

第3章 石川県能登地域における社会組織の連携状況

—複数の自治体が含まれる世界農業遺産認定地域における調査分析—

香坂 玲・内山 愉太

1. はじめに

農業の生物多様性保全への貢献を含む機能性や伝統・文化の継承の媒体としての価値を認定する制度として、国際連合食糧農業機関（FAO）による世界農業遺産の認定が各地でなされ、日本では阿蘇地域、能登地域を含む 11 地域が認定されている（2020 年 6 月現在）。中でも石川県能登地域は、日本において最初期（2011 年）に認定された地域である。里山里海と呼ばれる田畑や自然地が混在する象徴的景観を有しており、独自の地域資源の保全、地域振興に取り組んでいる自治体、農業団体、観光団体を含む多様な社会組織が活動を展開している。本章では、社会組織間のネットワーク構造及び現状の連携に対する意識、認定前後でのネットワークの変化などを明らかにすることを目標とする。最終的に、農村における農業を基礎とした、社会組織による持続可能な地域マネジメントの諸条件について、示唆を得ることを目的とする。

2. 先行研究

世界農業遺産は、生物多様性を有する農業景観と一体となっている伝統・文化の継承も意図しており、農業や環境保全に関わるセクターのみならず、教育、観光などのセクターにも幅広く関係し、セクター間の連携を必要としている（Koohafkan and Cruz, 2011）。農業セクターの取組としては、世界農業遺産の根幹としての伝統的な品種の保全は主要課題であり、遺産を活用した保全の枠組みを各地で構築することが必要とされている（Jian et al., 2011）。世界農業遺産認定地域において農業を継続し、景観を維持するための基金なども提案、実施されており（Liu et al., 2018）、地域で培われた農業に対して、一般市民や農業セクター以外のセクターにおいても、世界農業遺産の重要性の認知度を高める契機を与えている。ただし、本来のコンセプトを実現するための多様なセクターの連携については、実務的にも容易ではなく、課題となっている（Kohsaka et al., 2019）。

能登地域では、2011 年の認定以降、世界農業遺産という制度自体の認知度を高める活動を展開しているが、地域において認定の捉え方や、世界農業遺産に関する活動への積極性などには温度差がみられる（Kohsaka and Matsuoka, 2015）。また、世界農業遺産は、世界自然遺産などの制度と比較して、一般的な認知度が低いことが知られている（Uchiyama et al., 2017）。佐渡のトキといった単一のシンボルなどを有する世界農業遺産と比較すると、能登半島の構成資産は、棚田、伝統的漁法、祭りなどというように多岐にわたり、「中心が無い」

という指摘もある（香坂・内山, 2016）。地域の連続的な環境を広域で管理し、世界農業遺産認定地域としての地域の遺産を次世代へと継承するには、遺産に対する認知度の向上と、地域における各産業セクターでの取組が欠かせない。しかしながら、上記のとおり、能登地域においては、認知度や一体的な地域マネジメントにおいて課題を抱えている状況である。世界農業遺産を構成する地域資源としての資産について、資産へのアクセス性を基に遺産の管理体制を考察した研究もあるが（Uchiyama and Kohsaka, 2016）、世界農業遺産認定地域の様々なアクターとその連携体制を対象とした研究は限定的であり課題となっている（Kohsaka et al., 2019）。本章の調査においては、地域の自治体、農協、教育・研究機関などの多様な組織を対象として質問票による調査を実施し、世界農業遺産に関する活動における社会組織の連携状況を把握することを試みた。複数の市町を含む能登地域では、多様な産業セクターの関与が求められる遺産の継承において、セクター間での連携が求められると同時に、市町を超えた連携も求められる。本調査結果は、世界農業遺産の継承のための連携体制の強化に向け、能登地域として連携体制を構想する際の手がかりとなる。また、国内の他の世界農業遺産認定地域も、基本的に複数の市町を含む広域の認定地域となっており、能登地域における調査結果はその他地域における組織間連携を構想する際にも一定程度有用であると考えられる。

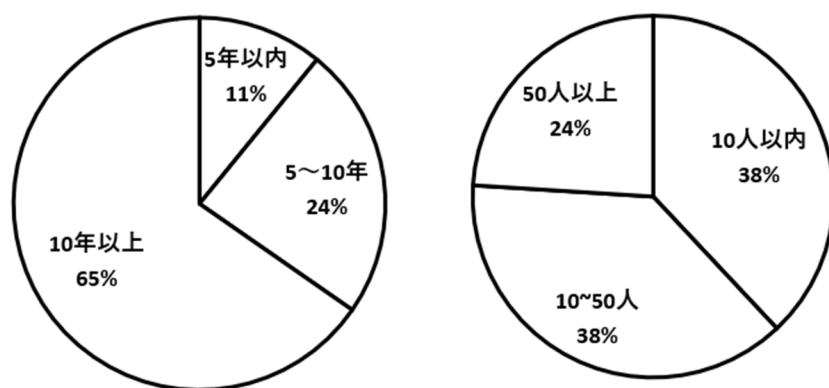
本章において活用する分析手法としての社会ネットワーク分析の手法は、農村地域を対象としたソーシャル・キャピタルの醸成や、地域におけるイノベーション創出などの観点から、個人や組織間の連携状況、社会的つながりを、ネットワーク図として可視化し、個々の組織の位置付けやネットワーク全体の構造を定量的に評価、分析する際に活用されている。例えば、農村地域の個人や組織のソーシャル・キャピタルとネットワークの関係性に関する研究（吉野, 2014; 中村ら, 2013）がなされており、地域マネジメントにおけるイノベーション創出におけるネットワークの役割など（Spielman et al., 2011）も考察されている。それらの研究では、農村地域のマネジメントにおいて、個々人や個別組織の支援のみならず、各主体間の関係性、ネットワークを戦略的に構築することが、地域のソーシャル・キャピタルの向上や、イノベーション創出に資することが議論されている。また、地域製品の生産活動に関しては、生産、品質管理などに係る集团的活動に対する社会ネットワークの構造が与える影響など（Crespo et al., 2014）が考察されており、多様な地域資源を有する農村社会の分析において、社会ネットワーク分析の手法を活用することで、地域マネジメントに対して示唆を得ることができると考えられる。本章の分析対象である能登地域は、里山里海と呼ばれる複雑な環境条件と、沿岸部から里地、山地に至る地域に多様な地域資源を有し、様々な社会組織が資源管理や地域マネジメントに貢献している。社会ネットワーク分析の手法を用いることで、その連携のあり方の実態を俯瞰的に把握することができ、どのようなセクターがネットワークの中心となっているか、また、どのようなセクター間での連携が多い／少ないのかといったネットワークの構造や、世界農業遺産認定前後での変化を特定することができる。本章では、それらの知見を基に、今後の地域の課題解決に向けて、地域マネジメントへの示唆を得るべく考察を行った結果を提示する。以下では、まず具体的な対象組織、調査

分析の方法について述べる。

3. 対象と分析方法

本調査対象として、自治体に加え、里山振興ファンド採択事業者や能登の一品事業者など、能登の世界農業遺産の構成資産の管理などの、世界農業遺産を活用した取組に複数関わっている組織を中心に、調査対象を抽出した。具体的には、能登地域（9市町）の農林水産業、観光・商工業、環境保全、研究・教育、行政の各組織（計42件）を対象とした。里山振興ファンドは、2011年5月に石川県と金融機関により「いしかわ里山創成ファンド」として創設されたものであり、里山里海の資源を活用した生業の創出支援、里山里海の恵みに関する普及啓発等を目的としたファンドであり、2016年4月からは現在の名称に改め、スローツーリズムの取組を推進している。能登の一品は、能登の世界農業遺産活用実行委員会が運営する食品の認定制度であり、能登の世界農業遺産に関わる食品を認定している。

2018年7月までに42件中39件（回答率93%）の組織より回答を得ている。まず、回答組織の設立年数と、構成員人数について概観すると、設立年数については、過半が10年以上前に設立されており、世界農業遺産の認定前から、活動していた組織が多い。構成員人数については、約8割が50人以下で、約4割が10人以内の組織となっており、規模は比較的小さい組織が多い（第1図）。



第1図 回答組織の設立年数（左）と、構成員人数（右）

注：自治体については、回答者の所属の課及び室について回答を得ている。
資料：筆者作成。

本章では、能登の認定に至る経緯などを踏まえて設定した下記の2点の仮説の検証を行う。

仮説（1）：能登地域では、世界農業遺産認定後は認定前と比較してより分散的な構造のネットワークを形成している。

仮説（2）：組織間の連携数自体は増加しているが、連携が機能しているか否かという点

について各組織の主観的認識は多様であり、機能性に課題を感じている組織も一定程度存在する。

能登地域における調査内容としては、他地域における調査と同様に、(1) 組織連携の実態と、(2) それに対する満足度について調査を行っている。「連携」については、特に共同事業や会議、電話、メールのやり取りの状況について、世界農業遺産に関する活動に関わるやり取りの有無を調査している。以上のアンケート調査結果について、社会ネットワーク分析の手法を基に考察を行い、定量的分析により、各組織の連携ネットワークの構造、連携に対する満足度の実態などを解明する。

4. 分析結果

(1) 組織連携の実態

今回の調査では、自治体、農業団体、観光団体を含む多様な社会組織を対象として、世界農業遺産認定の前後での組織間の連携状況について把握すべく、アンケート調査を実施している。組織間の連携状況を、ネットワーク図において可視化し、社会ネットワーク分析の手法を基に、各組織の中心性などを考察した結果を以下に示す。分析の結果、能登地域全体のネットワークの状況としては、行政が比較的中心となっており、異なるセクター間の連携の強化が課題として捉えられることが明らかとなった。

以下では、認定前後のネットワーク図を示しつつ、対象組織をセクターごとに分類して分析した結果について詳述する。

まず、組織間の具体的な連携状況については、能登の「世界農業遺産認定」をきっかけとする、「認定を生かした取組」に関連して、各組織が認定前と、認定後の現在(最近1年間)、どのような組織との間で連携を行っていたか回答を得た。

分析手法として採用した社会ネットワーク分析では、例えば、ある組織 A と B の間の連携について、A と B が互いに連携先として回答している場合と、A が B を連携先として回答しているが、B は A を連携先として回答していない場合及びその逆の場合をそれぞれ区別して組織間の関係性を定量的に分析することが可能である。例として、ある組織 A と連携先他組織間連携がある場合は、組織 A の「次数中心性(又は次数)」が1としてカウントされる。こうして、他組織との連携を比較的多く行っている(次数の多い)組織を、中心性の高い組織として抽出することなどが可能である。

1) セクター別の次数の変化

本章では、対象組織を、セクターや地域別に分類した上で、認定前後での組織間の連携の増減に加えて、各組織の次数中心性の値を算出した。また、認定の前後でのネットワーク全体の構造の変化を分析した。以下の第1表には、五つのセクター(行政、観光・商工業(地域活性化団体含む)、農林水産業、研究・教育、環境保全)ごとの認定前後それぞれの時期に開始された連携に係る次数を示し、第2表には、一組織当たりの次数の値(セクター別の

次数中心性の平均値)を提示している。以下第1表、第2表の次数の考察、第2、3、4図のネットワーク図の考察では、農林水産業セクターを中心に、比較的次數の多い、他セクターとの緊密な連携をとっていると考えられるセクターに着目している。

第1表において、全体的な傾向として、農林水産業セクターは、行政セクターに次ぐ次數を有しており、世界農業遺産認定を活用した取組に関わる組織のネットワークにおいて存在感を示している。認定前後の変化については、行政については、認定前よりも認定後の方が、連携数が増えており、認定後により連携に係る活動が活発化したことが推察される。他方で、農林水産業セクターについては、行政と対照的な傾向を示しており、認定後に連携の数がそれほど増えていない。このことは、世界農業遺産に直接かかわるセクターであるにもかかわらず、連携自体は比較的活発化していないことを示していると考えられる。

能登地域においては、世界農業遺産の認定に伴い、行政セクターでは他セクターの組織とのつながりを強化しようとする姿勢が、次數の増加に表れていると考えられる。農林水産業セクターについては、認定後に開始された連携は比較的少ないことが把握された。世界農業遺産という制度の性格上、農林水産業セクターや関連セクターについて、以前は連携対象として互いを認知していなかったセクター間で連携が開始されたとすれば、世界農業遺産がセクター横断的な地域の遺産の継承を促進する契機を提供できる可能性があるといえる。その可能性を検討するには、今回の連携の量的側面に注目しているが、今後質的な側面にも着目した調査、分析が必要となる。

第1表 セクター別の世界農業遺産認定前後の連携状況（次数）

	認定前	認定後	認定前後
行政	119	136	208
観光・商工業（地域活性化団体含む）	44	44	80
農林水産業	109	52	136
研究・教育	38	31	57
環境保全	32	29	55

注. 「認定前」は、認定前に存在した連携の数。「認定後」は、認定後に新たに発生した（認定前には存在しなかった）連携の数。「認定前後」は、調査時点における連携の数の総計（「認定前」と「認定後」の連携の数の合計から、「認定後にとりやめられた（認定前には存在したが、認定後には存在しなかった）連携の数」を差し引いた値）。

資料：筆者作成。

次に、一組織当たりの次数を確認すると、農林水産業セクターについては、他のセクターと比較して全体的に次数が少ない傾向にある（第2表）。調査時点における連携の数の総計である「認定前後」の値（「認定前」と「認定後」の連携の数の合計から、「認定後にとりやめられた連携の数」を差し引いた値）については、一組織当たりの値は、行政セクターが最も大きく、次いで研究・教育、観光・商工業が比較的多く、農林水産業セクターは、環境保全に次いで小さい値となっている。

本章の調査対象組織の抽出方法によって抽出された組織は、比較的多くの農林水産業セクターの組織が含まれたため、同セクター全体の次数は、比較的大きな値となっており、対象組織群の中で、農林水産業セクターは存在感を示している。ただし、個々の組織に注目すると、他のセクターの組織と比較して、一組織ごとの次数は必ずしも大きくなく、今後連携先を増やす余地はまだあると予想される。農林水産業セクターの組織は、製品の生産に特化し、観光や、研究・教育、環境保全と連携を行う機会がこれまで十分になかったと推察される。特に、日本における世界農業遺産は、少子高齢化の問題を抱える先進国の遺産として、将来的に人口や社会の構造が大きく変化する状況下において、遺産として認定された農業システムを継承していくことが課題とされている。その課題に取り組むためにも、世界農業遺産のコンセプトにおいて強調されている地域の多様なステークホルダーの連携体制の強化を進める必要がある。世界農業遺産認定を契機として開始された連携を育成し、農林水産業セクターにおいても、他のセクターの組織と比肩するほどの連携体制を個々の組織レベルでも形成することが課題として考えられる。

第2表 セクター別の世界農業遺産認定前後の連携状況（一組織当たりの次数）

	認定前	認定後	認定前後
行政	11.9	13.6	20.8
観光・商工業（地域活性化団体含む）	7.3	7.3	13.3
農林水産業	8.4	4.0	10.5
研究・教育	12.7	10.3	19.0
環境保全	4.6	4.1	7.9

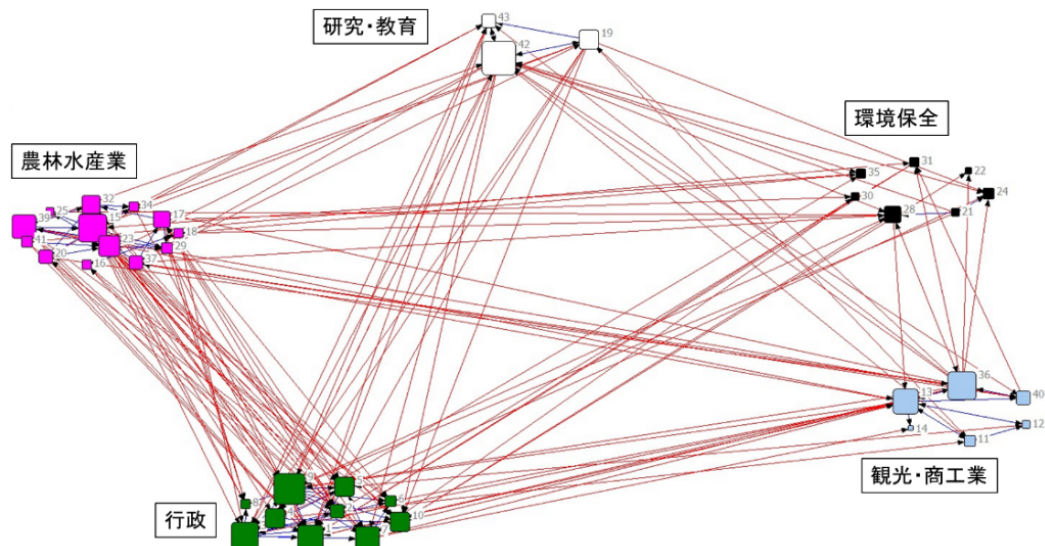
資料：筆者作成。

2) ネットワークの構造の変化

以上のセクター別、地域別の連携状況の量的な傾向に加えて、以下では、組織間の連携状況を、ネットワーク図として可視化した結果を基に考察を行う。第2，3，4図において、各組織を示す四角の大きさは、各組織の次数の合計値である次数中心性の値の相対的な大きさを示す。すなわち、四角の大きさは、それぞれの時点（図）における各組織の次数中心性が、他の組織のそれに比べてどの程度の大きさであるかを表している。ただし、各組織の認定前・認定後・認定前後の（異なる時点における）次数中心性の大きさの相対的な変化を示すものではない。

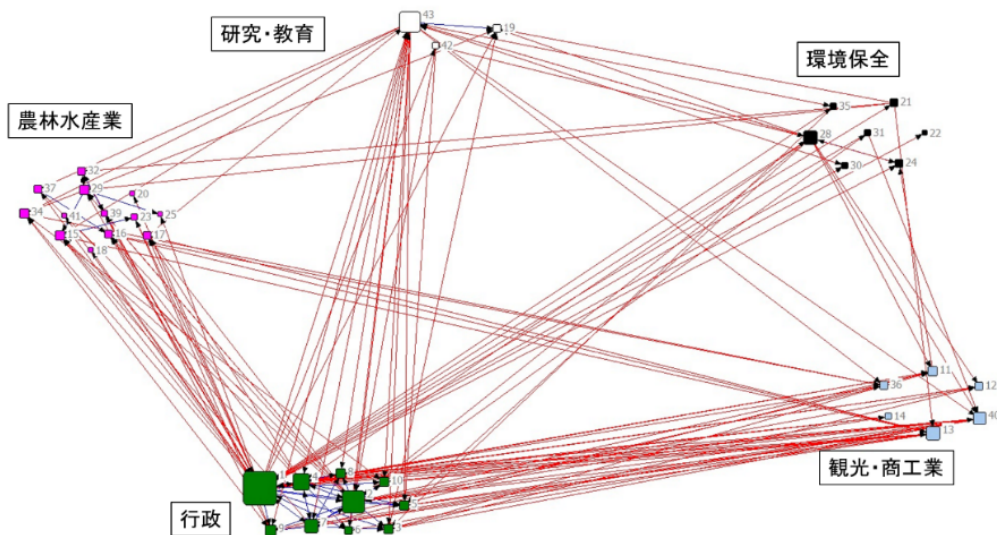
第2，3，4図は、それぞれ順に、認定前から行われていた連携、認定後に開始された連携及び認定後現在の連携状況を示している。認定前から行われている連携の状況を示す第2図では、行政と農林水産業セクターの間では、それぞれの所属組織数が多いことも反映され、比較的多くの連携がなされていることを読み取ることができる。認定後に開始された連

携については、第3図に示されているとおり、行政と観光・商工業との間で、比較的緊密な連携がとられている。世界農業遺産自体の目的は、地域で歴史的に培われた農業システムを継承することであるが、その目的を達成するための仕組みの形成のために、世界農業遺産認定後に、観光・商工業の視点が導入されている状況が反映されていると考えられる。



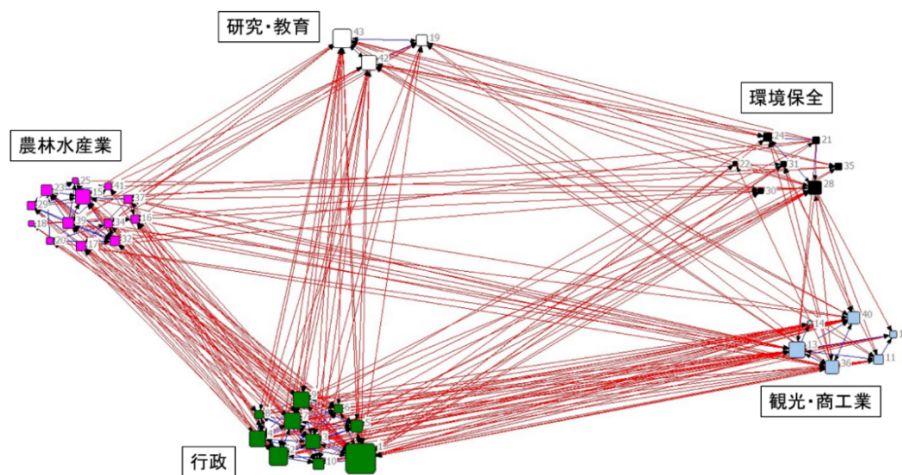
第2図 認定前から行われているセクター間の連携の状況と各組織の中心性

注：青線は、同一セクター内の組織連携，赤線は、他のセクターとの組織連携を示す。
資料：筆者作成。



第3図 認定後に開始されたセクター間の連携の状況と各組織の中心性

注：青線は、同一セクター内の組織連携，赤線は、他のセクターとの組織連携を示す。
資料：筆者作成。



第4図 認定後現在の連携状況と各組織の中心性

注：青線は、同一セクター内の組織連携、赤線は、他のセクターとの組織連携を示す。
資料：筆者作成。

認定前と認定後現在の状況について、組織間のつながりの多さ、緊密度を示す、全体的なネットワークの「密度」については、0.231 から 0.362 へと変化しており、認定後に密度が高まる傾向を示している。なお、ここでの密度は、ネットワークにおいて想定できる全てのつながりの数に対する、実際に存在するつながりの数の割合のことである。

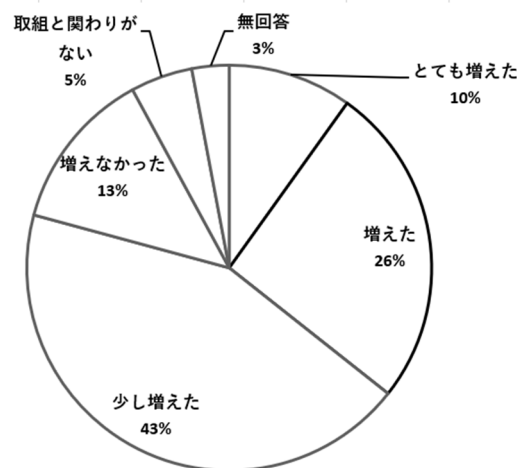
また、個々の組織の中心性に関する指標に加えて、ネットワーク全体の構造について、一極集中又は分散化の度合を示す指標として、「集中度」がある。集中度は、中心性と異なり、ネットワーク全体に対して一つの値が計算される。他方で、中心性は、ネットワークを構成する各結節点（ここでは組織）について、それぞれ値が計算される。以下では、集中度を2種類の中心性の指標にもとづいて計算した結果について述べる。一つ目の集中度は、上述の「次数（中心性）」を基に計算している。もう一つの集中度は、「固有ベクトル中心性」と呼ばれ、次数とは異なる中心性を評価する指標をもとに計算している。固有ベクトル中心性とは、各組織の次数のみならず、近隣の組織の次数も考慮した場合の中心性の指標である。すなわち、必ずしも次数の高くない組織であっても、次数の高い組織とネットワークでつながっていれば、その固有ベクトル中心性は比較的高い値を示し得る。

集中度については、次数のみに基づく計算結果では、認定前より認定後の方が、集中度が高く、一極集中が進む傾向を示している（0.2838 から 0.6728 へと変化）。ただし、別の中心性の指標である固有ベクトル中心性を用いて集中度を計算すると、集中度は僅かながら減少する傾向がみられる（0.2942 から 0.2890 へと変化）。

（2）連携に対する満足度：連携が機能しているか否かという観点からの各組織による主観的評価

「世界農業遺産認定」以前と比べた他の組織との連携状況については、約8割の組織が増えた（「とても増えた」、「増えた」又は「少し増えた」）と回答しており、連携数の

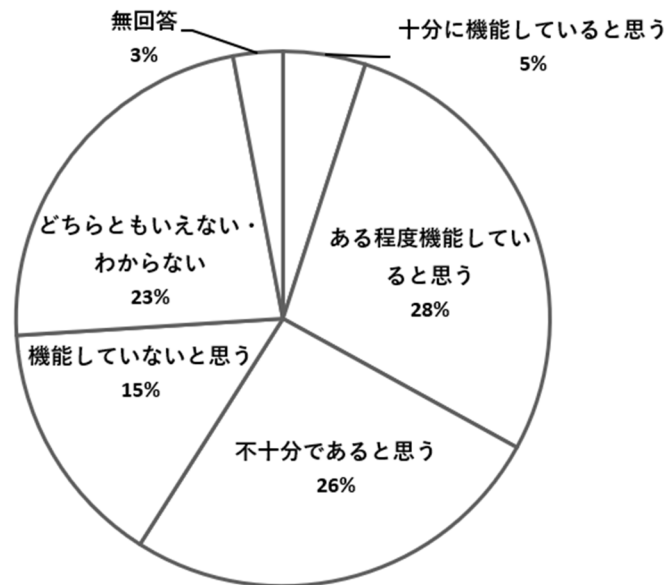
面で、認定が組織間連携を促進した可能性が示唆された（第5図）。組織間のネットワークにおいて、セクターを越えた連携も増加しており、世界農業遺産認定は、複数の市町を有する広域地域における連携の契機を与える可能性があると考えられる。他方で、連携が増えなかったと回答している組織も、少数ながら存在する。世界農業遺産認定を受けることによって、地域では新たな事業を展開する契機を得ている状況下において連携が増えていないことは、地域において、以下で詳述する連携の質的な面での問題が存在している可能性を示唆している。



第5図「世界農業遺産認定」以前と比べた他の組織との連携状況

資料：筆者作成。

以下では、全体的な傾向として連携の数が増加している状況の能登地域において、連携の内容や機能面などの質的側面についての質問の回答状況について述べる。第6図に、連携の機能状況について5段階での評価を各組織に質問した結果を示す。全体的傾向として、連携数は約8割の組織において増えているのに対して、連携の機能状況については、各組織は必ずしも満足していない状況が特定された。具体的には、連携が機能している（「十分に機能していると思う」又は「ある程度機能していると思う」）と回答した組織の割合は、約3割にとどまる。他方、「不十分である」、「機能していない」といった回答は、合わせて約4割となっている。連携が増える傾向にある一方で、その機能面には課題を抱えていると推察される。なお、回答において、「どちらともいえない・わからない」又は無回答を選択し、連携の機能状況に対する評価を保留する組織も全体の2割以上にのぼっている。そのような組織は、連携の数を把握していないといった技術的な理由によって評価を保留しているというよりは、世界農業遺産に関する活動について、組織間の連携が目に見えて機能しているわけではないことから、「どちらともいえない・わからない」又は無回答を選択していることが予想される。つまり、先に述べた回答結果以上に、連携の機能面に対して満足していない潜在的な組織が一定程度存在している可能性があり、組織間連携を機能させることが課題として指摘できる。

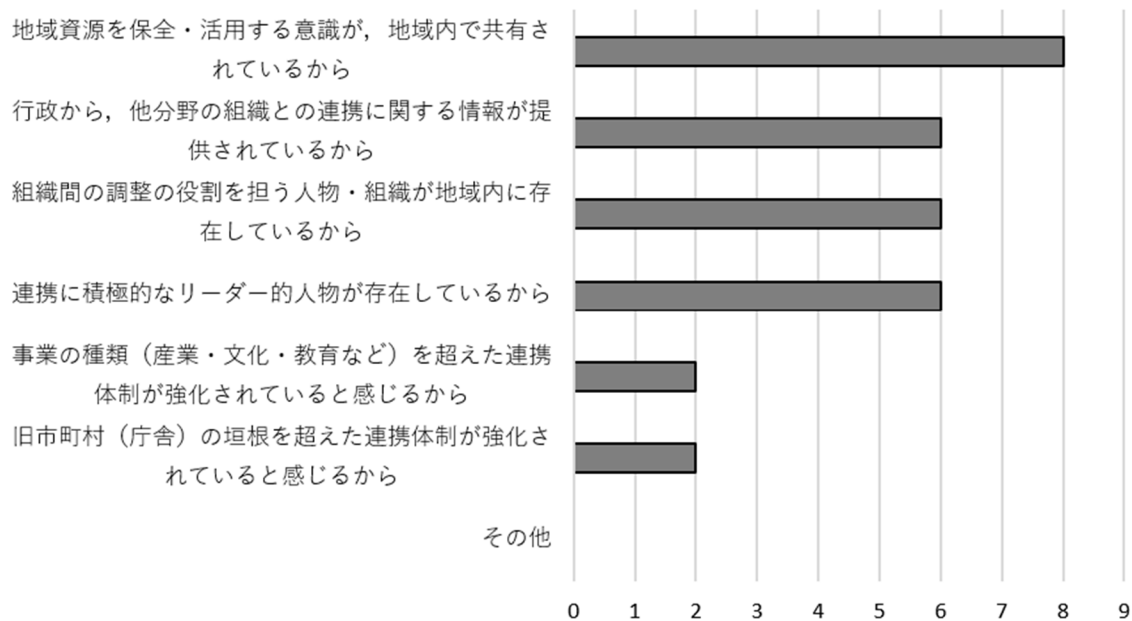


第6図 地域資源の活用における組織間連携の機能状況

資料：筆者作成。

機能している（「十分に機能していると思う」又は「ある程度機能していると思う」）又は機能していない（「不十分であると思う」又は「機能していないと思う」）と回答した組織に対して、組織間連携を機能させる方策を探るべく、その回答理由を質問した結果について以下に詳述する。

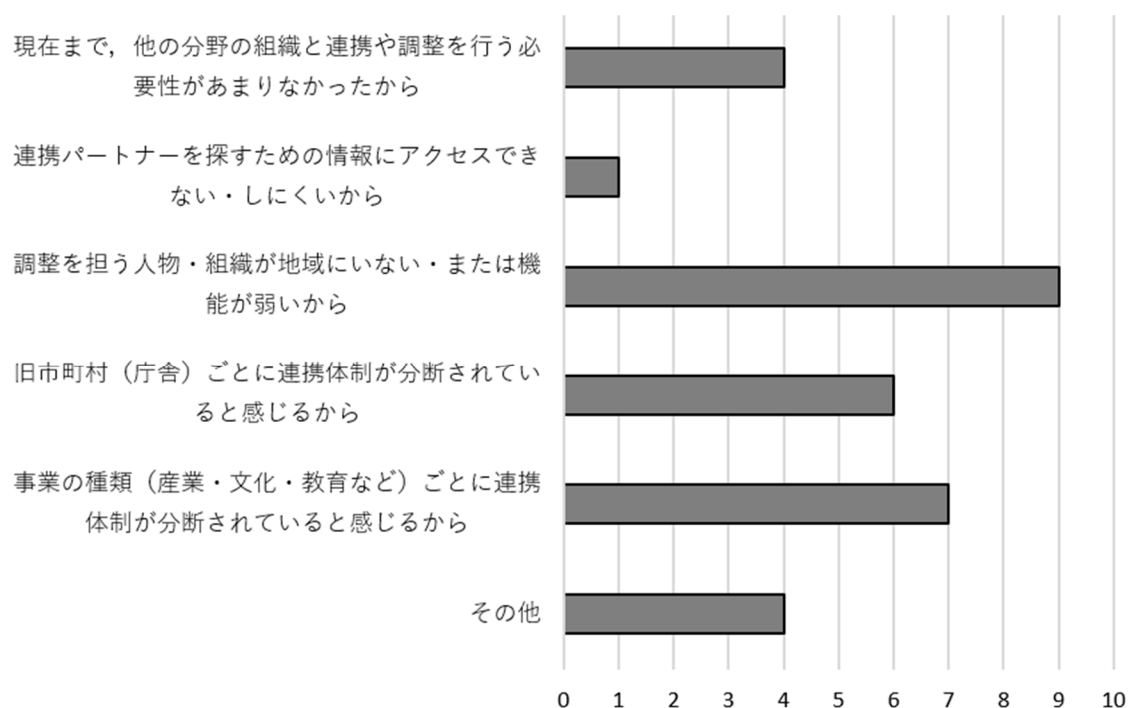
まず、機能している理由についての回答状況を第7図に示す。最も回答した組織が多かった選択肢は、「地域資源を保全・活用する意識が、地域内で共有されているから」であり、8組織が選択している。ただし、その他の選択肢についても同程度選択されており、特定の理由の回答割合が顕著に高いわけではない。他の選択肢のうち、比較的多く選択されているものは、「連携に積極的なリーダー的人物が存在しているから」、「組織間の調整の役割を担う人物・組織が地域内に存在しているから」、「行政から、他分野の組織との連携に関する情報が提供されているから」の三つの選択肢である。あまり選択されていない選択肢は、「市町の垣根を超えた連携体制が強化されていると感じるから」、「事業の種類（産業・文化・教育など）を超えた連携体制が強化されていると感じるから」、「その他」である。以上の回答状況から、地域内での意識共有という連携の基礎自体は形成されてきていることが伺える。しかし、市町や、事業セクターといったまとまりを超えた形での連携体制は、現時点では形成過程にあることが予想され、連携が機能していると回答している組織においても、機能している理由として、市町や事業セクターを超えた連携が強化されていると感じることを、理由として選択した組織は、限定的であった。



第7図 地域資源の活用における組織間連携の機能状況について「機能している」と回答した組織が考えた機能している理由（複数回答可）

資料：筆者作成。

続いて、「機能していない」と回答した組織の、世界農業遺産に関する活動における組織間連携が機能していない理由の回答状況について述べる（第8図）。市町や事業セクターを超えた連携体制については、組織間連携が機能していると回答した組織においても連携が機能している理由としてはほとんど捉えられていないが、機能していないと回答した組織においては、それらが課題として認識されていることが示された。具体的には、連携が機能していないと回答した組織が、機能していない理由として選択した主な選択肢は、「調整を担う人物・組織が地域にいない・又は機能が弱いから」、「市町ごとに連携体制が分断されていると感じるから」、「事業の種類（産業・文化・教育など）ごとに連携体制が分断されていると感じるから」である。「その他」の理由として自由記述欄に回答された理由としては、連携に必要な時間の確保が困難であることや、連携を醸成する機会が少ないといった回答もみられた。世界農業遺産を契機とした連携数自体の増加がみられる中で、連携の機能強化を図るには、調整を担う人物・組織の機能強化に加えて、市町やセクターの横断性を高める工夫が必要とされていると考えられる。



第8図 地域資源の活用における組織間連携の機能状況について「機能していない」と回答した組織が考えた機能していない理由

資料：筆者作成。

以上の結果より、まず、仮説（１）については、特に認定後は県や市町などの行政が、ネットワークにおいて次数が高く、中心性が比較的高くなっていた。すなわち、次数の数を単純に合計して算出する次数中心性の観点からは、ネットワーク全体の構造が分散型から一極集中型へ移行する傾向にあることが把握された。ただし、近隣の組織の中心性も考慮した中心性（固有ベクトル中心性）の観点からは、ネットワークの構造は、僅かながら一極集中型から分散型移行する傾向がみられた。認定後は、連携数としての次数自体は、行政セクターの組織を中心に増加する傾向がみられ、一部の組織が大きな次数を有することになることで、次数中心性の観点からは、仮説に反して一極集中の傾向が強まっている。ただし、次数中心性の高い組織とつながることなどにより、大きな次数を必ずしも有さない組織においても固有ベクトル中心性が高まった。したがって固有ベクトル中心性の観点からは、ネットワークの構造は、分散型へと移行する兆しを示している。情報やアイディアの伝達などに関しては、固有ベクトル中心性の方が次数中心性よりも、実際の情報の流通状況を的確に反映している可能性もあり、固有ベクトル中心性の観点からは仮説（１）は立証されている。

次に、仮説（２）について、ネットワーク構造が変化している状況下において、連携が機能しているか否かという点を各組織に伺い、調査結果を分析した結果、仮説を立証することができた。具体的には、組織間の連携数自体は全体的に増加傾向であり、各組織の認識としても連携は増加傾向にあることが把握された。他方で連携が機能しているか否かについて

は、組織によって意見が分かれ、機能していない、不十分と回答した組織も一定程度存在した。特に機能していないと回答した理由に関しては、市町やセクターを超えた連携に難しさを抱えていることが浮き彫りとなった。仮に数の上では連携が進んでいるように見えても、実質的な連携の質的な面を向上するには、連携の恩恵をより広く共有する仕組み、ネットワークの形成が課題であると考えられる。

5. まとめ

連携の機能面に対する各組織の意識調査によって、調整役の機能強化や市町、産業セクターを超えた連携が課題となっていることが明らかとなった。他方で、連携数自体は全体的に増加傾向であり、セクターを横断した連携も増加する傾向にあることが把握された。連携の機能強化を目指すべく、意見交換にとどまらない、組織間での共同事業の推進や、各組織内での組織構成の再編も視野に検討を行うことなどが、人口減少、少子高齢化の状況下における世界農業遺産を活用した事業運営にて有用であると考えられる。能登の世界農業遺産認定地域には、複数の異なる背景、特徴を有する市町が含まれている。そのような多様性を有する認定地域においては、世界農業遺産認定を活用した取組の効果や恩恵を、広く享受可能な連携体制を構築することが、認定後のプロセスにおいて、関係組織の連携を継続、促進していく上では重要となると推察される。

また、一部の農林水産業関連の組織は、連携数も比較的多く、ネットワークにおけるハブとしての役割を担い得るポテンシャルを有している。ただし、農林水産業関連組織や環境保全関連組織は、全体的に中心性が比較的低い。そのため、まずは今回調査対象とした組織について、現時点で連携の少ない近隣の市町やセクターの組織との連携も含めて組織間連携を強化することなどにより、市町やセクターを越えた能登全体の連携体制の構築に寄与し得ると言えよう。

〔引用文献〕

- 香坂玲・内山愉太 (2016) 「世界農業遺産認定の効果と課題についての一考察」『農村計画学会誌』 35(3): 361-364.
- 中村省吾・星野敏・萩原和・橋本禅・九鬼康彰 (2013) 「社会ネットワークの観点から見た農地・水・環境保全向上対策の活動組織の特徴分析」『農村計画学会誌』 32: 299-304.
- 吉野馨子 (2014) 「農村における食の自給の変容とその現状、今日的な意味の検討」『サステナビリティ研究』 4: 61-75.
- Crespo, J., Réquier-Desjardins, D. and Vicente, J. (2014) “Why can collective action fail in local agri-food systems? A social network analysis of cheese producers in Aculco, Mexico” *Food Policy* 46: 165-177.
- Jian, X. I. E. et al. (2011) “Conservation of traditional rice varieties in a globally important agricultural heritage system (GIAHS): Rice-fish co-culture” *Agricultural Sciences in China* 10(5): 754-761.

- Kohsaka, R. and Matsuoka, H. (2015) "Analysis of Japanese municipalities with Geopark, MAB, and GIAHS certification: quantitative approach to official records with text-mining methods" *SAGE Open* 5(4): 1-10.
- Kohsaka, R., Matsuoka, H., Uchiyama, Y., and Rogel, M. (2019) "Regional management and biodiversity conservation in GIAHS: text analysis of municipal strategy and tourism management" *Ecosystem Health and Sustainability* 5(1): 124-132.
- Koohafkan, P., and Cruz, M. J. D. (2011) "Conservation and adaptive management of globally important agricultural heritage systems (GIAHS)" *Journal of Resources and Ecology* 2(1): 22-28.
- Liu, M., Yang, L., Bai, Y., and Min, Q. (2018) "The impacts of farmers' livelihood endowments on their participation in eco-compensation policies: globally important agricultural heritage systems case studies from China" *Land Use Policy* 77: 231-239.
- Spielman, D. J. et al. (2011) "Rural innovation systems and networks: findings from a study of Ethiopian smallholders" *Agriculture and Human Values* 28(2): 195-212.
- Uchiyama, Y., and Kohsaka, R. (2016) "Cognitive value of tourism resources and their relationship with accessibility: A case of Noto region, Japan" *Tourism Management Perspectives* 19: 61-68.
- Uchiyama, Y., Tanaka, Y., Matsuoka, H., and Kohsaka, R. (2017) "Expectations of residents and tourists of agriculture-related certification systems: analysis of public perceptions" *Journal of Ethnic Foods* 4(2): 110-117.