



Faculty of
Science and
Technology
Tokushima University

特殊環境中の微生物とその酵素・タンパク質・ペプチドの特性解明と有効利用

[生化学, タンパク質, 微生物]

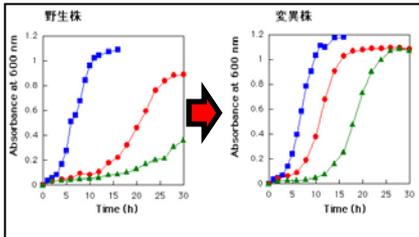
応用理数コース・准教授 佐藤 高則



熱に強い酵素の耐熱化部位の解明と人工耐熱化 (テーマ 1, 2)



モンゴル国での乳製品調査 (テーマ 7)



有害物質耐性微生物の作製と適応機構 (テーマ 3)



炭酸カルシウム生成/分解微生物の探索 (テーマ 8)



和歌山県銅鉾山跡での土壌サンプリング (テーマ 6)



地域の発酵製品中の微生物探索 (テーマ 9)

自然界には特殊な環境(温度、pH、塩濃度、重金属など)に適応した微生物が存在しています。しかし、現在までに解明されている微生物の種類は1-10%程度と言われています。当研究室では、いまだ明らかでない特殊環境に適応した微生物の探索と、その分子レベル(遺伝子、タンパク質、酵素、ペプチドなど)での環境適応メカニズムについて研究しています。これまでに、熱に強い細菌や重金属に耐性を持つ細菌などから生育に必須な酵素の特性を明らかにしており、こうした知見は、微生物やその生体分子の産業・医薬品などの有効利用へつながることが期待されています。

【研究テーマ】1.タンパク質の構造-機能相関の研究/ 2.タンパク質の人工改変と安定化手法の応用/ 3.細菌改変と細菌の環境適応関連タンパク質の探索/ 4.バイオリソースを利用した好熱性細菌由来耐熱性酵素遺伝子ライブラリーの構築/ 5.蛍光スペクトルを用いたタンパク質の構造変化や凝集状態の解析法/ 6.鉾山跡採掘滓からの重金属耐性細菌の探索/ 7.モンゴル国家畜乳・乳製品の微生物とペプチド・タンパク質の特性と機能/ 8.石灰鉾山土壌由来微生物の炭酸カルシウム耐性と生成/ 9.地域の発酵製品中の微生物相の解析/ 10.その他、産官学共同研究や生物教育活動

分野: 機能生物化学、構造生物化学

専門: 生化学、微生物学、タンパク質工学

E-mail: tsatoh@tokushima-u.ac.jp

Tel. 088-656-7657

HP : <http://www.geocities.jp/satokichi2004jp/>

<http://pub2.db.tokushima-u.ac.jp/ERD/person/60490/profile-ja.html>

