

基礎科学セミナー「微生物と重元素との相互作用解明研究」を開催

重元素マイクロバイオロジー研究グループ

大貫 敏彦

微生物への重元素の濃集に関して研究を進めている国内の研究者が集い、最近の成果や情報の交換を目的とした上記セミナーを6月4、5日に先端基礎研究交流棟、第1会議室で開催した。ウラン(VI)の微生物による鉱物化、乾燥重量あたり数%のアクチノイドを吸着する微生物、Pu(VI)の酸化数を変化させる微生物など、近年、微生物とアクチノイドとの相互作用に関する研究が注目を集めている。しかし、それらの機構を解明することを目指した研究はこれまで少なかった。その理由として、学際的な分野であることが考えられる。微生物を取り扱っている研究者にとってはアクチノイドの使用施設が制限されているため研究を容易に開始できない。一方、アクチノイド研究者にとっては微生物の培養及び分析などが困難であろうとの固定概念から、自分たちの範囲外と敬遠されてきた。

重元素マイクロバイオロジー研究グループでは、昨年度に発足してから微生物と重元素との相互作用研究を進め、今年9月に日本、韓国で開催予定の「9th International Conference on Chemistry and Migration Behavior of Actinides and Fission Products in Geosphere (Migration 2003)」などの3つの国際会議に9件の発表を申し込めるほど成果が出てきた。短期間のうちに効果的な研究を促進させ重元素の化学状態変化機構の解明を達成するには、成果が始め各研究者が手応えを感じているこの機会を捉え

Basic Science Seminar of Research on the Interaction of Heavy Elements and Microorganisms

Toshihiko OHNUKI

Research Group for Heavy Elements Microbiology

て、国内の研究者が有する微生物に関する科学的、技術的及び微生物そのものに関する広範な情報を密に交換することが肝要と考えて、今回の基礎科学セミナーを開催した。

セミナーには、京都大学、東京工業大学、名古屋大学、宮崎医科大学、産業技術総合研究所、国立環境研究所、放射線医学総合研究所、海洋科学技術センター、電力中央研究所、石川島播磨重工業から13名の研究者、及び原研から15名が出席した。セミナーでは、微生物による重元素の化学状態変化、環境中の元素挙動における微生物の役割及び微生物細胞内への取込み機構の観点から、13件の発表があった。実験手法、微生物の特異性、アクチノイド化学、重金属適応性など基本的な要件から環境浄化などの実用性について集中討論した。さらに、懇親会では新たに分離した特異菌についての協力研究依頼や英国総合科学雑誌に掲載された論文の査読過程の裏話、また、微生物研究という「良い響き」に惑わされることなく確実な成果を上げてほしいとの意見が聞けるなど予想以上の刺激があったと感じている。短期間のうちに成果を上げるためには、最新の研究の動向、新しい分析手法に関する情報を交換する必要があり、「微生物と重元素との相互作用解明研究」に関するセミナーを継続的に行っていくたい。

