

令和3年度冬季イカナゴ親魚調査結果概要

香川県水産試験場

令和3年12月8・9日（1回目）、23・24日（2回目）の計2回、高松～庵治地先において空釣りこぎによる親魚調査を実施しましたので、その結果をお知らせします。

1. 親魚密度（表1, 2, 図1）

・速力3～5ノットで1地点5分曳きを原則3回ずつ図1の5地点において実施した。

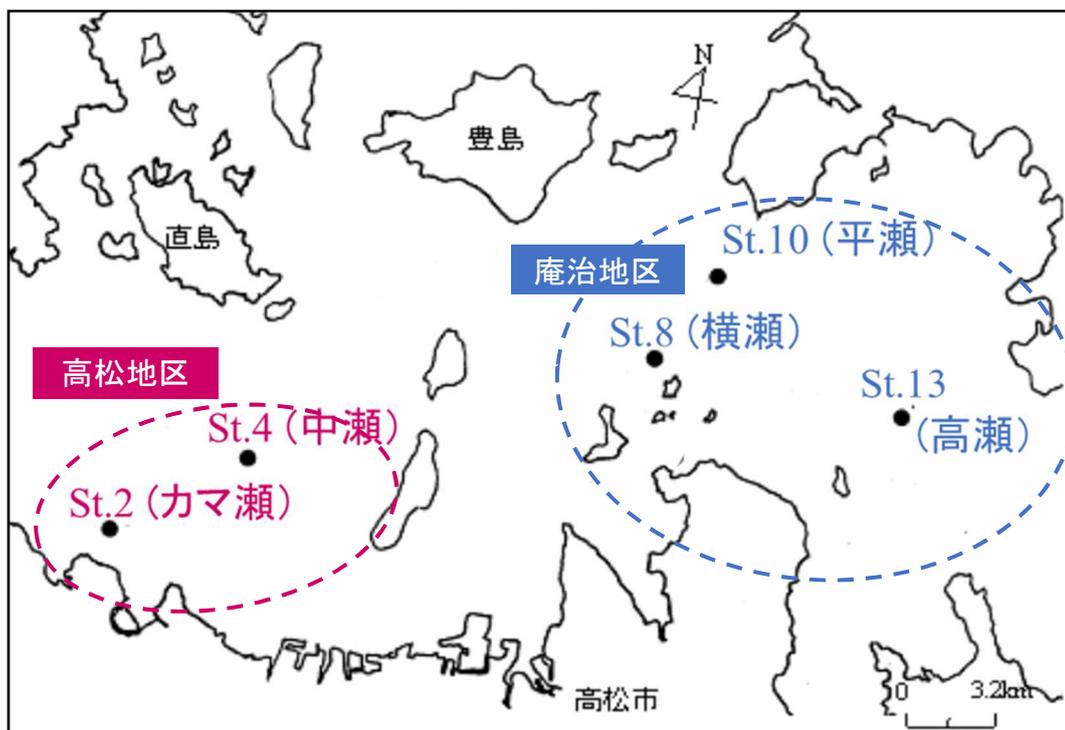


図1 調査地点

表1 調査地点ごとの親魚密度（空釣りこぎ1回あたりの採集尾数）

調査地点	1回目		2回目		1回目+2回目		合計
	0歳魚	1歳以上	0歳魚	1歳以上	0歳魚	1歳以上	
高松地区							
St.2 (カマ瀬)	8.0	0.0	9.5	4.0	8.6	1.6	10.2
St.4 (中瀬)	2.3	0.3	6.0	7.0	4.2	3.7	7.8
庵治地区							
St.8 (横瀬)	4.0	2.5	10.7	9.0	8.0	6.4	14.4
St.10 (平瀬)	2.0	0.0	1.7	0.3	1.8	0.2	2.0
St.13 (高瀬)	6.7	2.0	2.7	3.0	4.7	2.5	7.2
計	4.6	0.9	5.9	4.7	5.3	2.8	8.0

表2 親魚密度・年齢組成・平均全長（過去の調査との比較）

		0歳魚			1歳魚以上			全体
		親魚密度 (尾/回)	割合 (%)	全長 (mm)	親魚密度 (尾/回)	割合 (%)	全長 (mm)	親魚密度 (尾/回)
H23	夏季	11.7	82.2	76.9	2.6	17.8	126.4	14.3
	冬季	7.4	71.3	78.9	2.8	28.7	127.2	10.2
H24	夏季	101.5	99.5	76.3	0.5	0.5	138.9	102.0
	冬季	20.5	84.1	81.4	3.9	15.9	144.0	24.3
H25	夏季	14.7	90.5	76.0	1.5	6.8	116.5	16.2
	冬季	2.4	52.5	83.0	2.3	47.5	121.0	4.6
H26	夏季	7.6	100.0	82.6	0.0	0.0	-	7.6
	冬季	4.9	72.1	84.8	1.9	27.9	130.9	6.8
H27	夏季	6.5	97.0	81.5	0.2	3.0	118.8	6.7
	冬季	4.1	89.2	84.7	0.5	10.8	130.4	4.6
H28	夏季	2.4	81.0	82.3	0.6	19.0	129.1	3.0
	冬季	1.3	69.1	86.6	0.6	30.9	124.0	1.9
H29	夏季	2.4	100.0	89.3	0.0	0.0	-	2.4
	冬季	4.1	96.5	91.9	0.1	3.5	143.5	4.3
H30	夏季	0.9	91.7	97.0	0.1	8.3	166.3	1.0
	冬季	2.6	95.7	100.4	0.1	4.3	153.4	2.7
R1	夏季	5.3	98.7	84.4	0.1	1.3	140.7	5.4
	冬季	4.3	93.1	86.2	0.3	6.9	141.5	4.6
R2	夏季	2.1	100.0	93.8	0.0	0.0	-	2.1
	冬季	10.0	96.8	95.0	0.3	3.2	135.5	10.3
R3	夏季	4.4	95.3	83.5	0.2	4.7	123.0	4.6
	冬季	5.3	65.3	86.4	2.8	34.7	125.4	8.0
H23-R2	夏季	15.5	94.1	84.0	0.6	5.7	133.8	16.1
平均	冬季	6.2	82.0	87.3	1.3	18.0	135.1	7.4

・親魚密度（空釣り1回当たりの採集尾数）は、0歳魚においては5.3尾（前年10尾，過去10年の平均6.2尾），1歳魚以上は2.8尾（同0.3尾，1.3尾）であり，0歳魚は減少，1歳魚以上は増加している。

*年齢の起算日は1月1日とした（0歳魚：令和3年1月1日生まれ）。

2. イカナゴ親魚の全長組成 (図2)

- ・0歳魚の平均全長は86.4 mm (前年95.0 mm, 過去10年の平均87.3mm)であった。
- ・1歳魚以上の平均全長は125.4 mm (同135.5 mm, 135.1mm)であった。

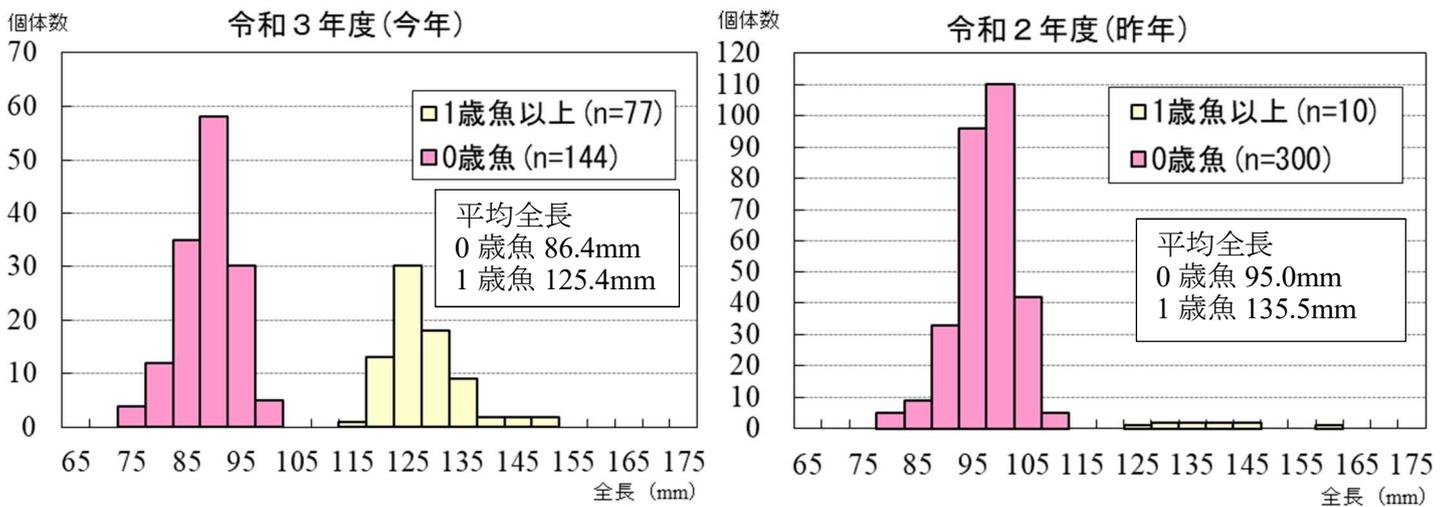


図2 イカナゴ親魚の全長組成

3. 産卵状況

1) 水温の動向 (図3)

- ・今期の屋島湾 (備讃瀬戸) の水温は、11月中旬から12月中旬にかけて、平年値 (1975年-2020年の平均値) より平均約0.5℃高く推移している。
- ・成熟開始のきっかけになると推測されている「水温20℃」を下回ったのは、11月11日で、平年 (11月9日頃) 並みであった。
- ・夏眠終了が本格化すると推測されている「水温13℃」を下回ったのは、12月22日で、平年 (12月19日頃) 並みであった。

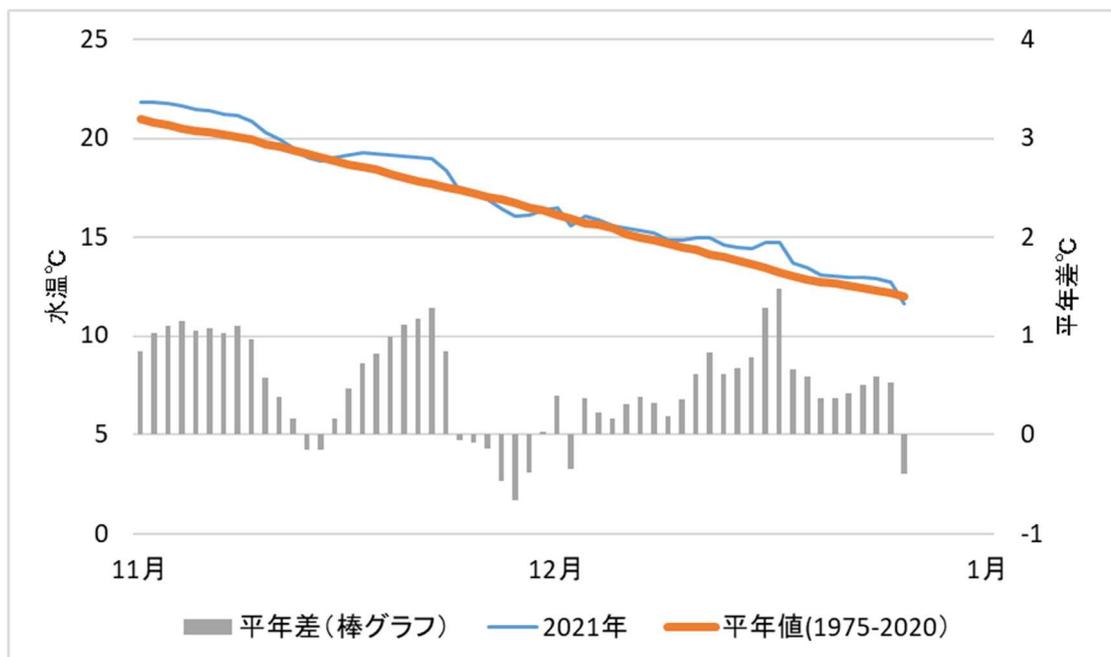


図3 水温の推移 (屋島湾水深1.5m, 9時水温)

2) 生殖腺の成熟状況 (図 4, 5, 6)

- ・メス親魚の生殖腺の成熟状況を図 4 に示した。成熟状況は、①未成熟：生殖腺が糸状で卵黄蓄積が認められない (検鏡によりメスと判別)、②熟卵：生殖腺が発達中、卵の色調は薄黄色または黄色、③完熟卵：卵は吸水現象により透明、④放卵済みの 4 段階に区分したが、オス・メス不明なものもあるため、未成熟はグラフには掲載していない。
- ・12月8・9日は熟卵个体のみであったが、23・24日には放卵済み个体が7% (前年22・23日時点では35%，過去7年の平均24%)，完熟卵个体が80% (同18%，39%)であった。
- ・親魚の生殖腺熟度指数 (GSI (%)) = 生殖腺重量 ÷ 体重 × 100 の推移を図 5, 図 6 に示した。
- ・GSIは12月8・9日から23・24日にかけてメスは増加し，オスは減少した。
- ・生殖腺の成熟状況および水温の動向から，本年度の産卵開始は平年よりも遅れているものの，完熟卵の割合が高かったことから，12月25日以降の水温低下と共に産卵が行われたと推測される。

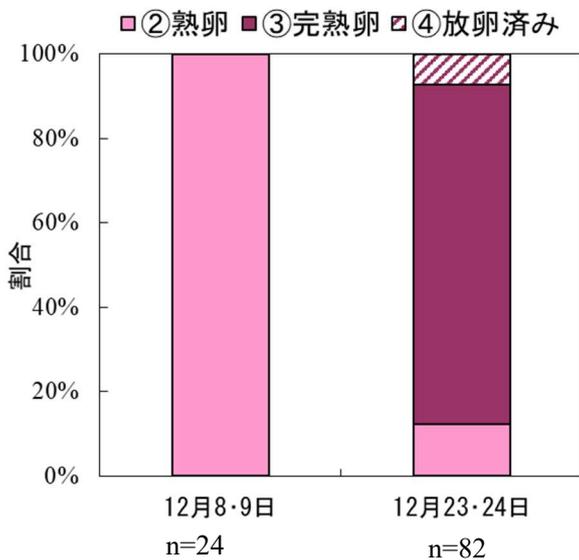


図 4 メス親魚の成熟状況

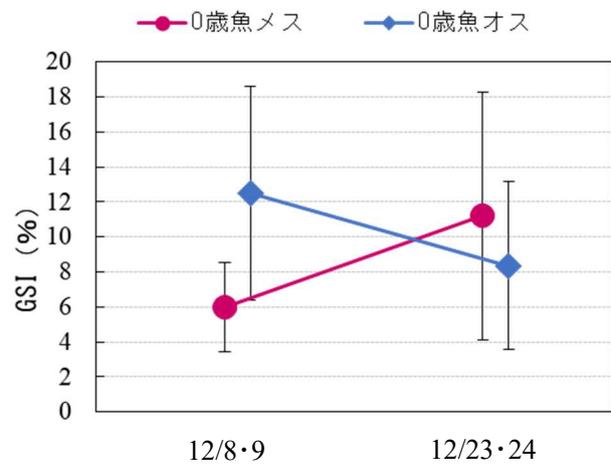


図 5 0歳親魚の GSI の推移

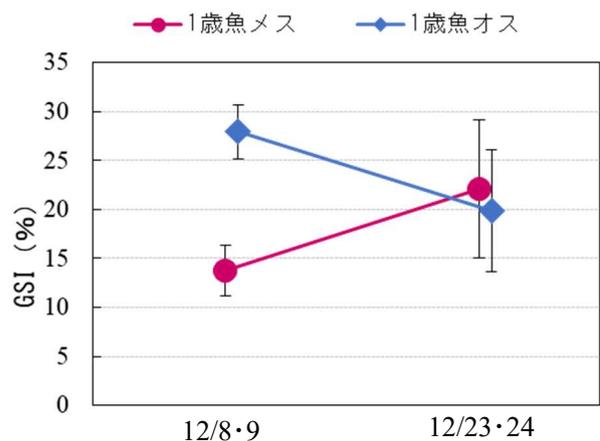


図 6 1歳親魚の GSI の推移

※図 5, 図 6 はオスとメスは分かりやすくするため，点をずらしてある

4. 今後の予定

○稚仔の出現状況調査

1) ボンゴネットによる往復傾斜びき

- ・備讃瀬戸及び播磨灘の7調査定点において，1月後半及び2月前半の2回実施予定。