

サンプル掲載範囲



1 細胞の構造と機能

2 生命現象を担う分子

3 生命活動を担うタンパク質

4 生命情報を担う遺伝子

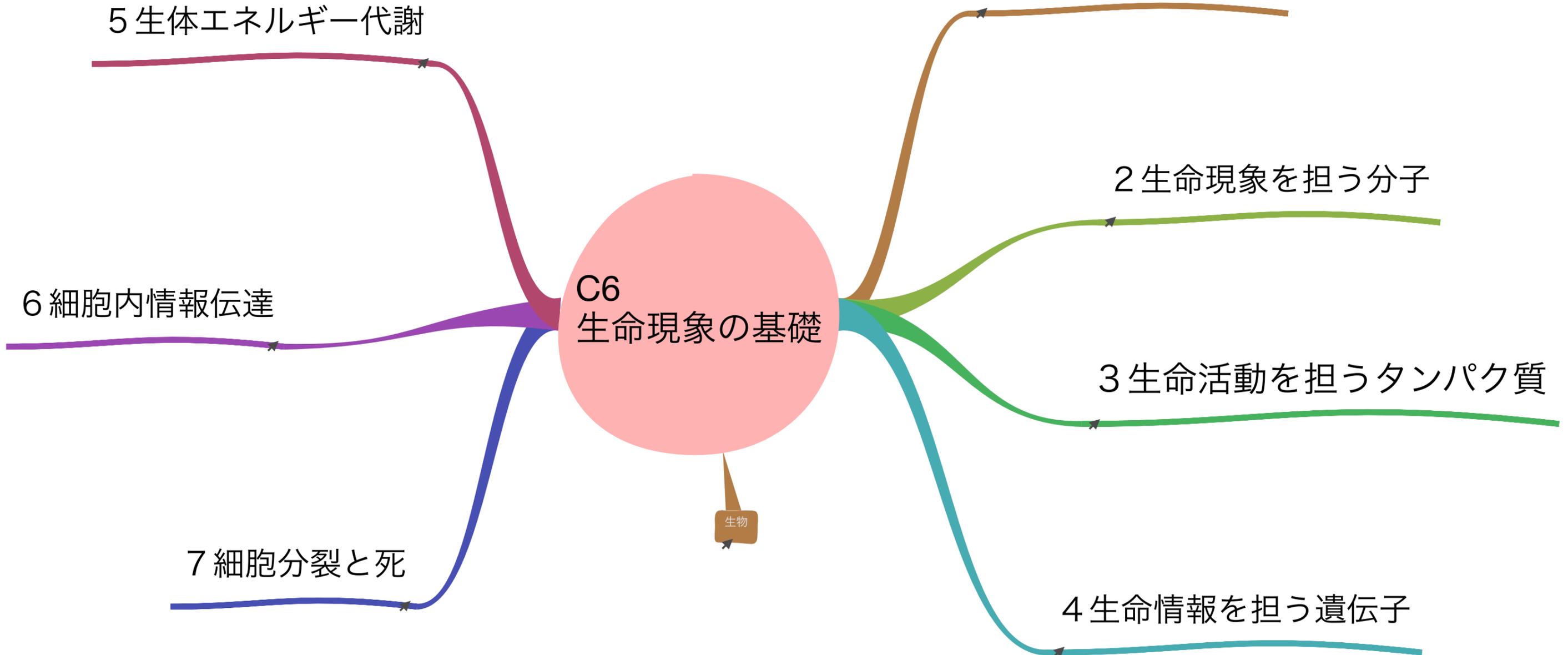
C6
生命現象の基礎

生物

5 生体エネルギー代謝

6 細胞内情報伝達

7 細胞分裂と死



1 細胞の構造と機能

細胞の基本

生物-C6生命現象の基礎

細胞間コミュニケーション

細胞接着分子

分子種

- 細胞と細胞外マトリックスの接着: インテグリン
- 白血球の遊走: セレクチン
- 接着結合: カドヘリン
- デスモソーム: カドヘリン
- 免疫グロブリンスーパーファミリー

接着構の種類

- 水も漏れない: 密着結合
- カドヘリン同士: 接着結合
- 接着結合に類似: デスモソーム
- 低分子やイオンを通す: ギャップ結合
- 基底膜と細胞の固定: ヘミデスモソーム

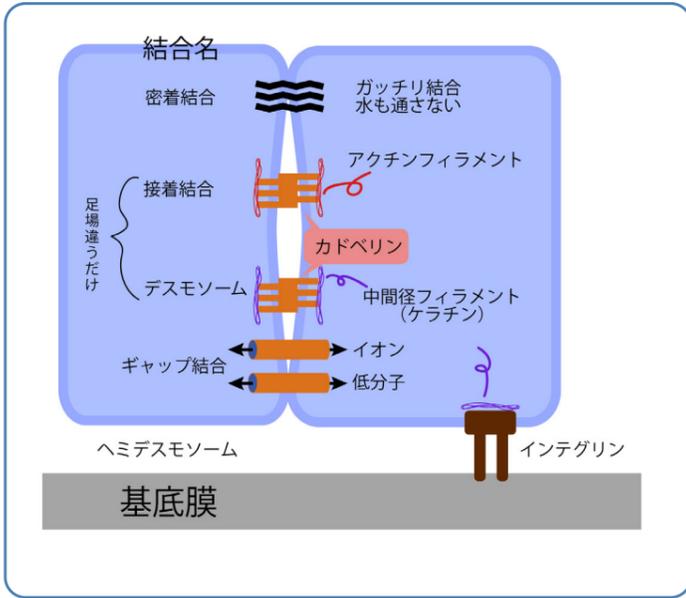
細胞外マトリックス

コラーゲン

- 繊維状タンパク
- 3重ヘリックス構造
- プロリン、ヒドロキシプロリン、ヒドロキシリジン含

エラスチン

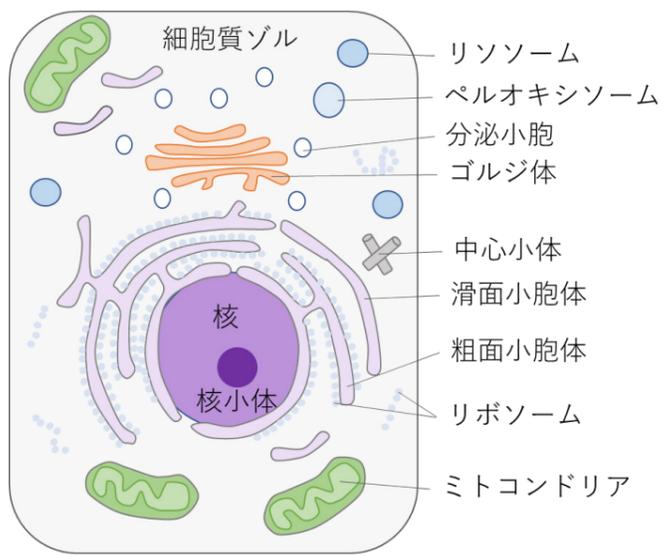
- 伸縮性、弾力性
- 血管、心臓とか



細胞の基本

細胞分裂と死

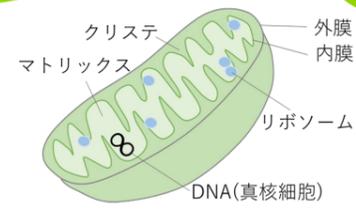
これは遺伝のところで



生物-C6生命現象の基礎-1 細胞の構造と機能

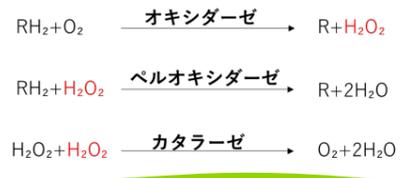
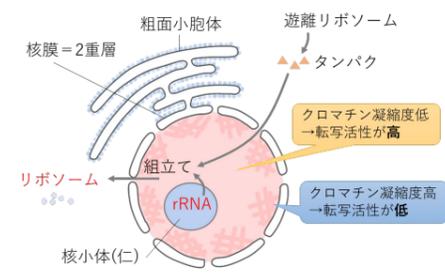
細胞小器官

ミトコン



- 電子伝達系
- 酸化的リン酸化
- クエン酸回路
- β酸化

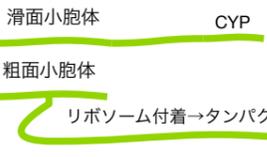
核



ペルオキシソーム

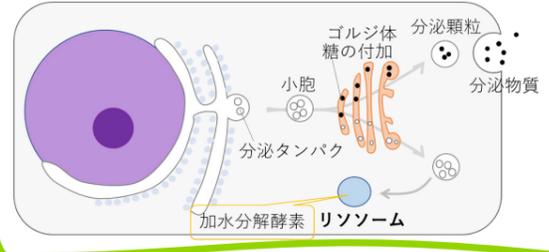
酸化して分解

小胞体



顆粒形成

- ゴルジ体 → アミノ酸残基に糖鎖付加
- リソソーム → 加水分解酵素を貯める (酸性化で活性)
- リソソーム → 異物や自分のタンパクの分解

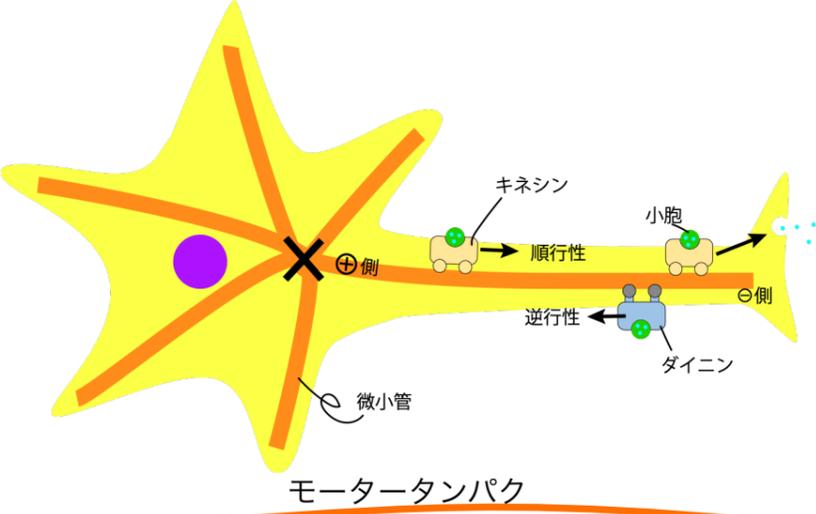


細胞膜

脂質 > 脂質二重膜へ

細胞骨格

微小管

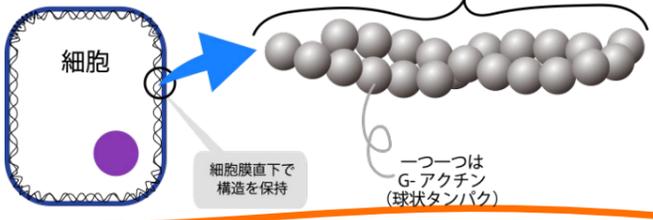


小胞の運搬

細胞の形を保つ

筋収縮に関与

アクチンフィラメント

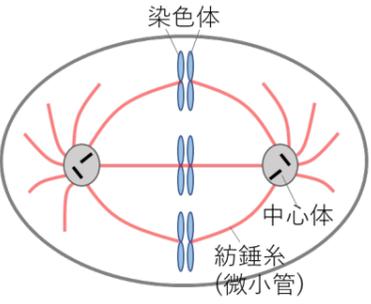


中間径フィラメント細胞

- 細胞の形態維持、核の位置決め
- ケラチン、ビメンチン、デスミン

チューブリン(タンパク)が数珠状に連なる

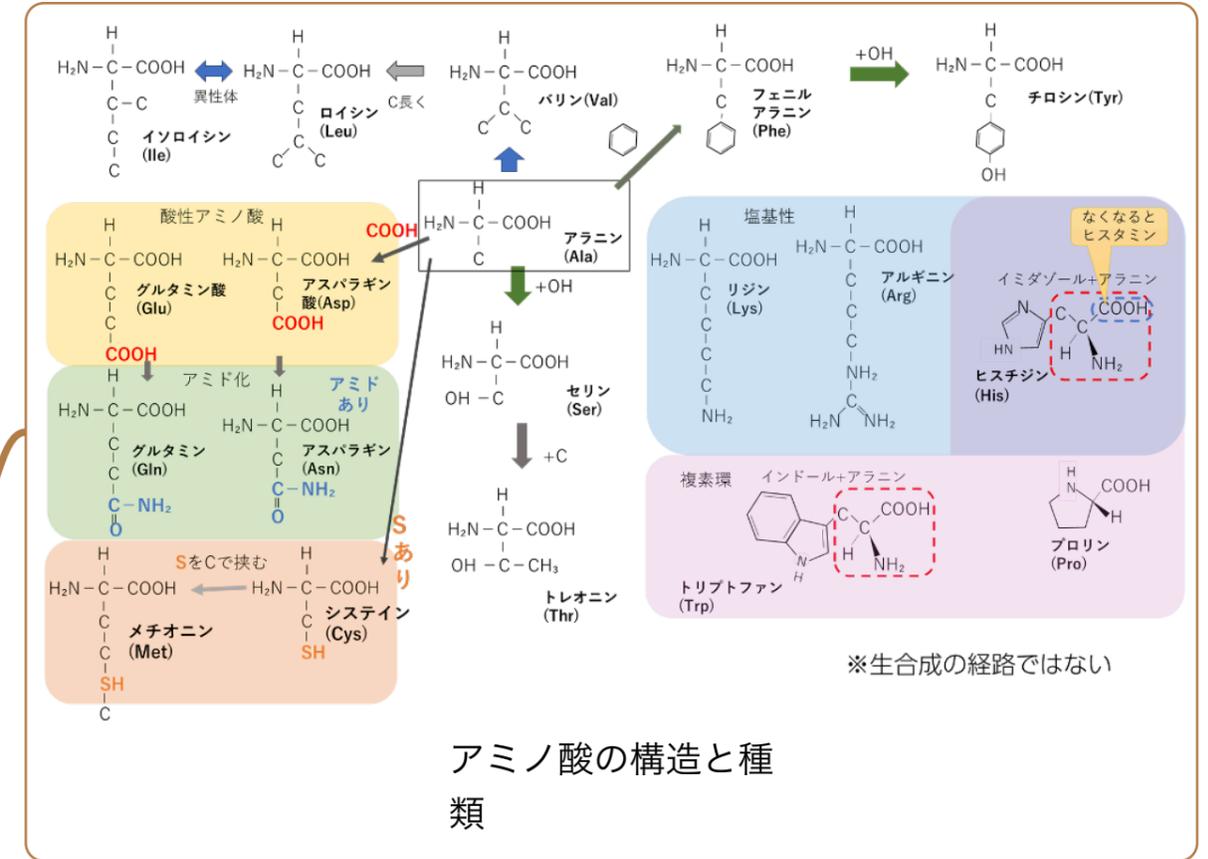
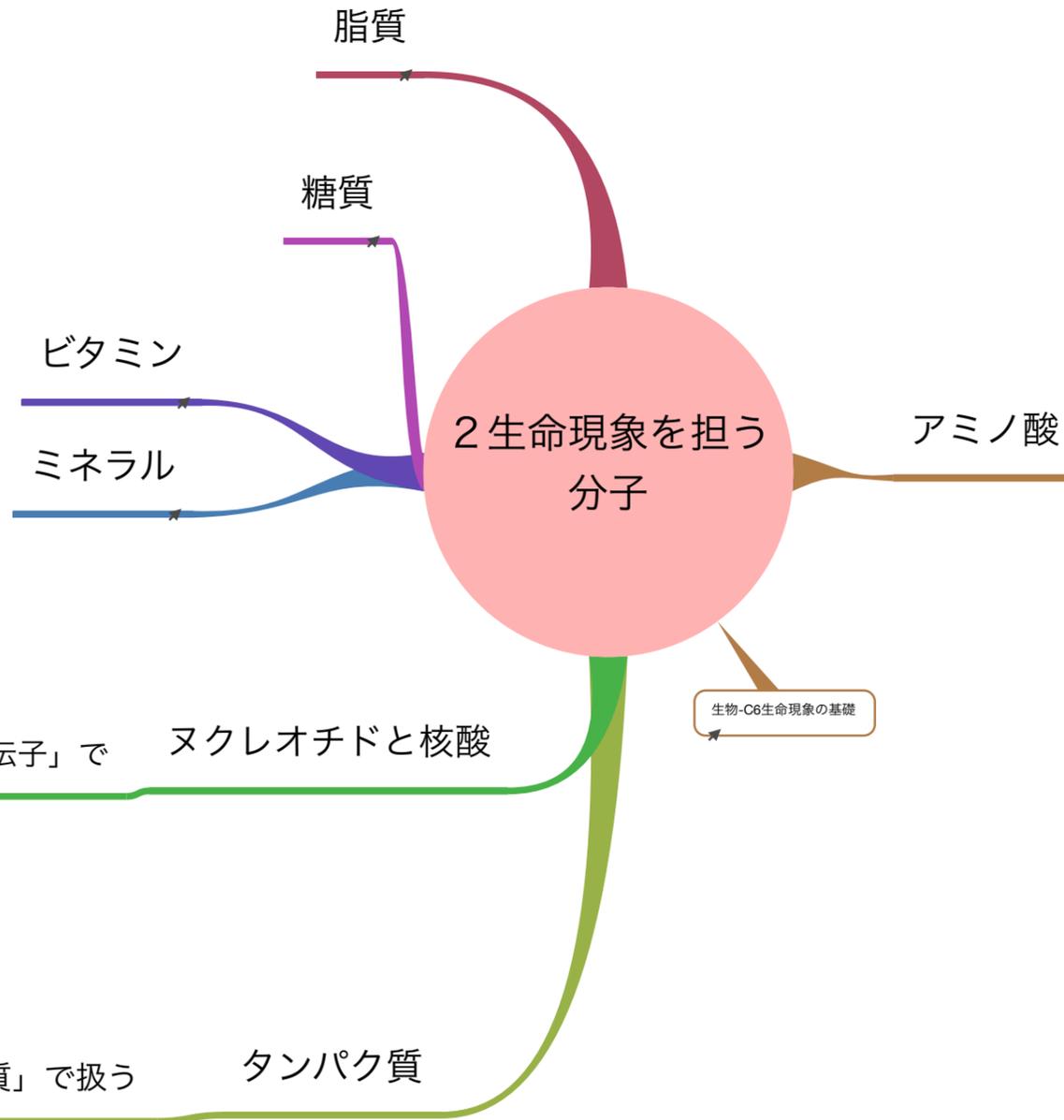
中心体から出て染色体に結合 → 両極に移動



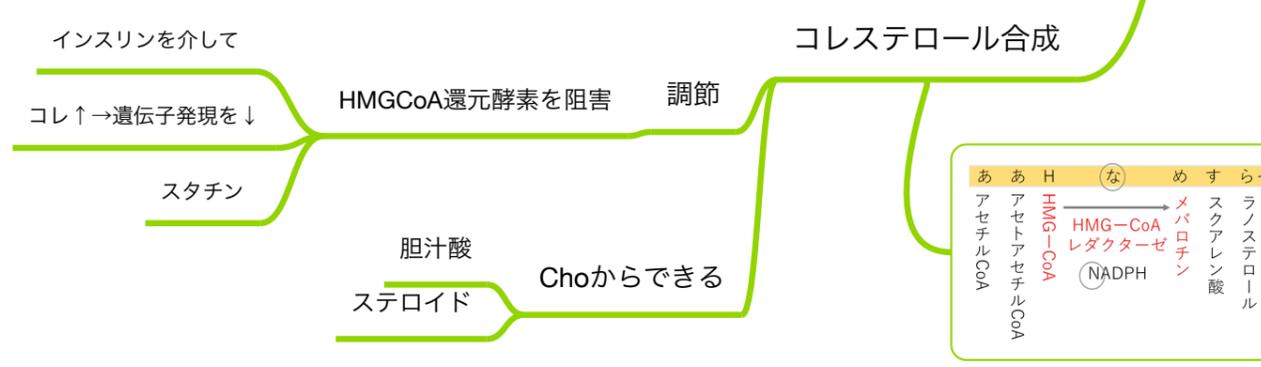
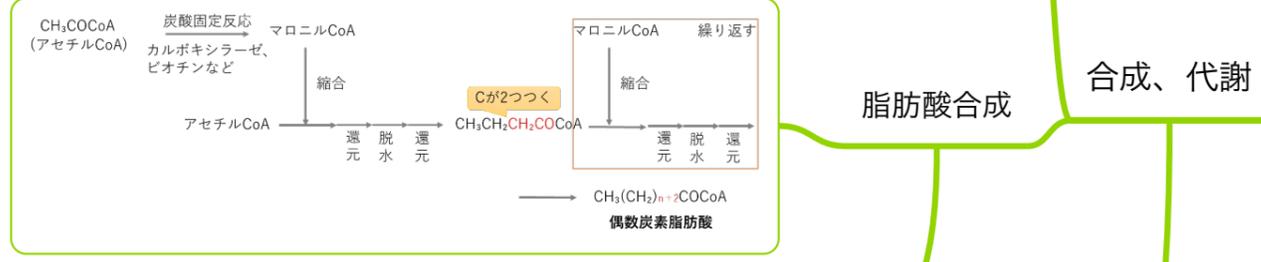
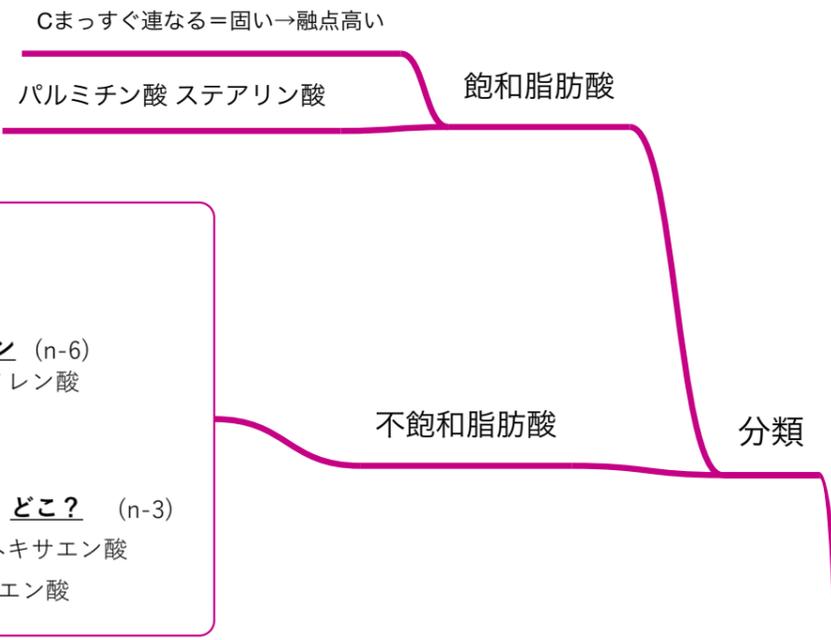
紡錘糸

線毛、鞭毛も微小管の1種

サンプル掲載範囲



アミノ酸代謝はエネルギー代謝のところ。



脂質

生命現象を担う分子

