

研究分野	4 水産資源の持続的利用のための技術開発	部名	漁業資源部
研究課題名	(2) 地域性漁業資源の総合的な資源管理に関する研究 ① 主要底魚類の資源評価		
予算区分	受託(資源評価調査事業費、海洋資源管理事業費)、県単(漁ろう試験費)		
試験研究実施年度・研究期間	平成26年度～30年度		
担当	(主) 高梨 愛梨 (副) 及川 利幸		
協力・分担関係	国立研究開発法人水産研究・教育機構(東北区水産研究所)、東京大学大気海洋研究所、岩手大学農学部、北里大学海洋生命科学部、東北大学農学部		

<目的>

岩手県地先の重要な漁業資源である底魚類の資源水準を評価し、その変動要因を推定することにより、多様で持続可能な漁船漁業の再構築に貢献する実践可能で効果の高い資源管理方策を提案することを目的とした。

<試験研究方法>

(1) 資源量水準の現状評価、資源動向予測及び加入動向把握

ア 水揚動向の把握

主要底魚類について、岩手県主要港(久慈、宮古、山田、大槌、釜石および大船渡)における水揚量を集計した。

イ 市場調査

以下に示す調査対象魚種について、久慈、宮古、釜石および大船渡において市場調査を実施した。

調査対象魚種: ヒラメ、マコガレイ、アイナメ、ケガニ

ウ 調査船調査

漁業指導調査船「岩手丸(154トン)」および「北上丸(38トン)」による調査船調査を実施した。

(ア) 着底トロール調査(調査船名: 岩手丸、調査期間: 平成28年4月11日～平成29年2月27日)

岩手県沖合に設定した7定線(39°00'N～40°10'Nを10分ごとに区分)、4水深帯(200、250、300および350m)において、着底トロール調査を実施した。魚種別採集量と曳網面積に基づいて、39°30'Nを境に北部と南部に区分し水深帯により層化し、面積-密度法で現存量を推定した。なお、漁具の採集効率=1とした。

(イ) カゴ調査(調査船名: 北上丸、調査期間: 平成28年5月15日～平成29年3月13日)

釜石沖に設定した4水深帯(90、100、120および195m)において、定期的にかゴ調査を実施した。なお、水深195m帯は、10月17日～11月20日にケガニ漁期前調査として実施した。また、本調査で採集されたタコ類(ミズダコ、ヤナギダコ)については、成長及び移動特性を把握するため、外套膜縁辺部にディスクタグを装着後、採集地点において再放流した。

(ロ) 底延縄調査(調査船名: 北上丸、調査期間: 平成28年4月25日～11月14日)

釜石沖(水深100m付近)において、定期的到底延縄調査を実施した。

エ 新規加入量調査(ヒラメ)

(ア) 稚魚ネット調査

宮古湾口部および閉伊湾沖1～3海里、および綾里湾口部～3海里に6定点を設け、原則として毎月2回稚魚ネットを深度20～30mで5分間曳網し、ヒラメ仔魚を採集した。採集したヒラメの月別採集尾数を過去の調査結果と比較し、出現状況を評価した。

(イ) ソリネット調査

野田湾と大槌湾において、8～10月に水工研Ⅱ型ソリネットを用いてヒラメ0歳魚を採集した。採集尾数と曳網面積から求めた平均密度(尾/1000m²)を過去の調査結果と比較し、着底状況を評価した。

オ 資源量水準、資源動向の評価

次に示す評価対象魚種について、水揚データ、市場調査、調査船調査結果および新規加入量調査等の結果に基づき、資源量水準、資源動向を評価した。

(ア) タラ類（スケトウダラ、マダラ）

漁業指導調査船「岩手丸」による着底トロール調査結果に基づき、年級別現存量を推定した。

(イ) ヒラメ

水揚量と水揚物の全長組成から年齢別漁獲尾数を推定し、VPA による資源量推定を行った。資源量推定における基本式は後藤（2006）に従った。なお、年齢起算日は7月1日とし、7月～翌年6月を集計単位年とした。

(ウ) アイナメ

水揚量と水揚物の全長組成から年齢別漁獲尾数を推定し、VPA による資源量推定を行った。資源量推定における基本式は後藤（2006）に従った。

(エ) マコガレイ

水揚量と水揚物の全長組成から年齢別漁獲尾数を推定し、VPA による資源量推定を行った。資源量推定における基本式は後藤（2006）に従った。

(オ) ミズダコ

漁業指導調査船「北上丸」によるカゴ調査結果に基づき、体重階級別 CPUE（10 カゴあたりの平均採集個体数）を求め、資源動向を評価した。

(カ) ケガニ

宮古および釜石で魚市場調査を行い、水揚物の甲長組成を求めた。また、漁業指導調査船「北上丸」によるカゴ調査に基づき、オスがこの甲長階級別 CPUE（1 カゴあたりの平均採集個体数）を求め、資源動向の評価及び平成 28 年度漁期のケガニの漁況予測を行った。

(キ) タヌキメバル等

漁業指導調査船「北上丸」による底延縄調査結果に基づき、CPUE（100 針あたりの平均採集尾数）、採集物の全長組成および年齢組成を求め、資源動向を評価した。

(2) 新たな資源管理・漁獲体制構築に向けた検討（脱出口装着カゴによるミズダコ漁獲抑制効果把握）

カゴ漁具への脱出口装着によるミズダコ小型個体の漁獲抑制効果を評価するため、漁業指導調査船北上丸による漁獲試験を実施した。漁獲試験には、通常カゴ 21 個、直径 55mm の脱出口を 4 箇所設けた改良カゴ 9 個を用い、漁獲物の数量、サイズ組成を比較した。

<結果の概要・要約>

(1) 資源量水準の現状評価、資源動向予測および加入動向把握

ア 水揚動向の把握

(ア) タラ類（スケトウダラ、マダラ）

マダラの水揚量は、平成25年を最大として主に底びき網で減少している。平成28年の合計水揚量は5,123トン（前年比68%、過去5年平均比53%）となった（図1）。スケトウダラについても、平成25年以降減少傾向にあり、平成28年の合計水揚量は5,603トン（前年比92%、平均比81%）となった（図2）。

(イ) ヒラメ

ヒラメの水揚量は、震災以降定置網、刺網において急増し、平成26年に過去最大となった。平成27年以降減少に転じており、平成28年の合計水揚量は141トン（前年比87%、平均比78%）となった（図3）。

(ウ) アイナメ

アイナメの水揚量は、平成10年を最大として減少傾向を示し、震災により大きく減少したが、その後平成26年にかけて増加し、震災前と概ね同水準となった。平成28年の合計水揚量は89トン（前年比95%、

平均比119%) となった(図4)。

(エ) マコガレイ・マガレイ

マコガレイ・マガレイの水揚量は、震災により大きく減少したが、その後平成26年にかけて増加し、震災前と概ね同水準となった。平成28年の合計水揚量は68トン(前年比87%、平均比97%)となった(図5)。

(オ) ババガレイ

ババガレイの水揚量は、平成8年以降、刺網、底びき網で急増した。震災により大きく減少したが、平成24年以降再び増加に転じ、平成26年以降高い水準で推移している。平成28年の合計水揚量は257トン(前年比92%、平均比128%)となった(図6)。

(カ) ミズダコ

ミズダコの水揚量は、約5年の周期で増減を繰り返す傾向が認められており、平成26年に減少したものの、平成27年には再び増加に転じた。平成28年の合計水揚量は1,504トン(前年比125%、平均比131%)となった(図7)。

(キ) ケガニ

ケガニの水揚量は、平成21年を最大としてカゴ、刺網の両漁法において連続して減少している。平成28年度漁期(平成28年12月～平成29年4月まで)の合計水揚量は22トン(前年比51%、平均比31%)となり、直近20年において最低であった(図8)。

イ 市場調査

(ア) ヒラメ

久慈、釜石および大船渡の各魚市場で実施した全長測定結果を図9に示した。平成28年4月～平成29年3月にかけて、久慈では1,310個体、釜石では1,134個体、大船渡では7,922個体の測定を実施した。各魚市場における全長のモードは、久慈では天然魚が35cm台、放流魚は明瞭なモードなし、釜石では天然魚が45cm台、放流魚は明瞭なモードなし、大船渡では天然魚が38cm、40cmおよび42cm台、放流魚は43cm台であった。

(イ) アイナメ

久慈および大船渡の各魚市場で実施した全長測定結果を図10に示した。平成28年4月～平成29年3月にかけて、久慈では923個体、大船渡では2,660個体の測定を実施した。全長のモードは33cm台であった。

(ウ) マコガレイ

久慈魚市場で実施した全長測定結果を図11に示した。平成28年4月～平成29年3月にかけて、289個体の測定を実施した。全長のモードは28cm台であった。

(エ) ケガニ

宮古および釜石の各魚市場で実施した甲長測定結果を図12に示した。平成29年3～4月にかけて、562個体の測定を実施した。甲長のモードは、3月が79mm台、4月が80mm台であった。

ウ 調査船調査

(ア) 着底トロール調査

① 春季調査

平成28年4月11日～5月13日に水深196～401mの13地点(総曳網面積0.507km²)で調査を実施した。面積-密度法で推定された主要魚種の推定現存量を表1に示した。

スケトウダラはいずれの年級も前年を下回り、1歳魚(H27年級)が762千尾・77トン、2歳以上が541千尾・226トンと推定された。マダラはいずれの年級も前年を上回り、1歳魚が385千尾・37トン、2歳以上が435千尾・306トンと推定された。

カレイ類は、ババガレイ、サメガレイが前年を上回ったが、ヒレグロ、アカガレイは前年を下回った。

②秋季調査

平成28年11月14日～24日に水深216～352mの15地点（総曳網面積0.557km²）で調査を実施した。主要魚種の推定現存量を表2に示した。

スケトウダラは0歳魚（H28年級）が5,650千尾・145トンと前年を上回ったが、1歳以上が883千尾・253トンと前年を下回った。マダラは0歳魚が3,999千尾・101トン、1歳魚（H27年級）が1,052千尾・291トンと前年を上回ったが、2歳以上が20千尾・25トンと前年を下回った。

カレイ類は、ハバガレイ、アカガレイが前年を上回ったが、ヒレグロ、サメガレイは前年を下回った。

③冬季調査

平成29年2月1日～27日に水深211～387mの11地点（総曳網面積0.786km²）で調査を実施した。主要魚種の推定現存量を表3に示した。

スケトウダラは0歳魚が107千尾・5トン、1歳以上が29千尾・9トンと前年を下回った。マダラは0歳魚が273千尾・10トンと前年を下回ったが、1歳魚が38千尾・19トン、2歳以上が5千尾・25トンと前年を上回った。

カレイ類は、ヒレグロが前年を上回ったが、ハバガレイは前年を下回った。

(イ) カゴ調査

平成28年5月15日～平成29年3月13日にかけて、計8回調査を実施した（表4）。採集物の合計個体数および重量は、エゾイソアイナメが425尾・133kg、ハバガレイが45尾・22kg、マダラが1尾・0.1kg、アイナメが1尾・0.9kg、ミズダコが33尾・131kgであった。

(ロ) 底延縄調査

平成28年4月25日～11月14日にかけて、計7回調査を実施した（表5）。採集物の合計個体数および重量は、エゾイソアイナメが308尾・97kg、タヌキメバルが89尾・29kg、マダラが1尾・0.1kg、アイナメが2尾・1kg、マアナゴが8尾・6kgであった。

エ 新規加入量調査（ヒラメ）

(ア) 稚魚ネット調査

平成28年4月5日～平成29年3月30日にかけて、計18回調査を実施した。ヒラメ仔魚が採集されたのは7、8月で、採集個体数は7月が28尾（前年比215%、過去5年平均比1,026%）、8月が20尾（前年比182%、過去5年平均比1,976%）であった（図22）。

(イ) ソリネット調査

野田湾において、平成28年8月12日～9月26日にかけて計3回、大槌湾において、平成28年7月13日～10月13日にかけて計4回調査を実施した。各湾におけるヒラメ0、1歳魚の平均分布密度は、野田湾では2尾/1000m²（前年比8%、過去5年平均比26%）、大槌湾では7尾/1000m²（前年比7%、過去5年平均比16%）であった（図23）。調査日別にみると、野田湾では明瞭なピークは認められず、大槌湾では9月中旬の17.5尾/1000m²が最大であった（図24）。採集されたヒラメ0歳魚の調査日別平均全長は、野田湾では8月上旬が57mm、9月下旬が102mmで、概ね過去の変動の範囲内にあったのに対し、大槌湾では9月中旬が51mm、10月中旬が87mmで、過去5年において最も小型であった（図25）。

エ 資源量水準、資源動向等の評価

(ア) タラ類（スケトウダラ、マダラ）

平成28年度着底トロール調査におけるスケトウダラの被鱗体長組成を図13に、年級別現存量を図15に示した。春季調査では、19cmモードの1歳魚（H27年級）と31cmモードの2歳魚（H26年級）が優占していた。秋季、冬季調査では、12、16cmモードの0歳魚（H28年級）と29cmモードの2歳魚（H26年級）が優占していた。

マダラの被鱗体長組成を図14に示した。春季調査では、22cmモードの1歳魚（H27年級）と体長33cmモードの2歳魚（H26年級）が優占していた。秋季、冬季調査では、13、14cmモードの0歳魚（H28年級）

が優占していた。

(イ) ヒラメ

VPAにより推定されたヒラメの資源量を図26に示した。本種の資源量は、震災以降、3歳以上の大型魚を主体に増加したが、平成25年を最大として減少に転じ、平成27年はいずれの年齢においても前年を下回る水準となった。以上のことから、今後の漁獲加入が見込まれる小型若齢魚を確実に保護するため、現行の全長制限の徹底が必須と考えられる。

(ロ) アイナメ

VPAにより推定されたアイナメの資源量を図27に示した。本種の資源量は、震災以降、漁獲開始年齢である1歳魚が増加傾向を呈していたが、平成26年以降減少に転じた。一方、4歳以上の資源量は比較的安定して推移しており、平成28年は前年をわずかに下回る水準となった。以上のことから、減少傾向にある小型若齢魚を確実に保護するため、現行の全長制限の徹底が必須と考えられる。

(ハ) マコガレイ

VPAにより推定されたアイナメの資源量を図28に示す。本種の資源量は、平成25年を最大として減少に転じた。平成28年は1、2歳魚の減少が認められ、前年を下回る水準となった。以上のことから、減少傾向にある小型若齢魚を確実に保護するため、現行の全長制限の徹底が必須と考えられる。

(ニ) ミズダコ

漁業指導調査船「北上丸」によるカゴ調査結果に基づく体重階級別CPUE（10カゴあたりの平均採集個体数）を図16に示した。CPUEは、平成26～27年にかけて主に5kg未満の小型個体の増加により上昇したが、平成28年はこれらの小型個体が減少し、前年を下回る水準となった。以上のことから、小型個体を確実に保護するため、現行の体重制限の徹底が必須と考えられる。

(ホ) ケガニ

漁業指導調査船「北上丸」によるカゴ調査結果に基づくオスがこの甲長階級別CPUE（1カゴあたりの平均採集個体数）を図17に示した。漁獲対象である甲長70、80mm台のCPUEは前年を下回り、極めて低い水準となった。一方、甲長50、60mm台のCPUEは前年を上回り、50mm台については近年では比較的高い水準となった。以上のことから、漁獲加入前の資源を確実に保護し、資源の回復を図るため、甲長制限の徹底が必須と考えられる。

また、漁期前調査及び資源評価結果等に基づき、平成28年度漁期の漁況を不漁年であった平成27年度並～やや上回ると予測し、「平成28年度ケガニ漁況情報」として公表した。

(ヘ) タヌキメバル等

漁業指導調査船「北上丸」による底延縄調査における魚種別CPUE（100針あたりの平均採集個体数）を図19に、採集されたタヌキメバルの全長組成を図20に、年齢別採集個体数を図21に示した。タヌキメバルのCPUEは1.85尾/100針で前年を上回った。採集された個体は全長25cm台モードの5歳魚が主体であり、次いで6歳以上の占める割合が高くなっていた。

(2) 新たな資源管理・漁獲体制構築に向けた検討（脱出口装着カゴによるミズダコ漁獲抑制効果把握）

平成28年6月29日～平成29年3月10日にかけて、計4回の漁獲試験を実施した。漁獲物の数量、サイズ組成を比較した結果、ミズダコについては、改良カゴにおけるCPUE（100カゴあたり平均漁獲尾数）が3.7尾/100カゴ、平均体重が5.3kgだったのに対し、通常カゴにおけるCPUEが9.5尾/100カゴ、平均体重が3.6kgであった。エゾイソアイナメについては、改良カゴにおけるCPUEが85尾/100カゴ、全長モードが28cm台、通常カゴにおけるCPUEが65尾/100カゴ、全長モードが27、28cm台であった。これらのことから、改良カゴではミズダコ小型個体の漁獲を抑制しつつ、エゾイソアイナメ等その他の漁獲物の漁獲はある程度維持できることが確認された。

<主要成果の具体的なデータ>

(1) 資源量水準の現状評価、資源動向予測及び加入動向把握

ア 水揚動向の把握

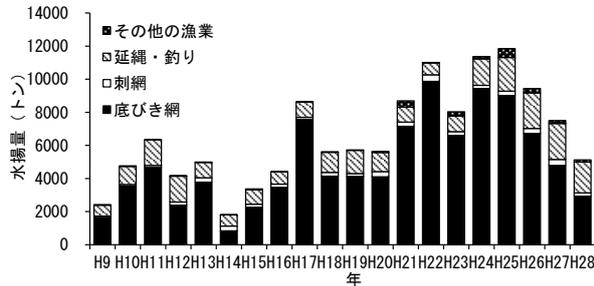


図1 マダラ漁法別漁獲量の推移

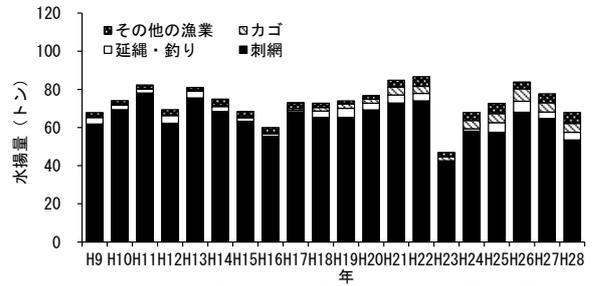


図5 マコガレイ・マガレイ漁法別漁獲量の推移

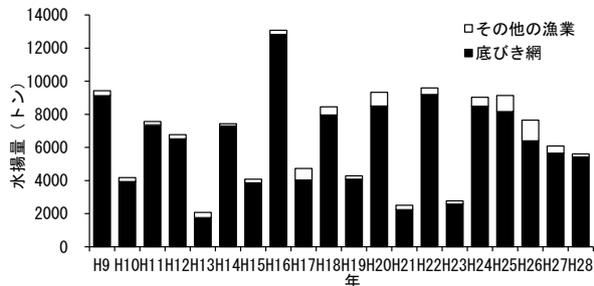


図2 スケトウダラ漁法別漁獲量の推移

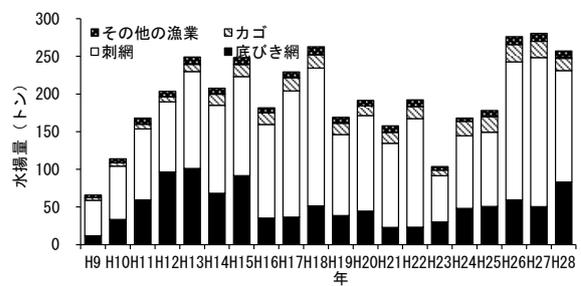


図6 ババガレイ漁法別漁獲量の推移

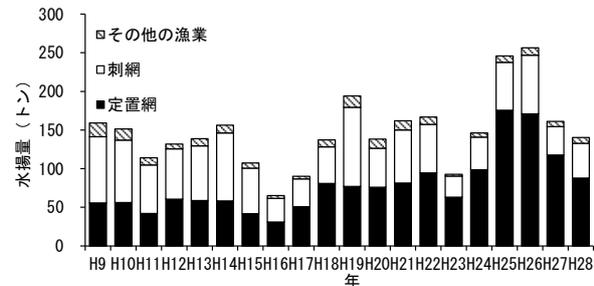


図3 ヒラメ漁法別漁獲量の推移

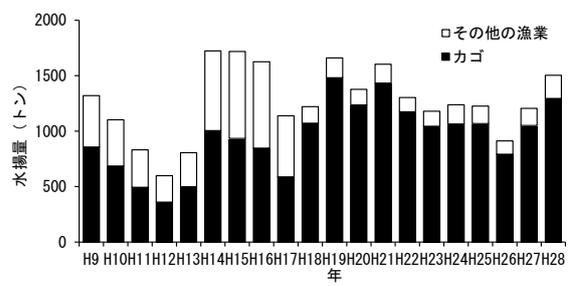


図7 ミズダコ漁法別漁獲量の推移

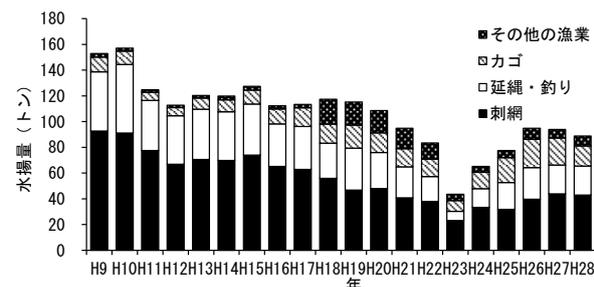


図4 アイナメ漁法別漁獲量の推移

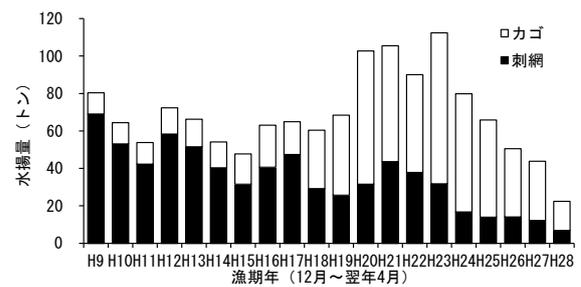


図8 ケガニ漁法別漁獲量の推移

イ 市場調査

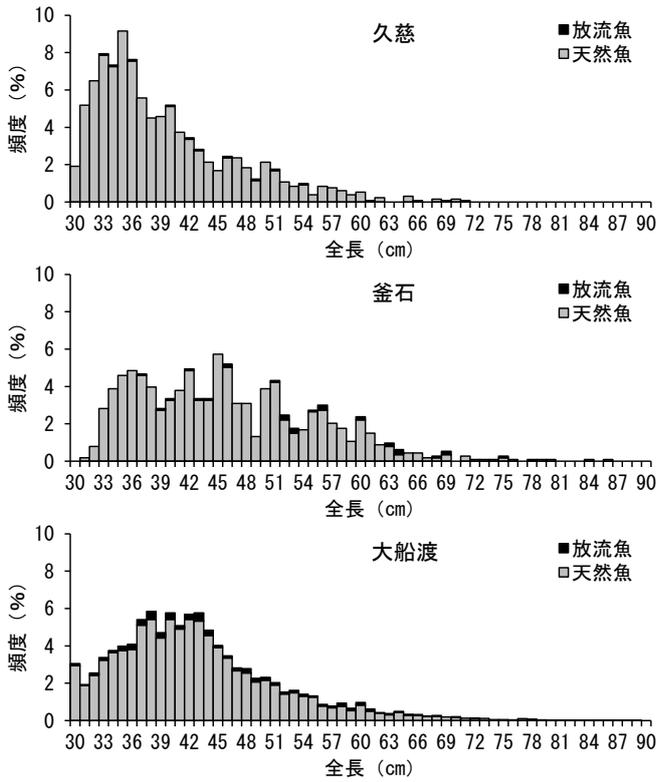


図9 久慈、釜石および大船渡魚市場におけるヒラメの全長組成

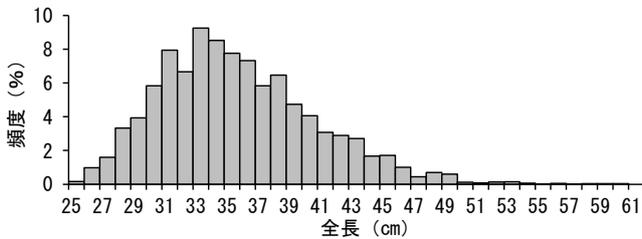


図10 久慈および大船渡魚市場におけるアイナメの全長組成

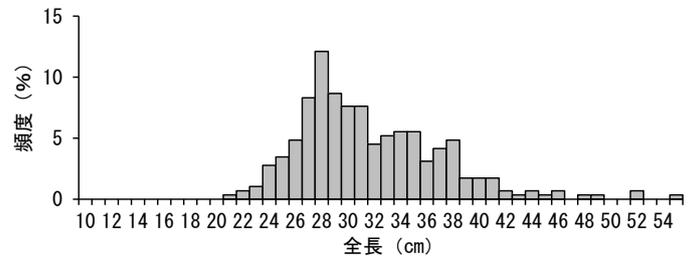


図11 久慈魚市場におけるマコガレイの全長組成

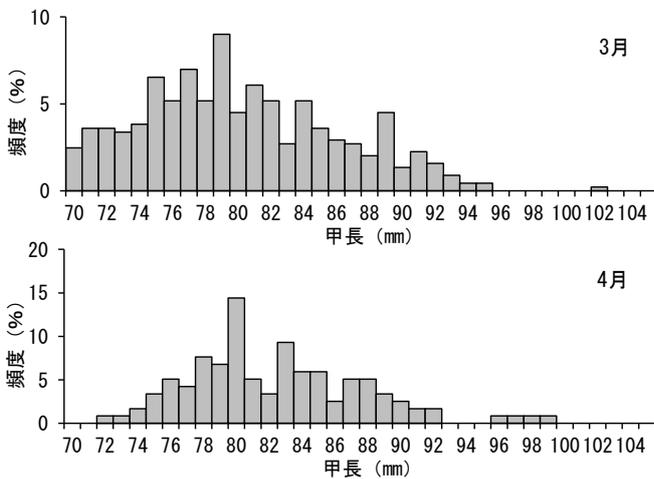


図12 宮古および釜石魚市場におけるケガニの甲長組成

ウ 調査船調査

(ア) 着底トロール調査

①面積-密度法に基づく主要底魚類の現存量

表1 春季調査により推定された主要底魚類の現存量

魚種名	平成28年度現存量		前年比		平成27年度現存量	
	尾数 (千尾)	重量 (トン)	尾数	重量	尾数 (千尾)	重量 (トン)
スケトウダラ1歳魚	762	77	0.56	1.52	1,356	51
スケトウダラ2歳以上	541	226	0.36	0.43	1,518	528
マダラ1歳魚	385	37	-	-	0	0
マダラ2歳以上	435	306	5.37	6.25	81	49
ババガレイ	170	109	11.47	14.34	15	8
ヒレグロ	48	21	0.38	0.51	127	42
サメガレイ	91	128	1.55	6.14	59	21
アカガレイ	16	9	0.65	0.28	24	34
ケガニ雄	29	8	0.90	2.25	33	4
ケガニ雌	16	6	1.07	29.17	15	0

表2 秋季調査により推定された主要底魚類の現存量

魚種名	平成28年度現存量		前年比		平成27年度現存量	
	尾数 (千尾)	重量 (トン)	尾数	重量	尾数 (千尾)	重量 (トン)
スケトウダラ0歳魚	5,650	145	4.07	3.29	1,388	44
スケトウダラ1歳以上	883	253	0.34	0.69	2,599	368
マダラ0歳魚	3,999	101	4.04	3.71	991	27
マダラ1歳魚	1,052	291	2.23	1.38	473	211
マダラ2歳以上	20	25	0.22	0.13	88	193
ババガレイ	217	53	1.16	0.63	187	85
ヒレグロ	176	40	0.41	0.31	433	130
アカガレイ	196	76	1.73	1.39	113	55
サメガレイ	0	0	0.00	0.00	18	10
ケガニ雄	210	39	4.49	3.01	47	13
ケガニ雌	31	7	1.55	0.40	9	1

表3 冬季調査により推定された主要底魚類の現存量

魚種名	平成28年度現存量		前年比		平成27年度現存量	
	尾数 (千尾)	重量 (トン)	尾数	重量	尾数 (千尾)	重量 (トン)
スケトウダラ0歳魚	107	5	0.15	0.17	711	27
スケトウダラ1歳以上	29	9	0.01	0.02	2,956	433
マダラ0歳魚	273	10	0.59	0.30	464	34
マダラ1歳魚	38	19	1.93	2.77	20	7
マダラ2歳以上	5	25	1.90	8.14	3	3
ババガレイ	247	141	0.64	0.60	384	233
ヒレグロ	24	1	1.23	0.37	20	2
アカガレイ	-	-	-	-	14	4
サメガレイ	-	-	-	-	3	1
ケガニ雄	21	7	0.98	1.21	22	6
ケガニ雌	-	-	-	-	6	1

※200~250m深の分布密度の比較

②タラ類の体長組成およびスケトウダラ年級別採集割合

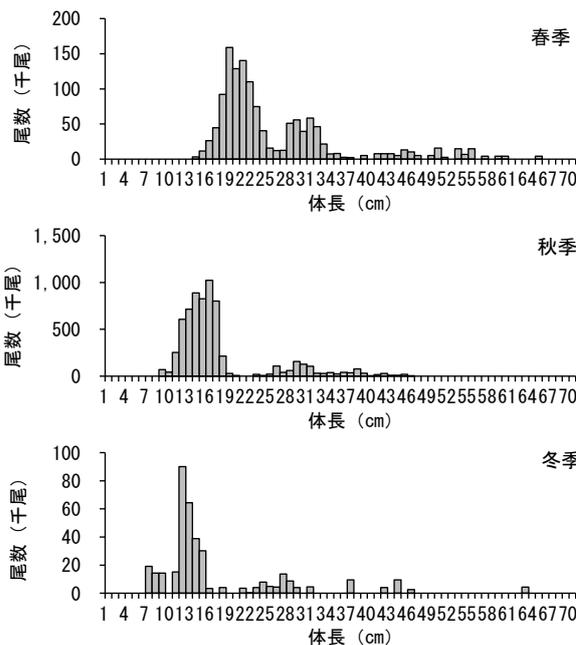


図13 平成28年度の着底トロール調査で採集されたスケトウダラの体長組成

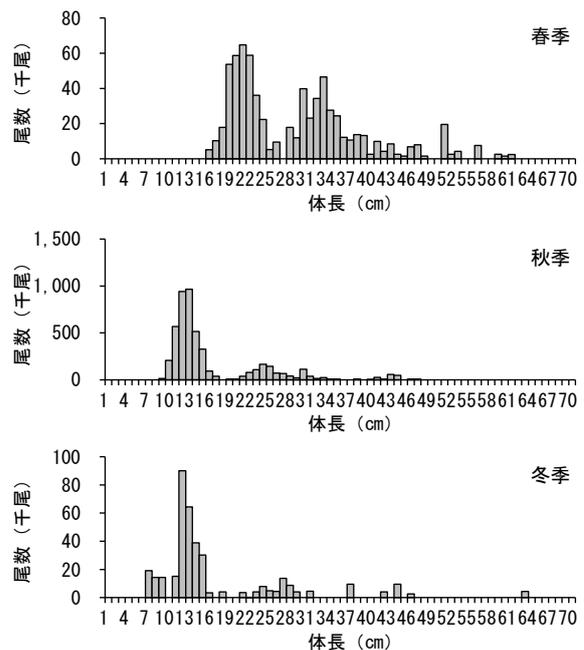


図14 平成28年度の着底トロール調査で採集されたマダラの体長組成

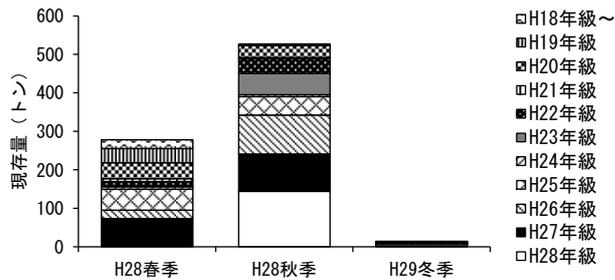


図15 平成28年度の着底トロール調査で採集されたスケトウダラの年級別現存量

(イ) カゴ調査

表4 平成28年度カゴ調査結果概要（ケガニを除く）

調査月日	5/15			6/26			7/18			9/1			10/17		10/30		11/20		3/13	
	水深帯(m)	90	100	120	90	100	120	90	100	120	90	100	120	90	195	195	90	100	120	
使用カゴ数	30			30			30			30			90		90		90		30	
エソソアテナメ	尾数	16	12	22	31	14	5	39	37	28	13	10	5	67	50	62	7	7	0	
	重量(kg)	5.0	4.4	8.4	12.4	4.3	1.1	11.8	14.5	9.3	3.5	3.1	2.5	20.9	14.4	12.9	1.7	2.5	0.0	
ババガレイ	尾数	0	8	3	2	2	4	2	2	9	0	0	4	0	0	0	0	4	5	
	重量(kg)	0.0	5.8	1.2	0.6	1.0	2.2	0.5	1.3	5.2	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.9	
マダラ	尾数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
	重量(kg)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	
アテナメ	尾数	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	重量(kg)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ミズダコ	尾数	6	4	2	2	2	3	3	1	0	0	3	1	2	2	0	2	0	0	
	重量(kg)	26.9	14.0	11.3	7.3	10.0	18.7	8.6	1.9	0.0	0.0	9.7	0.4	3.7	13.9	0.0	4.7	0.0	0.0	

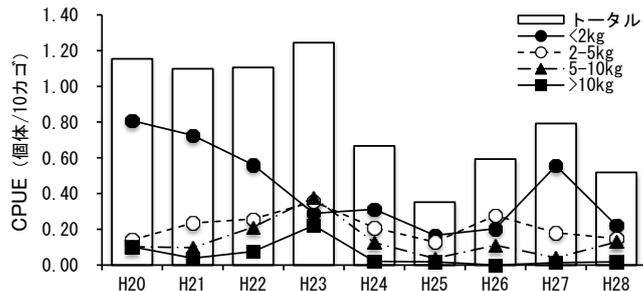


図16 平成28年度のカゴ調査で採集されたミズダコの体重階級別 CPUE (10カゴあたりの平均採集個体数)

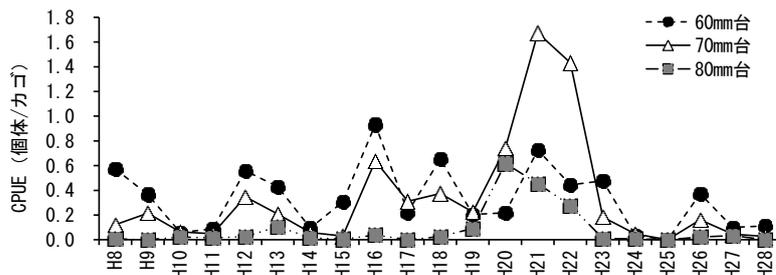


図17 平成28年度のカゴ調査で採集されたケガニの甲長階級別 CPUE (1カゴあたりの平均採集個体数)

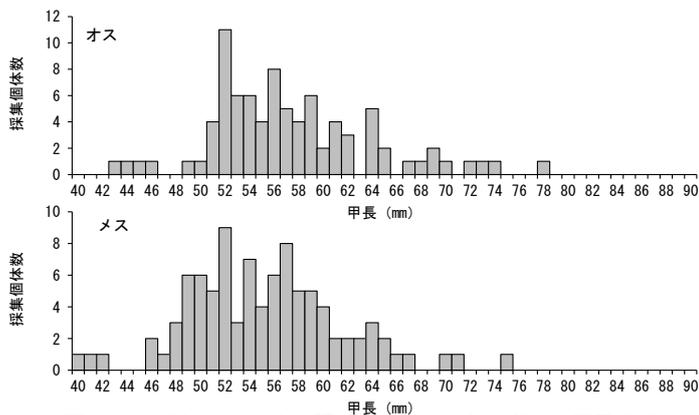


図18 平成28年度のカゴ調査で採集されたケガニの甲長組成

(ウ) 底延縄調査

表5 平成28年度底延縄調査結果概要

調査月日	4/25	5/25	6/28	7/20	9/2	10/3	11/14
使用針数	800	800	800	800	800	800	800
エゾイソアイナメ							
尾数	91	52	19	30	69	25	22
重量(kg)	30.1	17.6	5.7	9.4	19.3	8.3	6.3
タヌキメバル							
尾数	0	6	33	10	4	12	24
重量(kg)	0.0	2.4	9.1	4.1	2.2	4.3	6.4
マダラ							
尾数	0	1	0	0	0	0	0
重量(kg)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アイナメ							
尾数	0	0	2	0	0	0	0
重量(kg)	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0
ハバガレイ							
尾数	0	0	0	0	0	0	0
重量(kg)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
マアナゴ							
尾数	0	0	3	1	4	0	0
重量(kg)	0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.0	0.0

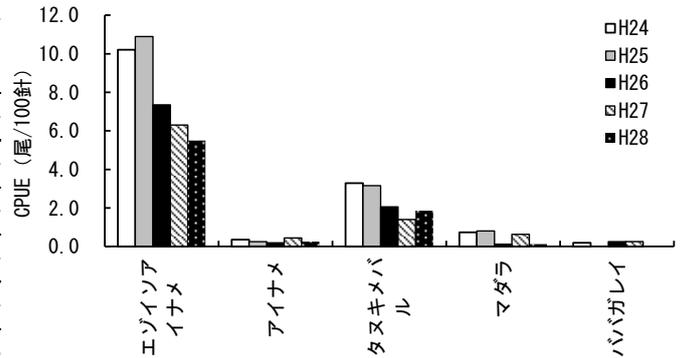


図19 平成24～28年度調査における主要魚種のCPUE (100針当たりの平均採集尾数)

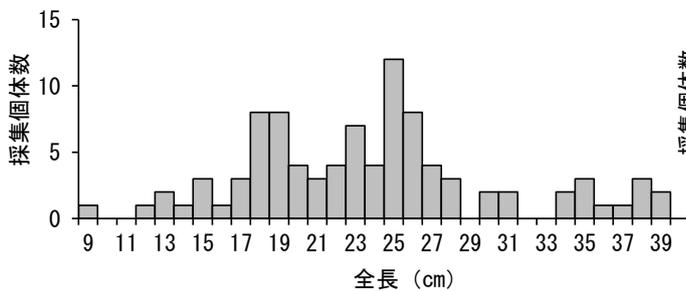


図20 平成28年度調査におけるタヌキメバルの全長組成

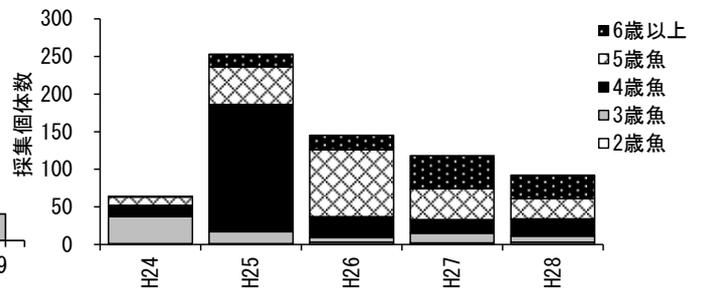


図21 タヌキメバルの年齢別採集個体数

エ 新規加入量調査 (ヒラメ)

(ア) 稚魚ネット調査

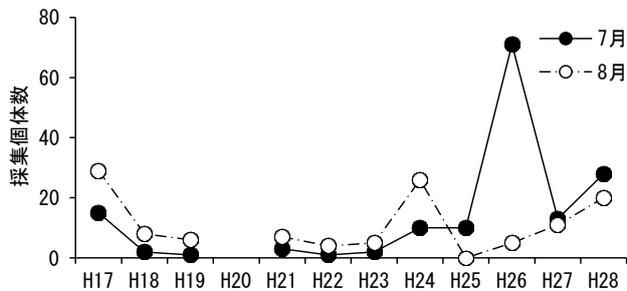


図22 稚魚ネット調査におけるヒラメ仔魚の採集個体数

(イ) ソリネット調査

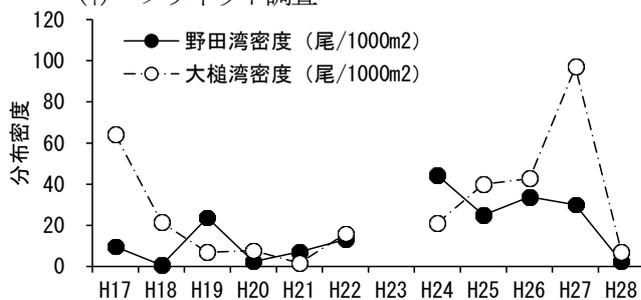


図23 ソリネット調査におけるヒラメ稚魚の分布密度

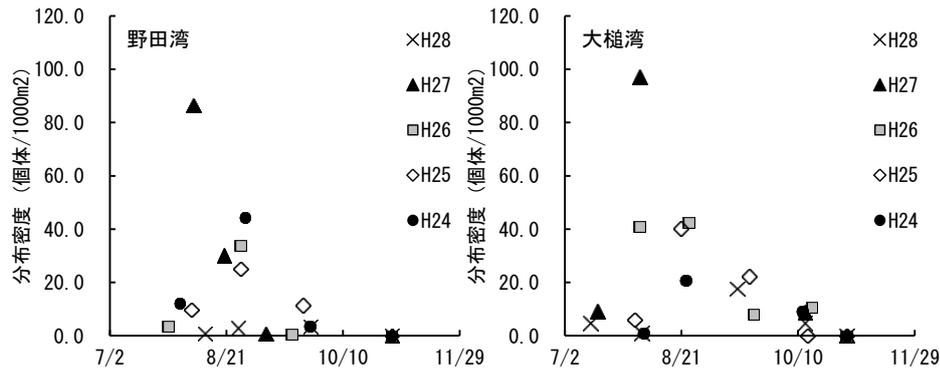


図24 ソリネット調査におけるヒラメ稚魚の調査日別分布密度

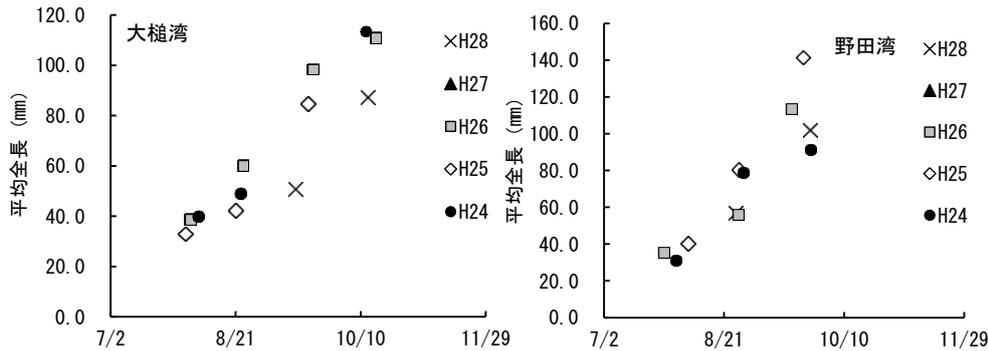


図25 ソリネット調査におけるヒラメ稚魚の調査日別平均全長

エ 資源量水準、資源動向の評価

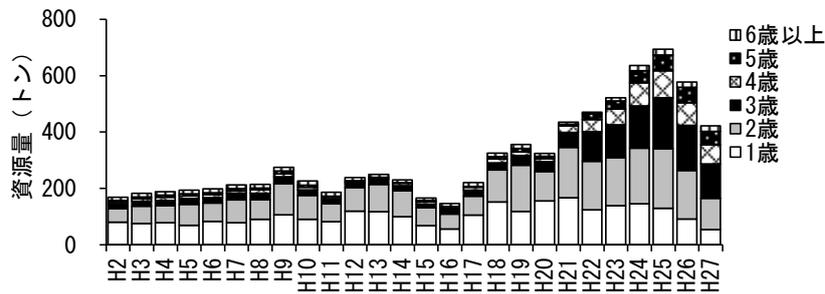


図26 VPAにより推定されたヒラメ資源量の推移

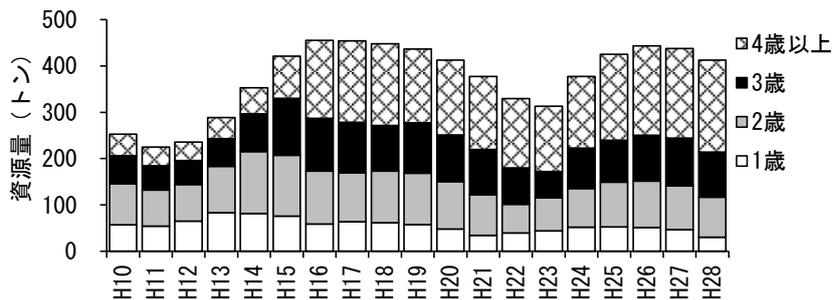


図27 VPAにより推定されたアイナメ資源量の推移

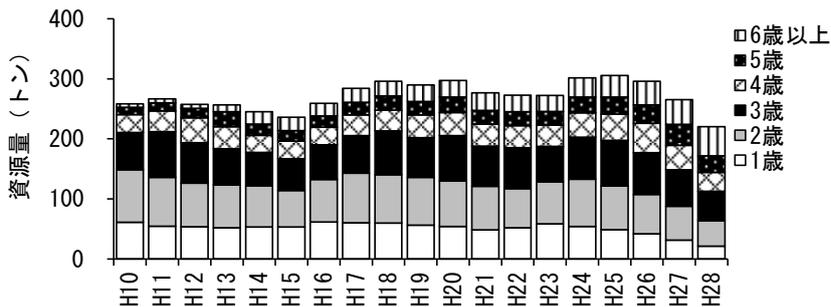


図28 VPAにより推定されたマコガレイ資源量の推移

＜今後の問題点＞

(1) 資源量水準の現状評価及び加入動向評価

ケガニ等の資源動向が減少傾向にある魚種、及びヒラメ等の加入豊度が低く今後減少が見込まれる魚種においては、各々の資源状況に即した効果的な資源管理方策が確立していない。従って、水揚データや調査船調査に基づく資源動向のモニタリング、及び新規加入量調査を継続し、資源量水準や資源の利用実態に応じた資源管理方策の提案等を行う必要がある。

(2) 新たな資源管理・漁獲体制構築に向けた検討（脱出口装着カゴによるミズダコ漁獲抑制効果把握）

カゴ漁業の主対象であるミズダコは、平成 27、28 年級の加入量減少の兆候が認められており、資源は今後減少に転じる可能性も考えられることから、小型個体の漁獲を効果的に抑制する資源管理技術の検討が必要である。従って、脱出口付改良カゴによるミズダコ漁獲試験を実施し、小型個体の漁獲抑制効果やミズダコ以外の漁獲物への影響を把握し、新たな資源管理技術の開発、現場への技術普及を試みる必要がある。

＜次年度の具体的計画＞

(1) 資源量水準の現状評価、資源動向予測及び加入動向把握

本県沿岸漁船漁業における主要漁業対象魚種について、調査船調査結果や漁獲統計データを用いて面積-密度法やVPA等に基づく資源評価及び資源動向予測を行う。結果については、沖底資源談話会や資源管理型漁業沿岸漁業者協議会、同かご部会等、漁業関係者の参集する会議等を活用して広報する。

(2) 新たな資源管理・漁獲体制構築に向けた検討（脱出口装着カゴによるミズダコ漁獲抑制効果把握）

ミズダコ小型個体の漁獲を効果的に抑制する資源管理技術について検討するため、脱出口付改良カゴによるミズダコ小型個体抑制効果の把握を目的とした調査を実施する。結果については、資源管理型漁業沿岸漁業者協議会、同かご部会等、漁業関係者の参集する会議等を活用して広報する。

＜結果の発表・活用状況等＞

1 資源評価票および長期漁海況予報等

- ・平成 28 年度魚種別系群別資源評価

2 研究発表等

3 研究報告書等

4 広報等

- ・漁況情報号外（平成 28 年度ケガニ漁況情報）
- ・漁業指導調査船による漁獲調査結果広報（漁業無線を通じた民間漁船等への漁場調査結果の即時配信）

5 その他

- ・岩手県沿岸の魚類資源動態（東北マリンサイエンス拠点形成事業東大グループ中課題 2 報告会）
- ・岩手県におけるスケトウダラ及びスルメイカの漁況と資源動向（沖底資源談話会）
- ・かご漁業における資源管理対象魚種の資源、海況、流通動向等について（平成 28 年度第 1 回岩手県資源管理協議会かご漁業者協議会）
- ・資源管理対象魚種の資源、漁獲、流通動向等について（平成 28 年度第 1 回岩手県資源管理型漁業沿岸漁業者協議会、平成 28 年度第 1 回岩手県資源管理型漁業実践漁業者協議会）