

稚貝採取時期別のホタテガイ稚貝成育状況調査

山内弘子・小泉慎太郎

目 的

西湾で2019年8月下旬に稚貝採取した選別前稚貝の異常貝率、へい死率がともに高かった¹⁾ことから、その要因を明らかにする。

材料と方法

2020年3月25日に久栗坂実験漁場の幹網水深10mの養殖施設に垂下した採苗器を同年7月3日、20日、30日に1袋ずつ回収し、袋の下に溜まっている稚貝と流し網に付着している稚貝をそれぞれ100~500個体採取後、生死貝数を計数してへい死率を求めた。また、異常貝の有無を確認し、異常貝率を求め、採苗器回収日別、採取部位別に比較した。

結果と考察

採苗器の回収日別に稚貝を観察したところ、7月3日には稚貝は袋の下に溜まっておらず、流し網に付着していた稚貝においても異常貝とへい死貝は全く見られなかった。同月20日、30日には稚貝が袋の下に溜まっており(図1)、その異常貝率は、同月20日が0.1%、同月30日が0.0%と低かったのに対して、へい死率は同月20日には3.7%であったものが同月30日には42.5%と著しく高くなった(図2)。一方、同月20日、30日に流し網に付着していた稚貝には異常貝、へい死貝は全く見られなかった(表1)。

吉田²⁾、山内³⁾の調査により、稚貝採取が遅れた場合、採苗器の下に溜まった稚貝が高密度の環境にさらされ、ぶつかり合いや噛み合わせによって異常貝が増加し、へい死につながる事が分かっていること、今回の調査でも同様の結果が得られたことから、2019年8月下旬に見られた異常貝、へい死貝についても同様のメカニズムにより発生したものと考えられた。



図1. 久栗坂実験漁場における7月30日の採苗器内の稚貝

表1. 回収日別、採取部位別の異常貝率とへい死率

回収月日	袋の下		流し網	
	異常貝率 (%)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	へい死率 (%)
7月3日	-	-	0.0	0.0
7月20日	0.1	3.7	0.0	0.0
7月30日	0.0	42.5	0.0	0.0

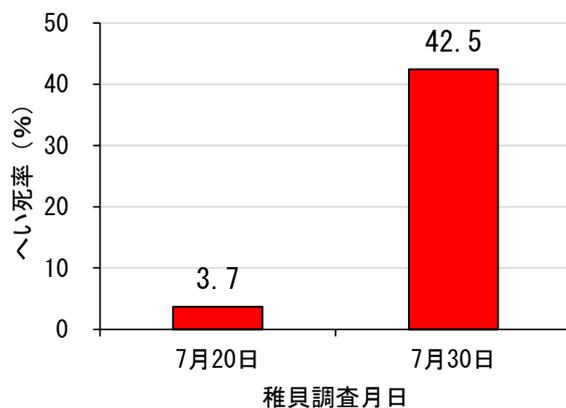


図2. 袋の下に溜まった稚貝のへい死率

稚貝が採苗器の袋の下に溜まり、異常貝率、へい死率が高まる時期と稚貝採取の作業効率の関係性を調べるため、7月3日、20日、30日の稚貝の殻長組成を図3~6に示した。

7月3日は袋の下に落ちている稚貝がなく、流し網に付着した稚貝については、目合2分のフルイで選別し、種苗として利用できる殻長6mm以上の稚貝の割合が約7割であった(図3)。

7月20日は袋の下に落ちた稚貝について、殻長6mm以上の稚貝の割合は約9割に増加した(図4)。流し網に付着した稚貝のデータはないものの、図5、6のデータからすると、袋の下とほぼ同様の殻長組成と思われる。

7月30日は流し網、袋の下ともさらに成長し、ほとんどの稚貝が殻長6mmになるほか、殻長9mm以上の稚貝も7割前後となった(図5、6)。

このことから、殻長6mm以上が約7割となる時期(今回は7月3日)が袋の下に落ちる稚貝もなく、稚貝採取効率も良いので、稚貝採取適期と考えられる。殻長6mm以上が約9割となる時期(今回は7月20日)には袋の下に落ちた稚貝に異常貝、へい死貝が少し見られるため、稚貝採取を早めに終えようと袋の下の稚貝も使用した場合には、後で影響が出てくる可能性がある。ほとんどの稚貝が殻長6mm以上、殻長9mm以上の稚貝も7割前後となる時期(今回は7月30日)には袋の下に落ちた稚貝に大量のへい死貝が見られること、生貝も異常貝予備群(通称、隠れ異常貝)の稚貝が含まれる可能性があることから、流し網に付着した稚貝のみを用いることが重要である。

以上については、目合2分のフルイで選別し、目合2分のパールネットに収容する場合であり、稚貝採取を早めに始め、早めに終わるためには、1.5分や1.8分が目合が細かいパールネットの保有率を高めることも重要である。

文 献

1) 山内弘子・秋田佳林・小泉慎太郎・吉田達(2021)ホタテガイ増養殖安定化推進事業 ホタテガイ天然

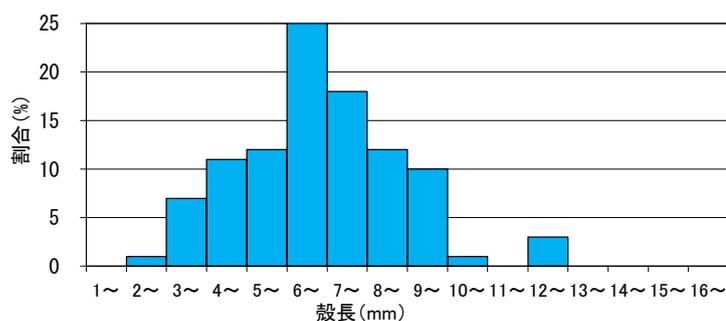


図3. 流し網に付着した稚貝の殻長組成(7/3)

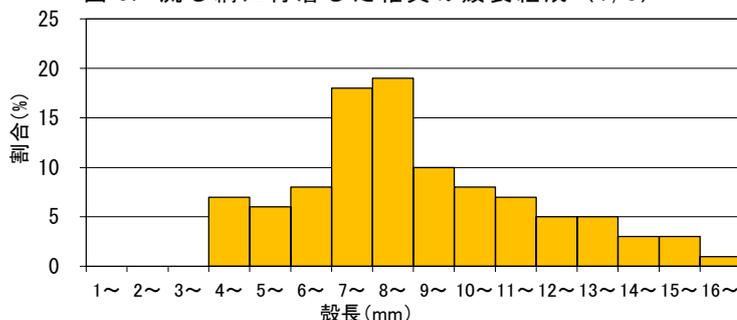


図4. 袋の下に落ちた稚貝の殻長組成(7/20)

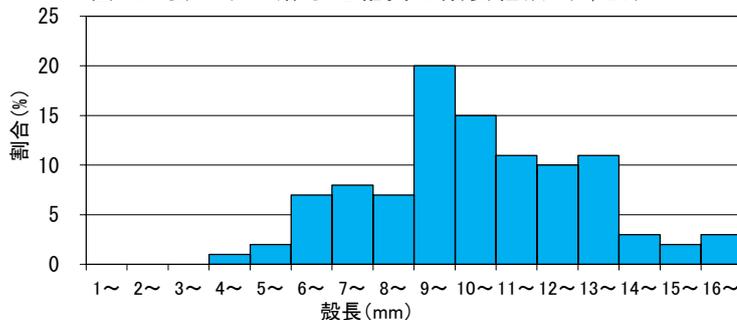


図5. 流し網に付着した稚貝の殻長組成(7/30)

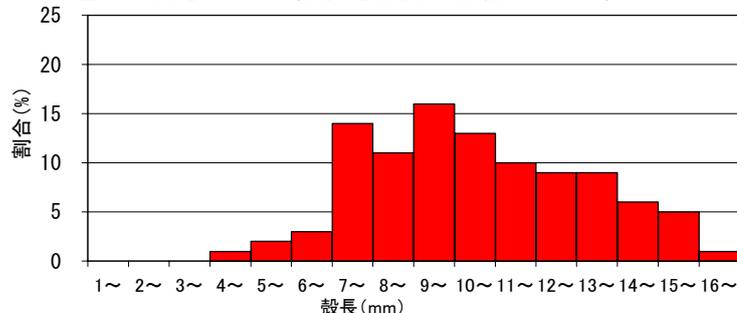


図6. 袋の下に落ちた稚貝の殻長組成(7/30)

- 採苗予報調査. 2019年度地方独立行政法人青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告, 209-240.
- 2) 吉田達 (2018) 平成 28 年夏季に発生したホタテガイ稚貝のへい死. 平成 28 年度地方独立行政法人青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告, 382-283.
- 3) 山内弘子 (2019) 採苗器内に落下した稚貝の成育状況調査. 平成 29 年度地方独立行政法人青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告, 358-361.