

## 研究ノート

## 高知県自動車部品関連会社の交流会の狙いと現状 —— 交流会メンバーの声から考える高知県の産業振興のストーリー ——

中 道 一 心

## 目次

はじめに

- I 高知県自動車関連会社の交流会
- II 高知県の自動車関連企業の状況
- III 高知県自動車関連産業の発展の阻害要因
- IV 高知県における自動車関連産業の発展可能性

おわりに

## はじめに

高知県の自動車関連産業は1995年に3億円であったが、2000年に41億円、2005年に89億円と、額は小さいながらも急速に生産額を伸ばしてきている。こうした発展性もあって、高知県は自動車部品関連会社の交流会を2009年に発足させた。本稿は、この交流会の狙いと現状について、インタビュー調査をもとに整理した上で、発展可能性を阻害する要因を把握し、それを乗り越えるためのストーリーを試みに示すことを課題としたい<sup>1</sup>。

---

高知論叢(社会科学)第101号 2011年7月

<sup>1</sup> 本稿は、四銀キャピタルリサーチと高知大学の共同研究「高知県における自動車関連産業の発展可能性に関する研究」および高知大学人文社会科学系人文社会科学部門プロジェクト「域内企業の学び合い・競争を通じた企業と地域の持続的発展モデルの探求と実践」(研究代表者:中川香代)の研究成果の一部である。インタビュー調査に当たって、煩雑な調整を引き受けてくださった四銀キャピタルリサーチの立田義晴調査部長に記して感謝申し上げたい。

## I 高知県自動車部品関連会社の交流会

さきに確認したように、高知県では自動車産業は大きな産業セクターにはなっていない。しかし、高知県では、自動車部品関連会社の交流会を組織しており、これが自動車産業に対する産業振興の端緒となるかもしれない。そこで、まずこの交流会にフォーカスを当てて、設立の背景と目的について概観する。

### 1 交流会設立の背景と目的

高知県の製造業において、地場企業と誘致企業とのビジネスマッチングができていないことがしばしば問題点として挙げられる。せっかく工場を誘致したにもかかわらず、誘致企業からの発注はほとんど高知県内の企業になされず、土地と労働力を提供しているにすぎないと指摘される。もちろん、雇用が生まれるなど高知県にとって一定の効果はあるが、もう一段の効果を願っても良いだろう。

それでは、なぜ地場企業に発注されないのだろうか。理由のひとつとして、地場企業に生産技術と開発技術が不足していたり、それを克服しようとする努力が足りなかったりするケースが多いといわれている。その結果、誘致企業が高知県に持ち込んだ技術は地場企業に伝播することなく、県内外の技術格差は縮まらない。もうひとつの理由は、発注したい仕事があるのに、そもそも高知県内にそれを請け負う企業がないということである。このような状況は、産業振興を図ろうとしている自動車関連部品産業でも同様であり、後述するいくつかの誘致企業でも、地場企業に対してほとんど発注していない。こうした問題意識を高知県商工労働部の企業立地課が持ち、「高知県自動車部品関連会社の

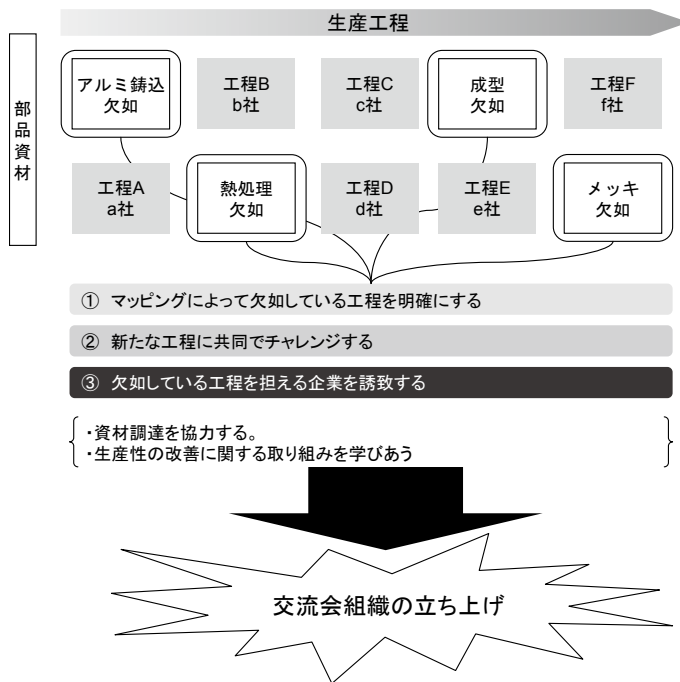
---

本稿の執筆にあたり四銀キャピタルリサーチ編[2011]に筆者が執筆した「高知県自動車関連産業の概要」(第3章)および「高知県における自動車関連産業の発展ストーリー」(第5章)を大幅に改訂した。以下に示しているように、高知県における自動車部品関連企業の概要については、本稿で記述しているが、数量的な把握については四銀キャピタルリサーチ編[2011]に収録されている第1章「自動車産業の概況」(担当執筆：田村安興)および補論「地域際収支からみた高知県の自動車関連産業」(担当執筆：福田善乙)を参照されたい。

交流会」を2009年3月に発足させた。その目的は以下の通りである。

生産技術やSCM化の進んだ業界を中心に県内企業と誘致企業の有機的連携を図るため、互いの交流、親睦を促進する交流会を実施し、①地域での一貫した資材調達体制の構築や、②相互の生産改善の取り組みを一層高度化し、高い生産技術を地域に浸透させていく。③更には、誘致企業も含めた既存工業が高度化できるよう、交流の中で明らかになる本県に不足する業種などの導入を図っていくことにより、企業立地政策の地域経済への波及効果を早期に発現し、本県の工業の振興に資する<sup>2</sup>。

図表1 高知県自動車部品関連会社の交流会の設立背景



出所：高知県商工労働部企業立地課の提供資料をもとに筆者作成。

<sup>2</sup> 高知県商工労働部企業立地課「高知県自動車部品関連会社の交流会について」（2009年3月18日、交流会発足時の説明資料）を引用。

自動車産業で生き残っていくためには、高い生産技術が求められるとともに、サプライチェーン・マネジメント（SCM）の面でも高い要求に応え続けなければならない。このような高い生産技術とSCM力を求められる自動車産業でビジネスを展開してきた誘致企業と地場企業が交流することで、生産技術やSCM力を高知県内に浸透することを目指している<sup>3</sup>。そして、浸透プロセスの最終目的として、部品生産の途中で必要となる加工処理を高知県内で行える体制が構築されることも挙げられている。つまり、交流会を通じて、誘致企業はどんな加工分野が高知県内でできないと考えられているのかを把握し、その加工分野を担う企業を重点的に誘致することによって、高知県内で完結するバリューチェーンを構築しようとするものである。

このような背景と目的をもった交流会に対し、高知県が期待している成果は次のようなものである。①交流の促進による交流会参加企業間での取引関係の拡大、②交流会参加各社の改善の促進（高知県中小企業団体中央会と企業立地課が連携した研修事業の活用など）、③交流会発の新たな開発・事業展開、④アフターケア対策の強化の4つである<sup>4</sup>。

ここで注目すべきは、アフターケア対策の強化である。商工労働部企業立地課の職員は、大きくふたつの悩みを抱えていると言う。ひとつはものづくりの基礎知識が備わっていないことに起因する悩みである。誘致企業の安定したビジネス展開をサポートするために受注拡大やより効率的なバリューチェーンの構築を目指して、高知県内の企業を訪問して商品や技術の売り込み、外注先の確保を狙っても、商品知識が乏しかったり、生産現場での経験が皆無であるため品質保証体制を担保できなかつたりして、サポートにも限界がある。もうひとつは、誘致企業をサポートに精一杯で地場企業の情報入手に手が回らない状況であり、売り込みも外注先の確保もままならないと言う悩みがある。交流会はこのふたつの悩みを解決することも目指している。企業立地課の職員は、交

<sup>3</sup> 地場企業のなかでも生産技術力とSCM力を高めてきた企業があり、その企業から交流会に参加する企業に伝播することも期待している。つまり、高知県内の製造業者（自動車関連産業に従事しない業者も含んでいる）の生産技術力およびSCM力の向上を狙っている。

<sup>4</sup> 県庁職員のアフターケア能力の向上を指している。

交流会メンバーが頑張っている点、悩んでいる点を把握し、それに各社がどう対応し、どう解決を図ってきたのかを交流会の場で直接聞くことができ、その経験を蓄積することでアフターケア力が向上するとの目論見である。

## 2 交流会事業の概要

ここでは、上でみた目的や成果を達成するために、交流会でどのような事業を実施する計画であったかについて確認していこう。

交流会の事業として、5つの項目が挙げられている。まず、交流促進のための講演会等の各種交流事業である。これは比較的出入りが自由な交流会と位置づけられており、座学ベースの催しが念頭におかれているようである。つぎに、交流会参加企業相互のビジネスマッチング事業がある。営業担当者や技術担当者が交流することにより、各社がどんな技術領域を得意とするか、どんな技術を必要としているかを把握し、補完できる部分は交流会メンバーの中で補完することを目指した事業である。三つ目は、生産性改善のための交流事業である。既に指摘したように、自動車産業では高い生産効率を求められる。各社は日々少しでも生産効率を上げるために生産プロセスの改善を行っているが、そのアプローチの仕方やフォーカスしているポイントは必ずしも同じではない。そこで、工場長や生産現場の若手技術者が交流し、情報提供しあうことでノウハウの蓄積を加速させ、生産性の向上を推し進める土壌を豊かにしようという狙いである。四つ目は、共同開発・研究事業である。ある特定のテーマに賛同する会社間で、守秘義務契約を結んで行う交流であり、研究開発や生産技術の開発などが想定されている。最後に、高知県への要請活動事業である。これは高知県の自動車関連部品業界に不足する業種を洗い出し、高知県が積極的な誘致活動を行うよう要請する活動になる。以上の5つの事業によって、前節で挙げた目的と成果の達成を目指している。

ところで、この事業の構成メンバーを確認していなかったのも、ここで確認しておこう。高知県自動車部品関連会社の交流会は、①自動車部品製造会社、②自動車部品製造会社に金型、成形品等部品供給できる周辺の会社、③産業支援機関(交流会事業の目的を達成するためアドバイザーやオブザーバ参加)、④高知県商工労働部企業立地課(事務局)から構成されている(図表2)。

図表2 高知県自動車部品関連会社の交流会の参加企業一覧

会社名	品目	本社所在地	高知県内所在地	その他製造拠点	備考
三菱	樹脂成型品	兵庫県小野市	高知県宿毛市	兵庫県加西市 中国天津 インドネシアブカン	県内事業所は、株式会社キャビン。
四国部品	自動車用組 電線製造	徳島県阿波市	高知県越知町 高知県田野町 高知県梶原町		
ナカキン	エンジンパーツ	大阪市淀川区	高知県南国市	大阪府枚方市 大阪市淀川区 岡山県津山市 三重県鳥羽市 大阪府岸和田市 インドネシア	県内事業所は、ナカムラ精工株式会社
難波プレス工業	自動車用シート 自動車用内装品	岡山県倉敷市	高知県宿毛市	横浜市戸塚区 岡崎市昭和町	
ミロクテク ノウッド	ハンドル等自 動車用部品	高知県南国市	同左		
高陵製作所	金型製作	高知県高知市	同左		
信貴精器		大阪府八尾市	高知県宿毛市		
谷脇工業	車内用照明 パネル ハンドルス テアリング コネクター ケース	愛知県岡崎市	高知県宿毛市		県内事業所は、株式会社アイコー。
ハジメ産業		愛知県一宮市	高知県宿毛市	三重県多気町 愛知県七宝町	
睦月電機		大阪市生野区	高知県南国市 高知県香美市	大阪府門真市 Chula Vista, CA U.S.ATijuana, B.C. MEXICO Cienega de Flores, N. L. MEXICO Bekasi West Java, INDONESIA Suzhou, CHINA	
SEG		高知県南国市	同左		
愛知皮革工業		愛知県名古屋	高知県南国市	愛知県豊田市 愛知県尾張旭市 福井県美浜町 中国 上海市 Samutprakarn, THAILAND	県内事業所は、愛知皮革高知株式会社。
フジコー		香川県丸亀市			

出所：高知県商工労働部企業立地課の提供資料をもとに筆者作成。

### 3 交流会の現状

2009年3月にスタートした交流会は2年たったいままでのような状況なのだろうか。結論を言えば、残念ながら、当初の目的と成果を達成できる見通しが立っていない。その大きな理由は交流会の開催が一度きりだからである。2008年秋以降のリーマンショックの影響を受けて、国内の自動車生産は長い調整期に入った。その結果、自動車関連部品企業も減産を強いられ、一層のムダ削減に取り組んだり、企業によっては人員整理に踏み込んだりすることになった。このような潮流に交流会メンバーも飲み込まれていた。いま生き残ることがやっと、まさに青色吐息の状況であり、交流会が目指すような未来志向の会合は開催することが難しく、2009年度は開催できず、2010年度も年度末を迎えようとしているが、開催されずに過ぎようとしている。

商工労働部企業立地課は少なくとも年に2回は開催したいとしていた。1回は交流会メンバーの製造現場を見学し、それを教材に生産改善の取り組みを考える勉強会。もう1回を座学形式の交流会をすることで、メンバー間の親睦を深めてもらい、これまでほとんど関係性のなかったメンバーの間に日常的なコミュニケーションができる環境づくりを早期に行う予定であった。しかし、リーマンショックによる各社への打撃がそれを許さなかったのである。この交流会に参加している誘致企業の経営者は、本気で交流会をやるなら頻度や密度を高めないといけないと語っていたが、親睦を深め、胸襟を開いて情報交換を行うようになるためには年2回というペースものんびりしたものかもしれない。

以上のような状況にあるが、交流会の会長を拠出している企業は交流会の再開に前向きであるので、一刻も早く目的と成果の獲得に向けて、リスタートを切って欲しい<sup>5</sup>。

## II 高知県の自動車関連企業の状況

以下では、高知県で自動車関連部品を生産するいくつかの企業を取り上げる

---

<sup>5</sup> 2011年度になって5月25日に座学ベースの交流会が開催された。また、今後は秋ころに工場見学を予定しており、活発な交流が期待できる。

ことで、高知県の自動車関連企業が置かれている状況を把握する。なお、本社はおよびグループ本社が高知県外にある企業を誘致企業、高知県内にある企業を地場企業と呼ぶことにする<sup>6</sup>。

## 1 誘致企業A社

A社は1942年に創業し、本社を岡山県に置き、主に自動車用シートを生産している。1994年に高知工場を新設し、現在に至っている。高知工場では、自動車シート部品のうちカバー完成品を生産している<sup>7</sup>。高知県への進出の主な理由は、本社近郊でカバー完成品を生産委託していた外注先が高齢化してきたことと、労務費の抑制を目的としたものであったという。現在では、本社近郊の外注先、高知工場、中国拠点で1/3ずつ生産している。

高知工場の生産能力は、2007年8月時点で月産5,000～6,000台であり、人員は58名である<sup>8</sup>。工場長のみ本社から派遣しているが、他の従業員は現地採用している。進出当初は80名くらい的人员を抱えていたが、納入先の不祥事などで出荷が低迷したこと、従業員が退職しても補充してこなかったなどの理由により減少したという。

A社が認識している高知県で操業することのメリットとデメリットとはどのようなものだろうか。先に述べたように、岡山県（瀬戸内側の地域）に比べて、労務費の低さが最大のメリットのようである。では、一方のデメリットにはどんなものがあるのだろうか。A社で指摘された最大の問題は、物流である。完成車メーカーであれ、部品サプライヤーであれ、自動車関連部品を生産するとかんぱん方式がついてまわる。A社は本社工場に向けて15時に宿毛を出発し、翌朝6時に届けようと毎日1便出している。この便は一般道を通して輸送しているが、高知市内で帰宅ラッシュによる渋滞につかまる場合があり、困るときがあるという。もし、四国の高速道路が無料であるならば、こうした問題をクリアでき

---

<sup>6</sup> 以下で紹介する内容は2010年9月上旬に高知県内の事業所でインタビュー調査やそこで示された資料に基づいている。協力してくださった皆様に記して感謝申し上げます。

<sup>7</sup> 他のシート部品として、フレーム完成品、ウレタン完成品、ヘッドレスト、調節機能部品などがある（A社社会案内を参照）。

<sup>8</sup> 2010年9月時点の人員構成は57名である。



るだろうが、現状では、物流費を抑制するためには一般道を使って運ばざるを得ないとのことである。当初、描いていた高知工場の操業計画では、作業領域を順次拡大する予定であったが、物流面での問題もあって計画通り展開されていない。

また、物流の問題は生産品目を限定することになる。生地を手配して、それを高知工場へ運び、裁断、縫製することになると、需要変動が少ないものをやらないと、大量の材料在庫（仕掛品在庫）を持つか、納期遅れになるかのどちらかに陥りやすくなってしまう。完成車メーカーが需要変動に対応した生産をするため、部品サプライヤーとしても部品供給を柔軟に行わなければならない。高知県内で材料調達ができない状況では、材料供給にも物流リードタイムがかかるため、車種ごとに異なる需要変動性を考慮して生産品目を選定する必要が生じてくるという。

## 2 誘致企業B社

1986年に操業を開始し、自動車関連部品ではエンジン用アルミ鋳造部品を生産している。親会社は大阪府に本社をおき、エンジン部品を完成車メーカーに納入している。親会社が設計を行い、生産ラインの治具についてはB社と親会社で協議しながら設計を行い、供給を受けている。なお、親会社が金型製作も行う。

B社が高知県に設立された理由は、B社の現在の代表取締役であるX氏が親会社で立ち上げたポンプ設備のビジネスと関係している。ポンプ設備の試作に当たって、さまざまな加工機を検討した結果、ひとつの加工機が適していると判明し、それを保有している企業を調査したところ高知県の工作機械メーカーがその設備を持っていた。そこで、その工作機械メーカーに試作をいくつか発注し、ポンプ設備の事業が徐々に立ち上がった。そうした状況で、工作機械メーカー側から、機械加工の作業は支援をするので高知県で工場建設してはどうかという誘いを受けて、B社が設立されることになる。

B社の鋳造部門の生産能力は毎月60トンであり、この部門の人員は26名である<sup>9</sup>。現在の全従業員は53名であり、すべて高知県出身者であるという。ここ

---

<sup>9</sup> B社の会社案内を参照。

数年の需要落ち込みによって、親会社からB社の閉鎖も懸案事項に上ったが、コスト面、人材面を考慮して継続が決まった。

B社が認識している高知県で操業することの長所と短所にはどのようなものがあるのだろうか。長所として、人材確保の容易さを挙げた。B社は高知県では名が売れていない企業だと自社を認識しているようだが、求人募集をかければ、応募者が集まり、これが最も大きなメリットだという。また、賃金面でも大都市圏に比べて抑制できるので、親会社よりも価格競争力を出せる可能性が広がる。しかし、同じ人材面でも短所となっていることもある。鋳物の技術者の人材プールが高知県内に全くないようである。特に、アルミの鋳物を扱う企業が四国に皆無であるので、IターンやUターンで採用するほか無いとのことであった。

人材面を離れて、B社でも問題として物流費が挙げた。高知県から大阪府までの運賃が相当かかり、高値水準で推移する燃料費を含めれば、さらにコスト高になっている。なお、A社では物流リードタイムの問題も挙げられていたが、台風などの特殊気候の時以外は、大きな問題になっていないようであり、夕方に荷物を出せば、翌朝には大阪に着いているとのことであった。

### 3 誘致企業C社

1989年に高知工場、翌年に梶原製造所、さらに、1991年に中芸工場が操業を開始し、自動車用組電線の製造を行っている。本社工場は徳島県である。C社が所属するグループ企業は日本各地にC社と同様の子会社をもち、世界各国においても製造拠点を設立しており、グローバルなワイヤーハーネスメーカーである。C社は世界中の完成車メーカーに納入しているといっても過言ではなく、約30%の世界シェアを持っていると言われている。

高知県への進出理由は、自動車市場が成長期で部品需要が拡大していたが、都市部では採用したくても徐々に人が集まらなくなってきたため、人材を確保できるところを探していた折に、瀬戸大橋の完成によって物流面の改善ができた四国が候補になり、高知県でも操業することになったと言う。C社が製造する自動車用組電線は非常に労働集約的な製造工程であり、多様な自動車関連部

品企業の中でも人材確保が重要な課題であったようである。

2010年9月現在、徳島本社拠点では218名、高知工場が95名、中芸工場は110名、椿原製造所には40名の従業員がいるが、この数字にはワイヤーハーネスの製造以外に介護事業に従事している従業員の数が含まれている。介護事業を展開している主な理由は、完成車メーカーからのコストダウン要請への対応として、グループとしてワイヤーハーネス生産を海外シフトさせる一方で、雇用を確保しようとしているためである。C社では6割以上が女性従業員であり、転勤を受け入れることが難しい彼女たちを当該地域で雇用し続けるために介護事業を展開し、その事業に従事してもらうためにヘルパーの資格取得を支援している。なお、グループの生産戦略として、現在64%を占める海外生産を、今後2年間で80%にしようとしており、国内製造拠点が更なるコスト削減を進めなければならない状況にあるとのことであった。

それでは、上記2社と同じように高知県に立地するメリットとデメリットを整理したい。上述しているとおり、人材の確保が容易な点は大きなメリットであったようである。しかし、A社、B社と同様に物流面のデメリットを抱えていると言う。愛知県向けに11トン車で陸送したとき、高知県からの輸送費を100とすると、徳島県からでは72、岡山県からだ55と物流面で大きなコスト差が生じてくる。しかし、納入する完成車メーカーは発注単価に運送費を見込んでくれることは無く、製造拠点間でコスト差が生じる。C社のグループでは、C社の上位に位置する親会社側のコントロール組織が、どの拠点で、どの完成車メーカー向けの、どんな車種向けのワイヤーハーネスを生産するか決定しているため、拠点間の競争がある。そのため、C社の高知拠点にとって、物流コストの拠点間の差額は重くのしかかることになる。

ところで、物流リードタイムに関して、C社では大きな問題にはなっていないと言う。高知拠点には、距離、天災（台風、雪）のリスクがあるが、生産面と物流面のどちらにも目配りした納期管理によって、リスクを回避する仕組みづくりができるとのことである。また、逆に言えば、そうした仕組みづくりをしていないと、人材確保が容易な地域で生産することにメリットが出ないとのことであった。

#### 4 誘致企業 D 社

1990年に高知工場を設立し、主に半導体装置向けの金型を製造する。本社は大阪府に置いている。2010年9月時点で、高知工場の従業員は39名であり、本社からの出向はない。拠点間の役割分担は、本社で注文を受け設計を行い、高知で金型を製造し、インジェクションテストを本社で行っている。

D社は自動車関連部品を多く生産していない。しかし、1995年ころ、同じ工業団地に立地する企業からの紹介でいくつか仕事を受注したが、半導体関係の受注が好調で忙しく、自動車関連部品の仕事は収益的にも厳しかったので、それ以降続かなかったという。その後、2005年ころから自動車関連部品を製造する部品サプライヤーに対して、射出成形用の金型をいくつか納入するようになっていく。

D社が高知県に進出した理由は、1987年ころ、本社を置く大阪府では、敷地が狭くなり、取引先の銀行が高知県に工場用地を探してきたことがきっかけになった。視察のために来高したところ、歓待を受けたこともあって高知県での工場建設に傾いた。本来は、主要な取引先の半導体工場があった福岡県に進出予定であったが、土地代が高かったために断念し、高知県宿毛市に決定することになった。

では、高知県に立地するメリットとはどのようなものがあるのだろうか。上述の通り、都市圏に比べて、工場用地を安価で確保しやすかったようである。それに加えて、高知県、とりわけ、宿毛市では、人材が集まりやすく、進出時は20名程度の人材が集まったという。加えて、この地域の人たちの特徴として、のんびりで欲がないという面をもっているが、納期を合わせるために残業や徹夜で仕事を仕上げしてくれるという。一方で、デメリットには、これまでみた企業と同様に物流の問題に直面している。半導体メーカー向けの金型の事例にはなるが、納入企業から焼入れ、メッキは指定工場で行うようにとの指示が入る。そうすると、実際の金型製作に当てる時間が関西圏で操業する場合よりも2日ほど短くなる。また、D社は兵庫県内の製造拠点で使用される金型を多く生産しているが、時間的な問題から修理は本社工場に対応するほか無い状況であり、物流リードタイムに起因して多くの問題が生じているようである。

## 5 誘致企業E社

1970年に高知工場設立し、樹脂成形用金型の製作を開始する。その後、高知工場周辺に用地がなかったため、1992年に土佐山田工場を設立し、2008年には同工場を増設する。土佐山田工場を設立後、高知県内でも成形を手掛けるようになる。本社は大阪府に置いており、子会社として国内1拠点（大阪府）、海外5拠点（アメリカ、メキシコ2拠点、インドネシア、中国）がある。電池用パッキン、コネクター部品、コンデンサー部品、インサート成形部品を生産している。

土佐山田工場では、2008年にハイブリッドや電気自動車向けなど新たな需要の拡大が見込まれるリチウムイオン電池の絶縁などに欠かせない最先端の高機能成形部品のラインを新設している。このラインではスーパーエンブラ樹脂等を用いた最先端の高機能成形品（電池用ガスケット等）を製造している。スーパーエンブラ樹脂とは、スーパーエンジニアリングプラスチックの略称であり、耐熱性、耐薬性などの機能を強化した合成樹脂である。また、電池用ガスケットとは、配管の継ぎ手や圧力容器の蓋の隙間を塞ぎ、流体の漏れ又は外部からの異物の進入を防止するものである。

E社が高知県に立地するきっかけは、現社長の母親が高知県出身者であり、その縁で親戚の土地で操業を開始する。本社近くの地域では、大手企業が立地条件のよい工場用地を既に使用していたため、大阪近郊では見つけれなかったために高知県に進出した。その後、高知工場の用地拡大を考えたが、工場用地がなく、いろいろ苦労したが、高知県や旧土佐山田町（現香美市）から熱心な誘致活動を受け、用地取得をはじめとする事業運営の様々な面で協力や支援を得て、土佐山田工場を設立した。

それでは、E社は高知県で操業するにあたって、どんなメリットとデメリットを感じているのだろうか。まず、メリットとして、工場用地の取得のしやすさを挙げることができるだろう。それに加えて、雇用面でも本社周辺に比べて、人材を数多く集めることができる点もメリットとしている。一方で、デメリットは無いのだろうか。ここまで、頻繁に挙げられてきた物流面の問題はどうか。F社は樹脂成形品を製造しており、取引先に出荷する製品は、非常に軽

く、高張らないものである。したがって、高知県に立地することによって物流面でデメリットが生じることもないとのことである。

## 6 誘致企業F社

2007年に宿毛工場を新設し、水回り部品を同じ工業団地内にある取引先の生産拠点に納入するようになった。F社では精密プラスチック成形加工によって、水回り部品（ガス・給湯器・水栓関連）と自動車関連部品を生産しているが、それらの売上高はそれぞれ40%程度を占めている<sup>10</sup>。F社は本社を愛知県に置いており、その本社工場以外に愛知県と三重県、そして宿毛市に国内の製造拠点があり、海外では上海に製造拠点を持っている。

F社が高知県に進出した理由は、同じ工業団地内に立地する水回り部品を生産する企業から需要拡大に伴って進出の誘いがあったためである。かつては、本社工場から高知工場に運び入れ、そこからその取引先の本社工場に戻すというモノの動かし方をやっていたが、納入している部品が使われる生産品目の需要が伸びてきたため、進出を促されたと言う。そういった事情もあって、現在のところ、宿毛工場では、自動車関連部品を生産していない。本社工場では自動車関連部品を製造するためのプラスチック金型も製作している。

それでは、F社は高知県で操業する際、どんなメリットを得ているのだろうか。まず、第1に、人材確保の容易さがあるという。宿毛工場の操業を準備していた2007年当時、本社を置く愛知県での有効求人倍率が2倍であったのに対し、宿毛市では0.5倍であった。そのため、採用人数15名のところに100名もの応募があった。愛知県で募集をかけた場合、1ヶ月募集しても応募者が来ないということもあったのに比べると格段の差がある。そして、そうした人材が工場運営を真面目に行うこともメリットである。本社から各拠点を見たときに、宿毛工場が一番綺麗にオペレーションをしていると言う声があり、ものづくりに向いているとの評価もある。また、そうした人材に対して、採用支援を目的とした助成金が出ており、人材面でのメリットは大きい。そして、県庁と中小

<sup>10</sup> F社の会社案内を参照。なお、2009年度の取引先業種をベースにしている。

企業との距離が近いということである。県庁の職員が気軽に相談にのってくれたり、様々な支援策を提案してくれたり、県庁の対応が厚遇であるので、他県と比べるといろんなところでメリットが発生している。一方で、デメリットは、これまでの企業が挙げたとおり、物流費用と物流にかかる日数を指摘している。

以上は誘致企業が認識する高知県に立地するメリットとデメリットであった。立地している地域や製造しているモノによって、企業間で異同が存在しているが、注目すべきポイントは、人材の質と量、工場用地の入手のしやすさ、物流費と物流リードタイムであることが分かった。以下では、高知県に本社を置く地場企業にも目を向けてみよう。

## 7 地場企業G社

G社は高知県内で自動車関連部品事業を発展させることに成功したモデルケースのひとつである。猟銃事業で長年培ってきた独自の木工技術をベースに自動車用シフトレバーやレバーコンビネーションスイッチ、さらにはステアリングハンドルの開発に着手し、順次、納入を開始させていき、G社が正式に設立されるのは1999年のことで、納入先である1次部品サプライヤーとの共同出資で自動車部品事業を本格的に開始している。

G社が自動車関連部品を生産するに当たって直面した壁は、納期を守ると言うことであった。納入先である1次部品サプライヤーに迷惑をかけること、さらには、完成車メーカーの生産ラインに迷惑をかけることを考えれば、納期遵守は必須事項である<sup>11</sup>。そこで、G社は品質を維持しながら納期を守るために、設立から数年は損とか得とか考えずに人手をかけて人海戦術でやっていた。その結果、赤字が続いたと言う。そこで、G社が独自に生産方式を習得するのは難しいと考え、納入先である1次部品サプライヤーに協力を仰ぎ、毎月10名程度の生産技術や生産管理の担当者が高知に訪れ、彼らの教えに従い、徹

---

<sup>11</sup> 後述するが、自動車産業に限らず需要変動に適用しようとする完成品企業へ納入する企業においては、需要変動へのフレキシブルな対応が要求される。しかし、その前段階として、確実に必要数量を作り、それを納期どおりに納品しなければならない。つまり、フレキシブル生産システムには重層性がある（詳しくは中道 [2004]を参照。）

底的に改善を繰り返した結果、黒字を計上できるような状況になったとのことであった。

それでは、G社が認識する高知県で操業する長所や短所とはどのようなものだろうか。G社は誘致企業と同じく地理的条件として物流の問題を挙げている。G社が生産する部品は完成車メーカーが九州で生産している車種に搭載されているものであるため、本当は九州へ直接運びたいと考えているが、輸送費と物流リードタイムがネックになり、現状としては叶っていない。そして、上述したとおり、Q（品質）、C（コスト）、D（納期）を担保できる工場でないと自動車関連部品メーカーとしては継続できないと指摘し、このことが高知県の地場企業にとって、操業開始時（もしくは、取引開始時）に重荷になると言えるようである。とりわけ、D（納期）を遵守するためには、高い管理技術を習得しなければならず、高いハードルになる。また、G社ではQCDを担保するための習慣作りを納入先企業に協力を仰いだり、実はそうやって招いた人たちに「高知でやるのはしんどいねえ」と言われたという。言葉遣いなどを含めて、指導している人たちのほうが疎外感に似た感覚を覚えることがあり、こうしたことも高知県で操業するうえでの短所になっているかもしれない。

## 8 地場企業H社

1967年に創業し、農機向けの金型製作を行っていたが、先代社長は今後農機がこれ以上発展すると考えなかったために、自動車産業にも進出することを決め、自動車関連部品企業に足を運んで一点からコツコツと受注を採っていった。金型業界やプレス業界は「あの企業は腕がいいぞ」と言う評判がたつと、情報がまわり、発注が舞い込むことがあるという。H社は300トン以内のプレス機で生産される手のひらサイズの小物部品向けの金型を製造しており、1次部品サプライヤーと2次部品サプライヤー向けに90%くらいを生産している。納入先は、山陽地方や福岡県が中心である。

H社が認識する高知県で操業するうえでのデメリットは、10トン車をチャーターした場合、福岡県まで物流費が10万円ほどかかることを挙げている。納入先からは、大きな品物や重要な品物は近場でやりたいと言われており、こうし



たことが受注の妨げになっている可能性がある。納入先がこうした意思を持つ理由は、量産中にトラブルが発生した場合、高知県だと往復の輸送だけで2日から3日かかるため、瞬時に対応できないためである。H社は福岡県を中心とする九州の納入先から「ここまで何時間かかる？」と聞かれた際、正直に「5～6時間程度」と答えると、「韓国の方が近いんじゃないか？」と指摘されたと言い、誘致企業と同じ物流面でのデメリットを認識している。さらに、H社はプレス部品を製造する取引先とのやり取りの中で、九州の完成車メーカーおよび1次部品サプライヤーが量産発注する範囲は広島県西端が限界で、倉敷市水島では受注が難しいと認識している。

このほかに金型製作で使用する鋼材調達と人材面でもデメリットを抱えているようである。H社は鋼材を県外業者から調達しており、県内業者の鋼材の品質を評価していない。かつて県内で仕入れていた鋼材は反りがあった。仕入れた鋼材がたまたま大板のなかで、反りが目立つ部分だったのかもしれないが、現在調達している県外業者から購入した鋼材ではそういった問題が起こっていないとのことである。もし、調達できる鋼材の品質差が県内と県外の間で常態化しているのであれば、地場企業は県外企業に対してディスアドバンテージを抱えているのかもしれない。

次に人材面では、金型製作ができる人材ストックが、高知県内にはほとんど皆無であるというデメリットがある。県外であれば、金型製作という職種で経験者を採用することができるが、高知県では「金型ってなんですか？」と質問するような人材を採用することもあり、そうした人材を教育し続け、安心して仕事を頼めるまでになるには5年以上の月日を費やさなければならない。このような状況は欠員が生じたときや、業容を拡大したいときに不利に働く可能性が高いだろう。その一方で、従業員が主体的に残業や休日出勤を申し出してくれる環境があり、納入先から難しい納期指定を受けた場合でも、自信を持って納期を約束して受注することができるため、この点はメリットといえる。なお、こうした環境はH社の経営環境が悪化し、それに伴って経営状況をガラス張りにして従業員に示したことも反映しているかもしれないが、根本的なところでは事業運営に協力的な人材が多いといえるのではないだろうか。

## 9 地場企業J社

J社は農業機械部品を中心に、建設機械部品、船舶機械部品、精密板金関連、ボイラー用部品、各種産業用機械向けの精密板金溶接加工メーカーである。現在、J社は自動車関連部品を生産していないが、魅力を感じ、関心を持って自動車産業を見つめている企業で、高知県からの誘いもあって交流会に参加している。このような企業が高知県内で自動車関連部品の生産に乗り出そうとするとき、どのようなメリットとデメリットを持つと考えているかを確認することは意味があると思うので、ここで紹介していきたい。

J社が想定する高知県のメリットのひとつは、人材が豊富で相対的に労務費を低く抑えられることである。その一方で、材料や燃料になるとコストアップ要因を抱えており、県外から材料や燃料を大量に仕入れる企業はデメリットになるという。高知県での材料や燃料の価格は、近隣の愛媛県や岡山県との比較においても数パーセントは高くなっており、その原因は運送費に収斂する。また、ものづくりの面では、高知県の地場企業のほとんどが「田舎のものづくり」を行っており、自動車関連部品を生産するならば、コンスタントに量産し、同時にコストも低減する「都会のものづくり」をしなくてはいけないと指摘する。一部の企業はJ社が言う「都会のものづくり」を志向しているものの、多くの企業がコンスタントに量産することができない状況であり、このことが自動車関連部品を受注する際の高いハードルになると認識しているようである。

## Ⅲ 高知県自動車関連産業の発展の阻害要因

ここまで見てきたように、高知県に立地することによって生じるメリットとデメリットを比べた場合、デメリットの方が多く、自動車関連産業の発展可能性を後退させるような要因が多いように見える。この節では、阻害要因を整理していく。そして、そうした弱みを如何にクリアしていけばよいか、言い換えれば発展可能性を高めるにはどんな取り組みを行えばよいのかを考えていきたい。

## 1 物流面での問題

前節で紹介した多くの企業が挙げていた阻害要因は、物流面の問題であり、大きく三つの問題に分けることができる。ひとつは物流コストが上昇する問題であり、納入先が納入価格に物流コストを盛り込んでくれればよいが、そんなことはほとんど考えられないので、経営を圧迫する要因になる。加えて、単に納品するための物流コストが高くなるだけでなく、原材料の調達コストも高くなる。これらの部材の調達と製品の輸送にかかる余分な物流コストを補うだけのコスト競争力を何らかの手段（例えば、労務費の低さだけに頼らない生産性の向上）によって高知県で実現すれば、この問題はクリアできる。

二つ目に納品先までの物流リードタイムが長いという問題であり、さらに、多くの企業が原材料や部品を県外から調達しているため調達リードタイムも長くなり、手持ちの材料在庫も多くなる傾向になる。自動車産業において、物流リードタイムが長いと納入部品にもよるが需要変動への対応力が弱まってしまうため、受注できる品目を自ら制約することになり、激しい需要変動が予測できる部品について、完成車メーカーや部品メーカーから受注できる可能性を低下させてしまう。また、重要部品はリスク低減と手直しのしやすさを完成車メーカーや部品サプライヤーが重視するため、彼らの工場の近くで生産することを求められる。高知県を含む四国各県に完成車メーカーや部品サプライヤーの基幹的な生産拠点がなくことから重要部品の受注も難しくなりそうである。加えて、納入先はメッキ処理や焼入れ処理などの工程を指定した業者で行うことをしばしば求める。高知県には完成品メーカーや大手部品サプライヤーが指定するような企業が進出していないため、そうした処理をするために余計な時間を費やすことになり、納期管理を一層難しくする<sup>12</sup>。

三つ目は、本州と陸続きでない高知県は荒天により輸送が断たれるリスクが他の地方に比べて高い。かつての災害や工場火災であったように、たったひとつの部品がなくても自動車生産は止まってしまう。完成車メーカーや部品サプ

<sup>12</sup> 納入先が業者を指定しなくても、高知県内で多くの選択肢が用意されているわけではないため、処理や加工の内容によっては瀬戸内海沿岸地域や京阪神に一旦送らなければならぬケースも多いようである。

ライヤーはそうしたリスクを織り込んで発注先を選別するため、高知県に立地することは受注を妨げる阻害要因になってしまう。

これら三つ以外にも、開発、購買、調達の各拠点から離れることは、様々な情報を入手しづらくなる。そのため、情報を入手するチャンネルを完成車メーカーや1次部品サプライヤーの近在に立地する企業よりも意識的に構築することが重要になる。

## 2 人材面での問題

人材面でも大きくふたつの問題を抱えている。前節で確認したように、高知県は、都市圏に比べて、人件費が安く、豊富に人材を供給する地方である。しかし、工業高校などを卒業した新卒の生徒は高知県内の事業所に絞って希望するわけではない。ものづくりに携わる人材を育てようとする誘致企業や地場企業は、高校生を招いて工場見学を開催したり、インターンシップを受け入れたたり、工場にある設備を使った実習に協力したりしている。しかし、そうした機会の中で、採用したくなる生徒を見出しても、その生徒は県外に職を求めることが少なくないと言う。このように人材は豊富であるが、企業にとって育てたくなるような人材が誘致企業や地場企業に対して潤沢に供給されているかどうかは別問題なのである。

もうひとつの問題は、キャリアを積んだ技術者ストックが高知県内に少ないことである。今回の調査では、とりわけ金型製作や鋳造といった分野で顕著なようである。この問題は急な欠員や、業容拡大を計画した際に、大きく影を落とすことになる。タイミングよくUターンやIターンで採用ができなければ、長い月日をかけて育て上げなければならない。欠員が生じた場合なら、日々のオペレーションに躓き、受注を減らすかもしれないし、業容拡大を目指している場合であれば、テンポダウンは受け入れざるを得なくなる。

## 3 地場企業が抱える経路依存的な問題

ここまでは高知県に立地することによって直面する外部環境の問題であった。誘致企業と地場企業ともに、さまざまな経験をして、今日まで事業を営んでき

図表3 高知県に立地することのメリットとデメリット

	○メリット○	●デメリット●
地理的要因	○安価に工業用地を取得できる	<ul style="list-style-type: none"> <li>●物流コストが高い</li> <li>●物流リードタイムが長い</li> <li>●荒天による物流経路の遮断リスクがある</li> <li>●情報入手網を意識的に確立する必要がある</li> </ul>
人的要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>○労務費が低い</li> <li>○人材供給が豊富である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●就労しようとする高校生は県外志向が強い</li> <li>●県内に熟練技術者、管理者の人材ストックが乏しい</li> </ul>
経路依存的要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>○従業員が納期対応に協力的である</li> <li>○行政と中小企業の距離が近い</li> <li>○協力会社内、工業団地内でネットワークがある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●安定的な操業経験が不足している(量・品質の面)</li> <li>●QCDにおける管理技術が十分に蓄積されていない</li> </ul>

出所：筆者作成。

ており、類型化することは難しい。しかしながら、地場企業にはいくつかの喜ばしくない特徴があるように思う。そのひとつが、安定的なオペレーションに不慣れな点である。自動車関連部品を納入するためには、地場企業が経験したことがないような量を、高い品質を一定に保ちながら、目指したコストで納期どおりに生産し続けなければならない。多くの地場企業はこうした経験をこれまでのビジネスのなかで経験してこなかったため、自動車関連部品事業に必要な管理技術を身に付け、鍛える機会がなかった。このような状況に置かれた地場企業が多いため、高知県の自動車関連部品産業を牽引する立場になるためには、管理技術を徐々につけるだけの忍耐力を組織として備えることが重要になる。例えば、誘致企業H社の工場長は「ISO/TS16949」という自動車部品のグローバル調達基準を満たす自動車業界向けの品質マネジメントシステム規格を取得し、実行していくことが如何に大変かを強調したし、地場企業G社の経営層は部品サプライヤーを含め自動車産業のメーカーがものづくりに如何に口うるさく指導するかについて長い時間を費やして語ってくれた。自動車関連部品を製造していくためには製品を開発したり製造したりする技術力だけでは

なく、それを繰り返し安定的にすることができる技術力を養わなければならない、組織としての忍耐力がなければ、身につけることはできないのである。こうした事情を踏まえて、財務的な裏づけも参入に際しては必要になってくるだろう。他の事業で安定的な収益を確保できている時期に参入しなければ、財務上の問題を引き起こす可能性があり、収益性や資本力が低い場合はボトルネックになってくる。

#### 4 阻害要因を乗り越えることは可能か？

物流面、人材面、地場企業が抱える問題に分けて、それぞれが自動車関連産業の発展を阻害する要因になりそうなことを示してきた。果たして、これらの阻害要因を乗り越えることができるのだろうか。

わたしは高知県に立地することによって生じるメリットを活かしながら、真摯に経営改善する取り組みや、新しい仕組みづくりをすることで、阻害要因を乗り越えて発展する可能性があるように考えている。

前節でも指摘があったように、工場用地の安さ、労務費の低さ、中小企業と行政との距離が近く多様な助成金やスキームの活用を支援する力など、大都市圏はもちろん他県でも簡単に享受できないメリットがある。これらをフル活用することによって、多くのコストアップ要因を打ち消すことができるのではないだろうか。それに加えて、品質と価格を一定に保ちながら決められた納期に供給する能力をつけることは一朝一夕には難しいが、徐々に身につけていくプロセスにおいて、予期せぬ残業や休日出勤に応じてくれる高知県人の気質をうまく活用できそうである。また、誘致企業F社では、宿毛工場がF社の中で最も綺麗にオペレーションされており、整理整頓が基本であるものづくりにとって、得がたい人材を確保しているともいえる。そして、このような人材は、県内各地の有効求人倍率の低さもあって、転職することなく、同じ企業で長く働こうとするインセンティブが働く。これをうまく活用して、教育訓練を計画的かつ継続的に実施すれば、時間はかかるが、社内で多様な技能を持つ人材ストックを蓄えることも夢ではない。以上のように人材面の良いところを余すことなく引き出す努力をすることで、時間をかければボトルネックを解消するこ

とも可能になる。

さらに、企業間ネットワークに目を向ければ、活用できそうなものが少なくともふたつある。ひとつは地場企業間にある協力会社ネットワークである。高知県内にはいくつかの企業を頂点とする協力会社ネットワークが存在している。大企業と比べれば規模もバラエティも見劣りするものであるが、そうであっても阿吽の呼吸で仕事を出し合う関係が存在する。このネットワークを活用して、これまで体験したことのない「量」をこなすことはできないだろうか。それぞれの企業の受注状況にあわせて、仕事を計画的に分け合うことによって、既存顧客に迷惑をかけることなく、参入することが可能になるかもしれない。ここまで幸せな夢物語ではなくとも、需要の拡大により近隣の自動車関連部品企業の生産能力で応じられない場合、即座に協力会社が共同で溢れた需要の受け皿になれるような体制を用意しておくことによって、徐々に自動車産業の管理技術を身に付けていくとともに、価格競争力、品質の作り込みの仕方、「量」への対応力を高めるという現実的なストーリーを描くことができるかもしれない。そして、その鍵は長年にわたる協力会社関係に根ざした阿吽の関係であり、これをうまく活用する手段を考えなければならないだろう。

もうひとつは、工業団地内に生まれているネットワーク関係である。工業団地内の企業同士が受発注関係になっているケースはそれほど多くない。それにもかかわらず、工場長同士の情報交換が発展するなかでお互いの得意領域を認識しあい、相互に技術や設備を活用しはじめている。設備の故障や納期が切迫した場合など、イレギュラー時の活用から始まったようであるが、いくつかの企業では、日々のオペレーションで生じる悩みを解決するために設備やノウハウを活用しあう関係にまで発展している。このような自然発生的なネットワークは特定の分野に特化しているわけではないので、一点突破的な強さや力を持っているわけではない。しかし、いまでき上がっているネットワークの隙間を埋めるべくそれぞれの企業の得意領域を広げたり、補完する企業に進出を促したりすることによって、各社が製造する部品をワンストップで仕上げることができるかもしれない。このことは誘致企業が認識していたデメリットを解消するだけでなく、もう一歩踏み出すことによって、このネットワークを活用し

ながら、共同で新たな部品受注が可能になるかもしれない<sup>13</sup>。

#### Ⅳ 高知県における自動車関連産業の発展可能性

ここまでみてきたような状況を踏まえて、本節では、高知県において自動車関連産業に対する産業振興のストーリーを試みに描いてみるが、ストーリーの内容に入る前に、自動車関連産業で事業を伸ばしていく際に必須要件を確認することからはじめたい。

##### 1. 自動車関連産業において必須要件とは？

他の産業でも同様のことが言えるが、決められた期日に、決められた量を納入することが自動車産業では強く求められる。しかし一方で、納期を守るために在庫を持って対応することは、完成車の需要変動に依りられないため認められない。そのような納期対応を行っている部品サプライヤーは、部品の廃棄ロスが膨大になり、収益的に大きな問題を抱えることになるだろう。したがって、部品サプライヤーは非常に限られた在庫（完成品および仕掛品）で納期に対応しなければならない。そのためのファーストステップとして、安定的な操業体制と物流体制を構築しなければならない。

安定的な操業のキーポイントは、毎日、毎日、良品のみを作り続けることである。平均的な納入量に見合った設備と人員を用意している場合、不良品を作らなければ、受注した量を操業時間内に作ることができ、納期に対応できるはずである。しかし、不良品を作ってしまうと、それを生産した時間が無駄になるだけでなく、不良がどこで発生したのか、それが再び起こらないようにするためにはどのようにすればよいかなど、対策を立てるために操業時間を浪費してしまう。また、不良品に費やしたコストを良品で賄わなければならない、収益

---

<sup>13</sup> なお、その場合、協会社関係のように緊密な結びつき出ないため、リスク分担を事前に十分議論する必要はあるだろう。以上、バリューチェーンの再構築をてこにした発展ストーリーに関しては、四銀キャピタルリサーチ編[2011]の第4章「高知県自動車関連産業の発展ストーリー」(担当執筆:中道)に詳しく記述しているので参照いただきたい。



性を落とすことにもつながり、コスト管理が厳しい自動車関連産業では、利益を出すのが難しくなる。

安定的な操業が確保されたとしても、安定的にモノを運ばなければ、納期を守ることはできない。この点について、瀬戸大橋で結ばれているものの、四国は本州と海を隔てており、荒天による物流網の遮断がリスクとして存在する。したがって、荒天の予報が出た段階でそれに対応し、決められた納期に納入できる仕組みづくりをすることによって、安定的な物流を確保し、実行できる体制を構築しなければならない。

以上のように、自動車関連産業では、決められた期日に、決められた量を納入すると言う至上命題があるため、安定的な操業を行い（不良品の発生を縮減する）、安定的な物流を確保する（物流経路の遮断に対する仕組みづくりをすること）が必須の要件である。安定的な操業については、継続的な取り組みによってしか、身につかない。一速跳びには、身に付けることができない組織能力である。そこで、自動車関連産業における必須要件として、継続的な取り組みを行うということも付け加えておきたい。

## 2. 高知県自動車関連産業の発展ストーリー

### (1) 安定的な供給体制の構築

#### ①協力企業からの指導者派遣

安定的な操業体制の構築は、非常に困難な道のりである。そこで、ひとつの方法として、外部（ここでは納入先）から生産管理技術の指導者を招き続けることによって、ノウハウを学び、指導者とともに現場改善を加速させ、安定的な操業体制を構築する方法が考えられる<sup>14</sup>。また、この方法を採用する素地として、経営者も従業員組織も良いものは真摯に学び取るという姿勢がなければ機能しないだろう。逆に言えば、真摯に学び取る姿勢が組織の隅々まで浸透しているのであれば、日々どこかしこで開催されている研修へ積極的に人材を派遣し、それを持ち帰って取り組み続けることで成果が上がるかもしれない。

<sup>14</sup> なお、納入先に製造コストが見えてしまうが、そこは能力蓄積のために目をつぶらざるを得ないだろう。

## ② Uターン希望者の掘り起こしとその採用

もうひとつの方法として、生産管理を指揮できる人材をUターンで中途採用することも考えられる。自動車関連の部品サプライヤーではないが、高知県内の誘致企業のなかには、トヨタ自動車系部品サプライヤーや大手電機メーカー（この企業は2000年以降、生産革新を推し進めた）で十数年働いていた人に対し、生産管理のマネージャークラスのポストを用意して採用している企業がある。高校や大学を卒業した後、現場改善能力が高いとされる企業に就職し、働き続けているひとは、それなりの数がいるのではないだろうか。そして、彼らのなかには働く場所さえあれば、地元の高知県にUターンしたいと考えている人がいるだろう。しかし、生産管理のマネージャーを担える人材がどこ、どれだけいるのか把握することは、一企業ではなかなかできない。採用を考える企業は人材バンクを利用することができるが、それ以外にも、行政機関がUターンの枠組みづくりの際に、人材把握の仕組みも組み込み、そこで把握した人材を県内企業に紹介することも考えなければならないだろう。こうした採用の流れができれば、安定的な操業体制構築につながる太い経路になり得る。

## ③ 公的機関による専門家派遣

しかし、現実の問題として、生産管理のマネージャーを採用する余力がない企業はある。学び取る姿勢はあるが、そうした人材を招いたり、採用したりする財源がない企業は、行政の外郭団体（例えば、高知県産業振興センターなど）に指導者の派遣を依頼することで、安定的な操業体制を構築する一步を踏み出すことができるのではないだろうか。現在、同センターの支援事業として例に挙げられているのは、新商品の研究開発、製造技術の高度化、商品の改良・改善であり、生産管理の要素は強くない。高知県の企業のウィークポイントは、安定操業であることを考えれば、この点を底上げするような専門的な指導者（例えば、Uターンによる雇用でも良いし、県内企業のなかで優れた生産管理を実行している企業の定年退職者の雇用でも良い）を多数配置し、そうしたメニューを打ち出さなければならないだろう。そして、派遣要請がある企業の製造現場へ頻繁に出入りさせ、派遣先で管理者になれるような人材を育成するまで面倒

を見る必要がある。

#### ④交流会による試行錯誤のバックアップ

これらの経路が整備され、そのどれかを企業は選択し、安定生産体制を構築しはじめたとき、もうひとつの仕掛けを作っておくことが望ましいと考える。それは高知県が目論んだ交流会の機能そのものである。それぞれの企業が安定生産体制の構築を目指して、学び、考え、実行に移し、結果をみて再び悩むといった、試行錯誤のサイクルを繰り返すはずである。もし、交流会が頻繁かつ緊密に実質的な開催がされ、各社の試行錯誤について胸襟を開いてぶつけ合い、学びあうことができれば、よりスムーズに安定的な生産体制を構築できるだろう。各社の生産管理担当者が身近に感じている（書籍で論じられている現場ではなく）リアリティのある現場で、どんな試行錯誤が行われたのかを知り合うことは、自社の試行錯誤の際にきっとヒントになるからである。

生産体制とともに、物流体制の構築も高知県に立地する企業にとっては難しい課題である。これを試行錯誤する際、試行錯誤と同時に真摯に学び取る姿勢が重要なのではないかと思う。県内企業にも学びの対象がある。例えば、誘致企業C社のグループ各社は荒天による物流経路の遮断が予測される地域に立地することが多い。C社のグループ各社は、すべての拠点で天候リスクを回避し、確実に納入する仕組みをあらかじめ設計している。わたしは、その具体像を把握しているわけではないが、試行錯誤するだけでなく、リアリティのある現場から学び取ることによって、安定的な物流体制を少ない在庫で構築することができるのではないだろうか。つまり、これも交流会が構築を促進しような課題である。

#### ⑤ものづくりを支える人材育成

以上のような経路や仕掛けで、生産管理面での安定的な生産体制の構築できるだろう。しかし、その一方で、肝心のものづくりを担う人材については、まだ置き去りにしていた。Ⅲで確認したように、技術を売りにする企業では、例えば、金型製作や鋳造などのように熟練を要する技術者のストックが高知県内

に少ないことが問題になっている。その大きな理由として、工業高校での人材養成に端緒があるのではないだろうか。高知県は企業の人材ニーズを把握していなかったか、把握していたとしても、それを工業高校の教育課程に反映させてこなかったのだろう。工業高校から輩出される人材は、地域産業の基礎体力となる。県知事の下で策定される産業振興政策を過度に反映した養成課程を工業高校につぎつぎと開設することには一貫性が欠如しそうであるので、必ずしも賛同できないが、どんな人材が長期的に必要なとされているのかを把握し、それをブレイクダウンして工業高校で養成することは必要であっただろう。それを一刻も早くスタートさせることで、時間はかかるが県内製造業の基礎体力を向上させて欲しいと思う。

それでは、いま何ができるだろうか。企業はそれぞれ工夫して、技能者を育てている。そこで、県の外郭団体なので企業の技能育成を強力にサポートする研修講座を開き、育成中のエンジニアを抱える企業は積極的に活用することができればよいのではないだろうか。企業内 OJT と並行して技術体系を学ぶことによって、ものづくりを担う人材育成が促進されるはずである。

#### ⑥ネットワーク型ユニット受注への応用

協力会社組織や工業団地内の異業種組織のネットワークを利用して共同でユニット受注しようとする場合に対しても、①から⑤で示した安定供給体制の構築のストーリーは個別企業レベルでの努力であるので当てはめることができる。それよりもむしろ、協力会社ネットワークであれ、工業団地ネットワークであれ、ネットワークを持っている企業に対しては、試行錯誤による学習が更に促進可能な仕掛けを別に用意できる。

協力会社ネットワークではどうだろうか。協力会社ネットワークでは、お互いの信頼関係が醸成されているため、より緊密に、もしくは日常的に学び合いの機会が設けられても良さそうである。もし、現在そうした機会がないのであれば、マネージャークラスの交流なり、技術者の交流を実施し、現場レベルで連絡しあえる環境づくりを各社の経営者が先頭に立って行うべきだろう。

一方の工業団地ネットワークでは、既に、高知県中小企業団体中央会が音頭

をとって、工業団地内の一社を題材にして、その企業が現在取り組んでいる課題について、一緒に試行錯誤するという研修事業を実施している。何度も繰り返すことになるが、工業団地に立地する企業は、誘致企業がほとんどであり、地場企業との比較において、安定操業体制の構築はなされていると考えてよい。しかし、この研修事業がより高い頻度と緊密性をもって実行されれば、工業団地内の相互理解はさらに高まるとともに、各社の試行錯誤のサイクルも当然のことながらより一層強力にまわることになる。そして、各社の試行錯誤の結果、強くなった生産現場が工業団地ネットワークを使って構築する新たなバリューチェーンをより魅力的なものとし、ユニット受注の機会を高めるだろう。

## (2) 売れるアプリケーションの発見と量産技術への磨き上げ

自らの技術を製品にして部品サプライヤーや完成車メーカーに供給しようとする企業にとって、安定的な供給体制の構築と合わせて考えるべきことは、売れる技術の発見とそれを磨き上げるにはどうしたらよいかである。発見と磨き上げの両方について、自動車関連産業でサクセスストーリーの代表格であるミロクテクノウッドと、今後の飛躍が期待される廣瀬製紙の事例はヒントを与えてくれている<sup>15</sup>。

ミロクテクノウッドはその前身であるミロク銃床において、木を加工する技術を活かすべく、さまざまな木製品を手当たり次第試作していた。廣瀬製紙もユーザーの声に耳を傾け、多様な素材をつかった不織布の開発に取り組んだり、技術の限界にチャレンジするような機能性不織布の開発に取り組んだりしていた。両社に共通することは、技術を見えるカタチにし続けたことにある。つまり、「技術の見える化」をし続けてきたのである。技術の新たなアプリケーションを見付けようとする多くの企業は、試作をいくつかして、それに目をつけてもらえなければ、いまあるアプリケーションにしがみついて、何とか生き延びようと画策する。しかし、言葉は悪いが、両者は下手な鉄砲を打つように、技術をいろんなカタチにして、未だ見ぬ顧客に会えるよう広く訴求してきたの

<sup>15</sup> 四銀キャピタルリサーチ編[2011]の第4章に二つの企業の事例について記述しているので参照いただきたい。

である。こうした姿勢は評価すべきであるし、どの企業も見習うべきではないだろうか<sup>16</sup>。

こうした取り組みの結果、ミロクテクノウッドは顧客に出会うことができ、廣瀬製紙も顧客と出会うのは時間の問題と思える状況になった。つぎの課題は、顧客の要求する水準までコストを下げることである。これは安定的な供給体制の構築とオーバーラップするところであり、生産管理技術によって左右されるところは大きい。その一方で、製造技術を更新することによって大幅なコストダウンが実現できる可能性もある。この点について、ミロクテクノウッドも廣瀬製紙も積極的に取り組んでいる。例えば、廣瀬製紙はナノファイバー技術を活かした複合不織布を展開しており、この製造において新たな製法を開発している。そして、それを量産品としてブラッシュアップする段階で産業技術総合研究所と合同で開発に乗り出している。この一連の行動は、廣瀬製紙は産業技術総合研究所に在籍する優秀な研究者と共同で研究開発することにより、一気に量産技術へ飛躍させていこうと考えているようにみえる。つまり、内部にない知識やノウハウを認識し、それを補ってくれるパートナーを見つけ（廣瀬製紙の場合は彼らの技術を見出されたといった方が正しい）、お互いに足りないものを補完しながら研究開発を進めることでブラッシュアップしているのである。このように、社内にはないものは学ぼうとする姿勢は、謙虚で真摯ともいえるし、貪欲とも言えるが、どの企業も見習うべき姿勢ではないだろうか。

### (3) 更なるバックアップ

協会会社ネットワークであれば、どんな技術を持ち、それをを用いてどんな製品をどれくらいの価格で作れそうか、互いに理解している。しかし、取引がな

---

<sup>16</sup> なぜ継続的にカタチにし続けることが可能だったのだろうか。筆者の推測の域を出ないが、巧く助成制度を活用してきたように思える。両社のこれまでの活動を確認しようと、新聞や雑誌の記事を過去に遡ってみたところ、多くの助成制度を利用して、研究開発していることに気付いた。いますぐには事業として花を咲かすことはないが、いつか活用できる技術としてストックするために、深掘りしておくべきテーマを両社は明確にし続け、社内の研究開発費で取り組むのはもちろんのこと、新たなチャレンジを促すような助成制度が創設されたときには、それに応募してきたのではないだろうかと考えた。もし、こうした推測が当たっているならば、転用可能なスタンスではないだろうか。

く社名を知っているくらいのレベルであれば、そうはいかない。どんな技術を持っているのかを、高知県内の企業がよりよく理解しあうためには、共同受注などのきっかけが強力なバックアップになるのではないだろうか。

実際に、高知県工業会は高知県が旗振り役を務める「ものづくり地産地消」に対して、会員企業がパートナーを組んで共同受注することを支援している。このように「カネ」になる案件を通して、お互いの技術を突き合わせる方が、相互理解が深まるのは言うまでもない。協会会社や工業団地の各ネットワークの参加者間の結びつきをより緊密にしたり、ネットワーク外部にいる企業によって、バリューチェーンを強化させようとするとき、工業会が支援する共同受注は、更なるバックアップになる。

さらに、地産地消の性格はなくなるが、もし、高知県や工業会が音頭をとって、部品サプライヤーに納入する部品を共同受注できるような場をセッティングできれば、再構築されたバリューチェーンの各企業は高知県自動車関連産業の発展に向けて急加速すべく、安定的な供給体制の構築に邁進できるだろう。

#### (4) 経営者の意志の重要性

ここまで挙げてきたことは、当該企業の外部環境の体制作りに注目したものが多かった。このような外部環境が整ったとしても、経営者の意志が強くなければ、自動車産業の発展可能性は限りなくゼロになってしまう。

前節で確認したように、継続的な取り組みを行うことは自動車関連産業において重要であるが、日々の愚直な取り組みをやり続けるためには経営者の意志が重要である。おそらく精神論のように聞こえるだろう。しかし、わたしは次のようなことが多くの企業で起こっていると見聞きしてきた。ほとんどすべての企業で「〇〇に取り組み、△△を改善しよう」というようなスローガンを掲げてさまざまな取り組み（主に改善運動）を行っている。しかし、数年後（1年後？）には「□□に取り組み、××を実現しよう」という新たなスローガンが掲げられている企業が多い。掲げていたスローガンとその取り組みの成果を検証し、反省のなかから創意工夫し続けるということなしに、数年間（あるいは、1年間）改善したことが組織として定着し、浸透することは稀である。一

過性の成果を追い求め、つぎからつぎに、新しいスローガンを掲げていては、組織は疲労するばかりで、何も身についていないことがほとんどである。確かに、従業員は同じことに繰り返し、繰り返し取り組まされることに嫌気がさし、モチベーションが上がっていないという状況を経営者が目にするところがあるだろう。しかし、その姿を見るのが嫌だからといって、新しい取り組みを与えれば、従業員はやる気を持つかもしれないが、一連の取り組みは時間を空費しただけであって、従業員の集合体である組織には浸透しないのである。

継続性がものを言う自動車関連産業での発展ストーリーを描く際に、もっとも重要で、もっとも難しい課題は、成果が表われ難い取り組みであっても、経営者は強い意志をもって、指揮し続けることなのである。そして、小手先のモチベーション向上策を練るのではなく、持続的に従業員のモチベーションを維持できるような仕組みを合わせて検討する必要性が生じてくるだろう<sup>17</sup>。

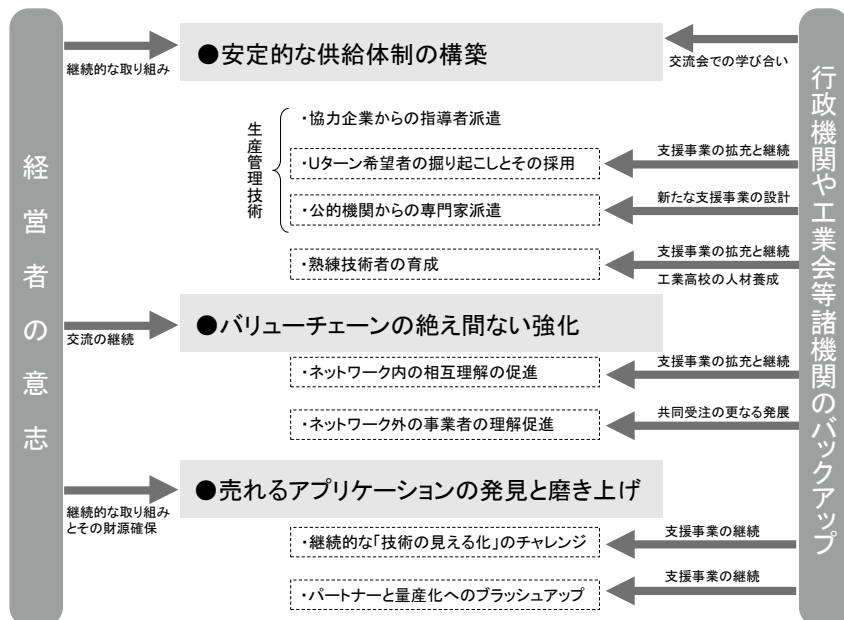
同時に、ここまでを振り返ったとき、自動車産業を離れても経営者が継続的にサポートし続けなければならない事柄がありそうである。ミロクテクノウッドと廣瀬製紙の事例に学べば、自社が持つ技術の可能性を信じ、その新たなアプリケーションを見つけるために、技術をカタチにし続けてきた。技術者は自分たちが持つ技術に打ち込んで、アプリケーションを見つけることに熱中するのは世の常である。一方、経営者は厳しい状況のときは、すぐに売上になる技術を求めるし、逆に、活況のときには、売り逃さないでおこうと最大限受注できるような仕事に従業員を振り向けてしまいがちである。このような企業であれば、ミロクテクノウッドや廣瀬製紙のように、自らの技術を新しいアプリケーション（自動車関連の部品や材料）へ展開できないだろう。つまり、経営者は技術者が技術を新しく展開させようとすることを持続的にサポートすることが必要であり、覚悟を決めてその意志を示し、実践し続けなければならない。そして、それを担保するために財務的裏づけづくりにも目配りしなくてはならないのである。

図表4は、ここまでのストーリーをまとめたものであるである。自動車関連

<sup>17</sup> 例えば、高知県経営品質協議会が開催している講演会、セミナー、研究会での議論が、モチベーション向上を目指す仕組みづくりに当たって、示唆を与えるかもしれない。



図表4 高知県における自動車関連産業の発展を促す要素



出所：筆者作成。

産業に本気で取り組もうとする場合、先に述べたように経営者の強い意志が継続的に反映されなければならない。それに加え、行政も本気で育成しようとするならば、長期間に渡るステップバイステップのプランを立て、それを確実に実行していかなければならないと考える。

おわりに

高知県自動車部品関連会社の交流会の狙いと現状について、インタビュー調査をもとに整理した上で、発展可能性を阻害する要因を把握し、それを乗り越えるためのストーリーを試みに示してきた。本論では、自動車関連産業のみを扱ってきたが、高知県の地場企業は産業が違えども、ここで紹介してきたような課題に多かれ少なかれ直面しているのではないだろうか。とりわけ、経営者が持続的な強い意志をもって、(1) 安定的な供給体制の構築・維持や、(2) 売

れるアプリケーションの発見と磨き上げに対して、経営層はそれに取り組める財務面も含めた体制作りをし、そのもとで従業員が一丸となって努力し続けることは、どの産業にとっても必要だろう。また、行政機関やその外郭団体、さらには工業会や商工会議所などの経済団体は、絶え間ない強力なバックアップはもちろんのこと、企業がステップバイステップで成長できるサポート体制を構築しなければならないだろう。

### 参考文献

- 四銀キャピタルリサーチ編[2011]『地域産業の発展分析～高知県における自動車関連産業の発展可能性に関する研究～』四銀キャピタルリサーチ。
- 中道一心[2004]「フレキシビリティの重層性と市場特性—デジタルカメラ産業におけるOEM企業A社のケース」『同志社大学大学院商学論集』第39巻、第1号。