

〔水質汚濁研究, 6, 169 (1983)〕

河川底質の水銀汚染について (Ⅱ)

水門川底質中の水銀濃度の経年変化と濃度因子

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 Sediments (Ⅱ)**

**Trend of Mercury Concentration in Bottom Sediments in the Suimon River and the Relevant Factors**

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

水門川の底質の水銀汚染につき、1974年から1977年までの経年変化を調査し、次の結果を得た。

- (1) 各測定地点における水銀濃度は、この期間中でかなり変化している。
- (2) 流域に所在する化学関係主要工場の排水水に起因する新たな水銀汚染の可能性は認められない。
- (3) 底質中に含まれる水銀は極めて難溶性であり、溶出に基づく底質中水銀濃度の変化の可能性は認められない。
- (4) 底質中の水銀濃度の変化は、この地域における降雨状態、とくに集中豪雨と関係があることが認められた。
- (5) 集中豪雨の発生と底質の粒径分布の変化との間に関係があることが認められた。
- (6) 水銀濃度と微細泥率との間に、それぞれ正の相関があることが認められた。

以上に基づき、底質の水銀汚染評価には水銀濃度と共に粒径分布、強熱減量の測定が必要であることが判明した。

\* 岐阜県公害研究所

〔水質汚濁研究, 6, 199 (1983)〕

河川底質の水銀汚染について (Ⅲ)

底質中の水銀濃度と底質粒子の比表面積との関係

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 Sediments (Ⅲ)**

**Relationship between Mercury Concentration and Specific Surface Area of Bottom Sediments**

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

水銀汚染を受けた水門川の底質試料につき、水銀および各種重金属の濃度と、Rosin-Rammler 線図法で求めた比表面積との関係につき検討を行ない、次の結果を得た。

- (1) 底質中の水銀濃度を  $M$  ( $\mu\text{g/g}$ )、比表面積を  $S$  ( $\text{cm}^2/\text{g}$ ) とすると、各地点の底質試料につき  $M=C\exp(kS)$  の関係が成立した。(危険率1%)
- (2) 各種金属にこの関係を適用した結果、カドミウムおよび鉛では危険率1%で、銅は危険率5%で、亜鉛およびニッケルは一部の地点を除いて危険率5%で、それぞれ有意の相関があった。鉄では相関は認められなかった。
- (3)  $k$  値は強熱減量の増加に伴ない低下する傾向があり、また、強熱減量の多い地点では、重金属の種類に関係なく近似した値を示した。

\* 岐阜県公害研究所