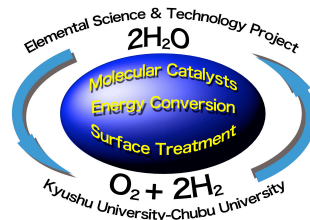


# 先導研セミナー



共催:物質デバイス領域共同研究拠点  
統合物質創製化学推進事業  
元素戦略プロジェクト



日時:平成23年1月18日(火) 午後3時より **参加費無料**  
会場:先導研箱崎地区会議室(旧工学部3号館1階114号室)

## 中島 洋 先生

名古屋大学大学院理学研究科 化学系 准教授

### 「好熱菌由来チトクロムc552を用いた 耐熱性酸化酵素創成の試み」

好熱菌由来タンパク質は、一般に高い熱安定性を有し、熱水や有機溶媒に対しても耐性を示すことから、応用を念頭においたタンパク質研究のターゲットとして、盛んに研究がなされている。しかし、従来の研究では、目的の機能を有するタンパク質の発見およびその部分的機能改変が主流であり、好熱菌由来タンパク質を化学に立脚して理解し、機能改変・応用を目指す研究は、意外にもほとんど知られていない。本研究では、好熱菌 *Thermus thermophilus* 由来の電子伝達タンパク質、チトクロムc552を基盤分子に用い、この分子にペルオキシダーゼの反応機構を導入することで、耐熱性ペルオキシダーゼの創出をめざした。当初の試作分子では、ある程度の耐熱性、耐久性を確保できたものの依然として、酵素機能の失活が素早く進行した。しかし、失活過程を理解することで、その抑制が現在、ある程度可能になりつつある。こうした展開が可能なのは、タンパク質を化学の立場で理解・応用を目指すことの優位性といえる。

連絡先:成田吉徳(先導物質化学研究所)  
E-mail: [naruta@ms.ifoc.kyushu-u.ac.jp](mailto:naruta@ms.ifoc.kyushu-u.ac.jp)  
電話:092-642-2731