

## 有明海水産資源回復技術確立事業\*

### エツ資源回復方策検討調査(エツの卵・稚仔魚調査)

野田 進治・大庭 元気・野間 昌平・重久 剛佑・佃 政則

エツは有明海湾奥部と河川を往来する特産種であり、佐賀県では筑後川その他、これまで知られていなかった六角川、牛津川、本庄江、塩田川で産卵が確認されている<sup>1)4)</sup>。エツの漁獲量は近年減少の一途をたどっていることから、資源回復を検討していくためには、生息域、餌料、環境、稚仔魚の出現及び成長など生態的特性を把握する必要がある。そこで、本報では、有明海に流入する佐賀県の主要河川においてエツの基礎生態を明らかにするため、エツの卵・稚仔魚調査を実施した。

#### 方 法

エツの卵・稚仔魚調査は、エツの産卵期である5~9月に六角川、筑後川の2河川、5定点で行った(図1)。

調査は、満潮時刻から1~2時間前の上げ潮時に、網目合い0.35mm、口径80cm、側長240cmの丸稚ネットを用いて、原則10分間曳網した。濾水率算出のため、網口中央部には濾水計(株)鶴見精機製T.Sろ水計)を取り付けた。また、調査時には河川水の水温、塩分を測定した。

採取した試料は、調査終了後速やかに氷水中で保存し、実験室へ持ち帰った。試料はエツの卵及び稚仔魚、その他の魚類等に選別し、エツの稚仔魚を80%エタノール液で、エツの卵、その他の魚類及びその他の動物を、10%ホルマリン液でそれぞれ保存した。エツの卵及び稚仔魚は、個体数を計数し、体長を測定した。また、エツの餌料生物となる甲殻類プランクトン等についても個体数を計数した。これらの測定個体数と濾水量から曳網濾水量1,000m<sup>3</sup>あたりの生息密度(以下、密度)を算出した。

#### 結 果

エツの卵及び稚仔魚の密度の推移を図2-1~4に、採取されたエツ稚仔魚の体長組成を図3-1~2に示す。六角川では、全4回の調査のうち、5,7,8,9月の4回で卵が採取され、7月9日にSt.R2で最大58粒/1000m<sup>3</sup>と最も多く、次いで、8月7日にSt.R1で25粒/1000m<sup>3</sup>であり、それ以外の調査日では3~11粒/1000m<sup>3</sup>であった。昨年度(最大5,613粒/1000m<sup>3</sup>:6月)、一昨年度(最大51,833粒/1000m<sup>3</sup>:7月)に比べ少なく、6~7月の豪雨の影響が考えられた。

稚仔魚は8月及び9月に採取され、8月9日にSt.R2で最大31,673尾/1000m<sup>3</sup>と最も多く、St.R1で83尾/1000m<sup>3</sup>、9月8日にSt.R1で11尾/1000m<sup>3</sup>であった。稚仔魚の体長は、St.R1が3~5mm、St.R2が7~34mmであった。

筑後川では、全3回の調査のうち、5月及び8月の2回で卵が採取され、5月28日にSt.T1及びSt.T2でそれぞれ4,240粒/1000m<sup>3</sup>、1,253粒/1000m<sup>3</sup>、8月12日にSt.T1~3で7~130粒/1000m<sup>3</sup>であった。稚仔魚は5,8,9月の3回で採取され、5月28日にSt.T1及びSt.T2でそれぞれ260尾/1000m<sup>3</sup>、707尾/1000m<sup>3</sup>、8月12日にSt.T1で23尾/1000m<sup>3</sup>、9月9日にSt.T3で3尾/1000m<sup>3</sup>であった。稚仔魚の体長は、St.T1が3~6mm、St.T2が3~8mm、St.T3が58mmであった。

調査期間における曳網濾水量1000m<sup>3</sup>あたりの餌料生物出現個体数を図4-1~2に示す。いずれの河川においても、複数種の甲殻類プランクトンが数多く採取され、特にエツの初期餌料として重要なカラヌス目の採取量が非常に多く、7,500~2,780,000個体/1000m<sup>3</sup>であった。

調査期日・定点別の水温及び塩分を表1に示す。六角川、筑後川では、採取時の塩分は0.09~1.71の範囲であり、卵発生及び初期仔魚成長に支障ない塩分(0~11.9)<sup>5)</sup>であった。水温は21.6~28.8℃の範囲であった。

#### 文 献

- 1) 梅田智樹・野田進治・大庭元気・神崎博幸(2019); 塩田川におけるエツ*Coilia nasus*の卵・稚仔魚の分布について. 佐有水研報, (29). 19-24
- 2) 異儀田和弘(1986); 六角川感潮域における稚仔魚の分布について. 佐有水試報(10): p35-45.
- 3) 伊藤毅史・Charles P.H. Simamjuntak・木下 泉・藤田真二(2018); 有明海六角川における仔稚魚の分布, 水産増殖 66(1), 17-23.
- 4) 野田進治・重久剛佑・佃 政則(2021); エツ資源回復方策検討調査(エツの卵・稚仔魚調査), 令和元年度佐賀県有明水産振興センター業務報告, p48-52.
- 5) 松井誠一・富重信一・塚原 博(1986); エツ*Coilia nasus* Temminck et Schlegelの生態的研究Ⅱ. 卵発

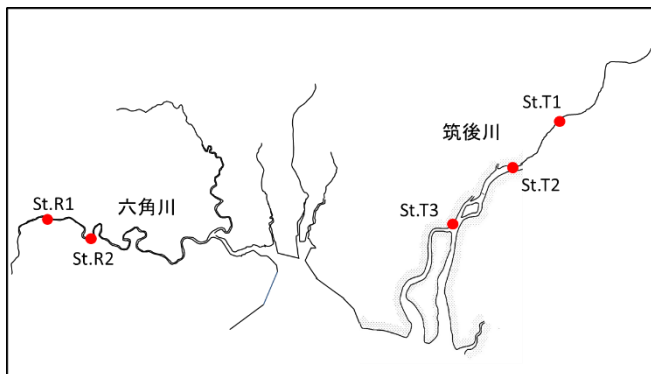


図1 令和2年度エツ稚魚ネット調査地点

表1 調査期日・定点別水温及び塩分

調査項目 項目 調査日	St.R1		St.R2	
	水温 (°C)	塩分 (psu)	水温 (°C)	塩分 (psu)
5月26日	22.4	0.16	23.2	0.22
7月9日	21.6	0.1	21.9	0.11
8月7日	27.3	0.14	28.8	0.16
9月8日	24.4	0.15	24.5	0.12

調査項目 項目 調査日	St.T1		St.T2		St.T3	
	水温 (°C)	塩分 (psu)	水温 (°C)	塩分 (psu)	水温 (°C)	塩分 (psu)
5月28日	23.5	0.1	23.3	0.12	23.3	1.71
8月12日	27.0	0.09	27.6	0.1	27.9	0.09
9月9日	25.8	0.1	25.3	0.1	26.4	1.31

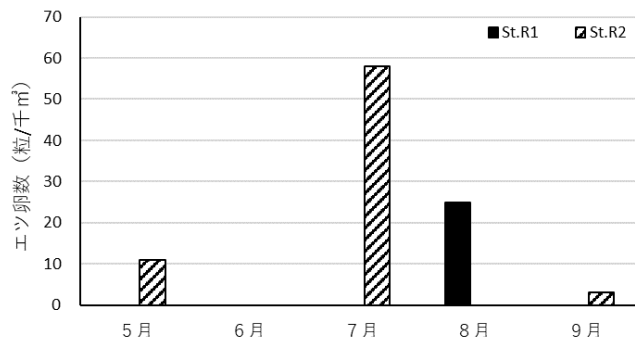


図2-1 エツ卵密度の推移(六角川)

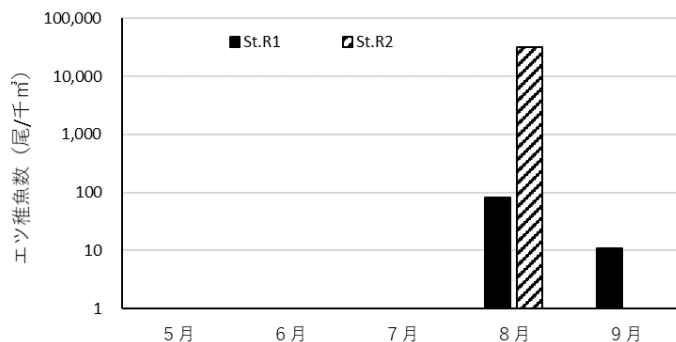


図2-2 エツ稚魚密度の推移(六角川)

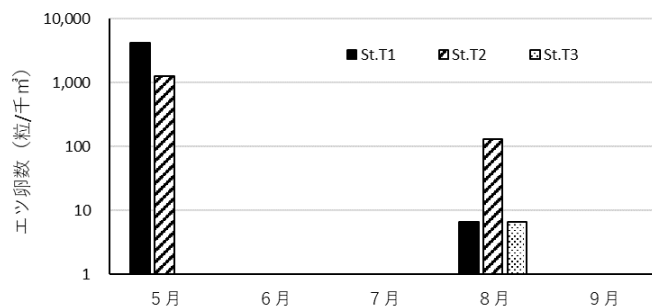


図2-3 エツ卵密度の推移(筑後川)

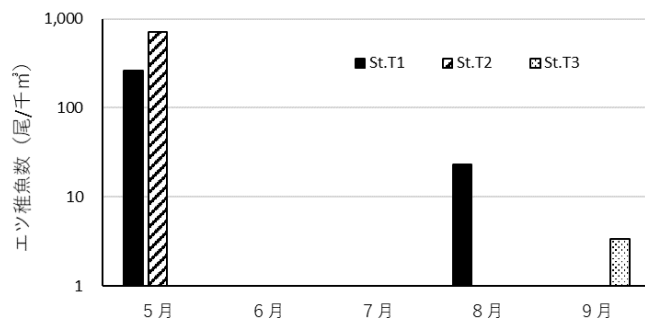


図2-4 エツ稚魚密度の推移(筑後川)

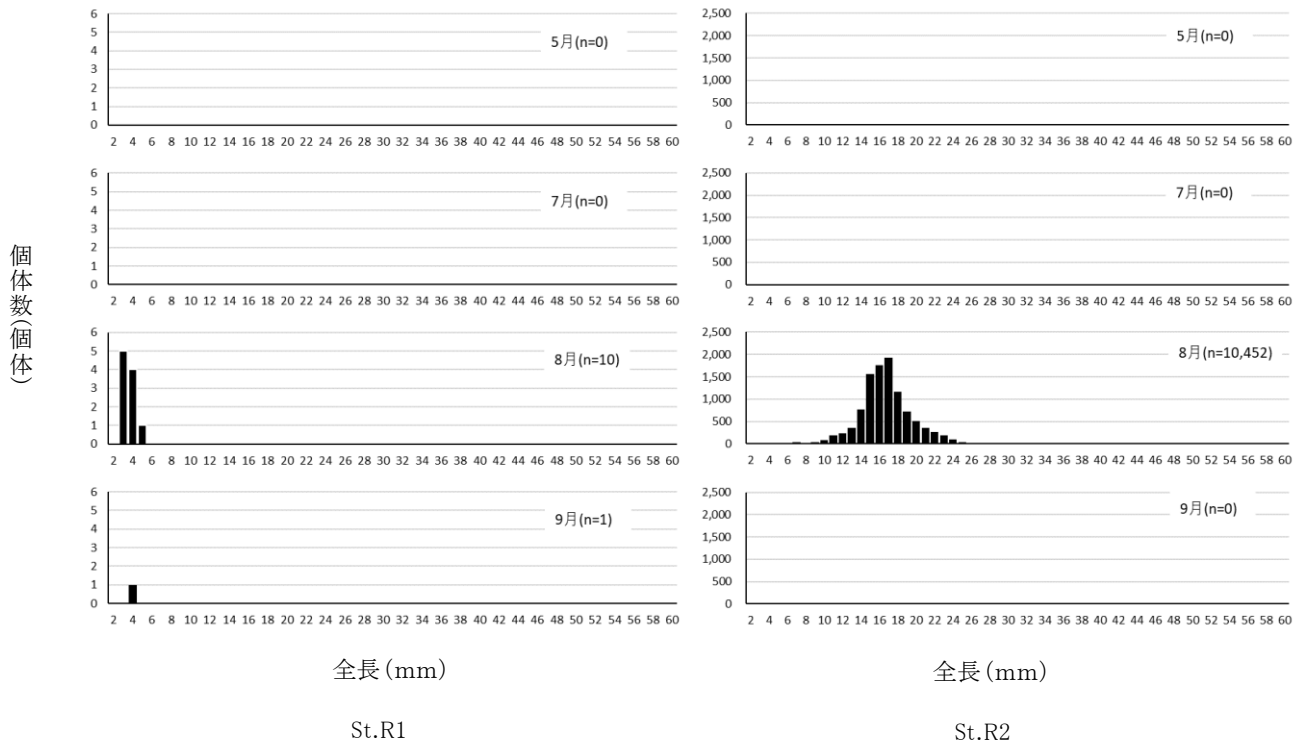


図3-1 エツ稚仔魚の全長組成の推移(六角川)

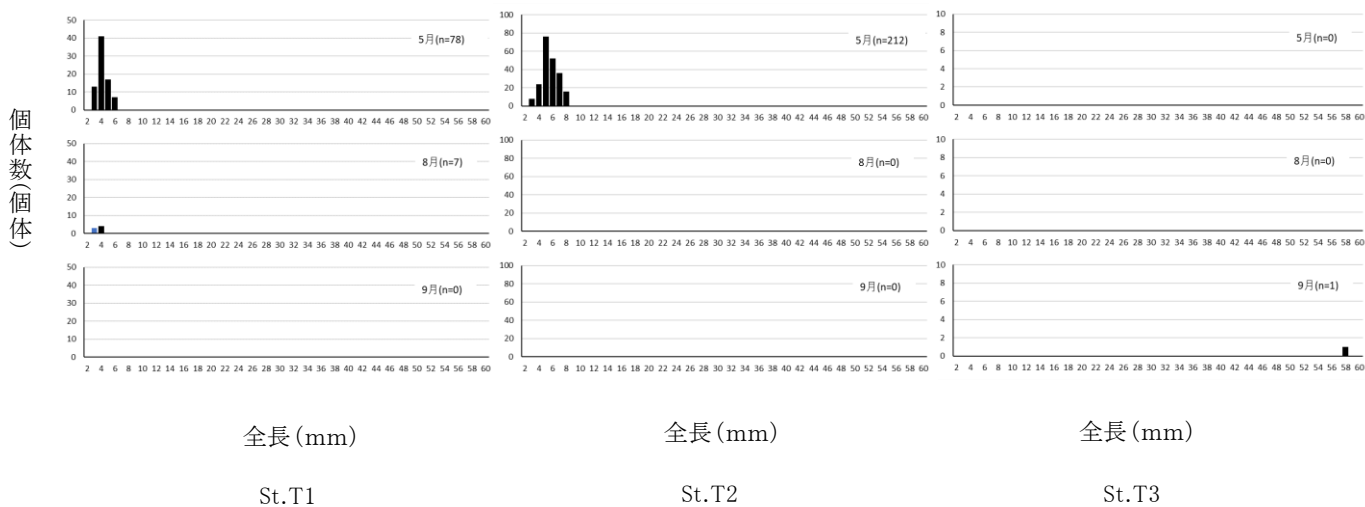
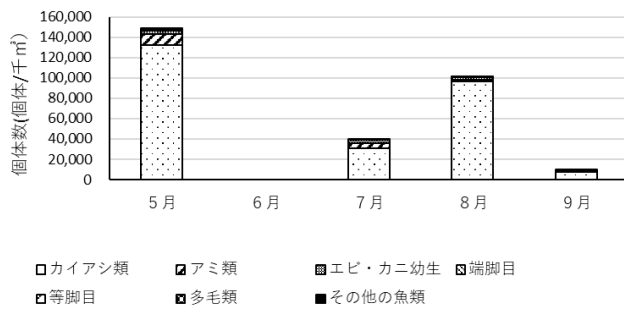
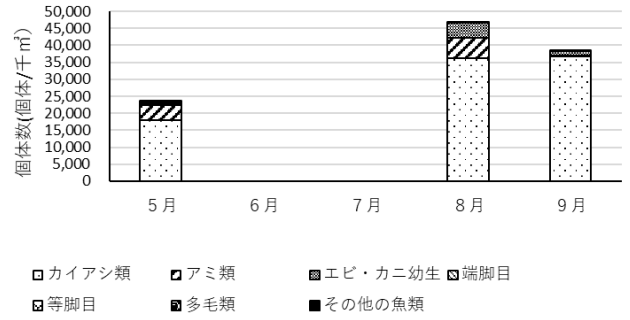


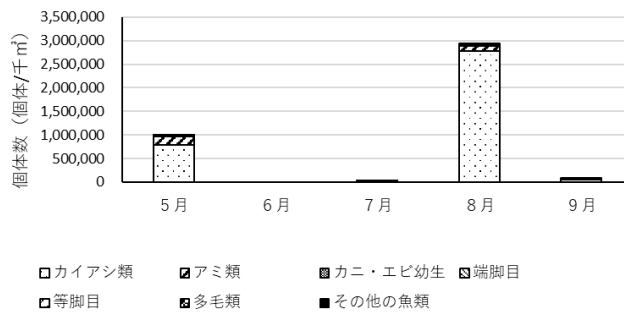
図3-2 エツ稚仔魚の全長組成の推移(筑後川)



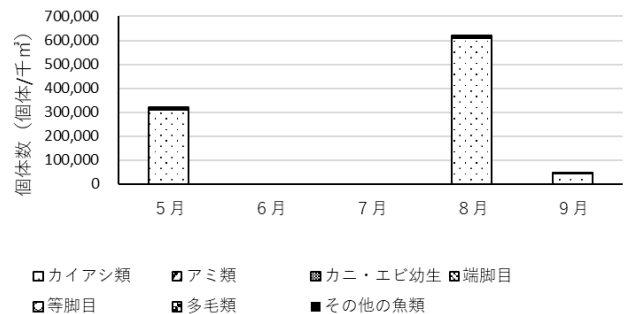
St.R1



St.T1

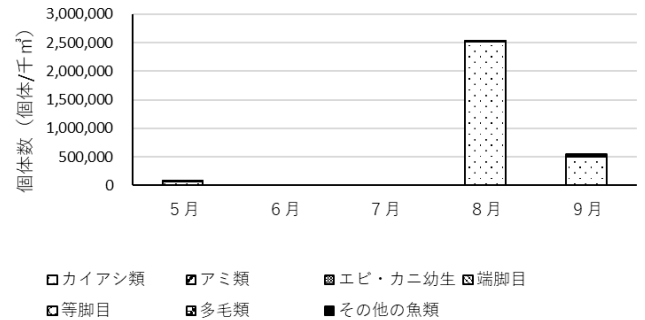


St.R2



St.T2

図 4-1 調査定点別餌料生物出現個体数の推移(六角川)



St.T3

図 4-2 調査定点別餌料生物出現個体数の推移(筑後川)