

上久保 裕生(かみくぼ ひろなり)



奈良先端科学技術大学院大学
物質創成科学研究科 准教授

【E-mail】 kamikubo@ms.naist.jp

【専門】 生物物理学

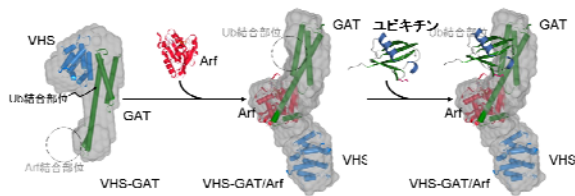
【キーワード】 中性子結晶構造解析、低障壁水素結合

【公募研究課題名】 蛋白質中に存在する低障壁水素結合の特性解析

〈研究グループアクティビティ〉

蛋白質分子の集団的振る舞いの分子論:

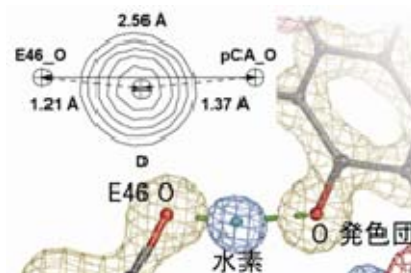
細胞内で生じる、蛋白質集団の動態(=生命活動)と個々の蛋白質の状態変化の相互依存関係を解析。



「蛋白質集団」の分子論

分子内局所状態変化の解析:

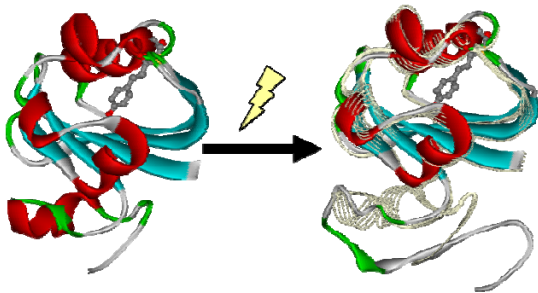
分子内で生じる H⁺移動を伴う電荷分離反応機構の理解。



「分子内」局所反応(H⁺移動)

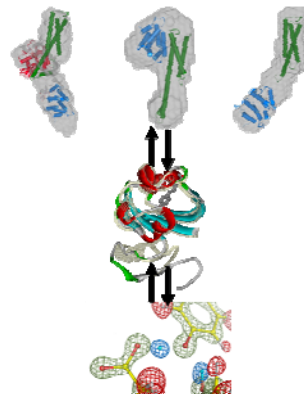
蛋白質骨格構造転移の解析:

蛋白質集団の特性を調節する、構成要素(個々の蛋白質)の動態を解析。



溶液中における「蛋白質」の動態

階層間制御機構の解明:



「蛋白質集団」↔「蛋白質」↔「局所反応」
の相互依存関係