

II 植物餌料の利用

ティラピヤ類やアイゴ類は、自然界においては植物餌料をかなり選択し、摂取しているようである。その利用の程度については高い割合で消化吸収されている例もあるが、個体においてもまた種類によっても、変動の中が大きく、吸収率は一般に高くないと言われている。また成長についても植物餌料は高く評価されてない。

ここではより有効な植物餌料を探索すべく、また植物餌料を有効に利用できる魚種を選定するため、植物餌料に対する選択性と植物餌料の給餌による成長について、予察的実験を行なった。

その結果アオノリ類に対してティラピヤ類、ゴマアイゴとも強い選択性を示し活発に摂餌したが、これらの植物餌料ではほとんど成長できなかった。

1 ティラピヤ類とゴマアイゴの植物餌料に対する選択性の実験

1) 方法と材料

実験水槽は1トン容の不透明直方形(0.7×0.9×1.8m)である。エアーストーンをとおして、通気を充分に行ない、止水飼育とし、飼育水量は400~500ℓとした。

実験は、供試魚を収容後24時間以上経過してから始められたが、その間給餌はされなかった。

供試植物は、ティラピヤ類においてはサツマイモ (*Ipomaea edulis*) の若葉やヨウサイ (*Ipomaea aquatica*) の葉などの顕花植物と、アオノリ (*Enteromorpha* sp) やアナアオサ (*Ulva pertusa*)、ヒビミドロの一種 (*Urothrix* sp) 等の藻類である。サツマイモとヨウサイの葉は、2~3mm巾の千切れ、状に鉢を入れてから与えた。ヒビミドロ以外の供試植物は実験開始直前に採取してきたものである。ヒビミドロの一種は陰干しにより乾燥保存したもので実験開始直前に水にもどし使用した。

ゴマアイゴについては、ハネモ (*Bryopsis* sp) やオキナワモズク (*Cladosiphon okamuranus*)、ホンダワラ (*Sargasum* sp) が追加され、ヨウサイとヒビミドロの一種は供試されなかった。

供試植物は、所定量を予め秤量(湿重量)し、ティラピヤ類では、それぞれを2等分して、クロスピンで挟み 図-1 に示すように水槽底近くに懸垂した。ゴマアイゴでは1種類の植物に対しての懸垂連は1本である。

ティラピヤ類においては懸垂後1時間めと2時間め4時間めにクロスピンに残る量及び水槽底に散在する量を合わせて秤量し、摂餌量を求めた。同様にして、ゴマアイゴでは24時間めまでの摂餌量を求めた。各魚種について実験はそれぞれ3回行なわれた。

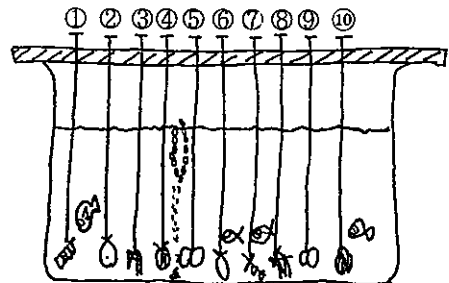


図-1 選択性実験における供試植物の懸垂方法