

Title	事例から考える地域のイノベーション
Author(s)	西川, 洋行; 松本, 泰彦
Citation	年次学術大会講演要旨集, 40: 180-183
Issue Date	2025-11-08
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	https://hdl.handle.net/10119/20281
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨



事例から考える地域のイノベーション

○西川洋行 (NISTEP), 松本泰彦 (NISTEP)

h-nishikawa@nistep.go.jp

1. はじめに

イノベーションという用語が市民権を得て以降その対象は様々に広がっており、地方創生の文脈の中でイノベーションが語られることも珍しくはなくなってきた。産業基盤の脆弱な地域を振興・活性化させる方策としてかつては企業・工場等の誘致が行われてきたが、昨今では地域イノベーションが語られることが多くなってきた。地域が自発的・自律的に発展を遂げるべきとの考え方^[1]が広まり、自ら地域に産業を興すべきだという動きは地域発のスタートアップへの期待を抱かせるものである。しかし、地域のイノベーションを担うと期待されている地域発のスタートアップをどのように育てればよいのか、そもそも地域のイノベーションにはどのように取り組めばよいのか、といった根本的な問い合わせに対する答えが曖昧なままであることもまた事実であろう。地域のイノベーションに対する理解が不十分なまま地域のイノベーションを推進する現状には危うさを感じざるを得ない。

そうした問題意識から、地域のイノベーションの実態を解明すべく事例調査を行った。調査の第一の目的は、地域のイノベーションを指向した取り組みの発案・企画の経緯とその動機、及び参画者の意図や思惑等を明らかにすることである。そして取り組みの始まりから実用化・社会実装までのマネジメントの手法や経緯を明らかにし、地域のイノベーション実現に向けた活動の実像を明らかにすることを最終の目標とした。

2. 調査対象と手法・分析

調査対象

事例調査の対象は、岩手県で実施された2つの事業である。いずれも新たな産業を地域発で生み出すことを目的にして行われたものであり、岩手県に新たな地域産業の芽を生み出し地域のイノベーションへとつなげていこうとするものである。一つ目の事業は、高付加価値化が望める新たな合金材料の実用化を目指した事業であり、岩手大学で進められていた合金材料研究の成果を技術シーズとして始まった産学官連携事業である。もう一つは、岩手県の地域資源であった硫黄を用いた新材料の開発並びに多用途展開を指向した事業であり、高付加価値化を狙った産業用途の開拓を視野に入れた事業となる。こちらも岩手大学の研究シーズを出発点に、研究開発センターを設立して地域のイノベーション拠点形成を目指す産学官連携事業となる。この2事業についてその経緯を追跡し、参画機関等の拡大や事業の進捗に伴う事業実施体制の変遷やそのマネジメント体制、方針等について分析評価を行っている。

手法と分析

研究方法は対面でのインタビューによる聞き取り調査で、上記2事業の主要な関係者を対象にインタビューを行った。インタビュー対象者は計16名で、インタビューでの回答から事業の意図や経緯等に係する質問内容を抜き出して検討・分析を行った。質問の趣旨と主な質問項目を表1に示すが、事業の発案・立ち上げから成果創出、実用化及び社会実装の状況までを含んでおり、その結果は整理・分析して公表^[2]している。この整理・分析結果を基に2事業の概要を整理したものが表2である。大学発の研究シーズを基にして共同研究を行い、地域の企業が地元自治体の支援を受けて実用化を進め、新製品として上市に至ったという点では、2事業は似通った経緯を有していた。これは地域の産学官連携のオーソドックスな成功パターンではあるが、同様の経緯で事業を進めながら、成果未達や事業化失敗等の結果に終わってしまった事例も多

趣旨	質問項目
はじめり -構想と立ち上げ	発案、特徴、発展、立案、組成、資金（力ネ）、関係性（コネ）等について
実施 -体制構築と運営	推進組織、連携機能、調整機能、経緯把握等について
成果 -実施計画と移管	成果、評価、影響、波及、満足度等について
ステークホルダの 評価	事業成果への評価、事業成果の活用度、改善点と要望、社会実装の効果等について

表1 質問の趣旨と主な質問項目^[2]

い。表2のような整理・分析は重要なが、そこに成功/失敗を分ける鍵のようなものは無いと考えられる。この2事例には、こうした整理・分析では評価できない秘訣のようなものが隠されているのではないか、と考えざるを得ない。その秘訣を捉えるべく、これまで分析・理解があまり進んでいない、事業が正式に開始される前の段階に着目することとした。まだ組織化も十分ではない、個々人ベースの初期の構想段階である。

事業内容	研究シーズ	事業の目的	主体者
コバルト合金の開発	岩手大学工学部の非鉄金属材料研究の成果(NiフリーCo合金)	人工関節等に用いる新たな生体適合材料の開発と事業化	岩手大学、岩手県地域企業(技術移転先)
分子接合技術の開発	岩手大学工学部の硫黄化合物を用いた固体の接合材料研究の成果(トリアジンチオール化合物)	接合材料の応用先(産業用途)の開拓と、材料の最適化や利活用方法等の研究開発、及び研究開発体制の構築	岩手大学、岩手県糊いおう化学研究所

表2 インタビュー調査対象の2事業の概要

3. 事業構想のプロセス

事業計画の前段階

事業計画等が一般に認識され始めるのは、例えば補助金等の申請を行う、何らかの公募が始まる、といった活動が為された時点であり、それまでに行われていたと推測される前段階(準備段階)については報告も少なくあまりわかつていないのが現状である。失敗事例に関する研究^[3]では、事業等の企画・計画段階での意思疎通や合意形成に問題があったことが原因と推認されるケースが少なくなかった。この準備段階に何が行われているのか、どのように構想を作り合意形成を行って具体的な計画を練り上げていったのか、といった点を明らかにする必要がある。そして、事業化から地域実装につなげるための要点・秘訣を得ることが本研究の目的となる。

個人レベルの「想い」と合意形成

今回の調査対象である2事業の準備段階については、インタビュー調査において重点的に聞き取りを行った。これは先の失敗事例に関する研究^[3]の結果の他、地域事業に関する調査^{[4][5]}の結果がこの準備段階の重要性を示していたからである。インタビューでは、特に「はじまり」(表1)の質問に対する回答で、故郷に対する危機感や使命感、将来への希望や期待感のような個人的な「想い」を熱心に語る人がことのほか多く、客観的合理性に基づく事業の経済的成果の見込みや事業化の見込みを語る人は少なかった。計16名のインタビュイーのうちこの2事業に言及する人はかなり多く、総じて関心が高い事業であることもわかつている。もちろん、他の事業についての話も少なくはないが、単発の支援事業や実行段階での追加の支援等を行った等、事業のマネジメントには直接関与しないものであり、この2事業とは関り方が本質的に異なるものであった。事業マネジメントを徹頭徹尾、主体的に行っているという点でも、この2事業は示唆の多い成功事例と期待できる。

上記の言及の多かった「はじまり」に関する回答は、その多くが回答者自らの意向や意見、期待や願望等の個人的な意思、及びその意思に基づく判断や決定についてであった。所属する組織の意向や組織的な判断といったものはこの段階ではあまり聞かれず、もっぱら個人的にどのような「想い」で構想を組み上げていったのかということが話の中心であった。こうした個人的な「想い」は交流の場において他の参加者と共有されることになり、やがて一つの集まりが形成されていった。この交流の場は「岩手ネットワークシステム(INS)^[6]」と呼ばれ、岩手地域の産学官連携を代表する特徴的な存在^[7]であり、岩手地域での様々な取り組みを生み出している。INSを通じて様々なセクターから参画者が集まり、具体的な取り組みの議論が行われ、紆余曲折を経て一つの共有された構想に至ることになった。例えば、地域が期待し支援する新しい産業の芽が生まれ成長していく、次々と派生技術が誕生し新たな製品等が世に出ていく、といったイメージで捉えられた構想は共有され、参画者以外の関係者や関心を持つ人々

(ステークホルダー)に彼らのビジョンとして提示されたわけである。それが「医療用途向けの新たなNiフリーのコバルト合金」(コバルト合金の開発事業)であり、「分子接合技術の派生技術を産み出す研究開発体制の構築」(分子接合技術の開発事業)であった。こうして彼らのビジョンは広くステークホルダーにも知られることとなり、様々な補助金、助成金申請へつながって一般にもその存在が認知されるようになっていった。

4. 事業構想のメカニズム

誰が、何を、どのように考えているのか

事業の準備段階では事業の構想が形作られている^[5]らしいことから、以降は構想段階と呼称する。構想段階では、構想の原型・原案と言えるようなアイデア段階のものを言い始めた人がいる^[4]ケースが多い。この2事業においては、個人の特定には至らなかったが、地域の伝統や歴史的経緯に合致する可能性の高い岩手大学の研究シーズを探索していた県庁職員もしくは大学のコーディネータがいたことがわかつており、その人が当該事業の中心人物=キーパーソンとなつたと考えられる。そのキーパーソンもしくはそれに近しい人物の話によれば、地域の現状に対する強い危機感が動機となって行動を起こしたことである。こうした危機感は職業上の使命感ともなり、INSの会合^[7]等で意気投合する仲間を集め、その関係性を軸に合意形成を行つて事業構想案を作り上げていった。その後は、補助金申請等を見越して体制づくりを行う等を行い、研究開発を進めていった。例として、「コバルト合金の開発」事業の経緯・経過について、インタビューでの証言を基に整理した結果を図1に示す。新たなコバルト合金というアイデアは、岩手地域が歴史的に製鉄を営んできたことや、鉄に限らず金属を扱うことが伝統的に盛んであり、金属・鉄に関わる文化（平泉の砂金や南部鉄器等）があることがキーパーソンをはじめとする参画者の意思や判断に影響を与えていた。地域の衰退に対する危機感が動機であるため、事業の成果は地域内で事業化され新たな地域産業の芽となることが重要であった。かつて「鉄の街」として栄えた釜石地区が本事業の実地地域となり、地元企業に技術移転が為されたのも偶然ではない。釜石地域の本事業への期待は大きく、事業化にあたっては製鉄業発祥の地（遺跡）にて事業成就の祈願が行われたとの証言もあった。こうした歴史と伝統、文化に裏打ちされた事業は、地域の期待も必然的に高くなり、より多くの人々が身近なこと、自分事として捉えるようになり、その結果として支持者や協力者も増えて事業化を後押ししたものと考えられる。「分子接合技術の開発」事業も同様で、岩手地域において同技術に基づく研究開発が行われることは、かつて栄華を誇った硫黄産業に係る地域の歴史、伝統、文化を呼び覚まし、地域の誇りを再認識させたと考えられる。こうした誇りが具現化したものが、岩手地域内に設立される研究開発拠点なのかもしれない。

キーパーソンの思考と判断

こうした事業構想形成の中心となるのは、いわゆるキーパーソンとみなされる人であり、主導的に自らの意思を開示して合意形成を進め、判断・決定を行う人である。図2に示すのは、キーパーソンとみなされる産学官連携コーディネータの思考の変遷を示す仮説^[5]である。「Ambition」として示す個人的な「動機」や「想い」は他の人に開示されてOpinionとなり共有される。共有されたOpinionは共有者の意思が介在する議論によって修正・加工されていく。そうする中で共有者が合意する新たなアイデア=Empathyが形成される。このEmpathyが共有者以外にも開示され具現化されることで一つのVisionとして広く認識される」という思考の変遷を現すモデルである。このモデルは他地域の事業の分析から導いたもの^[5]であるが、上記の「コバルト合金の開発」事業に当てはめると、地域の現状への危機感から生じた新たな産業の芽を地域に根付かせたいというAmbitionは、INSの会合の場を通して参加

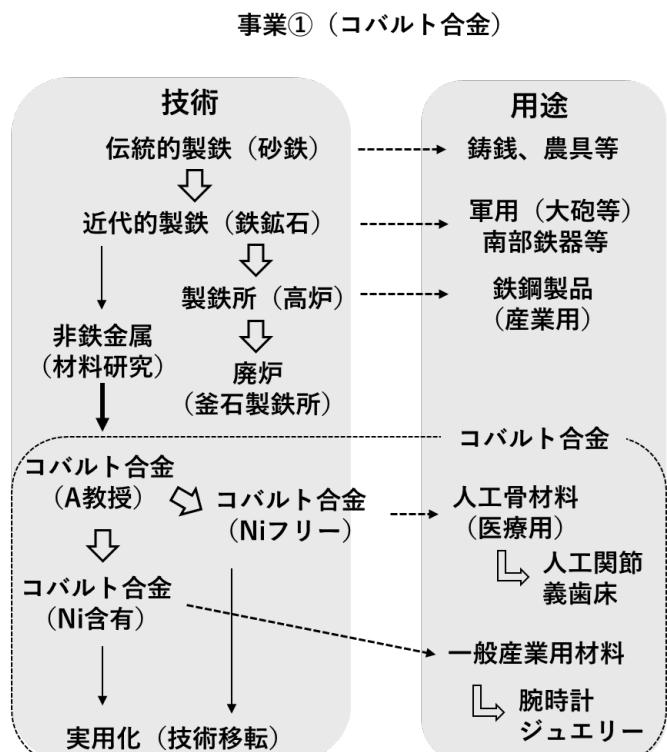


図1 「コバルト合金の開発」事業の経緯・経過^[2]

こうした事業構想形成の中心となるのは、いわゆるキーパーソンとみなされる人であり、主導的に自らの意思を開示して合意形成を進め、判断・決定を行う人である。図2に示すのは、キーパーソンとみなされる産学官連携コーディネータの思考の変遷を示す仮説^[5]である。「Ambition」として示す個人的な「動機」や「想い」は他の人に開示されてOpinionとなり共有される。共有されたOpinionは共有者の意思が介在する議論によって修正・加工されていく。そうする中で共有者が合意する新たなアイデア=Empathyが形成される。このEmpathyが共有者以外にも開示され具現化されることで一つのVisionとして広く認識される」という思考の変遷を現すモデルである。このモデルは他地域の事業の分析から導いたもの^[5]であるが、上記の「コバルト合金の開発」事業に当てはめると、地域の現状への危機感から生じた新たな産業の芽を地域に根付かせたいというAmbitionは、INSの会合の場を通して参加

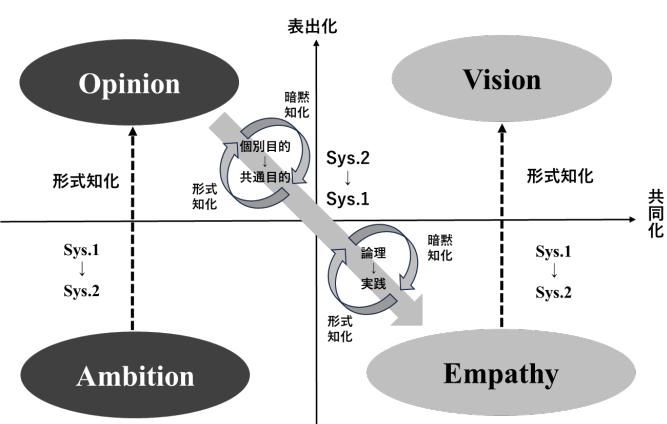


図2 事業構想におけるキーパーソンの思考^[5]

者に共有（Opinion）され、議論を重ねて Empathy を形成し、それを Vision として具現化し広く開示するという説明ができる。本モデルを使った事業構想の思考のメカニズムの解明・理解を進めていく。

5. マネジメントのフェーズチェンジ

図 1 に示すように、事業構想段階の後には事業実施段階があり事業成果の創出と事業化・社会実装へつながっていく。これを事業マネジメントとして見た場合、事業構想段階と事業実施段階では少なくともキーパーソンの思考は全く異なる可能性が高い。事業構想段階では、漠然とした危機感や個人的な「想い」といった形がほぼ何もない Ambition から広く開示できる Vision を作り上げるのに対し、既に決まった計画や目標・目的に向かって適切な手法や道筋を選択していくのが事業実施段階である。従って、外見的な相違の有無はともかくとして、思考や判断についてはそのメカニズム、基準等から異なっている可能性が高く、イノベーションやスタートアップの議論で語られる、0→1 のプロセスと 1→10 のプロセスの違い^[8]にも似た相違があるのではないかと考えている。図 3 に、先の「コバルト合金の開発」事業の実施体制の変遷を示す。教員が独自に研究を行っていた当初は研究室レベルのマネジメントであったと思われるが、外部組織との共同研究が始まると連携に伴うマネジメントが始まり、その後徐々に連携関係者及び研究開発の範囲が拡大するにつれ

て、マネジメントの規模も拡大している。この事例では、マネジメント実務のトップを含む組織構成が少なくとも 2 回、変更なっていた。研究者から大学へ、そして県の財団（研究開発支援組織）へと移り変わっており、これは連携体制に参加する組織の増加に伴ったものと考えている。連携体制の変化・拡大とマネジメント体制の変遷についてはさらに分析・検討を進め、統一的な解釈を探る予定である。

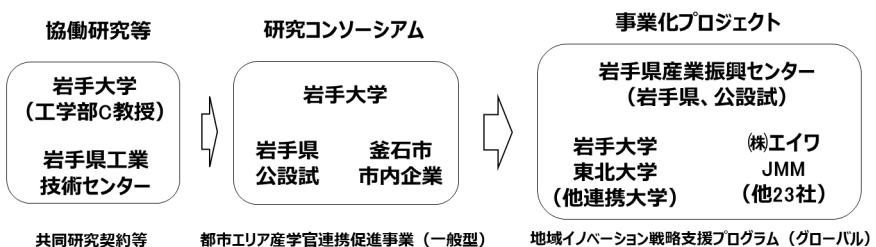


図 3 「コバルト合金の開発」事業でのマネジメント体制の変遷^[2]

6. まとめ

地域のイノベーションの難しさには、解決すべき課題は何か？というイノベーションの主命題が多様で、地域内でのコンセンサスを得ることが難しいという点が挙げられる。単に新たなビジネスチャンスを活かすというだけではない地域の抱える課題の多様さ、複雑さがある。岩手地域では、地域内でのコンセンサス形成のハードルに INS という独自の手法で挑んできたが、事業等のマネジメントについても独自の取り組みが行われている実態が明らかになってきた。それは INS が担う構想・企画段階と連動している可能性も高く、事業等のマネジメントと合わせて、地域のイノベーションを目指す事業を立ち上げ運営し、事業化・社会実装に至る一貫したプロセスとしてモデル化を試みる予定である。

参考文献

- [1] 鶴見和子、川田侃, 内発的発展論, 東京大学出版会 (1989)
- [2] 西川洋行、松本泰彦, 官学連携主導の地域活性化—岩手県の産業育成事例の分析からー, 地域活性学会第 17 回研究大会 研究発表予稿集, pp135 - 138 (2025)
- [3] 西川洋行, 地域産学官連携事業の失敗要因, 研究・技術計画学会 第 27 回年次学術大会 講演要旨集, pp475-478 (2012)
- [4] 西川洋行、入野和朗、林里織、荒木寛幸, 経営学を応用した産学連携のプロセス分析の事例, 産学連携学会 第 21 回大会 (高知大会) 講演要旨集, 0613C1015-3 (2023)
- [5] 西川洋行、入野和朗、林里織、荒木寛幸, 地域社会における産学官連携コーディネートの実態調査, 産学連携学会 第 22 回大会 (愛媛大会) 講演要旨集, 0714C1345-1 (2024)
- [6] 小野寺純治, 岩手大学の産学連携, 地域連携から地方創生への展開, 産学連携学, Vol.13, No.1, 24-30 (2016)
- [7] 西川洋行、松本泰彦, 地域振興を担う産学官連携のエコシステム—岩手地域の産学官連携システムの分析ー, 産学連携学会第 23 回大会 (函館大会) 講演予稿集, 0619A1300-3 (2025)
- [8] ピーター・ティール、ブレイク・マスターズ, ゼロ・トゥ・ワン 君はゼロから何を生み出せるか, NHK 出版 (2014)