

高野 和文 TAKANO, Kazufumi

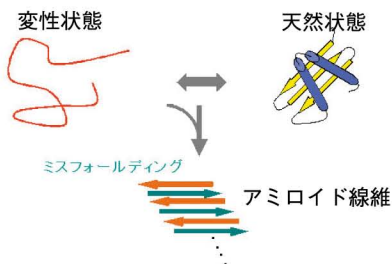
助教授



研究テーマ

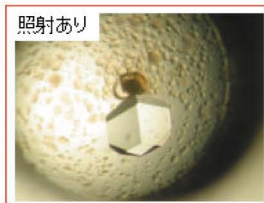
蛋白質の構造構築メカニズムを説く

蛋白質の構造構築メカニズムを明らかにすることは、蛋白質の立体構造がそのアミノ酸配列によってどのように決定されているのかを解明することで、生物・物理・化学にまたがる重要な基礎課題です。蛋白質の構造安定性・構造解析・フォールディング(ミスフォールディング・アミロイド線維形成)・配列-構造相関・結晶成長などの研究を通して、間接的・直接的にこの問題に取り組んでいます。さらに、得られた知見をもとに、研究基盤技術の開発や創薬・モノづくりなどへの応用展開を進めています。

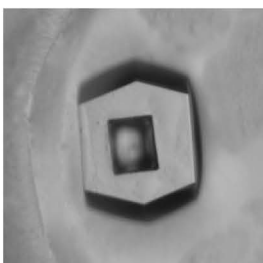


■ 最近の主な論文

1. Mukaiyama *et al.* (2006) A hyperthermophilic protein acquires function at the cost of stability. *Biochemistry*, **45**, 12673-12679.
2. Takano *et al.* (2006) Structure of amyloid β fragments in aqueous environments. *FEBS J.* **273**, 150-158.
3. Takeuchi *et al.* (2005) Protein crystal growth using laser-processed seed crystals. *Jpn J Appl Phys.* **44**, 3177-3179.
4. Tsunaka *et al.* (2005) Identification of single Mn²⁺ binding sites required for activation of the mutant proteins of *E. coli* RNase HI at Glu48 and/or Asp134 by X-ray crystallography. *J. Mol. Biol.* **345**, 1171-1183.
5. Ohnishi & Takano (2004) Amyloidfibrils from the viewpoint of protein folding. *Cell. Mol. Life Sci.* **61**, 511-524.



レーザー核発生



結晶加工

大阪大学大学院工学研究科生命先端工学専攻極限生命工学領域

博士(理学)

大阪大学大学院理学研究科博士課程 1998年修了

日本学術振興会特別研究員 1996年~2001年

テキサスA & M大学博士研究員 2001年~2002年

大阪大学助手 2002年~2004年

科学技術振興機構さきがけ研究員 2002年~2006年

大阪大学助教授 2004年~

株式会社創晶顧問 2005年~

第4回産学官連携功労者表彰「科学技術政策担当大臣賞」・第16回日経BP技術賞「大賞」・第1回モノづくり連携大賞「特別賞」・第20回独創性を拓く先端技術大賞「特別賞」受賞

〒565-0871吹田市山田丘2-1 Tel: 06-6879-4157 Fax: 06-6879-4157

E-mail: ktakano(atmark)mils.eng.osaka-u.ac.jp