

「地域の技術革新と起業家精神に関する調査」 仙台・宮城地域  
～仙台市周辺地域における「電気機械・精密機械産業クラスター」形成  
に向けての地域戦略の方向性について～

【要旨】

1. 本調査は、仙台市周辺地域が、東北大学等の知的資源を中心とする「電気機械・精密機械産業(ここでは産業分類にとらわれず福祉・医療用機器や各種製造装置を含めてこのように呼ぶ。以下同じ。)の集積地」から「電気機械・精密機械産業クラスター」に発展する可能性を持った地域であるとの前提に立ち、そうした動きを促進するための地域戦略の方向性等について検討を行ったものである。なお本稿では、産業クラスターを「特定分野における関連企業や関係機関等が地理的に集中し、競争しつつ同時に協力しながら、イノベーションや新規事業を持続的・内発的に創出し、発展する地域」と定義する。
2. 宮城県全体の電気機械器具製造業の出荷額を見ると、企業立地が進んだ1980年代を通して3倍近い伸びを示し、1991年の1兆153億円をピークに1990年代は一旦減少したが、2000年に再び1兆375億円に達した後、全国的な傾向と同様、事業所数の減少もあり2年連続で減少している。他地域に比べ付加価値率がやや高い(2000年で42.8%、全国平均37.5%)のが特徴である。地区別では、仙台市周辺の仙塩地区が仙台北部中核テクノポリス圏域を含むこともあり宮城県全体の出荷額の約5割を占め、当該地域内には東北大学等の技術的な求心力により立地を決めた企業も多い。
3. 仙台市周辺の大学等による研究・開発と、企業による開発・生産の両面において強みが認められる技術や製品の分野としては、電子部品・デバイス、計測機器、通信機器システム、先進材料(アドバンスト・マテリアル)、福祉機器システム、MEMS(微小電気機械システム)などがある。先進材料によりイノベーションを成し遂げる例も多いことから「アドバンスト・マテリアルを使ったデバイスやシステム」というまとめ方も出来よう。
4. クラスタ論の立場から仙台市周辺地域の電機機械・精密機械産業クラスター形成に向けての地域資源を整理すると、①東北大学(創立以来「門戸開放」と「研究第一主義」を掲げ実用に供する技術の研究を重視、材料科学分野の研究論文の引用回数では世界一、産学連携の実績でも全国でもトップ水準であり、当地域におけるクラスター形成に向けての中心的な存在)、②東北大学以外の大学・高専や公設試の集積(東北大学関係と合計で仙台市内に86ヶ所、大学関係では政令指定都市のなかで京都市と並び全国トップ)、③企業の研究所の集積(仙台市周辺地域に20数ヶ所以上、1980年代後半以降に増加)、④電機・精密機械メーカーの開発・生産拠点の集積(戦前・戦後の東北大学金属材料研究所及び電気通信研究所発ベンチャーの創業・成長(NECTーキンほか)、高度経済成長時代の仙台市周辺への企業進出(ソニー仙台など東北大学の存在ゆえの立地企業も多い)、1990年代後半からの東北大学発などのベンチャーの増加など)、⑤産業支援機関とコーディネーターの集積と活動

の活発化(支援機関約30、コーディネーター数十人以上)、⑥自治体の産業振興政策の積極化(特に1990年代後半以降)、⑦国家的プロジェクトの誘致や国の地域振興プロジェクトへの指定の増加(特に2000年以降)などがあげられる。電気機械・精密機械産業クラスター形成に向けて、これらの豊富な地域資源の有機的な連携の促進が課題となっている。

5. これらの地域資源の働きをイノベーションの観点から評価すると、東北大学や東北大学と関係を持つ企業を中心に、戦前から現在に至るまで多くのイノベーションを成し遂げてきた。一方、起業の面では、戦前・戦後直後においてはいくつかの東北大学発の企業が創業され地域を代表する企業に成長したが、高度経済成長期は企業誘致が進んだことと裏腹に起業面における目立った成果が少なくなった。しかし1990年代後半からは地域を挙げての新産業・ベンチャー振興を背景に大学発ベンチャー等の起業が増え始めている。
6. 当地域においては、1990年代後半以降、産業クラスター形成に向けた動き(最近では、戦略的企業誘致に向けた体制整備、産業支援機関同士の連携強化、ベンチャーファンドの設立、大学連携型インキュベータ等の整備など)が活発化している。SWOT分析の手法を用いて、産業クラスター形成に向けた競争戦略を地域の内部資源の強みと弱み、外部環境の機会と脅威から整理すると、今後の対応の方向性としては、①電気機械・精密機械産業クラスター形成に向けた地域主要機関・企業間の合意の形成(例えば Growth Agreement の締結)、②上記分野を中心とする研究開発型企業の誘致や、職住環境の魅力をアピールし継続的に高めていくこと、③ベンチャー企業の経営を担う人材の誘致・育成、ベンチャー企業の製品・サービスの地域内での積極的な購入などのベンチャー支援策の強化、④地域の大学・高専・公設試と地域の中小・中堅企業の産学連携の促進(功績のあった大学等の教官や支援人材を地域全体で盛り立てることが重要)、⑤海外とのリンケージの強化、⑥地元の小・中学生、高校生に対する起業家教育、理科好きの人材を育てる教育の推進、⑦自治体の産業振興セッションや産業支援機関の職員のローテーション長期化等による地域の中小・中堅企業に対するきめこまかい支援の実現、⑧ものづくり系のサポーターインダストリーの広域的ネットワークの整備、などが挙げられる。仙台市周辺の電気機械・精密機械産業クラスター形成の動きに弾みがつけば、当該クラスターの地理的範囲は仙南地域や古川市周辺地域まで広がってこよう。また、将来的には、山形県米沢市を中心とする電気機械クラスターを母体とする有機ELクラスターの創成や岩手県南部の自動車関連の産業集積の進展なども相俟って、クラスター融合に発展する可能性も出てこよう。そうした現象が期待出来るまで、各地域がそれぞれの産業クラスター戦略を追求して実現させていくことが望まれる。

【担当: 笹野 尚、岡野 哲也、姜 娟、及川 忍】  
(e-mail: tasasan@dbj.go.jp)