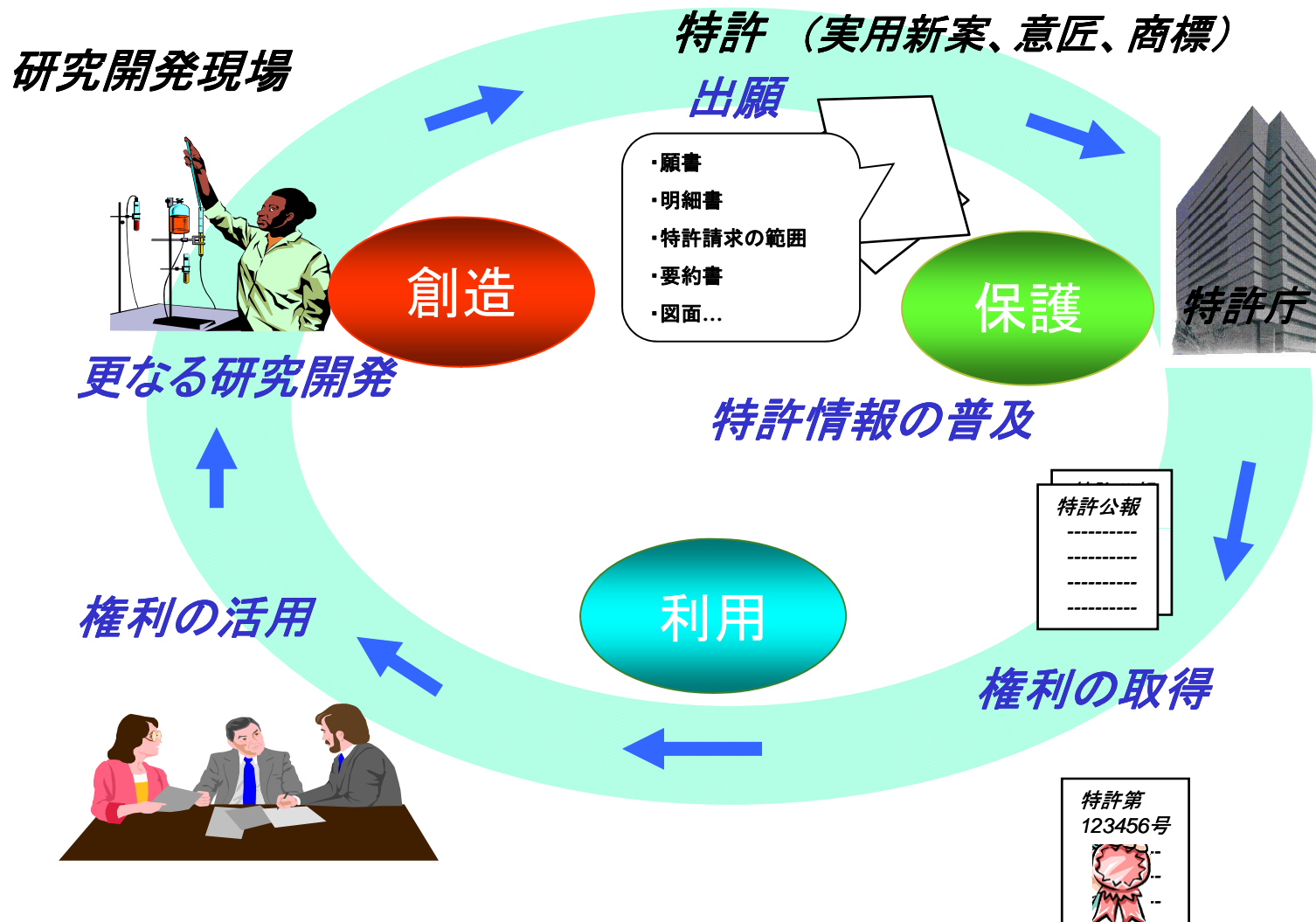

特許版・産業日本語と 機械翻訳向け特許明細書ライティング マニュアル

2010年2月24日

一般財団法人日本特許情報機構
特許情報研究所 渡邊 豊英



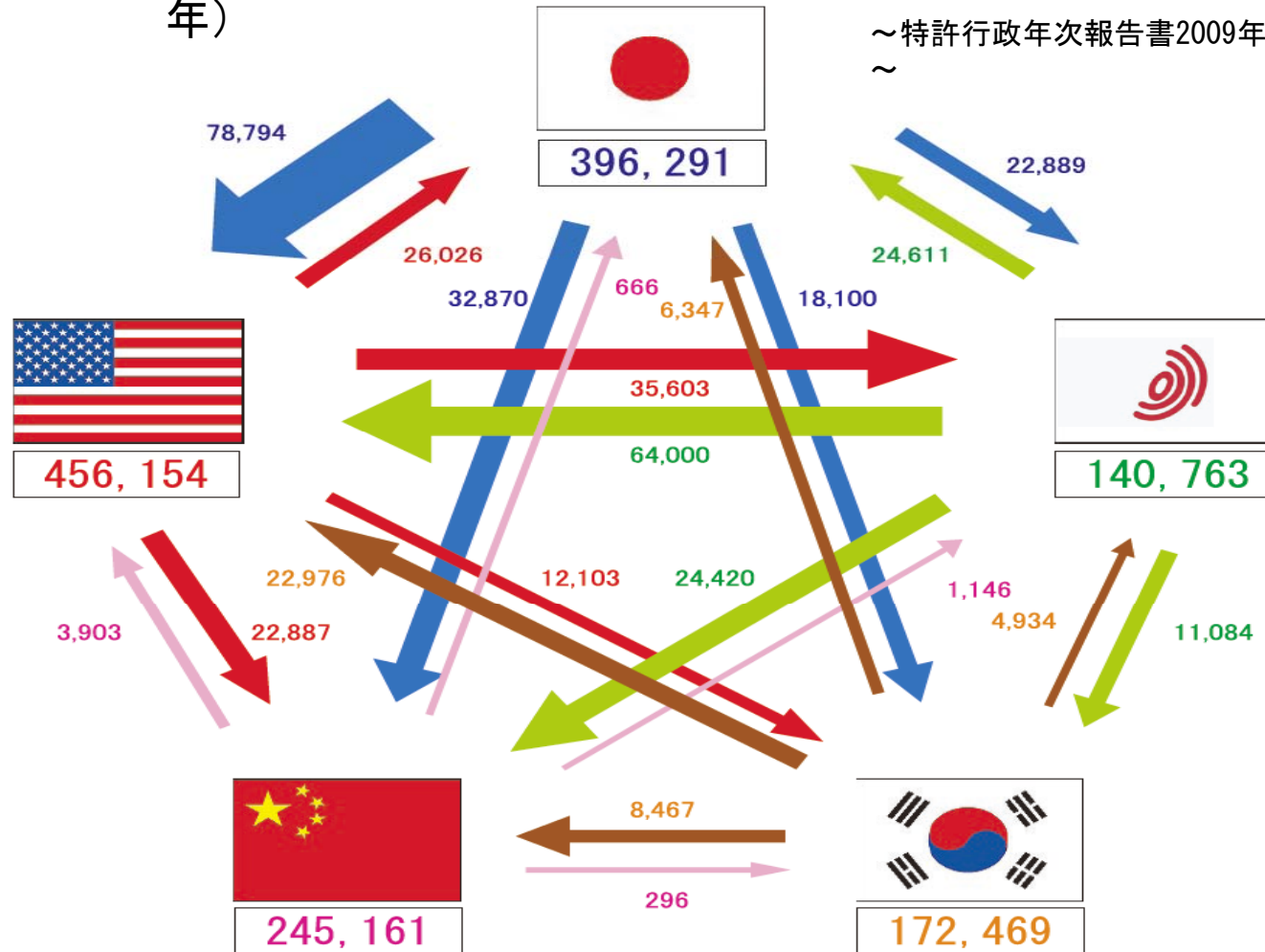
特許制度と知的創造サイクル



グローバル化する特許出願

日米欧中韓・五大特許庁間の特許出願状況（2007年）

～特許行政年次報告書2009年度版より抜粋～



(備考)・枠内の数値は、各国・機関における2007年の特許出願件数の合計を示す。
 ・欧州からの件数は、2007年末時点のEPC加盟国の出願人による出願件数を示す。
 ・欧州への件数は、欧州特許庁分のみを計上しており各EPC加盟国への出願件数は含まれていない。

特許情報(産業財産権情報)とは

形態上の特徴→電子媒体での受理・提供

- (1) 明細書テキストデータ、公報イメージデータ
- (2) 出願経過情報テキストデータ
- (3) 分類情報、引用文献情報...

機能上の特徴

- (1) 最先端技術の指標
- (2) 世界共通分類(IPC)による体系的な技術情報の宝庫
- (3) 独占権が認められた範囲を示す権利情報

特許情報普及施策と機械翻訳の活用

特許庁：特許情報普及施策の策定

工業所有権情報・研修館
基本情報・一次情報の提供

整理標準化データ

ユーザーの利便性向上を図るため、
特許庁保有のデータを整理・標準化して提供

IPDL

約7,100万件の産業財産
権情報を提供

機械翻訳による英語
情報の発信

AIPN

出願情報および、審査関
連書類情報の提供

機械翻訳による英語
情報の発信

マージナル
コスト

特許情報
事業者

A社 B社

企業の社内
データベース等

データ販売

一般ユーザー

無料

無料

無料

マージナル
コスト

海外特許庁

特許電子図書館 (IPDL) 英語版サービス

**特許・実用新案
データベース
機械翻訳**

**意匠
データベース
機械翻訳**

**商標
データベース**

IPDL Industrial Property Digital Library

National Center for Industrial Property Information and Training

INPIT Home Page JPO Home Page To Japanese Page

The Industrial Property Digital Library (IPDL) offers the public access to IP Gazettes of the JPO free of charge through the Internet.

Access Total : 2,854,762

Patent & Utility Model
Patent & Utility Model Gazette DB
Patent & Utility Model Concordance
FI/F-term Search
PAJ
Patent Map Guidance

Trademark
Japanese Trademark Database
Japanese Figure Trademarks
Japanese Well-Known Trademark
List of Goods and Services

Design
Design Gazette DB

Database Contents
Patent & Utility Model Gazette DB
Patent & Utility Model Concordance
FI/F-term Search
PAJ
Design Gazette DB
Japanese Trademark Database
Japanese Figure Trademarks

News
News

Link
IPDL Links

Please enable Cookie and JavaScript of the browser when you use the Industrial Property Digital Library.

IPDLの英語データベース一覧

1. 特許・実用新案データベース

機械翻訳を活用したデータベース

特許・実用新案公報DB
特許・実用新案文献番号索引照会
FI/Fターム検索

人手翻訳によるデータベース

PAJ (Patent Abstracts of Japan) 検索
パテントマップガイダンス

2. 意匠データベース

機械翻訳を活用したデータベース

意匠公報DB

3. 商標データベース

人手翻訳によるデータベース

商標公報DB
図形商標検索
日本国周知・著名商標検索
商品・サービス国際分類表

高度産業財産ネットワーク(AIPN)

審査関連情報の提供と活用

高度産業財産ネットワーク

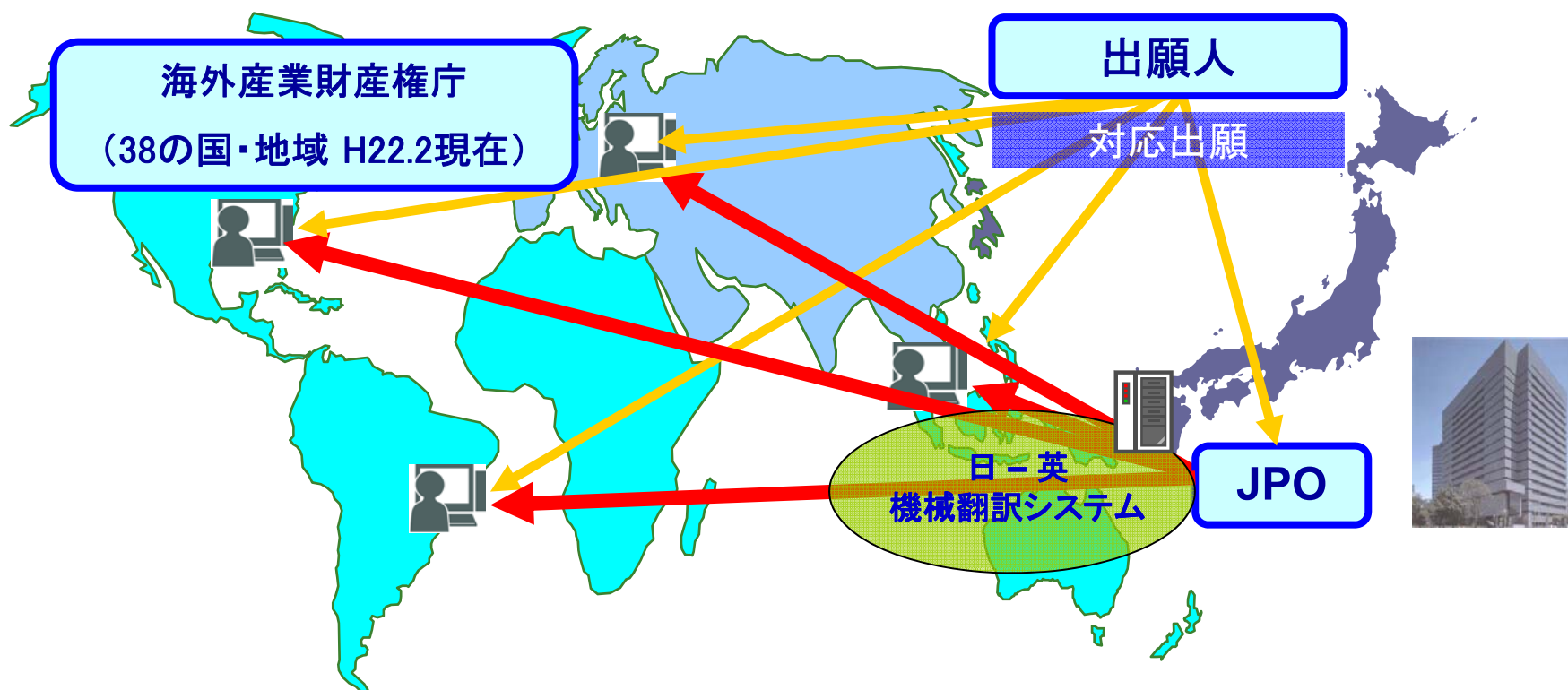
AIPN (Advanced Industrial Property Network)

海外特許庁へ、機械翻訳を活用し、
日本の審査関連情報を提供



期待される効果

1. 各国特許庁における審査負担軽減
2. 早期審査の推進と迅速な権利取得
「特許審査ハイウェイ」における翻訳コスト負担の軽減にも寄与



わかりにくい特許明細書 ～ある事例の紹介～

- 本発明は、互いに圧接した加熱ローラおよび加圧ローラと、前記加熱ローラに対するウェブの巻き付きを検知するラップセンサと、前記加熱ローラおよび加圧ローラによって送り出されたウェブを搬送する送り出しローラとを備えた定着装置の制御方法において、前記ラップセンサが、前記加熱ローラおよび加圧ローラによって送り出されたウェブを検知したときは、前記送り出しローラを通常よりも高速で回転させるとともに、高速回転に変更してから一定時間内はラップエラーの報告を禁止することを特徴とする。

⇒ 一文で、233文字

産業日本語とは

「人、コンピュータ両方に明晰な日本語」

産業日本の産業活動の諸側面を媒介する産業技術文書を、
人が理解しやすく、かつコンピュータが処理しやすく表現するための日本語
＝ 産業情報を客観的かつ正確に伝達し、機械処理に適した日本語

特許版・産業日本語とは

特許関連文書(申請書類の文書:願書に添付する明細書、請求の範囲、要約等)の記載に用いられるべき、産業日本語
＝ 特許法等の法規に定められた記載要件を適切に満たし、
情報を客観的かつ正確に伝達し、機械処理に適した日本語

産業日本語プラットフォーム開発計画

1 産業日本語共通基盤仕様

ー産業文書・技術文書の記述に用いるべき、明晰な日本語の基本的な仕様

2 プラットフォームシステム

ー仕様に準拠した文書の作成を支援するシステム

2.1 産業日本語オーサリングシステム

2.2 産業日本語言語知識集合知サーバ

3 プラットフォームアプリケーション

ー2のシステムの上に成り立つ基本アプリケーション

3.1 機械翻訳

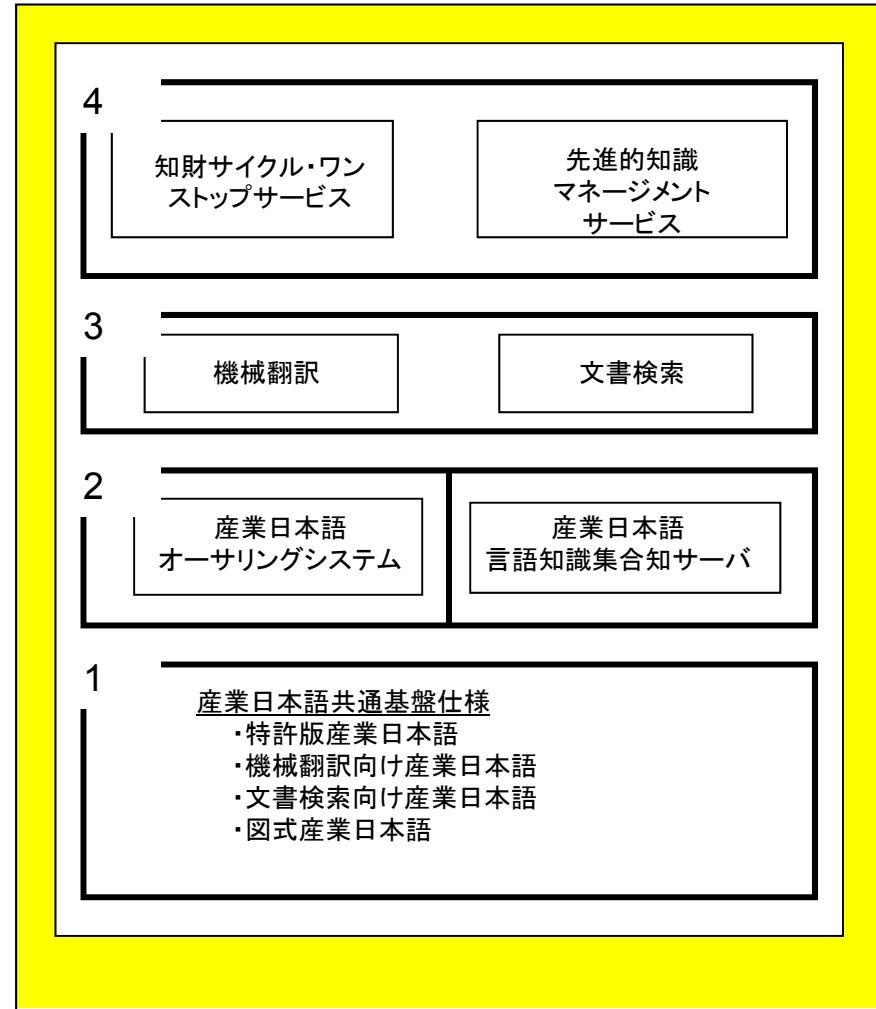
3.2 文書検索

4 モデル運用サービス

ー1~3のシステムの上に成り立つサービス例

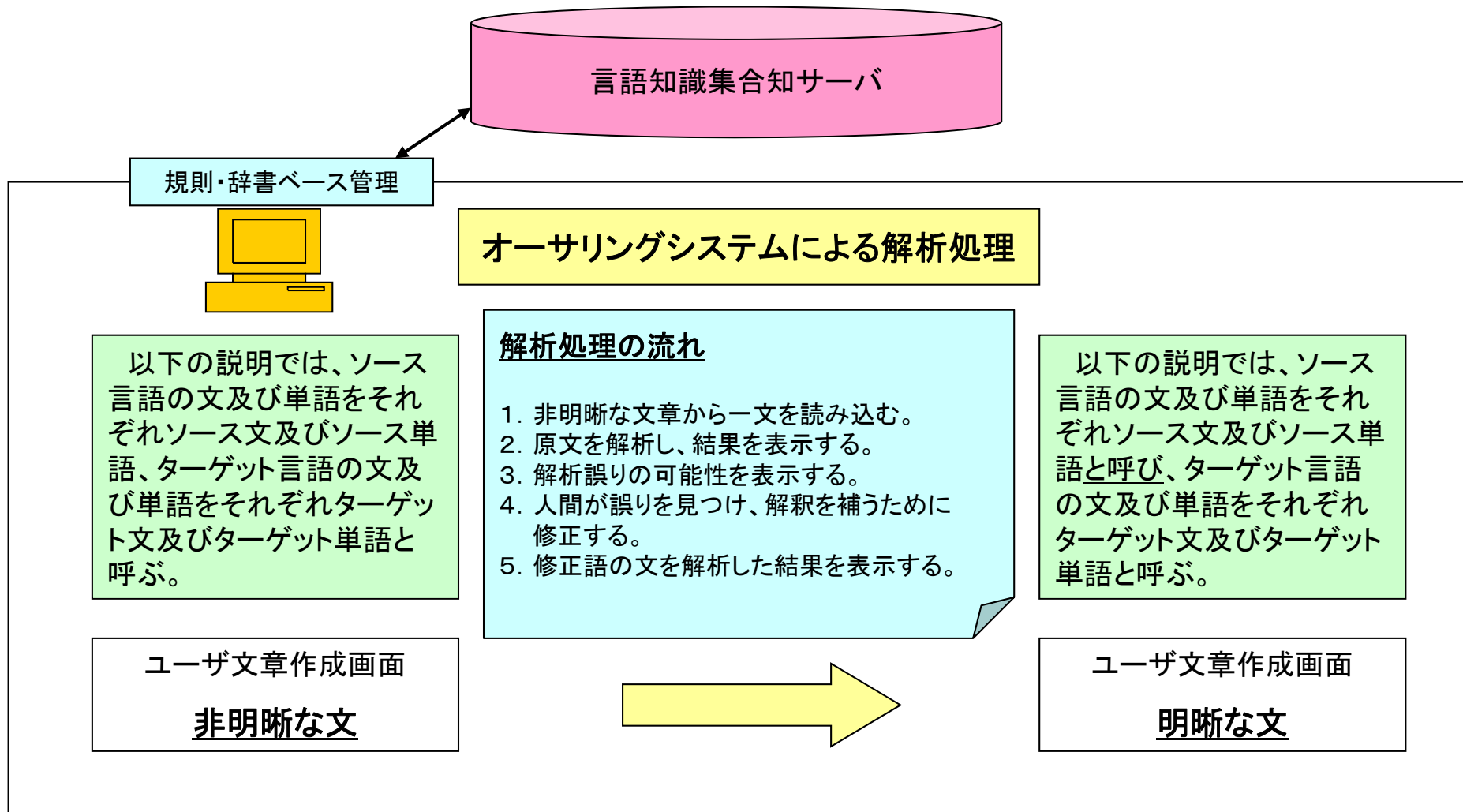
4.1 知財サイクル・ワンストップサービス

4.2 先進的知識マネジメントサービス



<要旨版> <http://www.japio.or.jp/kenkyu/files/kenkyu01/Keirin-h20-F-5.pdf>

産業日本語オーサリングシステムの概要



産業日本語オーサリングシステム

オーサリングイメージ(1)

入力テキスト

以下の説明では、ソース言語の文及び単語をそれぞれソース文及びソース単語、ターゲット言語の文及び単語をそれぞれターゲット文及びターゲット単語と呼ぶ。

文章構造の解析結果を表示
→ “を”が二重になっている旨を警告！

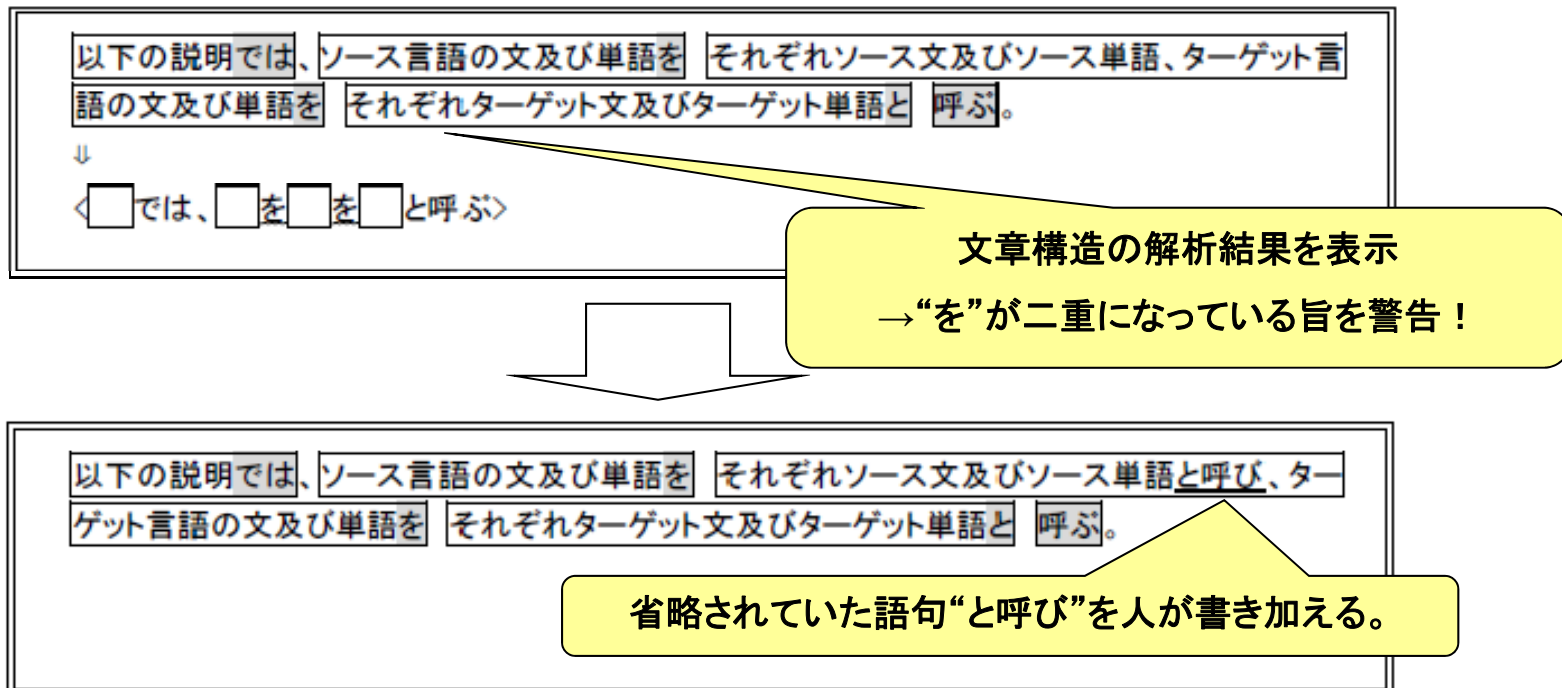
以下の説明では、ソース言語の文及び単語をそれぞれソース文及びソース単語、ターゲット言語の文及び単語をそれぞれターゲット文及びターゲット単語と呼ぶ。

↓

<□では、□を□を□と呼ぶ>

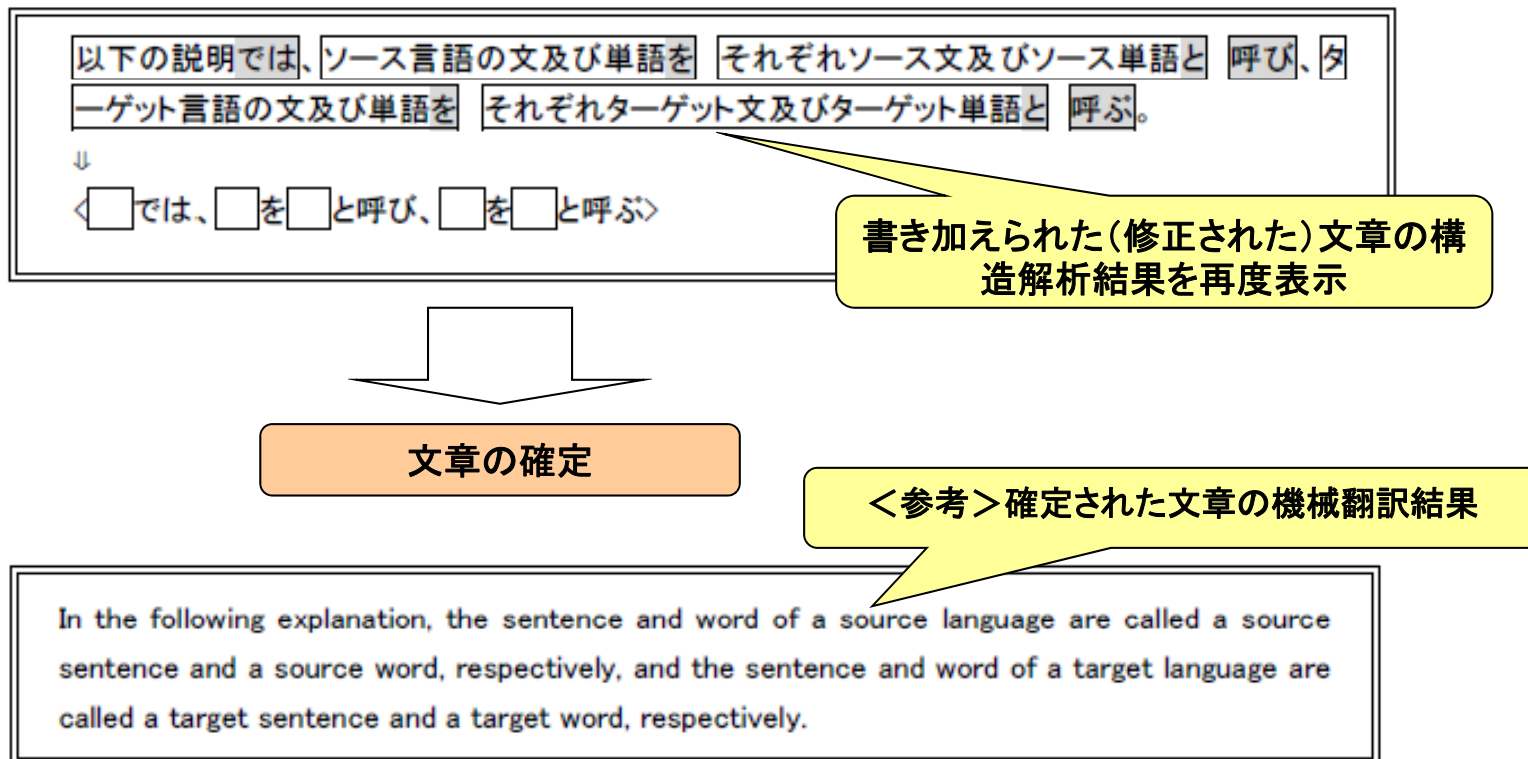
産業日本語オーサリングシステム

オーサリングイメージ(2)



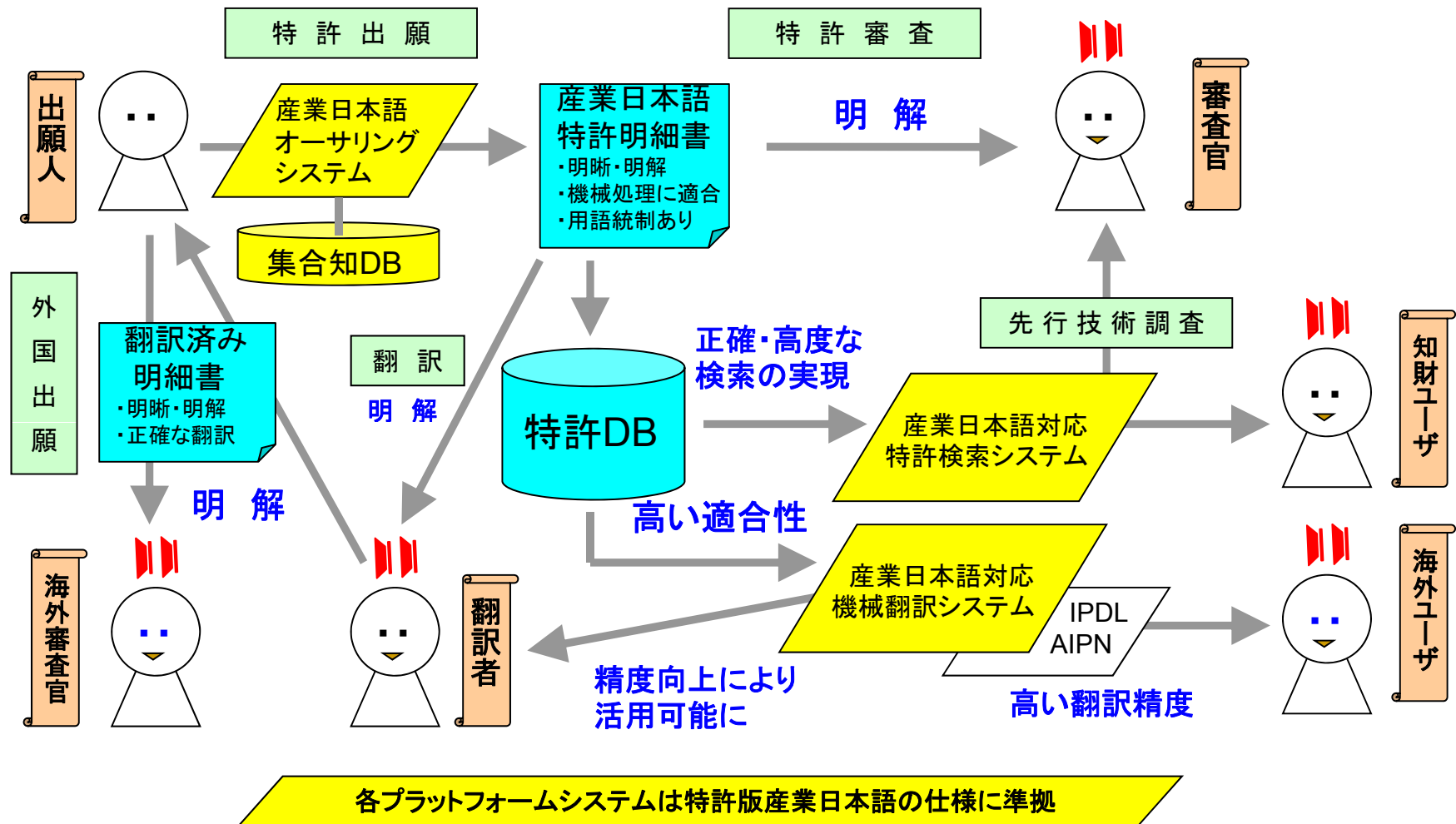
産業日本語オーサリングシステム

オーサリングイメージ(3)



産業日本語プラットフォームの運用イメージ

- わかりやすくなった特許明細書による特許情報の波及効果



Japio特許版・産業日本語委員会

委員会メンバー

- ・委員長：橋田浩一（産総研）
- ・知財（特許）の専門家
- ・機械翻訳・翻訳工学の専門家
- ・言語・言語工学の専門家

平成19～20年度の成果

- ・産業日本語共通基盤仕様（第1版：基本仕様）
- ・特許版・産業日本語仕様（第0版：基本検討）等



特許分野での活用を念頭に、
産業日本語の基本的な枠組みについて検討

H21FY 特許版・産業日本語委員会の活動

～特許明細書ライティングマニュアルの作成～

- ・知財(特許)の専門家(企業の知財部、弁理士)
- ・機械翻訳・翻訳工学の専門家
- ・言語・言語工学の専門家



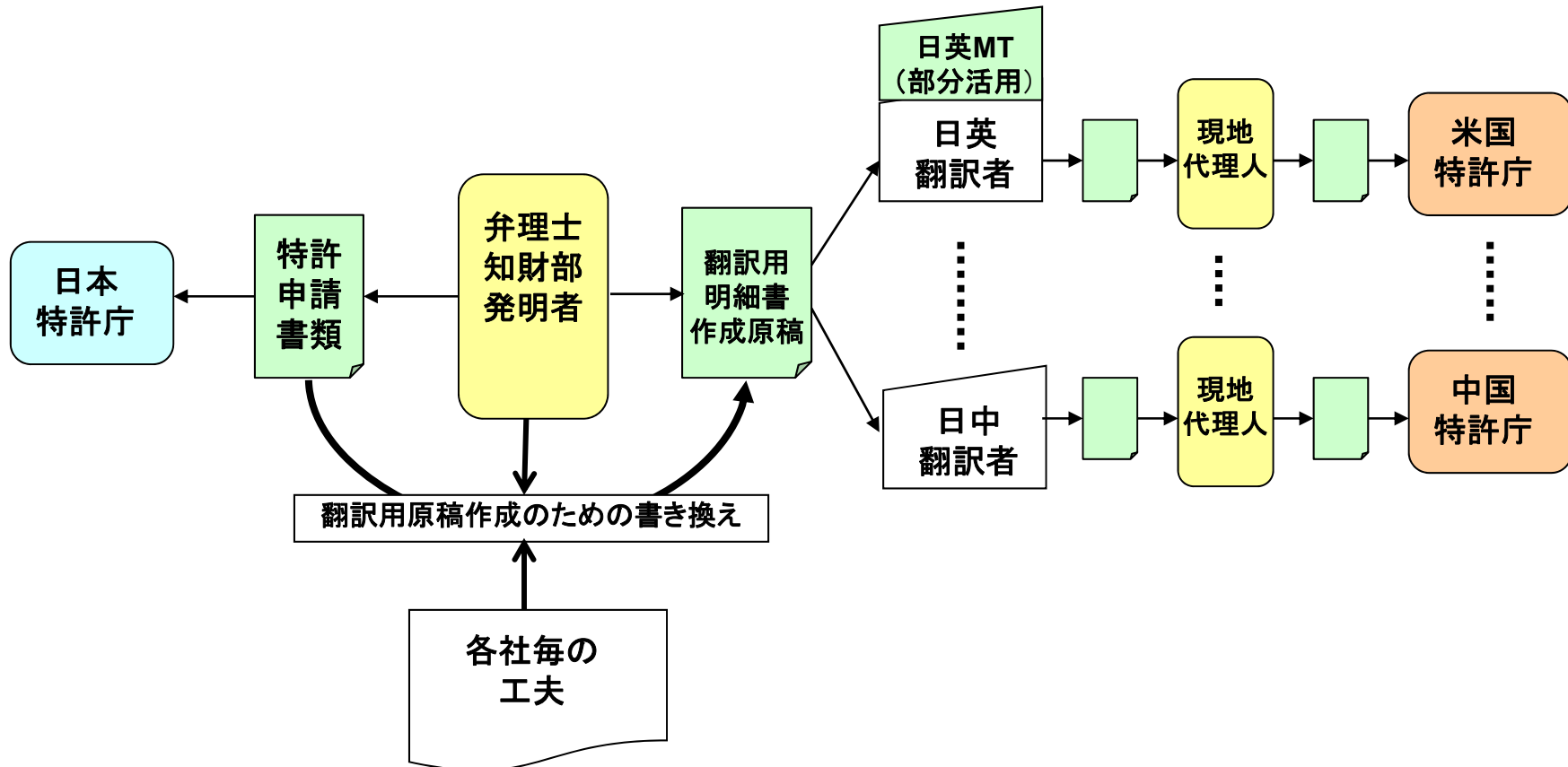
この三者が知恵を出し合って



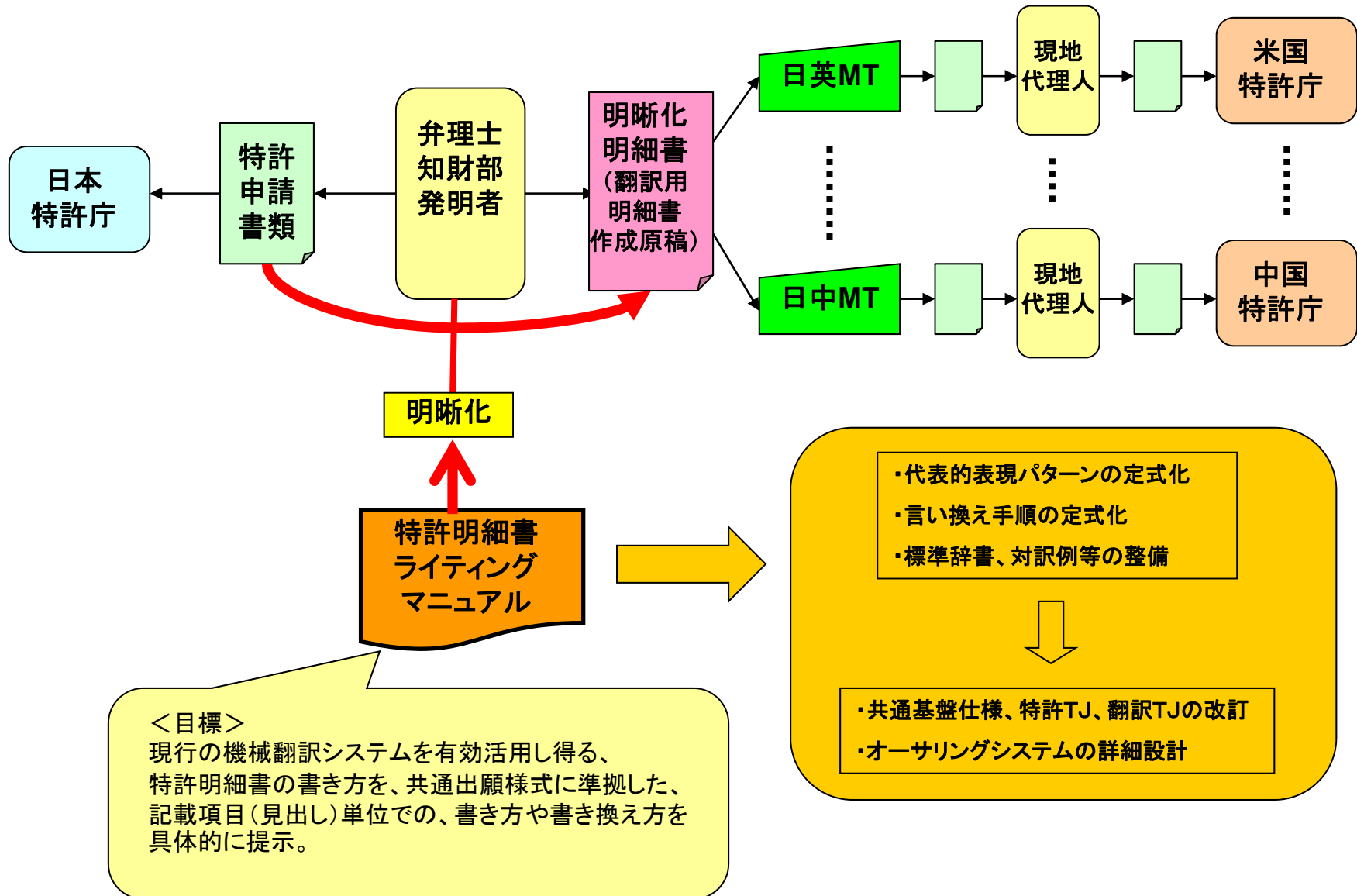
現状の機械翻訳をできるだけ活用して、特許明細書を効率よく英文化できるようにするためのライティングマニュアルを作成する

外国出願用の特許明細書作成の現状

～ある事例の紹介～



特許明細書ライティングマニュアルの役割



ライティングマニュアル作成上の課題

現状の特許明細書における文の特性

- ・一文が長い。
- ・係り受け(修飾、被修飾)の関係が複雑である。
- ・用語の統制がなされていない。
- ・造語(複合語)が安易に作られ用いられている。
- ・語の省略、指示代名詞の多用 等々

よく言われている機械翻訳に適した文の書き方

- ・一文を短く
- ・主語、述語を明確に
- ・係り受け(修飾、被修飾)の関係を明確に 等々

⇒ 現状の機械翻訳システムの特性や能力の的確な把握が必要

具体的な書き方を提示する必要性

例) 一文を短く。

⇒ 長い文を、どこで切って、どのような短い文に書き換えればよいのか

ライティングマニュアル作成 ～なすべき作業～

ライティングに必要な知識の整理

- ・蓄積されてきた学術的研究(言語学、言語工学)成果の整理
- ・書き換えに必要な知識としての再構築

特許明細書における文の実態の把握、事例の分析

- ・文章特性(一文の長さ、記載項目毎の文数等)の把握
- ・特有の基本的な表現パターン(基本構文)の有無の把握

機械翻訳システムの特性や能力の的確な把握

- ・基本文例(特許明細書から抽出した100文)に対する機械翻訳結果の調査
- ・機械翻訳結果に対する分析

ライティングマニュアルの構成

目次(案)

I. 特許明細書ライティングマニュアルの位置付けと役割

II. 特許明細書ライティングルール

A. 特許明細書ライティングのための言語学

1. 事象の表現
2. 複数事象の表現
3. 事物の表現
4. 論理に関わる表現
5. 文章・談話構造の表現

技術文書作成者のための日本語教科書
ライティングマニュアルを作るための基礎知識



明晰な日本語文章を書くためには...
◇日本語の仕組みに対する的確な知識が必要
◇文の構造把握と書き換えのスキルが必要

B. 明細書記載項目に応じた特徴的表現

- 1.【発明の名称】
- 2.【技術分野】
- 3.【背景技術】
- 4.【先行技術文献】
- 5.【発明の概要】
- 6.【発明の効果】
- 7.【図面の簡単な説明】
- 8.【発明を実施するための形態】
- 9.【産業上の利用可能性】

共通出願様式に準拠した記載項目毎に、
◇記載されるべき事項(情報)
◇表現上の特徴、
◇基本構文と文例 を整理

III. ライティング事例

特許明細書や要約書の事例を用いて、
具体的かつ手順だった書き換え手法を説明

機械翻訳結果の分析と特性把握のために ～ある事例の紹介～

(原文)

結果は変化するが、図3に示す以外の位置に監視点Mを配置することもできる。

(参考訳)

Monitor point M can be placed at locations other than that shown in FIG.3, with variations in the results.

(機械翻訳A)

Monitoring point M can be arranged at the positions other than showing in Fig. 3 though the result changes.

(機械翻訳B)

The result can also arrange monitor point M in a position except being shown in Fig. 3, although it changes.

(機械翻訳C)

The result changes, but monitoring point M can be placed at the position shown in FIG. 3.

◇書き換え(明晰化)によって回避される課題

→ 書き手がなすべきこと → マニュアルにてルール化

◇機械翻訳システム側がなすべきことは？

ライティングマニュアル作成 ～今後の予定～

平成21年度

特許明細書ライティングマニュアル<基本編>の完成

<成果(予定)>

- ・ライティングマニュアルを作るための基礎知識と書き換えルールの整理
- ・特許明細書の記載項目毎の基本構文と文例の提示
- ・基本文例(100文:原文/書き換え文)に対する機械翻訳結果の整理
- ・ライティング事例
- ・HPでのマニュアル公表(電子的な閲覧・利用環境の提供)

平成22年度～

特許明細書ライティングマニュアルの改訂・内容の充実

<成果(目標)>

- ・ライティング事例の豊富化
- ・書き換えルール等ライティングルールの平易化
- ・基本文例の豊富化及びテンプレート化
- ・対象文書の拡大 「特許請求の範囲」、「要約書」の書き方の検討

ご清聴ありがとうございました。

