

第64回 香川生物学会総会 研究発表要旨

香川県における人工洞窟を利用した洞窟性コウモリの越冬状況

谷地森秀二

(四国自然史科学研究センター)

谷岡 仁 (香美市)

山崎浩司

(四国自然史科学研究センター)

金川弘哉 (高知大学大学院)

日本に生息する小型コウモリ類のうち、休息や出産を洞窟内で行う種は、天然の洞窟だけではなく、防空壕や野菜をしまっておく岩穴などの人工洞を利用する例が全国で確認され、洞窟性コウモリにとって人工洞も重要な生活場所であることがわかってきた。われわれは、平成15年4月より高知県におけるコウモリ目の生息状況調査を進めている。調査の過程で、高知県四万十市西土佐江川崎において、ユビナガコウモリが利用する人工洞を複数確認し、標識再捕獲法を用いて複数の場所の利用状況の把握を試みている。これまでの結果では、活動期である3月から11月までの期間はユビナガコウモリを確認でき、さらに出産育児を行っていることも確認できた。一方、12月から2月の冬期にかけてはほとんど確認できなくなることが分かった。そのため、本地域に生息する個体がどこで冬眠しているかは不明である。本報告では、本地域で確認したユビナガコウモリの冬眠場所を把握するために、香川県を含む四国地域の洞窟を調査したので、その結果を報告する。

調査は2011年12月より2012年2月にかけて、既存文献によりユビナガコウモリの越冬記録がある洞を中心に17ヶ所で行った。調査は日中に行い、洞の構造、洞内気温および洞外気温を記録した。コウモリ目を確認できた場合は、種、個体数を把握した。ユビナガコウモリが確認できた場合は、これらの項目のほかに、標識装着の有無を確認した。

調査の結果、キクガシラコウモリ科キクガシラコウモリ、コキクガシラコウモリ、ヒナコウモリ科テングコウモリ、ウサギコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリの2科6種を確認した。このうち、ウサギコウモリとテングコウモリは愛媛県における調査洞のみでの確認であった。ユビナガコウモリは17か所の調査洞のうち8ヶ所で確認した。このうち最も個体数が多かった調査洞は龍河洞(高知県香南市)での約1500頭であった。香川県においては、2ヶ所で確認できた。このうちの1ヶ所である小路川隧道(東かがわ市)では23頭を確認し、もう1ヶ所である満濃池廃坑(まんのう町)では6頭を確認した。標識装着個体は、放逐した地域である四万十市西土佐江川崎地域で2月に2頭のみ確認できたが、他地域での確認はできなかった。

今回の調査では活動期に高知県四万十市江川崎地域を利用する集団の、主要な越冬場所を把握することはできなかった。

四国にいる *Abraxas* 属 (ユウマダラエダシャク類) は何種か

増井武彦

最新の2011年発行の日本産蛾類標準図鑑では日本には *Abraxas* 属 (ユウマダラエダシャク類) は、*Abraxas* 亜属 2種と *Calospilos* 亜属 7種が産する事になっている。

特に後者を外観によって同定するのは極めて困難である。演者は、40年近く四国四島の240地点において1278回の調査で、ユウマダラエダシャク類2896個体を採集した。そのうち展翅している250個体のゲニタリアを今春解剖して同定を終えたのでその結果を発表する。最も小型なヒメマダラエダシャク (157個体: 65%) は海岸近くの低山 (香川県小田町北山、徳島県町海南町水床) から高山 (徳島県矢筈山1800m) まで、四国四県全域52地

点で確認され、平地から山地で最も多い種で5月初旬～10月中旬まで見られた。

街路樹のマサキの害虫で有名なウウマダラエダシヤク(27個体:11%)は平地性で5月から10月までボツボツ得られるが少ない。ニレ科のオヒョウのみを食するキタマダラエダシヤク(18個体:8%)は6月上旬～8月上旬に四国ではごく限られた山地(剣山見越、石鎚山系石黒山、古岩屋、黒森峠、高縄山で確認できた。剣山を除けば大変稀であった。香川県には産しない。ヤナギ類を食する山地性のクロマダラエダシヤク(14個体:6%)は、意外にも香川県では讃岐山地の大滝山で5～9月に7個体も得ているが、徳島県剣山見越、剣山山系の一部腕山にある水口峠など1000m以上の山地で稀に産する。マユミ科を食するヒトスジマダラエダシヤク(16個体:7%)は、香川県では古く大滝山:木綿織の記録(豊島, 1959)があるが、大窪寺、虹滝、不動滝の3か所、徳島県では山地を中心に6か所で確認されたが、中間山地から山地にかけて広くかつ稀に産する。以上のように香川県以外の3県は7種全て産するが、香川県では、キタマダラエダシヤクの分布は難しいと思われる。なお同定が簡単であるAbraxas亜属の2種、スグリシロエダシヤク6個体、スギタニシロエダシヤク3個体と意外にも極めて稀であった。

北海道・サハリン産のハントウアカネズミとタイリクヤチネズミの大きさの変異:形質置換で説明できるか

金子之史

(香川大学名誉教授:香川県坂出市在住)

中田圭亮

(北海道立総合研究機構林業試験場

森林資源部保護グループ)

ハントウアカネズミ*Apodemus peninsulae*は北海道、サハリン、シベリア、モンゴル、中国(黒竜江・吉林・遼寧・河北・山西・陝

西・甘粛・四川・青海省、内モンゴル自治区)、北ビルマ、および朝鮮半島に分布する(Kaneko, 2012)。一方、タイリクヤチネズミ*Myodes rufocanus*は北海道、サハリン、フィンランド、シベリア、モンゴル、中国(黒竜江・吉林省、内モンゴル自治区)、および朝鮮半島北部に分布する(Kaneko, 1990; Kaneko et al., 1998)。しかし、北海道・サハリン産と大陸産との比較研究は両種の分子遺伝学のみであり、形態学はハントウアカネズミでのVorontsov et al. (1977)しかない。サハリンには、ハントウアカネズミの競争種となる*Apodemus*は生息せず、タイリクヤチネズミには競争種となる可能性のある複数の*Microtus*が生息する。一方、北海道ではハントウアカネズミを含め3種の*Apodemus*が生息し、*Microtus*は分布しない。このことから、北海道での両種の形態的変化は競争種の有無による形質置換と考えられてきた(阿部, 1984)。このような競争種の有無による形質置換を考えるには、隣接した位置にあり類似した島面積である両島は適切である。演者らは、国内外の自然史博物館と個人所蔵標本の性的成熟個体のハントウアカネズミ計202頭とタイリクヤチネズミ計332頭(四川省・北ビルマ産8頭のハントウアカネズミの性的成熟は判定できず)を用いて、両島産の両種の形態的特徴を明らかにした。緯度との関係では、頭骨切歯先端から第3臼歯後端長(I-M3)や頭胴長の平均値は、ハントウアカネズミでは大陸の中国黒竜江省が最大で南北に減少する傾向を示したが、北海道・サハリン産はその分布域全体の中で小型であり四川省・北ビルマ産に類似した。しかし、北海道・サハリン産の臼歯列長の平均値は他のいずれの地域よりも短かった。一方、タイリクヤチネズミでは季節的変異を考慮しても、大陸ではほぼ均一なI-M3や頭胴長の平均値を示したが、北海道・サハリン産はこの傾向より大型化し、さらに利尻島産は大型化していた。

したがって、両種の北海道とサハリンにおけるこのような類似した形態的变化は、競争種の有無による形質置換とは考えられず、別の視点から再度検討する必要があるであろう。

香川県沿岸におけるベラ科魚類3種の分布パターン

松本一範・阿地 彩・谷 沙奈枝
(香川大・教育)

香川県沿岸の23地点でベラ科魚類3種(ホシササノハベラ, キュウセン, 及びホンベラ)を釣りによって採集しそれらの分布パターンを調査した。ホシササノハベラは、県西部の荘内半島近辺では採集されなかったが、キュウセンとホンベラは県内ほぼ全域で

採集され、ホシササノハベラの採集速度(≒生息密度)の分布パターンは、キュウセンやホンベラのそれとは異なった。一方、キュウセンとホンベラの採集速度の分布パターンは異ならなかった。ホシササノハベラの採集速度は溶存酸素量と負に相関し、四国本土よりも島嶼部で高かった。キュウセンとホンベラの採集速度は水温と正に相関したが、四国本土と島嶼部で採集速度に差はなかった。これらのことから、ホシササノハベラと他のベラ科魚類2種の生息場所は若干異なることが考えられるが、3種とも節足動物や軟体動物を主な餌としていたため、同所的に生息する3種間には餌を巡る競争が生じている可能性が高いことが示唆された。