

1. 研究課題名

「生物相互作用に着目した高山・亜高山生態系の脆弱性評価システムの構築に関する研究」

2. 研究代表者氏名及び所属

占部城太郎（東北大学）



3. 研究実施期間

平成 17～19 年度

4. 研究の趣旨・概要

高山・亜高山生態系は、我が国の重要な景観・観光資源であるとともに、山岳地帯にしか生息しない特有の生物種も多い。このような山岳地帯の生態系では、温暖化による地球環境変化に最も脆弱な生態系の 1 つであると懸念されているものの、特有で多様な生物群集を維持している生態学的な諸過程はほとんど判っていない。生態系は環境と生物及び生物間の相互作用によって成立しており、温暖化は生物への直接的影響ばかりでなく、種間相互作用を介して間接的にも生態系へ影響を及ぼすことになる。氷河期の遺存種など生物多様性の観点から極めて貴重な生態系を維持するためには、高山・亜高山生態系における生物多様性の維持機構や生物間相互作用など、保全の指針と施策に必要な研究調査が急務となっている。

本研究は、東北・北海道の高山・亜高山帯を対象に、高度に沿った比較調査や現場野外実験などから、高層湿原や高山湖沼などを含めた山岳地帯の生物間相互作用と生物多様性の維持機構を明らかにする。これにより得られた結果を 10 / 100 年スケールに拡張するシミュレーションモデルを作成して温暖化に対する高山・亜高山生態系の応答を予測し、どのような特性をもつ生態系が環境変化に対して脆弱で危険度が高いかを評価するシステムを構築する。

本研究により、山岳環境の保全に不可欠な科学的基盤が形成されるとともに、温暖化に際して生態系が変質しかねない危険なエリアを推定する手法が確立され、得られた成果は山岳環境保全のための具体的な指針と合意形成に貢献すると期待される。

5. 研究項目及び実施体制

八甲田山系における高層湿原生態系の研究（東北大学）

大雪山系・阿寒山系における高山生態系・亜高山針葉樹林生態系の研究
（北海道大学）

陸系 - 水系間の物質フローが水系の食物網構造に及ぼす影響の解析（山梨大学）

6. 研究のイメージ

