



## 台灣與日本民眾對植物園的展示與解說設施之期望

方芷君\*

### 摘要

本研究為瞭解台灣與日本兩地民眾對於植物園的利用情形，及園內展示解說內容之期望，以提昇植物園作為環境教育機構的功能以及民眾前往植物園之意願，因此利用網路問卷形式請居住在台灣與日本兩地的民眾填寫，分別以回答者屬性、植物園的利用情形、展示解說設施的滿意度、對植物園的展示環境及解說設施的期望等 5 大項目進行調查。

調查結果顯示，不論台灣與日本，多數民眾數年會去一次植物園，而幾乎沒有去過及沒有去過植物園的民眾亦有 23.92%（台灣）與 40%（日本）。民眾認為植物園最大的魅力在於能親近大自然且能使心情放鬆，而不去植物園的理由台灣多為「不知能看到什麼」，日本為「沒有理由去」，顯示台灣的植物園的魅力及環境教育功能仍有待宣傳及加強，而日本的植物園可再增加引起民眾前往動機的手段。

經由交叉分析，台灣沒有去過植物園的民眾，對植物園的環境教育展示的興趣稍高於去過植物園的民眾，日本則相反。而在自由填寫的意見中，兩地民眾對於植物園的展示解說系統皆有高度期待。因此台灣的植物園應於宣傳時強調身為社會教育機構的功能，建立園方與民眾交流的管道，並可學習日本的植物園在展示解說上的努力，以提昇展示解說的服務品質。

**關鍵字：**植物園、展示評價、解說設施

---

\* 南華大學建築與景觀學系助理教授



## The Expect of Exhibition and Explaining Facilities in Botanical Gardens by Taiwan and Japan Common People

Chih-chun Fang\*

### Abstract

Try to promote the function of the botanical garden as an environmental education institution and the willingness of people to visit the botanical gardens; we made the web questionnaire in Taiwan and Japan. In the questionnaire, we know the actual utilization condition, the evaluation of exhibition facilities, the expecting of exhibition and explaining facilities, to the botanical gardens in Taiwan and Japan by the common people who lived in Taiwan and Japan..

By the result, most people will go to botanical gardens every few years. They think that the botanical gardens are the places where are close to nature and make them relaxing. By the way, there are also 23.92% Taiwan people and 40% Japan people have not been to botanical garden.” I don’ t know what will I see” (Taiwan repliers) and “No reason to visit it” (Japan repliers) are the main reasons why they do not want to visit botanical garden. It’ s mean that the botanical gardens have to publicize the charming place and to emphasize they are one of environmental educational faction. The botanical gardens in Japan can be tried to increase the willingness of Japan people to visit them.

By the result in Taiwan’ s questionnaire of cross analysis, the interest of botanical garden’ s environmental education in people who have not been to botanical gardens is higher then the people have been to botanical gardens. But the result in Japan is opposite. The people what ever live in Taiwan or Japan are highly anticipation the new technique of exhibition and explaining facilities in botanical gardens. So the botanical gardens in Taiwan can emphasizing they are environmental educational faction, building up the exchanging between curator and visitors, learning the technique of exhibition and enplaning which are used in botanical gardens in Japan, then can promotion the quality of exhibition.

**Keywords: Botanical Garden, Evaluation of Exhibition, Explaining Facilities**

---

\* Assistant Professor, Department of Architecture and Landscape, Nanhua University, Taiwan.



## 一、前言

近年國人環境意識逐漸抬頭，對於生態、環境保護、自然環境等相關議題皆受到重視。掌管台灣多數植物園的行政院農業委員會林業試驗所，自 1997 年開始針對所管理的植物園進行園區更新整建計畫與工程，同時亦開始「全國植物園系統整建與經營計畫」，期待植物園除了傳統的學術研究功能以外，亦能發揮環境教育的功能(林業試驗所，1997)。而日本自 1960 年代以來大量設立自學術研究到自然教育與休閒遊憩等各種主題與目的的植物園，植物園的經營管理者也認同植物園屬於社會教育相關機構之一。(方芷君，2006-a)

而欲發揮植物園的環境教育功能，植物園經營以及展示解說設施的設置，皆應注重於提昇使用者，也就是遊客的遊園滿意度，但是植物園的經營者與遊客的想法與期待往往會產生落差。因此縮短雙方期望的差距，令植物園所提供的服務皆能貼近遊客的需求，對日本的植物園來說，已經是植物園展示及解說工作的努力目標之一。(天井規雄，2000；大參斌，2000；高橋一公，2000 等)

過去台灣的植物園因設立目的多為栽培試驗、品種收集、植物學研究等學術研究目的，因此園區的植物展示分區及導覽解說設施皆以園方便於管理為考量，較未著墨於參觀民眾之需求。然而由於「全國植物園系統整建與經營計畫」的實施，最近幾年的植物園研究，亦在遊客調查及解說設施設計方面多所著墨，例如全方位的植物園遊客調查(汪萱蕙，2001)、台北植物園的遊客及解說設施調查(張莉欣，2005；黃慕儀，2005；方芷君，2006-b 等多數)、科博館植物園展示設計因子相關研究(張莉欣，2005)、恆春熱帶植物園的遊客調查(林朝欽，1995；張莉欣，2008 等多數)，皆是採取現場問卷調查的方式，取得遊客的基本組成、遊園目的、對園區的展示設施、遊園體驗等的滿意度等研究資料。

但上述研究皆無法獲得未到植物園的民眾的資料，且關於一般遊客對植物園的展示環境及解說內容之偏好亦未有定見。且日本的植物園雖然在展示環境與解說上多有所努力，這份努力是否有傳達給日本民眾，以及日本民眾對於植物園的意見仍較為不明。因此本研究主要目的在於瞭解台灣與日本兩地民眾利用植物園的情形，以及民眾對植物園展示環境及解說設施內容之偏好，以利兩地植物園在未來進行園區展示分區設計，以及解說系統規劃設置決策之參考。



## 二、研究方法

### (一) 問卷調查內容

本研究的資料收集方法為民眾問卷調查法。問卷的內容分為以下五個項目：1、作答者屬性，如：性別、年齡、居住地、前往植物園的頻度等。2、植物園的利用情形：曾經造訪過植物園的作答者回答來園目的，很少或沒有造訪過植物園的作答者回答不去植物園的原因。3、展示解說設施的滿意度：由曾經造訪過植物園的作答者回答，分別調查在植物園中常見的 13 種展示與解說設施或活動的滿意度。4、對植物園的展示環境及解說設施的期望：由所有的作答者回答希望植物園能提供的展示環境及 5 種解說活動或設施的內容。5、自由填寫對植物園的期望。台灣與日本兩地各自採用相同內容的中文版與日文版問卷。

### (二) 調查方法、期間與對象

本研究主要目的為瞭解台灣與日本的民眾對於植物園的利用情形，以及園內展示解說內容之期望以提昇民眾親近植物園之意願，若與前人研究相同於植物園現場調查，則無法獲得未到植物園的民眾之意見。因此台灣的中文版問卷利用網路問卷形式邀請居住在台灣地區的民眾填寫，主要以現今每日上站人次較大的 BBS 站台：台大 BBS 站批踢踢實業坊(elpnet://ptt.cc)網友為調查對象，前測為 2007 年 8 月 6 至 10 日，正式調查為 2007 年 8 月 11 至 25 日，共計回收 949 份問卷，其中剔除未完整回答及正確度有疑慮之問卷，最後得到有效樣本 886 份，問卷有效回答率為 93.4%。

日文版問卷亦同樣採取網路問卷模式，但在前測時期(2007 年 8 月 11 至 25 日)發現填答並不踴躍，僅回收 105 份問卷，其中有效樣本 100 份。之後為了增加樣本數而委託民間市場調查公司(Rakuten Research co.)在 2007 年 10 月 17 至 19 日進行網路問卷調查，最終連同前測問卷，共得到有效樣本 400 份。

### (三) 問卷分析方法

由於作答者屬性與植物園利用情形的不同，各題回答人數不一，因此會出現某些問題之統計數目不同的情形。此外，本調查所得資料分別以簡單百分比及交叉分析進行整理與統計。



### 三、資料分析結果

#### (一)作答者屬性

表 1 為作答者屬性的性別與年齡層的統計結果。由表可得知，台灣的作答者中男性為 35.1%，女性 64.9%，女性人數較多。日本的作答者恰巧男性與女性各佔 50%。由年齡層來看，台灣的作答者的年齡層多集中在 20~29 歲，推測是由於網路及張貼問卷填答資訊的網站使用者特性所影響。日本的作答者則是 30~39 歲者居多。在作答者的居住地方面(表 2)，台灣以台北縣市最多，其次為南部地區及中部地區。日本則大多集中在關東地區。

表 1-a 作答者屬性的性別與年齡層統計結果(台灣地區)

台灣作答結果		
性別	人數	%
男性	311	35.10
女性	575	64.90
年齡		
10~19 歲	88	9.93
20~29 歲	691	77.99
30~39 歲	67	7.56
40~49 歲	18	2.03
50~59 歲	17	1.92
60 歲以上	5	0.56
合計	886	100

表 1-b 作答者屬性的性別與年齡層統計結果(日本地區)

日本作答結果		
性別	人數	%
男性	200	50.00
女性	200	50.00
年齡		
10~19 歲	2	0.5
20~29 歲	87	21.75
30~39 歲	150	37.5
40~49 歲	98	24.5
50~59 歲	47	11.75
60 歲以上	16	4
合計	400	100



表 2-a 作答者的居住地方面(台灣地區)

台灣作答結果		
地區	人數	%
台北市?縣	356	40.18
北部	122	13.77
中部	184	20.77
南部	202	22.8
東部	16	1.81
離島	3	0.34
海外	3	0.34
合計	886	100

表 2-b 作答者的居住地方面(日本地區)

日本作答結果		
地區	人數	%
北海道	15	3.75
東北	31	7.75
關東	212	53
北信越	8	2
東海	29	7.25
近畿	69	17.25
中國	9	2.25
四國	5	1.25
九州、沖繩	22	5.5
合計	400	100

## (二)植物園的利用情形

民眾前往植物園的頻度統計結果如表 3 所示。台灣及日本民眾大多數年會去 1 次植物園，10 年以內沒有去過植物園及從來沒有去過植物園的民眾在日本則稍多。本研究繼續詢問前往植物園的頻度在數年 1 次及以上的民眾去植物園的主要目的以及從事的活動(圖 1)。在台灣方面，最多民眾回答的前三個活動是「散步運動」、「親近大自然」及「觀察植物」。「其他」選項的自由填答中則有做作業、研究、休息等回答。這結果與邱文良(1996)、方芷君(2006-b)於台北植物園現場調查的結果，以及張莉欣(2005)於科博館植物園現場調查結果類似，皆是以「散步運動」為植物園內



的主要活動，其次則出現「認識植物」、「欣賞風景」等活動，由此可知，台灣民眾在植物園中的主要活動是以「散步運動」為主，其次才是「觀察認識植物」、「親近自然」、「欣賞風景」等活動。

表 3-a 作答者利用植物園的頻度(台灣結果)

台灣作答結果	台灣	
	人數	%
每週數次	1	0.11
每月數次	21	2.38
每年數次	161	18.17
數年一次	491	55.42
從前去過，但最近10年沒去	92	10.38
一次也沒有去過	120	13.54
合計	886	100

表 3-b 作答者利用植物園的頻度(日本結果)

日本作答結果	日本	
	人數	%
每週數次	1	0.25
每月數次	2	0.5
每年數次	75	18.75
數年一次	162	40.5
從前去過，但最近10年沒去	116	29
一次也沒有去過	44	11
合計	400	100





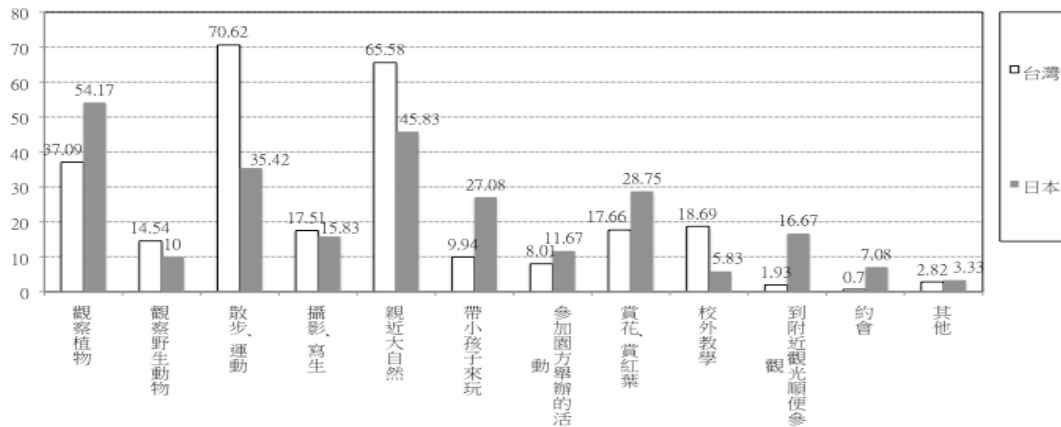


圖 1 民眾去植物園的主要目的以及從事的活動

而日本民眾前往植物園的主要目的及最常從事的活動分別是「觀察植物」、「親近大自然」及「散步運動」。「其他」選項的自由填答則有轉換心情、休憩等回答。由此可得知日本民眾將植物園視為觀察植物與親近大自然的場所。但是在長岡希(2001)與山本真理(1999)的研究分別調查了京都府立植物園與新宿御苑的遊客活動，卻是以散步、休養(京都府立植物園)及休憩(新宿御苑)為主要活動內容，與本研究調查結果不同。不去植物園的原因方面，本研究向回答「從前去過，但 10 年內沒有再去」以及「從來沒去過」的民眾詢問原因，統計結果如圖 2 所示。台灣總共有 212 位民眾回答此題。前三大理由是「不知道能看到什麼」、「離家遠」及「沒有理由去」。而在「其他」一項的自由填答中，則有「蚊蟲太多容易被叮」、「環境髒亂」、「資訊不足」、「平常有在爬山所以不需要去植物園」等回答。日本則有 160 位民眾回答此題，前三大理由則是「沒有理由去」、「沒有興趣」、「離家遠」，在「其他」的自由填答中則出現了「因為很討厭蟲」的答案。

在些回答的民眾中，僅分別為台灣 26 位(12.26%)與日本 31 位(19.38%)是單純因為沒有興趣才不去植物園，顯示植物園的經營者若有意願吸引遊客入園，應增加園內特色的宣傳，使民眾對植物園的展示內容能有些許概念，並且對園區環境的整潔加強維護，以提高民眾前往植物園的意願與動機。





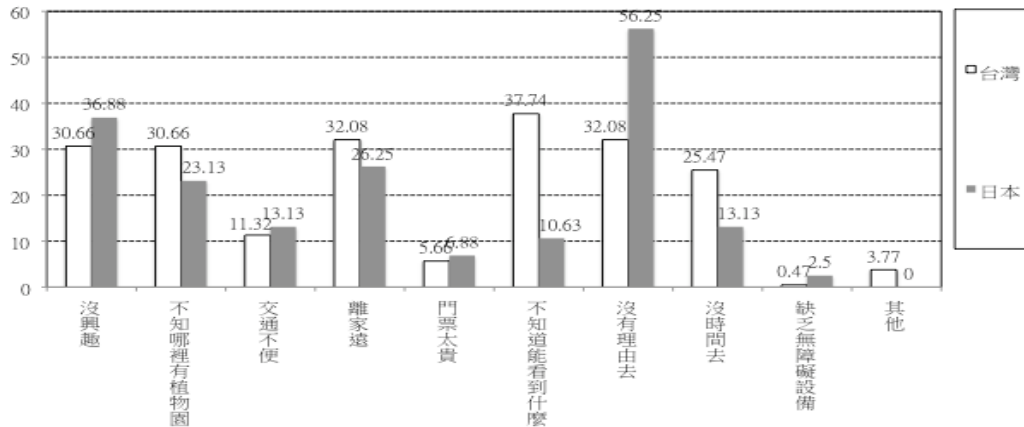


圖 2 不去植物園的原因方面

根據以上統計結果，本研究綜合比較台灣與日本的民眾對植物園的利用模式如表 4 所示，在利用頻度與目的相似，僅比重不同。由此可推論台灣與日本的民眾在利用植物園時的想法類似。在不去植物園的理由方面，顯示台灣的民眾是因為不甚瞭解植物園所以才不去，日本的民眾則是因缺乏動機與興趣才不前往植物園。由此可推論台灣的植物園在宣傳上仍有努力的空間。

表 4 比較台灣與日本民眾對植物園的利用模式

	台灣	日本
利用頻度	數年一次	數年一次
利用目的	1.散步、運動 2.親近大自然 3.觀察植物	1.觀察植物 2.親近大自然 3.散步、運動
不去植物園的理由	1.不知能看到什麼 2.離家遠 2.沒有理由去	1.沒有理由去 2.沒有興趣 3.離家遠



### 三、展示解說設施及服務的滿意度

本研究向前往植物園的頻度在數年一次以上的民眾調查至今所有去過的植物園內展示解說設施的整體滿意度。本研究參考方芷君（2006-b）及各植物園網站內介紹，選擇了網頁內容、解說員服務、資訊佈告欄、路標指示牌、解說看板、植物名牌、解說摺頁、導覽手冊、影片放映、常設與特別展覽、特別活動、夜間開園、園藝諮詢等，計 13 種解說設施及服務以五等級評價法進行評分（5 分：非常滿意，4 分：滿意，3 分：尚可，2 分：不滿意，1 分：非常不滿意）。評價結果如圖 3 所示，台灣民眾滿意度最高的為「植物名牌」，其次為「解說看板」及「路標指示牌」，而滿意度最低的則是「網頁內容」。日本民眾滿意度最高的為「植物名牌」，其次為「路標指示牌」及「常設與特別展覽」，滿意度最低的則是「園藝諮詢」。由此結果可得知台灣與日本的民眾對植物園的解說設施及服務的滿意度皆僅為尚可，台灣的民眾平均評分較日本民眾寬鬆。

進一步依照前往植物園的頻度交叉分析之後，兩地作答者中，數年前往植物園一次的作答者對解說設施及服務的滿意度與其他頻度的作答者相比較低，而台灣的每月前往數次的作答者對解說設施的滿意度較其他頻度的作答者稍高，日本每月前往數次的作答者因僅有 3 位，數據跳動較大。由以上結果可推論，對植物園的展示環境感到較為滿意的民眾才會比較常前往植物園。

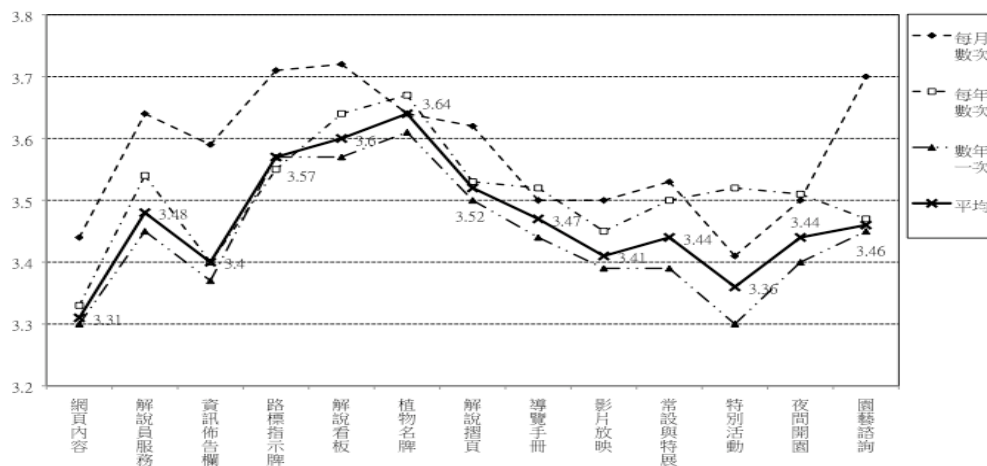


圖 3-a 植物園解說設施的滿意度評價(台灣結果)



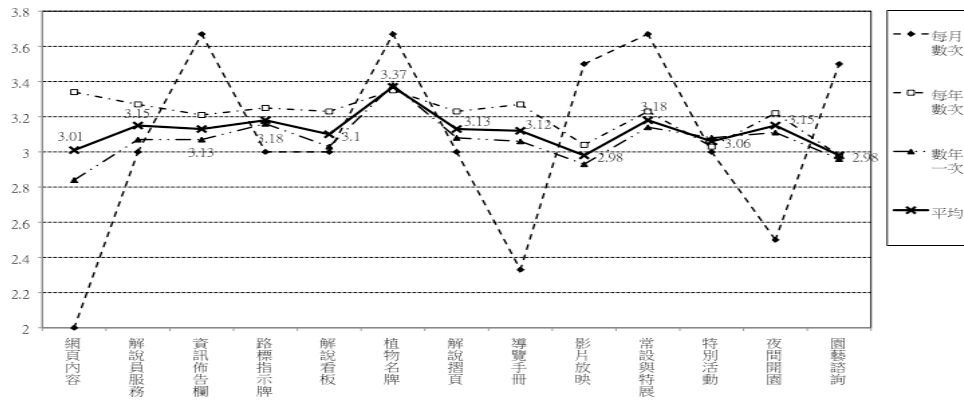


圖 3-b 植物園解說設施的滿意度評價(日本結果)

#### 四、民眾對展示環境及設施的期望

##### (一) 植物園的展示環境及遊客服務

本研究針對植物園的立地條件、展示環境、展示內容、展示解說與遊客服務五大項進行調查，為了使民眾容易作答，選項以說明的形式寫就。屬於植物園的立地條件的細目是：「能觀賞到植物的四季變化」、「擁有自然保留區，能進行森林浴」及「視野遼闊，或者適合觀賞夜景」。展示環境的細目是：「能體驗台灣沒有或難以接觸的自然環境」、「有很精緻的花壇或庭園可觀賞」及「能放鬆心情」。展示內容的細目是：「能見到很多當地特有的植物」、「能見到很多台灣稀有植物」、「能輕易觀察到野生動物」及「總是有很多花可以欣賞」。展示解說的細目是：「官方網站的內容與資訊很豐富」、「能獲得很詳盡的解說導覽服務」及「正在舉辦特別展示或活動」。遊客服務的細目是：「能買到當地名產或花卉」、「完善的無障礙空間」及「提供遊具或體育設備」。

作答方式以五等級評價法（5分：非常期待，4分：期待，3分：普通，2分：不太期待，1分：完全不期待）進行，並且排除了在不去植物園的理由一題中僅回答「沒有興趣」的民眾，全部作答人數台灣為860人，日本為369人。並且再將有去過植物園與沒去過植物園的民眾答案分別進行統計。統計結果如圖4所示。



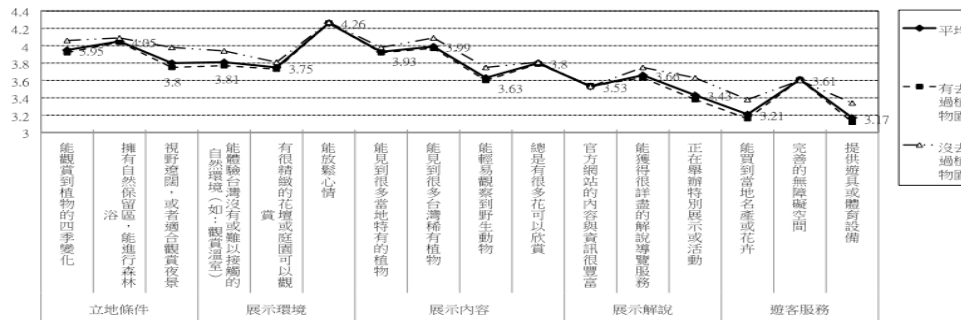


圖 4-a 台灣與日本民眾對植物園的展示環境的期望(台灣結果)

根據統計結果顯示（圖 4-a），台灣民眾最希望植物園提供的展示環境或服務的前三名是「能放鬆心情」、「擁有自然保留區，能進行森林浴」以及「能見到很多台灣稀有植物」，而最不需要的展示環境是「提供遊具或體育設備」。與植物園的利用情形的調查結果比較之下，可以推測台灣民眾期待植物園能夠是一個可以親近大自然且放鬆心情的場所，並且現在也已充分利用且認知植物園的此項機能。並且經由交叉分析的結果可得知，沒去過植物園的民眾比有去過植物園的民眾期待植物園能提供更多的環境與服務，特別是期待能親身感受體驗自然的環境，以及能見到珍奇植物等植物園獨有特色。

日本民眾最希望植物園提供的展示環境或服務統計結果如圖 4-b 所示，前三名分別是「能放鬆心情」、「能觀賞到植物的四季變化」及「擁有自然保留區，能進行森林浴」，最不需要的展示環境則是「提供遊具或體育設備」。並且經由交叉分析的結果可得知，沒去過植物園的民眾較去過植物園的民眾對植物園的展示環境期待度較低，但是在「擁有自然保留區」與「能見到很多日本的稀有植物」這兩選項與平均值接近，顯示他們對這兩類環境特別感到具有吸引力。再與植物園的利用情形調查結果比較之下，日本民眾最期待植物園是一個能令自己放鬆心情，並且能欣賞到植物的四季變化的場所，與台灣的民眾相同，將植物園視為一個能親近大自然並獲得心靈洗滌的場所。如同圖 4-c 所示，台灣與日本民眾對植物園的展示環境與服務的期待趨勢相當類似，僅在展示解說部份可發現日本民眾明顯較台灣民眾重視解說服務。



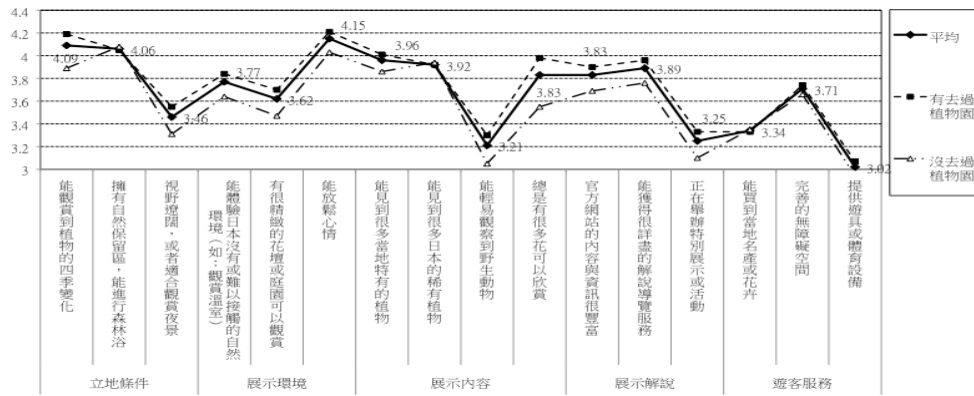


圖 4-b 台灣與日本民眾對植物園的展示環境的期望(日本結果)

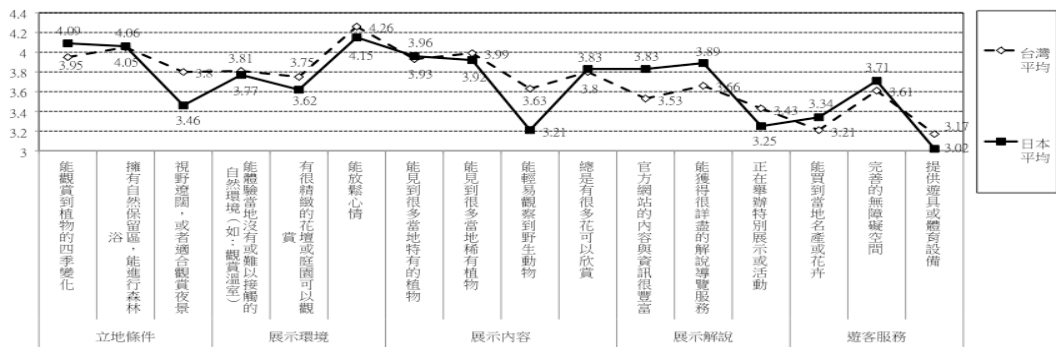


圖 4-c 台灣與日本民眾對植物園的展示環境的期望(台灣與日本對照結果)

## (二) 解說設施及服務

要確實發揮植物園在自然教育方面的功能，良好的解說系統不可或缺。因此本研究參考馬淑貞（2002）、楊中信（1999）、西川綾子（2001）、矢野亮（1980）等對於解說設施的製作及說明內容的見解，以及實地參訪經驗，分別調查民眾對於植物園所提供的由解說員進行的導覽解說，以及自導式解說設施的解說板、植物名牌、解說摺頁及官方網站的內容等五種解說設施及服務的內容偏好。選項為複選，全體皆需回答，而沒去過植物園的民眾則以「假想到了植物園希望能獲得的解說內容」來作答。



1.由解說員進行的導覽解說

希望獲得的導覽解說內容選項預設為「外語導覽」、「設立歷史」、「觀察重點」、「植物知識」、「利用方法」以及「其他」選項自由填答，以複選作答，統計結果如圖 5 所示。不論台灣或日本的民眾皆期待解說員能解說「觀察重點」，其次為「植物知識」。在「其他」的自由填答則有「植物對生態與環境的影響」、「植物的四季變化及最佳觀賞季節」及「家庭植物栽培方法」等回答。從統計結果可推測民眾期待解說員的解說內容能越詳細越好，台灣的民眾認為應提供外國語的導覽解說使外國人能更加深入認識台灣，但是日本民眾認為較無此需要。另外由交叉分析的結果來看，不論有沒有去過植物園的民眾所期待的解說員導覽內容並無顯著差異。

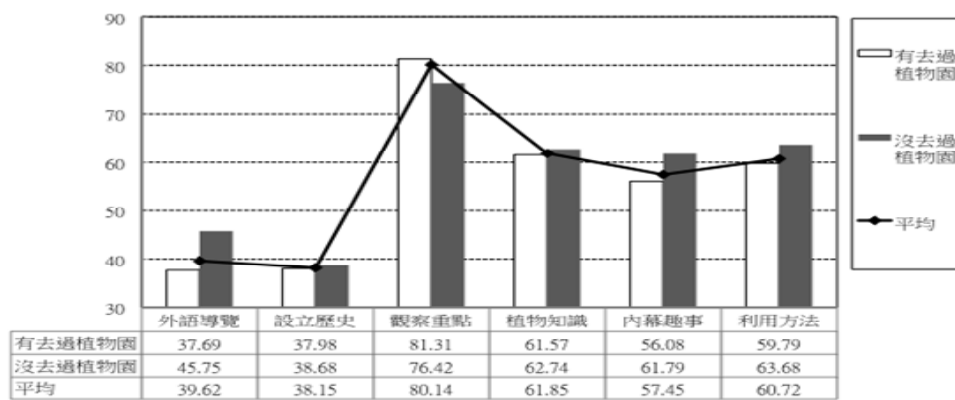


圖 5-a 導覽解說內容統計結果(台灣結果)

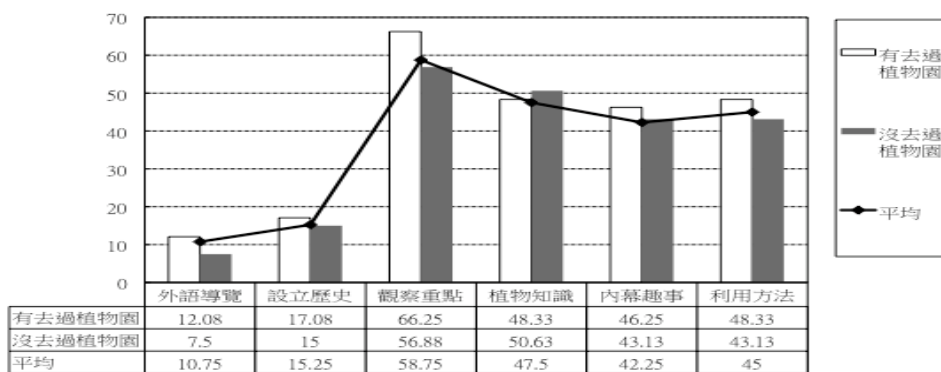


圖 5-b 導覽解說內容統計結果(日本結果)





## 2. 解說板

在解說板這個項目，本研究預設的選項為「外語說明」、「設立歷史」、「開花情報」、「植物園的自然環境」、「植物園的趣事與內幕」、「野生動物」、「植物展示區介紹」、「植物學的知識」、「點字或語音說明」、「猜謎或問答」以及「其他」選項自由填答等 11 個選項，以複選作答，統計結果如圖 6 所示。台灣與日本的民眾期待植物園的解說板能提供的內容前三名皆是「開花情報」、「植物學的知識」以及「植物園的自然環境」。在「其他」的自由填答中則有「植物與昆蟲的關係」、「建議遊園路線」等回答。再由交叉分析結果來看，有去過植物園及沒去過植物園的民眾認為最期待植物園提供的解說板內容的前三名皆相同且比例差距不大，顯示兩地民眾的期待具有一致性。

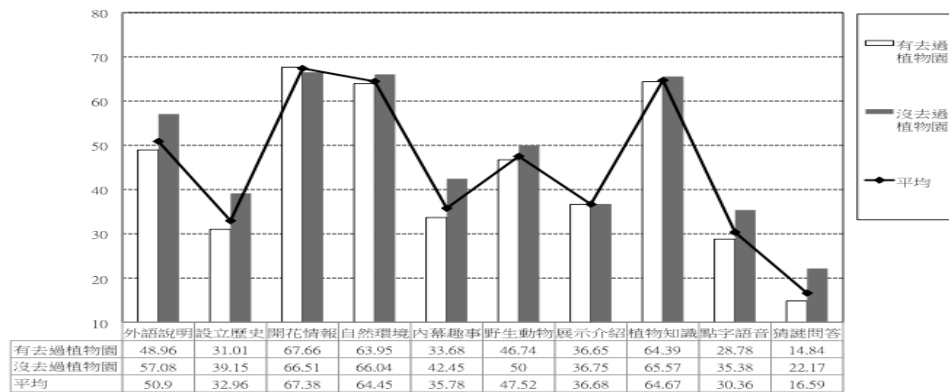


圖 6-a 解說板統計結果(台灣結果)

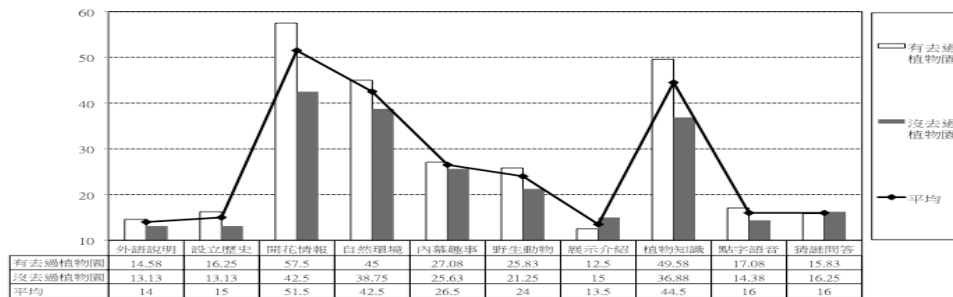


圖 6-b 解說板統計結果(日本結果)





### 3.植物名牌

在植物名牌方面，本研究預設的選項為「外語名稱」、「注音標示」(日文版為「漢字標示」、「照片或植物畫」、「原產地」、「植物的特徵」、「利用方法」、「栽培方法」、「植物名稱的由來」、「點字或語音說明」、「生育狀況標示」以及「其他」選項自由填答等 11 個選項，以複選作答。而在題目作答說明中提示了植物名牌最基本應記載的內容為植物名、學名及科名，因此未列入選項。統計結果如圖 7 所示。台灣民眾期待植物名牌能記載的內容前三名分別是「植物的特徵」、「原產地」及「照片或植物畫」，日本民眾則期待「植物的特徵」、「名稱由來」與「漢字標示」。而在「其他」一項兩地民眾期待類似，有「花期」、「花語」、「四季變化的照片」及「注意事項」等回答。由交叉分析結果來看，台灣兩種屬性的民眾所期待的前三名有些許出入，有去過植物園的民眾期待的前三名是植物的特徵、照片或植物畫及利用方法，而沒去過植物園的民眾期待的則是植物的特徵、原產地及外語名。而且沒去過植物園的民眾也特別期待能獲知植物名稱的由來。而在日本兩種屬性的民眾所期待的植物名牌內容的趨勢則無大差異。

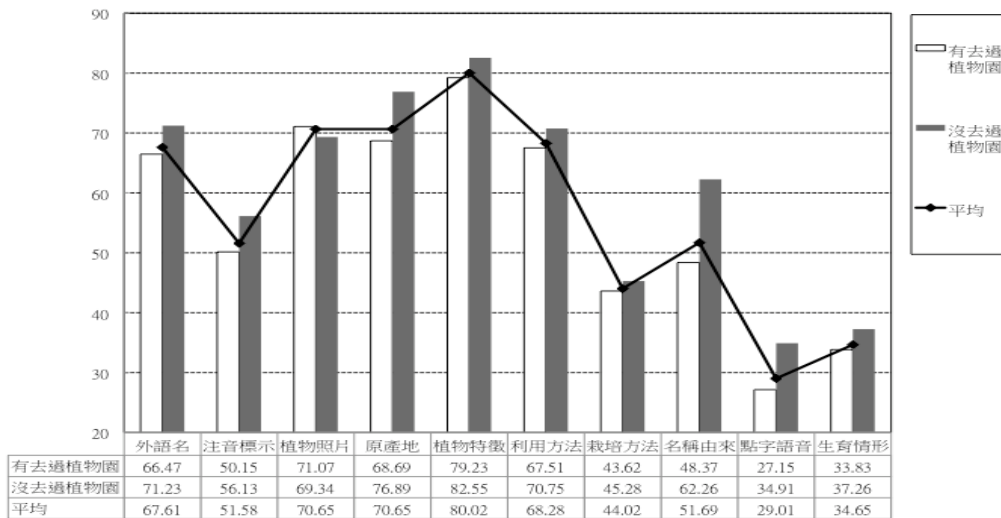


圖 7-a 植物名牌統計結果(台灣結果)



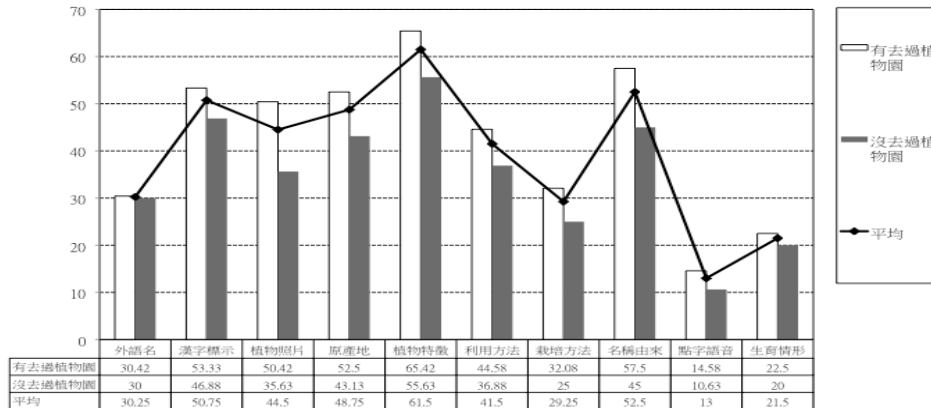


圖 7-b 植物名牌統計結果(台灣結果)

此外，根據方芷君（2006-b）在台北植物園進行的遊客調查結果，遊客認為植物名牌的標示與設置應該要更加完整且正確，且本研究的自由意見填答中亦有民眾指稱植物園的植物名牌的標示偶有不正確且不足的現象。對照本題調查結果，推測台灣民眾在相當重視植物名牌的正確性的同時，也對植物園中的植物名牌的正確性抱持懷疑的態度。因此台灣的植物園應該要時常確認植物名牌設置的位置，並且需要再度檢討名牌說明的內容。而日本的民眾在自由填答的意見中希望植物名牌的內容能更加詳細，且評價約 3.34，在各項展示設施中獲得評價最高，可見日本民眾認為日本的植物園在植物名牌的標示正確度是可信的，而且希望能獲得更多資訊。因此日本的植物園可嘗試各種模式的植物名牌標示方法與種類，更方便遊客認識植物。

#### 4. 解說摺頁

在解說摺頁方面，本研究預設的選項為「外語版」、「園內地圖」、「植物園的基本資料」、「設立歷史」、「參觀動線」、「觀察重點」、「開花情報」、「植物園的自然環境」、「園內的野生動物」、「門票折價券」、「交通方法與地圖」以及「其他」選項自由填答等 12 個選項以複選作答，統計結果如圖 9 所示。台灣與日本的民眾所期待的解說摺頁內容的前三項皆為「參觀動線」、「園內地圖」及「觀察重點」，僅順序不同。而在「其他」一項中則有「植物園的特色」、「植物栽培方法」等回答。由結果可見



兩地民眾皆認為解說摺頁的功能在於能指引如何經由建議的參觀動線，不遺漏地將植物園中的重要地點與觀察重點都參觀過，因此對植物園的設立歷史較不感到興趣。此外，台灣的植物園中需要入園費用的植物園並不多，僅有恆春熱帶植物園（收取名目為「墾丁森林遊樂區」）及科博館植物園溫室，因此顯然民眾亦認知此點，對於折價券的需求明顯較低。但日本的植物園大多收取一定金額的入園費用，因此日本民眾對於折價券的需求明顯較高。

再由交叉分析的結果來看，台灣的民眾中，沒去過植物園的民眾明顯認為需要知道植物園的所在，並且對於園內地圖及參觀動線等容易想像園內展示內容的記載擁有高度期待。此結果與前項「不去植物園的理由」調查結果相較，顯示若植物園能多加宣傳提高知名度，並使民眾能正確預期園內展示內容，應能有效提高民眾前往植物園的意願。而在日本民眾的回答方面則可發現，有去過植物園的民眾對植物園能提供的各項資訊大多抱持著較高度的期待，且不論是否去過植物園，對解說摺頁內容的期待趨勢類似，因此日本的植物園在設計解說摺頁時可參酌置入民眾需求的資訊，除了可能提高再訪機率外，亦可作為植物園宣傳的工具之一。

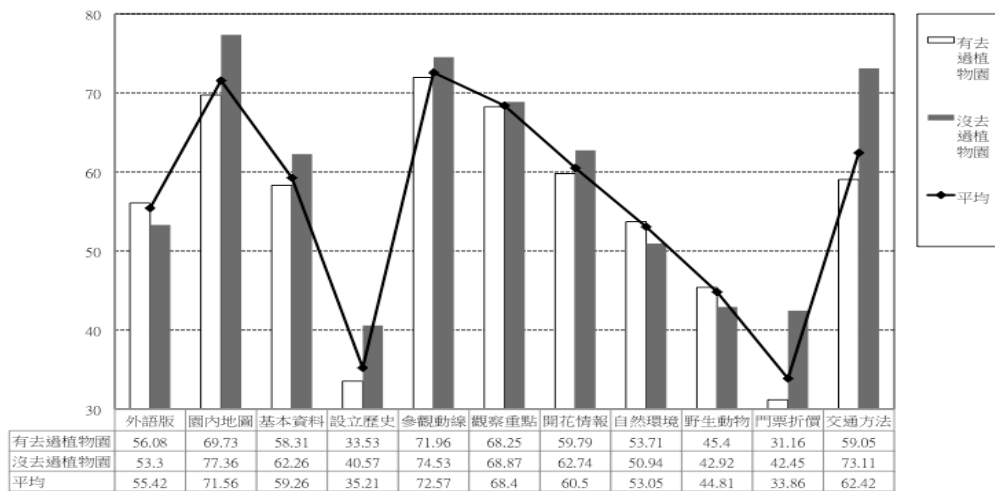


圖 8-a 解說折頁統計結果(台灣結果)



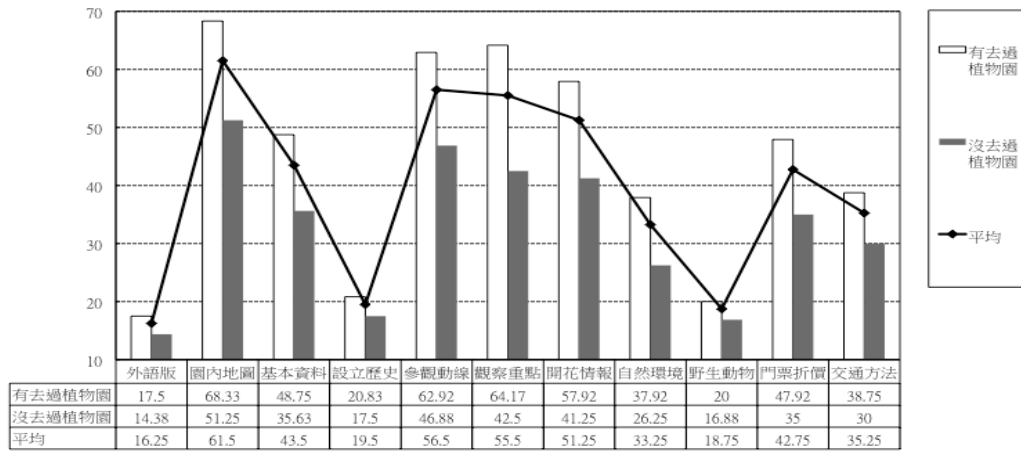


圖 8-b 解說折頁統計結果(日本結果)

## 5.官方網站

在官方網站的內容方面，本研究的預設選項為「外語版」、「設立歷史」、「參觀重點」、「園內地圖」、「園內設施介紹」、「入園資訊」、「園內照片」、「植物名錄與照片」、「園內的野生動物」、「本園出版書籍介紹」、「植物栽培方法與知識」、「活動資訊」、「販賣部簡介」、「郵購服務」、「交通方式與地圖」、「公車時刻表」、「週邊觀光情報」、「門票折價券」、「留言板」、「即時影像」以及「其他」選項自由填答等 21 個選項以複選作答，統計結果如圖 10 所示。台灣與日本民眾最期待網站的內容能提供「園內地圖」、「入園資訊」、「交通方式與地圖」及「參觀重點」，並且皆認為具有商業色彩的「販賣部簡介」及「郵購服務」是較不必要的項目，而且能讓遊客與植物園管理者雙方互動的留言板的設置也不被民眾認為必要。但是在自由填答（表 5）之中，民眾認為植物園應該要提昇服務的品質，而且對植物園的各項設施反應意見多，若無互動方式，植物園管理者不易了解民眾需求。因此若不在官方網站上設置留言板，也應在植物園內設置意見反應空間。



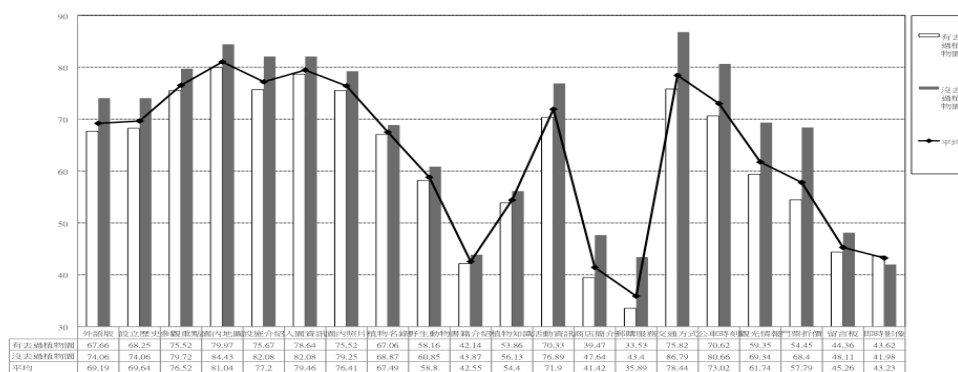


圖 9-a 官方網站統計結果(台灣結果)

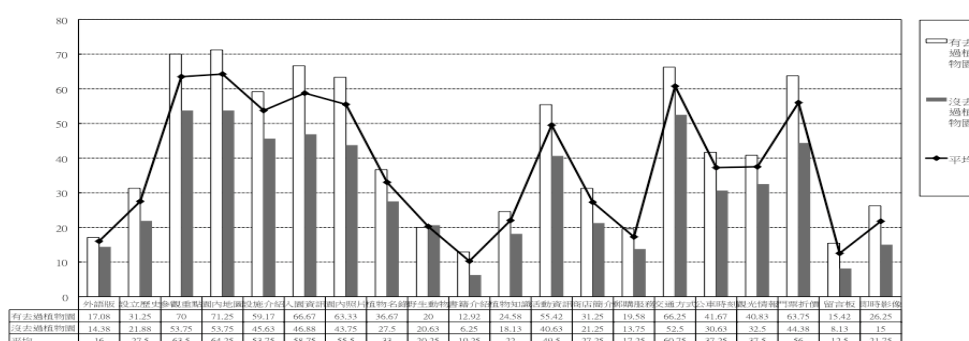


圖 9-b 官方網站統計結果(日本結果)

再由交叉分析的結果可見需求傾向類似，且台灣的民眾中沒去過植物園的民眾較有去過植物園的民眾對網站內容的豐富度有更高的期待，而且對於何處有植物園、如何去，以及園內能見到的展示內容具有高度興趣。而且沒去過植物園的民眾顯然對於台灣植物園的現狀較不瞭解，認為植物園網站應提供折價券的比例較去過植物園的民眾為高，且對於具商業色彩的網站內容亦較有興趣。而日本有去過植物園的民眾在資訊需求上較沒去過植物園的民眾高，明顯對於植物園感到興趣，這是與台灣的調查結果相比最大不同的地方。

由以上結果可知，今後植物園應於自家網站提供充足資訊，尤其是展示內容、活動資訊、園區位置及入園資訊，以提昇民眾前往植物園的意願。且日本的植物園若能在網站上提供些許入園費用的優待，也是令民眾感到具有吸引力的服務之一。



### (三) 小結

綜合以上對植物園的展示內容及解說服務的期望，以及 5 種解說設施與服務的調查結果，可得知不論台灣或日本的民眾皆認同植物園是一個能放鬆心情且容易親近大自然的環境，同時也希望植物園能提供的解說設施及服務內容能越完善越好，對植物的知識、利用方法等植物園所能擔負的社會教育內容感到興趣。此外，在開花情報、參觀重點等能掌握植物園特色，提供遊園時機及路線參考等的情報，也都展現了極大的興趣。

在每一個調查項目中的交叉分析中，雖然雙方所期待的展示環境與解說內容的傾向皆近似，但是在台灣的民眾的調查結果方面，發現沒去過植物園的民眾較有去過植物園的民眾對解說設施內容抱有較大的期待，顯示台灣民眾對植物園的展示皆抱持有一定程度的興趣，並且希望能在植物園獲得與植物有關的知識。而日本的民眾的調查結果，發現有去過植物園的民眾對植物園的期待與需求較高，沒去過植物園的民眾則較缺乏興趣與動機。此外，在每一種解說設施的內容之中，台灣的民眾皆認為植物園應提供外語導覽及解說，由此可知台灣的民眾期望外國遊客亦能充分享受台灣的植物園的服務。

### 五、自由填答意見

將自由填答的意見整理之後，一共能分類成 5 大項目，之後再各自細分出幾項細目。分類項目與意見內容如表 5 所示。由整理表可見台灣的民眾對於植物園的解說系統的意見及期待特別高，尤其是期待植物園可以多舉辦活動，並且充實解說的內容，顯示目前台灣的植物園的解說及活動仍有增強及改善的空間。而日本的民眾對於植物園的展示內容、植物園經營與解說系統的意見與期望較多，認為植物園不只在展示與解說方面下工夫，也應該要能站在遊客的角度提供更全方面便利的展示環境與服務。此外，回答「希望能保留自然環境」以及「在植物園可以很放鬆」的民眾不少，可推測民眾期待且認為植物園是一個能親近大自然並且讓心情放鬆的場所。



表 5-a 自由填答分類項目與意見內容(台灣地區)

台灣作答者自由填答意見整理			
分類	細目	主要意見	件數
管理	環境管理	園內設施需要管理人員，並確實管理維護	4
	害蟲問題	控管園區蚊蟲數量	3
	清潔問題	改善園區水質及垃圾問題	2
	遊客管理	遊客應該要確實遵守規則	1
展示環境整備	自然環境	希望能保留且容易親近大自然的環境	12
		減少人工設施	5
	人工設施	希望能見到精緻美觀的庭園	2
		希望能提供兒童遊具	1
	動線	提供明確的遊園路線	6
無障礙設施	提供無障礙設施及環境	1	
展示內容	植物展示	增加品種、增加展示珍稀植物	11
	娛樂性	讓兒童不會感到無聊、提供有趣的展示內容	5
	多樣化	提供多樣化的展示內容	3
	展示計畫	提供完善的展示計畫	3
	其他	能展示動植物資源及生態系的介紹	3
解說系統	解說導覽	提供詳細的解說	4
		增加解說員	3
	活動	提供許多活動、多辦活動	20
	官方網站	提高網頁製作的品質，並增加內容	5
	解說板	提供詳細的介紹、定期更新內容	2
	植物名牌	希望內容是詳細且正確的	3
	整體解說計畫	希望能有愉快的參觀體驗	3
植物園經營	國際化	讓外國人更瞭解台灣	4
		宣傳不足，需要做廣告	11
	遊客服務	希望能提供商店、餐廳跟住宿設施	3
		希望可以免費入園	4
		提高服務品質、簡化入園申請手續	4
其他	覺得在植物園可以很放鬆	6	
	提高整體品質，並努力提昇遊客來園的意願	18	
合計			165





表 5-b 自由填答分類項目與意見內容(日本地區)

日本作答者自由填答意見整理				
分類	細目	主要意見	件數	
管理	環境管理	維持現狀、管理展示植物	4	
	害蟲問題	蚊蟲多	1	
	溫室環境	容易造成過敏的植物要標示出來	1	
		希望能有舒適的觀賞環境	3	
	治安	加強園區角落的管理避免犯罪發生	1	
展示環境整備	自然環境	希望能有能放鬆心情，容易親近大自然的環境	6	
	人工設施	希望能看到稀有植物，並且可體驗植物原產地環境的設施	3	
		希望有整理得整齊美麗的花壇可欣賞	3	
	無障礙設施	老年人或嬰兒車也容易通行的園區道路	4	
		能提供幼兒也能方便使用的廁所等設施	3	
展示內容	植物展示	能展示稀有或身邊常見的植物	8	
	娛樂性	讓兒童不會感到無聊的設計、增加可以採收水果的機會	6	
	豐富度	隨時都有植物正處於值得欣賞的狀態，不會撲空	4	
	展示計畫	能有新的展示模式（例如坐著欣賞、可以觸摸等）	4	
	其他	園藝教學、插花教學、外來入侵種的介紹及防治等知識	3	
		希望能與園內的小動物有互動的機會	2	
解說系統	活動	希望能提供關於植物栽培方法的研習、讓心靈感到平靜的欣	2	
	官方網站	網站內容容易理解查找、介紹全國植物園的綜合網站	3	
	植物名牌	希望內容能豐富詳盡	3	
	整體解說計畫	希望能提供植物學的知識	3	
		容易閱讀，眾年齡層都能得到樂趣的內容	6	
		希望正確性要高，並且時常更新	3	
		希望能像博物館一般發行圖鑑或提供語音導覽	2	
植物園經營	入園費用	希望價格跟園內展示內容能相符、不要太貴	5	
		當發現園內的室內花園要入場還要另外收費時令人感到困擾	1	
	宣傳	宣傳不足，應該讓大家都知道植物園的魅力	4	
		希望能提供活動的情報	2	
	園區資訊	詳細的交通資訊、正確的公共交通時刻表	1	
		希望能介紹園內參觀的重點	2	
		寵物是否能入園的資訊請確實公開並徹底執行	3	
		遊客服務	充實販賣部與餐廳的服務	3
			改善職員的態度	2
	開放時間	希望能容易買到當地特產品與紀念禮品	3	
希望能延長開放時間、增加夜間開園的日數		2		
其他	各國需要發展自己的特色、像動物園般引起話題討論	4		
合計			110	

此外，綜合「不去植物園的理由」一題、「對植物園解說設施的期望」大題的分析以及自由填答的意見得知，台灣的植物園應多宣傳自己的特點，並將舉辦活動及解說員導覽的資訊公告周知，便能提昇民眾前往植物園的意願。而日本的植物園則應著重於如何增加園內展示解說設施能提供的資訊，並且能兼顧簡潔、正確性及各年齡層皆能理解的解說內容。



## 四、結論與建議

### (一) 結論

#### 1. 植物園利用情形

經由以上問卷調查結果顯示，台灣的民眾對植物園的印象與利用模式仍然主要是當成一個可以散步運動且親近大自然的場所，僅有 37% 的民眾來植物園的活動目的之一是獲得植物相關的知識，但日本的民眾顯然將植物園當作散心與親近大自然的場所之餘，也認為觀察植物是主要目的之一。此外，由前往植物園的頻度調查亦顯示時常前往植物園的民眾不論在台灣或日本依然是少數，且有部份台灣民眾不甚瞭解植物園的展示內容以及功能，反之日本的民眾較無此現象。顯示國內的植物園給民眾的印象仍然與公園及風景區類似（邱文良，1992），亦有民眾認為植物園可以被其他場所取代。可見台灣的植物園在環境教育方面的特色與功能並未被完全彰顯，但是日本的植物園在民眾心中已經被認定擁有環境教育的功能與特色。

#### 2. 植物園展示環境與解說設施內容偏好

與植物園的利用情形的調查結果相較，台灣與日本的民眾對植物園的期望與偏好趨勢相當類似，皆期待植物園的展示環境是一個能放鬆心情且容易親近大自然的環境，並且也體認到植物園並不需要設置較無關的兒童遊具及運動場。對於現有的解說設施的滿意度亦僅是尚可，而且越常前往植物園的民眾對現有解說設施的滿意度亦有較高的傾向。

此外，民眾希望植物園能提供的解說設施及服務內容能越完善越好，可見民眾亦期待在植物園能獲得植物相關知識，並且能不遺漏植物的變化（例如開花、結果、變色葉等）與該植物園的展示特色。可見民眾對植物園的環境教育功能抱有高度期待，若植物園能提供完善的展示情報，並能與現場狀況相符合，應可提高民眾前往植物園的意願。



## (二) 建議

綜合以上調查結果，本研究對植物園的植物展示、解說設施及經營層面提出以下幾點建議。

第一，建立園方與民眾溝通交流的管道，以瞭解民眾需求進而提供符合園方環境教育目的的展示與解說服務。此外，在植物園的展示解說設施的設計與內容方面，應調整解說內容，並考量如何能利用簡潔明瞭的設計及表現以傳達詳細且完整的情報。

第二，台灣的植物園應學習日本的植物園善於利用宣傳媒體，例如傳統的廣播、電視、報紙，以及新興的網路等傳播媒介，宣傳植物園的園區特色及定期或不定期的各種展覽或活動的資訊，並搭配宣傳手法吸引民眾注意，以提高民眾前往植物園的意願。

第三，台灣的植物園應配合完整的展示解說計畫以區隔植物園與一般公園的功能與形象，並配合宣傳，學習日本的植物園在展示解說方面的作法，以在台灣民眾心目中建立植物園在社會教育設施、博物館相關設施方面不可取代的印象，從而提昇植物園在環境教育方面的功效。

## (三) 未來研究方向

本研究主要針對台灣與日本的民眾對於植物園的整體意識之探討，僅能理解民眾對植物園整體意識的認知，以及對整體展示環境設計走向的偏好。未來應再進一步探討民眾對於植物園中展示空間現況的喜好與感受，例如園區參觀動線、展示物安排、解說設施的軟硬體內容與配置等，以利植物園新設或改建時之參考。



## 參考文獻

1. 心岱，2004，《台灣的植物園》，台北：遠足文化事業。
2. 汪萱蕙，2001，《植物園的遊客》，林業研究專訊，8（6），8-11。
3. 林朝欽、林國銓，1995，《恆春熱帶植物園遊客資料之調查分析》，林業試驗所研究報告季刊，10（4），437-445。
4. 林業試驗所編，1997，《台北植物園整建規劃書》，台北：行政院農業委員會林業試驗所。
5. 邱文良、林朝欽，1992，《台北植物園遊客資料調查》，林業試驗所研究報告季刊，7（1），15-21。
6. 馬淑貞，2002，《台北植物園的解說教育》，市師環教季刊，48，35-48。
7. 張莉欣，2005，《植物園解說教育功能研究—展示空間規劃設計準則初探》，林業研究專訊，12（2/3），5-7。
8. 張莉欣、林秀倫，2008，《遊客對恆春熱帶植物園之認知與滿意度關係之研究》，造園景觀學報，13（4），1-25。
9. 張莉欣、曾于寧，2005，《教育展示空間設計因子之研究：以科博館植物園為例》，博物館學季刊，19（3），63-87。
10. 楊中信，1999，《展示說明的設計與製作》，博物館學季刊，13（2），83-90。
11. 大參斌，2000，《入園者増加に何が必要か！安城デンパークの魅力》，日本植物園協会誌，34，54-59。
12. 山本真理、下村彰男、小野良平、熊谷洋一，1999，《年齢層別に見る新宿御苑の利用形態と空間選択の要因に関する研究》，ランドスケープ研究，62（5），627-630。
13. 天井規雄，2000，《植物園の入園者増加のための取り込み》，日本植物園協会誌，34，50-53。
14. 方芷君、田代順孝、木下剛，2006-a，《日本の植物園関連施設における経営方針の分類と展示施設の実態に関する研究》，食と緑の科学，60，19-27。



15. 方芷君、木下剛、田代順孝，2006-b，《リニューアル後の台北植物園における来園者の利用実態と利用評価について》，環境情報科学論文集，20，271-276。
16. 矢野亮，1980，《野外展示における評価と展望》，博物館研究，15(10)，27-31。
17. 西川綾子，2001，《植物ラベルについての調査結果について》，日本植物園協会誌，35，62-68。
18. 長岡希、下村孝，2001，《京都府立植物園における来園者の利用実態と園内にある緑の施設に対する来園者の評価》，ランドスケープ研究，64(5)，651-654。
19. 高橋一公、高橋勉，2000，《箱根湿生花園における入園者増加に関する対策》，日本植物園協会誌，34，60-64。
20. 橋本保，2001，《望ましい植物ラベルとは？》，日本植物園協会誌，35,35-38。

