

イカナゴ親魚調査結果概要

香川県水産試験場

令和元年12月6日（1回目）、19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）

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

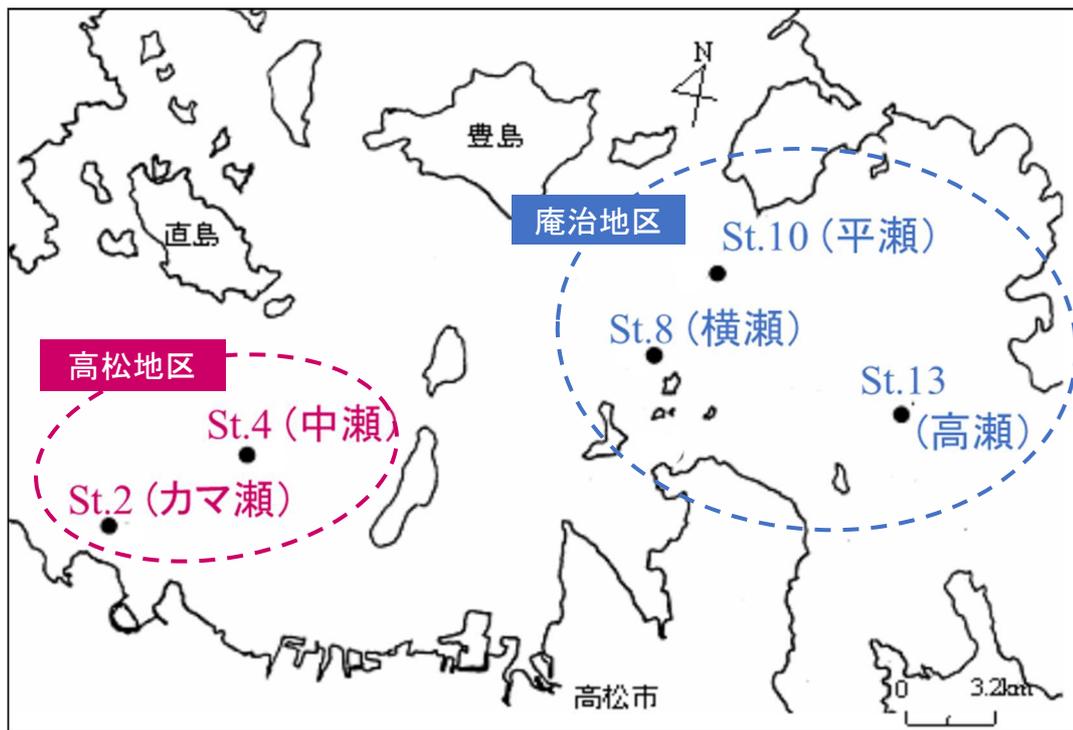


図1 調査地点

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)	3.7	0.0	3.0	0.0	3.3	0.0	3.3
	St.4 (中瀬)	3.3	0.0	9.3	1.3	6.3	0.7	7.0
庵治地区	St.8 (横瀬)	2.0	0.0	8.7	1.0	7.0	0.8	7.8
	St.10 (平瀬)	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0
	St.13 (高瀬)	3.5	0.5	0.0	0.0	1.8	0.3	2.0
計	3.3	0.1	5.1	0.5	4.3	0.3	4.6	

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)
H18	12月	23.8	45.2	77.1	28.8	54.8	119.6	52.6
H19	12月	4.4	46.0	83.7	5.2	51.0	111.5	9.6
H20	12月	7.7	95.9	89.2	0.3	4.1	124.6	8.1
H21	12月	1.6	31.0	90.2	3.6	69.0	130.5	5.3
H22	12月	14.2	99.5	88.9	0.1	0.5	141.6	14.2
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

- ・親魚密度（空釣り1回当たりの採集尾数）は4.6尾で、昨年2.7尾よりやや増加した。
- ・冬季調査における年齢組成は0歳魚が93.1%、1歳魚以上が6.9%で高齢魚の割合が低かった。*年齢の起算日は1月1日とする（0歳魚：平成31年1月1日生まれ）。

2. イカナゴ親魚の全長組成（図2、表2）

- ・0歳魚の平均全長は86.2mm（n=103）であり、昨年の全長（100.4mm）より小さかった。
- ・1歳魚以上の平均全長は141.5mm（n=8）であった（昨年の全長は153.4mm）。

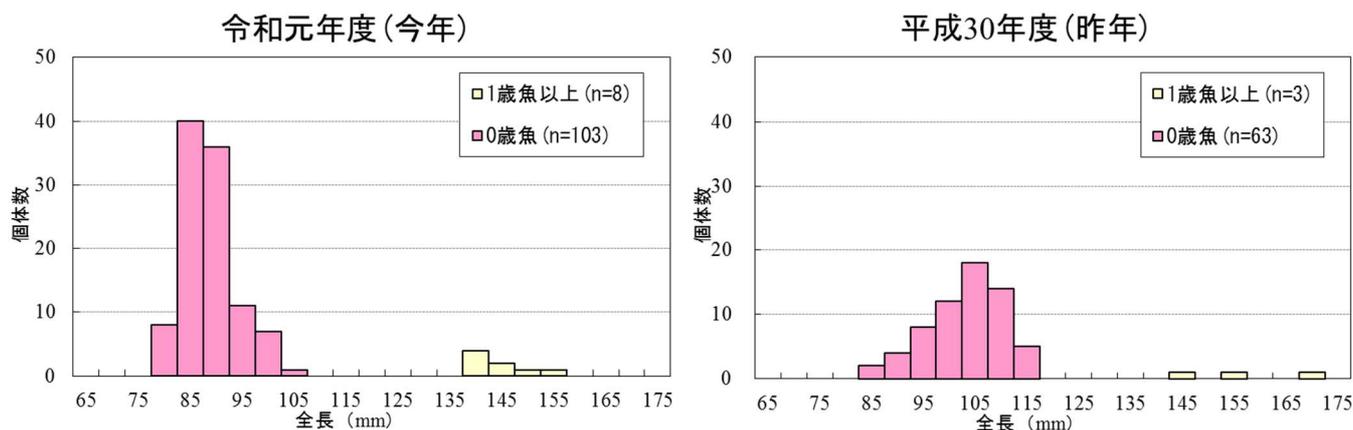


図2 イカナゴ親魚の全長組成

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月以降, 平年値 (1989年-2018年の平均値) より 1.0℃程度高く推移している。
- ・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, 令和元年 11月 15日 で, 平年 (11月 10日頃) より 5日遅かった。
- ・夏眠終了が本格化すると推測されている「水温 13℃」を下回るのは, 平年であれば 12月 19日頃であるが, 今年は 12月 24日現在も 14℃程度であることから年始頃になると予想される。

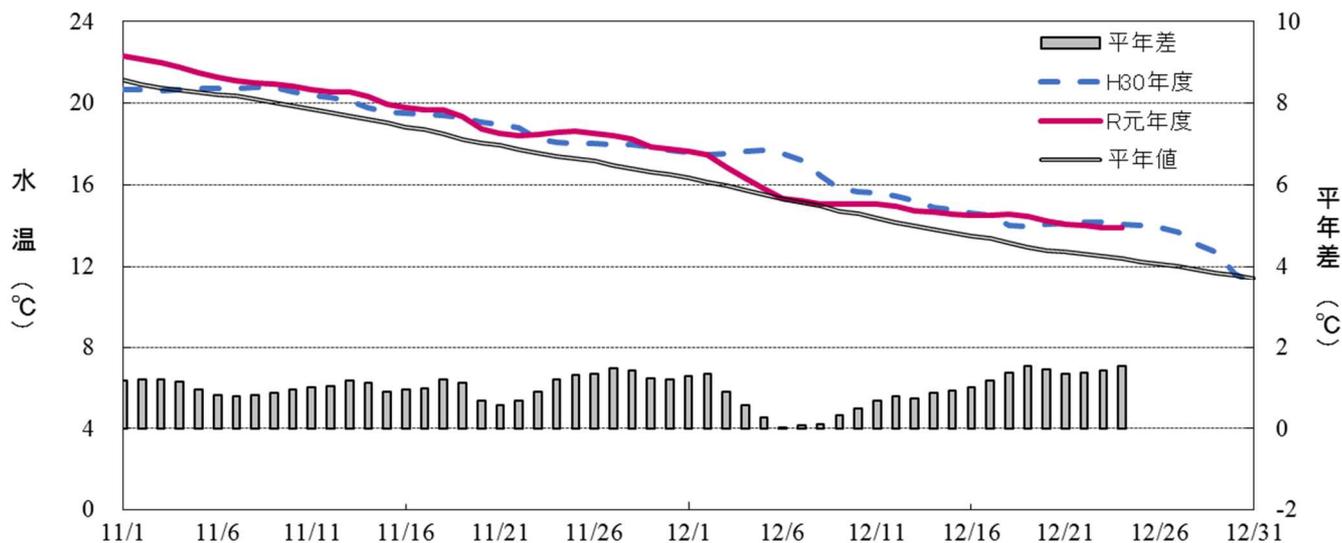


図3 水温の推移 (屋島湾水深 1.5 m, 日平均水温)

2) 生殖腺の成熟状況 (図4)

- ・0歳メス親魚の生殖腺熟度指数 (GSI (%)) = 生殖腺重量 ÷ 体重 × 100 の推移を図4に示した。1歳魚以上は, 採集尾数が少ないためグラフには掲載していない。
- ・GSIは高松地区, 庵治地区ともに 12月 6日から 19日にかけて増加した。

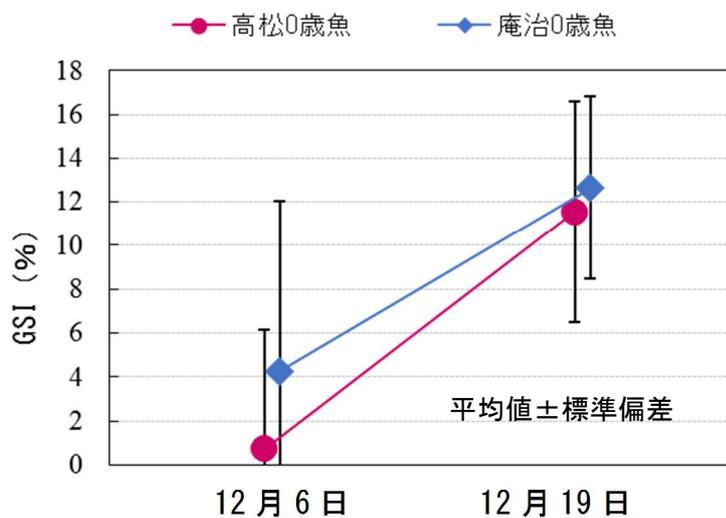


図4 0歳メス親魚のGSIの推移

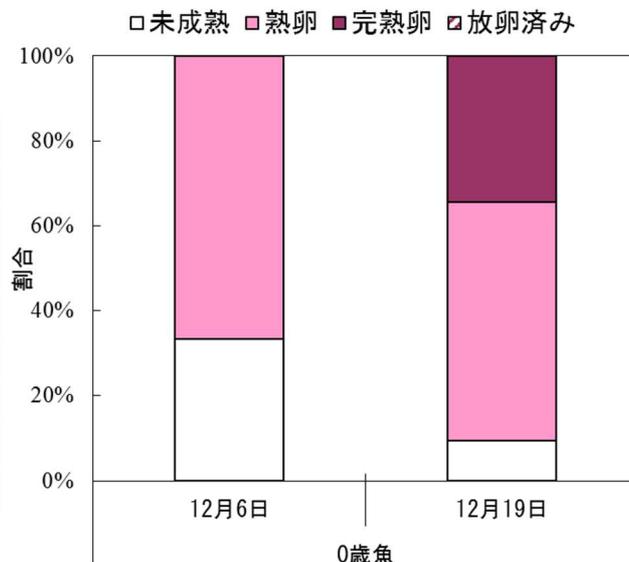


図5 0歳メス親魚の成熟状況

- ・0歳メス親魚の生殖腺の成熟状況（高松・庵治地区を合算）を図5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。未成熟を除くと、12月6日は熟卵のみであったが、19日にかけて完熟卵を持つ個体が出現した。19日時点で、放卵済みの個体は認められなかった。
- ・生殖腺の成熟状況および水温の動向から、今年の産卵盛期は昨年と同程度の12月末～1月上旬であると推測される。

4. 今後の予定

○稚仔の出現状況調査

1) 丸特Bネットによる鉛直びき

- ・備讃瀬戸及び播磨灘の23調査地点において、1月前半、2月前半の2回実施予定。

2) 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月後半および2月前半の2回実施予定。