

基本的な生命の解明：B 4－G（機関の評価）

課題名：創薬に繋がる輸送体膜蛋白質の構造、機能の解明

代表機関名：京都大学

機関名・研究者名：京都産業大学・横山謙

分担研究内容：T. thermophilus V-ATPase の構造・機能解析

1. 総評

好熱菌の V-ATPase のサブユニット A₃B 複合体の構造解析を進めた。また、一分子観測系の改良を進めることによって、より詳細な機構解明につなげた。

これらの内容を踏まえて考えれば、本研究課題の進捗状況及び得られた成果は、優れていると評価できる。

2. 研究の進捗状況について

ATPase 全体の構造解析には至っていないが、好熱菌由来 ATPase の触媒部分の X 線結晶構造を明らかにし、顕著に進捗している。また、阻害剤の結合部位を明らかにした。

3. 研究体制について

特に本課題の代表機関である京都大学や東京大学との連携が緊密に行われた。研究手法の共有という点で、本プロジェクト研究が役立った好例である。

4. 今後の展望について

V-ATPase の構造と機能の解明は、創薬などの社会還元につながる可能性が高い。

5. その他特記事項

特になし。