



## この授業の到達目標

こういうことが説明できるようになってほしいと思って授業していきます。

1. 生命を構成する基本的な元素や有機物、基本的な構造について説明できる。
2. 生物が呼吸すること、光合成することの意味を説明できる。
3. 現存する生物が構成する3つの「界」とそこに属する主な生物について説明できる。
4. ミトコンドリアと葉緑体の細胞内共生について説明できる。
5. 多細胞生物の誕生時期と、単細胞生物が多細胞化することの意味を説明できる。
6. 地球の歴史の中で、生命誕生、光合成、多細胞化、カンブリア紀の爆発的多様化、恐竜絶滅、人類誕生などについて、これらの出来事の順番と、おおよその相対的な時期がわかる。
7. 生物の絶滅と多様化の関係、多様化が促進される要因について簡単に説明できる。
8. DNAを構成する物質（塩基）と、アミノ酸、タンパク質の関係を説明できる。
9. 突然変異がその生物の表現型に影響する場合としない場合の違いを説明できる。
10. 遺伝子が全く同一でも、環境によって個体の形質は異なってくることを説明できる。
11. どのような生物の変化が「進化」なのか説明できる。
12. 自然選択によって進化が起きる条件を具体例に沿って説明できる。
13. 進化に関するありがちな誤解について、それぞれ何がどう誤りか説明できる。
14. 生物の進化において偶然の力がどのようなときになぜ影響をもつか説明できる。
15. 有性生殖が主流であることの謎と、それに対する「赤の女王」仮説の意味を説明できる。
16. オスとメスの形態や行動が異なるものになる進化の力を説明できる。
17. オスとメスの比率がどのような原理で決まるか説明できる。
18. 利他行動がどのような場合に進化すると考えられるか説明できる。
19. ハチやアリで真社会性が他の生物より多く見られる原因を説明できる。
20. ヒトの利他行動は他の生物の利他行動とどこがちがうのか説明できる。
21. 絶滅に瀕した生物が陥る「絶滅の渦」について説明できる。
22. 生態系を進化の観点で説明でき、あわせてなぜ外来種の存在が生態系にとって有害なのか説明できる。
23. ヒトの起源と分布拡大について簡単に説明できる。

以上

注：ここに挙げたことしか試験に出さないという意味ではないし、このままの形で出題するわけでもない。