

第 1 部

岐阜県の製造業におけるアジア展開

第1章

台湾企業と連携した岐阜県企業の進出事例と今後の方向性

北嶋 守

はじめに

岐阜県内におけるアジア展開の現状と課題に関するヒアリング調査は、平成13年7月13日から8月2日にかけて中小製造業5社を対象に実施した。一方、台湾現地でのヒアリング調査は、平成13年10月15日から18日にかけて台北市及び周辺地域において台湾企業4社、台湾日系企業3社、公的機関1社を対象に実施した。以下では、この2つのヒアリング調査の結果に基づいて岐阜県製造業（特に機械金属関連の中小製造業）のアジア展開の現状と今後の方向性について、特に「台湾企業との連携」という視点から考察する。

第1節 岐阜県内でのヒアリング調査に基づいて

岐阜県内調査では、中小製造業5社から中国、台湾、タイ及び韓国等への進出事例に関するヒアリング調査を実施し、進出経緯、直面した課題とその解決方法、今後の課題等に関する貴重な情報を収集することができた。本稿では特にその中から台湾進出の成功事例を取り上げ、その概要について報告する。

台湾展開事例—岐阜県金型メーカーのアウトソーシング戦略

1. 進出動機

同社の海外展開の発端は今から35、6年前まで遡ることができる。当時、同社の主要取引先である大手電機メーカーが扇風機の製造拠点をタイに作ったことから、同社はその金型（プラスチック金型及びダイカスト金型）を担当することになった。このタイへの金型輸出の過程で台

湾企業と出会った。この台湾企業との出会いがきっかけとなり、今から25,6年前に電気機器用（白物家電、TV等）の金型の輸出入拠点として台北市に事務所を開設するに至った。

2. 立地の選定

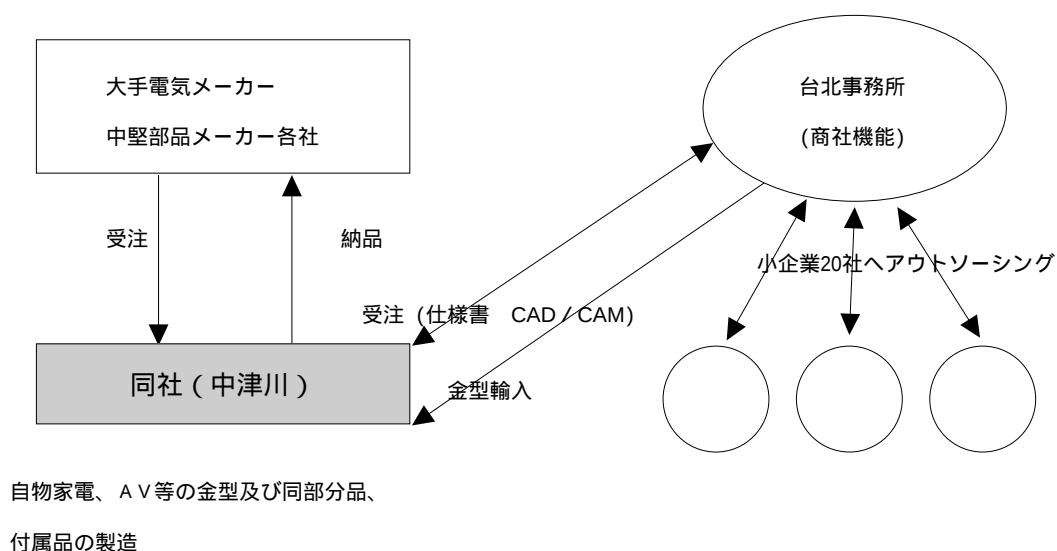
合併企業設立までには長い年月を要したが、その間、同社では台湾企業に対して金型の製造技術の指導を行い、台湾企業の技術力の向上を支援した。立地の選定としては、タイへの金型輸出で台湾企業と信頼関係が構築できたことが最大の理由と言える。

3. 進出の形態

進出の形態は、技術指導・技術提携のレベルであり、合併企業は生産拠点ではなく台湾現地の商社機能の役割を果たしている。設立当初は、日本からの技術指導及び金型の輸出が頻繁に発生し、そのマージンは3～4割程度であった。しかし、10年程前からはCAD / CAMが普及し、台湾企業自身の製造技術の水準も向上したため完全な現地化が実現した。

現在、台湾事務所は3人の台湾人によって運営されている。同社と台湾スタッフとの付き合いは30年近くになり信頼関係（trust）が構築されている。彼らは日本語も堪能でありコミュニケーション能力、生産管理、市場分析能力等々に優れている。この台湾事務所は商社機能と同時に、台北周辺の金型メーカー（20社）に製造をアウトソーシングしており、状況に合わせて金型を発注するという意味でコーディネータ機能を果たしている。売上で見ると同社の日本本社が7割で台湾が3割といった比率になっている。

図1 同社と台湾企業の分業関係



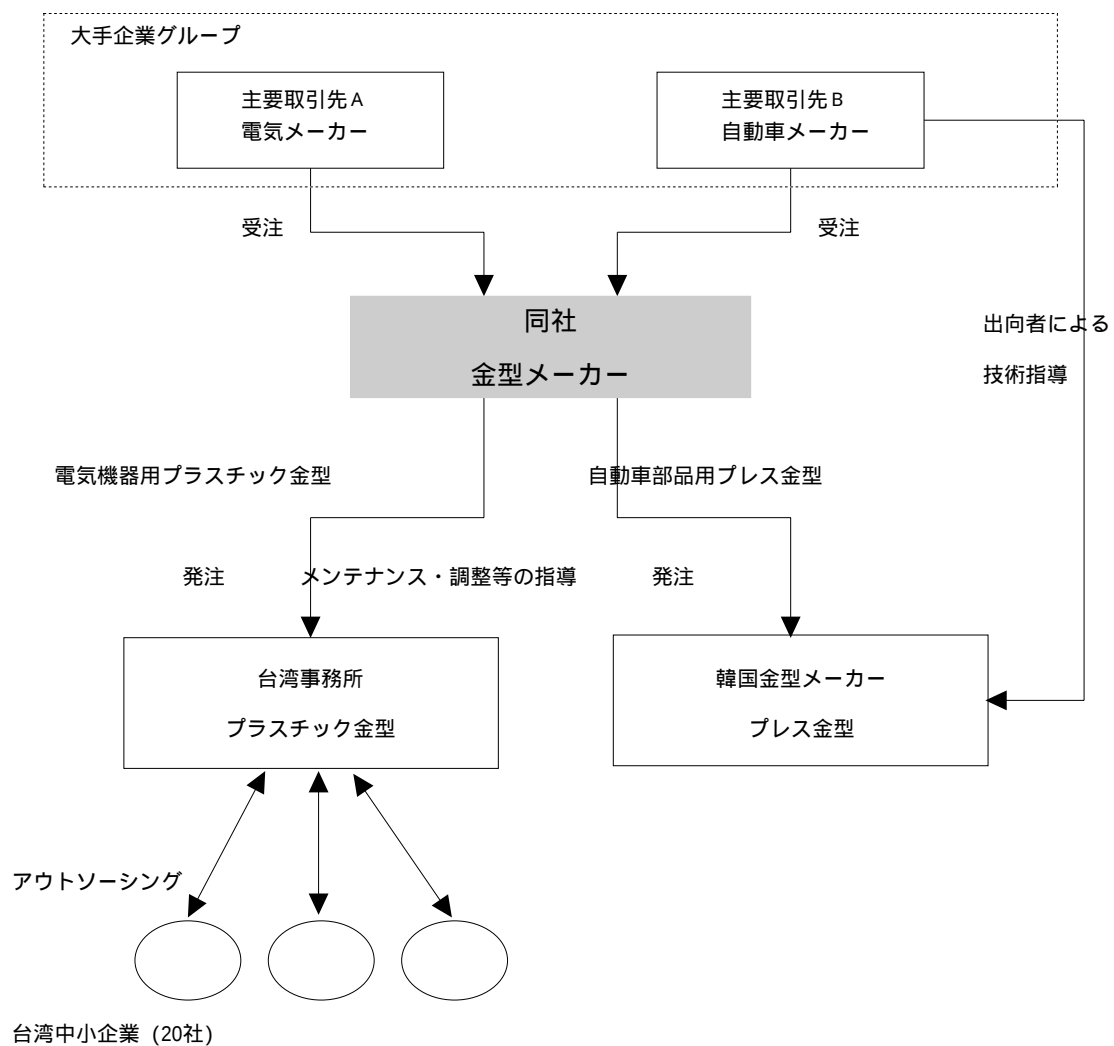
（出所）ヒアリング調査に基づいて筆者作成。

しかしながら、これまではパソコン用のパーツ等の金型で台湾の景気は良好であったが、5,6年前から台湾自体も高コスト化し日本と同水準になって来たため、台湾で金型を製造するメリット（利幅）が縮小して来ているのが現状である。加えて、日本本社の受注量も大幅に減少しており、台湾企業に発注する程の受注が見込めないのが現状である。

4. 本国企業との分業関係

同社と台湾事務所の分業関係を図化すると図1のようになる。台湾事務所のアウトソーシング先の20社は小企業で構成されおり、台北市内及び周辺地域に分布している。台湾に発注する金型は全てプラスチック金型であり、日本本社と同じ製品を生産できる水準に達している。但し、台湾事務所ではダイカスト金型は扱っていない。その理由は、ダイカスト金型の場合、熱

図2 同社の金型製造における生産品目別の国際分業体制



（出所）ヒアリング調査に基づいて筆者作成。

処理技術が非常に難しいことから技術移転がプラスチック金型よりも困難であること、また、ダイカスト金型自体の受注量が少ないことなどである。前述のように、現在の同社の国内受注量は非常に厳しい状況にあるが、大手メーカーからのコストダウン要請、納期の短期化要請等々にいつでも対応できる分業関係が構築されている。

現在、同社の金型の主力はプラスチック金型であるが、これ以外にもプレス金型も製造している。生産比率は、プラスチック金型が7割、プレス金型が3割程度で、ダイカスト金型の量産が殆ど行っていない。ところで、プレス金型の製造に関しては、5年程前から韓国に発注している。受注先は同社の主要取引先企業グループで自動車部品用のプレス金型である。このように、同社では、電気機器用のプラスチック金型は台湾、自動車部品用のプレス金型は韓国といった国際分業体制を構築している（図2参照）。

5. 海外展開から得られたメリット

同社の海外展開は、技術供与、事務所（商社機能）の設置で生産設備の直接投資ではないが、海外事務所を通じて台湾企業、韓国企業等に各種金型の製造をアウトソーシングすることで、国内での受注量の増減、コストダウン要請、納期の短期化要請等々に対応できる体制を構築できたことが最大のメリットと言える。現在は、日本国内での受注量が低迷しているが、今後、金型需要が再活性化した場合に即応できる体制になっている。自社で海外に生産拠点を開設するといった直接投資の方法をとらなかったことも需要低迷へのセーフティネットとなっている。また、台湾事務所の事例に見られるように優秀な現地スタッフによるコーディネーター機能が発揮されている点も海外展開の大きなメリットと言える。

6. 現地における市場環境

国内需要の低迷により台湾及び韓国での生産自体もここ数年は非常に厳しい状況にある。しかし、台湾では電気機器用のプラスチック金型、韓国では自動車部品用のプレス金型といったように生産品目別の国際分業体制を敷くことによって、電気機器部品と自動車部品の2つの市場に対応できるポートフォリオ的な生産体制を構築している点が同社の強みと言える。

7. 売上及び従業員の本国企業との比較

製造技術の格差は縮小しているが、台湾には適宜出張して技術指導を行っている。特に、金型の場合には、メンテナンス及びリペアーといったアフターケアに係る技術が重要であり、その点では技術格差は依然として存在している（そこが日本の強みでもある）。現状は、国内での受注量が減少しているため厳しい状況であるが、海外展開したことが経営を圧迫している訳ではない。

8. 生産体制

台湾の場合は、アウトソーシングであり、中小企業の技術水準力アップは今後も指導して行くことが必要である。また、韓国の場合は、主要取引先企業からの出向者が技術指導しているので、同社では金型のメンテナンス、リペアー等への対応が重要な役割となっている。

9. 製品の価格、品質、納期及び生産設備の評価

製品の価格面では日本よりも安いことが確かであるが、既述したように5, 6年前から台湾及び韓国でも生産コストの上昇が著しく日本国内との棲み分けの意味が徐々に薄れているのが現状である。品質、納期は遜色ない。また、生産設備面でもCAD / CAMを含め日本と同水準に達している。

10. 今後の海外展開の方向性

金型分野においても中国が注目されており、現に進出している企業も増えているようである。しかしながら、同社では、言葉の問題、製造技術の問題、メンテナンス等々に関わるノウハウの問題などを考慮すると日本の中小企業がダイレクトに中国に進出することにはあまり賛成できないといった考えを持っている。むしろ、台湾企業（あるいは香港企業）との協力関係を活用する形での中国進出が良い方法ではないかと考えている。

11. 国内での生き残り策について

台湾企業及び韓国企業との提携関係を通じて、プラスチック金型及びプレス金型に関してはコスト面では日本国内企業は太刀打ちできない状況にある。品質と納期では日本企業の優位性は残っているが、同じ量産品分野で勝負しても東アジア企業に勝つことが難しいことから、違った土俵（新素材分野、環境対応等）を確保することが急務である。しかしながら、ではどのような土俵を構築したら良いのかがなかなか見えてこないのが現状である。

1つの方向性として考えられることは、日本の中小製造業（同社を例にすると）にはベテラン社員（熟練）が2、3名は居て何にでも対応できる。一方、若手社員はCAD / CAMなどのデジタル技術に精通して来ている。この両者を組み合わせることで「売れる技術」を構築できるのではないかとと思われる。さらに、この「売れる技術」を核に国内の中小企業（同業者・異業者）間の連携を深めながらアジア企業も含めた「協業体制」を構築した上で海外展開を図って行くことが可能性としてあるのではないかと考えている。

第2節 台湾中小製造業の現状と中国市場—台湾現地調査に基づいて

台湾現地調査では、台湾企業4社からヒアリングを実施したが、調査対象企業の業種及び企業規模もまちまちであることから、各企業のケースステディではなく、台湾企業の今後のビジネス展開、特に対中国ビジネス（大陸ビジネス）における日本の中小企業との連携可能性に焦点をあて情報収集を実施した。以下では個々の企業の事業よりも最近の台湾状況及び今後のビジネス戦略に重点をおいて報告する。

台湾企業ヒアリング—中国市場との関連性を中心に

台湾企業事例1：金型・機械の専門商社

1. 経営状況

同社では現在、社員は3名で金型及び機械設備の貿易を手掛けている。経営状況に関しては、ここ4年間は非常に厳しく、特に9月に米国で発生したテロの影響が大きい。同社の扱う金型及び機械設備の多くは家電産業と関係が深く、長引く日本の景気低迷の影響をもろに受けている。同社の売上について、10年前を100として場合、5年前は120まで拡大したが、現在は非常に減少傾向にある。

2. 対中国市場

中国の産業及び市場の拡大は台湾企業にとっても非常に脅威であると同時に新たなビジネスチャンスになっているが、中国進出にはギャランティー（保証）の問題が常につきまとうことを留意する必要がある、中国で成長企業になると取り込まれてしまう危険性もある。現在、同社自身は中国との取引はない。同社が扱う金型の殆ど（9割）は台湾国内企業向けである。残りの1割は東南アジア向けに輸出している。しかしながら、1997年のアジア通貨危機により、インドネシアに輸出した機械設備の回収が未だに行われていないといった問題もある。

3. 日本の中小企業との関係

近年、台湾の金型の品質は非常に向上してきており、コスト、品質、納期面で日本企業との格差は縮小していると見ている。但し、テレビ等の外装部分のプラスチック用金型であるといった場合が多く、精密、超精密金型の分野での格差は未だにある。日本の中小企業に関しては、国際的にはあまりイメージが描けないといった印象を持っている。大手企業のイメージの陰に隠れた存在といったイメージである。また、これまで台湾の中小企業の殆どは家族（親族）経営の形態をとってきたが、米国等でMBAを取得し帰国した若手経営者も増えており中小企業の経営スタイルも変化してきている。台湾（同社）が岐阜県企業等に期待する機械産業

としては、木工機械分野を指摘することができる。台湾を起点としてアジア地域での木工機械の市場に注目している。

台湾企業事例 2：中小金型メーカー

1. 受注量が激減

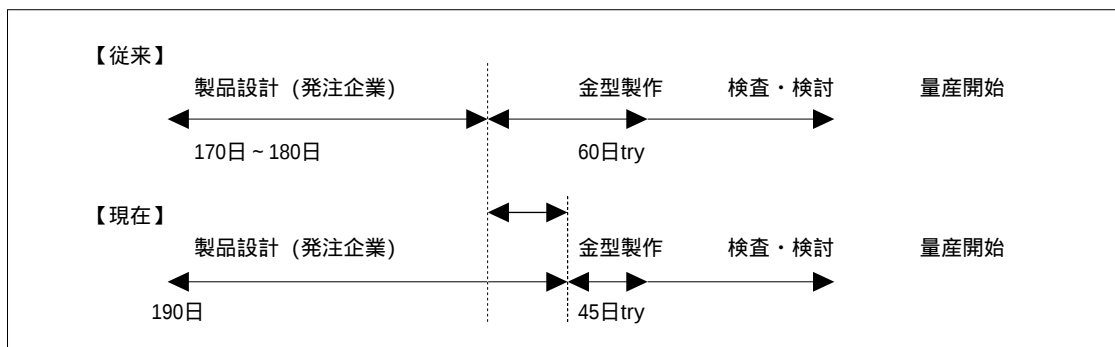
同社は、1979年創業の中小企業で金型の設計・製造を行っている。これまで日本の電気メーカーから受注生産を手掛けてきた。1986年から1991年までは順調な受注量を確保することができ成長し、1991年には新たに工作機械を導入し、CAD / CAM等の情報化投資を行った。当時は米国輸出用の仕事もあった。しかし、その直後から受注量が減少傾向に入った。1995年には多少回復する兆しが見えたが、現在は日本からの受注が殆どないため、台湾国内からの金型製造の受注を中心に営業活動をおこなっている状態である。現在の社員数は8名である。

日本からの金型技術の導入では、最初の10年間は立ち合い検査でトライを3回程度必要としたが、その後は2回でOKがもらえるように向上した。また、設計に関しても自社で出来るまでに技術が向上して来ている。特に同社では時代の流れに合わせてIT投資を行って来た。現在はMAP、2次元CAD、3次元CAD及びCAMを装備している。特に最近購入した3次元CADシステムはイスラエル製（商品名：Cimatran）で3次元のイメージから簡単に図面を作成することができ、若手社員がシステムの習得を行っている。

2. 強まる短納期化

これまで短納期化への対応は協力企業（台北縣新莊市周辺企業）のネットワークを駆使して対応してきたが、近年、短納期化の要請が益々強まって来たことから、IT導入による対応力の強化に努めている。台北縣だけで中小の金型関連企業は2,000社以上と言われるが、その実態は明らかではない。従業員規模は1人から300人程度と小企業も多い。現在、同社では、日本国内からの受注があまり期待できないことから金型製造に加え設計能力をより向上させ、タイ

図3 金型メーカーに迫られる短納期化の現状



（出所）ヒアリング調査に基づいて筆者作成。

等に進出している日系企業（家電関係）からの受注を目指している。

台湾企業事例３：光学機器関連企業

１．中期的な製品対応

同社は、海外の光学機器メーカーからの受注生産を手掛けてきた中小企業であったが、近年、量産工場の拡大と共に中堅企業に成長して来ている。取引先企業は日本企業と欧米企業が半々である。日本の取引先としてはキヤノン、リコー、コニカ及びニコン等で、系列に拘束されない受注生産のポジションを維持してきた。得意分野は工業用のプラスチックレンズの設計・製造である。１年前から台北市内にＲ＆Ｄセンターを開設し、今後、巨大市場として期待されている光通信分野に的を絞った研究開発及び海外企業（特に米国企業）との戦略的連携を開始している。米国等で博士号、修士号を取得した研究員を１７名採用している。現在の主力製品（工業用レンズ）の市場が飽和した場合の新たな市場獲得を目指し、中期的な視点での製品開発を展開している。

２．中国での量産体制

同社では、既にマレーシアに量産工場を設立し操業しているが、中国にも大規模な２つの工場を設立するなど経営状況は拡大成長の段階にある。また、来年にはＲ＆Ｄセンターの拠点を米国国内にも設置する予定である。

３．中国ビジネスのポイント

現在、中国工場での原材料の調達にはドイツ、米国、日本及び台湾に依存している。今後は現地調達率の向上が課題となる。台湾国内ではよりハイテク製品の量産及び研究開発、グローバル戦略を手掛け、中国等の量産工場との棲み分けを推進する。中国ビジネスについては、(１)信頼関係の構築、(２)権限移譲及び待遇の公平化、(３)速やかな事業の確立、以上の３点が重要なポイントである。第一の信頼関係の構築ではお互いの心をオープンにすること。コミュニケー

表１ 同社の事務所・工場の従業員規模

事務所・工場	従業員数	設立年
Taipei Office	35	1979
I-Lan Factory	70	1988
Nan Jing Factory	500	1991
Zhu Hai Factory	700	1994
Malaysia Factory	300	1998
E-Pin R&D Center	40	2000
E-Pin USA R&D Center	—	2002予定

(出所) 同社提供資料に基づいて筆者作成。

ション言語が北京語という共通の環境がある点も台湾には優位に働いている。第二の権限移譲及び待遇の公平化では、能力のある中国人スタッフには地位を与え、台湾人スタッフとの給与面等の格差を排除している。第三の速やかな事業の確立では、中国で事業を開始した場合には経営を1年以内に軌道に乗せることが望ましく早急な対応が不可欠である。

台湾企業事例4：生活・福祉機器メーカー

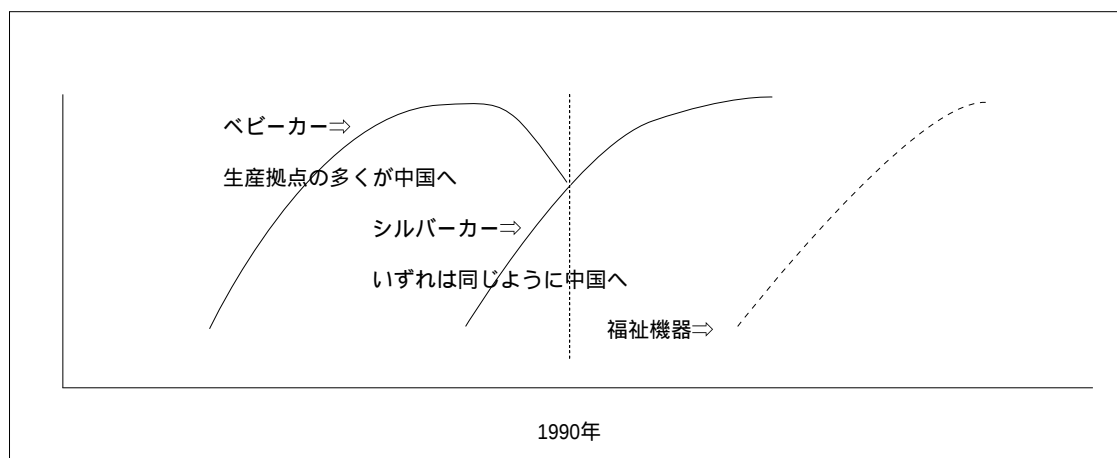
1. ベビーからシルバーへ

同社は、30年前から主にベビーカーの製造販売を手掛け、商社としての機能も果たしている。日本企業からOEM / ODMとしてベビーカーの設計・製造を受注してきた。同業者は台湾国内に30～40社程度存在している。しかしながら、10年程前からベビーカーの生産拠点の殆どが中国に移転したことから、新たな製品への取り組みを余儀なくされた。現社長（2代目）は米国でMBAを取得し、自分なりの市場開拓に乗り出している。現在、同社が注力しているのはシルバーカーである。その市場の99%は日本で、大阪の企業からのOEM / ODM製造を行っている。同社の工場は台南縣にあり工場の従業員は60名である。また、台南縣内には協力企業が10数社存在しており、生産量の調整、短納期対応を可能にしている。

2. 福祉機器市場への参入

同社では、これまで培って来た製造技術及びネットワークを駆使して日本市場をターゲットにした福祉機器市場への参入を試みている。しかし、日本の福祉機器には様々な規制や制度があり、安価であれば売れるという訳ではなく、参入障壁の高さが感じられる。そのため、これまでの取引先企業に加え新たな取引先の獲得が課題となっている。

図4 新市場へのシフト（製造は台湾及び中国、市場は日本）



（出所）ヒアリング調査に基づいて筆者作成。

3. 日本の中小企業の中国展開

台湾企業は今後も中国進出を積極的に行うものと予想され、同じ華人であるメリットを最大限に活かすことになるだろう。一方、日本の中小企業が単独で中国等の海外展開を行うことはデメリットが多いだろう。日本の中小企業の中国展開は、生産拠点といった直接投資ではなく、技術提携などの方法がベストではないかと思われる。また、日本の中小企業も台湾の中小企業も業界向けのブランド製品（中間財におけるブランド）に対応できる技術力を持つことが必須条件である。

第3節 岐阜県中小製造業と台湾企業の連携可能性

本章のおわりとして、上記の各種調査（岐阜県内調査及び台湾現地調査）の結果を踏まえて、岐阜県の中小製造業のアジア展開における台湾企業との連携可能性に関して言及しておきたい。

これまで、岐阜県の中小製造業に限らず日本国内の中小製造業の多くは、特定の取引先企業あるいは複数の取引先企業からの受注生産活動に重点を置いてきた。いわゆる下請分業構造の中に組み込まれた環境下で如何にして主要取引先の要求（品質・コスト・納期）に対応するかに腐心してきた。しかしながら、近年、主要取引先企業自体が海外に市場及び生産拠点をシフトさせる中で下請分業構造自体が大きく変化してきている。また、電子商取引やIT（情報技術）の進展に伴って、取引形態自体も変容を余儀なくされている。その結果、加工・組立技術等をその中心的経営資源として来た中小製造業の多くは、新たな市場（新規取引先）を如何に獲得するかが急務になっている。さらに、中国の機械金属関連産業の急速な成長は、価格面だけでなく納期面でも日本国内の中小製造業にとって脅威となりつつある。

ところで、筆者がこれまで実施して来た台湾現地調査等に基づいて台湾中小製造業と日本中小製造業を幾つかの指標に沿って比較してみると表2のようになる。この表から分かるように、台湾中小製造業にも日本中小製造業にも長所と短所がある。故に、中国の機械金属関連産業が台頭する中で、台湾中小企業と日本中小企業はお互いの優れた資質（コアコンピタンス）を相互補完することによって、連携体制を構築することが可能になるものと考えられる。よって、岐阜県中小製造業においても台湾企業等との連携を深めながら、「協働・協業体制」によるアジア規模のモノづくりに果敢に挑戦して行くことが期待される。

表2 台湾中小製造業と日本の受注生産型中小製造業の比較

指 標	台湾中小製造業	日本中小製造業
意思決定	独自速攻型	取引先依存型
組織構造	フラットな組織構造	階層的な組織構造
情報行動	欧米・中国等全方位型	取引先依存型 IT活用
経営・技術	短期的収益指向	研究開発・技術向上指向
経営スタイル	同族経営 米国式	親族経営 / 系列 (模索)
国際的活動力	非常に高い	相対的に低い
語 学 力	中国語・英語に堪能	相対的に低い
生産スタイル	OEM ODM 自社ブランド願望	部品・半製品の受注生産 自社製品開発指向

(出所) 台湾現地調査等に基づいて筆者作成。