

2021年燧灘カタクチイワシ漁況予報

2021年6月24日
香川県水産試験場

香川県では、1993年から燧灘海域において、愛媛県、広島県と共同でカタクチイワシの資源管理に取り組んでいる。2020年の共販量は1,200トン（大羽328トン、中羽419トン、小羽275トン、カエリ177トン）で、前年比76%、平年比（平年値：2001年～2020年の平均）72%であった。取扱金額および平均単価はそれぞれ8億2,355万円（前年比：68%、平年比：67%）、686円（89%、94%）であった。2020年は、小羽（平年比91%）の漁獲量は他と比べて安定しているものの、大羽（平年比66%）、中羽（平年比84%）、カエリ（平年比73%）は平年に比べ少なく、チリメン（平年比0%）の漁獲はなかった。ここでは過去の調査をもとに、チリメン漁が解禁となる2021年6月下旬以降の漁況予測を行った。

1. 水温

2021年1月～6月の燧灘東部沖合4点における水深10m水温は、平年と比較し、1月は「平年並み」、2月は「やや低め」、3月は「やや高め」、4月は「かなり高め」、5月は「やや高め」、6月は「平年並み」で推移している。

※平年値の算出期間：昭和56年（1981）1月～平成22年（2010）12月（気象庁参考）

カタクチイワシは水温が約13℃以上になると産卵を始めることが知られており、今年は、4月頃から産卵が始まったものと考えられる。

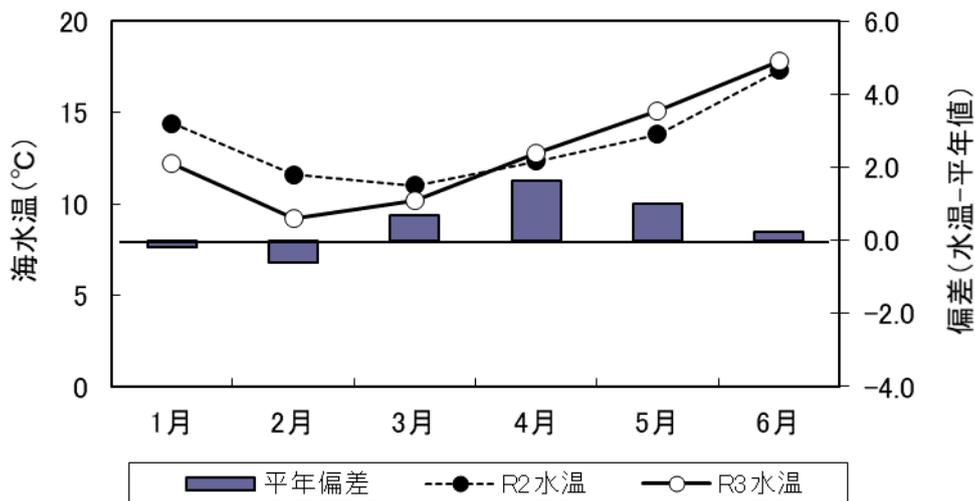


図1 燧灘における水深10mの水温の季節変化

2. カタクチイワシ卵および仔魚の出現状況

カタクチイワシ卵および仔魚の出現状況について調べるため、4月下旬から6月下旬の間に合計6回の卵稚仔調査（浅海定線調査を含む）を行った。卵・仔魚の採集はマル特Bネット（口径45cm）の20m鉛直曳きで行った。

卵については、5月上旬までは少なかったものの、5月下旬以降は、平年をやや上回る量が出現した（図2）。仔魚については、いずれの調査でも出現が少なく、これまでの調査では、平年を上回る出現は見られなかった（図3）。

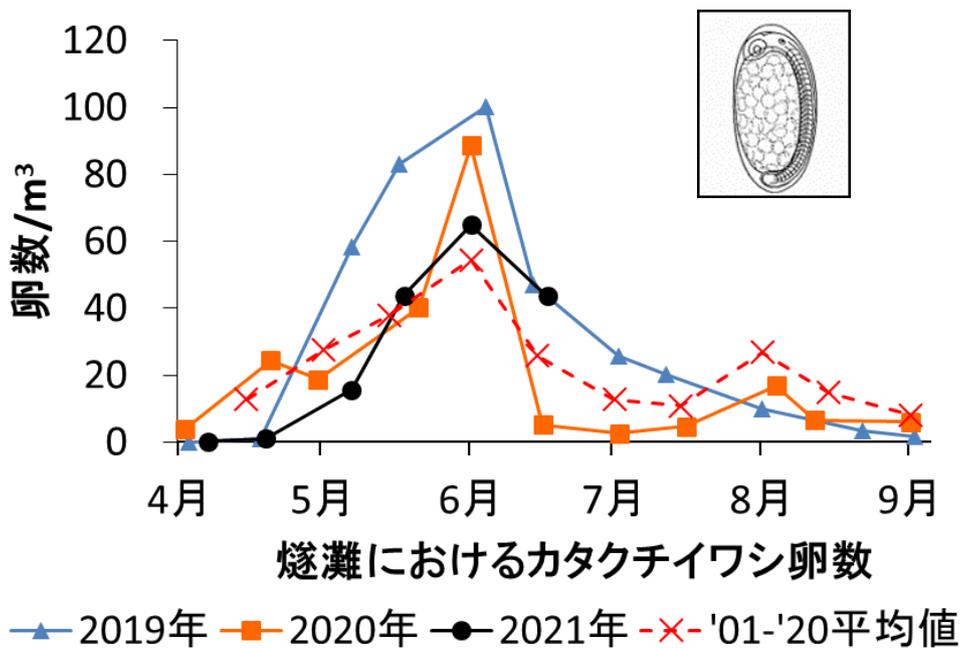


図2 カタクチイワシ卵の採集数/m³

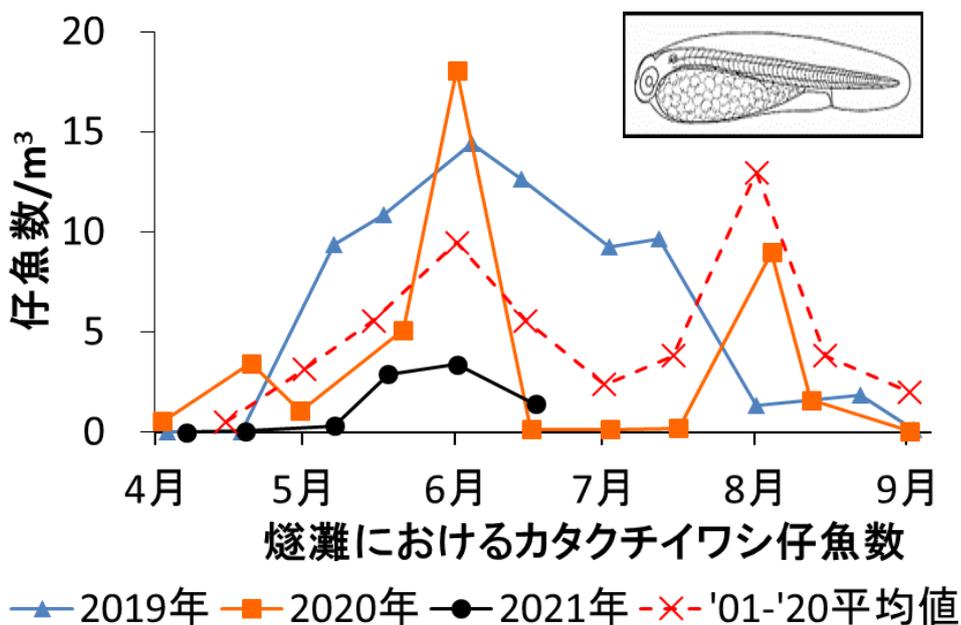


図3 カタクチイワシ仔魚の採集数/m³

近年、燧灘東部海域において、卵密度が高いにもかかわらずチリメンの漁獲量が少ない傾向が続いており、卵密度によるチリメンの発生予測が難しくなっている（図4）。2015年以降、開始した仔魚密度および餌料環境（カイアシ類ノープリウス幼生）の調査結果から、摂餌開始期の仔魚の餌不足が主要因となって、生残率が著しく低下している可能性が示唆されている。

3. プランクトン

口径 45cm のマル特Bネットで動物プランクトンと大型植物プランクトンの調査を実施した。4月下旬から6月下旬までのプランクトンの優占種と沈殿量を表1に示す。

プランクトン量（沈殿量）は、調査開始の4月下旬から少ない量で推移した。

表1 プランクトン優占種と沈殿量の推移

	4月下旬	5月上旬	5月下旬	6月上旬	6月下旬
2021年	NOC	NOC	PEN COP	NOC PEN COP	PEN
(沈殿量 mL/m ³)	0.7	0.4	0.1	0.3	0.2
2020年	NOC	NOC	NOC	NOC COS	NOC COS
(沈殿量 mL/m ³)	1.7	1.7	1.2	1.6	0.3
2019年	NOC	COS NOC	EVA	RAD PEN	PEN RAD
(沈殿量 mL/m ³)	16.7	1.0	0.7	2.1	1.4

「網かけ」がされているものが、餌となるプランクトンである。

COP：コペポーダ（カイアシ類） RAD：ラジオラリア（放散虫類） NOC：ノクチルカ（夜光虫）
 SIP：シフォノフォーラ（管クラゲ類） OPH：クモヒトデ属の幼生 COS：コシノディスクス（珪藻類）
 PEN：ペニリア（ミジンコ類） EVA：エバドネ（ミジンコ類）

カタクチイワシ成魚の主餌料であるカイアシ類成体の量（図5）については、昨年と同程度で平年以下であった。

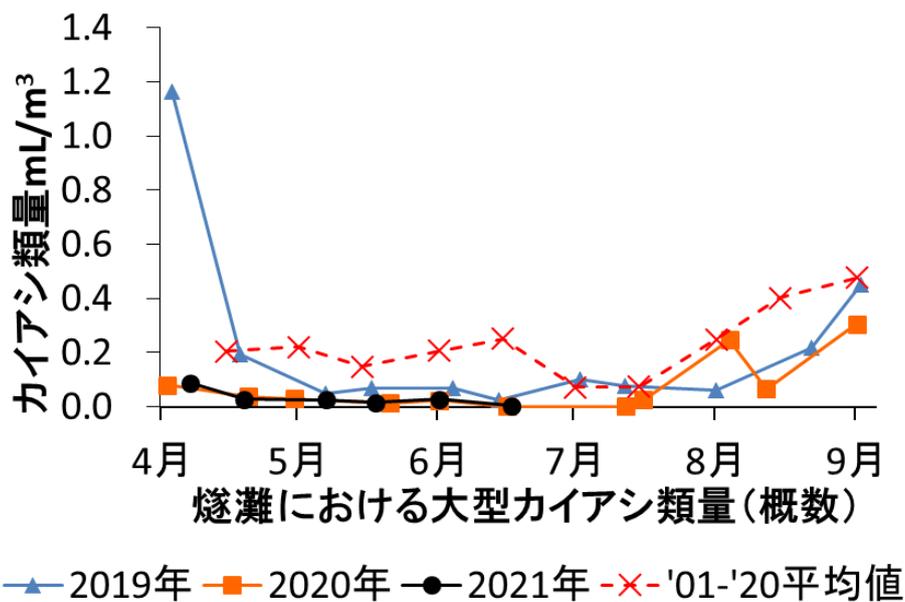


図4 カイアシ類成体（大型）の採集量 (mL/m³)

また、カタクチイワシ摂餌開始期仔魚の生残に影響を及ぼすと考えられる餌料であるカイアシ類ノープリウス幼生の密度（図 6）は、過去 5 年間と比較すると 5 月上旬は比較的多く、中旬は過去と同程度であったものの、5 月下旬以降は、低い値を示した。このことから、今年も昨年同様、摂餌開始期仔魚の餌料環境は良くなかったものと考えられる。

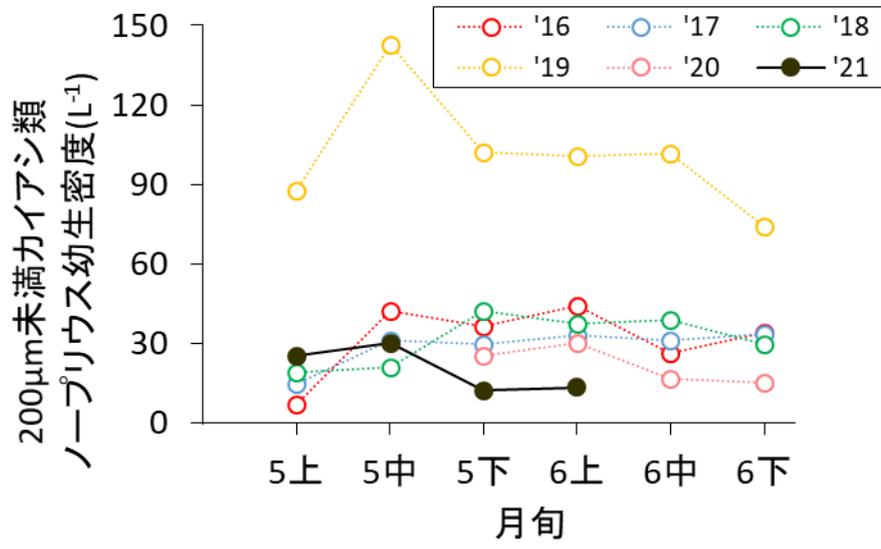


図 5 海水 1L 当たりのカイアシ類ノープリウス幼生密度

4. カタクチイワシの漁況予測

6月下旬から漁獲されるチリメンは、5～6月に燧灘で産卵された卵がふ化、成長したものである。この時期のカタクチイワシは1日約0.6～1.0mmで成長し、漁獲サイズの30mmに成長するのはふ化してから約25～35日後と考えられる。したがって、早いものでは、5月下旬にふ化したものが6月下旬頃からチリメンとして加入し始めるものと推定される。

カタクチイワシ稚仔魚の加入量予測

2016～2020年に、ボンゴネット（口径60cm、目幅0.33mm）往復傾斜曳により、仔魚を採集し、仔魚期の日間生残率（%day⁻¹）を求めたところ、正の相関（図7）が認められた。2021年5月下旬における仔魚の日間生残率は66%となり、餌料環境が不良であったものの、生残率は比較的高かった（図6）。前年5月の生残率の値と同程度であることや、6月下旬の卵の出現が比較的多いことから、今年の春発生群の加入量は平年・前年並みと考えられる。

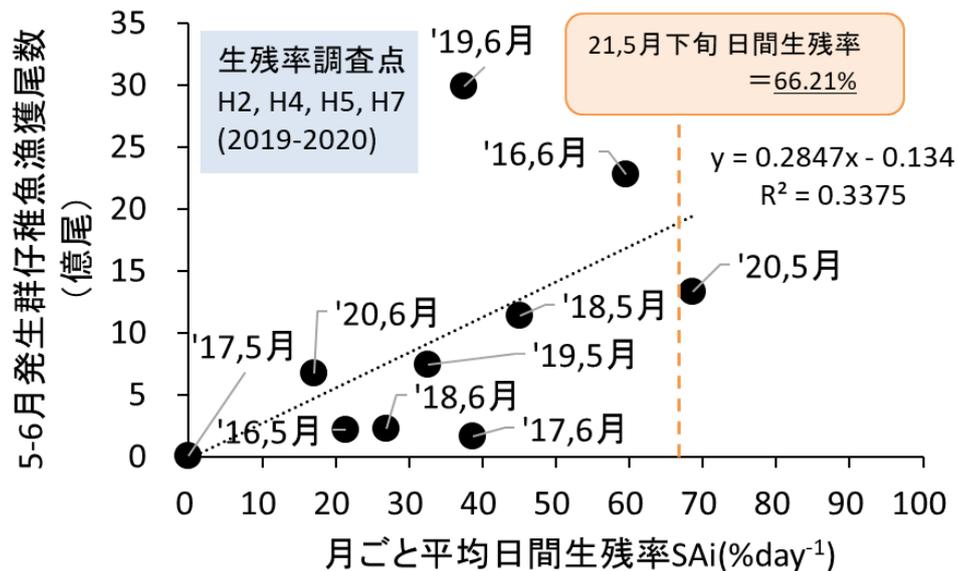


図6 月ごとの平均日間生残率と各月発生群稚仔魚漁獲尾数の関係

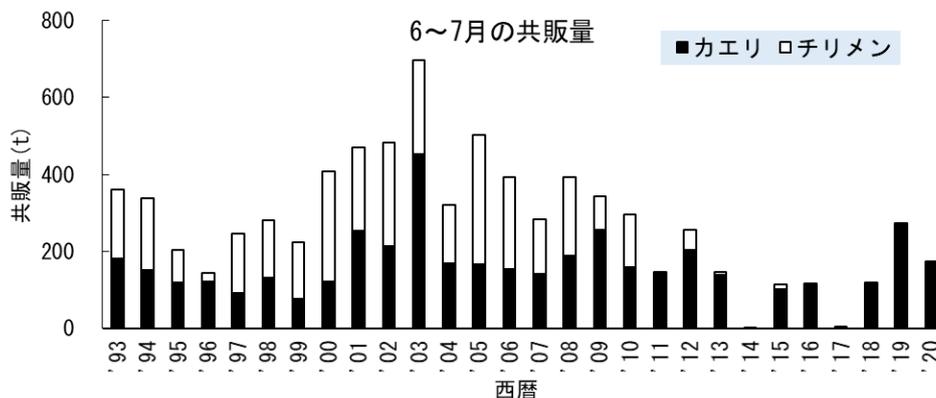


図7 6月上旬～7月下旬における三豊地区チリメンおよびカエリ共販量