

下神白地先におけるエゾアワビの同一年級群内の雌雄間の成長差

福島県水産試験場 栽培漁業部

部門名 水産業－栽培漁業－アワビ

担当者 金子 直道、渡邊 亮太

I 新技術の解説

1 要旨

アワビの成長について雌雄差を考慮せずに推定が行われているが、実際に雌雄間の成長差を確認した事例はない。そこで、いわき市下神白で採捕されたアワビの年齢査定を行い、下神白地先にあるイゴミ、ミツイシ、イゴイシの3つの磯ごとに雌雄間の成長差について比較検討した結果、雌雄間で成長差がないことが明らかになった。なお、本調査は国立研究開発法人水産研究・教育機構中央水産研究所の委託事業「平成 29 年度海洋生態系の放射性物質挙動調査事業」の中で実施したものである。

- (1) 調査は下神白地先の3つの磯から漁業者により2016年、2017年に採捕されたアワビ約320個を用いた。貝殻を酢酸処理して殻皮を剥離し、輪紋数から年齢査定、各年齢時の殻長測定を行った。
- (2) 震災により漁獲圧がかかっていない群であるそれぞれの磯の中で優占したイゴミ2009年級群24個体、ミツイシ2010年級群29個体、イゴイシ2010年級群26個体を対象とし比較した。
- (3) それぞれについて、各年齢時の平均殻長を求めるとともに、von Bertalanffyの成長曲線を作成し殻長一年齢関係を明らかにした(図1,2,3,4,5,6)。成長曲線については尤度比検定によりそれぞれの磯の雌雄間の成長曲線を比較した。
- (4) 尤度比検定により各磯の雌雄の成長曲線を比較した結果、いずれの磯でも有意差は認められなかった。各年齢時の平均殻長についても雌雄でかなり近い値をとっていたことから(図1,3,5)、アワビの雌雄間に成長差はないと考えられた。

2 期待される効果

雌雄間の成長差を考慮しなくてもアワビの資源解析を行うことが可能となる。

3 適用範囲

水産関係試験研究機関

4 普及上の留意点

漁場環境の変化によって成長に影響がでる可能性も考えられるため、適宜成長を再確認する必要がある。

II 具体的データ等

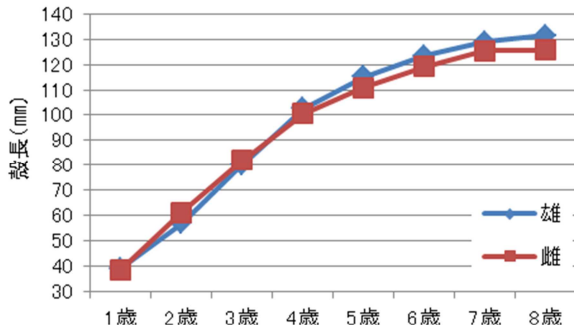


図1 各年齢時の平均殻長(イゴミ 2009 年級)

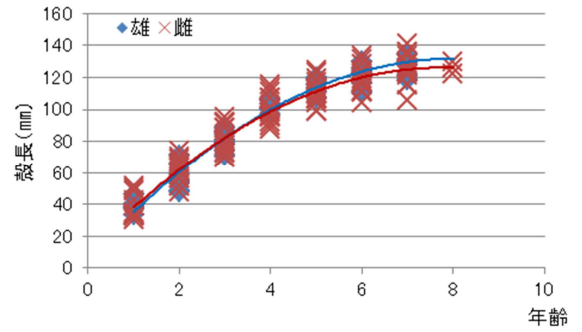


図2 殻長-年齢関係(イゴミ 2009 年級)

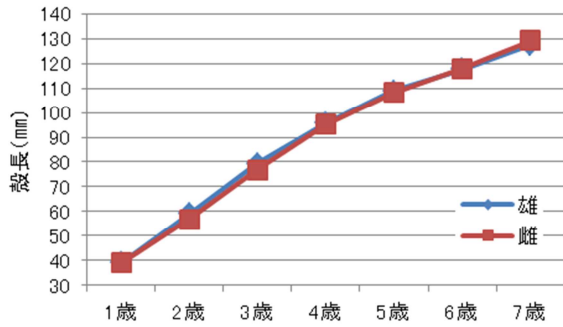


図3 各年齢時の平均殻長(ミツイシ 2010 年級)

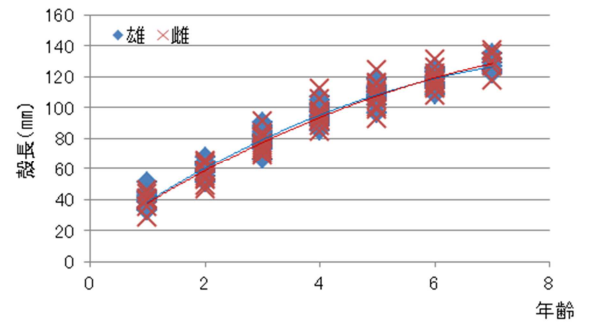


図4 殻長-年齢関係(ミツイシ 2010 年級)

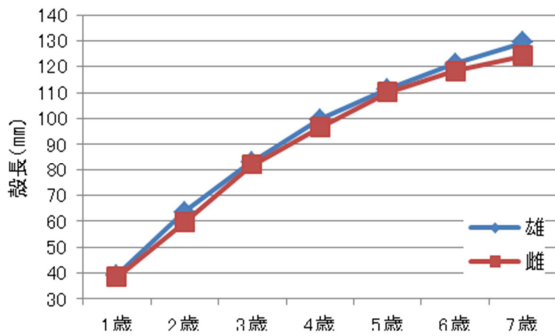


図5 各年齢時の平均殻長(イゴイシ 2010 年級)

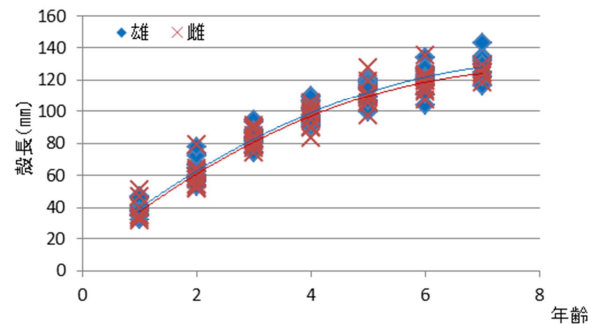


図6 殻長-年齢関係(イゴイシ 2010 年級)

表1 成長曲線パラメータ

$$L_t = L_\infty \{1 - e^{-K(t-t_0)}\}$$

	イゴミ		ミツイシ		イゴイシ	
	雄	雌	雄	雌	雄	雌
L_∞	162.8239	146.8913	171.4538	193.2099	159.4084	152.9631
K	0.2424	0.273151	0.184625	0.148249	0.230358	0.241677
t_0	0.009636	-0.06369	-0.36674	-0.45599	-0.21838	-0.14343

III その他

1 執筆者

金子直道

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成 28 年度～29 年度
- (2) 研究課題名 漁場環境保全技術に関する研究

3 主な参考文献・資料

平成 22 年度福島県水産試験場事業概要報告書、6-7 (2011)