

韓国特許調査精度向上の検討：

韓国特許 CPC 特許分類の付与分析とその活用

○田畑文也

富士フイルム(株)

〒421-0396 静岡県榛原郡吉田町川尻 4000

E-mail: fumiya.tabata@fujifilm.com

Study of the Accuracy Improvement for Korean Patent Search :

Study of Grant Analysis and the Effective Use of CPC for Korean Patent.

TABATA Fumiya

Fujifilm Corporation

4000, Kawashiri, Yoshidacho, Hibara-gun, Shizuoka , Japan

E-mail: fumiya.tabata@fujifilm.com

【発表概要】

韓国特許については、その内国人出願数の増大及び技術レベル向上による特許的脅威の増大が問題になっているが、クレーム以下はハングル原文または機械翻訳の英文のみである。そのため、韓国特許を網羅的に、かつ精度よく調査することは困難であるが、2015年4月より、CPC (Cooperative Patent Classification) が、韓国特許庁より付与開始され、IPC (International Patent Classification) のみを用いるよりも、より精度良く調査できる環境が得られるものと考えられる。

2015年10月時点では、新規発行の韓国公開特許公報のCPC付与は6割程度でしかない過渡期の状況であるが、韓国特許へのCPCの付与実態等を検証したので、ここに報告する。また、韓国特許庁系DB(データベース)であるKIPRISにおけるCPC階層検索対応有無など、CPCを用いて調査する際の注意点もまとめた。

【キーワード】

韓国特許, CPC, IPC, 特許分類, KIPRIS, 階層 ,階層検索

1. はじめに

近年、韓国特許については、その特許数の増大(図1)、特に内国人出願数の増大(図2)と、技術レベル向上による特許的脅威が増大している。

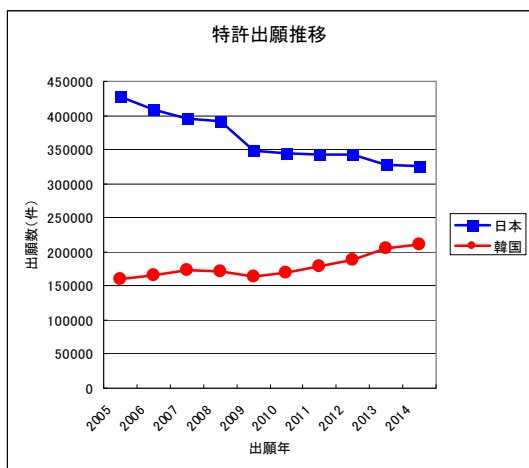


図1. 韓国特許出願推移

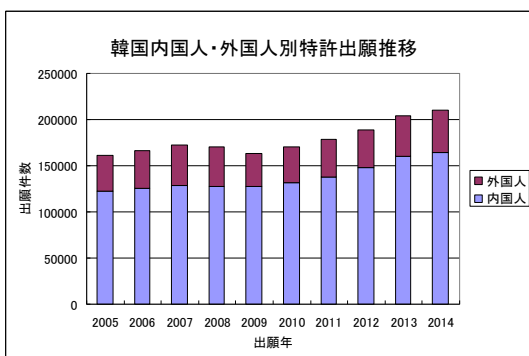


図2. 韓国特許 内国人・外国人別出願推移

しかし、韓国特許庁からの英語情報は、書誌及び要約までしか提供されておらず、クレーム以下はハングル原文か、DBベンダーが独自に作成した機械翻訳英文のみである。ファミリー特許があれば、より詳しい英語情報が入手可能であるが、韓国特許は、図3に示すように、韓国1ヶ国のみ出願が6割程度あり、これらを含めて、網羅的に調査するには、ハングルキーワード検索による補完が有効であることを、昨年の第11回情報プロ

フェショナルシンポジウム^[1]で報告した。その際に報告したように、ハングルの表記割れ、分かち書き等の表記バリエーションも多く、ハングルキーワード検索には熟練を要するのが現実である。

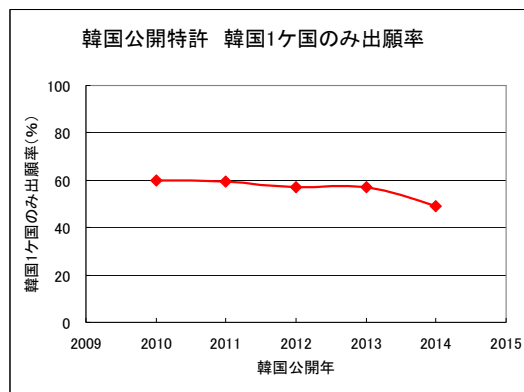


図3. 韓国特許 韓国1ヶ国のみ出願率 (2015年8月WPIにて確認)

2013年1月より、欧州特許庁及び米国特許商標庁により、CPC^{[2][3]}が導入され、従来のIPC特許分類のみを用いるより、詳細に検索することが可能になった。韓国特許庁も2015年4月より、CPC付与を開始(図4)し、韓国特許庁傘下のDBであるKIPRIS (<http://eng.kipris.or.kr/enghome/>)及び、欧州特許庁DBにも情報供給を開始したので、韓国特許におけるCPC付与の分析と、CPCの使いこなしについて報告する。



図4. 韓国特許 KIPRIS CPC 表示例

2. 検討内容

2-1) 検証に使用した DB

韓国特許の CPC については、一般の商用 DB で分析すると、ファミリー特許に付与された CPC (図 5) や、欧州特許庁が独自に韓国特許に付与したのももヒットするため、まずは KIPRIS で韓国特許庁のみが付与したものを調べ、補完的に Questel 社の Orbit.com でファミリー特許のないもののみを抽出してこれら进行分析した。

レコード表示: KR2015082573A			
最新 CPC			
発明	付加	版	特許
G01N 21/95607		20130101	EP
G01N 21/47	欧州	20130101	EP
G01N 21/9501	G01N 2021/95615	20130101	EP
G03F 7/70633		20130101	EP

発行時 CPC			
発明	付加	版	特許庁
H01L 21/00		20130101	KR
H01L 22/10	韓国	20130101	KR

図 5. ファミリー特許の CPC 表示 (Thomson Innovation)

2-2) CPC 検索ロジックの検証

G03F7/0043 は、G03F7/004 及び G03F7/0042 の階層の下 にあり(図 6)、

G03F 7/004	Photosensitive materials (G03F 7/12, G03F 7/14 take precedence)
G03F 7/0041	(providing an etching agent upon exposure (G03F 7/075 takes precedence; photolytic halogen compounds (G03F 7/0285))
G03F 7/0042	(with inorganic or organometallic light-sensitive compounds not otherwise provided for, e.g. inorganic resists (G03F 7/075 takes precedence))
G03F 7/0043	(Chalcogenides; Silicon, germanium, arsenic or derivatives thereof; Metals, oxides or alloys thereof (G03F 7/0044 takes precedence))

図 6. G03F7/0043 CPC 階層構成

これを以下の KIPRIS 検索式で確認した。(注: “!”は not を意味する)

CPC=[G03F7/0042]
 CPC=[G03F7/0043]
 (CPC=[G03F7/0043])!(CPC=[G03F7/

0042])
 (CPC=[G03F7/0043])!(CPC=[G03F7/004])

2-3) CPC 付与数分析

以下の検索式等を用い、KIPRIS 及び Orbit.com にてデータを取得し、分析した。

KIPRIS 検索式例 (CPC 付与有り)
 CPC=[A+B+C+D+E+F+G+H+Y]*OP
 D=[20150801~20150831]
 (N=5000 件を抽出して分析)

KIPRIS 検索式例 (CPC 付与なし)
 !CPC=[A+B+C+D+E+F+G+H+Y]*O
 PD=[20150801~20150831]

Orbit.com 検索式例 (CPC 付与有り)
 ((KRA+ L 2015)/PN) and (NPN=1)
 and (CPC=YES)
 (ファミリーのない N=4000 件を抽出して分析)

2-4) IPC 付与数分析

KIPRIS 検索式例
 OPD=[20140101~20141231]
 (各年 N=4000 件を抽出して分析)

3. 検討結果

3-1) KIPRIS CPC 検索ロジック

KIPRIS で、G03F7/042 の下の階層である G03F7/043 を検索して、G03F7/042 を not 演算して解析した結果、階層検索には対応しておらず、むしろ G03F7/004 の not 演算の結果から、前方一致的に検索されていると考える。(表 1)

表 1. KIPRIS CPC 検索ロジック

検索式	ヒット数
CPC=[G03F7/0042]	133
CPC=[G03F7/0043]	97
(CPC=[G03F7/0043])!(CPC=[G03F7/0042]) →階層検索ならゼロになるはず	88
(CPC=[G03F7/0043])!(CPC=[G03F7/004]) →前方一致検索として検索	0

3-2) KIPRIS CPC 付与率分析

韓国公開特許について、KIPRIS を用いて、CPC が付与されている割合を調べた(図 7)。2015 年 4 月発行分から付与されているが、9 月 10 日時点でも、まだ 6 割程度の公開公報に CPC が付与されているのみで、過渡期であると考えられる。ただし、4 月以前に発行のものにも、KIPRIS 上では CPC が遡及されて付与されていることが確認できた。

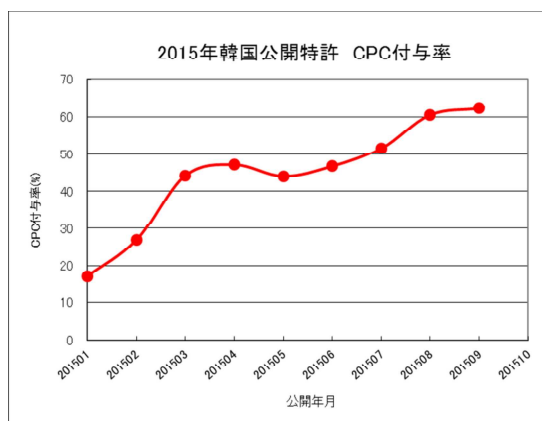


図 7. 2015 年韓国公開特許 CPC 付与率 (2015.9.10 確認)

過去 (2006~2015 年) に発行された韓国公開特許に、どれくらいの割合で CPC が遡及されているかを、KIPRIS で調べた結果を図 8 に示す。過去分もいくらか遡及されているものの、2015 年 10 月 4 日時点では、2014 年以前のもの、平均 10%程度ではないことが判明した。



図 8. 韓国公開特許 CPC 遡及付与率 (2015.10.4 確認)

3-3) KIPRIS IPC 付与率分析

IPC 付与と CPC 付与を比較するためにまず、韓国特許への IPC 付与数を KIPRIS のデータを用いて確認し、その結果を図 9 に示す。2014 年でも平均約 2.5 個の IPC が付与されている。

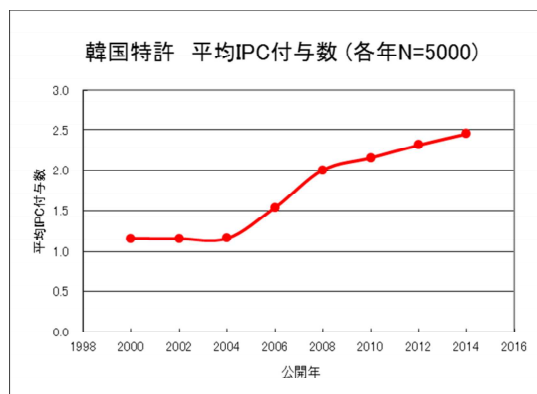


図 9. 韓国公開特許 IPC 分類付与数

3-4) IPC-CPC 付与相関分析

2015 年 8 月韓国公開公報のうち、N=5000 件について、KIPRIS のデータを用いて、IPC 付与、CPC 付与について、IPC-CPC 付与相関を分析した結果を図 10 に示す。

IPC 平均付与数 2.7 個
CPC 平均付与数 3.4 個

で、IPCよりCPCの付与数が多く、付与件数的にはCPCを併用すると、より精度良く検索できると考える。

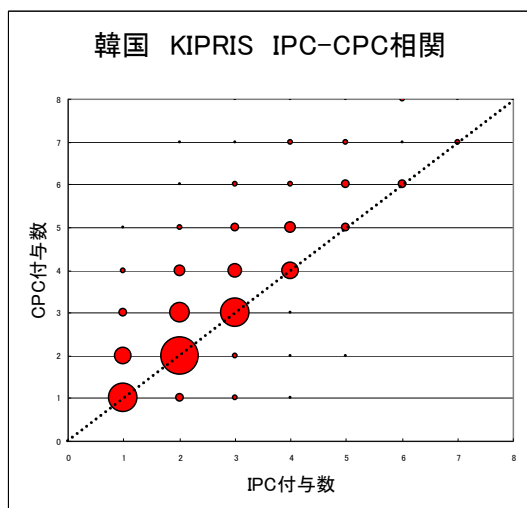


図 10. 韓国 KIPRIS 2015 年 9 月公開特許
IPC-CPC 付与数相関(N=5000)

これを他に国の付与と比較するため、Orbit.comにて、ファミリー特許の特許分類情報が混ざらないよう、ファミリー特許がない2015年公開特許について、N=4000件ずつ、韓国、欧州(EP)、米国についてIPC-CPC付与相関を分析した結果を図11~図13に示す。(注:分析した母集団はそれぞれ異なる)

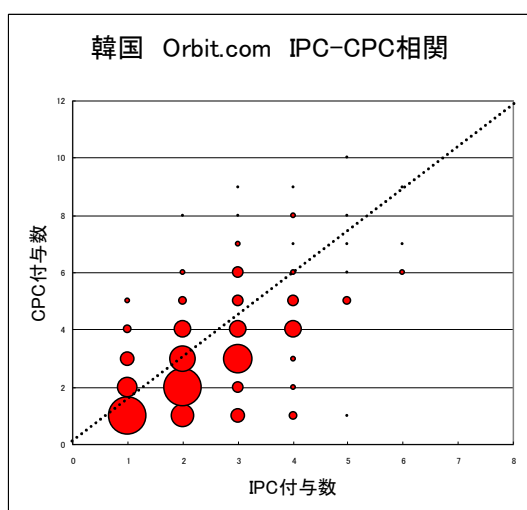


図 11. 韓国 Orbit.com 2015 年公開特許
IPC-CPC 付与数相関(N=4000)

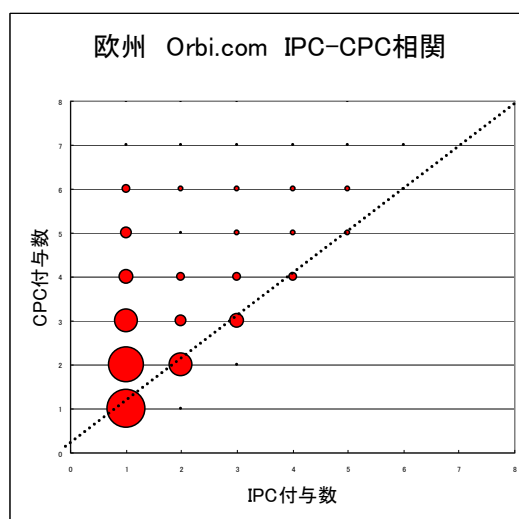


図 12. 欧州 Orbit.com 2015 年公開特許
IPC-CPC 付与数相関(N=4000)

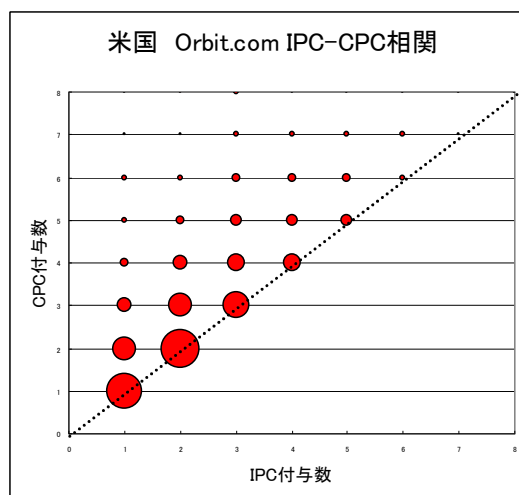


図 13. 米国 Orbit.com 2015 年公開特許
IPC-CPC 付与数相関(N=4000)

分布の形態は異なるものの、韓国も、欧州、米国同様、IPCだけでなく、より付与数の多いCPCを併用することにより、より精度の高い調査ができると考える。

また、韓国特許であるが、CPC付与を分析した際、昨年までとIPC付与数が異なる兆候が見られたため、2015年韓国公開特許について、CPC付与の有無と、IPC付与数について調べた結果を図14に示す。

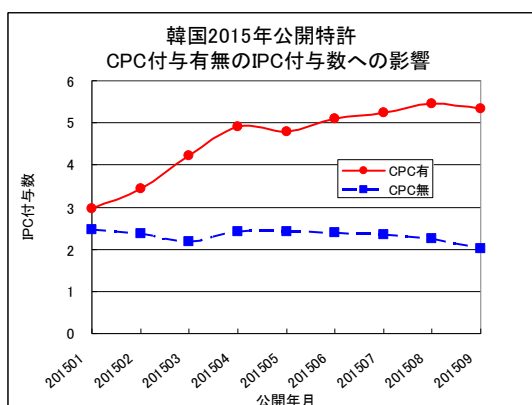


図 14. 韓国 2015 年公開特許 CPC 付与の有無と IPC 付与数 (各 N=1000)

CPC が付与されることにより、IPC の付与も増えていることから、CPC 付与に伴い、IPC の付与にも変化があったことがわかる。

4. 考察とまとめ

韓国特許に韓国特許庁より、CPC の付与が 2015 年 4 月より開始されたが、2015 年 9 月公開分でも、まだ 6 割程度の公開特許にしか、CPC が付与されていないような過渡期ではある。現時点でも、IPC(2.8 個)→CPC(3.4 個)と付与数の観点から、CPC を併用することにより、以前より、より精度良く調査できる環境が整備されつつあると考える。また、CPC 付与により、IPC 付与数も増えていることから、特許分類付与に関し、付与体制等も変化したと推定できる。また新規発行分だけでなく、過去分についても一部遡及して CPC 付与が開始されており、検索のタイミングにより、検索結果が異なる状況が発生すると考えられ、注意が必要である。

また、韓国特許公報を見る際にも、過渡期であるために注意が必要である。具体的には、図 15 に示すように、韓国特許公報 1 ページ目には、CPC を 2 個までしか記載できない仕様になっており、3 個目以上がある場合は、1 ページ目には

続きがあることの表示が無いまま、2 ページ目に CPC の 3 個目からが記載されている。このため、公報を見て CPC 付与を確認する際は、2 ページ以降も確認することが必要なので注意されたい。



図 15. 韓国特許公報 CPC 情報掲載注意

予稿集ではマクロ的に機械的処理メニューでの CPC 分析しかできていないが、本発表時には、マイクロ的に、より詳細に評価したデータも付け加えて発表する予定である。

5. おわりに

最後に、本報告は 2015 年度の「アジア特許情報研究会」のワーキングの一環として報告するものであり、会のメンバーの皆様には様々な協力をしていただきました。ここに改めて感謝申し上げます。

6. 参考文献

- [1] 田畑文也 他 : "韓国特許調査手法の検討" (第 11 回情報プロフェッショナルシンポジウム、2014/12)
- [2] 野崎篤志 : "CPC について". 情報の科学と技術 63(7), 2013, p.282-287.
- [3] 酒井美里 : "欧州と米国の新しい特許分類 CPC". 情報の科学と技術 63(7), 2013, p.292-297.