

「身の丈産学連携」による地域製造業の活性化

——産業集積を生かして研究開発を推進——

城東支会

入山 央

hiroshi.iriya@im-consulting.jp

1. 町工場の技術を事業化するドライバー

東京都の製造業は小規模な事業所が多く、平均従業者数（約10人）は全国平均の約半分である。中でも葛飾区は、工場数が都内で3番目に多い一方、工場あたりの従業者数（5.5人）は都内で2番目に少なく、小さな町工場の集積を特徴としている。このような特徴を持つ葛飾区に、東京理科大学の新キャンパスが計画されており、区では地元製造業との産学連携を推進している。

従来の産学連携は、そのスローガン（大学のシーズと企業のニーズのマッチング）や法律の名称（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）が示すように、大学を売り手、企業を買い手として、商品（研究成果）を流通させようとする取り組みである。

一方、中小企業は大学の研究成果を（お金を出して）利用したいと考えている訳ではなく、大学に対しては、例えば、知名度の高い教育機関と組むことによる（融資・取引先などに対する）信用力の向上や、試作開発の方向性決定や試作品評価などのステージにおける理論的裏づけの獲得などを求めている。言い換えれば、核となる技術は企業側にあり、大学には、それを事業化するドライバー（駆動力）となることが求められている。

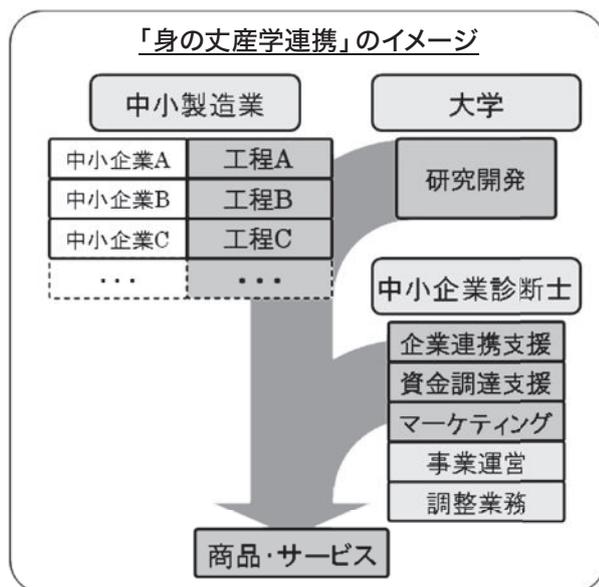
本提言は、従来の大企業向け「産学連携」とは異なる、地域中小製造業の特性に根ざした（身の丈に合った）大学との連携・産業活性化施策である。以下、そのメリットと留意点を述べる。

2. ビジネスマインドを持った理系学生を養成

産学連携の成功率が必ずしも高くないことは既に認識されている。文部科学省では失敗事例を公表しており、そこからは、失敗を避けるための要素として、契約面を含む事前調整・コミュニケーション、担当者の熱意、ビジネスセンスや周到的な事業計画、などが必要だと読み取れる。つまり、産学連携の成功には、強いリーダーシップと、高い経営力・プロジェクト管理能力が求められており、大学側には（場合によっては企業側にも）これらが不足していることが、暗に指摘されている。

中小企業が大学と連携する場合、社長自らが主要メンバーに加わる可能性が高いため、リーダーシップや事業化の熱意を確保することは、そもそも大企業との連携に比べ容易だと言える。

また、大学に在籍し連携に参加する理系学生の多



くは、いずれは社会に出て企業でビジネスに関わるため、学生が産学連携を通じて中小企業経営者と交流し、事業運営スキルなどを身に付けられることは、大企業との連携では得られないメリットである。

ここで、技術特化型の中小企業が大学と連携し、経営や事業運営などの支援が必要になる場合が考えられる。この方面に強い中小企業診断士が連携を（経営・ビジネス面で）支援することで、技術特化型の中小企業が有効に連携できる確率は高まるだろう。

3. 企業をグループ化し研究開発リソースを生かす

研究開発に従事する中小企業の従業員は、全従業員の約5%であることが知られている。つまり従業員20名未満の企業にとって、社内の人的リソースによる研究開発は難しく、大学の研究リソースを活用できるメリットは大きい。

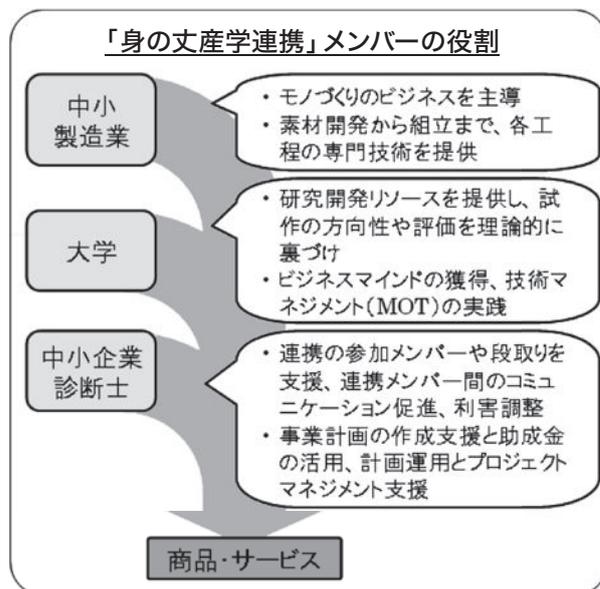
連携に当たっては、リソースを有効活用するため、例えば従業員5人の製造業4社あたり、大学の研究開発リソースを1人割り当てるなど、企業のグループ化を促す枠組みが望ましい。この点、金属製品やゴム製品など、素材開発から組立まで幅広い工程について、同業種異工程の中小企業が集積する、葛飾区の強みがうまくマッチすると考えられる

複数企業が参加する産学連携の事例はあまり多くないが、診断士には中小企業間の連携支援の実績があるため、連携当初から参加することで、企業グループのスムーズな結成を支援できる。

4. 資金調達やマーケティング戦略を支援

産学連携に対する、大学側のそもそもの期待が、資金や（研究成果を売る）販路の獲得であることを考えれば、資金力や販路に弱みを持つ中小企業との連携は、むしろ課題を浮き彫りにしてしまう。ここでは、資金面の課題を解決するため、区が都や国などにも働きかけて、中小企業グループと大学の連携を促す助成事業を推進するよう、提言したい。

この助成事業に認定されるためには、レベルの高い事業計画が求められることが予想される。行政と共に連携を支援する診断士は、重要な役割を果たすことになる。診断士が作成を支援する事業計画は、当然ながら、資金獲得のための絵に描いた餅ではなく、商品企画からプロモーションまで、マーケティング戦略を押さえたものになるだろう。



以上が「身の丈産学連携」の概要である。中小製造業が生き残るため、オンリーワン技術やニッチ技術を磨くべきだという議論は以前から多く、基盤技術を資金面で支援する施策も拡充されてきている。一方、研究開発体制の整備や研究開発人材の確保・育成など、中小製造業のヒトの側面には、今まで効果的な施策が不足していた。是非この機会に、日本のモノづくりを強化する「身の丈産学連携」を推進して頂きたい。