

図-5 中城湾におけるウシエビ漁獲数

## 2 成熟時期調査

### (1) 方法

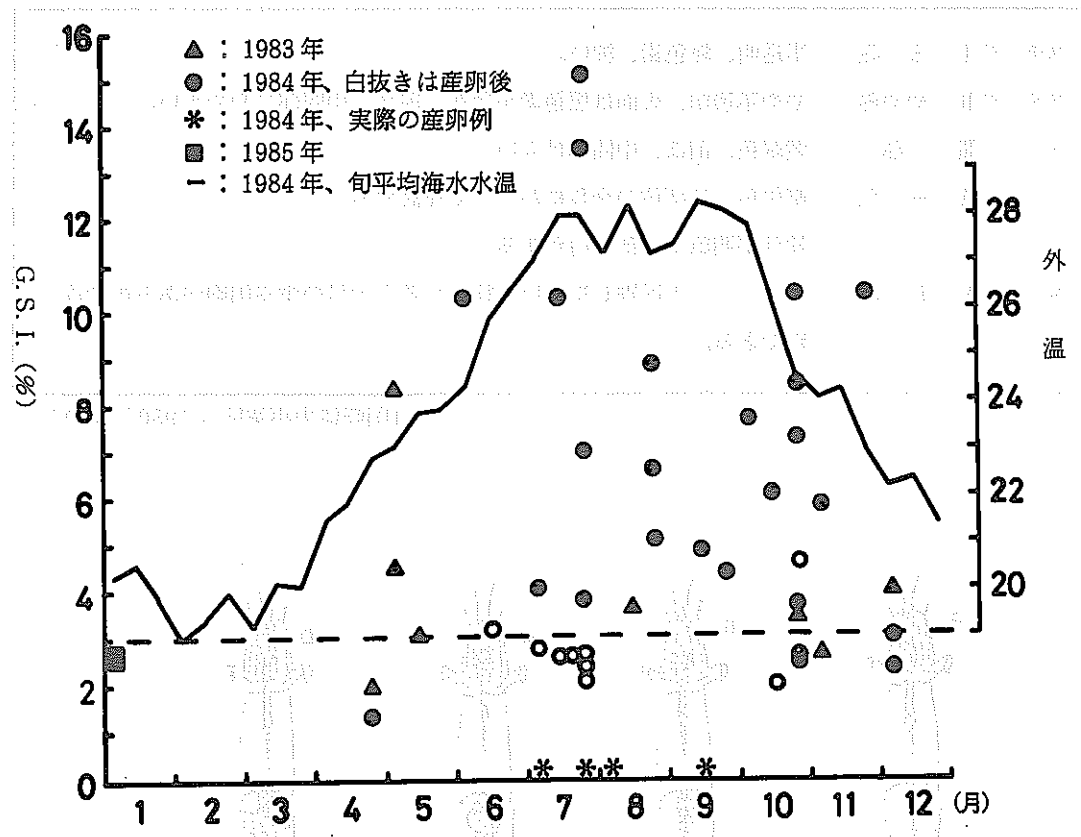
中城湾で、漁獲されたウシエビを購入し、死んだ個体については、重量測定を行った後、解剖して卵巣の色、発達状況を観察するとともに卵巣重量を測定し、G. S. I. を求めた。生きた個体については、ライトをウシエビの腹部にあて透過光で、ウシエビの卵巣の発達状況を肉眼的に観察した。

### (2) 結果及び考察

G. S. I. の測定結果は、58年からの資料も合わせて、図-6 に示した。熟度の発達ステージ区分は、表-14、図-7 によった。

4月に採捕されたウシエビの卵巣は透明感があり、G. S. I. は3.0以下でステージIと思われた。海水温の上昇期の5月(海水温 $23^{\circ}\text{C}$ )になるとG. S. I. は3.1以上となり、卵巣は不透明で、黄色味をおびてくる。この頃から卵巣の発達がおこってくると思われた。

G. S. I. が最も高いのは、7月(海水温度 $28^{\circ}\text{C}$ )であった。又、この時期に3.0以下のG. S. I. を示す個体でも、卵巣の色は、4月のエビの卵巣が透明感であるのとは明らかに異なり、産卵後のステージVと思われるものであった。海水温度が $23^{\circ}\text{C}$ を割る12月頃からはG. S. I. の減少がみられた。



※ Gonad Somatic Index (G.S.I.) =  $\frac{\text{生殖腺重量}}{\text{体重}} \times 100 (\%)$

※ 海水水温：沖縄気象台資料

図-6 沖縄における天然ウシエビのG.S.I.の変化

表-13 肉眼的所見による卵巣の発達状態の月変化

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ステージ												
IV							3	1	2			
III						1	3					
II						1	1					
I or V						2	2	1				

表-14 ウシエビ卵巣の熟度

ステージⅠ	未熟	半透明、無色素、細い。
ステージⅡ	やや熟	やや不透明、表面は黒色素が散在、前部、中間部はやや太い。
ステージⅢ	熟	黄緑色、前部、中間部は太い。
ステージⅣ	成熟	暗緑色、ほぼ体の全長にわたって充満する。 輪郭が明瞭で前部は肩が張る。
ステージⅤ	放卵	ステージⅠと区別しにくい。検鏡すると大量の栄養細胞があるので識別できる。

〔国際協力事業団（1980）より〕

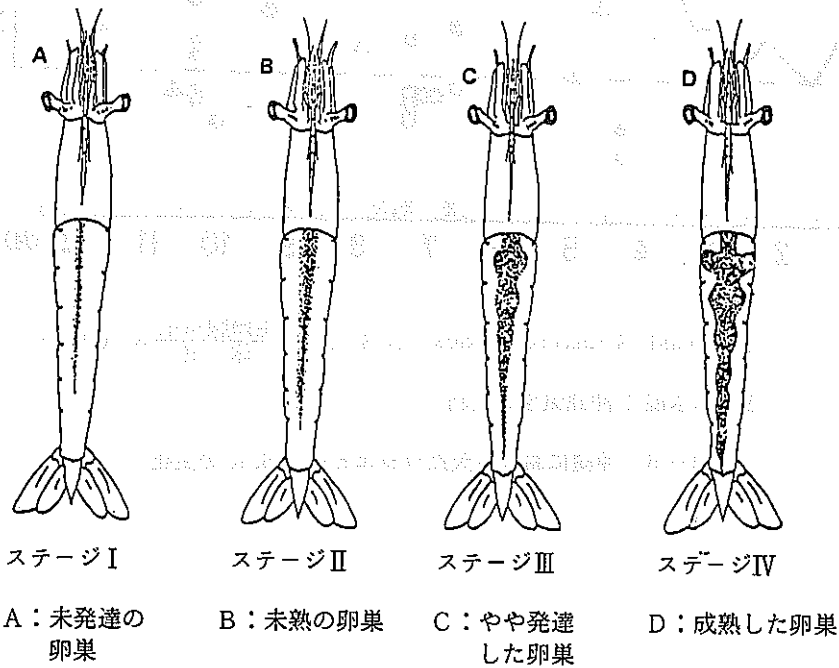


図-7 ウシエビ卵巣の発達過程 (Motho 1981 より)

実際の産卵例も、7月の初旬から9月中旬（海水温度27～28℃）に見られた。これらのことから、沖縄におけるウシエビの産卵は7～9月に最も良く行なわれると考えられる。

一方、生きエビを透過光で観察した結果は、表-13に示した。それでも、ステージⅣが7月～9月に観られた。