

・生物活性物質の作用機構を解明するための機能性分子の創製

薬剤は、生体内で特定の生体分子と結合しその機能に影響を与えることで、作用を示します。この研究は、薬剤の結合分子を効率的に探索するための「道具(分子プローブ)」を創製し、薬の作用機構を分子レベルで解明する研究です。

研究は、まず薬剤の有機合成と構造活性相関の研究を行います(図)。ここで得られた情報に基づき、分子プローブの設計・合成を行います。この分子プローブを用いて、細胞抽出液などから標的タンパク質を同定します。さらに研究を発展させて、詳細な作用機構の解明、新薬の開発、生体现象の解明に応用したいと考えております。

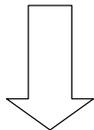
図．生物活性物質の作用機構の解明

有用な生物活性物質



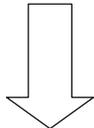
・有機合成・構造活性相関

分子プローブ



・分子プローブの設計・合成
・標的タンパク質の探索

標的タンパク質



・SPRやQCMによる相互作用解析
・X線結晶構造解析、NMRによる結合様式の解明

作用機構の解明・新薬開発・生体现象の解明