

## 期待される新産業の創出

「クラスター創出事業」成功のカギは？

西川 和明 *Kazuaki Nishikawa*

福島大学経済学部 教授  
(財)国際貿易投資研究所 客員研究員

### 低下する日本の国際競争力

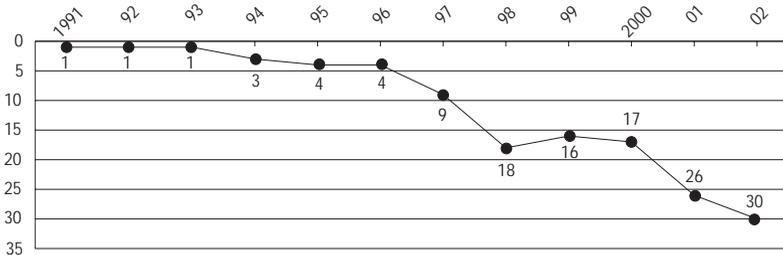
日本は国際競争力 30 位。これは、スイスのローザンヌにあるビジネススクールの IMD インターナショナルが、49 カ国中における日本の国際競争力を評価した結果である（2002 年の国際競争力年鑑）。わが国は 1991 年に 1 位にランクされたが、93 年に米国とシンガポールに抜かれて以来、順位が低下し続けて、2002 年にはついに 30 位までランクが落ちてしまった（図参照）。技術力における競争力は高く評価されているにもかかわらず、総合ランキングで 30 位というのは、技術力が競争力に結びついていないことを示している。ちなみに、新規企業の開業、大学教育、経営者の起業家マインドは最下位クラスにランクさ

れているのである。

米国は、1970 年代後半から深刻な不況に見舞われる中、83 年に当時のレーガン政権は競争力回復を目指して産業競争力委員会を設置した。同委員会が 85 年に提出した報告書が「ヤングレポート」とよばれるものである。ヤングレポートは、米国の国際競争力回復のための戦略的方向性を示し、その提言が各種の政策に反映されて米国を 90 年代の長期成長へと導くこととなった。そして米国は 91 年、92 年と 2 年続けて日本に奪われた国際競争力 1 位の座を奪還するや、現在もその地位を守りつづけている（同年鑑）。

わが国にとって、かつて国際市場で優位にあったものが海外生産に移行するのに伴って、それらにとってかわる国際競争力を有する産業が国内で生み出されてこなかったことが競争力低下

図1 低下する日本の国際競争力ランキング



(出所) IMD インターナショナルの各年の資料をもとに作成

の重大な原因となっている(注1)。海外での生産などグローバル化は、企業の活動においてきわめて積極的といえる行為であるが、その半面で企業活動のグローバル化が地域においてはマイナスに働き、経済と市民生活に大きな影を落としている。

企業の海外進出を補う形で国内において新規技術の開発および創業が活発に行われな限り、日本の国際競争力はこれからも低下しつづけることになる。世界で優位にある高い技術力を競争力に結びつけるための努力が必要なのである。

「誘致依存」から「内発型」へ

大手製造業が生産部門の海外シフトを進めていることから、今までこれら製造部門の受け皿となってきた地域に

おいては、工場閉鎖などによって雇用面を中心に深刻な問題が生じている。東北地域における電気機械産業の事業再編による影響に関する調査では(注2)、大手電気機械メーカーが昨年1年間に発表した事業再編計画によれば、144ある工場のうち20程度が統合・削減される予定であり、およそ1万人の雇用削減・異動等の影響が出るとしている。

これは東北だけの話ではない。地方紙を調べてみると大手企業の撤退や地元企業の倒産を報じる記事が目立つようになってきた。たとえば、中国新聞(2001年12月18日付)は、中国5県の労働局がとりまとめた調査結果として2001年度中に中国5県において合計で511件、人数にして8,153人の雇用が失われると報じており、東北と同様に深刻な状況にあることがわかる。

しかし、企業による海外生産はますます強化される見通しである。ちなみに2001年度に行われた国際協力銀行の調査によれば、「海外事業を強化・拡大する」と回答した企業が7割を超えており、前回の2000年度調査の54.5%を上回っている。その結果として、「海外生産が国内生産を代替するため国内生産は減少する」と回答した企業は22.5%と、前回の13.6%を上回っている。

県などの地方自治体では、県外から企業を誘致し、これら企業の工場を核に産業集積の構築を進めてきた。いわゆる「誘致型」による産業育成である。ところが、早い時期から地域に進出していた企業が国際的な生産拠点の再編によって工場閉鎖を行うという事態が各地で頻発している。そこで、地方自治体においては「内発型」の産業育成に取り組む動きが出てきている。「内発型」とは、地域内の中小企業の技術開発や創業を支援する政策である。国のレベルにおいてそれを後押しする形でクローズアップされてきているのが産学連携推進の動きである。今まで立ち遅れてきたわが国の産学連携を推進すべく特に95年以降各種の政策が実施に移されてきた(表1参照)。

ところが、まだまだ日米間には産学連携の成果に大きな違いがある。ちなみに、米国では大学発の特許取得件数は99年時点で3,000件を突破しており、日本の600件弱とは比較にならない規模である。また、大学発のベンチャーの数も、日本が110であるのに対して、米国では2,256(注3)である。日米間の比較において、日本での産学連携の立ち遅れが顕著である。産学連携の実績が上がっていないのはなぜであろうか。様々な施策が展開されているものの功を奏していない背景として、日米間では力点の置き方が大きく違っているように考えられる。「高い技術力を競争力に結びつけられない」原因の1つとして、開発技術を商業化するための戦略的な取り組みが欠如していると考えられる。当然その一環としての創業者に対するマネジメント支援も不十分であることが指摘できよう。米国においては、創業者に対する技術開発面での支援と合わせて、経営管理およびマーケティングにおける支援が行われ、開発技術の市場化において大きな成果をあげてきた。ちなみに米国西海岸のインキュベーション施設においては事務所提供のほかに、マーケティング支援というのが

79%の施設において実施されている(表2参照)。また、米国のSCORE(退職管理職サービス団)は経営の様々な分野で豊富な経験をもつ1万3千人のボランティアを有しており、ベンチャー企業の創業者などへのアドバイス活動を行っている。

### クラスター構想成功のカギ

地域の「内発型」産業の育成に向けた動きと、国の産学連携による技術革新推進政策によって進められようとしている政策が文部科学省の「知的クラスター創成事業」と経済産業省の「産業クラスター計画」であり、共に「日本版シリコンバレー創生構想」と言われるものである。これらは、昨年度の補正予算でスタートしたが、今年度は本予算として登場した。そして、文部科学省は4月15日、「日本版シリコンバレー」を育てるため、地域での先端技術の研究開発を推進する「知的クラスター創成事業」の実施地域として、札幌や京都など12地域を選定し発表した(表3参照)。それぞれの地域において各自治体主導で知的クラスター本部を設置し、大学や公的研究機関を拠点に新技術を生み出し、競争力を持

った産業に結びつけることが狙いで、1地域あたり5年間で総額25億円が交付される。産学連携を進め、ベンチャー企業の集積も図っていくものである。

わが国では今までも融合化組合などで共同研究が数多くなされてきたが、それらの弱点は技術開発が行われても、売れる製品に結びつかなかった点である。その背景に、メーカー技術者と研究者だけが組むことによって、技術開発そのものに情熱が傾けられ、できあがった製品を売るためのマーケティングが十分に行われていなかったということが指摘できよう。

新規技術の研究開発が成功したのち、それが市場に受け入れられる、あるいは市場を創造しない限り、真にイノベーションを生み出したことにはならないのである。クラスター計画での開発技術が市場に受け入れられるためには、次の4つの枠組み作りが重要である。

1つは、メーカーと理工系研究機関の研究者だけでなく市場戦略を構築できる機関あるいは企業とも連携して、商品化のための市場調査を欠かさず行うことである。今までの産学連携という場合、大学は理工系学部のみが参画するというパターンが主であった。現に国立大学の共同研究センターは主に

工学部に設けられている。大学には多様な学部が存在しており、ちなみに経営管理やマーケティングにおいて経営・商学部等の社会科学系学部の活用も重要な課題となろう。また、フィージビリティ調査も重要であり、事前に商品として通用しないということがわかった時点で、当該の事業は中止し、他の可能性のある事業に転換することである。「予算がついているから金を使わなければならない」という考え方はもはや通用しない。イノベーションはスピードが勝負であり、転換も機敏に行わなければならない。

2 つめは、政府調達への道を積極的に開くことである。クラスターで生まれた新規技術の実用化を推し進めるために、その技術を活用した製品を国が積極的に購入し公共の場で活用することで、一般への浸透も図れるはずである。米国の中小企業革新研究プログラム(SBIR)では、11の省庁が中小企業を対象に研究開発への参加企業を公募しており、アイデアが採用されると研究助成が行われる。このプログラムによって多くのベンチャー企業が誕生している。

3 つ目は、産学連携を成功させるためには「個別の技術を統合して新技術

を企画し」「再びそれを分割して企業等に開発を振り分ける」コーディネート機能、すなわち、企画から開発、企業化、市場投入・販売までの連鎖活動を戦略的に構築できる機能が必要である。

コーディネート機能は人材だけではない。コーディネート機能を持った組織の拡充も必要である。文部科学省の知的クラスターおよび経済産業省の産業クラスターのいずれをとっても補助金の交付対象はコンソーシアム(大学、研究所、公益法人、企業などからなる共同研究グループ)となっており、なおかつ、コンソーシアムには補助金の出納や全体の調整をなう管理法人を必要としている。ところが、地域においては管理法人を引き受ける団体が育っておらず、コンソーシアム形成が進まない障害となっている。管理法人にとつての問題は、国の補助金は後払いであり、コンソーシアムは当面は自前で資金を手当てしなければならず、管理法人には金銭的負担が伴うということと、事務などに要する人的負担も大きい点があげられる。産学連携が進まない障害は、実はこういう研究開発とは別の部分に存在するのである。こうした障害を除去するための国と地方自治体の明確な役割分担も必要となってく

る。技術開発などへの支援を国が行い、地方自治体においては、管理法人を育成していくための資金面・人材面の支援が重要である。

4 つめとして、技術開発などとあわせて、創業支援が重要である。米国では「ヤングレポート」後、新規開業件数が大幅に増加した。わが国はどうかというと、逆に近年廃業率が開業率を上回っており、事業所数が減少を続けている。新規技術の開発と商品化の担い手となる企業が生み出されない限り、空洞化を抑止することにならないのである。日本のある技術ベンチャーの経営者がいみじくも「1 に経営、2 に経営、3、4 がなくて5 に技術」と言っていたが、ベンチャー経営を円滑にするために、米国の SCORE のよう

な実務経験者が企業の現場に入り込んで経営支援する機能がわが国にも求められていると考える。

産学連携が進められるには、様々な機能を結びつけていく必要がある。ところがわが国では、まだそれぞれの機能が独立したままであって、相互に結びついて機能しておらず、連鎖が生まれていない。個々の政策が実施されるのではなく、それらの政策を相互に連鎖させる取り組みも必要とされている。産学連携によって開発された新規技術をもとに企業化が行われ市場で利益を生み出していく連鎖が各地で見られ、真の意味でクラスターが形成されるようになったときにこそ、日本の国際競争力のランキングは上向いていくのではないだろうか。

表 1

- 95 年 科学技術基本法制定  
科学技術創造立国をめざすマスタープランを示す。
- 96 年 新規産業創出型産業技術研究開発制度発足  
産学官の連携を推進
- 97 年 科学技術基本計画の制定  
科学技術基本法に基づき政府の研究開発予算の拡充と共に研究開発の厳正な評価を織り込む
- 97 年 大学の教員等の任期に関する法律などの制定  
大学教員や研究公務員の任期付任用
- 98 年 大学等技術移転促進法（TLO 法）制定  
大学の研究成果の民間への移転を促進
- 99 年 産業活力再生特別措置法制定  
国の委託研究成果の民間移転が促進されるようになり、TLO の特許料の軽減など活性化が図られた。
- 2000 年 産業技術力強化法制定  
TLO が国立大学施設を無償使用できるようになった。また、国立大学教官の研究成果活用企業との役員兼業が可能となった。

表2 米国西海岸のインキュベーターにおけるサービス提供内容

サービス提供内容	
サービス内容	比率(%)
事務所提供	100
経営アドバイス	97
ビジネスプラン作成支援	85
総務・事務サービス	85
資金調達支援	84
マーケティング支援	79
財務・会計サービス	65
技術コンサルタント	50
法律や特許	44
その他	10

(出所) 経済産業省産学連携小委員会「産学連携関連資料集(案)」平成13年4月27日

表3

- 札幌クラスター：「札幌ITカロッツェリアの創成」  
 仙台クラスター：「仙台サイバーフォレスト構想」  
 長野・上田クラスター：「長野・上田地域知的クラスター創成構想」  
 浜松クラスター：「浜松地域オプトロニクスクラスター構想」  
 関西文化学術研究都市クラスター：  
 「ヒューマン・エルキュブ産業創成のための研究プロジェクト」  
 京都クラスター：「京都ナノテク事業創成クラスター」  
 関西広域クラスター（大阪府彩都地域、神戸地域）  
 ・大阪府(彩都)：「彩都バイオメディカルクラスター構想」  
 ・神戸市：「再生医療等の先端医療クラスター形成に向けたトランスレーショナルリサーチ」  
 広島クラスター：「広島中央バイオクラスター構想」  
 高松クラスター：「希少糖（生理活性単糖）を核とした糖質バイオクラスター構想」  
 九州広域クラスター（福岡地域、北九州学術研究都市地域）  
 ・福岡県：「システムLSI設計開発クラスター構想」  
 ・北九州市：「北九州ヒューマンテクノクラスター構想」

(試行地域)

富山・高岡地域、金沢地域、岐阜・大垣地域、名古屋地域、宇部地域、徳島地域

(注1) マイケル・ポーターは「一国の競争力は、最終的にはその国の生産性に依拠する。つまり、労働1単位あるいは資本1単位が生産することができる財・サービスの価値によって測ることができる」として、「バブル経済が崩壊するよりもずっと以前から、日本の生産性は従来考えられてきたような水準にはなく、競争力の高度化あるいは生産性の向上のペースが鈍化していることを示す兆候は既にはっきりと現れていた」と指摘している。ポーターは、その兆候の1つとして、全世界

の輸出に占める日本のシェアが86年をピークにその後低下傾向にあるとして、その背景に海外直接投資の拡大を指摘している。

マイケル・ポーター、竹内弘高著「日本の競争戦略」、ダイヤモンド社、2000年

(注2) 日本政策投資銀行東北支店による調査

(注3) 日本は1990年以降の累計で、米国は1980年以降の累計である。出所は経済産業省産学連携小委員会「産学連携関連資料集(案)」平成13年4月27日