

価値創造型製造モデルに向けて ：ミャンマー、台湾と日本の事例研究

Toward the Value Creating Manufacturing model ：Case Studies in Myanmar, Taiwan and Japan

台湾・東海大学 劉仁傑

Tunghai University (Taiwan) Liu Ren-Jye

要旨

2012 年以降、製造業のアメリカへの回帰は国際経営の最重要議題となっている。本稿はグローバル経営の激しい変化を背景にして製造モデルの分析枠組を提示し、ミャンマーの WOF、台湾の崑立機電と日本の高松友嘉等三事例を以て検証を加えた。本稿は理論的実証的研究に基づいて、コスト削減型と価値創造型製造モデルを明らかにすることができ、さらに価値創造型製造モデルへ向けての製造モデル発展の理論を、意識改革、顧客価値提供能力と組織能力構築と三段階にまとめることができる。最近の日台ビジネスアライアンス、特に日本と台湾における日台合弁拠点の運営には価値創造型製造モデルが支持され、台湾と日本における製造企業の将来が垣間見える。

I はじめに

II 製造モデルの分析枠組：コスト削減型 v. s. 価値創造型

III コスト削減型製造モデル：WOF

IV 価値創造型製造モデル：崑立機電と高松友嘉

1. 日台工作機械企業のビジネスアライアンス
2. 崑立機電
3. 高松友嘉
4. 討論

V 結論と将来の課題

I はじめに

2012年以降、製造業のアメリカへの回帰は国際経営の最重要議題となっている。GE、フォード、キャタピラーは一部の海外拠点を移転、アメリカ国内に引き返しており、また中国のレノボ、台湾の鴻海、日本の三菱化学は盛んに対米投資を拡大させ、アメリカは世界製造企業新興投資基地となっている。製造業の観点から見て、これはこれまでのグローバル化とははるかに異なる新しい動向である。

高機能製品の製造工程高度化、品質管理、人員流動の派生コスト及び知的財産権のリスクは既に先進国と新興工業国の生産コストの差を大幅に縮小させている。グローバル化思考の反省に伴ない、工業革命以後の最大規模の世界工場の多元的移転はまさに激烈な展開を見せている。日本と台湾の製造企業は過去二十年中国を主な海外投資先として、厳しい挑戦を続けてきた。二つの対応策は、日台企業のホットな話題となっている。

一つは中国からコストの低い東南アジアに移転する策である。これは日本では「チャイナ・プラスワン」と呼ばれており、日本と台湾の企業に具体的な進展をもたらしている。2013年10月に筆者が行った調査も台湾系製造業の中国離れを支持している。その珠江デルタ製靴企業に関する調査によれば、台湾企業はNike、Adidas、Reebok、Puma、Timberland、Asics及びNew Balance等世界七大ブランドのOEM工場に対し、実質生産量が全盛期の約45%しか残されていないとのこと¹。工場運用が上手く行なわれているインドネシアとベトナムの他、カンボジア、ミャンマー及びバングラデシュもまた日本と台湾企業の新興発展基地となっている。

もう一つはアメリカや日本、台湾等原投資国並びに先進国への引き返しである。我々は台湾日本間の相互投資や日台企業協力に特に関心を注いでいる。日本企業の台湾への投資は1952年に始まり、台湾最大の外資であり続けただけでなく、1990年代からは単独あるいは台湾企業との連携が中国に多くの拠点を打ち建てた。これに対して、近年においても、2006年及び2012年に台湾での投資金額と投資件数は歴史的な新記録を更新している。その一方で、台湾企業は日本の投資に対し近年頭角を現してきた。2012年鴻海グループがシャープグループのSDP及び最近工作機械企業の複数拠点となったことはその代表と言える。日台企業間の密接な関係に関して言えば、中国拠点に焦点を当てることから徐々に台湾と日本の拠点へと移っており、日台企業の協力が資源相互補完型連盟から徐々に技術力と経営力の全面的底上げに邁進するか否かは、綿密

¹ 2013年10月10日GORE社の招きに応じ、広東省中山市で行われた台湾製靴工場経営者向け講演会に参加した。当値は会後の訪問調査で明かされた平均値。

に観察する価値がある。

本文の目的は、中国の変局に対する日台企業の動向の解析にある。特に製造業の日台両国における拠点拡張の可能モデルについて検討する。まず実務世界のデータ、訪問経験及び研究文献を通して、製造モデルの分析枠組を二つ提示する。次にミャンマーのアパレル工場を例にとり、コスト削減型製造モデルの特質及び海外製造拠点移転の意義を説明する。同時に、2000 年代後期に日本と台湾それぞれが設立した二つの日台合弁製造拠点に対し事例研究を行い、その基礎と価値創造の特質を理解する。最後に、解明された事実にもとめを加え、結論と将来への課題を呈する。

II 製造モデルの分析枠組：コスト削減型 v. s. 価値創造型

2013 年 11 月、筆者は日本の関西国際会議に出席、関西地区企業の国際化経験と近畿経済産業局の政策報告を聴き、日本企業の国際化が歴史的な挑戦に臨んでいることを感じ取った。

当日の産官学の討論をまとめる。焦点は中国の労働コストの急激な上昇や日中関係悪化への対応、並びに過度に集中した中国への海外投資に対する日本企業の全面的調整であった。近畿地区二府五県管轄する近畿経済産業局は積極的にベトナムとの関係を強化しており、ドンナイ省と協力協定を締結している。当協定によれば、2013 年 10 月 15 日ドンナイ省は関西デスクを設立、日本関西地区企業、特に中小規模の企業の現地投資、工場租借、法規及び情報支援を幫助する統一窓口として始動した。

近畿経済産業局のプレゼン資料によれば、近畿企業は中国にて 1,715 件の投資を有しており、対してベトナムは 136 件、成長の余地は非常に大きいとのことである(表一)。また中小企業に対する調査資料によれば、ベトナムへの投資目的は主に三つで、生産ネットワークの構築、労働者の確保、販売ネットワークの構築等が挙げられる。過去のコスト削減を目的とした海外投資は、現地市場の販売を模索し始めている。総合的に言えば、伝統的な「コスト削減型製造モデル」に属する。

しかし、日本企業は長年に渡り中国投資に尽力してきたものの、最近は趨勢の変化に応じ積極的に「チャイナ・プラスワン」政策を推し進めている。この間、台湾に対する投資は減少していない。日本近畿地区においては、対台累計投資は依然 220 件に達している(表一)。よって実務発展の観察から出発し、コスト削減型製造モデルとは異なる仮説を提唱出来る。コスト削減を主軸としない「価値創造型製造モデル」である。近年日台企業は両国が設立した拠点にて提携しており、価値創造型製造モデルの特質を兼ね備えている。

価値創造型製造モデルとは、労働、原料、工場コストの減少を主要目的としない、価値創造の差別化を主軸とした製造モデルを指す。価値の高低は企業の価値創造能力を決める(図二)。価値はメーカーが決めるものではなく、市場顧客の支払う価格によって決まる。よって、価値創造能力とは競争相手に対する差別化の能力を意味するのである。ここで価値創造型製造モデルに対し二つの仮説を呈する。

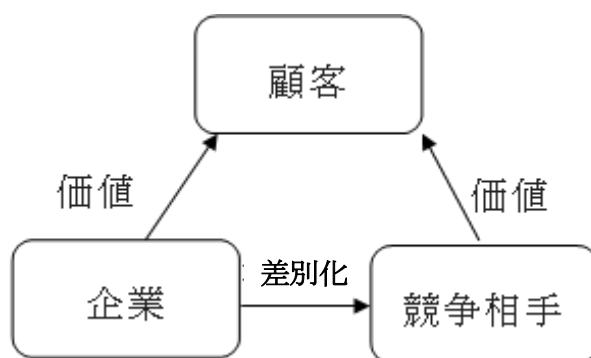
表一 日本近畿企業の中、越、台投資

	中国	ベトナム	台湾
福井	28	2	4
滋賀	29	3	4
京都	195	19	31
大阪	1,221	99	154
兵庫	219	13	24
奈良	13	0	2
和歌山	10	0	1
合計	1,715	136	220

資料：近畿経済産業局、関西を元気にする国際フォーラム
2013 年 11 月 2 日

一、企業が持っているモノづくり体系やビジネス・システムの組織能力は競争相手に対する差別化能力を備え、競争相手の短期間での模倣を防ぐ(藤本, 2003 ; 加護野・井上, 2004; Itami & Nishino, 2010,)。

二、企業は顧客の認める価値提供能力を獲得する。これらの能力には、(1)顧客の為に利益を生む能力(コスト削減、利益向上)、及び(2)顧客の認識に影響を及ぼす能力(企業及び製品に対する好感、信用、同意等を増加させる)が含まれる(Grönroos, 2011)。



図一 価値創造の差別化
資料：加護野・井上 (2004)。

Ⅲ コスト削減型製造モデル：WOF²

White Owl Fashion Co., Ltd(以下 WOF)はミャンマー・ヤンゴン市の THAR 工業区に位置し、2006 年に日本 Flex Japan と現地企業の合弁により設立された。数年の模索を経て、2012 年に Flex Japan が全ての株を持つ生産拠点へと転じた。2012 年製造業はミャンマーの GDP の 22%を占めるようになり、アパレル産業は規模最大、外資投入最多、現地雇用に対し最も効果的な産業と見なされるようになった。WOF は外資系アパレル企業の典型と見なされている。

日本 Flex Japan は 1940 年に設立され、1952 年からワイシャツ専門開発・製造企業となった。本社は長野県千曲市にあり、Kogen ブランド並びに本社工場を有している。1970 年から韓国三都物産に OEM 委託し、1988 年インドネシアに合弁会社を設立している。1990 年と 1992 年にはそれぞれ中国のアモイと昆山に合弁会社を設立、中国への委託生産を強化した。2000 年に上海支社を設立、中国での OEM はピークに達した。中国での生産委託は 7 社にのぼり、グループ全体の生産総数の 70%を占めた。環境の大きな変化により、ここ 5 年の生産の主力はすでにインドネシア、ベトナム、ミャンマーに移転しており、更なる拠点の考察及び計画・開設に関心を注ぎ始めている。

Flex Japan の日本本社工場の生産総件数はグループの一割を占めるのみである。日本工場はワン・ピース・フロー方式で生産しており、多能工と全能工を組み合わせ、裁断から包装のリードタイムは約一日半である。日本工場の製品は流行、新型及び多様少量を主とし、所属ブランド製品の開発試作やハイエンド製品製造に貢献している。しかし、ワイシャツが標準型製品に傾いたことにより、利益は数量頼みであり、日本工場本体の付加価値は低く、単独経営の経済効果には限りがある。言い換えれば、海外工場のグローバル化生産との組み合わせは、非常に重要な製造モデルなのである。

したがって、国際経済の比較利益の観点から見て、これらは優位性を備えるグローバル化拠点であると言える。品質、コスト及び納期において最も競争力を持つこれらの地区を選択し、主力海外工場の設立或いは委託工場の選定はグループ全体の利益獲得にとって非常に重要である。Flex Japan の主力海外工場と委託工場は過去中国に、近年はインドネシア及びベトナムに、そして現在はミャンマーに移ろうとしている。WOF は海外における最も重要な自社工場となっている。これら海外支社と工場は現地 OEM の委託生産管理目的を兼ね備

² 2013 年 8 月 22 日ミャンマー WOF の実地考察と訪問にて生産本部の岡田浩一・水野秀一両氏の手厚い接待を受けた。同行した愛知工業大学の野村重信教授はかつて日本 Flex Japan の本社工場を訪れたことがあり、双方の比較においてトップレベルの観察心得を提供してくださった。ここに感謝の意を表します。

える。

WOF は主に自社ブランド、日本価格で 3,000-5,000 円の男性用ワイシャツを生産している。従業員 427 名、縫製、裁断、アイロン等の設備 500 台を有し、三本の生産ラインも擁している。現在毎月平均 9 万着を生産し、六個のコンテナを出荷している。ミャンマーにおいては、自社工場の他、三社の韓国 OEM 工場を有しており、当社ブランドの最重要生産基地となっている。

WOF はバンドルシステムの大量生産方式を採用している。裁断から包装までのリードタイムは 6 日であり、完全分業、大量移動、中間ラックを用いた半製品の在庫管理、部門内の多能工支援等の特質を持っている。過去 3 ヶ月の平均月収(残業含む)は 108 米ドルで、現地のその他外資企業よりも高いものの、中国アパレル工場の 30%に留まっている。社員は全員寮に住み、月の流動率は 2%を下回る。競争力はグループの中でもトップである。

事実は明らかである。近年勃興した新興工業国は分業と標準化された数量型工程の改善を結び付け、生産効率を大幅に改善し、従業員の待遇を高めることが可能となった。我々の考察によれば、材料の投入から包装まで 6 日のミャンマーの工場生産システムは、中国のみならずベトナムやインドネシアにおいて、数量と規模を備えた中級ワイシャツに付け入る隙を与えない。これはまさに「コスト削減型製造モデル」の本質である。当製品は大衆商品となった。コストの削減以外では差別化を表することは出来ない。コストの低下は、顧客が唯一感じることの出来る価値なのである。

個々の企業の努力は大きな環境の変化に対抗し難いとは言え、製造工程管理に尽力した企業は依然として相対的優位性を保っており、従業員の給料を改善し企業利益を向上させることが可能である。しかしながら、中国、ベトナム、インドネシアにおいて、縫製産業は本当に活路を失くしてしまったのか？答えは否である。例えば、Gore-Tex はこう指摘する。タイと中国はそれぞれ Gore-Tex 製高級アウトドアシューズとアウトドアウェアのメーカーを有している(劉, 2012)。指摘によれば、これらメーカーの規模は大きくないものの、経営者は現地に根を下ろし、非量産型現地素材を発展させ、ヨーロッパの有名ブランド顧客と良好な関係を築き、製品と工程技術の精進を通して、競争の優位性を維持してきたとのこと。言い換えれば、彼らは価値創造型製造モデルが要求する製造組織能力と顧客に価値を提供する能力を備えているのである。

次章では、工作機械の日台合弁案件を用いて、これら価値創造型製造モデルの解析を行う。

IV 価値創造型製造モデル：崑崙機電と高松友嘉

1. 日台工作機械企業のビジネスアライアンス

劉仁傑と佐藤幸人(2013)は以下のように指摘する。日台企業間提携について言えば既に早くから中国にて拠点を設立していたが、徐々に台湾と日本両国での拡張に転じている。日台工作機械企業間の提携がその最たるものである。日台協力拠点は、日本企業の台湾拠点(合弁と独資含む)、日台合弁の中国拠点、台湾企業の日本拠点(合弁と独資含む)等の三つの類型に分かれる。表二は筆者が把握している三類型と13の事例である。以下、要点を押さえて日台協力企業の累計と対象企業をまとめる。

表二 日台工作機械企業提携

類型	台湾拠点	中国拠点	日本拠点
企業名	台灣瀧澤 大同大隈 崑崙機電 台灣倉敷 台灣 OM 和井田友嘉	友嘉高松 友嘉萬客隆 友嘉朝日 友群機械	東台日本 高松友嘉 陸聯日本
合計	6	4	3

資料：本研究。

(1) 台湾拠点

台灣瀧澤及び大同大隈は日台協力の最初期の事例である。2008年以後、4つの合弁・独資拠点を新しく追加しており、その勢いは今に至るまで衰えていない。計6社の概要は以下の通りで、1997年に台湾現地資本を取り入れ2000年に単独で中国拠点を設立した台灣瀧澤、1997年に日本オークマと台灣大同が合同設立した、最近5年で中国市場の成長に合わせ拡大を続ける大同大隈、2007年に成立し、2008年に日本JTEKTが40%の出資を行った崑崙機電、2010年に日本倉敷機械が100%の出資を行い、中部科学園区后里園区に設立された台灣倉敷、2012年日本OM社が持ち株100%で設立した、南崗工業区に位置する台灣OM、2011年に友嘉實業(45%)、日本和井田製作所(45%)、シチズンマシナリー宮野(5%)、丸紅(5%)がそれぞれ共同出資し設立した和井田友嘉が挙げられる。

(2) 中国拠点

友嘉グループの中国における日台合弁拠点は 2004 年杭州友嘉高松の設立か

ら始まった。この信用基礎の元、2010 年に友嘉萬客隆と友嘉朝日、2012 年に機械加工企業友群機械を設立した。友群は高松の提案により日本 Yamasan と炭沢鉄工二社の機械加工メーカーを招き、友嘉との合併によって設立された。実務経営は二社の責任者山本康博並びに炭沢吉治両名がそれぞれ總經理と副總經理を担当し、現在従業員は 10 名である。四企業は全て友嘉と高松が主導し、新たに追加された三社は皆日本の有名パーツ企業と加工メーカーである。中国の生産拠点のニーズに応じ、グループの供給チェーンレベルを強化する動きは非常に盛んである。

(3) 日本拠点

台湾企業は自身の販売能力と組織能力を向上させるため、二年に一度の東京国際工作機械見本市(JIMTOF)³に意欲的に参加するのみならず、また積極的に日本拠点を強化している。これには台湾企業が 100%出資した東台日本、陸聯日本、及び日台が平等出資した高松友嘉が含まれる。出資形態は異なるものの、日本拠点の設立を通して顧客のニーズを満たすという点では完全に一致している。

計三類型 13 件の日台企業間協力において、いくつかの重要な発見がある。第一に、日本企業は台湾生産拠点の新規追加において、明らかに労働コストに焦点を合わせたのみではない。第二に、日台企業の中国拠点は共に台湾の友嘉実業と日本高松機械の合併によるもので、組み立て販売からパーツ加工まで垂直統合となっており、価値創造の発展特質は顕著である。第三に、台湾企業の日本拠点は日本現地市場の開拓、特に顧客の為の価値創造に焦点を合わせている。

次節では本文の仮説と合わせて台湾と日本における合併拠点である崑立機電と高松友嘉について事例研究を行い、また分析結果について討論を行う。

2. 崑立機電

崑立機電は 2007 年に設立された。2013 年の営業額は 26.4 億元、従業員は 350 名で、マシニングセンタ、門型加工機及び立式旋盤を主に生産している。創設者關永昌氏が率いるグループの人員は主に工研院機械所の元部員からなっている。20 年前に主導・発展を手掛けた工作機械企業が上場した後、市場派の介入によって 2007 年に追い出され当社を設立した。2008 年工作機械と自動車パーツ業界にまたがる日本の JTEKT は国際分業を通して市場のニーズを満足させる必要性を考慮、崑立機電の株 40%を購入し、持ち株過半数未満のパ

³ 2010 年と 2012 年の JIMTOF において、台湾は共に最大の海外参加国であり、台湾メーカーエリアも個別に設置された。

ートナー企業となっただけでなく、信用関係から生まれた日台企業提携として新たな一ページを刻んだ。

崑立機電の価値創造は三方面からなり、独特な企業統治、日台相互補完的連盟、及び積極的なTPS(トヨタ生産方式)推進が挙げられる。公認の卓越した製品技術グループから出発し国際連盟への配慮と製造工程向上に邁進しており、近年成長を維持し続けた数少ない台湾工作機械中大型企業となった。

まずは企業統治について。崑立機電は従業員の資金調達により設立された。關永昌董事長は設立初期に「設立の目的は顧客への還元と仲間に良い仕事を与えることにある」と強調した。個人的に見て、崑立機電の従業員への重視は株主のそれに勝っており、待遇と福利は業界平均をはるかに上回っている。崑立機電の必要に迫られた設立と従業員を主軸に置いた理念は、台湾工作機械企業が作り出す濃厚なファミリー企業に新しい雰囲気をもたらした。これらは国際連盟と生産変革にも反映されている。

次に、日本と提携した国際連盟について。JTEKTと崑立グループの前身企業は1990年代後期に米国市場にて良好な協力関係を築いていた。しかしこの関係は2000年代中期に市場派経営者が経営に介入した後衰えた。崑立機電設立後、双方は迅速に繋がりを回復させ、株式購入方式によって支援を表し、立式マシニングセンタFVシリーズ全数の開発・製造を崑立機電に委ねた。技術レベルが適当であるが故、JTEKTは長期の駐在人員を派遣せず、品質保証の工程に参加するのみである。崑立グループは品質保証工程を通してハイエンド製品の顧客観点検証モデルを理解し、WELEとTOYODA両ブランドの価値創造を享受する。同時にWELEブランドはイメージ上と事実上において成長を見せている。

またJTEKT幹部来訪過程において、崑立機電は現場の製造工程の重要性を理解し始めた。黎錦源工場長はこう話す。JTEKT幹部は来訪の度に製品の在庫に関心を注ぐ。例えば一部の鋳物の在庫が他の鋳造物に比べはるかに多い理由をトップに尋ねている。一年に数回の来訪ではあるが、こうした現場での簡単な対話は、文化上において崑立グループに大きな衝撃を与えた。黎工場長はこれにより技術の良さや仕事に没頭することが必ずしも価値を創造しえないことを体得した。崑立は製造現場の工程管理の価値を学ぶべきである。これらの出来事は、2011年に行ったTPS実践の基礎を固めた。

調査によれば、崑立機電とJTEKTは更なる委託生産の拡大について協議しており、双方の信用を元にした相互補完型の価値創造を向上させている。

最後に、メディアの報道(許, 2013)と崑崙機電が東海大学で行った報告(蕭, 2013)を引用し、崑崙機電の 2011-2013 年の生産変革の成果をまとめ、二点に分けてその価値創造を検証する。

第一に、2013年春に崑崙機電中科工場の「人員移動リズム組み立てライン」を参観した訪問客は、新生産ラインが二日に一台、累計で既に百台以上生産していることに對し驚きを覚えた。工具台車、原料配膳台車が皆従業員自らの設計によるだけでなく、オプション機器への配慮とリズム化方法の問題解決モデルも思考している。第一組み立てラインを例にとると、各台の担当工程上のリードタイムは60%減少しており、また各台の総組み立て時間は33%減少している。前者は組み立て場所の使用効率を反映しており、後者は人員効率の向上を表している。

第二に、組み立てリズム化の基礎は五大鑄造物機械加工の組み合わせ生産から来ている。加工部門の内製率底上げと外注管理を通して、加工後の組み立て研磨前のセット供給比率は改善前の 17%から、平均 61%に上昇した(2013 年 9 月)。材料欠品の発生がほぼなくなっただけでなく、鑄造物の在庫は改善前の五分の一しかない。これら管理心得は供給ネットワーク企業にまで普及しており、崑崙はサプライ・チェーンのメンバーと結びつくことで市場の変化に柔軟に對応することが出来、全体の素質を向上させる目的を達成出来ると信じている。

3. 高松友嘉

高松機械(Takamaz)は二次加工用小型 CNC 旋盤專業のリーダーメーカーで、従業員は約 350 名である。2004 年、高松機械と友嘉實業は中国にて合弁を行い、友嘉高松を設立、次の年には損益のバランスを取り、日本にて美談となった。工場が友嘉實業の杭州拠点と第一陣の従業員を借用したのも、友嘉が人員の支援や配置転換を行ったため、これらは初期コストの減少、迅速に損益のバランスを取る為のキーポイントである。

中国の合弁拠点における順調な運営と良好な相互信用の基礎の元、2008 年高松喜與志社長と朱志洋總裁は日本市場向けの高松友嘉を設立した。資本額は 1 億円、日台双方の出資はそれぞれ 50%である。高松機械はこの日本拠点の初めての提案者であり、必要とされる工場施設と人員の支援を提供している。

2008-2011 年の設立初期、金融危機後日本の内需市場は不振に陥った。高松友嘉は 2011 年に人員を台湾に派遣し、友嘉グループの設備の特性について知り、高松機械の有する販売ネットワーク上での販売とサービス方針について思考した。高松友嘉の主要業務は台湾製機械の改装、販売及びサービスである。現在改装と販売は高松機械に委託していることから、事実上販売後サービスが

主な業務である。2013 年の受注は 23 台に達しており、前年比 100%以上成長している。数年の模索期を経て、今まさに成長の動きを見せている。ここ 2 年の迅速な成長は、価値創造の観点から見て、台湾友嘉製品の日本での販売、日本高松機械の価値向上を形作った。また日本の顧客が高コストパフォーマンスの製品を獲得するといったスリーウィンの局面を作った。そのキーポイントは以下の三つである。

第一は、高松機械の販売ネットワークが提供する相互補完型機種である。2012 年、かつて高松機械日本国内営業部長を務めた川上友康氏は高松機械を定年退職し、高松友嘉の社長に転任された。台湾製機器と日本顧客の理解に基づき、ここ 2 年積極的に高松機械の営業人員を活用し、台湾製機器の販売を進めている。効果は日を追って現れており、特に高松機械が生産していない総合マシニングセンタと大型旋盤において顕著である。

第二は、顧客のニーズを見だし、顧客価値を創造することである。友嘉グループの製品を世界一厳しい日本市場に持ち込むだけでなく、高松機械の顧客への理解を通して、また双方の能力、コスト及び納期の観点から見て、台湾或いは日本にて関連修正ないし仕様追加の選択を決定し、顧客のニーズを満たす。例えば 2012 年東京工作機械展で好評を得たマシニングセンタは日本側が自動ローディング機能と留め具設計を追加した。川上社長曰く「直接台湾標準仕様を適用し売り出される機器は今までほばなかった」とのこと。これらは顧客価値創造の意義を間接的に説明している。

第三は、顧客の使用ニーズを満たすため、合理的な価格を設定し、コストパフォーマンスを日本の機種より高め、同時に販売後サービスを高松機械に倣い、顧客の高評価を得るという点である。

高松友嘉は成長の需要により、一方で高松機械にカスタマイズと販売モデルを委託しており、また一方で自身の人員サービスの強化を図っている。販売においては、高松機械が現在有している大型顧客への販売促進を全面的に強化しており、販売台数は大幅に増加するものと見られている。特に友嘉グループの主軸 40-50 センチの立式マシニングセンタ(VMC)と 15 インチ以上の大旋径旋盤は販売増加が見込まれる。

6-10 インチの日本製旋盤価格が比較的低いことと同様に、要求精度が比較的高い製品において、台湾は未だ競争力を有していない。川上社長は、「台湾全体の技術能力向上の問題であり、また高松機械と友嘉グループが共に克服出来る問題である」と強調した。後者に関して、更なる日本企業顧客の獲得の為、彼は二つのキーポイントを提唱した。第一は、価格、精度並びにサービスの総合能力を共に向上させるという点で、第二は、日本商社との情報交換上の相互能力を向上させるという点である。

長期に渡り多くの日本工作機械のパーツが台湾製となっており、また一部の有名メーカーの機器に至っては長期間台湾メーカーのOEMに委託しているにもかかわらず、台湾のMCや旋盤は依然として日本に売り出すことが困難である。高松友嘉の成長は日台企業間提携の付加価値創造におけるポテンシャルを表しており、また価値創造型製造モデルに邁進していることを説明している。特に顧客側の価値創造の思考から出発していることは極めて積極的な意義を有している。

4. 討論

WOFの卓越した管理、特に裁断から包装までのリードタイムがわずか6日の大量生産方式は、現地水準をはるかに上回る給与と福利を提供したとしても、数量を強調した標準製品は抵抗出来ない強力な競争力を備えている。このコスト削減型製造モデルはミャンマーの国際製造分業であると言え、卓越した企業管理との結合並びに特定状況下での生産はまるで1990年代の中国及び2000年代のベトナムとインドネシアのようである。

WOFに対し、台湾と日本にて設立された二社の日台合弁企業は存続と発展の歩みが全く異なっている。崑崙機電は創業五年目に営業額が25億を超え、台湾技術グループとクラスターによる生産ネットワークを活用することの価値創造ポテンシャルを表した。日本JTEKTは中国にて順調に自動車パーツ拠点を発展させたものの、工作機械の現地合弁事業は芳しくなかった。しかしながら近年設立された崑崙機電の株を購入した後は転機を得た。反対に、日台合弁の中国拠点友嘉高松の発展は順調で、台湾企業の販売・生産ネットワークにより恵みを受けている。この提携は日本側に明らかな利益をもたらし、日本拠点高松友嘉の設立に派生した。また台湾工作機械に日本市場拡張の機会を与え、三方良しの付加価値創造局面を作り出した。

これらの事例は、数量や規模等に頼らない低コストの効果、並びに顧客の価値への尊重とサービス工程の品質尊重といった価値創造型製造モデルこそが価値を創造し続け、現地にて生存・発展可能であることを示している。大野耐一のTPS提唱から数えて35年の反復検証を経て、TPS実践最も製造競争力を備えるシステムとして世界で公認されている。TPSと顧客価値との結合は競争相手に対する差別化の優位性を形成した。これら価値創造型製造モデルは日台企業間提携に現れている。

工作機械は機械の母とも呼ばれており、一つの国の製造品質を反映する最も重要な産業と見なされている。人口一人当たりの工作機械生産額(表三)においては、スイスと台湾がトップ2を走っている。注目すべきは、台湾の後にドイツと日本が追走している点である。

工作機械は、典型的な資本型生産財であり、自動車、バイク、建設機械、携帯電話、PC 等高付加価値機器の生産過程の中で欠かすことの出来ない機器である。台湾工作機械産業が国外の技術に頼らず、台湾産業社会の特質と結びつき、国際競争力を備えた数少ない産業に発展した。中国、日本、台湾及び韓国は世界工作機械において最も重要な生産国並びに消費国となっている。

Gardner Research のデータによると、2012 年これら 4 ヶ国は 569.3 億米ドルの工作機械を生産しており、世界生産額の 61.1%を占めている。また 524.6 億の工作機械を消費しており、これは世界市場の 56.3%を占めている。したがって、本文の主張する「価値創造型製造モデル」は、東アジア地域にて率先して実践される機会があるだろう。本研究が考察した二社の日台合弁企業は、既に当モデルを実践している。

表三 一人当たりの工作機械生産額 TOP10 (2012)

国名	生産額 (百万米ドル)	人口 (千人)	人口一人当たりの 生産額(米ドル)
スイス	3199.3	7,604	420.7
台湾	5430.0	22,974	236.4
ドイツ	13622.9	82,329	165.5
日本	18252.9	127,078	143.6
オーストリア	1032.0	8,215	125.6
韓国	5705.0	48,508	117.6
イタリア	5667.7	58,126	97.5
チェコ	728.4	10,211	71.3
フィンランド	185.1	5,250	35.3
ベルギー	296.9	10,414	28.5

資料：筆者作成。生産額と人口は米国 Gardner Research から引用。

本文の事例は、WOF とは逆に、歳立機電と高松友嘉が価値創造型製造モデルの特質を備えるだけでなく、二章の二つの仮説を検証しており、それぞれ更なる補足を提供していることを示している。すなわち、歳立機電の価値創造は独特の会社管理、日台相互補完型連盟及び協力ネットワークの拡大といった TPS 実践から来ているということである。また高松友嘉は顧客の賛同を獲得する価値提供能力を有しているのみならず、当能力が組織間連盟体系によることから、差別化における優位性と模倣の困難さを備えている。

コスト削減型製造モデルが労働コスト、量産型標準工程並びに規模の優位性に重きを置いているのに対し、価値創造型製造モデルは企業内外の製造体系と顧客関係の優位性に焦点を合わせている。特に以下の二つの特質が挙げられる。

第一は企業と所属製造体系ないし連盟体系の組織能力についてであり、競争

相手に対する差別化の能力を身に付け、また競争相手の短期間での模倣を防げば防ぐほど、差別化の価値を創造することが出来る。

第二は、企業が顧客の賛同する価値提供能力を有している点である。顧客の為に利益を生む能力を身に付け、顧客に持続的なサービスと信用を提供すればするほど、賛同を勝ち取り差別化の価値を創造することが出来る。

V 結論と将来の課題

2012年春は分水嶺である。製造業が先進国に戻り始め、reshoring と insourcing の国際経営の新興概念は、グローバル化の風潮である offshoring と outsourcing が唯一の主流ではないことをはじめて反映させた(Crooks, 2012)。本研究は台湾と日本の企業が如何にして中国の変局に対応するかの解析を試み、製造モデルの分析枠組を提示し、ミャンマーの WOF、台湾の崑崙機電と日本の高松友嘉等三事例を以て検証を加えた。ミャンマーのアパレルメーカー事例 WOF についてはグローバル化志向でコスト削減型製造モデルの特質を反映した。また 2000 年代後期に日本と台湾がそれぞれ設立した二つの日台合弁製造拠点は、企業自身と現地或いは連盟のネットワークの優位が結びつき、価値創造型製造モデルの特質を示した。

本文が提示した分析枠組と明かされた事実と照らし合わせ、二つの製造モデルをまとめる。概要は表四の通りである。

表四 製造モデル発展の理論

製造モデル	コスト削減型	価値創造型
競争力の基礎	労働コスト、規模経済	顧客価値、アライアンスの経済
外的環境	豊かな人力資源と基礎投資環境	生産・開発・販売ネットワーク
内的条件	迅速な標準化量産・管理能力	顧客のニーズに合わせた製造・ネットワーク能力
事例	新興工業国の労働集約型外資企業	先進国或いは原投資国の技術集約型企业

資料：本研究。

コスト削減型製造モデルは労働コストと規模経済を競争の基礎としており、恵まれた人的資源と基礎投資環境の条件の下、迅速な標準化量産と管理能力を備えた企業に適している。新興工業国の労働集約型外資企業はその典型と言える。また価値創造型製造モデルは顧客価値とアライアンスの経済（劉・佐藤、

2013)を競争の基礎としており、生産、開発、販売ネットワークが成熟した環境条件の元、顧客のニーズに合わせた製造・ネットワーク能力を持つ企業に適している。先進国や原投資国の技術集約型企業はその典型である。

以上の分析を元に、価値創造型製造モデルに至るまでの三段階を提示する。

第一は意識改革である。規模経済を通してのコスト低下を追求する迷いを捨て、顧客が価値の決定者であるという本質を認め、面倒、気遣い、頭を使うといった過程を経てこそ、顧客価値を創造し差別化の優位を形成しうると信じる。

第二は顧客の認める価値提供能力の獲得を強化することである。顧客の使用、感知、文脈の価値を理解することから始め、顧客の為にそれらの創造及び提供能力について思考し、意欲的に信用を獲得し、これらが価値差別化の鍵であることを信じる。

第三は企業と所属製造体系・連盟体系の組織能力の構築である。これらは顧客価値の差別化を深め、競争相手を引き離し、深みを生み、差別化を継続させるカギである。

もちろん、本文は依然として多くの検討すべき議題を残している。例えば、同産業間のモデルの比較、すなわち本文で挙げたアパレル産業或いは工作機械産業の二つのモデルの完全なる事例比較や、グローバル化理論、特にアジア産業地理学の観点の啓発、また日台企業連盟の概念の元で1990-2000年代に設立された中国拠点並びに近年の東南アジア拠点等の比較研究等がある。事実上、日台企業提携研究については、我々はまさに今ある基礎(劉・佐藤, 2013; 呉・劉, 2008、2012)から積極的にこの方向に向け邁進している。

参考文献

- Crooks E., 2012, "GE Takes \$1 Billion Risk in Bringing Jobs Home," *Financial Times*, 02 Apr.
- 藤本隆宏, 2003, 「組織能力と製品アーキテクチャー—下から見上げる戦略論—」, 『組織科学』, 36 (4), pp.11-22.
- Grönroos, C., 2011, A service perspective on business relationships: The value creation, interaction and marketing interface. *Industrial Marketing Management*, 40(3), pp.240-247.
- Itami, H & Nishino, K 2010, 'Killing two birds with one stone: Profit for now and learning for the future', *Long Range Planning*, vol.43, pp.364-369.
- 加護野忠男、井上達彦, 2004, 『事業システム戦略— 事業の仕組みと競争優位』、有斐閣。

近畿経済産業局、関西を元気にする国際フォーラム資料、2013年11月2日。
許淑玲，2013，「歳立産品物超所値 永遠可靠的伙伴」，『機械資訊』，2013年4月。

劉仁傑，2012，「製靴産業におけるアジア分業の展望：台湾からタイを経由して中国とベトナムへ」，『グローバルゼーション研究』，Vol.8 No.1, pp.83-94。

劉仁傑、佐藤幸人，2013，「日台ビジネスアライアンスにおけるハブ企業の生成：工作機械メーカーのケーススタディ」，『アジ研ワールド・トレンド』，No.217, pp.33-40。

吳銀澤、劉仁傑，2008，「中国進出における日台企業の共創の発展」，『日本経営学会誌』，No.22, pp.53-65。

吳銀澤、劉仁傑，2012，「工作機械産業の日台企業間提携の事例とその含意」，陳德昇編，『日台ビジネスアライアンス—競争と協力、その実践と展望—』，新北：INK 印刻文學生活雜誌出版。

蕭肇穎，2013，「我與東海大學TPS課程之互動經驗」，2013年TPS產學合作研討會資料，2013年7月2日。