

Title	タイ日系企業・日本企業の知財出願から見た研究開発機能の移転：自動車産業をケースとして
Author(s)	近藤, 正幸
Citation	年次学術大会講演要旨集, 28: 33-36
Issue Date	2013-11-02
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/11661
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

タイ日系企業・日本企業の知財出願から見た 研究開発機能の移転 ー自動車産業をケースとしてー

○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

日本企業の海外展開が進展している。企業の海外展開については、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

日本企業の海外生産拠点についてみると、2012年で中国が1位でタイが2位、米国が3位となっている¹。日本企業の海外研究開発拠点についてみると、2012年で中国がやはり1位で2位が米国、3位が西欧、4位がタイとなっている²。

本稿において、海外展開が比較的盛んである自動車産業をケースとして、アジアで中国に次いで日本企業の海外生産拠点及び海外研究開発拠点が多いタイにおける知的財産に関する活動を見ることにより、日本からタイへ研究開発機能が移転してきている状況を分析する。初めに、タイが日系自動車産業の生産拠点として重要であることを確認し、生産拠点として、また、市場としての重要性から日本からの特許出願が多い点を指摘する。その上で、主題の研究開発機能の移転について、タイにおける日系自動車企業の技術センターの設立、日系自動車企業のタイにおける知財出願、さらにはタイにおける知財創出活動をみるために日本企業の知財創出におけるタイ人技術者の役割について分析している。その結果、日経自動車企業のタイでの技術センター設立が相次ぎ、タイでの発明・デザイン活動が始動していること、発明についてはタイに居るタイ人と日本人が行っており、デザインについてはタイのタイ人と日本にいる日本人が行っていること、などが分かってきた。

表 1: アジアにおける日系自動車メーカーの4輪・2輪生産拠点

順位	国・地域	生産拠点数
1	中国	34 (+16)
2	タイ	17 (+9)
3	インドネシア	14 (+9)
4	フィリピン	14 (+4)
5	マレーシア	11 (+3)
6	インド	11 (+2)
7	ベトナム	10 (+1)
8	台湾	10

2. 日系自動車企業の生産拠点としてのタイ

日本企業全体として、前述のとおり、タイは中国に次ぐ生産拠点の立地先国である。自動車企業³についても、タイはアジアで中国に次ぐ生産拠点となっている(表 1)。

タイでの自動車の生産台数は、2輪では2003年に日本の183万台を抜いて238万台を記録し、4輪は2005

注) カッコ内は部品工場。

出所：日本自動車工業会。

¹ 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。

² 同上。

³ 本稿では日本の自動車企業を日本自動車工業会の会員企業としている。

年に 113 万台と 100 万台を超え、2012 年位は 245 万台に達している⁴。

3. 日本企業からタイへの知財出願

タイは生産拠点として日本企業にとって重要であるとともに、タイの経済発展に伴って 1 人当たり GDP も 2012 年には 5,678 米ドルと 5000 ドルを超えてきていて、市場としても重要となってきた。こうした生産経典として市場として重要となる中で知的財産の確保も重要となってきた。

まず、タイにおける知的財産の出願をみると、全体としては商標が圧倒的に多い(表 2)。これに、発明特許、デザイン特許、小特許と続く。タイ国内からの出願は、デザイン特許や小特許が多く、発明特許では多くない。外国からの出願では商標も多いが発明特許も多い。日本からの発明特許の出願は特に多く、全体の 3 割以上、外国からの出願の 6 割以上を占める。出願人別に見ても、全体の発明特許出願人トップ 10 のうち 7 社が日本企業である⁵。

表 2：タイにおける知的財産出願(2009 年)

	計	タイ	外国(日本を除く)	日本
発明特許	5,857	1,025	3,008	1,824
小特許(実用新案)	1,467	1,416	51	0
デザイン特許(意匠)	3,873	3,171	419	283
商標	36,087	24,734	9,415	1,938

出所：出所：J E T R O ホームページのデータから近藤が作成。

4. 日系自動車企業の技術センターの設立

日本企業の海外研究開発拠点についても前述のとおり、タイは 4 位となっている。日本企業の今後(3年程度)で海外研究開発機能を拡大する国・地域としてはタイはもっと人気が高い。現地市場向け仕様変更についてはタイは中国に次いで 2 位であり、新製品開発については中国、米国に次いで 3 位である⁶。

日系の自動車企業についても、タイで研究開発拠点としての技術センターが開設されている。

4 輪ではいすが 1991 年にはいすゞテクニカルセンターオブアジア(ITA)を開設している。2010 年にはその親会社である泰国いすゞ自動車株式会社(IMCT)に次世代小型ピックアップトラックの開発主体を移管し、関連する知的財産権を移管すると発表した。トヨタは 2003 年 8 月にトヨタ・テクニカル・センター・アジア・パシフィック・タイランドを設立し、2007 年 4 月にトヨタ・モーター・アジア・パシフィック・エンジニアリング&マニュファクチャリング株式会社(TMAP-EM)とした。日産は 2003 年 10 月に東南アジア日産(NSEA)設立し、2007 年 4 月に日産テクニカルセンターサウスイーストアジア(NTCSEA)に社名変更した。ホンダは 2005 年 12 月にホンダ R&D アジアパシフィックを設立している。

2 輪については、ホンダが 1988 年にシンガポールの開発支部をタイに設置し、1992 年には東南アジアの研究開発拠点に格上げし、1997 年 11 月にはホンダ R&D サウスイーストアジアを設立して独立させた。ヤマハ発動機は 2001 年にヤマハ モーター アジア センター株式会社(YMAC)設立して業務の一部として商品企画・モデル開発の促進を担わせ、2012 年には同社内にアセアン統合開発センターを設置した。

5. 日系自動車企業のタイにおける知財出願とタイ人技術者

タイに技術センターが開設され製品の設計・開発業務が始動されることにより、タイにおける日系の

⁴ 日本自動車工業会、タイ自動車工業会、タイ工業連盟等より。

⁵ 特許庁、平成 23 年度特許出願動向調査報告書—マクロ調査—、2012 年 4 月、を参照。

⁶ 脚注 1 に同じ。

自動車企業からタイ知的財産庁(DIP) への知的財産の出願も生じてくる。筆者らがタイ知的財産庁が提供するオンライン検索で調査したところ、在タイ日系自動車企業の次のような出願状況が分かった。

1994 年に Siam Nissan Automobile Co. Ltd. (当時、2009 年 4 月 21 日に Nissan Motor (Thailand) Co., Ltd に変更) が 2 件の特許出願をしている。発明者はタイ人ある。2002 年には、ホンダの 4 輪用品の関連会社の (株)ホンダアクセスの海外法人である Honda Access (Thailand) Co. Ltd. が小特許を 1 件出願している。発明者は日本人ある。2003 年には 2 輪車販売の AP Honda Co. Ltd. が小特許を 2 件出願している。発明者はタイ人ある。同じく 2003 年に、トヨタの輸送の関連会社のトヨタ輸送株式会社の海外法人である Toyota Transport Co. Ltd. がタイの企業と共同で小特許を 1 件出願している。発明者はタイ人と日本人ある。2005 年には、販売会社の Toyota Mahanakorn Co., Ltd. が小特許を 1 件出願している。発明者はタイ人ある。Toyota Motor (Thailand) Co., Ltd. と TMAP-EM が共同で小特許を 1 件出願している。発明者はタイ人ある。2009 年には、Toyota Motor (Thailand) Co., Ltd. が小特許を 1 件、TMAP-EM も小特許を 1 件出願している。発明者はいずれもタイ人ある。2010 年には Isuzu Motor (Thailand) Co. Ltd. 特許を 11 件出願している。このうち 1 件の特許についてはタイ人の発明者が 1 人いる。他の発明者は日本にいる日本人である。

6. 日本の自動車企業の知財創出におけるタイ人技術者の役割

日本の自動車企業の知財創出におけるタイ人技術者の役割をみるために、米国特許商標庁の登録特許 DB(1976 年 - 2012 年)を対象に、発明者の所在国：タイを含む、権利者の所在国：日本を含む、条件として検索を行って、権利者に日本の自動車企業を含む特許・意匠を抽出した。検索した特許の発明者・意匠のデザイナーについて、

- タイ在住のタイ人がいる特許(タイ人でタイ在住でない発明者等は居なかった)
- タイ人は居ないがタイ在住の日本人がいる特許
- タイ人は居ないしタイ在住の日本人もいないが、タイ在住の日本人以外の外国人がいる特許

に分類した。また、日本にいる日本人発明者等の有無についても調べた。

その結果、発明特許については、タイ人と在タイの日本人が共同で発明している場合と在タイの日本人のみで発明している場合があるが、日本にいる日本人は発明者に居ない(表 3)。デザイン特許についてはタイではタイ人のみで日本にいる日本人と共同となっている。

自動車企業以外では、発明特許についても日本にいる日本人

表3: 日本の自動車企業の知財創出におけるタイ人技術者の役割
- 米国特許商標庁の登録特許データから -

出願年	特許/ 意匠	発明者にタイ在住の タイ人がいる (うち発明者にタイ在住日本人がいる)	発明者にタイ人がいない		合計 (うち発明者に 日本在住の日本人がいる)
			発明者にタイ 在住の日本人 がいる	発明者にタイ 在住の日本人 がいない	
2005		2(2)	3		5
2006		1(1)	1		2
	意匠	5			5(5)
2007			1		1
2008		1(1)	2		3
	意匠	1			1(1)
2009	意匠	4			4(4)
2010	意匠	1			1(1)
2011	意匠	1			1(1)

注。発明者に「タイ在住でないタイ人」がいる知財はなかった。
出所: 米国特許商標庁の登録特許DBから近藤が作成。

と共同というケースが多かったのとは異なる(表 4)⁷。また、発明者に在タイのタイ人や日本人以外もいる点は自動車企業と異なる。デザイン特許についても他の産業では在タイの日本人のみで行ったケースもあるのでこの点も自動車企業とは異なる。

7. おわりに

本研究では自動車産業をケースとして、タイへの研究開発機能の移転の状況を技術センターの設立状況と知的財産の創出の動き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、研究開発機能の移転に直接は関係しないが、タイは日系企業の自動車の生産拠点として発展しているため、また、市場としての重要性から、日本からタイへの知財出願が活発であることである。

次に、タイは日系企業の自動車の研究開発拠点になろうとしていて、1990 年代から技術センターの設立が見られ、2000 年以降急速に増えてきていて一部の企業では一定の車種について開発主体をタイに置くということも出てきた。タイにおける日系自動車企業からの知財出願も始動している。一部の企業では特許出願が本格化し出したが、全般的には、タイでの出願では実用新案が多い。

タイの日系自動車企業の知財創出におけるタイ人技術者については、小特許、意匠についてはタイ人が活躍しているし、特許についてもタイ人技術者の活躍の例が見られる。

日本企業の在タイ発明者がいる米国特許についての分析からは、特許はタイ人技術者と在タイ日本人技術者による創出が多く、意匠はタイ人デザイナーと日本の日本人デザイナーによる創出のパターンであることが分かった。

今後は、家電産業など他の産業についても分析を進め、自動車産業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可能となったものであり感謝します。特に、タイの特許検索について御協力を頂いた泰日工業大学の水谷光一講師に深く感謝します。

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。

表4: 日本企業の知財創出におけるタイ人技術者の役割- 米国特許商標庁の登録特許データから(自動車企業を除く)

出願年	特許/意匠	発明者にタイ在住のタイ人がいる (うち発明者にタイ在住日本人がいる)	発明者にタイ人がいない		合計 (うち発明者に日本在住の日本人がいる)
			発明者にタイ在住の日本人がいる	発明者にタイ在住の日本人がいない	
2005			4		4(4)
2006		5	1		6(6)
	意匠				
2007		1	1		2(2)
2008		6	2	1	9(6)
	意匠		1		1(1)
2009		3	1		4(2)
	意匠				
2010			1		1(1)
	意匠				
2011				1	1
	意匠		1		1

⁷ 米国特許商標庁の特許 DB を用いた日本企業の全産業についての分析結果については、近藤正幸、日本企業のタイへの知財出願及びタイにおける知財創出、日本知財学会第 11 回学術研究発表会講演要旨集(CD-ROM)、東京、2013 年 11 月 30 日-12 月 1 日(発行予定)を参照。