

第66回 香川生物学会総会 研究発表要旨

香川県下の農林業有害動物（鳥獣）の捕獲について

立石 清（木田地区猟友会長）

香川県にはイノシシは居なかったが、20年前頃から捕れ始め、平成23年度の狩猟で3,530頭、有害駆除で2,087頭捕獲されており、24年度は狩猟と有害駆除を合わせて7,000頭近く捕獲されている。香川県のイノシシは純粋のイノシシだと言われているが、私は瓜などの白いものや、体重が100kg近くもあるオスでもヨロイのないものが多いことから、ブタがかかっているものが多いと思っている。

イノシシによる被害は作物を餌として食べるだけでなく、水田の岸を崩すので、農家は困っている。有害動物の捕獲方法は、銃猟とわな猟と網猟であるが、殆どは足くくりわなと箱おりによる捕獲である。捕獲はその動物との知恵比べ（しんぼう）であり、箱おりでは何年間も1頭も捕獲できないものが3分の2以上もあり、おりを設置する場所と餌の工夫が捕獲できるかどうかの決め手となる。箱おりで4日間続けて、2頭、2頭、3頭、1頭と捕れたこともあるが、危険を察知して箱おりには近寄らなくなるのである。ニホンザルはイノシシよりも箱おりによる捕獲は難しい。

アライグマ、イタチ、ハクビシンなどの箱おりでは、従来の全体が金網のものよりも、箱の上下左右はコンパネで入り口の反対側だけが金網のものの方がよく捕れる。コンパネ1枚で2個は作れるので、普及させたい。このコンパネで作った箱おりで捕れた2kgくらいのタヌキ（全身の毛が狐色で、足や肩の黒い毛のところがなく目が赤いアルビノ）を見てもらった。ニホンザルは非常に増え、被害も甚大であるので、有害駆除だけの捕獲でなく、狩猟獣にすべきだと思う。

本州産ヤチネズミ研究の今後の課題

金子之史・岩佐真宏・木村吉幸

本州産ヤチネズミの今後の分類学的研究課題を考えると、以下の5点を挙げられる。①Anderson (1909)は、完模式標本*Craseomys niigatae*の基産地の新潟県赤倉産6頭と青森県馬門産1頭の計7標本を調査し、黒田(1931)はそれをふまえ長野県檜ヶ岳産を記録した。BM (NH)で完模式標本*C. niigatae*を含めた標本群を検討した結果、Anderson (1909)の記述は赤倉産5頭と八ヶ岳産1頭、および馬門産1頭の誤りと考えられた。②基産地赤倉(1988~2000年6・10・11月)、新潟県御前山、長野市周辺低山帯などで採集した標本群は、頭胴長・尾長・後足長は多様な変異を含むが狭義の*C. niigatae*と同定され、本州中部集団のような60~70%の尾率はない。③地域集団ごとの計測値の解析により、種の同定、小縮尺と大縮尺での水平・垂直分布図の詳細が明らかになり(金子・木村, 2007)、ヤチネズミとスミスネズミの共存と非共存という形質置換の有無を明らかにするであろう。④和歌山県古座川町採集のヤチネズミ計127頭のうち計3頭[1頭(1993年12月採)、2頭(1995年3月採)]には初期状態の歯根を認めることができるので、少なくとも和歌山産ヤチネズミでは自然状態でも老齢化すると歯根形成をするとみなせる。したがって、歯根の有無による*Myodes*か*Eothenomys*の属の定義の再考につながる。⑤(口頭では省略)Kawamura (1988)は化石標本との比較に北海道産*M. rufocanus bedfordiae*を用いた。*bedfordiae*は大陸産*rufocanus*よりも臼歯が大きく、比較に大陸産*rufocanus*を用いた再研究が必要であろう。

タンガニイカ湖産シクリッド魚類 *Julidochromis transcriptus*における隣人効果

松本一範・鶴海由佳・岡本 幸(香川大・教育)

なわばり行動を示す動物個体が、近くになわばりを張る同種他個体に対しては攻撃的にふるまわないことを「隣人効果 (Dear enemy effect)」と言い、鳥類や昆虫でその存在が確認されている。隣人効果は、条件依存的なしっぺ返し戦略 (Tit for tat: 協力者には協力を、裏切り者には裏切りを仕返す) に基づいた互恵的行動であることが鳥類で示唆されている。本研究では、なわばり行動を示すタンガニイカ湖産シクリッド魚類の1種 *Julidochromis transcriptus* のオスに、隣人効果が認められるか、また認められる場合、それはしっぺ返し戦略で説明され得るのか否かを水槽実験により検証した。隣接する2つの水槽に観察個体と隣人個体をそれぞれ投入し、3日後に隣人個体に対する観察個体の攻撃頻度を測定した。その1日後、隣人個体を別の個体と取り替えた場合、観察個体の攻撃頻度は、前日よりも高くなったが、隣人個体を取り替えずそのままにした場合、観察個体の攻撃頻度は前日よりも低下した。つまり、本種のオスは同種他個体を識別し、見慣れた隣人個体に対しては攻撃的にふるまわない「隣人効果」を示すことが確認された。次に、3つの水槽を隣接させ、真ん中の水槽に観察個体を、一端の水槽に隣人個体を投入し、3日後に隣人個体に対する観察個体の攻撃頻度を測定した。その1日後、隣人個体を別の一端の水槽に移動させた場合、観察個体の攻撃頻度は、前日よりも高くなったが、隣人個体を移動させずにそのままにした場合、観察個体の攻撃頻度は前日よりも低下した。つまり、本種のオスは見慣れた隣人個体であっても、その個体が場所を移動する(なわばり境界を越境する=裏切る)と、攻撃的になることから、本種の「隣人効果」はしっぺ返し戦略で説明されることが示唆された。

前葉体の分子同定によるシダ植物の新しい分布

篠原 渉 (香川大学教育学部)

筒井一貴 (志度中学校)

シダ植物は孢子体世代と配偶体世代が独立に生育している唯一の陸上植物である。近年の分子解析技術の発展に伴い、これまで種の同定が困難であったシダ植物の配偶体において種同定が可能となった。その結果、いくつかのシダ植物種では配偶体の分布が同種の孢子体の分布域より広い可能性が示されている。配偶体の分布域が孢子体よりも広いことがわかってきたシダ植物種の中で、地理的に最も離れている種としてチチブホラゴケ (*Crepidomanes schmidtianum*) がある。チチブホラゴケでは孢子体は日本にのみ生育しており、日本固有種と考えられてきたが、最近になってその配偶体が北アメリカ大陸にも生育していることが明らかとなった。

そこで本研究ではシダ植物種が多く生育している屋久島において、シダ植物の配偶体の分子同定から新奇シダ植物種の探索を行った。屋久島の3地点から前葉体を採取し、*rbcL*遺伝子の塩基配列の決定をおこなった。日本産シダ植物ではすべての種において葉緑体の*rbcL*遺伝子の塩基配列が決定・公開されているため、*rbcL*遺伝子は日本産シダ植物種の分子同定を行うDNA領域として優れている。DNAが採取されたもののうち*rbcL*遺伝子の塩基配列の決定が行えたものが14個体あり、そのうち1種が屋久島固有の絶滅危惧種であるオオバシシランであった。さらに、これまでの日本産シダ植物のどの種にも当てはまらない塩基配列をもつ前葉体が1個体みつかった。そしてこの個体はこれまでに日本に分布が確認されていないシシラン類である可能性が高いことがわかった。