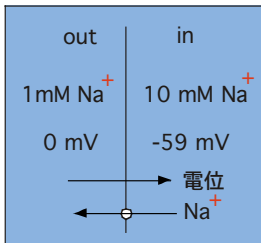


平衡膜電位の実際例

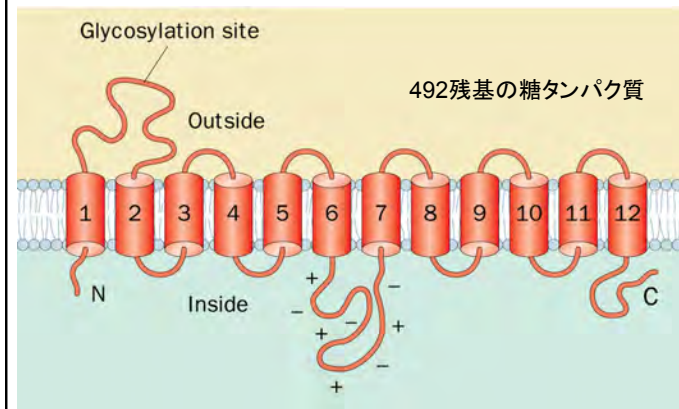
平衡電位 ($\Delta \psi$) = $\frac{RT}{zF} \cdot \ln(A_o/A_i)$
 $= \frac{8.314 \times 298}{1 \times 96500} \times 2.303 \cdot \log(A_o/A_i)$
 $= 0.059 \cdot \log(A_o/A_i)$ ---volt



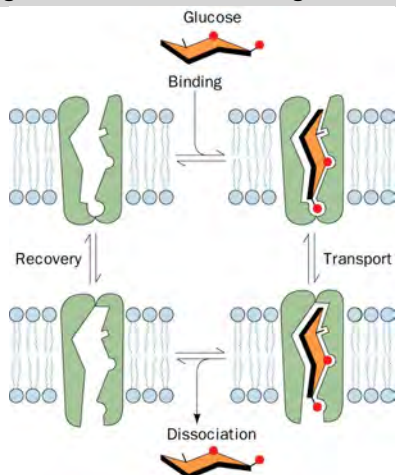
平衡電位 ($\Delta \psi$) = $0.059 \cdot \log(1 / 10)$
 $= -59 \text{ mV}$ ---拡散電位

釣り合った状態 (平衡電位)

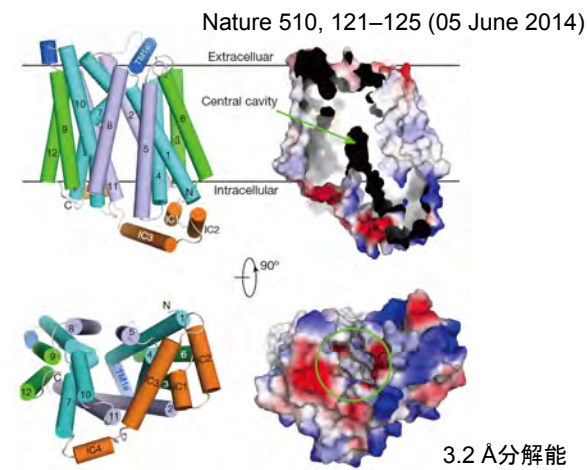
Predicted secondary structure and membrane orientation of the glucose transporter.

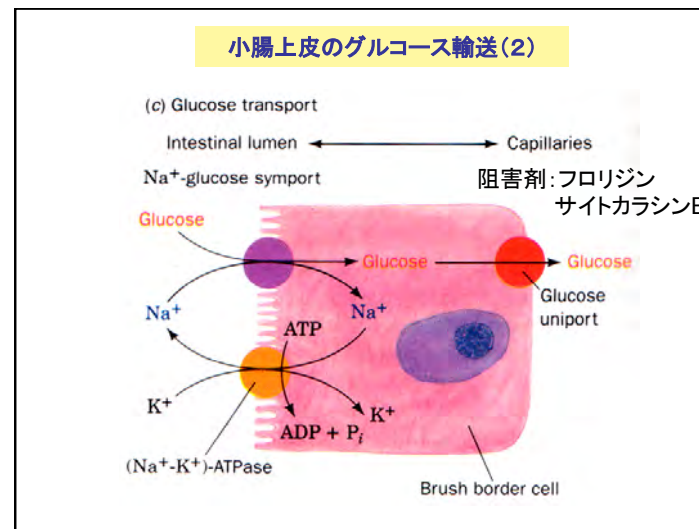
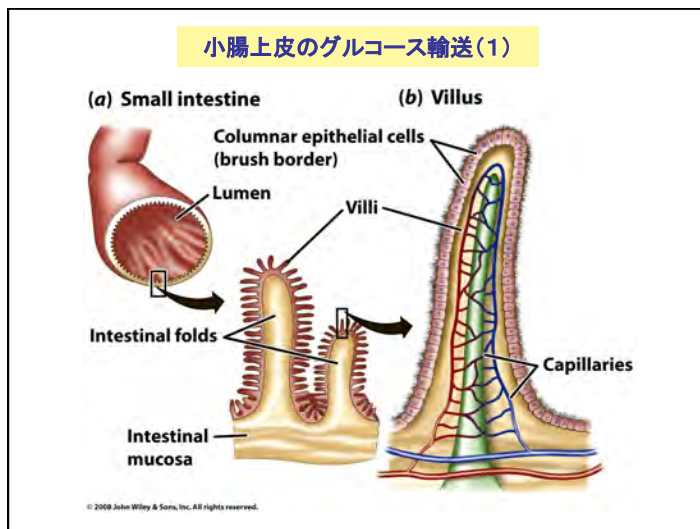
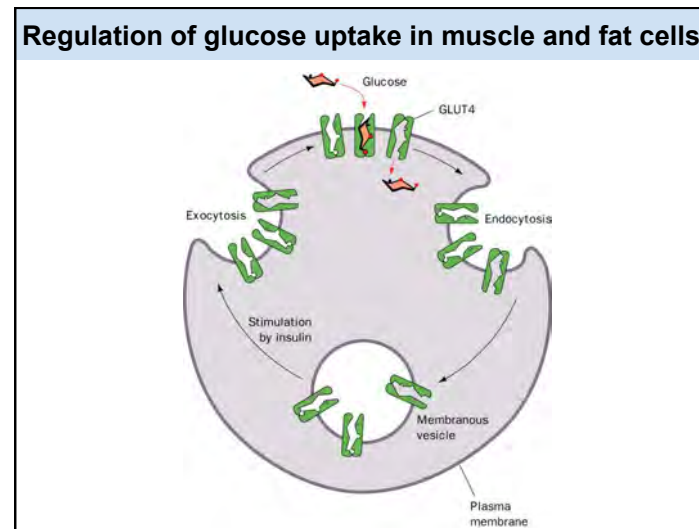
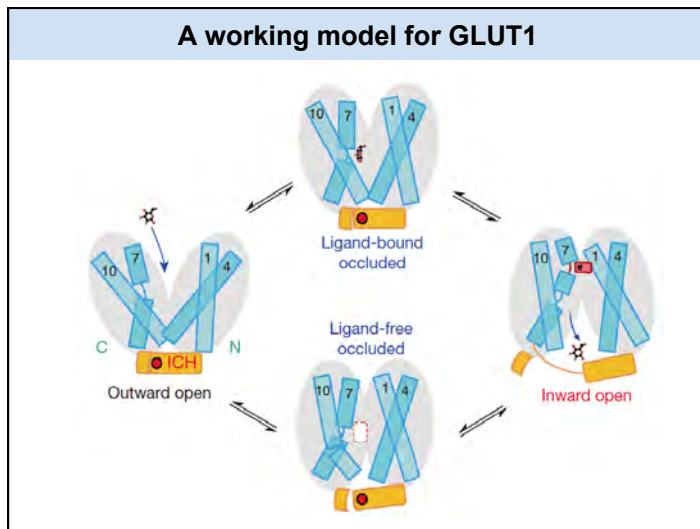


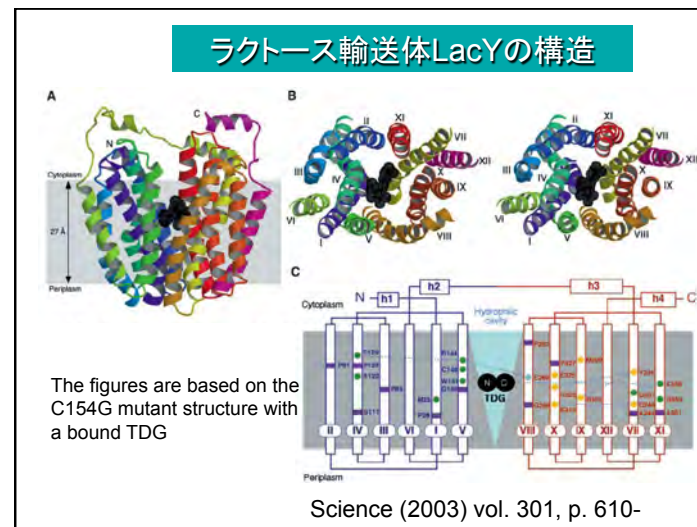
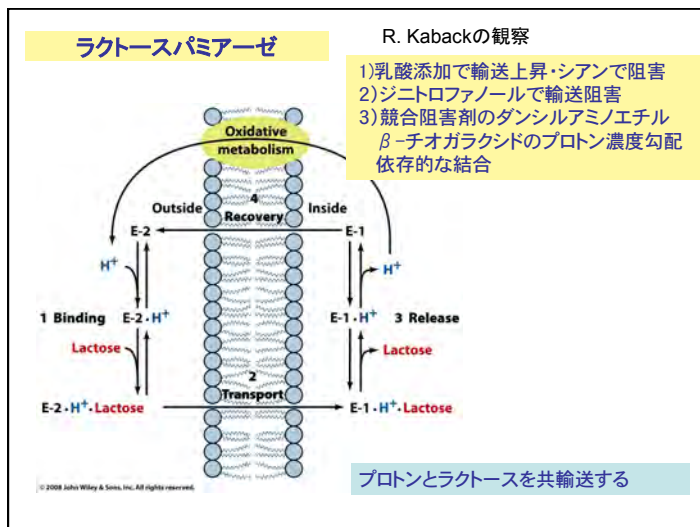
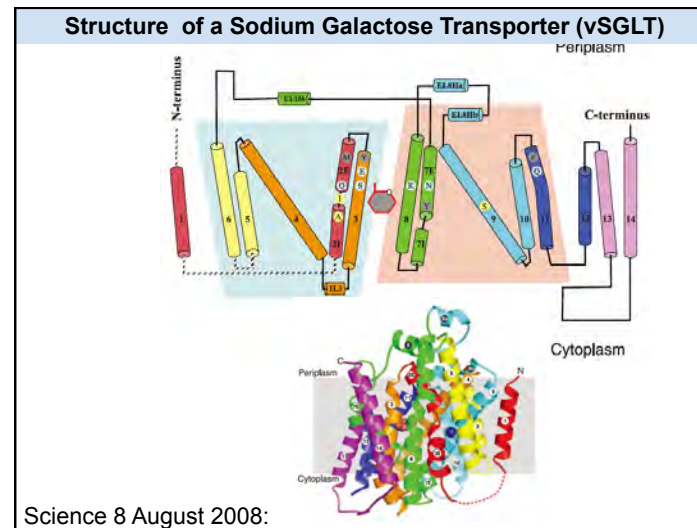
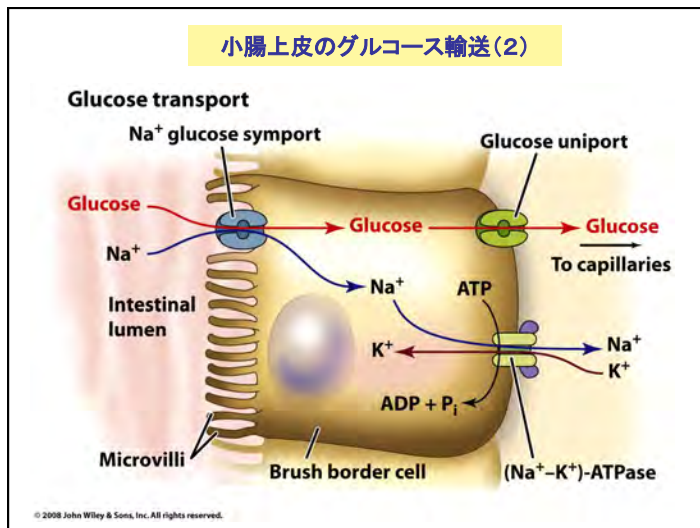
Alternating conformation model for glucose transport



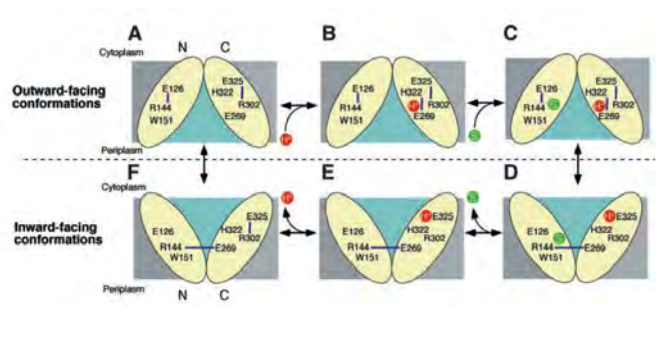
Overall structure of the human glucose transporter GLUT1





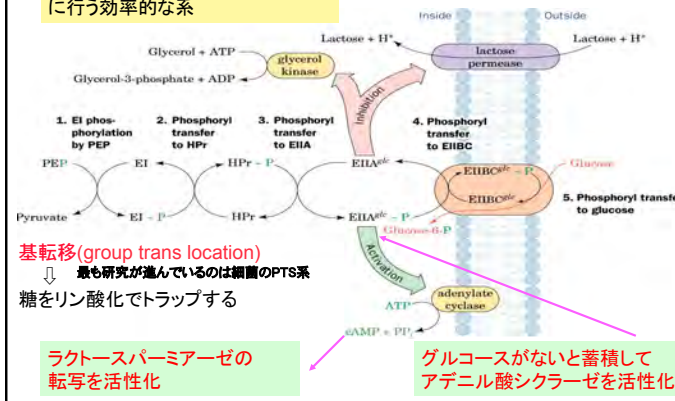


ラクトース輸送の仮想スキーム



Transport of glucose by the PEP-dependent phosphotransferase system (PTS).

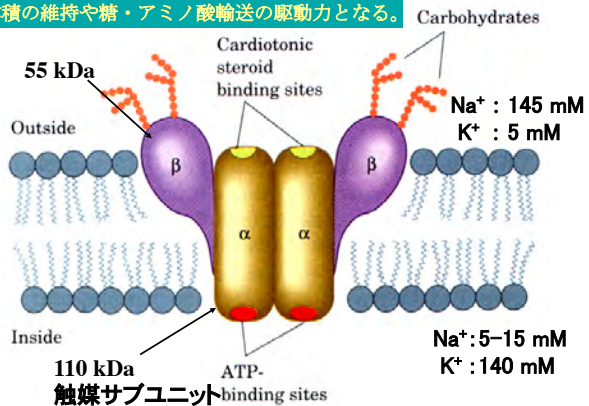
グルコース輸送とリン酸化を同時に行う効率的な系



Na⁺-K⁺-ATPase (P型ATPase)

1957年 Jens Skouにより発見
 1977年にノーベル賞

1) Na⁺-K⁺-ATPase: Na⁺勾配による浸透圧を作り、細胞体積の維持や糖・アミノ酸輸送の駆動力となる。



P型ATPase阻害剤



ジキタリス (ムラサキキツネノテブクロ科)

ウワバイン=ステロイド配糖体

強心剤として使用

Na⁺濃度が上昇し、Na⁺/Ca²⁺アンチポート系が活性化し、Ca²⁺濃度が上昇し、その結果、筋肉収縮が起こる。

