

# 動物学科 動物自然史分野 岩佐 真宏

いわさ まさひろ



## 「種」とは何か？について研究しています

生物そのものを理解するには「種」という単位を理解する必要があります。有性生殖を行う動物では、**生殖的隔離**で「種」を定めるという理念があります。

「種」を理解するには**形態学・遺伝学・生態学**等の視点が必要です。また似たような仲間が多くいるグループをモデル動物とします（ネズミ類、モグラ類、昆虫など）。

**生殖的隔離**がある二集団間で成立すると遺伝子の交流が断絶され、二集団はそれぞれ独自に分化します。やがて二集団間に様々な差異が生じ、形質の**不連続性**が現れるようになります。しかし動物には「**性変異・齢変異・地理的変異\***」があり、現れた**不連続性**が「**種内変異**」か「**種間の差異**」か判別が難しいのです。

つまり、**種分化の途上にある二集団**か、**種分化を遂げた異なる種**かの判断が難しいのです。

**性変異**：オスとメスの違い。一般に哺乳類ではオスがメスより大きい。  
**齢変異**：加齢に伴う変異。体サイズや骨格の各部位が加齢によって変化する。

**地理的変異**：南北に長い日本列島では、緯度に沿って体サイズが変化し、また島と本土でも同様の変化が生じる。



東北～中部高標高に分布  
ヤチネズミ? トウホクヤチネズミ?



中部低標高に分布  
ヤチネズミ? ニイガタヤチネズミ?



紀伊半島南部に分布  
ヤチネズミ? ワカヤマヤチネズミ?

日本で最も分類が難しい哺乳類…

同じ種? 違う種?

正解は…  
どちらも正しい!!

えっ!?  
実は本によって  
分類が違う…

なぜ?  
「種」の捉え方が  
著者によって違う

「種」を決めるって  
そんなに難しいの?

それは、主に「**形態のみ**」「**遺伝子のみ**」といった単体の切り口からしか見ていなかったから…多くの切り口から統合的に捉えないと「種」の客観性は得られない。

### ① 変異の範疇はどこまでか?

どこまでが**種内変異**で、どこからが**種間の差異**かを理解する

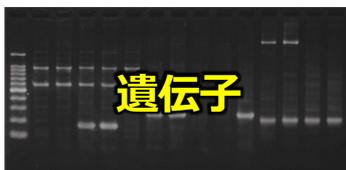
### ② 不連続性が実在するのか否か?

調査地点（捕獲地点）が断片的なために、形質が不連続に見える場合もあるので、調査地点をなるべく多くする

### ③ 生殖的隔離は本当にあるのか

生殖的隔離の有無の直接的・間接的証拠を検証する

統合的な切り口として…  
いろいろなことを調べる必要がある!!



1種「ヤチネズミ」とする根拠は…

「3つの中で数世代まで交配可能」「形態の変異は連続的な傾向」「遺伝子は3つのタイプに分かれるが、一部は入り混じった様態」  
→ 地域間にみられる差異は**種内変異**とみなす

3種「トウホク・ニイガタ・ワカヤマヤチネズミ」とする根拠は…

「3つとも分布が連続的になっていない傾向」「一部入り混じってはいるが、遺伝子は3つのタイプに分かれる」「それぞれに特徴的な形態形質がある」  
→ 地域間にみられる差異は**種間の差異**とみなす

分布がはっきりと分かっていない上に、調査地点が断片的なため、多くの形質が不連続にみえてしまう → 多くの切り口から網羅的に調査しないと結論が出ない

## 分布・生態、形態、染色体、遺伝子

を調べることで…

①～③を明確化

## みんなが納得できる「種」を目指す!!



researchmap  
岩佐の研究成果一覧はこちら



研究室HPでも  
研究成果を随時更新しています