

知的財産活動グローバル化の日欧比較調査と研究

－研究開発活動のグローバル化動向調査－

Comparative Survey and Study on the Intellectual Property Activity Globalization
between Japan and Europe.

－The globalization trend survey of research and development activities－

国際第2委員会第1小委員会*

*2012年度 The First Subcommittee, The Second International Affairs Committee

抄 録 日本企業による外国特許出願は、企業活動のグローバル化に伴って活発化し、件数においては欧米企業などに遜色ない状況である。一方で、研究開発活動自体の経営資源の配分のグローバル化については、欧米企業との間に未だ格差がある状況である。本論説では、日本企業の研究開発活動のグローバル化の実態を、グローバル化が最も進んでいるといわれる欧州企業との比較において、業種毎に、各企業の特許出願状況をもとに把握し、さらにわが国として取り組むべき課題について考察した。

目 次

1. はじめに
2. 業種毎の日欧企業比較
 2. 1 調査内容について
 2. 2 医薬分野
 2. 3 エレクトロニクス分野
 2. 4 輸送用機器分野
 2. 5 化学分野
3. 考察（海外R&D拠点への特許活動比較）
4. 日欧企業比較まとめ
5. おわりに

1. はじめに

企業活動のグローバル化と国際競争の激化に伴い、企業の知的財産活動も変化の過程にある。日本企業による海外特許出願は活発化しつつあり、国内への出願件数はわずかに減少傾向にある一方で、グローバル出願率¹は増加の一途をたどっている。

2006年日本特許庁は、国際競争力強化に向け

た知的財産戦略からのアプローチとして、日本国内のみに出願される出願を減らし、海外に出願する特許（グローバル出願）の率を、当時の18%（2002年出願分）から30%へ上昇させることを提言した²。これは、欧州が同率60%、米国が同率44%であったのに対して、日本のみが国内特許出願に偏重していたことから、この構造から脱却し、外国での特許権取得や日本国内への出願戦略を更なるグローバルな視野から、内外一貫性を持たせて立案・遂行することを求めて提言したものであった。

2012年特許庁年報によると、現在日本のグローバル出願率は約27%へと上昇した（2010年出願分）³。上述の30%には到達していないものの、出願件数上位の企業平均では約37%に到達しており⁴、日本企業の国内特許出願件数が依然諸外国に比して多い現状に鑑みると、外国出願比率としては、欧米に比して大きな相違ない程度に上昇したといえる。

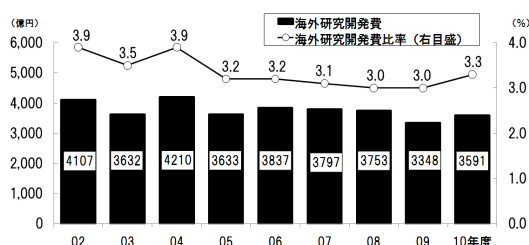
さらに、海外特許出願件数の比較において、

世界各国で出願件数の多いグローバル企業を比較したところにおいても、日本企業は、例えばエレクトロニクス分野については、自国以外への特許出願件数が三極の中で最も多い欧州企業に、遜色ない件数を既に有している状況である（図表 1. 1）。また、出願 1 件あたりの研究開発（R&D）費の比較においては、日本企業は欧米企業の 1/3 程度であり（図表 1. 1）、海外特許出願件数について日本企業は、十分に国際競争力を有している状況であるといえる。

企業国籍 (企業数)	自国以外への 出願件数 平均	出願1件当り 売上高平均 (百万ドル)	出願1件当り R&D費平均 (百万ドル)	営業利益率 平均(%)
欧州 (10社)	2,692	11.40	1.41	11.9
日本 (27社)	2,561	9.92	0.49	9.7
米国 (16社)	2,171	20.01	1.79	20.5
韓国 (6社)	5,394	6.28	—	2.8
台湾 (4社)	1,215	11.02	0.35	19.3
中国 (2社)	368	36.48	0.45	12.9

図表 1. 1 エレクトロニクス分野における 2008 年の出願公開特許公報データと各社情報（2～5 列目の数値は、企業数による平均値）⁵

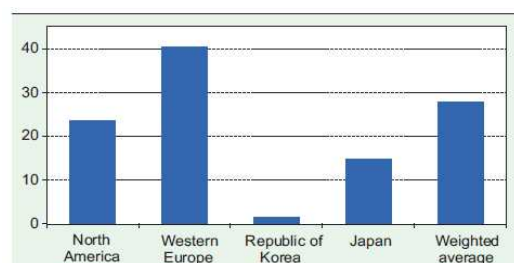
他方、近年の R&D 活動国際化の加速に伴い、多くの企業が自国以外にも R&D 拠点を設置している。日本全体の R&D 費は、2009 年時点で米国、中国に続き 3 位であり⁶、世界トップクラスにある。しかし、R&D 費全体に対する海外 R&D 費比率⁷は、日本企業の場合平均 3.3%である⁸（2010 年度）（図表 1. 2）。



図表 1. 2 現地法人 R&D 費及び海外 R&D 費比率の推移（製造業）

これは、国連貿易開発会議（UNCTAD）の調査結果（図表 1. 3）であるところの、2004 年か

ら 2005 年にかけての世界各国の海外 R&D 費において、欧州が 41%、北米が 24%であることに鑑みれば、R&D 活動の国際化が、日本においては極めて遅れているということが窺える。



図表 1. 3 R&D 費国際化の割合 (%) (2004-2005 年 UNCTAD 調査)

以上のように、現在の日本は、海外特許出願件数において、他国に遜色ない件数を有するものの、その R&D 活動自体には他国との間に大きな差が未だ存在する。このことが、日本の国際競争力に影響を与え、日本企業の営業利益率の低さをまねいている可能性もある。

本調査研究の目的は、日本国企業の R&D 活動のグローバル化の実態を、グローバル化が最も進んでいるといわれる欧州企業との比較において、業種毎に、各企業の特許出願状況をもとに把握し、さらにわが国として取り組むべき課題について考察し提言することにある。

本稿では、R&D 活動の実態を把握することを目的として、公開特許件数ではなく、各企業の特許出願における第 1 国となる出願（以下、第 1 国出願という）に着目して調査を行ない、各企業の第 1 国出願戦略と、R&D 戦略との比較・考察を実施した。

なお、当委員会の調査の過程において、日本とそれ以外のグローバル企業との相違として、単位研究開発費あたりの出願件数が日本は多いことや、出願先国が日本は 5 極中心であるのに対し、欧州はアセアンや中南米に注力しているなどを見出したものの、相違度合いが最も顕著であった R&D 活動のグローバル化の実態につい

て今回の調査では精査することとした。

本稿は、2012年度の国際第2委員会第1小委員会の臼井右子副委員長（堀場製作所）、今田賢治リーダー（本田技研工業）、松谷剛リーダー（リコー）、樋口浩一（アステラス製薬）、橋本真人（東芝）、名瀬純一（テルモ）、井口亮祉（デンソー）、鈴木裕子（三菱レイヨン）、古舘聰美（カルソニックカンセイ）、橋本真理子（旭硝子）、中村有希子（第一三共）、今崎尚士（大日本住友製薬）、加藤克彦（三菱重工業）によるものである。

2. 業種毎の日欧企業比較

2. 1 調査内容について

1) 調査データベース

平成 22 年度 特許出願動向調査報告書 マクロ調査⁵のデータベースとして用いられている DWPI を使用した。

2) 検索式

前出の特許出願動向調査報告書⁵に掲載された企業について、出願人名（海外関係会社も含む）に基づく検索式を作成し、Thomson Innovation（Thomson Reuters）を用いて各社のデータを抽出した。

なお、特許庁のマクロ調査データ⁵における開示範囲に合わせて、1社毎に、2003年公開、2006年公開、2009年公開の3年分のデータを抽出した。具体的なデータ抽出期間は図表 2. 1. 1に示すとおりである。

抽出範囲	検索式 ⁹
2003 年公開	PRD>=20010701 AND PRD<=20020630
2006 年公開	PRD>=20040701 AND PRD<=20050630
2009 年公開	PRD>=20070701 AND PRD<=20080630

図表 2. 1. 1 データ抽出期間

※検索日：2012 年 10 月 2 日

3) データ加工手法

2) の検索式により検索した結果（DWPI ファミリー単位のデータ）を csv 形式でファイル出力し、以下の方法でデータ加工を実施した。

csv ファイル上のデータ	加工内容	加工後のデータ
優先権主張国		第 1 国 出 願 国
発明者-住所	最左列に記載されたデータのみを抽出 ¹⁰	発明者居所 ¹¹
IPC クラス-DWPI		IPC クラス-DWPI
IPC サブクラス-DWPI		IPC サブクラス-DWPI ¹²
DWPI ファミリーメンバー	49 カ国それぞれについて、各国出願の有無を確認	各国出願有無 外国出願有無

図表 2. 1. 2 データ加工内容

なお、データ取得及び加工時の注意点については、注釈^{9~12}を参照されたい。

4) 解析結果について

医薬分野（2. 2 章）、エレクトロニクス分野（2. 3 章）、輸送用機器分野（2. 4 章）、化学分野（2. 5 章）のそれぞれにおいて、解析対象の欧州企業及び日本企業を選定し、各分野における R&D 国際化状況を見るために、以下①～⑤の観点から解析を実施した。

なお、日本・欧州の各企業は、特許庁のマクロ調査データ⁵に基づき、各分野において海外での売上が伸びている企業やグローバル出願件

数の多い企業を選定した。

①海外 R&D 拠点における第 1 国出願状況

2003 年、2006 年、2009 年の 3 期間において、海外 R&D 拠点への第 1 国となる出願がどのように推移したかを解析し、バブルチャートの形で示した。

なお、全第 1 国出願件数とは、各企業が本拠地もしくは海外 R&D 拠点に最初に出願した総出願件数を表し、欧州企業においては、欧州全域を本拠地とした。

②本拠地以外の発明者による開発活動への関与状況

③海外 R&D 拠点におけるグローバル技術の開発割合

④新興国における R&D 進捗状況

本稿において、先進国は日本・米国・欧州（各国及び全域）の 3 極とし、新興国はその他の国・地域を指すものとする。

⑤各分野での特記事項

なお、本稿において、海外 R&D 拠点とは、各企業の本拠地以外の開発拠点を指すものとする。

また、本稿では、本拠地及び海外 R&D 拠点へ出願された第 1 国出願の内、海外 R&D 拠点へ出願された第 1 国出願の割合及び／又は出願された拠点を居所とする発明者割合が高いほど、その拠点での R&D 活動が活性化しているとしている。

さらに、PCT 第 1 国出願については、本拠地と受理官庁との関連性を検証できないため、本稿における解析対象からは除外した。

2. 2 医薬分野

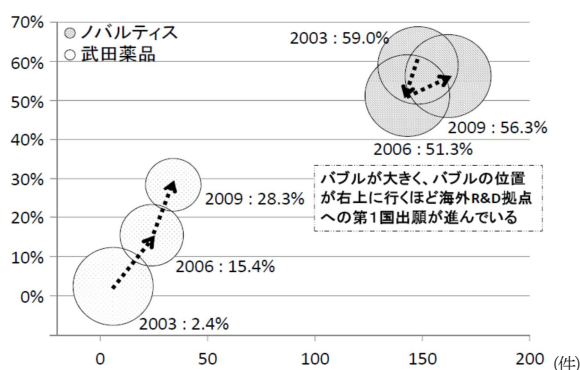
医薬分野の解析対象として、欧州企業は Novartis International AG（以下、ノバルティス）、日本企業は武田薬品工業（以下、武田薬品）を選択した。

ノバルティスは、スイスに本拠地を置く国際的な医薬品企業であり、経営ビジョンとして事業ポートフォリオの拡大と多角化により成長することを掲げている。

武田薬品は、日本に本拠地を置く国際的な医薬品企業である。経営ビジョンとして重点疾患領域を中心にした優れた医薬品を提供することを掲げている。

従って、両企業は、グローバル企業である点で共通しているが、多角化型企業と重点領域特化型企業という企業方針の点で相違する。

1) 海外 R&D 拠点における第 1 国出願状況



		X軸 本拠地以外への 第1国出願件数	Y軸 本拠地以外への 第1国出願割合	バブルサイズ 全第1国 出願件数
ノバルティス	2003	148	59.0%	251
	2006	143	51.3%	279
	2009	162	56.3%	288
武田薬品	2003	6	2.4%	250
	2006	24	15.4%	156
	2009	34	28.3%	120

図表 2. 2. 1 ノバルティス／武田薬品の海外 R&D 拠点における第 1 国出願状況

図表 2. 2. 1 に示すように、ノバルティスの全第 1 国出願件数は、評価期間（2003 年～2009 年）内で一定しており、内訳を見ると本拠地以外への第 1 国出願件数は年に 150 件前後と多く、本拠地以外への第 1 国出願割合も 5 割から 6 割と高かった。

一方、武田薬品の全第 1 国出願件数は、評価期間中、大幅に減少し 2003 年にノバルティスと

同数を誇ったものの、2009年には約1/2と減少した。しかし、本拠地以外への第1国出願の件数は約6倍に増加し、本拠地以外への第1国出願件数の割合は評価期間内で約10倍と顕著に増加した。

2) 本拠地以外の発明者による開発活動への関与状況

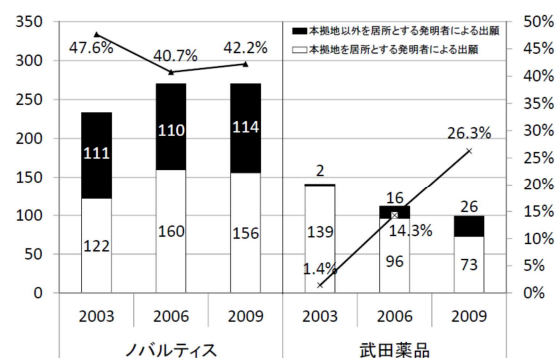
		本拠地以外の 発明者による 第1国出願件数	本拠地以外の 発明者による 第1国出願割合
ノバルティス	2003	121	49.4%
	2006	115	41.4%
	2009	126	43.8%
武田薬品	2003	5	2.0%
	2006	21	13.5%
	2009	28	23.3%

図表2. 2. 2 ノバルティス/武田薬品の本拠地以外の発明者による第1国出願の件数及び割合

図表2. 2. 2に示すように、ノバルティスでは、本拠地以外の発明者による第1国出願件数が120件前後と一定であった。本拠地以外の発明者による第1国出願は高い割合を維持していることが判明した。本拠地以外の発明者による開発活動への関与が高いことが判明した。

一方で、武田薬品では本拠地以外の発明者による第1国出願割合が評価期間内で約10倍と顕著に増加していた。本拠地以外の発明者による開発活動への関与を向上させている傾向を確認した。

3) 海外R&D拠点におけるグローバル技術の開発度合 (件)

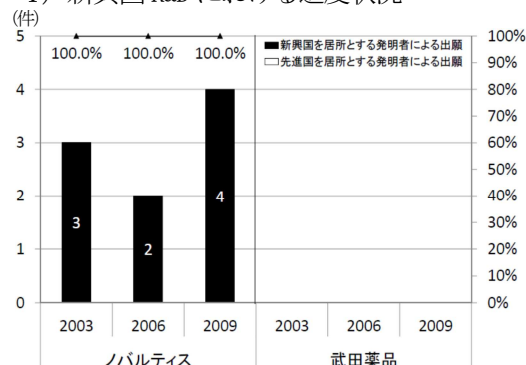


図表2. 2. 3 ノバルティス/武田薬品の外国出願を行なっている第1国出願件数（棒グラフ。単位：左軸）、そのうち本拠地以外を居所とする発明者による出願割合（折れ線グラフ。単位：右軸）

図表2. 2. 3に示すように、ノバルティスの外国出願を伴う第1国出願案件のうち、本拠地以外（欧州以外）の発明者により出願された案件の割合は40%以上と一定して高い値を示し、海外R&D部門におけるグローバル技術開発への注力度は非常に高いといえる。

一方、武田薬品では外国出願を伴う第1国出願案件は2003年時点ではほとんどが本拠地（日本）の発明者による出願であり、本拠地の発明者による外国出願の総数でみればノバルティスと同等である。しかし、2006年、2009年と武田薬品では本拠地以外の発明者による外国出願件数の割合が飛躍的に増加していた。

4) 新興国R&Dにおける進捗状況



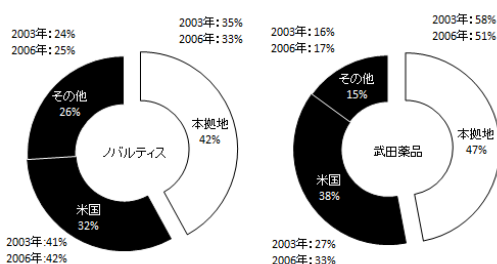
図表2. 2. 4 ノバルティス/武田薬品の新興国R&Dにおける進捗状況

興国を第1国とする出願件数（棒グラフ。単位：左軸）及び新興国を居所とする発明者による出願割合（折れ線グラフ。単位：右軸）

図表2. 2. 4に示すように、ノバルティスは新興国への第1国出願が確認できた。ノバルティスは新興国 R&D への活動が進行していることが確認された。ノバルティスが新興国への進出を明確な方針として発表した 2009 年について確認するとノバルティスの子会社であるサンドによる製剤や製品に関する出願であった。

ノバルティスは新興国 R&D への活動が進行していることが確認された。一方、武田薬品では、新興国からの出願は認められず、新興国 R&D は進行しているか確認することはできなかった。

5) 本拠地／本拠地以外での市場の比較



図表2. 2. 5 ノバルティス／武田薬品の本拠地／本拠地以外の売上高比率

ノバルティスと武田薬品が本拠地／本拠地以外における市場の情報を得る目的で、地域別売上高に関する情報を各社のアニュアルレポート、プレスリリースから入手した。

図表2. 2. 5に示すように、2009 年におけるノバルティスと武田薬品の売上高の内訳をみると、ノバルティスでは本拠地での売上が 42%、武田薬品では 47%であり、すなわちノバルティスでは本拠地以外での売上が 58%、武田薬品では 53%であり、半分以上を本拠地以外に依存していることになる。

また、その詳細を各地域での売上高の年次推移を見てみると、ノバルティスでは医薬品市場最大の米国で最も高く売上を維持していたが、2009 年には米国の売上は下がり、欧州での売上が米国の減少分を補填していた。また、武田薬品は日本での売上が減少したが、代わりに米国での売上を伸ばしている。

総合するとノバルティスも武田薬品も 2006 年から 2009 年にかけて最大売上に寄与していた地域での売上高が減少し始め、これまで2番手の売上であった地域での売上を伸ばした、すなわち、ノバルティスでは欧州、武田薬品では米国の売上を伸ばしていた。

6) 両社の R&D 活性度総合評価及び知財戦略の考察

以上1)～5)の観点より、海外 R&D 活性度を総合的に評価し、両社の知財戦略を比較すると、以下の共通点及び相違点が見出された。

a) 共通点

両社ともに、国際的な医薬品企業であり、日本、米国及び欧州、特に、本拠地及び米国へ第1国出願する傾向が見えた。海外売上比率はほぼ同等であった。

b) 相違点

本拠地以外への第1国出願件数において、ノバルティスは、武田薬品と比較して数倍であった。年次推移において、ノバルティスは、米国、欧州への第1国出願件数が多く、今回検討した期間では安定していた。一方、武田薬品は、米国の出願件数が順調に向上する傾向が認められた。海外売上において、ノバルティスは米国から本拠地への推移、武田薬品は米国への推移が認められた。

上記共通点・相違点は、以下の理由によるものと考えられる。

ノバルティスと武田薬品は、地域性という共通点がある。すなわちノバルティスの本拠地で

あるスイスの国土面積は日本とはほぼ同様であり、研究に適した地域であるものの過去から国の産業の発展にはグローバル化が必須な環境に置かれていた。また、ノバルティスはチバガイギー社とサンド社というスイス企業同士が合併した企業であり、武田薬品は他企業との合併がなく、いずれも基盤とする国に変化がなく、合併に伴う方針転換がないという点で共通している。

ノバルティスにおいては、今回得られたデータから共通して、R&D 活性度が米国、欧州で二分して維持されていることが推察された。新興国 R&D が一部活性化の傾向が確認できた。一方、今回得られたデータにおいては対象とされていないが、(i) 研究拠点に関し、米国/英国/スイス/イタリア等で、バイオメディカル/ワクチン/メカニズム解析等を行なっている。(ii) M&A に関して、スイスの Alcon 社完全買収、米国の Aires Pharmaceuticals 社の買収オプションの取得、米国の Oriel Therapeutics 社の買収等している。(iii) ライセンスに関して、米国の Synthetic Genomics 社との提携、日本の化血研との販売権取得等発表している。(iv) 新興国に関し、2009 年中国を第 3 の拠点にする方針を公表した他、ブラジルのワクチン生産拠点の設立、ロシアへの工場を建設、インドに子会社サンドへの多額の投資等を決定し強化を図っている。これら (i) から (iv) は、研究拠点を置き、M&A、ライセンスして主要国を活性化することを示しており、今回の検討と相関している。今後は、新興国も含めた海外 R&D 活性度が向上する等、今後仮に同様の調査を行なった場合にそのデータの大きな変化に興味をもたれる。

武田薬品においては、今回得られたデータから共通して、特に米国での R&D 活性度が順調に向上しつつあることが推察された。一方、武田薬品は、米国では 2008 年のミレニアム社の子会社化により米国事業を統合したこと、また欧州では 2011 年にナイcomed社 (スイス) を買収

したことを、アニュアルレポートで公表している。特に、ナイcomed社が有していた欧州や新興国での事業基盤を活用することにより、武田薬品は欧州・新興国における強化を図っている。なお、これらの関連会社については、米国での統合が 2009 年、欧州での買収が 2011 年であったため、今回の調査対象には含まれていない。このような M&A により、日本、米国、欧州、並びにアジア及び新興国等からなる 4 つの地域において、例えば従業員比率は既にほぼ同等となり、更に売上高の構成比も数年後には大差が無くなることが見込まれている。よって、武田薬品においては現在、米国に限らず、海外 R&D 活性度の LEVEL が正しく加速度的に上昇しつつある過渡期であると言える。

前述のように、ノバルティスと武田薬品は、多角化型企業と重点領域特化型という企業方針の点で相違する。多角化型経営は、人材や技術やノウハウ等を種々のサイトで共有させることによるリスクヘッジ等のメリットはあるが、事業領域が不明確になる等、注力分野が共倒れになる危険性を孕んでおり、投資額も多くなるデメリットもある。そうすると、多角化経営は決して容易であるとはいえない。

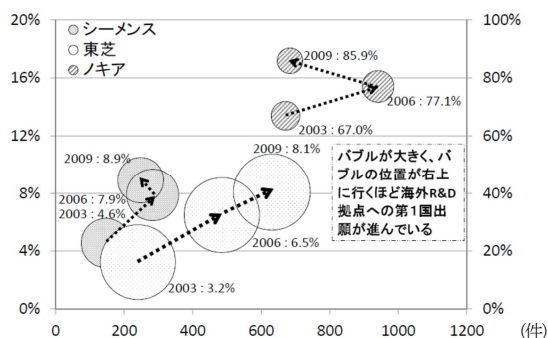
それでもなお、ノバルティスが多角化を継続して成功しているのは子会社であるサンドの成功や、新興国への進出の方針などがある。さらにノバルティスが躍進する理由は、社外には提供されていない組織系統等の種々な要因もあると考えられるが、ノバルティスが現在そして今後もなお成長を維持するならば、方針を見習うことも賢明であると考ええる。

2. 3 エレクトロニクス分野

エレクトロニクス分野の解析対象として、欧州企業はシーメンス及びノキア、日本企業は東芝を選定した。シーメンス及び東芝は、重電から家電等まで幅広い技術や製品を取り扱い、同

様の事業形態を有する企業として選定し、ノキアは ICT に特化した企業として参考までに選定した。

1) 海外 R&D 拠点における第 1 国出願状況



		X軸		Y軸		バブルサイズ 全第 1 国 出願件数
		本拠地以外への 第 1 国出願件数	本拠地以外への 第 1 国出願割合	本拠地以外への 第 1 国出願件数	本拠地以外への 第 1 国出願割合	
シーメンス	2003	147	4.6%	3225		
	2006	283	7.9%	3582		
	2009	248	8.9%	2777		
東芝	2003	240	3.2%	7423		
	2006	485	6.5%	7467		
	2009	631	8.1%	7787		
ノキア	2003	671	67.0%	1002		
	2006	941	77.1%	1221		
	2009	684	85.9%	796		

図表 2. 3. 1 シーメンス／東芝／ノキアの海外 R&D 拠点における第 1 国出願状況

図表 2. 3. 1 に示すように、シーメンスの全第 1 国出願件数は、2006 年には増加の傾向を示したものの 2009 年には減少している。しかし、全第 1 国出願件数が減少しているなか、本拠地以外への第 1 国出願割合は、2003 年の 4.6% から 2009 年の 8.9% にかけて約 2 倍に増加している。

次に、東芝の全第 1 国出願件数は、2003 年から 2009 年の間、7500 件前後の件数で推移している。そして、全第 1 国出願件数に大きな変動が見られないなか、本拠地以外への第 1 国出願割合は、シーメンスと同様に 2003 年の 3.2% から 2009 年の 8.1% に増加している。

最後に、ノキアの全第 1 国出願件数は、2006 年には増加の傾向を示したものの 2009 年には減少している。しかし、全第 1 国出願件数が減

少しているなか、本拠地以外への第 1 国出願割合は、シーメンスおよび東芝と同様に 2003 年の 67.0% から 2009 年の 85.9% に増加している。

ここで、本拠地以外への第 1 国出願件数は各社とも 2003 年から 2009 年にかけて増加しているが、その中でも、ノキアは他の 2 社と異なり、60% を超える高い割合で、さらに増加の遷移を示している。

2) 本拠地以外の発明者による開発活動への関与状況

		本拠地以外 の発明者による 第 1 国出願件数	本拠地以外 の発明者による 第 1 国出願割合
シーメンス	2003	127	4.1%
	2006	242	6.9%
	2009	203	7.4%
東芝	2003	87	1.2%
	2006	184	2.5%
	2009	169	2.2%
ノキア	2003	232	23.7%
	2006	308	25.4%
	2009	129	16.3%

図表 2. 3. 2 シーメンス／東芝／ノキアの本拠地以外の発明者による第 1 国出願の件数及び割合

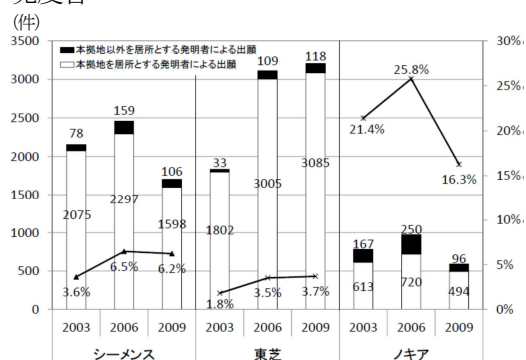
まず、図表 2. 3. 2 に示すように、シーメンスの本拠地以外の発明者による第 1 国出願件数は、2006 年から 2009 年にかけては減少しているものの、2003 年の 127 件から 2009 年の 203 件に増加している。さらに、シーメンスの本拠地以外の発明者による第 1 国出願割合は、評価期間内で約 1.8 倍に増加している。

次に、東芝の本拠地以外の発明者による第 1 国出願件数は、シーメンスと同様に 2006 年から 2009 年にかけては減少しているものの、評価期間内で約 2 倍に増加している。さらに、東芝の本拠地以外の発明者による第 1 国出願割合は、2% 前後であり、大きな変動はない。

最後に、ノキアの本拠地以外の発明者による第1国出願件数は、2003年から2006年にかけては増加しているものの、2003年から2009年にかけては約半数にまで減少している。さらに本拠地以外の発明者による第1国出願割合も、2003年から2009年にかけて減少していることが確認できた。これは、米国を発明者居所とする出願を減らしていることが大きな原因で、米国比率は2003年の16%から2009年の6%まで大きく減少させている。一方、中国を発明者居所とする出願は0.7%から6.7%へと10倍程度に大きく増加させ、R&Dの米国から中国への移行が進んでいることを窺わせる。さらに、ノキアは、2010年に北京のR&Dチームを拡大し、Windows Phone 開発のメイン拠点とするとの発表もしており、今後の展開も注目される。2009年時点での減少傾向はあるものの、ノキアの本拠地以外の発明者による第1国出願件数は依然15%を超え、他の2社に比して高い割合で推移している。

なお、各R&D拠点を発明者居所とする出願のうち半数以上を米国を第1国出願国として出願し、米国での権利確保を優先している点もノキアの特徴である。

3) 海外R&D拠点におけるグローバル技術の開発度合



図表2. 3. 3 シーメンス／東芝／ノキアの外国出願を行なっている第1国出願件数（棒グラフ。単位：左軸）、そのうち本拠地以外を居所とする発明者による出願割合（折れ線グラフ）。

単位：右軸)

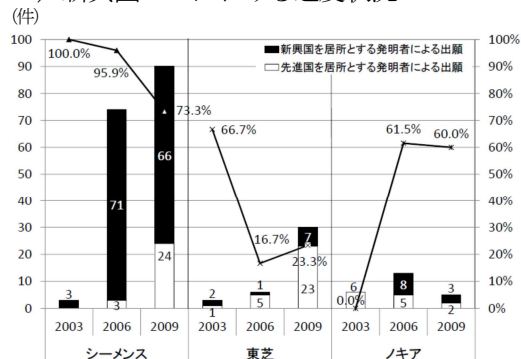
まず、図表2. 3. 3に示すように、シーメンスの外国出願を伴う第1国出願のうち、本拠地以外を居所とする発明者による出願は、2003年から2009年までそれぞれ3.6%、6.5%、6.2%と外国出願を行なっている第1国出願全体の10%にも満たない割合で推移していることがわかる。

次に、東芝の外国出願を行なっている第1国出願のうち、本拠地以外を居所とする発明者による出願は、2003年から2009年までそれぞれ1.8%、3.5%、3.7%と推移しており、東芝もシーメンスと同様に、外国出願を伴う第1国出願全体の10%にも満たない割合で推移していることがわかる。

最後に、ノキアにおいては、外国出願を行なっている第1国出願のうち、本拠地以外を居所とする発明者による出願は、2003年から2009年までそれぞれ38.8%、25.8%、16.3%と、他の2社よりも高い割合で推移していることがわかる。

このことから、ノキアの海外R&D部門におけるグローバル技術開発への注力度は、他の2社に比べて高いといえる。

4) 新興国R&Dにおける進捗状況



図表2. 3. 4 シーメンス／東芝／ノキアの新興国を第1国とする出願件数（棒グラフ。単位：左軸）及び新興国を居所とする発明者による

る出願割合（折れ線グラフ。単位：右軸）

図表2. 3. 4に示すように、シーメンス、東芝、ノキアともに、新興国への第1国出願の存在が確認できた。

その中で、シーメンスおよびノキアの新興国への第1国出願の多くは、新興国を居所とする発明者の出願であることが確認できた。このことから、シーメンスおよびノキアは、新興国 R&D 部門においても、新規技術の開発を進めていると推測できる。

一方で、東芝の新興国への第1国出願の多くは、他の2社と異なり、先進国を居所とする発明者の出願であることが確認できた。このことから、東芝の新興国への特許出願は先進国主導で進められていると推測できる。

5) シーメンス及び東芝の R&D 活性度及び出願戦略の考察

ここまでは、シーメンス、東芝、ノキアの三社を比較してきたが、R&D 活性度及び出願戦略については、事業形態が大きく影響すると考えられるため、ICT に特化したノキアを除いたシーメンスと東芝を比較することとした。

そして、両社を比較すると、以下の共通点及び相違点が見出された。

a) 共通点

両社ともに、本国の発明者を中心として、本拠地へ最初に出願を行なう出願戦略を実践しており、本拠地で R&D の中心となる拠点を置いていると推察される。また、シーメンス、東芝ともに全体の 10%以下ではあるものの本拠地以外への第1国出願を行なっており、その出願件数及び割合は増加している。

このことから、本拠地以外で発生したニーズに対応した技術や製品を保護する発明を、本拠地の第1国出願を経由せず、ニーズが発生した地へ直接出願することを徐々に進めていること

が推察される。

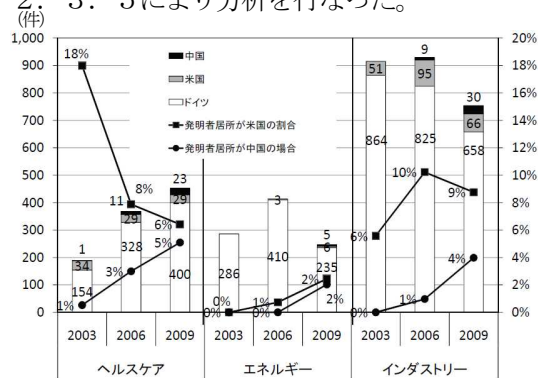
b) 相違点

新興国を第1国とする出願の発明者は、東芝の場合、先進国を居所とする発明者の割合が多く、新興国で必要な技術は先進国の R&D 拠点で開発していることが推察できる。一方で、シーメンスの場合、新興国を居所とする発明者の割合の方が高く、新興国で必要な技術は新興国の R&D 拠点で開発していることが推察できる。

このことから、企業全体の R&D に対する海外 R&D の活性化が東芝よりもシーメンスの方が一歩先に進んでいることが推察される。

6) シーメンスにおける知財戦略の分野別比較

特にシーメンスは、グローバル R&D 拠点を、米国、ドイツ、中国に設立するという記載がアニュアルレポートにあり、知財活動のグローバル化が特に進んでいると考えられるため、シーメンスの主たる事業（ヘルスケア、エネルギー、インダストリー）毎の出願状況について、図表2. 3. 5により分析を行なった。



図表2. 3. 5 シーメンスの各分野毎の外国出願を行なっている第1国出願件数(棒グラフ。単位：左軸)、そのうち本拠地以外を居所とする発明者による出願割合（折れ線グラフ。単位：右軸）

この図表2. 3. 5に示すように、ヘルスケア分野に関しては2003年以降、インダストリー分野に関しては2006年以降、本拠地以外の発明

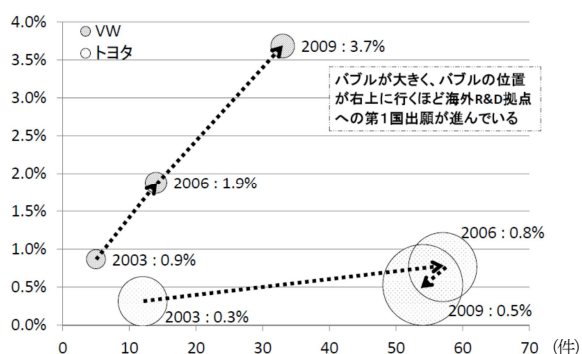
者居所による出願件数は、全体の 10%以上を占めており、特に中国を発明者居所とする出願割合は、増加傾向にあるということがわかる。それに対して、エネルギー分野に関しては本拠地の発明者による出願割合が依然として高い。シーメンスでは、ヘルスケア及びインダストリー分野では、知財活動のグローバル化を急激に進めていると考えられるが、エネルギー分野に関しては技術の特殊性からか、ヘルスケア及びインダストリー分野に比べると、知財活動のグローバル化に慎重になっていると推測される。

この解析結果は、シーメンスが中国研究院を 2006 年に設立し、低価格市場における競争力を向上させるための R&D 戦略を押し出したことと、X線 CT 装置の中国での R&D を 2007 年初めに開始したとの発表に合致している。

2. 4 輸送分野

輸送分野では、輸送の代表である自動車で世界的に販売台数が多い企業を選定し、日本企業はトヨタ自動車（以下、トヨタ）、欧州企業はフォルクスワーゲン（以下、VW）を解析対象として選定し、両社の知財戦略の比較を行なった。

1) 海外 R&D 拠点における第 1 国出願状況



		X軸		Y軸	バブルサイズ 全第1国 出願件数
		本拠地以外への 第1国出願件数	本拠地以外への 第1国出願割合	本拠地以外への 第1国出願割合	
VW	2003	5	0.9%		577
	2006	14	1.9%		746
	2009	33	3.7%		896
トヨタ	2003	12	0.3%		3832
	2006	57	0.8%		7468
	2009	54	0.5%		10216

図表 2. 4. 1 VW/トヨタの海外 R&D 拠点における第 1 国出願状況

図表 2. 4. 1 からわかるように、本拠地以外への第 1 国出願件数は、トヨタ及び VW 共に 2003 年から 2009 年にかけて増加傾向にある。しかし、本拠地以外への第 1 国出願割合は、トヨタはいずれの年も 1%以下であり、VW はいずれの年も 4%以下であり、トヨタ、VW 共に全第 1 国出願件数に占める本拠地以外への第 1 国出願割合が小さい。つまり、トヨタは 99%以上を本拠地で第 1 国出願を行ない、VW は 96%以上を本拠地で第 1 国出願を行なっており、トヨタ、VW 共に本拠地にまず第 1 国出願を行なう傾向にある。

ところで、全第 1 国出願件数は、トヨタが VW に対し 6 倍から 10 倍以上多い。また、本拠地以外への第 1 国出願国の件数も、トヨタが VW よりも多い。しかし、本拠地以外への第 1 国出願国とする割合になると、VW の方がトヨタよりも大きく、2009 年を抜き出せば、この割合は約 7 倍の開きがある。第 1 国出願＝その国で行なわれた R&D の成果と捉えれば、トヨタ、VW 共に本拠地以外の R&D を推し進めているものの、VW は、トヨタに比べ本拠地以外への第 1 国出願国とする割合が大きいことから、全 R&D の中において本拠地以外で R&D が行なわれる割合が高いことが推察される。

2) 本拠地以外の発明者による開発活動への関与状況

		本拠地以外の 発明者による 第1国出願件数	本拠地以外の 発明者による 第1国出願割合
VW	2003	7	1.2%
	2006	15	2.0%
	2009	32	3.6%
トヨタ	2003	10	0.3%
	2006	45	0.6%
	2009	49	0.5%

図表2. 4. 2 VW／トヨタの本拠地以外の発明者による第1国出願の件数及び割合

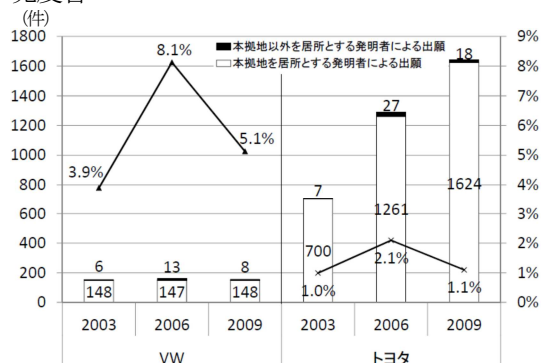
図表2. 4. 2からわかるように、本拠地以外の発明者による第1国出願件数及び第1国出願割合は、上述した本拠地以外の第1国出願件数及び割合と同様の傾向が見られる。つまり、トヨタ及びVW共に本拠地以外の発明者による第1国出願件数は、2003年から2009年にかけて増加傾向にある。

しかし、本拠地以外の発明者による第1国出願割合で見ると、トヨタはいずれの年も1%以下であり、VWはいずれの年も4%以下であり、トヨタ、VW共に本拠地以外の発明者による第1国出願割合が小さい。つまり、トヨタは第1国出願の99%以上が本拠地における発明者による出願であり、VWは第1国出願の96%以上が本拠地における発明者による出願である。そのため、トヨタ、VWともに開発の本拠地に発明者が多く、本拠地を中心として開発行為が行なわれていることが推察される。

一方で、本拠地以外の発明者による第1国出願件数は2003年、2006年、2009年のいずれもトヨタの方がVWよりも多い。しかし、本拠地以外の発明者による第1国出願割合で見ると、2003年、2006年、2009年のいずれもVWの方がトヨタよりも大きい。さらに、2009年を抜き出せば、この割合は約7倍の開きがある。特許出願＝高い技術レベルと捉えると、トヨタ、VW共に本拠地以外のR&D人材の技術レベルは向上し

ているものの、VWは、トヨタに比べ本拠地以外の発明者による第1国出願割合が大きいことから、本拠地以外の発明者の技術レベルの向上の進捗が大きいことが推察される。

3) 海外R&D拠点におけるグローバル技術の開発度合

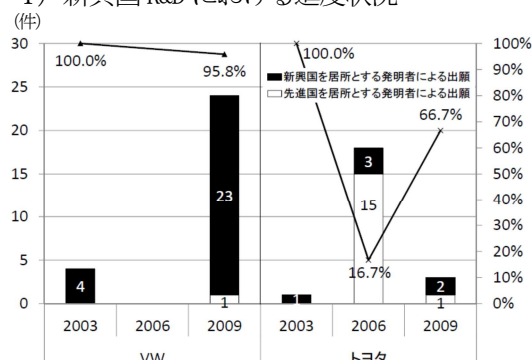


図表2. 4. 3 VW／トヨタの外国出願を行なっている第1国出願件数（棒グラフ。単位：左軸）、そのうち本拠地以外を居所とする発明者による出願割合（折れ線グラフ。単位：右軸）

図表2. 4. 3からわかるように、トヨタは2003年から2009年にかけて外国出願件数を増加させており、そのうち本拠地以外の発明者による外国出願割合は2006年に増加し、2009年には2003年と同程度の割合へ減少している。一方VWは、外国出願件数に大きな変化は見られないが、本拠地以外の発明者による外国出願割合はトヨタと似た推移を見せている。ところがその値を見てみると、トヨタでは多い年で2.1%であるのに対し、VWは少ない年でも3.9%、多い年では8.1%を占めており、トヨタに比べ4倍近く高い。

これは、外国出願される技術＝基盤技術と捉えると、トヨタ、VWともに全体の中では本拠地以外のR&D人材が基盤技術に関わる比率は低いものの、両社を比較するとVWでは、本拠地以外のR&D人材がトヨタよりも高い割合で基盤技術の開発に関わっていることが推察される。

4) 新興国 R&D における進捗状況



図表 2. 4. 4 VW/トヨタの新興国を第 1 国とする出願件数 (棒グラフ。単位：左軸) 及び新興国を居所とする発明者による出願割合 (折れ線グラフ。単位：右軸)

図表 2. 4. 4 からわかるように、トヨタは、新興国を第 1 国とする出願のうち新興国の発明者による出願の割合は、2003 年では 100%だが、2006 年は 16.7%、2009 年は 66.7%であるのに対し、VW では、何れの年も 95%以上と高い割合を占めている。また、新興国を第 1 国とする出願件数は、多い年でトヨタが 18 件、VW が 24 件と大きな違いはないが、1) でも述べたように母数となる全第 1 国出願件数の違いから、VW は新興国への第 1 国出願を、トヨタより高い割合で行なっていることがわかる。

このことから、両社は共に新興国への投資を増やし、新興国のニーズにあった機能を投入していくことをアニュアルレポートで述べているが、そのアプローチには違いがあることが窺える。つまり、トヨタでは新興国のニーズにあった機能の開発を先進国の R&D 人材を中心に行なっているのに対し、VW では新興国のニーズにあった機能の開発を新興国の技術者を中心に行なっており、更に、全 R&D の中で新興国において行なわれる R&D の割合が、トヨタよりも高いことが推察される。新興国の発明者による新興国への第 1 国出願割合＝新興国における現地 R&D

の活性度合と捉えると、VW は、トヨタに比べ新興国の発明者による新興国への第 1 国出願の割合が高いことから、新興国における現地 R&D の活性度合が高いことが推察される。

5) 両社の R&D 活性度及び出願戦略の考察

両社を比較すると、以下の共通点及び相違点が見出された。

a) 共通点

両社ともに、本国の発明者を中心として、本拠地へ最初に出願を行なう出願戦略を実践しており、本拠地で集中的に R&D を実施していると推察される。また、トヨタ、VW とともに全体の中では低い割合ではあるものの本拠地以外の発明者により本拠地以外で第 1 国出願をする件数、割合が増えており、ニーズが多様化するグローバル市場に対応するため、海外 R&D 拠点の活性化を徐々に進めていることが推察される。

b) 相違点

トヨタは本拠地、本拠地以外に関わらず、VW よりも非常に多くの特許出願を行ない、量で競合を圧倒する戦略を取っていると推察される。それに対し、VW は特許出願の量でトヨタと肩を並べようとしていない。一方、VW は、本拠地以外への第 1 国出願割合、本拠地以外の発明者による第 1 国出願割合、本拠地以外の発明者による外国出願割合及び新興国出願の新興国を居所とする出願割合のいずれにおいてもトヨタより大きく、企業全体の R&D に対する海外 R&D の活性化がトヨタよりも一歩先に進んでいることが推察される。

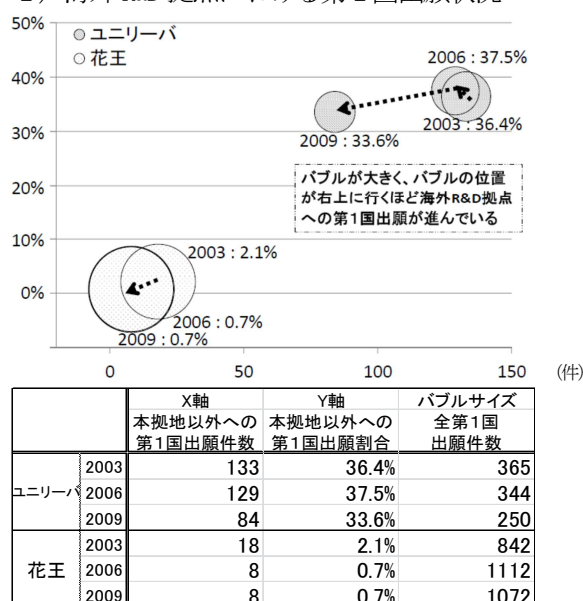
2. 5 化学分野

一般に、化学分野のグローバル企業においては原料物質（基礎化学品）～応用製品（機能化学製品、電子部材等）の R&D を幅広く手掛けているケースが多いため、一企業内であっても統一した知財戦略を立案・推進することは困難で

ある。

そこで我々は、化学分野の中でも最終製品に近い分野であれば、ビジネス形態と知財戦略が直結しており、その傾向も把握しやすいとの仮定に基づき、一般消費財である家庭用品・化粧品を主に扱う2社（欧州企業：ユニリーバ、日本国企業：花王）を解析対象として選定し、両社の知財戦略の比較・検討を行なった。

1) 海外 R&D 拠点における第1国出願状況



図表2. 5. 1 ユニリーバ／花王の海外 R&D 拠点における第1国出願状況

図表2. 5. 1より、ユニリーバの全第1国出願件数は、2003年以降は減少傾向にあることがわかる。ただし、その内訳を見ると、本拠地以外への第1国出願割合は高いレベルに留まっている。また、アジア地域への第1国出願全件がインドからなされていることが特徴的である。

一方、花王の全第1国出願件数は増加傾向にあり、2009年時点でユニリーバの約4倍の出願件数を有する。しかし、その99%以上は本拠地（日本）を第1国出願国とする出願であり、本拠地以外からなされた第1国出願の件数及びその割合は2003年をピークに減少している。

2) 本拠地以外の発明者による開発活動への関与状況

		本拠地以外の 発明者による 第1国出願件数	本拠地以外の 発明者による 第1国出願割合
ユニリーバ	2003	145	40.7%
	2006	137	40.8%
	2009	92	37.2%
花王	2003	17	2.0%
	2006	5	0.5%
	2009	3	0.3%

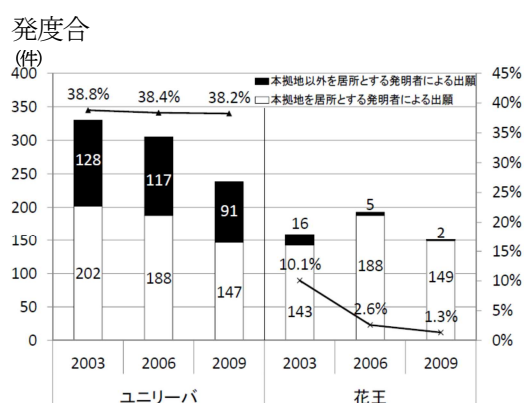
図表2. 5. 2 ユニリーバ／花王の本拠地以外の発明者による第1国出願の件数及び割合

図表2. 5. 2より、ユニリーバでは、本拠地以外の発明者による第1国出願件数は減少傾向にあるにもかかわらず、本拠地以外の発明者による第1国出願の割合は30%を超える高いレベルを維持している。また、発明者居所の内訳を見ると、アジア居所の発明者による第1国出願の比率の増加が目覚ましく、さらに、中南米及びアフリカ居所の発明者による出願も着実に増加していることがわかった。

一方で、花王では本拠地以外の発明者による第1国出願件数が2003年をピークに減少しており、2009年の段階で、本拠地以外の発明者による第1国出願の割合はわずか0.3%まで減少した。

さらに、図表2. 5. 2と図表2. 5. 1とを比較すると、ユニリーバでは、本拠地以外の発明者による第1国出願件数及び割合が、本拠地以外への第1国出願件数及び割合を上回っている。このことから、ユニリーバでは、本拠地 R&D 拠点における技術開発にも本拠地以外の R&D 人材が積極的に寄与しており、本拠地一本拠地以外の拠点間で、R&D 人材の交流が積極的に行なわれていることが窺える。

3) 海外 R&D 拠点におけるグローバル技術の開

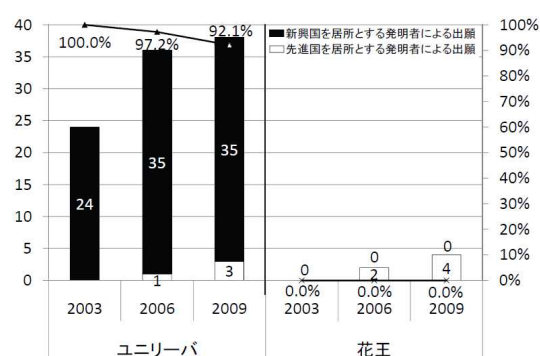


図表 2. 5. 3 ユニリーバ／花王の外国出願を行なっている第 1 国出願件数 (棒グラフ。単位: 左軸)、そのうち本拠地以外を居所とする発明者による出願割合 (折れ線グラフ。単位: 右軸)

図表 2. 5. 3 より、ユニリーバの外国出願を伴う第 1 国出願案件のうち、本拠地 (欧州) 以外の発明者による出願の割合は 38%以上と高く、海外 R&D 部門におけるグローバル技術開発への注力度は非常に高いといえる。

一方、花王の外国出願を伴う第 1 国出願案件のほとんどは本拠地 (日本) を居所とする発明者による出願であり、本拠地を居所とする発明者による外国出願の総数でみればユニリーバと同等である。しかし、本拠地以外の発明者による外国出願件数は 2003 年をピークに急激に減少しており、本拠地以外の発明者による外国出願案件の割合において、ユニリーバとは顕著な差がみられる。

4) 新興国 R&D における進捗状況 (件)



図表 2. 5. 4 ユニリーバ／花王の新興国を第 1 国とする出願件数 (棒グラフ。単位: 左軸) 及び新興国を居所とする発明者による出願割合 (折れ線グラフ。単位: 右軸)

図表 2. 5. 4 より、ユニリーバでは、新興国への第 1 国出願件数が多く、しかもその 9 割以上が新興国を居所とする発明者による出願であり、新興国の R&D 拠点にて、新規市場向け新規技術の開発が積極的に行なわれていることが示唆される。

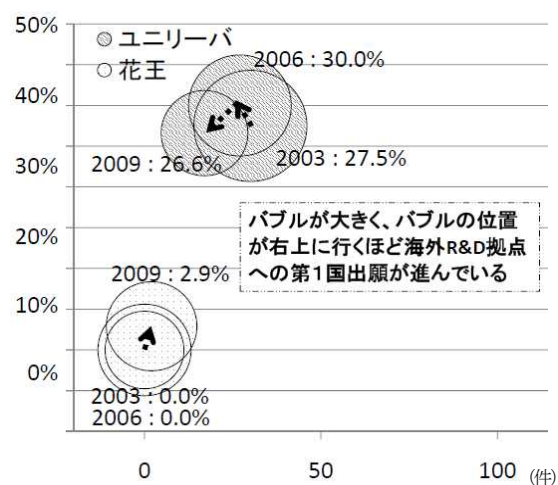
一方で、花王では、新興国への第 1 国出願件数は 2009 年時点でも 4 件に留まり、しかも、4 件すべてが日本を居所とする発明者による出願である。このことから、新興国 R&D 部門での技術開発は本拠地主導で行なわれていることが示唆される。

5) 洗剤分野における知財戦略の比較例

次に、両社が注力している具体的な商品／分野における知財戦略の比較を実施した。比較に際しては、両社共通の注力分野である洗剤分野を選定し、サブクラス IPC として C11D (洗浄性組成物、単一物質の洗浄剤としての使用、石けんまたは石けん製造、等) が付与されている案件に絞って解析を実施した。以下、企業全体の解析結果と異なる傾向を示した部分を中心に考察する。

5-1) 海外 R&D 拠点における第 1 国出願状況

洗剤分野＞



		X軸 本拠地以外への 第1国出願件数	Y軸 本拠地以外への 第1国出願割合	バブルサイズ 全第1国 出願件数
ユニリーバ	2003	30	27.5%	109
	2006	27	30.0%	90
	2009	17	26.6%	64
花王	2003	0	0.0%	53
	2006	0	0.0%	74
	2009	2	2.9%	70

図表2. 5. 5. 1 ユニリーバ／花王の海外R&D拠点における第1国出願状況＜洗剤分野＞

図表2. 5. 5. 1より、洗剤分野における2009年時点での両社の全第1国出願件数はほぼ同等であるが、本拠地以外への第1国出願の件数及び割合には顕著な差がみられる。花王は、2006年までは洗剤分野の全第1国出願を日本から行っており、2009年に初めて、本拠地以外のアジア地域からの出願が確認された。

5-2) 本拠地以外の発明者による開発活動への関与状況＜洗剤分野＞

		本拠地以外の 発明者による 第1国出願件数	本拠地以外の 発明者による 第1国出願割合
ユニリーバ	2003	37	34.6%
	2006	31	34.4%
	2009	15	23.4%
花王	2003	0	0.0%
	2006	0	0.0%
	2009	0	0.0%

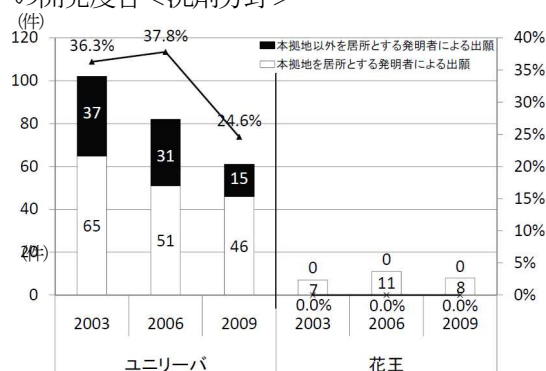
図表2. 5. 5. 2 ユニリーバ／花王の本拠

地以外発明者による第1国出願の件数及び割合＜洗剤分野＞

図表2. 5. 5. 2より、ユニリーバの洗剤分野の出願における、本拠地以外発明者による出願の件数及び割合は減少していることが読み取れる。ただし、発明者居所の内訳を見ると、中南米地域の発明者による出願の割合はむしろ増加し、近年ではアフリカ地域の発明者による出願も発現していることがわかった。

一方、花王では、洗剤分野の出願の全件が日本居所の発明者によるものであり、本拠地以外発明者による出願はみられなかった。

5-3) 海外R&D拠点におけるグローバル技術の開発度合＜洗剤分野＞



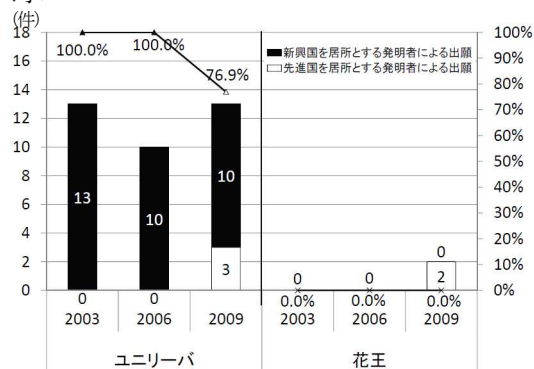
図表2. 5. 5. 3 ユニリーバ／花王の外国出願を行なっている第1国出願件数(棒グラフ。単位：左軸)、そのうち本拠地以外を居所とする発明者による出願割合(折れ線グラフ。単位：右軸)＜洗剤分野＞

図表2. 5. 5. 3より、本拠地以外発明者による外国出願の件数及び割合が2009年に減少している点を除けば、会社全体の傾向(図表2. 5. 3)とほぼ同等であった。この解析結果から、ユニリーバの洗剤分野における海外R&D拠点におけるグローバル技術の開発度合は高いことが推察される。

一方、花王では、洗剤分野の出願の外国出願

数は10件程度と少なく、しかも、その全件が本拠地を居所とする発明者による出願であった。

5-4) 新興国 R&D における進捗状況<洗剤分野>



図表 2. 5. 5. 4 ユニリーバ／花王の新興国を第1国とする出願件数（棒グラフ。単位：左軸）及び新興国を居所とする発明者による出願割合（折れ線グラフ。単位：右軸）<洗剤分野>

図表 2. 5. 5. 4 より、ユニリーバの洗剤分野における発明者居所の地域別占有率は、会社全体の傾向（図表 2. 5. 4）とほぼ同等であった。一方、洗剤分野における花王の出願のうち、新興国への第1国出願は2件（2009年）しかなく、当該案件も先進国（日本）を居所とする発明者による出願であり、新興国を居所とする発明者による出願はみられなかった。

以上 5-1) ～ 5-4) より、洗剤分野においては、両社が対照的な知財戦略を採っていることが浮き彫りとなった。すなわち、ユニリーバは、洗剤分野においても海外 R&D を活性化させて新興市場も含めて新規市場を積極的に開拓しているのに対し、花王は、R&D を本拠地主導で実施する戦略を採用していることが推察される。

日本貿易振興機構（JETRO）アジア経済研究所の BOP レポート¹³によれば、ユニリーバの子会社であるヒンドゥスタン・リーバ（現：ヒンド

ウスタン・ユニリーバ）では、1980 年代までは、同社の製品を購入可能な一部の富裕層向けの洗剤製品を製造していた。すなわち、現在の花王と同様に、高付加価値製品に特化した海外 R&D 戦略を採用していた。しかし、1990 年代に海外 R&D 戦略を転換・拡充し、第4層向けビジネスモデルを確立している。そしてその結果、ヒンドゥスタン・ユニリーバはインド国内において第3位の特許付与件数を誇る企業へと成長を遂げている¹⁴。さらに、ユニリーバはインドで築いたビジネスモデルをブラジルの洗剤市場に投入し、ブラジルでも成功を収めている。このような成功事例のもと、ユニリーバは BOP を企業戦略優先事項として採用している¹³。

6) 両社の R&D 活性度総合評価及び知財戦略の考察

以上 1) ～ 5) の観点より、海外 R&D 活性度を総合的に評価するとともに、両社の知財戦略を比較すると、以下の共通点及び相違点が見出された。

a) 共通点

両社ともに、グローバル出願の件数は総じて多く⁵、さらに事業（市場）を考慮して知財戦略を実践しており、両社ともグローバル市場の変化に合わせて知財戦略を逐次見直していると推察される。

b) 相違点

ユニリーバは第1国出願件数を抑えて各国へ展開（外国出願）する戦略を採っている。一方、花王は年間 1000 件を超える日本への第1国出願を行なっているものの、日本以外の国への第1国出願件数は少ない。

この理由としては、単に新規市場向け R&D のニーズがないためである可能性、あるいは、本拠地以外の R&D には既存（生産）技術のコストダウンまでの機能を持たせるに留まり、新規市場向け新規技術の開発は本拠地 R&D 主導とする

方針を採っている可能性が考えられる。

以上の共通点及び相違点に基づき、両社の事業状況と R&D 活性度の相関性について考察する。

両社の売上高を見ると、ユニリーバの最終製品であるパーソナルケア分野、ホームケア分野の連結売上高は2兆円／年を超しており、売上の4割弱をアジア、アフリカ、中欧地域から得ている¹⁵。一方、花王のコンシューマープロダクツの連結売上高は1兆円弱／年で、そのうち海外での売上比率は2割弱¹⁶に留まっている。

現在の両社のコンシューマープロダクツ分野における事業規模から考えると、ユニリーバの全第1国出願件数は花王に比べて1/4程度と圧倒的に少なく、第1国出願件数を絞って各国に展開する効率的な知財活動を行なっている様子が窺える。また、本拠地以外の R&D 拠点における第1国出願件数及びその割合、その外国出願件数、新興国を居所とする発明者による出願のいずれも本拠地と同等に多く、さらに、本拠地一本拠地以外の拠点間での R&D 人材の交流も積極的に行なわれており、海外 R&D 拠点の活性化が進んでいることが推定される。以上より、ユニリーバ全体として、事業活動の武器としての知的財産権を有効活用可能なインフラが整いつつあることが推定される。

家庭用品・化粧品のような比較的安価な非耐久消費財をグローバルに事業展開するにあたっては、製品コストが特に重要であり、現地（海外）の市場ニーズを的確にとらえて価格競争力に優れた事業戦略を実行する必要があるが、上記したユニリーバの戦略は、海外 R&D を活性化させることで、第4層向けニーズをとらえた新規技術の開発につなげ、新興国にて巨大な新規市場を獲得できる可能性を示した事例である¹³。また、新規市場への参入にあたっては、自社の現地拠点を設置して活性化を図る方法と、現地の市場及びニーズを掌握している現地企業の M&A を行なう方法とが考えられ、後者の場合は

初期投資を抑えて早期の参入を図れる可能性があるが、ユニリーバは自社拠点の活性化と併行して現地企業の M&A も積極的に行ない、海外市場の拡充に注力してきている¹⁷。グローバル化の流れの中で、3極市場が伸び悩む中、今後の新規市場の開拓を目指す日本の化学系企業にとって、ユニリーバの海外 R&D 戦略は、今後の知財戦略を考えるにあたって参考とすべきと思われる。

3. まとめ（海外 R&D 拠点への特許活動比較）

業種毎に日欧企業の解析を行なったが、この章では、海外 R&D 拠点に対する特許活動について、レーダーチャートを用いて比較してある。レーダーチャートでは、欧州企業のデータ（図表3：点線部）を「1」とした際の日本企業の割合（図表3：実線部）を示してある。また、レーダーチャートの各項目は以下の通りとなる。

- （1）第1国出願全件数の内の、海外 R&D 拠点へ出願された第1国出願の件数
- （2）第1国出願全件数に対する（1）の割合
- （3）第1国出願全件数の内の、海外 R&D 拠点を居所とする発明者による第1国出願の件数
- （4）第1国出願全件数に対する（3）の割合
- （5）（1）の中で、外国出願を行なった第1国出願の件数
- （6）外国出願を行なっている第1国出願全件数に対する（5）の割合
- （7）第1国出願全件数の内の、新興国の R&D 拠点へ出願された第1国出願の件数
- （8）（7）の中で、新興国の R&D 拠点を居所とする発明者による第1国出願の割合

なお、欧州企業、日本企業ともに、2009年のデータを比較対象とした。

A) 製薬



図表3. A ノバルティス／武田薬品の海外 R&D 拠点に対する特許活動

武田薬品は第1国出願件数、第1国出願割合共にノバルティスよりも低い数値を示すが、第1国出願比率が第1国出願件数よりも高い数値を示す。解析した日本企業の中では、欧州企業に最も類似した出願傾向を示す企業である。新興国における R&D 活動が進んでいないのは、主要国に大きな市場がある製薬業界の特有性と思われる。

B) エレクトロニクス



図表3. B シーメンス／東芝の海外 R&D 拠点に対する特許活動

東芝は、件数ではシーメンスより多いが、割合は低い数値を示す。第1国出願全件に対する海外 R&D 拠点への第1国出願の割合は欧州企業に近い出願傾向だが、海外 R&D 拠点におけるローカルエンジニアの育成は、進んでいないと推測される。

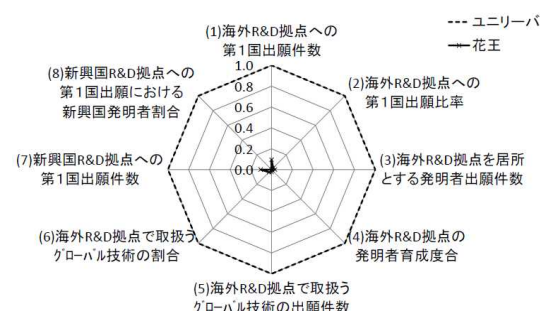
C) 輸送



図表3. C VW／トヨタの海外 R&D 拠点に対する特許活動

トヨタは、件数では VW よりかなり多いが、割合では VW の方が高い数値を示す。トヨタにおいても、海外 R&D 拠点におけるローカルエンジニアの育成は、進んでいないと推測される。

D) 化学



図表3. D ユニリーバ／花王の海外 R&D 拠点に対する特許活動

海外 R&D 活動が進んでいるユニリーバに対し、花王は全項目において低い数値を示しているが、近年では、新興国における R&D 活動を強化しようとしている傾向も窺える。

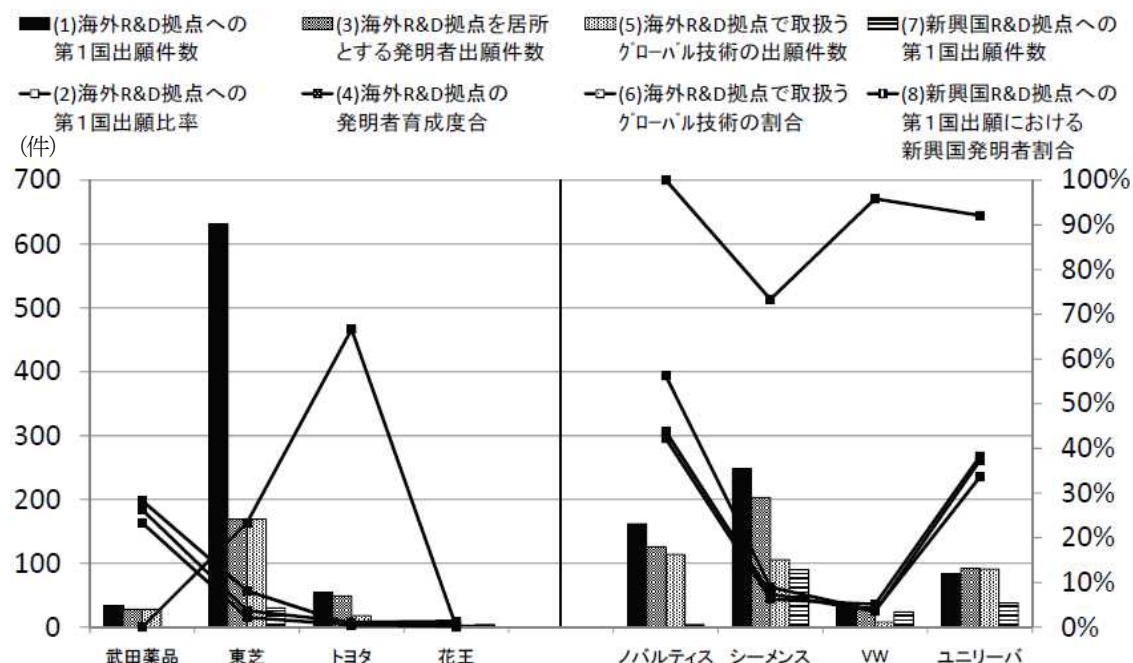
4. 日欧企業解析まとめ

これまでの、業種毎に日・欧企業の比較を行ってきたが、この章では、解析まとめとして4業種の合計8社の比較を行なった。

図表4より、全般的に、欧州企業は日本企業よりも海外 R&D 拠点への第1国出願は多く、第1国出願全件に対する割合も高い傾向を示す。

特に欧州企業に至っては、新興国の R&D 拠点への第 1 国出願における新興国を居所とする発明者割合が圧倒的に高く、ローカルエンジニアの

育成を進め、海外 R&D 拠点での開発活動も活発に行なわれていることが推測される。



図表 4 4 業種日欧 8 企業の海外 R&D 拠点における特許活動の比較表（棒グラフ：件数、単位：左軸。折れ線グラフ：割合、単位：右軸。）

5. おわりに

近年のニュースでは、様々な業種で日系企業の R&D 拠点の世界各国への設置が取り沙汰されており、R&D 活動の国際化が急速に加速しているように見える。ところが、上述の通り、大半の業種で、欧州の企業による海外 R&D 拠点の発明者の出願や、海外 R&D 拠点がある国への第 1 国出願が、日本企業に対して圧倒的に多く、特許情報からみると、現状、R&D 活動の国際化は、大きく差があげられているようにみえる。

前述の UNCTAD 調査によると、2004 年の段階での欧州企業の R&D 費国際化の割合は、日本企業の 2.5 倍程度であった(図表 1. 3)。しかし、これ以上の大きな隔たりが、今回の特許情報からの解析結果としてあらわれている。

これまでの日本企業は、自国の R&D を基礎として、他国の市場獲得を行なってきた。一方、

欧州企業は、R&D を積極的に他国に展開し、さらに、市場や技術の情勢にあわせてその拠点を自在に選択している様子が今回の調査結果からも窺える。また、欧州企業は、最近においては一部の業種で、インドや中国などの新興国で行なった R&D をグローバル技術として展開し、自国を含む先進国へ還流させる動きも活発に行なわれている様子がみられる。グローバル市場において勝ち、営業利益率の高い企業として成長をつづけるために欧州企業が選択している R&D グローバル化に対する戦略は、今後の日本企業にとっても、取り得る戦略の一つであると思われる。このことは、今回の調査において、調査した 6 年の期間で大幅な国際化を成し遂げている日本企業があることから推察できる。

企業が R&D 活動を海外で展開し成果を挙げることは、その企業全体としての研究開発成果を向上させる契機となりうるとの調査結果¹⁸もあ

る。このように、R&D のグローバル化は、今後の日本企業にとって、国内の技術力向上のためにも選択しうる体制の一つであると思われる。

このような R&D 活動のグローバル化の採否は、その企業の文化や歴史に依るところが大きいと思料されるところであるが、海外に展開されている R&D 拠点の活動をさらに促進し、その活動を適応に特許出願に落とし込むことが必要な場合は、企業の知的財産担当部門として、これまでの特定の国への出願・権利化・係争業務に注力するのみならず、海外 R&D 拠点の設置・撤廃に伴う、現地知財体制の整備や現地知財制度の構築にする迅速な対応がますます求められていると確信する。

注 記

* インターネット上のアドレスについては、すべて 2013 年 7 月 5 日現在で確認されているものを掲載した。

1) 国内へ出願される特許出願のうち外国にも特許出願される件数の比率。

2) 特許行政年次報告書 2006 年版
<http://www.jpo.go.jp/shiryou/toushin/nenji/nenpou2006/honpen/2-1.pdf>

3) 特許行政年次報告書 2012 年版
2-1-1 図 日本人のグローバル出願率
<http://www.jpo.go.jp/shiryou/toushin/nenji/nenpou2012/honpen/2-1.pdf>

4) 特許行政年次報告書 2012 年版
1-2-6 図 日本国出願人のグローバル出願率の推移 (特許出願件数規模別)
<http://www.jpo.go.jp/shiryou/toushin/nenji/nenpou2012/honpen/1-2.pdf>

5) 平成 22 年度 特許出願動向調査報告書
ーマクロ調査ー 特許庁作成 第 5 部のデータより算出

6) 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 平成 24 年 7 月 経済産業省作

成

http://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu_kakushin/tech_research/index.htm

7) 海外 R&D 費比率とは、現地法人 R&D 費 / (現地法人 R&D 費 + 国内 R&D 費) × 100.0

8) 第 41 回海外事業活動基本調査 (2011 年 7 月調査) 経済産業省作成 18 図 現地法人研究開発費及び海外研究開発費比率の推移 (製造業)
http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kaigazi/result/result_41/pdf/h2c420nj.pdf

9) 「PRD」は、最先の優先権主張日を指す。優先権主張を行なった案件については最先の優先権主張日が、優先権主張を行っていない案件については最先の出願日が検索される。

10) 第 1 国出願のデータは最左列のデータとほぼ一致していることを Thomson Reuters 社に確認済である。

11) 発明者居所は、筆頭発明者の居所にて確認を行なった。また、一部のデータについては、目視によりデータの補完を実施した。

データの補完例：日本企業による日本への第 1 国出願について、発明者居所は日本と見なして解析を行なった。

12) 化学分野のデータのみを取得した。

13) BOP とは、「Bottom of the Pyramid」の略。日本貿易振興機構 (JETRO) アジア経済研究所 BOP レポート 5. 第 4 層のパイオニア
http://www.ide.go.jp/Japanese/Data/Africa_file/Manualreport/bop05.html

14) インド特許意匠商標総局アニュアルレポート (2009 年版)
<http://www.ipindia.nic.in/>

15) ユニリーバ・グローバル 紹介シート
http://www.unilever.co.jp/Images/unilever_at_a_glance_tcm56-359615.pdf

16) 第 12 回 JIPA シンポジウム 花王におけるアジアでの知財アクティビティ P.4

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

http://www.jipa.or.jp/jyohou_hasin/sympo/pdf/12kato.pdf

17) 一例として、Global M&A 2011 年 12 月号

<http://www.recofdata.co.jp/marr/entry/2136>

18) 民間企業の研究活動に関する調査報告 2010
文部科学省 P.9

<http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/rep149j/pdf/rep149j.pdf>