

|              |                                                                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Title        | 多国籍企業の途上国での知財創出：中国、タイのケース                                                                                                                   |
| Author(s)    | 近藤, 正幸                                                                                                                                      |
| Citation     | 年次学術大会講演要旨集, 29: 278-283                                                                                                                    |
| Issue Date   | 2014-10-18                                                                                                                                  |
| Type         | Conference Paper                                                                                                                            |
| Text version | publisher                                                                                                                                   |
| URL          | <a href="http://hdl.handle.net/10119/12445">http://hdl.handle.net/10119/12445</a>                                                           |
| Rights       | 本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management. |
| Description  | 一般講演要旨                                                                                                                                      |

## 多国籍企業の途上国での知財創出 —中国、タイのケース—

○近藤 正幸（横浜国立大学大学院）

### 1. はじめに - 日本企業の海外展開

現在は、グローバル化が進展している。これには、インターネット、テレビ会議など情報通信技術の発達により情報の流れが革命的に変化したこと、情報だけではなく、航空網の整備、コンテナ技術、配送システム(DHL, FedEx など)の旅客・貨物の輸送技術の発展により、ヒト・モノの流れが急激に改善されていること、そして、世界貿易機関(WTO)や2国間又は地域間の自由貿易協定 (FTA)や経済連携協定(EPA)により制度的な制約が低減していることが背景となっている。

こうした中で、世界の多国籍企業もグローバル化を進展させている。グローバル化の中で自らの海外進出については、一般に、次の段階を経ることが多い。

輸出→販売会社の設立→生産会社の設立(本国・先進国向け、ホスト国・周辺国向け)→研究開発拠点の設立→地域統括拠点の設立

この他、仕入れ・購買会社を海外に設置することもある。もちろん、順番が異なることも、ある段階を飛ばすこともある。

本稿では、このうちの主に海外の研究開発拠点の設立、それも近年増加してきている途上国における研究開発拠点に着目して、多国籍企業の知的財産が途上国でどのように創出されているかを分析する。もちろん、知的財産の創出は研究開発拠点以外の生産拠点などでも行われるのでそうした活動も対象となる。

初めに、投資規模が大きい海外生産拠点が日本企業については中国やタイで多いことを確認し、海外研究開発拠点についてみても途上国については中国とタイで多いことを明らかにする。そのうえで、日本企業が中国とタイで、直接投資(FDI)が多い日本以外の国・地域の多国籍企業と比較して、特許や意匠といった知的財産の創出があまり多くないことを明らかにする。また、タイについては、そうした知的財産の創出にあたって、日本以外の国・地域の多国籍企業と比較して現地の頭脳を活用している度合いが低いことを明らかにしている。

### 2. 日本企業の海外進出

日本企業の海外進出先を生産拠点についてみると、中国が世界1位で、次いでタイが世界2位であるのがわかる(表1)。

表1：日本企業の海外生産拠点の立地先

| ランキング | 2012 年       | 2011 年       | 2010 年       |
|-------|--------------|--------------|--------------|
| 1 位   | 中国 43.8%     | 中国 45.8%     | 中国 46.2%     |
| 2 位   | タイ 18.5%     | タイ 21.8%     | タイ 24.1%     |
| 3 位   | 米国 12.3%     | 米国 15.9%     | 米国 18.3%     |
| 4 位   | インドネシア 11.0% | インドネシア 11.9% | インドネシア 11.9% |
| 5 位   | ベトナム 10.3%   | 台湾 10.4%     | 台湾 11.0%     |

注). 数値は立地している企業の割合。

出所: 日本貿易振興機構 (2012)、平成 23 年度日本企業の海外展開に関するアンケート調査 2012 年 3 月、日本貿易振興機構 (2013)、2012 年度日本企業の海外展開に関するアンケート調査 2013 年 3 月、を基に近藤が作成。

日本企業の海外研究開発拠点についてみると、中国、米国、西欧、タイの順に多くなっていて、途上国では、中国とタイに多く、また、増加していることが分かる(表2)。今後3年程度で海外研究開発機

能を拡大する国・地域としても、中国とタイは人気が高い<sup>1</sup>。

このため、次節以降では中国とタイについて、日本企業を含む多国籍企業の知財創出について分析を行う。

表 2：日本企業の海外研究開発拠点の立地先

| ランキング | 2012 年   | 2011 年  | 2010 年  |
|-------|----------|---------|---------|
| 1 位   | 中国 10.8% | 中国 9.8% | 中国 8.4% |
| 2 位   | 米国 6.0%  | 米国 6.4% | 米国 6.0% |
| 3 位   | 西欧 3.7%  | 西欧 4.7% | 西欧 3.9% |
| 4 位   | タイ 3.0%  | タイ 2.5% | タイ 2.3% |
| 5 位   | 韓国 2.0%  | 韓国 1.6% | 韓国 1.5% |

注). 数値は立地している企業の割合。

出所: 表 1 に同じ。

### 3. 中国における日本企業を含む多国籍企業の知財創出

#### 3.1 中国への海外からの直接投資

中国への海外からの直接投資を 2012 年について見てみると香港が金額で全体の 6 割を超えて圧倒的に多い(表 3)。多くの国・地域の多国籍企業が香港に企業を設立して、その香港の統括会社から中国に投資していることも大いに考えられる。次いで、日本、シンガポール、台湾が 5～6%で続いている。

表 3：中国への海外からの直接投資(2012 年)

| 金額順位 | 国・地域   | 金額(百万ドル) | 金額シェア (%) |
|------|--------|----------|-----------|
| 1    | 香港     | 71,289   | 63.8      |
| 2    | 日本     | 7,380    | 6.6       |
| 3    | シンガポール | 6,539    | 5.9       |
| 4    | 台湾     | 6,183    | 5.5       |
| 5    | 米国     | 3,130    | 2.8       |
| 6    | 韓国     | 3,066    | 2.7       |
| 7    | ドイツ    | 1,471    | 1.3       |
| 8    | オランダ   | 1,144    | 1.0       |
| 9    | 英国     | 1,031    | 0.9       |
| 10   | スイス    | 878      | 0.8       |
|      | その他    | 9,605    | 8.6       |

出所：J E T R O の H P（2013 年 10 月 31 日更新）を基に筆者作成。

#### 3.2 中国における多国籍企業の特許と意匠の創出

中国における多国籍企業の特許と意匠の創出について、以下のようにデータを作成し分析した。米国特許商標庁の登録特許 DB(1976 年 - 2013 年)を対象に、発明者の所在国：中国を含む、権利者の所在国・地域：特定の国・地域を含む、を条件として検索を行った。対象とした特定の国・地域は中国への直接投資が多い国・地域である。この特許データベースには意匠も含まれるため、検索後に登録番号により特許と意匠を区別した<sup>2</sup>。

この結果、中国では外国企業として台湾と米国の企業が 7,000 件以上と活発に特許を創出しているのが分かる(表 4)。この 2 つの国・地域に、香港、日本、ドイツが続く。日本を基準にしてみると、中国への直接投資額では日本とあまり変わらない台湾が特許創出では日本の 10 倍以上になっている(表 5)。米国は、中国への直接投資額では日本半分なのに、特許創出ではやはり日本の 10 倍以上になっている。香港は中国への直接投資額では日本の 10 倍以上であるが、特許創出では日本の 2 倍弱に留まっている。

<sup>1</sup> 日本貿易振興機構（2013）、2012 年度日本企業の海外展開に関するアンケート調査 2013 年 3 月、を参照。

<sup>2</sup> 植物新品種も含まれるがこれは排除した。

ドイツは中国への直接投資額では日本の2割であるが、特許創出では日本の7割になっている。

意匠についても、順位は特許の時と異なるが、台湾と米国の企業が1,000件以上と活発に意匠を創出している。日本を基準にしてみると、特許の場合よりも差は大きい。米国は日本の2.7倍、台湾は日本の2.2倍である。香港も日本の1.0倍近くになる。ただ、ドイツは日本の7割で特許の場合と変わらない。

また、米国登録特許・意匠全体との関係でも、日本企業の中国における特許・意匠の創出が活発であるとは言えない。それは、2012年のみのデータであるが、他の国・地域の米国登録特許件数・意匠件数全体の日本に対する比率よりも中国において創出された件数の日本に対する割合の方が大きいからである。

表4：中国における知財創出(USPTO登録DB:1976～2013)(単位:件)

| 金額順位 | 国・地域   | 特許      | 意匠      | 計    |
|------|--------|---------|---------|------|
| 1    | 香港     | (3)1231 | (3)576  | 1807 |
| 2    | 日本     | (4)701  | (5)62   | 763  |
| 3    | シンガポール | 141     | 16      | 157  |
| 4    | 台湾     | (1)7993 | (2)1360 | 9353 |
| 5    | 米国     | (2)7150 | (1)1697 | 8847 |
| 6    | 韓国     | 181     | 1       | 182  |
| 7    | ドイツ    | (5)476  | 41      | 517  |
| 8    | オランダ   | 168     | (4)78   | 246  |
| 9    | 英国     | 58      | 21      | 79   |
| 10   | スイス    | 321     | 36      | 357  |

注). 1. 米国については州間の重複あり。

2. ( )内の数字は順位を表す。

出所：JETROのHP（2013年10月31日更新）を基に筆者作成。

表5：中国における知財創出の日本を1とした指数  
—特許件数の上位5か国—

|     | 2012年の<br>中国への<br>FDI 金額 | 発明者に中国<br>居住者を含む<br>特許 | 発明者に中国<br>居住者を含む<br>意匠 | 2012年の米国<br>登録特許件数 | 2012年の米国<br>登録意匠件数 |
|-----|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|
| 日本  | 1.0                      | 1.0                    | 1.0                    | 1.0                | 1.0                |
| 台湾  | 1.1                      | 11.4                   | 21.9                   | 0.2                | 0.5                |
| 米国  | 0.5                      | 10.2                   | 27.4                   | 2.4                | 6.6                |
| 香港  | 10.9                     | 1.8                    | 9.3                    | 0.01               | 0.1                |
| ドイツ | 0.2                      | 0.7                    | 0.7                    | 0.3                | 0.6                |

出所：筆者作成。

#### 4. タイにおける日本企業を含む多国籍企業の知財創出

##### 4.1. タイへの海外からの直接投資

タイへの海外からの直接投資を2012年について見てみると、金額順でも件数順でも1位が日本、2位がシンガポールである。3位以降は、金額順では、オランダ、米国、香港と続き、件数順では台湾、米国、韓国と続く(表6、表7)。金額の割合でみると、日本は63.5%と圧倒的に多い。2位のシンガポールでも3.5%、3位のオランダでも3.3%にすぎない。

表6：タイへの海外からの直接投資(2012年、金額順)

| 金額順位 | 国・地域   | 件数  | 金額(百万バーツ) | 金額シェア (%) |
|------|--------|-----|-----------|-----------|
| 1    | 日本     | 761 | 348,430   | 63.5      |
| 2    | シンガポール | 103 | 19,418    | 3.5       |

|    |         |    |        |     |
|----|---------|----|--------|-----|
| 3  | オランダ    | 36 | 17,971 | 3.3 |
| 4  | 米国      | 49 | 17,890 | 3.3 |
| 5  | 香港      | 33 | 12,864 | 2.3 |
| 6  | オーストラリア | 27 | 12,452 | 2.3 |
| 7  | 台湾      | 58 | 11,711 | 2.1 |
| 8  | 中国      | 38 | 7,901  | 1.4 |
| 9  | マレーシア   | 37 | 7,739  | 1.4 |
| 10 | スイス     | 16 | 6,152  | 1.1 |
| 10 | インド     | 25 | 6,100  | 1.1 |

出所：J E T R O の H P （2013 年 10 月 31 日更新）を基に筆者作成。

表 7：タイへの海外からの直接投資(2012 年、件数順)

| 件数順位 | 国・地域   | 件数  | 金額(百万バーツ) | 金額シェア (%) |
|------|--------|-----|-----------|-----------|
| 1    | 日本     | 761 | 348,430   | 63.5      |
| 2    | シンガポール | 103 | 19,418    | 3.5       |
| 3    | 台湾     | 58  | 11,711    | 2.1       |
| 4    | 米国     | 49  | 17,890    | 3.3       |
| 5    | 韓国     | 48  | 3,988     | 0.7       |
| 6    | 中国     | 38  | 7,901     | 1.4       |
| 7    | マレーシア  | 37  | 7,739     | 1.4       |
| 8    | オランダ   | 36  | 17,971    | 3.3       |
| 9    | ドイツ    | 34  | 2,942     | 0.5       |
| 10   | 香港     | 33  | 12,864    | 2.3       |

出所：J E T R O の H P （2013 年 10 月 31 日更新）を基に筆者作成。

#### 4.2 タイにおける多国籍企業の特許と意匠の創出

タイにおける多国籍企業の特許と意匠の創出についても、中国の場合と同様に米国特許商標庁の登録特許 DB(1976 年 - 2013 年)を対象に検索し、検索後に登録番号により特許と意匠を区別した。対象とする国・地域は、金額順、件数順のいずれかにおいてタイへの直接投資が 10 位以内の国・地域とした。

表 8：タイにおける知財創出(USPTO 登録 DB:1976～2013) (単位:件)

| 件数順位                 | 国・地域    | 特許      | 意匠     | 計   |
|----------------------|---------|---------|--------|-----|
| 1                    | 日本      | (2) 84  | (2) 19 | 103 |
| 2                    | シンガポール  | 3       | 0      | 3   |
| 3                    | 台湾      | (4) 22  | (5) 2  | 24  |
| 4                    | 米国*     | (1) 369 | (1) 41 | 410 |
| 5                    | 韓国      | 4       | 0      | 4   |
| 6                    | 中国      | 2       | 1      | 3   |
| 7                    | マレーシア   | 0       | 0      | 0   |
| 8                    | オランダ    | (5) 16  | 0      | 16  |
| 9                    | ドイツ     | (3) 32  | 0      | 32  |
| 10                   | 香港      | 9       | (4) 10 | 19  |
| 金額順で<br>10 位以内の<br>国 | オーストラリア | 9       | 0      | 9   |
|                      | スイス     | 9       | (3) 12 | 21  |
|                      | インド     | 1       | 0      | 1   |

注). 1. 米国については 2013 年 8 月までのデータ。

2. ( )内の数字は順位を表す。

出所：J E T R O の H P （2013 年 10 月 31 日更新）を基に筆者作成。

表 9：タイにおける知財創出の日本を 1 とした指数  
－特許件数の上位 5 か国－

|      | 2012 年の<br>タイへの<br>FDI 金額 | 発明者にタイ<br>居住者を含む<br>特許 | 発明者にタイ<br>居住者を含む<br>意匠 | 2012 年の米国<br>登録特許件数 | 2012 年の米国<br>登録意匠件数 |
|------|---------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| 日本   | 1.00                      | 1.0                    | 1.0                    | 1.0                 | 1.0                 |
| 米国   | 0.05                      | 4.4                    | 2.2                    | 2.4                 | 6.6                 |
| ドイツ  | 0.01                      | 0.4                    | 0.0                    | 0.3                 | 0.5                 |
| 台湾   | 0.03                      | 0.3                    | 0.1                    | 0.2                 | 0.5                 |
| オランダ | 0.05                      | 0.2                    | 0.0                    | 0.04                | 0.1                 |

出所：筆者作成。

この結果、タイでは外国企業として米国の企業が 369 件と最も活発に特許を創出しているのが分かる(表 8)。2 位は 1 桁下がって日本で 84 件、3 位はドイツで 32 件、4 位は台湾で 22 件、5 位はオランダで 16 件と続く。米国はタイへの直接投資では日本の 5%であるのに特許は 4 倍以上となっている(表 9)。3 位以下の国々もやはりタイへの直接投資では日本の 5%以下であるのに特許は日本の 2 割～4 割と大差がない。

意匠についても、第 1 位は米国で 41 件、第 2 位は日本で 19 件となっている。続く 3 位、4 位は特許の場合と異なり、スイス 12 件、香港 10 件となっている(表 8)。5 位は台湾で 2 件である。日本との比率では米国は日本の 2.2 倍であるが、特許の場合よりは差が小さい(表 9)。

また、米国登録特許・意匠全体との関係では、日本企業のタイにおける特許・意匠の創出が活発であるとは言えない。それは、2012 年のみのデータであるが、他の国・地域の米国登録特許件数・意匠件数全体の日本に対する比率よりもタイにおいて創出された件数の日本に対する割合の方が大きいからである。意匠については、件数が少ないが、逆の関係にあるとも言える。

中国の場合と比較すると、他の国の多国籍企業との比較で、日本企業は中国では意匠創出に比べると特許創出についてはましであるし、タイでは特許創出に比べると意匠創出についてはましである(表 5、表 9)。

#### 4.3 タイ人技術者・デザイナーの活用

検索した特許・意匠についての発明者について、タイ在住のタイ人がいるかどうかをチェックして、タイ人技術者・デザイナーの活用の程度を調べた。

その結果、特許創出については、米国と台湾が 70%以上とタイ人技術者の高い活用度合いを示し、オランダも 60%台の高い活用度合いを示した(表 10)。香港も件数は少ないが 9 割近い活用度合いを示した。これに対し、日本とドイツは 30%台と活用度合いが低い。

表 10：タイにおける知財創出におけるタイ人の活用  
(USPTO 登録 DB:1976～2013) (単位:件)

| 国・地域 | 特許      | タイ人技術者<br>がいる割合 | 意匠     | タイ人デザイナーが<br>いる割合 |
|------|---------|-----------------|--------|-------------------|
| 米国*  | (1) 369 | 72%             | (1) 41 | 46%               |
| 日本   | (2) 84  | 38%             | (2) 19 | 89%               |
| ドイツ  | (3) 32  | 34%             | 0      | —                 |
| 台湾   | (4) 22  | 75%             | (5) 2  | 50%               |
| オランダ | (5) 16  | 63%             | 0      | —                 |
| スイス  | 9       | 11%             | (3) 12 | 8%                |
| 香港   | 9       | 89%             | (4) 10 | 80%               |

注). 1. 米国については 2013 年 8 月までのデータ。

2. オランダの 4 件は Hitachi Global Storage 社で、タイ人が発明者。

3. ( )内の数字は順位を表す。

出所：筆者作成。

意匠の創出については、逆に日本がタイ人デザイナーの高い活用度合いを示した(表 10)。香港も高い。米国、台湾は低いとも言えないが5割程度の活用度合いであった。

## 5. おわりに

本研究では多国籍企業の中国とタイにおける知財創出を米国特許商標庁の登録特許・意匠を分析することによって明らかにしようと試みた。その結果、以下のようなことが分かってきた。

まずは、世界の多国籍企業は、途上国でも単に生産や販売を実施しているだけでなく、知財の創出活動を実施しているということである。

次に、そうした知財の創出活動は直接投資の量に必ずしも比例しないことである。事情は国によって異なる。中国の場合は、米国企業、台湾企業が全ての国・地域からの直接投資金額に対する割合に比し格段に知財の創出が多い。タイの場合は、米国企業を始め各国企業が全ての国・地域からの直接投資金額に対する割合に比し知財の創出が多い。日本企業は直接投資金額に比し圧倒的に知財の創出が少ない。

また、途上国における知財創出活動を実施する上で、現地人材の活用の仕方は国により異なる。今回はタイについて分析を実施したが、タイにおける日本企業の場合、特許については現地人材活用度が低く、意匠については高い、という結果であった。米国企業、台湾企業の場合は、特許について日本企業と異なり現地人材活用度が高い。

今後は、他の国・地域についても分析を進め、中国・タイと比較する予定である。

## 謝辞

本研究は、快くインタビューを受けてくださった方々、快く関係資料・情報を提供して下さった方々のおかげでデータ分析の解釈がよりよいものとなったものであり感謝します。

また、資金的には、横浜国立大学の研究費のほか、科学研究費補助金(基盤研究(C))の支援により可能となったものであり感謝します。