

特許情報検索と解析の将来展望

—世界を知り、世界と共に生きる—

一般社団法人情報科学技術協会 パテントドキュメンテーション部会主査 **桐山 勉**

PROFILE

2004年からINFOSTA-SIG-パテントドキュメンテーション部会主査。2006年4月からJapioの特許情報研究所の客員研究員を務める。他には、IPI-Award Selection Board (国際特許情報賞選考委員)、特許分析・解析の講師などのマルチプレーヤー。

1 はじめに

なでしこ女子サッカーチームのオリンピック2012の大活躍に感動した。もし、澤選手や宮間選手らが海外チームに籍を置き国際修業を積んでいなかったら、米国—日本の決勝戦は存在しなかっただろうと思う。世界に出て国際修行することの重要性を教えられた。スポーツ科学から教わることが多い。

では、特許情報のプロサーチャーに例えると、国際修行とは何だろうか。特許情報の国際会議に参加し・発表し・専門家同士として意見を熱く交換しあうことだと

考える。では、特許情報のプロサーチャーの場合には、オリンピックの金メダルに相当するものは何だろうか。IPI-Award¹⁾(国際特許情報賞)ではないだろうか。筆者は、「世界を知り、世界と共に生きる」を実践したいために、定点観測地点による勉強として、国際会議に自主参加することを自己に課している。そして、全ての出来事を特許情報業務に活用・応用できないか、ヒント情報が得られないかアンテナを張り巡らしている。

ここに、最近、筆者が最も感化を受けた文献・発表記事・TV番組・イベント・本のTOP7を参考までに挙げる。導かれるが如く遭遇することが多い。参考までに、図1にTOP7の図解メモを示す。



図1. 筆者が最も感化を受けたTOP7の出来事(写真と絵を中心とした図解メモ事例)

1) What can users expect from the IP5's ambitious Foundation Projects? Kallas 氏の発表. (IPI-ConfEx2012 プレゼン資料)²⁾

2) Visualizing Innovation Networks for Competitive Advantage. (PIUG プレゼン資料)³⁾

3) TED(Technology Entertainment Design) Conference, Ideas worth spreading.⁴⁾

4) BS 歴史館「天才エジソンの真実～発明王が生んだ欲望の世紀～」⁵⁾

5) JAMES ALLEN 著 AS A MAN THINKETH (たったの 50 頁の小冊子、『「原因」と「結果」の法則』の原書。米国 New Thought 運動の原点の書。

6) Samuel Smiles 著、竹内均訳、「自助論」、三笠書房、筆者の精読書、線を付けて読み返す本。

7) ロンドンオリンピックゲーム、特になでしこ女子サッカーチームの活躍、

筆者は記憶に残すために、1 枚の図解チャートにメモを作成することを習慣としている。Kallas 氏の発表²⁾ は国際分類が 2012 年において欧米では CPC(Cooperative Patent Clasification) 分類に激変シフトすることを示し、欧州特許庁の CPC 進捗状況⁶⁾ に絶えず注視する必要性を述べた。それに関して 2011 年 7 月に発表された日本特許庁の国際知財戦略⁷⁾ を筆者は再び精読し直した。

2 志の高さとチーム力の重要性

諸外国に比べて体格が小さい「なでしこ女子サッカーチーム」の『技能+考え方+行動力+実践力』に感動を受け、学んだ。彼女達の夢はオリンピックで金メダルを取ることだと何度も明言していた。国際的に一流の選手と伍するために平素から外国のチームに身を置き自己研鑽をしている。では、私達プロサーチャーは、外国に身を置き自己研鑽しているだろうか。私達、プロサーチャーは海外の国際会議にて意見を交換する研鑽の必要性をよく認識しているだろうか。

確かに、国内には JIPA、INFOSTA、プラスドック

協議会などの多数のサーチャーの組織があるが、日本国内サッカーの Jリーグの個々のチームに匹敵するものでないだろうか。スポーツではナショナルチームという上位チームが存在する。プロサーチャー場合には、上位のチーム組織がなくても世界に通用するプロサーチャーが育つのであろうか。「オリンピックのために、国を挙げて支援強化体制を敷いたことが良い結果をもたらした」と放送と新聞で知った。私達プロサーチャーも、世界に通用するプロサーチャーを育てるための「仕組み作り」が日本全体で必要ではないだろうか。

3 師匠を見つける重要性

図 2 に 2012 年の IPI-Award の受賞者 Stephen Adams 氏を中央に示した。彼は、39 歳で起業し、特許情報の調査コンサルタント会社を設立した。世界で活躍しており、現在 56 歳である。右側の女性は、IPI-Award 選考委員長の Akers 氏である。世界のプロサーチャーの頂点にたつ鑑的な存在の人物である。左側の女性は、PDG⁸⁾ 会長の Hanelt 氏である。右端は CEPIUG⁹⁾ 会長の Kuilen 氏である。左から 2 番目が理論家の Fischer 氏である。盾を持っている Adams 氏の右隣が IPI-Award 創設提案者の Khorsandian 氏である。彼らは皆、筆者（左端）の師匠たちである。彼らに共通する考えは、プロサーチャーの個々人の自己研鑽には限界があり、世界で通用するためには「お互いに



図 2 IPI-Award2012 表彰式の後の記念写真 (2012 年 3 月スペイン開催の IPI-ConfEx2012 にて)



ボランティア精神で協力し合い、お互いに研鑽しあうグローバル組織の必要性をいつも意識していること」である。その結果、PIUG¹⁰⁾とかCEPIUGの様な大きなグローバル連携組織を構築し維持し、サーチャー育成を積極的に行っている。前述のAkers氏とAdams氏の存在を知るまでに、筆者は日本の知財業界で10年もかかった。

筆者の夢の一つに、All Japan PIUG(以降、JPIUGと仮に呼ぶ)の構築がある。漏れ聞く所によれば、「なぜJPIUGが必要なのか? JPIUGから何が得られるのか?」と否定的な声が間接的に耳に入ってくる。答えは、世界の第一流の専門家と伍することができる人の人材育成が狙いである。国際会議において世界の第一流の専門家と対等に自分の意見・主義主張を英語で交換できる人を少なくとも30人以上、育成するのが狙いである。育成される側の将来有望な金の卵の候補者自身が、「将来は世界で通用する一流の特許情報の専門家になりたい」という意識と願望を先ず持ち、夢を描き始めることが前提条件である。その様な大きな夢と大志を持たずに、「日本の国内でTOP30人に入れば満足」という限り、JPIUGの構築は必要ではない。ましてや、「世界で通用する特許情報専門家になりたい」という大志を持っている中国人の金の卵の候補に勝てるはずがない。

4 イノベーション思考

私達サーチャーの役割に、「企業のイノベーションに寄与するために特許情報を活用する」という大義がある。トーマス・エジソンは、有用な情報として早くから特許情報に注目し、チーム研究を重要視して⁵⁾本人の名前で膨大な特許を出願している。生涯に約1300件の発明をしたと言われている。私たちは達人に学ぶことができる。成功を収めた人の歴史から学ぶことができる。例えば、かの有名な大物理学者のEinstein教授もスイス特許庁にて特許情報を調査する仕事¹¹⁾をしていた時期に相対性原理の大論文を物理専門誌に投稿している。世界的ロングセラー著書「道は開ける」(著者D.カーネ

ギー)は、過去の成功者が如何に成功に至ったかを解説している本である。世界的ロングセラー著書『「原因」と「結果」の法則』(著者ジェームス・アレン)は、「思い」という道具の重要性を述べている。また、ジョセフ・マーフィー博士の著書を通して、心理学からも学ぶことができる。TED⁴⁾からmultidisciplinary(複数の専門分野的な訓練と思考)の重要性を筆者は教えられた。私達サーチャーは特許情報にあまりにも近視眼的になっていないだろうか。「特許情報と非特許情報の融合」が重要であると特許マップ解析の勉強会で筆者は主唱している。

見方を少し変えて、特許情報の調査に、一般のビジネス手法をもっと活用しても良いのでなからうか。つまり、私達サーチャーが、イノベーション学とかイノベーション理論に視野を向けて注視しても良いのでなからうか。シューペーター氏のイノベーション理論(S字曲線)、クリステンセン氏の破壊的創造論など、知らないのが良いのだろうか。サーチャーの役割の大義の意義を更に深く理解するためには、『必要なことは何でも貪欲に学び吸収することが必要』と考える。Wikipediaで簡単に調べることができる。サーチャーは特許情報に限らず、非特許情報の調査にも優れている。サーチャー業は、幸運なありがたい天職であると考ええる。

筆者は図3に示すように、プロサーチャーを育てる知識は周囲に満ち溢れており、一般のビジネスの場合と全く同様に、気づきと吸収力と実践力が重要と考えている。筆者には、「日本の一部プロサーチャーの無関心だけが

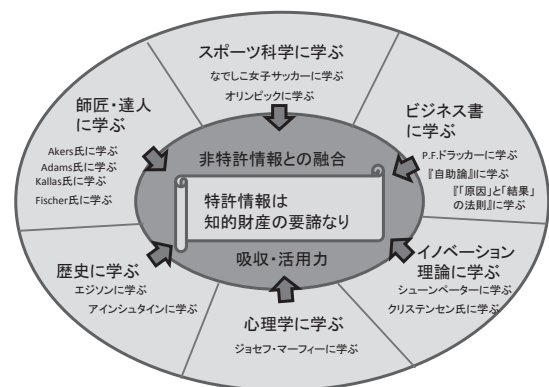


図3 特許情報サーチャー業務に応用する気づき図

異常である。」と考える。それを、なでしこ女子サッカーチームが如実に教えてくれているのでなからうか。

オリンピック以外に目を向けると、ビジネス業界では、「Big Data 時代の到来」と言われている。特許情報の世界では一足早く、膨大な特許情報をハンドリングする重要性を教えられている。

5 Big Data と IT 時代

今年の GW 期間中に開催された米国 PIUG2012¹⁰⁾の特集タイトルは、「Best Practices in Analysis and Visualization of Patent Information」であり、膨大な特許情報の可視化を扱っていた。PIUG2003 以来、二度目の特集である。学術文献と特許情報の大きな違いは三つある。一つ目は取り扱う文献数のオーダーがはるかに違うことである。学術文献の総説では 200 件以内の文献を扱うことが多いが、特許調査では多い時には数万件であり、10 の 2 乗以上の開きがあり、後者の方が多。二つ目の違いは、学術文献は著作権で縛られているが、特許情報では個々の特許に著作権はなく広く公開されている。そのために、学術文献では全文検索の DB 化が遅れているが、特許情報の世界ではフルテキスト・サーチが一般常識化している点が、三つ目の大きな

違いである。その他にもいろいろと違いがあるが、説明を省略する。

人間の記憶容量をここで考えると、一般的な人が特許調査で概略内容の記憶ができるのは経験的に 200 ~ 250 件と言われている。数年前までは特許調査で 1 万件を超える（つまり、人間の記憶用力の 40 倍を超える）場合は少なかった。所謂、40 倍ということは 10 の 1 乗の時代であった。しかし、PC が急激に進歩して高機能化した最近では 10 万件弱の超膨大な特許情報を扱う時代に変化した。人間の記憶容量の 400 倍である。400 倍は 10 の 2 乗の時代にシフトしたことになる。データが多すぎて表示画面が団子状態になり、拡大表示をすることが必須になり、かつ、相関関係にも方向性（所謂、どちらが先行技術特許であるかの意味）を示す必要が出てきた。

人間の分析・解析力の支援をするツールに発展の兆候が出てきたのである。米国 PIUG2012 の発表プレゼンの中では、この拡大表示と NWA 分析に方向性を表示させたり、追加のアルゴリズムを付加する技術を紹介した二人（Mike Lloyd 氏と Nicole Quenneville 氏）（図 4 参照）に注目した。「世界には凄い人があるものだ」と痛感した。この衝撃と感動は、PIUG2012 に参加して目を凝らしてスライド資料を観る経験を通じて初めて体験できる。世界の国際会議に参加しても、十人十色の

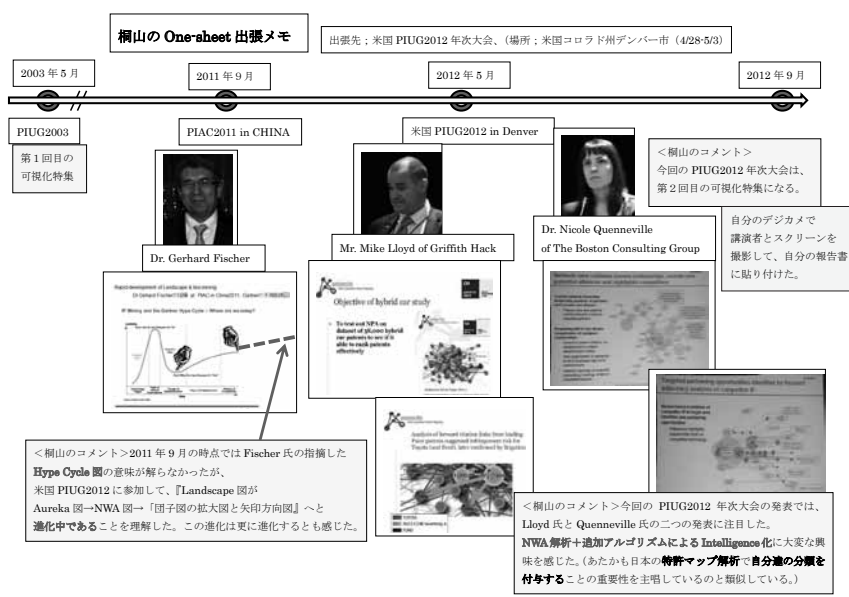


図 4 筆者の米国 PIUG2012 出張報告メモ（膨大な特許情報を拡大して読み取る技術）

出張報告書が書ける。しかし、具体的な尊敬できる達人の名前と顔と凄いコンテンツを出張報告書に書こう（意志）としない限り、気づくべきことも見過ごしてしまうのが、残念ながら人間の常である。自己成長のターゲット像（師匠たち）を強制発想しないかぎり、演繹的なアプローチは難しく、帰納的なアプローチに終わってしまう。書誌事項の羅列では意味がない。

このような写真とスライド入りの報告メモを作成することにより、Hype Cycle 図の偉大さと、膨大な特許情報解析における NWA 分析の有効性を筆者は学んだ。Landscape 図の關係に Hype Cycle 図を 1 年前の PIAC2011 in CHINA にて既に説明していた理論家の Fischer 氏（前述）を尊敬し直した。

6 IP5の協働に触発されて

IPI-ConfEx2012 において Peter Kallas 氏²⁾は、「五庁の基礎プロジェクトは大変重要なもので、政府側では連携が進んでいるが、我々ユーザーの連携も必要でないか」と呼びかけている。筆者も全く同感である。筆者は図5の様な両輪モデルを理想像と考えている。

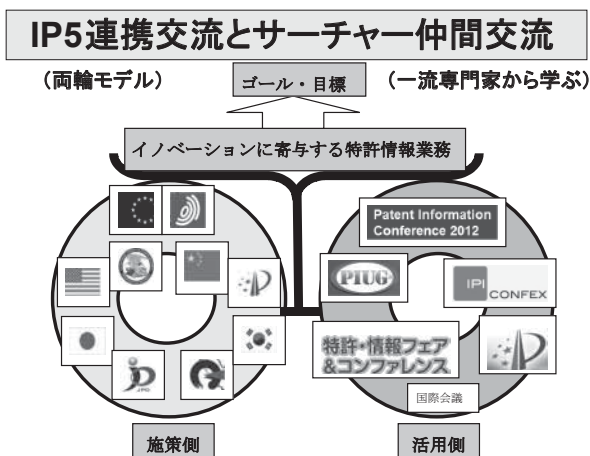


図5 プロサーチャー協働の両輪モデル図

特許情報のプロサーチャー間の連携といえば、PDGとCEPIUGとPIUGとは連携が上手く進行している。しかし、英語での意志疎通の難しさが壁となっているのか原因理由はよく解らないが、PDGとCEPIUGと

PIUGのプロサーチャーに対して、日本側からのアクセスと連携が少ないように思われる。彼らから見たら、日本側の窓口がよく見えないのでないか。その意味でも、前述の JPIUG の構築が必要と筆者は考える。

その際にも、コミュニケーション言語の英語（英会話）が相当に重要になる。なでしこ女子サッカーの選手らは言語の壁を乗り越えて海外のプロチームで自己研鑽をしている。見習いたいものである。

7 「思い」と「選択する力」の重要性

筆者が特許情報の国際会議（IPI-ConfEx2012）に参加した直後は、英会話を勉強してこなかった反省に後悔している時期である。そんな折に、『「原因」と「結果」の法則』のオリジナル原書で極めて薄い小冊子に導かれるがごとく遭遇した。英語の勉強になると思った原書「AS A MAN THINKETH by JAMES ALLEN」は、その内容が良かった。「思い」は英語では「mind」であり、「私たちは心の中で考えた通りの人間になる」という内容を再認識させられた。著者 James Allen を Wikipedia で調べて、米国での New Thought 運動を含む世界中の人々の自己啓発に影響を与えたこと知った。また、Samuel Smiles 著の自助論（Self-Help, with Illustrations of Character and Conduct）（竹内均訳）の世界的ベスト&ロングセラー書をもう一度読み直すきっかけとなった。「思い」は極めて重要であり、それを実行に移す「選択の力」が極めて重要なファクターであることをオリンピックのなでしこ女子サッカーチームの行動から教えられた。

8 おわりに

欧米にて現在取り組まれている特許情報調査に関する資格制度は急に浮上してきた問題ではなく約 10 年かけて検討された。2003 年に EPIDOS にて提案され、Adams 氏を中心に準備検討委員会が組織化され

た。2008年に漸く CEPIUG の組織の中で資格制度委員会が Fattori 氏の WG 委員長のもとに立ち上がった。2010年以降は、Jong 氏が WG 委員長を引き継いでいる。米国側では Hantos 氏が CEPIUG と連携を開始した。(Hantos 氏は 2012年5月の PIUG 年次大会以降で PIUG の会長に就任した。) この欧米での資格制度の準備と変遷を図6に年表形式で示した。この年表の作成の情報源は WPI 専門誌¹⁾²⁾ と IPI-ConfEx2009～2012 にて公表された資料から転載して作成した。欧州における特許情報調査の資格制度の仕組み作りは大変難しく、多くの人のコンセンサスを得るには徐々にしか変革できないことがわかる。

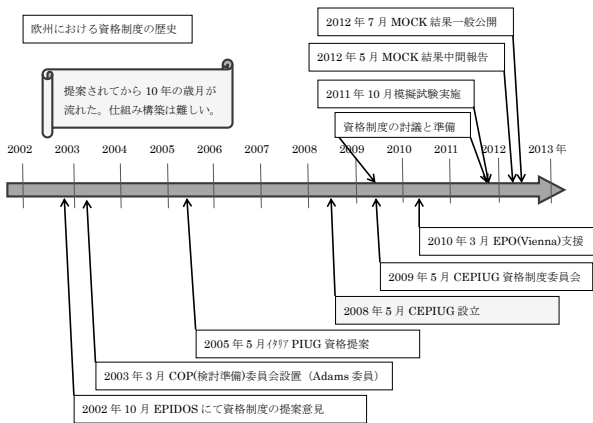


図6 欧州の特許情報調査資格制度の歴史

日本にも前述の JPIUG ができないだろうか。中国には PIUG チャプター組織¹⁾³⁾があり、2012年8月31日時点で登録者9147名である。現状の勢いでは、日本の特許情報サーチャーは、中国の特許情報サーチャーの前をいつまで走っておられるだろうか。日本の特許情報業界の現役の世代、特に40歳代から50歳代または調査歴10年以上の経験者に大いに期待したい。

参考文献

1) IPI-Award (国際特許情報賞)
<http://www.ipi-award.com/>
 2) What can users expect from the IP5's ambitious Foundation Projects? : P.Kallas, IPI-Conf Ex 2012, Mar. 12, 2012,

Barcelona, Spain.
<http://www.ipi-confex.com/>
 3) Visualizing Innovation Networks for Competitive Advantage. Nicole Quenneville, PIUG2012, May 1st, 2012, Denver, USA
 4) TED(Technology Entertainment Design) Conference, Ideas worth spreading, NHK 番組、クローズアップ現代、2012年7月2日放送、TED 代表クリス・アンダーソン氏出演、
<http://www.ted.com/>
 5) BS 歴史館「天才エジソンの真実～発明王が生んだ欲望の世紀～」: BS プレミアム、2012年7月8日午後5:00～6:00 放送
 6) CPC 分類プロジェクト; EPO 公表資料
<http://www.cooperativepatentclassification.org/publications.html>
 7) 日本特許庁、国際知財戦略 (2011年7月)
http://www.jpo.go.jp/shiryuu/toushin/shingikai/pdf/tizai_bukai_16_paper/siryuu_01.pdf
 8) PDG
<http://www.p-d-g.org/portal/fep/en/dt.jsp>
 9) CEPIUG
<http://www.cepiug.org/public/index.php?page=Home>
 10) PIUG : Patent Information Users Group,
<http://www.piug.org/2012/an12prog.php>
 11) Einstein の WPI 記事; Albert Einstein's patents Original Research Article,Matthew Trainer,World Patent Information, Vol 28, No. 2, June 2006, Pages 159-165
 12) COP の WPI 記事; Certification of the patent searching profession--a personal view, Stephen Adams,World Patent Information, Vol 26, No1, March 2004, Pages 79-82
 13) 中国 PIUG チャプター組織;
<http://www.piug.org.cn/bbs/>