

生物基礎①

## 生物の特徴

### 多様性

地球上には、数千万種ともいわれる様々な種類の生物が存在している。身近な生物を例にしても、ヒト、イヌ、ネコ、サクラ、タンポポ…など。それぞれ、姿や形、性質などが少しずつ異なることを **多様性** とよぶ。

### 共通性

- 1 細胞が基本単位となる
- 2 代謝 (= 生体内の化学反応) を行い、エネルギー (ATP = アデノシン三リン酸) を利用する
- 3 生殖により子孫を残し、遺伝情報として DNA (デオキシリボ核酸) をもつ
- 4 体内の環境を一定に保つ性質 = 恒常性をもつ

生物には多様性があるのと同時に、共通性も存在する。このことは、すべての生物が共通の祖先から **進化** したことを示している。

生物の進化には、例えば背骨をもつ脊椎動物、その中でも哺乳類、鳥類といったような類縁関係がみられる。この類縁関係を **系統** といい、系統を表す図を **系統樹** とよぶ。



系統が枝分かれしていくようすが樹木の形に似ているので、**系統樹** と呼びます  
樹形図 と間違ふ人が多いので注意！！

### 確認問題

1. 空欄に当てはまる言葉を答えなさい。

地球上には様々な生物が存在し、多様は環境で生活している。これらの生物は、多様な祖先から ( 1 ) してきたと考えられている。この ( 1 ) に基づく生物の類縁関係を ( 2 ) といい、これを枝分かれするように示したものを ( 3 ) という。

2. 生物の共通性に関する次の文の空欄にあてはまる、適当な語句を答えなさい。

- ① からだは ( 1 ) を基本単位とする。
- ② 代謝を行い、エネルギーとして ( 2 ) を利用する。
- ③ 生殖により子孫を残し、遺伝情報を担う物質は ( 3 ) である。
- ④ 体内の環境を一定に保つ性質である ( 4 ) をもつ。

答え：1. 進化 2. 系統 3. 系統樹 1. 細胞 2. ATP 3. DNA 4. 恒常性