



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	ホタテ貝の閉殻筋着色異常, ワークショップ「貝類の新しい疾病」
Author(s)	小坂, 善信; Kosaka, Yoshinobu; 吉水, 守 他
Citation	魚病研究, 34(4), 222-222 https://doi.org/10.3147/jsfp.34.222
Issue Date	1999-12-15
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/53188
Type	conference paper
File Information	koenshoroku9.pdf



ホタテガイの閉殻筋着色異常

小坂善信¹・吉水 守²

(¹青森県水産増殖センター・²北海道大学水産学部)

Abnormal Coloration of Adductor Muscle in Japanese Scallop

Yoshinobu Kosaka¹ and Mamoru Yoshimizu²

¹Aomori Prefectural Aquaculture Research Center,
Hiranai, Aomori 039-3381, Japan

²Faculty of Fisheries, Hokkaido University,
Hakodate, Hokkaido 041-8611, Japan

目 的

ホタテガイ (*Patinopecten yessoensis*) の病気としては、これまでホタテエラカザリやポリドラの寄生およびパーキンサス感染症などが報告されている。

1996年5月に青森県水産物加工研究所が購入した陸奥湾産ホタテガイの閉殻筋にオレンジ色の斑点が発見され、その後加工業者からも同症状について問い合わせがあった。そこで、この症状の原因を調べるとともに、陸奥湾における同症状のホタテガイの分布状態を調べた。

材料および方法

陸奥湾における同症状の分布状態を調査するために1997~1999年にかけて、陸奥湾で垂下養殖されていたホタテガイ1年貝4,496~5,600個体を外見的な症状から診断し、その出現率を調査した。さらに、1997~1998年には地まき貝についても570~630個体を同様に調査した。

組織学的検査のためには、異常貝の閉殻筋をブアン氏液で固定し、固定した閉殻筋はアルコール脱水し、通常のパラフィン法により厚さ7 μ mの切片標本作製した。染色はマイヤーのヘマトキシリン・エオシンの二重染色を行った。

感染実験は1996年6月12日に、閉殻筋に異常が見られたホタテガイ2年貝から摘出した閉殻筋をホモジナイズした後に遠心分離(1,500回転/分、15分)を行い、その上澄ろ液(0.45 μ m)を正常貝15個体の閉殻筋に1mLずつ接種した。比較のために正常貝の同様な上澄ろ液を10個体に接種した。接種した後、水深15m層に80日間垂下養殖して異常貝の出現率を調査した。

細胞内寄生性微生物を調べるため、異常貝と正常貝の血球細胞を1%ホタテ貝柱エキス添加海水培地を用いて15°Cで培養した。さらに、異常貝の培養血球細胞を0.45 μ mフィルターでろ過したろ過液を正常貝の培養血球細胞

に接種した。

結果および考察

肉眼的観察では、異常貝の閉殻筋の表面または内部にオレンジ色の斑点または変色が観察された。閉殻筋以外の組織には異常は観察されなかった。組織学的観察では、細菌、寄生虫は観察されなかった。しかし、閉殻筋の筋繊維の融解、萎縮、筋繊維間に好塩基性の顆粒、核の濃縮が観察された。

1997~1999年にかけて、垂下養殖1年貝と地まき1年貝の外見的な症状から異常貝の出現率を調べたところ、垂下養殖貝で0.041~0.245%、地まき貝1年貝では0.000~0.702%と、いずれも低い出現率であった。

異常貝からの閉殻筋ろ過液を正常貝に接種したところ、15個体中、3個体が死亡し、生残貝の2個体にオレンジ色の斑点が観察された。一方、正常貝の閉殻筋ろ過液を接種した個体には死亡および閉殻筋の異常は観察されなかった。

細胞内寄生性微生物を調べるため、異常貝と正常貝の血球細胞を1%ホタテ貝柱エキス添加海水培地を用いて15°Cで培養すると、正常貝の血球細胞は培養器の壁面に付着するが、異常貝の血球細胞は器壁に付着しなかった。さらに、異常貝の血球細胞を培養した培養液を0.45 μ mフィルターでろ過して、正常貝の培養血球細胞に接種すると、血球細胞は器壁から剥離した。

以上のことから、この体色異常はろ過性の細胞内寄生生物が関与している可能性が高いものと考えられる。

真珠養殖の歴史と問題点

船越将二 (水産庁養殖研究所南勢庁舎)

History and Current Problems in Pearl Culture in Japan

Syoji Funakoshi

National Research Institute of Aquaculture, Fisheries
Agency, Nansei, Mie 516-01, Japan

アコヤガイを用いた真珠(真円)養殖業の創始は1907年とされているが、戦前の生産量は少なく、多い年で4トン程度であった。戦後は、海外の旺盛な需要に支えられ、加えて母貝養殖(稚貝から手術に適する大きさまで育成すること)が始まり、養殖母貝が潤沢に供給されたこともあって、真珠生産量は年々増大し、1966年には史上最高の127トンに達した。この過程で、母貝養殖漁場、