

# 陸奥湾産養殖ホタテガイの生理活性に関する基礎的研究 (要 約)

長内 健治<sup>1)</sup>・沼宮内隆晴<sup>1)</sup>・武田 哲<sup>1)</sup>

本報告は、青森県水産増殖センターの委託によって東北大学理学部臨海実験所のスタッフが行った下記の受託研究の成果を総括したものである。

- ①「異常ホタテガイ発生機構の基礎的研究」(1975～1977年実施)
- ②「ホタテガイ健苗育成に関する基礎的研究」(1978～1979年実施)
- ③「ホタテガイの卵機能と初期餌料に関する研究」(1983～1984年実施)
- ④「ホタテガイの生理的活性判定試験」(1987～1991年実施)

これらの研究の成果のうち、①～③の多くの部分はすでに印刷、公表されている。本報告では、すでに公表済みの項目については細かいデータの再録を避け、成果の要点を記述するか、一般的な知見と関連させて記述するように努めた。これらの研究は一つの視点から行われたものではないので、各章間では記述の様式の統一は行わず、用語の選択は執筆者に任せた。

本報告は4章からなり、各章の執筆を次のように分担した。

- |             |       |
|-------------|-------|
| I 性分化と性成熟   | 長内 健治 |
| II 生理活性の指標  | 沼宮内隆晴 |
| III 摂餌生態    | 武田 哲  |
| IV 異常貝の発生機構 | 長内 健治 |

第I章では、陸奥湾における養殖ホタテガイの生殖巣の発達状況を組織学的に調査し、成員の生殖期を3～5月と推定し、当年貝で雌個体は初め雄として発現し、満1年頃まで雌に性相を転換することを示した。また、春だけではなく、水温下降期の秋から初冬にかけてもわずかながら生殖巣の成熟が進むことを示した。

第II章では生理的な活性の指標を探るために行なった実験について述べてある。飢餓、高密度、温度負荷などの条件下で飼育された時の桿晶体の重量比(桿晶体の重量/軟体部重量、%)、中腸腺(消化盲囊)の色素濃度および脂肪の濃度を調査し、これらの測定項目が生理活性の指標となり得るかどうかを検討している。

第III章においては、ホタテガイを含め、イタヤガイ科の摂餌生態について広く記述している。鰓による餌料の選別、外的環境(水温、餌料濃度、水流、潮汐、養殖密度)と摂餌の関係について述べ、さらに異常貝の摂餌活性について考察している。

第IV章では、異常貝の発生機構を解明するために試みられた、病理組織学的検査および実験的解析について述べ、異常貝の形成およびへい死を誘起する要因について考察した。

---

1)東北大学理学部附属臨海実験所

詳細は「平成4年度受託研究報告書 陸奥湾産養殖ホタテガイの生理活性に関する基礎的研究(1-48)平成5年3月 青森県水産増殖センター」を参照