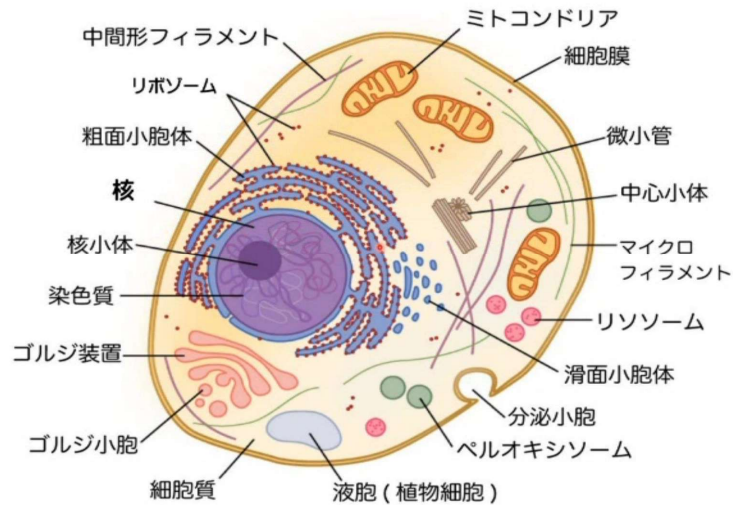
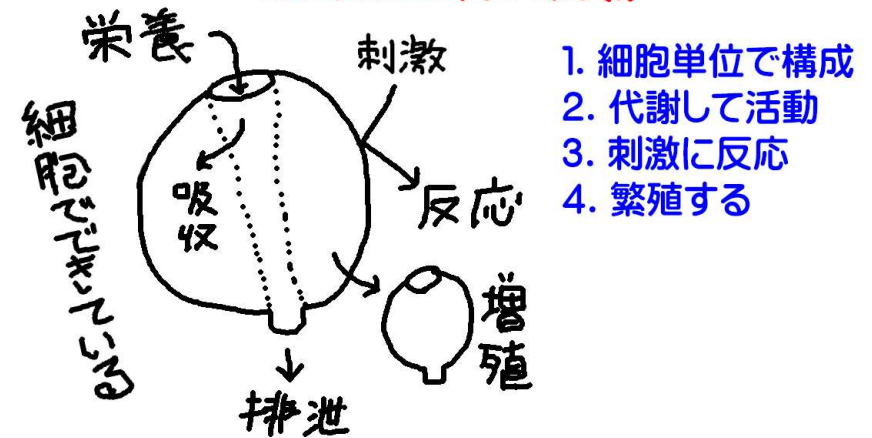


# 生物学 2回目

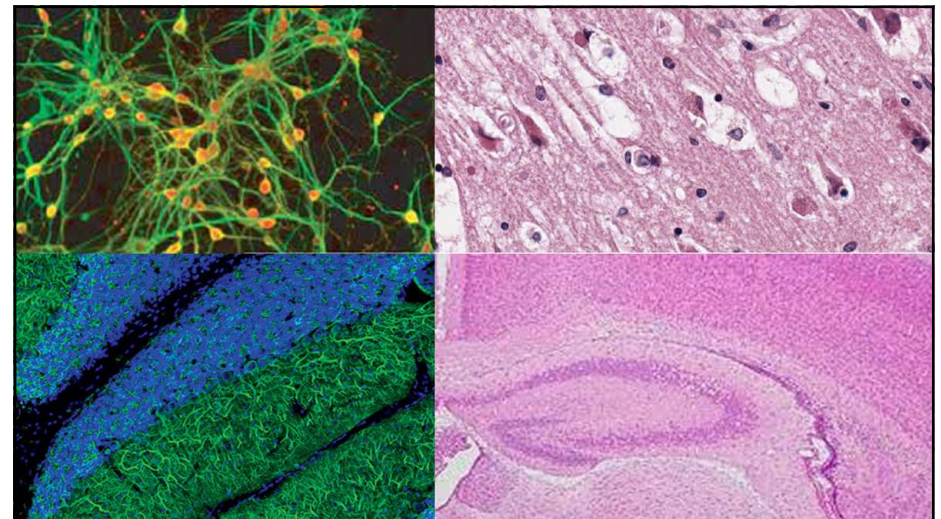
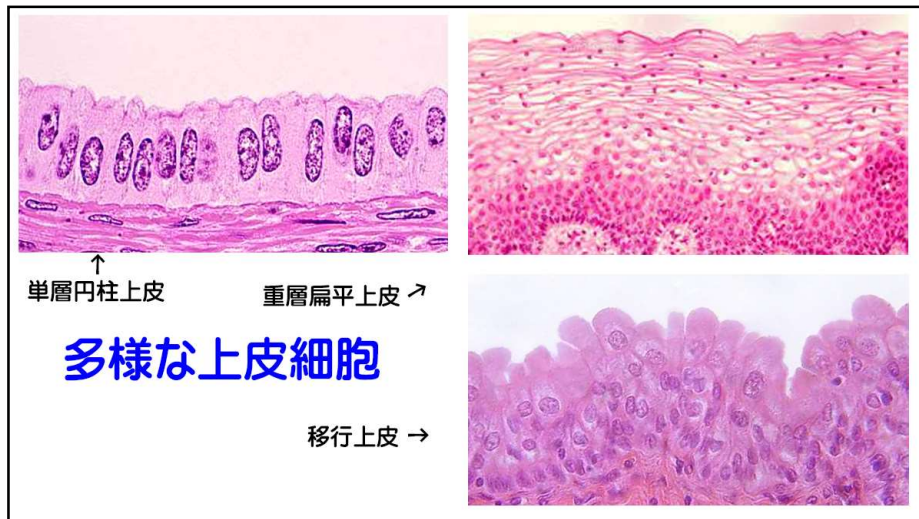
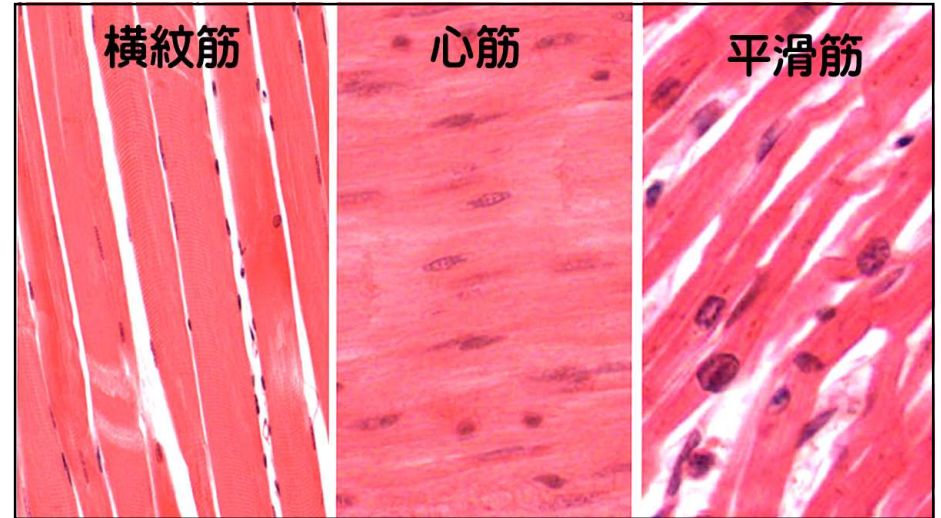
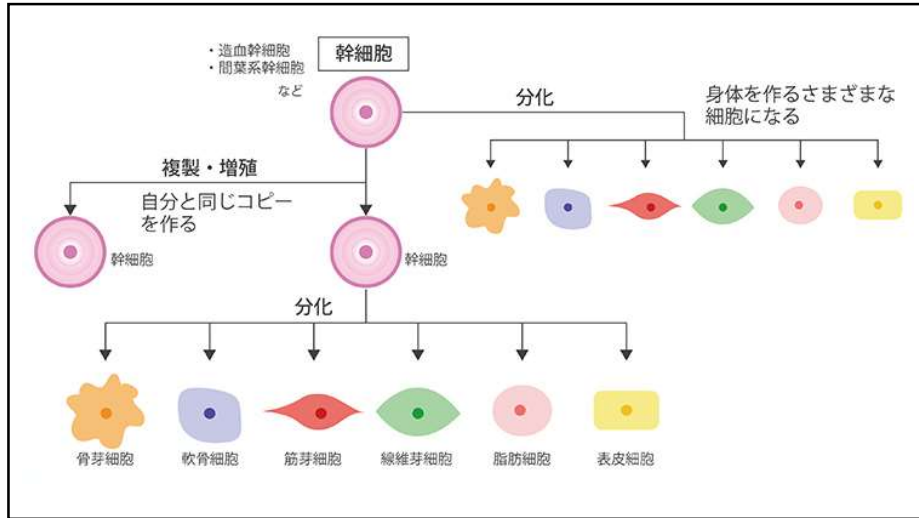
## 生物の定義 進化



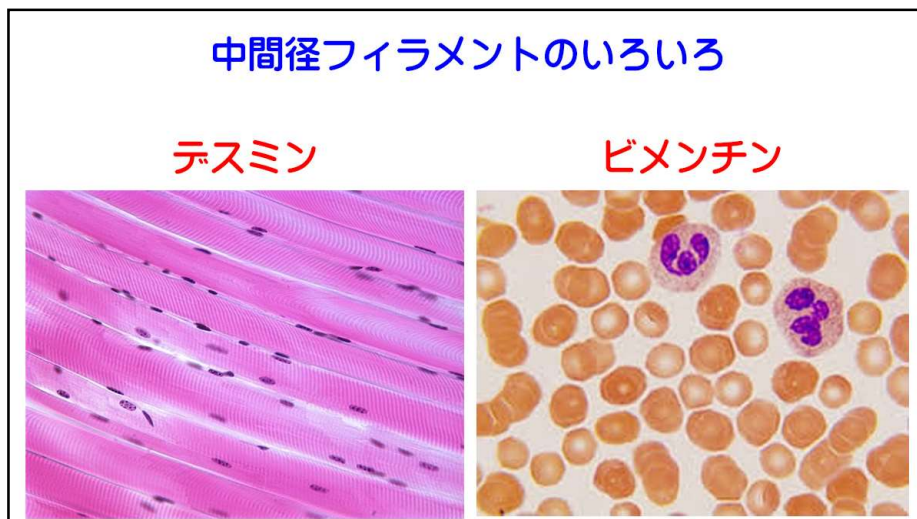
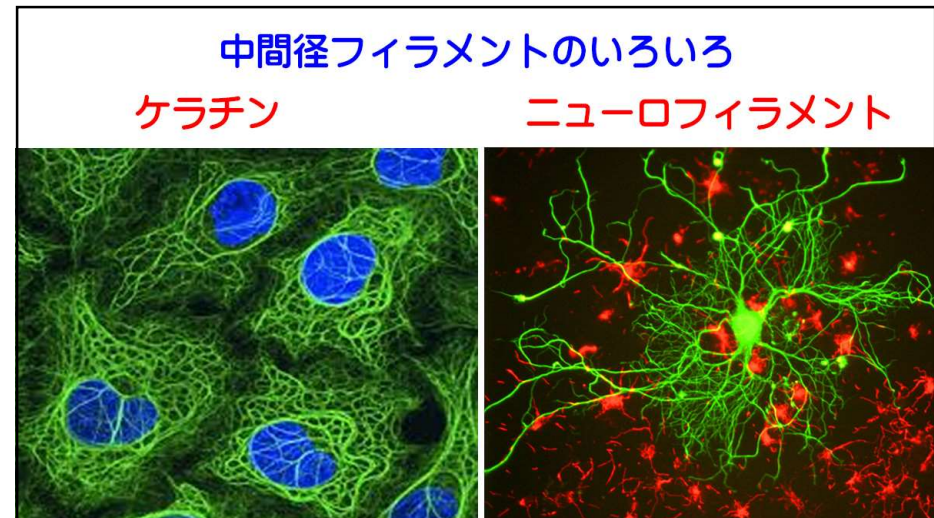
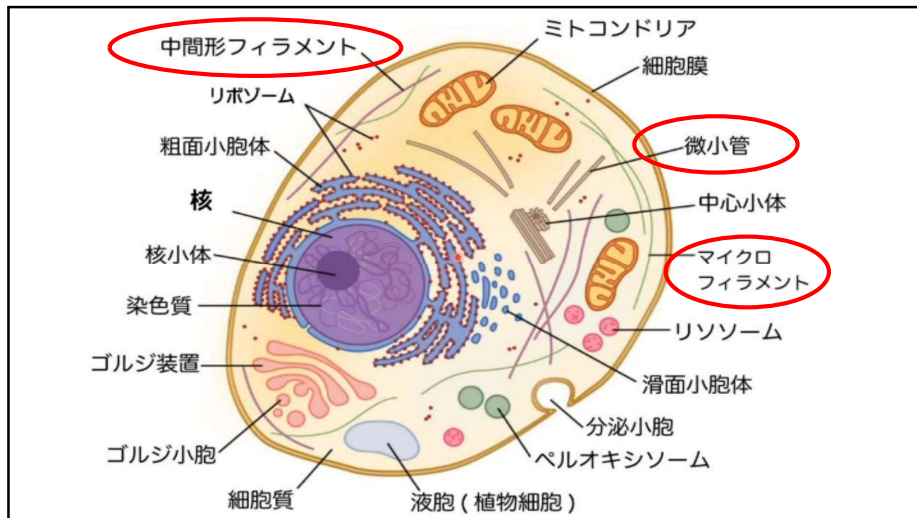
### 地球上生物の定義



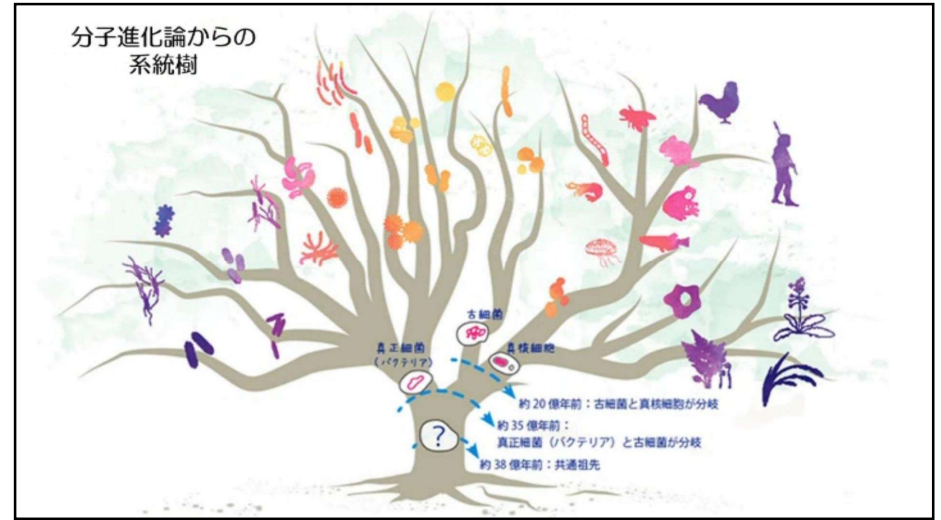
1. 核小体・・・真核生物の核内にある、転写が行われる現場
2. 細胞核・・・真核生物の遺伝情報の保存と伝達を行う場所
3. リボソーム・・・mRNAの遺伝情報を読み取ってタンパク変換場所
4. 小胞・・・細胞内外に物質を貯蔵・輸送する構造体
5. 粗面小胞体・リボソームが付着している小胞体の総称
6. ゴルジ体・・・扁平袋状膜構造でタンパク質を熟成させる場所
7. 微小管・・・細胞の形を支える管状構造物で細胞骨格の役割
8. 滑面小胞体・リボソームが無付着の小胞体で、脂質成分を保管
9. ミトコンドリア・酸素を利用してATP合成を行う小器官
10. 液胞・・・ブドウ糖などの代謝産物の貯蔵小器官
11. 細胞質基質・・・細胞質から細胞内小器官を除いた部分
12. リソソーム・・・細胞内消化の場となる構造体
13. 中心体・・・核の近辺に配置され、細胞分裂で活躍する



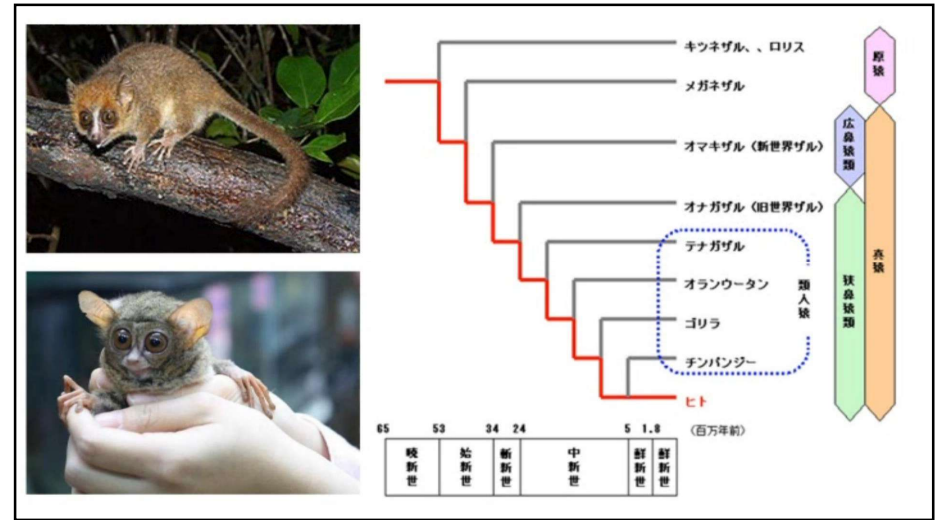
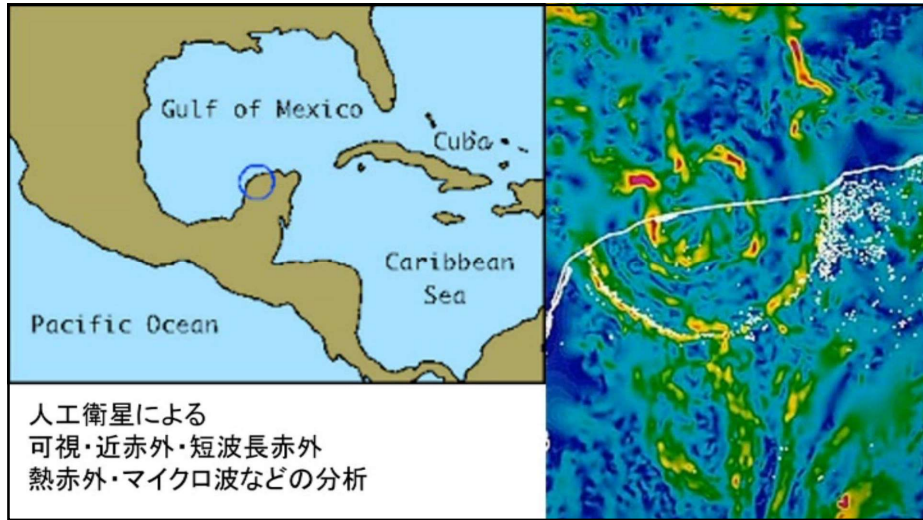
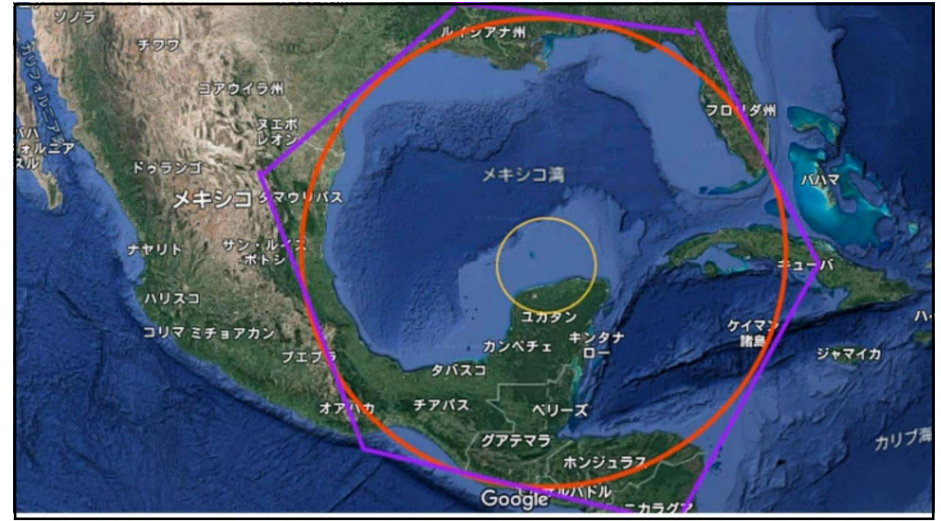


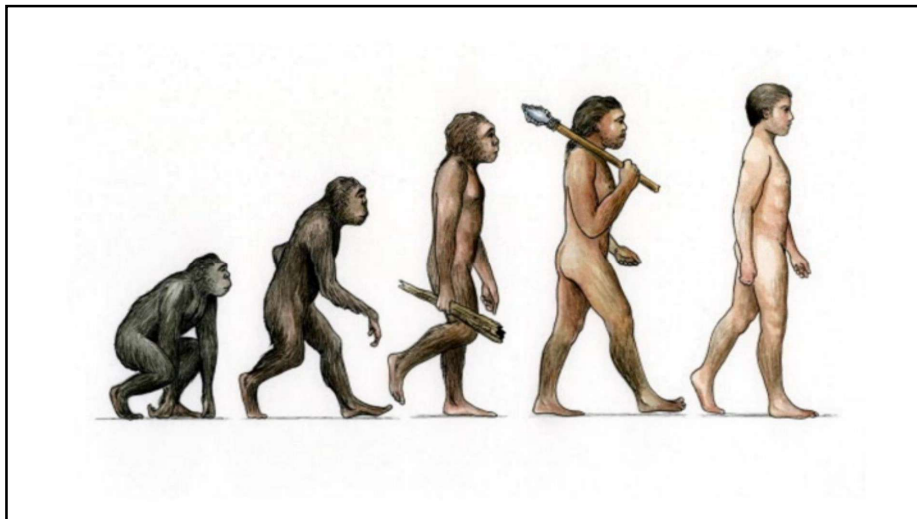


|                 |           |
|-----------------|-----------|
| 地球の誕生           | 4 6 億年前   |
| 最初の生命 (原核生物) 誕生 | 3 5 億年前   |
| 真核生物の誕生         | 2 1 億年前   |
| 多細胞生物の出現        | 6 億年前     |
| カンブリア大爆発        | 5億4000万年前 |
| 脊椎動物の出現         | 5 億年前     |
| 両生類が地上生活        | 3億5000万年前 |
| 恐竜が多様化          | 2億5000万年前 |
| 哺乳類 (小動物) が出現   | 2億4800万年前 |
| 獣脚類の繁殖          | 6700万年前   |
| 巨大隕石の衝突         | 6500万年前   |
| 類人猿の出現          | 500万年前    |









細胞は過酷な環境でも  
刺激に反応し、生き残った  
代謝して活動を続け  
個体を増やしていった  
核膜に守られた遺伝情報を使って  
セントラルドグマの理論により  
生命維持を行い、進化していった

