

内在性ベントスの群集構造に対するアマモ場景観構造の時空間変異の影響

ワンペッチ ナパクワン¹・渡辺健太郎¹

¹ 千葉大学大学院理学研究科

厚岸湖や厚岸湾の浅い海中に生育しているアマモやコアマモの草原（以下、アマモ場）には、さまざまな動物が数多く見られる。これまで東京湾やタイで我々が行った調査によって、底質の中にいるゴカイや貝の仲間（以下、内在性ベントス）は、同じアマモ場のなかでもアマモが無い場所と有る場所で、種類や数に違いがあることがわかってきた。しかし 2008 年の厚岸湖での調査によって、厚岸湖ではその差が小さいことが明らかとなり、その原因としてアマモ場の大きさや形（以下、景観）の変化が大きいことが推測された。

そこで厚岸湖北部神岩で、2009 年 5 月と 8 月にデジタルカメラを搭載した気球を使って上空からアマモ場の撮影をおこない、アマモ場の形がどのように変化しているか観測した。同時にアマモが生えている場所（以下、アマモ植生地）、コアマモが生えている場所（以下、コアマモ植生地）、何も生えていない場所（以下、無植生地）を分類した。さらに 8 月にはコアマモ植生地を 2008 年もコアマモがあった場所、無かった場所の 2 つに分類した。そして各タイプ 5 地点でベントスを採集し、ベントスの個体数と多様性をあらわす指数を求めた。また同時に底質とアマモ類も採集し、泥の量やアマモ類の量を測定した。これらを植生タイプのあいだで比較することによって、内在性ベントスに対するアマモ場の効果を調べた。

調査の結果、神岩のアマモ場は 2009 年 5 月には無植生地が多かったのに対し、8 月では大部分がコアマモ植生地であった。また 2009 年 8 月の調査地内のアマモとコアマモをあわせた面積は 4148.46 m²であり、2008 年 8 月の面積 3397.22 m²と比べて大幅に増加しており、その分布の形も大きく異なっていた。

ベントスは 2009 年 5 月には 4780 個体が採集されその多くがゴカイの仲間であった。またアマモ植生地やコアマモ植生地のベントス個体数は、無植生地よりも多かったが、多様性をあらわす指数に違いは無かった。8 月には 10465 個体が採集され、多くがゴカイの仲間であったが、ワレカラやアミの仲間が 5 月に比べて増加していた。しかし個体数や多様性に植生タイプによる違いは見られず、特に 2008 年のコアマモの有無は、ベントスの数や種類に影響していなかった。しかし 2009 年 8 月のベントスの量や種類は、2008 年 8 月のものと異なっており、年による違いが大きいことがわかった。また底質内の泥の量は、植生タイプによる違いは見られなかった。

今回の調査により、厚岸湖のアマモ場の景観は季節や年により大きく変化していることが確認できた。また 5 月には無植生地が多く、8 月には無植生地が少なかったことから、冬に厚岸湖の氷によってアマモ場が削られている可能性があることが推測された。このようにアマモ場の景観が大きく変化するため、底質の泥の量は植生タイプによる違いが見られず、その中に住む内在性ベントスの種類や数に差がなかったのであろう。つまりベントスに対する植生の影響の大きさは、アマモ場全体の変化の仕方によって左右されていることが示唆された。