

從天平時代麻布著色吉祥天圖探討— 麻布、卵黃、膠水、胡粉、丁子的實驗與研究(與唐朝繪畫的 關係)技法論

Research on the Skills of Sackcloth Color Painting of “Ki-Syou
Tenn-Zu” in Tenn-Pyou Period

張淑德

Zhang Shu-De

高雄醫學大學通識中心助理教授

摘要

目前尚極完好被收藏保存於奈良藥師寺中的麻布著色吉祥天圖是製作於麻布上的作品，筆者發覺此作品的畫面就像油畫布一樣粗糙。岩繪具剝落極少且以接近完整的狀態被收藏著。即使經過 1400 年以上的歲月，岩繪具之色澤仍鮮明可見。幾經研究筆者終於發現日本的天平美術和我國唐朝文化的相關性了。應該是麻布著色吉祥天圖(圖 1)所使用的材料和技法都十分良好，所以可以保存得比之後數百年的作品還要完整。筆者在驚探保存千年以上的作品仍能歷久不衰時，也對先人的智慧深深感佩不已。

由於麻布著色吉祥天圖，保存得比往後數百年的作品還要完整，激起了筆者的好奇心。筆者準備好好研究：麻布著色吉祥天圖為什麼可以如此不可思議的被長時間保存，是因為麻布強韌的關係？還是在麻布上做作畫時一開始塗抹岩繪具的方法較佳？抑或是沒有使用明礬，所以得以維持如此狀態？筆者以此為課題進行研究。於是決定著手研究去掉明礬製作畫布的方法，同時並持續以這種方式作畫。筆者以麻布著色吉祥天圖能夠保存千年至今為目標，針對其材料與技法加以研究，以卵黃替代明礬，使畫面能夠防水。並於研究古典技法後，進行實驗，找到雖然有卵黃的成份也不會影響畫面被虫啃食的方法。分析其技法，在活用古典的

技法之後，再創造新的創作方法。於是決定在生麻布、生紙、生棉布上做畫，再創一個新境界。並將在麻布上實驗的過程以文字與圖片仔細記錄材料的成分與比例，寫出易懂的技法論。期使今後畫膠彩畫與卵彩畫的畫家們，能夠掙脫出辛苦經營的畫面不幸剝落，或慘遭虫食的困境。



(圖 1)色吉祥天圖

【關鍵詞】麻布著色吉祥天圖、卵黃、膠水、丁子、麻布、明礬

前言

筆者當年自國立台灣師範大學美術系畢業後，曾在故宮博物院工作了兩年。其後十年，利用在母校所習得之專門知識，一邊在自己的工作室創作水墨畫，一邊在台北市立美術館教兒童書法。爲了更進一步地研究中華民國臺灣與日本之間的文化關係，並探尋我國藝術的根源，於是在 1992 年下定決心帶著尋根的心情赴日本留學。到了日本之後，映入眼簾的現代日本畫與收藏展示於我國國立故宮博物院的作品完全不同。反倒比較接近油畫。對筆者而言這是相當大的文化衝擊。因爲以前在國內求學時，所受的教育是日本與我國有五千年文化交流的歷史淵源；但是現在卻不這麼覺得。原來現在的日本文化又注入西方文化徹底換血了。尤其找到了唐朝繪畫實作之後心中更是不斷思索：今後如何將自己的基礎加上日本傳統與現代的繪畫藝術融匯貫通後，帶回祖國與同好們切磋、交換心得。中國原以丹青爲繪畫的稱謂，色彩在此時是很重要的。畫史記載南齊謝赫主張繪畫六法：氣韻生動、骨法用筆、應物象形、隨類賦彩、經營位置、傳移摹寫。到了五代荆浩主張繪畫六要：氣、韻、思、景、筆、墨。從中看出這兩個繪畫理論演變過程中，色彩消失了。中國畫演變成以水墨爲主軸的繪畫形式。從中國古文物繪畫作品遺跡中可看見宋時代繪畫，礦彩的使用更達到五彩繽紛、金碧輝煌的境界，用膠敷彩的方法在繪畫上的成就可說是已到了登峰造極的黃金時期。從唐代張彥遠的《歷代名畫記》可以了解當時的中國人已能善用天然顏料，並懂得精選膠質。

從研讀日本美術史中得知：日本室町時代的雪舟在中國學了三年的水墨畫，對於之後的狩野派有相當大的影響。而狩野元信以[和漢融合]的理念化解了漢畫與日本畫之間的隔閡。此例給筆者很大的啓示，因爲筆者也可以自己原來的基礎融合現代日本畫開創新局面。於是[融古貫今][漢和融合]的理念就成爲筆者的創作目標。

之後，筆者拜觀了尙極完好被收藏保存於奈良藥師寺的麻布著色吉祥天圖，發覺此作品的畫面就像油畫布一樣粗糙。幾經研究筆者終於發現日本的天平美術

和我國唐朝文化的相關性了。應該是吉祥天圖¹(參照圖 1)所使用的材料和技法都十分良好，所以可以保存得比之後數百年的作品還要完整。筆者在驚嘆保存千年以上的作品仍能歷久不衰時，也對先人的智慧之深感佩不已。更足以證明畫論中所提示的千年不剝、萬年不褪的膠彩特性。

已被評訂為重要文化財的 14 世紀的繪卷中，有一幅“弘法大師行狀繪圖卷”的圖面，畫面呈現空海和尚關注著李真等畫師，正在製作兩界曼荼羅的景象(參照圖 2)，畫面中做畫時的畫布和筆者所用的方法是完全一樣的。由於目前印度、西藏在製作佛像[唐卡]時並沒有使用明礬，仔細考量之後，筆者推測 14 世紀時製作此繪卷的人，一定知道目前印度、西藏在製作佛像[唐卡]時的方法，同時這也是古法：不用明礬製作畫布的方法。讓筆者想到曾經在故宮博物院二樓大廳所展出的張大千畫展中有兩大幅畫在這樣基底材上的作品，從解說中得知這種基底材是委託多名喇嘛代為製作的，正是[唐卡]基底材的製作方法。

在麻布上作畫的作品很多，1996 年 4 月間，曾經於東京都美術館舉辦了極富歷史意義的一次“絲路之旅大美術展”展覽會。當中許多畫在粗麻布上的佛像，是來自敦煌莫高窟，推測是五代～北宋的作品，² 是當時用於佛教祭典的幡---麻布著色持幡觀音菩薩立像幡 2 旒。長寬比各為 165.0 x 54.0 cm (參照圖 3)。完全沒有破損，顏料也沒有剝落，令人驚訝。也由此可知，麻布在唐朝是被大量用在繪畫上的一種材料。這些佛像的畫面周圍並不筆直，在間隔大致相同的距離上可以看到拉扯過後所留下洞孔的痕跡。可想而知的是經由這些孔上穿入繩子，即可將麻布綁在框上，這應該就是唐朝的繪畫技法。就如同“弘法大師行狀繪圖卷”的圖面，畫面所呈現繪圖時的技法景象。

但是在昭和 52 年由平凡社所出版的[教王護國寺藏傳院真言兩界曼荼羅 大悲與智慧]一書中，真鍋俊照所寫的解說中將“弘法大師行狀繪圖卷”的圖面解釋為[板曼荼羅的製作]，此乃非常嚴重的錯誤，不可忽視。(參照圖 4)

¹ 奈良國立博物館，《特別展天平》(奈良國立博物館)，頁 75。

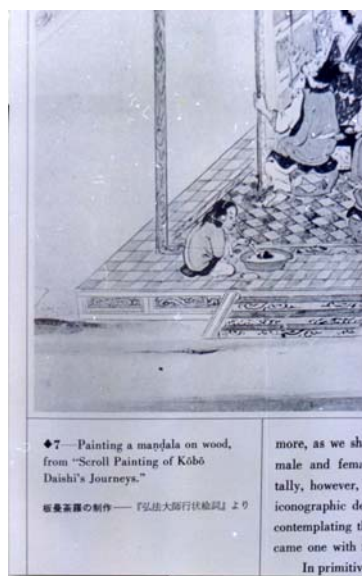
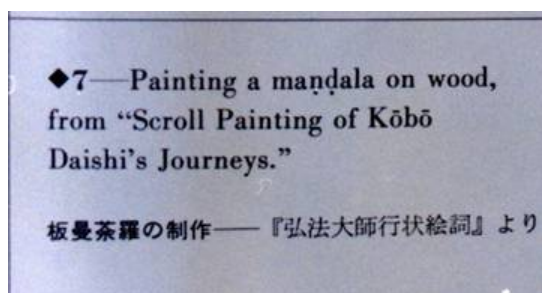
² 〈東京國立博物館〉，《シルクロード大美術展》(讀賣新聞社文化事業部)，181 頁。



(圖 2)空海關注畫師李真等製作曼荼羅之圖³



(圖 3)敦煌莫高窟 麻布著色 持幡觀音菩薩立像幡 [五代~北宋] 2 旒⁴



(圖 4)真鍋俊照錯將“弘法大師行狀繪圖卷”的圖面解釋為[板曼荼羅的製作]⁵

筆者以吉祥天圖為目標，針對其材料與技法加以研究，以卵黃替代明礬，使

³ 真鍋俊照、尾下多美子：〈續日本繪卷大成弘法大師行狀繪詞圖卷 [第八紙部分]〉，《傳院真言曼荼羅》（中央公論社），50 頁。

⁴ 〈東京國立博物館〉，《シルクロード大美術展》（讀賣新聞社文化事業部），181 頁。

⁵ 真鍋俊照+、山本智教，《教王護國寺藏傳院真言兩界曼荼羅 大悲與智慧》（平凡社），108 頁。

畫面能夠防水。並於研究古典技法後，進行實驗，找到卵黃的成份不會影響畫面被虫啃食的方法。同時臨摹該繪畫，分析其技法，在活用古典的技術之後，再創造新的技法。於是決定在生麻布、生紙、生棉布上做畫，再創一個創繪畫作新境界。並將過程以文字仔細記錄，並配合圖解寫出易懂的技法論。期使今後畫膠彩畫與卵彩畫的畫家們能夠掙脫出辛苦經營的畫面剝落，或慘遭虫食的困境。

真鍋俊照錯將“弘法大師行狀繪圖卷”的圖面解釋為[板曼荼羅的製作] (圖 4)

第一章、媒染劑

第一節明礬角色的被誤用

近代日本畫基底材，使用塗抹膠礬水(膠+水+明礬)的方法來防水，所以比較起來是相當方便的手續。在已經處理成防水後的基底材上塗抹岩繪具與膠水的混合物，附著在岩繪具週圍的膠水即是接著劑，使岩繪具固著於基底材上。層層疊疊、疊疊層層，中途還可以加上塗抹膠礬水的方法來防止岩繪具剝落，最後達到想要的效果作品就完成了。

中國非常有名的技法書[芥子園畫譜]⁶裏教人在畫完成之後，藉由施以膠礬水的技法，則作品進行裱背時，顏料則不易剝落…。但是 [這種做法不正確]的理論已被明確的發表了。在中國古老的作品中，有許多作品的顏料剝落相當可惜；當然也有極少剝落，而且被保存得接近完美狀態的作品。自忖此與使用膠礬水技法的年代是否有關尚屬疑問。若將唐朝與日本藤原時代染織的史料加以整合來看，紗、絹、絲、綾等係經過精練之後再加以染色的。這種精練就是所謂的灰汁…即使在目前這樣科學萬能的時代仍被採行，這就是精練。而所謂媒染，有不少有關明礬的作用在各種染織學的研究報告中明載，其中柏木希介在[古代紡織學的科學]一文中記載明礬作為蘇芳的媒染劑可以使紅色更鮮明⁸。媒染劑的種類很多，例如：鹼水、木灰、醋、明礬、等。而媒染劑則是指用來固定顏料的材料。

由於明礬具有固定顏色並使色彩更鮮豔的作用，所以筆者懷疑畫家將其誤用

⁶ 《芥子園畫譜》〈青在堂畫學淺說〉青在堂，（華正書局），頁 17。

⁷ 《芥子園畫傳》訳者 草薙奈津子，（「株」芸草堂），頁 330。

⁸ 柏木希介，《歴史的にみた染織の美と技術》〈古代染織品の科學〉（丸善株式会社），頁 249。

在畫面上。這樣的推測若要做為學術理論，則必須要小心謹慎，但是在史料不足，以致無法從學術理論上追查此事時，為了補足加強此一推論，這樣的想像應該是可以被允許的吧！筆者推測由於在進行紗或絹等之染色時，完成媒染後需以水沖洗，所以布的本體中明礬的殘留量極少。但是若將明礬使用在畫上，沒有另一道沖洗的手續，明礬與膠水的混合液則會殘留在畫面上，這應該是長期下來會造成畫面硬化，剝落等不良影響的原因。

第二節：發現堅固接著劑---卵黃、膠水--的契機

契機一、

要習慣畫日本畫的畫材：膠水，對於原本一直在研究書法與水墨畫之水性材料領域的筆者而言並非難事。之後，學習卵彩畫過程中以卵黃來作畫時，才感到使用卵黃+醋+防腐劑+水等混合液作為接著劑的確比較困難。於是覺得若以卵黃作為接著劑作畫時，不如將自己煉製的接著劑膠水+卵黃+醋+防腐劑之混合液當成接著劑進行作畫時變得較為順手，和過去繪製岩彩畫時沒有太多改變。

一般在製作膠彩畫時，要一次充份將岩繪具調好足量的膠水備用是理所當然的事，當然也要比畫面所需之量多調製一些才安全。為了要重覆使用所贖之昂貴的岩繪具，只要將熱水加入贖餘的岩繪具中，即可輕易地去除膠液，此即稱為除膠。即使一個星期、兩個星期後才進行除膠作業也沒有關係。但是這樣的做法對於以卵黃+膠水所製成的接著劑而言，則完全無效。用卵黃+膠水的接著劑混合岩繪具只要放置極短的時間，岩繪具和接著劑就會融成一體，使岩繪具黏在調製繪畫材料的盤底非常難以脫落。以致使用卵黃+膠水作畫時，用贖的岩繪具必須當天立即進行除膠作業。原先筆者對這點感到非常失望。但是這個挫折反而成為一個轉機。原因是筆者預測卵黃+膠水的混合液，會很堅固並有防水的效果。

契機二、

使用岩彩畫的畫材有個方便之處，那就是畫面上若有不想要之處，只要加適量的水清洗畫面，將岩繪具清除後，即可重新作畫，而筆者也一直都使用這個方式。

有一次筆者將兩張作品配爲一對來製作。筆者用不同的接著劑(A:用膠水，B:用膠水+卵黃+丁子)(圖 2、3)製作不同的 2 件作品。中途曾爲了調整構圖，而決定去掉畫面的一部分。意外的是其中以膠水+卵黃混合爲接著劑製作的那張作品所用的岩繪具非常難以去掉，即使用刀子也無法輕易地刮除，從這當中我更肯定膠水+卵黃+丁子(圖 4)的混合液是種非常強的接著劑。

而對於贖下的另一張，筆者希望能運用修復岩彩畫時用來固定防止岩繪具剝落的技法，就是從畫面上方漸漸滴入膠水+卵黃的混合液，使岩繪具可以更保持長久。結果原本使用膠水所創作的 A 作品畫面明度變低。另外，此作品因爲重



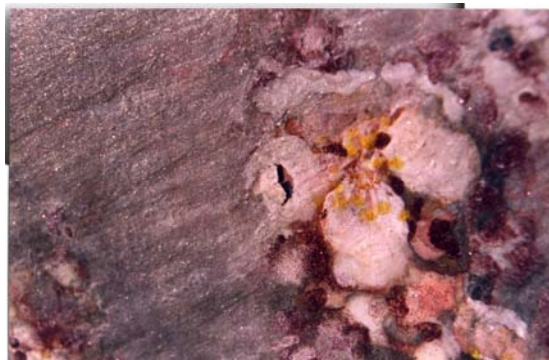
(A:以膠水繪製)(圖 2)



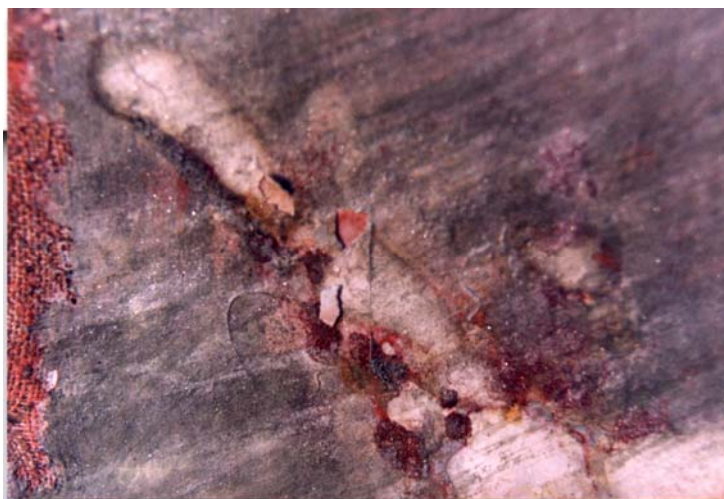
(B:以膠水卵黃製作)(圖 3)



丁子[圖 4]



"雪"與一些"梅"的部分(圖 5)



"雪"與一些"梅"的部分
(圖 6)

複好幾次的除去岩繪具再重新製作的動作，畫布也有一部分變得凹凸不平。筆者爲了將畫布修平，於是從背面用力刷磨。數天後，部分的畫面嚴重剝落，且這些剝落的部分幾乎都是畫面上表現"雪"與一些"梅"的部分（圖 5、6）。自己反覆思考：此作品係由膠水+卵黃當做接著劑製作而成，所以畫面應該是非常結實耐用才對，怎麼會有此現象發生呢？但經過反覆的仔細思考，才發現原來"雪"的部分沒有用卵黃+膠水當做接著劑，僅以膠水製作而成的所以才產生如此結果。

第二章、靈感與發想----令人佩服的收藏方式

中國老祖宗的智慧令人驚訝之處不勝枚舉，一般家庭要宰殺一隻豬實不容易，當然不可能很快吃完。食物的種類繁多，收藏方式自然必須用心。古時候沒有冰箱，爲了避免食物腐臭、蒼蠅、蚊蟲來襲自然要絞盡腦汁。也不知經過少經驗的累積，宰殺過後的牲畜吃賸的可以經過醃漬、日曬來保存，而且不會有虫來吃。日本的電視節目喜歡介紹多元的飲食習慣，有一次電視台訪問一位來自中國留學生透露製作醃肉的方法。訪問者非常好奇的問道：爲什麼不會有虫來吃的秘訣呢？令筆者驚訝的回答竟然不是鹽巴的效應而是一種稱爲[丁子]的辛香料[圖 7]。受訪者指著圍繞在近處的蒼蠅卻不靠近掛在竹竿上正在風乾中的醃肉時，令筆者得到一個非常大的啓示：辛香料丁子能夠使畫面上所使用的卵黃防虫。於是決定以分別使用[A、卵黃+膠水+辛香料丁子]或[B、卵黃+膠水]爲接著劑繪製作品後，是能夠保持作品完整不被虫食或作品被虫食的可能性，確實作個實驗來解決疑惑。

實驗目的---

使用[A、卵黃+膠水]與[B、卵黃+膠水+辛香料丁子]為接著劑繪製作品後，作品不被虫食或被虫食的實驗。

實驗方法 -----

為了證明在膠水+卵黃液中+辛香料丁子用在筆者的繪畫創作上後，可以達到避開卵黃被虫吃以致於造成畫面毀損的結果。於是筆者做了2張紙質的畫面，其中一張畫面上的底塗用膠+水+卵黃。另一張畫面上的底塗用+卵黃之外再+辛香料丁子，然後用與兩件作品分別以A、B兩種接著劑來創作。作品完成後以肉眼看根本看不出哪一張可以長久存放。



[圖 7.8] 卵黃+膠水為接著劑所繪製的作品經半年所見之虫食痕跡



[圖 8] 虫食痕跡局部放大



[圖 9] 卵黃+膠水+丁子為接著劑所繪製的作品 經7、8年仍完整無缺

實驗結果-----

筆者將兩張畫面互相面對面收藏，那張塗上卵黃+膠水為接著劑所創作的一張竟然半年不到畫面就出現虫食的狀況[圖 7、8]，塗上加入丁子+卵黃+膠水為接

著劑所創作的一張竟然經過 7、8 年仍然完整如初 [圖 9]

第三章、接著劑強度與岩繪具剝落程度實驗

基於上述經驗筆者透過以下以膠水+卵黃+丁子+岩繪具+胡粉等的混合液擦入麻布纖維的芯裏的實驗，依序做出確實的結果。

實驗方法如下:

甲實驗—接著劑強度測試

目的---此次實驗的主要目的，是針對膠水與卵黃所調成的混合液的接著力，與防水效果進行研究。[此後生麻布與畫布的用語依文章需要而調整]

子液:膠。丑液:卵黃。寅液:膠+卵黃液+丁子。

準備以三種接著劑為對象，分別將其塗在生麻布上。

胡粉+弁柄的混合物稱為 C 液。

子液+C 液(胡粉+弁柄)之混合物稱為 B 液。

寅液+C 液(胡粉+弁柄)之混合物稱為 A 液。

子液+胡粉的混合物稱為 D 液。

寅液+胡粉的混合物稱為 E 液

若以觸感及肉眼來看，以上述四種做法製成的畫布中，可看出---

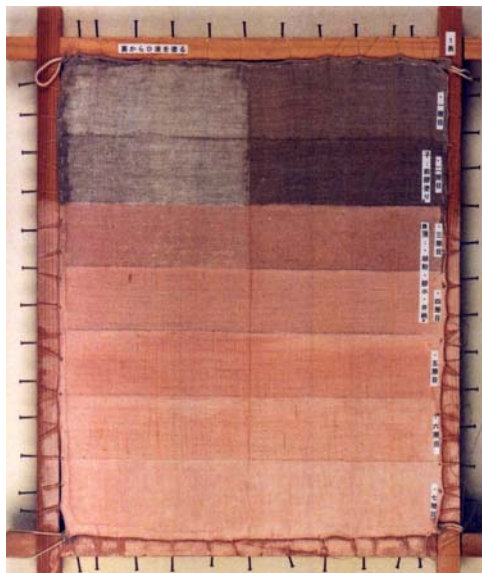
實驗[3、4] 比實驗[1、2] 結實耐用

實驗[3、4]的方法---- 3、 第 2 階塗完前膠水待乾之後，第 3 階開始塗 A 液(胡粉+弁柄+膠水+卵黃液+丁子)從第二階開始用刮板將材料刮入纖維的芯內，連塗 5 階(圖 14、15)。

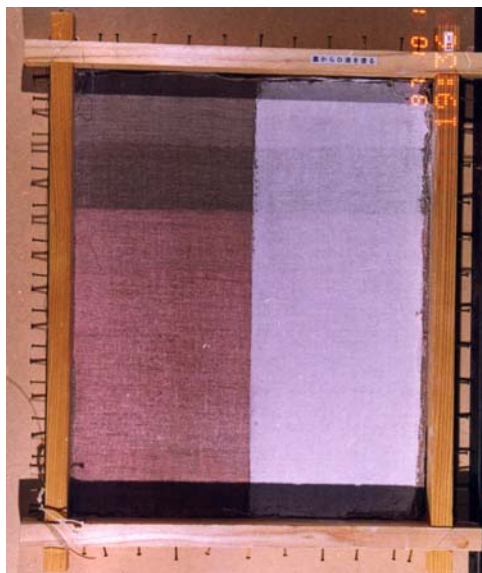
4、 第 2 階塗完前膠水+ 卵黃液+丁子待乾之後，第 3 階開始塗 A 液(胡粉+弁柄+膠水+卵黃液+丁子)從第二階開始用刮板將材料刮入纖維的芯內，連塗 5 階(圖 16、17)

實驗[1、2]的方法----1、 第 2 階塗完前膠水待乾之後，第 3 階開始塗 B 液(膠液+胡粉+弁柄) 從第二階開始用刮板將之刮入纖維的芯內，連塗 5 階 (圖 10、11)。

- 2、第2階塗完卵黃液待乾之後，第3階開始塗B液(膠液+胡粉+弁柄) 從第二階開始用刮板將材料刮入纖維的芯內，連塗5階(圖12、13)

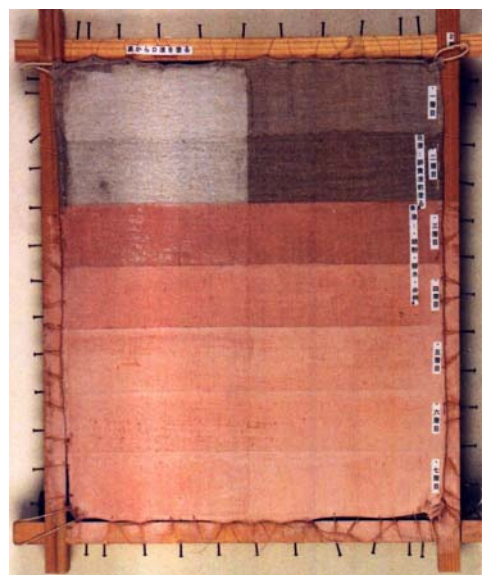


[圖 10]



[圖 11]

實驗1的方法：第2階塗完前膠水待乾之後，第3階開始塗B液(膠液+胡粉+弁柄) 從第二階開始用刮板將之刮入纖維的芯內，連塗5階(圖10、11)。



[圖 12]



[圖 13]

實驗3的方法：第2階塗完卵黃液待乾之後，第3階開始塗B液(膠液+胡粉+弁柄) 從第二階開始用刮板將之刮入纖維的芯內，連塗5階(圖12、13)。



[圖 14]



[圖 15]

實驗 3 的方法：第 2 階塗完塗完前膠水+ 卵黃液待乾之後，第 3 階開始塗 A 液(胡粉+弁柄+卵黃液+丁子)從第二階開始用刮板將之刮入纖維的芯內，連塗 5 階(圖 14、15)。



[圖 16]



[圖 17]

實驗 4 的方法：第 2 階塗完塗完前膠水+ 卵黃液待乾之後，第 3 階開始塗 A 液(胡粉+弁柄+卵黃液+丁子)從第二階開始用刮板將之刮入纖維的芯內，連塗 5 階(圖 16、17)



[圖 10]

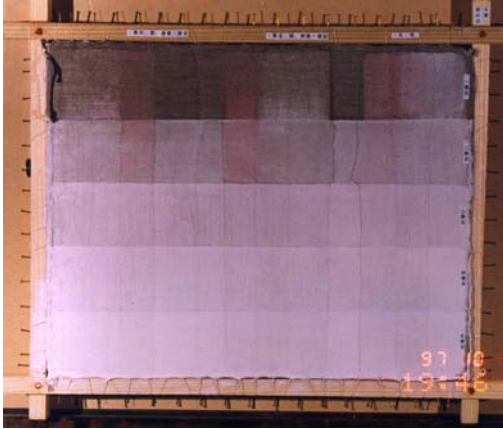


[圖 11]

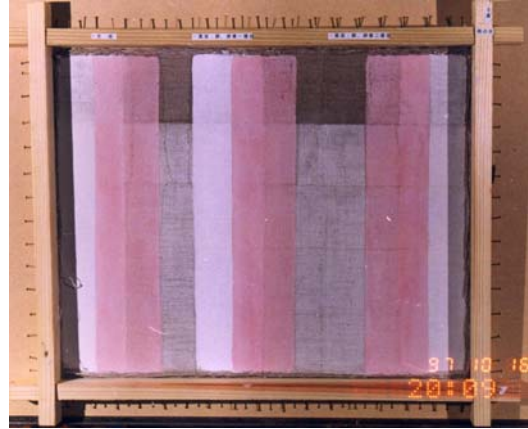
分 3 階段，第二階段塗完前膠待乾之後，第三階段塗 B 液(圖 10、11)。



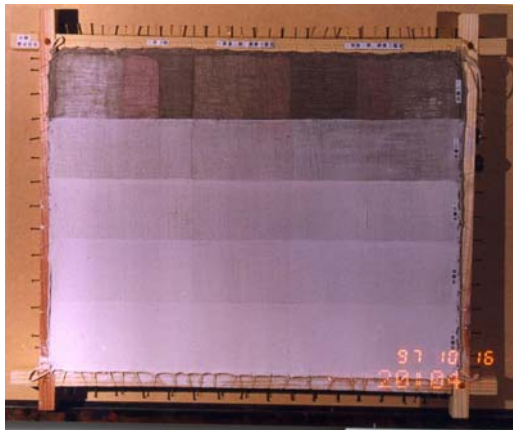
此時又分別在[5]雨天(圖 18、19)與[6]晴天(圖 20、21)各做一張畫布，並在生麻布背面塗上兩層，
從畫布表面以及觸感及肉眼觀察，就可以看出晴天所做畫布效果較佳，且更結實耐用。



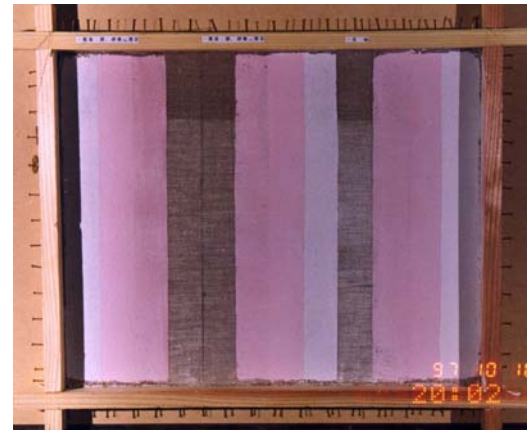
[圖 18] 雨天畫布 正面



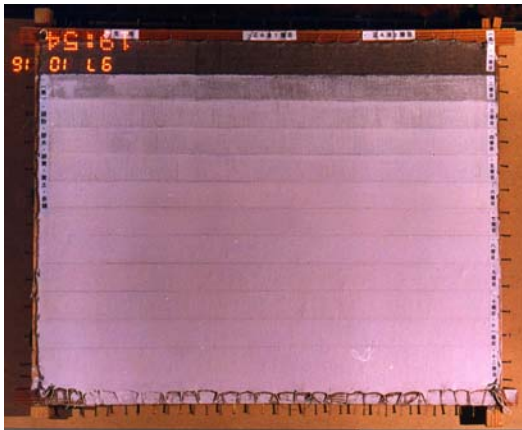
[圖 19] 雨天畫布 反面



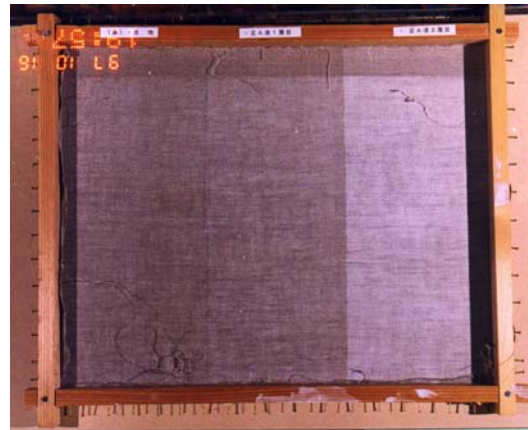
[圖 20] 晴天畫布 正面



[圖 21] 晴天畫布 反面

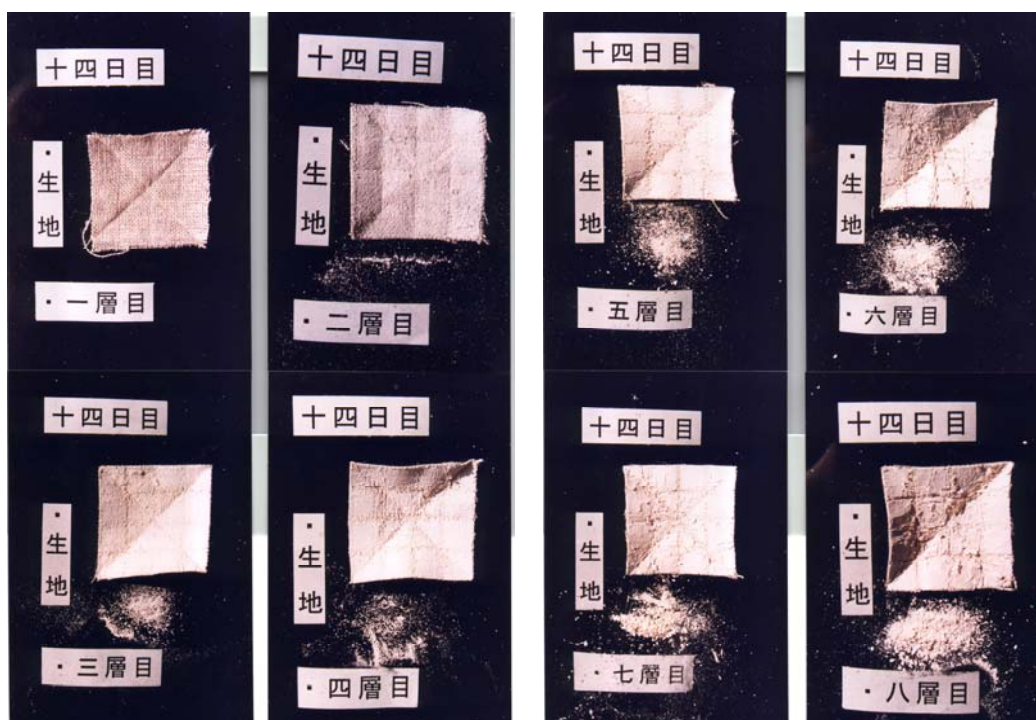


(圖 22)預備摺疊用實驗麻布正



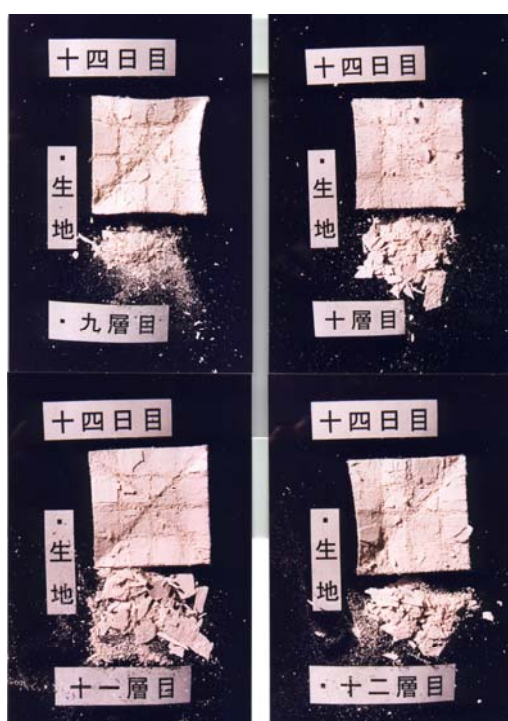
(圖 23)預備摺疊用實驗麻布反

照片是在日本進行拍攝，爲了方便中日文都能發表此論文，照片中說明的文字是日文，（生地）的中文意思是（布）、（一層目）的中文意思是（第一層）、（十四日目）的中文意思是（第十四天）（四週間目）的中文意思是（第四週）依此類推]。

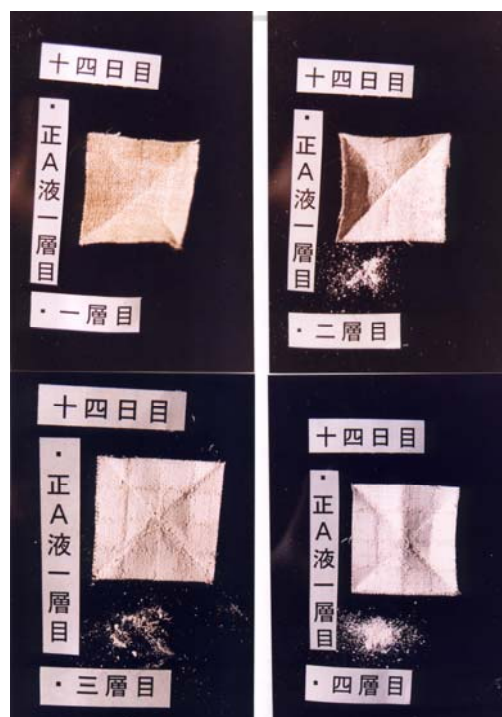


(圖 28.29.30.31.)

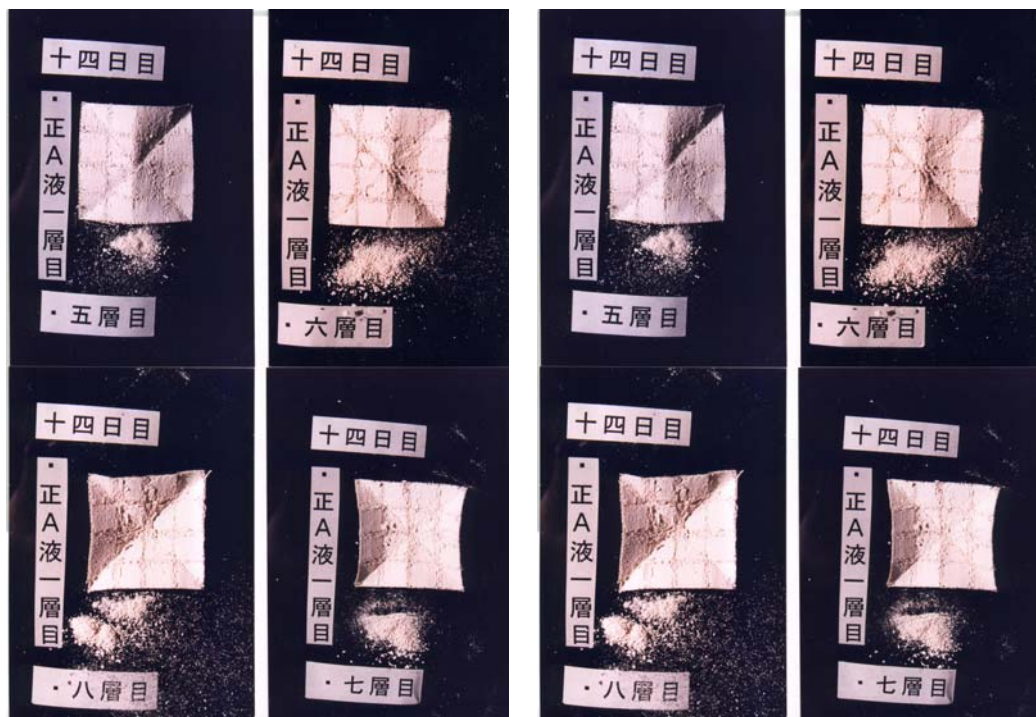
(圖 24.25.26.27)



(圖 32.33.34.35)

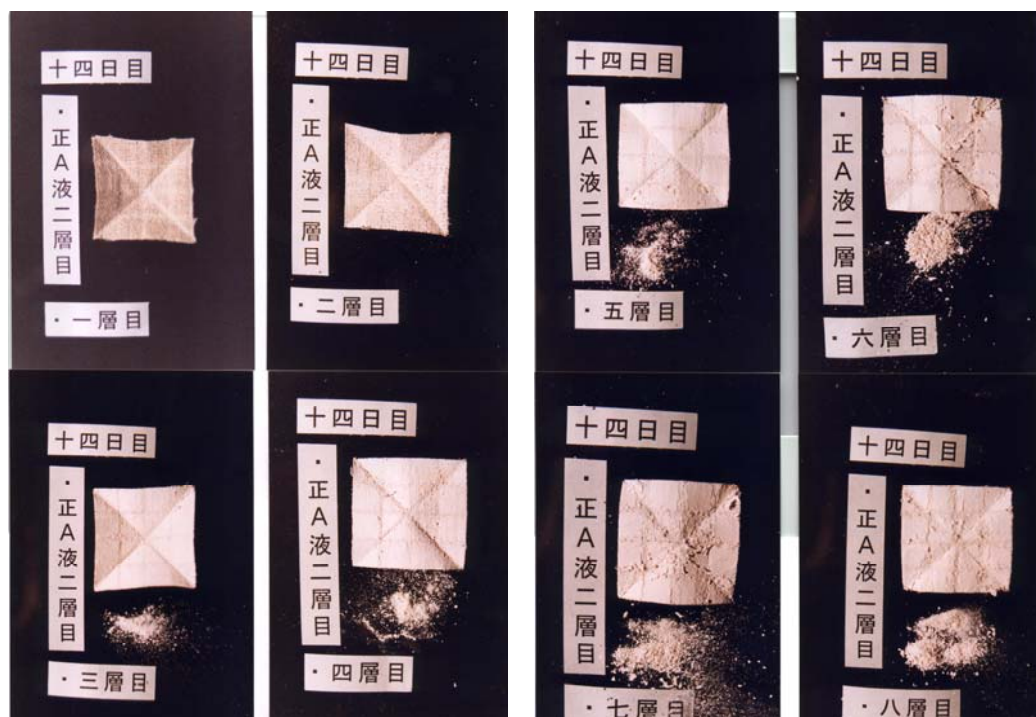


(圖 36.37.38.39) 第一層寅液[膠與卵黃]與C液
[胡粉與芥柄的混合物]之混合物)



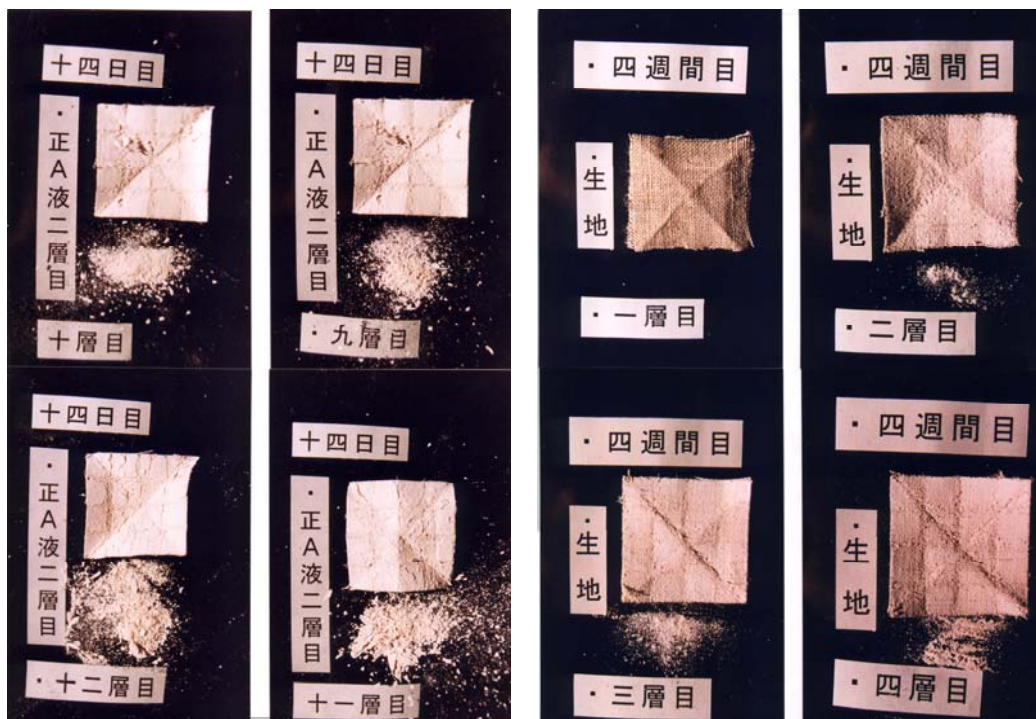
(圖 40.41.42.43)

(圖 44.45.46.47)



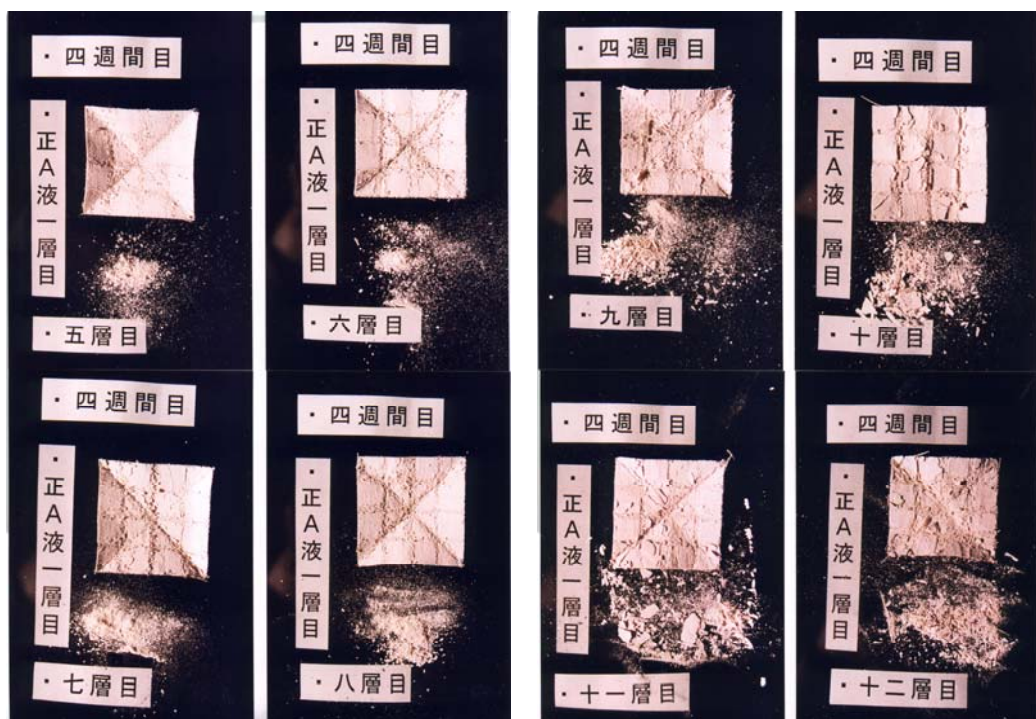
(圖 48.49.50.51)

(圖 52.53.54.55)



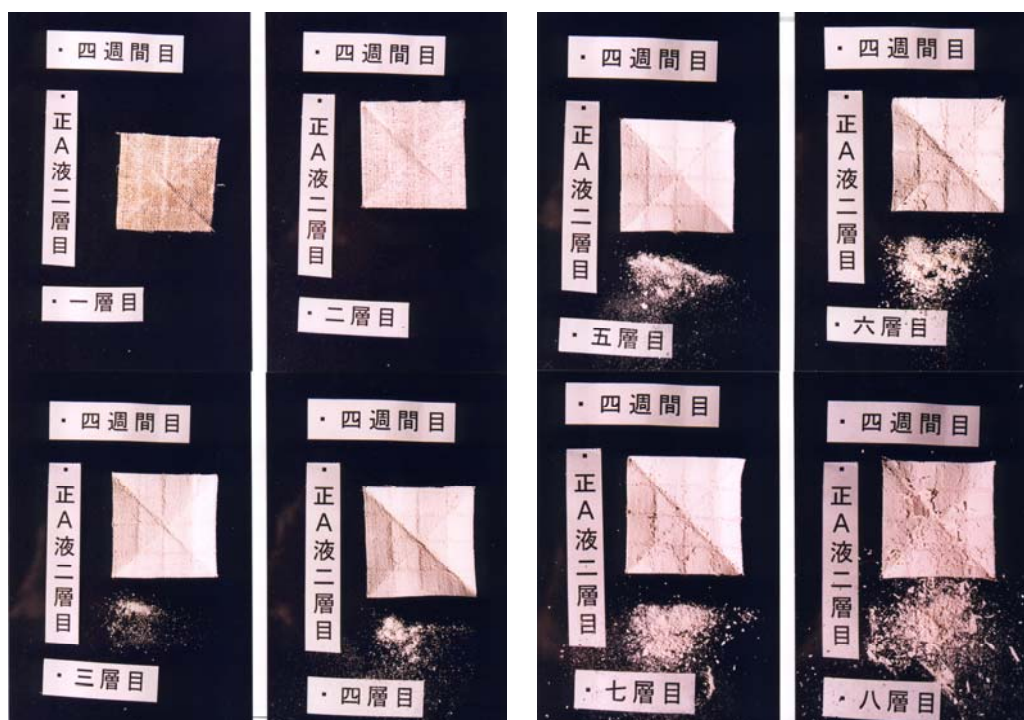
(圖 56.57.58.59)

(圖 60.61.62.63)



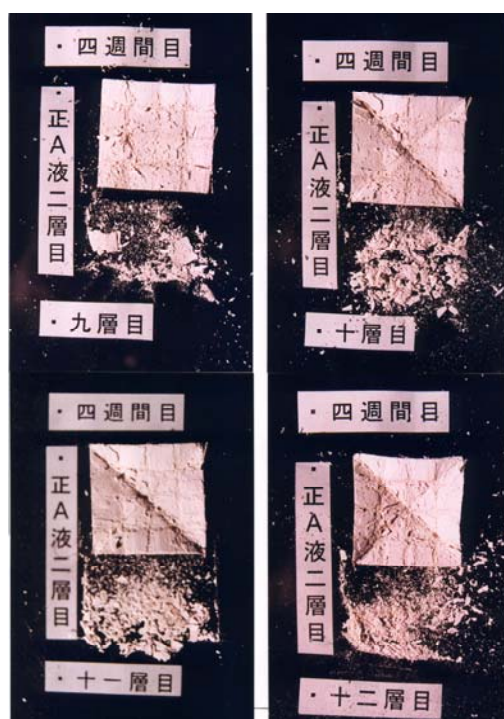
(圖 64.65.66.67)

(圖 68.69.70.71)



(圖 72.73.74.75)

(圖 76.77.78.79)



(圖 80.81.82.83)

從背後塗上 D、E 液後，從正反面觀察滲透的狀況得以知道：寅液[膠水+ 卵黃液+ 丁子]為最強且耐久的接著劑。因為凡是用寅液[膠水+ 卵黃液+ 丁子液]為接著劑塗佈於麻布上且用刮板將之刮入麻布的纖維裏以後，所呈現的結果是比較有勁的。所謂比較有勁的意思就是說：它與麻布的附著效果很密合，比較不容

易被滲透，也比較容易滲透僅用卵黃或是膠水為底塗的層面。當然若是全部用這樣的接著劑創作很容易達到基底材防水的效果。

乙實驗---畫布滲水測試

現在開始使用寅液，當做前膠塗在生麻布上。

處方為:

[一]膠：水=1：3

[二]卵黃：水=1：3+ 丁子

[三]水

將[一]與[二]各一容量對上[三]五容量。

以 8F 的畫布為標準將[一]10cc [二] 10cc [三]50cc 稱為甲液。

畫面分為三個階段。

[a] 生麻布。

[b] 以甲液先在表面上塗一次。

[c] 甲液先在表面背面上塗一次。

注意[b]完全乾了之後，再將甲液塗在背面。

等畫布完全乾了之後，才開始實驗。

[實驗用畫布]以 8F 畫布為基準，將約 5.5g 之胡粉+少量的弁柄以 30cc 的水以調色刀拌勻，使其成為黏稠度高的混合液後，再+12cc 的寅液，接著+水予以稀釋。將此稱為正 A 液[5.5g 之胡粉+少量的弁柄+30cc 水+12cc 的寅液(膠+卵黃液+丁子+水)。首先將畫面分為 5 等份，從第二階開始塗佈。

[1] 將正 A 液塗上生麻布後，用刮板將之刮入纖維的芯內。

[2] 第一層完全乾了之後，相隔一定距離後塗第二階，用刮板將之刮入纖維的芯內。

如以上的方法塗至第 5 階。

背後從中間分成 2 份，一半塗上胡粉+弁柄+膠水+卵黃液+丁子

若從畫布正面看，則

- [a] 從(畫布壹)看出沒有塗抹任何東西的單純畫布的第一階會完全滲出正 A 液。(圖 20、21)
- [b] 從(畫布壹)看出以甲液先在表面上塗一次者，會大量滲出正 A 液。(圖 20、21)
- [c] 從(畫布貳)看出以甲液，在表面、裡面各塗一次者，稍微滲出正 A 液。(圖 22、23)
- [d] 從(畫布貳)看出以甲液，在表面、裡面、表面各塗一次者，完全不會滲出正 A 液。由此可以判斷在生麻布上以甲液在表面、裡面、表面各塗一次，即可達到防水效果。(圖 22、23)

丙實驗、雨天與晴天何時製作畫布較理想

筆者分別在[5]雨天(圖 18、19)與 [6] 晴天(圖 20、21)各做一張畫布，並在生麻布背面塗上兩層，從畫布表面以及觸感及肉眼觀察，看出在晴天做的基底材畫布比較沒有水漬的痕跡。

可證：晴天時所做畫布效果較佳，且更結實耐用。

丁實驗、折疊畫布的實驗

製作 8F 預備摺疊用實驗麻布(圖 22、23)的畫布需要將約 10g 的胡粉。當然需要加入 50cc 的水，22cc 的寅液。

這次在生麻布上塗上達 12 層的正 A 液，也同樣的分為三個階段。條件如下

- [1] 16.5g 胡粉+80cc 水+36 cc 寅液
- [2] 晴天
- [3] 如前所製的畫布一般，將畫布分為三等份
- [4] 第二層至第五層盡量擦入生麻布纖維的芯裡去
- [5] 第六層至第 11 層則是塗上[1]的混合液而已。

接著進行如下的實驗

[1] 測試第一層至第 11 層的各個結實度。

[2] 考量正 A 液愈乾愈結實，所以將一個單位的畫布分為 4 等份，分別在第 8 天，第 2 週，第 4 週，第 9 週進行實驗。

第四章、結 果

此實驗的目的是在觀察塗滿卵黃+ 膠水+ 胡粉+丁子於麻布纖維的芯裡，將之折疊彎屈狀態後的畫面所呈現出之剝落狀態。實驗了四次之後都是相同的結果，因為一直到第四，五層為止，剝落的岩繪具都呈現一個個獨立的單位，是夾在麻布的纖維與纖維之間的孔隙縫間。而從第六層開始顯出剝落的情況來看，岩繪具除了纖維與纖維之間的孔隙縫間之外，還可以看出畫面上的岩繪具以更自由的形狀呈現出剝落的情況，也就是說明了：畫面不宜太過厚塗才比較安全。

第五章、總論

現代日本畫的製作方式比起以前，往往採以比較厚塗的方法，岩繪具與岩繪具之間只靠膠水來互相黏合，經過一段時間，常常會因為膠的接著力變差而呈剝落現象。即使不管岩繪具塗得多薄，只要裝裱成捲軸，就免不了將畫打開又捲起的動作。長此以往，岩繪具就會因此與基底材分離。若是觀察這些已呈剝落狀態的畫面，可以很清楚地看見基底材。有時是完全呈現原來完整基底材的狀態，有時則連基底材都一起剝落了。筆者透過此次的實驗報告，為自己追尋一個較安全的創作方式：1 用卵黃+膠水+丁子為作畫的接著劑。2、將材料深深刮入麻布纖維的芯裏。3、不要畫得太厚。這樣的經驗若能連帶的與同好們切磋交換心得，則是心中所期盼的。

生麻熟麻生紙熟紙、生棉布熟棉布、油畫布反面做畫時生熟之間如何選擇

紙張的特性區分為透水的生紙與不透水的熟紙，筆者從習畫開始就被教導成：畫寫意畫時用生紙，畫工筆畫時用熟紙。赴日留學習膠彩畫，一定先將生紙生絹加上膠礬水，使之成為熟紙熟絹之後才可做畫。這樣的訊息在美術界是眾所周知，幾乎是不變的定則。

在東京藝大研究時穿梭於各家好手之間，當中有稻田老師專門以明礬與膠做實驗的科學實驗證實：膠礬水是破壞畫家苦心經營的作品的最大殺手，舉凡基底材纖維變硬斷裂，使紙張、絹破損、顏料剝落等。事實上，明礬在奈良時代是染布時用來固定染料的媒染物，不是繪畫材料。若能不用明礬即可繪畫就是我要闡述的方式。膠的選擇、調練、濃淡、使用方法等，都關係著整個作畫的過程，不只足以影響畫面的效果及顏色的彩度，甚至決定一幅畫的生命，因此要畫好膠彩畫其基本條件就是善用膠與材料之間調和與著色方法。

1996 年 4 月，在東京都美術館舉辦了一個極具歷史意義的展覽“絲路之旅大美術展”，當中發現為數極多畫在麻布上的佛像，推測是五代—北宋時的作品，是當時用在佛教祭典的[幡]，完全沒有破損，顏料也極少剝落。這與目前尚極完整的保存於日本 奈良 藥師寺：麻布著色吉祥天圖一樣，比往後數百年的作品還要完整，激起了筆者的好奇心。準備好好研究吉祥天圖為什麼可以如此不可思議的被長時間保存，於是決定著手研究去掉明礬製作畫布並作畫。感謝東京學藝大學學院金子亨教授指導難畫的卵彩畫，引發筆者將卵黃加入膠水作畫的研究契機，感謝東京藝術大學油畫材料研究室佐藤一郎教授及油畫修復研究室歌田真介教授認真指導實驗方法，得以有了以上的成績。同時透過東京藝術大學美術教育專攻本鄉寬教授幫忙修改日文，終於完成了這個非常重要的任務，在此衷心感謝以上教授等的熱心協助。今後作畫，不但在生紙上使筆墨色澤不暈開來畫工筆畫，也能在生棉布、生麻布、油畫布上畫膠彩畫，今後的創作旅程又多了一個領域，樂哉樂哉。

高雄醫學大學通識教育中心 藝術類科目助理教授 張淑德謹識

