

地域における「ものづくり能力」の構築¹

黒川基裕²

Building up the "Monotsukuri Capability" for Regional Economic Development

Motohiro KUROKAWA

Abstract

This paper aims to discuss methodologies of regional economic development that depends upon the sustainable growth of the manufacturing sector in the region. It has been thought that manufacturing sector in Japan has no longer keeps international competitiveness but according to the current performance, it still holds capacity to take important role in economic development.

This study defines the ability of Japanese manufacturing system as "Monotsukuri Capability", figures and components of the capability are explained. In addition to that, "Cluster Management", which is an essential tool to manage "Monotsukuri Capability" in regional level, is also introduced, monitoring method is demonstrated at the end.

As a result of this study, development of "Monotsukuri Capability" in the regional level is filled with feasibility, cluster management can contribute framework to develop regions.

1. はじめに－問題の所在と限定

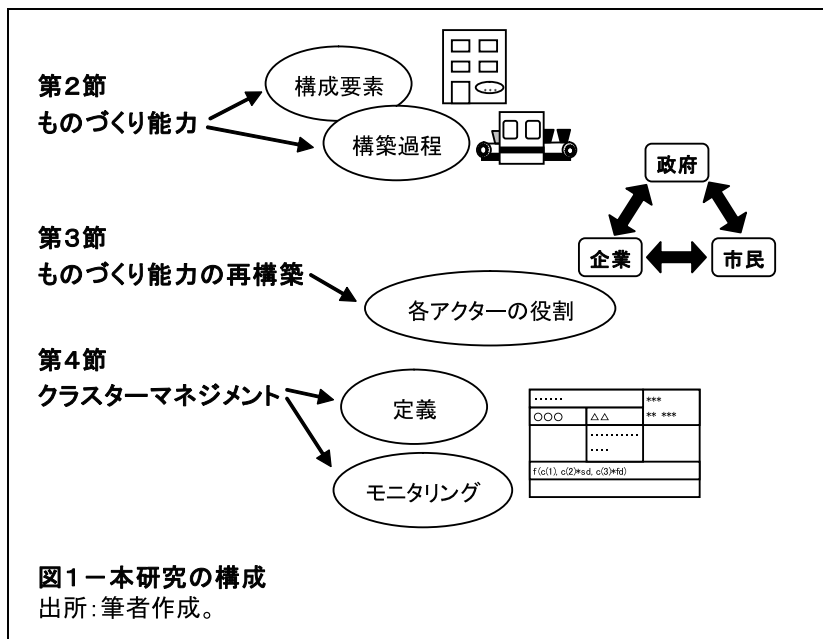
日本の地域開発を検討する際に、依然として力強いと言っても遜色のない製造業部門の再活性化に依存することの妥当性については、不況期が終わろうとしている今日、改めてフィージビリティを高めている。1990年代の不況期に高い評価を受けることがなかった日本の製造業部門は、その状況下でも技術力を成熟させ、輸出競争力を向上させた。また、設備投資や生産高だけでは測れない「ものづくり能力」といえる要素は企業内やエンジニアおよび企業間関係の中に残存しており、その能力の再評価が改めて求められる。

地域開発において、果たしてどのようなフレームワークが用意されれば、この「ものづくり能力」が成熟していくのか、また企業レベルのパフォーマンスであるべきものづくりの力を地域レベルで

捉え、総じて取り扱うためにはどのような概念が用意されるべきなのかを検討することには、一定に意義があると考えられる。特に投入できる人的・物的資本に乏しい地域においては、この能力を地域レベルで管理し、効率的に育てていくことが需要である。

本研究では、これまでの先行研究で見出されつつある「ものづくり能力」を再度定義し、その効率的な管理・育成方法として妥当性が高いクラスターマネジメントの概念のモデル化を進展させることを目的とする。「ものづくり」という言葉で特に日本の製造業部門の活動を定義づけようとしたものには、藤本（2003、2004）などがあり、同研究の延長線上に多くのアウトプットが積み重ねられている³。藤本研究は、製品開発などを含めた生産活動を分析し、日本のものづくりの強みを「深層の競争力」という部分に求めようとしている⁴。この概念をレビューした黒川(2005)は、「地域」という単位でこのものづくりを取り扱うことを試みたものである。そして、その方法の一環として、まずクラスター（産業集積）を構築し、そのクラスターを管理していくという方法で「ものづくり能力」を取り扱っていくことを示唆した。また、その際の手法として「クラスターマネジメント」というフレームワークを提示したが、これは黒川（2002、2004）で議論されてきた戦略的クラスターの創生手段を日本の地域開発に応用しようとしたものである。

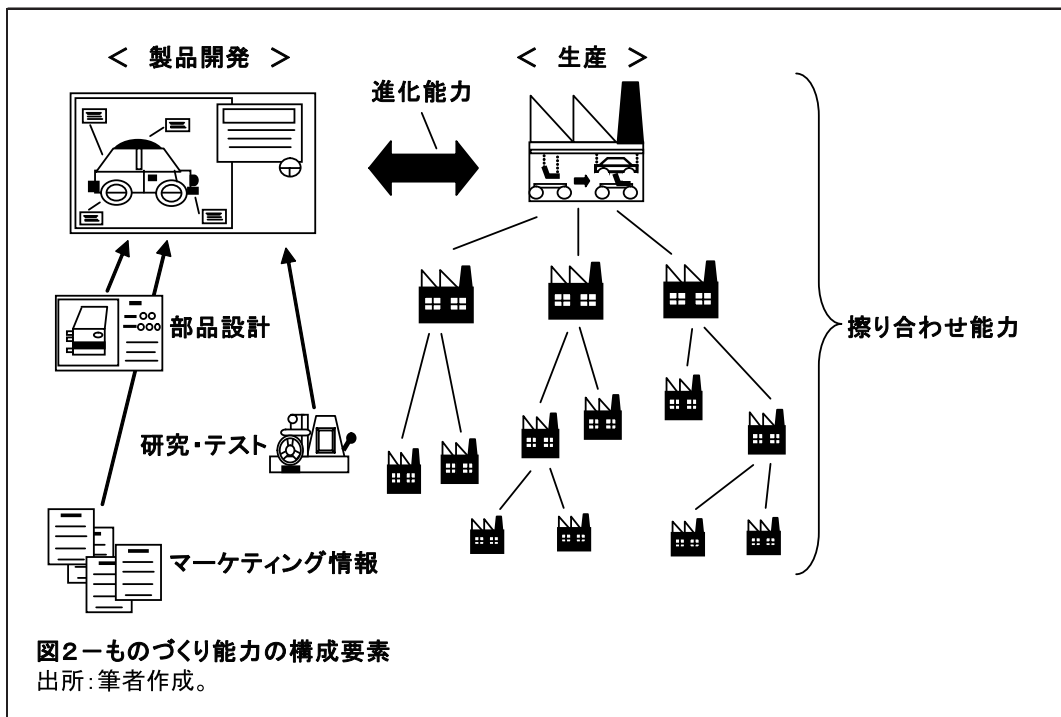
本研究の構成としては、第2節で、「ものづくり」という言葉の定義からその構成要素までを探り、第3節では、地域レベルでの「ものづくり能力」の捉え方をステークホルダーごとの視点から考察する。第4節では、先行研究で説明されていたクラスターマネジメントの概念の具体化を試みて、その重要な側面となるクラスターのモニタリング方法について議論する。最後に、第5節は結論である。



2. 「ものづくり能力」の枠組みと地域レベルの能力構築

「ものづくり」の定義に関しては、これまでの先行研究において複数の解釈が示されており、1. 生産活動のどこからどこまでの工程を含めるのか、2. 「技能」とあわせて「技術」の部分も含めるのか、3. マネジメントの役割をどの程度評価するのか、などという点で若干意見が分かれる。しかしながら、この「ものづくり」という言葉は、単なる生産・製造活動とは異なり、ある意味で日本固有の丁寧な仕事のやり方を説明しようとするものであるという点では、大方の見解は一致している。図2は、生産に関連する企業活動を中心に、本研究におけるものづくりの範囲を提示したものである。

まずものづくりには、当然「生産」そのものが含まれるが、この生産のレベルを示す QCD の高さは、「ものづくり能力」の基本的指標となる。さらに、生産活動をより向上させるものとしてエンジニアリングがあるが、このレベルも問われる。そして、自動車産業などの場合には、多くの部品メーカーとの取引を経て、製品が完成するが、先の QCD の維持、向上において各部品メーカーとの関係性は極めて重要であり、したがってこの能力を示す「擦り合わせ能力」も「ものづくり能力」に包含されることになる。



同時に、この部品メーカーとの企業間関係には、購買、営業、品質管理部門のマネジメント能力が必要である。これらは QCD に次ぐ EM にも係ってくる能力である。あまり表出化されない能力

であるが、やはり「ものづくり能力」の構成要素であるといえる。

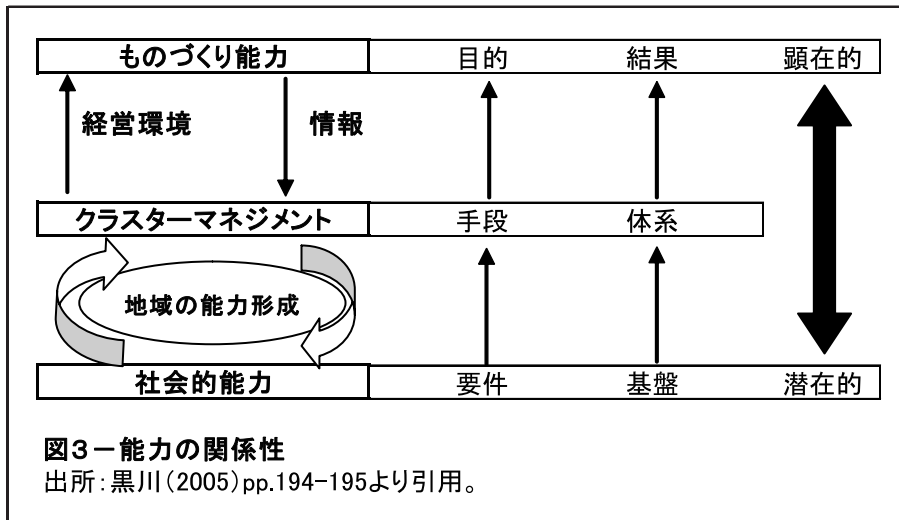
一方、「生産」の上流に位置する「製品開発」の活動にも、「ものづくり能力」の構成要素が多く含まれている。製品開発においても、部品メーカーとの擦り合わせがあることはもちろんのこと、それに加えて新製品に採用するマテリアルや工法の研究、サンプル品のテストなどを効率的に推進する能力は非常に重要である。この周辺の「開発工数」の効率化については、特に日本の「ものづくり」の長所であるため、能力の構成要素として重要な位置づけが用意されるべきである。また、製品開発と生産の間には、双方向のフィードバックが存在しているべきで、進化能力という藤本(2003)の定義にも含まれるこの関係性の高さも欠かせない能力であると考えられる。

上記のとおり、「ものづくり能力」の構成要素は多種多様であり、それらの関係性も構成要素になることから複合性も持ち合わせている。しかし、各構成要素の点数を代理して説明する指標は、おおよそ収集可能な範囲内にあり、「ものづくり能力」というものを推計するモデル構築については、企業レベルでも地域レベルでも実現可能性があるといえる。

3. 地域におけるものづくり能力の再生

本節では、地域レベルでのものづくり能力の構築について考察してみる。

図3は、黒川(2005)で取り扱った「ものづくり能力」、「クラスターマネジメント」、「社会的能力」という3つの能力で地域経済が成立していることを示すもので、同時にこれら能力の関係性を説明しているものでもある。



本論文では、社会的能力は取り扱わず、前節で説明したものづくり能力とその能力を高めるための基盤を提供するクラスターマネジメントのみを取り扱う。しかし、ここで重要なことは、ものづ

くり能力の構築という作業は独立して存在するのではなく、地域レベルでの基層部分の能力構築の上に成立しているという事実である。特に、地域開発という大きな枠で能力構築を図る場合、個々の企業の内部のみで前節で説明したものづくり能力の構成要素を向上させる努力をいくら積み上げたとしても、そこには限界があるということである。ものづくり能力は、常に「その地域にどれだけのポテンシャルがあるのか」というところに依存しており、また表層的な数値ばかりを追ってもものづくり能力を向上させても、地域にしっかりとした基盤がなければその能力には持続可能性がないということになる。例えば、ある時期、産業が活性化されても地域レベルでの「担い手」育成を怠った場合には、企業の努力だけではカバーできない状況になってしまう。また、企業間競争の激化の中で活性化が進んでも、寡占状態が生まれてしまうと利益の循環が限定的になり、地域経済というレベルでの産業発展の寄与率は低下してしまう。やはり、ものづくり能力の構築においては、現場で見られる表層的な数値のみではなく、それらを支えている地域レベルの能力の向上をあわせてキャッチアップしていくことが重要である。

表1は、ものづくり能力の構築を地域レベルで推進していく際に、関係する3つのアクターが各々どのような役割を果たせばよいのかを説明している⁵。

表1—ものづくり能力の構成要素

対象	企業レベル	市民レベル	行政レベル
企業	高い特化係数 技術力向上 技術者、熟練工の蓄積	地場産業への参入 地場産業への理解	意見交換 情報提供 イニシアティブ
市民	情報公開 専門教育	初等教育比率 高等教育比率	情報開示 教育政策
行政	業界団体の調整力 交渉能力	地域政策への関心 地域政策への参加	専門知識の保持 専門セクションの開設

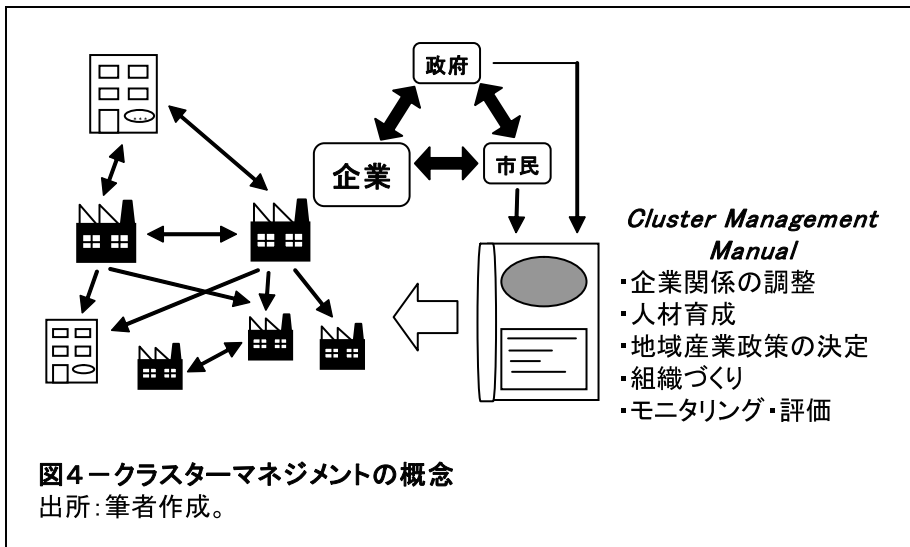
出所：黒川(2005)pp.202-204より引用

これは、社会的能力のモデルをベースに各アクターがどのような仕事をするべきかをまとめた表であるが、まず企業部分については、前節でのものづくり能力に直接的にインパクトを与える活動と合わせて、教育や情報提供を通じての市民への働きかけ、そして産業発展のために必要な政策立案を促すような行政との交渉が加えられることになる。「内向き」ではなく、地域に対して積極的に働きかけないと深層部分のものづくり能力が地域レベルで醸成されないということである。一方、このモデルが説明する重要な側面として「行政」というアクターが明確に位置づけられているとい

うことがある。これは、現時点での地域レベルの産業政策立案において、カウンターパートがどの程度企業サイドと意見交換をしているのか、どの程度専門的な見地から意思決定を行っているのかという部分が疑わしいからである。日本の経済発展は、政府の牽引によるところが大きいという見方があるが、政策決定の整合性は、審議会での意見交換や企業との非公式な「擦り合わせ」によって維持されていた⁶。地域レベルでの活動において行政がイニシアティブをとる必要があることは必至であるが、その役割を果たすための交渉能力、情報収集能力など、日本の強みであったとも言える「制度能力」がどれだけ高められるのかは、ものづくり能力の構築に大きく関係している。

4. クラスターマネジメントにおけるものづくり能力の構築

本論文では、クラスターマネジメントを用いた地域開発を展開していく中で、ものづくり能力の構築と管理を論じてきた。本節では、先行研究でも説明されてきたクラスターマネジメントの適応性を再検討してみる。黒川（2003、2004、2005）では、地域開発におけるクラスターマネジメントの役割を議論してきたが、クラスターと呼ばれる産業集積をマネジメントしていくという概念には、企業や業界団体だけではなく同じ地域の市民や行政の参加もクラスターの質や持続性に関係しているという事実が反映されている。（図4）



クラスターのチカラの源泉は、もちろん確かな技術に裏付けられた企業活動であり、競争と協調が複雑に入り組んだ企業間関係が地域経済を活性化させることが成立の大前提となる。しかし、成功したクラスターに共通して言えるものとして、ここでいう市民や行政、またはNPO、企業の研究会など他のアクターが、企業群と同じくらい重要な役割を果たしていたという側面がある。これら各アクターが、どのような位置づけであるべきか、どのような役割を果たすべきなのかをまとめ

たマニュアルとしてのクラスターマネジメント手法が提示できれば、地域開発の一つのモデルとして成熟度を増すと考えられる。

クラスターの創生方法については、様々な先行例、先行研究があり、大方の重要な活動がコンセンサスを得ている。同時にクラスターの立ち上げ、初期段階においては、企業なども活気を帯びており、クラスターの活性化や醸成には多くの苦勞を伴わない。しかし、クラスターの持続可能性を高めるといふ点については、まだまだ検討の余地がある。

表2は、クラスターの「品質」を管理して持続可能性を高めようという観点から、クラスターのモニタリング方法を検討してみたものである。ここでは、1. クラスター全体の意思決定をするマネジメント主体の妥当性、2. 対象となっている産業の成熟度、3. ものづくり能力を維持、向上させるための基盤、4. クラスターの力強さと効用を示す集積の密度、という4つのモニタリングポイントから、クラスターの質を管理しようとしている。この4つのポイントを推計する指標は、今後さらに検討が必要であるが、集計が負担になるようなデータを採用しなくてもクラスターの質を採点するモデルは検討できると考えられる。

表2ークラスターのモニタリング

要素	指標
マネジメントの妥当性	委員会の構成メンバー構成、説明会、委員会開催状況、機関紙、地域情報誌の発行状況
産業の成熟度	生産量、雇用、設備投資、外部からの評価
ものづくり能力の基盤	特許申請回数、設備投資、担い手の学力・検定合格状況
集積密度	共同開発件数、域内受注量、提携件数、参入・退出企業数

出所:筆者作成

5. 結論

本研究は、近年再評価されている「ものづくり」という枠組みの定義を改めて議論し、「ものづくり能力」という指標を中心とした地域開発モデルのフィージビリティを検討したものである。

日本的経営や日本の生産体系が、「擦り合わせ」という言葉に代表されるように、暗黙知を重要視したかたちで説明されるため、「ものづくり」の定義もある意味で unwritten であるべきだといふ見解がある。しかし、より科学的な生産や地域経済のマネジメントを確立していく中で、この「ものづくり」を正確に捉え、地域や企業のためのメジャーを提供することは必要な作業なのではないだろうか。本研究は、そのような視点から「ものづくり能力」を捉えてみることにした。また、後

半で提示されている「クラスターマネジメント」については、マニュアルとしての存在意義を向上させるためにモニタリングの指標を検討してみた。このモニタリングは、クラスターの管理方法としては、欠かすことのできない工程であり、地域経済の品質管理のために客観的で独立性を保ったものとして存在しているべきものである。

地域政策や開発の手法については、地域特性や多様性を重視する観点から、科学的なアプローチが避けられているが、このような例外主義的な姿勢が「免罪符」の役割を果たしてしまうことで、発展の機会を奪われている地域が少なくない。多少の誤差が棄却されてでもモデルやプログラムを優先させるようなマネジメントが必要とされているのではないだろうか。

(くろかわ もとひろ・高崎経済大学地域政策学部専任講師)

注

- 1 本研究は、文部科学省科学技術研究費基盤 (C)「企業と非営利・協働組織の関係構築 (研究代表:長谷川秀男)」及び同若手 (B)「タイ国自動車産業におけるものづくり能力の構築研究 (研究代表:黒川基裕)」による研究成果の一部である。
- 2 高崎経済大学地域政策学部 講師
027-344-7591
kurokawa@tcue.ac.jp
- 3 藤本らによるものづくり研究については、現在、文部科学省 21 世紀 COE プログラム「ものづくり経営研究センター」(www.ut-mmrc.jp) を軸に研究が推進されている。
- 4 藤本 (2003) pp.40-46
- 5 ここでは、「ものづくり能力」を前節よりもより大きな枠組みで捉えており、前述の「表層部分」と「深層部分」に係る要素があわせて議論されている。
- 6 多くの規制や政策転換の前には、企業や業界団体などへの事前の意見交換の機会が用意されていた。達成できない目標を設定しても意味がないし、一方で業界の意向と政策方針との距離を縮められれば、目的達成へのインセンティブを高められるからである。このようなアクションを起こせるかどうかは、公的部門の能力を説明する「制度能力」の高さに関係している。例えば、排ガス規制をめぐる政府と自動車工業会とのコミュニケーションには、高い「制度能力」の存在が確認されている。

参考文献

- 黒川基裕 (2002)「タイ国の中小企業振興とベンチャービジネス」『ベンチャービジネスと地域開発』新潟大学大学院現代社会文化研究科「地域開発とベンチャー企業振興に関する研究グループ」報告書:35-45
- 黒川基裕 (2004)『タイ国自動車産業の現状と課題—技術力向上とクラスターマネジメントの確立に向けて』平成 14 年度 FASID 研究フェロープログラム報告書、国際開発高等教育機構
- 黒川基裕 (2005)「“ものづくり能力”とクラスターマネジメント」高崎経済大学附属産業研究所・編『循環共生社会と地域づくり』日本経済評論社:190-218
- 末廣昭 (2002)『キャッチアップ型工業化論』名古屋大学出版会
- 延岡健太郎 (2002)『製品開発の知識』日本経済新聞社
- 藤本隆宏 (2003)『能力構築競争』中公新書
- 藤本隆宏 (2004)『日本もの造り哲学』日本経済新聞社

Mani, S. and Romijn, H. ed. (2004) Innovation, Learning, and Technological Dynamism of Development Countries, United Nation University Press