

環境負荷物質の除去・低減技術の開発

－水道水からのカビ臭（2-MIB、ジェオスミン）の除去－

Development of environmental clean up technology
-Removal of 2-methylisoborneol and geosmin from tap water-

菊地 徹、鈴木純一*、内沢秀光
(*株式会社環境工学)

2004年4月に施工された新しい水道法において、放線菌や藍藻類によって産生されるカビ臭物質と呼ばれる2-メチルイソボルネオール（以下、「2-MIB」とする）とジェオスミンの2物質が、新規に水道水質基準物質として追加された。これらカビ臭物質は、突然水道用水源において大量に産生されて高濃度になるため、浄水施設での十分な除去処理ができず、水道水中への残存が問題になっている。そこで本研究開発では、水道水中に含まれるこれらカビ臭（2-MIB、ジェオスミン）を、一般的な浄水場施設で導入しやすいバッチ方式において、効率的に除去・低減する技術の検討を行った。

2-MIBとジェオスミンのカビ臭2物質を含む水溶液に、液相用粒状活性炭および青森県発の材料である各種シクロデキストリンポリマー（以下、「CDP」とする）を吸着材として入れ、経過時間毎の水溶液の2-MIB、ジェオスミン濃度を測定した。粒状活性炭は、ジェオスミンに対する吸着能は高いが、2-MIBに対しては低い傾向を示した。CDPは、 α 型はどちらのカビ臭2物質に対しても吸着能が低かったが、 β 型と γ 型はカビ臭2物質に対し高い吸着能を示し、特に β 型は短時間でも吸着能が高かった。以上のことから、吸着材として β -CDPを使用することにより、カビ臭2物質を短時間、かつ効率的に除去・低減できることが明らかになった。

