

台灣北部海域中小型拖網漁業資源調查研究

秦韶生、陳宗雄、李嘉林、黃士宗、黃四字
海洋漁業組

台灣北部海域為我國中小型拖網漁業之重要漁場，本研究利用水試一號試驗船於 2004 年 7 月 21 日至 30 日，前往彭佳嶼、富貴角、白沙屯及苗栗縣等附近海域從事拖網漁業資源調查。經 24 網次拖網試驗之結果，共計採得生物標本 1,305.57 kg，其中魚類約 895.68 kg，頭足類約 279.09 kg，其餘之蟹類、蝦類及蝦蛄類分別約 112.44、17.44 及 0.93 kg。於 24 網次中，以第 1 測站之 CPUE 較高（圖 1），約 120.40 kg/hr（其中魚類約 107.36 kg/hr，頭足類約 12.97 kg/hr），第 3 及第 6 測站居次。至於其他測站，單位努力漁獲量約 20–49.99 kg/hr 者，有 11 網次；0–19.99 kg/hr 者，則有 10 網次。經檢視真鯿、鎖管、刺鰍、竹針魚、白姑魚、海鱸、赤鯨、五絲馬鱧以及標本數較少之金線、白馬頭、灰海鰻等 18 種主要漁獲物之生物特性，發現較高經濟價值之赤鯨，其平均尾叉長約 11.60 ± 2.70 cm（表 1），由以往之文獻及本年度之研究結果，該魚種之最小生物

體長約 14–15 cm（圖 2），若以尾叉長 15 cm 為標準，則所得該魚類標本約 88.89% 都未達其最小生物體長之標準。進一步發現，尾叉長小於 13 cm 之赤鯨多在白沙屯附近海域被捕獲（圖 3），因此，該項結果已可作為保護赤鯨資源之初步參考及佐證。類似魚類資源急需保護之實況，尚有圓白鯧，五絲馬鱧以及標本數較少之金線、白馬頭、灰海鰻等。

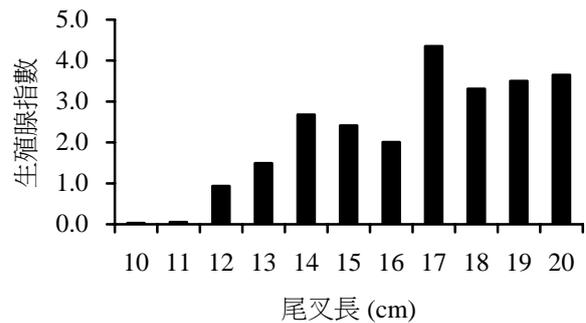


圖 2 2004 年 3-6 月台灣北部赤鯨之尾叉長與生殖腺指數之關係圖

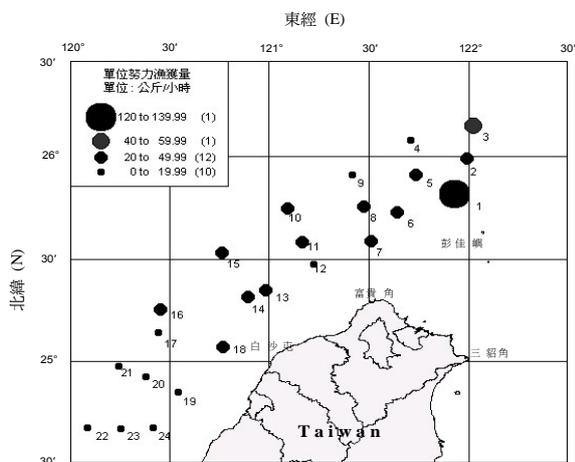


圖 1 2004 年 7 月 21-29 日水試一號試驗船在台灣北部海域拖網試驗之單位努力漁獲量分布圖

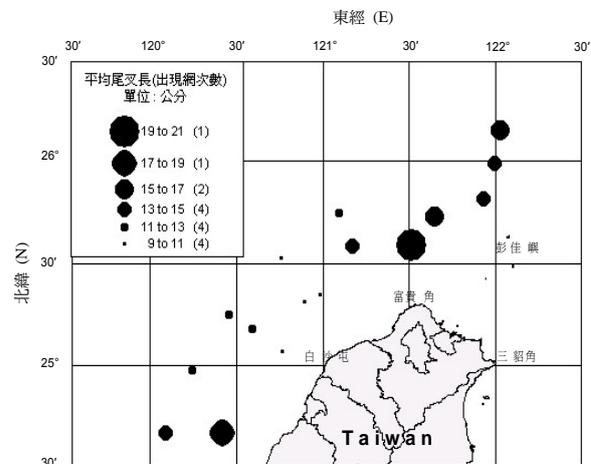


圖 3 2004 年 7 月 21-29 日台灣北部海域赤鯨尾叉長之空間分布圖

表 1 2004 年 7 月 21-29 日台灣北部海域主要漁獲種類，漁獲尾數，體長體重關係式之常數、迴歸係數、判定係數，尾叉長，尾叉長之標準偏差，尾叉長小於 15 cm 之尾數及尾叉長小於 15 cm 之百分比

編號	主要漁獲種類	漁獲尾數	常數	迴歸係數	判定係數	尾叉長 (cm)	標準偏差 (cm)	尾叉長小於 15 cm 之尾數	尾叉長小於 15 cm 之百分比
1	<i>Trachurus japonicus</i> (真鱈)	559	0.0037	3.4199	0.7332	13.18	1.51	537	96.06
2	<i>Psenopsis anomala</i> (刺鯧)	558	0.0912	2.5067	0.7197	16.78	1.25	25	4.48
3	<i>Sphyraena jello</i> (竹針魚)	152	0.1041	2.1460	0.4107	29.25	1.32	0	0.00
4	<i>Pennahia argentata</i> (白姑魚)	224	0.0160	2.8924	0.9391	18.04*	3.33	21	9.37
5	<i>Rachysentron canadus</i> (海鱸)	11	0.0026	3.2724	0.9775	54.65	11.54	0	0.00
6	<i>Dentex tumifrons</i> (赤鯨)	342	0.0273	2.9508	0.9411	11.60	2.70	304	88.89
7	<i>Polydactylus plebeius</i> (五絲馬鰺魚)	167	0.0162	3.0305	0.9877	15.29	3.12	47	28.14
8	<i>Parapristipoma trilineatu</i> (三線雞魚)	138	0.0360	2.6867	0.7601	18.24	1.07	0	0.00
9	<i>Saurida filamentosa</i> (長條蛇鯧)	182	0.0015	3.5725	0.9017	16.52	3.23	45	24.72
10	<i>Priacanthus macracanthus</i> (大眼鯛)	53	0.0083	3.1912	0.9859	21.22	5.62	7	13.21
11	<i>Thamnaconus hypargyreus</i> (圓腹短角單棘魷)	7	0.0090	3.0276	0.9908	39.91*	17.43	0	0.00
12	<i>Thamnaconus modestus</i> (短角單棘魷)	9	0.0243	2.7533	0.9964	33.84*	11.42	0	0.00
13	<i>Saurida undosquamis</i> (花斑蛇鯧)	35	0.0099	3.0119	0.9650	19.13	4.66	6	17.14
14	<i>Scomber japonicus</i> (白腹鯖)	92	0.0183	2.7690	0.8126	11.24	1.41	89	96.47
15	<i>Epinephelus awoara</i> (青石斑魚)	5	0.0057	3.2907	0.9896	23.82*	8.45	0	0.00
16	<i>Pampus argenteus</i> (銀鯧)	3	0.0057	3.5093	0.9996	26.57	5.95	0	0.00
17	<i>Ephippus orbis</i> (圓白鯧)	8	0.1015	2.4765	0.8996	7.15	1.77	5	62.50
18	<i>Epinephelus areolatus</i> (寶石斑魚)	10	0.0256	2.7824	0.9913	20.49*	3.38	1	10.00

體長 (X) 與體重 (W) 之關係式為 $W = AX^B$

*: 全長