

## AVS (Acid Volatile Sulfides、酸揮発性硫化物) の測定事例

### 1 AVSとは

底質中の硫化物量（硫化水素を発生するもの）を示す尺度で、この値が大きいほど腐敗（貧酸素状態）が進んでいます。揮発性硫化物とは硫化水素やメチルメルカプタンなどの揮発性硫黄化合物の総称です。

酸揮発性硫化物は養漁場の汚濁指針として最近使われるようになった指標で、底質の悪化による還元性状態を把握する事を目的としています。硫化物」「全硫化物」「AVS」の表現が、混在しますが、これらは基本的に「酸揮発性硫化物態硫黄 (AVS-S)」を意味する同義のものです。

単位は乾燥底泥あたりの mg で示します。

### 2 土壌(底質)の AVS 測定法イメージ

#### 測定原理

試料を蒸留水で懸濁させて硫酸を加えて発生する硫化水素を検知管に導入し、検知管の発色長さを計測し、検量線より硫化水素量を求める。

#### 測定器具

ガス洗浄瓶



ガス洗浄瓶に試料、蒸留水、硫酸を入れる

ガス洗浄瓶と検知管をシリコンチューブで接続する



検知管

気体採取器

## 備考

- ・ 別に試料の重量及び水分含量の測定する(0.1g まで測定可能な秤を用いる)。結果は乾燥試料当たりの濃度で表記する。

## 3 測定事例

水質調査時に適宜、測定した例を表に示した。水産用の海底基準値は 200 mg/kg で、測定例 11 はこの基準をオーバーしている。測定例 9 及び 10 は試料採取量を少なくして再度測定を要する。

試料 No.	試料名	試料採取日	AVS (mg/kg)
1	上沼(田)	2012/3/10	0.0
2	祖父江小学校 水路	2012/3/10	2.7
3	祖父江小学校 田	2012/3/10	3.6
4	ゆりかご A	2012/3/10	0.0
5	ゆりかご A 水路網の下	2012/3/10	16.0
6	ゆりかご A 入り口	2012/8/5	7.7
7	ゆりかご A 出口	2012/8/5	0.7
8	上四貫 水路底質	2012/8/19	0.8
9	上丸渕 水路底質	2012/8/25	> 120
10	甲上 水路底質	2012/8/25	> 30
11	ナビタウン南 水路底質	2012/8/25	680
12	湛水実験田西水路(山崎)	2012/12/24	74