

令和5年度研究計画書

令和5年 4月14日

研究種類	富士山研究		
研究課題	種分布モデルを基礎とした富士山の自然環境モニタリングシステムの開発		
研究代表者	安田泰輔（自然環境・共生研究科）		
研究期間	2021年度～2023年度（3カ年）		
共同研究者	中村圭太・水村春香（自然環境・共生研究科） 川村健介（帯広畜産大学） 高田隼人（東京農工大学）	研究協力者	
研究目的		研究目標	
富士山の自然環境保全に向けて、種分布モデルを基礎としたモニタリングシステムを開発し、保全管理に関する基盤情報を提供する。		① 種の分布と生育環境の地図化 ② 種分布モデルによる分布予測 ③ 保全管理に関する基盤情報の整備	
全体の研究計画	<p>富士山の自然環境保全において、継続的な観測から自然環境の現状と変化を把握し、将来的な変化予測を踏まえた管理指針が求められている。本研究は先端技術を用いた種の分布と生育環境の地図化する手法から各生物群の分布状況を把握し、将来的な分布変化を予測するシステムの開発を目指す。そして得られた情報を集約し、保全管理に関する基盤情報を提供する。</p> <p>① 種の分布と生育環境の地図化 富士山全域を対象地域として、各生態系における指標的な生物種の分布情報と生育環境の情報を取得する。従来手法に加え移動マッピングシステムを開発し効率的な分布情報の収集を図る。</p> <p>② 種分布モデルによる分布予測 統計的学習手法を用いて生物種ごとに種分布モデルを構築し、生育地特性と生育可能域を明らかにする。モデルの精度向上のためより広域的な分布調査の実施（山梨県及び隣県）および全国的に収集されている分布データを活用する。</p> <p>③ 保全管理に関する基盤情報の整備 基盤情報として、種の分布と生育環境や現在の生育可能域、将来の分布変化予測をカテゴリーとしてGISデータベースを蓄積する。これら情報を生態系ごとに集約し情報の利活用を図る。</p>		
前年度研究計画及び研究成果	<p>車載カメラと深層学習による種の分布調査を継続して実施した。また、富士山五合目において研究成果のアウトリーチとして外来種防除活動を行った。</p>		
当該年度の実施内容	<p>① 種の分布調査の継続する ② 全国的なデータも活用し、種の分布域推定を行う。 ③ 外来種に関するデータベースの構築と防除活動に向けた利活用を図る。</p>		
期待される研究成果	<p>◎世界文化遺産富士山の管理指針に必須となる自然環境の現状と将来予測に関する情報を提供できるため、保全策の立案及び対策実施の有効性を高めることに貢献できる。</p> <p>◎高効率な調査手法の開発により、現在の分布状況と生育環境の定常的な動態を把握できるため、植生の“健全さ”を評価できるようになる。その結果、通常と異なる植生の変化検知、保全策実施後の追跡評価が可能となる。また、今後発生する新たな課題に対しても対応できる仕組みを提供できる。</p> <p>◎外来生物の侵入は、世界遺産の保存管理だけでなく、景観の悪化や農業被害など観光や日常生活にも大きな影響を及ぼす。そのため、外来生物の侵入状況を提供することで保全意識の向上に寄与できる。</p>		