

助成年度：2021 年度

[所属] 山形大学 農学部

[役職] 准教授

[氏名] 栗原 良樹

[課題]

営農型太陽光発電による農作物および地域住民への影響の定量評価

[内容]

近年、農地への再生可能エネルギーの導入方法の1つとして営農型太陽光発電が注目されている。営農型太陽光発電とは、農地の上部空間に太陽光発電設備を設置し、太陽光を農業生産と発電とで共有することで、作物の販売収入に加え売電による継続的な収入などにより、農業経営の改善を目指す取り組みである。しかし、その普及には農業者の視点からは、設置による農作物の生育・収量・品質への影響の検証が課題となる。また、農地周辺に居住する住民の視点からは、設置による景観変化に対する心理的抵抗は大きいと考えられる。このような営農型太陽光発電が及ぼす負の影響を定量的に把握し、それを解消もしくは軽減する方策を検討することが、営農型太陽光発電の普及に向けて必要不可欠であるが、そうした観点からの研究は見られない。

そこで本研究では、営農型太陽光発電の普及に向けた上記2つの課題に着目し、水田における営農型太陽光発電施設である「ひらた石橋ソーラーファーム」(山形県酒田市平田地区)を対象に、営農型太陽光発電の設置による農作物の生育・収量・品質への影響の定量的分析および営農型太陽光発電に対する景観評価特性・受容態度の形成要因の定量的分析を行った。その結果、①設置農地では日射量の減少による穂数の減少が収量減につながった可能性があること、②施設のある評価は「親近感」、「開放感」、「スケール感」で評価されること、③営農型太陽光発電施設の「受容態度」は「有用性」と「信頼感」が正の影響を与えており、「有用性」は「認知」、「興味・関心」から正の影響を受ける一方で、「危険性」から負の影響を受けていたこと、が明らかとなった。