

臺灣西南海域拖網漁業資源生態調查

陳郁凱、何珈欣、吳伊淑、黃建智、黃星翰、陳秋月、黃婉綺、楊錦樺、翁進興
沿近海資源研究中心

為探討臺灣西南海域中底層魚類資源動態，本研究蒐集 2015 年 1 月至 2019 年 12 月間臺南市、高雄市及屏東縣拖網（含單船拖網、雙船拖網、蝦桁拖網）及刺網（含中層流刺網及底刺網）漁業活動資料進行分析，期能完整掌握本海域中底層魚類種類組成及漁獲量之年間與季節變動情形，作為未來資源評估及管理之參考依據。

自 2015 年起，帶魚屬魚類均為臺南市拖網漁獲量最高的類別（表 1），惟其餘魚種組成結構為三縣市之中年間變異性最大者；高雄市除帶魚屬魚類外，日本竹筴魚於 2017 及 2018 年同為漁獲量最高的種類。屏東縣亦以帶魚屬為最優勢，其次則為黑鰻。多樣性指數以臺南市最低 (2.66)，高雄市與屏東縣分別為 3.75 及 3.49，魚種組成較為複雜。臺南市拖網漁業於 10 月至翌年 1 月之秋、冬期間為漁獲旺季，4—8 月春、夏為淡季，淡、旺季間漁獲量差異大；高雄市漁獲量季節變化較小，以秋、冬季略高；屏東縣漁獲旺季有明顯的年間差異，無固定的漁獲高峰期。

選用各縣市排序前 50 之魚種，以重量做為運算單元，利用多變量分析之集群分析及非計量多向度量尺法探討 2019 年拖網及刺網漁獲群聚結構之時間及空間分布，結果顯示群聚結構存在顯著的漁法間差異，而各縣市間亦存在明顯的地區性的差異（圖 1）；此外，各縣市魚類群聚組成的季節性變化相當顯著，然年間差異在各區與漁法間的狀態不一。複迴歸分析顯示不同魚種與環境因子之關係各有差異，同魚種在不同海域之狀況亦不相同，並無單一因子可解釋整個西南海域各魚種漁獲量的變動趨勢。由於各縣市漁場水文環境因子並非均勻一致，漁獲相當具有地區性的特色，因此底棲魚類群聚狀態及漁期亦呈現地區性之差異。

表 1 2015-2019 年三縣市拖網漁獲量前 10 優勢種類排序

臺南市	2019年	2018年	2017年	2016年	2015年
帶魚屬 <i>Trichiurus</i> spp.	1	1	1	1	1
刺鰩 <i>Psenopsis anomala</i>	2	6	4	3	5
烏鰩 <i>Parastromateus niger</i>	3	3	11	15	2
大頭白姑 <i>Pennahia macrocephalus</i>	4	8	12	8	12
星雞魚 <i>Pomadasys kaakan</i>	5	4	7	2	9
康氏馬加鱈 <i>Scomberomorus commerson</i>	6	36	48	36	6
蛇鰩屬 <i>Saurida</i> spp.	7	14	21	23	21
鬚赤對蝦 <i>Metapenaeopsis barbata</i>	8	20	16	21	40
大棘大眼鯛 <i>Priacanthus macracanthus</i>	9	139	82	43	79
虎斑烏賊 <i>Sepia pharaonis</i>	10	12	5	20	13
高雄市	2019年	2018年	2017年	2016年	2015年
帶魚屬 <i>Trichiurus</i> spp.	1	2	3	1	1
蛇鰩屬 <i>Saurida</i> spp.	2	4	7	6	4
臺灣鎖管 <i>Uroteuthis chinensis</i>	3	5	2	3	3
日本竹筴魚 <i>Trachurus japonicus</i>	4	1	1	2	9
刺鰩 <i>Psenopsis anomala</i>	5	16	4	5	5
真烏賊 <i>Sepia esculenta</i>	6	3	6	14	11
大棘大眼鯛 <i>Priacanthus macracanthus</i>	7	38	25	18	8
星雞魚 <i>Pomadasys kaakan</i>	8	7	9	9	17
小牙鰩 <i>Gazza minuta</i>	9	6	8	12	66
鬚赤對蝦 <i>Metapenaeopsis barbata</i>	10	18	16	13	15
屏東縣	2019年	2018年	2017年	2016年	2015年
帶魚屬 <i>Trichiurus</i> spp.	1	1	1	1	1
刀額新對蝦 <i>Metapenaeus ensis</i>	2	12	25	20	14
大棘大眼鯛 <i>Priacanthus macracanthus</i>	3	27	3	3	4
長體蛇鰩 <i>Saurida elongata</i>	4	6	5	6	6
黑鰻 <i>Atrubucca nibe</i>	5	2	2	2	2
短棘鰩 <i>Leiognathus equulus</i>	6	5	7	7	3
臺灣鎖管 <i>Uroteuthis chinensis</i>	7	3	4	8	13
雄壯鬚蝦 <i>Aristeus virilis</i>	8	16	11	10	17
日本金梭魚 <i>Sphyracna japonica</i>	9	4	10	4	7
真烏賊 <i>Sepia esculenta</i>	10	8	6	13	12

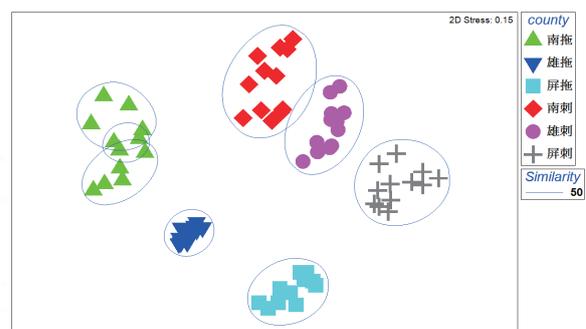


圖 1 2019 年臺南市、高雄市、屏東縣之刺網與拖網漁獲群聚結構之差異(樣點代表不同月份)