有用蛋白質の探索と、蛋白質の機能改変

食品生命科学科
（食品蛋白質工学研究室）

いとう　そう へい
伊藤 創平

- 連　絡　先　TEL：054-264-5576
- ホームページ　https://www.tanpaku-lab.com/

キーワード　インシリコスクリーニング、酵素機能改変、酵素工学、構造生物学、配列解析、AI デザイン

食品栄養科学部

蛋白質や酵素は、その多様な機能性から医療・食品・エネルギーなど幅広い分野で活用されてきました。しかし、これらは生物由来の物質であるため、十分な生産性や安定性の確保が難しく、研究開発にかかるコストの高さが課題とされています。一方で、近年急速に拡大している遺伝子配列などの生物学的データベースの活用が、こうした課題の解決策として注目を集めています。私たちは、研究者の多様なニーズに応じて膨大なデータを解析・活用できる独自のデータマイニング手法を開発し、それにより多数の共同研究を実施してきました。こうした取り組みによって、酵素や蛋白質の高機能化や新たな機能の付加に成功しています。現在、食品蛋白質工学研究室では、バイオマスを起点とした有用物質の生産や、機能性化合物の創出、さらに非天然型アミノ酸の導入を通じた酵素・蛋白質機能の拡張など、革新的な研究に取り組んでいます。詳細については、研究業績や知的財産をご確認いただくか、本学地域・産学連携推進室までお問い合わせください。

アピールポイント　酵素・蛋白質改変に関する豊富な実績（2018 年以降）、企業と共同：特願 2023-507053、特願 2021-133138、PCT/JP2022/045987、特願 2021-205526、PCT/JP2023/036168、他大学と共同：特開 2019-199472、特願 2022-137309、本学単願：特許第 740116 号、特願 2022-162218
出願前譲渡 4 件