

各水試発トピックス

水槽内でキチジが産卵！

キチジは、煮てよし、焼いてよし、生でよしと三拍子そろった北海道の味覚を代表する魚の一種です。生息域は水深 150 m 以深の深海ですが、鰾がないため急激な水圧の変化でも胃袋を吐き出すことがないので、生きたまま捕獲できます。

栽培センターでは、2002年から2004年に羅臼町から搬入したキチジ親魚を飼育していました。栽培センターの移転に伴い、これらの親魚も室蘭の栽培水試に移動し、5トン円形 FRP 水槽 2 基に 42尾収容し、10℃以下の水温でチカヤカタクチイワシなどを給餌して飼育しています。

2007年4月11日の夕方、「なかなか産卵しないなあ、今年もダメかな。」と思いながらぼんやりキチジを眺めていると、1尾が尾鰭をやや上に向けてじっとしているのが気になりました。普段は、胸鰭を水槽の底にたてて定位しているので、これまでに見たことがない姿でした。そこで、この個体をネットで取り上げてみると、おしりから白っぽい袋状のものをぶら下げていました（写真）。私も過去にキチジの卵塊を見たことがあったので、すぐに卵だとわかりました。天然でこのように卵

塊を生殖口から出している個体は、卵塊を引っ張るとスルリと全部出てくるらしいのですが、今回の個体はいくら引っ張っても出てこなかったのです。産み出された卵塊だけを切り取りました。次に成熟したオスを探して、精子をとり、卵塊の上からかけ、卵塊内部まで精子が混ざるように手でやさしく卵塊を混ぜました。体内受精である可能性もあったので、一部の卵には精子をかけませんでした。実体顕微鏡下で観察すると、白濁した卵が半分以上みられましたが、透明な卵もありました。精子をかけた卵塊の透明卵は、ほとんどは受精しており、受精率は35.2%でした。一方、精子をかけなかった卵塊の透明卵は全く受精しておらず、今回に関しては、体内受精した可能性は低いようです。得られた受精卵は、海水に入れて8℃のインキュベーターで管理しました。

毎日、受精卵を観察しましたが、日に日に生きた卵が減少し、3日目にはすべての卵が死んでしまいました。おそらく、採卵したときにすでに白濁した卵が多数見られたことから、卵の過熟が原因と思われます。産卵した個体は別水槽で飼育しましたが、残念ながら腹の中に残った卵塊は出ませんでした。なお、この個体の大きさは34.0cmでした。

キチジの水槽内での産卵は、浅虫水族館（青森県）に次いで全国で2例目です。もちろん、北海道では初めてです。なぜ今年産卵したのかは、今後の飼育試験で明らかにしていく必要がありますが、キチジの種苗生産に向けてようやく第1歩を踏み出すことができたように思います。

（栽培水試生産技術部 高島信一）

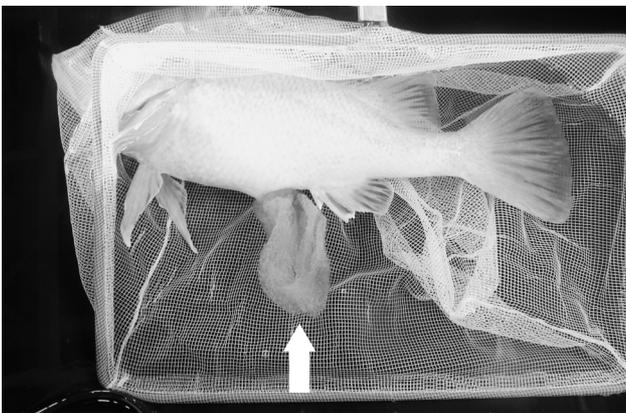


写真 産卵したキチジ
透明なゼラチン質で包まれた卵塊（矢印）

各水試発トピックス

新たに取り組んだ地曳き網調査でマツカワがたくさん捕れました

釧路水試資源増殖部では、浜中漁業協同組合、浜中町役場、独立行政法人水産総合研究センター北海道区水産研究所、釧路地区水産技術普及指導所の協力を得て、えりも以東海域におけるマツカワ人工種苗の生き残りを高める放流条件を解明するための調査を昨年度から浜中湾で開始しました。この海域に適した放流条件を解明するためには、放流後のマツカワがどこに分布し、何を食べているのかなどが重要な知見となります。このため、2006年9月11日に浜中湾内の水深4mに放流されたマツカワ人工種苗20,000尾（平均全長74.3mm）を対象として、放流場所周辺の水深2~8mで船曳き網による放流種苗の採集を試みました。この船

曳き網では、放流翌日に33尾、2日後に13尾が採集されましたが、11日後にはわずか3尾しか採集されず、いきなり先行きに暗雲が立ちこめました。

そんなとき、1970年代以前の浜中湾では地曳き網によって腰くらいのごく浅い水深帯で手の平大の天然マツカワが漁獲されていたという情報を聞き、水深1m以浅での地曳き網調査を追加することにしました。その結果、放流1ヶ月後は4尾、2ヶ月後は2尾が地曳き網により採集されました。その後、放流3ヶ月後(12月5日)、6ヶ月後(2007年3月14日)、7ヶ月後(4月19日)は採集されませんでした。放流8ヶ月後(5月10日)は2尾、9ヶ月後(6月7日)は27尾、そして10ヶ月後(7月10日)は24尾(全長180mm前後が主体)が地曳き網により採集されました。これらの採集魚の多くは昨年9月に浜中湾で放流されたマツカワでした。

この結果は、マツカワ1歳魚が調査により多数採集された初めての例であり、これまでほとんど明らかになっていない幼魚期の成育場が水深1m以浅のごく浅い砂浜域であることを示唆する貴重な知見です。また、地曳き網で採集されたマツカワの胃内容物を分析することにより、幼魚期の食性についても新たな知見が得られることが期待できます。今後、マツカワの放流効果を高めるためには、適正な放流条件の解明とともに、商品価値の極めて低い小型魚の保護策なども検討する必要があります。このため、さらにこの調査を継続し、現在漁獲対象となっているサイズ(全長30~35cm以上)に達するまでの分布、成長、食性などを明らかにしていきたいと思っております。

(釧路水試資源増殖部 美坂 正)



写真1 地曳き網調査の様子



写真2 地曳き網により採集されたマツカワ