

# 知的財産分野の学術分類体系の構築に関する研究

李 汀 鎬(Lee JungHo) (韓国知識財産研究所 (KIIP)、韓国中央大学校大学院)

[ilthee@naver.com](mailto:ilthee@naver.com)

## 1. 研究の背景

過去、財産と言うのは不動産、建物、宝石など有体財産の意味が代表的だったが、現在は、有体財産に精神的な産物である無体財産の意味が加わっている。世界各国は今後の国家発展の基盤としてその無体財産（知的財産）の重要性を認識し、日本の知的財産推進計画のような中長期的な計画の樹立はもちろん、それに関する支援を重ねている。政府の関心と支援は民間の学術活動の活性化に繋がる。日本国立情報学研究所のCiNii-Database (<http://ci.nii.ac.jp>)を単純検索して、最近20年間の知的財産に関する学術著述の動向を見ると、1989～1992年 99件、1993～1996年 453件、1997～2000年 1,719件、2001～2004年 3,722件、2005～2008年 4,948件で飛躍的に増加している。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は ①飛躍的に増加している各国の知的財産分野の研究のTrendを把握し、②新しく登場している新規の研究主題を発掘できる、③そして関連の学者たちには先行の研究情報を検索できる研究Infraの構築である。

知財学は法学、経済学、経営学などの基礎学問とは違い特徴を持っている。それは、

- 1) 他の学問と比べて学問的な歴史が浅いこと。
- 2) 学際研究が活発な新学問的な性向が強いこと。
- 3) まだ標準化された分類体系がなく、各国、機関別に相違な分類をしていることで

ある。

したがって、その様な知財学の学問的な特徴を考慮し、統計的、時系列な学問分析が可能な知的財産分野の新しい学問分類体系を構築するのが本研究の目的である。

## 3. 研究方法

### 3.1. 研究対象

研究対象は知的財産の中で、産業財産権である特許、実用実案、商標、意匠（デザイン）とし、分類対象の学術情報の種類はArticleに限定した。だが、大体のDatabaseがArticleだけを抽出するのはできない為、5 Page未満の資料と題目及び副題に排除語（議題、会議資料、コンファレンス、配布資料、短信、座談、シンポジウム、講演、フォーラム、セミナー、セッション、インタビュー、ニュース、Q&A等）が含まれArticleと見ることが出来ない内容を排除することを決めた。

そして、年度のCoverageは科学技術分野の平均の活用年限である最近の5年（2003～2007）に設定した。

知的財産関連の全数調査の為に、各国の常用DBの中で、日本国立情報学研究所のCiNiiの活用を検討した。CiNiiは、

- 1) 一つのDBから日本の学協会の学術雑誌と国立国会図書館の雑誌の索引の統合検索が可能、
- 2) 約18,000の雑誌、1,050万の学術論文という膨大なCoverageを保有し、日本の知的財産に関する学術情報の全数調査の意味付けが可能、
- 3) 膨大なDBを主題語（Keywords）と検索

式を利用したMeta検索及び結果算出が可能、

4) TSV-File等のDownloadを支援し、DBの収集、修正及び構築の便利性、

5) そして韓国語、英語とは違い文章の形態素の把握が容易で、ひらがなを排除し、漢字とカタカナを1次Keywordとして活用するのが可能である。

### 3.2. 構築方案

分類体系の構築は主題語の多元配置方式

(1)に主題専門家のScreeningを加える方法を採用した。そして、CiNiiから抽出されたRaw-Dataは著者が論文に書いた主題語(Keywords)が現れないMetadataの典型的な特徴をもっている。そこで、書名(題目及び副題)に著者が強調したい主題の全てが表現されたことを前提とし、人為的に『書名(題目及び副題)』から主題語を抽出し、抽出された主題語の標準化索引を進めて、分類体系の構築の基礎資料を確保することをきめた。分類体系の構築には包括性、排他性、類似性、普遍性、助記性(記憶しやすい)拡張性を基本規則(2)を設定し、現れた主題語を複数分類することを原則とした。重複分類が可能な規則の設定は、本とは違う同等関係及び上下関係を持つ学術論文(Article)の特徴を反映したもので、後にKeywords及び分類関係を利用したSocial Network Analysisの導入する為である。

### 3.3. 主題語の抽出

専門家の会議で知的財産分野の代表的Keywordsとして10(知的財産、特許、発明、実用実案、意匠、無形資産、無形財産、産業財産)を選定し、それをCiNii-DBに代入し抽出したRaw-dataは23,093件で、日本語で作成された純粋Articleだけを選別する作業を行った。最終的に分析対象として選

定したArticleは4,982件である。

手順	内容	件数
1	Titleがない資料	918件
2	著者名がない資料	1,595件
3	重複資料	16件
4	5 Page未満資料	10,341件
5	排除語を含めた資料	519件
6	英語資料	4,722件
7	分析対象資料	4,982件
合計		23,093件

<表1. 主題語の抽出の結果>

分析対象として選定された4,982件の論文はMicrosoft社のExcelのMacro-programを利用して、ひらがなを空白(削除)として認識し、ひらがなの左右にある漢字及びカタカナを書誌事項の隣のCellに入れる作業を進めた。それは題目との関わりがある主題語を選別する為であり、その作業で全体的に抽出されたKeywordsは22,406で、重複語を考慮した1次Keywordsは8,954である。

導出された1次Keywordsの標準化索引の作業は出現したKeywordsのFrequency順にSortingし、採用、未採用の可否を判断した。用語辞典を利用し一般語を排除するのが一般的に使われる方法であるが、知的財産分野は新学問的、学際間研究の特徴で現在、語彙辞典の完成度が高くなく、新規性、自明性などのように、他の分野には一般語として使用されているが、知的財産分野には特別な意味を持っている場合があることを考慮し、出現した全てのKeywordsに対する人為的な加工(標準化索引)が必要であった。

そして複合名詞の処理は形態素の分析では二つ以上の名詞で構成されているが、複合名詞が単一単語として使用される場合と複数の名詞(Keywords)に分けられる場合

を決めKeywordsの分析を行った。

1次Keywords	認 識	2次Keywords
特許訴訟	複合語	特許、訴訟・紛争
間接侵害	複合語	侵害、間接侵害
独占禁止法関連判決	複合語	独占禁止法、判例
数値限定	単一語	数値限定発明
職務発明	単一語	職務発明
無効判決	単一語	審決取下げ

<表2. 複合名詞の処理の例>

この様な主題語の統合及び標準化索引は利用者の検索及び便利さを図る為のThesaurusとしての活用と今後の検索語の拡張に伴う機械的な主題語の抽出の為の基礎的なToolとして活用する予定である。結果的にこの標準化索引の作業から490の2次Keywordsが導出された。

### 3.4. 分類体系の構築

分類体系の構築は政府、企業、特許・実用実案法、商標・デザイン（意匠）法、新技術という5つの大分類の中に標準化索引の作業で抽出された490の小分類項を代入して中分類を新しく導出する方法をとった。専門家会議から導出された大分類は

- 1) 経済主体別に知的財産に関する活動の違いがあること（政府、企業、各法律）、
- 2) 新しい技術、新しい法律を継続的に編入できる柔軟な項目が必要であること（新技術法）、
- 3) 特許・実用実案法の場合、特許制度は認めるが、実用実案に関しては関連法律及び制度がない国があること、
- 4) 商標・デザイン（意匠）法の場合、全体的に特許に比べて研究・紛争・関連事例が少なく、経済的な効果も小さい為、経済主体からの関心も相対的に低いことを理由として統合することにした。

中分類の導出は2次Keywords490の上下関係の把握と分類体系には必要でないKeywordsを選別して、254の中分類を試み、この中で下位Keywordsを含むことが可能な19の中分類が最終的に選定した。従って、知的財産学術分類体系の初案は6の大分類、19の中分類、81の小分類、38の小項で構成された。

## 4. 構築の結果

### 4.1. 適正性の評価

まだ学術分類体系の適正性を評価する標準的な方法はない。大半の場合、目的・活用法案に従って実際に適用し、修正・展開・統合するのが普通である。それで、実際に各国の研究現況を把握し、分析を行い、本分類体系の有用性・整合性を判断した。従って、各国の代表的なDatabaseを選定し、各国の研究Trendの分析を行った。各国のDatabaseは、

韓国：国会図書館、DBPIA、韓国学術情報

日本：CiNii

英米：Westlaw, ScienceDirect

核心Keywordである知的財産（知的財産、知識財産、Intellectual Property）を利用して各DBから検索した結果、2003年から2007年までの研究成果物は27,820件が導出（韓国3,482件、日本15,479件、英米8,879件）され、Articleとして認定できる、そして関連性がある情報として、韓国2,251件、日本6,800件、英米3,073件が導出、分類された。

### 4.2. 国家別の主な分析結果

#### 4.2.1. 日本の研究現況

1) 人材育成政策（2.77%）の比率が韓国（0.53%）、英米（0.19%）に比べて活性化されている。

2) 経済主体（企業及び個人）が実際の業務に活用可能なマニュアル、指針、事例等が活発に研究されている。

3) 政府の介入が要求される関税及び侵害取締り（2.08%）の研究が活発である。

4) 標準特許（標準化）に関する研究比率が高く、標準化を通じた技術の前点に関する研究が活発である。

5) しかし、新知的財産分野に関する研究は（15.85%）、英米（19.8%）で消極的な傾向（9.75%）を見せている。

6) 全体的な研究成果は韓国の2,251件と比べ日本は約3倍にあたる6,800件の研究が行っている。

#### 4.2.2. 韓国の研究現況

1) 上位10の主題の比率が40.51%に達する偏重された研究をしている。それは知的財産分野の後発国家として、研究領域に対する選択と集中の結果だと判断される。

2) 全体の研究の中で、16.12%が知的財産の技術の分析及び動向に傾いている。

3) 新知的財産分野で英米の19.8%と比肩できる15.85%の研究をしている。

4) 生物及び医薬を排除した新知的財産分野の研究は9.11%で、英米（6.18%）、日本（4.92%）に比べ多い研究が行っている。

5) 職務発明に関して、日本（4.82%）に続き4.13%の研究が行っている。それは日本のLED判決から急速に増加した職務発明に関する関心の増加と、韓国の発明振興法の制定からのものと思われる。

#### 4.2.3. 英米の研究現況

1) 新知的財産の中、今後の経済的な効果と活用可能性が高い医学及び医療発明に最も高い研究比率（13.62%）を持っている。

2) 政府的な側面からの関税及び侵害取締

り（0.58%）より国際機関（6.76%）を使った紛争解決を図っている。

3) そして、企業では特許侵害（6.44%）、License（3.64%）に関する主題比率が高いことから、政府ではなく、企業中心の研究活動が活発であることを確認できる。

## 5. まとめ

本研究（IP学術Map）は2008年から5年間行われる予定で、研究及びDatabaseの構築を進めている。IP学術Mapの研究は2008年に知的財産の学術分類体系の構築、2009年は①全数調査が出来なかった英米の対象DBを拡張し、②関連の主題語の拡大、③主題語と研究者の情報を元にしてSocial Network Analysisを行っている。それに関する研究結果は韓国知識財産の知的財産専門図書館（<http://lib.kiip.re.kr>）で公開される予定である。

## 参考文献

1) Korea Research Foundation. The Strategy Study of Establishment and Application of Learning Classification Standard. 2006. p19-21

2) Korea Agency for Digital Opportunity & Promotion. A Study on the Standard Classification System of the National Knowledge and Information. 2005. p40-41.

※ 本研究は韓国特許庁が知的財産分野のInfra構築の為に韓国知識財産研究院に委託した『IP学術Map』構築研究の一部を収録したものである。