
関連する動向報
告

産業日本語
PF委員会の活
動報告

特許オントロ
ジーの設計と応
用

特許ライティ
ングマニュアル



デモ

日本語テキス
ト難易度測定
ツール『帯』

可読性診断
技術

文書校閲シス
テム

Acrolinx IQ

特許明細書
半自動生成シス
テム

翻訳可能特
許文書作成支
援システム

みんなの翻訳

入力・校正ソ
リユーション

日本語防衛戦略～言語と文化の安全保障を考える

津田 幸男

はじめに

- ・ 産業日本語への共感
- ・ 私の研究視点～「英語支配論」
- ・ 日本語をめぐる最近の議論～水村美苗、金谷武洋
- ・ 「日本語防衛論」出版（2011年）

人類が直面する2つの言語問題

1. 英語支配：5つの問題
2. 言語多様性の後退：先住民言語から国語の衰退へ

言語と文化の安全保障のための言語防衛戦略

1. 「人間の安全保障」論の台頭：アマルティア・セン、小渕恵三
「豊かさの追求」（開発主義）から「安心、安全の確保」（人間の安全保障）
生活のインフラの確立、母語を話せること、自文化・アイデンティティの保持等
日本語を守り、使い、育てること→日本の安全保障の確立
英語社内公用語は安全保障への脅威
2. 5つの言語防衛戦略
言語戦略の必要性：言語政策・戦略の不在
日本語を防衛する意義の認識→具体的計画と行動の樹立（戦略）
言語政策の4つの計画：コーパス、地位（威信）、教育、普及

①日本では日本語を使う
②日本語本位の教育の確立
③日本語保護法の制定
④日本語を国際語にする
⑤日本をもっと宣伝する：広報外交、文化外交

おわりに

国家戦略局に「言語戦略部」を設置して日本語の地位上昇と保護を図れ！
「祖国とは国語」であり、日本語なくして日本はありえない
日本の安全保障の土台は日本語にある

産業日本語に関連する動向報告

山崎 誠

大学共同利用機関法人人間文化研究機構国立国語研究所

1. はじめに

本発表では産業日本語の活動に関連する国内外の取り組みを紹介し、とくに国内の取り組みについて言語学的観点からの提言を行う。

コミュニケーションの向上を目指して言語に人為的に手を加える方法としては使用する要素の数の限定（常用漢字表など）、同一概念を表す複数の要素の統一（送り仮名の基準など）、異なる表現への言い換え等があるが、規則として整備するためには扱う要素の数と組み合わせが多くなればなるほど複雑になり、整備が進んでいないのが実情である。

2. 産業における取り組み

2. 1. テクニカルコミュニケーター協会

テクニカルコミュニケーター協会は、製品やサービスの取扱情報を扱う専門家の団体で、1992年に発足した。協会のホームページによると、同協会は『取扱情報』の品質向上によって誰もが安全かつ簡単に最新の技術を利用することができ、仕事や生活の質を高めることができる社会の実現を目指すことを目的としている。

主な活動内容としては、TC 技術検定、シンポジウム、セミナー、日本マニュアルコンテストの実施、出版活動（『日本語スタイルガイド』、機関誌「Frontier」の発行）、学術研究、受託研究など幅広い活動を行っている。

2. 2. 報道機関

NHK などの放送局及び新聞社・通信社はそれぞれ用字用語に関する内部組織があり、自社で用いる言葉の管理を行っている。それらの方針や目安は出版物として公刊されているものがある。例えば、共同通信社の『記者ハンドブック新聞用字用語集』は、12版を重ねるロングセラーで新聞記者の必携書と謳われている。目次による章立ては以下のとおり。「新聞漢字・仮名遣い」「書き方の基本」「用字用語集」「記事のフォーム」「資料編」。書名にあるとおり用字・用語が中心となって編纂されている。記事のフォームの一部には定型化しやすい内容の記事（選挙、人事、死亡記事など）の書き方が示されている。新聞社では、『朝日新聞の用語の手引』『毎日新聞用語集』『読売新聞 用字用語の手引』があり、いずれも用字・用語が重要な関心事であることが分かる。

NHK では、『NHK ことばのハンドブック 第2版』（NHK 放送文化研究所編）が出版されている。章立ては以下のとおり。「用語集」「外国語・外来語のカナ表記－基本方針と原則－」「外国語・外来語のカナ表記－用例集」「外国語略語集」「数字の発音」「助数詞の使い方」。数字の発音は放送局ならではの視点であるが、表記と用語が大きく採り上げられている。

報道機関の用字用語は受け手からの意見によりときに調整が行われることがある。中村(2004)によると、2004年10月23日に発生した新潟県中越地震により川がせき止められて出来た湖について、最初は「天然ダム」と名付けて記事に使用したところ、イメージが合わないという意見が寄せられ「土砂崩れダム」「土砂ダム」という言い方に変更した事例や、「狂牛病」が「BSE」に取って代わられた経緯などが紹介されている。

3. 行政における取り組み

3. 1. 文部科学省、文化庁の取り組み

日本語の言語制限で大きな位置を占めてきたのは漢字政策（いわゆる国語問題）である。第二次大戦後の言葉に関する法的資料を集めた書籍として『公用文の書き表し方の基準(資料集)』（文化庁編）がある。内閣告示、内閣訓令、公用文に関する諸通知をまとめたもので、およそ以下のような文書が収録されている。「外来語の表記 平成 3.6.28」「現代仮名遣い 昭和 61.7.1」「常用漢字表 昭和 22.11.30」「送り仮名の付け方 昭和 48.6.18 昭和 56.10.1 一部改正」「ローマ字のつづり方 昭和 29.12.9」。ほとんどが文字、表記に関する直用であるが、「公用文作成の要領 昭和 27.4.4」の一部に文体に関する記述がある。以下にその一部を引用する。

第2 文体について

- 1 公用文の文体は、原則として「である」体を用いる。（以下略）
- 2 文語脈の表現はなるべくやめて、平明なものとする。（注を省略）
- 3 文章はなるべくくぎって短くし、接続詞や接続助詞などを用いて文章を長くすることをさける。
- 4 文の飾り、あいまいなことば、まわりくどい表現は、できるだけやめて、簡潔な、論理的な文章とする。敬語についても、なるべく簡潔な表現とする。（注を省略）
- 5 文書には、できるだけ、一見して内容の趣旨がわかるように、簡潔な標題をつける。また、「通達」「回答」のような、文書の性質を表すことばをつける。（注を省略）
- 6 内容に応じ、なるべく箇条書きの方法をとりいれ、一読して理解しやすい文章とする。

3. 2. 国立国語研究所の取り組み

国立国語研究所は現在は大学共同利用機関法人であるが、発足した 1948 年から 2001 年 3 月までは国の機関として、2001 年 4 月から 2009 年 9 月までは独立行政法人として活動を行ってきた。現在進行中の中期計画の一部を抜き出す。

(ウ)国立国語研究所においては、世界諸言語の中での日本語の特質に関する多角的な研究とともに、国語の改善、国民の言語生活の向上及び外国人に対する日本語教育の振興に資する研究を開始する。

このため、

- ・理論・構造研究系、時空間変異研究系、言語資源研究系、言語対照研究系での研究を体系的に積み重ねる基幹プロジェクト、
- ・研究情報資料センター、コーパス開発センターの諸活動及び日本語教育研究・情報センターの基盤的調査研究、などを推進する。

国語研究所が言語政策的な活動を積極的に展開したのは独立行政法人時代、言語問題グループという部署があった時である。この時期に「外来語言い換え提案」「『病院の言葉』委員会」の活動を行われた。

外来語言い換え提案（2003 年 4 月～2006 年 3 月）では合計 4 回の提案で 114 語について言い換えを行った。成果はホームページで公開するとともに『外来語言い換え手引き』（ぎょうせい刊）として出版した。言い換え提案の趣旨は以下にあるように、公共性の高い場面における外来語使用について受け手への配慮として行われたものである。初期の段階ではこの目的がやや伝わりにくく一般からの反発があった。

①公共性の高い場面で外来語をむやみに多用すると、円滑なコミュニケーションに支障が生じる。

②特に官公庁・自治体、報道機関などでは、それぞれの指針に基づいて、言い換えや注釈な

どにより、受け手の理解を助ける必要がある。

③この提案は、そのための基本的な考え方と基礎資料を、具体的に提供するものである。

(『外来語言い換え手引き』 pp.16-17)

言い換えは、単に提案だけでなくそれが定着しているかどうかという観点での検証も重要であるが、上述のように機関としての性格が変わったため、検証は行われていない。

病院の言葉の言い換えは、比較的近年のことで記憶に新しいが、2009年に刊行された『病院の言葉を分かりやすく』(勁草書房)によると、次のような主旨が記述されている。

「国立国語研究所は、国民の言語生活をとらえる調査研究を行い、そこに問題が見つければ、原因を突き止め、改善するための提案を行っています。言葉の分かりにくさが原因で、情報の伝達に支障が生じているとすれば、それは国民の言語生活にとって見過ごせない問題です。」

(同書 前書き xii-xiii)

この提案の特徴は、言葉が伝わらない原因の分析に基づいて3つの類型化を行い、その類型ごとに分かりやすく伝える工夫を示したことである。類型とそれに対応する工夫は以下のとおり。

類型

①患者に言葉が知られていない 「病理(検査)」など→ 工夫A

②患者の理解が不確か →工夫B、C

意味が分かっていない 「炎症」 →正しい意味を

知識が不十分 「熱中症」など →もう一步踏み込んで

別の意味と混同 「貧血」など →混同を避ける

③患者に心理的負担がある、「腫瘍」など →工夫B、C

工夫のタイプ

A 日常語で言い換える

B 明確に説明する(正しい意味を もう一步踏み込んで 混同を避けて)

C 重要で新しい概念を普及させる

外来語言い換え提案もそうであるが、病院の言葉も場合も各種の調査に基づいて語彙の選定が行われた。病院の言葉では、例えば非医療者に対する認知率、理解率、誤解率などの結果が公表されている。それによると、認知率と理解率の差の大きな語として「ショック」「ステロイド」「川崎病」「肺水腫」「膠原病」などがあることが分かる。

3. 3. 外国人への日本語サービス

災害時の情報伝達からはじまったやさしい日本語の取り組みは、『外国人にやさしい日本語表現の手引2006』(埼玉県)『やさしい日本語活用冊子』(大阪府)『在住外国人のための多言語生活ガイド』(兵庫県)などの住民サービスとして広がりを見せている。しかし、行政文書をやさしく表現しなおすことは簡単ではなく、増田(2011)によると、「できるだけやさしい文法で」などのような単なる方針だけでなく、具体的な指示が必要であることや日本語教師の言い換え能力が高いことなどが指摘されている。

4. 学界における取り組み

学界における取り組みとしては日本語教育における活動を採り上げる。日本語(国語)を扱う学界は日本語学会、全国大学国語教育学会などがあるが、筆者の能力不足からここでは採り上げない。

4. 1. 日本語能力試験出題基準

日本語教育では学習者の能力を判定するために、日本語能力試験を行っている。現在は内容は非公開だが、旧能力試験については、『日本語能力試験出題基準（改訂版）』（国際交流基金・日本国際教育協会著編、2004 年刊）でおおその内容を知ることができる。そこでは、文字・語彙・文法（敬語を含む）について易しい方から順に 4 級～1 級に分けてそれぞれの基準が示されている。文法項目のリストを具体的に挙げている点が行政における取り組みと大きな違いである。例えば、4 級では、文型・活用 26 項目、助詞・助動詞・疑問詞 6 項目、表現意図 24 項目を、3 級では 文型・活用 21 項目、助詞・指示語など 7 項目、表現意図 81 項目を挙げている。2 級、1 級の文法は、例文とともに機能語（主に複合辞）が示されている。以下に例を挙げる。

あげく（困ったあげく） ことになっている（授業は 4 月 7 日から始めることになっている）
あつての（あなたあつての私） ないではおかない（攻撃しないではおかない）

4. 2. 専門日本語教育

日本で学ぶ留学生の増加などにもとまない、専門的な日本語の学習への需要が高まっている。このような専門日本語を扱う学会として専門日本語教育学会がある。同学会のホームページには、「医学、法律、経済などさまざまな専門分野で研究する留学生および外国人研究者、実社会で働く人々に必要な日本語の運用能力とはどのようなものか、どのようにすれば運用できるか、シラバス、教授法はどうあるべきか、その評価はどうかなどを検討し、議論します。」という主旨が述べられている。科学技術振興機構の J-STAGE で公開されている機関誌「専門日本語教育研究」Vol. 12 (2010)には、「カタログの日本語」「特許の日本語」「法の日本語」などの論文やインドネシア人介護福祉士候補者の能力評価の報告などが記載されている。

5. 海外の取り組み

アメリカでは、証券取引委員会が作成した"A Plain English Handbook - How to Create Clear SEC Disclosure Documents "(1998)が有名である。以下の 12 章＋付録からなる。

- Chapter 1 What Is a "Plain English" Document?
- Chapter 2 Getting Started
- Chapter 3 Knowing Your Audience
- Chapter 4 Knowing the Information You Need to Disclose
- Chapter 5 Reorganizing the Document
- Chapter 6 Writing in Plain English
- Chapter 7 Designing the Document
- Chapter 8 Time-Saving Tips
- Chapter 9 Using Readability Formulas and Style Checkers
- Chapter 10 Evaluating the Document
- Chapter 11 Reading List
- Chapter 12 Keeping in Touch with Us
- Appendix A Plain English at a Glance
 - The SEC's Plain English Rules—an Excerpt
- Appendix B Plain English Examples
 - "Before" and "After" Filings with Notes

また、2011 年 3 月には Federal Plain English Guidelines が示され政府の文書における英語

の使用を分かりやすくすることが求められた。

6. まとめ

日本におけるコミュニケーションの円滑化を目指した言語制限の取り組みはもっぱら漢字の表記や語彙に関することであり、語を超えた言語単位である文や文章構成については殆ど考慮されてこなかった。とくに公的な取り組みが乏しい。

また、それぞれの取り組みにおいて相互連携の姿勢がなく、独自に行われているため、社会全体にとっては非効率的な活動になっている。より充実したありかたを目指すためには、これらの活動を統括するような立場が必要であろう。

参考文献、URL

U.S. Securities and Exchange Commission(1998),A Plain English Handbook - How to Create Clear SEC Disclosure Documents

<http://www.sec.gov/pdf/handbook.pdf>

一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会

<http://www.jtca.org/>

NHK 放送文化研究所編(2005)『NHK ことばのハンドブック 第2版』

共同通信社編 (2010)『記者ハンドブック 第12版 新聞用字用語集』

国際交流基金編、日本国際教育支援協会編(2007)『日本語能力試験 出題基準 (改訂版)』、凡人社

国立国語研究所「外来語」委員会(2006)「『外来語』 言い換え提案」

<http://www.ninjal.ac.jp/gairaigo/>

国立国語研究所「病院の言葉」委員会(2009)「『病院の言葉』を分かりやすくする提案」

http://www.ninjal.ac.jp/byoin/pdf/byoin_teian200903.pdf

専門日本語教育学会

<http://www.soc.nii.ac.jp/stje/>

中村慎一(2004)「専門用語の選択－B S E (牛海綿状脳症、狂牛病)という表記はどのようにして生まれたか」、第17回専門用語シンポジウム「日常語と専門用語のはざま マスコミからみた諸問題」予稿集、pp.14-19

増田麻美子 (2011)「公文書の「やさしい日本語」への書き換え時における明示的意識－大学生と日本語教師へのアンケートをもとに－」社会言語科学会第28回研究大会予稿集

産業日本語プラットフォーム委員会の活動

豊橋技術科学大学 井佐原均

一般財団法人日本特許情報機構（JAPIO）では平成 19 年度から、産業日本語プラットフォーム開発に関するフィージビリティスタディを行い、特許版・産業日本語として、特許情報を中心に産業日本語に関する活動を進めてきた。具体的には、特許版産業日本語委員会を設置して、詳細な議論を進めてきた。また、AAMT/Japio 特許翻訳研究会において、特許の機械翻訳の精度向上に向けた研究調査を行っている。

これらの活動に加えて、平成 22 年度から 2 年間、同じく JAPIO の支援を受けて、産業日本語研究会の実働部隊として産業日本語プラットフォーム委員会が活動を行った。自然言語処理の第一線の研究者と、企業からの参加者による構成で産業と日本語とのかかわりを広く検討し、具体的なデータに基づいて産業日本語のあるべき姿を調査研究することを通じて、我が国の国際競争力を再び高めることを目指した。

既に特許版産業日本語委員会や AAMT/Japio 特許翻訳研究会の活発な活動があることから、産業日本語プラットフォーム委員会は、これまでの JAPIO での議論を踏まえた上で、より広い見地から（プラットフォームという語に制約されることもなく）、産業と日本語のかかわりについて議論することとした。また、本委員会は、将来的に情報処理技術によって、日本語の運用（生成、理解、検索など）を支援することを目指すプロジェクト提案を行うことを目的とした。翻訳しやすい、検索しやすいという立場から見れば、利用しやすい日本語を作る環境を追求するものであった。

本報告では、2 年間にわたる本委員会の活動を報告するとともに、国際競争力の強化を目指した産業日本語の活動について報告する。

産業日本語プラットフォーム委員会は 2 年間の調査活動を行ったが、初年度（平成 22 年度）の調査報告は以下の項目で行われた。

産業日本語における諸問題

平易な文章とは？--日本語の基本語彙とテキスト診断

産業日本語の「質」と「量」

日英翻訳を意識した日本語作成プラットフォーム

技術用日本語プラットフォームの開発に関するフィージビリティスタディ概要

産業日本語プラットフォーム開発に向けた考察

産業日本語の定義

産業日本語プラットフォーム開発計画

これを受け、平成 23 年度も活動を継続した。

特許オントロジーの設計と応用

橋田浩一@産総研

JAPIO の特許版・産業日本語委員会特許オントロジー検討小委員会での議論に基づいて特許オントロジーに関する研究開発と応用展開の展望について述べる。

1 特許オントロジーの設計

特許文書の意味内容を記述するためのオントロジーは、文書構造のオントロジー(特許文書が「特許請求の範囲」や「従来技術」や「発明が解決しようとする課題」からなり、「特許請求の範囲」は1個以上の請求項からなり、各請求項は複数の構成要素からなり…というようなこと)と領域オントロジー(技術の内容に関するオントロジー)からなる。

「構成要素」や「前提」は文書構造のオントロジーに属し、「機能」や「属性」は領域オントロジーに属すると考えられるが、「構成要素」のサブクラスである「装置」、「物質」、「方法」、「プログラム」は領域オントロジーに属すると考えられる。

領域オントロジーの上位構造として、請求項等の内容に頻繁に現われる、「装置」や「方法」等のクラスと、「部分」や「接続」や「出力」等の属性を定義する。それと文書構造のオントロジーとで請求項を十分細かく構造化できる。さらに、現在の特許分類体系を含む領域オントロジーを整備し、それを永続的に保守・拡張する体制を構築する。

2 特許分類体系(IPC、FI、Fターム等)とオントロジーとの融合

特許分類体系とオントロジーを融合し、これを実務家のコミュニティと学術コミュニティが共同で保守・拡張する体制を構築することが望ましい。そのようなオントロジーを作る方法と保守する方法を研究する。

IPC と FI はオントロジーの属性(property)に相当するものを明示的に含まないが、暗黙の内に含むのではないか。たとえば、いずれも IPC の拡張である日本の FI とヨーロッパの ECLA がある IPC コードを異なる仕方で細分している場合には、それらは異なる観点に基づいているはずであり、それらの観点を属性とすることができるのではないか。

3 オントロジーの活用

上記のようなオントロジーに基づく RDF のグラフとして特許の内容を表現し、そのグラフを詳細化する過程として特許文書の作成作業を定式化する。特許庁の定めた形式の文書はこの RDF グラフから自動生成される。持続可能な文書のライフサイクルを支える技術体系にしたい。

平成 23 年度の委員は以下のとおりである。これに加えて、JAPIO から、顧問・オブザーバーとして参加いただいたほか、事務局スタッフにもさまざまなご支援を頂いた。

平成 23 年度産業日本語プラットフォーム委員会 委員名簿

委員長	井佐原 均	豊橋技術科学大学情報メディア基盤センター
委員	佐藤 理史	名古屋大学大学院工学研究科
委員	乾 健太郎	東北大学大学院情報科学研究科
委員	山本 和英	長岡技術科学大学電気系
委員	橋田 浩一	独立行政法人産業技術総合研究所
委員	古賀 勝夫	(株)クロスランゲージ
委員	潮田 明	(株)富士通研究所ソフトウェア&ソリューション研究所
委員	山田 明	(株)石田大成社
委員	森藤 淳志	一般財団法人日本特許情報機構 特許情報研究所 調査研究部

平成 23 年度には前年度の活動を受けて、文章を「再利用」の観点から文書作成に関する調査を進めた。様々なレベルの再利用について、各委員がそれぞれの観点でどのような課題や進め方があるかを検討した。この検討の中で、文書構造と既存文書・新規作成文書とのマッピングのスキーマ(枠組み)を決めることを目指した。

当初設定されたレベルとしては、

- 文書作成の形式（エクセル/ワード/…）
- 文レベルの再利用（翻訳メモリのようなもの）
- 文書のスタイルの再利用（項目、目次）
- 新旧バージョン間の管理技法

が挙げられた。また、企業内の文書作成で問題となっている点として、

- 用語の統一（社内、社外）
- 文体の統一（ですます調 体言止め）
- フォントやスタイルの統一
- 主語省略の是非（欧米言語の差異）

などが挙げられていた。

検討対象とする文書としては、マニュアル、特許、ソフトウェア仕様書などが考えられるが、著作権の問題から、委員から提供されたマニュアル文書や公開されている文書などを利用することとした。

今年度も委員会での議論を行い、報告書としては以下のような項目を予定している。

2 年間の活動を終えて、産業日本語プラットフォーム委員会は終了し、別途新たな展開を検討することとしている。新しい展開へのご支援をお願いいたします。

平成23年度産業日本語プラットフォーム委員会 報告書 内容案
ー再利用技術に基づく産業日本語プラットフォームー

1. ドキュメントの分類と課題
2. 再利用する言語レベル
 - 語彙、文節レベル
 - 句・節・文レベル
 - パラグラフ・ドキュメントレベル（スタイル）
 - オントロジーレベル
3. 再利用のプラットフォーム構成
 - 再利用データ格納（翻訳メモリ技術を含む）
 - 類似表現検索
4. 再利用技術に基づく文書ライティング適用事例
 - 和文マニュアル
 - ビジネス文書

名古屋大学 佐藤・駒谷研究室

本社住所	〒464-8603 名古屋市中種区不老町		■アピールポイント	日本語テキストの難易度を測定するツールです。小学校1年から大学までの教科書に基づく13段階の難易度を出力するモードと、現代日本語書き言葉均衡コーパスに基づいて、相対的な難易度を9段階で出力するモードがあります。
	名古屋大学大学院工学研究科			
	電子情報システム専攻			
URL	http://sslslab.nuee.nagoya-u.ac.jp			
展示名	日本語テキストの難易度測定ツール『帯』			
お問合せ先	担当部署	佐藤理史		
	TEL	052-789-5716		
	FAX	052-789-3146		
	E-mail	ssato@nuee.nagoya-u.ac.jp		

【産業日本語との関連】

平易でわかりやすいテキストを増やすためには、まず、テキストの難易度を簡単に調べられるツールが必要です。本ツールは、その機能を提供します。

【詳細】

英語テキストの難易度(リーダビリティ)に関する研究は、古くから盛んに行われてきており、Flesch-Kincaid の公式に代表されるリーダビリティ公式が、英語の難易度を測定するために広く用いられています。これに対して、日本語テキストには、そのような標準的な方法がなく、簡単に使えるツールも存在しませんでした。

我々は、この欠如を埋めるために、日本語テキストの難易度を測定する方法について検討を進め、2008年5月に日本語テキスト難易度測定ツール『帯』を公開しました。現在公開している最新バージョンは obi-2.305 で、教科書コーパスに基づく13段階の難易度スケール T13を採用しています。これに加えて、ウェブ上で動作するツールでは、『現代日本語書き言葉均衡コーパス』に基づく9段階の難易度を出力する難易度スケール B9 も公開しています。

このツールの開発にあたって、我々は、ウェブページにも適用可能なツールを目指しました。文章は文の並びと定義できますが、実際のテキストには、句点で終わる文以外に、タイトルや見出し語、箇条書きといった句点を伴わないテキスト要素や、数式や記号、図表、URL などの非テキスト要素が出現します。特に、ウェブページには、このような傾向が顕著に見られます。『帯』は、そのようなテキストをそのままコピーアンドペーストしても、動作する仕組みを採用しています。

テキストの難易度測定を実現するために、まず、難易度の規準となるコーパスを準備します。これを規準コーパスと呼びます。規準コーパスは、

- (1) コーパスに含まれているテキストには、難易度が付与されていること、
- (2) 多様な難易度のテキストをカバーしていること、
- (3) 多様なジャンルのテキストをカバーしていること、

が必要です。難易度スケール T13 では、小中高の文部科学省検定教科書に、大学の教養課程で使われている教科書を加えた、小1から大学までの13段階の難易度を持つ「教科書コーパス」を

独自に編纂し、これを規準コーパスとして採用しています。一方、難易度スケール B9 では、『現代日本語書き言葉均衡コーパス(モニター版)』に含まれる約1万冊の書籍サンプルに対し、「これらのテキストの難易度の分布は正規分布に従う」という仮定の下で、9段階の相対的難易度を付与したものを、規準コーパスとして採用しています。前者の難易度スケール T13 は、小1から中3程度のやさしいテキストの難易度測定に向いているのに対し、後者の難易度スケール B9 は、成人が読むような一般的なテキストの難易度測定に向いています。

難易度の測定は、測定対象のテキストが、規準コーパス中のどのレベルの難易度のテキストに最もよく似ているかを計算することで行ないます。具体的には、文字 bigram モデルと呼ばれる確率モデルに基づいて、類似度を計算します。

『帯』の開発は、この2年間ストップしていましたが、本年1月に『現代日本語書き言葉均衡コーパス』の最終版が公開されましたので、これに合わせて、『帯』の新しい版の開発を予定しています。新しい版も、これまでどおり、ウェブページで公開する予定です。

『帯』のウェブページ: <http://kotoba.nuee.nagoya-u.ac.jp/>

『帯』関係の最新論文:

佐藤理史. 均衡コーパスを規範とするテキスト難易度測定.
情報処理学会論文誌, Vol.52, No.4, pp1777-1789, 2011.

東芝ソリューション株式会社

本社住所	〒105-6691
	東京都港区芝浦 1-1-1 (東芝ビルディング)
URL	http://www.toshiba-sol.co.jp/
展示名	可読性診断技術
お問 合せ先	担当部署 IT 技術研究所
	TEL 042-340-6414
	FAX 042-340-6013
	E-mail kano.toshiyuki@toshiba-sol.co.jp

■アピールポイント

理解しにくい文の特徴を考慮した診断規則に基づいて、文章の可読性を診断します。

診断結果に基づいて文を修正することにより、読みやすい文章を作成することができます。また、機械翻訳の前処理に利用すると、誤訳しやすい表現を指摘するので、簡単に修正して翻訳精度を向上することができます。

【産業日本語との関連】

読み手に誤解されやすい表現のチェックを目的として、可読性(理解しやすさ)を判定する技術を開発している。この可読性の判定基準は、産業日本語のライティングルールと共通する点が多く、機械にとっての曖昧性を指摘できるものである。

【詳細】

文章は、その内容が正確であるだけでなく、その内容が読み手に正しく効率的に伝わることを望ましい。また、機械翻訳等の機械処理においても、書き手の意図が正しく理解され、正確に処理できることが望ましい。ここでは、記述された文章の理解しやすさを、その文章の可読性とよぶ。可読性の低い文章は、読み手に誤解される危険性が大きく、内容を理解するのに時間がかかる。また、機械処理においても、不要な曖昧性が発生し、書き手の意図とは異なる処理がされる可能性が高い。可読性診断技術は、文章の可読性を診断し、可読性が低い箇所を検出する技術である。

専門分野の文章の翻訳を翻訳者に依頼しても、翻訳者がその分野に精通しているとは限らない。そこで、翻訳者が文章の内容を正しく理解できるような文章、すなわち可読性の高い文章が求められる。可読性が低い文章は、誤訳を生じさせ、翻訳された文章の修正や再翻訳などの作業増加を招く。

機械翻訳でも、可読性が低い文章では、良い翻訳結果は期待できない。現在の機械翻訳製品は、簡潔でわかりやすい文章に対しては、実用レベルに達した翻訳結果を出力する。しかし、可読性が低い文章を入力すると、正しい翻訳は非常に難しくなり、翻訳の精度が低下する。機械翻訳の場合、人間ほどの言語理解能力を期待できないので、翻訳者に依頼するときより一層、可読性の高い文章が求められる。

機械翻訳により誤訳が発生する文の例を次に示す。

【例文 1】 顧客用文書をカラー、社内用文書を白黒で印刷する。

【日英翻訳結果 1】 Color and the document for in-house use are printed for the document for customers by black and white.

〔日中翻訳結果 1〕 在黑白印刷顾客用文书彩色，公司内部用文书。

この例文 1 の場合、「カラー」の直後に述語がないため、機械翻訳は「カラー」の係り先を正しく認識できず、原文とは異なる意味の文に翻訳してしまう。プリンタの機能として「カラー」と「白黒」の選択が有ることを知っている人にとっては、その知識で補完することにより、この文を正しく解釈できるが、機械翻訳では「カラー」と「白黒」の関係を捉える前に、「カラー」とその直後の「社内用文書」との並列関係を機械的に捉えてしまい、誤訳を導いている。

このような可読性が低い文を、事前診断によって発見し、文章作成者にフィードバックし修正を促すことにより、人手翻訳や機械翻訳の精度と効率の向上が期待できる。

可読性診断システムでは、構文解析結果に対して、可読性診断機能群に属する個別の診断機能によって、文の可読性を順に診断する。現在取り組んでいる可読性診断機能を次の表に示す。

診断機能名称	説明
曖昧な係り受け	係り受け関係の解釈が複数ある箇所を指摘する。
複合語	辞書に登録されていない複合語で、直訳では訳しにくい接辞(「可」、「未」、「無」など)を含む複合語を指摘する。 例: ペット可賃貸マンション、文書管理システム未導入部門
述語の省略	述語動詞が省略されている箇所を指摘する。
主語の省略	主語が省略されている述語動詞を指摘する。
目的語の省略	目的語が省略されている述語動詞を指摘する。
主語と述語が離れている	述語動詞から離れている主語を指摘する。
目的語と述語が離れている	述語動詞から離れている目的語を指摘する。
長い修飾部	修飾部が長い箇所を指摘する。
述語の数	述語動詞が多く含まれている文を指摘する。
助詞「は」	格の曖昧性がある助詞「は」を指摘する。

可読性診断システムにより、例文 1 に対して次のような診断結果が得られる。

「カラー」の直後の「で印刷し」が省略された可能性がある。

利用者は、診断結果を参考に、「で印刷し」を補足し、例文 2 のように修正できる。修正結果を機械翻訳すると、正しい意味の訳文が得られる。

〔例文 2〕 顧客用文書をカラーで印刷し、社内用文書を白黒で印刷する。

〔日英翻訳結果 2〕 The document for customers is printed in a color and the document for in-house use is printed by black and white.

〔日中翻訳結果 2〕 以彩色印刷顾客用文书，以黑白印刷公司内部用文书。

展示会場では、可読性診断技術により文章中の可読性が低い箇所を検出するデモを展示する。

株式会社ミック

本社住所	〒113-0033	
	東京都文京区本郷 3-39-17	
URL	KOGAビル 2F	
	http://www.mic-dtp.co.jp	
展示名	文書校閲システム	
お問合せ先	担当部署	営業部
	TEL	03-3815-4837
	FAX	03-3815-4839
	E-mail	hosokawa@mail.mic-dtp.co.jp

■アピールポイント

保険会社をはじめとした金融機関で使用するドキュメント類に対し、文書校閲を行うシステムです。

当システムの使用により、ドキュメント精度の向上をはかることができます。

ほとんどが人手での読み合わせ等で対応していた作業を、当システムの使用により、作業負荷を大きく軽減することができます。

【産業日本語との関連】

約款等のマスタとなるドキュメントを辞書化。文書マスタから派生する顧客向け説明文書等に存在する誤入力などを検知します。約款やパンフレット等の顧客向け印刷物の作成時における校正・校閲に効果的なシステムです。

【詳細】

●主な機能

①約款などを辞書化

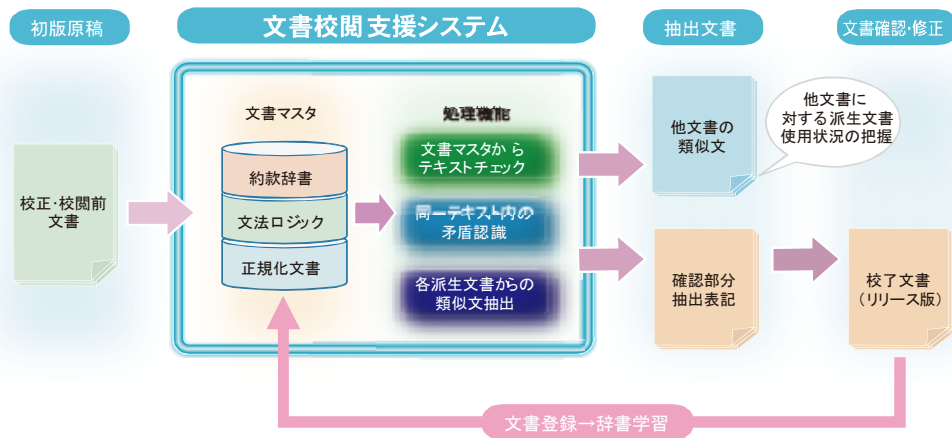
- ・約款等の正規化された文書で使われている文言を、形態素解析を行うことで辞書化できます。
- ・協会のガイドラインや文法ロジック等をルール化し、辞書内に格納しております。
- ・各社の保険文書作成のポリシーから規定される、表記ゆれ等に関するルールを辞書内に盛り込めます。
- ・システムを利用する中で蓄積された検査結果により、特殊な誤りや頻出する誤りを追加できます。つまり、辞書は使うほどに進化します！

②校正・校閲機能

単語や文節間の誤り、文意の誤り、悪文等の検出を以下のシーンで可能にしました。

- ・辞書化された約款から派生する、パンフレットをはじめとしたドキュメント類に対しての抽出
- ・同一テキスト内で使用されている特定の文言に対して、表記ゆれを検知
- ・指定した任意の文言について、すべての派生文書中における使用個所を表示

●システムイメージ



アクロリンクス株式会社

本社住所	〒150-6018 東京都渋谷区恵比寿4-20-3 恵比寿ガーデンプレイスタワー18階
URL	http://www.acrolinx.com
展示名	Acrolinx IQ
お問合せ先	担当部署 Acrolinx IQ 担当 TEL 03-5789-5973 FAX 03-5789-5974 E-mail hideo.yanagi@acrolinx.com

■アピールポイント

技術文書のトータルな言語品質管理を支援する攻めの校正支援システム、Acrolinx IQ。表記、表現、用字、用語の統一のほか、英訳しやすい簡潔な日本語で書かれているかどうか、多言語展開しやすい平易な英語で書かれているのかもチェック。ユーザーズガイド、サービスマニュアルなど、各種技術文書で広く活用されています。

【産業日本語との関連】

技術文書、特に技術者による技術者のための文書では、1文の構造が複雑、係り受けが曖昧（または錯綜）、省力表現の多用、の3点が傾向として多くみられます。このような表現は、機械翻訳はもちろんのこと、一般的な人間翻訳でも問題を引き起こしがちです。Acrolinx IQ 日本語版では、日英機械翻訳支援も視野に入れながら、英訳しやすい日本語のポイントについて指摘し、英訳しやすい日本語の執筆を支援します。

【詳細】

Acrolinx IQ は、ドイツ法人 Acrolinx GmbH により開発された、多言語対応の文章品質管理システム。英語、ドイツ語、日本語の文章校正に対応し、日本語の校正規則は、日本法人、アクロリンクス株式会社が実装、保守しています。

文章校正システムとしての Acrolinx IQ の特徴は、以下の 3 点。

- 1) クライアントサーバー型アーキテクチャーの採用
- 2) Word、PowerPoint、FrameMaker、InDesign、XMetaL、Arbortext Editor 等、技術文書執筆の現場で使われる各種エディターソフトウェアに対応
- 3) 表記ルールのみならず、複雑な文法構造に対する規制も含め、柔軟なカスタマイズが可能

日本語の校正規則では、「シンプリファイドテクニカルジャパニーズ」と呼ぶ、日本語の表現規制のルールセットも実装しました。複文の規制のほか、「は」「など」といった英訳時に問題となりやすい表現も規制できます。

シンプリファイドテクニカルジャパニーズのルール例

- ☐ 副詞節（条件節、時間節、原因理由節、目的節）は 1 文に 2 つまで使用できる。
- ☐ 並列節は 1 文に 2 つまで使用できる。
- ☐ 助詞の「は」は 1 文に 1 つのみ使用できる。
- ☐ 他動詞では目的語を省略しない。
- ☐ 自動詞では主語を省略しない。
- ☐ 動詞+「ように」を使用しない。
- ☐ 「など」で例示を終えない。

有限会社アイ・アール・ディー(IRD 国際特許事務所)

本社住所	〒540-0008 大阪市中央区大手前 1 丁目 7 番 31 号 OMMビル 8F 私書箱 53 号	
	URL http://corp.ird-pat.com	
展示名	特許明細書半自動生成システム PatentGenerator	
お 問 合せ先	担当	渡辺
	TEL	06-6944-4530
	FAX	06-6944-4531
	E-mail	twatanabe@ird-pat.com

■アピールポイント

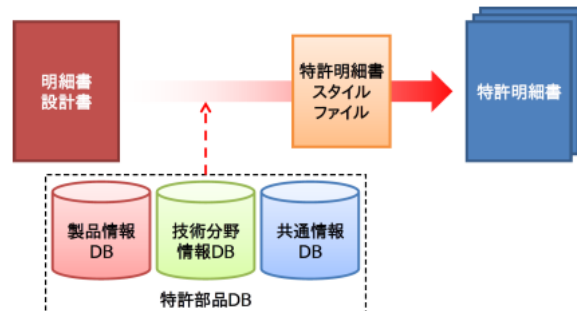
特許明細書半自動生成システムは、特許権を取得したい発明の内容を記載した書類(例えば、特許請求の範囲)から、特許明細書等を半自動生成するシステムです。
本システムにより、特許明細書の約50%を自動生成することができ、特許明細書作成の効率化、特許明細書の高品質化を図ることができます。

【産業日本語との関連】

日本語を自然言語処理することにより、特許明細書を半自動生成する。

【詳細】

明細書設計書の内容に応じて、3種類の特許部品DB(製品情報DB、技術分野情報DB、共通情報DB)から必要な文章を取得し、特許明細書スタイルファイルの内容に従い、特許明細書を生成します。



明細書設計書とは、権利化したい発明の内容を記載した書類です。主に、特許請求の範囲(請求項)を記載します。

部品情報とは、特許明細書を構成する情報のうち、再利用性の高い情報のことです。部品情報は、性質・特性により、製品情報、技術分野情報、共通情報に分類することができます。

製品情報とは、製品の部品に関する情報です。

技術分野情報とは、技術分野に関する情報です。

共通情報とは、特許明細書における定型文です。

有限会社 サイバープロ

本社住所	〒525-0011 滋賀県草津市片岡町 292-5 (有) サイバープロ
URL	http://www.サイバープロ.com/
展示名	翻訳可能特許文書作成支援システム
お問 合せ先	代表取締役 池田秀人 TEL 077-568-1931 FAX 077-568-1931 E-mail cyberproikedata@yahoo.co.jp

■アピールポイント

国内特許(日本語)と同時に国際特許(英文)を同時に作成することを支援するシステムです。独自の「対訳フレーズ文法」という理論に基づき、収集した特許関係の数百万件に及ぶ対訳フレーズとを使って文を作成することにより、自動的に英文にもなります。まだ、製品化はされていませんが、「翻訳メモリー」に代わる次世代システムを紹介します。

【産業日本語との関連】

特許文書作成のための日本語は、ある種の制約言語といえるでしょう。表現を対訳フレーズで制約することにより、筆者の意図を制限することなく、文が作成でき、かつ翻訳が自動的にできるものです。フレーズを置き換えることにより、特許以外の産業日本語にも対応可能です。

【詳細】

＜システムの特徴＞

従来の特許翻訳は、日本語で作成された特許文書を目的言語(英語、中国語、韓国語など)に翻訳するという方法で行われてきた。そのために、多くの異なる専門家による作業ステップ(着想＞特許文書＞前編集＞機械翻訳＞後編集)を辿って翻訳されてきた。これがコストを引き上げ、急増する特許申請数に対応できなくなってきた。本システムは、特許文書作成段階から翻訳品質の保証された文を書くことを支援するのが、特徴で知らない目的言語の文書を同時に作成できる。

＜推奨日本語文との関係＞

対訳フレーズ辞書には、特許版・産業日本語委員会の報告書「産業日本語」(平成 22 年度)の研究成果が反映される予定である。従って、「表現のゆれ」や「曖昧表現」は、キーワードとしては入力できるが、対訳フレーズとしては、推奨表現がフレーズ候補メニュー出力される。従って、意識することなく推奨表現になる。

＜システムの現状＞

現在、対訳フレーズ辞書の開発中で、数百万件にのぼる対訳辞書を過去の特許文書から抽出している。自然言語処理(「フレーズアライメント処理」)で、自動的に抽出するだけでは、不十分で「人手」に頼る部分も多く、資金的支援を募っている。今回のデモは、比較的小さな辞書で稼働しているので、あらかじめ用意した文にしか対応できない。現在は、日英、英日を実装しているが、中国語、韓国語、ベトナム語に対応すべく開発がすすめられている。

【デモの内容】

本システムの基本となっている対訳フレーズは、以下のようなものです。

近年、地球温暖化などの地球環境保全問題からクリーンエネルギーへの期待が高まっており、太陽光を直接電気エネルギーに変換する太陽電池は、クリーンなエネルギー源として注目されている。		In recent years, there have been increasing expectations for clean energy in light of the global environment protection problems such as global warming. A solar battery has received attention as a clean energy source because it directly converts sunlight into electric energy.	
S0	@v10:、_。	_ _	([S1],[S2])
S1	近年、_	S1=In recent years, _	([S3])
S3	_から_への期待が高まっている-	S3=there have been increasing expectations for _ in light of _clean energy	([N4],[N5])
N4	クリーンエネルギー	_ such as _	([N6],[N7])
N5	_などの_	the global environment protection problems	
N6	地球環境保全問題	global warming	
N7	地球温暖化	_ _ because it _	([N8],[P9],[P10])
S2	@v30_は、_	a _	([N11])
N8=	_	P9=has @vpp	([P11])
P6	@v1t:て-いる-	*receive attention as a _	([N12])
P11	_として注目-される-	solar battery	
N11	太陽電池	clean energy source	
N12	クリーンなエネルギー源	directly*	(P13])
P10	直接*	*convert _ into _	([N14],[N15])
P13	_を_*変換-する-	sunlight	
N14	太陽光	electric energy	
N15	電気エネルギー		

<対訳フレーズ辞書の支援による文の入力>

文は、[近年]>S1>[地球]>N6>[クリーンエネルギー]>N4>[期待] S3>[太陽>N14]>[直接]>P10>[電気]>N15>[変換]>P13>[太陽]>N11>[クリーン]>N12>[注目]>P11>P6
のような順で入力され、それをキーワードにて対訳フレーズ関数が呼び出される。

<英文自動合成>

上記のように使用フレーズの列として文を入力しておけば、この英文フレーズ列から英文を合成することは自動的にできる。

独立行政法人情報通信研究機構

本社住所	〒184-8795 東京都小金井市貫井北町 4-2-1	■アピールポイント 「みんなの翻訳」は、世界中の文書をみんなで協力して翻訳するサイトです。 日英中の3言語を対象にボランティア翻訳者をサポートしています。
	URL http://www.nict.go.jp/	
展示名 みんなの翻訳		
お 問 合せ先	担当部署 多言語翻訳研究室	
	TEL 0774-98-6343 / 6979	
	FAX 0774-98-6823	
	E-mail ltg-info@khn.nict.go.jp	

【産業日本語との関連】

英語をわかりやすい日本語に翻訳するときに、産業日本語が関係する。

【詳細】

ボランティアの翻訳者は、様々な文書を翻訳しています。ボランティアの翻訳者は、翻訳により、世の中に貢献していると言えます。たとえば、マニュアルの日本語訳は、日本人のユーザーにとっては、大変な難しいものですし、ブログの翻訳は、他のメディアが注目しない場所や人々について光を当てるものと言えます。したがって、ボランティアの翻訳者を支援することは、世の中に貢献することと言えます。

また、日本にいるボランティアの翻訳者は、現在、数千人程度ですが、外国語特に英語を翻訳できる潜在的なボランティア翻訳者の数は、数十万人程度ではないかと思われます。そのため、翻訳をしたい人が、簡単に翻訳ができる環境を提供すれば、現状よりも、もっと多くの人が翻訳をするようになり、より多くの外国の情報を取り込めるとともに、日本の情報を発信することもできるようになると思います。

このような動機から、NICT言語翻訳グループでは、東京大学図書館情報学研究室と共同で、「みんなの翻訳」を開設しました。

みんなの翻訳の特徴は、(1) 東京大学で開発された高機能な翻訳支援エディタ QRedit を誰もが利用できることと、(2) みんなの翻訳で公開されている翻訳には、「一定の条件の下で、二次的著作物を作成し、それを公開しても良い」というライセンスが付与されているため、適切な使用であれば、翻訳を利用できるということと、(3) 三省堂の協力により「グランドコンサイス英和辞典(36万項目収録)」が翻訳支援に利用できることです。

翻訳支援エディタ QRedit の基本設計理念は、以下の 4 点に集約されます。(1) 新たな情報・機能を提供するのではなく、翻訳者が現に行っている作業の手間を省く、(2) システムが決めるのではなく翻訳者が決めるのに必要な情報を提供する、(3) 翻訳者の発想を豊かにする情報を表示する、(4) できるだけシンプルにする。これらの方針は、翻訳者へのインタビューおよび現状の翻訳支援技術の水準に基づいて決めました。

翻訳結果を共有するためには、原文と翻訳文の使用許諾について考慮する必要があります。たとえば、当然ですが、原文の著者が翻訳文の公開を許可していない場合には、翻訳文は公開できないので、翻訳結果を共有することはできません。

そのため、みんなの翻訳の利用者には、原文と翻訳文の使用許諾について確認を求めています。また、みんなの翻訳の利用者には、各自が翻訳した文は、二次的利用ができるように許可することを求めています。そのために、システムは、みんなの翻訳の利用者が翻訳文を保存するときに、使用許諾などを確認しています。このようにして、みんなの翻訳では、原著者や翻訳者の著作権を尊重しつつ、翻訳を共有できる仕組みを準備しています。

株式会社ジャストシステム

本社住所	〒771-0189		■アピールポイント ジャストシステムの「法人向け 入力・校正ソリューション」は、高度な日本語処理技術を搭載したソフトウェアを組み合わせることで、表記統制された間違いのない文書作成の環境構築を支援します。
	徳島県徳島市川内町平石若松 108-4		
URL	http://www.justsystems.com		
展示名	入力・校正ソリューション ATOK & Just Right!		
お 問 合せ先	担当部署 法人専用インフォメーションセンター		
	TEL	03-5324-7655	
	FAX	03-5324-7654	
	E-mail	インターネット専用フォーム	
	http://www.justsystems.com/jp/ifc/		

【産業日本語との関連】

日本語入力システム「ATOK」や文章校正支援ツール「Just Right!」による表記統制された間違いのない文書の作成環境は、産業日本語の確立・発展に大きく貢献します。

【詳細】

印刷物、Web サイト、電子メールなど、企業はさまざまな方法で情報を発信します。

その際に重要なこと、それは誤った日本語を使ってはならない、ということです。

誤字・脱字など、間違った文章による情報発信は、個人の問題だけではなく、企業の信頼失墜にもつながりかねません。

ジャストシステムの「法人向け 入力・校正ソリューション」は、高度な日本語処理技術を搭載したソフトウェアを組み合わせることで、表記統制された間違いのない文書作成の環境構築を支援します。

・ATOK Pro ことばのミス・ゆれを防ぎ、入力効率をアップ

文書の品質を向上する第一歩は、入力時のミスや間違いを減らすこと。ATOK の校正支援機能や辞書登録機能を使うことで、入力時からことばのミスや表記ゆれを防ぎます。

・Just Right!4 Pro CE 優れた校正機能で、ことばのミス・ゆれを厳しくチェック

文章の量が多くなればなるほど、校正担当者にかかる負担は増加。また、人の目視だけに依存した校正では、時間的にも精度的にも効率的ではありません。Just Right!は、豊富な校正支援機能で文章をスピーディーにチェック。校正品質を高め、ことばのミスに対するリスクヘッジを行います。

・ATOK Business Solution 自社の用語ルールを部門や全社で共有

ATOK の変換辞書や Just Right!の校正辞書を簡単に全社や部門単位で共有するためのシステムです。自社の用語ルールを徹底させ、表記統制された文書作成環境を構築できます。