

令和 5 年度 (2023) 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	牧田直樹，前田夏樹，正木春輝，藪中雅也，藤田知弥，鈴木茂樹，西口光，高田竜，岡田琉正，藤間聖乃
研究成果概要	<p>土壌呼吸は CO₂ の主要な排出源のひとつであり、生態系の炭素バランスに対する気候変動の影響予測にとって重要な要素である。この研究では、ハイマツ林の土壌呼吸速度を 7 月から 1 時間間隔で連続測定を行った。当初の予定では、10 月中旬まで測定を行う予定であったが、8 月頃から測定機器が不調になり、測定が難しくなった。そのため、2023 年度は土壌呼吸速度の測定を十分に行うことができなかった。</p> <p>また、2020 年からハイマツの根が土壌の微生物群集に及ぼす影響について調べている。土壌の微生物の群集構造は 2021 年に調べており、群集構造の 2 年間の変化と、微生物群集に対する土壌の養分状態の影響を明らかにするために、2023 年に根の除去区とコントロール区から土壌の採取を行った。その結果、(1) コントロール区に比べて根除去区では、土壌 pH、5 酸化リン濃度、全有機炭素率、全有機窒素率、硝酸態窒素濃度が低いことが分かった。(2) 各標高での細菌と真菌の群集組成の 2 年間の変化の程度は、根除去区とコントロール区であまり違いはなかった。真菌と個体数の多い豊富細菌の種数は 2 年間での変化はあまりなかったが、個体数の少ない希少細菌の種数は 2021 年から 2023 年にかけて減少する傾向があった。ただし、これには測定上の問題あり、希少細菌の種数が 2 年間で減少したかは明らかではなかった。今後は 2021 年の土壌微生物の群集構造と 2023 年の土壌養分との関係について、より詳細に解析する予定である。</p>
整理番号	D04