

戦略的創造研究推進事業  
(社会技術研究開発)  
平成26年度研究開発実施報告書

「科学技術イノベーション政策のための科学」  
研究開発プログラム

研究開発プロジェクト  
「国際特許出願・審査過程と関連した  
審査品質ベンチマークの開発」

和田 哲夫  
(学習院大学経済学部経営学科教授)

## 目次

1. 研究開発プロジェクト名 .....	2
2. 研究開発実施の要約 .....	2
2 - 1. 研究開発目標.....	2
2 - 2. 実施項目・内容.....	2
2 - 3. 主な結果.....	2
3. 研究開発実施の具体的内容 .....	2
3 - 1. 研究開発目標.....	2
3 - 2. 実施方法・実施内容.....	3
3 - 3. 研究開発結果・成果.....	5
3 - 4. 会議等の活動.....	6
4. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況 .....	6
5. 研究開発実施体制.....	6
6. 研究開発実施者 .....	7
7. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など .....	8
7 - 1. ワークショップ等 .....	8
7 - 2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など .....	8
7 - 3. 論文発表.....	8
7 - 4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表） .....	8
7 - 5. 新聞報道・投稿、受賞等.....	8
7 - 6. 特許出願.....	8

## 1. 研究開発プロジェクト名

国際特許出願・審査過程と関連した審査品質ベンチマークの開発

## 2. 研究開発実施の要約

### 2 - 1. 研究開発目標

特許保護は各国で異なる特許制度に依拠しており、また特許庁間で特許審査の品質にはばらつきが存在する。本プロジェクトでは、特許協力条約（PCT）における国際調査報告（ISR）における先行特許のサーチ結果を各国の国内審査結果と対比し、統計的に分析することによって、先行文献調査の包括性を評価し、特許審査の品質を定量的に国際比較評価することを目標とする。この審査品質ベンチマーク手法を開発することに加え、審査品質に影響する各種の要因を分析する。また、非特許文献のサーチ品質や、PCT以外の国際的な特許出願に対する審査品質ベンチマークの算定可能性を探る。

### 2 - 2. 実施項目・内容

#### （1）特許審査品質ベンチマークの開発

①PCTに基づく国際出願に対して早期に作成されるISRと、それを参照して各国で審査が行われた結果を対比して、ISRのサーチ品質に関し国際比較可能な指標を開発する。

②サーチ品質に影響する各種外部要因（審査時期・順序や対象文献の分布等）を特定・検証し、品質指標の精密化に役立てる。

③特許審査品質の算定対象・根拠資料を拡大するためのデータベース等の条件を探り、可能な範囲で拡大算定する。

#### （2）特許審査品質に影響する出願人要因の研究

特許審査品質に影響する出願人側の要因を特定・検証し、品質指標の精密化に役立てる。

### 2 - 3. 主な結果

プロジェクト初年度の6ヶ月間では、本プロジェクトに先行するパイロット研究が用いた研究データ・手法、制度の理解前提における不足を明確化し、翌年度の作業課題を特定しつつ準備を行った。具体的には、米国の個別の特許審査過程と欧州の大規模特許データベースの照合からデータ欠落内容を洗い出したこと、計量手法の改善案を内外の学会で発表し助言を収集したこと、アドバイザ委員会を通じて我が国と海外の政府当局者から助言を得たこと、データベース補完のため可能な業務委託の準備やデータ購入を行ったこと、など。

## 3. 研究開発実施の具体的内容

### 3 - 1. 研究開発目標

本プロジェクトは、特許審査の品質評価手法を、各国の審査の結果を集積したデータの解析等により見出そうとするものである。iPS細胞特許のように科学的にも経済的にも重要な特許については、国際的な特許保護が必須である。国際出願においては、特許協力条約（PCT）が近年の主要な出願ルートとなっており、PCTにおける国際調査報告（ISR）の重要性も高まっている。一方、特許保護は、各国で異なる特許制度に依拠しており、また特許庁間で特許審査の品質にはばらつきが存在する。品質が低い特許庁では先行技術の発見漏れにより無効な特許権が成立し、訴訟の乱立を招来する。このため、ISRにおける先

行特許のサーチ結果を各国の国内審査結果と対比し、統計的に分析することによって先行文献調査の包括性を評価し、特許審査の品質を定量的に国際比較評価することを目標とする。この審査品質ベンチマーク手法を開発することに加え、審査品質に影響する各種の要因を分析する。また、ISRにおける先行特許文献のサーチ品質のほか、非特許文献のサーチ品質や、PCT以外の国際的な特許出願に対する審査品質ベンチマークの算定可能性を探る。信頼できる審査品質ベンチマークを確立することにより、国際的な審査の品質の向上を促すとともに、出願人の特許取得の予測可能性を向上させることができるであろう。

### 3 - 2. 実施方法・実施内容

本プロジェクトが直面している課題は複数あるが、①制度理解、②品質測定モデルの開発、③個別ケースの細部にわたる審査情報の検討、④大規模・国際的な特許データ処理、の4つの課題に大きく分けられる。初年度から取り組むべき課題内容を詳しく述べると以下のようなになる。

①各国は異なる特許制度に依拠しており、PCTのような国際的制度との関係を正確に理解しなければ審査品質測定方法を組み立てられない。例えば、日本のISRで提示された文献は、米国の国内移行後には出願人による情報開示内容として記録されており、日本国内での処理実務と異なっている。このような各国の制度・運用の差異をデータ分析手法に反映するため、審査官経験の長い浅見・岡田両グループリーダーや、実務家アドバイザー等からの知見を統合し、データベース構築方針や分析手法の検討に活かす。

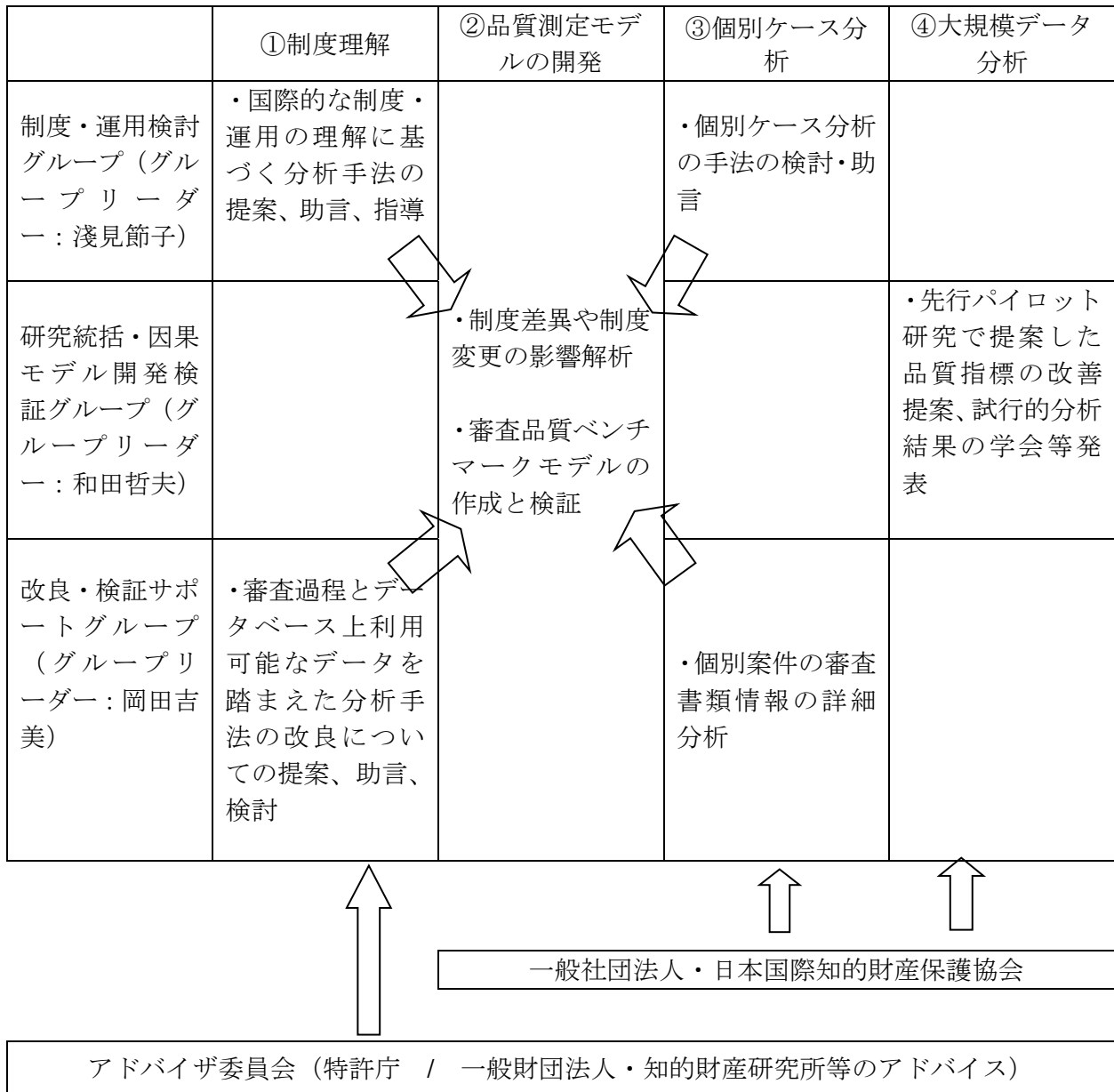
②「審査品質」をどのように計量測定するか、に関する統計的な分析手法に従来合意がない。これは海外においても同様であり、同じ技術内容の特許出願に対して各国の特許査定率が大きく異なる事象に対して、少数の先行研究が存在するに過ぎない (Webster et al., 2014)。審査品質に引用情報を活用する手法提案を論文にまとめ、内外の学会で発表し、意見・批判を収集する。

③既存特許データベース上で整備されているように見える各国の項目・情報にも、上記①の制度上の理由のほか、データ欠損によって単純比較・集計できない場合が存在する。単体の大規模データベースの分析だけでは、それ自体の欠陥は明らかにならないので、個別審査過程に関する詳細な各国情報と照合し、データベース自体の問題点を明らかにするとともに、解決策を検討する。

④以上のほか、大量のデータベース入力・処理負担があり、定量的な分析に不可欠の前提である。入力に関しては業務委託を予定するが、その処理内容の特定のため、委託先候補との綿密な事前協議を行う。

以上は主要課題であり、互いに交錯していて同時・並行的解決を求められている。データベースが整備された後に可能となる多くの分析目標については、翌年度以降の課題と位置づけ、初年度の6ヶ月間は準備作業を中心として取り組んだ。4つの課題と各グループの関係は、初年度は以下のようなものである。

実施体制項目別グループ関連表



### 3 - 3. 研究開発結果・成果

#### (1) 既存データベースの検討（主に①、③に相当）

本プロジェクトに先立つパイロット研究（和田、2014）では、欧州特許庁が配布している PATSTAT データベース（2013 年秋版）を利用していた。このサンプルのうち、50 個の国際特許ファミリーに属する引用データについて、米国の特許審査過程情報との照合を詳細に行った。その結果、日米欧の比較を行う上で米国データベースには以下のような問題が判明した。

- a) 制度前提が異なるため、審査官引用について X,Y,A など引用カテゴリ情報がない
- b) 拒絶理由通知・査定を受け放棄された出願について引用情報が得られない
- c) 他地域における ISR 由来の引用が出願人による情報開示として記録されている
- d) ファーストアクションの引用が他の引用と区別できない

このうち、d)については日本・欧州にも同じ問題があることもわかった。各特許庁からは、審査過程書類が画像として記録された詳しいウェブサイトが公開されているが、これらから手作業を含めた入力・データ整備作業が必要であることが判明し、翌年度に大きな研究資源を割いて取り組むべき作業課題であることが明らかとなった。

#### (2) 外部実務専門家の助言収集（①、④に相当）

既存データベース上の情報を単純に集計・分析することによる分析誤りの危険や、データ欠損の解決方法への示唆、また分析目標などへの助言を求めため、アドバイザ委員会を開催し、また学会等に合わせて海外政府担当者に本プロジェクトを説明して意見を求めた。特許庁品質監理室長を含めたアドバイザ委員会や、米国特許商標庁チーフエコノミスト（現職・前職2名）から、審査経過のうち各国特許庁によるファーストアクションによる区分が重要であること、米国特許商標庁においてバルクデータベースが翌年公開される予定で作業が進んでいることなど、研究推進に向け有益な情報を得た。

#### (3) 学会発表を通じた分析専門家の意見収集（②、④に相当）

海外学会や、国内における国際ワークショップにおける発表機会において、先行パイロット研究の一部改善結果を説明し、有益な助言を集め、検討課題を特定する助けとした。先行パイロット研究では、ISR 品質指標を審査対象特許出願ごとに集計した形で求めていたが、特許引用単位に計量手法を細分化した。これらにあわせ、メルボルン大等の海外研究者からアドバイスを得たほか、初期的な研究協力の相談を行った。

#### (4) データベース補完作業準備（主に④に相当）

前述(2)で述べた欧州特許庁の PATSTAT、PATSTAT Legal Status や European Patent Register 等のデータベースについて、最新版の購入と SQL サーバーへの展開を行った。日本の特許庁から配布されるデータに関しては、平成27年3月から配布範囲や配布方法が大きく変更された。その一環として、海外の特許公報データを中心とした約11テラバイトのデータを3月内に受領したほか、引用タイミング情報を含む日本の特許整理標準化データの処理方法を先行検討するため、平成24年までの SQL 形式データを購入した。これらにより、業務委託等によって補完すべきデータ系列・作業手順を特定するための準備を開始した。

### 3 - 4. 会議等の活動

・実施体制内での主なミーティング等の開催状況

年月日	名称	場所	概要
H26.12.10	アドバイザ委員会	東京理科大学	研究協力方法の打合せ（知的財産研究所・国際知的財産保護協会）
H26.12.16	PATSTAT 2013 検討会	学習院大学	先行パイロット研究で用いたデータの詳細検討
H27.1.27	米国データ検討会	一橋大学	米国情報に関するPATSTAT欠損の検討
H27.3.5	アドバイザ委員会	国際知的財産保護協会	初年度課題及び次年度課題の全般討議
H27.3.17	業務委託事前検討会	国際知的財産保護協会	PATSTATデータ補完の事前協議

### 4. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

プロジェクト初年度の6ヶ月間では、広く活用・展開できる成果はまだ得られていない。平成26年4月に我が国特許庁は「特許審査の品質ポリシー」を公表し、その中で「国際的な特許審査の質の向上に貢献」することを掲げている。また、産業構造審議会 知的財産分科会 審査品質管理小委員会は、「審査の質を評価するために用いることができ、適切な審査を妨げることのないような定量評価指標の調査・検討」するべきことを平成27年3月31日の改善提言の中で挙げている。これらから、品質評価手法に対する関心は高いものと判断される。本プロジェクトに対しても、特許庁から情報提供の形で貴重な支援を初年度から得ることができた。引き続きアドバイザ委員会等を通じて政策当局の問題意識を可能な範囲で研究プロセスに反映できるよう注意を払うほか、海外の政策当局や関連研究者との連携機会をできるだけ求めていく。

### 5. 研究開発実施体制

(1) 研究統括・因果モデル開発検証グループ

①リーダー：和田哲夫（学習院大学経済学部経営学科、教授）

②実施項目

- a) 研究統括
- b) 大規模データベース構築
- c) 因果分析設計・実施

(2) 制度・運用検討グループ

①リーダー：浅見節子（東京理科大学専門職大学院 イノベーション研究科、教授）

②実施項目

- a) 国際的な制度・運用に基づく分析手法の助言、指導
- b) 外部実務協力者リエゾン

(3) 改良・検証サポートグループ

①リーダー：岡田吉美（一橋大学大学院商学研究科 イノベーション研究センター、教授）

②実施項目

- a) 審査過程調査等に基づく分析手法の検証、改良の提案・検討
- b) 引用タイミング等の分析手法の提案、助言、実施

## 6. 研究開発実施者

研究グループ名：学習院大学

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発 実施項目	研究参加期間			
						開始		終了	
						年	月	年	月
○	和田哲夫	ワダテツオ	学習院大学経済学部経営学科	教授	研究統括、大規模データベース構築、因果分析設計・実施	26	10	29	9

研究グループ名：東京理科大学

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発 実施項目	研究参加期間			
						開始		終了	
						年	月	年	月
○	浅見節子	アサミセツコ	専門職大学院イノベーション研究科知的財産戦略専攻	教授	国際的な制度・運用に基づく分析手法の助言・指導	26	10	29	9

研究グループ名：一橋大学

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発 実施項目	研究参加期間			
						開始		終了	
						年	月	年	月
○	岡田 吉美	オカダヨシミ	一橋大学大学院商学研究科（イノベーション研究センター）	教授	品質測定モデルの検証・改良研究	26	10	28	3



## 7. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

### 7 - 1. ワークショップ等

該当なし

### 7 - 2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

該当無し

### 7 - 3. 論文発表

(1) 査読付き ( \_\_\_\_\_ 件)

●国内誌 ( \_\_\_\_\_ 件)

該当なし

●国際誌 ( \_\_\_\_\_ 件)

該当なし

(2) 査読なし (  1  件)

・和田哲夫「特許協力条約（PCT）に関する計量分析の必要性と課題」『中山信弘先生古稀記念論文集』弘文堂、2015年6月刊行予定。

### 7 - 4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）

(1) 招待講演（国内会議 \_\_\_\_\_ 件、国際会議 \_\_\_\_\_ 件）

該当なし

(2) 口頭発表（国内会議  0  件、国際会議  2  件）

・Tetsuo Wada, “Quality Comparison of International Search Reports (ISRs),” presentation at the “Workshop on Knowledge, IPRs and Innovation” (pre-OECD IP Statistics for Decision Makers conference workshop), Kasumigaseki, Tokyo, Nov.16, 2014.

・Tetsuo Wada, “Quality Comparison of International Search Reports (ISRs),” 2014 Asia Pacific Innovation Conference, Sydney, Nov. 29th, 2014.

(3) ポスター発表（国内会議  0  件、国際会議  1  件）

・Tetsuo Wada, “Quality Comparison of International Search Reports (ISRs) by Selectable International Search Authorities (ISAs) Under the Patent Cooperation Treaty (PCT) System,” Ninth annual Conference on Empirical Legal Studies (CELS 2014), Berkeley, CA., Nov.7, 2014.

### 7 - 5. 新聞報道・投稿、受賞等

該当なし

### 7 - 6. 特許出願

該当なし

## 参考文献

和田哲夫、「主要国における特許文献の技術分野別の分布と先行技術調査の効率性の分析」、  
『平成25年度 我が国における技術革新の加速化に向けた産業財産権の出願行動等に関する  
分析調査報告書』所収、一般財団法人知的財産研究所、平成26年。

Webster, E., Jensen, P. H. and Palangkaraya, A. (2014), Patent examination outcomes  
and the national treatment principle. *The RAND Journal of Economics*, 45: 449–469.