



【平成27年の青森県内水面漁業・漁獲量は全国第2位】

平成27年の全国の内水面漁業漁獲量（漁業・養殖業生産統計概数値、農林水産省調べ）は、32,869トン（前年比2,300トン増）で、都道府県別にみると、青森県は北海道に次いで第2位の5,957トン（前年比569トン増）でした。魚種別にみると、青森県はシラウオ、ワカサギが全国第1位、シジミが第2位で、前年に続きその順位を維持しました。



図 都道府県別

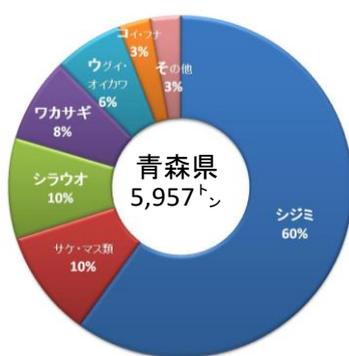


図 県種類別



シジミ



ワカサギ



図 シジミ(3,571トン)



図 シラウオ(570トン)

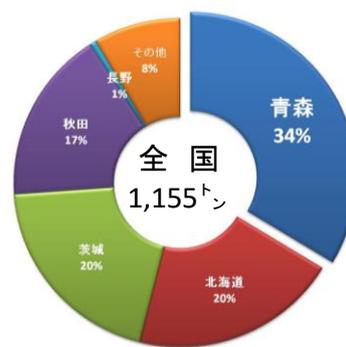


図 ワカサギ(478トン)

【公開デーを開催しました】

去る8月7日（日）、「シジミやニジマスとふれあいデー」と題して、内水研公開デーを奥入瀬川河川敷において開催しました。これは、例年、奥入瀬川クリーン対策協議会が行う「奥入瀬川クリーン作戦」と共催で行っているものです。

奥入瀬川河川敷を清掃した参加者などは、シジミ釣りゲームや重量あてクイズを目当てに長蛇の列ができるなど多数ご来場いただきました。また、当研究所提供のニジマスによるつかみ取



内水研・展示ブース全景

りでは、猛暑の中、老若男女が気持ちよさそうに水飛沫を浴び、大きなニジマスと奮闘しながらたわむれる姿が印象的でした。好天にも恵まれ、約 800 名の来場者があり、盛況に終えることができました。

シジミやニジマスをはじめ、希少な淡水魚の展示や紹介パネルを通じて青森県内水面漁業・養殖業の魅力を広く宣伝できたのかなと思います。



シジミ重量あてクイズの列と釣りゲーム
(円内)



ニジマスつかみ取りコーナー

【 全国湖沼河川養殖研究会が開催されました 】

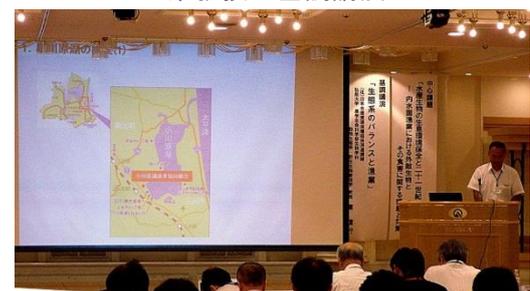
9月1日(木)～2日(金)の2日間、青森市において全国湖沼河川養殖研究会第 89 回大会が開催されました。同大会は、大正 8 年から継続して開催されている歴史ある大会ですが、本県で開催したのは昭和 61 年の第 59 回大会以来 30 年ぶりで、通算 3 回目の開催となりました。

全国から約 70 名の参加者が集まり、「水産生物の生息環境保全と 21 世紀の内水面ー内水面漁業における外敵生物とその食害に関する課題と対策」を中心課題として、全国的に深刻な問題となっているブラックバスなどの外来魚やカワウなどの食害に対する対策等について基調講演、話題提供、研究発表、研究討議などが行われ、その後活発な質疑応答や討論がありました。

本県関係者としては、弘前大学の東教授が「生態系のバランスと漁業」と題して基調講演を、小川原湖漁業協同組合の細井会計主任が「小川原湖におけるブラックバス駆除の取組と現状について」と題して話題提供を、また中心課題以外の研究発表として当研究所の静研究員が「サクラマス幼魚スモルト放流における放流適期の検討」を発表しました。



東教授の基調講演



細井会計主任の話題提供



静研究員の発表

【 十和田湖ヒメマスの回遊経路を探る・・・ 】

生産管理部長 高橋 進吾

「十和田湖ひめます」は、平成 27 年 1 月 9 日に地域団体商標に登録されるなど十和田湖増殖漁協や十和田市役所では、ブランド化を推進するための宣伝に力を入れています。

十和田湖ヒメマスの資源や生態等に関する研究について、当研究所では昭和 42 年から秋田県水産振興センターとともに取り組んでいるところですが、昔から行われている刺網漁法ではすれ等により魚体に損傷を与える場合が見られるため、少しでも見栄えが良く鮮度の良いヒメマスを出荷するための調査が平成 27 年度から始められました（詳しくは、内水研だより No. 17 で紹介）。

その一環として、前年に続き、京都大学と共同でヒメマス回遊調査を行っていますので、その概要を紹介します。今年も、発信機センサーを腹腔内に埋め込み（6月10日に手術したヒメマス 22尾を標識放流）、湖内のどの場所（遊泳水域や遊泳水深）を回遊しているのかを探る調査です。

調査方法は、係留系の受信機を湖内に 7 台設置する（再捕報告依頼ポスター参照）とともに、7 月以降の各月 1 回、湖内全域を乗船調査し発信機を垂下して発信機の反応確認などを行うものです。今後、調査結果がまとまり次第、詳細を報告したいと思います。



係留系・受信機の設置作業(H28.5.31)



標識ヒメマスの放流(H28.6.10)

標識の付いたヒメマスを探しています！！

～十和田湖ヒメマス回遊調査～

背中には「リボンタグ(白色)」
(印字:アオ14-400番台)

アオ14 401

お腹には「発信機」
または「水温記録計」
の標識(長さ約25mm)が
入っています。

H28.6.10放流(22尾)
★:放流地点

●:設置場所
(7地点)

標識魚を発見された方は、お手数でも下記機関まで、次の項目(分かる範囲で)ご連絡ください。

①とれた月日 ②とれた場所(〇〇沖、水深など)
③漁獲方法(釣り、刺網など) ④魚の大きさ
⑤標識(再利用したいので、届けてくれると助かります)

* 差し支えなければ、お名前・ご連絡先(住所・☎)をお知らせください。粗品を差し上げます。

④(地裁)青森県産業技術センター 内水産研究所 〒034-0041 十和田市大字相坂字白上344-10 ☎ 0176-23-2405 / FAX 0176-22-8041	⑤青森県三八地域県民局八戸水産事務所 〒039-1161 八戸市大字河原木字北沼1-131 三八地域県民局みなと分庁舎3階 ☎ 0178-21-1185 / FAX 0178-20-1108
③十和田湖増殖漁業協同組合 〒018-5501 十和田市大字奥瀬字十和田湖畔休屋486 ☎ 0176-75-2812 / FAX 0176-75-2815	
(共同研究機関) 京都大学	

再捕報告の依頼ポスター

【 ウナギの調査が始まりました 】

調査研究部研究員 松谷 紀明

近年、日本沿岸へのシラスウナギの来遊量が著しく減少しています。また、青森県においても、全国有数の天然ウナギの産地であり、かねてからウナギの資源保護に取り組んでいる小川原湖において漁獲量が減少しています。ウナギはたくさんの国や地域と資源を共有していることから、資源回復のためには広域的な調査、研究が必要となります。そこで、当内水面研究所では、水産庁によるウナギの生態調査事業に参画し、平成 28 年度から 3 ヶ年にわたって、以下の関連調査を行うこととしています。

＜小川原湖汽水ウナギ生息状況調査＞

日本沿岸に来遊したシラスウナギは、河川を遡上し、産卵回遊に向かうまでの間、淡水域で生活すると考えられてきました。最近の研究により淡水域での生活履歴をほとんどもたない「海ウナギ」が存在し、再生産に寄与している可能性が高いことが指摘されています。そこで、汽水湖である小川原湖においてウナギの漁獲実態調査、標識再捕調査、漁獲物調査を実施し、汽水ウナギの生息状況を把握します。



イラストマー標識したウナギ

＜高瀬川シラスウナギ来遊量調査＞

新月の大潮時に小川原湖の流出河川である高瀬川に来遊してくるシラスウナギの採集調査をしています。昭和 39 年以来、52 年ぶりに同調査を実施した結果、5 月に 3 尾、6 月に 1 尾採集され、現在もシラスウナギが青森県に遡上していることが証明されました。

＜大沼・左京沼下りウナギ調査＞

眼にイラストマー標識を施したウナギを放流し、秋の下りウナギが出現する時期に建網による捕獲調査を行い、放流したウナギが銀化し降河するか調べます。

【 カワウの調査が始まりました 】

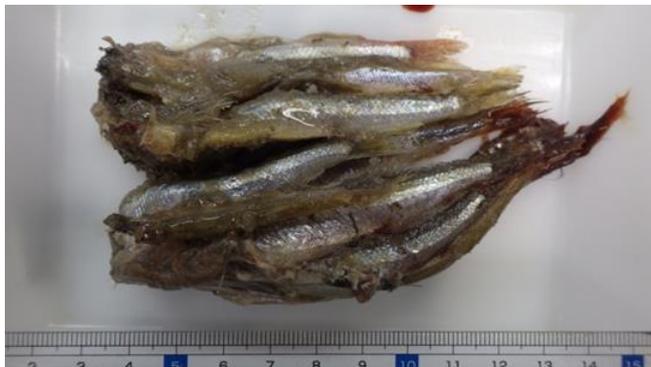
調査研究部研究員 静 一徳

当所では今年度から 2 ヶ年で、県内のカワウによる内水面水産資源の食害実態を明らかにするための調査事業を行っています。青森県でカワウ？と思う方も多いと思いますが、実際に青森県でもカワウは急速に増えています。

カワウはかつて全国に生息しており、青森県にも生息していましたが、1960 年～1970 年代の環境悪化等により全国各地で生息地が消失し、数を減らしていました。この時期、カワウのコロニーは愛知県、大分県、東京都の 3 か所にしか確認されていません。しかし、1970 年代の後半になると、環境の改善とともに各地で新しいコロニーが見つかるようになり、西日本を中心として生息地と生息数が増加し始めました。青森県でもむつ市の山辺沢沼では 1980 年からカワウのコロニーが確認されています。その後も増え続け、近年、ついに青森県でもカワウの増加が明確に確認されるようになりました。河川、湖沼では漁業協同組合により魚の放流が行われていますが、放流後の魚がカワウに食べられるといった報告も多くなっています。

カワウの主な食べ物は魚です。カワウのねぐらやコロニーは河川、湖沼沿いの樹木に作られることが多く、そのような場所のカワウは河川、湖沼の魚を多く食べていると考えられます。現代の河川では堰堤が多いため遡上する魚が堰堤に滞留し、滞留する魚がカワウに食べられたり、また護岸改修等で逃げ場を失った魚がカワウに食べられることが多くなっています。このような現代の河川環境は、カワウと魚の関係から見た場合、魚にとって著しく不利な状況になっていると考えられます。また環境悪化等により、魚の数も昔と比較して大きく減少しています。増加するカワウと減少傾向にある魚の間で、許容できるカワウの数、許容できる生息場所を考える必要があります、そのために内水面研究所ではカワウの食性調査を実施しています。

さて、現在までの結果について少し紹介します。3月に駆除された小川原湖のカワウについて食性を調べたところ、マルタ（ウグイ）、ワカサギ、フナ類、ハゼ類、タナゴ類を食べていることがわかりました。個体によって食べているものは大きく異なり、ある個体はワカサギのみを18尾、ある個体は600g近いマルタを1尾、また、ある個体はフナを2尾食べていました。調べた5羽では、重量割合としてマルタが最も多い結果となりましたが、一方で全ての個体の胃内容物組成が異なっており、個体によって食べているものが随分異なっていました。このような違いが何に基づいているのかについても、今後検討していきたいと思えます。



小川原湖のカワウ1羽の胃内容物(ワカサギ)

【 9月までの主な行事など 】

月 日	行事など	場 所
4月13日(水)	県養鱒協会総会	十和田市
4月22日(金)	サケ・サクラマス放流式	深浦町追良瀬川河川敷
4月28日(木)	奥入瀬クリーン対策協議会総会	十和田市
5月23日(月)	産業管理外来種に係る連絡会議	東京都
5月25日(水)	サクラマス放流式	東通村老部ふ化場
5月27日(金)	全国湖沼河川養殖研究会第1回理事会	東京都
5月27日(金)	県漁業士会通常総会及び研修会	青森市
6月3日(金)	全国養鱒技術協議会養殖技術部会	東京都
6月17日(金)	ヒメマス放流式	小坂町十和田湖ふ化場
6月21日(火)・22日(水)	東北・北海道内水面試験研究連絡協議会	仙台市
6月25日(土)	小川原湖漁協通常総会	東北町
7月1日(金)・2日(土)	さーもんかふえ 2016	盛岡市
7月11日(月)・12日(火)	全国養鱒技術協議会	静岡市
7月22日(金)	南限のサケ研究	柏市
8月2日(火)～4日(木)	さけます関係研究開発等推進会議ほか	札幌市
8月3日(水)	大とろニジマス検討会	むつ市大畑
8月7日(日)	内水面研究所公開デー	十和田市奥入瀬川河川敷
8月18日(木)	サケ・サクラマス放流事業説明会及び技術研修会	青森市
9月1日(木)・2日(金)	全国湖沼河川養殖研究会第89回大会	青森市
9月9日(金)	サケふ化放流事業勉強会(三八地区)	八戸市
9月12日(月)・13日(火)	内水面関係研究開発推進会議	東京都
9月20日(火)	さけます種苗放流手法改良調査事業検討協議会	青森市
9月29日(木)	青森サーモン ブランド化協議会	当研究所

青森県産業技術センターYouTube (<http://www.youtube.com/user/aitcofficial>)