

平成19年度
重厚長大産業の復権を
踏まえた地域産業政策
に関する調査研究報告書

地域政策研究所

目 次

第1章 企業立地と地域産業政策

- 第1節 問題の所在 1
- 第2節 変化する企業立地:世界的生産システム再編成のなかで 1

第2章 本研究の基本視点

- 第1節 本研究の立地政策上の位置づけ 5
- 第2節 本研究における暫定仮説:Re-integration 段階の企業立地 5
- 第3節 企業と地域の関係は「知識(人材)のマネジメント」と「組織のマネジメント」 8

第3章 震災復興と立地政策

- 第1節 震災復興と地域産業政策 9
- 第2節 伝統的地域政策から次世代地域政策へ 9
- 第3節 阪神・淡路大震災におけるエンタープライズ・ゾーン提案 11

第4章 企業の行動変化—立地政策と企業行動変化の接点をインタビューから考える—

- 第1節 インタビュー項目別の分析 16
- 第2節 新規立地企業における立地要因 29

第5章 インタビュー概要

- 第1節 実施概要 36
- 第2節 インタビュー抄録 37

第6章 次世代「立地政策」の考え方—地域との協働によるコーディネーション政策へ—

- 第1節 コーディネーション政策へ 137
- 第2節 次世代立地政策の提案 139

第1章 企業立地と地域産業政策

第1節 問題の所在

本研究の目的は、世界的な生産システム再編成を鑑みつつ、次世代の企業立地政策を提案しようとするものである。ここ数年、「工場の日本回帰」あるいは「関西回帰」が喧伝されている。実際、それまでの海外進出の動きから国内回帰へとシフトする動きが顕在化しているのは事実であろう。たとえば、以下に示す大阪湾ベイエリアの変化はかかる変化を象徴しているようだ。しかし、外形的には分工場が立地することによって、いわゆるブランチ・プラント経済が再来することである。わが国工業立地の衰退は、ブランチ・プラント経済のメカニズムのなかで発生したことを考えると、企業立地が拡大基調にある今こそ、企業と地域経済の関係性について点検を行うことが喫緊の課題である。本研究では、従来のミクロ的インセンティブを中心とした立地政策にたいして、地域経済の構造転換をも視野に入れた新たな角度からの立地政策を提示していくことを狙いとしている。なお、本研究では、こうした変化が加速する大阪湾ベイエリアにおける企業立地を念頭に検討を行うこととした。

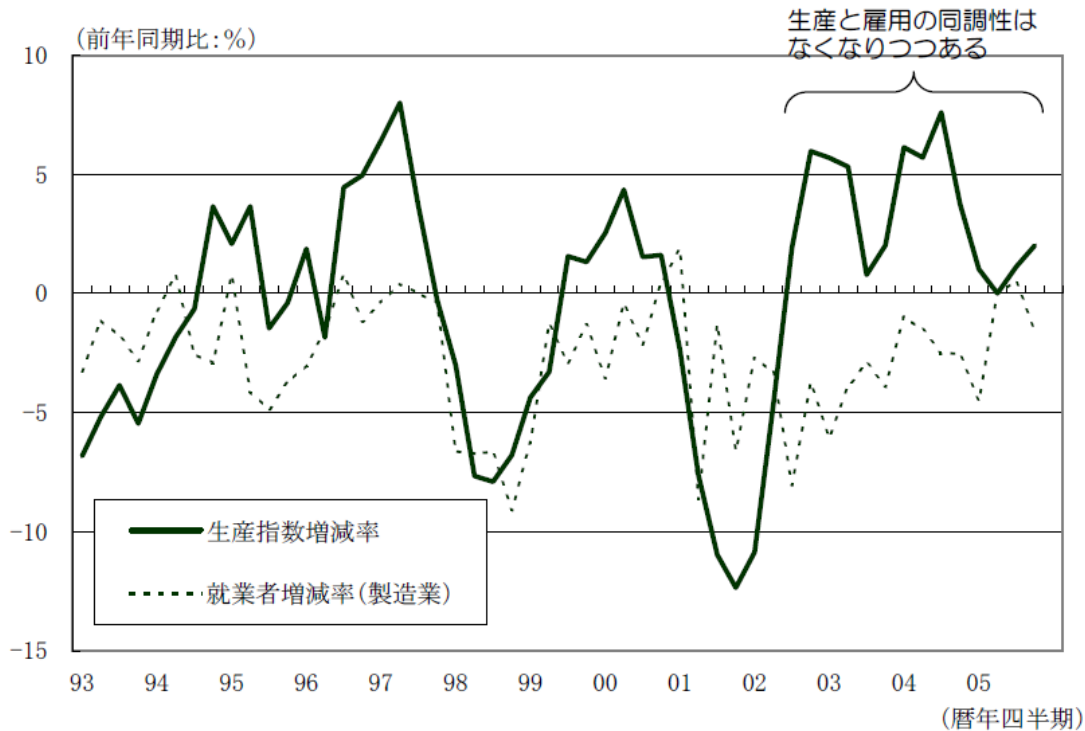
第2節 変化する企業立地:世界的生産システム再編成のなかで

2007年12月末、松下電器産業が兵庫県姫路市に総投資額3000億円規模の薄型TVパネルの生産工場建設を予定していると報じられた。松下は既に尼崎市にプラズマ・ディスプレイ・パネル(PDP)の生産拠点の拡充(総投資額5550億円)を決定しており、姫路での立地が実現すると、堺臨海部で09年に稼動するシャープの液晶工場、大阪市住之江区の旭硝子PDP工場などを加え、大阪湾ベイエリアは世界最大の薄型TVパネル生産拠点となる。こうした巨大事業所の立地は、関連工場を周辺に誘引し、地域のイメージアップによる誘発効果も大きいと見られる。実際、堺のシャープ工場周辺には14社5000人の雇用が見込まれている。また、AMBプロパティ、プロロジスなど外資不動産ファンドを中心とした大規模物流施設の立地、既往事業所群の新規投資の拡大など、大阪湾ベイエリアの変化は加速している。関西企業の2008年度設備投資計画は前年比20.6%増が予測され、これは全国最大の伸び率となっている(日本政策投資銀行)。

21世紀に入って、大阪湾ベイエリアの動きは加速しているようだ。2001年、大阪湾ベイエリア開発推進機構は、バブル崩壊後ロック・インした地域経済再生に向けた提案を行っている(『大阪湾ベイエリア開発整備へのアクションプラン起動に向けて』)。その当時の整備課題であったベイエリア全体を覆う遊休・未利用地の存在や虫食い状の土地利用にたいし、社会実験の導入や整備促進に向けた仕組みづくりを提示している。ここで指摘された地域整備手法のパラダイム転換の必要性は、ベイエリアにおいて尼崎の森構想やエコタウン計画など実験的・野心的な試みのなかで具体的な形で実施されている。同時期に、政府は2002年からの工場立地制限三法の廃止・緩和、構造改革特区・都市再生・地域再生など一連の規制緩和を矢継ぎばやに実施する。中国を中心とする近隣アジア諸国の急激な興隆、世界的な生産・技術システム再編下での工場の日本回帰などの潮流は、こうした仕組み革新を受けて大阪湾ベイエリアはその変貌を開始したのである。

しかし、さきに述べたブランチ・プラント経済が内包する課題も既に指摘され始めている。大きくみると課題は2つある。

ひとつは、雇用問題である。雇用の維持・拡大は地域経済にとってきわめて大きな課題となっている。下図は、日本政策投資銀行関西支店によるものであるが、近畿圏における生産指数と就業者の増減率を示したものである。



(備考) 1. 近畿経済産業局「鉱工業生産動向」、総務省「労働力調査」より作成。
2. 生産指数は2府5県(含む福井県)の数値だが、就業者数は2府4県の数値となっている。

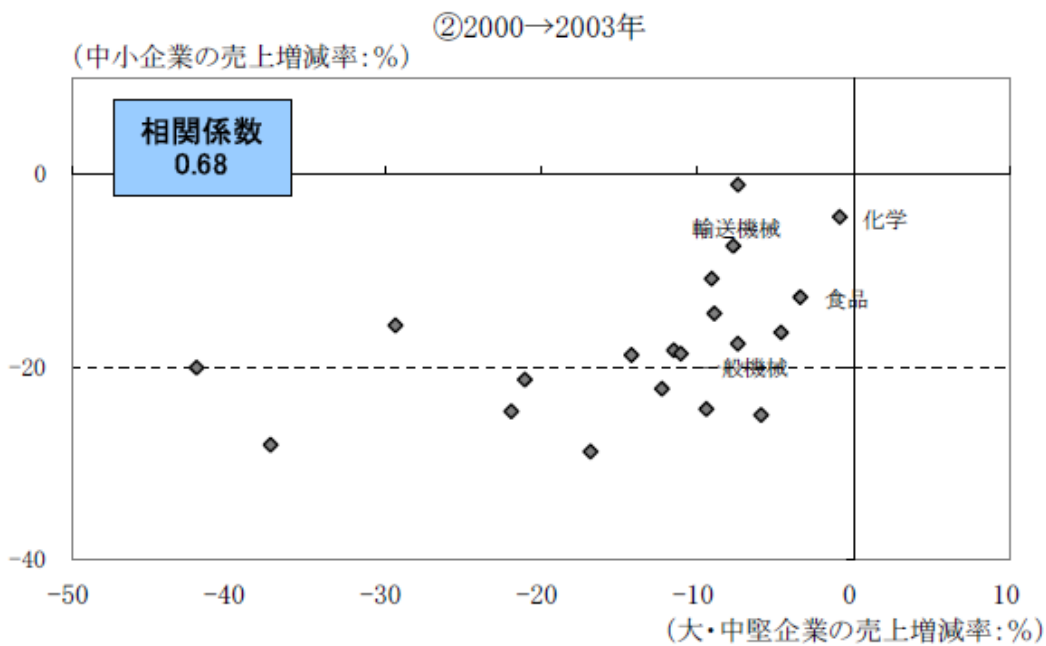
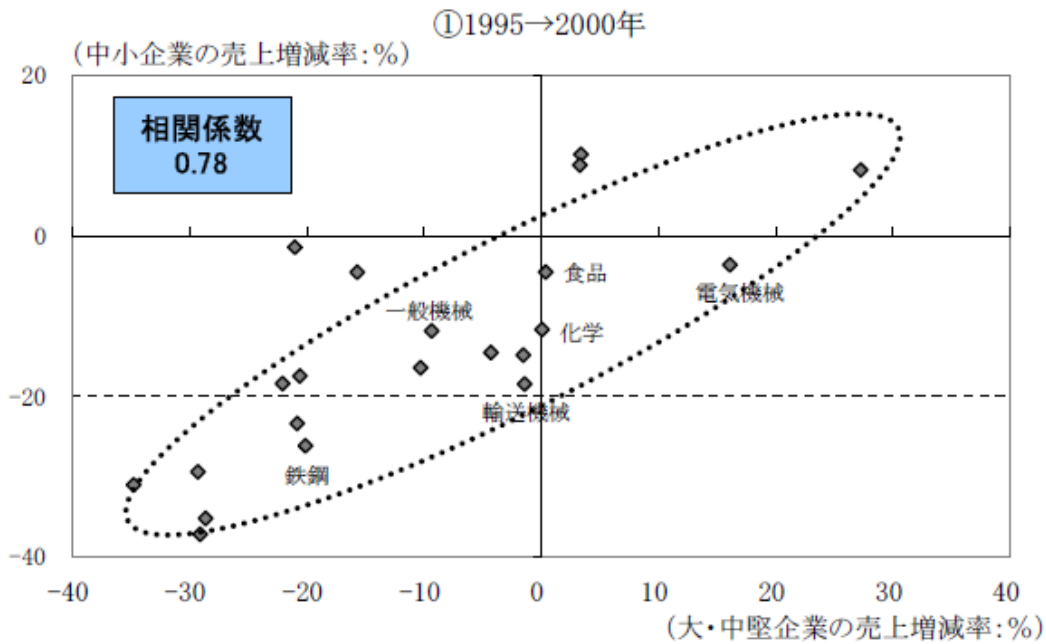
生産指数・就業者数の増減率推移

(日本政策投資銀行関西支店 DBJ Kansai Topics 2006年2月)

同行が指摘するように 2000年初頭移行生産と雇用の同調性は乖離しているようにも看取できる(同行では回帰分析による統計的処理を行っている)。ただ、今後ともかかる状況が延伸するかどうかについては言うまでもなく追跡していく必要がある。さらに、ブランチ・プラントにおける雇用形態など、労働の「質」についての評価も今後課題となろう。

第二の課題は、地元中小企業を含めた地域経済との連関性である。政策投資銀行によるさきの分析において、この点についても次のような検討結果が紹介されている。95年から2000年(前期)と2000年から2005年(後期)への変化を大・中堅企業と中小企業の売上高の増減を業種別にプロットしたのが次図である。

明らかに、後期において両者の相関は小さくなっていることがわかる。中小・中堅企業と大企業のパフォーマンスの連動性が小さくなっていることを示唆している。



企業規模別の売上高の相関

(日本政策投資銀行関西支店 DBJ Kansai Topics 2006年2月)

こうした政策投資銀行による2つの課題にたいする分析は、大変示唆的ではある。ただ、分析期間が限られていること。さらには、集計化されたデータ解析の限界ではあるが、ブランチ・プラントにおける雇用や地域中小企業との取引連関について、一步踏み込んだ実態が明らかにされているわけではないことなどは指摘しておかなければならないだろう。今後、こうした分析を踏まえた実態調査がまたれるところである。

立地政策的には、萌芽的ではあるが顕在化しつつあるブランチ・プラント経済の課題への対応・マネジメントを行うこと、さらにはこうした事業所群に変化（移転・閉鎖・縮小）の動きがでたときに地域の側としてどのような政策対応が可能なのかについて検討しておくことなどは、これまでの企業と地域の関係を鑑みればきわめて重要であると考えなければならない。

以下、本研究ではまず第2章において本研究の基本的な視座を明確にするために企業行動に対する地域政策の視点を整理する。その後、第3章では震災復興において地域から提案した立地政策であるエンタープライズ・ゾーンについて概観した後、政府の新たな地域産業政策として稼動をはじめた2つの立地政策について点検を行う。第4章では、企業の立地・経営戦略について行った経営幹部へのインタビューの内容を整理する。第5章では、インタビュー抄録をとりまとめる。第6章では、これらを踏まえた上で、次世代立地政策を提案することにした。

調査研究の体制

(研究会委員)

小寺 隆 神戸商工会議所理事・産業振興部長

西村順二 甲南大学経営学部長

加藤恵正 (財) ひょうご震災記念21世紀研究機構地域政策研究所長

田端和彦 (財) ひょうご震災記念21世紀研究機構地域政策研究所主任研究員

下村恒雄 (財) ひょうご震災記念21世紀研究機構地域政策研究所主任研究員

山本正毅 (財) ひょうご震災記念21世紀研究機構地域政策研究所主任研究員

第2章 本研究の基本視点

第1節 本研究の立地政策上の位置づけ

企業立地とその地域経済へのインパクトを検討する際、一般に以下のような図式を描くことができる。同図では、左から地域の衰退現況、そして現在進行している企業行動変化とこれに伴う地域産業構造の再編が位置づけられている。こうした課題にこたえるために立地政策（実際には、企業立地を含む地域政策）が稼動することになる。その際、地域の将来像が描かれ、こうしたビジョンないし Policy Principle に呼応する立地政策が構築されることになる。

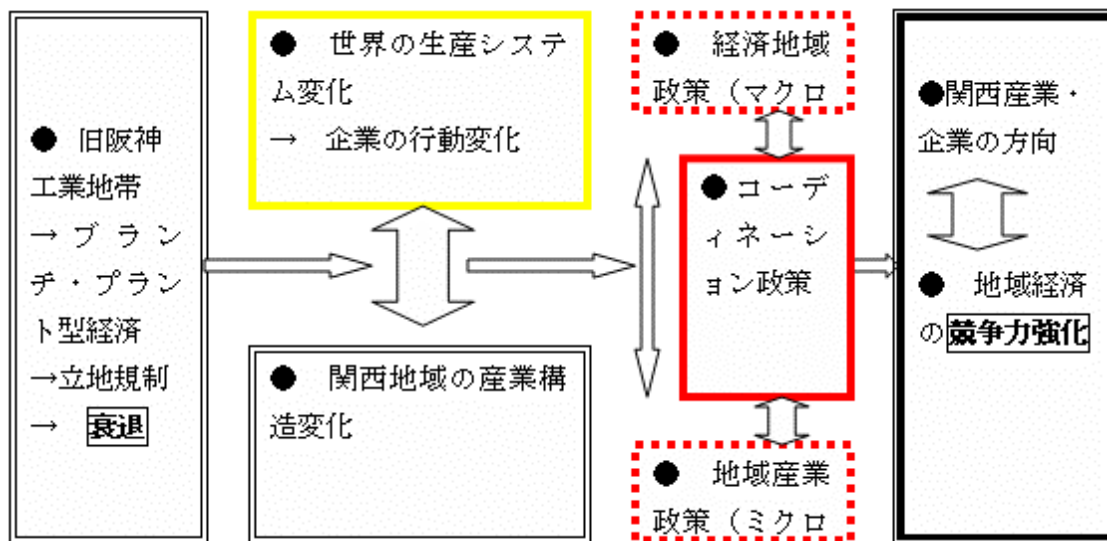


図 立地政策の基本的構図

これまで、経済界や自治体において地域のビジョンは描かれてきたが、実際にこれを実現させるための政策手段は伝統的なマイクロ政策に基本的には依拠するものであった。しかし、今回の企業インタビューにおいて明らかになったことは、企業と地域の関係構築にあたって従来型の縦割りマイクロ政策には限界があり、次世代の立地政策の視点が必要との認識である。そこで、本研究では、「企業の行動変化」について企業の経営層のインタビューから明らかにしたうえで、地域政策としての提案を取りまとめることとした。

第2節 本研究における暫定仮説: Re-integration 段階の企業立地

今回のインタビュー調査では、企業のグローバル化のなかで世界的なネットワーク構築と同時に、R&D 機能などを含め個別事業所の多機能化が示唆されていた。こうした傾向は、ここ 15-20 年間に於いて「Re-integration 段階の企業の空間組織」として指摘されてきた変化でもある。そこで、以下こうした企業組織の Re-integration について簡単に整理しておく。

ここでは工業化過程を点検する軸として「動的取引モード形成プロセス」を設定する。それは、企業行動の変化を、外部環境変化に対応した合理的な取引モードの形成・再編プロセスとして捉えようとするもので、実際には企業組織・構造の変化を、ダイレクトに反映していると考えられる取引構造（リンケージ）を点検するものである。ここでは、企業

の空間組織再編と地域経済の関係、すなわち集積の動的側面を捉えるうえでの分析枠組みを図左のように設定することにした。同図において縦軸は「垂直的取引モード」を示している。これは、製品の製造におけるいわば機能的分担・結合関係を示すもので、企画・研究・試作等を含む開発段階から製品設計、工程設計、製造段階という一連の流れを、各段階の取引関係の連鎖として捉え、その結合モードがどのように変化するのかに着目したものである。これにたいし、横軸は直接的な製造工程の連鎖関係を示している。実際には、主として製造している製品の特性に対応したコスト上の利点、あるいは特殊専門技術の利用等を配慮して、その連鎖構造が決定されていると見てよい。

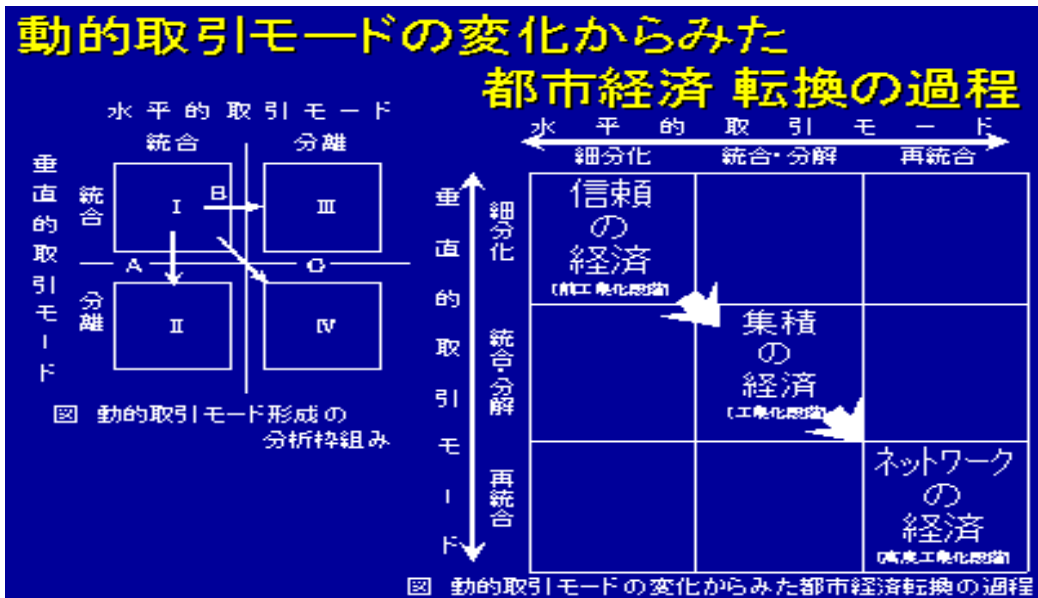
こうしてみると、動的取引モードは概ね次の4つのパターンとなる。第一は、垂直的・水平的に取引モードが統合されているタイプⅠで、一工場内部（一企業一工場）における拡大利益を示す「規模の経済（Scale Merit）」がその背景となっている。第二のは、同じく「規模の経済」を指しているが、ここでは垂直的に連鎖が分解しているタイプⅡである。複数工場を保有する場合、工場間分業を進めるなかで各工場のスケールメリットを追求する。そして同時に、全社レベルでの生産ロスの削減を行い、最も有利な所で生産の配分を決定する。かかる企業内分業の特色は、経営者の集権的な意志決定のもとで計画的生産が行われる点にあるが、こうした大規模企業の経済性は生産拠点の分散を示唆している。第三は、垂直的には統合しているが、水平的結合関係が分解しているタイプⅢである。これは、一種の産業内分業を示しており、いわゆる「地域的集中の経済（Localization Economy）」である。地域に集中する産業規模に関する収穫逓増現象（生産規模を拡大したとき、産出量が規模の拡大以上に増大するような技術的状态）である。最後は、取引連鎖が水平的にも垂直的にも分解しているタイプⅣである。これは、生産活動が多様な企業間分業のもとで行われている社会的分業構造を示す「都市化の経済（Urbanization Economy）」である。

企業の発展が、合理的な取引関係の形成によってもたらされるとするならば、このモデルにおいて最も基礎的な企業組織であるタイプⅠは、業種・業態や外部環境変化に応じてタイプⅡ、Ⅲ、Ⅳへと発展していくと考えてよいだろう。

取引モードタイプⅡへの企業展開を示す経路Aは、企業内における空間分業、すなわち分工場の設立を示唆している。こうして形成される分工場群は、多くの場合、外部経済に依存しない成熟段階のものであり、したがって近隣工場群との連鎖関係は有していない。

これが、分工場経済地域である。現在、ここでは外部支配（External Control）の選択的再編という形で衰退が顕在化してきている。分工場が地域経済を左右してきており、しかももともと地域内部に自律的更新のメカニズムが組み込まれていないため、一部工場内部の革新は維持しているものを除けば、かかる地域では経済の質そのものが転換を迫られているといっても過言ではない。取引モードタイプⅢへのシフトを示す経路Bは、地場産業などいわゆる産地経済の形成を示唆しているとみてよい。個別事業所における経営基盤や自己革新動機の脆弱さなど多くの問題に直面しているが、多くの場合多層的就業などにより地域に組み込まれた生活産業として重要な役割を果たしている。取引モードタイプⅣへの展開を示す経路Cは、都市型の社会的分業構造の形成を意味している。これまで、こ

ここでは外部リンケージに依拠する緩やかな、そして自在に変化する連携関係が形成されてきた。こうしたタイプの生産システムは、新たな企業が漸進的に市場に参入・退出することを可能にしたため、その結果として社会的分業そのものを拡大・発展させることになった。



資料：加藤恵正「企業の空間組織再編と都市経済のダイナミズム—動的取引モードからみた「集積」概念の再検討—」経済地理学年報、第40巻第4号、14—24頁、1994年

ここでの生産の拡大は、形成された社会的分業構造自体の絶えざる組み替えを促し、個々の企業はこうした変化のなかでビジネスチャンスを見いだすことができたのである。しかし、インナーシティ問題の顕在化は、こうしたメカニズムの機能・役割に問題を投げかけているといっていよう。

図右は、図左と同様垂直的取引モードと水平的取引モードの2つの軸から構成されている。図左と異なる点は、両軸とも工業化段階における特徴である「統合」「分解」モードの両翼に、「細分化」と「再統合」モードが付加されていることである。細分化モードとは、「個別作業所が各々完結的な性格を有し、経済活動の細分化もしくは分離統合が指向されている」自生的分業を指している。こうした地域経済の特質は、生産、分配などの経済活動、さらには様々な社会的機能が、その内部において有機的に統合されていた農村共同体のいわば「顔の見える経済」であった。それは、クロスチェックとインフォーマル・チャネルにより結ばれた小規模コミュニティの「信頼の経済 (Trust Economy)」といっていよう。

それでは工業化段階の後に位置づけられている「再統合」モードは、何を意味しているのだろうか。ひとことで言えば、工業化段階において水平的にしる垂直的にしる「分解」モードにあった企業組織が、その高度化展開のなかで再び統合化へと向かうことを意味している。実際、近年の分社化における興味深い動きとして、「ワーク・ショップ」と呼ぶ小集団組織制導入といった事例がある。これは、本社管理部門を簡素化し、企画・生産から

製造、販売まで行う「経営する工場」群に再編されているという。もちろん、こうしたリストラクチャリングは、企業規模、業種、業態により、その展開方向は異なるところであろうが、一旦「分解」モードに入った企業組織が、個々の事業体が各々より自律性を高める形で新たな方向を模索していることは疑い得ない。さらに重要なことは、かかる個別事業所群が、環境変化に対応して絶えず組み替えが行われるネットワークによって結ばれていることである。ここで想定するかかるネットワーク経済（Network Economy）は、自然発生的連結に基づく自己組織化を軸に、経済活動の情報化やボーダレス化と深く関わりながら、新たな都市経済の社会経済調整システムとして機能することになる。この点では、工業化過程において近似した形態を持つ集積「都市化の経済」が、知識・情報を軸として成熟・高度化展開したものと位置づけてもよいであろう。

以上のように、企業組織の **Re-integration** 段階とは、従来企業の機能が、製造は製造、R & DはR & Dなどと空間的にも分離して効率よい生産体制をつくってきたのにして、たとえば、これまで製造しかしてこなかった工場にR & D機能や場合によっては中枢管理的な業務の一部まで組み込み、これらをネットワークによって緩やかに結びつけるといった状況を指す。したがって、単一機能で形成されてきた「工業地帯」や「サイエンスパーク」などは、その存立基盤を弱体化させることになる。

第3節 企業と地域の関係は「知識(人材)のマネジメント」と「組織のマネジメント」

それでは、こうした機能の再統合と拠点間ネットワーク形成による企業組織の **Re-integration** 段階では、企業と地域はどのような「関係」を有することが合理的なのだろうか。ここでは、一連のインタビュー調査から、「知識（人材）のマネジメント」と「組織のマネジメント」が地域との関係形成において重要と設定することにした。知識創造技術開発はいずれの企業においても最大の課題であり、それは人材の確保・教育や技術・技能の継承といったこととも深く結びついている。さらに、自社だけでは限界のあるこうした領域のマネジメントは、大学等地域資源のあり方と大きく関わるといった指摘もある。一方、組織のマネジメントは、企業の費用最小化問題といってもよいかもしれない。企業がたとえば新たな事業所の立地を検討するにあたって、直接的間接的立地コストの最小化をはかろうとするであろう。それは、企業が世界の需要に機動的に即応するために必要ないわば「スピードの経済」に呼応するものでなければならない。事業所のすばやい立ち上げは、インフラの整備状況と大きく関係しているし、優秀な従業員の確保は地域の教育体制と関わっている可能性がある。それは、さきの知識（人材）のマネジメントとも大きく関係している。いずれにしても、企業は事業所立地や立地後の運営にあたって、地域との **trade interdependence** と **untraded interdependence** の双方を勘案したマネジメントを地域と協働するということになるのだろう。

第3章 震災復興と立地政策

第1節 震災復興と地域産業政策

地域政策の目的は、もともと経済成長などの環境変化がもたらす地域的矛盾の除去や緩和を目的としており、国民経済的視角から地域間の経済的不平等、経済格差を是正することにある。阪神・淡路大震災によって発生した「条件不利地域」は、政府によって地域政策上の課題として認識されず、あくまで特定地域内の問題に対処するための地域経済政策の範疇にあると考えられたとあってよい。

阪神・淡路大震災を経て、政府の地域政策は大きく転換することになる。震災復興と地域政策という視点から象徴的存在であったエンタープライズ・ゾーン政策は、一国一制度の壁に阻まれ十全たる実現はかなわなかったが、その後「構造改革特区」「都市再生」「地域再生」という一国多制度をも指向する変化へとシフトしたのである。こうした一連のプロセスは、局地的問題に対応するための都市・地域政策であると同時に、わが国がこれまで伝統的に堅持してきた巨大集積地から低開発地域への産業・人口の分散という意味での地域政策（経済地域政策）が終焉したことの一端と捉えることができよう。

その意味では、阪神・淡路大震災における被災地からの提案は、次世代のわが国地域政策を先取したものとも言えよう。本稿では、こうした経験を踏まえ、今後予見される巨大災害からの復興を、的確かつ機動的に支援するための地域政策、企業立地政策のありかたについて、現下の政府の姿勢の変化をも考慮しつつ整理を行おうとするものである。

第2節 伝統的地域政策から次世代地域政策へ

1962年に閣議決定された全国総合開発計画は、わが国における本格的な地域政策展開の嚆矢と位置づけられる。言うまでもなく、総合開発計画の役割は地域的課題にたいし全国的視点から「経済活動の過度の集中と地域格差の是正」を計画することにある。1950年における国土総合開発法以降半世紀に及ぶ地域政策の視点は、ひとこと言えばこの「地域経済格差の是正」にあったとあってよい。このなかで、中核的役割を果たしてきたのが工業立地政策である。雇用と所得の全国的平準化は、これまでわが国のリーディング産業である工業の立地によって最も効率的に促す事が可能となるとの視角であった。

兵庫県の一連の総合計画においても、かかる観点は基本的に同様である。全国的視点からの経済上の地域政策（経済地域政策）は、全国の計画体系に連動する形で自治体において策定されている。しかし、ここで注意を要するのは、こうした国民経済的な視点からの政策と並行しながら、地域固有の問題に対応するための独自の政策、すなわち地域産業政策が一連の総合計画において巧みに展開してきたことである。どちらかという、市場の変化に遅れ現実の動きに追随する形で政策形成されてきた全国

総合開発計画と異なり、自治体の地域産業政策は実現のための手段が乏しいにもかかわらず、少なくとも現場の変化への機動的即応を基軸とする政策形成姿勢を貫徹してきたと評価できる。産業立地という側面に限定すれば、兵庫県の場合は現実の変化をやや過度に先取りする傾向は否めぬものの、「国土の均衡利用」という硬直化した国家的枠組みに固執し多くの点で失敗を繰り返した全国総合開発計画を鑑みれば、これを補完すると同時にむしろ計画理念としてみると多くの点で先進的であったとって過言ではない。

産業立地政策は、言うまでもなく産業活動と地域経済の関係をデザインするものであるが、「産業」自体が大きく変化してきている。実際、わが国における立地政策の枠組みも「工場立地」から「工業立地」へ、そして現在は「産業立地」と変遷してきた。かかる変化は、実際にはこの間急進した生産活動の機能的な空間配置の変容と関わっているが、いまひとつは、いわゆる地域経済の「内発的発展」の視点を閑却できない。さらに、1970年代後半から本格化するグローバリゼーションと情報化の急進は、これまでの産業立地とその政策を根本から見直す必要に迫られた。

1998年3月に新しい全国総合開発計画として「21世紀の国土のグランド・デザイン」が閣議決定された。ここでは、顕在化する大都市の都心部空洞化や空間構造の歪み、低未利用地の顕在化にたいし、「大都市のリノベーション」を提示している（国土庁〔1998〕）。1962年にスタートした第1次から4次に至る全国総合開発計画が、過密の緩和以外では大都市問題に積極的な視点を持たなかったのにたいし、第5次にあたる今回の計画では大都市内部における局地的な荒廃に対応する必要性を指摘したことは大きな変化である。ただ、ここで記述されているリノベーションの方向は、たとえば「老朽木造密集市街地解消」や「都心機能の分散」「低未利用地の機能転換」など、どちらかというところ現在表面化している問題への一時的対応を示唆しているだけのようなのである。大都市が直面する構造的な問題にたいし、その変容プロセスやメカニズムを明らかにしその処方箋を提示しているとは思えない。物的衰退や課題への個別対応は確かに喫緊の課題ではあるが、これだけでは次世代のわが国大都市圏域において予見される社会経済問題の深化に対応することは困難と言わざるを得ない。グローバリゼーションや情報化の急進は、もはや従来の枠組みでの全国総合開発計画を策定することは困難との認識が、第5次という名称から「国土のグランド・デザイン」という呼称になったという。ただ、その内容はかかる意気込みの割には、従来のアプローチと決別した大胆な展望を示したとはいえないようだ。しかし、政府の地域政策への姿勢は、このグランド・デザインの策定から、大きく変わっていくことになる。

阪神・淡路大震災復興において研究者、自治体、経済界が提議した「エンタープライズ・ゾーン構想」は、巨大災害によって「特殊かつ深刻」な状況に追い込まれた地域を、いかに自律的復興に導くかを試みる提案として象徴的であった。被災地サイドからは大きな期待が込められたが、当時の政府による一国一制度への固執によって阻

まれた。重要な点は、災害からの復興が「地域の選択」に委ねられる仕組みということであろう。

エンタープライズ・ゾーンが英国における大都市衰退への処方箋の切り札として登場して 20 年が経過しようとしている。規制緩和と税の減免をインセンティブとしたこの都市再生策は、もともと存続が 10 年と限定されていたため、現在ではごく一部の例外措置を除きその役割を終えている。しかし、経済的疲弊と長引く失業に悩むインナーシティに新たなビジネス活動を誘引することを企図したエンタープライズ・ゾーンの視点は、単に大都市の局地的衰退に対応するための政策というよりは、工業化によって支えられてきた先発資本主義経済下において、これまでの成長のための国家的枠組みが高度工業化あるいは情報経済化への移行に対応できず陳腐化しつつあることを顕在化させたとみるべきだろう。そういう意味では、エンタープライズ・ゾーンは成熟国家・地域が共通して直面する課題に対応するための実験と位置づけてよい。かかる試みの現実を明らかにしその成果を評価することは、わが国における次世代の都市づくりを展望するうえで不可避の課題である。

エンタープライズ・ゾーンの設置が、阪神・淡路大震災からの復興において被災地がいち早くその設置を検討した背景はここにある。

第3節 阪神・淡路大震災におけるエンタープライズ・ゾーン提案

巨大災害からの自律的復興において、規制緩和による市場再生メカニズムの刺激を行うことは、産業復興においてきわめて重要な視点である。実際、阪神・淡路大震災においては、被災地からいち早くこうした提案が行われていた。ここでは、かかる経緯を整理したうえで、その後の政府の姿勢変化等も勘案した復興経済特区に関わる制度提案を行うことにしたい。

こうした視点から最も早く提案を行ったのは「ひょうご創生研究会」である。1995 年 3 月の「提案」において、「エンタープライズ・ゾーン指定による新たな地域振興」を公表している。ここでは、様々な許認手続きの簡素化、土地利用・建築等に関わる規制緩和、外国人労働の就労規制緩和、情報・通信の自由化、事業税・固定資産税等の減免などを提案し、こうした特典は 10 年間有効とした。

その後、1995 年 5 月には神戸市起業ゾーン研究会が「神戸起業ゾーン計画」を提案した。ここでは、「失業など雇用問題への即応」「ビジネスシティとしての神戸のイメージ改革」「新産業創出拠点形成」などを目的として、税の減免や規制緩和に基づく期間限定インセンティブを核とする都市再生策を提案している。

同年 6 月に策定された『神戸市復興計画』では、産業復興施策のなかで「神戸の産業構造の高度化の促進」を促すひとつとしてエンタープライズ・ゾーン（企業立地促進地域）の設置が位置づけられた。ここでは、「企業立地を促進するため、税の減免や規制緩和等の投資促進や輸入促進を図る各種優遇措置を備えた地域を設定すると

ともに、経済に関する各種規制の緩和を求めていく」としている。広範かつきめ細かく計画された産業再生のための計画であるが、これまでにない新たな制度的な枠組み明確に提案したのはエンタープライズ・ゾーンだけであっただろう。神戸市復興計画とほぼ同時期に策定された兵庫県『阪神・淡路震災復興計画』においても「国内外からの投資や外国企業の誘致を促進するため、輸入促進や内外企業の立地促進のための優遇措置等を行う制度として」エンタープライズ・ゾーンの設置を提案している。

通産省（現経済産業省）は『新産業社会基盤施設調査：エンタープライズ・ゾーン設置調査』を実施した。ここでは、エンタープライズ・ゾーンをポートアイランドⅡ期地区と設定し、設置期間を10年とした。従来、こうした政策において設置期間があらかじめ設定される例はなく、役割を終えれば制度そのものが消滅するとしたところにこの計画の特色がある。本計画では、税の優遇措置や規制緩和を軸に、「港湾機能を活用した支援」「企業活動支援」「国際交流・集客基盤整備」を行うとしたのである。

このように、阪神・淡路大震災からの経済復興において、エンタープライズ・ゾーン設置に関わる多くの議論が行われた。結果的には、当時の政府は一国一制度に固執し、神戸起業ゾーン提案に始まるエンタープライズ・ゾーンの設置は、十分な形では実現しなかった。ただ、実際には1997年1月、神戸市、兵庫県は、各々産業誘致のための優遇措置を盛り込んだ「神戸起業ゾーン条例」と「産業復興推進条例」を制定し、地域のイニシアチブによる経済政策の一步を踏み出したといっていよう。

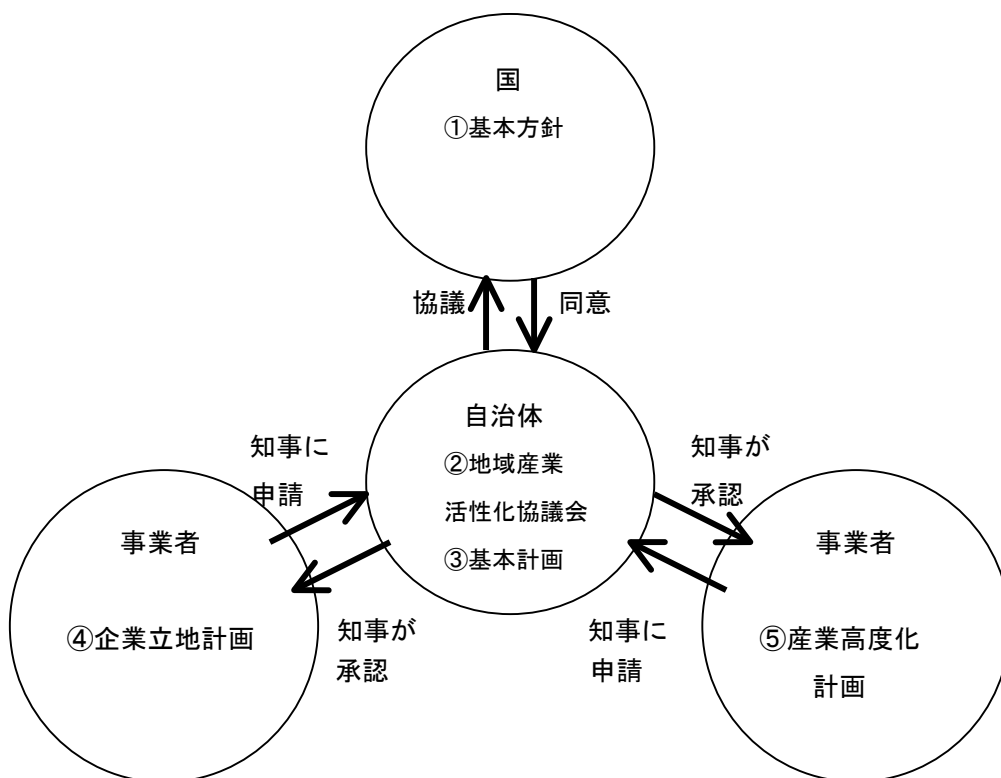
かかる視点からの議論は、巨大災害からの産業・経済復興において制度再編不可避とする経済学者らによる計画や提案がやつぎばやに提示されてきた。たとえば、1999年1月、「21世紀の関西を考える会：安心・安全な都市・地域づくりチーム（リーダー 新野幸次郎）」は、「従来、国の財政措置に依存しながら政策を実行してきた地方自治体が、独自の判断と財源により、地域を限定して企業誘致へのインセンティブを実施する点において、新しい行政手法として高く評価されるべきである」としたうえで、さらなる追加的政策措置が必要とした。実際には、「免税島（DFI）構想」「ポートアイランドⅡ期地区からの面的拡大」等を提案していることも付け加えておきたい。

阪神・淡路大震災復興において研究者、自治体、経済界が提議した「エンタープライズ・ゾーン構想」は、巨大災害によって「特殊かつ深刻」な状況に追い込まれた地域を、いかに自律的復興に導くかを試みる提案として象徴的であった。重要な点は、災害からの復興が「地域の選択」に委ねられる仕組みということであろう。

ここ数年における都市・地域再生をめぐる状況は大きく変化しつつある。2003年10月、政府は地域活性化と雇用の創出を推進するため、内閣に「地域再生本部」を設置した。先行する都市再生、構造改革特区とあわせ、都市・地域再生に関わる政策の3点セットが稼動することになる。2002年4月の都市再生措置法制定からスタートした、この一連の政策は、その後同年7月の構造改革特区推進本部の設置、そして

地域再生基本指針提示と、これまでには見られない速度で矢継ぎ早に展開してきた。これまでのわが国の国土政策が、形骸化した全国一律の仕組みに固執し、省庁間の連携がない硬直的な縦割りに依拠してきたことを鑑みれば、ここ数年の変化はきわめて画期的であるといえる。この「都市・地域再生のための政策3点セット」は、地域のイニシアチブを基軸とするこれまでにない施策と評価できる。国による地域直轄の姿勢が透けて見えるとしても、かかるゾーン設置の本来の狙いが、個々の独創性が自由取引による企業の活性化と新しいコミュニティの形成によるイノベーションの高まりという2つの効果を結びつけようとしていることはこれまでにない政策的視点として重要である。限定された地区での社会経済活動の展開を、企業同士や企業とコミュニティの関係を意図的に再編成することで、都市・地域における社会・経済イノベーションを喚起し、結果として「地域の自律的発展」を促す仕組みとして提案されているとすれば、本制度提案もかかる潮流をより強化する議論として位置付けてよいであろう。

2007年6月11日には企業立地促進法が施行された。この法律は、地域による主体的かつ計画的な企業立地促進等の取り組みを支援し、地域経済の自立的発展の基盤の強化を図ることを目的としている。この法律に基づく仕組みは下図のとおりである。



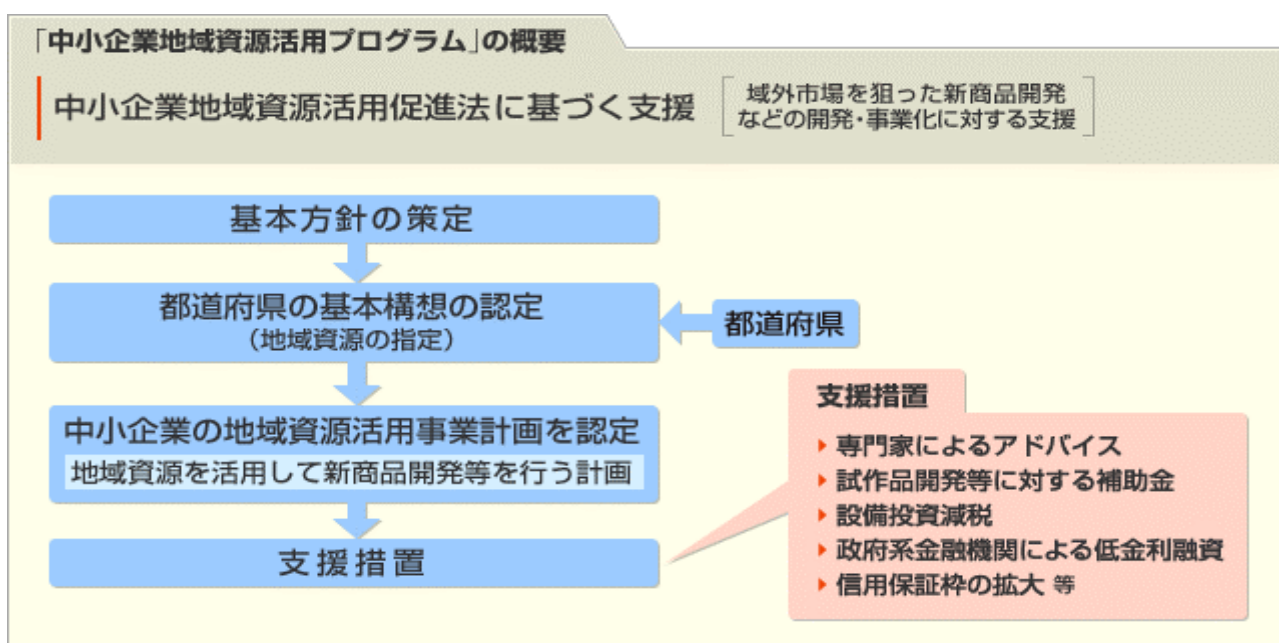
資料：経済産業省のホームページから引用

国が策定する①基本方針に基づき、都道府県と市町村が②地域産業活性化協議会での協議を経て、③基本計画を作成し、主務大臣に協議し、同意を得ることができる。同意を得た基本計画に基づいて実施する事業については、一定の支援措置が受けられる。事業者は、企業立地または事業高度化を行う場合、それぞれ④企業立地計画、⑤事業高度化計画を作成し、都道府県知事に対し承認申請をすることができ、当該計画に基づいて各種支援措置が受けられる。

この企業立地促進法は、地域が自らの強みを踏まえて目指すべき集積を選択できること、日本全体の立地競争力の向上を目指していること及び関係各省が一体となって企業立地円滑化のために多面的な措置を講じているところに特徴がある。

具体的な支援措置としては、①課税の特例・規制緩和措置（立地企業への設備投資減税、工場立地法の特例）、②予算措置（企業立地に関する手続き・情報提供等のワンストップサービス実現のための「企業立地支援センター」の設置、基本計画の策定・企業誘致・人材育成活動への助成）、③各省との連携による支援措置（企業立地促進に係る地方交付税措置（総務省）、農地転用手続きの迅速化（農水省）、広域的な地域活性化基盤整備法と連携した雇用事業主への助成等（厚労省）、大学・高専等と連携した人材育成への予算措置の配慮（文科省））などがある。

さらに、2007年6月29日には中小企業地域資源活用促進法が施行された。この法律は、各地域の強みである農林水産品、鉱工業品及びその生産技術、観光資源の3類型からなる地域資源を活用して新商品の開発等の事業を行う中小企業を支援することを目的としている。この法律に基づく仕組みは下図のとおりである。



資料：独立行政法人中小企業基盤整備機構のホームページから引用

地域資源とは地域産業資源のことであり、①地域の特産物として相当程度認識されている農林水産物または鉱工業品、②特産物となる鉱工業品の生産にかかわる技術及び③地域の観光資源として相当程度認識されているものなど、地域の中小企業が有効に活用する素材であり、皆がよく知っているものである。

主な支援措置としては、専門家によるアドバイス、試作品開発等に対する補助金、設備投資減税、政府系金融機関による低金利融資、信用保証枠の拡大などのほか、「地域中小企業応援ファンド」による支援などもある。

地域資源を活用した中小企業の取り組みは大きく分けて①産地技術型、②農林水産型及び③観光型の3類型となるが、全国ではこの3類型を活用して様々な取り組みが行われている。

第4章 各社におけるインタビュー結果の分析

第1節 インタビュー項目別の分析

1 研究開発について

各社とも研究開発機能を重視している。常時研究開発を怠らず、付加価値の高い技術を開発し、スピーディーに製品化して市場に供給するということが基本原則になっている。

○住友精密工業(株)

- ・技術先行型であり、マーケットのニーズに合う技術をいち早く開発している。自ら開発することもあるが、世界のどこかに非常にユニークな技術があれば、それを料理して製品化している。
- ・最近ではマーケットの動きが非常に早く、ゆっくり開発にお金と人をかけていると、出来上がったころにはマーケットのニーズが下がっているというケースがよくある。
- ・研究開発部隊の拠点は尼崎である。早く製品化するための研究開発が使命であると考えており、応用研究、応用開発を行い、製品化した後の品質管理なども考えながらなるべく早く製品化している。

○住友金属工業(株) 鋼管カンパニー特殊管事業所

- ・尼崎に再投資を行った理由は技術の蓄積にある。地道に開発を続けてきたことが製造に密着しており、エネルギーのサイクルがある周期に戻ってきたときに、新たな技術が間に合ったということである。

○松下電器(株)

- ・歴史的に本社を門真市に構え、関西に主力の工場、拠点もあり、工場の側に本社あるいはR&Dの拠点がなければ余り機能しないので、拠点のところで新しい大きな高付加価値を見出す技術が出てきて、その近くでその商品を製造する。

○(株)神戸製鋼所

- ・冶金学、あるいは金属材料学に関わる事業が非常に強く、R&D、技術開発についてもその発展上にいろいろな収益の機会を見出している。
- ・R&Dには時間が非常に長くかかるものと、ある程度時間を区切って短期で追求するものとの両方があり、これをきちんと色分けしていくのは難しい。
- ・ユーザー、カスタマーのニーズに応じた技術開発が非常に現実的であり、生産技術の開発と新製品の開発は現場に近いところで行う。

○三菱製紙(株)

- ・高砂工場では、印画紙の原紙、コート紙、ノーカーボン紙、感熱紙、トレーシングペーパー、コンデンサーペーパーといった新しいものをつくってきており、その伝統は残っている。今でも、不織布、リライトなど大量生産型でなくハイグレードなもの、あるいは将来につながるものを開発している。

○旭硝子(株)関西工場

- ・事業環境が変わったときに柔軟に対応できるようなコア技術を育ててゆくことが大切であり、現場のモノづくりの力と技術革新する力の二つの力を両輪として発展させることで事業の変化に耐えうるのではないか。
- ・横浜市には中央研究所があり、板ガラスだけでなく将来を見据えて新しいガラス商品や生産技術の研究開発や機能化学品やエネルギーや電子分野の商品開発を行っている。また、ディスプレイカンパニーという一つの戦略的ビジネスユニットがあり、その下に生産技術をする部隊がいて、中央研究所とカンパニーの生産技術部隊がうまくコミュニケーションをしながら、そのビジネスユニットにある技術開発部隊と工場がうまく連携をとっていきながら進めていくという形になっている。

○三菱電機(株)電力システム製作所

- ・性能や競争力が上の新しいものを開発していくためには、電力システム製作所は絶対維持しなければならず、そこから輸出するような体制を今後もとっていく。

○住友ゴム工業(株)

- ・技術研究部門は神戸本社にあり、そこから各工場に行ったり、顧客のところに行ったり、岡山県の美作市にあるテストコースでタイヤをテストしたりということで、神戸に研究開発機能を集約している。今後は、海外の工場においても開発機能を持った組織をつくらなければいけないと考えている。

○川崎重工業(株)

- ・常に先端技術を持つことを重視しているが、世界の公平な発展という観点から、我々が学んだ技術・技能を途上国に供与していくことも先進国としての使命であると考えことも必要である。それには、日本が現在持っている技術を磨き、常に世界でトップレベルの技術・技能を維持しているということが前提となる。また、環境とエネルギーの領域などでは、地元の大学と連携し、新しい技術開発に取り組んでいきたいと考えている。

2 国内における企業との連携について

国内における企業との連携について大まかに分けると、地元企業との連携と地元以外の企業との連携に分けることができる。

ア 地元企業との連携

○住友精密工業(株)

- ・工場の設備の管理などのメンテナンスに関しては、非常に特殊な装置で海外のものを使っている部分以外については、地元、国内で維持できている。

○住友金属工業(株)鋼管カンパニー特殊管事業所

- ・工場における設備投資については、すべて地元企業が入っている。地元の信頼することができ、採算の合う協力会社に応援してもらい、設備などを整備している。

○松下電器(株)

- ・垂直統合的なビジネスモデルを行ってきており、部品、部材から、設計から、日本では特にブラックボックス技術として自分たちで持っているという考え方であり、基本的に委託生産は行っていない。しかし、いわゆる下請会社、共栄会社は数多くある。

○旭硝子(株)関西工場

- ・尼崎を始め関西圏にある設備設計や施工、装置の製作や窯築炉などに優れた技術などを保有する企業、ガラスを運送する企業、特殊なガラス用原材料や部材を供給する企業などと100年近く長い付き合いをしている。ガラス特有のプラントの設計、施工というところに強みがあり、また、ガラスの工程に入ってきている企業は、ガラスを取り扱う、ガラスを切る、運ぶといったところに強みを持っている。大阪工場を建設して設備をつくるに当たっても、必要なところは尼崎や関西圏の中小企業の協力を得ている。

○三菱電機(株)電力システム製作所

- ・機械加工、溶接作業などを部品単位で加工外注したり、設計作業の部分を外注したりしている。昔は完全に指定席的な形でのつき合いをしていたが、最近は強いところとだけつき合いをしている。ただし、協力会社の方でも技能伝承について問題が出てくる可能性があるので、絶対に必要な技術は社内に残し、技術を自分たちの中にもきちんと持てるような取り組みをしている。協力会社の圏域としては、関西全域になるが、密度としては神戸市内が多い。

イ 地元以外の企業との連携

○三菱製紙(株)

- ・富士フィルムとの提携を行っている。北上工場に相当競争力のある大型設備を導入し、写真の印画紙原紙を生産しているが、これの競争力が出てきて、コスト的にも技術的にもすぐれているのを富士フィルムとの提携で強化した。会社と会社のアライアンスで有利なところ、お互いに求め合っているところを生かして組むのがよいと考えている。

3 海外における企業活動の展開について

海外における企業活動の展開の仕方は、様々であり、海外からの最新技術の導入、外国企業との提携、外国企業への技術移転、海外における生産拠点の構築など各社各様に行っている。

○住友精密工業(株)

- ・ニッチでトップでグローバルをキーワードとしている。
- ・歴史的に海外との付き合いが多く、海外に顧客も多く、パートナーも多いことが力となっている。海外でネタ探しをして新たな仕掛けをしたり、事業化したりしている。

○住友金属工業(株) 鋼管カンパニー特殊管事業所

- ・フランスの企業と合弁でブラジルにシームレスパイプの工場を設立する。ブラジルは日本の裏側で、ヨーロッパにも近く、石油の開発で脚光を浴びている西アフリカの沖合にも近いためである。

○松下電器(株)

- ・グローバルな観点から力を入れているところは、中国を筆頭にブラジル、ロシア、インドであり、さらにベトナムをプラスして、BRICs+Vである。なお、売り上げの多くを支えている米国や欧州でも引き続ききちんとやっていく。
- ・工場を置いている国の数、販売拠点を設けている国の数は、日本のメーカーの中では一番多いのではないか。

○(株)神戸製鋼所

- ・鉄鋼会社の世界的な大再編成が進行しつつあり、ミタルというインドオリジンの企業が世界を席巻しつつある。ヨーロッパではアルセロール、アメリカでもインランド・スチールを買収して、世界的にクオリティスチールをものにしていこうという動きにある。日本の鉄鋼メーカーも射程距離に入っていることから、買収防衛策をきちんと構築しておく必要がある。

○三菱製紙(株)

- ・ドイツに情報用紙の工場を設置しており、感熱紙、ノーカーボン紙、インクジェット紙などをヨーロッパ圏のみならず、ロシアやそれ以外のところにも輸出している。また、インクジェット用紙などはアメリカにも非常に大きな市場があるため、加工をするための仕上げの工場を用意しており、今後も成長状態を見ながら小規模な投資を考えていく。

○旭硝子(株)関西工場

- ・板ガラスについては、ヨーロッパとアメリカと日本の3つに事業拠点があるが、地域によって要求されるガラスが違うので、マネジメントの仕組みや技術開発について日本、ヨーロッパ、アメリカでうまくコミュニケーションをとりながら、それぞれのよさを出していく。
- ・自動車用のガラスについては、自動車産業が興っているところにガラスを供給するというので、日本からアメリカ、ヨーロッパと行って、今後はBRICsに自動車産業が興るということで、そこに立地して自動車のメーカーにいいものをタイムリーに提供するという戦略である。
- ・ディスプレイは比較的東アジアに集中しており、パネルメーカーにとっていいサプライヤーであり続けるように、技術革新なりコスト改善等をやっていく。

○三菱電機（株）電力システム製作所

- ・中国には、最初は製品を納めていたが、今は技術提携をして、特許料の収入を得るというビジネスをしている。中国は国産化というのが非常に大きな国策であり、中国のメーカーと組み、技術移転をしながら、仕事をとっていくという形になっている。
- ・北米などでは重厚長大産業を切り捨ててしまっており、製造拠点が無いので、海外から持っていかざるを得ない。
- ・発電機関係の工場は設備が非常に大きく、設備投資をするリスクが非常に大きいことから、BRICsのうちインドやロシアに対しても、現地で既に立ち上がっているメーカーと技術提携をして進出していくという戦略をとる。

○住友ゴム工業(株)

- ・アメリカのグッドイヤーとグローバルアライアンス契約を締結しており、欧州ではグッドイヤー・ダンロップタイヤ・ヨーロッパ、アメリカではグッドイヤー・ダンロップタイヤ・ノースアメリカというジョイントベンチャーを設立し、お互いに資源を出し合ってグッドイヤーブランドとダンロップブランドを一緒になってつくり、売っていくことにしている。日本でも同じようなスキームをつくっており、日本と欧米で相互乗入れのような形のアライアンスを組んでいる。

4 立地展開について

各社における立地展開の状況は以下のとおりである。

○住友精密工業(株)

- ・かつて尼崎において新しい工場の建設を計画したが、敷地もなく、工場等制限法などで新たに建屋を作るのに非常に制限が多かったこともあり、滋賀に工場を求めている。

○住友金属工業(株) 鋼管カンパニー特殊管事業所

- ・今後の海外への進出可能性については、市場性や日本の高コスト構造を考え、高級品は日本に残し、一般品を海外でつくるということも考えながら、いろいろな条件を考えて積極的に出なければいけない。

○松下電器(株)

- ・個々の事業を抱えているドメインの海外戦略、工場戦略、商品戦略などによって、どこに行くか、どこに立地するかなど、地域との関係も決まってくる。
- ・新製品を出しても値段の下がり方が余りにも早く、早期立ち上げという要素があり、地元自治体などが協力的で早く立ち上げられそうだとすることで尼崎に立地した。もたついていると、工場ができて量産を開始した頃には、世間の相場が下がっている。
- ・尼崎のプラズマディスプレイの工場の選定については将来的な拡張可能性も考慮した。
- ・税金や優遇措置であれば海外には幾らでも優遇する国があるので、そこはあまり決定的な理由にはならない。
- ・現在、47都道府県のうち39府県に工場があるが、これは、創業者が一番大事にしていたのが企業の社会的貢献であり、それが工場立地にも反映している。

- ・創業者はできる限り顧客に近いところに事業の拠点を持って行くという考え方も持っており、1960年代の関税が高く、日本から輸出しても商品の価格が高くなり入りにくい時代に、東南アジアやアメリカなどの海外の国々に入っていく、その国でつくることを非常に早い段階で決断し、工場を持って行った。

○(株)神戸製鋼所

- ・国内における新たな製鉄所というのは、余りにも建設コストが高く、新たに土地を造成する必要もあることからあり得ず、既存の製鉄所の部分的拡張くらいである。

○三菱製紙(株)

- ・青森県の八戸工場は非常に大きくすぐれた場所に立地している。港湾立地型の臨海工場であり、ほとんどすべての原材料が搬入でき、必要なところに運搬できるので、コモディティーの分野を伸ばしていく場合の拠点になる。
- ・世界各国の大きなメーカーは母国以外のところに拠点を置いた格好で紙の生産の拡大をやろうとしている。森林の資源ということに非常に着目しており、成長のいい南半球のブラジルなどの資源を利用できるような土地を確保して、そこで植林をし、近くに製紙工場をつくり、買うといった形をとって世界展開をしている。

○旭硝子(株)関西工場

- ・関西電力の旧住之江発電所の跡地に約4万平米の土地を確保し、プラズマ用の加工ガラスの工場を設置している。ここに立地を決断した最大の理由は、生産開始までのスピードである。大阪府、大阪市が工場の建設について積極的にサポートを行った。この業界はスピードを重視するので、そこに間に合わせるには住之江に立地した方が早いという経営上の判断があった。尼崎の工場の近くに位置しており、顧客のニーズに合わせて工事を完工できるスピードや土地の拡張性を考慮した結果、住之江の立地がよい条件であった。電気、水、労働力もあり、尼崎の工場からの移動距離が直線距離で約10キロと近く、湾岸線があって、輸送するインフラも整っているということが大きい。

○住友ゴム工業(株)

- ・マーケットが海外になっていくと、タイヤは物流費が大きいので、消費地に近い、物流費をセーブできる場所で製造して市場に持っていくことが望ましい。また、海外における製造コストは明らかに日本に比べて安く、日本に持ち帰ってきてもコスト面で優れている。
- ・製造コストと消費地の両にらみで海外拠点を増やしていく中で、タイヤは今後発展するASEANの中心であり、日系の自動車メーカーが生産拠点を設けていることから、タイヤにおける製造拠点をできるだけ大きな規模に持っていきたいと考えている。

5 交通インフラの整備について

交通インフラの整備は、企業活動の様々な側面に影響を及ぼしている。

○(株)神戸製鋼所

- ・神戸空港ができたのはよかったが、もっと融通をきかせて3空港を一体運営にしていかなければいけない。地方空港という枠ではなく、国の空港という形でやり直しができるればそれが一番いい。
- ・明石海峡大橋が利用されないのは利用料が高いためである。明石海峡大橋のような基幹的なインフラについて国がコストを負担すれば、本州四国間のやりとりはもっと激しくなり、経済が活性化する。

○旭硝子(株)関西工場

- ・大阪事業所を住之江に立地したのは、尼崎工場からの移動距離が直線距離約10キロと近く、湾岸線があって、輸送するインフラが整っているということが大きい。

○三菱電機(株)電力システム製作所

- ・地下鉄海岸線ができ、神戸空港ができて、交通の便が非常によくなり、従業員の生活のみならず、採用時にもメリットがあるので、生活インフラをさらに強化して欲しい。

6 関西への工場回帰について

関西への工場回帰については、日本国内において不断の技術開発を行っているからこそ生産拠点を国内に持ってきたり、国内において追加投資を行うという経営上の判断があるのであって、結果的に工場が国内に回帰しているだけであるという意見が多かった。

○住友精密工業(株)

- ・基本的な技術開発に関わるところ、我々が培ってきた非常に特殊な生産技術、加工技術、それから最終的には品質管理、これはだれかに任せるのではなくて我々がきちんと守っていかなければいけない。それは、1つは良い製品を作るためにはそうだとことと、それからもう1つはやはり技術が外にあまり出ないようにするということである。肝心のところはきちんと自分で押さえた方が自分たちの技術蓄積になるし、顧客に対しても良いものが供給できる。

○住友金属工業(株)鋼管カンパニー特殊管事業所

- ・世の中を見るとUターン現象のように見えているが、そこに技術がない限り戻ることではない。技術開発を日本がずっとやってきたから、今日本に生産拠点を持ってきて勝てるという経営者の判断だろう。やはり核になるものは日本に残っていたということではないか。

○松下電器(株)

- ・あまり国内回帰というイメージはなく、日本は価値創造のエンジンで、海外は成長のエンジンであり、要は日本国内では高付加価値な商品をつくっていく、あるいは商品をつくるための力を蓄える。海外は成長の原動力として、普及品も含め、あるいは成熟したものも含めてどんどんやっていく。

- ・たまたま日本で一生懸命やっていて、地域でしかできないと思っていた事業が大きくなり追加投資をしている。
- ・日本のある程度ノウハウを持った人たちの力というのは必要であり、そこが一番大きな要素である。

7 東京一極集中について

各社とも基本的に営業は東京であり、東京でなければ情報が入らない、海外からの顧客との接点も東京になるという意見が多かった。

○住友精密工業(株)

- ・共同開発したり、お互いのリソースを持ち寄ったり、何がニーズなのかということをしきりと把握するためには、顧客や会社の外の人との付き合いは非常に重要であり、そういう意味で関東というのは規模が全然違う。

○住友金属工業(株) 鋼管カンパニー特殊管事業所

- ・実質的には東京が本社であり、営業も一般的にはすべて東京である。
- ・海外の顧客との接点としても東京が有利であり、商社も殆どが東京にある。

○(株)神戸製鋼所

- ・東京本社、神戸本社の両本社制であり、東京の方が本社機能として大きくなっている。基本的に営業部隊は東京にあり、企画管理部門は東京でなければ情報が入らず、営業の情報が一番重要な情報であるので本社部隊も東京に行く。海外との取引なども、商社が東京にあることから主として東京で行っている。

○住友ゴム工業(株)

- ・顧客が東京に集中しており、契約の交渉などは東京で行っている。情報、ビジネスの東京集中は間違いなく、営業部隊は東京が本部になっている。しかし、人の採りやすさやその人のポテンシャルを考えて、本拠、特に技術研究部門は神戸に置いておき、神戸から各工場や顧客のところに行くようにしている。

8 雇用・人材育成について

各社における雇用及び人材育成の状況は、以下のとおりである。

○住友精密工業(株)

- ・大卒、新卒、高専、現場の作業員などを毎年一定の人数を決めて採用している。人数については、大体思惑どおりに採用できているが、関西に根をはった企業であるので、どうしても関西の人が入ってくるケースが多い。関東地区の別の観点から勉強した人が、事業に興味を持って来てくれることをいろいろ要望しているが、なかなか難しい。
- ・技術系の人、新卒、学卒、現場の作業員も含めて至るところで枯渇しているため、技術系の人採用が一番苦勞している。中部地区で人が足りなくて困っているということが関西地区にも波及してきているような感じがある。

- ・せっかく良いものづくりの体制があって、きちんともものを作っているのに、それが世界にきちんと発信できていて、日本が主導権を握っているわけではない。
- ・外国人を技術者として受け入れることについては、研修生という形で毎年何人が来ており、日本に派遣されているエンジニアと一緒に仕事をすることもあり、今後は海外から人を採用し、きちんと育成していかなければいけない。
- ・海外から人を採用し、受け入れて一緒にやっていくという人材や、海外でいろいろなことをやり、それを維持していく人材が必要だが、日本国内で日本のものづくり、日本の強味をベースにしてグローバルに発信して物が言える人間を養成する形になっていないので危機感を抱いている。

○住友金属工業(株) 鋼管カンパニー特殊管事業所

- ・2005年から2007年の間に入社した227名中195名が兵庫県に在住しており、少しは雇用の拡大に貢献している。
- ・産業高校からたくさんの学生を招き、事業所を見学してもらったことがきっかけで、女子社員も8名ほど現場で働いており、尼崎産業高校からは4人が入ってきた。女性にも開かれた職場にしていきたいと考えている。
- ・来年も100名の採用を予定しており、地域のために何ができるかを考えていきたいと思っている。

○松下電器(株)

- ・採用に当たって、女性、男性の区別は全くしていない。70年代のころから女性は男性と全く同等に扱われ、性による差別は全くない。大学卒以上大学院卒も含めて女性も男性も全員本社採用である。また、中学、高校卒業の人は地域採用になる。
- ・地域の事業が回転し出したときには人の問題が大きくなるが、地方で人を採用する場合でも、その地域の大学、高校、高等専門学校などの優秀な人間に来てもらえる。日本の場合はどのような地域で輪切りにしても、大変ロイヤリティーの高い優秀な人が採用できる。
- ・地域の大学が地域の企業ともっと結びつき、有用な人材を育成していただき、企業も地域に貢献できたらいいなと思う。

○(株)神戸製鋼所

- ・不況の間、採用が停滞してしまい、ヒストグラムをつくると50代、40代のところに2つの山がある。高度成長時代に採用した人たちが50代に入っており、従業員構成が老化している。
- ・企業はハイテク化しているので、かなり質の高い労働力が必要であり、スキルが当然必要になってくる。

○三菱製紙(株)

- ・労働力の質については、日本のレベルも随分昔とくらべると下がってきており、なかなかいい人を選んで採れないという状況にある。八戸、北上、京都及び高砂に事業所があるが、京都や高砂では人を選んで採れない。八戸などは有効求人倍率が1を切っており、結構いい人材を獲得できる。日本が進んでいる分野は非常に魅力があるので優秀な人材が集まるが、製紙産業というのは、どちらかというところをぜひ行きたい産業だと思われていないという気がする。去年、製紙連合会が大学生にアンケートをとったところ、就職したい業種の中では下から3分の1ぐらいのところに入っていた。
- ・人的な関係から言って必ずしも日本がいいとは言えない。新入社員はもちろん、中途採用についても、弊社の関西の工場はきつい立場に置かれている。

○旭硝子(株)関西工場

- ・従業員は、400人が旭硝子の社員で、700名弱が請負という形で工程をお願いしている。製造技術のレベルは高いので、製造工程を標準化して請負主体の工程にすることはない。
- ・社員と請負の比率は今後の工場のあり方で変わっていくが、すべてがアウトソーシング（外注）になることはなく、従業員と請負との比率はそこそこで棲み分けするのではないかと思う。

○三菱電機（株）電力システム製作所

- ・従業員は、神戸地区に1,220人いるが、来年は1,310人に増える。
- ・新規採用が多い。神戸地区はほぼ90人近く純増するような形になる。大卒も高卒も増やすが、新卒者だけでは採りきれないので、経験者採用の話があがっている。
- ・大卒も高卒も全国募集であり、関西に限って募集しているわけではない。ただ、最近では、配属先を決めた採用を行っている。
- ・定年退職を迎えるベテランの人に残ってもらうケースも多く、60歳がとりあえずの定年であるが、さらに5年間くらい延長する仕組みをつくっている。約半数は何らかの形で残っている。
- ・派遣社員や期間工なども、人物を見ながら正社員に登用している。

○住友ゴム工業(株)

- ・従業員は単体ベースでは5,000名強、連結ベースでは1万6,000名である。コア事業に関わっている人員の数はほとんど横ばいであり、事業が拡大している分、少しずつ増加傾向にある。
- ・本社が神戸にあることで、技術系も事務系も質の高い学卒者が集まる。東京に行けば、数多ある企業の中に埋もれてしまい、なかなか就職者が集まらない。
- ・京阪神の大学にはレベルの高い工学部があり、たくさんの人に来てもらっている。学卒者は70人ぐらい採用しているが、京阪神が中心で東京の大学の出身者は少ない。

○川崎重工業(株)

- ・少子高齢化は企業を運営していく上で極めて大きな問題である。企業としては、結婚した後の女性の活用を考えていかななくてはならない。建前での男女平等ではなく、本当の意味で女性にどう仕事をしてもらうかを考えることが重要である。
- ・大卒新規採用者を200名程度採用しているなかで、総合職の女性は14、5名である。
- ・女性の技術者の場合、育児休暇の間に技術がどんどん進歩し、経営環境も大きく変化することから、SOHOなどを活用して、子育てに負担にならない程度での知識の維持・レベルアップが可能な環境づくりが重要である。
- ・もう一つ重要なことは高齢者の活用である。ものづくり大学などで、生産職や設計職の人たちを教えるという役割も考えられる。ライン長からは56～58歳ぐらいで外れるが、ライン長経験者は優秀であるので、そういう人たちを社外で活用できることがあれば良い。
- ・2013年までには65歳までの雇用が義務付けられる。これまでプライドを持って仕事をしてきた人を大事にする仕組みが必要である。

9 団塊世代の技術の継承について

団塊世代の技術の継承については、各社とも重視しており、継承すべき知識や技術の内容について文章化を行い、コンピューターにデータとして入力するなど形式知化を急ぐほか、本社や工場において技術の継承のための施設を設置し、団塊世代から若年層に直接技術を伝授する仕組みづくりが行われている。

○住友金属工業(株) 鋼管カンパニー特殊管事業所

- ・生産が伸びてきたことを機会に、社員の新規採用のタイミングを早め、若い世代が団塊の世代の技能を早く習得するようにしている。また、技能を持っている社員を再雇用し、新旧世代間における技能の伝承を急いでいる。

○旭硝子(株)

- ・全社的に技能の優れた人を確保するための人材育成施策に力を入れており、京浜工場にモノづくり技術研修センターを設立し、育成を計画的に行っている。マイスター制という制度をつくり、製造現場での最も技能の面で腕の立つ人たち（匠）が各工場を指導している。
- ・製造現場で一人前になるのは5年くらいかかるが、液晶関係の製造ラインでは、台湾、韓国などが海外に急速に拡大しており、5年育成を待っていては拡大のテンポに間に合わず、3年くらいで育成する必要がある。

○三菱電機(株) 電力システム製作所

- ・今後団塊の世代、定年退職者の数が増える傾向に入っていくのは間違いないことから、売上高が上がっていく機会をとらえて人間を増やして、定年退職者の方の技術技能の受け皿を確保することも考えながら増員をしている。

- ・技術の継承の仕組みについては、ものづくりゼミナールという名前で所内の学校のよ
うなものを続けている。上期だけでも、半年間で約30回いろいろなテーマでやって
おり、数学や専門の知識もちろん少しはあるが、先輩の語るプロジェクトマネージ
メントの秘訣といったテーマもある。

○住友ゴム工業(株)

- ・現場においていろいろなスキルを必要とする工程がある。ゴムを練って所定の性能を
見るというのは、ベテランが見るとすっと触ると分かるというような、長年にわたる
スキルが必要である。
- ・白河工場が1974年に設立されており、1期生が卒業する年代を迎える時期を迎え
ており、技術を伝承し、現場のスキルを維持し、教育を実現していくということが必
要だということから、本社内に組織として製造研修センターを設置し、現場の研修を
していく仕組みを2007年1月につくっている。また、ハードの器については、白
河工場の中に製造研修所をつくらうとしている。座学をする設備だけではなく、ゴム
を練る機械やタイヤを成型する機械など、現物の設備を持ち込んでノウハウを教える
施設であり、全国からあるいは海外から人を集約して教育する予定で2009年の春
には完成する。

このほかの、技術や技能の伝承に関する個別の意見については、下記の通りである。

○住友精密工業(株)

- ・航空機のプロペラを製造しているが、プロペラの製造工程においては非常に精密な加工
技術が必要であり、最初は荒加工して、どんどん曲面を削っていき、最後の仕上げは
人間が行う。何十年もかかって積み上げたプロペラの技術をきちんと受け継いだ匠が
おり、その技能を次の世代に伝承したいと考えているが、その対象が少なくなっ
てきており、伝承することが非常に難しい状況にある。

○(株)神戸製鋼所

- ・スキルの継承という課題がある。日本の従業員は、韓国や中国のように知見を抱えて
他の企業に行くのとは違い、一生懸命自らの知見を移転し、それが皆の拍手喝采を浴
びているが、これは日本人の特色であり、日本は知見の移転ということを非常に大切
にしなければいけない。

○川崎重工業(株)

- ・50代後半でラインオフになられた人たちは、部門の業務をサポートし、ライン長や
部門の人の「信頼」を得る立場になるが、力量的には第一線であり、そういう人た
ちにいろいろなチャンスを与えていくというのは会社としても大変重要なことと認識し
ている。

10 地元自治体等への要望について

税の減免、補助金の交付、規制緩和、インフラの整備、人材の育成などについて様々な要望があった。

○住友精密工業(株)

- ・いろいろな工場に匠とされる非常に良い技術を持っている人がいることから、その技術を使いたいというニーズがあれば、次の世代に継承していくことは価値があると考えている。
- ・日本のものづくり、日本の強味をベースにしてグローバルに発信して物が言える人間を養成すれば税金が安くなるといった仕組みが必要である。

○住友金属工業(株) 鋼管カンパニー特殊管事業所

- ・既存の事業所内における大規模な製造設備・研究開発設備の更新について固定資産税減免や補助金交付の対象として欲しい。
- ・固定資産税減免や補助金交付の対象とする事業投資規模を引き下げて欲しい。
- ・企業グループ複数での申請、複数の関連事業投資合算等の緩和措置を講じて欲しい。

○松下電器(株)

- ・法人税や地方二税が大きく、韓国のサムソン、中国企業、台湾企業と比べた場合、国税の法人税と地方の法人税の合計の実効税率で10%は差があり、さらにヨーロッパでは30%前後の税率であるが今後さらに下げて10%以上に差が開いてくるので、そうなれば勝負にならない。

○(株)神戸製鋼所

- ・内需の喚起の観点から、建蔽率、容積率をもっと広げ、ビルをもっと建てられるようにすることが内需の喚起につながる。

○三菱製紙(株)

- ・古くから立地している工場はいろいろな意味で費用がかかるので、そういったものが身軽でなければ新規の投資や拡張が難しくなる。

○旭硝子(株)関西工場

- ・新規企業を誘致するよりも既存の工場・事業所を発展させる方が行政や地域の手間がかからないことから、長く続いた企業が更に地域と共存しながら続けられるような施策を期待している。
- ・一工場だけでは緑化率には限界があり、地域や領域で緑化率のようなものをマクロな視点でやって欲しい。

○三菱電機(株) 電力システム製作所

- ・地下鉄海岸線ができ、神戸空港ができて、交通の便が非常によくなり、従業員の生活のみならず、採用時にもメリットがあるので、生活インフラをさらに強化して欲しい。

○住友ゴム工業(株)

- ・他社との間で高付加価値製品の開発競争をしているが、特殊な原料を使うことなどから国内の1箇所の工場に集約して製造することもあり得る。

○川崎重工業(株)

- ・企業の社会的責任を考えれば、一企業だけが良ければそれで良いという考えは通用しない。企業で長らく働いてきた人が、その後、働き甲斐の一つとして地域に貢献していくことを考えれば、各企業もそれ相応のサポートをすることも必要である。その場合、国としても税制面等での考慮があっても良いのではないか。

第2節 新規立地企業における立地要因

今回、9社においてインタビューを実施したが、このうち近畿圏内に新たに工場を立地した3社における立地要因を概観すると以下ようになる。

なお、最近近畿圏内に相次いで工場が立地している要因としては、2002年の工場等制限法の廃止、2004年の工場立地法の緩和及び2006年の工場再配置促進法の廃止による影響が大きい。

1 新規立地企業の概況

○住友金属工業(株) 鋼管カンパニー特殊管事業所

住友金属工業鋼管カンパニー特殊管事業所は、尼崎の敷地内に65億円を投資して、石炭火力発電所で使用されるステンレスボイラーチューブの工場を2007年10月に完成し、年間6,000トンのボイラーチューブの増産を開始している。尼崎に再投資を行った理由は技術の蓄積にあり、技術開発を継続して行ってきたので生産拠点も持ってきたとのことである。

住友金属工業が尼崎に再投資を行った最大の理由は技術の蓄積である。それ以外の要因としては、既存の工場敷地内において既存の各種の人的、物的資源を最大限に活用できること、産業が集積しており、インフラ等も充実していること、雇用の確保が比較的容易であること、大阪圏に近接していることなどが考えられる。

○松下電器(株)

松下電器は、尼崎の関西電力第3発電所の跡地に松下プラズマディスプレイ(株)の工場を建設し、第1工場は2005年9月から、第2工場は2007年6月から稼働しており、第3工場も2009年5月から稼働する予定である。

これまでテレビ事業については茨木市で製造しており、近くの高槻市などに半導体の事業所やブラウン管の工場があり、垂直統合の隣接したモデルであったとのことである。薄型テレビの新しいラインができ、プラズマテレビをつくることを決めたが、非常に難しい商品であり、すり合わせ的な技術も必要なことから、日本でしっかり取り組むこととなった。最近では新製品を出しても値段の下がり方が非常に早く、早期立ち上げという要素があり、電力会社や地元自治体が協力的で一番早く立ち上げられそうだとということで尼崎に立地したとのことである。

松下電器が尼崎に工場を立地した最大の要因は、電力会社や地元自治体が協力的で早期に工場の稼働ができるということであった。液晶パネルについては、早期に工場を立ち上げ、より生産効率の高い製品をつくり、いち早く市場を押さえることが必要であり、その意味で、関西電力第3発電所の跡地は最適地であった。また、この地には産業の動脈である阪神高速道路湾岸線が通り、大阪港や神戸港などへのアクセスも非常によい。

兵庫県は平成14年に産業集積条例を施行し、現在では投資額50億円以上の企業に対して上限なし（投資額の3%）の補助金制度を設け、企業立地を促進している。一方、尼崎市は、工場の転出等による遊休地の活用を図る観点から平成15年に産業立地課を新設、平成16年には企業立地促進条例を制定し、固定資産税や事業所税の優遇措置を打ち出した。都市間競争が激化する中で、補助金等のインセンティブや関係機関への申請、届出などの複雑な行政手続きについて県と市が連携して施策を展開し、柔軟かつスピードある行政対応を行うなど、地元自治体による対応も大きな要素となっている。

○旭硝子(株)関西工場

旭硝子関西工場では、液晶用板ガラスを製造するために新規の設備投資を行ったことで尼崎の工場の敷地が一杯になり、住之江にある関西電力の旧大阪発電所の跡地に新たに約4万平米の土地を確保し、プラズマ用の加工ガラスの工場を新設した。

住之江に立地した最大の要因は生産開始までのスピードである。大阪府、大阪市も工場の建設について積極的にサポートした。この業界ではスピードを重視するため、尼崎の工場の近くに位置しており、顧客のニーズに合わせて工事を完了できることや、土地の拡張性を考慮した結果、住之江に立地した。

2006年夏に起工式を行い、2007年4月に工事が竣工し生産を開始した。尼崎の工場から湾岸線を通り、住之江にある大阪事業所に行くことができる。尼崎において素板を生産し、大阪事業所で素板を切断して表面加工するということで、尼崎と住之江は一体化した生産になっている。一方、西には高砂工場があり、関西工場よりもさらに大きい液晶用ガラス工場になっている。

顧客であるディスプレイの組み立てセットメーカーが関西地区に生産拠点を置いている中で、関西地区の生産拠点はディスプレイの顧客に軸足をおき、生産規模を拡大している。

旭硝子が住之江に工場を立地した最大の要因は、生産開始までのスピードであり、それには大阪府、大阪市の積極的なサポートも寄与している。また、ここにも産業の動脈である阪神高速道路湾岸線が通り、大阪港や神戸港へのアクセスも非常によい。

(参考)

「産業集積条例」による産業立地促進制度概要

地区区分	新産業創造拠点地区	国際経済拠点地区	産業集積促進地区	産業活力再生地区	構造改革特別地区
	群(あか)形成の促進	国際経済交流の促進	産業団地等の活用		規制緩和等の支援
支 援 策	税制上の優遇措置 (1) 不動産取得税の不均一課税（不動産取得税の1/2軽減・2億円限度） 土地、建物が対象				
	助成金 (2) 新事業・雇用創出型産業集積促進補助金 ① 雇用基準 (a) 新規地元雇用者に対する補助：60万円～120万円/人 ※補助要件：新規地元雇用者11人以上（直接雇用の一般被保険者に限る） 計算例：新規地元雇用者が100人の場合 （@60万円×50人）+（@90万円×50人）=7,500万円 (b) 補助要件：土地を取得又は賃借する場合は投資額（建物及び設備投資）5千万円以上 (c) 補助限度額：3億円 ② 設備基準 ア 設備投資補助 (a) 補助率：設備投資額（土地を除く）の3%以内 (b) 補助要件：先端技術型事業に係る設備投資額（土地を除く）が50億円以上 (c) 補助限度額：上限なし（支払いは原則単年度10億円） イ 新エネルギー設備に対する補助 (a) 補助率：1/2（国等からの補助がある場合には併せて補助率が1/2） （太陽光発電、コージェネレーション、クリーンエネルギー車等） (b) 補助要件：土地を取得又は賃借する場合は投資額（建物及び設備投資）5千万円以上 (c) 補助限度額：3億円				
	ウ 研究開発型企業向け設備投資補助 (a) 補助率：3%以内 (b) 補助要件：設備投資額が10億円以上				
	エ 研究開発型企業向けオフィス賃料補助 (a) 補助率：1/2以内 (b) 補助額：1,500円/㎡・月 (c) 限度額：200万円/年 (d) 期間：3年間以内				
(3) 外資系企業向けオフィス賃料補助 (a) 補助率：1/2以内 (b) 補助額：1,500円/㎡・月 (c) 限度額：200万円/年 (d) 期間：3年間以内					
(4) 新産業創出支援事業費補助金（産学連携・事業連携による新製品・新技術創出） 補助率の拡大：1/2以内→2/3以内 補助限度額：5,000万円					
融資 (5) 拠点地区進出貸付 (a) 要件：地元雇用者1人以上 (b) 利率：年1.35%（固定金利） (c) 限度額：2.5億円（特認50億円）、融資対象事業費の80%以内 (d) 期間：15年以内（据置2年以内）					

(兵庫県「産業集積条例」による産業立地促進制度概要)

2 新規立地企業における立地要因の分析

ア 既存の製造拠点との連携

住友金属工業鋼管カンパニー特殊管事業所は、敷地内に新たに工場を新設しており、既存の製造拠点との連携という意味において非常に効率的である。各種の製造設備、インフラ、人的資源などがすでに集積しており、長年培ってきた技術の集積がある。

松下電器は、尼崎の関西電力第3発電所の跡地に新たにプラズマディスプレイの工場を新設し、さらに増設しつつある。この地は、阪神高速道路湾岸線を経由して、門真市の本社を始め、テレビ事業を手がけてきた茨木市の工場や高槻市の半導体の工場などとのアクセスがよい。

旭ガラス関西工場では、関西電力の旧大阪発電所の跡地にプラズマ用の加工ガラスの大阪事業所を新設したが、尼崎の工場からは、湾岸線を通りすぐに大阪事業所に行くことができ、尼崎の工場と大阪事業所が一体化して生産を行っている。また、高砂工場には関西工場よりも大きい液晶用ガラス工場があるが、交通インフラが整備されていることから尼崎の工場や大阪事業所との連携が容易である。

イ 研究開発拠点との近接性

住友金属工業鋼管カンパニー特殊管事業所の近くには、住友金属の総合研究所が立地しており、商品群に関する研究開発が行われている。したがって、ここにおける研究開発の成果を製品づくりにすぐに活かすことができる。

松下プラズマディスプレイ(株)は、尼崎第1工場、尼崎2工場に続いて平成21年5月には尼崎第3工場を稼働させるが、これらの工場と茨木市、高槻市の事業所とは、短い移動距離で結ばれており、技術者が短時間で往来できるなど研究開発面での連携が容易である。

旭硝子関西工場大阪事業所ではプラズマ用の加工ガラスを製造しているが、この工場は近接する尼崎の工場の後工程を処理しており、尼崎工場と一体化した生産を行っている。したがって、研究開発面でも尼崎の工場と連携している。

ウ 各種インフラの充実

松下プラズマディスプレイ(株)尼崎工場及び旭硝子関西工場大阪事業所はいずれも関西電力の発電所の跡地に立地している。そのため、事業所をスムーズに立ち上げるための道路、電気、水道などのインフラがすでに整備されているため、工場の立ち上げが容易である。

エ 雇用面での優位性

住友金属工業鋼管カンパニー特殊管事業所は、これまでの労務構成において20～30歳代が少なかったことから、業績が上向いたことを機に2005～2007年の間に227名を採用した。2008年も100名を採用する予定であり、地域の雇用の拡大に貢献している。同事業所では、早めに人を採用し、団塊の世代の技能を習得している人を再雇用し、彼らの技能を早く新しい世代に継承するようにしている。

尼崎は阪神間に位置しているが、阪神間には多くの大学、短大、高校などが集積しており、若者は都会志向が強いことから、雇用条件が合致すれば多くの人を雇用することができる。尼崎への立地は、雇用面において有利である。

松下プラズマディスプレイ(株)の尼崎第1～第3工場では多数の従業員が働くことから、地元における雇用の拡大が期待される。松下電器によると、日本のどの地域でも大変ロイヤリティの高い優秀な人が採用できるとのことであり、阪神間は人材の層が厚いことから、優秀な人材を確保することが可能である。

旭ガラス関西工場の従業員は、400人が旭硝子の社員で、残りの700名弱が請負である。社員と請負の比率は、知識集約型工場かLow Cost工場かによって変わってくる。関西工場では、すべてがアウトソーシング（外注）になることはなく、従業員と請負との比率はそこそこで棲み分けするとのことである。

オ 地元中小企業との連携

住友金属工業鋼管カンパニー特殊管事業所では、敷地内に新たに工場を設立したが、新規の設備投資については、地元の業者が入っている。地元の信頼することができ、採算の合う協力会社に応援してもらい、設備などを整備しているが、地域貢献というわけではなく、あくまでもビジネスライクでの付き合いである。整備に関しては専門的な知識や技能も必要であり、業務内容も非常に複雑であるので、信頼できる地元企業に依頼している。

松下電器では、垂直統合的なビジネスモデルを行っており、部品、部材から設計に至るまで、日本では特にブラックボックス技術として自分たちで保持するという考え方で、基本的に委託生産は行っていないとのことである。

旭ガラス関西工場では、大阪事業所の新設に当たっては、工場の建設や設備の設置に関して、設備の設計や施工、装置の製作や窯築炉などに優れた技術を保有する企業、ガラスを運送する企業、特殊なガラス用原材料や部材を供給する企業など、尼崎をはじめ関西圏にある中小企業の強みを持っている企業の力を借りている。

カ 地元自治体による各種のサポート

松下プラズマディスプレイ(株)の尼崎第1～第3工場の稼働に際して、兵庫県では、産業集積条例に基づき、投資額50億円以上の事業に対して上限なし（投資額の3%）の補助金制度を適用するほか、新規地元雇用者に対して一人当たり60～120万円を補助するなど、税制上の優遇措置、助成金及び融資制度などにより、企業立地を促進している。また、尼崎市も企業立地促進条例を適用し、固定資産税や事業所税の優遇措置を打ち出すなど県と市が連携して施策を展開して、迅速な対応を行い、積極的なサポートが行われている。

3 今後の企業立地施策について

今回検討を行った3企業は、新規に工場を立地するに当たって、それぞれ程度の差はあるが、既存の製造拠点との連携、研究開発拠点との近接性、各種インフラの充実、雇用の確保、地元中小企業との連携などを重視しており、さらに地元自治体による各種のサポートも立地に至る大きな要因となっている。

消費者のニーズの変化が早く、市場の動向も急速に変化する状況にあつて、企業は常時消費者の嗜好や市場の動きを注視しながら先導的な技術を見出し、いち早く製品化して、先行者としての優位を保たなければならない。そのためには、今回分析した諸条件をはじめとする各種の条件を勘案しながら、企業としての最適地を見出し、一日も早く工場を立ち上げて稼働させる必要がある。

ア 立地政策と社会資本整備の融合

既存の製造拠点や研究開発拠点との連携に当たって、ネットワーク活動を支える交通基盤は重要である。近接する拠点間を研究者や従業員が自由に往来することは、企業が機動的に事業を展開するうえで必要不可欠である。また、原材料や製品の搬出入においては、高速道路網と並んで港湾や空港などの交通基盤は重要である。そのため、阪神高速道路湾岸線などの高速道路網の整備と併せて神戸港、大阪港、神戸空港、大阪空港、関西空港などの優れた交通基盤を充実していかななければならない。従来、交通基盤など社会資本の整備に関しては、行政サイドが供給側の視点から計画的に整備を行ってきたが、今後は企業立地を促進する観点から、需要動向を見極めながら社会資本の整備を進めていくことが重要である。

イ 工場用地に関する情報提供

松下プラズマディスプレイ(株)が立地した尼崎の関西電力旧第3発電所の跡地の面積は約14万7千㎡、旭ガラス関西工場が立地した旧大阪発電所の跡地は約10万㎡であり、両社とも立地の要因として工場敷地の拡張可能性を挙げている。製造企業が大規模生産を行う際には、隣接して工場を増設できる拡張可能性を重視しているため、まとまった用地の確保が必要である。

大阪湾ベイエリアの臨海部には比較的まとまった用地が確保できることから、地元自治体等が低未利用地に関するきめ細かい情報を常時収集し、継続的に企業に提供していくことが必要である。

ウ 研究開発機能の充実

時代のニーズに合致した技術が次々に開発されなければ、新製品の開発に結びつかない。その意味で、技術の蓄積は重要であり、秘匿性の高い技術はブラックボックス化して国内に止めておかななければならない。国内において技術開発を促進し、蓄積していくためには、企業の研究開発において、地元自治体等による大学等高等教育機関や研究機関との連携への支援が必要である。

エ 地元中小企業への支援

住友金属工業鋼管カンパニー特殊管事業所や旭ガラス関西工場では、製造設備の設計、施工などいろいろな分野において、地元中小企業の支援を受けている。大きな工場が設備を備え、機能を維持するためには周辺の中小企業の力が不可欠である。そのため、中小企業の技術力を保持し、後継者を育成するための施策が必要である。大阪湾ベイエリアには、わが国を代表する企業の事業所が集積しており、各事業所には優れた技能・技術が集積されている。地元自治体等の支援により、各企業に蓄積されている技能・技術を地元中小企業が地域技術として習得できる仕組みづくりを行い、地域共有の技術・技能プールの形成を促すことが必要である。

オ 雇用確保への支援

団塊の世代が退職しつつあり、各企業では団塊の世代の技能を習得している人を再雇用する一方で、新たに人を採用し、彼らの技能を早く新しい世代に継承することに工夫をこらしている。長らく蓄積された技術・技能を習得するためには高度なスキルが要求されることから、高度なスキルを持つ学生を育成し、企業の技術力の保持を支援していく必要がある。最近では、技術系の人材が至るところで枯渇しており、今後は海外からの人材を受け入れて、日本において培われた技能・技術を伝承し、技術力を保持していくとともに、外国人の人材を育成して母国に環流させていくことも必要である。

カ 地元自治体による各種のサポート

企業誘致は地域の活力を増大させ、雇用の創出や税収増にも直結することから、各自治体においては、企業誘致のために様々な手立てを講じている。新規設備投資や雇用に対する補助制度、税制上の優遇措置、融資制度などは、立地先を選定するうえでの切り札とはならないが、インセンティブとしては有効に機能する。工場の立ち上げに当たって企業サイドから高く評価されているのは、関係機関への申請、届出などの複雑な行政手続きについて、地元自治体が柔軟かつスピードある対応をとったことである。

今後も、地元自治体としては、技術が急速に進歩し、市場のニーズも加速している状況において、企業活動のスピードに即したきめ細かく迅速な対応に努めていく必要がある。

第5章 インタビュー概要

第1節 実施概要

- 平成19年8月8日（水）
住友精密工業株式会社 代表取締役社長 神永 晋

- 平成19年8月21日（火）
住友金属工業株式会社常務執行役員
鋼管カンパニー特殊管事業所長 中西廉平

- 平成19年9月6日（木）
松下電器産業株式会社 経営企画グループ幹部3名

- 平成19年9月13日（水）
株式会社神戸製鋼所 代表取締役会長 水越浩士

- 平成19年9月26日（水）
三菱製紙株式会社 取締役社長 佐藤 健

- 平成19年10月16日（火）
旭硝子株式会社関西工場 工場長 大江正人

- 平成19年10月24日（水）
三菱電機株式会社役員理事
電力・産業システム事業本部副事業本部長兼電力システム製作所長 柵山正樹

- 平成19年11月1日（金）
住友ゴム工業株式会社 代表取締役社長 三野哲治

- 平成19年11月26日（月）
川崎重工業株式会社 常務取締役人事労政部長 三原修二

（敬称略）

第2節 インタビュー抄録

住友精密工業（株）代表取締役社長インタビュー

1 日時：平成19年8月8日（水）10:00～12:00

2 場所：住友精密工業（株）本社内

○加藤所長：今日は、大変貴重なお時間をいただきまして、ありがとうございます。今回、ひょうご震災記念21世紀機構のプロジェクトとして、日本の企業、特に製造業が今、変化の激しいところにあり、特に私どもの感じとしては、日本回帰、あるいは関西回帰と言われている現象が地域の経済とどのように関わっていくのだろうかというようなところに関心を持ち、企業の経営者の皆さんに、地域経済の場から見るのではなくて、企業の側からどのような経営戦略、世界戦略、技術戦略を持っていらっしゃるのかをまずお伺いしたいなと考えています。

それをお伺いしたうえで、地域の側からどのような接点が必要なのか、最近では、経済産業省なども企業立地に関するいろいろな制度をどんどん作っていきまして、日本の中でものづくりが展開できるような制度的な仕組みや仕掛けを作っているような状況ですけれども、なかなか地域も競争が激しくて、企業の皆さんとの接点がうまく作れないというような悩みもあるようですが、そのあたりも含めまして、お伺いできればというふうに思っています。

○神永社長：まず会社の概要、成り立ちをご説明します。私どもの会社がどのように進んできて、現在どのような戦略を展開しているかをご理解いただくのに、基本的な部分になると思いますので。

私どもは、ご承知のように、航空機関連の装備関係の事業が今でもメインですが、これはルーツをたどりますと、1916年ですから、もう90年ほど前に、航空機に今でもよく使われるアルミ合金のジュラルミンという材料を日本で最初に研究して作った事業者が我々のルーツです。航空機のジュラルミンを素材として開発して、まずプロペラを製造することになりました。

プロペラの技術については、1933年にアメリカのハミルトン・スタンダードという世界のトップメーカーから技術を導入しました。技術を導入してから、来年は75周年を迎えます。以来、第2次世界大戦までは、まさに尼崎のこの地域でプロペラをずっと作ってまいりまして、戦時中は零戦のプロペラを一手販売してきた事業所です。ですから、事業を始めてから何十年も尼崎の地で、尼崎市のお陰で発展してきた会社です。

戦後は、ご承知のように日本の航空機産業は、5、6年、完全にストップしていました。朝鮮戦争のころにプロペラメーカーとして復活したのですが、ジェットエンジンも出てきそうだし、プロペラだけではということで、我々の先人は、ランディングギア、脚に目をつけ、開發生産を始めました。以来、プロペラと飛行機の脚、ランディングギアが2つの大きなメインの製品として、戦後再スタートしました。

そうこうするうちに、ジェットエンジンの熱交換器の技術の派生品として、一般民生品用の大きなプラント用の熱交換器とか、高度成長期には、製鉄所等々で、酸素を作るのに空気をどんどん冷やし、酸素と窒素を分離して、酸素をたくさん使うというプラント用の熱交換器の需要がありました。

ほぼ同じ時期に、脚のショック・アブソーバーは油圧のメカニズムですから、その技術の派生ということで、油圧機器、油圧ポンプ等と油圧バルブ、油圧装置を始めました。

私が会社に入ったのは、1969年、昭和44年ですが、あの時期は、当社は、航空機、熱交換器、油圧機器の3本柱だったわけです。

1974年には、それまでとは毛色が変わって、オゾンの発生装置というものを始めまして、空気とか酸素を原料として、それに電気エネルギーを加えて、O₂をO₃にするという技

術を開発しました。O3は、非常に強力な酸化剤ですので、O3がOを1つ放り出して、それで酸化してO2になるということで、それでまた大気に戻りますから、非常に環境に優しい技術で、通常塩素で殺菌等々が行われている部分をオゾンに置き換えていくというのが我々の事業であり、ずっと今までできています。

それで、ここ15年か20年ほどは、エレクトロニクス関係を始めています。

最初の航空機は、99年、100年までいきませんが90年、それから熱交換器は、戦後でもう50年になりました。オゾン関係が30年。エレクトロニクス関係が15年から20年。共通しているのは、テクノロジーを利用しているといいますか、技術先行型ということで、常に新しい技術を開発して、それを製品化しています。それで、市場、マーケットに出して、お客様のお役に立つというのが基本的な考え方です。ただ、「そんなものを作っているのか」という感じで、一般の方にはなかなか目にさせていただく機会が非常に少ない製品なのです。

少なくとも最終消費者の方に直結する製品を作っている会社ではない。いわゆる生産財、あるいは航空機の機体を作っているわけではないのですが、機体の非常に重要な部分、プロペラとか脚とかを作っています。それから空調等々も若干はやっておりますけれども、それからエンジンまわりですね。

熱交換器にしても、大きなプラントの中の非常に重要な部品なのですが、結局どこかに隠れています。最近、熱交換器で非常にたくさん出しているのは、新幹線は、いわゆるパワー半導体、インバーター等々車体の下に半導体がたくさんあるのですね。それは熱を出しますから、その熱を吸収して取り去り、冷やします。新幹線は走りますから、空気を取り入れて、一種の冷媒を使って、それで半導体を冷やす。半導体を乗せる台そのものが熱交換器になっているわけです。そこに電気メーカーさんが半導体を一杯乗せて、車体の下に付設するわけです。そうしますと、実際動いているときに、半導体の熱を熱交換器で全部取り去って冷やすわけですが、これもまた、ご説明しなければご理解いただけない。

それから、オゾンにしても、いわゆる水処理プラントとか、最近では、紙パルプの漂白、スポーツジムのプール等々、今まで塩素で殺菌して、目が痛くなる、あるいは水着の色が変わってしまうということがよく話題になりましたが、あれをオゾンに置き換えるというケースは随分多いのですね。これもまた、プールに行ってもどこでオゾンが使われているかわからないだろうと思います。

最後にお話したエレクトロニクス関係ですと、1つの製品として車用のシリコンジャイロ、小さなジャイロを作っておりますが、これは最近、高級車をお持ちでしたら、カーブでスピンしますと、スピンを元に戻すという、スピンしすぎないように制御する装置が、ヨーロッパの高級車では、早くから使われているのですが、これも我々が作っているデバイスです。

そういったことで、最初のうちは、非常に技術先行型でありながら、縁の下の力持ちというか、なかなか最終ユーザーの方の目に触れないような製品を作っている会社です。

企業でいいますと、ニッチ分野でトップになるというのは、1つのキーワードなのですが、皆さんがあまりお気付きにならないところ、そこに非常に高度な技術といいますか、製品を強力にすれば非常に役に立つ、最終ユーザーの方にとって非常に便利などところを見つけて、少なくともその分野のトップになる。

そういう部分でトップになるということは、必然的にグローバルになる。ニッチでトップでグローバルというのが1つのキーワードかと思います。

グローバルということをお話しますと、我々は非常に海外とのお付き合いが多いのです。お客さんも多いです、それからパートナーも非常に多いです。これは歴史的にずっとそういう傾向にあります。

最初の話、プロペラから始まって、プロペラもその当時ですから、アメリカのトップの技術を導入して、ハミルトン・スタンダード、最近ではハミルトン・サンドストランドと、合

併で社名が変わっていますが、もう70数年間にわたり非常に友好的な関係を築いてきました。

さきほど熱交換器のお話をしたのですが、ジェットエンジンの熱交換器は、あれは独自技術なのですね。これももちろん国内向けですが、何しろ日本で作っている航空機というのは、防衛省の自衛隊用の航空機と、それからYS-11があっただけです。最近、いろいろ新しいものができましたけれども、ジェットエンジンの関係も、ジェットエンジンの熱交換システムで、最近のものは、空気を取り入れて、潤滑油がありますので、潤滑油は車と同じで温度がどんどん上がりますから、これは冷やさないといけません。それを冷やす。それから空気を取り入れて、潤滑油を冷やす。燃料は温めていけばいいわけですから、その熱を燃料にもっていくという、いわゆるヒートマネジメントシステムと言っていますけれども、そういった熱交換器を組み合わせたシステムが我々の得意技なのです。

1970年代にヨーロッパのコンソーシアムということでエアバスができて、それから世界のエンジンメーカーというのが、イギリスのロールスロイス、アメリカにGEとプラット・アンド・ホイットニーというのがあって、P&Wですね、これが3強となって、どちらかというとな今はGEとロールスロイスが2強で、プラット・アンド・ホイットニーは、ちょっと下かもしれません。

エアバスができて、ヨーロッパですからロールスロイスのエンジンを採用したのですが、ロールスロイスがエアバス用のエンジンを開発するときに、結論から言うと、我々の熱交換システムを採用していただいたのです。これはV2500という新しいエンジンで、5カ国の共同開発によるものです。イギリスのロールスロイス、それからアメリカのプラット・アンド・ホイットニー、それからドイツのNTU、それからイタリアのフィアット、それから日本が三菱重工、川崎重工、IHIの3社のコンソーシアム。

5カ国が共同開発して、これに対して我々の先ほどの熱交換システム、それが採用された。以来、ロールスロイスとはずっと非常に良い関係が続いていまして、あそこの新しいエンジンには、ほとんどすべて我々の熱交換器が使われるということで続いています。

一番最近ですと、ボーイング787という新しい飛行機、これは非常にあちこちで脚光を浴びていまして、まだ作り始めてもないのに、677機も受注していますが、全日空は50機を発注しました。航空機の場合には、例えばボーイングが機体を作って航空会社に納めますが、エンジンは航空会社が自分で指定するのですね。ですから全日空にしてみれば、機体はボーイングから買う、エンジンはどっかから買う、それをロールスロイスから買うことに決めたのですね。

このロールスロイスのエンジンが、ボーイング787用に開発した、トレント1000というエンジンです。それが我々の熱交換システムを使っているわけです。

プロペラについて細かく説明しますと、ハミルトンの得意技というのは、ピッチコントロールなのです。あの真ん中のハブのところに、非常に精密な、ピッチを自動的にコントロールする部分が入っているわけです。そこがみそなのですよ。

ロールスロイスのような非常に良いお客さんと、我々は長い間ずっとお付き合いをしています。それから、いわゆる民生用の熱交換器についても、技術のオリジンはイギリスにあったのですけれど、最初はライセンスで始めたのですけれども、かなり早い時期から我々の方が生産技術の良いものを作りまして、今や最初のライセンサーはもう事業をやめてしまって、どこかに買い取られてしまったようなことで、結局我々が実際に技術を作り上げました。

それから実を言うと、オゾナイザーも一番のオリジンというのは、ほかの会社の技術だったのですけれども、そこがものにできないのを我々がものにして、最近では、ドイツのいわゆる世界トップのオゾナイザーメーカーとパートナーシップを組んで、お互いに良いものを使い合うというようなパートナーシップを組んでいます。

我々は技術先行型なので、ニーズに合った技術を開発する。これはもちろん自前のものも

あります。マーケットのニーズに合うものを早く開発しなければいけない。早くてもやはり何年もかかるわけですが、マーケットのニーズに合うような技術があれば自分で開発するのももちろんいいですし、世界のどこかに非常にユニークな技術があれば、それを我々で料理して製品化する、そういったことをずっとやってきていますし、それは私自身間違った戦略ではないと思っています。正直言って、うちの会社の規模、人間、売上とかを考えたときに、早くマーケットの、お客さんのニーズに合わせるためには、そういう戦略は決して間違っていないと思います。

特に最近、ご存知のようにマーケットの方の動きが非常に早いですから、あまりゆっくり開発にお金と人をかけていますと、出来上がってくるころには、もうマーケットのニーズが下がっているというケースがよくありますから。

○加藤所長：マーケットに機動的に即応されるセンスと、これまで培われた世界とのパートナーシップと申しますか、信頼関係がうまく組み合わさって、企業そのものとして展開されているという感じですか。

○神永社長：ごく最近、15年か20年で事業化した、エレクトロニクス関係についてお話したのですが、今までのお話をお聞きになってお察しのとおり、元々我々は機械主体のメーカーでして、決して電気メーカー、電子メーカーではないのですけれども、そうはいっても、世の中やはりエレクトロニクスが非常に重要なものなので、それに対するアプローチをどうするかということで、機械メーカーならではの技術的な力を使って、少しでもエレクトロニクスに近づくというようなことを始めたのは、ごく最近の比較的新しい事業なのですが、それは、1つは我々の業界で「MEMS」、マイクロマシンと言われるようなものですが、このMEMSというのは、マイクロ・エレクトロ・メカニカル・システムというアメリカで出来上がった言葉なのですが、製品化についてさきほどお話した自動車のシリコンの小さなジャイロを作るわけですが、それからエアバッグの加速度センサー、物にぶつかったとき加速度を検出するのに、最近では半導体のような小さな装置を使って、それから、インクジェットノズルの穴を開けたり、あるいは薬液でエッチングしたりしていましたが、シリコンを使って半導体と同じようなクロスプを使って穴を開けたりしており、そういったものをMEMSと言っているわけですが、これが90年の始めごろから、いわゆるR&Dが始まったのですね。

実は、我々はそういうものを微細加工する技術を開発しまして、これはさきほどもお話したように、インクジェットノズルの穴を開けるものとか、それからセンサーを作るものということで、シリコンの開発技術のベースは、半導体の技術の一種の転用なのですが、半導体の場合には、言ってみれば二次元構造である程度はできる、ところが、インクジェットノズルの穴を開けたり、それから加速度センサーというのは三次元構造ですから、基本的にはシリコンを使って半導体のような作り方を、しかし三次元で、いわゆる機械部品、機能部品を作るというのが必要となる。

そうすると、ICの分野では必要としなかった縦方向、Z軸方向にいろいろな加工をしなければならぬ、深く掘り込むわけですね。その技術を世界で初めて開発したのが我々なのですが、1990年ごろからそういった微細加工の技術開発というのを、我々が自分でやったり、ベンチャーを使ってやったり、国内でやっていましたが、その過程で、イギリスにもそれに役立つような技術を持っている小さな会社があるのを見つけまして、1995年にそこを買収したのです。

それは私のプロジェクトだったものですから、向こうへ行って、最初70名だったのですが、これで会社を運営しながら、さきほど話したように技術開発をして、三次元構造のいわゆる機械部品を、半導体、ICを作るようなやり方で三次元の立体構造物を加工できますという技術を開発したわけです。

厳密に言いますと、元々は、この技術を開発したのはドイツのロバート・ボッシュという、

非常に大きな自動車用の会社、日本で言えばデンソーのような会社の研究部隊がこのプロジェクトを開発したのです。ところが、ボッシュというのは加工装置メーカーではありませんから、加工装置メーカーのパートナーを探していたのです。それがちょうどイギリスの小さな会社だったのですけれども、実はその話が出る前から、そのイギリスの小さな会社は我々に目をつけて、提携していたのですけれども、ちょうどそういう話が出ましたので、これはいいやということで、我々の戦略もあったということで買収したのです。

○加藤所長：企業経営についてはよくわからないのですけれども、日本の国内ですと、そんなにおもしろくやっている小さなベンチャー企業がいるということは情報として分かるのですけれども、御社の場合は、世界的にそういった技術を持っている会社を買収されたり、パートナーを組んだりされているのですが、そのあたりはどういうところで情報が入ってくるのですか。そういう業界の中には、やはりそういう情報があるわけですか。

○神永社長：情報はありますし、いろいろ調べる方法があります。業界の中から、いわゆる口コミというのですけれども、いろいろな人から、公的、私的を含めて、いろいろな形でそういう情報をつかむ、あるいはいろいろ営業活動をしながらかかむという傾向が多いですね。結果的にというのかどうかわかりませんが、うちはそういうケースがやはり多いのですよ。さきほどもお話したように、お客さんも海外に多いですし、パートナーも多いので、逆に言うと、まさにそういう力というものがあるのかなという気もしないではないので、どんどん良いことは伸ばそうよということを社員には言っているのですね。

私自身80年代には日本にほとんどいなかったものですから、81年から87年までドイツに駐在してまして、さきほどもお話したロールスロイス、エアバスがちょうど同じ時期に始まったもので、一番最初のころ、私自身が向こうにいて随分仕掛けをやったり、日本にいるみんなと協力して、事業化したりしています。

あの当時は、今おっしゃったようなネタ探しも、ヨーロッパ各国を走り回って片端からやっていました。

○加藤所長：今おっしゃった二次元から三次元への展開というの、社長さんがおっしゃったマーケットニーズに機能的に対応するセンスというか、そういう技術者としてのセンスから、そういうところに進出されたのですか。

○神永社長：個人の経験から言いますと、会社の中はもちろんそうですが、会社の外の日本国内でも、お客さんや大学の先生などと常時お話する機会があり、そういった中で、いろいろ街のニーズとかを教えていただいていることが非常に多いです。

さきほど二次元、三次元とおっしゃいましたけれども、いわゆるMEMSについては、大学の先生にいろいろ教えていただいたりしたケースが非常に多いです。知見のある先生はどこに、どんなふうにしていらしているかと、逆にこちらがお尋ねして、お話しているうちに、例えばアメリカの西海岸にこういう先生がいますよということであれば、そこに飛んでいくとか、いわゆるハイテクの新しい事業では、そういうケースが多かったですね。

○加藤所長：定常的にそういう世界における研究の全体状況を調べたり、学会への参加とか、あるいは特定の大学と結びついたりすることはあるのですか。

○神永社長：学会の参加については、自分が直接行く場合と行かない場合を含めて、特に新しい事業の場合は、大体全部コレクトしています。年に何回かは自分でも行きますし。

そういう意味では、最初の話の航空機もそうですね。これはエアショーというのは、毎年、フランスのパリとイギリスのファーンボローでやっていますから、そういうところへ行きますと、みんなが集まるわけですね。それは非常に大きな情報交換の場になりますね。

見本市といいますと、最近はどうでもないのかもしれませんが、日本の方々、ひやかしに見に行くのが見本市だと思っている人が多いのですね。ところが、彼らは違うのですね。そこで商談をするために来る。ですから、よく見本市の間にこれだけ成約しましたとか、どーんとはってくるわけです。

私もドイツに行っていました。メッセ、いわゆる見本市というのはドイツ人の発明品なのです。ライブチヒの見本市メッセは、世界で一番古いといわれていますが、あれは東側ですけれども、戦前に既にドイツではああいうものを作って、そこにユーザーとサプライヤーがみんな集まって、それでいろいろ食事をしながら情報交換をして、そこでお互いのニーズとシーズを結びつける。これは、日本では総合商社がやっていたのです。逆に、総合商社は日本の発明品です。ですから、彼らにとっていわゆるメッセというのは、総合商社の役割を果たしているというのが私の考えです。

それで向こうへ行ってみると、まさにそれが商談の場であり、商談を成立させる場なのです。日本からもたくさんの方がいらっしゃいますけれども、結局みんなひやかして見て帰るだけで、だいぶ違うなと思った時期があります。最近随分違うようですけどね。

○加藤所長：ファーンボローなどでも、メッセのあるときはホテル代が2倍から3倍ぐらいになり、泊まれなくなりますよね。

○神永社長：ダブルプライスできっちり2倍になります。ですから、言ってみれば、そういう経験を積む機会が、うちの会社には比較的少なかったということもあるかもしれません。

○加藤所長：プロペラという一見シンプルなもののようなイメージだけれども、実はそこにいろいろな技術が組み込まれていて、そこを中心はずっと御社の場合は展開されていて、しかもそれが世界と結びついていくという構造になっているということですね。

○神永社長：そうですね、少なくとも結果的にはそうなっていますね。それで最初にお話したのですが、最近、非常に微細なものを作るようになりましたので、海外では、「だからおたくはスミトモプレジジョンなのです」といわれます。名前を付けたのは、1961年なのです。

さきほどは1916年からお話ししましたが、元々我々の事業は今の住友金属の一事業なのですが、そのあといろいろ集まって住友金属となって、戦後の1961年に分離して、我々は住友精密工業となっています。

そのときの三兄弟といいますか、あのときは住友金属が鉄鋼一貫メーカーになるということとして、そこから外れる事業を分社化したのです。1つは、アルミは住友軽金属です。それから非常に強力なマグネットをやったのは住友特殊金属、最近日立金属に合併しましたが、それから我々航空機関係をやっている部分が住友精密工業、スミトモプレジジョンプロダクツですが、1961年にそれができた。最近になって、海外では、「よくぞ先見の明がありましたね」とか言われますが、それはちょっと後付けになります。

○加藤所長：そうしますと、経営戦略そのものが、技術戦略と一致しながら展開をしているというふうに思っていますね。

○神永社長：ですから常に技術開発をしていないといけないということです。技術開発の自転車操業と言っているのですけれども、それをやらないとだめですね。

技術開発の拠点は、基本的にはここ尼崎ですね。

○加藤所長：この前、京浜地方に調査に行きましたら、住友精密工業はあちらの方に研究所かなにかを設立されるようですが。臨海部の工場をずっと見に行ってきたのですけれども、そこに立て看板があったような気がしたのです。

○神永社長：辻堂駅前についてはこれからです。関東における拠点ということで、7月の始めに竣工しました。大して大きな建屋ではないのですけれども。

辻堂駅前に進出したベースは、これまた海外と関係するのですが、パーカーハネフィンというアメリカの非常に大きな航空機も含めた油圧機器の総合メーカーがありまして、その日本の事業所が油圧の非常にこれも精密なサーボバルブとかですね、油圧のバルブ等々、これは民生品もありますし、航空機用もあるのです。それを作っている部分がありまして、その部分を買収というか、引き取ったのです。その事業所は、横浜の戸塚にあるのですけれども、引き取った時点では、同じ敷地内に彼らの大きな事業所があって、我々が引き取った、

買い取った部分だけ、そのまま継続してやらせてもらったのですけれども、我々が買い取りましたものですから、いずれはどこかに出るようになるということだったのです。それで、場所を物色していて、辻堂の北側は元々住友金属グループの関東特殊製鋼の大きな工場があったところで、それが全部撤退したものですから大きな更地ができて、藤沢市がそこを湘南シークロスと言いますか、いわゆる研究開発型の再開発地域にするということで研究開発型の企業を誘致するというのを打ち出しまして、ちょうど我々もその構想に合うということで、先ほどお話した非常に精密な、かなり高度な油圧機器を作っている部分をベースにして、それで合わせて住友精密R&Dセンターということで、関東における研究開発の拠点にしようということです。まだ始まったばかりですから、中身はどうなっているのかと言われるとまだこれからということです。

○加藤所長：関西における研究開発というのは、やはりなかなか難しいのですか。

○神永社長：いや、そのようなことはないです。ただ、やはりアンテナといいますか、さきほどお話したように、我々もそうですし、皆さんもそうなので、特に最近、自分で一人よがりの開発をしてもあまり意味がない。やはりお客さんやパートナーが大事です。

最近、そんな意味では、私はずっとそうあるべきだと思って会社においてイニシアチブを取ってきました。最近特にその色彩が強いです。ですから、よく産学官の連携と言いますが、やはり共同開発する、お互いのリソースを持ち寄る、それから何がニーズなのかということをしきりと把握するためには、お客さんなり会社の外の人とのお付き合いは非常に重要、そういう意味でやはり関東というのは、正直なところ、やはり層が全然違います。これはやはり規模が違いますから。かといって、我々も全部向こうに移すかということ、そういう意味ではありません。

研究開発部隊の拠点となるのはやはり尼崎です。それから、さきほどのイギリスの子会社もそういう意味ではそうですね。これもさきほどお話したように、新しいものを元々向こうで始めたものですから、向こうにも研究者はたくさんいます。

○加藤所長：今後、将来的には、研究開発については、尼崎、辻堂、イギリス、ほかに世界にもっと展開されるという感じですか。

○神永社長：現在は、ここ尼崎で進めるつもりではありますね。ただ、さきほどからお話した戦略でいきますと、例えば次の何か新しいものをやる時に、どこかほかの場所で、良い、例えばシーズ、そこにそれなりの研究者がいる、例えばお客さんもそこにいるということになれば、そこにも、その事業に合うような研究開発拠点が要るのですね。

○加藤所長：ずっとお伺いしていると、やはり信頼関係で世界中と結びつかれて、最も適切なところで技術開発をしながら、まさしくロールスロイスと組まれて、ボーイングに組み込まれるなどというのは、本当にもう世界の中を駆け巡って技術開発をやっておられるという感じですね。

○神永社長：ですから、やはり母体はここで、最終的には、日本人が主導権を握った開発を進めていくつもりですし、その方が結果的に良いはずなので、よく生産拠点を中国にどんどん移していますが、最近、やはりトータルで考えると必ずしも得策ではないなというふうに思っています。

それから技術開発もそうですし、研究開発拠点は、やはりここに置いています。特に我々の場合は、本当の基礎研究ということではない、どちらかというと応用研究ですから、早く製品化するための研究開発というのは、我々の使命だと思っていますので、本当の基礎研究については大学をお願いしているところですね。

どちらかというと、応用研究、応用開発、早く製品化する、そうすると製品化した後の品質管理とかですね、そういうことも考えながらやって、そのフィードバックというようなことがありますから、やはりこの地域を主体にやっていくということになります。

ただ、何度もお話したように、例えばある地域に非常に良いお客さんがいて、その事

業について非常に良い開発をする人間がいるとかですね、そういうことがあれば、それはまた別の話になります。

○加藤所長：90年代は巨大な中央研究所を作る企業が多かったようですけれども、最近いろいろと拝見していると、企業が世界中に小さな拠点を作りながら、ネットワーク型の研究開発拠点をつくるという方向に動いているように感じます。

○神永社長：自動車メーカーさんは早くからそうでしたね。ヨーロッパの方にしても、結局、ヨーロッパで売ろうと思ったら、ヨーロッパの人たちのニーズに合うような開発をしなければならない、意匠デザインも含めましてね。そうすると、その地域にR&Sの拠点が要ということで、日本でやるのはもちろんのこと、できるだけマーケットに近いところで開発していくということになります。

○加藤所長：マーケットにきちんと即応した形での技術開発というのは、やはり、そういう意味では、応用研究というのは、そのところがやはりポイントだということですね。

○神永社長：さきほどおっしゃったように、ひところは大規模にやるという、これはあらゆる面で言えるのではないですか。コンピュータがそうでしたよね。我々が学校にいた頃は大型コンピュータをどーんと置いていましたね。私が卒業する少し前にできたのかな。皆さん全国から利用しに来ていましたが、それがもう自立分散型でしょう。いわゆるPCの時代になってからは、自立分散型で末端で処理できるようになってきました。それがネットワークですよ。

それから電力がそうですよね。やはり集中的に大きな火力発電所を作って、そこで集中的に発電して、それで分配するのが効率的だというのが、最近では風力から何からいろいろと増えましたね。スタンドアロンで。それからバイオマスができましたね。やはりローカルに一番効率的なやり方をするといいですね。

それから電話がそうですよね。電話についても、NTTがある意味で普及して、大きなネットワークを組んでも皆が携帯を利用するようになる。だから、多分全体的にそういう方向に変化してきていると思います。

○加藤所長：滋賀には油圧関係の工場を、和歌山には熱交換器関係の工場をお持ちですね。この滋賀と和歌山の立地というのは、どういうご判断というか、プロセスだったのですか。

○神永社長：滋賀については、随分早い時期に、あの地域にかなりの企業さんが進出した時期があって、その時期にかなりの土地を手に入れたのです。あの当時の直接の目的は、航空機関係で大型の工作機械等々が必要になるということがあって、現実に、非常に大きな機械をその後入れて、今でも使っています。

一方、油圧関係ですが、あのときは油圧ポンプ、油圧バルブを作ったわけですが、その一貫工場を作るということで滋賀に立地しました。

正直言って、最初のころはなかなか敷地が有効に使えないで困っている時期が結構長いのです。でもここに来て、油圧関係も非常にどんどん需要が増えていまして、それから航空機で設備投資がある意味で次々必要になってきていますので、その敷地を有効に使っています。

兵庫県ということになりますと、やはり尼崎というのは、非常に便利といえますか、何度もお話したように我々の会社はルーツからずっとこの地域をベースにしていますので、この中でいろいろやりくりしながらやっていますけれども、最近規制も若干楽にはなりましたが、やはり尼崎の地域で新しい工場を作ったら非常に制限が多かったということもあって、ですからあの当時滋賀に工場を求めたのはそういうこともあると思います。大型のものを起こすというと、なかなか敷地もないですし、それから建屋も新しい建屋を作るのに制限があるのでですね。

○加藤所長：工場等制限法とか、工場立地法などによる影響ですね。その当時に、結局滋賀、和歌山に工場を建てられたということですね。

○神永社長：あの当時は大体そうですね。それで、滋賀は、それを航空機関係と油圧関係の工場として使っています。航空機関係も新たな設備投資で、滋賀にもう1棟作ります。航空機関係はですね、先ほどお話したように、日本でYS11しかなくなったからもう作らない、作れないということだったのですけれども、防衛省さんが次の哨戒機PXと輸送機CXを計画されて、この3年ほどは、そのたびに結構我々も投資したのです。

そのCX、輸送機の1号機のお披露目がついこの間あったところですが、これも脚は我々が製作しました。ただ、PX、哨戒機の方はですね、この前の世代はP3C、ひところは中国の原潜とか来たときによく出動しましたものですから、テレビによく出ましたのですけれど、プロペラ4発の対潜哨戒機ですね。

あれが出たときはですね、我々もなかなか皆さんに知っていただけない製品を説明するのに便利だったですね。あの哨戒機のあのプロペラと脚はうちの製品ですよと。実を言うと、あれはプロペラが4発もありましたのですけれど、今度は、哨戒機はジェットなのですね。プロペラはなくなってしまったのです。

余談ですが、プロペラはそれこそ非常に精密な加工技術が必要ですね。鍛造品で作っていますが、最初は荒加工して、どんどん曲面を削って行って、最後の仕上げは人間なのですね。

実を言うと、うちの工場にベテラン、匠がいて、兵庫県でも表彰されたり、新聞に特集をさせていただいたり、そういう非常に貴重な人間がいるのですけれども、だんだんプロペラの仕事が減ってきて、今は、P3C、それからYS-11のいわゆるオーバーホールですね、実際に飛んでいる飛行機が修理に帰ってくる、そのぐらいしか正直仕事がなくなっているわけです。

ですから、そういった技能伝承といいますか、せつかくそういうものを何十年もかかって我々がやってきたプロペラの技術をきちんと受け継いだ匠がいるわけですね。それを次の世代に伝承したいのですけれども、その対象がどんどん少なくなっていますので、伝承するにも非常に難しいという、そういう悩みというか、残念だというのがありますね。

○加藤所長：もうプロペラ機の需要はないのですか。小回りのきく飛行機ということで。

○神永社長：燃費がいいですし、環境にやさしいという意味ではいいはずなのですね。一時、これも80年代後半ですか、アドバンサー、先進型プロペラということで、翼面積を大きくして、それをゆっくり回して騒音を減らす、うちも随分その研究をした時期があるのですけれどね、なんか思うようになっていないですね。

やはりジェットエンジンがどんどん効率がよくなって、燃費がよくなってきているのも理由なのですね、ただ、石油の値段があれだけ上がってきていますしね。プロペラの方が燃費はいいはずなのですね。

○加藤所長：こういう質問は、実は最後にお伺いしないといけない部分だったのですけれども、例えば行政などと御社が連携する場面というのは、何か経営トップの立場からご提案することはありますか。

○神永社長：匠ということで新聞に取り上げていただいた方が5、6人いらっしゃいましたね、いろいろな工場で。なるほどやはり非常に良い技術をお持ちの方がいらっしゃるなと思いましたけれども、どうしたらいいのでしょうかね。

その技術がほかに転用できれば一番いいのでしょうかね。それは、ある意味で我々が考えることかもしれませんが、逆にそういった技術があるのであれば、こういったものに使いたいというようなニーズが、我々の知らないところで出れば、そういった技術を次の世代に継承していくということは、価値のあることですよ。

○加藤所長：人材というのは、多分、御社にとってもとても重要なことだと思います。今の匠の方のお話もそうなのですから、最近、新規採用というのは、定期的にされていますか。

○神永社長：大卒、新卒、高専、それと大阪の方で現場で仕事をしていたというようなことで、大体毎年一定の人数を決めて採用しています。人数で言えば大体は思惑どおりに採用はできているのですけれども、中身を詳しく言いますと、どうしても尼崎ですっとやってきたということで、関西に根をはった企業ではあるのですけれども、どうしても関西の方が入ってくるケースが多いですね。もっと広い、例えば関東地区の別の観点から勉強した人が、我々の事業に興味を持って来てくれるという、そういうことをいろいろ要望しているのですけれども、なかなかその辺が難しいところなのと、それから技術系の人、これはいわゆる新卒、学卒もそうですし、それから現場で実際に作業していただく人も含めてですが、技術系の人というのは、もう至るところで枯渇しているのです。なかなか難しい。ですから、うちの採用の方も一番苦労しているのはこの辺ですね。

特によく言われるように、中部地区で自動車産業に人がとられており、最近、航空機もあの辺でどんどん作られており、中部地区で人が足りなくて困っているということが関西地区にも波及してきているような感じはありますね。

○加藤所長：海外の大学というか、外国人を技術者として受け入れられるというようなことはいかがですか。

○神永社長：日本で働くということですか。まだ本格的にそこまでは行っていませんね。ただ研修生という形で年に何人か来ているケースはそれなりにあります。

ですから、それこそ我々のお客様、パートナーも、若い方、日本に派遣されているエンジニアと一緒に仕事をするという、毎年、1年間ずっと、そういうケースはそれなりにあります。

○加藤所長：政府のスタッフもそういう専門的な、非常に高い技術を持った人もどんどん日本で働いてもらえるような仕組みに大きく変わりつつあるように思いますけれども。

○神永社長：これからどんどん門戸を広げなければいけませんね。

○加藤所長：今のところは、まだそういう研修生を受け入れられているという状況ではないのですね。

○神永社長：今のところはそうですね。

○田端主任研究員：最近、日本は円安ということで、輸出関連企業にとって追い風というのがございまして、日本では企業の実効税率が高すぎるという声があります。特に、ヨーロッパなどでは、今度ドイツが実効税率を引き下げますけれども、そういった国際環境の中で、日本の競争力、例えばイノベーション政策の中でも、安倍政権の中では実効税率の引き下げの議論もあったわけですが、そういった政府の対応について何か、自治体だけではなく、政府に対して何か企業の立場からのご要望はございませんでしょうか。

○神永社長：そういったことももちろんなのですが、さきほどお話があった人材ですね。私自身は非常に危機感を抱いているのですが、いわゆる世界を見越してやっていける人材、それは技術屋にしろ、それからいわゆるビジネスを展開するにしても、それをよほど国全体で考えていかないと、なかなか難しいのではないかなという気がします。

○加藤所長：工学系は今かなり不人気なようではありますが、やはり若い人にもものづくりというのですか、技術的な面についての協力を国としてやっていくべきと。

○神永社長：日本のものづくりと言いますよね。せつかく良いものづくりの体制があつて、きちんとものを作っている。ところが、それが世界にきちんと発信できて、日本が主導権を握っているかという、必ずしもそうではないというのがあると思うのですね。

先ほどの税制も、日本国内で1億2,000万人のそれなりの中規模の大きなマーケットがあるものですから、その中でそれなりにビジネスをやっているのですよね。今やそれだけでは成り立たないのですね。そうすると、我々も海外に出て行かなければいけない。そういったときに、結局それをきちんとやっていくのは人間、人なのです。

ですから基本的にそこをどうするのかということですね。さきほどお話があったように、

我々も海外から人を採用して、我々の中でもきちんとそういった人間を受け入れて一緒にや
っていくという人材、それをきちんと育成していかなければいけませんし、海外でいろ
んなことをやるにしても、それをきちんと維持していく人間が要るということで、日本国内
でこういった人間をどんどん養成していくという形になっていないなということで危機感を抱
いています。

ですからそのインセンティブというのはいろいろあると思うのですよ。例えば、1つの話
は金銭的なもの、人間をどんどん養成したら、税金が安くなるとかですね。結局、人をどう
やって育てるかという、言ってみれば、日本のものづくり、日本の強味をベースにして、グ
ローバルに発信して物が言える人間ですね。

社内で私が口うるさく言っているのは、今までの我々の会社の歴史の中で、海外での接触
が非常に多く、会社の規模が非常に大きいものですから、それを十二分に利用して、自分自
身の力になるように各人努力せよと言っていますけれども。

○加藤所長：住友精密さんの場合は、売上高のうち国内市場向けというのは何パーセントぐ
らいなのか。

○神永社長：海外に子会社がありますから連結したら難しいのですけれども、輸出は実質的
には約3割、30数パーセントではないですか。

○加藤所長：30数パーセントは輸出。

○神永社長：だから7割弱はまだ国内向け。

○加藤所長：元々海外で作っておられて、海外でいろいろ動いているものがあるわけですね。

○神永社長：イギリスの子会社はそうですね。そこで作って出していますけれども。

○加藤所長：今後はやはり社長さんがおっしゃったように、どんどん人材そのものを国際化
していく中で競争力をつけていくということが御社の今後の経営戦略になるのですね。

○神永社長：それが我々の強味ですから。さきほどお話ししたように、我々の事業戦略でいき
ますと、どうしてもグローバルであるべきだということですね。世の中どんどんそうなっ
てくると思うのです。

○西村教授：事業領域そのものがグローバルということですので、取引相手も含めて、エン
ドユーザーと言っていいのかわかりませんが、1つ気になるのは、部品であつ
たり、素材であつたり、設備施設であつたり、加工するための機械ですね、そういった川上
との取引関係というのは、メンテナンスも含めて尼崎の周辺がメインになってくるのですか。
それとも今、WEBで物流は発達していて、すぐに調達することができますので、部品の取
替えは簡単にできるという話なのか、非常に特殊な技術ですので、やはり特定の取引先に設
備のメンテナンスをお願いするというようなことになっているのか。

○神永社長：基本的には国内ですけれども、細かく言うと、例えば非常に特殊な装置で海外
のものを使っている部分もあります。それは正直言って苦勞していますけれど。ただ、比率
から見るとそんなに多いわけではないです。そのメンテナンスを国内というか、この地域と
いいますか、設備の管理という意味では、国内で維持できていると思います。

先ほどお話しがあった我々のサプライヤー、ベンダーについては、素材とか、そちらの方
もグローバルですね。ですから素材も、いわゆるローマテリアル、素材、半製品といったも
のをどこまでを、どこで作ってというのを非常に厳密に考えなければいけないのではないで
しょうか。

ただ、それでも基本的な技術開発に関わるところ、それから我々が培ってきた非常に特殊
な生産技術、加工技術、それから最終的には品質管理、これは我々がきちんと守っていかな
ければいけないもので、それは、1つは良い製品を作るためにはそうだということ、だれか
に任せるのではなくて、それからもう1つはやはり技術が外にあまり出ないようにするとい
うこと。肝心のところはきちんと自分で押さえた方が自分たちの技術蓄積になりますし、お
客さんに対しても良いものが供給できるということです。ただ、材料とか、素材とか、半製

品といますか、言ってみればどこで作ってもいいものについては、やはりコストを考慮してやらなければいけない。

○西村教授：いわゆるコモディティー化されているような、どこにでも低価格であるようなもの。

○神永社長：そうです。流通コストもそれほど高くないのですよね。昔は、動かすのにコストがかかるから、例えば中国にぼんと出したら中国で全部やらなきゃならない、そうすると二度手間、三度手間かかって大変なのだということで、逆に最終の品質管理のところは日本にもってきてという、それはこっちのコストを考えても、その方が最終的にはトータルではコストが低く抑えられるということです。

○加藤所長：中国のお話ですけれども、日本の多くのメーカーがアジアに安いコストを求めて出ていくなかで、御社の場合は、そういう雰囲気は全然ないのですけれども、そのあたりはいかがですか。

○神永社長：1つは、ささやかながら、中国にも工場を持っていますけれども、これは合弁会社ですけれども。さきほどお話した滋賀でやっている油圧ポンプの分なのですが、これの非常に有力なお客様が中国にいまして、そのお客さんと付き合い始めてからは、日本で作ったものを向こうに輸出していた。どんどん量が増えてきて、やはりコストを下げようということで、そのお客さんと我々で合弁会社を作りましょうと。これは寧波ですね、上海の南の。そこにささやかですけれども工場を作って、ジョイントベンチャー、合弁会社ということで、ここでポンプを作っています。

ただそれも、これまた非常に特殊な非常にユニークなポンプなものですから、そのユニークな感じのところは全部日本で作っているのですね。

その入れ物とか、そういうものは現地で安く作ると、最終的に向こうで組み立てて、その合弁会社の相棒である向こうの会社に売る、いずれはほかのお客さんに売るというのを、そういう工場を持っています。

ただ、我々も中国がどういうやり方かというのを少しずつ確かめながらやっていますが、お陰さまで今までのところは予想以上にうまくいっています。

あとは先ほどお話した素材ですね。これは航空機を中心として素材を中国で調達する。それから航空機の場合、修理ビジネスのウェイトが非常に大きいですから、結局皆さん15年から20年くらい飛行機を運用しますから、その修理ビジネスというのを中国でやることもあるかという、そういうふうなことです。

○加藤所長：そういう意味では、非常に機能的に即応して、技術開発がきちんとそこでマッチしたところに世界のどこでも展開していくというようなイメージなのですね。

○神永社長：そうですね。そうは言っても、やはり日本でやるのが一番ですね。

日本の尼崎の地についてはきちんと守っていきたいと思っています。とりあえず、単なるアンテナではなくて、技術開発等々も含めたアンテナがあって、それをここへもってきたものをきちんと我々のものに仕上げるということです。

○加藤所長：このあたりはもうほんとうに住友の拠点だったわけですがけれども、ほかの住友系の企業との連携といいますか、取引といいますか、これはあるのですか。

○神永社長：それなりにありますけれどもね、ただ住友だから取り立ててという、ことさらにということはないですけれども、同じグループで協力できるものであれば協力するということで、ただ、今非常にビジネスライクになっていますから、必ずしも住友だからということではありません。

○加藤所長：私ども研究者には、経営トップの方に直接お話を伺う貴重な機会がほとんどありませんので、本日は本当に勉強になりました。どうもありがとうございました。

住友金属工業(株)常務執行役員・鋼管カンパニー特殊管事業所長インタビュー

1 日時：平成19年8月21日(火)

2 場所：住友金属工業(株)鋼管カンパニー特殊管事業所内

○加藤所長：今回は、ひょうご震災記念21世紀研究機構という、震災後の経緯の中で地域のあり方をもう一度考え直そうということで作られた組織において、私どもの研究プロジェクトとして、企業と地域の関係と申しますか、企業がなければ当然地域は運営できないわけで、一度真正面から企業の経営トップの皆さんにお話を伺って、そういう中から地域として企業とどのような関係を作ることができるのかといったことをきちんと考えようということからスタートしたところではあります。私自身は地域経済の研究者であり、西村教授は経営学の立場から、多様な視点から考えようということでスタートさせていただきました。

○中西常務執行役員：一企業ですので、共生ということについては、ここ10年ぐらい社会的にも話題になっておりますから、地域にご迷惑をかけない、あるいは共存共栄と申しますか、そういうものを目指そうということではいろいろとやっております。しかし、地域の方々にご理解いただくというようなことはあまり言っておりませんし、こういう企業があるのだということを知っていただくということの、その一つの手段ではあるのかなと思っております。昨今ですと、リクルートの関係もありますけれども、産業高校からたくさんの学生さんに来ていただき、見学をしていただいたお陰で、女子社員も8名ほど現場で働いておりまして、女性にも開かれた職場にしていきたいと考えております。

リクルートについては、ここ2年間で大体200名以上採用しておりますし、来年も100名予定で採用していこうと思っておりますし、地域のために何ができるかというものを少し考えていきたいと思っております。

今日は、私どもの会社の紹介、会社が目指しているところというようなお話になろうかと思っております。

ご質問内容に直接お答えしているかどうか甚だ疑問な点もありますけれども、資料に沿って少しお話をさせていただきたいと思っております。

中期経営計画というのは、どこの企業もそうですが、成長をしていかなければいけないということで、3カ年ぐらいで計画を組んでいく、長期的には10年という展望を持つてというようなことでありますけれども、そういうことで作った内容です。

経常利益は、鉄冷えの時代からやっとなんて脱出をいたしまして、02年、03年と年を追うごとに向上してきております。

特に、鉄冷えは1999年が最悪の年だったと思うのですがけれども、日産が経営悪化しまして、ゴーンさんが日本にいられて、鉄鋼の板は安いところから買うよという話がありまして、そのときに鉄の値段が非常に下落しまして、ゴーンショックが鉄鋼各社を席卷したという時代です。その後、自動車もかなり収益を上げられるようになっていき、私どもが専門にしておりますエネルギー産業というものも復調してきまして、鋼材の値段がだんだん上がってきたというのが1つの要因です。非常に苦しいときには私どもも2万人を超す、移籍出向を実施しました。それまでは在籍出向のため2万人の出向先との給料差があり、かなり経営的に負担があったので、移籍という大きな出血を伴う対策をとりました。冬の時代には、鉄鋼各社はかなり小なりそのような対策をとっています。

それまでの血のにじむ施策とその後の環境の急激な好転により、06年は過去最高の3,276億という経常利益を上げることができました。売上高は連結で1兆6,000億です。中期経営計画では、08年における経常利益を2900億円と見込んでいます。総資産が大体2兆3,000億ぐらいですので、経常利益を総資産で割ったROAですけれども、これが15パーセントということなんです。

D/Eレシオですけれども、これも0.82ということで、悪いときは1.8ぐらいでD

／Eレシオが非常に悪い状況だったのですけれど、08年には0.6までもっていき、負債も改善してきたというようなことで動いています。

過去の反省も踏まえて、成長に向けてどのようにしていくかということですが、過去の収益については93年、99年がどんとへこんでいますけれども、これが非常に悪かったということで、鉄鋼事業の構造改革、選択と集中ということで、02年から05年までやりました。不採算事業の撤退ですとかいろいろなことをやってきました。06年からは、やや差別化を加速しようと、エネルギーや自動車に軸足を置いて、さらに収益の質の向上を目指そうということで動いています。

さらに、事業基盤の強化ということをして、いろいろ変動しましたけれども、収益を着実に改善していきたいということを考えています。

今期は、規模を追わずに質を高めようということで、選択と集中、あるいは得意分野をより強くするということなどところをやっていこうということです。

住友金属は販売単価が非常に高く、それにしがって収益率が高いのです。なぜかという、パイプ事業という、エネルギーに直結している事業を持っていますので非常に高い。しがって、こういう差別化を加速したいということです。

弊社の過去からの歩みですが、02年に小倉の2高炉、04年に鹿島の1高炉、07年に鹿島の3高炉と、容積を新規に大きくして効率を上げてきた歴史があります。07年の5月に鹿島に3高炉ができたのと、これから和歌山、あるいは新聞紙上でも出ておりますブラジルでのジョイントベンチャーというものが控えており、1,400万トンぐらいの規模になるということです。

ただし、そこで作る品種ですが、低級鋼材というのは、中国がかなり追い上げをしていますので、この辺はだんだん厳しくなり、将来は、私どもの参入するところではなくなるというふうに見ています。薄板の中高級品ぐらいまでは少し陰りがあるということで、特殊鋼、シームレスパイプ、交通産機品というような、コアの製品を伸ばしていきたいというふうに考えております。

連結の営業利益に占めますコアの製品の収益も、現在70%なのですが、80%に高めたいというように全体の計画では動いています。やはりコアの製品というのは、市場占有率がかなり高いものですので、あまり景気の変動を受けないということで、時系列的にも収益が右肩上がりでも伸ばしていけると考えています。

一般品の競争になりますと、これは非常に市場の変化の影響を受けるということですので、こちらをだんだん少なくするというのが基本戦略になっています。

エネルギー分野、特にシームレスパイプについては、和歌山製鉄所がメイン高炉でして、OCTGという、油井管とも呼んでいますが、油の井戸に使用するパイプです。和歌山で作ってしまして、これをどんどん増強していきたいと考えています。126万トンくらいまではなんとか作れるのですが、やはりそれ以上となりますと、和歌山だけでも厳しいということで、パローレックというフランスの企業と合併でブラジルにパイプを作る工場を作ろうという計画です。

差別化の加速については、シームレスの最先端商品の増産ということで350億を和歌山に投資をしています。これは08年7月に立ち上がりまして、約10万トン規模を拡大します。ステンレスボイラーチューブは、尼崎のこの工場、投資額は65億です。今建設中ですけれども、今年の9月から6,000トンのステンレスのボイラーチューブの増産をします。

ブラジルでは、新シームレスの合併事業ということで、2,000億の投資ですが、10年上期に立ち上げるということで、販売30万トンということです。

シームレスの事業がなぜ強いかということですが、07年5月にスタットオイル社との油井管長期契約が更新されています。住友金属は、オイルカンパニー、スーパーメジャーと長

期の技術契約というものを結んでいまして、エクソンモービル、bp、シェルといったところに、非常に高級なものだけを供給する契約を結んでいます。したがって、油田、油井の開発に当たっては必ず弊社に相談があり、材料設計からやっている、サービスをしているということで、このシームレスというのが非常に強いのです。

なおかつボイラーチューブというものについては、弊社は既にステンレスで8割強の世界シェアを持っていますので、大手各社から私どものところにご相談に来ていただけるということで、この辺が非常に強いという分野です。

次に、高級シームレスパイプの世界戦略ですが、バローレックと合併でブラジルに最新鋭の生産拠点を作ります。合併会社ではシームレスパイプを作ります。シームレスパイプで何をするかということ、油井管、油の井戸を作るとき、あるいはその後油を汲み上げるときのパイプを主力としてここで作ります。年産60万トンのシームレスパイプを作ります。

シームレスパイプの工場というのは、大体、50万とか60万トンというのが1つのユニットですが、粗鋼は100万トン作ります。高炉からシームレスパイプを作る工場まで一貫した設備を作るため、総投資額約2千億円ということで計画を進めています。

油井管については、現在は海上から掘る井戸がメインになっています。深海からパイプをネジでつないで、地中7,000メートルというのがありますけれども、大体3,000メートルくらいを12メートルくらいしかないパイプをネジでつないで、地中に入れて油を吸い上げるというようなことをやっております。

ですから、このネジの気密性が特殊技術になっています。大体、井戸の一番底には1,500気圧くらいの気圧がかかっている、このような気圧がかかっても漏れない継ぎ手というのが非常に大きな技術でして、油が漏れることはもちろん非常に危ないことですし、数年前に四川省でガスが漏れてたくさんの住民が亡くなったという話があるように、ガスであっても漏れてはいけないということで、非常に大きな技術です。このネジをVAMというのです。

住友金属とフランスのバローレックという会社は、このVAMというものを30年ほど育ててきたという歴史がありまして、今回もバローレックと一緒にブラジルで製造業務を行うことにいたしました。

バローレックという会社は、ブラジルに既に工場を持っていて、50年以上そこで生産をしています。それを新たに増強して、最新のものを作ろうとしています。粗鋼は100万トンを作ります。そのうち30万トンをビレットに、ビレットというのは丸い棒です。そこからパイプを作っていくのです。丸い棒の中に穴を空けて、伸ばしてパイプにしていくわけです。そのビレットを30万トンバローレックに持っていきます。欧州へ持っていくということです。60万トンについてはシームレスパイプを製造します。これもビレットを作って、そこに穴を開けて、現地でシームレスパイプにします。これは、和歌山の中径ミルとほぼ同規模です。その60万トンのうち、バローレックが30万トン、住友金属が30万トンを取引するというのが今回のスキームになっています。

なぜこういうことをしたかということ、やはり油井ですね。エネルギー価格、石油価格がどんどん上昇しているということが新聞紙上で報道されていますけれども、3、4年ほど前には、1バレル15ドルか20ドルだったのですが、今はもう70ドルを超えるというようなことで、世界的に新たな油田を見つけようという機運が非常に高まっています。

スーパーメジャーと言われるエネルギー産業ですが、彼らは大体、油田を発見するのに年間1兆円ぐらい使うというくらいの話があり、将来彼らが持っている石油の埋蔵量をどんどん増やさなければいけないというふうになっていまして、今後とも需要が増えるということで、シームレスパイプ製造事業所を作るということです。

高級シームレスパイプを作れる会社は世界でも少なく、バローレックと私どもと、あともう1つテナリスという会社がありますけれども、その3社ぐらいが、難しいパイプを作っています。

ほかに中国などにもいろいろな会社はあるのですが、スーパーメジャーが製品を調達するのは、この3社くらいしかありません。

したがって、まだまだ需要はあるということで、こういう事業を始めています。合併会社における投資負担比率は50対50ぐらいです。

中期の戦略では、シームレスの中でも高級シームレスパイプというものに、より傾注をしようということにしています。

全世界のエネルギー需要はどんどん伸びています。アメリカのIEA（インターナショナル・エネルギー・エージェンシー）の予測では、石油や天然ガスの需要がどんどんまだ伸びるということで、そういうものに使える高級パイプを増産したいと考えています。

海上における石油生産施設ですが、水深1,800メートルから2,000メートルくらいに海底の基地というか、油を集約する設備が置いてあり、そこから海上に石油が送られて、そこから陸上の方にパイプラインで運ぶということになります。

天然ガスの海底施設も水深2,000メートルぐらいの深さになっています、今後の計画では、水深2,400メートルから3,000メートルぐらいのところに海底の生産施設をつくる計画もあります。

基地から海底生産施設まで、たこ足のようにパイプを出しているわけです。なぜ海底に基地があるかという、何かが起こったときに、石油とかガスをシャットアウトするため、そういう設備が海底の一番上にあるわけです。そうでないとそこで漏れますと非常に大変なことになりますので、そういう基地をまず作ります。そこから海底ラインパイプで海上の設備まで石油を引いているわけです。そこからもっと大きなラインパイプに乗って、北海などでは海底にラインパイプが広がっているのですけれども、そういう運搬をするので、ますます過酷な条件になっているというのが現状です。

こういうところで先ほど言いましたメジャーが開発を手がけています。環境破壊といったリスクを減らすためにもしっかりした技術力が必要だということで、経験、実績があつて、いろいろな強度を解析でき、腐食の判断もできるというような企業が選ばれたということです。

当社の強みですが、1つは材料のラインナップです。ガス田や石油の井戸では、硫化水素や二酸化炭素など、ガス成分が含まれており、非常に腐食性が強く、こういう環境に耐えるような材料をどれだけ持っているか、井戸もだんだん枯渇してくると、ガスが増えたりしますので、そういう井戸の状況によって、どれぐらいお客様にサービスができるかということが非常に大事なのです。

弊社だけでも、広範囲に材料が提供できるという状況でして、新聞紙上でも、13クロムやスーパー13クロムという話はよく出てくるのですけれども、それ以外に二相ステンレスですとか、高ニッケル合金といったものも持っていますし、したがって、どのような用途にも、腐食環境さえ分かればそれに対応できる材料を持っているというのが弊社の強みです。それと、非常に高圧ですから、安全なネジを持っているというのが、2つ目の強みです。

スーパーハイエンド、ハイエンド、汎用品といった製品の全世界における生産規模ですが、汎用品（API）というのはアメリカの油井管の規格で、これが約700万トンです。ハイエンド（P/J）というのは、特殊なねじで非常に品質性がいいものはプレミアム・ジョイントという名前で呼んでいるのですが、これが約230万トン、さらにスーパーハイエンドという、非常に過酷な条件でも耐えられるというような材料が約70万トンです。

ハイエンドとか、スーパーハイエンドというのは、非常に過酷な条件でパイプが使用されますので、世界で3社くらいしか供給するところはありませんので、これからの開発も、さらに過酷な環境になってくるので、こちらを強化しようという方向で動いています。

これらの製品の価格は全然違います。汎用品が1だとすると、ハイエンドが2倍、スーパーハイエンドになると5倍から30倍という価格です。

それぞれの製品のシェアですが、スーパーハイエンドというジャンルでは、住友のシェアが大体半分です。残りの半分はバローレックで、残りはテナリスという会社が製造しています。ハイエンドというジャンルでは、住友のシェアは若干少なく、バローレックも同様にテナリスが半分くらいを製造しています。汎用品になりますと、中国が非常な勢いで製造を増強しているという状況です。

最近のシームレスパイプの新增設計画ですが、儲かるということで、各社が一生懸命に作っています。中国が非常な勢いで増強をしています。ただし、中国というのは、いろいろな素材からの一貫製鉄というような、技術の蓄積があって、ものが作れるというふうにはなっておりませんで、一貫した技術という意味では、まだかなり時間がかかるのではないかと、なかなかハイエンドには来れないだろうと考えています。

素材の開発力は私どもの得意とするところで、独自の技術を持っています。製造体制は、日本とブラジルの世界二極体制です。ブラジルというのは日本の裏側ですので、ヨーロッパにも近いですし、なお今石油の開発で脚光を浴びているのが西アフリカの沖合ですので、そこにも近いということです。もう1つはネジ技術力です。この辺があって、常にナンバー1を目指そうということです。

お客様の動向ですが、1997年には石油に関する会社がたくさんあったのですが、M&Aで非常に動きまして、今はシェル、エクソンモービル、bpの3つが本当のスーパーメジャーです。これ以外にはトタルというフランスの石油会社があります。ヨーロッパで唯一といいますが、フランスは国家政策としてこういうことをやりますので、トタルはフランス系として生き残っているということです。

彼らは、自分たちが将来も開発できる油の総量を常に意識しています。それが減ってくると、自分たちの将来が危ないということで、常に推定埋蔵量というのですか、自分たちの持っている埋蔵量を維持することを意識しています。正確ではないですが、彼らの埋蔵量で大体何年分持っているかという、将来の消費も見越して、14、5年分の油のリザーブを持っているのですが、これが減ってくると、それこそ根幹にかかわるわけですから。開発がなければ、14、5年後にはじり貧になるので、どんどん新しい油田を見つけていくというのが、メジャーの一番の大きな仕事です。太陽光発電とかにも手は出しているのですが、一番の原資というのは、油の埋蔵量です。

今、埋蔵量が減りつつありますので、各社ともに一生懸命に投資をして、埋蔵量を探しています。中東にはたくさんあるのですが、特にアフリカの西海岸あたり、ギニアの辺の沖はかなり開発が盛んになっています。この辺は、また深海でして、オフショアで非常に技術がいるということですから、メジャーがオイル開発をしています。アフリカの西海岸の折れ曲がったところがあるのですが、その辺が非常に盛んなのと、北海、イギリスの北のベレンツ海、氷に覆われたところですが、この辺がこれから油が出てくるということで、ますます厳しい環境のもとでの開発になりつつあるということです。

VAMネジというものについては、世界一のサービス体制を組んでいます。世界46カ国に137カ所のネジのリペアのショップがあるわけですから。ネジが傷んできますと、もう一度ネジを切って使うというサービス網が全世界にありませんと、ネジを供給しても悪くなったときに井戸が使えなくなるというようなことになるといけませんので、このショップをどれだけ持っているかというのが、世界でVAMというネジをスタンダードにするための戦略なのです。これが137カ所あります。こういうアフターサービスがしっかりできるようになっているという仕組みがあります。バローレックとは合併で30年以上にわたり、いろいろなところで加工、サービスを行っています。

日本においては、技術開発拠点としてハイエンド化の追求を行い、日本でしか製造できない製品を全世界に供給していき、成長マーケットへのアクセスを向上させていきます。さらに、ブラジルも加えて、スーパーハイエンドの方に移行していきたいということです。

要約しますと、コアの利益の拡大ですとか、資源と規模のバランス、強いところをより強くということ、ブラジルを加えまして、さらに非常に過酷になる油井の開発に応えられるような技術、数量を確保するというのが、住友金属の開発部隊の戦略になっております。

特殊管事業所は尼崎にあります、和歌山製鉄所というのがシームレスパイプの拠点であり、海南でもシームレスパイプを作っています。東京の方には鹿島製鉄所がありますが、自動車用の鋼板の主力工場、あるいは造船用の厚板等を作っております。

住友金属では、採算をしっかり見るということでカンパニー制をひいていまして、総合技術研究所、鋼板・建材カンパニー、鋼管カンパニー、交通産機品カンパニー、エンジニアリングカンパニーなどがあります。

交通産機品というと自動車絡みのように思いますが、車のクランクシャフト以外にも鉄道の車輪、車軸、台車関係などに取り組んできております。鋼管カンパニーがどうなっているかという、製造所は和歌山製鉄所と特殊管事業所がありまして、あとは営業です。こういうパイプは輸出比率が非常に高く、和歌山製鉄所で輸出比率が8割ぐらいだと思います。特殊管事業所は、公式には輸出比率が50パーセントなのですが、国内のお客様に納品しているものも半分ぐらいが間接的に輸出されているのではないかと考えています。

特殊管事業所の特殊管製造部というところに4工場があり、本日見学いただいたところで、面積が52万平米で、従業員が約660名、あと協力会社の従業員は約600名にはなっていると思います。ここ2年間で大体200名採用してきました。

特殊管事業所の配置図ですが、一番下にボイラー新工場というのがありますけども、これが65億を投資して作っている工場です。

主力製品は、先ほどの油井用以外に、原子力用の鋼管があります。SG管とありますが、スチームジェネレーター、蒸気発生器のような、PRWという加圧水型の原子炉ですね、そのスチームジェネレーターをかなり作っております。国内では私ども1社です。全世界でも3社しかこのスチームジェネレーターを作る会社はありません。

さらにボイラー用鋼管ですが、ステンレス製でして、一般管もボイラーにはたくさん使われていまして、超々臨界という600度級の非常に高温になりますので、その高温部に使用されるボイラーチューブはすべてステンレス製なのです。このステンレスのボイラーチューブ管というのは、数年前まで弊社が独占しておりましたが、昨今少しシェアを下げておりますが、今80%ぐらいのシェアを持っています。これが中国をはじめ、旧のボイラーが非常に古くなりましたので、今CO2問題を含めまして、新しいボイラーに置き換わっているということと、中国の電力については、今非常に建設ラッシュなのですが、環境問題が中国でもいろいろ叫ばれ始めまして、超々臨界のボイラーが非常に増えてきて、非常に伸びている状況にあります。

油井用の高合金鋼管のパイプですが、最終的に和歌山製鉄所でネジを切って、最終製品にする。私のところで作った製品を和歌山に送り、和歌山ではネジをつくって、締め付けるような工夫をして出荷する。

あと化学用鋼管で、エチレンの製造工程とかで使われるものや機械構造用鋼管もあります。原子力鋼管ですが、蒸気発生器用鋼管以外に各種ステンレス鋼管が使われております。

PWRの原子力発電所の絵ですが、圧力容器に高压高温の水を閉じ込めていて、核燃料に直接接触する構造になっていまして、蒸気発生器で熱交換をして蒸気を発生させるというやり方がPWRです。

原子炉の燃料に直接接触するような水が原子炉の格納容器の中にあるというのがPWRでして、西日本はPWRですね。東日本はBWRです。沸騰水型というもので、原子炉の中から蒸気を発生するのです。直接タービンを回しますので、漏れたときの汚染というのは、BWRの方が怖いです。

大体全世界では7割5分ぐらいがPWRです。BWRはやはりすう勢としては少ない状況

です。

次が火力発電用鋼管でして、ボイラー用の鋼管、あるいはライフル鋼管、密着二重管というのがありますけれども、蒸気の温度が600度になるようなボイラーでは、ステンレスが一番高温のところではあるので、私どもがほぼ独占しているというのが強みです。

ライフル鋼管が熱鋼で、密着二重管というのは、製紙会社では、パルプを作るときにどろどろした墨のような液が出るのですが、それを燃やしてエネルギーを生み出して効率よくしようというようなことがありますして、それに使うのが密着二重管です。

次に火力発電ボイラーですが、箱みたいなものがありますけれども、あれがウォーターウォールといいまして壁になっているわけです。パイプが壁になっていて、箱の下から火を焚いて加熱します。下の方はまだ温度が低いです、上部には加熱管、あるいは耐熱管があります。この部分で最終蒸気の温度は600度になります。したがって、ここはステンレスなのです。600度まで上がりますと、特殊なステンレスを使わないとできない。これで蒸気を作って、タービンを回している。さらに、主蒸気管という直径1メートルぐらいあるものも作っています。

高合金油井管ですが、これが油井まで繋いでいます。SM2242と書いていますが、これは22クロームの42ニッケルということです。SMというのは住友です。2035というのは、20クロームの35ニッケルということです。先ほどSG管と言いましたが、あれは30クロームで60ニッケルです。ですから、鉄というよりはニッケル、クロームの方が多いのです。

油井管の構造ですが、地中にサーフェスケージングというのがあり、その中にケーシングがあります。これは地圧から井戸を守っているわけです。地圧から井戸を守るために、外にカバーをするパイプを入れるわけです。パイプを入れましたら、その外側にセメントを流し込みます。それでこの井戸を地圧から守ります。その中にチュービングという油を吸い上げるパイプを入れる。大体こういうふうになっています。さらにパッカーというものを詰めて、チュービングの方に油やガスが流れるようにします。

変な話ですけど、中東戦争のときに、クウェートはメジャーと組んで油田開発をしていますから、油井管を何十キロも斜めに伸ばしてイラクの油田の油を取りに行ったのでイラクが怒ったという話もあります。油井の社会というのは早いもの勝ちなのです。斜めに掘れますから。先にストローを突っ込んで吸った方が勝ちなのです。中東のペルシャ湾では、カタールとイランが吸い合いをしています。ですから、油井の開発マップを見たら分かるのですが、国境線に油井が並ぶのです。油の吸い合いをするわけです。

今では油井は横に掘れます。2,000メートルから4,000メートルぐらい、深いものでは1万メートルぐらい横に掘る技術があるのです。地中でもどこを掘っているか全部分かります。そういう技術をメジャーは持っているわけです。

石油精製・石油化学用鋼管ですが、ステンレス鋼管、内面ヒレ付管、ローフィンチタン管などがあります。機械構造用鋼管ですが、ステンレス六角管やシリンダー用鋼管などがあります。

販売数量推移ですが、このところ非常にボイラーが伸びていますので、生産量がどんどん上がっていますのと、ハイアロイの素管というの、油井管では一番高い高級品ですが、パイプの腐食性に一番優れていることから伸びています。

特殊管事業所の品種構成ですが、原子力発電用のSG管、あるいは給水過熱器管、火力発電用の過熱器管・再熱管、これは一番温度が高い。プロセス用、アンビリカル、ハイアロイの3品種は主力です。

原子力発電用の製品は売上高では13パーセントを占めており、いかに単価が高いかということになります。

SG管は国内生産量の100パーセントを占めています。いろいろと特許技術を持ってお

り、高品質であるとかで、世界的にも30パーセントぐらいのシェアを押さえています。世界で3社しか供給するところがないのです。ステンレスボイラーチューブは600度級というウルトラスーパープリティカルと言いますが、ボイラーでは当社材が世界のスタンダードということで、これは私どもの開発になりますけれど、スタンダードということでご使用いただいています。高合金油井管、これもシェアの70パーセントを持っています。

SG管の出荷実績ですが、全世界の原子炉で使っていただいております、特に日本とアメリカが多いです。

SG管のデザインの動向ですが、さらに大型化した第三世代の原子炉を担うということで、日本ではいろいろ事故があり、まだ作ろうという機運がないのですが、全世界的にはもう第三世代をというような動きが出てきており、アメリカのウェスティングハウスは115万キロワットのAP1000という製品を、フランスの会社はUS-EPRという160万キロワットの製品を、三菱重工もUS-APWRという170万キロワットの製品の設計をもう終えており、当面は輸出用に製造することになります。

全世界のメジャーの設計会社が新しい原子炉をもう設計しており、この辺の対応をしなければいけないという話があります。

超々臨界圧発電ボイラーですが、年代を経るにつれて、蒸気圧力というのはどんどん上がってきていて、今、30メガパスカルぐらいまで上がってきている。蒸気温度もどんどんそれに合わせて上がってきてまして、今600度ぐらいになっています。高温高压である方がエネルギー効率がいいということでどんどん上がってきています。

現在、ボイラーチューブの新しい工場を作っています。1万2,000トンから1万8,000トンにしようということで、65億円を使って作っているところです。ボイラーチューブの増産状況ですが、65億を投資する前に5億を2回投資して整備してきました。

私どもはいろいろな合金鋼を持っています。過酷な環境においては、油井管の材質としては鉄ではなく、サワーガス、CO₂ガスに対する腐食環境でも使える合金鋼を使用します。掘削の環境条件は、海上ですから高温高压になりますから、こういうところではネジというものが非常に大事です。

過去には腐食抑制材を注入していましたが、劇薬なので環境に対して非常に悪いということで、油井管の材料を改良していったというのが今の主流です。非常に値段も高いのですが、そういうふうに変ってきました。メンテナンスがいらなくなりますので、ローコストとなります。

高合金油井管の受注実績ですが、どんどん伸びています。石油が環境に悪いということで、世界的にガス化というのが進んでいまして、ガスをもっと取りたいという話がどんどん進んでいます。石油を開発して電力を作るというのは、もう今はほとんどないです。安い石炭か、それともガスを出す。そういうガス田の開発がますます進みましましたので、ガス田と言いますと、H₂SとCO₂は当然混じっていますので、腐食環境が非常にひどくなるということで、高合金のシェアがどんどん増えています。

在籍従業員数の推移ですが、2005年から2007年の間に入社した227名中195名が兵庫県に在住しています。雇用拡大に少しお役に立てたと思います。女性も8名おります。内、尼崎産業高校から4人入ってきました。

労務構成ですが、もともとの構成では20歳代から30歳代が少ないので2年ぐらいの間に人を入れたのです。ひどい構成になっていました。団塊の世代はたくさんいます。かなり生産も伸びてきましたので、思い切って早く人を入れまして、団塊の世代の技能を早く習得していただくということで、タイミングも双方にとって非常によかったです。再雇用もしてまして、やはり技能を持っておられる方を再雇用しまして、彼らの技能について早く世代間の交代をしていただきたいということで再雇用をしています。

○加藤所長：全体の投資の流れを見ますと、今大変好調で尼崎にも和歌山にも、ブラジルに

もということのようですけれども、その額から見るとやはりブラジルへの投資というのがものすごく大きいですね。御社の製品を拝見しますと、やはり市場との関係というのですか、使う場所での生産というのがどうもブラジルなどを見ているとありそうなのですが、そのあたりはどのようになっているのですか。やはりどんどん海外に進出するということになっているのでしょうか。

○中西常務執行役員：たぶん是々非々でして、ブラジルを選んだというのは、日本だけではだめだろうということで、なおかつ伸びる市場になるべく近いところに持っていきたいという思いがありまして、ブラジルもこれから人口的にもますます伸びるということです。

アジアは和歌山に拠点があり、そう遠くないということで、今回は、やはりそういう視点で決断が下りたということです。今後の事業展開で海外かということですが、いわゆる市場性とか、伸びだとか、あるいは日本は高コスト構造ですから、高級品は日本に残して一般品というようなものをどこで作るかという話があります。世界的な分業といいますか、そういう意味ではやはり海外というのは、これからも考えていかなければいけないと思います。

いい話がそれほどころがっているという訳ではありません。何しろ工場を作るのに1,000億か2,000億という規模ですから、そうたやすく作るというわけにもいかない。今回はジョイントベンチャーというパートナーがいましたので、非常によかったのですけれども、いろいろな条件を考えて積極的に出なければいけないとは思いますが、そういう条件をやはり吟味しなければならないと思います。

○加藤所長：本日拝見した製品も、ものすごく重そうで、しかも中が抜けているとなると、何となく輸送するのも重くてしかも空気を一杯運んでいるという感じがしなくもないのですけれども、そういうデメリットというのですか、この事業所で作られて海外へ持っていかれるコストと、海外で工場を作られたときのコストを比較するとどうなのですか。

○中西常務執行役員：アジアだとフレートというのはあまりハンディキャップになるとは思いませんね。例えば、中東、ヨーロッパにいきますと、やはりフレートで1万5,000円ぐらいかかりますし、デリバリーで1ヵ月ちょっとかかりますから。この辺はやはり良い話があれば、何か考えるべきではあると思います。

○加藤所長：研究所も先ほど拝見しますと、関西では尼崎に1つと関東では波崎にもありますね。このそれぞれの研究所というのは、尼崎の場合はこの事業所に関連する研究を、関東は例えば鹿島との関係の中での研究を行うのですか。

○中西常務執行役員：商品は尼崎の研究所でやっています。波崎というのは大型の試験設備ですから、特殊な、どちらかという土地がたくさん必要であるといった大型の研究開発をするというのは、みんな波崎になります。商品群は、大体尼崎で研究開発しています。

○西村教授：ブラジルのバローレック社との提携の話ですが、バローレックと組むということは、50年ですか、長いお付き合いがあるということ、それはその廉価品を作っている、低価格の中国とも戦えるようなものを作っていくということもあるのでしょうか。一方で、本来、高級品を作っていくという戦略を元々とおられるわけで、それも将来的には一部向こうでも作らせたいと、そうなったときに安ければいいというのではなくて、パートナーを組めればいいというのではなくて、技術的な共有感というものが図れるような会社でないといけないという、そういう壁はあるのでしょうか。

○中西常務執行役員：その壁がないように一生懸命やらなければいけないというふうに考えているのです。バローレックも技術的には中国とは違い、非常にハイレベルになっています。ただ、バローレックというのは、上工程を持っているのですけれど、そう大きい規模ではありません。

だから、加工とかネジの技術とかは彼らの方がどちらかという上なのです。材料については、私たちの方が一貫製鉄所を持っていますから上で、そういうものをミックスしてより強いものにしようという考え方です。

そうすると、なぜ全部持っていかないのかという話にもなりますけれど、やはり和歌山にしかできないものを、新工場ができたからすぐに移すというのは、なかなか難しいですね。今まで培った成分とか、化学物質もいろいろ制御していますから、それが変わったからすぐに持ち出せるという話ではなくて、いろいろなケースがありますのでそう簡単ではなくて、やはり、易しいものうちでも中国からすぐに追いかけるものではなくて、もう少し先のものをやる、日本はさらに高度なものをやっていくということです。

○西村教授：どちらかというグローバルに分業していくということですか。

○中西常務執行役員：そうです。

○加藤所長：最近、工場の日本回帰とか、あるいは関西に随分工場が戻ってきているということが言われていて、この周辺も物流拠点も多いですけども、やはり製造業が随分戻ってきていますね。御社の技術とか、あるいは経営の流れからみると、どういうふうに見ておられるのですか。例えば、帰ってきた企業と何か連携ができるとか、もともと高付加価値のものはこちらでやっておられるわけですけども、一たん出そうと思っていたのがやはり尼崎でやろうかと、そのようなことはあるのでしょうか。

○中西常務執行役員：工場の回帰については、工場を建てていただけるので、私どもも非常にいいことだと思います。半導体用のステンレス管工場も関係会社で持っています。これはクリーンパイプと言います。半導体はものすごくゴミを嫌いますから、パイプも非常に洗浄度のいいものをお出ししなければいけないのです。だから、工場が帰ってくるということは、私たちがそういうことでご協力できますし、多分話はぐるっと回って、そういう部門がいけると思うのです。

○加藤所長：やはりダイレクトには見えないところはあるかもわからないけれども、間接的にはやはり影響が波及している。

○中西常務執行役員：波及的にはもうかなりお手伝いをしているということですし、そういうことになっています。

○西村教授：このエリアでの取引関係というのですか、それはもう基本的にはないと思ってよろしいですか。この取引関係というのは、例えば昭和40年代に導入された機械を使っているというふうにお聞きしたのですけれども、そういった機械のメンテナンスは、ご自身でやられる場合もあるでしょうけれども、小さな細部の部品の交換であるとか、そういうことになったときにやはりこの地域の企業さん、業者さんとの取引関係があるとか。

○中西常務執行役員：それはもう設備投資につきましても、すべて地域の業者さんが入っていると見ていただいてけっこうです。設備投資をするにも、うちの協力会社も地域ですし、彼らだけではできませんし、また、彼らから応援をいろいろなところからいただく、設備でしたら、私どもの設備の協力会社、これも地域の社長がおりまして、そこに自分たちで社員を抱えている、それだけでは65億なのでとても消化できませんので、またほかのところにもお頼みするというので、連合体みたいになって建設ができるということです。だから、大手もありますけれども、そういう協力体制でやっています。

○西村教授：それは、クールに見てビジネスとしては十分ペイするというか、ビジネスとしても成り立つものですか、それとも、御社としては、地域貢献なり、社内貢献なり、地域とでもお付き合いができないという義理人情的な部分なのですか。

○中西常務執行役員：それはありません。これはもうビジネスライクの話で、ただ、お頼みしているのがこの地域の方ですから、やはり地域で採算の合うグループや協力で設備なりを作られるということで、指示が多すぎますと、何かあまりにも干渉をしすぎるということになりますから、それはその方々の社長さんの裁量にお任せして、どういう方を呼んでこられるか、それはその業界の知り合いであったりということだと思います。

あまり簡単ではなく専門的な知識や技能もいるので、やっていることは非常に複雑ですし、どっかから来られて、うちは人も技術もありますよと言われても、こちらから見れば、素人

さんですから、何でもお任せできるような話ではないので、やはり私どもの関係者が集めた信頼できる人にお任せするという事です。

○加藤所長：御社のこの事業所は、歴史的に見ますと、ずっと発展の過程で、この技術革新により巨大化して、和歌山に進出され、鹿島へという、そういうご展開だと理解しているのですが、今また鉄鋼業界の隆盛の中で、和歌山にも投資をされ、ここにもさらにまた投資を65億されているわけですね。それは、かつては技術革新が巨大化する中で、どんどん出て行かれて、多分空洞化というような流れがここにあったと思うのですけれども、さらにまたここに戻ってくるというのですか、技術革新が必ずしも巨大化だけでなく、敷地としてはそれほど大きくないけれども、都市部のいろいろな技術革新のあり方とか、研究所との関係の中で、再びここに再投資をこれからも行っていかれるような方向だというふうに考えてよろしいのですか。

○中西常務執行役員：多分、技術の蓄積だと思います。苦しいときも幾度もありましたけれども、新たに開発をしている、それが製造に密着しているということだと思うのですね。そういうネタがやはりあったということが、新たにサイクルとして、エネルギーのサイクルが、経済成長がなくて沈んでいったときから回っていて、ある周期に戻ってきたときに、そういう持っていた技術が間に合ったということなんです。

だから、それをやめてしまえば、大変なことになったとは思っているのですけれども、そういうものを地道に開発もしてきたことが、新たなチャンスをつかむことになったのです。

だから、今後ともやはり製造の拠点であり、開発の拠点というのは、すべからくここであると思いますので、次世代の先ほど申しました原子力やボイラーのその次の世代というものも考えていまして、その材料開発というのを研究所と一緒に私どもも進めている。だから、そういうのが次のサイクルで出てくるだろうと思います。

○加藤所長：80年代、ここも含めて旧阪神工業地帯というのが死語になり、どんどん経済活動がなくなっていった時代がありましたのですけれども、また再び新しい形でこういう産業活動の拠点といいますか、として復活するというようなことも見ていいのですかね。

○中西常務執行役員：そうだと思いますけれど、世の中を見ると、Uターン現象のように見えていますけれども、そこに技術がない限り戻ることにはないですね。多分そこにやはり技術開発を日本がずっとやってきたから、今日本に生産拠点を持ってきて勝てるという経営者の判断だろうと思うのですね。

だから、それをあのときに、それも海外へ移転したら、えらいことになったのでしょうかけれども、製品の組み立てとか、そういうものだけを外に出して、それも失敗したというのはたくさんあると思うのですけれども、やはり核になるのは日本に残っていたということではないかと、個人的にはそう思います。

だから開発とかを止めなかったというのが先ほどの成長になってきたのだろうというふうに思っています。

○西村教授：技術の蓄積ということですが、従業員の方の年齢構成ですか、変わってきていますし、再雇用というか、中途採用をされて、改善を図っておられますけれども、御社で作っておられるものを本日見せていただいて、私たち分かったようで、分かっていないところがあって、非常に高度な技術がいるというか、マンベースですごくさじ加減が重要な部分が、人間がかかわらないといけない部分があるのと、一方で機械のオートメーション化で、ある種放っておけば動くという部分が両方あったかと思っているわけです。

10年ほど前に、日本鋼管の福山の工場を見せていただくチャンスがあって、そのときにすごく技術を持った方がどんどんいなくなっている、だから今何をしているかという、そのとき工場長さんと話して聞いていたのは、ビデオで一生懸命にその工程を撮っていると、それをアーカイブ化というか、デジタル情報として残して次の世代にいなくなっても見せてやれるような形で考えているとおっしゃっていました。

ただその技術を現場の人にいくと、あんなものでは分かりませんと、やはり横に座らせて、手取り足取りやらないと、あれだけでは分かりませんよねと今でもおっしゃっています。

両方の意見があるとは思いますが、いずれにせよ、そういう技術の伝承というか、蓄積みたいなものを伝えていく努力をあの当時の日本鋼管の福山工場で作っていたものがどれぐらいの規模のものか私よく分かっておりませんが、ということはされていたのですね。そういうことは御社でもやはり意識されているところあるのですか。

○中西常務執行役員：最終的には、言われるように自動化技術とかコンピュータ技術で置き換えるべき話で、今の技能の中の半分以上はありますね。ただ、そういうノウハウの体系をしっかりと作れるかというところがやはりなかなか難しいところがありまして、それをコンピュータに入れるのも人ですから。ということは、そのノウハウを体系づけて作り上げなければ、コンピュータに入らないわけですね。

しかし、その以前に世代交代がきているというのが、今、現実のような感じがしまして、だから、先ほど言われたように、徒弟制度のようなもので、やはり先に教え込むとともに、平行して、文書で作る。コンピュータに入れるのは文書にしないとマニュアルにできませんから。文書にするということは今一生懸命やっています。その文書ができて、そのさじ加減までできて、それからコンピュータとかですね、今でもそういう段階にはあるのですよ。日々そういうことはやりつつあるのですけれど、まだ、事実を言えば、人間、機械とともに、こういうレベルですね。

○西村教授：その技術開発というのは、これまでに研究開発を続けてこられたのは、これも一つは新しい素材を作っていくのは非常に基盤研究的なところもありますし、もう一つはそれを使って工場のシステムも考えていくというような応用研究のところもあったのですけれども、両方理念を意識して研究開発を続けてこられたというふうに理解してよろしいのですか。

○中西常務執行役員：プロセス開発というのはかなり停滞しています。人が余りましたからね。生産が縮小して人が余る時代が長かったですからね。プロセスよりは人を使えという、鉄冶の時代には、どちらかという余った人をどうするかということを考えますから、プロセスをおろそかにしたという感じはあります。それもプロセスの芽がなくなってきたというわけじゃないのですけれど、それ以前は、日本のプロセス開発はすごかったですよね。それがやはり少し落ちたという感じですね。

○加藤所長：質問があちこち行ってしまうのですけれども、東京一極集中というのは、地域の経済を議論するうえでの一番のキーワードみたいになっているのですけれども、御社の場合は、先ほど伺いますと、和歌山で8割、尼崎で5割ぐらいの輸出であると、輸出が大変大きいのですよね。そういうことを考えますと、本社は大阪に置いておられますけれども、東京に行く意味というか、東京をどう見ておられるのかをぜひ伺いたいと思います。

○田村部長：基本的に100対10ぐらいで、実質的には東京が本社です。総会とかはこちらでやっていますから本店もこちらにありますけれど、本社は、実質的には全部向こうです。

○中西常務執行役員：関西は、国内ですね。関西以西といいますかね。営業も一般的には、もうみんな東京です。

○加藤所長：海外との取引もやはり東京の方が便利というか、有利というか、御社にとってという感じなのですか。例えば、我々からいうと、大阪、海外だったら別に東京でしなくてもいいのという気はしますが、それはやはりそんなことはないのですか。

○中西常務執行役員：やはり航空便の問題ですね。関西国際空港にはどうも便がないですね。お客さんが来て、一番始めにどううまく会えるかですよ。せっかく飛行機に乗られて来て、それから1日こちらまで新幹線で走ってくるのは嫌ですよ。

○加藤所長：やはり関空がもっと自立すれば、また状況も変わるかもわからないということもあるのですかね。

○中西常務執行役員：私たちではなくて、向こうのお客さんが来たときに、どこでお会いするのがいいかとなると、やはり東京になりますね。商社もほとんど向こうですからね。

○加藤所長：要するに海外とのお客さん、御社と海外とのお客さんのダイレクトの2つの関係ではなくて、そこに商社とか、いろんなものが介在するとなると、やはり東京に行くことが有利であると、便利だということがあるのですね。

いただいた時間も過ぎてしまいまして、申し訳ございません。貴重なお話を聞かせていただきましてありがとうございます。

松下電器産業(株)経営企画グループインタビュー

1 日時：平成19年9月6日(木) 14:00~15:00

2 場所：松下電器産業(株)本社内

○加藤所長：21世紀研究機構においては、安全・安心のための政策や地域政策などいろいろな研究を展開しています。その中で、私どもの今回のプロジェクトでは、企業と地域というか、大きな枠で言いますと、何か地域経済を活性化させるようなことについて地域から提案することができないだろうかと考えました。

地域の側の議論というのは、私どももこれまでやってきているのですけれども、企業が一体どのような経営戦略を持ち、あるいは世界の中で仕事をされている中で、地域と関係を持つということを我々自身がどのように考えたらいいのだろうか。地域の側から言いますと、松下さんが尼崎で大きな工場を立地されましたように、企業に来ていただくことで地域経済が活性化するのは間違いないことなのですけれども、しかし万事が都合よくはいかないだろうという気がします。世界の中で仕事をされている中で、一体どのような地域を選ばれるのかというようなことが、私どものテーマとしてあります。

ただ、余り生々しい話を企業の、現在仕事をされている皆さんからお伺いするというのも、動きが速い中で難しいであろうというようなことで、私どもとして考えましたのは、むしろ企業の戦略、あるいは世界的な視点からの経営戦略というのが、今一体どうなっているのかということ、まずは勉強させていただいて、その後、では我々としてそういう世界戦略、経営戦略を持たれている企業に対して、どうアプローチさせていただくことが可能なのかということ、我々なりに勉強しようということで、このプロジェクトをスタートさせていただいたのです。

これまでですと、現在兵庫県が行っている、例えば立地していただいたら補助金を幾ら支払いますとか、税金をどれくらい免除できますという、非常にダイレクトなところで、県などは企業の皆さんと接触を持たれたと思うのですけれども、私どもとしては、もう少し企業の世界戦略というものを勉強させていただいて、そこから地域の側として企業の皆さんに提案できることについて検討したいと考えています。

○Aさん：本日お越しいただいたここが、御存じのとおり松下電器の本社でありまして、我々は経営企画グループという組織に属しています。経営企画グループの中にも幾つかのミッションがあるので、経営企画グループトータルとしては、全社の戦略、また中長期の戦略を考えるということと、中長期の戦略を考えるための前提条件となる業界の世界の各地域における需要の予測とか、社会や文化のトレンドの調査、予測のようなことを行っています。

それから、もう少しビジネスに近い話では、技術の戦略などについても、一部お手伝いするという形でやっています。これが主な機能であり、それと全体を通じて松下電器の社長、会長を頂点としたトップマネジメントに対するサポートや提言などを行います。組織的には傘下に事業部門があり、これを我々はドメインと呼んでいるのですけれども、各ドメインは主に商品群別に分かれています。そのドメインに対して戦略決定、意思決定を行ったものを伝え、サポートし、動かしていく、大きく言えばこういう組織です。

○加藤所長：一言で言うと、頭脳部分であり、ここで考えられたことがトップのサポートであり、下につながっていくということなのですね。

○Aさん：全社戦略は考えるのですけれども、会社が大きくなってきておりますので、大坪社長の前の中村社長の時代が2000年から2006年までの6年間だったのですが、昔は事業部という組織があったのですが、それを集約してドメインという組織に変えて、同時に権限の移譲というのを大胆に行っています。

具体的に言った方がわかりやすいのですが、例えば、テレビを含むAV機器をつくってい

るのがパナソニックAVCネットワークス社（PAVC）という、ドメインと言っても、分社と言ってもいいと思うのですけれども、そのドメインに権限を移譲してしまっています。ですから、ドメインとしても当然意思決定を行っているわけです。プラズマテレビをやっているのはそのドメインなのです。

プラズマテレビ自身は、当社にとっても一番重要な商品の一つなので、当然本社トータルとして意思決定はしますけれども、まず一次的にはPAVCというドメインが考え、あるところまではみずから意思決定をして動いていますし、ある段階以上になってくると、本社と一緒に決めていきます。細かくは申し上げませんが、現在約14のドメインがあるのですけれども、この14のドメインで同じようなことをしています。

よく中村会長が「松下電器は中小企業の集まりである」と言いますが、中小企業と言うと、特に外国で言うと、「何だ、松下電器は大したことないのではないか」と言われることもありますので、中堅企業という言い方に変えることもあるのですが、要は中小企業の集まり、乃至は中堅企業の集まりなのです。

ですから、トータルで現在約9兆円弱の連結決算の売り上げがありますけれども、一番売り上げの大きいテレビでさえも、全体の8%くらいしかないのです。10%を越えている事業は一つもありません。逆に言えば、それだけいろいろな事業を寄せ集めているということで、中小企業、中堅企業の集まりということですから、それぞれの企業がダイナミズムを持って意思決定をどんどんしていくという、その活力が松下電器を支えているという形で見えていますので、権限も移譲しているし、それぞれの分社の社長もいるし、スタッフも全部いるというイメージを持っていただきたいと思います。

○加藤所長：ちなみに、人の異動というのはドメイン間ではありますか。

○Aさん：あります。

○加藤所長：かなりあるわけですか。

○Aさん：かなりあります。そもそも、松下電器グループトータルで新卒採用は、何十年もそういうふうにはしています。新卒採用した中で、入社してすぐに配属が決まったときには、例えばPAVCネットワークス社とか、アプライアンス、電化をやっているHAグループ、半導体をやっているグループなどに配属されますが、また何年かすると異動があります。

○加藤所長：大体、技術系の方と事務系の方とは動き方が違うのでしょうか、どれくらいの頻度で動くものなのですか。

○Aさん：大まかに言って3年から5年ぐらいです。

○加藤所長：そうですね。かなりの頻度で動いているわけですね。

○Aさん：そうですね。ただ、やはり動き方が技術系の方と事務系の方では違いがあります。技術者が技術に関わらないことをやることも間々ありますけれど、やはり、技術系という枠内で違う研究所に行ったり、少し毛色の違う研究をやったりとかはあると思いますけれども、事務系の場合、全く違う職種に移るケースがあります。

例えば、我々もその一つの例なのですけれども、例えば、営業をずっとやってきた人間が、全く違う企画や経理や人事を担当する可能性もあるということです。

○西村教授：間接部門といわゆる事業部というドメインとの間での人事の交流はありますか。

○Aさん：あります。我々も以前はドメインにいたことがあります。

○加藤所長：ドメインごとに、例えば収益を計算して、給料が違うということはありますか。

○Aさん：そうなりつつあります。そういう改革も中村会長がかなり大胆にやり出して、もともと90年代ぐらいまでの松下電器は、ある意味では非常に日本的な会社の象徴的な存在の一つだったと思うのです。つまり、年功序列、終身雇用、企業内組合といった、いわゆる昔の日本的経営の三種の神器みたいなものがあったのですけれども、最近それが全部変わってきていまして、給与面で言いましたら、ドメインごとに全部PLとBSは持っていて、きちんと予算管理、月次決算、経営をしているのです。年度は4月から翌年3月までですけれ

ども、3月が終わるとドメインごとに評価されます。去年までは、キャッシュフローと、それからCCMと言って、松下独自のEVAである資本収益性を評価基準としていました。もちろん営業利益も重要な指標でしたが、基本的にはCCMとキャッシュフローです。今年は、成長性というのをもっと入れようということで、単純に言えば前年に対する売上高の伸び率ですね、それとCCMということでやっています。

今申し上げた指標に従って、結果がよかったところ、悪かったところによって、まず賞与に差がつかます。この差の開きぐあいは、例えば同期の間での開きぐあいは、一般的に言えば役職が上に行くほど責任があるということで大きくするという考え方なのです。若い人については、それほど大きな差はつかないのです。それと、基本的な本給というか月給については、査定幅とかがありますので、業績がよかったところは少し査定幅が広がったりして若干差がでます。ですから、同じところにもし長くいたら、Aというディビジョンにいた人と、Bというディビジョンにいた人では、業績の悪いディビジョンBにいとだんだんだんだん差が開いていく可能性はあります。ただ、3年くらいで人自体が移ってしまうので、ずっと悪いディビジョンにいる人ばかりではもちろんないので、結果的には相殺されていきます。

我々のような本社スタッフはどうなのかというと、全社平均なのです。あまりすごくよくもないし、すごく悪くもないのです。だから、我々は、全社がよくなっていかないとよくなるらないのです。

松下トータルの戦略ももちろんありますけれども、個々の事業を抱えているドメインの海外戦略、工場戦略、商品戦略などによって、どこに行くか、どこに立地するかなど、地域との関係も決まってくるということで、必ずしも松下電器全体で一枚岩の考え方があるとは限らないということです。

ですから、あるディビジョンのある人から聞いた話と、こちらのディビジョンのこの人から聞いた話とでは、内容が全く違うということがあるかもしれません。

○加藤所長：それはなかなかおもしろいことですね。

○Aさん：今後の重点領域、将来展開の方向ですが、重点領域という意味で申し上げましたら、やはりデジタルネットワーク商品が一番重要で、それはプラズマを含めて、薄型テレビやデジタルスチールカメラやパソコン、DVDなどです。これらは当社が非常に利益を出している製品群です。

それと、2つ目は、我々「生活快適実現」というようなことを社内では言っているのですが、単純にアプライアンスではなくて、アプライアンス同士がつながったり、アプライアンス同士がもう少しシステム的になっていったりとか、そういうことも含めて、家の中に入っていき機器を通じて、消費者の皆さん、生活者の皆さんに対して、快適な生活を実現していこうと考えています。それは、照明から、ネットから、冷暖房から、冷蔵庫から、単品ではなくて、例えば電灯線でネットワークにつながったり、家庭内LANでつながったり、外とのやりとりがあたり、操作が遠隔でできたりということで、ホームネットワーク商品などいろいろな呼び方をしています。

それと、3つ目は、車関係の事業ですが、パナソニックオートモーティブシステムズ社という自動車向けの商品をやっている専門のドメインがあるのですけれども、いわゆるカーエレクトロニクス事業と言っている事業なのですが、皆さんがすぐイメージされるものではカーナビゲーションとかカーオーディオ関係ですけれども、そういった商品ももちろんさらにやっていきますけれども、車の中がどんどん電子化されてきていますし、安全とか安心というキーワードが車にとっても大事になってきているので、それを助ける商品に力を入れています。

最後に、ほかにもいろいろあるのですが、4つにくくるとすれば、これまで申し上げた3つまでの機器を下支えしている半導体、デバイスですね。

半導体、デバイスというのも範囲が広いのですけれども、いわゆる電子部品とかモーター

とかそういったもの、それから電池も我々松下電器ではデバイスの一つとしてやっています。加藤所長：そうすると、この4つがドメインのかなりの部分を占めていると考えていいのですか。

○Aさん：例えばデジタル関係は、PAVCと、PCCというパナソニックコミュニケーションカンパニーなのですけれども、そこも絡んでいるし、あとPMC、これは携帯電話をやっている会社ですね。だから、4つの重点領域には複数のドメインが少しずつ絡んでいます。あるドメインはほとんどフルに絡んでいたりします。

ドメインというのは一つの会社のイメージでして、R&Dから商品企画から、実際に工場まで持って行って商品をつくり、営業部門もあって、サービス部門もあるという、そういうものです。

○加藤所長：それぞれのドメインが4つの重点領域を持っていて、そこでそれぞれ事業が展開されているということですね。

○Aさん：それぞれのドメインがすべてその4つの重点領域に絡んでいるとは限りません。あるドメインは1つか2つだけにからむという感じです。

これまでに申し上げたのは商品を切り口にした重点領域で、今度は実際マーケットというか、地域を切り口にしてみますと、我々は日本の会社なので、日本は大事にしておりますが、グローバルな観点から力を入れているところは、もともと米国での事業は長くやってきましたので、そこは少し置いていて、特に今年の年頭から大坪社長が社内にハッパをかけているのは、やはりBRICsですね。

○加藤所長：やはりBRICsですか。

○Aさん：中国を筆頭にブラジル、ロシア、インドですね。さらにベトナムをプラスして、BRICs+Vというふうに社内では最近言い始めております。

その中で、特に中国については、3、4年前くらいに1兆円事業を目指すということで社内でプロジェクト的に取り組み、中国国内におけるすべての商品の販売額1兆円を目指すということをやっています。

○加藤所長：1兆円というのは、輸出される金額のことですか。

○Aさん：中国から見た方がわかりやすいのですが、中国の外から持ってきた、だから日本からの輸出も含めて、東南アジアでつくれば東南アジアから中国に持ってくるものもあるし、そういうものも含めての、中国から見たら輸入ですね。松下の輸入した商品と、中国でつくっている中国の内国向けの商品とを足したものです。ですから、中国でつくって輸出している商品は入りません。

中国でつくり中国向けと、外でつくり中国向け、即ち、中国国内で購入されている需要であります。

○Bさん：ですから、中国の国内で売る家電品ばかりではなくて、中国にいろいろな工場がありますから、そこで消費される部品なども含めて1兆円ということですね。

○Aさん：現在、ほぼ1兆円に近づいています。中国には80年代の後半から進出して工場もたくさん建てていますし、ベトナムにも工場をつくっていますし、ブラジルも結構昔からつくっていたのです。これらの国々においては、生産基地としての意味合いと、消費先、マーケットという意味合いを持っているのですが、インドとブラジルは、インドについてはすでに工場はあったのですが、規模がまだ小さいので、また、インドは人口も多いし、むしろ今はマーケットとしてどう見ていくかということを考えております。

ただ、どこの会社も、多分ほかのところもBRICsということで攻勢をかけていると思うのですが、我々にとっても重点ということで、人もお金も投資していくことをやっておりますが、現在、どこが松下の売上げを支えているかということ、米国や欧州であったりするわけですし、そこで手を抜くわけにはいなくて、引き続き米国や欧州、それ以外の地域でもきちんとやっっていこうということです。

○加藤所長：松下電器の場合、日本全国47都道府県すべてに工場があるのですか。

○Aさん：39府県に工場があります。

○加藤所長：きめ細かく製造拠点を持たれることが、マーケットの確保にも有利だという判断になるわけですか。

○Aさん：それももちろんありました。松下幸之助のことを我々は創業者と呼んでいるのですけれども、創業者の経営理念のなかで、創業者が一番大事にしていたのが地域貢献、今風に言えばCSRとか、企業の社会的貢献というものです。若いときから言っておられて、企業は社会の公器、公の器であるということを社内的に経営理念として唱えていました。ですから、地域への貢献ということは、経営者としてすごく大事にしていました。

○加藤所長：それが工場立地にも反映しているということですか。

○Aさん：そうだと思います。それと、できる限りお客様に近いところに事業の拠点を持つて行くという考え方も持っていたようです。1960年代の関税が高くて、日本からの輸出ということでは商品の価格が高くなり入りにくい時代に、東南アジアやアメリカなどの海外の国々の懐に入っていく、その国に行つてつくろうということ、多分日本の経営者の中では非常に早い段階で決断されて工場を持っていきました。その国に行つて、近接したところに行つて、つくり、サービスをするということでした。

○加藤所長：そうすると、今のBRICsもそうですけれども、日本国内で展開された視点をグローバルにも展開されている途上にあると考えていいのですか。

○Aさん：すべての関係するデータを調べたことがないので、軽々には言えませんけれども、工場を置いている国の数、販売拠点を設けている国の数は、日本のメーカーの中では一番多いのではないかと思います。現在、台湾を入れて46カ国地域ですね。海外だけで220社になります。製造拠点が150ぐらいあります。この数は断トツナンバーワンでしょう。当然、商社などは小さな事務所も含めればもっとカバーしているでしょうけれども、メーカーでは多分最多だと思います。

○加藤所長：中小企業の経営者の方と話していると、中国に進出するのも大変コストやリスクがあるということで、とにかく早く引き上げようかという話もよく聞くのですけれども、ここまで進出されること自体、大変コストとリスクがかかっていることですよ。海外に進出される背景というのは、やはり松下イズムというものなのですか。

○Aさん：もちろんそれがベースにあります。イズムというか理念もありますけれども、プラスやはり中村会長なども松下幸之助の理念を継承している経営者なのですから、やはり企業は経済合理性にきちんとのつとつて経営していくべきだ、経済合理性こそコアだということを行っています。

我々も、当然そういう考え方を持っていますから、先ほど申し上げた理念をベースに、出ていくことのリスクと出て行かないことのリスクをきちんと比較して出て行っています。

○加藤所長：それぞれ収益を考えながら進出するということですか。

○Aさん：そうです。やはり出て行くには相手先の国との関係とか、非関税障壁や関税障壁など、いろいろありますよね。それらを加味しながら出て行きます。

○西村教授：撤退は全くないのですか。

○Aさん：あります。特に90年代後半からは、結構再編をやっていますから。日本国内でも撤退はあります。

地域貢献という側面はあるのかもしれませんが、やはり経済合理性ですね。再編という言い方をしましたけれども、数が減っているケースは必ずしも撤退だけとは限らず、近接した地域に出て行った事業部同士を合併させたりして、再編したケースもあるのです。

歴史的に見て課題だった点は、松下幸之助は事業部制をやってきましたよね。事業部制というのは、今よりもっと古い時代には、商品ごとに事業部だったのです。例えば、炊飯器事業部とか、ラジオ事業部とか、ステレオ事業部とか、事業部がたくさんあったんですね、

40とか50とか。時代によって数は違いますが、事業部制で自主責任経営をやっていたので、その事業部の裁量判断で中国などにも出て行ったわけです。そうすると、Aという事業部はここ、Bという事業部はここということで、それぞれが個別に最適性を判断していますけれども、5年くらいたってみると、ばらばらにたくさん出ていて、お互いに連携がないというケースも確かにありました。それが後から見たら、もう少し再編をしたらどうかということになるのですね。

○西村教授：ドメインがどうしても行きたいというときには、経営企画室なり本社が全体の整合性みたいなもので判断されるのですか。

つまり、本社の戦略とドメインの戦略とが100%合えばいいのですけれども、やや食い違ったときは本社の戦略が優先するのですか。

○Aさん：やはり、出るとなると一定の投資になりますよね。土地を買って工場を建ててといった現地投資ですね。その投資金額が一定のところ以上だと取締役会の決議事項などになっていますので、当然ながら関係する本社スタッフ、我々だけではなく経理とか人事とか、それからトップが見ますから、それで本当にいいのかというチェックはされます。ただ、ドメインがどうしてもこういうことをしたいとか、そういう意思があった場合には、非常に熱心に提案をしてきたりすることはあります。

○加藤所長：世界に大変な数で進出されていますけれども、今後ともどんどんそれを押し進められるという感じなのですか。

○Aさん：数だけがすべてではないので、必要があればですね。

先ほど申し上げたような新興国はまだまだ伸びていくし、経済成長率も高く、人口も増えていますから、そういった地域には工場ができたり、あるいは再編されて大きくなったりという可能性は大いにあると思います。

○加藤所長：例えば、東ヨーロッパなどは、いろいろな意味で注目されていますけれども、そういうところにもやはり進出するのですか。

○Aさん：東ヨーロッパにはもう既に進出しています。

東ヨーロッパと、その次にはV I S T Aとか言われていますけれども、インドネシアにも進出していますし、トルコ、中近東なども注目しております。

○加藤所長：もう少しつき詰めていくと、今度はアフリカとかにも行くことになるのですか。

○Bさん：アフリカにも松下電器は非常に早く進出していて、タンザニア松下は80年代にはもうできています。昔アフリカが非常に優遇視された時代がありましたので、あのころに進出しました。ナイジェリアにも進出しました。途上国では、大体乾電池が先兵になっているケースが多いと思いますね。

○加藤所長：今また揺り戻しというか、日本回帰というようなことが、ここ数年言われています。近畿経済産業局のホームページを見ますと、日本への工場回帰ではなくて、関西への回帰であるといったことが書いてあるのですが、松下電器さんのことかなとか思いながら読んでおりました。

このあたりは、企業の立場ではどうなのですか。我々が外から見ていると、確かに数値を見たり、いろいろな雑誌がいろいろと書いているのを読みますと、やはり、これまでは出て行ったのに対して、例えば本社機能とか、研究開発機能が国内にあり、そこの関係で戻って来られる部分もあるのかなというふうに見るのですけれども、そのあたりはどうなのですか。

○Aさん：順番にお答えしてもいいですか。

私は、あまり国内回帰というイメージは持っていないで、どこかに行った者がこちらに戻ってきているという感じではなくて、中村会長なども言っているのですけれども、日本は価値創造のエンジンで、海外は成長のエンジンと呼んでいて、要は日本国内では高付加価値な商品をつくっていく、あるいは商品をつくるための力を蓄える。海外は成長の原動力として、

普及品も含め、あるいは成熟したものも含めてどんどんやっていくのだというふうに言っています。

当社の例で言えば、やはり本社が歴史的に門真市にあって、日本の国の首都圏移転の話があるように、東京に何で移転しないのか、東京に移転したらどうかという話も何年かおきに勃興するのです。歴史的に本社を門真市に構えて、大体関西に主力の工場、拠点もありますので、やはりメーカーですから、工場の側に本社あるいはR&Dの拠点がないと、東京に頭のところだけあっても余り機能しないのではないのかなと我々は見えています。

そして、その拠点のところで、新しい大きな高付加価値を見出す技術が出てきて、その近くでその商品をつくろうということになります。プラズマの例で今申し上げているのですけれども、テレビ事業については代々茨木市でつくってきていました。その近くの高槻市などに半導体をやるところやブラウン管をやるところがあり、要は垂直統合の隣接したモデルだったのです。

薄型テレビという新しいラインができたときに、プラズマテレビをつくるということを決めて、やはりその近くでやろうということになりました。すごく難しい商品で、すり合わせ的な技術も必要で、海外に持っていけるような商品でなければいけない。日本でしっかりやろうということになりました。今でもその考え方は踏襲されていて、パネルは日本でつくって、組み立て工場は、ここ2、3年でアメリカ向けはメキシコなどで、欧州向けはチェコなどで、中国向けは上海などでやっているのですけれども、あくまでもそれは組み立てを中心にしてやっていて、日本の尼崎から、少し前までは茨木から部品を送っていたのです。

もう一つ象徴的な例で言うと、神戸の西神地区に我々の工場があるのは御存じかもしれませんが、西神インダストリアルパークに、我々のITプロダクツ事業部という組織がありまして、ここでコンピューターをつくっています。「レッツノート」というコンピューターをつくっています。

「タフブック」といったものもつくっているのですけれども、私も検証をしたことがないのでわかりませんが、業界の方とかアナリストの方に言われたのですけれども、「ノートブックコンピューターを日本でつくっている会社は、もう松下さんだけですよ」とよく言われるのです。東芝、富士通、日立、NECも、要はコンピューターをつくっている会社は、すべて台湾や中国で生産をしているようです。

手前みそで恐縮ですが、松下さんはまだ日本でコンピューターをつくっている点がすばらしいと言われます。「レッツノート」というのはニッチにつくっていて、わざとばらまいていないのですけれども、モバイル用の本当にタフな、強力な、バッテリー寿命も長いコンピューターを、「レッツノート」ファンという一定のファンがいるのですけれども、その人たちのためにつくっていて、価格は少し高いのですけれども、日本でつくことで品質確保とか特殊な材料とかいろいろな工夫がありまして、もちろんいろいろなことをやれば台湾でもつくれないことはないのしょうけれども、日本で雇用も確保し、そういう技術をいっぱい埋め込んでつくり続けていることの意味はあると思います。

「レッツノート」のことだけを申し上げましたけれども、「タフブック」というもう一つのブランドを持っています。落としても壊れないというコンピューターで、ハードな環境で使えるような、防水、防じん、防寒仕様で、暑さ、寒さ、砂、水、ほこりなどにも強いというコンピューターで、どういう人が使うかという、外でいろいろな作業をする電力会社、ガス会社、鉄道の人とか、要はフィールドエンジニアと呼ばれている人たち、フィールドワーカーの人たち。それから、海外では警察とか、軍隊でも使ってもらっています。それは、特殊な素材と加工力、それとハードディスクと液晶を守る工夫についてブラックボックスの技術を使っています、これはあまり外に出したくないのです。ずっと神戸でつくっていて、我々は別に神戸のため、日本のためとか思っているわけではなくて、お客様のためにやっていたらいつの間にか10年が経過して、「ノートブックコンピューターを日本でつくっている

のは松下さんだけです。」と言われるようになってしまった。それは、今になって名誉なことなのですから。

そういうことで、必ずしも外に出したものが戻ってきてくれるというわけではなくて、たまたま日本で一生懸命やっていたり、地域でしかできないと思ってやっていた事業が大きくなっていて、追加投資をしているとか、そういうことが必要になっています。

OBさん：技術部門が近いということが大きいと思うのです。ハイテクな商品、あるいは装置産業ですね。メンテナンスとかね。

それと、直接者というか、工場の人でもやはり日本のある程度ノウハウを持った人たちの力というのは必要ですし、そうすると、いきなり海外とは考えにくい。そこが一番大きな要素で、例えば税金とか優遇措置の話をし出したら、海外には幾らでもいい国があるわけですから、そこはあまり決定的な理由ではないということですね。

その周辺に産業なりが集積しているのかといたら、将来的にはそうなる可能性もあるかわからないですけども、それも特にあの辺でそんなにむちゃくちゃに集積しているわけではないですし、ただ、同じ日本にある限りにおいては、工場のすぐ側にいなくても、ちょっと車を走らせれば着くのであれば、これもそんなに大きな要素にはなっていないという感じですね。

加藤所長：今後とも新しい製品の開発の領域が多分大きくなっていくと思うのですけれども、やはりまずは日本国内で事業を立ち上げられて、先ほどの価値を創造する部分でここで生まれ、ある程度定形化した時点で海外に行くという。そういうプロセスと見たらいいのですか。

OBさん：どんな製品でも、ずっとそういうプロセスで来ていまして、例えばブラウン管テレビだって最初は日本でしかつくれない。そのうち、海外に一応組み立ては持って行きますけれども、ブラウン管までやろうかというのはもっとあとの段階ですよ。同じ事ではないかと思うのですよ。

ただ、新製品を出しても値段の下がり方が余りにも早くなっていますから、早期立ち上げという要素があって、そのときに電力会社とか、地元の自治体とかが協力的で、いろいろ幾つかの候補地を検討したら、一番早く立ち上げられそうだと、この辺が要因だと思います。もともとやっていたら、やっと工場できて「さあ量産だ」と言って出したら、もうすっかり世の中の値段が下がっていきいます。

加藤所長：そのあたりで地元自治体の協力ということがやっぱりあるということですね。

OCさん：他社にまねされづらい、されないというブラックボックスの技術ということを行っていますけれども、そこは非常に日本に残っているのが多くて、少し遠いですが、山形にデジタルスチールカメラ（DSC）のレンズをつくっている工場がありまして、そこはブラックボックス技術ということで、かつてアナログのころは、ビデオをつくっていた工場が、今はデジタルビデオで他社が非常にまねしづらいと思うものをつくったりしている事例もありますし、また、西神地区には白物の工場もあって、オール電化が非常に伸びている中でIHクッキングヒーターをつくっている工場もあります。

OAさん：やはりテクノロジーの変化に対してどう意思決定していくかもすごく大きくて、山形の天童の近くに工場がありまして、80年代には松下電器はビデオのユーザーのトップだったので、大変活況を呈していたVHSビデオの工場だったのです。ところが、90年代くらいからDVDやCDなど、ビデオ以外のいろいろなエンターテイメントも出てきたりして、すごく疲弊したのです。中村社長の時代にもう閉鎖しようかというところまで追い込まれたそうなのですけれども、だれが言い出したのか分かりませんが、全く違うことをやろうではないかということになりました。現場の従業員たちの熱意もあったかもしれませんが、デジタルスチールカメラの光ピックアップとか、レンズとか違う製品に活路を見出したら、それがすごく当たって伸びて、昔のビデオのときよりも、雇用は増えているのです。

けれども、利益率の上でもよくなっていて、山形県さんからはとても評価をいただいているようです。

ですから回帰ではなくて、あるテクノロジーからトランスファーして、松下本社も現地も一生懸命頑張って、閉鎖したくないということで一丸となってやった結果、今はまた隆々たる工場に戻ってきているということです。ですから中身は全く違うことをやっているのです。

○加藤所長：そうすると、松下電器のどなたかがレンズだということを提案されたのですね。

○Aさん：ビデオをやっていたドメインとデジタルカメラをやっているのは同じドメインですので、彼ら自身も歯を食いしばっているいろいろな知恵を絞ったのだと思います。

○Bさん：レンズはビデオムービーにもありますね。ビデオムービーは、需要はそこそこ大きいのですが、用途としては子供の成長記録の域を出ないので限界があったのですね。世の中にデジタルスチールカメラが出てきて、思いっきり用途が広がりましたね。ですから、デジタルスチールカメラのように日本でしかつくれない技術とか製品ということで、薄型テレビもそうですが、ここ数年国内での生産も増えていますが、一方では、同じ時期にそれ以上に海外生産は増えているのです。ですから、行ったものが帰ってくる回帰ではないということです。

○加藤所長：デジタルカメラのレンズそのものも海外でつくっているということもあるわけですか。

○Aさん：いや、それは多分ないです。ブラックボックスの部分であり、外には出さないです。

地域の事業がうまくいって回転し出したときには、人の問題がすごく大きくなってきていて、本社から技術者とかいろいろな人間が転勤で行きますけれども、そこで現実に物づくりに携わっている人たちは、セル生産をやっていますけれども、現場で雇用されている人たちですし、その地方で採用するエンジニアの人たちもいます。やはり、その地域の大学とか高校とか、高等専門学校とかの優秀な人間に来てもらえるのです。中国などとの違いは、もちろん中国の皆さんも優秀ですが、日本の場合はどんな地域である程度輪切りにしても、すごくロイヤリティーの高い優秀な方々が採れるというのが一ついい点ですね。

地域の特色を出していただくために、地域の大学が地域の企業ともっと結びついて、我々として欲しがるような人材を育成していただいて、我々も地域に貢献できたらいいなと思います。地域に優秀な方がいて、やめずにずっといてくれるというのは本当に難しいのです。

○加藤所長：大卒で地域採用というのはあるのですか。

○Aさん：トータルでは、大卒は基本的には本社採用なのですが、地域限定社員制度というのがあって、例えば山形出身で山形大学を出て、採用のときの面接とか内定は大阪まで来てやっていたけれども、配属はもう一回山形に返してくれて、その後ずっと山形で暮らす、そういうことが可能な制度があります。

○加藤所長：それは技術者の方でも、事務系の方でも同じなのですか。

○Aさん：そうです。

○西村教授：従業員確保、雇用政策ですが、例えば、本社採用で最終的に地域限定社員制度で山形に戻られるということになりますと、それはドメインに縛られてしまうのですか、あるいは山形という地域に縛られてしまうのですか。

○Aさん：地域限定社員制度はルールで言ったら地域限定なので、ドメイン限定ではないです。ただし、実態として山形にはあるドメインしかなかったりするのでそこになってしまいます。

○西村教授：その辺は意識をして、本社の方でこういう技術を持った大学生、修士が欲しいとか、中途採用でこういう技術がほしいということを意識した上で、かつその方の希望も聞いて、注文されるということですか。

また、女性社員の採用についてはどうですか。

○Aさん：当社は本当に珍しく、昔から女性、男性の区別は全くしていなくて、私どもでのうち2人は1980年代入社、1人は90年代入社なのですけれども、80年代のころはよく総合職という言葉がありました。

しかし、松下電器では、全くそういうことがなく、70年代、80年代のころから、女性は全員男性と全く一緒なのです。ですから、性による差別、区別は全くありませんでした。大学卒以上大学院卒も含めて、女性も男性も全員本社採用です。

基本的に当社では、中学とか高校卒業の方々は、地域採用になります。例えば、先ほどの例で言えば、山形工場の中で例えばライン管理、生産管理とかで人が来ますが、それは基本的には学歴で申し上げたら、中学卒、高卒、短大卒の方々を地元で採用します。P A V C社の山形工場の採用という形になります。高等専門学校卒の方は、全国採用に入ります。

事務系の社員を100名採用したら、半分は女性ではないでしょうか。例えば、2007年入社では750名を採用しましたが、そのうち100名が事務系で、650名が技術系なのです。そして、事務系100名のうち半分の約50名が女性です。技術系はさすがに女性が少ないですけれども、男性に比べたらどのぐらいの比率になるかは分かりません。

○加藤所長：大量の技術者の方が入社されて働く場というのは、全国にある工場、あるいは海外の工場に配属されるのですか。

○Aさん：最初から海外工場に行くケースはないと思いますが、本社に集められて、最初に本社のここでいろいろな研修をして、夏ごろに配属されるのですけれども、そのときには、研究所に行く人と、各ドメインの中の研究部門、ドメインの工場の中のいろいろなエンジニアとか、いろいろ分かりますね。どこに行くかも全くわかりません。ただ、その間に本人の希望は聞きますけれど。

こんなにたくさんの方がどこに行くのだろうと僕らも思いましたけれども、事業所だけでも日本国内だけで100とかの単位でありますし、研究所はそれ以外にさらにありますので、また営業の方でも技術のわかる営業とか、フィールドエンジニアとか、SEとかで、それでも人が足りないと言っているくらいですね。

今年は全く一人も配属されなかった、来てくれなかったというふうに言っている部門もたくさんいます。

○加藤所長：アウトソーシングのところにお話を進めさせていただきたいと思うのですけれども、このあたりはどうなのですか。全国に工場を持たれていて、あるいは海外に工場を持たれていて、周辺の企業との関係というのは、どうでしょうか。

○Aさん：アウトソーシングをどう定義するかによりますけれども、松下電器は、よく言うEMSみたいなものは基本的には使っていないです。基本的にはというのは、使っているケースも探せばあるでしょうけれども、どちらかという垂直統合的なビジネスモデルをやっていますので、部品、部材から、設計から、日本では特にブラックボックス技術として自分たちで持っているという考え方なので、あまり使っていません。

しかし、いわゆる外注、いわゆる日本語で言ったら下請会社、これを松下では共栄会社と言うのですけれども、そういった会社は数多くあります。

当然ながらそこにある部分を出して、つくってもらったり、例えばコンピューターをつくらせているとしたら、回路基盤ですね、このうちのここは向こうでやってくれたりとか、この辺までつくってくれたりとか、そういうのはありますけれども。

○加藤所長：そういう意味では、日本のたくさんの方々の工場、基本的にはアッセンブルするメインの工場、パーツといいますか、部品は周辺のところからずっと集まってくるという、そんなイメージでよろしいのですか。

○Aさん：それはもちろんそうですね。

○加藤所長：海外も含めてすべての工場がそういう姿をしている。

○Aさん：そうですね。ただし、松下電器自身に半導体をやっているドメイン、モーターを

やっているドメイン、電池をやっているドメインなどがあり、松下電器自身がそういう部品、部材をつくっていますから、例えば、そういうテレビをつくっている部分は、我々体内と呼んでいますけれども、同じ体内のグループから買っていて、外から買っていないで、全部松下の中でやっているというケースもあります。

○加藤所長：そうすると、海外も含めて異動が相当あるということですね。企業内海外部門といったことになっているわけですね。

○Bさん：ですから、海外の工場が多いと言いましたけれども、完成品の工場に伴って進出していく部品の工場も多いのです。

○加藤所長：そうすると、世界中に部品の最適配置が行われていて、特定の拠点工場で組み立てられている。ですから、例えば西神の工場では、世界中の松下電器や松下電器以外のところで製造されたパーツ、あるいは部品が集められているということですね。西神の工場の製品が、別のところで組み立てられている可能性もあるわけですか。

○Aさん：完成品は西神でつくられておりますが、途中のプロセスを外で行っているケースもあります。

○加藤所長：全体像を描かれたようなものはないのですか。

○Aさん：それはいいですね。物すごく複雑ですから。

○加藤所長：非常におもしろいですね。世界の中で、立地戦略、空間戦略をされて、最適立地のようなものについて、どこかで統括的に全体像をつくっていかれるということで、我々の思っている企業のイメージとは大分違いますね。

経済学者はもともと非常にシンプルで、一企業一工場一製品をベースにモデルをつくっているわけですが、それと対極にある姿ですね。非常に多くの工場のパーツパーツが世界中に最適立地をする中で、ネットワークをつなぎ合わせた最適化を行っておられるというイメージですね。一般論で言うと、そういう構図を企業としてはつくっていかれているわけですね。

○Aさん：我々のやり方が100%いいとは限らないので、いろいろ試行錯誤をしながらやっています。

○Bさん：海外の部品工場は、やはり基本的には同じ国にある域内向けの供給拠点になっています。日本国内の工場だけが、世界に製品や部品の製造拠点をもっているということです。

それから、EMSの話がありましたけれども、製造丸投げみたいな部分が少ないのは、松下電器独自の品質基準というのがあり、汎用製品といえどもなかなかそれに適合しないのです。そうしますと、相手の企業はなるべくたくさんの方に同じものをつくって出せば非常にもうかるビジネスモデルですが、松下の基準が結構高いために、松下電器特別仕様みたいなものができ上がってしまって、結果的に何のために外注したのかわからないような値段のものが来てしまっている。そんな苦い経験がありまして、なかなか進んでいないのです。もちろん垂直統合的なものを追求しているということもありますけれども。

○西村教授：世界中のネットワークとか最適配置を考えておられますけれども、例えば、新潟の地震では、自動車のコアになる製品を特定のところでつくっていたがために軽自動車の製造が一時止まったことがありました。政情不安など非常に危機管理上危険度が高いエリアでは不安定要素が高いと思うのですが、世界市場全体での補完のし合いというのですか、何か事が起こったときにはどこでサポートするとか、そういう万全な体制のようなものはでき上がっていますか。

○Aさん：万全とは言いませんけれども、基本的な考え方は、特定地域の工場が何らかの理由でダウンしたり、火事が起こった場合には、一番近い地域から供給されるという、極めてノーマルな考え方です。

○Bさん：中国とASEANの拠点というのは、大体補完関係にあるのではないですかね。中国でSARSが起こったときは、ASEANの諸国からの供給に切りかえたりとかですね。

ある意味グローバルな生産拠点的な一面も持っていますから、そこから全世界に輸出している製品であれば、中国から供給していたものをASEANからの供給に切りかえるとかですね。

○加藤所長：尼崎のプラズマディスプレイの工場なのですけれども、最初伺っていたよりもずっと大きくなっているのですが、あれは今後どうなるのですか。

○Bさん：選定理由は、先ほど申しあげたとおりですが、その際に将来的な拡張可能性みたいなものを見たときにも、尼崎は拡張可能性があります。

例えば、茨木にあったブラウン管テレビ工場をそのまま薄型テレビ工場に切りかえらると、建物の改修からしなければいけませんし、将来的にはあの辺はあれ以上上げられないですから、そういったことも頭にあつたのですけれども。

○加藤所長：PDPと言うのですか、プラズマディスプレイの工場があるわけですがけれども、今後松下さんの他の事業所の拡張等々も含めて、あそこにまた集結してくるという可能性はあるわけですか。

○Bさん：これは各ドメインの判断になります。ただ、まず尼崎市に決めて、ことし立ち上がった尼崎の第二工場というのがあって、将来的にはさらに第三工場も検討していますけれども、この流れは続くのではないですか。

○加藤所長：当面PDPを担当されているドメインは、あそこに集中している。

○Bさん：そうなるでしょうね。

○加藤所長：あれだけ巨大な工場というのは、本当に久しぶりに見たという感じなのですが、尼崎の中小企業群との関係はどうなのですか。先ほど、共栄会社が大体工場の周辺にあると伺ったのですが、最初に工場をつくられたときに松下電器の方と話していると、やはりつくっているものの関係で外部との関係はそれほどないと伺ったことがあるのですが、そのあたりは、今後どうなのですか。

○Bさん：将来的に集積してくる可能性はあるかもわからないですね。ただ、確かに聞いておられるとおりで、余り近場にはなかったみたいですね。

○加藤所長：松下電器が持つておられる他の製品とは少し性格が違いますよね。

製品の組み立てをしているという感じではないですよ。先ほどすり合わせ技術とおっしゃいましたけれども、今後、新しい製品をつくる時には大きくなっていくのでしょうか。そのときには、尼崎は茨木の工場との距離的なこともあって立地されたと思うのですが、本社の周辺でそういうものが今後とも展開していくというふうに考えていいのですか。

○Aさん：やはり広い意味での近畿圏ですね。そのあたりにもともとマザー工場というかドメインの本社がありますので。例えば、テレビは門真に、HA社は草津に中心が行きますし、半導体は高槻に本社がありますし、電池は守口、モーターは大東、そして大阪です。ですから、先ほど申し上げたように、テクノロジーのより価値ができるものがあり、商品化ができていったら、急に何かつくろうと普通は思うので、この辺のどこかで考えていることを満たすような土地やインフラがなかったら、関西圏を突き抜けて探さないという保障はありませんが、基本的には関西圏ですね。

○加藤所長：インフラというのは、先ほどおっしゃったすぐに活用ができるとか、そういう特性がやっぱり企業としては大きいのですか。

○Aさん：そうですね。

○加藤所長：尼崎の場合は、確か関西電力が発電所の跡地を持つておられて、それがすぐに工場として使えるというご判断だと伺っているのですが。

○Bさん：関西電力も非常に協力的だったのです。

○加藤所長：そういう地元の協力関係がより重要になってきているということですね。

○Bさん：そうだと思いますね。

○加藤所長：先ほど、税金とか優遇措置はあまり決定的な理由ではないとおっしゃっていま

したけれども、このあたりは率直なところいかがでしょうか。

○Bさん：これは、結果的によくしていただいたということです。それが動機には絶対なり得ないです。本当に日本はコストが高いですから。シンガポールにしても、特にハイテクであればあるほど、すぐに条件をつけて企業を誘致しようとしていますからね。無理をしていたら非常にありがたいことだと思うのですけれども。

○加藤所長：一般論としてどうなのですか。最終的には、地域の側から企業に、こういう地域経済の活性化のための提案をして、ここで事業を展開してはどうですかというような議論を展開していきたいと思うのですけれど。

○Bさん：インダストリアルパークみたいなイメージですか。

○加藤所長：そんなものも含めてですね。それともう一つは、海外と競争できるような税制のあり方を検討してはどうかというようなご提案というの、我々としては具体的にありがたいのですが。

○Aさん：それはあります。本日の論議とは全然別次元の話で、我々は経団連に属していますので、経営企画部でも中村会長と大坪社長などトップの財界関係や政府とのいろいろな折衝のサポートもしていますので、やはり法人税や地方二税が大きいと思うし、韓国のサムソンとか中国の企業とか台湾企業とかと比べた場合に、確実にトータルの国税の法人税と地方の法人税の合計の実効税率で10%は差がありますし、ヨーロッパでは30%前後の税率であり、ドイツでもそうですが、さらにこれから下げようとしていますよね。ですから多分10%以上にまた差が開いてくるとお思いますので、そうやっていったらやはり勝負になりませんから、法人関係税は大きいです。

○Bさん：日本の税体系でいくと、地方自治体の裁量でやれることというのは、地方税というのは、極端な話全部減免とかは可能なのですか。

○下村主任研究員：沖縄の経済特区では、法人関係税の実効税率が若干低く設定されていますが、あれは特例中の特例です。よくやるのは固定資産税とか事業税の減免です。法人住民税を全部まけるというのはかなり難しいかなと思います。

○加藤所長：震災復興のときに、エンタープライズゾーンというのを兵庫県とか神戸市が、そういうところに手を入れるべきだということで、計画づくりにまで着手しましたけれども、結局国は動かなかつたですね。非常に難しいところです。ただ、これからはやはり世界で競争する上で、そここのところに着手しないと競争力を失っていきますよね。

例えば、ゾーン制というのはどうですか。特定の地域に立地すれば、税金を例えば10年間格段に安くしましょうということになると、松下電器がここに立地するインセンティブとしてはどうですかね。

○Bさん：それはよく言う経済特区みたいなものですか。

○加藤所長：経済特区みたいなものですね。80年代からヨーロッパなどでは、そういう方向で地域経済を活性化しようとしています。ただし、期間は限定しておいて、10年間ぐらい見ましょうという制度が多かったのですけれども、それが一気に世界中に広がったのですが、日本は残念ながら震災復興ですらそれを認めなかった経緯があって、沖縄だけそういう特区として認めてもらえているのですね。

○Bさん：沖縄は、地理的なデメリットがありますからね。

○Aさん：どちらにしても、我々が素直に思うのは、中村会長が地方制度調査会の会長になったり、道州制のビジョン懇のメンバーになったり、いろいろやっているのですけれども、やはり道州制ももちろんとても大事だと思いますが、道州制と地方分権がごっちゃになっていて、地方分権をしっかりと財政の枠組みも含めてしっかりとやっていただいて、企業からすると夢みたいな話をどんどんできるところはやっていただき、そこで企業の活力もつけさせてほしいし、地域の活力もつけて、とにかくしっかりと分権をしてもらいたい。

○加藤所長：ほんとうにそうですよね。税収なども変わってきて、EUなどですと、地域が

マクロ政策をつくるところにまで行き始めていますからね。財政金融政策まで地域がやろうという話になっていますからね。

最後に企業として、地域に望むもの、直観的にこれだというのが何かございましたら願います。地域というのは自治体ということでもいいですし、あるいは地域経済全体のあり方ということでも結構です。具体的に兵庫県をイメージしていただくとありがたいです。もちろん教育の問題でもよろしいですし、税制の問題でも結構ですし、あるいは中小企業の問題でも結構です。何でもいいのですけれども、お立場でこういうことであればというのがありましたら教えていただきたいのです。

○西村教授：兵庫県に企業が立地してきて、評価されているのは、住環境というのですか、大きな工場が郊外に出て行って、その工場の跡に大きなマンションができて、住環境もある程度整備されています。阪神間は、大阪へのベッドタウン的な役割を果たしてきていますので、そういう意味で言うと、兵庫県はそういう部分が評価されているという見方もあるのですね。

○Bさん：個人としての意見も含めて直観的に言うと、我々の会社のキーワードでもあるのですけれども、現在、多様性ということを特に重視しています。多様性というのは、いろいろな意味での多様性なのですけれども、テクノロジーもそうでしょうが、風土とか、そこで働く人々の多様性も大事です。

やはり日本の多様性というのはまだまだ本当に必要であると思うので、兵庫県みたいに最初の1854年の日米和親条約の開港のもとの、最初の神戸港ですよね。日本で最初にゴルフ場ができていたりとか、温泉も持っていて、観光県でもあるし、日本の先端に行く多様性県みたいになってほしいなど。神戸はいろいろな人も住んでいる。もう既に住んでいますけれども、企業に対してもそういう多様性の風土をバックアップしてくれたり、何か先進的なモデルになってくれればと思います。

もっとわかりやすく言うと、本当にいろいろな大学にいろいろな国の人たちがいて、いろいろな能力を持った人を企業に送り込んでくれたりとか、何か別にインドに行ったり、中国に行かなくても、兵庫からはすばらしい外国人が育っていったりとか、大変抽象的なことで済みませんが。

既に外国人が住みやすい県であると思うのですけれども、皆があこがれています。だからこそ、さらに強みを強くしていけたらいいのではないかなと思います。

○加藤所長：今日は突然伺いまして、ありがとうございます。いい勉強になりました。今回伺ったお話についてはきちんとしたものにまとめさせていただきたいと思うのですけれども、せっかく伺ったお話ですので、何かレポートの形にしたいと思っておりまして、皆さんにもう一度見ていただいて、チェックをきちんとしていただいた上でレポートにすることにしたいと思います。

(株) 神戸製鋼所代表取締役会長インタビュー

1 日時：平成19年9月13日（水）14:00~15:00

2 場所：神戸商工会議所内

○加藤所長：今日は本当にお忙しいところお時間をいただきまして、ありがとうございます。今日お願いしました私どものプロジェクトについて、簡単にお話申し上げたいと思います。

ひょうご震災記念21世紀研究機構ですが、貝原理事長の肝いりで、震災復興の過程で起きたことについて、多面的な角度から研究を行っています。今回のプロジェクトは、今日本経済に大変インパクトの大きい経済活動、産業の日本回帰、あるいは経済産業省のホームページには、日本回帰ではなくて関西回帰という表現まであるくらい活況を呈している動きの中で、私どもとしても、地域政策を考える上で、企業と地域経済は当然のことながら不可分なわけですが、これをもう少しベースの部分から考えようとしています。その際には、やはり企業の経営戦略とか技術戦略をお伺いする中で、地域のあり方を考えていくというスタンスが必要ではないかと思っています。

県の立場から言うと、いろいろな企業に対してお願いとかインセンティブなどを提案しているわけですが、私どもは研究所ですので、企業の世界戦略とか技術戦略をお伺いする中で、私どもとして地域の側から企業との接点をどう考えていったらいいのかというような、県とは少し違うスタンスで勉強しようというようなことで始めさせていただいたのです。

当然のことながら、神戸製鋼にはぜひお話を聞かなければということで、今回お邪魔させていただいたような次第です。

まず最初に、神戸製鋼の経営戦略のポイント、近年会長が見られているポイントみたいなところからまずお話いただき、その後、私どもから質問をさせていただきたいのですけれども。

○水越会長：バブルが崩壊したとき、要するに90年なのですが、90年、91年、92年、そのあたりでバブルが崩壊して、その後の失われた10年、失われた15年というのが始まったということなのです。神戸製鋼のみならず、多くの物づくりの会社、あるいは多くの企業で言われてきたことは、本業回帰、つまりコア事業への集中です。それまでは何をやってきたかという多角化です。企業は成長しなければいけないから、経済成長が緩やかになってしまったら、企業としては高成長を遂げるために多角化するのだということになっていますね。多角化して、バブルが崩壊してしまった。そうすると、多角化した部分がほとんど皆失敗だったということなのです。多くの場合は、本業と違うところで、あるいはコア事業と違うところで勝負したから失敗したのだという認識に立ち至った。

それで、コア事業に集中しましょうと多くの企業が、特に物づくりの企業がそういうふうになり始めたということなのです。ご多分に漏れず、神戸製鋼もまさにそうだったなということ。ただ、神戸製鋼の一つの特色は、もともと多角化していたという部分があるのです。多角化しているけれども、それは大きく言うと、鉄鋼であり、非鉄であり、それから機械部門であり、この3つの部門があって、それは戦前からそうしていたわけで、別に戦後になって多角化したわけではなく、もともとそうだったのです。

問題は、多角化した企業がさらに多角化したというのが、バブル以前の、あるいはバブルの頃のやり方だったわけです。ところが、この3つの部門をコア事業と称するならば、コア事業外に出て行った、それも多角化だったわけです。それがほとんど全部失敗してしまったのです。

ほかの鉄鋼業会社でも同じようなことやっています。ほとんど単品の鉄鋼メーカーであったわけですが、豚を飼ったり、いろいろなことをやっていたわけですが、そういうものは全部失敗したのです。

最も典型的なのは半導体です。半導体事業に鉄鋼メーカーが全部、要するに大手鉄鋼メー

カーが全部半導体に手を染めたのです。そして、全部あえなき最後を遂げたということなのです。ですから、すごい金額が投下されたわけですね。神戸製鋼だけで言うなら550億円を設備投資で投下しているわけです。それは結局最後には売却してしまったわけですが、

○加藤所長：どこで製造されていたのですか。

○水越会長：西脇です。

○加藤所長：そうですか。

○水越会長：これは、マイクロンというところに最終的には売ったわけですが、今はマイクロンのもとで隆々とやっているということなのですが、とにかく鉄鋼メーカーの事業としては失敗で、大赤字を出しながらやったのです。

神戸製鋼自身は、200億円以上の赤字を累積的に出して、550億円を投資して、それを530億円で売却したのです。ですから、差し引き220億円の売却損を計上したのに等しいわけですね。それでもまだいい方で、他社では1,000億円以上の赤字を出したとかいうふうな大変なことになっている。

話はとびとびになるのですが、釈迦に説法ですけれども、経営学上は、多角化する時にはシナジーのあるものに投資するのだという理論がありますね。そのときの我々の理屈はこうなのです。「鉄鋼は産業の米で、半導体も産業の米です。同じことなのです。」と。そして、「それはある種大量生産なのです。そういった意味でシナジーがあります。だから出るのは」と。そういうのはシナジーとは言わないのですけれども、何でもいから、とにかくマスコミに褒められたい。やはり、マスコミに褒められるのは力になるし、株価も上がったりしますからね。事実それで株価が上がった場合もある。そんなばかみみたいなことをやりながら、やはり多角化というのはそういうことであってはいけません。すべて事業というのは本業を強くするというでないといけないのだということに回帰した、そういう経過があります。

そういうことなのですが、ただ、本業回帰、コア事業に集中しろと言っても、コア事業の中身がどんどん変わってきているわけです。鉄だって、鉄の中身がどんどん変わってきているわけです。鉄鋼業というのは、今はもうハイテクの固まりみたいなものになっているわけで、昔の単なる延べ板やH型鋼であればいい、鉄筋バーであればいいなど、そんなことは発展途上国がやっている。日本の鋼というのは、もうそんなものではなくなっているわけです。なめるようにしてつくっている。したがって、コストも相当かかっているわけですが、そういう高級鋼をできるだけ安いコストでつくるといって、そういう巧みの技術というのをずっと開発してきているということなのです。

さらにその先を言いますと、神戸製鋼というのは何の会社でしょう。先ほど3つのコア事業がありますと言いましたが、基本はやはり冶金学、メタラジーあるいは総合金属材料の会社と言っているのかなと思います。機械部門というのは、少し総合金属会社というのと離れることになるのだけれども、それでも機械の中で鉄鋼にかかわるプラント、物というのは結構あるのです。ごく最近では、ITマークスリーなどという、直接製鉄、還元鉄ですけれども、直接製鉄の技術などが花開いてきており、これが大きなポジションを占めることになろうとしています。

やはり、神戸製鋼といえればいろいろな意味で、冶金学、あるいは金属材料学、それにかかわる事業というのが非常に強いということになるのだなという感じがしているわけです。それは単に鉄鋼ではなくて、非鉄でもそうですし、チタンというものもあります。アルミ合金のこともあるわけですが、非鉄を含めて金属材料が強い。そして、当然R&D、技術開発についても、冶金にかかわる合金をつくるかということ、その発展上にいろいろな収益の機会というのがあるのだという気持ちでやってきたわけです。

いろいろな事例があり、そういう意味では自信を深めている、そういう考え方で自信を深

めてきているということがあります。

一つ典型的な例を見ますと、液晶の配線膜に使うターゲット材という合金があるのです。これは液晶に使うものなのですけれども、当社のそれは世界の8割を占めるというもので、ここ5年間ぐらい非常に高収益を上げてまいりました。多大な利益を上げている。それはやはりある種の独占であるから、ご多分に漏れずそれに対するコンペティターがあらわれていまして、今急激にその代替品との競合にさらされてきているので、またそれに対して、その次の製品を開発するという動きがある。

しかし、そういうものも金属材料技術、メタラジーという切り口で考えていくと、いろいろな可能性、あるいは研究開発、技術開発のオリジナリティーというのが、そこで占うことができるということなのです。

神戸製鋼は、そういった意味で、メタラジーにかかわるものについては自信を持って取り組んでいくのだという気持ちになっているということなのです。

○加藤所長：メタラジーのシナジー効果を追求されているということになるわけですね。

○水越会長：そういうことです。フィロソフィーとしてそうだし、現実に行っているいろいろな研究開発のネタというのを見てみると、そういうことだと思うわけです。

○加藤所長：結局、もともと持っておられた技術が埋め込まれていって、それぞれがなかなかマーケットには出なかったけれども、うまく組み合わせられたり、時代潮流の中でマーケットに出て行ったりということで、いわば先行者の利益をうまくそこで組み合わせせていらっしゃるという感じなのですか。

○水越会長：そうですね。さらにR&Dの話をいたしますと、R&Dというのは両面ありまして、物凄く時間がかかる。最初、そんなに時間がかかると思わなかったけれども、時間をかけて何とかものにしたという例と、時間をかけて巨額の投資をしたのだけれどもやはりだめだったという両方の例があります。

そういう時間が非常に長くかかるものと、それからもう一つ、そんなにのんびんだらりとやっていると成果も上がらないし、ある程度時間を区切って、これは3年とか、あるいは5年たったら見直しましょう、それで成果が上がらなかつたらもう止めましょう、というような短期で追求するものと両方あるわけです。両方あるものを、これは短期で考えるべきものだというのと、これは長期で考えるべきものだというのを、きちんと色分けしていくというのはなかなか難しいことなのです。

特に、企業というのは盛衰があるから、業績が上がっていないときというのは、長期のものは持ちこたえられないのです。それでやめてしまって、後で考えてみたら、「あれをやっておけばよかったな」というときもある。

例えば、今を去ること20年前にオーストラリアで石炭液化の事業をやっていたのです。それは当時の三菱化成とジョイントで石炭液化というのをやっていたのです。石炭液化というのは、鉄鋼業と関係があるのです。鉄鋼業は石炭を還元剤として大量に使っていますから。その炭質の少し違ったものに褐炭というのがあり、それはオーストラリアでも持ち運びがなかなか難しい。水分が大変多いものだから、その水分を抜くだけでも大変なことなのです。その褐炭の液化というのをやればいいのではないのかということがありました。石炭を扱っている鉄鋼会社としては、ある種の技術的なシナジーというのではないわけではないのです。それで、三菱化成と一緒に開発して、国の援助も得ずに巨額の金をかけてやって、開発は一応原理的にはできたわけです。ところが、やはりコストがかかるわけです。その当方でバレル当たり35ドルぐらいかかるのではないかなと。35ドルでは話になりません。ところが、今35ドルでできると言ったら、十分利益が出るのです。それ以後のインフレというものもありますけれども、今はバレル60ドルなどと言っているわけですから、十分利益が出る。

ただ、一体この資源高というのはいつまで続くのか。また30ドルに戻ったら、だめにな

るわけですから、その辺を見きわめたい。今は世界的に、特に日本の政府も石炭の液化というのに非常に力を入れている。特に、ご承知のとおり中国では資源が不足している状況なので、これがまた浮上してきているわけです。

ところが、この褐炭液化の技術と、それから派生した技術がありまして、改質褐炭というものがあります。褐炭を改質するというのは、要するに水を抜くというのです。ただ水を抜くというのをてんぷらの原理と言いまして、褐炭を温度を上げた油の中に入れたら、水がポンと抜けてしまうのです。水がなくなってしまうたら、当然それは軽くなるわけで、運ぶのにも非常にコンデンスされた質になるわけですから、運賃も安くなるということで、一般炭よりもうんと安くなるというので、インドネシアでそのプロセスを投資してやっているわけです。

もう一つは重質油分解です。重質油を分解する。これは、ペトロブラスというブラジルの会社と共同でやっているというようなことがあって、要するに石油に絡んで3つの技術を神戸製鋼は持っているわけです。

こういうものには金もマンパワーも時間もかけたのだけれども、今まで結局ものになっていなかったわけです。ところが、資源の相対価格の変化の中で急に浮上している。こんなことは誰も予想できなかったもので、ばかみたいことをやったものだなと思っていたのが、そうではないかも知れないということに立ち至る。企業のリスクのとり方、資源の投下の仕方というのは、偶然性も左右しながら大変なことなのです。それでも言えることは、かなりはっきりしたシナジーがないとそういうものに投下していくだけの効果が余りないのではないかという傍証でもあるわけです。

○加藤所長：要するに、技術の連鎖をどのようにうまくマネジメントしていくのかということですが、それ自体、社会環境の変化が大きく左右していて、そこにさらに偶然が組み合わされて、必ずしも予定どおりにはいかないけれども、そのところをきっちりやっておかないと、中長期的には企業としてなかなかR&Dの成果は得られないということなのですか。

○水越会長：まあそういうことですね。

○加藤所長：研究開発についてもっと伺いたいことがたくさんあるのですが時間も限られていますので、関西への回帰と同時に、今経済活動については、東京への流出ということが言われています。例えば、象徴的には、武田薬品工業が中央研究所を関東へ持って行かれる。これも含めて、関西で仕事をされていたところが次々と東京に行ってしまう。神戸製鋼は名称も神戸ですし、神戸にずっとおられると思うのですけれども、そのあたりはどのように見えておられるのですか。

○水越会長：神戸製鋼の立場から見ると、こういう言い方になるのです。神戸製鋼も東京本社、神戸本社の両本社制です。ただ、製造元、つまり工場が圧倒的に関西にあるということです。兵庫県のウエートが高いということなのです。

本社機能が東京にもある。むしろ、東京の方が本社機能として大きくなってしまっている。なぜかという、結局、基本的には営業は東京なのです。そうすると、営業部隊が東京になり、本社部隊、例えば、特に企画管理部門は東京でないと情報が入らない。やはり、営業の情報が一番重要な情報なわけです。そうすると、本社部隊も得てして東京に行くということなのです。

阪神・淡路大震災で当時神戸にあった本社屋がなくなりましたからね。それで、例えば経営会議とか取締役会など、昔は神戸でやっていたものが皆東京へ行ってしまった。それはともかくとして、やはり営業というのは東京でないといけない。日本国中皆東京で購買しているわけですから。東京にいない営業なんてないということになってしまうわけです。

もう一つは、神戸製鋼は、鉄鋼とか機械というのは、兵庫にあるわけですが、非鉄は栃木県の真岡というところに一番の主力工場がある。もう一つの主力は、下関にあり、長府工場と言いますが、非鉄の工場は2つある。

それから、溶接棒というのをやっているわけですが、これは日本で5割以上のシェアを持っています。今では6割ぐらいのシェアを持っていて、比較的収益性の高い事業なのですが、これも神奈川県藤沢とか、大阪府の茨木にもあるのですけれども、全国に散らばっているわけです。

ということで、製造部隊が全国的に散らばっている部分もあるということで、もともと非鉄などは東京に本拠があったわけです。

そこで言えることは、日本の企業が東京にいるから神戸製鋼も東京だということなのです。

○加藤所長：東京にいる日本のほかの企業との取引関係で、最も合理的だからこそ、神戸製鋼の場合も営業部隊は基本的に東京ということですね。海外との取引などの場合は、神戸製鋼の場合どのようになっているのですか。

○水越会長：やはり東京ですよ。

○加藤所長：やはり海外も東京でやりとりをするわけですか。

○水越会長：例えば、商社は東京ということですからね。商社のやりとりということになりますね。もちろん、神戸製鋼自身が直接に取引をしているというのもあります。特に機械部門などはそうなのです。商社の手を借りずに、自分の手でやっている。それは、営業機能も一部神戸にあたりもするのです。

○加藤所長：やはりそうなのですか。

○水越会長：そういうこともあります。

○加藤所長：そうすると、例えば商社を介在せずに、神戸製鋼としてやりとりを始めたとすると、必ずしも東京に行かなくても、それは神戸でやれるということになるわけですね。

○水越会長：やっていきます。特に、海外などは神戸に来てもらったっていいわけです。海外の連中も交通手段とかを考えたら、関空に来て、関空から神戸に来るというのも考えられる。

○加藤所長：会長の目から見られて、関西の空港とかのインフラの整備状況とはどのようなものですか。

○水越会長：神戸空港ができたのはよかったなという気がするのですが、もっと融通無碍にできるように3空港を一体運営にしていかなければいけません。地方空港というような枠ではなくて、国がやっている空港という形でやり直しができればそれが一番いいわけです。

○加藤所長：ああいうものは、本当に国の大きな役目です。

○水越会長：そうなのです。道路もそうですけれどね。少し話は飛びますが、道路でも、例えば例の長大橋が3つある。3つやって「大失敗だ」、「こんなの不必要だ」という意見もあるけれども、ほんとかなと思います。あれだけ利用されないのも利用料が高いためなのです。

こんなものを独立採算でやっている国が一体どこにあるのかと思います。基幹的なインフラは、やはり国が持っているのだと思うのです。そして、それについて国がコストを持てば、例えば四国と本州との間のやりとりは、もっと激しくなり、経済が活性化すると思います。それで、税収で埋め合わせるというようにどうしてならないのかなとつくづく思うわけです。

○加藤所長：おっしゃるとおりだと思います。

○水越会長：観光資源としてはすごいですよ。私もつい先日休みをとりまして鳴門に行ったのです。初めて鳴門に行ったのだけでも、大塚美術館にはびっくりしました。あの美術館はすごいですね。瀬戸物に焼きつけて、何千点というのが、はっきりきれいな形で展示されているのです。世界的にも有名になっているらしいけれども。大塚製菓はあれに何百億もかけたのではないかと思います。それからずっと車で行ったけれども、すごい景観ですね。

○加藤所長：外国に行ってもあまりないですよ。

○水越会長：広島の上島や海防などは、でき上がったときに行ったけれども、きれいです

ね。本当に大変な景観だし、観光立国としては、大切な資産にしないとイケません。

○加藤所長：あの通行料は、使うなど言わんばかりの通行料ですよ。あれだけの技術とコストかけてつくったものを使わないというのは本当にばかげています。実を言うと、淡路で本四架橋の通行料を何とかするための総決起集会がありました。とんでもない価格であると。特区でも何でもいから、ともかく皆が使えるようにしないと何のためにつくったのかわからないという話を皆さんとしていたのです。

○水越会長：それはすばらしい。ほんとうにそうですね。

○加藤所長：今度は立地環境というのですか、あるいは東京との関係も含めてなのですけども、営業部隊との関係で本社機能はともかく東京に行かざるを得ないという話だったのですけれども、研究開発などはどうなのでしょう。

○水越会長：研究開発はもうどこでもいいですね。しかし、神戸製鋼の場合は研究者がたくさんいますからね。全社で研究部隊は5、600人いると思います。その5、600人の研究者は、やはり居住性とか、あるいは文化果てないところにいたいということが当然あるでしょうし、それで神戸に研究所があるわけです。西神にあるわけですけども、いい立地になったと思います。

○加藤所長：私自身は、企業立地を研究しているということになっているのですけれども、80年代から90年代初めにかけて、あーいったサイエンスパークも含めて、研究機能を1カ所に集める政策が自治体から出されて、例えば学研都市とか、それからいろいろなサイエンスパーク、県も西の方に持っていますけれども、その後、企業が研究のあり方をネットを使ってどんどん変えていったのではないかと思います。

例えば、神戸製鋼もいろいろと文献を拝見していると、90年代に入って、例えばイギリスやアメリカでダイレクトに何かやり始めていますね。

○水越会長：ノースカロライナとかですね。

○加藤所長：結局、巨大な研究所はもちろんキープされているけれども、最短期的なところについてはネットワークを使ってやり始めた。それで、かつて自治体が、ともかく研究所、ハイテク立地というのに集中投資したのに対して、だんだんそれがずれ始めたのではないかと思います。例えば、県のハイテクパーク、学研都市もそうですね。なかなか埋まらなくなってきた。こういったところについてはどうなのでしょう。

○水越会長：今のお話については大変複雑な思いはしているのですが、ご承知のとおり、神戸製鋼の場合は海外で他社と行っている事業が幾つかあったわけです。アメリカのノースカロライナであり、それからイギリスのロンドンであったわけですが、これらは、今考えてみると、少し先走りだったなと思います。

まず第一に、先ほど申し上げたシナジーのない事業、バイオなどに手を染めたのです。バイオなどというのも鉄鋼業界が皆取り組んで、皆パーになっているわけです。シナジーが決定的にありませんからね。製薬会社や化学会社がやる場合はまあ延長線上にある。鉄鋼業が何故取り組むのかというのを、例えばロンドンでバイオなどをやっていたわけですが、結局、何か流行に手を染めたという、そういう反省になっているわけです。

その逆に、これまで特に神戸製鋼的観点で申し上げているわけであって、全体がそうであるということとは言えないと思うのです。おっしゃったようなネットワークをつくってやっている。例えば、住友化学がそういうふうにしたというのであれば、それはそれなりに理屈が成り立つのかもしれない。

けれども、神戸製鋼の場合は、そういうふうな形でのことはない。いわんや、メタラジーという切り口から言うと、日本がダントツなわけです。ですから、よそに行ってやらなければいけない理由などというのは、ほとんどないというところに至るわけです。例えば、金属材料の研究所などは大変なものですからね。

それはそれとして、もう一つの切り口は、研究開発あるいは技術開発というのを限りなく

実用的なものにしたい。あまり夢みたいなことを言って、50年がかりの開発などをして、会社がどうにかなくなってつぶれてしまったら何の足しにもならないわけですから。やはりある程度短い期間にもものを出したいなと思います。

やはり一番いいのは、技術開発というのは何かと言えば、ユーザー、カスタマーからこのようなものをつくって欲しいと言われて、そういうニーズがあるのか、それではそれを開発しましょう、というのが非常に現実的なやり方なわけです。

特に、その分野に非常に強い企業に対しては、あらゆる企業、カスタマーがそういうことを頼んで来るわけです。そうすると、それは、やはり物づくりの現場に近い方がいいのです。

非常に現実的なものは、物凄く近い方がいいというので、製鉄所内、あるいは工場内に開発部隊を持つというふうなことで、だから一方では、やや現実とは離れたところで基礎的な研究をする部隊、どちらかという西神などはそうなのですけれども。全社的な開発部隊と各事業部門が結構開発部隊を持っているのですが、全部を含めて6、700人のR&D部隊がいます。

例えば、西神にはそのうちの300人がいます。そのようなことでやっているわけです。結局、バブルの崩壊とともに、現場に近く、あくまでも現実に立脚したものでいこう、特にカスタマーとのやりとり等を重視しようということになりました。

○加藤所長：例えば、発展途上国からのキャッチアップにこたえるという意味でも、現場との接点がよりクオリティーの高いものをつくるのに重要になってきたということでもあるわけですか。

○水越会長：そういうことも言えますね。もう一つは、そういった新製品の開発というのは、カスタマーとのやりとりというのが一つあるわけですが、もう一つは、生産技術の開発というのがあるわけです。もっと品質の高いものを、もっと安くつくるためにはどうしたらいいのか。あるいは設備、生産設備の改良とか、そういうことを考えていくのは、やはり現場に近くないと話にならないわけです。

だから、生産技術の開発と、カスタマーから言われた新製品の開発、こういうものは現場に近い方でやっていこうということです。それを支援する部隊、純粋の研究開発部隊などがいて、それがいろいろなアドバイスをしながら、あるいは独自に開発するわけです。

○加藤所長：そうすると、神戸製鋼の場合は製造拠点の相当部分は関西圏域にあるわけで、中央研究所も西神にある。そういう意味では、神戸製鋼としては新しいものが次々生まれる仕組みというかメカニズムは、やはり関西圏域にきちっと持っておられる。

○水越会長：基本的にそうですね。

○西村教授：ただ非鉄は、全国に散っていますよね。ということは、非鉄に関して、メタロジという意味で同じシナジー効果があるということで、非鉄に入っていくときには、ひょっとすると今の同じロジックで言うと、藤沢であったり下関であったり真岡であったりというところに、実用研究のような部分は持って行かれる可能性あるということですか。

○水越会長：その通りです。そして、メタラジーインジェネラルなものが西神の中にあるわけですよ。そういうのがいろいろアドバイスしながらやっているということです。だから、西神の部隊というのは、大変重要な部隊なのです。

○加藤所長：なるほどね。300人でしたか。一度伺ったことがあるのですけれども、物すごく立派なものですね、いいところですね。

○水越会長：最初は、現場から離れたところでもいいのかなと思っていただけですけれども、今となってみれば収容能力もありますし、あれでよかったかなと思います。それから、現実離れしたら困るなというふうなことがあったけれども、会社全体が実用的な技術開発という形で、フィロソフィーとしてもそちらに向いていると、なかなか現実離れするという暇もないという状況で、それならいいと思っています。やはり、現場に近いということが非常に意味のあることなのですね。特に、物づくりという場合はそうですね。

○加藤所長：そういう意味では、各事業所の中にそういう研究開発ユニットがあり、そしてそれなりの距離のところの西神に巨大な300人の研究チームがいて、それがうまくコンビネーションを組みながらR&Dを次々に行っているということなのですね。

○水越会長：それともう一つ見逃せないのは、関係部署に大きな関係会社が幾つかあるわけですが、その関係会社の技術開発のバックアップということですね、これが非常に重要な役割を果たしているわけです。

例えば、西神には音に関する研究施設というのがありまして、その研究施設も無響室など結構お金をつかいながら、基礎技術にして持っているわけです。そういうものが、例えばコベルコ建機という建設機械の会社では、ショベルをオペレートするときには、騒音の問題などが出てくる。その騒音に対してどのように考えていくのか。あるいは、神鋼建材という建材の会社があり、道路の防護壁などをつくったりするわけですがけれども、防護壁を越えて騒音が出ないような仕組みをどうするかとか、そういったことを西神の音博士というのがいるのですけれども、そういう人がきちんといろいろな研究をしており、日本一の知見を持っている部隊なのです。それが神戸製鋼の一つの特色だということになっているわけです。中央の研究所はそういう役目を果たしているということかな。

○加藤所長：やはり、もともとそういう機械も巨大な柱として、企業として持っておられたがゆえに、そういう方の研究蓄積といいますか、人もいらっしゃるということなのですね。

○水越会長：まあそういうことですね。

○加藤所長：話はまた世界戦略の方に戻りますけれども、これからこの地域との関係も含めて、神戸製鋼の世界戦略というのですか、このあたりがどういう方向に行くのでしょうか。

○水越会長：いろいろな部分があるわけで、鉄という切り口で話をいたしますと、御存じのとおり世界的な大再編成というのが今進行しつつあるわけです。ミタルというインドオリジンの企業が世界を席卷しつつある。とにかく、日本の鉄鋼メーカーも射程距離に入っているということで、買収のリスクが結構あるということなのです。神戸製鋼がその対象かどうかというのはともかく、買収ではないと思いますけれども、ミタルというのが世界戦略をそういう形で打って出ると言われているのです。

資源会社、つまり原料ですが、鉄鉱石、石炭、これを世界で3社が80%のシェアを持っている。この独占の力で、あるいは寡占の力で、値段をつり上げていく。それだけではなくて、実は中国をはじめとする需要が非常に強いからというのがあるわけですがけれども、それでなくても、寡占の力というのが非常に出てきた。それに対抗するには、余りにも世界の鉄鋼メーカーはローカル過ぎるのです。

だから、対抗力をつけるためにこちらも寡占状態をつくるのだというのがミタルの言い方でありまして、しかし、ミタルが言っているのは単にそれだけではないわけです。そういった原料に対する対抗力だけではなくて、今までミタルは汎用品ばかりをやってきたわけですが、どうやら世界の趨勢は自動車メーカーを始めとして、高級品需要がやはりすごくある。しかも、そういう高級品に利益があるという趨勢もあらわれてきているというので、今乗り出してきた。ご承知のとおりヨーロッパではアルセロール、アメリカでもインランド・スチールというのを買収して、世界的にクオリティースチールをものにしていこうという動きにあるということなのです。

そして、ふたを開けてみると、ミタルにとってはアジアに対するプレゼンスが非常に弱い。それで、日本をものにすれば一番早いのかなと思っている節があるというので、特に新日鉄ですが、新日鉄、JFE、この両者は戦々恐々としているということなのです。

神戸製鋼はあまり目じゃないと我々がたかをくくっているのは何故かと言うと、鉄鋼部門が小さ過ぎるのです。会社全体としてはそれなりの規模なのですが、鉄鋼部門は新日鉄の4分の1以下ですからね。だから、その程度のものをものにしたって、神戸製鋼の鉄鋼部門をものにすれば、それなりの技術が入るということもありますけれども、そんな迂遠なことな

どするわけがないということで、少なくともミタルについては、神戸製鋼自身は買収という危機にはそれほどさらされていない。しかし、ほかのところであられる可能性があります。例えば、中国にしろ、ロシアにしても、それは何のためかという、技術をものにするということです。彼らにとって、技術をものにするなら神戸製鋼などひよっとしたらいい標的かも知れない。どちらにせよ買収防衛策というのは、きちんと構築しておかないとえらいことになると思うわけです。

○加藤所長：かつて神戸製鋼が尼崎製鉄を買収され、高炉技術を取得されました。

○水越会長：尼崎製鉄はもともと子会社であったというのがありますが。

○加藤所長：そうすると、海外にもたくさん拠点を、製造拠点も含めてお持ちだと思えますけれども、そのあたりの展開というのは、今後どのような方向に進んでいくのですか。

○水越会長：そうですね。中国をどう考えるか。あるいは、今後さらに伸びていくインドをどう考えていくかということですね。

一貫製鉄所をつくろうと思ったら、大変お金がかかるわけです。だから、新日鉄ですらそれはやっていないわけです。新日鉄あるいはJFEは、機が熟すればそれをやろうと思っているのです。それだけのシェアというか規模を持っている。

ところが、残念ながら神戸製鋼、あるいは住友金属などもそうだと思うけれども、この辺の規模になってくるとそれだけの体力というか規模は持ってないというので、一貫製鉄所というのはなかなか難しいわけです。それも、いろいろな言い方がありまして、いわゆる普通鋼、クオリティースチールではあるけれども、普通鋼というのは、それこそ300万トン、600万トンの大きな規模で出ていかないといけないから、何兆円というお金がかかるわけです。そんなものは無理だけれども、ひよっとしたら特殊鋼あるいは電炉という切り口がある。自動車メーカーに対する特殊鋼というのは、神戸製鋼はナンバーワンのシェアを持っているわけです。

具体的に言うと、形状としては線材とバー、棒ですけれども、線棒の特殊鋼ということなのですけれども、こういう切り口ではあり得る。それは、100万トン規模で十分いけるわけですから。その場合は、例えば線棒ミルを一つ置いて、そして電気炉連铸というのを持ってきて、それから鉄源の方は、ITマークスリーという、うちの鉄源ですね。1基50万ドルですから、2基置けば100万ドルになるわけです。そういうので一貫製鉄所をつくっていくということ。

今、ITマークスリーが脚光を浴びているのは、スクラップがもうないということで大変なことになっているわけです。スクラップに変わる鉄源ということですから、しかもそのITマークスリーというのは、低品質の鉄鉱石、もう高炉ではとても使えないような鉄鉱石を使えるわけです。だから、それも非常に安い原料が手に入るということもあって、これは今大変脚光を浴びつつあるものです。それはともかくとして、そういったこともあり得るということですね。

だけれど、まだまだその段階ではない。今やらなければいけない設備投資は、とりあえずは3年間で3,500億円などと言ったりしているわけですが、大変な金額が必要になってきているわけです。

○加藤所長：3,500億円は、国内への設備投資の額ですか。

○水越会長：ほとんど国内です。

○加藤所長：そうすると、ともかくまず国内を充実させてということですか。

○水越会長：そうですね。国内で新たな製鉄所というのは、全くあり得ない。余りにも建設コストが高過ぎる。土地もあります。土地を造成していかなければ話になりませんから。国内ではもう新たな製鉄所はない。既存の製鉄所の部分的拡張です。そういうものしかあり得ないわけです。神戸製鋼だけではなくて、あらゆる製鉄所が皆そうでしょう。

○加藤所長：主として加古川になるわけですか。

○水越会長：そうですね。加古川以外ではないですね。

○田端主任研究員：それを聞いて少し安心しましたのは、私、大学が加古川にありますので、今朝も市役所に少し別件で寄ってきました。

神戸製鋼に出でいかれたらという話をしていたのですけれども、まず出ていくことはないだろう。というのは、かなりきれいなラインをつくっておられますので、これだけきれいなラインをもう一個別につくるのは、とても普通では不可能だと。だから出ていくことは多分ないけれども、出て行かないように市の方も引きとめる努力をしなければいけませんよという話をしてきたのです。

○加藤所長：これは行政や住民も含めてですけれども、企業として地域にこういう視点、姿勢が必要だという思いはありますか。例えば、具体的には、最近のことですから、企業立地にいろいろな優遇策、現金も含めて、あるいは立地法の関係も含めていろいろあると思うのですけれども、会長が思いつかれる地域への要望というのですか、こうすればもっと企業が操業しやすいのにとというようなことが何かありましたら。

あるいは、行政の方からこういう手だてを出してくれれば、企業としては関係がよくなるのにとものは、何かございますか。

○水越会長：地域の問題というよりは、日本全体の問題だけれども、やはり税制をもう少し見直して欲しい。法人税は本当に高いわけですから、本当は直間比率の改正ということで消費税を上げなければいけないわけです。

特に商工会議所の立場から言うならば、そのタイミングがありますよということです。消費税を上げるというのは、究極的にはそのとおりです。直間比率を見直し、法人税を下げる、消費税を上げる。しかし、そのタイミングは今ではない。今はまだ景気が微妙です。特に地方の中小企業の状況を見てごらんください。これが今回の参議院選挙の教訓でしょう。地方の反乱ですよ。

やはり、構造改革とは何かということを考えてほしい。構造改革とは財政再建のことだと思っている。しかし、財政再建を性急にやったら、かえって財政再建にならないわけです。景気をよくする方が先決なのです。その上で、景気が確固としたものになったときに、消費税のアップということを考えていくということだと思っております。その辺を間違わないようにする。

特に、構造改革で言いたいのは、内需の喚起という観点からいって、規制緩和というのは、具体的に言えば建蔽率、容積率です。日照権の問題とかもあります。建蔽率と容積率をもっと広げるということ、要するにビルをもっと建てられるようにするということです。それが内需の喚起ということなのです。

日本経済は今何で保っているかという輸出で保っているわけです。特に大企業の輸出で。内需が少ないから輸出しているわけです。だから、内需を喚起する。世界的にもその方がいいわけです。貿易摩擦がなくなるわけですから。だから、構造改革の中では規制緩和というのが一番重要なことだろうと思うのです。構造改革と皆が言っていることは、財政再建のことを言っているのです。財政再建ということになると、明石海峡大橋も有効活用しなければということになってくるわけで、インフラをもっと活用しないといけないわけです。

○加藤所長：都心への回帰というのも、今会長がおっしゃった建坪率の部分が若干緩和され、それでかなり功を奏しているということもあるのですよね。

○水越会長：そのとおりです。

○加藤所長：それをもっと進めるということですね。

○水越会長：もっとするべきです。

○加藤所長：もう一つ、ぜひともこれは聞いておかなければならないと思うのですけれども、震災後、神戸製鋼は奇跡の再生を果たされたということで、その中の一つに国のプロジェクトで発電所をおつくりになりましたね。

それと同時に、周辺の皆さんが使うための市民施設、お風呂をつくられて、すごく評判がいいのだそうですけれども、そのあたりの会長から見た震災復興と、新しいプロジェクトで電気をつくる、あるいは市民施設をつくるというのは、神戸製鋼としては初めてのことだと思うのですけれども、そのあたりの評価というのはどうなのですか。

○水越会長：結局、社会貢献ということです。社会貢献をどう考えていくかということでプールをつくった。そのプールの温度、お湯を沸かす源は発電所の排ガスである。排ガスがさらに排蒸気として近隣の酒屋さんに行っているということ。もう一つは、灘浜サイエンススクエアと言いまして、学童たちの資料館みたいなものをつくりまして、そこでいろいろな作業をやっている。それは、例えば鉄鋼業の成り立ちであるとか、それから発電所の成り立ち、どういう形で動いているかなど、実物大のものをつくりながらやっている。小学校の生徒、あるいは中学校の人たちもたくさん来ておりまして、これも無料で結構感謝されているということです。結局、都市型の発電所ですから、電力ロスがないということで競争力を持っているわけです。しかも、都市型ですから、都市の子供たちに対して、あるいは都市の住民に対して、いろいろなサービスができるということがみそです。普通は、都市型の発電所というのは全くないわけですから、そういった意味でいいプロジェクトになったなと思っています。

○加藤所長：私が一緒に仕事をしている神戸製鋼の近くの商店街のリーダーの方が、町の再生をいろいろとやられているのですけれども、最近神戸製鋼の皆さんと一緒に協働でいろいろな町の再生のプロジェクトも始めたということです。神戸製鋼ぐらいの巨大企業が地域の商店街と協働していろいろなことをするというのは非常にホットな話題であると思うのですけれども、そういう意味では、巨大企業が地域社会と連携していくという構図を、多分会長ぐらいになるとなかなかそこまで御存じないと思うのですけれども、新しい地域のモデルをつくれつつあるのかなという思いもあって、そういうところまでトップのお耳に入っているかどうかというのを伺いたかったのです。

○水越会長：ああそうですか。それはうれしい話ですね。長田の三ツ星ベルトは、非常に先端的にやっておられますね。あれは立派なものですね。本当に感心しています。そういうことが自然にでき上がっていくようにぜひしたいですね。

だから、そういう意味では、本当はもっといろいろな形で余裕があったら、金銭的にも投じていくというふうなことでありたいと思うのです。だから、やはり企業が隆々としているというのが条件なのです。今、ご承知のとおり、ある種の鉄鋼のブームですから、かつてないほどの利益が上がっているわけですが、そうでなくなるとまたそれは減退するのですよね。

だから、企業が機嫌良く利益を上げていけるというような環境を自らも努力するが、しかし地域自身もそれに協力してくれるということが全体最適に至るわけですが、それをぜひやっていきたい。

それから、メセナとか文化的なものにも本当はもっとお金を出していきたいわけですが、その辺も企業に余裕があって初めてできることですからね。

○西村教授：雇用という側面からなのですが、神戸の方に土地をたくさん持っておられて、これからもう新規には出ない、既存のものへの拡張であるということですが、一方で効率性というか、労働生産性を上げるために機械を新しくして行って、できるだけ人を張りつけないようにするところがあります。一方で、特殊な高級品をつくる部分というのは、技であったり、熟練であったりという部分もあるのかと思うのです。

そういう意味で言うと、プロフェッショナルとしての職業のプロみたいな方の雇用というところと、一方で地域の人たちに対する雇用機会を創出するというか、そういった面ではどういうふうな考えておられるのですか。

○水越会長：ご承知のとおり、企業は不況というものにずっと長い間横着しているから、そ

の間、採用、雇用というのがほとんど停滞してしまったというので、ヒストグラムをつくってみると、50代の人たちばかりとか、あるいは40代のところでちょっと山がある、あとはべたっとしているという状況なのです。2つの山があるということなのです。高度成長時代に採用した連中が50代に入ってしまったから完全に老化している。従業員構成が老化しているということでしたね。

ただ、やはり企業としては、工業と言えどもハイテク化しているというので、かなり質の高い労働力が必要です。スキルが当然必要になってくるということですよ。これは今需要としては非常に多い。非常に質の高い従業員が必要ということになっているわけですが、日本の従業員と外国の従業員とで何が違うかと言ったら、日本の従業員は質が当然高い、それともう一つは、スキルの継承というのが、外国に比べればはるかに日本の方が優れているわけです。

スキルの継承と、もう一つは先ほど言った2つの山があるものだから、継承する相手がいないとかそういう問題はまた別途あるわけですが、しかし、それはそれとして、とにかく、例えば韓国の労働者、従業員というのは知見を移転しないわけです。自分で抱えてしまってよその企業に行くということになっているわけです。日本はなぜか、なぜかというのは当然理由があるわけですが、なぜか知見を移転するというのがその人の手柄なのです。移転しない人はペケということになっているから、だから一生懸命移転する。ある種の自己否定ではあるのだけれど、それは自己否定ではない。それが皆の拍手喝采を浴びるのだということになっているわけです。これは日本人のある種の特色で、これはひょっとしたら終身雇用のおかげかもしれないですね。終身雇用というのがあるから、皆がそれを評価してくれるというシステムがあるから移転をする。外国ではそれを評価しないということになっているから、そんなことを一生懸命頑張ってやりましょうということにはなりません。

そういう意味で、韓国や中国が日本を追っている、確かに追っているのですが、そういった意味でのスキルの移転、あるいは知見の移転という意味では、まだまだ彼らは日本に劣後している。だから日本はそのことを非常に大切にしなければいけない。何でもアメリカ化して、どんどん渡り鳥で行けば、それだけいいのだなどというふうに、いわゆる市場原理主義的な考え方ではだめです。日本のある種の非常にいいところなのだという自覚を持っておかなければいけないと思いますね。

神戸製鋼は、とにかく最近ご多分に漏れず、たくさんの人を採用してきているわけですが、それでも十分な質の人が採れているとは思っていない。けれども、世間一般から見ると、これだけのクオリティーの人を採っていて何を文句言っているのだというレベルだと思うのです。

○加藤所長：いただいた時間を大分過ぎましたので、このあたりで終りにさせていただきます。本当に長時間貴重なお話をありがとうございました。

三菱製紙（株）取締役社長インタビュー

1 日時：平成19年9月26日（水）11:00~12:00

2 場所：三菱製紙（株）本社内

○田端主任研究員：今回はお忙しいところお時間をとっていただきましてありがとうございます。我々の研究の概要だけ先に若干ご説明させていただきますと、今国内回帰と申しますか、特に大手製造業の日本国内での企業立地が増えています。景気も若干回復してくる中で、兵庫県を中心とした関西エリアに製造業系の立地が相次いでいます。この背景にはどういうものがあるのだろうかというのが我々の疑問でして、そうしたものを解明していく中で、21世紀研究機構が兵庫県の外郭団体であるということから、そうしたものをいかに後押しできるかということも考えていきたいということで、大手の製造業系の企業のトップのご判断がどのようなものなのかについて伺っており、関西に地盤を持っておられる企業を中心にお話を伺っています。

三菱製紙は、もともとは神戸が発祥の地とされております。今も高砂に工場をお持ちだということで、素材系メーカーがどういうお考えをお持ちなのかということについて、今回特に社長様にお話を聞きたいということで伺った次第です。

○佐藤社長：阪神地区とか瀬戸内地区に製造業がまた回帰しているとおっしゃったのですね。

○田端主任研究員：はい。例えば、数字を見ますと、全国の企業立地動向の中で一番多いのは関西エリアです。例えば、松下のプラズマディスプレイ工場などは尼崎にありますし、シャープも堺市に進出しておりますし、そういった関係で、特に大阪湾沿岸地域の工場跡地と言いますか、製鉄業とか発電所といったものの跡地などが空いているということも多分理由にはあると思うのですけれども、多分いろいろな理由があつてのことだと思います。特に製造業の組立業系は、円安も追い風になっていると思うのです。ただ、材料系は円安になると素材、原料が高くなるというのがあります。

○佐藤社長：円が下落してくると、どうしてもそういうことになりますね。

○田端主任研究員：素材系である三菱製紙がどのようにお考えなのかというのを、少しお伺いしたいと思います。

一昨年から、北越製紙をめぐって製紙業界が大変なことになっています。私は外部の人間ですから、M&Aの方の話にどうしてもいってしまいますが、一方で、素材メーカーの再編の方はこれからどう変わっていくのだろうか、強い疑問を持っています。日本の素材メーカーというのは、国際的に見たときに規模が余り大きくなく、それはそれで技術開発などに非常にいい面もあるのでしょうか、一方で、中国等が競争相手として出てきたときには原材料の買い付けなどでどうしても不利になります。こういったところから、提携あるいは合併といったことが多分増えてくるのだろうと予測されるのですが、製紙業界全体を含めて、御社の経営戦略などについて、最初にお聞かせいただければと思います。

○佐藤社長：私どもの事業は、事業部として3つに分けています。

まず洋紙事業部ですが、これは印刷用紙と情報特殊紙に分かれています。印刷用紙というのはいわゆるマスプロの世界です。こちらに関しては、設備を大型化していくことによって効果を上げていく、スクラップしながら効果を上げていくという状況です。もう一つは、洋紙事業部の中に情報特殊紙というのがありまして、例えば、ノーカーボン紙や感熱紙といったものですが、特殊紙というのはいろいろなジャンルがあるのですけれども、技術的に特徴を出していく、あるいは付加価値を上げていくといった形でマスプロとは少し違った世界で生きていくという状況です。

事業部としてほかにありますのは、デジタルイメージング事業ですが、D I と称しています。これが4つに分かれておりまして、1つはインクジェット用紙です。これはかなり高度な技術ノウハウが必要です。私どもは世界的に見るとかなり上位にあり、トップブランドで

もあろうと思うのですけれども、そういう分野です。それから、印刷版材という分野がありまして、これは印刷製版材料でもともと当社の京都工場で行っていた写真感光材技術からスタートして、それを製版材料に応用してこうという形のもののなのです。さらに、写真の印画紙関係ですが、写真の事業の規模はあまり大きくありません。もう一つは、RCと称しています。RCとはレジコートという意味なのですが、カラー印画紙の原紙とか、インクジェットのカラート用のアウトプットの原紙とか、写真をアウトプットするための原紙をつくっている事業です。北上工場というところでやっています。このデジタルイメージングというのが比較的しっかりとした基盤になっています。

もう一つの機能材開発事業部というのは、不織布とか、特殊品とか、フィルターとか、リライトと言いまして書きかえができるスイカカードの類ですね。スイカカードを直接つくっているわけではないのですが、リライト、つまり一度印字したものが別のインクに書きかえられるものです。ポイントカードとか、スキーのリフト券とか、献血用のカードとか、その他いろいろなものに使われています。それから、カプセルと称して、ノーカーボンなどで発色させるために染料などをくるんだ小さなカプセルをつくるわけです。その中に入れるものが冷媒であるという類のものなのですから、保存性のあるもの、保温性のあるものなど、いろいろなものを開発するところを総称して機能材開発事業部として、弊社の特徴として育てていきたいと考えています。

やはり、扱っているものの中で大きく言うと半分ぐらいが印刷用紙なのです。この分野がやはりコモディティーの分野です。大型の機械を導入したり、大量の原材料を調達して、それを加工して販売するというシステムです。いわゆる規模のメリットというのは非常に必要です。後の半分ぐらいは、各会社が持っている固有技術、弊社で言えばデジタルイメージング開発事業というのが特徴になっています。それから、洋紙事業の中の情報特殊紙というものも特徴になっています。こういったところで特色を出して、そこでも利益を出すというのがスタンスです。

○田端主任研究員：1つはスケールメリット型と、もう一つが技術開発型とおっしゃられたというふうに理解させていただいてよろしいかと思うのですけれども、スケールメリット型になりますと、国内では過当競争といえますか、会社内だけでなく国内でスクラップアンドビルドを考えていかなければいけないのですけれども、そのあたりはどうでしょうか。

○佐藤社長：やはり紙の需要自体は余り伸びがないという形で、ほとんど飽和状態になっています。これから少子化とかいろいろな問題があるから飛躍的に伸びるとは考えられません。せいぜい2%ぐらいで推移していくと思います。それで、日本の製紙産業というのは相当進んでいたというか、世界的に見て、スケール的に見てもあるいは品質的に見ても、コスト競争力が進んでいた時期もあったのですけれども、飽和している市場の中でずっとやってきたので、平成9、10年ぐらいに大規模な施設の増設が各社で行われ、その後平成19、20年までの約10年間は殆ど大きな設備投資は行われませんでした。そういう中で、中国なども飛躍的な伸びを示してきて、5年前は日本と中国の生産も消費も年間3,000万トンということで余り変わらなかったのですが、今中国における生産ないし消費は日本の倍以上です。そのような形に変わってきています。その需要を賄うために、非常に大型な生産施設を選択的に中国に設置する。そういう中で、コモディティーを主としてやっていく。日本の生産規模についても、中国の生産規模に匹敵するものを導入していかなければ競争力がなくなるので、日本でもここへ来てようやく導入されるようになりました。

残念ながら弊社は収益的にかなり苦しい時期がありまして、今回の増設競争には乗れませんでした。しかし業界としては増設したものをどうやって消化していくかが大変です。今まで紙というのは、内需型産業で、輸出量としてもせいぜい4~5%いくかどうかというところだったのですが、今年は輸出元年ということで、増設した各社とも輸出に力を入れようとしています。生産は階段のように増えますから、今迄は結局は値下げ競争になってしまっ

いたのです。そうすると、700万トンという量全体の値段が下がるということです。大きな利益の損失が製紙業界全体で起こります。昨今の原材料の値上がり、燃料の値上がりには大変なものがありまして、価格修正ということで、平成19年の7、8月頃に約10%の値上げをしています。それも観測でいえば、もう一回値上げが必要であるようなことが言われています。

コピー用紙を値上げすると言うサプライヤーも出てきておりますし、やはり川下の方も紙の事情、製紙メーカーの事情というのはかなり理解していると思いますね。

○田端主任研究員：社長はずっと八戸工場で、まさに最前線におられたと思うのですが、その目から見て先ほどおっしゃられた大量生産の問題点というのは何かお感じになるところはあるのでしょうか。

○佐藤社長：問題点といいますのは。

○田畑主任研究員：すぐに値下げ競争に走ってしまうとか、あるいはなかなか価格を転嫁しにくいところがあるというお話があったのですけれども。

○佐藤社長：紙が生んでいる付加価値の分配は、紙メーカーと川下のメーカー、多くの印刷会社と間での綱引きで決まるのです。ずっと紙を売らなければならないということから、この分岐点がどんどん印刷会社の方に利益が移行するようになってきているのです。

○田畑主任研究員：変えていかなければいけないというのは、当然業界全体がやっていかなければいけないのですね。

○佐藤社長：業界、紙にかかわらず全体ですね。ですからちょうど平成19年6月ですか、価格修正をやるときに、日紙商という紙の卸商の大会で、価格修正のPRのまっただ中であつたのですけれども、そこで日紙商の会長が言っておられたのは、紙にかかわる全体がやっていかないと、そこに携わっているもの全部が沈没してしまうという理解だったと思います。しかし、やはり大手の印刷会社が結構強い抵抗を示されましたし、理解が進んでいると言っても現実はどうやって転嫁していくかということには達していません。製紙業界というのは相当な内部努力をしていて、ここ3年間で値上げになった原材料の分の3分の1ぐらいを今回の値上げでやっと回収できたのです。それ以外のもので何とかやっているというのは、内部努力でやっているのだと思っています。

○田端主任研究員：もう一つの柱の方の新しい紙といいますか、技術開発型と今おっしゃられたところなのですか、そちらについては、どのようなご方針なのでしょう。

○佐藤社長：私どもには3つの事業部があって、その中でそれぞれの強みないし弱みがあります。特徴があるのは、片一方の半分の方ですね。その強みは何とか生かしていきたいと思っています。1つの例として、この間富士フィルムとの提携というのを発表したのです。これはどういうことかという、北上工場で生産している写真の印画紙原紙というのは、その製造設備を平成13年にスタートさせたときは、写真のデジタル化のさなかにスタートしたものですから、なかなか数量が伸びなかったのです。ところが、ずっと我慢している中で、北上には相当競争力のある大型設備を導入したものですから、これの競争力が出てきて富士フィルムと組んだ形なのです。競争力があるという強みが出てきたものですから、コスト的にも技術的にもすぐれているのをアライアンスで強化しました。情報特殊紙の分野には、私どものインクジェット紙の分野であるとか、感熱紙とか、ノーカーボン紙というような分野でも弱いところと強いところとがあります。そういったものをすべて良くしようとすると、これからは1社だけではできないので、会社と会社のアライアンスで有利なところ、お互いに求め合っているところを生かして組むのがよいと考えているのです。

○田端主任研究員：部門ごとに提携していくという感じですね。

○佐藤社長：そうですね。

○田端主任研究員：今後は規模を拡大していくということと、特色のあるところとの連携ということになると思うのですけれども、実際にそういうものをどうつくっていくのですか。

先ほどのお話ですと、平成19～20年くらいが次のピークだというお話でしたが。

○佐藤社長：今がまさにピークだということです。

○田端主任研究員：立地戦略と申しますか、これからは国内だけではないと思うのですが、アジア全体であるとか中国の伸びが大きいものですから、輸出だけではなく、当然現地への投資などを含めて考えていかなければならないと思いますけれども、スクラップアンドビルドと新しい技術というのは中国ではまだまだ遅れています。毎年中国で本を買っているのですけれども、10年前の紙というのは本当にひどい紙で、日本で言うところの半紙のようなものでした、その後、紙の質が変化していくのが非常にわかりやすく、それでもやはり厚さなどの面では日本の方が常に洗練されているというイメージがあります。

○佐藤社長：日本と比べるとまだ厚いものが多いと思います。

○田端主任研究員：最近は本当に遜色のないものになってきています。

○佐藤社長：今できている設備が最新鋭の設備ですから、それを使うことで余り日本と大差のないものができているのです。日本は差別化しようとしています。日本製紙などがよく言っているのは、嵩高ということで、余り重量感のしないもの、それは原材料の量が少なくて済むから、お客様にもメリットがあるのだということを言っています。私どもが強く言っているのは、森林認証、すなわちきちんと管理された維持可能な森林の木材を使うということで、森林認証材を20%使えば、全生産量の20%の森林認証紙をつくることができます。そのようなことで、環境等に対してアピールするものがあり、セールスポイントになるのです。何か特徴のあるものをコモディティーの分野でも生かしていこうと考えています。

○田端主任研究員：立地の方はいかがでしょうか。

○佐藤社長：立地の方は、私どもは青森県に八戸工場という非常に大きな立地的にすぐれた場所があると思っています。どういう点で優れているかということと港湾立地型の臨海工場であるということです。そこを通じてほとんどすべての原材料が入ってくるし、必要なところに運ぶことができます。私どもがコモディティーの分野を伸ばしていくとなると、そこを中心にしていくと思います。

ただ、これから先日本の需要が落ち込んでいく中で、世界各国の大きなメーカー、日本以外のところはどうかやっているかということ、自分の母国以外のところに拠点を置いた格好で紙の生産の拡大をやろうとしています。特に森林の資源ということに非常に着目していますから。例えば、成長のいい南半球、ブラジルなどの資源を利用できるような土地を確保しています。もともと世界で言えば北欧などは製紙産業としては非常に進んでいたわけですが。今の世の中になってみると北欧というところは非常に寒いところなので、森林の成長が遅く、そういったところではとてもコスト的に合わないのです。一番成長率がいいのはブラジルです。ユーカリですから、一番安く製品ができるのです。そういったところをにらみながら、そこで植林をし、近くに製紙工場をつくり、買うといった形をとって世界展開をしています。中国への進出というのは、最初はコスト面からだったと思いますけれども、現段階では立地というより、市場という見方に移ってきています。

もう一方の分野ではどういうことをしているかと言うと、弊社ではドイツに行ったのですが、それは情報用紙の工場です。感熱紙とかノーカーボン紙とかインクジェット紙など、これらをヨーロッパ圏あるいは今後有望と思われるロシアやそれ以外のところにも輸出しています。インクジェット用紙などは、アメリカにも非常に大きな市場があるのです。そういったところに原反を出して加工をするための仕上げの工場を用意しています。余り大規模な投資はできませんけれども、情報用紙の投資でしたらずっと少ない規模でできます。そういったものは、これからも成長状態を見ながら具体的に考えていくことも必要です。

田端主任研究員：我々の考え方として、日本に工場が帰ってきている、あるいは日本へ立地するという観点の1つは、市場だけではなくて、技術的な面や従業員の質のレベルの高さではないかということです。

中国には最新鋭の機械が入っているということですが、かつて5年ぐらい前に中国の雲南省の国有企業のたばこ工場を見学させていただきまして、中国の雲南省の山の中ですから多分小さい工場だろうと思っていたら、最新鋭の機械が入っていたのです。

○佐藤社長：紙巻きたばこをつくっている工場ですか。

○田端主任研究員：機械はすごく立派なのですけれども、稼働率が非常に低いのです。たばこが巻かれて出てくるわけですが、一部のたばこがはみ出して飛び出している、日本であればすぐにラインをとめて修復をしますけれども、全くそれはなされていないのです。ですから、やはり技術、機械が最新鋭だからといって、本当に生産性があるのだろうかと思えます。日本に今帰ってくる1つの理由としては、やはり教育レベルの高い日本の労働者を活用できるという点があるのではないかという仮説を持っているのですけれども、このあたりはいかがでしょうか。

○佐藤社長：紙の分野で言いますと、例えば、今世界で最大の設備は中国にあるのです。2000年ごろに導入され始めたときには、余りにも幅も広いし、スピードも速いところをねらっているということで、これを入れても容易には使いこなせないのではないかと思っていました。しかし、2、3年経てみたら、かなりのレベルまで達しましたね。製紙業界はたばこのように非常に細かい調整を必要とするようなところとは少し違うかもしれませんが、大規模な設備を導入したけれども、もてあますのではないかと思いましたが、意外とそうではなかったというふうに思います。ですから、製紙についても、きちんとした設備ができて、専門の教育をしていくということであれば、中国における立地でも十分ではないかと思えます。

それから、労働集約型の方では、先ほど申しあげた機能材開発事業のところですね。例えば、フィルター部材の組み立てといったものは中国に出してやっています。それなども、納める先はどこかと言うと空調設備などで、電機メーカーなども多いです。それも結構きちんとした品質でできているように思います。労働力の質については、中国における立地でも、それ以外における立地でも余り変わらないと思います。

日本のレベルもそういう意味では、随分昔とくらべると下がってきています。なかなかいい方が選んで採れないというところになってきています。私どもも、国内の工場で言うと東北地方の一番北にある八戸、次に北上、それから西の方で京都、高砂というふうになっているのですけれども、やはり京都とか高砂とかでは、人を採る場合に選んで採れないですね。八戸などはまだ有効求人倍率が1を切っているようなところですね。そういう意味で、必ずしも恵まれているというようなことではないように思うのです。だから、日本が非常に進んでいる分野のところは非常に魅力があるから、優秀な人材が集まる。ところが製紙産業というのは、どちらかというところでは行きたい産業だと思われていないのではないかという気がするのです。実際に、去年に製紙連合会が大学生にいろいろアンケートをとったところ、やはり就職したい業種の中では下から3分の1ぐらいのところに入っていました。

そういったイメージで、製紙産業というのは実際には植林を精力的にしているとか、公害防止の観点からの投資とか、排出量の減少とか非常に取り組んでいるところで、京都議定書の関係でCO2の排出量の減少については、最初は10%のところを目標をさらに上げて、ごく最近では20%減とっています。そういうふうに取り組みの目標をどんどん変えてきている業界というのは余り多くなくて、経産省には大変評価されています。随分分世の中に対して貢献している面もあるのですけれども、なかなかそういう評価をしていただけないのです。北欧のように製紙産業が国の主力産業の土地であれば、国内の優秀な人材がどんどん集まってきます。中国における最新の設備というのは見てすごいなと思うのです。かなりのレベルの人が来るのではないのでしょうか。そういう意味で、人的な関係から言って必ずしも日本がいいとは言えません。日本の中でも、比較的就職が厳しいという有効求人倍率が低いところでは結構いい人材を獲得できます。そういう意味で、新入社員はもちろん、中途採用

についても、弊社の関西の工場はきつい立場に置かれています。

○田端主任研究員：環境面で御社がかなり努力されているというのは、先ほどの森林認証のお話を伺い、よく分かるのですけれど、なかなかほかの面については外には出てこないところがありますね。

○佐藤社長：そうですね。紙のリサイクルということで、いろいろ科学的に調べて最近言われているのですが、木材からつくった紙というのは、そのうちの半分ぐらいが燃焼してエネルギーに戻るといことです。それは、もともと森林が固定したCO₂だから燃料を使っているのとは違い、CO₂の排出量には算定されないのです。そういう見方をしていくと、再生紙よりも普通にパルプからつくった紙の方がCO₂の排出量が少ないのです。その中で特に森林認証をしている木材、持続可能な森林からできた、そこから手に入れた原材料でつくったものは、環境的にもやさしいと言われています。再生紙の場合は、これを1回溶かしてパルプを再生するあるいは漂白するなどというところでむしろ余分なエネルギーを使うことになってしまいます。資源のリサイクルという意味では再生紙は重要なことですが、やはりそれは2本立てでいくのであって、森のリサイクルも古紙のリサイクルも必要といことです。

○西村教授：我々のイメージで言うと比較的製紙産業はコモディティーというか素材系ですので、いわゆる規模のメリットを求めて、人件費が安いところに出ていくのではないかと思います。中国の人件費も必ずしも安いわけではなくなってきましたので、経済成長に伴って今度は消費市場として狙うということですか。

○佐藤社長：そうだと思います。

○西村教授：それが今の状況だとは思うのです。ただ、一方でやはり物づくりで規模のスケールメリットを求めていく以上は、中国がだめならタイに行く、あるいはインドに行く、あるいは中近東に行く、さらにアフリカに行くと、とにかく人件費が安いところを目指して行くというのも残っているトレンドではあるかと思うのです。

○佐藤社長：そうですね。

○西村教授：半分はコモディティー型というか規模のスケールメリット追求型、もう半分は技術集約型ということで非常にバランスをとっておられるなという気がしました。最終的にどちらに重きを置くかということ、やはり中、長期的な戦略でいくと、国内、中国などに特にこだわることなく、しっかりした技術で差別化できるような製品をつくっていき、そこに特化していくということですか。

○佐藤社長：コモディティー型で投資をしようとする、年間売り上げの何割というか非常に大きな投資をしなければならないし、回収にも非常に時間がかかるということになると思うのです。もう一つの技術集約型ですと、規模の大小がありますが、量が期待できるものと、付加価値に期待するものがあると思いますけれども、こちらの方であれば、投資するにしても我々の力でもやっていけて、収益の見通しもつくというような分野だと思っています。こちらの投資というのをいろいろと考えています。

○西村教授：選択と集中ということですね。富士写真フィルムと連携を組まれたということですが、現実にもそういうことが合従連衡というか、戦略的提携で力があるものが力があるものと魅力のあるところでお互いを結び合うとか、また幾らでもスイッチングできるような時代であると思うのです。そういう技術集約型の異業種と手を組んでいかれる、あるいはライバル企業と手を組んでいかれるということは、付加価値型の技術集約型の方に向かっていく場合には、やはり何らかの技術の集積ということをすごく意識されるのでしょうか。今はITの時代ですので、イギリスやアメリカなどのいろいろな企業とウェブ上で技術交換ができますし、情報交換もできます。ただ、ある程度工場に近いところに研究所や関連の企業を置いておいて、あるいはパートナーの企業と近い距離にいて、お互いに技術者同士が情報交換をされると言いますか、フェース・ツー・フェースの物理的な集積のようなことを今後意識さ

れていくのか、あるいは、製紙業界というのはそれほど集積要素がなくても、距離が離れていても、戦略的なパートナーシップを組めるような世界なのか、そのところを教えていただければありがたいです。

○佐藤社長：富士フィルムなどのことで考えていくと、お互いに国内にあって技術者同士も交流できるし、富士フィルムの考えとトラベルスペックを実現するにはどうすればいいかというようなことも、実際いろいろな交流をして検討してきました。ですから、技術を集積するという意味が非常にあって、遠くに離れていてもできるというものではなかったと思えますね。

○西村教授：やはり工場、研究開発機関レベルで考えていけばよろしいのですか。

○佐藤社長：そうですね。

○西村教授：いわゆる企業の本社機能はすべて東京に集中していますので、東京にいればいろいろな企業とパートナーを組むことは簡単ですけれども、本当にコアな技術の部分になってくると、現場にいかないと見えないではありませんか。

○佐藤社長：私はそう思います。ですから片側の部分でいろいろなジャンルがありますけれども、そのところで弱点を補強し、強さを一層強くするためのアライアンスを組むということについては、技術とかいったもの抜きでは考えられないです。

今後どういう形で生きていくのかですが、例えば、八戸工場はコモディティの部分です。この工場にこれまで行ってきた投資というのは大変なものです。国内でもかなり上位に属する優秀な工場だと思います。これも維持していかなければならない。こちらの方は、出てくる製品自体は、中国のものでも結構なレベルに達しています。国内ではもっと差が少ない。しかし、例えば森林認証など幾つかの特徴があるのです。それからマットグレードのコート紙では、非常に定評のある品質ができるというような特徴があるのですけれども、こちらの方の組み立てと、さき程言われたような技術の組み立てとは少し違うかなということになるのです。

○西村教授：どちらかというところ、企業の社会的責任であったり、地域貢献であったり、地球環境に易しいと言いますか、最終的には経産省も厚労省もいずれにしても行政は技術水準での評価になるのでしょうかけれども、大きな社会的インパクトで言うと、大きな意味での地球人に対して企業としては貢献されているというところになるのでしょうか。

特殊な技術の方に入っていくというのは、技術と技術の粋を集めた形で新しい革新的な製品をこれからも出していかれると思うのです。もう一つは、ある種のコモディティ化された特別な技術要因が必要でないと、技術レベルでの差別化は難しいと、もちろん小さな相対的に小さいところでの差別化はできても、大きな意味で次元の違う革新的な差別化はできないと思います。しかし、そこは必要であって、全体の企業としては半分のコントリビューションがあるわけですから、そこを残していくとすると、ある種意味づけをしていくのであれば、森林認証を使うことによって地球に易しい、環境に易しいCO2の削減に貢献していくということですね。

○佐藤社長：その工場が持っている、つくっているものでどうやって地球に貢献するかというと、おっしゃるとおりですけれども、どうやって利益を出していくかというのは、弛まざるコストダウンであり、あらゆる意味での競争力を高めるということです。やはり大変熾烈な戦いがあるわけであり、放っておけばこれが維持できるというものではないですね。

○田端主任研究員：地域への影響というのは大きいと思うのですけれども、御社の場合、1つは八戸に大きな工場と、もう一つは高砂だと思えますけれども、地域への影響も何かお考えはございますか。例えば、八戸の方は工場を整備されていくということですが、高砂の方はどうされるのかというあたりは気になるのですが。

○佐藤社長：高砂工場は、人材とかそういうものを求めて回帰するというのは少し難しい面もあるかもしれません。高砂工場というのは明治34年に弊社が神戸から高砂に移りまして、

それ以来いろいろ新しいものを開発してきた経過があるのです。例えば、京都工場で作った印画紙の原紙などは、元はといえば高砂で作っていますし、それからコート紙を最初につくったのも高砂です。それから、ノーカーボン紙、感熱紙、トレーシングペーパー、コンデンサーペーパーといった新しいものをどんどんつくってきていて、その伝統は残っています。今でも例えば、不織布、リライトなど、大量生産型でなくハイグレードなもの、あるいは将来につながるもの、こういったものを開発することにしています。

○田端主任研究員：もともと高砂は三菱系の企業が多かったところなのですけれども、少しずつ抜けていく状況の中で、三菱製紙としては残していただけるという可能性はあるわけですか。

○佐藤社長：そうですね、高砂の紙でノーカーボン紙などは量産型の紙になってきています。そういう量産型のもので収益を求めていこうとするとなかなか厳しいものがあります。高砂にはそれ以外で特殊なもの、新しいもので未来を開くということを期待しています。

○田端主任研究員：最後のご質問になると思いますけれども、政府といいますか、行政に対する期待というところですが、一時期言われましたのが、法人税の引き下げの問題ですとか、開発投資に対する減税ですとか、政府としての支援策がいろいろ言われているのですけれども、なかなか実行に移さないのですが、その一方で、地方自治体などでは、さまざまな誘致策などもしております。

御社として、高砂あるいは八戸に工場をお持ちですけれども、青森県や兵庫県に、国でも結構なのですけれども、期待するものと言いますか、こういうことをすると非常に動きやすいというようなところはございますか。

○佐藤社長：古くから立地している工場というのはいろいろな意味で費用がかかってくるのです。そういったものが身軽でないと、重くなって新しく投資をするとか、拡張するとかいうことが難しくなります。

○田端主任研究員：例えば、四日市ではコンビナート特区のようなものを考えて、コンビナート規制法等を特区で緩和させて、それで立地内での再編と言いますか、需要に合わせた設備の更新などができるようにして、できるだけ再投資がしやすいようにしていますが、そのようなことなのでしょう。もう少し具体的なお要望があれば伺いたと思います。

○佐藤社長：高砂工場というのは閉鎖された形の地域になっているので、その中で今後どのように配置していこうかと思っています。

○西村教授：御社の従業員構成なのですから、技術系と事務系の比率がよく分かりません。技術系の方が何%ぐらいで、それ以外の間接部門や、営業部門など事務に関わる方は何%ぐらいおられるのですか。

○佐藤社長：事務系の方は、恐らく20%ぐらいではなかったですか。あと80%が技術系で、そのうちの15%ぐらいが研究と技術ではないでしょうか。残りの65%が生産現場でしょうか。それから、販売の組織というのは、別に三菱製紙販売といった別会社があります。

○下村主任研究員：北上の方に進出されたのは、新規に立地を求めて進出なさったのですか。

○佐藤社長：北上工場というのは、昭和40年につくった工場です。パルプだけをやっていたのです。内陸のパルプ工場というのは、日本では成り立たないとされて、そこをどういう形で生かしていこうかということで、ティッシュペーパー、家庭紙の工場をつくって、その後、パルプをうまく活用して、パルプから一貫で印画紙の原紙ができるようにということで、平成13年に非常に大型の印画紙の原紙やRC紙の大型設備を導入しました。

○下村主任研究員：地元からの支援があったということではございませんか。

○佐藤社長：東京の葛飾区に中川工場というのがあり、その工場を平成15年に完全に閉鎖したのです。そこで実はRCをつくっていましたが、それをキープするのは難しいということと、規模が中途半端だったのです。そこで、大型のものにして、北上ではパルプ関連一貫生産ができるのでコストも下がりました。

○田端主任研究員：御社のご方針ですとか、製紙業界を取り巻く状況等をお聞かせいただき

ましたこと、それから、高砂工場を今後も開発型の工場という形で考えておられるという、それを聞いて少し安心した次第でございまして、どうも本当にお時間をいただきまして、ありがとうございました。報告書がまとまった段階でこちらの方に送らせていただきますので、お受けいただきたいと思ひます。

旭硝子（株）関西工場長インタビュー

1 日時：平成19年10月16日（火）15:00~16:00

2 場所：旭硝子（株）関西工場内

○加藤所長：ひょうご震災記念21世紀研究機構において、企業と地域、あるいは企業の世界的な戦略の中で、地域の経済あるいは地域との関係というのはこれからどうなっていくのだろうということを検討してみようということで研究を始めました。県に対しては、補助金の話とか、企業の側から県に対してご要望されたりすることもあると思いますが、私どもの場合は研究ということで、企業が直面されている様々な経営的な、あるいは立地展開上の状況を教えていただきまして、私どもの方で、そういう動きであれば、例えば地域政策あるいは立地政策として企業の方にこういう提案をするというのではないかと、というようなところで議論をさせていただきたいということで始めたところです。

兵庫県のシンクタンクですので、成果については皆さんからいただいたご示唆などを兵庫県の地域政策に生かすべく整理をいたしまして、県の方に、企業の皆さんとの接点の中でこういう地域政策が考えられるというようなことを提案したいと思っていますところでございます。

そういう意味では、最後の方で兵庫県とか尼崎市に対する具体的なご要望というのもお伺いすることにはなるのですが、その前段では、企業としてのこれからの経営の展望、戦略といったあたりを中心にお伺いできれば、私どもとしては一番ありがたいところです。

最初に、ここ数年、日本に、あるいは関西にどんどん工場が帰ってくるというような表現がなされているのですが、そのようなことも含めまして、御社の経営立地戦略をまずお伺いできるとありがたいのですが。

○大江工場長：初めに関西工場のアウトラインについてお話をさせていただきたいと思います。その中で、具体的なイメージが出てくるのではないかと思います。

旭硝子は1907年に尼崎の地で創業開始し、2年後の1909年にここ尼崎の工場日本で初めての板ガラスの国産化に成功し生産が始まりました。弊社の企業立地戦略というところまさにここが発祥の地です。ここでは板ガラスを創業以来ずっと生産しておりまして、今も板ガラスを生産しています。板ガラスにはいろいろな用途があります。創業当時は住宅の窓に使われる板ガラスを製造していました。その後、昭和初期にはビル用途の窓ガラスや写真乾板や額縁用ガラス等の産業分野のガラスを製造してきました。数量は少ないですが、自動車用の窓ガラスも生産し始めて、戦時中は戦艦や戦車、戦闘機用等の軍需用の窓ガラスも製造していました。戦後から高度成長時期に住宅用やビル用の板ガラスの需要が急速に伸びました。また、昭和40年代にモータリゼーションの幕開けと共に、自動車用途板ガラスが急速の量が拡大しました。

関西工場は立地上近畿圏内の中心都市の大阪、神戸に近いことから、近畿圏の消費地立地ということで、近畿圏向けを中心として板ガラスの生産が始まりました。首都圏向けは主に横浜市の鶴見工場から供給していました。戦後、輸送手段の発達に伴い、板ガラス生産の消費地立地が崩れてきました。大規模大量生産が可能な地域から低コストガラス製品が物流されるようになって来ました。関西工場は比較的面積的にも限度があり、大規模設備に拡大することは難しいので、コスト競争力の面で次第に劣勢になってきました。この地でのものづくりの存続をかけて、他の工場では手をつけない特殊で付加価値の高い板ガラスの商品化や板ガラス分野関連事業の多角化に取り組むようになりました。

この100年間、常に板ガラスの製法の革新・改善とか板ガラスの機能に新しい価値を付加してゆくとかといった取り組みが関西工場の生き様です。

例えば、モータリゼーションが始まったときには自動車用板ガラスに必要な性能に合うよう工程を改善し、量産化にこぎつけました。約25年ほど前に、液晶のビジネスの勃興時に

は、当初はカシオさんやシャープさんが発売した電卓やワープロなど使う白黒液晶（TN，STN）用だったものですが、お客様の期待に応える液晶用の要求特性にあった板ガラスを多くの開発陣とともに量産化に取り組み、世界で始めてフロート製法で成功しました。この技術はその後のTF T用液晶ガラスの製造技術に発展してゆきました。今から約12年前には、プラズマディスプレイ（PDP）の開発に家電メーカーさんが取り組み始めた時、共同してガラスの開発に手がけて、世界で始めてPDP用板ガラスの商業生産に成功し、現在、世界で使われるPDPガラスの主流となっています。

1990年代にバブル経済が崩壊した国内大不況時には、関西工場は立地上相対的にコストが高く存続が困難といわれ、工場閉鎖も検討したほど窮地に追い込まれました。2000年代に入って、薄型ディスプレイが急速に需要拡大してきて、当工場では、前述しましたように、液晶やPDP用ガラスの生産技術を持っていたためにタイミングよく、その需要に応えられる生産設備を増強し、TF T液晶用ガラスとPDP用ガラスを生産するFPDの総合工場に変貌してゆきました。特にシャープさんが亀山に新工場を立ち上げ時に、その供給の一翼を担うために弊社の工場ができたのです。今は、世界へのFPDガラスの技術や人材の発信基地となっています。

○加藤所長：亀山にはずっと供給をしているのですか。

○大江工場長：はい。4、5年前に亀山工場がスタートして以来、ずっと供給をしています。当時、液晶と言いますと、TV用やパソコン用の大きくても20インチサイズが、今では小さな液晶サイズですが、主流でした。液晶メーカーさんが6世代の大型液晶基板を必要とするので、当工場でもフロート製法による液晶用板ガラスをスタートさせました。この製法、従来は窓ガラスをつくっていた方法なのですが、大幅に改善を加えて液晶用ガラスに応用展開しました。

この新規設備投資によって、関西工場の立地がいっぱいになりまして、大阪の住之江の方にプラズマ用ガラスの工場を新たにつくったというのが今までの全体の流れです。

尼崎の工場から湾岸線を通り、住之江にある工場に行くことができます。更に西のほうに高砂工場があります。そもそもブラウン管の工場だったのですが、テレビがCRTからFPDに転換したことを機に、関西工場よりもさらに大きい液晶用ガラス工場になっています。ディスプレイの事業構造が大きく変わっていく中で、ブラウン管の工場から液晶の工場に変化しつつあります。弊社は、ディスプレイ用板ガラスの工場は国内にはここを含めて3拠点あります。

お客様の方は、尼崎にパナソニックさんのプラズマ工場があり、最近新聞に発表されましたけれども、堺にシャープさんの液晶工場ができるという話があります。立地的には、我々のお客様であるディスプレイの組み立てセットメーカーが関西地区に生産拠点を置いている中で、弊社の関西地区の生産拠点はディスプレイのお客様に軸足をおき生産規模を拡大しており、数年前に比べて、工場は大分息を吹き返してきたという状況なのです。

○加藤所長：大阪事業所は全く新規の立地ということなのですか。

○大江工場長：全く新規です。関西電力の住之江発電所があったところが一たん更地になり、そこに4万平米ぐらいの土地を確保しまして、そこにプラズマ用の加工ガラスの工場を設置しました。

○加藤所長：大阪に立地された大きな要因はどのようなものですか。

○大江工場長：いろいろと立地を決断した理由はありますが、一番は生産開始までのスピードです。大阪府、大阪市もこの工場の建設についてはかなり積極的にサポートして下さいました。この業界はスピードを重視しますので、そこに間に合わせるには住之江に立地した方が早いという経営上の判断がありました。昨年夏に起工式を行い、今年の4月に工事が竣工し生産を開始しました。

○加藤所長：兵庫県ではなく大阪に立地されたのは、例えばシャープとか亀山工場というものからの距離をにらんでということもあるわけですか。

○大江工場長：やはり、当工場から近くに位置し、お客様のニーズに合わせた工事を完工できるスピード、土地の拡張性を考慮し、いろいろな候補地から、住之江の立地が比較していい条件であったということです。

○加藤所長：関電の跡地ということは、松下電器などもそのようですけども、やはり、事業所をスムーズに立ち上げるためのインフラがそろっているということですか。

○大江工場長：そういうことですね。電気、水、労働力もありますし、何といたっても工場からの移動距離が直線距離約10キロという近いところが良いと思います。何故なら、尼崎での生産の後工程という位置付けですから。

○加藤所長：やはり湾岸線が大変大きいということですか。

○大江工場長：湾岸線があって、輸送するインフラも整っているということが大きいです。

○加藤所長：関西工場と大阪事業所との間で人や物の動きはかなりあるのですか。

○大江工場長：大阪事業所は関西工場の一部署ということになります。

○加藤所長：例えば、関西工場で作られたものが大阪事業所に運ばれて加工されるということはないのですか。

○大江工場長：はい。尼崎で素板を生産し、大阪事業所で素板を切断し表面加工し、尼崎と住江は一体化した生産になっております。

関西工場は、プラズマ用の板ガラスの素板生産と基板加工、それから液晶用の板ガラスの素板生産と後工程の基板加工を行っております。

ガラスの製法について簡単にご説明します。

ガラス工場には板ガラスをつくる窯（溶解・成形設備）があります。一般的には珪砂や長石、ソーダ灰などの粉原料を所定の配合比で混合したものを窯に投入し、高温（1600℃程度）で溶かして、泡や異物を除去し、均質化された熔融ガラスを熔融錫の浴槽（フローとバス）に連続的に流し込み、フロートプロセスといわれる成形工程で所定の板厚と板幅に成形し、徐冷炉に送り込み板ガラス中に残る内部歪を除き、冷却後、所定の寸法に切断します。この板ガラスは素板といわれます。この製法でPDPや液晶のガラスも生産しているわけです。

フロート法で生産した素板は後工程に流されます。後工程は基板加工工程です。素板をお客様に必要な注文サイズまで精密切断して、ガラスの切断面をスムーズになるように面取りをして、お客様の要求する品質に表面処理加工をして基板を生産していくのです。PDPの場合、前面板と背面板の2種類のガラスがあり、作るプロセスは異なります。前面板というのは表面には何もありませんので、ガラスを切断した後、下に面取りをして穴を開けて、そのままお客様に行きます。背面板については、いろいろな電気回路を組みますので、面取りをした後、透明電導膜をつくり、パターンニングを行います。

PDPパネル生産がスタートした2001年当時には、1枚のガラス基板から1枚とか2枚とか3枚のプラズマのパネルを切り出す工程でした。コスト的にはガラス基板1枚のサイズを大型化し、1枚の基板から数多くのパネルを切り出す方がパネル製造コストが安くなるといわれており、基板を大型化し1枚基板から4枚、6枚、8枚のパネルを切り出す工程に変わりつつあります。尼崎の工場は小型サイズ基板で大阪事業所は大型基板を生産する狙いで今後の大型化対応できる工場です。

○加藤所長：液晶とPDPのどちらにも対応されたということですね。

○大江工場長：はい。液晶とPDPのどちらにも対応したそれぞれの生産設備を持っています。弊社にもFPD用ガラスの工場が幾つかあるんですけども、両方製造している工場はこの関西工場だけなのです。高砂工場は、液晶を専門として製造しています。

【板ガラスの製法の変遷について】

板ガラスを創業してからいろいろと変遷していったわけですが、明治の43年に岩崎俊弥という初代の社長が、それまでは板ガラスはベルギーから輸入していたのを日本で製造し始めました。最初の製造方法は手吹式円筒法で、ガラスの花瓶などと同じように、溶けたガラスで長さ1.5メートルぐらい、幅50センチから70センチぐらいの円筒をつくり、その円筒を真っ二つに切り開いて再加熱して板ガラスをつくるというやり方で、大変生産性が悪く、15キロから20キロぐらいの熱いガラスの中を吹いて製造し、歩止まりも悪く、生産性も悪かったのです。この手吹式円筒法を10年ぐらいやったのですけれども、その後、九州や鶴見で機械吹円筒法というのが出て、それにその手吹式円筒法がとってかわられ、しばらくの間、ここで生産はしなかったのです。

暫くすると、ヨーロッパで新しい板ガラスの製法が開発されまして、直接溶けたガラスの上になんがを2枚挟み込みますと表面張力でガラスがヒョッと出てきますね。これを上に上げて、それで板ガラスをつくるという引き上げ法と言われるものです。フルコールというベルギーの会社で開発したものでフルコール法とも呼ばれます。これに変わる画期的な製法は出現せず、50年近く板ガラス製造の主流として続いていました。

この工場も、日本で初めてベルギーからその技術を導入して国産化してきました。かなりの苦労があったようですけれども、国産の技術ができて、日本でも板ガラスを輸入に頼らず国産化できた時期でありました。その後、戦時中は戦闘機用の風防ガラスとか戦車用のガラスなどをつくってしのいでいたのですけれども、戦後、住宅ブームが起こりまして、ガラスの窯が3本ぐらいあったのですが、トラックが待っていて、つくったらすぐに搬出していくという時期がありました。その後、自動車用のガラスの製造を始めましたが、そういうガラスの工場が鶴見や北九州にもできていく中で競争していったわけです。その後、さらに品位の高いビル用のガラスに向くもの、ビル用ですと厚みが8ミリや10ミリの厚いものとか、もっと薄いガラスをつくっていくということで、これは引き上げ法の改良版で製造していました。一方、昭和30年代の後半にイギリスのピルキントン社という会社が、ピルキントン・ブラザーズ、アーサー・ピルキントンという貴族の出身の方なのですけれども、私財を全部なげうって、引き上げ法に取って代わるフルコール法というガラスの製法を開発して、それをフロート法というのですね。それが世界を瞬時にして変えたしまったわけなのです。弊社はこのフロート法を導入しました。この製法の利点は、ガラスを上を引き上げる製法ですとどうしても板の厚みがうまく整わないとか、透視歪が目立ちますが、フロート法ですと、溶けたスズの上に溶けたガラスを成形していきますので、平坦性の良いガラスができて、火作りの高級感のあるガラスができてくるのです。製造法も合理的で引き上げ法よりも比較的易しいつくり方です。多額の投資は必要ですが、地域の電気、ガス、水、交通インフラが必須条件です。関西工場においては昭和43年に旭硝子の工場に2番目にこの製法を導入しました。これが引き上げ法に取って代り世界の板ガラス製造の主流になってきたのです。

関西地区では立地条件から大規模なガラス工場ができなかったのですが、その後に建設されるフロート板ガラス工場はさらに大規模なフロート工場となり、地方や海外に建設されるようになり、どうしても大規模の方がコスト的に有利となり、規模の小さな関西工場はコスト的に太刀打ちできない状況で、今までのフロート製法では造らなかった新しい価値を持つガラス生産に活路を見出しました。一つは、世界で初めてフロート法で液晶用の厚みが0.7ミリか0.5ミリという薄い紙みたいなガラスをフロート法で商業生産し、その後、プラズマ用の板ガラスの製造を世界で初めて試みました。90年代の後半というのはバブルが崩壊して全体に景気が低迷している中で、こういうことを細々とやっていたのですけれども、この工場も景気低迷の影響を受け、生産規模を縮小してきました。それが、20世紀の末にはもう工場稼働が危ないのではないかという危機的状況の中で、国内でフラットパネルディ

スプレーの事業が立ち上がってきました。そのお客様に供給するガラスということで、まず、従来あった窯を改造し、PDP専用のフロート工場を立ち上げ生産を始めました。引き続きPDPの後工程として切面取り、表面処理を行う基板加工の工場を立ち上げました。更に、かつてあった窯を解体し、新規液晶用素板工場を立ち上げ、次に素板を研磨加工する工場を順に立ち上げました。さらに、PDPの大型基板に対応できるようなガラス基板加工の生産ラインを大阪の住ノ江に新設しました。

フロート法について補足説明します。

フロート工程というのは、板ガラスを水平方向に引いていって、世界最大規模の窯で、1日1,000トン位までのガラスを生産できます。フロート法の最大の特徴は、板ガラスの厚みを0.5ミリから25ミリぐらいまで調整ができ、平滑なガラス表面を得られることです。その技術を応用して、液晶用やプラズマ用ガラスの分野にもチャレンジしてきました。

フロート法ではメタルバスと呼ばれる設備で板ガラスを成形します。大きな煉瓦でできた浴槽は溶融スズで満たされており、溶融したガラスをこのスズの浴槽に流し込みますと、水の上に油を浮かべると平らに広がるのと同じように、溶けたガラスがスズの上に広がってきて、表面張力とその比重で7ミリぐらいの厚みになるのです。これを薄くする手法がありまして、板幅を一定にしながら引っ張るといって、これを7ミリぐらいにガラスを薄くし、さらに0.5ミリぐらいまで薄くできるのです。このようにして、いろいろな寸法、厚みのものをつくるのです。

○田端主任研究員：ガラスの厚さを変えるには、大体どれぐらいの時間がかかるのですか。

○大江工場長：厚みの度合いによりますけれども、数分から2～3時間かかります。要求されるものによって違いますけれども、建築用のガラスでは一般の住宅用窓では3ミリから5ミリ、中小マンションだと5ミリですし、高層ビルであれば8ミリから19ミリ。小ロットだと短期間の間欠生産になってしまいますし、大きなロットの場合は1カ月全く厚み替えをやらないという場合もあります。

○加藤所長：PDPと液晶の需要は、御社の全体の生産量というか生産額のうちのかなりのウエートを占めていると考えていいのですか。

○大江工場長：そうです。現在かなりのウエートを占めています。かつては国内でCRTが主流だったテレビが2年くらい前にCRTと薄型ディスプレイが逆転してから、CRTの方が急激に需要が落ちまして、国内ではもう生産していないのです。今や液晶とプラズマに取って代わっていて、世界で4億台あるといわれている需要のうちの50%くらいが薄型ディスプレイの比率です。

○加藤所長：少し初歩的な質問なのですが、松下電器もPDPの工場を尼崎で持たれ、シャープも堺に工場をつくられるということですが、御社の製品は、両社の製品そのものとはどのような関係になっているのですか。

○大江工場長：これは会社の政策もあり微妙なところなので詳しいことは言えませんが、立地的にもいい拠点があり、我々はお客様から要求があれば技術的にも対応可能ですので、TFTもPDPガラスも供給が可能です。

大阪事業所の住之江もそれを視野に置いた立地として進めました。

○加藤所長：こちらでつくられた製品がシャープにいき、シャープがそれをさらに自分のところの製品用に加工するということですね。

○大江工場長：シャープ様向けに液晶用板ガラス基板を生産し、お客様の工程で板ガラス基板とその他部材を組み立てて液晶パネルに仕上げます。現在は亀山工場が主力で、1枚のガラス基板から40インチサイズの液晶パネルを6か8セット切り出します。

○加藤所長：シャープの製品にマッチする加工をされているというふうに考えていいわけですね。

○大江工場長：はい。厚み等基本品質はお客様によって大きな差異はありませんが、細部では製品規格は多少異なりますので、お客さまごとに品質の合わせこみ、梱包仕様はお客様の要求に合わせています。

○加藤所長：薄型の新しいガラスの生産は、非常に難しくて歩止まりが悪いと伺っています。ですから、技術者の方がどのように動けるのかが重要なのだといった話も聞くのですけれども、もともとそういう技術の蓄積はあるのでしょうかけれども、ここ10年ほどで急激な生産の拡大をされているわけですね。それで、その技術に携わられる技術者の方というのは社内で当然育成されているのですか。

○大江工場長：そうですね。人の育成は大変重要と考えています。

技術者でも生産技術部門で新商品や新技術を開発・改善にかかわる集団、生産管理するグループ、現場でもものづくりに携わり、製造現場でのものづくりの技能に強い人たちと、これらがうまくかみ合って、やはりサイエンスだけではなかなか良い製品が作れるものではないですね。

現場でずっとこの工場におられる方が日々の生産改善をしていくところが、弊社としても強いのではないかなと思います。最近、モノづくりと云う言葉が取り上げられますが、日々の生産の中で品質や生産性を改善していく、その中で長く培ったノウハウがあるわけですね。やはりガラス、ほかの業界もそうだと思うのですけれども、現場で働く方々が1枚の板ガラスでも品質を大切に、生産性を上げていこうとするわけですが、日々の窯の状態変化を見ていきながら、変化に合わせたオペレーションをします。例えば、窯の中を、窯屋さんって言うのですけれども、ベテランがいますと温度計で見るより自分の目で見た方が日々の変化がわかるというような方がいて、そこで日々の変化を見て適切なオペレーションをすることでいいですね。そういう匠の技を持った方がかつては多くいたのですけれども、90年代にバブル経済崩壊で会社が縮小したときに、退職してしまったり、あるいは新規採用をしなかったために技能の継承が滞ったときがありまして、今は全社的にはそういう技能の優れた人を確保するために人材育成していく施策に力を入れています。京浜工場にモノづくり技術研修センターを設立し育成を計画的に行っています。マイスター制という制度をつくり、製造現場で最も技能の面で腕の立つ人たち（匠）が各工場を指導しています。会社に入っても製造現場で一人前になるのは5年くらいかかるのです。液晶関係の製造ラインですと、台湾とか韓国など海外に急速に拡大してしまっていて、5年育成を待っていると拡大のテンポに間に合わない、3年くらいで育成しなければ間に合わない。関西工場は技能者が大分減った中でも100年間板ガラス製造を脈々とやっている訳か、比較的良い人材が育つ（採用できる）風土があり、自工場だけではなく海外あるいは他工場に新しいプラントができるときに、支援・指導に関西工場から人を出すことが多いのです。

○加藤所長：そういう技術とかノウハウの蓄積がこの関西工場にあるというふうに考えていいですか。

○大江工場長：ええ、そう思います。

○加藤所長：この領域は物すごいスピードで拡大していると伺っているのですけれども、御社の場合も、新しい工場で高砂の方の製品の転換ということなのですが、今後どういう方向に事業を展開されるのですか。

○大江工場長：一つの技術でも、先ほどお話したように100年間の流れを見てみるとやはり変わっているのです。引き上げガラスの作り方も変わっているし、世の中のニーズに合わせてガラスの作り方も機能の進化しているのはおわかりになったかと思うのですが、薄型のディスプレイが今後どういうふうに展開していくのか、それによって我々もどのように対応していくのか、あるいはまた別の新しい板ガラスのニーズがあればそれに対応していくことを考えてゆきます。30年とか50年前には、当時のリーディングインダストリーの自動車や建築分野が更に発展してゆくだろう、その発展にどう対応してゆくのかは真剣に考

えていましたが、まさかディスプレイの技術が発展を遂げ、このようなガラス生産技術に変貌しようとは50年前に考えていたとは思えません。だから、事業環境が変わったときには柔軟に対応できるようなコア技術を育ててゆくことが大切なのだと思います。それは、現場のモノづくりの力と技術革新する力の二つ力を両輪として発展させることが事業の変化に耐えうるのではないかと思います。

○加藤所長：海外への戦略ですが、御社の場合どういうことになっていますか。

○大江工場長：弊社には板ガラスと化学品と電子関係があるのですが、私どもは板ガラス出身なので、板ガラスのことを言いますと、板ガラスは建築用については既に成熟した中で、拠点がヨーロッパとアメリカと日本・アジアと3つに事業拠点がありまして、その中でうまく最適化を目指して行くのです。この最適化を目指すというのは、地域によって要求されるガラスが違うので、その製品をうまくやりくりするのではなく、マネジメントの仕組みとか技術開発ということを通して、日本、ヨーロッパ、アメリカでうまく、一体感、グローバルに全部一つになるわけではなくて、集中管理でもなく、うまくコミュニケーションをとりながら、それぞれのよさを出して行くのです。

自動車になりますと、自動車産業が興っているところにガラスを供給するというので、初め弊社は日本からアメリカ、ヨーロッパと行って、これからはBRICSに自動車産業が興るということで、そこに立地して自動車のメーカーにいいものをタイムリーに提供するという戦略ではないかと思うのです。ディスプレイはどちらかと言うと東アジアに集中しているわけです。そういう中で、パネルメーカーさんにとっていいサプライヤーであり続けるように、技術革新なりコスト改善等をやっていくということにしています。

○加藤所長：ガラスそのものは、いろいろなところに一つのパーツとして組み込まれるということで、使われる産業の立地展開に呼応する形で世界戦略をやっておられるということですか。

○大江工場長：はい そうだと思います。しかし、長い歴史から眺めるとやはり板ガラスの生産技術というのが我々の事業のコアとして拡がっていくのかなと思います。

○加藤所長：この技術ですが、大手の企業は研究所を持っておられますけれども、御社の場合はそういう研究所というのがありますか。

○大江工場長：神奈川県横浜市に中央研究所がありまして、板ガラスだけでなく将来を見据えて新しいガラス商品や生産技術の研究開発や機能化学品やエネルギーや電子分野の商品開発を行っています。5年から10年先の技術や商品が中心ですが、ディスプレイ用のガラスの生産技術についても研究開発をしています。

○加藤所長：横浜の研究所と関西工場の生産というのは、かなり強く結びついていると考えていいわけですか。

○大江工場長：そうですね。基礎研究については、中央研究所がもう少し先を見た研究を行っています。それから、ディスプレイカンパニーという一つの戦略的ビジネスユニットがあり、その下に生産技術をする部隊がいて、中央研究所とそのカンパニーの生産技術部隊がうまくコミュニケーションをしながら、そのビジネスユニットにある技術開発部隊と工場がうまく連携をとっていきながら進めていくという形になっています。

○加藤所長：やはり国内で今一番動きが大きいのはやはりディスプレイ関係ですか。

○大江工場長：そういうことになりますね。

ただ、今後を見据えて、研究所の方では、板ガラス分野とは異なったニューガラス分野の研究を進めています。電子用ガラス、例えば光ピックアップ用素子とか、光学用マイクロレンズとかですね、そういう新しい用途について研究を進めています。

○加藤所長：従業員の確保というのですか、多分これだけ拡大してくると新しい方を採用されることがあるかと思うのですけれども、そのあたりは今どのように取り組んでおられますか。

○大江工場長：先ほどお見せしましたように、従業員も400人が旭硝子の社員で、あと700名弱が請負という形で工程をお願いしているわけです。

○加藤所長：今後、この請負の側が増えていくと考えていいのですか。

○大江工場長：工場の立地条件から規模の拡大には限界があります。また、製造技術のレベルは高いので製造工程を標準化して請負主体の工程にする事はないと思います。

社員と請負の比率が今後の工場のあり方で変わっては行きます。いわゆる開発型工場として他の国内や海外の工場に対するマザー工場的な役割で技術や人材を発信する知識集約型工場に向かっていくのか、それとも徹底的なLow Cost工場という位置付けかで社員と請負の比率が変わってきますね。

○加藤所長：このあたりはぜひとも伺いたいのですけれども、そのあたりはどちらの方向に向かわれるのですか。

○大江工場長：神奈川県横浜市鶴見にもこのようなガラスをつくる工場がありまして、研究所と地理的に近くテストプラントもあり、小規模試作生産も行っています。関西工場は、土地柄これまで通常の生産規模の設備で試作や生産技術開発をしながら商業化に繋げるような実用的な開発テストをしてきましたし、これからも商業生産を主体に開発行為を行ってゆくとします。ここで実用生産1号で生産技術が確立させた後に、海外に、あるいは他工場に生産技術を展開していくこととなります。人材と技術を発信してゆくことでしょう。

○加藤所長：そういう意味では非常に重要な役割を果たしておられる。

○大江工場長：はい。戦略的な拠点として必要だと思っています。ここ100年間ずっとそういう形で続いてきたのです。世界、あるいは日本において旭硝子で初めてのことをやって、それを横展開させていくという、発信基地として機能しているのかなと思います。そういう面ですべてがアウトソーシング（外注）になることはないと思いますし、従業員と請負との比率はそこそこで棲み分けするのではないかなと思います。

○加藤所長：こういう生産のスタイルの場合、例えばこの尼崎の中小企業の方との関係とか、関連会社というのはこの周辺にあると考えていいのですか。

○大江工場長：我々の足りない部分を補完する形で、尼崎を始め関西圏にある中小企業の方と長くお付き合いさせてもらっています。設備設計や施工、装置の製作や窯築炉などに優れた技術などを保有する企業、またはガラスを運送するとか特殊なガラス用原材料や部材を供給する企業です。お付き合いの長い企業のうち、100年近く長い付き合いをさせてもらっている企業もあり、まさに当工場の発展と共に歩んできました。

○加藤所長：自動車とかテレビなどもそうだと思うのですけれども、アSEMBルそのものが仕事のところなどでは、すそ野と言うのですか、非常に小さな協力会社がパーツを持ち寄って、本体でそれを組み立てるといようなことをやっています。ガラスをつくる場合はいかがですか。

○大江工場長：ガラス特有のプラントの設計とか施工というところに強みがあって、それから、ガラスの工程に入ってきているパートナーさんは、ガラスを取り扱う、ガラスを切るとか運ぶといったところに強みをお持ちで、だから、アSEMBリーを組み立てて何か持つてくるというのではないです。

○加藤所長：協力会社といえども、物すごく高い、強いノウハウが必要で、長いお付き合いということになってくるわけですね。

○大江工場長：結果としてそうなってきていると思いますね。

○加藤所長：新しくつくられた大阪事業所などの場合は、尼崎で培われた関連会社との関係というのはどうなっているのですか。

○大江工場長：やはり、工場を建設して設備をつくるに当たって、必要なところは尼崎や関西圏の中小企業の方々にもお願いしますし、すべてではないのですけれども、やはり強みを持つているメーカーさんにいろいろお願いしていくなどですね。

○加藤所長：関西工場の評価ですが、実地生産の一番最初の工場という位置づけで、今後ともそれは変わらないだろうということですね。

○大江工場長：工場の運営方針としては、そういうことが我々の役割かなという認識をしていて、新しいことが来たらチャレンジをして世界に発信していくということで、私どもあるいは従業員の皆さんもそういう気概でやっているというふうに思っています。

○加藤所長：冒頭に、企業と地域との関係を、これから地域の側がどのように考えたらいいいのかというのが、企業の分野は物すごく早いものですから、だんだんわからなくなってきているのです。工場長さんから見られて、例えばもっとスムーズに地域の側が動いてくれたら経済活動がスムーズになるのにとか、あるいは展開・発展がスムーズにいくのにとかというのは何か、そのようなことはございますか。

○大江工場長：新規企業を誘致するよりも既存の工場・事業所が発展させる方が行政や地域の手間とかエネルギーがかからないのではないのでしょうか。新規誘致しながら古い企業が出ていくというようなことはよくありますね。やはり、長く続いた企業が今後更にその地で地域と共存しながら続けられるような施策をとっていただくことを期待します。

大阪事業所の場合は、何年間かは条例があって新しい工場を誘致しないということがあり、弊社がその条例がなくなって一号工場を建てて先鞭をつけたということで評価を受けているのですけれども、やはりこちらは100何年も続いている工場が尼崎にはたくさんあるということが、尼崎のあるいは兵庫県の強みになるのではないかと思います。

○加藤所長：実は、11月の初めに尼崎市と一緒に「物づくりの町を守るために」というシンポジウムをすることになっており、尼崎も物づくりを手放すと持っているものは何もないものですから、ともかく我々も一緒に計画サイドでいろいろとお伝えしているのですけれども、企業の側から見て、そういう行政の動きとか計画のあり方はどう見えるのかというのがあります。

○大江工場長：かつては建築用の板ガラスを生産している高度成長時代は煙突が5本すなわちガラス窯が5基あり、大量のエネルギーを消費し排ガスを排出していました。公害訴訟の経験もありました。最近は環境に配慮したクリーンな工場づくりに取り組んできました。当時に比べたら大分クリーンな工場になってきたことは認めていただきたいと思います。次に緑地の問題です。一工場だけで緑化率などを見ますと限界があり、地域や領域で緑化率のようなものをマクロな視点でやっていただくとかですね。

○加藤所長：やはり工場立地法の制限というのは、かなり大きいのですか。

○大江工場長：やはり厳しいですね。横浜のときも緑化法、緑地ということについてはもう少し拡大解釈しよう、地域で何かやろうという動きがありました。地域の緑化に協力すれば、ある程度緑化として認めようというような話ですね。

周辺の工場が抜けて出て行ってしまった後に住宅ができて、残った工場の操業を継続できるような創業環境を保護することを横浜市も考えられているようです。

○加藤所長：今回のシンポジウムも地理情報システムを使いまして、そうなっているということ初めて提案して、何とか創業環境を守らないといけないという議論になっていくはずなのですが、やはり、尼崎も同様の状況になってきているというふうにお感じになりますか。

○大江工場長：それほど実感はないのですが、やはり当たり前のことですが地域と共生してゆくには厳しい環境対策はこれからも必要だと思いますが。

○加藤所長：この南の方に、兵庫県が21世紀の森というのをやっていますけれども、あそこも含めて国道43号線以南をすべて一つのロットにしてしまい、緑化率を評価するというのはいかがでしょう。

○大江工場長：ええ、その一画でも旭硝子の森をつくるのを協力させていただいた方がいいかなと思っています。工場立地法については、結構日本全国ばらばらな運用解釈がなされて

います。指定都市に任されている部分もあり、極めてばらばらな運営がなされていて、私どもの方も、横浜とか千葉とか愛知とかいろんなところに国内の工場がありますけれども、極めてばらばらなのです。では、尼崎の工場は高砂の工場も含めてどうかと言いますと、ほかの地区に比べて極端に障害になっているということはないと思うし、意外と以前に比べて行政そのものも柔軟なお考えをしてくれています。ただ、先ほど話に出ていたような共通の緑地だとか飛び地を認めるという考え方は結構出てきていますけれども、今どきにふさわしい新しい考え方を入れていくのは、何らかのパワーがないと実現していかないので、新しい考え方を聞いていただけるような雰囲気・風土はできつつあるので、非常にありがたいと思っています。それをもっと進めていって、大きくりに行政としてやっていけるようなパワーができると助かるということは、非常に感じております。

○田端主任研究員：確認させていただきたいことが二つあるのですけれども、一つは、生産というのは注文生産なのですか。例えば、板ガラスは住宅用でしたら恐らく注文ではなくて多分こちらの生産計画でつくられるのでしょうかけれども、先ほどのお話だと亀山とかに持っていかれるのは注文生産でやられているわけですか。

○大江工場長：ある面では、長期的な生産計画は需要動向を見て、それをベースとして工場を動かしていきます。100%注文をいただいてからではなくて、全体の伸びを見ていきながら、計画的に3年くらいのスパンで、中期的な計画の中で進めていくというような形です。

○田端主任研究員：今まで板ガラスだとしたら、住宅事情というのが多分基本的には重大な建築需要であって、今度の液晶だと今度は逆に企業が一つ入ってまいりますね。今度は部品の提供になって、コンシューマーで最終ではなくて、非常に難しい戦略、要するに企業の側が、例えばシャープが中国のメーカーから買いますと言ったときなど、全く生産計画が変わってきますね。こういうときにはどのように対応されているのですか、あるいは、例えばデザインみたいな形で一体としてやられるとか、そういう関係ではないのですか。

○大江工場長：基本的には、ディスプレイの伸びは大体GDPとリンクすると言われていのです。需要の伸びを踏まえて、事業戦略を組み生産ラインの増設や管理をしてゆきますが、個別にはお客様のニーズに合わせこむようなことを意識しながら工場の生産ラインの設計や生産計画に織り込みます。

○田端主任研究員：二点目なののですけれども、輸出というのは多いですね。例えば、ディスプレイ関係も東アジアということもありますのも、例えば韓国などは、メーカーとしては大きいわけのですけれども、工場進出ではなくて輸出の方が多いのですか。それとも、やはり現地生産などもされているのですか。

○大江工場長：現地生産が理想だと思うのですけれども、それがバランス的に、基板は100%現地の加工メーカーでやって、それが100%現地のセットメーカーに行くということであればいいのですけれども、そのバランスが崩れるような場合は、こちらから基板を加工工場に輸出をする、あるいは加工工場はできていても、お客様とのバランスで加工工場からの製品を輸出するということがあります。こちらの工場からは全体のバランスの中で韓国、台湾に輸出をしています。

○田端主任研究員：ここの原料なののですけれども、例えばカラットやエックスカレットを使われているということが多分あると思うのですけれども、中国などの建築部材の高騰などがありますが、原料供給は厳しくなっているのですか、そういう影響というのは受けていらっしゃるのでしょうか。

○大江工場長：基本的な原料は砂を使っているのです。珪砂についてはそれほど大きな逼迫感というのではないのです。むしろ、これから問題になってくるのは、カレットと言いますか、ガラスくずを使うのですけれども、まだリサイクルのカレットというのは出てきていませんけれども、ある周期でディスプレイの解体事業ができたときに、これがカレットとして回ってきたときにどういうふうにもリサイクルするのかというのが今後の大きな課題です。あるいは

は、もっと過去にさかのぼってみると、今までブラウン管のカレットというのはブラウン管の窯に食っていたのですけれども、ブラウン管のリサイクルという問題も出てくるかなと思います。原料については、希少原料も使う場合があるわけですので、今は顕在化していませんけれども、そういう資源の枯渇問題もこれから出る可能性もありますので、できるだけ汎用性のある原材料に変えていく努力をしていかないといけないと思います。

○西村教授：顧客に適応できるように構造設計をしていくというようにおっしゃっていましたが、シャープや松下電器などの完成品メーカーとの関係なのですけれども、顧客に適応していくという意味は、一つは求められるサイズの問題であったり薄さであったり、用途であったり、そういったものに対してきちんと適応して、個別にそういう部材を用意していくというのが一つあると思うのですね。もう一つは、次の世代のテレビをつくっているメーカーであれば、次の時代のブラウン管であったり液晶であったり、またさらに先のディスプレイの新しい素材開発を一緒にやりませんかとか、そういった形での技術開発というのですか、そういったコラボレーションとか連携というのはいり得るのですか。

○大江工場長：先ほどお見せしたように、プラズマガラスをここで初めてやったというのも、セットメーカーと一から立ち上げたのです。プラズマテレビをつくるときに、お客様の声を聞いて、今までやったことのないようなガラスをこの窯で溶かしたのですけれども、そこから始めて使っていただいて、それでお客様の評価をいただきながら改良していくというようなことをやってきましたし、それから、初めてフロート法で液晶用のガラスをつくったときに、お客様と一緒に評価をいただきながら変えていったのです。ですから、これから有機ELのガラスとか、FED（フィード・エディション・ディスプレイ）とかというような新しいガラスの注文が、お客様からお声がかかれば、お客様と協働してニーズにあう製品を開発し製品化に繋げてゆくかと思えます。

○西村教授：単独でのガラスという素材についての基礎研究みたいなものはもちろんあるのでしょうかけれども、それをどう製品として完成品として組み込んでいくかということが知恵というか。

○大江工場長：そうですね。ここは日本のコラボレーションの強みだと思うのですね。ヨーロッパはどちらかというと自分たちだけで開発していますが、これをどう使いこなすかといったところが、我々のコラボレーションの中でうまくやっていると思うのです。

○西村教授：この尼崎で100年という歴史の中で、そういう組織文化も地域のあるいはこの工場の何かDNAが入っていると思っているのです。

○大江工場長：DNAか何かはともかく、長い歴史の中では浮き沈みは何回かありましたが、モノづくりへのこだわりを経営者とそこで働く従業員が持ち続けることがあったから生き続けたのだと思います。

お客様から新製品の引き合いがくるのは、やはりナンバーワンの会社にもまず声がかかるわけですので、私どもはナンバーワンを目指した工場、会社になろうと思っています。そのナンバーワン工場が関西工場でありたいと私たちは目指し努力しているのです。日本の他の様々な素材や部材を作る業界のメーカーも、同じようにナンバー1を目指してモノづくりに精進しているのだと思います。

○加藤所長：ほんとにどうもありがとうございました。お時間をいただきまして。いい勉強になりました。

三菱電機(株)役員理事・電力システム製作所長インタビュー

1 日時：平成19年10月24日(水) 10:00~11:00

2 場所：三菱電機(株)電力システム製作所内

○加藤所長：今回の研究のねらいについてご説明をさせていただきたいと思います。企業の立地は、今いろいろなところで大変盛んであり、地域経済の側から見ても、本当に期待が大きいのです。兵庫県でもいろいろな仕組みをつくったり、企業との連携のあり方を検討したりしているのですが、私どもは研究所ですので、余り生々しいところで企業の皆さんにお話を伺うというよりは、もう少し一般的な形で、世界的な戦略の中で立地のあり方などをご検討されていると思うのですけれども、そういうときに地域の側がどのようなスタンスで企業の動きと対応できるのかということについて、基礎的なところから勉強させていただこうということでスタートさせていただきました。

最後には、企業の側、御社の側から、例えば兵庫県にどのような具体的な注文がいただけるのかとか、こういう制度をこう改革したらもっと経済活動がやりやすくなるのにとというようなお話まで伺いたいと思うのですが、最初のところでは、三菱電機の経営戦略の重点的な領域と言いますか、国内、海外も含めて、そのあたりからお話を伺えればと思うのですけれども。

○柵山所長：私どもの行っている事業の内容を最初に簡単に御紹介させていただいて、それからお話をさせていただこうと思います。

まず、この事業所の御紹介をさせていただきたいと思います。この事業所は、私どもの会社の中では電力・産業システム事業本部に所属しており、販売部隊と工場があります。

この電力システム製作所では、発電関係の製品を主に製作しております。系統変電システム製作所というのは兵庫県内の伊丹地区と赤穂地区にあります。

伊丹地区では大型の遮断機という電力システムのスイッチを、赤穂地区では大型の変圧器、トランスを製作しております。

受配電システム製作所というのは、瀬戸内海の反対側、丸亀地区にありまして、工場やビルなどの受電設備から電気の分配といったことを担当しておりまして、電力システム製作所で製作した発電機で発電をして、系統変電システム製作所で製作した送変電システムによって発電所が電気を消費地に送り、受配電システム製作所で製作した受配電システムによって最終消費地での受配電が行われるのです。

○加藤所長：なるほど、そういう流れになっているわけですね。

○柵山所長：社会システム事業本部というのがありますが、そこには神戸製作所があります。神戸製作所は、電力システム製作所と同じ敷地の中にありまして、ここは主に官公需関係です。例えばトンネルなどの制御とか、あるいは上下水道設備とかいったものの担当をしております。

この工場の沿革ですが、1921年、今から86年前ですが、三菱重工の神戸造船所から電気部門が分離独立してできた工場です。実はこのときに三菱電機が発足しました。ですから、三菱電機の創業の地はこの神戸の地なのです。

2年後には、長崎で、同じく三菱重工の長崎造船所から電機部門が独立して、三菱電機の長崎製作所になりました。

それから、神戸製作所の中の制御という部隊だけが、1974年に制御製作所ということで分離独立しております。

その三つが、1997年ごろから組織の再編を、繰り返してきました。このあたりから電力関係の事業がかなり厳しくなってきました。いろいろ組織の変更をしております。

例えば、1999年にTMAEという東芝と三菱電機の合弁会社を設立し、大型モーターをつくる事業を分社しました。

2003年には、東芝三菱電機産業システム株式会社と言いまして、TMAEを母体にして、モーターだけではなくて産業関係のシステム、鉄工プラントの電気製品やパワーエレクトロニクスと呼ばれる無停電電源装置をすべて分社しまして、東芝と三菱電機の出資比率50・50の合弁会社を設立しております。

当所は、2003年に名前を「電力・社会システム事業所」という名前にしまして、2005年4月1日に神戸製作所と分かれて、電力システム製作所という名前になりました。

やっている事業自身は、創立のころから大して変わりはないのですが、名前がいろいろ変わったり、担当している領域を東芝との合弁会社に移管したりといった動きがありました。

従業員は、300人くらいおります。私どもの工場には、1,160人がおりますけれども、今これを少し増やそうとしていまして、1,220人という数字を来年には1,310人に増やす予定です。その全部は、神戸で増やします。

○加藤所長：新規採用で増やすのですか。

○柵山所長：新規採用が多いですね。あとは、社内のローテーションも含めますけれども、新規採用が多いです。神戸地区としては、ほぼ90人近く純増するような形になっています。

○加藤所長：増えるのは、大卒の方なのですか、それとも高卒の方ですか。

○柵山所長：両方ですね。高卒の方も増やしております。ただ、新卒者だけでは採りきれませんので、いわゆる経験者採用の話が上がっております。世の中では中途採用と呼ぶのかもしれないかもしれませんが、余りそういう言葉を使いたくないので、経験者採用という名前で増やそうとしております。

売上高ですが、大体9百数十億です。今年度は930億なのですけれども、3分の2は国内、3分の1は海外です。ただ、輸出というのはこれから上がっていきたく思います。

事業分野ですが、火力・水力・原子力の発電関係で生産高比80パーセント、それ以外で20パーセントということでやっております。

担当している製品ですが、まず、原子力分野ということで、原子力発電所関係の発電機もやりますし、目とか神経に相当する部分で原子力発電所のすべてをコントロールする中央監視制御室、運転員の方がおられる部屋ですが、こういったマンマシンインターフェイスと言いますけれども、人が機械を操作するインターフェイスを操作する部分とそれに使うすべてのソフトウェア、それからコンピューター、それから最後に設備を動かす制御装置、そういったものをすべてこの工場で作っております。

それ以外に、実際に末端で動くモーターとかバルブとかは、いろいろなところがつくるわけなのですが、私どもはそれを制御するところまでお納めをしております。

この原子力分野では、国内のいわゆるPWRという加圧水型の軽水炉の監視制御を私どもの工場を担当しております。国内には、多分今55基の原子力発電所があるのですけれども、そのうち加圧水型が23基ですから、ほぼ国内の40パーセントの原子力発電所を担当しております。

それから、火力・水力部門ですが、同じように火力発電所、水力発電所でも、中央制御室からコンピューター制御装置一式、それから火力・水力・原子力発電所で使う発電機を、この工場で作っております。

発電機ですが、現在は大体年に35台ぐらいつくります。月3本ぐらい出荷しておりますけれども、発電機というのはなかなかすさまじい製品であります。

今、一番長く多く流れているのが、ローター重量100トンのものを毎分3,600回転、1秒間60回、回します。いわゆる加速度という単位でいくと8,000Gです。ですから1グラムのもので8キロぐらいの力になるというような代物です。

加速器／超伝導応用システム分野ですが、生産高比20パーセントの分野ですけれども、播磨科学公園都市に県立大学の理学部がありますが、そのもう少し奥の方で、スプリングエイトの隣になるのですけれども、兵庫県立粒子線医療センターというところにがん治療装置をお納めし

ております。

粒子線と言いますのは、例えば、陽子というのは水素原子から電子を外したものの、あるいは炭素イオンで炭素の原子から電子を外したものの、こういったものは、粒なのですね。エックス線とかガンマ線とかいうものは光なのですが、これは粒なのですね。

その粒を、光の70パーセントのスピードまで加速して、人体に照射するわけです。エックス線とかガンマ線というのは光で、これは体を透過して行って、最後は突き抜けていくのでレントゲン写真が撮れるわけです。粒子線というのは、体の中に打ち込みますと、うまく制御すると特定の位置で止まるのです。止まりますと、そのときに奪われていた電子を人間の体から取り戻そうとするのです。それをちょうどがん細胞で止まるように照射をしますと、がん細胞のDNAを破壊してしまうのです。だから、がん細胞は再生できなくなって消えてしまうというような治療法なのです。

これは、血の一滴も出さない治療法として、兵庫県立粒子線医療センターでは、今、一日に70人ぐらいの患者さんに照射しているわけです。年間、多分、5、600人が治療しておられるのではないかと思います。

今、入院できなくて、相生の辺のビジネスホテルから通っている方もおられると伺っています。非常にたくさんの患者さんが頼りにして、治療しておられると思います。

これと同じような設備を、今郡山の方に据えつけ中ですし、福井県にもお納めするようにしており、群馬にもお納めいたします。すべて病院です。指宿の方からもご注文いただいております。非常に受注残をたくさん抱えております。

○加藤所長：これをつくられたのは、日本では最初だったのですか。

○柵山所長：もともとは、放射線医学研究所というところで始めたのですけれども、私どもはこれに関して国内ではトップシェアです。

私どもは医療の技術がありませんので、お医者様のニーズを伺って、私どもが何か改良を加えて、またお医者様に使っていただくというのを、ずっとうまく続けさせていただいております。その開発成果を他の病院様にお売りするという形でやっております。

○加藤所長：一種の実験病院のようなものですか。

○柵山所長：決して実験ではなくて、年間数百人の患者さんが、ちょっとした大きな病院の外科で治療しておられるのと同じぐらい治療しておられるのです。

○加藤所長：研究開発などは、ここの事業所の中で行っているのですか。

○柵山所長：ここの工場の中でやっています。ただ、私どもでは同じ粒子線治療装置を持つわけにはいきません。設備として、物すごく巨大なのです。加速器だけでも、兵庫県立粒子線医療センターは、直径30メートルの加速器なのです。野球場大のスペースが要りまして、ここの工場などではとてもできないので、私どもの工場を開発をさせていただいて、それを使っていただくという形です。

年間に治療できる患者様の数も、治療を開始された頃、この病院をオープンされた頃からいうと圧倒的に増えていると思います。

そういったことをやっております。発電の次の柱にこういったものをもっていこうと思っています。

私どもの工場では、工場で使いますコンピューターとか制御装置に使うプリント基盤はすべて内作しており、工場の中でそういった基盤をつくっております。

広域侵入検知センサーですが、これは粒子線治療装置に次ぐ新事業で侵入者を検知するシステムです。去年、日刊工業新聞社の重大新製品賞というのに選ばれた代物です。二本のケーブルを張っておきまして、その中に侵入者が入ると、レーダーと同じ原理で、位置を特定するという装置で1ケーブルあたり最大600メートルの範囲を感知いたします。兵庫県内ではまだ余りお納めしていないのですけれども、今からいろいろなところへお納めさせていただこうと思っております。

○加藤所長：安全安心というのが、今、大きいですものね。

○柵山所長：今、セキュリティというのが大きな問題になっていますから、発電や医療、がん治療以外にセキュリティというのを押さえていこうと思っています。

私どもの工場の事業環境ですが、2005年にこの工場を創立したときから比べると、この年が700億ちょっとだったのですけれども、今年は930億に上がっております。多分、950億ぐらいで今後は推移していきたく思います。

そういう意味では、非常に増産しているわけですが、増産している主なものですが、世界中で発電というのが今また見直されておまして、特に、炭酸ガスの問題もあって、原子力の事業の立ち上がりというのは、非常に顕著です。

私どもは、今までは国内でばかりやっていたのですけれども、これを機会に海外に出ていこうということで、中国でつくられる原子力発電所の頭脳と神経をお納めするように契約をさせていただいております。北米はアメリカの原子力製品会の型式認定をとるような動きをしているところです。

それから、国内は、原子力発電所の中央計装装置の更新工事と言いまして、中央計装に限らないのですけれども、特に、頭脳神経系を更新いただいております。

国内の原子力発電所は、1970年代から80年代に非常にたくさん建設をされているわけですが、そのあたりの発電機も、目とか神経とかいうところも、かなり老朽化しているということで、その更新工事をたくさんご注文いただいております。今、私どもの工場では、四国向けの大型の計装設備を製作しているところです。

国内の新設火力プラントの建設ですが、現在、国内でつくっておりますのは、東京、名古屋、大阪の設備を製作しているところです。

海外火力の需要も堅調でして、海外から非常にたくさん注文を頂いております。この工場でも、北米、旧ソ連系、あるいは中東、アジア、もう世界中の発電機が並んでおります。これはすべて、三菱重工と一緒に組んでやっております。原動機は三菱重工の高砂の製作所が担当しております。

原子力関係では、お隣の三菱重工様の神戸造船所が一次系という原子炉周りを担当しているので、一緒に組んでやらせていただいております。

そういった形で、三菱重工とのネットワークで発電関係の仕事をしています。それから、海外水力もたくさんご注文いただいております。ヨーロッパ向けの水力発電設備も製作しております。水力発電設備につきましては、去年ぐらいまでは非常に大量に注文をいただいていたのですけれども、現在は受注がうまくいっていないので、もっと伸ばしたいと思って取り組んでおります。

私どもの事業を伸ばしていこうという意味では、やはり、発電機がベースであろうと思います。筋肉がないと、頭脳神経だけでは生きられない。やはり、筋肉、体に相当する発電機の部分をまず強くして、それと一緒に頭脳神経系も伸ばしていくような形で取り組んでいこうということで、進めております。そういう意味で、発電機は性能の強化、あるいはコスト競争力強化ということはもちろん進めておりますし、それ以外にも、生産能力という意味でいろいろな取り組みをしております。

生産能力を上げるという意味で、生産性の向上とともに増員と起業投資ということをしているわけです。

○加藤所長：御社としては、こういう再編成をされたということは、筋肉部分と頭脳神経系が一体化する形で受注できるような体制を整えていこうという方向性ですね。

○柵山所長：やはり、頭脳神経系だけでビジネスをしていくと結構難しいということになりまして、体とともに出ていくというのがいいのではないかなと思っています。

○加藤所長：もともとは、この筋肉の部分をベースとして三菱電機というのは、成長してきましたね。それが、頭脳神経系が分離独立する形になったために、再度、再編成されたということ

すね。

○柵山所長：そうですね、やはり頭脳神経系が一時期、ITの分野が非常に華やかになってきたところに一旦分離独立させて、そこを強めるという取り組みをしていたのですが、やはり事業全体として取り組んでいこうと思うと、両方を一つの組織にした方がいいということになりました。

○加藤所長：海外には事業所を持っておられないのですか。

○柵山所長：三菱電機としては、例えば、姫路にある工場は、世界中に工場を持っています。そういった形で、家電などについては中国にもたくさん工場がございますけれども、電力システムに関係する工場というのは、海外には持っていません。

○加藤所長：今後、先ほどお話がありましたように、原子力は現下のエネルギー状況の中で、海外での事業が随分大きくなってくると思うのですが、これは日本で製造など基本的なことを行った上で輸出されるという形になるのですか。

○柵山所長：輸出がメインなのですが、相手先は、例えば中国ではBRICsがございます。中国は、最初は私どもの製品をお納めしていたのですが、今は技術提携をして、私どもが設計をしていた製品を中国の工場でおつくりいただいています。その特許料、ロイヤリティの収入を、私どもがいただいているというようなビジネスをしております。

○加藤所長：これは、今後ともそういう流れですか。

○柵山所長：やはり中国は国産化というのが非常に大きな国策ですから、先ほどお話しした頭脳神経系とか、原子力発電所にお納めするものも、やはり中国のメーカーと組みながら、技術移転をしながら、仕事をとっていくという形になっています。同じように今後大きくなっていくだろう北米などの場合は、やはりこちらから持っていくことになると思います。

○加藤所長：我々からすると意外ですね。北米なども技術力のある企業がいて、そこ三菱電機が連携するというイメージがあるのですが、あるいは逆なのですか。

○柵山所長：北米は、こういう言い方をしたら非常にアメリカに失礼ですが、いわゆる重厚長大産業を切り捨ててしまっていますから、あそこはもう製造拠点は無いのです。ですから、海外から持っていくのが得ないのではないかなと、私は思うのです。昔あったウェスティングハウスというのがなくなっています。事業は今でもやっているのですが、原子力関連の製造設備はほとんどもう持っていないのではないですかね。だから、日立製作所などと組むようなことをやっています。

○加藤所長：三菱電機は、ウェスティングハウスと組まれて、昔、事業所を持っていたりすることがございましたね。中国道の社インターのすぐそばに、確か三菱ウェスティングハウスという事業所が昔あったように思うのですが。

○柵山所長：ああ、そうですか。全然、承知しておりません。ただ、ウェスティングハウスとは、我々はずっと長いつき合いをしてきたのです。ただ、ウェスティングハウス自身は、もう今は解体してしまっていますから、事業をABBに売ったり、シーメンスに売ったりしています。だから、もう今は残っていないのですね。原子力のエンジニアリングだけをやっております。そこを東芝が買われたのです。

それから、BRICsのうちインドとかロシアに対しても、多分、市場進出というのですか、技術提携を中心に出ていくと思います。と申しますのも、発電機関係の工場というのは非常に大きい設備が主なのです。非常に大きなクレーンや非常に大きな加工機がいるとか、非常に特殊な絶縁物をつくる工場がいるなど、ほかに転用できない設備をたくさん抱えなければいけないので、そういう意味で、設備投資をするリスクが非常に大きくて、現地で既に立ち上がっているメーカーと技術提携をして進出していくというのが、今、とっている戦略です。

○加藤所長：素人のような質問ですが、技術をどんどん提供されるということになると、結果として三菱電機の技術が海外に流出してしまうというようなことにはならないのですか。

○柵山所長：新しいものを開発していく。性能とか競争力が上のものを開発していけばいいという気しております。

そのために、この工場は絶対維持しなければいけないし、ここを中心に輸出できるところは、ここから輸出するような体制を今後もとっていくことになると思います。

○加藤所長：この神戸の事業所が開発拠点になり、新しいものを生み出していくのですね。海外の方は、中国などBRICs、北米というところに今後どんどん進出していくのですね。国内的には、事業所をお伺いしましたけれども、新しい展開というようなことは、いかがなのでしょう。

○柵山所長：電力システム製作所が新しい工場をつくるという予定は全くないです。ただ、姫路製作所の工場は、新日鉄の広畑製鉄所の跡地に工場をつくっております。

○加藤所長：やはり、三菱電機でも部門によって動きが大分違うのですね。そうすると、他の事業部門と連携をされて動かれるというよりは、むしろ一つの会社によって、三菱重工とこちらの電力システム製作所が組まれるとかいう形なのですね。

○柵山所長：そうですね。結構、そういう意味では、独立性が高いと思います。

先ほどお話ししました伊丹の計装変電システム製作所とかシステム製作所というのは、事業として完全に、ある意味で電機的にはつながっていくのですが、そこは非常に強い連携を持っております。

伊丹地区では携帯電話をつくっておりますし、三田ではカーナビシステムをつくっておりますが、所長さんがどんな顔をしているのかは知っていますけれども、あまり事業で連携してやるというようなことはないです。

○加藤所長：そうすると、やはりつくっておられる製品とか、その使い方も含めて、次々いろいろなところに、市場に応じて事業所をつくっていくというよりは、むしろここを拠点に、世界をいろいろな形で結びつけていくというイメージなのですね。

○柵山所長：そういう形でやっていこうと思っています。設備投資が軽くて、割と数で勝負する事業というのがあると思うのです。そういう事業とは形が違う。どーんとした設備を構えて、一つの拠点にこもるとい言葉はおかしいですけども、そこにしっかり根ざしながら世界に出ていくというやり方をとっていくのだらうと思っています。

○加藤所長：そういう意味では、我々がこの調査研究をスタートしたきっかけも、数年前からの日本への工場回帰とか、あるいは関西に回帰された、あるいは新しく樹立された工場が随分多いのですけれども、元に戻ってこられているのか、新しく立ち上がる量が相対的に多いのかというのは、私どもには少し分からないところなのですけれども、ものづくりの再評価というのですか、そういうのはやはり近年、再び戻ってきていると言いますか、あるというふうに考えていいのですか。

○柵山所長：私どもの工場は、あまりそういう意味で海外生産をしてないですし、もともと国内でやっているのですけれども、やはり、三菱電機全体でも、ものづくり強化ということを、非常に強く言っているのです。

私どもの工場でも、ものづくり力の強化ということに努めてやっていこうとしております。そういう意味では、人件費だけにつられて、いろいろなことをしていくということは絶対にするなというのは、私どもの社長の徹底した考えですから。

○加藤所長：そういう流れの中で、やはり日本でのものづくりの強化評価ということにつながってくるのですね。

○柵山所長：つながっていくと思うのです。同じこの敷地で、従業員は昔より少ない、私が入社したころ、30年前ですけども、そのころに比べたら、敷地は何もかわっていない、従業員はそのころより少ない。けれども、例えばつくっている発電機の本数で言いますと、3倍近くつくっているのですね。

それだけ、私どもの工場の生産性というのは上がっていると思うのです。

○加藤所長：従業員の確保と言いますか、先ほどこの事業所で、従業員増というのを検討しているということなのですから、今後とも、やはり徐々に増やしていくということですか。

○柵山所長：やはり、事業規模というか、売上高のトレンドを見ながら調整をしていくと思いますけれども、今は、よく言われる団塊の世代と言うのですか、定年退職者の数が増えるという傾向に入っていくのは間違いないですから、売上高が上がっていく機会をとらえて、人間を増やして、定年退職者の方の技術技能の受け皿をまず確保するというようなことも考えながら、増員をしております。

これが、今後も売上高がずっと増えていく見込みなのか、あるいはまたしぼんでいくのか、その辺を見きわめながら、ハンドルアップしていこうと思っております。

○加藤所長：よく言われる、技術の継承ですけれども、技能の伝承というようなことでは、何か仕組みをつくっておられるのですか。

○柵山所長：例えば、私どもの中で、ものづくりゼミナールという名前で、所内の学校みたいなものをずっとやっております。上期だけでも、半年間で30回ぐらい、いろいろなテーマでやっていますけれども。

それも、いわゆる数学とか専門の知識をやるものも、もちろん少しはあるのですけれども、先輩の語るプロジェクトマネジメントの秘訣とか、そういうテーマも、わざと入れてあるのですね。

○加藤所長：人を確保するという点で、ここの神戸の立地というのは、どうなのですか。

○柵山所長：私は、いいのではないかなと思っております。特に、神戸だから不利だということはないと思いますね。

○加藤所長：今回採用され、徐々に増員されて、新しい方は、基本的にはこの圏域に止まるのですか。

○柵山所長：一応、全国募集ですから、出身地別というのは見たことがないのですけれども、別に関西だけに限って募集しているわけではないです。

○加藤所長：基本的に、大卒の方は三菱電機の本社で採用されて、こちらに配置されるのですね。

○柵山所長：ただ、最近では、配属先を決めた採用というのを結構やるのです。昔は、入ってみてどこに配属されるかわからないというようなものがあつたのですけれども、最近では配属先を、もうこの人はここへ配属すると、その本人ともう取り決めた上での採用というのが、結構増えてきているのです。

それはやはり、その人のマインドを生かすという意味で、そういう取り組みもしております。いずれにしても、いわゆる大学卒で入ってくる人は、全国ですね。

高卒の人も、結構、最近では兵庫県だけでは足りないのです。

○加藤所長：ああ、そうですか。そうすると、もっと別のところからこちらに採用されてこられるということですね。

○柵山所長：九州から採用してくる人もいます。

○加藤所長：それこそ、昔は多分、三菱電機ですと西日本全域から若い人がどんどん来られていたころもあったのでしようけれども、三菱電機の事情は知らないのですが、一端を見ると、大体この周辺で採用されるということになってきましたね。

○柵山所長：そうですね、やはりいわゆる高卒の人の採用数が減少したという時期もございまして、あまり全国規模でとるほどでもなかったということがあつたのではないかなと思えますが。最近では、入社式をやっても、結構いろいろなところから来られていますね。

○加藤所長：採用する側としては、特に地元採用ということ意識されているわけではなくて、集まった方の中から採用するのですね。

○柵山所長：ええ、人物本位だということです。あとは、定年退職を迎えられるベテランの

方に、そう簡単にお辞めにならないでくださいとお願いしています。残っていただいているケースも多いですね。

○加藤所長：何かそういう延長の仕組みをつくっているのですか。

○柵山所長：はい、仕組みをつくっています。60歳がとりあえずの定年ですが、さらに5年間くらい延長するという事です。

○加藤所長：現状で、残られる方というのは、どれくらいいらっしゃるのですか。

○柵山所長：大ざっぱに言うと、半分ぐらいの方は何らかの形で残っていただいていると思います。そんなに簡単に縁を切っていただくと、こちらも困るので。

○加藤所長：働く側としては、やはり希望すればずっと働けるとするのは安心ですよ。

○柵山所長：人によって、日数をフルに来ていただける方もあれば、半分にしていただくなど、フレキシブルにやっていただければいいと思っています。

○加藤所長：それは本当にいい仕組みですね。最近、よく言われる、三菱電機で採用されるのでなくて、委託とか、派遣の方はいらっしゃるのですか。

○柵山所長：おられますけれども、できるだけ正社員になっていただければありがたいなと思います。

○加藤所長：そうですね。やはり正社員化の方向に向いているのですね。

○柵山所長：人物を見て、正社員になっていただく方にはなっているとお願いしております。

○加藤所長：実際に、派遣で来られていて正社員になられた方もいらっしゃいますか。

○柵山所長：おられます。そんなに数はおられるわけではないですけれども。

いわゆる期間工という形で来ていただいている方につきましても、人物を見ながら正社員に登用したいということで、今年度は、大分登用しました。あるいは、正社員に登用するのを前提に期間工を採用して、半年ぐらい様子を見るとか1年様子を見るとかしながらやっております。

○加藤所長：この事業所で働いていらっしゃる方の人数、先ほど伺った人数は、三菱電機の社員の方ですね。これにプラスして、大体何人ぐらいの方が、派遣という形で働いていらっしゃるのですか。

○柵山所長：200名ぐらいです。この構内に協力会社があるのです。

○加藤所長：そういう協力会社は、大体、親会社である三菱電機の100パーセント出資の会社なのですか。

○柵山所長：そうです。100パーセント出資が多いですね。そうではないところもありますけれども。

○加藤所長：この事業所の外との関係、例えば、外部の中小企業に発注しているとかいうのもあるわけですか。

○柵山所長：もちろんございます。機械加工とか、溶接作業とかを部品単位で、加工外注と言いますけれども、そういった外注や、設計でも設計作業の部分を外注でお願いしています。

○加藤所長：この事業所の歴史から考えると、かなり密度の濃い事業所外との関係と考えていいのですか。

○柵山所長：昔は完全に指定席的な形でのおつき合いをしていたのですが、少し事業が厳しくなった時期に、それではいけないということで、やはり強いところとだけおつき合いさせていただくというような形の選択はさせていただいております。しかし、私どもの所内だけではとてもつくりきれないわけですから、それは外へお願いしております。

○加藤所長：具体的には例えば、三菱さんだから何でもできるのでしょうかけれども、特殊なことは外部に任せようということで出されるのですか。それとも、外部に出したものの受け皿を探されるという形なのですか。

○柵山所長：理想的に言えば、絶対に必要な技術というのは、社内に残します。外にアキ

レス腱を握られるのは、やはりまずいですから。残念ながら、そういう事態に陥っているものもあるので、それは何とか社内に取り戻そう、取り戻すのは仕事を取り返すというよりも、技術を自分たちの中にもちゃんと持てるようにしようという取り組みはしています。

○加藤所長：そうすると、基本的には連携して、こちらと一緒にできることも含めて、つくられているということですね。

○柵山所長：ただ、非常に特殊な、いわゆる抜き型というのですか、よく言われるのは、型というのが言われますよね。ああいったものの超精密な加工というのは、協力会社をお願いしているものもごぞいます。

協力会社の方でも技能伝承についてだんだん問題が出てくる可能性があるのですが、できれば所内にも持っておきたいなということです。先ほど、所内にもそういう技術をできるだけ持っておきたいと申しましたけれども、そういった例として、そういう型とかいうのがあるわけなのです。

昔は、所内でもできるけれども外へもお願いしていたのが、だんだん所内の技術が空洞化して、外だけになる。それではまずいだろうというような見方で、我々の所内の体制も、もう一度見直すようなことは考えたりしています。

○加藤所長：そういう外部との関係も含めて、ここでの創業というのには、非常にメリットがあるというふうに考えていいのですか。

○柵山所長：そうですね。ここは中小企業とか、加工会社とか、企業がたくさんごぞいますよね。そういった意味ではいいと思います。東京の大田区には少しかなわないですけども。そこはやはりすごいみたいです。

○加藤所長：圏域としては、やはり神戸市内なのですか。それとも、関西全域、それこそ東大阪とかを含めた、そういうエリアですか。

○柵山所長：東大阪まで含まれますけれども、やはり密度としては神戸市内が多いと思います。ただ、神戸市内の工場が、結構明石とかあちらの方に移っておられるケースがあり、もとは神戸にいたけれどもというのも含めての話で、西の方に行かれているところも多いと思います。この辺の工場が地震をきっかけに、いろいろ移っておられるところがあります。

○加藤所長：私もこういう専門ですので、中小企業にもお話を伺いに行くのですが、伊丹地区の事業所との関係で尼崎の中小企業の方が言われたのですけれども、自分のところが三菱電機の下請をやっているのが物すごい誇りで、とにかくそれが自分のところのブランドなのだというようなことを、随分言っておられました。そういう意味では、この関係で仕事をされている皆さんも、三菱電機とやっているということで発展のきっかけをつかまれたり、三菱電機の技術の一部を担うというようなことで成長されているという側面も大きいのです。

○柵山所長：そうならただけると、私たちとしては非常にありがたいですし、昔は確かにそうだったのだらうと思うので、これからは私どもの技術がそこへ移転して、それでその会社が競争力を高めて、強くなっていかれるというのは、非常に理想的な姿だと思います。

○加藤所長：最後の方の質問なのですけれども、兵庫県の施策に対して、御社からこういう要望を出しておこうというようなことがありましたら。

○柵山所長：考えてみたのですけれども、あんまり思い浮かびません。この和田岬も、私たちはここをベースにいろいろ生活しているわけなので、地下鉄ができて、神戸空港ができて、交通の便としては非常によくなったと思います。昔、地下鉄もなかったころは、神戸駅へ行くのが非常に不便だったのです。

そういう意味では、物すごく便利になってきて、従業員の生活だけではなくて、採用するときなど、非常にメリットがあるのではないかなと感じています。

神戸空港も、実際にできるとこんな便利なものはないと思います。

○加藤所長：従業員の方が御出張されるのに、基本的にやはり遠いところは空港を使ってお

られるのですか。

○柵山所長：そうです。ただ、北海道に行く便も、伊丹便より神戸空港便の方が多様な格好になっていましてね。神戸空港は、非常に便利ですね。東京への出張も、朝7時5分の飛行機に乗ると9時過ぎに本社へ入る。新幹線では昼頃に東京に着こうと思うと、なかなかいい便がないので、早朝に着こうと思うとやはり飛行機がいいなと思います。

○加藤所長：そうすると、要求ということではないのですけれども、例えば、神戸空港の充実とか、そのようなことはないのですか。

○柵山所長：それはあると思いますね。この地域のいわゆる生活をしていく上でのインフラというのを強くしていったらありがたいなと思いますよね。

○加藤所長：経済活動が活性化してくると、どうしても物をつくっていらっしゃる事業所は、周辺との環境に気を使われることになるのですけれども、この場合、いかがなのですか。ここは、余り隣接して何かあるというわけではなさそうですね。

○柵山所長：隣接しているところがありまして、運南地区と呼んでいるのですが運河の南の地区の連合会とかには毎月顔を出して、皆さんの御意見を聞くとか、年末には、近隣の自治会長さんをお招きして、意見交換をしたりしております。

夏には、工場を開放して夏祭りをやるのです。地域の皆さんにもたくさんおいでいただいてやっております。弊社の製品ですけれども、大型の液晶テレビや炊飯器などを景品に出して、抽選会をやったりしています。夏祭りでは最後の抽選会が一番盛り上がっています。

○加藤所長：他の事業所との関係で、先ほど中小企業との関係を伺ったのですけれども、例えば、三菱重工とはともかく連携されているということですね。

我々の目から見ますと、川崎重工との連携はないのかとか、神戸製鋼とはどうなのだろうというのがあるのですけれども、そのあたりはどうなのですか。

○柵山所長：川崎重工はガスタービンをつくっておられるので、一緒に組みませんかというような提案をしにいったことはあるのですけれども、うまくいきませんでした。可能性としては、そういうことはやらせていただければいいなと思います。

神戸製鋼の素材については、私どもが買わせていただいたり、神戸製鋼の自家用の発電設備では、私どもの製品をたくさん御愛用いただいております。灘浜の発電所も1号機は私どもの製品でした。2号機は日立製作所の製品です。地域のつき合いでいただいたのかというと、必ずしもそうでもないかもしれないですね。

○加藤所長：外から見ていますと、三菱重工と連携されているような形で神戸地区の事業所ががっぷり組んで戦略をつくっていただくと、重厚長大産業の逆襲と言いますか、そのような構図が神戸から出るのではないかと、神戸商工会議所の方とも話していたのですけれども。

○柵山所長：理想的だと思うのですけれども、今、競争原理というものが非常にあるので、地域が近いことで競争力を出すような戦略がいるのかなと思います。

○加藤所長：例えば、行政と一緒にあって、いろいろな提案をしたり、勉強会をするというようなことは、事業所、企業の側としてどうなのですか。

○柵山所長：そういう機会はあってもいいのかなと思いますけれども、我々でもやろうと思えばつくれるのです。あそこ組んで何かしたいと思えば、我々も飛び込みでも行ってそういうことをします。

しかし、確かにそのとおりで、神戸空港に飛行機で帰ってくると、川崎重工の造船所があり、その手前に加古川の神戸製鋼があるということでくると、やはりその辺とうまく組めればいいなと思うのですけれども。

○加藤所長：地域経済の研究所としてみると、競争力とは何かと言うと、神戸はやはり昔からの巨大な事業所、企業がいらっしゃるということだと思いますね。

それが、もし本気で手を組むということになったら、日本中がびっくり仰天すると思うのですけれども、そういうのができないのかなというふうに思うのです。

○柵山所長：そういうことが、本当にできればいいですよ。

○西村教授：二点だけお聞きしたいと思います。一つは、事業所内で技術集約してつくっていきたいとおっしゃっていましたが、できない部分があって、外に出しているということでした。それで言うと、いろいろ柱にはなる事業がありますが、大まかに言うと自己内製技術、自己完結比率というのは大体何パーセントぐらいですか。

○柵山所長：私どもの工場では、素材の材料代や加工外注の作業費用を支払っていますが、比率につきましては公表できません。

○西村教授：外への依存度も結構あるということですね。

○柵山所長：そうです。我々だけでここに閉じこもって鎖国してやっていけるかという、絶対そんなことはない。

○西村教授：もう一点、BRICsを中心に技術移転をしていくと、最後にコアな技術はどうなるのですか。もちろん、知的所有権というか、特許で守っておられますけれども、それもいつかは突破されるかもしれない。

そういう意味では、先に行く技術を開発するのだというふうにおっしゃっていますので、スプリングエイトにあるがん治療のところなどは、ドクターと意見交換をして、ユーザーの立場から意見をもらい、改良して、それを他のところに売っていくという、マーケティング的なこともやっておられるとわかったのです。

そういうことは三菱電機本体でやっておられるのか、外部との連携というか、外部への依存も大きいですから、技術開発をするときには、周辺の中小企業、この敷地内にある100パーセント出資はもちろんでしょうけれども、余り資本関係もないような協力会社、提携会社のようなところと一緒に技術開発をされるということはあるのですか。

○柵山所長：あり得ます。やはり、そういった特殊な技術を持っておられるところと組んで開発をするというようなケースはございます。

○西村教授：それは、ずっとここでやってこられたから、周辺に安心できる、コンプライアンスも含めて、信頼関係の築ける中小企業が多いというふうに考えてよろしいのですか。

○柵山所長：信頼関係もさることながら、自分たちだけでゼロから開発するのと、期間と費用とのバランスを見ながら、この技術はこのメーカーからもらうけれど、その代わり我々の技術も渡して、バーターをしてやっていくというようなことで、うまくいくようなケースがあれば、考えていきたいと思います。

実際、やっているケースもあります。

○西村教授：その辺はクールなのですね。

○柵山所長：やはり、自分たちだけでガリバーみたいにやっているならいいのですが、周りのメーカーと競争しながらやっているわけですから。ただ、その競争にも負けずに仕上げていかなければいけないのですから。

○加藤所長：貴重な時間をいただきまして、ありがとうございました。いい勉強になりました。

住友ゴム工業（株）代表取締役社長インタビュー

1 日時：平成19年11月1日（金）16:00~17:00

2 場所：住友ゴム工業（株）本社内

○加藤所長：ひょうご震災記念研究機構の一研究所であります地域政策研究所というところで調査研究をしているのですが、震災からの復興というのが大きなテーマになっています。この中で、企業の占める役割は震災復興の過程で大変大きかったというふうに認識しております。そういう中で、私どもとしては、将来、企業と地域が今後どのような関係になっていくのだろうかと考えています。

地域への貢献というのは、今社会でも大きく取り上げられているのですけれども、私どもとしては、企業の世界経営戦略、あるいは技術的な開発の計画、そういう大きな枠組みでお話を伺う中で、地域との関係を少し考えられたらというようなことで、例えば、兵庫県がお話を伺うことになりますと、もう少し具体的なことになろうかと思うのですが、私どもは研究機関として、企業の経営戦略、技術戦略をお伺いする中で、地域との接点を少しお伺いできればというようなスタンスなのです。

まず、最初に、私どもの問題認識としては、ここ数年、日本への工場回帰とか、特に関西に随分工場が帰ってきていると思っています。一時、どんどん海外に出てしまっていて一体どうなるのだろうと思っていたのですけれども、そういう動きも踏まえながら、住友ゴムのこれからの展開というのか、今一番何に重点を置かれて、これからどのように展開されていこうとしているのか、そのあたりからお話を伺えますでしょうか。

○三野社長：私どもの会社の全体概要を簡単にご説明させていただいて、そこから話したいと思います。

私どもは12月決算の会社ですから、約1年前になってしまうのですけれども、連結の売上高は5,300億です。この販売エリアとしては、日本で6割強、残りはアメリカやアジア、ヨーロッパなどです。

事業としては、5,300億の売り上げのうち、タイヤが80.6%で約4,300億です。それから、スポーツですが、ゴルフとテニスを中心なのですけれども、それに関わる用品が500数十億で10パーセント強です。その他、産業品と称する産業資材が10%弱という割合です。細かいことは余り意味がないかと思いますが、これ以降、少し海外の事業を売却しましたので、多分タイヤの比率が今はもう少し上がっていて、85%ぐらいまでいっていると思います。

スポーツ事業は10%強で、産業品その他というのは、もともと英国のダンロップの事業を引き継いでいたものですから、ヨーロッパでベッドなどをずっとやっていたのですけれども、昨年、この事業をノンコア事業ということで売却をしましたものですから、産業品その他が、今は300億弱ぐらいのウエートに相対的には落ちております。

事業として見ますとタイヤが80%強でスポーツ事業が10%、その他という構成であるということと、事業を主体的に見ると、日本が比較的主体の事業をやっております。大きくはそういうことで、おかげさまで売り上げは比較的順調に、右肩上がりです上がっております。2006年はかなり利益が落ちておりますけれども、これは原油の値上がりの影響で、合成ゴムや諸資材、原油だけではなくて私どもの使用する材料で天然ゴムが当然タイヤの主要原料ですが、こういった原材料が非常に上がりましたから、値上げもしたのですが、価格転嫁が十分でなかったため利益を少し落としており、今期は何とかこれをプラスの方向へ持っていこうということでやっています。

従業員は、単体ベースでは5,000名強ぐらいです。連結ベースでは、1万6,000名です。2006年に連結の人員が少し落ちているのも、欧州のベッド事業を売ったことで減っていますので、実質は、我々のコア事業に関わっている人員というのは、ほとんど横ば

いであり、事業が拡大している分少しずつ増加傾向にあるという状況です。

当社の事業所の概要ですが、白河工場というのが、福島県の白河の関のところにあり、従業員数が1,687名で、当社のタイヤの最大規模の工場です。

名古屋工場は、従業員が1,000名強で、豊田市にあり、要はトヨタ自動車の本社工場のお隣ぐらいのところに隣接しており、トヨタだけではありませんけれども、自動車メーカーへの新車用のタイヤを中心にした中堅工場という位置づけです。

泉大津工場は、人員は482名で、タイヤ工場としての規模は小さいです。大阪府の泉大津にありまして、私どもは2003年にオーツタイヤという会社を合併しまして、それ以前からずっと事業的には連携をしていたのですが、2003年に完全に合併をして一体になりまして、泉大津工場はオーツタイヤの旧本社工場という位置づけのものです。

宮崎工場は、人員が1,300名弱ですが、これも旧オーツタイヤの工場です。ただし、これはかなり新しい工場です。宮崎県の都城というところにありますけれども、国内ではタイヤ工場がこの4つです。

市島工場は、人員は96名と大変少なくなっておりますが、ゴルフボールをつくる国内の中心工場であり、唯一のゴルフボール工場です。

加古川工場は、兵庫県の加古川市にあり、人員は300名弱で、産業品事業を中心にやっている事業所という位置づけの工場です。

次に海外工場ですが、中国・常熟/蘇州工場は、常熟工場と呼んでいますが、輸出の恩典をもらうために登記上会社を二つに分けたのですが、実質は一つの会社です。ここは、従業員700名強のタイヤの工場です。操業開始は2004年で、非常に新しい工場ですが、急速に増設をしています。

インドネシア工場は、人員が1,800名と海外では一番規模の大きなタイヤ工場です。操業開始は1997年で、当社のタイヤ工場としては一番草分けの、約10年経過した工場です。

中国・中山工場は、場所は中国の広東省で、産業品事業のうちOA機器用の精密ゴム製品を作っています。

マレーシア工場は、操業開始は1980年で、かなり古くからやっている工場です。ダンロップブランドのゴム手袋の製造拠点です。

タイ工場は、操業開始は2006年で、操業開始して丸1年です。従業員数は500人ぐらいです。今どんどん増設をしているところで、将来はここが恐らく当社の中でも最も大きな工場になるだろうと思います。2010年ぐらいまでずっと連続して増強、設備投資をして、私どもの海外における主力工場に育てようと考えている工場です。

今後、どのように事業を伸ばしていこうとしているかですが、ちょうど1年前に住友ゴムとしての長期ビジョンということで社内的にもあるいは対外的にも打ち出したものでご説明いたします。

私どもは、タイヤ中心の会社でございますが、実は規模で言いますと、正確な統計はないのですが、第6位とっております。ブリヂストンは多分今、実質世界ナンバーワンだと思います。それから、フランスのミシュランという会社が多分2位だと思います。ほとんど接近して1、2位で、第3位はアメリカのグッドイヤーという会社がございまして、これは、私どもが世界的に包括的なアライアンスを組んで連携をしている会社です。これがビッグスリーです。その下にドイツのコンチネンタル、イタリアのピレリというような会社がございまして、多分その次の第6位が住友ゴムだろうとっております。世界のシェアで言うと、4～5%ぐらいのタイヤのシェアというふうに認識をいたしております。

必ずしもボリュームで言うと世界のナンバーワンをねらえるというようなポジションにはございませぬ。ビッグスリーというのは、我々の事業規模で言うと、多分タイヤで4倍とか5倍ぐらいの事業規模の会社です。この長期ビジョンというのは、一応、策定したところか

ら見て10年後の2015年をターゲットにした、私どもとしての長期ビジョンという位置づけで策定したのですが、10年たってもとてもボリュームでナンバーワンはとれないので、世界一の現場力、開発力、技術力というコンセプトで頑張っ、この業界での収益力でナンバーワンになろうと考えています。

おかげさまでボリュームはナンバー6位ですが、収益力、利益率では多分トップクラスではあったと思います。いろいろな力をベースにして、タイヤ、スポーツ、産業品、それぞれで我々の事業を伸ばしていこうというプランです。

具体的な数値目標ですが、2005年の確定した売上高5,100億をベースに10年後の2015年には8,000億円の事業を目指そうと考えています。その中でタイヤは、利益率的にはさっきお話ししたように、2005年は、割に収益のよかった時点だったので営業利益、経常利益が9%台ぐらいまで行ったのですが、安定的な10%以上というような水準を目指しましょう、財務体質もさらによくしていきましょうというようなことで、数値目標を掲げています。

10年後にどうやってタイヤ販売を伸ばすかということですが、2005年時点では約7,000万本ですが、2015年には1億4,000万本、ちょうど倍の売上量を目指したいと考えています。ただ、国内と海外の比率が、現状は、まだ国内ビジネスが6割ぐらいなのですけれども、その比率が10年後には逆転をして海外を65%ぐらいにしていこうということになるでしょうというプランです。

販売をするための生産の計画なのですが、ボリュームは当然先ほどの販売と同じレベルで増やさなければいけないわけですが、生産比率を見ていただきたいのですが、2005年は75対25になっておりますけれども10年後にはそれが逆転をして40対60ぐらいになると予測しています。国内の比率は下がりますけれども生産の全体量はキープをしたいという数字を掲げているところでございます。

どういうことを目指すかということと言いますと、要は国内のマーケットは増えないので、タイヤに関しては海外のマーケットを伸ばしていきましょうということ。私どもタイヤの場合には自動車の新車に組みつけられる新車用、これはトヨタであったり日産であったりにお納めするのが新車用タイヤです。それに対して、当然タイヤが減りますので、皆さんガソリンスタンドとかオートバックスとかでタイヤを買って交換をされる。それがいわゆる市販用タイヤでして、ボリュームとしては当然市販のタイヤの方が大きく、海外での市販用のタイヤを伸ばしていくことで、売り上げ増を図っていきましょうというのが私どもの大きなタイヤにおける基本戦略でございます。

伸ばしていくためのキーは、やはりメーカーですので技術力、なかんずく製品の開発力みたいなところがキーになるだろうと思っており、ノイズレス技術といいます、特殊吸音スポンジつきタイヤなどというものがございまして、我々はこういうもの開発をして、実用化して売っているのです。タイヤの中にスポンジを張りつけるなどというのは、誰でも考えそうなのですが、実は我々の特許でして、タイヤのノイズを減らす非常に静かなタイヤです。

石油外資源技術というのは、要はタイヤというのは約60%が合成ゴムだったりカーボンだったり石油由来材料なのです。数日前に私どもが発表したのは、その石油比率を3%にする。逆に言うと、97%は石油に依存しない原材料でタイヤをつくるというタイヤを開発しまして発表いたしました。発売は来年からなのですけれども、これも世界で初めての技術で、かなり皆様から注目をいただいているのです。

そういったこととか、新工法“太陽”というのは、製品ではなくてタイヤをつくる新しい技術のことです。これは、我々だけでなくタイヤメーカーそれぞれ大手はいろいろ新しい生産技術を開発しているのです。

我々のオリジナルの工法を開発するということで、製品開発及び生産技術開発ということ、コスト競争力を含めて、我々の強みをしっかり持ちながら事業展開をしていこうという

ことです。

スポーツ事業は、2005年では530億、直近が570億ぐらいだと思いますが、これを2015年には売り上げ1,000億円という、これも倍増を目指そうというようなことで、特に海外での事業を伸ばしていきたいということを考えておりまして、今朝の新聞に発表したのですが、アメリカのゴルフクラブメーカーを買収いたしました。売り上げ規模で約200億円ぐらいのクリーブランドゴルフという、アメリカでは5位の中堅のメーカーなのですけれども、これを買収することができましたので、こういうことを含めてスポーツ事業は10年後には1,000億を目指そうと考えております。

産業品事業というのは、現状はせいぜい250億ぐらいの事業を10年後には500億ぐらいの事業にしたいと思っております。そのため、高機能ゴム部品とっていますが、ほとんどがプリンター、複写機などキャノンやリコーといったところがお使いになる複写機の中にいろいろ精密ゴム部品があり、そういったものを10年後には倍増ぐらいをねらってやっていきたいと思いますということで事業展開を考えています。

以上が、10年先に向けての事業ビジョンというようなことです。割合からいくと、中心はどうしても8割強を占めているタイヤですし、タイヤもこれからのマーケットというのは、やはり日本国内はご存じのように自動車の販売もマイナス成長ですから、国内での需要は横ばいと思っております。したがって、我々としては、タイヤ事業の倍増をねらうためには、やはり海外のマーケットをとっていく。その海外のマーケットをとっていくためには、やはり生産拠点も海外で増やしていこうというのが私どもの今の計画です。

○加藤所長：工場の設立年を拝見しますと、旧オーツタイヤのところは古くからのようですが、市島工場は、1996年、震災後ですね。確か震災のときにはこちらがかなりダメージを受けられたと思っております。

○三野社長：（本社の北側を上から眺めながら）震災までは、この緑の屋根の神戸市営住宅、これを復興住宅と呼んでいるようですが、ここが私どもの本社工場でかなり古い設備がありました。しかし、震災で建屋もろとも壊滅をいたしまして、残念ながら復旧ができませんでしたので、神戸市の要請もあり、手放しました。ここにあった設備は、白河工場とか名古屋工場に大半を移しました。

ゴルフボールは、実はここで作っていたのですが、一時的に白河工場に移し、最終的には市島工場に移したのです。

ここの西側半分は私どもの建物でして、ここは開発部隊、研究開発部隊、6階建てぐらいのビルが二つございまして、手前がタイヤの技術開発、向こうが会社全体の研究開発を中心にした部隊でして、本社というのは、本社スタッフビルと開発部隊や研究開発部隊が入居するビルで構成されています。

○加藤所長：要するに、研究開発機能と本社のマネジメントは神戸に残しておられて、製造拠点は全国に散らばっているのですね。

○三野社長：残念ながらそうです。ただ、ここも大分手狭になりましたので、今、私どもは2年後の2009年が創業100年ということになっておりまして、その100周年に向けてここを少し再開発しようと思っております。

あの青い屋根の、タイヤを入れている倉庫なのですけれども、あのあたりを全部更地に直して、かなり規模の大きな6階建ての建物にして、そこに新しく開発陣を収容したいなということで、2009年ぐらいの竣工を目指して、今、やっているところです。

○加藤所長：そうしますと、開発部隊は神戸以外のどこかに行ってしまうのではなくて、やはりここに残られるのですね。

○三野社長：はい、ここでやるつもりです。

○加藤所長：それはやはり、社長以下のマネジメントのスタッフと研究開発というのが一体になっているという、そういう意味でもあるわけですか。

○三野社長：はい。

○加藤所長：震災のときに、ここでは製造機能をあきらめてほかに移すという判断の一番大きな要因は何なのですか。

○三野社長：多分、復旧がほとんどできないというのが一番大きな理由ですね。

この土地は我々の発祥の地で古い工場であり、昭和の初めに4階建ての鉄筋の工場ができたのです。その当時、鉄筋建ての大きな工場はここしかなくて、戦時中はその上に高射砲まで置かれていたような大きな堅牢な工場だったのです。その4階建ての工場のうちの最上階などでゴルフボールを製造し、下ではタイヤを製造するということで複合的に使っていたのですが、それがほとんど使用不可能の状態になり、工場を再開しようとするのとどれぐらい時間がかかるかわからないということになりました。

ゴルフボールはここでしかつくっておりませんでしたので、しかも日本のシェアの半分近くをいただいていたので、それを市場に供給できなくなりますし、タイヤは名古屋工場でもつくっていましたが、ここでしかつくっていないタイヤがあったのです。それはモーターサイクル、オートバイのタイヤだったのです。これも非常に高いシェアをいただいております。市場の6割以上がダンロップタイヤでしたので、これもお客様にご迷惑をかけられないということで、とにかく工場の建屋の再興をあきらめて、機械設備を、持って出せるものは出して、それを名古屋工場と白河工場に移設し、ゴルフボールの場合は、市島工場がまだできておりませんでしたので、とりあえず一たん白河工場に置いて、倉庫の中でいち早く生産を立ち上げたのですが、それでも2カ月ぐらいロスがありました。

○加藤所長：やはり時間との戦いだったわけですね。そのときに、白河工場に行かれた理由というのはどういうことですか。

○三野社長：その時点では、私どもの選択肢は名古屋工場と白河工場しかなかったのです。

○加藤所長：白河工場というのはもともと御社が持っておられたのですか。

○三野社長：我々のものです。

○加藤所長：九州の宮崎工場と泉大津工場だけは、旧オーツタイヤだったのですね。

○三野社長：住友ゴムのタイヤの工場は白河工場と名古屋工場の二つだったのです。

○加藤所長：海外への進出ですが、1990年代の後半から2000年にかけて矢継ぎ早に物すごいスピードで進出されているのが、社長さんがおっしゃった海外の市場をにらんでということになるわけですね。

○三野社長：はい。そうです。

○加藤所長：その中で、タイ工場が将来最大規模になるだろうということですが、なぜタイなのかというのを伺いたいのですけれども。

○三野社長：まず一つはですね、なぜ海外かというのは、タイヤ事業でコストの試算を常にしているわけですけれども、現時点で試算をいたしますと、仮に日本の私どもの主力工場、新設工場ではなくてある程度償却もできている工場ですけれども、この工場で作っているタイヤのコストと、インドネシアの工場は10年たっていますので、ある程度成熟した工場なのですが、この二つを比較しますと多分製造原価でいうと100対80ぐらいなのです。やはり海外の方が実際のところ安いのです。

中国工場、タイ工場と順次立ち上げており、中国工場はかなり苦労しましたのでまだ80までには行っていませんけれども、だんだんその水準には近づいてきていると思います。ただ、中国はご存じのように増値税の見直しとか人件費も上がってくるとか、いろいろ不確定要素があって、正直そこまでコストが下がるかどうかというのは危惧しておりますけれども、当初の目論見ではそう思っておりました。

それから、タイは立ち上げたばかりですので規模も小さく、償却なども非常に負担が重いものですから、今は日本より高いです。

ただ、先ほどもお話ししたように、段階的に増強して行って、ある程度生産規模が一定に

なった段階では、私どもの期待としては、国内に対して8割ぐらいの製造原価になることを期待しています。今の状況で言えば、なるだろうというふうに思っております。為替その他いろいろな不確定要因がございますから、そのあたりもこれからよく見ながら判断をしようと思っておりますけれども、少なくともマーケットが海外になっていくと、タイヤというのは結構物流費が大きく、空気を運んでいるみたいなのところもございまして、やはり消費地に近い、あるいは物流費をできるだけセーブできる場所をつくって市場へ持っていくということが望ましいというふうに考えております。

それと同時に、コストが明らかに日本に比べて安いので、我々の当初のもくろみは、日本に持ち帰ってきてやはりコスト面で優れているのです。

これからは日本のマーケットは成熟して、日本へ持ち帰ってくる需要というのは増えるわけではないのですけれども、これまで日本でも需要が伸びてきていましたから、それを国内でつくるか海外でつくるかといえば、海外でつくって持ち帰った方が今考えても多分やはり安いです。物流費その他を考えるとやや微妙ではあるのですが恐らく安いと思います。そういうこともあって、製造コストと消費地の両にらみで海外を増やしていく。その中で、タイというのは、インドネシアを最初に立ち上げ、中国を立ち上げ、その次にどこを拠点にするかというのは大分社内で議論がございまして、消費地というなら中国かインドですよ。

中国は工場一つではどうせ足りないから、二つ目をつくってもいいのではないかという議論があったのですけれども、やはり一言で言うと、中国のいわゆるリスクですね。

やはりそういうことも考えて、特に元の問題もありますし、中国国内で販売する分にはいいのですけれども、輸出拠点として使うということでの中国というのは、かなりリスクが大きいのではないかと思います。タイですとこれから発展するASEANの中心にもなって、どこの方向へも出していけます。タイ自身が実はマーケットとしては小さいのです。それほど大きなマーケットではないのですけれど、ただ、日系の自動車メーカーが随分タイに生産拠点を設けておられますから、日系の自動車メーカーへ新車用のタイヤを現地で供給するというメリットと、ASEANあるいは場合によるとグローバルに供給していく輸出基地としてのタイ工場というようなことで選びまして、現状ではタイをできるだけ大きな規模にまで持っていきたいと考えております。

○加藤所長：国内であればトヨタとか日産とかなのでしょうけれども、例えば、タイ工場で作られたタイヤというのは、当然海外のメーカーにも供給されているというふうに考えていいわけですか。

○三野社長：海外のメーカーには、これから供給していきたいと思っております。

○加藤所長：現時点では日本の自動車メーカーとの連携でということですか。

○三野社長：基本的にはそうです。

○加藤所長：そうすると、今後海外拠点が拡大する中で、海外の自動車メーカーとの連携も戦略としては考えておられるわけですね。

○三野社長：それをぜひやっていきたいと思っております。しかし、私どもとしては、基軸は日系の自動車メーカーに対するグローバルな供給というのが主であると思っております。

ご存じのように、幸いトヨタも海外にどんどん拠点をおつくりになっておられまして、それはもちろん日産もホンダもそうなのですけれども、ですから、我々としては、日系の自動車メーカーも品質その他の要求の点からも日系のタイヤメーカーに対する期待度というのが非常に高いものですから、ついてこいということです。タイで我々もつくるからタイへ出てこい。次はロシアでやるからロシアへ出てこい、インドでやるからインドへ出てこいと盛んにおっしゃられています。我々としてはなかなかどこへでもついていくだけの体力がないのですね。

我々なりに選択しながらですけれども、日系の自動車メーカーの新車生産拠点にできるだけついていく。そうすると、日系の自動車メーカーがそこで非常に自動車シェアをおとり

になり、中国が典型なのですけれども、そうすると、新車用だけではなくて、はめかえの市販用のタイヤの需要も自ずとクラウンだのカムリだのカローラだのがダンロップのタイヤをつけてくれると、はめかえのときに、ダンロップと言っていたお客さんが増えるというのは、相乗効果もありまして、我々としてはそういうことで中国へ出ていく、タイへ追っかけていく ASEAN 全域でやっていくというような展開が主であるということです。

我々としても、日系以外の自動車メーカーもターゲットにしていけないわけではないのですけれども、主たるねらいはというとやはり日系の自動車ということです。

○加藤所長：ここ10年の間に、海外にすごく進出されていますが、例えばヨーロッパメーカーというのはどういう状況ですか。

○三野社長：欧・米では、アメリカのグッドイヤー、世界のナンバー3の会社なのですけれども、その会社と1999年にグローバルアライアンス契約を締結いたしました。北米と欧州には、当時我々も工場を一部持っていたのです。欧州ですと、かつて英国ダンロップのビジネスを我々が買収した時点がございまして、あの時点で10工場ぐらい持っていました。アメリカでも2工場を持っておりました。それらをお互いに持ち寄る形で、欧州ではグッドイヤー・ダンロップタイヤ・ヨーロッパというジョイントベンチャーをつくりまして、ただ、これは、出資比率的にはグッドイヤーが75%、我々が25%です。アメリカも同じ比率でございまして、したがって、お互いに資源を出し合ってグッドイヤーブランドとダンロップブランドを一緒になってつくって、一緒になって売っていくということにしました。ただし、マジョリティーは、欧米はグッドイヤーです。

日本では同じようなスキームをつくっているのですが、私どもが逆に75%のシェアの販売会社をつくりまして、そこを通じて日本ではグッドイヤーブランドを売っているのですけれども、日本と欧米で相互乗入れのような形のアライアンスを組んで事業をやっているものですから、少なくとも現時点で我々自身がダイレクトに欧米で生産工場をつくって出ていくということは、このアライアンスがある条件下ではないということです。

○加藤所長：ここ数年、関西からどんどん本社機能が東京へと流出しており、御社の場合は、本社と研究開発ということでこの地域で仕事をしておられるということでホッとしているのですけれども、東京進出というようなことはお考えになったことはありませんか。

○三野社長：震災の前の年にこの本社ビルを建てまして、震災で工場は壊滅しましたが、幸いこのビルは無傷で残りましたし、現時点で本社を移すという議論は全くありません。

ただ、正直言いまして、私も社長をしていますと、出張はやたら東京が多いですね。お客様、業界、あらゆる関係が東京中心であることは事実ですから、今週これで3往復いたしました。

会社としては、ここにこれだけの本社、器もありスタッフもおおり、開発機能もこれから強化をしようとしていますから、移そうという議論は当面ないというふうにお考えいただいていると思うのです。

○加藤所長：企業の方にお伺いすると、やはり社長を中心とする意思決定、それともう一つはやはり国内の営業、この二つがどうしても東京で欲しいのだということをお伺いするのですけれども、国内の営業というようなことで言いますと、それは東京ですか。

○三野社長：今はお客様もやはり東京集中で、私どもタイヤのビジネスというのは、全国津々浦々でデリバリーをしないといけないビジネスなのですけれども、今年はこういう契約をダンロップとしようなどというのは、ほとんど彼らの本社機構が決める。そうすると、どこで交渉するのだということやはり東京であるということです。

ですから、やはり情報、ビジネスの東京集中はもう間違いないですし、私どもの営業部隊からは、東京へ出てきなさいといつも言われます。営業部隊は東京が本部なわけですが、登記上の本社並びに役員も圧倒的にこちらにありますので、管理部門その他はこちらです。

かつて東京に本社を移そうかというような話があったときに、大きく二つ問題がありまし

て、一つはやはりコストなのです。人が移ることによって、大きなコストが発生するだけではなくて、家の手配、事務所の手配だとか、要するに賃借料から何からそういうコストが非常にかかる。そこまでかけてやる必要があるのかというのが一つありました。もう一つは人の問題で、やはり神戸にることによって、結構いい人材が集まるのです。いわゆる技術系あるいは事務系もそうなのですけれども、学卒者が結構神戸にることによっていい人が集まる。東京に行きますと、数多ある企業の中の、たった一つの企業で、学生も多いのですけれども、やはりそれだけ企業がたくさんあると、その中で住友ゴムなど埋もれてしまって、なかなか就職者が集まることはないということなのです。

○加藤所長：埋もれることはないと思いますけれども。

○三野社長：いや、もうそれは確かですよ。ここにいる限りは、神戸大学、大阪大学、京都大学に、それぞれいい工学部があり、そこからたくさんの人に来てもらっていますから、そうするとやはりそういう人が後輩を呼んでくる、あるいは、後輩が先輩が行っているから行ってみようというようなことで集まるということで、学卒者は大体70人ぐらい採用しておりますけれども、やはりこちらは京阪神が中心で、東京の大学の出身者が少ないのですね。本当に、圧倒的に関西出身の人が多いのです。

だから、そういう人の採りやすさということ、あるいはその人のポテンシャルを考えましたときに、ここにいるのがやはり正解だなということで、本当に必要な部門は行っていますが、本拠としてはやはりこちらにいて、特に技術研究部門はここにあって、ここから各工場の方に行ったり、お客さんのところに行ったり、それからテストコースというのがあります。これは岡山県的美作市ですけれども、そこまで2時間弱ですので、こちらから行って、タイヤをテストして戻ってきたりというようなことで、ここに集約しております。

○加藤所長：人材のお話というのは、ぜひとも伺いたかったところではあるのですけれども、ここにいることで人材確保に有利だというのは非常に我々としてはありがたいお話ですね。

○三野社長：やはり学校が京阪神で固まっておりますので、しかもレベルの高い学校が多いですから、非常に我々にとってはありがたいことなのです。

○加藤所長：そうすると、基本的には大卒の方はここで採用をされて、世界中に皆さんを配置されるということになるわけですね。

○三野社長：はい、そうです。ですから、白河工場配属などと言うと、あまり喜びません。

○加藤所長：タイヤの開発についてはよくわからないのですけれども、研究開発というのは、素人的には寒いところには寒いところ用のタイヤが要るだろうという気がするのですけれども、工場でもそういう研究開発のようなことをされているのですか。

○三野社長：いいえ、基本的にはすべてここに集約しています。工場はあくまでも物づくりです。

○加藤所長：そうすると、例えばタイとかインドネシアの工場でも、基本的には物づくりだけです。

○三野社長：現在はもう全く物づくりだけです。ただ、将来的には、やはり海外ではそれなりの開発機能は持たせないといけないだろうということで、自動車メーカーからそういう要求が既に来ています。特に、タイはトヨタ初め自動車メーカーが開発拠点をお持ちなのです。そうすると、タイのトヨタの開発拠点からの要求に対して、日本から技術屋が行って対応するというのではだめだということです。タイに、ローカルであれ、日本人であれ、規模は小さくともきちんとした開発セクションを持って対応せよという要求があるものですから、大きな規模のものではできませんけれども、ある程度そういう機能を持ったものをこれからつくっていかねばいけないと思っています。今はまだ人を一人つけているぐらいのことですけれども、ある程度組織はつくりたいと思っています。

○加藤所長：こちらで製造されていた当時ですが、周辺の中小企業との連携みたいなことは当時はあったのですか。

○三野社長：私どもの製品というのは、比較的一貫製造でして、材料を買ってきて、そのゴムをつぶして、薬品をまぜると、そこからスタートしますので、いわゆる下請とされているところは非常に少ないのです。

ただ、設備をつくってもらったり、金型をつくったりとか、そういったところがあるのですけれども、自動車産業のようにすそ野が広いというものではなくて、タイヤの場合は一貫製造でやっていますので、比較的少ないです。

○加藤所長：それが、時間との戦いで新しい工場に移されたということにもつながっているのですね。

○三野社長：そうですね。アウトソーシングなども極めて少ないですね。

○加藤所長：やはり県の研究所ですのでぜひともお伺いしたいのですけれども、本社と研究開発部門は、この地域にずっといていただきたいのですけれども、例えば、県の施策としてこういうことがあるともっとビジネスとしてやりやすいのにとか、これがあるから問題だという、何かそういう規制とかあるいは誘導の要請とか、そういうことはございますか。

○三野社長：本社と開発部隊ということだけで言いますと、さほどないと思っています。ただ、私ども自身は、工場というのは需要地の問題とかコストを考えても、タイから後の工場はつくっていかないとはいけません。2015年までの長期ビジョンでも、タイの後に2つないし3つぐらい工場をつくらないといけないと、一応数字の上ではなっていて、インドだろうかロシアだろうかみたいな議論はしているところなのですけれども、その中で、では日本はどうなのだという議論が当然あると思うのです。実は余り議論できていませんが。

ただ、私から見ますと、職種も業種も違いますけれども、少なくともシャープがあれだけの液晶の工場をつくれ、松下があれだけのプラズマ工場をつくれ、相当なインセンティブをおつけになったと思うし、ハイテクですから、技術流出防止とかいろいろなことをお考えになっての展開だと思うのですけれども、一方で見ていると、トヨタあたりでも結構仙台に新しい工場をつくり、北海道に新工場をつくるという話が出ていて、多分、それらの工場については、日本でつくるから高い工場でも仕方がないとは絶対思っておられないと思うのです。これからつくる工場は日本でも、やはり海外のどこの工場にも負けないようにするのだという工場を企画されて、そういうお考えでやっておられるのではないかと考えています。同じ人手をかけて同じつくり方をしたら、タイや中国が安いに決まっているわけですが、タイヤのつくり方、それから最近ロボットが物すごく進化していて、我々の過去の常識から言うと非常に安くなっています。ですから、進化して安いロボットで人手をもっと置きかえたら、今まで考えたよりも競争力のある製造コストというのが国内でも実現できるかもしれないと思います。

ただ、我々にとっての課題は、国内の需要は伸びないということです。国内には設備はそこそこあって、そこそこ稼働をしていますので、それを置きかえる必要があるのか、新工場をつくる必要があるのかというのは、正直かなりギャップがあります。ですけれども、私自身は、頭から海外、タイ、インド、ロシアと言っているけれども、もう一度日本も考える余地があるのではないかとはいっているのです。

日本でつく競争力は海外でもつく競争力ですから、そういう検討が要るのではないかなと思っていますのですけれども、タイヤ工場が日本で新工場を建てますという話が私どもやブリヂストンから出てくるとはなかなか思いにくいのです。

最近あったのは、大型の建設機械用のタイヤで、多分1メートル、2メートルのタイヤ径みたいなものですが、残念ながら私どもはあれは今やれていないのです。昔はそういう部分の一部はこの工場で行っていたこともあるのですけれども、残念ながら今は完全に撤退してしまっただけです。だから、航空機用のタイヤとか特殊車用のタイヤというのは、撤退してしまっただけで、残念ながら余地がないのですけれども、ブリヂストンとか横浜タイヤがその分野は増強されるというお話を、国内で言っておられるので、もうかるビジネスなのだ

ろうなと指をくわえて見ているのです。

○加藤所長：そうした製品は殆ど輸出されますから、輸出で稼げる付加価値の高いものでしたら日本で生産する可能性は十分あると思います。

○三野社長：やる可能性はあると思うのですね。それをばらばらとつくるのではなくて、やはり1箇所で集約してつくるというようなことは当然あり得ると思うのです。

○加藤所長：タイヤでいうと、高付加価値製品というのはやはりそういう特殊なタイヤということになってくるわけですね。

○三野社長：そうですね。ただ、私どもが可能性を期待しているのは、一つは少し専門的になりますが、ランフラットタイヤというものがあまして、これはパンクはしてもつぶれないというものです。高速道路でパンクするのは非常に危険でもありますし、それに、あんなところでパンクを修理するのは大変ですよ。少なくとも、パンクしても100キロとか150キロはそのまま走って行って、どこかの修理工場まではたどり着けるのが望ましい。そこへ行って修理をしてもらえばそれでもつという概念のタイヤが、一部は既に国内外で実用化されているのですけれども、まだこういうタイヤは高いとか、乗り心地が悪いとかいろいろな制約条件があるので、まだ一般には普及はしていないのですけれども、何がメリットかと言うと、自動車メーカーから見ればスペアタイヤがいらなくなってくるのです。軽くなるとか、スペースが浮くというメリットも明らかであって、世界的にはBMWはほとんどランフラットタイヤです。

ですから、多分高級車から普及していくと思うのです。日本で言うとトヨタのソアラとか、ごく一部の車種に使われているぐらいなのですが、ランフラットタイヤの性能も向上していきますので、将来的には日本でも普及するだろうと思います。非常につくるのが難しいタイヤです。

それから、もう一つは低燃費タイヤです。これはCo2問題で自動車メーカーがいろいろな規制で多分2010年代には今の燃費を2割とか3割とか改善しなさいということで、ハイブリッドやディーゼルなど、将来は燃料電池とか言っておられるのですけれども、タイヤを開発することで燃費性能がよくなるということもはっきりしています。

ある段階のものは既に実用化されておりますが、それをもっと上げろというご要求が自動車業界からも非常に強くて、開発競争をしています。こういうタイヤは、非常に技術力も要りますし、付加価値のつくタイヤにしたいと思っておまして、そういうタイヤが大いに普及したときにどこでつくるのかというようなことは、我々の次の課題だろうと思っております。非常に特殊な原料を使うということをやっけないといけな。では、それをタイでつくれるのだろうか、やはり日本でつくることになるのだろうかというような議論は、次のステージでは出てくるだろうと思います。

○田端主任研究員：2015年のマーケット予測というのは、大体现在の50%増しということですが、御社の方では、要するに100%増しの計画を持っておられるということは、それだけ一般の需要が増えるから御社の売り上げが増えるのではなくて、やはりシェアを上げていくということですね。それはどういう戦略なのですか。

○三野社長：一つは、高付加価値タイヤのウエートを上げていく、その中でシェアをとっていくということです。この分野は、正直言って世界のプレーヤーでもそんなに最先端のことがやれるメーカーというのは限られたメーカーだと思います。ミシュランもグッドイヤーも頑張るでしょう。でも、私どもと、あと世界で10指には入らないと思います。多分、5社ぐらいがしのぎを削るような開発競争だと思いますから、やはりそこでアドバンテージをいかにとるかが一つのかぎだと思います。

もう一つは、タイヤは自動車の生産台数の伸びとともに増えていくと思うのですが、高付加価値タイヤばかりではなくて、車は何が増えるかというとコンパクトカーとか3,000ドルカーとか恐ろしい話が出ていますね。3,000ドルカーにつくタイヤはどのようなタ

イヤなのか実は非常に心配なのですけれども、それは置いておいても、コンパクトカーが増えることは間違いない。特に、発展途上国でこれからどんどん車が増えるというのは、上級車はもちろん売れるでしょうけれども、燃費の問題も含めて、Co2 問題も含めて考えると、小型車ということはタイヤもそれほど大きいタイヤではなくて、要はコストの安いタイヤが必要だということも多分間違いなく出てくると思います。

これが、私どもにとってはある意味で悩ましいのですけれども、やはりその分野でも勝っていかないといけない。そうすると、やはりコスト競争力のある会社が勝っていくでしょうということです。私どもにとっての悩みはそういうところにあります。韓国のタイヤメーカーや中国のタイヤメーカーも結構出てきています。安かろう、悪かろうではなくて、やはり彼らも成長しています。だから、そういうところに勝っていくだけのコスト競争力を持った比較的安いタイヤをつくる、安いジャンルの汎用タイヤをつくっていく力がないと、量はとも稼げないと思うのです。ですから、そういうのは多分やはり日本ではつくれなくて、中国、タイ、インドというようなところで、なおかつ、我々のいろいろな製造ノウハウや設計ノウハウを入れて、いかに競争力のあるタイヤをつくるかというのが、もう一つの課題です。正直言って厳しいところです。これでしっかりもうけましようというわけにはなかなかいかないのではないかと想像しております。

○加藤所長：技術力の競争と価格の競争が同時に起こってくるということですね。

○田端主任研究員：もう一点は、環境問題です。低燃費タイヤとか車の方の環境の問題はありますけれども、やはり、ゴムタイヤの問題というのは、その後の廃棄物の問題というのは非常に大きな問題で、恐らく日本の責任というのが大きくなってくだろうというふうに思っていますが、何か戦略はあるのでしょうか。

○三野社長：大きくは業界問題です。もちろん、個々のタイヤメーカーとして努力が必要なことは言うまでもないのですけれども、タイヤ業界としては、3R、つまりリデュース、リユース、リサイクル、運動を業界団体でしているわけですけれども、現実ほとんどがサーマルリサイクルです。結局、廃棄タイヤを燃やしているのです。今は非常に燃料代が高いものですから引っ張りだこでして、特に今お使いになっている業界は紙パルプとかセメントとか鉄鋼業界とかそういうところで廃タイヤを引っ張りだこで使っていただいでいて、タイヤというのは結構熱エネルギーとしていいようです、そういう使われ方をしております。

それでいいのかというのが我々の今の課題でして、タイヤを軽量化するとか、摩耗特性をよくして長もちするとかというのがリデュースですけれども、それは技術的には今一生懸命やっております。業界として日本の一つの課題は実はリユースでして、特に大型のタイヤ、トラックとかバス用に使われるタイヤというのが、海外はリユースということで一回使われたタイヤを回収しまして、トレッドという接地の部分に新しいゴムを張りつけるのです。そうすると、新品ではないですけど、更生タイヤと呼んでいるのですけれども、そういうものができまして、私の聞いている話では、欧米だと5割がリユースされていると聞いています。

1回転ではなくて2回転しているものも多分あると思うのですけれども、少なくとも1回転するのが5割はあるということです。ところが、日本は多分1割もっていないのではないのでしょうか。業界としては、本音を言いますと、新品のタイヤがたくさん売れる方がいいのです。

ですから、業界としてはなかなかキャンペーンを張りにくい面もあるのです。ですけれども、乗用車のタイヤは構造的に見てリユースというわけにはいかないだろうと思います。多少は再生するという部分はあっても、ほとんどはやはりサーマルリサイクルしかないのでしょうかね。けれども、少なくともトラック、バス用というのはゴムの量も大きいですから、もう少し更生タイヤとしてのリユースみたいなことというのは、現に今非常にタイヤも値段が上がってきているものですから、更生タイヤをもっと使おうといったことはおっしゃってお

られるし、そういう状況も見ていこうと思います。

○下村主任研究員：団塊の世代の方の技能の継承については、何か考えておられますか。

○三野社長：これはですね、特に現場ですね。私どもの現場でもいろいろなスキルを必要とする工程がありまして、特に、ゴムを練って、ある所定の性能を出すわけですけれども、そのあたりの性能を見るというのはなかなか微妙な、大きなバンバリーというミキサーで練って、それをロールで練ってというような形でやるのですけれども、どういう条件であればオーケーだとかいうようなところが結構非常に長年にわたるスキルがあったりして、ベテランを見ると、すっと触ると分かるというような、一種のノウハウなりスキルだと思うのですね。そういうようなスキルというものがタイヤの工場でも必要なところがございます。私どもも白河工場が1974年に設立というようなことで、ちょうど1期生の人たちがぼちぼちと卒業する年代を迎えます。やはり、どの工場といわず、技術の伝承をきっちりしていく、現場のスキルを維持する、あるいは教育を実現していくということが必要だということで、組織として製造研修センターという組織を本社の中につくり、現場の研修をしていく仕組みを今年の1月につくりました。一応そういう組織の器ができたので、もう一つやはりハードの器をつくらうということで、白河工場にでき上がるのが2009年の春です。

今設計をしております。来年着工しまして1年かけて白河工場の中に製造研修所というものをつくらうとしています。それは器です。そこでは、座学をする設備だけではなくて、ゴムを練る機械とかタイヤを成型する機械とか、そういうある程度現物の設備を持ち込んでそういうノウハウを教えるというような施設をつくらうということでやっております。その組織的な器と施設の器ができれば、かなりしっかりした教育ができるのではないかというふうに思っております。

これは白河工場につくりますけれども、もちろん全国からあるいは海外からもそこへ人を集約してやろうというふうに思っております。

○加藤所長：長時間、本当にありがとうございました。大変貴重なお話を伺いましてありがとうございました。

川崎重工業(株)常務取締役人事労政部長インタビュー

1 日時：平成19年11月26日(月)10:00~12:00

2 場所：川崎重工業(株)本社内

○加藤所長：最初に、私どもの研究目的を簡単に申し上げたいと思います。今回、お伺いいたしましたのは、大きくは企業と地域との関係について企業の視点を伺いたいというところにあります。

工場の日本回帰ということで、日本での工場立地が進んでいます。兵庫県も、これまでの流出一方から少し状況が変わりつつあります。こうした状況を鑑みつつ、中長期的な観点から、企業の経営戦略、人事戦略の展開を地域としてどのように受け止めるのか、中・長期的に地域と企業の間関係をつくることができるのかというようなことを検討していきたいと考えています。本日は、特に雇用・人事面に焦点を絞らせていただいて、お話を伺えればというふうに思っております。

○三原常務：おっしゃる通り、重厚長大企業は、一時期、非常に苦しい時代がありました。日本での生産空洞化もありましたが、こうした潮流から、現在では回帰をしています。我々企業が考えなければならないのは、常に先端技術を持つということです。日本は戦後、アメリカその他先進国のいろいろな技術を導入し、学び、そこから現在のレベルに達したわけです。世界の公平な発展ということを考えますと、我々が学んだ技術・技能を途上国に供与していくということも先進国としての使命と考えることも必要であると思います。勿論、それには、日本が現在持っている技術を磨き、常に世界でトップレベルの技術・技能を維持しているということが前提です。高い技術・技能を持っていることが、日本が加工貿易立国として生きる道だというのが基本ではないでしょうか。

また、この度、当社では新しいミッションステートメント「世界の人々の豊かな生活と地球環境の未来へ貢献する“Global Kawasaki”」を定め、企業として社会にどのように貢献していくかを発信しています。

さて、ご質問についてですが、現在、少子高齢化は企業を運営していく上で極めて大きな問題です。特に、少子化は大変な問題になってきます。これからの若い人が如何すれば子供を作るようになるのか、真剣に考える必要があると思います。当社の現状を見ても、子供を作る前提条件となる、若い人の結婚観や男女関係に対する考え方が変わってきています。例えば、早く結婚するグループと、そうでないグループに二極化している。入社してすぐ結婚する人もいる一方で、30を過ぎても結婚しない人もいます。そして、後者のほうが多いのが実情ではないでしょうか。男性の場合は、今はコンビニをはじめ便利なものが沢山あり、生活をする上では不便しませんよね。だから、結婚して子供をつくって、苦勞するよりこのままの方がいいという人もかなりいる。

○加藤所長：女性も同じ傾向ですか。

○三原常務：女性も、結婚して専業主婦の道を選ぶ人もいますが、高学歴化が進み総合職として活躍する人が増えています。

少子化対策には、先ずこの様な状況を改善すること、すなわち、男女が結婚しよう、カップルになろうという環境を作ることが大事ではないでしょうか。その手段として見合いというものもありますね。お見合いを斡旋する会社はありますが、そこはお金も含めて心配なこともある。そこで、そうした役割を県とか市がやってくれるといいのですが。

○加藤所長：公的機関がこうしたところで関与するのはいいことなのでしょうか。

○三原常務：既に県が「出会いサポートセンター」を運営していると聞いていますが、価格も安いというイメージがありますし、安心感もある。自治体がこうしたことに積極的に取り組むことは決して悪くないと思います。

例えば、介護や耐震の問題も民営化したら問題が出てきた。いわゆる民営化はいいのです

けれど、領域によっては自治体や国が関与していくことは必要です。日本では、安心感という点で地方自治体の役割は大きいと思います。

次に、企業としては、結婚した後の女性の活用ということも考えていかななくてはならない。介護とか子育ての面で、当社もいろいろな施策を実施していますが、建前での男女平等ではなく、本当の意味で女性にどう仕事をしてもらうかを考えることが重要です。これから労働力が不足してくる中で、どういうふうに女性に頑張ってもらえるかは企業にとっても重要な課題です。だから、労働力不足という問題に対する現実的対応の一つは女性の活用ですね。

○加藤意所長：やはりここがポイントですか。

○三原常務：はい。例えば、入社面接試験でも女性もしっかりしている。

○加藤所長：そうですね、それは高卒、大卒にかかわらずそうですね。

○三原常務：そうですね、特に大卒の総合職の女性もしっかりしています。しかし、男社会でこれまできた企業の仕組みや風土では女性が仕事を続けにくいところがあるのも事実です。企業は、こうした状況にしっかりと対処していかなければならない。日本では家庭を持って、子供のいる女性の働く率が低いのは問題です。

○加藤所長：大体、大卒新規採用者のなかで総合職の女性はどれくらいいるのでしょうか。

○三原常務：今200名程採用して14、5名というところです。

技術系の女子は少ないですね。我々のようなメーカーは、採用は機械工学が中心です。技術系の女子の場合、こうした領域では応募が少なく化学系などが多いようです。

○加藤所長：就職後、結婚されてやめられるというケースはやはり多いのですか。

○三原常務：多いですね。

○加藤所長：もったいないですね。

○三原常務：育児休暇は3年ですが、その間に技術はどんどん進歩しますし、経営環境も大きく変化します。したがって、子育てで家にいても何らかの形で会社と関与していることが必要です。例えば、SOHOなども考えられます。ホーム・オフィスのつながりをどう持つか。家庭にしながら継続して勉強できる環境づくりが必要です。

○加藤所長：常に仕事との繋がりをもてる環境をキープし続けるということが重要なのですね。

○三原常務：そうですね、接点が切れないこと。子育てに負担にならない程度での知識の維持・レベルアップが可能な環境づくりが重要です。我々もこれから、この点を考えていかなければならないと思います。

○加藤所長：今回の調査では、企業と地域の関係づくりの可能性ということについて伺いたいと考えています。

例えば、大学とか大学院が御社の技術者と常に関係を持ち続ける。大学の方も企業の刺激を受けることができ、企業の方も大学が持っているいろいろなシーズを利用するといったことでしょうか。積極的な形で、例えば私どもの県立大の工学部、理学部と御社ががっぷり四つに組むというようなことは可能なのですか。

○三原常務：研究面での大学の最先端領域について、それをお借りして共同でやっていくというのは非常に大事です。我々も県立大学、それから神戸大学にいろいろお世話になっています。特に工学系の方には、我々の技術開発本部と連携して色々やってもらっています。

これからも、地元の大学の皆さんとは連携を密にしていきたいと思っています。例えば、環境とエネルギーなどの領域では、色々知恵をお借りして、新しい技術開発に取り組んでいきたいと考えています。

○加藤所長：企業で欲しい人材は、多分大学で純粋培養で研究だけやっている人とは大分違うのでしょうか。そういう意味で、例えば、神戸には日本を支えた企業が御社も含めて数多くあるわけですが、そういうところで最先端の仕事をされている方が、例えば、1週間に一度ぐらい共同で教鞭に立たれたり、あるいは現場で若い人を教えられたりという仕組み

は考えられないものでしょうか。

○三原常務：そういうことも、本来は考えていかなければならないことと思っています。

実際、大卒・院卒にしても、入社してすぐは戦力にはなりにくい。若い人が早く戦力になれるように大学での教育を工夫していくことは重要だと思います。また、技術系の新入社員も多くは、「開発」部門に配属されることを希望し、なかなか機械加工、鍍金・塗装、熱処理、板金など、生産技術部門の重要性は理解できていないようです。生産技術はものづくりには絶対に欠かせないものですから、生産技術出身者は、高齢になっても中小企業からは引張り蛸です。現実には、当社でも中小企業の皆さんからは、そういう人を派遣してくださいという要請が多くあります。しかし、設計出身者には、意外とお呼びがかかりません。会社に入るとき、若い人は開発志向がものすごく強いのですが、生産技術に携わることは一見地味ですが、長い眼で見れば、本人にとっては大変な幸せに繋がることにもなります。

事務系などでもやはり企画や営業部門に配属されたいと思っている人が多いようですが、自分にとって本当に重要なことは何かを知ってもらうための、学生諸君への教育がもっと必要だと思います。企業人が学校へ出かけて、学生の皆さんにそういうお話をしたら、もっと理解をしていただけるかも知れません。

○加藤所長：例えば、兵庫県下の主要な企業が連携して、地域の人たちを、あるいはそこで働いている人たちを共同でトレーニングしていくという仕組みづくりというのはいかがでしょうか。場合によっては、そこで高卒の人だったら学士の資格も取れる、大学修士の資格も取れると、そうすることで地域の中の人材が常にアップしていくというような、そのような構図というのはどうなのですか。

○三原常務：まず基本的には企業自身が自分たちで教育しようとしています。個別にやるのが手っ取り早いというか、当社に入社した社員を見て、どのようにトレーニングしていくかを考えるわけです。ただ、地域としてやるとなれば、民間のどこかの会社がリーダーシップを持ってやれる話ではないので、地方自治体が中心になるべきでしょう。県や市が本気になれば、企業も協力するでしょうし、そのことによって、地域の中小を含めた企業のレベルアップが図れば、大いにメリットがあります。大手も、その手助けのために人を出すことには吝かではないでしょう。

○加藤所長：その際、例えば川崎重工にとってのメリットというのは、どういうところにあるのでしょうか。例えば、実際に高卒で作業をされている方の技術をアップさせていく、あるいは、地域で働いているという意識を持ってもらったりとか。

○三原常務：会社は、生産職の人には、先ず、会社で働く上での基本である規律、仕事を上での技能の基礎等を現場実習や座学を通して学んでもらいます。しかし、ご指摘のように会社に入る前に、生徒が技能検定3級を高校で取得するとか、在学中からものづくりに接してもらうことは大いに意味があります。そのために、企業が指導員を学校へ派遣するといったこともあるでしょう。兵庫県が計画しているものづくり大学校などにも、企業から講師を派遣するというのもいいのではないかと思います。県内から多くの人を採用している当社にとって、ものづくりに関心のある若者を迎えられることは大きな力になります。

さきほど女性の活用のお話をしましたが、もう一つ重要なことは高齢者の活用です。ものづくり大学校などで、生産職や設計職の人たちを教えるという役割も考えられると思います。当社の場合、56～58歳ぐらいでライン長を外れます。ライン長経験者は優秀ですから、特に、そういう人たちを社外で活用できることがあれば良いですね。会社というのは、下からどんどん若い人が上がって来ますので、若返りは必要です。後進に道を譲った先輩をどう処遇するかが一つの課題になっています。

また、2013年までには65歳までの雇用が義務付けられます。そんなことを考えれば、先輩たちが社外で役に立てるような時は、相手の負担や本人の給料のことも考え、会社が半分以上給料を負担してでも、本人たちにやりがいのある仕事を与えてあげることが、会社

にとっても本人にとってもプラスになるのではないのでしょうか。

○加藤所長：そうすると、神戸の例えば中小企業などの従業員の方とか経営者を教えるお立場で地域に出ていくことができるわけですね。

○三原常務：そういう企画が必要ですね。自治体を含めいろいろな組織からこういう企画や提案が出れば、我々としても対応していきたいですね。それによって、高齢者の活用がもっともっと進みますね。これまでプライドを持って仕事をしてきた人を大事にする仕組みが必要ですね。プライドを傷つけられるような仕事ではいけません。

○加藤所長：それは必ずしも技術者の方だけではなくて、マネジメントとか、会計とかも含めて、中小企業の皆さんと一緒に仕事をしたり、指導者として役割を果たしていくということですね。

○三原常務：おっしゃるとおりです。例えば、経理部門出身者というのは生産技術部門出身者と同じように引く手あまたなのですよ。

○加藤所長：専門性が高いということですね。

○三原常務：外部でそういう職を持つということは、その人の実力が外でも認められたことになり、本人もプライドを持って、長く働くことが出来る。

○加藤所長：世界を支える川崎重工の組織イメージは、技術者の方が社外に出られるということはないと思っていたのですが、決してそうではないというお話だったと思います。地域の中小企業の皆さんは、川崎重工の持っておられるいろいろなノウハウとか組織の蓄積などを学びたいと思っていると思うのです。そうなると、何か仕組みがあれば、川崎重工としても一緒にやっていただく可能性があるということでしょうか。

○三原常務：我々としても、地域のものづくりを支えておられる中小企業の皆さんのレベルが上がることは歓迎すべきことです。一度に多くの人が出ていくのは無理ですが、大手には地域でお役に立てる人材がいることも事実です。特に、中小企業の皆さんに教育や指導といった形でお役に立てる人材は高齢者を中心に相当います。

○加藤所長：50代後半でラインオフになられた方はまだ第一線ですよ。

○三原常務：はい。そういう人たちがラインオフになると、部門の業務をサポートし、ライン長や部門の人の「信頼」を得る立場になりますが、実際の仕事をしていますから、力量的には第一線です。そういう人にいろいろなチャンスを与えていくというのは会社としても大変重要なことと認識しています。本人の収入も増えればそれが一番ハッピーです。すね。

○加藤所長：それプラス、地域への貢献という側面も働く方のモチベーションとしては大きいのでしょね。

○三原常務：それはもちろんそうです。

○加藤所長：社会への貢献という意味では、多分技術者の皆さんもやりがいのある、やりがいを感じていただける要素は随分ありますよ。

○三原常務：ただ、それが全てボランティアみたいになるとなかなか難しいですが。

○加藤所長：そこの領域をビジネス化できないかと思います。例えば、中小企業の皆さんなども、学ぶのであればしかるべき授業料を払うべきでしょう。例えば大学ですとしかるべき金額を学生は払っているわけですね。企業の最先端のノウハウを学校で手に入れることができるとすれば、授業料を払ってでも受講したいという中小企業の皆さんはおられるのではないのでしょうか。行政の方は、仕組みとかでバックアップしつつ、人材を出される大手の企業の負担というのはない方がいいと思います。

○三原常務：それはもちろんですが、現実にはなかなか難しいと思います。ただ、仕組みがあると、企業としても50代後半から60を過ぎた従業員にたいして働き甲斐のある職場を提供できることにもなります。その際には、やはり出身会社とのつながりを持ちながら幅広く地域社会で働くという方が本人に対してはより安心感を与えることになるでしょう。ただ、中小企業の皆さんに、あまり教育の費用を出せというのは難しい。最低限の費用負担は必要

ですが、もっと実現可能な仕組みを社会全体としてつくりあげたいと思います。

○加藤所長：大学みたいに教科書を教えるのではなくて、これまで蓄積されてきた、特に神戸などで蓄積されてきた技術とかノウハウを伝承していく。あるいは、もっと展開して、中小企業の皆さん、あるいは場合によっては若い人たちにどんどん教えていくのが一つの大きな領域になっていくような気がしています。もちろん、こうしたところでお金もそこで動く。こうした活動が、これまでの企業の蓄積として展開されていくことが、企業と地域の関係ではないかと感じています。ですから、そこが何かうまく領域としてビジネス化されたり、あるいは行政と連携しながら、仕組みとしてできないのかなという気がしております。

○三原常務：確かにビジネスモデルとしてはあるのですが、やはり企業の地域への貢献ということは、奉仕の精神がないとね。今のようなお話があれば、会社としてもどのような貢献が出来るのかということを検討する必要はあると思います。

○加藤所長：地域の中小企業の皆さんをトレーニングするときに、大学の教室で何か教えているのではなくて、例えば川崎重工の工場の中で教育を受けるといったことは可能でしょうか。この日は川崎重工の工場、次の日は三菱重工の施設の中で、要するに現場を本当の意味で学ぶというのですか、そういうことができないのかなという気がするのですけれど。

○三原常務：理想的に言うとそうですね。ただ、先生がおっしゃられたような教育は、例えば、県とかその関係先が中心になって計画性と継続性を持ってきちんとやらなければ実現できないのではないのでしょうか。ただ単に民間に依存するだけでは駄目です。

○加藤所長：地域経済の観点から言いますと、地域内部で大手の企業同士が密接な関係を持っておられないケースが多い。神戸の場合は、この100年以上、川崎重工、三菱重工及び神戸製鋼が柱をつくっておられる。もし、次の世代の都市の戦略としてこの巨大な企業群が結びつき始めたら、これは地域経済としては、もうとんでもない力を持ち始める。神戸や兵庫のきわめて魅力的な力になると思うのですが。重厚長大の逆襲ではないですが、企業が連携する構図というのが、ものすごく重要なと思います。

○三原常務：そうですね、企業は競争していかなければなりません、出来る範囲での企業間の連携も必要であると思います。企業もその地域の経済を考えることは必要ですし、やはり地域の中小企業が力を持つことは大変重要ですので、大手企業が互いに協力し、地域のレベルを上げることに積極的になる必要があると思います。それがまた、大手自身の力にもなります。

○加藤所長：企業の目から見て、今議論してきたような地域の仕組みというのは、リアリティはありますか。

○三原常務：やはり企業の社会的責任を考えれば、一企業だけが良ければそれで良いという考えは通用しません。例えば、企業で長く働いてきた人が、その後、働き甲斐の一つとして地域に貢献していくことを考えれば、各企業もそれ相応のサポートをすることも必要でしょう。その場合、国としても税制面等での考慮があっても良いのではないのでしょうか。

○加藤所長：いつもチャレンジできるような雰囲気を持つということですね。

○三原常務：チャレンジというか、やりがいというか、満足感というか、やっつけて良いなという気持ちを持てるようにすることですね。

○西村教授：私からも質問させていただきます。一つは大きい質問ですけれども、上げると三つくらいになるのです。経営戦略であったり、マネジメントの部分、あるいは技術開発であったり、あるいは、今の人材戦略、ヒューマンリソースについてもグローバルイゼーションとダイバシティーというのか、当然の時代になってきていますね。そういう観点から見たときに、御社ではいわゆる海外の方の人材登用というのですか、それはどういうふうにお考えでしょうか。アジアの人たちが日本に入ってくることもありますし、現地で採用ということもありますけれども、日本の工場、日本の企業・組織でその人たちを登用していくことについてどう考えておられるのか。逆に言うと、そうすると神戸の地場というか、この地域

の人たちに向けて何か特殊な、あるいは思い入れみたいなものはあるのかということです。ネスレとか、PGなどは東京ではなくて神戸に出てくる。それは、この地域のインフラが、例えば、学校があり、カナディアンアカデミーがあり、暮らしやすい、つまり、先ほどおっしゃっていた従業員満足度を上げることによって、企業のパフォーマンスを上げようというふうを考える。そうすると、この地域の方がいいのだということによってやっておられますね。それは海外の人向けですけれども、日本人だってもう今はどんな人でもマンションが買えるようになってきた。そうすると、やはり、自分の家があり、そこから通えるという意識が高くなってくる。子供の学校のことも含めて、そこまで考えて従業員に対応しなければいけない。もっと言うと、ワークライフバランスをどう考えておられるのかということになるかと思うのですが、この辺お答えいただける範囲で。

○三原常務：当社は関東にはほとんど工場を持っていない。関西が中心です。入ってくる社員も関西地区の学生が多く、同じようなタイプの学生が増えている。企業というのはいろいろな人がいて、多様化していないと、環境の変化についていけない。そんなこともあり、我々も色々な人材を求め、採用の対象を積極的に拡大している。

一方で、中途採用では関東から関西に帰ってくる人が多い。当社の場合、工場が関西に集中しており、遠くへの転勤が少なく、関西にずっといられることが中途入社者には魅力になっている。それが会社にとって良いか悪いかは別にして。

企業を構成する人たちが多様化して、いろいろな考え方、様々な視点で広くものを見られることが必要で、一人ひとりが多様であることは組織としてもフレキシブルなものになる。そういう意味で、均一ではなく、いろいろなタイプの人を採用していきたい。

当社も輸出が5割を超え、海外にも生産会社、それから販売会社を持っている。まだ、海外の子会社でローカルスタッフが社長になったことはありませんが、取締役にはローカルの人を使っています。これから、我々も本当のグローバル企業と言われるためには、ローカルの人たちをもっと登用していかないといけない。

グローバル化推進の必要性は分かっているのですが、まだ十分ではない。例えば、グローバルに事業を展開している企業でも、「外国人が入ってくると、毎日英語を話さないといけない。それが2、3年続くと本当に疲れる」という本音も良く聞きます。

やはりまだ、そういうカルチャーができていないということです。また、処遇面についても、我々が外資系の会社に入社し、適切な処遇を受けなければ、不満を持つというのは当たり前ですね。だから、日系企業も外国でローカルスタッフを雇えばきちっと処遇することが本当に大事です。

また、今後、少子化による労働力不足が顕在化してくれば、日本として外国人労働者の受け入れを如何するのかについても、明確にしていかなければならないと思います。特に人材戦略の中で、生産職の確保について言えば、大手企業はまだ採用できているが、中小企業の皆さんのところに人が行き渡らない状況が起きている。この様な状況を考えれば、外国人労働者の問題は避けては通れない大きな課題になってくるのではないのでしょうか。

○加藤所長：大変貴重なお話をお伺いできました。ありがとうございました、

第6章 次世代「立地政策」の考え方

—地域との協働によるコーディネーション政策へ—

第1節 コーディネーション政策へ

本調査において実施した企業幹部へのインタビュー調査において、企業が立地決定するうえで地域との「協働」がきわめて重要ということが明らかとなった。従来の、いわゆる縦割り型マイクロ政策に依拠した政策には限界があり、たとえば個別マイクロ政策のパッケージングやマイクロとマクロの連動政策などより柔軟かつ多様な形での「協働」をここでは指摘することにしたい。

大阪湾ベイエリアは、関西経済圏域の「核」である。今後、関西が自立型圏域として、また国民経済を牽引するノードとしての役割を果たすためには「関西地域イノベーション・システム」が必要である。その際、大阪湾ベイエリアが果たす役割はきわめて大きい。

地域イノベーション・システムの核心は、地域固有資源の再編成にあることは既に述べた。その意味で、地域経済の再生は、硬直化した関係性の組み換えや新たな仕組み創出にあるとあって過言ではない。それは、地域再生のためのコーディネーション・アプローチといってもよいだろう。実際には、かかるアプローチは大阪湾ベイエリアを取り巻く様々な取組において、萌芽的ながら既に看取されるところでもある。次世代の大阪湾ベイエリア形成に向け、こうした視点から次の3点を指摘することにした。

第一は、地域内部における戦略的なコーディネーションの必要性である。2010年、神戸ポートアイランドに世界最高速スーパーコンピュータの供用が開始される。シュミレーション・計算機科学分野での最先端研究を可能にするこうした施設の設置にたいし、地元神戸大、兵庫県立大、甲南大はこれを活用した研究や研究者養成に名乗りをあげているが、神戸大学は本年初頭から九州大等と連携した大学院教育プログラムをスタートさせるという。神戸大学はポートアイランドで集積する先端医療研究を支える技術者養成のための医工連携大学院課程をも設置するなど、これまで遊離しがちであった教育・人材養成と先端領域産業を積極的に結びつけようとしているようだ。こうした視点は、政府の企業立地政策にもあらわれている。06年、経済産業省は企業立地促進法をスタートさせた。地元自治体と経済界による協議会を設置するなど、地域のイニシアチブを重視・支援する仕組みとして登場したが、本制度のもうひとつの顔は国土交通省、厚生労働省、文部科学省などとの一体的な取り組みを強調していることであろう。縦割りの非効率からの脱却は、地域経済再生の重要なポイントといえる。

第二に、地域間のコーディネーションを指摘しておきたい。現在、都市再生に位置づけられている淀川左岸線延伸部や大阪湾岸道路など、シームレスな移動が不可避のベイエリアのインフラが未だ未着工となっており早期の完成が求められる。ベイエリ

アの競争力強化にあたって、こうした産業基盤整備は今後とも不可避の課題である。大阪湾ベイエリアは多くの自治体によって構成されている。これが、ある意味で強みであり、一方で弱点でもあったことは否めない。たとえば、一自治体では対応が困難な大規模産業基盤の場合、今後、自治体間の本格的な連携も必要である。たとえば、PFI など長期契約による自治体間取引契約による仕組みなども既に提案されている。地方分権への本格移行は、地域固有の課題に呼応する公共部門間同士の実質的な連携をも可能にする素地を提供していると考えてよいだろう。

第三は、政府と地方（自治体）間のコーディネーションである。2007年、政府は地方再生を総合的に推進するための地域活性化統合本部を設置した。地方再生戦略として策定された政府の方針は、地域ブロックごとに窓口を一元化し、「あらかじめメニューを定めず、地域の自由な取組をそのまま受け止め国が直接支援する・・・」（総務省）ものである。政府はこの取組に先行して、「頑張る地方応援プログラム」を発足させているが、いずれもわが国で稼動し始めた競争型ブロック・グラント方式といってよいだろう。この他、国土交通省による都市再生整備計画に基づく「まちづくり交付金」なども従来の縦割り型支援と比べると大きく地域の側の自由裁量の度合いを大きくしている。こうした政府による試みの一方、地方自治体においては既に先駆的かつ積極的な取り組み実績がある。兵庫県による「まちなにぎわいづくり一括助成」事業（2006・2007年実施）は、1件最大1000万円の規模での公募提案方式である。阪神・淡路大震災復興フォローアップ委員会における提言に基づいて実施されたこのコンペは、地域の個性に基づく「地域再生」を企図したもので、1件あたりの規模の大きさもさることながら、「一括助成」型地域支援を地域団体やNPO等を主体とする地域の側からの提案に基づいて実施したことに意義がある。現在、軌道に乗りつつあるこうした方式を、より充実し政策パッケージ方式との連携も行いながら、都市・地域再生における新たな仕組みの本格導入を加速しなければならない。多様な政策課題が重層化しているベイエリア再生において、地域イニシアチブを重視するブロック・グラント方式は大きな役割を果たす可能性を有している。

こうした観点から具体的な立地政策を検討するにあたって、ここで述べた第三のコーディネーション（中央・地方の連携）を全体をカバーする仕組みとして位置づけることにしたい。さらに、一方、政策具体化にとって重要なポイントは単年度主義の呪縛からの開放である。企業は立地後の合理的かつ効率的なマネジメントを指向するし、地域はこうした活動を地域経済としてもっとも良好な形で誘引・確保していかなければならない。その意味で、これまでの単年度主義から脱し、複数年度にわたる企業と地域の協働が可能となる仕組みを有していなければならない。そこで、ここでは具体的な政策提案を行うにあたって、次の3つの政策群を提案することにした。

- (1) 広域ゾーン政策：ミクロとマクロの融合。さらには、都市計画などハード関連施策も強く連携する必要がある。また、自治体間連携の仕組みも必要である。

- (2) 複合領域政策：縦割りを廃し、マイクロ政策のパッケージ化やブロック・グラント型施策を実施する。
- (3) 戦略的立地政策：process oriented 型施策。企業と地域の複数年にわたる協働をマネージする。



図 3つのコーディネーション型政策

第2節 次世代立地政策の提案

1 広域ゾーン政策（地域間コーディネーション）

- **立地政策と社会資本整備の融合**：制度上はインフラ整備と立地政策は呼応しているはずであるが、現実には「縦割り行政」のなかで離反していることは否めない。経済活動を行ううえでシームレスな移動は、産業立地の最低限の条件であるが、これすら実現できていない。時間との戦いに直面する企業にとってこの課題にこたえなければならない。従来、交通基盤など社会資本の整備に関しては、行政サイドが供給側の視点から計画的に整備を行ってきたが、需要のありかたと連動した社会資本の整備を進めていくべきである。
- **産業基盤整備のための広域 BID (Business Improvement District) 設置**：世界的な生産システム再編が加速するなかで、事業所の立地変化も大きい。同時に、企業が求めるインフラも多様化と変化が同時に進行している。全国画一のスキームで提示されるインフラ整備の仕組みでは機動的即応は困難である。そこで、地域事業

所が一体となって、自ら求める基盤等を整備するための費用を拠出する仕組みとして広域 BID を提案する。

2 複合領域政策（領域間コーディネーション）

- **死蔵資産（人材・技能）の地域共有化：産業・雇用プログラムの融合：**団塊の世代が退職の時期を迎えており、各企業では団塊の世代を再雇用するなどして技能継承の試みが見られる。地域社会としては、こうした人材を積極的に受け入れ、たとえば中小企業の技術・技能の高度化に資する人材として活用することは重要である。ただ、現時点では、個別・単発的な試みが行われているだけで、地域全体として機動力のある仕組みとして機能していない。企業・自治体が連携しながら、かかるシステムの構築が必要である。
- **産業と地域教育・先端教育プログラムの融合：**企業と連携した地域教育のプログラムを有する必要がある。企業・経済界の求める人材像と地域の教育プログラムの接点を今後十分に議論する必要がある。たとえば、「ものづくり」の重要性をうたうなら、小学生に中小企業の姿をみせるといったプログラムも有効である。さらに、アジア等からの頭脳の流入を促す施策も必要である。世界で加速する頭脳の移動は、教育と密接に結びつきながら展開している。たとえば大阪湾ベイエリアに蓄積された企業の様々な蓄積を、こうした教育プログラムとして顕在化させることは地域の競争力を強化するうえで必須の課題である。

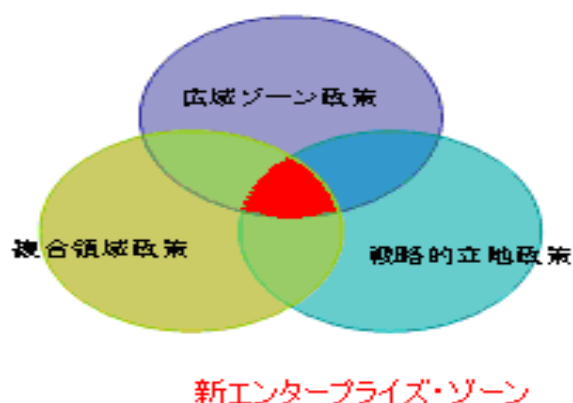
3 戦略的立地政策（立地プロセスのコーディネーション）

従来、立地政策は企業誘致がその主な役割であったが、今回の企業へのヒヤリング調査では立地後のケアや既存事業所への対応について、いわば立地と操業の時間的なプロセスのなかでの地元自治体と企業、さらには大学・研究機関等との密接な関係構築の必要性が指摘されている。

- **求められる地域の企業立地総合マネジメント・システム：**企業が立地するにあたって、自治体は企業にたいし様々なインセンティブを提示しその立地を促すが、一方、立地後については必ずしもその事業活動との連携は見られない。実際には、立地企業からみると研究開発やアウトソーシング等の地域との接点において多角的な需要が発生しているケースもみられる。地域経済の側からも、新規立地企業の波及効果に期待したいところである。ここでは、こうした観点から、立地からその後の企業と地域との関係をコーディネートする企業立地総合マネジメントシステムの必要性を提案する。そこでは、企業との情報共有、研究開発に関わる地元大学等との連携支援、地元中小企業との調整などを総合的に行うものとする。

4 地域イノベーション・ゾーン特区（新エンタープライズ・ゾーン）

関西経済の競争力強化は、中核的役割を担う大阪湾ベイエリア再生が不可欠である。その課題は、地域イノベーション・システムを自立的に機動するメカニズムの創出にある。コーディネーション・アプローチをより深化させていくために、様々な施策をパッケージ化し、統合的にマネジメントすることが可能な枠組みが必要である。ここでは大阪湾ベイエリア再生特区を提案したい。たとえば、それは湾岸域に位置する府県市町によって構成される広域特区といったイメージであろう。ここでは、ベイエリア型 BID（Business Improvement District）などの創設によって、独自の財政基盤を確保するといったことも可能となろう。今後、Rustbelt 再生には新たな環境創造の視点も不可避である。居住空間としての役割も重要な計画課題である。地域と産業の新たな関係形成を核に、地域再生を進化させる先端地域としての大阪湾ベイエリアに期待したい。



重厚長大産業の復権を踏まえた地域産業政策（報告書）

平成 20(2008)年 3 月発行

編集・発行：財団法人ひょうご震災記念 21 世紀研究機構 地域政策研究所
〒651-0073

神戸市中央区脇浜海岸通 1 丁目 5 - 2
ひと未来館 6 階

TEL. 078-262-5577

印刷：株式会社千葉出版