

連載「日本で活躍する台湾企業」

日系品質のものづくりを重視し、地域中小企業と連携する台湾エンジニアリング企業 ～泰山電子株式会社へのインタビュー¹より

昭和女子大学現代ビジネス研究所研究員 根橋玲子
法政大学グローバル教養学部准教授 福岡賢昌

1. はじめに

本連載「日本で活躍する台湾企業」では、IoT、電子機器、金融、PC、飲食業界、半導体業界、自動車業界、医療・福祉業界²で活躍する台湾企業の日本拠点に対して、1年半にわたりインタビューを行ってきた。これまでのインタビューから、台湾企業が日本市場において、多種多様な業界で活躍していることが分かった。

日本と台湾は、地理的優位性はもとより、日本統治時代という歴史的な関係性もあり、断交後においても、台湾経済団体や財界人等のキーマンの尽力により、日台企業双方の強みと弱みを相互補完するアライアンス関係の構築がなされてきた³。一方で、少子高齢化による日本市場の縮小と、急激なグローバル化の流れの中で、これまでグローバル展開を検討していなかった日本の中小企業が、2000年代の後半から、戦略的に日台アライアンスによる海外展開を行うようになってきている⁴。特に、2011年3月11日の東日本大震災、

2011年9月に締結された日台民間投資取決めに
より、日台企業アライアンスを取り巻く外部環境
が急激に変化するとともに、海外展開を行う上
でのパートナー企業として、台湾企業が選定される
ケースが増加している⁵。

一般に、日台アライアンス⁶を行う日本企業側のメリットとしては、①日本企業のグローバル展開、②現地化によるコストダウン、③新興国の市場開拓という点が想定されている。しかしながら、日台企業アライアンスを行っている企業をヒアリングしたところ、アライアンスにより、日本企業側が当初意図しなかった新興市場向けの製品開発や技術イノベーションなどのメリットや副産物が生じたケースがあることも判明した⁷。

一方で、台湾企業側のメリットとして、複数の日本企業とのアライアンスの蓄積が、自社のグローバル製造拠点での技術開発や人材育成に大きな影響を与えているケースも多かった⁸。具体的には、日本企業とのアライアンス関係構築により自社の製造能力が向上し、その結果、日本企業と

1 本稿は、2011年度(財)交流協会共同研究助成事業(人文・社会科学分野)「台湾人ビジネスマンのライフストーリーから見えてくること：日台アライアンスを成功に導くキーパーソン」による調査プロジェクト(プロジェクトリーダー：東京大学大学院経済学研究科新宅純二郎教授、故天野倫文准教授)で訪問した当代表取締役会長兼社長陳文智氏(2011年11月3日)へのヒアリング内容を取り纏めた報告書に、及び2019年1月15日の泰山電子株式会社東京出張所代表小張源(こばりはじめ)氏へのヒアリング内容を加味し、加筆修正を行ったものである。

2 2017年11月より、Advantech、デルタ電子、中國信託商業銀行、Acer、HappyLemon、グローバルウェーブ・ジャパン、ニジェス、FREE Bionicsのインタビュー記事を掲載した。

3 鄭(2014)による。筆者は、2014年～2016年、赤門マネジメント・レビュー(AMR)に掲載された共著原稿「日台経済交流の礎を築いた人々(連載)」において、日台経済交流に尽力した台湾のキーパーソンのインタビューを行った。

4 松島(2003)、伊藤(2005)、井上(2007)、天野(2007)による。

5 根橋(2015)による。

6 本原稿における、日台アライアンスの定義としては、合弁事業など資本提携を行っている企業に限定せず、技術提携や販売代理店契約等、継続的取引関係を前提とする何らかの企業間の取決めがある日台企業関係も含まれる。

7 高橋・根橋(2013)、高橋・根橋(2014)、根橋(2015)では、日本の中小企業と台湾企業とのアライアンスの成功要因について、個別ヒアリングを基に分析している。

8 根橋(2016)による。

の取引関係が増加したケースである。そして、日本企業との取引関係の深化の過程で、日本企業からのニーズを把握した台湾企業は、日本メーカーに納入するために、製品や部品の品質レベルを向上するべく、台湾や中国の現地優良サプライヤーの発掘や技術力の育成を行っている。

連載9回目の本稿では、泰山電子株式会社（本社：東京）を取り上げる。泰山電子株式会社は、連載の12月号で取り上げたニジェス株式会社と同様、日本の大手電機メーカー向けのOEM（Original Equipment Manufacturing）受託を経て、多くの日本企業と取引を経験することで、日本企業と長期的な信頼関係を築いた結果、EV化の進む日本の自動車メーカーに電装部品を供給している。同社は、まさに日本企業からのOEM受託により自社のものづくり能力が向上し、OEM製造からODM（Original Design Manufacturing）、そしてEMS（Electronics Manufacturing Service）企業への発展を行った事例である。現在同社は、日台企業アライアンスにより、ものづくり技術や生産管理ノウハウ等を習得し、グローバルに展開する大手・中堅・中小規模の日本企業とともに、新製品の共同開発を行うなど、日本企業のイノベーションの一助となっている。

本稿は2011年11月3日の泰山電子本社でのヒ

アリング及び2019年1月15日の泰山電子株式会社東京出張所代表小張源（こばりはじめ）氏へのヒアリングを元に、各種公開資料等を参考にして纏めたものである。

2. 泰山電子股份有限公司の沿革について

電子部品のEMS（製造受託）事業を行う泰山電子股份有限公司（EASTERN ELECTRONICS CO., LTD.、以降、泰山電子）は、台湾において、米国人ビジネスマンであった Sarkes Tarzian（泰山）氏が投資し、1970年に資本金 NT \$500万ドルで創業した会社である（表1）。泰山電子は、現在EMS（電子機器生産受託サービス）事業を柱として、SMT（Surface Mount Technology、以降SMT）基板表面実装技術をコアとして、DIP（Dual In Line Package）工程、組立、テスト、パッケージングまでのトータルソリューションを提供している。

同社は、電子機器メーカーのOEM・ODM・EMSを半世紀近くにわたり行っている。生産拠点は、台湾本社である台湾桃園と中国上海にあり、主要顧客は欧米企業と日本企業である。同社工場には、高付加価値製品の製造を可能とする自動生産設備があり、欧米企業や日本企業の品質管理基

表1：泰山電子股份有限公司の企業概要

会社名	泰山電子股份有限公司
設立	1970年
住所	台湾桃園市龜山工業區興隆路4號
資本金	20億円（約6億7200万台湾元）
従業員数	100人（2019年2月）
売上高	28.5億日本円（2018年）
事業内容	電子基板製造及び製造受託（EMS）。製品分野は、車載、電源、制御コントローラーやメカトロニクス等。
代表者	陳文智代表取締役会長・社長
ウェブサイト	www.eec.com.tw

出所：同社資料及びウェブサイトより作成

準に沿った製造ラインを有している。また、試作、パイロットランなど顧客の多様なニーズに応えるような少量多品種製造ラインから、量産対応の可能な生産ラインを同時に保有している同社は、これらの生産ラインで現在メカトロニクス機器、自動車エレクトロニクス機器、オーディオ機器、ビデオ & RF (Radio Frequency) 機器、産業用コンピューター、ネットワーク通信機器などの幅広い製品や部品製造を行っている。

創業時、泰山電子は、音響機器（オーディオ）用途の機械式チューナーの製造会社であった。そして1970年代にケーブルテレビ（以降、CATV）チューナー用のSMD（Surface Mount Device、表面実装用部品、以降SMD）を開発し、世界でも最先端の機械式チューナーを製造した企業となった。さらに、台湾OAK社から生産ラインと設備を取得すると、米国を始めとする世界市場向けに製品供給を行うようになった。

1980年になると、台湾のVC（Venture Capital）が同社を買収する形で、台湾現地企業により再編成され、資本金を4,811万台湾元に増資した後、台湾企業として再スタートした。当時、CATV用チューナーの台湾での特許権を保有していた同社は、1982年に電子式CATV用チューナーの開発に成功。その後、欧米企業向けのOEM受託業務を中心に、CATV用チューナー、コンバーター、SMDパーツ、有料TVシステム用途の電子基板設計及び開発製造業務に注力していった。

1991年に、資本金が1.99億台湾元に増資されると、同社の世界市場への製品供給力が高まった。1995年には同社によるケーブルテレビ用セット・トップ・ボックス（以下、STB）の製造販売が100万台に達し、同時にISO-9002国際品質認証を取得した。

1996年には、泰山電子の100%中国子会社として、上海工場の泰宇電子（上海）有限公司が設立され、中国での生産を開始した。1996～2000年頃

まで、泰山電子はCATV関連STBの製造販売を中心に業務を行っており、当時、年間75万台のケーブルテレビ用STBとケーブルテレビ用のチューナーを生産し、ブラジルからも50万台のデコーダトップボックス（DTB）の受注を獲得した。

1997年には、ホテルの客室用ケーブルテレビSTBを年間50万台以上生産し、テレビ用STBを40カ国以上に販売するとともに、アナログTV用アドレッシング、ロックコードシステムを12カ国以上に輸出した。さらに、同社は同年、1.612億台湾元を増資し、資本金を4億台湾元にした上で、台湾で株式上場した。

1998年、同社は台湾企業トップ1000に入ると、米国市場のさらなる販売促進とアフターサービス等への対応から、アメリカ支社を設立した。当時は、アナログTV用アドレッシング、ロックコードシステムの出荷数が100万台を超え、営業利益1.6億台湾元を増資、資本金は5.6億台湾元となっていた。また、Oracle ERPシステムを導入し、台湾本社と上海工場の両方でISO9001:2002認証を取得した。上海拠点では、QS-9000認証をも取得するなど、製品の品質管理にも力を入れた。

一方で、1990年代後半からは、日本企業からのOEM受託の増加に伴い、日本企業との連携を重視するために、上海工場にてISO-9002認証を取得した。そして、日本企業の求める技術レベルに達するため、製造能力の向上を目指し、全社をあげて、生産管理能力や技術ノウハウの吸収に努め、そして1999年、営業利益0.56億台湾元を増資し、資本金は6.72億台湾元となった。

2000年に入ると、同社は、デジタル、ケーブルテレビ、衛星等用のSTBの製造、販売を開始した。2003年には、SGS-THOMSONをハードウェア・プラットフォームに用いたDVB（Digital Video Broadcasting, DVB）デジタル受信機のSTBシリーズの開発製造を行った。これらの新

製品の開発によって、2004年には欧州と台湾で、自動車載用 DVB-T 受信機用の STB を同時発売し、欧州市場への参入を果たすこととなった。

こうした新規分野への果敢な挑戦が功を奏し、日本企業からも、日本国内向けデジタル STB BOX の開発・生産を受注し、2005年には、日系大手企業の依頼で、サテライト式デジタル STB が開発され、日本市場へも参入することとなった。

一方で、同社は電子分野のみならず、自動車分野にも参入。2005年には泰宇電子（上海）会社が TS-16949 自動車用電子認証を取得、Johnson Controls 社と TRW 社の「優良秀サプライヤー賞」を受賞している。また、同年、泰宇電子は SMD 生産ラインを増設し、ISO 9001 2000 年版国際品質認証をも取得した。

さらに、グローバル顧客のニーズの多様化に伴い、2002年より泰山電子の新しいビジネスモデルを実行するために、EMS 事業部が開設された。同社が電子機器の基板設計や受託生産を専門に行う事業を開始すると、日本企業からの EMS 受託業務が一気に増加した。それに対応するためコーティング設備を導入、さらには半導体用の電子基板の実装を行うようになった同社は、エレベータ製造の大手企業である「永大」より、Excellent Vender Award (優良ベンダー賞) を獲得した。さらに、上海支社も TS16949 認証を取得すると、Johnson Controls & TRW から Excellent Vender (優良ベンダー) として表彰された。

2006年には、第4 SMD ラインを増設し、水洗浄設備を導入。さらに、ISO9001:2000 認証を取得した台湾本社工場では、台湾の自動車関連メーカーから空調設備 (AC) 制御ボードの注文を獲得した。これを契機として、日本企業向けの車載電子部品への参入を視野に入れ、同年に日本連絡事務所が開設された。

また、2008年、2009年と、半導体需要の高まりにより、台湾本社は SMT 生産ラインを増設。さ

らに、2010年、台湾本社は TS-17949 品質認証を取得し、翌年の 2011年には、上海工場において第5 SMD ラインが増設された。

2018年には、同社による車載電子部品の欧米、日本企業への供給が本格化し、台湾の泰山電子と上海の泰宇電子とともに新しい車載認証である IATF16949 を取得するに至った。

3. 台湾本社における泰山電子の業務概要

1970年創立の同社は、今年で49周年となる。先述したように、現在では電子機器の受託生産を行う EMS 業務がメインである。通常、EMS は Electronics Manufacturing Service の略であるが、同社にとっての EMS は “ENGINEERING” Manufacturing Service であり、E は「エンジニアリング」である。経営スローガンとしては、「日本の品質、台湾の効率、グローバルに競争できる価格」を掲げている。

現在の主要商品や主要業務としては、①通信関係、②カーエレクトロニクス、③機械電子、④オーディオ関連、⑤工業用パソコン制御盤等である。

2019年2月現在の社員数は100名であり、代表取締役会長と社長は陳文智氏が兼任している。台湾本社は、台湾桃園市に12,000m²の事務所・工場を持っており、海外拠点として中国上海工場である泰宇電子 (UEC) が、上海に24,200m²の事務所と工場を有している。日本には、東京連絡事務所があり、1名が駐在している⁹。

現在、泰山電子は高度で複雑な電子部品製造サービスを行う EMS 業者として、SMT 表面処理過程、DIP 工程、組み立て、試験、包装等、ほとんどの工程を、先端的自動化製造装置によって

9 1998年開設されたアメリカ支社は、アメリカ・カリフォルニアに350m²の施設を有し、1名が駐在していたが、2015年に事務所を閉鎖した。

行っている。泰山電子は、40年以上の製造経験を有し、現在は台湾と上海の製造拠点にて、機械制御部品、自動車向け電装部品、音響製品、RF製品、産業コンピューター、通信ネットワーク製品向けの基板等、国内外の有名企業向けの製品、部品製造を担っている。

同社は経営理念として、品質、コスト、サービス、学習、アライアンス、イノベーションを掲げており、中でも品質は、顧客ニーズの充足と持続的な改善を重視している。また、環境への対応方針として、法規制上のコンプライアンス遵守の徹底と、永続的な発展、環境保護のマネジメント、持続的な改善の追及を掲げ、一流のEMS企業として活躍することを目標としている。同社の売上全体の業界別シェアは、車載用電子（Lear Product 他）50%、AV & RF 28%、エレクトロ・機械制御（elevator-control-board 他）22%である。

同社の組織は、製造部門とEMS事業部門が分かれている。EMS事業部門の下に営業部門、技術行程、資材調達、物流、技術イノベーションの課があり、製造部門の下に製造工程、製造（SMT、ASSY）といった製造関係の部署がある。昔はセットバックの仕事が多かったため、かつてはSTB部門が存在していた。しかし今はEMSの仕事が主であるため、EMS事業部があるが、今後も主製品によっては、新しく部門が設定される可能性があるという。

台湾のEMS企業の組織形態としては、EMS部門と一般製造部門とを分けている企業と、一緒にしている企業とがある。例えば、小規模のEMS企業の場合には、同社のように組織を分けている場合が多いが、大規模のEMS企業になると、EMS事業部の傘下に製造部門が入る。同社の組織設計は、その時代の産業動向や主要顧客によって、変更され都度柔軟に対応している。大手EMS企業と同社との大きな違いは、大手EMS企

業が、一つの生産ラインを一つの顧客用に設定しているのに対し、同社の生産ラインは、多様な顧客に対して個別にライン設定を行っていることである。一般的にEMSと聞くと、大手EMS企業のような、「規模の論理で大量生産」というイメージが強いが、同社は日本企業との豊富なアライアンス経験から、日本企業向けに細やかに対応できるような、少量多品種のEMSを行っており、そのための最適な組織が構成されている。

2019年2月現在、同社は生産設備として全社で4本のラインを保有しているである。内訳は台湾本社に1ライン（2019年内に1ライン新規増設予定）、上海工場に高速SMTライン3本である。関連設備は全て日本製である。表面実装ラインとしては、クリーム半田印刷機：EKRA XPRT5、マウンター：Panasonic（CM101-DA0）が2台、多機能マウンター：Panasonic（CM101-DBN2）が2台、リフロー炉：TAMURA製（TNR40-628PH）が2台、AOI：SAKI BF-Voyagerが2台、X-Ray：PHOENIX Analyser 160、Rework station：936-USBを設置している。

また、組み立てラインは、全ウェーブソルラインが1本、ウェーブソル半田付けライン（鉛フリー）が1本ある。テスト、セル製造ラインとしては、最終組み立てとテストのラインが4本、最終組み立てとテストライン（鉛フリー）が4本ある。さらに実験室として、QE & PEテスト実験室、エイジング室2室、50℃室1室、70℃室1室を有する。

また、車載用品の最終の製品検査は、ほぼ全数検査となっているため、最終検査工程と梱包工程も専用ラインを設置している。

4. 日本企業に対する顧客志向で信頼を得る～EMSから共同開発へ

一般的に、EMS事業は利益率が低いと認識されている。なぜなら設備投資を多く行えばアウト

プットである生産物も多くなり、それにより利益よりも売上の拡大が重視されるからである。同社のEMS事業においても、材料、工賃と分けると、調達部材が80%、工賃に10~20%をかけているため、利益の殆どの割合を、人件費が占めている。そのため、利益を上げるのは非常に難しい。同社の理想は、同社のエンジニアリング能力を高めるとともに、調達部材のセカンドソースを探し、より適正な価格で調達することで、粗利益を確保することである。

部材については、同社で購入する場合と、顧客が支給する場合があります。同社の購買部門により、一般的な部材であれば調達は可能である。特別な部材は顧客から支給されるが、顧客が指定していない部材は、同社が独自のルートで調達が可能なことに加え、技術行程部門により、顧客に対して、どの材料が安く、性能が良いかなどの、アドバイスをすることも可能である。

近年、日本の大手メーカーのコストダウン要求が年々厳しくなっている中で、同社で全て原材料の指定を行って欲しいと期待する日本企業も増えてきた。通常、同社で調達を行うことになれば、当然利益率が上がるはずである。しかし、その利益分は、顧客からのコストダウン要請により少なくなる可能性も否めない。そこで同社は顧客と事前に相談・交渉することにより、ある程度の利益の確保を目指している。さらに、同社は見積もり段階においても、材料・加工費、テスト費用等の項目それぞれに、ある程度の利益を含めることでリスクヘッジを行っているという。

同社の生産管理体制としては、取引先の日系メーカーの管理基準に合わせ、先入先出方式で納品管理しており、カンバン方式で生産管理を行っている。同社工場には、多くの日系企業に見られるような目標やスローガン等の張り紙が至るところに見られる。特に「返品率 ≤ 0 ppm/月」「不良率 ≤ 50 ppm/月」「顧客へのレスポンス ≤ 2 日/

月」など、日本企業にとっても目標達成が難しいような、厳しい基準を社員に課すことで、同社は日々、業務改善、品質改善を行っている。こうした厳しい品質基準を持つ同社は、受け入れ時に全量検査を課すことで、調達メーカーに対しても、自社の品質基準を遵守するよう徹底しており、必要に応じて、サプライヤーへの指導や教育も行っている。

製品スペックや材料などは、社内で共有するネットワークで管理しており、適正かつ正確な検査を行っているという。原材料調達を行う国別の割合は、日本が30~40%、米国が40~60%、台湾が数%、中国が20~30%である。近年、電子部品分野では、グリーン調達が求められており、ほぼ全てがRoHS¹⁰対応品である。例えば、車載用は、安全性重視のため鉛有りの部品もあるため、部品・材料保管庫では、鉛フリー品と鉛有品と部屋を完全に分け、適正な管理をしている。さらに、車載用品の最終製品検査は全数検査を行うなど、同社では、細かく徹底された検査体制が構築されている。

一方で、同社は“EASTERN”という自社ブランドにて、車載用電子機器の製造販売も行っている。この製品の利益率は高いが、認知度のせいか自社ブランドのグローバル展開には苦戦しているという。また、TVチューナーの製品等も自社ブランドで製造している有名メーカーの10~20%程安価であっても販売は厳しいようである。なお、新興国のブラジルには、米国経由で、有線放送用チューナーを300万台販売している。

10 Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment であり、電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する指令の略称。

5. 泰山電子の日本拠点について～東京連絡事務所設立と日台アライアンスの進展

泰山電子株式会社は、電子機器のエンジニアリングを中心とした日本企業向け EMS 受託の東京連絡事務所、2006 年、日本の東京文京区に設立した。(表 2) 台湾本社としても、日本企業との取引を大変重視しており、日本企業とのアライアンスを歓迎するなかで日本の拠点が設置された。台湾本社工場の生産管理については、日本企業のレベルに合った基準 (ppm) で品質管理されていることから、それがグローバルの販路開拓にも大いに役立っているという。日本企業との関係構築においては、東京連絡事務所所長の小張源 (こばり はじめ) 氏に全権委任されている。代表の小張氏は、日本の医療機器商社勤務後、泰山電子台湾本社に入社した。同氏は日本語が堪能で、日本の商慣習や業界慣習についても、多くの知見を持っている。

小張氏によれば「リーマンショック以降の円高の影響等もあり、2008 年頃より、日本企業のコスト削減要請が増加した。以前は、日本国内の協力工場に依頼したり、日本の商社経由で行ったりしていた委託製造業務を、より効率的にコストダウンを行える海外企業に直接依頼する方向にシフト

写真：泰山電子株式会社東京連絡事務所
代表 小張源 (こばり はじめ) 氏



出所：筆者撮影

し始めた。その結果、スペック開発や部品調達まで、同社が請け負うようなビジネスが増えてきた。」という。現在は、台湾・中国市場や日本市場のみならず、ASEAN や中南米など、日系企業の国際展開ニーズに合わせた形で、その他の第 3 国

表 2：泰山電子株式会社の概要

会社名	泰山電子株式会社東京連絡事務所
設立	2006 年
住所	東京都文京区西片 2-20-3
資本金	N/A
従業員数	N/A
事業内容	電子基板製造及び製造受託 (EMS)。製品分野は、車載、電源、制御コントローラーやメカトロニクス等。
代表者	所長 小張源氏
ウェブサイト	http://www.eec.com.tw/jp/

出所：同社資料及びウェブサイトより作成

を中心としたアライアンス展開を推進している。

泰山電子本社は、先述したように現在日本の自動車関連メーカーや建機メーカーをエンドユーザーとした、EV、電気自動車関連の開発・製造受託を行っている。そのため、コンデンサや半導体、電子部材などハイテクコア部品は、今後も日本の部品メーカーから継続的に調達することになるため、より日本の優良な技術メーカーとのコラボレーションを望んでおり、そのため、小張氏は特に地域の有力中堅、中小企業とのアライアンスにも積極的に取り組んでいる。同社が日系企業とのアライアンスに積極的である背景には、製造や工場管理のノウハウ面で、日本企業と連携することのメリットを同社が良く理解しているからである。同社によれば、日本企業が台湾企業とアライアンスを行う利点は、①台湾式経営力の活用、②相互補完性の高さ、③親和性の3つである。

1つ目の「台湾式経営力の活用」としては、台湾企業が持つグローバル力の活用である。台湾企業は、既に中国、ASEAN、欧米、南米市場に多数進出している。そのため日本企業にはこのような海外展開を行っている台湾企業を、グローバル展開のステップとして活用して欲しいという。また、台湾企業はそれぞれ独自の効率的な生産管理技術を有しており、特にグローバル拠点での量産体制に対応できるようなノウハウが豊富にある。さらに、変化の大きい海外市場において適応力を持っている台湾企業は、組織力は高いが変化が難しい日本企業の良きパートナーとなる。

2つ目の「相互補完性の高さ」は、企業理念やものづくりに関する考え方が日本企業と多く共有されていることである。というのは、台湾は日本統治時代に日本で教育を受けた経営者が戦後経済を支えてきたからである。一方で、台湾には中国からの移民も多くおり、華人との対応も柔軟に行えるため、日本企業が直接華人と交渉するよりも、台湾企業が交渉した方が有利になることが多いと

いう。

3つ目の「親和性」について小張氏は、日本企業と台湾企業は信頼関係を築きやすく、長きにわたり良きパートナーとなれるという点を特に強調した。これは、「日本的な文化気質を持った台湾企業が多く存在する」という要素が大きいようである。小張氏は、台湾企業と日本企業は、「経営者同士で深く話し合いをすることで何でも解決できる良きパートナーである」と考えており、日本企業との長期的で親密な関係づくりを重視している。

小張氏によれば、「日本企業向けは、量は少ないが売上が安定しているため、売上計画や生産計画が立てやすい。つまり、日本企業は、最初の要求はかなり厳しいが、品質基準が達成できたら、簡単にベンダーを変更しないことから信頼関係を構築しやすいベストパートナーである。」。また、日本の大手電機メーカーの審査に立ち会った際、小張氏は、「工場視察による生産能力や品質等の検査のみならず、今後のパートナーとなりうる台湾人経営者が信頼できるかどうかの確認も含まれているという印象があり、一度信頼を得ればなかなか揺るがない」と感じたという。

逆に、日本企業との取引で困っていることは、日本企業向けの製品の材料購入が難しいことである。例えば、日本企業から指定された日本の材料メーカーから購入する場合、欧米企業と比較すると、大変細かいやり取りを要求されることが多い。「我々は多品種少量生産であるが、もちろん品質の要求は大量生産の場合と同様に厳しい。同社としては、多品種少量生産のEMS企業であるからこそ、組織の弾力性を生かしたビジネスができる。」と小張氏は語った。

6. おわりに～日本のものづくり能力をグローバルに伝播する台湾企業

泰山電子は1990年代より、継続的に台湾経済

部（日本の経済産業省に相当）が財団法人に委託した事業に、訪日ミッション団員として参加していた。こうした大型商談会や地方ミッション団派遣は、1990年前半より財団法人台日経済貿易発展基金会（現台日商務協進会）によって行われ、2000年代中盤までは、同会と財団法人交流協会（現・公益財団法人日本台湾交流協会）、日台ビジネス協議会、および日本商工会議所との連携により行なわれていた。

ある日本の中小企業によれば、台湾企業との連携には高い関心があるが、技術移転や技術連携となると、技術流出の問題もあり、相手の与信判断等に迷うことが多いようである。しかしながら、こうした台湾経済部事業のミッション団との交流では、一定の信頼性が担保されていると感じ、技術提携契約の際にも台湾経済部職員の立ち会いのもと行えるなど、安心感があったという。こうした観点から、現在でも、特に地域の中堅・中小企業は、日本台湾交流協会や台湾行政機関による連携プラットフォームに高い関心を向けており、今後も活用していきたいという期待が寄せられている。

台湾企業が、戦後のOEM製造受託による日本企業とのアライアンス関係の中で、製造ノウハウや工場管理ノウハウを学習してきたことは、多くの研究により証明されている¹¹。ただし、OEMからODM、さらにEMSに発展する過程では、現地部品調達が最適なコストおよび日本企業に対応できる品質で行えるかどうか、企業発展の成否を分けるのではないだろうか。本稿で取り上げた泰山電子は、日本企業とのアライアンス、特にOEM、ODM、EMS受託により、自社のものづくり組織能力が向上した良い事例である。日台連携による技術および生産管理ノウハウ等の習得の成功事例である同社は、日系メーカーの基準に合致

した自社の品質基準の遵守を通じて、台湾のサプライヤー育成を重視しており、「日本型ものづくり」を、台湾の中小企業に「間接的に」伝播する重要な役割を担ってきたとも言える。

米国企業をルーツに持つ同社は、2000年以降、欧米企業とのアライアンスよりも、日系企業とのアライアンスにシフトすることで、生産管理能力を向上させてきた。また、自社の電子部品の製造技術を生かし、日本企業との連携による電気自動車分野への飛躍や製品イノベーションの実現を見事に果たしている。

泰山電子のように、日本をよく知る台湾のエンジニアリング企業は、数多くの日本企業とのアライアンス経験を通じた継続的学習により、日本企業の経営能力、組織能力、生産管理能力、人事管理能力を習得している。さらに欧米企業や中国企業との連携を踏まえての「見比べ」により、日本企業の特異性や優位性を誰よりも理解していると言えるだろう。また同社が日本拠点を有していることで、アライアンス相手の日本企業に安心感を与えていることに加え、日本顧客と密接に情報共有を行えるよう、台湾本社が小張氏に対して一定の権限を与えている点も注目すべきである。

一方でこうした台湾企業は、新興国市場など、日本企業の求める「ものづくり」能力を正確に把握できない現地企業に対して、日本企業の品質ニーズを、直接的、間接的に伝播する役割を果たしている。例えば、日本企業が海外でビジネスを行う際には、このような台湾のエンジニアリング企業の活用も視野に入れることで、海外展開リスクをより減少させるビジネスモデルの構築も検討できよう。

<参考文献>

- [1] 泰山電子股份有限公司ホームページ及び会社概要
- [2] 川上桃子(2004)「台湾パーソナル・コンピュータ産業の成長要因—ODM受注者としての優位性の所在」今井健一、川上桃

11 川上(2004)に詳しい。

- 子編『東アジア情報機器産業の発展プロセス』（1章）アジア経済研究所
- [3] 松島茂(2003)「産業リンケージと中小企業」小池・川上編アジア経済研究所
- [4] 伊藤信吾(2005)「急増する日本企業の台湾活用型対中投資」みずほ総研論集、2005年Ⅲ号
- [5] 井上隆一郎(2007)「六和機械-自動車部品で日台アライアンスを体現」ジェトロセンサー 2007年3月号
- [6] 天野倫文(2007)「台日サプライヤーの中国進出とアライアンス」東京大学大学院経済学論集 (mimeo)
- [7] 根橋玲子(2008)『アジア国際分業における日台企業アライアンス：ケーススタディによる検証』井上隆一郎、天野倫文、九門崇 編 (公益財団法人日本台湾交流協会刊)
- [8] 2011年度(財)交流協会共同研究助成事業(人文・社会科学分野)「台湾人ビジネスマンのライフヒストリーから見えてくること：日台アライアンスを成功に導くキーパーソン」(プロジェクトリーダー：東京大学大学院経済学研究科新宅純二郎教授、故天野倫文准教授)報告書
- [9] 高橋美樹・根橋玲子(2013)「発展展望を持つ日台中小企業アライアンスの特徴—イノベーションと中小企業の戦略的提携—」渡辺幸男・植田浩史・駒形哲哉編著『中国産業論の帰納法的展開』同友館
- [10] 鄭世松(2014)、「百年來の台湾經濟發展の軌跡～2014年7月10日東海ロータリークラブ講演資料より～」『交流』No. 884、2014年11月(公益財団法人交流協会刊)
- [11] 高橋美樹・根橋玲子(2014)「イノベーションと中小企業の東アジアネットワーク活用戦略-日台中小企業アライアンスの事例を中心として-」『商工金融』2014年12月号(商工総合研究所刊)
- [12] 根橋玲子(2015)「自動化 (FA) 装置産業における日台アライアンスの可能性～日本中小企業の視点から～」『交流』No. 889、2015年4月(公益財団法人交流協会刊)
- [13] 根橋玲子(2016)「台湾企業による新興市場のイノベーション戦略～日本企業のブランドと技術を活用した中国市場展開～」『交流』No.898、2016年1月(公益財団法人交流協会刊)

*本稿の執筆に際し、2011年度共同研究助成事業(人文・社会科学分野)に採択頂いた公益財団法人交流協会および共同調査等によりご指導を頂いた同事業プロジェクトリーダー東京大学経済学研究科新宅純二郎教授及び新潟大学経済学部岸保行准教授にこの場をお借りし、深く御礼申し上げます。