

産業クラスターと地方経済*

～ 荒川区モノづくりクラスターMACC プロジェクトを事例に ～

立花伸一

《論文要旨》

2006年、荒川区が「荒川区モノづくりクラスタープロジェクト」を立ち上げた。同プロジェクトは、荒川区内外のモノづくりに関わるあらゆる企業、大学、研究機関、金融機関、支援機関等による「産学官の顔の見えるネットワーク」を形成し、技術と知恵を結集して新たな事業を絶え間なく生み出していく「荒川版クラスター」の創造を目指すものである。今後、このユニークな取り組みが、全国的に注目される地域経済活性化策としての指針になることが期待されている。

今日、世界的にも産業クラスター形成の動きが盛んにみられ、日本国内でも、経済産業省において「産業クラスター計画（地域再生産業集積計画）」が2001年に開始されている。そうした世界的に繰り広げられるクラスター形成の背景には、ITやバイオ等の技術革新が世界的規模で繰り広げられているという現状がある。そのため、企業・大学・行政等が連携して、世界市場を考慮に入れた新しい技術、新しい商品の開発に取り組む必要性に迫られているのである。

従来、産業クラスター戦略の導入は、国や一定の広域範囲に渡る地域によって実施されてきたものである。市や区といったミクロのレベルにおいて、産業クラスター戦略が導入された例は、皆無に等しいといえる。そのため、同区の取り組みに焦点を当てることは、今後のミクロレベルでの地域における産業クラスター計画の導入に関するインプリケーションを探っていくうえでも大いに意義があることと思われる。

本稿では、荒川区産業クラスター計画導入の過程の事例研究を通じて、既存研究を基礎とした理論面・区内企業へのヒアリング結果を基にした現場からの視点により、荒川区産業クラスター計画に関する分析を行った。その結果、同計画では、産学官の連携を主としたネットワーク形成により、振興策として多大な効果を発揮する高い可能性が明らかとなった。ただし、産学官それぞれにおいて課題がみられ、今後は各主体がクラスター構成メンバーであるという自覚を持ち、効果的なクラスター形成を行う必要性も明らかとなった。

MACCプロジェクトは始まったばかりであり、今後も長期的な目線で同プロジェクトの計画実施における今後の展開の詳細を研究していく必要がある。

* 本稿の作成にあたっては、荒川区産業経済部福島氏、荒川区内企業のA社専務であるT氏から有益なコメントを頂いた。記して感謝したい。

産業クラスターと地方経済

～荒川区モノづくりクラスターMACC プロジェクトを事例に～

目 次

目 次	1
はじめに	2
1 産業クラスターに関する既存研究	3
2 荒川区内産業について	5
2.1 荒川区の景況	5
2.2 荒川区産業集積の特徴	5
2.3 停滞する区内製造業	6
3 MACC プロジェクトの概要	8
3.1 MACC プロジェクトの立ち上げに向けて	8
3.2 MACC プロジェクト立ち上げへ	13
3.3 MACC プロジェクト実施の概要	15
4 区内企業にみるネットワーク活用のあり方	17
4.1 A 社の概要	17
4.2 A 社へのヒアリング	17
5 分析	18
5.1 既存研究による分析	18
5.2 A 社へのヒアリング結果を基にした分析	20
6 むすびにかえて	21
参考文献	22

はじめに

今日、世界各地で産業クラスター¹形成の動きが盛んにみられる（図表 1）。その背景には、IT やバイオ等の技術革新が世界的規模で繰り広げられているという現状が存在する。そのため、企業・大学・行政等が連携して、世界市場を考慮に入れた新しい技術、新しい商品の開発に取り組む必要性に迫られているのである。

日本国内では、経済産業省において「産業クラスター計画（地域再生産業集積計画）」が 2001 年に開始された。現在、05 年度で第 I 期が終了したのを受けて、地域や対象事業の再編と新しいクラスターの選定が行われ、06 年度より第 II 期がスタートしている（図表 2）。

従来、産業クラスターの導入は、国や一定の広域範囲に渡る地域によって実施されてきたものである。市や区といったよりマイクロなレベルにおいて、産業クラスター戦略が導入された例は、皆無に等しいといえる。しかし、そうした中、2006 年度から荒川区が「荒川区モノづくりクラスター（Monozukuri Arakawa City Cluster）MACC プロジェクト」を立ち上げた。今後、そうしたマイクロレベルでの地域において、産業クラスター戦略の導入が地域経済の発展に向けた有効を考えていく上で、同区の取り組みに関する研究は格好のケーススタディとなるだろう。

本稿では、荒川区産業クラスターの導入過程・今後の展望において考察する。その際、クラスターに関する既存の研究を基にした理論的な視点、企業へのヒアリングを基にした現場からの視点を基礎とする。そして、理論と現実という双方の観点から、今後のマイクロレベルでの産業クラスター計画の導入に関するインプリケーションを探っていくこととする。

本稿の構成は以下の通りである。第一章において、既存のクラスター研究を取り上げ、理論面における分析視点を明らかにする。第二章では、荒川区産業界の統計を基に、区内産業界の現状を把握する。そして、第三章において、荒川区産業クラスター戦略の導入過程に着目し、立ち上げに至るまでの経緯を詳細に追っていく。また、第四章では、区内に立地する企業へのヒアリング結果を基に、荒川区産業クラスターの導入への指針となるべくサジェスションを探る。第五章では、二つの分析視点を基に、荒川区産業クラスターの導入過程・今後の展望において評価・提言を行う。総括として、第六章では、今後のマイクロレベルでの産業クラスター計画の導入について考えていく。

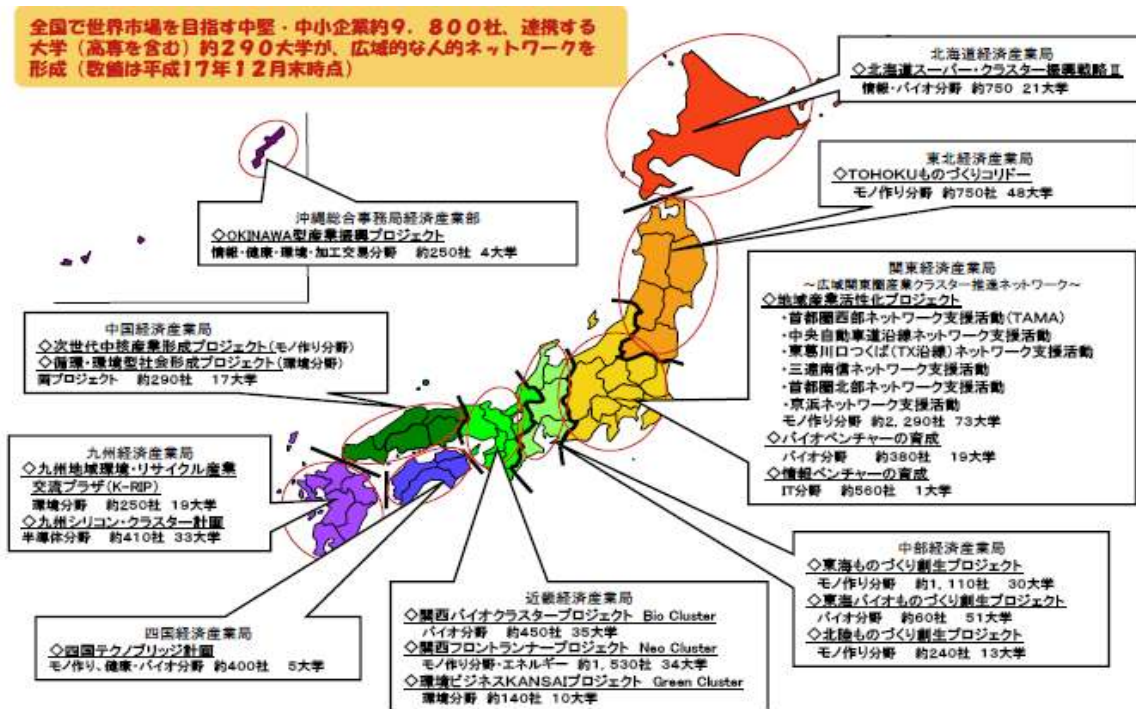
¹ クラスターの定義は様々ある。たとえば、クラスター概念の提唱者である、アメリカの経営学者、マイケル・ポーターによると、産業クラスターを「ある特定の分野に属し、相互に関連した、企業と機関からなる地理的に近接した集団」と定義している（ポーター, M. E. [1999]）。

図表1 世界の主な主要産業クラスター

国	エリア	産業
アメリカ	シリコンバレー	IT、マイクロエレクトロニクス、バイオ
アメリカ	サンディエゴ	創薬、ソフトウェア
ドイツ	ミュンヘン	創薬、バイオ
イギリス	オックスフォード	IT、バイオ、医療
フィンランド	オウル	IT、通信、バイオ
中国	浦東（上海）	IT、半導体、自動車

(注) 石倉他 (2003) を基に作成

図表2 第Ⅱ期の地域別プロジェクト



(出所) 経済産業省「産業クラスター計画」

1 産業クラスターに関する既存研究

日本において、クラスターという概念に関心が及ぶようになったのはここ数年のことであり、産業クラスターを専門的に取り扱った研究は決して多くはないのが現状である。よって、日本の産業クラスター戦略については議論する余地が多々あり、具体的な検討が必要であることは否めない。そうした中で、今日、産業クラスターを理論的に検討する際に

は、石倉・藤田・前田・金井・山崎（2003）を用いられることが多い。そのため、本稿では、荒川区産業クラスターの導入過程・今後の展望において理論的に考察する際、石倉他（2003, p. 272～279）、「産業クラスターを推進するうえでの重要なポイント」をベンチマークとして評価を行っていく。ポイントを整理すると、以下の5つに集約できる。

ポイント① 地域の実態を踏まえた発展シナリオの作成

ポイント② クラスターの要素の充実、レベルアップとその活用

ポイント③ 連携の推進と知識連鎖の形成

ポイント④ 外部との連携によるネットワークの構築

ポイント⑤ 革新的企業や旗振り役のダイナミズムの活用

ポイント①は、地域にどのような企業、業種があり、それらがどう関連し、どのような産業のまとまりが形成しているのかを明らかにすることを指す。また、クラスターを構成する業種や大学等のうち、どこがクラスターの競争力に強く寄与しているのかを把握することなども含む。さらに、マクロ的な産業の構造が今後どう変化し、そこにどのようなタイプの企業が関与しうるのか、どのような業種と業種が結びつくようになるかを予測することもシナリオの作成には欠かせない。

ポイント②は、産業クラスターに関連する要素、人材、資金、研究機関、専門的サービスを提供する企業群等を充実させていくことや、成長ポテンシャルの企業に人材や資金が円滑に集まる仕組みをつくることを意味する。

ポイント③では、連携推進機関により、クラスターを構成する企業や機関の相互の連携の推進を図ったり、クラスターを構成するメンバーがベースとなる知識を共有することの必要性を指摘している。また、こうしたことを通じて、クラスターの構成メンバー間での課題認識を共有したり、暗黙知²を共有化しうる「場」³を形成することも忘れてはならない。

ポイント④では、③と似ているが、産業クラスターを形成するうえで地域に不足している要素については外部組織（企業、研究所等）とも連携してネットワークを構築することの必要性を指摘している。

最後に、ポイント⑤は、革新的企業は、その革新性ゆえにクラスターの外部とのネットワークを多く有し、様々な有益な情報が集まるので、それからもたらされる効果を活用すべきであるとの指摘である。旗振り役となる人物を巻き込み、彼らの持つダイナミズムを活用することで、産学官のそれぞれにおける取り組みを協調・同調させることで、クラスターを通じたシナジー効果を重視しているのである。

² 身体・五感を駆使したり、直接経験を通じて獲得される知識（資産）。

³ 企業経営の根幹となる知識を創造、共有、活用する時空間、境界、対話等を指す。

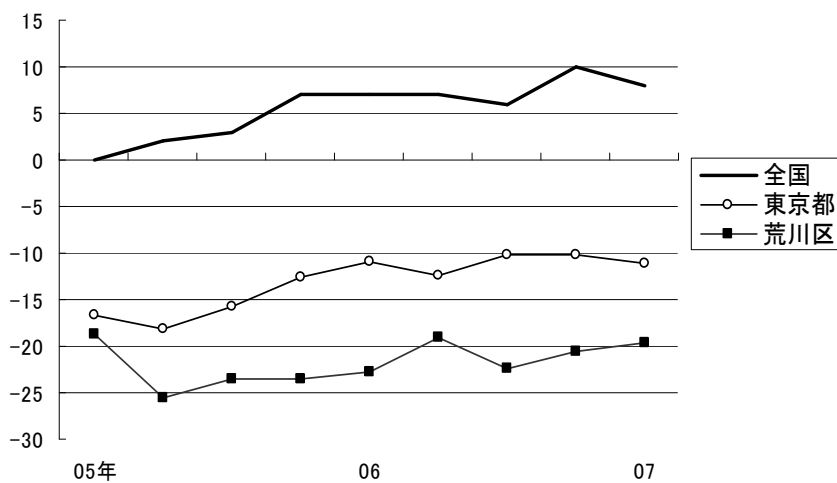
2 荒川区内産業について⁴

荒川区の景況、産業集積の特徴、また、事業所数・従業員数・製造品出荷額から、荒川区内の産業がおかれている状況や景況感を把握していく。

2.1 荒川区の景況

ここ数年、荒川区の業況・受注残・収益ともに低調に推移している（図表 3）。日本がバブル景気に沸いた時期、荒川区中小企業業況判断 DI は 30 ポイント近くを推移していたこともあった。しかし、バブル崩壊とともに現在のような低調な傾向が続いている。一時は -70 ポイントを示す時期があり、その頃と比較すれば改善したといえるのだが、以前厳しい状況であることに変わりはない。

図表 3 製造業業況の推移 全国・東京都との比較



(注) 全国は短観中小企業

(出所) 日銀「短観」、荒川区「荒川区の景況」

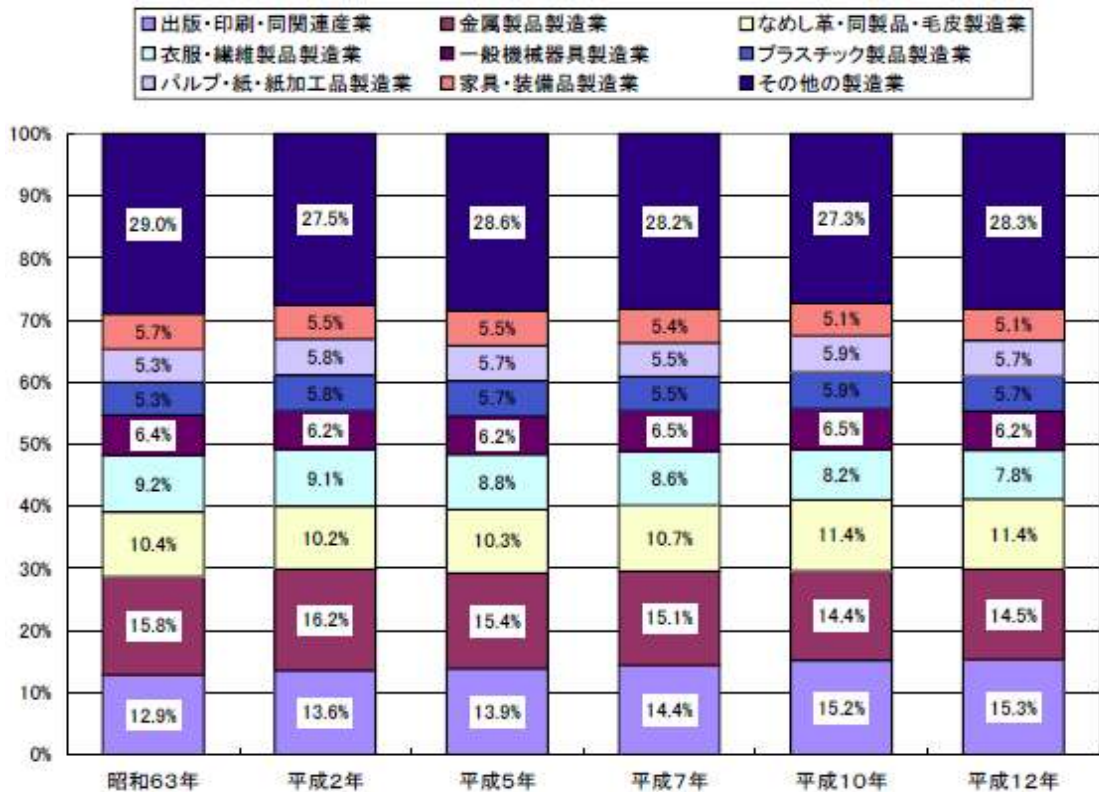
2.2 荒川区の産業集積の特徴

荒川区の産業集積の特徴としては、2 つのことが挙げられる。まず、皮革、衣服、印刷、機会・金属加工等の生活関連用品産業を中心に、多種多様な産業が存在しているというこ

⁴ 言及する統計値は「荒川区の景況」、あらかわの産業統計「工業の推移」による。

とである（図表 4）。また、従業員 9 人以下の事業所が区内事業所のおよそ 90%を占めるなど小規模企業が大半となっていることも特徴として挙げられよう。区内には、家業的な個人経営の企業が多く、一階が作業場、二階が住居という建て構えの家屋が多く見られる。

図表 4 多種多様な荒川区内産業の推移



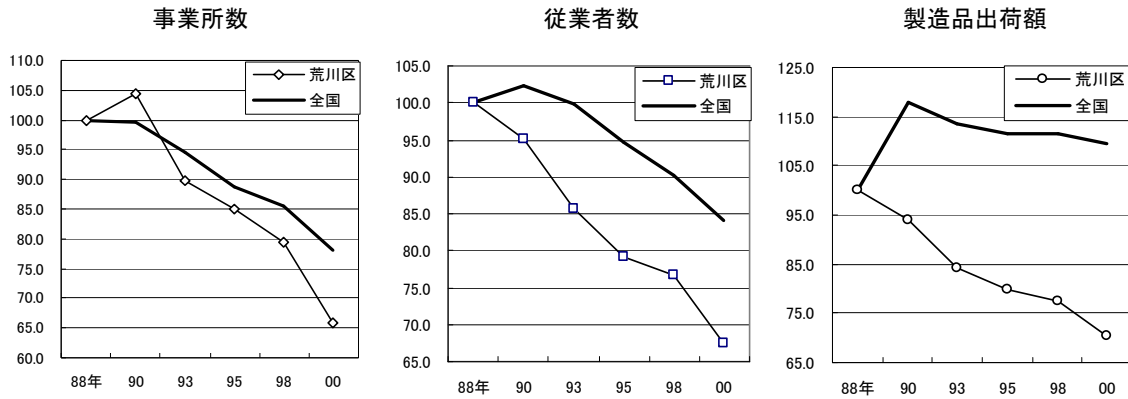
（出所）あらかわの産業統計「工業の推移」

2.3 停滞する区内製造業

こうした特長を持つ荒川区の産業集積については、集積の規模が傾向的に縮小していることが指摘できる。

工業統計により区内の動向をみると、1988年には5000近くの事業所が存在していた。しかし、2000年にはおよそ3000にまで減少している。製造業の事業所数は全国ベースでも減少しているが、荒川区の落ち込みはそれと比べて大幅なものとなっている。また、従業員数、製造品出荷額についても同様の傾向が窺われる（図表 5）。

図表 5 事業所数・従業者数・製品出荷額の推移



(注) 1988年を100として指数化したもの。

(出所) 経済産業省「工業統計」 あらかわの産業統計「工業の推移」

事業所数が減っている主な理由としては、企業間需要の落ち込みがある。これは、取引先が海外に移転したり、海外からの調達を増やしたことにより引き起こされている面が多い。とりわけ、賃金コストの安いアジア製品の日本への流入は、区内産業に大きな影響を与えているという。その他、事業継承が上手くいっていないことも、事業所数の減少の理由として指摘できる。

また、製品出荷額が減少している理由については、事業所数の減少に伴って引き起こされたといえる。そして、それに加えて、取引先のコスト削減のため、短納期・小ロット・低単価での受注が増えていることもその理由に挙げられよう。

以上のように、荒川区の産業集積には深刻な停滞感がみられるため、荒川区には産業集積の活性化に向けて何らかの取り組みを行なう必要性が生じていた。そうした中で、2004年、荒川区長に西川太一郎氏⁵が就任したことにより、区は産業クラスター形成による区内産業の振興策を打ち出した。同氏は、選挙時において、クラスター形成による産業集積の活性化の実施を公約の一つに掲げていたのである。このことから、クラスター形成による区内産業の振興策は、区民によって支持されたものであるともいえる。

次章では、荒川区が産業振興策として導入した荒川区産業クラスターの導入過程や、その実施の概要についてみていくことにする。

⁵ 同氏は、荒川区長就任前に経済産業大臣政務官、同副大臣を歴任し、国の産業クラスター計画に携わっている。荒川区での取り組みは、それを自治体レベルに適用する試みであると評価できる。

3 MACC プロジェクトの概要⁶

前章でみたように、荒川区は、区内産業の停滞及び、西川氏の区長就任により、産業クラスター計画を導入することとなった。この章では、荒川区産業クラスター計画の立ち上げに至る経緯の参照・整理を行なう。そして、それにより、産業クラスター計画の導入過程のあり方を議論していくために有意義なサジェスションを探っていくこととする。また、現在実際に取り組まれている荒川区産業クラスターの概要を示す。

3.1 MACC プロジェクト立ち上げに向けて

2005 年、「荒川区モノづくりクラスター (Monozukuri Arakawa City Cluster) MACC プロジェクト」の立ち上げに向け、専門調査会が設置された。基礎的自治体の枠を超えた専門的な見地からの意見の必要性に鑑み、産業クラスターに向けた理論・実践面に精通した専門家からなる調査会である⁷。

この調査会において、荒川区産業クラスターの立ち上げに向けての議論・検討が行われた。テーマは主に 3 つに分類することができる。i) 荒川区産業の現状分析による産業活性化の方向性・可能性、ii) 集中的支援候補企業のリストアップ及びヒアリング方法、iii) 「荒川区版産業クラスター」形成に向けた先行事例、である。以上 3 点を詳細にみていくことにする。

i) 荒川区産業の現状分析 (SWOT 分析) による産業活性化の方向性・可能性

2005 年 8 月に実施された「モノづくり産業の活性化に向けた事業環境調査」の結果及び、既存統計等に基づき、荒川区内産業の実態が確認された。まず、区内産業構造の現状として、中小企業とりわけ小規模企業が大半を占めていることが挙げられた。そして、それ故に抱える問題点の存在が明らかとなった。主な問題点としては、賃加工等を中心とする事業形態、区内企業の連携活動の欠如、事業拡張や大型企業誘致を困難とする立地環境等が洗い出された。また、その一方では、特に区内モノづくり事業者における生産連携に向けた前向きな意識が比較的高いこと、印刷関連・金属製品関連の業種が多くその発展の可能性をみていく必要があること、等が確認された。さらにそれら実態調査による荒川区モノづくり産業振興に向けた強み・弱みなどについての分析 (SWOT 分析) が示された (図表 6)⁸。

⁶ 以下の概要は、「荒川区産業振興懇談会 新産業創造の促進のための専門調査会 報告(案)」及び、ヒアリングに基づいたものである。荒川区産業経済部の福島氏に感謝の意を述べたい。

⁷ 構成員は、主に、経済産業省の官僚、大学教授から成る。

⁸ SWOT 分析とは、もともとは企業戦略を Strength, Weakness を Opportunity, and Threat を考慮して考えるマーケティングの戦略の手法である。今回の分析は、それを地方自治体に適用している。

図表 6 荒川区の SWOT 分析



(注) 図の矢印は、「強み」と「機会」を融合し、また、「強み」で「弱み」と「脅威」を減少させることを意図している。

(出所) 荒川区経済産業部「MACCプロジェクトの目指すところ」

図表 7 荒川区の地域資源とその内容

地域資源	内容
① 首都大学保険福祉学部	・ 医療福祉関連用具の産業化に向けた技術検証に積極的に取り組んでおり、ニーズ調査等を実施することにより発展の可能性が高い。
② 都立産業技術高等専門学校	・ 未利用のシーズの産業化に視点を向けていく。
③ 立地	・ 荒川区は都心に近く、他の地域や教育・研究機関や産業支援機関等を含む他機関との接触(技術のすりあわせ等)に決定的に有利である。
④ 交通アクセス	・ つくばエクスプレスの開通により筑波大学、産業技術総合研究所等とのアクセスも格段に向上する。 ・ 他の地域の機関等との連携も積極的に視野に入れる。

(注) 「荒川区産業振興懇談会 新産業創造の促進のための専門調査会 報告(案)」を基に作成

調査会では、この SWOT 分析をもとに、いくつかのことが提言された。その中でも重要なのは、まず荒川区が有する地域資源(技術力の高い企業群、大学、高専、交通アクセス)を活用し、それらを利用することで、広域的な連携を図っていくことの重要性をもっと意識すべきであるということである(図表 7)。また、その一方で、エリア規模と人口動向の観点から、将来的に産業用のスペースの狭隘化することが懸念材料とされた。こういった

状況の下で、調査会では荒川区産業クラスター戦略を成功させるための方法が検討された。

ii) 集中的支援候補企業のリストアップ及びヒアリング方法

そこで、調査会では、荒川区の実情を踏まえ、単に区下の企業に呼びかけをむやみやたらとするのではなく、むしろ技術力に優れ全国的な市場においても競争力を発揮するとみられる中核的企業への集中的支援を基に、それによって生じる波及効果をうまく活用すべきであるという考えに至った⁹。そこで、集中的に支援を実施する候補企業の抽出基準やそれら対象のネットワーク化による新たなプロジェクト発掘に向けた戦術論等について討議された。

調査会には、支援候補企業はおよそ180社あり、各社の詳細な情報が提示された¹⁰。これらの中から更に有望とみられる企業を抽出するに当たり、特に技術的な観点を顧みつつ、各委員により候補先となりうる企業が仮説的に抽出された。その上で、当該企業へのヒアリング方法及び、その意図等についての検討が行われた(図表8)。具体的には、どのようなプロジェクトが将来的に可能性を擁しているかについて、企業側からの意見を聞き入れることが必要であり、荒川区としての意向や区内機関との顔の見えるネットワーク作りへの意気込みを説明することに注力する必要があるがあった。そして、その一方で、今回抽出された企業に加え、そこから漏れている企業で技術力のあるとみられる企業もあり、基準から外れている企業についても注意して目を向けるように配慮をした。

図表8 ヒアリング方法及びその意図とその内容

ヒアリング方法及びその意図	内容
① ネットワーク化へのスキーム作り	<ul style="list-style-type: none"> ・ コアとなりうる30社程度の企業の意向を汲み取り、それを参考にして何らかのプロジェクトを立案し、それを次の50～80社程に提案する方向でネットワークを拡大していく。
② ビジョンの共有化	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヒアリングにより何かしらのプロジェクトを抽出する際、荒川区企業の要する技術によりどのような展開が見込まれるかというイメージーションを形成し同時に伝えていく姿勢が必要である。 ・ 筑波の研究所や産業技術総合研究所、近隣の大学・高専等の教育研究機関、各種支援機関とのネットワークにより多方面からバックアップされる連携の具体的な姿を示す必要がある。

(注) 「荒川区産業振興懇談会 新産業創造の促進のための専門調査会 報告(案)」を基に作成

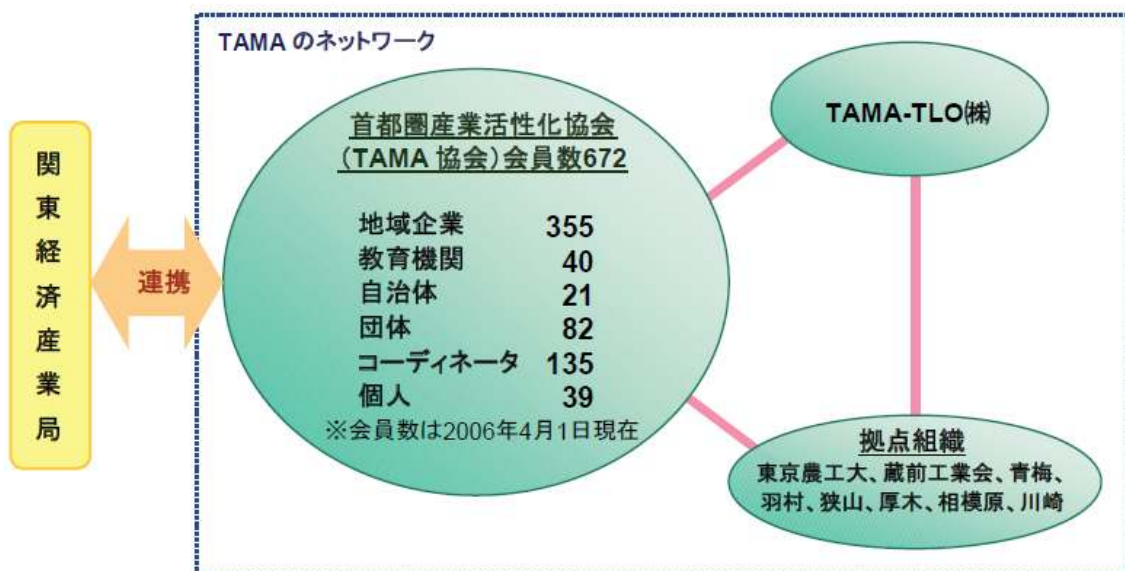
⁹ 同時に、受注業務の多くを中核的企業からの発注に頼る小規模企業についての「底上げ」的支援についての必要性も指摘されている。

¹⁰ 取扱品目、従業員数、資本金、売上高、技術レベルに関する各種項目、連携の実績や意向、国の支援や認定の実績、各社の強み等である。

iii) 「荒川区版産業クラスター」形成に向けた先行事例

大田区を含む城南地域の産業集積は、「仲間回し」¹¹により高度な試作品製作等の要請に柔軟かつ早急に対応できる「顔の見える」ネットワーク¹²を築いている。しかしその一方で、荒川区を含む城東地域の集積においては生活関連用品が古くから卓越し、産業間ならびに事業者間の横のつながりは弱いといわれている。クラスター形成において、「顔の見える」濃密なネットワークの実現は不可決である。そのため、調査会では、城南地区のような濃密なネットワーク形成を図るには、城南地域の産業集積においてみられるような外部からの強い要請と同レベルの、企業を突き動かす力学の必要性が確認された。そこで、既に実証的に示されている多摩地域における経済産業省関東経済産業局の役割が、荒川区産業クラスター形成に向けた取り組み方策を検討するうえでも極めて示唆に富んだモデルとして位置づけられた（図表9）。

図表9 多摩地域における経済産業省関東経済産業局の役割のイメージ



(出所) 大和総研 (2007)

広域多摩地域では、関東経済局を中心に、企業のニーズを受けて、必要な大学の研究者や企業とマッチングさせる、あるいは国や公共機関の支援策や金融に関する情報等のフルセット、かつワンストップ的なサービスを提供できる機能を形成している。こうした機能を形成することで、社会的なネットワークの形成の基盤が充実し、あらゆるプロジェクトが生まれてきているのである。加えて注目すべきは、関東経済産業局では支援対象とする

¹¹ 隣接する工場同士が工程をまわすことによって、ひとつの部品（あるいは製品）を作り上げること。

¹² 暗黙知の獲得、信頼関係の構築には必要不可欠なものとされている。

モノ作り系業種を広く設定し、いわば「何でもいっちゃい」という姿勢で取り組んでいることである。これらの取り組みは大学の研究者等も含めた異業種を広範に引き起こす「場」を用意した。こうした体制を築くまでには、職員が毎日のように「企業まわり（御用聞き）」に奔走し、企業が必要とするリソースに容易にアクセスできるようになるまでに、少なくとも5～6年を要している。

以上を踏まえ、今後荒川区において、区内企業同士の「顔の見えるネットワーク」、そして「荒川区版産業クラスター」の形成に向けて取り組むに当たって、いくつかのことが確認された。まず、荒川区内を越えた広範囲での連携を考慮に入れる必要性である。さらには、区内上位企業の発展もさることながら、下位企業の成長も必要不可欠であり、地域を挙げての底上げ努力が重要となることが認められた。また、ネットワークを作る際、その中心となる産業支援機関がないとせっかくクラスターを形成しても、クラスターから得られるはずのシナジー効果が十分に発揮されない可能性があること等が指摘されている（図表10）。

図表10 荒川区産業クラスター形成に向けた取り組み方策とその内容

荒川区版産業クラスター形成に向けた取り組み方策	内容
① 広範囲でのネットワーク形成	<ul style="list-style-type: none"> 企業同士の経営資源の補完のみならず、教育・研究機関シーズの活用、各種補助や金融制度等の政策資源、商社（OB人材も含む）などの活用を見据えた場合、荒川区エリアのみでは対応は不可能であり、東葛・川口地域等をはじめとして、広い地域の資源を検討する必要がある。
② 技術力の高い企業への支援	<ul style="list-style-type: none"> 実際に、技術力の高い企業に支援をする場合、その対象は下請構造のなかで相対化した場合、「上位の下請企業」であることが予想され、この層の成立なくして地域の中小企業集積の生き残りはあり得ないという論理構成が必要である。
③ 中小企業への別途支援策	<ul style="list-style-type: none"> 中核的企業への集中的支援を広域的な観点から実施することに加え、将来的には、そうした企業からの発注や要請に応えうる能力を地域の中小企業を中心とした産業集積内に形成しなければならず、中小企業の体力を強めるための施策は、中核的企業に要請されるイノベーションを促すための施策とは本質的に異なるため、別途実施しなければならない。
④ ネットワーク形成機能を担う中心的機関の設立	<ul style="list-style-type: none"> 産業クラスターのネットワークを形成するには、その機能の中心を担う現場機関としての産業支援施設が将来的には必要となることを認識する必要がある。

（注）「荒川区産業振興懇談会 新産業創造の促進のための専門調査会 報告（案）」を基に作成

3.2 MACC プロジェクト立ち上げへ

以上の調査会の検討等を踏まえ、荒川区では、2006 度から産業クラスター形成に向けたプロジェクト、「荒川区モノづくりクラスター (Monozukuri Arakawa City Cluster) MACC プロジェクト」を開始した。

MACC プロジェクトは、多様な産業が集積する荒川区内の産業集積や地域資源の豊かさを活かし、区内企業の振興を図るためのものである。荒川区内外のモノづくりに関わるあらゆる企業、大学、研究機関、金融機関、支援機関等による「産学官の顔の見えるネットワーク」を形成し、技術と知恵を結集して新たな事業を絶え間なく生み出していく「荒川版クラスター」の創造を目指すとしている（図表 11、12）。

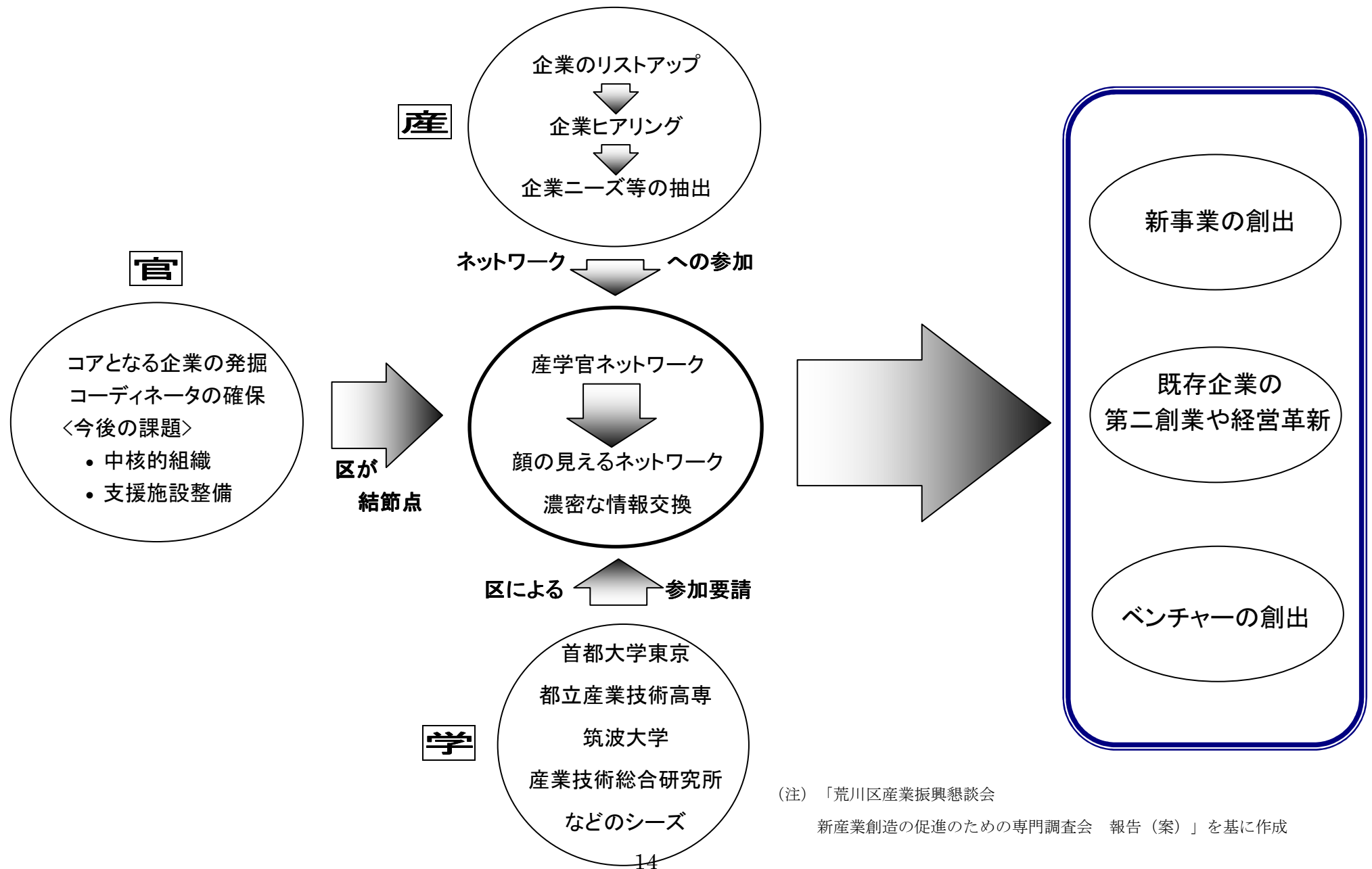
図表 11 荒川区モノづくりクラスターの方向性とその内容

荒川区モノづくりクラスターの方向性	内容
① 区の主導的な役割	<ul style="list-style-type: none"> 荒川区内のモノづくり産業の活性化のためには、区が主導的な役割を果たして、高い技術力や意欲のある企業と、大学、研究機関等を結びつけて「産学官の顔の見えるネットワーク」をつくり、さらに、そのネットワークの拡大や活性化を通じて「荒川版クラスター」を形成していく。
② 広く包括的な発展可能性	<ul style="list-style-type: none"> クラスター形成に当たっては、荒川区には小規模で多種多様なモノづくり企業が集積していることから、国の産業クラスター計画のように特定の業種等にクラスター形成の軸を絞るのではなく、広く包括的に網をかけた上で、企業・大学・研究機関などのニーズを抽出し、加えて先導的プロジェクト¹³などによりクラスター形成の方向性を打ち出していく。
③ 地域実態に即したクラスターの形成	<ul style="list-style-type: none"> 区内の土地の制約などから、国の産業クラスター計画のように外部からの企業誘致を含めた形でクラスター形成を考えるのではなく、既存の区内企業の濃密なネットワーク形成を軸に荒川の地域実態に即したクラスターを形成していく。

(注) 「荒川区産業振興懇談会 新産業創造の促進のための専門調査会 報告(案)」を基に作成

¹³ 詳細は次節で触れる。

図表 12 荒川版クラスター形成の方向性のイメージ



(注) 「荒川区産業振興懇談会
新産業創造の促進のための専門調査会 報告(案)」を基に作成

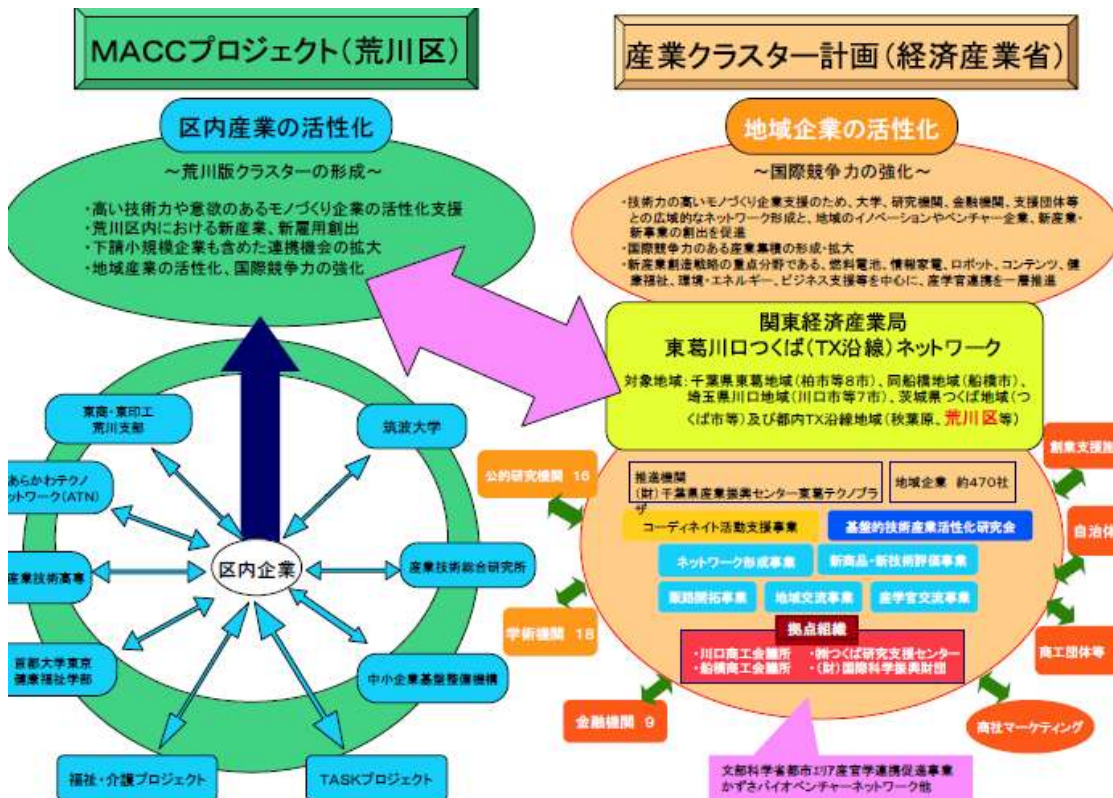
3.3 MACC プロジェクト実施の概要

MACC プロジェクトは、実施されてまだ間もない。しかし、既に、区内企業の顔の見えるネットワークを形成するための環境を整備するために、いくつかの取り組みが成されている。ここでは、その中でも特に本プロジェクトの特色ともいえるイ) 国の産業クラスターとの連携、ロ) 先導的プロジェクトの推進を紹介する。

イ) 国の産業クラスターとの連携

2006年6月、荒川区は、経済産業省が推進する産業クラスター計画の「産業クラスター第Ⅱ期中期計画」のうち、関東経済産業局所管の「広域関東圏産業クラスター計画」の「東葛川口つくば(TX沿線)ネットワーク支援活動」の都内TX沿線地域として位置づけられた(図表13参照)。

図表13 国の産業クラスターとの連携(イメージ)



(出所) 荒川区経済産業部「国の産業クラスター計画との連携による地域産業の活性化 MACC プロジェクト」

荒川区には、この国が進める産業クラスター計画に参画することにより、産業クラスター一会員企業や支援機関との新たな連携機会が生じるといふインセンティブが存在する。具

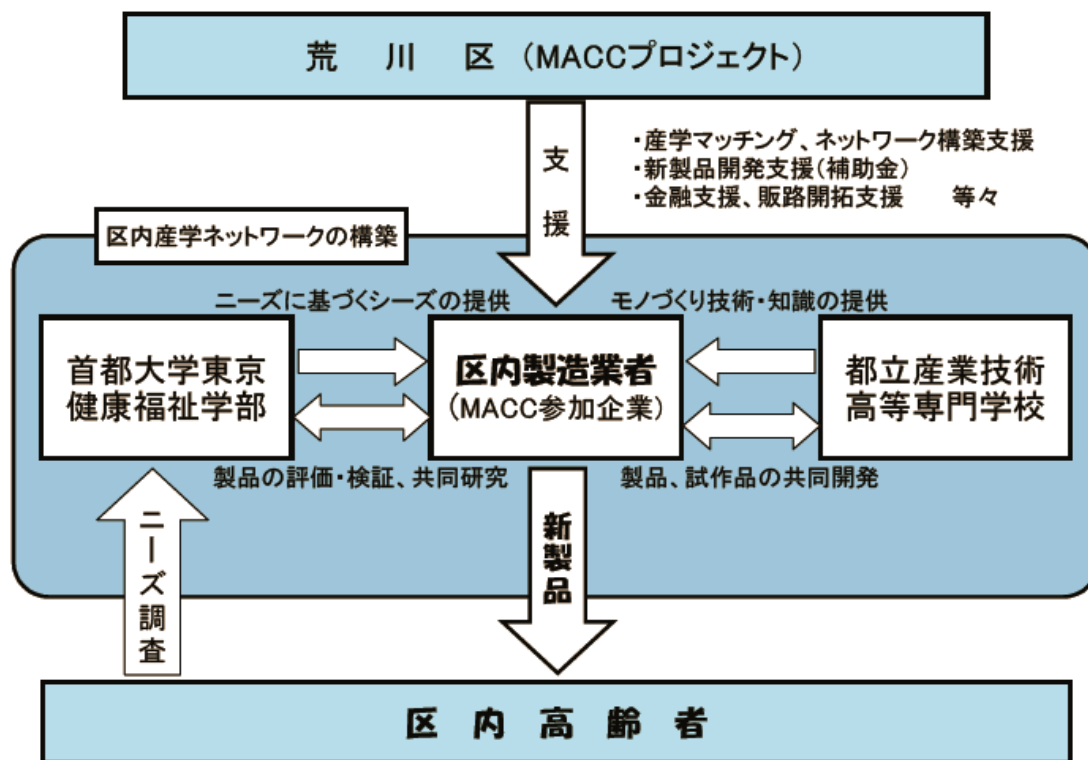
体的には、①荒川区内を出入りする情報が増大し、②各方面への「荒川ブランド」の発信機会が増加することで、③更なる新たな出会いが発生する、という好循環が繰り広げられるのである。区では、MACC プロジェクトによる地域産業の活性化が、より効率的に促進されることを期待している。

今後は、この国の産業クラスター計画と連動しつつ、東葛地域、川口地域との連携はもとより、産業技術研究所や筑波大学などつくば地域の先端技術との有機的な連携を深め、MACC プロジェクトを推進することが重要となると考えられている。

ロ) 先導的プロジェクト

本格的な少子高齢化社会の到来及び、高齢者の割合が高い荒川区の現状を踏まえ、MACC プロジェクトの先導的プロジェクトとして、「高齢者向け福祉・介護系の新製品開発プロジェクト」を実施している（図表 14）。

図表 14 高齢者向け福祉・介護系の新製品開発プロジェクトのスキーム



(出所) 荒川区産業経済部「高齢者向け健康・福祉関連製品開発プロジェクトへの支援策」

このプロジェクトは、区が「産学」の連携をコーディネートすることで、高齢者のニーズにあった福祉・介護系の新製品の開発を目指すというものである。区は、区内に集積するモノ作り企業の技術と、区内に立地する首都大学東京健康福祉学部・都立産業技術高専の知識・ノウハウなどの地域資源を有機的に結びつける役割を担っている。

2006年度には、首都大学東京健康福祉学部と荒川区との共同で65歳以上の高齢者を対象とした「荒川区高齢者ニーズ調査」¹⁴が実施された。これにより、屋外での移動手段や屋外で使う用具に対する具体的な高齢者のニーズや要望を把握することが可能となった。現在では、高齢者のニーズにあった新製品¹⁵の開発に向けて、首都大学東京健康福祉学部・区内企業・都立産業技術高専等が連携し、試作品の製造や製品の検証が行われている段階である。

4 区内企業にみるネットワーク活用のあり方

MACC プロジェクトは、区が主導となって「産学官の顔の見えるネットワーク」を形成することで、区内産業の活性化を目指したものである。よって、主役はあくまでも企業であることを忘れてはならない。そこで、荒川区産業クラスターの導入過程・今後の展望を考察する際、企業側からの分析視点を取り入れることは大いに意義のあることと思われる。この章では、荒川区内に立地し、医療用ランプで国内シェアおよそ80%・売上げ海外比率およそ60%を占めるA社の事例を参照することで、「産学官の顔の見えるネットワーク」を有効的に活用する企業のあり方を議論していくために有意義なサジェスションを探っていくことにする。

4.1 A社の概要

A社は、1938年に創業し、以来今日まで特に医療機器用電球を中心に極小電球の分野での研究と製作に取り組む年商5億円・従業員35名程の中小企業である。1953年には、世界で初めて、胃壁のカラー撮影をすることが可能となる胃カメラ用の電球の開発に成功しており、今日の内視鏡技術発展の基礎を作るとともに、医療分野へ大きく貢献している。現在も、優れた技能士たちの手により、医療機器や光学機器メーカーを主な取引先として、オーダーメイドで用途に適した様々な形や大きさの電球を製作していて、品質の良さと技術力が高い評価を得ている。

4.2 A社へのヒアリング

A社が現在の医療用ランプでの高シェア獲得に至った要因をを尋ねると、「メーカー技術部との共同開発」であるとのことであった。直接商品を販売する取引先のニーズが把握できれば、それを商品化することで取引が成り立ち、なおかつ、医療用ランプのようなニッチな分野では、そのシェアが独占できるということが考えられる。しかし、取引先のニ-

¹⁴ 1万名を対象とするアンケート調査、約300名を対象とする訪問調査によって行なわれた。

¹⁵ 手すり、杖、車いす、座椅子、補助具など。

ズを商品化する高い技術力だけで、高シェアの獲得は可能なのであろうか。そこで、モノづくりにおける一連の流れの中での A 社の強みについて質問を行ったところ、そのカギは「1 個でも多くの試作ができる体制」とのことであった。A 社の製品作りは、顧客の現状の課題・問題点・新たに希望とする製品の仕様、等の要望を聞き、「試作」から始まるという。そうして出来上がった試作品を自社にて評価し、検査データを付けたうえで、顧客へ届け、顧客自身が実機にて評価を行う。その評価後、再度、要望があれば、「再試作」を行い、最終的に顧客の満足を得たうえで、正式な注文を受けるのである。A 社は、そうした顧客中心のシステムで、高い技術力をもとに、品質向上の手間と研究を重ね、顧客からの信頼を得ているのである。

最後に、A 社の今後の展望について聞いたところ、「いかに新商品を開発していくか、これに生き残りがかかっている」とのことであった。

5 分析

これまでのところで、荒川区の取り組みに関してレビューしてきた。そこで、本稿の前半で紹介した石倉他(2003)による 5 つのポイントに照らし合わせて、これらの取り組みがどう評価できるのかを考えていきたい。さらに、個別事例としての荒川区に所在する A 社とクラスター計画の関係についても議論をしていく。

5. 1 既存研究による分析

まず、荒川区産業クラスターの導入過程・今後の展望に関して考えていこう。

① 地域の実態を踏まえた発展シナリオの作成

荒川区産業クラスター計画を導入するにあたっては、調査会において荒川区産業の SWOT 分析を基にして、区内産業活性化に向けた議論が行なわれた。それにより、荒川区内には、クラスター戦略に大きく寄与しうる地域資源（技術力の高い企業群・大学・高専・交通アクセス）の存在が確認された（第 3 章 3・1 参照）。また、高齢化時代の到来を踏まえ、「高齢者向け福祉・介護系の新製品開発プロジェクト」を実施している（第 3 章 3・3 参照）。これは、区内に立地する首都大学東京健康福祉学部・都立産業技術高専という地域資源を積極的に活用していくというものであり、先導的プロジェクトとして有効であると思われる。

② クラスターの要素の充実、レベルアップとその活用

同クラスター計画のネットワーク形成において、人材・資金・研究機関等の各クラスター要素を考慮に入れてのフレームワーク作りが行われてはいる（図表 12）。しかし、これ

までも、人材、資金面に関しては区内の経営課題に挙がっている¹⁶。そのため、クラスター各要素を考慮に入れたネットワーク形成に向けたフレームワークの実現性には、何らかの具体性を持たせることが必要ではなかろうか。

③ 連携の推進と知識連鎖の形成

連携の推進については、区が主導的な役割を果たすとしている。たとえば、区内に立地する企業や大学・研究機関等が有する技術内容のデータベース化によって、双方向への情報の提示を行なっている。また、企業間もしくは産学での交流促進の場として、交流会・セミナー・シンポジウム等が開かれている。今後、連携推進の活動が効果を発揮するためには、企業や諸機関がクラスターの構成メンバーとしての自覚を持ち、クラスター形成の流れを効果的に行なうことが重要となってくる。そして、区を介することなく、企業間や企業・大学間による直接の連携が行われるようになれば、共通のベースとなる知識・課題、暗黙知の共有や活用が可能となる。

④ 外部との連携によるネットワークの構築

外部との連携によるネットワーク構築としては、国の産業クラスター計画との連携が挙げられる（第3章3・3参照）。この連携によって、区内企業の活性化が、より効率的に促進されることが期待されており、積極的な交流がなされることが望まれる。また、筑波の研究所や産業技術総合研究所、近隣の大学・高専等の教育研究機関との連携もその1つに挙げられる。しかし、それらの専門性の高さから、荒川区内産業にとっては敷居の高いものになる可能性も否めない。いきなり、高いハードルを設定し、取り組みを頓挫させてしまうのは得策ではないと思われることから、区内において、先導プロジェクト等で研究機関との密な連携を図ることから、徐々にステップアップしていくことが有効と考えられる。

⑤ 革新的企業や旗振り役のダイナミズムの活用

区では、何らかのプロジェクトのスキームを立案するに際し、荒川区産業クラスターのコアとなりうる30社程の企業の意向を汲み取り、それを反映させることを重要視している（第3章3・1参照）。それら企業に集まる有益な情報は積極的に活用していくべきであると思われる。しかし、そもそもであるが、それら企業が革新的な企業とまでいえるかどうかは疑問である。よって、区内に立地する企業にこだわらず、外部の企業との連携をうまく活用することが有効であると思われる。また、本稿では触れられなかったが、2007年にMACCプロジェクトでは、コーディネータを招聘している¹⁷。こういった取り組みが奏功することに期待したいと思う。

¹⁶ 「区内製造業実態調査」による。

¹⁷ 企業経営者との信頼関係を築き、コーディネータの人脈を活用して、戦略的な産学連携・企業間連携をコーディネートすることが求められている。

荒川区産業クラスター戦略は、開始されてまだ間もない。今後、MACC プロジェクトが計画から実行に移るうえで、多くの有効に働く点・課題となる点が生じるであろう。産学官の連携による、絶え間ない変化により、そうした事態に対応していくことが望ましく思われる。

5. 2 A社へのヒアリング結果を基にした分析

A社の事例から荒川区産業クラスターの導入過程・今後の展望に関し、得られる教訓は2つである。

まず、第一に、取引先との連携によって、自社の需要を自らで作り出しているということである。A社は、取引先との共同開発により商品の売上げシェアを高めてきた。それは、技術力の高さはさることながら、顧客中心のシステムで取引先との信頼を得てきたことによるところが大きい。そして、このことは「顔の見える」ネットワークにより、濃密な情報交換が行われる「場」の形成がなされているといえる。今後、企業自らが相手との「信頼」によってネットワークを形成する姿勢が重要であると思われる。

また、A社は取引先との連携により、相手のニーズを直に汲み取ることができ、それを商品化することで即、受注につながるという体制が敷かれている。A社では、これにより、医療用ランプで国内シェアおよそ80%・売上げ海外比率およそ60%を占めるまでになっている。MACCプロジェクトでは、ネットワーク構築の方向性が、産学官の連携による新商品の開発の部分に重きが置かれている感がある。よって、そうして出来上がった商品の売り込み先との連携も同時に充実させる必要があると思われる。

第二の教訓として、MACCプロジェクトへの理解をより多くの企業から得る必要があるということである。今回のヒアリングにより、A社の今後の存続・発展のためには、「新商品の開発」がカギになるとしている。新商品の開発には、MACCプロジェクトにおいて「産学官の顔の見えるネットワーク」を活用することが有効に思われる。そこで、A社に、区が導入した同プロジェクトについて意見を伺ったところ、その存在は認識しているものの、詳しいことは把握していないとの回答を得た。これにより、MACCプロジェクトの詳細な取り組みが、まだまだ現場にまできちんと浸透しきれていないという現状が浮かび上がることとなったのである¹⁸。このことから、区としては、産学の交流等によって、より多くの相手からの理解を得ることを通じて、区下の企業各々が自らがクラスターの構成メンバーの1つであることの自覚を持つ必要があると考えられる。そのためには、積極的に参加してもらえるような何らかのインセンティブ付けも必要かもしれない。例えば、制度融資の仕組みを活用し、MACCプロジェクトへの参加企業については貸出金利のディスカウントを行うと言った取り組みは有効ではないかと思われる。ただ、むやみに形式的な参加数を増やす

¹⁸ A社以外の企業数社にもMACCプロジェクトに関するヒアリングを依頼したのだが、有効な回答は得られなかった。このことから、同プロジェクトに関する認識の少なさが窺い知れる。

のも問題ではあるため、MACC プロジェクトに参加し、実際にそこからビジネスチャンス
を拡大した実績を作った場合に、それを奨励するような制度的枠組みを作るのが有効ではな
いかと考える。

いずれにしても、まず、区としては、いかに企業側からの意向を汲み取るかだけではなく、
その企業の効果的な取り組みを分析する必要がある。そして、出来上がったプロジェ
クトに対する理解を、いかに企業から得ることができるのかが重要となる。また、企業と
しては、自身が自ら動き出す活力を基に、区のプロジェクトを有意義に活用していこうと
いう姿勢が重要となることは間違いない。

6 むすびにかえて

本稿では、荒川区産業クラスター計画導入の過程を中心に触れ、クラスターに関する既
存研究や区内企業へのヒアリングを基にし、同クラスター計画の導入過程及び、今後の展
望について考察した。ここまでの分析をもとに、今後の自治体レベルでの産業クラスター
計画の導入について展望してみたい。

これまでもさまざまな地域において、多様な地域産業の活性化が行われている。地元の
特産品を活用したものや観光業をメインとしたものなど、数多くが挙げられる。そして、
それらに共通していることが1つ挙げられる。それは、実施主体が単独ではないというこ
とである。とりわけ、成功事例の多くには、村や町、市などが一体となり、行政や地元農
家・商店街・企業等あるいは住民が協力し合う姿勢が確認されている。

地域産業の停滞は、そこに位置する主体全てに何らかの影響が及ぶ。彼らの生活がかか
っていると言っても過言ではない。よって、そうした地域に何かしらの産業振興策が施さ
れ、それに各主体の賛同が得られれば、それに注ぎ込まれる力は他の比ではない。実施主
体のネットワーク拡大が促され、その振興策が成功する要因が高まることになる。

地域経済における活性化には、ネットワークの形成がカギになっていると言える。クラ
スター計画は、産学官の連携により新たな技術・商品を生み出していこうとするものであ
り、ネットワーク形成の重要性は本稿でも指摘してきたとおりである。よって、地域内に
同計画を導入する場合、地域に位置する各主体の協力が得られれば、多大な効果を発揮す
るものであると考えられる。また、そうして出来上がった各地域クラスターごとで連携を
深め合うことで、より効果が増し、究極的には、国の産業クラスター計画にも大きく貢献
することになりうる。

荒川区内産業の停滞に歯止めをかけることは容易ではないであろう。ただし、本稿で考
察してきたように、区が導入した MACC プロジェクトには、産学官の連携を主としたネット

ワーク形成により、振興策として多大な効果を発揮することが十分に期待できると思われる。

一般的に、クラスター計画は5～10年程の長いスパンでみていかなければならないものである。よって、今後も荒川区のMACCプロジェクトの評価を現段階で行ってしまうことは、早計であり、今後の動向に目を向ける必要がある。本稿はその初期的レビューであると考えていただきたい。

また、他自治体への適用の可能性を検討する上でも、パイロットケースの取り組みとして、同プロジェクトの計画実施における今後の展開の詳細を研究していくことは、政策的にも重要であろう。今後、このMACCプロジェクトが、全国的に注目される地域経済活性化策としての指針になることを渴望してやまない。

参考文献

書籍・論文・統計資料

- 荒川区（2003）『区内製造業実態調査』
荒川区産業経済部（各年）『荒川区の景況』
荒川区産業経済部（2001）『工業の推移』、『あらかわの産業統計』
荒川区産業経済部（2005）『荒川区産業振興懇談会 新産業創造の促進のための専門調査会 報告（案）』
荒川区産業経済部（2006）『MACCプロジェクトの目指すところ』
荒川区産業経済部（2006）『国の産業クラスター計画との連携による地域産業の活性化 MACCプロジェクト』
荒川区産業経済部（2007）『高齢者向け健康・福祉関連製品開発プロジェクトへの支援策』
石倉洋子・藤田昌久・前田昇・金井一頼・山崎明（2003）『日本の産業クラスター戦略—地域における競争優位の確立—』、有斐閣
大和総研（2007）『成長期を迎える産業クラスター（上）—北海道、東北、関東地方の各クラスターの現状と展望—』、『新規産業レポート 2007 冬季号』
ポーター, M. E.（竹内弘高訳）（1999）『競争戦略論Ⅱ』、ダイヤモンド社

Web

- 荒川区 HP (<http://www.city.arakawa.tokyo.jp/>)
荒川区産業 HP (<http://sangyo.city.arakawa.tokyo.jp/>)
荒川区 MACC プロジェクト HP (http://sangyo.city.arakawa.tokyo.jp/macc/m_index.html)
経済産業省 HP (<http://www.meti.go.jp/>)
経済産業省 関東経済局 HP (<http://www.kanto.meti.go.jp/>)