

棚田の多面的機能の見える化の試み

国土環境研究所 地域共創推進部 吉田 拓矢、稲田 あや、平井 朝葉、農業環境資源事業部 農業環境資源部 若林 克拓

棚田地域は食料の生産だけでなく、国土の保全、水資源の涵養、生物多様性の保全等さまざまな多面的機能を発揮しています。それらの機能維持に欠かせない棚田の保全と国民理解の向上に貢献するため、多面的機能を定量評価し、動画やスライド等で分かりやすく紹介した事例をご紹介します。

※本業務は、農林水産省農村振興局地域振興課からの委託で実施しました。

はじめに

農業・農村は食料の生産だけでなく、国土の保全、水資源の涵養、生物多様性の保全、良好な景観の形成、伝統文化の保存等さまざまな多面的機能を有しています。なかでも、棚田は全国で13.8万haを占めており、特に土砂災害防止や水源涵養等の機能の発揮により国土保全に寄与していると考えられます。しかし、中山間地域の過疎化や急斜面にある条件不利性^{※1}等により耕作放棄地が増加し、多面的機能が十分に発揮されなくなることが問題となっています¹⁾。こうした問題を受け、農林水産省農村振興局地域振興課では、棚田地域の保全および多面的機能に関する国民理解の醸成を図るため、棚田地域で発揮される多面的機能の調査とその機能の見える化、情報発信に関する検討を行っています。

当社は令和5年度の当該業務を請け負っており、長野県上田市の「稲倉の棚田(写真1)」を対象に実施した業務成果の一部をご紹介します。

※1 条件不利性：急斜面であるために、大型の農業機械の使用が困難であり、畦畔の草刈り作業に危険が伴うなど、地形を含む自然的・社会経済的条件が不利な状態



写真1 稲倉の棚田の様子

棚田の多面的機能の見える化と情報発信の目的

棚田の多面的機能は営農が継続されてこそ発揮されるという前提をふまえ、営農実態や多面的機能の見える化と情報発信が棚田営農の継続支援につながるという仮説を置き、この仮説を4つの作業要素によるプロセスで図解しました(図1)。

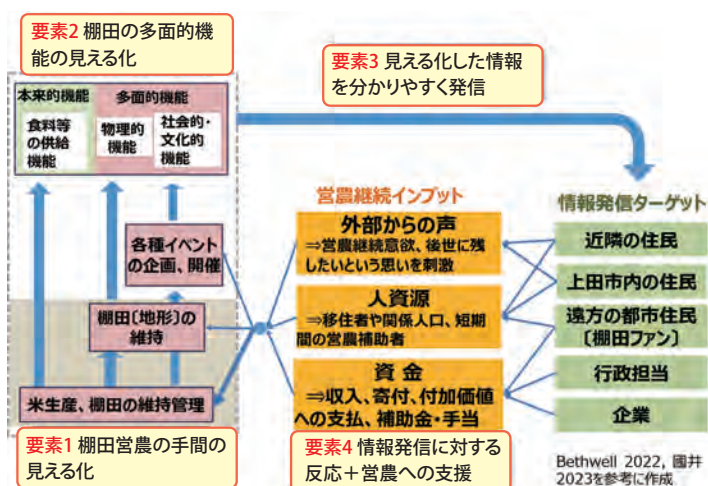


図1 多面的機能の評価と情報発信のプロセス²⁾

- 要素1: 棚田営農の手間の見える化:
条件不利地である棚田の営農実態(労働時間やコスト)を定量的に示すこと
- 要素2: 棚田の多面的機能の見える化:
物理的機能や社会的・文化的機能を定量・定性的に整理すること
- 要素3: 見える化した情報をわかりやすく発信:
営農実態や多面的機能を動画やスライド等の手段でわかりやすく整理し発信すること
- 要素4: 情報発信に対する反応+営農への支援:
情報発信により継続的な棚田営農への支援のリソース(外部からの声、人資源、資金等)の確保につながっているかを検証すること

ここでは、要素1と要素2の検討結果をもとに作成した要素3の成果および要素4の調査結果をご紹介します。

情報発信用動画の作成と反応の把握

稲倉の棚田の多面的機能を解説したイラスト(図2)を作成するとともに、営農実態や多面的機能の解説、関係者インタビュー等を盛り込んだ5分程度の動画を作成しました。また、長野県内在住の方を中心に46名に動画を視聴いただいた後、簡易なWebアンケート調査を実施しました。

稲倉の棚田全体の機能



土砂崩壊防止機能

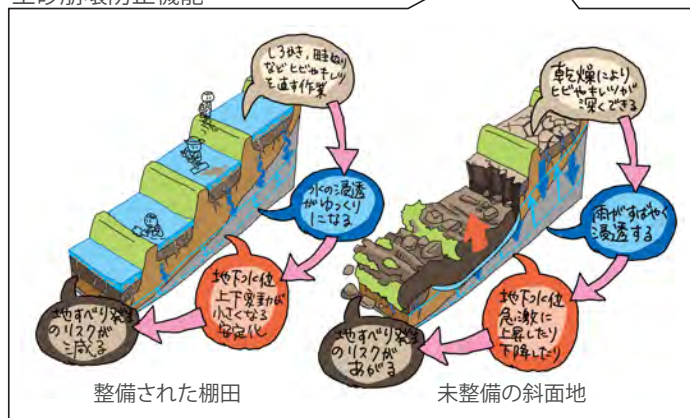
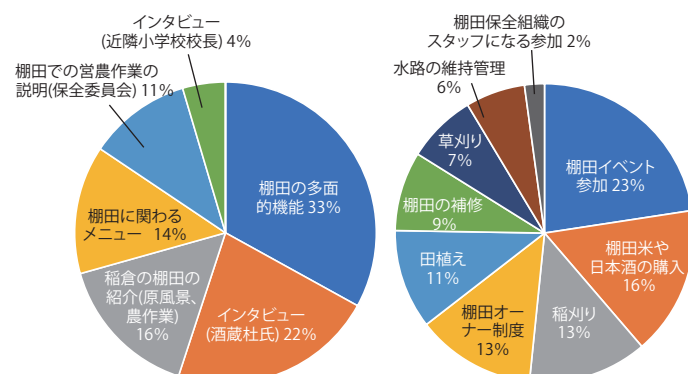


図2 稲倉の棚田の多面的機能³⁾

アンケート調査の結果(図3)、動画の中で最も印象に残った場面は、棚田の多面的機能の説明が33%と最も高く、「米の生産以外の棚田の役目を初めて知った」「多面的機能をもつ棚田を守るべきだ」等の肯定的なコメントが多くみられました。また、回答者の約7割が動画の視聴により稲倉の棚田に関わってみたいと回答しており、続けて「どのような関わり方をしたいか」を尋ねたところ、棚田で実施されるイベントへの参加や、棚田米・日本酒の購入によって関わりたいといった回答が多い傾向がみられました。



動画で最も印象に残っている部分 どのような関わり方をしたいか

図3 動画視聴後のアンケート結果²⁾

おわりに

本業務の検討を通じ、棚田の多面的機能の評価や情報発信は、営農の継続や、そこに携わる人々の増加に寄与する可能性が示唆されました。一方で、多面的機能を簡易かつ的確に評価できる手法の確立や、情報提供する相手に応じた効果的な情報発信方法の検討等、いくつかの課題も明らかとなりました。

当社では、環境保全型農業の生物多様性保全効果調査(農林水産省)や市町村の生物多様性地域戦略の策定支援(環境省)、生物多様性および生態系サービスの総合評価(JBO※2, JB03)(環境省)等を実施しています。これらの業務経験や知見を棚田地域の振興に活かすため、令和6年7月に『つなぐ棚田遺産オフィシャルサポーター』の認定を受けました。引き続き棚田を含む中山間地域の価値を見える化する技術の確立に取り組むとともに、棚田地域の持続性と魅力を高め、地域内外からの関わりを促すためのサポート活動に取り組んでまいります。

※2 JBO: Japan Biodiversity Outlook

[出典]

- 1) 農林水産省HP「棚田地域の振興について」
<https://www.maff.go.jp/j/nousin/tanada/tanada.html>
- 2) 棚田の多面的機能等の見える化と発信による営農継続への寄与の検証 吉田ら(2024) 2024年度(第73回)農業農村工学会大会講演会講演要旨集 pp.343-344.
- 3) 令和5年度棚田地域における多面的機能の評価業務報告書 (農林水産省農村振興局地域振興課)