

地域資源の付加価値化に資する情報システムの役割に関する考察

―6次産業化・地域観光の視点からの検討―

田村 正文

【要 約】

現在のわが国では、情報化の進展と並行し地域の「稼ぐ力」が求められている。さらには、国や地方では「観光」を通じた交流人口の増加、経済活性化が積極的に進められている。同時に、各地域においてはこれまで地域資源を活用した6次産業化や異業種連携により、1次産品への高付加価値化が戦略的に進められてきた。そのような中で、本稿においては地域資源の付加価値化、観光、情報化を鍵概念として情報システム構築の必要性についての検討を試みるものである。とりわけ自地域のみでは高付加価値化が達成できないような場合には、他地域との協力・共同開発などが求められるであろう。そのような見地から本稿ではオープン・イノベーション、ビジネスエコシステムが創発されやすい環境を整備するための情報化の重要性について検討した。

1. はじめに

2000年代に入り、中央から地方への権限の委譲などにみられるように中央政府は地域の自力的・自立的な取組を推奨しているといえるだろう。とりわけ、地域の「稼ぐ力」にみられるように、地域の自発的な付加価値戦略が求められているといえる。つまり、地域の固有の資源（地域資源）を活用した特産品の開発のみに留まることなく、6次産業化に代表されるような、より高次の産業としての展開が求められている。そのような中であって、とくに中山間地域では、様々な取組がなされており、例えば徳島県上勝町における「葉っぱビジネス」や高知県馬路村での特産品のユズの加工品の販売と全国展開にみられるような、いわゆる「ソーシャル・イノベーション」の事例¹は数多く存在しているものの、多くの地域では、産業化への課題を有しており、これまでの取組をそのまま継続させているのが現状であるといえるであろう。さらには2024年の食品衛生法の改定により、これまで地域内で製造・販売されてきた漬物などに営業許可制、設備設置などが求められることになり、地域内でも廃業するなどという話題があったことも記憶に新しい²。また、新型コロナウイルス（COVID-19）の感染拡大の防止策として飲食業の営業時間短縮や日常生活の移動制限など

¹ 詳細については、野中ら(2014)を参照。

² 日本農業新聞(2023年12月18日配信「手作り漬物 ピンチ 改正法で「要設備」→出荷者減 直売所も影響「郷土の味消える…」」(<https://www.agrinews.co.jp/news/index/203311>)を参照した(2024年11月10日 閲覧・引用)。

により観光関連へのダメージがあった。それと並行し、マイクロツーリズムやワーケーションに代表されるような新たな観光のスタイルが見いだされた³。このように、近年では地域や観光を取り巻く環境に大きな変化がみられたとともに、例えばオンライン授業やオンライン会議にみられるような情報化が、これまで以上に日常生活において一層進んだともいえよう。

本稿においては、とくに地域資源を活用した産業化をはじめとした付加価値化の現状と課題について、「地域資源」、「観光」、「情報化社会」という社会的環境を踏まえて検討する。観光それ自体は、第3次産業に分類されるサービス業ではあるものの、実際には農林水産業などの第1次産業、食品加工・製造などの第2次産業、宿泊業や交通運輸業などの第3次産業の総合的な産業の組み合わせとして捉えることができ、地域内の観光を通じて新たな価値創出ができれば、様々な業種による新たな結合という意味においてイノベーションとしてみることができるであろう。あわせて、様々な事業所との関係性という視点からはビジネスエコシステムとしての解釈も可能であろう。つまり観光に関連する産業構造の裾野は広いという特徴がみられる。そのようなことから地域資源を利活用し、それを観光に結び付けることが、直接的に地域産業の活性化につながるといえる。

そのようなことから、本稿においては地域における産業化（6次産業化）、地域観光において重要な要素となると考えられる地域資源の付加価値化に着目し、情報化、データ化の役割について検討することが目的である。

2. 産業化と集積

地域資源の付加価値化を通じて、それを6次産業化や観光に結び付ける取組は、近年ではとくに第1次産業が主要産業である地域においては、よく用いられるといえる。一般的に「産業化(industrialization)」とは「工業化(industrialization)」と同義であり文脈によってどちらを採用するかということから、本稿で扱う産業化とは「第1次産業での生産物を原料として、それを加工・流通といった付加価値を加えること」とも換言できよう。

さらには、「産業」という文脈においては地方とくに農山漁村地域での伝統的に営まれてきた「地場産業」⁴に顕著にみられる例であろうが、複数の経営体が地域内で集積することで「集積の利益」が生まれその結果、市場での優位性を高めることが可能である。地場産業の集積においては、田村(2023)でも述べたが、地域内分業がなされている場合と各経営体で生産工程等を自ら行い、原材料の購入やイベントなどへの出展などを企業組合などに組織化しているパターンがみられる。しかし、近年では少子高齢化の影響を受け、これまで地域内でなされてきた産業においても経営体の事業廃止などにみられるように事業承継の課題

³『令和3年度版 国土交通白書』より「第1節 社会の存続基盤の維持困難化」

(<https://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/r02/hakusho/r03/html/n1212c01.html>) を参照した。

⁴ 下平尾(1995)を参照。

も見られる。つまり廃業や事業承継の困難性により、集積の密度が低下することによって外部経済を享受しにくくなることで、市場の優位性を保つことが困難になるという影響も指摘される。

地方の現状を鑑みるに、少子高齢化、人口減少に直面している中で、これまでの伝統的な産業を「内発的に」活性化することは、非常に高いハードルがあるといえるだろう。しかし「外発的に」活性化する可能性は残されていると考えられる。例えば、オープン・イノベーションやイノベーション・エコシステムに代表されるが、図1に示すような、他とのつながり（連携・協力）を通じた、地域内外との仮想的な集積を行うことで解決策の方向性を見出すことができると思われる。

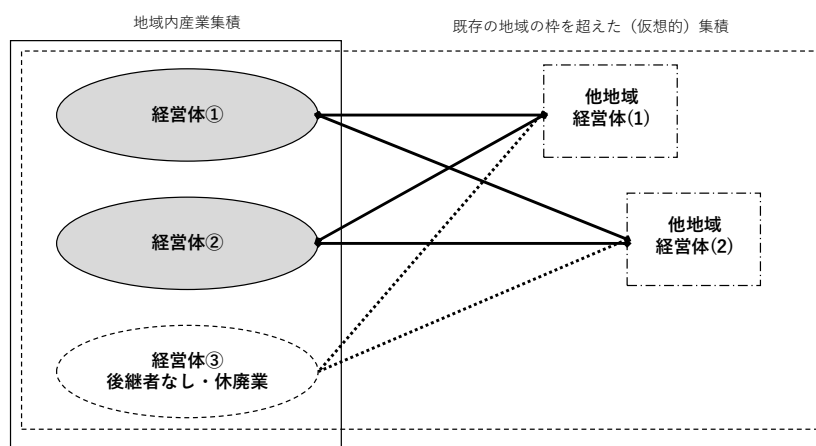


図1 地域外とのつながりによる関係

図1について、例えばこれまで地域内で経営体①～③による産業集積がなされていたものの、経営体③では、後継者不足などの事業承継が上手くいかず休廃業の状態になっている。

そのような中であって、他地域の経営体(1)や経営体(2)と相互協力などの関係性を保つことによりこれまでの業務内容の維持・継続を補完するできる可能性がある。一方で、経営体③においても域外との協力などを通じて、技術の伝播や経営者の後継などにつながる可能性を持っているといえよう。つまり、これまでの固定された地域内という枠組みから地域外へのつながりを有することで、他とのつながりによるシナジー効果が期待される。そのような中で、自地域と他地域を媒介する働きとして大きな役割を有するのは「情報」と考えられる。つまり事前に当該経営体が有している技術や製品（商品）などの情報がデータベース化されるなどによって検索できるシステムが構築されていると、地域外経営体との結びつきを円滑に進めることに有効である。つまり、図1に情報系を加えると、図2のように変更できる。

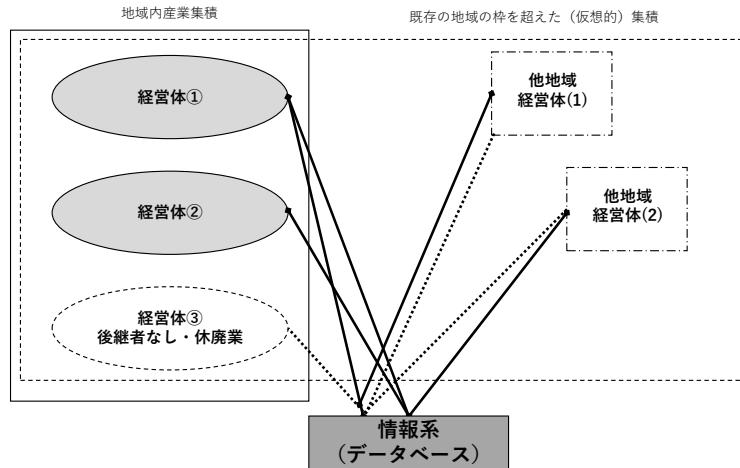


図2 情報系による媒介機能を通じたつながり

つまり、各経営体についての情報を入力・更新し、それを検索できるシステム構築を通じて、企業情報を集積することで、それを関係者間で共有できる仕組みが地域外とのつながりにおいては重要な役割を果たすものと認識される。つまり、これまでは地理的・物理的な産業や企業などの集積に注目されていたが、情報の集積についても地域経済の視点からも考慮される必要があるように考えられる。

3. 地域資源と6次産業化

本稿の冒頭でも記載したように、近年では地域資源と観光が、地域経済の大きなキー概念となっていると考えられる。同時に、地域資源の活用とは、その地域の主要な産業そのものを活用し活性化することと同義であるといえるだろう。とくに、第1次産業が盛んな地域では6次産業化への取組が多くみられる（例えば宮田(2018)、高野(2021)、大竹(2023)を参照）。

一方で、これまで中央政府をはじめとした行政によって推進されてきた6次産業化や農商工連携・漁商工連携などは、地域内で産出される第1次産業に由来する製品に対する付加価値化（第2次産業化）にとどまらず、事業化（第3次産業化）までを達成することが目的となる。このスキームを詳述しているのが高橋編(2013)であるが、以下では6次産業化としての事業化について高橋編(2013)より図3に引用する。

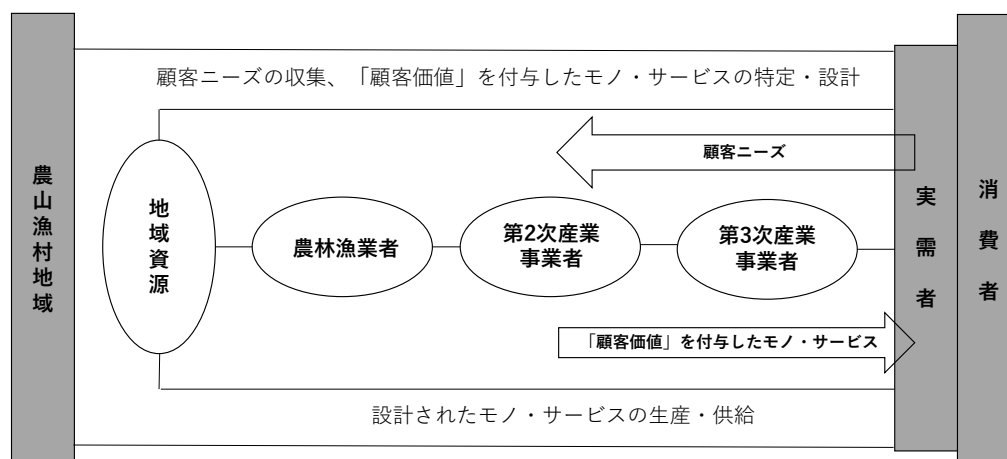


図3. 6次産業化の事業の流れ等のイメージ

出典：高橋編(2013) p.19 より引用。なお一部変更している。

図3では、高橋編(2013)によれば、農産漁村地域を左端に、実需者・消費者を右端に描かれている。これは、実需者・消費者が有する「顧客ニーズ」を踏まえ、農山漁村地域では「顧客価値」を付与したモノ・サービスを設計し、それを満たすように生産・供給を行うものであると説明されている⁵。つまり、この説明は顧客ニーズを参照し、それに合わせた商品設計・開発を行うという意味で、「顧客が主・地域が従」という関係にあると換言できよう。さらには、第2次産業事業者、第3次事業者との「連携」や「つながり」が示されているが、その連携の方法については明確には記されていない。しかし、人口や産業の規模が小さいなどという理由により、地域内で連携先が確保できないような場合には、顧客のニーズ、各地域で産出される地域資源についての「情報」が得られると、他地域（域外）の第2次事業者（加工）や第3次事業者（流通・販売）とのマッチングが可能となると考えられる。そのような観点からも地域資源の種類、各事業者における加工技術、流通チャネルなどのデータベース構築は、今後の地域資源を活用する6次産業化を通じた地域産業活性化として重要な要素となろう⁶。

一方で、図3では地域あるいは地方というとき農山漁村地域ではあるものの、宮田(2018)でも指摘しているように、農業の6次産業化は多いものの、漁業（水産）でのそれは少ないことが課題である。農業と漁業との産業化の対比を宮田(2018)に基づき、表1のように整

⁵ 高橋編(2013) p.19 を参照し、要約引用。

⁶ 6次産業化などの事例についての多くは、連携先との「ネットワーク」の重要性を説いていることが多い（例えば高橋(2019)や井上(2022)）。当然ネットワークが充実していることはネットワークの外部性による外部効果が期待できるが、多くの場合には地域内での異業種などとの連携が中心である。しかしながら規模が小さい、地域内で加工できる事業所が存在しないなど、連携先が地域内に立地しないような場合には、他地域との連携も視野に入れる必要があるだろう。

理した。とりわけ、6次産業化への取組が漁業（水産業）において困難であるのは、漁協（漁業協同組合）を通じた「合理的な流通システム」⁷がすでに構築されていることが大きい。

表 1. 6次産業化における農林業と水産業の相違

	農林業	水産業
固有の問題		産地市場（漁協が管理）に上場。 買受人：水産加工業、産地仲卸業、外食業、小売業 鮮度落ちが速い／多種多様な魚介類の水揚げ 新規参入が難しい（ステークホルダーとの軋轢）
流通・販売	道の駅・インショップでの販売が可能	腐敗性が高く、販売や鮮度維持に専門的知識。 原魚知名度の低い地魚は消費者が料理方法が分からない。 消費者が内臓等の生ごみを嫌う。 小旅行の途中で購入した鮮魚の保存方法が困難

出典：宮田(2018) p.357 より要約引用し表を作成。

とりわけ漁業においては、表 1 の固有の問題として整理した中で、産地市場に上場した（水揚げし競りを行う）際、競りの参加権を有している第 2 次事業者（加工）、第 3 次事業者（サービス業）にも直接販売されるという仕組みが伝統的になされている。つまり、流通の過程において第 1 次→第 2 次→第 3 次ではないという特徴がみられる。さらには買受人として新規参入においては、各（公設）市場などで細かな参加資格が求められる⁸。そのた

⁷ 宮田(2021) p.357.

⁸ 例えば、青森市中央卸売市場への買受人の参加資格として青森市の HP(https://www.city.aomori.aomori.jp/shijo-kanri/2023_4.html：2024 年 11 月 1 日閲覧引用) 上では次のように説明されている「1.原則として年齢満 20 歳以上であること 2.水産物の取引又は販売の業務に 2 年以上の経験を有すること 3.業務資金として 50 万円以上を有し、水産物部の取引に継続して参加できる者であり、かつ、売買代金の支払いについて保証するものがあること 4.「買出人登録要領」に基づき登録し、買出人証の交付を受けている者で、買出人の登録を受けた日から 1 年以上経過している者であって、申請時における過去 1 年間の市場取引（青森市中央卸売市場水産物部仲卸業者から買い受けた額をいう）が 500 万円以上あり、かつその金額及び青森中央卸売市場水産物精算株式会社を通した買受代金の支払いが完済している者であること 5.鮮魚を取扱品目とする者は、食品衛生法により所轄の保健所長の許可を受けている者であること 6.申請者の住所及び店舗の所在地は、原則として青森市内であること。ただし、市外のものであっても当市場に依存しなければその需要を充足し得ない者で、前各号に該当する者であること 7.破産手続開始の決定を受けて復権を得ない者でないこと 8.水産物部に属する市場の卸売業者若しくは仲卸業者又は卸売業者若しくは仲卸業者の役員若しくは使用人でないこと 9.条例第 29 条又は第 76 条第 3 項に規定による承認の取消しを受けた者で、その取消しの日から起算して 1 年を経過した者 10.申請者又はその使用人が暴力団員等でないこと

め、漁業（水産業）では、新規参入は難しく、また 6 次産業化を進めようとしても部分的な範囲に留まらざるを得ないのが現状である。

しかし、高野(2021)で宮城県七ヶ浜での調査事例にみられるように、当該地域では「のり養殖」を通じて東日本大震災からの復興と併せてブランド化を進めるなど 6 次産業化がなされている⁹。さらには漁業の地域との連携の事例として高野(2021)以外では、宮田(2018)では福岡県糸島市、静岡県伊東市、岩手県野田村、三重県志摩市、愛知県蒲郡市が挙げられている¹⁰。これらの多くは「観光」や「食」が中心であり、連携先も漁協と観光協会、漁業者と飲食店・観光業との連携が多い。つまり、漁業における地域内での連携は、他地域への流通という側面よりも、産地に消費者が出向くことでそれを入手できるという特徴がある。

水産業と対照的に農産物では、出荷された農作物の多くが、そのまま流通チャネルに乗り、消費者や加工者の下に届くという特徴がある。しかしながら「農家レストラン」や「直売所」、「地産地消」に代表されるように生産地を訪問することで、需要が満たされるという観光資源として展開している事例も数多く存在する。以下では、観光について見ていく。

4. 地域における観光と情報

前節でみたように、6 次産業化それ自体は、地域内で生産される農産物や水産物を加工し、商品化し流通させるという、継続的な事業化を目指しているといえる。しかし当然の事ではあるが、事業化ないしは事業経営は設立そのものが最終的な目的ではなく、それを通じて地域活性化に資することで事業としての価値を有する。

さらに、わが国では観光という要素を経済政策の中でも重要な地位として認識しているように思われる。なかでも観光庁にあっては、観光の DX 化を推進¹¹しているように観光分野においても「情報」化が果たす役割が大きくなっている。実際、観光と情報は 2000 年代に入ってから注目されており、岡本(2001)では、情報化における観光行動について、これまでの点（スポット）や線（アクセス）から面（観光の総合情報：線＋面）、空間（バーチャル・リアリティ空間）へと情報化の進展により可能となり、最終的には「旅程管理システム」の台頭が示唆されている¹²。実際、岡本(2001)で示唆されていたように情報化の進展は著しく、2000 年代半ばにおいては、実際の観光行動について GPS を用いた周遊行動の抽出（長尾ら(2005)）や観光について IT を通じた情報提供・支援（齊藤(2011)、市川ら(2011)）のように、GPS や携帯電話端末（例えば i mode：アイモード）などが小型化・軽量化され十

⁹ 宮田(2018)においても、表 1 のような状況は「養殖業を除く」とあるように、天然の魚介類と養殖のそれでは、制度が異なる。そのため養殖業が比較的地域の 6 次産業化を進める上では制約が緩いともいえる。

¹⁰ 宮田(2018) pp.357-358 を参照。なおこれらの事例は「6 次産業的な性格を持つ地域連携事例」として紹介されている。

¹¹ 観光庁(2024)『令和 5 年度観光の状況 令和 6 年度観光施策』, p.110 を参照。

¹² 岡本(2001) pp.73-93.を参照し要約した。

分に普及している状況において、データの収集と精確性、情報による観光客支援という観光と情報を融合させる上での方法論の開発を含めて模索的な状況がみられる。その後、携帯電話からスマートフォンへの移行などにより、インターネット環境が整備されたことに伴い、近年では観光情報学（馬(2017)）やオープンデータ化（荻島ら(2016)）にみられるように、観光と情報は不可分な関係にあるといえる。

さらには、観光庁では令和 6(2024)年度からの取組施策として「地域一体となった観光地・観光産業の再生・高付加価値化」、「観光 DX の推進」、「観光産業の革新」、「農山漁村の地域資源の活用支援」などの数多くを挙げている¹³。これらの内容を踏まえると、従来までの「観光」に加えて「情報（コンテンツなどを含む）」、さらには「観光」と「地方」ないしは「観光」と「食」という構図で表されよう。この傾向は、先述した 6 次産業化での方向性とも共通するものと思われる。

ここで中央政府の施策について、やや詳しくみていく。「地域一体となった観光地。観光産業の再生・高付加価値化」においては「① 観光地・観光産業の再生・高付加価値化に向けて、宿泊施設、観光施設等の改修、廃屋撤去等のハード面の取組に加え、キャッシュレス化や、シームレスな予約・決済が可能な地域サイトの構築等の観光地における面的なデジタルトランスフォーメーション（DX）化によるソフト面の取組を複数年度にわたる計画的・継続的な支援策を活用して引き続き推進する。

② 財務諸表や経営指標の活用、適切な労働環境の整備、顧客予約管理システム（PMS）等の IT システムの活用等による宿泊業の生産性・収益力の向上や従業員の待遇改善等、高付加価値化に向けた経営を行うための指針を示すガイドラインに係る登録制度に基づく登録事業者を補助事業等で積極的に支援することで、宿泊業の高付加価値化に向けた経営への転換を促進し、「持続可能な稼げる産業」への変革を促していく」¹⁴とされている。つまり、IT をはじめとした情報通信技術によるキャッシュレス化、シームレス化に向けた助成を行うなど、より一層観光分野における整備を目的としているといえる。さらには、「従業員の待遇改善等」と明示されているが、これまで従業員（ヒト）を介して行われていたサービスを IT による支援や一部代替というシステムの構築を念頭においていると解釈される。

一方で、「観光 DX の推進」では「① 旅行者の消費拡大・再来訪促進、観光産業の生産性向上、観光地経営の高度化等に向けて、2022 年 9 月に設置した「観光 DX 推進のあり方に関する検討会」での討議結果を踏まえ、全国の観光地・観光産業の観光 DX を推進する。具体的には、稼げる観光地の創出に向けたシームレスな地域サイト・データマネジメントプラットフォーム（DMP）・顧客関係管理（CRM）・チケットのデジタル化等の活用による地域

¹³ 観光庁(2024)『令和 5 年度観光の状況 令和 6 年度観光施策』, pp.110-148 を参照。なお、ここで挙げた項目は本稿の内容に関連する内容のみを取り上げている。詳細は観光庁(2024)を参照されたい。

¹⁴ 観光庁(2024) p.110 より引用。

特性に応じたマーケティング強化モデルの構築に取り組む。また、観光地域づくり法人（DMO）等を対象に、デジタル化や DX を推進するための要素が盛り込まれた、データに基づいた経営戦略の策定やマーケティング強化に向けた研修の実施のほか、旅行者の利便性向上・周遊促進、観光産業の生産性向上、観光地経営の高度化等に一体的に取り組み、地域経済活性化につながる先進的な観光地の創出を支援する。さらに、デジタルツール間で連携する際の汎用性・互換性を高める標準仕様の策定等に取り組む。

② 旅行者の利便性向上や地域周遊・長期滞在促進を図るため、DMO が中心となり、地域が一体となって行うデータマネジメントプラットフォーム(DMP)や顧客関係管理(CRM)を活用した分析や戦略策定を支援するとともに、DMO における地域全体を包括する情報発信・予約・決済をシームレスに提供する地域サイトの構築を推進する。また、デジタルマーケティング等のスキルも有する人材の DMO における登用・育成を支援する。

③ 地域が抱える様々な課題（防災、防犯・見守り、観光対策等）をデジタル技術やデータの活用によって解決するスマートシティを推進するため、「地域課題解決のためのスマートシティ推進事業」により、地方公共団体等の都市 OS（データ連携基盤）及びサービスの実装を支援する¹⁵とされている。ここでは、上の「地域一体となった観光地・観光産業の再生・高付加価値化」と内容は重複がみられるが、より情報システム構築に向けた具体的な内容について記載されている。ここでの論点としては、地域観光については各地域の DMO を中心にデータ化の進展、データに基づくマーケティング活動の推奨が挙げられる。さらには各種の管理システムや業務支援システムの構築を目的としたものといえよう。

しかし、観光や宿泊などにおいてシステムの構築によるシームレス化やデータ化が最終的な目的ではなく、顧客（消費者・実需者）の来訪を促進することが求められる。例えば 6 次産業化や観光でみた「食」などのコンテンツをいかに顧客ニーズと整合性を保持するかが重要である。そのためには観光という裾野の長い産業構造を踏まえると、各産業・事業所との「連携」が求められると同時に、連携による新たな価値創造が必要となるだろう。以降では、連携や事業者間のつながりとしてのオープン・イノベーションやビジネスエコシステムを通じて、本稿でこれまで述べてきた、6 次産業化、観光とを結びつける情報の役割について検討する。

5. 付加価値創造の経営学的方法論と情報システムの可能性

近年では新たな価値創出などにおいて様々な事業者等との「連携」や「つながり」の重要性が指摘されてきた。中でも「オープン・イノベーション」は、事業者同士による共同でイノベーションを創発しようというものである。ここでオープン・イノベーションとは、その提唱者である H. チェスブロウら(2006, 邦訳は 2008)によれば「知識の流入と流出を自社の目的にかんうように利用して社内のイノベーションを加速させるとともに、イノベーショ

¹⁵ 観光庁(2024) p.110 より引用。

ンの社外活動を促進する市場を拡大すること（中略）。自社のテクノロジーを発展させたいのなら、社内アイデアとともに社外アイデアを活用できるしそうすべきだということ（以下略）」¹⁶と述べられている。つまり自社内（あるいは組織内）のみでイノベーションを創出できないような場合、他の組織のアイデアなどを用いて、それを融合させることで新たな価値創出を見出すというものである。このようなオープン・イノベーションの利点として清水(2022)では「①垂直統合型のビジネスと比べるとイノベーションを生み出すスピードが早く、コストも低く抑えられる。②（両利き経営からすれば、これまで企業が）構築してきた強みの更なる深化と探索において、この両方を1つの組織で同時に追求することは必要となる学習や能力が異なっていることから、新しい探求においての重要性が高い」¹⁷ことが挙げられる。

一方で他の事業所等との結びつきを「ビジネスエコシステム」として捉える場合もある。しかしながらビジネスエコシステムとは、単なるつながりや相互の関係性にとどまるものではなく井上(2024)では、その定義を「1. ハブ企業（あるいは企業に代わる組織や個人）が存在する。ハブ企業は単独では価値が発揮できない、製品やサービスの構成要素的な「コア」を提供する。2. コアは、ハブ企業と非階層的な関係にあり、かつ自律性を持つ参加者（補完者）により活用される。ここでの自律性とは、コアの参加への参加・撤退を自由に行うことができること、そして参加後の活動がハブ企業により制約されないことを意味する（ただし、品質管理等による特定の制約はあり得る）。補完者と対になる購買者も同様の自律性を持つ。3. 補完者はコアを利用することで、それを利用しなければ提供できない補完財の提供が可能になる。そして、コアと補完財（群）が組み合わせることで、他で提供することができない集合的な価値提案の実現と、購買者への提供が可能となる（生産面での非 Generic の補完性）。4. 購買者は、コアと補完財（群）を同時に利用することで、そうしないと受けることができない価値を受益することができる（消費面での非 Generic の補完性）」¹⁸としている。また同書においてエコシステムの事例として「テレビゲーム、スマートフォンとアプリケーション、パーソナルコンピュータ、インターネットゲーム、ECプラットフォーム、シェアリングエコノミープラットフォーム、ソーシャルネットワーキングサービス（SNS）、オンライン動画プラットフォーム、二次創作市場、資格試験市場」¹⁹が示されている。このように、ビジネスエコシステムでは、ハードとソフトのように、どちらも存在しなければ消費者としてのニーズは達成できず、商品としての価値を有しない関係といえる。

¹⁶ チェスブロウ他，長尾訳(2008) p.17 より引用。

¹⁷ 清水(2022) pp.308-309 を参照した上で、要約引用した。

¹⁸ 井上(2024) pp.10-11 を引用。

¹⁹ 井上(2024) pp.19-23 より項目を引用。

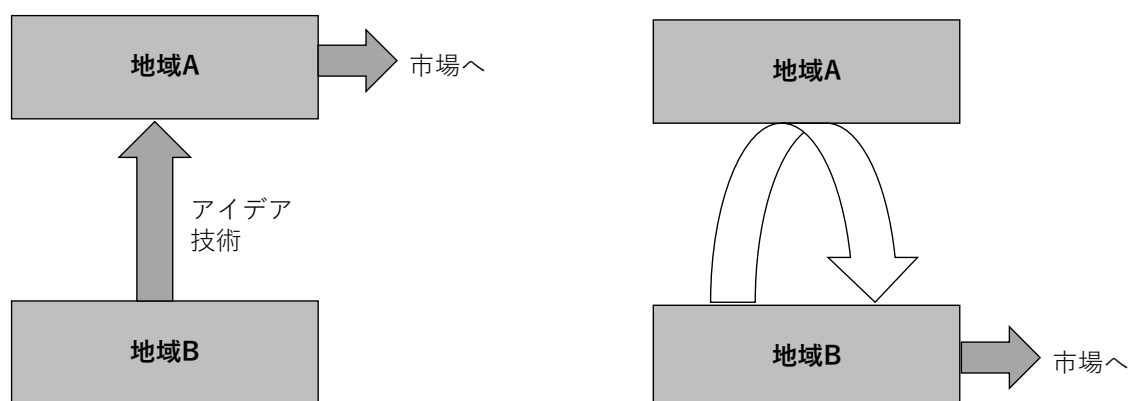


図4. 地域間のつながりの概念

上のオープン・イノベーションやビジネスエコシステムについての定義等の引用や事例については、概念的・抽象的な内容が主であった。さらにはビジネスエコシステムについての事例は工業技術やサービス全般であることから、本稿における観光資源に資する地域資源の付加価値化・商品化について他地域（や他事業所）との関連性について概念的に描いたのが図4である。図4の左側の図では、地域Aで産出される地域資源の加工や商品化、流通などについて自地域内で一貫して実現が出来ないような場合、他地域である地域B（や地域Bの事業者）がこれまでの経験や知識、アイデアなどを提供することによって、地域Aから市場へ流通させるという概念を描いたものである。一方で、図4の右側の図では、地域Aで産出されたものの、地域内では加工等の付加価値を付けることが困難であるため、地域B（あるいはB事業者）に原料として販売し、地域Bで付加価値化を行うことで市場に流通させることを描いている。

この場合、図4の左側の図では、新たな価値創造というシグナルを発信していたならば、それを認識した他者との協力関係（あるいは連携）が生じている。つまり新たな価値創造という意味においてはオープン・イノベーションやビジネスエコシステムとして捉えることも可能であろう。対照的に図4の右側の図では、地域資源であるはずの産出物が、地域Bへの原料の供給源のみとなっている状況を示している。このような対照的な例をここでは概念的に挙げたが、地域経済への効果という見地からは図4の左側の図つまりはオープン・イノベーション等に代表されるような相互の協力・連携の体制が望ましいといえる。半面、図4の右図では地域Aの役割としては原料供給に留まらざるを得ないことから販売価格として安価に留まるといえる。前節でみたように、6次産業化の視点に立てば、農業部門では他者との関係性という意味で図4の左図に近い構図であるといえ、水産業（漁業）では図4の右図のような状況にあると解釈できよう。

しかし、図4の左図のように異なる地域の事業者などとの協力・連携が円滑に進展する要因として、上で記述したが「シグナル」を情報としてどのように伝達するかという課題が挙げられる。情報や課題がオープン化することで、比較的早くイノベーションが進むことを清

水(2022)より引用したが、両者のマッチングのプロセスが重要な要素となることは論を待たないであろう。そのような中で課題、事業内容、地域資源、地域観光資源などをデータベース化し、それを処理する情報システムによりマッチングを支援することで試行錯誤的に探索するよりも円滑に達成できると考えられる。

これまで他地域の技術と自地域の原料との結びつきについて、田村ら(2018)ではマッチングを果たすべく媒介する役割として地域の金融機関や商工会議所などの団体の存在が大きいことを指摘した。一方で田村ら(2022)では、青森県産の農作物を焼酎に加工する技術協力について、その発想に至った経緯としてキーパーソンの存在が大きいことに注目した。つまり、仲介役としての金融機関、商工会議所などに自社が会員として登録されている、あるいはキーパーソンによるアイデアなどに啓発を受け、(キーパーソンを介することで)偶発的に見出されたという手探り的な状況であったと捉えることができる。しかしながら、近年では地域産業において、先述したように事業承継や高齢化の問題が深刻化と情報化の進展という現状を踏まえるとマッチング支援の情報システムやデータベースの構築は、地域産業が抱えている課題のオープン化や付加価値化された商品の情報の発信という課題を解決するシステムとしての役割があるといえよう。

この関係を図4の左図にその状況を加味し、より詳細に示したのが図5である。この場合には地域Aが地域資源の付加価値化や観光の活性化のニーズを有している。しかしながらここでは地域Aのみではこれらを独自で実行することができないという状況を想定している。ここで地域Aのニーズを解決するために、地域内の事業所のデータ(事業所の歴史、生産物、特許などの事業所の個別の情報)を情報システムに入力する。その情報を地域Bの事業所が検索し、各々の利害が一致すれば共同開発や新たな知見から新商品の開発に結び付けられる可能性が示唆されよう。

図5においては単純化のために地域Aのニーズが地域Bのシーズとのマッチングを想定しているが、それ以外のステークホルダー(観光事業者、小売業のバイヤーなど)が情報システムへのアクセス権を有することで、潜在的顧客ニーズや新商品の取引等へつながる可能性が示唆される。このようなシステムは工業技術においては産学連携などにみられるシーズ集などとコンセプトは同様であるが、事業のマッチングの結果を流通させるという意味において、デジタル化、リアルタイムベースでのニーズとシーズのデータベース化は地域経済の活性化に資するものと考えられる。

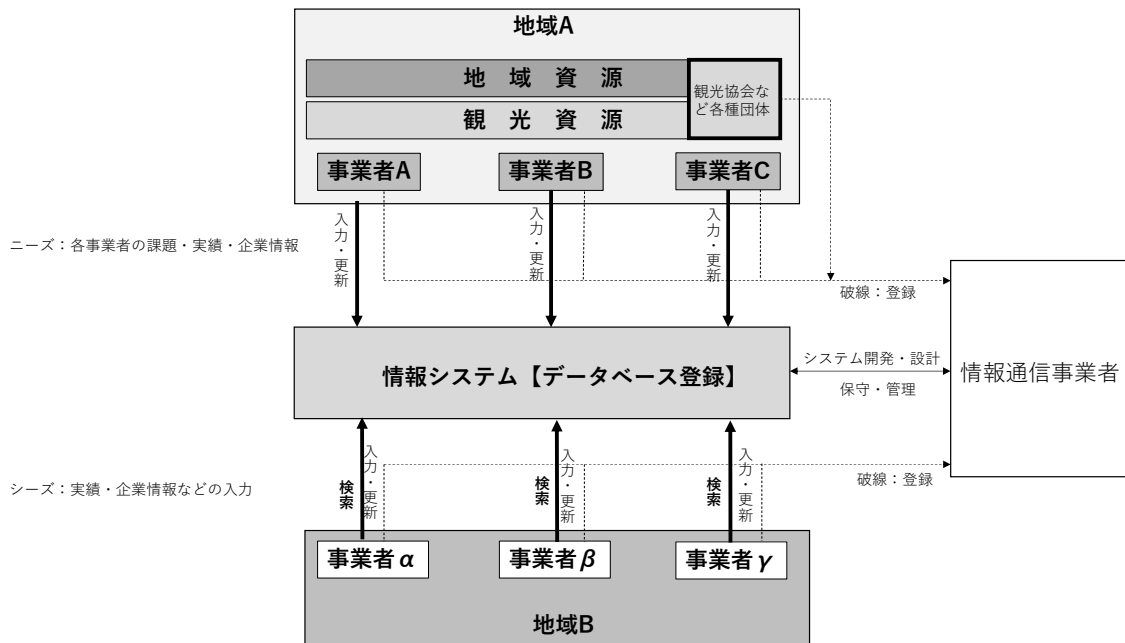


図5 情報システムの介入の概念

図5に示した情報システムであるが、例えば上で引用した観光庁の『観光施策』における観光のDX化の推進のためのデータマネジメントプラットフォーム(DMP)の一部分に組み入れるなど地域の観光に関するデータの一元化が求められよう。

6. まとめ

本稿では地域資源に代表される第1次産業の付加価値化つまり6次産業化を通じた商品開発と観光とを結びつけ、産品である農林水産物、これについての6次産業化へ向けた地域内での課題のデータベース化や観光資源のDMPに見られるような情報管理・支援システムの一元化について検討してきた。同時に本稿で扱った内容は、著者がこれから扱うテーマとして整理したものである。そのような中であって、以下の点について示した。

第1に地域資源や連携先などに関する情報システムないしはデータベースの構築の重要性である。とくに地域内のみで課題解決が困難であるような場合、他地域とのつながりが非常に重要な要素となると考えられる。とくに産業での優位性として集積が重要であるが、この場合には、本稿の2で示した、データベースへの参加者という地理的な空間を超えた「仮想的な集積」による経済外部性が示唆される。

第2に、これまでイノベーションやビジネスエコシステムは、主として先端技術をはじめとした新製品開発を説明する要素が強かったように思われる。本稿においては地域資源の6次産業化による付加価値形成について、オープン・イノベーションやビジネスエコシステムの視座を取り入れ、また他の地域や事業所と円滑に、迅速にマッチングするための情報システムないしはデータベース化について論及した。

地域資源の利活用を通じて産業化や観光においては、消費者ニーズを踏まえた価値創造が肝要である。しかし自地域内あるいは事業所内で、それを実現できないような場合には、当然、他地域や他組織との「つながり」が求められる。この他者との「つながり」において、次のような関係性が見いだされよう。つまり、これまでに無い、新たな価値や商品を創り出すことが求められる場合には、他地域の事業者等との強い連携によるオープン・イノベーションが求められる。一方で、地域資源や地域というハード面（コア企業・コア地域）が既に存在しており、そこへソフトを開発あるいは補完する商品を創造するなどの場合にはビジネスエコシステムの仕組みが有効であると考えられる。

しかし、本節の冒頭でも述べたように、ここで記述した内容は著者が今後研究を進めるためのスタートラインとしての素描に過ぎない。そのため数多くの課題が山積している。

本稿では地域の観光に資する情報システム化（データベース化）について検討したが、システム内部については論及できていない。情報システムデザインとして、どのようなものが望ましいかについて検討することが必要である。さらには、これまで様々な産学官連携等により数多くの（オープン）イノベーションが検討されている。多くの場合には工業製品などを対象に進められてきたが、付加価値化という目的は同様であることから、このような類似のデータベースについて検討することが求められよう。

さらには、本稿ではオープン・イノベーション、ビジネスエコシステムのさわりの部分しか言及していない。上で述べた情報システムに関する課題と併せて経営情報論の視点から検討することが必要である。

これらについての検討が、本稿に残された今後の主な課題であると著者は認識している。

【参考文献】

- 野中郁次郎・広瀬綾乃・平田透(2014)『実践ソーシャル・イノベーション』, 千倉書房.
- 下平尾 勲(1995)『地場産業』, 日本経済評論社.
- 田村正文(2023)「地域資源としての生産技術に関する一考察ー地域産業を対象とした現行制度、文献レビューを中心としてー」, 『実践経営』, No.60, pp.71-83.
- 高橋みずき(2019)『6次産業化による農山村の地域振興ー長野県下の事例にみる地域内ネットワークの展開ー』, 農林統計出版.
- 井上憲一(2022)『農業経営と地域ネットワーク』, 農林統計出版.
- 宮田 勉(2018)「漁業の6次産業化と域内連携」, 『フードシステム研究』, 第24巻4号, pp.356-361.
- 高野岳彦(2021)「都市近郊漁村七ヶ浜の産業復興と6次産業化への展開」, 『季刊地理学』, Vol.73, pp.133-147.
- 大竹伸郎(2023)「秋田県藤里町における農業の6次産業化の現状と課題」, 『環境共生研究』, 第16号, pp.13-23.
- 高橋信正編著(2013)『「農」の付加価値を高める六次産業化の実践』, 筑波書房.

- 岡本伸之(2001)『観光学入門ーポスト・マスツーリズムの観光学ー』, 有斐閣.
- 長尾光悦・川村秀憲・山本雅人・大内 東(2005)「GPS ログからの周遊型観光行動情報の抽出」,
『社団法人 情報処理学会 研究報告』, pp.23-28.
- 斉藤 一(2011)「Web における観光情報提供と分析」,『人工知能学会誌』, 26 巻 3 号, pp.234-239.
- 市川 尚・阿部昭博(2011)「観光周遊における IT 支援」,『人工知能学会誌』, 26 巻 3 号, pp.240-247.
- 馬 強(2017)「観光情報学の最前線ー観光の分散化と個人化を促進する集合知活用情報技術ー」,
『情報処理』, Vol.58, No.3 pp.220-226.
- ヘンリー・チェスブロウ, ウィム・バンハバーベク, ジョエル・ウェスト著, 長尾高弘訳(2008)
『オープンイノベーションー組織を超えたネットワークが成長を加速するー』, 英治出版.
- 清水 洋(2022)『イノベーション』, 有斐閣.
- 井上祐樹(2024)『ビジネスエコシステムー概念の整理からデザインの実践までー』, 千倉書房.
- 田村正文・丹羽浩正(2018)「広域的な連携による地域ビジネスの可能性ー北海道新幹線開業における青函交流圏としての展開ー」,『実践経営』, No.55, pp.39-49.
- 田村正文・丹羽浩正(2022)「地域資源を活用した酒類の委託製造に関する経営学的考察ー青森県産農産物を用いた焼酎を事例としてー」,『実践経営』, No.58,pp.41-57.

【参考資料】

- 国土交通省(2021)『令和 3 年度版 国土交通白書』
(<https://www.mlit.go.jp/statistics/hakusyo.mlit.r3.html>) 2024 年 11 月 15 日 閲覧確認.
- 観光庁(2024)『令和 5 年度観光の状況 令和 6 年度観光施策』
(<https://www.mlit.go.jp/statistics/content/001748860.pdf>) 2024 年 11 月 15 日 閲覧確認.
- 日本農業新聞(2023 年 12 月 18 日配信「手作り漬物 ピンチ 改正法で「要設備」→出荷者減 直売所も影響「郷土の味消える…」」(<https://www.agrinews.co.jp/news/index/203311>) 2024 年 11 月 15 日 閲覧確認.
- 青森市 HP(https://www.city.aomori.aomori.jp/shijo-kanri/2023_4.html) 2024 年 11 月 15 日 閲覧確認.

謝辞

本稿の執筆にあたっては、学校法人光星学院による令和 5 年度イノベーションプログラム「研究課題名：地域企業におけるコロナ禍以前・以後の経済環境の変化に関する分析」および令和 6 年度イノベーションプログラム「研究課題名：地域経営ならびに地域内組織化に関する調査研究」として研究助成を受けたことをここに記し、感謝申し上げます。

執筆者紹介(所属)

田村 正文 八戸学院大学地域経営学部地域経営学科 教授