〔Jap. J. Limnol., 44, 123 (1983)〕

Evaluation of Extraction Techniques for the Determination of Heavy Metals in River Sediments

NORITO WATANABE*, YUTAKA YASUDA*, KUNIO KATO*,
TETSUO NAKAMURA*, KOHEI SHIMOKAWA*, YOUKI OSE

河川底質中の重金属量測定のための抽出法の評価

渡辺憲人*，安田　裕*，加藤邦夫*，中村哲夫*，下川洪平*，小瀬洋喜

岐阜県長良川の底質中の銅，鉛およびカドミウムについて，硝酸-塩酸混液（1＋1）抽出法，3 N塩酸溶液抽出法，6 Mギ酸溶液抽出法，1 N塩酸ヒドロキシルアミン＋25%酢酸溶液抽出法および 0.05MEDTA 溶液抽出法を用いて，それぞれの金属元素を定量し，汚染由来推定重金属量と比較し，各抽出法の汚染由来重金属抽出法としての有効性を検討した。バックグラウンド値としては同川上流部底質の分析値を用いた。

銅は3 N塩酸抽出法による測定値がもっとも汚染由来重金属量と一致した。また，強熱減量の少ない（1～2%）試料については，0.5N 塩酸あるいは6 Mギ酸によっても比較的良好な結果が得られた。

鉛は6 Mギ酸抽出法および1 N塩酸ヒドロキシルアミン＋25%酢酸抽出法が他の抽出法に比して優れていた。

カドミウムは1 N塩酸ヒドロキシルアミン＋25%酢酸法が他の抽出法に比して優れていた。

* 岐阜県公害研究所

〔水質汚濁研究，6, 15(1983)〕

河川底質の水銀汚染について（I）水門川底質の水銀汚染

下川洪平*，高田英明*，加藤邦夫*，森　　仁*，渡辺憲人*，
高橋　寛*，小瀬洋喜

Mercury Pollution of River Sediment (I) Mercury Pollution of Bottom Sediments in Suimon River

KOHEI SHIMOKAWA*, HIDEAKI TAKADA*, KUNIO KATO*,
HITOSHI MORI*, NORITO WATANABE*, HIROSHI TAKAHASI*,
YOUKI OSE

水銀を触媒とするアセトアルデヒド製造工場排水により，過去に水銀汚染をうけた水門川底質の汚染を調査し，次の結果を得た。

(1) 当該工場の排水口直下地点で最高値の 180μg/g の水銀が検出された。また排水口より下流の地点での水銀濃度は 10^0～10^2μg/g のレベルにあるのに対し，その上流地点では 10^{-1}μg/g レベルにあり，当該工場が水銀の排出源になっていたことが明らかとなった。

(2) 水門川103地点のうち約半数は 5μg/g 以下の水銀濃度を示したが，橋架設置地点はいずれも 10～40μg/g の比較的高濃度を示した。

(3) 水平分布調査地点での水銀濃度は近接箇所でもバラツキが大きく，その変動係数は422～132%（平均81%）で，河岸部の水銀濃度は高く，河心部に向って低くなる傾向を示した。垂直分布調査地点での水銀濃度は表層部で高値を示したが，採泥部位が深くなるにしたがって急激に減少する傾向を示した。

* 岐阜県公害研究所