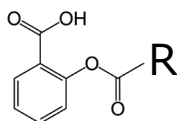
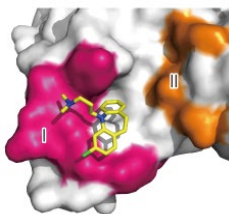


# 膜タンパク質の脱硫黄化を標的としたプレジジョン創薬

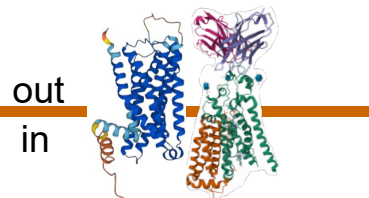
硫黄化合物合成



*in Silico* 解析



タンパク質間相互作用解析



タンパク質A タンパク質B

臨床データ解析



副反応評価



ウェット実験

AI創薬



ドライ解析

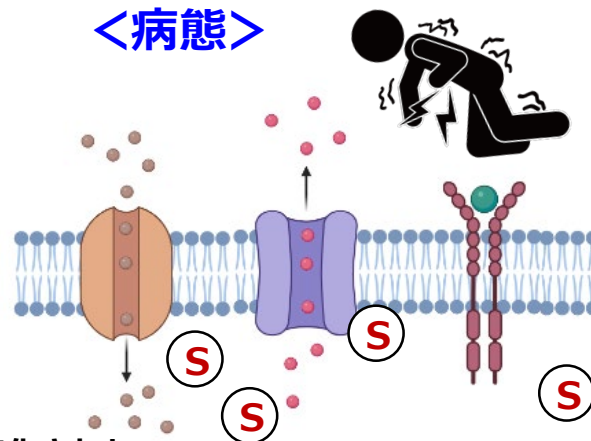
健康 疾患  
マウス マウス



異分野連携

脱硫黄化された  
タンパク質

<病態>

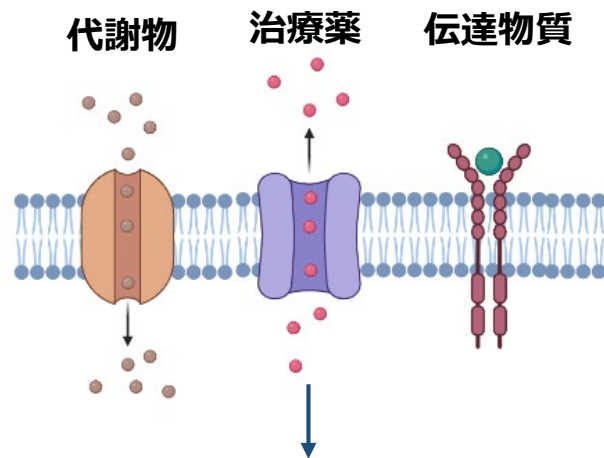


膜タンパク質の脱硫黄化  
(受容体・チャネル・トランスポーター)

- 硫黄化した膜タンパク質を標的にした新たな診断方法の確立
- タンパク質の脱硫黄化を制御し、個々に適した治療薬の提案



# 膜タンパク質は良い創薬標的である



正常時の膜タンパク質の解析は進んでいるが、  
病態の膜タンパク質の挙動はいまだ不明な点が多い

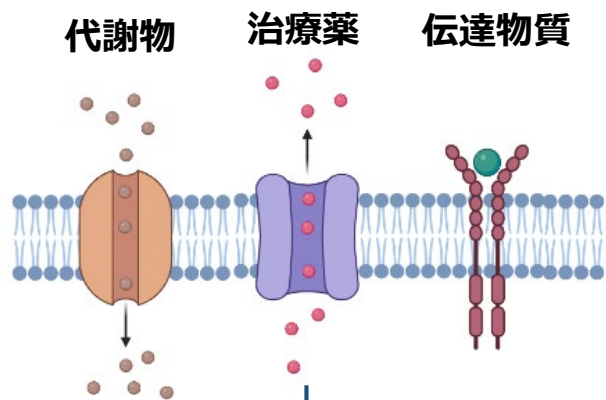
シグナル伝達  
栄養因子の取り込み  
不要な物質の排泄

機能異常

- ・ 神経変性疾患
- ・ 心疾患
- ・ 代謝性疾患 など



# 病態下で膜タンパク質が脱硫黄化されている



シグナル伝達  
栄養因子の取り込み  
不要な物質の排泄

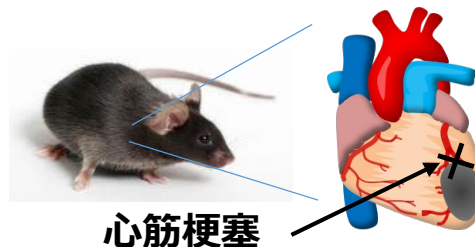
機能異常

- ・神経変性疾患
- ・心疾患
- ・代謝性疾患 など

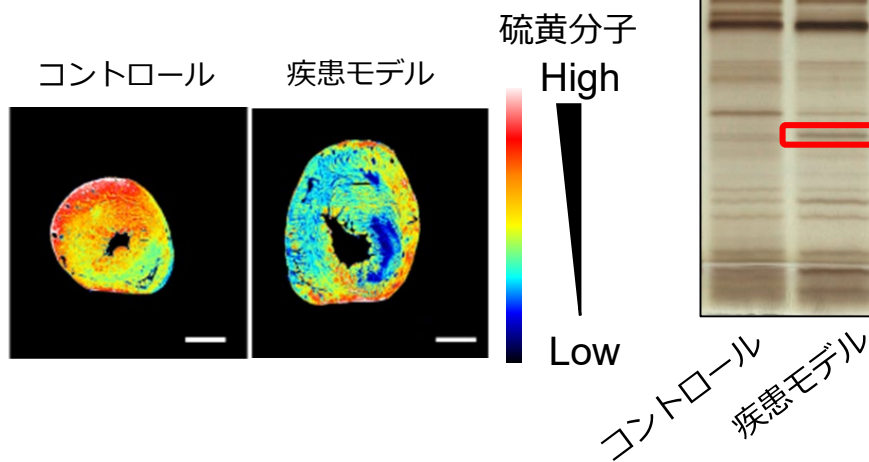


正常時の膜タンパク質の解析は進んでいるが、病態の膜タンパク質の挙動はいまだ不明な点が多い

心不全モデルマウスの心臓中の硫黄量が減少している



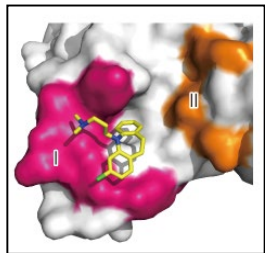
膜タンパク質の脱硫黄化



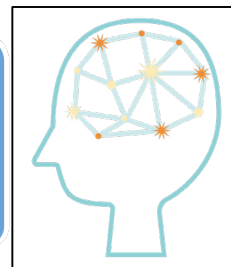
➡ 多数の疾患モデルで組織の膜タンパク質が脱硫黄化している

# 血中タンパク質の硫黄化状態から病気を予測し、 個々に応じた適切な治療薬を選択する

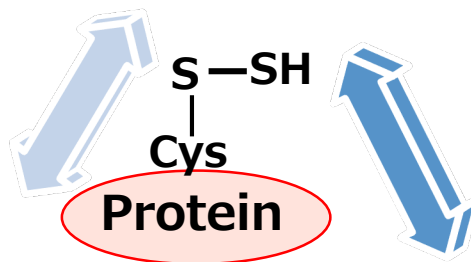
*In silico*解析



AI創薬



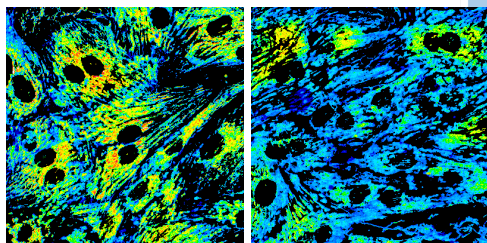
タンパク質の構造から見た  
最適な治療候補薬の探索



血液や尿中の  
硫黄化タンパク質を標的にした  
バイオマーカーの探索

コントロール

疾患モデル



基礎研究



臨床研究



タンパク質の硫黄化を制御する  
新たな治療薬を提案

