

行政院及所屬各機關出國報告

出國類別：其他

第十二屆東南亞動物園協會年會 暨營養訓練課程

服務機關：國立鳳凰谷鳥園

出國人職稱：技士

姓名：林暢、邱作相

出國地區：印 尼

出國期間：九十二年十二月八日至十二月十五日

報告日期：九十三年二月

I0 / 09205216

公務出國報告提要

頁數: 27 含附件: 否

報告名稱:

第十二屆東南亞動物園協會年會暨營養訓練課程

主辦機關:

國立鳳凰谷鳥園-(教)

聯絡人/電話:

陳志偉/049-2753100-116

出國人員:

林暢 國立鳳凰谷鳥園-(教) 研究組 技士

邱作相 國立鳳凰谷鳥園-(教) 保育組 技士

出國類別: 其他

出國地區: 印尼

出國期間: 民國 92 年 12 月 07 日 -民國 92 年 12 月 15 日

報告日期: 民國 93 年 03 月 13 日

分類號/

I0/綜合(科學類) /

目:

關鍵詞: 動物園, 東南亞動物園協會年會, SEAZA, 鳥類, 野生動物

內容摘要: 第十二屆東南亞動物園協會 (South East Asian Zoos Association, SEAZA) 年會於 2003 年 12 月 7 日至 12 月 11 日於印尼保加 (Bogor) 的 Taman Safari 舉行。與會的成員來自 15 個國家及地區, 包括澳大利亞、香港、印尼、日本、韓國、馬來西亞、荷蘭、紐西蘭、新加坡、南非、瑞士、泰國、美國、越南以及我國的 154 位代表。本次大會的主題是「合作計畫的潛能」, 希望藉由這些合作使動物園在「在地 (in situ)」保育、「異地 (ex situ)」復育以及瀕臨滅種動物的復育工作均可佔有重要地位, 使動物園成為未來的「諾亞方舟」。在論文發表方面共有 34 篇, 包括動物行為、生態、繁殖技術、基因遺傳、醫療、營養、飼養環境豐富化、保育教育以及管理員訓練等主題。參觀行程包括「莎華麗野生動物園 (Taman Safari Indonesia)」、「Ragunan 靈長動物中心 (Ragunan Zoo Primate Facility)」、「美麗迷你印尼公園 (Tama Mini Indonesia, TMII, Beautiful Miniature Indonesia Park)」。會後營養訓練課程內容則涵蓋了野生動物營養學與實際操作。本園向來與國內各動物園間之互動均非常良好, 此次參加東南亞動物園協會年會更感到有必要加入國際組織, 以進行跨園及跨國的合作使本園朝向未來「諾亞方舟」的新動物園邁進。

摘 要

第十二屆東南亞動物園協會 (South East Asian Zoos Association, SEAZA) 年會於 2003 年 12 月 7 日至 12 月 11 日於印尼保加 (Bogor) 的 Taman Safari 舉行。與會的成員來自 15 個國家及地區，包括澳大利亞、香港、印尼、日本、韓國、馬來西亞、荷蘭、紐西蘭、新加坡、南非、瑞士、泰國、美國、越南以及我國的 154 位代表。

本次大會的主題是「合作計畫的潛能」，希望藉由這些合作使動物園在「在地 (*in situ*)」保育、「異地 (*ex situ*)」復育以及瀕臨滅種動物的復育工作均可佔有重要地位，使動物園成為未來的「諾亞方舟」。在論文發表方面共有 34 篇，包括動物行為、生態、繁殖技術、基因遺傳、醫療、營養、飼養環境豐富化、保育教育以及管理員訓練等主題。

參觀行程包括「莎華麗野生動物園 (Taman Safari Indonesia)」、「Ragunan 靈長動物中心 (Ragunan Zoo Primate Facility)」、「美麗迷你印尼公園 (Tama Mini Indonesia, TMII, Beautiful Miniature Indonesia Park)」。會後營養訓練課程內容則涵蓋了野生動物營養學與實際操作。

本園向來與國內各動物園間之互動均非常良好，此次參加東南亞動物園協會年會更感到有必要加入國際組織，以進行跨園及跨國的合作使本園朝向未來「諾亞方舟」的新動物園邁進。

目 錄

壹、任務目的.....	3
貳、過程內容.....	3
參、重要心得.....	7
肆、建議事項.....	11
伍、附錄一 年會發表論文目錄.....	15
附錄二 活動相片.....	19

壹、任務目的：

第十二屆東南亞動物園協會年會的主題是「合作計畫的潛能 (Capacity Building Through Cooperation)」。此為國際動物園間的熱門議題，因為現代動物園除了傳統的展示娛樂功能外，還肩負著教育、保育及研究等多重功能，而要達成這些目標，無論「在地 (*in situ*)」保育以及「異地 (*ex situ*)」復育或瀕危物種統計等工作絕非一個動物園或研究單位可以單獨完成，必須要以合作計畫的方式才有希望達成目標。

本園尚未成為東南亞動物園協會的會員，此次主要之任務在於觀摩東南亞各動物園之經營管理方式、各動物園間如何相互合作以及如何面對保育與社會經濟環境之衝突。他山之石可以攻錯，在世界地球村的趨勢之下，了解最新的資訊，才能使本園「走在潮流中」甚至「走在潮流之前」。

貳、過程內容：

十二月七日 台灣→印尼

08:45 啟程。

於中正國際機場搭乘印尼航空 IC677 班機。本團成員共十名，包括台北市立動物園七人(陳園長寶忠、陳淑梅、黃寶榮、王儷蓓、楊欽雯、戴欣怡、彭仁容)、六福村主題樂園一人(詹晴評)以及筆者(林暢、邱作相)。

14:00 抵達印尼雅加達

為了要找一部安全無虞的出租車花了不少時間。

15:30 轉搭小型遊覽車

由於匝道管制，一行人在高速公路上枯等三個多小時，雖然又渴又餓又想上廁所，也只能眼巴巴看著路邊小販兜售著點心水果和礦泉水（考慮衛生問題無人有勇氣購買）以及當地人快樂地在路邊野餐知情景，這種的塞車經驗真是非常特別。

20:30 抵達位於保佳（Bogor）郊區的莎華麗花園旅館（Safari Garden Hotel）

此為本次年會期間的下榻旅館以及主要會場。

十二月八日 自由、歡迎晚會

上午 前往保加的市區，體驗當地的風土俗。

參觀歐洲花園式設計的 Kebun Raya Bogor 植物園。此園佔地非常廣大，園中除了蘭花、沙漠植物、熱帶植物等各種主題區外，還有一個有百年歷史的博物館。博物館內以非常傳統的手法陳列了大量的動物標本，包括哺乳類、鳥類、昆蟲，滿滿的標本陳列在顯得陳舊的展示櫃內，在讚嘆印尼物種豐富之餘，也不禁感覺應該配合更完善的展示軟硬體以不辜負這麼多逝去的生命。

晚間 歡迎晚會

大會在莎華麗花園旅館的戶外表演場舉行了歡迎酒會，提供與會代表相互認識的機會。第一次參加此年會，筆者二人亦卯足勁與各動物園界的朋友交誼起來。

十二月九日 第十二屆東南亞動物園協會年會開幕式、參觀莎

華麗野生動物園、第一場科學論文發表

上午 上午九點於莎華麗野生動物園由印尼文化與觀光部代理部長 Situmorang 先生主持第十二屆東南亞動物園協會年會開幕式。座上貴賓包括保加地方首長、警政首長、後備軍人指揮官（因為本協會創立者為一除役的將軍，所以軍、政淵源頗深）以及各動物園組織代表：如 WAZA 的 Peter Dollinger 博士、EAZA 的 Koen Brower 博士、ARAZPA 的 Mark Craig 先生、PAZA 的 Michael Bester 先生。與會的成員共來自 15 個國家及地區，包括澳大利亞、香港、印尼、日本、韓國、馬來西亞、荷蘭、紐西蘭、新加坡、南非、瑞士、泰國、美國、越南及我國的代表 154 位。

由於恰逢年會盛事，日本獼猴展示場（獼猴由日方贈送）及大鳥園都在今天揭幕。

開幕式結束後安排參觀莎華麗野生動物園。該園由華人經營，佔地廣大且原生環境維護相當良好，並且也非常盡力於瀕臨絕種動物的保育復育工作，提供了野生動物園經營者一個很好的借鏡。

由於對野生動物行為用心，該園以混合展示的方法為主：在遊園車上參觀者可以很自然的在適當的地方看到動物自然的行為。而動物園內新啟用的巨型天羅鳥籠區內亦藉景取景，有高山、瀑布和流水，放養著多種該園復育成功的天堂鳥、棕鳥以及鸚鵡等，水聲鳥語不絕於耳，訪客穿梭其中久久不忍離開。

下午 第一場科學論文發表同時在兩個會場進行，共有二十

三篇報告，題目詳見附件一。

十二月十日 參觀 Ragunan 靈長動物中心及美麗迷你印尼公園

上午 由於印尼的靈長類野生動物種類眾多，所以「Ragunan 靈長動物中心 (Ragunan Zoo Primate Facility)」的展示非常豐富，特別是作為主展場的大型靈長動物展場。在主展場中以高架橋及中空人造假山做為參觀者的通道，由於視角與光線明暗的關係使參觀者不會對動物造成干擾，而動物們擁有的空間則非常大，雖然無法與自然情況相比，但它的軟硬體設計不但使參觀者有置身大自然的感覺，圈養動物的動物福利亦遠超過一般動物園。

下午 「美麗迷你印尼公園 (Tama Mini Indonesia, TMII, Beautiful Miniature Indonesia Park)」是印尼各島嶼、民族的自然以及人文資源的迷你縮小版，即使印尼本國民眾也常來此參觀。在立體電影院中欣賞了「美哉印度尼西亞」立體電影，對迷樣的印尼風土人情有了概括性的了解。之後參觀了淡水水族館、昆蟲館、蝴蝶公園以及鳥園。淡水水族館飼養了豐富的印尼淡水魚類。昆蟲館與蝴蝶公園則是傳統展示手法，以數量龐大的標本取勝。

迷你公園內的鳥園歸模不小，完全開放的溪流生態展場給人很強的震撼，後接著是大鳥籠式的主展場，雖然不能與莎華麗野生動物園內的鳥園相比但仍可見其用心。混養式的開放性籠舍一路走來也令人目不暇給。

十二月十一日 第二場科學論文發表會、閉幕式、歡送晚會

上午 第二場科學論文發表有十三篇報告題目詳見附件一。

下午 閉幕式在莎華麗花園旅館主會場舉行，其間除對本次

年會做一總結外，並介紹下一屆年會主辦單位香港海洋公園及下一屆 WAZA 主辦單位台北市立動物園。

由於大會要求每一代表團在歡送晚會都要提供節目，因此利用閉幕式後空檔排練。

晚間 各國代表於歡送晚會上賣力演出，我代表團配合晚會主題〔動物及各國文化〕表演了帶動唱〔動物天堂〕及改編的原住民舞蹈。

十二月十二日 賦歸。會後訓練課程（營養訓練課程）開始。

賦歸 大部分與會代表陸續返國。

會後營養訓練課程

上午 早上 8:00 營養訓練課程在莎華麗花園旅館的會議室展開。

上午由美國布朗動物園的營養專家 Ellen 女士上課。

下午 分組三、四人共用一台電腦上機實習。

十二月十三日 營養訓練課程

上午 參觀莎華麗野生動物園的配料室、獸醫室、育嬰室、病理室後又再繞至園區參觀。

下午 繼續室內課程。

十二月十四日 營養訓練課程

上午 繼續室內課程，11:00 由莎華麗野生動物園及莎華麗花園旅館的主人楊先生主持本訓練課程的閉幕式。

下午 收拾行囊，前往雅加達。

十二月十五日 回國

上午 9:00 包計程車至雅加達機場搭乘印航 CI678 班機，14:00 起飛 18:10 抵達中正國際機場。

參、重要心得

一、東南亞動物園協會雖然是一個年輕的協會（成立才十三年），但是在動物園界卻相當活躍，也由於東北亞以及整個亞洲並沒有動物園協會，所以日本、韓國甚至中國大陸）也會派員參加（中國大陸本屆未派員參加）。難得的是，本協會至今尚未有政治力量干預的情事發生，純然是一個動物園界專業的協會。

二、東南亞動物園協會的各會員動物園間平日即互相互合作，進行園內物種登錄、瀕臨滅絕動物保育及復育（「在地（*in situ*）」保育以及「異地（*ex situ*）」復育）、技術支援和保育教育等工作，可提供各會員各種新的資訊與理念。而年會後的會後訓練課程則是由地主動物園提出訓練需求，由協會的教育委員協調安排課程，因此每一年都有不同的會後課程。本次營養訓練課程即由台北市立動物園主辦，講師包括美國布朗動物園的動物營養專家 Ellen 女士及台北市立動物園研究助理楊翕雯小姐（營養）及黃寶榮小姐（獸醫）。

我國雖然有多所公、私立動物園，但是目前僅台北市立動物園為東南亞動物園協會會員，因此東南亞各動物園甚至世界各動物園間之訊息也僅限於傳遞至台北市立動物園。在這地球村的時代我們有必要多多加入國際組織，除了在動物園間的合作方面可盡一分力，這亦是提升本園在國際間知名度的有效方法。

三、本屆年會共發表論文 34 篇，包括動物行為、生態、繁殖技術、基因遺傳、醫療、營養、飼養環境豐富化、保育教育以及管理員訓練等各主題，其中禽類相關論文有七篇。這些論文顯示了各動物園努力的成果也突顯出目前動物經營管理的

趨勢。

- 四、此行參觀的各動物園，只要是較新的展示場其展場空間都非長寬廣，展場內的布置也力求與野外環境相似，避免園藝造景植物而使用原生植物。而莎華麗野生動物園的靈長類展示場借景取景的環境塑造方式更是值得參考。在人造硬體方面的技術亦相當精良，視覺效果非常好，只可惜不知對動物健康是否良好。而無論在莎華麗野生動物園或是迷你美麗印尼公園中的鳥園，大型開放式展場也都是潮流所趨。
- 五、寬廣的飼養環境可以使飼養環境豐富化。在哺乳類尤其是靈長類動物已進行了相當多的研究且已證明可以使人工飼養的動物得到較好的動物福利。因此，各動物園都朝此方向努力之中。而行為環境豐富化對於人工飼養之鳥類的幫助如何未有專門研究，但應是正面的。
- 六、在各動物園中給人印象深刻的除了動物就是管理人員了。此行為了確保行程不被拖延，以及隨時提供解說服務，各動物園都出動了大批工作人員，這些動物管理員都穿著整齊的工作服，在面對人群時所顯露的自信與服務熱忱令人難忘。
〔熱愛工作的人最美〕，這是真的！
- 七、未來諾亞方舟的經營理念—保育與復育，已是動物園經營的時代使命。由於經濟開發，原始棲地遭受破壞，傳統的「不計代價收集大量物種供遊客欣賞」的服務理念已不再盛行，取而代之是「適當的展示」與社會教育，透過園際及國際間的合作計畫使野生動物在棲地以及動物園內受到良好的保護。對於瀕臨滅絕或棲地遭嚴重破壞的物種，動物園有責任與義務透過各種合作關係使牠們在動物園內繁育，甚至待棲

地恢復後（或另覓新棲地，要非常謹慎）可進行物種復育。

八、此行參觀之動植物園：

1. 印度尼西亞莎華麗野生動物園

莎華麗動物園坐落於西爪哇氣候怡人的山區，青山綠水，景觀優美。此野生動物園已由印尼政府正式指定為瀕臨絕種野生動物的物種繁殖保存中心，同時也宣布為〔民族旅遊工程〕。它肩負有四項功能：娛樂、教育、保育與研究。

此野生動物園擁有印尼特有的野生動物，如蘇拉威希島之犀牛、老虎、人猿、馬來貘、科摩多巨蜥、巴里島白棕鳥和天堂鳥等，也飼養有一百五十多種世界珍稀動物（如印度白虎、北極熊等），是一個資源相當豐富的動物園。而在環保政策大前提下，此野生動物園負有維護與保留野生動物的使命，進而激發人類具有愛護野生動物之心與樹立熱愛生命之意念。

2. 美麗迷你印尼公園（Tama Mini Indonesia, TMII, Beautiful Miniature Indonesia Park）之鳥園（Bird Park）

印尼是聞名的生物多樣性國家，建立 TMII 鳥園主要目標是強調讓人們了解鳥類以及進行鳥類保育工作，TMII 鳥園位於雅加達東南方，到市區只要 30 分鐘，參觀時間為星期二至星期天及國定假日每天早上九點至下午五點，入門票為 5000 盧比，外國觀光客為 5 美元。

TMII 鳥園飼養 312 種 5000 隻鳥，大部分為本土種小部分為外國種，主展場為大型天羅鳥籠式開放展場，依據 Wallace's 觀念分為西印度尼西亞，東印度尼西亞兩區。籠內栽種的植物與棲地環境相似，遊客可以近距離的賞鳥。在此園中鳥類

繁殖為其重點工作。該園針對瀕危珍貴鳥類來繁殖展示鳥蛋及幼雛，至目前為止繁殖了32種瀕危鳥類，其中包括多種天堂鳥、食火雞、犀鳥、綠孔雀、羅莉鸚鵡，以及魚狗等。園區內尚有小型的鳥類博物館、圖書館、紀念品商店及餐飲中心。

3.Ragunan 靈長動物中心 (Ragunan Zoo Primate Facility)

長臂猿基金會及已故的 Puck Schmutzer 女士創立，於2002年八月開放，是世界最大的靈長類中心。其宗旨再於讓人們知道感激、教育及如何照顧印尼的野生動物。設有劇場、圖書館、兒童教室、保育中心，但是卻沒有紀念品商店。開放時間星期一至星期五為 09:00~16:30、星期六日及國定假日為 09:00~17:00。

Ragunan 靈長動物中心飼養有婆羅洲的長臂猿、Kloss 長臂猿、大猩猩、猩猩、黑猩猩、爪哇長尾猴、銀葉猴、冠葉猴、爪哇長臂猿、Celebes 黑短尾猴、Heck's 短尾猴、Tonkean 短尾猴及日本短尾猴等。主展場為大猩猩、人猿等之展場，參觀者經由空中迴廊及穿越假山的隧道觀察動物，可減少對動物之干擾。另有短尾猴區、長尾猴區、長臂猿區等傳統展示籠舍。

九、營養訓練課程

內容共分為三大部分。第一章為配料室管理：包括配料室的內部構照、食物儲存、最大量的食物儲存、食物準備、潛在危機、營養穩定性、品質控制及飼養實例。第二章為營養成分介紹。第三章則為日糧範例。

肆、建議事項

- 一、動物園單打獨鬥的時代已過，為達成時代賦予新動物園的使命以及提升對於民眾的服務，跨園甚至跨國的合作已是必須的。本園是國內中華動物園協會的創始會員之一，多年來對於會務推動相當熱心，與國內各動物園間之互動均非常良好。此次參加東南亞動物園協會年會欣見各會員動物園之間的合作互動以及論文發表時的各項豐碩合作成果，深感有必要踏出國門加入國際組織，以增廣視野，提升本園的服務品質。
- 二、東南亞地區禽類資源豐富，以鳥禽公園聞名的動物園亦不在少數。本園經營鳥類展示多年亦累積相當經驗與資源，宜選擇適當動物園締結姊妹園以增進互動，提升國際知名度。亦可以動物交換之方式引進新的鳥種，尤其是受到華盛頓公約保護難以買賣的物種。
- 三、由於提升動物福利為時勢之所趨，單純寬敞的展場已不能滿足動物及動物園經營者的自我要求，尚須以專業的方式將環境豐富化，與管理員配合使動物行為豐富化。飼養空間內的情境應儘量模擬野外棲地，避免園藝植栽以免對動物造成危害以及誤導民眾。
- 四、參觀過之各動物園在整體解說教育方面或有不錯的表現手法，但是對於單獨物種的解說資料還是以本園目前的製作較為勝場。不過在 Ragunan 靈長動物中心見到一些禁止餵食或虐待動物的警示牌頗具巧思可為借鏡（附件相片）。
- 五、揭幕式的場地太小不夠寬敞人太多，雖然可看到青山綠水呼吸到芬多精惟溪水聲太大影響到致詞的聲音，以後本園若有類似活動應選擇較寬長、無視野死角的場所。

- 六、莎華麗野生動物園為了顯示與日本的友好，特地將日方贈與的日本獼猴展示區建為一日本傳統建築，與背景很不搭調也不利動物健康，實為該動物園展場的一大敗筆，應在解說牌中加以說明展示動物的由來即可。本園在展示區亦應儘量避免人工建築物，且場景需注意與自然景觀相容和，借景取景不只適用於中國庭園設計，亦是動物展示場設計的最高境界。
- 三、莎華麗野生動物園利用動物天性，使夜行性的貓頭鷹等棲息於遊客輕易可觀察到的天然的樹洞中，管理員並且利用大象在猛獸區裡進行撿拾垃圾、托飼料車、以及觀察動物的採食行為等工作，減少了車輛對於動物的干擾。至於這些大象的動物福利問題當然又是另一個議題了。
- 四、參訪的動物園地形地勢均比本園平坦，所以可利用的平地空間大，參觀者體力負荷上也較為輕鬆。本園山坡地形陡峭，在空間的利用上更須多加用心。而原行政辦公區前廣大空地可多種些本地種誘鳥（蝶）植物，以吸引更多鳥兒及蝴蝶聚集，讓賞鳥、賞蝶或愛好攝影人士樂於前來賞鳥、賞蝶及攝影，形成大自然的鳥園及蝴蝶園。天然賞鳥區在桃芝颱風後經過多年生息，亦可研擬以遠距觀察與預約限定人數進入的方式進行自然體驗。
- 五、可能是基於社會風氣與經濟發展因素，參訪的各動物園並沒有導覽解說志工，導覽解說的工作皆由動物園的員工來擔任。而本園除了應隨時提升志工解說導覽素質及服務熱誠之外，亦應增強解說資料的國際化，印製多國文字的解說小冊。可研擬採在園內免費使用（出園時回收）或使用者付費方式。
- 六、園內有良好室內空間時應將陸續製作的標本運用巧思以生動

活潑的方式加以展示或作為解說教材，使逝去的生命獲得新生的意義，而不要僅以傳統的「數大即美」理念陳列了事。

- 七、自然繁殖繁衍後代比人工繁殖更事半功倍，所以在飼養環境中要師法自然棲地設計隱密的環境讓其棲息，以提供孕育後代的空間。
- 八、東南亞動物園協會每年均召開年會，提供各動物園間交流的機會，應該鼓勵同仁踴躍參加，且應鼓勵同仁發表論文。而每年宜編列出國考察或開會計畫經費，派員前往國外知名動植物園考察及觀摩或參加研討會（發表論文為宜），吸取他園之優點，以作為本園精益求精之參考。
- 九、「第十三屆東南亞動物園協會年會」將與「第十七屆國際動物園教育者年會」將於2004年9月2日至10日在香港海洋公園合併舉行，機會難得，宜鼓勵同仁踴躍參與，拓展視野提升專業素養。

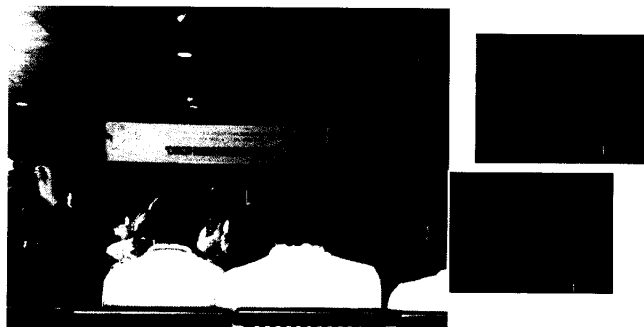
附錄一 第十二屆東南亞動物園協會年會發表論文標題

1. Population density of anoa, vegetation and environment in Rawa Aopa-Watumohai National Park.
2. Feeding ecology and food intake of lowland Anoa bubalus depressicornis.
3. Application of technologies of artificial insemination, embryo transfer and vitro fertilization of Timorensis Deer (*Cervus timorensis*) and Bawean Deer (*Axis kuhli*).
4. The present status and breeding strategy of Babi Rusa (*Babyrousa babyrussa*) in Surabaya Zoo.
5. Free ranging breeding Proboscis Monkey (*Nasalis larvatus wurnb*) at Surabaya Zoo.
6. Feeding enrichment of Formosan Macaque (*Macaca cyclopis*).
7. The preliminary study on breeding behaviors of Palm Bander Civets in Nakhonratchasima Zoo.
8. Rare occupants in zoos: Pangolin.
9. Stereotypic behavior of Canidae and environmental enrichment strategy of captive Gray Wolf (*Canis lupus*)
10. The diversity of Lepidoptera at Gembira Loka Botanical and Zoological garden Yogyakarta.
11. Sex identification of King Penguin (*Aptenodytes patagonicus*).
12. Captive breeding of Maleo at the TMII Bird Park.

13. Comparative study of captive Sympatric Paired Hornbill, in relation to nestbox materials, dimension, shape and installing sites.
14. The successful breeding of the Lesser Bird of Paradise (*Paradisea minor*) at Taman Safari Indonesia.
15. The initial result of conservation breeding program of endangered Annamese Silver Pheasant (*Lophura nycthemara annamensis*) at Saigon Zoo.
16. Review on the current status of False Gharial (*Tomistoma schlegelii*)
17. The Conservation of Japanese Giant Salamander.
18. IUCN/SSC CBSG
19. WWF Indonesia
20. Phylogeography and genetic ancestry of tigers.
21. Sumatran Tiger Rescue Team by PKBSI/ZPA.
22. Genome resource banking of endangered species at Khao Kheow Open Zoo, Thailand.
23. Alternative therapy.
24. Molecular phylogenetic status of the Korean Goral based on the complete sequence of mitochondrial cytochrome b gene.
25. Seagrass, the Dugong food.
26. Report on evaluation of zoos in Indonesia.
27. Taipei Zoo animal adoption program-gibbons as an example.

28. The diet, feed adjustment and parasite control for birds at Taipei Zoo.
29. Culture and preservation of somatic cells of wild cat in captivity: a pilot study.
30. Application of animals welfare at the Schmutzer Primate Center-
Ragunan Zoological Park.
31. *Ex situ* and *in situ* conservation through multimedia.
32. Totally tropical- made to measure keeper training.
33. initiatives in Indonesian wildlife conservation education, including
introduction of the Java gibbon (*Hylobates moloch*), and endangered
species.
34. Alternative environment education in zoo-water conservation winter
camp.

第十二屆東南亞動物園協會年會開幕式及論文發表



開幕式剪影

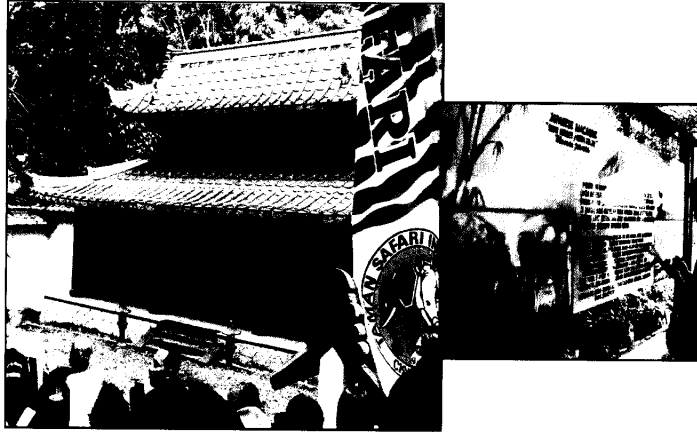


與會人員合影



論文發表

莎華麗野生動物園



日本獼猴展示區

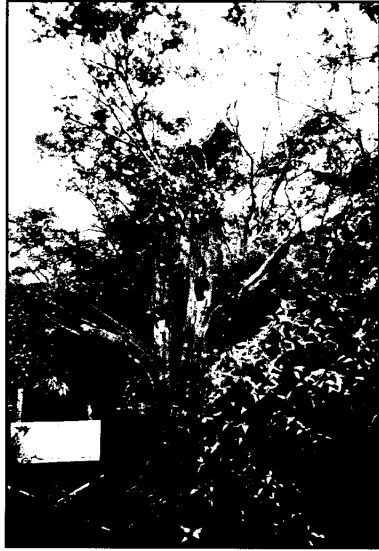


幾可亂真的人造樹



靈長類展示區

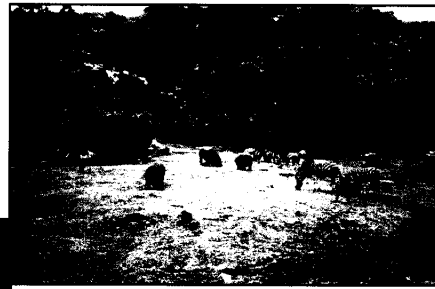
莎華麗野生動物園



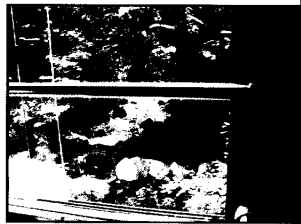
極富巧思的貓頭鷹展示



快樂的熊科動物



悠游自在的草食動物



流貫全園的天然水系

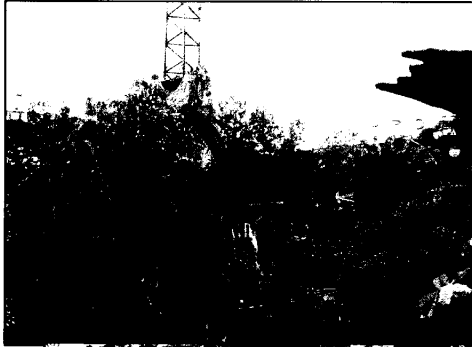


人造景一隅



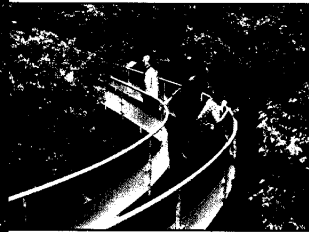
慵懶的貓科動物

莎華麗野生動物園/鳥園



飼料盤應該
藏好一點

美中不足參觀步道的
鋼構裸露



無障礙空間的參觀步道

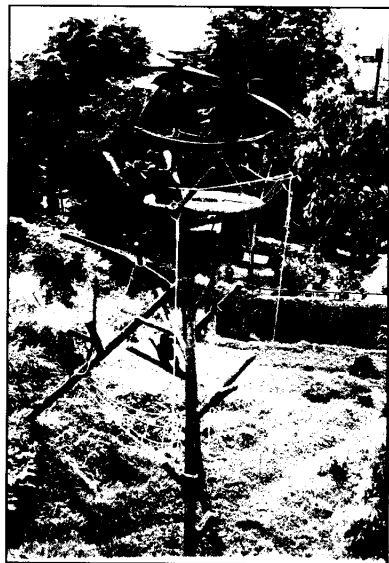
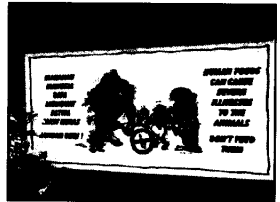


開放式大型鳥籠



假山裏別有洞天

Ragunan靈長動物中心



展場中的水源



大猩猩棲架

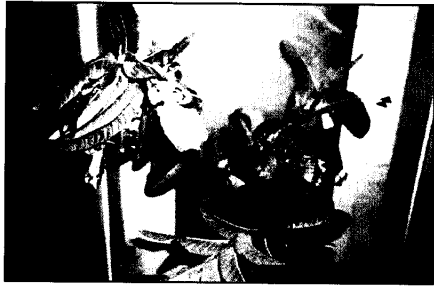


大型靈長類展示場

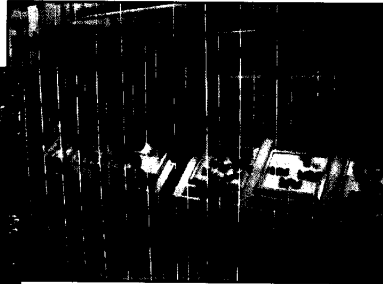


假山下暗藏觀察窗

美麗迷你印尼公園中的昆蟲館與蝴蝶公園

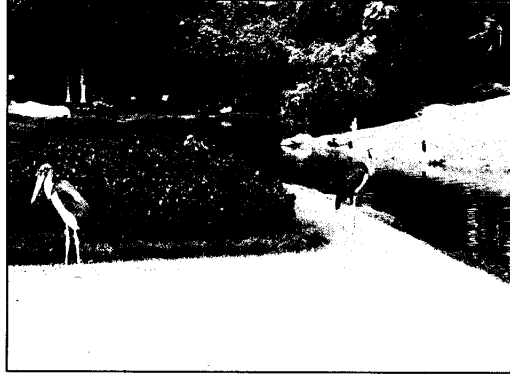


昆蟲館

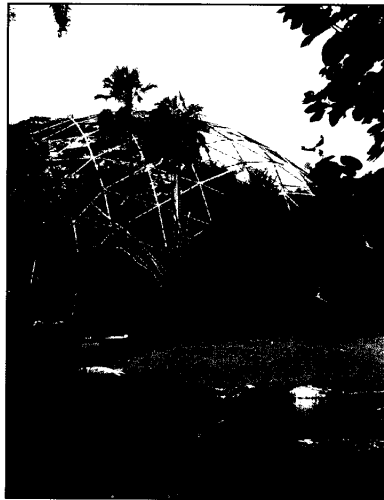


蝴蝶公園

美麗迷你印尼公園中的鳥園

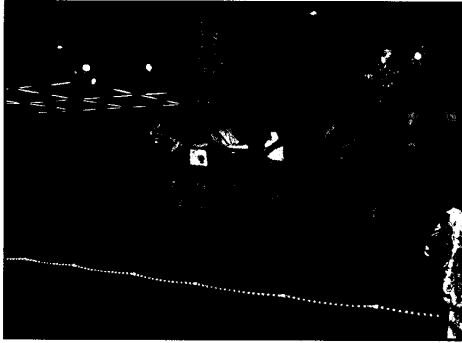


開放式水禽區

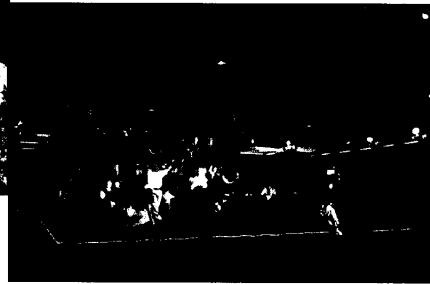


大型開放式鳥籠

歡送晚會



我代表團表演



日本代表團表演

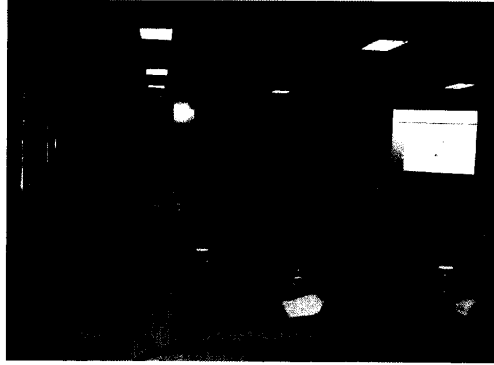


在Ragunan靈長動物中心合影
〈林暢，右三〉

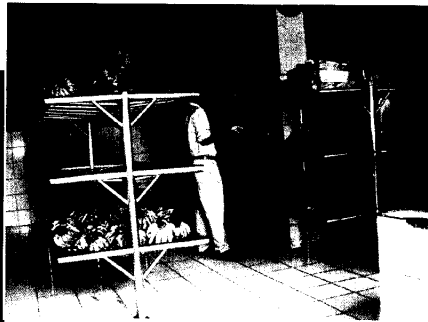
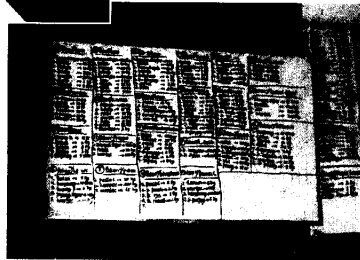
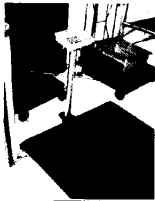


歡送晚會中與國際友人合影
〈邱作相，右一〉

營養訓練課程



上課情景



莎華麗野生動物園的動物飼料調配中心