

広島市域におけるビスフェノールF (第2報)

環 境 科 学 部

は じ め に

昨年度に引き続き、広島市域の河川や広島湾北部の海域において、ビスフェノールF (以下 BPF)・ビスフェノールA (以下 BPA)の調査を行ったので、その結果を報告する。

方 法

1 調査地点

調査地点は、平成 18 年度内分泌かく乱化学物質環境調査地点に加えて、河川では、鈴張川(槇原橋)、太田川(旭橋、庚午橋)、海域では、太田川河口沖を調査地点とした。

2 分析方法

既報¹⁾により行ったが、底質の精製は waters sep-pak vac silica に代えて Wakogel C-200 を 10mmφ カラムに 9g 充填したものを用いた。

結 果

1 河川水の調査結果

調査結果を表 1 に示した。BPF は全ての地点で検出されなかった。BPA は槇原橋、新大州橋地点で定量下限値である 0.01 μg/l 検出された。

2 海域(水質)調査結果

調査結果を表 2 に示した。BPF は全ての地点で検出されなかった。BPA は海田湾中央地点で定量下限値である 0.01 μg/l 検出された。

3 海域(底質)調査結果

調査結果を表 3 に示した。BPF は海田湾中央地点のみから検出された。BPA は江波沖、海田湾中央地点で検出された。

4 BPF, BPA の同定

DB-5, DB-17 の二種類の分離カラムを用いて対象物質の保持時間、及び定量イオン・確認イオンの強度比から検出された物質を同定した。

5 添加回収結果

海水に BPF, BPA を 0.05 μg/l になるよう添加し分析したところ、回収率は 77%, 100%であった。

底質に BPF, BPA を 10 μg/kg・dry になるよう添加し分析したところ、回収率は 90%, 110%であった。

表 1 河川水調査結果(μg/l)

河川名	地点名	BPF	BPA
八幡川	泉橋 ^a	検出せず	検出せず
太田川	戸坂取水口 ^b	検出せず	検出せず
	旭橋 ^c	検出せず	検出せず
	庚午橋 ^c	検出せず	検出せず
鈴張川	槇原橋 ^b	検出せず	0.01
	宇津橋 ^b	検出せず	検出せず
根谷川	根の谷橋 ^b	検出せず	検出せず
三篠川	深川橋 ^b	検出せず	検出せず
古川	東原 ^b	検出せず	検出せず
府中大川	新大州橋 ^a	検出せず	0.01
猿猴川	東大橋 ^a	検出せず	検出せず
瀬野川	貫道 ^a	検出せず	検出せず

採水日：*a:H18.11.1, *b:H18.11.7, *c:H19.1.16

表 2 海域(水質)調査結果(μg/l)

水域名	地点名	BPF	BPA
広島湾	江波沖 ^a	検出せず	検出せず
	17 番地点 ^a	検出せず	検出せず
	金輪島南 ^a	検出せず	検出せず
	太田川河口沖 ^b	検出せず	検出せず
海田湾	海田湾中央 ^a	検出せず	0.01

採水日：*a:H18.10.24, *b:H19.1.16

表 3 海域(底質)調査結果(μg/kg dry)

水域名	地点名	BPF	BPA
広島湾	江波沖	検出せず	5
	17 番地点	検出せず	検出せず
	金輪島南	検出せず	検出せず
	太田川河口沖	検出せず	検出せず
海田湾	海田湾中央	6	16

採取日：水質と同一日

底質の分析方法定量下限値(MQL)：

BPF 5.6 μg/kg・dry, BPA 4.1 μg/kg・dry

文 献

- 1) 常政典貴 他：広島市域におけるビスフェノールF による汚染状況について、広島市衛研年報, 25, 61～65(2006)