

III ティラピヤ類の海水馴応性

ティラピヤ類において 海水馴応性を比較検討するために ここでは海水馴化の過程における魚体重減少と塩水飼育における成長について実験観察を行なった。

魚体重減少については 海水馴応性との関係は明確でないが、魚種に固有の反応と思われる魚体重の減少傾向が観察された。

塩水中における成長については、魚種または歴代海水生活経験の有無により 明らかな差が認められ 一応 供試魚5種類について海水馴応性の序列を与えることができた。

しかし比較的広塩性であると言われるティラピヤ類であっても、本実験で行なったような 144時間の段階的の海水馴化をとおしても 3/5海水 ($S = 22 \sim 27\%$) 以上の塩水では 淡水にくらべ一般に成長の鈍化が認められ、海水生活2ヶ月を経験しても なお海水への適応は完成されないことが明らかにされた。

これらのことから 今後耐塩水性品種の育成方法とその可能性について示唆を得ることができた。これらの結果をあわせてご報告する。

1 海水馴化過程における魚体重減少の実験

1) 材料と方法

本実験に用いたティラピヤの種類はティラピヤ ジリー (T.zilli)、ティラピヤ モサムビカ (T.mossambica)、ティラピヤ ニロチカ (T.nilotica)、ティラピヤの一種 (albino)、^{※-1}及びティラピヤの一種 (福寿魚) である。

ティラピヤ モサムビカの一部を除いて 供試魚種はすべて 歴代汽水域または海水域での生活経験がないと推察されるものである。

ティラピヤ ジリーの一部は一才魚であるが、その他はすべてふ化後2~3ヶ月の幼魚である。

供試魚は、実験開始直前24時間以上餌止めされ 海水馴化過程でも無給餌である。

海水馴化の方法は 原則として丸山(1974)に順じた。即ち淡水から1/2海水、3/5海水、純海水へと順次供試魚を移し、各所定塩分濃度の海水における収容時間はそれぞれ48時間とした。魚体重測定は、供試魚各個体について 実験開始直前、開始後24時間、48時間、96時間、144時間めに行なった。

水槽は実験1ティラピヤ ジリー (A)の場合を除いて すべて500ℓ容の円形水槽を用いた。飼育水の容量は300~400ℓである。ティラピヤ ジリーの(A)の場合には12ℓ容の角形水槽(40×30×20cm)に水量を5ℓとし、1槽中に1尾又は2尾収容した。2尾収容の場合は網仕切りによって各々を隔離し、友食いによる魚体損傷を防止した。実験期間中 通気は充分量行なったが 水温のコントロールはされていない。なお各実験とも 同一条件下の淡水の対照区を設うけた。なお塩分濃度は海水に上水道水 ($Cl = 0.04 \sim 0.05\%$ 以下)を加えることによ

※-1 T. mossambica × T. nilotica の hybrid

※-2 T. mossambica × T. aurea の hybrids 台湾から導入し養殖されるもの