

出國報告（出國類別：其他）

參加「2009年首屆海峽兩岸生物演化和環境演變學術研討會」
出國報告書

服務機關：國立臺灣博物館

姓名職稱：黃淑芳 / 研究組組長

派赴國家：中國北京和河北木蘭圍場

出國期間：2009.08.09 ~ 2009.08.16

報告日期：2009.10.14

摘要

本次研討會為兩岸的首次針對包含特定生物演化、環境演變和古植物學等相關議題進行學術交流的研討會，主要議題設定在「生物多樣性及保育生物學」、「地質歷史時期植物演化與環境演變」、「環境修復與生態健康」等三項，由海峽兩岸共同組成主席團規劃此研討會，於 2009 年 8 月 9 日至和 11 日於北京順利舉行首屆海峽兩岸生物演化和環境演變學術研討會，內容主要涵蓋三大部分，包含「生物演化」、「環境演變」和「古植物學」，經由此次學術活動，兩岸藉由學術座談進行實質合作的討論，並由此次學術研討會建立常態性二岸學術研討會。會後二岸參加專家學者於 8 月 12 日至 15 日赴河北木蘭圍場進行實地考察，木蘭圍場於西元 1681 年由清朝康熙皇帝建立方圓一萬平方公里的狩獵場，被大陸認定為最早建立之保護區，現在已經成為全國最大的人工林場。1991 年把木蘭圍場定為國家級風景名勝區。考察之目的在於討論在生物多樣性概念下，如何維護自然生態、保持生態平衡、人與自然和諧共生的原則。

關鍵詞：海峽兩岸交流、植物學、生物演化、環境演變、國際學術研討會、生物多樣性

《目錄》

壹、會議目的	4
貳、會議時間	4
參、會議地點	4
肆、會議主要議題	5
伍、會議行程	5
陸、會議日誌紀要	6
柒、木蘭圍場參訪紀要和心得	14
捌、會議參與後之建議	17
玖、附錄：研討會活動照片集錦	19

壹、會議目的

保護環境、合理利用資源、保持社會經濟可持續發展、實現人類與環境的協調統一發展，一直以來是國際社會關注的熱點問題之一，同時也是海峽兩岸共同關注的焦點問題及雙方致力合作的重要方向。開展地質歷史時期生物演化和環境演變的研究，則是認識今天的生物界和自然環境，把握其發展趨勢的基礎，也將為兩岸經濟的可持續發展提供重要的理論指導。

通過召開此次海峽兩岸生物演化和環境演變學術研討會暨中國植物學會古植物學分會 2009 年(第 13 屆)學術年會，對兩岸生物演化和環境變遷的過程、規律等進行對比，共同關注海峽兩岸生物多樣性和生態環境的保護以及生物資源合理利用。同時，通過雙方的學術會議，以及野外考察工作中的互動交流，拓展學術研究思路，為落實雙邊合作研究創造條件，促成海峽兩岸在相關領域的合作研究專案。

貳、會議時間

2009 年 8 月 9 日至 2009 年 8 月 16 日，共計 8 天。

參、會議地點

中國北京市裕龍國際酒店會議室和河北木蘭圍場

肆、會議主要議題

- 1：生物多樣性及保育生物學
- 2：地質歷史時期植物演化與環境演變
- 3：環境修復與生態健康
- 4：生物地理和保護遺傳學

伍、會議行程

本次出國期間自 2009 年 8 月 9 日至 2009 年 8 月 16 日，共計 8 天，會議及參訪行程如下表：

日期	時間	事項安排	地點
8 月 9 日 (星期日)	全天	搭機、報到、歡迎晚宴	北京市裕龍大酒店
8 月 10 日 (星期一)	09：00－09：30	開幕式	裕龍國際酒店 第九會議室
	09：30－10：00	全體代表合影	裕龍國際酒店門前
	10：00－12：00	學術研討會	裕龍國際酒店 第九會議室
	13：30－17：30	學術研討會	裕龍國際酒店 第八、九會議室
8 月 11 日 (星期二)	09：00－11：20	學術研討會	裕龍國際酒店 第八、九會議室
	11：30－12：00	閉幕式	裕龍國際酒店 第九會議室
8 月 12 日 (星期三)	會議考察開始（早上 7：00 裕龍大酒店門前乘車）		
8 月 13 日－14 日 (星期四、五)	河北木蘭圍場野外考察		
8 月 15 日 (星期六)	下午兩點左右返回北京，考察活動結束		

8月16日 (星期日)	搭機返回台北
----------------	--------

陸、會議日誌紀要

八月九日：

啓程，搭乘中國國際航空公司 CA186 號航班直飛北京市，由於受到莫拉克颱風影響，桃園國際機場航班擁塞，由旅行社經紀幫忙團體劃位，使得順利完成手續順利搭乘，班機準時起飛赴北京，但在北京上空因為天氣狀況差，導致飛機空中盤旋一小時，落地時間延誤，訪問團一行於下午約五點左右抵達北京，由中國科學院植物研究所李承森教授親赴機場會面，赴裕龍大酒店報到與入住，並參加歡迎晚宴。

八月十日：9：00-12：00

大會開幕式與大會演講，於第九會議室中舉行。

會議開始，議程如下：

大會開幕式

時間：09：00—10：00

主持人：葛頌

時間	事項安排
09：00—09：30	開幕式
09：30—10：00	全體代表合影

第一場學術專題演講（會場：裕龍國際酒店三層第九會議室）

時間：10：00－12：00

主持人：黃淑芳

時間	報告人	報告題目
10：00－10：20	李家維 （清華大學暨辜嚴倬雲 植物保種中心）	辜嚴倬雲植物保種中心 之使命與進度
10：20－10：40	李承森 （中科院植物所）	植被變化與古氣候重建
10：40－11：00	趙淑妙 （中研院生物多樣性研 究中心）	種子植物葉綠體基因組 的多樣性與演化
11：00－11：20	葛頌 （中科院植物所）	水稻及其近緣類群－進 化生物學研究的理想模 式
11：20－11：40	劉禹 （中科院地環所）	青藏高原東北部過去 2485 年以來溫度變化的 樹輪記錄
11：40－12：00	廖文波 （廣州中山大學）	臺灣-大陸-喜馬拉雅植物 區系的間斷分布現象

八月十日：13:00-17:30

分組會議，學術論文報告，於第八和第九會議室中舉行，議程如下：

1. 主題：生物多樣性及保育生物學，生物地理和保護遺傳學

（第一分會場：裕龍國際酒店三層第九會議室）

時間：13：30－17：30

主持人：趙淑妙/葛學軍

時間	報告人	報告題目
----	-----	------

13：30－13：50	彭鏡毅（中研院生物多樣性研究中心）	臺灣秋海棠屬植物的天然雜交
13：50－14：10	陸樹剛（雲南大學）	雲南和臺灣蕨類植物的地理親緣
14：10－14：30	王震哲（臺灣師範大學）	島田氏桃複合群之親緣地理
14：30－14：50	葛學軍（中科院華南植物園）	映山紅親緣地理學初步研究
14：50－15：10	江友中（臺灣屏東科技大學）	三葉毒藤漆的族群遺傳與間斷分佈研究
15：10－15：30	丁小余（南京師範大學）	珍稀鐵皮石斛野生居群的DNA分子鑒別與遺傳結構分析
15：30－15：50	會間休息灣	
15：50－16：10	黃淑芳（臺灣博物館）	臺灣底棲性海藻的生物多樣性
16：10－16：30	周世良（中科院植物所）	克隆水生植物蓮的空間遺傳結構分析
16：30－16：50	楊宗愈（臺灣自然科學博物館）	鐵線蓮屬植物可能前移路徑與本屬植物在台灣分布
16：50－17：10	劉演（廣西植物所）	廣西植物的多樣性——以秋海棠屬\蜘蛛抱蛋屬\苦苣苔科為例
17：10－17：30	黃仁磐（中研院生物多樣性研究中心）	Phylogeny of <i>Calocedrus</i> (Cupressaceae), an Eastern Asian and Western North American disjunct gymnosperm genus, inferred from nuclear ribosomal nrITS Sequences

2. 主題：地質歷史時期植物演化與環境演變，環境修復與生態健康

(第二分會場：裕龍國際酒店三層第八會議室)

時間：13：30－17：10

主持人：金建華/李慶堯

時間	報告人	報告題目
13：30－13：50	王宇飛（中科院植物所）	昆欄樹科絕滅化石屬 （ <i>Nordensioeldia</i> ）生物 地理和古氣候意義
13：50－14：10	李慶堯（臺灣東方技術 學院）	臺灣植物化石地層與其 環境意義
14：10－14：30	鄭少林、張武（瀋陽地 礦所）	遼西中侏羅世多木型蘇 鐵類的新發現
14：30－14：50	孫柏年（蘭州大學）	雲南新近紀被子植物化 石及古環境指示
14：50－15：10	王士俊（中科院植物所）	貴州煤核（晚二疊世晚 期）中一種可能屬於蘇 鐵類的木化石及其意義
15：10－15：30	王德明（北京大學）	滇東早泥盆世非海相地 層
15：30－15：50	會間休息	
15：50－16：10	劉豔菊（北京理化中心）	從不同土地類型物理化 學特徵探討北京“鹽鹼 塵暴”來源
16：10－16：30	劉秀群（華中農業大學）	中國五刺金魚藻系統地 理學研究
16：30－16：50	李素萍（中科院植物所）	南極喬治王島一水生蘚 （ <i>Drepanocladus</i> <i>longifolius</i> ）新紀錄及生 態學意義

16：50－17：10	李金鋒（中科院植物所）	Early Miocene vegetation and climate in Weichang District, North China
-------------	-------------	--

八月十一日：9:00-11:20

分組會議，學術論文報告，於第八和第九會議室中舉行，議程如下：

1. 主題：生物多樣性及保育生物學，生物地理和保護遺傳學

（第一分會場：裕龍國際酒店三層第九會議室）

時間：09：00－11：20

主持人：彭鏡毅

時間	報告人	報告題目
09：00－09：20	邱文良（農委會林業試驗所）	三種原始觀音座蓮植物的親緣關係與種化
09：20－09：40	趙建成（河北師範大學）	河北省植物資源與珍稀瀕危植物評價
09：40－10：00	陳志輝（農委會特有生物研究保育中心）	臺灣的禾本科植物（不包含竹類）及相關研究現況
10：00－10：20	和兆榮（雲南大學）	中國蓮座蕨科系統學研究
10：20－10：40	陳怡平（中科院地環所）	弱微波預處理能提高植物的抗逆能力
10：40－11：00	王俊能（臺灣大學）	第三紀孑遺植物臺灣杉的親緣地理
11：00－11：20	劉建全（蘭州大學）	Did plants survive the glacial ages in the Qinghai-Tibetan Plateau?

2. 主題：地質歷史時期植物演化與環境演變，環境修復與生態健康

(第二分會場：裕龍國際酒店三層第八會議室)

時間：09：00—10：40

主持人：王宇飛

時間	報告人	報告題目
09：00—09：20	周浙昆（中科院昆明植物所）	雲南新近紀的植被和氣候演變
09：20—09：40	金建華（廣州中山大學）	竹柏屬化石在華南地區的首次記錄
09：40—10：00	於學峰（中科院地環所）	青藏高原東部地區全新世冬夏季風演化的高解析度泥炭記錄
10：00—10：20	馬清溫（北京自然博物館）	中國撫順始新世的水松及其環境指示意義
10：20—10：40	李鵬（北京城市系統工程研究中心）	北京山區生態屏障功能及分區研究

3. 大會閉幕式

(會場：裕龍國際酒店三層第九會議室)

11：30—12：00

主持人：李家維

八月十一日：14:00-17:30

參訪中國科學院北京植物研究所，包含系統與進化植物學國家重點實驗室、植物標本館、中國數字植物標本館和古植物化石標本館，由系統與進化植物學國家重點實驗室主任葛頌教授接待。

中國科學院植物研究所地處的香山腳下，占地 74 公頃，系統與進化植物學國家重點實驗室其前身可追溯到 1928 年在北平成立的靜生生物調查研究所植物

部和 1929 年成立的國立北平研究院植物研究所，1950 年二者合併為中國科學院植物分類研究所，1953 年經中國科學院批准，改名為中國科學院植物研究所後，成立了植物分類研究室。1959 年創建了古植物學研究室。1987 年在原分類研究室的基礎上，經中國科學院批准，成立了系統與進化植物學開放研究實驗室，並於 2001 年改名為“系統與進化植物學重點實驗室”。2003 年底，由系統與進化植物學重點實驗室、植物分類研究室和古植物學研究室共同組建成立了新的系統與進化植物學重點實驗室，並於 2005 年通過了國家科技部專家組論證，成為中國系統與進化生物學領域第一個國家重點實驗室，也成為系統與進化生物學研究領域在國際上有影響的實驗室之一。

植物標本館為占地面積約 1 萬平方米的大型植物標本館，截至 2008 年底，標本館共收藏標本 252 萬份，包括種子標本 8 萬餘份、15 萬份蕨類植物標本、20 萬份苔蘚標本和 175 萬份種子植物標本及其他副份標本，其中包括 1 萬餘份模式標本，在東亞區系植物的研究領域中，具有舉足輕重的地位。在此基礎下，2001 年開始進行全植物標本館的科學化、數位化進程，建立中國數位化植物標本館，共收錄標本資訊 178 萬份，圖像資訊 159 萬張。古植物化石標本館則為研究植物演化重要的地質證據，現今有植物化石標本 7 萬餘份藏於館內，供給研究學者的科學研究。

與台灣的中央研究院不同，中科院植物所具有博碩士學位授與權，因此可招收碩博士班研究生，此為中國最高科研單位提供了充足且素質優良的研究基礎人力，也因此近年來屢有傑出研究成果。

八月十二日：8:30-18:00

啓程前往木蘭圍場考察。

北京裕龍大酒店 → 木蘭林管局 → 五道溝

八月十三日：8:30-18:00

五道溝 → 沙沟皇家狩猎场 → 木蘭林管局 → 塞罕壩國家森林公園

八月十四日：8:30-18:00

塞罕壩國家森林公園 → 木蘭林管局

八月十五日：8:30-18:00

木蘭林管局 → 北京

八月十六日：8:30-15:00

歸途，搭乘中國國際航空公司 CA185 號航班，由北京直飛台灣桃園國際機場。

柒、木蘭圍場參訪紀要和心得

木蘭圍場是北京北方約三百八十公里外的一個自然保護區，位於河北省最北的圍場縣境內。說自古以來，就是重要的關防要塞位置。因為其北方與內蒙古交界，但在現今，卻成了防堵中國北方沙塵侵襲北京等南方城市的一塊綠地。

木蘭圍場自古以來就是一處許多珍貴動物聚集著的水草豐需的一塊丘陵。清朝康熙皇帝在這裏建立了方圓一萬平方公里的狩獵場，不僅藉由皇室與臣子間秋天狩獵活動鍛鍊體力，也向蒙古宣示其領土區域。

然而這片區域的森林在清朝末年之後，被漸漸砍伐殆盡。加上當時，並沒有任何復育森林的觀念，於是整個區域大量的沙漠化。之後中國在一九六二年以後，在此建立起大型的人工造林，現在已經成為全國最大的人工林場，經過三十年復育之後，現在已經定為國家級風景名勝區。

我們這幾天的行程，就是在參訪這些復育回森林的區域，所有的植被與生物多樣性現在所保存的樣貌，也可供我們參考，若是將來台灣在復育森林的計畫上，有可以取鏡於對岸的所長之處。

我們所具體參訪的區域，主要是木蘭圍場保護區內的具有沙地森林植被、高山草甸的五道溝風景區（第一天行程）。而第二天我們就來到了另一個以濕地為主的塞罕壩國家森林公園，這裏也是中國北部重要河川遼河的源頭。第三天，我們則回到林管處參考了解他們三十年來復育森林的工作與過程。

這些我們造訪的保護區，都明顯地看到了除了以油松樹為主的人工造林以外，高原上的草甸植物生態已經有相當程度的自然景觀。尤其是中國官方限制畜牧面積及區域的方式，讓許多高原草甸與濕地得以留存下來，快速的促進了草甸上草本植物的覆蓋度。我們參訪的當時，正是許多紫色的烏頭、翠雀，黃色的毛茛與萎陵菜等，紅色花的石竹、柳蘭（柳葉菜）開花的季節，遍地胭紫靛紅，

實在就像台灣高山三千公尺以上海拔的景象。

我們這批來自臺灣的學者，大部份都是植物分類的專家。所以在高原上看見這麼多與台灣相似的高山植物開花著，大家都舉起了相機，仔仔細細的觀察著花朵的樣貌，並有幾位老師採集了許多標本帶回台灣，可以繼續的思考研究這些植物多樣性與台灣高山植物的生物地理親緣關係。

木蘭圍場參訪日程安排如下：

考察时间 2009 年 8 月 12 日—15 日，具体行程为：

日期	时间	具体安排
8 月 12 日	7: 00	北京裕龙大酒店出发，赴木兰围场国家森林公园（行程约 6 小时）。
	13: 00	木兰林管局午餐（林管局宴请）
	14: 00—16: 00	乘中巴车赴五道沟风景区（行程约 2 小时）。
	16: 00—18: 00	抵达五道沟风景区，考察沙地森林植被、高山草甸、奇特的地形地貌和自然景观，以及接触野生放养的梅花鹿。
	18: 00	晚餐：五道沟
	19: 30	篝火晚会。
	21: 00	住宿：五道沟
8 月 13 日	7: 00	早餐：五道沟
	7: 30—9: 00	赴沙沟皇家狩猎场体验区，考察麋鹿、马鹿及梅花鹿的迁地保护和野生放养。
	9: 00—12: 30	返回林管局，换乘大巴赴塞罕坝国家森林公园。
	12: 30—14: 30	午餐：塞罕坝
	14: 30—18: 00	考察七星湖湿地、泰丰湖湿地、滦河源头。
	18: 00	晚餐：塞罕坝
8 月 14 日	21: 00	住宿：塞罕坝
	7: 30	早餐：塞罕坝
	8: 00	参观塞罕坝展览馆，然后乘车返回林管局
	12: 00—14: 30	午餐：林管局
	14: 00—18: 00	学术交流和座谈，林管局
	18: 00	晚餐：林管局（林管局宴请）
8 月 15 日	21: 00	住宿：林管局
	7: 00	早餐：林管局，之后乘车返京，考察活动结束。

捌、會議參與後之建議

此次首屆海峽兩岸生物演化和環境演變學術研討會會議圓滿成功，對於兩岸生物演化和環境演變學術合作研究發展有長足之進步，此次會議主要議題包含了生物多樣性及保育生物學、地質歷史時期植物演化與環境演變、環境修復與生態健康和生物地理和保護遺傳學等，在會議中的公開演講與會後的雙邊討論，可以獲得下列的建議：

目標：

通過海峽兩岸生物演化和環境演變領域的合作研究，在若干有較好研究基礎的重要科學問題上取得明顯進展，參與會議的學者代表現今多已經以個人力量進行學術合作或是學術交流，因此，如何建立常規性的推動兩岸生物演化和環境演變科學的共同發展為現今的重點。

建議的事項與研究方向：

1. 雙邊常態性學術研討會：因應學術交流與合作之推動與進展的掌握，常態性的學術活動為必要性工作，因此，此次第一次學術會議的開始為重要的開始，如何持續常態的舉行會議為後續的重點任務。現今預定以台灣植物分類學會為籌設組織，於二年後於台灣召開第二屆學術研討會。
2. 此次會議參加之大陸學者之學術研究皆為傑出學者，後續如何雙邊建立學術合作計劃與互相共享學術成果，因此，加強雙邊學術計畫的補助為雙邊科學主管機關需要協調與協助的部份。
3. 雙邊現今皆有因環境開發所造成生物多樣性變遷之問題，因此生物多樣性階層中之物種（Bio-Discovery）、遺傳（Bio-Genesis)與生態系統（Eco-

Service) 等三階層，如何尋找相進或是對應之議題進行學術合作，包含物種階層的東喜馬拉雅與臺灣生物區系隔離分化的式樣與形成機制與西太平洋地區海洋物種多樣性格局與變化、遺傳階層的非模式生物的進化基因組學與生態基因組學和重要生物資源的功能基因組學和生態系統階層的極端環境事件與人為因素對生態系統多樣性的影響與物種共存與生態系統維持機制，皆應成爲雙邊合作之基礎。

4. 古植物學研究雖然較爲冷門，但在研究全球暖化與環境變遷方面，卻可提供相當重要的過往資訊。古植物學也是在台灣爲較不足的一個領域，放眼望去，全台僅有東方技術學院李慶堯教授從事此領域之研究，且資源頗爲不足，未來學術主管單位宜加強鼓勵此領域之研究。
5. 我國對於高等教育之學制及學位授予，應可有更彈性之制度。如中科院可自行招收博碩士研究生並授予學位，吸引了最優秀之人才前來報考並就讀，爲中國最高科研單位提供了充足且素質優良的研究基礎人力。

玖、附錄：研討會活動照片集錦





李家維教授代表台灣與會學者，在開幕式中發表感謝詞。



國立臺灣博物館黃淑芳博士獲邀擔任首場學術專題演講的主持人



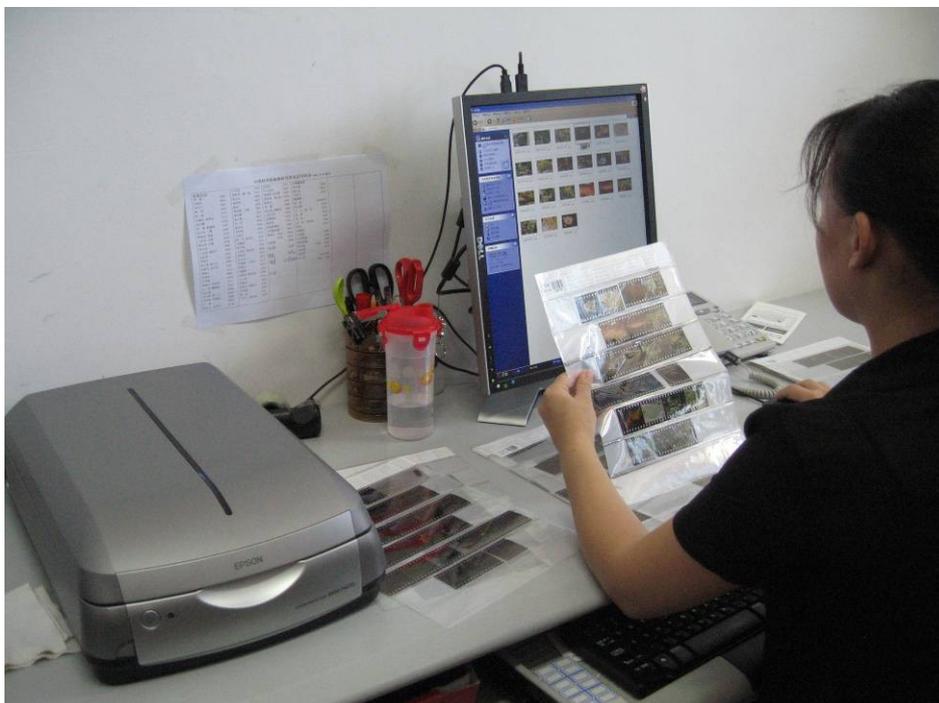
中研院趙淑妙專題演講種子植物葉綠體基因組的多樣性與演化



部分臺灣與會學者於研討會後合影



參訪中國科學院北京分院的植物標本館，標本數位掃描及建檔。



參訪中國科學院北京分院的植物標本館，植物影像數位化處理。



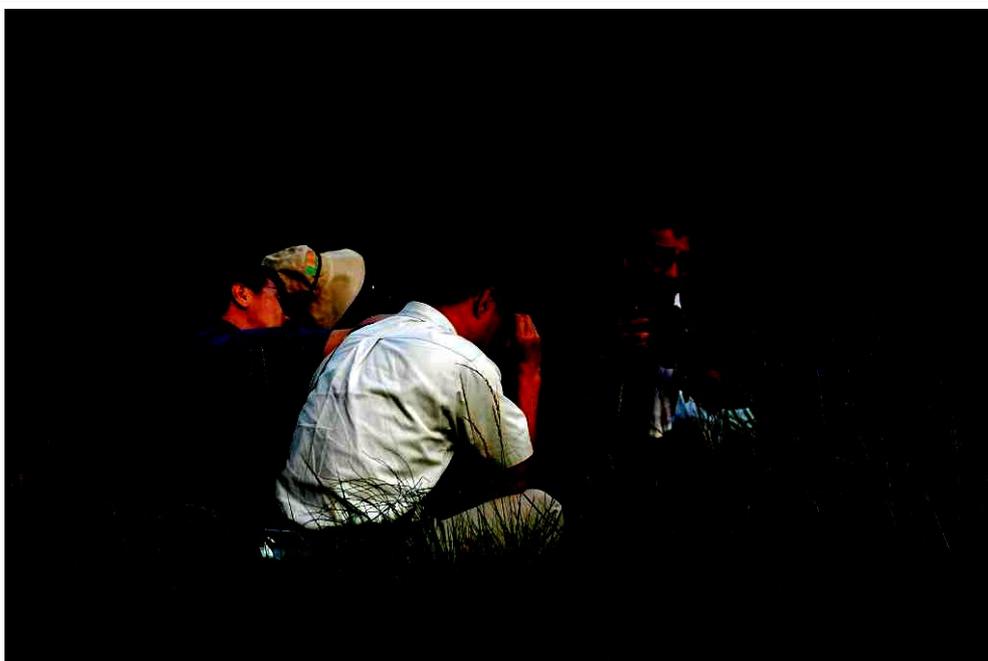
參訪中國科學院北京分院的植物標本館，植物化石拓印處理。



參訪內蒙古之木蘭圍場，林務局王局長在蒙古包內進行簡報，介紹木蘭圍場。



參訪體驗蒙古包。



我方學者楊宗愈博士（面對鏡頭者）與李家維博士、彭鏡毅博士、王震哲率博士在五道溝保護區對著毛茛科翠雀草正仔細的觀察與拍照



五道溝保護區的次生林大多為單一林相的樺木林，而樺木在華北是生長快速的植生復育樹種。



沙溝皇家狩獵場保護區的中心。此山谷復育著麋鹿、梅花鹿棲地保護及放養。



這個最早為紀念林奈所命名的植物柳穿魚(*Linaria vulgaris*)，在歐洲一直延伸到華北分佈著。



海峽兩岸所有參與野外考察的學者最後一天在塞罕壩國家森林公園入口處合影，並討論未來可能的研究合作。