

ヨシでびわ湖を守る ネットワーク通信

34

VOL.



ヨシ原でさえずるオオヨシキリ

撮影:TO

夏のヨシ原の生き物と言えばオオヨシキリです。春から夏にかけてヨシ原をわがもの顔で飛び交い、ギーギー ガーガーと騒がしくさえずっています。伸び続けるヨシの先端にとまり、しきりに鳴き叫んでいました。撮影した時期はちょうど巣作りの時期。ラブコールの真っ最中だったのでしょうか？ 言い忘れましたが、オオヨシキリは、1羽のオスが複数のメスとハーレムを作る一夫多妻性で、果たしてこれはオスなのかメスなのか…それは不明です。

びわ湖を知る ■ 問題



琵琶湖の湖面と湖底の水が混ざり合う自然現象は何と呼ばれているのでしょうか？

- ①琵琶湖の深呼吸
- ②琵琶湖の水循環
- ③琵琶湖の息吹
- ④琵琶湖の酸素補給



プランクトンの異常増殖による水の着色現象 ～水の華・淡水赤潮・アオコ～

プランクトンと聞くと、多くの方は顕微鏡で観察しなければ見ることが出来ない非常に小さい生物を思い浮かべるかもしれません。しかし「プランクトン」とは、「水の中に浮遊している生物群」の総称です。千分の1mm程度の細菌類や顕微鏡的な微小な藻類から、エチゼンクラゲのような1m近くなる生物まで含まれています。

琵琶湖のプランクトンは1mmにも満たない微小な植物や動物がほとんどです。コップに汲むと透明に見える湖水の中にも、非常にたくさんのプランクトンが生息しており、魚や貝類のえさとなって、生態系の底辺を支えています。しかし、何かのきっかけで爆発的に異常増殖すると、水に色をつけてしまいます。

植物プランクトンによるこのような着色現象は世界的に知られておりWater Bloom（日本では「水の華(はな)」）と呼ばれています。緑藻類のミカヅキモ *Closterium* やツヅミモ *Staurastrum* が異常増殖すると、水は緑茶のようになります。珪藻類のタルケイソウ *Cyclotella* やスジタルケイソウ *Aulacoseira* が増殖すると褐色になります。

一方、渦鞭毛藻類のウズオビムシ *Peridinium* や黄金色藻類のクスマヒゲムシ *Uroglena* が増殖すると赤茶色の「水の華」を形成しますので、「淡水赤潮」と呼ばれることがあります。海で発生する赤潮と同様の現象なので、報道などでは「淡水赤潮」と一般に呼ばれますが、俗称であって専門的な用語ではありません。

また、藍藻類のマイクロキスティス *Microcystis* やネンジュモ *Anabaena* の仲間が増殖すると、強い浮上性を持つことから水面に集積して、写真(右)のようにあたたかも黄緑～緑色の粉をまき散らしたように見えることから日本では「アオコ(青粉)」と、通称で一般に呼ばれています。

水の華 Water Bloom

Closterium, Staurastrum, Pediastrum, Pandorina, Chlamydomonas, Aulacoseira, Cyclotella, etc.

アオコ

Anabaena, Microcystis, Aphanizomenon, Oscillatoria, etc.

淡水赤潮

Uroglena, Synura, Ceratium, Euglena, Cryptomonas, Peridinium, etc.

日本水道協会：上水試験方法（2001年版）【改変】



『琵琶湖の赤潮原因生物 *Uroglena*』 『*Peridinium* による湖岸の水の着色現象』



特集 2ページ

アオコとは、このような現象をさす言葉で、数種類の藍藻類が混在している場合がほとんどです。下の図を見てください。どの藍藻類が主要な構成種となっているかは、発生時期によっても発生場所によっても異なります。*Anabaena*と公表されていても、年によってその種類は異なっています。



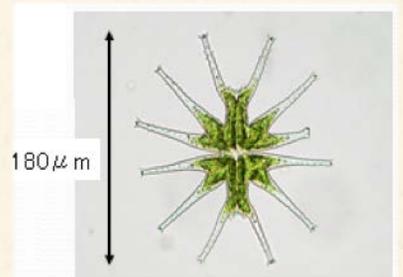
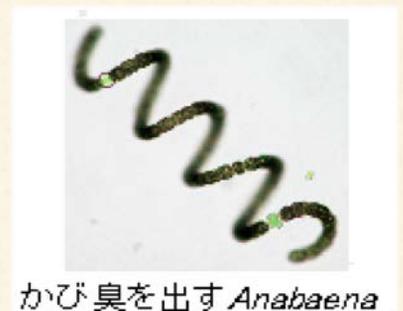
また、アオコを構成する藍藻類の中には、水にかび臭い臭いをつける種類もあります。からだ(藻体)の中にかび臭の原因となる物質を作って、ショックを受けると水の中に放出します。スカンクに似ています。

一方、淡水赤潮を形成するプランクトンは、水に生ぐさい臭いをつけます。4~5月頃には、琵琶湖岸近くを歩いているだけで、独特の変な生ぐさい臭いを感じる場合があります。

琵琶湖は、京阪神1450万人の水道水源です。プランクトンが異常増殖して水が着色するようになると、浄水場での水処理に様々な影響を及ぼすようになります。常に適正な水処理が行えるように、水道事業者(水道局)では水源域でのこれらのプランクトンの異常増殖を常に監視して、日々の処理に生かしています。

近年琵琶湖では、それまで観察されることが無かったプランクトンが次々に出現して異常増殖を起こす傾向にあり注意が必要です。ここ数年は、オーストラリアやニュージーランドが原産の大型の緑藻類ミクラステリアス ハーディ *Micrasterias hardyi* (右写真)が琵琶湖全域で増殖傾向にあります。

特定のプランクトンが異常増殖するのではなく、調和のとれた琵琶湖に戻ることを願っています。



ネットワーク 広場

三菱重工工作機械 株式会社

企画管理室 総務人事グループ様より

栗東といえばMAT (三菱重工工作機械) を目指して！

三菱重工工作機械は、三菱重工グループの工作機械部門として1983年に栗東の地に工場を新設、京都にあった事業を順次移転、拡大してきました。また、2003年には広島工場の機能も栗東に集約して、現在、当地を当社の本工場と位置付け活動しています。工作機械の製造・販売を中心に、栗東から全国、更には海外に製品を出荷しています。産業基盤を支える工作機械を通して、世界の人々の暮らしに貢献できる「ものづくり」の未来を創る企業をめざしています。

【当社製品について】

皆さんは「工作機械」と聞いてどんなものを思い浮かべますか？ パツと思いつくのは、小学校時代に図工室にあった、ボール盤とか糸のご盤くらいではないかなと思います。しかし、工作機械は、ボール盤や糸のご盤だけではありません。また、多くの機械は手動で動かすものではなくNC制御と言われるコンピューターによる数値制御で、プログラム通りに機械を動かし、金属の加工ができます。ドリルやエンドミル、バイトなどの切削工具を用いて、複雑な加工を行うマシニングセンタやNC旋盤、また砥石を使って金属表面を磨く研削盤、さらに、放電やレーザー光を使って加工する工作機械、金属3Dプリンタなど、多種多様な工作機械があります。当社では大形の門型マシニングセンタ、歯車加工に関する工作機械全般、専用工作機械及び微細加工マシン等を扱っています。興味がありましたら当社ホームページをご覧ください。



<https://www.mhi-machinetool.com/>

【栗東フォレスト倶楽部】

栗東市商工会、金勝生産森林組合、三菱重工工作機械の3者で協定を結び栗東市金勝の荒地だった山を栗林にする活動を支援しています。具体的には年に2回当社社員が金勝の栗林で整備活動を実施しています。ただ、栗林の整備だけでなく金勝背生産森林組合の方たちとの交流も実施しています。



【ヨシ刈り】

さて、私たちは2016年からヨシ刈り活動に参加しています。一方的なCSR活動ではなく循環型のCSR活動はないかなと情報を収集していた際に、コクヨさんが主体となってネットワークを築き、各社が協力してCSR活動を実施している。しかもCSR活動で集めたヨシはコクヨさんで商品化され、その売上げをまたフィードバックする活動に「これだ！！」と思いついた次第です。実際に参加してみても重労働なのに本当に気持ちよく、刈られたヨシを見てまた達成感を得られるので、次回も参加したいと思う素晴らしい活動です。



他にもびわ湖の外来魚駆除活動にも参加しており、最近「栗東と言えばMAT(三菱重工工作機械の略称)」活動をスタートさせ、地域に密着した企業をめざした、さまざまな活動を進めていきます。

ネットワーク アルバム

ヨシでびわ湖を守る
ネットワーク

6月16日(日)

伊庭内湖 外来魚釣り大会のようす

『朝方までの雨が上がり、釣りには絶好のコンディションの中で開催されました。
最近の報道では、原因不明で琵琶湖の外来魚減少とか?…この影響か?捕獲量は今年の
約半分の量になりました。』



『ネットワーク参加者:178名
ブラックバス: 1匹
ブルーギル :255匹 計12kg(昨年:452匹20kg)』



『それでも20cmクラスの大物も』

※※ ネットワーク感謝祭を企画中 ※※

2013年に開催して以来、
ご無沙汰しておりました交流会。
ネットワーク10周年の今年は、会員の皆さまが
一同に集まり、ゆっくりと歓談や情報交換ができる
感謝の場をもうけたいと思っています。

開催日:11月1日(金)PMに決定!

是非、予定に入れておいて下さい。

※ 詳細は企画案がまとまり次第お知らせします。

お知らせ

びわ湖を知る ■ 解答

①琵琶湖の深呼吸(全層循環)

毎年冬に起こる循環が今年は確認出来な
かったそうで湖底の酸欠が心配されます。

みんなの リエデン

新商品

びわこ文具シリーズ 「戦国テンプレート」近江ver.

〈製品仕様〉
 寸法：縦71×横100mm
 絵柄：近江ゆかりの戦国武将の
 家紋・旗印、「馬」「兵」他
 価格：400円（税別）



↑ミニアイコンで
陣形も描ける

歴史的観光資源の宝庫である近江の魅力が詰まったテンプレート。本体をスライドや回転させて動かしながらかいていくことで約30mm角の家紋や旗印が描けます。ミニアイコンを活用すると陣形も描けます。テンプレートシリーズの第3弾！

▼テンプレートシリーズ



びわこテンプレート



とび太くんテンプレート



戦国テンプレート

NEW

新商品 小役立ちノート 3種

〈製品仕様〉
 寸法：A6（148×105mm）
 価格：150円（税別）

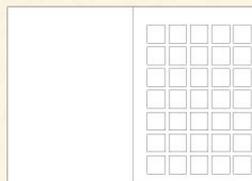
51 ナンバリング数字の
52 左側に数字を書き
53 足して使おう！



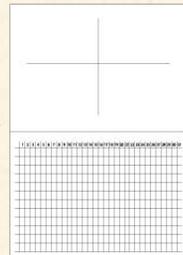
無地 / ナンバリング罫



大切な人との絆を深める100個の
想いを書き留めてヨシ！夢ノートにも☆



無地 / 15mmマス



中罫
上：十字

←1~31の
数字有り

下：ガントチャート

仕事や家族の予定など複数のスケジュール管理や、日々の体調記録に！
12段のチャートを活用して、月間・年間で使用可！

働くパパママの子育てや自身のお悩み・目標管理などに役立つ特殊な機能罫線のノート。仕事や友人など身近な人とのコミュニケーションツールにも！

子どもとのコミュニケーションとしてマスにシールを貼ったり、5×7個のマスを活用して、週間での目標管理にもヨシ！

← 100ヨシノート
がんばりノート

↑ MONTH YEAR
LIFEノート