

広島市内河川における界面活性剤の残存状況

環 境 科 学 部

は じ め に

近年、市内河川において、界面活性剤によると思われる発泡苦情が寄せられることが多くなってきている。本市では、洗濯洗剤に最も多く使われている陰イオン界面活性剤の直鎖アルキルベンゼンスルホン酸塩(LAS)を市内河川において測定し、その経年変化を調査してきた。今回、ほかの種類を含めた陰イオン界面活性剤の全体量を把握するため、メチレンブルー活性物質(MBAS)を指標とした陰イオン界面活性剤の総量も測定した。また最近、その利便性から非イオン界面活性剤使用量が急速に増えてきているため、河川中の非イオン界面活性剤についても同時に測定した。これら界面活性剤の残存状況調査結果を報告する。

方 法

1 調査地点

市内の中小河川を含む13河川を対象とし、15か所を調査地点とした。

2 調査時期

平成19年11月に実施した。

3 測定方法

陰イオン界面活性剤(MBAS)はメチレンブルー吸光度法、陰イオン界面活性剤(LAS)は固相抽出-HP LC法、非イオン界面活性剤は固相抽出-吸光度法により測定した。

結 果

1 MBASの調査結果

調査結果を表に示した。MBASは太田川など流量の多い河川では検出されなかった。15地点中8地点で検出されたが、検出された地点はいずれも0.1mg/l以下の低濃度であった。

2 LASの調査結果

LASも流量の多い河川では検出されなかった。MBASと同じく検出された8地点は、いずれも0.1mg/l以下であり、過去最低の濃度であった。LASの濃度は年々減少傾向にある。公共下水道の整備に伴い、河川に流出する量が減ってきていると推測される。

3 非イオン界面活性剤の調査結果

今回の調査では非イオン界面活性剤は全ての地点で0.01mg/l未満であり検出されなかった。

表 平成19年の広島市河川における界面活性剤残存調査結果

単位：mg/L

河川名	調査地点名	陰イオン界面活性剤		非イオン界面活性剤
		MBAS	LAS	
岡ノ下川	千同橋	0.05	0.03	<0.01
八幡川	泉橋	0.03	0.02	<0.01
石内川	石内川河口	0.03	0.02	<0.01
太田川	太田川橋	<0.02	<0.01	<0.01
太田川	戸坂上水道取水口	<0.02	<0.01	<0.01
太田川	大芝水門	<0.02	<0.01	<0.01
大毛寺川	灰川橋	0.05	0.04	<0.01
帆待川	帆待川河口	0.09	0.07	<0.01
根谷川	根谷橋	<0.02	<0.01	<0.01
三篠川	三篠川河口	<0.02	<0.01	<0.01
落合川	落合川河口	<0.02	<0.01	<0.01
戸坂川	戸坂川河口	0.04	0.01	<0.01
安川	五軒屋	<0.02	<0.01	<0.01
新安川	長束駅入口	0.03	0.03	<0.01
瀬野川	日浦橋	0.03	0.01	<0.01