

セルビア，ドナウ川底質の PCB 汚染と同族体組成

大阪大学大学院工学研究科 ○中野 武 ベオグラード大学化学部 Vladimir BESKOSKI, Srdjan MILETIC, Mila ILIC, Jelena MILIC, Gordana GOJGIC-CVIJOVIC, Miroslav M. VRVIC.

PCB Pollution of Sediment and Their Homologue Distribution in Donau River, Serbia, by Takeshi NAKANO (Graduate School of Eng. /Osaka Univ.), Vladimir BESKOSKI, Srdjan MILETIC, Mila ILIC, Jelena MILIC, Gordana GOJGIC-CVIJOVIC, Miroslav M. VRVIC. (Faculty of Chem. /Belgrade Univ.)

1 はじめに

JICA の草の根プロジェクトとして、2014 年~2017 年の 3 年間「セルビア国の残留性有機汚染物質の分析体制強化・排出削減対策プロジェクト」が開始された。セルビアのドナウ川流域では、NATO 空爆による環境汚染の影響が残るなか、化学工場排水が環境汚染を引き起こしている。しかし、セルビア国内には環境測定分析を行える人員・体制が整っておらず行政的な指導も弱い。そのため、自立的な環境測定分析体制の構築が求められている。

2 調査内容

1) 測定対象物質：ドナウ川水系 4 地点 (ZK, U, MD, CR) の採泥は、深さ別 (0-1cm, 1-3cm, 3-6cm, 6-10cm) に実施した。

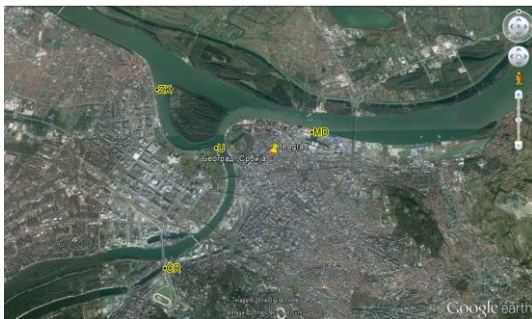


図 1 ドナウ川水系

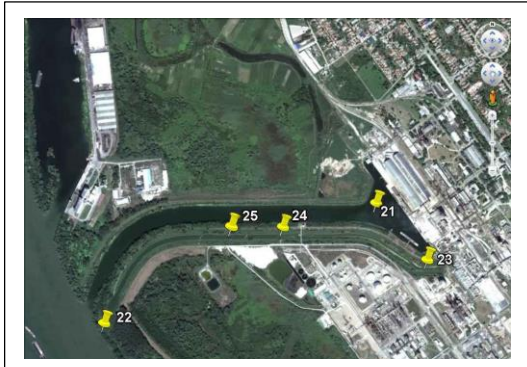


図 2 パンチェボ市水路

またパンチェボ市工場排水がドナウ川に流入する水路 5 地点 (21, 22, 23, 24, 25) 表層泥を対象に実施した。採泥地点

を図 1, 図 2 に示す。

2) 測定対象物質：測定対象は、PCB 同族体、及び各異性体とした。底質はアセトン、n-Hexane で抽出し、MBPCG を添加して、Cleanup 後、定量は GC-MS/MS で行った。

3 結果及び考察

ドナウ川水系 4 地点の濃度レベルを図 3 に示す。パンチェボ市水路 5 地点の濃度レベルを図 4 に示す。

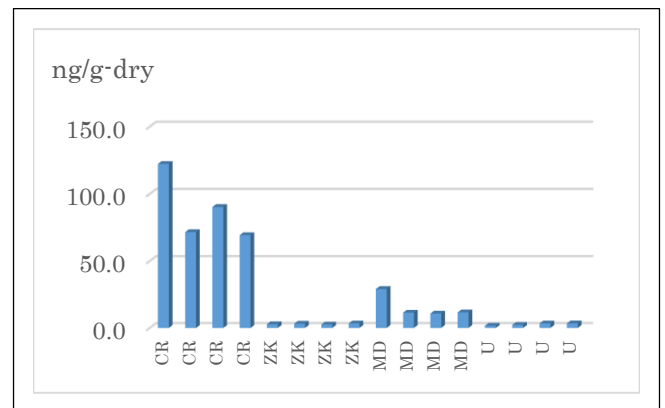


図 3 ドナウ川水系の PCB 濃度レベル

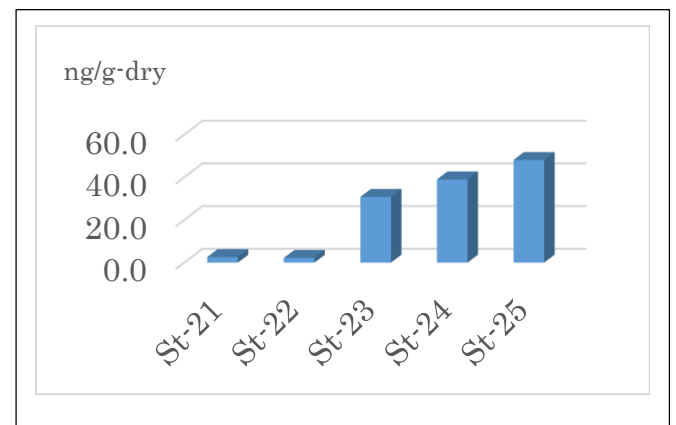


図 4 パンチェボ市水路 PCB 濃度レベル

PCB 同族体組成は CR で 5 塩素化物が主要成分であったのに対し、パンチェボ市水路の St-24, 25 では 6 塩素と 3 塩素の極大成分が混合していた。排出源の差を示唆していた。