

「白山自然保護調査研究会」平成25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

—白山高山帯におけるササ群落の拡大速度の精密測定(4)—

弥陀ヶ原, 室堂平に設置した調査区4地点において, 群落の拡大速度の精密測定をおこなった。すなわち, 群落の縁より前方約1m離れた位置に, 群落の縁と平行に基準線を設け, 本年度出現のシュートについて, それと直交する外側方向への伸長速度(年間増分)を測定した。各調査区における新シュートの年間伸長速度の直交方向成分の平均値は, 13.7cm, -5cm, 41.3cm, 0cm(平均値12.5cm)であった。調査区でも開花現象とシュートの枯死が認められた。

—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(2)—

南龍ヶ馬場及び弥陀ヶ原, 室堂平に2014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, 南龍ヶ馬場No.3と弥陀ヶ原No.9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, 光波測距計を用いて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。この測定値を, 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. 白山の高山植物の生態学的研究

—白山地域の樹林帯における開花植物とハナバチ類の関係—

代表者 笠木哲也

参加者 中村浩二

白山地域の標高約800mに位置する市ノ瀬で, ハナバチ類と訪花植物の関係を調べた。6月から10月にかけての15回の調査で78種1259個体のハナバチ類を確認した。これらのハナバチ類は84種の植物に訪花した。個体数上位4位までのニジイロコハナバ

チ, トラマルハナバチ, クロツヤハナバチ, ニホンミツバチだけで総個体数のおよそ半数を占めた。一方, 植物はヤクシソウ, ノコンギク, オトコエシ, コウゾリナ, ニガナ, ツリフネソウの6種だけで全ハナバチ類のおよそ半数の個体を集めていたが, マルハナバチ媒花植物であるツリフネソウ以外の5種には13種から27種という多種のハナバチ類が訪花していた。白山地域の樹林帯では植物とハナバチ類の間にある複雑なネットワーク構造によって生物多様性が維持されていることが示唆された。白山地域の樹林帯が高山生態系に送粉者を供給する可能性もあり, 生物多様性と生物間相互作用について広域的な調査が必要である。

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 伊沢絨生

協力者 志鷹敬三 他12名

—2013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16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少なかった。昨冬観察された総個体数は13群411頭で, うちアカンボウは59頭(およそ14.4%), 今冬観察された総個体数は16群501頭で, うちアカンボウは23頭(およそ4.6%)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, 今年は少ない出産数であったのだろう。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ことと推測され, アカンボウの増減や成育が今後ともこの地域の個体群の成長に貢献していくと予想され, 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。

今冬, いくつかの群れで遊動域に若干の変化が発生した。それは, カムリD1群が雄谷出会いから三ツ又近くまで遊動し, タイコA23群が荒谷ではなく対岸の尾添川右岸を遊動していたことである。これにより, 他の隣接群の遊動域に変化が発生した。タ

イコB21群とタイコB22群、およびカムリE群は例年の遊動域の周辺部にカムリD1群に弾き出される形で、タイコA22群はタイコA21群とタイコA23群の間の狭い地域に挟まれる形で、遊動するようになっていた。今後、これらの遊動域が定着するのか、あるいは大きく変動していくのか、注視していかなければならない。

タイコA21群は、現在、非常に大きな群れ(78頭 + α に追従オス15頭)であること、昨冬から小グループを作って独自に遊動するサブグループを頻繁に形成する群れになっていること等を前提に検討すると、群れが分裂しやすい状態になってきているのではと推測できる。

直接観察できた群れは少なく、さらにフルカウントできていないことが多いため、昨年までに収集したデータと単純には比較はできないが、各群れとも個体数が急激に増加や減少している状況ではないと推測できるため、現状維持傾向が継続していると考えられる。これは、群れの密度の高まりと共に冬期間の群れ集中地域の環境収容力いっぱいの個体数が生存していることで、資源量に限りがあり、個体数を増加させる余裕がなくなっているのではないだろうか。さらに、群れの優劣関係から、優位な群れより劣位の群れに資源量の制限が効果的に影響を及ぼしていることも推測される。

現時点でも多くの群れが存在し、特に冬期間には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。

—ニホンザルの保護・管理について—

石川県内でも徐々に野生ニホンザル個体群の分布域拡大が顕著になってきている。また、白山地域では、個体数や群れの増加が確実で、特に冬期間、非常に密度の高い状況に陥っており、今後、更なる分布域の拡大が発生する恐れがあることが指摘でき、今後の保護管理計画にも影響してくるものと推測される。

4. 透過型砂防堰堤による生態環境、水理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

—透過型砂防堰堤による生態環境の改善効果の検証—

透過型砂防堰堤上流部 (Ja3) および、それと比較するための従来型砂防堰堤 (林道ゲート付近: Ja1), 参照地点 (中宮展示館前: Ja2) において、平瀬から早瀬の底生動物群集の定量調査を行った。種類数は、Ja3で、他の2サイトより有意に大きくなった。また、トビケラ類やカゲロウ類などの表在性ベントスも比較的多く見られた。それに対して、従来型堰堤のJa1サイトでは、クロカワゲラ類やミドリカワゲラ類の河床間隙性ベントスが卓越していた。

—透過型砂防堰堤による水理・土砂環境の改善効果の検証—

従来から観測を継続している3地点に加えて、2基の透過型砂防堰堤に挟まれた中間地点と2号堰堤 (下流側) の直下地点において、線格子法によって、土砂粒度の組成を検討した。2012年～2013年に頻発した規模の大きな出水に対して、透過型砂防堰堤の土砂補足効果と、その後中小洪水による淘汰 (再配置) 効果が確認された。当該堰堤の工事とその後の近傍での河川工事の影響がほぼ解消して、透過型堰堤の土砂流動に対する影響が確認できたと思われる。