

2020 (令和 2) 年度 共同利用研究・研究成果報告書

研究課題名	和文：乗鞍岳におけるハイマツとホシガラスの共生関係 英文：Symbiosis between <i>Pinus pumila</i> and <i>Nucifraga caryocatactes</i>
研究代表者	鈴木祥弘（神奈川大学）
参加研究者	丸田恵美子（神奈川大学）、西教生（都留文科大学）
研究成果概要	<p>乗鞍岳の高山帯に優占するハイマツ (<i>Pinus pumila</i>) は、種子が成熟しても球果の種鱗が自然裂開せず、種子には翼がない。そのためハイマツの種子散布は、主にホシガラス (<i>Nucifraga caryocatactes</i>) によって行われ、両者は共生関係にあるといわれている。本研究ではこの仮説を検証するために、乗鞍岳においてハイマツの種子生産・発芽のモニタリングと種子を様々な条件で播種して野外実験を行ってきた。</p> <p>【2019 年度までの研究経過】</p> <p>2018 年秋に生産されたハイマツ球果と種子を実験区に放置し、その後の経過をモニタリングしてきた。その結果、ハイマツ球果はすぐにホシガラスに持ちされること、地中 2～3 cm に種子を埋めると越冬して翌年の夏に発芽できるが、地表におくと主にネズミによって持ち去られることが分かった。</p> <p>ホシガラスはハイマツの球果を枝からもぎ取ると、近くの岩場などで種子を取り出し、喉にためて貯食場に運び、2～3 cm の深さに埋めて冬季の食料とする。この深さは、ハイマツ種子の発芽にとって適した環境であることが分かった。また貯食場は冬でも露出することの多い開けた場所を選ぶことが多く、陽樹であるハイマツ実生の成長にとって適した環境であると考えられる。一方、ネズミはハイマツ群落の林床の巣穴に種子を埋める。翌年、発芽して成長するが、陽樹のハイマツにとっては明るさが十分でなく、徒長している様子が観察された。</p> <p>【2020 年度の結果】</p> <p>2020 年度は、予定していた研究活動は難しく、大幅な縮小をすることとなった。そのため、上記のような 2019 年度までの結果の確認とハイマツ実生の成長・生存のモニタリングのみを行った。おそらくハイマツ林床に生存している実生は生育が悪いので、翌年にはほとんどが枯死するものと思われ、2021 年度はそのことのモニタリングを行うことで、ホシガラスの役割についての結論付けができるものと予想している。</p>
整理番号	D07