

事業再生プロセスにおける INCJ の役割

—株式会社日本電子 NMR 事業のカーブアウト&カーブインの事例—

The Roles of INCJ for Business Recovery

—Case Study of Carve-out and Carve-in of NMR Business of JEOL Ltd.—

東北大学大学院 福嶋 路

要旨

日本企業の課題の一つに、企業の中にある有望なシーズが、組織内で潰され活用できていないという認識は長らく問題視されている。そのような課題を解決する一つの手法がカーブアウトである。本稿の目的は、カーブアウトの成功の要件を事例研究から考察する。

本稿では INCJ の支援先で最初のイグジットの成功事例となった日本電子株式会社の NMR 事業部 (JEOL RESONANCE) のカーブアウトとカーブインの事例を取り上げ、そこで INCJ が果たした役割に着眼する。

日本電子は 2009 年に赤字に陥り、その際に赤字事業部であった NMR 事業を INCJ に売却を試みた。INCJ は 1 年にわたるデューデリジェンスを行い、NMR 事業部に 15 億円を出資すること決定した。NMR 事業部は JEOL RESONANCE という独立会社となり、INCJ からの経営支援を受けながら再建を目指した。当初は両組織の文化の違いに戸惑ったものの、経営陣の刷新、研究開発への投資、オープンイノベーションの実施、営業の国際化などを次々に実行していった。その結果、JEOL RESONANCE は新製品開発を加速し、利益を上げられる体質に変化を遂げていった。これと並行して親会社である日本電子でも、社長のリーダーシップのもと、組織改革が進められ、組織の縦割りを壊し、全体最適をめざす YOKOGUSHI 戦略を実行していった。こうして 2013 年 11 月、INCJ は、業績が回復した JEOL RESONANCE を日本電子に 30 億円で売却し、イグジットを果たした。そして INCJ 設立後初めての出口戦略に成功した事例となった。2022 年に JEOL RESONANCE は日本電子に吸収され消滅した。

キーワード：カーブアウト、カーブイン、NMR

Abstract

One of the challenges facing Japanese companies has long been the perception that they are not making the most of the unutilized resources lying dormant within their companies. Even if there are seeds, they are crushed within the organization in the process of commercialization, and not realized, which is a major issue. One method to solve such problems is carve-outs. The purpose of this paper is to examine the requirements for successful carve-outs based on case studies.

This paper will reflect on the role played by the INCJ in the carve-out and carve-in of NMR division (JEOL RESONANCE), the first successful case of an INCJ-supported company to exit.

In 2009, when JEOL encountered financial challenges, it made the strategic decision to divest its NMR business, which at the time was operating at a loss. After conducting a year-long due diligence process and engaging in thoughtful discussions, the INCJ decided to invest 1.5 billion yen in the NMR division. This investment led to the establishment of an independent company, JEOL RESONANCE, which sought to restructure with the support of INCJ's management. Although initially confused by the cultural gap between the two organizations, JEOL RESONANCE implemented a series of measures, including management restructuring, investment in R&D, implementation of open innovation, and internationalization of sales. As a result, JEOL RESONANCE accelerated new product development and transformed itself into a profitable organization.

At the same time, the parent company, JEOL, under the leadership of its president, also underwent organizational reform, breaking up

vertical divisions in the organization and implementing a YOKOGUSHI strategy that aimed at overall optimization. In November 2013, INCJ sold 3.0-billion-yen worth of its shares to JEOL, completing the exit. This marked the first successful exit strategy case since the establishment of INCJ. In 2022, JEOL RESONANCE was absorbed by JEOL and ceased to exist.

Key words : Curve-out, Curve-in, NMR

1 序

日本企業が自社の未利用資源を活かせていないという認識は、長らく共有されている。例えば、日本企業の特許取得は多数あるものの、その利用率は半分程度にとどまっている（特許庁, 2024, p.46）。また研究開発によって生み出されたシーズがあったとしても、それが事業化されるプロセスで、組織内の様々な政治やパワー関係によって押し潰され実現せず、休眠状態になっていることが往々にしてある。そのような問題を解決する一つの手法として、事業を切り出すカーブアウトがある。カーブアウトとは、「経営戦略として経営陣が事業の一部門を切り出し（Carve Out）、第三者の評価、投資などを含む参画を得る大企業・中堅企業ベンチャーの一つ（木嶋, 2008, p.60）」である。

カーブアウトや株式売却（divestment）に関する研究は主にファイナンスの分野で論じられてきたが、近年、戦略論の分野で複数の論文が発表されている。それらの論点は以下の二点である。

第一に、既存研究は、①売却企業と売却された事業、および②買収企業と買収された事業、という二者関係のみ見ており、事業の「売却」と「買収」を別々に論じてきた。これに対し Kochura et al.(2022)や McGrath&O'Neill(2023)は、①事業を売却する組織、②売却された事業、③買収した組織の3者を同時に見ていくトライアド分析が必要であると主張した。

第二に、既存研究では、複数の事業を抱える事業者（cooperate acquirer）による買収が念頭におかれ、そこでは既存事業とのシナジーを重視してきた。しかし近年、ファンドが買収者となる（例えば PE acquirer）事例が増えており、両者の買収を通じた価値創造の在り方は異なるので、分けて論じる必要性が指摘されている。例えば Kaul et al.(2017)は、長期戦略資産や能力へ投資し、よりよい評価、監視、支援を通じて、支援先事業の再活性化を助けるというのが PE

の強みであると指摘した。Kaul et al.(2018)は、PE ファンドは非コア事業を買収し、長期的な戦略資産への投資を促す傾向があるとした。Nary (2024)は、平均して、PE ファンドへの事業売却は、非 PE 売却と比較して売却企業の株主リターンは低い傾向にあるとしつつも、PE が買収した事業から価値を創出するために、①ターゲットの選択（経営不振、過小評価されている、資本を求めている、不人気な事業で、かつ自社の持つ優位性と適合するターゲットを選ぶ）、②所有権の選択（買収した事業の効率化、追加投資、株主間のコンフリクトの解消、経営インセンティブの再構築などを通じて成果を改善する）、③取引のタイミングの選択（取引内容、取引のタイミングの選択）、という三つの戦略があるとした。

これら近年のカーブアウト研究の知見をもとに、本研究は、関係組織のトライアド関係を視野に入れ、買収者が買収した事業の価値を上げるための戦略やそこで生じる課題を考察する。

本事例の対象である INCJ は官民ファンドである。営利最優先ではなく、民間とは補完的な関係を目指し、むしろ民間が扱わない難しい案件を扱うという点で PE とは異なることは留意すべきである。

研究方法論としては、単一事例研究を採用する。カーブアウトのプロセスに関わった売却企業、売却された事業、買収企業の三者の関係者へのインタビュー、及び二次資料が本稿のデータである。

2 日本電子の事例概要

2.1 事例の概要

本稿は、INCJ の初期の投資案件である、日本電子株式会社の NMR 事業の、カーブアウト・カーブインを取り上げる。

本事例では、ノーベル賞受賞者をはじめとする日本の科学者の研究を支える NMR という分析機器の技術や開発・製造機能を国内に残すという社会的意義を果たしつつ、これら機器の開発の加速化、海外市場の開拓なども実行され、2013 年に予定よりも早く投資効率 2 倍という経済的価値を達成した。本事例はまさに INCJ の存在意味を理想的な形で体現したといえる。しかしそのプロセスは、平坦なものではなく、多くの障壁や葛藤があった。

2.2 日本電子の概要

日本電子は戦後まもなく設立され、2019年には設立70周年を迎える電子顕微鏡のトップメーカーである。創業者の風戸健二氏は、海軍技術研究所電波研究部に所属する海軍技術少佐であった。海軍時代に『電子顕微鏡』という本に感銘を受け、「日本には電子顕微鏡が必要である」という信念から、終戦後、すぐに海軍技術研究所の仲間たちとともに電子顕微鏡の勉強を始めた(風戸、1997)。そして1949年5月30日、従業員10名とともに「日本電子工学研究所」(Japan Electron Optics Laboratory Co.Ltd.)を東京・三鷹で創業した。当初は、研究を目的としていたので、「光学研究所」という名前が付けられた。

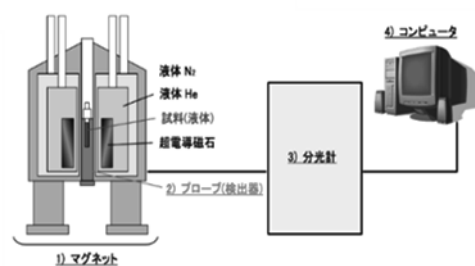
同社は、「日本電子は『創造と開発』を基本とし常に世界最高の技術に挑戦し製品を通じて科学の進歩と社会の発展に貢献します」という経営理念をもち、戦争によって焦土と化した自国を復興させるために日本の研究者を支えてきた。その意思は今にも引き継がれており、「日本電子がなければ、日本人研究者のノーベル賞受賞はなかった」という自負は、同社のアイデンティティとなっている。

創立当時は、電子顕微鏡の開発を行っていたが、やがて事業領域を徐々に拡大させ、1956年に「核磁気共鳴装置(NMR)」、1962年に「電子プローブマイクロアナライザー」、1966年に「走査顕微鏡」、1974年には「オージェ電子分光装置」などを次々と開発していった。その後、分析機器、医用機器、半導体機器などに進出し、現在、日本電子は理化学機器(電子化学機器、分析機器、計測検査機器)と、産業機器(半導体関連機器、産業機器)、医用機器の3事業部から構成されている。

2.3 NMR 事業について

日本電子が核磁気共鳴装置に取り組んだのは、1956年であった。核磁気共鳴装置(NMR)とは、「超電導磁石で装置内に強い磁力を発生させ、サンプルの原子核が電磁波と共鳴する現象を使い、物質の分子構造を原子レベルで解析する」分析機器である(図1)。NMRは構造生物学や材料科学など、幅広い分野の研究で使われる。NMRはわずかなサンプル量でも測定できるため、量が確保できない素材の分析に向いているといわれている。また試料作成が容易であったり、非破壊で測定ができたり、短時間で測定可能であった

図1. NMR の模式図



出所) 株式会社東ソー分析センター

りという長所もある。最先端の素材開発には必須の分析機器であり、製薬、バイオ、食品、化学、有機EL、電池フィルムで使用されている。

NMR市場は2008年時点では、バリアン(米)、日本電子(日本)、ブルッカー(独)の3社で占められていた。その後、バリアンは2010年9月に医療機器大手アジレント・テクノロジーに買収され、さらに2014年10月にアジレント・テクノロジーはNMR事業から撤退した。2025年現在、NMR専業であるブルッカーがシェアトップで、日本電子がそれを追う形となっている。

2008年当時、日本電子の社内ではNMR事業部は亜流で、電子科学機器、特に顕微鏡事業部が高いブランド力を持ち、稼ぎ頭であったため、経営資源はそちらに投入されていた。他方、NMR事業には十分な研究資金がつけられず、新製品開発も滞り、結果として社内の予算獲得競争に負けるという悪循環に陥っており、数年にわたって赤字を出し続けていた。

それでもNMR事業部の従業員は「NMRがあるからこそ、日本の有機化学は世界一」という自負をもっていた。NMRという装置は、特に有機化学の分野では、日本の最先端の研究を支えてきた。実際、多数のノーベル賞受賞者(白川秀樹博士、野依良治博士、吉野彰博士など)の研究には、60年以上にわたって日本電子のNMRが使用されていた。同社のNMRがなければ、リチウムイオン電池や有機ELなどこれから成長する分野の開発に影響が出ていたかもしれない。

3 日本電子の赤字転落とNMR事業の存続

2008年6月に代表取締役社長に栗原権右衛門氏が就任した。栗原氏はNMR事業の営業出身である。日本電子では、亜流の事業部の営業出身者が社長に就く

ことは異例であり、大抜擢であった（作者不明 a、2023）。

ところが栗原氏が社長に就任して間もなく、リーマンショックが世界経済を直撃し、会社もその影響を受け、2009年に27億円の赤字を抱えることとなった（図2、図3）。

図2 売上高推移（百万円）

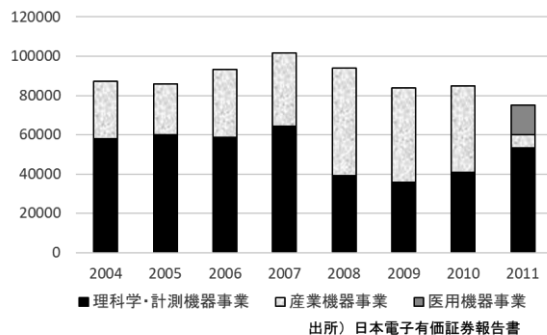
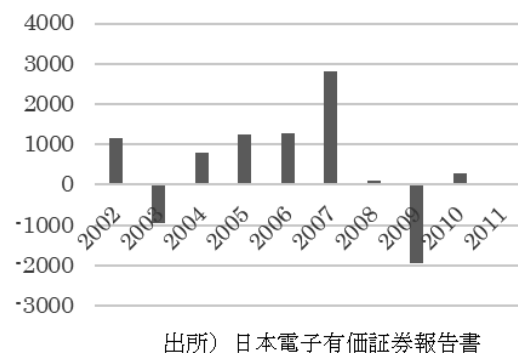


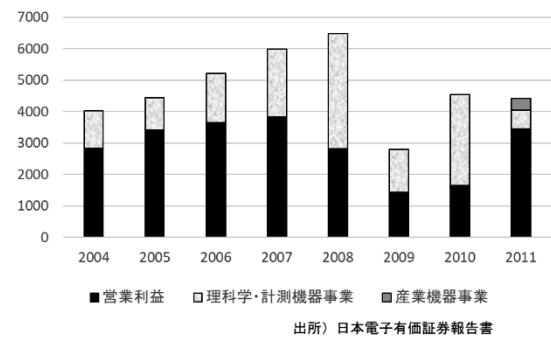
図3 当期純利益推移（百万円）



同社が赤字化すると、栗原社長ら経営陣は銀行から厳しい指導を受け、500名のリストラを検討せざるを得なくなった。この時にターゲットになったのはNMR事業であった。同事業を切り捨てれば150名程度の人件費が削減できた。

NMR事業部は当時8～9年間赤字が続いていた。その理由として、前述のとおり研究開発費が十分でなかったということが挙げられる。当時の日本電子の研究開発費をみると、産業機器事業が増加傾向にあり、理科学計測機器事業は2007年までは増加していたが、2008年、2009年と一気に減少、その中でもNMRはコアとみなされておらず、さらに厳しい状況にあったと推察される（図4）。

図4 日本電子グループ（連結）研究開発費推移（百万円）



栗原社長はNMRの技術が国内から失われることについて強い危機感と、NMRを守らなければならないという使命感をもち、NMR事業部を手放さない方法を模索した。

4 産業革新機構（INCJ）との出会い

栗原社長がNMR事業の行く末に腐心しているとき、同社に産業革新機構（INCJ）についての情報がもたらされた。

INCJは、産業競争力強化法をもとに設立され、民間ファンドでは投資できない中長期のリスクマネーを拠出するという目的をもち、2009年7月より運用が開始された官民ファンドである。予算規模は2兆円、15年間のスキームであった。INCJの投資方針としては、社会的な意義やインパクトを重視し、民間だけではリスクが高い分野に対して、比較的中長期のリスクマネーを提供することであった。投資基準として、①社会的ニーズへの対応、②成長性、③革新性、が必要とされた。

栗原社長は、NMR事業はINCJの投資基準に合うのではないかと思います。2009年11月にINCJへのアプローチを開始した。投資を受けるかどうかの判断の際、当時NMR事業ユニット長（後にJEOL RESONANCEの社長となる）穴井孝弘氏にも意見が求められた。穴井氏は当時、以下のような回答をしたという。

僕はそのときにその革新機構っていうスキーム。結構、軽い気持ちで。今の状況のままではNMR事業の再生は難しいという思いもあり、ちょっと離れて会社を立ち上げて、投資をしてくれるのであれば、ぜひ、それに乗ってみたいという気持ちでそっち

を選んだんですよ。じゃあ、そうしましよ
うかってなって(穴井孝弘氏、2025 年 3 月
3 日)。

日本電子のユーザーはトップサイエンティストであり、彼らの間では同社の価値はよく理解されていた。また INCJ の産業革新委員会には独立行政法人科学技術振興機構研究開発戦略センターの元センター長、吉川弘之氏など、研究者出身の委員が複数入っていたため、「国富の増大」という INCJ の設立理念に資する案件だと判断されると期待された。さらに、INCJ は、当時、設立してから 1 年しか経過しておらず、成功事例をあげられていなかったため、有望な投資先を熱心に探していた。

ところが INCJ の中では、日本電子への投資に対して、当初、「これは難しい案件ではないか」「負けが確定しているように見える」という厳しい意見が相次いだ。そのため、INCJ は一度話を保留し、日本電子に断りに近い打診をしたこともあったという。しかし栗原社長は諦めずに連絡を取り続け、何とかデューデリジェンスにまでこぎつけた。

5 NMR 部門のカーブアアウト

2010 年 1 月から本格的な検討が開始され、INCJ は 1 年かけてデューデリジェンスを行った。日本電子側からは高橋完次氏(当時データムソリューション事業部ソリューションセールス本部本部長、その後、JEOL RESONANCE 初代社長に就任)、穴井氏(前述)、他 2 名でプロジェクトチームをつくりこれに対応した。

その中で、買収の対象となる NMR 事業部の従業員全員に対して面接を行った。社員の中には、一部上場企業の日本電子から、先行きの見えない新会社に転籍することに不安を吐露するものもいた。この異動は従業員にとっては人生の一大事であったのだ。穴井氏らは会社の現状を説明し、ついてきてくれるよう説得した。

また INCJ 側もデューデリジェンスをしていく中で、数字上の齟齬が見つかったりしたこともあったが、2011 年に入るところには事業環境、事業内容、社内の様子など、徐々に全体像が見えてきた。

NMR の市場環境は悪くはなかった。ライバルは当時バリアンとブルッカーの 2 社しかなく、また特殊な技術を要するため参入障壁が高い事業であった²。

他方で、いくつか懸念点も浮かび上がってきた。日本電子は NMR では国内市場を独占していたが、国際化に遅れていた。また何よりも問題視されたのは、日本電子の NMR 事業部の「ライバルのブルッカーに比べ 3 周遅れ」と評価された技術力であった。特に主力製品であるコールドプローブが未開発であったことは、ライバルに劣後する大きな要因になっており、INCJ が同社への投資に慎重となった大きな理由となっていた。「ジリ貧な事業部になぜ投資をするのか」という厳しい意見が相次いだ。

また今回、独立した企業ではなく、既存企業の一事業部への投資であることも懸念された。会社としての体をなしていない事業部を会社化させるには、多数の関係者との調整が必要となるし、トラブルも発生しやすい。既存企業との役割分担も確認しなくてはならない。例えば、誰を新会社のリーダーに据えるのか、既存企業側との関係をどうするか、もし上手くいかなかったとき誰が責任をとるのか、といった取り決めをしなければならぬ。

検討が始まった時点では、NMR 事業への投資に対して誰しもが疑心暗鬼であった。しかし INCJ の投資チームはデューデリジェンスを通じて、投資すべきであるとの確信を徐々に得るようになった。その根拠はいくつかあった。

第一に日本電子の栗原社長が本件にコミットしていたこと、第二に日本のアカデミアが NMR 事業を必要としており、その人数も多く、科学技術力が高い特徴的な市場であったこと、第三に同社は研究者たちから信頼を勝ち得ていたことである。それらは他社にはない希少な資源であった。

日本電子にはフィールド・アプリケーションと呼ばれる職能があり、実験装置である NMR を研究者が求める結果を出せるようにするために、研究者に装置の使い方や設定をアドバイスしたり、装置が壊れたらすぐに駆け付けて対応したりするというサービスを提供し続けてきた。日本電子のこれらサービスに対する顧客満足度は非常に高く、これが装置の性能が他社より劣っていても、研究者が日本電子の NMR を使い続けていた理由であった。また日本の研究者にとって、日本電子の NMR を使えば日本語でサービスを受けられるというメリットもあり、外資系の企業と違い、人材が組織に定着し安定したサービス提供があることも同社への信頼につながっていた。そして何より「実直で人がいい」日本電子の社員は、研究者に愛さ

れていた。そのような研究者との関係性は「インタンジブル・アセット」であり、同社の強みであると当時の ICNJ 側の投資担当者である丹下智広氏はヒアリングに答えている。

また NMR 事業部の技術力が低いのは、同事業部が社内の激しい予算獲得競争に劣後し、必要な研究開発費を得ていないという理由も明確で、逆に言えば伸び代は十分にあるともいえた。実際、同社で研究開発担当をしていた末松浩人氏は、INCJ に提示されたノルマは達成できるという見通しを当初からもっており、それを INCJ に伝えていた。

INCJ 投資チームと日本電子のチームはこのような要素を踏まえつつ、「事業計画」を作りこんでいった。それでも INCJ の中で意見は割れ、投資先を決定する投資委員会でも喧々諤々の議論が続いた。やがて外部人材の投入、INCJ によるハンズオン支援を付けることを条件に投資することが決定された。このとき INCJ の持ち株は、最終的には 50.1%とされた。これは投資先のガバナンスを確約するものであり、同時に INCJ の覚悟の表明でもあった。

こうして 2011 年 1 月 25 日の第二回投資委員会、1 月 28 日の産業革新委員会を経て、1 月 31 日に日本電子は NMR 事業を切り出すことを公式発表した。対象となったのは、同事業の経営戦略・企画部門、開発、設計生産技術、生産管理、物流、調達、保守、財務・経理、総務、人事の職能であった。

切り出された事業部に対し、INCJ が 15 億円を出資し 50.1%の株式を取得、日本電子が 49.1%、残りの 0.8%を神戸製鋼所の子会社、ジャパンスーパーコンダクタテクノロジー株式会社 (JASTEC) が所有することになった³⁾。50.1%の株式を保有することで、実質的に NMR 事業は INCJ の傘下にはいったのである。そしてこの事業部は 2011 年 4 月に新会社、JEOL RESONANCE となり、日本電子にとっては持ち分法適用会社となった。

異動対象となった NMR 事業部の正社員 145 名(パートを入れて総勢 190 名)は、一人を除いて、JEOL RESONANCE に移籍することになった。年齢は平均 40 歳であった。異動はしても、彼らの処遇はほとんど変わらなかった。給与体系も基本給は同じで、ボーナスで若干差が出た程度であった。組合も日本電子連合労働組合に加入したままだった。

その後のプロセスで離職者は数名でたものの、ほとんどの社員は辞めなかった。栗原社長によると、社員は売却されたことで落ち込むのではなく、「むしろ、

売却した日本電子を見返してやろうという意欲すら感じられた。(栗原権右衛門氏、2019 年 3 月 14 日)」という。

こうして日本電子は 150 名を早期退職、200 名の派遣社員の削減、そして残り 150 名を NMR 事業部のカーブアウトで、500 名の人員削減を達成することができた。

6 JEOL RESONANCE における経営改革

JEOL RESONANCE は日本電子と同じ社屋に置かれたが、その中で行われたことは、これまで日本電子社内で行われていたこととは、かなり異質なであった。一言でいえば、INCJ は JEOL RESONANCE に対して、容赦ない経営改革と利益をだすための体質改善を短期間で集中的に行った。

収益力の強化、研究開発の加速化、経営体制の強化、および、従業員の意識改革を行うために、INCJ は経営に介入した。特にカーブアウトされる前の NMR 事業部が、日本電子社内の中での予算獲得競争の中で思うように資金を確保できず、研究開発ができずにいたことを INCJ はわかっていたため、研究開発部門に対しては潤沢に資金を与えつつ、他方で厳しいノルマを課した。

6.1 マネジメント体制の刷新

JEOL RESONANCE 設立時は、日本電子の時の体制が引継がれ、高橋完次社長と穴井孝弘副社長、その下に開発、生産、財務、営業・保守といった職能がぶら下がるという形であった。他方で、全体を仕切る人材(プロジェクトマネージャー)が不在で、職能別でのやり取りが欠けており、機動的に動けていなかった。

このような状態に対して INCJ は次々と手を打った。まず社長であった高橋氏を会長に据え、2012 年に副社長であった穴井氏を社長に、新たな副社長として株式会社ミスミの OB を招聘した。穴井氏は研究者だが営業もでき、社内での人望も厚く、これまで商談やトラブルをまとめてきたという実績が評価された。また穴井氏自身、カーブアウトの話が出て以来、ずっとその調整をしてきたので、特に迷いもせずに社長就任を受諾した。

次に、INCJ は生産、財務、営業・保守、調達、総務の統括部長を当初は内部人材に任せていたが、期待された成果を出せそうもないと判断するや否や、即異動させ、代わりに外部人材を採用した。

このとき INCJ は、日本電子や JEOL RESONANCE が募集しても獲得できなかったであろう外部人材を探し、採用し、配置した。これが可能だったのは INCJ のイメージによるものであったと推察される。「INCJ からの投資を受けている企業だから、将来性があるにちがいない」という一種の期待があったため、INCJ の名で募集をかければ、優秀な人材を集めることができたし、INCJ メンバーのもつ広い人脈もこれに貢献した。

他方で JEOL RESONANCE の既存の社員にとって、INCJ の次々人を入れ替えるというやり方には強い違和感があった。

日本電子はそういう意味では人に優しい。当時はまだ人に優しくて、そんなドラスチックに、もう駄目だから変えようっていう、短いスパンでね、そういうことはなかなかあんまりしない会社だったので。何とか育てようとか、変えるにしても様子を見ながら数年して変えようか、みたいな。でも、それが革新機構さんの場合は社外からの人材の登用を進めた。(穴井孝弘氏、2025 年 3 月 3 日)。

しかし交代させられても社員はほとんど辞めなかった。

革新機構の要求が厳しいし、求められるレベルが今まで日本電子の中でやったレベルとは全然違うようなレベルのことを要求されるんですよ。だからそれに本人も耐えきれないみたいなところも、多分、あったと思うんですよ。なので、外されて、半分、ほっとしたという人もいたんじゃないかなって思います(穴井孝弘氏、2025 年 3 月 3 日)。

結果、JEOL RESONANCE の設立当初から最後まで経営陣に残ったのは、穴井氏、開発の末松氏のみとなった。それ以外の管理職は INCJ が招聘した外部人材によって占められるようになった。

残された 2 名は毎週開催される経営会議と取締役会議で厳しく成果をチェックされ、満足させられない場合は宿題が課され、それへの対応に四苦八苦する日々を送ることになった。研究開発を担当していた末松氏は、「これ使って、どういう効果があるんだ、みたいなところを説明できないと、もう、じゃあ、次、す

ぐ、その日のうちに資料作って持って来い、みたいな感じでした。(末松浩人氏、2025 年 3 月 17 日)」と当時を振り返る。

INCJ は投資対効果を常に厳しく詰問した。モノづくりをしてきた日本電子では、これほど厳しく投資対効果にこだわることはなかったため、それに対してカルチャーショックを感じたという。「それは日本電子の中にいたときには味わえないような、ある意味、本当の厳しさっていうか、ファンドの厳しさっていうか、それはすごく感じました(穴井孝弘氏、2025 年 3 月 3 日)」と述懐する。

このような状況において、INCJ 側に丹下氏という味方がいたのは幸いであった。丹下氏は彼らを支援し、会議の前には発表の予行練習に付き合い、アドバイスを与え続けた。彼らに寄り添い支援続けた丹下氏の存在は大きく、穴井氏、末松氏は丹下氏を「戦友」と表現している。

6.2 オペレーションの改革

オペレーションについてもメスが入れられた。デューデリジェンスの時に明らかになった課題に優先順位をつけ、優先課題を一つ一つ解決するための 5 つのプロジェクトがはじめられた。①財務管理改善・システム構築、②コスト削減、③生産・調達改革、④営業管理・効率化、⑤新人事制度構築、である。そしてそれぞれのプロジェクトに、外部人材が投入された。

そもそもプロジェクト開始時には、基礎的なデータがなく、デューデリジェンスをしたときにも数字に齟齬がみられたりした。またプロジェクトを回す人材も不足していた。よって最初は、改革の基盤構築にかなりの時間を割くことになった。

その中の一つが生産フロアのレイアウト変更である。新企業である JEOL RESONANCE は、日本電子の工場の一角を借りて操業していた。ただし日本電子と区別するために、その一角だけはペンキで色を塗って、違う会社であることを示すようにしていた。

それにとどまらず、INCJ は工場のレイアウト変更にも着手した。これを行うために日本全国にある優れた工場を視察して回り、観察し、その結果を JEOL RESONANCE に取り入れていった。

私たちも相当程度、日本の優れてるメーカーの工場を視察させていただいて、「基本原則」だなということがあって、工場、タクトタイムであつたりスループットが良かったり、原

価率が良かったりする所って本当にきれいで明るいんですよ。・・・なるほどと思ったんですけど、例えば、工場の中の高さのあるキャビネ（ツト）があるじゃないですか。目線よりも高いキャビネ、置いてないんですよ、いい所って。停滞してる所は、いろんな所にバベルの塔みたいのがある。・・・それで、大手の工場の工場長経験のある方に短期間、半年から1年ぐらい入っていただいて、工場レイアウトも含め現場改革を始めていただいたんですよ（丹下智広氏、2025年2月3日）。

またオペレーションの無駄削減による効率化のために外部人材を採用、具体的には、生産・調達改革プロジェクトは元キャノンの工場長が配置された。そして KPI の設定、および管理基盤構築などが行われ、その結果、リードタイムが6か月から2.5か月まで短縮された。

財務管理改善・システム構築プロジェクトでも、外部から人材が招聘され、案件別利益管理の基盤構築、プロジェクトごとの粗利益・金額の管理が導入された。

またコスト削減プロジェクトでは原価率が前年比7%改善し、営業管理・効率化プロジェクトでも営業体制が整備されるとともに、営業と生産の連携が強化され、結果、リードタイムの短縮化、失注率の低下につながった。

6.3 研究開発の変化

一連の改革の中で、INCJからの介入が最も少なく、ある程度の自由度がありつつも、著しい成果を上げたのは研究開発部門であった。

NMR 事業部は、日本電子の中の一部署である時は、他の事業部との開発資金獲得競争に負け、研究開発費を確保できなかったため、成果を出せず、それによってさらに競争に負けるという悪循環に陥っていた。カーブアウト直前の NMR 事業部の研究開発費は3億円程度にとどまり、人件費を賄うのに精いっぱい、研究に費やせる資金はほとんどない状態であった。

そのような中、末松氏らは独立行政法人科学技術振興機構（JST）や日本学術振興会の科学研究費助成事業など、外部の競争的資金を獲得しながら、何とか研究活動を継続していた。そしてその成果はその後の開発（特にプットオプションに入っていたコールドプロープ）の基盤となった。

INCJからの投資が決定する前の技術デューデリジェンスでは、NMR 事業の研究開発は他社に比べ周回遅れと評価され、「どうせできないだろう」という空気が支配していた。しかしその時、末松氏は「できるという目途はたっていた。むしろ審査する側を説得するのが大変だった。」（末松浩人氏、2025年3月17日）と述懐する。

他方で、INCJ からみると JEOLRESONANCE の組織文化はおっとりしすぎているという印象であったようだ。例えば、末松氏が KPI を作って経営会議に提出したところ、いきなり怒られたことがあった。

一回、KPI を作れって言われて、ちょっと僕のアイデア出したら、それはだいたい怒られたような気がしますけど。・・・開発なんでね、なかなか思ったとおりにいかないことあるので、しょうがないかなと思ってましたけどね。あと、リソース、すごい足せるわけじゃないので、人を。あと、誰でもいいってわけでもないの。・・・なかなか、そこは、われわれベスト尽くすしかなかったですね。家を建てたりするのと違うので、やっぱり研究開発だと、難しい製品だと、なんか起きると、ちょっと、ばっと遅れちゃったりするので、そこは、ある程度、言い訳はしてたと思いますけども、納得されてたかどうか分からないです。（末松浩人氏、2025年3月17日）

これに対して INCJ の丹下氏は当時、以下のように感じていた。

もし仮に資金を付けたとすると、どれぐらいの期間でできるか、開発計画を書いてくださいというのがあって、それで、書きましたと、こういうのも全部、開発分科会とか営業分科会とかというのを全部、つくってやってたんです。・・・その開発分科会で計画が出てきて、それが遅いんです。いや、いいけど、多分、このときにできても、ブルッカーはもっといいの出してるよね、絶対、みたいな（丹下智広氏、2025年2月3日）。

INCJ は、穴井氏と末松氏に、NMR 事業部はライバルのブルッカーらに追いつかなければならないこ

とを強調し、予算に糸目をつけずに開発を進めるよう説得した。

カーブアウトした場合、一事業単体で収益を取らないといけないので、これだと負けますよねという視点が、そのようなやりとりから生まれるので、それをどうやったら縮まりますか、お金はかかってもいいですという形でやると、お金は追加でこれぐらいかかるんだけど、これぐらい短くなりますという計画が、次、出てくるんですよ、例えばですけど(丹下智広氏、2025年2月3日)。

このように当初は時間や成果に対する考え方の相違があったが、INCJ と対話を重ね、年間 10 億円の研究開発費が与えられると、JEOL RESONANCE の研究開発の現場に変化が起きてきた。

研究開発費の増加によって、まず試作品を複数並行して開発することができるようになった。

(以前は) だから、もう、1 個試作してたらそれでお金が尽きちゃうみたいな世界だったんで。そんなの、失敗したら計画は、もうね、開発計画はまた 1 年延びると。もう 1 年延びるとかいう、そういうやり方だったんですよ。・・・(INCJ からの投資を受けたあとは) それを絶対に、もう、この日为目标に新しい装置を作るんだってなったら、みんなそこに向けて、あそこに間に合わせるためにはどうしたらいいんだ、みたいに考え始めるじゃないですか。そうすると、並行して試作をして、こっちではこのテストしてっていうのをやってということで、結構厳しくやりましたよね。中で開発してる人間たちもその厳しさを自ら発揮して(穴井孝弘氏、2025年3月3日)。

また INCJ からの資金によって、残業代を出せるようになった。これまで予算が限られているため残業を抑制せざるを得なかった社員たちは、思うままに残業し研究に没頭できるようになった。

こうして研究者たちの開発意欲がいやがおうにも高まり、開発スピードも上がっていった。さらに社員の間でスケジュールを守ることにに対する意識が強く

なっていた。その変化を穴井氏は以下のように語っている。

いつまでに何をやらなきゃいけないっていう目標を立てて。それをみんなで守ろうとして。本当に、社内の中からすごい活性化しましたよね。ある人が、外注さんにいつまでにその仕様を出さないといけないっていう期限があったんだけど、それが守れない設計者がいたんですよ。そしたら、今日は帰さない。仕様ができるまで。・・・やりたかったことが、いろんなことができたんで、それも、多分、みんなのモチベーションが上がったんだと思いますけどね(穴井孝弘氏、2025年3月3日)。

他にも、いくつか目に見える成果が現れた。例えば、開発計画をだすようになって、開発の速度が上がり、6 年の予定のものが 3 年で世界最高の製品を上市することができた。さらに開発と営業の顧客情報係数システムが導入され 7.8 か月かかっていたリードタイムを 2 か月まで短縮し、原価を引き下げたりすることもできた。結果、当初の計画に比べ、あらゆる開発がそれ以上の速度で実行され、成果を上げることができた(表 1)。

また INCJ 出資後、オープンイノベーションにも、本格的に取り組むようになった。末松氏によると、日本電子の一部だったときに、他社と組むことを議論したことはあったが、INCJ に言われてオープンイノベーションを実践し、日立、理化学研究所、JASTEC、アドバンテストなどと共同開発を行うようになった。これによって、開発速度が上がったり、新たな知識を得ることができたりするなどのメリットを実感することができたという。この経験を機に、JEOL RESONANCE はオープンイノベーションに積極的に取り組むようになっていった。

また INCJ から国際化の遅れも指摘されていたことを受け、研究開発の国際化にも取り組むようになった。INCJ による事業売却後になったが、JEOL RESONANCE は豊富な研究資金を使って、海外にいる優秀な人材を確保するべく、海外複数国に研究所を設立した。米国や英国など海外に研究所を持つことは、親会社である日本電子ではこれまでおこりえなかった。

表1 当初の開発計画と実際の成果

	当初の計画	成果	備考
超高速固体プローブの開発	～2012年	2011年開発成功、 2012年4月発売開始	世界最高
ウルトラクールプローブの開発	2012～2015年	2012年開発成功	
SSS新型マグネットの開発	～2012年	2013年開発成功	
ゼロボイルオフマグネットの開発	～2012年	2013年4月にゼロボイルマグネットを使ったNMR装置 販売開始	世界初
新型分光計の開発	2012～2015年	2013年開発成功、 2014年8月Spectrometer Z (JNM-ECZSシリーズ) 販売 開始	世界最小 高性能機

出所) 筆者作成

6.4 営業の改革と国際化

INCJ は JEOL RESONANCE の営業体制の変革にも着手した。INCJ は NMR 事業部が国内では強いが、海外で弱いことを問題視し、それは営業体制にあると考えたのである。

カーブアウトされた当初、JEOL RESONANCE は、日本電子から NMR にかかる研究開発・製造・保守事業を承継していたが、NMR 製品の「販売」に関する業務は日本電子に委託していた。しかし顧客満足度の向上と業務効率の向上を目指して、2012 年 4 月より NMR 国内販売業務を JEOL RESONANCE に移管することとした。

その後、INCJ は NMR 事業部の海外販売力の強化のため、外部人材を破格の報酬でもって採用した。この採用は奏功し、JEOL RESONANCE の海外展開は一気に加速し、海外市場への販売台数は 2013 年から右肩上がりに増加した。2011 年を基準にすると、その間に若干の増減はあったものの、2015 年の販売台数は 4 倍強となった。

6.5 組織の変化

INCJ の厳しい改革は続いたが、そんな中でも組織の雰囲気は悪くなかったという。プレッシャーはあったものの、焦燥感を持つ余裕がないほどの勢いで仕事をし、会議でもいろいろなアイデアが出された。これは高橋氏、穴井氏、末松氏が、INCJ と JEOL RESONANCE の間にたって、部下への影響を最小限にするよう配慮していたからでもあり、またそれを INCJ 側の丹下氏がサポートしていた。

また日本電子の一部であるところは、少ない予算のため失敗が許されないタイトなスケジュールの中で開発を行っていた。何か起こるとスケジュールが遅れてしまうため、結果として開発スケジュールが守られな

くなることが常態化していた。しかし INCJ が入ってきてからはふんだんに予算がついたかわりに、厳しくスケジュールは管理され、期限厳守が常態化し、それは JEOL RESONANCE の社員に短期間に浸透していった。時には、JEOL RESONANCE の社員が、取引先に対してもスケジュールの遅延を許さず、徹夜してでもやり通させるということが生じるほど浸透した。

こうしてカーブアウトし INCJ の管理下に入ったことによって、JEOL RESONANCE 社員の士気は上がり、意識が大きく変わっていった。

7 JEOL RESONANCE の成果

とはいえ経営改革はすぐに成果が表れたわけではなかった。カーブアウトしてから 2 か月後の決算では、JEOL RESONANCE の営業利益はデューデリジェンスで予想した金額より 3 億円下回っていた。INCJ の担当者であった丹下氏は、「これで自分のキャリアは終わったな」と思ったという。

その後、丹下氏は INCJ の仕事としてこのプロジェクトだけに専念し、毎日のように JEOL RESONANCE に通い、高橋氏、穴井氏、末松氏らと経営改善に奔走した。売上は横ばいだが、研究資金はどんどん消化されていくという状態が 1 年～1 年半ぐらい続いた。丹下氏にとっても胃が痛くなる日々であり、一時はあまりの辛さに、JEOL RESONANCE に行くときに、中央線の特快に乗ることができず、各駅停車で揺られていくほどであったという。

しかし徐々に光が差し始めた。同社は 2011 年に超高速固体プローブの開発に成功し、2012 年 4 月から販売を開始した。これは従来品の 100 分の 1 という、ごく微量のサンプルで素材の分子構造を解析できる核磁気共鳴 (NMR) 装置であった。この装置によっ

て有機ELや医薬品など希少な材料を使う製品の開発コスト削減につながることが期待された。

他にも当初想定していたよりも早い速度で、ウルトラクールプローブ、SSS 新型マグネット、ゼロボイルオフマグネット、新型分光計等の開発が進み、発表されていった。その多くは、「世界初」、「世界最小」、「世界最高機能」といった特徴を備え、世界で戦えるレベルのものであった。

こうした世界で戦える製品の充実や、経営改革の成果が徐々に実を結び、JEOL RESONANCE は 2 年で黒字化を果たすことができた。

8 JEOL RESONANCE と日本電子との関係

これら改革が行われている間、NMR 事業を切り出した側である日本電子と JEOL RESONANCE との関係はどのようなものであったのであろうか。

異動した社員らに影響を与えていたのは、日本電子の栗原社長であった。栗原社長は NMR 事業部の営業出身であったため、JEOL RESONANCE の社員は、「栗原社長は NMR 事業を見捨てないだろう」という安心感があったという。

またカーブアウト後も、栗原社長は同じ社屋にあった JEOL RESONANCE を頻繁に訪問しては、社員に声をかけていた。栗原社長によると、「現場にいくと社員のほうから（社長に）近づいてきた（栗原権右衛門氏、2019 年 3 月 14 日）」と述懐し、気持ちは通じていると感じていたという。

栗原社長は同時に、INCJ の担当者であった土田誠行執行役員と何度かやり取りをし、初期の段階から JEOL RESONANCE を日本電子に買い戻すつもりである旨を伝え続けていた。ただし、従業員は INCJ と栗原社長のやり取りについては知らされていなかった。

9 日本電子の社内改革

さらに NMR 事業部がカーブアウトされている間、日本電子では、栗原社長が社内改革に着手していた。その改革の本質は、組織の縦割りを取り払い、横串を指すというもので、その名も「YOKOGUSHI 戦略」であった。

9.1 社内の対立構造の解消とグループ改革

日本電子には、栗原社長が就任する前から、社内いくつかの対立の構図があった。具体的には技術を頂

点とした土農工商の制度があり、その中では営業が一番下であった。また事業部間や子会社間の壁は高かった。それが全体の非効率を生み出していた。

栗原社長がまず行ったのは、5 つの子会社（サービス子会社、資材子会社など）を吸収合併したことであった。その後、キャパシタ事業から撤退し、中国の工場を 6 年かけて閉鎖した。こうして部分最適だった組織を、全体最適に変えていった。

このような改革にあたって社内の一部から猛烈な反発があったが、栗原社長は反対者を納得させるような手立てを講じて、最終的には社内の合意を取り付けることができた。

栗原社長の組織変革の背景には、JEOL RESONANCE をカーブアウトや、2011 年 3 月の東日本大震災の発災など、組織内に危機感が醸成されていたことが推察される。このようなタイミングで栗原社長は一気に組織変革を推進した。

9.2 YOKOGUSHI 戦略

日本電子はもともと縦割りが強く、事業部ごとに営業部があり、その事業部の製品・サービスしか取り扱わないという体制となっていた。しかしそれでは顧客からみるとわかりにくく、非効率であった。また複数の分野をつなげることによって新たなカテゴリーや新しい装置事業を展開できる可能性があったのに、縦割りのためにそれは実現できていなかった。このような懸念から栗原社長は全体が一体となるための仕組みづくりを模索した。

そこで打ち出されたのが YOKOGUSHI 戦略である（図 5）。栗原社長は全事業を二大アンブレラ（電子顕微鏡と分析アナリティックス）の下にユニット化し、全体に横串を指すという組織改編を行った。

これに伴って仕事の仕方が変わった。これまで営業は所属する事業部の製品だけを営業販売していればよかったが、組織変革によって「営業はすべての装置を売る」に変更された。例えば同社主催でコンファレンスを開催するとき、これまで装置（＝事業部）ごとに行われていた。しかし YOKOGUSHI 戦略が始まると、リチウムイオンカンファレンスなど、複数の部署にまたがるイベントに変わった。

YOKOGUSHI 戦略の成果は徐々に目に見えるようになった。例えば 2017 年に日本電子はニコンと提携し、JEOL-Nikon CLEM ソリューションセンターを設置した。これは光学顕微鏡と電子顕微鏡を連携させ、それぞれから得られる情報を統合し、効果的な観

察や分析を行う CLEM という分析ができる施設である。このようなセンターを設立できるようになったのは、YOKOGUSHI 戦略が社員に浸透してきたことの表れである。

10 JEOL RESONANCE のカーブイン

JEOL RESONANCE が設立されてから 2 年半後の 2013 年 11 月に、日本電子は、黒字化を果たした JEOL RESONANCE の株式を INCJ から買い戻すことを発表した。INCJ も、JEOL RESONANCE の株を 30 億円で日本電子に売却し、売却益は 15 億円となることを発表した。INCJ は、2009 年から 2013 年末まで 54 件に投資をしてきたが、JEOL RESONANCE が初の売却益を得た事例となった。

そもそも当初の計画ではイグジットは 2016 年ごろを目指すと言われていたので、売却の話聞いた時、JEOL RESONANCE の従業員は突然のことに驚いた。「現場からすると、えっ、て、もうって感じでしたね。(末松浩人氏、2025 年 3 月 17 日)」、「ちょっと、僕にしてみれば、えっ、ちょっと早過ぎない? って思いました。(穴井孝弘氏、2025 年 3 月 3 日)」。

カーブアウトした当初から日本電子の栗原社長は、INCJ の土田誠行執行役員らと、定期的に会って話をし、JEOL RESONANCE を買い戻す意思があることを伝え続けていた。他方で INCJ は、売却先候補をいくつか念頭に置き、複数のシナリオを検討していた。INCJ は単に売却価格の多寡だけではなく、分析機器産業の再編を念頭に置いて議論をしていた。実際、何

度か他社から INCJ に対し、JEOL RESONANCE 買収の打診があったし、INCJ はエグジットの選択肢を複数もっていた。しかし結局、買収後の統合コストなど総合的に考えて、黒字化したタイミングで日本電子への売却を選択した。

ただし、日本電子への売却が決まった時、INCJ は JEOL RESONANCE を一気に日本電子に吸収させるのではなく、一度子会社化させ、そのまま一定期間をおくことにこだわった。

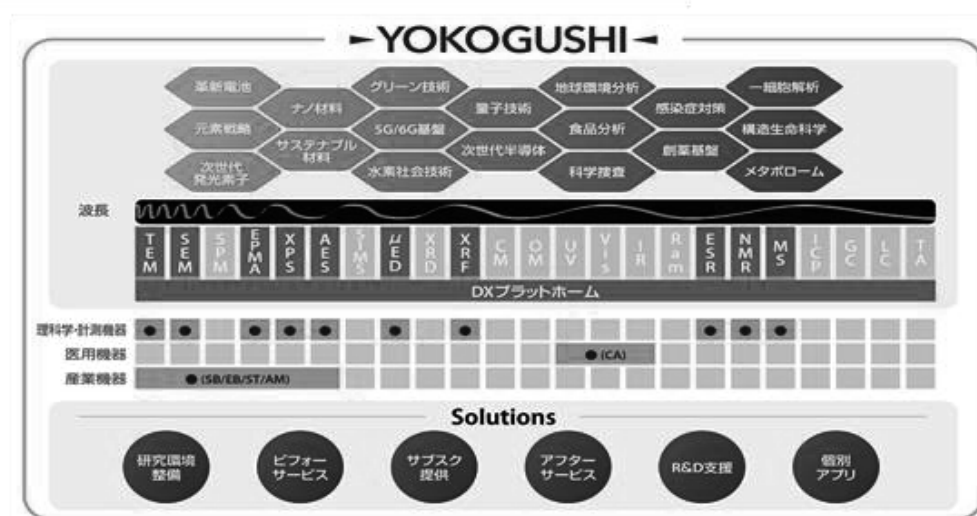
実は私たちがイグジットするときに、紳士協定に近い契約なんですけど、そういう話をいただいて、独立を一定期間、確保するようにお願いしたんです。僕たちからしても惜しい。ここまで生まれ変わったのに、吸収されて元に戻っちゃったら嫌じゃないですか。あまりない契約ですが、それをさせていただいて、しっかりと守っていただいたのも、改革を引き継ぐ意思の表れだと思います (丹下智広氏、2025 年 2 月 3 日)。

その精神は引き継がれ、JEOL RESONANCE は 2022 年に日本電子に吸収されるまで、日本電子から独立した会社として運営されることになった。

11 JEOL RESONANCE の消滅

日本電子の子会社となった JEOL RESONANCE は、引き続き独立した経営が行われていた。しかし

図 5 YOKOGUSHI 戦略 概念図



出所) 日本電子ホームページ

2022 年、ついに同社は日本電子に吸収され、同社の NM 事業ユニットとなった。こうして JEOL RESONANCE は消滅した。

カーブアウトから 11 年の間に、日本電子も変わっていた。2008 年から社長であった栗原社長は 2019 年に社長を退き、会長兼最高経営責任者となった。後を継いだ大井泉社長は JEOL RESONANCE がカーブアウトされた時、日本電子側の窓口担当者であった。JEOL RESONANCE の研究開発を牽引した末松氏は、日本電子に戻り NM 事業ユニット長となった。

JEOL RESONANCE の社長であった穴井氏は、その後、ジャパンスーパーコンダクタテクノロジー株式会社（JASTEC）の社長となった。JEOL RESONANCE は、NMR のコア部品である磁石を、神戸製鋼の子会社である JASTEC から購入していたが、これを内製化したいというのは長年の悲願であった。2024 年の神戸製鋼の事業再編のタイミングで、日本電子は JASTEC を子会社化することに成功し、その社長に穴井氏を据えたのである。

こうして 2022 年、JEOL RESONANCE は様々な成果を残しつつ、日本電子に吸収され消滅した。

12 考察

本事例は官民ファンドである INCJ が、事業を買収し、価値を創出し、それを売却した案件である。以下ではトライアド分析と、PE による買収を論じた Nary (2024) の戦略枠組みを用いて事例を考察する。

12.1 トライアド分析からの考察

今回、日本電子、JEOL RESONANCE、INCJ の 3 者に目を向けることによって、既存研究で見落とされていた関係者の変化や関係性を観察することができた。

(1) トライアドを支えた関係者の相互信頼

本事例で日本電子、JEOL RESONANCE、INCJ の関係は各組織の個人レベルのつながりによって支えられていた。カーブアウト後の INCJ からの厳しい要求に、粘り強く対応し続けた高橋氏、穴井氏、末松氏ら経営陣、また、それをサポートし続けた丹下氏の連携は不可欠だった。さらに栗原社長はこのプロセスを外から見守り続け、社員らに「日本電子は NMR 事業を見捨てない」というメッセージを送り続け、心理的安全性 (Edmondson, 1999) を与えていた。これら関係性がいなければ、このストーリーは成り立たなかったであろう。

本事例が示すのは、後から見ると合理的な筋の通ったストーリーに見えるが、一つでもピースが欠けたり、タイミングがずれたりしたら、前に進めていたかわからないほど細く険しい道のりであった。それでもその道を歩き続けることができたのは、当事者の意思と執念のみならず、組織間を越えた個人レベルでの相互信頼があったからだと思われる。このような関係が三者間で構築できるかどうか、カーブアウト・カーブインの成否に影響を与えられると思われる。

(2) カーブアウト後の日本電子の変化

売却後、売却企業の行動変容が、その後のプロセスに影響を与えることが観察された。本事例でいえば、日本電子は JEOL RESONANCE を切り出した後、並行して自身の組織改革を行った。NMR 事業部のカーブアウトは日本電子社内に危機感を醸成し、組織改革しやすい状況を作り出し、そのタイミングを逃さず栗原社長は改革を一気に押し進めた。日本電子のこの動きが、INCJ による売却先決定に影響を与えたと推測される。

12.2 価値創出の戦略からの考察

次に Nary (2024) が提示した買収された事業者の価値創出のための PE の戦略枠組みに沿って本事例を分析する。

(1) ターゲットの選択

INCJ は通常の PE とは異なる投資方針をもっていたことはターゲットの選択に影響を与えていた。たとえば NMR が日本の研究者にとって不可欠な製品であったとしても、民間企業が、赤字の NMR 事業に投資することは難しかったと思われるが、同時に INCJ が官民ファンドでなかったら投資は起こりえなかっただろう。栗原社長も、「出資者が INCJ じゃなかったら、どうなっていたかわからない (栗原権右衛門氏、2019 年 3 月 14 日)」と語っている。

次に INCJ 側の目利き人材の存在も重要であった。当初は、INCJ は NMR 事業を可能性の低い事業と見なしており、投資に否定的であった。しかし 1 年にもわたるデューデリジェンスを通じて、NMR 事業部が一定レベルの吸収能力 (Cohen and Levinthal, 1990) を維持していたこと、また同事業部が多数の研究者からの支持と信頼を勝ち得ていたことを丹下氏が見出し、それを根拠に同僚や委員を説得した。このような人材がいたことは大きい。

さらに Nary (2024) が指摘するとおり、NMR 事業が日本電子の中で非コア部門であり、社内外に利害

関係者が少なかったこともファンドによるカーブアウトが上手くいく条件に合致していたと思われる。

(2)所有権の選択

本事例では INCJ は 50.1%の株式を保有しリードインベスターとして、豊富な経営資源や広範なネットワークを駆使して、JEOL RESONANCE を支援できた。また経営層の刷新、営業の国際化、研究開発への投資等を次々に行ったが、通常のファンドではここまでの資金や人脈を持ちえないであろうし、他の投資家が入っていたら、ここまで短期間のうちに JEOL RESONANCE を「成果を出せる組織」へと変化させることができなかったかもしれない。

(3)取引の戦略

売却に際して INCJ は海外企業への売却可能性も検討していたが、日本の科学者を支えていた重要技術が国内から失われてしまうリスクも鑑み、日本電子へのカーブアウト・カーブインという決定がなされたと考えられる。

また INCJ は JEOL RESONANCE の成果が出始めた時点で売却の決定を行った。そのタイミングは JEOL RESONANCE の社員が驚くほど早いタイミングとなった。これは日本電子の組織改革を見据えてのことである可能性があり、これはトライアド分析ではないと見落としてしまう点であろう。

さらに INCJ は売却に際して、JEOL RESONANCE が日本電子の傘下に入っても変革の勢いを止めないよう、2022 年までは同社を独立子会社とするようにした。ポスト・マージャー・インテグレーション (PMI) を視野にいれた支援であったことがうかがえる。

本事例では INCJ だったからこそとれた戦略行動のために、それがカーブアウト・カーブインの成功につながったと推察される。

12.3 カーブアウトの課題

カーブアウトは事業再生や社内に眠る埋没技術やシーズを復活させる手法とみなされているが、他方で当事者に多大なる精神的な負担を課すことも事例から明らかになった。栗原社長は、「今後必要であれば、日本電子はカーブアウトをするか」という問いに対しては、「否」と答えている⁴ (栗原権右衛門氏、2019 年 3 月 14 日)。長らく終身雇用制度や自前主義が長かった日本企業には、カーブアウトは馴染みにくく、その活用には心理的なハードルがあると推測される。雇用の流動化やオープンイノベーションの必要性が理解

されるなど状況は変わりつつあるが、カーブアウト実施の際には、これを踏まえた施策を考える必要がある。

12.4 本研究の貢献と限界

学術的に見た本事例の貢献は、(1)カーブアウト前からカーブイン後の一連のプロセスを網羅した、(2)売却企業、売却された事業、買収した企業の 3 社を見据えたトライアド分析を行った、(3) INC が買収した事業の価値創出のために何をしたかを明らかにし、そこで生じる課題を提示した、(4)事業売却後の売却企業の行動も視野に入れ、それが全体の結果に与える影響を指摘した。他方で本研究は単一事例研究であり、また INCJ という特殊な組織を扱ったため、一般化には課題が残る。

カーブイン・カーブアウトが、今後、戦略的に活用されるためには、並行してアカデミア側の検証や事例の蓄積が進められる必要がある。本稿がその一助となるのであれば望外の喜びである。

【注釈】

- 1) 1961 年 5 月に日本電子株式会社に社名を変更した。
- 2) NMR 製造においては、部品であるコイルを巻く工程には人間の手によって作業が入っており、職人技術も参入障壁の一つとなっている。
- 3) JASTEC 社は NMR のコア部品である磁石を供給していた。
- 4) 日本電子で事業の切り出しを行った他の事例として、2008 年にソフトウェア会社 (システムインフロンティア社、50 名の会社) がある。14.9%を日本電子が出資し、残りは従業員が自分たちで出資した。

【参考文献】

- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 35(1), 128-152.
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative science quarterly*, 44(2), 350-383.
- INCJ 提供内部資料
- 風戸健二 (1997) 『よおーし 電子顕微鏡でいっぞ! 上巻』近代文芸社
- Kaul, A., Nary, P., & Singh, H. (2018). Who does private equity buy? Evidence on the role of private equity from buyouts of divested businesses. *Strategic Management Journal*, 39(5), 1268-1298. <https://doi.org/10.1002/smj.2759>
- 株式会社東ソー分析センター「NMR 入門講座 ①原理」

<https://www.tosoh-arc.co.jp/technique/detail/t1712/>

木嶋豊 (2006) 『カーブアウト経営革命』 東洋経済新報社

Kochura, O., Mirc, N., & Lacoste, D. (2022). From a dyadic to a triadic perspective: Divestiture research implications for understanding pre-and post-acquisition processes. *European Management Journal*, 40(6), 943-951.

<https://doi.org/10.1016/j.emj.2022.10.003>.

McGrath, P. J., & O'Neill, H. M. (2023). Acquisitions of divested business units: A typology and strategies for success. *Business Horizons*, 66(5), 691-706.

<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2023.02.008>

日本電子株式会社有価証券報告書 (2009～2018)

日本電子ホームページ <https://www.jeol.co.jp/>

Nary, P. (2024). Do corporations benefit from divesting to private equity acquirers? An empirical investigation. *Strategic Management Journal*, 45(10), 2122-2158.

<https://doi.org/10.1002/smj.3611>

作者不明(a)「科学技術立国 日本の前途を照らす」『致知』(2023) 2023 年 September, 36-40.

特許庁(2024)『特許行政年次報告書 2024 年版』

【インタビュー】

・2019 年 3 月 14 日 14 時～16 時 30 分 場所：日本電子株式会社
日本電子株式会社

インフォーマント：日本電子株式会社代表取締役会長（当時、代表取締役社長）栗原権右衛門氏

・2025 年 2 月 3 日 13 時 30 分～15 時 場所：INCJ 本社

インフォーマント：JIC ベンチャー・グロース・インベストメンツ株式会社 取締役 CIO 丹下智広氏

・2025 年 3 月 3 日（月）10 時 30 分～12 時

場所：ジャパンスーパーコンダクタテクノロジー株式会社（神戸製鉄研究所）、インフォーマント：ジャパンスーパーコンダクタテクノロジー株式会社代表取締役社長 穴井孝弘氏（元 JEOL RESONANCE 社長）

・2025 年 3 月 17 日 13 時～14 時 場所：オンライン

インフォーマント：日本電子株式会社 NM 事業ユニット長 末松浩人氏

【謝辞】

本調査にご協力いただいた日本電子株式会社代表取締役会長兼取締役会議長・栗原権右衛門氏、JIC ベンチャー・グロース・インベストメンツ株式会社取締役 CIO・丹下智広氏、ジャパンスーパーコンダクタテクノロジー株式会社代表取締役社長・穴井孝弘氏、日本電子株式会社 NM 事業ユニット長・末松浩人氏のご協力に深く感謝申し上げます。また当時の資料をご提供くださった INCJ に御礼申し上げます。

げます。本文についてのありうべき責任は全て筆者に帰します。