

## 楯 真一 (たて しんいち)



広島大学大学院理学研究科 教授

【E-mail】 [tate@hiroshima-u.ac.jp](mailto:tate@hiroshima-u.ac.jp)

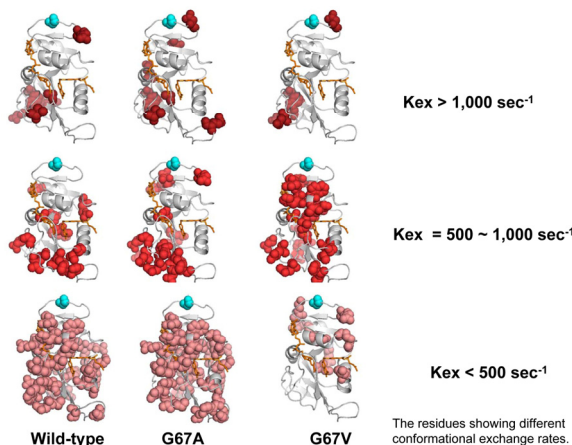
【専門】 NMR 分光学・生物物理学

【キーワード】 異方性核スピン相互作用, スピン緩和解析  
タンパク質構造揺らぎ

【公募研究課題名】 イオンチャネルタンパク質 KcsA のイオン透過に伴う分子形態変化観測

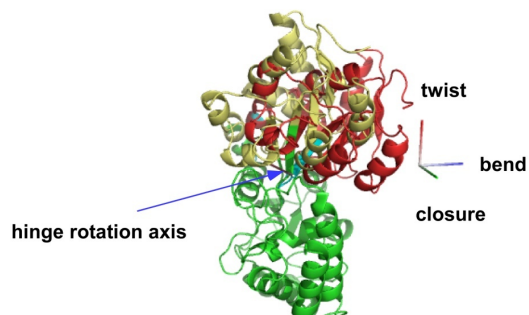
〈研究グループアクティビティ〉

- タンパク質のループ変異と構造揺らぎ変調の相関解析



NMR 核スピン緩和解析により, タンパク質立体構造には大きな変化を与えないが, タンパク質構造に内在する  $\mu\text{sec}$ - $\text{msec}$  時間域の運動性には変化を与える変異体を用いて, タンパク質構造揺らぎと機能制御の相関を解析する.

- 異方性核スピン相互作用を利用する高分子量タンパク質の分子形態変化観測



タンパク質を弱く磁場に配向させることで観測される異方性核スピン相互作用を利用し, 従来の NMR 構造解析ではアプローチできない高分子量タンパク質を対象として機能制御に連動した分子形態変化を定量的に観測する.