

# 富士養鱒場だより

第212号

平成23年11月号

静岡県水産技術研究所富士養鱒場 〒418-0108 富士宮市猪之頭 579-2 TEL:0544-52-0311

FAX:0544-52-0312 E-mail suigi-fuji@pref.shizuoka.lg.jp URL http://www6.shizuokanet.ne.jp/fujimasu/

## カワシオグサ繁殖状況調査

皆さんは“カワシオグサ”をご存知でしょうか。カワシオグサは、川底の石に生える長さ 2～10cm くらいの大型緑藻です（写真 1）。

近年、カワシオグサが河床を覆いつくすように繁茂し、アユの餌となる珪藻や藍藻等の生育が阻害されたり、カワシオグサそのものが釣り糸に絡まりアユ釣りの邪魔になるといった被害が全国各地で報告されています。

そこで当场では、静岡県のカワシオグサ対策の一助とするため、カワシオグサ繁殖状況に関するアンケート調査を県内にある 25 河川漁協宛に実施すると共に、カワシオグサの繁茂が顕著な大見川（狩野川水系）において現地調査を開始しました。

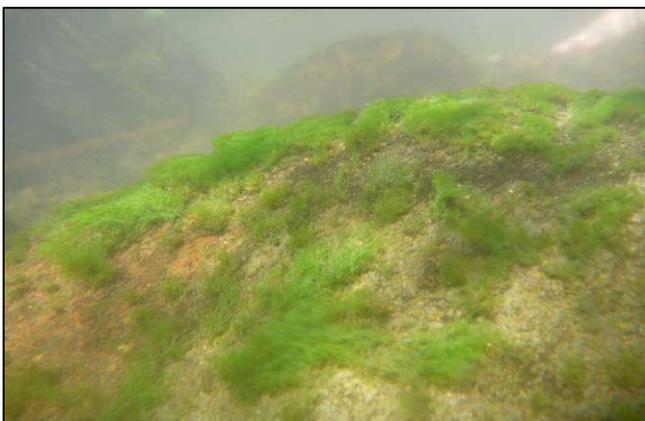


写真 1 岩に繁茂するカワシオグサ

### アンケート調査結果

カワシオグサの繁茂実態、被害状況、考えられる増加原因などに関するアンケート結果を以下に取りまとめました。

#### ◎県内河川における繁茂状況

繁茂区域について図 1 に示しました。半数近くにあたる 12 漁協から、管轄する河川区域内でカワ

シオグサが繁茂しているという回答がありました。また、その繁茂状況は、約半数では昔から変わらないが、それ以外では平成 10 年頃から、あるいは平成 18 年頃から増加傾向にあるようでした。

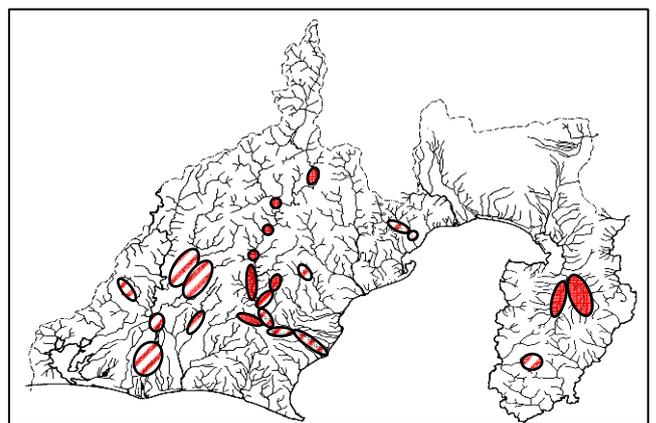


図 1 カワシオグサ繁茂状況

繁茂している区域 

繁茂して困っている区域 

#### ◎アユおよび遊漁者数に与える影響

アユの生息する流域に繁茂するカワシオグサの割合は 1～100% に及び、繁茂割合が 30% 以上を占めた 7 河川ではアユの成長や遊漁者数に影響を及ぼしているという回答がありました。具体的にはカワシオグサが釣り糸に絡まるなど遊漁者からの苦情が挙がっているようでした。

#### ◎考えられる増加原因およびその対策

考えられるカワシオグサの増加原因として、最も多く挙げられたのが水質の富栄養化、続いて河床の安定化でした。また降雨の減少や濁りの長期化により発生しやすくなるといった意見もありました。しかし、明確な発生原因がわからないこともあり、どの漁協も具体的な対策を取ることがで

きず、降雨による増水でカワシオグサが除去されるのを待っているという状況でした。

カワシオグサの繁茂は、流下土砂量の減少と、ダムによる流量調整による出水量の減少による河床の長期安定化が原因と言われており、河川の富栄養化の影響は少ないだろうという見解が示されています。しかしながら、本調査結果ではダムの無い河川からの報告もあることから、カワシオグサであるか否かの確認も含め発生原因を精査していく必要があります。

## 大見川における現地調査

大見川で行ったカワシオグサの繁茂実態と増殖特性に関する調査結果を以下にとりまとめました。

### ◎繁茂実態調査

目視により3地点の被度（単位面積当たり何割がカワシオグサに覆われているか）を調査しました。結果はどの地点も2～4割がカワシオグサに覆われているという状態でした（図2）。



図2 カワシオグサに覆われた河床

### ◎増殖特性調査

カワシオグサの増殖時期を推定するため、大見川の1地点（小川橋周辺）に付着基盤（20cm四方のレンガ）を10枚投入しました（図3、4）。今後、この付着基盤の回収と投入並びに河川環境データ（水温や流速等）の収集を1～2ヵ月間隔で繰り返し、カワシオグサの増殖時期や増殖環境の解明に繋がりたいと考えています。増殖時期等が明らかになることで、駆除に最適な時期の選定が可能になると思われます。



図3 付着基盤の設置および流速計測



図4 付着基盤配置図

## おわりに

本研究所における過去の調査において、本アンケート調査結果（図1）以外でもカワシオグサの繁茂が確認されており、カワシオグサはどの河川でも問題になる可能性を秘めているといえます。今後も各河川での発生状況を把握しながら、各種の調査を通じて被害軽減策を検討していきたいと思えます。

河川は、国土の保全、水利の涵養、レクリエーション機能、観光や景観資源など、多面的な機能を持っていると言われます。カワシオグサが河床を覆い景観が損なわれることは、地域住民にとっても歓迎されるものではありません。したがって、カワシオグサが多く繁茂する河川では、地域と一丸となった取り組みを推進すべきと思われます。

（鈴木勇己・鈴木邦弘）

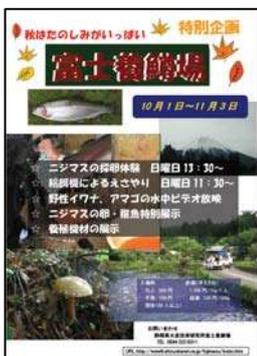
# トピックス

## 夏休み特別企画を開催しました

当場では、ニジマスに親しんで貰う特別企画を、平成 20 年から夏休み期間を中心に開催してきました（ポスター参照）。毎回、マスコミにも多数取り上げていただくなど好評を博しています。

今年も、通算で7回目となる特別企画を、8月1日～8月31日に「夏マス盛り！“夏・鱒・洗・刺”」と題して開催しました。ポスターには当場のマスコットキャラクターであるマスオ君を起用するなど、より親しんでいただくイベントを心掛け、多くの方に喜んでいただくことができました。また、来場者を対象に行ったニジマスの消費に関するアンケート調査には、多くの方にご協力をいただきありがとうございました。今後とも、楽しいイベントでニジマスをPRしていければと思います。

（鈴木邦弘）



第 2 回  
(H20 秋)



第 3 回  
(H21 夏)



第 4 回  
(H21 秋)



第 5 回  
(H22GW)



第 6 回  
(H22 夏)

## 県民の日のイベントを開催しました

静岡県では、8月21日を「県民の日」と定め、7～9月に様々なイベントを行っています。富士養鱒場でも、全国一の生産量を誇るニジマス養殖やそれを支援する当場をPRするために、「観覧施設の無料開放」と「富士山麓の親子ニジマスふれあ

い体験」を8月19日に開催しました。

ふれあい体験は、午前と午後の2回開催し、事前応募のあった38名（大人22名、子供16名）を対象に行いました。内容は、ニジマス養殖の話、採卵及び受精のデモンストレーション、発眼卵及

び稚魚の展示、場内見学、給餌などで、ニジマス養殖の全般を理解できるよう工夫しました。また、新たな試みとして、検卵体験と試食会を行いました。

検卵体験では、たくさんの卵が入ったバットから、検卵バサミにより受精卵だけを拾い上げ、その数を競ってもらいました。真剣な表情で取り組む子供たちの姿が印象的でした。ちなみに 30 秒間で 20 個以上を拾い上げた子供もいました。



検卵体験の様子  
(真剣に取り組む子供たち)

試食会では、ニジマスの加工品や様々な料理を紹介し、試食をしてもらいました。感想を聞いたところ、美味しいとの意見はどの品にも均等に出されていました。

初の企画により反省点もありましたが、来年度はその反省を活かして、ニジマスをもっと身近にするプログラムを提供したいと思います。

(鈴木邦弘)



試食会の様子  
(料理の感想で美味しいと答える子供たち)

## 柿島養鱒(株)が六次産業化法に基づく総合化事業認定を受けました！

6次産業とは、漁業養殖業者や農業者(1次産業)が、食品加工(2次産業)や流通販売(3次産業)までを主体的にかつ総合的に行うことを言います。養鱒業界では従来から甘露煮などの加工販売を行ってきたので特別に身構える必要はありませんが、一方で法整備により他業界での活動も盛んとなってきたため養鱒業界でも積極的に対応すべきと思われます。

農林水産省は、今年度から6次産業を進める団体や個人の計画認定を開始しました。認定により無利子融資の延長や補助金の適用など直接的な利点があるほか、自らの取り組みを世間に知らしめることも可能となります。

今回、柿島養鱒(株)から計画申請があり、その策定に当场も協力しました。計画名は「食品残渣を餌として育成した大型ニジマス等をセールスポイ

ントとした新商品の加工・販売事業」で、10月31日付けで国の認定が下りました。静岡県内の水産としては第1号となる認定であり、また全国的に見ても水産関係の認定はごく僅かであり貴重な事例と思われます(10月末現在、水産19件/403件)。養鱒業界を牽引する大きな力となってくれることを期待します。

今後も養鱒業者皆様の取り組みを支援しますので、ご不明な点等がありましたらお気軽にご相談ください。

(鈴木邦弘)



6次産業化の  
ロゴマーク

## 巡回教室「アユ資源を保護するために」を開催しました

8月20～21日に、ビラックス高菌（浜松市浜北区高菌）及び気田川（浜松市天竜区春野町）において、静岡県内水面漁連組合長会議及び第58回友釣選手権大会が開催されました。会場では、これに併せ社団法人日本水産資源保護協会の巡回教室を活用して、新見克也氏（矢作川天然アユ調査会副会長）を講師としてお招きし研修会を開催しました。

演題は「アユ資源を保護するために～矢作川漁協と釣り人たちの取り組み～」であり、天然アユ保護路線への経緯、その事例と市民調査の内容、漁協の民主化という内容で、幅広い視点でお話を伺いました。参加者からも活発な意見が出され、利害関係者が同じ土俵に立って共

に考え行動を起こすことの重要性が再認識されたと思います。今後の漁場管理に生かされることを期待します。

（鈴木邦弘）



講演中の新見克也氏

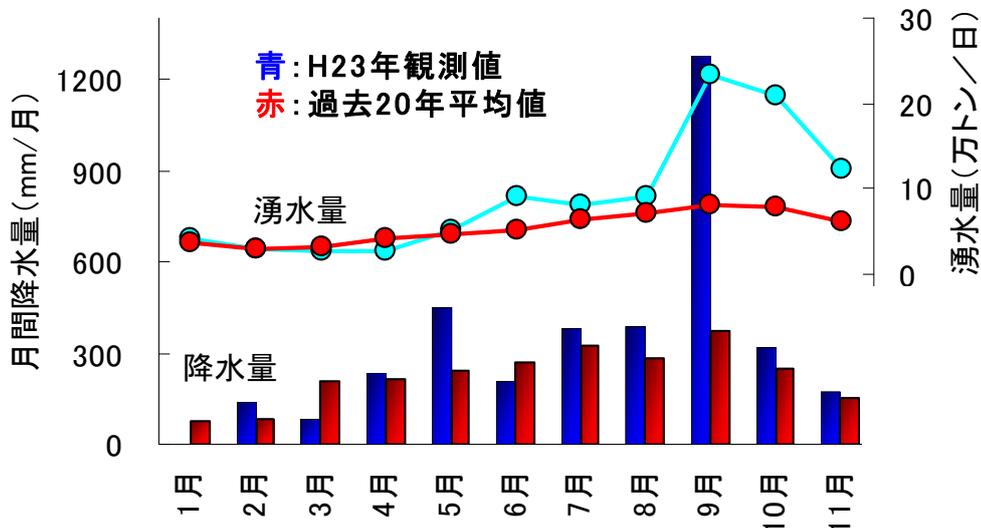
## 相次ぐ台風襲来による異常湧水とガス病の発生

9月に台風12号と15号が相次いで日本に上陸しました。このうち15号は9月21日昼～夕方に静岡県を通過し、県内各地で土砂崩れや死傷者が出るなど我々の生活に大きな影響を与えました。民間の養鱒場でも、濁水や流倒木の流入、水路の決壊などにより大きな損害が出ました。そして、相次ぐ台風の影響はその後長く尾を引くことになりました。

図をご覧ください。富士養鱒場内における今年と過去の月間降水量と湧水量の月推移を示したも

のです。今年9月の降水量は昭和40年以降で最高となる1,274mmを記録しました。これに伴い湧水量も、8月の8.9万トンから23.4万トンに急増し、過去2番目の多さを記録しました。（台風通過直後の9月下旬には30万トンを越えていました）。10月以降も湧水量が多い状態で推移しており、台風により潤沢な湧水がもたらされました。

さて、湧水量が多いことは養鱒業にとって歓迎されることなのですが、過剰な供給により問題が発生しました。



一つ目の問題は異常湧水です。市内の淀師地区では、道路や軒下から地下水が湧出する異常湧水が起り全国的に報道されました。異常湧水は、台風12号の影響により9月上旬には既に始まっており、10月中旬には基準井戸の水位が例年に比べ約2m高くなったとされています(富士宮市発表)。そのため、経営上は井戸水を汲み上げる必要がなかった養鱒場においても、市民生活を守るためにポンプを稼働させたとのことでした。

二つ目の問題はガス病の発生です。ガス病は、これまでも度々発生しており、昭和41年、平成3年、10年、15年、16年にも記録が残っています。

ガス病は溶存窒素量や溶存酸素量が過飽和になることで発生する病気であり、平成10年にはニジマス稚魚を中心に16トンもの被害が出ました。現時点での被害実態は不明ですが、今回の被害量はそれを上回るとの試算もあります。各経営体とも対策は講じたものの、余りにも急激な水位上昇に対応しきれなかったようです。

以上、9月の台風が本県養鱒業に与えた影響をとりまとめました。近年はゲリラ豪雨等が頻繁に起こりますので、日頃から地下水位等のモニタリングが重要と思われます。

(鈴木邦弘)

## 富士養鱒場の降水量と湧水量

月	降水量(降水日数) : mm (日)		湧水量 : 万 t / 日	
	23年	過去平均*	23年	過去平均*
8	383 (17)	280 (12)	8.94	7.10
9	1,274 (12)	374 (12)	23.37	8.04
10	314 (8)	249 (10)	20.79	7.95

\* 前年以前の20年間平均値

## 日誌

8月	9月	10月
1-31日 夏の特別展示	1-2日 全国湖沼河川養殖研究(福岡)	12日 県管理局来場
9日 ニジマスの放射性物質検査	14日 カワシオグサ調査(大見川)	18日 予備監査対応(焼津)
13日 ラジオFM電話取材対応	16日 資源課GAP説明会対応(内浦)	19日 公有財産調査
18日 就業支援局長ほか来場	22日 台風15号被害状況調査	20日 太平洋地域合同検討会(東京)
19日 県民の日対応	27日 富士宮市知財先進都市委員会	30日 内水面関係機関研究開発推進 会議(上田)
20-21日 日本水産資源保護協会 巡回教室(浜松)	29日 関東地区養殖漁場視察(内浦)	
22日-2日 養殖衛生管理技術者養成 研修(東京)	<視察見学対応>	
26日 第228回技術連絡協議会	6日 漁業高等学園(22名)	
29日 魚病打合せ(焼津)	8日 世田谷区立烏山中学校(153名)	
<視察見学対応>	13日 富士見小学校(113名)	<視察見学対応>
25日 みのり学園(110名)	15日 ヤマハ発動機技術会(35名)	4日 北山小学校(52名)
30日 大宮小学校3年生(59名)	27日 富士根北中学校(40名)	26日 羽衣いちょうの会(25名)
	29日 人穴小学校(8名)	27日 富丘小学校(124名)