

令和 4 年度 (2022) 共同利用研究・研究成果報告書

研究課題名	和文：乗鞍岳風衝地におけるハイマツおよびコケモモの実生更新動態の解明 英文：Regeneration of <i>Pinus pumila</i> and <i>Vaccinium vitis-idaea</i> at the windy ridge site of Mt. Norikura
研究代表者	小泉敬彦 (東京農業大学生命科学部分子微生物学科 助教)
参加研究者	杉本健介 (日本大学大学院総合基礎科学研究科相関理化学専攻 修士2年) 井上みずき (日本大学文理学部生命科学科 准教授) 前田裕 (日本大学大学院総合基礎科学研究科相関理化学専攻 修士1年) 小松愛果 (日本大学文理学部生命科学科 4年) 小林萌恵 (日本大学文理学部生命科学科 4年)
研究成果概要	<p>高山環境では、植物は常に強風や強光、乾燥などの物理的ストレスにさらされている。本研究では、日本の高山植生を代表する矮性低木種であるコケモモを対象として、植物の生育にとって過酷な高山環境における生存戦略を探ることを目的として調査を実施した。大黒岳北側の稜線部においてハイマツの大規模なマット群落内、小規模なパッチ群落内、群落外にそれぞれ調査区を設置し、コケモモの表現型および遺伝子型を調べた。ハイマツ群落の成長に伴って、その内部に生育するコケモモの群落高と当年伸長量の増加が認められた。このことから、ハイマツ群落の存在がコケモモの生育にとって物理的ストレス緩和に寄与する「ナースプラント」としての役割を果たしていることが明らかとなった。また、ハイマツの群落サイズと遺伝的多様性間に正の相関が認められた。このことから、ハイマツ群落の存在によってコケモモが無性生殖（クローン成長）だけでなく有性生殖（種子生産）による実生定着が促進されることが示唆された。以上より、ハイマツ群落の存在がコケモモの生育にとって様々な側面における正の効果をもたらすことが明らかとなった。今後、地球温暖化の進行に伴う高山植物の動態を推定するには、ナースプラントとして機能する植物の動向にも注視する必要があると考えられる。</p>
整理番号	D07