

「白山自然保護調査研究会」平成26年度委託研究成果要約

1. 白山の亜高山帯・高山帯の植生地理とその長期変動

代表者 古池 博

参加者 白井伸和・中野真理子

協力者 吉本敦子他1名

－白山高山帯におけるササ群落の拡大速度の精密測定(5)－

昨年度に引き続き、2014年度の白山の亜高山帯・高山帯におけるササ群落の拡大速度の精密測定をおこなった。測定区(4箇所)、測定方法は昨年度と同様であり、測定日も昨年度と同時期の10月2日である。調査方法は、本年度の生長終了期における新生シュートの先端部立ち上がり部位の地際の位置を、予め設定したササ群落外側の基準線から、その距離を測定するものである。新生シュートの伸長方向は多様で、横行や逆行するものもあり、また成長速度も多様であった。伸長方向を考慮しない単なる伸長の速さの平均値をもってしては、遠心方向の成長速度(基準線に垂直方向の進行速度)を検出することは困難であることがわかった。

過去6年間に蓄積したデータの暫定的な解析により、遠心方向の年率成長速度は、調査区ごとに、それぞれ、5cm/年、3.3cm/年、14cm/年、26cm/年で、平均は14.1cm/年であった。

－ハクサンコザクラ群落を中心とした雪田植生の動態観測(3)－

南龍ヶ馬場及び弥陀ヶ原、室堂平に2012年に設定した雪田植生並びにその近傍の植生の動態を観測するための精密測定用測線9本のうち、昨年度に引き続き、南龍ヶキャンプ場(測線番号No.1)、南龍ヶ馬場1(測線場番号No.2)及び御前峰南斜面雪渓群1(測線番号No.6)の3測線について、測線が各群落域(ポリゴン)で覆われる距離・位置の測定を精密に行うとともに、各群落域の植物社会学的測定を実施した。

この結果、前記9測線のうち、5測線について初期状態の測定を完了したことになる。この測定値を、それぞれ約5年後に実施する同様な測定の結果と比較することにより、雪田植生と近傍の植生間の相互関係、動態を把握する予定である。

2. 白山地域の樹林帯に生息する植物の訪花昆虫調査

代表者 笠木哲也

参加者 中村浩二

白山地域の標高約800mに位置する市ノ瀬付近で、マルハナバチ類と植物の関係を調べた。市ノ瀬ではトラマルハナバチ、ミヤママルハナバチ、ナガマルハナバチ、ヒメマルハナバチ、オオマルハナバチ、コマルハナバチの6種のマルハナバチ類が確認された。調査地周辺ではトラマルハナバチ、次いでミヤママルハナバチの優占度が高かった。トラマルハナバチはツリフネソウ、カメバヒキオコシ、アザミ類への訪花が多く、ミヤママルハナバチはオトコエシ、そして外来植物であるシロツメグサへの訪花が多かった。典型的なマツハナバチ媒花であるツリフネソウにはトラマルハナバチとナガマルハナバチが訪花したが、ミヤママルハナバチは訪花しなかった。このような訪花植物の選択性の違いは、マルハナバチ類の口吻長の種間差が影響していると考えられた。

3. 石川県内に生息する野生ニホンザル個体群の動態について

代表者 滝澤 均

参加者 伊沢絃生

協力者 志鷹敬三他8名

－2014年度冬に観察された群れの動向－

今冬は蛇谷や中ノ川、尾添川、雄谷、目附谷、手取川本流などで観察できた14群から検討を加えた。

今冬の調査では、昨冬と比べ、アカンボウの数が非常に多かった。昨冬観察された総個体数(群れへの追従オスやオスグループ等は含まれていない)は16群501頭で、うちアカンボウは23頭(およそ4.6%)、今冬観察された総個体数は14群558頭で、うちアカンボウは80頭(およそ14.3%)であった。白山地域のオトナメスの出産間隔は2年に一度であることで、今年は多くのアカンボウが産まれた年となった。今冬は近年になく厳しい冬になったが、体力的に弱いアカンボウや老齢個体が大量に消失するような異常な冬の状況ではないこともあり、これらのア

カンボウは生存し続けるであろう。暖冬傾向が続いている昨今、生まれてきたアカンボウが大量に死亡等で消失することは少なくなっているかと推測され、アカンボウの増減やこのアカンボウが妊娠可能な年齢まで成長し、繁殖に貢献する場合が増加すると考えられるため、個体数や群れ数の増加傾向を一段と強めていくことも可能性として推測される。一方で、この地域の環境収容力に限界もあり、白山麓から生息域を拡大していく可能性もある。

今冬、タイコB1群やカムリE群、タイコA22群、タイコA23群の観察を通じて、タイコB1群のように人とあまり接する機会の少ないニホンザルでも意外と人馴れしている場合があることが観察され、人と野生ニホンザルの関係性が少しずつ変化してきているのではないかと推測された。また、タイコA22群とタイコA23群が混じり合うように近接している状態が観察されたり、タイコB1群とカムリE群が接触した際、互いに緊張したような行動をとることなく、距離を保ちつつ、無視をしている状況であったこと等から、群れ間にも徐々に変化が起きているのではないかと推測された。

白山地域には、現時点でも多くの群れが存在し、特に冬期間には下流域の狭い地域にこれら多くの群れが集中している状況である。今後、ますます群れが増加することで、この地域の各群れによる土地利用の様子や群れ間関係も変わってくると推測される。さらに、この地域からはじき出されて分布域を拡張することも考えられる。そのため、白山地域以外の山間地域でのデータの蓄積が必要になってくるであろう。

4. 透過型砂防堰堤による生態環境、水環境の改善効果の検証

代表者 谷田一三
参加者 高橋剛一郎
協力者 坂田啓三

白山蛇谷川に2000年に、国土交通省北陸地方建設局によって建設された、透過型砂防堰堤は、景観の改善、河川魚類の移動障害の解消なども目的にしている。私どもは、このタイプの砂防堰堤が、河床の安定性を増加させた可能性について検討してきた。

2014年10月に従来型堰堤直上（林道ゲート横）、参照地点の中宮展示館前、透過型砂防堰堤、従来型堰堤上流に形成された堰堤型平瀬の4サイトでサンプリングした。透過型堰堤サイトでは、直上の荒瀬とそ

の上の平瀬を区別した。

環境要因については、石礫の最大径が、従来型堰堤上部と、透過型堰堤直上早瀬で大きく、透過型堰堤上部の平瀬と最下流の従来型堰堤上流部で小さく、後の2地点では拳大以上の石礫数が多くなっていた（Kruskal-Wallis法）。

全採集個体749個体について、34種類を確認できた。本年も重なる洪水攪乱を受けて、全般的に貧弱な群集であった。全個体数と全種類数については、地点間では有意差がなかった。河川健康度を示すとされるカゲロウ類、カワゲラ類、トビケラ類の種類数には有意差がないが、合計個体数と比率は、地点間で有意差があり（Kruskal-Wallis法）、透過型堰堤上流地点で大きく、最下流の従来型の堰堤上流部で小さくなっていた。透過型堰堤サイトは、従来型堰堤サイトや参照地点よりは豊かな群集が見られた。このことは、不安定な白山地域河川においては透過型堰堤による河床の安定化、土砂環境の改善効果を示唆する傾向が昨年に続いて認められた。

5. 白山におけるきのこ類の多様性と地理的分布に関する研究

代表者 糟谷大河
参加者 河原 栄
協力者 都野展子他4名

2014年8月30日～31日にかけて、白山高山帯および亜高山帯においてきのこ類の野外調査を行った。砂防新道、南竜道、石徹白道（室堂～油坂付近）、エコーライン、展望歩道、室堂付近にて調査を行い、きのこ類の子実体を採集した。以上により86点（担子菌85点、子囊菌1点）の標本を得た。

野外調査により得られたきのこ類の標本の一部について、形態観察と、DNAの塩基配列情報に基づく分子系統解析を行った。その結果、イロガワリキイロハツヤハクサンアカネハツ（仮称）など、高山帯のハイマツ・オオシラビソ林を特徴づけるベニタケ属等の外生菌根菌が見出された。また、日本では高山帯からの初記録となるクロホコリタケとヒタチノスナジホコリタケが油坂付近の高山草原より採集された。ヒタチノスナジホコリタケは日本では茨城県のみから報告されており、石川県新産種である。このように、本調査により白山高山帯および亜高山帯におけるきのこ相の一端を解明することができた。

なお、本調査で採集した標本については未同定品

が多数残されているため、今後も引き続き形態観察と分子系統解析を行い、分類学的検討を進める予定である。また、来年度以降は異なる時期にも野外調査を行い、白山高山帯・亜高山帯におけるきのこ類の多様性を継続的に明らかにしていく必要がある。