

平成 30 年燧灘カタクチイワシ漁況予報

平成 30 年 6 月 22 日
香川県水産試験場

香川県では、平成 5 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。平成 29 年の共販の取扱数量は 1,907 トンで、前年比 95%、平年比（平年値：平成 9 年～平成 28 年までの平均）110%であった。取扱金額および平均単価はそれぞれ 12 億 7,726 万円（前年比：99%、平年比：99%）、670 円（104%、89%）であった。平成 29 年の共販量は、大羽では平年を大幅に上回る漁獲（平年比 303%）があったが、主力銘柄であるチリメンの漁獲は少なかった（平年比 1%）。中羽（平年比 33%）及びカエリ（平年比 41%）は平年を下回ったが、小羽（平年比 113%）では平年をやや上回る漁獲があり、全体としては平年並の漁獲であった。ここでは、過去の調査をもとに、平成 30 年 6 月下旬以降の漁況予測を行った。

1. 水 温

燧灘東部沖合 4 点における水深 10m の水温の変化をみると、2 月は「平年よりやや低め」、その他の月は「平年並み」で推移した。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 月下旬頃から産卵が始まったものと思われる。

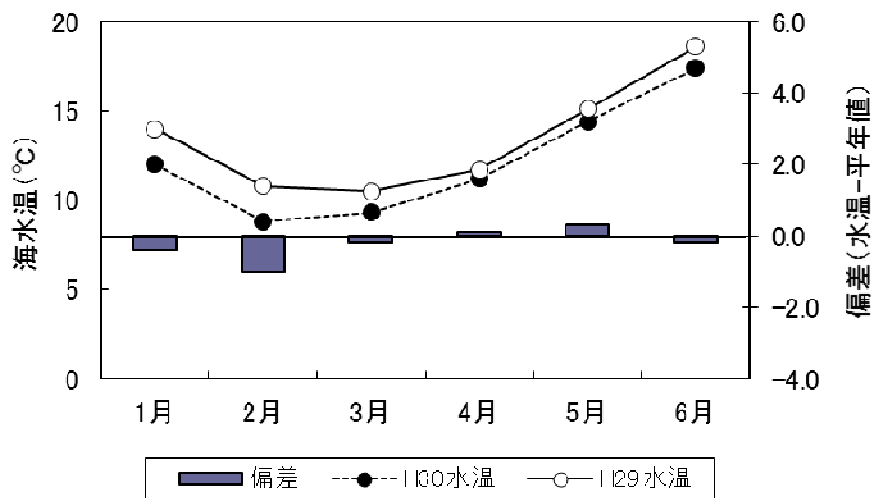


図 1 燧灘における水深 10m の水温の季節変化

2. カタクチイワシの卵と仔魚の出現状況

カタクチイワシの卵稚仔の出現状況について調べるため、4 月上旬から 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。卵稚仔の採集はマル特 B ネット（口径 45cm）の 20m 鉛直曳きで行った。

カタクチイワシの卵は 4 月上旬から出現し、5 月下旬以降は平年を大幅に上回る量の卵が出現した（図 2）。また、5 月下旬以降、平年を上回る量の仔魚が出現した（図 3）。6 月上旬に採集された仔魚は初期摂餌に成功したと考えられる大きめ（体長 6mm 以上）のサイ

ズのものが多かった。

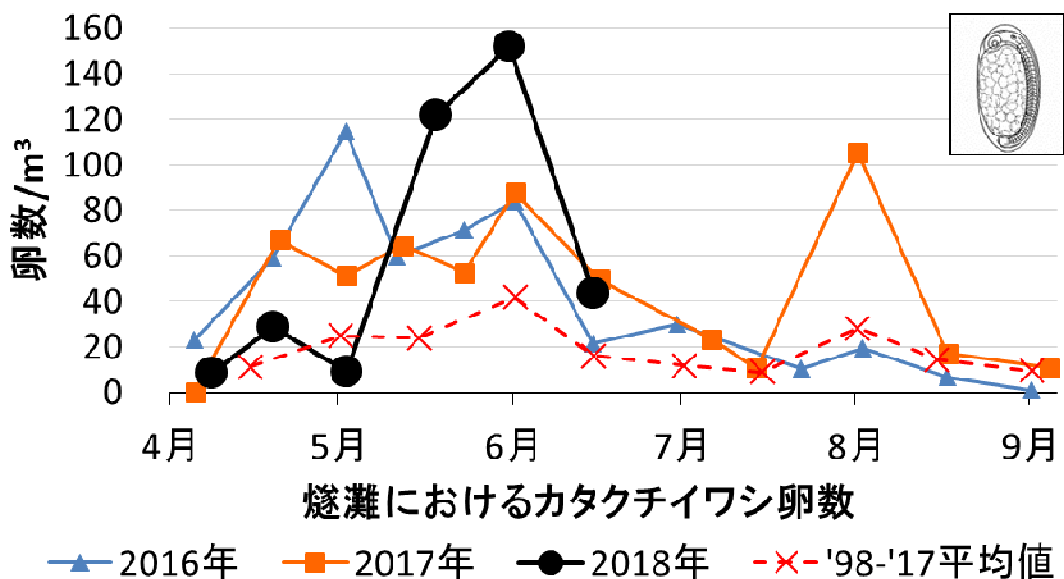


図2 カタクチイワシ卵の採集数/m³

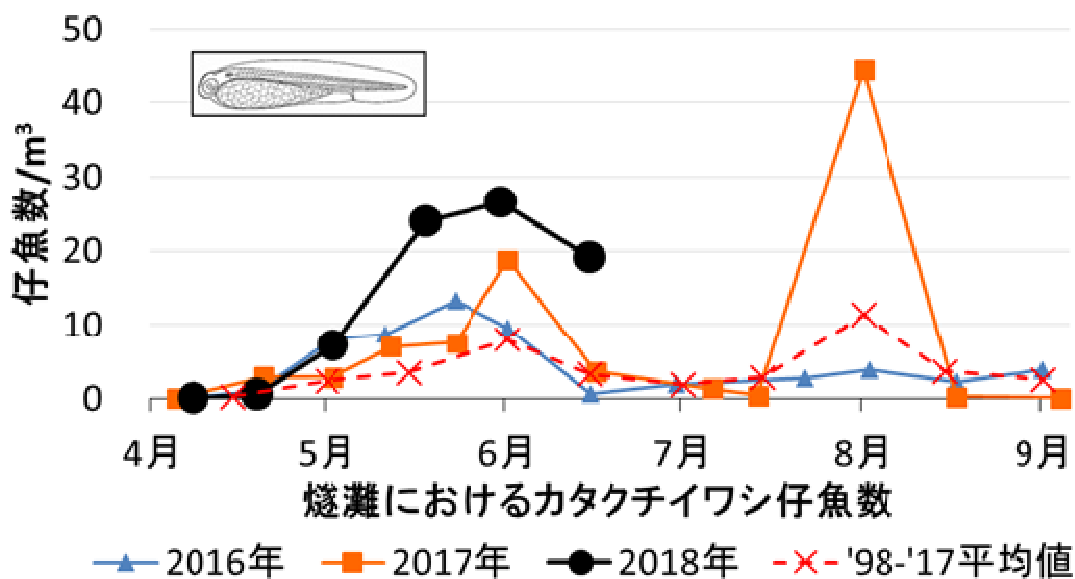


図3 カタクチイワシ稚仔の採集数/m³

近年では、卵密度が高いにも拘わらずチリメンの漁獲量が少ない傾向が続いており、チリメンの発生予測が難しくなっている(図4)。2015年以降新たに開始した仔魚密度調査および餌料環境調査結果から、摂餌開始以後の仔魚の餌料(カイアシ類ノープリウス幼生)環境の低迷が主要因となって、生残出来ていない可能性が示唆されている。

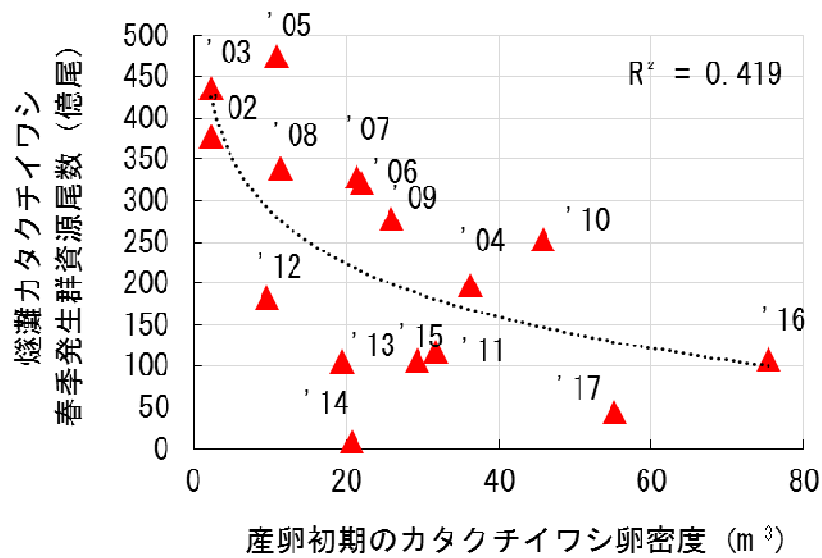


図 4 産卵初期（表面水温 16.0–21.7°C）のカタクチイワシ卵密度と春季発生群資源尾数の関係

3. プランクトン

口径 45cm のマルチネットB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月上旬から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。

プランクトンの量（沈殿量）は、4月から6月上旬にかけては、近年では珍しく平年並みか平年より多めで推移したものの、6月下旬には少なくなった。プランクトン優占種は、夜光虫（NOC）が全期間を通して優占し、5月はカイアシ類（COP）、5月下旬から6月上旬はウミタル類（DOL）も多かった。カタクチイワシの漁獲加入～成魚期の主餌料であるカイアシ類成体の量（図5）から、餌料環境は6月上旬までは良好で、6月下旬時点では悪化していると考えられる。

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
平成 30 年	NOC	NOC COP	NOC DOL COP	NOC DOL	NOC
(沈殿量 mL/m³)	15.6	4.7	3.7	18.6	1.6
平成 29 年	NOC	OPH EVA	SIP EVA COP	EVA RAD COP	PEN SIP EVA
(沈殿量 mL/m³)	2.0	0.5	0.4	1.0	1.3
平成 28 年	NOC	NOC COP	RAD	RAD	PEN EVA
(沈殿量 mL/m³)	1.2	0.5	0.7	0.8	0.5

「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 | RAD : レディオラリア (放散虫類) |
| PEN : ペニリア (ミジンコ類) | EVA : エバドネ (ミジンコ類) |

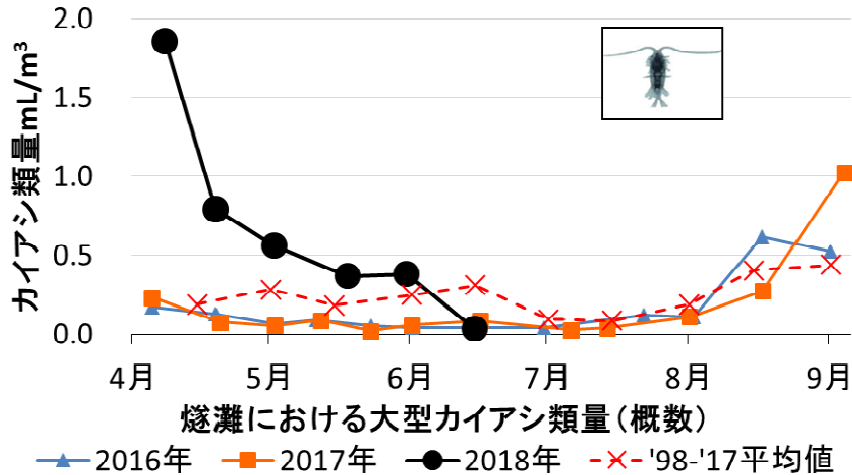


図5 カイアシ類の採集量 (mL/m³)

2002年以降、産卵盛期と考えられる推定表面水温 19~26°C時に燧灘東部 (香川海面) において採集された、体長 90-100mm のカタクチイワシの肥満度と、シングルコホート解析によって推定された燧灘カタクチイワシ春季発生群資源尾数との間には正の相関関係が認められた (図6)。親魚の肥満度が高い年は、質の良い卵を産出していること、または、漁獲加入期の仔魚の餌料環境が良好なことから、仔魚の生残率が高くなっている可能性が考えられる。2018年における、現在測定済のカタクチイワシの肥満度は 9.44 であり、2002年以降の平年値(9.05)と同程度である。今年度のカタクチイワシ漁獲加入期仔魚~親魚の餌料環境は平年並みであったと考えられる。

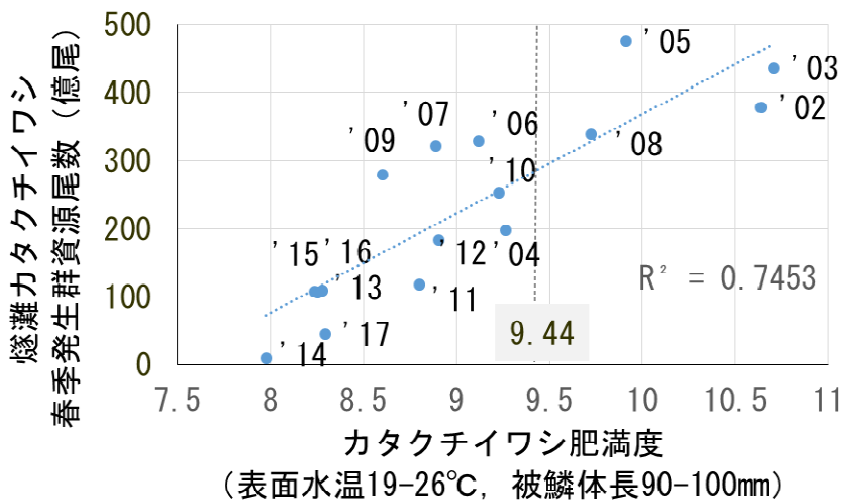


図6 カタクチイワシの肥満度と春季発生群資源尾数の関係

カタクチイワシ摂餌開始期仔魚の餌料と考えられる100 μ m以下カイアシノープリウス幼生の密度（図7）は5月上旬には少なかったが、5月下旬は多かった。5月下旬頃にふ化した仔魚の生残は良好であった可能性が考えられる。

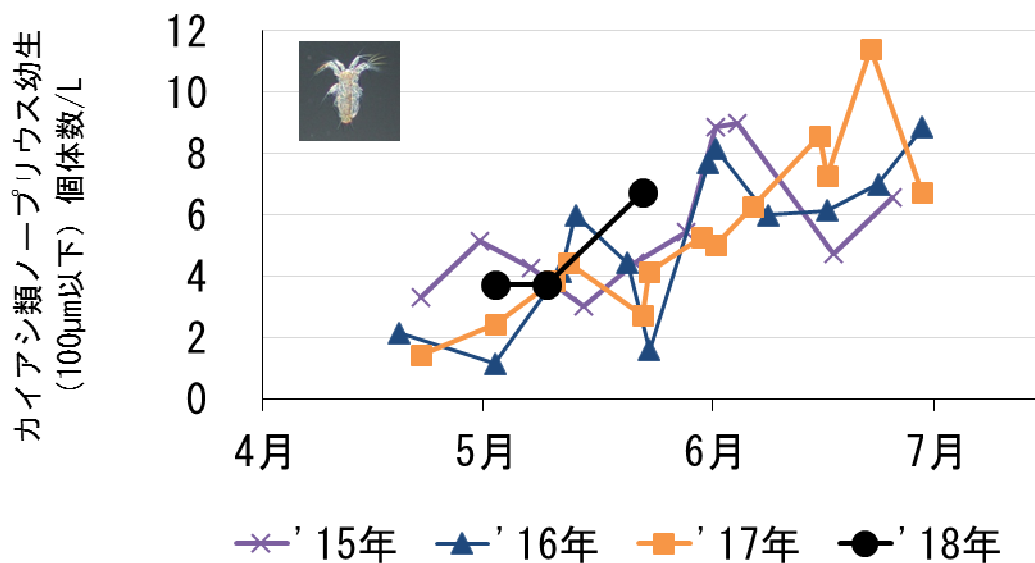


図7 海水1L当たりのカイアシ類ノープリウス幼生密度

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。

チリメン漁解禁後の漁況予測：

十分な産卵量は確保され、餌料環境は平年並みと考えられることから基本的には平年並みの漁獲が期待される。ただし、懸念材料として5月上旬時点では摂餌開始期の仔魚の餌料環境は良好ではなく、また、6月下旬以降には漁獲加入サイズの仔魚期以降の餌料環境が悪化している可能性が考えられる。

これらのことから、今年度の6月下旬から7月下旬までのチリメンの漁獲量は「平年をやや下回るものの過去5年間の不漁年よりも良好」と推察される。