



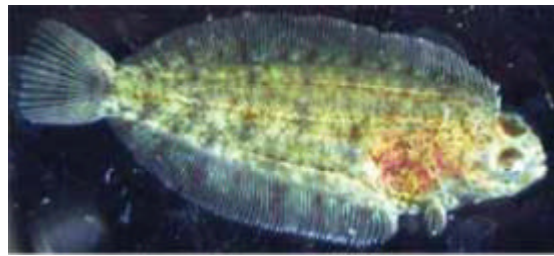
新潟県

# 水海研だより

02/06  
第7号

## ～ ヤナギムシガレイの安定量産にむけて～

佐渡水産技術センター 吉田 友和



ヤナギムシガレイ 120 日齢 全長 30mm

### 【はじめに】

新潟県内のヤナギムシガレイの漁獲量は、1960年代半ばから1970年代後半にかけて、100tから200t台へと増加し、1976年(S51)に最大の264tを記録しました。しかし、その後は毎年漁獲量が減少し、1990年(H2)は13tまで激減し、現在は30t以下の低位安定の漁獲状況となっています。かつては県の代表的な魚として親しまれていながら近年、資源の状態が極度に悪化し、幻の魚となりつつあります。

そこで新潟県水産海洋研究所では、ヤナギムシガレイの資源回復・増大を目指し、平成8年から種苗生産の研究に取り組んでいます。平成11年度までには、水槽内において天然親魚の自然産卵に成功し、受精卵を安定的に確保できる親魚養成技術を開発するとともに基礎的な種苗生産技術を確立しました。

現在、佐渡水産技術センターではこれらの基礎研究を踏まえ、30mmサイズ、30万尾の種苗生産、放流を目指して量産技術開発の研究に着手していますが、ここでは今まで行ってきた研究の一部について紹介したいと思います。

### 【量産技術研究について】

種苗生産におけるヤナギムシガレイの産卵は11月から2月であり、最も気温・水温が低下する1月から2月に仔稚魚期を迎えます。最も弱い仔稚魚期に飼育水を加温し水温を安定させてやることは種苗生産においては非常に重要なことです。しかし、当センターの施設は水温調整が困難なことと空調設備がないことから、飼育水の水温維持が大きな課題となっていました。

当初は、飼育水槽に棒チタンヒーターを入れ、直接、加温する方法(直加熱式)と飼育水槽の外側に温水を巡流させ、内側の飼育水を加温する温浴式(写真1)で種苗生産を行いましたが、直加熱式は部分的な水温の上昇を招き、極端に水温が高い部分と低い部分が形成され、それが仔魚へ大きな負担を与えることなどにより、安定的な生産を行うことはできませんでした。一方、温浴式では水槽がまんべんなく加温されたため、安定した生産を行うことができました。

現在は、温浴式に加え、加温水注水式(写真2)の2通りの加温方法で種苗生産を行っています。

ここでは現在使用している水槽とその加温方法について紹介します。

### 1 温浴式



写真1 温浴式の水槽

既存の水槽を改良して、二重構造の飼育水槽を作成しました。これは飼育水槽の外側に温水を巡流させ、内側の飼育水を加温するという方法です（写真1）。まんべんなく水槽を加温できます。

### 2 加温水注水式

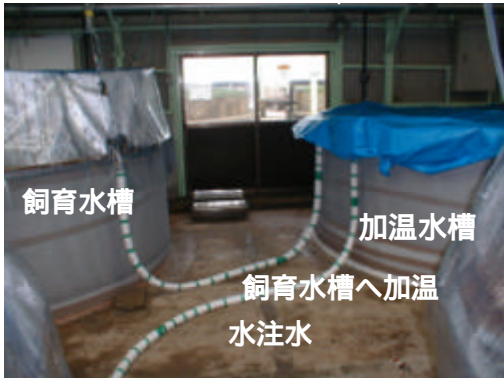


写真2 加温水注水式の水槽

飼育水槽のとなりに加温水槽を設け、加温した水を飼育水槽へ注水する方法です（写真2）。

以上の2つの方法で飼育水を加温し、種苗生産を行っています。それぞれの方法で問題点はありませんが、これまで以上に安定したものとなり、平成13年度は30mmサイズ約9.5万尾、平成14年度は、30mmサイズ約18.5万尾、40mmサイズ約4.7万尾をそれぞれ生産しました。これまで他機関におけるヤナギムシガレイ生産実績は1.5万尾程度でしたが、大幅に増産する結果となりました。

また、平成12年度から生産した種苗にALC標識（耳石染色標識）をつけ、新潟東港沖、水深80mへ放流をしています。平成14年度については約23万尾を放流しましたが数年後には漁獲されるサイズになります。本所ではその放流の効果を見るため、漁獲調査などを行っています。

### 【今後の課題】

今後は初期減耗の低減、形態異常のでない飼育技術の開発により、低コストで、健康で、天然に近い種苗の量産技術の確立を目指して研究を進めて参りたいと考えております。

## ～「ハタハタ」あれこれ～

海洋課 安 沢 弥

### 【はじめに】

ハタハタの資源管理は「優良事例」として全国的に知られています。秋田県では平成4年から自主禁漁等を、平成11年からは青森、秋田、山形、新潟の4県で全長15cm未満の漁獲

制限を行い、本県を含む日本海北区のハタハタ資源は回復傾向にあります。近年、スケトウダラなど底魚資源は減少しており、漁業者のハタハタに対する依存度や期待が高まっているように思えます。

ここでは、ハタハタの“意外な生態”と“漁獲の特徴”について紹介します。

【浮魚？ハタハタ】

通常ハタハタは、水深 200～300m前後に分布している底魚ですが、今春、意外なところで見つかりました。本県調査船「越路丸」が山形県加茂沖の表層で行ったスルメイカの幼体採集調査で、体長 10cm 前後の 1 歳魚が 27 尾採集されたのです。このハタハタはオキアミ類を捕食しており、同時にオキアミ類も採集されたことから、夜間は餌を求めて浮上するのも知れません。表層まで浮上した理由はどうあれ、魚類の生態等を固定観念で決めつけてはいけないことを痛感しました。

表 表層トロールによるハタハタ採集状況

採集日	平成14年4月15日		
曳網開始位置	N38° 50' E139° 29'	水深別水温	
曳網終了位置	N38° 52' E139° 30'	水深(m)	水温( )
	山形県加茂沖	0	11.90
水深(m)	269	10	11.05
曳網時刻	18:55～19:25	20	10.97
曳網時間(分)	30	30	10.84
曳網速度(ノット)	3.0	50	10.72
曳網水深(m)	0～12	75	10.54
袖網間隔(m)	11	100	10.27
採集尾数	27	150	9.68
体長(BLmm)	90～115	200	8.58



写真 表層で採集したハタハタと胃内容物のツノナシオキアミ

【南部が逆転！漁獲量】

県内のハタハタ漁獲量は、かつては北部が8割前後を占めましたが、平成に入り資源が減少してからは北部と南部がほぼ同等で推移し、やや回復傾向となった平成10年以降は南部が

北部を上回っています(図1)。北部の底曳網漁船の減少も一因と考えられますが、近年は能生、出雲崎、佐渡海域で産卵親魚が確認されていることから、産卵場の拡大など資源的な要因も関係しているかも知れません。

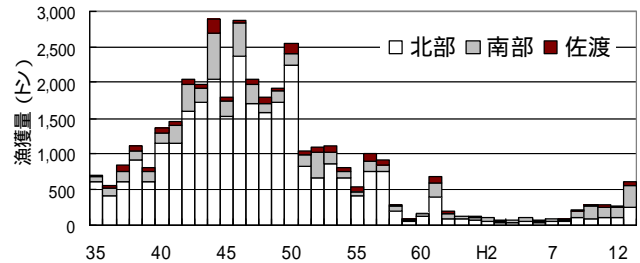


図1 新潟県におけるハタハタ漁獲量の推移

【2月でわかる？今年の漁模様】

誰もが今後の漁模様については関心があると思いますが、ハタハタでは2月の漁獲状況で概ねその年の漁獲状況が予想できそうです。昭和56年以降の2月と年間の漁獲量の関係を図に示すと、北部、南部ともに高い相関が見られます(図2)。本県の漁獲物組成から推察すると、2月は2歳魚が大半を占め、また年間を通して2歳魚の漁獲割合が高いことから、2月の漁模様がその年の2歳魚の資源水準を示しているのではないかと考えられます。

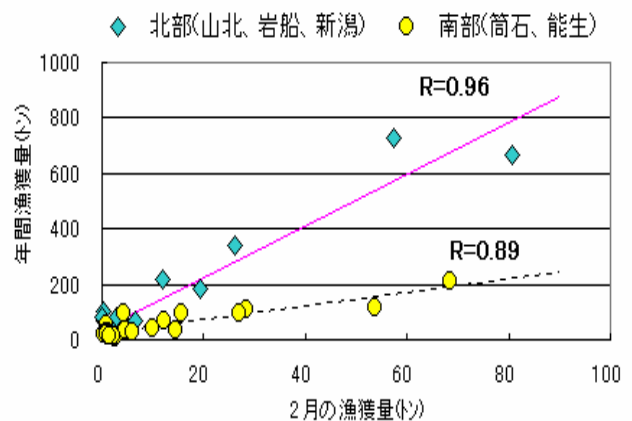


図2 2月と年間の漁獲量の関係 (S56～)

【来年は豊漁！】

漁業者の中では知っている方も多いと思いますが、現在、本県沖合の海域には全長14cm前後の1歳魚が大変多く分布しています。こ

れらは9月以降、全長制限の15cm以上となつて水揚げされ、さらに来年には2歳魚として漁獲の中心となるため豊漁が見込まれます。

一方、ハタハタは昨年も豊漁でしたが、春先に漁獲が集中したため生産額はそれほど伸びませんでした。また、現在1歳魚の資源が高水準とはいえ、今年生まれの0歳魚につい

ては定かではありません。

漁獲“量”と“額”を安定して確保し、漁家経営を改善していくためにも、幼稚魚などの小型魚を含め「現在ある資源」を、漁業者みんなで上手に活用(漁獲)していくことが大切と思われます。ハタハタに限らず.....。

## 水産海洋研究所人事異動 (平成14年4月1日)

	新所属	旧所属
<b>【転入】</b>		
鹿島武司	参事・栽培技術課長	内水面水産試験場 参事・資源課長
新保純子	総務課 主査	下越教育事務所 主査
伊藤敏晃	増殖工学課 主任研究員	佐渡水産技術センター 主任研究員
海老名秀	加工課 主任研究員	佐渡水産事務所 主任
大西健美	海洋課 研究員	水産課 水産業改良普及員
坂野浩司	総務課 技術員	相川財務事務所 技術員
(佐渡水産技術センター)		
鈴木暁美	副参事	相川財務事務所 係長
吉田友和	研究員	内水面水産試験場 研究員
<b>【所内異動】</b>		
石川義美	参事・増殖工学課長	増殖工学課長
板橋敏郎	漁業課 主任研究員	海洋課 主任研究員
河村智志	漁業課 主任研究員	海洋課 主任研究員
椋澤秀行	海洋課 主任研究員	漁業課 主任研究員
<b>【新採用】</b>		
阿部俊一	越路丸 船舶員	
北村俊輔	越路丸 船舶員	
<b>【転出】</b>		
白崎フミ	新潟地域振興事務所出納室 主査	総務課 主査
池田 徹	水産課 主査	加工課 主任研究員
丸山克彦	水産課 主査	漁業課 主任研究員
渋谷裕久	管財課 技術員	総務課 技術員
(佐渡水産技術センター)		
後藤徹	佐渡地域振興局県税部県税課副課長	副参事
<b>【退職】(平成14年3月31日付け)</b>		
植野敏之	参事・栽培技術課長	

### 【お知らせ】

平成14年度の施設一般公開を7月28日(日)に行います(新潟市五十嵐3の町施設のみ)。

今年は「海と魚の不思議」をテーマに、クイズラリーや各種体験コーナーなど、子供から大人まで楽しめるメニューを用意していますので、たくさんの方のご来所をお待ちしています。



新潟県

新潟県水産海洋研究所

〒950-2171 新潟市五十嵐3の町 13098-8 番地 TEL025-261-2041~5 FAX025-261-0335  
TEL025-263-7333~4

新潟県水産海洋研究所 佐渡水産技術センター

〒952-0317 新潟県佐渡郡真野町大字豊田字濱 2002 TEL0259-55-2630 FAX0259-55-4165

ホームページアドレス <http://www.pref.niigata.jp/suikai/index.htm>