

特集序文

特集「バイオマス利用技術の現状」

「培養・検出技術の進歩と環境バイオテクノロジー」に寄せて

金原和秀

KAZUHIDE KIMBARA

環境バイオテクノロジー研究は、解析技術の進歩とともに発展してきた。特に、革新的な検出技術の普及と培養技術の進歩は、環境バイオテクノロジー分野の発展に大きくつながっている。顕微鏡を用いれば微生物を観察することはできる。しかし、それらの微生物がどのような「気持ち」で生きているのか？「生き様」を見ることはできない。その「生き様」を自在に解析することが可能となれば、環境微生物を制御して持続可能な社会の構築につなげることができる。本会の2016年度大会シンポジウムでは、持続可能な社会につながる「バイオマス利用技術の現状」と題した特別講演、ならびに「培養・検出技術の進歩と環境バイオテクノロジー」と題したシンポジウムを開催した。

講演内容は、バイオマス利用の重要性、新しい蛍光プローブを用いた分子・細胞レベルの代謝解析、代謝プロファイリングの育種への応用、難培養微生物の新しい培養手法など、極めてホットな話題を提供するものであった。本特集では、バイオマス利用技術の現状と将来展望、蛍光検出からの分子・細胞レベル解析へのアプローチ、システムバイオロジーからの育種へのアプローチ、難培養性微生物の培養への挑戦に関して寄稿していただいた。

環境微生物はこれまで様々な角度から解析されてきた。しかし、実際の環境中での「生き様」はいまだ解明されていない。革新的な解析技術が提案されている今、これまでの研究成果がより深い研究へと進展し、その解明につながると期待できる。この特集が、今後の環境バイオテクノロジー分野の研究の発展につながることを期待する。

(静岡大学大学院総合科学技術研究科)