

平成 21 年度共同利用研究・研究成果報告書

研究課題名	和文：高山植物の生理生態的機能と環境形成作用 英文：Ecophysiological studies of alpine plants
研究代表者	丸田恵美子（東邦大学理学部）
参加研究者	池田武文（京都府立大学生命環境科学研究科）
研究成果概要	<p>気候温暖化が、日本の高山帯・亜高山帯生態系の安定性にどのような影響を与えているかについての研究を開始した。北アルプス南端に位置し標高 3026m をよする乗鞍岳は、この研究に適した山である。昨年度まで基礎的な研究を行ってきた乗鞍岳東斜面の森林限界、標高 2500m 付近において、優占するオオシラビソ(<i>Abies mariesii</i>)の動態を明らかにすることを試みた。</p> <p>1) オオシラビソ幹の年間の成長</p> <p>森林限界のオオシラビソ個体群の成長量を明らかにするためには、少なくとも数十本の成長量を測定する必要がある。そこで、幹にとりつけてその肥大成長を十分な精度で測定できるような簡易デンドロメーターの作成を試みた。成長開始前の 6 月に 10 本のオオシラビソに簡易デンドロメーターをとりつけるとともに、市販の電子式デンドロメーターを同時に 3 本の木に取り付け、両者の比較を行なった。その結果、簡易デンドロメーターは 1.3 ~1.7mm/yr、電子式デンドロメーターで 1.4mm/yr とよく一致した。</p> <p>2) オオシラビソの樹齢分布</p> <p>10m×10m の方形区を設置し、その中のオオシラビソの幹直径を測定し、年間の成長量 1.4mm/yr として、樹齢を推定した。その結果、最大直径は 30cm、最も高齢なオオシラビソは 250 年と推定され、若いものほど個体数が多い L 字型分布を示した。一方、枯死木は見られないことから、この場所ではまだ更新は行なわれておらず、250 年前の江戸時代にこの地域に森林限界が定着を始めたと考えられる。この時代から温暖化が進んでおり、温暖化に伴って森林限界が上昇を続けていることが示された。</p>
整理番号	

