

|                     |                                                                                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Title</b>        | 「タイ+1」立地先へのタイからの日本的ものづくり技術の移転                                                                                                                     |
| <b>Author(s)</b>    | 近藤, 正幸                                                                                                                                            |
| <b>Citation</b>     | 年次学術大会講演要旨集, 34: 382-386                                                                                                                          |
| <b>Issue Date</b>   | 2019-10-26                                                                                                                                        |
| <b>Type</b>         | Conference Paper                                                                                                                                  |
| <b>Text version</b> | publisher                                                                                                                                         |
| <b>URL</b>          | <a href="http://hdl.handle.net/10119/16597">http://hdl.handle.net/10119/16597</a>                                                                 |
| <b>Rights</b>       | 本著作物は研究・イノベーション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 Research Policy and Innovation Management. |
| <b>Description</b>  | 一般講演要旨                                                                                                                                            |

## 「タイ+1」立地先への タイからの日本的ものづくり技術の移転

○近藤 正幸（事業創造大学院大学）

### 1. はじめに - 日本からタイへの投資と技術移転

日本からタイへの企業進出は凄い。日本企業が外国の都市で形成する日本人商工会議所の会員数を見ると、1,772 社（2019 年 4 月末現在）と上海に次いで世界第 2 位の会員数である。国別では、外務省の海外在留邦人調査統計（2017 年 10 月 1 日現在）によると、タイは 3,925 拠点で中国、米国、インドに次いで 4 位である。これを人口百万人当たりでみると、タイが際立って多く、日本企業のタイでのプレゼンスの高さがわかる(表 1)。

表 1 日本企業の海外拠点数

|          | 拠点数<br>(2017 年 10 月 1 日) | 人口(千人)<br>(2017 年) | 人口百万人当たり拠点数 |
|----------|--------------------------|--------------------|-------------|
| 1 中国     | 32,349                   | 1,409,517          | 23.0        |
| 2 米国     | 8,606                    | 324,459            | 26.5        |
| 3 インド    | 4,805                    | 1,339,180          | 3.6         |
| 20 タイ    | 3,925                    | 69,038             | 56.9        |
| 4 インドネシア | 1,911                    | 263,991            | 7.2         |

注. 国名の前の数値は人口の世界ランキングを示す。

出所：外務省の海外在留邦人調査統計平成 30 年(2017 年データ) 及び 2017 年国連人口部の推計

日本からタイへの進出を金額でみると、従来は 6 割程度を占めていて跳びぬけてトップであったものが最近はやや少なめであるが、それでも多い。2018 年の申請額は、タイ投資委員会のデータによると、米国に次ぐ 2 位で約 23.0 億ドルである。

製造業などについては直接投資に伴って技術移転を伴うが、技術移転についてみるため、技術輸出についてみる。

表 2 日本からの技術輸出

| 上位 5 か国 | 日本からの技術輸出<br>(単位：百万円) | GDP 当たりの日本からの技術輸出<br>(米国を 1 として) |
|---------|-----------------------|----------------------------------|
| 米国      | 1,597,947             | 1.0                              |
| 中国      | 476,504               | 0.5                              |
| タイ      | 327,284               | 8.6                              |
| 英国      | 234,061               | 1.1                              |
| インドネシア  | 146,243               | 1.8                              |

注、技術輸出額は 2015 年度、GDP は 2018 年である。

出所：科学研究調査報告及び国際通貨基金

日本からの技術輸出金額を見ると、米国向けが圧倒的に多く 1 兆 5979 億円であり、タイ向けは 3 位で 3273 億円である。しかし各国の GDP 当たりでみると、タイ向けは米国向けの 8.6 倍と圧倒的に多い。

タイへの特許出願を見ても日本からの出願が多い。2009 年のデータであるが、全出願の 3 割以上を占める。2012 年の出願件数上位 10 機関の出願人を見ると 6 社が日本企業である。日本からの特許出願

ということは日本で開発された技術で、タイで利用しようとする技術であるから、技術移転と考えられる。もっとも、その製品をタイに輸出するのみの場合もある。

日本からタイへの技術移転については、各種のスキームで明示的に実施されている。例えば、タイに限ったことではないが、AOTS(一般財団法人海外産業人材育成協会)等による技術移転支援の枠組みで、タイから現地従業員を日本に呼んで研修したり、日本から専門家を送って研修したりしている。日本政府もキング・モンクット工科大学ラカバン校の前身のノンタブリ電気通信訓練センターやノンタブリ電気通信大学の時代から日本電信電話公社の協力による技術移転を行っているし、タイ自動車研究所への協力などを実施している。さらには、通商産業省(当時)を中心に泰日経済技術振興協会(TPA)への支援を通じて日系企業やタイ企業への技術移転を実施してきている(近藤 2009)。同協会はタイ国内における較正サービスでシェア No.1 であり、タイの技術の発展にも貢献している。

本稿では、上記に述べたとおり、日本からタイへの直接投資や技術移転がこれまでに多く行われてきている状況をベースに、まず、チャイナ+1 と比較しつつタイ+1 について論じ、次いで、タイ+1 に伴う技術移転について論じる。その中で、タイ人技術者によるタイからの技術移転が行われていることを指摘する。最後に、タイ人技術者によるタイからの技術移転の利点と留意点について述べる。

## 2. タイ+1 とは

### 2.1 タイ、CLMV 諸国、ASEAN の状況

タイ+1 を論じる前に、その背景としてのタイ、CLMV (カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナム) 諸国、ASEAN の状況について論じる。

タイは中進国の罫をどう克服するかという問題に直面しているように経済発展が進展してきて、しれに伴い、賃金も上昇している。2013 年 1 月より、最低賃金を全ての県で一律日給 300 バーツとすることが決まった。2011 年 11 月時点でバンコク近郊のアユタヤでは日給 190 バーツ (ジェットロセンサー 2013 年 6 月) であったから急激な上昇である。また、失業率は 1%前後と異常に低く、人材確保難が続いている。また、政治的安定性についての懸念や洪水といった自然災害の問題もある。こうした要因から、タイ以外の拠点設立も魅力的となる。

他方、CLMV 諸国では、タイに遅れて経済発展に邁進していて、外資の誘致に積極的である(国際貿易投資研究所 2016)。ベトナムはタイと国境を接していないし、かなり発展してきているが、他の 3 国はタイと国境を接し、経済発展もまだまだの感があるため、タイの企業にとっても拠点の立地先として魅力的である。カンボジア、ラオス、ミャンマーでは、大都市や国境沿いに経済特区を設けているし、賃金水準も比較的低く、人材の確保も比較的優しい。

日本企業もこうした CLMV 諸国に現地法人を増やしつつある(表 3)。

表 3 CLMV における日本企業の現地法人

| 国     | 平成 29 年 10 月 1 日 | 平成 24 年 10 月 1 日 |
|-------|------------------|------------------|
| ベトナム  | 1816             | 1211             |
| カンボジア | 309              | 125              |
| ラオス   | 135              | 83               |
| ミャンマー | 438              | 75               |

出所：海外進出日系企業実態調査平成 30 年版、平成 30 年 5 月 31 日(及び平成 25 年版)

タイ、CLMV 諸国を含む ASEAN (東南アジア諸国連合) では、経済統合を推進していて、単一市場と単一生産拠点を目指す AEC(ASEAN Economic Community, 2015 年発足)による貿易投資の促進を行っている。こうした制度面の後押しもタイから ASEAN の加盟国である CLMV 諸国への生産拠点の立地を後押ししている。

### 2.2 タイ+1、チャイナ+1 との相違、タイ+1'

タイ+1 とは、タイに集積した日系企業がタイにおける拠点を維持しつつ、タイ以外の国に拠点を設置することである。この場合、生産工程の一部、特に労働集約的な工程を新たな拠点に移管することが

多い。つまり、「タイ+1」とは、「タイの生産能力の垂直分離展開であり、既存の工程のうちの労働集約的な工程を比較的労働コストが低い周辺国に移転すること」である。移転後の空いたスペースについては他の工程の生産能力拡張に用いられようし、移転された工程も移転先で能力が拡大させることも可能である。

実際に、在タイ日系企業の CLMV 諸国への進出は進展しており、2014 年第 4 四半期時点で、少なくとも 134 社が生産・営業拠点を設立しており、さらに 65 社が設立を検討している(梅崎 2017)。

こうしたタイ+1 の拠点のオペレーションについては、タイの親会社・親工場からの支援が大きい。ヒアリングした企業では、原材料・部品はタイ現地企業から一括調達し、完成品はタイ現地企業に一括納入する。総務・会計などの業務もタイ現地企業から支援を受けている。生産に関する安全・品質管理などの支援も受けている。さらに、社長もタイ人である。

タイ+1 はチャイナ+1 と名称は類似しているがかなり異なる。チャイナ+1 の場合は、賃金上昇もあるが、政治リスクなどのリスク回避の面が大きい。最近では米中貿易摩擦の影響もあるかもしれない。また、投資先の判断や投資は日本本社がグローバルな観点から行われる。タイ+1 の場合に、タイの現地法人や ASEAN 統括本部が大きな役割を担うのとは異なる。チャイナ+1 の場合は一部の工程が移転するというよりは全工程が移転する。中国にどれだけ生産能力が残るかは中国市場のとらえ方に依ろう。

もう 1 つタイ+1 というタイプがある。これは、タイの生産能力の水平展開(純増)で、基本的にタイ現地企業の工程のコピーが他の国に作られる。立地先の市場の規模が大または発展性が大であったり、ASEAN 全体の需要の高まりに応えるというものである。タイの生産拠点が手狭であったり、生産環境が移転先が優れている場合である。投資判断は日本の親企業がグローバルな観点からすることが多い。

### 3. タイ+1 に伴う技術移転

#### 3.1 タイ+1、チャイナ+1、タイ+1' における技術移転

タイ+1 については、資金、幹部要員もタイの親企業から新しい拠点先に行くため、技術移転もタイの親企業・親工場から行われる。この場合、タイ人技術者が技術指導に当たる。ラオ語はタイの東北地方の言葉に近いため、ラオスについては言語の問題もない。カンボジア語も相当程度の共通の単語があるらしく一定程度はコミュニケーションができないこともないらしい。ミャンマー語は別のようなものである。

チャイナ+1 の場合は、移転先の決定が日本本社で行われることもあり、技術移転についても日本本社が大きくかわる。中国の現地企業もちろん一定程度関与する。

タイ+1' の場合は、投資判断などは日本本社が行うが、技術移転はタイ現地企業が主に行われる。この場合もタイ人技術者がかなりの部分の技術指導に当たる。幹部要員もある程度タイ現地企業から送られる。

#### 3.2 日本政府によるタイからタイ人による技術移転への支援

タイ+1 やタイ+1' におけるタイからタイ人による技術移転の動きに対して、従来の日本からの技術移転に対する支援に加えて、日本政府の支援をこれに沿う形ができてきている。

1 つは、タイにおける第 3 国研修に対する支援である(図 1)。この場合、タイにおける機関、例えば日本からの技術移転の集積が進んでいる泰日経済技術振興協会に CLMV 諸国の技術者を集めてタイ人の講師が技術指導を行うことである。

もう 1 つは、CLMV 諸国にタイからタイ人の講師を派遣して現地で講習会を開催することである。もちろん、日本人の講師から学ぶ必要がある内容については日本から講師が派遣される。

こうした技術移転のアレンジは、日本にある機関とタイにある機関の密接な連携のもとに、日本政府や日本の関係機関、タイの関係機関、CLMV 諸国の関係機関が協力して実施する。

### 4. おわりに

本稿では、タイ+1 やタイ+1' に伴う技術移転に関して、タイからタイ人による技術移転の動きが生じていることを述べた。ここではそのメリットとデメリットを検討する。

タイからのタイ人による技術移転の利点としては、まず、親近感、信頼性が挙げられる。文化的・地理的に近いタイでできたのなら自分たちもできるという感覚である。実際にタイにおける日系企業への訪問などにより)タイでの成功を体感できる、

また、費用、時間などのコストの面でも利点がある。日本人が出向いて技術移転することに比べて低

費用で済む。日本での集合研修よりも研修生の往復の時間が短かくて住む。

反面、デメリットがないこともない。講師に対する能力面の不安感があり、日本人から学びたいという感情が起こらないとは限らない。これに対してはトレーナー認定制度など能力保証制度が必要かもしれない。

日本企業のビジネス・オペレーションがグローバル化する中で、世界の能力をうまく活用する努力は以前から実施されており、現地のトレーナーを育成しその人たちに技筒移転、技術指導を委ねることは今始まったことではない。タイ+1 やタイ+1' についてもそういったことが行われ、日本政府の支援もそれに合致した形で行われていくことは良いことである。

今後は実態をさらに深く明らかにするとともに、本当に効率が良いのか、効率をよくし、より効果的にするにはどういった要素が必要かを明らかにしていきたい。

図1 タイ+1における生産と技術移転

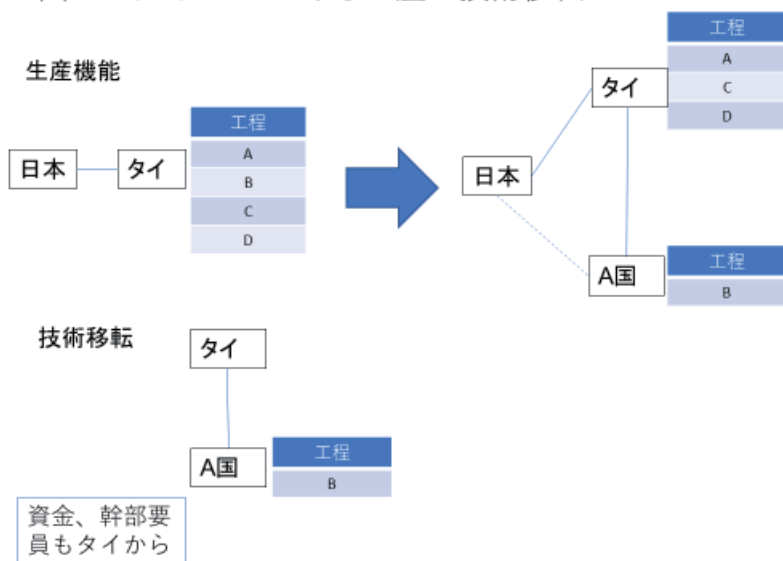
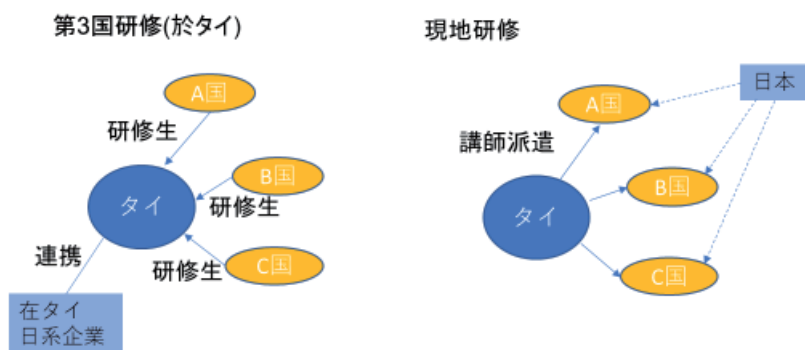


図2 日本政府による  
タイからタイ人による技術移転への支援



## 参考文献

- 梅崎創、タイ・プラス・ワン投資の現状と課題、「タイ・プラス・ワンの企業戦略」、アジ研ワールド・トレンド、265 巻、p.5、2017 年 11 月。
- 国際貿易投資研究所、平成 27 年度 メコンはチャイナ＋1、タイ＋1 の機会を活かせるか 報告書、2016 年 3 月。
- 近藤正幸、技術獲得側主導・民間主導の国際技術移転—泰日経済技術振興協会の事例—、開発技術 Vol.15、pp.49-64、2009 年。
- .