

出國報告（出國類別：研習）

參加 2010 年亞太科學中心協會 年會(ASPAC 2010)

服務機關：國立科學工藝博物館

姓名職稱：陳正治 研究助理

駱思怡 約聘研究佐理員

派赴國家：紐西蘭

出國期間：民國 99 年 3 月 19 日至 25 日

報告日期：民國 99 年 6 月 24 日

目次

項次	內容	頁碼
一、	摘要 -----	3
二、	目的 -----	4
三、	過程 -----	4-5
四、	觀摩研習交流心得與收穫 -----	6
五、	建議事項 -----	6-7
六、	活動剪影 -----	8-16

摘要

本次出國活動主要目的，出席 2010 年 3 月 19 日至 3 月 26 日，由紐西蘭奧塔戈博物館主辦的 2010 年亞太科學中心協會年會(Asia Pacific Network of Science & Technology Centres, ASPAC)，本屆活動主題為「共同分享、學習、成長」(Share, Learn, Grow together)，本館除受邀於執委會報告 2009 年年會辦理經驗與成果分享，另就科教的角度而言，分別參與會前評量工作坊 (Preference Evaluation Workshop)、十字標科學演示 (Science Demonstration-Flight Boomerang) 及組織一個具趣味與創意的科教活動(Organising a Science Activity with Fun and Creativity)口頭文章發表。除了就所學所做與他人分享外，亦從國外友館他人身上觀摩到各種不同的科學博物館或科學中心的成長、演進與創新。從馬來西亞皮托聖科學中心專員丹尼爾.盧伊(Daniel Loy, Head of Learning Research , Petrosains, Malaysia)評量工作坊的研習裡，習得如何自我發現工作是否符合觀眾的期待、觀眾是否投入與專注享受參與參觀行程、哪些工作需要被評量等。另一重要成就是，有鑑於本館對於歷屆 ASPAC 的經營與貢獻，本館科教組研究助理陳正治另獲得 ASPAC 2010 年份獎助學金(FELLOWSHIP)美金 1500 元的殊榮。

一、目的

繼本館於 2009 年舉辦每年一屆的亞太科學中心協會年會，2010 年的年會由位在紐西蘭南島但尼丁城市的奧塔戈博物館(Otago Museum, Dunedin, New Zealand)主辦，藉由出席參與本項活動，可以與其它亞太地區友館主要實務界代表，分享過去一年來的研究成果與創意，除了提供在大庭廣眾之下提供一個科學演示以外，除了一般性的文章發表以外，亦觀摩到主辦單位用心、貼心與精心地提供各項令人驚呼的行程與安排，實為在規畫各式科教活動足供借鏡的楷模。

二、過程

(一)、內容:

2010 年亞太科學中心協會年會的內容計有:

- 1、會前工作坊(Preference Workshop)：2010 年 3 月 19 日，內容計有由奧塔戈博物館展示發展與規畫的主任克雷爾.威爾遜(Clare Wilson, Director-Exhibition, Development and planning Otago Museum)所主持的展示發展(Exhibition development)工作坊，及由馬來西亞皮托聖科學中心專員丹尼爾.盧伊(Daniel Loy, Head of Learning Research , Petrosains, Malaysia)主持的評量工作坊。
- 2、會前文化參訪(Preference Tours): 2010 年 3 月 20 日由專人專車參獲得 3 屆紐西蘭觀光旅遊局頒贈的最佳旅遊點的奧塔戈半島上的黃眼企鵝(Yellow-eyed Penguin)野生動物保育區及信天翁(Albatross)保育區及各式保育鳥類，親臨感受到紐西蘭在保護野生動物的用心與投入。
- 3、科學演示：2010 年 3 月 21 日，由奧塔戈博物館籌辦的假日社區科學園遊會(Immersive Community Engagement)，社區音樂會(Otago Community Concert the Big Get Together)，科學動手做園遊會(Hands-on Science Plaza) 及科學演示(Science Communicators Demo Day) 等。

4、ASPAC 執行長會議：

ASPAC 執行長會議主要由 ASPAC 委員及各會員的館長及代表與會，內容包括討論 ASPAC 財務、會員間合作策略規劃及每年的 ASPAC 會議，本館代表於會中，以「合作與創新—ASPAC 2009 年會回顧」為題，將本館舉辦 2009 年年會的籌備與辦理過程、收支狀況、與會人員回饋逐一報告，並對未來主辦館提出參考建議，在座委員對本館以嚴謹及高規格的標準辦理年會，給予很好的評價，並認為開了好的先例，有助以後 ASPAC 年會主辦館辦理的參考及規範。會中並討論 ASPAC 如何積極參與國際活動，如 2009 年為國際天文年、2010 年國際生物多樣性年、2011 年國際化學年，ASPAC 應串聯各會員辦理各類活動或展示，積極回應國際博物館界的活動。

5、正式會議: 2010 年 3 月 22 日至 3 月 25 日，按會議議程計有

- 1). 開幕
- 2). 主要演說

- 3). 觀眾經驗((visitor experience):了解您的觀眾(Know Your Visitor) 、面對面的溝通科學 (Communicating Science face to face)
- 4). 展示發展(Exhibition development):從大觀點到大成功之路(The Road from Big Idea to Big Success) 、設計與溝通 (Design and Communication) 、展示交流(Exhibition Marketplace) 、什麼是好的互動式展示(What makes a good Interactive Exhibit ?)
- 5). 專題演說(Keynote Address):由專為紐西蘭自然博物館監製公司的彼得.海登(Peter Hayden, Supervising Producer and Former Head of Development)講述「螢幕上的科學－發現觀眾」 (Science on Screen: Finding an Audience) 。
- 6). 中國科學與科技博物館新的發展: 由中國北京科學與科技博物館館長黃堤茂講述(Professor Huang Timao, deputy Director General, China Science and technology Museum, China)
- 7). 人員發展(Growing our People) : 管理與發展(Managing and Developing) 、訓練與激勵(Training and Inspiring) 。
- 8). ASPAC/ASTEN 會員代表受獎(Fellow) 。
- 9). 觀眾經驗(Visitor Experience): 觀眾經驗裡的新想法與創新(New Ideas and Innovations in Visitor Experience) 。
- 10). 亞太科學中心協會的未來: 地區的創新與發展 (ASPAC: A Region of Innovation and New Development) 。

(二) 參與計畫人員

序號	職 稱	姓 名
1	科教組 研究助理	陳正治
2	公服組 約聘研究佐理員	駱思怡

(三) 行程安排

日期	行程
民國 99 年 3 月 17 日(星期三)	啓程 (高雄－香港-奧克蘭－基督城)
民國 99 年 3 月 18 日(星期四)	基督城－但尼丁
民國 99 年 3 月 19 日(星期五)	會前工作坊-展示與評量工作坊
民國 99 年 3 月 20 日(星期六)	會前文化參訪: 但尼丁半島野生動物保育區
民國 99 年 3 月 21 日(星期日)	社區假日科學音樂會與園遊會、科學演示、執委會會議
民國 99 年 3 月 22 日(星期一)	開幕式/文章發表/歡營晚宴
民國 99 年 3 月 23 日(星期二)	年會文章發表/領取 FELLOWSHIP
民國 99 年 3 月 24 日(星期三)	但尼丁-皇后城-惜別晚宴
民國 99 年 3 月 25 日(星期四)	閉幕
民國 99 年 3 月 26 日(星期五)	皇后城-奧克蘭-香港-高雄

三、觀摩研習交流心得與收穫

本次參加 ASPAC 2010 年活動，除獲取亞太地區各館所科學館的蓬勃發展新知外，茲將重要收穫摘錄如下：

1. 本次紐西蘭 ASPAC 2010 年會籌備小組除組隊觀摩去年年會，並於會議前積極透過電子郵件與本館人員聯繫及詢問年會安排細節，因此許多會議流程的安排，皆比照本館 2009 年的模式，如全體與會人員團體照、會展區的設立及陳設、贈送環保隨手杯作為紀念品，顯見本館去年年會的辦理模式已在 ASPAC 社群建立標竿效應，同時也可見隨手作環保的概念也在國際博物館會議受到重視，恰與本館目前積極推動的「科技生活化，生活科技化」理念不謀而合。
2. 因本館長期經營與 ASPAC 網絡之關係，本次獲得美金 1500 元的獎助金(FELLOWSHIP)。
3. 與各館首長或主要代表進行交流，增進情誼。
4. 與 OTAGO MUSEUM 研商規畫共同撰寫科教出版物之可能性。
5. 年會活動與假日社區居民親子參觀及庭園樹下戶外音樂會合而為一，充份感受到博物館與社區居民密切的互動與往來，整個活動氣氛輕鬆而熱鬧，本館科教活動應積極邀請社區居民共襄盛舉。
6. 紐西蘭在生態保育上的用心與專注，積極結合觀光發展，有助提升國外觀光客旅遊意願。
7. 日本未來館館長鼓勵會員代表除了年度聚會外，亦鼓勵館員積極參與各項分組交流的機會，例如巡迴展、科學演示等。
8. 社交活動中的晚會，主辦單位安排毛利人舞蹈，頗具當地文化特色，有助與會人員瞭解毛利人的文化。
9. OTAGO MUSEUM 館長帶頭且給予會員親切的接待，館員也積極分工，展現極佳的團隊合作精神。
10. 開幕當日在館前林蔭間，利用 OTAGO MUSEUM 的展示品音樂鐘，傳送仿小鳥鳴叫輕柔聲音，吸引與會會員的好奇與駐足。
11. 在評量工作坊裡，本館科教活動的講滿意度與經驗圖合一的「經驗彩繪」評量模式，引發與會者的高度興趣，並探詢做法與成效。

四、建議事項

1. 中國廣東科學中心代表於會議中以該館的建築節能措施進行分組報告，以詳細數據提出該館對於太陽能及風力等潔淨能源的使用，有助於減少一定比例的二氧化碳排放量，引起會中人員很大的興趣與詢問度，顯見利用天然能源減少營運成本是國際博物館界共同關注的議題，本館推動「綠博物館」是符合國際潮流的做法，未來如能「讓數字說話」將更具說服力。
2. 南台灣天氣濕熱是無法改變的事實，本館館外水泥走道如能種植綠色廊蔭，應可增進親民性，增加綠色植栽，可讓來館民眾在闔家參觀學習中獲得心曠神怡之感。
3. 大型國際活動應具備整館動員的力量並培養團隊默契。

4. 提升館員使用國際語言英與溝通能力，使有機會常與外國會員溝通與增進交流互動機會。
5. 與其它會員討論展示換展或巡迴展的可能性。本次年會巡迴展小組會議中，新加坡科學中心代表提出可由各會員合作參與共同策劃「米」展示，之後可巡迴至各會員博物館展出。
6. 針對每年國際博物館界的主題年，如 2010 年的主題為「Biodiversity」，2011 年的主題為「Chemistry」，本館可事先規畫配合活動或展示，以創造宣傳效果。
7. 2011 年會地點在澳門科學館，倘能事先規畫好參與活動內容，應可提高本館曝光率及參與率。

五、活動剪影



圖 1、全體與會人員合影



圖 2、主辦館 Otago Museum



圖 3、ASPAC 執行委員會會議



圖 4、本館代表與 Otago Museum 館長合影



圖 5、假日庭園科學活動



圖 6、專題演講講者英國 At-Bristol 基金會執行長 Dr. Goery Delacote



圖 7、毛利傳統舞蹈表演



圖 8、2011 年主辦館澳門科學館的宣傳簡報



圖 9、評量工作坊



圖 10、本館科教使用的經驗採繪評量方式分享



圖 11、參觀奧塔戈半島之黃眼企鵝保育區



圖 12、保育區內黃眼企鵝的家



圖 13、參觀奧塔戈半島信天翁保育區



圖 14、奧塔戈半島保育區內各式鳥類棲息地



圖 15、奧塔戈博物館館員科學演示



圖 16、本館科教組陳正治科學演示



圖 17、泰國科學館館員請教本館作品



圖 18、社區科學園遊會會場



圖 19、結合科學園遊會的社區音樂會



圖 20、我國國旗亦陳列在奧塔戈博物館館外的各國國旗永久展示架上



圖 21、開幕式



圖 22、奧塔戈博物館館員 AMOSS MAN 親自表演輕柔的鳥鳴聲迎賓曲



圖 23、獲 FELLOWSHIP 得獎者的研究文章發表(陳正治)



圖 24、但尼丁火車站

出國報告審核表

出國報告名稱：參加 2010 年亞太科學中心協會年會		
出國人姓名	職稱	服務單位
陳正治	研究助理	國立科學工藝博物館 科技教育組
駱思怡	約聘研究佐理員	國立科學工藝博物館 公共服務組
出國類別	<input checked="" type="checkbox"/> 考察 <input type="checkbox"/> 進修 <input type="checkbox"/> 研究 <input type="checkbox"/> 實習 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 參加 2010 亞太科學中心協會年會 (例如國際會議、國際比賽、業務接洽等)	
出國期間：99 年 3 月 19 日至 99 年 3 月 25 日		報告繳交日期：99 年 6 月 17 日
計 畫 主 辦 機 關 審 核 意 見	<input type="checkbox"/> 1.依限繳交出國報告 <input type="checkbox"/> 2.格式完整(本文必須具備「目的」、「過程」、「心得及建議事項」) <input type="checkbox"/> 3.無抄襲相關出國報告 <input type="checkbox"/> 4.內容充實完備 <input type="checkbox"/> 5.建議具參考價值 <input type="checkbox"/> 6.送本機關參考或研辦 <input type="checkbox"/> 7.送上級機關參考 <input type="checkbox"/> 8.退回補正，原因： <input type="checkbox"/> 不符原核定出國計畫 <input type="checkbox"/> 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容 <input type="checkbox"/> 內容空洞簡略或未涵蓋規定要項 <input type="checkbox"/> 抄襲相關出國報告之全部或部分內容 <input type="checkbox"/> 電子檔案未依格式辦理 <input type="checkbox"/> 未於資訊網登錄提要資料及傳送出國報告電子檔 <input type="checkbox"/> 9.本報告除上傳至出國報告資訊網外，將採行之公開發表： <input type="checkbox"/> 辦理本機關出國報告座談會(說明會)，與同仁進行知識分享。 <input type="checkbox"/> 於本機關業務會報提出報告 <input type="checkbox"/> 其他_____	
審核人	一級單位主管	機關首長或其授權人員

說明：

一、各機關可依需要自行增列審核項目內容，出國報告審核完畢本表請自行保存。

二、審核作業應儘速完成，以不影響出國人員上傳出國報告至「政府出版資料回應網公務出國報告專區」為原則。