

広島市東部における環境大気中のダイオキシン類調査結果

環 境 科 学 部

はじめに

本市では平成 10 年度(1998 年度)から、大気環境中のダイオキシン類について調査を開始し、市内 5 か所において年間 4 回の外部委託調査を行っている。全ての地点で環境基準(年平均: $0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$)を達成している¹⁾。

しかし、広島市東部の調査地点(安芸区スポーツセンター)は環境基準を達成しているものの、他の 4 地点と比べて測定値が高い傾向を示しており、周辺の大気環境を把握するため調査を行ったので報告する。

方 法

1 調査地点

図 1 に今回の調査地点を示す。

- ① 南区向洋新町1丁目
- ② 安芸区矢野西4丁目
- ③ 安芸区船越5丁目
- ④ 安芸区矢野東2丁目
- ⑤ 安芸区畑賀3丁目
- ⑥ 安芸区中野5丁目
- ⑦ 安芸区畑賀1丁目
- ⑧ 安芸区中野4丁目
- ⑨ 安芸区スポーツセンター(定点)

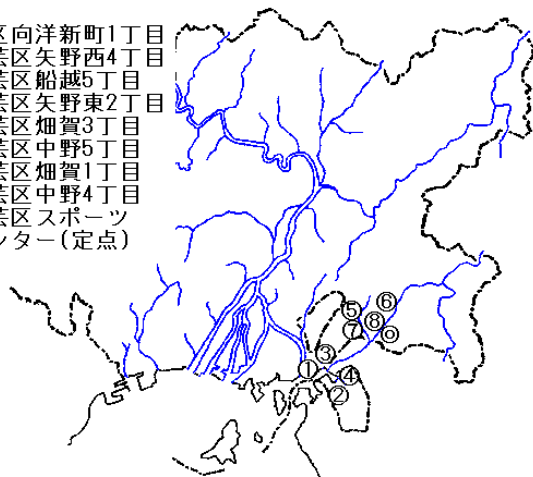


図 1 調査地点

2 調査期間

表 1 に調査地点別の調査期間を示す。

表 1 調査期間

調査地点	調査期間
①, ②	平成 20 年 12 月 4 日～11 日
③, ④	平成 20 年 12 月 11 日～18 日
⑤, ⑥	平成 21 年 2 月 2 日～9 日
⑦, ⑧	平成 21 年 2 月 9 日～16 日

3 調査方法

試料の採取と分析方法はダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル²⁾に準じて行った。

結 果

表 2 に大気環境中のダイオキシン類調査結果を示す。濃度範囲 $0.064\sim 0.43\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 、平均値 $0.22\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ で環境基準を超過する地点はなかった。平均値を超えた地点は①⑥⑦⑧で①を除いて定期調査地点の安芸区スポーツセンター周辺に限られていた。

表 2 調査結果

調査地点	PCDDs (pg/m^3)	PCDFs (pg/m^3)	DL-PCBs (pg/m^3)	T-TEQ ($\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$)
①	5.5	13	1.8	0.30
②	2.4	6.2	1.1	0.14
③	1.9	6.5	3.6	0.13
④	1.2	3.4	0.70	0.064
⑤	1.6	4.2	0.58	0.10
⑥	6.2	19	1.2	0.43
⑦	3.7	12	1.5	0.24
⑧	5.9	18	1.5	0.39

図 2 に PCDDs, PCDFs 及び DL-PCBs の濃度の和を 1 とした場合の異性体組成比を棒グラフ、異性体ごとの平均組成比からの差を折れ線グラフで示す。濃度レベルの低い④と⑤が平均組成比に近似していた。12 月に採取した①～④は高塩素の PCDDs, PCDFs が平均組成比より低く、#118, #105 の DL-PCBs が高い傾向が見られた。2 月に採取した⑤～⑧は高塩素の PCDDs, PCDFs が平均組成比より高く、#118, #105 の DL-PCBs が低い傾向が見られ、サンプリング時期の影響か調査地域の違いか要因は明らかでないが 2 つのパターンに分れた。⑤～⑧の地点では、DL-PCBs の濃度変動はあまり見られないが、PCDDs, PCDFs の濃度に大きな変動が見られ、PCDDs, PCDFs の濃度が高いほど T-TEQ も高くなっていた。

今回の調査では、発生源の把握までは至らなかったが、今後も広島市東部の大気環境調査を行いたい。

文 献

- 1) 広島市環境局：平成 20 年度版 広島市の環境 69(2009)
- 2) 環境省水・大気環境局：ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル (平成 20 年 3 月)

図 2 異性体組成比

