

〔報告〕

## 化学物質環境実態調査（エコ調査）

西野 貴裕 大野 正彦\* 星 純也 大庭 智弘\*\* 佐々木裕子

(\*現・東京都健康安全研究センター \*\*非常勤研究員)

### 1 はじめに

当所では、平成 15 年度から環境省の化学物質環境実態調査に参加している。この調査は PRTR 法、化審法、POPs 対象物質等について、大気、水質、底質、生物試料の採取、分析を行うものであるが、平成 17 年度は大気試料の一部のみ分析を行い、その他は試料の採取と一般項目の分析までを担当した。また、従来の調査に加え、河川モデルによる化学物質の暴露評価手法の確立を目的として、多摩川水系における化学物質暴露量推計調査を実施し、1,4-ジオキサン分析を行った。

### 2 調査内容

試料の採取は媒体別に表 1 に示す 5 地点で実施した。

表 1 大気、水質、底質、生物試料採取地点

①	荒川河口（水質、底質試料）
②	隅田川河口（水質、底質試料）
③	東京湾羽田沖（生物試料）
④	環境科学研究所屋上（大気試料）
⑤	小笠原父島（大気試料）

#### (1) 大気試料

平成 17 年度の分析対象物質は N,N-ジメチルホルムアミドであり、当所屋上（11 月）と小笠原父島（12 月）において Sep-Pak plus シリカカートリッジ（吸着剤重量 690mg、Waters 製）を用いて試料を捕集（約 450L）した後、分析を行った。また、試料採取のみの分として年 2 回、環境科学研究所屋上（9 月と 11 月）及び小笠原父島で（10 月と 12 月）、ハイボリュームエアサンプラーを用いて行った。

#### (2) 水質、底質試料

東京湾隅田川河口及び荒川河口において 10 月 4 日に試料を採取した。水質試料は COD 等を測定し、底質試料に関しては、2mm メッシュのふるいを通し、一般項目として強熱減量等の測定を行った。

#### (3) 生物試料

9 月 12 日に東京湾に生息するスズキ 22 匹を採取し、年齢別に 5 グループに分類した後、可食部のホモジナイズを行い、一般項目として乾燥重量及び脂質重量の測定を行った。

#### (4) 化学物質暴露量推計調査

多摩川流域における 1,4-ジオキサンの動態を明らかにするため、11 月 2 日と 15 日の 2 回、多摩川の永田橋から調布取水堰までの本川と、主な支川や下水放流口を加えた計 21 地点を対象に、24 時間に亘り採水及び流量の測定を行った。採取後、1,4-ジオキサンの分析を行い、本川や支川、下水処理水における 1,4-ジオキサンの負荷量を算出する。これらのデータを基に今後は、環境省等とともに化学物質の流域動態を把握し、PRTR データ等による排出量の推計、GIS（地理情報システム）に基づく水系モデルの確立まで行う予定である。採水地点の分類及び 1 日あたりの採水回数、試料数は表 2 のとおりである。

### 3 結果

現在、当所の分析データ、POPs 等の分析データ、暴露量推計調査のデータについて、環境省でまとめを行っており、これらの結果は「平成 17 年度版 化学物質と環境」に掲載される予定である。

表 2 暴露量推計調査地点数及び試料数（1 日あたり）

分類	地点数	採水回数(採水時間のめやす)	試料数
A 本川中流地点	2	4回 (6時、12時、18時、24時)	2×4=8
B 本川上流or主要支川	6	3回 (6時、12時、18時)	6×3=18
C 支川	6	2回 (午前、午後)	6×2=12
D 下水処理水	7	2回 (午前、午後)	7×2=14
合計	21	-	52