

Discussion Paper Series, No. 022
Research Center for Innovation Management,
Ritsumeikan University

海外工場の再資源化と生産サービス

立命館大学経営学部 教授

善本哲夫

2014年7月



立命館大学イノベーション・マネジメント研究センター
Research Center for Innovation Management, Ritsumeikan Univ.

〒525-8577 滋賀県草津市野路東1丁目1-1
1-1-1 Nojihigashi, Kusatsu, Shiga 525-8577, Japan
<http://www.ritsumei.ac.jp/acd/re/ssrc/innovation/dp/index.htm>

※ 本ディスカッションペーパー中、意見にかかる部分は著者によるものであり、立命館大学イノベーション・マネジメント研究センターの見解を示すものではない。
※ 引用・複写の際には著者の了解を得ること。

1 はじめに

本稿は、より重層的で厚みを持ったグローバル生産体制を構築するための一つの視点として、海外優良現場のキーストーンの活用の可能性を議論する。結論を先取りすれば、一見すると量産拠点としては、その役割を「すでに終えた」ように見える海外工場でも、「育ててきた現場」であれば、その潜在するポテンシャルに働きかけ、新たな生産サービスを引き出すことによって、国際生産分業における拠点間の「つながり」を強化することができる、そうした論点を検討することが目的である。

日系企業は最適立地を求めて、日本国内外に多極的な工場展開を進める。特に、日系企業のグローバル化はアジア展開を軸に展開してきた（久保（2010））。以下では、アジア域内の現場のありようにターゲットをあて、上記の論点を考えてみたい。

海外進出を考える上で重視する要素は様々だが、グローバル生産体制の合理的な姿と競争優位獲得の新たな可能性を求めて、最適立地を探索する。輸入代替をはじめ、進出先の国・地域のマーケットをターゲットとする現地市場対応型拠点であれば、最適立地の選択幅は絞りやすい。他方で、輸出型生産拠点の最適立地選択の問題は悩ましいものがある。およそ、輸出型拠点の立地選択で重視させる、労働力の確保容易性と人件費であるといっていよう。

生産要素としてのインプットであるヒトのコストに焦点が当たり、そのありように高いプライオリティが設定される場合、安い労働コストを求めて、渡り鳥のように新天地を求めて次々に国・地域に拠点を移し替える発想も想定される。たとえば、中国を考えてみたい。1990年代以降の日本企業による「中国進出」は、低賃金労働力の大量供給と内需の魅力とが相乗効果をもってブーム化し、日本をはじめ、多くの国・地域に立地する工場からの生産移管が目立つようになった。しかしながら、労働力確保が困難な状況になったこと、また賃金高騰の傾向によって、輸出型拠点として位置づけていた中国工場に見切りをつけ、「ポスト中国」や「中国+1（プラスワン）」を模索する動きも出るようになってきている（例えば、東南アジアに再度目を向け、ベトナムやミャンマー、カンボジアなどに注目）。つまり、労働力の量とその価格にプライオリティをおく立地選択であれば、より安く大量の労働力を確保できる国・地域が「最適立地」となる。

他方で、日系企業は国内外を問わず、「現場育成」を合い言葉に、工場のもの

づくりパフォーマンスを高めようとする。海外アジア拠点は大量生産機能を担う主力工場であるケースも多く、稼働後も継続的に自社の生産思想やパフォーマンスを高める各種の革新技术を積極的に導入する企業も多い。日系企業の進出先としてトレンドとなるアジア域内の国・地域は時代とともに変化し、また、「どこで、何を生産するのか」という最適立地や拠点統廃合の方程式は、高度なマネジメント判断によって解が求められる。しかし、そうではあるが、高いレベルでのオペレーションの安定や進化を持続的に追求する工場を目指し、現場育成を実践することは、そうしたマネジメント判断とは別に、日本のものづくり海外展開を支える根本である。人件費の安さを求めた特定地域への進出ゲームに乗せられない姿勢が、現地オペレーションでは求められる。

現場育成に取り組んでいる海外工場では、善本〔2011〕が海外シニア工場と呼んだように、海外新規生産拠点の見本となり、人材育成センターの役割を担うなど、単なる生産機能にとどまらない、新たな機能をもって活躍するケースも存在する。他拠点を指導することが可能な海外拠点のシニア工場化は、「現場育成」の成果の一つだといえる。

こうしたシニア工場化のように、ものづくりパフォーマンスにおいて実力が高い、またさらに競争優位に向けて高見を目指すことができる潜在性を持っている拠点であれば、能力ベースの評価によって、単純な「労働コストにみる最適立地」の発想に縛られることなく、現場育成の成果を活用しつつ、それらを競争優位の源泉として再資源化する新たな道も見えてくるだろう。ポテンシャルが高い現場であっても、労働力の確保容易性やその価格に焦点が当たれば、それらがより豊富で安い他国・地域への生産移管が検討され、最終的には拠点の閉鎖が決断されることになる。閉鎖となれば、その拠点での過去の育成成果を新規拠点で引き継ぐことができなければ、それらは放棄されることと同義であり、また、その拠点が潜在的に持っているかもしれないグローバル生産体制強化への貢献可能性は喪失されてしまう。

現場育成に勤しんだ既存拠点であれば、「労働コスト」とは異なる視点から「今ある可能性」を引き出し、能力ベースでみる新たな機能を付与することが、グローバル生産体制構築の新たな選択オプションとなる可能性を議論したい、このことが本稿の意図である。つまり、「育ててきた現場」であるならば、その潜在性を見出し、それらを新たな生産サービスとして活用する視点も、最適生産立地を考える上で重要なポイントになるという論点を議論するのが、本稿の役

割である。以下では、シンガポールのケースを取り上げ、検討を進めていきたい。

アジア域内における低賃金に立脚した低コスト生産及び労働力確保にみる生産立地としては、シンガポールの存在感はなくなった。本稿は、長年にわたってオペレーションを続け、現場育成に力を注いできたシンガポール拠点の潜在的なポテンシャルを見出し、再資源化することによって、他のアジア域内新規拠点の設立とともに、重層的な国際生産分業を展開しているケースに注目する。

2 海外シニア工場と国内生産

日系エレクトロニクスメーカーでは、中国を中心にアジア域内の海外拠点に主力量産機能を移管している結果、日本工場の量産機能を縮小させる傾向が続く。企業によっては特定の製品事業について海外全面生産移管を実施したケースもある。しかしながら、他方では国内工場の日本での生産を堅持しようと努力してきたのも事実である。例えば、需要変動への対応力を高めようと、多品種・多仕様製品の変化吸収に向けた生産のフレキシビリティ向上や生産リードタイム短縮への取り組みなど、進歩する生産技術の導入や現場改善活動などを積極的に展開してきた。積極的な他社の先進事例にも学ぼうと、例えばTPS（トヨタ生産方式）やセル生産方式の導入が盛んになった¹。エレクトロニクスメーカーにて普及、導入が加速したセル生産等に代表される国内工場の変革は、鈴木〔2003〕が指摘するように「多品種化、需要変動、製品寿命短縮」への市場変化と、ボリュームゾーン製品の海外生産移管による国内工場の多品種化と新製品多頻度投入の加速によって、その対応を余儀なくされた結果である。つまり、新たな生産のありようを模索し、常にステップアップすることなくして、日本工場が生産機能として果たす役割を見いだせなくなっているわけである。いわゆる「生産革新」の旗印のもと、多様な国内拠点生き残りをかけた活動が展開され、また国内外ではハイエンド機種とミドル／ローエンド機種で生産棲み分け分業を行うなど、グローバル生産体制における「日本工場」の役割を模

¹ 日本におけるセル生産の取り組みに関する基本思想について、金〔2013〕が参考になる。「セル生産」の呼び方は同氏が名付けたもので、当該文献は、その考え方をはじめ、自身がソニー内で実践してきた経験をもとに1990年代以降から現在までの生産革新のありようを振り返りながら「セル生産」を解説しており、多くの日本製造業が抱えていた課題が何で、どのように解決をしようとしてきたのかに関する我々の理解を深める手引き的情報源だといえる。

索しつづけているとあってよいだろう。

生産革新への取り組みが成果を結び、国内生産を堅持しているケースも多いが、他方で、そうした取り組みがグローバル生産体制下において、日本工場によるオペレーションを「特殊なもの」に位置づけてしまうことにもなる。新興生産地域の拠点では、まずオペレーションの安定が最重要課題である。「標準を守る」ことを徹底し、大量生産によってマーケットに滞りなく製品を供給しなければならない。こうした新興生産地域拠点への日本国内工場で行われたような「特殊なオペレーション」の導入は、安定が最優先の現場では混乱を招く要因にしかならない。つまり、新規拠点では、まずは標準作業の徹底や基本技能といった、オペレーションの安定を支えるベーシックな人材育成と現場管理によって、基礎構築を最優先しなければならない。

つまり、日本工場が生き残りをかけ、新たな取り組みにチャレンジする成果が、必ずしもオペレーションの安定に向けて新興生産地域拠点が必要とするものと一致するわけではない。受け手の受容能力を考えると、身の丈に合わない技術移転や支援は、その受け入れ先現場の混乱を招きかねない。国内工場と新興生産地域海外工場の間に見る経験格差とオペレーション実態の乖離が大きければ大きいほど、両者間で無理強いをする日常オペレーションの技術移転・支援が、新設海外工場の自律化を妨げるかもしれないわけである。

このように日本拠点と新興生産地域拠点でそれぞれに求められている生産機能上のターゲットが異なるため、経験格差、能力の違いをはじめ、現地事情が違ふ結果、日本工場がオペレーションの見本やお手本、参照先にならず、また直接的な技術移転元にならない可能性も出てきている。こうした論点をもとに、善本は、ある日系企業のケースから、グローバル生産体制構築と技術移転のありようを整理し、海外シニア工場の存在を提示している。以下、その検討内容を取り上げてみよう。

日本工場が特殊な現場になっている状況は、量産機能を担う主力拠点が海外に存在することと無関係ではない。機種・量の変動吸収に主眼を置いた日本工場に比べ、海外拠点はボリュームゾーン製品の大量生産に軸足を置く。大量生産機能の移管の受け皿であったのが、日本以外のアジア各国・地域である。プラザ合意以後、日本製造業は同域内へと積極展開してきた。国内での現場育成に熱心な企業は、海外工場でも同様の発想をもって活動する。能力構築に勤しんだ現場は、ローカルスタッフが育っており、その結果、日本人スタッフに頼

らなくとも安定的なオペレーションを展開することが可能となる。過去、日本工場が担ってきた大量生産機能を引き継ぎ、継承した現場が同圏内には多い。

日本工場が生産機能を強化しようとするほど、そのオペレーションが海外新設工場の日々のオペレーション実態と乖離してしまう傾向がある。日本工場は海外工場よりも優位性がないと判断されれば、グループ内における「生産機能」としてのその役割は終わりを告げられることになる。国内空洞化問題の議論渦中にある国内工場の多くは、グループ内海外工場との拠点間競争の圧力下でQ、C、Tにみる現場パフォーマンスを高め続けることが求められ、絶え間ない現場育成と改革を実施している²。

善本〔2011〕では、家庭用ルームエアコン用コンプレッサを生産するメーカーA社のケースを取り上げ、タイ、チェコ、日本の各拠点の技術・知識移転フローのありようを検討した。先述のように、チェコのような新興生産地域ではオペレーションの安定が課題であり、また、日本は国内生産維持に向けて、多様な生産革新に取り組む実験工場の位置づけともなっている。その結果、日本の具体的オペレーションをチェコで必要となっている安定的なオペレーションのための見本とすることは難しかった。現状で主力量産拠点であるタイ工場からの技術を移転することが、より現実的であった。日本とタイでは、チェコ支援について、機能分業が確立されていたといえる。日本工場はチェコ工場のオペレーションの内実を常時評価し、タイ工場では補えない長期的なオペレーション高度化領域を支援する。つまり、国内工場はオペレーション高度化に向けた知識の支援・移転を担うことになる。これら、日本、タイ、チェコのオペレーション支援にみる関係性を示したのが、図1である。こうして、安定的なオペレーションと長期的な現場高度化に関する仕込みの支援・移転フローを異な

²藤本（2012）は生産機能を放棄しない「マザー」を「戦うマザー工場」と呼ぶ。一度海外に出て行った生産機能が再び日本に出戻りする様子が、「国内生産回帰」として取り上げられるケースも多いが、そのターゲットは「人件費」ではなく、現場のオペレーション安定性や「生産性向上」等にみる進化速度等である。この場合は、人件費に偏重しない日本工場の客観的な実力評価が伴っている。他方で、「現場のポテンシャル」ではなく、つまり「国内生産回帰」それ自体が目的化してしまうと、実は海外工場の仕事を奪いことになり、現地の能力構築がストップしてしまうことや、また、優良な現場にもかかわらず、閉鎖となってしまう可能性が出てくる。根拠を持たない、やみくもな「国内生産回帰」ではなく、各生産現場に求める機能を明確にし、その上で最適生産立地がどこであるかを検討するのが筋であろう。

る拠点から新設工場に向けて運動する³。

先述のように、日本工場は生産機能としての自らの存立基盤の強化が大きな課題になっている。タイ工場がチェコ工場の通常オペレーションの具体的支援を担うことで、日本工場は自らの能力構築に取り組むことが可能となる。長期的にその成果は、チェコとタイに移転されていく。

一見すると、我々には新設工場への安定化と高度化の支援が異なるフローをもって実施される姿が冗長的に映る。しかしながら、中東欧地域のような新興生産地域の工場で自律的なオペレーションを期待するならば、その立地特性に合わせて必要とされる移転・支援を「どの拠点が担うのか」、その選択もポイントになってくる。受け入れ先の身の丈に合わない技術移転や支援は、その現場の混乱を招きかねない。海外工場の間にもみる経験格差とオペレーション実態の乖離が大きければ大きいほど、無理強いをする技術移転・支援フローの形成が新設海外工場の自律化を妨げるかもしれない。

オペレーション経験を積み、人材が育っている海外量産機能の存在は大きい。つまり、年下の工場の面倒を見ることができる「シニア工場」としてタイの現場を粘り強く鍛えてきたことが、チェコ工場にとっても、日本工場にとっても重要なポイントであった。

海外に主力量産機能に移管した結果、日本工場では技術者や作業者が量産経験を積み重ねることが困難なメーカーの場合、生産技術は国内で開発・設計するが、量産オペレーションのノウハウを国内で蓄積できず、それらが海外量産工場に偏って蓄積されてしまうケースが、今後出てくるだろう。また、日本工場では量産機能を長年にわたって失ってしまっている場合、日本人スタッフよりも中国や ASEAN のローカルスタッフの方が、量産工場の問題発見やオペレーション経験が豊富だということも想定されうる。こうしたケースでは、新設工場を立ち上げる場合に、日本工場単独による支援では現地のオペレーション安定化が難しくなり、海外アジア拠点が「シニア工場」として、より一層重要な役割を担うようになるだろう。

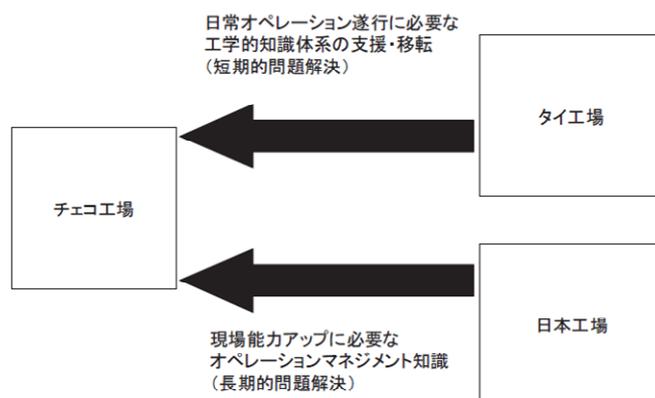
しかし、単なる現地進出の古さだけで海外拠点を「シニア工場」と位置づけることは難しい。海外拠点のシニア工場化には、日系企業による腰を据えて現

³ ただし、2014年時点では、善本〔2011〕が検討した当時とは異なり、チェコ工場の自律的オペレーションの実力が高まった結果、同拠点とタイ拠点は、競い合う関係にもなっている。このことは、A社による技術・知識移転フローがチェコ現場育成にとって効果的に機能した結果である。

場能力を育成する姿勢と、現地人材育成の推進が不可欠である。

以上、過去に検討したシニア工場の論点は、ある特定のメーカー・地域に限定されたケースであった。本稿では同じ論点をベースに、「シニア工場」として新たな役割を持つに至った、興味深いシンガポールのケースを取り上げてみたい。

図1 A社のチェコ工場支援体制



出所)善本[2011]より借用

3 日系シンガポール拠点の機能転換：生産から地域統括・R&Dへ

シンガポールは重点的にハイテク産業（製造業）の誘致に積極的であることもあり、外資系による化学関連をはじめ、航空機やIT関連の工場立地が目立つ⁴。こうした生産機能への新規投資も存在するが、ジェトロの世界貿易投資報告によれば、シンガポールの製造業全体で見ると、およそシンガポールへの地域統括機能とR&D機能へと最適立地のターゲットがシフトしていることが見て取れる⁵。

4 昨今の投資事例は、シンガポール経済開発庁『年次報告書』各年版（2011年～2012年）及び日本貿易振興機構『ジェトロ世界貿易投資報告』の各年版（2011年～2013年）を参照。

（<http://www.edb.gov.sg/content/edb/ja/resources/downloads/publications.html>よりダウンロード〔2014年7月1日〕）。

⁵ 日本貿易振興機構〔2013〕『ジェトロ世界貿易投資報告 2013年版』の「第2

製造業では、日系企業はシンガポールの工場立地を選択し、オペレーションを展開していたが、こうした事業所も生産機能を終息させ、IPO (International Procurement Office) をはじめとする資材・部品調達などに見られる「商流機能」拠点として活用する、また、日本・中国を除くアジア全体を統括する地域HQ (headquarters) へと拠点の機能転換を行い、事業所を存続させているケースが多い。

地域統括機能に加え、新規投資では研究開発拠点として同国立地をターゲットにするケースも出てきた。シンガポールは国の政策として医薬・バイオテクノロジー産業の育成、企業誘致に積極的でもあり、たとえば、日系企業では武田薬品工業はR&D拠点の整備拡大を行っている。

このように、地域統括、R & D機能の立地選択としてシンガポールが注目される一方、昨今ではシンガポールを「生産立地に適した国」であると積極的に評価する日系企業は、少ないといってもよいだろう。戦後の日系企業によるアジアへの生産拠点設立黎明期には、シンガポールが低コスト生産立地として選択された。経済発展にとともに、同国の賃金は上昇し、シンガポールから生産撤退するケースも増えた。同国からの生産撤退は、同国の内需マーケットが小さいこととともに、およそアジアの中でも相対的に高くなったヒトの「人件費」がきっかけであった。生産資源であるヒトの賃金水準に焦点をあてれば、他国・地域よりもその立地優位性は低いと判断される。またインド等他のアジア諸国からの出稼ぎ労働者を雇用せざるを得ないなど、労働力確保状況も厳しい環境にある。

ジェトロによるアジア・オセアニアにおける投資関連コスト比較のデータから、ワーカー（一般工職）とエンジニア（中堅技術者）の月額基本給を取り上げ見よう（図2、図3）。中国（香港を除く）や他アセアン諸国に比べて、群を抜いて高賃金であることがわかる。また、エンジニアについても同様である。加えて、外国人労働者の規制強化に動き、製造業の生産現場を支える労働力事情は切迫する傾向を強めている⁶。このように、アジア圏内における製造業の低

部シンガポール編」を参照されたい。また、地域統括機能設置の動向について、日本貿易振興機構の「第3回在シンガポール日系企業の地域統括機能に関するアンケート調査報告書」

(http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000868/sg_jp_region_summary_report.pdf よりダウンロード [2014年7月1日]) が参考になる。

⁶ 外国人労働者の規制強化については、日本貿易振興機構 [2014] 「シンガポー

コストで安定的なオペレーションを考えた場合、インプットであるヒトに焦点を当てた現地事情にみるシンガポールの立ち位置は、組立加工型の生産機能では相対的に優位性を持つとは言いがたい⁷。

他方、日系企業によるアジア生産進出において、比較的早期に生産立地選択された国の一つが、シンガポールである。多くの企業は同国からタイやマレーシア、インドネシアなどの他国・地域へと生産機能を移管した歴史も持つケースも多い。シンガポールから他国への移管を促した背景の一つが「人件費」であり、同国は低コスト生産を目的とした量産拠点としての選択地ではなくなっていた。こうした背景もあり、同国における日系企業の事業活動は、地域統括や IPO といったアジア域内の海外展開における企業内サービス機能や R&D 機能の拡充が進む一方、量産型組立製品の生産機能としては他のアジア諸国・地域に比べて全体的にプレゼンスは低くなっている。

一般的な傾向としては、シンガポール拠点の機能軸を生産からサービス・R&D へと転換する流れにあるが、他方で同国での生産機能を拡大する日系企業もある。以下では、善本（2004）、新宅（2007）をもとに、シンガポールで量産工場を持つ企業と取り上げ見よう。

昭和電工はパソコン等の記憶装置であるハードディスクドライブに使用される「ハードディスク（以下、HD）」の量産工場をシンガポールに持つ（Showa Denko HD Singapore：以下、SHDS）。SHDS は同国の三菱化学 100%子会社の事業（生産設備、従業員のすべて）を引継ぎ、設立された。買収前の生産ラインは 9 本であったが、2003 年 12 月には三菱化学水島事業所の遊休ラインが SHDS に移管され、その後も新工場を立ち上げるなど、同国での生産能力拡大を進めている。同社は 2006 年、2010 年にシンガポール拠点の生産能力増強を実施している⁸。

ル 外国人就業規制を強化」『ジェトロセンサー』2014 年 4 月号。

⁷ 日本貿易振興機構（ジェトロ）の「在アジア・オセアニア日系企業実態調査（2013 年度調査）」によれば、シンガポールの経営上の問題点（上位 5 項目、複数回答）として、「1 従業員の賃金上昇」、「2 競合相手の台頭（コスト面できゅごう）」、「3 限界に近づきつつあるコスト削減」、「4 調達コストの上昇」、「5 新規顧客の開拓が進まない」となっており、現地日系企業のコスト問題に悩んでいる姿が見てとれる。

⁸ 同社ニュースリリース（www.sdk.co.jp/assets/files/news/2010/1285.pdf

【2010 年の増強】、および www.sdk.co.jp/assets/files/news/2010/1237.pdf【2011 年の増強】、http://www.sdk.co.jp/news/2006/aanw_06_0577.html【2006 年の

SHDS は三菱化学から引き継いだ HD 生産技術をそのまま活用した。その理由は、三菱化学の生産技術が高いレベルにあったことに加え、当該買収が HD 事業再生の文脈の中で実施されたこともある。つまり、投資額を抑制することが当時の昭和電工にとっては重要な意味を持っていた。

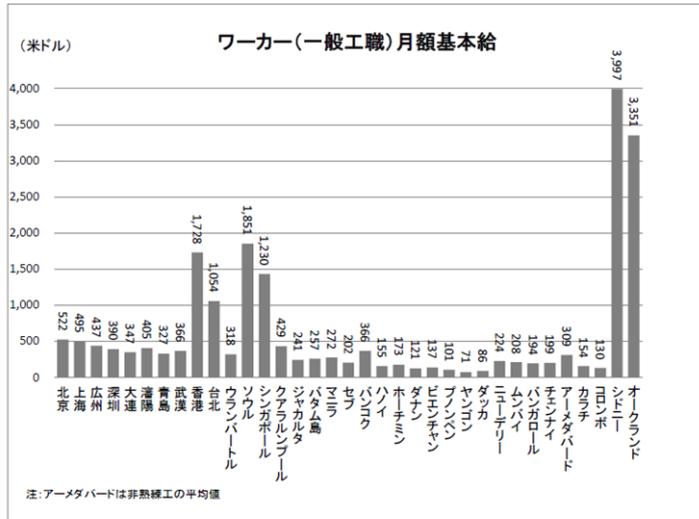
もう一つのケースを紹介しよう。ミニチュアボールベアリング企業であるミネベアである。同社初の海外拠点がシンガポールであった。1973年にチャイチ工場、1980年にジュロン工場で操業が開始され、2013年においても生産は継続している。同社は同国の人手不足をきっかけに、1982年にタイに新たな量産拠点を設立した。主力量産拠点としてタイは順調に拡大すると同時に、シンガポールも生産量を増加させた。つまり、タイ工場はシンガポールの代替移管先として設立されたわけではなかった。新宅による調査当時は、シンガポール工場の品質と生産性はタイとほぼ同等で、コストはタイよりも低いという状況であった。シンガポールは自動化が早く、その設備を使いこなす中核人材の定着が大きな意味を持った。

このように量産規模をシンガポールで維持、あるいは拡大するメーカーもある。先に述べた拠点のありようを生産からサービス・R&Dへと全面的に機能転換する傾向と、昭和電工及びミネベアのケースを併せ持つて考えれば、シンガポールが主力量産拠点として優位性を持つかが論点となっており、それは「0」か「1」かの二者択一の立地選択問題にみえる。「0」を選択した場合、主力量産機能が他国・地域へと全面移管されるわけである。

主力量産機能を巡って、こうした二者択一式の発想がある中で、長年にわたるシンガポールでのオペレーション経験を改めて評価し、その能力活用を試みる日系企業も出てきた。それが、電子部品メーカーの村田製作所である。同社は、主力量産拠点としては現役選手を退くものの、生産機能に基軸をおきつつ、他海外工場を支援し、また、日本とアジア他拠点間で顕在化する生産分業の隙間を埋めるシニア工場として、シンガポール拠点から新たな生産サービスを引き出そうとする。以下では、同社のケースをみていこう。

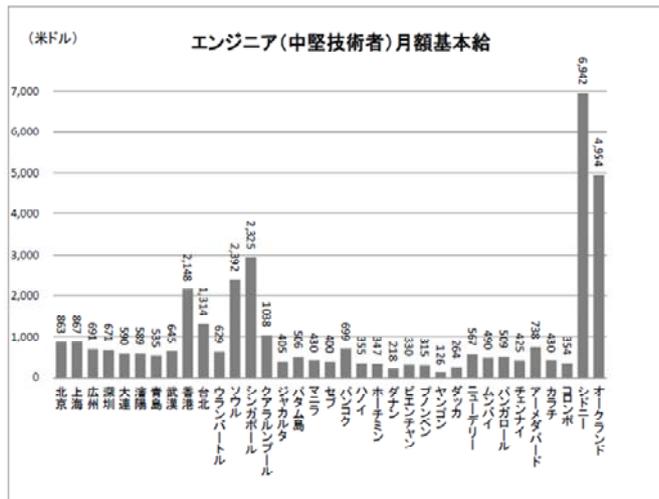
増強】: 参照日・2014年7月1日)、『日本経済新聞』2010年4月29日付朝刊、2010年9月23日付朝刊、を参照。

図2 アジア・オセアニア主要都市の月額基本給比較①



出所) 日本貿易振興機構(ジェトロ) 海外調査部〔2014〕「第24回アジア・オセアニア主要都市・地域の投資関連コスト比較」より借用 (www.ietro.go.jp/file/report/07001721/07001721b.pdf)

図3 アジア・オセアニア主要都市の月額基本給比較②



出所) 日本貿易振興機構(ジェトロ) 海外調査部〔2014〕「第24回アジア・オセアニア主要都市・地域の投資関連コスト比較」より借用 (www.ietro.go.jp/file/report/07001721/07001721b.pdf)

4 村田製作所のケース

村田製作所は1950年12月23日設立(創業1944年10月)の「ファンクショナルセラミックスをベースとした電子デバイスの研究開発・生産・販売」を

事業内容とする電子部品メーカーである。本社所在地は京都府長岡京市である。

同社は海外売上高が高い一方で、海外生産比率は他企業に比べると低い状況にある。2013年段階で、日本を除くアジア域内でタイ、中国、フィリピン、シンガポールで合計8つの海外工場を持つ。同社にとって初の海外生産工場立地先がシンガポール（Murata Electronics Singapore (Pte.) Ltd.）であり、1972年に子会社として設立された（1972年12月27日）。

同社の海外工場として一番古株のシンガポール拠点であるが、設立以後、2013年までの31年間に渡って、生産を堅持し続けている。当該工場には、設立当時から現場に従事する30年勤務の従業員をはじめ、20年選手が当たり前のよう存在する。職場を渡り歩く作業者のジョブホッピングが課題となる海外アジア域内で、村田製作所の定着率は極めて良い。30年、20年勤務の作業者は仕事経験が豊富であると同時に、同社のグローバル生産の活動履歴も、新米の日本人従業員以上によく知る存在となっている。現地幹部もローカルスタッフの登用を進めてきた。同社のシンガポール拠点は、同国政府からも表彰も受けるなど、同国の日系企業の中でも高い存在感を持っている（たとえば、1996年に National Productivity Team Award (Singapore Productivity And Standards Board)、2003年に Distinguished Partner In Progress Award (Singapore Government)、2006年に The Singapore HR Award – Leading Corporate Hr Practices (Singapore Human Resources Institute)⁹）。

他方で、ワーカーの約5割は、中国からの契約社員である。しかしながら、当該契約社員のレベルは高い。彼らは高専レベル出身で学歴が高く、深い技術バックグラウンドをもち、かつ英語も流暢に操る。また、仕事に高い意欲を持った人材が多い。現場レベル全体が技能や意欲の高いワーカーで編成され、新製品の立ち上げについても、日本人スタッフのスキルをほとんど必要としない。こうした契約社員の意欲を受け止める上でも、30年・20年のベテラン人材の存在が大きい。また、現場ボトムアップ型の改善提案が根付いており、毎月の改善発表会を実施している。こうした改善文化の定着も、20年・30年のベテラン人材が大きな意味を持っている。

シンガポール工場は善本〔2011〕で指摘した海外シニア工場に類似した活動

⁹ 2003年に受賞した Distinguished Partner In Progress Award は、シンガポールにおいて経済的、社会的に貢献した企業に贈られる最も栄誉ある賞であり、同社シンガポール拠点

として、同社で最も新しいフィリピン新設工場の立ち上げ支援及び現地従業員を研修、指導する役割を持っている。両国のワーカーは英語によってコミュニケーションを取ることが可能であり、OJTをはじめ、シンガポール人スタッフがトレーニングを実施した。日本人スタッフによる海外工場支援は、中国に重点が置かれて、フィリピンの支援主体はシンガポールである。ただし、日本人スタッフも日本からの移植として、職場のルールなどのトレーニングをフィリピンで実施している。逆に、シンガポール工場は日本人スタッフのトレーニングの受け皿となり、現場実習をはじめとする「学びの場」ともなっている。

このように、シンガポール工場は海外シニア工場の存在として、新設工場立ち上げ及び支援を日本工場に頼らずに実施することができ、また新製品をローカルスタッフが自立的に立ち上げることができる現場能力を持っている。しかしながら、中国への後発工場の立ち上げなど、アジア域内の生産体制が広がりを持つ中で、同社のシンガポールの位置づけが議論になっていた。

こうした議論を経ながら、同社はシンガポールが蓄積してきたオペレーション経験や人材育成のありようから、新たな生産機能を引き出せるポテンシャルを見いだした。日本で生産するには採算がとれず、他方で中国では難しい、日中両拠点に嫌がる「狭間の製品」をシンガポールで引き受けることができる。この意味は、同社にとって非常に大きい。同社の製品である電子部品は、典型的なロングテールのライフサイクルを示す。ビジネス上、多種多様な新製品と旧製品を同時期に生産し、供給する体制構築が不可欠である。旧製品には、ボリュームや取引頻度は少ない一方、それらを簡単にはEOL（End of Life：生産収束・終了）化させることができないカテゴリーがある。こうした製品は、数の飛躍は無く、またハイエンド向け用途の製品でもないため、どこで生産するか判断が難しい。つまり、量・金額的に、また、生産上もワーカーの高い技能を必要とする制約条件の高い製品をシンガポール工場の生産品目としたわけである。

同社の中で難しいポジショニングにあった拠点だが、閉鎖すれば豊富な30年選手、20年選手は離散する。それは30年のオペレーション経験を破棄することを意味し、同時にそれは同社がシンガポールで自ら作り上げたポテンシャルの束を放棄することにもなる。現場能力の冷静な評価と自社製品事業が抱える課題の検討から、シンガポールにポテンシャルの束を見いだしたわけである。

先の述べたような量産現場としての二者択一式な発想であれば、「0」が選択

される可能性があった工場で、こうした評価が自然に導かれたわけではない。「ポテンシャルの見える化」が必要であり、設備を使いこなさなければ生産できない「ややこしい製品」を生産品目として引き受ける仕込みが、現場発として発信されたことが重要なポイントだといえる。

つまり、同社の国際生産分業を鑑みれば、シンガポール工場はフィリピンや中国といった海外工場と国内工場にある能力ギャップを埋めるとともに、顧客対応にとって極めて重要な「狭間の製品」を引き受けるポテンシャルを備えていたわけである。これは、フィリピン工場など同社のアジア展開が広がる中で、シンガポールの能力が各拠点をつなぐキーストーンの役割を担っているといってもよいだろう。

また、グローバル生産体制のキーストーンの役割として、その可能性をさらに引き出すことも検討されている。シンガポールは海外新設工場を支援・指導するシニア工場、狭間製品生産拠点として活動するのみならず、新たに「バリューセンター」と呼ぶ R&D 機能を見据えた整備を実施した。生産機能の実力をさらに活用すべく、設計・生産の一気通貫型フローの構築を試みているわけである。バリューセンターの設置は、長年にわたって育んできた生産資源から新たなサービスを引き出し、活用することが目的であり、拠点全体を「生産からサービス・R&D への機能転換」するものではない。

5 アジア生産分業体制の機能的重層化

村田製作所のシンガポール工場の新たな生産機能展開は、30年以上にわたる現場育成とオペレーション経験が成長型投資の成果となって形になったものである。村田製作所は同国進出以後、一貫して人材育成に努めてきた。そして、それらの高い定着率と結びつきは、同社のシンガポール立地優位性となっている。つまり、進出先環境から与えられたものではなく、村田製作所が時間をかけて「自らの手で立地優位性を創出」したといえるわけである。

渡り鳥的な生産移管のように最適生産立地を求めて統廃合を繰り返す海外展開とは異なり、村田製作所によるシンガポール工場存続は、同社のグローバル生産体制を機能的に重層性のあるものとしていることから、多くの日系企業に示唆を与えるケースである¹⁰。「ポテンシャルの束」は、それへの働きかけを

¹⁰ 同社のアジア生産進出は、従来から低賃金よりも品質や顧客への納期対応に基軸をおいている。同社の創業者である村田昭元名誉会長は『日経ビジネス』

持ってはじめて、新たな生産サービスとして利用することが可能となる。

改めて同社のケースを検討してみよう。いわゆるマザー工場である日本、新設工場であるフィリピン、シニア工場であるシンガポールの 3 つの関係性を取り上げると、製品別棲み分け分業体制となっていることがわかる。制約条件が比較的小さい製品の生産をフィリピンが担い、日本が先端製品を担う、ということになる。しかしながら、すでに述べたように、顧客対応を考えれば、製品特性とフィリピンと日本に求められる拠点機能の間で浮遊しかねない「狭間の製品」が存在する。この「狭間」をシンガポールが引き受けるため、フィリピンと日本は、グローバル生産体制下でそれぞれに求められる機能に専念し、自らのオペレーションの安定と進化を目指すことが容易となる。こうした関係性を整理したのが図 4 である。

他方で、「量産機能」を持たない海外工場を、シニア工場として指導的役割に特化した存在として維持することが難しいのは容易に想像がつく。主力量産拠点の成長とともに、いずれ、指導特化型の役割には終わりがくる。シニア工場は常に実力を磨き、訓練することなくして、指導者の役割が果たせない。生産機能を持たない現場が、成長する生徒現場の指導をいつまでも続けられる余地は、小さいだろう。海外工場をシニア工場として機能整備するのであれば、生産現場として戦い続ける姿勢が保持することが肝要になってくる¹¹。

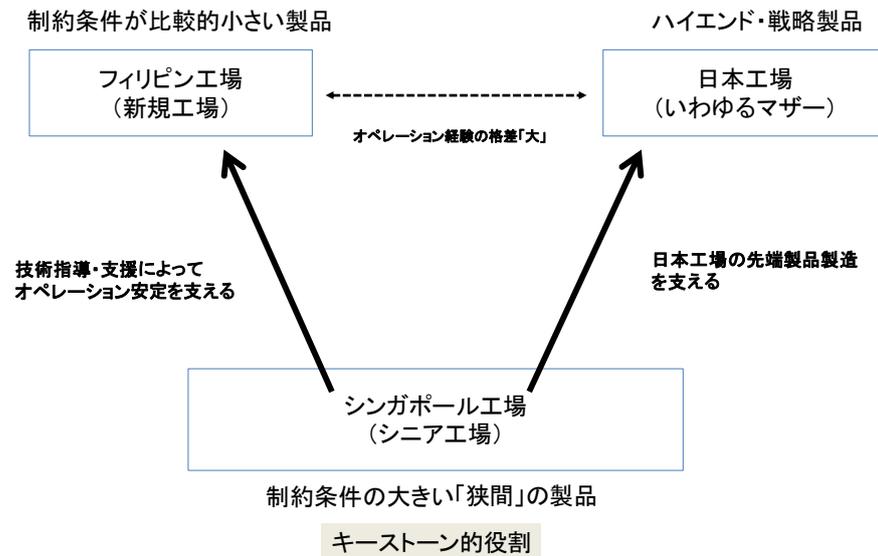
善本〔2011〕で取り上げた海外シニア工場（タイ）のケースは、主力量産拠点として位置づけられていた。生産機能に着目すれば、日本のマザー工場との関係性では、生産現場として求められる機能性で互いに補完し合う分業関係にある一方、それぞれが競い合うライバル関係にあるともいってよい。他方で、本稿が取り上げた村田製作所シンガポール工場は、主力量産拠点として現役選手ではない。量産拠点としての機能性は薄らいだものの、同社のアジア域内分業体制の隙間を埋める「生産機能」として、その存在感は非常に大きい。新設工場と日本工場がそれぞれのオペレーションに専念し、また分業体制を支える

1997年10月20日号にて、「【低賃金】礼賛に潜む危険性」と題し、こうしたアジア進出のスタンスを明らかにしている。

¹¹日本国内に今一度立ち返ってみよう。たとえば、藤本〔2012〕は生産機能の進化を目指すマザー工場を「戦うマザー工場」と呼ぶ。その論点は、国内事業所が R&D 特化型への拠点へと機能転換する場合、生産現場との物理的接近性による現場感喪失が、開発・設計に与える影響も含意されている（藤本・新宅・善本〔2009〕）。

機能（キーストーン）となっている。

図4 製品別棲み分け分業



注) 村田製作所シンガポール工場へのヒアリングにもとづき、
筆者による解釈にて作成

6 おわりに

天野（2005）は成長型海外投資を積極的に行った企業ほど、質的・量的な成長機会を得ることを明らかにした。ただし、それが成長型投資として位置づけられるためには、成長機会をもたらす海外市場と現地資源に果敢にアクセスし、進出先で立地優位性を創出し、かつ、それらをグローバルネットワーク全体の中で活用することが不可欠であると指摘する。これら「成長型投資」を通じた国際分業体制の構築が、海外進出をグループ全体の成長へと結びつける。この論点でいえば、村田製作所のシンガポール拠点の「再資源化」は、自ら生み出した社内資源を有効活用するものであり、ポテンシャルを引き出す「成長型投資」に位置付けることができる。海外工場として役割を終えたかに見えるシンガポール工場は、同社の地道な現場能力構築が創出した希少な海外生産資源の束として存在し、重層的なアジア域内分業のキーストーン的作用を担っている。

確かに、主力量産拠点ではないシンガポール拠点は一見すると冗長的である。

しかしながら、その冗長性が個々の拠点（日本やフィリピン）が各役割に集中する環境と、重層的なアジア生産分業の戸を開くポイントだったといえる。これは、同社の現場育成と、現場が持つポテンシャルを新たな生産サービスに結びつける働きかけなくして、導かれなかった論点である。コスト環境をかんがみると、厳しい状況下にあったシンガポールにおいて、現場の能力ベースの評価とポテンシャル活用から、海外の既存資源の束に「新たな意味」を与えたケースであり、我々のアジア域内分業と最適立地問題の検討に興味深い論点を与えてくれるものである。

「何が、どこで、どの程度必要か」、また、「どこが、何を、どの程度持っているのか」といった各拠点の機能的特性と実態を把握し、それらを旨く組み合わせることがグローバル生産体制を企業の総合的競争力に結びつける重要な案件となってきた。インプットの価格といった外部の現地事情に目を向けることが重要だが、他方で、「現場育成」につとめてきた海外工場であるならば、自ら生み出した立地優位性を評価することが先決であり、新たな機能展開や活用の可能性を検討することが生産機能的に重層性をもったグローバル生産体制の構築に結びつく。本稿のシンガポールのケースは、優良現場の潜在的なポテンシャルに働きかけ、新たな生産サービスを引き出し、既存工場を再資源化することができれば、自社内各拠点の有機的な「つながり」を生み出せる、その可能性を示唆してくれる。

参考文献

- ・天野倫文〔2005〕『東アジアの国際分業と日本企業-新たな企業成長への展望』有斐閣。
- ・藤本隆宏・新宅純二郎・善本哲夫〔2009〕「ものづくり経営の今後」『パナソニック・テクニカルジャーナル』Vol.55, No.3。
- ・藤本隆宏〔2012〕『ものづくりからの復活』日本経済新聞社。
- ・金辰吉〔2013〕『セル生産の神髄』日刊工業新聞社。
- ・久保文克〔2010〕「グローバル化とアジア化」橘川武郎・久保文克編『講座・日本経営史 グローバル化と日本型企业システムの変容 1985~2008』ミネルヴァ書房。
- ・新宅純二郎〔2007〕「空洞化しないシンガポール製造業」『赤門マネジメント・レビュー』6巻、2号。

- ・鈴木良始「セル生産方式の普及と市場条件」『同志社商学』第 54 巻、第 4 号 (2003 年)。
- ・善本哲夫〔2004〕「ASEAN 拠点の戦略的活用（上）再生と再編」『赤門マネジメント・レビュー』3 巻、11 号。
- ・善本哲夫〔2011〕「グローバル生産体制と海外拠点間の技術支援・移転」『社会科学』第 41 巻、第 3 号。