

●ポスターセッション (P-上水・用水-01~06)

本セッションでは、上水・用水における水質や処理に関する発表が6題あり、各コアタイムにおいて活発な討論が行われた。

P-C01 は、5種類の活性炭のペルフルオロオクタン酸(PFOA)の吸着能を評価し、天然有機物質 (NOM) との競合吸着について検討した報告である。NOM との競合について、活性炭の細孔が大きいほうがPFOA が有利に働くことを示し、 17β -エストラジオールでも同様の現象が起こることを紹介している。

P-C02 は、16SrRNA 遺伝子と 23SrRNA 遺伝子間のスペーサー部位を利用した *Anabaena* 属の種特定を検討した研究である。本技術により新たな *Anabaena* 属の分類ができ、*Anabaena* 属以外についてもスペーサー部位を利用して種に特異なプライマーのデザインや PCR の開発ができる可能性について報告している。

P-C03 は、消毒副生成物の低減化の資料とすることを目的に、小笠原諸島の2ヵ所の水道原水の水質を一年間にわたり測定した研究であり、種々の水質項目と消毒副生成物の生成能の比較を行っている。水質項目のいくつかについては溶存態と懸濁態に分けての評価も行っており、溶存態の過マンガン酸カリウム消費量が消毒副生成物の生成能予測の良い指標となることを報告している。

P-C04 は、バイオフィльтраクション法におけるろ過槽内の微生物群集構造を、DNA を指標に解析するとともに、ろ材による鉄およびマンガンの酸化物の除去能について解析した研究である。これらの解析の結果、鉄およびマンガンの除去機構は、種々の細菌が関与した生物学的除去と物理化学的除去からなる複合的な機構であることを解明し、モデルとして示している。

P-C05 は、中国の6都市の水道水が飲用としない理由について検討した研究で、マンガンが高濃度の場合があり、その結果による着色も一つの原因であることを示している。また、ある都市での砒素とマンガンの濃度が高い理由についても検討し、人為的な汚染が原因である可能性を報告している。

P-C06 は、重金属吸着剤の新しい材料として苔虫類の化石である鉱物に着目し、活性汚泥回分培養系を用いて、汚泥凝固能と砒素、クロム、カドミウム、銅、ニッケル、亜鉛に対する吸着能力を評価した研究である。この新規の鉱物は汚泥のフロックを成長することで沈殿性を向上できるとともに、特にカドミウム、ニッケル、亜鉛に対して90%以上の除去率を示すことを報告している。

(広島大学・環境安全センター 奥田 哲士)