



研究ノート

日本のものづくり

グローバル・ニッチトップ企業についての考察

—GNT 企業ヒアリングを踏まえて—

【後編】

ほそ や ゆう じ
細谷 祐二

経済産業省 地域政策研究官

9. 製品開発における産産連携と産学連携

GNT企業の製品開発における外部資源の活用では、ユーザー（大企業¹²⁾等）およびサプライヤー（素材メーカー、基盤技術型中小企業等）との濃密なインタラクション、すなわち『産産連携』（場合によって『パートナーシップ』に近いもの）が活動ベースでみて太宗を占め、しかも結果に結びつくという意味で最も重要な役割を果たしている。

大学等とのいわゆる『産学連携』は、GNT企業の問題意識にピンポイントにはまった場合にはスムーズに運び効果も大きい。しかし、一般的には頻度、密度、成功確率のいずれの観点でも「産産連携」に劣後している。GNT企業では、売上げ等でみた規模がある程度大きくなると、大企業の技術部長経験者等のOB人材の確保が可能になる。すると、こうした人材を中心に産学連携プロジェクトに参加したり、国の技術開発の競争的資金を活用したりする機会が増加する傾向がみられる。

10. 外部資源の調達先の地理的範囲と広域連携の必然性

『集積』の基本形である『マーシャルタイプの同一産業の集積』の範囲は大きく見積もって通常100km×100kmの範囲と考えて差し支えなからう。したがって、ある集積にGNT企業が立地していたとしても、産産連携を行う相手先事業所は集積内

にとどまる必然性はなく、実際広く日本国内に分布している。産学連携の相手先である大学等も同様である。その意味で、『産業クラスター政策』の文脈でしばしばその必要性が指摘される『広域連携』はGNT企業にとっては当たり前のことである。

逆に、『クラスター活動』において参加中小企業に広域連携の必要性を殊更に強調しなければならないとすれば、支援機関関係者は中小企業のポテンシャルあるいは内発性の観点から「連携」そのものの素地、基盤が十分準備されていないシグナルと捉えるべきかもしれない。また、地域内での連携についても異業種交流の形式的な勉強会の開催にとどまるなど活動が活発でない可能性が考えられる。

集積がもたらす『外部経済』は、特殊技能労働者のプールや発達した企業間分業ネットワークといった同時点の経済主体間に生じる外部性である『静学的外部経済』と異時点（将来）の経済主体に影響を与える外部性である『動学的外部経済』の1つである『知識のスピルオーバー』に二分される。前者については、（豊田市周辺といった）個別の集積およびその周辺の地理的範囲に濃密に認められ、距離とともに速やかに効果が減衰する。しかし、後者の「知識のスピルオーバー」という「動学的外部性」の及ぶ地理的範囲は「静学的外部性」よりも相対的に広いものと考えられる。ものづくり事業所が至るところに濃密に分布してい

12) GNT企業にとって「産産連携」の相手先としてこれまで特に大きな存在は大企業の製品開発、研究開発の部門であった。こうした大企業の部門は、「ニーズ」を持ち込むだけでなく、試作に必要な金型代等のコスト負担、技術者同士の共同作業を通じた人的な貢献も提供してきた。近年、大企業の大規模な生産シフトにより大企業の開発部門の体制の弱体化、「スピード感」の名の下での余裕のなさ、短期成果志向の強まり等も指摘されはじめており、GNT企業と大企業の良好な関係が次第に過去のものとなる懸念が生じている。

る日本の場合、「知識のスピルオーバー」という外部経済は日本列島全体に及ぶ、あるいは外部経済の及ぶ範囲で集積の地理的範囲を捉えるなら日本列島全体が1つの大きな「集積」と捉えることもできるかもしれない。

GNT企業は、こうした日本のものづくり環境全体がもたらす「外部経済」を最も巧みに利用しており、最大の「受益者」とみることができる。それは「技術」に端的に見られる『absorptive capacity(受容能力)』がGNT企業において高いことが背景にある。すなわち「知識のスピルオーバー」という外部経済があってもそれを受け入れて利用する能力がなければ、新製品開発等のアウトカムには結びつかないのである。多くのイノベティブな企業が研究開発投資を継続的に行う一つの重要な動機は、将来新技術が出現した場合に対応できるabsorptive capacityを確保することであるとされるが、GNT企業は、研究開発、製品開発を継続的に実施することによってそれを実現している。

11. GNT企業と海外市場

GNT企業において、最初のニッチトップ製品が国内市場でニッチトップとなった後、海外市場に進出して高いシェアを確保するというパターン、別の言い方をすると『国内ニッチトップ企業(DNT企業¹³⁾』にいったんなってからGNT企業へ移行するというパターンは必ずしも一般的ではない¹⁴⁾。むしろ新規性の高い製品で、かつ企業の基盤が弱い創業初期の場合、保守的な国内大企業ユーザーは採用にきわめて消極的で、先に海外で販売実績を積んだ後に国内に受け入れられるケースが少な

くない。

第二、第三のニッチトップ製品の場合は、製品開発の端緒が国内ユーザーのニーズに拠ることが多いことから、国内でまず売上げが立つケースが当然増加する。ただし、無理をしない(当該海外市場でも、自社製品のメンテナンスが可能で企業としての「評判」を落とさない、模倣を招く恐れが少ないなどの)範囲で海外市場に販路を広げようとする自然な性向がいずれの企業、製品にも認められる。

その場合、製品が日本市場で高い競争力を有することから、決して豊富とは言えない人材等の内部資源をやりくりしつつ¹⁵⁾、通訳、専門商社等外部資源も必要に応じ活用し、比較的スムーズに海外市場に進出を果たしているのがGNT企業に共通する特徴である。こうした点は、企業規模の割に海外市場への浸透で力を発揮しているドイツの「隠れたチャンピオン (Hidden Champions)」に通じるところがあるといえることができる。また、販売、メンテナンス拠点としてかなり早い時点で海外事業所を設立しているGNT企業も少なくない。その場合、こうした海外事業所で信頼できる現地スタッフを確保した上で、生産機能を漸進的に追加していく形で現地生産を拡大する、いわば自然体の海外進出を実現しているケースも多い。

海外市場を地域別にみると、特に「ものづくり現場」として急速に拡大し力をつけているアジアは、GNT企業の製品である高付加価値部品や計測器等の完成品に対する需要が旺盛であり、自然とあるいは当然の結果として売上げに占めるシェアが近年多くのGNT企業で上昇してきている¹⁶⁾。

13) ドメスティック・ニッチトップの頭文字を取ってDNT企業とした。

14) GNT企業には、同種の製品が国内にないなどさまざまな理由で、国内でナンバーワンを目指すのではなく世界市場を志向する傾向がある。ここから、GNT企業には最初からグローバルになる必然性がある、DNT企業とGNT企業の間には本質的な違いがあるという仮説(いわば「GNT企業前成説」)が浮上してくる。もし仮にそうだとすれば、最初からGNT企業になる潜在的可能性のある企業を選び出して支援することが必要になる。今後検証を要する重要な仮説である。(前成説とは「生物の成体の雛形が発生以前すなわち卵または精子中にできあがっているという説(広辞苑)」)。

15) 留学生の活用を図るGNT企業も少なくない。日本の大学等に留学し、日本の進んだものづくりに関心がある、あるいは工学部等技術系を専攻した、既卒者で、終身雇用を前提としないため日本人の新卒学生と異なり中小企業に就職することに抵抗感が少ない者等を採用し、輸出や海外生産で授權を大胆に行い活用している例が、しばしば見受けられる。ただし、採用の契機はかなり偶然であり、体系的なマッチングに対するGNT企業側の政策的ニーズが存在している。

16) 中国では、近年、ハイスペックの製品の生産も急速に進展している。こうした工場では、高い精度や生産性を実現する上で日本製の製造機械、計測機器等が不可欠と考える発注元米国企業や中国人経営者が、生産ラインで日本のGNT企業の製品を名指しで使用するよう指示するケースが増えてきていると複数のヒアリング企業が指摘している。

12. 模倣困難性を確保する手段—企業秘密の重要性

高い市場シェアの長期にわたる維持で表される競争優位を実現するためには模倣困難性の確保が不可欠である。GNT企業においては、模倣・追随を許さないための方法として、特許の重要性は認めるもののそれだけでは不十分という点で見解の一致がみられる。また、多くの企業が、中国等で模倣製品が既に出てきており、価格面で大きな差があり日系企業を含め海外の取引先から値下げを求められることを認めている。しかし、GNT企業は基本的に値引きに応じることはしていない。興味深い事例として、中国でも近年ハイスペックの製品市場が伸びてきておりその生産ラインには自然と自社製品が採用されること、韓国ユーザーが模倣製品を採用したものの満足したパフォーマンスを得られず再び自社製品に戻ってくることを報告している。

日本のGNT企業が模倣を防ぐために採用する特許以外の方法としては、ほとんどの企業が、さまざまな『ノウハウ』を『企業秘密 (trade secret)』としてそれぞれ工夫したいろいろな方法で保持し秘匿することが最も重要であると指摘している。今回ヒアリングした企業では、自社の営業マンにも特定の生産工程は見せないようにしているものや、さらに企業の主要業務内容の詳細は一般的には知り得ないように伏せているものも存在する。

企業秘密のほかに模倣製品の追随を許さない方法としては、1) 日本の高度なものづくり技術を駆使し日本製ならではのユーザーに思わせる高い品質を確保すること、2) ユーザーに対する企業としての「評判」を維持する観点からメンテナンス等のサービスを含む製品トータルとしての顧客満足度を向上させるために不断的努力を続けること、この二つの戦略の組合せを指摘することができる。

13. GNTタイプ企業を国内に増やしていく政策的意義

以上のことから、GNTタイプの企業を日本国内に増やしていくことには、いくつかの積極的な政策的意義が認められる。

まず、本社機能、製品開発機能、主要製品の生産の拠点を日本の各地域に残した形で輸出や海外生産を自然体で行うことができる企業を増やすことにより、地域経済における良質な雇用機会の増大、地域の基盤技術型等の中小企業への需要の確保、顔の見える経営者として地域コミュニティーへの各種貢献等を通じGNT企業が立地する日本各地の地域経済社会の活性化に寄与することが期待できる。

第二に、自らの力でユーザーニーズに基づいた新製品開発を次々と行い海外も含めた市場を確保することができる、すなわち製品の開発から市場創出までのプロダクト・イノベーションを完遂し、それを繰り返し行える自立した『イノベーター企業』としてイノベーションの創出を通じた日本経済への貢献が挙げられる。

第三に、GNT企業自体が日本経済に「外部経済」を与える存在であることが指摘できる。すなわち、まず、不断の研究開発、製品開発を通じ高い absorptive capacity (受容能力) を有しており、まわりの企業に「知識のスピルオーバー」をもたらす主体としての役割がある。

また、GNT企業は、自ら部品の加工、製品の組立てを行わず工場をもたないファビュレス企業も少なくなく、そうでない場合でも企業規模の割に研究開発、製品開発、販路開拓といった活動に内部資源を割く必要が大きいこともあり、製造に関わる部分を協力企業にアウトソースする割合が高いことが特徴である。そのため、一般の中小企業と異なり、複数の基盤技術型中小企業に指示・発注し摺り合わせを行い製品に仕上げる『生産技術』¹⁷⁾を保有している企業が多い¹⁸⁾。こうしたも

17) 大企業は、製品開発・設計部門と生産・生産管理部門のほかに両部門をサポートする通常「生産技術部」と呼ばれるスタッフ部門を保有している。「生産技術」とは、「開発された製品を品質よく、作りやすく、効率的に生産できるよう、生産の方法を設計（工程設計）する技術」である。生産技術のプロは、設計および生産ラインの両方を熟知し、部材の加工技術・品質検査に精通していることが必要である。これがあってはじめて実際の日本の優れたものづくりが成立する。

18) 生産技術を保有しているGNT企業は、創業者が大企業で一定期間勤務しさまざまな経験を積んだ後に独立した「大企業スピノフ型」の創業経緯を有する場合が多い。この例に限らず、創業者のタイプ、創業経緯とGNT企業の特徴との関係については、注10で触れた下請性の問題も含め検証すべきさまざまな興味深い仮説が考えられる。

のづくりに不可欠な『技術の継承者』として、それを広く社会に提供しつづける役割がある。

14. GNT企業を支える日本の優れたものづくり環境喪失の流れ

GNT企業の優れた競争優位は、企業の内部資源だけでなく、世界最大の規模、密度で、最高度のネットワークとして存在してきた『日本の優れたものづくり環境』に支えられている部分が多い。

すなわち、

- 1) 高度な対応を要求する「ニーズ」を提供し、必要に応じコスト負担や共同開発にも応じる誠実なユーザーであるものづくり大企業の生産、製品開発、研究開発の現場、
- 2) 試作や加工を信頼して頼め、いろいろ無理も聞いてくれ、自らの技術向上に前向きな優れた基盤技術型ものづくり中小企業群、
- 3) 安価で高品質な材料等の供給を可能とする大企業によるフルラインアップ生産、
- 4) カスタマイズも可能で安価で優れた生産機械を供給する工作機械等のメーカー

等の存在が指摘できる。GNT企業自身もこれらの重要性を強く認識している。

こうしたGNT企業を支える日本のものづくり環境は、大企業を中心とした海外への生産拠点の大規模シフト、各種要因による中小企業の廃業の増加等により、維持することが難しくなり、櫛の歯がこぼれるように失われつつある。

GNT企業の場合、調達先を近隣地域から国内あるいは海外に広げることにより、2) から4) については、入手にかかる時間や設計変更に伴うコストは生じるものの、当面大きな影響は想定されないとするものが多い。しかし、多くのGNT企業が、大企業等のユーザーとのインタラクションが今後希薄化していくと予想しており、その結果、製品開発ニーズが掴まえにくくなるのではないかという懸念を共有している。長期的には日本のGNT企業のプロダクト・イノベーションの源泉の枯渇、競争力の低下につながる可能性が考えられる。

15. 大企業のプレゼンスの低下とGNT企業の新たな役割

このように、大企業が海外への移転等により全般的プレゼンスを低下させ、一部の加工工程に特化した基盤技術型中小企業の多くが需要の確保に将来的に不安を感じ事業継続を危ぶむなど日本国内のものづくり環境は大きく変化している。こういう状況の下で、GNT企業の中には、自身が『ハブ』となって、かつての大企業の果たしていた役割を代替し、関連中小企業を束ねて創造的ものづくりを行う新たな動きがみられる。

すなわち、今回ヒアリングした企業の具体的な取り組みとして、以下のようにいくつかの異なるパターンが認められる。

- 1) 内外の企業（の海外事業所）からハイスパックの部品量産を受注し、単工程の加工を行う基盤技術型中小企業に発注（(株)タカコ（京都府相楽郡精華町））
- 2) 市場規模が小さいなどの理由により大企業により製品化されずにいた市場ニーズを基に新製品を開発（東成エレクトロビーム(株)（東京都西多摩郡瑞穂町））
- 3) 市場規模が小さいなどの理由により大企業が生産を中止し撤退する製品で、日本のものづくりに必需のものを生産（スタック電子(株)（東京都昭島市））
- 4) 国の競争的資金を活用し大企業、大学等と組成した研究開発プロジェクトに参加し、大企業が市場規模等で開発に消極的なものを引き取って製品化（(株)鬼塚硝子（東京都青梅市））

16. GNT企業主導の新連携を支援する政策的意義

こうしたGNT企業をハブとする新しい動きの背景には、一般の中小企業にはなく、大企業のほかにはGNT企業等一部の中小企業のみが保有する二つの条件が指摘できる。1つは、ものづくりの段取りをつけ、高度な品質を確保する「生産技術」であり、もう1つは、長期的取引関係のあるユーザーおよびサプライヤー、あるいは継続的関係を有する大学等の研究者との間で長年作り上げてきた有機的なネットワーク（『独自の有機的エコシステム』と呼ぶべきもの）の存在である。

こうした「GNT企業をハブとした中小企業の新しい連携」、すなわち『スーパー新連携』¹⁹⁾については、以下に挙げる3点から支援に積極的な政策的意義を見出すことができる。

すなわち、

- 1) これまで外部経済の源泉であり続けた、ユーザーあるいはサプライヤーとの緊密な関係から生まれる「日本の優れたものづくり環境」の維持、
 - 2) このままでは目の目を見ないで終わってしまう恐れがあるプロダクト・イノベーションの顕在化、
 - 3) 需要面の見通しが立たないため廃業の恐れのある優れた基盤技術型中小企業に対する需要の確保、
- である。

しかしながら、GNT企業は新製品開発のノウハウや生産技術は保有しているものの、大企業と決定的に異なる点が1つ存在する。それは、資金力が十分でないということである。中小企業を束ね共同の受発注スキームを運用するには協力企業に対する先払い等の与信機能類似の資金が必要となる。また新製品の開発・生産にはかつて大企業がGNT企業に提供していた金型代をはじめとして試作や量産に係る投資的資金が必要となる。そのためには、日本政策金融公庫が既に提供をはじめている長期の劣後ローンタイプの政策金融等資本性の高い資金をこうしたGNT企業の優れた取り組みに積極的に適用するなどの対応が求められる。また、地方銀行、信用金庫等地域金融機関には、GNT企業の地域経済に貢献する取り組みを温かく見守り長期的観点から支援していく姿勢が期待される。

17. おわりに

今回のヒアリング調査を通じ、GNT企業に共通する重要な特徴のいくつかを抽出することができたと考えている。今後は、さらにGNT企業に続く候補企業をいかに見出し、GNT企業への成

長を促す有効な方策を明らかにすることが必要である。また、ヒアリングした25企業から得られた知見は、現時点では仮説に留まるものも含まれており、さらなる検証が必要である。そのため、今後とも全国各地のGNT企業のヒアリング調査を継続するとともに、対象を成長過程にある候補企業にまで広げ、相互比較可能な形でケースを積み上げていく予定である。

こうした調査事業の継続と並行して、今回明らかになったGNT企業の特徴を、2つのグループを対象に広く知っていただく機会を設けていきたいと考えている。対象の1つは、現経営者の次の世代においてもものづくりを続けていこう、そのためには是非とも小さくても差別化された市場を確保できる自社製品をもちたいと努力しているいわゆる第二創業を目指す日本各地の中小企業の経営者及び従事者である。もう1つの対象はこうした企業の支援に日々取り組んでいる全国各地の支援機関の関係者およびコーディネーターと呼ばれる支援人材、あるいは優良取引先としてこうした中小企業を確保していきたいと考えている地域金融機関の関係者である。こうした2つのグループ双方に、目指すべき成功イメージとしてGNT企業があるのだという共通の認識をもっていただくことはきわめて重要で意味のあることと考えている。発展を目指す中小企業にはなりたい自社像をもっていただき、支援側には目標となる企業像とそこに至るステップを明確にする必要性を認識していただくことが、成功への第一歩と考えるからである。そのため、今後、調査結果の内容を周知し参考にする報告会等を全国各地で開催することとしている。

最後に、業務多忙の中、長時間にわたりインタビューに熱心に答えていただき、貴重な情報を御提供いただいたヒアリング企業の経営者、幹部の方々にこの場をお借りして、心から御礼を申し上げます、本稿を閉じることとしたい。

19) 「スーパー新連携」という用語は、15. で事例として紹介したスタック電子(株)社長の田島瑞也社長の発案を借用させていただいた。