



稀有的深海下雜魚—巨體無線鰨

李茂榮

水產試驗所海洋漁業組

宜蘭頭城的大溪漁港是北臺灣重要的觀光漁港，每逢假日，遊客絡繹不絕地前來購買魚貨或前往美食街品嚐海鮮。由於大溪漁港常年進行深海拖網漁業，作業深度更是包含了 200 m 以深，也成為許多海洋生物學家收集珍稀深海生物的好地方。

在下雜魚堆中，筆者最感興趣的就是形形色色的比目魚了；比目魚是指屬於鰈亞目 (Pleuronectoidei)、身體扁平、雙眼不對稱並位於同側的底棲魚類。目前世界上共有 16 科 127 屬 820 種 (Fricke et al., 2022)；臺灣海域則約有 9 科 40 屬 117 種 (Lee, unpublished data)。許多比目魚物種也是重要的經濟魚種，如庸鰈 (Halibut; *Hippoglossus* 屬及 *Reinhardtius* 屬，通常以扁鱈為名販售)、牙鯧 (*Paralichthys olivaceus*，常用於生魚片、握壽司) 以及五眼斑鯧 (*Pseudorhombus pentophthalmus*，是製作扁魚乾的主要魚種)。

比目魚屬於底棲魚類，底拖網漁業常常會大量捕獲這些魚類。在大溪漁港的下雜魚堆中，可以發現來自淺海的鯧與鰨沙；也能捕獲來自深海的無線鰨 (*Symphurus*)。筆者的博士論文也是靠著這些漁港的深海無線鰨樣本才得以完成。過去筆者在大溪漁港記錄過 5 種深海無線鰨魚類；分別是廣泛分布於東亞的東方無線鰨 (*S. orientalis*) 及多線無線鰨 (*S. strictus*)、棲息於龜山島熱泉周圍海

域的多斑無線鰨 (*S. multimaculatus*)、棲息深度達 1,000 m 的本州無線鰨 (*S. hondoensis*) 以及這次的主角—相對稀有的巨體無線鰨 (*S. megasomus*)。

圖 1 所展示的是筆者於 2023 年 2 月在大溪漁港的下雜魚堆中所採的巨體無線鰨樣本，巨體無線鰨屬於印度太平洋海域無線鰨中體型較大的成員；標準體長可達 15 cm。其特徵為相對較寬厚 (27.2–30.8% 標準體長) 的體高，較小的眼睛 (5.3–7.9% 頭長)，鰓膜及腹膜呈藍黑色等。臺灣海域還有本州無線鰨 (圖 2A) 及多線無線鰨 (圖 2B)，二者於外觀特徵上與巨體無線鰨相似。但巨體無線鰨具有特殊的 1-2-3-2-2 背鰭插入骨模式 (ID pattern) 及 9 (3+6) 節身體脊椎骨 (圖 3)。透過拍攝 X 光片可以明顯的與具 1-2-3-2-2 背鰭插入骨模式、10 (3+7) 節身體脊椎骨的本州無線鰨以及具 1-2-2-2-2 背鰭插入骨模式、9 (3+6) 節身體脊椎骨的多線無線鰨進一步的區分開來 (圖 4)。

雖然巨體無線鰨從發現至今已有 14 年之久 (Lee et al., 2009)；但該物種迄今仍僅紀錄約 20 尾樣本 (包含研究船、國內外標本典藏及大溪漁港過去至最近所採獲的樣本)。臺灣海域的巨體無線鰨棲息深度透過研究船採樣，確認僅發現於東部海域水深 471–640 m 的大陸斜坡 (continental slope) 測站，為臺灣



圖 1 巨體無線鰨有眼側 (A)、盲側 (B) 新鮮標本照



圖 2 本州無線鰨 (A)、多線無線鰨 (B) 新鮮標本照

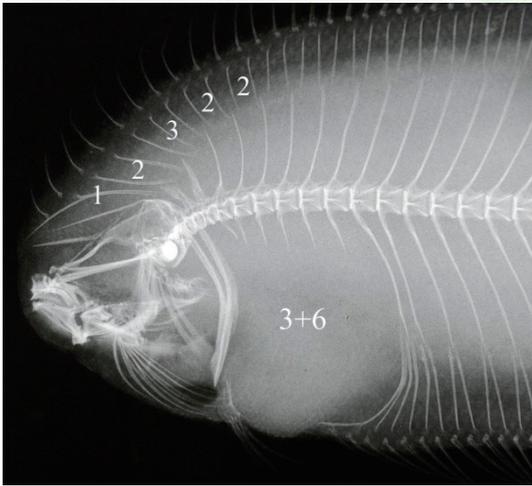


圖 3 巨體無線鰻正模標本 X 光照，可見其 1-2-3-2-2 背鰭插入骨模式以及 9 (3+6) 節身體脊椎骨

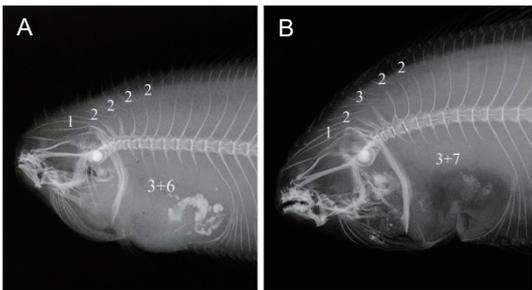


圖 4 多線無線鰻 (A) 及本州無線鰻 (B) X 光照，顯示 2 物種於背鰭插入骨模式與身體脊椎骨節數的差異

產無線鰻中相對深的物種 (圖 5)。雖然漁港的下雜魚無法得知確切深度，然而透過比對下雜魚堆呈現的魚種，知道巨體無線鰻可能也有族群棲息於 300—400 m 的水深。後續可以透過研究船或僱用漁船針對該水深進行更全面的調查確認。另外，跟研究船相比，漁港的樣本比較可以於當下帶回實驗室處理 (研究船樣本通常僅取肉後冰存，於十數日航次結束後方於實驗室進行後續處理)，胃內食物也較不易繼續消化降解，透過解剖漁港樣

本得知巨體無線鰻是以多毛類 (Polychaetes) 及小型甲殼類為主要食物。另外除了臺灣海域所捕獲的樣本外，筆者也於檢視國外標本館樣本時從高知大學魚類標本館 (BSKU) 發現 2 尾於 1968 年採自土佐灣的樣本，確認巨體無線鰻的分布擴展至日本南方的副熱帶海域。

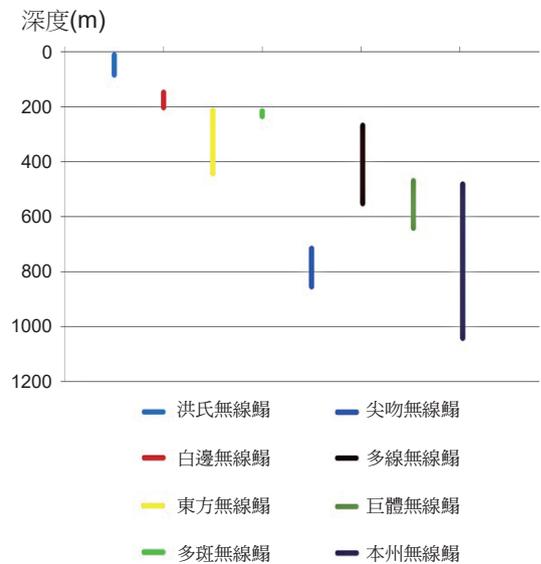


圖 5 臺灣無線鰻物種棲息深度垂直分布

目前收集到的巨體無線鰻資料和樣本仍然不足以回答有關族群量、分布範圍 (包括地理區域和深度範圍)、棲息地的基本生物學資料。因此，後續需要更全面的研究和調查，同時需要採用多種方法同時進行，例如以研究船針對 300—650 m 深的大陸斜坡進行採樣調查；頻繁地調查漁港所捕獲的深海下雜魚，並委託深海拖網漁船進行樣本採集，進而確保取得足夠的研究樣本。只有這樣，才能更深入了解巨體無線鰻的生物學特性。