



研究課題：膜タンパク質に対する合理的創薬を目指した 生物物理学的評価系の構築

研究代表者：白石充典(助教) 研究分担者：阿部義人(准教授)
所属：九州大学薬学研究院 蛋白質創薬学分野
(メンター：植田正 教授)



膜タンパク質に対する合理的創薬を可能にする技術基盤の構築

化合物
ライブラリー



(標的タンパク質)

- ・Gタンパク質共役型受容体
- ・イオンチャネル型受容体

Cell-based
Screening

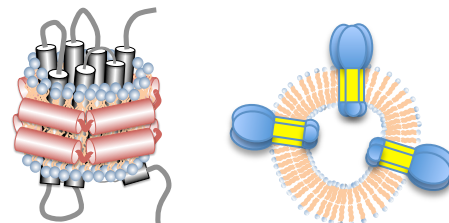
候補化合物の探索
(薬理学分野などとの
連携)



膜タンパク質の
大量調製技術

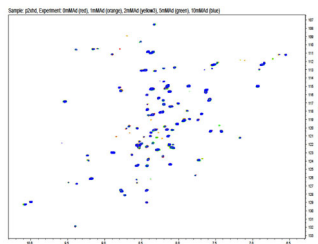
- ・出芽酵母のプラットフォームを用いた標的タンパク質の安定化
- ・酵母や昆虫細胞による大量発現系の構築
- ・タンパク質のドメイン化による安定・大量調製

膜タンパク質の
安定化技術

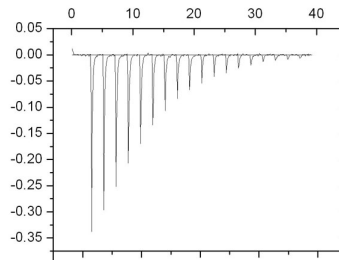


- ・リポソーム
- ・ナノディスク etc.

NMR

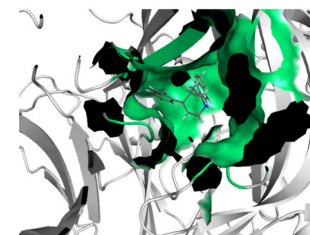


ITC or Biacore



化合物-標的タンパク質相互作用の
生物物理学的評価

In silico 解析



構造をベースにした相互
作用のバリデーション
→化合物の最適化へ