
臺灣動物標本的故事： 林俊聰先生訪談紀錄

訪問：鄭麗榕、蔡思薇、賴英泰、李京屏

紀錄：賴英泰

時間：2017年5月1日 10:00-12:00、2017年5月8日
10:00-12:00

地點：國立臺灣博物館行政大樓（臺北市中正區館前路 71
號）六樓會議室

受訪者簡介：

林俊聰，標本製作與爬蟲類研究專家，曾任國立臺灣博物館動物組組長等，現任國立臺灣博物館典藏管理組副研究員。發表〈獸類剝製標本的製作〉、〈鳥類的剝製標本〉等論文，於《臺灣博物》、《科學研習》等期刊發表。（書目如附錄）曾主持國立臺灣博物館館藏哺乳類標本、蜥蜴亞目標本、有鱗目蛇亞目標本、甲殼類標本等典藏數位化計畫，也策展過：「以斯文豪為名—19世紀臺灣紀行特展」、「臺灣人看鯨世界—鯨豚生態保育」、「遇見大未來—地球環境變遷」（臺灣博物館）、「冰原巨獸現身左鎮—長毛象化石特展」（南縣文化局、臺灣博物館，左鎮菜寮化石館）、「沈睡1萬8千年的冰原巨獸——長毛象特展」（國立中正紀念

堂、聯合晚報)等展覽。也是臺灣重要的標本採集者，國家數位典藏資料庫之中有 427 種甲殼類標本為林俊聰採集。經常參與推廣動物學相關知識的活動，亦擔任板橋社區大學講師、臺東關山國小標本講師、新港國小自然史教育館設置指導等工作。

一、工作經歷

(一) 進入臺灣博物館

我於 1980 年代初、大二開始在臺灣博物館(以下簡稱臺博館)工讀，¹ 畢業後在館內當了兩年助理，民國 75 年(1986)升為正式人員。負責的工作主要是爬蟲類的研究，其實跟標本沒有絕對的關係，但標本是我的興趣。

我大學學生物，會到臺博館工讀是個意外。學長陳志文先在館內工作，請系裡幫忙找工讀生做動物標本，因此系上可以留言的公共園地貼了徵人啓事，但整個寒假都沒有人反應。有天剛好我在學校辦公室，就被鼓勵去應徵，因此很偶然地來到臺博館，

1 國立臺灣博物館前身為 1899 年設立的臺灣總督府民政局物產陳列館，1908 年正式開館為「臺灣總督府民政部殖產局附屬博物館」(後簡稱總督府博物館)，原址在彩票局建築(位於今日臺北市博愛路 166 路法務部廉政署)。1913 年總督府籌建故兒玉總督暨後藤長官紀念博物館(位於前新公園、今日二二八紀念公園內)，1915 年完工遷入。1920 年從殖產局改隸於內務局，1926 年因總督府新設文教局，再改為文教局附屬博物館。1945 年隨著日本戰敗投降，成為臺灣省行政長官公署下的臺灣省博物館，1949 年再更名為臺灣省立博物館，隸屬於臺灣省政府。1999 年因臺灣省政府虛級化，主管機關改為行政院文化建設委員會(2012 年升格文化部)，並更名為國立臺灣博物館。

沒想到就一直「黏」在這裡。

博物館找人的原因是展場的標本很老舊，學長希望把常設展重作換新，需要一批新的標本，所以他去弄了一批動物屍體進來，但他一個人來不及處理，因此徵工讀生幫忙。我雖然還在學，剛好對標本有興趣，之前自己也「玩」過標本製作，就參與這項工作。畢業之後，學長離職了，卻還有很多東西需要處理，我被留下來。大概經過一年多，標本處理完了。轉為研究人員後，負責的工作其實不包含標本製作，但因為之前標本都是我在負責，剛好我也懂，就變成由我接手處理。陳志文學長現在人在美國，後來他的研究情形我不太清楚。

當工讀生時，我大概每個禮拜到館兩個半天或三個半天。因為館裡後來討論合併計算退休年資的問題，想說工讀的時期可不可以計入，因此我還留著當時的簽到表；其實後來不能合併計算，但就當成紀念一直保存。以前一天簽到三次，早上八點半、中午十二點到兩點之間、下班都各簽一次；現在則是一天簽兩次，用指紋或臉都可以刷卡。

臺博館編制內有專門的標本管理人員。館裡分組方式本來除推廣組外，另外有人類學、地學、動物學、植物學四個學組，各管各的標本。動物學組有一位標本管理人員劉寶璋，大家研究時採集的標本處理完之後，交給他保管。民國 95 年(2006)博物館改組，原先的四個學組加上推廣組，整併成研究、典藏管理、展示企劃、推廣教育四組，我被分到典藏管理組。依現在的編制工作方式是，底下是標本管理員，上面有一位研究人員，算是這個學門的領頭，再上面有管理的組長。

現在研究人員分四個等級：研究員、副研究員、助理研究

員、再來是研究助理。過去研究助理稱為生物技術員，民國 82 年（1993）時「臺灣省立博物館組織規程」修正，生物技術員改成研究助理。我剛到博物館時，動物學組組長是林政行，他在國立自然科學博物館籌備處成立之後，就被挖去當科博館籌備處典藏研究組組長，後來在那邊退休。

剛進臺博館時，動物學有五個人、人類學五人、植物三人、地學四人。現在動物剩兩人、植物一人、地學兩人、人類學三人最多。相對於科博館的人事，臺博館是縮減的，因為我們的定位很麻煩。博物館研究跟大學的研究不一樣，大學相對來說是上層，而博物館是屬於比較基礎的研究，又有保存功能，保存最主要也是為了協助研究。

臺博館的動物標本收藏，每一隻都會附上採集製作者的名字，大概可以反映出每一個時期館裡有什麼樣動物專長的人。如果某個種類的標本大量增加，表示這段時期有這個研究領域的人。像我進來之前，爬蟲類標本少，絕大部分都是日本時代的，後來增加一些，可能是有人捐贈，或撿到送過來的零星增加。我進館之後，因為做這方面研究，兩棲爬蟲類增加很多。之前螃蟹也沒有多少標本，現在大量增加，都是因為王嘉祥在研究這個類別。

標本名家夏元瑜本來介紹我去動物園工作²，之前園長王光平（任期 1973.06-1992.12）跟夏元瑜很熟，我快畢業前，夏跟我說那邊如果有機會，問我要不要過去。我想或許可以去看看，所

2 有關夏元瑜與標本製作之關係，可參閱鄭麗榕，〈夏元瑜與台灣的動物標本文化史〉，《臺灣風物》70:4，109 年 12 月，頁 65-104。

以夏請王園長幫我安排，但後來我沒有去，因為已預定要進博物館。那時候圓山動物園的標本師詹德川還沒進動物園工作。我與動物園的合作機會不多，沒有幫他們做標本。圓山動物園在日本時代有類似標本處理的人員，印象中小時候動物園有一個標本館，我印象深刻的是裡面有一隻黑猩猩標本，但後來沒看見了，不曉得去哪裡。聽說日本在二戰時，為了怕轟炸造成動物園破壞，曾先弄死幾隻猛獸，把它們做成標本。

（二）赴英進修典藏管理

初入博物館時，大家都還不太懂標本典藏管理方法，即使後來我自己暫代標本管理員也是不懂。臺灣那時候在這個領域上幾乎都沒概念，也沒有所謂博物館學。唯一可能懂的或許是故宮博物院，其他大部分都是比較外行的處理方式。

大約民國 79 年（1990）時，才有機會到英國進修，學習典藏管理知識。當時因為臺博館即將整修，準備搬家，未來會有新庫房，需要典藏管理知識，省府就有一個典藏管理的出國研習計畫，由於博物館當時還屬於省府，附屬單位人員都可以應徵這個計畫。印象中共四個名額，臺博館三人申請：我、王嘉祥還有一位人類學的吳福連，結果都考上了。吳福連研究人類學，動物學這邊，由於王嘉祥去美國 New York 和 Smithsonian 博物館考察，我想，那我就去英國吧，於是選了大英博物館。

我事先寫信給大英博物館，表示想去看標本管理運作還有某一類的標本，他們說歡迎。出國前我也先找一些資料跟書籍進修，對標本的管理有點概念。去了之後由於實際參與工作，就更稍微知道一些。我過去就直接找他們的「keeper」，大概是他們動

物學組組長這一個等級，對方給我一本很厚的書，說他們標本管理的概念大概是從這本書出來的，我看了兩三天，之後他帶我去跟標本管理的人認識。那時候是去哺乳動物單位一起工作，看他們怎麼處理標本。大約有一個月，大致了解他們整個運作與工作情形，還有應注意事項。其實沒有全程跟著，只是偶爾參與庫房的整理。這次進修最主要還是去看標本，因為既然去了典藏這麼豐富的地方，不看標本會很可惜。那時大英博物館的自然史博物館跟人文博物館還是同一單位，但分別在兩個地方；後來自然史的部份獨立成自然史博物館。前後一共在英國待了三個月，在大英博物館兩個半月，最後半個月去蘇格蘭、威爾斯看其他博物館，像蘇格蘭的皇家博物館和格拉斯哥博物館，了解他們運作的狀況。

在英國學習到的標本管理方式，可以舉一個實例。當地有一個企業的休閒中心，類似以前聯合報南園這樣的地方，³ 是很大的一整座山，山上有一個像半天然的山洞，裡面掛了一隻不是非常大的鯨豚骨頭，大概三公尺多，供人觀賞。後來因山洞有其他用途，不要那隻鯨魚，他們就捐給大英博物館，我們去把它取回來。由於那個東西在山洞裡掛了很久，多久也沒有紀錄。它的製作方式是把鯨魚脊椎骨的主體中間挖一個洞，從頭到尾穿了一根很大的方型鐵條在中間，大概兩公分厚、五六公分寬。那根鐵條穿過去後，一根一根骨頭套在上面。但鐵條整個鏽了，鏽得穿

到骨質裡去，我們要想辦法要把穿進去的鏽給挖出來，如果不挖出來的話，它會繼續鏽，會破壞骨頭。我們幾個人跟著標本管理員還有技術人員，在那邊想辦法。我發現他們博物館地下室有一個很大的工作室，一大堆機器。要處理時，沒有現成工具可以用時，就自己做工具，當場車床什麼都來，做出工具來之後，幾個人在那邊挖。這博物館居然有這樣的規模，我實在是有點難以想像。不過他們主要是要支援展覽，有一群人會運用這些工具來製作展覽所需要的東西，有鐵工、木工、電工等等。我們在那地下室工作，因為已鏽進去，要挖出來不容易，要打很深，而且不可破壞骨頭。所以要特別製作工具很，細細扁扁的東西，然後能夠切下去，把穿進去鏽輕輕地挖出來，是項細功夫。

動物展示的時候要拼起來，平常就是全部拆開來保存，才不會放浪費空間。鯨豚骨中放鐵條是爲了支撐，因爲要把它做成一整隻立起來，才需要做支撐。平常保存時不必立起來，骨頭一根一根排成平面，這樣才不會浪費空間。以人來講，想像一個人如果把骨頭全部拆散掉，堆在一起大概一小堆而已，就像裝骨頭的甕並不大，可是人站起來卻是很大，空間感是不一樣的。保存上我們每一塊骨頭會給它編號，比如說這隻是 001 號的一個標本，肋骨 Rib 用 R 代表，RR 就是右邊的 Rib，RR1 就是右邊肋骨第一支，RL1 就是左邊肋骨第一支。脊椎骨 Vertebra 就是用 V 代表，V1 是第一塊，照順序這樣編排下去。這樣收起來後未來有需要合在一起時，就算一般人也知道是哪個位置，就比較容易拼了，這是一個管理的方式。

我在大英博物館看到他們有一間很大的標本庫，收藏的東西比較特別，放了很大的 tank（箱、罐），每個大概高 2、3 公尺，

3 南園位於新竹新埔，融合江南庭園與閩式建築特色，占地 27 多公頃，三面環山，1985 年落成，由漢寶德設計和建造。該處原先是聯合報系創辦人王惕吾故居，2008 年由 The One 團隊接手經營，正式對外開放，更名為「The One 南園人文休閒客棧」。

裡面都是醫學院實驗用的猴子等動物。每隻都掛一個標籤編號，記錄這一隻實驗上用掉了哪個部位，肝臟、心臟、肌肉，或是做過什麼實驗，通通浸泡在那邊。我問他們這些實驗動物不是博物館的真正典藏品，收集這些幹嘛。他們說這些還有價值，用掉心臟後，還有肝臟、腎臟等其他部位還可以用，如果醫學院的學生直接來用這些東西，就不需要殺另一隻。我認為這觀念很好。

回國不久，臺博館就開始搬家。爲了讓搬家更順利，館長要我們寫一本有關典藏管理的手冊。我們出國的三個人，一人學人類學，兩人學動物學，由於沒有地學和植物學領域，就請這兩組各派一人（徐明光和曾美惠）來協助。最後五人合寫了臺灣省立博物館蒐藏政策及典藏管理那本書。⁴

（三）精進標本製作技術

我是怎麼開始製作標本的？因爲讀生物系需要解剖動物，解剖後我就想是不是可以把它做成標本。但生物系並沒有教做標本的訓練，現在沒有，以前也沒有。有一次在坊間找到一本有關標本製作的書，覺得有趣，就買下來照著做。一開始沒有做得很好，後來到博物館工讀，前輩受過完整訓練，會做標本，我做了給他看，他會幫我調整，讓我知道差異在哪裡。那時候動物的姿態不是很容易掌握，要找很多書，找出要做成的樣子，不像現在網路上查一查就可以知道，所以一開始是憑興趣摸索。後來跟夏元瑜學習，大家都知道他是作家，其實他是臺灣早期做標本的

人，本身是北平師範大學生物系畢業的，標本做得很好，館內有標本是他做的。

要談標本的歷史並不容易。早期的動物標本幾乎都是打獵後自己想辦法保存動物才製作的，每個人都用自己的手法在做。後來有專門做標本的人，但因爲是他自己的 knowhow（技能知識），不對外說明。美國的發展是逐漸由標本師成立組織，慢慢擴大交流圈，並形成製作標本比賽的制度。臺灣並沒有標本製作比賽，因爲這裡做標本的人並不多，也有同好，但並沒有形成組織。很多生物系的學生多少都有興趣做標本，也有其他人自己做著玩，但做出來怎樣就很難講。

我教標本製作時，經常會強調只有一個原則——就是沒有原則。必須不擇手段，用手邊能夠拿到的材料、工具、方法，把它做成像動物活著的樣子就對了。要知道動物活著的樣子，是看照片去猜想，了解牠活動的姿勢，試圖作出那個樣子來。如果整隻的肉都還在，很容易知道牠的體型是胖還是瘦；但如果只留下一張皮，就只能從圖片去判斷。放進動物標本內部的東西，最好是不會腐壞、變質的東西。

以前我家裡會擺放標本，現在沒有了。我還曾把老鼠剝皮做成鼠皮錢包，想送人，結果沒人敢要。其實做出來後感覺不出是老鼠，除非我講，大家不太知道那是什麼皮。

大部分的標本從製作方式就可以大概知道製作的年代。若是日本時代做的標本，看起來舊，又被曬過很多次，看褪色就知道可能是那個年代留下來的。真正想知道確切的製作年代，可能還是必須剖開，看裡面假體製作的方式。時代不同，用的材料與技

4 王嘉祥、林俊聰、徐明光、曾美惠、吳福連合著，《臺灣省立博物館蒐藏政策及典藏管理手冊》（臺北：臺灣省立博物館，1994，未刊本）。

術也不太一樣。像臺博館內的儒艮標本，⁵ 因為年代久遠，整個皮革裂開，本來肚子有一個切口，縫線因時間久了碎掉，快解體了。我們請人重新處理，打開來就知道裡面全部是木絲。這是以前沒有保麗龍時，用比較韌的木頭刨成大概 0.2、0.3 公分寬、細長型的絲，做為裡面的假體填充材料，再用木頭去撐出寬度跟樣子，正中間有一片木板，高低樣子用木板作出，填滿木絲後，再把皮蒙上去。更古代的話，裡面會塞很多稻穀，塞得滿滿、飽飽的，樣子就出來了。保麗龍出現之後，木絲漸漸沒有人使用，也買不到，就用椰子絲代替木絲做為假體。現代的方式則是用發泡，原理是以一個主劑和一個固化劑，兩個和在一起就變成類似保麗龍的物體。固化劑用多的話會變硬，有時候硬到刀子無法切割，就可能要用鋸的。國外的做法是把身體剝下來之後，用身體翻成石膏模子，再做成玻璃纖維模，用玻璃纖維模去灌發泡，灌出假體的樣子再拿來做標本。翻成石膏模的時候，會修模後去翻玻璃纖維模，再做假體。林旺就是這樣用發泡去做出來的。但是林旺沒有去翻大模子，因為太大、太難了。林旺是用雕刻的方式。負責人林文龍是美術科系畢業。做林旺時希望相似度要到 80%，因為跟林文龍很熟，我有去幫忙，找了很多照片調整牠每個部位的樣子，甚至臉上的血管都把它做出來。

標本製作是綜合技術，除了美術概念之外還要對工具熟悉，不是所有的動物學家都可以做。真正有興趣會做的人往往是來自

5 儒艮(學名 *Dugong dugon*) 為海牛目儒艮科草食性海生動物，類似其海牛科(*Trichechidae*) 近親，但棲息地不盡相同，牠們是海牛目中唯一仍生存於印度-太平洋地區的物種。1933 年被臺灣總督府指定為臺灣天然紀念物，分布在南部恆春沿海。

生物系，有人摸索做出一些東西，有興趣就做下去；但有人是摸一摸，覺得不好玩，就沒有繼續做。

做標本一開始先剝皮，經過處理，讓皮的纖維革質化，就是所謂的鞣革。鞣革最古老的方式是用植物丹寧去處理。我開始摸標本的時候，是用鹽加明礬的鹽礬方式讓皮革質化。如果是做立式標本，比如老虎做成站姿，就可以不需要鞣。使皮變軟方法，有用敲的、打的、咬的、壓的，讓它整片幾乎每個位子都被打過折。現在會用鉻鞣法，是以強酸強鹼，鉻酸去處理皮革，再以機器不斷攪拌，林旺的皮就是這樣子處理的。

每個時代作標本都會有一些材料的限制，沒辦法用現代工具處理時，自己就要想辦法。像做螃蟹標本，我本來是用一根細鐵絲，前面弄一個小鉤來挑肉，再用水龍頭把裡面小碎屑沖乾淨。臺博館同事郭香吟是海洋大學甲殼類碩士，他也會做標本，我教實習生做螃蟹標本時，他說用沖牙機沖比較快，因為用沖牙機水一沖肉就跑出來，很方便。

做動物標本要有美學概念，也要有一點小技巧。用發泡做完假體之後，要有一點雕刻的概念去修它。我對雕刻比較不行，做中小型的標本，比如做一隻貓，如果我希望做兩副標本，一個骨骼標本、一個皮毛標本，就必須把骨骼全部拿出來，放個假的頭進去。我一開始用硬質保麗龍去刻頭，後來用發泡去刻，花了很大的功夫，把頭骨放在旁邊對著它刻，比一比，角度不像，就必須丟掉重作，有時候刻好幾個才有比較滿意的成果。還有顏色的問題，因為要給標本上色要有點顏色的概念，不然就調不出來。像眼睛的顏色，標本的眼睛是玻璃，買到的是中間黑、外面透明的玻璃，透明的部分必須上色。人的眼睛是白色，老虎是黃色，

小老虎藍色，每一個動物顏色不一樣，所以必須去調出那個顏色。有時候顏色怎麼調都調不出來，濕的顏料跟乾的顏料也會有色差，畫上去乾掉之後又變色，不對就得弄掉再來一次。動物有些裸毛區的部分，像帝雉的臉部裸毛的是紅色，做的時候必須上色準確，不然一段時間之後標本的顏色會不見。

二、臺灣博物館的標本

(一) 館藏標本的功能

博物館主要的功能是研究、典藏、展示、教育，其中典藏是作為研究基礎。可是真正來用臺博館使用標本做研究的臺灣學者或學生，反而沒有國外多。日本、新加坡，甚至於連印度、韓國，他們都跑來看我們的標本，最多的是日本，甚至也有碩士生；不是說沒有臺灣學者來，但比例上確實較少。外國人來檢視這些標本常是研究某一類，比如研究蛇，我們看他想要研究哪一類、哪一種，就拿出來看，由他檢驗、測量、紀錄，了解這隻蛇的情形，可以加到他的研究資料裡去。生物學的研究很多是統計學，假設外星人來到地球想研究人，人多大？以誰為標準？就拿一百個人來平均，所以是統計學。每個人看東西時都會以自己為出發點，每個人都是唯一的、獨一的，動物標本也是一樣，每一個標本所提供的訊息會有個別的差異。以人來說，有黃、黑、白種人，若只拿一個亞洲人當標本，認為所有人都是這個顏色，這樣對嗎？不對。所以要有不同地區的標本留存下來，才知道分布狀況，看他們有什麼差異性，這是標本要一再地多樣保留的原

因。統計學上，標本的量越大，精準度也越高。如果需要大量的標本，與其都去野外採，何不利用博物館？博物館內典藏多，再加上野外採集的，就可以擴大標本的量，精準度會提高很多。

當然也有可能是因為研究上不好用才不太來。近幾年分子生物學比較抬頭，也需要量的研究，但博物館標本有幾個問題：首先是立式標本——比如老虎標本，要從它身上找 DNA，幾乎找不到了。一方面是因為標本舊了、老化，另一方面是因為 DNA 鏈會有碎化、退化的現象。還有就是在標本製作過程中，為了讓它革化，而用強酸強鹼處理，造成沒有 DNA。曾經有兩三個老師來跟我們取雲豹標本的組織，希望獲得牠的 DNA，看外面到底還有沒有其他雲豹，但事實上到目前為止都沒有人取成功。

好的標本基本上希望型態完整、紀錄完整，以分類學來講最好就是成熟個體、幼年體都需要、都重要。同一個物種要有好多個標本，不能只有一個。只有一個標本的話，現在命名學上不太接受，因為只有一個標本會有些特殊情況。比如說一個人天生有一些缺陷，不能拿這個缺陷來說他跟其他人不一樣是新種。要找到幾個，我們才會認定牠是新的。好的標本至少希望它的採集資訊如時間地點是完整的。不同地點有時候因為演化會有一點小差異或長得不一樣，演化是為了適應環境，牠改變自己的形式或生活型態，造成牠跟原來的族群有所差異。

博物館收藏的標本要有完整的來源紀錄，了解這個標本是哪個地方、哪個季節所採集的，這對研究非常重要，如果沒有這些資訊，這個標本價值就比較低一點。像梅花鹿夏天毛色跟冬天的毛色不一樣，夏天的顏色很鮮豔、斑點很明顯，可是到冬天整個顏色就變咖啡色，斑點也不明顯。北極藍狐夏天是藍色的，到冬

天是白色的。一般外面在玩的買家只要覺得這個標本他看了好看、喜歡這樣就可以，哪邊採的、時間是什麼，對他們來講都不重要。

而且很重要的，不能用違法的方式獲得，要提出合法來源證明書，又有完整紀錄，我們才可以買。明知來源不合法卻去買，就不合博物館的倫理。臺灣 1980 年代後禁獵，禁獵情形下，一些標本的來源多多少少都有問題。

除研究外，標本也可以展示、教育，當展品，成為教育活動講解說明的輔助，一體三用，依展示的需求跟手法看你要運用哪些標本。整體來說，我想臺灣的博物館教育還有可加強的餘地。雖然這幾年大學多了很多博物館學系，但主要在做修護，針對博物館的標本修護，尤其是人類學的東西或是藝術、考古方面的修護，另外可能就是管理方面。真正對博物館的了解與運用，我覺得整體都還不夠。而且只有博物館學系還是不夠，如生物系學生研究的利用也是可以思考的。

臺博館本來只有一個館，就是本館而已。蕭宗煌館長（任期 2004.09-2012.05）任內考量到館太小的問題，提出首都博物館群的概念，希望用幾個館聯合的方式組成博物館群，擴大影響力。第一個找到的館就是對面的土銀。其實臺博館的展覽品質跟內容都很好，但感覺知名度不高。我覺得這可能是博物館教育的問題，臺灣人外出通常不想看博物館，而是吃吃喝喝。我們也曾經找旅行合作，就是把臺博館變成一個景點，結果因為我們沒地方停遊覽車，而被拒絕。所以我們現在的策略是到臺博館週邊分布很多的商旅去發一些 DM，因為這些商旅很多都是國外的散客，他們自己或孩子都會想來博物館參觀。

科博館的標本量比我們多。我們日本時代就存在，他們 1980 年代才成立，反而籌備初期有很多的經費購買國外標本。由於臺灣本土動物不准抓又不准採，即使要採集，也要提出計畫，因此臺灣的標本不能快速增加，他們就買了蠻多國外的標本來展示典藏。還有他們許多研究者也剛回國，為了延續在國外的研究，就把部分標本買回，所以科博館國外標本很多。日本人在 20 世紀初在臺北建立博物館時，雖然稱為總督府博物館，事實上是以一個地方博物館的方式在經營，配合當時臺北市人口為服務標準；現在臺北已經有兩百多萬人，整個館的規模變得太小。但是科博館成立的時候是以國家級博物館的規模，臺灣人口已經將近 2000 萬人，館就蓋得比較大，分組及編制也比較多。我們最多不到 20 個人，可是科博館有幾十個人。

不過我們的特色是歷史，很多老標本是別人沒有的，這是我們的獨特性。臺博館的發展定位在臺灣本土，盡量以臺灣本土為主要對象，館的特色就是臺灣本土。如果想要了解臺灣，臺博館是一個重要的地方，這也是我們的發展策略。

（二）館藏標本個案：動物標本和人類標本

臺博館舊標本的保存狀況不是非常好，因為以前的環境不好，臺灣高溫高濕，標本容易發霉、長蟲。日本時代沒有冷氣，後來有了冷氣，濕氣還是無法解決；冷氣開著，濕度依然高。30 年前我們只有一臺冷氣，但冷氣沒辦法控制濕度，所以還是會發霉。

誇張一點的例子，為了曬掉濕氣，以前的動物標本管理員每年會有一天，像古代人曬書那樣把標本全部拿出來曬太陽。那時

候標本的數量不是非常大，在博物館後門出去的平臺擺起來曬，兩三個小時後收起來。曬的問題是，必然會造成顏色褪色。原本有冷氣的環境，送到太陽底下短時間內把濕氣曬掉，因為溫度比較高，有時候皮會裂開，尤其老標本會有裂開的情形出現。但外觀看不太出來，鳥類外面都是毛，看不到皮，底下有沒有裂也不知道，不太影響到研究跟展示，因為那個時代的人也不懂，說發霉會壞掉，就拿出來曬一曬。後來我暫代標本管理員大約三年，沒有再曬，因為知道會褪色。發霉怎麼辦？我大量放乾燥劑，丟進去放著。乾燥劑變了色——無水時是藍色，吸了水變粉紅，就把拿出來烤一烤，變回藍色再用。當時只能這樣做。近幾十年大家逐漸重視，科技發達，溫濕度的控制較完整，庫房能用比較標準的恆溫恆濕做保存，情況當然就改善了。

臺博館的標本收藏主要是留自然的東西，沒有人為飼養的動物，除非展覽有需要的時候會用到。所以館裡有一副狗的骨骼標本，還有一隻貓的剖面標本，從正中間切開，可以看裡面的結構。這些應該都是為了展覽而做的標本，日本時代留下來的，泡起來保存。像這些比較特別的，都是日本時代留下來的。

館內動物學門沒有人的標本，但有左鎮人頭骨。人的東西要看人類學門。對我們來講人類標本並沒有什麼特別，人也是動物的一種。至於人類學，如果從考古的角度看人類標本，也是一個 Sample（標本）。我們都只能採科學角度，沒辦法用其他角度——每天給它三炷香的話太麻煩。

我們館內曾經收藏一個柯象。⁶柯象跟我也有一點關係。臺

6 有關臺灣博物館入藏柯象之經過，可參考：簡克勤，〈國立臺灣博物館收

灣警察學校為了木柵捷運通過他們大門口，要把整個學校稍微調整，他們就做了大整理，因為柯象一直放在他們教室後面的角落裡面，他們不想要，就打電話來博物館，說他們有木乃伊，看我們有沒有想要。我說：「哪邊的木乃伊？」他說：「臺灣的木乃伊。」我：「這什麼東西啊？沒聽過。」我那時候跟我們人類學的同事李永裕兩個人就跑去警察學校看。其實是李永裕接到電話，但他想，不管怎樣它還是個動物標本，就找我一起去看，我們兩個就跑去。看了之後他問我：這東西能不能保存？我說它已經保存了幾十年，當然可以。它的手那時候有些壞，李永裕說：「這東西有沒有辦法修？」我說：「真的要修可以，當然有辦法。」他說：「好。」於是我們就同意收藏，也由我們兩人去把它搬回館裡。搬回來之後，先把它收起來，沒想到後續又有很多事情。後來館方做了一次特展展出，我們也從警察學校那邊得到一些資料，知道它大概怎麼來。不過這是人類學研究的領域，不是我的領域，我就沒有再去追這件事情。他們要我協助時我也支援，其他由他們自己處理。⁷

柯象跟兩蔣的防腐方式不一樣，兩蔣的方式因不能破壞外

藏文物「柯象」與土庫事件研究〉，國立臺灣師範大學臺灣史研究所碩士論文，2012；李金賢，〈進出博物館之間：文物歸還與木乃伊柯象〉，《國立臺灣博物館學刊》66:1（2013.03），頁49-74。

7 臺灣博物館「臺灣木乃伊『柯象』傳奇特展」於2012年12月18日展至2013年4月21日，相關研討會請參看國科會專題研究計畫：計畫主持人范燕秋，〈「木乃伊柯象的物質文化研究」學術研討會結案報告〉，主辦單位：國科會人文社會研究中心、國立臺灣師範大學臺灣史研究所，合辦單位：國立臺灣博物館、雲林縣文化處，2013。<http://www.hss.ntu.edu.tw/upload/file/201501/2dd7f1af-6ed5-4198-b7f8-84689b3b96fa.pdf>。（2021年11月15日瀏覽）

觀，又要保存它不壞，就我所知，他們的做法大概是人剛過世沒多久，血液還沒凝固的時候，就用血液透析的方式，不曉得用哪一種保存液跟血液做交換。換掉之後，保存液在身體裡面保存著，因為血液通到全身每個地方，等於每個地方都有保存液，這樣理論上就可以永久保存。那內臟有沒有拿掉？因為有些內臟——尤其是消化道裡有消化液會產生自解作用，有沒有把腸道拿掉？或者是腸道先灌保存液進去？這我就不知道。全身都是保存液，沒有血液了，臉的顏色就不對，可能會經過一些化妝。反正露出來的手一定戴上手套看不見，但臉部經過化妝，就看不出顏色不對。其實保存方式是類似浸泡標本，只是它的液體先整個吃進去，外面沒有液體，就這樣而已。如果是用這方式，重要的是必須維持密封，不密封的話會乾掉、扁掉變形，所以用銅棺把它密閉起來。

製作方式上，要把人做成剝製標本也可以，但不曉得有沒有人這樣做過。真正最新的做法，是臺灣近年的人體展覽，利用真的人體，把皮膚拿掉，內臟、肌肉組織全部都看得到。做法比較特別，類似用透析、浸泡的方式，讓壓克力膠般的東西吃進去到每個細胞，最後細胞整個被固定，就不會變形、不會損壞。看要拿掉細胞哪一層，再做出姿勢。人體裡好像也穿上一些鐵架，它才能站得起來，姿勢不變，但完成後就不能再更動，主要是用在展覽。其實最早是爲了瞭解人體，教學上使用，後來才拿來展出。這是德國人製作的，因為德國很特別，屍體可以買賣。製作地好像是中國大陸。這種新的作法是最近十幾年的事情。

(三) 特色標本：雲豹與儒艮

臺博館收藏的雲豹標本來有七隻，不知道是不是全世界最多，但至少是最特別的。現在國外看到的早期標本，多是大隻的成熟個體，因為比較大且漂亮。可是臺博館的雲豹標本是從胎兒到成體，每個階段都有，好處是對物種的了解會更深入，從出生一直到長大過程的變化都可以知道。如果只有一個大標本，只能知道長大後的樣子，不知道小時候什麼樣子，這是臺博館比較獨特的地方。而且 2014 年時雲豹已經正式被宣布絕種，未來不會有新標本出現，由於我們有這麼完整的標本館藏，想要了解雲豹，臺博館是最好的、也是唯一的地方。

這幾個標本都是日本時代留下來的，但沒有詳細年代資料；日本時代留下來的標本，絕大部分沒有年代資料。浸液標本只有一個木頭牌子，寫了一個號碼，就這樣子而已。這可能是當時日本時代的編號，但是當時相關資料都沒有留下，我們不知道原來的關係是什麼。可能採集者剛好碰到雲豹，就抓起來了。國外採集者希望的標本是成體，但日本時代碰到有機會採集，就帶回來博物館。這裡面有一頭雲豹胎兒，是因為採集時有一隻母雲豹，解剖時肚子裡面有一隻胎兒，就整個泡起來保留下來，那是最完整的一隻胎兒。現在臺灣偶爾會出現某個地方說有雲豹，甚至有雲豹皮、雲豹衣等等，但不知道是不是臺灣的。曾經有幾位老師想從臺博館藏的雲豹標本身上去找 DNA 確認，做一個標準值出來，但都沒有成功。浸液標本泡在福馬林裡，DNA 被破壞了，以目前技術還沒有辦法萃取出 DNA 來。另外一個方法是從皮毛和皮上切一塊去萃取，但也做不出來，因為標本製革的過程會用

強酸強鹼讓標本皮革化，也被破壞了，剩下的纖維到目前為止都沒有取出 DNA。我現在想用特別的部位去處理，像牙髓，因為做動物標本頭骨跟腳趾頭會留下來，那個時代的標本頭骨會裝回去，所以牙齒是真的，藥可能吃不進去，我希望從牙髓裡面去採細胞，看能不能做出 DNA 來。另外是腳趾頭，因為腳的骨頭整個拿掉的話，指甲也會掉，所以保存了腳趾骨。現在很多動物從外面帶進來，造成了混種問題，但臺博館的老標本很多是日本時代留下來的，那個時代比較不會有外來種的污染。

臺博館有一隻日本時代製作的儒艮標本，裡面塞的東西是稻草之類的。從《科學の臺灣》那一本期刊，我們找到牠所有的故事和來龍去脈，甚至連解剖的影片也在 2008 年臺博館百年展時從臺灣大學找出來了。⁸ 這份刊物其他期偶爾會提到臺博館進了什麼標本，我從上面找到其他幾種動物標本的資料，但因為不是獨一無二的，要做認定並不容易。儒艮因為只有一隻，就非常清楚。

我們有另外一隻儒艮標本，是漁民抓到的。入館的經過很有趣。我曾經作過小琉球調查採集計畫，當地有人成立所謂海底動物園，收集一些特別的東西，收費讓人參觀。他們請我幫忙處理一隻鯨魚，放在他們館裡展覽。我告訴他們應該是長鬚鯨，但他們在展場故意寫成藍鯨，因為認為全世界最大的鯨魚才能吸引觀眾。到民國 101 年（2012）時，奇美博物館負責動物標本的人打電話給我，問我要不要儒艮標本。我因為奇美博物館剛成立時擔任顧問，跟他們熟。奇美的標本全部放在展場裡，沒有典藏庫，

8 指臺灣博物館協會發行的儒艮特別號：《科學の臺灣》6：5（1938.11）。

但展場上都是陸地動物，只有這一隻標本是海裡來的，沒辦法設計一個空間出來給牠。我想他們也大概也嫌這隻儒艮的製作方式不好、不漂亮，所以不想要。奇美博物館裡的標本都是國外專家做的，都做得很好，只有這隻儒艮狀況實在不佳。我去看了之後決定要，就帶回來。他們說是某人送的，名字我覺得很熟悉，因為就是當年小琉球海底動物園的負責人蔡茂雄。⁹ 我打電話去找他，問他那隻儒艮的來龍去脈，才記起來他當年曾經要我協助做這一隻標本，但是我沒有去。

帶回來之後，我們覺得這隻儒艮的樣子實在不行，只好整個拆掉重做，發現裡面塞了滿滿的鋸木屑。那是最古老的標本製作方式，因為還沒有發泡或什麼特別材料可以用，就使用工廠鋸木屑去填塞。不過我也蠻佩服，能把牠塞成還算正常、正確的樣子，外表用鐵絲、魚線去縫。

（四）標本清冊與管理

我開始暫代標本管理員時，並沒有清楚點交，不知道收了什麼。後來陸正瑤館長（任期 1992.03-1994.07）要求我們做全面整理，我才想需要了解有那些東西。日本人走的時候有完整的接收帳冊，標本管理員劉寶璋也是接收人員之一。當時全部接收總督府博物館的標本，人類學、地質學、動物學、植物學的標本都在他手裡。後來館內人事慢慢擴張分工，他把一些標本分出去，自己只管動物學的標本。有一次他跟我開玩笑說，要知道就應該接

9 〈分別 30 年美人魚和發現牠的男人重逢了〉，聯合報，2016/08/21，<http://a.udn.com/focus/2016/08/21/24022/index.html>。

地學標本，不應該留下動物標本，因為地學的石頭要是掉了，把一塊切成兩塊就好了，但動物不能切兩隻。當然這是玩笑話。

劉寶璋行事仔細，我接手動物標本管理時想應該不會有問題，但後來著手大整理，發現了一些小問題。日本時代的標籤用鉛牌、鐵絲綁在標本上面，接收後則是用一個紙吊牌、用棉線去綁。那時代沒有無酸的概念，棉線久了就脆掉，紙牌也是，有些標本牌子因此散亂，根本不知道屬於哪一隻標本。鐵絲吊牌同樣鏽掉了；戰後有另外一種鐵絲，只要用點力量就分開。其實用鐵絲並不好，因為使用的材質其實不能比標本強，太強的話，一拉，鐵絲沒壞卻破壞了標本——標本保存應該是寧願標籤壞而不是標本壞，因為標籤壞了頂多不清楚號碼，想辦法再找回就好；標本壞了卻沒辦法補救。所以現在觀念上我們不會用鐵絲那麼強的材質做標籤。

很多日本時代留下來的標本沒有資料。人類學宋文薰老師當過臺博館委員，有一次開會時講到，戰前臺北帝國大學助教兼臺博館標本管理人員，因相關科系的老師就是臺博館的研究人員，兩邊相通。日本人要撤退的時候，他們的助教就把標本的資料毀了，意思是寧願毀壞也不願交給中國人接收。他大概講說人類學的東西是這樣做，其他的類別他不知道。我們完全找不到當時的資料，所以我猜想會不會動物的資料也一樣被毀了。標本資料對標本來講是很重要的，人類學標本要知道是哪個地層挖出來的，地學標本的地層關係到年代，如果沒有資料，研究用途就減少很多。動物標本也一樣，沒有採集時間與地點，標本的價值就降低，甚至連是不是臺灣的都不能確定。

掉了牌子的標本，一個標本給一張編目表記錄資料，建立牠

的物種，註記原來登記的名字，這是我們五人合寫的典藏相關書籍裡設計的。有一些標本會綁一些紙條，或是臺座上有一些資料，那些資料都可以記錄下來。如果分不出來物種，就把名字也寫上去。若沒有號碼，就給一個暫時編號，紀錄位置在哪裡，等全部整理完畢，再把那些暫存編號跟找不到的標本去比對，最後運氣好，全部都找出來了。這是我民國 80 幾年暫代標本管理員時做的整理，非常清楚完整。

除了編目，剛好館裡開始使用電腦——博物館的第一臺電腦就在動物學組，我就把所有標本資料鍵進電腦，第一個做電腦化管理。我還用 DBase 寫了查詢標本的程式，把標本名輸入電腦，可以列出有哪些標本館藏。那時候年輕，雖然沒有助理，自己有時間就把資料打進電腦。後來因為這種方式很好用，其他組也都跟我們拿清單去做。那時標本數量大概有兩萬多、接近三萬，現在則有三萬五千多。現在我們動物學組只剩兩人，我一年只能整理一小部分的標本。放置標本的方式也按照正式的標本管理方式。以前沒概念，只要知道放在哪裡就好。1990 年代後，我們按照分類階層去做擺放，要找就比較方便。

隔兩三年後，剛好遇到大清查。審計部、調查局、監察院都有人來，好幾次抽查動物標本。抽查時有時候已經準備好一張清單，就說：「把這些找出來給我」。也有幾次是突發奇想，沒有準備就來了，要怎麼查？我就把清冊拿出來，隨便翻、隨便點，點到哪一個標本就去拿哪一個。因為我們很清楚標本狀況，不怕他點。翻、點後，標本管理員就去查電腦，看牠在哪個位置。甚至有時根本不用查，我直接走過去拿出標本就給抽查人員，因為幾乎都是我放的，大概知道牠們的位置。我按一定的階層照順序

排列標本，如果知道學名，就知道位置在哪裡。因為已有先期整理，大清查時沒有問題，結果清查報告上說：動物標本沒有任何缺失，但發現有一些還沒入帳。因為是我們採集回來研究用的標本，就當成缺點寫上去。

(五) 動物標本的存放與展覽

我剛到館時，標本放在好幾個不同的地方：青田街、大東西在新店或本館裡，樓上地下室也有標本。昆蟲有獨立一間標本室，當時三樓還沒有展場，有一個小空間放昆蟲標本。浸液、浸泡的標本在地下室，現在男生廁所對面牆進去的那個區塊，當時也是我的辦公室，稱為分析實驗室，放蛇、兩棲爬蟲類的標本，是我自己在研究的。現在成為機電的空間。鳥類、哺乳動物都在青田街，舊的、老的昆蟲也曾放在那邊，三樓是植物標本，四樓是動物標本，都塞得滿滿的，而五樓則是人類學標本。本來二樓是館長官邸，後來官邸搬走，也變成人類學庫房。大型的東西實在擺不下，才放去新店，有一隻很大的開屏大孔雀、還有長度三公尺多的鯨魚下巴，好像水鹿也放到那邊去。青田街搬不上去的，就搬到新店。

標本室的冷氣一開始是來自展場淘汰的落地型冷氣，修了很久才可以使用。放標本的透明玻璃櫃裡是架子，一部分的櫃子還是以前展場留下來的。

所有的動物標本現在全部在南門，只有一小部分教育用品在徐州路。阿祥(王嘉祥)¹⁰ 退休後留下上萬隻的標本，全部是螃

蟹，都是還沒整理鑑定的標本，是最後這十年他和他指導的一位清大學生一起去採集的，一部分留在學生那裡，一部分留在我們館裡。後來那名學生畢業，離開清大，沒地方擺，就把整批標本搬回家，退休時再全部搬到館裡，現在暫時放在徐州路。

2007年舉行「以斯文豪為名—19世紀臺灣紀行特展」，是為紀念斯文豪(Robert Swinhoe)抵臺一百五十年週年而辦。斯文豪在19世紀中葉是英國駐臺副領事，¹¹ 英國科博館想辦這個展。科博館先到英國做調查，回來後辦了一個展覽，由於沒有相關標本，全部跟我們借。展完之後，臺博館館長蕭宗煌要讓這個展覽回臺北展出，我被交待負責這件事情。原來在臺中展出的規模太小，很多資料不足，我們幾乎重新策展，空間就是在臺博館地下室一整間。開幕時，我們要帶英國貿易文化辦事處處長麥瑞禮(Michael D. Reilly)去看展覽，他邊走問說，這展覽跟在臺中科博館是不是一樣，如果一樣，他在臺中看過，可以不用看了。我跟他說：「請看看再說。」他進去看後跟我們蕭館長說，完全不一樣。因為我們整個重新做過，加進去至少原先兩倍的標本，有幾十個臺博館的標本，就變成全新的展覽。

還有一個「臺灣毒蛇展」(2012)，本來由科博館展出，蕭宗煌館長去臺中看展，覺得不錯，認為我們臺北也應該展出，我說好，於是接洽後把展搬回臺北，因展場大小不同，作了調整，翻了個樣子。

早期博物館舉辦很多書畫展，其實不是臺博館應該做的事

10 王嘉祥，前國立台灣博物館動物學組研究員，專長為螃蟹研究。

11 斯文豪(Robert Swinhoe)任英國駐臺副領事的時間是1861-1865，1865年升任領事，次年離開臺灣任廈門領事。

情，楊仕俊館長（任期 1982.04-1989.07）想盡辦法把它切掉。展場空了怎麼辦？我們就自己策展，兩間主展場、一個月一檔，人地動植大家輪流做。植物學人最少，他們覺得太辛苦了，就改成所有研究人員輪流做。剛開始所有研究人員開會排班，一個檔期一個多月排下來，各自認領，展覽跟某個月份有關的話就挑那個月，如果沒有關係就隨機排。第一輪排出來快結束的時候，再排第二輪，第二輪順序跟第一輪毫無關係，重新開始挑。一輪一輪辦下來，大家從完全不懂怎麼策展到熟悉流程規畫。內容全部自己寫，使用的材質、大小字等等，都是自己摸索出來，找工藝社做出展版，板子一個個擺出來，動線怎麼分，都要想好久。因為做書畫展留下來大櫃子，一個高兩公尺多，一面是玻璃、一面是牆壁，玻璃那一面深度大概有六十公分。背面是平的，有很多洞洞可掛勾勾，轉過來是玻璃櫃，邊角是六角形，設計得很好，珍貴一點就放在玻璃櫃裡面。我們就拿那個櫃子，排動線做展覽，一直慢慢進步。做了好幾年後，到 1991 年「有毒生物展」那檔特展才第一次找外面廠商做規劃設計，開始有廠商進來，我們只要提供內容，他們幫我們做呈現。

（六）標本數位典藏

數位典藏是近年來的事，對我來講是從民國 93 年（2004）開始，已超過十年了。原來要做文史方面的藏品，因為文史的東西一直都有用照片來做保存。其實照片的目的不在保存，主要還是鑑定用的，拍個照片保留，變成依據。從這樣發展下來，覺得需要使用展品時，影像應該是很好的依據，就為每個標本都拍影像。因此在動物、自然方面，我們也覺得可以開放讓大家利用。

因為來到博物館看標本有時有一定程度的麻煩，如果可以直接在網路上看照片，或用這些照片做一些事情，也算是博物館價值的延伸，所以那時候就開始規劃數位展。一開始是有很多藏品的單位做了機構型計畫，包括科博館、特生中心，還有臺大，他們把臺博館遺落了。我們知道這個計畫，也主動申請，因為除了機構型計畫之外，也開放綜合型的計畫讓其他機構申請。我們從民國 93 年（2004）開始每年申請，至今已做了 13 年，還沒做完陸續在做。

早期的數位典藏跟現在的作法差不多，拍照的時候就有一個想法：「拍了要做什麼？」如果只是為了保存，使用層次不高。我希望拍出來放在網路上，讓所有的人在野外看到一個物種時，也可以利用我們的照片來比對，知道牠屬於哪一種。要做到這個程度時，就必須了解動物的特徵，拍的時候就要把牠的特徵給拍出來。比如說這個動物跟那個動物的差別，可能只有頭上多兩根角，這邊多了一根刺，那就必須把這些東西都表現出來，讓人家可以利用圖片就做一個簡單的鑑定。當然 100% 絕對的鑑定有點困難，必須專家才有辦法做到，但可以做到簡單的認定，當時我的標準就是這樣做。

我的照片有整隻的照片和局部的照片，局部的是為了特徵比較清楚，整隻的是要給人有一個印象，了解整隻大概是什麼樣子。一般人在外面看到一種動物，瞄一眼，一定是一整隻的樣子。所以從幾個不同角度拍攝整隻動物，讓人可以做判斷，一直到目前為止我還是這樣做。這樣可能會拍得比較多張，要調角度，所以速度不快，一年大概拍幾百件標本。由於我們館藏總共三萬多件，需要拍很久。今年（2017）也有拍，是博物館同事郭

香吟在做的。每年又有新標本進來，所以永遠拍不完，就只能慢慢來，因為也急不得。

如何使用數位典藏來進行比對？第一個印象是感覺到動物體型的胖瘦，然後觀察長度大小，再來就是牠的顏色，頭部這邊有一塊紅，身體這裡一塊白，翅膀什麼顏色的，有個大概的概念就可以從我們的圖片去挑，第一張是焦點圖，一定是一整隻的，看一下好像這隻有點像，再繼續看看其他的圖片有沒有像，不像的話再換一隻。這部分就沒辦法檢索，一般民衆的使用大概就只能這樣。圖文檢索主要還是提供給有點專業的人參考，真正研究的人有興趣知道牠是什麼動物，可能就要比較詳細的去比對，他大概會知道動物是哪一類的，再從那一類去著手，就很容易找到他要的。所以不同程度的人會有不同的使用需求。

三、臺灣標本師和標本故事

(一) 夏元瑜與貓熊模型

大家都知道夏元瑜先生是作家，其實他是臺灣早期做標本的人。他本身是北平師範大學生物系畢業，標本做得很好，臺博館內有標本是他做的。以前的年代大部分做標本的人不會留名字，少數會記錄製作者，如果沒有留的話就無法知道，尤其是日本時代留下來的，都不知道是誰做的。現在的標本典藏管理系統裡面有一個製作者的欄位，可以知道是誰處理的標本。我跟夏老師很熟，臺博館有次跟他買一隻獅子標本，因為他年紀很大了，製作時需要一個人幫忙，我那時候是館裡的工讀生還是助理，館裡面

叫我去，因此認識他，跟他一起做那隻標本，也算是學習。他年紀大，有時候需要出力的部分就叫我處理，他坐在那邊講，我動手。跟他一起做的時候蠻好玩的，他很幽默，邊做邊聊天，從此之後，偶爾他接一些標本的個案，也會叫我去幫忙。偶爾會去他臺北的家，他過世後，太太跟女兒住在美國。

我們一起做的那隻獅子標本，不是動物園的獅子，是他自己不知哪來的獅子。我沒有問他獅子的皮是哪裡來的。還沒有野生動物保育法（1989年制定）時，很多人都擁有這些東西；他本身是學生物的，可能因緣際會拿到這樣的東西。剛好我們覺得要換掉常設展，有一個區訂為非洲區，當然需要有獅子，就跟他買那隻獅子標本，他做好了之後賣給我們。

在他家一直做標本，做下來一整天，一隻獅子大概花兩三個禮拜時間才能完成。聊天的時候，他不太會講以前在大學或是北京的事情。不知道是他個人的習慣還是北京人的習慣，反正在他家用餐，一定是一頓吃飯、一頓吃麵，很特別。

夏元瑜作的時候用的是木絲、棉繩去捆出動物的樣子。如果是大型的動物，裡面用鋼架或木頭架去做支撐，然後用木絲去綁出那個樣子來，皮蒙上去，把牠縫合起來。曾經他覺得做標本用木絲很難綁得非常平整光滑，因為如果皮不夠厚，有些毛稀疏的地方，就容易表現出凹凸凸凸的感覺，他覺得不太好，我們就想辦法處理，塞一層有彈性的海綿在最外面，做完之後在外面再塞一層比較硬的海綿，這樣的話表面會比較光滑。

我們臺博館有一隻貓熊的「標本」，每次人家問我是真的假的，我說牠是真皮，真的羊皮。1980年代時，貓熊的議題比較夯，動物園還沒有貓熊，大陸做貓熊外交，把貓熊送到美國。那

時有人拿貓熊皮到我們館裡來賣，皮的狀況非常不好，因為是他們家裡拿來當床墊用的，當貓熊變得很夯的時候，他就拿來要賣，可是已經被他睡到亂七八糟了，所以後來我們就不要它。

因為這個議題，有一天我去夏元瑜家，他就想說我們來做貓熊，我說好啊，但要怎麼做？沒有皮啊。剛好那時候外面賣很多一整張的羊皮，有黑、白、乳白色，幾個顏色的羊皮。我們買了兩三張黑色和白色羊皮回來。貓熊沒有可以參考的東西可以看，我們找了很多圖片、資料，從各個角度去判斷，牠到底這個時候那個地方會怎麼樣，再加上我們對其他類別的動物，比如說熊的姿態印象，去做那個樣子出來，做出來的結果我自己覺得蠻滿意的。

做的方法，首先去買比一般用的保麗龍還要細的硬質保麗龍，像新買冰箱時，墊在箱子角落的那種保麗龍，一大塊，兩個人開始切割，做出造型、割出樣子。然後開始畫，這部分是黑的，那部分是白的，把羊皮裁成那個樣子，順毛的方向把它貼起來，拼湊成一隻貓熊。完成後我們兩人都覺得越看越像。這隻貓熊沒有爪子，我們就找附近的工藝社，請他們用木頭刻爪子，裝上去，做起來很像，大小是一比一的，越看越像，現在還在我們庫房裡。因為當時只是做好玩的，做完了之後就送給博物館。曾經展出一陣子，那時候剛好那個議題很夯，我們在展場弄了一個櫃子，也去找了四川當地的圖片，請人幫我們畫背景上去，弄了些竹子，就把它放在展場裡面，有一櫃專門讓它展覽。¹²

12 這次的展出可參考相關報導：林茂，〈臺灣貓熊〉，《聯合報》，1985年5月17日，版12 / 綜藝·萬象。

但是這只能當模型而不是標本，一般來講還是用真的標本。模型是因應教育的需求而產生，有時候世上已經沒有某種動物，比如說現在渡渡鳥已經絕種了，¹³但如果想要展覽的時候怎麼辦？會用舊的形象，找一些東西、類似的材料做成一個樣子出來展示。這不是騙觀眾，在展覽時會說這是假的，主要是讓你看到牠活著的時候是這樣子。渡渡鳥只是一個名字，無法想像牠長什麼樣子，就算描述牠肚子胖胖的、嘴巴大大的，還是無法想像。如果有東西給你看就很清楚，這就是展示的需求。不只是夏元瑜，做模型的人很多。

幾年前我們辦了一個環境議題展，曾經把牠拿出來展示。如果沒有講，大部分人會覺得牠是真。我會告訴他，博物館的標本



林俊聰（中）與夏元瑜所做的貓熊模型。（蔡思薇拍攝）

13 渡渡鳥（學名 *Raphuscucullatus*）又稱模里西斯愚鳩、愚鳩、孤鴿，是已滅絕的渡渡鳥屬的唯一物種，屬鴿形目鴿科，僅產於南印度洋馬達加斯加島東側的模里西斯島上，是一種不會飛的鳥。

絕對是真的，但這一隻不是標本，是教育用品。標本是典藏品，而不是典藏品的有兩類，地動植的我們稱為教育用品，人類學叫參考品，就是等級還達不到標本等級，但是它有它的特殊性或功能、價值，所以我們保留起來。

(二) 其他臺灣標本師

當年因為臺北動物園要蓋教育中心，需要很多標本，綠邦實業公司請一位德國技師來幫忙製作這些標本，需要一些人手協助，林文龍不知道是動物園的人還是綠邦的人，從那時候跟著那個德國標本技師工作，跟他學會了如何做標本。完成後，德國技師離職了，林文龍被留在動物園裡照顧保養那些動物標本，如果有需要也可以請他做標本。一段時間之後，林就離開了，自己成立公司，因為他是學美工的，做假山假石的造景，也兼做標本。

詹德川在動物園獸醫室工作，或許算是技工，他跟林文龍學習製作標本。後來雖然林文龍離開了，但是詹有標本的問題還是會去找林文龍。在那之前，動物園有很長一段時間在標本製作上有斷層，沒有人做。我認識詹德川最主要是因為奇美博物館。奇美請了國外標本技師來，辦了一個類似研討會，廣邀全臺灣對標本有興趣的人，那一次林文龍跟詹德川都有去。之後就沒有這類型的會議。後來這位國外標本師再度受特生中心或奇美博物館邀請來臺灣，介紹了鳥類標本的製作，並實際做給大家看。那次我也有去。其實德國標本師來過臺灣很多次，都是在奇美，做完就回去。

還有其他標本師：謝弘洲在埔里，葉玉成在彰化。葉玉成專門做骨格標本，不會做剝製標本。葉是謝弘洲的舅舅，會做標本

聽說是謝弘洲的爸爸教的，謝弘洲的爸爸叫謝拱辰，已經不在。我跟謝拱辰比跟謝弘洲熟。會跟謝拱辰認識，是因為博物館跟謝拱辰買標本。謝拱辰是日本時代少數幾個有牌專門在做標本的人。1980年代時臺博館如果有標本需要，大部份都找謝拱辰，所以我跟他還算熟。他因為喜歡製作，也收了很多標本。那時候山地還有人在打獵，謝拱辰會跟原住民買，打了特別的動物就拿來賣給謝拱辰。謝拱辰自己保留一些品項比較好的，原本希望蓋一個展示館，後來沒有成功，因為要蓋一個館需要買一個房子，沒那麼多錢，所以他就自己收了一些他認為做得比較好的保留著沒有賣。大概臺灣稍微大型的哺乳動物他都有，鳥類也有很多。總數量我不是很清楚，他有帶我去看過他的收藏。他們家三層樓或四層樓，有一層樓幾乎有一半堆那些東西。因為他自己是這個領域的人，會做，有問題也會處理，環境保存得還不錯。臺博館跟他買的主要是臺灣的動物，我們是為了展覽需求。臺博館雖然標本很多，但很多是研究用的，做法不一樣；還有一些是因為日本時代留下來的標本太老了，展出來沒那麼漂亮。所以有時候希望增加一些新的標本，就跟他買。

本來在臺灣做標本的人我大都認識，但最近五六年，有些人他們自己喜歡玩、在摸，尤其生物系畢業的學生，有一些人我都不認識。有些人做得還不錯，像我曾經看過有人不用解剖，整隻可以做很完整，不知道是怎麼處理。但後來一陣子就不見了，可能臺灣這方面市場非常小，要以做標本來存活有點困難。另一方面是來源也有問題，國外像美國有所謂的狩獵季，不同季節固定會有獵物進來。臺灣不能抓也不能打，除非家裡寵物，有些人會做成標本，但大部份都不做。因為中國人有個習性就是入土為

安，走了就讓牠走，不太會去做成標本。

(三) 名貓標本的故事

我以前有在幫人家做標本，做了好一陣子。大三、大四的時候，我開始偶爾會接一些做標本的個案，那時候沒有野生動物保育法，所以有機會就做。曾經有獸醫師找我合作寵物標本，如果寵物不能醫治過世了，想做成標本，我可以幫他們，所以也做過一些那種標本。

寵物標本以貓、狗最多。有一個比較特別的經驗是梁實秋的老婆韓菁清，她很喜歡養貓，梁實秋也喜歡貓，但他比較早過世。他太太有一隻很喜歡的貓，後來那隻貓過世了，她把貓拿來找我，想要做成標本，我說好，問她要做成什麼樣子。她說做成睡姿的，做它睡覺的樣子，把它放在電視櫃上面，整天看電視都看到它。更好玩的是，因為貓外皮剝下來作標本，裡面的肉和骨頭我說要丟掉，她卻要保留。我說：「蛤，妳要怎麼保存？」她說，看我們怎麼保存。我就幫她找了大缸子，用福馬林泡起來。我說：「妳真的要這個東西嗎，這看了很可怕，沒有皮耶！沒有皮的一個貓的身體！」她說沒關係，她要。她要整罐，很大的罐子，一樣放在電視機的上邊，放在貓的標本旁邊。我說：「整天盯著看，不怕嗎？」後來聽說她把牠拿去埋在梁實秋的墓裡。那隻是花的貓。

做了一陣子，後來因為正式進到博物館工作，我就不太接，這是博物館倫理的問題。理論上在博物館工作，做的標本、跟工作搜集的相關自然物，都應該屬於博物館，這是一個博物館人的倫理。如果動物來源是別人的，我只是幫他處理，理論上是可以

的。只是我在博物館工作，為了單純，後來乾脆不做，所以我現在就沒有在幫人家做標本了。

四、臺灣社會與動物標本

(一) 主要動物標本收藏地

臺灣由北到南，只要是博物館幾乎都有收藏標本。最北的國立海洋科技博物館，主要是以海洋的典藏物為主。再來是我們臺博館。國立臺灣科學教育館剛開始收標本，他們最近開始想要辦關於生物多樣性的展覽，為了這個展覽收集了一些標本，目前還沒有重點收藏，他們本來收的是科學性的儀器，因為展覽就收了一點點動物標本。再南邊的話，臺北市立動物園有一些。新竹動物園也有一些，但是它沒有正式管理與收藏空間，所以我沒有將它算在內。往南到臺中，國立自然科學博物館有標本。

埔里那邊有兩個，算是臺灣早期到現在的標本製作師，他們手上有一小部分的標本。一個叫陳大貴，一個叫謝弘洲。謝弘洲我比較熟，我認識他爸爸謝拱辰，我們博物館早期的標本很多都是謝拱辰做的，謝拱辰日本時代聽說去日本學做標本，謝弘洲是家傳的第二代。

接著是特有生物研究保育中心，他們當然有蠻多的標本。再往南，嘉義有一個嘉義市立博物館，有一小部分的標本，並不多。再來嘉義縣新港國小有一些標本，不多，大概幾十個，那些標本有點歷史，狀況非常不好。日本時代時整個臺灣有三個自然史博物館，臺北、臺南、嘉義各一個。嘉義新港國小的標本是來

自原來的臺南博物館，可能戰爭時期臺南疏散的時候，就把標本送到新港去吧。嘉義留下來的東西不見了，可能也受戰爭影響，聽說也是送到一個國小，但剩下的量非常少，僅有幾件而已。狀況非常不好，因為沒有人真正關心。

然後奇美博物館有一些標本，沒有庫存，全部都是展品。展示的是全世界的標本。他們的標本製作非常精良，在臺灣應該是第一把交椅，沒有人比得過，因為它找了好的標本製作師來幫忙做。有些是在國外做完送回來，有些是在臺灣做。因為做好之後體積很大，不方便運送，而且價格會很高，所以就請來臺灣做，做好放在奇美。

再往南是海生館，他們也有一些標本，是以海洋生物為主要的對象。東部好像沒有聽說什麼標本，東部有個小丑魚主題館（現在臺東海洋夢想館），但是我不知道他們有沒有標本。大概有標本的就是這些館吧。

日本時代的國小都有標本室。日本時代很重視自然教育，會有類似春季教學去做採集，回來會整理、留下一些標本，到現在日本還是會這樣做。以前很多日本時代設立的學校，很多都有一些這種標本。前面提到的新港國小，也是很老、超過百年的小學。我自己念日新國小，我們學校有標本室，但數量很少。我是道地的臺北人，學區是蓬萊國小。

現在小學裡面有一些像壓克力那種蛇類標本，應該是後來買的，不是日本時代留下來的，因為那個技術沒有那麼早，日本時代沒有玻璃纖維這種東西。這種像壓克力的標本是類似玻璃纖維那種膠，兩劑和在一起固化，之後就變成硬硬一顆，再把它打磨變透明。製作方式比較麻煩，不能有水，只要有水產生一些作用

的話，它會變成霧霧的。

（二）從標本了解環境

以前曾經有一些商業標本，現在看不到了，我們小時候去觀光區時，會看到有人在賣飛鼠、山羌、山羊類的標本，那些標本甚至在腳裡面塞報紙，因為報紙很常見，拿來捲一捲塞在裡面也看不出來，做出來姿勢差不多，報紙本身也不容易壞。博物館界不會用報紙，因為用報紙的話牠的樣子就比較死。因為腳不是筆直的，是有點小弧度的，而且不是整隻都一樣粗，會有粗細胖瘦，一整支下去都一樣的話，樣子就怪怪的、不靈活。商業標本是樣子大概出來就能夠賣，所以他們會這樣做。但是在博物館的話，國外所謂博物館級的標本都是最高級的，用的材料、方法都屬於比較能夠長期、永久使用的概念去製作。裡面塞稻穀、木屑、木絲這些都可以保存非常久不會壞，現在用的發泡基本上也不會壞。用發泡的時候，雖然硬到需要用木頭、鐵的東西去敲，但事實上標本裡面還是必須用一些木頭，或是用鐵絲去做成鐵架，再把發泡做進去，最後才把皮蒙上去，整隻才能完整立得起來，不然發泡雖然硬，但有脆度，容易斷。最主要利用鐵絲來支撐，這是比較新的做法。

現在有路殺社，¹⁴ 收這些死亡動物最主要不是為了做標本，而是了解環境跟動物之間的關係。因為路殺的比例如果高、數量多，表示這些物種達到一個程度的量，或是因為棲地被切割。

14 路殺社全名「臺灣動物路死觀察網」Taiwan Roadkill Observation Network)，成立宗旨為改善動物路死、全民科學、環境教育、珍惜生命，是一個用社群媒體蒐集路死動物資料的團體。

像臺灣最近比較夯的議題是石虎，牠們的棲地被破壞，因為牠們是屬於比較低海拔環境的生物。臺灣的低海拔地區幾乎都被開發了，所留下真正屬於自然野外的樹林很少，就算有，也都很小一塊，中間又開一條路過去，棲地就被切割。在這麼小的環境裡，生物要獲得足夠的食物有點困難，必須跨過馬路到不同地域才夠牠吃，所以必須常移動。甚至牠爲了繁殖交配，必須找到另外一隻，也經常會去跨越馬路，所以就會造成一些路殺的問題，這都是人爲造成的。現在很擔心石虎會滅絕，最主要就是因爲這樣造成牠的棲地島嶼化，棲地就像被切割成一塊塊的小小島嶼。這樣的情形對整個生態、在裡面生活的生物是非常不好的。如果是鳥還好，高來高去的，昆蟲大部分也會飛，但哺乳動物必須要跑來跑去移動，就很容易被撞死。

(三) 鳥會與標本製作教學

我之前曾經去教臺北市野鳥學會做標本。他們那時候在關渡做繫放，每周六都去野外架鳥網抓候鳥。當時有一個大型的國際計畫，在整個東亞地區從最北的蘇聯、韓國、中國大陸、日本、臺灣、菲律賓、印尼、馬來西亞一直到澳洲，整條線通通做繫放，抓到的鳥做簡單的體檢：秤重、看牠的年紀、判斷牠有沒有生病，再綁上腳環後原地放走。這麼做的目的，是因爲我們知道候鳥是南來北往，但不知道牠是中國大陸那邊過來，還是從日本那邊過來。每一種鳥是不是有固定路線，我們也不知道。今天這隻鳥放出去，過了幾個月後，日本抓到了，把牠的飛行路徑連起來，就知道這種鳥是這樣飛。如果另外一種鳥在上海抓到，將牠的飛行路徑一段一段串連起來，最後就知道原來這隻鳥是這樣

飛，這是當年的計畫。繫放的鳥類在腳踝上被繫上編號跟郵政信箱，若再次抓到牠時不用掛腳環，研究的人將這一隻鳥當時的狀況記錄起來，再把資料寄給原來這個信箱的人，原來繫上腳環的人拿到這個資料之後，就把一開始的資料寄給後來抓到的人，互相做交流、交換，這樣就可以了解整個候鳥的遷徙過程，這個計畫到現在還在做。

那時候臺北鳥會偶爾會抓到一些死掉的候鳥，覺得丟掉可惜，希望把牠作成標本來保留，我就去教他們怎麼做。田鵲是一種腳蠻長的、在水裡的涉禽，我做的時候把牠做得腳直直的。鳥會的人說，田鵲不會這樣子站，我就趕快調整。因爲我沒看過田鵲的樣態，我就想像牠像是白鷺的站姿。所以平常的觀察和了解很重要，如果我事先知道他們要做什麼動物，可能會先找幾張圖來看看。但因爲事前不知道，當下拿到什麼動物就做。反正鳥會每一個人都懂鳥，做的時候可以根據他們的建議來修改。

我教很多人做標本，但真正在做的沒幾人。現在只有一群鳥會的人每兩週會來我們博物館幫忙做標本。因爲鳥會有一個鳥類救傷中心，救傷中心一開始好像是農委會的計畫，計畫結束之後鳥會自己把計畫延續下來。鳥會人很多，只要發現受傷或死掉的鳥都可以送到救傷中心，他們會做一些記錄，包括採集、撿到的時間、地點，甚至於將街道位置都記錄下來。如果鳥受傷的話，鳥會裡面有幾個獸醫會去協助幫忙照顧，如果不幸死掉的，就送到我們這邊來。有時候撿到時已經死掉，就冷凍起來，累積到一個數量的時候就送到這裡來，但我們沒有人力處理，所以就訓練了一批鳥會的人來當義工做標本。

常態會來我們館做標本的大概有六、七人，我把他們做的

標本編號，做法是以日期為首，再給每個人一個編號，例如 20170501-01 就是這個人在 2017 年 5 月 1 日做的。如果同一天做兩隻，第一隻是 20170501-01-1，第二隻就是 20170501-01-2，這樣的話，看編號就知道是誰做的。只要每次有人新進來做，就給他一個編號，目前已經到 20 號了，代表前後已經有 20 個人，但是從開始到目前持續在做的大概只有兩人。因為學生畢業之後會去工作，沒辦法來持續做；而有些人本來是義工，後來因為工作或家庭的關係沒辦法來，很多人都是這個狀況。所以 20 個人當中，目前常態會來的有六個人。我們隔週做一次，一個月做兩次，每個月第一和第三禮拜的禮拜三，會在臺博館南門園區實驗室整天做標本。

林俊聰著作目錄：

- 《蛇類的世界》（臺北：臺灣省立博物館，1993）；
 《國立臺灣博物館館藏哺乳類標本目錄》（臺北：國立臺灣博物館，2002）；
 《國立臺灣博物館館藏兩生類標本目錄》（臺北：國立臺灣博物館，2002）；
 《國立臺灣博物館館藏植物、圖表、模型標本目錄》（臺北：國立臺灣博物館，2002）；
 《國立臺灣博物館館藏鳥類標本目錄》（臺北：國立臺灣博物館，2002）；
 《臺灣 96 種爬行動物圖鑑》（臺北：社團法人臺北市野鳥學會，2007）。

合著有：

- 《國立臺灣博物館館藏鳥類標本目錄》（臺北：國立臺灣博物館，2002）；
 《國立臺灣博物館館藏甲殼類標本名錄》（臺北：國立臺灣博物館，2003）；
 《脊椎動物百科全書—兩棲爬行類》（臺北：國立編譯館，2008，頁 140-240）。
 《兩棲爬蟲動物：適應與保育特展》（臺北：國立臺灣博物館，2010）；
 《與鯊共舞：鯊魚生態保育手冊》（臺北：國立臺灣博物館，2012）；
 《微妙微俏：大自然的奇珍幻影》（臺北：國立臺灣博物館，2013）；
 《菊島秘境：澎湖南方四島》（臺北：國立臺灣博物館，2014）；

審訂有：

- 《動物奧秘行爲》（新北：人類，2015）。