



図7・60 メダカ卵の発生速度と温度の関係 (Yamamoto, 1975)

植物極側の卵膜 (卵膜最外層成分が付着糸形成に使われ) の薄いことに関係している。山本によれば、受精すると、卵はしだいに球形に近くなる傾向があり、その容積が約7%減少するが、卵膜が包む容積は約13%増加するという。

胚発生の時間的経過は、親の発生中、及び成育中の温度条件によって、多少変動することが知られている (佃・片山, 1957)。このことを考慮に入れると、特定の温度条件で発生・成育した親から得た卵しか正確な発生の時間的経過の研究に適さないことになる。もちろん、親の多少の差異はともかく、胚の発生速度は温

度に依存している (図7・60; Yamamoto, 1975)。

このことから、胚の発生の正確な速度を調べるためには、胚の培養温度も一定に保つことが望まれる。さらに、温度をいくら一定に調整しても、排泄物が多く、溶存酸素が少ないなど水質が悪いと発生速度を著しく乱してしまうことも見逃してはならない。

1. 発生速度と温度

発生は40℃までは温度が上昇するにつれて、速く進行する。その範囲内の温度 (t) と孵化までの日数 (T) との関係は直線関数的ではなく指数関数的であ