

風蓮湖ニシン、漁獲急増・稚魚発生量史上最大！

＜風蓮湖におけるモニタリング＞

根室湾に湖口を開く汽水湖、風蓮湖には、そこを産卵場として、そして仔稚魚の育成場として利用しているニシン、風蓮湖系群がいます。

釧路水試では、風蓮湖ニシンを対象とした栽培漁業が始められることを受け、1995年から仔稚魚に関する調査を始めました。現在続けられているのは、6月下旬と7月上旬及び下旬の小潮周りの満潮時に行っている曳網（図1）による稚魚調査です。

地元漁協や役場などで組織されている風蓮湖産にしん資源増大対策連絡協議会では産卵場調査を実施しています。4～5月に2～3回、アサリはさみ獲りジョレンを用いてアマモを採集し、そこに付着した卵の計数を行っています（試験研究は今643）。

今年も例年と同様に産卵場調査と稚魚調査が行われ、その結果、大量の卵と大量の稚魚が採集されました。今回は、6月下旬と7月上旬に行った稚魚調査の結果をお知らせします。

＜稚魚採集結果＞

図2に曳網による毎年の稚魚採集数を示しました。筆者は北水試だより58に「今年の風蓮湖にはニシンの子供がいっぱい！」という記事を載せましたが、その時（2002年）の6月下旬の採集数は220個体、7月上旬の採集数は99個体で、調査期間中に最も多く採集され6月上旬の調査でも860個体でした。しかし本年は、6月下旬に3,224個体、7月上旬に4,178個体が採集され、例年の20倍以上と、今までにない突出した採集数となりました。

図3に6月下旬に、図4に7月上旬に採集されたニシン稚魚の全長組成を示しました。それぞれ、上図には本年の結果、下図には2000～2011年を合わせた結果を示しました。

本年、6月下旬に採集されたニシンの全長は、最大50.8mm、最小21.1mm、平均

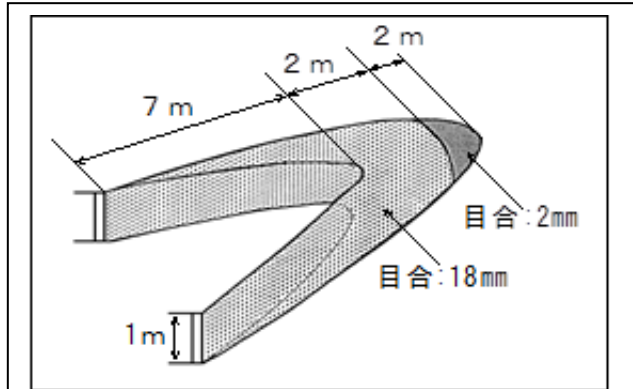


図1 稚魚調査に用いる曳網（上図）と調査風景（下図）



図2 曳網による稚魚採集数

37.0mmで個体差が大きく、2000～2011年に採集された稚魚と比べると小さい部類に入ります。同じように7月上旬の稚魚をみてみると、最大70.8mm、最小20.8mm、平均41.7mmで個体差はさらに大きくなり、かつ、2000～2011年と比較するとかなり小さいことが分かります。

本年の6月下旬と7月上旬の全長組成をみてみると、平均全長では5mm程度しか大きくなっていませんでした。また、7月上旬には全長25～35mmの稚魚が新たに加入しているようにみえました。

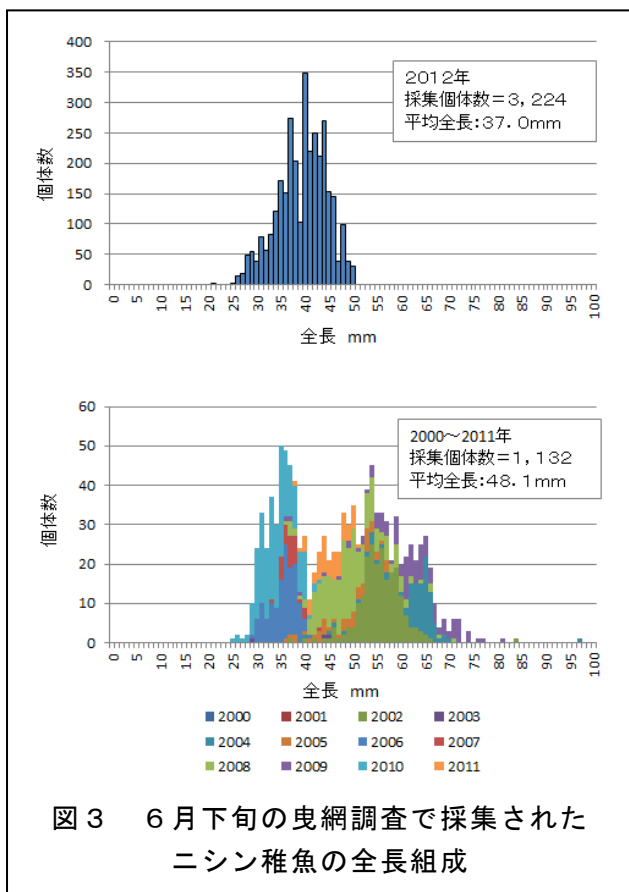


図3 6月下旬の曳網調査で採集されたニシン稚魚の全長組成

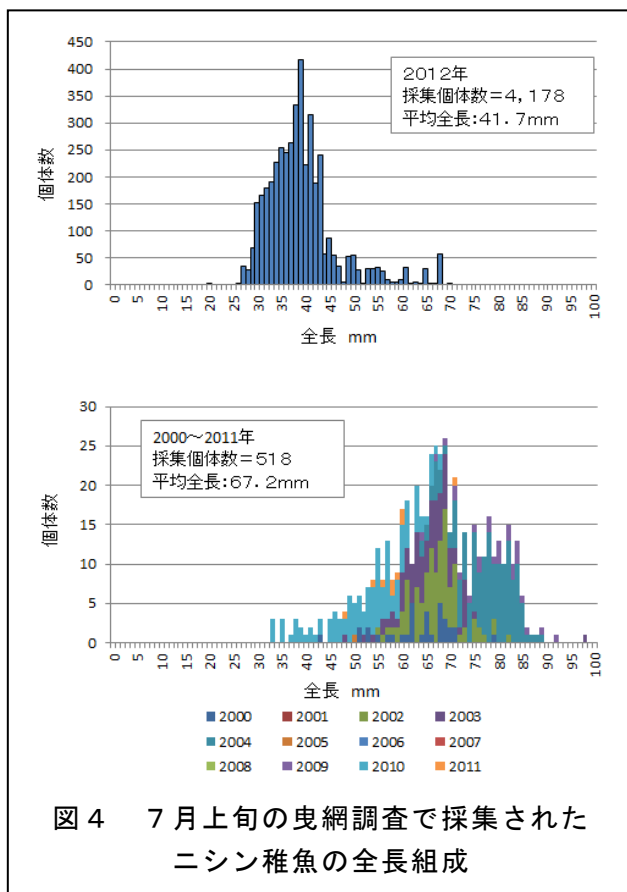


図4 7月上旬の曳網調査で採集されたニシン稚魚の全長組成

＜今年の稚魚は何故小さいの？＞

本年の稚魚調査では過去最大の採集数を記録しました。しかし、稚魚は2000～2012年の中で最も小さく、例年ですと6月下旬から7月上旬の2週間の間に平均全長で12～26mmほど大きくなるのに対し、本年はわずか5mm程度でした。

別海町ニシン種苗生産センターによると、本年は3～4月の海水温の昇温が例年に比べて10～15日ほど遅く、いつもは4月中旬には終了する採卵も4月中旬から始めるという状況だったとのこと。また、「6月上旬にマス刺し網にニシン卵が生み付けられ、10日くらいでなくなった（孵化したと思われる）」「6月中旬に成熟ニシンが風蓮川で獲れた」との話を漁業者からうかがいました。これらのことから、本年の産卵期は例年よりも遅く始まり、かつ、長く続いたことが想像されます。

産卵期が遅く、かつ、長く続いたのであれば、採集された稚魚が比較的小型だったことや全長範囲が大きかったこと、7月上旬の調査で30mm前後の稚魚が改めて採集されたことなどの現象もうなずけます。

稚魚のサイズが小さかったのは、稚魚が多すぎて餌当たりが少なくなったからなのではないだろうか、という心配も生じます。昨年、一昨年には稚魚の胃内容物調査を行っており、ほとんどの個体はアミ類を飽食していました。本年も胃内容物を調べる予定でいます

ので、これからそれに関する情報も得られると思います。

<今年は何故、稚魚が大量発生したの？>

根室管内のニシン漁獲量の推移を図5に示しました。この水域（風蓮湖や根室海峡）で漁獲されているニシンのほとんどは風蓮湖系群であると考えられています。

漁獲量は1980年までは非常に少ないものでした。根室市は太平洋側にも漁場を持っているため、厚岸沖でニシンが大量に漁獲された1960年代後半（最高で14,877トン）には太平洋側で比較的たくさん獲れ、根室管内の漁獲量が100トンを超えた年もありました。しかし、産卵場である風蓮湖内での1980年頃までの漁獲量は数トンから多くて10トン程度であったことが報告されています（小林1995）。

1980年代に入ると漁獲量は急激に増加し、1996年には735トンと過去最高を記録するに至りました。しかし、1998年に激減すると、1980年代以前の水準ではないものの、2010年までは37~180トンの間で低位に推移してきました。ところが、2011年には300トン超と久しぶりの大漁になり、本年は6月末には既に550トン（暫定値）を超えています。

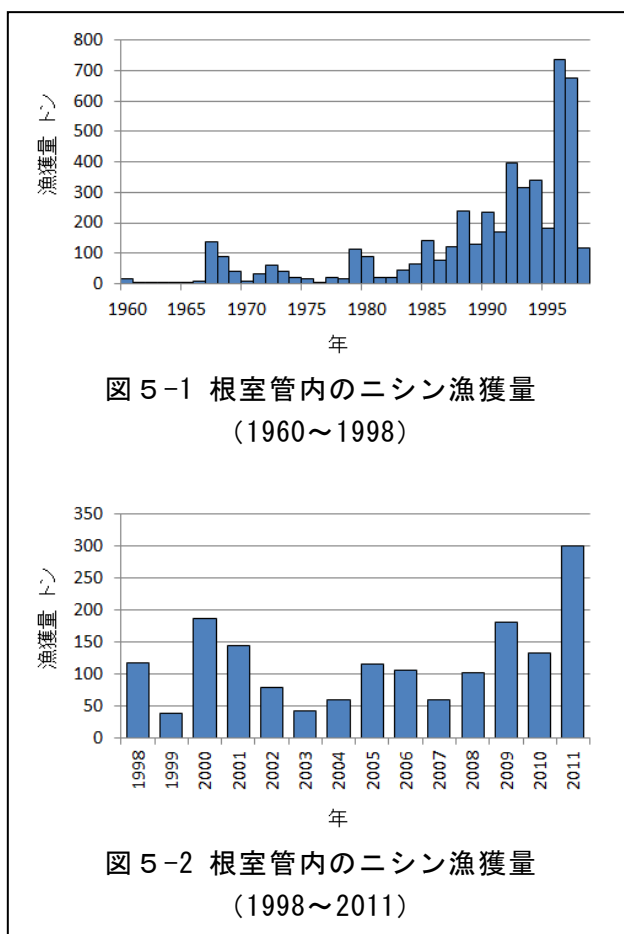
風蓮湖内で卵が大量に採集されたと上述しましたが、本年は別海前浜でも産卵が確認されています（漁業者も初めての経験だとのことです）。また、野付湾の漁網にも卵が生み付けられたとの話も聞いています。

増大した漁獲量に加え、産卵が広範囲に確認されたことは、これまでにないほどの大きな産卵親魚量があったことを連想させます。これが本年の大量の卵、大量の稚魚の発生に結びついたのでしょう。

<さいごに>

近年の漁獲量の上り調子に加え、本年の稚魚大量発生は、今後の資源増大を期待させます。しかし、降海までにある程度大きく成長していないとその後の生き残りが良くないと推察されていますので、採集された稚魚が小さかったことには不安を感じさせられます。

現在漁獲されているニシンは初めて産卵する2歳と3歳とで全体の90%以上を占めています。しかし、かつて風蓮湖では7歳魚も漁獲されていたことがあるので（小林1993）、今年獲り残したとしても、翌年はさらに大きくなって帰って来ると考えられます。漁獲量の増大や卵、稚魚の大量発生に安心せず、資源が増え始めている時期にこそ、それを大切に利用して育てていく知恵が求められます。



（釧路水産試験場 調査研究部 堀井貴司）