

小川原湖のもう一つの宝 – シラウオを探る – – 謎の一つ・シラウオの天然卵を遂に発見! –

寄稿

三八地域県民局地域農林水産部

八戸水産事務所 普及課主査 榊 昌文

本題に入る前にシラウオの紹介をしておきましょう。
シラウオ属の姿はアユなどのシラス幼生期のものに似ています。これは幼生期の姿を残したまま親となった(成熟)もので、幼形成熟とよばれる現象です。シラウオの場合は、キュウリウオ科に近縁な祖先種が進化の過程で幼形成熟化したものと考えられています。

日本で知られているシラウオの仲間は以下の4種となっています。

今回のテーマである「シラウオ」はサケ目シラウオ科シラウオ属に属し、東シベリアから朝鮮半島、中国まで分布、日本でも北海道から九州北部までの汽水域周辺に生息、同じシラウオ属には、日本固有種で青森県以南から和歌山県の太平洋岸にのみ分布する「イシカワシラウオ」があります。

また、体長15cmほどにもなる大型の種類で、有明海と朝鮮半島に分布、絶滅危惧種に指定されている「アリアケシラウオ」、さらに、世界でも有明海に注ぐ筑後川と熊本県の緑川と支流の浜戸川だけに生息、丸い頭とずんぐりした体型でシロウオに似ている「アリアケヒメシラウオ」の4種です。

さて、本題に入りましょう。

なぜ、シラウオの産卵調査を始めようとしたのか？

そのきっかけは2004年に発生した魚体の小型化と著しい資源の減少でした。図1に00～05年までのシラウオ魚体重の推移、図2に小川原湖におけるシラウオ漁獲量の推移を示した。04年の魚体重の成長は8月以降、例年の半分程度で推移、また、9月1日解禁と同時に規定量を採捕することができないことや小型のため価格が安いこと、9月下旬から10月上旬まで休漁を余儀なくされました。その後も2月から8月

までシラウオに限り禁漁措置を取ったことで04'の漁獲数量は前年の13%、金額は38%程度に止まりました。

以上のようなシラウオの成長不良と漁獲の減少により、産卵及び産卵数量の減少が懸念されたため、漁協船曳網部会・青年部を中心に産卵場調査を行うこととなりました。

小川原湖におけるシラウオの産卵場調査は過去に多くの研究者によって行われたようであるが、卵を発見することはできなかったと聞いています。今回の調査にあたっては初年度は手探りの状態であったが、幸いなことに宍道湖で行われた調査(藤川他、2003)を参考に実施することができました。

調査場所と方法

宍道湖では、水深の浅い(0.2～2m)底質が砂及び礫の場所で卵が確認されていることから、小川原湖の場合でも水深1～5mで底質が砂の場所9地点を設定した(図3)。卵の採取は底質、底生生物調査で用いられているエクマン採泥器(15×15cm²)を使用しました。

シラウオ卵は卵径0.8mm位なので0.5mmの篩で余

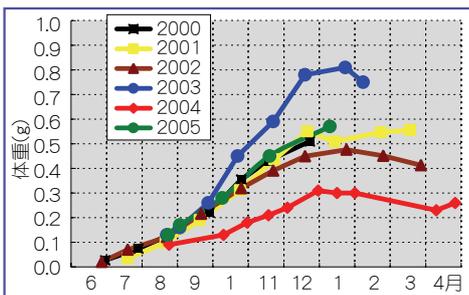


図1 00'～05'年におけるシラウオ魚体重の推移

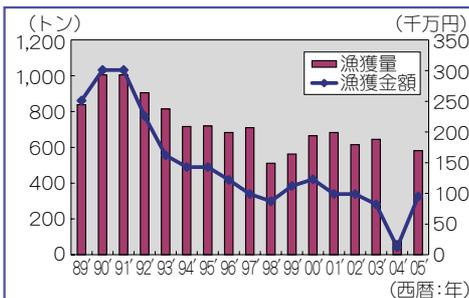


図2 小川原湖におけるシラウオ漁獲量の推移 (89'～04')

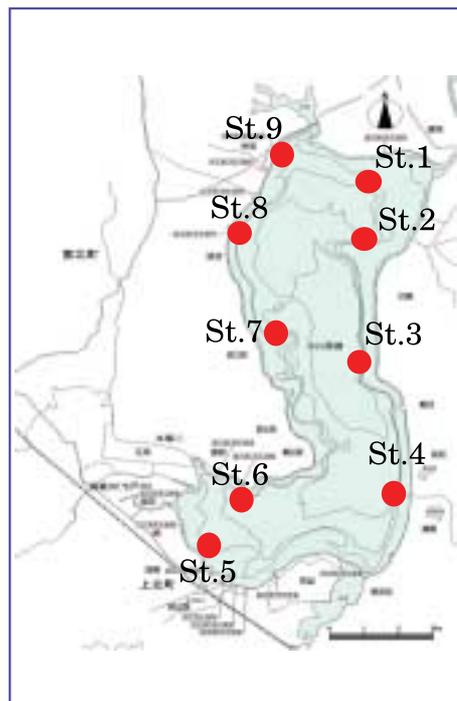


図3 調査点

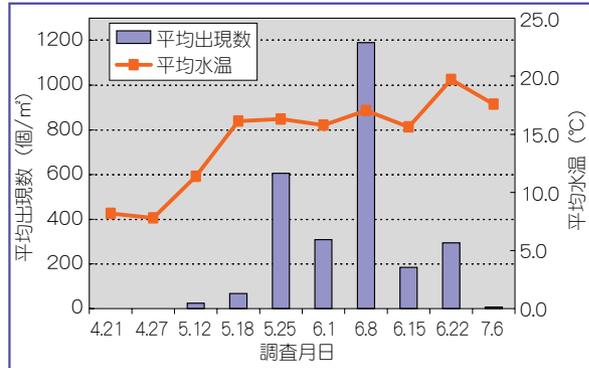


図4 シラウオ卵の平均出現数

超える多くの卵が確認された。シラウオは多回産卵を行うとされており、回遊しながら産卵を繰り返しているものと考えられました。

水深毎に調査した結果では、総じて深い場所（3m・5m）では卵が少ない傾向にありました。

図4に平均産卵数と水温との関係を見てみました。

産卵は10℃以上に達した頃から始まり、15℃～20℃の範囲で盛期となる傾向にありました。

以上のことから、2006年におけるシラウオの産卵は、5月上旬に水温が10℃以上に達した頃から始まり、5月下旬～6月上旬の水温が15～20℃の範囲で産卵のピークを迎え、6月下旬に終了したものと思われました。また、主たる産卵場所については、湖東側ではSt.2～3（八幡平（中瀬付近を含む）～岩の崎）に至る



写真6 ふ化直前のシラウオ卵（採取日6/8）黒い2つの点は目



写真7 シャーレ内でふ化した直後の仔魚（標準体長4mm）

場所、西側ではSt.7～8（中志～山の神周辺（北瀬・大崎?））に至るいずれも水深1m程度の砂地と考えられました。

写真6は6/8に採取されたシラウオの発眼卵、写真7はシャーレ内で偶然にふ化した仔魚ですが、この卵の産卵日を推定（丹下、1968）すると、5/25に産卵されたものと推定され、産卵後2週間程度でふ化に達するものと考えられました。

以上、小川原湖でのシラウオ卵発見をきっかけに初期生態が徐々に解明されつつあり、将来の保護対策に向けた取組みへの第一歩を踏み出すことができました。

引用文献

- 藤川裕司・江角陽司・大北晋也（2003）. 宍道湖におけるワカサギ、シラウオ卵の出現特性. 平成15年島根県内水面水産試験場事業報告, 39-44.
- 丹下勝義（1968）. シラウオのふ化飼育実験. 水産増殖, 16(2): 81-86.