

樋井川の糸状珪藻メロシラ

濱本哲郎¹・廣田敏郎²・大坪修一³・船越吾朗⁴

Filamentous Diatom *Melosira* spp. in Hii River

Tetsuro HAMAMOTO, Toshiro HIROTA, Shuichi OHTTSUBO, Goro FUNAKOSHI

1 はじめに

福岡市城南区の樋井川水系・駄ヶ原川で2002年9月3日夕方におきた洗剤投棄で魚が大量死し、その量は市の回収で3.3トンにも達した。その後、樋井川・長尾橋付近で大量に浮遊しているものがあり付近住民より調査依頼があった。

2 調査地点及び方法

2002年9月13日に駄ヶ原川の扇橋、樋井川の桜橋、下屋敷橋、長尾橋付近(図1)の河川水と浮遊物を採取し簡易な水質検査を行い顕微鏡で藻類を中心に調べた。

3 結果

水質検査結果を表1に示す。

1 駄ヶ原川(扇橋) 図2 図3

付着藻類は緑色に見えるが糸状珪藻 *Melosira* spp.に緑藻の *Scenedsmus* spp.が混在したもの。採水した水は緑色であり一日放置すると採水瓶の底が *Scenedsmus* spp.で緑色となった。

2 樋井川(桜橋)

桜橋は下屋敷橋よりさらに上流の地点である。深さ1m程度直径2m程度の深みがある。藻類としては *Melosira* spp.がみられるが、糸状藻類のかたまりとしてはみられない。またpHは6.95でありこれは他の地点と異なり溶存酸素が過飽和状態ではないことを示している。

3 樋井川(下屋敷橋) 図4, 5

駄ヶ原川の合流地点より上流の地点。ここでは糸状珪藻 *Melosira* spp.のかたまりが浮上しているものもあった。川底は糸状珪藻 *Melosira* spp.が多くちぎれて流下している。

4 樋井川(長尾橋) 図5, 7

この地点は駄ヶ原川との合流地点より下流側である。長尾橋では水が滞留しており、糸状珪藻 *Melosira* spp.のかたまりが浮上している。顕微鏡で見る

と *Melosira* spp.のほかに *Scenedsmus* spp.も含まれている。

4 考察

浮遊している糸状珪藻は、洗剤投棄と無関係な駄ヶ原川合流地点の上流である下屋敷橋でもたくさんみられたことにより、洗剤投棄と無関係と判断された。

樋井川は市内を流れる河川なため河畔林がほとんどなく日光が直接水面にあたり藻類の生育環境としては最適である。反対にそれを捕食する水生昆虫の幼虫等の生育環境としてはあまり良好な環境でない。福岡管区気象台の観測では8月31日に16mmの降雨があったあと9月15日まで雨量がなく天気の良い日が続いていた。糸状珪藻 *Melosira* spp. が繁茂するに十分な条件が整っていたと考えられる。

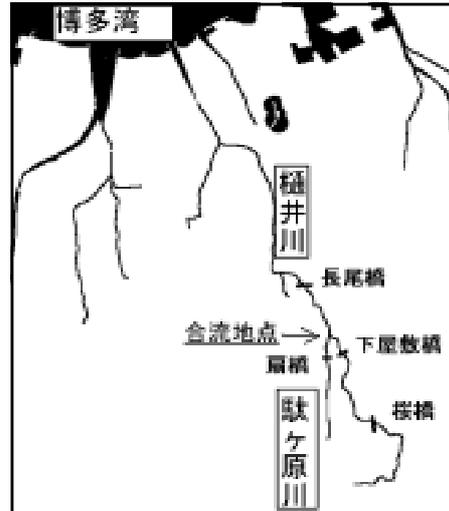


図1 調査地点

- 1 福岡市保健環境研究所 環境科学部門
(現 福岡地区水道企業団水質センター)
- 2 福岡市保健環境研究所 環境科学部門
- 3 福岡市環境局環境保全課
(現 水道局水質試験所)
- 4 福岡市環境局環境保全課
(現 環境局環境調整課)

時刻	地点	河川名	場所	洗剤投棄	水温	pH	電導度
			(合流地点より)	地点から	()		(μ S/cm)
12:00	扇橋	駄ヶ原川	上流 200m	下流	25.8	9.75	224
11:36	桜橋	樋井川	上流 1700m	上流	24.6	6.95	207
10:26	下屋敷橋	樋井川	上流 200m	上流	25.3	8.34	198
12:15	長尾橋	樋井川	下流 800	下流	25.7	9.11	221

表1 水質検査結果(2002年9月13日)



図2 駄ヶ原川・扇橋 川底は一面緑色の藻類．

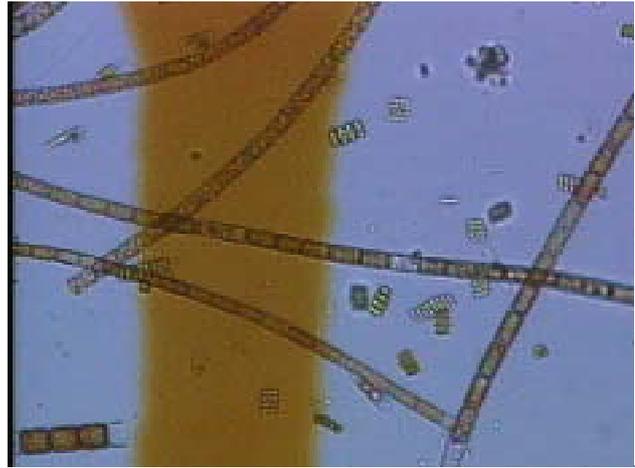


図3 駄ヶ原川・扇橋の付着藻類顕微鏡写真 緑色に見えたのは糸状珪藻 *Melosira* spp.と緑藻 *Scenedsmus* spp.が混在したもの．



図4 樋井川・下屋敷橋 中央左側の水面に浮遊物．川底にも一面糸状珪藻が繁茂．

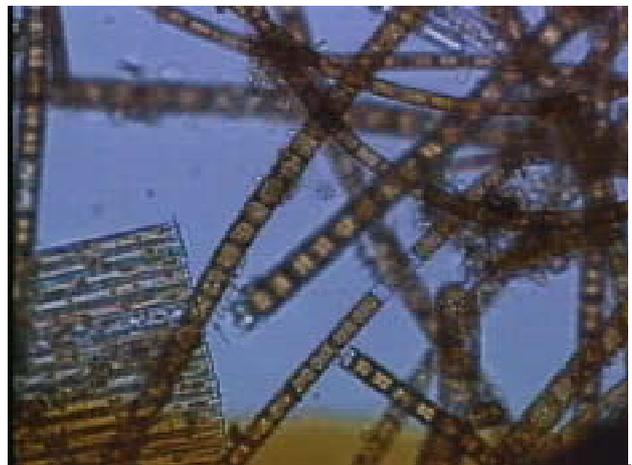


図5 樋井川・下屋敷橋の浮遊物顕微鏡写真．多数の *Melosira* spp.．左下は *Flagilaria* sp.



図6 樋井川・長尾橋．水面に多数浮遊物．

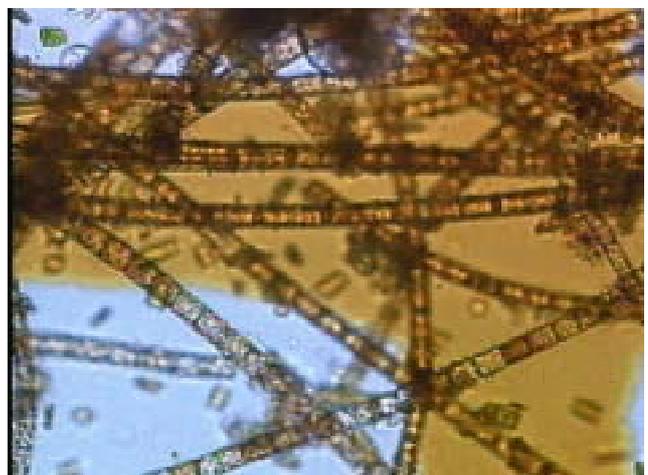


図7 樋井川・長尾橋の浮遊物顕微鏡写真 *Melosira* spp.と *Scenedsmus* spp.が見られる．