

タイトル				新たな遺伝子資源の保存およびその応用	
分野		キーワード	① 極限環境微生物	② 有用酵素	
アグリ・バイオ					
研究者氏名:三浦 健		[お問い合わせ先]			
(所属:生命科学部生命科学科)		TEL:0276-82-9023			
		メールアドレス:t-3ura@toyo.jp			

【概要】

未知生物圏である地殻内コアサンプル・マリアナ海溝底泥サンプルなどから、新たな遺伝子資源として、我々の生活に役立つ微生物(極限環境微生物)の発見・保存および応用を行っている。

【研究内容】

「微生物は、生活でどのように利用されていますか？」と質問されたら、どのように答えますか？身近なところで、食品・飲料、医薬品、エネルギーなどが思い浮かぶと思います。そのような微生物は、我々が生活している環境は、もちろんのこと、深海、地殻内、温泉などの我々が暮らすことのできない極限環境にも多く生存しています。しかし、残念なことに発見されているのは、ほんの一握りである。これまでに、深海から、ファインケミカル分野やエコテクノロジー分野で活用が期待される寒天分解菌や石油分解菌など有用微生物が発見されています。

現在、我々は、未知生物圏である駿河湾沖の地殻内コアサンプル(60 か所)および世界最深部マリアナ海溝深海底泥サンプル(13 か所)を所有しています。また、特殊な環境だけではなく、我々の身近な場所である北関東は様々な自然に囲まれ、湿地帯があり、そのような場所から、有用微生物(バイオマス分解菌、重金属耐性菌、発酵性酵母菌、乳酸菌など)を発見し保存しています。

将来、我々が発見した微生物を利用して、応用・開発研究を地域産業と共同研究を行うことができるのではないかと考えている。現在、我々の研究室には地殻内微生物 2000 株、深海微生物 3500 株や土壌や果実由来微生物 500 株を所有しています。



地殻内コアと保存菌株

【実用化・活用が見込まれる分野・対象業種等】

環境問題(エコテクノロジー・バイオマスエネルギーなど)・ファインケミカル

【関連特許】(特許名称・出願番号等)