

5月3日
1984

津軽海域総合開発事業調査（ウスメバル）

○ 涌坪 敏明・田村 真通

調査目的

本県日本海海域で釣・刺網の漁獲対象となるウスメバル資源について、再生産機構・漁獲状況及び天然礁・人工魚礁への蛸集状況等を明らかにし、本種の有効利用に関する手法の検討に資する。

調査内容

1. 魚体調査

成長・成熟状況の把握のため、58年5月～59年3月まで延6回、計491尾について、体長・体重・生殖腺重量・成熟の判別等を調査した。調査個体は、小泊漁協に水揚げされたものである。

2. 幼稚魚の生息状況調査（潜水調査）

天然礁と人工魚礁の蛸集状況を比較し、ウスメバル幼稚魚の分布生態に関する知見の蓄積をはかるため、59年1月22日、小泊沖水深30～47mの6地点（図3）において、潜水観察（委託）を行った。

3. 産仔初期における親魚の分布調査（水中カメラ視認調査）

ウスメバルの主産仔場とみられる西津軽堆における産仔初期の親魚の分布生態を解明するため、水中カメラによる視認調査を実施した。（魚探反応の強い場所を確認後、潮上へのぼり、水中カメラを海底まで降ろし、潮に流されるままに撮影した。）

4. 漁獲量調査

資源動向を把握するため、県統計課資料により日本海側町村の漁獲量について検討した。

調査結果と考察

1. 魚体調査

体長組成（尾叉長）の推移（図1）をみると、58年5月～59年1月では体長範囲17～31cm、モード21cm及び27cmで、この期間ではあまり大きく変化していない。しかし、59年2月は体長範囲は変わらないもののモード21cmのみの小型群主体となり、続く3月は、体長範囲が15～23cm、モード19cmとどちらも小型に移行している。

次に、体長と生殖腺重量の関係（図2）及び肉眼による産仔後個体の出現状況を見ると、♀では5～6月に22cm以上の個体がほとんど産仔後であり、12～2月にかけて生殖腺重量が最も大きくなっている。♂では12月に生殖腺重量が最も大きく、1～2月とやや小さくなる傾向にある。3月には体長も小さいこともあり、成熟もあまり進んでいなかった。

例年産仔期は、4～5月を盛期としているが58年についても、生殖腺重量の推移・産仔後個体の出現状況からみて、同様のものとみられる。しかし、59年の産仔期前である2～3月の体長の小型化は、本年冬期の異常低水温の影響によることが考えられ、今後のウスメバル資源及び漁獲量などの推移を把握していく必要がある。

2. 幼稚魚の生息状況調査

潜水観察結果を表2に示した。今回の天然礁における調査では、ウスメバルの分布はみとめられず、また、他の魚類の出現についてみても、種類数・個体数とも少ないもので、過去の同時期の人工魚礁における調査と同様の結果であった。過去に調査した人工礁（鯨ヶ沢沖）も今回調査の天然礁とほぼ同水深（40～50m）であることを考えると、9月頃に着底するウスメバルは、この時期（1月）には、より水深の深い方へ移動し、生息しているものと判断される。

3. 産仔期初期における親魚の分布調査

水中カメラの撮影を通して魚類の出現は極めて少なかったが、ウスメバルの分布が確認された。分布状況は、水中カメラを海底真近まで降ろした直後に、カメラから少し離れたところで、見えるか見えないかという状況で、海底の凹凸のある岩盤地帯の凹部に集群していた。一方、調査海域周辺で釣を行っていた漁船の漁獲物がほとんどウスメバルだったことから、ウスメバルはもっと多く分布していたが、水中カメラの本体から逃避行動をとるために多く視認できなかったものと考えられる。その他出現した魚種は、キツネメバルでウスメバル同様凹部に蛸集しているのがみられた。これも水中カメラを降ろした直後のみ多数発見できたものである。

西津軽堆は底質が岩盤で起伏に富んだ形状をしていると想像していたが、水中カメラで視認したところでは、平坦な所・岩盤が露出している所・岩塊がある所等に分けられ、平坦な所もかなり広いように思われた。また、海底にはほとんど付着物らしいものはみられなかった。

ウスメバル・キツネメバルが凹部に蛸集することと意外に平坦な所も多いことから、ウスメバル等の分布は、西津軽堆にまんべんなく分布するのではなく、そのなかでも適地を持っているものと考えられ、過去の知見も踏まえれば、潮上で湧昇流の生じるところであって、かつ凹部のある所がウスメバル生息の適地であると考えられる。

4. 漁獲量調査

ウスメバル漁獲量は、近年漸減傾向を強め58年は296トンと最低になった。この状況は、ここ数年漁獲の大半を占める刺網漁業が水揚げ低迷のため、許可期間を残しながら前沖のスルメイカ漁へ転換するという事情を考慮しても、ウスメバルの資源量の低下を示すものといえよう。

表1 魚体調査実施状況

漁獲月日	N	体長 (cm) (尾叉長)	漁 場	漁 法	備 考
S58. 5月24日	50	24.9± 2.8	権現崎8~10マイル 水深 80~100m	釣	♀ほとんど産仔後
6月10日	100	23.6± 3.8	権現崎8~9マイル 白神崎18~19 "	〃	♀の産仔後個体27尾
12月12日	95	24.1± 3.3	権現崎10マイル 水深100~150m	〃	
S59. 1月23日	50	25.2± 2.9	小泊沖 水深 90~100m	〃	♀卵粒明瞭 ♂精巢白化
2月18日	98	22.8± 2.5	竜飛崎4~5マイル	〃	♀(1尾)眼胞形成 ♂放精後の個体出現
3月15日	101	19.4± 1.6	西津軽堆	〃	♀眼胞形成多数

表2 潜水観察結果

St.	1	2	3	4	5	6
水深 (m)	38	30~35	44~47	45	38	40
視 界	5	7	7	7	7	6
底 質	砂に岩盤	砂に岩盤	砂に岩盤	砂に岩盤	岩 盤	砂に岩盤
出 現 魚 類	スズメ ダイ	10尾 (5 cm)	10尾 (5~6 cm)	5尾 (5 cm)	2尾 (6~7 cm)	
	キツネ ダイ		5尾 (10~20cm)	1尾 (15cm)		3尾 (10~25cm)
	ババ ガレイ		1尾 (30cm)			
	アイ ナメ			2尾 (20~35cm)	1尾 (25cm)	1尾 (15cm)
	オコゼ				1尾 (30cm)	
	カジ カ類					1尾 (15cm)
海底の付着 生物等	ナ マ コ キタムラサ キウニ	マ ボ ヤ スジヤハズ	マ ボ ヤ カイメン	マ ボ ヤ イソバナ	マ ボ ヤ カイメン	マ ボ ヤ ツルアラメ
	イソバナ	ダ ル ス ヤギ類	イソバナ ヤギ類	ヤギ類	ヤギ類	ヤギ類

表3 水中カメラ視認調査状況

ラインNo.	月 日	時 間	視 認 状 況
① ~ ④	3月14日	11:00~14:00	○ライン①でウスメバルの小群視認
⑤	3月24日	10:30~14:00	○ライン①・②・⑤でキツネメバルの群視認 ○浮游物 (プランクトン・ゴミ) が多く, 視界は悪かった
⑥	2月18日	11:00~12:00	○海底への付着物の分布・量は少ない

表4 青森県沿岸におけるウスメバル漁獲量

(単位：トン)

年	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	年平均
小泊村	343	590	337	568	541	687	486	466	560	781	713	430	390	222	205	488
日本海	392	617	392	652	648	835	673	675	765	963	889	540	475	325	296	609
県	405	647	398	674	663	952	712	712	824	1,042	970	577	527	381	399	659

青森県統計課資料

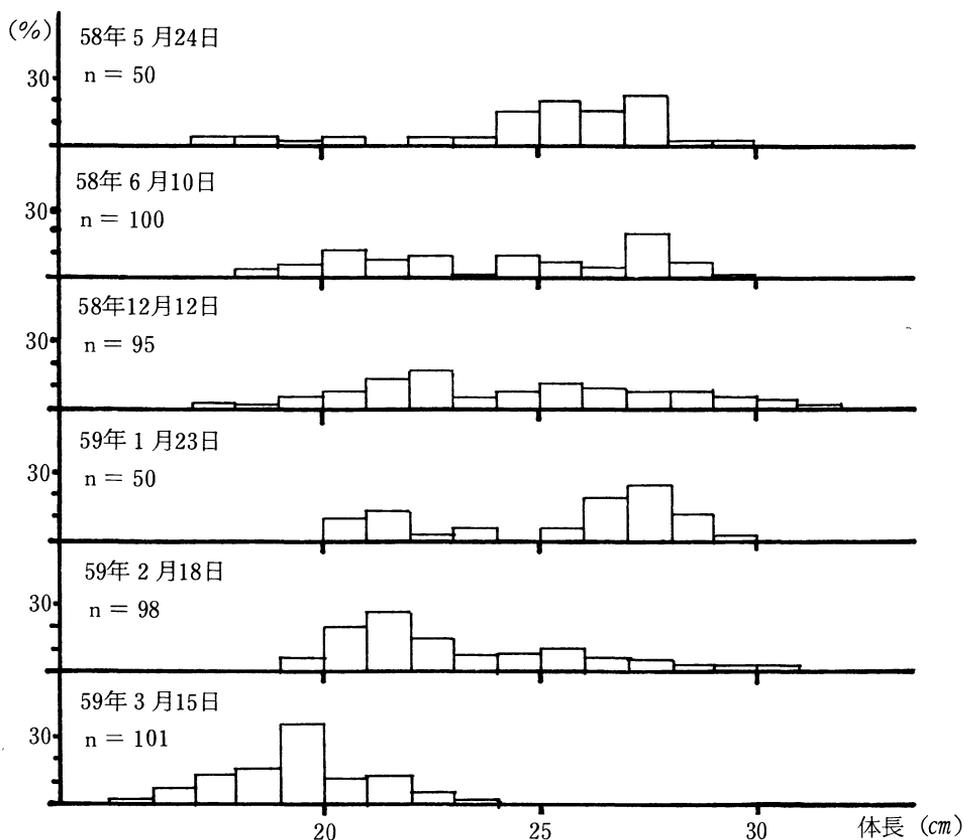


図1 体長(尾叉長)組成

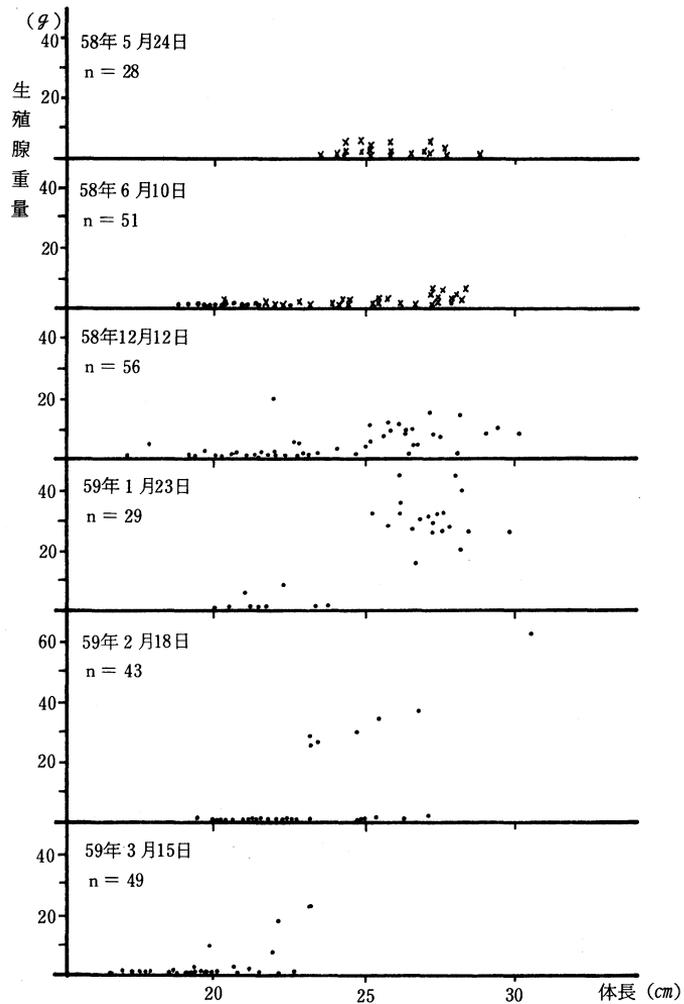


図2-1 体長(尾叉長)と生殖腺重量の関係(♀)
×;産仔後

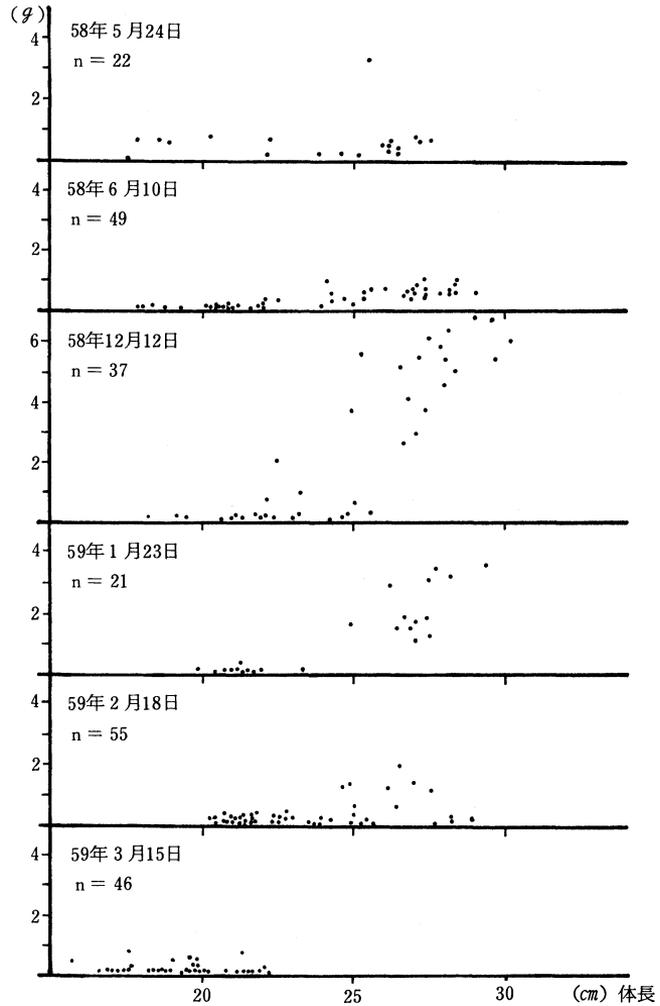


図2-2 体長(尾叉長)と生殖腺重量の関係(♂)

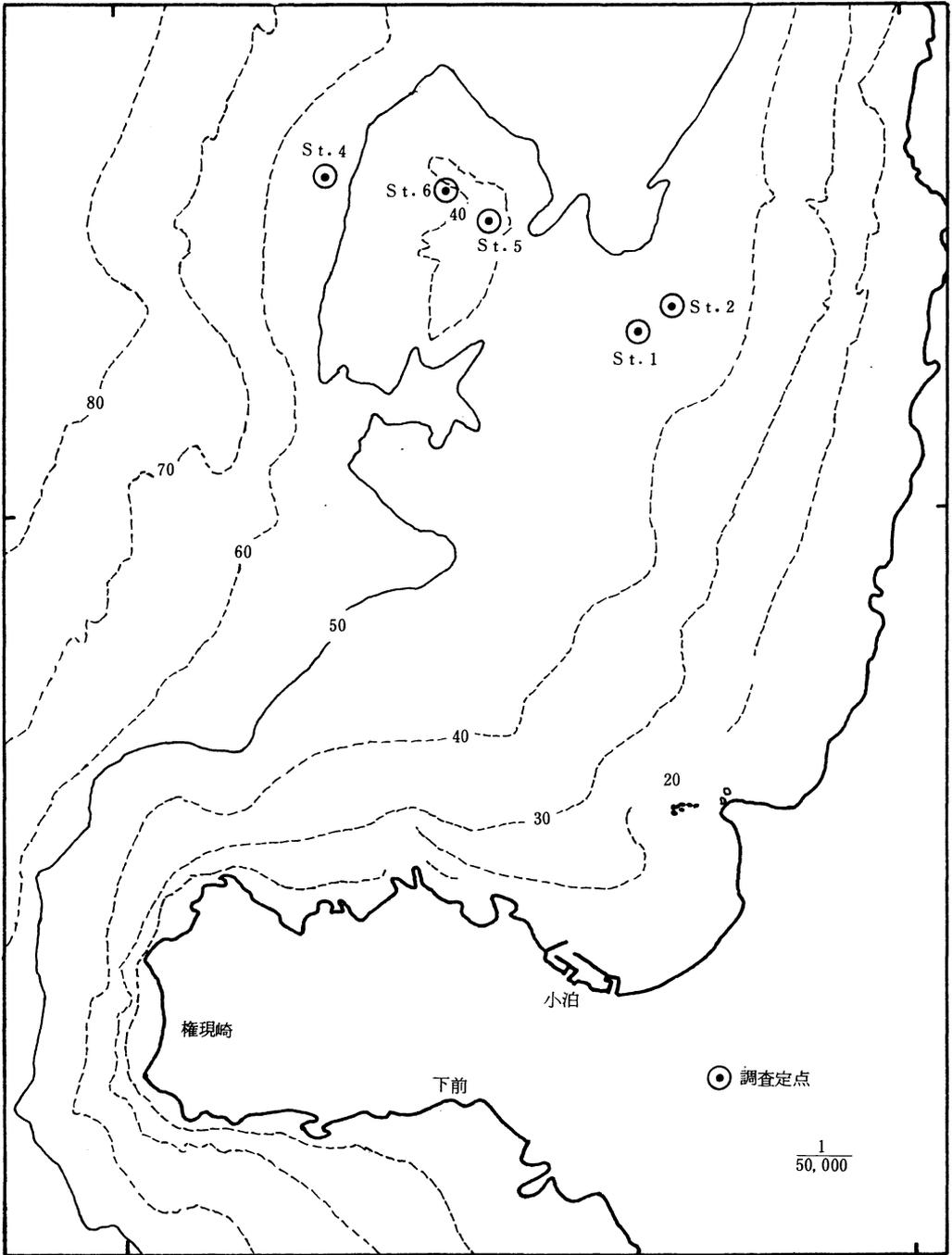


図3 潜水調査海域

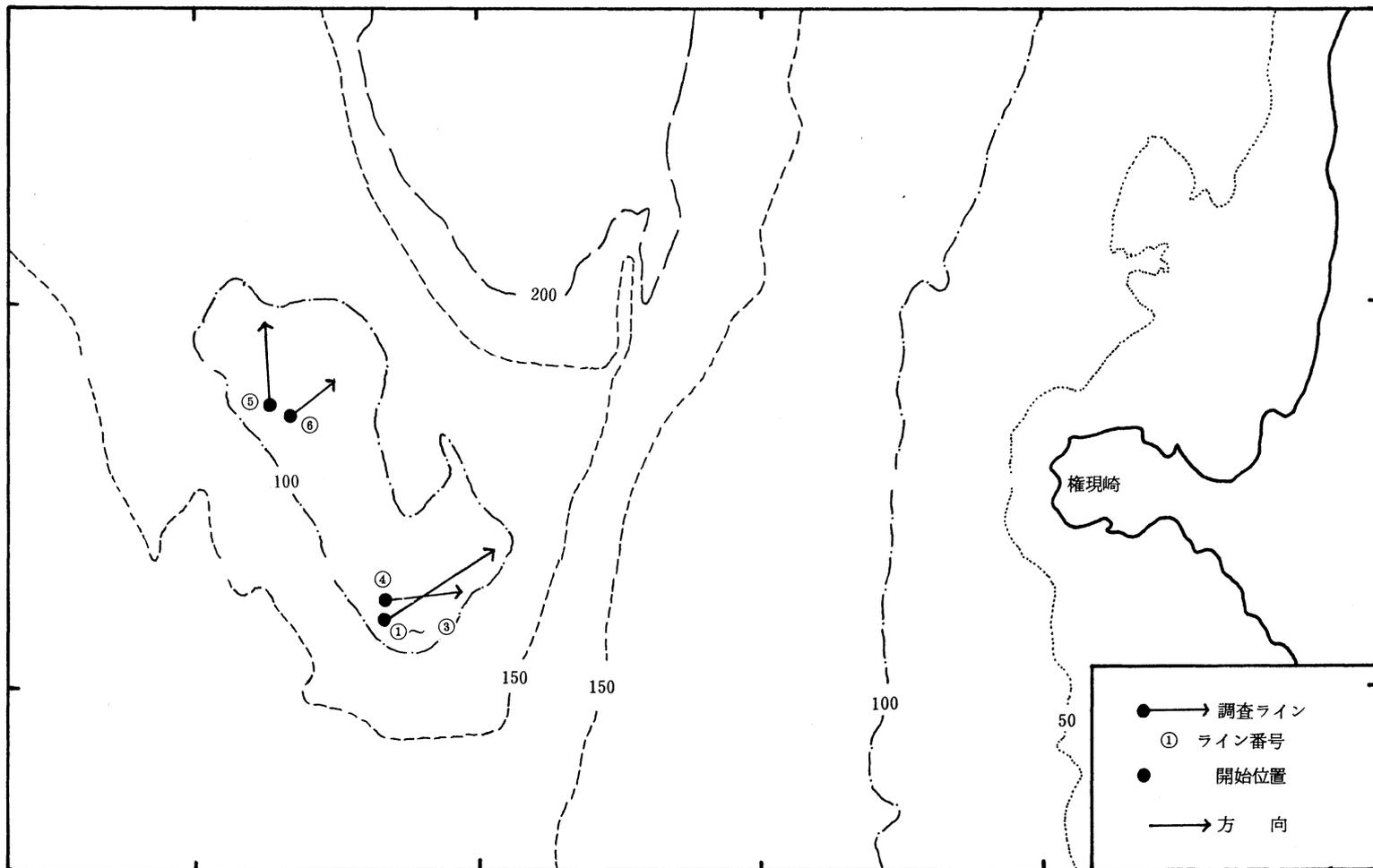


図4 水中カメラ視認調査海域