

# 山口 峻英 (Takahide Yamaguchi)

所属 (Domain) 理学野化学領域 (Domain of Chemistry)

## ●研究テーマ (Research theme)

### ① 金属タンパク質の構造と機能

(Structure and function of metalloprotein)

① ウルシの木から採取される漆器の材料として縄文時代から用いられてきました。漆塗膜は、樹液の主成分であるウルシオールが酸化重合反応によって形成されますが、樹液中に含まれるマルチ銅酸化酵素のラッカーゼがこの反応を触媒しています。ラッカーゼが最初に発見されたのは1883年のことですが、未だ詳細な立体構造と機能との関係は明らかになっていません。ステラシアニンも、ラッカーゼと同様に漆樹液から見出される銅タンパク質です。研究室では、茨城県奥久慈産の最高品質の漆樹液からラッカーゼとステラシアニンを精製し、X線や中性子などを使った構造解析に取り組んでいます。

Laccase from a Japanese Lacquer tree, *Rhus vernicifera* is a multi-copper oxidase related to the formation of beautiful Japanese lacquering known to be *JAPAN*. Lacquer Laccase was first discovered in 1883, but the relationship between detailed three-dimensional structure and functions has not yet been clarified. Stellacyanin is a blue copper protein also found in the lacquer sap. In our laboratory, we purify laccase and stellacyanin from the highest quality lacquer sap produced in *Okukuji* in Ibaraki prefecture. The aim of our research is to elucidate structure-function relationship in those Cu proteins.

キーワード (Keyword)

タンパク質(Protein)

専門分野 (Specialized Field)

構造生物学(Structural biology), 生物無機化学(Bioinorganic Chemistry)

共同研究可能技術 (Possible Technology of Cooperative research)

関連論文・特許情報 website

<https://info.ibaraki.ac.jp/Profiles/102/0010145/profile.html>

(Related articles・patent information)

研究設備 (Research Facility)

研究室URL (Lab. URL)

E-mail

takahide.yamaguchi.qbs@vc.ibaraki.ac.jp