

國立臺南藝術大學

教育部 108 年度

獎助大專校院

海外專業實習計畫：

「日本地區東方繪畫文物保存與修護實習計畫」

學生心得報告

獲補助年度：108 年度

薦送學校、系所、年級：

國立臺南藝術大學 / 博物館學及古物維護所 / 四年級

中文姓名：黎俊廷

國外實習國家(含城市)：日本(滋賀縣)

國外實習機構：坂田墨珠堂

國外實習考評成績或評語：98

中華民國 109 年 3 月 5 日

一、緣起

文物修復的方式、材料，在許多不同的國家皆有其特殊之處。因此，若要對修復這項專業有更多的了解，前往不同國家實習或學習亦有其必要性。除了修復方式、材料外，對於不同國家的修復觀念也會有更多、更深入的了解。

藉由出國實習的機會，除了可以向不同國家的修復師學習，也可以培養學生的獨立性及團隊合作能力。在學校內有熟悉的環境、老師，但出國後必須面對陌生的環境、同事、指導者，如何在這樣的狀況下調適心情、壓力，都是需要去面對且克服的狀況。相信經過這樣的經驗，可以培養出較佳的獨立性以及團隊合作的能力。

在東方繪畫類文物的修復方面，日本有著相當深厚的發展歷史。東方繪畫類文物通常需要裝裱，才能顯現繪畫的精氣神。裝裱在日本稱為表具，日本有許多的表具工房分布在日本全國各地，並且在大多数的縣市皆有表具連合會。而在文物修復技術的部份，日本有國寶修理裝潢師連盟¹，除了定期舉行文物修復技術研習會外，還有進行文物修復技術者資格認證考試。日本許多博物館也與國寶修理裝潢師連盟進行合作，將館內的文物委託連盟內的工房進行修護。

日本在文物修復的技術、方式、制度等等，皆有其可供學習及參考的優點。希望透過前往日本實習的機會，可以盡可能學習日本在文物修復方面的優點，加深學生的修復知識以及拓展修復的視野。

二、國外實習機構簡介

坂田墨珠堂²位於日本滋賀縣大津市，於平成元年(西元 1989 年)成立，至今年是其成立第 31 周年。坂田墨珠堂有著豐富的文物修復經驗，承接日本公、私立博物館、美術館、寺廟、神社或政府機關等之委託修復案。所修復之文物以紙質類文物為主，如手卷、掛軸、冊頁、障壁畫、屏風、書籍及檔案文獻等等。

坂田墨珠堂的修復部門主要分為繪畫部門及書跡部門。顧名思義，繪畫部門主要負責繪畫類文物修復，包括掛軸、障壁畫、屏風等等；書跡部門則負責書籍及檔案文獻類文物的修復。基本上工房內的正職修復人員不論繪畫或書跡的修復皆精通，因此當某一

¹ 國寶修理裝潢師連盟網站 <http://www.kokuhoshuri.or.jp/index.html>

² 坂田墨珠堂網站 <http://bokujudo.com/>

部門的工作量較大時，可以較容易調配人力，使修復工作如期完成。

除了文物修復工作外，坂田墨珠堂也致力於分享文物保存觀念及修復經驗，亦有發表多篇文物修復相關文章。成立迄今，對於日本文物的保存修復以及文物保存觀念的傳播，可以說貢獻良多，並且也是國寶修理裝潢師連盟之一員。

坂田墨珠堂的取締役會長為坂田雅之(SAKATA Masayuki)，代表取締役為坂田 さとこ(SAKATA Satoko)。工房內的正職修復人員有 8 位，其中包括 2 位技師長、3 位主任技師、1 位技師及 2 位技師補。國寶修理裝潢師連盟的修理技術者資格制度將修復師分為四個階段：技師補、技師、主任技師、技師長。初登錄者為技師補，4 年後，通過初級講習會後即可升為技師；11 年後，再通過主任技師試驗可升為主任技師；17 年後，通過技師長試驗，即可升為技師長。因此，坂田墨珠堂有 2 名至少 17 年修復經驗的主要修復師，以及 3 名至少 11 年修復經驗的修復師。

三、國外實習機構之學習心得

(一) 補絹(背面)

日本補絹技術分為正面補絹及背面補絹，筆者所學習的技術為背面補絹。

日本的補絹會選用人工老化的劣化絹，因為新絹的強度會比舊畫絹的強度更強。如果使用新絹填補的話，會使新、舊絹的強度不一致，可能會對文物造成進一步的傷害。並且，劣化絹背面會托一層化纖紙，以利後續修復步驟進行。

補絹使用的黏著劑為布海苔，首先備製 3%布海苔膠，之後與過濾水以約 1:1 的比例混合。此處的比例可依照破損處的大小作調整，破損處越大則水的比例可增加，反之則減少。

將舊畫正面加托不織布加固，背面朝上，再以水托的方式使畫作平整貼於透明壓克力板上，下方放置光源。

將劣化絹的背面(托紙面)朝上，放置於破損處，使用 0.3 自動鉛筆，依照破損處邊緣描繪，畫出與破損處大小及形狀皆一致的圖案。之後使用 Design Cutter 依照剛才的鉛筆線將補絹割下，並放置於破損處上，確認大小及形狀是否一致。接著將調製好的布海苔膠塗刷於破損處，量要多，再將割下的補絹(背面朝上)依照形狀，放置於破損處，並以鑷子輕壓。最後用布海苔膠，少量塗抹於補絹的托紙上，再用鑷子將托紙揭下，然後使用 kaydry 吸水紙隔著化纖紙將多餘的布海苔膠吸取。



圖 1 使用 0.3 自動鉛筆描繪破損處形狀



圖 2 使用 Design Cutter 割下補絹



圖 3 揭下托紙前的補絹



圖 4 揭下托紙後的補絹

(二) 補洞(書籍)

古書籍類文物最常見的損傷即是蟲蛀造成的破洞，通常需要花費大量的時間修補。

修補所使用的紙張會選擇與文物紙質、纖維、強度、顏色及厚薄皆相似的紙張進行修補。在日本，還會先將補修紙先進行撻打，目的是降低補修紙的纖維強度，使其與文物的纖維強度類似。

補洞使用的黏著劑為小麥澱粉糊與布海苔膠，兩者的比例會依據文物紙張的不同而有所調整。如果紙張越厚，小麥澱粉糊的比例會較高，反之則較低。

將待修補文物的背面朝上，放置於光桌上，再墊一塊適當大小的透明塑膠墊。接著將補修紙放置於透明塑膠墊上，使用針錐沿著蟲蛀洞的邊緣輪廓再往外 2mm，沿途打密集的點。要注意不可太用力，避免針錐刺破透明塑膠墊。

接著使用水筆將打點的輪廓線潤濕，將補修紙撕下，邊緣即會有毛邊。確認撕下的補修紙與蟲蛀洞的形狀一致後，以毛筆沾取調製好的黏著劑，塗布於蟲蛀洞的邊緣，約 2mm 寬。注意量不可過多，否則紙張乾燥後可能會變色。貼好補修紙後，以 kaydry 吸水紙輕壓，將多餘的黏著劑吸取。

待黏著劑完全乾燥後，檢查是否有未確實黏住的部分，之後使用印刀將毛邊以及超出蟲蛀洞的補修紙刮薄。



圖 5 使用針錐沿著蟲蛀洞邊緣打點

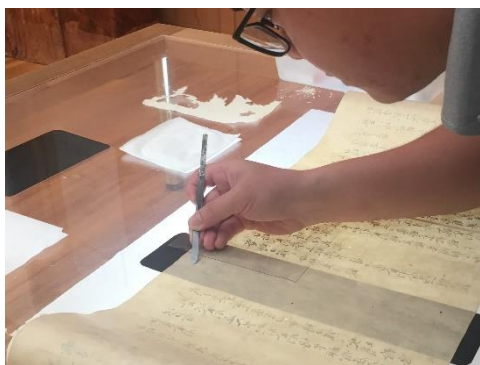


圖 6 使用印刀將蟲蛀洞周圍的補修紙刮薄

(三)揭覆背紙

東方繪畫類文物修復時，可能會面臨需要重新裝裱的狀況，此時需要將背面已劣化的覆背紙揭除，才能重新裝裱。

揭除覆背紙時需要注意當前所揭除的層數，通常日式裝裱除了第一層與畫心接觸的命紙(肌裏打紙)外，會有 2~3 層的覆背紙，揭除時要將同一層全部揭完後，再揭下一層。

因為此次操作的文物是大型的紙質壁畫，所以使用的覆背紙較厚，層數也較多。在揭除時需要的水分較多，但是也不希望水分過度滲透到表面的繪畫層，所以會將一些布海苔膠與水混合，布海苔膠與水的比例大約是 1:10。

將調製好的布海膠水溶液以較大的平頭毛筆塗布於要揭除的區域，再使用鑷子、手術刀(使用較不利的刀片)或是手指，將覆背紙揭除。



圖 7 使用手術刀揭除覆背紙



圖 8 使用鑷子揭除覆背紙

（四）日本傳統黏著劑

1. 小麥澱粉糊 (shin nori)

小麥澱粉是將麵粉的蛋白質，也就是麵筋，完全去除後得到的去筋麵粉。在東亞的裝裱工藝中，幾乎是必備的一種黏著劑材料。雖然台、日、中等國皆會使用小麥澱粉製作糰糊，但是各地區的製作方式會有些差異，所以下段將介紹日本的小麥澱粉糊製作方式。

從商店買回小麥澱粉後，先將其倒入大塑膠桶內，用過濾水浸泡約 1 個月，期間須每天換水。

煮糊當天，秤取適量的小麥澱粉及過濾水，重量比約為 1:3。浸泡後的小麥澱粉會

呈現硬塊狀，將其放入過濾水中搓散，使兩者均勻混和，之後再放置 2 小時。

將澱粉水溶液用篩網過濾，倒入鍋中，先以大火煮 10~15 分鐘，期間須不停攪拌，澱粉水溶液會逐漸變黏稠，類似糰糊狀。之後以小火煮 45 分鐘，同樣須不停攪拌。煮好的糰糊應呈現半透明狀，將其倒入容器中，再將容器泡於冷水中，待糰糊冷卻後，放入冷藏庫，等 2~3 天後再拿出使用。



圖 9 浸泡後的小麥澱粉呈硬塊狀



圖 10 將浸泡後的小麥澱粉混入水中



圖 11 倒入鍋中煮 1 小時

2. 古糊 (furu nori)

古糊是日本特有的黏著劑，使用於裝裱時，除了命紙層外，托覆背紙時都會使用古糊。古糊是將煮好的小麥澱粉糊放入甕中並用過濾水浸泡，儲存於地下室或溫濕度穩定的房間。儲存期間，每年將表面生長的黴菌刮除，並倒入新的過濾水，如此存放 10 年後再取出使用。在這期間生長的黴菌會使糰糊分解，使分子量降低。如此一來，古糊會比剛煮好的糰糊黏性較弱。

雖然黏性減弱，但是塗刷古糊的紙張會比塗刷新糰糊的紙張更柔軟，所以在捲收掛軸時可以降低折痕出現的風險。另外古糊的移除難度也比新糰糊低，所以較符文物修復強調的可移除性。



圖 12 儲存古糊的地下室



圖 13 中央下方為已刮除表面黴菌的古糊

3. 布海苔 (funori)

布海苔是一種藻類，長時間泡水並過濾後可以獲得布海苔膠，日本文物修復時經常使用。布海苔膠有兩種製備方式，不同方式製備的布海苔膠有不同用途。

第一種製備方式稱為「煮る」。取出 30g 重的布海苔片，先清洗並挑除雜質，再放入 1000ml 的過濾水中，隔水加熱 1 小時後再過濾即可使用。此種製備方式的布海苔膠通常用於補紙時與小麥澱粉糊混合。

第二種製備方式稱為「水出し」。同樣取 30g 重的布海苔片，清洗並挑除雜質，再放入 1000ml 的過濾水中浸泡 24 小時。之後不必加熱，直接過濾後即可使用。此種方式的布海苔膠可用於表面加固、補絹及揭覆背紙。

布海苔膠的過濾有三重，第一次先以粗目的鐵篩網過濾，會得到黏液狀的布海苔膠。第二次以不織布及化纖紙過濾，下方用細目的絹網承接並過濾，即為第三次過濾。



圖 14 秤量布海苔片



圖 15 第一次以鐵篩網過濾



圖 16 以不織布、化纖紙及絹篩網做第二、三次過濾

四、國外實習之生活體驗

(一) 大津祭

滋賀縣三大祭典之一，起源於 17 世紀的江戶時代初期。雖然真正的起源已不可考，但根據目前的文獻記載，最早是因為一位小孩戴著狸貓的面具在街上跳舞，人們逐漸聚集在一起遊樂。之後漸漸出現「曳山」，是一種類似於花車的大型輪車，飾以華麗的裝飾，並且上方會製作機關人偶，進行不同的表演。目前大津祭共有 13 座曳山，在祭典當日，眾人會拉著曳山遊行。曳山上除了機關人偶的演出外，還會有人吹奏樂器，並且沿途向兩旁的民眾發放「厄除け粽」，這是一種用來懸掛的玄關門口的辟邪物。

目前大津祭舉辦於日本的體育之日的前一天，大概是 10 月初的時候。大津祭主要的祭典儀式有兩大部分，宵宮與本祭。宵宮舉行於本祭的前一天，在那天的白天會將曳山進行裝飾，入夜後曳山與街道都會點燈，並且將曳山拉往明日本祭時預定的集合點。本祭當天是完整的曳山巡行，上、下午會分別巡行一回。曳山約兩層樓高，巡行時需要十幾人一起拉動，前方一人指揮，兩側還需要數人協助。所以 13 座曳山巡行時，是很盛大的場景。



圖 17 曳山於集合點



圖 18 十數人一同拉動曳山

(二) 京都競馬場

「競馬」是日文的賽馬之義，因此競馬場即是賽馬場。在日本，賽馬是合法的體育活動，雖然大多數人去觀看賽馬都會下注，但是也可以單純享受觀看馬匹風馳電掣的樂趣。

日本的賽馬場有公、私立之分，兩者並無明顯的區別，只是私立賽馬場可能會在招攬遊客這方面花費更多心思，設計一些活動等等。京都競馬場是公立賽馬場，場內除了觀看賽馬外，還有騎馬體驗及與小馬互動等活動，所以可以看見許多爸媽帶著小孩來賽馬場遊樂。



圖 19 遊客眾多的競馬場



圖 20 賽前觀馬

五、國外實習之具體效益

(一) 增進專業知識及能力

不同國家有不同的修復方式、材料及技術，透過學習不同國家的修復經驗，加強自身的專業知識及能力。以書畫裝裱為例，台灣的書畫裝裱技術與中國較類同。而日本裝裱則有日本特有的美感、材料、工具及裝裱方式，在實習的過程中，比較不同裝裱方式的差異、優劣，並結合兩方的優點應用於未來的修復中。

(二) 製作實習紀錄及分享實習經驗

在實習期間，將實習經歷以相片、圖片或文字方式記錄，如參與實習單位文物典藏、修復、技術分析、媒材認識及使用等實務工作的經驗，並於回國後整理資料後於公開場合分享實習經驗及學習心得，可供未來有興趣至相同地區實習的學生參考。

(三) 增進外語能力

日本擁有深厚的文物修復經驗及歷史，但是不論是與日本修復師交流或是閱讀相關文章、資料，基本上都要求一定的日文能力。藉由實習的機會，進一步增強日文能力，並且學習相關的專業用詞與術語，未來可以為臺灣及日本兩方的文物修復交流有所助益。

(四) 拓展專業領域人脈

透過出國實習的機會，與不同地區的專業人才交流，有助於本身在專業領域的進步。任何一門專業都很難僅憑獨自鑽研而獲得成功，多與他人交流溝通，互相磨礪，可以使自身快速成長。

六、感想與建議

日本在有形與無形文化資產的保存方面相當重視，而這兩者相輔相成，使日本可以擁有豐富的文化資產。日本的文物修復技術傳承久遠，因為日本的神社與寺廟數量眾多，而其中保存數量龐大的文物，所以一直有許多文物需要修復。包括神社或寺廟的裝飾，也都是一直以相同的方式製作並維護。

國寶修理裝潢師連盟在文物修復技術的保存及傳承上有相當重要的作用，他們每年的 11 月份左右會舉辦研習會，回顧過去一年的文物修復技術的發展，或是遇到的困難。並且也跟政府的文物管理單位或是公立博物館、美術館等等，保持良好的聯繫，共同為文物保存而努力。

在培養年輕修復師的部分，連盟也著力深厚，除了與相關藝術院校的合作外，他們也致力於改善修復師的勞動條件、環境與薪資等等。希望可以吸引更多的年輕人才投入文物修復行業。

雖然國寶修理裝潢師連盟的作用明顯，但不得不承認連盟的發展是根植於數量龐大的待修復文物。若是每間修復工房都只有寥寥可數的修復案件，難以生存，則想必很難出現類似國寶修理裝潢師連盟這樣的民間組織。