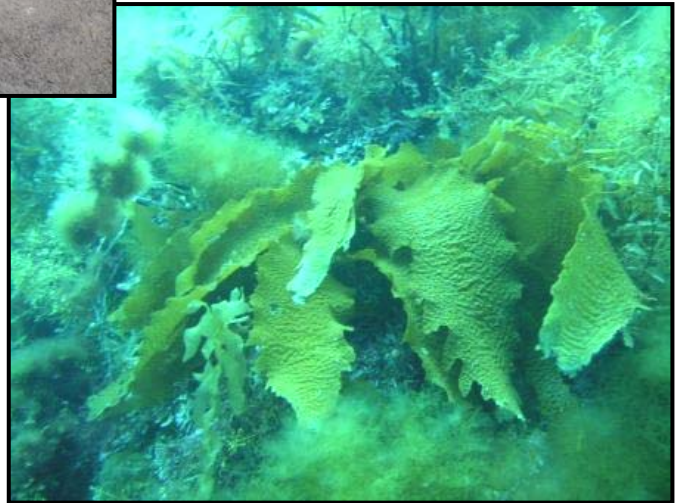




水海研だより

'12/01
第25号



'12/01 25号 トピックス

- | | |
|----------------|-----------|
| ➤ 新年のご挨拶 | 所長 大塚 修 |
| ➤ 佐渡寒ブリが大漁！ | 漁業課 池田 怜 |
| ➤ ツルアラメの新たな調理例 | 加工課 渡辺 寛子 |
| ➤ マガレイ漁況の検証 | 海洋課 森 直也 |
| ➤ インターンシップについて | 加工課 海老名 秀 |

左写真：佐渡に揚がる寒ブリ
右写真：海中のツルアラメ

新年のご挨拶

所長 大塚 修

新年あけましておめでとうございます。旧年中は水産海洋研究所の業務につきまして、関係者の皆様から御指導・御協力をいただき心より御礼申し上げます。お陰様で、職員一同新潟県の海、漁業、水産業界のために一生懸命取り組むことができました。どうか本年もよろしくお願い申し上げます。

昨年は東日本大震災や台風・集中豪雨など国内は災害の連続でありました。改めて被害を受けた方々にお見舞いを申し上げます。特に、東日本大震災は、地震・津波による水産業基盤への甚大な被害と原子力発電所事故による食品の安全・安心に大きな影響を与えているところです。漁業者が、漁に出たくても船がない、養殖をしたくても生け簀がない、さらに、操業できるのに魚の安全・安心のために自粛せざるを得ない等、水産業に関わっている私共にとって、何と云って励ましたらよいのか言葉が見つかりません。まずは被災者・生活困窮者への強力な支援と被災地域の復旧・復興が早く進むことを願っております。

さて昨年の新潟県の漁業をみると、一昨年のように猛暑も無く、海水温は春に低水温が見られましたが、その後平年並みに推移し、沿岸漁業の重要種であるヒラメ・カレイの漁獲も大きな変化はありませんでした。しかし、スケトウダラ、ホッケ、シロギスの不漁が続いております。一方回遊魚であるスルメイカやサバも不漁となり、万代島に入港するイカ釣り船や巻き網船の賑わいは少なかったようです。また、ここ10年来新しい資源として期待されてきたサワラは、昨年後半から不漁となり、大変心配な状況です。

このように明るい情報が少ない中、昨年末には、皆様も記憶に新しいと思いますが、佐渡島両津湾の大型定置に近年では考えられないほどのブリが漁獲されました。10月から12月にかけて大小のブリが約1,200トンも獲れました。このうち半分以上が7kg以上の大ブリで、佐渡寒ブリが県内でも幅広く流通しました。私も回転寿司などで脂ののった美味しい寒ブリを堪能しました。今回のブリの大漁は、テレビ報道等でも説明しましたが、北から南下してきたブリが水温分布の影響で、両津湾に大量に入ってきたと推測しております。年を越しても中ブリ（4～7kg）が主体で豊漁が続いております。

さて今年のご取組については、国では新たな水産基本計画の策定があり、①東日本大震災からの復興、②水産資源管理の強化、③意欲のある漁業者の経営安定、④加工・流通の持続的発展と安全な水産物の安定供給の実現などが取組まれるようです。わたしたち新潟県においても県民に美味しい魚をいつでも提供できるよう、新潟県の水産物の安定供給とそれを担う漁業者が元気に漁業を行える状況を維持するため、適切な施策と試験研究開発を行ってまいります。

水産海洋研究所では、漁業指導船の越路丸を使って毎月の海洋観測や漁業資源の漁獲調査を行い、海の情報を的確に把握します。さらに様々な漁獲量のデータと現地調査により資源管理の推進や養殖研究開発に貢献します。また水産物の消費拡大のため、加工による新しい食材や付加価値向上技術の開発も実施しておりますので、是非、水産海洋研究所の取組を活用していただきたいと思います。終わりに水産業界のますますのご発展と安全・安心な生活が確保されることを御祈念申し上げます。新年の挨拶に代えさせていただきます。

佐渡寒ブリが大漁！

漁業課 池田 怜

【冬の味覚“寒ブリ”】

ブリの中でも「大ブリ」と呼ばれる3歳以上（7kg以上）のブリは、脂が乗ってとても美味しいです（写真1）。

大ブリは11月～12月頃、日本海北部海域から産卵場の東シナ海へ向けて南下を始めます。その途中、日本海側各地の定置網に入りますが、どこよりも早く水揚げされるのが佐渡です。脂質含量（15%以上）や体重（10kg以上）など、一定の条件を満たすブリを「佐渡一番寒ブリ」とし、ブランド化の取組を行っています。



写真1 18kgの大ブリ（12月7日）

【過去30年で最高の水揚量】

今期はその寒ブリが大漁となりました。両津湾における10月～1月20日の大ブリ水揚量は706トンで、平年（10ヶ年平均）の約3倍です（図1）。過去30年間で最高だった2004年（平成16年）の水揚量676トンをすでに上回っています（図2）。

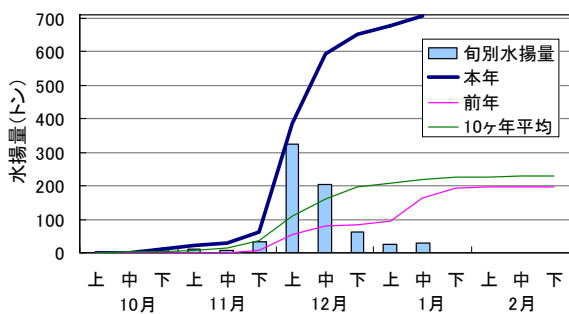


図1 両津湾定置網における大ブリの旬別水揚量（縦棒）と累積水揚量（折れ線）

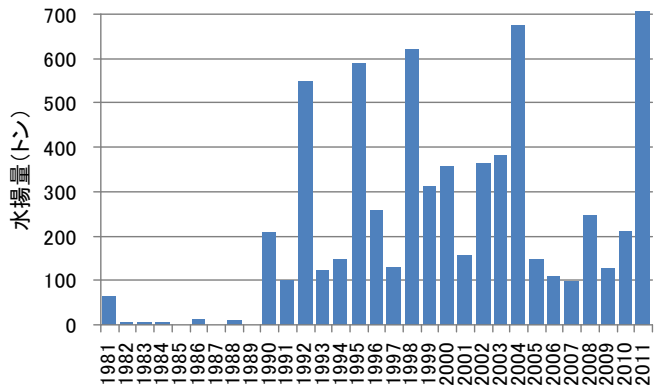


図2 県内主要定置網における大ブリ水揚量*（10月～翌3月）

※2011年は両津湾のみ、1月20日まで水揚量

12月上旬のピーク時には、連日50トン前後の水揚げが続き、市場は大変活気づきました（写真2）。



写真2 両津市場に並ぶ寒ブリ（12月7日）

その他、中ブリ（2歳魚；4～7kg）、小ブリ（1歳魚；1.7～4kg）も、それぞれ平年の2.4倍、12.3倍と、好調に推移しています。

研究所ホームページでは、ブリ情報として両津湾定置網の水揚げ情報を掲載しています。ぜひご覧ください。

<http://www.pref.niigata.lg.jp/suikai/buri.html>

ツルアラメの新たな調理例

加工課 渡辺 寛子

【ツルアラメとは】

ツルアラメは、コンブ目コンブ科に属する褐藻の仲間で、日本海固有の海藻です。本県では4月から5月ごろまで佐渡で多く獲られています（写真1）。



写真1 ツルアラメ

ツルアラメにはカルシウムやヨードなどを始めとしたミネラル分や食物繊維などが豊富に含まれているため、栄養食品として利用されている他、サザエやアワビなどの餌になるため、藻場造成の対象種として藻場礁に移植されています。

【ツルアラメの成分】

ツルアラメの一般的な成分は、ワカメなど他の食用海藻とほとんど変わりません（表1）。また、おいしさを決める成分のひとつであり、健康に有効でもある遊離アミノ酸が含まれており、中でもアスパラギン酸やグルタミン酸、プロリン、アラニンが多く含まれています（表2）。

表1 ツルアラメの一般成分 (%)

	水分	粗タンパク質	灰分	脂質	炭水化物
ツルアラメ	83.1	3.1	4.2	—	9.6
ワカメ	89.0	1.9	3.3	0.2	5.6

※炭水化物は全体から水分、タンパク質、灰分、脂質を除いた値

表2 ツルアラメの遊離アミノ酸 (mg/100g)

アスパラギン酸	11.74
スレオニン	2.54
セリン	2.95
グルタミン酸	16.57
プロリン	16.97
アラニン	88.32
バリン	3.93
ロイシン	2.31
その他	12.56

【ツルアラメの利用】

生のツルアラメそのままでは渋味があるため、調理する場合にはゆでなどの処理が必要です。

このため、獲ったツルアラメをすぐにゆでて刻んで干し、調理しやすくしたものが一般的な加工品として作られています。また干しただけのアラメはかさばるため、佐渡漁協金泉出張所では、ゆでて刻んだアラメを四角い板状に成形してから天日干しする「角あらめ」も作られています（写真2）。

乾燥したアラメを調理に用いる際は水戻しし、油揚げやにんじんなどを用いて炒め煮にすることが一般的です。この「アラメの炒め煮」（写真3）は古くから親しまれてきた佐渡の郷土料理であります。しかし、最近では若者が煮物などの郷土料理を敬遠する傾向があり、アラメが食卓にのぼる機会も減りつつある残念な状況となっています。



写真2 角アラメ



写真3 アラメの炒め煮
(佐渡漁協金泉出張所)

【新たな調理法】

そんな状況の中、若者にも好まれるアラメの新たな調理法開発の要望が佐渡漁協金泉出張所からありました。

そこで水産海洋研究所では、アラメと言えば炒め煮という概念を離れ、簡単で若者にも親しみやすい新しい食べ方として「かき揚げ」を考えました。作り方は、たっぷりの水で戻した「角あらめ」（戻すと約10倍に膨れます）を流水ですすいで水を切ります。次に、一度茹でて頭をとった南蛮エビと共に水で溶いた天ぷら粉に混ぜて油で揚げ、塩を振ってできあがりです（写真4）。

アラメは油で揚げることによりサクサクとした軽い食感となり、南蛮エビの香ばしさと旨味が加わり、スナック感覚で食べられるかき揚げとなりました。これにより、栄養豊富なアラメを美味しく手軽に摂ることができます。



写真4 アラメと南蛮エビのかき揚げ

【調理法の普及】

平成23年10月30日、佐渡市主催の「地産地消フェスタ」が行われ、佐渡漁協が出展し「角あらめ」等水産加工品を販売しました。その際アラメの試食として「アラメと南蛮エビのかき揚げ」、「アラメの炒め煮」、「アラメの炒め煮の春巻き」が来場者に振る舞われました（写真5）。



写真5 試食の様子

かき揚げは物珍しさも手伝って若い人から年配の方まで大変好評で、早速作ってみたいという声も聞かれました。また、定番の炒め煮にひと手間かけた炒め煮の春巻きは、子供たちにも大人気でした。

調理法を工夫することにより、敬遠されがちだったアラメも食べやすくすることができました。今後も水産海洋研究所では、魚介藻類の新しい利用法を開発し、より一層県産魚介藻類に親しんでもらえるよう取り組んでいきます。

マガレイ漁況の検証

海洋課 森 直也

【はじめに】

海洋課では主要な底魚類であるヒラメ、マガレイ、アンコウ及びマダラについてそれぞれ「漁況の今後の見通し」を公表しています。漁協予測のデータは、市場調査や調査船調査などのほかに漁業者の皆様からの操業情報がベースになっております。情報提供に対し、この場を借りてお礼申し上げます。今回はこれら4魚種のうち、昨年9月に公表しましたマガレイについて検証を行います。さらに、昨年夏の幼稚魚調査から平成24年漁期の見通しについても触れます。

なお、マガレイは平成15年度から今年度まで「日本海北部マガレイ・ハタハタ資源回復計画」の対象魚種となっており、青森県から本県までを対象に休漁・網目拡大等の措置によって回復目標とする漁獲量を設定し資源回復を図っています。

【公表した漁況の今後の見通し】

昨年9月に公表した内容は次のとおりです。

- 平成23年9月～12月の漁獲量は、前年並みの見込み
- 資源水準は低位
- 漁獲サイズは、中サイズが中心で、前年とほぼ同じ

私たちは今後漁獲加入する年級群の資源状況を重要な指標として注目し、見通しをたてています。予想期間中に3歳魚となって漁獲加入する平成20年生まれの資源水準がやや低いこと、また4歳魚となる平成19年生まれもやや低い水準であったことなどから漁獲量は低位で推移すると判断しました。

【検証】

1 予想期間における漁獲量

予想期間中の延べ出漁隻数は11月以外はシケのために平年を下回りました。県内の越後側7地区における漁獲量（全漁法）は41トン、前年比121%、平年比80%でした。また、41トンのうち25トンは山北、岩船及び新潟の北部3地区において漁獲され、漁法は板曳網が主体となっています。（表1-1～表1-3）

表1-1 平成23年の漁獲状況（単位：t）

	9月	10月	11月	12月	年計
山北	1.6	3.6	3.7	1.3	10.2
岩船	1.9	4.0	3.9	1.3	11.2
新潟	0.2	2.0	0.9	0.5	3.6
出雲崎	2.4	3.0	2.3	1.6	9.3
筒石	0.9	1.8	2.5	0.5	5.7
能生	0.5	0.6	0.3	0.1	1.5
糸魚川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
合計	7.6	15.1	13.6	5.3	41.5

表1-2 平成22年の漁獲状況（単位：t）

	9月	10月	11月	12月	年計
山北	0.6	2.6	2.7	1.8	7.7
岩船	0.7	3.6	4.1	2.6	10.9
新潟	0.1	0.8	0.9	0.8	2.7
出雲崎	1.5	1.8	0.9	1.8	6.0
筒石	1.6	1.6	1.4	1.3	5.9
能生	0.5	0.3	0.2	0.2	1.1
糸魚川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	5.0	10.6	10.3	8.4	34.3

表1-3 平年の漁獲状況（単位：t）

	9月	10月	11月	12月	年計
山北	1.7	4.3	2.6	2.1	10.6
岩船	1.1	5.7	4.2	3.2	14.2
新潟	0.5	1.4	1.1	1.3	4.3
出雲崎	1.5	1.8	1.4	2.0	6.7
筒石	4.8	5.0	2.6	2.0	14.3
能生	0.8	0.5	0.3	0.3	1.9
糸魚川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
合計	10.3	18.7	12.3	10.9	52.1

2 予想期間における漁獲サイズ

予想期間中（平成23年9～12月）に漁獲されたマガレイの大きさは、図1に示しましたように体長15cm以上20cm未満サイズの中サイズが中心でした。また、漁獲物の組成は、漁獲量と同様に前年とよく似た傾向となりました。

最近の傾向として漁獲サイズは中サイズが中心となっています。

なお、大きさ別の推定漁獲尾数は、岩船港支所で行った市場調査結果で得られたマガレイの体長組成を北部3地区の漁獲量で引き延ばして求めました（図1）。

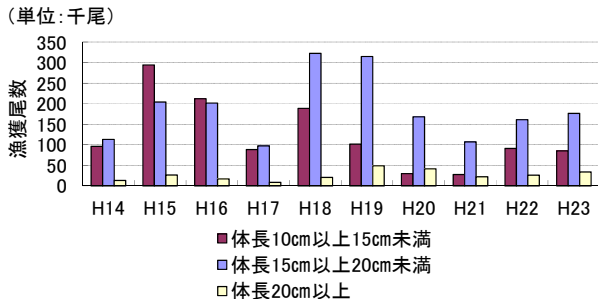


図1 北部3地域における大きさ別の推定漁獲尾数の推移

【検証のまとめと今後の見通し】

このように、昨年9月の「マガレイ漁況の今後の見通しについて」は、ほぼ公表したとおりとなりました。

マガレイの新潟県における漁獲量は過去10年間では平成19年に200トンを超えたほかは100トン台で推移しており低調な状態が継続しています。これまでの調査から、漁獲量は年級群の資源水準によってほぼ決定されると考えられています。そして、近年では平成15年生まれと16年生まれは水準の高い年級群でしたが、平成17年以降ではやや低い～低い状況となっています。そのために漁獲量は平成18～19年に一時的に200トン前後まで回復したものの、その後は低調傾向に転じたと考えられます。また、資源水準の高い年級群が出現しない原因については、まだ、現時点では分かっておりません。

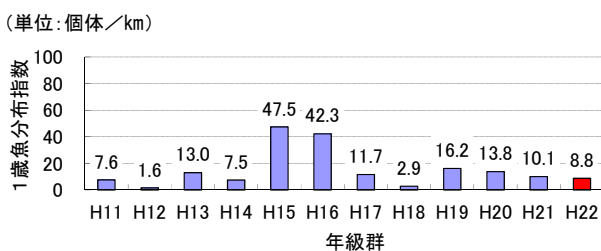


図2 年級群別の1歳魚分布指数

今後の見通しについて、昨年までに行った幼稚魚調査から平成21年生まれがやや低い水準、22年生まれが低い水準という状況でしたので、平成24年以降も漁獲量は好転する可能性は今のところは低いと考えています。

今後も幼稚魚調査を継続するとともに市場調査などによるモニタリングを通じてマガレイの資源動向を情報発信いたしますので、漁業者の皆様におかれましては今後とも操業情報の提供をよろしくお願いいたします。

インターンシップについて

加工課 海老名 秀

【インターンシップとは？】

あまり馴染みがないかもしれませんが、新潟県では、学生に就業意識の向上のための機会を提供するとともに、学生の行政に対する理解を深めることを目的として、大学等の学生を実習生として平成10年度から受け入れています。

【当所での受け入れ】

水産海洋研究所では、大学等からの要請を受け、当所を希望する理由や学びたいこと等を考慮し、平成16年度から受け入れを行っています（表1）。平成23年度は、8月30日から9月3日までの5日間、新潟大学、新潟薬科大学及び東京海洋大学から4名を受け入れました。

表1 インターンシップ受け入れ実績

	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
新潟薬科大学 応用生命科学部	3年生 2人	3年生 2人	3年生 2人	3年生 2人	3年生 2人	3年生 2人	3年生 2人	3年生 1人
新潟大学 農学部		2年生 2人		3年生 1人	3年生 2人	3年生 2人	3年生 2人	3年生 2人
東京海洋大学 海洋科学部								3年生 1人
国際ペットワールド 専門学校							1年生 1人	

実習生は、当研究所の試験研究についての講義、魚介類の測定や加工試作の実習、さらに調査船「越路丸」の見学等を行っています（写真1）。



写真1 実習の様子（スルメイカ精密測定）

【どのように役立っているのか】

インターンシップを通じての感想の一例を紹介します。

・新潟大学 A さん（男性）

卒業したら社会に出て働くという事は、単純に頭ではわかってはいても、実際に自分がどんな職場で、どんな仕事をやっていきたいのかを明確にイメージすることが出来ませんでした。

それが、今回のインターンシップで、実際の業務をこなしていくうちに、もともと技術系の職に興味があったことも影響して、それらの業務が楽しいと思えて、仕事として是非やってみたいと思えたので、このように自分がやってみたい仕事明确了になったということは、大きな収穫だったのかなと思っています。

また、自分は公務員の仕事にも携わりたいという気持ちがあるので、今回のインターン研修で実際の公務員の仕事を体験できたのは良かったと思いました。

・新潟大学 B さん（女性）

水産海洋研究所での業務内容に触れるにつれ、私が今まで知らなかった事柄について興味を抱くようになり、実際に自分もこういった業務を行ってみたいと考えるようになりました。大学での自分が行ってきたことが活かされる仕事だけでなく、少しでも興味を持っているのならば、その可能性についても視野に入れるようにしたいと思いました。

次に、この水産海洋研究所の職員は、数年の単位で異動があり、他の課に移り新たな課題に取り組んだり、県庁で水産行政の仕事をしたり、今まで担当した業務と異なることを行うそうです。そういった環境の中で自分がすべき仕事に関して受入れ、適応し、結果を出すことが重要となります。

自分が就職した際に、どのような状況下においても、どれほど自分がその分野に関して無知であろうと、自分自身の力を尽くして対応していきたいと考えるようになりました。

（大学研修報告会資料より抜粋）

【最後に】

学生にとっては、職業適性や社会適性を探るための研究的なインターンシップではないでしょうか？

今後の就職活動への動機付けに役立て、願えれば水産に興味を抱き、水産関係職への就業を期待してやまないものです。



新潟県

新潟県水産海洋研究所

〒950-2171 新潟市西区五十嵐3の町 13098-8

TEL 025-261-2041(代表) FAX 025-261-0335

新潟県水産海洋研究所 佐渡水産技術センター

〒952-0317 新潟県佐渡市豊田 2082

TEL 0259-55-2630 FAX 0259-55-4165

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