

⇒ 論 説 ⇐

計量テキスト分析を活用した地域プラットフォームの
コラボレーションの解明

山崎 義 広・長尾 雅 信・八木 敏 昭

要旨

本研究は産学官連携による地域プラットフォームの理解を目的としている。そのため、地域プラットフォームにおけるコラボレーションのライフサイクルの転換点に注目した。先行研究は地域プラットフォームの転換点や再生、地域プラットフォームの伝播といった全体的な側面に注目したのに対し、本研究は転換点における「場への愛着（プレイス・アタッチメント）」に照射した。INS（岩手ネットワークシステム）に対するケース分析を踏まえ、アンケートの結果に対し計量テキスト分析を用いた。これにより参加アクターのINSという場への手応えと愛着の関係を明らかにすることを試みた。その結果、INSに対する愛着と満足感の関係が確認された。また「交流・ネットワーク作りの場」としての意義が再確認された。

キーワード：コラボレーション，産学官連携，地域プラットフォーム，ライフサイクル，プレイス・アタッチメント

The purpose of this study is to understand regional platforms through industry-government-academia collaboration. Therefore, we focused on the turning points in the lifecycle of collaboration in regional platforms. Based on a case analysis of the Iwate Network System (INS), a quantitative text analysis was used for the results of the questionnaire. Based on a case analysis of the INS, a quantitative text analysis was used for the results of the questionnaire. This attempt was made to clarify the relationship between the response of the participating actors to the INS and their attachment to the INS. As a result, the relationship between attachment and satisfaction with INS was confirmed. The significance of INS as a "place for exchange and networking" was also reconfirmed.

Key words: *collaboration, industry-government-academia collaboration, platform, life cycle, Place Attachment*

1. はじめに

地域をめぐる環境の厳しさが増す中、産学連携による課題解決に期待がかけられている。2000年代初頭から各省庁が産学連携の推進に取り組み、裾野を広げながら、近年は地域プラットフォームとして展開が進む(堀家 2021)。異なる背景をもつ組織が参画する地域プラットフォームでは、新技術創出や新事業創出など様々な成果が期待されてきた。遠藤(2012)は、イノベーション創出の枠組みであるトリプルヘリックス(三重螺旋)(Etzkowitz 2008; Etzkowitz and Leydesdorff 1998)を地域課題にも援用し、大学・産業界・公的機関という三者のコラボレーションの蓄積が産官学連携の成功の要と指摘している。しかし、コラボレーションも展開するに従い、その駆動力を失うことも容易に想像できる。構築されたプラットフォームが瓦解を迎えるのは、地域にとって大きな損失となろう。そこで本研究では、地域プラットフォームにおける成熟したコラボレーションの実態に照射し、そこに参加する主体の心理を把握しながら、その様相を明らかにすることを目的とする。なお、本研究ではコラボレーションを「新しい価値を共同で作り出すこと」(Kanter 1994)と捉える。

2. 理論的背景

地域における様々な課題に対処する上で、地域プラットフォームにおける異なる主体同士のコラボレーションが求められている。コラボレーションに係る理論はGray(1989)を端緒とし、主に組織間関係を対象に発展してきた。そこでは各組織が専門性や文化、価値観など様々な独自のリソースにより構成されているとされる。さらにそれらがコラボレーションによって組み合わせられることで、相乗効果が生まれることが期待されている(Gray 1989)。

コラボレーションは人同士の幅広い行為であるものの、コラボレーション理論は当初、組織間関係の視点に立つ限りにおいて有用性を持つと見なし、その適用範囲は極めて限定されていた(Gray and Wood 1991)。しかし、その後コラボレーション理論は多様な発展をみせている。Huxham(1996)はコラボレーションによる相乗効果について言及し、その適用領域も観光地戦略(Fyall and Garrod 2005)など多岐にわたる。またコラボレーションの内実について、当初よりコラボレーションには発展段階(課題設定、方向設定、実行)の存在が指摘されており、コラボレーションの機能や構造を分析対象とすることで、その優位性や成果が期待されてきた(Gray 1989; Huxham and Vangen 2005)。

その一方でコラボレーションには様々な課題が存在している。Vangen(2017)はコラボレーションにおける相互に依存する要素の間にある矛盾を強調する。そのうえで展開されるコラボレーションにおけるガバナンス、リーダーシップ、マネジメントの葛藤など様々な要因を指摘する。この結果、社会的課題の解決のためにコラボレーションは不可欠であるにもかかわらず、実際には望んだアウトプットが得られないことが多いとしている(Vangen 2017)。コラボレー

ションの文脈が本質的に矛盾を抱えていることが指摘されている通り、産学連携というテーマによる地域プラットフォーム上で展開されるコラボレーションにおいても、実務的課題は多岐にわたる。関連した先行研究を踏まえると、そこでの対立や摩擦といった緊張関係の存在を前提として受け入れて、事象を検証していく必要性がある。

これまで産学官連携における地域プラットフォームを分析する上で、そこで展開されるコラボレーションの理論的側面を概観してきた。Grayによるコラボレーションの発展段階は主に初期段階に注目したものである。その後の研究では立ち上げから成果に至るプロセスとそのマネジメント要因を描く研究も続いた (Selin and Chavez 1995; Thomson and Perry 2006; Morris et al. 2013)。その一方で、これらの研究がコラボレーションを一過性の取り組みとみなすか、永続的な取り組みとみなすか別れており、プロセスとして捉える視点に限界があるとの指摘がある (長尾ほか 2022a)。他方、コラボレーションの一連のプロセスをライフサイクルとして捉えた研究が存在する (Williams et al. 2016)。

Williams et al. (2016) によるコラボレーションのライフサイクルモデルによれば、コラボレーションのプロセスは、課題そのものを認識する段階、様々なアクターが参画し組織化していく段階、コラボレーションにより価値が創出される段階、転換点を迎える段階、コラボレーションが衰退し消失していく段階、6つの段階にわけて論じている (図1)。

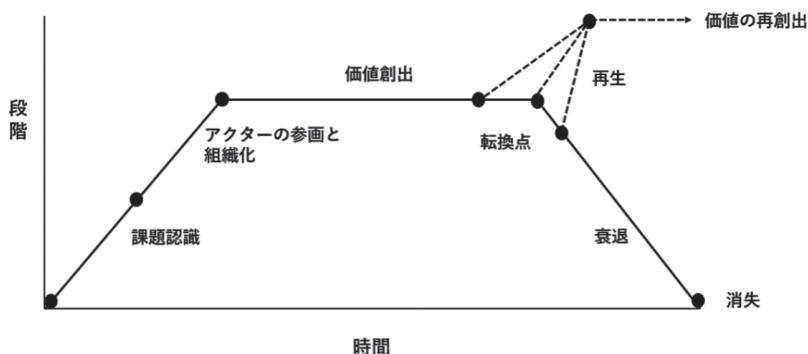


図1 コラボレーションのライフサイクルモデル

Williams et al. (2016) p.181をもとに筆者作成

第一の「課題そのものを認識する段階」では複数のアクターが課題を認識し、これを解決するための比較的小規模なコラボレーションを開始する段階とされる。第二の「アクターの参画と組織化の段階」では、課題解決のためのコラボレーションが発展し、さらなるアクターが参画していく段階とされる。第三の「価値創出の段階」では当初の課題に対して何らかの成果が期待される段階である。しかし、プラットフォームの拡充によって、アクター同士のコミュニケーションを含め、コラボレーションはマネジメント上の複雑な課題を持つようになる。この段階のコラボレーションの状態によって、その後の方向性が定まるとされる。「転換点」は当

該コラボレーションの方向性を左右する状況を指す。マネジメント上の様々な問題が解決されれば、コラボレーションは再生しさらに価値を生み出す可能性がある。その課題を乗り越えることが出来ない場合は、コラボレーションは衰退し、時には消失して去る場合があるとされる。この衰退や消失には中心的なアクターの退出や、活用資源の喪失など様々な要因が推測される(Williams et al. 2016)。Williams et al. (2016) のライフサイクルモデルは、コラボレーションの役割や機能に着目したものではなく、時間の経過によるコラボレーションの変容に着目した点に興味深い。

一方で、Williams et al. (2016) のライフサイクルモデルについては課題も存在する。特に一連のコラボレーションのライフサイクルにおける「転換点」について、実務的な課題や状況の例を示唆するにとどまっている。これについて、より具体的な地域プラットフォームを対象にした精緻な分析が必要となろう。

また、地域プラットフォームは多様なアクターが様々な位置から参画する、多層性としての構造をもつとされる(長尾ほか 2022a,2022b)。こうした多層構造において、コラボレーションが発展段階を経るなかで変容するならば、参画する中心的なアクター達の心理的要素の把握も重要である。

この点については場所への愛着(Place Attachment)の概念が参考となろう。場所への愛着とは「人と特定の環境との間の感情的な絆」として表されることが多い概念であり、地域や空間に対する心理的な結びつきを表す概念である(Hidalgo and Hernandez 2001; Manzo and Devine-Wright 2020)。プレイス・アタッチメントは環境心理学や人文地理学、社会学など広範な研究分野で多用な議論が展開されており、個々人の経験に強く影響される重要な概念として位置づけられている(Anton and Lawrence 2014; Brown et al. 2015; Mihaylov and Perkins 2013)。場への愛着は地域プラットフォームの転換点の分析を深める上で示唆を与えよう。

以上のことから、本研究ではコラボレーションの転換点に注目する。成立より一定の期間が過ぎ、多様なアクターが参画する地域プラットフォームにおいて、そのコラボレーションに対し参画アクターはどのような認識をもつだろうか。また地域プラットフォームに対してどのような愛着をもつのか。こうした問いの中から、コラボレーションのライフサイクルの転換点の様相を明らかにすることが、最終的な目標となる。

3. 地域プラットフォームを捉えるための視座と研究法

本研究では、プラットフォームにおけるコラボレーションのライフサイクルの中で、特に後期の段階にある転換点に着目する。コラボレーションの構造や機能については多くの先行研究が存在する。その一方で、コラボレーションを一連のライフサイクルと捉え、地域プラットフォーム上で展開されるコラボレーションを分析した研究の蓄積が今後望まれる。

そのために本研究では産学連携を行う地域プラットフォームを対象にフィールドリサーチと

質問紙によるアンケートを実施する。特に設立から一定の期間が経過し、数々の具体的な成果をあげてきた（価値創出期）、地域プラットフォームを対象とする。それにより地域プラットフォームが、これから転換期・衰退期を迎えようとするなかで、今後のコラボレーションの課題をどのように認識し、変容していくかを把握することが期待されるだろう。このためケース・スタディによる分析、およびアンケートに対する量的分析と計量テキスト分析を行う。これらの結果に対し統合的な分析を試みるために、混合研究法を採用する。混合研究法とは、社会科学や行動科学で用いられている質と量のアプローチの統合を実現させる研究方法論である (Fetters 2020)。

本研究は研究事例として、わが国における産学官民連携の代表的存在であるプラットフォームである「岩手ネットワークシステム（以下、INS）」を扱う。INS は1992年の設立から様々なコラボレーションにより、数々のプロジェクトの実施、助成金の獲得など、高い社会的評価を受けて来た。その INS も設立から約30年が経ち、地域プラットフォームとしてのコラボレーションのライフサイクルと転換点などを把握する上で適切であると判断した。なお本研究においては「INS におけるコラボレーションが、特に転換点においてどのように変容していったのか」という点を分析上の問いとした。

4. 岩手県の産学官連携のケース・スタディー岩手ネットワークシステム

4.1 INSとは

INS は、岩手県を中心とした、今や全国に支部を持つ産学官連携のプラットフォームである。科学技術および研究開発に関する知識の修得と普及、産学官にまたがる共同研究の企画・実施、人的交流や各種イベントの開催などその活動は多岐にわたる。堂野 (2005) は、INS を「ヒエラルキーをもった従来型の産学連携組織のようにも見えるが、実際には、会員の自主的な活動を尊重し、フラットな関係性を重視したコミュニティであり、事務局の周辺に会員個人や研究会がアメーバ的に活動するファジーな組織」(p.32) といい、信頼関係で成り立つ異分野コミュニティであると特徴を捉えている。

INS の成り立ちは、1980年代に赴任した岩手大学工学部の複数の若手研究者が、危機感や閉塞感を感じているとき、偶然知り合った自治体職員、地元企業の研究者や経営者などと地域経済の将来像や研究・開発の課題などを話し合う自由闊達な意見交換会であった (西澤 2019)。当初は既存のフォーマルな組織から疎まれていた向きもあったが、徐々に産学官のアクターが参画していった (遠藤 2012)。そして1992年3月14日に設立総会が開かれ INS は正式に発足した。ここまでがWilliams et al.(2016)の唱えるライフサイクルモデルの「課題認識」から「アクターの参画と組織化」の段階に相当しよう。なお、ライフサイクルモデルへの適用は長尾ほか(2022a, 2022b)により、「ミームの継承と伝え手」の視点から試みがなされている。

Williams et al. (2016) のライフサイクルモデルの次の段階である「価値創出」では、「成果の

獲得」と「伝播」が生じる。INS のケースでは、インフォーマルな産学官連携の場である INS の誕生により、フォーマルな所属組織の職務に基づく機動的連携が活性化され、1990年代に数々の大型プロジェクトを獲得していった。これらにより INS は、2003年に第一回産学官連携功労者表彰で経済産業大臣賞を受けるなど外部から高い評価を受けるようになった。INS の活動は広く流布し、会員数は設立当時の1992年度に192名から、2004年度には1,000名を超えて2010年度には1,145名にまで拡大していった(佐藤 2015)。これらが「成果の獲得」といえよう。「伝播」においては、INS の地域プラットフォームとしての活動に耳目が集まるなか、産学官連携の動きが岩手県内外に広がり、INS に類似した地域プラットフォームが各地で形成されていった。INS と同様の機能を目指して、2000年代をピークに2010年代まで全国各地で INS に似寄った産学官連携体としての地域プラットフォームが形成されていった(吉田 2017)。一方で、「活動に疲れたところに評価され始めた」と回顧する INS メンバーの声も聴かれた。

Williams et al. (2016) のライフサイクルモデルでは「価値創出」が続いた後、「転換点」に至る。INS の設立メンバーも年を経て、フォーマルな所属組織において重要なポストに就任するようになった。INS をリードしてきたメンバーは、反乱分子から意思決定の責任者へと立場が変化した。また INS の活動も2010年頃から変容してきた。これまで INS が担ってきた活動の多くは公的な組織に移り、INS に頼る必要がなくなってきたため、特に産業(企業)部門の会員の減少が著しい。「INS は2000年から2005年がピークで、2010年くらいから段々衰退している」との声も聴く。前述の通り、この転換点においては、コラボレーションが再生し価値の再創出へ向かわなければ、衰退期を迎え、そして消失に至る。INS もこの状況を把握しており、新たな活動も始まっている。その一つとして、2014年8月のライフサイエンス機器の迅速な創出を目指した産学官連携のプラットフォームである東北ライフサイエンス・インストルメンツ・クラスター(TOLIC: Tohoku Life Science Instruments Cluster) の設立が挙げられる。TOLIC は、INS メンバーの企業を中心としたコラボレーションであり、従来の大学主体のコラボレーションと様相を変えている。

4.2 アンケートによる調査

転換期を迎えた INS では、現状に危機感を覚えた面々により、今後の活動の発展に向けて2019年5月に「INS を研究する研究会」が立ち上げられた。本研究では「INS を研究する研究会」の協力のもとアンケート調査及び関係者へのインタビューを行った。INS は2021年12月25日時点で、会員数712名・団体(産関係者347名・団体、学関係者150名・団体、官関係者215名・団体)を数える。アンケート調査では INS 会員に向け2020年5月末から7月上旬にかけて、INS の入会のきっかけや現在の活動状況、満足度、今後の期待、愛着等についてWebアンケートを行った。なお愛着に関してはTaylor (1996) による場への愛着要因5項目の尺度を参考に質問項目を作成しデータを収集した。なお、対象の INS 会員メーリングリスト登録者471名に対し、有効回答率は17.3% (82名)であった¹⁾。

自由回答のうち、「INS に参加してどのような手ごたえを得られたと感じたか。また、それはいつごろか。」などについて、計量テキスト分析をおこなった。分析にあたってKH Coder (ver.3.Beta.04a) (樋口 2020) を使用し、共起ネットワーク分析と対応分析を行った。

なお、本アンケート調査の結果に対する分析は長尾ほか (2022a, 2022b) により既に全体的な分析がなされている。本研究では先行研究で触れられなかった、「INS への参加の手ごたえと愛着」の関係を中心に分析をおこなった。

4.2 アンケート結果

4.2.1 アンケート結果の概要

アンケートの結果 (表 1) は「INS への参加の手ごたえと愛着」の関係を中心に示した。

表 1 INS アンケート結果 (一部)

設 問	回 答 結 果
年齢構成	30代_4% 40代_23% 50代_34% 60代_32% 70代_7%
参加歴	0～2年未満_6% 2～5年_8% 5～10年_15% 10～15年_22% 15～20年_33% 設立当初(1992年)から_16%
所属区分	産業界_20%(製造業_14%, その他_6%) 行政等_40%(自治体_28%, 支援機関_12%) 大学等_29%(大学_28%, その他_1%) その他_11%
INS参加の当初の期待	(自由回答のカテゴリ化結果・回答者比率・複数回答) 交流・ネットワーク作り_50% 情報収集_35% 産官学連携による成果_33% その他_5%
INSへの満足感	とても満足している_15% まあ満足している_45% どちらでもない_30% 少々不満である_9% とても不満である_1%
自身のINSメンバーとの一員感	強く感じている_17% まあ感じている_45% どちらでもない_30% あまり感じていない_9% 全く感じていない_1%
INS他のメンバーとの一員感	強く感じている_11% まあ感じている_44% どちらでもない_19% あまり感じていない_21% 全く感じていない_5%
他のネットワークにも貢献したい	強く思う_17% まあまあ思う_39% どちらでもない_29% あまり思わない_9% 全く思わない_1%
INSに愛着を感じる	強く感じる_17% まあまあ感じる_45% どちらでもない_30% あまり感じない_9% 全く感じない_1%
INSに参加しての手ごたえ	(自由回答のカテゴリ化結果・回答者比率・複数回答) 交流・ネットワーク作り_48% 情報収集_24% 産官学連携による成果_20% 手ごたえを感じていない_20% その他_5%
INSに企画して欲しい事業	岩手県の活性化, 若手の参加できる事業, 講演・交流会, Withコロナ, Afterコロナ関連 など
INSは今後どのような場になって欲しいか	(自由回答のカテゴリ化結果・回答者比率・複数回答) 交流・ネットワーク作りの場_48% 情報収集の場_9% 産官学連携による成果を得る場_18% このままでいい_9% その他_20%

4.2.3 計量テキスト分析の概要

アンケート内において、「参加の手ごたえ」について、その理由について自由記述を求めている。これを KH Coderで分析した。記述についての分量の指定は無い。

4.2.3.1 分析の手順

「INS への手ごたえ」についての回答は無回答の0文字から最長で106文字であった（無回答を除き、平均21.2文字）。表記ゆれを回避するために「手応え」と「手ごたえ」を「手ごたえ」へと統合した。前処理を実行して文章の単純集計を行った結果、記述のあった82の回答に対し、総抽出語数は1,029(使用462)、異なり語数は323(使用239)が抽出された。文章データに加え「INSの所属区分」「INSへの愛着」の回答を外部データとして入力した。

分析は1. 抽出語の分析と、2. 頻出語間の共性の分析、これに付随して3. 頻出語と外部変数の対応分析を行った。1と2では自由記述に対する全般的な傾向を把握し、3では外部変数との関係を分析することを目的としている。

4.2.3.2 自由記述に対する頻出語の分析

「INS への手ごたえ」について、全対象者のデータをもとに自由記述における出現回数4回以上の単語を抽出した(表2)。最も出現頻度が高い語は「大学」の14回であり、続いて「感じる」が12回、「交流」が10回、「手ごたえ」が10回と、大学の教員やその研究内容との交流に手ごたえを感じていることが窺える。また「企業」、「研究」、「連携」、「ネットワーク」、「産学」など、産学官連携に関する語が頻出している。

表2 自由記述で出現頻度が高い語と出現回数(出現回数4回以上)

大学	14	連携	8	人脈	5
感じる	12	参加	7	地域	5
交流	10	得る	7	セミナー	4
手ごたえ	10	ネットワーク	6	広がる	4
企業	9	人	6	場	4
INS	8	産学	5	情報	4
研究	8	自分	5		

4.2.3.3 頻出語間の共起性の分析

「INS への手ごたえ」について、表2に示した抽出語間の関係を分析するために、抽出語の共起ネットワークを出力した結果を図2に示した。出力設定は、集計単位を文とし、最小出現数を2、最小文書数を1、描画する共起関係を上位60語、品詞による語の取捨選択はデフォルト

トのままとした。出力される共起関係は Jaccard に設定し、ネットワーク図はサブグラフ検出 (random) で表示した。描画されている語数 (node) は49, 共起関係の数 (edge=線) は63, 密度 (density) は0.54, 最も弱い共起関係の Jaccard 係数は0.2が抽出された。検出されたサブグラフは8つである。それぞれの頻出語の共起関係と自由記述分のデータから以下のように命名した。

(1) 産官学連携を育む場

第一グループには「産学」「官民」「連携」といったキーワードが並ぶ。「INS は、将来的な「連携」につながり得る「交流」の場」、「岩手に転勤した大学教員、企業人、公務員などを受け入れる場」といったコメントもあり、「産官学連携を育む場」とした。

(2) キーアクターとの交流

第二グループには「大学」「企業」「地域」「キーマン」といったキーワードが並ぶ。「講演会・交流会での知識の習得と人との関わり」といったコメントもあり、岩手の大学、企業等のキーマンとの交流が見て取れることから、「キーアクターとの交流」とした。

(3) プラットフォームの伝播

第三グループには「地区」「開催」「広がる」といったキーワードが並ぶ。「INS の活動を別の地域に展開するため文科省の予算をとった」というコメントもあることから、INS という地域プラットフォームのノウハウの伝播を目指したことが窺える。よって「プラットフォームの伝播」と命名した。

(4) 情報収集や技術相談

第四グループは「情報」「知見」「得る」「技術」「相談」といったキーワードが並ぶ。大学教員との技術の相談のしやすさや様々な情報収集につながったとのコメントが見受けられたこともあり、「情報収集や技術相談」とした。

(5) 異業種交流

第五グループは「業種」「交流」といったキーワードを有す。「異業種との交流」を有意義に感じたとのコメントも複数あり、「異業種交流」と命名した。

(6) 人脈づくり

第六グループは「人間」「役立つ」「増える」といったキーワードを有す。「人脈が増えた」とのコメントもあることから、「人脈づくり」とした。

(7) 事業の立ち上げ

第七グループには「研究」「立ち上げ」「事業」といったキーワードがある。コメントを読み解いていくと「新たな研究会を立ち上げた」や「新しい研究や事業アイデアで盛り上がった」ということから「事業の立ち上げ」と命名した。

(8) 手ごたえの弱さ

第八グループには「多く」「方々」「知り合える」といったキーワードを有す。但しコメントには「知り合える方々は限られている」「参加年代が限られている」ともあることから「手ごたえの弱さ」とした。

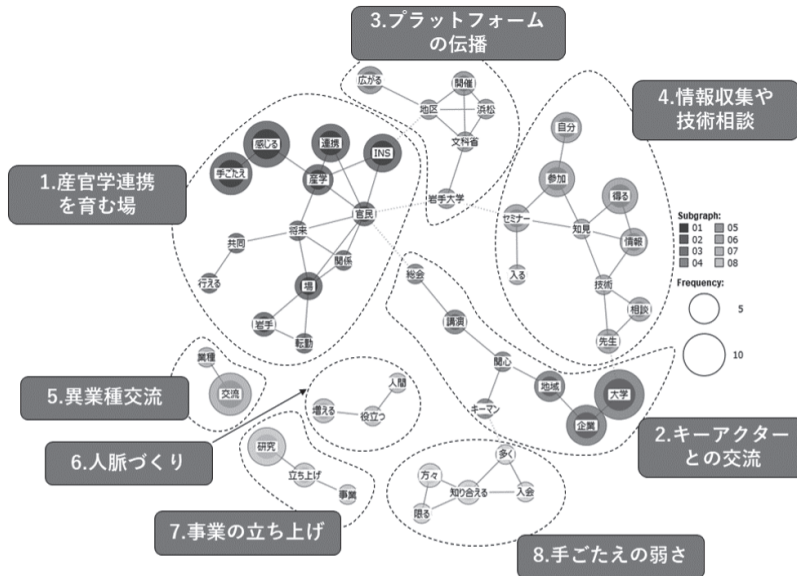


図2 「INSの手ごたえ」抽出語の共起ネットワーク

4.2.3.4 対応分析

「INS への手ごたえ」について、INS への愛着度を外部変数に対応分析を行った。図3はそれを基に語と語の関係性を散布図として視覚的に表現している。図3で外部変数の位置を見ると分散していることから、愛着によって異なる語の傾向が見られることが分かった。愛着度の高い順に見ていくと5の層では、「人脈」「増える」「先生」「大学」等の語が近くに布置している。4の層では、「産学」「官民」「交流」「情報」「知見」等の語が近くに布置している。3と2の層では、やや語が被っており「手ごたえ」「特に」「限る」等の語が近くに布置する。1の層では、「相談」「立ち上げ」「研究」等の語が近くに布置している。

同様に INS への満足度を外部変数に対応分析を行った。図4で外部変数の位置を見ると分散していることから、満足度によって異なる語の傾向が見られることが分かった。満足度の高い順に見ていくと5の層では「人脈」「関心」「業種」「知見」といった語が近くに布置している。コメントを詳細に読むと異業種交流により、幅広い人脈が増えたこと。それによって技術やビジネスにかかる知見が得られたことを評価していることが窺える。4の層では「相談」「岩手」「交流」「場」「広がる」といった語が近くに布置している。コメントから情報交換や交流、将来の連携づくりの場、何か困ったことがあった際の相談先として、INS に多様な意味づけがあることが窺える。3の層は「大学」「地域」「共同」「技術」といった語が近くに布置している。「大学と各地域アクターとの交流」や「大学教員との遠慮ない交流による技術相談」などコメントから大学との交流による手ごたえが見て取れる。2の層は「立ち上げ」「役立つ」「限る」といった語が近くに布置している。コメントから「人脈が増えた初期」や「研究会を立ち上げ、企業との連携がスタートした時」など手ごたえは時期が限られている。

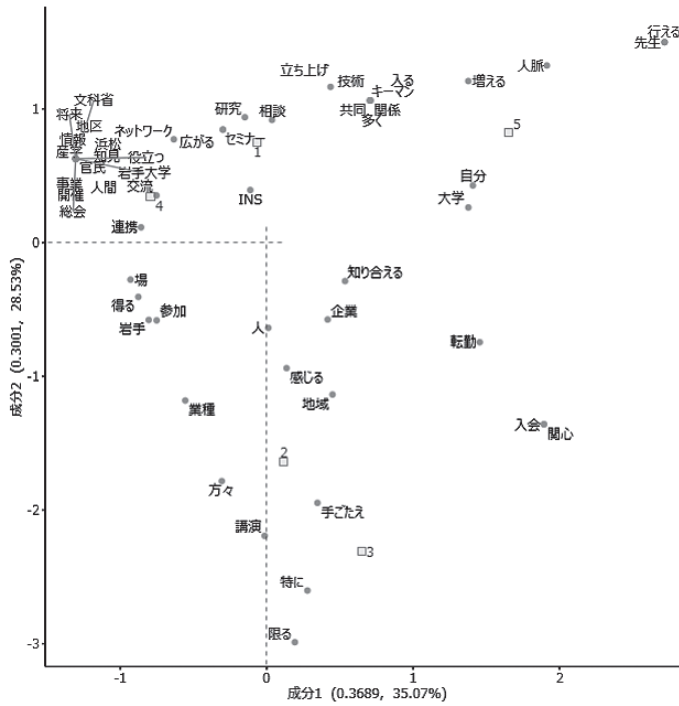


図3 「INSの手ごたえ」愛着度による対応分析

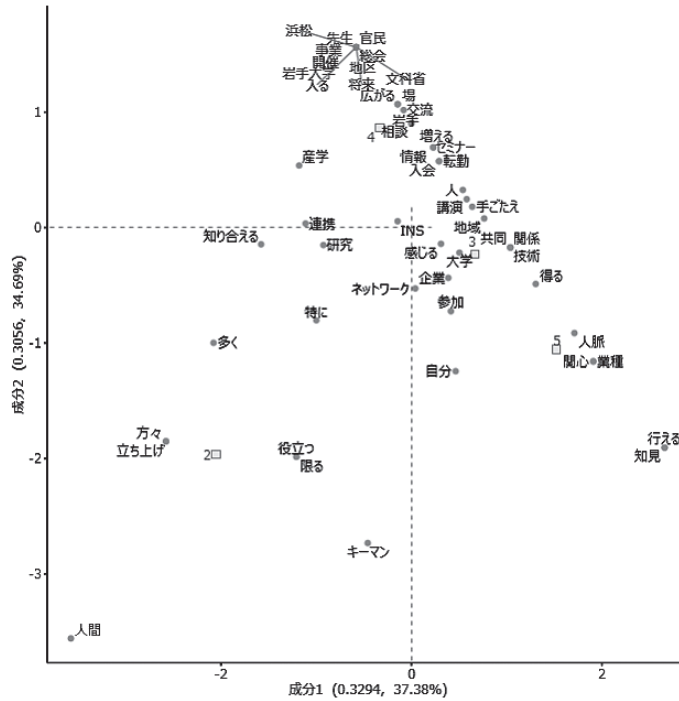


図4 「INSの手ごたえ」満足度による対応分析

5. 考察

本研究は地域プラットフォームで展開されるコラボレーションの転換点について、INSを対象とし調査を行った。ここではフィールドワークにもとづいたケースを踏まえつつ、アンケート結果に対する各種の分析に対し、混合研究の視点に基づき統合した考察を試みる。

まず INS の手ごたえの計量テキスト分析から、転換点におけるプラットフォーム内の構成員の認識を読み解いていく。共起ネットワークで示されたように、8つのサブグラフが抽出された。「異業種交流」、「人脈づくり」等ネットワークの拡大に貢献しうることが窺える。また、「産官学連携」、「技術相談」、「事業の立ち上げ」等、ネットワークの拡大を通じた新たな価値の創造も手ごたえにあげられる。これらは本稿の冒頭に示した Kanter(1994)によるコラボレーションの成果とも通底しており、構成員の意識からも INS における旺盛なコラボレーションの様子が窺える。さらに興味深いのは、「プラットフォームの伝播」という運営ノウハウの普及も手ごたえにあげられることである。現に INS を模したプラットフォームは全国に存在しており、そのこともアタッチメントにつながるだろう。愛着度を外部変数にした対応分析にあっては、相対的に愛着度の高い(4と5)構成員の言説も、以上の手ごたえにかかる内容が示されている。一方で手ごたえを感じていない構成員も出てきている。これはコラボレーションの停滞を意味していると考えられる。

INS 自体の会員数の減少からみても、コラボレーションは「衰退」にさしかかっているといえる。しかし、その内容は中心的なメンバーと全体で見た場合は異なる様相を示す。INS の創立に関わった人々に対するインタビューでは、当初の目的をある程度達成したとの認識と同時に、世代交代への危機感など多くの課題があり衰退を迎えている、との認識が示された。その一方で長尾ほか(2022a,2022b)で示された量的分析の結果からは参画メンバーの多くが INS に対し愛着と満足感があるとする結果となった。特に INS に対する愛着と満足感の関係の分析においては、統計的に有意な結果が示されている。これらはメンバー全体としては衰退する INS の現状に対して、強い不満を覚えている訳ではないことを意味している。また、INS については中心アクターの退場や活動資源の枯渇といった、コラボレーションの消滅につながる明確な事象は確認されなかった。このことは衰退に向かうコラボレーションであっても、別の含意が示されている可能性がある。

INS におけるコラボレーションは数十年を経過した。この間、当初掲げた目標は達成され、産官学連携の課題は変容していった。これに対し INS では「プラットフォームの伝播」という価値創出を経て、近年も新たなコラボレーションの可能性を模索する動きがある(TOLIC等)。このことは転換点を経て衰退に向かうコラボレーションであっても、多くのメンバーが愛着を持つことが、新たな価値創出の下支えとなっていることが考えられる。

これらの考察は、「今後の場のありかた」の自由記述からも窺える。ここで最も多かった回答は、「交流・ネットワーク作りの場」であり、およそ半数を占めている。創設期から参加す

る中心アクターが未だ活動の場を持つ INS では、衰退期を迎え規模を縮小しながらも、愛着で深く結びついたコラボレーションの継続は想像に容易い。取り巻く環境の変化により、これまでのような成果は得難いと考えられるものの、INS の構成員は産学官連携による成果に期待をかけている。近年、TOLIC といった企業主体型の新たなコラボレーションが誕生する中で、INS の構成員はさらなるスピノフ型のコラボレーションという価値創出を見据えているのではなかろうか。

6. 今後の課題

地域プラットフォームのコラボレーションについて、特に転換点と愛着に焦点を合わせた分析を行った。結果は、INS は多くのコラボレーション上の課題を持ちながら、なお現在の産学官連携において新しい価値を生み出し得ることが分かった。

他方、「今後企画して欲しい事業」を見ると、with コロナ・after コロナに対応した事業が挙げられていた。INS は直接会い、酒を酌み交わすことで、人と人との関係性を構築することを基盤としている。物理的な近接性は良いコラボレーションを可能にする (Lee et al. 2010) との報告もあり、コラボレーション手法の見直しも大きな課題となろう。COVID-19の感染拡大は INS のコラボレーションの在り方に大きな打撃を与えたことは否定できない。そうした大きな環境変化を踏まえながら、今後も地域プラットフォームのコラボレーションに対し精緻な観察を重ねる必要があるだろう。

謝辞

本研究のインタビューにご対応いただいた今井潤氏、岩淵明氏、小笠原徳氏、片野圭二氏、小山康文氏、清水健司氏、高橋宏利氏、堂野智史氏、富手壮一氏、西澤昭夫氏、沼田秀彦氏、山口昭氏ならびに INS 関係者に感謝します。

注

- 1) 本研究で用いた基礎データは長尾ほか (2022a,2022b) と同様であるが、そこでは行われなかった分析を行っている。

本研究は JSPS 科研費 JP19K12574 および 22H03850 の助成を受けた。

引用文献

- Anton, C.E. and Lawrence, C., 2014, "Home Is Where the Heart Is: The Effect of Place of Residence on Place Attachment and Community Participation," *Journal of Environmental Psychology*, 40: 451-461.
- Brown, G., Raimond, C.M. and Corcoran, J., 2015, "Mapping and Measuring Place Attachment," *Applied Geography*, 57: 42-53.
- 堂野智史, 2005, 「産学連携基盤としての産学官民コミュニティの形成: INS, KNS の事例を通じて」『産業学会研究年報』2005 (20) : 31-42.
- 遠藤憲子, 2012, 「産官学連携ネットワークと地域再生」東北大学大学院経済学研究科博士論文.
- Etzkowitz, H., 2008, *The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action*, New York and London: Routledge.
- Etzkowitz, H. and Leydesdorff, L., 1998, "The Endless Transition: A "Triple Helix" of University-Industry-Government Relations," *Minerva*, 36(3): 203-208.
- Fetters, D.M., 2020, *The Mixed Methods Research Workbook: Activities for Designing, Implementing, and Publishing Projects*. California: SAGE Publications, Inc.
- Fyall, A. and Garrod, B., 2005, *Tourism Marketing: A Collaborative Approach*, 18, Bristol: Channel view publications.
- Gray, B. 1989, "Collaborating," *Finding Common Ground for Multiparty Problems*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Gray, B. and Wood, D. J., 1991, "Collaborative Alliances: Moving from Practice to Theory," *The Journal of Applied Behavioral Science*, 27(1): 3-22.
- Hidalgo, M. C., and Hernandez, B., 2001, "Place Attachment: Conceptual and Empirical Questions," *Journal of Environmental Psychology*, 21(3): 273-281.
- 樋口耕一, 2020, 『社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して 第2版』ナカニシヤ出版.
- Huxham, C., 1996, "Collaboration and Collaborative Advantage," *Operating Collaborative Advantage*, London: Sage, 1-18.
- Huxham, C., and Vangen, S., 2013, *Managing to Collaborate: The Theory and Practice of Collaborative Advantage*, London: Routledge.
- 堀家健一, 2021, 「地域連携プラットフォーム構築に関するガイドライン: 地域に貢献し, 地域に支持される高等教育へ」『IDE: 現代の高等教育』(629) : 59-62.
- Kanter, R. M., 1994, "Collaborative Advantage," *Harvard Business Review*, 72(4): 96-108.
- Lee, K., Brownstein, J. S., Mills, R. G., & Kohane, I. S., 2010, "Does Collocation Inform the Impact of Collaboration?" *PloS one*, 5(12), e14279.
- Manzo, L.C. and Devine-Wright, P., ed., 2020, *Place Attachment Advances in Theory Second Edition, Methods and Applications*, London: Routledge.
- Mihaylov, N. and Perkins, D.D., 2013, "Community Place Attachment and its Role in Social Capital Development," Manzo, L.C. and Devine-Wright, P. eds., *Place Attachment Advances in Theory, Methods and Applications*, London: Routledge.
- Morris, J. C., Gibson, W. A., Leavitt, W. M., and Jones, S. C., 2013, *The Case for Grassroots Collaboration: Social Capital and Ecosystem Restoration at the Local Level*. Plymouth: Lexington Books.

- 長尾雅信・山崎義広・八木敏昭, 2022a, 「地域プラットフォームのライフサイクルと伝播の把握」『新潟大学経済論集』(113): 57-74.
- 長尾雅信・山崎義広・八木敏昭, 2022b. 『地域プラットフォームの論理』有斐閣.
- 西澤昭夫, 2019, 「Entrepreneurial Ecosystem 構築の陥穽: INS: 制度化への蹉跎」『経営力創成研究』(15): 59-74.
- 佐藤暢, 2015, 「社会技術としての産学官連携コーディネーションのあり方」高知工科大学大学院工学研究科博士論文.
- Selin, S., and Chevez, D., 1995, “Developing a Collaborative Model for Environmental Planning and Management,” *Environmental Management* 19(2):189-195.
- Taylor, R. B., 1996, Neighborhood responses to disorder and local attachment: the systemic model of attachment, social disorganization, and neighborhood use value. *Sociological forum*, 11, (1), 41-74.
- Thomson, A. M., & Perry, J. L., 2006, “Collaboration Processes: Inside the Black Box,” *Public Administration Review*, 66: 20-32.
- Vangen, S., 2017, “Developing Practice-Oriented Theory on Collaboration: A Paradox Lens,” *Public Administration Review*, 77(2): 263–272.
- Williams, M. C., Merriman, C., and Morris, C. J., 2016, “A Life-Cycle Model of Collaboration,” Morris, C. J. and Miller-Stevens, K. eds. *Advancing Collaboration Theory: Models, Typologies, and Evidence*, New York: Routledge, 175–196.
- 吉田雅彦, 2017, 「中小企業の産学官連携によるイノベーションとその支援についての考察: 神奈川県と宮崎県の事例から」『専修経済学論集』52 (1) : 25-38.