

### 3. 1963年初頭に発現した九州西方海域の異常冷水の経過と 今後の見通し(概要)

下村 敏正 (西海区水産研究所)

本年初めの冬期、とくに1~2月を中心として、九州西方海域でも、海水の異常低温、漁類の異常浮上現象が発生した。昭和10年ごろにも発生したが、今回ほど著しくはなかつたという。今回、場所によつては、近海々域で前年比 $-4^{\circ}\text{C}$ 、沖合東海で同じく $-6^{\circ}\text{C}$ というような極端な急降温があつたが、遊泳不能となつて海面に浮上浮漂、或いは海底に沈んだ魚類は、フェフキダイ類・ホワボウ・タイ類・タラなど50種近くあつた。浮上魚は、主として遊泳力の小さな磯物であつたが、アジ・サバ・イカなど遊泳力の大きな物も含まれている。この浮上現象は、時あたかも本年1月早々に始まつた、沿岸・沖合にわたる海水温の異常急降・異常低温と時期を共にして発現したものである。したがつて本年の異常浮上は、異常冷水温に基因するであろうことは、国内外の過去における多数の事例・浮漂時における呼吸状態・内臓の変異・体色・運動などが、松江・田村・末広などの低温に対する生理実験結果とよく符合することなどから論証した近藤正人氏の所論は、首肯さるべきであろう。

現実に、異常浮上が異常冷水に基因するとしても、第一次的に水温の急降、異常低温のみに起因したものであるか、或いは低水温による赤潮の異常な発生・消滅、PHの急変、餌料生物の有毒化、またGoniumなどのような有毒プランクトンの発生による、第二次的の原因によるものかは明らかでない。今冬は実際の方々に赤潮の発生が見られているのである。それに今次浮上時における海況(静的にも、動的にも)の調査が欠けているので、異常浮上の機構については、今後の研究に待たねばならない。ただこういうニューズバ

パリュウ的な調査はお座なりになり易く、無関係の現象も“異常冷水”に便乗され易い。この点充分な注意を必要とする。

また、今次異常浮上現象が、量的に魚の資源量に直接影響するほどの規模であつたとは考えられない。とすれば、異常冷水による一種の海況異変が、漁況・回遊に如何なる影響を及ぼしたかが問題となる。10月現在までに至る本年の漁況については、魚種による始漁期・終漁期の平年比遅速や豊凶、また漁期間の伸縮、沖合マサバ・マアジの魚体の小型化、マサバに対するコマサバの漁獲割合の増大などの現象が見られている。これらと海況異変との関連はまだ論及の段階ではない。ただ本年、九州各地で、近年見られなかつたマイワシが獲れ出したことは、一応注目すべきであろう。

さて海況の経過と今後の見通しであるが、まず九州西部近海々域（山口以西）である。これは大体五島西方50哩沖位までの距岸以内を指すことにする。すなわち6月になつて平均並に回復し、7月以降は高目に転じている。しかしこれを“異常冷水調査”による各県水試の定線観測について前年と比較してみると、この一般的回復は皮相的なものである事がわかる。すなわち、当該月の観測日が前年と全く同じ、少なくともほとんど同じ定線のみを選んで検討すれば、次の事が明らかである。

7月に入つて、むしろ平年比・前年比高目に転じたとは云え、それは表層（20～100m層）についてのみであり、以深では低温（前年比最大較差は100m層における $-3.54^{\circ}\text{C}$ ）のみである。8月、9月とPatternは変わらず、高温表層の厚さが25m前後に減じて来た。10月になつて表層・底層を通じて——部分的な前年比低温部は存在するが——巨視的には、一応近海域の異常低温は消滅したと概言できる。

塩素量から見ても、7～9月と全般的に前年比低塩である。この事は単に表層についてのみではなく、中層以深についてもいえることであり、前年比

最大較差は、表層で $-1.18 \text{ ‰}$ 、中層以深で $-0.3 \text{ ‰}$ である。もちろん暖流最盛期の9月には、前年比 $+0.8 \text{ ‰}$ というような暖流中核水が、部分的には出現したが、要するに黄海冷水の影響が、暖流の中・底層にまで影響を及ぼしていたのである。10月に入つて、水温と同様に、一応異常冷水は消滅したと概言できる。

次に東海・黄海であるが、表面水温について見れば、4月から徐々に、中国大陸側から回復し始めた。一時5月には、前年比・平年比高目とさえなつた。しかし西海区水研で6月～10月の間、5回にわたつて行なつた海洋観測の結果は、全域的に表層・底層ともに、前年比低温・低塩を示している。たとえば7月下旬の黄海冷水の前年比平均較差は、表層で $-0.2 \text{ ‰}$ 、底層で $-1.4 \text{ ‰}$ である。もちろんこれらの較差は、季節の進行とともに縮小してはいる。しかし10月現在なお、前年値に回復し得ぬ状態である。

このように、九州西方近海域では、表層は6月に、底層は10月に、すなわち10月に入つて一応平年並に回復したことが、表層・底層について言うことができる。しかしその回復は表層に主体があること、また10月といえどもなお一部に前年比 $-3.15 \text{ ‰}$ という冷水域の存在すること、および沖合海域（東海・黄海）が前年並に回復し得ず、表層・低層ともに低水準に低迷していること、塩素量から見ても、黄海冷水の影響が例年になく強く近海域に現われていることは、不安定性を内包した近海域の回復と云わざるを得ない。したがつて来るべき冬は、低気圧などのちよつとした刺戟が motive となつて、再び異常冷水現象、ひいては魚類の異常浮上現象を招来する危険性があると予想される。