食魚教育－走入漁鄉推廣地方產業

採訪整理／
國立高雄科技大學通識教育委員會　李筱倩　副教授
國立高雄科技大學水產養殖研究所　洪浩偉

圖／洪浩偉　謝伯洲

因應教育部推動大學社會責任實踐計畫(USR)，以貫徹「強化大專校院與區域連結合作，實踐大學社會責任，培育對在地發展能創造價值的大學生」的活動宗旨，國立高雄科技大學發揮前身高雄海洋科技大學的「海洋」特色，秉持關懷海洋、擁抱海洋的理念，在海洋事務與產業管理研究所所長劉文宏教授與李筱倩副教授領導下，提出「漁鄉關懷與產業競爭力提升」之計畫執行方案，將漁業重鎮的屏東縣林邊與佳冬地區作為執行地，引領大學生將活力、熱情注入漁鄉，與當地社區居民互動，並透過行動學習，找出能提振在地漁鄉經濟之手段。高科大同時為了落實在地推廣食魚教育，李筱倩副教授更帶領團隊前往漁鄉地區小學與在地學童互動，在屏東縣水利國小陳賢德校長及謝伯洲主任協助下，大學生團隊經由大手攜小手方式，與水利國小學童共同創作了食魚教育相關繪本。在整個創作過程中，大小學生同時也參訪了在地魚塭、製作家鄉特色海鮮料理、造訪社區人文景點、並聆聽耆老講述地方文化。

高科大將漁鄉關懷與產業競爭力提升的執行場域，鎖定在屏東沿海地區，因其不論是捕撈、養殖、水產加工在臺灣都有不可撼動的地位，但相對也飽受工商業發達導致生產力流失之困境，更需要我們投入食魚教育的推廣。而此次在走訪在地魚塭的過程中，我們有了意外

小朋友能近距離觸摸及觀察魚。

的驚喜，發現林邊鄉雖然是臺灣本島上面積最小的鄉鎮，生產聞名遐邇的蓮霧「黑珍珠」，靠海的水利村更出產豐富的養殖漁獲，像是石斑魚、鰻魚、對蝦等，而這裡也有鮮為人知外銷到世界各地的觀賞魚產業，繁養殖技術更是獨步全球。主要繁殖俗稱「鯽魚」、「狗頭」的蔡大松先生說水利地區養殖的物種隨著大環境變遷，從最早的鰻魚、蝦、蜉、石斑魚等不停在改變，從前也有其他前輩在這裡繁養殖觀賞魚，但後來覺得臺灣市場太小且過於競爭，紛紛外移到越南、海南島等，目前這裡做觀賞魚的僅剩他一戶了。

事實上，一般人對於餐桌上的白鯧魚並不陌生，而俗稱金鯧、銀鯧的「銀鱗鯧」因為體型太小，比起一般食用的鯧魚能長到 60 公分，

牠最大只能長到 25 公分，一般常見也只有手掌般大小，普遍認為不具食用價值，因具有如同許多海水魚相同的特性，在幼魚階段便已有鮮明的花紋及體色，被蔡先生相中是一種可以發展的觀賞魚。當問及是否在繁殖技術裡耗費相當大的心力時，蔡先生則謙稱並不是他掌握了偉大的技術，而是這個市場利潤低，也因為魚種的關係時常不如食用魚能有龐大的產量，習慣養殖食用魚的養殖戶不會想投入屬於「奢侈品」的觀賞魚種，他才有機會率先發展這個獨門絕活，但他反其道而行的認為：就是因為市場較窄，技術掌握後較少人競爭，市場區隔的模式反而促使他有更穩定的獲利。而俗稱「狗頭」阿拉伯魨雖並不是很普遍的觀賞魚種，臺灣原生環境也不存在，但外型可愛也同樣有河魨藉由氣囊吸入水及空氣膨脹的特點，吸引許多水族玩家飼養與鑽研，使其在水族市場具有一定的銷量，又因其繁殖特性卵數較低，物以稀為貴也成為蔡先生投入的原因。蔡先生指出：在養殖過程中，要先篩選性成熟的種魚個體，公魚需超過 20 公分、母魚更需達 30 公分，如此才能有好的產卵品質。此外，魚在育苗時需要海水原生環境來照顧，長大後也不適合與其他魚類混養，比起一般淡水觀賞魚的養殖，操作起來更耗費心力。一般開口餌料如輪蟲、水蚤（蚊）等初期餌料的供應，則從現有專營餌料生物的養殖戶購買即可。另外阿拉伯魨在幼魚時即可餵食小型無脊椎甲殼類、冷凍生餌育苗提供所需營養，本身也不需要花費額外的心力在培養餌料生物的環節上。

蔡先生說觀賞魚繁殖作業如同一般食用魚繁複，但食用魚產業分工較細，通常專門生產種苗的養殖戶會隨著節氣而作，也不用全年長時間投入在養成，不似觀賞魚種苗供應幾乎全年無休，加上費時的養成魚、種魚一條龍作業，相較之下觀賞魚繁養殖利潤低廉。但蔡先生認為觀賞魚的初期投入成本較低，如果掌握繁殖技術後，即不需要依靠別人提供種苗，就可以全年產出，雖然還是會受到氣候的影響使產量波動，但種魚經過催生產卵到育苗至可以打包出售，大約只需要 2-3 個月，因此接獲訂

小朋友觀看魚塭業者操作圍網捕撈作業。

高科大的團隊與蔡先生進行專訪並合影。

單後能夠預定出貨時間，再透過新加坡的觀賞魚轉運中心就能販賣到世界各地，相較食用魚的養殖風險會更小。蔡先生進一步指出：林邊養殖戶雖多，但同時擁有海水及淡水資源的魚塭較少，而水利村本身與海相鄰，能靈活調節需要的養殖環境，也是他能夠持續保持產出的主因。至今蔡先生養觀賞魚已經二至三十年了，過程當中也曾經歷不斷的失敗，氣候、水質稍有變化都會影響卵的質量跟孵化率，所以一路走來不是一帆風順。而他從小也跟著父輩養鰻、蟳，曾經也在養殖大環境慘澹時外出做工，直到有一次看見朋友在養觀賞魚，決定買苗進池子自己養成，當時即使每天已在外工作一整天，他還是利用工作之餘來細心照料魚兒們，等到要收成時才發現觀賞魚雖然少量，其中利潤還是有發展的潛力，從此便決心要投入觀賞魚的繁養殖。而在籌備觀賞魚產業之初，大量養育了每尾數萬元的種魚後，卻遇到八八風災的侵襲，林邊地區損失慘重，蔡先生的種魚也只剩一尾倖存，但他不因此而放棄，仍然咬緊牙關加倍用心投注在這個志業上。

總結而言，蔡先生認為年輕人要投入養殖觀賞魚並不難，困難在於心態上的調適，尤其觀賞魚不像食用魚是必需品，如果要長久經營，在選種及育種上必須不斷的開發新品系滿足市場，否則將會淪為曇花一現的夕陽產業，例如：蔡先生自己場中每當有新的幼魚成長至發色後，總會從其中挑選體態或顏色較為特別的個體，當作雜交新品系的新血。同時，他指出不只要懂得開闢新市場，更要懂得經營，即使蔡先生的魚種行銷到世界各國，他仍秉持著一個地區就只合作一個對象，像是中國、泰國、越南等等，都保持與單一的廠商合作，如此能保持魚種的在市場的普遍性與熱度，又不致產量提高而導致價格被壓低，更避免日後盛產的削價競爭。蔡先生建議可以利用臺灣良好的環境去提高自己的技術，摸索屬於這塊土地的優勢、善用地方資源，至於銷售端應該瞄準國外市場，不斷開發有繁殖價值的魚種，相信就能有所收穫。即使蔡先生已經站穩市場 30 年，仍在醞釀著各式新品系的魚種，等待下一波觀賞魚榮景的到來。

高科大的團隊秉持著推動食魚教育的精神，將在地漁村產業視為推廣目標，觀賞魚產業不但是養殖漁業的一環，技術層面更是目前林邊獨有的特色，介紹其內涵期望能帶動漁村產業的發展。在參訪過程中，可以發現就連當地近在咫尺的學童，也不知道水利村蘊含著如此特別的漁產，大家也只知道這裡很多人養魚，但不知道自己家鄉的漁產竟然飄洋過海，外銷到東南亞、中東、美洲等世界各國，顯示出臺灣在此有在國際上競爭的能力，包含團隊中的師生們對此也與有榮焉，更從實際接觸中了解到很多魚類知識，不再只是因為觀賞魚的外型討喜可愛而接觸，而是因為關心屬於我們家鄉的特色產業，希望學童做為種子將吸收到的知識與經驗繼續在家鄉相互傳遞著，讓更多人重視在地產業的發展。

以魚塭中看見的狗頭河魨作為故事主角。

大學生們帶領學童參訪完蔡先生的魚塭後，也都將此行所見所聞注入到了繪本當中，透過團隊與小學生們集思廣益後，更以鯧魚、狗頭分別作為書中的主角發想一系列的故事，內容再經由李筱倩副教授與大學生協助翻譯為英文版本，並教會小學生能以口說的方式以中英兩種版本完整講述，過程中要克服的除了學童英語能力程度不一，具有一定教學上的難度，還有學童彼此對故事、畫風、角色等各方意見的整合，對師生來說都是不斷的成長。而最終成果不只可以將外語能力跟漁村文化結合，在不久的將來更能將英文版本的內容傳播到國際平台，把屬於臺灣傳統產業的文化特色推廣出去，也讓食魚文化的繪本深入更多人的心中。對於漁村來說，觀賞魚屬於在地特色產業的一部份，能藉此讓當地學童了解，將食魚教育從小紮根，潛移默化中引發學童對於家鄉的認同，願意投入漁村發展並振興產業，為臺灣傳統產業孕育未來從業人口。高科大期待未來找到更多像蔡先生一樣堅守家鄉傳統產業的例子作為標竿，推廣漁村文化達到漁鄉關懷與產業競爭力提升的最終目的。