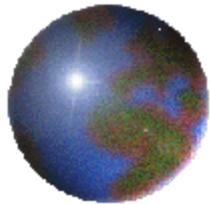


2012年度 国際第2委員会 第1小委員会



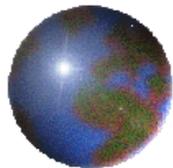
『知的財産活動グローバル化の日欧比較調査と研究』

臼井右子(堀場製作所)	今田賢治(本田技研工業)(WL)
松谷剛(リコー)(WL)	古舘聰美(カルソニックセイ)
樋口浩一(アステラス製薬)	橋本真理子(旭硝子)
橋本真人(東芝)	中村有希子(第一三共)
井口亮祉(デンソー)	今崎尚士(大日本住友製薬)
鈴木裕子(三菱レイヨン)	加藤克彦(三菱重工業)

計12名

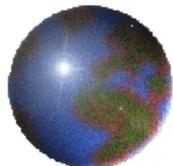
日本知的財産協会

世界から期待され、世界をリードするJIPA



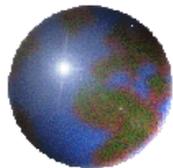
目次

1. 本テーマの狙いと内容
2. R&D活動国際化の現状把握
3. 調査と分析方法
4. 分析結果
5. 日欧企業比較考察
6. 日本企業の成長に向けて



目次

1. 本テーマの狙いと内容
2. R&D活動国際化の現状把握
3. 調査と分析方法
4. 分析結果
5. 日欧企業比較考察
6. 日本企業の成長に向けて



知的財産活動グローバル化の日欧比較調査と研究

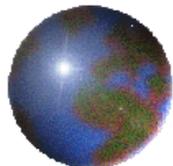
－研究開発活動のグローバル化動向調査－

<狙い>

グローバル化が進展する国際情勢のなかで、今後わが国がどのような研究開発活動を行っていくべきかについて、欧州企業との比較を通して提言したい

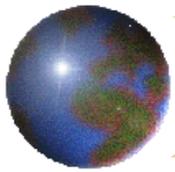
<内容>

- ① 日欧国籍グローバル企業の世界規模での特許出願動向を解析
参考：特許庁作成 特許出願動向調査報告書－マクロ調査－（平成22年）
- ② 相違が最も顕著であったR&D活動のグローバル化実態を、業種別に、欧州企業との比較において把握
- ③ 日本企業の成長に向けた課題の明確化、提案の検討



目次

1. 本テーマの狙いと内容
2. R&D活動国際化の現状把握
3. 調査と分析方法
4. 分析結果
5. 日欧企業比較考察
6. 日本企業の成長に向けて

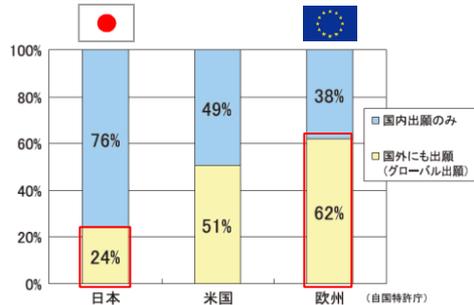
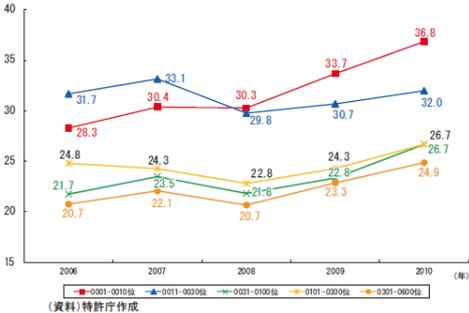


R&D活動国際化の現状把握

● グローバル出願率：約27% * 出典：2009、2012年特許庁年報

1-2-6 図

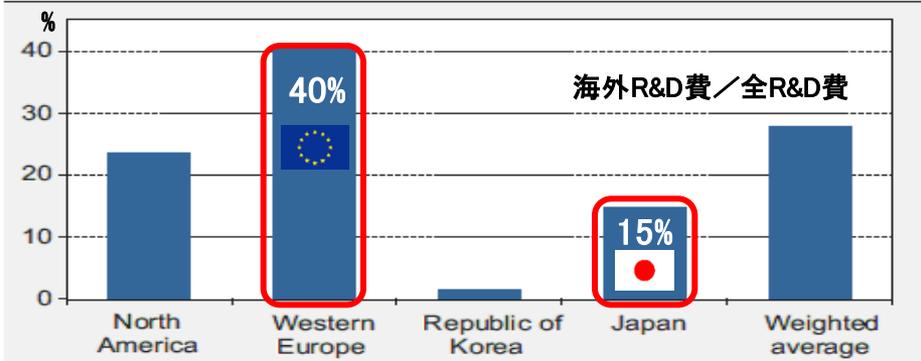
日本国出願人のグローバル出願率の推移
(特許出願件数規模別)⁴



欧州のグローバル率は62%と差がある(2007年)

日本で見ると、グローバル率は高まっているが、まだ低い

R&D費国際化の割合 * UNCTAD調査 2004-2005年



UNCTAD調査によると、日欧での海外R&D費に差がある

国籍別外国出願数比較

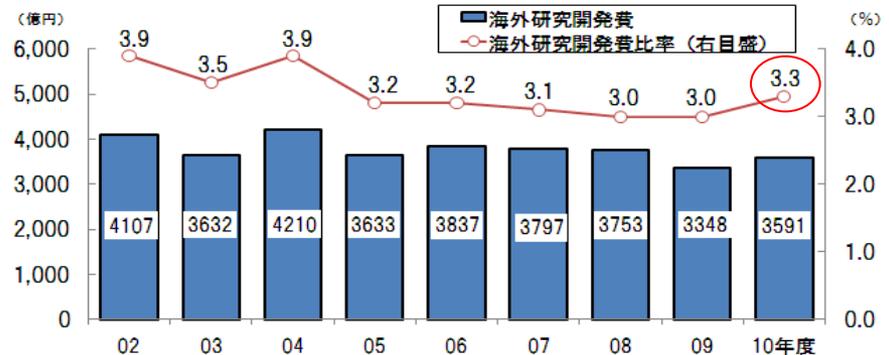
* 特許庁マクロ調査 2008年 エレクトロニクスの例

企業国籍 (企業数)	出願件数 (自国を除く)	出願1件当たり売上高 (百万ドル)	出願1件当たり研究開発費 (百万ドル)	営業利益率 (%)
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

・件数規模で見ると、日欧で遜色はないが、出願1件当たりの開発費は、欧州が日本の3倍。また、営業利益率は欧州の方が高い。

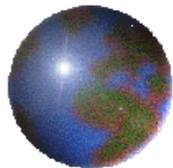
● 現地法人R&D費及び比率

* 経産省調査 2010年(製造業)



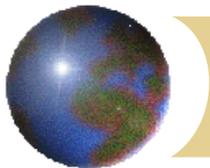
2010年 経産省調査(製造業)によると、日本は3.3%程度

投資差(研究開発費)に対し、海外R&D開発活動にどの程度差が生じているか分析する



目次

1. 本テーマの狙いと内容
2. R&D活動国際化の現状把握
- 3. 調査と分析方法**
4. 分析結果
5. 日欧企業比較考察
6. 日本企業の成長に向けて



調査と分析方法-1

◆企業の海外R&D開発活動の特許情報を用いて分析するべく、仮説を設定した

<調査上での仮説>

- ①第1国出願国(最初に出願する国)は、当該発明が創出されたR&D拠点であること
- ②発明者居所は、発明者の開発拠点であり、技術開発の拠点でもあること
- ③外国出願を行う技術は、グローバルに展開する技術であること

◆上記仮説について、第1小委員会内で検討した結果、企業の活動実態として妥当性はあると判断

◆『第1国出願』、『発明者居所』、『外国出願のある第1国出願』の特許情報によって、企業の海外R&D開発活動の実態を明らかにできると考え、分析を行った。

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
で使用されているDWPI(Thomson Reuters)を使用

2)検索式

特許出願動向調査報告書の出願人名検索式

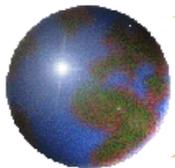
3)調査期間

2003年公開、2006年公開、2009年公開の3年分のデータ

各国公開件数ではなく、各企業の特許出願における第1国出願、発明者居所 に着目して調査を実施

4)解析手法

- ・優先権主張国データの最左列データを第1国出願国とする
- ・発明者住所データ(※筆頭発明者のみ)の国を居所とする
- ・DWPIファミリーに基づき外国出願有無を判断



調査と分析方法-2 海外R&D活性度 指標化

分析にあたり、下記の4項目について指標を作成

①海外R&D拠点における第1国出願状況

※本拠地、本拠地以外の第1国出願件数とその比率 ⇒発明が何処で創出されたかを確認

②本拠地以外の発明者による開発活動への関与状況

※第1国出願における本拠地以外の発明者(筆頭発明者:駐在者も含む)割合
⇒本拠地以外の発明者が、どの程度、開発活動に関与し、開発者として育てているかを確認

③R&D拠点におけるグローバル技術の開発度合

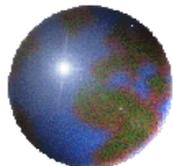
※外国出願を行っている第1国出願(グローバル技術)において、本拠地以外の発明者の関与度合い
⇒本拠地以外のR&D拠点でグローバル技術を取り扱っているか、開発レベルを確認

④新興国におけるR&D進捗状況

※新興国を第1国出願とする出願において、先進国/新興国を居所とする発明者の割合
※新興国は日・米・欧(各国及び全域)の3極とWOを除く国とする
⇒新興国の発明者が、どの程度、開発活動に関与し、開発者として育てているかを確認

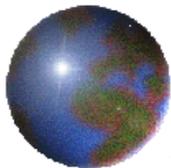
《解析対象企業》 4業種から日欧1社ずつ選定

医薬	ノバルティス - A社	輸送
エレ	シーメンス-ノキア - B社	化学
		VW - C社
		ユニリーバー - D社



目次

1. 本テーマの狙いと内容
2. R&D活動国際化の現状把握
3. 調査と分析方法
- 4. 分析結果**
5. 日欧企業比較考察
6. 日本企業の成長に向けて



② 本拠地以外の発明者による開発活動への関与状況

発明者居所を用いて、本拠地以外の発明者の関与度合いを解析

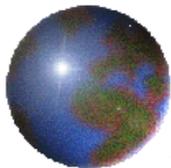
医薬		本拠地以外の発明者による第1国出願件数	本拠地以外の発明者による第1国出願割合
ノバルティス	2003	121	49.4%
	2006	115	41.4%
	2009	126	43.8%
A社	2003	5	2.0%
	2006	21	13.5%
	2009	28	23.3%

輸送		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%
C社	2003	9	0.2%
	2006	42	0.6%
	2009	49	0.5%

エレ		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%
B社	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%

化学		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%
D社	2003	17	2.0%
	2006	5	0.5%
	2009	3	0.3%

は、全体的に割合が高い。本拠地以外の発明者の関与/育成度合いが高い。



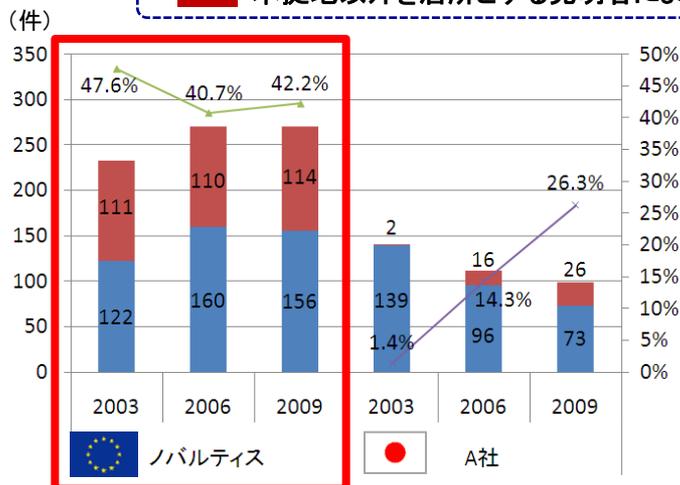
③ 海外R&D拠点におけるグローバル技術の開発度合 外国出願を伴う技術(=グローバル技術)における発明者の関与度合いを解析

■ 本拠地以外を居所とする発明者による出願

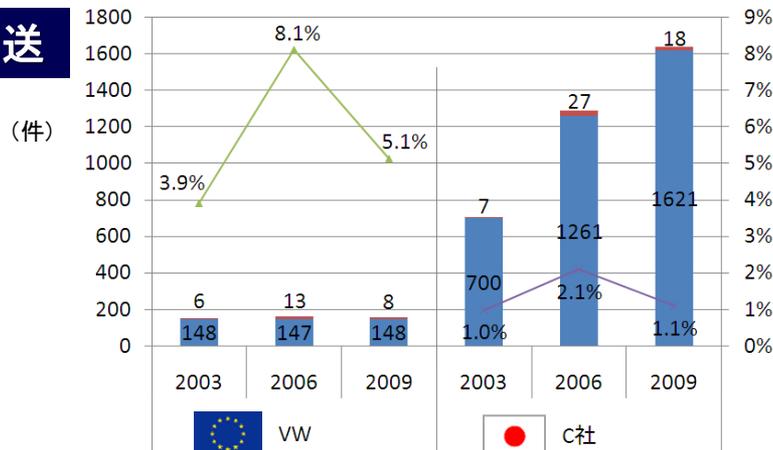
■ 本拠地を居所とする発明者による出願

医薬

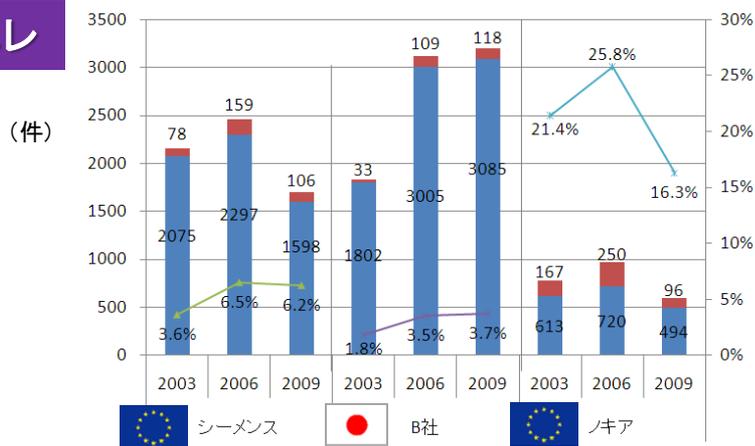
縦軸：外国出願がされた第1国出願



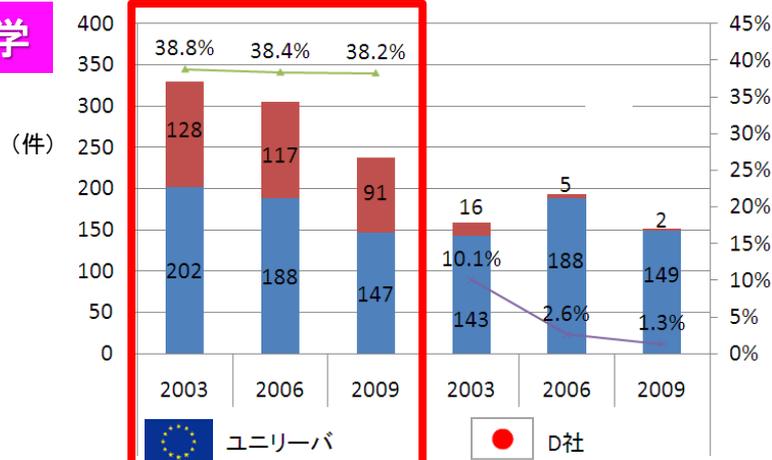
輸送



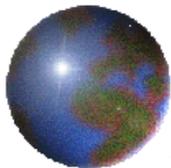
エレ



化学



の医薬・化学では、本拠地以外の発明者によるグローバル技術への関与度合が高い



④ 新興国R&Dにおける進捗状況

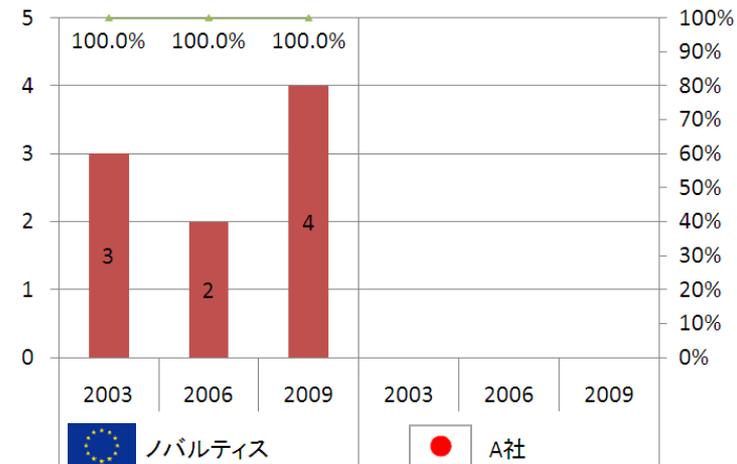
新興国(日・米・欧(各国及び全域)の3極とWOを除く)を第1国出願とする出願状況

■ 新興国を居所とする発明者による出願 ■ 先進国を居所とする発明者による出願

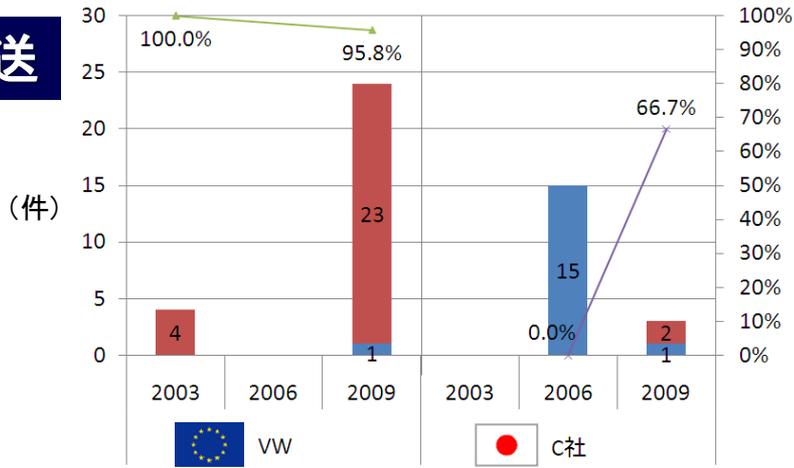
(件) 折れ線グラフ: 新興国居所の発明者割合

医薬

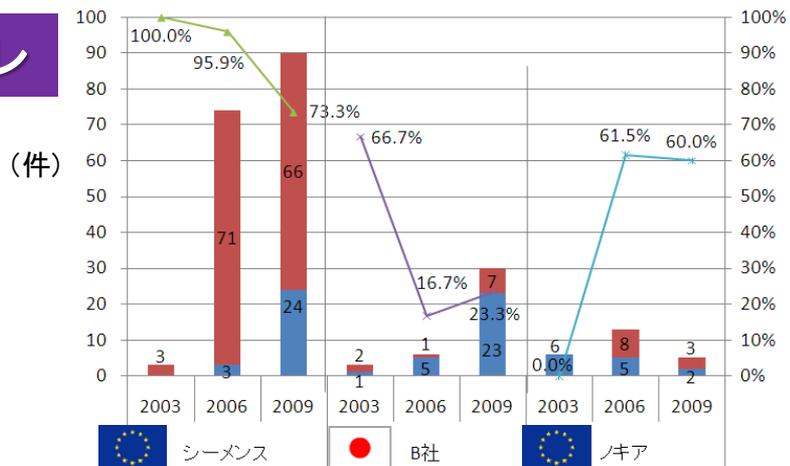
縦軸: 新興国への第1国出願



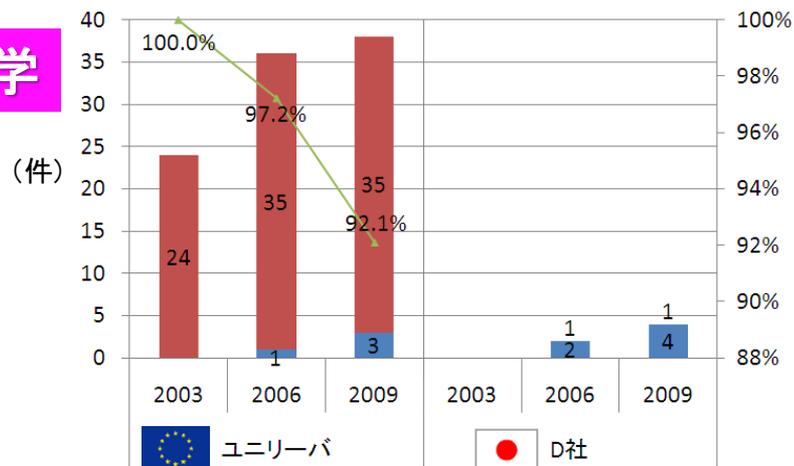
輸送



エレ



化学



は、新興国への出願は、新興国を居所とする発明者の割合が高い



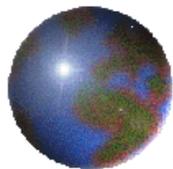
日欧企業分析結果まとめ-1 レーダーチャートの見方

これまでの分析結果を下記の8つの項目につき、レーダーチャートを用いて比較

※レーダーチャートでは、欧州企業のデータを「1」とした際の日本企業の割合を示した
※データ比較は2009年で行った

- (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、外国出願を行った第1国出願の件数
- (6) 外国出願を行っている第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国出願の割合
- (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





日欧企業分析結果まとめ-2

2009年での比較

医薬

EU — ガルティス
● — A社



● 件数より割合が高く、欧州企業に近い傾向

輸送

EU — VW
● — C社



● 件数は多いが割合は低い

エレ

EU — シーメンス
● — B社



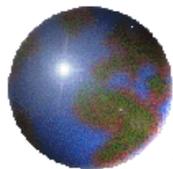
● 件数は多いが割合は低い

化学

EU — ユニリーバ
● — D社



● 全体的に低い

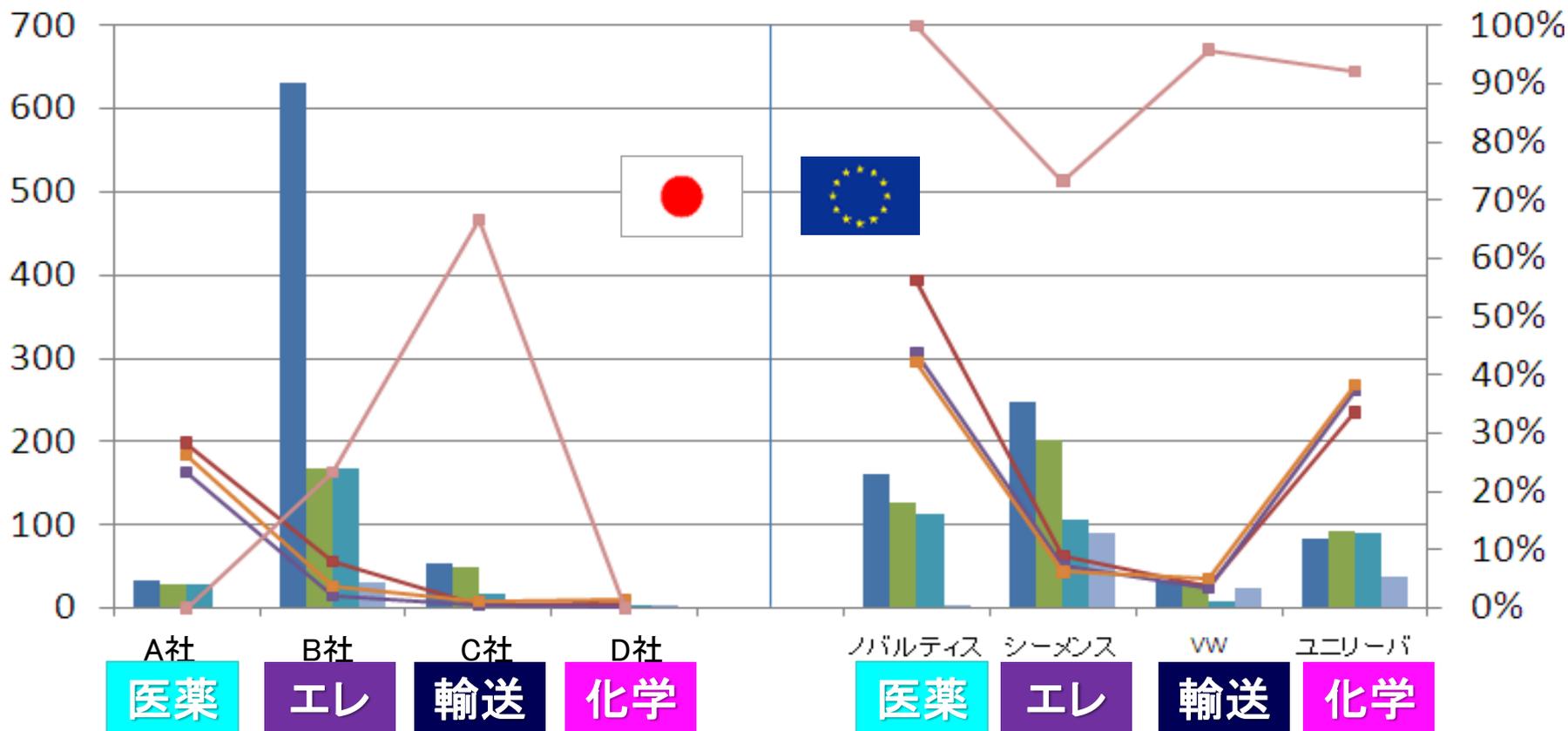


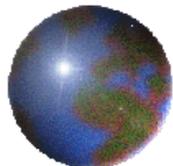
日欧企業分析結果まとめ-3

2009年での比較

- (1) 海外R&D拠点への第1国出願件数
- (2) 海外R&D拠点への第1国出願比率
- (3) 海外R&D拠点を居所とする発明者出願件数
- (4) 海外R&D拠点の発明者育成度合
- (5) 海外R&D拠点で取扱うグローバル技術の出願件数
- (6) 海外R&D拠点で取扱うグローバル技術の割合
- (7) 新興国R&D拠点への第1国出願件数
- (8) 新興国R&D拠点への第1国出願における新興国発明者割合

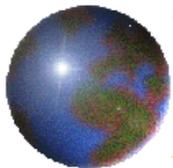
(件)





目次

1. 本テーマの狙いと内容
2. R&D活動国際化の現状把握
3. 調査と分析方法
4. 分析結果
5. **日欧企業比較考察**
6. 日本企業の成長に向けて



日欧企業比較考察

-特許情報からみた海外R&D活性度-

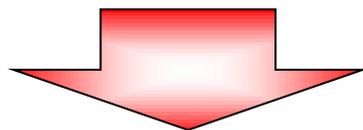
<日欧企業比較考察>

◆欧州企業は、日本企業と同様に、海外R&D拠点への第1国出願の内、その海外R&D拠点を居所とする発明者の割合がかなり高い事から、発明が創出された拠点で出願を行う点では日欧企業の出願戦略に相違は見られなかった

◆海外R&D拠点への全体の件数規模で見ると、日本は多く、欧州は少ないが、海外R&D拠点への全出願に対する第1国出願件数と割合で見ると、欧州の方が高い

⇒海外R&D拠点で創出される発明の数も多く、比率も高い

⇒海外R&D拠点の中でも、特に新興国において、顕著に差が伺える

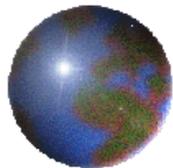


欧州企業



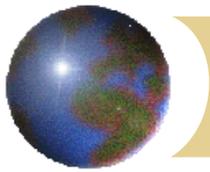
1. 欧州企業は、海外R&D拠点での開発活動が活性化しており、海外R&D拠点の発明者は、グローバル技術開発に関与できる程、育成されている
2. また、新興国の発明者による開発活動も活性化している

海外R&D拠点(特に新興国)において欧州企業の開発活動が活性化



目次

1. 本テーマの狙いと内容
2. R&D活動国際化の現状把握
3. 調査と分析方法
4. 分析結果
5. 日欧企業比較考察
6. 日本企業の成長に向けて



日本企業の成長に向けて

◆ 日本企業の成長には、イノベーションを起こす事が重要

※日立イノベーションフォーラム2013 H/Pより抜粋 <http://iforum.hitachi.co.jp/report2013/kn01-01.html>

日立イノベーションフォーラム 2013

開催レポート

◎ サイトトップ > 日立イノベーションフォーラム 2013 開催レポート > 基調講演

基調講演

10月30日(水)9:30-10:30

日本と世界の成長に向けて
力強く壁を乗り越えていく

日本、そして世界の成長に向けて ～日立グループが実現する社会イノベーション～

株式会社 日立製作所 執行役社長
中西 宏明

1990年以降、経済活動は国境を越えて活発化し、多国間の自由貿易協定はその経済圏を拡大しています。これを受けて中西社長は「オープン化など共通基盤の上に立った経済活動が進んでいく」との見方を示しました。そして「集中・所有・消費」から「分散・共有・循環」の方向から現在のトレンドは、「障壁を越えたヒト・モノ・カネ・情報の自由な動きが可能にする」との考え方を示すと共に、経済成長と社会課題解決をバランスをとって両立させていくことがイノベーションの本質である、と述べました。

イノベーションを起こしていくためには、時間・距離・空間、組織、制度・規制といった壁を越えることが重要です。中西社長は、社会の重要な資源ともいえる大量の



日立イノベーションフォーラム 2013

開催レポート

◎ サイトトップ > 日立イノベーションフォーラム 2013 開催レポート > 特別講演3

特別講演3

10月30日(水)13:00-14:00

少ないコストで、より大きな利益を生む
リバース・イノベーション

A Reverse-Innovation in Action

ダートマス大学 タック・スクール・オブ・ビジネス 教授
ビジャイ・ゴビンダラジャン 氏

「豊かな国の自動車や携帯電話を、貧しい国の人が買えるのが普通ですが、リバース・イノベーションは全く逆です。なぜ、豊かな国の人が貧しい国の製品を望むのでしょうか」。ゴビンダラジャン氏は、ゼネラル・エレクトリックがインドで開発した心電図の計測機器、タイの義足づくりなどを例に、リバース・イノベーションの仕組みや特性を解説しました。

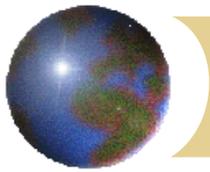
ゼネラル・エレクトリックがアメリカで開発した心電図を計測する機器は2万ドルしますが、高価すぎる、電力供給が不安定、大型で持ち運びできないなどの理由で、インドの農村では使えません。同社がインド向けに開発した500ドルのマシンは電池で動き、電力不足とは無関係です。徹底的に軽量化し、リユックに入れて運



**壁を越えたイノベーションの起こし方の一つに、
『リバース・イノベーション』がある**

多角的な取組によりイノベーションを起こす

**イノベーションを起こしていくには、
時間・距離・空間、組織、制度・規制といった壁を越えることが重要**



日本企業の成長に向けて

◆リバース・イノベーションとは、グローバル企業が新興国で製品や技術を開発して、先進国にもその製品と技術を展開する事である。

<リバース・イノベーション事例企業>

- **ユニリーバ** : リバース・イノベーション型BOPビジネス (http://www.bop.go.jp/wp-content/uploads/2013/01/2012_second_03.pdf)
- P&G : ジレット (<http://diamond.jp/articles/-/25632>)
- マイクロソフト : Kinect (<http://techon.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20110926/198589/>)
- GE(ゼネラル・エレクトリック) : 心電図検査セット (<http://techon.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20110926/198589/>)
- インテル : GoogleTVプラットフォームCPU (<http://techon.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20110926/198589/>)

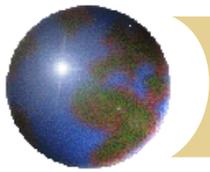
<日本企業におけるリバース・イノベーション戦略への転換>

グローカリゼーション戦略の場合、先進国の一般消費者向けの製品は、新興国にとってはハイエンド製品であることが多いため、そのままでは新興国の富裕層の需要しか満足できない。これに対し、リバース・イノベーション戦略の場合、新興国のボリュームゾーン消費者をターゲットにするので、品質や性能は最低限のレベルで、とにかく価格が安い製品を開発。そのうえで、安価な製品を先進国にも輸出して、販売をさらに拡販するというモデルを取る。先進国でのニーズを掘り出し、より大きな需要を刈り取ることができる。

- <http://techon.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20110926/198589/?P=3>
- <http://bizgate.nikkei.co.jp/article/10415714.html>



ユニリーバでは、既にリバース・イノベーションの成功事例もある

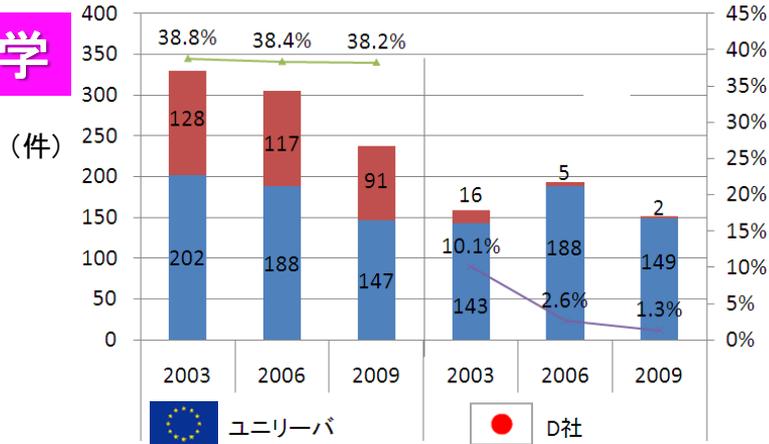


日本企業の成長に向けて

③ 海外R&D拠点におけるグローバル技術の開発度合

■ 本拠地以外の発明者
■ 本拠地の発明者

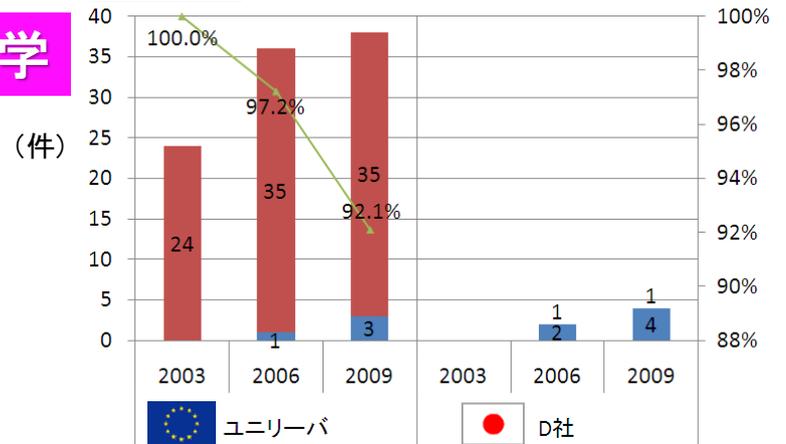
化学



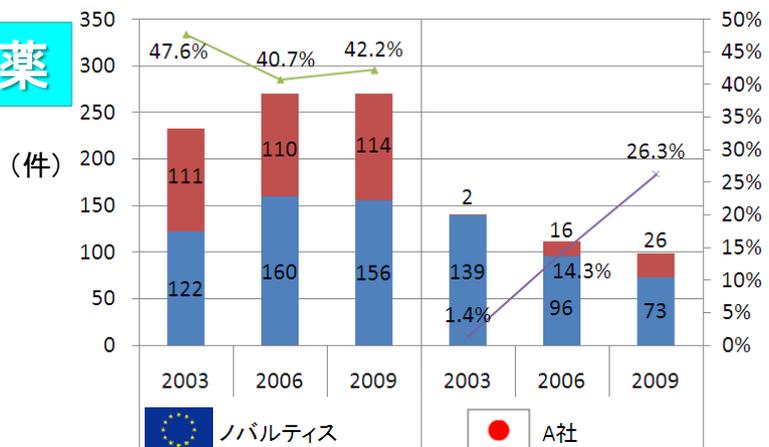
④ 新興国R&Dにおける進捗状況

■ 新興国の発明者
■ 先進国の発明者

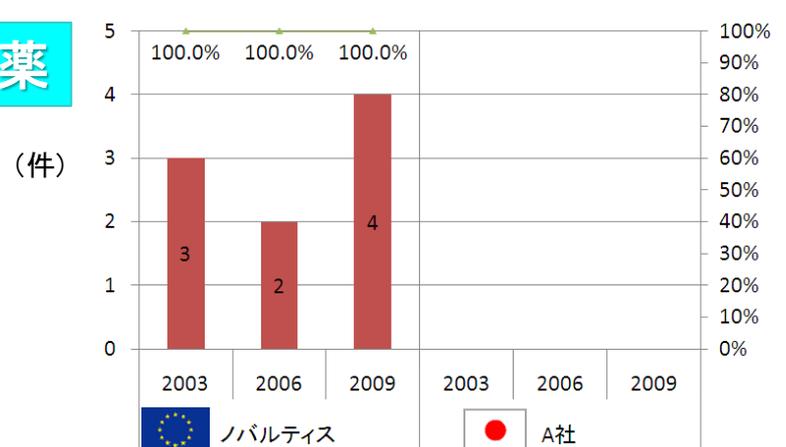
化学



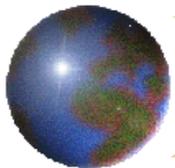
医薬



医薬



化学・医薬分野では、既に、多角的なイノベーションを起こす環境を整えており、ユニリーバにおいては、結果も出ている



日本企業の成長に向けて —まとめ—

1. 欧州企業は海外R&Dでの開発活性度も高く、特に、医薬・化学分野において、新興国での開発活動に大きな差が存在することが見て取れた。
2. これらの分析結果から、リバース・イノベーションの成功例にもあるように、欧州企業には新興国でも既にその体質が備わっているのではなかろうか。
3. 日本企業が更なる成長を遂げるには、イノベーションを起こしていくことが重要。リバース・イノベーション戦略により成功している企業を参考に、多角的にイノベーションが起こせるよう、海外R&D拠点、特に新興国での開発を加速・強化し、ローカルエンジニアを育成していくことも、日本企業の成長に向けた一つの戦略ではなかろうか。

成果物を会員用ホームページに掲載しました。是非ご覧ください！

http://www.jipa.or.jp/kaiin/katsudou/iinkai_seikabutsu_mokuji/pdf/131125kokusai2.pdf



世界から期待され、世界をリードするJIPA
Creating IP Vision for the World

ご清聴ありがとうございました