

ホタテガイの足糸分泌能と活力に関する試験

青山 禎夫

試験目的

ホタテガイは殻長がおよそ10mmほどに生長すると足糸の分泌がとまり底生生活に移行するとされているが(山本・1964)、その時期については個体差が大きく30mm以上になっても足糸がみられる個体がある。

足糸の分泌がおそくまでみられる稚貝の活力が大きく、その後の養殖に有利だということがあり得るかどうかについて検討した。

なお、足糸の人為的切断が足糸湾入部の異常を起す原因とはならないことは既に明らかになっている(関野・1980)。

試験材料と方法

昭和54年7月20日に採苗器から採取し(100/パ・1.5分目)、その後54年9月20日に分散(20/パ・2.0分目)して育成した稚貝36個を54年10月26日に硬質ビニール板に接着して育成を続け、2ヶ月後の54年12月24日にへい死貝等(脱落3個)を除去した。

残った生貝29個について、この時点で足糸を分泌していた個体と分泌が認められなくなった(足糸が切れている)個体とに分けて再び接着して観察を続け、55年2月6日と55年10月24日に測定して試験を終了した。試験場所は水産増殖センター地先の試験用筏。

試験結果

試験の実施経過を第1表に、その結果を第2表に示すが、試験開始時(54年10月20日)の殻長は 16.91 ± 1.02 mm(±は標準偏差・n:36)で、1ヶ月後(54.11.15)に足糸を分泌していた個体は28個・分泌が認められなくなった個体は8個となり、2ヶ月後(54.12.24)には前者が13個でその殻長は 28.63 ± 3.31 mm、後者は13個で 27.31 ± 4.08 mmであった。

第1表 試験の実施経過

年月日	実施内容	観察・測定個数など
昭和54年10月26日	供試員の測定・接着	36個
54. 11. 15	供試員の観察	足糸あり28個・足糸なし8個・計36個
54. 12. 24	足糸のある個体とない個体に分けて測定・接着	足糸あり13個・足糸なし16個・へい死4個・脱落3個・計36個
55. 2. 6	観察・測定	足糸ありグループ12個・足糸なしグループ15個※脱落2個、この時点では全個体足糸の分泌なし
55. 10. 24	観察・測定	足糸ありグループ11個・足糸なしグループ13個・へい死1個・脱落2個

※ 足糸ありグループとは54.12.24に足糸があった個体群・足糸なしグループとはその逆の群

この時点(54.12.24)で足糸を分泌していた個体群(n:13)を足糸ありグループとし、分泌していない個体群(n:16)を足糸なしグループとして別板に接着して育成しておいたところ試験終了時(55.10.24)には足糸ありグループの殻長は $80.64 \pm 4.03 \text{ mm}$ 、足糸なしグループのそれは $79.58 \pm 10.66 \text{ mm}$ であった。この間足糸ありグループで接着板から脱落したもの2個、足糸なしグループでは脱落2個、へい死1個であった。

これらのことから殻長(成長)については足糸ありグループと足糸なしグループとの間に有意差(5%水準)はなかったと判定される。また、重量($84.00 \pm 11.43 \text{ g}$ と $78.38 \pm 21.28 \text{ g}$)についても有意差(5%水準)はなく、へい死についても差は生じなかった。

したがって大きくなるまで(本試験では殻長約3cm)足糸が残っている稚貝の活力が生理的に大きいとはいえない。

養殖現場においてもかなり大きくなるまで足糸のある稚貝が見られ、こうしたグループの貝の成長・歩留がよいと言う現象も、間々みられるが、その原因はホタテガイの側の問題というよりは、足糸が遅くまで見られるような貝の安定がある養殖施設に起因しているものと思われる。

第2表 供試貝測定表

年 月 日	足 糸 あ り グ ル ー プ	足 糸 な し グ ル ー プ
54. 10. 26	殻長 $16.91 \pm 1.02 \text{ mm}$ n : 36	
54. 11. 15	足糸あり28	足糸なし8 脱落へい死なし
54. 12. 24	殻長 $28.62 \pm 3.31 \text{ mm}$ (n : 13)	殻長 $27.31 \pm 4.08 \text{ mm}$ (n : 16)
55. 2. 6	殻長 $35.83 \pm 4.55 \text{ mm}$ (n : 12)	殻長 $33.03 \pm 6.32 \text{ mm}$ (n : 15)
55. 10. 24	殻長 $80.64 \pm 4.03 \text{ mm}$ (n : 11) 重量 $84.00 \pm 11.43 \text{ g}$	殻長 $79.58 \pm 10.66 \text{ mm}$ (n : 13) 重量 $78.38 \pm 21.28 \text{ g}$

(注): 足糸ありグループとは54.12.24に足糸があった個体群

足糸なしグループとは54.12.24に足糸がなかった個体群

ま と め

殻長がおよそ3cm以上になるまで足糸が残っている稚貝の活力がそれ以下で足糸がなくなる稚貝に比べて大きいとはいえない。

養殖現場の一部でいわれる大きくなるまで足糸のある稚貝は丈夫だという現象は、ホタテガイの側の問題というよりは、貝の安定の基本となる養殖技術(施設の安定・収容量など)に起因しているものと思われる。

参 考 文 献

山本護太郎(1964):陸奥湾におけるホタテガイ増殖、水産増養殖叢書6、日本水産資源保護協会

関野 哲雄(1980):養殖籠の交換による影響試験-1(足糸切断の影響)昭和51~53年度貝類養殖漁場適正利用技術開発研究報告書、青森県水産増殖センター