

「白山自然保護調査研究会」平成30年度委託研究成果要約

1. 課題名 白山火山における最新期噴火マグマプロセスの解明

代表者 海野 進

協力者 宮下 太一郎

30Kaに御前峰南麓直下から流出した南竜ヶ馬場溶岩は、中飯場を越えて4 km以上を流下した。御前峰南麓には崩壊したスコリア丘があり、溶岩流はその下100mから流下している。火口から1.5kmの溶岩流上に溶結したスコリアラフトがあり、スコリア丘のスコリアと斑晶組合せ（カンラン石、斜長石と少量のホルンブレンド、直方輝石斑晶）、全岩化学組成、鉱物組成の特徴が一致する。スコリアの全岩シリカ含有量55.5～60wt%であるのに対して、南竜ヶ馬場溶岩は60.5～62wt%とよりシリカに富み、スコリアの結晶分化と基盤岩の濃飛流紋岩の混染で説明できる。以上より、南竜噴火は御前峰南麓直下で始まったストロンボリ式噴火により、まずスコリア丘を形成した。次いで、スコリア丘の斜面を突き破って南竜ヶ馬場溶岩が流出し、スコリア丘の残骸をラフトとして乗せて南～南西山麓へと流下した。

2. 課題名 白山山系の落葉樹林と亜高山帯における林床性昆虫群集の調査

代表者 大河原恭祐

参加者 都野展子

1) 膜翅目アリ科に関する調査

大河原恭祐

白山山系の10地点の森林で倒木調査と地表調査、さらに地中の調査を行ったところ、総計4亜科23種が採集された。特に森林の林床ではノコギリハリアリ*Amblyopone silvestrii*、テラニシハリアリ*Ponera scabra*、ニセハリアリ*Hypoponera sauteri*、ベッピンニセハリアリ*H. beppin*、カドフシアリ*Myrmecina nipponica*、ウロコアリ*Strumigenys lewisi*など、ジムカデ類やダニ類、トビムシ類など落葉層に生息する土壤節足動物類を餌とする捕食性の種が採集された。こうした種の分布は白山山系の落葉樹林のアリ群集の特徴の1つと考えられる。また一方で林縁部ではハヤシクロヤマアリ*Formica hayasi*やクロオオ

アリ*Camponotus japonicus*などの平地に生息している種も確認、さらに石川県初確認となるミゾガシラアリ*Lordmyrma azaumai*も採集され、白山山系のアリの種の多様性が高いことが示唆された。

2) 双翅目に関する調査

都野展子

白山山系を含む10地点で総計12目37科80属187種1277個の子実体を調査した結果、6目21科38属93種の子実体が双翅目昆虫の幼虫に利用されていた。そのうち90種はハラタケ目、イグチ目、ベニタケ目に属しており、87種は傘と柄を持つ形態の子実体であった。子実体から羽化してきた双翅目昆虫は14科6941個体で、ショウジョウバエ科*Drosophilidae*・ノミバエ科*Phoridae*・イエバエ科*Muscidae*で約77%を占めていた。また解析の結果、2種のハエが特に特定の菌種を選好していることが示された。さらに子実体に訪れている双翅目昆虫を観察、採集した結果、全部で14科257個体が捕獲された。最も多かったのはショウジョウバエ科の163個体で、全体の約63%を占めた。またショウジョウバエ科は4属7種が確認されたが、ショウジョウバエ属*Drosophila*に属する*Drosophila angularis*、*D. brachynephros*、*D. bizonata*の3種で約92%を占めた（150個体）。この3種について、子実体の成熟度に対する選好性を評価したところ、テングタケ属*Amanita spp.*でもベニタケ属*Russula spp.*でも幼菌は好まれず、テングタケ属では成菌・老菌、ベニタケ属では老菌が好まれることが分かった。

3. 課題名 ニホンジカの生息動向調査のスケールアップのための技術的検討

代表者 大井 徹

協力者 柳井清治、鈴木暉久、澤 紅乃、小川弘司

1) ニホンジカ越冬地域のモニタリングサイトの推定

柳井清治

狩猟者からの聞き取りなどにより得たニホンジカ

の生息確認地点情報と国土数値情報などから得た自然環境情報を、地理情報システム（GIS）で解析を行い、ニホンジカの越冬地域の環境条件の推定を行った。その結果、標高、傾斜、植生、平均最大積雪深との間に、一定の関係を見いだした。さらに、2017年に目撃された冬季のシカの捕獲・目撃情報を基に、石川県全域で越冬場所の適地予測をMaxEntモデルで行った。この結果、手取川と尾添川流域の河岸斜面、能美市～小松市の丘陵地帯、および金沢市～津幡町にかけての丘陵地帯が好適な越冬場所と予測された。越冬場所を決定する重要な環境条件として、年降水量、斜面傾斜、最大積雪深および針葉樹林からの距離などが選択された。

2) 推定越冬地での生息実態の検証

大井 徹

マクロに行った越冬地の推定で、生息の可能性が高いと推定されたメッシュ（1km四方）2箇所と隣接する生息の可能性が高いと推定されたメッシュ1箇所に、2019年2月6日から24日にかけて、それぞれ5地点ずつセンサーカメラを設置し、シカの生息の有無を確認した。偶然の可能性はあるが、推定は的中した。調査地全体の積雪が少なかった（おそらく50～0cm）ことから、積雪そのものはシカによる行動場所の選択には影響していなかった可能性がある。カメラ設置地点は、スギ林内で、積雪がほとんど無く、標高300～500m、勾配20度以上の急傾斜地中にある平坦地であった。ロジスティック回帰分析の結果からは、このような条件下では、西向き斜面がシカに選択される傾向が示唆された。