

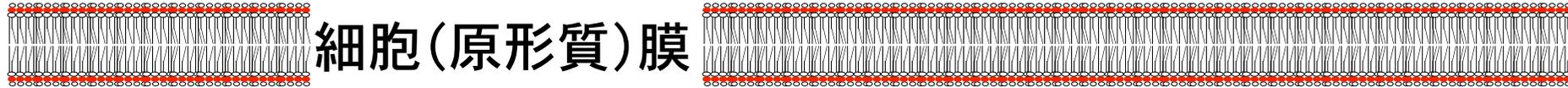
ボトムライン

- 1: 親の特徴を子に引き継ぐもの=遺伝子≒DNA分子
- 2: 細胞: 遺伝子≒DNA分子 の複製の場
そのために必要な分子を正しく機能させるための場
そのために、分子を一定の区画に閉じこめておく方が効率的

「細胞」をどうとらえるか？

(この講義では、とりあえず)
ゲノム(遺伝子の総体≒DNA分子)を複製し、
分配するための装置(容器)。

1つの細胞中のゲノムが複製され、2つの娘細胞に入る。
＝細胞分裂・細胞周期



細胞(原形)質

細胞内器官

核: 遺伝子であるDNAが染色体として収納される

ゴルジ体 / 小胞体: タンパク質の品質管理と分泌(輸送)

ミトコンドリア: エネルギー生産

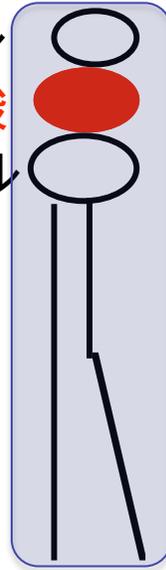
細胞の構造

細胞膜の構成単位

リン脂質

コリン
リン酸
グリセロール

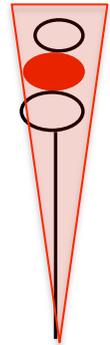
脂肪酸



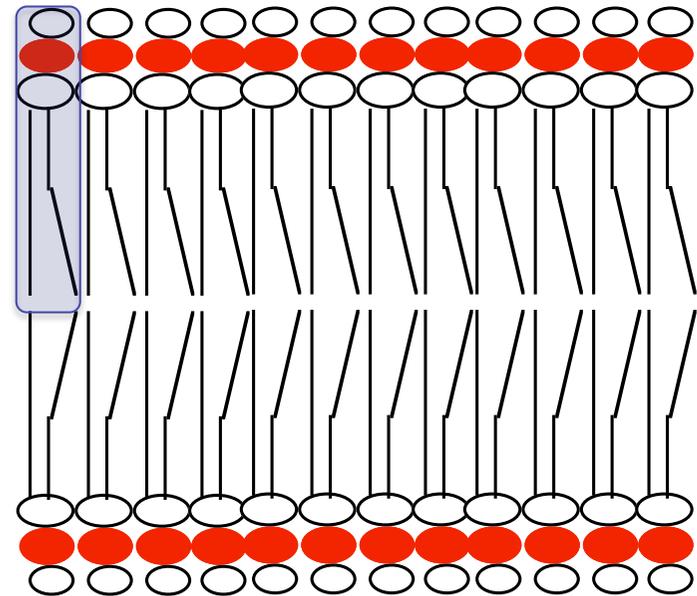
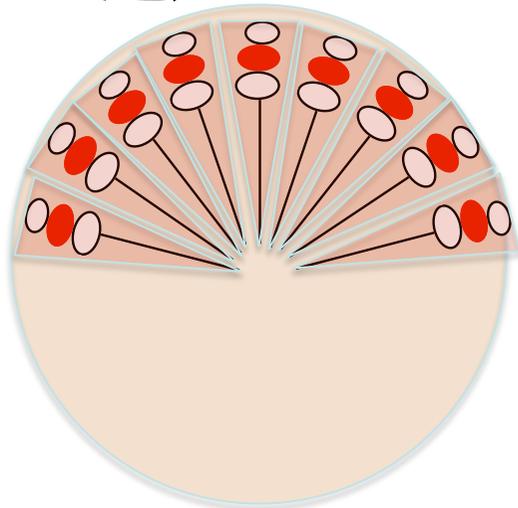
親水性

疎水性

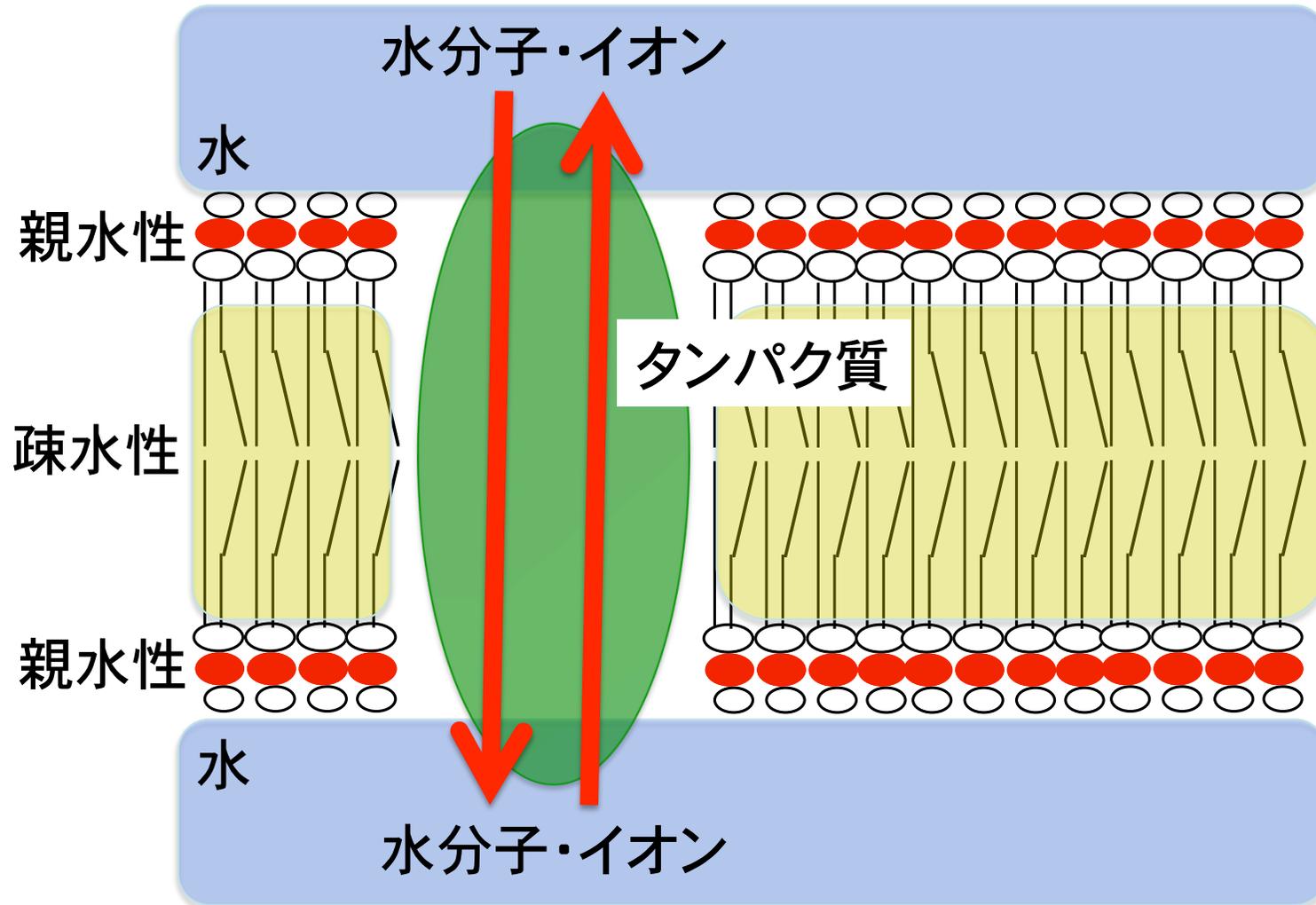
脂肪酸部分の構造上の制約によってミセルになれない



ミセル



細胞膜の水分子に対する難透過性



「細胞」の分類

原核細胞

- ・核膜無し
- ・細菌(大腸菌・枯草菌・乳酸菌 等々)
- ・ゲノムは(普通)1個の環状のDNA分子(核様体)

真核細胞

- ・核膜有り
- ・ゲノムは複数の線(直鎖)状のDNA分子(染色体)

動物細胞 — 植物細胞:色素体・細胞壁 等の有無)

体細胞 — 生殖細胞(配偶子):核相の違い

(2n) (n)

幹細胞 — 分化細胞:機能変化能の違い