

企業城下町の産業再生と発展に関する考察

— 北海道室蘭市における取組み —

河 藤 佳 彦

A Study on the Industrial Revitalization and Development of the Company Town

— The Challenge in Muroran City in Hokkaido —

Yoshihiko KAWATO

要 旨

本稿は、産業集積の再生と新たな発展の可能性について、歴史的に特に厳しい経済情勢の影響を強く受けた「素材型」産業の「企業城下町型集積」に着目し、その性格を強く有する北海道室蘭市を事例として採りあげて考察した。

室蘭市の産業は、中核企業が新たな発展を目指して革新的な取組みを進めると共に、地域中小企業が、中核企業との密接な取引連携関係を維持しながらも、自立化や産学官の連携強化に取り組んでいる。

中核企業の生産活動の一部を担うことにより高度な技術やノウハウの蓄積を重ねてきた地域中小企業の自立性の強化は、自らの発展だけでなく中核企業の収益力強化にも貢献する。また室蘭市にとっては、産業立地の優位性を生かせる新たな企業の誘致も重要である。

キーワード：素材型産業、企業城下町型集積、中核企業、地域中小企業

Summary

The purpose of this paper is to study company town's agglomeration of material industry strongly affected by historically-severe economic conditions by addressing Muroran City in Hokkaido as a distinctive case and discuss possible revitalization and new progress of industrial agglomeration.

In Muroran City, while core business is advancing innovative efforts toward new progress, local small-to-medium-sized enterprises (SMEs) are maintaining close business relationship with the core business and also striving for their self-sustainability and reinforcement of industry-government-academia collaboration.

Local SMEs have accumulated advanced technique and know-how as part of a role taken in productive activities of core business; their reinforced self-sustainability will contribute to both own development and increased profitability of the core business. In addition to these efforts, Muroran City also needs to invite new enterprises which can leverage advantages of industrial location.

Key word : material industry, company town's agglomeration, core business,
local small-to-medium-sized enterprises

I. はじめに

我が国の産業集積は、多くが集積規模の縮小を経験している。その要因としては、新興国との競争により経営困難となる企業の増加や、主要な取引企業の海外移転に伴う国内取引の減少、また厳しい経営環境の中での後継者確保の難しさなどが挙げられる。

産業集積の類型には多様性が見られ、その歴史も同様に多様であるが、本稿では、1970年代の石油危機やバブル経済崩壊後の長期不況など、厳しい経済情勢の影響を強く受けた「企業城下町型集積」（以下、「企業城下町」とする。）に着目する。企業城下町の特徴は、中核となる大企業の強い影響下に地域産業が集積していることであるが、なかでも主に原材料から一次製品までを一貫生産する「素材型」が、前述の経済的試練に加え、素材型産業から加工組立型産業への産業構造の変化など更に厳しい経験をしてきた。

本稿では、このように特に厳しい経験を経た素材型産業の企業城下町であるが新たな発展に踏み出した北海道室蘭市を採りあげ、その実体把握と発展可能性の要因に関する分析を行うことにより、企業城下町の再生と発展の方策について考察したい。

室蘭市は、新日本製鐵株式会社室蘭製鐵所（以下、「新日本製鐵室蘭製鐵所」とする。）や株式会社日本製鋼所室蘭製作所（以下、「日本製鋼所室蘭製作所」とする。）などを中核企業とする企業城下町であるが、地域中小企業は中核企業との関係を維持しつつ自立性を高めている。また市内には、室蘭市が隣接自治体と共同運営する室蘭テクノセンターや国立大学法人室蘭工業大学（以下、「室蘭工業大学」とする。）があり、自治体や大学も地域中小企業の自立的な活動や企業間連携への支援、産学官連携の促進などに積極的に取り組んでいる。

素材型産業の企業城下町である室蘭市において、産業再生と新たな発展に向けたダイナミック

な動きが見られる大きな要因としては、1970年代の石油危機など厳しい経済状況を克服するため、中核企業と下請企業が共に、経営の合理化を進めざるを得なかったことが挙げられる。すなわち、中核企業は経営合理化のために、経営規模や下請企業との取引の縮小、さらには内部機能の分社化を進めた¹⁾。これに対応して、中核企業との取引のみに頼っていた地域中小企業も、自ら新たな取引先を開拓する必要性に迫られた。

しかし逆に、厳しい経営状況に直面したことが地域中小企業には自立性を高める契機となり、地域産業の新たな展開の可能性も生み出した。今後は、この地域が歴史的試練から得た自立と連携の精神を一層発展させていくことが重要になるものと考えられる。

本稿では、企業城下町の再生と発展に必要な要件は、地域中小企業の競争力と連携の強化であるという視点に立ち、これを資料調査やインタビュー調査、現地調査を踏まえた分析により確認して、地域産業の再生と発展を促進する産業政策のあり方について考察する。

Ⅱ. 企業城下町の位置づけ

国際的に高い優位性を持つ製品や技術を供給してきた我が国の製造業が、今後もその優位性を維持発展させていくためには、既存の産業集積が長年培ってきた、技術や人材、ノウハウ、さらに企業相互のネットワークなどを生かし、時代のニーズに応じて変革していくことが求められる。この視点を踏まえ、産業集積の類型における企業城下町の位置づけについて確認する。

『中小企業白書 2000年版』(中小企業庁, 2000)は産業集積を、「地理的に近接した特定の地域内に多数の企業が立地するとともに、各企業が受発注取引や情報交流、連携等の企業間関係を生じている状態」としている。また『中小企業白書 2006年版』(中小企業庁, 2006)は産業集積について、形成の歴史的背景や特徴によっていくつかのタイプに類型化している。具体的には、①企業城下町型集積、②産地型集積、③都市型複合集積、④誘致型複合集積の4類型である²⁾。

本稿では既述のように、上記の産業集積の4類型のうち企業城下町型集積(企業城下町)に的を絞って、その再生と発展の方向性を探る。企業城下町は、概ね「素材型」と「加工組立型」の2つの類型に分けられる。「素材型」の特徴は、中核企業が大規模な生産設備を有し、鉄鋼や石油精製など、原材料から多くの産業が広く必要とする基礎的な第1次製品を生産することである。また、関連製品を製造する大企業がある場合は近接して立地し、水平的な連携を形成する。

これに対して「加工組立型」の特徴は、自動車産業や電気機械産業など、中核企業は下請企業が供給する部品や加工技術を集約して組み立て、最終製品を製造することである。なお、造船や大型プラント製作などは、概観的には「加工組立型」に属するが、実質的には「素材型」に近い構造を有する。それは、中核企業が素材・躯体製造を主体としている点にある。造船ではエンジンなど加工組立型装備を必要とするが、その多くは部分的な完成品であるモジュールの形で集積外から調達しており、中核企業が集積内の下請企業から部品を調達して製品のすべてを組み立て

る「加工組立型」とは構造が異なる。

「素材型」と「加工組立型」の企業城下町の構造の違いを、下請企業と中核企業の関係において捉えると、「素材型」の下請企業は、構内下請と言われるものが多く見られるように、中核企業の生産工程に直接関わり、その機能を支援したり分担したりしている。例えば、中核企業の生産工程の現場分担や、設備の維持管理、制御や計測など工場運営におけるソフト面の支援機能である。その支援機能の多くは、中核企業の外部にある下請企業についても同様のことが言える。それに対して「加工組立型」の下請企業は、中核企業との関係が強いことは「素材型」と同様であるが、中核企業が必要とする部品や加工技術を、下請企業が自立して生産していることが特徴的である。

この相違は、中核企業の下請企業に対する支配力を規定しているとは言えないが、一般に「素材型」の方が「加工組立型」より一体性・支配力は強い。本稿で考察の対象とする室蘭市は、鉄鋼と大型精密機械の一貫生産を中心とした「素材型」産業の企業城下町であり、中核企業の下請企業に対する支配力は強いと言える。

企業城下町の特徴は、下請企業と中核企業の関係の強さに止まらない。伊藤（2005）は、次のように述べている。「企業城下町では地域の中核的な企業の存在が、その企業の属する産業特性を地域に反映しながら、地域の政治、経済、社会に奥深くまで影響を与えている。中核的企業の家族だけでなく、地域の関係中小企業の経営者・従業員および家族、関連商業者、さらには自治体さえも中核的企業と一体感をもち、地域全体が同質の価値観を共有しているのがふつうである」（p.145）。地域の商業も中核企業やその関連企業の従業員やその家族の生活に依拠するところが大きく、また地域の総合病院なども中核企業が設置運営する場合が見られる。すなわち、企業城下町は中核企業と地域の運命共同体と言え、中核企業の盛衰は地域社会の盛衰に直結する。

しかし、厳しい経済状況を経験して、企業城下町における中核企業と下請中小企業の変化も見られる。水野（2009）は、企業城下町の中小製造業が「強固かつ排他的」ネットワークから「緩やかかつオープン」ネットワークへと転換し生き残りを図ったとしており、その鍵となったのは、情報ソースおよび情報伝達に要する時間、情報の流入量にあったとする。すなわち、「中小製造業が、これまで企業城下町の特定大企業と中小企業をつないでいた情報の伝達経路を一つしか持たず、かつ、情報伝達のタイムラグが発生する「強固かつ排他的」ネットワークを維持し続けていると、競争市場が激化する状況においては、環境適応が困難になる点が確認された。しかし、特定大企業への取引依存度が低く、情報の伝達経路を複数保有する「緩やかかつオープン」ネットワークを展開する中小製造業は、（情報をスクリーニングする能力や時間、コストを要するものの）迅速に情報が伝達され、かつ、獲得する情報に多様性があるため、変化する環境に、早期に適応するための素材が整えられたのである」とする。水野が論じるように、これまで企業城下町の中小企業は中核企業との取引関係に強く依存してきたが、近年は集積内外の経済主体との取引ネットワークとそれを通じた相互連携関係を拡大しており、多様性と柔軟性そして自

立性を高めている。そして、企業城下町の再生と発展の土壌を醸成しつつある。

Ⅲ. 室蘭市と地域産業の概況

素材型産業の企業城下町である室蘭市について考察するため、本章ではその地獄的背景としての室蘭市と、主に製造業を中心とした地域産業の状況を概観する。

(1) 室蘭市の概要³⁾

室蘭市は、1922年（大正11年）8月1日から市制が施行された。面積約80.65km²、人口9万6千人（2009年9月30日現在、住民基本台帳人口）である。人口は、1974年9月30日現在、約16万7千人であったが、1980年代から1990年代半ばにかけて急速に減少した。

室蘭市の産業構成を、主な産業分野における就業割合を指標として、主要な産業である製造業、卸売・小売業、サービス業（他に分類されないもの）の占める比率（2005年国勢調査の就業者データに基づく）を見ると、各々14.8%、17.6%、16.4%となっている。これを全国ベースおよび北海道ベースの特化係数で見ると、次のようになる。

全国ベース	製造業0.9、卸売・小売業1.0、サービス業（他に分類されないもの）1.1
北海道ベース	製造業1.8、卸売・小売業1.1、サービス業（他に分類されないもの）1.1

ちなみに、北海道では主要な産業と言われる農林漁業の占める割合は0.8%である。これを全国ベースと北海道ベースでの特化係数で見ると各々0.2および0.1であり、第1次産業に特色があるとは言えない。したがって、就業割合による特化係数からは、全国ベースでは製造業の特化度は低いが北海道ベースでは特化度が高いことが分かる。すなわち、全国的には北海道は製造業に特色がある地域とは言えないが、北海道においては、室蘭市は代表的な製造業のまちと言える。

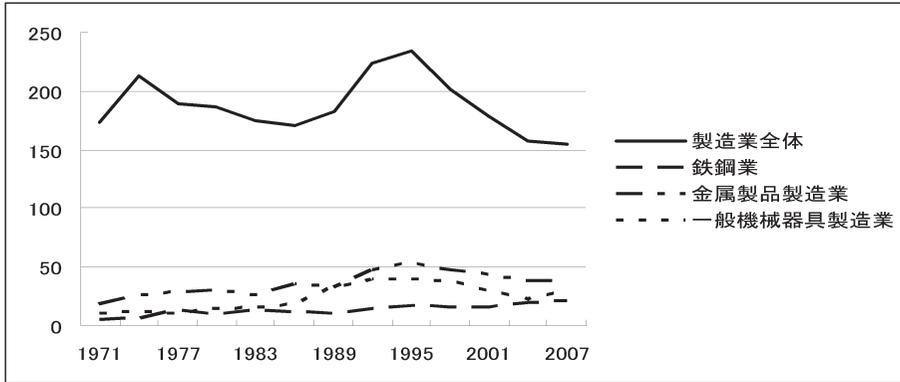
(2) 製造業の現状と歴史

本項では、製造業の主要な特徴を概観したうえで企業城下町の中核企業の実態について分析する。まず、製造業とそれを構成する主要な産業分野の1970年代以降の動向を、時系列で見ていく（図1）～（図3）。ただし、従業員数4人以上の事業所に関するものである。

（図1）～（図3）から、次のようなことが分かる。

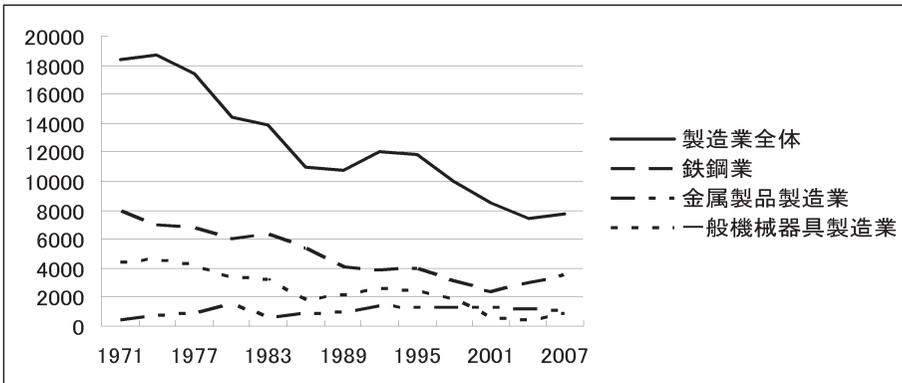
(a) **事業所数**：製造業全体については、概ね150～200前後で推移しており、一定の集積規模を維持していると言える。主要な産業分野についても、顕著な特徴は見られない。

(b) **従業者数**：製造業全体については、高度経済成長末期の1970年代当初から、1990年代前半の若干の持ち直しの時期を除き、減少傾向が続いたが、2000年代に入ってから再び緩やかな増加傾向に転じている。鉄鋼業についても、同様の傾向が見られる。金属製品製造業と一般械



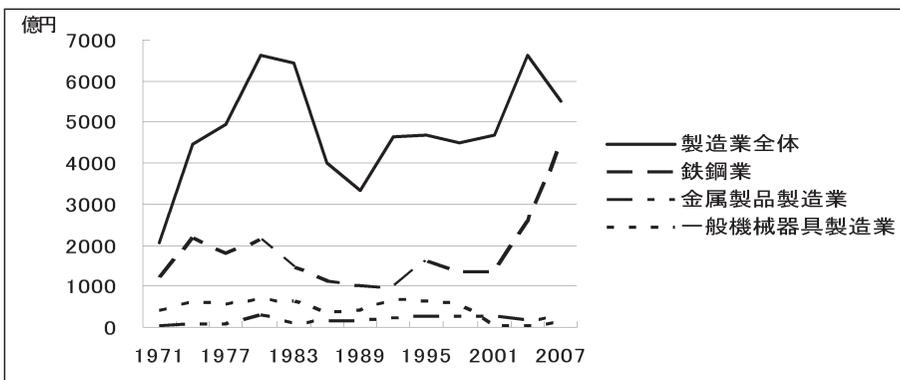
注1：従業者数4人以上の事業所の数値による。注2：数値は、1971年から3年毎を使用した。
出典：経済産業省『工業統計調査』各年

(図1) 製造業の事業所数の推移



注1：従業者数4人以上の事業所の数値による。注2：数値は、1971年から3年毎を使用した。
出典：経済産業省『工業統計調査』各年

(図2) 製造業の従業者数の推移



注1：従業者数4人以上の事業所の数値による。注2：数値は、1971年から3年毎を使用した。
出典：経済産業省『工業統計調査』各年

(図3) 製造業の製造品出荷額等の推移

器具製造業については、低迷傾向が続いている。

(c) **製造品出荷額等**：製造業全体については、1970年代までの急激な増加から1980年代には一転して急激な減少となった。しかし、1990年代に入ると再び増加傾向に転じ、特に2000年代に入ってからは急激に増加した。近年は再び急激な減少に転じており、不安定な状況が続いている。鉄鋼業は2000年頃までは低迷状態が続いていたが、2000年代以降は急激な増加が続いている。金属製品製造業および一般機械製造業については、低迷状況が続いている。

以上の状況を総合的に見ると、室蘭市の製造業の動態について次のようなことが言える。「製造品出荷額等」を指標として見ると、1970年代以降規模が拡大してきた室蘭市の製造業は、1980年台に大幅に縮小して低迷期を迎えた。しかし、1990年台以降に大幅に改善した。取り分け2000年代に入ってからの鉄鋼業の増加は顕著であり、2007年には「製造品出荷額等」全体の約8割を占めるなど、鉄鋼業の生産増加は室蘭市の製造業に大きく貢献した。一方で、「事業所数」には長期的には大きな変化が見られない中で「従業者数」が2000年代に入るまで大幅に減少していった状況を踏まえると、従業者数の削減と生産性の向上という両方の取組みによって、室蘭市の製造業は厳しい経済状況を克服し、生産を増大させていったものと考えられる。

IV. 主要な中核企業とその沿革

室蘭市には大規模な基幹企業・事業所が立地している。主な企業として、先述の日本製鋼所室蘭製作所や新日本製鐵室蘭製鐵所のほか、日鐵セメント株式会社、新日本石油精製株式会社室蘭製油所などがある⁴⁾。その中でも中核的な位置を占める前者2つの事業所の沿革を概観する。

(1) 日本製鋼所室蘭製作所

当事業所（東京本社）は、1907年（明治40年）室蘭で創業以来、素形材工場として我が国の重化学工業の発展に寄与してきた。1998年に開通した、室蘭港に架かる白鳥大橋の建設では塔頂サドルやケーブルバンドを手がけた。また、2003年に完成した世界最大級1万4千トン鍛錬プレスに代表される各種大型製造設備を有し、大型から中小型までの鑄鍛鋼製品、クラッド鋼板・鋼管、そして石油精製用リアクター、産業機械さらに環境機器など多角的な展開を図っている⁵⁾。

日本製鋼所室蘭製作所について特筆すべきことは、第2次世界大戦が終了するまで我が国における武器の製造に重要な役割を果たしてきたこと、そして戦後は武器製造で蓄積してきた技術やノウハウを民生部門に生かし、鋼板や大型精密機械の生産を伸ばしていったことである。

戦前の状況について新室蘭市史（室蘭市史編さん委員会, 1985）は、次のように記述している。「1931（昭和6）年9月におこった満州事変から太平洋戦争終結までの15年間はまさに軍需工業の時代であった。（中略）とくに兵器は高度の性能が求められ、昭和初期からこの方面の改良に意をそそいだ同社は、防弾鋼板など特殊鋼の研究をはじめ幾多の新鋼板が開発された」（p282、

年号は西暦を優先して加筆している、以下同様)。また、戦後の変遷について同市史(1985)は次のように記述している。「会社は従来の鉄鋼中心からしだいに「鋼と機械の総合メーカー」へと切りかえていった。1959(昭和34)年、わが国最初の真空造塊装置はじめ酸性炉・電気炉・熱処理工場などを設置して新しい受注に対処し、1960(昭和35)年は戦後最高の生産額をあげるに至った。製品も鋳鍛鋼ロール・圧延機用ロールスタンド・発電用ローターシャフト・クランクシャフト・高圧合成塔など大型機材で国内だけでなく外国からの注文もあった」(pp.290-291)。さらに同市史(1985)は、当社の新分野進出の1つを次のように紹介している。「1960年代半ばから(昭和40年代)は原子力の時代でもあった。これに対処して原子力部を設け、塔槽類について原子炉でも世界的メーカーへ挑戦することになった。その結果、西ドイツ、アメリカなどからも認められ、世界最大の原子炉発電用ローターシャフトなども受注するようになった」(p.291)。日本製鋼所室蘭製作所は、高度に専門化した多様な製品分野に展開していったのである。

(2) 新日本製鐵室蘭製鐵所

当事業所は、1909(明治42)年に創業した北海道炭礦汽船の輪西製鐵所が前身で、以来、ほぼ1世紀にわたり日本の鉄づくりを支え、特殊鋼、棒鋼、線材を主製品とする北日本唯一の鉄鋼一貫製鐵所である。1970年代(昭和40年代後半)からは、自動車のエンジンや足回りなどの人命に関わる部品をはじめ、高強度鉄筋、ベアリング、ピアノ線などの特殊鋼の生産が約8割を占めている。白鳥大橋や明石大橋のメインケーブルも手がけた⁶⁾。

新日本製鐵室蘭製鐵所について特筆すべきことは、石油危機を経て経済情勢が厳しくなった1980年代に高炉の廃止が会社によって検討された際に、高炉存続を求めたり新生産方式の推進を求める市民運動が起こったことである。新室蘭市史(室蘭市総務部総務課、2007)は次のように記述している。「1987(昭和62)年1月7日室蘭市内の16団体による新日製室蘭製鐵所高炉存続対策市民運動本部と、西胆振八市町村の24団体からなる高炉存続対策関係市町村協議会を設置。翌8日から高炉存続署名運動を展開。24万8千人の署名が集まる」(p263)。

この運動が直接に高炉存続を実現したとは言えないが、地域の人々からの、高炉製鐵の地域経済活性化における役割への強い期待を伺い知ることができる。結果的には、その後の内需拡大景気でも鉄鋼需要も次第に回復したことなどにより、室蘭製鐵所の高炉は存続する。このように、企業城下町であることは産業のみならず地域生活全般に深く影響力を有しており、地域と産業が運命共同体であることが窺える。

V. 地域中小企業の積極的な取組み

室蘭市の中小企業は、中核企業と密接で強い系列関係を持つものが多い。しかし、独自の製品や技術を持ち、中核企業以外にも他の企業との取引や連携を進めている企業も多く見られる。以下、室蘭市において自立的な活動に積極的に取り組んでいる中小企業へのインタビュー調査と関係資料による考察を行う。この中には、中核企業の分社や、中核企業との密接な取引を介して習得した技術やノウハウを有効活用し、独自製品や技術を開拓し自立化を進めている企業、および当初から自立性をもって室蘭市に進出した企業がある。

(1) A社 調査日：2010年8月19日

会社概要⁷⁾ 本社：室蘭市内、設立：1988年（新日本製鐵株式会社からの分社）、資本金：8,000万円、売上高：94.7億円（2009年度）、従業員数：311人、事業内容：①計測制御システム、電気制御システム、電子応用機器、検査機器の設計・製作・販売及びメンテナンス、②プロコン、シーケンサー、デジタル計装、FAパソコン、マイコンのソフト設計・回路設計及び制御盤設計、主要取引先：鉄鋼（高炉・電炉）・非鉄・製紙・自動車・製造業全般。

A社は、1988（昭和63）年4月に新日本製鐵室蘭製鉄所の制御部門、電気計測・計量部門が独立してできた会社である。鉄鋼業が厳しい時期に親会社が合理化を進めるなかで分社化によって当該部門の競争力を高め、市場で自立することを意図したものである。

事業展開の特色は、中小個別ニーズにマッチした、最適規模の計測演算制御装置・小規模プロセス制御装置・各種フィールド機器を開発・製作していることである。また、ユーザーとしての経験を生かしたプラント運転方法の提案、多機種・多言語を駆使した高性能制御用ソフトウェア、ならびにFAパソコン・シーケンサ・デジタル計装品を組み込んだ制御盤の製作を行っている。さらに、検査作業の自動化、選別仕分作業の自動化を可能とする各種のオプトメカトロニクス機器の開発も積極的に行っている。

主な取引先は、親会社をはじめとした大手高炉メーカー、電炉メーカーなどを中心に、売り上げの8割近くが鉄鋼産業であり、そのほか、製紙会社、自動車メーカー、農産物取扱い企業など別の分野の製造業となっている。経験に基づき、生産現場を重視した提案型の営業ができることが強みである。親会社の製鉄所の一部門を担っているという側面と、他の製鉄所や製造業に自社技術を提供しているという側面の両方を有している。

しかし、室蘭市の集積内部との連携は少ない。北海道内では「北海道内電気計装エンジニアリング研修会」を実施している。会員各社の課題や情報・技術の共有化を可能な範囲で図るものであり、大学の研究者も参画している。集積内企業との連携については、お互いの利益がマッチングするものがあれば可能だと考えている。同業者よりも、異業種のなかの電気系・電気計装関係

エンジニアリングの方が連携しやすいという。

今後の方向性については、取引先の約8割が鉄鋼関係であることから、鉄鋼業自体のグローバル化が進む中での、海外への進出戦略が課題である。高価格でも需要がある製品づくりが求められる。また、エンジニアリングについても広くニーズのある分野への展開が必要になる。さらに、人材の確保が課題となる。団塊の世代の退職により、人材が不足している。特に現場ベースに培う技術を担う人材の育成には時間を要することから、若手の採用を計画的に進めている。

A社は、新日本製鐵室蘭製鐵所の分社であり、当該親会社との関係が取引・人材・資本などあらゆる面で強い。本社も親会社の敷地内に立地している。しかし、売上高の約2割は鉄鋼業以外であることから、企業として自立志向を持っていることが伺える。親企業の新日本製鐵も、分社である当社の自立化を推奨しているという。自立化の促進によってA社自身の競争力が高まり、結果として、親企業もA社の優れた製品や技術を活用できる。分社化の効果は、親企業と分社企業の両方にとって大きいと言える。

(2) B社 調査日：2010年8月20日

会社概要⁸⁾ 本社：室蘭市内、設立：1986年（株式会社日本製鋼所より分社）、資本金：4,000万円、売上高：5億31万円（2009年度）、従業員数：55人、事業内容：各種機械・機器及び設備の設計・製図（鋳鍛鋼製品、圧力容器製品、産業機械製品）、新規業務の開拓（可視化技術の応用、異分野事業への挑戦⁹⁾）、主要取引先：取得資料はなかった。

B社の設立経過については、同時に設立されたN社と共に、室蘭市史（室蘭市総務部総務課、2007）に次のように紹介されている。「日本製鋼所は、室蘭製作所再建策の一環として1986（昭和61）年11月、茶津町で機械加工の「N社」と機械設計の「B社」の新会社2社を設立、同12月から操業を開始した。両社とも資本金4千万円で、全額を日鋼が出資。N社は従業員35人。（中略）また、B社は従業員40人。構内の研修センター内に事務所を設ける。室蘭製作所の「CADAM」（自動製図機）を活用、各種機械の設計・製図のほか、工場、設備の設計・製図を手掛ける。さらに三次元モデル、解析結果等の動画・CG（コンピュータ・グラフィックス）、関連システムのプログラム開発を行っている」（p280、CGの括弧内は筆者加筆）。日本製鋼所の分社化は、1985年の急激な円高状況に対応するものであった。B社は日本製鋼所の生産工程の課題を、ITを利用して解決に取り組むなかで発展してきた。

主な製品・技術を概観する。3次元測定器は、工場内に設備を増設する際、測定の対象となる設備が大きくて空間的な制約があったり熱くて触れられないような場合に、「非接触式」という方法で測定するものである。解析は、従来と違ったプロセスを実施した場合に生じる問題を実証的にシミュレーションするものである。CGは、ビデオを直接撮れない場合や、重要だが直視できない設備の裏側の様子を写したい場合などに、B社の得意分野である3次元画像をベースにCGを作成するものである。また、手書き書類の電子化は平面図を立体化するものである。

B社の持つ、解析やデータの立体化などの技術は、親会社である日本製鋼所だけでなく他の企業にも必要とされるものである。すなわちB社は、日本製鋼所の生産工程で発生した問題点を、ITを利用して解決することを通して発展してきたが、その技術は他の企業にも広く必要とされる汎用性の高いものである。このようにB社は、親会社において培われてきた技術を、経営資源として自社の自立性を高めている。

(3) C社 調査日：2010年8月20日

会社概要¹⁰⁾ 本社：室蘭市内、設立：1974年10月（創業1968年7月）、資本金：500万円、従業員数：7人、営業品目：精密機械部品（金属及び非鉄部品）、金属及び非鉄試験試料制作・試験用各種治具、一般機械部品・各種金型部品、エア駆動特殊バルブ及び付随する部品、鉄及び非鉄難削材加工¹¹⁾、納入先：(株)日本製鋼所、室蘭工業大学、日鋼検査サービス(株)、日鋼マシナリー(株)、日鋼工営(株)、(株)モノリス、(有)アイオーテクノロジーズ、日鋼デザイン(株)など、協賛団体：室蘭テクノセンター、室蘭商工会議所、北海道機械工業会、室蘭税理士会、室蘭工業大学地域共同研究開発センター

創業以来、中核企業の1つである日本製鋼所の下で事業に取り組んできた。現在は、中核企業との主要な取引で磨いてきた難削材の切削加工という高い技術力を応用して他企業との取引も行っており、日本製鋼所以外との取引が2～3割を占める。C社はその安定的な受注を強く望んでおり、市場ニーズに応えるために互いに補完し合える共同受注も有効な手段と考えている。室蘭市以外から受注できれば更によい。これを円滑に進めるためには、互いの利害関係や企業規模の違いなどを克服し、協力企業全体のために取り組むという意識を持つことが重要となる。

この高い技術力は、室蘭工業大学のニーズにも応えられるものであり、同大学との関係も強くなっている。室蘭工業大学が研究に使用する材料は、通常の方法では切削加工できないものが多く要求される形状も難しい。一方で、木材を加工することもある。このように、量は多くないが、試作や検証のために必要とされる材料の加工やモデルの製作に積極的に取り組んでいる。そのなかで様々な問題点を自らの努力で克服することによって、技術を向上させてきた。

行政の産業政策による支援の有効性に関しては、支援を受けるためには新規性や市場性などの見込みの確実性を予め強く求められる点が課題であり、アドバイザーの助言などの支援が併せてあると活用しやすいとしている。

(4) D社 調査日：2010年8月20日

会社概要¹²⁾ 本社：室蘭市内、設立：1971年6月（会社設立1980年）、資本金：1,000万円、従業員数：45人、生産品目：〔機械部門〕新品製作・補修品：次のような要望への対応。各種機械部品を長持ちさせたい、交換部品の入手が難しい、大至急修理をしたい、使用済品を再生したい（寸法復元）、メッキ・溶接などで寸法復元できないものは低温肉盛溶射法も可能、〔硬質

クロムメッキ] 新品製作・補修品：鉄系の金属メッキ：厚みは任意、材質の変化・歪み・変形がない、耐摩・耐蝕性は優秀、硬さビッカース (Hv) 900以上・ショア (Hs) 95以上、摩耗及び腐蝕部品の再生も可能、〔特殊溶接〕新品製作・補修品：安価な材料に耐熱・耐摩耗・耐腐蝕の肉盛施工により高価な材料と変わらない性能を発揮、摩耗・腐蝕による部品の再生加工も可能、工程ごとの厳密な検査の実施、〔低温溶射 (メタライズ)〕新品製作・補修品、〔高温溶射 (メタライズ)〕新品製作・補修品、主要取引先：製鉄、製鋼関係、造船、石油精製関係、製紙、製糖関係、その他

D社については、工場の実地見学と併せて質疑応答を実施した。D社は大手企業との取引を主としているが、それ以外の取引も行っている。技術の源泉となるのは、基本は大手企業の設備の維持再生や検査支援である。古くなった鋼管の内側のコーティングによる再生や設備部品の検査のための表層部の切削、さらには多様な部品の受注に応じた柔軟な製作といった取組みがされている。部品交換経費削減や耐久性向上は、同社パンフレットが示すように時代の要請だと言える。

また、汎用性の高い製造設備を駆使して高度で多様な製品製造・加工を行い、顧客の多様なニーズに柔軟に対応している。これは、高度な技術やノウハウを企業や従業員が有していることを示している。こうした優位性を、今後は幅広い取引先に応用していくことにより市場の拡大が期待される。

(5) E社 調査日：2010年8月19日

会社概要¹³⁾ 本社：室蘭市内、設立：1988年3月、資本金：2,800万円、従業員数：130人（2010年2月現在）、事業内容：モールド金型、プレス金型、各種金型部品加工、精密金属機械加工、モールド金型設計・製作・試作、主要取引先：トヨタ自動車北海道(株)、日産自動車(株)、セイコーエプソン(株)、住友金属鉱山(株)、(株)村田製作所、パナソニック電工(株)グループ、アイシン北海道(株)、キャノン(株)グループ、ヒロセ電機(株)、テルモ(株)、(株)I H I、(株)東海理化電機製作所

E社は、神奈川県横浜市において別の社名で1983年に創業したが、取引先に対する仲間業者(サプライヤー)で、室蘭市へ進出した企業からの紹介をきっかけに室蘭市に進出した。

中核企業と取引関係のないE社が室蘭市に立地するメリットとしては、まず人材確保の有利性が挙げられる。室蘭工業大学や工業高校などが技術を持つ若い人材を輩出してくれる。また、「ものづくりの町」であり住民の多くが中核企業や関係企業の関係者であるという土壌から、製造業で働くことへの若者の抵抗感が小さいこともあり、都会に比べて人材確保は容易である。

さらに、立地条件の優位性がある。室蘭市は千歳空港から列車や車で1時間余りの距離であり、羽田・千歳間は定期便が多い路線である。この立地条件は、E社のように流通コストが小さく臨空型である精密機械器具製造業にとっては、流通面における強い優位性となる。特に、航空便の価格競争が運輸業者間にある中で宅急便の発展があり、運輸コストの削減ができたことも追い風となった。また、北海道の中でも夏は比較的涼しく冬は比較的温暖であり湿度も低いことから、

その気候がE社の微細金属加工には適している。

ただし、室蘭市に立地することに不利な点もあるという。E社は、発信型でなく受注生産型の企業であることから、本来は顧客に近い方が望ましい。実際に顧客の9割以上は遠隔地の本州企業であるので、この点に関しては不利であることは否定できない。また、北海道には精密加工をしている企業が少なく、当社に必要な部品や加工などを提供できるサプライヤーが整っていない。しかし、顧客から遠隔地であることも、食べ物の美味しい北海道に顧客である大手企業の担当者が喜んで来訪し、新規顧客の開拓となっている点においては優位性になっているという。

室蘭市の企業誘致においては、大規模な設備投資を要する重化学工業の企業を誘致することも必要だが、設備投資が相対的に小さくて済み、室蘭市の立地条件が生かせる微細金属加工の分野の企業を誘致することが必要とE社はしている。これは、室蘭市の製造業の多様な発展のためには注目すべき視点である。E社のように本来的に自立性の高い企業に対しては、室蘭市の産業立地上の優位性を前面に出してアピールすることが重要であると考えられる。

(6) 室蘭市内の中小企業の経営に関する考察

インタビュー調査及び実地調査を実施した室蘭市内の中小企業を見ると、その基本的な特色として、中核企業の分社や密接な取引関係を有する下請企業であることが挙げられる。ただしE社のように、中核企業との関係は存在せず、独自の経緯によって室蘭市に立地したものもある。

室蘭市における地域産業の将来展望について中小企業を中心として論じる場合、中核企業との取引関係が大きな位置を占める分社、あるいはその下請系列企業であることを前提とすることが現実的である。

本章で調査対象とした企業の経営方針を見ると、概ね中核企業との取引関係は従来どおり大事にすることを希望しており、同時に、中核企業以外の市内外企業との新規取引を拡大することを希望する意向を持っている。取引全体からすると僅か1～2割であっても、それは企業の自立性を高めるうえで大きな意義を持つと認識しているものと考えられる。更には、市場ニーズに幅広く対応するために、地域内連携を強化するための模索も始められている。このように、地域中小企業が自立に対して強い関心を示す理由は、高度経済成長後の厳しい経済状況を肌身で実感したことが大きいものと考えられる。

一方で、独自の経緯により室蘭市に立地したE社の事例は、中核企業の業種である重厚長大型産業のほかにも、室蘭市の地域特性を生かした産業立地の可能性があることを示している。今後は、室蘭市の立地条件を有効活用した企業誘致に取り組むことも重要である。

VI. 室蘭市における新たな連携の萌芽：北のものづくり総合技術交流会

室蘭市の中小企業は、個々の企業が独自の技術やノウハウを生かして自立化への取組みを進めているだけでなく、複数の企業が大学や公設試験研究機関などとも連携して技術力の向上や販路開拓、人材育成などに取り組んでいる。その事例として注目すべき活動が、「北のものづくり総合技術交流会」（以下、「ものづくり交流会」とする。）である。ここでは、その取組みの状況と意義について概観する。

（１）設立の経緯と内容

ものづくり交流会は、北海道内のCAD/CAM関連の普及活動で交流があった産学官のメンバーが参加し、協働して業務受注を目指すものである。名称の由来は、物だけでなく人である「もの（者）」を含め、ものづくりの製造業がさらに発展し、それに従事する人々が豊かでクリエイティブな仕事ができ、北の大地で育つものづくりのエキスパートを目指す意味を込めたという（渡辺篤史・山田富士夫他、2009）。ものづくり交流会の主たる活動内容は、次のとおりである。1）企業活動のPR活動（実績のみではなく可能性のPRも含む）、2）協働での業務受注・製作活動、3）グループによる若手社員の技術の伝承・教育活動¹⁴⁾。

ものづくり交流会の最近の活動において注目すべき点は、「ソフトウェアマップ」を2008年度に作成したことである¹⁵⁾。これは、CAD/CAM/CAEの機械の台数や所有するソフトの種類ではなく、ソフトウェア（人・経験／実績）の特徴をマップとしてまとめ、参加企業各社が互いの企業の保有しているポテンシャルを十分に理解することを目的としたものである。NIES諸国との競争に勝つためには、企業の技術力の高さを基礎として、現状の製品の機能・要求品質にさらなる付加価値を付けるための「提案」を顧客に対して出来ることが重要となる。具体的には、各参加企業の特徴を明確化するために、各企業を次の3軸の座標系に配置した図を作成した。

- (a)加工を行っている企業か、ものづくりのための情報処理・計測を行っている企業か
- (b)主に対象としている製品は、既存の機械に関するものか、新規の機械に関するものか
- (c)その企業の主要取引先は、固定した関連企業なのか、そうではないのか

作成された図からは、参加企業が特に偏りを持って集まったものでないことが分かると指摘する。「選択と集中」によって特色を持った企業が交流会を構成している。こうした、ある程度のばらつきが新たな発想を生み、また新たなビジネスチャンスを生み出すためには必要だとしている。

（２）ものづくり交流会の意義

中核企業と系列中小企業との縦の繋がりが強い企業城下町において、ものづくり交流会のよう

に、集積内の異なる個性を持つ企業が相互に連携して活動する、横のつながりが出来つつあることは注目すべきことである。

ものづくり交流会の構成企業には中核企業から分社したものもあるが、多角的な取引を行っている比較的自立性の高い企業もある（表1）。親企業との関係性の強さにおいても違いのある企業が協働するということは、その参加企業が自立性を高めることを求めていると言える。更にその活動を高度化するため、「学」から日本工学院北海道専門学校、北海道大学、室蘭工業大学、「官」から北海道立工業試験場が参画していることも重要である（北のものづくり総合技術交流会、2010）。

（表1）参加企業のプロフィール

メンバー企業	キャッチフレーズ	得意な製品分野	特筆すべき人材	特長（その他）
B社	可視化技術の専門頭脳集団	設計：客の要望を聞き、具体的な製品形状を「図面」として可視化する。 解析：製品の強度的弱さ・強さを「FEM解析」で可視化する。 リバースエンジニアリング：非接触式3次元測定器を使ってあらゆる物体を「リバースエンジニアリング」技術により可視化（定量化）する。 CG：製品の製作前に3Dモデルから「CG」を作成することで可視化する。	可視化技術の「専門頭脳集団」が数多く在籍している。社員の平均年齢は42歳台だが、ベテラン（60歳：ドラフター世代）と若手（20歳：PC世代）が混在しているため、客への対応では専門分野を判り易く説明することができる。また「御用聞き営業」が得意で、設計分野の様々な相談に親切に対応できる。	一層のスキル向上のため、会社補助による資格取得を推奨している。 また、社員の健康管理を積極的に推進している。
C社	ものづくりのチャレンジャー	超硬い耐熱 Ni 基の容器の試作。衝撃試験片1.5mm角のノッチ0.5R 極小試験片を製作し、検査結果は良好。	発展する個性的な技術者の集団。難題に対して粘り強く対処する、真面目すぎる仲間。	硬い物から柔らかい物まで、形ある物を削って削って形にする。
D社	機械部品の総合病院	機械部品の総合病院として、ゆりかごから墓場まで。 機械部品の出生（新品製作）、怪我や病气（摩耗や腐食）の治療（修理）、延命措置（耐久性向上）、過去の実績をふまえた遺伝子組換（付加価値を高めた新品製作）	平均年齢39歳、機械・溶射・メッキなど全ての分野の加工に対応できるオールラウンドプレーヤーが多数いる若い技術集団。	戦前生まれ。素材から新素材など、鉄・非鉄に関わらず様々な素材に対応する。
F社	最先端の加工を最先端の設備・技術で	モールド金型をはじめ、超硬金型まで、精密金型分野での小廻りの利く対応ができる。	精密研磨、精密放電加工、ワイヤカット等、最新の設備を使いこなす精鋭集団。	難しい仕事ほど意欲が湧く。加工に関する相談は何でも受け入れる。

注：当初の参加企業で、現在は参加していない1社は除く。

出典：北のものづくり総合技術交流会『北のものづくり総合技術交流会 平成20年度活動報告書』、2009年3月18日より筆者作成

Ⅶ. 産業政策の取組み

室蘭市における産業政策の実施主体としては、室蘭市、室蘭市が出捐している財団法人室蘭テクノセンター（以下、「室蘭テクノ財団」とする。）、室蘭商工会議所、さらに地域に密着して産学官連携事業の促進に取り組んでいる室蘭工業大学などがある。このうち、室蘭市、室蘭テクノセンター、室蘭工業大学地域共同研究開発センター（CDRセンター）に対して、2010年8月18日～20日にインタビュー調査を実施した（CDRセンターでは、意見交換と資料取得を実施）。その結果と調査の際の提供資料に基づき、室蘭市における産業政策の現状について概観する。

(1) 室蘭市 調査日：2010年8月18日

室蘭市の産業政策において重要なことは、中核企業による地域中小企業に対する支配力が強い状況下で、地域産業の振興のためにどのような役割を果たせるか、ということである。この視点を踏まえつつ、室蘭市の産業政策についてインタビュー調査を基に検討する。

(a) 中核企業と関連中小企業との関係に関する認識 中核企業は、原材料から製品まで一貫生産しており、関連する地域中小企業は部品の供給や設備のメンテナンスなど多岐にわたっている。しかし、地域中小企業の中核企業との密着度合いは様々である。密着度の極めて強い下請系列企業がある一方で、中核企業に仕事が多い時だけ外注を請け負う企業もある。

地域中小企業が安定した経営を続けるためには、中核企業に頼り過ぎることなく、独自に市場を開拓する努力が必要となる。室蘭市には、それが可能な自立性・独自性を持つ企業が存在している。また、新日本製鐵などの大企業は、設計部門やデザイン部門、検査部門などを分社化しており、強い競争力を持った分社企業も存在する。中核企業の側にも、企業グループ全体の競争力強化のため、分社企業の自立を促進する意向がある。しかし、中核企業は分社企業に対して、完全な自立を求めるのではなく、自らが必要とする技術的に高度な仕事の受託も求めている。

室蘭市の産業担当職員が企業訪問を通して経験的に把握している範囲では、中核企業との系列関係が全くない企業も含め、室蘭市内の企業全体における、中核企業とそれ以外との取引の比率は概ね半々という認識である。親企業と少しでも系列関係のあるところに限って見ると、自社独自の仕事と親企業からの仕事の割合は概ね2対8という認識である。

(b) 環境産業振興への取組み 近年、中核企業をはじめ室蘭市内の企業は環境産業の推進に力を入れている。環境産業分野への進出に積極的に取り組む中核企業については、レベルがグローバルなステージであるため、室蘭市が直接に支援する対象とはならない。室蘭市としては、「ものづくりの町」であることを生かしながら環境産業の集積に努め、さらに高度な「ものづくりの町」を目指すことである。資源・環境・人口・土地などの制約を乗り越え、環境産業の拠点形成やビジネスに繋げていくことを目指している。

(c) **工業振興政策への取組み** 室蘭市の工業振興の大きな柱は、中小企業振興である。その政策効果は教育や福祉などの分野より見えにくいのが、地道な取組みを行っている。主な業務としては、企業訪問による聴き取りがある。それにより、現状を把握して課題認識を深める。その上で、財政状況や他の施策との整合性なども踏まえ、新しい産業振興策を立案している。要求は様々であって対応は容易ではないが、新製品や新技術の開発に対する助成金、事業化支援、創業時の資金・土地の確保への支援、展示会開催への支援などを実施している。一方で、財政的負担が伴わない施策として、マーケット開拓などの営業支援も行っている。公平性に配慮しつつ、公共主体である市役所の信用力を背景に取引先との橋渡しなども行っている。また、新たな工場立地を進めるため工場誘致にも取り組んできた¹⁶⁾。

なお、二重行政・三重行政の弊害を排除するため、国や北海道の施策とは可能な限り重ならないよう留意している。国や都道府県の支援事業は規模や金額が大きく、地域の中小企業にとっては活用する際のハードルも高い。室蘭市の支援策は金額が小さいが、きめ細かく実用性の高い制度を考えている。

(d) **他の地域主体との関係** 室蘭市の産業政策において中小企業振興は大きな柱であるが、中核企業の構内企業や系列会社に対しては、政策的な働きかけを慎重にしている。これは、これらの企業は中核企業の強い影響下にあり、中核企業の方針で事業を進めている場合が多いためである。室蘭商工会議所との関係については、市の取組みは主に工業振興に特色があるのに対して、室蘭商工会議所はプレミアム商品づくりや商店街の売出しなど様々な取組みを行っており、「まちづくり」や商店街活性化などに力を入れている。

大学との関係については、主に室蘭工業大学との間で産学官連携を進めている。室蘭工業大学地域共同研究開発センター（CDRセンター）があり、市とは人的交流で連携している。「官」は室蘭市だが、室蘭テクノセンターが実働部隊である。室蘭テクノセンターの職員が室蘭工業大学と行き来し、産学官連携の橋渡しをしている。

室蘭市はものづくりの町なので、理想としては、中小企業では足りない技術を室蘭工業大学の力を借りて高め、行政がそれを応援することが望ましい。中小企業と室蘭工業大学の研究者との直接の面識はないので、室蘭テクノセンターの職員が仲介して中小企業のニーズと大学の研究テーマとのマッチングを探る。地道な活動であり大きな成果は少ないが、日常的な交流など今も小さな案件が継続中である。しかし、現実には課題がある。中小企業は収益の問題から、研究に人員を充てるのが困難である。一方、室蘭工業大学では、研究者には個別の研究テーマがあるので、中小企業のニーズとのマッチングが困難である。

(2) 室蘭テクノセンター 調査日：2010年8月19日

(a) **運営主体の概要** 室蘭市には、室蘭地域の中小企業振興のための中核的支援機関としての「室蘭テクノセンター」があり、その運営を「室蘭テクノ財団」が行っている。室蘭テクノ財

団の概要は、次のとおりである。設立：1986年12月、基本財産：2億8千万円、賛助会員：約150社。施設は1990年に完成、建設費は6億900万円であった。財団は、室蘭市、登別市、伊達市の3市が連携して設立・運営している。基本財産の出捐のうち室蘭市が72.5%を占めており、室蘭市が機関運営の中心的な役割を担っていることが分かる¹⁷⁾。

室蘭テクノセンターは室蘭市が1980年代当初、厳しい経済情勢を受けて新日本製鐵が撤退する可能性があるという危機的状況のなかで、地元の中小企業が存続し発展するための対策として設立された。1984年11月に「室蘭市産業振興懇話会」で室蘭テクノセンターに関する提言が行われたことから事業がスタートし、1986年12月に財団法人として設立許可された。室蘭テクノ財団の現在の人員構成は11名で、2名（事務局次長と企業支援課長）が室蘭市、1名が登別市（事務局次長）からの出向である。またプロパーが1名（室蘭市のOB）、その他は嘱託などの非正規職員である。組織は、総務課と企業支援課から構成されている。

室蘭工業大学の名誉教授が、企業向け支援の産業振興システムタイザーとして常駐している。企業支援の担当は他に3名であり、うち2名は新日本製鐵OBでビジネス・コーディネーターである。もう1名はプロパーで技術に詳しい。実質的にこの4名体制であり、連携して企業訪問や企業相談対応を行っている。

事業は、ソフト面での企業支援が中心である。当初は研究開発を所管する課があった。評価試験機器もあるが利用率は低い¹⁸⁾。その理由の特定は困難だが、地域中小企業の多くを占める中核企業の系列会社は、中核企業やその関係会社が保有する試験評価機器を利用できることなども考えられる。

(b) 実施事業 室蘭テクノセンターの事業は、1) 技術・製品開発支援事業、2) 市場開拓支援事業、3) 産学官連携支援事業、4) 経営支援事業の4つの事業を基本として運営されている。以下、事業の運営の特徴的な点に絞り込み、インタビュー調査に基づき確認する。

1) 技術・製品開発支援事業では、独自製品の製造・販売の促進を意図している。補助金制度については、室蘭市、登別市、伊達市から、企業支援ごとに全額を企業が所在する市の負担金としている。金額は、初年度60万円、翌年度45万円と小さい。しかし、細かい条件はつけず、取組みの意思を持つ企業に支給する。また、市場性に関する確度の高い企画に対しては200万円の支援をする。ただし3分の2補助なので、企業にも負担を求める。国の資金は入っていない。研究開発等への支援もする。現在受託している国の研究開発等支援事業が3件ある。うち2件は「戦略的基盤技術高度化支援事業」、1件は「低炭素社会に向けた技術発掘・社会システム実証モデル事業」である。

2) 市場開拓支援事業では、商品化推進支援事業として、ニーズ開発やデザインに対する支援を行っている。これは、ホームページやパンフレットの作成、商談会への参加などへの補助である。条件は緩やかで、比較的利用率は高い。また、「財団法人 北海道中小企業総合支援センター」が首都圏に置いている広域専門調査員（マーケティングなどを担当）と連携している。

3) 産学官連携支援事業では、地元の室蘭工業大学との連携を重視している。地域企業と大学との共同研究を目指すもので、室蘭工業大学は、地域共同研究開発センター（CDRセンター）を設置し、地域企業に門戸を開いている。室蘭工業大学と室蘭テクノセンターとは、2005年2月から試みとして職員相互の受け入れを行っている。室蘭テクノセンターは、大学のCDRセンターにインターネット等を設置し、週2回職員が出向いている。CDRセンターとの連携により、地域中小企業を大学へ橋渡しを可能にした。大学への依頼により全ては解決しないが、工業分野同士なので連携は比較的容易であり企業もかなり活用している。

4) 経営支援事業では、技術は持っているが製品化に際して支援制度を活用するために申請書を作成することが苦手な中小企業に対して、ビジネス・コーディネーターが指導をしている。中小企業が、自ら保有している高い技術力を具体的な商品にすることを側面的に支援することは、産業政策としての重要な役割である。

Ⅷ. 室蘭市の地域産業振興の方策

本稿では、鉄鋼関係の2社を主な中核企業とする企業城下町としての室蘭市について、産業集積地としての性格や主要産業の歴史を確認したうえで、インタビュー調査や現地調査などにより、中核企業や地域中小企業の状況を、両者の相互関係も踏まえながら確認した。さらに地域産業政策のあり方について考察するために、室蘭市における産業政策主体についても、インタビュー調査などにより実態把握を行った。

その結果、次のようなことを知ることができた。室蘭市の鉄鋼関連産業は、国の重化学工業振興政策や軍事力の強化など、国策の要請を背景として発展してきたものである。しかし、高度経済成長の終焉とともに厳しい経済状況に晒され、中核企業の経営合理化が進められた。中核企業については、室蘭市内の事業所のみならず事業活動全体から経営体制の再編成が進められた。地域中小企業にとっては、室蘭市内における中核企業の事業所の動向が、企業としての死活問題に直結する。そのため地域中小企業は、中核企業に増して厳しい状況にあったと言える。

しかし、この厳しい状況は同時に、地域産業に大規模な変革をもたらす機会を提供することにもなった。すなわち、中核企業は、事業活動の中核となる製造工程の高度化・効率化・省エネ化対策を取ると共に、計測・制御・デザインなど関係する部門を分社化することにより、当該部門の一層の効率化と高度化を促進した。分社企業については、中核企業との取引と併せて外部取引も増大させ収益性を高めた。地域中小企業にとっても、中核企業との取引だけに依存するのではなく自立性を高める契機となり、C社やD社のように自社独自の製品や技術を持てるよう取り組んでいる企業や、ものづくり交流会のように、地域中小企業が協働して技術開発や共同受注、人材育成などに取り組む連携の動きが進められている。

一方、地域産業政策については、政策の中核的な担い手である室蘭市が、中小企業の自立化支

援や地域産業の個性づくりのために環境産業の振興などへの取組みを進めている。また、政策の実働部隊としての「室蘭テクノ財団」の主要な参画メンバーとして運営に参加している。この機関の活動は、まさに室蘭市における中小企業振興の拠点的な役割を担っている。特に注目すべき点は、地域中小企業の実態をアドバイザーが地道な活動によって把握し、その課題やニーズに適した指導やアドバイスを実施していることである。また、企業間や室蘭工業大学など大学や研究機関と企業の連携をコーディネートし、産学官連携の共同研究や市場開拓などを促進している。さらには、国や北海道の産業支援制度を地域中小企業に結び付けている。

また、21世紀を展望する時期に室蘭市の工業の将来を見据えて策定された『室蘭市工業振興ビジョン』（室蘭市・室蘭商工会議所、2000）は、室蘭市工業の振興に向けた視点として、背景となる2つの視点と企業活動からみた5つの視点を提示している。その概要は、次のとおりである。

背景となる視点の1つめは、室蘭市工業の最大の資源である基幹企業の活動を今後さらに生かすことである。その生かし方とは、従来の下請的な業務受注の継続や拡大をいうのではなく、取引関係において質的發展を図ることや、基幹企業自身の事業展開の変化を生かすといった、自立的な方向に転換した視点からの「生かす」であるとする。具体的には、基幹企業および関連企業自身もつ高度な技術資源や経営資源を活用すると共に、中小企業は基幹企業が製品特化を進めることによって市場拡大を図ったり、情報処理事業と機器製作事業の複合事業を分社化して展開してきたことを新たな事業機会の拡大として捉え活用することが求められるとする。背景となる視点の2つめは、企業家意識の高揚・地域風土の醸成であり、コスト意識や競争、域外への目などといった、基幹企業に経営を依存しない、中小企業のあるべき経営意識を次代に向けて醸成していくことが必要だとすることである。

また、企業活動の状況からみた工業振興の視点としては、次の5点が提示されている。①蓄積を生かした新分野への展開、②専門性・優位性の確保と市場開拓、③企画・営業力の強化と市場開拓、④系列など縦のつながりから横のつながりへ、⑤工業の活動を支える支援産業との連携強化。このように室蘭市の産業は、中核企業が新たな発展を目指して常に革新的取組みを進めると共に、地域中小企業も、中核企業との密接な取引連携関係を大事にしつつ自立化や産学官の連携強化に取り組んでいる。

これらの視点については、中核企業との関係が極めて強い、中核企業からの分社についても該当することが特に注目される。中核企業の活動の一部を担うことによって高度な技術やノウハウの蓄積を重ねてきた分社の自立性の強化は、中核企業のグループとしての収益力の強化にも、また分社自身の発展にも貢献する。さらには、この分社が他の地域中小企業と連携することによって連携企業の発展にも貢献することから、室蘭市の産業活性化に重要な意味を持つ。

以上考察してきたように、企業城下町の地域中小企業にとっては、中核企業との強い連携関係を維持発展させることを重視しつつ、その連携のなかで蓄積してきた高度な技術やノウハウを主

体的な企業活動に応用し、自立性を高めることが重要となる。併せて、中核企業以外の企業との取引関係を持つことによって、取引比率が小さなものであっても強い自立力を得て、中核企業の経営状況が悪化しても主体的な経営の維持・発展を可能としている。

また、E社へのインタビュー調査で確認したように、中核企業との取引関係が無くても室蘭市の優位性を生かせる企業の立地を促進することも重要である。室蘭市の優位性を再確認すると、①ものづくりのための人材確保の優位性、②精密機械分野など臨空型産業分野に適した輸送コストの優位性、③微細金属加工に適した気候の優位性、④食べ物の美味しさの優位性などである。

このような室蘭市の産業立地上の優位性をアピールすることによって自立性の高い企業の立地を促進することが、室蘭市の製造業の多様な発展のためには重要であり、ひいては室蘭市の地域産業全体の再生と発展に貢献することになる。

以上、素材型産業の企業城下町である室蘭市の地域産業の再生と発展について考察してきた。これにより、企業城下町の地域産業の再生と発展のための要件として地域中小企業に求められることは、中核企業との連携関係を維持発展させつつ、自己の技術やノウハウを生かして取引範囲や産学官相互の連携を拡大することによって自立性を高めることであると考えられる。しかし、素材型の企業城下町にも多様性があり、他に加工組立型もある。多様な企業城下町について実態把握をすることによって、企業城下町の再生と発展の要件について考察を深めていく必要がある。

(かわとう よしひこ・高崎経済大学地域政策学部准教授)

注

- 1) 分社として『室蘭市工業振興ビジョン』は、新日本製鐵と日本製鋼所の分社（技術系）として、次のように紹介している（1998年4月現在の状況）。1970年代の石油危機以降1990年代の不況期の状況として、相次いで分社が設立されたことが分かる。

新日本製鐵の分社…北海道エニコム㈱（設立：1986年、従業者数：312人、業務：情報システム）、ニッツェツ北海道制御システム（設立：1989年、従業者数：329人、業務：制御機器）、ニッツェツ室蘭エンジニアリング㈱（設立：1990年、従業者数：232人、業務：設備エンジニアリング）、北海製鐵㈱（設立：1992年：三菱製鋼との共同、従業者数：229人、業務：銑鉄）、室蘭共同発電㈱（設立：1992年：三菱製鋼との共同、従業者数：一、業務：火力発電）、ノーステクノサーチ㈱（設立：1992年：三菱製鋼との共同、従業者数：177人、業務：試験分析）

日本製鋼所の分社…日鋼工営㈱（設立：1978年、従業者数：200人、業務：設備エンジニアリング）、日鋼検査サービス㈱（設立：1979年、従業者数：201人、業務：試験分析）、日鋼特機㈱室蘭事業所（設立：1985年、従業者数：142人、業務：金属関連機械、兵器）、日鋼マシナリー㈱（設立：1986年、従業者数：35人、業務：金属・船舶関連機械）、日鋼デザイン㈱（設立：1986年、従業者数：43人、業務：機械設計）、ファインクリスタル㈱室蘭事業所（設立：1988年、従業者数：112人、業務：人工水晶）、日鋼情報システム㈱（設立：1990年、従業者数：29人、業務：情報システム）、㈱日鋼機械センター（設立：1998年、従業者数：380人、業務：金属関連機械）

出典：室蘭市・室蘭商工会議所『室蘭市工業振興ビジョン』2000年 出所：室蘭市資料

- 2) 産業集積の4つの類型は、次のように説明されている。①企業城下町型集積：特定大企業の量産工場を中心に、下請企業群が多数立地することで集積を形成。（中略）、②産地型集積：消費財などの特定業種に属する企業が特定地域に集中立地することで集積を形成。地域内の原材料や蓄積された技術を相互に活用することで成長してきた。（中略）、③都市型複合集積：戦前からの産地基盤や軍需関係企業、戦中の疎開工場などを中心に、関連企業が都市圏に集中立地することで集積を形成。機械金属関連の集積が多く、集積内での企業間分業、系列を超えた取引関係が構築されているケースも多い、④誘致型複合集積：自治体の企業誘致活動や、工業再配置計画の推進によって形成された集積。誘致企業は集積外部の系列に属する企業が多く、集積内部での連携が進んでいないケースも多い。

出典：中小企業庁編『中小企業白書 2006年版』

- 3) 室蘭市 (<http://www.city.muroran.lg.jp/main/org1200/aramasi.html>, 2010年10月15日取得)

- 4) 財団法人室蘭テクノセンター『Techno Message 2010：室蘭地域ものづくり企業カタログ』2010年3月

- 5) 上掲4)
- 6) 上掲4)
- 7) A社 会社概要(2010年8月19日の調査時に取得)
- 8) B社 会社案内(2010年8月20日の調査時に取得)
- 9) 可視化技術の応用とは、CAD(3次元モデリングの受託)、CAM(NCデータ作成の受託)、CAE(有限要素法による弾塑性解析の受託)、CG(機械系アニメーション製作、可視化業務の受託)、RP(NC及び迅速積層法によるプロトタイプモデル製作の受託)、3D測定器(非接触式3D測定器による、測定業務の受託)などである。また異分野事業への挑戦とは、新規ビジネスの創出(1999年度補助事業)として、室蘭地域の金属加工コア技術を大型鋳鋼品用木型発泡スチロール加工に展開したり、環境・リサイクル事業への展開(2000～2001年)として、発泡スチロール加工粉塵、回収装置の開発などに取り組んでいるものである。
出典：上掲8)
- 10) C社のあらし(2009年4月1日作成、2010年8月20日の調査時に取得)
- 11) 加工材料：鉄、ステンレス、アルミ、マグネシウム、チタン、インコネル、ハステロイ、モリブデン、銅、鉛、真鍮、発泡スチロール、ウレタン材、純鉄、難削材ほか、加工方法：切削加工、放電加工、研磨加工、各種表面処理、熱処理ほか
出典：C社のあらし(2009年4月1日作成、2010年8月20日の調査時に取得)
- 12) D社 業務内容案内(2010年8月20日の調査時に取得)
- 13) 上掲4)およびE社パンフレット(2010年8月19日の調査時に取得)
- 14) 北のものづくり総合技術交流会『北のものづくり総合技術交流会 平成20年度活動報告書』、2009年3月
- 15) 上掲14)
- 16) 新室蘭市史(1985、室蘭市史編さん委員会)は、工場誘致について、次のように述べている。「1952(昭和27)年7月6日、「室蘭市工場誘致条例」を制定した」(p303)。「1964(昭和39)年6月新たに室蘭市工場設置促進条例を制定した」(p.305)、「市議会の議決を経て1969(昭和44)年3月、同条例廃止をきめた。しかし、一部に反対論もあったが廃止後の代替措置として(中略)工場誘致委員会条例を公布するとともに中小企業等振興条例を一部修正することとした」(p306)。また、工業団地づくりに関して次のように述べている。「1966(昭和41)年には媒煙規制法の指定都市となり、1969(昭和44)年には、騒音規制都市となった。このような推移から市は、公害の少ない工場の集約化のために多少問題があっても民家がなく、公害の影響の少ない土地を選んで工業団地づくりを計画した」(p308)。(表記は西暦を優先し漢数字は算用数字とした。)
- 17) 室蘭市第三セクター経営検討専門部会『室蘭市の第三セクター経営検討報告書』2010年3月
- 18) 現在開放している評価試験機器は、走査型電子顕微鏡、金属顕微鏡、ピッカース硬度計などである。
出典：財団法人 室蘭テクノセンター資料(2010年8月19日の調査時に取得)

参考文献

- 伊藤正昭『新版 地域産業論：産業の地域化を求めて』学文社、2005年(第二版)
- 北のものづくり総合技術交流会『北のものづくり総合技術交流会』2010年4月
- 中小企業庁編『中小企業白書 2000年版』2000年
- 中小企業庁編『中小企業白書 2006年版』2006年
- 日鋼デザイン(株) 渡辺篤史・山田富士夫、北海道大学 田中文基「産学官連携を目指す「北のものづくり総合技術交流会」の取組み：若手社員を中心とした企業間連携勉強会」『精密工学会北海道支部50周年記念学術講演会講演論文集』2009年
- 水野由香里「企業城下町中小製造業における取引拡大の論理的解釈(試論)：ネットワーク理論からみた取引拡大の意味とは」『西武文理大学サービス経営学部研究紀要』第14号、2009年6月
- 中山秀明「新日鐵室蘭製作所100年の歩みと将来展望」『環境資源工学』Vol.50、2009年、pp.80-85
- 室蘭市史編さん委員会編『新室蘭市史 第三巻』室蘭市役所、1985年
- 室蘭市総務部総務課市史編纂編『新室蘭市史 第六巻』室蘭市役所、2007年
- 室蘭市・室蘭商工会議所『室蘭市工業振興ビジョン』2000年3月

【謝辞】本研究の実施に当たっては、室蘭市、財団法人室蘭テクノセンター、室蘭工業大学地域共同研究開発センターのスタッフの皆様、地域の企業の皆様、インタビュー調査へのご協力と関係資料のご提供を快くお引き受けくださいました。深く感謝いたします。

【付記】本研究は、「平成22年度高崎経済大学特別研究奨励金」により実施したものである。