中海に於けるモガヒの自然發生に就て*

畑 久 三

(水産試験場)

On Natural Occurrence of Anadara subcrenata
from Nakano-Umi in 1946.

K. HATA

SYNOPSIS

The spawning season of *Anadara subcrenata* ranges from the end of June to August in Nakano-umi, but the single individual seems to discharge its reproductive substance for long time.

The first occurrence of the swimming young shell was known on 22nd of June from the collection of 2 individuals in my net. Since that time till 29th a few individuals were seen every day, but since the typhoon of 31st of July the swimming young shells increased to maximum number on 6th of August.

The main factor of the sudden increase of swimming young shells in the sea seemed to ascribable to the sudden decrease of the temperature and the specific gravity of the lower zone of the sea by the typhoon.

The swimming young shells were by far the most abundant at the zone deeper than 3 meters from the surface.

島根、鳥取兩縣に跨る中海はモガヒ稚貝の發生極めて多きため、本場に於ても、之が人工採苗に就て數年來研究して來たが、昭和 21 年モガヒの發生時期に同地に駐在して、試験調査の機會を得たので、こゝにその結果を報告する。

1. 中海に於けるモガヒの棲息區域 以前には中海の殆んど全域に亘り、モガヒが棲息したが昭和の初め頃より、年々の赤潮發生と境堤防竣工による海況の變化等のため、現在に於ては殆んど大根島の東端と飯梨川を結ぶ線の以西に棲息する有様で、従つて稚貝の發生もこの附近に多く、特に荒島沖、意東沖、大根島南部沖は、稚貝の棲息濃密にして、食用貝採取後の 4、5 月頃から殻長 1.7~4.0 ㎖位の天然稚貝が大量に採取され、種苗用として又食用として他出された。

2. 親貝の熟否 モガヒの産卵期は大體 6 月下旬より 9 月下旬までと推定されてゐるが、正確なる産卵期を知るため荒島沖に於て調査した處、5 月 17 日の調査に於ては、熟と認め得べきもの僅か 13.7% であつたが、5 月 29 日の調査では 49.2% となり、6 月 20 日の調査では熟せるもの 78.7% に増加し、その内 49% の半放出があつた。ついで 7 月 26 日の調査では未熟のものが全くなり殆んど成熟してその内 20% の半放出と 10% の殆んど放出せざるものとを認めた。次に 8 月 17 日の調査では半放出のもの 32%、殆んど放出を終つたもの 18% となり、調査数の約半數の放出を見た。是等の結果から昭和 21 年は大體 6 月下旬より一部に産卵を初めたが、同一個體の生殖素の放出

* 水産試験場業績 第 41 號 (1947-48)

は相當長い期間に行はれたことが想像された。

3. 稚貝の發生 荒島沖水深 17 尺の同一地點に於て、4 月 1 日より連日プランクトンネットを用ひて全層を二回曳上げて、プランクトンを採集する外に、6 月 13 日より手押ポンプを用いて各層の水 20 立つを汲み上げ、その中に含まるゝモガヒ、ホト、ギス等の浮游稚貝を選別して、その出現時期を確めた處、ホト、ギス浮游稚貝は 4 月 29 日の採水中に、モガヒは 7 月 22 日の採水中に 2 粒初めて見うけられ、7 月 29 日までは大した變化もなく、少量の出現を續けたが、その日の夕刻から 31 日に亘る大時化のあと急にその出現數を増し、8 月 6 日はこの期間中の最大出現を見た。その後大した時化もなく従つて稚貝の出現も少量で徐々であつた。(第 1 圖)

第 1 圖 調査期間中出现した水面下
10~16 尺間のモガヒ浮游仔虫數

比重の變化を第 2 圖、第 3 圖に掲げる。

第 2 圖 水温の變化

第 3 圖 比重の變化

是に依れば、7 月 29 日の颱風襲來までは、水温、比重に著しい變化は認められなかつたが、颱風通過後下層の水層の水温、比重の急激な低下が認められ、従つて 8 月 4 日頃よりの多量の浮游稚貝の出現は、之が主要な因をなしたものと思维せられる。その後 8 月末に再び少量なれども、一時に放出を見たのは、その期に於ける下層比重の變化によるものと思はれ、海況の變化と稚貝發生との間には密接な相關關係が認められる。尙この調査は當試験場の都合にて 8 月中止した爲産卵終期を確めることが出来なかつた。

4. 浮游稚貝の浮游層と浮游區域 モガヒ浮游稚貝は時には表面より下層に至るまで廣く分布するも、概して表面下 10 尺層より下方が多い。調査期間を期に分けて、その期間毎の浮游層を第 4 圖に示す。

是に依れば、第 1 期は表面下 14~15 尺層に多きも、第 2 期、第 3 期と順次上層に濃密層が移動し、第 4 期には表面下 11 尺層にまで及ぶが、第 5 期には 13~14 尺層に濃密層を見た。

稚貝の出現の多かつた 8 月 1 日から 14 日までの各層の浮游稚貝の出現を第 5 圖について見ると、出現後日を経るに従つて濃密層は下層より上層に移動し、12~13 尺層に出現が最も多かつた。

モガヒと發生時期を同じくするホト、ギスは檢鏡中各層に見出されたが、之はモガヒと異なり概して 10 尺層より上方に多かつた。

第 4 圖 調査期間中に於ける仔虫の浮游層

第 5 圖 1/VIII~14/VIII 間の各層に於けるモガヒ浮游仔虫の出現数

第 6 圖 モガヒとホト、ギスの附着数

第 7 圖 各層に出現したモガヒの浮游仔虫の大きさとその数

次に浮游區域について、7月26日の第1回調査では、荒島沖と大根島沖の海水中に出現したが、その他区域には殆んど見うけられなかつた。而しその後の調査に於て、大根島東南端沖より以西に廣く出現し、特に荒島沖浮游稚貝数最も多かつた。

5. 浮游稚貝の大きさ 調査期間中檢鏡によつて認められた浮游稚貝の最大は、0.72 耗で、最小は 0.1 耗、平均 0.23 耗であつた。第 7 圖は各層に出現した稚貝の大きさとその数の割合を圖示したもので、16 尺層では、0.4 耗位の大きさまで認められたが、上層に行くに従つて、浮游稚貝の出現数も多くなり、且大きさも増した。又 11 尺層では 0.1 耗位から 0.7 耗までの範圍の稚貝が出現し、0.4 耗位の大きさのものが多かつた。

結 言 以上中海に於けるモガヒの昭和 21 年の發生狀況を述べ、モガヒ浮游稚貝の浮游層にまで及んだ。之が明確になればモガヒの人工採苗も容易であつて、昭和 21 年に於ては水面下 11 尺より 15 尺までの之が濃密層にモガヒ稚貝出現直後直ちに採苗器を垂下して大量の採苗に成功したことを附記する。