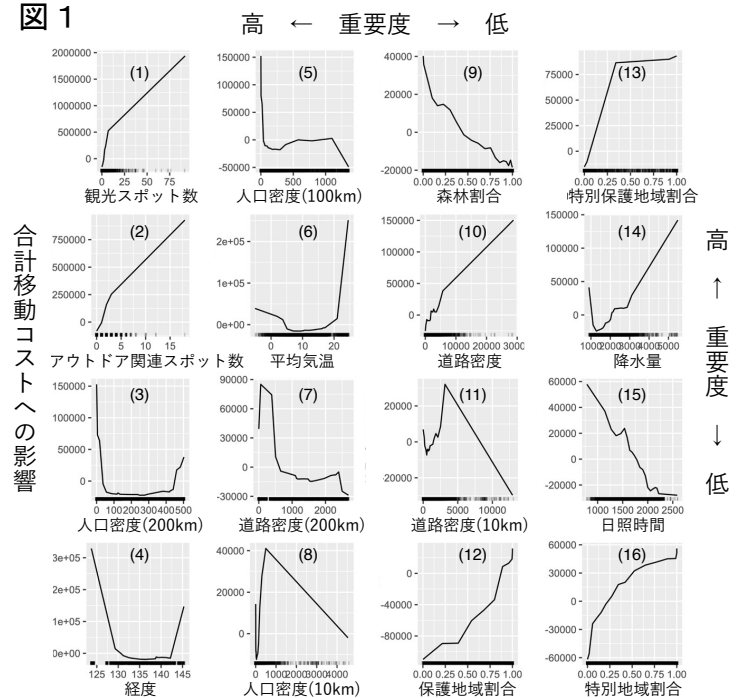


研究課題番号	4RF-2002
研究課題名	ビッグデータと機械学習を用いた国立公園の文化的サービス評価
研究代表者名（所属）	小黑 芳生（国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所）
研究期間	2020年度～2022年度
研究キーワード	生態系サービス 文化的サービス 国立公園 ソーシャルメディア

研究概要と成果

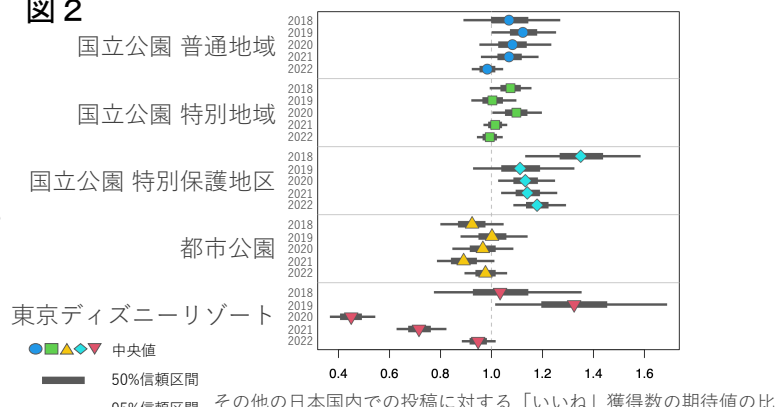
日本の国立公園が供給するレクリエーションなどの文化的サービスの価値をソーシャルメディアTwitterを用いて推定し、どのような要因が価値を高めるのかを調べた。その結果、観光スポットが多い場所や人口密度が高い場所の価値が高くなった一方（図1-1, 2, 3）、人口密度が低い場所、沖縄や北海道（高緯度・低緯度）、保護地域の面積割合が高い場所の価値も高いことがわかった（図1-3, 4, 13, 16）。これらの結果は文化的サービスの価値の決定要因として観光スポットの存在やアクセス性が最も重要ではあるが、これらが同様の条件であれば手付かずの自然が残されているほど価値が高まり、より遠くから多くの利用者が訪問することを示している。

図1



同じ投稿者が自然写真を投稿した際の「いいね」獲得数を、国立公園で投稿した場合とそれ以外の場合で比較した。その結果、普通地域と特別地域は約1.1倍、最も保護レベルの高い特別保護地区で投稿した場合は約1.2倍に増加した。一方、都市公園は約0.9倍に減少し、東京ディズニーリゾートは年によってばらつきが大きかった。この結果は国立公園の自然がSNSを介して多くの人々に間接利用されたことを示している。

図2



環境政策等への貢献

- 本研究の結果は国立公園の価値を維持するためには保全と利用施設の整備のバランスが重要であると考えられることを大規模データを用いて定量的に示した。
- 本研究は生態系の保全がインターネットを介した国立公園の間接的利用価値を高めていることを示した。ソーシャルメディアなどを介した生態系の間接利用を評価した事例は少なく、本研究は国立公園の訪問者を対象とした分析では過小評価されていた新たな価値を示すことに成功した。