

製薬産業の国際競争力と創薬環境としての税制
～高付加価値経済への構造転換に国内製薬産業が貢献するために～

長澤 優

(医薬産業政策研究所 首席研究員)

医薬産業政策研究所

リサーチペーパー・シリーズ

No.52

(2012年3月)

本リサーチペーパーは研究上の討論のために配布するものであり、著者の承諾なしに転載、複写・複製することを禁ずる。

本リサーチペーパーに記された意見や考えは著者の個人的なものであり、日本製薬工業協会および医薬産業政策研究所の公式な見解ではない。

内容照会先：

長澤 優

日本製薬工業協会 医薬産業政策研究所

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 3-4-1 トリイ日本橋ビル 5F

TEL：03-5200-2681 FAX：03-5200-2684

E-mail：nagasawa-opir@jpma.or.jp

URL：http://www.jpma.or.jp/opir/

【目次】

I. はじめに	1
II. 国内製薬産業の日本経済への貢献	3
1. 高付加価値化・生産性向上	3
2. グローバルに獲得する利益の日本への還流	6
3. 技術貿易収支	11
4. 税収	21
5. 意味の無い国内製薬産業入超論	26
6. 期待される国内製薬産業	30
III. 製薬産業の国際競争力と創薬環境としての税制	32
1. 法人課税をめぐる世界の潮流と製薬企業	32
2. 日本企業と海外企業の実効税率差	34
3. 実効税率差の投資競争力への影響	37
4. 日本企業からみた実効税率差のインパクト	39
5. 実効税率差と国の政策	41
6. 創薬環境の強化に向けて求められる税制	46
IV. おわりに	49
[コラム1] 技術の違いと技術貿易	16
[コラム2] 国内製薬産業の技術貿易の実態	18
[コラム3] 輸入超過が真に意味するもの	29
【補論1】国内製薬産業の空洞化	54
【補論2】日本の製造業の技術貿易	62

I. はじめに

本格的な高齢化社会の到来と急速な科学技術の進歩を背景に革新的な医薬品に対するニーズが世界的に高まるなか、米国、英国、日本、フランス、スイスといった創薬先進国は自国内の製薬産業の競争力の更なる強化に向けて様々な政策を推進している。一方、シンガポール、中国、インド、アイルランドをはじめとする新興諸国においても製薬産業の振興を国家戦略と位置づけ創薬基盤の構築への取り組みを進めている。

これらの国々はなぜ自国に競争力のある製薬産業を求めているのだろうか。

競争力のある製薬産業の最大の効用は革新的新薬の創出である。革新的新薬は疾病の克服、健康寿命の延伸を通じて健康で安心な社会の実現に貢献する。しかし、国民・患者の医薬品へのアクセスという観点では、必ずしも自国内に製薬産業がある必要は無い。国民の生命や安全に直結する医薬品の有事も含めた安定供給という安全保障上の観点から過度の外国依存は不確定要因を高めるため好ましくないという考えもあるが、この点に関しては世界中で創生される新薬やその創生プロセスである臨床試験に対して常にアクセスが可能となる仕組みが自国内及び国際的に整備されていればよい。つまり、革新的新薬を創出することのみでは決定的な理由にはならない。

競争力のある製薬産業が国内に求められるのは、革新的な新薬による健康で安心な社会の実現への貢献に加えて、製薬産業の高度な研究開発活動がもたらす科学技術の発展と、高付加価値産業としての経済成長への貢献が期待されるからに他ならない。

とりわけ、先進国においては、少子化・高齢化の進行、資源消費型から省資源型経済への転換、新興国の台頭などの構造的な変化の中で持続的な経済成長を実現するために知識集約型、高付加価値経済への転換が不可欠である。製薬産業は知識集約型、高付加価値産業の代表格であり、経済の構造転換に際してリーディング産業としての役割を果たすことが期待されている。創薬先進国、あるいは次代の創薬先進国を目指す国々は、このような製薬産業の貢献に期待して競争力ある製薬産業を自国に根付かせるべく創薬環境の整備に取り組んでいる。

日本では、もともと天然資源が極めて乏しい上に、少子高齢化と人口減少という人的資源に係わる構造変化が世界に類を見ない速度で進展する。このため、日本にとって、競争力のある製薬産業を国内に根付かせることは他の国々にも増して重要な意味を持つことになる。

では、その際にプレイヤーは日本企業でなければならないか。

この問いは日本国内に競争力のある製薬産業を根付かせるために「日本企業の国際競争力を高めることが政策の柱になるのか」ということと同義である。答えは「否」であろう。日本の健康・科学技術・経済に対して真に貢献するのであればプレイヤーの国籍は問われるものではないし、排他的で偏狭な意味でのオール・ジャパンではグローバル競争に通用するはずもない。求められるのは世界の優れた企業の力を結集す

ることである。

けれども、所謂“オリンピック”であれ“ウインブルドン”であれ一時滞在では充分とはいえない。日本に対して真に貢献を果たすためには、日本にしっかり根付いていることが前提となる。つまり、製薬企業としての研究、開発、製造、販売というバリュー・チェーンを日本国内に置き、日本に根ざした事業活動を行うことが基本となる。そのためには、国境を跨いで世界で活動する製薬企業から日本が創薬の場として選ばれなければならない。日本自身が世界中から優れた人材を惹きつけ、世界中の企業が拠点を置いて創薬を競い合うような魅力ある創薬の場になる必要がある。そうして初めて、国内に競争力のある製薬産業が形成され、日本の健康・科学技術・経済に大きな貢献がもたらされる。

本稿では、日本がこのような魅力ある創薬の場となるために整備、強化すべき環境として税制を取り上げる。本稿の前半部分で国内の製薬産業が日本経済にもたらす貢献を概観し、経済の構造変化が進む中での国内の製薬産業への期待について論じる。後半では国内外の大手製薬企業の実効税率の分析から創薬先進国の法人課税に対する政策を概観し、国内の製薬産業が期待に応じて将来にわたって日本に貢献を続けるために求められる税制について論じる。

<国内製薬産業の定義>

本稿でいう「国内製薬産業」とは、いわゆる内資系企業、日本企業のみを意味するものではない。本稿では、海外企業の日本法人も含め、日本に拠点を置いて事業活動を行う製薬企業を総称して「国内製薬産業」という。

II. 国内製薬産業の日本経済への貢献

米国、英国、日本、フランス、スイスといった創薬先進国に加え、多くの新興諸国も競って振興を進める製薬産業が自国経済にどのような貢献をもたらすのか、日本を例にとって具体的にみてみよう。ここでは、日本経済の高付加価値化・生産性向上、海外の経済成長の取り込みとその果実の日本国内への還流、財政基盤の強化という点を概観し、国内製薬産業がこれまで日本経済の成長に貢献しており、世界と日本において社会・経済の構造変化が進む中で将来にわたって日本経済の成長に貢献しうる産業であることをみていく。

医薬品の本質的な価値である「予防・治療・予後改善」は、国民の健康増進、患者の社会復帰の促進、健康寿命の延伸、患者・家族の経済的・物理的な負担の軽減を通じて、労働力の増加や労働生産性の向上、需要の増加に繋がることから、このような面での医薬品の経済への貢献は大きい。しかし、本稿では経済主体としての産業の貢献をみていくこととし、医薬品自体の価値の経済的評価は取り上げない。

1. 高付加価値化・生産性向上

最初に日本国内で創出する付加価値額をみる。

90年代初頭のバブル崩壊から約20年、この間の日本の経済成長は極めて低い水準にとどまった。その結果、世界のGDPに占める日本の構成比は1995年の17.7%から2008年には8.1%と2分の1以下になり、一人当たりのGDPも3位から22位にまで後退した¹⁾。このような中で取り纏められた厚生労働分野における新成長戦略は「人口減少社会における新成長戦略」としてライフ・イノベーションを戦略の柱に据え、一人当たりGDPを上昇させることを戦略目標に掲げている。国内で生み出される付加価値の総和がGDPであることから、製薬産業が日本国内で創出する付加価値をみることは国内製薬産業の日本の経済成長への貢献を論じる上で本質的に重要である。

表1は製造業全体と医薬品製造業が日本国内で創出する付加価値額の推移を金額と指数で示している²⁾。製造業全体の付加価値額は1990年のバブル期までに30%増加したがバブル末をピークに減少に転じている。2002年から2007年の間の景気拡大期に若干持ち直したものの2008年以降金融危機後の世界不況のなかで再び大きく減少した。この結果、2009年の付加価値額は1985年を10%近く下回る水準にまで低下した。バブル期の1990年からみると製造業全体で実に30%（金額にして36兆円）もの付加価値が失われたことになる。

1) 総務省統計局「世界の統計2010」（名目GDP、米ドル換算）

これに対して、医薬品製造業ではバブル崩壊後も付加価値額の拡大基調が継続している。2006年以降やや低下傾向にあるものの大きな落ち込みは無く、2009年の付加価値額は1985年から70%を超える増加となっている。バブル期の1990年からみても20%の増加を実現している。

表1 医薬品製造業の付加価値額の推移

		1985	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009
付加価値額 (兆円)	製造業	88.5	116.3	114.3	107.3	104.0	107.6	108.7	101.3	80.3
	医薬品	2.4	3.4	4.0	4.2	4.4	4.2	4.2	4.1	4.1
1985年を100とする 指数	製造業	100	131	129	121	117	122	123	114	91
	医薬品	100	143	168	176	184	178	176	173	172

表2は一人当たり付加価値額の推移である²⁾。製造業全体では1985年から2009年の24年間でわずかに2.2百万円の増加にとどまる。医薬品製造業では同じ期間で18.0百万円増加しており著しい高付加価値化を実現した。この結果、医薬品製造業の一人当たり付加価値額は2009年には製造業全体の4倍を超える42.4百万円となり、両者の間の乖離は1985年の16.2百万円から2008年には32.0百万円へ2倍に拡大している。

表2 医薬品製造業の一人当たり付加価値額の推移

		1985	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009
一人当たり付加価値額 (百万円)	製造業	8.2	10.5	11.2	11.8	12.7	13.1	12.8	12.1	10.4
	医薬品	24.4	34.6	41.0	44.3	47.0	45.1	44.6	43.8	42.4
1985年を100とする 指数	製造業	100	128	136	144	155	159	155	147	126
	医薬品	100	142	168	181	193	185	183	179	174

2) 経済産業省経済産業政策局調査統計部 工業統計表〔産業別〕従業者4人以上の事業所に関する統計表より作成。

・本統計は製造業の国内に所在する全事業所の集計値であり、国内での工業の実態を表す。

・本統計における付加価値額の算式は以下の通り。

$$\begin{aligned} \text{付加価値額} = & \text{製造品出荷額等} + (\text{製造品年末在庫額} - \text{製造品年初在庫額}) + (\text{半製品及び仕掛品年末価額} \\ & - \text{半製品及び仕掛品年初価額}) - (\text{消費税を除く内国消費税額} + \text{推計消費税額}) \\ & - \text{原材料使用額等} - \text{減価償却費} \end{aligned}$$

・従業者29人以下は粗付加価値額である。

$$\text{粗付加価値額} = \text{製造品出荷額等} - (\text{消費税を除く内国消費税額} + \text{推計消費税額}) - \text{原材料使用額等}$$

・2002年以降の定義変更にあわせ、2001年以前の製造業の付加価値額から新聞業・出版業を除いた。

・業種分類・コード：医薬品（1650）、化学工業（化学工業1600から医薬品を除く）、鉄鋼（鉄鋼業2200）、汎用機械（はん用機械器具製造業2500）、生産用機械（生産用機械器具製造業2600）、業務用機械（業務用機械器具製造業2700）、電子（電子部品・デバイス・電子回路製造業2800）、電機（電気機械器具製造業2900）、情報通信（情報通信機械器具製造業3000）、自動車（自動車・同附属品製造業3110）

付加価値額を一人当たり付加価値額と従業員数とに分解すると、製造業全体では一人当たり付加価値額の向上が従業員数の減少にかなりの程度吸収されてしまい付加価値額が大きくは増加せず、世界不況の影響で一人当たり付加価値額が急減した結果、付加価値額が大きく落ち込んだ。一方、医薬品製造業では従業員数が 1985 年以降ほとんど減少しておらず、一人当たり付加価値額の著しい上昇がそのまま付加価値額の増加に結びついている。国内の製薬産業が雇用を減らさずに生産性を向上させ安定して付加価値を生み出していることがわかる。

表 3 は、日本の主要な製造業について、付加価値額と製造業全体に占める構成比、一人当たり付加価値額、製造品出荷額に対する付加価値額の比率を 2008 年と 2009 年の両年について示したものである²⁾。医薬品製造業が日本国内で生み出す付加価値額は、自動車製造業には及ばないものの、他の主要な製造業と肩を並べる水準にある。更に、一人当たり付加価値額と出荷額に対する付加価値比率で見ると、いずれの指標においても主要製造業の中で医薬品製造業が群を抜いて高い。

このように、国内の製薬産業が生産性の著しい向上を通じて国内外の景気の動向にも大きく影響されることなく安定して日本国内で付加価値を生み出しており、日本を代表する高付加価値産業であることがわかる。

表3 主要製造業の付加価値

	付加価値額 (兆円)		製造業全体の付加価値 額に占める構成比		一人当たり付加価値額 (百万円)		製造品出荷額に対する 付加価値比率	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
医薬品	4.1	4.1	4.1%	5.1%	43.8	42.4	58.4%	55.5%
化学工業	5.8	5.1	5.8%	6.3%	22.9	20.2	27.7%	30.0%
鉄鋼	5.7	2.5	5.7%	3.1%	24.4	11.3	23.6%	15.5%
汎用機械	4.6	3.5	4.6%	4.4%	12.8	10.9	36.9%	35.7%
生産用機械	7.2	4.2	7.1%	5.2%	11.7	7.9	37.4%	35.1%
業務用機械	7.2	2.5	3.0%	3.1%	12.4	11.3	35.3%	35.0%
電子	6.1	4.1	6.0%	5.1%	11.6	8.9	29.5%	27.7%
電機	5.8	4.6	5.7%	5.7%	11.3	9.6	34.4%	33.5%
情報通信	3.3	2.8	3.2%	3.5%	13.7	13.1	22.6%	24.8%
自動車	13.3	9.6	13.1%	11.9%	15.3	12.2	23.4%	23.7%

(註)化学工業には医薬品は含まない。

2. グローバルに獲得する利益の日本への還流

次に、日本の製薬企業が世界の市場で獲得する売上高と日本にもたらす利益との関係を見る。ここではデータの入手可能な日本製薬工業協会（製薬協）に加盟する医薬品を主業とする東証一部上場の日本企業 26 社と同じく製薬協に加盟する海外企業 16 社を対象とした。

まず、日本企業の海外市場への進出の状況をみよう。表 4 は日本企業 26 社と海外企業 16 社について、日本企業の海外売上高と日本国内売上高、海外企業の日本国内売上高の推移を示している。日本国内での売上高をみると、日本企業が 2004 年度から 2009 年度までの 5 年間で年平均 640 億円の増加（平均伸長率 1.3%）にとどまる一方、海外企業は年平均 1,330 億円増加（平均伸長率 6.3%）させており、日本市場における海外企業の存在感が徐々に高まっている。しかし、日本企業は海外での売上高を年平均 2,670 億円増（平均伸長率 11.6%）と急激に拡大させており、2009 年度には日本企業の海外売上高が海外企業の日本国内売上高を 6,370 億円も上回っている。この結果、日本企業の海外売上高比率は 2004 年度の 28.1%から 2009 年度には 38.8%にまで高まっている。日本企業の海外進出は現状では一部の大手・中堅企業が中心であり業界全体として海外展開が進んでいる状況ではないものの、26 社全体でも売上高の 4 割を海外から獲得している。

表4 日本国内の製薬企業の売上高推移

		(億円)					
		2004	2005	2006	2007	2008	2009
日本企業 (26 社)	海外売上高	18,303	20,853	25,120	27,595	29,513	31,673
	日本国内売上高	46,836	48,322	47,418	48,503	49,305	50,022
海外企業 (16 社)	日本国内売上高	18,651	20,404	20,699	22,292	23,789	25,299

(註) 日本企業は 2012 年 3 月現在製薬協に加盟する医薬品事業を主業とする東証一部上場企業 26 社。

海外企業は 2012 年 3 月現在製薬協に加盟する海外企業の日本法人 16 社。海外企業については各社の単体売上高を日本国内売上高とみなした。

(出所) 日本企業 有価証券報告書

海外企業 製薬協活動概況調査

表 5 は日本企業 26 社のうち売上高が 5,000 億円以上である 5 社の海外と日本国内の売上高の推移である。5 社でみると海外と日本国内の売上高は 2008 年度には逆転しており、海外売上高比率は 2004 年度の 38.9%から 2009 年度には 51.3%にまで上昇している。海外への事業展開が進んでいる大手の日本企業では売上高の半分以上を海外から獲得するに至っている。

表5 大手日本企業の国内外売上高推移

(億円)

		2004	2005	2006	2007	2008	2009
日本企業 (5社)	海外売上高	16,025	18,328	21,986	23,822	25,556	27,111
	日本国内売上高	25,157	25,391	24,848	25,081	25,282	25,692

(註)5社:製薬協に加盟する医薬品事業を主業とする東証一部上場企業26社のうち、売上高5,000億円以上の企業。

武田薬品工業、大塚ホールディングス、アステラス製薬、第一三共、エーザイ

(出所)有価証券報告書

次に、獲得する売上高と帰属する利益の地域の関係を見る。表6は日本企業26社とそのうちの大手5社について、2009年度の地域別売上高における日本国内と海外の比率と所在地別営業利益における日本国内と海外の比率を示したものである。地域別売上高は外部顧客の所在地に基づいて区分された売上高であり、地域別売上高の内外比率には売上高ベースでの海外市場への進出の度合いが表れる(表4、表5の海外売上高、日本国内売上高の比率に等しい)。一方、所在地別営業利益は当該企業の本社及び連結子会社の所在地に基づいて区分された営業利益であり、所在地別営業利益の内外比率は営業利益の日本国内及び海外への帰属の割合を示している。

表6 売上高・営業利益の内外比率(2009年度)

	地域別売上高		所在地別営業利益	
	日本国内	海外	日本国内	海外
製薬協加盟上場 26社	61.2%	38.8%	78.6%	21.4%
売上高5,000億円以上 5社	48.7%	51.3%	71.8%	28.2%

(出所)有価証券報告書

26社で見ると、地域別売上高の内外比率は日本国内61.2%、海外38.8%である。これに対して所在地別営業利益の内外比率は日本国内78.6%、海外21.4%であり、26社の営業利益全体の8割が日本国内に帰属している。日本企業がグローバルに獲得する売上高と日本国内への利益の帰属の関係は、海外への事業展開が進んでいる企業の数値にいつそう顕著に表れており、売上高5,000億円以上の5社では、海外で獲得する売上高の割合が既に売上高全体の2分の1を超えているなかで、全世界で生み出される営業利益の7割が日本国内に帰属している。

他の製造業と比較してみよう。表7に先の製薬企業大手5社を含む5つの製造業種について、2009年度の地域別売上高と所在地別営業利益の日本国内と海外の比率を示している。製薬企業5社との比較を行うため、地域別売上高の海外比率(いわゆる海外売上高比率)が高い代表的な製造業である電機・電子、一般機械、精密機械、自動車の4業種を対象とし、それぞれに2009年度の売上高上位10社を抽出した。

表7 売上高・営業利益の国内外比率(2009年度)

	地域別売上高		所在地別営業利益	
	日本国内	海外	日本国内	海外
製薬(5社)	48.7%	51.3%	71.8%	28.2%
自動車(10社)	31.2%	68.8%	△ 5.6%	105.6%
精密機械(10社)	32.7%	67.3%	32.0%	68.0%
一般機械(10社)	43.7%	56.3%	25.1%	74.9%
電機・電子(10社)	53.0%	47.0%	59.7%	40.3%

(註)自動車:トヨタ自動車、日産自動車、本田技研工業、デンソー、スズキ、マツダ、三菱自動車、富士重工業、アイシン精機、豊田自動織機

電機・電子:日立製作所、東芝、三菱電機、パナソニック、NEC、富士通、ソニー、シャープ、セイコーエプソン、京セラ

一般機械:三菱重工業、小松製作所、ダイキン工業、クボタ、ジェイテクト、日立建機、日本精工、NTN、住友重機械、荏原製作所

精密機械:ニコン、オリンパス、島津製作所、HOYA、セイコー、シチズン、キャノン、リコー、ニプロ、コニカミノルタ

地域別売上高、所在地別営業利益の情報の記載が無い企業は除外している。

(出所)有価証券報告書

自動車と一般機械では所在地別営業利益の海外比率が地域別売上高の海外比率を上回っており、海外売上高比率以上に営業利益の海外への帰属の割合が高い。精密機械では所在地別営業利益の日本国内の比率は地域別売上高の日本国内の比率と大きく異ならず、収益の源泉と利益の帰属における日本国内と海外の割合はほぼ等しい。電機・電子では所在地別営業利益の日本国内比率が若干高い。いずれの業種においても海外で獲得する利益を日本に還流させる割合が高いとはいえない。

これに対して、製薬企業では所在地別営業利益の日本国内比率は地域別売上高の日本国内比率を23ポイント上回っており、他業種と比較しても営業利益の日本国内への帰属の割合の高さが際立つ。

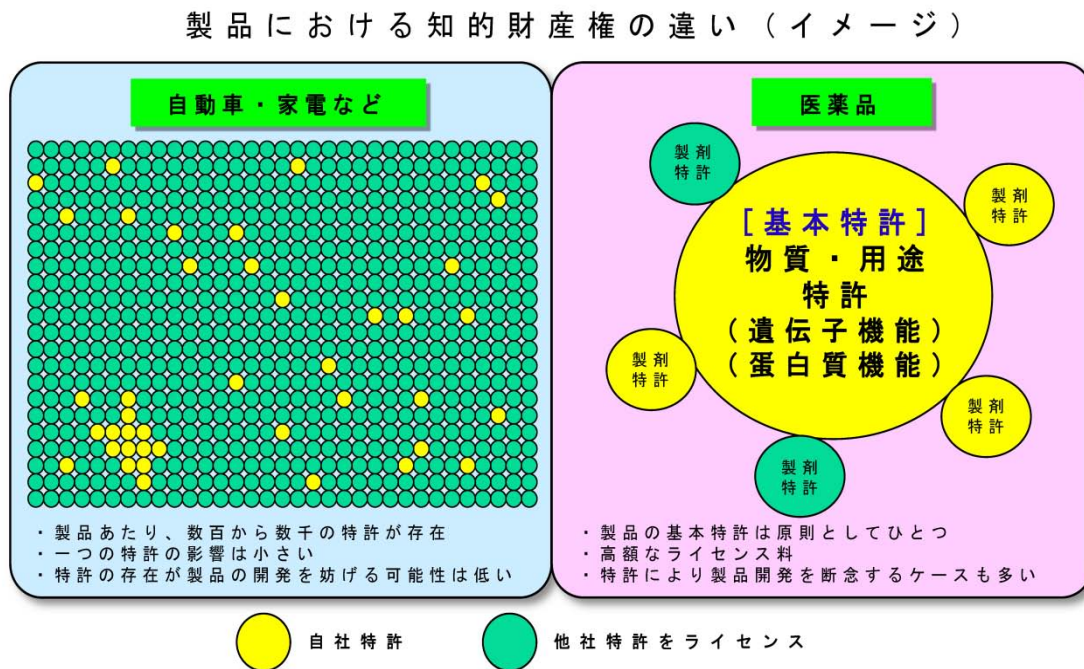
業種間でこのような差異がある背景には、業種毎に特徴的な事業構造や事業環境の影響があると考えられる。とりわけ、製薬企業において営業利益の国内への帰属の割合が際立って高いことには、製薬企業における技術や特許のあり様と製品特性に起因する製薬企業特有のビジネス構造が大きく影響している。

上記4業種のような組み立て型製造業では、ひとつの製品が膨大な数の機能の異なる部品によって構成される。用いられる要素技術も多様で多数になる。特許という点でみると、1製品当たり数百から数千の特許が存在するといわれる。このためごく一部のキー・テクノロジーを除いてひとつの特許の影響力は小さなものとなる。これに対して、医薬品では、発見・開発した化合物自体の機能や化学構造、分子構造の新規性が極めて重要であり、製品の基本特許は原則としてひとつの物質特許である(図1)。この特許を取得できれば高度に差別化された製品による独占的利益を得られることになり、グローバルに展開した事業の収益の多くが基本特許(特許権者)に帰属する。

また、一般的には、市場ニーズへの迅速、的確な対応と輸送コストの最小化の観点から、巨大市場への近接性や消費地での開発、製造が重視される。このため、通常、製造業では開発段階から海外の現地子会社に特許の実施権や製造等のノウハウをライセンスすることが多い。しかし、薬効成分や投与量に市場毎の差がほとんどなく、微量で高付加価値であるため輸送コストも小さい医薬品（とりわけ医療用医薬品）では、現地のレギュレーションやマーケットニーズへの対応は北米、東西欧州、東西アジアといった経済圏毎の包装拠点で可能であり、製品開発は統合された戦略と一元管理のもとでグローバルに進め、原薬や製剤の製造は拠点を集中・集約して行うことが合理的な戦略となる。この際、開発や製造の現地オペレーションは海外の子会社や受託企業への委託の形態が取られる。このように製薬企業では市場毎に独自の開発や製造を行う必要性が少なく、基本特許の実施権を開発段階から各市場の海外子会社にライセンスする必要性も低い。日本の製薬企業では、日本で取得した基本特許を日本本社がそのまま所有し、研究、開発、製造の機能を担いリスクと費用を負担することにより、製品がグローバルに生み出す利益の多くを日本に帰属させている（図2）。

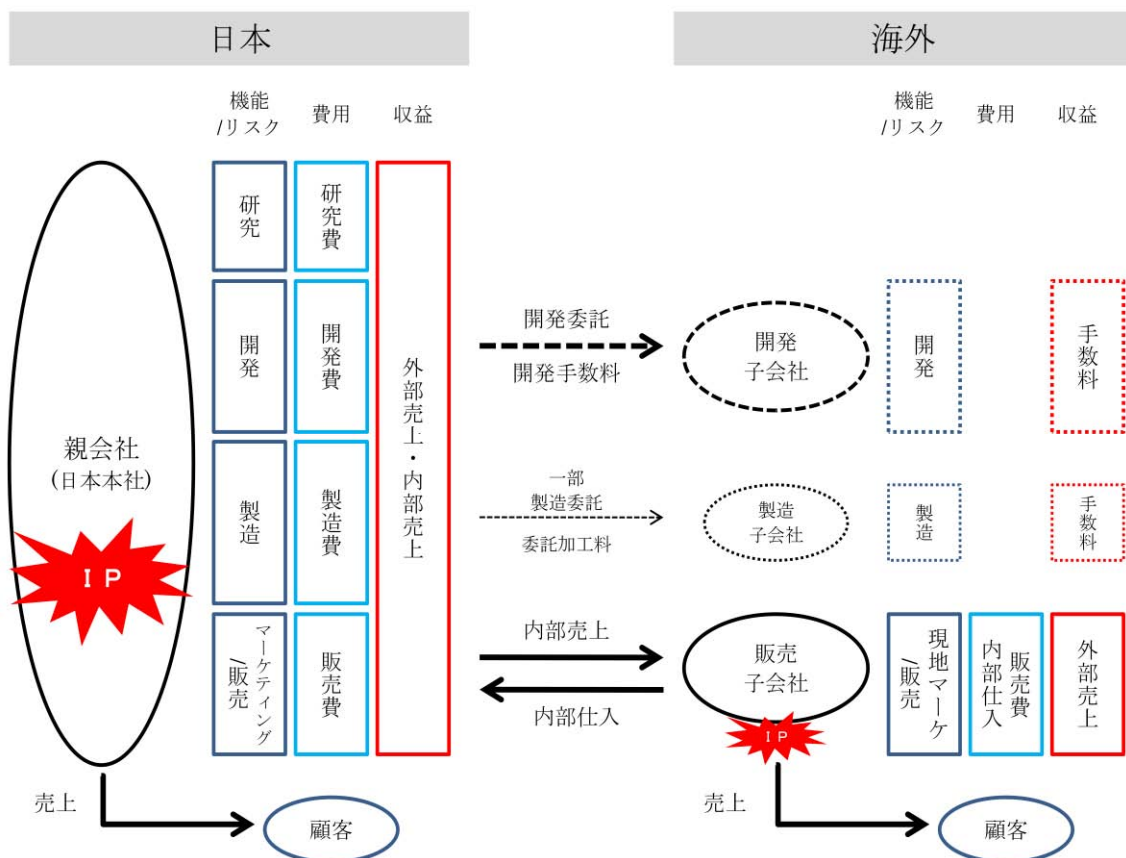
このように、日本の製薬企業はグローバルに獲得する売上高から生み出される利益を日本国内に還流させうるビジネス構造を有しており、海外売上高の拡大に伴って日本国内に還流される利益も増加している。

図1 産業における技術・特許の違い(イメージ)



日本製薬工業協会「医薬品産業の現状と展望」

図2 製薬企業(日本企業)のグローバルビジネスのスキーム



(註) 海外での開発、製造機能は海外子会社や受託会社への委託の形態を取る。この場合、開発、製造子会社の利益は開発手数料、委託加工料などの受託手数料にとどまる。

海外の販売子会社は販売権のライセンスを受け、自己の販売テリトリーにおけるマーケティングと販売の機能を担い、製品供給に対する責任を負う。販売子会社は、製品の所有権を有し、自己の責任で、マーケティングと販売のリスクに加えて、在庫保有リスク、債権貸し倒れリスク、為替リスク等を負うため、それらの機能とリスクに見合った一定の水準の利益を享受する。

3. 技術貿易収支

海外から日本国内への収益の還流という面では技術貿易収支も重要である。

技術貿易とは特許・実用新案の使用の許諾、権利の譲渡や技術上のノウハウの提供等の国際的取引のことであり、その統計はわが国の技術水準や研究開発活動の水準を示す指標のひとつとなっている。それは特許、実用新案やノウハウ等の技術は企業や研究機関の研究開発活動の成果であり、結果として国、民間企業等の国際競争力を高める効果を有していることによる³⁾。

少子・高齢化が進む日本において今後の成長戦略の要はイノベーションである。優れた人材と資金を世界中から集めてイノベーションを創出する環境を整備し、イノベーションの実現を通じて世界の成長を日本に取り込むことが日本の再生と成長のシナリオとなる。技術はイノベーションの源泉であり、日本が優れた技術を自前で創り出し、外国に対して優位を保持していることは今後の日本にとって大きな意味を持つ。技術貿易はこうした観点からも重要な指標である⁴⁾。

尚、本稿では、技術貿易の対象となる、特許・実用新案や営業秘密、経営・生産・販売等における技法・技能などのノウハウ、生産工程や取引網等を総称して「技術」と呼ぶ。技術貿易自体の意味や日本の製造業全体の技術貿易の実態については、巻末の【補論2】を参照いただきたい。

表8に2009年度の日本の製造業の業種別の技術貿易を親子会社間の技術貿易と第三者間の技術貿易に分けて示している。一般に、技術貿易は親子会社間の技術貿易と第三者間の技術貿易に分けられる⁵⁾。国家という視点で見ればどちらも対外的な経済取引であるが、企業という視点で見れば両者には大きな違いがある。親子会社間の技術貿易は、日本国内の親会社とその海外子会社との間の技術貿易と、海外の親会社とその日本子会社との間の技術貿易である。これらは同一企業グループ内の内部取引であり、その多くが親会社から海外子会社への技術の移転に伴う対価の移動である。これに対して、第三者間の技術貿易は親子関係にない海外企業などと日本企業との間で行われる技術自体の取引に伴う対価の授受である。

3) 文部科学省・科学技術政策研究所

4) 日本には、技術貿易に関して利用可能な統計が3つある。総務省の科学技術研究調査、日本銀行・財務省の国際収支統計、経済産業省の企業活動基本調査である。これらの統計は、調査対象や技術貿易の範囲が様々で、その性格を異にしており、金額も一致しない。本稿では、製造業の業種別データが利用可能であることに加え、対象となる技術の範囲がより広く、対象企業の網羅性がより高いという判断から、総務省の科学技術研究調査を使用した。

5) 親会社とは、当該会社の議決権の50%を超える分を所有する会社をいう。

子会社とは、当該会社が50%を超える議決権を所有する会社をいう。当該会社とその子会社を合わせて50%を超える議決権を所有する会社を含む。50%以下であっても当該会社が経営を実質的に支配している会社を含む。
(科学技術研究調査の定義)

表 8 で技術貿易全体の収支をみると、科学技術研究調査で用いる産業区分の「その他製造業」を除く全 20 業種のうち 18 業種が黒字である。業種別には、輸送用機械器具製造業の黒字 9,372 億円が突出しており、次いで医薬品製造業の 2,163 億円が大きく、1,000 億円を超えるこの 2 業種で技術貿易収支の黒字額全体の 8 割を占める。日本の製造業の技術貿易はこの 2 業種を中心に概ね輸出超過の状態にある。

業種別の技術貿易を親子会社間と第三者間に分けてみる。

まず、親子会社間の技術貿易である。20 業種の全てで対価受取額が対価支払額を上

表8 日本の製造業の業種別技術貿易（2009 年度）

（単位：億円）

	技術貿易全体			親子会社間			第三者間		
	対価 受取額	対価 支払額	技術貿易 収支	対価 受取額	対価 支払額	技術貿易 収支	対価 受取額	対価 支払額	技術貿易 収支
製造業	19,676	5,108	14,568	14,030	579	13,451	5,646	4,528	1,117
食料品製造業	158	83	74	116	4	112	42	79	△37
繊維工業	70	12	59	47	9	38	23	3	20
パルプ・紙・紙加工品製造業	9	2	7	8	0	8	1	1	△1
印刷・同関連業	11	7	4	8	4	4	3	3	△0
医薬品製造業	2,612	449	2,163	1,234	5	1,229	1,378	444	934
化学工業	580	308	272	290	197	93	291	111	179
石油製品・石炭製品製造業	10	13	△3	7	1	6	3	12	△9
プラスチック製品製造業	139	10	128	119	1	118	20	9	11
ゴム製品製造業	394	25	368	341	5	337	52	20	32
窯業・土石製品製造業	883	121	762	804	114	690	79	7	72
鉄鋼業	68	11	58	17	0	17	51	10	41
非鉄金属製造業	93	23	70	62	2	61	31	22	9
金属製品製造業	17	3	14	12	0	12	5	3	2
はん用機械器具製造業	454	155	300	424	8	416	30	147	△116
生産用機械器具製造業	328	104	224	239	64	175	90	40	50
業務用機械器具製造業	381	165	216	225	13	212	156	152	4
電子部品・デバイス ・電子回路製造業	406	180	226	173	20	153	233	160	73
電気機械器具製造業	857	355	502	558	45	513	299	310	△12
情報通信機械器具製造業	2,324	2,507	△183	1,077	50	1,027	1,247	2,457	△1,210
輸送用機械器具製造業	9,721	349	9,372	8,135	25	8,110	1,585	324	1,261
その他の製造業	161	224	△64	134	12	122	27	212	△186

（出所）総務省 科学技術研究調査（平成 22 年）

回り、技術貿易収支が黒字になっている。特に、輸送用機械器具製造業、医薬品製造業、情報通信機械器具製造業の3業種では、対価受取額が1,000億円を超える一方で対価支払額は50億円以下にとどまる。この3業種では子会社による海外市場への進出度合いが日本の製造業の中でも高いが、海外企業の日本国内への進出度合いは他の業種と同様に低いことを示している。

主要な9業種について技術貿易の相手方の所在地別に区分して収支を示した(表9)。対価受取額では、9業種中の6業種でアジアが最大の相手先であり、日本の製造業の多くの業種でアジアの海外子会社を中心に海外事業が展開されている。医薬品製造業、業務用機械器具製造業、輸送用機械器具製造業では北米が最大の相手先となっている。輸送用機械器具製造業では、日米自動車摩擦以降の米国現地生産の拡大の結果として北米からの対価受取額が大きくなっていると考えられるが、アジアからの対価受取額も決して小さくはない。医薬品製造業の地域別の傾向は他に類を見ないものとなっている。対価受取額の相手先が北米に極端に偏っており、欧州・アジアからの対価受取額は全体の10%に満たない。北米に集中する対価受取額は、日本の製薬企業の海外事業が北米を中心に展開されていることを示している。海外子会社の売上高全体の63.0%を北米地域が占めることに加えて、北米では高付加価値新製品の構成比が高く、販売価格も他の地域に比較して高いことなどが技術貿易の対価受取額の北米への集中に繋がっていると推定される(表10)⁶⁾。

表9 日本の製造業 主要業種の地域別技術貿易(親子会社間)(2009年度)

(単位:億円)

	対価受取額			対価支払額			技術貿易収支		
	北米	欧州	アジア	北米	欧州	アジア	北米	欧州	アジア
製造業	5,912	1,520	5,631	435	122	22	5,477	1,399	5,608
医薬品製造業	1,111	97	23	0	0	0	1,111	97	23
化学工業	34	20	230	146	51	0	△112	△31	230
はん用機械器具製造業	19	175	224	6	2	1	14	173	224
生産用機械器具製造業	25	71	138	52	12	0	△27	60	138
業務用機械器具製造業	99	82	44	13	0	0	86	82	44
電子部品・デバイス・電子回路製造業	19	3	151	14	0	6	5	3	144
電気機械器具製造業	156	53	337	35	0	9	121	53	328
情報通信機械器具製造業	110	102	859	26	20	4	84	82	855
輸送用機械器具製造業	4,103	742	2,427	13	11	1	4,090	731	2,426

(註)アジアは西アジアを除く。その他は西アジア、南米、アフリカ、オセアニアの合計である。

医薬品製造業の親子会社間取引の対価支払額データには地域別の記載がない。合計金額が5億円と小さいことから、便宜的に各地域の数字はゼロとした。

(出所)総務省 科学技術研究調査(平成22年)

表10 日本の製薬企業の海外展開(2009年度)

(単位:億円・カ所)

	北米	欧州	アジア他
所在地別売上高	14,280	5,778	2,592
販売拠点数	12	64	58
研究所数	18	4	2
開発拠点数	29	15	13
工場数	7	9	42

(註)対象は製薬協加盟の日本企業。所在地別売上高は上場26社、拠点数は34社。

(出所)所在地別売上高 有価証券報告書。その他 製薬協活動概況調査。

親子会社間の対価支払額の相手先としては、各業種で北米が最大の相手先であるが金額的には僅少で、欧州、アジアは無いに等しい(表9)。

次に、第三者間の技術貿易である(表8)。全20業種中の7業種の技術貿易収支が赤字である。技術貿易収支が黒字である業種でも、輸送用機械器具製造業の1,261億円、医薬品製造業の934億円を除けば黒字額は小さい。この2業種で製造業全体の黒字額の合計の81.7%を占めており、日本の製造業の第三者間の技術貿易収支の黒字はこの2業種に大きく依存している。第三者間の技術貿易をみる限りでは、特定の業種を除いて日本の製造業の技術の海外に対する優位性が高いとは言い難い。

第三者間の技術貿易についても地域別に分けてみる(表11)。対価受取額の主要な相手先は業種によって異なる。9業種のうち5業種でアジアが最大の相手先であり、2業種で北米が最大、2業種で欧州が最大である。一方、対価支払額では、輸送用機械器具製造業を除いて北米が最大の相手先である。技術貿易収支をみると、概ね、北米・欧州との間では収支は赤字で、アジアとの間で収支が黒字になっている。第三者間の技術貿易をみる限りでは、日本の製造業の技術は北米・欧州との間では比較的劣位であり、アジアとの間では比較的優位であると考えられる。9業種の中で唯一医薬品製造業だけが、北米・欧州との間で大きな技術貿易の黒字を獲得している。

先に見た通り、技術貿易収支への貢献度において、医薬品製造業は日本の製造業の中で輸送用機械器具製造業に次いで第二位の位置にあり、製造業全体の14.8%を占める貿易収支黒字を海外との技術貿易から得ている。とりわけ、海外の第三者との技術の直接取引における貿易収支の黒字額は全業種の黒字額の合計金額の34.8%を占めており、医薬品製造業の貢献度はひとときわ高い。地域別にみても、大半の業種で北米、欧州との第三者間の技術貿易が輸入超過であるところ、医薬品製造業は北米、欧州に対しても大きく輸出超過となっている。

6) 日本の製薬企業はアジアに多くの工場を有するが、製品の出荷先は主にアジアであり、アジアでの売上高が小さいことから生産高も小さい。アジアをグローバルな生産拠点としている他業種と異なる点である。

製薬産業では特許の稀少性が高くひとつの特許の価値が極めて大きいという産業特性に加えて、世界でも革新的な医薬品を継続して創出することができる国が十指に満たないなかで日本は世界第三位の新薬創出国であり、日本の製薬産業の創薬技術が北米、欧州も含めた世界に通用するレベルにあることがその要因となっている。

表11 日本の製造業 主要業種の地域別技術貿易（第三者間）(2009年度)

(単位:億円)

	対価受取額			対価支払額			技術貿易収支		
	北米	欧州	アジア	北米	欧州	アジア	北米	欧州	アジア
製造業	1,765	1,226	2,581	3,402	1,070	36	△1,637	156	2,545
医薬品製造業	577	784	14	274	168	3	303	616	11
化学工業	43	77	162	83	28	0	△40	50	162
はん用機械器具製造業	2	1	26	104	40	0	△103	△39	26
生産用機械器具製造業	21	42	26	22	17	0	△1	25	26
業務用機械器具製造業	15	4	137	119	29	5	△104	△25	132
電子部品・デバイス・電子回路製造業	26	6	201	107	43	10	△81	△37	191
電気機械器具製造業	203	22	67	224	80	3	△22	△57	64
情報通信機械器具製造業	682	154	408	2,071	363	15	△1,389	△209	393
輸送用機械器具製造業	157	67	1,327	107	216	0	51	△149	1,326

(註)アジアは西アジアを除く。その他は西アジア、南米、アフリカ、オセアニアの合計である。

医薬品製造業の親会社間取引の対価支払額データには地域別の記載がない。合計金額が小さいことから、便宜的に各地域の数字はゼロとした。

(出所)総務省 科学技術研究調査(平成22年)

[コラム1] 技術の違いと技術貿易

業種別の技術貿易のあり様の違いは技術自体の性格の違いに起因すると考えられる。日本を代表する製造業である輸送機械（輸送用機械器具製造業）、電機通信機器（電子部品・デバイス・電子回路製造業、電気機械器具製造業、情報通信機械器具製造業）との比較で医薬品製造業の特徴をみてみたい。

一般に組み立て型製造業に属するとされる輸送機械・電機通信機器では、一つの製品は膨大な数の機能の異なる部品によって構成される。用いられる要素技術も多様で多数である。特許という点でも、1製品当たり数百から数千の特許が存在するとされている。このため、一部のいわゆる「キー・テクノロジー」を除いて一つ一つの要素技術の持つ影響力は小さなものとなる。

電機通信機器では各部品に自己完結的な機能があり、ひとつひとつの部品に独立性の高い機能が与えられていることから、組み合わせた部品の合計がそのまま製品の性能になる⁷⁾。個々の要素技術の高度化とモジュール化が進展したことにより、部品自体には標準化、コモディティ化が進み、その組み合わせの産物である製品自体のコモディティ化も急速に進んできた。日本の大手電機メーカーは米国における特許登録件数上位10社のうち半数近くを占めてきたが⁸⁾、米国特許登録件数の優位性が電機通信機器のグループ外への技術輸出の拡大や技術貿易収支の黒字化に必ずしも繋がっていないことにはこのような背景があると考えられる。なかでも、情報通信機械器具製造業ではキー・テクノロジーを有するソフトウェアの多くを海外に握られていると思われる、このことが2,500億円の対価支払額、1,200億円の技術貿易収支赤字に繋がっていると考えられる⁹⁾。

同じ組み立て型製造業でも、輸送機械では機能と部品の関係が1対1ではなく多対多の関係にある。このため、要素技術の高度化、モジュール化が進展する中でも、最終製品の完成度、性能を高めるためには高度なすり合わせの技術、ノウハウが不可欠である。このようなすり合わせの技術やノウハウは標準化が難しく、このことが製品の極端なコモディティ化への歯止めとなると同時に技術貿易の受け取り超過にも寄与していると考えられる。

7) 藤本隆弘のものづくりにおける「組み合わせ型」と「すり合わせ型」の定義による（藤本隆弘他『ビジネス・アーキテクチャ』（2001年 有斐閣）。ここではこの定義に基づいて電機通信機器を組み合わせ型、輸出機械をすり合わせ型とした。

8) 最近では、2005年4社、2006年4社、2007年3社、2008年4社、2009年3社、2010年3社である。米国IFI Patent Intelligenceのプレス・リリースによる（出所：米国特許商標庁）。

9) 日本銀行・財務省の国際収支統計によれば、特許等使用料収支を取引の種類別にみると、ソフトウェア使用料が大半を占める著作権使用料は恒常的に赤字で、2009年度の赤字額は5,093億円にのぼる。

一方、医薬品製造業では発見・開発した化合物自体の機能や化学構造、分子構造の新規性が極めて重要である。製品の基本特許は原則としてひとつの物質特許であり、稀少性が高い。この特許を取得できれば高度に差別化された製品による独占的利益を得られる場合が多く、この特許を導出する場合には高額なライセンス料が期待できる。先に述べた通り、世界でも革新的な新薬を継続的に創出できる国が10カ国も無い中で日本は世界で第三位の新薬創出国であることから分かるように、日本の医薬品製造業の創薬技術は世界に通用するレベルにあり、このことが海外との間の技術貿易の黒字超過、とりわけ北米、欧州との間の第三者間の技術貿易の黒字超過に繋がっていると考えられる。

[コラム2] 国内製薬産業の技術貿易の実態

医薬品製造業の技術貿易収支は日本の製造業の中でもひととき高い存在感を示しているが、幾つかの課題もみえてきている。

表12は日本の医薬品製造業の技術貿易の推移である。これまでと表の構成を変えていることに注意していただきたい。親子会社間と第三者間、受取と支払に見られる特徴は既に述べてきた通りであり、ここでは経年変化をみる。対価受取額は親子会社間、第三者間ともに著しく伸長してきたが、ここ1、2年は減少している。対価支払額は2002年度以降横ばいといってよい。このため、技術貿易収支は対価受取額と同じ傾向で推移している。日本の製造業全体の最近2年の技術輸出の減少は世界不況の影響を大きく受けていると考えられるが、医薬品の世界市場はこの2年間も伸長を続けている。世界の医薬品市場が引き続き伸長する中で日本の医薬品製造業の技術輸出が減少に転じている要因としては、ライセンス料を稼げる自社創生品目の海外での特許切れや売り上げ減少の影響が大きいと考えられる。日本の大手製薬企業の業績を支えてきたブロックバスターの相次ぐ特許切れ(2010年問題)を考慮すれば、技術輸出の減少傾向は今後も継続する可能性がある¹⁰⁾。

表12 日本の医薬品製造業の技術貿易の推移

(単位:億円)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
対価受取額	1,422	1,359	1,828	1,934	2,383	2,830	2,879	2,612
親子会社間	405	439	745	835	1,026	1,155	1,451	1,234
第三者間	1,017	920	1,083	1,099	1,356	1,674	1,428	1,378
対価支払額	417	365	335	445	353	369	587	449
親子会社間	23	38	30	22	17	41	23	5
第三者間	393	327	305	423	336	328	564	444
技術貿易収支	1,005	995	1,493	1,489	2,030	2,461	2,292	2,163
親子会社間	382	401	715	813	1,009	1,114	1,428	1,229
第三者間	623	593	778	676	1,021	1,346	864	934

出所:総務省 科学技術研究調査(平成22年)

10) 製薬協に加盟し医薬品を主業とする売上高1,000億円以上の東証一部上場日本企業14社の海外売上高は、2008年度から2009年度に816億円増加したが、そのうちの1,660億円は海外企業の買収、子会社化の寄与分である。

表 13 は、製薬協に加盟し医薬品を主業とする売上高 1,000 億円以上の東証一部上場日本企業 14 社のなかで、2008 年度と 2009 年度の連結決算で工業所有権等に関連する収益を開示している企業 8 社の工業所有権等関連収益の合計額と金額の大きい 2 社の各々の金額である。連結子会社からの受取額は相殺消去されるため、第三者間の技術貿易の対価受取額に相当する¹⁾。合計額のうち塩野義製薬と武田薬品工業の 2 社で 85%以上を占めている。知的財産権収益を非開示としている企業があるため厳密には分からないものの、技術貿易の集中度は高いものと考えられる。

表 13 日本の製薬企業の知的財産権収益

(単位:億円)

	2008	2009
工業所有権等関連収益	1,064	1,199
塩野義製薬	368	570
武田薬品工業	557	454

(註)製薬協加盟の医薬品を主業とする売上高 1,000 億円以上の東証一部上場企業 14 社のうち、工業所有権等に関連する収益を開示している 8 社の合計と金額の大きい 2 社である。

(出所)各社決算発表資料

この 2 社の工業所有権等収益の中身は好対照である。武田薬品工業の同収益は海外で自社販売を行ったうえで同時に海外企業に幅広く自社技術を貸与している結果であるが、塩野義製薬の同収益はクレストール 1 品目の開発・製造・販売権を全世界を対象に AstraZeneca に導出した結果である。武田薬品工業の外部への主要なライセンス品の自社での全世界売上高は 9,470 億円であり²⁾、同社の連結売上高の 64.6%を占めている。同社ではライセンス対象品目について、自社販売から工業所有権収益を遥かに上回る利益を生み出している。クレストールの場合も同様である。AstraZeneca の同剤の 2009 年全世界売上高は 4,502 百万ドルであり、導出元である塩野義製薬にライセンス料を支払ったうえでも、導出先である同社に大きな利益をもたらしていると考えられる。世界に通用する革新的な技術を世界に先駆けて創生すれば大きな利益を生むことは間違いないが、そのような技術が有する価値は自社の製品として自社の事業の中で生かされてこそ最大限に実現されるのであり、技術自体の世界に通用する優位性を高めることは勿論のこと、同時にその技術の有する価値をグローバルに実現する体制も重要である。

1) 国内の第三者からの受取額を含んでいる点に注意を要するが、有価証券報告書の経営上の重要な契約等の開示内容から見ても、国内からの受取額は多くは無いと推定される。

2) リュープロレリン、ランソプラゾール、カンデサルタン、ピオグリタゾンの合計額 (2009 年度決算資料による)。

このように、これまで日本の製薬企業の業績を牽引してきた自社創出品の海外での特許切れに伴い、世界の医薬品市場が拡大を続ける中で日本の医薬品製造業の技術輸出は減少に転じている。また、日本の医薬品製造業の技術貿易が未だ一部の企業、一部の品目に集中していることや親子会社間の技術貿易の北米への依存度が極めて高いことも課題である。日本の製薬産業が将来にわたって日本の技術貿易をリードし、日本の経済・技術に貢献するためには、更なる研究開発の強化を通じて世界に通用する創薬のイノベーションを実現していくとともに、イノベーションの価値をグローバルに最大化しうる体制の整備が求められる。

4. 税収

最後に、日本国内での納税額をみる。

表 14 は主要な製造業の日本国内での納税額の推移である。また、表 16 には製造業全体の納税額に対する各製造業の構成比を示した。化学工業、自動車、電機、情報通信、鉄鋼、一般機械、精密機械（2009 年以降は一般機械と精密機械の区分が汎用機械、生産用機械、業務用機械の区分に変更された）については、各々の製造業の全体の納税額である¹³⁾。医薬品では同じデータが無いいため、製薬協に加盟する医薬品事業を主たる事業とする企業（2009 年時点で 55 社）の納税額を用いた¹⁴⁾。表 15 はこれらの製造業の規模を示している^{13) 14)}。

表 14 主要製造業の日本国内納税額の推移

	(億円)					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
製薬協 55 社	5,091	6,072	4,958	5,626	5,021	4,352
化学工業	11,959	12,619	13,026	12,442	9,019	9,265
自動車	8,973	10,760	11,213	10,779	1,964	2,644
電機	4,043	4,449	5,546	6,070	1,340	1,712
情報通信	4,284	3,768	4,929	4,363	1,785	1,171
鉄鋼	4,835	7,152	7,065	6,598	4,585	894
一般機械	4,965	6,350	9,282	9,364	4,563	-
精密機械	3,563	3,290	4,652	4,438	2,545	-
汎用機械	-	-	-	-	-	834
生産用機械	-	-	-	-	-	2,024
業務用機械	-	-	-	-	-	1,857

(註)化学工業には医薬品が含まれている。

表 15 規模(2009 年度)

(社、兆円、千人)		
法人数	売上高	従業員数
55	8.1	118
11,243	36.8	611
11,702	51.0	1,007
15,957	33.5	820
16,759	31.9	744
7,059	15.7	256
(46,507)	(37.6)	(997)
(8,957)	(12.1)	(305)
10,844	58.1	196
33,156	18.9	656
10,320	13.4	352

(註) (カッコ)は 2008 年度

13) 財務省 法人企業統計年報より作成。

- ・本統計のデータは国内法人の単体ベースの決算値であり、海外子会社は含まれず、国内子会社は調査全体で把握されるため、純粋に国内企業だけの統計である。
- ・全法人の値は標本調査に基づく推計値。資本金 10 億円以上の法人の値は全数調査に基づく実数値。
- ・損益計算書の「法人税、住民税及び事業税」を当年度の法人税納税額とした。
- ・医薬品製造業は化学工業に含まれており、医薬品製造業としての区分表示はされていない。
- ・業種分類・コード：化学工業（化学工業 26）、鉄鋼（鉄鋼業 31）、自動車（自動車・同附属品製造業 36）、電機（電気機械器具製造業 35）、情報通信（情報通信機械器具製造業 29）、汎用機械（はん用機械器具製造業 51）、生産用機械（生産用機械器具製造業 34）、業務用機械（業務用機械器具製造業 37）
- ・2009 年に区分変更が行われ、一般機械と精密機械は概ね汎用機械・生産用機械・業務用機械に分割された。

14) 製薬協活動概況調査より作成。医薬品事業を主要事業とする企業のうち該当項目に回答のあった 55 社の単体決算の「法人税等」を法人税納税額とした。このため、各社の国内の連結子会社の法人税は含まれない。尚、データのレベルを可能な限り法人企業統計に合わせるため、55 社のうち東証一部上場 26 社については有価証券報告書に記載された「法人税、住民税及び事業税」に置き換えた。

医薬品製造業は主要 55 社の単体のみ、他の製造業は全法人と比較のベースが異なることもあり、売上高、従業員数でみると医薬品製造業と他の製造業との間には数倍の規模格差がある。ところが、納税額という面でみると医薬品製造業の存在感は大きくなる。製薬協加盟企業の納税額は、2004 年度から 2007 年度の間でみると、日本を代表する基幹産業である自動車製造業の 2 分の 1 を超える水準にあり、その他の主要製造業と比較しても遜色はない。また、納税額が安定していることが大きな特徴であり、世界同時不況に陥った 2008 年度以降も製薬協加盟企業の納税額に大きな落ち込みは無く、55 社の納税額が主要製造業の納税額を上回りトップに立っている。

製造業全体に対する構成比をみても、売上高や従業員数では 2%に満たない製薬協加盟企業が納税額では 6~8%を占めており、2008 年度以降には製造業全体の 10%を超える納税額となっている。

表 16 製造業全体の納税額に対する主要業種の構成比

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
製薬協 55 社	7.6%	8.2%	6.2%	7.0%	11.1%	10.6%
化学工業	17.8%	17.1%	16.4%	15.4%	20.0%	22.7%
自動車	13.4%	14.6%	14.1%	13.3%	4.4%	6.5%
電機	6.0%	6.0%	7.0%	7.5%	3.0%	4.2%
情報通信	6.4%	5.1%	6.2%	5.4%	4.0%	2.9%
鉄鋼	7.2%	9.7%	8.9%	8.2%	10.2%	2.2%
一般機械	7.4%	8.6%	11.7%	11.6%	10.1%	-
精密機械	5.3%	4.5%	5.8%	5.5%	5.6%	-
汎用機械	-	-	-	-	-	2.0%
生産用機械	-	-	-	-	-	4.9%
業務用機械	-	-	-	-	-	4.5%

(註)化学工業には医薬品が含まれている。

次に、集計対象を資本金 10 億円以上の法人に限定して水準を揃えたうえで比較を行う(表 17、表 18、表 19)^{13) 14)}。この場合でも傾向は変わらず、製薬協加盟企業の占める地位は大きい。2008 年度以降は、売上高や従業員数で製造業全体の 2~3%の規模である製薬協加盟企業が納税額では製造業全体の 20%の割合を占めている。

勿論、納税額における製薬産業の存在感の急激な高まりは金融危機後の世界不況の中で他の製造業の納税額が減少したことに原因がある。しかし、この現象を一過性のもの、あるいは短期の景気循環の一局面と表面的に捉えるのではなく、世界的な経済の構造変化のなかで景気や為替の変動に強くグローバル重要を取り込める高付加価値産業の重要性が増していくという視点で捉えることが重要であろう。

表17 主要製造業の日本国内納税額の推移(資本金10億円以上)

(億円)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
製薬協45社	4,875	5,835	4,751	5,434	4,866	4,197
化学工業	8,987	10,392	10,619	10,123	7,167	7,077
自動車	7,461	9,221	9,874	9,316	1,144	1,669
電機	2,913	3,549	4,352	4,864	1,161	902
情報通信	1,559	1,664	2,840	2,239	987	△67
鉄鋼	3,942	6,121	6,010	5,348	3,692	347
一般機械	2,471	3,245	5,017	4,904	1,587	-
精密機械	2,343	2,566	3,310	3,431	1,864	-
汎用機械	-	-	-	-	-	253
生産用機械	-	-	-	-	-	778
業務用機械	-	-	-	-	-	1,032

(註)化学工業には医薬品が含まれている。

表18 規模(2009年度)

(社、兆円、千人)

法人数	売上高	従業員数
45	7.7	110
365	27.2	334
168	40.0	588
206	26.1	429
196	21.1	304
85	10.7	115
(251)	(18.8)	(318)
(87)	(7.4)	(110)
59	2.2	44
164	9.6	215
93	7.7	140

(註) (カッコ)は2008年度

表19 製造業全体の納税額に対する主要業種の構成比(資本金10億円以上)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
製薬協45社	11.9%	11.8%	8.6%	10.3%	19.0%	21.6%
化学工業	22.0%	21.1%	19.3%	19.1%	28.0%	36.4%
自動車	18.3%	18.7%	17.9%	17.6%	4.5%	8.6%
電機	7.1%	7.2%	7.9%	9.2%	4.5%	4.6%
情報通信	3.8%	3.4%	5.2%	4.2%	3.9%	-0.3%
鉄鋼	9.7%	12.4%	10.9%	10.1%	14.4%	1.8%
一般機械	6.1%	6.6%	9.1%	9.3%	6.2%	-
精密機械	5.7%	5.2%	6.0%	6.5%	7.3%	-
汎用機械	-	-	-	-	-	1.3%
生産用機械	-	-	-	-	-	4.0%
業務用機械	-	-	-	-	-	5.3%

(註)化学工業には医薬品が含まれている。

表 20 は主要な製造業の日本国内での売上高に対する納税額の割合を示している^{1 3)}
^{1 4)}。製造業の平均が 1.0%~1.8%であるのに対して製薬協加盟企業では 5.4%~8.1%
 であり、製薬企業の割合は製造業平均の 4 倍から 6 倍の水準である。業種別にみても
 製薬協加盟企業が群を抜いて高く、国内の製薬産業は日本国内での事業規模に比べて
 納税という面での財政貢献が相対的に大きいことを示している。

表20 主要製造業の日本国内での売上高に対する納税額の割合

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
製薬協 55 社	6.8%	8.1%	7.3%	7.4%	6.5%	5.4%
製造業平均	1.6%	1.7%	1.8%	1.7%	1.0%	1.1%
化学工業	3.3%	3.1%	3.2%	2.9%	2.2%	2.5%
自動車	1.7%	1.9%	1.8%	1.6%	0.3%	0.5%
電機	0.9%	1.0%	1.2%	1.2%	0.3%	0.5%
情報通信	1.2%	1.1%	1.4%	1.2%	0.5%	0.4%
鉄鋼	3.1%	3.9%	3.6%	3.0%	2.0%	0.6%
一般機械	1.5%	1.8%	2.5%	2.3%	1.2%	-
精密機械	3.0%	2.9%	3.4%	3.5%	2.1%	-
汎用機械	-	-	-	-	-	1.4%
生産用機械	-	-	-	-	-	1.1%
業務用機械	-	-	-	-	-	1.4%

(註) 化学工業には医薬品が含まれている。

以上の結果は、本稿でこれまでみてきたように、製薬産業が国内で高い付加価値を生み出していることに加えて、海外市場で獲得した成果を知的財産権収益や事業利益の形で日本国内に還流させていることの表われであると考えられる。

日本の税収への貢献をみるうえでひとつの重要なポイントは、国内の製薬産業が海外で獲得した収益を配当としてではなく、知的財産権収益も含む利益として日本国内に還流させている点にある。現在の税制では海外子会社から日本国内への配当は直接には日本国内の税収にはつながらない。海外子会社からの配当を日本国内で再投資することを通じて得られる利益が税収に結びつくという二次的な効果はあるが、配当の源泉となった利益に対しては海外において既に課税が行われており、海外で獲得する収益に対する税収は海外に帰属している。これに対して利益として日本国内に還流させれば日本国内の税収に直接つながる。このことも国内製薬産業が納税額で日本に貢献している理由のひとつである。

このように、国内の製薬産業は国内外の景気の動向などに大きく左右されずに高い担税力を安定して保持しており、日本の税収を支えることを通じて財政基盤の強化と安定化に大きく貢献している¹⁵⁾。

15) 今回、製薬協加盟企業の納税額を国内製薬産業の納税額として代用したが、製薬協加盟企業のうちデータ未入手の企業もあることに加え、製薬協に未加盟の中堅・中小製薬企業も多く、更には、OTC（一般薬）メーカー、ジェネリックメーカー、製造受託企業なども加えると、国内製薬産業の納税額は更に大きなものとなると推測される。

5. 意味の無い国内製薬産業入超論

ここで、最近、国家戦略や産業政策を論じる場面で頻りに言及される国内製薬産業入超論について触れておきたい。「国内の製薬産業は赤字（輸入超過）産業であり、国際競争力も経済への貢献も乏しい」という主張が国内製薬産業入超論の主旨である。

表 21 は、国内での医薬品生産額と、海外から日本国内への医薬品輸入額、日本国内から海外への医薬品輸出額の推移である。医薬品生産額は国内製造所での生産数量を出荷価格で評価した金額である。また、貿易統計では通関（関税を通過）ベースで取引を認識しており、医薬品輸入額・医薬品輸出額は通関する医薬品数量を FOB 価格（輸出）・CIF 価格（輸入）で評価した価額である。これらの推移から医薬品のおおよそのモノの動き（物流）をつかむことができる。2004 年以降、国内の医薬品生産額は年平均 1,380 億円の増（平均伸長率 2.2%）、海外からの医薬品輸入額は年平均 1,120 億円の増（平均伸長率 11.6%）である。一方、日本国内から海外への医薬品輸出額はこの 5 年間でみる限り全く増加していないといってよい。この結果、国内製薬産業入超論の主張通り、国内の製薬産業が物流ベースでは輸入超過の状態にありここ数年その傾向がより顕著になっていることは事実である。

表 21 日本国内での医薬品生産と輸出入

(億円)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
医薬品生産額	61,282	63,907	64,381	64,522	66,201	68,196
医薬品輸入額	7,692	9,060	9,912	10,784	11,424	13,286
医薬品輸出額	3,830	3,677	3,721	3,744	3,799	3,844

(註)2004 年の医薬品生産額は 2005 年以降の定義にあわせて製剤輸入の金額を除いている。

(出所) 医薬品生産額 厚生労働省 薬事工業生産動態統計調査
 医薬品輸入額・医薬品輸出額 財務省 貿易統計から作成

しかし、経済の構造が大きく変化している中で国境を跨る物の移動（物流）だけを見て産業を論じることにどれほどの意味があるか疑問である。

戦後、日本は海外から輸入した原材料を国内で付加価値の高い工業製品に加工して海外に輸出することにより外貨を獲得してきた。けれども、経済のグローバル化が進み、新興国が消費市場としても産業立地としても急速に台頭している中で、日本の製造業のビジネス構造も大きく変化している。海外市場の現地ニーズや規制に的確、迅速に対応して収益の最大化と事業リスクの最小化を図ることは勿論のこと、企業立地としてのより有利な条件を求めて、海外への直接投資によって企業自体が積極的に海外に進出している。このようなビジネス構造のもとでは、海外で獲得する収益を如何

にして日本国内に還流させるかが重要になる。日本が今後目指すべきひとつの姿が投資立国であるといわれる所以である。

表 4 (再掲) は、2012 年 3 月現在製薬協に加盟する医薬品事業を主業とする企業 42 社 (日本企業 26 社、海外企業 16 社) について、日本企業の海外売上高と日本国内売上高、海外企業の日本国内売上高の推移を示している。日本企業では、2004 年度から 2009 年度までの 5 年間で海外売上高が年平均 2,670 億円増 (平均伸長率 11.6%) と高い伸びを示す一方で、日本国内売上高は年平均 640 億円増 (平均伸長率 1.3%) にとどまる。海外企業の日本国内売上高は年平均 1,330 億円増加 (平均伸長率 6.3%) している。

表 4 日本国内の製薬企業の売上高推移【再掲】

(億円)

		2004	2005	2006	2007	2008	2009
日本企業 (26 社)	海外売上高	18,303	20,853	25,120	27,595	29,513	31,673
	日本国内売上高	46,836	48,322	47,418	48,503	49,305	50,022
海外企業 (16 社)	日本国内売上高	18,651	20,404	20,699	22,292	23,789	25,299

(註) 日本企業は 2012 年 3 月現在製薬協に加盟する医薬品事業を主業とする東証一部上場企業 26 社。

海外企業は 2012 年 3 月現在製薬協に加盟する海外企業の日本法人 16 社。海外企業については各社の単体売上高を日本国内売上高とみなした。

(出所) 日本企業 有価証券報告書

海外企業 製薬協活動概況調査

表 21 と表 4 のデータからふたつの事柄を読み取ることができる。日本企業の海外売上高が大きく伸長するなかで日本国内から海外への医薬品輸出が全く増えていないという事実は、日本企業が近年海外で販売する製品の多くは海外で生産されていることを示している。また、海外企業の日本国内売上高の増加額と海外から日本国内への医薬品の輸入の増加額が比較的近似していることから、海外企業が近年日本国内で販売する製品は海外からの輸入依存度が高いと推測される。国内製薬産業の輸入超過は単にこのような近年の国内製薬産業の事業構造の変化を映しているに過ぎず、産業の国際競争力とは直接的な関係はない。

事実、日本企業の海外売上高は 2004 年度以降に年率 11.6% の高い伸びを示しており、2009 年度までの 5 年間で 1.3 兆円増加した。この結果、2004 年度に海外企業の日本国内売上高よりも小さかった日本企業の海外売上高は、2009 年度には海外企業の日本国内売上高を 6,370 億円上回るに至っている。

日本企業の海外での急激な売上高の増加が輸出に全く結びついていないひとつの要因は、近年の日本企業が活発に海外企業の買収・子会社化を進めていることにある。しかし、同時に自社オリジナル品についても拡大する海外の販売に対して国内生産を

維持しつつ海外での自社生産を拡大させていると推測される。いずれにせよ、積極的な海外直接投資により海外での売上高を増加させ、既に海外企業の国内売上高を大きく上回る状況にある国内製薬産業に対して、物流面での輸出入だけをみて赤字産業と決めつける単純な見方は当を得ていない¹⁶⁾。むしろ、日本国内で創出する付加価値を大きく伸ばさせつつ、急増する海外での売上高から得られる利益を日本国内に還流させる国内製薬産業は次代に向けて期待の高い産業であると捉えるべきである。

16) 通関をもって取引を認識する貿易統計と異なり、国際収支統計は所有権の移転をもって取引を認識する。日本の製薬企業が海外子会社に製造委託した製品では所有権は日本から海外子会社に移転しないため、製造委託品を海外子会社から海外顧客に直送した場合、貿易統計上は日本からの輸出に計上されないが、国際収支統計上は日本からの輸出に計上されていると考えられる。

〔コラム3〕 輸入超過が真に意味するもの

日本企業が近年海外で販売する製品の多くを海外で生産している一方で、海外企業は日本国内での販売増に対して海外からの輸入で対応している。このことの意味するものは何であろうか。

これと同様の事象を示すデータが製薬産業の親子会社間の技術貿易である。表12（再掲）は日本の医薬品製造業の技術貿易を親子会社間の技術貿易と第三者間の技術貿易に分けてその推移を示したものである。表の中の親子会社間の技術貿易の推移に注目していただきたい。表4に示された通り日本企業の海外売上高と海外企業の日本国内売上高とは近年では大きくは異なる。そのような中で、日本の親会社が海外子会社から受け取る技術貿易の対価が急増しているのに対して、日本の子会社から海外の親会社に支払う技術貿易の対価は低い水準にとどまったままである。

輸入超過の意味するものはこのような親子会社間の技術貿易収支の黒字超過の意味するものと同じであり、日本企業の海外直接投資による海外進出が拡大する一方で、海外企業の対日直接投資による日本進出の割合は相対的に低く、経年的にも進んでいないことを示している。つまり、輸入超過の意味するものは、国内製薬産業の国際競争力の低さではなく、創薬拠点としての日本という国の魅力や競争力の乏しさであるというべきであろう。

＜この項に関しては巻末の【補論2】を参照願いたい。＞

表12 日本の医薬品製造業の技術貿易の推移【再掲】

(単位:億円)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
対価受取額	1,422	1,359	1,828	1,934	2,383	2,830	2,879	2,612
親子会社間	405	439	745	835	1,026	1,155	1,451	1,234
第三者間	1,017	920	1,083	1,099	1,356	1,674	1,428	1,378
対価支払額	417	365	335	445	353	369	587	449
親子会社間	23	38	30	22	17	41	23	5
第三者間	393	327	305	423	336	328	564	444
技術貿易収支	1,005	995	1,493	1,489	2,030	2,461	2,292	2,163
親子会社間	382	401	715	813	1,009	1,114	1,428	1,229
第三者間	623	593	778	676	1,021	1,346	864	934

(出所)総務省 科学技術研究調査(平成22年)

6. 期待される国内製薬産業

平成 20 年 7 月に策定された経済財政諮問会議の「構造変化と日本経済」専門調査会報告は、今後 10 年間に予想される世界経済の構造変化とそれに対する日本経済の課題として特に注目すべき点のひとつに「成長の源泉としての知的創造」をあげ、以下のように述べている¹⁷⁾。

資源制約が強まり、実態経済への影響も強まるなか、先進国における成長の源泉はこれまで以上に知識や情報などの無形資産による付加価値の創造になる。製造業と非製造業とを問わず、知識集約産業としての性格はますます強まり、新たな価値を生み出す人材の重要性が増す。高齢化・人口減少が進む日本にとって、知的創造の重要性は他国にも増して高い。わが国が所得水準を今後とも高めていくためには、知識やアイデアを活かし、あらゆる分野において不断のイノベーションを起こし、付加価値を高度化することが不可欠である。

また、平成 23 年 12 月に取りまとめられた産業構造審議会・新産業構造部会の中間整理では、「イノベーションと需要の好循環」により「価値創造」による拡大均衡経済への転換を図ることが日本経済に求められるとして、以下のように述べている¹⁸⁾。

グローバル競争において、従来のアジア諸国等との低価格競争から脱却し、高付加価値競争へと転換する。これにより、新興国など拡大するグローバル需要を積極的に取り込み、海外収益の国内還流を促進する。同時に、国内潜在需要の大きい分野で新産業と雇用の創出を図り、内需拡大の好循環によってデフレを克服し、期待成長率の上昇を目指す。

これらの指摘は、研究開発などの知的創造活動を通じて自国でイノベーションを生み出し、このイノベーションを活用した付加価値の高い製品によって世界に貢献し、そこから得られる収益を国内に還流させて更なるイノベーションの創出に繋げるといふ「イノベーションを核とする成長のビジネスモデル」が日本でこそ強く求められることを意味している。

これまでみてきた通り、国内の製薬産業は、日本を代表する知識集約型、高付加価値産業であり、日本国内での高い付加価値の創出を通じて GDP の成長に寄与し、グ

17) 経済財政諮問会議 「グローバル経済に生きる ―日本経済の若返りを―」（「構造変化と日本経済」専門調査会報告 平成 20 年 7 月 2 日）

18) 産業構造審議会 新産業構造部会 「中間整理 ～「やせ我慢」から「価値創造」への転換～」（平成 23 年 12 月）

グローバルに獲得する収益の日本国内への還流により GNI の拡大に貢献している。また、国内製薬産業の高く安定した担税力は税収への貢献を通じて日本の財政基盤の強化と経済・社会の安定化に繋がっている。加えて、継続的に新薬を創出できる国が世界でも十指に満たないなかにあって日本は世界第三位の新薬創出国である。このように、国内の製薬産業は、イノベーションを核とする成長のビジネスモデルを実現する高いポテンシャルを有する産業であり、日本経済が持続的成長を遂げるために必要な知識集約型、高付加価値経済への経済構造の転換に際し、リーディング産業としての役割を果たすことが期待される。

Ⅲ. 製薬産業の国際競争力と創薬環境としての税制

国内製薬産業がイノベーションを核とする成長のビジネスモデルを体現し、健康で安心な社会の実現、科学技術の発展、経済の成長に対する貢献を実現するためには、製薬産業自身が先端技術への絶えざる投資を行い、研究開発の生産性を向上させ、革新的な新薬の創出力を高めていくという産業自体の努力が不可欠であることはいうまでもない。そのためには、日本国内市場の10倍の規模を有し、新興国を中心に拡大を続ける世界の医薬品市場の需要を如何に取り込むかが鍵を握っており、成長を実現するためのグローバルなネットワークの構築が不可欠となる。また、研究開発をはじめとする膨大な投資の継続的な支出を支えるためには、欧米企業に比較して見劣りのする収益性や財務基盤の強化も急務である。

しかし、国内製薬産業のポテンシャルが他ならぬ日本で生かされ、国内製薬産業が日本の高付加価値経済への構造転換に際してリーディング産業としての役割を果たしていくためには、日本という国が、世界中から優れた人材を惹きつけ、世界中の企業が拠点を置いて創薬を競い合うような魅力ある創薬の場となることが不可欠である。日本が魅力的な創薬の場となれば、日本の製薬企業の国際競争力の強化につながることに加えて、海外の製薬企業が日本への進出を進めることにより国内に競争力のある製薬産業が形成され、日本に大きな貢献をもたらす。

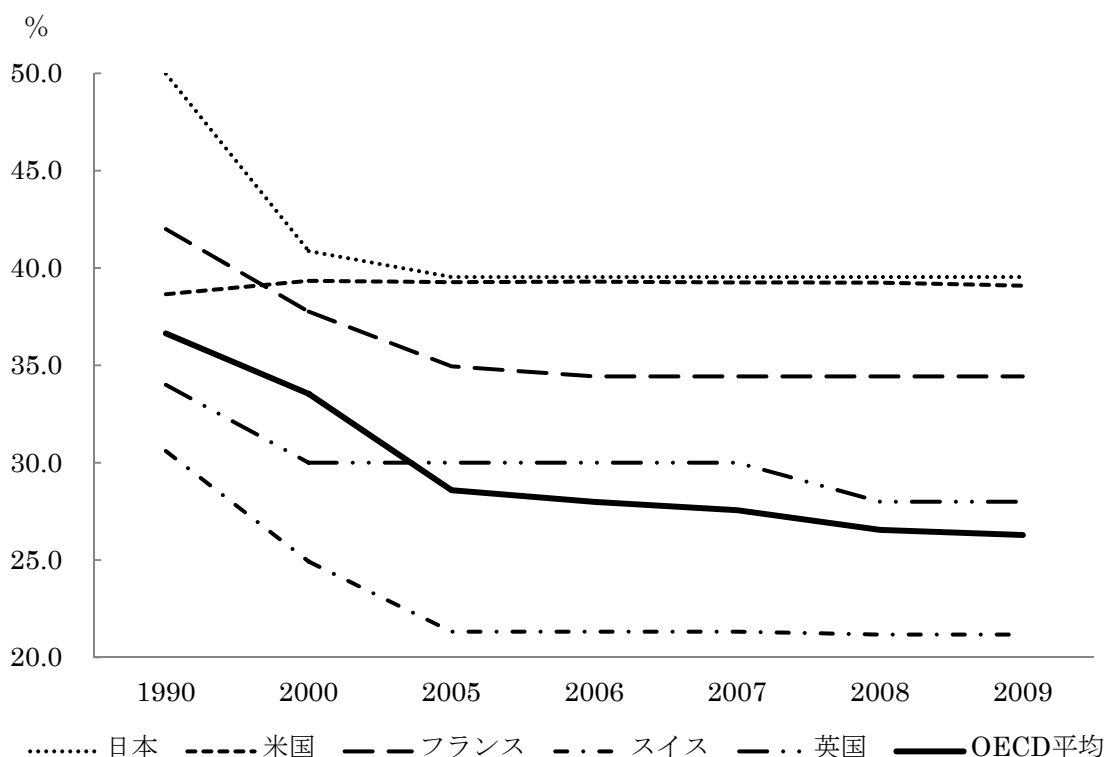
ここでは、魅力ある創薬の場となるために整備、強化すべき創薬環境として税制を取り上げる。国内外の大手製薬企業の実効税率の分析を通じて、世界的な製薬企業を有する各国の法人課税の実態と、税制が製薬産業の国際競争力に及ぼす影響を概観したうえで、国内の製薬産業が今後リーディング産業としての役割を果たしていくために望まれる税制について考察する。

1. 法人課税をめぐる世界の潮流と製薬企業

国際的な法人課税をめぐる近年の大きな流れとして、企業が国籍を超えて活動できる場としての国際競争力の維持、強化に向けた法人税率の引き下げ競争と、産業におけるイノベーションの創出を促進するための研究開発促進税制の拡充競争が同時に進行してきた¹⁹⁾。法人税率については、高付加価値、先端産業の誘致を国策として進めている新興諸国と、ヒト・モノ・カネの国外流出に伴う国際競争力の低下を懸念する西欧先進諸国において税率の引き下げ競争が続いている（OECD（経済協力開発機構）加盟国の法定税率の推移を図3に示す）。研究開発促進税制についても、OECDのレポートによれば、企業の研究開発に対して税の減免を行っている加盟国は1995年の12カ国から2004年に18カ国、2008年には21カ国へと増加しており、多くの国が税の減免を年々手厚くする傾向にある²⁰⁾。

一般に、法人税率はマルチナショナルに活動する企業にとって事業拠点の立地選択において重要な要因となる。とりわけ、群を抜いて高付加価値である製薬企業では、他産業に比較して労務費、原材料費、物流費の比率が小さいために生産や供給にかかわる外部流出費用よりも法人税の負担の影響が大きく、また、利益率が高いことから事業規模に比して法人税負担自体が大きい。このため、製薬企業にとって法人税率の経営に与えるインパクトは他産業にも増して大きい。更に、研究開発こそが革新的新薬創出の生命線であり、このため売上高研究開発費比率が他産業と比べて群を抜いて高い製薬企業にとって、研究開発促進税制の重要性は極めて高い。このように、税制は製薬企業にとって経営上の最重要課題のひとつとなっている。

図3 OECD加盟国の法定税率の推移（国税+地方税）



(出所)OECD Tax Database

19) 経済産業省「経済社会の持続的発展のための企業税制改革に関する研究会」中間論点整理 平成20年9月
 20) OECD（経済協力開発機構）：OECD Science, Technology and Industry Outlook 2008

2. 日本企業と海外企業の実効税率差

表 22、表 24 に 2009 年の医薬品売上高上位 10 社の海外製薬企業と同年度の医薬品売上高上位 4 社の日本製薬企業について、2008 年と 2009 年の売上高、税引前利益、法人税等、純利益及び実効税率を示す。

実効税率の比較では、日本企業 4 社の実効税率が概ね 30～40%台にあるのに対して、海外企業 10 社では 10～20%台にある。平均値（加重平均）で比較すると、海外企業 10 社の実効税率は 2008 年が 22.4%、2009 年が 21.1%であり、日本企業 4 社の実効税率 2008 年 38.1%、2009 年 33.8%に対して、2008 年で 15.7 ポイント低く 2009 年で 12.7 ポイント低い²¹⁾。

売上高に対する比率をみると、税引前利益率では海外企業が日本企業に比較して 3.5～8.0 ポイント高いにもかかわらず法人税等の売上高に対する比率は逆に日本企業の方が高くなっており、実効税率の差によって売上規模に対する法人税の負担が日本企業で大きくなっていることが分かる（表 23、表 25）。勿論、法人税等の金額でみると海外企業と日本企業との間に規模格差があるため金額の絶対値は概ね海外企業の方が大きい。しかしながら、象徴的なケースでは、2008 年の Pfizer、Novartis、Sanofi-Aventis、あるいは、2009 年の Roche、Novartis において、売上高では国内最大手である武田薬品工業の 3 倍前後の規模があるにもかかわらず、法人税額の負担は同等かそれ以下にとどまっている。

21) 2008 年度と 2009 年度の日本企業 4 社の業績には、インプロセス研究開発費や事業譲渡税、連結子会社の清算、過年度税金計算の修正などの実効税率に影響を及ぼす特殊要因が含まれている。これらの影響を除くと両年とも日本企業 4 社の実効税率の平均はおおよそ 35%となる。

表22 国内外大手製薬企業の業績比較（2008年）

（単位：百万ドル）

企業	売上高	税引前利益	法人税等	純利益	実効税率
Johnson & Johnson (米国)	63,747	16,929	3,980	12,949	23.5%
Pfizer (米国)	48,296	9,694	1,645	8,104	17.0%
Glaxo SmithKline (英国)	45,051	12,319	3,602	8,717	29.2%
Roche (スイス)	44,356	13,112	3,071	10,041	23.4%
Novartis (スイス)	42,584	9,499	1,336	8,233	14.1%
Sanofi-Aventis (フランス)	42,361	6,118	1,003	6,309	16.4%
AstraZeneca (英国)	31,601	8,681	2,551	6,130	29.4%
Merck & Co. (米国)	23,850	9,808	1,999	7,808	20.4%
Bristol-Myers Squibb (米国)	20,597	5,471	1,320	5,247	24.1%
Eli Lilly (米国)	18,634	3,877	924	2,953	23.8%
武田薬品工業 (日本)	15,231	3,946	1,598	2,321	40.5%
アステラス製薬 (日本)	9,561	2,601	887	1,693	34.1%
第一三共 (日本)	8,714	1,652	684	967	41.4%
エーザイ (日本)	7,740	698	219	472	31.4%
海外10社平均 (加重平均)	38,108	9,551	2,143	7,649	22.4%
日本4社平均 (加重平均)	10,312	2,224	847	1,363	38.1%

(註1) 海外企業10社：2009年医薬品売上高上位10社

日本企業4社：2009年度医薬品売上高上位4社(製薬協加盟)

(註2) Eli Lilly 及び第一三共は、2008年の税引前利益がマイナス(損失)で実効税率を算定できないため、2007年を用いた。

(註3) Sanofi-Aventis の小数は全て百分率を整数で公表しているが、ここでは小数第一位まで示した。

(註4) ユーロ、ポンド、スイスフラン、円で開示している企業の数値は、各企業の公表レート(年平均)により米ドルに換算した。

(出所) Financial report、Form10-K/20-F、有価証券報告書

表23 国内外大手製薬企業の業績比較(対売上高比率) (2008年)

	税引前利益	法人税等	純利益
海外10社平均 (加重平均)	25.1%	5.6%	20.1%
日本4社平均 (加重平均)	21.6%	8.2%	13.2%

表24 国内外大手製薬企業の業績比較（2009年）

（単位：百万ドル）

企業	売上高	税引前利益	法人税等	純利益	実効税率
Johnson & Johnson (米国)	61,897	15,755	3,489	12,266	22.1%
Pfizer (米国)	50,009	10,827	2,197	8,635	20.3%
Glaxo SmithKline (英国)	44,254	12,310	3,466	8,844	28.2%
Roche (スイス)	46,928	9,387	1,580	7,807	16.8%
Novartis (スイス)	45,103	9,922	1,468	8,454	14.8%
Sanofi-Aventis (フランス)	43,049	8,492	1,910	7,967	22.5%
AstraZeneca (英国)	32,804	10,807	3,263	7,544	30.2%
Merck & Co. (米国)	27,428	15,292	2,268	12,901	14.8%
Bristol-Myers Squibb (米国)	18,808	5,602	1,182	10,612	21.1%
Eli Lilly (米国)	21,836	5,358	1,029	4,329	19.2%
武田薬品工業 (日本)	15,763	4,471	1,244	3,202	27.8%
アステラス製薬 (日本)	10,483	2,009	673	1,315	33.5%
第一三共 (日本)	10,238	1,047	538	450	51.4%
エーザイ (日本)	8,636	799	359	434	45.0%
海外10社平均（加重平均）	39,212	10,375	2,185	8,936	21.1%
日本4社平均（加重平均）	11,280	2,081	704	1,350	33.8%

（註1）海外企業10社：2009年医薬品売上高上位10社

日本企業4社：2009年度医薬品売上高上位4社（製薬協加盟）

（註2）Sanofi-Aventisの小数は全て百分率を整数で公表しているが、ここでは小数第一位まで示した。

（註3）ユーロ、ポンド、スイスフラン、円で開示している企業の数値は、各企業の公表レート(年平均)により米ドルに換算した。

（出所）Financial report、Form10-K/20-F、有価証券報告書

表25 国内外大手製薬企業の業績比較(対売上高比率)（2009年）

	税引前利益	法人税等	純利益
海外10社平均（加重平均）	26.5%	5.6%	22.8%
日本4社平均（加重平均）	18.5%	6.2%	12.0%

3. 実効税率差の投資競争力への影響

実効税率差は法人税の実負担の差に繋がり、再投資の原資となるキャッシュ・フローにダイレクトに影響する。即ち、実効税率差は企業の投資競争力に影響を及ぼす。

ここでは海外企業の低い実効税率が生み出す余裕資金の試算を行う。表 26 は海外企業 10 社について、各社の実効税率と日本企業 4 社の平均実効税率との差、及び、実効税率差から生じる余裕資金の額を示している。余裕資金は海外企業各社の実効税率が日本企業 4 社の平均実効税率と同じであったと仮定した場合の 2008 年、2009 年の法人税額の試算値と実際の法人税額との差として算出した。

実効税率差から生じる海外企業の余裕資金は 10 社中の半数で 15 億ドルを超え、上位企業では 20 億から 30 億ドルになる。海外企業は日本企業との実効税率差から日本の大手製薬企業の研究開発投資額（4 社平均 2009 年度約 23 億ドル）に匹敵する余裕資金を得ている。

ここで算出された各社の余裕資金は単年の金額である。実効税率差の効果は累積するため、単純に言えば 5 年間で余裕資金の額は最大で 150 億ドルに及ぶ。国内最大手である武田薬品工業の 5 年間の営業キャッシュ・フローの累計が 1 兆 5 千億円（2003 年度から 2010 年度までの間の各 5 年間の平均）であることからみても、海外企業が手にする余裕資金が如何に巨額なものであるかわかる。

表 26 実効税率差から生まれる海外企業の余裕資金

2008		2009	
実効税率差 (パーセント・ポイント)	余裕資金 (億ドル)	実効税率差 (パーセント・ポイント)	余裕資金 (億ドル)
△14.6	25	△19.0	29
△24.0	23	△19.0	19
△21.1	20	△11.7	18
△14.7	19	△17.0	16
△17.7	17	△13.5	15
△21.7	13	△11.3	10
△ 8.8	11	△14.6	8
△14.0	8	△12.7	7
△ 8.7	8	△ 5.6	7
△14.3	6	△ 3.6	4

(註1) 実効税率差は、海外企業各社の実効税率と日本企業4社の平均実効税率との差。

(註2) 余裕資金は、海外企業各社の実効税率が日本企業4社の平均実効税率と同じであったと仮定した場合の法人税額の試算値と実際の税額との差。

(註3) 各年で余裕資金の大きい順に並べている(同じ行の左右の企業は同一企業ではない)。

ひとつの候補化合物を医薬品として世に送り出すためには多額の研究開発投資が必要である。しかし、多額の資金を投入して研究開発を行っても、見出した候補化合物が最終的に医薬品として承認され、上市される確率は必ずしも高くない。このように不確実性の高い医薬品開発において革新的な新薬を創出し続けるためには、多額の研究開発投資を継続的に支出できる強い財務基盤が必要である。加えて、最近では、新たな創薬基盤技術の獲得や、ワクチン・診断薬事業への本格展開、新興国でのプレゼンスの獲得などのための戦略的投資も急増している。

近年、研究開発競争の世界的な激化に伴って増加の一途を辿る海外製薬企業の研究開発費は、先の10社平均で2009年には62億ドルに達し、日本企業4社平均（23億ドル）の2.7倍にも達している。また、2008～2009年に創薬技術・医薬品の導入や企業買収などの戦略的投資にかかった1社当たりの金額は、日本企業の50億ドルに対して、海外企業では200～250億ドルとなっている²²⁾。海外企業ではこのような巨額の投資を進めるなかでも手元流動資金や借入金の水準はあまり変化していない²²⁾。

海外企業の低い実効税率が生み出す余裕資金は、増大する研究開発投資や戦略的投資に対する競争力の確保を通じて、創薬の国際競争力強化に大きく寄与している。

22) 医薬産業政策研究所、「世界の医薬品市場の構造変化と製薬産業の収益基盤」政策研ニュース No.28（2009年8月）

4. 日本企業からみた実効税率差のインパクト

幾つかの試算を用いて、日本企業と海外企業との間の実効税率差のインパクトを日本企業の側からみていく。

最初に、実効税率差が日本企業に及ぼす影響を金額換算してみよう。表 27 は日本企業 4 社について、各社の実効税率と海外企業 10 社の平均実効税率との差、及び、実効税率差が解消した場合の効果額を示している。効果額は日本企業各社の実効税率が海外企業 10 社の平均実効税率と同じになったと仮定した場合の 2008 年及び 2009 年の法人税額の試算値と実際の税額との差として算出した。

海外企業との間の実効税率差が解消されることによって生まれる日本企業の余裕資金は、ばらつきはあるものの両年度の平均で 247～348 億円である。この金額は 4 社の過去 5 年間（2005 年度～2009 年度）の営業キャッシュ・フローの年平均額（1,670 億円）の 15～20%に相当する。

表 27 実効税率差の解消が日本企業のキャッシュ・フローに及ぼす効果

2008		2009	
実効税率差 (パーセント・ポイント)	余裕資金 (億円)	実効税率差 (パーセント・ポイント)	余裕資金 (億円)
+18.0	712	+30.3	295
+19.0	313	+ 6.8	281
+11.7	304	+12.5	233
+ 9.0	63	+23.9	178
(平均)		(平均)	
+15.7	348	+12.7	247

(註1)実効税率差は、日本企業各社の実効税率と海外企業10社の平均実効税率との差。

(註2)余裕資金は、日本企業各社の実効税率が海外企業10社の平均実効税率と同じになったと仮定した場合の法人税額の試算値と実際の税額との差。

(註3)各年で余裕資金の大きい順に並べている(同じ行の左右の企業は同一企業ではない)。

近年、日本企業においても M&A、製品・技術導入などの戦略的投資が急増しているが、日本企業 4 社の 2005 年以降の株式取得価額、契約一時金の案件を 1 件当たりの金額規模で大別すると、1) 40 億ドル以上の案件（大型買収）、2) 2～3 億ドル程度の案件（中堅ベンチャーの買収、複数品目の製品導入など）、3) 75 百万ドル以下の案件（小規模ベンチャーの買収、単品の製品・技術導入など）に分かれる²³⁾。

23) 2005 年以降に日本企業 4 社が公表した M&A、製品導入、技術導入等の案件のうち金額が開示されているものを対象とした。

このような事例に照らすと、実効税率差の解消によって生みだされる日本企業の余裕資金は、中堅ベンチャーの買収額に匹敵する金額である。しかも、実効税率差の解消は累積で効果を生ずる。年間 250～350 億円の余裕資金が生まれるとすれば、単純に言えば 5 年間では 1,250～1,750 億円もの余裕資金が生まれることになり、さらに大型の戦略的投資の遂行を支えるものとなり、日本企業の投資競争力にとって大きなプラス効果をもたらす。

次に、日本の法人税率が引き下げられた場合に日本企業の実効税率にどの程度の影響を及ぼすのか、海外企業との実効税率差はどの程度解消されるのかをみる。この試算には日本企業 4 社の日本国内の連結損益のデータが必要であるが、開示データからそれを入手することはできない。このため、4 社の単体の決算データを代用する。単体データには日本国内の連結子会社の業績が反映されないため厳密な計算はできないが、医薬外の事業を営む子会社や、本体から分離した製造子会社等の分身会社の利益影響は小さく、代用によって評価・判断を大きく誤ることはない²⁴⁾。

日本企業 4 社の 2009 年度の連結決算と単体決算の数値を用いた試算によれば、日本の法人税の法定税率が 10 ポイント引き下げられると、日本企業 4 社の連結ベースでの実効税率は 7.0 ポイント低下する。同様に、日本における法定税率の 15 ポイントの引き下げは、日本企業 4 社の連結ベースでの実効税率を 10.5 ポイント低下させる。日本企業 4 社の実効税率は海外企業 10 社の実効税率よりも 2008 年で 15.7 ポイント、2009 年でも 12.7 ポイント高いことから、日本の法定税率が 15%下がったとしても海外企業との実効税率差が全て解消することはない。

日本の法人税率がこのまま高止まりを続けるのであれば、日本企業は海外企業との国際競争に勝ち残るために、自らの力で実効税率の引き下げを進めて海外企業との実効税率差を縮小させていかざるを得ない。即ち、米国の製薬企業にみられるように、日本企業においても海外との税率差の積極活用に取り組んでいくことになる。これが進めば、法人税収の海外への移転が進み、海外展開の果実が日本国内に還流することなく海外に留まることになる²⁵⁾。

<この項に関しては巻末の【補論 1】を参照願いたい。>

24) 単体の営業利益と連結の所在地別セグメントの日本の営業利益の間にも大きな差は無い。

25) 本稿では実効税率差に伴う税収の海外移転を取り上げているが、外国子会社からの配当金の益金不算入や当該配当金に係る海外源泉税の減免も日本への資金の還流という観点では重要である。

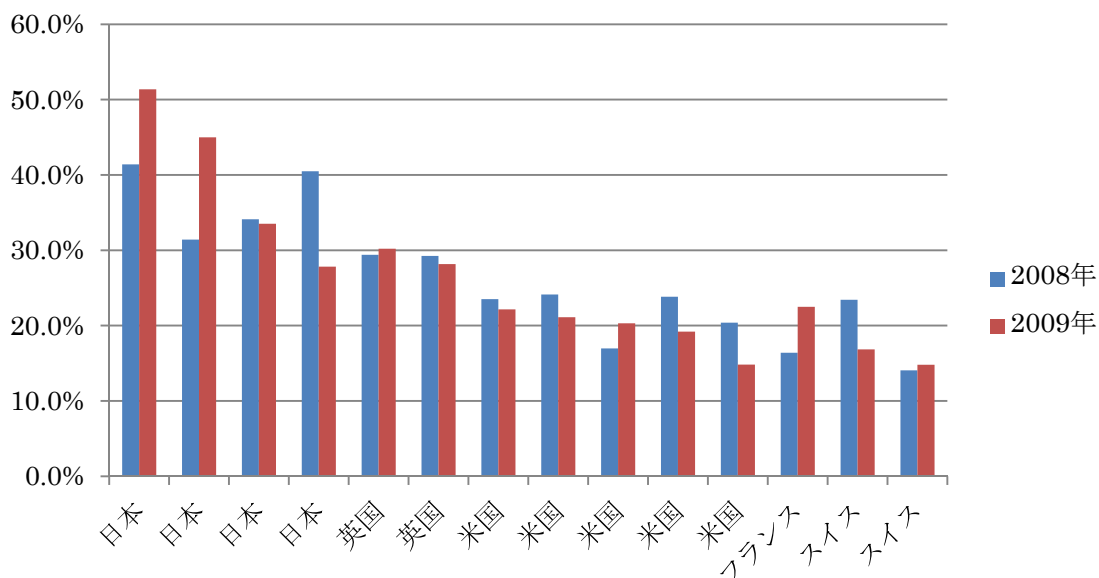
尚、21 年度税制改正で外国子会社配当金益金不算入制度が導入され、海外子会社の資金を日本に還流させやすい環境が整備された。しかしながら、海外子会社から日本へ配当を支払えば依然として源泉税等の追加コストが生じるため配当する必要が無ければ配当しない方が有利である。そもそも、配当金は海外で課税された残余資金であることから、事業を海外で行えばその事業が生み出す利益に対する税金は海外で課されるため配当金への課税の如何にかかわらず日本に税収は入らない。

5. 実効税率差と国の政策

このような競争力の格差につながる日本企業と海外企業の実効税率差はどこから生まれるのであろうか。

図 4 に、先の 14 社の製薬企業について、企業名を当該企業の国籍（本社所在国）に置き換えて、国籍毎に各社の実効税率を税率の高い順に並べた。左から日本、英国、米国、フランス、スイスの国籍順にほぼ右肩下がりに並ぶ。企業の実効税率は当該企業の本社所在国の法人課税に対する政策の影響を受けるが、このグラフを見る限りでは製薬企業ではこの傾向が顕著であり、各国の法人課税に対する政策の影響が各社の実効税率にダイレクトに表れていると考えられる。

図4 国内外大手製薬企業の実効税率



(出所) Financial report、Form10-K/20-F、有価証券報告書

そこで、各社の実効税率の分析を通じて、この 5 カ国 14 社の製薬企業の実効税率に各国の政策がどのような影響を及ぼしているかをみていく。

表 28、表 29 は、海外企業 10 社の Financial Report、Form10-K/20-F 及び日本企業 4 社の有価証券報告書の法人税に関する記載内容から、当該企業の本社所在国の法人所得に対する法人税の法定税率（国税+地方税）、当該企業の実効税率、両者の差異と実効税率を引き下げる主な要因を抽出したものである。なお、米国とスイスに本社を置く企業の法定税率欄の数値は定義が異なっている。米国に本社を置く企業は Financial Report 等に法定税率として米国の連邦税の税率（35%）を記載しており、州税も含めた法定税率は約 39%である（州毎に若干の差異がある）。スイスに本社を

置く企業は、スイスの法定税率ではなく、「平均期待税率（average expected tax rate）（親会社及び子会社の課税国における予定税率の加重平均値）」を記載している。差異の要因分析を掲載する必要上、これらの数値をそのまま法定税率欄に記載した。

スイスでは Novartis、Roche の本社所在地である Basel-Stadt 州での基本税率（連邦税＋地方税）が 18%であり、法定税率自体が著しく低い。更に、スイスの法人税には州毎に業種や企業形態などによって種々の優遇税制があり、両社のレポートによれば、Novartis のスイス国内の実効税率が 5.3%（2009 年）であり、Genentech と中外製薬を除く Roche 単体の実効税率が 10.6%（2008 年）であることから、実際に両社がスイス国内で適用を受けている税率は連邦税率（8.5%）に近い水準であると推測される。スイス企業の場合は、逆にスイス国外で適用を受けている税率が連結での実効税率を引き上げている。

フランスでは、法定税率が 34.4%と日本に比べて 6 ポイント低いことに加え、工業所有権収益（ロイヤリティ、譲渡益）に対して 15%の軽減税率が適用されることが実効税率の低減に大きく寄与している。パテント・ボックスと呼ばれる税制で、製薬企業のように知的財産権が大きな収益を生む企業にとってとりわけ恩恵が大きい。

米国では法定税率（連邦税＋州税：39%）が日本とほぼ同じ水準にあるなかで、製薬企業はプエルトリコ、アイルランド、シンガポール、スイスなどの軽課税国・地域でのオペレーションを活用して実効税率を引き下げている。このような軽課税国・地域の中で米国企業が主として活用するプエルトリコは米国の自治領であり、税法上は外国扱いの内国（属領）とされてきた。米国はかつて属領法人に対する優遇税制を有しており、プエルトリコ自治領政府の優遇税制とあわせてプエルトリコを一種の『製薬企業向け経済特区』として活用し、自国の製薬産業の育成と国際競争力の強化を強力に推し進めてきた。現在は属領法人優遇税制は廃止されたもののプエルトリコ自治領の優遇税制は現存している。このような意味では米国企業の低い実効税率も国の政策の効果といえる。

英国では法定税率が日本に比べて約 10 ポイント低いことが実効税率の引き下げに寄与している。

これらのことから、海外企業の実効税率が日本企業よりも低い要因には、海外各国の法人課税に対する政策としての 1) 低い法定税率、2) 重点的でインパクトの大きい政策減税、3) 特区的な軽課税地の活用があることがわかる。

一方、日本では研究開発に対する減税の効果が大きい。海外諸国においても研究開発促進税制は実施、拡充されており、今回取り上げたスイス、フランス、米国、英国でも研究開発投資に対する税額控除は制度化されている。しかしながら、もともと研究開発促進税制は自国内での産業イノベーションの創出に向けた研究開発の活性化を主眼としており、実効税率の引き下げを直接の目的とした政策ではない。このため、実効税率の引き下げ効果という観点でみた場合には、海外企業では研究開発投資税額

表28 国内外大手製薬企業の実効税率(2008年)

(単位:% 差はパーセント・ポイント)

企業	法定税率	実効税率	差	主な引き下げ要因
Novartis (瑞)	14.7	14.1	△0.6	△1.8 Effect of tax credits and allowances
Roche (瑞)	23.0	23.4	0.4	
Sanofi-Aventis (仏)	34.4	16.4	△18.0	△12.0 Impact of reduced-rate income tax on royalties in France
Merck & Co. (米)	35.0	20.4	△14.6	△11.7 Foreign earnings △2.0 Foreign tax credit utilization
Eli Lilly (米)	35.0	23.8	△11.2	△11.6 International operations, including Puerto Rico △1.6 General business credits
Pfizer (米)	35.0	17.0	△18.0	△20.2 Earnings taxed at other than U.S. statutory rate △1.2 U.S. research tax credit and manufacturing deduction
BMS (米)	35.0	24.1	△10.9	△10.7 Foreign tax effect of operations in Ireland, Puerto Rico and Switzerland △1.5 U.S. Federal research and development tax credit
J&J (米)	35.0	23.5	△11.5	△6.8 Puerto Rico and Ireland operations △0.6 Research and orphan drug tax credits △5.6 International subsidiaries excluding Ireland
GSK (英)	28.5	29.2	0.7	△2.4 Benefit of special tax status △1.3 R&D credits
AstraZeneca (英)	28.5	29.4	0.9	△0.6 Items not chargeable for tax purposes
武田薬品 (日)	40.9	40.5	△0.4	△8.2 試験研究費等の税額控除 △4.0 在外子会社の未分配利益にかかる税効果増減
アステラス (日)	41.0	34.1	△6.9	△4.5 研究費税額控除 △4.2 海外子会社税率差異
第一三共 (日)	40.5	37.9	△2.6	△5.4 試験研究費の法人税額特別控除
エーザイ (日)	41.0	31.4	△9.6	△15.1 試験研究費の法人税特別控除 △3.3 連結子会社との税率差等

(註1)Roche の会社別実効税率

Roche	スイス	10.6%
Genentech	米国	38.2%
Chugai	日本	36.3%

(註2)Novartis の地域別実効税率

Switzerland	:	5.5%
Foreign	:	30.0%

(註3)Eli Lilly は2007年。第一三共は2007年の法定税率と実効税率の差異要因の記載が無いため2006年を用いた。

(註4)Rocheは“Non-taxable income / non-deductible expenses (+1.2ポイント)”として引き下げ・引き上げ要因をネットで記載している。

(出所)Financial report、Form10-K/20-F、有価証券報告書

表29 国内外大手製薬企業の実効税率(2009年)

(単位: %、差はパーセント・ポイント)

企業	法定税率	実効税率	差	主な引き下げ要因
Novartis (瑞)	15.8	14.8	△1.0	△1.4 Effect of tax credits and allowances
Roche (瑞)	22.1	16.8	△5.3	
Sanofi-Aventis (仏)	34.4	22.5	△11.9	△9.0 Impact of reduced-rate income tax on royalties in France
Merck & Co. (米)	35.0	14.8	△20.2	△7.8 Foreign earnings
Eli Lilly (米)	35.0	19.2	△15.8	△13.8 International operations, including Puerto Rico △1.5 General business credits
Pfizer (米)	35.0	20.3	△14.7	△9.3 Earnings Taxed at other than U.S. statutory rate △1.3 U.S. research tax credit and manufacturing deduction
BMS (米)	35.0	21.1	△13.9	△10.7 Foreign tax effect of operations in Ireland, Puerto Rico and Switzerland △1.5 U.S. Federal research and development tax credit
J & J (米)	35.0	22.1	△12.9	△5.1 Puerto Rico and Ireland operations △0.6 Research and orphan drug tax credits △6.7 International subsidiaries excluding Ireland
GSK (英)	28.0	28.2	0.2	△1.9 R & D credits
AstraZeneca (英)	28.0	30.2	2.2	△1.2 Differences in effective overseas tax rates
武田薬品 (日)	40.9	27.8	△13.1	△6.0 試験研究費等の税額控除 △2.5 連結子会社との法定実効税率差異
アステラス (日)	41.0	33.5	△7.5	△7.0 研究費税額控除 △6.3 海外子会社税率差異
第一三共 (日)	40.5	51.4	10.9	△4.6 海外税率差異
エーザイ (日)	41.0	45.0	4.0	△12.9 試験研究費の法人税特別控除 △0.4 連結子会社との税率差異等

(註1)Novartis の地域別実効税率

Switzerland: 5.3%

Foreign : 22.0%

(註2)Roche は引き下げ・引き上げ要因をネットで記載している“Non-taxable income / non-deductible expenses”。

(註3)第一三共は2009年度に単体の試験研究費税額控除が不適用であり、連結の差異要因にも記載はない。

(出所)Financial report、Form10-K/20-F、有価証券報告書

控除の貢献度は相対的に小さい。これに対して、日本企業では、試験研究費の法人税特別控除の税率引き下げ効果はマイナス 4.5～マイナス 15.1 ポイントであり、実効税率の引き下げに対する貢献度において最も大きな要因となっている。法定税率が世界的にみて最も高い水準にある日本では、研究開発促進税制は製薬企業の投資競争力の確保にも重要な位置を占めている。

以上をまとめてみよう。図 5 は製薬企業 14 社の国籍別に各社の実効税率を引き下げている主な要因とその効果を一覧にしたものである。競争力のある製薬産業を自国に抱える国々では、いずれも、低い法定税率やインパクトのある政策減税などの国の政策が製薬企業の実効税率引き下げに繋がっている。とりわけ、スイス、フランス、米国の製薬企業の実効税率は競争力の高い水準にある。そこには、世界的な法定税率引き下げ競争の中で自国の基幹産業の海外流出を防ぐとともに、研究開発や知的財産を優遇して高付加価値産業を振興するという積極的な国の政策意図が見出せる。

今後の資源制約、人口減少、新興国との競争という環境を考慮すれば、先進国では知的財産という無形資産を資源として活用して高い付加価値を生み出す先端産業の振興によりいっそうの重点が置かれる。製薬産業はこのような高付加価値先端産業の代表格であり、21 世紀はライフサイエンスの時代ともいわれる中で、創薬先進国は自国の創薬環境の更なる強化に向けた重要な政策として税制を活用している。

図5 創薬環境の強化に向けた税制の活用

国籍	スイス	フランス	米国	英国	日本
実効税率	17.8%	19.9%	20.3%	29.2%	36.0%
法定税率	◎ (18.0%)	○ (34.4%)	(39.1%)	◎ (28.0%)	(39.5%)
研究開発投資 に対する減税	△	△	△	△	○
知的財産収益 に対する減税		◎ 軽減税率 15%			
軽課税地活用			◎		

(註1)実効税率は製薬企業 14 社の 2008 年・2009 年実効税率の国籍別の平均値

(註2)法定税率はOECD による。スイスのみBasel—Stadt州の基本税率。

(註3)40% (日本の法定税率の水準)を基準に、以下により実効税率の引き下げ効果を表した。

◎概ね 10 ポイント以上 ○概ね 5～10 ポイント △概ね 5 ポイント未満

6. 創薬環境の強化に向けて求められる税制

これまで見た通り、競争力を有する製薬産業を国内に抱える創薬先進国は創薬環境の強化のために積極的に税制を活用している。日本においても自国を魅力的な創薬の場とするために税制は重要な政策手段となる。

最近、英国では 28%であった法定税率を 2014 年までに 23%に引き下げることが決定され、段階的な引き下げが行われている。米国でもオバマ政権の法人税改革案のなかで現行 35%である連邦の法定税率を 28%まで引き下げる提案がなされた。なかでも製造業については 25%を下回る水準に抑制するとしている。

但し、両国は先進国の中でも法定税率が高い部類に属する。EUでアイルランドをターゲットにしたと思われる法人税の最低税率導入が提案されたことからわかるように、単純に法人税率を引き下げだけの競争は特に先進国の間では一定の歯止めがかかってくると思われる。米国の法人税改革案においても、特に先進的な製造業には 25%よりも更に低い税率を適用するとしており、全ての産業に一律の税率を適用するという考え方は取っていない。また、米国の改革案では、米国企業が海外で稼得した利益に対しても最低限の課税を行う方針を示しており、雇用や税収の海外流出に一定の歯止めをかける意図が伺える。

来るべき省資源経済、少子高齢化・人口減少社会の到来に向けて、知的資産を資源として高い付加価値を生み出す先端産業を振興し、イノベーションを核とする成長のビジネスモデルを自国に根付かせるためには、研究開発投資の活発化に直接働きかける研究開発促進税制や知的資産の創造と集積を促進する知的財産優遇税制が決定的に重要となる。

これまで世界各国で研究開発促進税制の拡充競争が進行してきたが、最近はこれに加えて特許等の知的財産に基づく収益に対する優遇税制を導入する国がみられる。研究開発促進税制は自国における研究、開発プロセスを活性化し、イノベーションの創出を促進して知的財産として権利化することには有効である。しかし、既存の研究開発促進税制には知的財産を自国にとどめておくインセンティブがないため、知的財産を活用して事業収益を生み出すプロセスが国外に移転し、知的財産、雇用、投資、税収が海外に流出することを止めることはできない。このため、知的財産の価値が事業収益として真に実現をみる段階までを自国にとどめるための政策としてこのような知的財産優遇税制が実施されるに至ったと考えられる。

パテント・ボックスと呼ばれるこの優遇税制は、既に、フランス、アイルランド、オランダ、スイス、ルクセンブルグ、ベルギー、スペイン、中国などの国々で導入されている。実際に、フランスの製薬企業 Sanofi（当時は Sanofi-Aventis）では、34.4%の法定税率に対して、知的財産に基づく収益に 15%の軽減税率が適用されることにより、実効税率が 2008 年で 12 ポイント、2009 年で 9 ポイント引き下げられて

いる（43 ページ表 28 及び 44 ページ表 29）。同制度はフランスの製薬企業の国際競争力の強化に大きく貢献していると考えられる。アイルランドの軽減税率はゼロ（免税）である。オランダはパテント・ボックスから更に踏み込んで特許未取得の技術にも適用可能なイノベーション・ボックスを導入し、軽減税率も 5% に設定している。

英国も 2013 年からのパテント・ボックス導入を予定しているが、適用される軽減税率は 10% という著しく低い水準である。英国政府は同制度の導入に関する諮問文書のなかで次のように述べている。『力強く安定した経済成長のために、英国の法人税制を G20 の中で最も優位なものにすることにコミットする。その実現のためには、英国で知的財産を開発し、活用する企業のために魅力的な制度を構築することが決定的に重要である。（筆者訳）』 英国の明確な政策意図と強い意志が伺える内容である。

翻って、日本では 5% の法定税率引き下げを実施する一方で、試験研究費税額控除が縮小された。突出して高い日本の法定税率に鑑みれば、5% の税率引き下げでは産業立地としての国際競争力確保の観点からは充分とは言い難い。また、研究開発促進税制の縮小という方向性も国際的な潮流とは反対に向いている。このような日本政府の政策対応からは長期的に国の経済や産業をどのような姿に向かわせたいのかという国の意思を読み取ることはできない。

図6 法人課税の動向（青字部分が改定・新規導入）

国籍	スイス	フランス	米国	英国	日本
実効税率	17.8%	19.9%	20.3% ⇒低下	29.2% ⇒大幅低下	36.0% ⇒若干低下
法定税率	◎ (18.0%)	○ (34.4%)	○ (34.4%)	◎ (23.0%)	△ (35.6%)
研究開発投資 に対する減税	△	△	△	△	○
知的財産収益 に対する減税		◎ 軽減税率 15%		◎ 軽減税率 10%	
軽課税地活用			◎		

(註1) 実効税率は製薬企業 14 社の 2008 年・2009 年実効税率の国籍別の平均値

(註2) 米国・日本の法定税率は財務省試算。米国の試算値は法定税率 28% を前提としているが、製薬企業には更に低い税率が適用されることが考えられる。フランスでは 2011 年 12 月 31 日以降 2013 年 12 月 30 日までの間に終了する事業年度に法人税納付額に 5% の暫定付加法人税が課されており、この間の法定税率は 36.1% となる。

(註3) 40% (日本の法定税率の水準) を基準に、以下により実効税率の引き下げ効果を表した。

◎概ね 10 ポイント以上 ○概ね 5~10 ポイント △概ね 5 ポイント未満

グローバルな競争の中で日本の産業立地の競争力を高めることにより、国内企業の国際競争力を全般的に強化し、海外企業の日本への進出を促すために、法定税率の一定の引き下げは必要である。しかし、世界的な構造変化が進展する中で日本の取るべき進路を考えたとき、それだけでは十分とはいえない。繰り返しになるが、研究開発の強化を通じてイノベーションを実現することにより世界の人々に貢献し、そこから得られる成果を国内に還流させて更なるイノベーションに繋げる「成長のビジネスモデル」を日本に広く根付かせることが不可欠である。その実現のために日本の取るべき税制は、英国・フランスのような研究開発への投資と知的資産の創造・集積を重視する税制に他ならない。

IV. おわりに

産業が国に根付くためには、多くの場合それぞれの産業特性に応じたインフラの整備を必要とする。なかでも製薬産業は研究、開発、製造、販売のバリュー・チェーンにおいてハード、ソフトの様々なインフラを必要としており、製薬産業はこのような創薬のインフラが整備された国にしか根付くことができない産業であるといっても過言ではない。各国が創薬の環境整備を競って進める理由もここにある。

医薬品においては発見・開発した化合物自体の機能や化学構造、分子構造の新規性が極めて重要であることを述べたが、このような発見・開発は医学、薬学、分子生物学、遺伝子工学、生化学をはじめとする高度なライフサイエンスに支えられており、ライフサイエンスの基盤のない国に製薬産業が栄えることはない。その意味で製薬産業は科学に依拠する産業といえる。

この点を幾つかのデータからみてみよう。

表 30～32 は日本国内の主要な製造業の研究費（自然科学に使用した研究費）を性格別にみたものである。表 30 は性格別の研究費の金額、表 31 はその構成比、表 32 は製造業全体に占める各製造業の構成比である。性格別に研究費をみると、医薬品製造業では研究費全体に占める基礎研究費の割合が他の製造業に比較して群を抜いて高い。製造業全体に占める比率でも、医薬品製造業は、研究費総額で 11.4%であるのに対して基礎研究費では製造業中で最大の 30.0%を占めている。製薬産業では科学の発展に密接に関係する基礎研究の重要性が高いことがわかる。

表 33 は 2009 年度の基礎研究費（自然科学に使用した研究費）の研究主体別の構成を示している。企業の占める割合は約 3 分の 1 で残りの 3 分の 2 は大学や公的機関であり、自然科学分野の基礎研究において大学や公的機関の役割が重要であることがわかる。米国、フランスでは基礎研究費に占める大学・公的機関等の割合は更に高く、いずれも 80%を超えている（2008 年）²⁶⁾。

表 33 は米国の主要製造業におけるサイエンス・リンケージの推移である。サイエンス・リンケージとは、米国の特許審査報告書における特許 1 件当たりの科学論文の引用回数である。特許における科学論文の引用は、特許化された技術が関連する科学的知識に依拠していることを示していると考えられることから、特許と科学論文の関係の強さを示す指標と考えられている。医薬品製造業のサイエンス・リンケージは他の製造業と比較して飛び抜けて高い数値を示しており、ライフサイエンス領域を中心とする基礎研究における科学的発展が製薬産業の技術開発に多大な影響を及ぼしていることがわかる。

26) 文部科学省 科学技術政策研究所 科学技術指標 2011
米国、フランスの研究費には人文科学も含まれる。

このように製薬産業は科学に強く依拠する産業であり、国内に競争力のある製薬産業を根付かせるためには国内における科学の基盤が欠かせない。本稿では創薬環境として研究開発における投資競争力を支える税制の重要性を論じてきたが、日本を世界からヒトと企業を惹きつける魅力的な創薬の場とするためにはライフサイエンスの基盤を支える科学技術政策もまた極めて重要である。

日本が世界に冠たる創薬国となり、日本発の革新的新薬と日本に根ざす製薬企業が世界中の人々の健康を守り支え、日本の科学技術の発展、経済の成長に貢献する。製薬産業に身を置く者が願ってやまない未来を実現するために、今まさに、産官学が協働して創薬環境の整備を強力に推進していくことが求められている。

表30 主要製造業の性格別研究費(自然科学に使用した研究費) (2009年度) ①

	研究費 (億円)			
	総額	基礎研究	応用研究	開発研究
製造業	104,226	7,006	22,697	74,523
医薬品製造業	11,936	2,099	4,048	5,789
化学工業	7,545	470	2,102	4,974
鉄鋼業	1,493	119	269	1,105
はん用機械器具製造業	2,686	140	574	1,972
生産用機械器具製造業	4,081	101	466	3,514
業務用機械器具製造業	9,969	364	3,081	6,524
電子部品・デバイス・電子回路製造業	6,783	469	1,510	4,804
電気機械器具製造業	9,603	624	2,776	6,204
情報通信機械器具製造業	17,635	902	3,115	13,619
輸送用機械器具製造業	19,782	721	1,896	17,165

(出所)総務省 科学技術研究調査 (平成22年)

(註)基礎研究とは、特別な応用、用途を直接に考慮することなく、仮説や理論を形成するため、又は現象や観察可能な事実に関して新しい知識を得るために行われる理論的又は実験的研究をいう。

応用研究とは、基礎研究によって発見された知識を利用して、特定の目標を定めて実用化の可能性を確かめる研究や、既に実用化されている方法に関して、新たな応用方法を探索する研究をいう。

開発研究とは、基礎研究、応用研究及び実際の経験から得た知識の利用であり、新しい材料、装置、製品、システム、工程等の導入又は既存のこれらのものの改良を狙いとす研究をいう。

表31 主要製造業の性格別研究費(自然科学に使用した研究費) (2009年度) ②

	研究費総額に占める構成比 (%)			
	総額	基礎研究	応用研究	開発研究
製造業	100.0	6.7	21.8	71.5
医薬品製造業	100.0	17.6	33.9	48.5
化学工業	100.0	6.2	27.9	65.9
鉄鋼業	100.0	8.0	18.0	74.0
はん用機械器具製造業	100.0	5.2	21.4	73.4
生産用機械器具製造業	100.0	2.5	11.4	86.1
業務用機械器具製造業	100.0	3.7	30.9	65.4
電子部品・デバイス・電子回路製造業	100.0	6.9	22.3	70.8
電気機械器具製造業	100.0	6.5	28.9	64.6
情報通信機械器具製造業	100.0	5.1	17.7	77.2
輸送用機械器具製造業	100.0	3.6	9.6	86.8

(出所)総務省 科学技術研究調査 (平成22年)

表32 主要製造業の性格別研究費(自然科学に使用した研究費) (2009年度) ③

	製造業全体に占める構成比			
	総額	基礎研究	応用研究	開発研究
製造業	100.0	100.0	100.0	100.0
医薬品製造業	11.5	30.0	17.8	7.8
化学工業	7.2	6.7	9.3	6.7
鉄鋼業	1.4	1.7	1.2	1.5
はん用機械器具製造業	2.6	2.0	2.5	2.6
生産用機械器具製造業	3.9	1.4	2.1	4.7
業務用機械器具製造業	9.6	5.2	13.6	8.8
電子部品・デバイス・電子回路製造業	6.5	6.7	6.7	6.4
電気機械器具製造業	9.2	8.9	12.2	8.3
情報通信機械器具製造業	16.9	12.9	13.7	18.3
輸送用機械器具製造業	19.0	10.3	8.4	23.0

(出所)総務省 科学技術研究調査 (平成22年)

表33 基礎研究費の研究主体別構成 (2009年度)

	金額(億円)	構成比
基礎研究費	23,877	-
大学等	12,254	51.3%
非営利団体・公的機関	3,618	15.2%
企業等	8,006	33.5%
(うち製造業)	(7,006)	(29.3%)

(出所)総務省 科学技術研究調査 (平成22年)

表34 米国特許におけるサイエンス・リンケージ

	1997-1999	2002-2004	2007-2009
製造業	2.04	2.18	3.35
医薬品製造業	15.34	17.72	28.69
化学品及び関連品製造業(医薬品除く)	5.14	6.08	11.86
食料品製造業	1.88	2.04	4.50
専門機器、科学機器製造業	1.90	2.38	3.68
石油製品、石炭製品製造業	0.84	1.68	3.07
鉄鋼、非鉄金属製造業	0.94	1.38	3.05
窯業、土石製品製造業	0.78	1.02	2.00
通信機器、電子部品製造業	0.90	1.18	1.71
ゴム製品、プラスチック製品製造業	0.65	0.73	1.60
一般機械器具製造業	0.73	0.85	1.50
電気機械器具製造業(通信機器製造業を除く)	0.72	0.86	1.37
繊維工業	0.70	0.47	0.70
金属製品製造業	0.20	0.29	0.38
輸送用機械器具製造業	0.12	0.22	0.17

(出所) The Patent Board, "Global Patent Scorecard 2010"に基づき科学技術政策研究所で集計。

(出典) 文部科学省 科学技術政策研究所 科学技術指標 2011 統計集 表 4-2-7 を一部改変。

【補論 1】 国内製薬産業の空洞化

2009 年世界医薬品売上高上位 10 位までに含まれる米国の製薬企業 5 社の同年の実効税率は平均で 19.2%である。これに対して、日本の大手製薬企業 4 社の同年の実効税率は平均で 33.8%である。国税と地方税を足した法人税の法定税率は米国も日本も 39~40%程度で両国間にほとんど差は無い。しかしながら、両国を代表する製薬企業の実効税率にはこのように大きな格差が生じている。米国企業ではプエルトリコ、アイルランド、スイス、シンガポールなどの軽課税国・地域でのオペレーションが実効税率の低減に大きく寄与しており、これが米国企業と日本企業との間の実効税率差の最大の要因となっている。それでは、日本企業が実効税率低減のために米国企業と同様に軽課税国・地域でのオペレーションを進めた時、どのような姿が描かれるのであろうか。ここでは、簡単な事業モデルを用いて、日本の製薬企業が軽課税国でオペレーションを行った場合の税額と実効税率を試算し、その影響を検証する。

事業モデル

はじめに、ふたつのグローバルビジネスの事業モデルを作成する。一方は軽課税国のオペレーションがない事業モデルであり、もう一方は軽課税国オペレーションを最大限に実施する事業モデルである。この両極の事業モデルが試算のベースとなる。

事業モデルの骨格となるグローバルビジネスのスキームを図 1、図 2 に模式図で示した。(図 1 は 10 ページ図 2 の再掲)

図 1 は軽課税国のオペレーションがない場合のスキームである。日本本社が、特許を所有して、製品としての価値を高めるための開発、製造の機能を担い、そのリスクと費用を負担する。海外開発の現地オペレーションは日本本社の一元管理のもとで海外子会社に委託する¹⁾。海外の販売子会社は販売権のライセンスを受け、現地でのマーケティングと販売を担う。販売子会社の利益は親会社との間の移転価格の調整によって販売機能に見合った水準の利益を得る。このスキームでは世界で獲得する利益の多くが日本本社に帰属する。

図 2 は軽課税国オペレーションのスキームである。特許は日本本社が取得し、医薬品としてのコンセプトが確認された時点で軽課税国子会社に実施権がライセンスされる。日本本社の研究費、初期開発費は軽課税国子会社からのロイヤルティで回収される²⁾。実施権のライセンス以降は軽課税国子会社が図 1 のスキームでの日本本社と同じ機能を担う。このスキームでは、世界で獲得される利益の多くは軽課税国子会社に帰属する。

図1 グローバルビジネスのスキームー軽課税国オペレーションなしー

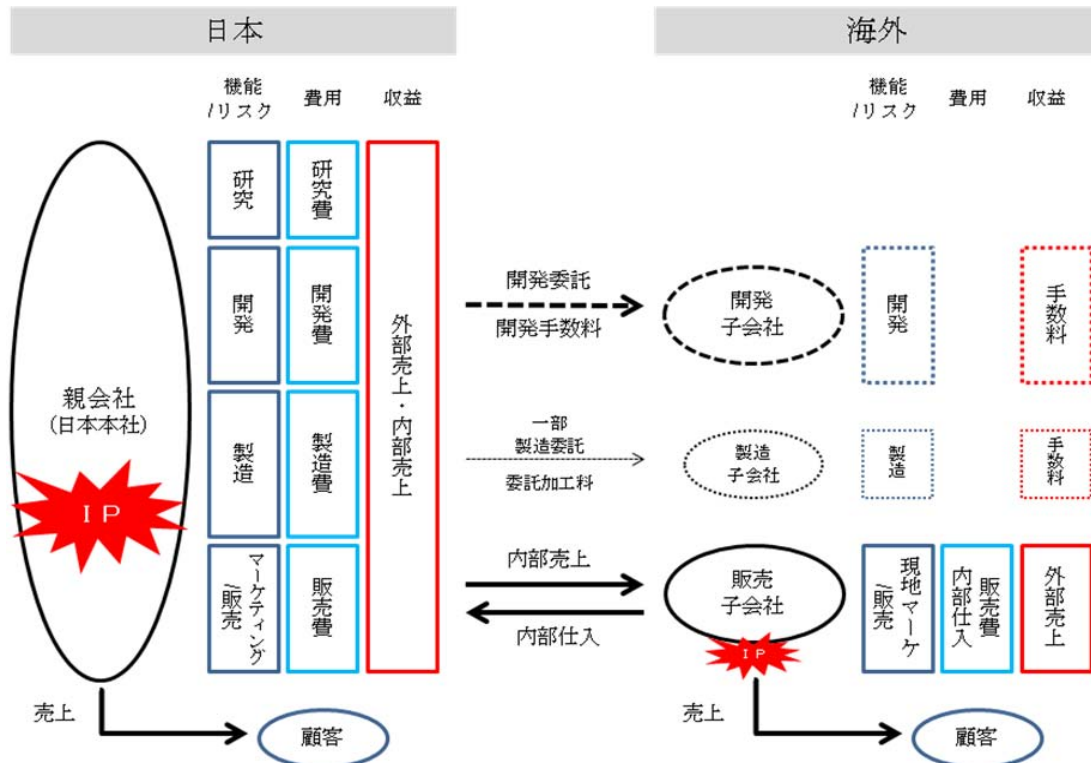
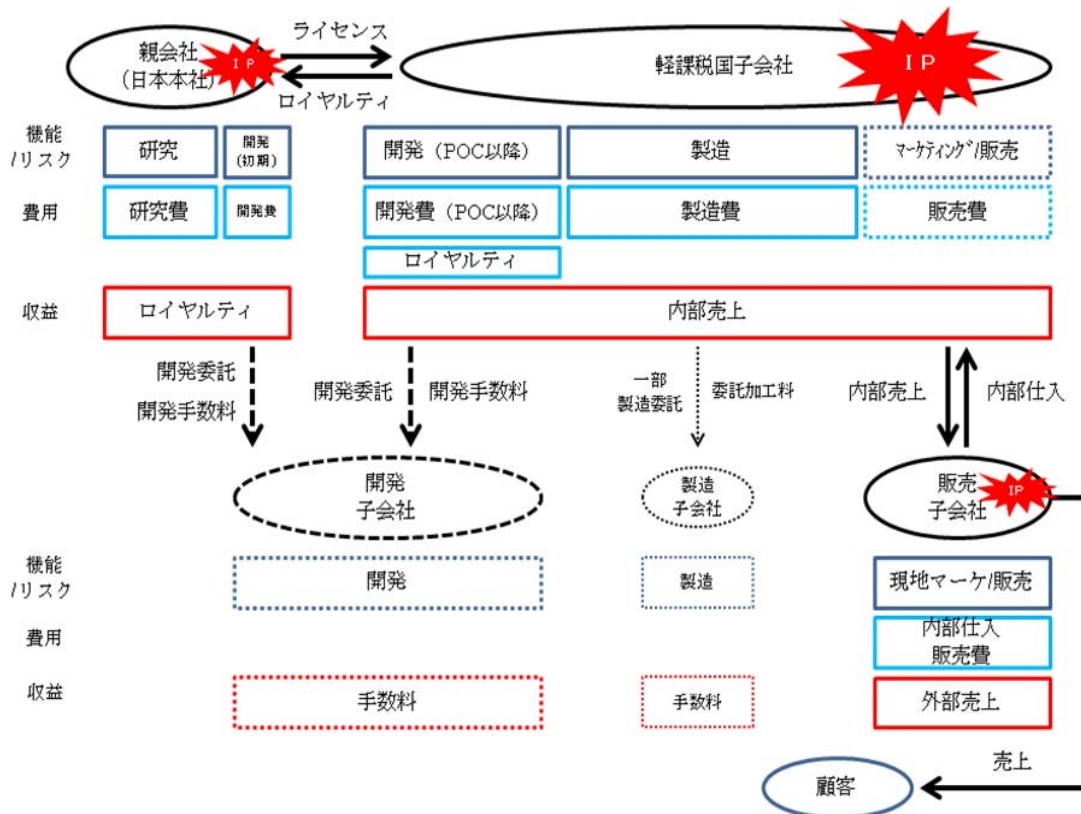


図2 グローバルビジネスのスキームー軽課税国オペレーションー



このような軽課税国子会社を活用するスキームでは、研究、販売のオペレーションは各々日本本社、現地販売子会社が行い、また、軽課税国子会社が担う機能のうち開発機能については各国の現地オペレーションを当該国の開発子会社が行うため、軽課税国子会社が自ら行うオペレーションは多くの場合製造機能に集約される。

一般的には、市場ニーズへの迅速、的確な対応と輸送コストの最小化の観点から、巨大市場への近接性や消費地での開発、製造が重視される。このため、通常、製造業では開発段階から現地子会社に実施権をライセンスすることが多い。しかし、薬効成分や投与量に市場毎の差がほとんどなく、微量で高付加価値であるため輸送コストも小さい医療用では、現地のレギュレーションやマーケットニーズへの対応という観点で経済圏毎に包装工程を確保する必要があるが、開発はグローバルに統合された戦略に基づいて各地域のオペレーションの一元管理を行い、原薬や製剤は拠点を集中・集約して製造することがより合理的である。このため、医薬品では市場毎に独自の開発、製造を行う必要性が低く、グローバルな統括拠点（図 1 の日本本社、図 2 の軽課税国子会社）が特許の主たるホルダーとなる。

これらのスキームに数字を与える。前提は図 3 の通りである。日本の製薬企業大手 4 社（武田薬品工業、アステラス製薬、第一三共、エーザイ）の連結業績を参考にした。単純化のために、損益全体に対する影響が重要ではない項目は考慮していない³⁾。

図3 計数の前提

・売上高の構成	<u>日本 50%・海外 50%</u>	
・製造原価率	<u>2.5%</u>	(連結売上高に対する比率)
・研究開発費比率	<u>2.0%</u>	(連結売上高に対する比率)
(研究・初期開発	<u>4%</u>	(研究開発費全体の 20%)
(中後期開発 他	<u>1.6%</u>	(研究開発費全体の 80%)
・その他販売管理費比率	<u>3.5%</u>	(各地域の外部売上高に対する比率)
・移転価格	<u>外部顧客への販売価格の 60%</u>	
・内部ロイヤルティ	<u>研究費・初期開発費+マークアップ (10%)</u>	
・実効税率 日本	<u>3.5%</u>	
海外	<u>3.5%</u>	
軽課税国	<u>1.5%</u>	

1) 海外で製造を行う場合は製造子会社に委託する。これら開発、製造の海外受託子会社の収益は受託手数料に留まる。

2) 研究、初期開発の段階では、不確実性は高いものの要するコストは少額であるため事業リスクとしては比較的小さいといえることから、これに見合う収益も比較的小さなものとなる。尚、日本以外で研究を実施する場合でも、コンセプトの確認後に特許の実施権を同様に軽課税国の子会社にライセンスする。

3) 例えば、日本本社、軽課税国子会社と海外の製造受託子会社、開発受託子会社との間の取引は計数には反映させていない。また、日本本社、軽課税国子会社のグローバルな統括機能に係る費用も考慮していない。製造原価率、その他販売管理費比率も国毎に異なる（製造原価率は軽課税国の方が低い）が、ここでは同率としている。

連結売上高を 1000（基準値）とした場合の地域別及び連結の損益の構成と経営比率を表 1 に示す。これが試算のベースとなる事業モデルである。営業利益をみると、総額（連結）ではふたつの事業モデルの間に差は無いが、地域毎の配分はモデル間で大きく異なる。軽課税国オペレーションの事業モデルでは実効税率の低い軽課税国により多くの営業利益が配分されるため、軽課税国オペレーションのない事業モデルに比べて営業利益の総額は同じであっても、負担する法人税等の総額は 6 割程度にまで軽減される。連結実効税率でも、軽課税国オペレーションのない事業モデルの 35.0%に対して、軽課税国オペレーションの事業モデルでは 20.4%となる。

表1 事業モデル

	【軽課税国オペレーションなし】			【軽課税国オペレーション】			
	日本	海外	連結	日本	海外	軽課税国	連結
売上高	800	500	1,000	544	500	600	1,000
外部売上	500	500	1,000	500	500		1,000
内部売上	300		0			600	0
内部ロイヤルティ収益				44			0
原価	250	300	250	300	300	250	250
製造原価	250		250			250	250
内部仕入		300	0	300	300		0
内部ロイヤルティ(支払)						44	0
研究開発費	200		200	40		160	200
研究・初期開発	40		40	40			40
中後期開発他	160		160			160	160
その他販売管理費	175	175	350	175	175		350
営業利益	175	25	200	29	25	146	200
法人税等	61	9	70	10	9	22	41
税引後利益	114	16	130	19	16	124	159

原価率	31.3%	60.0%	25.0%	55.1%	60.0%	41.7%	25.0%
研究開発費比率	25.0%		20.0%	7.4%		26.7%	20.0%
その他販管費比率	21.9%	35.0%	35.0%	32.2%	35.0%		35.0%
(販売管理費比率)	(46.9%)	(35.0%)	(55.0%)	(39.5%)	(35.0%)	(26.7%)	(55.0%)
営業利益率	21.9%	5.0%	20.0%	5.3%	5.0%	24.3%	20.0%

<実効税率>	<35.0%>	<35.0%>	<35.0%>	<35.0%>	<35.0%>	<15.0%>	<20.4%>
税引後利益率	14.2%	3.3%	13.0%	3.5%	3.3%	20.7%	15.9%

(注)「連結」中の「0」表示は内部取引消去されたもの。「内部取引消去」自体は表示していない。

損益・税額の試算

これらの事業モデルをもとに試算を行う。本試算では、売上高が一定年数経過後に1.5倍になると仮定し、軽課税国オペレーションの進展度合いによって損益と税額がどのように変化するかをみる。そのために、起点となる現時点では軽課税国のオペレーションはない（製造は全て日本国内で行う）ものとし、一定年数経過後の軽課税国オペレーションの進展度合いを四つのケースで設定する。軽課税国オペレーションの進展度合いは、先の事業モデルのスキームに従って日本から軽課税国への製造の移転度合い（日本本社から軽課税国子会社への実施権のライセンスの度合い）で表す。

試算の前提となるシナリオの具体的な内容を図4に示す。まず、売上高の前提である。現在の売上高は4兆円とする。これは国内の大手製薬企業4社の連結売上高の合計に相当する額である。これがX年後に6兆円になると仮定する。X年間の売上高の累計増減は2兆円の増加であるが、内訳として新製品の増加が4兆円、現有品の減少が2兆円とする。売上高の日本国内と海外の構成比は、現在は日本国内50%、海外50%で、これがX年後に概ね日本国内35%、海外65%になる⁴⁾。

製造原価率、研究開発費比率や実効税率などの売上高以外の計数の前提は事業モデルの前提に用いたもの（図3）と同じとし、現在もX年後も変わらないものと仮定する。為替、金利及びバランスシートの影響は考慮しない。

図4 試算のシナリオ

【売上高（外部売上高）】																								
現在	4兆円	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2"> <table border="0"> <tr> <td>現有品</td> <td>4兆円</td> </tr> <tr> <td>新製品</td> <td>—</td> </tr> </table> </td> <td rowspan="2"> <table border="0"> <tr> <td>日本国内</td> <td>2兆円</td> </tr> <tr> <td>海外</td> <td>2兆円</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>X年後</td> <td>6兆円</td> <td> <table border="0"> <tr> <td>現有品</td> <td>2兆円</td> </tr> <tr> <td>新製品</td> <td>4兆円</td> </tr> </table> </td> <td> <table border="0"> <tr> <td>日本国内</td> <td>2.2兆円</td> </tr> <tr> <td>海外</td> <td>3.8兆円</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<table border="0"> <tr> <td>現有品</td> <td>4兆円</td> </tr> <tr> <td>新製品</td> <td>—</td> </tr> </table>	現有品	4兆円	新製品	—	<table border="0"> <tr> <td>日本国内</td> <td>2兆円</td> </tr> <tr> <td>海外</td> <td>2兆円</td> </tr> </table>	日本国内	2兆円	海外	2兆円	X年後	6兆円	<table border="0"> <tr> <td>現有品</td> <td>2兆円</td> </tr> <tr> <td>新製品</td> <td>4兆円</td> </tr> </table>	現有品	2兆円	新製品	4兆円	<table border="0"> <tr> <td>日本国内</td> <td>2.2兆円</td> </tr> <tr> <td>海外</td> <td>3.8兆円</td> </tr> </table>	日本国内	2.2兆円	海外	3.8兆円
<table border="0"> <tr> <td>現有品</td> <td>4兆円</td> </tr> <tr> <td>新製品</td> <td>—</td> </tr> </table>	現有品			4兆円	新製品	—	<table border="0"> <tr> <td>日本国内</td> <td>2兆円</td> </tr> <tr> <td>海外</td> <td>2兆円</td> </tr> </table>		日本国内	2兆円	海外	2兆円												
	現有品	4兆円																						
新製品	—																							
日本国内	2兆円																							
海外	2兆円																							
X年後	6兆円	<table border="0"> <tr> <td>現有品</td> <td>2兆円</td> </tr> <tr> <td>新製品</td> <td>4兆円</td> </tr> </table>	現有品	2兆円	新製品	4兆円	<table border="0"> <tr> <td>日本国内</td> <td>2.2兆円</td> </tr> <tr> <td>海外</td> <td>3.8兆円</td> </tr> </table>	日本国内	2.2兆円	海外	3.8兆円													
現有品	2兆円																							
新製品	4兆円																							
日本国内	2.2兆円																							
海外	3.8兆円																							
【X年後のケースの想定】 （生産高は外部売上高換算）																								
[ケース①]	現有品・新製品の全てを日本国内で製造	生産高	日本国内	6兆円	軽課税国	—																		
[ケース②]	新製品の二分の一の製造を軽課税国に移転	生産高	日本国内	4兆円	軽課税国	2兆円																		
[ケース③]	新製品の全ての製造を軽課税国に移転	生産高	日本国内	2兆円	軽課税国	4兆円																		
[ケース④]	現有品・新製品全ての製造を軽課税国に移転	生産高	日本国内	—	軽課税国	6兆円																		

4) 日本の大手製薬企業4社の2004年度から2010年度までの年平均伸長率（国内0.6%、海外6.1%、合計3.0%）を適用すれば、本稿で設定した売上高のシナリオを実現するのに要する期間（X年）は概ね11年となる。

次に、X 年後における軽課税国への製造の移転度合いを四つのケースに分けて想定する。

【ケース①】 現有品も新製品も全て日本国内で製造する。

【ケース②】 新製品の二分の一に相当する製造を軽課税国に移転する。

【ケース③】 新製品の全ての製造を軽課税国に移転する。

【ケース④】 新製品、現有品の全ての製造を軽課税国に移転する。

以上の前提のもとでの試算結果を表 2 に示す。

現在 35.0%である連結実効税率は、軽課税国でのオペレーションの割合が高くなるに従って、35.0%から 29.1%、25.3%、20.4%と低下する。連結の法人税等の金額も軽課税国でのオペレーションの進展に連れて低減する。軽課税国でのオペレーションを活発化させるほど企業にとっての法人税負担は軽くなっている。ケース④の法人税等の金額は現在の金額よりも少額であることから、軽課税国でのオペレーションの活用度合いによっては、売上高・利益が大きく増加するなかで連結での法人税負担が絶対額で減少することもありうることを示している。

一方、日本における法人税等の金額はケース④ではケース①の 13%にまで低減する。ケース④の金額は現在と比較しても 20%に満たない水準である。様々な仮定のもとでの試算ではあるが、軽課税国の活用が、日本の製薬企業や日本、軽課税国にとって税負担／税収という面で大きなインパクトを持ちうることがわかる。

国内製薬産業の空洞化の懸念

ここでいう軽課税国は OECD が規定するタックス・ヘイブンとは異なり、誘致する企業活動が当該国・地域において実態として行われる⁵⁾。製薬企業にとっての軽課税国・地域であるスイス、シンガポール、アイルランド、プエルトリコは、各国・地域が高付加価値産業の研究開発や製造機能の集積地としての発展という国家・地域戦略を描き、産業立地を進める総合政策の一環として税制を活用している。このため、軽課税国の活用に伴って、税収の流出とあわせて、企業の機能自体の移転が生ずることになる。本稿の事業モデルにも示したように、製薬企業においては多くの場合軽課税国の活用において製造機能の海外への移転が生じる。

人口減少による国内市場の停滞、新興国を中心とする海外市場の急速な拡大と市場の多様化、持続的な円高化の傾向、相対的に安価で質も高い大量の労働力の存在などの構造的な変化を考慮すれば、今後、直接投資を伴う海外現地化は不可避である。製薬産業においても、今後、新興諸国において高付加価値産業の振興、科学・技術基盤の整備が進むことから、日本企業の海外市場への進出拡大に伴って、このような新興諸国も含めて、一定の技術力、インフラを備えた海外立地での製造委託も含めた生産は必然的に拡大していくことが想定される。

本来、ごく微量の中に高度な創薬技術が詰め込まれた医薬品の生産においては技術

こそが競争力の源であり、バイオ医薬品、核酸医薬をはじめとする新たな創薬技術に基づく医薬品にも対応し得るいっそう高度な製造技術を磨きあげることにより、今後も日本がグローバルな生産体制の中核拠点であり続けることは可能である。このことは、国内でのライフサイエンス技術の革新や、付加価値の創出に製薬産業が引き続き貢献できることを意味する。

しかしながら、日本の創薬環境が将来的にも比較劣位におかれるのであれば、国内の製薬産業はグローバルな競争に勝ち残るために海外への移転を加速させざるを得ない。コア技術や高付加価値製造まで海外に移転してしまう状態になれば、本試算の【ケース④】のような「根こそぎ空洞化」に向かうことになりかねない。

-
- 5) OECD では、下記の1に該当し、かつ、2～4のいずれか一つでも該当する非加盟国・地域を「タックス・ヘイブン」と認定している。
1. 金融・サービス等の活動から生じる所得に対して無税としている又は名目的にしか課税していないこと。
 2. 他国と実質的な情報交換を行っていないこと。
 3. 税制や税務執行につき透明性が欠如していること。
 4. 誘致される金融・サービス等の活動について、自国・地域において実質的な活動がなされることを要求していないこと。

表2 試算結果

<現在>

(単位:億円)

	日本	海外	軽課税国	連結
売上高	32,000	20,000	—	40,000
(外部売上高)	(20,000)	(20,000)		(40,000)
営業利益	7,000	1,000	—	8,000
法人税等	2,450	350	—	2,800
実効税率	35.0%	35.0%	(15.0%)	35.0%

< X年後 >

(単位:億円)

【ケース①】

	日本	海外	軽課税国	連結
売上高	44,800	38,000	—	60,000
(外部売上高)	(22,000)	(38,000)		(60,000)
営業利益	10,100	1,900	—	12,000
法人税等	3,535	665	—	4,200
実効税率	35.0%	35.0%	(15.0%)	35.0%

【ケース②】

売上高	33,680	38,000	12,000	60,000
(外部売上高)	(22,000)	(38,000)		(60,000)
営業利益	7,180	1,900	2,920	12,000
法人税等	2,513	665	570	3,748
実効税率	35.0%	35.0%	15.0%	29.1%

【ケース③】

売上高	23,760	38,000	24,000	60,000
(外部売上高)	(22,000)	(38,000)		(60,000)
営業利益	4,260	1,900	5,840	12,000
法人税等	1,491	665	876	3,032
実効税率	35.0%	35.0%	15.0%	25.3%

【ケース④】

売上高	24,640	38,000	36,000	60,000
(外部売上高)	(22,000)	(38,000)		(60,000)
営業利益	1,340	1,900	8,760	12,000
法人税等	469	665	1,314	2,448
実効税率	35.0%	35.0%	15.0%	20.4%

(注)「内部取引消去」は表示していない。

【補論 2】日本の製造業の技術貿易

表 1 に日本の製造業の技術貿易の推移を示す。2002 年度から 2007 年度にかけて技術輸出に伴う対価受取額は年平均 11.9%増加した。この間、技術輸入に伴う対価支払額は年平均 5.0%増にとどまった。金融危機後の世界不況の 2 年間で技術貿易も若干縮小したが、2009 年度の対価受取額は 2002 年度から 43.9%（年平均 5.3%）増の 1 兆 9,600 億円となり、技術貿易収支の黒字額は 63.0%（年平均 7.2%）増加して 1 兆 4,500 億円となった。

表 1 日本の製造業の技術貿易の推移

(単位:億円)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
対価受取額	13,671	14,904	17,422	19,918	23,220	24,010	21,567	19,676
対価支払額	4,733	4,864	4,969	5,973	6,377	6,048	5,751	5,108
技術貿易収支	8,938	10,039	12,453	13,945	16,843	17,962	15,816	14,568

(出所)総務省 科学技術研究調査

貿易に関連する他の指標と比較してみると、日本の製造業の技術貿易の対価受取額は、対外直接投資収益における外国子会社からの配当金収入に匹敵するかこれを上回る金額にまで拡大してきている（表 2）。日本全体の経常収支との比較でも、日本の製造業の技術貿易収支は、2002 年度に経常収支の 6.7%であったものが最近では 10%前後を占めるまでに至っており、着実に存在感を増している。世界不況期に財貨の取引である貿易収支が大きく落ち込む中でも安定して外貨獲得に貢献している（表 3）。

表 2 日本の製造業の対外直接投資収益(出資所得受取)(推計)

(単位:億円)

	2005	2006	2007	2008	2009
対外投資収益(出資所得受取)	21,924	23,757	30,075	24,290	17,980

(註)各年度の対外投資収益(出資所得受取)に当該年末の製造業の対外直接投資残高に占めるシェアを乗じて製造業の対外直接投資収益(出資所得受取)を推計した。

(出所)日本銀行・財務省 国際収支統計

表3 日本の経常収支

(単位:億円)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
経常収支	133,872	172,972	182,096	191,233	211,538	245,444	123,363	157,817
貿易収支	113,739	130,115	131,571	95,633	104,839	116,861	11,591	65,998
サービス収支	△50,131	△34,062	△35,947	△21,560	△22,979	△25,960	△20,469	△18,185
所得収支	80,206	85,120	96,441	126,094	142,484	167,544	145,531	120,759
経常移転収支	△9,941	△8,201	△9,969	△8,934	△12,806	△13,002	△13,290	△10,755

(出所)日本銀行・財務省 国際収支統計

表4は日本の製造業の技術貿易の推移を親子会社間の技術貿易と第三者間の技術貿易に区分して示したものである。全体としては、技術貿易収支の黒字額の90%以上を親子会社間の技術貿易が占めていることがわかる。親子会社間の技術貿易は圧倒的な受取超過であり、対価受取額の著しい伸長を受けて技術貿易収支の黒字額の伸びも大きい。これに対して、第三者間の技術貿易は受取と支払がほぼ拮抗しており、金額の伸びもそれほど大きいものではない。

表4 国内製造業の技術貿易の推移（親子会社間と第三者間）

(単位:億円)

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
親子会社間	対価受取額	9,611	11,114	12,936	15,115	17,410	17,919	15,449	14,030
	対価支払額	635	598	574	583	743	804	715	579
	技術貿易収支	8,976	10,516	12,362	14,533	16,667	17,115	14,734	13,451
第三者間	対価受取額	4,060	3,790	4,486	4,803	5,810	6,091	6,118	5,646
	対価支払額	4,098	4,267	4,395	5,390	5,633	5,244	5,035	4,528
	技術貿易収支	△38	△477	92	△587	177	847	1,083	1,117
技術貿易	技術貿易収支	8,938	10,039	12,453	13,945	16,843	17,962	15,816	14,568

出所:総務省 科学技術研究調査

はじめに、親子会社間の技術貿易の動向をみよう。

親子会社間では、多くの場合、海外子会社は製造あるいは販売する製品やプラントなどの技術において全面的に親会社に依存している。このような親会社から海外子会社への技術の移転に対して適切な対価を子会社に課すことは、幾つかの理由で非常に重要である。

ひとつには、このような技術の対価は子会社に対する出資比率に左右されないことがあげられる。合弁会社では、通常、最終的に利益は各親会社の出資比率に応じて案

分され、資本への対価として各社に配当される。日本企業が海外に設立する合弁会社において技術面で日本の親会社が全面的に貢献している場合には、技術に対する対価をライセンス料などの形で徴収することにより、配当として各社に分配される前に確保しておくことが重要である¹⁾。

次に、技術の対価は子会社の利益に左右されない強みを持っていることがあげられる。技術に対する対価は、当然のことながら技術自体の陳腐化や不況の影響を受ける。しかし、経済環境をはじめ様々な外的、内的な要因の影響を受けて著しく変動する子会社の利益に左右されないため、利益処分である配当と比べて比較的安定した収入が見込める。また、海外子会社から日本の親会社への送金に対する源泉税率をライセンス料と配当との間で比較すると、概ね同率かもしくは配当に対する税率の方が高く、とりわけ米国のように日本との間で法人税率差が小さい場合には、配当に対する実効税率が高くなる。

このような視点で日本の製造業の親子会社間の技術貿易をみてみよう（表 4）。対価受取額は 2002 年度以降年率 15%を超える高い伸びを示し、2007 年度をピークに減少に転じている。2009 年度は 2002 年度から 46.0%増加し、1 兆 4,000 億円となった。日本企業の海外生産の拡大や海外子会社運営の練熟化に伴って日本の親会社から海外子会社への技術移転が拡大していることに加え、成長著しい海外市場での生産・販売自体が増加したことにより、技術への対価の受取額も拡大していると考えられる²⁾。

一方、親子会社間の技術貿易の対価支払額は、対価受取額に比較して金額規模は極めて僅少であり、経年的にもほとんど横ばいで推移している。日本の親会社から海外の子会社に技術の対価を支払うケースはそもそも大きくはないと考えられるが、海外企業の日本子会社から海外の親会社への技術の対価の支払も少ないといえる。

このような日本の製造業の親子会社間の技術貿易の動向は米国とは対照的である。表 5 は米国製造業の親子会社間の技術貿易の推移である³⁾。米国製造業の技術貿易の日本との比較のうえでの特徴は、受取対価の金額規模も大きい、支払対価の金額規模も大きいことである。2005 年時点で比べると、米国製造業の対価受取額は日本の 1.5 倍程度であるが、対価支払額は日本の 20 倍近い。この結果、米国製造業の技術貿易収支の黒字額は日本の製造業より小さくなっているが、対価受取額と対価支払額を合わせた取引総額でみると、米国製造業の技術貿易は日本の製造業のほぼ 2 倍の規模である^{4) 5)}。

1) 日本の製造業は、高度経済成長期以降、対外直接投資を伴う海外事業展開を拡大した。海外進出の比較的初期において、不慣れた市場で現地に特有のニーズや規制に的確に対応して収益の最大化と事業リスクの最小化を図る観点から、また、現地法人の出資比率に対して規制を課している国が多かった事情もあり、海外に子会社を設立するに当たって海外企業との合弁という形を取ることが多かった。

2) 日本の製造業の対外直接投資は、2000 年代前半に 1 兆円台であったものが、2005 年 2.8 兆円、2006 年 4 兆円、2007 年 4.6 兆円、2008 年 4.6 兆円、2009 年 3 兆円と近年急拡大している（日本銀行・財務省 国際収支統計）。

表5 米国製造業における特許等使用料の親子会社間取引

(単位:百万ドル)

	2002	2003	2004	2005
Royalties and license fees receipts	13,488	14,437	17,234	20,162
U.S. parents from their foreign affiliates	11,590	12,630	15,429	18,050
U.S. affiliates from their foreign parent group	1,898	1,807	1,805	2,112
Royalties and license fees Payments	7,450	7,254	8,114	9,658
U.S. parents to their foreign affiliates	1,191	775	702	756
U.S. affiliates to their foreign parent group	6,259	6,479	7,412	8,902
Balance	6,038	7,183	9,120	10,504

日米のデータで着目すべきは、技術貿易収支の黒字額の大きさではなく、対価受取額と対価支払額の規模とそのバランスであろう。親子会社間の技術貿易の大きさが自国企業の海外進出の度合いを反映しているという面に照らせば、米国では自国企業の海外進出が進んでいるのと同様に海外企業の米国内への進出も進んでいるといえる。逆に、日本では、自国企業の海外進出は米国と比べてもそんなレベルで進展しているが、海外から日本への企業の進出はほとんどない状態にとどまっているとみることができる。

日本の製造業の親子会社間の技術貿易の動向は、表面的には日本の技術貿易の大幅黒字化を示している。しかしながら、実態としては、海外企業の日本進出の度合いが低く、経年的にも進んでいないという面を示していると考えられる。更に、日本企業の海外進出の裏で生産拠点などの海外シフトが進んでいるとすれば、同時に日本国内での製造業の空洞化が進みつつあることをも示しているのかもしれない。

次に、第三者間の技術貿易をみよう(表4)。

第三者間の技術貿易の対価受取額は親子会社間の対価受取額の30%~40%であり、金額規模は小さい。逆に対価支払額が親子会社間の6倍~7倍と大きいため、対価受取額と対価支払額がほぼ拮抗しており、技術貿易収支は赤字かもしくはわずかの黒字にとどまっている。

3) 米国商務省では、海外関連会社 (foreign affiliate) を「親会社 (parent) が 10%以上の議決権のある持ち分を有している会社」と定義しており、本稿ではこの関連会社と親会社との関係をもって親子会社と称する。科学技術研究調査の親子会社の定義と異なることに注意を要する。

4) 米国商務省の産業別の親子会社間の取引データが 2005 年までしか利用できないため最新の動向は不明であるが、データを利用できる民間部門全体の技術貿易の構成や傾向が 2005 年までの間と 2006 年以降とで大きく変わらないため、製造業についても 2005 年までの傾向は 2006 年以降も変わっていないと考える。尚、米国の民間部門全体の技術貿易に占める製造業の割合は 45%程度である。

5) 2005 年の平均為替レートは概ね 1 ドル=110 円

このことは、日本の製造業の技術が海外（の第三者）で活用されている程度と日本の企業が海外の技術を活用している程度が金額面でみればほぼ拮抗していることを示している。第三者間の技術貿易をみる限りでは、日本の製造業の技術が海外に比較して優位にあるとは言えそうにない。

以上みてきた通り、日本の製造業の技術貿易収支の黒字拡大は、自社で創出した高度な技術を海外に広く供与することによる収入増というよりも、日本企業の海外への進出に伴い海外子会社に移転された技術の対価の親会社の受け取りが増加した結果に他ならない。加えて、海外企業の日本への進出が進んでいないことが黒字拡大に拍車をかけている。

最終的に製品が市場で取引された結果実現される価値は、バリュー・チェーン上の様々な要素によって構成されており、その中での技術のウェイトは必ずしも高いとは限らない。このため、親子会社間の技術貿易において海外子会社から受け取る技術の対価の大きさは純粋にその技術の優位性を示すものではない。一方、第三者間の技術貿易における対価受取額の大きさは技術の優位性をより直接的に示すものといえる。

今後日本がイノベーションによる成長を目指すのであれば、自社製品やサービスの世界市場でのシェアを拡大させることに加えて、よりいっそうの研究開発への注力を通じて、製品やサービスを支える技術自体の優位性を高め、広く子会社以外との技術取引による対価の受け取りを増加させることが課題である。