

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、和歌山南漁協田辺支所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、有田箕島漁協本所（箕島）において小型機船底びき網の漁獲量を、紀州日高漁協南部町支所においてひき縄の漁獲量を調査した。クマエビ（地方名：アシアカエビ）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、小型機船底びき網による漁獲物調査を2021年4月19日、5月25日、10月5日、11月4日に実施した。調査は、クマエビの水深別分布豊度を把握するため、板びき網により水深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。

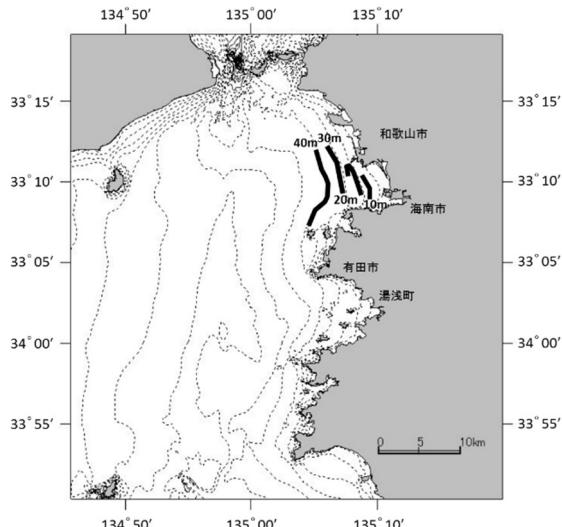


図1 クマエビ水深別漁獲物調査地点

結果及び考察

1. イサキ

2021年における和歌山南漁協田辺支所の一本釣によるイサキ漁獲量は15.4tであり、前年比69%，平年（2011～2020年平均、以下同様）比40%と、前年および平年を下回った（図2）。CPUE（1日1隻あたりの漁獲量）は12.6kg/隻・日であり、前年比81%，平年比81%と、前年および平年を下回った（図2）。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等分して判断し、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、紀伊水道外域東部におけるイサキの資源水準は「低位」、動向は「横ばい」と推察された（図3、4）。漁獲物の尾叉長測定の結果、尾叉長モードは26cm(26.0cm～26.9cm)であり、19cm以下の個体は1個体のみみられた（図5）。一方で、30cm以上の個体（4歳以上の高齢魚）の割合は9.5%であり、前年比122%，平年比144%と前年および平年を上回った。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」の取り組みの成果であると考えられた。

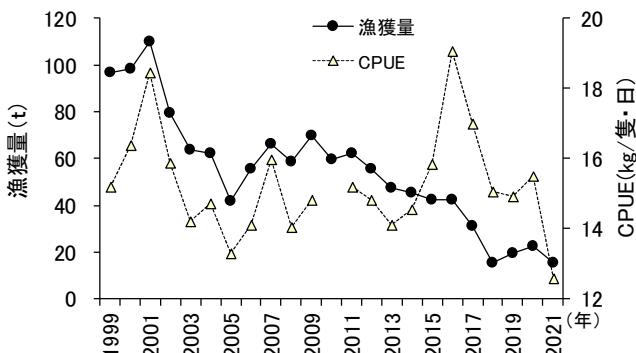


図2 和歌山南漁協田辺支所における一本釣によるイサキ漁獲量とCPUEの経年変化

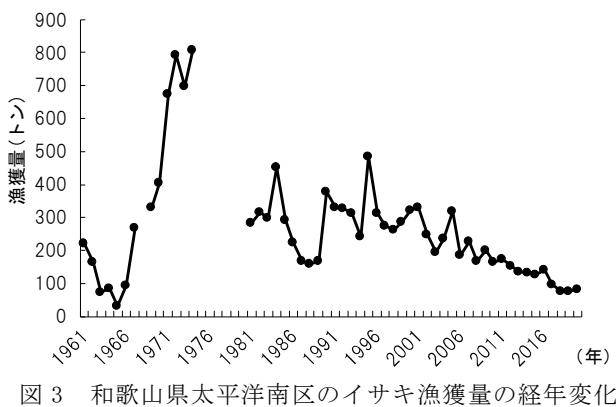


図3 和歌山県太平洋南区のイサキ漁獲量の経年変化

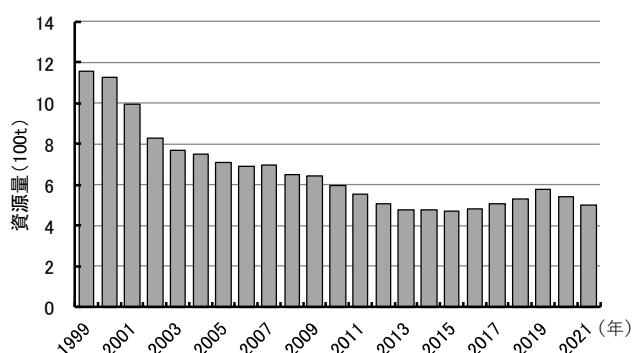


図4 紀伊水道外域東部におけるイサキ資源量の経年変化

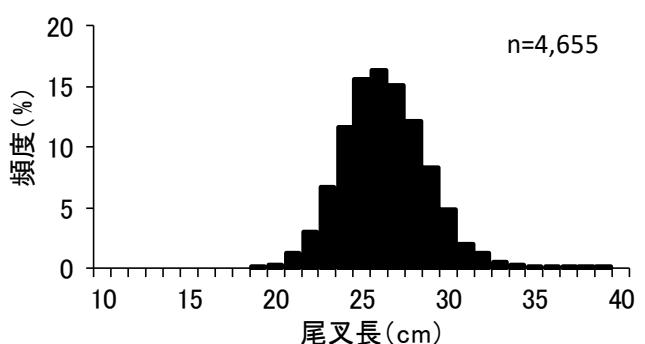


図5 和歌山南漁協田辺支所に水揚げされた一本釣りによるイサキの尾叉長組成
(2021年4月～2022年3月)

2. タチウオ

2021年の漁獲量について、有田箕島漁協本所（小型機船底びき網）では185 tで前年比64%，平年（2011～2020年平均、以下同様）比34%であった。紀州日高漁協南部町支所（ひき縄）では0.4 tで前年比24%，平年比6%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。

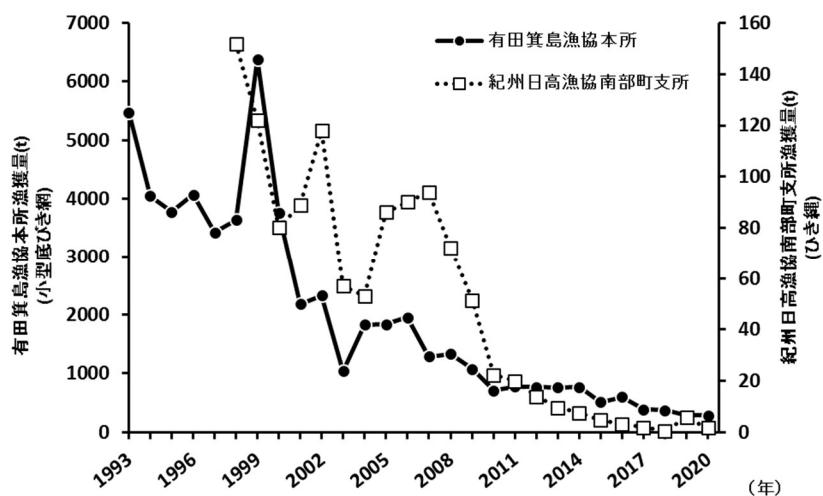


図6 有田箕島漁協本所と紀州日高漁協南部町支所におけるタチウオ漁獲量の経年変化

3. クマエビ

4月の調査結果について、クマエビは水深30m、40mでそれぞれ2尾、6尾漁獲され、これらの平均体重は47gであった。5月に漁獲されたクマエビの尾数は水深10mで25尾、20mで6尾、30mで7尾、40mで1尾であり、これらの平均体重は42gであった。4月と5月漁獲されたクマエビの平均体重は42g、47gと大型であった。GSIは6月から8月に相対的に高いことから²⁾、これらは親エビであると考えられた。10月に漁獲されたクマエビの尾数は水深10mで20尾、20mで29尾、30mで11尾、40mで0尾であり、これらの平均体重は34gであった。11月に漁獲されたクマエビの尾数は水深10mで2尾、20mで7尾、30mで7尾、40mで0尾であり、これらの平均体重は33g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34g、33gと小型であった。4月には10m、20mでは漁獲されず、5月には10m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10m、20mを中心に、11月には20m、30mを中心に漁獲され、40mで漁獲されなかつたことから、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6,500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）。

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 種名	水深 10m		水深 20m		水深 30m		水深 40m	
	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)
クマエビ	25	1,007	6	184	7	387	1	41
ヨシエビ	35	846	4	139				
サルエビ	50	245	10	90	6	24	21	120
アカエビ	293	828	30	76	296	650	922	2,155
トラエビ	54	216	37	134	20	62	78	260
その他エビ類	0	0	2	123	38	244	41	100

調査日 種名	水深 10m		水深 20m		水深 30m		水深 40m	
	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)
クマエビ	20	590	29	986	11	475		
クルマエビ			1	15				
ヨシエビ	23	147	19	147	24	281		
サルエビ	145	279	142	330	198	388		
アカエビ	60	200	160	476	310	1,100		
トラエビ	40	56	40	76	34	111		
その他エビ類	7	21	9	31				

調査日 種名	水深 10m		水深 20m		水深 30m		水深 40m	
	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)	尾数	重量(g)
クマエビ	2	57	7	214	7	259		
クルマエビ			1	12	1	3		
ヨシエビ	10	93	11	120	19	251		
サルエビ	31	48	33	58	232	498		
アカエビ	109	130	202	205	401	455		
トラエビ	33	44	40	54	13	16		
その他エビ類	1	1						

文 献

- 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.
- 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.