

本會透過陳培瑜立委與教育部溝通的經過及時間軸

一、陳委員第一次發函教育部索取資料-113 年 10 月

- (一) 陳委員向教育部要求提供：潮境智能海洋館內鸚鵡頭鱔的相關資料，說明目前館內現存「波口鸚鵡頭鱔」狀況，如數量、來源、年齡、性別、大小、生長生殖、飼養管理、醫療照護，及其復育野放、回歸大海之期程與規劃。
- (二) 教育部回覆，節錄摘要如下
 1. 波口鸚鵡頭鱔來源：111 年 3 月 25 日入館依政府採購法辦理採購，由廠商海洋夢水族館向宜蘭臺灣野洋企業採購。
 2. 海科館環境提供 120 噸大型水池：波口鸚鵡頭鱔體型較大，因此館方提供 120 噸的水體空間這樣的水池可讓波口鸚鵡頭鱔游動和覓食。
 3. 為確保生物營養需求，每日投餵生鮮餌料，包含四破魚、白蝦、小卷、活蟹等除活餌外，為確保投餵餌料鮮度，所有餌料皆以冷凍保存，於餵食當日退冰處理。
 4. 館內醫療照護資訊：波口鸚鵡頭鱔剛入館時，在適應期間，曾有體表擦傷，後來造景經過調整，並加強營養及水質管理，魚隻恢復健康，目前健康情況良好。
 5. 未來飼養之規劃期程：波口鸚鵡頭鱔目前體長約為 200 公分，空間上目前尚適合，但按照此生長速度，飼養空間可能不足，是未來需要考慮的重點。而關於波口鸚鵡頭鱔的安置方式，在 112 年 10 月美國喬治亞水族館的專家曾經到訪，雙方進行交流討論後，初步擬規劃參與波口鸚鵡頭鱔國際保育計畫，進行衛星標定並且野放。海科館目前進行野放前的相關訓練，後續將視生物狀況進行相關的安排。

二、陳委員第二次發函教育部索取資料-113 年 11 月

- (一) 陳委員向教育部要求提供：
 1. 112 年 10 月份，海科館與美國喬治亞水族館專家交流討論的會議紀錄
 2. 目前波口鸚鵡頭鱔野放前相關訓練之規劃
 3. 波口鸚鵡頭鱔野放之期程規劃
- (二) 教育部回覆，節錄摘要如下：
 1. 112 年 10 月喬治亞水族館專家到訪會議紀錄乙份
 - i. 喬治亞水族館表示給予波口的主要食物為生餌，而且以甲殼類為主，例如波士頓龍蝦、大型的蟹、佔 70%，其餘才是魚類等；另外，每週依獸醫師評估給予軟骨魚專用維他命(粒狀)，及營養補充劑(濃稠液狀)等。並表示後續可以繼續保持聯絡，並提供軟骨魚養殖手冊(Elasmobranch Husbandry Manual)供海科館參考。
 - ii. 海科館，則表示給予以魚類為主的生餌(佔 60%)，白蝦佔 10%、其餘為小卷等海鮮(魚內臟、蛤蜊...)，並加入一般魚用綜合維他命。海科館在與專家交流後，亦添購了軟骨魚專用維他命，並逐步調整餌料，增加甲殼類的提供。
 2. 目前對於波口鸚鵡頭鱔野放前的相關訓練規劃
 - i. 海科館波口鸚鵡頭鱔因在大型 7 米深之水缸、內有多項造景、混養各種生物，因

此，無法以干網撒捕或是全缸施以麻醉藥，也無法以降低水位後捕抓方式進行(恐影響 7 米深壓克力缸體的安全性)，評估後決議以生物訓練方式引導至上方攝食。波口鸞頭鱔訓練，目前初步成果已能引導生物至上方視窗攝食，費時約半個小時，將持續進行訓練以減少後續捕撈生物所需時間。

3. 波口鸞頭鱔野放之期程規劃

i. 113 第 2 季：執行波口鸞頭鱔放流前訓練

113 年 5 月初開始以馴餌方式進行波口鸞頭鱔放流前訓練。

113 年 7 月中已完成訓練目標，目前持續操作直到放流為止。

ii. 113 第 3 季：完成波口鸞頭鱔放流前暫養區布置及相關器材採購

113 年 7 月 18 日規劃波口鸞頭鱔從大洋池移出暫養於溫室 B 大圓池所需設備，例如：吊臂隔水匣、保定用帆布等。

113 年 10 月已完成設備採購及溫室 B 大圓池必要的佈署。目前除大型蛋白除末機未到位，可望等到 MOU 簽署後由 Fred Fan Aquatics 提供(目前備案是藉由流水式養殖以大量天然海水滿足生物需求)，其餘設備採購已完成。

iii. 114 年第 1 季：波口鸞頭鱔國際合作意向書簽署

時間暫定於 114 年 1 月，希望能爭取與 GAI 及國際水族運輸貿易商的合作。

iv. 114 年第 2 至 4 季：波口鸞頭鱔放流文件申請申請及正式放流作業

114 年 6-9 月預計進行波口鸞頭鱔放流文件申請，參與放流人員均先行於 113 年參加放流人員訓練課程拿到證書，放流文件需等確定放流日期前再提送申請。

114 年 6-10 月預計進行波口鸞頭鱔放流。

三、陳委員第三次發函教育部索取資料-114 年 8 月

(一) 陳委員向教育部要求提供：

1. 說明 114 年第 1 季波口鸞頭鱔國際合作意向書簽署，與喬治亞水族館及國際水族運輸貿易商的合作之洽談結果，並提供相關簽署文件。
2. 說明 114 年第 2 至 4 季波口鸞頭鱔放流文件申請與人員訓練執行結果，並提供核准放流及完成訓練人員之證明文件。
3. 波口鸞頭鱔今年預計野放時間、預計野放地點、執行人力、協力單位及野放後監測計畫。
4. 波口鸞頭鱔之健康評估，至少包含體重、體長、攝食行為、攝食量...等。

(二) 教育部回覆，節錄摘要如下：

1. 與喬治亞水族館與國際水族運輸貿易商合作洽談結果

海科館初期計畫與喬治亞水族館合作構想之一，係對方可提供一套衛星標籤(價值約新臺幣二十餘萬元)供該館免費使用，運輸作業之船隻由海科館自行安排，國際水族運輸貿易商表示可協助陸運所需之水車。

惟因喬治亞水族館館長異動，重新考量資源分配使用等問題，海科館已無法免費獲得衛星標籤。經海科館與臺灣團隊研議後決議，波口鸞頭鱔如經適當評估後仍需進行野放作業時，則由農業部水產試驗所提供衛星標籤並協助標放作業，後續衛星追蹤數據

可供未來我國學術研究及發表使用。

在前述會議中，海科館獸醫師與美國喬治亞水族館獸醫師交流飼育與健康管理經驗，討論是否存在因成長壓力而需提前放流之情形。Dr. Natalie 認為，目前該魚健康情況並無迫切放流必要，是否野放仍須館方依自身情況審慎評估。

綜上，海科館波口鬻頭鱻健康及生長穩定，無立即放流需求，相關計畫可再持續評估。如評估後仍需進行野放作業時，擬由農業部水產試驗所提供衛星標籤並協助標放作業，供我國學術研究及發表使用。

2. 依據 114 年 7 月 1 日施行之「海洋生物復育措施辦理原則及實施辦法」第 9 條規定，非主管機關或其委託單位辦理海洋生物復育，須於計畫 6 個月前向主管機關申請，因此本年度將不會進行波口鬻頭鱻之放流申請作業。
目前波口鬻頭鱻健康狀況穩定，無立即放流需求。海科館除了進行野放前的作業評估與訓練外，也將持續連繫國內相關單位接收波口鬻頭鱻飼育的可能性，為波口鬻頭鱻尋求更寬大的飼育環境。
3. 如前項說明，由於新頒佈法規規定，114 年將不會進行野放，未來若需野放，則將再訂定之。

4. 鬻頭鱻之健康評估

每日餵食四破魚、白蝦、小卷、活蟹等多樣化生鮮餌料，每週添加軟骨魚專用維他命；每週餵食 6 日、停餵 1 日，每次約 3 公斤，並定期進行水下餵食以觀察健康情況。目前健康狀況穩定、攝食正常、行為活躍，各項健康指標均在正常範圍內。體長仍為 200 公分，體重推估為 70 公斤。

在水質維護方面，缸體採砂濾、蛋白除沫及硝化菌培養系統，24 小時流加天然海水，每週水下清潔 2-3 次，去除藻類及沉積物，每日監控溫度，每週檢測氨氮、亞硝酸鹽、硝酸鹽、pH、磷酸鹽、鈣鎂離子等參數。