

せきつい動物の分類における学習課題

1 はじめに

職場の同僚の授業を見せていただき、せきつい動物の分類における学習課題について考えてみました。

2 学習課題とそのねらい

① イルカやクジラは海の中ですんでおり、ひれがあつたり、体の形が流線型であつたりするなど、泳ぎ方や体の形が魚に似ています。それにもかかわらず、ほ乳類に分類されているのはなぜですか。

→ 生活場所と体のつくりは密接に関係していますが、それだけで分類するものではありません。イルカ、クジラからほ乳類について理解を深めます。

② コウモリはなぜ鳥類ではないのですか。

→ コウモリから鳥類、ほ乳類について理解を深めます。

③ サメ、グッピー、カダヤシは、卵を産み落とすのではなく、子どもの形で産み、なかまを増やします。しかし、胎生ではありません。なぜ、胎生とは言わないのでしょうか。

→ これらは卵胎生です。しかし、言葉を教えるものではありません。この問題のねらいは、胎生では母体と子がつながっているということを理解させることです。

④ 生物は進化の過程で、水中から陸上へと生活場所を広げてきました。水への依存や乾燥から守るという観点で、体のつくりやなかまのふやし方を分析し、5種類のせきつい動物を進化の順に並べなさい。また、その根拠も述べなさい。

→ 進化については2年生の学習内容ですが、2年生では教科書に答えが載っていることから、深く考えさせることができません。水中から陸上へという視点から、5種類のせきつい動物について理解を深めることがねらいです。

⑤ ティラノサウルス、ステゴザウルスなどの恐竜は、5種類のせきつい動物のうち、何類になるのか答えなさい。その根拠も述べなさい。体の作りやなかまのふやし方から考えます。

→ 恐竜の体のつくりやなかまのふやし方から、は虫類、鳥類について理解を深めます。

⑥ 表は動物の種類と1回の産卵(子)数です。例えば、マンボウもスズメもネコも、1回の産卵(子)でおとなになるまで成長するのはおよそ1~2尾と考えられています。1~2尾しか成長しないのに産卵(子)数がこれほどちがうのはなぜでしょうか。

動物	産卵(子)数	動物	産卵(子)数	動物	産卵(子)数
マンボウ	3億	アオウミガメ	32~166	ネコ	4
フナ	3000~14000	トカゲ	5~16	ウマ	1
トノサマガエル	1800~3000	スズメ	5~7		
イモリ	100~400	ウグイス	4~6		

(啓林館 教科書より)

→ 産卵数が多い動物の子どもは、そのほとんどが他の動物の餌となります。産卵(子)数が少ない動物は、親が卵(子)を守り育てています。

3 おわりに

ぜひ、実践していただき、成果と課題を共有したいものです。