

大学生は脊椎動物の分類ができるか？

早川雅晴・植草学園大学

【キーワード】脊椎動物、分類、大学生、フィギュア

1 目的

中学校理科では、呼吸方法・産卵(子)場所・体温調節方法・卵生 or 胎生の観点から、脊椎動物を魚類・両生類・爬虫類・鳥類・哺乳類に分類する学修を行っている。しかし、教員養成課程に在籍する本学の大学生でも、「イモリは爬虫類である」と答えるような曖昧な認識しか持っていない割合は高い。そこで、脊椎動物の分類能力に関する実態調査を行った。

2 方法

調査は、動物名からではなく、模型を見て分類群名を答えさせるテストにより行った。模型は「チョコエッグ」という卵型のチョコレートの中に入っていた動物のフィギュアを用いた。フィギュアは 267 種類あり、このうち 20 種類が入ったセットを用意して、系統樹を示した動物群の枠の中に置かせた。系統樹には、無脊椎動物の節足動物・軟体動物。刺胞動物の枠も設けた。20 種類のうち 15 種類を脊椎動物とし、間違える可能性が高いと予想される種を選んだ。具体的には、哺乳類として(イシ)イルカ・(ゼニガタ)アザラシ・(ダイトウオオ)コウモリ・モモンガ・アライグマを、鳥類としてルリカケス・(シュレーター)ペンギンを、爬虫類として(セマルハコ)ガメ・(二ホン)マムシ・トカゲ(=グリーンアノール)を、両生類として(二ホンアカ)ガエル・(アカハラ)イモリを、魚類としてハゼ(=アユカケ)・タツノオトシゴ・サメ(=メガマウス)を選んだ。

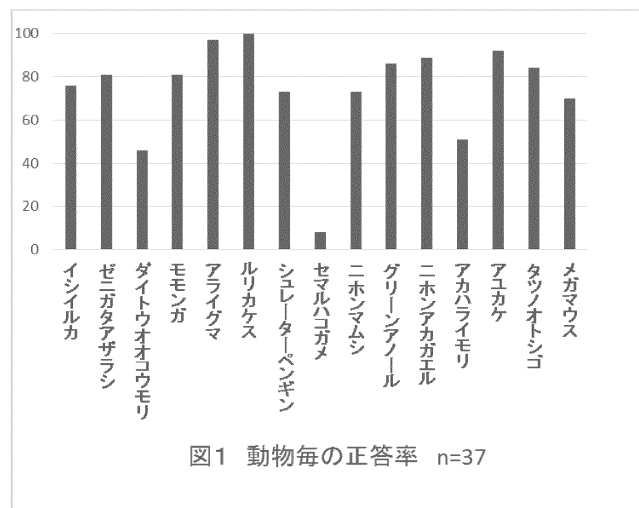
3 結果

1) 学生の正答率

正答率は平均 77%であり、50%を切る学生もいた。

2) 動物毎の正答率

正答率が悪かったのは、コウモリとカメであるが、カメについては特に低かった(図1)。間違いの多くは予想していたものであり、例えば、イルカは魚類に、コウモリは鳥類に、サメは哺乳類に、イモリは爬虫類にといったものである。一方で、想定外の間違いも見られた。カメでは、両生類と間違えた割合(32%)よりも甲殻類と回答した割合(39%)の方が高かった。甲殻類の甲の文字が甲羅を連想させたと考えられる。同様な間違いとして、くねくねしたイメージの連想から 19%の学生がマムシを軟体動物と回答している。



4 考察

予想以上に理解の度合いが低い学生がいることが分かったため、今後脊椎動物の分類体系習得のための指導法を系統する必要があると考えられる。