

平成27年度 第1回  
サイエンスラボ結果報告

かすみがうら すいしつ  
霞ヶ浦の水質を調べよう

開催日時：平成27年6月6日（土）10時00分～12時00分  
開催場所：茨城県霞ヶ浦環境科学センター展示室「学び舎」、研究室  
講師：霞ヶ浦環境科学センター係長 岡崎和也，技師 大内孝雄  
参加者：8名

かすみがうら しぜん かんきょう  
霞ヶ浦や自然の環境について  
かがくてき たいけんてき  
科学的に見たり体験的に学んだり  
して、かすみがうら かんきょう  
霞ヶ浦やその周辺の環境を  
大切にさせていただくため、今年度も  
サイエンスラボを開講いたします。  
みなさま ぶん さんか  
奮ってご参加ください。



さて第1回目は、かすみがうら すいしつ  
霞ヶ浦の水質について学びます。

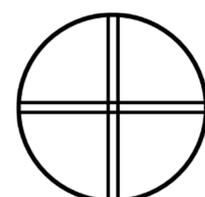
かすみがうら  
霞ヶ浦の水ってどんな水なのですか、他の水と比べてどんなことが言えるのでしょうか。さっそく ちようさ  
調査します。

今回は、新しくなった展示室学び舎が会場です。

すいしつ じっけん  
◆水質を調べる実験◆

さんか  
参加のみなさまの前に置かれたのは3種類の水。  
かすみがうら まんばい うす しょうゆ  
霞ヶ浦の水・川の水・1万倍に薄めた醤油です。それ  
ぞれ色・におい・とうしど シーオーディー  
透視度・CODを調べます。

この日の川の水はとてにごっていました。とうしど  
透視度は  
10数cm くらい。前日までの雨のためです。すいしつ  
水質はいつも  
同じではありません。きせつ てんき にっしょう  
季節・天気・日照などによって  
変わります。



水の中でこの模様が  
見える深さを  
はかるのです。

透視度をはかっています。

霞ヶ浦の水は、発生した植物プランクトンのために、うすい黄色に見えました。少しだけ魚のおいもする。湖には魚がたくさんすんでいるからですね。

※1万倍に薄めた醤油は透明で、一番きれいに見えたのですが、COD パックテストという方法で調べると、最も数字が大きくなりました。この水が川や霞ヶ浦に流れこむと、川や霞ヶ浦をよごしてしまうことになるわけです……

※ COD が最も高い⇒有機物量（濃度）が最も大きいと判断します。

人間が生活をする時、どうしても家から出てしまうよごれた水を生活排水といいます。1万倍に薄めた醤油は生活排水のモデルなのです。

生活排水の量を減らして、霞ヶ浦にやさしい生活を実行したいですね。

## ◆ 研究室見学 ◆

私たちは特別に、研究者さんが実験し調べるための部屋に入らせてもらいました。自動分析機器室では、100個もの水標本を一度に自動で調べることができる機械を見学しました。



自動ではかる装置。



CODをはかるための装置。

化学系実験室では、職員がちょうどCODを測っているところでした。

「機械は優れているけれど、人間の目が必要な場面があるんですよ。」とおうちぎし。ここでは水の健康状態を、毎日調べているというわけです。

ちょっと余談ですが、見学をした実験室は、ドラマの撮影でも使われました。

## ◆ 5種類の水をあてよう！ ◆

最後に何の水かあてるクイズをしました。参加者は全員正解！

みなさんありがとうございました。

5種類の水は、展示室「学び舎」にあります。いつでも挑戦してみてくださいね！



実験機器を操作して  
何の水かあてるクイズです。