



玖、產學合作

本館為因應教學、研究及服務之發展，規劃整合學者、專家及教學研究資源，以發揮整體效益，特編制產學合作中心，主要任務為：

- 1、整合不同領域進行跨學門之研究及推廣服務等合作事宜。
- 2、推動本館與國內外相關機構之合作。
- 3、推動與產、官、學、研相關單位之合作。
- 4、其他有關產學合作事宜。

102年度的主要業務推行重點除研究成果專利申請及相關智慧財產權之運用管理事宜外，並積極研發海洋天然物藥妝商品。

為能響應政府鼓勵發展生物醫藥相關產業政策，創造全新的海洋生物產業技術供應體系，不斷的開發與滿足人類對海洋生物的新創需求。本館配合經濟部依「經濟部中小企業處運用中小企業發展基金補助公民營機構設立中小企業創新育成中心要點」第五條規定，於產學合作中心下設置創新育成中心，做為聯繫產業的窗口，提供專業技術研發服務，專業顧問與諮詢，人力支援與轉介，產業市場資訊蒐集，產品商品化合作開發，專利智財權與技術移轉等相關法務諮詢，投增資及融資等財務規劃支援，協助申請專業證照與檢驗認證，協助營運、研發及行銷計畫撰寫與政府輔導資源之申請與協助等。運用本館基礎科學及應用科技之研發成果與人才、教學展示設施與研究儀器設備等資源，促進研發，發揮整體效益，並提供研究技術支援與商業經營服務，以達成產業升級之宏觀政策。現今本館技術移轉與業界輔導重點為：

- 1、珊瑚礁自然生態箱之技術推廣。
- 2、珊瑚礁海域環境復育與深近海資源永續培育技術。
- 3、海洋天然藥妝研究。
- 4、海水觀賞魚繁殖。
- 5、海洋生物生態行為作為主題之多媒體數位內容文化產業。
- 6、博物館展示工程顧問產業。
- 7、海洋親水性生活體驗之遊憩產業規劃。

102年產學合作中心主要業務推行成果如下：

一、本館持有專利

編號	專利/技術名稱
1	人工珊瑚礁的建置方法
2	免換水密閉式自然生態水族箱
3	珊瑚人工培育裝置



4	魚類種苗之孵化裝置及孵化設備
5	珊瑚與珊瑚礁生物大量繁養殖的系統與方法
6	珊瑚礁魚類受精卵收集裝置
7	片狀型珊瑚之吊掛式人工培育裝置
8	水生物光合作用呼吸檢測室
9	水生動物的細胞低溫保存方法
10	虛擬海洋生物系統
11	漂浮性魚類受精卵收集裝置
12	电子生态展示方法【大陆发明专利】
13	軟珊瑚依附基座之方法及其吊掛培育方式
14	冷凍保存盒裝置
15	多功能相機潛水盒支架裝置
16	潛水地點水下地形立體圖
17	問卷資料收集系統及方法
18	氣-液動態平衡反應系統
19	人工誘導促進石斑魚類自然性轉變之方法及其應用
20	紅鞭珊瑚醇及其分離方法
21	自養殖型柔軟指形軟珊瑚分離天然物 Ya-s 11 方法及其用於治療類風濕性關節炎
22	白鞭珊瑚酯及其分離方法
23	人工培育珊瑚標記方法
24	用於人工培育珊瑚標記之線材
25	柔軟指形軟珊瑚分離天然物11-Dehydrosinulariolide用於治療神經退化性疾病
26	自養殖型柔軟指形軟珊瑚分離天然物Dihydrosinularin方法及其用於治療神經退化性疾病

二、102年獲得通過之專利

1. 柔軟指形軟珊瑚分離天然物11-Dehydrosinulariolide用於治療神經退化性疾病（102.10通過）
2. 人工誘導促進石斑魚類自然性轉變之方法及其應用（102.12通過）
3. 自養殖型柔軟指形軟珊瑚分離天然物Dihydrosinularin方法及其用於治療神經退化性疾病（102.12通過）

三、102年尚在審核中之專利申請

1. 省力型水產生物受精卵及浮游幼生收集方法與其系統（99.12申請）
2. 商品限時促銷系統及其方法（101.11申請）
3. 養殖型三斑海馬萃取物、方法及其用途（101.12申請）
4. 亞砷化合物、其生產方法及其於醫藥上之應用（100.03與國立中山大學共同申請美國專利）

四、協助館方與外界簽訂育成聯盟合作備忘錄、合作意向書與技術移轉

102年度本館已與：

1. 國立高雄師範大學 — 策略聯盟協議書
2. 東海大學 — 學術與教育合作備忘錄
3. 國立屏東科技大學 — 合作備忘錄及校外實習合約書
4. 實踐大學 — 策略聯盟協議書
5. 國立中山大學、統欣生物科技股份有限公司 — 海洋藥妝商品轉譯聯盟
6. 崇越電通股份有限公司 — 研發產品販售契約書
7. 國立屏東教育大學 — 策略聯盟協議書

102年度與7個單位簽訂產學策略聯盟，其中與國立屏東科技大學合作著重於學校教育的延伸，提供該校學生校外實習的場域與教學；與國立中山大學及統欣生物科技股份有限公司簽訂海洋藥妝商品轉譯聯盟，持續進行藥用皮珊瑚之藥妝產品研發；與崇越電通股份有限公司則簽訂養殖型柔指形軟珊瑚之萃取物之三年獨家授權開發產品販售，希冀透過民間公司行銷管道擴大販售績效。



▲與崇越電通股份有限公司簽訂授權將本館研發養殖型柔軟指形軟珊瑚之萃取液(粉)開發美妝產品及行銷。



▲本館與國立中山大學、統欣公司簽屬開發海洋藥妝商品產學合作。



▲與國立屏東科技大學簽訂合作備忘錄及校外實習合約。



五、人材育成與對外交流

1. 與【日本】東京工業大學及福島水族館洽談，進行「演化的腳步-腔棘魚」年度特展內容籌辦及合作。
2. 至【澳洲】雪梨澳洲博物館、墨爾本維多利亞博物館、塔斯馬尼亞CSIRO移地研究（國科會補助）
3. 至【印度】加爾各答Zoological Survey of India、高欽科技大學、高欽國家魚類基因資源中心移地研究（國科會補助）
4. 至【南非】Gramahstown 水生生物學博物館進行特展資料收集/訪問學者/研究
5. 至【法國】巴黎國家自然史博物館 訪問學者/研究
6. 至【日本】北海道大學函館分校進行訪問學者/研究。
7. 與新加坡國立大學合作進行新加坡熱帶海洋生物調查計畫
8. 至【法國】巴黎自然歷史博物館參加印度西太平洋海洋生物普查之workshop。

六、本館技術轉移、進駐授權與自行商品化

1. 目前完成技術移轉之專利品項及授權金收入相當有限，正積極催化研究成果與市場結合，102年度利用養殖型藥用皮珊瑚以及柔指形軟珊瑚進行美妝產品開發。
 - 1.1 有關養殖柔指形軟珊瑚部分，已與崇越電通股份有限公司合作，簽訂研發產品販售契約，並販售該珊瑚之粗萃物給該公司，目前該公司已將產品產出並上市（品牌名為 Delocean）。
 - 1.2 養殖型藥用皮珊瑚方面，已與國立中山大學以及統欣生物科技股份有限公司簽署海洋藥妝轉譯聯盟，該公司目前對產品開發積極測試中，且養殖型皮珊瑚（*Briareum excavatum*）萃取液，亦於年底通過化妝品成份國際命名（INCI）。
2. 與美和科技大學進行產學合作研究計畫，以養殖型總狀蕨藻開發美妝產品，共研發兩項產品，分別為緊膚淨白精華液及抗皺精華乳霜，除提供研發之產品之全成份，並對於產品安全性進行評估，預計於103年自行量產販售。
3. 利用本館研發之技術「片狀形珊瑚之吊掛式人工培育裝置（專利號：M324976）」、「珊瑚與珊瑚礁生物大量繁養殖的系統與方法（專利號：I278281）」、「珊瑚人工培育裝置（專利號：M275703）」、「人工珊瑚礁的建置方法（專利號：I251463）」獲得臺灣高絲公司贊助本館培育珊瑚研究經費。
4. 持續利用人工珊瑚養殖專利技術，協助屏東縣政府位於小琉球南方沿海厚石裙礁北部已公告廢止閒置且無漁船利用的大福漁港，進行環境生態的復育及景觀改善，建立珊瑚礁復育基地，讓現有閒置漁港區域能更有效地被利用，逐步進行珊瑚礁生態系之海洋生物多樣性的資源培育，營造此閒置漁港的海洋休閒與遊憩功能的再生，讓小琉球轉變成為一個低碳生態旅遊的悠遊樂活島。目前計畫持續進行中。

博物館為非營利機構，海生館除推廣海洋教育，善盡社教館所之任務外，也致力於海洋生物及海洋天然物科技研究，在研究同時篩選出一些部份成果提出專利，以保護國家無形資產。鑒於目前國家財政困難，本館積極推動研究成果產業化，相信在不久的未來，就會開花結果。

七、工作大事紀

項次	日期	工作內容
1	102.01	由國立中山大學、國立東華大學及海生館組成的研究團隊，將珊瑚萃取物用在白老鼠身上實驗，證明珊瑚具止痛、傷口修復等醫學功能，未來可應用在類風濕性關節炎等病症，該研究成果已申請臺灣及美國專利。
2	102.02	本館發表的國際科研論文數，獲全球水族館界第1名，且獲新英格蘭水族館邀請共同協力發展國際科研合作。
3	102.05	柔指形軟珊瑚 (Finger Leather Coral) 萃取液，申請通過化妝品成份國際命名 (INCI)。
4		與國立高雄師範大學簽訂策略聯盟協議書。
5		與東海大學簽訂學術與教育合作備忘錄。
6		新加坡南洋理工大學地球觀測所於5月底進駐海生館，雙方合作鑽取臺灣南部團塊形微孔珊瑚的骨骼岩心，希望藉由珊瑚骨骼的環境記錄，以了解過去臺灣南部和南中國海周邊地區的環境變遷，此項國際合作研究計畫成員包括臺灣、新加坡、越南、印尼、菲律賓等國。
7	102.06	與美國加州大學聖地牙哥分校斯克里普斯海洋研究所合作，揭開珊瑚螢光的神秘面紗，更首度發現珊瑚幼體和成體會發出不同顏色的螢光，研究結果也發表於公共科學圖書館PLOS ONE期刊。
8		與國立屏東科技大學簽訂合作備忘錄及校外實習合約書儀式。
9		與實踐大學簽訂策略聯盟協議書。
10	102.08	與國立中山大學及統欣生物科技股份有限公司於中山大學召開記者會，成立海洋藥妝商品轉譯聯盟，簽訂海洋藥妝商品推動合作意願書。



11		與美和學校財團法人美和科技大學簽訂產學合作計畫：從養殖型總狀蕨藻開發美妝產品之研究合約。
12	102.09	與崇越電通股份有限公司簽訂為期3年之本館研發產品：養殖型柔軟指形軟珊瑚萃取液(粉)販售契約。
13		「珊瑚礁生物繁養殖研究團隊」，以人工方式成功繁殖7種高經濟價值的觀賞性珊瑚礁魚類，創下全球首次人工繁殖成功紀錄。
14	102.10	核發專利名稱：柔軟指形軟珊瑚分離天然物11-Dehydrosinulariolide用於治療神經退化性疾病之用途證書及公告。
15		核發專利名稱：人工誘導促進石斑魚自然性轉變之方法及其應用之證書及公告。
16		養殖型皮珊瑚 (<i>Briareum excavatum</i>) 萃取液，申請通過化妝品成份國際命名 (INCI)。
17		與國立屏東教育大學簽訂策略聯盟協議書。
18	102.12	國際魚種分類權威趙寧博士退休後返國任海生館特聘教授，投入石首魚保育研究工作。
19		專利申請：省力型水產生物受精卵及浮游幼生收集方法與其系統提出再申覆。
20		核發專利名稱：自養殖型柔軟指形軟珊瑚分離天然物Dihydrosinularin方法及其用於治療神經退化性疾病。

