

臺灣東部海域翻車魷科魚種營養位階動態解析研究

張景淳、張綦璿、江偉全、許紅虹、劉祐瑜、林憲忠
東部海洋生物研究中心

翻車魷 (*Mola mola*) 因其生長速度緩慢與其高混獲率，與其他同科魚種在 2015 年被國際自然保護聯盟分別列入瀕危物種紅色名錄的易危與無危等級魚種。翻車魷科魚種為膠狀浮游動物的掠食者，在食物網中有獨特的生態棲位。翻車魷科魚種的棲息範圍廣泛分布在熱帶至溫帶海域，且範圍多有重疊，其中翻車魷屬魚種體型較大且多出現在溫帶海域，而矛尾翻車 (*Masturus lanceolatus*) 與波紋長翻車魷 (*Ranzania laevis*) 體型較小並多在熱帶與亞熱帶海域被發現。這些體型與空間分布顯示在翻車魷科魚種間可能有不同之生態區位以減少資源的競爭。本研究針對翻車魷科魚種的食性進行解析，結合傳統胃內含物與穩定同位素分析來比較不同翻車魷科魚種間的食性組成與生態區位，該研究與漁業資料結合可作為翻車魷魚種資源評估與漁業管理之科學根據，以期達到資源永續利用的目的。

本研究採樣地點為臺東縣新港魚市場、花蓮縣花蓮魚市場與定置網、宜蘭縣南方澳魚市場 (圖 1)，採樣時間從 2018 年 1 月至 2022 年 11 月。本研究作業採集翻車魷科魚種肌肉樣本

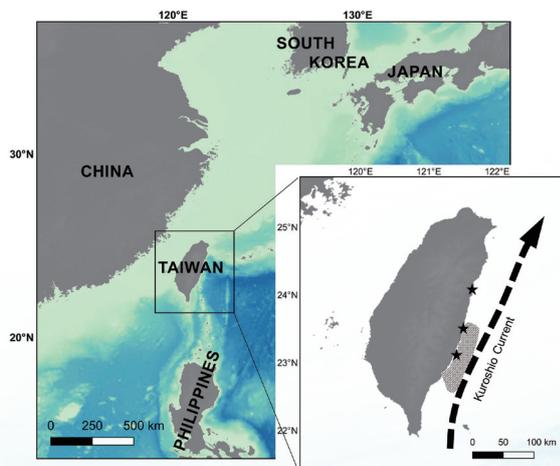


圖 1 臺灣東部海域翻車魷科魚種樣本採樣地點(斜線：延繩釣採樣；星號：定置網採樣)

與胃內含物樣本，進行穩定同位素試驗製備。胃內含物樣本則帶回實驗室進行分類鑑定、數量、重量等量測 (圖 2)。



圖 2 翻車魷科魚種胃內含物樣本採樣情形

研究結果指出翻車魷科魚種間的食性組成不同，花紋翻車魷 (*Mola alexandrini*) 與翻車魷氮值顯著高於矛尾翻車魷 (圖 3)，矛尾翻車魷主要攝食氮值較低之被囊動物，而翻車魷屬魚類主要攝食高氮值較高的水母。翻車魷科魚種間的生態位寬度以花紋翻車魷為最寬，其次為翻車魷，矛尾翻車魷最窄，且翻車魷與花紋翻車魷的生態位重疊度高。

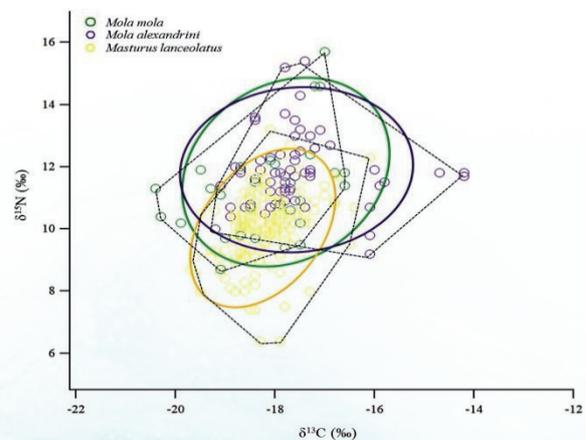


圖 3 翻車魷、花紋翻車魷與矛尾翻車魷的碳氮值分布，實心線條與虛線分別代表不同模式計算出之生態位寬度