

藻類の瀬内分布へのグレーザー

マルツツトビケラ (*Micrasema quadriloba*)

の影響

奈良女子大学生物学科

片野 泉・磯辺 ゆう・清水 晃

河川付着藻類の分布を決める要因には、水量や水質などの物理的・化学的
要因の他に、これを餌資源として消費している grazer の生物学的要因がある。
今回、grazer であると思われるマルツツトビケラ *Micrasema quadriloba* が、瀬内
の付着藻類分布にどのような影響を与えているかを調査した。

奈良県吉野川の支流である四郷川・大又では、マルツツトビケラが非常に
高密度に生息していることが知られてきた。これは、自然条件における調査
でも、他の grazer の影響は少ないことを示唆している。大又の瀬の左岸から右
岸に至るラインに定点を定め、コドラートによるマルツツトビケラ・付着藻
類の採集を行なった。採集は7月と10月の2回行ない、それぞれは2齢の活動
期・4齢の活動期に当たっていた。

7月では、コドラート内のマルツツトビケラ個体数は、同齢期の瀬内各地
点で大きく異なっていた。また、付着藻類量を示すクロロフィルa量は、左岸
から右岸にかけて一定のパターンで分布しているように思われた。10月で

は、瀬内各地点でのマルツツトビケラ個体数差は小さくなり、7月よりは均等な分布をしていた。クロロフィルa量は、地点差が目立ち、はっきりした分布パターンを示さなくなった。

データに基づき、クロロフィルa量・マルツツトビケラの分布について、河底の状態・水深・流速等の環境要因との相関を検定したところ、クロロフィルa量には環境要因との相関は認められなかった。マルツツトビケラ個体数においては、河底の状態がレキか砂利かという違いに有意差が認められ、より安定したレキの方に多く生息していることが判った。また、7月においてのみ流速との負の相関が認められた。しかし、7月・10月共にクロロフィルa量とマルツツトビケラの間にははっきりした相関は認められなかった。

7月のクロロフィルa量の分布は、今回は調べなかった環境要因である日照量が影響していると考え、本来あるべき分布と考えられる。また、マルツツトビケラ分布は、hatch後約一カ月という時期を考えると、産卵場所との関係が最も強く影響すると思われる。実際、ラインの左岸上流約8mの場所に産卵に適した岩が存在している。10月になると、マルツツトビケラは7月よりも均等に瀬内に分布するようになったが、この時、瀬内のクロロフィルa量分布は乱れている。マルツツトビケラ以外の要因が、このようなクロロフィルa量分布に影響を及ぼしたとは考えにくい。しかし、影響を及ぼした要因がマルツツトビケラであるというデータは、得ることができなかった。

今発表は途中報告にとどまり、この結果はこれから先の研究におけるバックグラウンドを示したことになる。さらなる工夫が、今後必要と思われる。