

(研究ノート)

## 知的財産権保護が関連会社設立・ライセンスに与える影響

石田 三樹<sup>†</sup>、岡村 誠、越智 泰樹

### 【要 旨】

知的財産権の保護強化が国際取引に与える影響に関する研究は数多い。知的財産権の保護強化が貿易量に与える効果、直接投資あるいは関連会社の設立に与える効果、ライセンスに与える効果などが主な分析対象となっている。複数の対象に与える影響が分析されている研究もあるが、貿易・関連会社設立・ライセンスの3種類への影響を直接比較することはできない。特に、ライセンスへの効果を測る指標は他の2つと大きく性格が異なっているからである。

本稿では、アメリカ合衆国の比較可能なデータを用いて、知的財産権保護強化が関連会社設立とライセンスを比較検討する企業の行動にどのように影響しているかを検証する。ここで、焦点を当てるのは、直接投資によってもライセンスによっても生じうる特許等使用料取引である。

【キーワード】 知的財産権、模倣能力、特許料等使用料、関連会社、ライセンス

### 1. はじめに

知的財産を有する企業が外国市場に製品を供給する方法には、以下の3通りがある。

- (a) 輸出
- (b) 関連会社の設立
- (c) 関連会社以外へのライセンス

(a)は知的財産を自国内かつ自企業内に残す方法であり、(b)は知的財産を外国に移すものの自企業内に残し、(c)では知的財産を外国かつ他企業へ移すことを意味する (Smith [2001], p.415)。

本稿の目的は、知的財産権保護の強度が、どのように国際間の取引の態様に影響するのかを検討することである。

知的財産権保護が強化された場合、その対象国への製品供給方法がどのように影響を受けるかについての研究は数多い。Maskus & Penubarti [1995]、Smith [1999]、若杉 [2004]、Falvey [2009]などは、知的財産権保護と貿易の関係を分析している。Smarzynska [2004]、Eaton & Kortum

[1996]などは、それぞれ知的財産権の保護と直接投資、ライセンスの関係を分析している。また、Maskus [1998]、Smith [2001]、Nicholson [2007]などは、知的財産権保護の複数チャネルに与える影響を同時に考察している。

知的財産権の保護強化によって輸出が増えるかという問題については、研究開発能力が高く模倣企業の出現が予想される市場では、これまで輸出を控えていた発明企業からの輸出が増加するものと考えられる。一方、研究開発能力が低く模倣企業が登場しにくい市場では、発明企業はその独占的地位を利用して価格引き上げと数量制限に向かい、輸出は減少するものと予想できる。(若杉 [2004]、Smith [1999]を参照。)

外国市場に製品を供給する第2・第3の方法は、商品輸出と違って、知的財産を外国に移転させることを意味する (Smith [2001])。移転先の国で知的財産権の保護強度が高まれば、知識を外国に移すことの安心感を高めることで、(b)関連会社の設立や(c)ライセンスによる現地生産を伸張するものと思われる (Lai [1998]、Smith [2001])。その結果、輸出国から当該国への輸出額は減少しそうである。

<sup>†</sup> 広島大学大学院社会科学部研究科教授

mishida@hiroshima-u.ac.jp

本稿では、知的財産を外国に移す場合、自企業内（関連会社を含む）に残すか、それとも他企業に移すかの選択に注目する。この種の実選問題にはこれまでほとんど分析されてこなかったが、この理由にはデータの入手可能性と比較可能性という2つの大きな問題があった。企業の判断プロセスを分析するには、企業単位での関連データが必要だがそのようなデータを世界規模で入手することは困難である。また、(b)関連会社の設立と(c)関連会社以外へのライセンスは単位が違うので、データを用いて直接の比較はできない。さらに、多くの先行研究では、複数国からの知的財産供与方法を分析対象としているため、このような枠組みのもとでは、企業の選行行動が産業の特性から生じているのかそれとも当該国（進出先と進出元）の特性から生じているのかを判別しにくいという問題もある。

そこで、本稿は、分析対象をアメリカ合衆国に拠点を置く企業に限定し、その他の国々（33カ国）への知的財産権供与方法の選行問題に着目してその判断基準を検証しようとするものである。

## 2. 関連会社設立・直接投資とライセンス

### (1) 直接投資と直接投資企業

Smith [2001]における「関連会社の設立」は、国際収支表統計で定義されている直接投資に相当する。Smith [2001]やNicholson [2007]では、知的財産権保護がFDI（海外直接投資）に与える影響が分析されているが、分析対象は我々と同じである。なお、Nicholson [2007]ではFDIに携わるアメリカ企業の数、Smith [2001]では現地関連会社の販売額が用いられている。比較対象のライセンスについては、Nicholson [2007]ではライセンス料を受け取るアメリカ企業の数、Smith [2001]では本稿と同じデータソースから関連会社以外への特許等使用料輸出額（受け取り）が使われている。

ここで、直接投資と関連会社の概念を整理しておこう。直接投資は、国際通貨基金（IMF）の『国際収支マニュアル第5版』や経済協力開発機構（OECD）の『海外直接投資の基準定義第3版』で定義されているが、基本は前者である。

IMFは、直接投資の定義について「10%基準」

と「完全連結制度」を推奨している（IMF [1993], pp.86-87, IMF [1995], pp.150-151）。「10%基準」とは、「10%以上の株式持分（議決権）を基準」とするという意味であり、「完全連結制度」とは「親会社、子会社、孫会社、曾孫会社を株式所有で連結された一単位とみなし、統一的に取り扱う」という意味である。

ただし、現実採用されている定義には幾つかの種類がある<sup>1)</sup>。

- (i) 完全連結制度（たとえばイギリス）
- (ii) 直接・間接出資で10%以上（アメリカ合衆国）
- (iii) 直接出資で10%以上（日本）

直接投資とは、ある国の居住者（直接投資家：Direct Investors）が、他の国の企業（直接投資企業：Direct Investment Enterprises）に対して永続的権益の取得を目的として行い投資である。したがって、直接投資家は投下資本から生じる投資収益に追加して、管理手数料その他の収益を得られる立場にある。このような追加的収益にはおそらく投資家と対象企業との間の密接な関係が相当期間持続することが必要であろうと思われる（IMF [1993], p.86）。ポートフォリオ投資家が第一に、自身の資本の安全性と価値上昇の可能性や収益性を考えるのとは大きな違いがある。

外国の居住者である投資家が、法人組織であれば10%以上の株式持分または議決権、非法人組織の場合はそれと同等のものを所有しているとき、その企業は直接投資企業と定義される。直接投資企業は、さらに以下に分類される。

- ・過半数株所有子会社（子会社 Subsidiary：50%超所有）
- ・少数株所有子会社（系列会社 Associate：10%～50%所有）
- ・支社、支店（Branch：100%所有）

---

1) 2008年12月に最新の『国際収支マニュアル第6版』が公表されたが、直接投資の定義は変わっていない。たとえば、親会社Nが子会社Aの60%の株式持分を所有し、子会社Aが孫会社Bの55%、孫会社Bが曾孫会社Cの12%を保有している場合、親会社Nは間接的に曾孫会社Cの3.96%しか保有していない。そのため、アメリカの基準では直接投資の対象には入らないが、イギリスでは完全連結制度を採用しているのでC社も対象となる。したがって、直接投資の対象となる企業数・残高は (i) (ii) (iii) の順に少なくなる。

Smith [2001] や BEA [2011] では、この直接投資企業のことを「外国関連会社 (Foreign Affiliates)」と呼んでいる。

## (2) 関連会社設立とライセンスの関係

直接投資家が知的財産権を有している場合、海外での直接投資企業の設立 (獲得) は、配当などの投資収益の獲得に加えて、特許等使用料収入の確保にもつながる。

たとえば、自動車産業での工業所有権等使用料収入 (第4節参照) は、海外生産子会社での自動車生産額に一定の料率を乗じた金額で通常算出されている。料率は同じメーカーでも海外生産するモデルの違いや、生産子会社の立地する地域によって異なるが、関連会社を設立すれば、この支払いを確実にものとする。

このように、現実には、海外の関連会社からもライセンスなどを通じて、母国の親会社は特許等使用料収入を得ている。本稿では、特許等様々な実施権の供与という意味で、特許等使用料収入を生むすべての取引をライセンスと称する。

したがって、アメリカ合衆国のデータから、関連会社間の特許等使用料収支に注目すれば、企業が知的財産を海外に移す場合に、関連会社の設立を選ぶかあるいは (関連会社以外への) ライセンスを選ぶかの判断基準を観察することができるのである<sup>2)</sup>。

2) 前述のように、関連会社設立からの収益は、特許等使用料収入だけではない。配当や管理手数料など様々な収益源が考えられる。このうち、配当は国際収支表の所得勘定に記録され、管理手数料などはサービス勘定の「その他営利業務 (Other Private Services)」内にある「その他業務・専門技術サービス (Business, Professional, and Technical Services)」に記録される。残念ながら、関連会社が受け取る配当収入に関する詳細データは入手できず、また「その他業務・専門サービス」にも多くの項目があるので、どの部分が関連会社関係のものかを厳密に判別することも困難である。知的財産権の保護強化がこれらの国際取引に直接の影響を及ぼすことはないだろうから、本稿では特許等使用料貿易に注目して、知的財産権保護の効果を検証する。

ただし、特許等使用料収入以外の収益が大きければ、知的財産権保護が強化されたとしても、関連会社間取引からライセンスへの移行を遅らせるといった効果はあるだろう。

## 3. 分析方法とデータ

### (1) 分析方法

我々は、先行研究に従ってグラビティモデルを使用して、知的財産権保護が特許等使用料取引に与えるインパクトを分析する。グラビティモデルとは、各国間の貿易フローを、各国の所得、各国間の距離、地理的・文化的つながりなどで説明するものである<sup>3)</sup>。

Smith [2001] に従って、我々のモデルを定式化すると、

$$T_i = a_0 (GDP_i)^{a1} (DISTANCE_i)^{a2} (A_i)^{a3} U_i \quad (1)式$$

$T_i$  は、アメリカ合衆国の外国  $i$  からの特許等使用料受け取り、 $GDP_i$  は  $i$  国の GDP、 $DISTANCE_i$  はワシントンと  $i$  国の首都との地理的距離、 $A_i$  は特許等使用料取引を増減させるその他要素、 $U_i$  は対数正規分布をした誤差項  $E(\ln U_i) = 0$  である。

(1) 式の自然対数をとれば、

$$\ln(T_i) = b_0 + b_1 \ln(GDP_i) + b_2 \ln(DISTANCE_i) + b_4 (IPR_i) + b_5 (TAX_i) + U_i \quad (2)式$$

(2) 式では、その他の要素として、 $i$  国の知的財産権保護強度 ( $IPR_i$ ) と  $i$  国へ進出している企業が支払うべき税率 ( $TAX_i$ ) を例示しているが、このほかにも、 $i$  国の模倣能力や進出企業の産業特性などがあげられる。

ライセンス契約を管理し実効あるものとするには、多大な費用がかかる (Smarzynska [2004])。母国と同じブランド名で販売するには、同一の品質を維持するために、設備・原材料・生産プロセスはもとより労働者の質管理も不可欠である。輸送費や在庫管理費、さらには親会社とのコミュニケーション費用なども距離に応じて大きくなると考えられる。これが、本稿でグラビティモデルを

3) この名称は、ニュートンの万有引力の法則に由来する。2つの物体間に働く引力は、2つの物体の質量の積に比例し物体間の距離の2乗に反比例する。ここで、引力を貿易、物体を国、距離を貿易障壁と解釈すれば国際貿易で用いられるグラビティモデルとなる (Head [2003])。

利用する理由である。

## (2) データ

我々の分析対象はアメリカ合衆国を中心とした知的財産権貿易である。関連のデータはアメリカ商務省経済分析局 (BEA: US Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis) によって公表されている。アメリカ合衆国から33カ国に対する特許等使用料 (Royalties and License Fees) 貿易、その関連会社比率や産業構成、関連会社の進出先での税支払額と純収入データなどはすべてここから入手した<sup>4)</sup>。

知的財産権の保護強度については、Rapp & Rozek [1990]、Ginarte & Park [1997] が有名だが、これらの対象データはかなり古いため、ここでは Maskus [2000] 第4章に取り上げられている世界経済フォーラム (World Economic Forum) の保護指標を用いて2010年の状況を分析する<sup>5)</sup>。模倣能力の指標については、Smith [2001] のように R&D 支出の対 GDP 比を使う例も見られるが、Falvey [2009] の指摘するように R&D 支出は模倣よりも革新能力を測るものであると考えられる。そこで、本稿でも Falvey [2009] と同様に、Barro & Lee [2010] のデータベースから教育に関する指標 (15才以上人口が中等教育と高等教育を受けた平均年数) を用いる。

各国の GDP データは、IMF の World Economic Outlook データベースから、また各首都間の距離は Jon Haveman のホームページから取った。

なお、使用したのはすべて2010年のデータである。ただし、関連会社の税支払額のみ2007年の最

新データを用いている。

以下では、次の2つの問題を考える。

- ・貿易相手国の知的財産権保護の強化は、アメリカ合衆国の特許等使用料受け取りを増加させるか。
- ・貿易相手国の知的財産権保護の強化は、アメリカ企業の知的財産の移転方法にどのように影響するか。

## 4. 知的財産権保護と特許等使用料取引

本節では、知的財産権保護の特許等使用料取引に与える影響を考える。日本では、この特許等使用料はさらに、工業所有権・鉱業権使用料と著作権等使用料の2つに区分される。前者は、居住者・非居住者間の商標権・意匠権・実用新案権・特許権など使用料の受け取りと支払いを計上し、総称して「工業所有権等使用料」と呼ばれる。ノウハウやフランチャイズを含み、これら権利の使用料または技術・経営指導料の受け払いを計上する。

具体的には、特許権や著作権の利用に対するロイヤルティ支払いや、他の企業が開発した製品の設計・製造技術を別の企業が使用して製品 (自動車や医薬品など) を生産する際に支払うライセンス料などを思い浮かべればよい。

アメリカ合衆国では、この特許等使用料統計を細分化して、関連会社間取引か否かによる分類と産業による分類がなされている。関連会社取引には、アメリカ合衆国内に親会社があるものと外国に親会社があるものの双方を含んでいる。一方、産業による分類で取り上げられているのは、工業プロセス (Industrial Process)、汎用コンピュータソフト (General Use Computer Software)、トレードマーク (Trademarks)、映画テレビテープの配給 (Film and Television Tape Distribution)、フランチャイズ料 (Franchise Fee)、など8種類である。

前述のように、ある企業が海外市場に知的財産を含む製品を供給する方法は、輸出、関連会社設立とライセンスングである。貿易による商品供給ではこの商品は自国内で生産されるが、関連会社

4) BEA 発行の特許等使用料貿易に関するデータは、IMF の国際収支統計 (Balance of Payments Statistics) と同値であることを確認済みである。

5) この指標は、世界経済フォーラムが毎年実施している企業経営者意見調査 (Executive Opinion Survey) に基づいている。2010年のデータは、対象国139ヶ国、対象経営者13,607名に、自国の知的財産保護 (Intellectual Property Protection) に対してどのように評価するかを質問し、1~7で数値化 (1が最低で7が最高) したものを国ごとに平均したものである。WEF は、スイスのジュネーブに本部を置く非営利財団で、毎年国際競争力ランキングを発表することで有名だが、その「世界経済フォーラム年次会議」は通称ダボス会議として知られている。

設立とライセンスによる供給では生産拠点は外国に移動する。本節では、知的財産権の保護強化が特許等使用料取引に与える影響を見ることで、知的財産権保護の強化がどのように生産拠点の選択に影響するかを考察する。

低賃金などの理由から本国で生産するよりも海外で生産する方がコストが安くなれば、企業は生産拠点を外国に移すだろう。しかし、このとき、外国企業による模倣にさらされやすくなるという危険が浮上する。しかしながら、知的財産権保護が強化されれば、模倣のコストが高まることによって、進出企業はあまり模倣の心配をしなくてもよくなる (Smith [2001] pp.416-417)。

したがって、我々の第1の仮説は、

<仮説1> 知的財産権の保護強化は、知的財産権の海外移転（現地生産とライセンスングを含む）を増加させるであろう。

図1 知的財産権保護と特許等使用料輸出

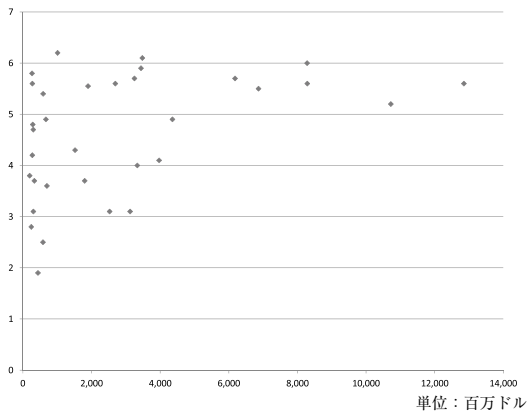


図1は、世界経済フォーラムが集計したアメリカ合衆国の貿易相手国33カ国の知的財産権保護強度を縦軸に、アメリカ商務省経済分析局 (BEA) が公表する特許等使用料輸出額 (アメリカ合衆国の受け取り) を横軸に、各国のデータをプロットしたものである。(対象はともに2010年。)

前節で説明した(2)式を最小二乗法によって帰した結果は以下のとおりである。

$$T_i = 6.71 + 0.70GDP - 0.47DISTANCE + 0.31IPR - 0.40TAX$$

(2.47)\*\* (4.69)\*\*\* (-1.87)\*  
(2.33)\*\* (-2.50)\*\*

( ) 内は t 値。  $R^2=0.59$   
\*、\*\*、\*\*\*はそれぞれ10%、5%、1%有意。

事前に予測したとおり、アメリカからの特許等使用料輸出額は、相手国の GDP が大きいほど増える一方で、距離が離れるにつれて減る傾向にある。また、ある国の知的財産権保護強度が高まるとその国に対する特許等使用料輸出は増し、関連会社の税支払額が大きくなると輸出額は減少することも読み取れる。この結論は、Smith [2001] などの先行研究と同様である。

知的財産権の保護強化が、その国に向けての特許等使用料輸出を増やすという効果は、以下の現実的な理由からも説明可能である。

ある国内企業が海外に子会社を設立する場合、親会社は出資の形で資金を出すとともに生産技術も提供する場合が多い。出資比率が100%未満であれば、親会社は提供した技術に対するライセンス支払いを適切に受け取るべく、ライセンス契約を交わす必要に迫られる。また、ライセンス料は利益送金に比べて実効税率が低いいため、企業としてはライセンス使用料として処理したいというのが実情でもある。発展途上国で知的財産権保護が強化された後、親会社が当該国で特許権を取得し、子会社にその特許権の使用を認めるという形で特許等使用料取引は拡大を見せる。したがって、知的財産権の保護強化がこの取引を増加させるというのは、半ば必然のなりゆきであると言える (長岡 [2004] p.60)。

## 5. 知的財産権保護と関連会社間取引

次に、知的財産権保護が関連会社設立とライセンスングの選択に与える影響について考察を進めよう。

我々の第2の仮説は、

<仮説2> 貿易相手国の知的財産権の保護強化は、当該国の模倣能力が高いとき、アメリカ企業の関連会社設立を抑制しライセンスングを促進する。

この問題は、Smith [2001] では、知的財産権と内生化的問題として取り上げられている (Smith [2001] pp.417-418)。

知的財産が外国に出ると模倣の可能性は高まるが、他企業に移すこと (すなわち関連会社以外へのライセンス) が模倣確率を高めるかどうかは先験的には不明である。関連会社の設立による場合にも、労働者の背信行為により社外に漏れる (アメリカ企業で知的財産を獲得した労働者がこれを別会社に漏らす) 可能性はある。この労働者の逃亡コストと非関連会社がライセンス契約から離脱するコストの大小で、模倣確率の増減は決まるだろう。

ここで、知的財産権保護が強化されれば、海外の企業がライセンス契約から離脱したり、労働者が背信行為を犯したりすることに対して強いペナルティを課すことになる。模倣からの損失を阻止するために外国関連会社を設立する必要性は低下するであろう。このように、知的財産権を内生化するかしらないかの判断は、知的財産を社外に置くことで模倣の可能性が高まるか否かに依存する。

このような模倣の可能性は商品の特性によって異なる。Falvey [2009] が指摘するように、「知的財産権の保護強化が貿易量全体に対して有意な効果を持たないとしても、これが個々の産業に対して有意な効果を持たないということにはならない (Falvey [2009] p.376)」のである。知的財産権保護の効果を貿易量全体で見ると、各産業での重要な効果を見失う恐れがあることに注意が必要である<sup>6)</sup>。

前節のモデルをこの問題に適用してみよう。モデルは以下のとおりである。

$$\begin{aligned} & (\text{Affiliated}_i) \text{ or } (\text{Unaffiliated}_i) \\ & = c_0 + c_1 \ln(\text{GDP}_i) + c_2 \ln(\text{DISTANCE}_i) \\ & \quad + c_3 \ln(\text{COMPUTER}_i) + c_4 \ln(\text{RECEIPT}_i) \\ & \quad + c_5(\text{IPR}_i) + c_7(\text{IMITATIVE}_i) + U_i \end{aligned} \quad (3\text{式})$$

6) 実際に、産業別データを考慮せずに貿易全体データで表1と同様の回帰分析をしてみると、IPR、IMITATIVEともに特許等使用料輸出に有意な効果は見られなかった。

被説明変数は、アメリカ合衆国が対象国 (産業構成データがそろそろ30カ国) に対して関連会社向けに行う特許等使用料輸出額 (Affiliated) と関連会社以外向けに行う特許等使用料輸出額 (Unaffiliated) である。

ここでは、進出企業の産業構成を見るため、汎用コンピュータソフトのシェア (Computer) と前述の模倣能力に関する変数 (Imitative-S: 15才以上人口が中等教育を受けた平均年数、Imitative-H: 高等教育を受けた平均年数) を加えた<sup>7)</sup>。

表1: 重回帰分析の結果

	関連会社	関連会社以外
Constant	-0.10 (-0.17)	-1.70** (-2.10)
GDP	-0.08* (-1.84)	0.13** (2.20)
Distance	0.01 (0.22)	-0.04 (-0.53)
Computer	-0.28*** (-4.29)	0.51*** (5.82)
Receipt	1.14*** (27.02)	0.79*** (14.04)
IPR	-0.06 (-1.64)	0.08 (1.54)
Imitative-S	0.07** (2.14)	-0.11** (-2.38)
Imitative-H	-0.13 (-1.32)	0.22 (1.67)
R <sup>2</sup>	0.98	0.96
D-W	1.59	1.64
N	30	30

重回帰分析の結果は、表1にまとめている。主な結論は次のとおりである<sup>8)</sup>。

7) アメリカ合衆国の特許等使用料輸出額の産業構成 (2010年現在) は以下のとおり。

工業プロセス (33.9%)、汎用コンピュータソフト (33.2%)、トレードマーク (13.3%)、映画テレビテープの配給 (12.8%)、フランチャイズ料 (4.3%)、その他 (2.5%)。上位5業種の効果を分析した結果、汎用コンピュータソフトの比率のみに統計上有意な結果を見出した。

8) 本稿での議論は、2010年の統計資料に基づくものであり、この年特有の経済環境に影響を受けている可能性は否めない。そこで、2006年の資料を用いて比較を試みたところ、結論は本稿とほぼ同様であった。



第1に、進出企業に汎用コンピュータソフト会社の比率が高いほど、関連会社間取引は低くなり、関連会社以外へのライセンス供与が大きくなる。これは、コンピュータソフト産業の特性によるものと考えられる。コンピュータソフトは、他産業の製品に比べて容易に模倣できるものではなく、したがって模倣を防ぐための海外進出の必要性は他の産業に比べて低いからである。また、現実のソフトウェア契約では、その著作権許諾だけでなく、公開されていないソースコードの保護が問題となる。著作権や特許権についての支払い契約を結ぶことができればソースコードの保護も確実にとなると考えられるため、ソースコードの許諾など取引はさらに進むものと思われる（長岡 [2004] pp.59-60）。この結果は、Nicholson [2007] と同様である<sup>9)</sup>（Nicholson [2007] p.41）。

第2に、特許等使用料輸出の総額が増えれば、それ以上に関連会社向けライセンスが増える。1%の特許等使用料輸出額増加は、1.14%の関連会社向け特許等使用料輸出の増加をもたらす。つまり、特許等使用料輸出総額が大きくなるほど、関連会社向け輸出のシェアが大きくなる傾向がある。

ここで、アメリカ合衆国からある国へ特許等使用料輸出がなされた場合を考えよう。ライセンス料を受け取った企業は知的財産権輸出の方法として採用したこの方法に満足し、さらに現地生産体制を強めるだろう。あるいは、受け取ったライセンス料を再投資し、現地での生産増に向ける。これらのことが今まで以上の特許等使用料貿易を生むものと考えられる。

第3に、知的財産権の保護強化は、関連会社間取引を減少させ、関連会社以外との取引を増加させそうだが、統計上有意ではない。

第4に、進出先の国で模倣能力が高い（中等教育を受けた平均年数が高い）ほど、模倣を防ぐために関連会社の設立が選択されやすい。

第5に、進出先の国のGDPが大きいかほど、関連会社の設立は抑えられ、ライセンスに向かう。GDPの増加は全体としての特許等使用料輸出を増大させる（前節参照）が、その内訳を見れば、関連会社向け輸出が減少する一方で関連会社以外向け輸出がそれ以上に増大しているということが分かる。

第6に、海外に進出するアメリカ企業が知的財産を外国に移転する場合、関連会社設立を選ぶかそれとも関連会社以外へのライセンスを選ぶかの選択に、距離と税率は有意な効果を与えない。これらの変数は、企業が商品輸出から現地生産への判断をする際には重要であるが、知的財産を（海外で）社内から社外に移転する際には、重要な材料となりえないのであろう。

## 6. 結論的覚書

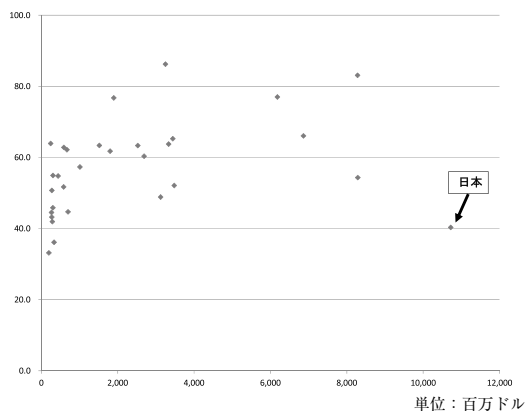
本稿で得られた主な結論は以下のとおりである。

- ・ 知的財産権の保護強化は、知的財産の海外移転（現地生産とライセンスを含む）を増加させる。
- ・ この際、進出元の国からの距離が離れているほど、また進出先での税負担が大きいほど、知的財産の海外移転は抑制される。
- ・ ある国で知的財産権保護が強化されれば、その国に対する特許等使用料輸出が増える。ただし、関連会社間の取引額を引き上げるか、ライセンス額を引き上げるかの判断は、一様ではない。企業の行動は、産業あるいは商品の特性に依存するものと考えられる。
- ・ 進出企業に技術の模倣確率の低い産業（汎用コンピュータソフト）の比率が高いほど、関連会社間取引は低くなり、関連会社以外へのライセンスが大きくなる。
- ・ 関連会社の設立を選ぶか関連会社以外へのライセンスを選ぶかの判断に、距離や税率は有意な効果を持たない。

図2は、特許等使用料輸出額と関連会社比率（関連会社間取引／特許等使用料輸出総額）を30カ国についてプロットしたものである。

9) Nicholson [2007] は、43カ国を対象とした詳細な（3ケタの）産業分類表に基づくクロスカントリー・クロスセクション分析である。アメリカ合衆国からの視点という意味で本稿と同じ接近方法であるが、分析期間が1995年であることと、被説明変数をFDIおよびライセンスに関与する企業数としている点が本稿と異なる。

図2 特許等使用料輸出額と関連会社比率



第4節の分析では、特許等使用料輸出額が増えれば、当該国に対する関連会社間取引比率が上昇すると結論付けた。ところが、図2を見れば、関連会社間比率は特許等使用料収入がある程度大きくなるまでは上昇するものの、その後低下しているようにも見える。最大の懸案は右下端のプロット（日本）である。

本稿では、アメリカ合衆国を中心とした分析を行った。図から明らかなように、進出元の国によって状況は異なる可能性がある。本稿では取り上げられなかった重要な変数が隠されているかもしれない。分析期間と分析対象を広げて、知的財産権保護強化の効果を検討することは今後の課題としたい。

#### 参考文献

- [1] Anderson, James E., "A Theoretical Foundation for the Gravity Equation," *American Economic Review*, Vol.69, No.1, pp.106-116, 1979.
- [2] Barro, Robert J. and Jong-Wha Lee, "A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010," *NBER Working Paper* 15902. <http://www.nber.org/papers/w15902>
- [3] Bergstrand, Jeffrey H., "The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence," *Review of Economics and Statistics*, Vol.67, No.3, pp.474-481, 1985.
- [4] Bergstrand, Jeffrey H., "The Generalized Gravity Equation, Monopolistic Competition, and the Factor-proportions Theory in International Trade," *Review of Economics and Statistics*, Vol.71, No.1, pp.143-153, 1989.
- [5] Bureau of Economic Analysis U. S. Department of Commerce, "Operations of U.S. Parent Companies and their Foreign Affiliates," in *US Direct Investment Abroad*, 2008. [http://www.bea.gov/scb/account\\_articles/international/iidguide.htm#page\\_7](http://www.bea.gov/scb/account_articles/international/iidguide.htm#page_7)
- [6] Bureau of Economic Analysis U. S. Department of Commerce, "Glossary," updated in October 2010. <http://www.bea.gov/glossary/glossary.cfm>
- [7] Bureau of Economic Analysis U. S. Department of Commerce, "Cross-Border Trade for 1986-2010, and Services supplied through affiliates for 1986-2010," updated in October 2011. <http://www.bea.gov/international/index.htm#services>
- [8] Dearnorff, Alan V., "Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neoclassical World?" in Jeffrey A. Frankel ed., *The Regionalization of the World Economy*, NBER, University of Chicago Press, pp.7-32, 1998.
- [9] Eaton, Jonathan and Samuel Kortum, "Trade in Ideas: Patenting and Productivity in the OECD," *Journal of International Economics*, Vol.40, No.3-4, pp.251-278, 1996.
- [10] Falvey, Rod, Neil Foster, and David Greenaway, "Trade, Imitative Ability and Intellectual Property Rights," *Review of World Economics*, Vol.145, No.3, pp.374-404, 2009.
- [11] Ginarte, Juan C. and Walter G. Park, "Determinants of Patent Rights: A Cross-national Study," *Research Policy*, Vol.26, No.3, pp. 283-301, 1997.
- [12] Haveman, Jon, "International Trade Data," revised in July 2007. <http://www.maclester.edu/research/economics/page/haveman/trade.resources/tradedata.html> in <http://www.haveman.org/>
- [13] Head, Keith, "Gravity for Beginners," 2003. <https://www.nd.edu/~agervais/documents/Gravity.pdf>
- [14] International Monetary Fund, *Balance of Payments Manual 5<sup>th</sup> edition*, 1993.
- [15] International Monetary Fund, *Balance of Payments Compilation Guide*, 1995.
- [16] International Monetary Fund, *Balance of Payments and International Investment Position Manual Sixth edition*, 2009.
- [17] Lai, Edwin L.-C., "International Intellectual Property Rights Protection and the Rate of Product Innovation," *Journal of Development Economics*, vol. 55, pp. 133-153, 1998.
- [18] Maskus, Keith E. and Mohan Penubarti, "How Trade-related are Intellectual Property Rights," *Journal of International Economics*, Vol.39, pp.227-



248, 1995.

- [19] Maskus, Keith E., "The Role of Intellectual Property Rights in Encouraging Foreign Direct Investment and Technology Transfer," *Duke Journal of Comparative and International Law*, Vol.9, No.1, pp.109-161, 1998.
- [20] Maskus, Keith E., *Intellectual Property Rights in the Global Economy*, Institute for International Economics, 2000.
- [21] Nicholson, Michael W., "The Impact of Industry Characteristics and IPR Policy on Foreign Direct Investment," *Review of World Economics*, Vol.143, No.1, pp.27-54, 2007.
- [22] Organization for Economic Co-operation and Development, *Benchmark Definition of Foreign Direct Investment 3<sup>rd</sup> edition*, 1996.  
<http://www.oecd.org/dataoecd/10/16/2090148.pdf>
- [23] Rapp, Richard and Richard Rozek, "Benefits and Costs of Intellectual Property Protection in Developing Countries," *Journal of World Trade*, Vol.24, No.5, pp.75-102, 1990.
- [24] Smarzynska, Beata Javorcik, "The Composition of Foreign Direct Investment and Protection of Intellectual Property Rights: Evidence from Transition Economies," *European Economic Review*, Vol.48, No.1, pp.39-62, 2004.
- [25] Smith, Pamela J., "Are Weak Patent Rights a Barrier to US Exports?" *Journal of International Economics*, Vol.48, No.1, pp.151-177, 1999.
- [26] Smith, Pamela J., "How Do Foreign Patent Rights Affect U. S. Exports, Affiliate Sales, and Licenses?" *Journal of International Economics*, Vol.55, pp. 411-439, 2001.
- [27] World Economic Forum, *Global Competitiveness Report, Various Issues*.
- [28] 石田三樹、越智泰樹、「国際取引における知的財産権の重要性について」、『地域経済研究』第21号、pp.45-54、2010年。
- [29] 庄司直美、石戸光、「知的財産権強化の経済効果分析」、『アジア経済』第45巻第11・12号、pp.23-48、2004年。
- [30] 長岡貞男、「知的財産権と国際取引についてのいくつかの論点」、『わが国の国際収支における中長期的な分析』、財政経済協会、2004年。
- [31] 日本銀行国際収支統計研究会、『国際収支のみかた』日本信用調査、1996年。
- [32] 深尾京司、木村充宏、伊藤恵子、「対日直接投資の水準についての統計的な把握」、『市場開放問題における対日直接投資に関する調査研究報告書』日経リサーチ、2004年。
- [33] 若杉隆平、「知的財産権の保護と貿易」、『わが国の国際収支における中長期的な分析』、財政経済協会、2004年。

付表

国名	特許等使用料輸出 (百万ドル)	うち関連会社取引 (百万ドル)	IPR
アイルランド	12,850	12,670	5.6
アルゼンチン	584	302	2.5
イギリス	6,864	4,535	5.5
イスラエル	273	118	4.2
イタリア	1,800	1,112	3.7
インド	698	312	3.6
インドネシア	196	65	3.8
オーストラリア	2,691	1,624	5.6
オランダ	3,249	2,802	5.7
カナダ	8,287	4,503	5.6
韓国	3,968	763	4.1
サウジアラビア	286	120	4.8
シンガポール	3,479	1,813	6.1
スイス	8,281	6,882	6.0
スウェーデン	1,010	579	6.2
スペイン	1,518	962	4.3
タイ	304	167	3.1
台湾	4,356	247	4.9
チリ	332	120	3.7
中国	3,333	2,125	4.0
ドイツ	6,181	4,760	5.7
日本	10,721	4,324	5.2
ニュージーランド	265	118	5.8
ノルウェー	274	139	5.6
フィリピン	244	156	2.8
フランス	3,441	2,246	5.9
ブラジル	3,123	1,526	3.1
ベネズエラ	438	240	1.9
ベルギー・ルクセンブルグ	1,897	1,456	5.6
香港	589	370	5.4
マレーシア	301	138	4.7
南アフリカ	669	416	4.9
メキシコ	2,526	1,600	3.1
平均	2,880	1,797	4.63
標準偏差	3,235	2,568	1.17
最大値	12,850	12,670	6.2
最小値	196	65	1.9

(出所) BEA [2011].

第3節では上記33カ国すべてを対象とし、第4節ではそこからアイルランド・韓国・台湾を除く30カ国を対象とした。

# How Does Intellectual Property Rights Protection Affect Establishing Affiliates and Licensing?

Miki ISHIDA<sup>†</sup>, Makoto OKAMURA, and Yasuki OCHI

## Abstract

Many previous studies have investigated the impacts of intellectual property rights protection on international trade. They have aimed to analyze the relationship between intellectual property rights and export, establishing an affiliate abroad and licensing. Some studies have considered the effects of intellectual property rights protection on multiple channels of trade empirically. However, it is impossible to compare the impacts on these three channels directly, because the measure of licensing is different from the other two.

This paper examines the impacts of intellectual property protection on US firms' decisions about serving foreign market; whether by establishing an affiliate abroad and/or licensing knowledge assets to an unaffiliated firm. We focus on royalties and license fees account in the US balance of payments.

**Key words :** Intellectual Property Rights, Imitative Ability, Loyalties and License Fees, Foreign Affiliates, Licensing

---

<sup>†</sup> Graduate School of Social Sciences, Hiroshima University  
mishida@hiroshima-u.ac.jp