

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 固相基質分解酵素複合体の分子設計基盤の確立
2. 個人研究者名
吉本 将悟（名古屋大学大学院工学研究科 助教）
3. 事後評価結果

本 ACT-X 研究は、固相基質を効率的に分解するために、酵素と固相の接触頻度を向上させることに着想し、環境が抱える問題への解決をも入れ込んだ非常にユニークな提案であった。残念ながら基質分解の効率化までは図ることができなかったが、得られた結果は、単に酵素を固相近傍に配置するだけでは酵素反応の効率化は進まないことを示しており、今後の酵素配置設計に大きな知見を与える成果と言える。

酵素反応は、吸着だけでなく、解離、触媒反応における電子の受け渡しなどが関わってくる。今後の研究を進める上でも、基本的な酵素反応の理解も深めていくことが必須だと考えられる。社会実装に関わる酵素反応は、均一でない反応等様々あり、吸着が非常に有効となる多酵素複合的不均一反応もある。

今後も、吸着反応が有効に利用できる酵素反応への応用も視野に入れ続けて研究を進められることを期待する。タンパク質界面科学の新しい研究展開を担える若手研究者として非常に期待している。