

外的圧力による同時多発的スピノフの出現と ネットワークの形成

— アルプス電気盛岡工場からのスピノフの事例¹⁾ —

福嶋 路・田路 則子・五十嵐 伸吾

東北大学教授 法政大学教授 九州大学教授

I はじめに

本稿は、企業から独立した「スピノフ」といわれる企業が、いかなる条件のもとで生存し、成長し、やがては産業集積形成に至るのかについて考察するものである。産業集積の形成のメカニズムとしては、マーシャルの外部経済性が長らくその中心的な概念であった。しかしこの概念は、集積ができた後の地域の優位性を説明はできるものの、どのように集積ができるかについては、十分な説明はできていない。この点については多数の研究者が取り組んでおり、そのメカニズムとしてスピノフが注目されている。

スピノフは様々な理由で設立されるが、本稿ではリストラや撤退という圧力を受ける中で、同時多発的に出現したスピノフの事例を取り上げ、彼らのネットワーク形成プロセスに焦点を当てる。

II 既存研究

近年、産業集積の研究において、スピノフによる集積形成というメカニズムに注目が集まっている。スピノフは、「既存の企業を辞めた個人によって競争力のある企業を作り出すために作られた新企業である」(Garvin, 1983, p. 3) と定義される。スピノフが、そうでない独立して作られた企業よりもパフォーマンスや生存率が高いことを示す研究は、多数ある(例えば, Stuart and Sorenson, 2003; Klepper and Sleeper, 2005; Klepper, 2007; Boschma and Wenting, 2007; Wenting 2008, など)。

その理由として、第一に、スピノフは親企業からルーティンや知識を引き継いでいるからというものである。Klepper は「新規参入企業が生存するのは、親企業がどんな産業に属して

も、新規参入者はよい能力を親から引き継いでいるからだ」という継承理論 (heritage theory) を提唱した。

第二の理由として、スピノフがその地域における企業間ネットワーク形成を促進し、それがスピノフを生産しやすい状況を作るというものである。スピノフは親会社の周辺に立地する傾向があり²⁾、近接性と親企業での経験共有が、スピノフ間の知識の交換や協力を容易にし、それが地域全体の知識ネットワークの形成や成長を促進するという研究がある。例えば Juhász (2021) はハンガリーの Kecskemet という地域にある印刷・製紙クラスターを調査し、Petőfi Press 社からのスピノフが、地域の知識ネットワークの形成に重要な役割を果たしていることをネットワーク分析でもって明らかにした。

また同じ親からのスピノフの間で、人が移動することによって形成されたネットワークが、地域の産業発展のバックボーンとなっていることを示した研究もある。例えば Casper (2007) はその一例である。米国サンディエゴのバイオ産業クラスターの形成過程において、カリフォルニア大学サンディエゴ校からのアカデミックスピノフであるハイブリテック (Hybritech) 社が、大手製薬会社のイーライリリー (Eli Lilly) 社に買収されたことを機に、同社から多数のスピノフが生みだされた。このような事実に基づいて、Casper は、サンディエゴの所在するバイオテクノロジー産業に属する企業のシニアマネージャーのキャリアを調べた。そして彼らが地域内の複数の組織を移動することで企業同士を結びつける役割を果たしており、特にハイブリテック社の OB たちのつながりが企業間ネットワークのバックボーンとなっていることを実証した。

これらネットワーク全体を概観するような研究に対し、スピノフを作る企業家からの視点や彼らの学習行動に焦点を当てた研究もある。稲垣 (2003) は、イタリアの包装機械メーカーのスピノフ創業者の「関係形成能力」に焦点を当て、長期にわたるスピノフ連鎖のダイナミズムを描写した。長山 (2012) は、ヤマハ発動機からのスピノフと札幌のソフトウェア産業におけるスピノフとその連鎖を取り上げ、スピノフ (およびその連鎖) が発生する際に実践共同体が存在していることを指摘し、その消滅がスピノフ連鎖の引き金となることを実証した。

本研究は稲垣・長山の研究の流れに与するものである。ただし両者が研究対象としたものとは異なる状況下で生じたスピノフの事例を研究対象とする。具体的には「外圧によって同時多発的に出現したスピノフ」を扱う。スピノフには、母体組織からのスピノフ (およびスピノフ連鎖) の出現速度が緩慢なスピノフ³⁾ と、組織の合併、リストラ、母体企業の消滅などの外圧によって短時間に集中的に現れたスピノフがある⁴⁾。本事例は後者に分類される。スピノフが現れた文脈の違いが、スピノフ間のネットワーク形成の在り方に与える影響に差があるかもしれない。このことを確認することは意義があると思われる。

以上の点を踏まえて、本稿の問題意識を提示する。

- (1) 外圧によって同時多発的に生じたスピノフはどのようにして現れたのか。
- (2) 彼らはいかに企業間ネットワークを形成し、それはどのように機能したのか。
- (3) その地域にあるスピノフ以外の主体は、スピノフ間のネットワーク形成にどのよう

な役割を果たしたのであろうか。

Ⅲ 研究方法と研究対象

本研究では事例研究を採用する。その対象はアルプス電気盛岡工場からのスピノフである。本事例を選んだ理由は、以下の通りである。第一に、これらスピノフはリストラや工場閉鎖といった文脈の中で短期間に現れたものであり、日本ではこのような状況下でスピノフがこれほど多数生まれた事例は珍しいからである。第二に、同社からのスピノフの生存率の高さである。確認できただけで93%が設立後、操業を続けている。最後に、本研究に対して、アルプス電気盛岡工場からのスピノフ関係者からの協力が得られたことも大きな理由である。

研究の手順としては以下のように進められた。二次資料で概要を把握したうえで、アルプス電気盛岡工場からのスピノフの全容を知る主要人物（スピノフの創業者、支援企業、大学関係者、自治体関係者）へのインタビューが行われた。2009年から2010年にかけて筆者の1人が23組織に対して半構造化インタビューを行い（五十嵐，2013）、2020～2021年にかけて総計29回にわたり再インタビューが行われた。1回のインタビューは1～1.5時間、インタビュー内容は文字起こしされ、スピノフ同士の関係について分析するという作業が行われた。

Ⅳ アルプス電気からのスピノフの事例

本節より事例研究の結果を提示していく。最初に事例の概要、次にスピノフに関連した主体とその役割、さらにスピノフ間のネットワークについて言及していく。

1 事例の背景

アルプス電気は1948年に東京で設立された電気部品メーカーで、設立以来、地方に工場を展開してきた。アルプス電気と盛岡との関係は、1972年の盛岡工場建設に遡る。盛岡工場は、アルプス電気がモトローラ社と設立した合弁会社「アルプス・モトローラ・セミコンダクタ(AMSK)」の半導体製造工場となるはずであった。しかし第一次オイルショックが発生し、アルプス電気の半導体事業進出は1976年に白紙撤回され、さらにモトローラとの提携も解消された。そして盛岡工場の広大な敷地や建物は、アルプス電気が引き受けることになった。

設立目的を失った盛岡工場は、新たな存在意義を見つけなければならなかった。そこで当時のアルプス電気社長の片岡勝太郎は、アルプス電気相馬事業所で開発中であったプリンター事業を盛岡工場に移管するという決断を下した。

プリンターの開発製造には多種多様な技術とそれを扱うエンジニアが必要であったため、アルプス電気グループ内の研究所や工場から、関連する知識をもつエンジニアたちがかき集められ、盛岡工場は100名程度でスタートした。その当時は、盛岡工場の中にプリンターの知識を持つ者

はほとんどいなかったものの、独学で学んだり試行錯誤を繰り返したりする中で、徐々にプリンターの開發生産に関する技術や知識が蓄積されていった。

アルプス電気の他の事業部はOEM製品を主体とした事業を行っていたが、盛岡工場では独自技術による自主製品開発が目指された。マイクロプリンターに始まり、ワイヤドットプリンター、熱転写プリンターなど、最終的にはプリンターの最終製品を開発し販売するようになっていった。また1980年代にはアルプスのプリンター向け部品は、当時一世を風靡したワードプロセッサに搭載されるようになり、最盛期にはその市場シェアの9割を占めるまでになり、盛岡工場は本社の利益に貢献した。そして、1996年に自社ブランド製品、PC用フルカラー熱転写プリンターMD2000を上市し、好評を博した。その後、さらなる新製品開発のために岩手大学との産学連携も行われはじめた。

2 盛岡工場の文化

盛岡工場は、アルプス電気の他の工場とは異なる、独特な組織文化を育んでいった。従業員の大半がエンジニアか研究者で、平均年齢も若く闊達な組織文化を有していた。「技術の前に人は平等」というポリシーが徹底され、能力あるものが評価された。これは盛岡工場の初代の事業部長（工場長）であった武田安弘の影響が大きかったといわれている。武田は「考えて提案しろ」「腕を磨け」と頻繁に口にし、エンジニアたちに発破をかけた。エンジニアたちが新しいプロジェクトに取り組むことを推奨し、年齢にかかわらず有望な案には積極的に予算をつけていった。スピンオフ創業者の一人は、20代のころ、新規プロジェクトを提案したところ、即座に1,000万円の予算を付けてもらったという。

さらに武田は、社員に特許をとることも推奨していた。それは研究開発にとどまらず、生産技術であっても同様であった。どのような職能にもかかわらず、特許がとれるような新しい技術開発を行うことを重視したのである。

このようなポリシーは研究者やエンジニアたちを奮起させた。彼らは好奇心を発揮し新しい問題に次々と取り組み、その解決に時間を忘れて取り組んだ。深夜まで電気が消えない盛岡工場は「不夜城」と呼ばれ、その中には「お座敷アルプス」という畳の部屋があり、深夜まで働いた従業員はそこで仮眠をとっていた。

盛岡工場では部門間の壁も低かった。特に重要なプロジェクトについては、購買部門、部品加工部門、製造技術部門、品質管理部門からそれぞれ専任担当者が任命され、緊急プロジェクトチームが結成され、納期短縮のため情報共有をしながら開発を進めるという仕組みがあった。また社内ではサークル活動が盛んであった。アルプスグループには、「オールALPS中央スポーツ大会」という年に一度の一大行事が行われており、これに向けての練習する中で、社員同士の部署を超えたつながりが形成されていた。

さらに盛岡工場では、入社2~3年目の社員に新製品の設計を任せ、周囲がサポートをしつつも、製品立ち上げから顧客対応までの一連の業務を体験させることを常としていた。川上の工程

だけではなく、下流の工程（営業販売）までを担当させることにより、社員がビジネスの全貌を知るよい機会となった。このような仕事の仕方を通じて、盛岡工場のエンジニアたちに、企業家的思考や行動様式を知らず知らずのうちに身につけさせていったと推測される。

盛岡工場のこのような文化や仕事の仕方は、OEMが主力の部品メーカーであるアルプス電気グループの中では、かなり異質であった。他の事業所への異動経験のある人々は、異口同音に盛岡工場との違いを口にした。アルプス電気の経営陣も、主体的かつ自立的に自社製品開発に取り組む盛岡工場を特殊な事業所と見なしていた。

3 アルプス電気からのスピノフの経緯

アルプス電気からのスピノフの出現は、2つの時期に分けられる。1993年のアルプス電気グループのリストラ前後と、2002年のアルプス電気盛岡工場撤退前後とである。

盛岡工場の自由闊達かつ企業家的な動きに寛容な空気の中から、起業をする社員は1980年代後半から現れだしたが、その数は数社にとどまっていた。まとまった数のスピノフが現れたのは1993年前後で、本稿ではそれらを「第一期」と呼ぶ。この時期、アルプス電気グループの業績が悪化し、事業所の統廃合が進められ、それと同時に早期退職者を募ることになった。このとき1,000人の削減が目標とされ、最終的には1,540人がアルプス電気を去った。盛岡工場は当時、ワープロ部品のおかげで業績は好調であったが、本社からの割り当てがあったこともあり、85名をその対象とせざるを得なかった⁵⁾。

盛岡工場でリストラのターゲットとされたのは、技術力やスキルのある、特に生産・加工技術を担当していたエンジニアであった。彼らなら独立しても十分稼げる技術とスキルをもっているというのがその理由であった。盛岡工場は、早期退職し独立する者に対して、自社の機械装置を無料で譲り渡したり、独立した者に対し優先的に仕事を発注したりと、全面的にバックアップすることを約束した。

その結果、1993年前後にスピノフが設立されはじめた（図1、図2）。この時期に生まれた代表的なスピノフとして、金型成型のマイクロトップ社が挙げられる。同社は、スピノフをした直後は盛岡工場やその取引先から仕事を受けていたが、徐々に自社で顧客を開拓していった。特に日本電産との取引を機に同社は海外進出に乗り出し、フィリピンに工場を建設するまでに成長している。さらにマイクロトップ社からスピノフをした企業も、確認できるだけで6社ある。まさに「スピノフがスピノフを生み出す」という現象が起こっている。マイクロトップ社以外のこの時期のスピノフは、従業員数が数名にとどまるものが多い。

スピノフの「第二期」は、2002年1月の突然の盛岡工場閉鎖のニュースからはじまった⁶⁾。工場閉鎖については直前まで伏せられており、発表があった時は、社員のみならず地域住民や自治体を巻き込んだ大騒ぎとなった。閉鎖に伴い盛岡工場の従業員は、アルプス電気グループの他の事業所に転籍し岩手県を離れるか、アルプス電気を辞めて岩手県にとどまるかの選択を迫られた。結局270名はアルプス電気の他の事業所や工場へと転籍となったが、残りの従業員はアル

図 1 アルプス電気盛岡工場からのスピノフの出現数

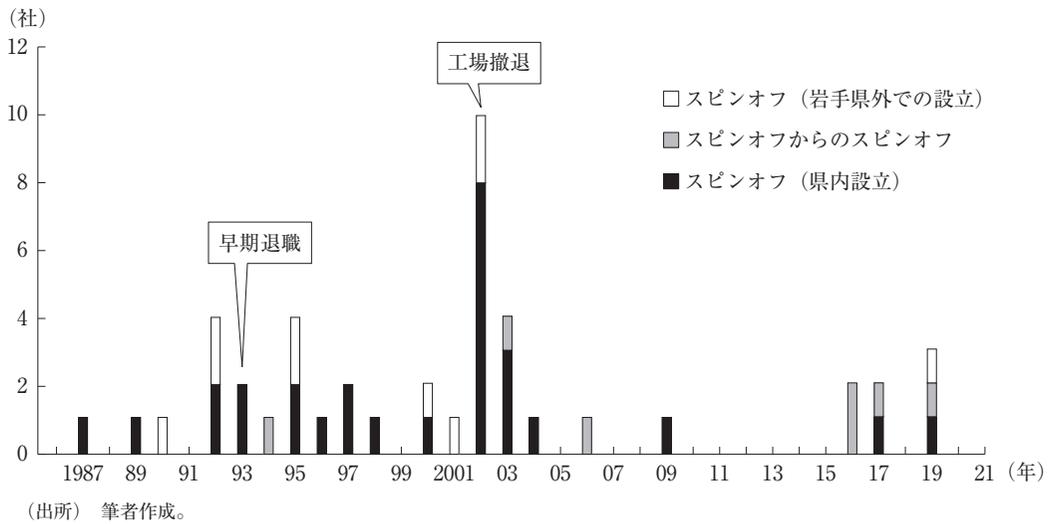
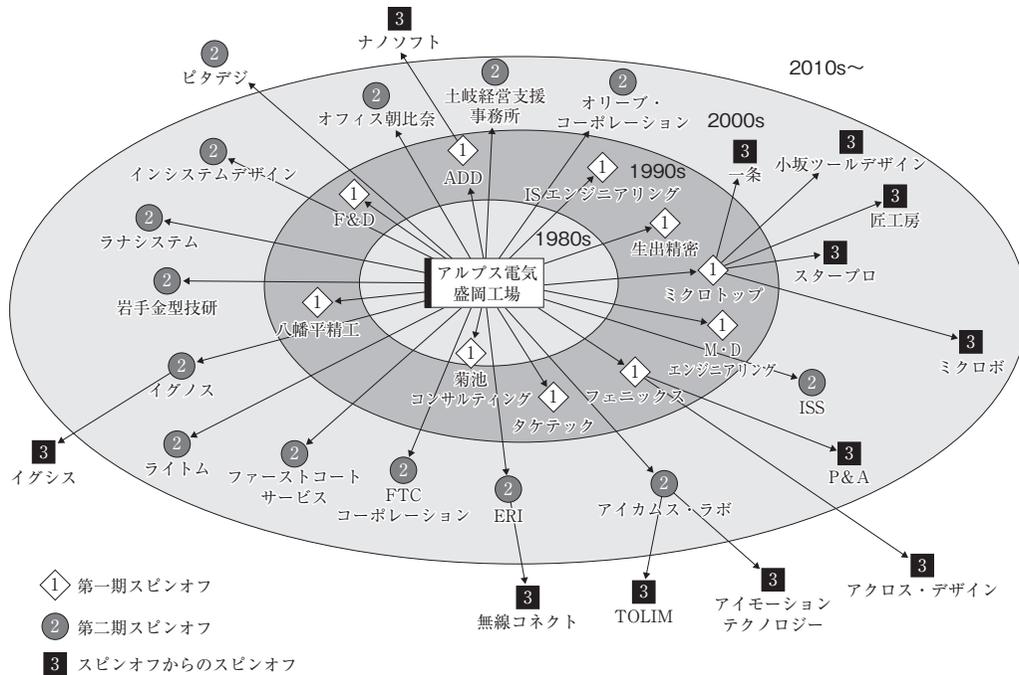


図 2 アルプス電気盛岡工場からのスピノフの概要



プス電気を辞め、岩手に留まる決意をした。留まった者の中から起業する者が現れた。

この時期に起業したのは、研究開発系の従業員が多かった。第二期に起業したスピノフには特定の技術分野に特化した企業が多く、中には60名近くの雇用を生み出している企業も出てきている。さらに、それら企業がスピノフを生み出すということも起こっている⁷⁾。

このように、アルプス電気盛岡工場からのスピノフは、2021年10月現在、確認できただけで45社、そのうち岩手県内に立地したスピノフは28社、それらからスピノフしたのは7社、岩手県外で設立したスピノフが10社である。岩手県内に残ったスピノフの多くは、盛岡市、滝沢市、八幡平市、花巻市などで操業している。廃業が確認されたのは3社、そのうち1社の創業者は既に東京で再度起業し、シリアルアントレプレナーになっている。

帝国データバンクによると、新規企業の10年後の生存率は約70%、20年後に約52%である(中小企業白書, 2011, 187頁)。アルプス盛岡工場閉鎖後19年が経過した2021年の段階では、スピノフの93%は生存しており、その生存率は著しく高いといえるであろう。

4 スピノフ立ち上げ時期の支援ネットワーク

本項では、前述のような状況下で生み出されたスピノフを取り巻く地域のネットワークの形成について詳述していく。

(1) 取引先企業

盛岡工場の取引先は、スピノフの設立直後において、重要な役割を果たしていた。第一期のスピノフが生じたとき、多くの取引先企業は彼らに仕事を発注し続けた。彼らにとってはアルプス電気の一部が切り出されたという認識であったようである。

2002年のアルプス電気盛岡工場の閉鎖を機に、第二期のスピノフが生み出された。閉鎖は従業員にとって突然のことであり、大混乱の中で即時に起業を決断・実行したものもいた。しかし、多くはすぐには起業できなかった。その時に彼らの雇用の受け皿となったのは、アルプス電気盛岡工場のかつての協力企業・取引先企業であった。これら企業はもともとアルプス電気盛岡工場と一緒に仕事をしてきたため、その元従業員は即戦力であった。スピノフをする者の中には、起業するまでの数か月間、これら企業で雇用され、その後に起業をしたものが含まれている。

このようなことが可能であったのは、アルプス電気盛岡工場と取引会社の関係の蓄積があったこと、特に新製品の生産立ち上げに関わった盛岡工場の協力会社とは、それまでも一体化して仕事をしてきており、そこでの経験が閉鎖時の社員の引き受けにつながったと思われる。

(2) アルプス電気

アルプス電気(グループ)とスピノフのつながりの関係は、時期によって性質が異なる。

第一期のスピノフは、前述のとおり盛岡工場から装置や機械の無償貸与を受けたり、立ち上げ期には盛岡工場の従業員を派遣してもらったり、盛岡工場から第一期スピノフへの発注も頻繁に行われていた。スピノフは当初、盛岡工場の一部のように扱われていた。

他方、第二期のスピノフは、盛岡工場そのものが消滅してしまったこともあり、母体組織からの支援は受けられなかった。しかし、スピノフを始める者に対して、元社員が出資したりすることもあったという(榎本, 2019)。またアルプス電気の別事業から、スピノフに対して試作の依頼をすることはあったという。

(3) 転職した元社員

盛岡工場閉鎖後、アルプス電気を辞め他社に転職した者もいた。彼らが、転職先企業の従業員として、スピノフに仕事を発注するということが見られた。スピノフは独自の技術をもち専門化されているので、受注があった場合は、必要に応じて他のスピノフに声をかけ、協働しながら、その仕事をこなした。転職者は、元と同僚の技術や能力について熟知しているので、スピノフに安心して任せることができるというメリットがあった。

また、アルプス電気の他の事業所や他企業に転職した元従業員たちの中には、盛岡に戻ることを念頭にスピノフへの入社を希望するものもでてきている。

(4) 受け皿企業

またいくつかの取引会社の中には、優れた技術をもつ盛岡工場の元従業員を確保するために、盛岡にあえて新しい部署や分室をつくる企業（これを受け皿企業とよぶ）が現れた。これら企業にとっては、盛岡工場の優秀な人材を確保できる機会であり、また挑戦心溢れる彼らが、自社の組織文化を変える起爆剤となることを期待し、採用に乗り出した。

(5) 岩手県

岩手県はもともと県内の起業家育成に取り組んできた。またアルプス電気盛岡工場閉鎖の際には、退職者の支援や、スピノフの資金調達の支援を行った。また2000年には岩手県は国と県、県内の金融機関、さらには個人から出資をうけて10億円のファンドを組成しつつ、ベンチャーキャピタルであるフューチャーベンチャーキャピタル株式会社（FVC）を誘致した。第二期のスピノフには開発系のものが多く、スピノフ設立後、死の谷を乗り越えるために資金調達が必要となった。その時にFVCからの投資を受けることができた。

(6) 岩手大学

岩手大学の地域連携センターの設立時に、1991年に岩手ネットワークシステム（INS）という、肩書を外したインフォーマルネットワークが組成され、地元の人々が気軽に会おう場を提供してきた。そこでの出会いを契機に、1998年より、アルプス電気盛岡工場の社員と岩手大学の教員とで共同研究をはじめていた。

また、2002年にアルプス電気盛岡工場が撤退を決めたときには、INSと岩手県は急遽「ベンチャー支援施策説明会」を開催し、地元に残ると決めた退職者に県や国からのサポートを紹介し、事業立ち上げをサポートした。

また岩手大学は、共同研究をしていた元従業員とともに競争的資金に申請し、開発資金の調達を行った。またスピノフを設立するときに、一部の企業に岩手大学の教員が出資をしたり、技術指導をしたり、経営陣に名前を連ねたりした。会社設立後に大学と共同研究を行うスピノフも、複数存在する。

5 スピノフ同士の関係

上記のような地元からの支援を受けながら、スピノフは徐々に成長をしていった。このよう

な支援なくして、盛岡工場からのスピノフは生き永らえなかったかもしれない。他方で、スピノフ同士のつながりも彼らの生存に重要な役割を果たしていたと思われる。以下では、スピノフ同士の関係について詳述していく。

(1) 第一期のスピノフ同士の関係

最初に現れたスピノフ間の関係は、第一期のスピノフ同士の関係である。この時期のスピノフの設立者の多くは、盛岡工場では加工技術課に所属し、在職中は同僚であった。またこの時期のスピノフは、八幡平市、盛岡市の北部（旧・玉山村、滝沢村）に立地したものが多い。マイクロトップ社を除いて規模も数名のものが多い。

第一期のスピノフの間では様々なやり取りがされていた。第1に、自社の仕事がない時に他のスピノフに仕事をもらいに行くということが行われていた。第2に、繁忙期にこなさきれない仕事があると、他のスピノフにその仕事を依頼し、仕事を平準化することも行われていた。第3に人の融通もなされていた。あるスピノフの経営が厳しくなり雇用を維持できなくなると、従業員を別のスピノフで一時的に雇用してもらうことが行われていた。また自分が起業する前に、別のスピノフに入社し、そこで技術や経営について学ばせてもらっていたという事例もあった。さらに技術相談に来た顧客に対して、別のスピノフを紹介することも行われていた。

(2) 第二期のスピノフ同士の関係

2002年以後に現れたのは、第二期のスピノフである。この時期のスピノフは技術開発志向が強く、ハードウェアからソフトウェアまで、それぞれの分野において先端の技術を有している企業が多い。この時期のスピノフに関わっている人々は、盛岡工場時代から互いのエンジニアとしての能力やスキルを熟知しており、起業する際にも、高いスキルや優秀なエンジニアに声をかけ、たとえそれほど深い付き合いがなくても、一緒に起業するというケースがみられた。

第二期のスピノフは特定の技術に特化したものが多く、1社だけでは対応できない案件は、受注した企業がプロジェクトごとに必要な技術を持つスピノフに声をかけてチームを作り対応する。

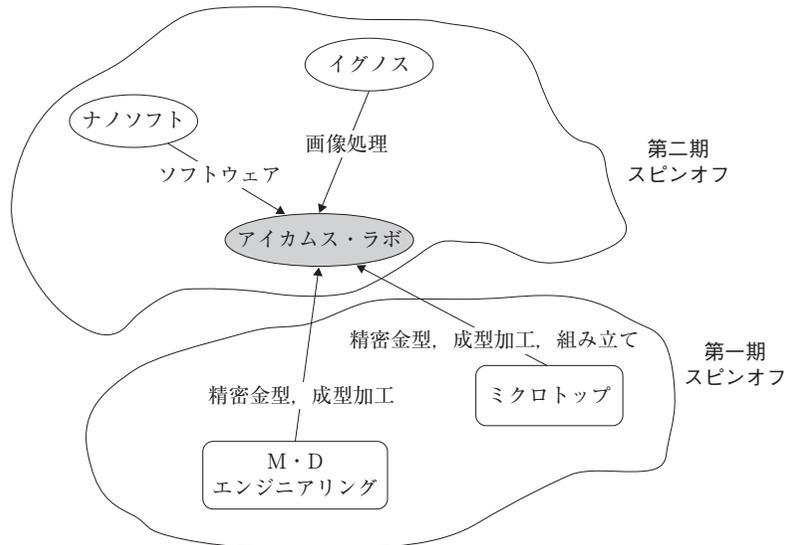
発注をする側も、盛岡工場からのスピノフが他の技術をもつスピノフとネットワークを有していることを知っている。特に、転職したり他事業部に移籍したりしたアルプス電気盛岡工場の元従業員は、このネットワークの存在を知っており、それを活用している。

(3) 世代を越えた関係

前述のとおり、基盤技術の第一期と、研究開発の第二期とでは、扱う技術の性質が異なっているが、相互補完的でもある。第二期のスピノフは、自社製品を作るとき、試作、金型成型加工、生産技術、品質技術は不可欠になるため、第一期とつながりを重要と考えている。

例えば、アイカムス・ラボ社は第二期のスピノフであり、不思議遊星歯車という特殊な歯車を使った自社ブランド製品の開発を行っている。同社が開発した革新的な医療用ピペット (Pip-pety) が上市するまでに、第一期、第二期のスピノフが関わっている (図3)。同社はこれまでも他のスピノフとの協働に積極的であり、第一期、第二期と、合わせて15社程度のスピノフ

図 3 世代を超えた開発の事例—アイカムス・ラボ社による Pippety の開発—



(出所) 筆者作成。

フと仕事をしたことがあるという。

アルプス電気在职中に、彼らと一緒に仕事をした経験から、お互いの専門分野、技術やスキルの種類、仕事ぶり、仕事の質などを熟知している。つまり各スピンオフの能力評価ができるので、仕事を依頼しやすい。また同じ職場で働いていたという経験は、スピンオフの間の相互信頼にもつながっている。

(4) 人材の流動性と人材プールの形成

スピンオフ同士のつながりは、仕事のみならず、セーフティネットのような役割も果たしている。スピンオフの経営が苦しくなると、他のスピンオフに自社の従業員を雇用してもらい人件費を引き下げて経営の立て直しを図ったり、他のスピンオフに自社を買収してもらったりすることもあるという。

また工場閉鎖から時間がたち、成長し人手が必要になると、一部のスピンオフは、アルプス電気盛岡工場の元従業員を雇用することがある。それはスピンオフがアルプス電気盛岡工場以外の人材を受け付けないということではない。むしろ、アルプス電気の別の事業部に行ったり別の会社に転職したりした元従業員が岩手に戻るとき、彼らからスピンオフに入社を打診するということが起こっている。

結果として岩手県内にアルプス電気盛岡工場のスピンオフを中心とした、人材のプールが形成されつつあり、それは Casper (2007) がサンディエゴで観察したような、地域のネットワークのバックボーンとしての役割を担っている。

V 考 察

本研究では、アルプス電気盛岡工場からのスピノフが生まれた経緯、スピノフによるネットワーク形成のプロセスとその機能、またスピノフの萌芽期を支えていた地域の他の主体の役割について詳述した。

ここまでの調査での発見事実としては、第一に、アルプス電気盛岡工場で培われていた組織文化や仕事の仕方、さらに望まれる人材像は、第一期、第二期のスピノフに共有され、これらがスピノフ間の連携を容易にしていることである。これは Klepper らの提唱した継承理論を支持するものであった。またアルプス電気盛岡工場の独特な組織文化は、長山 (2013) の指摘する実践共同体としての役割を果たしたといえるであろう。

第二にスピノフの生存率の高さは、スピノフ同士のネットワークだけによるものではないという点である。スピノフの生存は設立前後に最も脆いが、この時期を、設立されたばかりのスピノフ同士だけの連携で乗り切るのは難しい。特に本事例のように、突然の外圧によって集中的にスピノフが設立された場合、スピノフ設立初期から連携を期待することはできない。その場合、スピノフを取り囲む取引先企業、自治体、大学などの地域のネットワークの支援の役割は、緩慢に現れるスピノフに比べると、はるかに重要である。スピノフが地域に現れたとしても、それに対する支援がなく集積形成に至らなかった事例との比較ができれば、この知見は政策に対しても示唆的であろう。

VI 今後の課題

本研究は、一般のスピノフに比べるとやや特殊な点を含んでいる。母体組織で扱った技術や機能は、スピノフの生存やネットワークの形成に影響を与える要因である。アルプス電気盛岡工場で担っていたプリンターの開発生産は、地域に技術を蓄積するには適していた。また人々の地元定着志向の高さ、企業間関係の特質などの地域性が、本事例を特異なものにしている可能性がある。このような事例の特殊性を考慮しながら、既存のスピノフ研究との共通点、相違点を検討し、一般化・理論化を図っていきたい。本稿はその試みの第一歩である。

注

- 1) 本研究は JSPS 科研費基盤研究 (C) 18K01745, 基盤研究 (B) 19H01530 の助成を受けた。またアルプス電気盛岡工場 OB・OG, 協力会社の皆様, 岩淵明氏 (岩手大学元学長), 片野圭二氏 (アイカムス・ラボ社代表取締役社長), 黒澤芳明氏 (岩手県庁), 藤澤久一氏 (いわて産業振興センター) など多数の関係者にご協力をいただいた。紙面の都合上, 全員の名前を挙げられないが, 心より御礼申し上げる。ただし内容に関する責任は筆者に帰するものである。

- 2) Klepper (2007), Klepper and Sleeper (2005), Buenstorf and Klepper (2009) は米国の自動車産業, タイヤ産業, シリコンバレーの半導体産業, バングラディシュの衣料品産業, レーザー産業など多数の産業の生成期に生じたスピノフの実態を調べ, スピノフは親会社の周辺に立地する傾向があることを指摘した。Dahl and Sorenson (2012) 他も同様な結果を支持している。
- 3) 例えば稲垣 (2003) の ACMA 社からのスピノフ, 長山 (2013) のヤマハ発動機からのスピノフはこちらに分類されると思われる。
- 4) Casper (2007) のハイブリテック社からのスピノフ, 福嶋 (2015) のチボリ社からのスピノフの事例はこちらに分類される。
- 5) 日本経済新聞 1993 年 6 月 5 日 11 面。
- 6) アルプス電気盛岡工場の閉鎖の理由には諸説ある。OEM を主体とする他の事業部にとって, 自社ブランド製品をもつ盛岡工場に対する反発からとか, 盛岡工場の収益源であったワープロ市場が縮小したからとか, 本社の中で盛岡事業所は最も若い工場であったため真っ先に閉鎖候補に上がったから等が, 考えられる理由として挙げられている。
- 7) いくつかのスピノフは, 規模の拡大を目指しておらず, 社内で新しい技術や事業を始める場合は独立させたほうがよいとして, 従業員にスピノフを推奨している。

参考文献

- 五十嵐伸吾 (2013) 「地域における起業促進の一類型—アルプス電気盛岡工場が醸成した起業家精神—」『地域イノベーション』第 5 巻, 89-104 頁。
- 稲垣京輔 (2003) 『イタリアの起業家ネットワーク—産業集積プロセスとしてのスピノフの連鎖—』白桃書房。
- 榎本憲男 (2019) 「東北再生」第 1 話～最終話 (『ForbesCareer』2019 年 8 月 30 日～2020 年 3 月 9 日連載 <https://forbesjapan-career.com/story/58>)
- 金井一頼 (2005) 「産業クラスターの創造・展開と企業家活動—サッポロ IT クラスター形成プロセスにおける企業家活動のダイナミクス—」『組織科学』第 38 巻第 3 号, 15-24 頁。
- 中小企業庁 (2011) 『中小企業白書 2011 年』中小企業庁。
- 長山宗広 (2012) 『日本のスピノフ・ベンチャー創出論』同友館。
- 日本経済新聞 (1993) 「アルプス電気, 人員合理化策, 労使が合意」6 月 5 日朝刊 11 面。
- 福嶋路 (2015) 『ハイテククラスターの形成とローカル・イニシアティブ』白桃書房。
- Boschma, R. A., and R. Wenting (2007) “The spatial evolution of the British automobile industry: does location matter?” *Industrial and Corporate Change*, 16, 213-238.
- Buenstorf, G., and S. Klepper (2009) “Heritage and agglomeration: the Akron tyre cluster revisited,” *The Economic Journal*, 119, 705-733.
- Casper, S. (2007) “How do technology clusters emerge and become sustainable? Social network formation and inter-firm mobility within the San Diego biotechnology cluster,” *Research Policy*, 36, 438-455.
- Dahl, M. S., and O. Sorenson (2014) “The who, why, and how of spinoffs,” *Industrial and Corporate Change*, 23, 661-688.

- Garvin, D. A. (1983) "Spin-offs and the new firm formation process," *California Management Review*, 25, 3-20.
- Juhász, S. (2021) "Spinoffs and tie formation in cluster knowledge networks," *Small Business Economics*, 56, 1385-1404.
- Klepper, S. (2007) "Disagreements, spinoffs, and the evolution of Detroit as the capital of the US automobile industry," *Management Science*, 53, 616-631.
- Klepper, S., and S. Sleeper (2005) "Entry by spinoffs.," *Management Science*, 51, 1291-1306.
- Stuart, T., and O. Sorenson (2003) "The geography of opportunity: spatial heterogeneity in founding rates and the performance of biotechnology firms," *Research policy*, 32, 229-253.
- Wenting, R. (2008) "Spinoff dynamics and the spatial formation of the fashion design industry, 1858-2005," *Journal of Economic Geography*, 8, 593-614.

Abstract

Series of Spinoff Emergences Caused by Exogenous Pressures and their Network Formation:

A Case of Spinoffs from Morioka Factory of Alps Electronics

Michi Fukushima, Noriko Taji, Shingo Igarashi

In this study, we investigated the process of spinoff network formation and specified the conditions that facilitated the process. We focused on the concurrent emergence of multiple spinoffs resulting from exogenous pressure and investigated their collaboration across two generations. The spinoffs from the Morioka factory of Alps Electric Co. Ltd. were selected as the research target. Our findings revealed that the factory created innovative products, had a unique culture, and a history of creating spinoffs. Since 1992, the first-generation of spinoffs had started emerging as the result of corporate restructuring and engaged in contract prototype manufacturing, designing, and processing. Following 2002, the second-generation of spinoffs appeared after the sudden shutdown of the Morioka factory. They engaged in new product development. In both generations, the spinoffs from the Morioka factory successfully formed a collaboration network to support each other in a variety of ways. These networks were based on mutual confidence in their abilities and skills. Support networks extended to the Morioka factory alumni. Although employees left Alps Electric to work at other companies, some of them gave preferential treatment to the spinoffs. We also found that regional players, such as former customers, suppliers, and partner companies of the Morioka factory, the local government, and Iwate University played important roles in the survival of the spinoffs. Without these supports, the survival and network formations of the spinoffs would have been more difficult.

