

## 吉野川のカビ臭発生状況と環境調査について⑥

平成23年4月  
奈良県水道局

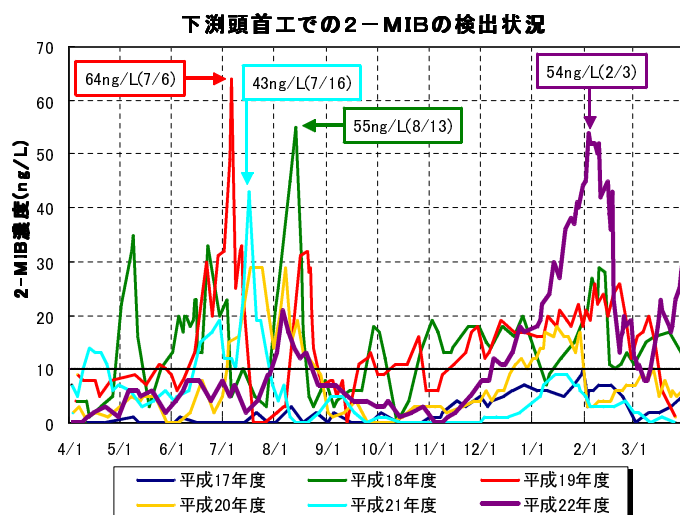
### ◎カビ臭発生の経緯

平成15年	7月末	五條市取水地点でカビ臭発生
平成17年	12月	下淵頭首工（県営水道取水地点）でカビ臭発生
平成18年	8月	上流の鈴の音橋（旧南国栖橋）までカビ臭発生域拡大
平成19年	7月5日	榑井不動橋で167ng/ℓ（流域最高値）のカビ臭記録
平成19年	7月6日	下淵頭首工で64ng/ℓ（取水地点最高値）のカビ臭記録
平成22年	8月	大滝ダム上流（北塩谷橋）までカビ臭発生域拡大
平成23年	2月3日	下淵頭首工で54ng/ℓ（冬季最高値）のカビ臭記録

### ◎平成22年度のカビ臭状況

下淵頭首工でのカビ臭（2-MIB<sup>※</sup>）は、夏季は例年に比べて低かった（最高21ng/ℓ；8月5日）が、冬季は冬季の過去最高（最高54ng/ℓ；2月3日）となり、一年を通して高い値となった。

カビ臭除去のための粉末活性炭処理は、256日（70％）に及んでおり、水道水の2-MIBは5ng/ℓ（水質基準値の50％）以下を堅持している。



### 吉野川のカビ臭と粉末活性炭処理の状況

	下淵頭首工でのカビ臭（2-MIB）状況		粉末活性炭 注入日数
	夏季	冬季	
平成18年度	55 ng/L (8月13日)	29 ng/L (2月9日)	329日 (90%)
平成19年度	64 ng/L (7月6日)	26 ng/L (2月7日・21日)	340日 (93%)
平成20年度	29 ng/L (7月17日・24日、8月7日)	18 ng/L (1月15日)	228日 (62%)
平成21年度	43 ng/L (7月16日)	9 ng/L (1月14日・21日)	220日 (60%)
平成22年度	21 ng/L (8月5日)	54 ng/L (2月3日)	256日 (70%)

※2-MIB（2-メチルイソボルネオール）

放線菌や藍藻類によって産生されるカビ臭の原因物質。墨汁臭がする。

人の健康に影響を及ぼさない。

水道水の水質基準値は、10ng/ℓ。

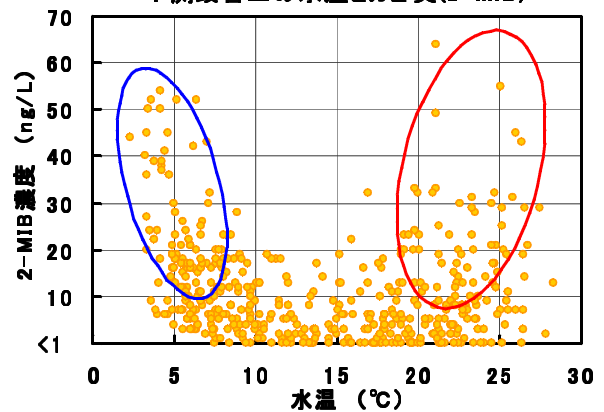
## ◎今までの環境調査の結果

- ◆カビ臭の原因物質は2-MIB
- ◆2-MIBは付着性藍藻類フォルミディウム オータムナーレが生産
- ◆フォルミディウム オータムナーレは、吉野川で広範囲に生息しているが、その大部分は瀬で生息
- ◆付着藻類の繁殖ピークと2-MIB生産ピークは一致せず
- ◆カビ臭は、20℃以上の高水温期と5℃以下の低水温期に高くなる傾向
- ◆富栄養化の指標である窒素、リンと2-MIBの相関はなし
- ◆カビ臭は上流へ拡大の傾向
- ◆カビ臭生産の主体は吉野川本川、支流では殆ど発生せず
- ◆本川と支川（高見川）のフォルミディウム オータムナーレの遺伝子に若干の差異あり（但し、近縁関係）
- ◆下瀬頭首工より上流のカビ臭は、下瀬頭首工と鈴の音橋付近で高く、妹背大橋や榎井不動橋付近と西河口より上流で低い。
- ◆流域でのカビ臭の濃度変化は、水温が5℃以下のほうが20℃以上よりも大きい。

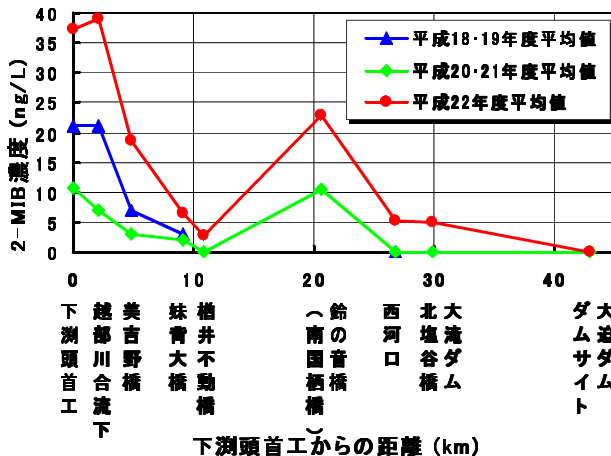
フォルミディウム オータムナーレの顕微鏡写真



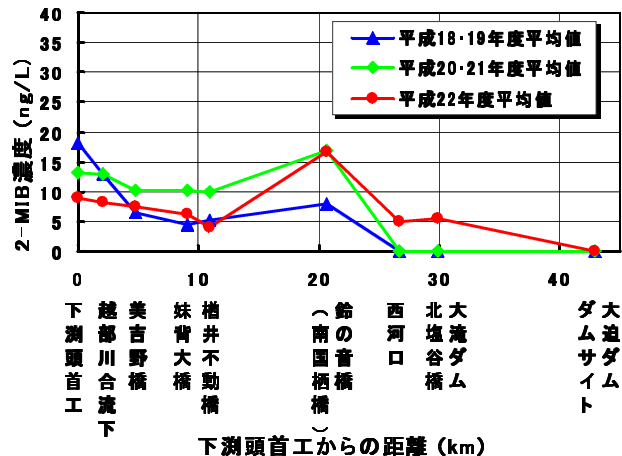
下瀬頭首工の水温とカビ臭(2-MIB)



吉野川流域でのカビ臭(2-MIB)検出状況  
5℃以下



吉野川流域でのカビ臭(2-MIB)検出状況  
20℃以上



## ◎今後の対応

- ◆平成25年度に下市取水場で粉末活性炭自動注入装置を稼働する予定
- ◆定点調査の継続、関係機関との協力により引き続き流域の状況を把握
- ◆学識経験者を交えた関係機関及び流域市町村との意見交換会（年1回程度）を継続