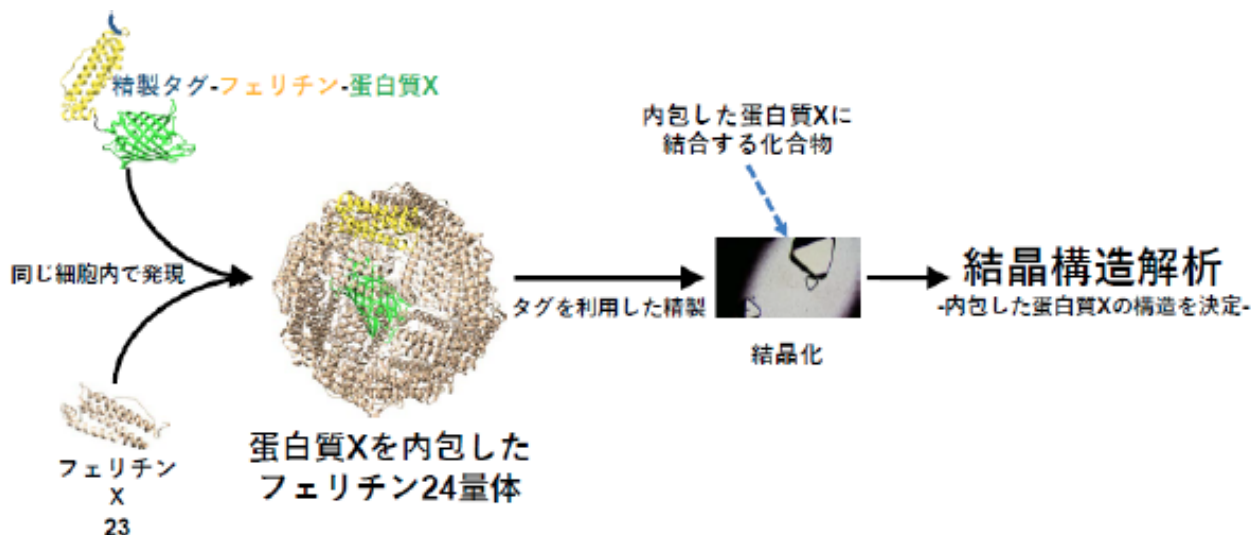


# 蛋白質ケージ複合結晶の製造法

## 新技術の概要

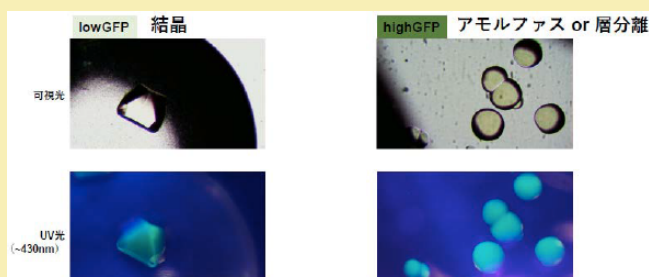
- ・異種蛋白質(機能性蛋白)を蛋白質ケージ中に導入した、ヘテロ蛋白質かご結晶
- ・大腸菌等で生成可能な新規かご結晶(フェリチン使用)であり、蛋白結晶構造解析に使用しうる



蛋白質複合体は、蛋白質分子が規則正しく配列することにより、特異な3次元構造を構築する場合がある。

その蛋白表面には、様々な機能性官能基をもつアミノ酸側鎖が存在し、特異な化学的特性を有しているため、近年、機能性分子を固定する固体材料として、バイオマテリアル分野において高い注目を集めている。

本技術は、標的蛋白質が精製タグと結合しているため、当該蛋白かご結晶のみを、容易に精製できる。



実験の結果、LowGFP結晶では、異種蛋白質(GFP)が1個のみ入っていることが確認できた(上記写真を参照)

## 本技術のアピールポイント

医薬開発で注目されている膜蛋白質(=バイオ医薬候補)等を導入しての解析が、可能となる(共結晶構造解析:かご内部の疎水性/親水性の制御もOK)。なお、感染ウイルス不要で大腸菌で成功しており、当該ベクター系を他の微生物にも展開しうる。

## 用途分野

- ・ バイオ研究における未知蛋白質の結晶の構造解析用

## 特許情報

発明の名称 ヘテロタンパク質ケージ

発明者 金丸 周司

出願 特願 2017-227140

公開

本学整理番号 17T082



Tokyo Tech

お問い合わせ先:

東京工業大学 研究・産学連携本部

E-mail: tanimura@sangaku.titech.ac.jp

TEL: 03-5734-7634 担当 谷村