

本実験における供試魚の魚体重の減少傾向の型にはティラピヤ ジリーとティラピヤ ニロチカにみられる一時的回復型とティラピヤ モサムビカ及びティラピヤの一種 (albino)、ティラピヤの一種 (福寿魚) にみられる漸減型の2とおりの型がある。広塩性の淡水魚は、高塩水に移された場合 滲透圧調節の結果として、これらのいずれかの型を示すようである (丸山 1974)。本実験においてはこれらの減少傾向の型は若令魚と成魚 (ティラピヤ ジリーの実験)、また供試前の塩水生活経験の有無 (ティラピヤ モサムビカの実験) に関係なく、同一魚種において 同様の型を示しているので 種或いは品種に固有の反応であると推察される。しかし ティラピヤ ニロチカについて 丸山 (1974) は、本実験の結果と異なる 漸減傾向の型を報告しており、今後さらに検討を加える必要がある。

本実験期間 (144~240時間) における魚体重減少率は4.6~13.7%の範囲であり、その値は比較的小さい。減少率の中には とくに種または品種による明らかな相違は認められない。

同様にどの種または品種においても 海水区と対照の淡水区との間に 48時間以降144時間または240時間の間における減少率とその傾向に、明らかな相違は認められない。

この点についても 丸山 (1974) のティラピヤ^{ニロチカ}についての結果と相反しており、なお検討を要する。いずれにしても 体重減少率やその傾向は、それぞれの魚種に及ぼす高塩水の影響の有無或いはその程度を示す適当な指標とはなり得ないと考えられる。

2 塩水中における成長

1) 材料と方法

供試魚の海水馴化は、前項海水馴化過程における魚体重減少の傾向をみる実験の際にとった方法 即ち段階的馴化であり、総馴化時間は144時間以上である。実験開始直前の餌止め期間は最少2日間で、実験期間中の給餌は原則として1日1回とし、魚体重の3~20%量の配合飼料^{*}を投餌したが、個々の実験における給餌率は一定である。

飼育実験水槽は一般に500ℓ容円形透明水槽を用い、原則として止水飼育である。実験開始の当初において 飼育水量は400ℓ以上とし、残餌と排泄物は毎日1回サイフォンにより除去した。実験期間は5~30日であり、その間5~7日ごとに 予め塩分調整された飼育水の補充を行なった。

飼育水の塩分濃度の調整は、砂戸過海水に充分暴気した上水道水 ($Cl^- = 0.04 \sim 0.05\%$ 以下) を適量加えることにより、また塩分量の測定は比重測定方法によって行なった。

本実験の供試魚は汽水産のティラピヤ モサムビカ (生育場所の地形上 十数世代にわたって海水生活経験を持つと推察される) を除いて、塩水生活歴がないものと推察される。

なお 本実験供試魚について それらの鰓耙数を計数したのを参考までに次頁に示した。

結果を

※ 河田飼料製 いずみだい用配合飼料C-2