

$\text{NH}_3\text{-N}$ のクルマエビ属のエビに対する毒性についてはいくつかの報告があり (Wickins 1976, Catedral et al. 1977, Jayasankar & Muthu 1983 a)、値にバラツキはあるが、 $\text{NH}_3\text{-N}$ の $\text{LC}_{50}$ を1ppm前後にしている。本試験でも $\text{NH}_3\text{-N}$ が1ppmを越える区では生長率の低下があり、このレベルを水質悪化の1つの基準としたい。

$\text{PO}_4\text{-P}$ はエビの生長に直接的な影響を与えるとは思えないが、飼育日数の経過とともに直線的に増加し、また密度との関連もはっきりとしているので (図6のF)、水質悪化の指標として有効と思われる。今回の実験では生長率が低下し始める時点と $\text{PO}_4\text{-P}$ が2ppmを越える時点とがほぼ一致しているので、この値を基準にすれば、安全レベルはその $\frac{1}{10}$ の0.2ppmとなる。ただ、図6のAの生長曲線を見ると、サンプル数 (10~21%) が少なかったためか変動が大きかったので再度実験を行い確認する必要がある。

## II 母エビ養成に関する試験

### 1 漁獲量調査

沖縄本島中部の中城湾に面する5漁協のセリ帳から、昭和56年から昭和58年までのウシエビの漁獲量を調べた。全体に漁獲量は少なく、最も多かった57年の与那原漁協でも年間122尾にとどまっていた。図7に示したように湾奥部の与那原、沖縄市漁協で漁獲量が多く、湾口部の知念漁協では少なく湾外の勝連、与那城両漁協ではほとんど漁獲されていない。漁獲方法は主に定置網で水深10m程度で砂泥底の場所に設置されており、ウシエビは湾奥部の砂泥域に多く生息すると思われる。

また、量は調べていないが本島北部の羽地海域でもかなりの漁獲があるようである。

### 2 成熟時期調査

中城湾で漁獲されたウシエビの卵巣発達状況を調べた。図8に示したように5月頃 (海水温 $23^{\circ}\text{C}$ ) から卵巣が発達し始め、7月に最

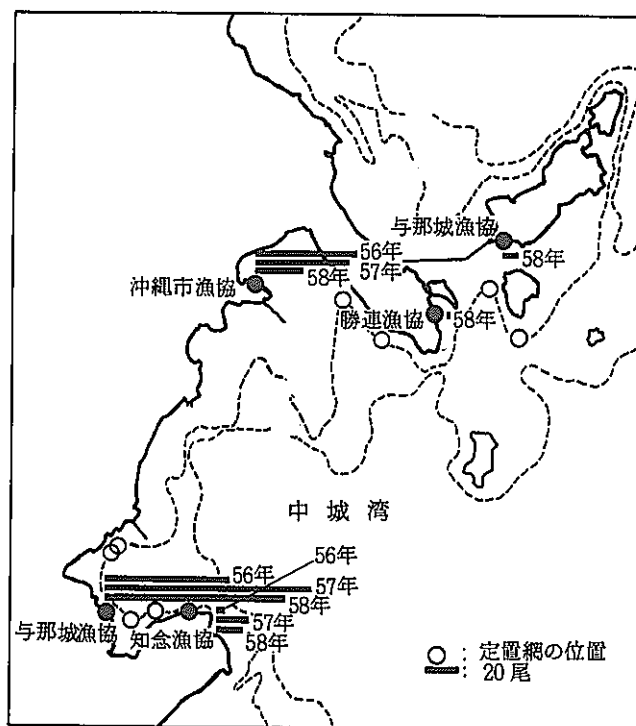


図7 中城湾におけるウシエビの漁獲数