

<p>地方独立行政法人青森県産業技術センター</p>  <p>内水面研究所</p>  <p>内水面研究所だより</p>	<p>第40号 令和6年12月18日発行</p> <p>〒034-0041 青森県十和田市大字相坂字白上 344-10</p> <p>TEL 0176-23-2405 FAX 0176-22-8041</p> <p>e-mail: sui.naisui@aomori-life.or.jp HP: https://www.aomori-life.or.jp/ soshiki / sui.naisuimen /</p>
---	---

十和田湖のヒメマス調査について

2023年度のヒメマス漁獲量は2.5トンと、1985年度のワーストだった2.3トンに次いで過去2番目に少ない漁獲量でした。採卵用親魚の確保にも苦慮し、2010年度から毎年70万尾の稚魚を放流していましたが、2023年度の放流尾数は約14万尾と初めて目標を割り込み、厳しい状況が続いています。漁獲量の減少については水温や餌料環境などの要因が考えられますが、不確かなことが多い状況です。このため、今年度からは原因解明にむけて試験刺網（写真1）を用いた漁獲物調査などを新たに実施し、資源状況の動向把握に努めています。



写真1 試験刺網調査の様子
(協力：十和田湖増殖漁協)

資源状況の把握には漁獲されているヒメマスや、遡上親魚の年齢把握が重要ですが、10月21日に十和田湖ふ化場に大型のヒメマスが遡上したと連絡を受け、年齢確認のためのサンプルとして提供頂きました。測定結果は全長54cm、体重1.7kgのオスのヒメマス（写真2）でした。年齢査定は、鱗の輪紋の読み取りから推定しますが、成熟による影響で鱗を採取することが出来ず年齢は不明でした。昨年度の平均的なオスのヒメマス親魚はおおよそ全長25cm、体重200g前後なので非常に大型の個体でした。



写真2 ふ化場に遡上した大型オスのヒメマス
(所内で冷凍保管中)

一方で、全長約20cm（採卵後体重59.0g）の小型のメスの遡上も確認されました。この個体も鱗は採取出来ませんでした。脂鱭が切除されていることが確認されました。十和田湖ふ化場では、毎年放流しているヒメマスの一部には採捕した際に年齢を知るため、鱭を切除する標識を施しており（表1）、表1から2023年か2020年に放流した個体のどちらかと思われます。十和田湖のヒメマスが卵を持つには早くても2年以上を要するため、2020年に放流した稚魚が戻ってきたものではないかと思われます。仮に4+の年齢で体重59gだとすると成長速度は低く、餌を食べるにも苦労していたと思われますが、それでも頑張って親魚として遡上してきてくれたようです。

今年度の採卵数は約56万粒と昨年度の21万粒から回復傾向でした。緩やかにでも成長したヒメマスが徐々に増えてくることを期待しながら、引き続き調査を実施していきます。（鳴海）

表1 放流したヒメマスの標識部位とR6秋時点の年齢

標識部位	放流年	年齢
脂鱭＋右腹鱭	2019	5+
脂鱭	2020	4+
脂鱭＋左腹鱭	2021	3+
脂鱭＋右腹鱭	2022	2+
脂鱭	2023	1+
脂鱭＋左腹鱭	2024	0+



遡上中の親魚

小川原湖における塩分の記録的上昇

小川原湖の塩分が記録的に上昇しています。青森県の太平洋側に位置する小川原湖は汽水湖で平均水深が 11m、最大水深が 26m と日本の汽水湖の中では比較的深く、塩分に関しては上層が低塩分、下層が高塩分の周年 2 層構造（低塩分層、高塩分層）となっています。高塩分層の水は滞留しており周年無酸素状態にあるため、ほとんどの水生動物は生息できません。また内水研だより第 30 号でもご紹介したように、低塩分層の塩分は、低塩分層と高塩分層の境界（塩淡界面、5‰を指標）の深度に強く影響を受けることが明らかになっており、塩淡界面が高い位置にあるほど低塩分層の塩分も濃くなる傾向にあります。近年の大きな変化として、低塩分層の塩分と塩淡界面深度が記録的に上昇しています。

図 1 上に小川原湖の中央部にて観測した塩淡界面深度と表層塩分（1m 層）の推移を示しています。塩淡界面深度と表層塩分には密接な関係があることが分かります。塩淡界面は近年、急激な上昇傾向を示しており、今年（2024 年）はついに深度 10m を突破しました。それに伴い表層塩分も上昇しています。2024 年 10 月には湖北部の定点で大台の 3‰を超えました。

図 1 下には湖中央における塩分の鉛直観測値と、深度別の湖水体積から計算した湖全体の塩化物イオン量の推定結果を示しています。塩化物イオン量は塩淡界面深度と強い関係があることが分かります。次に塩化物イオン量の増減を期間別に計算し（例：5 月-7 月の場合は 7 月の値から 5 月の値を引いたもの）、経年変化をみます（図 2）。注目される点としては、近年は 5 月から 9 月に塩化物イオン量が大きく増加傾向にあることです。今回はあくまでも湖中央の観測結果のみから湖全体を推定した値であるので、実際の値からどの程度バイアスがあるのか、また塩化物イオン量の増加の要因が海からの塩水の侵入量の増加にあるのか、または湖からの塩水の流出量の減少にあるのかなど判断が難しい点も多くあります。しかし今年については、5 月から 7 月の小川原湖の塩化物イオン量の増減は 2006 年以降最大のプラス幅ですが、奇しくも青森県太平洋側の他河川流域でも 5 月に水稻の塩害が報告されたり、また別の記事でも紹介しているように小川原湖の下流河川の高瀬川で海水魚が多く確認されていることは、海からの塩水侵入量が多かったことを示唆しています。小川原湖への塩水の侵入、流出メカニズムについては様々な機関や大学で調査・研究がされていますが、近年の高塩分層の拡大要因についてはまだはっきりとしたことが明らかになっていません。

塩分や塩淡界面の上昇は水産業への影響が懸念されます。まず小川原湖の主要な漁獲対象種であるヤマトシジミに関しては、春～夏の産卵において 2‰以上の塩分が必要であるため、ヤマトシジミの産卵には例年はやや薄すぎる小川原湖の塩分が上昇することにより、ヤマトシジミの再生産を促す可能性があります。一方で塩淡界面の上昇は無酸素層の拡大を意味するため、漁獲対象種の生息域が減少することになります。また塩淡界面の上昇により高塩分層に含まれる栄養物質も低塩分層

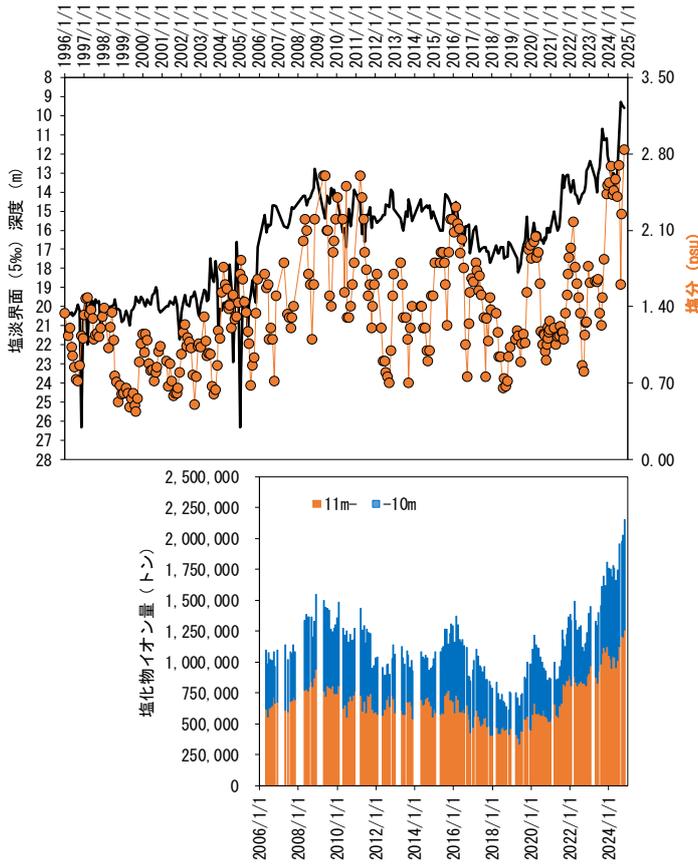


図 1 湖中央観測値に基づく 1m 層塩分、塩淡界面深度、湖全体の塩化物イオン量の推移

に供給されやすくなるため、湖水の富栄養化が進行する可能性があります。富栄養化は植物プランクトンの増殖を促しますが、同時にヤマトシジミや動物プランクトンの食物としてはあまり良くない藍藻類等の割合が高くなる傾向もあるため、富栄養化が水産資源にどのような影響を及ぼすかは一概に予想が難しいところです。今後の塩分、塩淡界面の動態に関しては、このまま上昇を続けるのか、いつか下降に転じるのか予想が難しいのが現状です。内水研としては水産サイドとして可能な対策の考案の他、水質や水産資源等の現況について関係者の皆様への情報発信に努めていきます。(静)

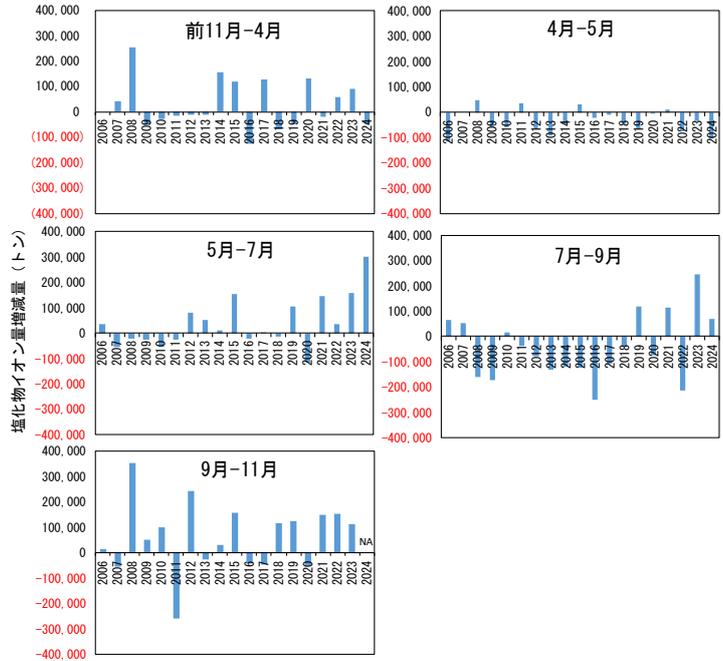
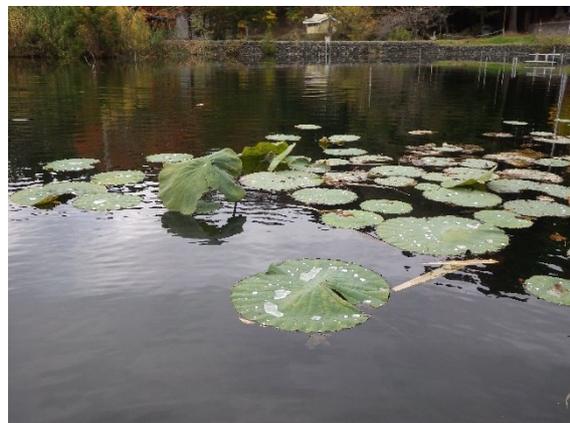


図2 湖中央観測値に基づく湖全体の塩化物イオン増減量の推移

(コラム)

内水研の池にハスが出現

内水研には事務所前に調整池と呼んでいる池があり、この池ではシナイモツゴなどの希少魚種の保護を行っています。この池に今年の春頃、見慣れない水生植物が突如として出現しました。水面に数枚の葉を展開しており、それはまぎれもなくハスでした。ハスが出現したのは池の中央のやや岸寄りに位置する場所で、普段人はなかなか近づけない場所なので鳥が種などを運んできたことが想像されます。ハスが生えてきた！と喜んでいたのも束の間、ハスの繁殖力はすさまじく、春時点では数枚しかなかった葉が現在は140枚ほどまで増加し、喜んでいられなくなってきました。ハスは水面に葉を展開するため、適度な繁茂は夏場の日陰や隠れ家の提供など保護している魚にとって良い効果も考えられますが、地域によっては過剰繁茂により貧酸素化や枯死体の堆積など生態系への悪影響が生じているようです。夏頃に咲かせる花を見たい気持ちもありますが、現在対応を検討中です。(静)



「青い森紅サーモン」の高密度飼育試験

『青い森紅サーモン』の生産量の安定と増大に向けた取組みとして、既存の養魚場とは異なる環境で実施した養殖試験結果を 38 号に、飼育池内の環境に関わる溶存酸素量や水温などをスマートフォンで何時でも確認でき、溶存酸素量の低下が発生した場合に警報を通知してくれる「飼育環境モニタリングシステム」について 39 号に掲載しました。本号ではその一環として「酸素溶解機を用いた高密度飼育試験」について報告したいと思います。

季節による水量の変動はあるものの、飼育水量＝溶存酸素量と言っても過言ではなく、その飼育水量の確保が難しい内水面養殖においては飼育する魚の量も限られます。そこで、限られた飼育水量のなか酸素溶解機を用いて高密度飼育を行う試験を行いました。



写真1 酸素溶解機(水中ポンプエアレーター)

2023年9月7日に注水量4t/hで0.5回転/h(飼育マニュアル:1回転/h)に設定した屋外池10t(水量8t)へ、飼育密度が2.7%(飼育マニュアル:3%)になるように、平均体重1.5kgの青い森紅サーモン140尾を収容しました。そこへ水中ポンプを用いた酸素溶解機(写真1)を設置し、高密度飼育を行いました。溶存酸素量のモニタリングについては、飼育環境モニタリングシステムを用いて行いました。

9.48 mg/L あった溶存酸素量は、青い森紅サーモン収容後には 6.14 mg/L まで低下しました。低下した溶存酸素は、酸素溶解機設置・起動後に 9.83 mg/L まで回復しました。このことから、酸素溶解機を用いることで溶存酸素量を 3 mg/L 程上昇させることが確認できました(図1)。

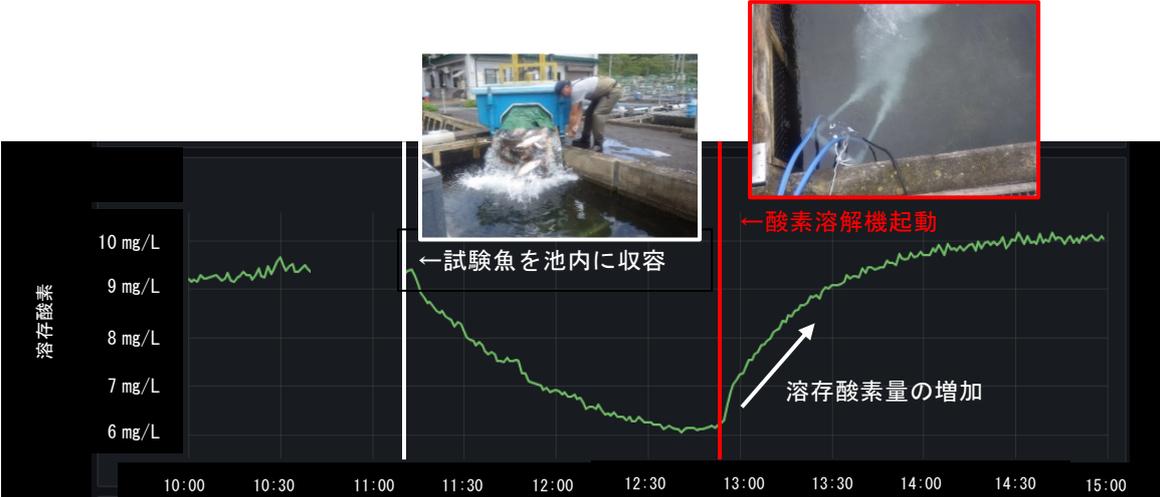


図1 酸素溶解機使用前後の溶存酸素量の変化(赤線の前後)

※ 飼育環境モニタリングシステムによる図

試験期間中の溶存酸素量の推移を図2に示しました。試験期間中の溶存酸素量は概ね6~9 mg/Lで推移していました。また、最も高い値で13 mg/Lを超え、最も低い値で3 mg/Lを下回りました。3 mg/Lまで溶存酸素量が低下した時は夜中の11時を過ぎた頃でした。警報通知に気づき、スマートフォンで溶存酸素量を確認したところ3 mg/Lを下回っていました。状況を確認するため、自宅から1時間掛けて内水研へ急いだのですが池の中の試験魚は悠然と泳いでいました。下限値を示した原因を

探るため溶存酸素のセンサーを確認したところ、巻貝がセンサー部に付着していました。溶存酸素量低下の原因は巻貝によるものと判明し、安堵と共に岐路に着いたことが思い出されます。その他に 5 mg/L を下回った回数は計 15 回でした。その原因は主にセンサーの汚れによるもので、洗浄後直ちに値は回復しました。

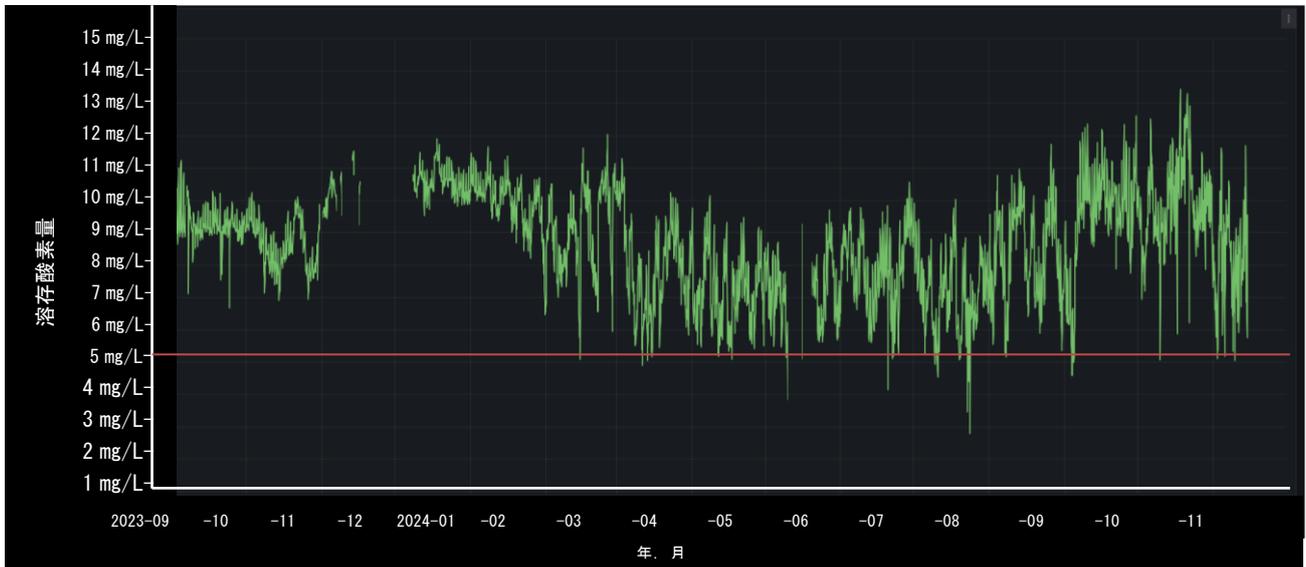


図2 試験期間中の溶存酸素量の推移

※ 飼育環境モニタリングシステムによる

2024年11月15日に試験魚全て魚体測定を行いました。その結果、平均体重は2,392gで、最大は3,927g(写真2)、最小は512gでした。試験期間中にへい死した個体は7尾で生残率は95%と、酸素溶解機を使うことで、高密度で飼育したとしても生残率が低下しないことが確認できました。

生残した133尾で出荷基準体重2kgを超えた個体は99尾、2kg以下の個体は34尾でした(図3)。7割以上の個体が高密度の飼育下でも出荷基準を超えることが分かりました。最終的な飼育密度は4.1%と、規定密度(3%)より36%増で飼育可能であることが分かりました。

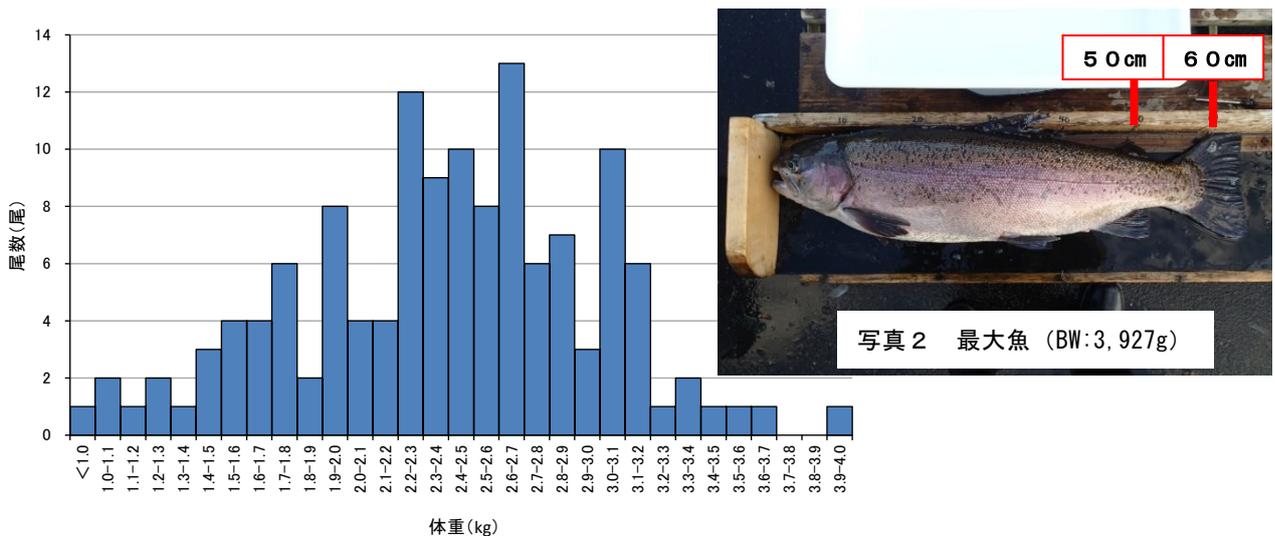


図3 青い森紅サーモンの体重のヒストグラム (N=133)

今回の試験結果から、酸素溶解機を使うことで、高密度飼育による生産性向上が図られるものと期待しており、今後も『青い森紅サーモン』の安定生産のため、研究を継続していきたいと思えます。(鈴木)

フィードオイル添加飼料を用いたサケ稚魚の飼育試験結果について

近年、県内サケふ化場の多くでは放流後のサケ稚魚の生残率向上のため、通常の配合飼料にフィードオイルと呼ばれる魚油を添加して稚魚に与える取組が行われています。令和5年度に奥入瀬川鮭鱒増殖漁業協同組合と青森県鮭鱒増殖協会では、水産庁の「さけ増殖資材緊急開発事業」を活用してフィードオイル添加飼料（通常飼料にオイルを2%添加）と通常飼料の飼料効率（エサ1kgあたり飼育魚の総重量が何kg増えるか）の違いの把握に取り組み、当所ではデータの収集・とりまとめに協力しましたので結果を御紹介します。試験魚は北海道から発眼卵で移入した5採卵群で、各群に浮上後11日目から放流までフィードオイル添加飼料と通常飼料を与えた試験区（オイル区と通常区）を設け、毎日の給餌量と飼育尾数（死魚を計数）の記録、定期的な魚体測定を行い、これらのデータから飼料効率を求めました。各試験区の飼育経過を表1に、飼料効率を表2に示します。



写真 北海道から移入された発眼卵

表1 各試験区の飼育経過

採卵群	A群				B群				C群			
	オイル区		通常区		オイル区		通常区		オイル区		通常区	
試験区名	9月21日				9月21日				9月25日			
採卵	11月1日				11月14日				11月14日			
収容日(切田)	142.8		142.8		162.6		162.6		149.9		149.9	
収容卵数(千粒)	11月9日～11月14日				11月20日～11月27日				11月23日～12月1日			
ふ化開始日～終了日	141.5		141.5		158.9		159.6		145.1		144.8	
ふ化尾数(千尾)	12月8日～12月14日				12月19日～12月26日				12月23日～12月29日			
浮上開始日～終了日	12月25日				1月6日				1月9日			
試験開始日	130.3		115.4		150.9		152.5		139.5		141.4	
試験開始尾数(千尾)	0.47		0.52		0.37		0.37		0.34		0.33	
試験開始時体重(g)	1月27日				2月1日				2月24日			
分散日	切田	切田	切田	切田	相坂	切田	相坂	切田	相坂	切田	相坂	切田
分散先	66.9	62.9	61.7	52.8	75.0	75.0	75.9	75.9	49.6	88.0	67.0	71.1
分散後尾数(千尾)	1.3		1.5		1.1		1.0		1.31		0.97	
分散時体重(g)	2月22日				2月22日				3月11日			
間引放流日	間引なし		間引なし		37.4		36.9		37.9		37.6	
間引放流尾数(千尾)	2.14		1.59		2.41		1.47		2.35		2.04	
間引放流時体重(g)	2月16日		2月16日		3月6日		2月27日		3月6日		2月27日	
全数放流日	66.0	61.2	60.9	51.9	37.4	35.7	37.8	36.7	24.8	43.8	33.3	35.3
全数放流尾数(千尾)	2.09	2.24	2.81	2.78	3.00	1.66	2.51	1.47	2.28	2.36	2.17	1.92
全数放流時体重(g)	10月6日				10月30日				10月30日			
採卵	11月25日				11月29日				11月29日			
収容日(切田)	147.3		147.3		165.3		165.3		165.3		165.3	
収容卵数(千粒)	12月6日～12月13日				12月7日～12月13日				12月7日～12月13日			
ふ化開始日～終了日	145.1		145.3		163.7		164.0		163.7		164.0	
ふ化尾数(千尾)	1月5日～1月9日				1月7日～1月9日				1月7日～1月9日			
浮上開始日～終了日	1月20日				1月20日				1月20日			
試験開始日	132.3		139.1		150.7		158.3		150.7		158.3	
試験開始尾数(千尾)	0.42		0.37		0.37		0.39		0.37		0.39	
試験開始時体重(g)	3月9日				3月12日				3月13日			
分散日	相坂	相坂	相坂	相坂	切田	切田	切田	切田	切田	切田	切田	切田
分散先	66.0	66.0	69.4	69.4	75.0	75.0	79.1	79.1	79.1	79.1	79.1	79.1
分散後尾数(千尾)	1.59		1.27		1.49		1.42		1.49		1.42	
分散時体重(g)	3月21日				3月25日				3月25日			
間引放流日	間引なし		間引なし		間引なし		間引なし		間引なし		間引なし	
間引放流尾数(千尾)	3月21日		3月21日		3月25日		3月25日		3月25日		3月25日	
間引放流時体重(g)	66.0	66.0	69.4	69.4	74.4	74.9	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0
全数放流日	2.55	2.42	2.11	2.08	2.02	2.24	1.64	1.88	2.02	2.24	1.64	1.88
全数放流尾数(千尾)	2.55		2.42		2.02		2.24		1.64		1.88	
全数放流時体重(g)												

表 2 各試験区の飼料効率

採卵群		A群				B群				C群			
試験区名		オイル区		通常区		オイル区		通常区		オイル区		通常区	
試験開始 ～ 分散	試験開始時総重量 (kg)	61.2		60.0		55.8		56.4		47.4		46.7	
	分散前総重量 (kg)	168.7		171.7		164.9		151.8		180.2		134.0	
	増重量 (kg)	107.5		111.6		109.1		95.3		132.8		87.3	
	給餌量 (kg)	75.0		72.0		69.8		69.8		92.2		85.0	
飼料効率		1.43		1.55		1.56		1.37		1.44		1.03	
分散先		切田	切田	切田	切田	相坂	切田	相坂	切田	相坂	切田	相坂	切田
分散 ～ 全数 放流	分散後総重量 (kg)	87.0	81.7	92.5	79.2	82.5	82.5	75.9	75.9	65.0	115.2	65.0	69.0
	放流総重量 (kg)	138.0	137.1	171.2	144.3	192.2	117.9	186.2	109.3	114.7	192.9	118.2	127.0
	増重量 (kg)	51.0	55.3	78.7	65.1	109.7	35.4	110.3	33.4	49.7	77.7	53.2	58.0
	給餌量 (kg)	34.6	34.5	34.6	39.6	54.0	47.6	54.1	47.6	26.6	29.8	26.6	28.8
飼料効率		1.47	1.60	2.27	1.64	2.03	0.74	2.04	0.70	1.87	2.61	2.00	2.02
全期間	試験開始時総重量 (kg)	61.2		60.0		55.8		56.4		47.4		46.7	
	放流総重量 (kg)	275.0		315.5		310.1		295.5		307.6		245.2	
	増重量 (kg)	213.8		255.4		254.3		239.0		260.2		198.5	
	給餌量 (kg)	144.1		146.2		171.4		171.5		148.6		140.4	
飼料効率		1.48		1.75		1.48		1.39		1.75		1.41	

採卵群		D群				E群			
試験区名		オイル区		通常区		オイル区		通常区	
試験開始 ～ 分散	試験開始時総重量 (kg)	55.6		51.5		55.8		61.7	
	分散前総重量 (kg)	210.0		176.3		223.6		224.5	
	増重量 (kg)	154.4		124.9		167.9		162.8	
	給餌量 (kg)	56.2		56.2		63.1		65.4	
飼料効率		2.75		2.22		2.66		2.49	
分散先		相坂	相坂	相坂	相坂	切田	切田	切田	切田
分散 ～ 全数 放流	分散後総重量 (kg)	105.0	105.0	88.2	88.2	111.8	111.8	112.3	112.3
	放流総重量 (kg)	168.2	159.7	146.4	144.3	150.3	167.9	129.5	148.5
	増重量 (kg)	63.2	54.7	58.3	56.2	38.5	56.0	17.3	36.3
	給餌量 (kg)	15.8	15.8	15.8	15.8	19.5	21.8	18.3	20.6
飼料効率		4.00	3.46	3.69	3.56	1.97	2.57	0.94	1.76
全期間	試験開始時総重量 (kg)	55.6		51.5		55.8		61.7	
	放流総重量 (kg)	327.9		290.8		318.2		278.1	
	増重量 (kg)	272.3		239.3		262.4		216.3	
	給餌量 (kg)	87.8		87.8		104.4		104.3	
飼料効率		3.10		2.73		2.51		2.07	

※給餌量は、フィードオイルの重量を含む。

※B, C群の放流総重量は、間引放流と全数放流の合計。

飼料効率は、水温や給餌率（魚体重 1 kg に対する 1 日当たりの給餌量 (kg)）、収容密度、給餌方法、魚の健康状態によって変わるとされています。今回の試験期間を通じた飼料効率は、A～C 群で 1.39～1.75 と、D, E 群の 2.07～3.10 よりも低い結果でしたが、A～C 群では浮上前後に原因不明のへい死が起き、試験期間中もトリコジナの寄生や鰓病が発生したため塩水浴や食酢浴を繰り返しており、健康状態の悪化が飼料効率低下の一因と考えています。オイル区と通常区の飼料効率（図 1）と全数放流時の体重（図 2）を比較すると、A 群を除く 4 群でオイル区の飼料効率が高く、全数放流時の体重も大きい結果となり、フィードオイル添加による種苗生産の効率化や放流サイズの大型化が期待されました。なお、A 群では通常区で浮上前後のへい死が特に多く、試験区間で収容密度に差が出たことが結果に影響した可能性があります。こうした飼料改良の取組などがサケ資源の復活に早期につながることを願っています。（田澤）

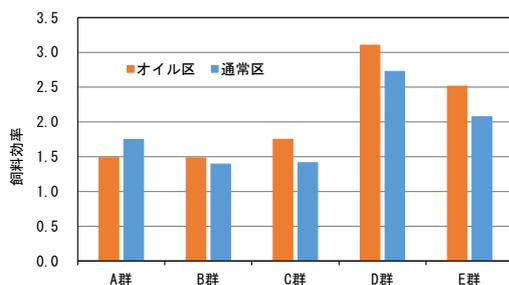


図 1 オイル区と通常区の飼料効率

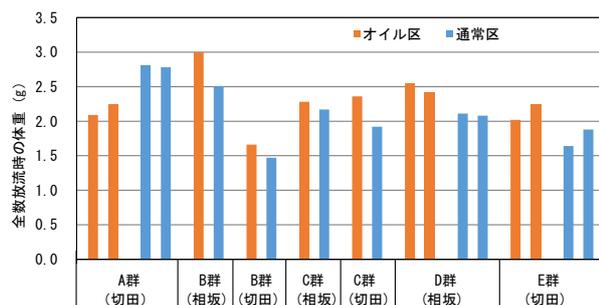


図 2 オイル区と通常区的全数放流時の体重

2024 年に高瀬川で採捕された海水魚



高瀬川で採捕された海水魚等（いずれも 10 月下旬～11 月下旬、六ヶ所村漁協 橋本力蔵氏提供）

2024 年に入って以降、小川原湖の塩分は観測史上最高を記録しており、長年にわたり塩分不足による産卵不振にあえいでいたヤマトシジミが大規模産卵したかと思えば、ワカサギ漁の船曳網には大量のイワシが入網し、周辺の水田では塩害によると思われる成育不良が起こるなど、多方面に影響が出る異例尽くしの年となっています。

なぜ現在、これほどまでに湖内の塩分が上昇しているのか、広大な小川原湖の水質の動態を完全に説明することは容易ではありませんが、一因として、以前より海水の流入が増加していることが考えられます。それを裏付けるように、小川原湖内や小川原湖と太平洋をつなぐ高瀬川では、数年前からこれまで見られなかったような海水魚の混獲が相次いでおり、たびたび内水研に種同定の依頼が寄せられています*。

先日、高瀬川で定置網に入網した海水魚や甲殻類の一部について、漁業者からサンプル提供がありましたので、記録を残す意味も込めてこちらでご紹介します。（遠藤）

※内水研だより 27 号、33 号、37 号参照

東北・北海道内水面水産試験研究連絡協議会が開催されました

7月16、17日、青森市の県観光物産館アスパムで、令和6年度東北・北海道内水面水産試験研究連絡協議会が開催されました。この協議会は、東北・北海道内水面ブロックの水産試験研究に関する研究内容や課題等について意見交換することを目的に、各道県の水産試験場、研究所を構成員として設置されているものです。会議は持ち回りで年1回開催されており、今年度は青森県が開催県となりました。

当日は、各道県から、河川・湖沼調査、魚病対策、増養殖など様々なテーマで事例発表が行われた後、地域の抱える懸案事項等についての意見交換が行われました。事例発表については、全国湖沼河川養殖研究会大会の発表課題として北海道からの1課題（魚病関係）を選定したほか、懸案事項については、取りまとめの上、水産庁及び水産研究・教育機構への提言事項として、全国水産試験場長会内水面部会へ提出することが決定されました。ブロック内では、試験研究を進める上での共通の課題や悩み（？）も多いことから、当日は活発な質疑応答や意見交換が行われました。（田村）



全体会議



事例発表（当所から鈴木主任研究員が紅サーモンの発表）

(コラム)

内水研の飼育環境整備について

養殖業者やふ化場担当者の皆様は、魚の飼育に当たり、給水が止まったり、池に泥が流れ込んだり、魚が病気になったりしないよう、非常に気を使われていることと思います。日々の御苦労に頭が下がります。当所においても、養殖技術の開発や種卵生産のため、多くの魚を飼育しており（推定1万尾以上）、飼育魚が健全に成長していけるよう、定期的に池や水路などの清掃作業を行っています。先日10月25日、中水路と呼ばれる水路で泥揚げ作業を行いました。ここには多くの池、水槽から排水が集まっているため、底に溜まった泥の除去等を行う必要があります。また、12月には水源池で落ち葉回収や泥揚げ作業なども行っており、所内総出で飼育環境の整備に努めているところです。（田村）



中水路の清掃

(寄稿文)

岩木川の思い出話あれこれ

青森県内水面漁場管理委員会委員（岩木川漁業協同組合監事） 丹藤 公彦

私が岩木川漁協の総会に初めて出席したのは、平成6年4月下旬、当時弘前駅前にあった「青森県りんご商業会館」でした。私の家は戦前から釣具店なので、組合には戦後すぐ入会していたものの、ほとんど出席していなかったもので、私が家を継いでから案内が来たので出てみることにしました。



当時は組合員が1,500人位いて、その年は3年毎の役員改選期に当たっていたので、出席者は200人位いたと思います。当時の組合長は板柳町の成田静雄さんでした。

会議も無事に終わり、最後に折詰と日本酒が全員に渡されました。すると、顔見知りで私の店の常連さんたちもいて、「花見に行くよ」と言われ、公園に付いて行って、酒盛りとなりました。遠いところから来ている組合員も多く、総会に出て花見に行くのが楽しみになっているのがわかりました。当時私も40代で、まわりは先輩ばかりでしたので、岩木川のことをたくさん教えてもらいました。ただ、この楽しみも組合の決算月の変更により総会が3月となり、2、3年後に無くなってしまいました。残念に思った方も多いのではないでしょうか。

当時の岩木川漁協は100名の総代制を敷いていたので、私は次年から総代となって組合事業に積極的になるようになり、平成9年からは20名の理事の仲間に加えてもらいました。

平成11年には漁協の創立50周年を記念してヤマメ釣り大会を開催することとなりました。私は実行委員長を任せられたため、その年の正月明けから準備を始め、大会日の6月6日（日）まで忙しく飛び回りました。

初めに考えた事は、ファミリーなどで参加して100名以上は来ることが見込まれることから、大きな駐車場が必要であるということです。そうすると、弘前の花見で使われる富士見橋上流の臨時駐車場しかないが、そこではヤマメはあまり釣れない。つまりは成魚放流しないと参加者は楽しめない訳で、それに網を入れて川を区切ってはいけないと県から言われているので、前日の夕方に釣り場を、大人の竿釣り・ルアーエリア2か所、小人・女性の竿釣り・ルアーエリア2か所の計4か所に分けて放流することに決めました。そして、放流してから朝までテントを張って交代で見張りをしました。放流が夕方ぎりぎりなのは、内水面研究所の助言を受けてのことで、暗くなると移動しにくいので近くにいるとのことでした。

大会内容が決まったので、2月頃には行政やマスコミの後援を取り、3月には組合の総会時に大会内容の説明をして協力をお願いしました。4月上旬には申し込み所の各釣具店にポスターと申し込み用紙を配布しました。参加費は大人1,000円、小人500円としました。ただし、遊漁料については年券を持っている人もいたので、別として日釣券を現場で販売することにしました。次に、計量や賞品の準備となります。今回の計量はヤマメ10匹以内の総重量とし、大人の部と小人・女性の部を分けて各10位までとしました。その他、「大物賞」、「飛び賞」、「ブービー賞」等も用意しました。

5月の連休が終わり、各店の申し込み状況を問い合わせると、もう100人は超えていました。この分だと



岩木川ヤマメ釣り大会

200 人近くになると予想して、参加賞の手配を行い、前日、当日のスタッフ 30 名のタイムスケジュールと係の割り振りをして、いざ本番の準備は整いました。そして前日、ヤマメを放流して私は第 3 班の見張りとなり、当日の午前 1 時にはテントに行き朝を迎えました。

参加者の受付は 7 時からでしたが、天気が良かったので早くから来出しました。スタッフは 6 時集合でしたが、急いで持ち場につかせて準備をしてもらいました。受付に長い行列ができたので、早めに始めて各自の釣り場に動いてもらい、7 時半の花火の合図で大会が始まりました。参加者は 180 名を超えていました。ヤマメは成魚なので 18 センチから 23 センチくらいであり、どんどん釣れていました。また、小人・女性エリアでは、安全のため組合員を立てて手助けを認めたので、小人・女性もよく釣れて楽しんでいました。こうして正午には表彰式も終わって参加者は会場を後にしました。この大盛況のヤマメ釣り大会は、組合員から続けてやってくれとの要望が強く、平成 23 年まで計 11 回行いました。

このヤマメ釣り大会を 2 回、3 回と続けているうちに、スタッフとして手伝っている組合員から今度は鮎釣り大会もやってくれとの要望が強くなり、私はその時副組合長になっていたのも、組合長から実行委員長に指名される予感がしていました。そしてその予感的中し、平成 15 年に第 1 回鮎釣り大会を行うこととなり、実行委員長に指名されました。

当時、鮎釣り大会は全国的に 4、5 年前からブームになっており、私も鮎釣りにはまっていたので、受けることにしました。鮎釣り大会はヤマメ釣り大会ほど難しくはなく、鮎は 7 月には解禁となり、すでに川にいますので成魚放流する必要もありません。また、各地で大会も開かれていて、私もよく参加していたので、運営のやり方もわかっていました。さらに、参加する人も鮎釣りクラブに入っていて顔なじみの人が多いことが予想できました。参加費はオトリ代を含んで平均 3,000 円として、参加者 100 人前後とすると、組合の持ち出しはそんなにかからないと踏みました。

第 1 回鮎釣り大会は平成 15 年 7 月 13 日、98 名の参加で行われました。当時岩木川漁協では福島産の鮎を放流していたので、型も大きく、数もよく釣れたので、参加者は満足していました。この年からヤマメと鮎の二つの大会を運営することになり、さらに忙しくなりました。平成 23 年まで鮎釣り大会は 9 回行いました。鮎釣り大会が始まった平成 15 年の 3、4 年前から鮎の放流は 10 万尾を超えて、この 10 年間くらいは 12 万から 13 万尾くらいとなっていました。この間が岩木川の鮎釣りの最盛期ではなかったでしょうか。

平成 19 年からは組合長を任されることになり、最初の仕事が組合の財政の立て直しということで、全力で取り組みました。私の任期中の 5 年間はますます忙しかったが、ようやく立て直しすることができました。しかし、任期後半になると、津軽ダムの保証金問題で組合員の意見が分かれ、組合が賛成派と反対派に二分されてしまい、賛成派の私は他の多くの役員とともに改選期に出馬しないで役員を去ることになりました。その後、保証金は上積みされることもなく、遅れた分減額されて



鮎釣りをする筆者



岩木川鮎釣り大会

組合に支払われました。そして反対派の役員も去ってしまい、中立の若い組合長が運営することになったので、私も監事となりました。そして津軽ダムの保証金をいかに平等に早く組合員に配分するかというのを役員で話し合いを重ね、ようやく平成 30 年に配分することが出来ました。

これでダムの問題がようやく終わったと思っていましたが、令和になると大雨続きでダムが濁ったままで川の濁りが取れず、ここ 3 年は鮎釣りが出来ない状態となっています。大きなダムになると水量が安定して、きれいな水が流れると期待していただけに、昔の目屋ダムの時の鮎釣りが懐かしく思われます。目屋ダムの上流に放流した鮎は清流の苔を食べて育ち、赤石の金鮎と同じでした。友人の料理人が作ってくれた鮎の背ごしは絶品でした。彼は、「この鮎は金鮎じゃなくて、プラチナ鮎だな」と笑っていました。今この場所はダムの底になっているので、二度と食べることは出来ませんが、懐かしい思い出の味です。

長々と思い出しながら書いてみましたが、私自身久しぶりに昔の思い出にひたりながら執筆して楽しい時間を過ごさせていただき感謝いたします。



平成 20 年 6 月上旬、弘前市内（富士見橋上流）でのアユ放流の様子
※水がきれいで水量も豊富

(連載)

内水研「白上の自然」12 -キツツキ③-



アオゲラ（♀）
樹皮の隙間の虫を長い舌で器用に食べる

前回、前々回紹介したコゲラとアカゲラが比較的いつでも見られるのに対して、今回紹介するアオゲラは、白上では数えるほどしか見たことがありません。

他の 2 種と同様に留鳥で、特別希少な鳥ということもありますが、どちらかというとも山地の森林に多く、平地には少ないそうです。また、春から夏にかけては森林帯で繁殖することから、人里まで下りてくるのは主に寒い季節のようです。

外見上の特徴は緑色の背中と赤い頭、それにくちばし横の赤い顎線です。他の 2 種とは異なり雌雄共に頭が赤いのですが、オスが後頭部から額まで真っ赤なのに対して、メスは後頭部だけが赤くなります。日本固有種で大きさは約 30cm。国産キツツキとしては大きめの鳥です。

写真はいずれも 12 月の寒い日、早朝に撮影した同じ個体です。それまで職場の敷地でお目にかかるとは思っていなかったのですが、緑の背中が見えたときには「早起きは三文の徳」を体現した気分になったものです。

白上で見るのができたらラッキーかも!?(遠藤)

令和6年度11月までの主な行事

開催日	会議、行事名	場所
7月16-17日	東北・北海道内水面水産試験研究連絡協議会	青森市
7月26日	青森県内水面漁場管理委員会	青森市
7月31日	青森県さけます増殖流通振興協会 通常総会	青森市
8月7日	さけます関係研究開発推進会議 サクラマス分科会	札幌市
8月8日	さけます関係研究開発推進会議	札幌市
8月22日	サケ増殖事業・サクラマス増殖事業 調査計画説明会	青森市
8月22日	青森県ふ化放流技術者講習会	青森市
8月25日	奥入瀬川クリーン作戦	十和田市
8月30日	第1回「青い森紅サーモン」生産・販売対策協議会	十和田市
9月4-5日	全国湖沼河川養殖研究会 第96回大会	松江市
9月6日	三八地区サケ勉強会	八戸市
9月10-11日	内水面関係研究開発推進会議	Web
9月25日	東通村漁業連合研究会研修会	東通村
10月4日	下北・東青地区さけますふ化場協議会	むつ市
10月9日	北部日本海ブロック魚類防疫地域合同検討会	Web
10月17日	全国水産試験場長会幹事会・海面部会・内水面部会合同会議	東京都
10月18日	青森県内水面漁場管理委員会	青森市
11月7-8日	全国水産試験場長会全国大会	長野市
11月7日	青森県愛魚週間式典	黒石市
11月13-14日	東北・北海道地域魚類防疫合同検討会	秋田市
11月16日	十和田市立藤坂小学校 150周年記念式典	十和田市
11月21日	第27回ワカサギに学ぶ会	土浦市
11月27日	青森産技水産部門研究報告会「チエダス」	平内町