

【 327 】

氏名	青木 駿 あおき しゆん
学位の種類	農学博士
学位記番号	論農博第140号
学位授与の日付	昭和41年9月27日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	異常真珠の出現防止に関する研究 —とくに異常真珠の構造とその成因に関して—
論文調査委員	(主査) 教授 松原喜代松 教授 木俣正夫 教授 川上太左英

論文内容の要旨

この論文は養殖アコヤガイから出現する各種の異常真珠について、内部構造ならびに真珠袋とその形成過程を組織学的に観察し、成因を詳細に解明するとともに出現防止対策を広範囲にわたって論述したものである。

著者はまず異常真珠を9種の不形成真珠と2種の非真珠層真珠に分類して、それぞれの内部構造と真珠袋の形態を組織学的に観察し、従来まったく不明であったこれら異常真珠の成因を解明した。その結果、異常真珠の成因は、(1)ツノダマ・コブシダマ・殻皮層真珠などのように、各種の細胞や組織の内抱によるもの、(2)コンペイトウダマ・エクボダマ・稜柱層真珠などのように、真珠袋機能の異常性によるもの、(3)ツナギダマのように、幾つかの真珠核または真珠の連結によるもの、および(4)カケダマのように真珠袋上皮の部分的な不形成によるものなどに大別されることが判明した。

著者はさらに、諸種の方法で養殖した資料によって、これら各種異常真珠の形成過程を追求し、多くの新知見を得た。

収足筋に接して真珠核を入れると、収足筋に隣接している組織部と核との間に間隙が生じ、遊走細胞を包含した突起のあるツノダマが形成される可能性が高い。核を入れる時に中腸腺を破損すると、その部分からの脱落組織・滲出物・摂餌物・遊走細胞などを包含したツノダマ・コブシダマ・殻皮層真珠などが形成される。核を入れる時に足糸腺を破損すると、その腔部の上皮組織が真珠核周辺の一部に伸長し、真珠袋形成が不完全となってカケダマが形成される。

真珠核を入れる時にこれと周辺組織との間に生じる間隙は、その後、そこに集結する多数の遊走細胞によって次第に結合組織化されようとする。しかし組織化未完成のうちに遊走細胞が真珠袋上皮によってとり囲まれると、真珠にこの細胞を包含した突起物が形成される。

採集部位を異にする各ピースの真珠袋ならびに真珠形成状態をみると、外套膜縁部ピースの殻側褶外面の上皮に由来する真珠袋からは稜柱層真珠の出現率が高く、外套腔部ピースの外面上皮に由来する真珠袋

からはうす巻きのチリメンダマやドロップダマの出現率が高い。

核を入れる時期と真珠の品質との間に関連性があり、英虞湾では8月上旬から9月上・中旬にいたる夏の衰弱後に核を入れた貝からは、生殖腺の脱落組織をふくんだ異常真珠の出現率が高い。

論文審査の結果の要旨

従来、異常真珠に関する研究はほとんど行なわれていなかった。著者は多年にわたって各種異常真珠の内部構造と真珠袋を組織学的に追求するとともに、諸種の方法で試験養殖した資料を用いてほとんど不明であったこれら真珠の形成過程の多くを確認した。その結果、異常真珠の出現防止に関する広範囲な基礎的理論ならびに具体的方法が明らかになった。

異常真珠のうち、出現率のもっとも高いツノダマとコブシダマについては、とくにそれらの出現要因と形成過程を詳細に追求して、出現防止対策を確立した。すなわち、核入れの時に核が収足筋に接着すると、収足筋側の隣接組織と真珠核との間に間隙が生じ、これが原因して遊走細胞をふくんだツノダマが形成される。真珠核とその周辺組織との間に生じる間隙は、そこに集結する遊走細胞によって次第に結合組織化するが、組織化未完成のうちに遊走細胞が真珠袋上皮にとり囲まれると、真珠の表面に種々の突起が生じる。また核入れ時に生殖腺以外の諸器官に傷害を与えると、傷害部からの脱落組織をふくんだツノダマやコブシダマが生じる。さらに衰弱期に核入れされた貝では、真珠核周辺の生殖腺組織がくずれ、脱落した生殖腺組織をふくんだツノダマやコブシダマが形成される率が高い。

このように本研究は異常真珠の出現要因ならびに防止対策に多くの新知見をくわえたもので、真珠養殖業ならびに生物学の発展に寄与するところが大きい。

よって本論文は農学博士の学位論文として価値あるものと認める。