

色彩繽紛的小丑魚(上)

何源興、陳彥伶、鄭明忠、施勝中、陳文義
水產試驗所東部海洋生物研究中心

前言

本所東部海洋生物研究中心（以下簡稱東部中心）附設水族生態展示館（以下簡稱水生館）委外經營案，業經中華民國仲裁協會作成仲裁判斷，雙方契約於 2008 年 8 月 5 日終止。為維持水生館之社教功能及維護社會大眾權益，乃變更目前展示內容，轉型為研究型水族館，除社會教育外，同時具備水產研究功能，期許此次的轉型經營，能為美麗的東海岸注入觀光活水，並促進海水觀賞魚研究之發展。

本中心附設水生館於本 (98) 年 5 月 15 日採公辦公營方式開幕，將本所的海水觀賞魚研究延伸至本館展示缸，除了可以提升海

水觀賞魚養殖環境條件外，更可以讓民眾近距離接觸這些海水觀賞生物，進而認識與保育牠們，如此對維護海洋資源永續利用及減少人為不當捕撈，將會有正面助益。

小丑魚研究緣起

隨著動畫電影『海底總動員』的賣座，片中模樣可愛又討人喜歡的主角小丑魚「尼莫」，成為最新的熱門寵物和家喻戶曉的水中明星，但也造成野生小丑魚被大量捕捉的後遺症。

台灣四面環海，原本是小丑魚的天堂，唯近年來因人為濫捕及環境污染影響，海域生態遭到嚴重破壞，包括台灣東北角、澎湖及東海岸珊瑚礁沿岸，小丑魚野生族群數量銳減，應積極加以保護。有鑑於此，本所自 2002 年開始投入人力，進行小丑魚研發工作，截至目前為止，已建立台灣周邊海域產 5 種及國外 8 種小丑魚之人工繁殖相關技術，並將成果落實產業，規劃設計全國首座『小丑魚種苗生產模廠』，預計近期內開始量產小丑魚種苗供應水族市場，將可減緩天然海域小丑魚被過度撈捕的危機。



小丑魚主題館

小丑魚展示內容介紹



一、台灣小丑魚展示區

海葵魚 (Clown anemonefish) 即一般俗稱之小丑魚，屬於雀鯛科 (Pomacentridae) 海葵魚亞科 (Amphiprioninae)。本亞科可分成海葵魚屬 (*Amphiprion*) 及棘頰海葵魚屬 (*Premna*)，前者全世界有 27 種，後者則僅有 1 種。目前台灣之記錄僅有海葵魚屬五種，分別為公子小丑 (*A. ocellaris*，眼斑海葵魚)、鞍背小丑 (*A. polymnus*，鞍斑海葵魚)、咖啡小丑 (*A. perideraion*，粉紅海葵魚)、紅小丑 (*A. frenatus*，白條海葵魚) 及雙帶小丑 (*A. clarkii*，克氏海葵魚)。主要分布於東北部、東部及南部珊瑚礁海域，其他如綠島、蘭嶼、小琉球及澎湖等水流稍急海域皆可發現其蹤跡。小丑魚為雜食偏肉食性，多以藻類、小型浮游生物、小型無脊椎動物或海葵壞死的組織為食。



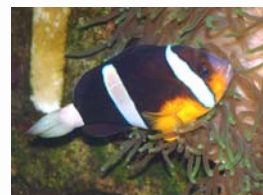
公子小丑



鞍背小丑



咖啡小丑



雙帶小丑



紅小丑

二、東南亞海域小丑魚展示區

東南亞海域屬熱帶氣候，多為珊瑚礁地形，海洋資源多樣性高，珊瑚礁魚類相當豐富，是目前全世界海水觀賞魚出口量最大的區域。唯，本區一般漁民捕撈之方式大都使用氰化物，容易造成魚體內臟受損，捕撈後經一連串禁食，運送到世界各國販賣，導致魚隻體力及免疫力下降，死亡率非常高，對海洋資源的破壞及浪費情形嚴重。目前在此海域常見的小丑魚有 10 種，分別為伯爵小丑、雙帶小丑、公子小丑、紅小丑、三色小丑、咖啡小丑、鞍背小丑、銀背小丑、金透紅小丑及透紅小丑等。

其中在分類學上僅一屬一種的透紅小丑，是本區最具特色的品種，其體格明顯比其他海葵魚強壯，體色為濃艷的深紅至深紫紅色；三道白細條紋垂直穿過魚體，最明顯特點是眼睛下有一對長刺，為棘頰海葵魚屬之分類特徵。



透紅小丑



金透紅小丑



伯爵小丑



銀背小丑

三、澳洲海域小丑魚展示區

澳洲位於太平洋西南部和印度洋間，海岸線長 20,100 多公里，大部分地區屬熱帶和亞熱帶氣候。東部沿海的大堡礁是全球最大的珊瑚礁，並在 1981 年被列入自然類世界遺產，它縱貫蜿蜒於澳洲的東海岸邊，全長共有 2,011 km，最寬處 161 km，總面積大約是在 35 萬 km²，具有 2,900 個大小珊瑚礁島，自然景觀非常特殊。大堡礁孕育了四百多種海綿生物，300 種珊瑚，四千多種軟體動物和一千餘種魚類，因此大堡礁的海底世界可

說是色彩繽紛。澳洲海域是珊瑚礁魚類的天堂，豐富的珊瑚礁地形使此處演化出相當多樣且獨特的小丑魚品種。目前在此海域常見的小丑魚有 13 種，分別為澳洲藍帶小丑、雙帶小丑、澳洲寬帶小丑、三色小丑、公子小丑、黑邊公子小丑、黑金剛小丑、棕紅小丑、銀背小丑、藍帶小丑、鞍背小丑、咖啡小丑及透紅小丑等。其中澳洲藍帶小丑、澳洲寬帶小丑、黑金剛小丑及棕紅小丑全世界僅分布於澳洲附近海域。



澳洲寬帶小丑



澳洲藍帶小丑



黑邊公子小丑



澳洲雙帶小丑

四、大洋洲海域小丑魚展示區

太平洋不但面積最大，分布其間的島嶼亦較大西洋及印度洋多。除亞洲邊緣的群島和紐澳外，尚有散布在廣大洋面上的大小島嶼，統稱為大洋洲。大洋洲主要可區分為玻里尼西亞 (Polynesia)、美拉尼西亞 (Melanesia) 和密克羅尼西亞 (Micronesia) 三大島群，面積總計一百萬平方公里，主要散布在南、北回歸線之間，面積小，地勢低平，地處熱帶氣候溼熱，大部分屬珊瑚礁島嶼，故珊瑚礁魚類及種類眾多。目前在此海域常見的小丑魚有 11 種，分別為美國藍帶小丑、雙帶小丑、黃水晶小丑、三色小丑、公子小丑、黑邊公子小丑、咖啡小丑、鞍背小丑、三帶小丑、銀背小丑及透紅小丑。其中黃水晶小丑及三帶小丑兩種品系，僅分布於大洋洲海域，黃水晶小丑主要分部於巴布新幾內亞東北海域，包括美勒斯、新不列顛及所羅門群島，三帶小丑主要分布於馬紹爾群島。



三色小丑



黃水晶小丑



所羅門雙帶小丑

五、東印度洋海域小丑魚展示區

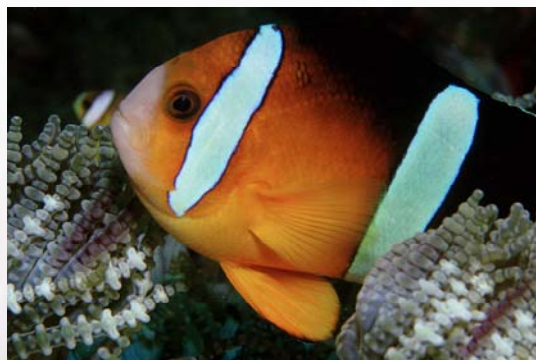
印度洋位於亞洲、非洲、南極洲和澳大利亞大陸之間，西南與大西洋為界，東南與太平洋相接。印度洋是世界第 3 大洋，面積 7,492 萬 km^2 ，約佔世界海洋總面積的 1/5，平均深度 3,897 m，僅次於太平洋。印度洋海域大部分位於熱帶及亞熱帶範圍內，赤道地帶全年氣溫為 28°C ，部分海域則高達 30°C 。東印度洋海域海洋資源豐富，目前在此海域常見的小丑魚有 9 種，分別為銀線小丑、雙帶小丑、印度紅小丑、玫瑰小丑、公子小丑、咖啡小丑、銀背小丑、黑豹小丑及透紅小丑等。其中玫瑰小丑魚分布較集中，主要分布於印度洋上部分小型島嶼周邊海域。



印度紅小丑



黑豹小丑



雙帶小丑



咖啡小丑

六、阿拉伯半島海域小丑魚展示區

阿拉伯半島是世界上最大的半島，位於亞洲西南部，與印度半島、中南半島並稱亞洲三大半島。阿拉伯半島三面環海，東臨波斯灣、阿曼灣，南瀕阿拉伯海和亞丁灣，西隔紅海與非洲大陸相望。半島地處北緯 13°—20°，北迴歸線橫貫其中，屬熱帶荒漠型氣候。年平均氣溫在 20℃ 以上，最高氣溫可達 50—55℃，為世界最熱地區之一。但因臨近國家逐漸工業化，加上油輪漏油事件時有所

聞，且近年來臨近地區戰事不斷，環境污染日益嚴重。海域內珊瑚礁遍布，漁產豐富，目前在此海域常見的小丑魚有 6 種，分別為紅海雙帶小丑、白面小丑、雙帶小丑、阿曼小丑、黑豹小丑及銀線小丑等。其中阿曼小丑僅分布於阿曼王國週遭海域，而白面小丑及紅海雙帶僅分布於紅海及印度洋中查戈斯群島周邊海域。



紅海雙帶小丑



銀線小丑



黑豹小丑