

創薬構造生物学

タンパク質の構造生物学は、生命科学の根幹を支える重要な研究分野であり、生命の神秘を解き明かす決定的な役割を担って来ました。創薬においては、病気の原因となるタンパク質に特異的に作用する化合物を創製する必要があります。したがって、標的タンパク質の立体構造は、クスリという「カギ」を創るための鍵穴に相当する貴重な情報を提供します。候補化合物が標的タンパク質に結合している状態が原子レベルで明らかになれば、化合物の構造活性相関が視覚化され、合理的なドラッグデザインを実現することが可能です。特に、現代創薬における構造生物学の重要性は、シンクロトン放射光施設では長年にわたり製薬企業専用ビームラインが運用されていること、また、近年上市に至った多くの医薬品に関係するタンパク質の立体構造がデータベースに登録されていることなどからも明らかです。そこで、フロウティラでは「創薬構造生物学プロジェクト」として、標的タンパク質と候補化合物群の複合体の高分解能結晶構造を迅速に決定することで、創薬研究に貢献して参ります。