

出國報告（出國類別：考察）

水族館營運管理參訪考察

服務機關：國立海洋生物博物館
姓名職稱：施純婷聘用人員 / 任炳魁聘用人員/ 喻昭平主任
派赴國家/地區：韓國/釜山、首爾
出國期間：108/10/16-108/10-20
報告日期：108/11/27

中華民國 109 年 1 月 3 日

摘要

為瞭解國外票務系統與科教展示之運作及發展、增進多元文化交流、建立臺韓博物館合作機制與關係，作為規劃相關服務之參考。本次考察地點為韓國南北部，本館指派秘書室喻昭平主任及任炳魁先生與科教組施純婷小姐於 2019 年 10 月 16 日至 20 日前往韓國參訪與臺灣學相關之水族博物館機關，包括：釜山的國立海洋博物館(KOREA NATIONAL MARITIME MUSEUM)、釜山水族館(SEA LIFE)、首爾樂天世界水族館(LOTTE WORLD AQUARIUM)、首爾動物園(SEOUL ZOO)，範圍涵蓋公私立單位。

本次參訪瞭解並觀摩到韓國水族博物館提供非常多元、便捷的購票設備及機制，重視科教活動及推廣方式，非常值得提供館內各方面發展之借鏡。

。

目 錄

1、 緣起與目的	1
2、 交流參訪過程	1
3、 心得及建議	9

1、緣起與目的

國立海洋生物博物館成立近20年，隨著年代漸久，票務系統開始出現老化、功能不敷使用的問題，且系統自開館營運以來於僅更新過一次，但隨著科技的進步，各種線上支付逐漸蔚為風潮，而現有的系統已逐漸無法串接使用，本次考察的主要目的期望可以吸收他國在營運管理或是票務的經驗，將創新的票務模式引進，為本館帶來創新與改變，也讓入館的遊客可以享受更加便利的服務。

韓國為教育大國且近海的地方相當多，水族館蓬勃發展，本次參訪韓國南北不同特色之水族館/博物館，以期瞭解南韓水族館展示及科普教育模式，為本館帶來創新與改變，也讓遊客可以從玩樂中學習生物的特徵，並透過此行的交流觀摩，找出適合本館的展示與營運模式。

2、交流參訪過程

本次主要參訪並座談交流的單位為位於釜山的國立海洋博物館(KOREA NATIONAL MARITIME MUSEUM)及位於首爾的樂天世界水族館(LOTTE WORLD AQUARIUM)、首爾動物園(SEOUL ZOO)，另外也安排參觀釜山水族館(SEA LIFE)。

10月16日抵達釜山當天的第一個行程是釜山水族館，釜山水族館隸屬墨林娛樂集團，於位於首爾著名景點海雲台旁，易達及便利性相當高，釜山水族館一般的入場費用為29,000韓元(約台幣800元)，但配合節日主題(ex教師節)或者甚至配合館內的動物生日都有不同的優惠，行銷手法相當彈性。釜山水族館的展示主題是從熱帶雨林到深海，總共分為八個展示區，特別的是該館建立的位置位在地下室，遊客從地下一樓開始參觀，釜山水族館雖然腹地不大，但是整體規劃動線清楚，

除了活體生物展示之外，園區展結合大量的投影與科技互動技術(圖一、二)，讓參觀不再只是單向的觀賞，而是人與展示可以產生互動，此外，在整個園區中也利用燈光打造出如夢似幻的情境，搭配上大量的裝置藝術，搭配缸體設計的各種巧思，讓釜山水族館儼然成為韓國年輕人的網美拍照聖地(圖三)。

但美中不足的是現場的生物介紹多只以韓文撰寫，外國遊客難以閱讀，此外如果需要導覽則是要另外收費的。



(圖一)缸體前的生物投影



(圖二)互動式投影



(圖三)展場內供拍照之場景

10月17日第二天的行程拜訪了位於影島的韓國國立海洋博物館，距離釜山市區約半小時的車程，在影島除了有國立海洋生物博物館外，還設有韓國海洋水產研究院、韓國海洋科學技術院、國立海洋大學…等多個與海洋相關的機構，將影島規劃為海洋產業園區，因此，雖然該館的位置距離市區較遠，但人才的招募並不成問題。

國立海洋博物館是以「我的海洋，我們的未來」為主題，涵蓋了海洋歷史、航海船隻、海洋產業、海洋領土、海洋科學等所有有關海洋的事物，主要的展示內容偏向呈現韓國的海洋文化。

另外該館為國內唯一海洋博物館，現主建築為2012完成，外表像佇立在海邊的一艘巨輪，2015改立公立機關，著重於海洋文化、自然科技與歷史等國內外綜合事項，館內發展目標與主管管性向息息相關。

展示項目除4D劇場須付費外，其餘皆為免費參觀，展區內的常設展幾乎不會更動，與台灣國立自然科學博物館相似，但會不定期地更換特展，館內的活體展示占比不大，內部建有一大型水族箱，以超級迷你的一5.4公尺小型海底隧道展現，館方會自行購買魚類來自行繁殖，參訪孩童中最有興趣的就是活體海生生物，其中海龜最有人氣；另設有活體珊瑚展示缸、海馬展示缸、觸摸池，讓人最驚豔的是位在一樓對外開放的海洋圖書館，該圖書館擁有2萬多冊海洋類圖書，並設有多媒體體驗空間，兒童閱覽室，圖書館內的閱讀空間更與室外的海景結合，讓閱讀的感官享受更加提升(圖四)。

國立海洋生物博物館一年的遊客數量約有130萬，以學校團體參觀為主，而科教活動部分則是有定期舉辦海洋相關的講座及兒童戲劇進行推廣，整體偏向藝文類活動，而在教材教具部分並無特殊開發。

再者另外一提的是，館內員工組成多為非公務人員，而是該科室專門人室，採用民間人員專責專用的取才模式，並設有宣傳和國際交流辦公室，專責設計與宣傳活動。

且有一位駐館翻譯人員，分別負責不同語言與韓文對應翻譯。

雖然韓國國立海洋博物館與本館以活體生物展示及以生物研究為主軸不盡相同，但該館的館長朱剛玄館長希望與本館可以簽署MOU，希望在未來在可以合作進行展覽及文件資料上的交流，期待藝文與科學有跨界的合作。



(圖四)圖書館內閱讀空間

10月18日第三日的行程拜訪了首爾動物園，首爾動物園屬於首爾大公園，大公園內另外還有植物園、國立現代美術館、首爾樂園，是首爾近郊重要的遊憩及自然教育場域。

首爾動物園票價成 5,000 韓元、青少年 3,000 韓元、兒童 2,000 韓元，在票務系統方面與本館相同明年度也將進行大幅度的系統更新，但不同的是，目前首爾動物園的取票系統已結合時下科技，可直接於入口機台掃描於購票平台上獲得的 QR CODE 就可以自行取票(圖五)，不需再經過人工售票，相當方便，首爾動物園未來的票務方向，是將結合韓國的交通卡(類似台灣的悠遊卡、一卡通)無須購票直接刷卡入園。



(圖五)無現金自動售票取票機

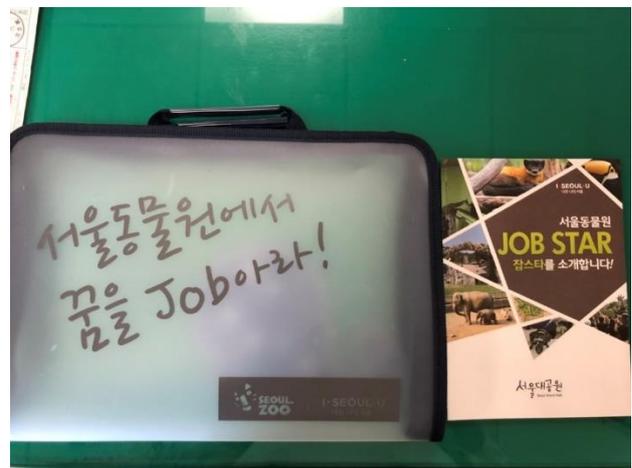
首爾動物園內設有纜車，民眾可以購票搭乘纜車至園區內的高點再徒步往下參觀(圖六)，另外園區內也有免費的電動巴士可供搭乘，園區內動物的展示區外都會種植竹子或是較高的植物，讓動物有隱蔽感，感覺像動物在觀察人類，另外園區內還有海洋生物區，海洋生物區目前展示的是海豹及海獅，過去另外還有展示海豚，但在動物福利議題高漲的今日，韓國對於海洋哺乳類生物的展示有了新的規定，首爾動物園因缸體不符合新規定，因此園內海豚已經野放，目前並無再展示的計畫，未來也只接收救傷的海洋哺乳類生物。首爾動物園因為鄰近美術館，所以在園區內有許多的藝術展示，特別的是還有一個區塊的畫作展示是園內工作人員的作品，科教活動部分園區在餵食時段會有解說活動，另外暑假也有舉辦各式的兒童營隊，學童可以在園區內紮營過夜，並也配合科教活動開各式發教材教具(圖七)，而科教活動種也會有介紹動物園工作的活動，提供職涯介紹(圖八)。



(圖六)園內纜車、巴士



(圖七)學習手冊及自行開發商品



(圖八)首爾動物園夢幻工作提袋、工作介紹

10月19日第四日拜訪樂天世界水族館，樂天水族館曾來館訪兩次，由室長 Jung, Ji Yun 與本館簽署 MOU，本次回訪與樂天世界水族館進行許多業務上的交流，樂天世界水族館位於首爾市區的首爾百貨中的地下，是一座標準的都市型水族館，樂天世界水族館是以「人與海洋交流的空間」為主軸建成的水族館，以河流到海洋為展示主軸，與本館的台灣水域館類似。

樂天水族館館門票分別為成人 29,000 韓元，青少年 27,000 韓元，兒童 25,000 韓元，售票方式相當多元，在網路上有許多售票平台都可以買到優惠的套票，而在水族館現場，也配合不同的信用卡或是不同身分有不同的優惠(圖九)，且在售票及入口處皆有所驗票動作，與首爾動物園一樣，也設有自動售票機可以透過 QR CODE 取票，而 11 月後樂天水族館於售票方面也將進行設備的更新，預計將減少現場一半的人工售票窗口，取而代之的是自動售票機台的架設，入口部分採取人工驗票，離場也會經過紅外線感應閘門，用以控管現場入館人數(2000 人為上限)。

另外也或大量切票給其他廠商，並以固定折數優惠(如 20,000 張 8 折、30,000 張 7 折等)，在整個樂天世界有專屬的技術部門，如水族館在票務修改或其他需求須自行提出，由該技術部門開發建置。

樂天世界水族館因為是私人集團經營的水族館，在展示上手法較為花俏，參訪時因為接近萬聖節，缸體裡有相當多應景的布置，另外缸體中也放置許多樂高當裝飾(圖十、十一)，視覺效果上相當豐富，但也不免增加生物誤食的風險，展示館內利用大量的投影以及互動裝置，在現實的空間中融入虛擬展示，讓參觀的民眾更有參與感並增加趣味性(圖十二、十三)，在最大的中央展示缸中，有相當多的魷魚，在餵食解說的時段搭配燈光與音樂，雖然沒有大型明星生物，但也相當有看頭，而館內的明星生物非白鯨莫屬，但與本館及首爾動物園一樣，都面臨了動物福利的議題，未來是否持續展示以及如何展示都是需要在深思的課題。樂天水族館也提供遊客於展缸內體驗浮潛、潛水的課程，相當具有商業價值，但在遊客安全方面必須相當謹慎。

在科教活動部分，樂天水族館提供的課程相當多元，有實驗室體驗、飼育員體驗、也有靜態的生物介紹課程，為此樂天水族館也打造一專區作為科教活動使用(圖十四)，對於年紀較小的孩童，則提供繪畫或是摺紙的課程但教材教具方面樂天水族館並無特別的開發，多以現成商品作延伸運用，例如以生物課程搭配購物袋進行上色(圖十五)。

在與樂天水族館座談當中，特別就行銷方面進行討論，目前樂天水族館的目標客群以本國人為主，在國內行銷的管道主要是 YOUTUBE 的廣告，另外也在韓國的主流社群上進行廣告投放，也會透過 YOUTUBER 行銷，在傳統媒體上投入較少，另外也與 OTA 合作，進行套裝式的販售。



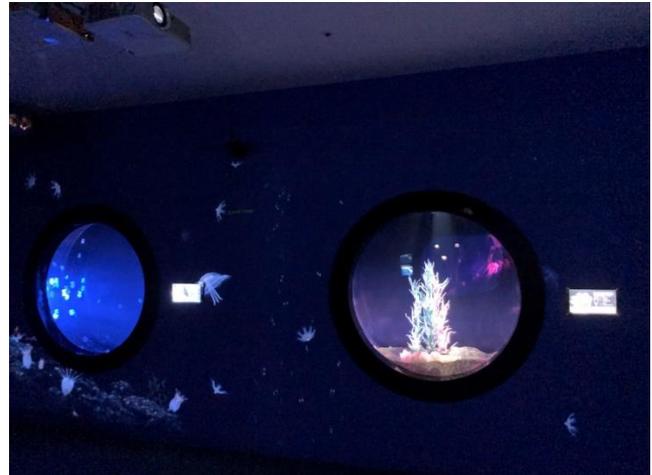
(圖十)缸體內萬聖節裝飾



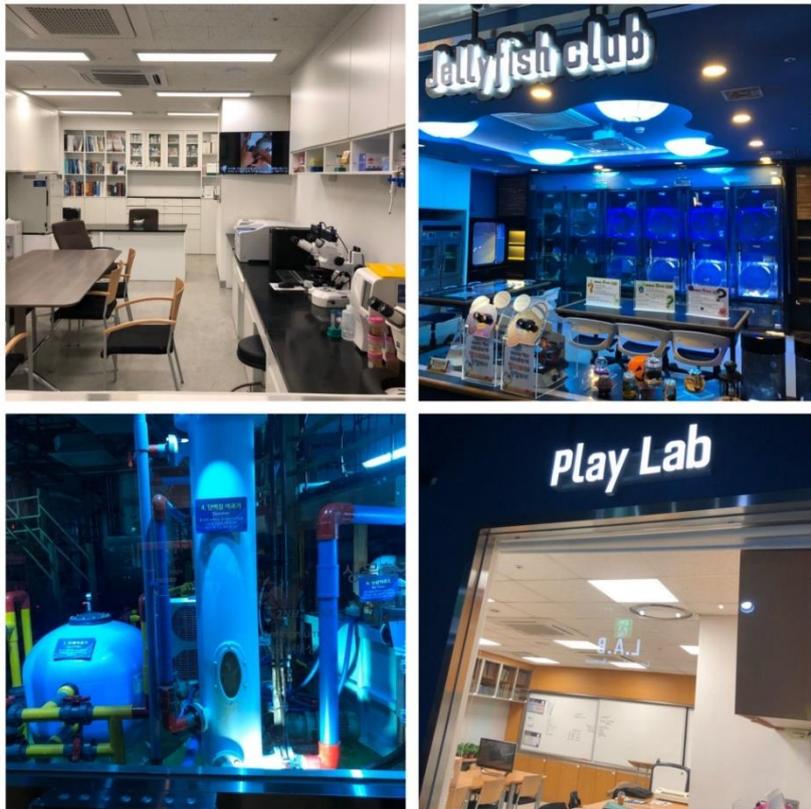
(圖十一)缸體內樂高裝飾



(圖十二)地面互動投影



(圖十三)水母區互動投影



(圖十四)科教活動實驗室



(圖十五)教材教具

3、心得及建議

此次參訪目標為票務、展示及科學教育各方面收穫頗豐，在票務方面各園館皆制訂營運管理規則，有效管理入(出)園人流及應對方式，如首爾動物園在入館人數多到無法消化時會把出口當作入館口使用、樂天世界水族館在超過 2,000 人會暫時停止入館，其次為異業結合，增加銷售管道，首爾動物園結合周邊美術館及遊樂區、樂天世界水族館結合樂天塔及母公司企業共同增加銷售管道；另外兩處皆現場增加自動售票設備，擴展不同購票方式，以減少人力配置，且購票方式已經漸漸由人工轉為自助化，巧合的是首爾動物園與樂天世界水族館，在近期都將進行票務系統的更新，逐漸的往自動化的方向邁進，但都依舊會以「人工驗票」的方式入館(園)，以便進行驗票不易與故障排除，此點未來館內的票務系統更新也可做為參考。

展示方面釜山水族館及樂天世界水族館都利用大量的投影，因為水族館的硬體在落成後幾乎是無法更動的，展示主軸也無法輕易變更，故利用投影讓不可移動的展示缸體有更豐富的呈現，是科技帶來的巨大幫助，而除投影外，也有許多的互動裝置，增加了參觀的娛樂性，樂天水族館內水母區的互動裝置是要參觀者在螢幕上完成水母生命歷程的排序，就可以啟動美麗的水母投影，可以說是寓教於樂，互動裝置需要與展示有連結，並作為餌吸引觀眾更深入的了解展覽，反之將流於單純的聲光效果，無法對展示造成加成的效果。

而科學教育部分現在世界的風潮是希望遊客從單純靠著「看」來被動學習，而是希望引發參觀者「思考」，動物園與本館性質相似，發展的科學教育模式也較為類似，以解說、各式營隊為推廣科學教育的主要媒介，而營隊內容偏向觀察與實作，讓參與者可以透過思考而內化知識，而其它兩所水族館提供的多是收費的現場體驗活動，不同的模式皆可達到不同程度科學教育的效果，但進入缸體浮潛、潛水此類型活動，安全及活動內涵都要多加審視顧慮。

本次參觀的四個單位剛好一半是公營，一半是民營，在經營的方向來說可以感受到很大的不同，國立海洋博物館以及首爾動物園因為是公營單位，海博館不需要門票，首爾動物園的門票則是相當親民，釜山水族館及樂天世界水族館的票價就相對高昂，而高的票價也反映在硬體上，兩家私人企業經營的水族館在展示手法及展區硬體上都較為新穎花俏，但以展是內涵來說，國立海洋博物館以及首爾動物園雖然展示手法較為保守，但傳遞的內容較為完整且富有教

育意義，另外，不論是公營或是民營的單位，只要是有豢養海洋哺乳類生物，都遭遇到相同的動物福利的問題，目前各單位所採取的方式都是停止豢養海洋哺乳類動物，在這樣的趨勢下，相信電子的虛擬展示在未來水族館的展示將會越來越重要。

另外在管理方面，發現韓國的單位頗為重視個人價值的呈現，除了首爾動物園為有特殊專長的員工辦理畫展、魔術秀以外，釜山水族館則是將員工的飼育的專業內容繪圖，搭配員工的相片張貼在缸體旁，除了提高員工的工作動力外，也讓遊客有一窺幕後花絮的感覺，而樂天世界水族館則是有專門的網頁，上面有前後場員工的 Q 版人偶附上個人介紹，是很好的向心力凝聚方式。

綜上參訪後建議本館可以利用投影及互動科技豐富展示系統，而在科教活動方面可以在原有的基礎上，增加更多深入科學觀察與實際體驗的活動，讓本館科教活動更加有趣效果更加深遠。另外本次參訪也受到韓國的熱情接待，建議與已建立合作關係的館所持續進行各方面的深度交流，做為未來館內各方面發展之參考與助益。