

太魯閣國家公園 奇萊山區登山行為模式與環境乘載量評估

奇萊山區無痕山林行為實踐：三種型態遊客之比較

Leave No Trace behaviors in Chi-Lai Mountain: Comparison of three different types of hikers

國立東華大學觀光暨遊憩管理研究所 劉吉川

私立淡江大學旅遊與休閒管理學系 鄭辰旋

中文摘要

太魯閣國家公園所轄屬之奇萊山區是屬高海拔的山岳環境，此種環境具有豐富的野生動植物種類，自然吸引力高。此地區遊憩體驗品質主要受登山團體的遊憩行為所影響，本研究調查出入此地區的登山客之基本特徵、登山動機、登山型式、無痕山林行為，並比較遊憩動機與遊客行為之關連性。研究結果顯示三類型不同遊客：放鬆充電型、運動保健型、綜合型。這些不同型態的遊客對奇萊山經營管理及無痕山林的實踐，有些微認知上的差異。

Abstract

Chi-Lai Mt., which is managed by Taroko National Park Service, belongs to high altitude mountain environment. Chi-Lai Mt. attracts numerous visitors each year since it has abundant natural resources. Recreation experience and quality in this area is mainly influenced by characteristics of hikers. This study investigates the hikers' characteristics, motivation, and their observation of other visitors' performance of Leave No Trace behaviors. Additionally, this study compares the association between hikers' motivation and behaviors.

The statistical analysis categorized hikers into three different groups. The first group emphasizes on relax and escape, the second group focus on exercise and improve physical health, and the third group is for all-purpose. These hikers' had different perceptions of recreation management in Chi-Lai Mt., and they are different at observing other visitors' Leave No Trace performance during the trip.

一、前言

冒險性的戶外活動和以自然為根基的旅遊活動是目前台灣成長最快的旅遊產業。許多都市的居民利用他們的閒暇花費許多金錢在自然原野的地區。根據交通部觀光局在2007年所出版之《中華民國95年國人旅遊狀況調查》顯示國人最喜歡的遊憩活動是自然賞景、登山健行、露營等戶外活動（46.1%）。在此一調查中選擇露營、登山、健行者佔15.5%之多，遠高於釣魚者（0.5%）。顯然至戶外登山健行，不管是當日來回或過夜皆是社會大眾的偏愛活動。依據建署之統計顯示，2006年國家公園造訪之遊客人數超過1,820萬，在三年內成長量達339萬人次（內政部營建署，2008）。造訪人次持續的成長，顯示國家公園成為國人的重要休閒之領域，其豐富的自然資源與變化的地理景觀，提供高山百岳健行、溯溪探源等各種冒險運動極佳的場域。

奇萊山區為太魯閣國家公園之生態保護區，同大多數的高山型國家步道系統，為保護其自然生態環境的完整性。太魯閣國家公園管理處實施承載量管制，進入前須向太管處之保育課申請入園許可。然而只有少數人沒有正確的愛護山林的觀念和登山行為。山林因遊憩活動之衝擊仍然會快速的累積及擴大其影響範圍，管制人員進出數量僅能浦極地延緩自然資源被損耗。因此，為了達成完整的經營管理制度，有必要加強本地區之遊憩使用行為與型態等資訊之蒐集。這些與經營管理有關之遊憩使用資訊包括登山客社經背景、登山型態及登山客行為、前來團體的大小與組成、團體性質、山屋使用比例、對於廢棄物處理的意見與入園申請的看法。將登山客使用行為與型態資訊分析與整理，有助於管理單位擬定遊憩管理措施與規劃工作。

二、研究方法

本研究於合歡山滑雪山莊旁之奇萊登山口現場取樣蒐集過往登山客之郵寄名單，取樣期間從2009年4月到11月，共蒐集到有效名單686位，分批郵寄問卷，回收問卷529份，回收率為77.11%。受訪者之社經及活動特性變項整理如表1及表2。

表1 受訪者基本資料

變項		變項		變項	
分類		遊客人數		遊客人數	
性別	男	428(81.7)	小學	9(1.7)	
	女	96(18.3)	國中	31(6.0)	
合計		524	高中	89(17.1)	
居住地	北部	309(59.0)	專科	97(18.6)	
	中部	92(17.6)	大學	165(31.7)	
	南部	106(20.3)	研究所及以上	130(25.0)	
	東部	17(3.3)	合計	521	
職業	學生	448(4.0)	17歲及以下	3(0.6)	
	軍公教	105(20.2)	18~24歲	30(5.8)	
	農	5(1.0)	25~34歲	134(25.7)	
	工	142(27.3)	35~44歲	129(24.7)	
	商	90(7.3)	45~54歲	169(32.5)	
	自由業	23(3.3)	55歲及以上	56(10.8)	
	服務業	49(9.4)	合計	521	
	退休	24(4.6)			
	待業	11(2.1)			
	其他	18(3.5)			
合計		521			

表2 受訪者登山活動特性

變項		變項		變項	
分類		遊客人數		遊客人數	
0~4 年	226(43.5)	偶爾為之的休閒活動	177(34.0)		
5~9 年	154(29.5)	不可缺少的休閒活動	308(59.1)		
10~14 年	63(12.1)	與本身專業相契合的興趣	30(5.8)		
15~19 年	34(6.5)	賴以維生的專業	6(1.2)		
20~24 年	19(3.6)	合計	521		
25 年以上	26(5.0)	獨登	33(6.4)		
合計	522	參與與社群的定期活動	147(28.4)		
登山年資		親友相約	254(49.1)		
登山經驗	低山	參與代辦登山活動的團體	83(15.8)		
	中嶺山	合計	517		
	高山				
	海濱山岳				
	孫本總數				
	524				

由於前往山區的山友背景多樣，意見分歧。除非意見有共通的看法，否則，管理單位很難針對山友個人之意見在經營措施上做回應。因此，可能的處理方式應是把異質的山友區分為數個均質的群體，然後針對這些群體採取團體式的溝通，而經營措施也是以群體為衡量單位，擬定回應群體意見的經營措施。本研究即以山友前來奇萊山區活動之動機為基礎，以群集分析，分出三個不同類型的使用者群。

三、研究成果

遊憩動機為支配遊憩行為之驅力，若能了解遊客之遊憩動機，便能解釋其所顯現出之行為（陳思倫等，1997）。根據Manning(1999)、Hass(1980)等人以及林經富(2008)等人所指出的遊憩動機，我們選擇了其中五項適用於登山客的遊憩動機進行測試，此五項動機分別為：親近自然、紓壓解勞、自我成長、運動健身、社交需求，在信度分析的結果顯示此動機量表的可信度高達百分之九十九。

大多數的受訪者(>90%)表示親近自然為非常重要的遊憩動機，但由於受訪者探索性因素分析的結果顯示，奇萊山區的登山客，表現出四項主要的登山動機，我們將此四類登山動機重新命名為社會需求與自我成長、遠離壓力與追求平靜、運動健身以及親近自然。其中社會互動與自我成長為解釋力最高的動機，解釋了大約百分之四十的遊客登山動機，其次為遠離壓力與追求平靜，解釋了約百分之十三的遊憩動機，第三則是運動健身，解釋了約百分之八的動機需求，最後則是親近自然，解釋了百分之六的登山動機。此四類型的遊憩動機，大約能解釋百分之七十七奇萊山區登山客的登山動機。

為了解遊客的類型，研究者使用集群分析將遊客分類。因大多數的受訪者顯示非常高的親近自然動機，故親近自然無法成為分類不同型態遊客的依據。排除親近自然動機後，將其他三項動機再次進行因素分析，結果如下表4，大約解釋了66%受訪者的遊憩動機。集群分析的結果顯示有三類型的遊客，第一類型的遊客主要動機偏向遠離壓力與追求平靜，較不重視社會互動與自我成長以及運動健身。第二類型的遊客，最注重於運動健身，社會互動與自我成長以及遠離壓力與追求平靜對他們較不重要。第三類型的遊客為綜合型，前述的每一項動機對他們來說都很重要，皆呈現較前兩類型的遊客高，三類不同型態的奇萊登山客，分別命名為：放鬆充電型、運動保健型、綜合型（表5）。

表4 遊憩動機因素分析

Statements	Factor 1	Factor 2	Factor 3	
增進親情	0.83*	0	0	
認識新朋友	0.82*	0	0	
參與團圓活動	0.76*	0	0	
增進友誼	0.74*	0	0	
增進自然知識	0.61*	0	0	
發揚多餘的精力	0.59*	0	0	
增進野外生活能力	0.56*	0	0	
放鬆心情	0	0.89*	0	
呼吸深呼吸	0	0.87*	0	
遠離都市塵囂	0	0.82*	0	
尋找心靈上的平靜	0	0.75*	0	
放鬆筋骨	0	0.45*	0	
自我挑戰	0	0	0.85*	
鍛鍊體能	0	0	0.83*	
自我肯定	0	0	0.82*	
保持身體健康	0	0	0.66*	
Number of Items	7	5	4	
Eigenvalue	7.06*	2.06*	1.57*	
Percentage of variance explained	44.14*	12.39*	9.81*	
Cumulative variance explained	44.14*	57.03*	66.84*	

表5 集群分析

	第一類	第二類	第三類
社會互動與自我成長	28.5%	3.09%	4.09%
遠離壓力與追求平靜	3.87%	3.66%	4.59%
運動健身	3.11%	4.07%	4.55%
樣本數	113	189	197
命名	放鬆充電型	運動保健型	綜合型
(1為非常不重要至5為非常重要之尺度)			

此三類型的遊客，在登山背景上有些許的不同。放鬆充電型的遊客主要的登山活動形式為親友相約(62%)，運動保健型及綜合型的活動形式雖也主要為親友相約，但參與社區活動的比例都較放鬆充電型為高(表6)。下表6顯示在登山年資方面，放鬆充電型的登山客有稍高的平均年資(2.37)，而運動保健型的登山客的登山年資則較低(1.89)。

放鬆充電型的登山客，前來奇萊山區的經驗較其他類型的登山客多，平均次數為2.88，而綜合型的登山客，於奇萊山登山的經驗較少，平均次數為1.74(表7)。放鬆充電型的受訪者在奇萊山區的經驗較為豐富，在山區停留的時間也相對較短，平均天數為2.69天，而綜合型的登山客，於山區停留的時間顯著的比其他類型遊客為長，平均天數為3.08天(表7)。

不同型態的登山者，對奇萊山經營管理的滿意度也有不同的體驗。以1為非常不滿意至5為非常滿意之尺度，多數的山友，對奇萊山山屋的睡覺空間、烹飪空間、山屋的整潔、廁所的清潔以及山友使用山屋之禮儀的滿意度，介於普遍與滿意之間(3至4之間)。放鬆充電型的登山者，對於設施的滿意度普遍較低，尤其對於廁所的清潔最為不滿意，而綜合型的登山者，對於其山屋設施之經營管理普遍有較高的滿意度(表8)。

為了客觀的了解其萊山登山山友的無痕山林行為，此研究詢問受訪者如何看待路途上其他山友之無痕山林行為。以1至5的量表測量受訪者所觀察到其他山友之無痕山林行為發生的頻率。受訪者普遍認為其他山友破壞資源及設施的行為並不頻繁，但關於使用的設備及、登山知識、廢棄物之處理以及考慮其他山友權益之行為發生的頻率也不是非常頻繁。綜合型的受訪者，對於其他山友的評價普遍稍高，而放鬆充電型的山友，對於其他山友之行為，評價略低(表9)。

表6 登山活動形式

	獨登	團圓活動	親友相約	代辦登山團
放鬆充電型	12.8%	13.8%	61.5%	11.9%
運動保健型	5.3%	26.6%	49.5%	18.6%
綜合型	4.1%	36.7%	43.4%	15.8%

表7 平均年資、登山經驗、停留天數

	放鬆充電型	運動保健型	綜合型	P
平均年資(年)	2.37	1.89	2.18	t 值<0.05
第幾次前來奇萊山區(次)	2.88	1.78	1.74	t 值<0.05
此次於奇萊山停留時間(天)	2.69	2.94	3.08	t 值<0.05

表8 奇萊山經營管理之滿意度

	放鬆充電型	運動保健型	綜合型	P
山屋中的睡空間	3.11	3.17	3.42	<0.05
山屋中的烹飪空間	2.95	3.10	3.32	<0.05
山屋的整潔	3.33	3.43	3.64	<0.05
廁所的清潔	2.90	2.91	3.15	<0.05
山友使用山屋之禮儀	3.14	3.42	3.53	<0.05

表9 觀察到其他山友於奇萊山之行為

	放鬆充電型	運動保健型	綜合型	P
攀折草木	1.74	1.74	1.55	<0.05
破壞設施	1.54	1.34	1.32	<0.05
使用合適的裝備	3.49	3.80	3.74	<0.05
有充分的登山知識	3.15	3.48	3.43	<0.05
妥善的垃圾包裝	3.50	3.79	3.71	<0.05
考慮其他山友之權益	3.49	3.77	3.81	<0.05

四、結論與建議

此研究以集群分析法將奇萊登山客分為三種類型：放鬆充電型、運動保健型、綜合型。三類型的遊客在遊憩動機上有些許不同，放鬆充電型之登山客主導動機為紓壓解勞及遠離都市，他們比起其他類型登山客有較豐富的奇萊經驗，也許因經驗較豐富，在山上停留的時間較為短暫，也許因此類型遊客主要將山林做為他們的解壓場所，前來此場所的目的，並非社會互動，而是希望可以逃離都市及紓解壓力，故對於設施以及其他山友之行為，會有較嚴格的標準，另一原因可能在於，此類型山友經驗較多，登山知識也許累積的較豐富，對環境的敏感度也較高，故較容易觀察到其他山友之不當行為。

運動保健型的遊客，年資較其他類型淺，在設施滿意度以及其他山友之行為，相較於前一類型的遊客為高，也許因他們的目的著重於運動健身，故對於設施及其他山友之要求，相對較低。最後，綜合型的登山客，是三類型中社會互動與自我成長動機最高的，也許是因為社會動機較其他遊客為高，他們對於設施的需求以及其他遊客的行為較能寬容。因此在所有量表中他們的分數都是較高的。

此研究顯示，大多數奇萊登山客行為均屬良好，雖然大部分受訪者願意遵循無痕山林的原則，但意願與行為之間仍有一些距離，故仍有少數遊客表示曾觀察到其他山友並未遵守無痕山林的一些原則，例如：亂食野生動物、於溪流清洗鍋具等。今後在無痕山林的宣導，以及教導無痕山林的原則，是需要加強的工作。

建議於滑雪山莊設置簡單的查驗站及LNT教育影片播放設施，於太魯閣國家公園網頁上或是另設專用網址，設置山友的溝通平台，鼓勵山友將本區域之各登山路線相關即時資訊、意見反映在虛擬山岳空間，由山友志工進行管理與維護，管理處將可留下寶貴的資訊，並依據長期監測結果檢討遊憩使用管制制度，以利經營管理制度之建立。