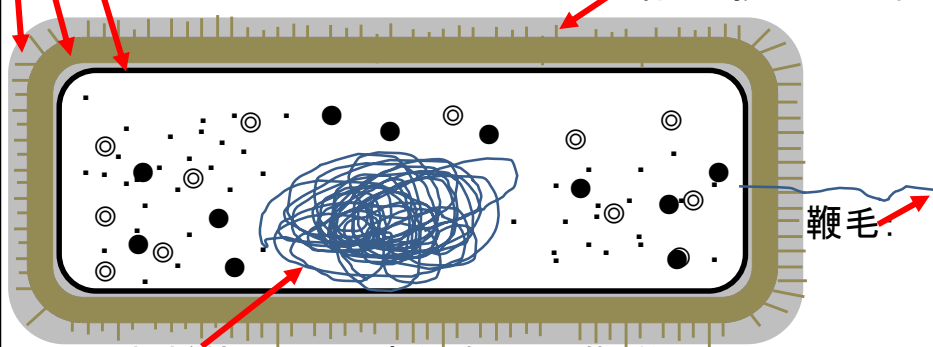


細菌細胞の一般的構造

莢膜(分泌物が細胞を覆っている、細胞の構造物ではない)

細胞壁:細胞の形を決定し、強度を与える役割等

細胞膜:細胞内外の物質の移動等 線毛:接合や感染等



核様体:DNAの密な塊(大腸菌:約 1.5 mm)

◎ プラスミド:環状DNA、薬剤耐性遺伝子の伝達等

● リボソーム:タンパク質の合成(10~10,000/細胞)

・ 顆粒体:リン酸やエネルギー物質の貯蔵

2

2

細胞膜の役割

1、受動的拡散と浸透

一部の低分子(酸素、二酸化炭素等)は、
拡散や浸透により細胞膜を通過する

2、選択的透過性

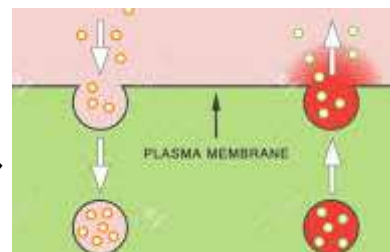
アミノ酸やイオンは、特定のタンパク質の作用
により膜を通過する

3、エンドサイトーシス

細胞膜が陥入して、
細胞外の物質を取り込む

4、エキソサイトーシス

細胞膜が変形し、細胞内の物質を排泄する

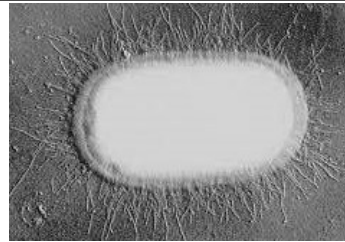


15

15

線毛の種類と構造

線毛:ピリン(pilin)が螺旋状に重合
アドヘシンは宿主組織表面
にあるマンノースを認識する



F線毛:長さ 2-20 nm、太さ約 8 nm、空洞 2 nm
DNA (Fプラスミド)を送る装置

P線毛:長さ0.5 μm 、太さ4-10 nm

I型線毛 直線状で先端は細く柔軟性あり
細胞への付着に関与する
欠損株は感染力が低下する

IV型線毛:分泌アドヘシンが橋渡し、空洞なし

Curli線毛:一般にバイオフィルム形成にはたら

19

菌類の性接合

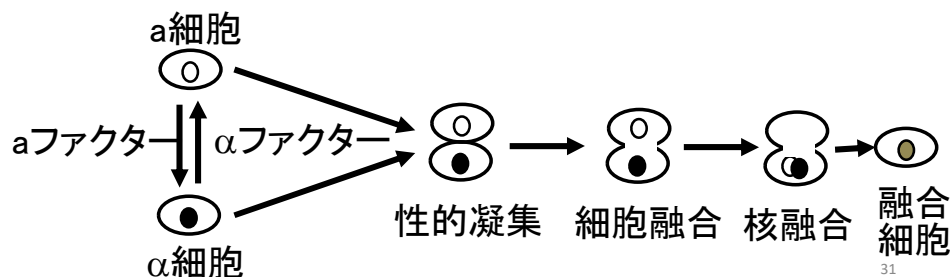
1、性フェロモンの産生

*Saccharomyces cerevisiae*の場合

性的凝集反応誘導ペプチド (α - substance-1)

2、性分化(細胞融合能を獲得)

3、細胞融合



31

31