

台灣西南海域海洋水文環境與漁業資源漁場變動監測研究

賴繼昌、黃建智、洪銘昆、黃星翰、吳春基、翁進興、葉信明、吳龍靜
沿近海資源研究中心

過去臺灣對於沿近海表中層洄游性魚類在氣候變遷的影響下，漁場遷移與資源量變動的研究已經有相當豐富的研究成果，但對於底棲性魚種受氣候變遷的影響則少有著墨。本研究以廣泛運於水產加工產品的底棲性魚種—狗母魚 (Synodontidae) 為對象，探討 1997—2012 年共 16 年間狗母魚在棲地水文環境因子的變動下，其資源量變動情形。

根據 2012 年採樣結果，共計採得合齒魚科 (Synodontidae) 下 3 屬 (genus) 共 7 種 (species) 樣本 2291 尾，尾數百分比組成以狗母魚亞科 (Synodontinae)，俗名 lizardfishes 的花斑蛇鯔 (*Saurida undosquamis*) 比例最高 (47%)，其次為同一亞科的多齒蛇鯔 (*Saurida tumbil*) (33%)，而後是大頭花桿狗母 (*Trachinocephalus myops*) (18%)，另有少數肩蓋狗母魚 (*Synodus tectus*)、長條蛇鯔 (*Saurida filamentosa*)、褐狗母魚 (*Synodus fuscus*) 及大目狗母魚 (*Synodus macrops*)。重量百分比組成 (圖 1) 仍以花斑蛇鯔比例最高 (60%)，其次為同一亞科的多齒蛇鯔 (37%)，大頭花桿狗母因平均漁獲體型明顯小於上述兩種主要漁獲魚種，故漁獲總重僅佔 3%。

根據歷年漁獲統計資料判斷西南海域狗母魚盛漁期為 12 月至 1 月。以漁獲報表資訊匯入 GIS 地理資訊系統分析各年度狗母魚在西南海域的分布狀況，可知西南海域狗母魚漁場主要分布於深度 50—200 m 之間，以緯度較高之梓官外海深度 100—200 m 處 CPUE 明顯高於其他位置。由各月別平均狗母魚 CPUE 在經緯度上分布動態可知，狗母魚在漁場中 CPUE 之較大值於 2—3 月間在漁場中開始由西向東偏移，9 月再由東向西偏移；在南北向偏移上，於 3—4 月之後由北向南偏移，9 月再由南向北偏移。

由各項氣候變遷因子的變動 (圖 2) 可知，在反聖嬰現象發生時，有助於其 CPUE 的上升。推測可能是因為反聖嬰現象帶來強烈的東北季風，有利於垂直水層混合，且營養鹽較黑潮水高的南海海水經由澎湖水道湧入，促進餌料生物增長，有助於狗母魚資源量增加。此外，突發性的水文環境變動—颱風，亦會造成狗母魚資源量的增加。

本研究結果有利於未來在水文環境因子變動的影響下對此種底棲性水產資源變動的掌握，可作為擬定因應策略之重要參考依據。

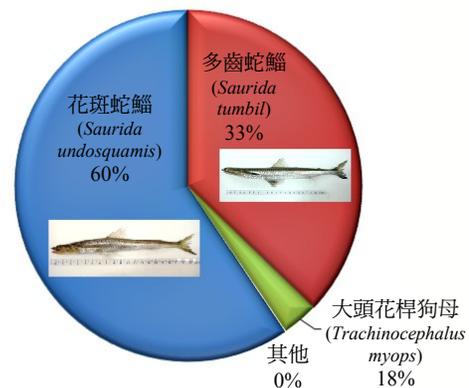


圖 1 2012 年西南海域狗母魚重量百分比分布

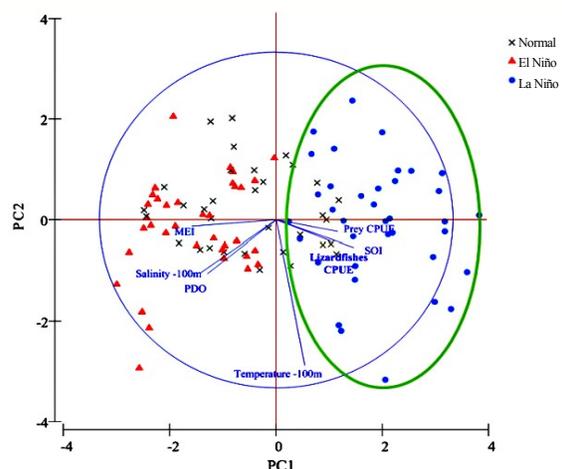


圖 2 狗母魚 CPUE 與環境因子之主成分 (PCA) 分析