

台中港附近海域產劍蝦 (*Parapenaeopsis hardwickii*) 之生物學參數

曾宗德 · 葉顯樞*

(2000年8月17日收件；2000年9月29日接受)

利用1992年2至7月間，連續6個月之月別體長頻度資料及ELEFAN之方法，來估計台中港附近海域產劍蝦 (*Parapenaeopsis hardwickii*) 之季節性成長參數、死亡率及加入型態。本研究中只使用雌蝦之體長頻度資料加以分析。應用體長頻度分佈擬合季節性本托蘭裴成長方程式 (von Bertalanffy growth equation)，其結果如下：極限頭胸甲長 $L_{\infty} = 39.0$ mm，成長參數 $K = 1.1$ (1/year)， $C = 0.95$ and $WP = 0.94$ 。利用季節化體長轉換漁獲量曲線估計其全死亡係數 Z 為 6.37 (1/year)。利用兩種經驗式，估計其平均之自然死亡係數 M 為 2.07 (1/year)；漁獲死亡係數 F 利用 $Z = F + M$ 之關係式求得為 4.30 (1/year)。開發率 E 為 0.67 (F/Z)，顯示本蝦種已有過度開發之情形。加入型態分析結果顯示，劍蝦每年具有兩個強度不等之加入群。劍蝦之最大年齡估計為 2.74 年。

關鍵詞：*Parapenaeopsis hardwickii*，成長參數，死亡係數，加入型態。

智慧藏