

大岡川水質科学アカデミー 第2回

きれいな水って どんな水?



SSってなんのことやら?

河川の水質データで必ず出てくるもの

今回も横浜市瀬谷区に本社のある環境調査・分析・コンサルティング会社オオスミの主幹技師・菅雅英さんにお話をうかがいました。

水質調査の項目では、必ずと言っていいほど出てくるSS。これは検査した水の中の浮遊物質(Suspended Solids)の略

称です。水中に浮遊していたり、濁りの原因となったりしている直径2mm以下で、かつ1マイクロメートル(0.001mm)のフィルターに引っかかる大きさの粒子状物質のことです。土砂や粘土といった土壌の微粒子や動物植物プランクトン、その死骸、下水や工場排水から由来する有機物や金属などがそれにあたります。一般的には、雨が降っ

た後には増える傾向があります。

浮遊物質が多いと、水が濁って見えるだけではなく、そこに棲むサカナのエラがその物質によってつまって死んだり、水中植物の光合成に影響したりします。

また、河川におけるSSの環境基準値は大岡川の場合はB類型に属し、「25mg/L以下」というものになります。右上の表をご覧ください。大岡川の場合は、源流から河口まで、どこの場所で測定しても

大岡川流域各地のSSの値

採取地	2017年		2018年		2019年
	2月21日	8月29日	2月28日	8月29日	2月26日
氷取沢 大岡川源流域	1	4	1未満	2	1未満
青木橋 大岡川上大岡付近	2	1	5	3	2
青木橋 大岡川日ノ出町付近	3	3	1	3	2
亀の橋 中村川下流	1	2	1未満	1	2

(mg/L) ※環境基準25mg/L

SSに関しては、大きく基準値を下回っています。なのでSSに関してだけ言えば、水質的には浮遊物質の少ないきれいな川と言えます。

超精密電子天秤にて測定する

このSSは現場で直接調べることはありません。採水し、容器に入れて検査室まで運びます。検査室では検査する水を1リットルぴったりはかり、それをSS検査器具の上側の容器に入れます。

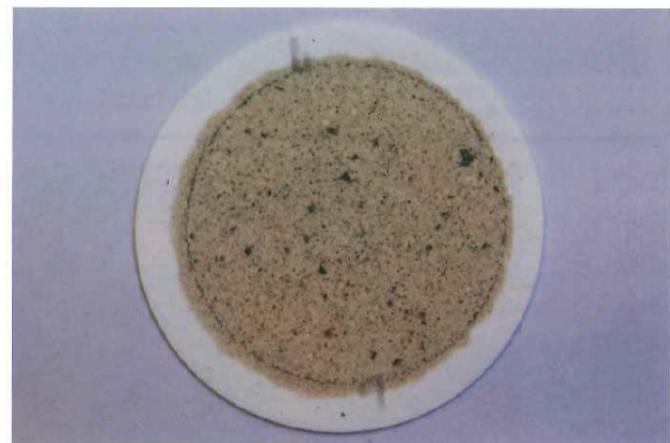
上下の容器の間に1マイクロメートルの細かさのフィルターが挟み込まれていて、ここで検査する水の浮遊物質が濾過されます。濾過後、このフィルターを外し、専用の乾燥機の中で乾燥させます。乾燥後は湿度が保たれた検査室で、0.1mgまで精密に測れる電子天秤で測定します。

この検査に使用するフィルターはSS検査専用で作られたガラスファイバー製。事前に1枚1枚純水で洗浄、乾燥させ重さを正確に測っておきま

す。測定した数値から使用したフィルター自体の重さの数値を引くと、濾過された浮遊物質の重さが出てきます。それがSSの値なのです。



株式会社オオスミの分析技術グループ主幹技師の菅雅英さん。



検査後のフィルター。浮遊物質が濾過されて残ります。



SS検査器具。中央の大きな洗濯バサミのようなところにフィルターを挟みます。

濾過して乾燥させたフィルターを0.1mgまで精密に測れる電子天秤で測ります。

「PGT (Pプラスチック Gゴミ) 大作戦」 日枝小5年生毎回参加!



日枝小の子どもたちは、5年生になって毎回欠かさず参加してくれています。撮影:道下勝基

4月の日ノ出町・黄金町エリアは、横浜ロータリークラブさんも加わって73名の参加者がありました。ゴミの量は、5月実施時がやや多かつ

たものの、ほほいつも通りの量でした。また6月の日ノ出町・黄金町エリアは悪天候の予報で中止にしました。前年度の日枝小学校4年生



井土ヶ谷エリアは、街中にタバコの吸い殻やプラごみなどが見られます。撮影:道下勝基

が、この春に5年生になっても、日ノ出町・黄金町エリアのPGT大作戦に毎回参加してくれています。今後もっと活動の中核になってもらいたいこともあり、8月に子どもたちの無料SUP教室を横浜SUP倶楽部と協働で開催し、子どもたちにもSUPでゴミ拾いできるようになってもらえればと考えています。子どもたちにも、楽しみながらゴミ拾ってもらい、こ

のゴミをどのようにしたら無くせるのか、活動の中で一緒に取り組んでいきます。

- 日ノ出町・黄金町エリア
4月13日(土)
回収ゴミ重量 51.535kg
(うちタバコの吸い殻12,150本)
5月18日(土)
回収ゴミ重量 83.600kg
(うちタバコの吸い殻9,700本)
6月15日(土)
悪天候の予報のため中止
- 井土ヶ谷エリア
4月6日(土)
回収ゴミ重量 6.42kg
(うちタバコの吸い殻2,800本)
5月4日(土)
回収ゴミ重量 6.108kg
(うちタバコの吸い殻3,080本)
6月1日(土)
回収ゴミ重量 4.343kg
(うちタバコの吸い殻3,030本)

私たちは地球に暮らす人々に『安全』と『安心』を環境面から提供しつづけます

私たちはこの使命を忘れることなく地球環境を見守ってきました。すでに人々は、限りある地球と共生することの大切さをしっかりと認識しています。いつの日か「環境破壊」や「地球温暖化」が過去の言葉となることを願って。これからも私たちは真摯に環境と向き合っています。

私たちは地球のドクター
OSUMI 50th Anniversary
株式会社オオスミ

www.o-smi.co.jp

株式会社 **太陽住建**
Taiyo Jyuken

0120-460-025 横浜市港区井土ヶ谷下町 6-1
リバーサイドマンション 1階

横濱 **一品香** たんめんとう
CHINESE KITCHEN 中国家庭料理

横濱の老舗 **勝烈庵**