

一、沿近海漁業資源調查

鬼頭刀資源量之調查與研究

陳文義、何源興、江偉全、林富家、許紅虹
東部海洋生物研究中心

鬼頭刀 (*Coryphaena hippurus*) 為台灣東部海域洄游性經濟魚類，自 2004 年 1—12 月於台東新港魚市場共測量得 9,010 尾 (雄魚 2,533 尾，雌魚 6,477 尾) 鬼頭刀體長資料，其中鬼頭刀延繩釣及流刺網所漁獲之體長分別為 37—129 cm 與 39—130.9 cm。雌魚樣本數多於雄魚，總性比為 0.72，但體長大於 100 cm 以上之雄魚漸多於雌魚，體長達 125 cm 以上則皆為雄魚。經由年齡與體長關係將樣本體長

組成資料轉換成漁獲年齡組成，進一步由漁獲曲線分析，估計得全死亡率 (Z) 雄魚為 2.08/yr，雌魚為 2.73/yr；初步利用 Pauly 經驗式估算得自然死亡率 (M) 雄魚為 1.26/yr，雌魚為 1.08/yr，雌雄目前之漁獲死亡率分別為 1.65/yr 及 0.82/yr；雌雄之開發率分別為 60% 及 39%，為確保該魚種資源之永續利用，其資源動態及漁業發展必須持續加以評估及監視。

表 1 動力船筏進行延繩釣及流刺網作業漁獲鬼頭刀之性比組成

漁 法	雄魚樣本數	雌魚樣本數	總樣本數	性比 (雌魚樣本數/總樣本數)	χ^2	p
動力漁船						
延繩釣	881	2132	3013	0.71	519.42	< 0.001
流刺網	102	233	335	0.70	51.23	< 0.001
動力漁筏						
延繩釣	1528	4095	5623	0.73	1171.88	< 0.001
流刺網	22	17	39	0.44	0.64	0.423
漁法間 χ^2						< 0.001

表 2 動力船筏進行延繩釣及流刺網作業漁獲鬼頭刀之體長組長

漁 法	雄		雌	
	體長範圍 (cm)	平均值 ± 標準差 (cm)	體長範圍 (cm)	平均值 ± 標準差 (cm)
動力漁船				
延繩釣	390.0 - 129.0	85.6 ± 18.1	37.0 - 123.0	80.8 ± 16.7
流刺網	42.0 - 130.9	82.8 ± 19.8	39.0 - 124.5	76.3 ± 17.6
動力漁筏				
延繩釣	43.0 - 128.0	78.9 ± 17.1	37.0 - 122.4	72.5 ± 16.4
流刺網	59.0 - 96.0	75.1 ± 12.4	40.0 - 70.0	54.3 ± 7.6
總 計	39.0 - 130.9	81.4 ± 17.8	37.0 - 124.5	75.3 ± 17.0

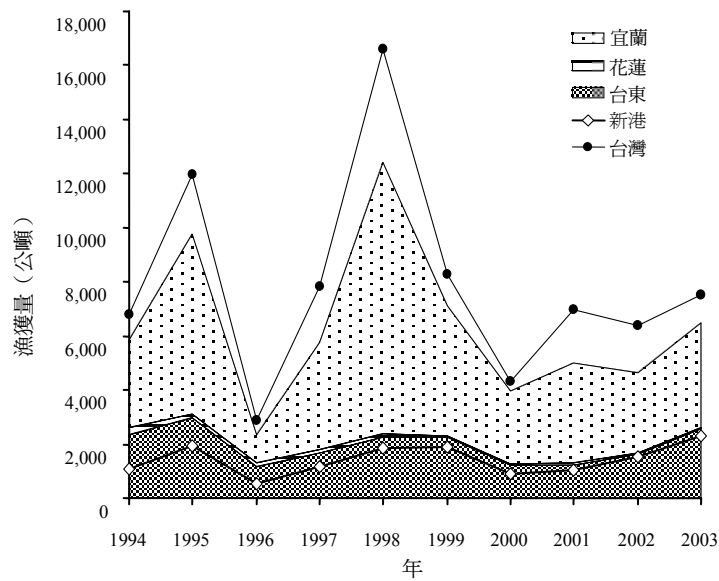


圖 1 近十年 (1994—2003) 台灣、東部海域 (宜蘭縣、花蓮縣與台東縣) 及新港漁港鬼頭刀漁獲量

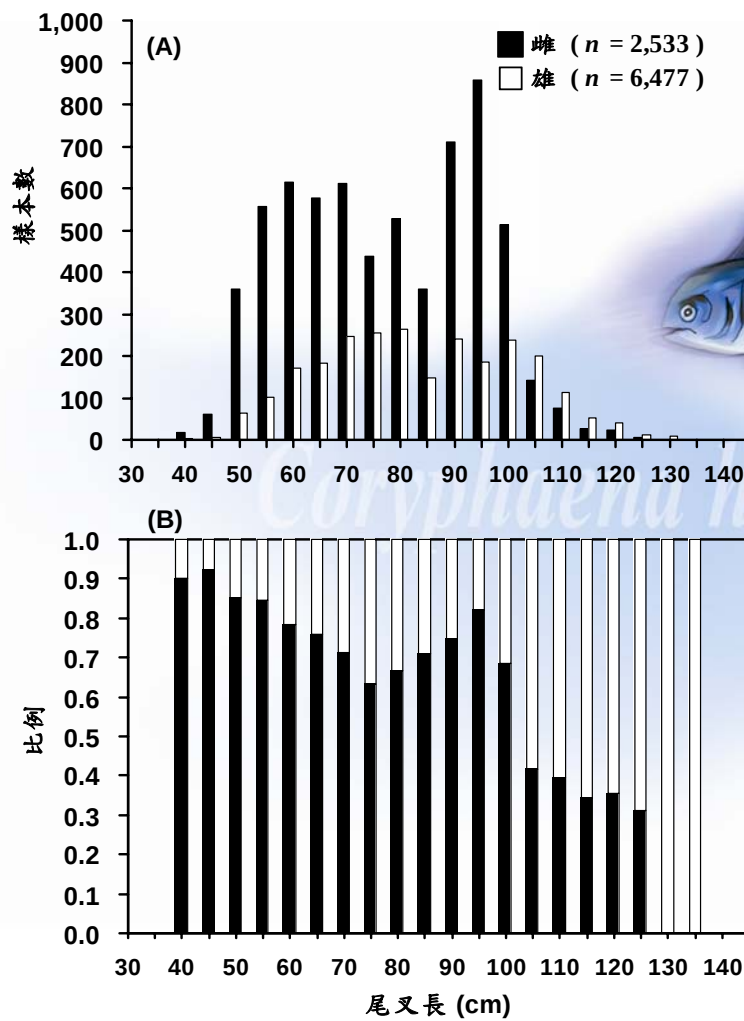


圖 2 2004 年新港海域鬼頭刀漁獲體長頻度分布 (A) 及體長等級間之雌雄樣本數比例值 (B)