

5 - 3 . ソウハチ資源調査

志村 健

目的

本県沖合底びき網漁業の主要漁獲対象魚であるソウハチの資源状況及び生態についての基礎資料を収集し、適正な資源利用を目指す。

方法

本県沖合底びき網漁業の基地である田後（田後漁業協同組合）、網代（鳥取県漁業協同組合網代港支所）、賀露（鳥取県漁業協同組合本所）の各地区の漁獲量を集計することにより、漁獲動向を把握した。

水揚げされた漁獲物について、毎月1回の市場調査を行い、各銘柄の体長、体重、性別、胃内容物、生殖腺重量などを測定した。

新規加入量を推定するためソリネットを用いて幼魚を採集した。

結果

1975年以降の漁獲量の推移を図1に示した。本種は1990年代前半までは賀露で主に漁獲されていたが、1990年に入ってから田後の漁獲が増加している。一方、漁獲量は1989年以降、変動しつつも増加傾向にあったが、1999年の1,569tをピークに減少傾向となり2004年は458tでピーク時の29%まで落ち込んだ。2005年の漁獲量は540tでやや増加し、2008年は880tと前年を20トン上回り、4年連続して増加した。

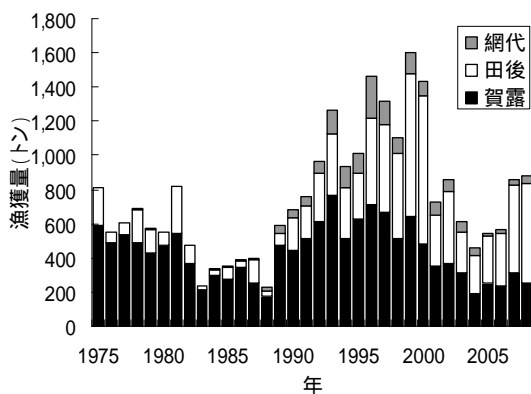


図1 鳥取県におけるソウハチの漁獲量の推移

ソウハチの月別漁獲量を前年及び過去5年間の平均値と比較し図2に示した。漁獲量は前年より1ヶ月早い9月にピークを迎えた。

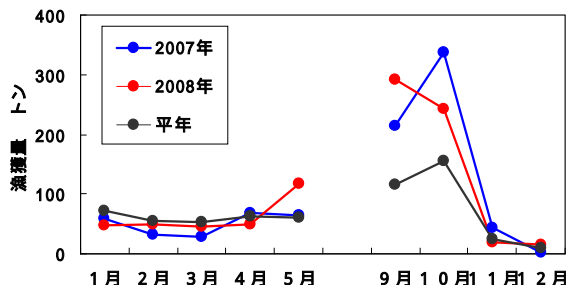


図2 ソウハチの月別漁獲量の推移

漁獲尾数は賀露または田後での市場測定及び生物測定から銘柄別体長組成を求め、これに賀露または田後の銘柄別漁獲尾数で重み付けし、それに鳥取県の漁獲量を乗ずることにより算出した(表1)。その結果、総漁獲尾数は約494万尾で前年より約26万尾減少した。雌雄別の漁獲組成では雌の小型個体と大型個体が減少し中型個体が主体となっていた。

2007年及び2008年の年間体長別漁獲尾数を図3に示した。2007年は体長20cm前後にモードが見られ2008年は26cmにモードが見られた。鳥取県における雌雄別体長別漁獲尾数を表1及び図4に示した。月別体長組成では、2008年の2月から4月は20~22cmの2005年級が主体となっていたが漁獲量の多い9月と10月は体長26~27cm前後にモードがみられた。以上のことから、2008年は漁期前半に2005年級が主体に漁獲され、漁期後半は2003年級が主体に漁獲されたと判断できる。

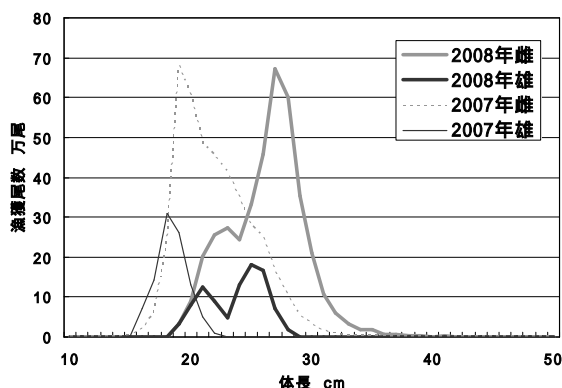


図3 ソウハチの体長組成の比較

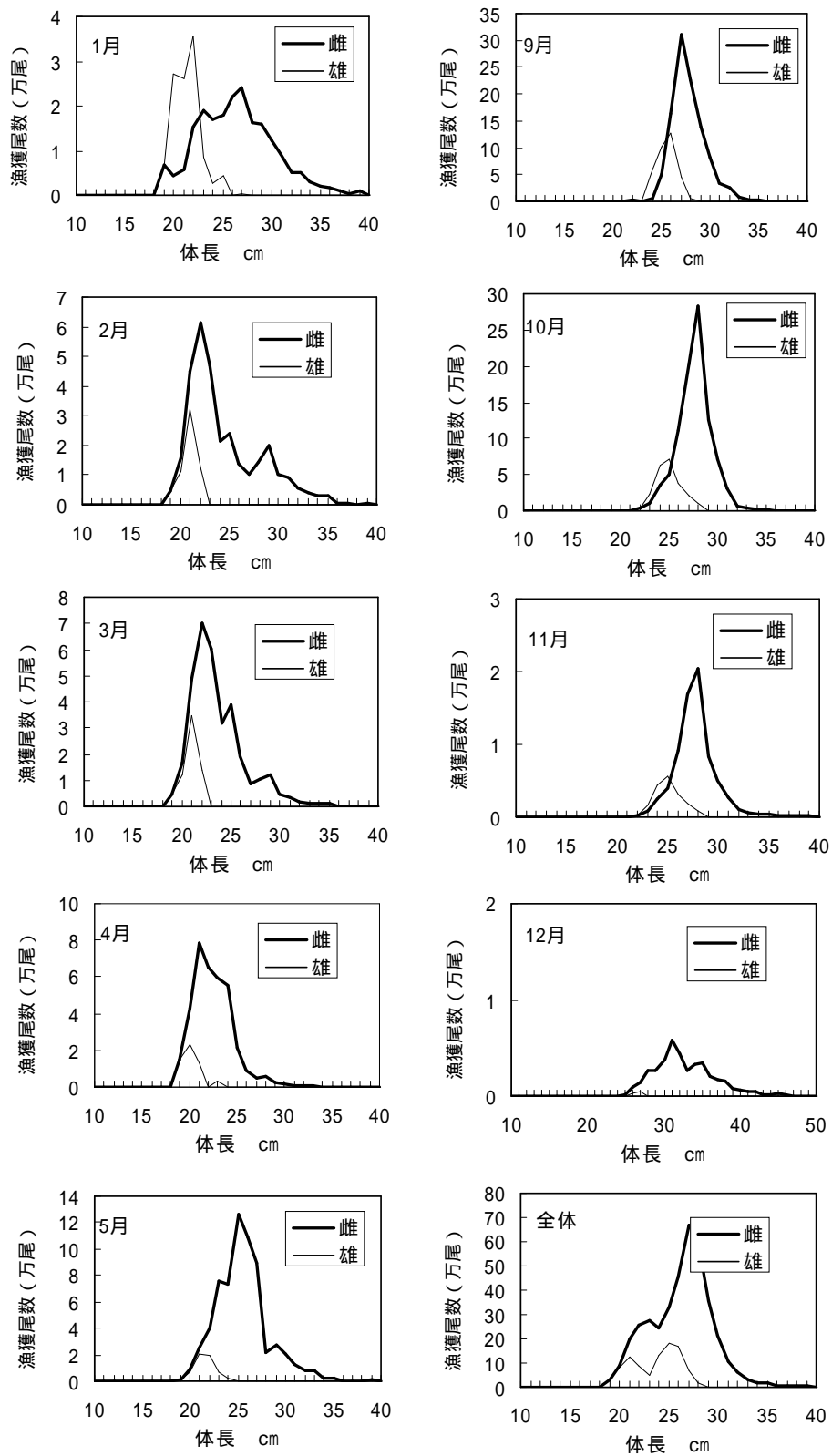


図4 ソウハチの月別雌雄別体長組成

表1 鳥取県におけるソウハチの月別雌雄別全長別漁獲尾数(2008年)

全長 mm	1月		2月		3月		4月		5月		9月		10月		11月		12月		合計		
	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	
- 100	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100 - 110	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
110 - 120	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
120 - 130	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
130 - 140	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
140 - 150	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
150 - 160	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
160 - 170	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
170 - 180	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
180 - 190	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	1.5	1.5	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	3.2
190 - 200	0.5	2.7	1.6	1.1	1.7	1.2	4.3	2.3	0.9	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	8.1
200 - 210	0.6	2.6	4.5	3.2	4.9	3.5	7.8	1.3	2.5	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	12.6
210 - 220	1.5	3.6	6.1	1.2	7.0	1.4	6.5	0.0	4.0	2.0	0.2	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	8.9
220 - 230	1.9	0.8	4.7	0.0	6.0	0.0	5.9	0.3	7.6	0.7	0.1	0.4	1.1	2.3	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	27.4	4.7
230 - 240	1.7	0.3	2.2	0.0	3.2	0.0	5.5	0.0	7.4	0.2	0.7	5.9	3.6	6.4	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	24.5	13.2
240 - 250	1.8	0.4	2.4	0.0	3.9	0.0	2.1	0.0	12.6	0.0	5.2	10.0	5.0	7.1	0.4	0.6	0.0	0.0	0.0	33.4	18.2
250 - 260	2.2	0.0	1.4	0.0	1.9	0.0	0.9	0.0	10.9	0.0	16.5	12.7	11.1	3.7	0.9	0.3	0.1	0.0	0.0	45.8	16.7
260 - 270	2.4	0.0	1.0	0.0	0.9	0.0	0.5	0.0	9.0	0.0	31.1	4.6	20.4	2.2	1.7	0.2	0.1	0.0	0.0	67.1	7.0
270 - 280	1.6	0.0	1.4	0.0	1.0	0.0	0.6	0.0	2.2	0.0	22.5	0.6	28.4	1.1	2.1	0.1	0.3	0.0	0.0	60.0	1.7
280 - 290	1.6	0.0	2.0	0.0	1.2	0.0	0.2	0.0	2.8	0.0	13.9	0.0	12.7	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0	0.0	35.5	0.0
290 - 300	1.2	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0	2.0	0.0	8.2	0.0	7.2	0.0	0.5	0.0	0.4	0.0	0.0	21.1	0.0
300 - 310	0.9	0.0	0.9	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	1.2	0.0	3.4	0.0	3.1	0.0	0.3	0.0	0.6	0.0	0.0	10.7	0.0
310 - 320	0.5	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.8	0.0	2.6	0.0	0.7	0.0	0.1	0.0	0.4	0.0	0.0	6.0	0.0
320 - 330	0.5	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.8	0.0	0.7	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	3.3	0.0
330 - 340	0.3	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	1.9	0.0
340 - 350	0.2	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	1.8	0.0
350 - 360	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.7	0.0
360 - 370	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.6	0.0
370 - 380	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	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.3	0.0
380 - 390	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.4	0.0
390 - 400	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	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
400 - 410	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
410 - 420	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	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
420 - 430	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
430 - 440	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
440 - 450	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
450 - 460	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
460 - 470	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
470 - 480	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
480 - 490	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
490 - 500	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	20.6	11.2	31.4	6.0	33.6	6.6	36.3	5.4	65.4	5.7	105.9	34.5	94.6	23.2	7.3	1.7	4.0	0.1	399.2	94.5	

新規加入量調査 9月9日(火)~25日(木)に
 隠岐島西方の水深100~180mの海域において(図5),
 ソリネット(10分曳き)によりソウハチ着底幼魚
 の採集を実施した(図6). 同時に,CTDを用いて海
 底直上までの水温および塩分測定を行った.ソウハ
 チ幼魚はSt.7で8個体採集された(表2). St.7の
 底層水温は7.2であった.その他の地点では
 St.11,18,19,20で1個体採集された.このことから
 ソウハチ幼魚は水深140m前後,水温約7の海域に
 分布しているものと予想される.

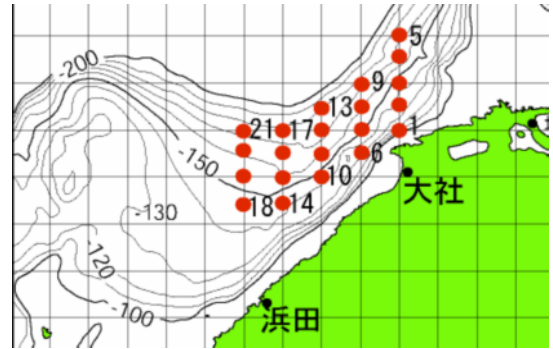


図5 ソリネット調査定点

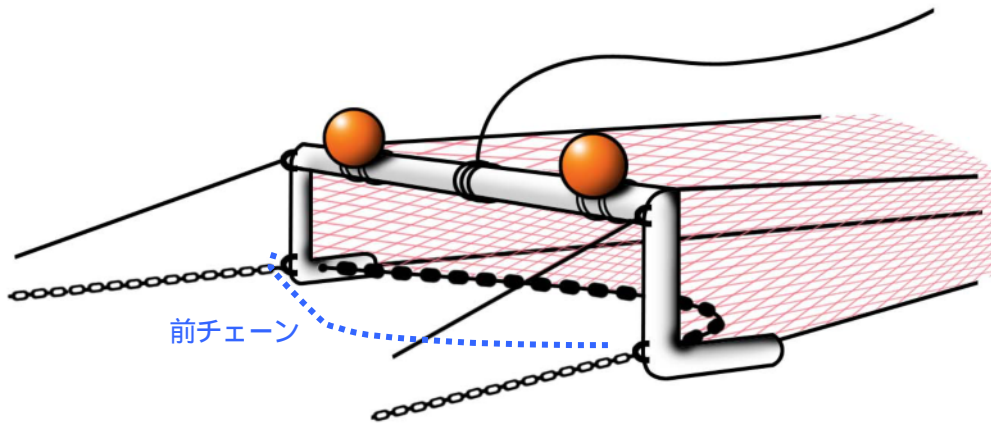


図6 ソリネットの概略図

表2 調査結果の概要

番号	年月日	時間	北緯	東経	水深	底水温	水深	ソウハチ				合計	ヒレグロ	ミギガレイ	ムシガレイ	ヤナギムシガレイ	マコガレイ
								0-50mm	50-100mm	100-150m	150-						
6	20080924	15:45	3524.63	13230.02	128	14.23	117	0	0	0	0	0	0	0	2	17	0
7	20080925	8:10	3528.71	13230.28	141	7.22	139	8	1	4	5	18	1	79	13	29	2
8	20080925	9:28	3532.33	13224.28	162	5.84	156	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0
9	20080911	9:04	3526.98	13210.51	162	4.13	156	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
10	20080910	10:06	3519.04	13217.29	138	9.94	137	0	0	3	0	3		17	0	5	0
11	20080911	11:21	3523.46	13218.26	151	4.86	152	1	0	6	4	11	26	5	0	0	0
12	20080911	12:27	3530.46	13224.28	160	5.63	163	0	0	0	1	1	9	1	0	0	0
13	20080925	10:42	3534.35	13222.34	172	4	173	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
14	20080910	12:07	3514.65	13209.53	139	12.04	132	0	0	8	1	9	2	0	0	25	0
15	20080911	10:12	3522.76	13209.38	154	4.63	150	0	0	0	0	0	13	0	0	3	0
17	20080911	8:00	3531.04	13212.03	173	3.48	171	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0
18	20080910	13:32	3513.42	13159.54	137	11.64	130	1	0	7	3	11	10	0	0	6	0
19	20080910	14:53	3521.81	13202.25	149	9.52	136	1	0	1	9	11	25	0	0	6	0
20	20080910	16:14	3525.93	13203.94	159	6.31	147	1	0	0	0	1	39	0	0	0	0
21	20080910	17:22	3529.77	13201.90	170	4.55	157	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0