

## 第65回 香川生物学会総会 研究発表要旨

東アジア・シベリアに分布するアカネズミ属 *Apodemus* 3種の外部・頭骨計測部域の地理的変異：緯度に対する関係

金子之史（香川県坂出市在住）

東アジア・シベリアに分布するアカネズミ属 *Apodemus* のうち、ハントウアカネズミ *A. peninsulae*, タツアカネズミ *A. draco* およびオオミモリアアカネズミ *A. latronum* に関する外部形態・頭骨計測部域の地理的変異はシベリア産 *peninsulae* での Vorontsov et al. (1977) 以外にない。今回、国内外自然史博物館・個人所蔵標本の性的成熟個体計861頭を用いて、外部形態（3計測値・1比率）・頭骨（5計測値・1比率）計測値を緯度との関係で解析した。各地方（local）個体群は緯度・経度が異なり、雌では顕著な乳頭をもつ個体、雄では肥大した副精巢尾部をもつ個体のうち、その個体群内における最小のI-M3（頭骨切歯先端～第3臼歯後端間長）の大きさ以上を性的成熟個体とした。各種ごとの各地方個体群を国別、省別（中国）、および大河川の走行と地形的繋がりによって地域（region）とし、*peninsulae* は8地域、*draco* は11地域、*latronum* は5地域に分けた。その結果、*peninsulae* ではシベリアでは緯度に対して負の相関（逆ベルグマンの規則）はHBL（頭胴長）で、シベリア・サハリン・北海道を除く他地域では緯度に対して正の相関（ベルグマンの規則）はHBL、HFL（後足長）、CBL（頭蓋基底全長）、I-M3、Dias（歯隙長）、Ratio（頭骨前半部と後半部の比率）で示され、黒竜江・吉林が逆V字の頂点であり分布の中心と考えられた。頭骨前半部の伸長は樹上生活との関連が考えられた（Holbrook 1982）。サハリン・北海道では緯度に対して正の相関をHBL、TL（尾長）、RTL（尾率）、I-M3、Diasで示したが、サハリンが南の標本のみであり今後の課題となる。*draco* では29°Nを境に南北

2つの分布域で緯度に対する負の相関がTL、CBL、I-M3、C-M1（頭骨後頭顆後端～第1臼歯前端間長）、ML（臼歯列長）でみられた。これは、間氷期・氷期に *draco* の分布が拡大・縮小し、沙魯里山での氷河や、雅龍江・金沙江の河川が分布を分断したためと考えられる。尾長や頭骨前半部の増大は樹上生活との関連が考えられる。*latronum* は地域全体では緯度に対して正負の相関がみられなかった。

### 氏家ゾーンの植物

末広喜代一・久米 修  
佐藤 明・篠原 渉

新生代第三紀中新世の火山活動起源の地層が讃岐層群として県内の平野部に広く分布している。そのような讃岐層群の地層上を生育地としている植物があることが、故氏家由三氏によって早くから指摘されていた。讃岐層群上の生育地は、「氏家ゾーン」と呼ばれ、久米（1988）はイワシデ、ミツバベンケイソウ、チョウジガマズミ、シロヤマブキ、キビヒトリシズカ、イブキシモツケなどを、氏家ゾーンに生育する植物の例としてあげている。昨年屋島で植物の調査を行っているが、屋島に生育する植物で、氏家ゾーンに生育すると思われる植物の県内分布状況をレッド調査や香川植物の会例会の資料などをもとに整理してみた。

その結果、久米があげたものの他、アマナ、フナバラソウ、イワカラマツ、ミシマサイコをあげることができた。香川県以外での分布を都道府県のレッド指定状況から推測すると、チョウジガマズミ、キビヒトリシズカ、イブキシモツケ、シロヤマブキ、イワシデは西日本に分布が限られており、いずれも朝鮮・中国にも分布する。フナバラソウ、ミシマサイコ、ミツバベンケイソウ、アマナはさらに北の方にまで分布するが、イワカラマ

ツは関東以北が主な分布地で、香川県だけが飛び離れて分布する。瀬戸内海火山岩類の分布範囲は限られており、県外での分布は瀬戸内海火山岩類とは無関係と考えられる。

特殊岩石と植物との関係として、石灰岩地の植物相がShimizu (1963) によってよく研究されているが、香川県では氏家ゾーンに生育するチョウジガマズミ、イブキシモツケ、シロヤマブキ、イワシデが、好石灰岩植物にあげられている。

日本のように雨が多く自然の植生が森林である地域では、河川の氾濫原、火山活動によって出来た荒地、海岸の砂浜や後背湿地、土壌の発達が悪く乾燥しやすい岩崖地、水はけの悪い湿地など、高木の生育が困難な特殊環境が、草本植物や低木の生育地になっており、氏家ゾーンもそのような特殊環境のひとつであると考えられる。

#### タンガニイカ湖産シクリッド魚類*Julidochromis transcriptus*の♀>♂のペアにおける体サイズ比と成長調節

松本一範・吉原一樹  
小野辰徳・羽原壮希  
(香川大・教育)

タンガニイカ湖産シクリッド魚類*Julidochromis ornatus*はサイズ同類交配を行う

が、繁殖ペアの雌雄には明瞭な体サイズ差が見られ、雌が雄よりも大きいペアの体サイズ比はほぼ一定値(1.25)を示す。個体間の体サイズ比が一定に保たれるメカニズムとして、劣位個体の成長率が優位個体との相対サイズに依存するという「成長調節」がいくつかの魚種で報告されている。同属の*J. transcriptus*のペアにおいても成長調節により雌雄の体サイズ比が時間経過に伴い一定値に収束することを水槽実験により検証した。全長比(雌/雄)が1.0-1.9のペアを36組作成し、45×30×30cmの水槽で2ヶ月間飼育した。雌雄の全長比の頻度分布は、実験開始時と終了時において有意に異なり、実験開始時にはランダム分布であったが、実験終了時には1.2-1.4の全長比を持つペアの割合が増加し正規分布になった。劣位個体である雄の成長率はペアの初期全長比で説明され、初期全長比が大きいペアほど雄の成長率は高かった。一方、優位個体である雌の成長率は自身の初期全長で説明され、ペアの初期全長比には依存していなかった。これらの結果から、*J. transcriptus*では、劣位個体である雄の成長率が優位個体である雌との相対サイズに応じてペア毎に調節され、雌雄の体サイズ比が約1.3に収束すると判断した。また、雄の成長率にかかわる至近要因も議論した。