

グリーンフィールド直接投資とクロスボーダーM&Aの選択

成蹊大学経済学部 永野 護[†]

要旨

本稿は、日本企業が東アジア・オセアニア地域において、直接投資を実施する際、どのような場合にクロスボーダーM&Aを選択しているのか、グリーンフィールド直接投資との比較の観点から分析を行っている。1999-2009年の標本を用いた分析の結果は次の通りである。進出対象国の国要因である所得水準、人口規模、法人税率は、グリーンフィールド直接投資、クロスボーダーM&A実施、の実施双方の意思決定に影響をもたらしており、これらの国要因は、双方の直接投資に影響を与える。一方で、クロスボーダーM&Aは、グリーンフィールド直接投資が、進出国の選択において、知的財産法制の発展度、既存生産・販売拠点の有無の影響を受けるに対し、これらの影響を受けない。逆に、クロスボーダーM&Aは、株主権利保護法制度の発展度の影響を受けるが、グリーンフィールドFDIに対するこの法制度の影響は小さい。最後に、投資実施企業の株価は、クロスボーダーM&Aは、投資実施直後に株価が上昇するケースが多いが、グリーンフィールド直接投資はすでに企業価値が増大した時点で選択される傾向がある。

JEL Classification Code: F30, F36, G34

Keywords: Greenfield FDI, Cross-border M&A, Intellectual Property Rights

[†] Corresponding author, Professor, Seikei University, 3-3-1, Kichijoji-Kitamachi, Musashino City, Tokyo, 180-8633, Japan, Tel/Fax: +81-422-37-3703, Email: mnagano@econ.seikei.ac.jp

1. はじめに

本研究は、企業がクロスボーダーM&Aを実施するのに際し、投資対象国の法制度の発展度、投資実施企業の株価、の2要因がもたらす意思決定への影響を分析している。実証分析の対象を、東アジア地域へ進出する日本企業を標本とし、この2つの要因が与えるクロスボーダーM&A実施への影響と、グリーンフィールド直接投資（以下グリーンフィールドFDI）選択要因との違いを検証している。新興国政府は、開発政策のひとつとして、対内直接投資誘致を重視する。この理由は、外国企業による対内直接投資は、国内生産能力増強、技術スピルオーバーの、双方が期待できるためである。しかし、これまでの学術研究では、多くの研究がグリーンフィールドFDIを直接投資の中心的な投資形態として位置づけてきた。本研究は、近年急増中のクロスボーダーM&Aの促進要因が、グリーンフィールドFDIのそれとは異なることを明らかにすることで、直接投資の決定要因がその投資形態により異なることを示すことが研究の目的である。

直接投資の実施に影響を与える要因のひとつとして、多くの先行研究が注目してきたのが知的財産制度である。先行研究では、知的財産制度の強化は、対内直接投資の増加、減少の双方の可能性を指摘している。Helpman(1993)やGlass and Saggi(2002)の理論研究では、新興国での知的財産制度の強化は、先進国から新興国への直接投資を減少させ、Lai(1998)、Branstetter et al.(2006)は、増加させると結論付けている。また、この知的財産制度と対内直接投資の実証的に分析したFerrantino(1993)やMaskus and Konan(1994)、Maskus and Penubarti(1995)、Smith(1999)、Fink and Primo Braga(2000)、Rafiquzzaman(2002)らの結果を総合すると、この2変数の関係は、正と負の因果関係が相半ばしている。近年は、実証分析により、Smith(2001)、Javorcik(2004)、Ivus(2010)のように、有意な正の関係を支持する研究も増えてはいるものの、上記の直接投資の研究は、いずれも暗黙的にグリーンフィールドFDIを想定している。

2000年代、全直接投資に占めるクロスボーダーM&Aの比率が急上昇した背景を受け、近年はBarba Navaretti and Venables(2004)、Neary(2004)、Nocke and Yeaple(2004)、Giovanni(2005)、Head and Ries(2008)、Erel et al.(2011)等、新たな直接投資であるクロスボーダーM&A実施の決定要因に関する実証分析が数多く発表されている。これらの研究では、企業がクロスボーダーM&Aを選択する際の規定要因として、進出先現地で必要とされる生産要素の本国からの移動性、金融法制環境および株式市場の発展度、株価ならびに外国為替レートをあげている。Nocke and Yeaple(2004)は、本国から現地へ生産要素を移動できない場合にクロスボーダーM&Aが選択され、また買収企業、ターゲット企業が上場企業である場合、そうではない場合について分析を行ったErel et al.(2011)は、企業の株価、両社間の為替レート変動がクロスボーダーM&Aの規程要因として効いていることを指摘している。

上記のように、近年の直接投資に係る研究では、クロスボーダーM&A実施の規定要因の研究が急増中であるが、クロスボーダーM&AとグリーンフィールドFDIとの選択要因の違いに関する実証研究は少ない。こうした点を踏まえ、本稿は、クロスボーダーM&Aとグリーンフィールド投資と実施の両方の決定要因を、同じ標本で検証することにより、クロスボーダーM&A実施の決定要

因と、グリーンフィールド FDI のそれとの相違点を検証する。本稿は、外国企業の対内投資に影響を与える法制度の発展度を、ひとつの決定要因として着目し、まず進出国法制度の変化がもたらす影響が、2種類の直接投資で異なることを実証的に示す。次に、直接投資の実施と投資実施企業の株価の関係を精査し、企業の株価が、クロスボーダーM&A とグリーンフィールド FDI では、与える影響が異なることを実証的に示す。

上記2つの要因以外にも本稿では、コントロール変数として、進出相手国の経済ファンダメンタルズ、投資実施企業側の要因、過去の現地での進出・活動状況を考慮に入れる。特に直接投資に係る既存研究では、直接投資をこれまで実施してきた企業は、直接投資を活発化していない企業よりも貿易取引規模は大きいという傾向があることが指摘されている。これは一度、現地に生産拠点や販売拠点を設立すると、親会社と現地子会社との貿易取引が活発に行われるためと考えられるが、本研究では、この過去に実施した投資の有無が、直接投資の選択に影響を与えていることを推計モデルにおいて考慮に入れる。本論文では、次節において、実証研究の進め方を提示し、続いて実証結果を報告する。最後に実証結果に関する我々の考察を示し、結論を提示する。

Table 1 日本企業の外国直接投資の現状 (1996-2009)

	Cross-border Acquisition			Greenfield FDI		
	Total	FDI for Local Production	Regional Experience	Total	FDI for Local Production	Regional Experience
1999	20	15	2	108	72	64
2000	7	5	1	131	68	72
2001	8	5	1	193	116	114
2002	11	8	0	255	167	168
2003	9	2	0	232	146	160
2004	13	8	3	260	170	179
2005	13	7	2	212	114	156
2006	11	8	1	183	96	126
2007	8	5	1	127	75	85
2008	17	8	2	130	60	91
2009	8	2	1	125	58	75
Total	125	73	14	1,956	1,142	1,290

【注】本表はクロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI の実施件数を示す。件数データおよび、現地進出の目的、過去の進出状況の出典は、前者が東洋経済新報社『海外進出企業総覧』、後者はトムソン・ロイターである。

Table 2 日本企業の対投資相手国別直接投資の現状 (1996-2009)

	Cross-border Acquisition			Greenfield FDI		
	1999-2002	2003-2006	2007-2009	1999-2002	2003-2006	2007-2009
Indonesia	4	3	1	34	25	19
Malaysia	4	4	1	20	14	17
Thailand	6	0	1	87	68	47
Philippines	4	0	4	15	6	14
Hong Kong	3	7	1	39	23	15
Australia	5	4	10	10	6	6
New Zealand	1	0	2	2	2	4
Singapore	1	7	2	36	25	20
Korea	5	4	0	45	49	18
Taiwan	2	4	2	48	29	21
China	9	10	6	329	616	164
India	1	2	5	22	24	37
Total	45	45	35	687	887	382

【注】本表は、投資対象国別のクロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI の実施件数を示す。件数データおよび、現地進出の目的、過去の進出状況の出典は、前者が東洋経済新報社『海外進出企業総覧』、後者はトムソン・ロイターである。

2. 実証分析の方法と仮説

2. 1. タイプ別直接投資の比較分析

本稿の第一の実証分析では、前節で示した仮説を検証するため、直接投資の実施企業を日本企業、投資受入国を東アジア諸国・地域としてデータセットを作成する。データセットは、被説明変数としてグリーンフィールド FDI、クロスボーダーM&A、の実施の有無を示す変数とその説明変数を準備する。直接投資を実施する企業は、日本の上場製造業社である。被説明変数をクロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI、する、2種類の実証モデルは次式を採用している。

$$\begin{aligned}
 FDI_{ic}^{CB} &= X_L \beta_1^{CB} + X_c \beta_2^{CB} + X_i \beta_3^{CB} + u_{ic}^{CB} \\
 FDI_{ic}^{GF} &= X_L \beta_1^{GF} + X_c \beta_2^{GF} + X_i \beta_3^{GF} + u_{ic}^{GF}
 \end{aligned}$$

(1)

推計はSUR (Seemingly Unrelated Regression) により2方程式を同時推計する。SUR推計を採用するひとつの理由は、同じ標本と説明変数の下で、企業がクロスボーダーM&AとグリーンフィールドFDIのどちらを選択するのかを確認するためである。ふたつめの理由は、2種類の直接投資の選択要因として同じ変数を採用し、この係数について $\beta^{CB} - \beta^{GF} = 0$ の検定を行うことで、クロスボーダーM&Aに影響を与える変数と、グリーンフィールドFDIへ与える影響の大きさが異なることを統計的に明らかにするためである。被説明変数 FDI^{CB} 、 FDI^{GF} は、クロスボーダーM&A、グリーンフィールドFDIの実施の有無であり、企業*i*が*c*国へいずれかの直接投資を実施した場合に「1」、*c*国へ実施しない場合には「0」とする。被説明変数は、本稿が分析対象とする東アジアの投資対象国12カ国のうち、いずれかひとつの国が「1」、その他の国々は「0」となる。潜在的な投資対象国を東アジア12カ国とした理由は、日本との地理的距離が近い国々を採用することで、日本と投資対諸国間の空間的距離の違いがもたらす影響を捨象するためである。 X_i は投資対象国の法制度に関する変数であり、本稿の場合は*c*国における知的財産法制、株主権利法制の厳格さ・公正度を示す。 X_c は直接投資の意思決定に影響をもたらす投資対象国の地域要因、 X_j は投資実施企業の要因である。

Lai(1998)やBranstetter et al. (2006)の結論が、グリーンフィールドFDIのみならずクロスボーダーM&Aにも当てはまるのであれば、本推計においても、知的財産法制スコアがもたらす、クロスボーダーM&A、グリーンフィールドFDIへの関係は、ともに正のはずである。しかし、進出後、模倣品増加等の不利益が発生した場合に撤退が短期的にも可能なクロスボーダーM&Aに比べ、グリーンフィールドFDIはより困難であると考えられる。このため、知的財産法制が未整備な国では、もともとグリーンフィールドFDIによる進出は採用され難く、この制度の変化にグリーンフィールドFDIはより感応度が高いと見られる。一方、本稿では、投資対象国の株主保護法制の発展度が高い場合には、逆に企業は直接投資においてクロスボーダーM&Aを選択しやすく、グリーンフィールドFDIは選択されにくい、と仮説設定している。特に、販売インフラの構築といったように、自国からの生産要素の持ち運びが難しい場合に、この法制度の改善、強化はクロスボーダーM&Aを促すと考えられる。

2つ目の変数グループ X_c は、投資対象国の経済動向を示すデータである。一人当たりGDP、人口、法人税率、日本から投資対象国への輸出取引額(対東アジア諸国合計比)、を採用した。一人当たりGDPは投資対象国の経済発展水準を示す変数である。人口はその国の規模を示す変数であり、法人税率は、進出にともなう税制面でのコストを示す。日本からの輸出取引額は、当該企業のみならず他の日本企業との貿易面での円滑さや商取引に関わる障壁の度合いを示している。こうした原データから確認可能な状況とJavorcik(2004)、Ivus(2010)らの研究を踏まえ、本稿では経済成長率、人口規模、二国間貿易額のシェアは、クロスボーダーM&A、グリーンフィールドFDI、ともに、直接投資実施の判断において正の影響をもたらすと考えている。

3種類目の変数グループ X_j は、投資を実施する日本企業のデータを採用し、投資実施企業の研究開発投資累計額(対売上高比)、企業規模を示す総資産残高(自然対数値)、内部資金力を表す

総資産利益率（ROA）、将来の投資機会の有無を示す時価・簿価比率（トービンのQ）を採用している。研究開発投資累計額が大きい企業ほど技術集約型製品を生産しており、海外進出に際して生産要素価格よりも投資対象国の知的財産法制の影響を受けやすいと考えられる。企業規模を示す変数は、企業規模が大きい程、過去においても直接投資を経験し、海外での事業展開を実施するノウハウが具備されていると考えられる。内部資金力と資本の時価・簿価比率は、一連の企業設備投資に係る研究同様、直接投資においてもプラスの影響をもたらされうると考えている。 X_i の変数群は、企業の固定効果を除去するため、前年の値と当該年の値の差分を採用している。

実証モデルでは上記の X_L 、 X_C 、 X_I 以外に、知的財産法制、株主権利法制の変化への感応度が高い産業に属する企業であるか否かを表す知的財産センシティブダミー、資本市場センシティブダミー及びその交差項を加えている。知的財産センシティブ産業の定義は Mansfield(1995)の研究に基づき、医薬品、化学、一般機械、電気機械、精密機械とした。資本市場センシティブ産業の定義は、過去に時価総額の対名目GDP比の上位4カ国、香港、豪州、シンガポール、韓国の4カ国でのクロスボーダーM&A実施件数（対全直接投資比）が大きい食料品、紙パルプ、輸送機械、精密機械の4産業とした。推計では、このセンシティブダミー変数と X_L の交差項を加えることで、Ivus (2010) 同様、産業の違いによる効果を検証している。この他、投資対象国における過去の生産・販売ネットワーク構築の有無を表すダミー変数、年ダミー変数、国ダミー変数、産業ダミー変数を採用している。

2. 2. 株価と直接投資選択

本研究では第二の実証分析として、投資実施企業の株価を考慮に入れた検証を行う。前節の実証分析では、投資対象国の知的財産制度と株主保護法制が直接投資の選択に影響を与える有力な候補と考えている。一方で、本節の分析では、投資実施企業の企業価値に、月次の株価データを用い、投資対象国の知的財産制度、株主保護法制に加え、株価の影響が、直接投資の選択に与える影響の有無を考える。ここでの分析は、投資対象国の知的財産制度、株主保護法制という2つの法制度のうち、後者の株主保護法制の発展が進んでいる国々に対しては、クロスボーダーM&Aが選択されやすく、実施後に、投資実施企業の株価が上昇すると仮説設定している。また、知的財産制度のみが発展していて、自社の株価が投資実施前にすでに高い場合には、クロスボーダーM&Aは選択されず、グリーンフィールドFDIが選択されると考えている。

クロスボーダーM&Aを実施している企業の多くは、原データを見る限り、過去に東アジア地域での直接投資の実施実績を持つ企業は少ない。例えば、標本期間中の日本企業のクロスボーダーM&Aを買収総額順に見ると、最も買収総額が大きいのが2008年に実施された第一三共のランバクシー製薬（インド）の買収3,442百万ドル、続いて同年のNTTドコモのタタ・テレコム買収、キリンのナショナル・フード（豪州）の順となっている。これらに象徴されるように、日本企業のクロスボーダーM&Aでは、過去の進出実績が少ない地域において、現地での販売チャネルを拡大する、新たな現地市場向け製品開発を進めるなどの目的が実施の理由となっているケースが多い。したがって、これらの場合にはディール実施後には株価が上昇するケースが多発する

ものの、株価の上昇が実施の要因となっている可能性は低いと考えられる。株価とクロスボーダーM&Aの関係を検証した Erel et. al (2011)では、買収企業が上場企業である場合、株価の上昇が実施要因のひとつであることを実証的に支持しているが、本稿はこの見方と異なる仮説を設定している。一方、グリーンフィールド FDI による海外進出を目指す企業は、すでに国内市場において国際競争力が高い製品を販売している企業が多いと考えられる。グリーンフィールド FDI を実施する企業の多くは電気機械、輸送機械、精密機械に集中し、すでに東アジア地域で直接投資の実施実績を持ち、域内生産ネットワークの構築を進めてきた企業である。これらの企業が国内市場で競争力が高い製品を投入している場合に、海外進出手段として、グリーンフィールド FDI が選択されているものと考えられる。

推計式は(1)と同様の推計モデルを SUR により推計する。本節の推計モデルが(1)式と異なる点は、直接投資の選択に影響を与える企業要因 X_i のひとつ、資本時価簿価比率の代わりに4種類の株価変動率を用いる点である。株価は、直接投資実施時点から過去3年間の変動率のマーケット・インデックスとの差、3年間の外国為替レート調整済み株価変動率、直接投資実施前後一カ月間の累積株価収益率、実施前後三カ月間の累積株価収益率、を採用する。株価の変数に日次データではなく、月次データを採用した理由は、グリーンフィールド FDI の実施時期に関する情報が、月次ベースのみが入手可能であり、アナウンス時期については非開示であったためである。1999年から2009年に、日本企業-東アジア企業間で実施されたクロスボーダーM&Aの原データを用い、アナウンス時期と実施時期の時間的乖離幅を確認したところ、平均0.08日、最大58日であった。このため、クロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI 双方ともに月次データの累積株価収益率を採用し、累積株価収益率は一カ月、三カ月の2種類とした。

2.1~2.2の分析では、SUR 推計により得られた係数値の差の検定を行うことで、それぞれの説明変数をもたらすクロスボーダーM&A とグリーンフィールド FDI とへの効果の違いを検証している。しかしながら、この説明変数の係数の違いは、Brav(2009)が指摘するように、プロビット・モデルのような非線形モデルの推計を採用する場合には、さらなる検証を要する。すなわち、説明変数が変化した場合の、クロスボーダーM&A の実施に対する影響は、

$$\frac{\partial P(FDI = j | x)}{\partial x_i} = \frac{\partial [\exp(x\beta_j) / (1 + \sum_{h=1}^J \exp(x\beta_h))]}{\partial x_i} \neq \beta_{j,i}$$

と考えることができる。このため、本稿では Brav(2009)同様、この係数値の差異についての部分効の追試を行う。クロスボーダーM&A を選択する場合のオッズ比が次のように表されるとすると、

$$\partial OddsRatio(CBMA vs. NoFDI | x) = \frac{P(CBMA)}{P(NoFDI)} = \exp(x\beta_{CBMA})$$

この説明変数をもたらすクロスボーダーM&A 選択への部分効果は、下記の算出式により求めることができる。この係数値の部分効果の算出結果は、4.1~4.2において限界効果の結果とあ

わせて報告する。

$$\frac{\partial \text{OddsRatio}(CBMA \text{ vs. NoFDI} | x)}{\partial x_i} = \exp(x\beta_{CBMA})\beta_{CBMA,i}$$

2. 3. 直接投資選択要因の再検証

さらに本稿では、サンプル・セレクション・プロビット・モデルを用い、進出国法制度の発展度、投資実施企業の株価が与える、直接投資選択への影響についての検証を行う。2.1～2.2の分析では、法制度の発展度、株価関連変数が、ともに説明変数として採用されていたのに対し、再検証方法では、クロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI の選択は、知的財産法制と株主権利法制の状況に応じて選択が行われる方程式を同時推計する。

$$FDI_{ic}^F = X_i \delta_i^F + \chi_{ic}^F \quad (2)$$

$$\hat{P}(\text{Legal}) = \Phi(Z_{c,t})$$

$$Z_{c,t} = X_c \theta_c^M + \varepsilon_c^M$$

上式は、クロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI、それぞれについて推計を行っている。2つの推計式のうち、被説明変数の FDI_{ic}^F はクロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI、いずれかの直接投資を実施していれば「1」、実施していなければ「0」である。(1)式と(2)式が異なる点は、(2)式は、クロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI の決定要因を示す推計式の説明変数は、企業要因のみで構成されている点である。 $\hat{P}(\text{Legal})$ は法制度の発展度を示し、評点が標本12カ国の上位10%に含まれる場合には「1」、その他を「0」とする。 $\hat{P}(\text{Legal})$ の説明変数は、国要因のみで構成されている。すなわち、本プロビット・サンプル・セレクション・モデルの2つの方程式では、直接投資の決定要因が企業要因により説明され、もう一式の法制度の進展度を示す推計式は国要因のみで構成されている。この分析では、クロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI、いずれかの推計と、法制度の発展度を説明する推計式との2式をプロビット・サンプル・セレクション・モデルにより推計を行い、それぞれのセレクション・モデルが「1」の場合「0」の場合のFDI実施確率の理論値を算出する。続いて、その確率の差の検定を行うことで、法制度の違いと株価が同時に直接投資の選択に影響を与えていることを再検証する。この再検証結果は、4.3において報告する。

3. データ

直接投資のデータは、東洋経済新報社『海外進出企業総覧』のデータを採用している。同誌は日本企業の海外進出状況の全数を掲載しており、このうち上場企業の東アジア12カ国進出デー

タを入力した。このデータ入力において、掲載される「設立年」のデータを直接投資の実施時期としている。このデータは、クロスボーダーM&Aによる海外進出も含まれるため、入力された全標本からクロスボーダーM&Aによる進出を除外したデータセットを、グリーンフィールドFDIデータと定義した。一方のクロスボーダーM&Aのディールデータの入手元はトムソン・ロイターである。トムソン・ロイター社のデータベース Thomson Bank One より日本の上場企業と東アジア12カ国に所在する企業との間のM&Aディールを抽出しクロスボーダーM&Aデータを作成した。

投資受入国の法制度に関するデータ X_i は、知的財産法制と株主権利法制の発展度を示す2つのデータを採用している。ここでの2つの法制度の発展度を示す定量データは、スイス国際経営開発研究所 (IMD) が毎年発行する『国際競争力ランキング』に掲載される、「知的財産制度に対する評点」「株主保護法制に関する評点」を用いている。このデータは、IMDが毎年、各国の研究者、実務家へアンケートを実施すると同時に、各国間で比較可能なデータとするため、各国とも基準化された評点が算出されている。これまで、知的財産法制の発展度に関する指標は、Rapp and Rozek(1990)、Ginarte and Park(1997)により開発された指数が、また株主権利法制については Gompers et al. (2003)のガバナンス・インデックス指標が、先行研究では最も好んで用いられてきた。前者の指数は客観性に優れているものの、指数の間隔が毎年ではなく、また前者は5カ国、後者も本稿が分析対象とする東アジア新興国をカバーしないという難点を持つ。また、株主権利法制については国の法制度を定量的に示した指数ではない。こうした理由により、本稿では、分析対象国の全てを、1996年以降毎年カバーするIMD『国際競争力ランキング』から指数を採用している。

投資受入国の経済状況に関する国要因データ X_i は、一人当たりGDP、人口は国連統計より入手した。法人税率は世界銀行から入手している。日本との貿易取引額(対東アジア合計比)は財務省『貿易統計』より入手した。3種類目の変数グループ X_i は、トムソン・ロイター社のデータベース Thomson Bank One より、投資を実施する日本企業のデータを採用し、投資実施企業の研究開発投資累計額(対売上高比)、企業規模を示す総資産残高(自然対数値)、将来の投資機会の有無を示す資本時価・簿価比率(トービンのQ)、内部資金力を示す総資産利益率(ROA)を採用している。生産ネットワークの有無を示す変数には、投資対象国における過去の進出の有無を表すダミー変数に貿易取引額を乗じた変数を用いている。

尚、本研究では、進出後の事業が製造・生産関連事業か販売等を目的とした事業かを示すダミー変数を、東洋経済新報社『海外進出企業総覧』に掲載情報を数値で入力し、推計を行ったが結果が非有意であったため報告していない。また、Svensson(2005)やOlken and Barron(2009)に示されるように、近年の直接投資に係る研究では、進出対象国の汚職の度合いが一要因として議論されている。本稿では、Transparency InternationalのCorruption Perception Indexを用い、(1)式に加えることで汚職の程度がもたらす影響を計測したが非有意であったため、論文では報告していない。

Table 3 記述統計

(A) 変数の定義

	Definition	Expected Sign of Parameter	Source
CBMA	クロスボーダーM&A 実施時点 (年月) =1、その他=0	被説明変数	Thomson Reuters, Thomson Bank One
GFFDI	グリーンフィールド FDI 実施時点 (年月) =1、その他=0	被説明変数	東洋経済新報社『海外進出企業総覧』
IP Right Score	IMD, <i>The World Competitiveness Year Book</i> に掲載される "Intellectual Property Rights are adequately enforced"か否かのアンケート調査回答に基づき IMD が算出したスコア (自然対数値)	GFFDI + CBMA +	IMD, <i>World Competitiveness Yearbook</i>
SH Right Score	IMD, <i>The World Competitiveness Year Book</i> に掲載される "Shareholders' Rights are sufficiently protected"か否かのアンケート調査に基づき IMD が算出したスコア (自然対数値)	GFFDI CBMA +	IMD, <i>World Competitiveness Yearbook</i>
IPR Sensitive Dummy	化学 (米産業分類コード 28)、機械 (米産業分類コード 35)、電気機械 (米産業分類コード 36) を知的財産法制センシティブ産業として=1、その他産業を=0とするダミー変数。	GFFDI + CBMA +	東洋経済新報社『海外進出企業総覧』
SHR Sensitive Dummy	時価総額の対名目 GDP 比の上位 4 カ国、香港、豪州、シンガポール、韓国の 4 カ国でのクロスボーダーM&A 実施件数 (対全直接投資比) が大きい食料品、紙パルプ、輸送機械、精密機械の 3 産業を=1、その他の産業を=0とするダミー変数	GFFDI CBMA +	Thomson Reuters, Thomson Bank One
IPR Dum	IP Right Score が標本期間中、上位 10%以上の場合=1、その=0	被説明変数	IMD, <i>World Competitiveness Yearbook</i>
SHR Dum	SH Right Score が標本期間中、上位 10%以上の場合=1、その=0	被説明変数	IMD, <i>World Competitiveness Yearbook</i>
per capita GDP	c 国の米ドル建て一人当たり GDP (自然対数値)	GFFDI +/- CBMA +/-	United Nations Statistical Division, National Accounts Section
Populatin	c 国の人口規模 (自然対数値)	GFFDI+ CBMA +	United Nations Population Division, Population Information Network
Bilateral Trade	c 国と日本との二国間貿易規模/標本 12 カ国貿易取引計 (自然対数値)	GFFDI + CBMA	財務省『貿易統計』
Corporate Tax	c 国の法人実効税率 (自然対数値)	GFFDI - CBMA -	World Bank, http://data.worldbank.org/indicator/GB.TAX.CMAR.ZS/countries
R&D Intensity	企業 i の研究開発投資累計額/売上高 (自然対数値)	GFFDI - CBMA +	Thomson Reuters
Firm Size	企業 i の総資産残高 (自然対数値)	GFFDI - CBMA +	Thomson Reuters
Market-to-Book	企業 i の (簿価負債+時価資本) / 簿価資産	GFFDI + CBMA	Bloomberg
Market Adj Price	企業 i の直接投資実施時点から過去 3 年間の株価変動率-市場インデックス変動率	GFFDI+ CBMA	Bloomberg
Forex Adj Price	企業 i の直接投資実施時点から過去 3 年間の株価変動率-日本円の c 国通貨レート変動率	GFFDI+ CBMA	Bloomberg
CAR1m	投資実施年月より ±1 カ月間の企業 i の累積株価超過収益率	GFFDI CBMA+	Bloomberg
CAR3m	投資実施年月より ±3 カ月間の企業 i の累積株価超過収益率	GFFDI CBMA+	Bloomberg
Regional Networks	直接投資実施時点において、過去に当該国に進出実績があるケース=1、ないケース=0とするダミー変数と <i>Bilateral Trade</i> との交差項	GFFDI + CBMA	東洋経済新報社『海外進出企業総覧』

上表は、本稿が実証分析において採用した変数を説明している。被説明変数以外の変数はそれぞれ、

法制度要因、ホスト国要因、企業要因に区分される。知的財産法制、株主権利法制の法制度要因はプロビット・サンプル・セレクション・モデルの推計において、ダミー変数、被説明変数として採用されている。

Table 4 記述統計

		IP_Right Score	SH_Right Score	per capita GDP	Population	Corporate Tax	Bilateral Trade
Cross-border M&A (N=125)	mean	1.603	1.800	8.659	18.116	3.327	-2.652
	sd	0.290	0.185	1.459	1.845	0.228	0.981
Greenfield FDI (N=1,956)	mean	1.656	1.718	7.826	19.434	3.405	-2.002
	sd	0.210	0.195	1.145	1.931	0.175	0.789
No FDI Firms (N=20,447)	mean	1.724	1.845	8.724	17.477	3.320	-2.916
	sd	0.295	0.181	1.461	1.753	0.230	0.961
		R&D Intensity	Market to Book	Firm Size	ROA	Regional Networks	
Cross-border M&A (N=125)	mean	-5.644	0.170	13.667	-4.146	0.029	
	sd	4.859	0.306	1.607	0.977	0.104	
Greenfield FDI (N=1,956)	mean	-4.178	0.137	12.417	-3.856	0.136	
	sd	4.715	0.301	1.589	0.967	0.343	
No FDI Firms (N=20,447)	mean	-4.231	0.139	12.472	-3.865	0.000	
	sd	4.884	0.307	1.611	0.979	0.010	
		Market Adj Price	Forex Adj Price	CAR1m	CAR3m		
Cross-border M&A (N=125)	mean	0.012	0.013	0.048	0.023		
	sd	0.031	0.032	0.232	0.103		
Greenfield FDI (N=1,956)	mean	0.010	0.009	0.065	0.028		
	sd	0.022	0.024	0.171	0.074		
No FDI Firms (N=20,201)	mean	0.008	0.007	0.051	0.023		
	sd	0.019	0.021	0.151	0.066		

【注】上表は、実証分析において採用した変数の記述統計量を示している。記述統計量は平均値と標準偏差を示しており、それぞれクロスボーダーM&A、グリーンフィールドFDI、直接投資を実施していない企業の3種類の記述統計が示されている。

4. 推計結果

4. 1. タイプ別直接投資の比較分析

前節の第一の分析結果が Table 5 に示されている。Model A の標準推計式の実証結果では、ま

ず法制度要因が与える直接投資選択の影響については、クロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI とともに、知的財産法制スコア (IP Right Score) は有意に影響を与えていることが示されている。また、株主権利法制 (SH Right Score) は、クロスボーダーM&A の選択には正の有意な影響を与えているが、グリーンフィールド FDI に対しては影響を与えていない。次に進出国の経済ファンダメンタルズ要因が直接投資選択に与える影響は、一人当たり GDP (per capita GDP) はクロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI 双方に対して負の有意な影響を与えている。進出国の人口規模 (Population) はクロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI 双方に対して正の有意な影響を与えている。法人税率 (Corporate Tax) はクロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI 双方に対して負の有意な影響を与えている。企業固有の要因がもたらす影響については、過去の生産・販売ネットワークの構築の有無を示す変数 (Regional Networks) は、クロスボーダーM&A に対して正の有意な値を示している。この変数は、グリーンフィールド FDI に対しても正の有意な結果を示している。

Model B では、法制度の発展度と他の変数との補完・代替関係を見るため、知的財産法制スコアと法人税率の交差項、株主権利法制スコアと法人税率の交差項を加えて推計を行っている。推計結果は、知的財産法制スコア-知的財産センシティブダミー-法人税率の交差項 (IP Right Score*IPR Sensitive*Corporate Tax) はグリーンフィールド FDI に対して負の有意な係数値を示している。株主権利法制-株主権利センシティブダミー-法人税率の交差項 (SH Right Score*SHR Sensitive*Corporate Tax) は、クロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI 双方に対して係数値は非有意であった。

Panel B では Panel A で得られた係数値の差の検定結果を示している。知的財産法制スコア (IP Right Score) は、クロスボーダーM&A とグリーンフィールド FDI の係数値に有意な差は見られない。一方、株主権利法制 (SH Right Score) では、クロスボーダーM&A の係数値が有意に大きい (係数値の差の符号が負) ことが示されている。法人税率 (Corporate Tax) の係数値の絶対値は、グリーンフィールド FDI が有意に大きいことが示されており、クロスボーダーM&A もこの税率から負の影響を受けるものの、その負の影響の度合いはグリーンフィールド FDI に対するよりも小さいことが示されている。Panel C、Panel D では、それぞれ2種類の直接投資の実施確率の理論値、係数の差の部分効果の検定結果が示されている。これを見ると、係数の差の部分効果においても、株主権利法制 (SH Right Score)、法人税率 (Corporate Tax) の係数値は、クロスボーダーM&Aの方が有意に大きく、Panel Bの結果と一致している。すなわち、株主権利法制 (SH Right Score) は、クロスボーダーM&A 選択の意思決定に対し、グリーンフィールド FDI 選択の意思決定よりも、より大きな影響を与え、法人税率 (Corporate Tax) は逆に、クロスボーダーM&A よりもグリーンフィールド FDI に対し、より強く抑制効果をもたらす。

4. 2. 株価と直接投資選択

進出企業の株価がもたらす直接投資意思決定への影響に関する分析結果が Table 6、Table 7 に示されている。Model A の実証結果では知的財産法制スコア (IP Right Score)、株主保護法制

スコア (SH Right Score)、進出相手国一人当たり GDP (per capita GDP)、人口 (Population)、二国間貿易取引額 (Bilateral Trade) の係数値の結果は、概ね Table 5 の推計結果と一定しており、これらの係数値が安定的に被説明変数に対して影響していることがわかる。株価の変数では、海外進出企業の株価変動率からマーケット・インデックス変動率を差し引いた市場インデックス指数調整済み株価変動率 (MarketAdjPrice) は、クロスボーダーM&A の実施に対しては影響は非有意であったが、グリーンフィールド FDI の実施に対して正の有意な影響を有することが示されている。一方で、この変数の係数値は、Model B の実証結果も、知的財産法制スコア (IP Right Score)、株主保護法制スコア (SH Right Score)、進出相手国一人当たり GDP (per capita GDP)、人口 (Population)、二国間貿易取引額 (Bilateral Trade) の係数値の結果は、概ね Table 5 の推計結果ならびに Table 6 の Model A の推計結果と一致している。為替レート調整済み株価変動率 (Forex Adjusted Price) が与える直接投資への影響は、まずクロスボーダーM&A に対しては、統計的な因果関係は検出されていない。一方で、グリーンフィールド FDI への影響については、正の有意な影響を示しており、また、知的財産法制スコアとの交差項 (IP Right Score*IPR Sensitive*ForexAdjPrice) の係数も正の有意な係数値を示している。

Panel B では Panel A で算出された係数値の差の検定結果が示されている。知的財産法制スコア (IP Right Score)、株主権利法制 (SH Right Score) の係数値の差の検定は、Table 5 と同様であり、前者はクロスボーダーM&A とグリーンフィールド FDI との間で係数値に有意な差は見られないが、後者はクロスボーダーM&A の係数値が有意に大きい。また、法人税率 (Corporate Tax) の係数値の絶対値は、Table 5 同様、グリーンフィールド FDI が有意に大きいことが示されている。市場インデックス指数調整済み株価変動率 (MarketAdjPrice)、為替レート調整済み株価変動率 (Forex Adjusted Price) の係数値の差異は、グリーンフィールド FDI がクロスボーダーM&A をどちらも有意に上回っており、直接投資実施前の投資企業の株価の動向は、より強くグリーンフィールド FDI の実施へ影響を与えていることがわかる。この結果は、Panel D においても確認されており、グリーンフィールド FDI と株価、2変数の安定的な関係が示されている。

株価を示す変数として、直接投資実施前後 1カ月の累積超過収益率を採用した Model C、Model D では、累積超過収益率一カ月 (CAR1m) はクロスボーダーM&A に対しては正の有意な値を示しているが、グリーンフィールド FDI に対しての影響は非有意であった。この変数に直接投資実施前後 3か月間の累積超過収益率 (CAR3m) を採用した場合も、同様の結果を示している。すなわち、クロスボーダーM&A に対しては正の有意な係数値を示しているが、グリーンフィールド FDI に対しては、この変数の影響は非有意である。Model C、Model D の Panel B、Panel D では、累積超過収益率 1 カ月 (CAR1m)、累積超過収益率 3 カ月 (CAR3m) の係数値の差の検定が示されている。双方ともに、係数値の差は有意に負の値を示しており、この変数は、よりクロスボーダーM&A に対して、より影響を及ぼしていることがわかる。

4. 3. プロビット・サンプル・セレクションによる再検証

4. 1～4. 2の実証結果を再検証したプロビット・サンプル・セレクションによる推計結果

が Table 8 に示されている。Table 8 の Model A では、クロスボーダーM&A と株価の関係性が示されており、本検証では、実施前後一か月間の累積超過収益率一か月 (CAR1m) との関係性を報告している。この係数値は正の有意な値を示しており、この結果も Table 7 の実証結果と一致する。すなわち、Table 7、Table 8 いずれにおいても、累積超過収益率一か月 (CAR1m) は、クロスボーダーM&A の実施に対し、正の有意な関係性を示しており、この両変数の関係性も頑健であることがわかる。Table 8 では、グリーンフィールド FDI に影響を与える企業要因として、現地での既存ネットワークの有無も正の有意な影響を与えていることが示されている。この係数値は、被説明変数がクロスボーダーM&A の場合には非有意であり、これも Table 5-Table 7 の実証結果と一致する。一方で、企業の内部資金力の代理変数である総資産利益率 (ROA) は、Model A では正の有意な値を示しているが、Model B では係数値が非有意であった。Model B では、グリーンフィールド FDI に対し、市場インデックス指数調整済み株価変動率 (MarketAdjPrice) が正の有意な係数値を示しており、これは Table 6 の実証結果と整合する。Table 6、Table 8 いずれにおいても、市場インデックス指数調整済み株価変動率 (MarketAdjPrice) は、グリーンフィールド FDI の実施に対し、正の有意な関係性を示しており、この両変数の関係性が頑健であることがわかる。Table 8 の Panel B では、IPR Dum (SHR Dum) が「1」である場合の理論確率値、「0」である場合の理論確率値が示されている。Model A、Model B それぞれにおける、この差の検定結果を見てみると、クロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI、ともに IPR Dum (SHR Dum) が「1」である場合の理論確率値は、「0」である場合の理論確率値を上回っている。すなわち、IPR Dum が「1」である場合に、グリーンフィールド FDI が実施される確率はより高く、SHR Dum が「1」である場合に、クロスボーダーM&A が実施される確率が高いことが実証結果より明らかにされている。

Table 5 グリーンフィールド FDI とクロスボーダー M&A の決定要因：実証結果

	Model A		Model B	
	Panel A			
	(A)CBMA	(B)GFFDI	(A)CBMA	(B)GFFDI
IP Right Score	0.097 *** (4.410)	0.144 ** (2.310)	0.096 *** (4.320)	0.153 ** (2.430)
SH Right Score	0.119 *** (3.060)	0.027 (0.250)	0.142 *** (2.790)	-0.009 (-0.060)
IP Right Score*IPR Sensitive	-0.003 *** (-3.180)	0.002 (0.550)	-0.002 (-0.030)	0.024 * (1.750)
SH Right Score*SHR Sensitive	-0.124 (-1.170)	1.955 *** (5.300)		
IP Right Score^2	-0.043 *** (-6.240)	-0.051 ** (-2.580)	-0.043 *** (-6.100)	-0.051 ** (-2.570)
SH Right Score^2	-0.034 *** (-2.870)	-0.002 (-0.040)	-0.039 *** (-2.750)	-0.002 (-0.040)
Corporate Tax	-0.023 *** (-3.400)	-0.075 *** (-3.930)	-0.020 *** (-2.800)	-0.077 *** (-3.790)
IPR Score*IPR Sensitive*Corporate Tax			-0.005 (-0.640)	-0.004 * (-1.690)
SHR Score*SHR Sensitive*Corporate Tax			-0.002 (-0.690)	0.003 (0.380)
per capita GDP	-0.018 *** (-3.680)	-0.041 *** (-2.960)	-0.018 *** (-3.710)	-0.041 *** (-2.950)
Population	0.160 *** (5.160)	0.465 *** (5.290)	0.157 *** (5.020)	0.469 *** (5.280)
Bilateral Trade	0.005 * (1.700)	0.064 *** (7.020)	0.005 * (1.610)	0.064 *** (7.010)
R&D Intensity	-6.42E-04 (-0.580)	5.57E-05 (0.180)	-1.46E-04 * (-1.890)	-9.19E-05 (-0.420)
Firm Size	1.04E-03 *** (4.350)	-0.006 *** (-8.730)	1.04E-03 *** (4.340)	-0.006 *** (-8.720)
Market-to-Book	1.81E-04 (0.140)	3.72E-04 (0.100)	1.73E-04 (0.130)	4.33E-04 (0.120)
Regional Networks	-0.002 (-1.230)	0.857 *** (157.110)	-0.002 (-1.270)	0.857 *** (157.090)
const	-3.273 *** (-5.070)	-9.432 *** (-5.170)	-3.242 *** (-5.010)	-9.476 ** (-5.180)
Year Dummy	yes	yes	yes	yes
Industrial dummy(2digits)	yes	yes	yes	yes
Country dummy	yes	yes	yes	yes
Chi2	264.4 ***	46,469.2 ***	263.5 ***	46,473.3 ***
Pseudo R2	0.012	0.674	0.012	0.674
Observations		22,528		22,528
	Panel B			
IP Right Score	-0.047	(-0.700)	-0.057	(-0.840)
SH Right Score	0.092 *	(1.770)	0.151 **	(1.970)
Corporate Tax	0.052 ***	(4.780)	0.057 ***	(4.450)
Market-to-Book	-1.92E-04	(-0.060)	-2.61E-04	(-0.060)
Bilateral Trade	-0.058 ***	(-5.970)	-0.059 ***	(-5.990)
	Panel C			
Predicted Pr[FDI]	0.224	0.700	0.224	0.700
Predicted Pr[No FDI]		0.026		0.026

(continued)

Table 5-Continued

	Panel D			
IP_Right Score PE	0.005	0.395	0.001	0.332
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}	0.0%		0.0%	
SH_Right Score PE	0.103	0.074	0.002	-0.020
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}	96.0%		100.0%	
Corporate Tax PE	-0.001	-0.121	-0.002	-0.166
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}	100.0%		100.0%	
Market-to-Book PE	0.026	0.024	2.52E-04	0.001
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}	68.3%		0.0%	
Bilateral Trade PE	0.030	0.179	0.001	0.139
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}	0.0%		0.0%	

【注】本推計では、クロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI の決定要因を、それぞれ法制度要因、ホスト国要因、企業要因、の説明変数により SUR 推計を行っている。Panel A ではこの推計結果が示され、Panel B では Model A, Model B の係数値の差の検定結果を示している。Panel C はそれぞれのモデルにおける確率理論値、Panel D は Model A, Model B の係数値の差の部分検定の結果を示している。

*** Denotes significant at 1 percent level, ** at 5 percent, * at 10 percent. The dependent variable is equal to one if firm *i* invests in country *c*, and zero otherwise. Year dummies and industrial dummies are included in all equations.

Table 6 グリーンフィールド FDI とクロスボーダー M&A の株価に対する影響：実証結果

	Model A		Model B	
	Panel A			
	(A)CBMA	(B)GFFDI	(A)CBMA	(B)GFFDI
IP_Right Score	0.096 *** (4.370)	0.141 ** (2.270)	0.096 *** (4.360)	0.144 *** (2.310)
SH_Right Score	0.117 *** (3.000)	0.033 (0.300)	0.117 *** (2.990)	0.032 (0.290)
IP Right Score*IPR Sensitive	-0.003 *** (-3.830)	-0.001 (-0.350)	-0.003 *** (-3.760)	-0.001 (-0.400)
SH Right Score*SHR Sensitive	0.736 *** (5.640)	-0.058 * (-1.940)	-0.011 (-1.050)	-0.058 * (-1.930)
IP Right Score^2	-0.044 *** (-6.200)	-0.050 ** (-2.530)	-0.043 *** (-6.190)	-0.050 ** (-2.570)
SH Right Score^2	-0.033 *** (-2.800)	-0.013 (-0.390)	-0.033 *** (-2.790)	-0.012 (-0.370)
per capita GDP	-0.018 *** (-3.690)	-0.040 *** (-2.950)	-0.018 *** (-3.630)	-0.041 *** (-3.000)
Population	0.158 *** (5.090)	0.469 *** (5.350)	0.158 *** (5.090)	0.470 *** (5.360)
Bilateral Trade	0.005 * (1.660)	0.063 *** (6.960)	0.005 * (1.660)	0.063 *** (6.990)
Corporate Tax	-0.023 *** (-3.360)	-0.070 *** (-3.680)	-0.023 *** (-3.380)	-0.071 *** (-3.730)
R&D_Intensity	-1.42E-04 * (-1.870)	-4.05E-05 (-0.190)	-1.42E-04 * (-1.850)	-5.56E-05 (-0.260)
Firm Size	0.001 *** (4.500)	-0.001 *** (-8.410)	0.001 *** (4.550)	-0.056 *** (-8.450)
Regional Networks	-0.002 (-1.270)	0.857 *** (157.370)	-0.003 (-1.300)	0.857 *** (157.290)
MarketAdjPrice	-0.007 (-0.190)	0.172 * (1.760)		
ForexAdjPrice			0.009 (0.270)	0.141 * (1.690)
IP Right Score*IPR Sensitive*MarketAdjPrice	-0.007 (-0.510)	0.031 *** (2.110)		
SH Right Score*SHR Sensitive*MarketAdjPrice	0.911 (1.300)	-0.034 (-0.110)		
IP Right Score*IPR Sensitive*ForexAdjPrice			-0.010 (-0.740)	0.076 *** (2.460)
SH Right Score*SHR Sensitive*ForexAdjPrice			0.885 (1.440)	-0.066 (-0.080)
const	-3.234 *** (-5.010)	-9.507 *** (-5.220)	-3.231 *** (-5.000)	-9.534 *** (-5.240)
Year Dummy	yes	yes	yes	yes
Industrial dummy(2digits)	yes	yes	yes	yes
Country dummy	yes	yes	yes	yes
Chi2	262.2 *	46,750 ***	263.4 *	46,738.0 ***
Pseudo R2	0.012	0.675	0.012	0.675
Observations		22,528		22,528
	Panel B			
IP_Right Score	-0.045 (-0.670)		-0.048 (-0.710)	
SH_Right Score	0.084 * (1.710)		0.085 * (1.720)	
Corporate Tax	0.047 *** (4.530)		0.048 *** (4.580)	
MarketAdjPrice	-0.179 * (-1.700)			
ForexAdjPrice			-0.131 * (-1.710)	
Bilateral Trade	-0.058 *** (-5.930)		-0.058 *** (-5.950)	

(continued)

Table 6-Continued

Panel C				
Predicted Pr[FDI]	0.224	0.701	0.225	0.701
Predicted Pr[No FDI]		0.026		0.026
Panel D				
IP_Right Score PE	0.001	0.313	0.001	0.306
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}	0.0%		0.0%	
SH_Right Score PE	0.091	0.049	0.072	0.022
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}	91.6%		100.0%	
Corporate Tax PE	-0.001	-0.015	-0.003	-0.015
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}	100.0%		100.0%	
MktAdjPrice PE	0.001	0.306		
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}	0.0%			
ForexAdjPrice PE			-0.001	0.373
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}			0.0%	
Bilateral Trade PE	0.001	0.136	0.001	0.136
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}	0.0%		0.0%	

本推計では、クロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI の決定要因を、それぞれ法制度要因、ホスト国要因、企業要因に投資実施企業の株価の変数を加えた説明変数により SUR 推計を行っている。Panel A ではこの推計結果が示され、Panel B では Model A, Model B の係数値の差の検定結果を示している。Panel C はそれぞれのモデルにおける確率理論値、Panel D は Model A, Model B の係数値の差の部分検定の結果を示している。

*** Denotes significant at 1 percent level, ** at 5 percent, * at 10 percent. The dependent variable is equal to one if firm *i* invests in country *c*, and zero otherwise. Year dummies and industrial dummies are included in all equations.

Table 7 グリーンフィールド FDI とクロスボーダー M&A の株価に対する影響：実証結果

	Model C		Model D	
	(A)CBMA	(B)GFFDI	(B)CBMA	(A)GFFDI
	Panel A			
IP_Right Score	0.097 *** (4.350)	0.148 ** (2.380)	0.097 *** (4.350)	0.145 ** (2.330)
SH_Right Score	0.118 *** (2.980)	0.024 (0.220)	0.118 *** (2.990)	0.020 (0.180)
IP Right Score*IPR Sensitive	-0.003 *** (-3.790)	-0.001 (-0.500)	-0.003 *** (-3.940)	-0.001 (-0.417)
SH Right Score*SHR Sensitive	-0.011 (-0.980)	2.068 *** (5.580)	0.734 *** (5.570)	-0.063 ** (-2.080)
IP Right Score^2	-0.043 *** (-6.170)	-0.052 *** (-2.640)	-0.043 *** (-6.180)	-0.051 ** (-2.570)
SH Right Score^2	-0.033 *** (-2.780)	-0.010 (-0.300)	-0.033 *** (-2.800)	-0.008 (-0.250)
per capita GDP	-0.018 *** (-3.630)	-0.045 *** (-3.270)	-0.018 *** (-3.640)	-0.045 *** (-3.280)
Population	0.158 *** (5.020)	0.489 *** (5.550)	0.158 *** (5.030)	0.490 *** (5.550)
Bilateral Trade	0.005 (1.620)	0.064 *** (7.030)	0.005 (1.620)	0.066 *** (7.240)
Corporate Tax	-0.023 *** (-3.350)	-0.067 *** (-3.520)	-0.023 *** (-3.360)	-0.071 *** (-3.700)
R&D_Intensity	-1.55E-04 ** (-1.980)	-7.76E-06 (-0.040)	-1.49E-04 * (-1.930)	-6.16E-05 (-0.280)
Firm Size	0.001 *** (4.450)	-0.006 *** (-8.510)	0.001 *** (4.430)	-0.006 *** (-8.470)
Regional Networks	-0.001 (-0.320)	0.856 *** (156.880)	-0.002 (-1.240)	0.857 *** (157.070)
CAR1m	0.020 * (1.660)	-0.015 (-0.320)		
CAR3m			0.043 * (1.690)	-0.006 (-0.540)
IP Right Score*IPR Sensitive*CAR1m	0.004 (0.410)	-0.012 (-0.010)		
SH Right Score*SHR Sensitive*CAR1m	0.744 * (1.770)	-0.004 (-0.680)		
const	-3.235 *** (-4.910)	-9.235 *** (-4.940)	-3.225 *** (-4.900)	-9.887 *** (-4.950)
Year Dummy	yes	yes	yes	yes
Industrial dummy(2digits)	yes	yes	yes	yes
Country dummy	yes	yes	yes	yes
Chi2	263.2 ***	46,731 ***	263.4 ***	46,627 ***
Pseudo R2	0.012	0.677	0.017	0.676
Observations		22,282		22,282
	Panel B			
IP_Right Score	-0.052	(-0.720)	-0.048	(-0.770)
SH_Right Score	0.093 *	(1.820)	0.098 *	(1.780)
Corporate Tax	0.044 ***	(4.550)	0.048 ***	(4.380)
CAR1m	0.035 *	(1.660)		
CAR3m			0.049 *	(1.890)
Bilateral Trade	-0.059 ***	(-6.190)	-0.061 ***	(-5.990)

(continued)

Table 7-Continued

Panel C				
Predicted Pr[FDI]	0.224	0.701	0.225	0.701
Predicted Pr[No FDI]		0.026		0.026
Panel D				
IP_Right Score PE	0.001	0.322	0.001	0.315
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}	0.0%		0.0%	
SH_Right Score PE	0.170	0.052	0.172	0.043
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}	100.0%		100.0%	
Corporate Tax PE	-0.003	-0.015	-0.003	-0.015
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}	100.0%		100.0%	
CAR 1m PE	0.003	-0.033		
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}	100.0%			
CAR 3m PE			0.001	-0.013
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}			100.0%	
Bilateral Trade PE	0.003	0.139	0.001	0.143
PE ^{CBMA} >PE ^{GFFDI}	0.0%		0.0%	

本推計では、クロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI の決定要因を、それぞれ法制度要因、ホスト国要因、企業要因に投資実施企業の株価の変数を加えた説明変数により SUR 推計を行っている。Table 6 との違いは、株価の変数に、累積株価収益率を採用している点である。Panel A ではこの推計結果が示され、Panel B では Model A, Model B の係数値の差の検定結果を示している。Panel C はそれぞれのモデルにおける確率理論値、Panel D は Model A, Model B の係数値の差の部分検定の結果を示している。

*** Denotes significant at 1 percent level, ** at 5 percent, * at 10 percent. The dependent variable is equal to one if firm *i* invests in country *c*, and zero otherwise. Year dummies and industrial dummies are included in all equations.

**Table 8 グリーンフィールド FDI とクロスボーダーM&A の
プロビット・サンプル・セレクション・モデルの実証結果**

	Model A		Model B	
	Panel A			
	(A)CBMA	(B)SHR Dum	(A)GFFDI	(B)IPR Dum
per capita GDP		1.397 *** (50.970)		1.297 *** (72.940)
Growth		13.713 *** (16.070)		0.060 (1.090)
Population		-0.913 (-0.150)		2.006 (0.720)
Bilateral Trade		0.850 (1.330)		10.095 *** (31.500)
Corporate Tax		-2.105 (-1.170)		-0.493 (-0.590)
R&D_Intensity	-0.013 * (-1.770)		-0.005 (-0.890)	
Firm Size	0.138 *** (3.580)		-0.103 *** (-4.110)	
Regional Networks	0.134 (0.500)		1.437 *** (11.980)	
ROA	0.121 ** (2.050)		0.084 (0.220)	
MarketAdjPrice			1.882 *** (4.700)	
CAR1m	0.837 * (1.870)			
const	28.549 (0.230)	-13.676 *** (-44.410)	-12.610 (-0.720)	-15.095 *** (-65.880)
Year Dummy	yes	yes	yes	yes
Industrial dummy(2digits)	yes	yes	yes	yes
Country dummy	yes	no	yes	no
LR Test of rho=0: Chi ²	5.540 ***		2.550 *	
Observations	22,314		22,314	
	Panel B			
Predicted Pr[FDI]	0.080		0.092	
Predicted Pr[No FDI]	0.008		0.018	
Predicted Pr[FDI] > Pr[No FDI]	100.0%		100.0%	

本推計では、クロスボーダーM&A、グリーンフィールド FDI の決定要因について、Table 5-7 の結果との比較を目的として、パネル・プロビット・サンプル・セレクション推計による追試を行っている。Model A はグリーンフィールド FDI かクロスボーダーM&A いずれかを説明変数とする実証方程式、Model B は知的財産法制、株主権利法制を被説明変数とする方程式の2式を同時推計している。

*** Denotes significant at 1 percent level, ** at 5 percent, * at 10 percent. The dependent variable is equal to one if firm I invests in country c, and zero otherwise. Year dummies and industrial dummies are included in all equations.

5. 考察と結論

本稿の実証分析結果は、近年急増中のクロスボーダーM&A と知的財産法制環境は、関係性が希薄であることを示している。一方で、直接投資の大半を占めるグリーンフィールドFDIは、知的財産法制の強化から正の影響を受ける結果を示しており、これは、Lai(1998)、Branstetter et al.(2006)、Javorcik(2004)の一連の研究結果と整合する。したがって、本稿では、新興国の知的財産法制の強化は、外国企業にクロスボーダーM&A を通じた直接投資の増加を促すこととは関係性が低いことになる。本稿のこの実証結果が示唆する点は、クロスボーダーM&A を誘致する場合と、グリーンフィールドFDI を促す場合では、投資を受け入れる新興国側の政策が異なることである。また、クロスボーダーM&A と知的財産法制環境の関連性が希薄な理由は、産業効果もその要因のひとつとして指摘することができる。生産拠点に加えて、販売チャネル双方を必要とする場合には、最近のケースでもクロスボーダーM&A が採用されるケースが多い。しかし、こうしたケースでは進出先において、自社が持つ知的財産が保護されるか否かといった問題よりも、消費者の需要の大小が重視される。こうした理由が、クロスボーダーM&A と知的財産法制との関係が、本推計において、有意な結果を示さなかったと見られる。日本企業の直接投資では、化学、機械、電気機械のように、中間財を生産する産業が、生産拠点展開をグリーンフィールドFDIにより行うケースが、これまでは多い。過去の知的センシティブ産業の海外進出のパターンが、グリーンフィールドFDI と知的財産法制環境の関係に、正の有意な関係を生み出していると思われる。

一方で、もうひとつの法制度の直接投資への影響は明白である。株主権利に関する法制環境は、クロスボーダーM&A の実施には正の影響を与えるが、グリーンフィールドFDI 実施の意思決定には影響を与えない。この結果は、Giovanni(2005)が指摘する金融関連法制の発展度とクロスボーダーM&A に関する結論と一致する。原データを確認すると、インドネシア、フィリピンのASEAN 2カ国は、IMD 評点で標本期間中4.0ポイント台が続いており、IMD の標本の中でも低い水準の国々として位置づけられる。一方、ASEAN ではマレーシア、シンガポール、南アジアではインドは、2000年代半ば以降、先進国並みの6.0ポイント台が続いており、この高い株主権利法制環境の評価が両国へのクロスボーダーM&A が増加している要因の一つと考えることができる。中国については、3.0ポイント台の低い水準が続いているものの、高い経済成長率が代替的な役割を示していると思われる。

直接投資に影響を与える国要因の本稿の実証結果は、概ね先行研究と結果を共有する。本稿においても一人当たりGDPは、クロスボーダーM&A、グリーンフィールドFDI 双方において、負の有意な係数値を示している。これは、Javorcik(2004)においても指摘されるように、経済発展度よりも単位労働コストの低さが、一人当たり所得と強い正の関係にあるため、結果的に直接投資に対して負の影響をもたらしているものと考えられる。また、人口規模や貿易取引の規模も、クロスボーダーM&A、グリーンフィールドFDI 双方に有意に影響を及ぼしている。一方で、これらの国要因は、2つの直接投資双方に対して促進的な影響をもたらすが、2つの投資の選択要因にはなりえていない。国要因として直接投資の選択要因となっているのが、既存ネットワークの有無

である。本稿では、過去の進出の有無と二国間貿易取引の規模の交差項を既存ネットワークの代理変数と見なしている。この変数はクロスボーダーM&A に対しての影響は希薄であるが、グリーンフィールド FDI に対しては正の有意な影響を持ち、直接投資の選択要因として重要な役割を担っている。換言すれば、過去にネットワークが存在しない場合にはクロスボーダーM&A が選択されるケースが多いが、これまでに進出実績と取引がある国では、グリーンフィールド FDI が高い確率で選択される、と見られる。近年では、日本の飲料メーカーの豪州、ブラジルでの企業買収が、この実証結果の典型的な事例である。これらの国々では、日本の飲料メーカーによる生産・販売ネットワーク構築が進んでいないため、グリーンフィールド FDI ではなく、クロスボーダー M&A が選択されているものと考えられる。

投資実施企業の株価と直接投資選択の関係は、本稿のひとつの重要な結論である。クロスボーダーM&A は、投資実施前の企業の株価から、投資の意思決定に影響を受けない。しかし、投資実施前後に、株価が上昇するため、累積株価超過収益率との間で正の有意な関係が存在する。その実証結果は、次の考察が可能である。原データを見る限りでは、クロスボーダーM&A を実施している日本企業は、結果的に海外での新規顧客獲得を目指すケースが多いことから、遅かれ早かれ業績を改善させているケースが多い。クロスボーダーM&A はグリーンフィールド FDI と異なり、短期的に自社の生産・販売活動を他国において実施することが可能であるため、将来の収益増へ直結するケースが多い。一方で、クロスボーダーM&A 選択の意思決定には、次の留保条件が存在する。本稿のクロスボーダーM&A データは146ディールを分析対象としているが、これらは全て、「完了」し、成功裡に終わったディールを標本としている。トムソンロイターのM&A データでは、日本-東アジア12カ国のクロスボーダーM&A は、1996年から2009年において146ディールの成功に対し、97ディールが「中断」「延期」「撤退」のいずれかである。換言すれば、クロスボーダーM&A の選択は、グリーンフィールド FDI に比べ、投資の実施の迅速性でメリットが生じるが、その4割程度が、「中断」「延期」「撤退」の可能性があり、意図する事業が現地で遂行困難である可能性を孕む直接投資であると言える。

企業の株価は、投資実施前に上昇した場合に、グリーンフィールド FDI 実施の意思決定に正の影響を与える。すなわち、企業価値が増大している局面では、企業はグリーンフィールド FDI による海外進出の確率が高まっている。これに対する筆者の考察は次のとおりである。企業の株価が上昇する場合には、多くの場合、その時点で優れた製品サービスの競争力が市場で評価されている。国内市場や既存海外市場での競争優位性が明らかとなると、企業は、新たな市場拡大と需要創出に転じるため、投資実施前の企業の株価とグリーンフィールド FDI は正の因果関係を有すると考えられる。株価とクロスボーダーM&A 実施の関係を検証した Erel et al. (2011) と、本稿の結論は酷似している。しかし、クロスボーダーM&A とグリーンフィールド FDI 双方に対して株価は正の影響をもたらす一方、その影響が及ぶプロセスの違いを検証した点が先行研究との違いである。

本稿は、マイクロデータを用いた実証分析に基づき、法制度の進展度、投資実施企業の企業価値の、進出国要因、投資実施企業要因、の2つの説明変数と直接投資の選択の関係を検証した。本

研究では言及できなかった今後の課題として次の点があげられる。第一に、本研究では、空間的要素がもたらす、直接投資への影響を除去するため、日本企業の進出対象地域を東アジア地域とした。一方で、クロスボーダーM&A、グリーンフィールドFDI、双方ともに、この地理的距離要因は、投資意思決定において重要であると考えられる。また、投資対象国と投資を実施する国との間で、経済連携協定や経済緊密化協定が締結されている場合に、影響が及ぶのか、また同じ経済連携協定でも外国人労働者の就労など、内容によってこれらの影響が異なるのかを検証する必要がある。特に今後も、東アジア域内での研究開発プロジェクトや生産分業が進展する中で、知的財産制度以外の側面がいかに関与するかは極めて重要な検証テーマであると考えられる。

【参考文献】

- Barba Navaretti, G. and A. Venables. 2004. *Multinational Firms in the World Economy*, Princeton, NJ: Princeton U. Press. Chapters 1-4.
- Branstetter, Lee., and Mariko Sakakibara, 2000, "Japanese Research Consortia: A Microeconomic Analysis of Industrial Policy," *Journal of Industrial Economics*, vol. 46, no. 2, June 1998, 207-233.
- Branstetter, Lee., Raymond Fisman and Fritz Foley, 2006. "Do Stronger Intellectual Property Rights Increase International Technology Transfer? Empirical Evidence from U.S. Firm-Level Data," *Quarterly Journal of Economics*, vol. 121, no. 1, 321-349.
- Branstetter, Lee., Raymond Fisman, C. Fritz Foley and Kamal Saggi, 2011. "Does Intellectual Property Rights Reform Spur Industrial Development?," *Journal of International Economics*, 83, 27-36.
- Carlos A.P., Fink, Carsten. and Sepulveda, C.P., 2000. "Intellectual Property Rights and Economic Development," *World Bank - Discussion Papers 412*, World Bank.
- Erel, Isil, Rose C. Liao and Michael S. Weisbach, 2011. "Determinants of Cross-border Mergers and Acquisitions," *The Journal of Finance*, forthcoming.
- Juan C. Ginarte, Walter G. Park, 1997. "Determinants of Patent Rights: A Cross-National Study," *Research Policy*, Volume 26, Issue 3, October 1997, Pages 283-301
- Giovanni, J., 2005. "What drives capital flows? The case of cross-border M&A activity and financial deepening," *Journal of International Economics*, 65(1), 127-149.
- Glass, Amy Jocelyn and Saggi, Kamal, 2002. "Intellectual property rights and foreign direct investment," *Journal of International Economics*, 56(2), 387-410.
- Gompers, Paul A., Joy L. Ishii, and Andrew Metrick. (2003) Corporate governance and equity prices, *Quarterly Journal of Economics* 118, 107-55.
- Head, Keith and Ries, John, 2008. "FDI as an outcome of the market for corporate control: Theory and evidence," *Journal of International Economics*, 74(1), 2-20.

- Helpman, Elhanan, 1993. "Innovation, Imitation, and Intellectual Property Rights," *Econometrica*, Econometric Society, 61(6), 1247-80.
- Ivus, Olena, 2010. "Do Stronger patent Rights Raise High-Tech Exports to the Developing World?," *Journal of International Economics* 81, 38-47.
- Jovorcik, Beata Smarzynska, 2004. "The Composition of Foreign Direct Investment and Protection of Intellectual Property Rights: Evidence from Transition Economies," *European Economic Review* 48, 39-62.
- Lai, Edwin L. -C., 1998. "International intellectual property rights protection and the rate of product innovation," *Journal of Development Economics*, 55(1), 133-153.
- Lee, Jeong-Yeon, and Edwin Mansfield 1996. Intellectual Property Protection and U.S. Foreign Direct Investment. *Review of Economics and Statistics* 78, 181-186.
- Mansfield, Edwin, 1995, "Intellectual Property Protection, Foreign Direct Investment and Technology Transfer," *International Finance Corporation Discussion paper No. 27*.
- Maskus, Keith E and Konan, Denise Eby, 1997. "Trade Liberalization in Egypt," *Review of Development Economics*, vol. 1(3), 275-93.
- Maskus, Keith E. and Penubarti, Mohan, 1995. "How trade-related are intellectual property rights?," *Journal of International Economics*, 39(3-4), 227-248.
- Nocke, Volker and Yeaple, Stephen, (2007). "Cross-border Mergers and Acquisitions vs. Greenfield Foreign Direct Investment: the Role of Firm Heterogeneity," *Journal of International Economics* 72, 336-365.
- Olken, Benjamin A. and Patrick Barron, 2009. "The Simple Economics of Extortion: Evidence from Trucking in Aceh," *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 117(3), pages 417-452, 06.
- Peter Neary, 2004. "Rationalizing the Penn World Table: True Multilateral Indices for International Comparisons of Real Income," *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 94(5), pages 1411-1428, December.
- Rafiqzaman, Mohammed, 2002. The Impact of Patent Rights on International Trade: Evidence from Canada. *The Canadian Journal of Economics*, 35, No. 2, 307-330.
- Rapp, Richard and Richard P. Rozek, 1990. "Benefits and Costs of Intellectual Property Protection in Developing Countries," *Journal of World Trade*, 75/77: 75-102.
- Svensson, Jakob, 2005. "Eight Questions about Corruption," *Journal of Economic Perspectives*, American Economic Association, vol. 19(3), 19-42.