

## 環境微生物群集解析の新しい展開-メタゲノム-解析

(独) 産業技術総合研究所生物機能工学研究部門生物資源情報基盤研究グループ 木村信忠氏  
物質生命化学科 4年対象 担当教員：木田建次

### 実施概要

2006年10月17日午後2時から4時まで、工学部物質生命化学科2階会議室において、ものづくり（特別講演）の一環として、(独) 産業技術総合研究所の木村信忠氏に「環境微生物群集解析の新しい展開-メタゲノム解析-」について講演していただいた。4年生だけでなく博士前期課程学生も加わり、合わせて35名が参加した。

メタゲノム解析は、自然界の複雑多様な細菌集団から採取したゲノムDNAの塩基配列情報を、培養を経ないで大量に獲得し、パイオインフォマテクス解析を駆使して、構成菌種や遺伝子組成などの細菌叢の全体像を解析する方法である。環境中の90%以上を占めると言われている難培養細菌の機能性に関する情報の取得に、メタゲノム解析は現在もっとも有望な手法と考えられている。

講演では、アメリカでのご自身の研究体験も交えて最新のホットな話題を提供していただき、メタゲノム解析の可能性を強く感じさせる内容であった。また、基礎的な解析から産業への応用に至るまでを、学生にもわかりやすく解説していただいた。

### 学生の感想文

「今までは「分離と培養」が主流であった微生物の解析において「メタゲノム解析」が今後担うであろう様々な可能性というものを実感しました。なかでも、現在、産業界の様々な場面で重要な役割を担っている酵素をコードする遺伝子の特定にメタゲノム解析が大きく貢献しているという話には、自分自身の実験テーマが酵素をコードする機能性遺伝子を標的としたものであるため、特に興味深いものでした。我々が解析できるのは自然界のごくわずかな微生物だけで、実際にはデータベース上に登録されている遺伝子の数百倍の数の遺伝子が存在するわけですが、今後、このメタゲノム解析によって多くの遺伝子について明らかになっていくであろうと感じました。」

「私は、自分の実験で微生物の遺伝子解析を始めることになり、微生物の遺伝子解析方法の一つである“メタゲノム解析”に興味を持ち講演会に参加しました。地球上の微生物のほとんどが難培養微生物で、これらの微生物を解析する有効な手段がメタゲノム解析であると知り驚きました。また、遺伝子はもとより生化学に関する知識がなかった私にも、理解できるように丁寧に説明していただき知識が広がりました。遺伝子解析の流れが大まかに分かり自分の実験にも還元できる点でも、今回の講演は大変有意義なものになりました。」



### 特撮映画の現在

元 (株) 特撮研究所 三池 敏夫  
全学科 全学年対象 担当教員：森 和也

### 実施概要

開催日：平成18年10月17日

開催場所：熊本大学工学部百周年記念館

講演者は、三池敏夫先生です。三池先生は、日本映画の特殊美術の第一人者で、特撮が使用されているほとんどの日本映画で、特殊美術チーフとして活躍されています。今回は、「特撮映画の現在」と題し、講演会をしていただきました。内容は、日本沈没(06')、男たちの大和(05')、ゴジラ FINAL WARS(04')を中心に日

