

論説

企業城下町日立における独立系中小企業の 製品開発と事業展開 — TMP 社の取り組みを事例として —

平 沢 照 雄¹

はじめに

企業城下町型地域経済あるいは産業集積は、産地型、都市型のそれらとともに、地域経済の発展を特徴づける代表的なタイプの1つであった。しかし1990年代以降、世界経済がグローバル競争の時代へと移行するなかで、中核企業による海外への事業移転が積極化するとともに、企業城下町型の経済発展は行き詰まりをみせつつある。

そうしたなかであって、これまで中核企業の下請企業としてその取引に多くを依存してきた地域中小企業においては、自社製品の開発や中核企業以外との取引関係の多角化などに取り組むことで生き残りをはかることが重要課題となっている。それとともに、グローバル競争下における企業城下町型地域経済の現状を分析するうえにおいても、そうした下請企業の新たな取り組みは重要な研究課題の1つとなっているといえよう²。

¹ 筑波大学・人文社会系・教授

² 日立地域における下請企業の自立化に着目した研究状況および事例研究に関しては、平沢照雄「企業城下町日立における自立指向型中小企業の産学官連携と海外事業展開」(『国際日本研究』第9号, 2017年)を参照されたい。

その一方で、企業城下町日立にありながら中核企業との取引にほとんど依存せず、創業当初から今日に至るまで一貫して独立した経営スタンスを保持しつつ企業成長を実現してきた地域中小企業が存在することも看過できない。こうした中小企業は、企業城下町型の地域発展が右肩上がりでも推移している時期には、ほとんど注目されることはなかった。また日立地域に着目した先行研究においても、独立系の中小企業の事業展開を詳しく検討した実証研究は、ほとんどないのが現状である³。

しかし上述のように、企業城下町としての発展が行き詰まりの様相を呈する状況においては、地域経済の空洞化を回避し、新たな発展を構築するうえで重要な役割を担う企業の1つとして、そうした企業事例にも着目する必要がある。もっとも、その活動を詳しく分析しようとした場合、情報源となる資料が少ないのも現実である。それゆえ、こうした資料制約を緩和するにあたっては、聞き取り調査によるオーラルヒストリーが有益な情報を提供してくれる。

そこで本稿では、企業城下町にありながら独立系の中小企業として活動するTMP社を事例に取り上げ、同社社長高橋一雄氏への聞き取り調査⁴を主な材料とすることで、同社の製品開発と事業展開の特徴について歴史的に明らかにすることを課題とする。

なお、この課題にアプローチするにあたっては、同社が、(1) 創業当初から独立系として発展してきたことに加えて、(2) 開発・提案型の中小企業であるという2つの側面に着目することが重要と考える。本稿では、このうちまず(1)

³ 日立地域の独立系企業として、以下で取り上げるTMP社に言及した数少ない先行研究として、関満博「震災復興に向かう日立・ひたちなか地区の中小企業」(『JOYO ARC』2011年11月号)がある。ただし同論文の論点は、茨城県日立・ひたちなか地区における2011年3月に発生した東日本大震災の影響およびその後の復興にあり、その観点から「被害の少なかった独立系企業」として同社の復興状況を紹介する点に主眼がおかれている。

⁴ 筆者による聞き取り調査は2009年1月28日に行われた。以下、本論文において引用の際には、「聞き取り調査」と略記する。なお同調査からの引用に際しては、引用者が文体や重複部分などに関して編集を行った。また質問者：平沢、社長：高橋をさしており、特に断りのない限り()内は引用者が補足したものである。

の側面に注目しつつ、第1節において、TMP社の概要について説明した後、同社が創業した際の経緯と経営スタンスの特徴について明らかにする。

そのうえで(2)の側面に関連して、第2節ではパーツフィーダー開発を出発点として、同社が製品開発と相手先企業への積極的な提案を競争力の源泉としてきた点を、さらに第3節では連続的な新製品開発によって事業の多角化を進め、持続的な企業成長を実現してきた点について、それぞれ考察することにした。

1. TMP社の創業と経営スタンス

1-1 創業の経緯

はじめにTMP社の概要および沿革を示すと表1、表2のようになる。そこにみられるように、同社は、1982年に常陸太田にて創業した産業機械設備ならびにロボットの開発から製造、販売までを一貫して手がける中小企業である。

ところで表3は、日立市に立地する中小製造企業を対象にし、その創業時期を示したものである⁵。同表から、日立地域の下請企業の多くが、敗戦直後から高度経済成長期にかけて創業し、組織化されていったことがうかがえる。これに対して独立系の中小企業は、1945～49年および1965～69年の時期に4～5社の創業が観察されるものの、総じてごくわずかにとどまる。また下請、独立系のいずれにおいても、1970年代後半以降の創業はきわめて少ないことがわかる⁶。

⁵ 以下、同調査結果に関しては、神谷拓平「円高不況と下請け関係の変化」(早稲田大学社会科学研究所『「転換期」における中小企業の労働問題』1991年所収)による。なお同結果はアンケートへの回答企業によるものであり、市内全企業をカバーしているわけでは必ずしもない。

⁶ 2001年に日立市が実施した「日立市工業振興に関する企業実態調査」によって、市内中小企業を創業時期別にみた場合にも、1945年以前：5.8%、1945-54年：17.3%、1955-64年：25.8%、1965-74年：30.4%、1975-84年：9.4%、1985-94年：8.8%、1995年以降：2.4%と、1970年代後半以降になるにつれて創業が少なくなっている(日立市『日立市工業振興計画』2003年、19頁)。

表 1 TMP 社・会社概要

社 名	(株) TMP (ティー・エム・ピー)
創 業	1982 年 4 月 1 日
本 社	茨城県日立市大和田町
資 本 金	5,000 万円
代 表 者	(代表取締役社長) 高橋一雄
従 業 員	40 名
事 業 内 容	1. パーツフィーダー (部品自動整列装置) の開発, 設計, 製造, 販売 2. アルミスライダー・モータースライダーの開発, 設計, 製造, 販売 3. 直交ロボットの開発, 設計, 製造, 販売 4. FA (自動組立装置, 選別装置, 検査装置等) の開発, 設計, 製造, 販売
取 引 先	国内大手約 50 社 (全体の約 7 割) その他 200 社
内 外 比 率	国内: 99%, 海外: 1%

(資料) 「JIR NEWS」2008 年および TMP 社, 茨城県中小企業振興公社ホームページ情報 (2016 年 9 月 5 日現在) により作成。

(注) 内外比率は 2008 年時点。

こうした状況を念頭におくならば, 1980 年代初頭に創業した TMP 社は, 日立地域のなかではかなり後発であり, また独立系として少数派であったとみることができる。さらに同社は, 後述のように「下請けはやらない会社」として出発したことから, 日立製作所工場ごとに組織化された工業協同組合にも加盟しない企業でもあった⁷。

その後, 表 2 にあるように, TMP は, 1991 年に日立市へと本拠を移転し, 現在に至っている。そして近年は, ①パーツフィーダー, ②各種スライダー, ③直交ロボット, ④特殊 FA 機器の設計, 製造, 販売を主要事業とする。それは, ①および②を開発, 製品化するとともに, それらを③および④のパーツとして組み入れた自社製品が市場で注目され事業の柱となるという形で, 多角化をはかりつつ発展してきた結果であった。

⁷ 日立製作所を中核企業とする工業協同組合は, 親会社あるいは親工場の変遷とともに, 名称などを変化させてきた。それらの組合に関しては, 日立商工会議所『日立市の経済動向』20 号, 1996 年, 14 ~ 15 頁を参照されたい。

表2 TMP社の沿革

年・月	事 項
1981年	自動機械、製品開発等の設計業務を目的として常陸太田市に設計事務所を設立
1982年	資本金100万円にて常陸太田市に有限会社高橋マシンプランニングを設立
1984年	常陸太田市木崎二町に本社・工場を移転し、製造部門を拡充
1984年11月	自動ハンダ装置の開発に着手
1986年7月	パーツフィーダーの開発を開始
1986年12月	キャプスタン全自動組立機標準モデルを完成
1988年3月	パーツフィーダー μ タイプシリーズを完成
1988年4月	パーツフィーダー用IC制御コントローラー「 μ EC-S,W」を完成
1990年12月	組立用直交ロボットの試作開始
1991年6月	株式会社TMPに社名変更、同時に資本金を1,000万円に増資 日立市大和田町に新社屋が完成し全面移転する
1992年10月	「Zレール」と命名したロボットレールの完成
1992年12月	Zガイドの姉妹品「Xガイド」の完成
1993年3月	パーツフィーダーの μ F-4型、ミニホッパー等のシリーズを完成させる
1993年5月	短軸ロボットの新型(ウルトラライトスライダー)を完成
1994年	超小型スライダー「ZG-65」を完成
1995年	大型スライダー「ZG-170」を完成
1997年	資本金を4,000万円に増資
1998年3月	工場の増築完成
1998年10月	パーツフィーダーのインバーターコントローラー「 μ EC-i」完成
1999年	同軸度測定機、ワイヤーゲージ検査機等、フェール関連装置を開発
2001年	画像処理付きパーツフィーダー「イメージングフィーダー」を完成
2002年3月	日立市地域産業創造大賞にパーツフィーダーが選ばれる
2002年10月	納豆のバック充填、包装、検査設備を大手納豆メーカーに納入
2003年4月	東京中小企業投資育成株式会社の投資を受け資本金を5,000万円に増資
2003年7月	千葉県製の製麺メーカーに自動製麺カット、袋詰め機械を納入
2004年4月	ZG-170に続く高剛性に富んだ超大型スライダー「ZG-185」を完成
2005年	大型部品対応のコンベアタイプフィーダー「 μ F-5(特注品)」をシリーズ化
2006年	製麺装置の「乾麺高速切断・箱詰め装置」の標準型を完成
2008年1月	パーツフィーダーのインバーターコントローラー(デジタル表示仕様)「 μ EC-3」シリーズ(3タイプ)が完成
2009年2月	(財)日立地区産業支援センターより10周年記念功労者として表彰される
2010年1月	グリス付Oリング用パーツフィーダー完成

(資料) TMP社提供資料、同社ホームページ(2016.12.6現在)、新聞記事より作成。

表 3 日立市内中小製造企業の創業時期

(単位：社、%)

創業時期	1945年 以前	1945- 54年	1955- 59年	1960- 64年	1965- 69年	1970- 74年	1975- 79年	1980- 84年	1985年 以降
資本参加		2		1		1	1		
協同組合員	7	9							
一次下請	6	7	16	8	6	8		1	
二次下請		2		4	1	5	3	2	
小 計 (a) (構成比 1)	13 86.7	20 80.0	16 94.1	13 86.7	7 63.6	14 100.0	4 100.0	3 75.0	
独 立 系 (b) (構成比 2)	2 13.3	5 20.0	1 5.9	2 13.3	4 36.4			1 25.0	1 100.0
総 計 (a+b)	15	25	17	15	11	14	4	4	1

(出所) 早稲田大学社会科学研究所『「転換期」における中小企業の労働問題』1991年、247頁より作成。

(注) (1) 原データは早稲田大学社会科学研究所：日立市中小製造業調査（1988年10月実施）による。

(2) 資本参加：日立製作所の系列企業。

(3) 協同組合員：日立製作所工業協同組合への加盟企業。

(4) 一次下請：系列企業および協同組合員以外の下請企業。

(5) 構成比：総計(a+b)に占めるaあるいはbの比率。

(6) 空欄：該当企業なし。

ただし、そうした事業展開については後に改めて立ち入ることとして、ここではまず創業以前の高橋一雄氏の経歴について、ふれておきたい⁸。高橋氏は、1948年に茨城県水府村（現常陸太田市）の農家に生まれ、勝田工業高校機械科を卒業後に、日本タイプライター（後のキャノンセミコンダクター）に入社し、生産技術部門に4年ほど在籍した。その後、自動車部品会社を経て、日立製作所グループ企業の日立機材（後の日立エンジニアリングサービス）に勤務した。この時期について、高橋氏は以下のように述べている⁹。

⁸ 同経歴に関しては、「聞き取り調査」、『日本経済新聞』1996年2月14日より、後に高橋社長より確認を行った。

⁹ 以下、高橋社長の証言に関しては、「聞き取り調査」からの引用である。

高校を卒業してタイプライターを製造する会社に入り、そこで4年くらい開発に携わる仕事をしました。常陸太田にある実家が農家で、その長男だったのですが、父が病気をして「家に帰ってくれ」ということで、家に戻りました。その後の4年間は東京に本社のある自動車部品会社で設計と開発を担当しました。洗車場とか洗車機のある所には、マット洗い機というのが置いてあります。あのマット洗い機を最初に作ったのは私です。30年以上前のことですが、会社の専務が「何か自社製品を持ちたい」ということで、晴海で開かれていた自動車ショーを見に行き、マットを水圧で洗う機械を開発することになりました。1年半くらいかけて設計から開発までしました。その後、全国に販売して、会社は急成長しました。当初、従業員は14人しかいませんでしたが、たった5年ほどの間に70人くらいの会社になりました。

ところが会社がさらなる成長を見込んで大型投資をしました。その直後に第1次石油ショックが来て、その影響で会社がつぶれてしまいました。しかし短期間でしたが、実際に設計して、作って、売って、お金になって、会社が成長したのを経験することができて、「これは面白いな、こういうことをやれる会社を作ってみたいな」と思うようになりました。

会社がつぶれてしまったので、とりあえず仕事を探さなくてはならなくなりました。当時田舎でバレーボールのコーチをしていたのですが、そのなかに日立製作所に勤める女性がいて、設計ができる人を募集中とのことで日立機材に入りました。そこで約10年間、原子力発電所関係の設計をしていました。しかしその仕事は、企画書とかマニュアルを見て、マニュアル通りに設計することが求められる仕事でした。自分のアイディアなどを設計に入れてはいけないという自分にとっては不自由な世界だったので、いずれ独立したいという気持ちでいました。

以上のように、高橋氏は、高校卒業以後、開発あるいは設計関係の仕事に携

わり、その過程で自社製品の製作も経験していた。そしてこうしたキャリアをもとに、1981年に自動機械、製品開発等の設計業務を目的とした設計事務所を設立し(表2)、起業家の道を歩むことになった。こうした独立当初の状況については、以下のように述べている。

32歳の時に、そろそろ辞めないと「ゆでガエル」になってしまう気がして突然辞めました。日立機材には約10年在職したのですが、中途採用、高卒だったので退職金はわずかでした。年が明けてから3～4ヶ月ほどは設計図面を書くアルバイトをしました。今から26～7年前の話ですが、図面だけ書いて月50～60万円くらい稼ぐことができました。

その後、常陸太田で有限会社を作り、とりあえず1人で図面を書き始めました。電話受付はいないとまずいから女子職員を1人雇って、高橋マシンプランニングという会社を起ち上げました。「マシンプランニング」という機械をデザインする会社名にして始めました。

創業当初から、自分で開発した自社製品を作って売ろうと決めていたので、下請けは一切やらない方針でした。とにかく「ものづくりから一步もはみださない」、「下請けは一切しない」、「よそを見て同じようなものは作らない」という方針を立てて、ずっと会社をやってきました。

1-2 経営スタンスの特徴

以上の証言で特に注目されるのは、TMP社が、①創業当初から「下請けは一切やらない」という経営スタンスに立ち、②自分で開発・設計した自社製品の販売を目標とし、また基本方針としていた点である。このうち①に関しては、さらに「創業から5年間は日立製作所からの仕事は請けない」というスタンスに立っていた。その理由および当時の状況について、高橋氏は以下のように述べている。

社長：それまでも日立製作所に勤めていた人が独立するというケースはありました。そういう場合は、自分が（日立で）やっていた仕事の延長で事業を始める。それまで勤務していた会社を親会社として、そこから外注という形で始めた人がいました。それに対して私は、自分で作った機械をいずれは日立さんにも買ってもらう可能性がある。その時に、「彼は、もといた会社から仕事をもらったのだ」と言われたくないと考えました。つまり「上下関係で日立の仕事をしている」と人から思われる、そういう期間は日立と接触しないと決めたのです。会社が軌道にのって、我社の製品が優れているという理由で日立さんにも買ってもらうという対等な立場になるまでは取引をしないと考え、とりあえず5年というスパンを設定しました。

質問者：その期間は本当に取引をしなかったのですか。

社長：本当にしませんでした。自分で仕事を探しに行って日立と書いてある仕事の場合はもう行きませんでした。

質問者：その時に、他の人から、「そんなことにこだわらずに日立さんのところから仕事をもらったらいいのに」などと言われませんでしたか。

社長：それは言われました。この地域は日立さんで成り立っていますから、あそこを飛び出して貧乏しているという話をすると、皆に「何やっているんだ」みたいなことは言われました。

質問者：日立地域内というより地域外からの受注を重視してきたということですが、これは創業当時からそのような方針だったのですか。

社長：先にお話したように日立とは当面やらないと決めていたので、東京とか松戸とか県外に出かけて行って仕事を探しました。

質問者：外へ出かけて行ったからといって、すぐに会ってもらえない場合もあったのではないですか。

社長：なかなか会ってもらえません。大きな会社に名刺も持たずに訪ねていって、「すみません、仕事ありますか」という人はあまりいないかもし

れませんが、私はそれをやりました。向こうにしてみたら非常識と思う人もいれば、何か面白いと思ってくれる人もいました。「数打ちゃ当る」ということで10社くらいにあたると、「なにができるの?」「機械設計できます」と言うのと「ちょっとあがってみて」となりました。それで最初の頃は仕事を得ました。

なお、先に高橋社長の経歴で指摘したように、同氏は、約10年間にわたり日立グループ企業に勤務したうえで独立開業した。そうしたケースの場合、創業当初は親会社からの外注という形で仕事をまわしてもらい、その後、徐々に外注比率を引き下げてゆくという「自立化」の道も考えられる。これに対して、以上の証言から明らかなように、TMP社の場合、あえて日立グループとの取引を回避し、日立地域の外へと取引先を求めていった点に特徴があった¹⁰。

1-3 直接取引・提案型の製品開発

さらにTMP社の場合、自社製品の開発・製造に取り組むとともに、取引先との直接取引を基本方針にしている点も特徴といえる。この点に関して、高橋氏は以下のように述べている。

我社の場合は量産品の製造ではなく、設備製造ラインとか加工機械の製造をしています。その場合、例えば素材の研究だとか、レーザーを当てないと光が通らないだとか、そういった高度技術に関する研究がありますが、それは筑波にもある技術系や工学系の大学だとか研究所などが主にやっ

¹⁰ TMP社は日立グループと取引を全く行わないというスタンスに立っているわけではない。引用した証言からも明らかなように、同社の経営が軌道にのった後には、タテの関係ではなく、ヨコの取引関係において発注を受けることを否定するものではない。そして実際にも、筆者の聞き取りによれば、日立製作所との取引比率は、時期によって変動はあるものの売上げの5~20%を占めているとのことであった。

す。我々は、それをもっとブレイクダウンして実際に使えそうな新しい技術を取り入れて、こういう製造装置を作ればこういう部品ができるという部分をやっています。

我社は、京セラ、トヨタ自動車、キヤノン、日立製作所、三菱自動車、ファナックなど国内大手の多くが取引先です。我々のような40人規模くらいの会社が、そうした大手企業と取引する場合は、通常、1～2の商社などが入るのが普通です。しかし我社は、ほとんどが直接取引です。例えばK社が新しい携帯電話の基板を作るという時に、「こういう基板ができたのだけど、これを200万個作る機械を考えてくれないか」というオファーが我社に來たとします。それを受けて、我社は「こんな風に作りましょうか」と提案し、OKが出ると、それを作って（相手方に）納めます。

以上の証言にみられるように、TMP社が直接取引を基本方針とする理由は、相手先のニーズなり要望をダイレクトに把握し、その要求を満たすための提案をやはりダイレクトに行うという、インタラクティブな情報のやり取りを通じたすり合わせによる製品化を進める点にあった。

言い換えれば、同社にとって、自社製品の開発・製造と直接取引および相手先への提案とは決して無関係なものではなく密接に関係していた。すなわち、直接取引による顧客固有の特殊情報の収集とそれに基づく提案は、カスタムメイドの特殊機械を開発・製造するための前提条件として、きわめて重要な意味を有していたのである。

なお、そうした提案型の経営スタンスは、以下の証言から明らかなように、後発の独立系中小企業として独自の展開をはかるうえで初期の段階から重視されていた。

質問者：取引先に大手企業も多いとのことでしたが、相手に対して提案することもあるのでしょうか。

社長：ほとんどが提案です。顧客からテーマをもらい、それを解決する提案は全てこちらからです。

質問者：開発・提案型企業というのは、いつ頃から目標とされたのですか。

社長：会社を作って3年目ぐらいから、経営の目標に「弁護士のような製造業になる」というのを掲げました。弁護士の場合、法廷弁護士だけでは食べていけないわけで成功報酬が重要となる。つまり自分の能力が高ければ、大きな裁判にかかわってしかも大きな報酬を得られる率が高いわけです。

それと同様に製造業においても、「製造工程の難問を解決します」という企業にできれば、「いくらで、(時間が)これだけかかります。やりますか?」という提案をしながら食べていけると考えたのです。そうしないと、ぼろっと会社を作ったわけだから、普通にやったら圧倒的に後発です。金もない、人もない、機械もない状態で、ずっと後を付いていくしかない。だから全く違うステージ、違う航路を見つけていかないと食べていけないだろうと思ってやってきました。

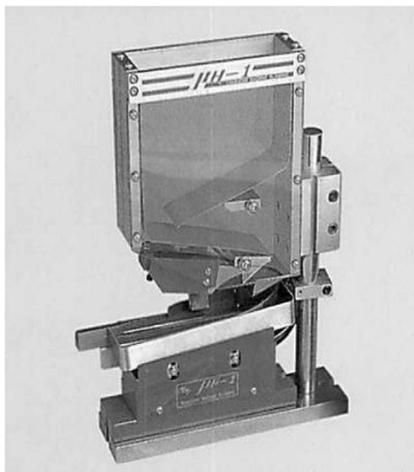
2. 自社製品開発の開始と経営戦略

2-1 事業展開の原型としてのパーツフィーダー開発

それではこうした開発重視で提案型の企業経営は、具体的にどのような事業展開を通じて実現されていったのであろうか。以下では、この点に関して詳しくみることにしたい。その場合、まず注目されるのは、会社を設立してから4年後の1986年に開始されたパーツフィーダーの開発である。

ここでパーツフィーダーとは、写真1のような機械で、製品ラインでの組み立てにおいて、組み込む部品(ワーク)に振動を加えることで、同じ方向に

写真1 パーツフィーダーの基本形



(出所) TMP 社 製品パンフレット

整理する自動機械をさす¹¹。同様な機械として、それまで生産現場ではボールフィーダーが主流で使われていた。しかしそれは大きくて場所をとり、重くて使いづらく、しかも価格が高いという問題点を内包していた。こうした問題点を克服・改善した製品が、TMP社のパーツフィーダーであった。したがって、その特徴は超薄型かつコンパクトで、ボールフィーダーと比べて相対的に軽量(約1/3～1/5)であり、しかも長時間の安定供給が可能な点にあった。

なお最後の点に関して多少説明を加えるならば、これまでのボールフィーダーは、可能な限り多量のワークを比較的大きな受け皿(フィーダー)に投入し、ワークの方向を整理してゆく構造となっていた。そのため最初はフィーダー全体が重く、それにあわせて機械の振動を調整すると、ワークがだんだん減っていくにつれてフィーダーの振動が変わり、やがては安定的に動かなくなると

¹¹ パーツフィーダーの説明に関しては、TMP社製品パンフレット(同社提供)および「聞き取り調査」による。

いう問題があった。またワークを大量に投入し長時間振動させることは、ワーク同士のぶつかりあいによるキズや汚れの発生にもつながる。

これに対して TMP 社が新たに開発したパーツフィーダーは、フィーダー内のワーク残量を自動検知し、生産ラインが必要とする適量のワークを自動投入する構造となっていた。それゆえぶつかりあうワークの数は少なく、その損傷を極小化できるという利点を持っていた。また投入数を少量化できるため低騒音で、外部に与える振動も少ないことからパーツフィーダー同士の振動干渉も抑制でき、それらの多列、並列使用が可能となり、全体としてボールフィーダーに比ベトータル・コストパフォーマンスの向上にもつながることとなったのである¹²。

そうした新製品の開発を始めた経緯について、高橋氏は以下のように述べている。

1986年という年は1年を通じてものすごく不景気で、それまでの仕事が一気になくなりました。オファーが来て見積もりを提出すると、お客さんから「その半分でやってくれ」と言われる。どこに行ってもそんな話しかないので、もう仕事を取るのをやめようと思いました。そしてこの際だから、それまでイメージしてきたパーツフィーダーの開発をやろうと決心し、外からくる仕事をしないで開発に専念しました。

不況で大変な時期に新規開発を1年かけてやりました。当然、資金繰りが大変だったのですが、開発を終えて東京の展示会に出品し、たまたま並べたら色々なところから反響が凄くありました。特にソニーさんが使いたいと言ってくれたことが大きかったです。この経験が、「我社も自社製品がきちんと作れる」という出発点となりました。

¹² こうした点が高く評価されて、TMP社のパーツフィーダーは、2002年に日立市地域産業創造大賞を受賞している(表2)。

2-2 不況期における新製品開発の展開

以上の証言において、パーツフィーダーの開発がTMP社のそれ以後の展開にとって出発点となったという場合、さらに以下の点が注目される。第1は、「不況の時期こそ新製品開発のチャンス」ととらえ、自社製品の開発に社内の経営資源を注力し、それを実現させた点である。

しかもこうした展開は、プラザ合意後の円高不況の時だけではなく、1990年代初頭の円高下における直交ロボットおよびバブル崩壊後における自動検査装置の開発も、パーツフィーダーの開発経験を踏まえて展開されたものであった。この2つの時期の製品開発について、高橋氏は以下のように述べている。

質問者：直交ロボットの開発も不況と関係がありますか。

社長：はい。その時不況で仕事がなくなったから、開発の機会が訪れたということ。直交型ロボットに関しては、レールを複雑に組み合わせることによって何軸にもなり、空間を自由に動けるようになる点に独自性があります。そういう製品を6～7人の社員と作りあげました。

開発のアイデアというのは恋愛と一緒に、新しいうちはものすごく熱くなり絶対良いと思ってしまいがちですが、その時に着手しても駄目です。いったんは発明ノートにメモした後、少し引いて、さめてもイメージが残っていて、いつ見てもこれは良いなと思ってきた構想をもとに、不況の時などに開発に取り組んできました。

質問者：バブルが崩壊した後にも開発をやったのですか。

社長：その時は京セラの光ファイバー向け自動検査機を開発しました。これがまた当たりました。

質問者：それは今までのパーツフィーダー、アルミスライダーとは無関係な開発だったのですか。

社長：それらを全部使う機械の開発です。当時は光ファイバーが注目されつ

つあった頃で、量産する時期に入っていました。それで、検査機の製造をやらないかということになって、不況期でしたが開発を始めました。

さらに第2として、以上のように不況期に販売活動を控えつつ開発に注力するという場合、ネックとなるのは事業継続のための資金の確保であるが、この点に関して高橋社長は以下のように述べている。

質問者：開発重視の経営を展開する場合に、アイデアがどんなに魅力的でも資金調達に困るとか、貸してもらいたいのに貸してもらえないという苦労はなかったですか。

社長：ほとんど苦労の連続です。会社を作ってから10年は、人が辞めたり集まらなかつたり、仕事がなかつたり、技術がうまくいかないということがありました。しかしそれらは本当の苦労ではなくて、苦労の99パーセントは資金繰りです。そうしたなかで不況の乗り切り方を身につけていきました。

質問者：不況の乗り切り方とは、具体的にはどういうことでしょうか。

社長：不況期に会社をつぶさないキャッシュフローの確保が重要ということです。まず不況になりそうになったら銀行からお金を借りる。不況になってからでは貸してもらえないので、不況になりそうな時点で、しかも会社の状態が良い時に少し余計にお金を借りておきます。私の経験上、半年くらいのキャッシュフローを確保できるだけの資金を借りておけば、お金の心配は当面なくなります。

その後実際に不況が来ると、その間は仕事が少なくなる。少なくなると当然時間が空きます。しかし空いた時間だけ（従業員の）出勤を減らすとか、休暇を増やしてしまうと何にもなりません。外から来る仕事が減った分、社内で新技術の開発とか、新製品開発とか、社員教育とか、そういう

ことに多くの時間をあてます。つまり景気が低迷している時に、食事を減らしながら休むのではなく、ちゃんと寝て運動してストレッチして、景気が良くなった時にダッシュできる力をつけるようにするということです。

アルミスライダーを開発するにあたって、不況に入った時、「これからは社内で（開発をする）」と言って開発に専念しました。そうすると社員は、いつも仕事があるからあまり不況だと思わずに、「うちは忙しいぞ」と言っています。前もってお金もちゃんと借りてあるので、仮に残業したとしても、残業代をきちんと支払うのでモチベーションは下がりません。みな普通にやっています。これが、我社の不況の乗り切り方です。

質問者：しかしそのためには、「これからある程度の不況が来そうだ」、「これから景気が悪くなりそうだ」という的確な状況判断を社長さんがする必要がありますね。

社長：もちろんそうです。そのためには情報収集力が大切で、情報と知識の集積みたいなものがないと感性だけでは駄目です。例えば取引先大手の動向を注意深く見ていると、それまでどんどん発注をしていたのが少し緩む時期があります。これは景気減速の兆候の1つです。

以上から明らかのように、TMP社にとって、不況期に行う製品開発とは、(1) 取引先のメーカーの動きから、不況局面に入りそうな時期を察知し、早めに資金を借り入れておくことで、資金的な余裕を確保しておく。それを基盤として、(2) 不況過程で受注が減るなか、人員削減を加速するあるいはマージンの低い受注の確保に奔走するのではなく、今後の柱となる新製品開発に経営資源を注力する。その結果として、(3) 景気回復期にそれが新たなビジネスチャンスを獲得できる土台となる、というものであった¹³。

¹³ 資金調達に関しては、銀行借入れのみではなく、2003年には東京中小企業投資育成株式会社からの投資資金も一部受け入れている（『日経産業新聞』2003年4月11日および表

2-3 大手企業との取引を契機とした販売戦略の展開

さらにパーツフィーダー事業に関しては、初期の市場制約を克服するうえで、①展示会への出展による大手顧客（ソニー）との出会い、②それを契機とした取引相手の拡大という販売面での展開にも着目する必要がある。この点に関して、高橋社長は以下のように述べている。

質問者：東京の展示会に出すきっかけは何だったのですか。

社長：茨城県から助成金の交付を受けてパーツフィーダーではないですが、ある製品の開発をやりました。その関係で県とつながりがあり、県から「何か展示会に出してくれないか」との問い合わせがあったので出展しました。その当時は展示会がどんなものなのかもわからず、食堂の折りたたみテーブルを持って行ってパーツフィーダーを並べたところ、あまりにもみすばらしいので、とりあえず白い布を買ってきて展示するという感じでした。

質問者：ところがそれがビジネスにつながったわけですか。

2)。なお東京中小企業投資育成会社は、「中小企業の自己資本の充実を促進し、その健全な成長発展を図る」ための投資を行うことを目的として、1963年に法律（中小企業投資育成株式会社法）に基づいて設立された政策実施機関である（<https://www.sbic.co.jp/main/mb/company/policy/> 2016年12月26日時点）。同社からの投資についての経緯は、以下のようであった（「聞き取り調査」より）。

「その会社（東京中小企業投資育成株式会社）は、茨城県に対して（投資するうえで）面白い会社はないですか？」と尋ねたところ、弊社を紹介されたようです。弊社に最初に来て調査をした時は、まだ財務状況が良くなく、投資する基準にまで至っていませんでした。それで見送りになったのです。その後2年くらいして、また調べさせてくれと行って来ました。その時は業績も伸びていたもので、投資したいということでした。（この会社の）投資対象となったのは、茨城県で13社しかないらしいです。

普通のベンチャーキャピタルは、資金を出してからいち早く上場させようとはしますが、この会社はどちらかという中小企業の育成という感じが強くて、（上場はしなくていいので頑張ってください。その代わり利益が出たら配当をください）とのことでした。資金が必要なくなったら返却してもいいのですが、（20年くらいは持っていてください）というのが基本方針でした。

それまで色々な証券会社やベンチャーキャピタルが来たのですが、経営方針に口出しされるのが嫌で断ってきました。この会社は、（いっさい経営には口出ししません）ということだったので（投資を）受け入れました。」

社長: はい。製品を並べて説明を始めたら、多くの人が寄って来てくれました。

そこでの反響を聞いて、「これはいけるぞ」と思いました。

質問者: それまで宣伝や営業活動を行ってはいなかったのですか。

社長: もちろん何とか世の中に知ってもらいたいということで、予算がないなかで、ちょこっと新聞に公告を載せたりはしていました。

質問者: ソニーが最初に採用してくれたとのことですが、それが一種の信用保証みたいになって売れ出したということですか。

社長: その通りです。だから我社のパーツフィーダーが、わりと短期間に市場で認知してもらえらるきっかけになったのは、ソニーさんのおかげです。当初は、自分からサンプルのデモ機を作って、色々なところに持って行ったのですが、鼻先であしらわれたりしました。ところが、「ソニーさんが20台ほど使ってくれています」と言うと、「本当？じゃあ検討するか」というように注目してくれました。

質問者: こう言うと失礼にあたるかもしれませんが、ソニーはそれまで実績がなかったにもかかわらず、御社の製品を採用してくれたというわけですよ。

社長: はい。その当時のソニーは「世界のソニー」です。ものづくりの雄です。本当にいい技術者が揃っていた。最初、ソニーで4台買ってくれました。それを納めた後に、1回も我社にクレームがなかったのです。「おかしい、そんなにできが良くないはずだから、トラブっているに違いない」と思っている様子を見に行くと、しっかり動いていました。よく見ると色んなところを(ソニーの技術者が)自分たちで治して使っていました。私は鳥肌が立って、「すごいな、これはちゃんとやらないといけない」と改めて思いました。

帰ってしばらくしたら、今度は仙台にソニーの大きな工場があって、その部長さんが社内での評判を聞いて、是非ここでも使いたいと購入してくれました。1年の間に200台くらいです。それで様子を見に行き、担当

者に「もし調子の悪いところがありましたら、いつでも言ってください」と言ったら、部長さんがそれを聞いて、「まだ金を支払っていないのか」と担当者に確認したのです。部下が「お金はとっくに払いました」と言うと、「お金を払ったらうちのものだろう。うちのものを（他社の）人に直させるというのはどういう魂胆だ」と言われました。

それを聞いて、また背筋が寒くなった。良い会社には良い人が揃っているなど感動しました。それで宴会をやって、次の日に帰るはずでしたが、我々で全部チェックしようと思いました。そこで我社の修理部隊を連れて行って確認しました。すると部長さんが、「日本には素晴らしいパーツフィーダーがあるよ」と全ソニーに向けてメールを送ってくれて、それをきっかけに全社規模で使うようになってくれました。

それとともに注目されるのは、以上の証言にみられるソニーでの経験が、その後の TMP の販売戦略において、アフターケア保証を武器にした販売拡大戦略の展開へとつながっていった点である。この点に関して、高橋社長は以下のように述べている。

私の営業方針はメンテナンスではお金を取らないということです。基本的にうちの機械は全国どこでもメンテナンスはただです。そのことがお客さんを感動させて、「この会社はいい会社だ、また頼もう」ということになって、それが次につながっています。

我社は「売ってくれと言われるような会社にしよう」という方針のもと、営業マンを置いていません。特に我社のような 40 人くらいの会社の場合、例えば 2,000 人くらいいる会社と取引するとした場合に、1つの部署から 300 万円の仕事をもらったとしたら、他の会社に行かないでそこに良いものをいれて評判がいいと、次にまた同じような発注が隣の部署からもきます。さら

に関連した会社からもくる・・・という形で勝手に広めてくれます。その方が営業マンによるセールスよりも圧倒的に良い結果を生んできました。

3. 連続的な新製品開発による事業の多角化

3-1 研究開発型ベンチャー企業との共通点

以上、パーツフィーダーの開発を契機とした TMP 社の製品開発ならびに販売戦略の特徴についてみてきた。これに対して本節では、パーツフィーダー開発以後における事業展開に焦点をあてる。その場合、まずは TMP 社の新製品開発が、研究開発型ベンチャー企業のそれと共通する側面を有する点に注目したい¹⁴。

この点に関して、製品開発に成功し、企業成長を実現しているベンチャー企業への聞き取り調査をもとに、日本における研究開発型ベンチャー企業の特徴について検討した研究が参考になる。その成果によれば、これらの企業は大きく分けて、①営業情報と②技術情報とにもとづいて新製品の開発を行っているとされている。

このうち①の情報とは、具体的には、(a) 過去に開発した製品のクレーム処理の記録、(b) 自社の機種別の顧客の詳しい利用状況（場所、利用者、時間等）、(c) 自社の特注部門からの顧客情報、(d) 展示会場での新製品発表における顧客の反応、(e) 部品メーカーからの新製品の情報をさしており、これらの情報を新製品のコンセプトやスペックの特定化に活用している点に特徴があるとしている¹⁵。

この点を TMP 社にそくしてしてみると、同社の場合、第 1 節で指摘したよ

¹⁴ 米国シリコンバレーでは、HP 社や、google、apple などのベンチャー企業が自宅のガレージからスタートアップしたというエピソードはよく知られている。一方、TMP 社の場合は、常陸太田にあった下駄屋の倉庫を借りてスタートアップしており、その面でも共通の側面を持っているといえるかもしれない。

¹⁵ 以上、吉川智教「日本における研究開発型ベンチャー企業成立のための主要条件」(『Japan ventures review』第 1 号、1999 年)、57～60 頁による。

うに、顧客との直接取引を基本として、顧客（＝ユーザー）からの情報（上記 a～c）を積極的に活用する形で、カスタムメイドの製品開発を行っていた。前述のように、高橋社長が TMP の経営目標として「顧客にとって弁護士のような会社」になることを掲げ、顧客の問題（＝製品ニーズ）を解決する製品開発を第一義としていたのは、まさにこの点を重視してのことと理解することができる。

さらに第 2 節でみたように、展示会場での新製品発表における顧客の反応（上記 d）を契機として販売が拡大し、そのことがさらなる顧客情報の獲得と新製品開発につながるという形の展開がみられた点も、先行研究が指摘する研究開発型ベンチャーと共通する特徴といえよう¹⁶。

3-2 積極的かつ連続的な新製品開発の展開

こうした共通点は、TMP 社が、研究開発型ベンチャー企業と同様に、市場において同業他社と競争するうえで、同一製品での価格競争力によって競争するというよりも、むしろ顧客の要求・情報を迅速にキャッチし、他社が手がけることの難しい独自の商品を投入しうる製品開発力によって競争していることから派生した特徴といえる。そうした「製品開発力による競争」について、高橋氏は以下のように述べている。

¹⁶ ベンチャー・ビジネスという言葉は、1970 年代に清成忠男や中村秀一郎らによって提唱された和製英語であり、その後、ベンチャー・ビジネスあるいはベンチャー企業の定義は、各時代の問題関心とともに変化してきた（詳しくは、本多哲夫「ベンチャー・ブームとベンチャー企業観の変遷」、植田浩史、本多哲夫、桑原武志、義永忠一『中小企業・ベンチャー企業論』2006年）。そうしたなかで、本稿で取り上げた吉川論文では、「研究開発型ベンチャーとは、単に製造業だけでなく、サービス・セクターも含んだセクターの中で、新製品・新サービスの開発を主に行っている企業で、創業まもなく、企業規模もそれ程大きくない企業」と定義している（吉川前掲「日本における研究開発型ベンチャー企業成立のための主要条件」55頁）。「創業まもない」という点は TMP 社にあてはまらないものの、本文で着目した点に関しては、吉川氏が指摘する研究開発型ベンチャー企業と共通する特徴をもっているといえよう。

質問者： TMP の製品は技術的に他社が作ることが難しく、例えば御社が手がける自動機械に関しては御社の独壇場にあるとのことですが、同業他社にとって具体的にどんなところが難しいのでしょうか。

社長： 例えば自動でやろうとする時に、精密なパーツフィーダーを使い、それを効率よく並べて、そのうえさらに超音波を使ったりして融合しなくてはならないとなれば、他社が手がけることは非常に難しくなるということです。そうした他社が簡単にまねのできない仕組みを作っておくことを心がけています。しかし、まねをする企業は必ず出てきます。その時には、その先に行くようにしています。

さらに、以上の特徴に加えて注目すべき点は、TMP 社が、そうした製品開発力により新製品を次々と連続的に開発してきたことである¹⁷。そしてそれは、①上記の証言にもあるように、他社が類似の製品を投入してきた際、新たな製品の開発と市場投入によって対応するうえで重要であるとともに、②パーツフィーダーにとどまらない複数の事業を収益源とすることで経営の安定化をはかるという面でも重要であった。

同社の場合、こうした連続的な製品開発は、(i) パーツフィーダー→スライダー・直交ロボット→特殊 FA 機器という形で、それまでの開発成果を活用しつつ、新たに柱となる製品分野を次々と創出するとともに、(ii) 同一製品カテゴリー内部でも、バリエーションのある製品を開発し、(iii) さらにそれらを活用して、食品や住宅機器など産業機械以外の分野の製品開発をも進めるという形で展開された。このうち(ii)に関して、高橋氏は以下のように述べている。

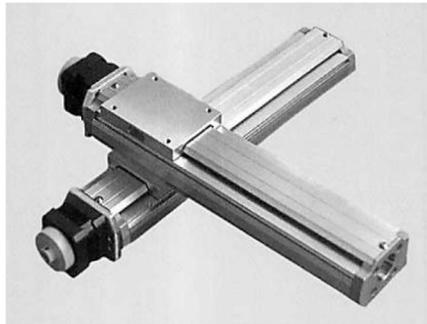
¹⁷ 吉川氏によれば、この点は「成功している研究開発型ベンチャー」においても多く観察された特徴であったとされている（吉川前掲「日本における研究開発型ベンチャー企業成立のための主要条件」63頁）。

これも私の1つの経営方針なのですが、販売単価に幅を持たせています。つまり同じ価格帯の製品ばかり売っていると、100万円という製品が売れないような不景気があれば、逆に100万円以上の価格であってもどんどん売れる好景気の時もあります。だからバリエーションのある製品がないとまずいと思いながら開発してきました。そういうことで、アルミスライダーは5～6万から20～30万まで、パーツフィーダーは20～30万から120～130万、自動機械は200～300万から数千万円まであります。

そこで、以上の展開を、表2をもとに具体的にみてゆきたい。第1に、パーツフィーダーに関しては、1986年に開発を開始し、1988年に同製品の基本となるμシリーズを完成させた後、1993年、2001年、2005年、2010年に新たな製品を次々と発表している。また同時に、パーツフィーダー用のIC制御コントローラー（1988年）、インバーターコントローラー（1998年）、デジタル表示仕様コントローラー（2008年）の製品化も実現した。

第2に、スライダーおよび直交ロボット（写真2）に関しては、スライダーの部分に従来の鉄からアルミ製に替え、軽量化した点にTMP社のオリジナリ

写真2 アルミスライダー直交ロボット



（出所）TMP社製品パンフレット

ティーがあった¹⁸。同製品の開発について、高橋氏は以下のように語っている。

今まで鉄のレールというのは、鉄を切って焼きを入れて、それをミクロの精度で削って研磨で磨いてボールの走る溝を作る。そして曲がりを取るためにもう一回焼きを入れて削って、そしてレールを組むという工程を経るので手間がかかるうえに価格が高い。しかも全部鉄だから重いわけです。

しかし、例えば半導体関連部品などは数グラムしかないわけで、それを何十キロもある鉄のロボットが運ぶのは非効率ではないか。軽い部材は（アルミ製の）軽いロボットで運んで十分ではないかという発想で作りました。鉄よりアルミ製の方が強度で劣るのですが、その弱いアルミに鉄製と同じ強度をもたせるために特殊な工夫がいっぱいしてあります。

そうした製品の開発は、1990年の組立用直交ロボットの試作から開始され、1992年にロボットレール（ZおよびXガイド）が完成した。その後、1993～95年および2004年に短軸、超小型、大型、超大型のスライダーを次々と開発し、シリーズ化している。

第3として、特殊FA機器に関しては、1986年のキャプスタン全自動組立機の標準モデルの開発をはじめとして、自社オリジナルのパーツフィーダー、スライドガイド、直交ロボットなどを組み合わせた自動加工装置、自動組立装置、自動検査装置を次々に開発していった。

さらに第4としては、そうした産業機械分野以外への新規参入として、食品分野では2002年に納豆のパック機、2003年に自動製麺カット機を開発し、2006年には乾麺高速切断・箱詰め装置の標準型を完成するに至っている¹⁹。

¹⁸ 写真2にあるように、直交型とはスライド軸（スライダー）が2軸あるいは3軸で直交する形で構成されていることを指す。

¹⁹ 食品分野への進出に関しては、『日本経済新聞』2003年5月10日およびTMP社提供資料

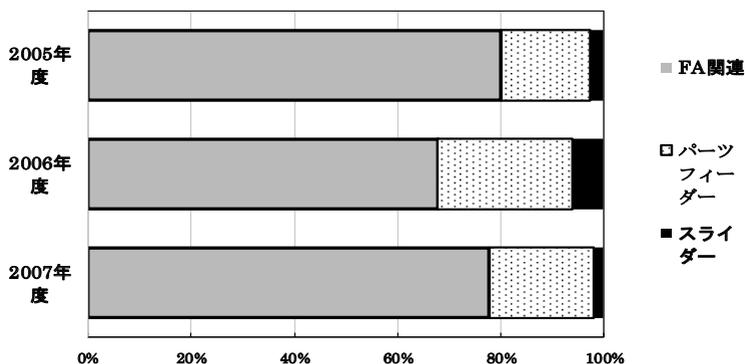
以上のような積極的かつ連続的な新製品開発の結果、TMP社は、パーツフィーダー、スライダー・直交ロボット、特殊FA機器という複数の事業を柱とする形で、企業城下町に存在しながら中核企業に依存しない形で持続的な成長を実現しうる企業となったのである。

3-3 製品開発を支える社内体制

それでは、以上のような連続的な製品開発の展開は、どのような社内体制によって支えられていたといえるだろうか。本節の最後に、この点について検討することにしたい。

その前提として、上記3つの主要事業が出揃った時期におけるTMP社の製品別売り上げ比率をみておくと、図1のようになる。先にもふれたように、スライダーは5～6万から20～30万円、パーツフィーダーは20～30万から120～130万円、自動機械は200～300万から数千万円の価格帯にあり、製品

図1 TMP社の製品別売上比率



(出所) TMP社提供資料により作成

(注) 売上金額ベースでみた構成比

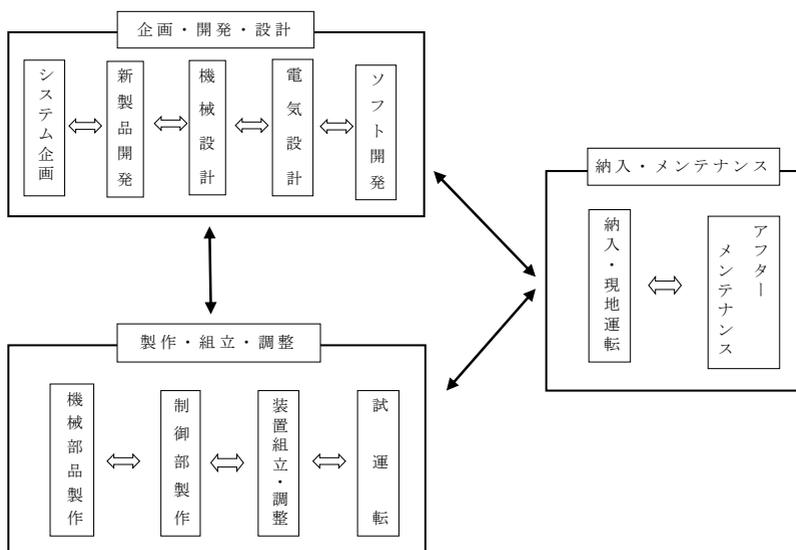
による。一方、住宅機器に関しては、同社のスライダーを応用して自動ドアやキッチン製品の開発を進めたが、実現するには至らなかったとのことである（「聞き取り調査」）。

単価でみた場合、スライダが最も安く、逆に自動機械は高価である。またスライダおよびパーツフィーダーが自動機械に内装される場合には、後者の売りに上げにカウントされることになる。

以上の要因も加わり、金額ベースでみた場合には、いずれの年も自動機械が売り上げの7～8割を占め圧倒的であることがわかる。そしてそれは、FA機器に代表される自動機械の自社製品化を起業の主要目的とし、その目的実現の一環としてパーツフィーダーやスライダなどの自社製品開発に取り組んできた企業活動の結果を反映したものとみることができる。

そこで、こうした自動機械を製品化する過程で整備されてきたTMPの社内体制を示すと図2のようになる。同図から、TMP社が、企画・設計から製品納入、さらにはアフター・メンテナンスに至るほとんどの要素技術あるいは工

図2 TMPの社内体制



(出所) TMP社提供資料より作成

程を内製化していることがわかる。こうした社内体制について、高橋氏は以下のように述べている。

小さな会社ですが、外注しているのはメッキと塗装だけです。メッキは結構大型設備がいるし、水処理とかが難しいので専門の業者に任せています。塗装も同じです。なぜほとんどを内製化しているかということ、顧客の要求に応え、付加価値を高めるためには、製造工程の全部を知っていないと駄目だからです。

この点を説明するために、私は信州のある蕎麦屋さんの話を例に出しています。そのお店は店長1人でやっていますが、自分の畑を持ち、手塩にかけた蕎麦の一番いい実を一番いい時期に収穫して、石臼で丁寧にひいて粉にするそうです。その人が打った蕎麦は1日20食限定で、しかも1杯3,000円もするのに、毎日売り切れるほど人気があります。

我が社が、ものづくりの全ての要素を社内に取り込むのも、それに似ています。(蕎麦の実の)どんなひき方がいいかを習得するには自分でひくしかありません。どんな打ち方がいいか、どんなゆで方がいいのかについて、全て自分が知っていないと駄目だという考えです。外注のそば粉で作ったら、そば粉の改良なんてできない。買って来た麺をただゆでて、おつゆだけ足していたのでは、十分な開発や改良ができないのではないか、という考えで内製化してきました。

経済的な理由もあり、一気に機械を買い揃えることはできなかったのですが、最初は設計中心で出発し、その後に組立・調整、次に電気に詳しい人を、そしてソフトに詳しい人材を加えながら、その過程で加工機械を少しずつ入れて・・・という具合に徐々に広げてきました。その結果、何でも知っている社員が揃うようになってきました。

この証言からも明らかのように、TMP社にとって、顧客の要請に柔軟に対応するとともに、顧客に対して的確な提案を行いつつ、すり合わせを行っていくためには、製造工程の全部を熟知している必要があるとされ、そうした観点からあらゆる工程が内製化されていったといえる。

さらに上記の証言のなかでは、そうした社内体制を整備する過程で、「何でも知っている社員」が充足されていった点にも注目したい。こうした人材は、先に指摘した顧客とのインタラクティブな情報のやり取りをする際に重要であるとともに、社内の各工程間でインタラクティブな情報のやり取りをするうえでも必要であったといえる。

なおこの点に関しては、先に紹介した研究開発型ベンチャーの研究成果においても、以下のように指摘されている²⁰。「成功している研究開発型ベンチャー企業は、製品開発に関して、企業内の各活動が *interactive* である。*interactive* というのは、自分が相手の状況を知り、相手からも影響を受けつつ、相手に影響を与えるような関係である。すなわち、市場から、始まって、マーケティング、生産、製品開発、研究まで、相互に影響を与えあっている²¹。

TMP社の場合も同様に、あらゆる工程の内製化とともに、「何でも知っている」人材が次第に充足されてゆき、その結果として、内製化された各工程間でのインタラクティブな活動が同社の開発・提案型の事業展開を支えるようになったといえよう。

²⁰ 吉川前掲「日本における研究開発型ベンチャー企業成立のための主要条件」63頁。

²¹ 各工程間でのインタラクティブな活動は、イノベーション研究においても重視されている点である。例えば、クラインとローゼンベルクは、第2次世界大戦以降、製品開発は、Research → Development → Production → Marketingの順に一方通行的に展開される“linear model”が受容されてきたとする。しかし、それは実態を的確にとらえるものではなく、R, D, P, Mの間にはインタラクティブな情報の流れと協力関係がみられるとして、linear modelに代わる“chain-linked model”を提唱している (Stephen J. Kline and Nathan Rosenberg, "An Overview of Innovation" in Ralph Landau and Nathan Rosenberg (eds.), *The positive sum strategy: harnessing technology for economic growth*, Washington, D.C.: National Academy Press, 1986, pp.285-294)。

おわりに

以上、本稿では、企業城下町として発展してきた日立地域において、独立系中小企業として独自の活動を展開してきた TMP 社についてみてきた。最後に、同社の製品開発と事業展開について、本稿で明らかにした点をまとめると以下のようなになる。

第1に注目されるのは、TMP 社が、創業当初から日立地域内の中核企業に依存せず、自社製品の創出に取り組むとともに、地域外にビジネスチャンスを求める活動を展開していった点である。こうした取り組みは、1990年代以降、中核企業からの自立化を求められつつある下請企業にとっても重要課題となりつつあることは周知のとおりである。しかしながら、第1節でみたように、そうした活動が軌道に乗るのは決して容易なことではなかった。

第2として、そうしたなかで、TMP 社の事業展開においてエポックとなったのが、パーツフィーダーの製品化であった。それは以下の点で重要な意味を持っていたといえる。1つは、ここでの取り組みが、(1) 景気変動に留意して資金調達のタイミングをはかりながら、(2) 「不況の時期こそ製品開発のチャンス」ととらえ新製品の開発に社内の経営資源を注力するという、同社における開発戦略の出発点になったという点である。

2つめは、大手メーカーとの取引を契機として販路を拡大するなかで、(1) 顧客との直接取引を基本とし、(2) アフター・メンテナンス保証を武器とする販売戦略の基礎が形成されたという点である。そしてそれは、取引先のニーズなり要望をダイレクトに把握し、その要求を満たすための提案をやはりダイレクトに行うという、顧客とのインタラクティブな情報のやり取りにもとづく、すり合わせ型の製品開発を展開するうえでも重要な意味を持っていた。

さらに第3に注目されるのは、TMP 社が、パーツフィーダーの製品化に成功した後も、積極的かつ連続的な新製品の開発を展開していった点である。

同社にとってそれは、(1) 製品のコモディティー化による同業他社との価格競争を回避しつつ、(2) 複数の事業分野を収益源とすることで経営の安定化をはかるという点で重要な意味を持っていた。

第4として、こうした連続的な製品化の過程で、TMP社は、(1) 企画、開発から組立、調整に至るほとんどの工程を内製化するとともに、(2) 納入、メンテナンスをも含めた技術と人材を社内に逐次蓄積していった。そうした社内体制は、各工程間でのインタラクティブな情報のやり取りを活発化させるものであり、顧客とのインタラクティブな情報交換とともに、同社の製品開発と事業展開を支える基盤となったのである。

およそ以上のようにとらえることができるTMP社の活動は、転換を迫られつつある企業城下町型経済のなかで、どのように位置づけることができるだろうか。グローバル競争下における企業城下町型経済では、海外生産指向を強める大手中核企業に代わる地域経済活性化あるいは再生の担い手が不可欠となっている。

そうしたなかで、当該地域を主要な活動拠点として持続的成長を実現する地域貢献型中小企業の存在が重要性を増しつつある。しかもこれまでの企業城下町型と同様に、一社が突出する形で地域経済を主導するというよりも、むしろ多様な地域貢献型企業群による再生が必要とされているといえる。そうした観点に立つならば、経営革新により自立化を進める下請企業とともに、革新的企業活動を展開するTMPのような独立系企業も、地域再生を担うキープレイヤー＝地域貢献型企業の1つとして位置付け注目することができよう。

[付記] 本研究に関して、聞き取り調査および資料提供にご協力くださった高橋一雄社長ならびにTMP社に対して感謝の意を表したい。また本誌査読担当の方々から貴重なコメントを賜った。本研究は、日本学術振興会(JSPS)科研費(課題番号26380419)の助成を受けた研究成果の一部である。