

平成 27 年度共同利用研究・研究成果報告書

研究課題名 和文：乗鞍岳における高山植生の調査 英文：Investigation of alpine plants on Mt. Norikura	
研究代表者	高橋耕一
参加研究者	平野雅晃，原陽介，中西幸人，飯田妃美，大堂太朗，吉川英紀，渋谷美沙希，間嶋亮太
研究成果概要 高山植物の群集形成を明らかにするため， habitat filtering と limiting similarity の観点から調査した。 Habitat filtering とは，ある場所に分布できるかどうかは，その環境に適した形質を持っているかどうかで決まるという考えである。一方， limiting similarity とは，生態的に似た植物種は種間競争のため，互いに排除するため，植物の形質は均等に分布するという考えである。乗鞍岳の高山植物群落に 40 ヶ所の調査区を設定し，植生を調べた。また，調べた植物の形質は，植物高，個葉の面積，比葉面積(SLA)，葉の線形度，葉の窒素濃度，クロロフィル濃度である。プロット的环境について，標高，斜度，土壌表面の粒度組成，土壌水分，土壌 pH，アンモニウム態窒素濃度，硝酸態窒素濃度を調べた。植物の形質の分布を， variance ， range ， kurtosis ， SDNDr によって調べた。 Habitat filtering が重要な場合，植物の形質の分布の variance と range は小さくなる。一方， limiting similarity が重要な場合，植物の形質の分布の kurtosis と SDNDr が小さくなる。調べた結果， limiting similarity はどの植物形質でも検出されなかった。一方， habitat filtering に関しては，植物高，個葉の面積， SLA ，葉の線形度，クロロフィル濃度で検出された。高山帯は低温，強風，短い生育期間など，植物にとって生存，成長に厳しい環境のため，種間競争が生じるほど，植物群落が発達しない。そのため，種間競争による limiting similarity よりも， habitat filtering が高山植物の群集形成に重要であることが示唆された。	
整理番号	D08