

小名浜水揚げサンマの測定結果(10/29～11/1)

10/29、31、11/1 に小名浜底曳漁協でサンマの水揚げがありました。

当該漁船への聞き取りの結果、漁場はいずれも三陸沖(38-54～39-31N、142-07～142-51E)で、表面水温は 16.9-18.1℃ とのことでした。

魚体測定の結果 10/29 は平均 27.0cm、91g、10/31 は 27.8cm、96g、11/1 は 28.7cm、102g でした。肉体長(吻の部分～尻びれの肉体部分)の組成は図 1～図 3 のとおりです。

10/11 小名浜水揚げ分を含めた、肉体長に対する体重の理論値は右図のとおりです。10/29-11/1 では肥満度に大きな差はみられませんでしたでしたが、10/11 に比べると下がってきています。

肉体長 (cm)	体重(g)			
	10/11	10/29	10/31	11/1
25	69	66	63	63
26	79	74	72	71
27	90	84	82	80
28	102	94	93	90
29	115	105	105	101
30	129	117	119	112
31	144	130	133	125
32	160	144	149	138
33	178	158	165	153

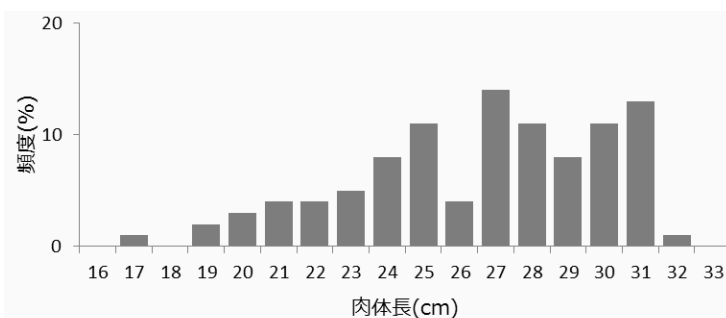


図1 サンマ肉体長組成(10/29水揚げ)

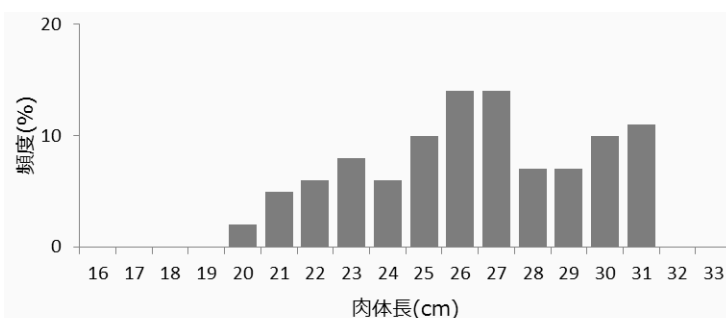


図2 サンマ肉体長組成(10/31水揚げ)

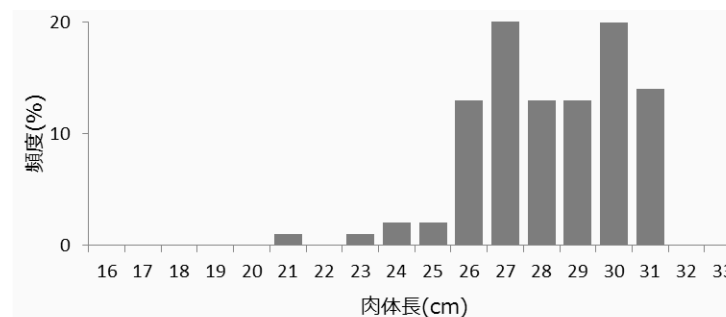


図3 サンマ肉体長組成(11/1水揚げ)

サンマ産地価格の推移、水揚げ量との関係

社団法人漁業情報サービスセンターの「サンマ漁海況情報」に掲載されたデータを用いて、平均単価の推移を図にしました(図 4)。

10/20、22、24 に 1,000 円/10kg を超え、23 年の実績を上回りましたが、その他の期間は 23 年を下回っています。

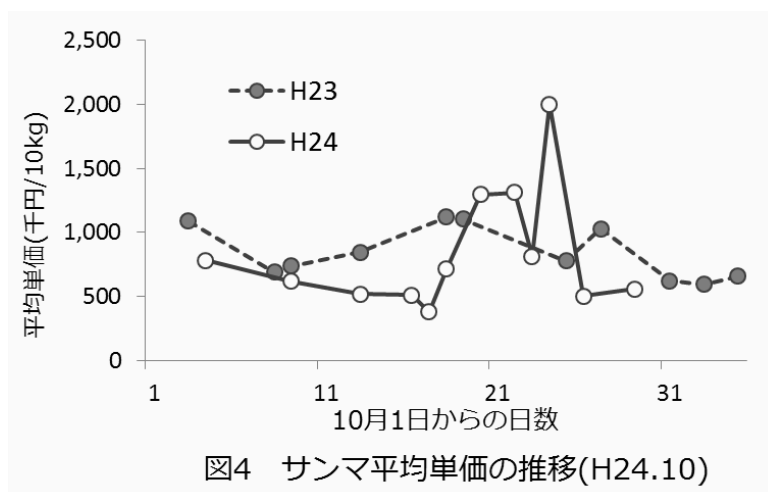


図4 サンマ平均単価の推移(H24.10)

また、H23、H24 の水揚げ量と平均単価の関係を図にしました(図 5、6)。

一日当たりの水揚げ量が増えると単価が下がる傾向ですが、H24 は H23 に比べより顕著になっています。

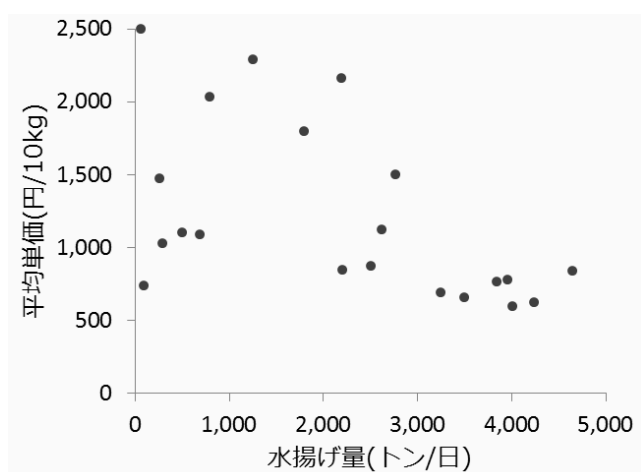


図5 水揚げ量と平均単価(H23)

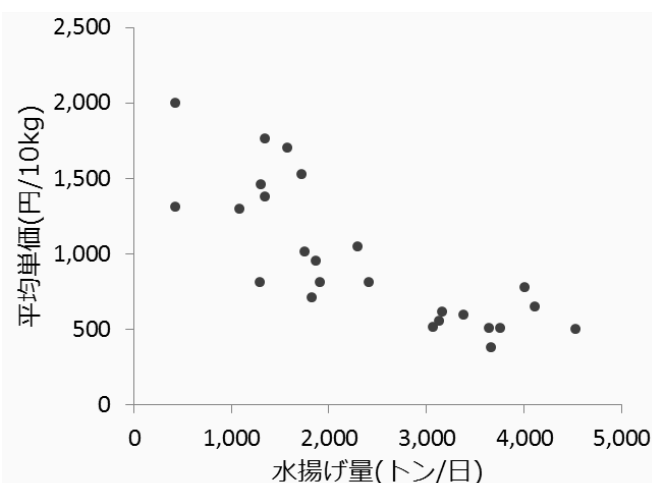


図6 水揚げ量と平均単価(H24)

。

(海洋漁業部)

第17回 福島県水産試験場参観デー

ふくしまの豊かな海、魚をもっと知ろう！



平成24年 **11月10日(土)**
10:00~15:00

研究成果展示

屋外、3階会議室

放射性物質関連の研究成果、水産資源関係の研究成果をパネル展示いたします。調査担当者がおりますのでお気軽に質問して下さい。

講演会

3階会議室

東京海洋大学石丸隆教授と福井大学西宗敦史助教による海洋生態系における放射性物質の移行・濃縮に関する講演会です。
(いわきサイエンスカフェの出張版として開催します。)

13:30開催予定です

ヒラメ放流種苗展示

屋外テント

福島県栽培漁業協会が新潟県水産振興協会の施設を借りて生産した種苗です。ここで放流するヒラメは1年後には、30cmを超えて漁獲されるようになります。

タッチプール

屋外テント

近くの磯で採集した生物に触れることができます。

サンマつかみ取り

屋外テント

福島県の秋の味覚、サンマつかみ取りは、11:00と12:30の2回行います。50名ずつ受け付けますので受付で整理券を受け取ってください。

試食コーナー

屋外テント

いわきで水揚げされたかつおのアラ汁を200食準備します。11:30より配布。なくなり次第終了です。



福島県水産試験場

〒970-0315 いわき市小名浜下神白字松下13-2

電話：0246-54-3151

E-mail: suisansi@pref.fukushima.lg.jp

環境負荷軽減のため、マイ箸をご持参下さい。

駐車スペースに限りがあるため、車は相乗りでお願いします。

※荒天等により、イベント内容が変更になる場合があります。

福島県水産試験場参観デーは以下の支援を受けて実施いたします。

- ・(社)全国豊かな海づくり推進協会都道府県版豊かな海づくり大会支援事業
- ・(社)日本水産資源保護協会巡回教室の開催事業

北太平洋海洋科学機構（PICES）の年会での発表

北太平洋海洋科学機構（PICES）の年会が 10 月 12～21 日に広島市で開催され、当场から 4 名が参加しました。PICES は、北太平洋の科学的知見の収集と迅速な交換の促進等を目的として 1992 年に設立された政府間科学機関で、カナダ、中国、日本、韓国、ロシア、米国の 6 か国が加盟しています。

今回の年会のタイトルは、

「天災や人為的なストレス要因が北太平洋生態系に及ぼす影響：科学的な取り組みと解明」(Effects of natural and anthropogenic stressors in the North Pacific ecosystems: Scientific challenges and possible solutions)

であり、計 22 か国から 450 名が参加し、263 の口頭発表、150 のポスター発表がありました。このうち当場は、口頭 1 題、ポスター 3 題の発表を行いました。このうち今回は和田副主任研究員の口頭発表について紹介いたします。

発表内容

タイトルは、

「津波および原発事故が福島県の漁業施設および水産物に及ぼした影響：現状と展望」(Tsunami disaster and nuclear power plant accident effects on fishery facilities and marine products in Fukushima Prefecture: Present conditions and prospects) としました。

まず、震災前の福島県の水産業の特徴、特に潮目の海に豊かな漁場が形成され沖合漁業、沿岸漁業（巻き網漁業や底びき網漁業、刺し網漁業等）が盛んだったことを伝えました。

一方、震災後は、多くの漁船や漁業関係施設が受けた津波による甚大な被害だけでなく、原発事故に伴う水産物の放射能汚染により漁業の全面再開が困難であることを伝えました。

また、2011 年 4 月以降、福島県水産試験場が窓口となり 170 種、約 6000 件にも及ぶ本県産水産物の放射性物質モニタリングを行った結果、特に放射性セシウムによる影響が大きいことや、魚種によって減衰過程が大きく異なることを示しました。

シラスなどの浮魚やアワビ、ホッキなどは低下傾向であるのに対し、カレイ類、コモンカスベ、メバルなどの底魚では、未だに基準値である 100 ベクレル/kg を上回る検体が出ています。（独）水産総合研究センターとの共同研究により、メバルの生物学的半減期は 87 日と推定される一方で、天然海域のメバルでは明確な低下傾向が見られないことから、放射性セシウムの食物連鎖による蓄積が考えられることを示しました。

最後に、明るい話題として相馬方部における試験操業について伝えました。これまで放射性物質がほとんど検出されていないタコやツブについて、2012 年 6 月以降、試験操業と販売が行われ、地元のスーパー等では好評であることや、9 月以降、スルメイカやケガニなど徐々に対象魚種を拡大していくことを紹介しました。

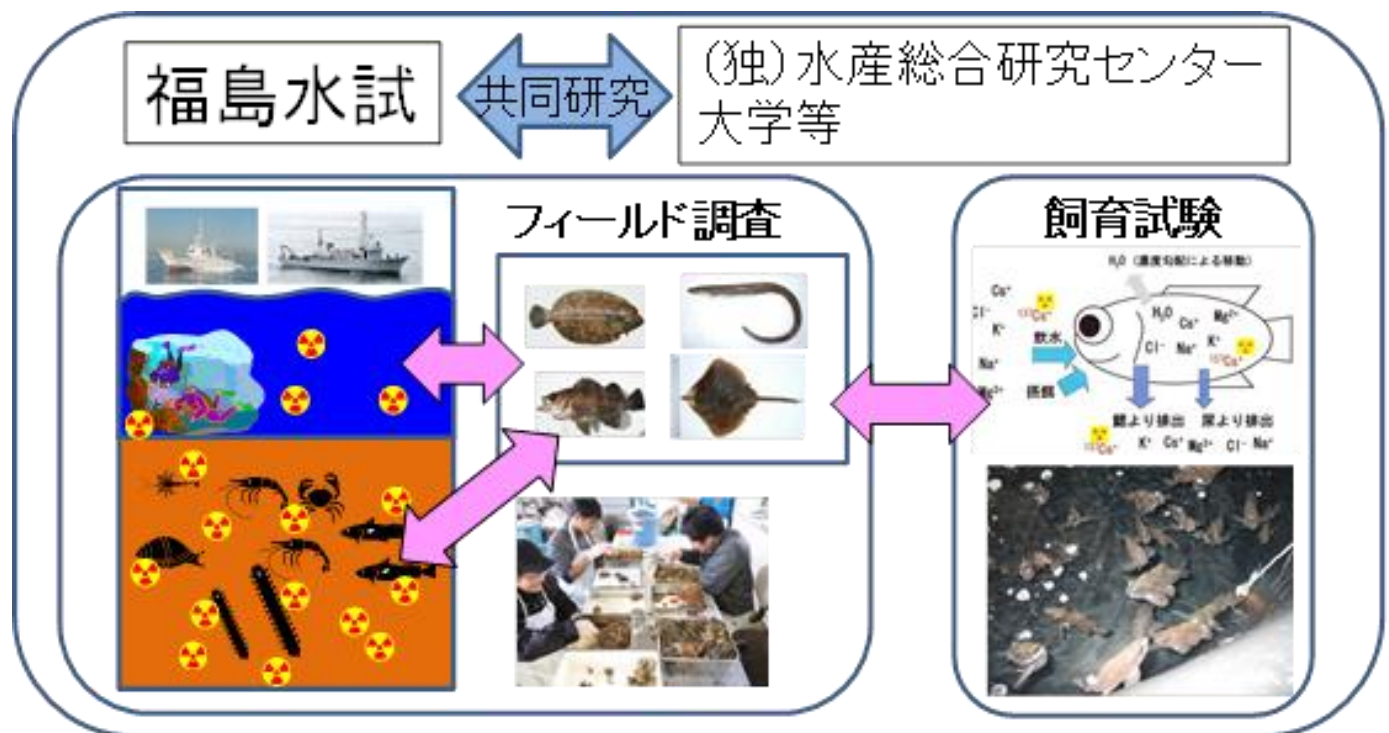
最後に、「福島に豊かな海がある限り、福島の水産業はいつか必ず復活する」ことを信じ放射性物質モニタリングと試験研究を行っていくことを伝え、発表を終えました。

ベストプレゼンテーション賞の受賞

この発表により、若手の研究者に贈られる口頭発表賞であるモニタリング技術委員会ベストプレゼンテーション賞を受賞しました。津波に加え放射能汚染に苦しむ福島の水産業の実情を伝えることができた実感できた瞬間でした。

今回の我々の発表は、日ごろからモニタリング調査等の調査にご協力して下さる漁業関係者のご協力があったからこそだと思います。今後とも水産試験場では水産物の放射能モニタリングを継続するとともに、漁業再開に向けた情報発信や共同研究機関との試験研究を行う所存ですので、皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

最後に、今回、我々に発表の機会を与えてくださった(独)水産総合研究センターの関係者の皆様に御礼申し上げます。



(相馬支場)

北太平洋海洋科学機構（PICES）の年会での発表 2

今回は北太平洋海洋科学機構（PICES）年会における当場の口頭発表について紹介しましたが、今回は引き続き岩崎副主任研究員のポスター発表について紹介いたします。

タイトルは、「松川浦における東日本大震災の影響」(Tohoku Tsunami effects on Matsukawa-ura Lagoon, Fukushima, Japan)としました。

まず、ヒトエグサ（アオノリ）及びアサリ養殖業の重要な漁場として利用されてきた松川浦の特徴と、東日本大震災に伴う津波による養殖施設や砂洲への被害状況について写真を用いて紹介し、次にアサリの生息に関係する海底土の含泥率とアサリの発生状況について紹介しました。

含泥率

含泥率の調査地点は図 1 のとおりです。

海底土の含泥率とは、粒径の小さい粘土とシルトの重量比率のことで、含泥率が高い地点は泥が深く、低い地点は砂礫域であることを示しています。また、10%未満がアサリ稚貝の生息に適していると考えられます

震災による影響で、含泥率 10%未満域は松川浦全体で増加し、特に北部と中部で増加し、南部では変化が無く、西部では減少したことが分かりました。

このことからアサリの生息に適している砂礫域の割合が、震災前に比べ増えたことが示されました。

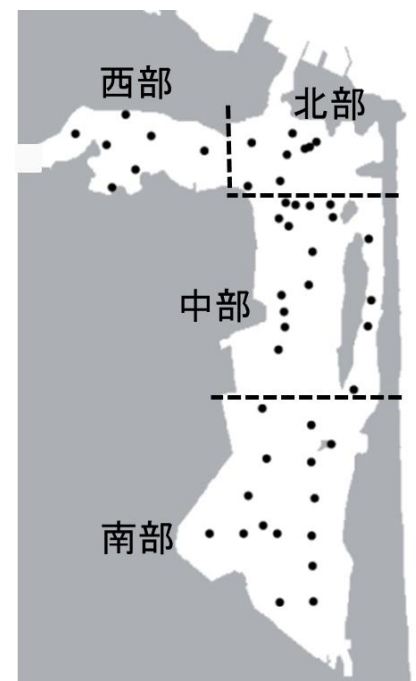


図1 採泥地点

アサリ稚貝の発生状況

アサリ稚貝は調査を開始した平成 23 年 6 月～11 月にかけてほとんど採集されず、12 月以降に密度が急激に増加しました(図 2)。採集された稚貝の殻長は平均 3.9mm で震災後に生まれたものと考えられました。

稚貝の着底は例年どおり湾口部付近で多く、松川浦西部や南部で少ないことが分かりました。

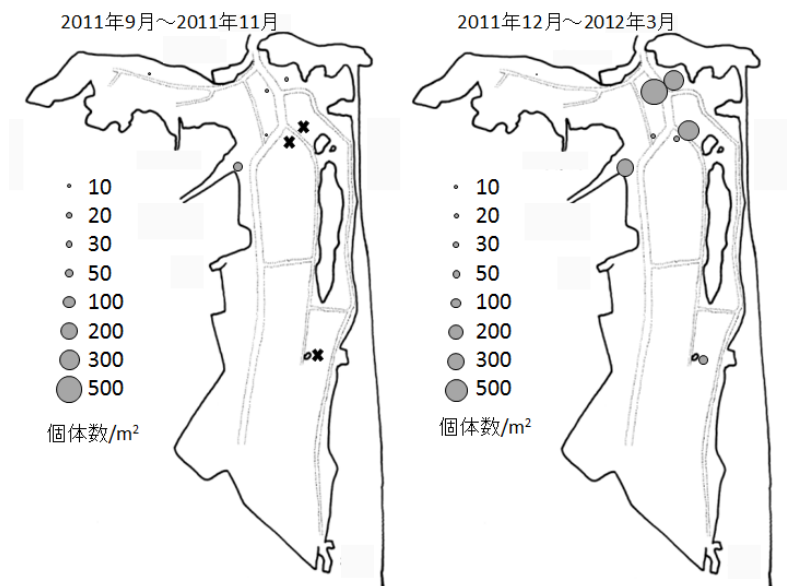


図2 稚貝密度の季節変化

また、7 月の稚貝密度調査結果をもとに稚貝の発生(生残)状況を評価した結果、平成 22(2010)年生まれの密度は極めて低く、津波により減耗したものと考えられました。一方、平成 23(2011)年生まれの密度は平成 20～21(2008-2009)年生まれと同程度となり、松川浦のアサリ個体群が短期間で平年並みまで回復したことが示唆されました(図 3)。

松川浦全体で砂礫域が増加したこともあり、今後アサリ資源が回復する余地があるものと考えられます。

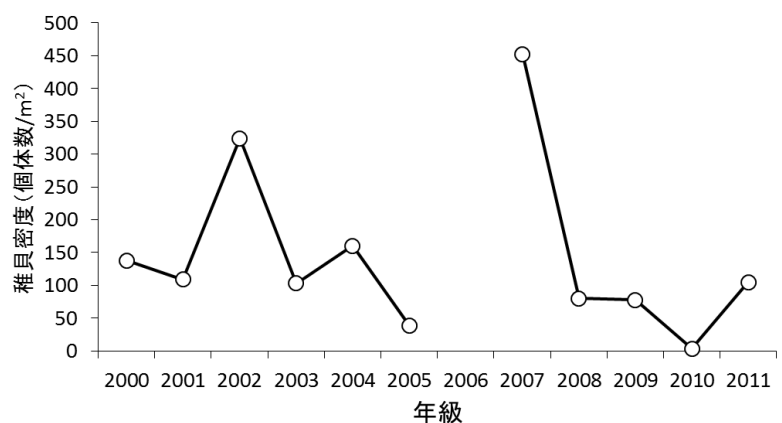


図3 年級別密度

(相馬支場)

北太平洋海洋科学機構（PICES）の年会での発表 3

前々回、前回と北太平洋海洋科学機構（PICES）年会における当場の口頭発表について紹介しましたが、今回も引き続き根本主任研究員のポスター発表、**福島県における水産生物等への放射性物質の影響**について紹介いたします（なお、平川副主任研究員の発表内容は23年7月8日発行の20号に掲載していますので、割愛させていただきます）。

はじめに

平成23年3月11日に発生した東日本大震災とそれに伴う東京電力福島第一原子力発電所（以下福島第一）の事故により、福島県の漁業は甚大な被害を受けました。特に放射性物質の漏洩により、事故から1年8カ月を経過した現在も多く魚介類から放射性物質が検出され、国の放射性セシウムの基準値である100Bq/kgを超えるものも確認されていることから、福島県の漁業は再開出来ない状況が続いています。

このため、福島県水産試験場では、魚介類における放射性物質の濃度を調査し、漁業再開に向けた科学的データの収集を行っています。

方 法

水産試験場の調査船や漁業者の協力により、毎週100検体以上の魚介類を採取して放射性セシウムの検査を行っています。

採取した魚介類は、水産試験場で大きさや食べている餌などを調べた後、切り身状態にして検査機関（県農業総合センター）に運びます。検査機関ではゲルマニウム半導体検出器により放射性セシウムを測定します。

結 果

◇魚介類の放射性セシウム濃度は、福島第一南側の福島県沖水深50mより浅い海域において高く、北側の海域は低い傾向がみられました（図1）。

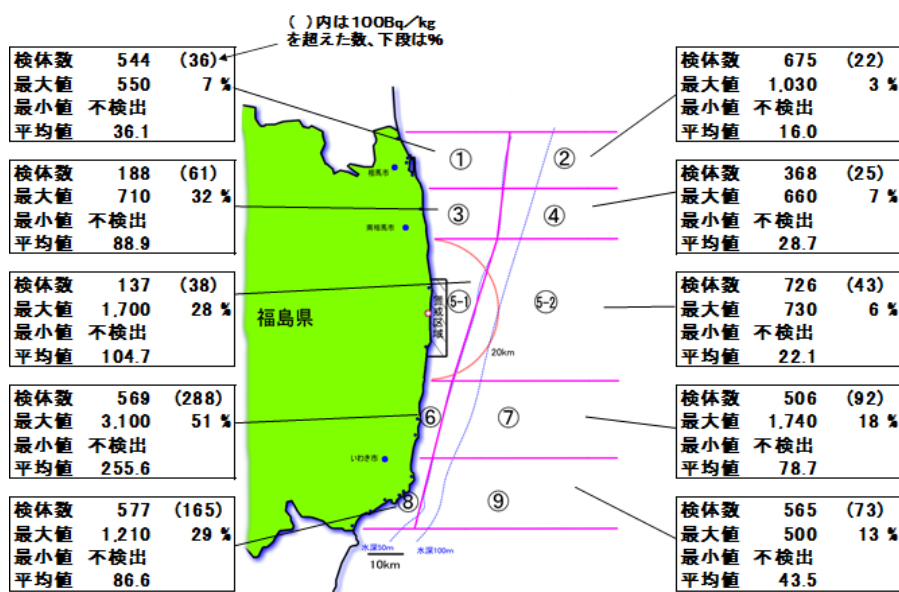


図1 魚介類のエリア別の検査結果概要（全魚種 H24.1.1～11.26）

数値は134Csと137Csの合計
平均値においてNDは0として計算

◇種類によって、放射性セシウム濃度が高いものと低い傾向のものがみられました。

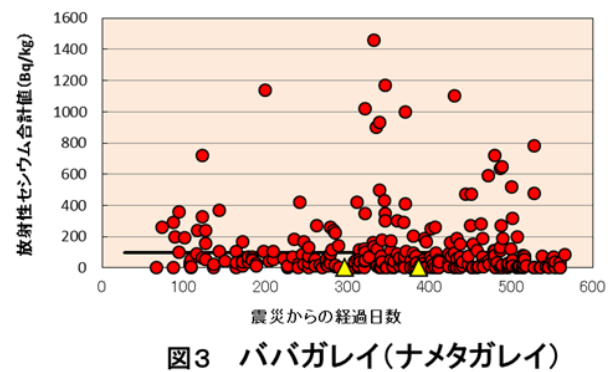
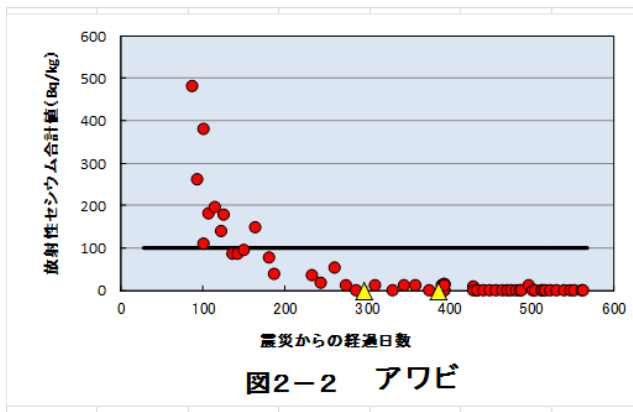
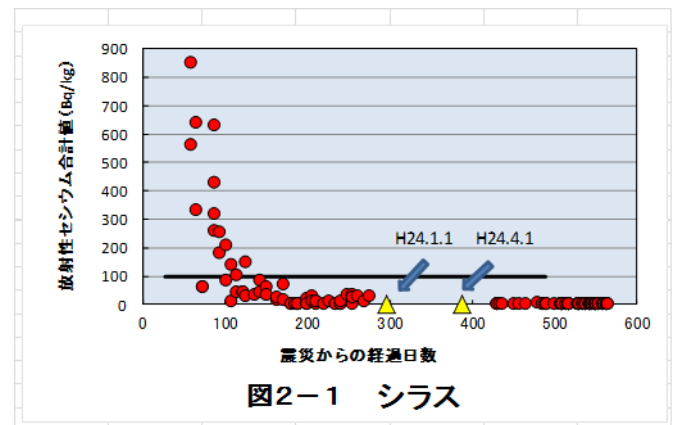
高い傾向の魚種としては、コモンカスベや沿岸性のメバル類、アイナメやエゾイソアイナメ(ドンコ)、沿岸性のヒラメ・カレイ類などがあります。

一方、低い傾向の魚種として、カツオなどの回遊性の魚、キチジやメヒカリなどの深い水深に生息する魚や甲殻類、イカ・タコ類、貝類、ナマコ類があります。

◇時間の経過にしたがい、放射性セシウムの濃度が明らかに低下している魚種がみられています。

シラスやコウナゴ、ホッキガイ、アワビなどでは、事故直後に高い値が検出されていましたが、現在はほぼ不検出となっています(図 2-1、2-2)。

◇沿岸の魚類では、ババガレイなど明確な低下傾向がみられない魚種もあることから(図 3)、今後もモニタリングを継続し、傾向を注意深くみていきます。



(漁場環境部)

福島県沖における魚介類の放射能検査結果 - 平成24年12月5日現在 -

放射性セシウムの最大値による分類(直近約3ヶ月)

放射性セシウム134、137の合計値 単位:ベクレル/kg
平成24年9月～平成24年12月に採取したものの結果

分類	魚種	最大	最小	平均	個数	100超	分類	魚種	最大	最小	平均	個数	100超
魚類	クロダイ	2,000	ND	158	16	1	魚類	アカガレイ	29	ND	4	7	
	シロメバル	1,700	10	265	29	21		アコウダイ	28	14	21	2	
	マコガレイ	1,300	ND	62	49	2		アブラツノザメ	28	28	28	1	
	イシガレイ	1,200	ND	102	36	10		スケトウダラ	26	ND	7	10	
	ムラソイ	1,100	78	256	8	4		イカナゴ	25	25	25	1	
	ババガレイ(ナメタガレイ)	840	ND	40	41	2		シログチ	22	ND	10	20	
	コモンカスベ	790	11	175	45	27		ヌマガレイ	20	20	20	1	
	ヒラメ	690	ND	67	93	18		ヤナギムシガレイ	20	ND	5	28	
	スズキ	620	ND	101	35	10		ユメカサゴ	19	ND	3	25	
	アイナメ	550	ND	95	68	17		オオクチイシナギ	16	ND	8	3	
	ウスメバル	510	70	197	9	8		ナガレメイタガレイ	14	ND	4	11	
	マゴチ	370	13	88	12	3		イシダイ	12	12	12	1	
	ケムシカジカ	320	ND	65	19	5		マサバ	12	ND	2	7	
	キツネメバル	270	ND	84	10	4		ミギガレイ(ニクモチ)	11	ND	1	38	
	マダラ	270	ND	37	30	2		ソウハチ	10	ND	5	8	
	クロソイ	180	ND	60	6	2		テナガダラ	10	ND	5	2	
	マアナゴ	160	ND	21	40	2		マフグ	9	ND	1	11	
	ウミタナゴ	130	15	58	5	1		セトヌメリ	8	8	8	1	
	サブリウ	130	ND	71	3	1		ヒレグロ	6	ND	1	11	
	クロアナゴ	100	100	100	1			アオメエソ(メヒカリ)	ND			23	
	ニベ	100	7	44	28			アカムツ	ND			7	
	ホシガレイ	92	23	58	2			イシカワシラウオ	ND			1	
	ムシガレイ	92	ND	20	28			ウマツラハギ	ND			1	
	ショウサイフグ	89	ND	30	17			ウルメイワシ	ND			1	
	マトウダイ	89	ND	13	35			カガミダイ	ND			6	
	アカシタビラメ	82	ND	30	4			カタクチイワシ	ND			8	
	ホシザメ	80	ND	42	8			カンパチ	ND			1	
	ホウボウ	76	ND	14	30			ギス	ND			6	
	エゾイソアイナメ(ドンコ)	74	ND	15	36			キチジ	ND			4	
	ヒガンフグ	73	14	43	3			クサウオ	ND			2	
	マガレイ	70	ND	22	46			クロマグロ(メジマグロ)	ND			1	
	クロウシノシタ	64	20	42	5			ゴマサバ	ND			11	
	マダイ	62	ND	14	17			サメガレイ	ND			5	
	キアンコウ	57	ND	12	17			シイラ	ND			1	
	カナガシラ	44	ND	12	31			シラス	ND			69	
	タチウオ	44	44	44	1			シロザケ(筋肉)	ND			21	
	チダイ	44	ND	7	26			ニギス	ND			3	
	メイタガレイ	42	10	27	9			ホッケ	ND			2	
	マアジ	39	ND	7	30			マツカワ	ND			2	
	コモンフグ	37	7	18	5			メダイ	ND			7	
	ブリ	36	ND	4	17			ニシン	ND			1	
								イズカサゴ	ND			1	
								イシガキダイ	ND			4	

分類	魚種	最大	最小	平均	個数	100超	分類	魚種	最大	最小	平均	個数	100超
イカ類	エゾハリイカ(コウイカ)	ND			1		貝類	アサリ	27	ND	6	13	
	ケンサキイカ	ND			7			ホッキガイ	11	ND	3	11	
	ジンドウイカ	ND			5			アワビ	ND			7	
	スルメイカ(マイカ)	ND			26			エゾボラモドキ	ND			6	
	ヤリイカ	ND			7			シライトマキバイ	ND			8	
タコ類	マダコ	31	ND	2	13			チヂミエゾボラ	ND			4	
	イイダコ	ND			2			ナガバイ	ND			1	
	ミズダコ	ND			22			ヒメエゾボラ	ND			3	
	ヤナギダコ	ND			26		その他	キタムラサキウニ	96	15	45	7	
甲殻類	ヒラツメガニ	15	ND	2	9			オキナマコ	ND			1	
	ガザミ	ND			14			マナマコ	ND			1	
	ケガニ	ND			15								
	サルエビ	ND			1								
	ズワイガニ(オス)	ND			4								
	ズワイガニ(メス)	ND			5								
	ボタンエビ	ND			1								
	ホッコクアカエビ	ND			3								

平均値において、NDは0として計算

海産魚介類に関する国の出荷制限等指示

平成24年12月5日現在 40種類

アイナメ	クロダイ	ヌマガレイ	マダラ
アカガレイ	ケムシカジカ	ババガレイ	マツカワ
アカシタビラメ	コモンカスベ	ヒガンフグ	ムシガレイ
イカナゴ(稚魚を除く)	サクラマス	ヒラメ	ムラソイ
イシガレイ	サブリウ	ホウボウ	メイタガレイ
ウスメバル	ショウサイフグ	ホシガレイ	ビノスガイ
ウミタナゴ	シロメバル	ホシザメ	キタムラサキウニ
エゾイソアイナメ(ドンコ)	スケトウダラ	マアナゴ	
キツネメバル	スズキ	マガレイ	
クロウシノシタ	ナガツカ	マコガレイ	
クロソイ	ニベ	マゴチ	

試験操業について

相馬双葉漁業協同組合では、平成24年6月から試験的な操業を開始しました。平成24年12月現在13種が対象となっています。これらはモニタリング検査で安全が確認されております。

検査結果（平成24年12月5日現在）

魚 種		最高値	検査回数	内不検出
魚類	アオメエソ(メヒカリ)	9	57	53
	キチジ	ND	15	15
	ミギガレイ(ニクモチ)	28	137	111
イカ・タコ	スルメイカ(マイカ)	ND	53	53
	ヤリイカ	ND	26	26
	ミズダコ	ND	98	98
	ヤナギダコ	7	119	118
甲殻類	ケガニ	ND	60	60
	ズワイガニ	ND	28	28
貝類 (ツブ類)	エゾボラモドキ	ND	23	23
	シライトマキバイ	ND	37	37
	チヂミエゾボラ	ND	12	12
	ナガバイ	ND	6	6

(漁場環境部)

平成 24 年 12 月海洋観測結果(鵜ノ尾埼定線)

月 1 回の割合で調査船「こたか丸」にて実施している 3 定線の海洋観測ですが、このうち 12 月 11～12 日に鵜ノ尾埼定線(37° 50' N)の海洋観測を実施しましたので、結果についてお知らせいたします。

1 水温の鉛直分布

表層では 11.3～15.7℃で、沿岸部(141-02E、141-06E)の 2 点は 11℃台、残りの点(141-12E～142-00E)は 14-15℃台でした。100m 深では 14.7～14.9℃でした(図 1)。

沿岸部 2 点は表層～底層とも平年より 1-2℃低めでした。残りの点の一部平年より 1℃低め、1-2℃高めの部分がありましたが、おおむね平年並みでした(図 2)。

2 塩分の鉛直分布

表層(10m 深)では 33.2～34.1 で、沿岸部(141-02E、141-06E)の 2 点は 33.2-33.5、残りの点(141-12E～142-00E)は 33.9-34.1 でした。100m 深では 34.0～34.3 でした(図 3)。

沿岸部 2 点は平年より 0.1-0.2 低めでした。また、141-45E では 100m 以深に平年より 0.1-0.4 高めの部分が、142-00E では 100m 以深に 0.1-0.3 低めの部分が広がっていました(図 4)。

3 水温の平年差

水温の平成 24 年の月別平年差を下表に示しました。表層では 4～9 月に平年より高めに推移し、100m 深では 7 月に低め、8～9 月は高めに推移しました。11～12 月は平年並みとなっています。

年月	H24.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
表層	-	-0.58	-	2.27	1.37	2.97	1.06	2.44	2.25	-	-0.08	-0.51
	-	平年並み	-	やや高め	やや高め	高め	やや高め	やや高め	やや高め	-	平年並み	平年並み
100m深	-	-1.77	-	0.90	-0.08	0.45	-2.54	2.56	1.42	-	-	0.85
	-	やや低め	-	平年並み	平年並み	平年並み	低め	高め	やや高め	-	-	平年並み

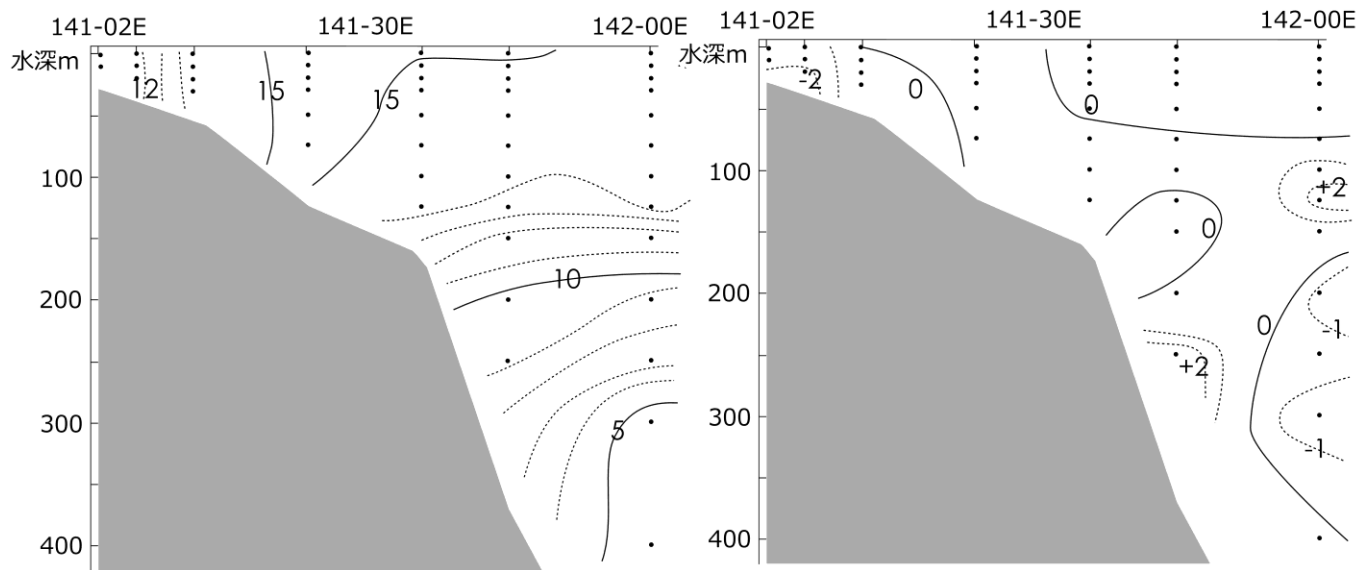


図1 鉛直水温(鵜ノ尾埼:℃)

図2 鉛直水温平年差(鵜ノ尾埼:℃)

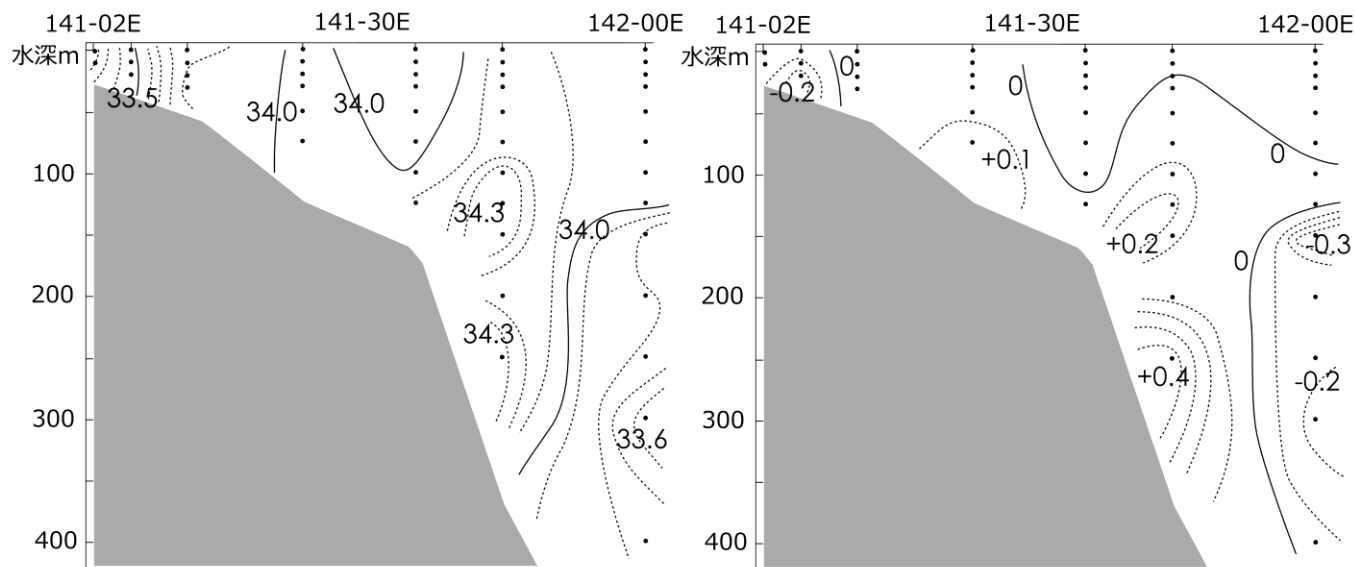


図3 鉛直塩分(鵜ノ尾埼:PSU)

図4 鉛直塩分平年差(鵜ノ尾埼:PSU)

平成 24 年度 第 2 回 太平洋イワシ類・マアジ・サバ類長期漁海況予報

水産庁より、平成 25 年 1～6 月の太平洋イワシ類、マアジ、サバ類長期漁海況予報が公表されましたので、概略を紹介いたします。

1 海況

黒潮は、1 月は C 型でその後 N 型となり、3 月以降 B・C 型となる。

房総沖では、1 月～2 月に冷水域が通過し、離接岸変動がある。沿岸水温は「平年並」～「やや高め」(平年値 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ～ $+1.0^{\circ}\text{C}$ 程度)で推移する。

鹿島灘～常磐南部海域においては、沿岸域へ一時的に暖水が波及することがあり、冷水の波及は少ない。沿岸水温は「平年並」～「やや高め」(平年値 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ～ $+1.0^{\circ}\text{C}$ 程度)で推移する。

※ N 型:非大蛇行接岸流路(流路の南端が北緯 33 度以北)

B 型:非大蛇行接岸流路(流路の南端が北緯 32 度以北かつ 33 度以南)

C 型:非大蛇行離岸流路

2 漁況(来遊量予測)

マサバおよびゴマサバ太平洋系群等の漁況予報(犬吠～三陸海域:まき網、定置網)

- (1) 来遊量:マサバ 1 歳魚は前年を上回る。2 歳魚は前年を下回る。3 歳魚は前年を下回る。4 歳以上は前年を上回る。マサバとしては前年並。ゴマサバとしては少なかった前年を上回る。サバ類全体としては前年並。
- (2) 漁期・漁場:まき網では犬吠海域～鹿島灘で期を通じて漁獲される。三陸海域の定置網では 6 月以降漁獲される。
- (3) 魚体:マサバは 25cm 前後(1 歳魚)主体に 32cm 以上(主に 3 歳魚、4 歳魚)も漁獲される。ゴマサバは 25cm～38cm(1 歳魚～4 歳魚)が漁獲される。

マアジ太平洋系群等の漁況予報(相模湾:定置網)

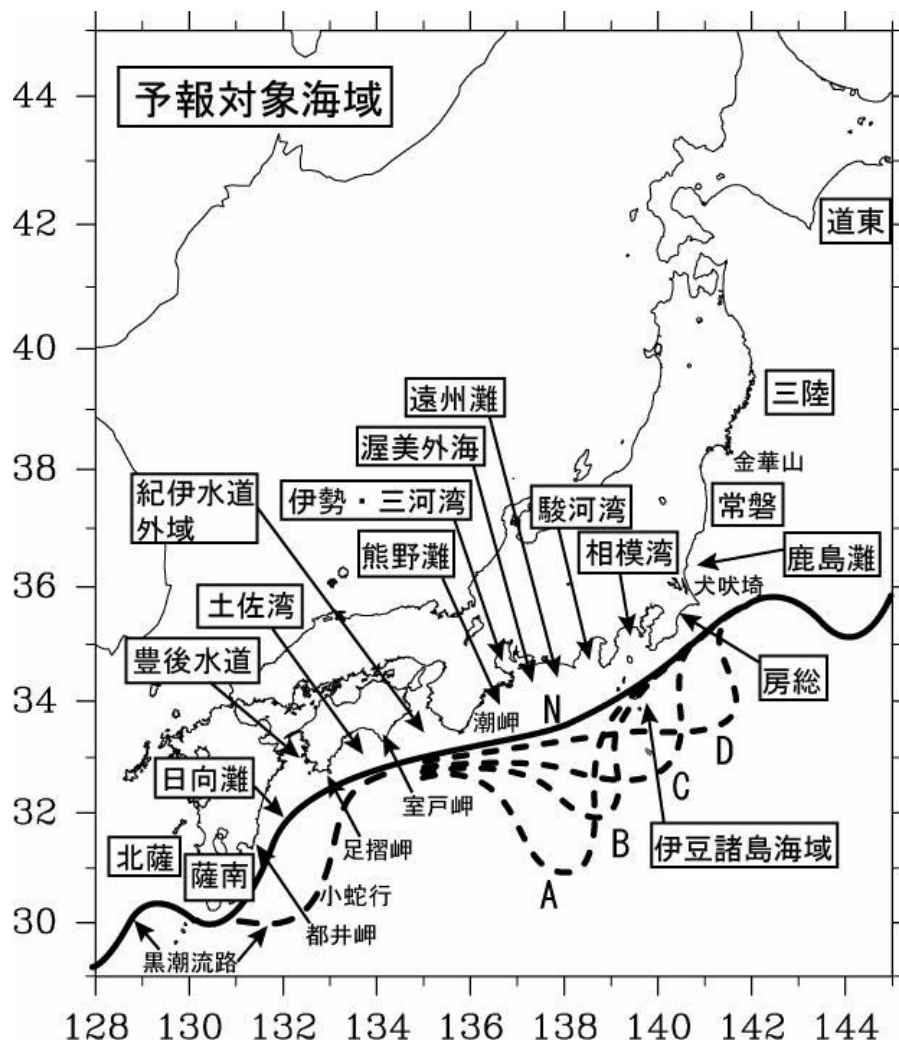
- (1) 来遊量:前年並の低水準。
- (2) 魚体:15cm～22cm の 1 歳魚が主体となる。期の後半に加わる 0 歳魚は 13cm 以下。

マイワシ太平洋系群等の漁況予報(房総～三陸海域、道東海域:まき網、定置網)

- (1) 来遊量:前年並。
- (2) 漁期・漁場:期を通じて鹿島灘～房総海域にまき網漁場が形成される。常磐以北および道東海域ではまき網漁場は形成されない。三陸～仙台湾の定置網は2月までと5月以降。
- (3) 魚体:1歳魚を主体に2歳魚、3歳魚が混じる。1歳魚は13cm～18cm、2歳魚は17cm～20cm、3歳魚は20cm～22cm。

カタクチイワシ太平洋系群等の漁況予報(房総～三陸海域、道東海域:まき網、定置網)

- (1) 来遊量:常磐・房総海域では前年並～下回る。三陸では前年を上回る。
- (2) 漁期・漁場:まき網は鹿島灘～房総海域で全期間。三陸の定置網は2月までと5月以降。道東の定置網ではほとんど漁獲がない。
- (3) 魚体:2月まで12cm以上の2歳魚主体、3月以降9cm～11cm台の1歳魚主体。



(海洋漁業部)