

資源管理・回復推進

高橋芳明・安江尚孝・小川満也

目 的

資源管理・漁業経営安定対策に係る資源管理の調査のため、重要な地域性魚種について資源状況のモニタリングを行い、生物学的特性を解明する。

方 法

イサキについては、和歌山南漁業協同組合田辺支所（以下、田辺）において一本釣の漁獲量と隻数を調査し、漁獲物の尾叉長を測定した。タチウオについては、有田箕島漁業協同組合本所（以下、箕島）において小型機船底びき網の漁獲量を、紀州日高漁業協同組合南部町支所（以下、南部）においてひき縄の漁獲量を調査した。

クマエビ（地方名：アジアカエビ）については、紀伊水道北部海域で水深別に調査地点（図 1）を設定し、小型機船底びき網の板びき網による漁獲物調査を 2022 年 4 月 20 日、5 月 17 日、8 月 4 日、10 月 6 日、11 月 4 日に実施した。調査は、クマエビの水深別分布を把握するため、水深 10m、20m、30m、40m の海域で実施した（図 1）。各調査で漁獲したエビ類は、同定後、種ごとに計数、計量した。

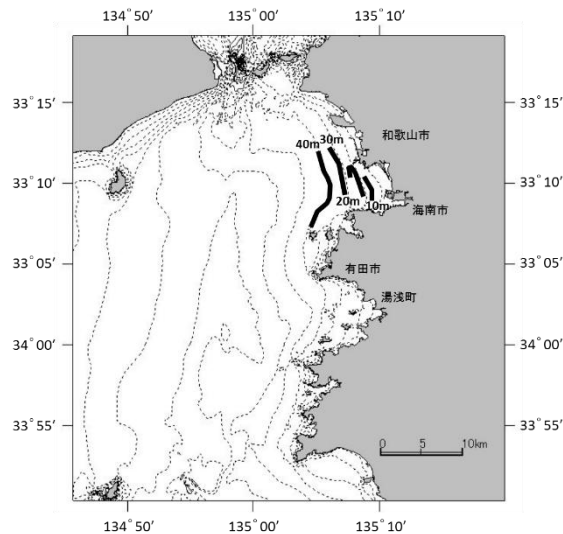


図 1 クマエビ水深別漁獲物調査地点

結果及び考察

1. イサキ

2022 年の田辺でのイサキの漁獲量は 15.5 t で、前年比 101%，平年（2012～2021 年平均，以下同様）比 46% であった（図 2）。CPUE（1 日 1 隻あたりの漁獲量）は 12.6kg/隻・日で、前年比 100%，平年比 82% であった（図 2）。紀伊水道外域東部におけるイサキの資源水準は、漁業・養殖業生産統計（農林水産統計）における太平洋南区の漁獲量の最高値と最低値の間を 3 等分して判断すると低位、資源動向は VPA を用いて推定した直近 5 年の紀伊水道外域東部のイサキ資源量から判断すると減少傾向にあると考えられた（図 3, 4）。漁獲物の尾叉長測定の結果、尾叉長モードは 26cm(25.1cm～26.0cm)であり、19cm（≒全長 20cm）以下の個体はなかった（図 5）。これは、小林ら(2017)¹⁾が指摘しているように、イサキ資源回復計画において開始した「全長 20cm 以下の小型魚再放流」の取り組みの表れであると考えられた。

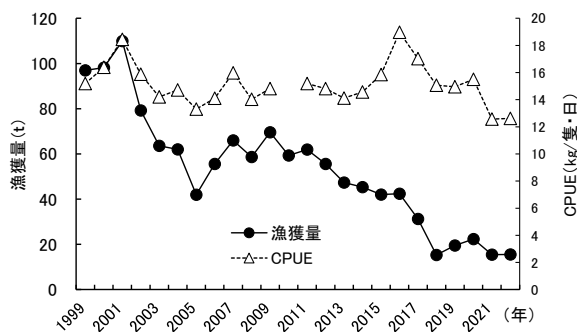


図2 和歌山南漁協田辺支所における一本釣りによるイサキ漁獲量とCPUEの経年変化

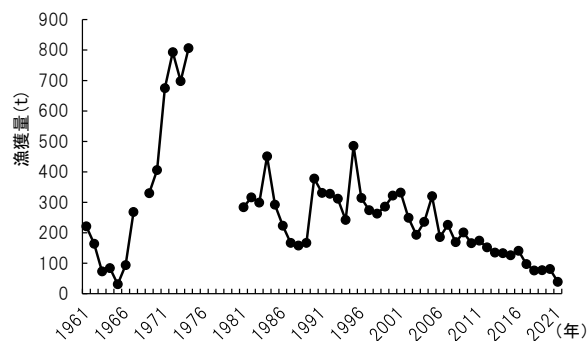


図3 和歌山県太平洋南区のイサキ漁獲量の経年変化

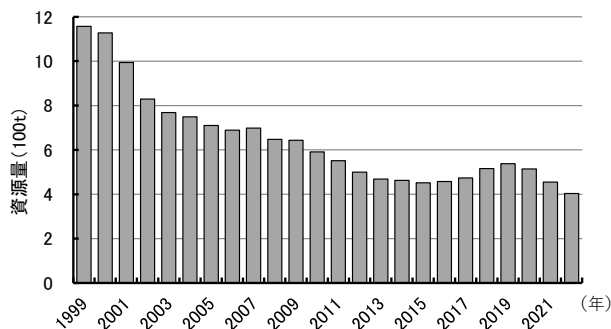


図4 紀伊水道外域東部におけるイサキ資源量の経年変化

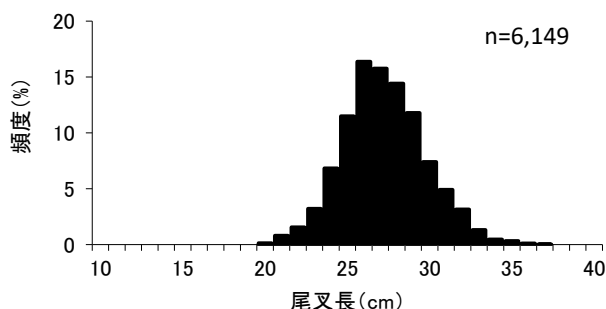


図5 和歌山南漁協田辺支所に水揚げされた一本釣りによるイサキの尾叉長組成
(2022年4月～2023年3月)

2. タチウオ

2022年の漁獲量について、箕島では306tで前年比165%，平年（2012～2021年平均，以下同様）比62%であった。南部では0.2tで前年比51%，平年比4%であった（図6）。紀伊水道におけるタチウオの資源水準は、これらの漁獲量の最高値と最低値の間を3等分して判断すると低位，資源動向は直近5年の漁獲量から判断すると減少傾向にあると考えられた。

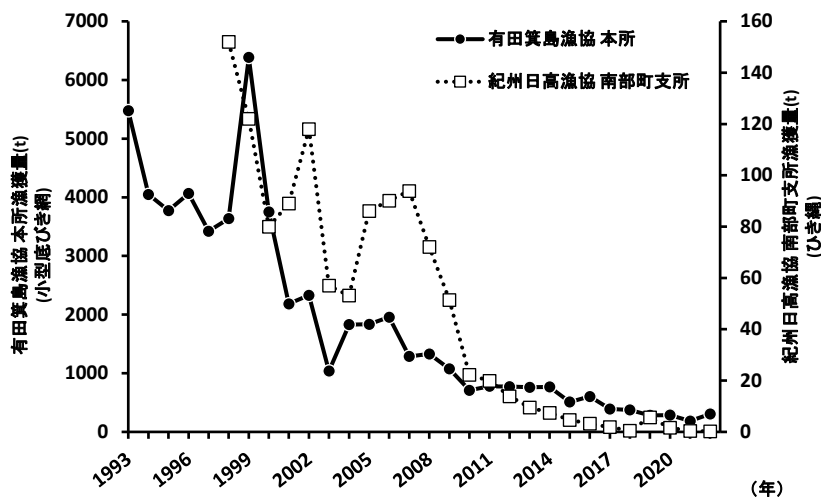


図6 有田箕島漁協本所と紀州日高漁協南部町支所におけるタチウオ漁獲量の経年変化

3. クマエビ

各調査で漁獲されたエビ類の一覧を表1に示す。4月の調査では、クマエビは水深10m, 20m, 30mでそれぞれ3尾, 3尾, 8尾漁獲され、これらの平均体重は34.9gであった。5月の漁獲では、クマエビは水深10m, 20m, 30mでそれぞれ22尾, 15尾, 9尾漁獲され、これらの平均体重は35.0gであった。8月の調査では、クマエビは水深10mと20mでいずれも21尾, 30mで6尾漁獲され、これらの平均体重は46.6gであった。クマエビの平均体重は4月, 5月より8月の方が大きかった。GSIは6月から8月の間で相対的に高いことから²⁾、これらは親エビであ

と考えられた。10月の調査では、クマエビは水深10m、20m、30m、40mでそれぞれ19尾、10尾、34尾、6尾漁獲され、これらの平均体重は35.4gであった。11月の調査では、クマエビは水深10m、20m、30m、40mでそれぞれ2尾、14尾、38尾、10尾漁獲され、これらの平均体重は40.6gであった。10月と11月に漁獲されたクマエビの平均体重は8月より小さかった。4月には水深10m、20mでの漁獲数が少なく、5月には水深10m、8月には水深10mと20mで最も多く漁獲されたことから、遅くとも5月には産卵を目的として、浅海域に移動していること、10月は水深10mから30mを中心に、11月には水深20m、30mを中心に漁獲されたことから、稚エビが浅海域で発生し徐々に深所へ移動していると推測された。また、同調査では、計13種、約21,023尾のエビ類が漁獲され、漁獲尾数、重量ともにアカエビが最も多く漁獲された。

表1 クマエビ水深別漁獲物調査で採集されたエビ類一覧

調査日 20220420	水深 10m		水深 20m		水深 30m		水深 40m	
種名	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)
クマエビ	3	103	3	108	8	278		
クルマエビ	2	53						
ヨシエビ	4	42	1	35	7	80		
サルエビ	18	79	38	147	52	192		
アカエビ	130	328	299	620	620	1,026		
トラエビ	34	99	101	284	205	525		
その他エビ類			5	3	30	26		

調査日 20220517	水深 10m		水深 20m		水深 30m		水深 40m	
種名	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)
クマエビ	22	770	15	523	9	319		
クルマエビ			1	22	1	48		
ヨシエビ	2	33	14	266	6	188		
サルエビ	160	718	138	717	532	2,459		
アカエビ	2,082	4,951	2,112	4,978	780	1,400		
トラエビ	134	505	162	615	158	438		
その他エビ類			12	36	30	12		

調査日 20220804	水深 10m		水深 20m		水深 30m		水深 40m	
種名	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)
クマエビ	21	890	21	1,013	6	335		
クルマエビ	9	165	13	307	4	105		
ヨシエビ	5	128	17	473	4	160		
サルエビ	165	345	175	449	125	758	1	11
アカエビ	1,270	6,407	1,715	8,531	2,000	9,096	250	1,056
トラエビ	40	90	50	153	230	859	34	138
その他エビ類					25	41	263	622

調査日 20221006	水深 10m		水深 20m		水深 30m		水深 40m	
種名	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)
クマエビ	19	589	10	284	34	1,225	6	342
クルマエビ					1	21	1	53
ウシエビ					1	81		
ヨシエビ	11	86	6	47	133	1,235	12	152
サルエビ	499	1,121	898	1,312	802	1,584	125	337
アカエビ	654	635	780	1,581	670	957	38	88
トラエビ	59	93	64	104	64	140	10	23
その他エビ類					108	114	42	59

調査日 20211104	水深 10m		水深 20m		水深 30m		水深 40m	
種名	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)
クマエビ	10	411	14	546	38	1,526	10	437
クルマエビ								
ヨシエビ	1	7	1	15	19	287	36	643
サルエビ	16	39	18	49	95	336	194	602
アカエビ	50	70	80	113	282	358	452	540
トラエビ	39	56	26	37	48	82	57	79
その他エビ類	1	1	2	2	34	29	80	87

文 献

- 1) 小林慧一・阪地英男・亘 真吾 (2017) VPA を用いた紀伊水道外域東部におけるイサキの資源評価. 黒潮の資源海洋研究, 18, 63-70.
- 2) 小林慧一・土居内龍・堀木暢人 (2018) 紀伊水道東部におけるクマエビの生態に関する基礎的知見. 和歌山県農林水産試験研究機関研究報告, 6, 121-129.