

動物の分類を通して分子進化のしくみを理解する

2年 組（ ）氏名

（同じ班のメンバー）

① 本日の目標

- ・カードを使ってさまざまな特徴で分類できる。
- ・グループ員と協働して探究プリントにまとめ上げることができる。
- ・自分たちで行った分類から動物の特徴を理解できる。
- ・その特徴から「進化の仕組み」「遺伝的変異」といった他節との関連性を考えることができる。

② 本日の手順

- i) グループに配布されているカードを制限時間内でなるべくたくさんのパターンで分類してみる。
- ii) その分類パターンをプリントに書き込む。 (i , ii を併せた制限時間 10 分)
- iii) 同じグループに分類された動物を分類してみる。
- iv) その分類から類推できるものを検討し、プリントにまとめる。

③ 結果のまとめ

- ・活動内容をプリントに書き込む
(記述方法は自由：各班で統一してもよいし個人的にわかりやすいまとめ方でも結構)

④ 考察 ～ 同じ仲間同士の違いはどこから生じている？ ～

- ・所定の欄に自分の意見や仮説を書き込んでみる。
(記述方法は自由：空白は NG。気付いたことはエニシング O.K.)

★ まずはウォーミングアップ！

(1) 分類の階層構造をおさらいしましょう！

(ドメイン) → (界) → (門) → (綱) → (目) → (科) → (属) → (種)

(2) 次の空欄を埋めていきましょう。

動物名	英単語	学名	分類
ウサギ (カイウサギ)	rabbit	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	哺乳類
サル (ニホンザル)	monkey	<i>Macaca fuscata</i>	哺乳類
ヒト	human	<i>Homo sapiens</i>	哺乳類
カッパ	rain coat	?	雨具

★ それでは本題。

カードを使ってさまざまな分類を試みた時、それぞれの分類群にはどんな動物が入りますか？

＜分類パターン①＞

※ 上の段には分類の根拠 下の段には分類した動物を記入してください。

＜分類パターン②＞

＜分類パターン③＞

＜分類パターン④＞

★ 考察

（テーマ）同じ枠の中に納まった動物たち。どこの分類階層で別れている？

その“別れ”から何が想像できる？ ドメイン？ 界？ 門？ 綱？ 目？ …

(ちなみに…)

次の動物たちはどのように分類されるのでしょうか？

ライオン　：　哺乳綱　食肉目　ネコ科　ヒョウ属

スイギュウ：　哺乳綱　偶蹄目　ウシ科　アジアスイギュウ属

ワシ　　　：　鳥綱　タカ目　タカ科　オジロワシ属　（ワシ属）
（イーグル）　　　　　　　　　イヌワシ属

タカ　　　：　鳥綱　タカ目　タカ科　…　（12 亜科，75 属，256 種）

ツバメ　　：　鳥綱　スズメ目　ツバメ科　ツバメ属

コイ　　　：　条鰭綱　コイ目　コイ科　コイ属

トラ　　　：　哺乳綱　食肉目　ネコ科　ヒョウ属

タツノオトシゴ：　条鰭綱　トゲウオ目　ヨウジウオ科　タツノオトシゴ属

（大きな）ヒト　：　哺乳綱　霊長目　ヒト科　ヒト属

さまざまな動物を分類階層を基に分類してみると意外な共通点や相違点が見えてきますね！　ところで…

※ 隠れた共通点は見つかりましたか？

もし見つけれたら、下の枠に何か記入してみてください。

振り返りシート

第 1 章 生物の進化 第 5 節 生物の系統と進化

【評価】 1:よくできた(よくわかった), 2:できた(わかった), 3:あまりできなかった(あまりわからなかった), 4:できなかった(わからなかった)

		評 価			
知識・技能	本文中の重要用語の意味を理解した。	1	2	3	4
	「節末チェック」(p.71)について,説明できた。	1	2	3	4
思考・判断・表現	Quest (p.63)について,自分の考えを述べることができた。	1	2	3	4
主体的に学習に取り組む態度	形態的な特徴に基づいて作成された系統樹と分子系統樹とで異なっている例について調べ,分子系統樹について理解を深めることができた。	1	2	3	4
	学習したことを,身近な事象やニュースと結び付けて考えることができた。	1	2	3	4

[疑問に思ったこと]