

3. 境港基幹漁業重点調査

志村健・増谷龍一郎・下山俊一

目的

本県境港地区の重要な資源である浮魚類（アジ・サバ・イワシ類，スルメイカ等）の資源生態的特徴及び漁場形成状況を調査し，これら浮魚類の資源評価及び動向予測を科学的根拠に基づき迅速に行える技術を開発すること等を目的とする。

方法

1) 計量魚探調査

隠岐諸島周辺海域における生物分布特性を把握するために，第一鳥取丸（199トン）に設置された計量魚探（カイジョー，KFC-3000）を用い，マアジ当歳魚を対象として春・夏・の年2回に音響データを収録した。海洋環境の把握及び魚種確認のためCTD観測，トロール調査も同時に実施した。

2) スルメイカ漁場調査

スルメイカの北上期（5,7月）及び南下期（9,11月）に隠岐諸島周辺及び沖合海域において分布・移動等を把握するために，自動いか釣機による釣獲試験及び標識放流を実施した。

3) スルメイカ初期生態調査（北海道大学との共同調査）

スルメイカの的確な資源評価及び漁況予測を行うために，隠岐諸島周辺海域で自走式水中カメラ（ROV）・モックネスネット・CTD等を用い，卵塊探査及び幼生の分布調査を実施した。

4) 浮魚類漁場形成調査

浮魚類の漁場形成状況を調査するため，魚群探知機（古野電気，FCV-780）及びスキヤニングソナー（古野電気，CSH-21）を使用して魚群の探査を実施した。

結果

1) 計量魚探調査

5月下旬～6月上旬に図1の海域において，昼間にマアジ0歳魚を対象とした計量魚探調査

及びトロール調査を実施した。表中層に浮魚類と推定されるパッチ状の反応は少なく，不明瞭な層状の反応が多く見られた。トロールによる魚種確認の結果，表中層の層状反応の多くはマアジ0歳魚で，中層以深の層状反応はキュウリエソと動物プランクトンによって構成されていると推定された。マアジ0歳魚は島根県浜田から日御埼沿岸において，50m深の水温16℃以上の海域で多く分布し，隠岐諸島以北の海域では少なかった。

現存量等については現在，解析中で別途報告予定である。

2) スルメイカ漁場調査

ここでは資源評価調査で実施したスルメイカ漁場一斉調査も合わせて報告する。

調査位置および調査結果を表1，図2～5に示した。

5月の北上期漁場調査では平均CPUEが56.3と高い値を示した。外套背長は範囲10～23cm，モード14，19cmであった。

7月上旬のスルメイカ漁場一斉調査は全5定点中3点で調査を実施した。平均CPUEは37.3と前年（7.5）を上回った。外套背長は範囲10～25cm，モード12，19，21cmで，沖合で大型，沿岸で小型の傾向が見られた。

9月上旬に実施した南下期漁場調査は平均CPUEが37.1と前年（31.5）とほぼ同じであった。外套背長は範囲12～28cm，モード20～22cmと平年並であった。

11月中旬に実施した南下期漁場調査は平均CPUEが0.85と極めて低かった。

本年もスルメイカ移動生態を把握するため延べ7回合計10,703尾の標識放流を実施した。その内再捕された個体は23尾で再捕率は0.21%（前年0.44%）であった（表2）（図6）。

いずれの調査においても操業終了後ただちに結果を取りまとめ，船上から試験場を經由し業界に連絡した。

3) スルメイカ初期生態調査（北大共同）

11月17日から26日隠岐諸島周辺海域で、合計15点でCTD・モックネスネットの調査を行い、内6点で水中ロボット（ROV）による卵塊探査を行った（図7）。

今回はスルメイカ卵塊が存在すると思われる鉛直混合層の上部を集中的に探索したものの、

卵塊の発見にはいたらなかった。モックネスネット及び改良型ノルパックネットによるサンプリング結果は現在同定中で別途報告予定である。

4) 浮魚類漁場形成調査

9月及び2月に隠岐堆を中心に調査を行ったが、顕著な反応は観察されなかった。

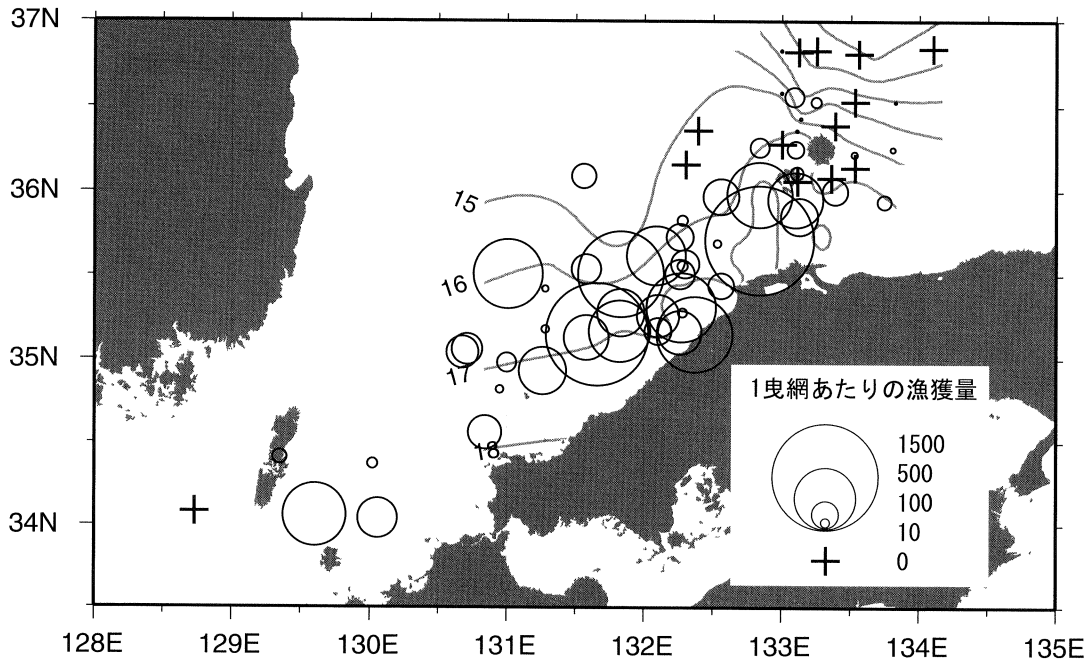


図1 マアジ新規加入量調査の中層トロールで得られたマアジ幼魚分布図
図中の丸はマアジの分布及び豊度を、線は50m深水温を示す

表1 スルメイカ釣獲試験結果の概要

調査名	実施期日	定点番号	位置	釣獲尾数	CPUE	外套長範囲(モト)
北上期漁場調査（5月）	5/6	A	N36.27 E132.12	3,257	67.9	10-23 (14)
	5/7	B	N37.01 E133.10	1,203	44.6	14-23 (19)
スルメイカ漁場一斉調査	6/30	A	N36.00 E132.20	1,693	35.3	10-23 (12)
	7/1	B	N37.40 E132.20	858	17.0	15-25 (19)
	7/2	C	N38.00 E133.00	1,313	59.7	16-25 (21)
南下期漁場調査（9月）	9/1	A	N37.20 E133.40	415	11.5	12-25 (20)
	9/2	B	N38.49 E133.21	4,555	86.8	14-28 (22)
	9/3	C	N39.00 E133.40	508	13.0	14-26 (21)
南下期漁場調査（11月）	11/17	B	N36.55 E132.50	33	1.3	12-29 (23)
	11/18	A	N36.10 E132.30	9	0.4	13-26 (22)

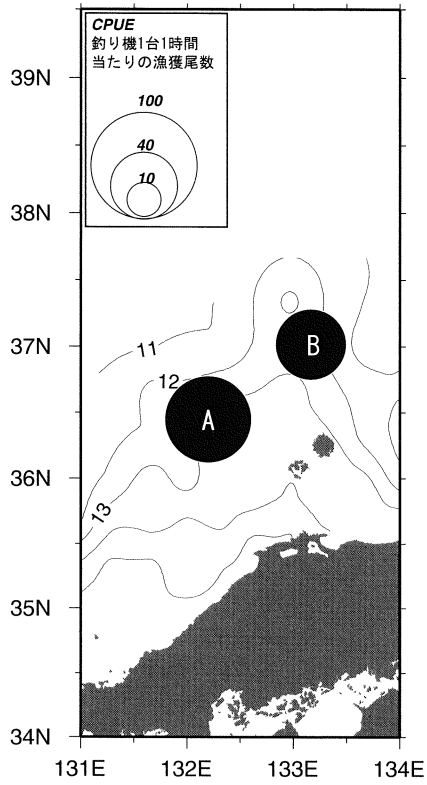


図2 5月北上期漁場調査結果
図中の線は50m深水温を表す

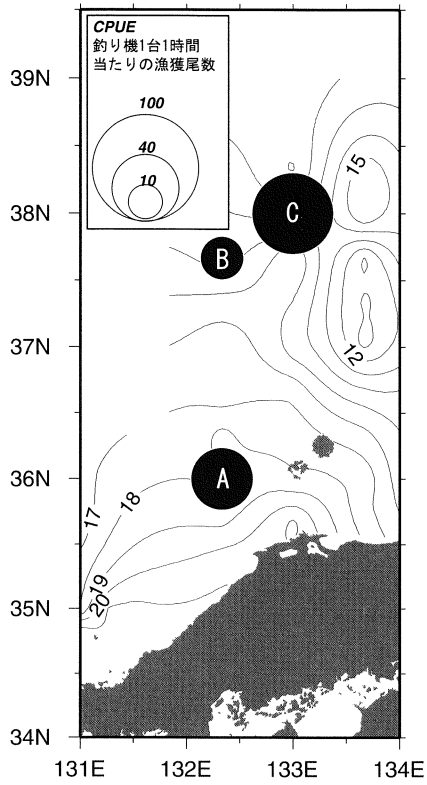


図3 7月漁場一斉調査結果
図中の線は50m深水温を表す

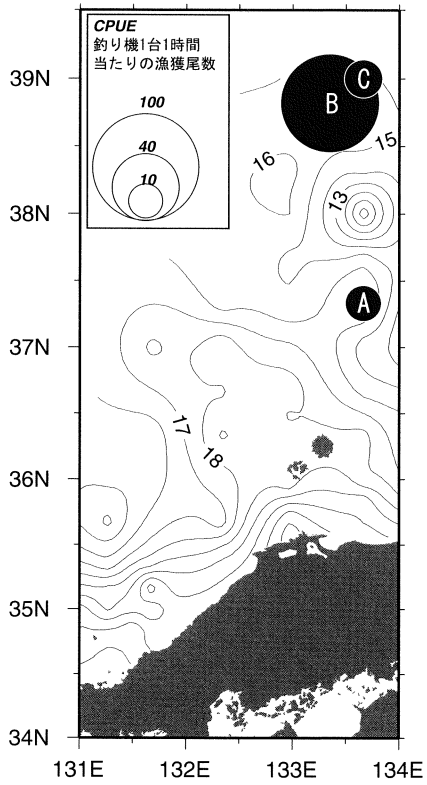


図4 9月南下期漁場調査結果
図中の線は50m深水温を表す

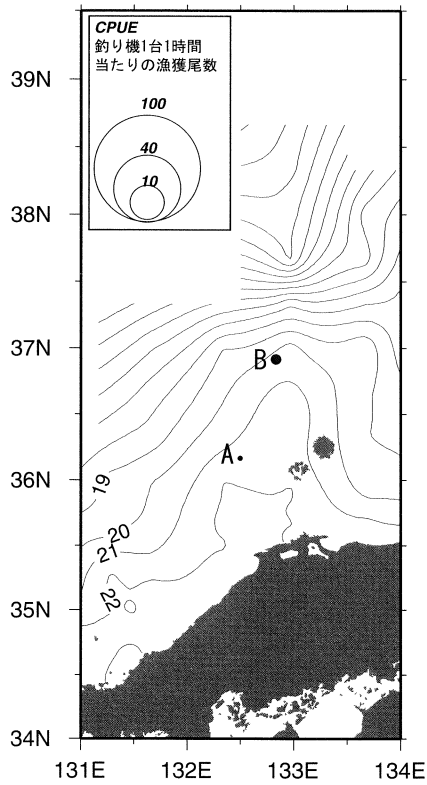
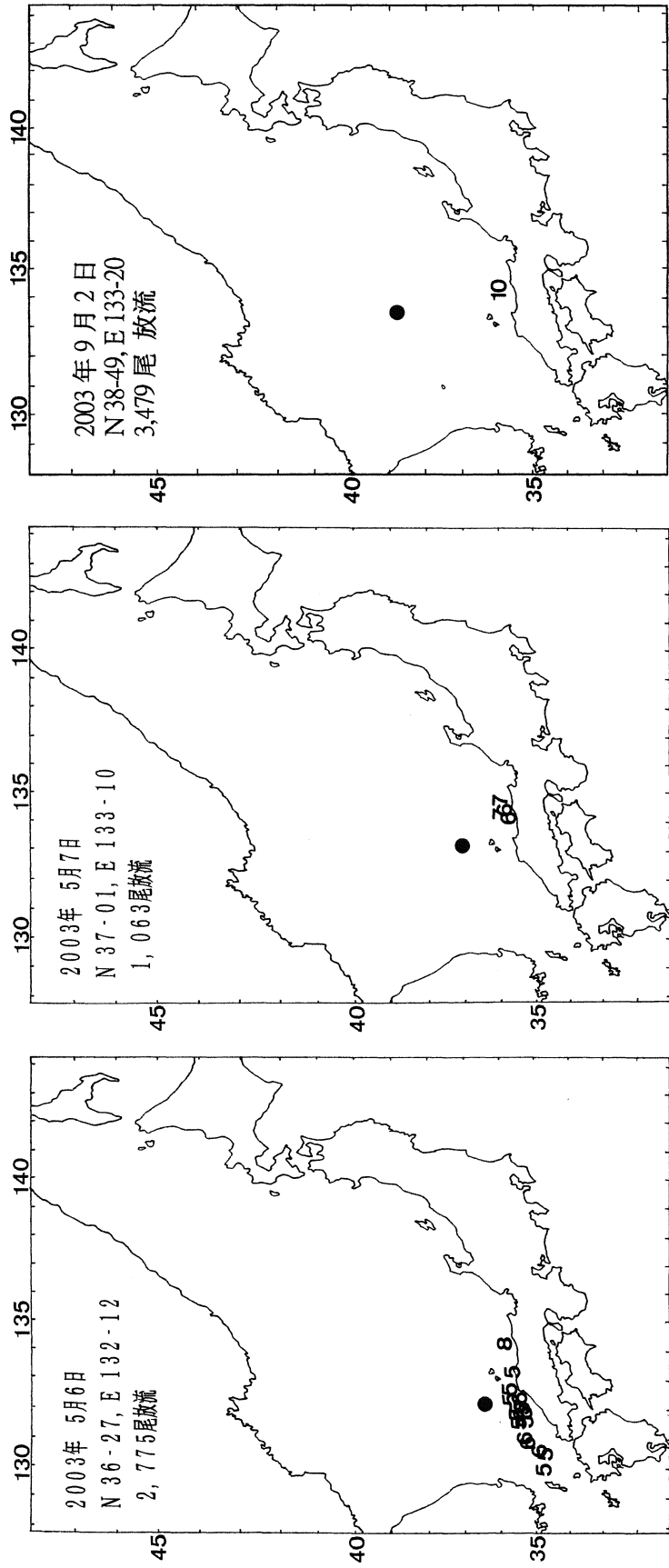


図5 11月南下期漁場調査結果
図中の線は50m深水温を表す

表2 2003年スルメイカ標識放流再捕結果一覧

放流月日	放流位置		放流尾数	再捕尾数	再捕率 %	再捕月日	再捕位置							
	緯度	経度					緯度	経度						
5 / 6	36.27	132.12	2,775	18	(0.65%)	5 / 14	35.40	132.31						
						5 / 19	34.43	129.50						
						5 / 20	35.19	131.50						
						5 / 20	35.46	132.40						
						5 / 22	34.39	130.30						
						5 / 22	35.28	131.51						
						5 / 23	-	-						
						5 / 23	35.12	131.54						
						5 / 24	35.18	131.46						
						5 / 25	35.30	131.57						
						5 / 27	35.22	131.52						
						5 / 30	美保関町美保関							
						6 / 5	35.28	132.30						
						6 / 10	35.18	131.07						
						6 / 17	35.36	134.05						
						6 / 17	35.11	130.59						
						6 / 26	34.49	130.28						
						8 / 2	兵庫県沖 マグロの胃内容物							
						5 / 7	37.01	133.10	1,063	4	(0.38%)	6 / 17	35.36	134.05
												6 / 19	35.44	134.43
7 / 27	35.46	134.18												
7 / 30	35.48	134.19												
6 / 30	36.00	132.20	1,524	0										
7 / 1	37.40	132.20	757	0										
7 / 2	38.00	133.00	933	0										
9 / 1	37.20	133.40	172	0										
9 / 2	38.49	133.21	3,479	1	(0.03%)	10 / 8	35.45	134.20						
合 計			10,703	23	(0.21%)									



●：放流位置 数值：再捕位置及び再捕月

図6 スルメイカ再捕結果

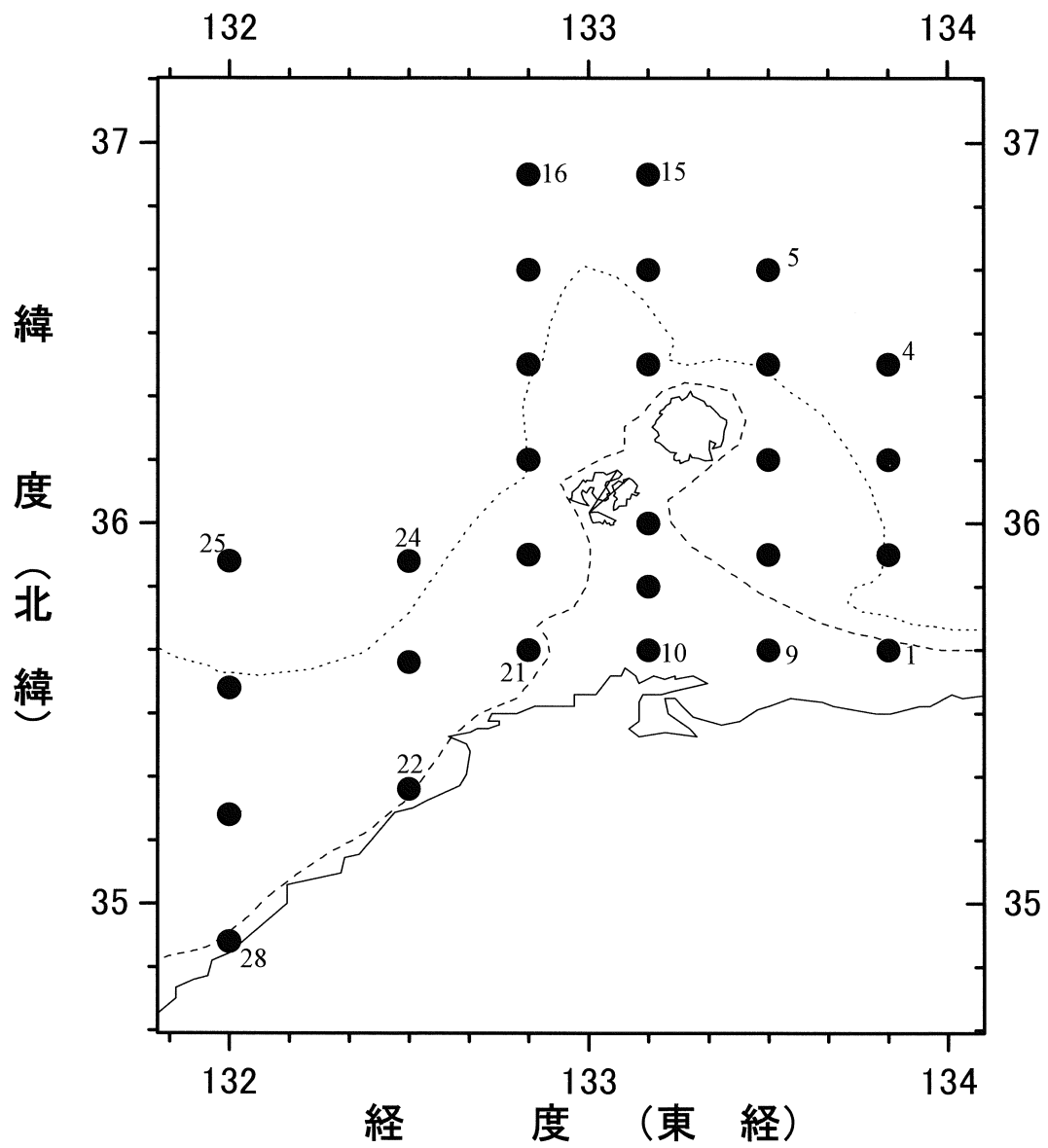


図7 北海道大学水産学部とのスルメイカ産卵共同調査点