



学術セミナーで特別招待講師による水質浄化講座を開催しました (平成26年10月17日開催)

<水質環境担当>

本県の水環境は全国的に見ても高い環境基準の適合状況にあります。しかし、中小河川等においては、未処理の生活排水や未規制事業場等の排水に起因しているとみられる水質汚濁が見受けられます。近年、こうした水質汚濁問題に対し数々の浄化方法が研究、実施されています。

そこで、この度、水環境の浄化に関する最近の浄化方法の知見を深めるため徳島大学薬学部田中教授のご紹介により、立命館大学生命科学部生物工学科 今中忠行教授をお招きし、「微生物による水質浄化～ナノバブルによる水質浄化、油汚染土壌の浄化も含めて～」と題して、講演会を開催しました。



講演では、超微細気泡（ナノバブル）とは何かに始まり、その発生装置の説明、そしてナノバブル発生装置を使った数々の実証実験結果や実際の環境浄化への利用について、図や写真を豊富に使用し、様々な事例がわかりやすく紹介されました。

ナノバブル(NB)とは

定義
NB: 一般的に1 μ m以下のナノ単位の微細な気泡

10 μ m: ナノバブル発生装置
1 μ m: ナノバブル発生装置
100nm: ナノバブル発生装置

気泡の状態

NB発生装置

NB 数100 nm以下

収縮

数10 μ m以下

【結果】樽の様子

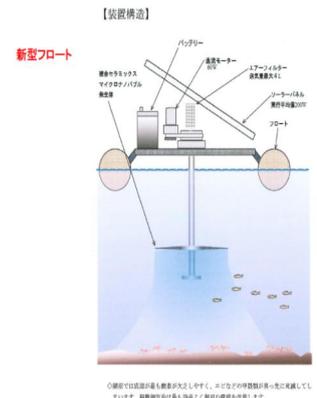
測定開始0日目

測定開始12日目

測定開始39日目

処理なし・Air処理
・あまり変化が見られない。

NB処理
・透明度が上がっている。
好気性微生物によりヘドロが分解された



「超微細気泡（ナノバブル）発生装置における実証実験」の紹介では、ナノバブルによる水の酸素量増大によって微生物による有機物の分解を促進し水質を浄化する作用を利用した実験成果や、それを更に進めてヘドロ堆積量の減少を図ることで琵琶湖の水質改善を行う実験の様子などについて、最新の研究成果も交え、熱心に講義していただくことが出来ました。

また、講演終了後も、今中教授と関係各機関から出席された方々との間で、活発な意見交換が行われるなど、有意義な講座になりました。