

Discussion Paper Series

RIEB

Kobe University

DP2010-J03

日本・台湾のものづくりにおける協力と競争

蔡 錫勳
長内 厚
神吉 直人

2010年2月2日

※この論文は神戸大学経済経営研究所のディスカッション・ペーパーの中の一つである。
本稿は未定稿のため、筆者の了解無しに引用することを差し控えられたい。



神戸大学 経済経営研究所

〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 2-1

日本・台湾のものづくりにおける協力と競争

淡江大学アジア研究所 副教授 蔡 錫勳
神戸大学経済経営研究所 准教授 長内 厚
香川大学経済学部 講師 神吉 直人

あらまし エレクトロニクス産業の国際競争において、これまで日本と台湾は対立的な競合関係という文脈で語られることが多かった。しかし、すりあわせによって付加価値創造を得意とする日本と、高度なモジュラー型産業構造によってスピードと効率の良さを長所とする台湾のものづくりは、相互補完的な関係にある。しかも、台湾には知日派の長い歴史があり、今日の若者世代にも「哈日族」と呼ばれる日本びいきが多数存在しており、日台は協力関係を構築するための文化的な下地を有している。本稿では、台湾における知日派の歴史の概観した後、日本と台湾の相互補完的な組み合わせによる「J-ワン・モデル」による競争力強化の可能性と、その先にある東アジアの互惠的競争について論じる。

キーワード ものづくり経営, 国際競争力, 台湾, J-ワン・モデル

1. はじめに

エレクトロニクス産業などのこれまで日本経済を支えてきた産業において、ものづくりの優位性が失われてきている。技術のデジタル化が製品開発のモジュラー化・水平分業化を促進し、市場のコモディティ化が進んだことが主要な要因と言われている(榊原・香山, 2006)。また、製品の機能・性能向上競争が過度に進んだ結果、顧客が限界的な機能・性能向上を価値として認知できなくなったことも、コモディティ化を推し進める要因になったとの指摘もある(延岡, 2006)。

1990年代以降急速に進んだエレクトロニクス産業のコモディティ化に迅速に対応し、高効率なものづくりを行ってきたのが台湾である(長内, 2007;2009)。台湾は、1980年代の半導体産業の勃興以降、IT製品分野を中心に、高度なモジュラー化・水平分業化に対応した産業構造を形成し、迅速で価格競争力のある製品を世の中に送り出した。その結果、1970年代まではハイテク産業の存在していなかった台湾を一気に世界のトップレベルにまで引き上げた(長内・陳, 2009)。しかし、その台湾にしても2000年代以降台頭してきた中国の脅威にさらされている。台湾のエレクトロニクスの強みは、最終製品のコンポーネントとなる部品開発や、顧客の製品仕様に合わせて製品の開発や製造を受託するOEM/ODMビジネスにあった。これらのビジネスは、台湾の高効率なものづくりを前提として規模の経済性を発揮できたからこそ、台湾に優位性が存在していた。しかし、昨今では中国のエレクトロニクス産業がかつての台湾のように

高品質で低価格な製品をつくるようになり、巨大市場を抱え規模の面で有利な中国が台湾と同じ市場で存在感を強めてきている。ここにきて台湾のエレクトロニクス産業は、製品の高付加価値化を指向するようになってきている(長内, 2009)。

台湾のものづくりに関する研究の多くは、極端なすりあわせ型のものづくりに長けた日本の正反対な事例として扱われることが多く、また日本と台湾は対立的な競合関係にあるという文脈の議論が中心的であった。しかし、日本が台湾型のものづくりを取り入れて効率化を図ろうとしているのと同様に、台湾もまた日本が得意としてきた高付加価値化を求めるようになっており、両者は相互補完的な関係にあるといえる。

そこで、本稿では日台関係の歴史と、台湾における知日派の歴史を概観し、日本と台湾の互恵的な協力と競争の可能性を示す。その上で、中国や韓国も含めた東アジアの互恵的な関係構築について論じる。

2. 台湾における知日派の歴史

日本と台湾の公式な関係は日中国交回復が行われた 1972 年に断絶している。しかし、政府関係者の私人としての往来や、民間のパイプを通じたコミュニケーションによって、実質的には友好的な関係が維持されてきた。双方には現在互いの大使館・領事館は置かれていないが、台湾は外交部所管の非政府組織である東亜関係協会を、日本は外務省・経済産業省の認可団体として財団法人交流協会をそれぞれ設立し、東亜関係協会は日本に、交流協会は台湾にそれぞれ駐在事務所を設置している。これらの事務所は事実上の大使館・領事館の機能を行っており、交流協会の台北事務所長は歴代外務相の大使級の人材が充てられている。

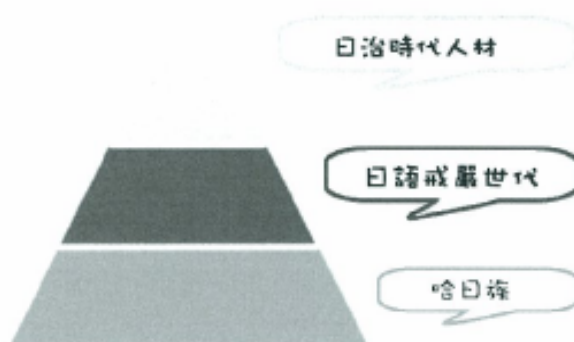
民間部門の交流はより活発であり、日本のエレクトロニクス企業は、多くの台湾の部品や OEM/ODM を活用している。また、個人レベルでも多くの台湾人は日本に対して友好的である。1990 年代以降、台湾の若者の多くは日本の現代大衆文化を好み、これらの人々は「哈日族(ハーリーズ)」と呼ばれ社会現象となっている。

「哈日族」の「哈(ハー)」は、「ハー」と声を出す様を表す擬態語で、「ハーハー」言うくらいあこがれるということから転じて「大好き」という意味で使われている。すなわち、「哈日族」とは、日本の流行にあこがれる若者を指す言葉であり、台湾の知日派全体を示すものではない。台湾の知日派人材を分類すると、「日治時代人材(=日本統治時代に日本教育を受けた世代)」、「日語戒厳世代(=国民党政府によって戒厳令が敷かれていた時代に日本語を学んだ世代)」、「哈日族」の 3 つに分けることができる(図 1)。

第2次世界大戦終戦以降、長く台湾は大陸から渡ってきた国民党政府によって統治されてきた。国民党政権初期の政府レベルでの日台関係は、東西冷戦下で同じ西側陣営に属するという意味においては近しい関係ではあったが、日本による台湾領有や、日本との交戦の経験から、日本に対する反感や警戒心が全くないわけではなかった。そのため、国民党政府は、長い間日本に関する情報流入に対して制限を設けていた。1980年以前に台湾の大学で日本語学科を設置していたのは淡江大学、輔仁大学、東呉大学、中国文化大学の4つの私立大学のみであった。

しかし1980年、対日貿易赤字を改善するため、台湾政府は経済的な戦略の観点から、国立対中商業専科学校(現在の国立台中技術学院)に国公立大学としては初めて応用外国語学科日文組が設置され、知日派人材が育成されることとなった。その後、台湾では多くの大学に日本語学科が設けられた。また1990年代には日本からの情報流入に対する規制が緩和されたため、若者の間で日本の大衆文化が一気に広まった。これが「哈日族」が生まれる要因となった。

図1：台湾の知日派人材の世代区分



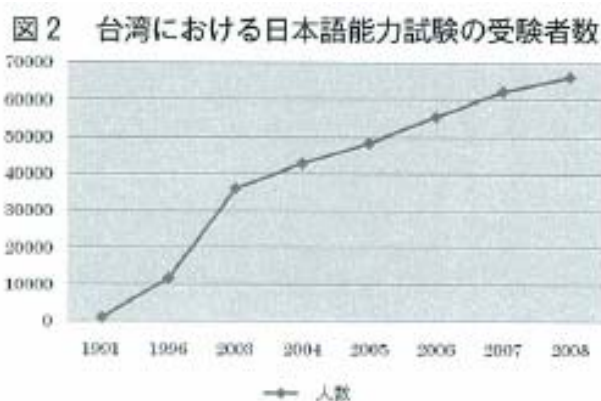
今日の良好な日台関係は主に民間企業や個人が主導したものであり、政府レベルでは必ずしも良好な関係であったとはいえない。反共とともに反日の感情を持つ国民党政府上層部では、アメリカ留学経験者のみが出世できる環境が存在し、政府の上層部には知日派人材が少ない。国民党政権下で台湾総統であった李登輝氏や、李登輝政権やその後の民進党政権で国策顧問を務めた許文龍氏などは、知日派として知られているが、これらはむしろ例外に近い。2008年に国民党の馬英九氏が総統に就任した際、台湾から日本に派遣すべき台北駐日経済文化代表処(東亜関係協会の日本事務所)の代表の人選がなかなか決まらなかったのも、国民党における知日派人材の不足が一つの原因だったかも知れない。

日本統治時代に日本語教育を受けた知日派人材は徐々に第一線から退き、知日派人材のバトンはずでに戒嚴令世代に日本語を学んだ人々に渡されている。企業文化の形成と企業経営者が受けてきた教育背景には大きな関係がある。日

本統治時代に教育を受けた台湾の企業経営者の経営価値はやや日本式であり、その後の戒厳令時代に教育を受けた企業経営者は、アメリカ式の資本主義思想を持つ傾向にある。日本統治時代に日本の教育を受けた人々はごく自然に「日本精神」を受け入れていたが、戦後はアメリカが台湾にとって主な学習対象になり、アメリカ留学こそが各階級におけるステータスとなっていた。

1990年代以降、台湾では日本の大衆文化を好む若者が増えたものの、学术界や財界では依然、アメリカ式の経営スタイルがスタンダードとされてきた。日本式の経営スタイルは、それを少し補う程度のものであった。

前述のように、現在の台湾ではほとんどの大学や専科学校で日本語文学科や応用日本語学科が設置されている。近年、日本語学習はある種のブームになっている。台湾におけるこれまでの日本語能力試験の受験者数を見ると、1991年 1,148名、1996年 11,742名、2003年 36,056名、2004年 42,803名、2005年 48,308名、2006年 55,402名、2007年 62,223名、2008年 66,308名と年々増加している(図2)。



台湾の若者達と年配者の日本に対して抱いている印象や関心事項は大きく異なる。前述のとおり、日本の大衆文化やサブカルチャーに興味を持つ台湾の若者たちは「哈日族」と呼ばれている。「親日」の二文字は年配者を形容するときか、もしくは一種の政治的用語として使われる。彼ら「哈日族」は日本の商品や日本旅行を好み、日本文化や社会習俗に興味を持っているが、安全保障などのハード・パワー(Hard Power)の課題についてはあまり考えることがないという傾向にある。

毎年、台湾から日本を訪れる観光客は延べ 130 万人に達している。中産階級はほとんどの台湾人が日本を訪れたことがあり、日本に対して一定の認識を持っていると思われる。「哈日族」は東京の生活スタイルに対して憧れを持っており、新宿、原宿、渋谷の流行を熟知している。日本を情報発信地と捉えているのである。1980年代まで日本の新しい商品を台湾に導入していたのは企業であったが、現在、台湾は「哈日族」主導の時代であり、「哈日族」が率先して日本

の商品や情報を輸入しているのである。

日本では最近、「シンプル族(「物をあまり消費しない、ためない」「手仕事を重んじる」「基本的な生活を愛する」という特徴を持つ若者の生活スタイル)」と呼ばれる新しい消費スタイルが出現している(三浦, 2009)。自動車や AV 機器はかつての日本の若者のステータス・アイテムであったが、こうした製品にお金をかけるライフスタイルは、現代の日本の若者にとっては望まれないだけでなく、かっこわるいとすら思われることがある。冒頭で述べた機能・性能の限界的向上が価値をもたらさなくなっている要因として、延岡(2006)は絶え間ない技術革新の結果としているが、そもそも、消費者が望む機能・性能の水準そのものがシンプル族の登場によって低くなっているのかもしれない。

3. 相互補完的な日本と台湾

日本の生活スタイルをいち早く取り入れる「哈日族」主導の台湾市場でもシンプル族的な消費行動が広まる可能性が高い。「なぜユニクロと無印良品だけが売れるのか」の言葉に代表される消費傾向は、これまでの地道な高付加価値化の製品開発戦略を無意味なものにするかもしれない。この傾向は、今まさに高付加価値化を促進させようとしている台湾企業にとっても脅威である。

しかし、日台企業が共通の課題に直面している現状は、両者間の協力の契機になるかもしれない。技術開発の成果としての高付加価値が顧客価値を生み出しにくい昨今の状況の中で、例外的に技術成果が直接的に競争力を生み出している分野がある。環境技術の分野である。

地球温暖化対策としての二酸化炭素の排出削減に代表される環境技術は、日本や台湾のみならず世界の関心事である。天然資源に乏しいながらも「ものづくり大国」となった日本は、エネルギーの使用効率が非常に高く、潜在的に省エネ・環境保護のための技術分野で優位性を有している。

東京大学の元総長である小宮山宏氏は、「かつて日本は、水と空気の汚染問題の解決に成功した。しかし、産業活動の膨張や生活習慣の多様化に伴い、廃棄物の増加が顕著になり、ゴミ処理が大きな問題となった。続いて少子高齢化が問題となった。そして資源不足、エネルギー争奪、新たなエネルギーの開発といった問題が、世界各地で少しずつ表面化するようになった。特にレアメタル価格が高騰し、石油の埋蔵量が推察されにくい」と述べたことがある。

日本の産業発展は、戦後の造船や鉄鋼業といった「重厚長大」産業から、1980年代には家電などの「軽薄短小」産業に移り変わり、現在は環境を重視する「軽薄炭省」の新時代を迎えている。トヨタのハイブリッド技術で市場をリードしており、ハイブリッド車や電気自動車を支える重要な要素技術であるバッテリー技術も日本のエレクトロニクスメーカーが得意とする分野である。しかし、

経済活動のグローバル化に伴って、これら今日の日本が優位性を持つ技術もいつまでも国内にとどめておくことはできない。技術のスピル・オーバーは、不可避なものであり、むしろ流出することを前提とした戦略を構築する必要がある。

戦後、台湾の製造業は日本の先端技術を導入しながら発展してきた。資源に乏しい台湾にとっても、日本の環境対策技術は21世紀の切り札になるだろう。台湾企業にとって省エネ、省資源面での日本企業との協力は不可欠となる。しかし、日本が優位性を保っていられる期間はそれほど長くないかもしれない。台湾にとって日本が魅力的であるうちに、日本は台湾との協力関係を構築し、日本の技術を移転するとともに、台湾の効率的なものづくりを日本のすりあわせによる「匠のものづくり」に組み込む方策を学ぶべきであろう。

4. 「J-ワン」モデルによる競争力強化

日本や台湾の産業界の主要な脅威は、中国の製造業の台頭である。しかし日本にとっても台湾にとっても、中国は欠かすことのできない生産拠点であり、市場でもある。中国の台頭に対して、日本と台湾の企業には2種類の協力モデルがある。

1つは日本が従来台湾に委託していた製造(EMS: Electronic Manufacture Services)の一部を、少しずつ中国に移転させることである。一部の台湾企業は、対中投資が早くから絶好のビジネスチャンスとなると捉えて、台湾の政府による許可が下りる以前から開始している。そのため、中国における物流ネットワークはすでに整っている。このため日本企業は、これまでの台湾の工場に製造委託していた発注先を、中国大陸に進出している台湾企業の工場へ移転させることが可能になっている。

例えば、台湾の製造大手である鴻海精密工業は日本の横浜に子会社を持つが、その子会社の社員は実際、日本企業からの受注を得た後、日本と中国の工場を行ったり来たりする生活を送っている。日本と台湾企業がこれまで台湾で行っていた協力モデルを、すでに直接中国へ移して継続しているのである。

この協力モデルにおいて日本が台湾を活用するメリットは2つある。ひとつは、これまでの日台企業間の協業の経験が資産として活用できることである。生産委託を行う際の主要なリスクは、委託先の工場が、日本企業の期待通りの品質水準を満たしているかどうかである。OEM/ODMを活用した製品であっても、市場に出れば日本企業のブランドがつけられている。市場で品質問題を起こした場合、短期的な損害は委託先に請求できることができるかもしれないが、日本企業が長年かけて築いてきたブランド資産に対する長期的な損失は補償されることはないだろう。未知数の中国工場と直接取引を始めるよりは、台湾企

業のマネジメントのもと、一定水準の品質が期待できる委託先を選択することは日本企業にとって大きなメリットとなる。

第2のモデルは、コンビニのファミリーマートと同様、日本と台湾の企業が一緒になって中国へ進出し、共同で中国市場を開拓するというものである。台湾側は中国語という言語的優位性を持ち、中国の政府や民間の風習や習慣についても比較的性格に把握しており、機動性が極めて高いという強みがある。一方、台湾と日本との間には、長年の資本主義社会でのビジネス経験が存在しており、台湾が日本と中国との商慣習・文化に起因するトラブルを防ぐ緩衝材として機能することが考えられる。この意味においても、台湾企業は日本にとっては格好のパートナーとなりうる。

一方、台湾企業にとっても中国への日本企業との共同進出にはメリットがある。台湾企業の対中国投資は長い間規制されていたため、こっそり対中国投資を行ってきた台湾企業を多くは、中国ビジネスで損害が生じても、それを表立って抗議することができずにいた。台湾政府も政治的な理由から、台湾企業の中国での争訟に対して、政府としての解決に乗り出すことができなかった。その典型的な例が、台湾の大手百貨店である新光三越百科の北京新天地への投資の失敗である。台湾企業は日本企業と協力することで、日本政府という中国に対する政府レベルの「保護の傘」を得て、万が一、対中国投資が法律問題に発展した場合は日本政府が解決に乗り出してくれることを期待している。

このように双方の利害関係は一致しており、これからも増えると考えられる。このような日台協力モデルを日本(JAPAN)と台湾(タイワン)の企業提携、いわゆる「J-ワン」(ジェイワン)モデルと呼ぶことにする。

日本のものづくりの真髄は、人本主義、技術深耕、ブランド価値の創造にある。一方、台湾企業の優位性は、中国における工場での柔軟な低コスト生産能力にあるが、付加価値創造やブランド力構築には弱い。そのため、両者は相互補完関係にあり、国際分業体制をうまく構築することができる。これに対してサムスンやLGなどに代表される韓国企業は、研究開発からブランド価値の創造まで垂直統合を追求している。この点で日本企業とスタイルが似ており、日本と韓国の企業が手を結ぶというのは難しい。このため実際のケースとして、日本企業と台湾企業が手を組んで韓国勢力に対抗する構造がよく見られる。

1990年代後半、台湾はノートブックパソコン産業に進出した、当時、液晶パネルの価格は高かったため、台湾企業は自ら液晶パネルを生産する必要があった。しかし、1997年に発生したアジア金融危機で韓国ウォンが大幅に下落した結果、韓国製パネルの輸出価格が安くなり、価格面での優位性が韓国製液晶パネルの世界シェアを拡大させることとなった。こうした中、日本企業は低コストの生産拠点と技術提供によるロイヤルティ収入を確保するため、台湾企業を

パートナーにすることを選んだ。それに加えて、部品や製造過程の標準化は、台湾企業の液晶パネル産業への導入を容易にした。日本企業は台湾企業の設備や材料を提供したが、これらは日本の技術が台湾に導入されるための媒介となり、「J-ワン・モデル」はますます深化した。

1990年代の「失われた十年」に、多くの日本企業は貸し渋りにさらされたために、キャッシュ・フローを重視するようになった。余剰資金を持たない日本企業は、選択と集中の経営モデルを採用し、より積極的に台湾企業に対して技術提供を行うようになった。今回の「100年に一度」と言われる金融危機においても韓国ウォンが再び大幅に下落しており、日本企業はまたもや態勢の立て直しを迫られている。不景気という状況の中で、日本と台湾企業の協力モデルも再び見直されてきている。それはつまり、技術と資金という相互補完関係である。

2009年1月のNHKの報道によると、DRAM需要の落ち込みという衝動を受け、日本のDRAM大手であるエルピーダメモリ株式会社(Elpida Memory, Inc.)は、台湾のパートナー企業である力晶半導体公司(パワーチップセミコンダクタ)、茂徳科技(プロモス・テクノロジーズ)、瑞晶電子公司(レックスチップ・エレクトロニクス)との提携交渉を進め、台湾の政府から公的資金を獲得する方針を明らかにした。これが実現すれば、エルピーダメモリは韓国のサムスンに次ぐ世界第2位のシェアを獲得することになる。

こうした「J-ワン vs. 韓国」の協力モデルは、様々な分野でも進む可能性がある。

5. おわりに：東アジアの互恵的競争に向けて

しかし一方で、台湾(タイワン)と中国(チャイナ)が協力する「チャイワン」というモデルも、21世紀のグローバル競争の勢力図と明日の日本の姿を変えるものとして注目されている。「J-ワン」と「チャイワン」、台湾はこの2つのモデルのどちらを選択すべきであろうか。筆者らは「J-ワン」と「チャイワン」の組み合わせによって、東アジアにおいて互恵的な競争をもたらす協力モデルがあるのではないかと考える。

例えば日本の高機能付きの携帯電話端末は東アジア標準、そして世界標準になれるだけの實力を持っていた。しかし残念ながら、日本の携帯電話端末のシステムは日本独自のもので、世界標準になるどころか、日本以外の市場でシェアを獲得することすらできずにいる。「ものづくりの高度な技術」がイコール「世界標準」となるわけではないのである。日本の携帯電話端末が世界シェアを伸ばせないのは、複雑で高い機能を求める日本市場に対して、海外市場では単純な通話機能を持つ携帯電話端末が求められているからだと言われる。

日本の高度なものづくりの技術が世界標準になれないのは大変残念なことである。

世界標準の競争の決め手になるのは、各国との提携関係作りにある。それならば「J-ワン」と「チャイワン」の協力モデルを結びつけ、世界標準につなげることが可能なのではないか。つまり、日本の高度な技術が台湾という海外市場で検証された後、中国の生産能力と巨大な市場を利用して世界標準となり、世界をリードするという構造である。これはまさに日本、台湾、中国のWIN-WIN-WIN 関係である。

日台関係は実質利益を基礎として成り立っている。日台企業は互恵の戦略パートナー関係にあり、大部分が WIN-WIN の状況である。長期にわたって築き上げてきた信頼関係は、双方にとって最も価値のある無形資産である。

但し、日本にはもう一つの課題がある。日台関係が、実利に基づく互恵的關係であるということは、日本は常に台湾に対して優位となる側面を持ち続けることが必要となる。日本に魅力がなくなったときには、単純な「チャイワン」が主導的な立場に立つかもしれないからである。日本がたゆまぬ技術革新を続けていくことも、日本の魅力を保ち続ける一つの手段である。しかし、台湾と中国に対する優位性を示すには、もう一つの協力関係の模索が必要である。それは、日本と韓国との協力モデルの模索である。

日韓関係は、日台関係以上に複雑な政治的、感情的な問題を抱えている。しかし、台湾における「哈日族」と同様に、韓流ブームによって、個人レベルでの日本と韓国との関係はより密接になってきている。韓国においても戦後日本文化の流入規制が存在していたが、1998年以降、段階的に日本文化開放政策が採られ、韓国においても若者の知日の流れが進んでいる。

先述の通り、日本と韓国はともに垂直統合的な事業構造を指向する傾向が強いが、それでもサプライ・チェーンの部分的な協業は存在している。ソニーとサムスン電子の液晶パネル事業の協業がその好事例である。ソニーとサムスンは相互にパネル技術に関するエンジニアの派遣を行い、両社の技術を持ち寄ってパネル開発の向上を進めている。両社の協業によって供給される液晶パネルは、それぞれのテレビセット開発部門によって別々の事業戦略・技術戦略によって製品化され、市場ではライバルになっている。日韓が協業と競争によって切磋琢磨することによって垂直統合的（すりあわせ的）能力を向上させることは、日韓と台中との間の相互補完にもつながると考えられる。日韓の協力の進化は、結果として日台の協力を促進することになるのではないだろうか。

一方の台湾にとっても課題は残されている。全体的に言えば、日本は台湾が発展を続け、かつ中国や東南アジア諸国による追従から逃げ切るための戦略的パートナーである。しかしながら、いかにして対日貿易赤字を改善するかも台

湾の政府にとっては重要な政策的課題である。長い間、台湾は日本から技術を導入し、重要な部品や生産設備を輸入し、組み立てた完成品を他国に輸出してきたため、対日貿易赤字がいつこうに解消されずにきた。しかし、もし一方的に対日貿易赤字を解消しようとするならば、台湾は先端技術や重要な部品、生産設備などの主要な供給元を失うことになるだろう。また、日本も台湾に技術提供する場合は、台湾が日本を追い抜こうとするスピードや、台湾企業の集団学習能力について注意を払いながら、技術方面で台湾と一定の距離を保とうとするだろう。台湾との距離が縮まりすぎると、日本企業は台湾に対する技術の提供をやめてしまうかもしれない。つまり、日本と台湾との間に相互補完的な面が残されているからこそ、両社の協力関係に意味があるのである。

日本も台湾も島国であり、人口が密集しているという特徴を持っている。日本はいま、人口が減少する中での経済成長モデルを模索しており、環境、エネルギー、資産、住宅、医療、教育など様々な問題を持ち、それは台湾と共通の課題でもある。今後も、日本と台湾との協力は重要な関係であり、日本と台湾との関係を軸に、中国、韓国も巻き込んで東アジア全体の互恵的な関係が構築されることが望まれる。

参 考 文 献

- 三浦展 (2009) 『シンプル族の反乱』KK ベストセラーズ。
延岡健太郎 (2006) 「意味的価値の創造 —コモディティ化を回避するものづくり—」『国民経済雑誌』 Vol. 194, No. 6, pp. 1-14.
長内厚 (2007) 「研究部門による技術と事業の統合 —黎明期の台湾半導体産業における工業技術研究院(ITRI)の役割—」『日本経営学会誌』 No. 19, pp. 76-88.
長内厚 (2009) 「オプション型並行技術開発—台湾奇美グループの液晶テレビ開発事例—」『組織科学』 Vol. 43, No. 2, pp. 65-83.
長内厚・陳韻如 (2009) 「台湾エレクトロニクス産業発展史」『国民経済雑誌』 Vol. 200, No. 3, pp.71-83.
榊原清則・香山晋 (2006) 『イノベーションと競争優位 —コモディティ化するデジタル機器—』NTT 出版。
蔡錫勳 (2009) 「台日企業の協力関係とその変遷」『交流』 No. 822, pp. 29-.34