

環境に配慮した農業生産活動による生態系及び社会経済等持続可能性の総合的評価に関する研究～福井県池田町における文化的サービスを事例に～

農業・農村領域 主任研究官 國井 大輔

1. はじめに

農林水産業の従事者の減少や高齢化が進む我が国では、労働生産性の向上が重要になる一方で、世界的に重要性が増す環境問題やSDGsへの対応も重要な課題であり、今後ますます経済・社会・環境のバランスの取れた持続的な社会構築が必要になっていきます。そして、そのような社会を構築するためには、環境に配慮した農業生産活動を推進するとともに、我々国民がそれら農業生産活動を通じて得られる便益（恩恵）を正しく理解し、合意形成を行っていくことが大切になると考えられます。

生態系から人間が受ける便益である「生態系サービス（ES）」という概念はご存知でしょうか。これは、2005年に国際連合が公表したミレニアム生態系評価（MA）以降、世界的に広く使われるようになった言葉であり、特に生物多様性条約第11回締約国会議（COP11）では重要なキーワードとして注目を集めました。我が国の「農林水産省生物多様性戦略」の基本方針においても、農山漁村における生物多様性と生態系サービスの保全が挙げられており、EUにおける農業政策でも、ESの概念が生物多様性戦略のような戦略策定において重要な位置付けになっています（Bouwma et al., 2018）。また、農業政策に限らずEUにおけるESの政策全般への影響評価に関する研究では、およそ54%が経済・社会・環境の3つの側面にフォーカスした研究であることが示されているように（Zolyomi et al., 2023）、ESを活用することで、多角的な分析が可能になると考えられます。

そこで農林水産政策研究所では、東京農工大学を中心とする研究グループと連携し、福井県池田町においてESの総合的な評価研究を行いました。特に農林水産政策研究所では、生態系サービスの中でも社会科学的な要素の強い、文化的サービスの評価を行い、連携先の研究グループは供給・調整サービスを評価することで、ES全体の総合的な評価を行いました。

本稿では、農林水産政策研究所の研究のうち、地域内外の人々が池田町における農地からの文化的サービスをどのように感じているのかについて、写真や地図を使ったアンケート調査を行った研究成果を紹介します。

2. 研究対象地域

福井県池田町は、九頭竜川の支流である足羽川上

流域の山間部に位置し、町の総面積の91.7%が森林に覆われる山間農業地域である一方、農業産出額は木材販売額の10倍程度であり、またそのうち61%を米が占めており（池田町，2021）、稲作が重要な産業となっている地域です。町の人口は2024年3月現在で2,196人（880世帯）、高齢化率が47%（池田町ウェブサイト）と高齢化が著しく進んでいる地域となっています。さらに農家戸数も2005年から2015年の10年間でおよそ半減し162戸になる（池田町，2021）など、農業生産活動においても厳しい状況にあります。町独自の栽培ルールによる「池田町ゆうき・げんき正直農業」や「生命に優しい米づくり」など、環境保全型の農業に積極的に取り組んでいる地域でもあります。

3. 結果と考察

（1）写真を使った文化的サービスに対する意識調査

まず、当該地域の農業生産活動と人々が認識している文化的サービスの関係性を確認するため、稲作に関わる様々な風景について、地域内外の人々がどのような選好を持っているのかを調べるためにアンケート調査を行いました。調査は池田町で毎年11月に開催される「いけだ食の文化祭」で、2022年、2023年の2回の文化祭において来場者を対象に「池田町お米づくり風景総選挙」と称して行いました。まず、池田町内でプロのカメラマンによって撮影された稲作に関連する写真の中から、ESに関係の深い5つのカテゴリー（「景観」、「生産」、「生物」、「食」、「文化」）に関連する写真をそれぞれ5枚ずつ我々で選定しました。そして、その写真を文化祭会場内に掲示し、①各カテゴリーの中で最も好きな写真、②最も好きなカテゴリー、③最も池田町らしいカテゴリー（③については2023年のみ実施）の3つについて、それぞれ投票していただきました（図1）。調査では2022年と2023年それぞれ761人及び816人の人々に投票いただき、そのうち732人及び686人のサンプルを分析に用いました。

分析の結果、最も好きな写真やカテゴリーは景観や食が選ばれるとともに、女性は男性よりも食の写真を好み、小学生は大人よりも生物の写真を好む傾向が示されました。このことから、池田町における稲作に対して地域内外の人々が景観や伝統的な食文化に関する価値を感じていることや、その他のカテゴリーは性別や年齢によって異なっていることが明



図1 いけだ食の文化祭における投票風景

らかとなりました。また、池田町らしいと感じるカテゴリーは景観と生産が選ばれ、福井県内在住者よりも県外在住者の方が生産を池田町らしさと感じていることが分かりました。池田町における稲作に対して、好きなカテゴリーや池田町らしいカテゴリーにおいて、ともに景観が重要視されているように、池田町において、農地を含む景観が地域のイメージにとって大変重要な役割を果たしており、農地から景観保全等のサービスを人々が享受していると考えられます。

(2) 文化的サービスのマッピングに関する研究

次に、人々が池田町のどのような生態系に文化的サービスを感じているのか、具体的な場所について分析するため、池田町において「景観」、「遊び・癒し」、「生物多様性」、「歴史・文化」という項目について大切だと思う場所に関するアンケート調査を行いました。アンケートは、2024年3月に池田町で開催された町民運動会の参加者、池田町のまちの駅「こってコテ池田」や喫茶店への来店者及び池田町立小学校5、6年生及び中学生を対象に、各項目について自分が大切だと思う場所を最大3つまで地図上に印をつけ、場所の名前が分かればその場所の名前等も書いてもらいました。調査では111人の人々に回答いただき、そのうちの99サンプルを分析に使用しました。その結果をマッピングすると、項目や年代によって分布に違いがあり、景観や生物多様性については農地や河川と分布が重なっており、遊び・癒しや歴史・文化についてはレジャー施設や神社等の特定の場所と分布が重なることが明らかとなりました(図2)。

本研究では環境保全型農業などの農法による影響は認められませんでした。人々が農地やその周辺に様々な価値を見出し、文化的サービスを享受していることが明らかとなりました。

4. おわりに

本研究では、池田町における文化的サービスについて、写真を使った選好分析やサービスを享受して

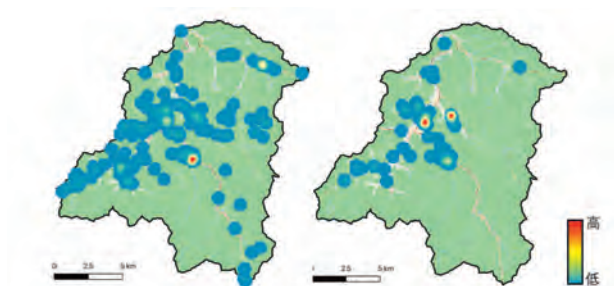


図2 池田町において「景観(左)」及び「歴史・文化(右)」として大切だと思う場所に関するヒートマップ

いる場所のマッピングを行うことで、人々が農地から文化的サービスを楽しんでいることが明らかになり、池田町において農地を維持し農業を推進することが、人々が享受する文化的サービスの維持増進にも寄与する可能性が示されました。本研究プロジェクトの期間内では、全てのESの分析結果を統合した評価を行うまでには至りませんでした。連携先の研究グループが行った他のESも合わせた分析やマッピングによる「見える化」を行うことによって、農業生産活動が行われることで、その農地から人々が様々なESを享受していることを示すことができました。

池田町では、農業公社が農業活性化に関する様々な事業に取り組んだり、2007年から始まった「生命に優しい米づくり」では農業を中心としながらも、農地だけでなく地域全体での環境配慮を推進したりしてきました。このような地域における地道な活動が続けられてきたからこそ、池田町の農村景観が保全され、地域内外の人々にESが享受されているのではないのでしょうか。生態系に配慮した行動が求められる現在において、持続的な社会経済を構築するためには、このような取組に目を向けて、私たちが享受しているESを正しく理解することがますます重要になります。そのような理解を醸成するために、本連携研究の成果が少しでも寄与することができればと願っています。

なお、東京農工大学の研究グループの研究成果については、次ページ以降でご紹介いたします。

参考文献

- 池田町ウェブサイト, <https://www.town.ikeda.fukui.jp/gyousei/gyousei/1921/p001487.html> (2024年11月22日アクセス)
- 池田町(2021)「福井県池田町 町勢要覧 資料編(2021年(令和3年)1月版)」, https://www.town.ikeda.fukui.jp/gyousei/gyousei/1921/p001488_d/fil/tyouseiyoukansiryou.pdf (2024年11月22日アクセス)
- Bouwma, I. et al. (2018) Adoption of the ecosystem services concept in EU policies. *Ecosystem Services* 29:213-222.
- Zolyomi, A. et al. (2023) Ecosystem services as the silver bullet? A systematic review of how ecosystem services assessments impact biodiversity prioritisation in policy. *Earth System Governance* 16:100178.