

○山中和彦（中小企業基盤整備機構），京極政宏（日本システム開発研），
後藤芳一，宮地正巳（中小企業基盤整備機構）

1. はじめに

昨今、日本経済は、「負の遺産」を清算し、本格的な景気回復を迎えつつあるものの、業種や地域により差が見られ中小企業における業況回復もゆるやかなものとなっている。世界における日本経済は外部環境としては中国・ASEAN 諸国を中心とする東アジア経済との関係が緊密化され、他方内部環境としては、少子高齢化による社会構造の変化が始まりつつある。

振り返って見ると、1980年代にあつては85年のプラザ合意以降の円高による中小企業性製品の輸出減少で輸出型業種・地域は打撃を被った。都市再開発にともなう不動産投機による内需拡大は地価高騰を引き起こし、また89年の東西ドイツの統合に象徴される東西冷戦構造の終結は、経済のグローバル化を進める契機となった。

1990年代に入り91年のバブル崩壊とともに、日本経済は不況に突入し、92年、95年からの円高、IT産業を牽引とする米国の競争力の復活を背景に日本の輸出競争力は次第に衰え、経済は「設備、雇用、債務」の「3つの過剰」を抱え、多くの企業はいわゆるリストラや不良債権処理を進めざるを得なくなった。一方、東アジア諸国の中でも特に中国は世界の工場としての経済発展を急速に進め、2000年には日本の最大輸入国となった。

2005年後半から日本の輸出はアジア向けやアメリカ向けを中心に回復しつつあり、2006年に入り個人消費や設備投資といった内需を中心に穏やかな景気回復が続いている。しかしながら、取引先や顧客・消費者からの品質・コスト・納期に対する要求は依然高く、技術力の向上や顧客ニーズを満たす継続的な努力が中小企業に求められている。また、人口減少社会において、事業承継や技能承継の問題も迫り、東アジア経済の一体化が進む中であつて国際分業体制や中小企業の海外事業展開も重要度を増している。勝ち組み企業、生き残り企業への発注の集中現象が見られる一方、事業基盤の強化、新製品開発、新事業展開など新

たなビジネスモデルの開発と事業化に係る課題解決が求められている。

中小企業を取り巻く経営環境は依然厳しいものがあり、中小企業は海外・国内のいずれにおいても激しい競争環境に置かれている。

なお、この報告は、独立行政法人中小企業基盤整備機構（以下「中小機構」という）新事業支援部において行っている業務に私見を加えて行うものである。

2. 中小企業と産学官連携

(1) 中小企業の位置づけ

総務庁「事業所・企業統計調査」（2004年）によれば、中小企業数（会社数+個人事業所数）は、約432.6万社あり、全企業数に占める割合は99.7%となっている。また、同調査によれば、中小企業の会社数は約150.8万社で、全会社数に占める割合は99.2%である。

日本における中小企業はこれまで、大企業と下請分業関係を結びいわゆるサポーターインダストリーとして社会的分業上の重要な役割を果たしてきた。また、中小企業が雇用に占める割合は非1次産業全体における中小企業の従業者数で71.0%を占めており、雇用機会創出の中心となっている。さらに市場経済において中小企業は競争と革新の主体となるとともに、地域において産業集積を形成し、地域経済の担い手としての役割を果たしている。このように中小企業は、日本経済の基盤を形成しており、活力の源泉であり、我が国経済のダイナミズムの源泉となっている。

(2) 中小企業における産学官連携の意義

平成10年版（1998年）「中小企業白書」は、中小企業の産学官連携を「中小企業が創造的革新に取り組むために必要となる「技術開発」、「研究開発」等を実施する外部組織である大学、国立研究機関との連携、いわゆる産学官連携」と表現している。また、「中小企業は単独で活動するのみならず、様々なネットワークの中で活動していることが多く、中小企業が新たな付

加価値を生み出し高めて行くに当たっては、自己の経営資源のみならず、外部に存在する経営資源を有効に活用することが重要である」と述べ、中小企業の創造的革新を図る一つの手段として産学官連携を提示し、中小企業へその取組みを促している。

(3) 中小企業における産学官連携の効果

中小企業庁「経営戦略に関する実態調査」(2002年11月)によれば、産学官連携に取り組んだことによる効果については、「新しい知識の吸収」(41.4%)、「新しい技術の確立」(28.2%)、「新しい人的つながり」(26.3%)、「従業員教育」(15.1%)、「人材の確保」(6.3%)であり、「新製品の商業化」は13.9%、「効果なし」は4.8%であった。

中小企業にとって産学官連携は知識の吸収という点では効果が大きい一方、商業化では効果が小さく留まっており、今後、産学官連携を中小企業経営にとって、より効果的なものとする必要がある。これからの中小企業経営における産学官連携を積極的に推進し、さらなる成果を出す支援として、具体的な活動の実施が求められていると考察される。

3. 1990年代以降の産学官連携施策の変遷

1991年のバブル崩壊後の経済不況にともない、

企業の研究開発投資が減少し、産業の空洞化や社会活力の低下と言った日本の産業競争力の衰退が懸念され、当該状況の打破と科学技術創造立国の実現を目指して95年11月に「科学技術基本法」が施行された。科学技術基本計画(第1期)では、研究開発推進の基本的方向として、社会的・経済的ニーズに対応した研究開発の強力な推進と基礎研究の積極的な振興が掲げられ、産学官の連携推進に重点が置かれた。「国の試験研究機関、大学、民間等の有機的な連携」(科学技術基本法第2条第2項)のため、国家公務員の兼業緩和等の制度改善、人的交流の促進、国等の研究成果の民間における活用の促進、地域における連携・交流の促進が進められた。

98年5月には「大学等技術移転促進法」(大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律)、いわゆるTLO法が施行され、これを契機に技術移転機関の整備による企業等に対する公的研究機関の国有特許等の技術移転・活用が開始された。

また、2001年3月には第2期科学技術基本計画が閣議決定され、当年度には経済産業省の産業クラスター計画がスタートし、2002年度には文部科学省の知的クラスター創成事業が始まった。

こうして共同研究、受託研究、技術移転と言った分

図表-1 産学官連携施策の主な流れ

年	科学技術政策系	創業・新事業支援/産業政策系	中小企業向け産学官連携施策
1981年			技術交流ラウンジ事業
1983年	共同研究制度開始(国立大学)		
1986年		特定中小企業者事業転換対策促進法	
1988年		特許法改正	
1989年		産学官連携推進法	
1990年	科学技術基本法	中小企業者事業転換対策促進法	
1995年	第1期科学技術基本計画		産学官連携推進法
1997年	大学等技術移転促進法		産学官連携推進法
1998年		投資事業有限責任組合制度	
1999年		産学官連携推進法	
2000年	産学官連携推進法	中小企業支援法	
2001年	第2期科学技術基本計画	産業クラスター計画	
2002年	大学等技術移転促進法		
2003年	知的クラスター創成事業		
2004年			
2005年		中小企業新事業活動促進法	
2006年	第3期科学技術基本計画		

野での産学官連携への取組みが促進され、今日実施されている産学官連携施策のベースが築かれた。(図表-1)

4. 中小企業施策における産学官連携

「中小企業白書」では平成2年版(1990年)に初めて「産学官連携」の言葉が登場し、公設試験研究機関、大学等との連携による成功例が、新たなネットワーク構築の事例として複数紹介された。中小企業施策として具体的に産学官連携施策が講じられたのは、1995年度(平成7年度)の「地域産学官共同研究事業」、「中小企業創造基盤技術研究事業」等が初めてで、「中小企業の技術力向上のための支援」施策の中に位置づけられた。その後「産学官の連携の促進」の名称で施策が開始されたのは2000年度からであった。

2002年度には経営面でのノウハウを有する法務・財務等の専門家を大学発ベンチャー企業へ派遣する「大学発ベンチャー経営等支援」が実施された他、TLO技術移転事業に必要な資金の一部を補助する「大学発技術移転促進費補助金」といった新たな産学官連携支援の事業が始まった。

また、2004年度には起業家育成施設(ビジネス・インキュベータ)の整備により産業クラスター計画を中小企業施策においても推進することになった。しかしながら、中小企業向けの産学官連携促進施策は、研究開発、共同研究、技術開発に対する委託、助成、補助等が現在も中心となっており、技術開発の支援施策に位置づけられている。

5. 創業・新規事業展開施策と産学官連携

(1) 創業・新事業展開施策とその背景

1970年代の金・ドル交換停止、オイルショック、円高、1980年代のプラザ合意、円高、発展途上国の追い上げ等によって中小企業性製品や地場産品は次第に輸出不振に陥った。1990年代はバブル崩壊、円高、国内市場の成熟化・多様化、内需低迷、米国競争力の復活、国際分業の進展、日本の輸出競争力の衰退、開業率と廃業率の逆転等右肩上がりの経済の鈍化、国内事業所数の減少が始まった。

こうした中、既存中小企業にあつては製品の高付加価値化、新技術開発、新分野進出や海外展開が求めら

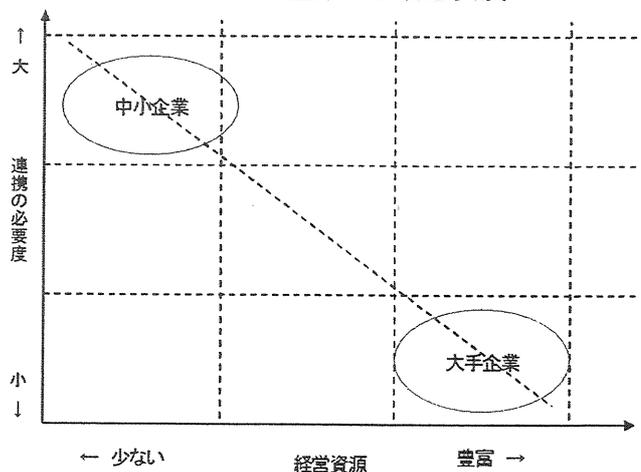
れた。国は新産業創出による経済活力の維持・強化と独立して多様で活力のある中小企業の成長発展を政策目標に、創業、事業多角化、新分野進出、事業転換、地域活性化と言った創業と新規事業支援をこれまで重点的に行ってきた。1999年の「中小企業基本法」の改正では、中小企業を積極的中小企業観に基づき捉え直し、それまでの社会政策的な施策のスタンスから競争促進的政策へと政策理念を転換し、新たな経済成長を促すための中小企業支援が開始された。IT革命と言われ、情報技術化を進展させる政策を背景に、中小ベンチャー、大学発ベンチャーの創出支援は特に重視された。

(2) 中小企業の新経営戦略

中小企業は自社の研究開発体制の強化を図る等、新事業展開や経営革新、第二創業に取り組むため、これまでは系列の取引先からの支援を受けることが多かった。しかしながらコストダウン要求、グローバル調達等による取引環境の変化により系列が崩れ、近年は系列によらない多様な取引や連携を組んで事業を行う必要性が増している。新製品・新サービスの開発提供、新たな加工方法やサービスの新たな提供方法の開発等、新事業展開の手段として、これまでの異業種連携、融合化等の交流という緩やかな形態の連携から、同業種、異業種、大学、公的研究機関といった相手方と国内外を問わず密接で新たな形態での連携が経営戦略上必要となっている。中小企業は大企業と比較した場合、自社内に有する経営資源が限定されるため、大企業以上に連携の必要度は高い。(図表-2)

国は2005年度から「新連携制度」を開始した。

図表-2 中小企業の連携必要度



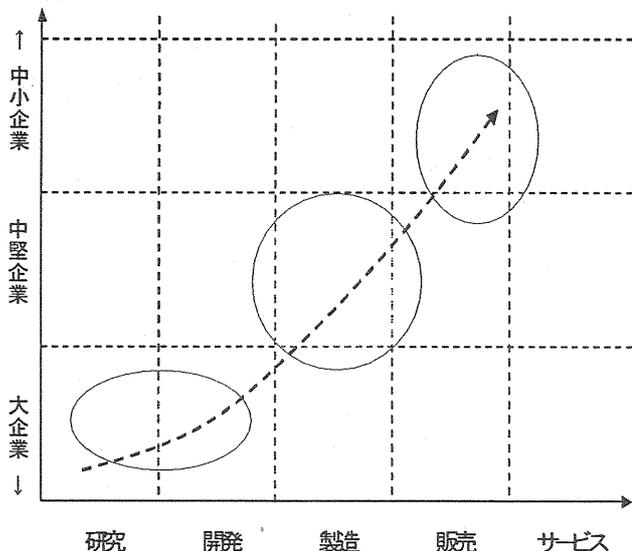
(3) 中小企業の特性とイノベーション

小さな世界企業、ニッチトップと言われる中小企業に代表されるように、大企業に引けをとらない中小企業が存在する。彼らの強みは、大企業からの参入障壁となる市場規模もかかわるが、特定分野における確かなニーズを反映した商品づくりや得意な技術力、販売やサービスのノウハウを適時適切に選択し、限られた経営資源を集中して小回りの利いた事業展開を行う点にある。

一方で、現在あらゆる中小企業に求められているのは、作れば売れた時代のプロダクトアウトの発想を転換し、マーケットインの発想により、顧客の視点からのサービス提供、企画提案、新たな事業分野の市場を自ら開拓し、需要を掘り起こす市場形成力が求められている。

これまでは大企業の研究・開発への依存型の新産業創出であったが、地域経済活動や顧客との1対1の経済活動の場面場面で発生している情報を的確に捉えながら、新たな連携による新たな市場形成・創出と新産業創出によるイノベーションの役割を中小企業が担うべき時代となっている。(図表-3)

図表-3 新たな連携による次代のイノベーションの担い手

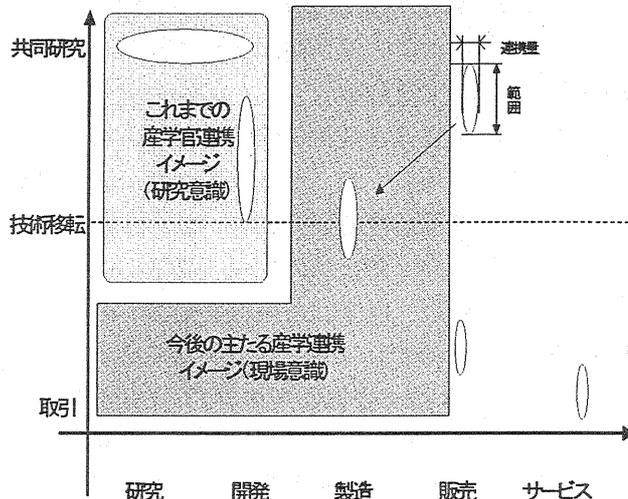


(4) 産学官連携の方向性

連携による課題解決が求められている分野は、経済のソフト化とともによりマーケットに近い分野へとシフトしてきている。言い換えればマーケットニーズを

満足するための態様であり、経営課題解決のための連携である。以前の異業種交流をプロダクトアウト型とすると、現在はマーケットイン型の市場側からの逆アプローチによる、課題解決のための積極的連携であり、産学官連携にも求められている。(図表-4)

図表-4 産学官連携の方向性



6. 今後の中小企業支援における産学官連携

これまで産学官連携支援は、長期的視点に立って基礎から応用までを見通した共同研究等の技術政策が中心であったが、これからは中小企業経営の視点からの積極的な支援実施が望まれる。

中小機構では、新連携事業、インキュベーション事業、専門家派遣事業、ファンド出資事業、マッチング交流事業、技術開発事業において産学官連携に取り組んできた。これからも産学官連携支援はより積極的に実施すべき課題とし、取り組んで行く必要がある。

—参考文献—

- 1) 「2006年版中小企業白書」中小企業庁, 2006
- 2) 「2006年版経済財政白書」内閣府, 2006
- 3) 「事業所・企業統計調査」総務省, 2004
- 4) 「2003年版中小企業白書」中小企業庁, 2003
- 5) 「経営戦略に関する実態調査」中小企業庁, 2002
- 6) 「平成10年版中小企業白書」中小企業庁, 1998
- 7) 「平成2年版中小企業白書」中小企業庁, 1990
- 8) 「中小企業基本法」
- 9) 「科学技術基本法」
- 10) 「科学技術基本計画」