

出國報告（出國類別：考察）

東京國立科學博物館
日本人與大自然展廳考察
（本館古代中國人展廳展示更新計畫）

服務機關：國立自然科學博物館

姓名職稱：屈慧麗 人類學組副研究員兼組主任

陳叔倬 人類學組助理研究員

李作婷 人類學組研究助理

派赴國家：日本

出國期間：105年7月4日至7日

報告日期：105年9月10日

摘要

科博館「古代中國人」展廳開展已超過 20 年之久，設備已陳舊。尤其展示內容與當今臺灣民眾的需求有極大的出入，亟需更新。東京國立科學博物館於近年重新改建開展，其中日本館內有「日本人與大自然」全新展廳，展示內容切合現代新發現，手法亦非常新穎，值得本館在進行古代中國人展廳更新計畫時作為參考。

此行將同時拜訪本館最新發現澎湖原人論文的合作者、東京大學米田穰教授服務的東京大學總合研究博物館，了解東京大學博物館的經營理念與實況。此外，臺中市政府近來持續推動建立臺中市城市博物館，亦安排考察東京都立江戶東京博物館，學習該館設計與展示經驗。

目次

一、目的.....	3
二、過程.....	4
三、心得及建議.....	25

東京國立科學博物館日本人與大自然廳考察

一、目的

科博館「古代中國人」展廳開展已超過 20 年，設備已陳舊。尤其展示內容與當今臺灣民眾的需求有極大的出入，關於古代臺灣人的內容在此展廳中都沒有露出。尤其本館人類學組長年來投入臺灣考古學與體質人類學研究，對於臺灣人羣的史前史以及體質有非常傑出的研究成果，卻迄今未能展出，非常可惜。甚至本館地質學組因研究化石動物群而發現的「澎湖原人」古人類化石，於 2015 年刊載於 *Nature Communication* 雜誌，成為國內人類學與自然史學界最轟動的新聞，也未能在本館中鄭重展示介紹。

為此，本館準備更新「古代中國人」展廳，可以參考的對象首推東京國立科學博物館重新開展的「日本人與大自然」展廳。本館地質學組張鈞翔主任與該館研究員更在研究「澎湖原人」過程中，建立非常良好的合作關係。行前聯繫時，對方非常樂意接待，並願意在本館重新設計「古代中國人」展廳時，提供協助。

此行另將拜訪本館最新發現澎湖原人論文的合作作者、東京大學米田穰教授服務的東京大學總合研究博物館，探討大學博物館的經營。此外，臺中市政府近來持續推動臺中市城市博物館，亦安排考察東京都立江戶東京博物館，學習該館展示設計與科教活動。

人類學組原訂由屈慧麗主任、陳叔倬助理研究員出訪。在確知得到經費補助之後，為了讓更多組內研究同仁共同參與，願意在不調整補助額度前提下，增加李作婷研究助理一同前往。李作婷博士為日本考古學博士，對於日文與相關日本考古學知識非常熟悉，李博士的共同出訪絕對能夠提供此次考察更深更廣的收穫。

二、過程

人類學組在屈慧麗主任的帶領下，於 2016 年 7 月 4 日啟程。時間選擇主要是因為本館張鈞翔主任正巧也在東京地區研究訪問，能夠在參觀東京大學以及東京國立科學博物館時提供即時的協助。7 月 4 日從桃園出發到達成田機場之後，立即趕赴東京大學參觀總合研究博物館。

米田穰教授專長於放射性同位素定年，他的研究器械就在博物館中做實地展示。我們造訪時，東大總合研究館剛完成展示更新計畫，推出「知的迴廊」常設新展。為了探究科學真相，科學家們收集、描述、分析標本物，並藉此建立理論。因此人類藉由收集活動，構成知的迴廊（Chi no Kairou）。而博物館，則是收集、鑑識標本，系統化知識，戮力分析研究的前緣。接著以上展示簡介，則展出東京大學博物館出版的超過 100 集採集錄，50 集研究專著，實在彰顯東京大學博物館強大的採集以及研究實力。接下來依序介紹該展的各展區：

1. 標本迴廊：從太陽系到人類文明。世界由物質組成，也因物質研究產生絕大部分的知識。此處展出 56 件從太陽系到人類文明創造的標本，揭示這些過去的收藏引導東京大學創造知識。
2. 學問的繼承。1868 年東京大學創建以來，即開始系統性的收集標本於博物館中，除建立當代知識外，亦為了讓後代能夠利用。
3. 人類文明史：東京大學有悠久的考古發展史，展出日本以及海外的豐富史前考古標本。
4. 海外探索：海外研究一直是東京大學發展的重要方向，許多戰後海外研究的成果於此展區展出。
5. 無限的遺體：生物遺留標本，無論是皮毛或是骨骼，都是產出重要生物知識的來源。東京大學博物館擁有非常豐富收藏，給學者或是一般大眾許多知識收穫。
6. 定年的尖端科學：放射性同位素測量加速器質譜儀（AMS）公開展示。

其中第 6 展區 AMS 為米田穰教授負責的區域，當博物館開館時，他與助理們就在櫥窗內實際操作儀器進行科學研究。這不僅是一個實驗室，也是一個展覽室。一般而言博物館主要展出的是過去的物件，呈現方式多為靜態。但東京大學作為世界科學發展重要大學，即嘗試以展出現代尖端科技、實際操作研究過程作為展示內容，來教育觀眾。研究實境展示一直是本館希望發展的方向，但過去只討論到標本整理等較簡單的內容。選擇將尖端科技操作作為實境展示，顯示東大總合研究博物館的遠大企圖。



東京大學總
合研究博物
館入口。由
左至右：陳
叔倬、米田
穰、張鈞
翔、李作
婷、屈慧
麗。



「知的迴
廊」展示簡
介



一展區標本
迴廊，以鏤
空穿透方式
呈現東京大
學從太陽系
到人類文明
豐富的研究
史



牆上排列超過 150 冊東大博物館出版的博物誌



二展區學問的繼承，以收藏櫃、展示架、配合人員研究活動，突顯知識產生的過程



三展區人類文明史，展出彌生人陶器標本



四展區海外探索，此處是海外國際聯合考古隊在中亞的考古發現



五展區無限的遺體，展出動物皮毛與骨骼標本。陳列櫃上的是各種日本雞的標本。



六展區定年的尖端科技。放射性同位素測量加速器質譜儀在開館時間有技術人員操作展示。

第二日轉往東京都立江戶東京博物館參觀。臺中市政府正在推動建立城市博物館，預計改造台中州廳以及後方的大屯郡役所與周邊歷史建築，合成城市博物館。將以台中城市誕生歷程設計，台中州廳為本館，另設牛罵頭、西大墩、麻茲埔遺址博物館。本館在臺中市政府籌劃的過程中曾被諮詢，而江戶東京博物館一直是諮詢過程中相互討論的重要範本，故再次安排此考察地點做更最新資料的掌握。

江戶東京博物館建於 1993 年，是一座全面介紹東京歷史的博物館。外形是仿照日本古代高架式倉庫設計而成，建築非常大，約莫等於台北小巨蛋。建館的宗旨就是要把逐漸失去的江戶東京的文化遺產傳授給下一代，並通過回顧東京的歷史和文化，展望東京未來的發展狀況和生活遠景。到達時發現該館正在展出「大妖怪展」特展，引起我們的興趣。特地買票入館後，人潮非常踴躍，都是日本本地人為主。然而展示手法非常普通，就只有文獻與圖畫，連裝置都沒有，更遑論互動體驗。然而此展吸引的大批人潮，讓我們感覺到，只要是展示品的質量好，無須過多的裝置設計與互動體驗也是個好展。但先決條件是觀眾有到達欣賞真實物件即滿足的水準。這顯現日本當地觀眾的水準非常高，可從欣賞最純粹的真實物件學習。大妖怪展禁止攝影，沒有能夠留下展場照片。

接著就參觀常設展。江戶東京博物館的入口位於高層六樓，從這層下到其它每一層進行參觀，而這種設計也恰恰是該座博物館的獨特之處。到第六層後，需要通過一座仿製的「日本橋」才可到達常設展室。日本橋，為全仿古、原尺寸複製。日本橋又稱為日本中心之橋，一直扮演著江戶的象徵，是江戶發跡之地，江戶經濟亦由此開展。走過日本橋的延伸展區，則為江戶城地理造景以及歷史介紹，製作非常精美，人物栩栩如生。

在日本橋上可以鳥瞰整個博物館各各方位，左邊是江戶區、右邊是東京區，揭示這個博物館以江戶時代、東京時代做主要的區隔。江戶區等比例仿製歌舞伎中村座，其內鏤空展示 1590 年德川家康入江戶城後，江戶人民的生活，如民俗說唱技藝演出，浮世繪製作、江戶人的食衣住行等。東京區是等比例仿製東京朝野新聞社建築，其內鏤空展示明治維新以至於戰後東京生活的轉變，內容包括東京在日本走向戰爭過程、以及戰後經濟發展的狀況。

第一眼看到這個博物館，感覺怎麼跟國立臺灣歷史博物館這麼像！後來才理解原來這個館就是臺灣歷史博物館的設計原型。但這個館比臺灣歷史博物館更細緻，更精準。該展出歷史文獻、重要古物時，就展出實物。然而更多的是猶如實物的等比例仿製品、或縮小模型，其細緻程度如同真實場景就在身邊重現，讓人不得不佩服，日本博物館人在執行博物館展示從設計到執行的完美要求。

我們到訪之日，正好該館特展廳展出「2016 日本列島新發見考古速報」特展。此特展由文化廳、東京都、東京都江戶東京博物館、東京新聞、全國新聞社事業協議會（新聞協會全國聯合會）主辦，全國公共埋藏文化財聯絡協議會（考

古學會全國聯合會)、全國埋藏文化財法人聯絡協議會(考古協會全國聯合會)、共同通信社協辦,全國史蹟整備市町村協議會後援。日本每年有約 8000 個考古發掘案,但一般人對於考古研究的認識,都僅能藉由報章雜誌,很少有親身參觀的機會。為了提昇一般大眾對於文化資產的重視,日本的考古學界每年都會聯合辦理考古發掘特展,將過去一年之間發掘的重要考古遺址以及出土文化資產,正式介紹給日本國人。此次「2016 日本列島新發見考古速報」即系統性的介紹了 36 個橫跨舊石器、繩文、古代、近代各時期的考古遺址以及出土文物,希望藉由認識考古來促進國人對於文化資產的保護貢獻心力。

日本考古學界能夠每年聯合推出考古速報展,實在令人敬佩。國內考古學界每年合作的項目最多是「考古工作會報」,等於是學界內部的聚會,缺乏對於一般大眾的展示教育活動,也因此國人對於考古學在臺灣的發展以及重要性缺乏認識。在日本每年考古學會與協會同心協力,與新聞媒體界互相合作,年年推出考古速報特展,對於提昇日本國人對於考古的認識,貢獻卓著。



江戸東京博物館建築宏偉，大小約等於小巨蛋



六樓入口處鳥瞰整個展區，左手邊是江戸區，等比例仿製歌舞伎中村座，牌匾非常真實



右手邊是東京區，等比例仿製東京朝野新聞社，重製當時交通工具讓觀眾體驗



歌舞伎中
村座建築
內部的歌
舞伎真人
大小模型
展示



東京朝野
新聞社內
部的東京
近代街道
縮小版模
型展示。即
使是縮小
版仍複製
地維妙維
肖



複製德川
幕府家居
建築縮小
版，連梁
柱構成都
非常講究



日本每年推出考古速報特展，介紹過去一年日本重要的考古發現給一般大眾



繩文時期
六反田南
遺址出土
文物



古代時期
薬師寺東
塔土台基
壇。展示設
計簡潔有
力，年代、
地點標示
清楚易懂

第三天轉往此行最重要的考察地點，東京國立科學博物館。國立科學博物館是由日本獨立行政法人國立科學博物館運營的博物館設施，創立於 1877 年 1 月。設立目的是「通過關於自然史的科學及其他自然科學及其有關應用的調查、研究及有關這方面資料的收集、保管（包括育成）以及公眾的公開閱覽」等活動，以達到普及自然科學及社會教育之目的。常設有「日本館」和「地球館」兩個展覽場。日本館建築於 1930 年建成，原先一直是唯一的展館，直到 2004 年後方新館「地球館」開館，前方「日本館」亦改建重新開放。

整體而言，此博物館館藏豐富，收羅各種動植物標本還有詳盡的科學人文知識，是一座能夠突顯該管研究人員日常研發能力的博物館。相較於本館大部分的展示內容早在研究人員入館之前就已經設置好，造成研究人員日常研究成果在博物館內露出極少，此博物館的蒐藏與展示能夠完美結合，實在令人羨慕。

也因為新館是 2004 年新近落成，研究人員花了極大的心力依照最新的科學發展規劃展示內容，像是關於生物分類即跳脫傳統分類架構，區分為「動物」「植物」「黃色生物」「菌」「原生動物」「古細菌」「真正細菌」各類，且其中的相關位置並非線狀分枝，有許多中介分類的存在，再再顯示研究人員能確實的參與展示設計工作。

展示設計更見心思細膩行事縝密之處。以最新的電腦影音圖文解說為例，為了服務不同觀眾的需求，觸控螢幕備有日語、英語、中文、韓語，還有孩童語解說。電腦畫面文字放大，內容精簡，有利於學童以簡單的文字與畫面來理解內容。除此之外，更設計有卡通人物穿插內容之中，隨時提點重要訊息，增進孩童的學習。

很快參觀完地球館，立即轉往日本館考察「日本人與大自然」展廳。日本館展示了與日本列島的自然環境一起成長、生生不息的生物的進化，日本人種的形成過程，以及日本人與自然共生的歷史。希望通過展示，提示現代人該如何把這富饒的自然與文化傳給下一代。「日本人與大自然」展廳包括以下主題：

1. 日本人之旅：介紹日本人隨著年代發展的人口變化
2. 日本列島人類史的開端—後期舊石器時代的祖先們：介紹 4 萬年前港川人的骨骸及研究成果。
3. 靈巧生活的繩文人—傳遍列島的狩獵採集文化：介紹繩文人的骨骼、陶器石器文化相、生態造景、文化層剖面等。
4. 來自於大陸的彌生人—開拓了新的水稻耕作文化：介紹彌生人的骨骼、陶器石器文化相、生態造景、文化層剖面等。
5. 現代日本人的形成：介紹現代日本人的區域差異，顯示琉球人、本土人、阿依努人的特殊性。
6. 由骨骼可已知道祖先們的生活和健康狀態：以日本各地發掘出的人體骨骼，介紹其中可探索的古代生活健康訊息。
7. 人類與社會周圍的生物：介紹日本人發展過程中，與周遭生物以及環境的互動關係。

8. 日本人與改造大自然的活動：介紹日本人進入園藝型經濟或農業經濟時代，開始馴化改良的各種動植物，包括雞、狗、金魚、豬、牛、以及稻米。東京國立科學博物館的展示內容非常豐富，一整天考察不完，我們僅能針對「日本人與大自然」做完整紀錄。經過一夜的休息，第四天搭機返回臺灣，結束四天充實的考察行程。

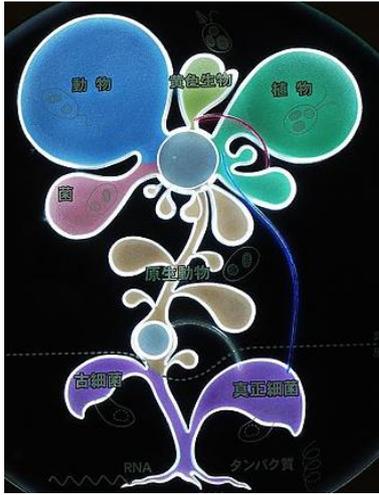
東京國立科學博物館入口重要標誌：藍鯨
等比例模型



接待我們
並提供斷
層掃描研
究服務的
人類研究
部研究員
河野禮子
（右下）



地球館內
生命演化
廳。展出研
究人員實
際收藏標
本，數量非
常壯觀



生物分類標準依照最新的分類學研究成果加以詮釋，突顯此館展示內容能貼近最新科學研究前緣



館內展出研究人員親自赴世界各地收集的標本



標本介紹強調生物地理學、演化學的相互關係



完全可見到研究人員確實參與展示設計，內容全部來自研究成果



即使是已經滅絕的物種，也能找到合適製作的模型展出



電腦解說細心包含了日本語、英語、中文、韓文、孩童語內容



「日本人與大自然」展廳位於舊館內，為一狹長型的展廳，與國內的臺灣博物館非常類似。空間不是正方亦不夠開闊，展示設計更費心力。



狹長展廳必須有效的利用空間。在日本人與大自然展廳即以全幅直立展櫃爭取最大展出空間。此為第一櫃港川人展櫃。



各時期
人群展
示內
容，最醒
目是人
骨遺
留，佐以
文化
層、出土
器物等



為了讓觀眾了解各時期人群的生活情境，生態造景模型也非常重要。

大型出土器物也能吸引觀眾的興趣，
圖為繩文人陶罐





利用面部
復原技術
呈現各時
期人群的
差異以及
延續性



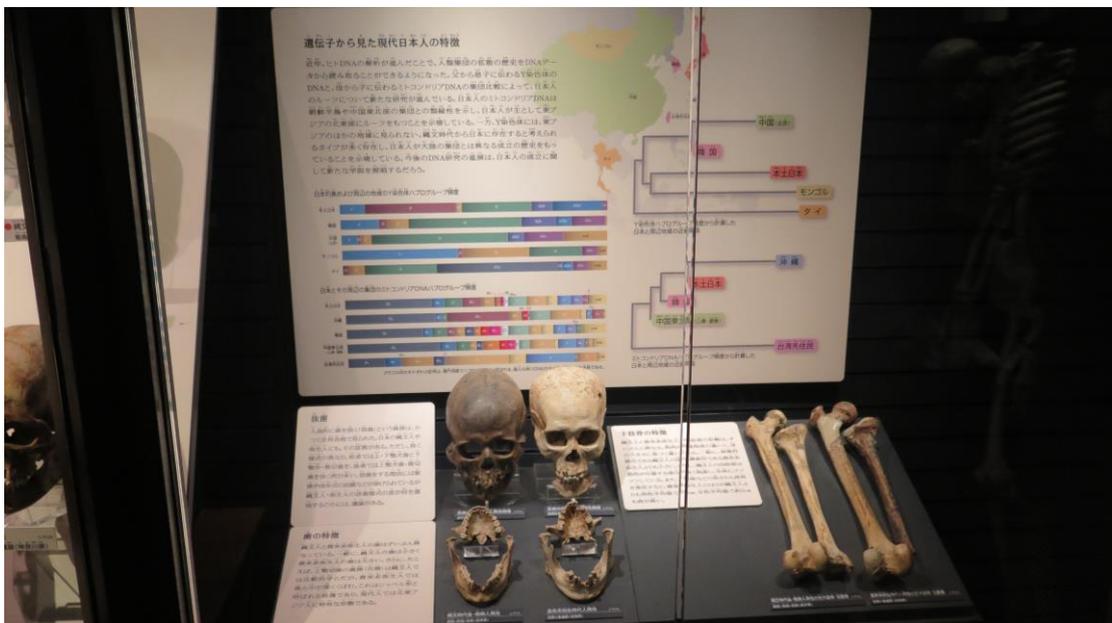
介紹飲食
內容與人
體構造演
化之間的
關聯性，
呈現牙齒
與上下顎
在不同人
群的差異



生態環境
以及技術
的演進，
亦造成肢
體的型態
改變



演化至進代日本各地人群的頭骨差異



引進最新 DNA 研究成果，解釋當代人群的基因組成與人骨差異之間的關聯性



等比例模型最
直接刺激觀眾
的想像，促進
理解。此為近
代人等比例模
型櫥窗



中世人等比例
模型櫥窗。所
有展出模型內
容都有考究



彌生人等比例
模型櫥窗。呈
現當時彌生人
的生活樣貌



縄文人
等比例
模型櫥
窗



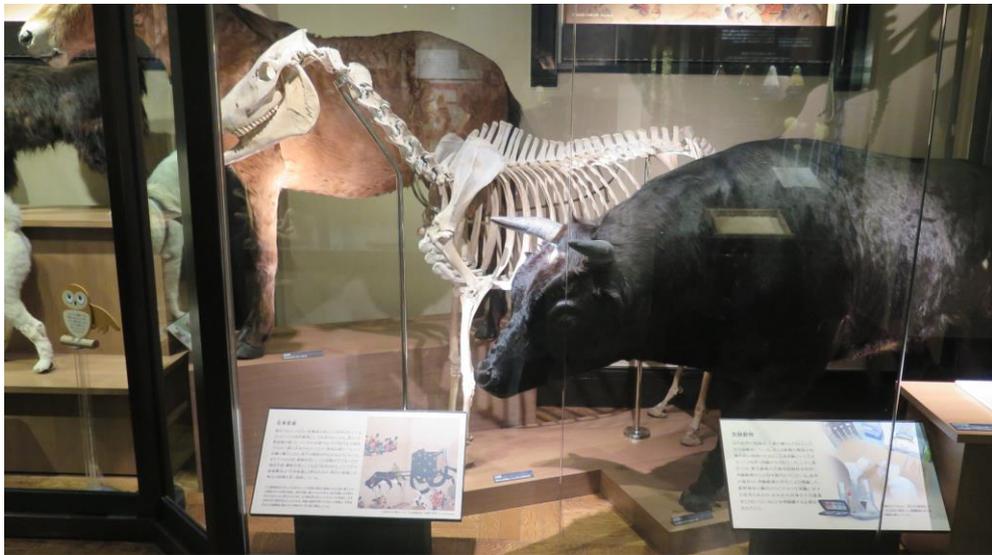
港川人
等比例
模型櫥
窗。即使展廳
不大，仍堅持
製作等比例
模型展出



日本人
為了實用或
觀賞育種的
各種雞



日本人育種的狗。圖中白狗即為忠犬八公皮毛標本。



育種的各種家畜



育種的各式稻米

三、心得及建議

此行行程緊湊，全程考察了三個博物館，許多考察心得已經在前項過程中穿插介紹，在此項下僅針對東京國立科學博物館中的「日本人與大自然」展廳提出詳細的考察心得：

1. 日本館是舊建物，展廳皆為狹長型，與國內的臺灣博物館非常類似。空間不是正方亦不夠開闊，展示設計更費心力。此展廳以全幅直立展櫃爭取最大展出空間，不因展廳狹長而感到擁擠，展品內容非常豐富不至於太過空閒，顯示經過非常細緻的設計。
2. 研究確實是展示最重要的基礎。展示內容以非常科學的方式呈現，包括議題選擇、地圖對照、統計呈現、模型比較法等，讓觀眾能夠有系統的吸收，不至於侷限於解說文字中無法理解，顯示內容設計與文案書寫都經過專家之手把關。
3. 物品非常豐富。無論是考古器物、人骨遺留、毛皮標本等，都質精量豐，各各層面都有包含。
4. 模型製作非常精美。若未能以實物展示，則製作模型展出。等比例模型最能直接刺激觀眾的想像，即使空間不大，仍製作裝置等比例近代人、中世人、彌生人、繩文人、港川人模型，讓觀眾一眼就能夠體會當時人的樣貌與生活情境。
5. 觀眾的感受為先。了解史前文化人，直接觀察人類遺留能最直接感受到真實性，因此展廳內展出大量人骨實體標本。
6. 考古與體質人類學的完美結合。文化不會脫離人而獨自存在，此展廳在展示各種文化相時，同時介紹人骨因為文化以及生態適應發生的一些演化結果，突顯出考古與體質人類學知識展示的完美結合。
7. 突顯大自然與人類的和諧共生關係。史前人在發展的過程中與大自然息息相關，不管是自然環境給人類的衝擊或扶持，或是人類對生物環境的馴化或開發，都留下許多寶貴的知識，在此展廳內被充分的突顯。

本館開館至今已經三十年。開館當時為立即面對觀眾的需要，展示內容都外包給設計公司，以全球普同性、通俗性方向製作展出，以至於內容與世界上大多數的科技館有高度的雷同，而開展至今沒有大規模的展示更新。期間本館招聘了非常優秀的研究人員，在生物、地質、人類學方面收集了為數眾多的珍貴標本，並研究發表非常重要的成果。然而，也因為沒有展示更新，這些珍貴標本以及重要研究成果都未能介紹給國人。

此行參觀的東京大學博物館以及東京國立科學博物館，都能藉由展示更新，讓收藏與研究成果能夠融入展示內容之中。這部份有一個重要的精神，即是對在地知識的重視。這三個博物館的展示內容，無論是自然科學或人文科學，無論是

遠古或是現代尖端的議題，都明確的從「日本」出發。因此，本館未來在做展示更新時，必須先確定自己更新設計的方向應該從在地出發，以此連結外界至全世界，才能吸引並成功教育我們的觀眾。