

# 建立和評估自然保護區 社區參與論壇之研究

—以櫻花鈎吻鮭野生動物保護區為例

## Developing and Evaluating a Participatory Forum for Community Involvement in Natural Protected Area Management

A Case Study of the Formosan Landlocked  
Salmon Wildlife Refuge

李光中\*

王 鑫\*\*

Kuang-Chung Lee

Shin Wang

### Abstract

Sustainable development has been regarded as a new paradigm for protected area management. However, the goal of sustainable management of protected areas is not easily achieved. Most protected areas are still managed by a traditional 'top-down' approach that has often failed to sustain the wildlife they were designed to protect and to involve or benefit local communities that are most affected by the management

---

\* 國立花蓮師院生態與環境教育研究所助理教授，通訊作者 (e-mail: kcleee@sparc2.nhltc.edu.tw)  
Assistant Professor, Graduate Institute of Ecology and Environmental Education, National Hualien  
Teachers College, Corresponding Author.

\*\* 國立臺灣大學地理環境資源學系教授  
Professor, Department of Geography, National Taiwan University.

proposals. Numerous studies have examined how community involvement can benefit the management of protected areas. However, most participatory approaches are not theoretically-driven and lack empirical evidence to evaluate their effectiveness in a specific social, economic, political, and ecological context. The purpose of this paper is to propose a framework for developing and evaluating participatory forums for community involvement in protected area management. A case study of the Formosan Landlocked Salmon Wildlife Refuge is reviewed to demonstrate the application of the proposed framework.

**Keywords: participatory forum, community involvement, protected area, collaborative planning, sustainable development.**

## 摘 要

永續發展已成為自然保護區經營的新典範，然而自然保護區永續經營的目標並不容易達成，大部分的保護區仍由傳統「由上而下」的規劃和管理取徑所主導，不但保育的目標時常未能有效達成，而且未能將保護區經營管理計畫影響最深的地方社區居民，透過適當的參與方式，有效地引入規劃過程。雖然目前已有許多研究，探討社區參與取徑對於自然保護區管理目標達成的效益，但是大部分的社區參與取徑，仍缺少一個較有系統的架構，結合理論和方法來設計和檢驗這些社區參與取徑在特定的社會、經濟、政治、和生態環境背景下的效益。本文提出一個建立和評估自然保護區社區參與論壇的研究架構，並以雪霸國家公園內的櫻花鉤吻鮭野生動物保護區為案例，說明如何有系統地設計、實施和檢驗社區參與論壇的過程和結果。

**關鍵字：社區參與論壇、自然保護區、共同規劃理論、永續發展**

## 前 言

自 1962 至 2003 年間，國際自然保育聯盟 (IUCN) 共召開了五次世界國家公園與保護區大會，回顧這五次大會中心議題，我們可以瞭解保護區管理在觀念上和作法上的轉變和趨勢。在觀念上，保護區的功能已從原先的「世界的自然島嶼」轉變為「符合人的需求」，並要「跨越疆界」(IUCN, 1994; IUCN/WCPA, 2003; Zube, 1995)；在作法上，保護區的規劃和管理，愈來愈成爲一種增進永續社會發展、謀求人類和野生動物共同福祉的手段，並且需要公眾（包括政府與民間）的支持和參與 (McNeely, 1993)。這項趨勢同時和一系列的國際環境文件的訂定相呼應，主要包括：「世界自然保育方略 (World Conservation Strategy)」(IUCN/UNEP/WWF, 1980)、「我們共同的未來 (Our Common Future)」(WCED, 1987)、「關心我們的地球 (Caring for the Earth)」(IUCN/UNEP/WWF, 1991)、以及「二十一世紀議程 (Agenda 21)」(UNCED, 1992) 等。透過這些努力，各國政府同意共同推動一個永續發展的未來，以謀求「改善並維護人類和生態系的共同福祉」(IUCN/IIED, 1994)。

然而，自然保護區的永續經營目標並不容易達成。大部分的資源經營管理模式仍由傳統「由上而下 (top-down)」的規劃取徑所主導，不但保育的目標時常未能有效達成，而且未能將經營管理計畫影響最深的地方社區居民，有效地引入規劃過程 (Chambers, 1997; Ghimire and Pimbert, 1997; IIED, 1994; McNeely, 1995; Roe *et al.*, 2000)。雖然目前已有許多研究，探討「社區為本的 (community-based)」、「參與的 (participatory)」規劃取徑對於達成自然資源管理目標的幫助 (例如：Borrini-Feyerabend, 1996; Leitmann, 1998; Lewis, 1996; NEF, 1998; Porter and Salvesen, 1995; Pretty *et al.*, 1995; Warburton, 1997; World Bank, 1996)，但是大部分的社區參與規劃取徑，仍缺少經驗研究，來檢驗這些新方法在特定的社會、經濟、政治、和生態環境背景下的效益 (Wright and Nelson, 1997; Hockings *et al.*, 2000; Roe *et al.*, 2000)。為此，我們需要適當的理論和方法架構，有系統地協助吾人檢驗這些社區參與取徑的過程和結果。特別是在自然保育研究經費等資源有限的情況下，個案經驗研究將相當有限，因此能夠提供理論基礎的研究是很重要的，因為這類研究可以在適當選擇的個案研究區中深入探討和分析問題，研究成果可以提供其他地區借鏡、參考和應用。

## 研究問題和研究方法

如前述，自然保護區的永續經營，需要公眾的參與和支持。透過公眾在公領域論壇中的討論和互動過程，可以強化公眾集體面對新環境挑戰的應變能力，促進環境的永續發展 (Healey, 1997)。社區參與論壇即是一個以社區為本的資訊交流、意見諮詢、協議、研擬對策和行動計畫的場合，它是自然保護區永續經營的重要機制。為探討如何建立和評估自然保護區社區參與論壇，本文提出下列三項研究問題：(1) 自然保護區規劃過程與管理措施中，現有的溝通機制是否足以促進政府與民眾之間的夥伴關係？是否足以促進該地區的永續發展？(2) 現有的溝通機制如果不足，如何設計和實施社區參與論壇，以增進夥伴關係並促進自然保護區的永續經營？(3) 如何評估該社區參與論壇的效益？

研究架構和方法方面，依據作者近年來在雪霸國家公園內的櫻花鉤吻鮭野生動物保護區、陽明山國家公園的竹子湖地區、以及林務局花蓮林區管理處的林田山林業文化園區所進行的社區參與研究計畫之結果與心得 (Lee, 2001; 2002; 2003; 李光中, 2002; 2003a; 2003b; 2003c; 李光中、王鑫, 2003)，提出一個建立和評估自然保護區社區參與論壇的研究架構如下圖 1，包括下列四個重要方法和步驟：

### (一) 以永續發展三生一體架構來界定目標區的永續發展議題

建立社區參與機制的首要工作在於瞭解社區居民關心的事情 (interests) 和社區整體發展的議題 (issues)，而非僅著眼於保護區的生態保育問題。這需要兼顧永續發展的三個面向 (Richardson, 1994)：經濟永續性 (economic sustainability)、人文和社會永續性 (human and social sustainability) 以及環境永續性 (environmental sustainability)，此即國內討論永續發展所用的生產 (經濟)、生活 (社會—文化)、和生態 (環境) 等「三生」的架構 (李永展, 2001)。

推動自然保護區和地方社區的永續發展，有賴保護區主管機關、各級政府相關部門、業者、民間團體、遊客、地方社區居民等「權益關係人 (stakeholders)」的共同參與、規劃和經營。「三生」目標的具體內容、對策、行動方案的訂定和實施，必須靠這些權益關係人彼此間能夠建立起良好互動的「體

制和夥伴關係」，形成生命共同體。本研究架構的第一步，即是以「三生一體」為架構（李永展，2001），來界定保護區和社區的永續發展議題（圖2）。

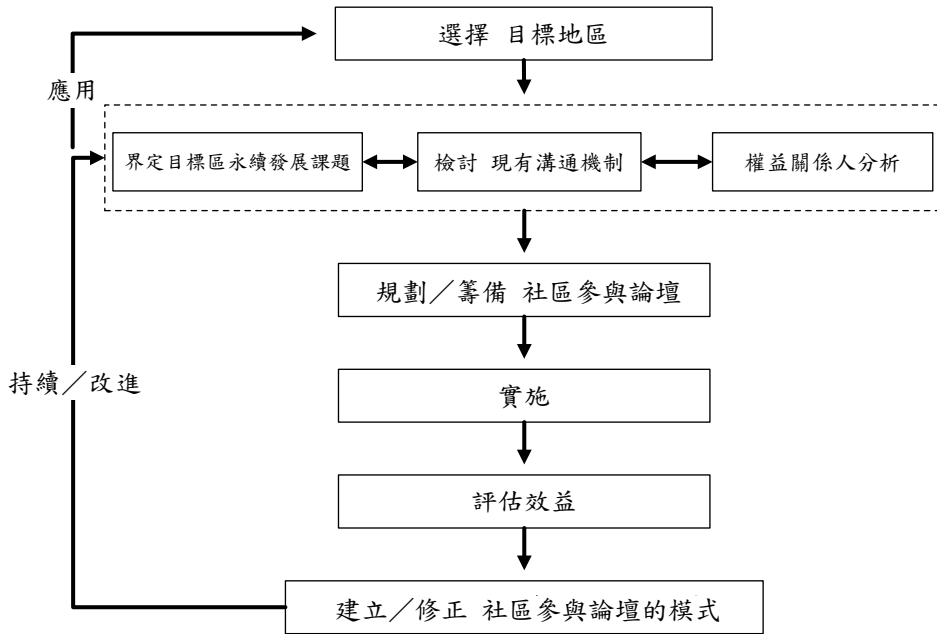
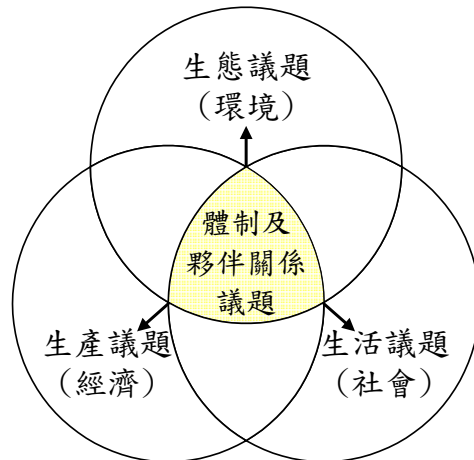


圖 1 建立和評估社區參與論壇的研究架構圖



資料來源：李光中（2003b）。

圖2 自然保護區永續經營的「三生一體」議題架構

## (二) 以權益關係人分析為工具來檢討現有社區參與機制

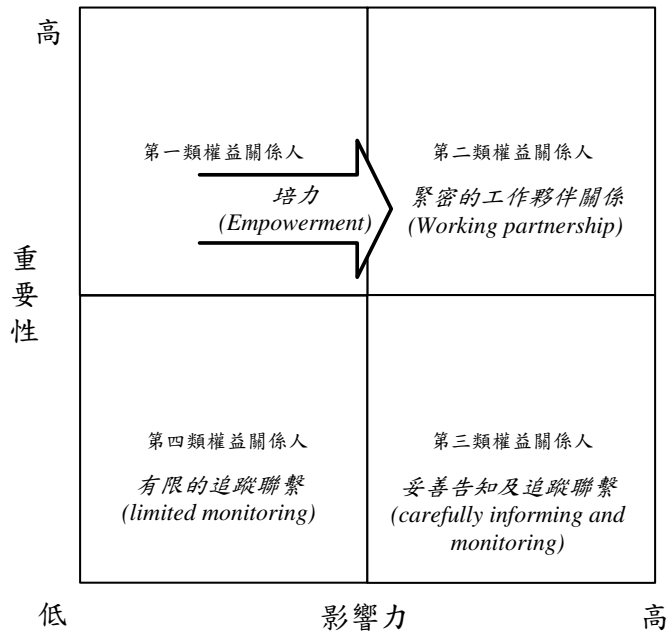
「誰來參與？」是檢討現有社區內公眾參與機制和設計新的公眾論壇之首要課題。所謂「公眾」並不是一個同質性的團體，而是由非常多樣的、異質性的個人或團體所組成。廣義的「公眾」的定義，可以延伸到無限。本研究採用「權益關係人 (stakeholder)」來界定「公眾」的範疇，意指任何握有「籌碼 (stake)」(權力和影響力) 的人或團體，或是「會受決策結果影響」的人或團體 (Bryson and Crosby, 1992; Healey, 1997)。本研究適用 Renn 等人 (1995) 對公眾參與的定義：「公眾參與是一個提供意見交換的論壇，目的在於集合政府、民眾、利益團體或業者等權益關係人，針對某個特殊問題或決策進行溝通」。

權益關係人分析 (stakeholder analysis) 提供了一個分析權益關係人的組成、興趣和訴求的重要工具。權益關係人分析一詞首先使用於管理科學的領域，作為辨別和瞭解商業上不同權益關係人彼此利害關係的一種方法 (Bryson and Crosby, 1992)，近年來則引入自然資源管理的政策分析上，目的是確認某一議題的主要權益關係人，並明瞭他們的興趣、利益訴求以及彼此間的互動關係，所發展出一套實用的分析工具 (Grimble and Wellard, 1997)。

Grimble and Wellard (1997) 比較兩種主要的權益關係人分析取徑：英國自然資源機構 (Natural Resource Institute, NRI) 的權益關係人分析法 (Grimble *et al.*, 1995)、以及英國前海外發展署<sup>1</sup>(Overseas Development Administration, ODA) 所發展的權益關係人分析法 (ODA, 1995a; 1995b; DFID, 2002)。NRI 的方法主要用於瞭解複雜的現狀、預測未來的可能情況、分析權益關係人興趣的衝突、以及計畫目標間的妥協等；ODA 的方法則著重共識建立的實務、以及可行計畫的操作。NRI 法和 ODA 法有許多共通處，但前者利於分析權益關係人的興趣和衝突，後者利於評估權益關係人適當的合作關係和風險。

本研究架構著重實務上的操作性，故推荐引用 ODA 的權益關係人分析法。該法主要包括三大步驟包括：表列權益關係人、評估各個權益關係人相對於計畫成敗的重要性和影響力、評估權益關係人適當的合作關係和風險，其最終成果是依各個權益關係人的重要性和影響力表現於圖 3。所謂影響力是指該權益關係人所具有推動或阻撓一個活動或計畫目標達成的權力 (power)；所謂重要性則是指應給予該權益關係人滿足其興趣和利益訴求的優先性，該優先性主要取決於權益關係人受該活動或計畫影響的程度。權益關係人分析可以由個人來執行，更推荐的方式是組成團隊來共同進行，使結果更具客觀性。

圖 3 中，屬於第一、二和三類的權益關係人是一個活動或計畫進行中的「關鍵」權益關係人，他們有的能夠顯著地影響該活動或計畫的進行，有的則是對該活動或計畫目標的達成與否具有重要性：(1) 第一類權益關係人具有「高」重要性和「低」影響力，他們需要一些「培力 (empowerment)」的過程，使他們的興趣和利益訴求能夠獲得滿足；(2) 第二類權益關係人具有「高」重要性和「高」影響力，他們需要建立有效的聯盟，維持緊密的工作夥伴關係，來支持該活動或計畫目標的達成；(3) 第三類權益關係人具有「低」重要性和「高」影響力，他們能夠影響一個活動或計畫的結果，然而相對於該活動或計畫的目標而言，他們的興趣和利益訴求並不重要。這些權益關係人有可能阻撓該活動或計畫的進行，因此需要向他們妥善告知該活動或計畫的內容，爭取支持，並保持追蹤聯繫；(4) 第四類權益關係人具有「低」重要性和「低」影響力，僅需要和他們保持極有限的追蹤聯繫。



資料來源：修改自 ODA (1995a; 1995b) 及 DFID (2002)。

圖 3 權益關係人「重要性」和「影響力」的分析圖

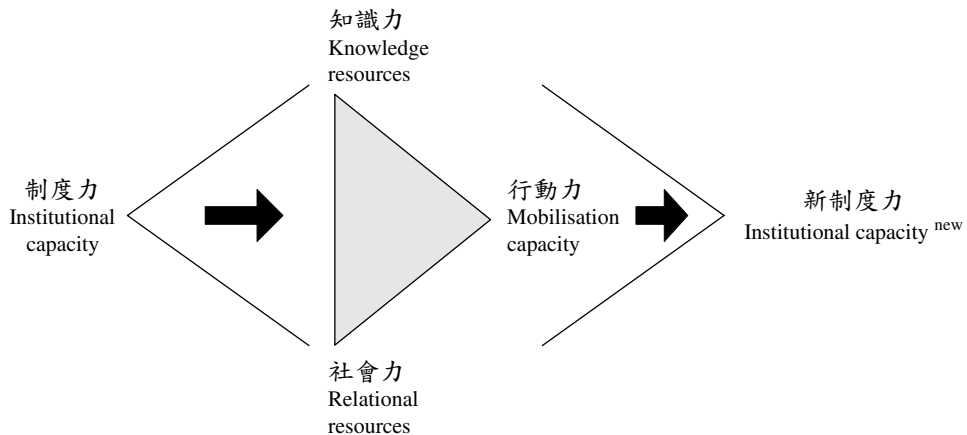
### (三) 以共同規劃理論為架構來設計、實施新社區參與論壇並評估其效益

「共同規劃理論」主要由英國環境規劃理論家 Pasty Healey 所建立，近年來已受到英國規劃學界和地理學界廣泛的討論、和批評 (Rydin, 1998; Tewdwr-Jones and Allmendinger, 1998)。Healey 的共同規劃理論是一種指導性的規劃理論 (normative planning theory)，目的不僅在幫助吾人分析現況，亦在指導未來。其主要論點來自 Giddens (1984) 的結構化理論 (theory of structuration) 以及 Habermas (1984) 的溝通行動理論 (theory of communicative action)，視環境規劃與管理過程為一種促進夥伴關係和建立新制度力 (institutional capacity) 的社會過程 (social processes)。所謂制度力是指「一個地方上關係網絡的集合之總品質 (overall quality of the collection of relational networks in a place)」(Healy, 1997)，它關係著一個地方上權益關係人共同規劃與管理的能力，它也是一個地方是否能夠永續發展的關鍵品質。

Healey (1998) 以建立制度力的三項要素：知識力 (intellectual capacity)、社會力 (social capacity)、和行動力 (mobilization capacity)，作為評估制度力提升的三項準據 (evaluative criteria) (圖 4)，包括：(1) 知識力的增進：促成專家知識 (依據科學研究和工具理性) 與在地知識 (來自地方居民的生活經驗和對地方現象的直接觀察) 的對話，由權益關係人共同找出「問題在那裏？」和「最好的對策是什麼？」；(2) 社會關係的建立：建立政府與社區民眾之間的信任與工作夥伴關係，形成「大家一起把事情做好」的人際關係基礎；(3) 行動力的增進：善用並改進現行制度力，包括：法令規章、政府行政

體系中各部門人力和財力資源、民間團體和社區民眾的組織力和財力資源等，分工合作建立新制度力。

Healey 的共同規劃理論主要係透過公眾論壇的方式來建立制度力，Healey (1996; 1997) 提出下列五項問題作為檢討及設計公眾參與論壇的架構，這五項問題包括：(1) 誰參與討論？(2) 地點與時間？(3) 討論的形式？(4) 如何釐清爭議並達成新共識？(5) 如何維持共同決議並接納新的批評？

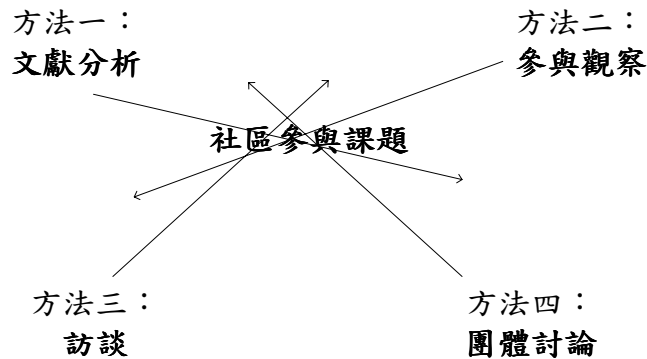


資料來源：Healey (1998)。

圖 4 建立制度力的三項要素

#### (四) 以社會科學質性研究方法來調查和分析架構圖各步驟中所需要的資料

共同規劃理論視公眾參與和環境規劃過程為一種主要藉由語言 (language) 和文字 (text) 來進行溝通 (communication) 和辯論 (debate) 的社會建構的過程 (Healey, 1992; 1996; 1997)，社會科學質性研究方法正擅長於研究「過程」(Silverman, 2000; 高熏芳等譯, 2001)，因此本研究主要採用質性研究方法為資料蒐集和分析工具。研究方法主要包括：文獻分析 (document analysis)、參與觀察 (participant observation)、訪談 (interviewing) 以及團體討論 (group discussion) 等方式 (Huberman and Miles, 1994)，透過不同面向的交叉檢驗 (triangulation)，來探討相關機關、團體和社區民眾對於自然資源管理上看法的異同，以及彼此間協調合作的狀況 (圖 5)，進而從制度面和執行面上，討論在目標地區推動社區參與的機會與限制。



資料來源：修改自 Huberman and Miles (1994)。

圖 5 資料調查方法

圖 5 中各類資料調查方法各有其用處，並需交互運用：文獻分析的主要功能在於瞭解問題的發生背景和歷史脈絡；參與觀察的主要功能在使研究者獲得直接經驗，研究者進入研究區，以不同程度的觀察或參與方式，瞭解和掌握研究區內人與事的動態；基於文獻分析和參與觀察的發現，研究者可以進一步選定特定對象和特定問題進行個別訪談，以求深入瞭解個別受訪者對問題的興趣和看法；團體討論（或稱集體訪談）則有助於獲得個別訪談所不能得到的看待問題之多種角度、參與者之間的人際互動資訊以及共同批評、瞭解和學習的過程。團體討論即是本研究所稱社區參與論壇的形式，然而籌備和設計團體討論時所需考慮的重要問題諸如：邀請誰來參與？在什麼適合的時間和地點？討論什麼事情？以什麼方式討論等，則有賴研究者先花一段時間進行文獻分析、參與觀察和個別訪談，掌握研究區的人、事、以及社經文化等背景後，才能據以設計出有效的社區參與論壇。

## 個案研究結果

### (一) 櫻花鈎吻鮭野生動物保護區簡介

櫻花鈎吻鮭 (*Oncorhynchus masou formosanus*) 為臺灣本土特有的瀕臨絕種野生動物，是產於高山溪流的陸封型淡水魚類。早期文獻顯示，在 1930 年代，櫻花鈎吻鮭還普遍分佈在大甲溪上游集水區的各支流內 (Kano, 1940)。然而在 1980 年前，牠的族群分布已縮減成僅限於七家灣溪流域內 (圖 6)。自 1984 年來，櫻花鈎吻鮭逐漸面臨族群減少的生態危機，數量常下降到一、兩千隻以下 (Lin *et al.*, 1990；汪靜明，2002；Tsao, 1995；曾晴賢等，2000)。櫻花鈎吻鮭的保育計畫開始於 1980 年代早期，迄今相關的保育主管機關已推行了超過五十項的研究計畫，包括基礎生物學的研究、人工繁養殖及放流等復育計畫、物種和棲地的保護措施、以及保育教育宣導等工作 (Patel and Lin, 1989；臺中縣政府，1997；汪靜明，2002；戴永禎，1992)。櫻花鈎吻鮭目前僅存的棲地—七家灣溪流域，也已經在 1992 年劃入



雪霸國家公園範圍內，並在 1997 年由臺中縣政府依野生動物保育法，公告劃設為野生動物保護區。

櫻花鉤吻鮭野生動物保護區的範圍，包括整個七家灣溪流域（圖 6）。七家灣溪約 6 公里長、平均 7 到 12 公尺寬。武陵農場的耕地主要分布在西岸，一般種植著高麗菜、梨樹、蘋果樹、桃樹、及茶樹等。七家灣溪流域內有 11 座攔砂壩（七家灣溪 7 座、雪山溪 4 座），主要興建於 1970 年代，目的在減少德基水庫的淤砂問題（賴建盛，1996；鄭枝修與張瑞欣，1989）。

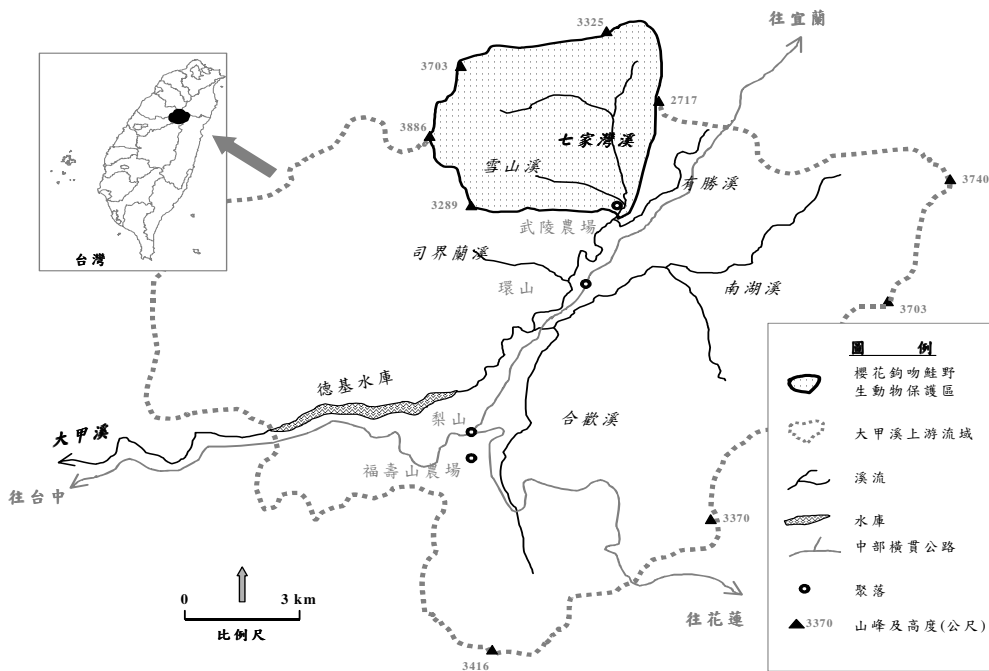


圖 6 大甲溪上游集水區及櫻花鉤吻鮭野生動物保護區位置圖

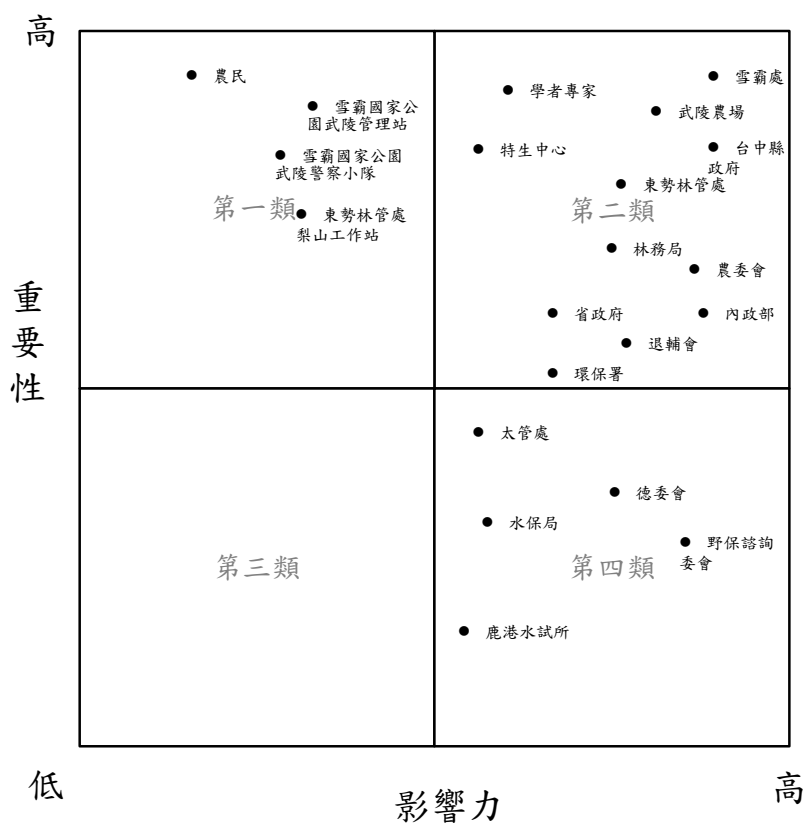
## (二) 現有社區溝通機制檢討

櫻花鉤吻鮭野生動物保護區的範圍內，主要有 4 個地方主管機關（臺中縣政府，1997）：依據野生動物保育法，臺中縣政府是櫻花鉤吻鮭野生動物保護區的地方保育主管機關（保護區面積共 7,125 公頃）；依據森林法，林務局是大甲事業區國有林的主管機關（在保護區內共 6,642 公頃）；武陵農場在去除役官兵輔導委員會撥用的土地上發展農業和觀光（在保護區內共 412 公頃）。整個保護區位於雪霸國家公園的東側範圍內，雪霸國家公園係依據國家公園法由雪霸國家公園管理處管理。

透過對櫻花鉤吻鮭保育歷史的回顧檢討，櫻花鉤吻鮭野生動物保護區主要的管理問題，來自不同權益關係人對於「人的生計」和「野生物的福祉」等兩項目標的權重，存在著相當大的差異。而傳統「由上而下」的規劃制度和作法，則未能有效地平衡這兩項目標（Lee, 2003）。加上雪霸國家公園和地

方居民間，在過去 1999 年以前，幾乎未有任何直接溝通，使問題的衝突性愈發雪上加霜。

圖 7 為作者依據相關文獻、以及 1999 年 4 月至 8 月間在武陵地區所進行之參與觀察和訪談所得，對櫻花鉤吻鮭野生動物保護區管理階段所作的權益關係人分析。其中具有「高」重要性和「低」影響力的第一類權益關係人，包括：武陵農場的農民、雪霸國家公園武陵管理站、雪霸國家公園武陵警察小隊、林務局東勢林管處梨山工作站等，卻是在傳統的規劃和決策過程中，最沒有「聲音」的一群人。尤其是武陵農場的農民，由於缺乏公權力和行政體系的溝通管道，一般不容易聽見他們的聲音，然而他們的生活和生計最受到國家公園計畫和野生動物保護區計畫的直接影響。為此，作者在於該年 7 月 12 日舉辦居民與基層主管機關對談的新論壇。有關該論壇的籌備、進行過程和效益評估，詳見以下分析。



資料來源：李光中與王鑫 (2003)。

圖 7 櫻花鉤吻鮭野生動物保護區管理階段權益關係人分析圖

### (三) 新論壇的籌備及討論過程

座談會議程 (agenda)，係根據上述田野工作中的觀察和訪談所得而設定 (Lee, 2003)。主要希望從「在地觀點」出發，以「在地人所認為的問題」為議題，以彌補傳統規劃制度的「不足」，並探討「共同規劃」的效益。為使與會者事先瞭解會議性質，作者於邀請時一一說明議題、時間、地點、和討論形式等，並徵詢其意見而加以修正。為避免居民對座談會有過度的期待，作者亦事先對座談會功能加以說明，並於座談會通知書上註明：「本座談會為私人邀請性質，目的為個人學術研究需要。並為增進本區相關主管機關與地區居民直接溝通、互相瞭解彼此意見的機會」。

以下依據上述 Healey 共同規劃理論的五項問題作為檢討該座談會過程的架構，這五項問題包括：誰參與討論？地點與時間？討論的形式？如何釐清爭議並達成新共識？以及如何維持共同決議並接納新的批評？

#### 1. 誰參與討論？

座談會有 28 位參與者，包括：15 位居民 (8 位農場榮民、3 位榮民眷屬、4 位承租農)、9 位地方主管機關代表 (雪霸國家公園 5 位、武陵農場 2 位、臺中縣政府 1 位、林務局 1 位)、召集人 1 位 (作者)、2 位觀察者 (並協助錄音)、以及 1 位攝影助手。

#### 2. 時間與地點？

為方便居民參加，本座談會的時間與地點安排在晚上，假武陵農場北谷民莊的「中山室」舉辦。中山室位於農莊入口，是過去榮民集體農耕生活時的餐廳和「上課」的場所。目前已成為榮民和眷屬吃飯、打牌、聊天休閒的公共場所。會議場所不同於一般正式的、官方的會議室，而選擇在居民熟悉的「自家領域 (territory)」，乃是為了讓參加的居民可以更放鬆自由地表達心中想法。座談會設定為兩到兩個半小時 (晚間七點半到九點半或十點)。實際上召開了兩小時二十分，包括十分鐘的中場休息。

#### 3. 討論的形式？

進入每項議題時，先由召集人以一、兩分鐘簡短介紹議題的緣由和重點，而後開放給每個居民自由表達意見。通常官方代表會在居民表達意見後，對居民的問題或批評加以說明和回應，這時居民仍可以詢問或與他們直接辯論。居民使用的語言主要是國語，有些老榮民講話帶有濃重的鄉音，這時召集人會將他們的意見作扼要重複，讓可能聽不懂的參與者明白。

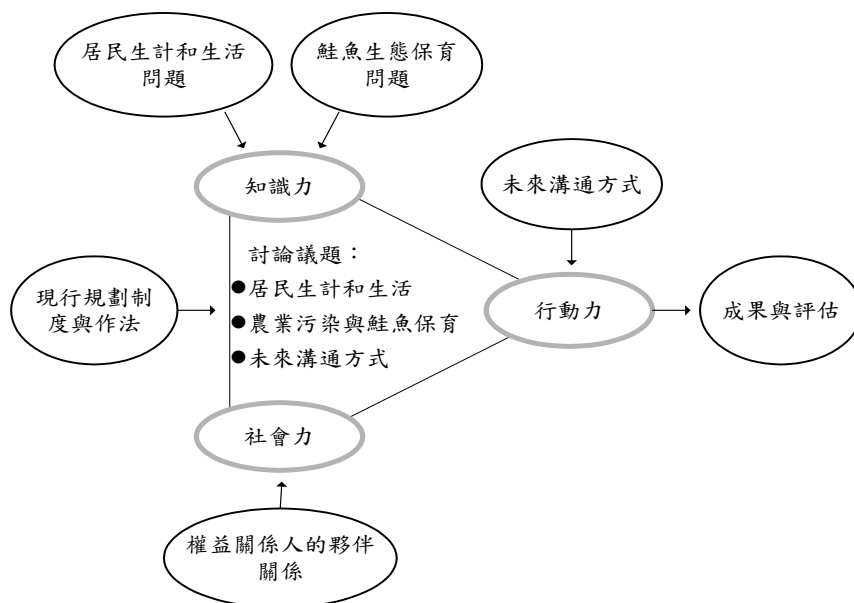
#### 4. 如何釐清爭議並達成新共識？

本座談會主要討論武陵地區居民關心的議題，包括：(1) 居民生計和生活問題：包括土地徵收、農村社區更新、道路改善、以及攤販等問題；(2) 農耕污染與鮭魚生態保育問題；(3) 未來溝通管道與方式等。依據 Healey 共同規劃的分析架構、以及質性研究的資料分析法，與會者對於上述議題的討論內容可歸納成五個主題，包括：居民生計和生活、鮭魚生態保育、權益關係人的夥伴關係、現行規劃制度與作法、以及未來參與和溝通方式等 (圖 8)，依序分析如下文：

##### (1) 居民生計和生活

土地、住宅、交通，是地方居民共同關心的三個生活議題。然而他們抱怨雪霸國家公園很「霸」，常「製造麻煩」，帶給當地發展和居民生計上許多限制。他們疑慮國家公園等地方主管機關想要徵收他們的耕地，並故意拖延「農村社區更新計畫」(三能工程顧問公司，1995)，以及武陵路的拓寬計畫。

居民表示他們有權生活在當地，因為他們是早期土地的「開發者」和「守護者 (stewards)」，因此他們在經濟上和情感上相當依賴武陵地區的土地。如今他們覺得受到忽視、和不公平地對待，否則為什麼上述這些地方發展計畫延宕了這麼多年。居民比較雪霸國家公園管理處在七家灣溪畔的管理站和警察小隊辦公廳舍的興建速度，抱怨說：「只許州官放火，不許百姓點燈」。



資料來源：李光中 (2002a)。

圖 8 武陵農場農莊居民座談會討論內容的分析架構

居民的質疑並非空穴來風。武陵農場的代表 (農場代表 A) 在會中即表示，過去雪霸國家公園的確有過徵收農地的構想，為此農場和國家公園還曾在某一官方會議中發生了爭論。針對居民的質問，國家公園和臺中縣政府的代表都表示並無任何徵收土地的計畫。國家公園代表 (雪霸代表 A) 並表示將會配合並支持武陵農場推行農莊社區更新計畫。這番答覆顯示雪霸國家公園在管理策略上有所轉變，在與武陵農場以及當地居民的關係、以及居民生計問題上，採取較為協商、配合的態度。這番轉變與 1998 年新上任的國家公園處長 (雪霸代表 A) 似有很大的關係。新處長於上任後推動「武陵地區整體意象規劃」(郭育任和郭瓊瑩, 1999)，該規劃相當程度地採納武陵農場的農業轉型和遊憩發展計畫 (三能工程顧問公司, 1995)。國家公園的新管理策略似乎是希望透過「武陵地區整體規劃」，將農場的發展、農莊更新、以及道路拓寬等居民生活問題一併解決。

農耕是居民主要的生計來源，但其中有幾戶人家則在路邊經營攤位，銷售農產品和飲料等給遊客來增加收入。座談會中，農民 B 抱怨國家公園設立後，禁止設置路邊攤，他們想知道未來新農莊是否規劃有固定的攤位區，並建議國家公園和農場能夠允許他們在新農莊完成前擺設路邊攤。農民 M、農

民 N、與農民 K 之間則有激烈的爭執，他們批評國家公園警察取締不公平，給予某人「特權」，也互相批評對方「先犯規」。

國家公園代表（雪霸代表 A）的答覆，是在園區內不應設路邊攤。惟在現存問題的改善上，建議農場在未來的農莊中規劃農產品專賣區給農民，區外則不能有攤販設置。武陵農場的代表（農場代表 A）則說，農場會繼續配合國家公園取締公有地上的攤販問題。至於農民在自家私有土地上的設攤行為，農場並不禁止。此處凸顯出農場與國家公園管理處之間土地管理政策不一致，造成居民還是不清楚該如何作。

## (2) 鮭魚的生態保育

櫻花鉤吻鮭的意義和價值主要來自人們的賦予，且隨時間有所轉變。在過去德基水庫興建期間，櫻花鉤吻鮭只像「普通」魚，並不比大甲溪所提供的水力發電、生活和灌溉飲水等功能來得重要。而目前被視為鮭魚「殺手」的攔砂壩，在當時則是為了保護德基水庫灌溉、發電等功能而興建。在座談會中，農民 B 談到人們對攔砂壩現在和過去的角色認定的轉變，指出這是一個「兩難」的問題：要保護德基水庫（人的福祉）呢？還是櫻花鉤吻鮭呢？

二次世界大戰後，櫻花鉤吻鮭的積極保護工作開始於 1980 年代初，而德基水庫和上游攔砂壩則早在 1970 年代即設置，在當時，櫻花鉤吻鮭幾乎為政府、學界、和一般大眾所遺忘。林曜松 (2000) 回顧二次世界大戰後的四十年期間，僅發現三篇學術著作。如今櫻花鉤吻鮭已成為「國寶魚」，攔砂壩則變為牠的「殺手」。如此說來，櫻花鉤吻鮭的意義與價值並非固定，牠其實代表著人們如何看待整體「環境」各面向的象徵性意義。

因此，對於當地居民而言，櫻花鉤吻鮭的意義是什麼呢？一般而言，居民認為他們是鮭魚的「守護者」。這一層守護關係源自居民過去將近十年參與七家灣溪巡邏工作的經驗 (Lee, 2001)：在 1984 至 1993 年間，農場接受農委會補助，集合農場員工以及當時四個農莊的居民，分配責任區，執行農地旁七家灣溪的巡邏守護工作。雖然自從雪霸國家公園成立以來，巡邏守護工作已轉由國家公園警察執行，武陵農場和農莊的居民仍不認為他們是外界所說的鮭魚「殺手」，也不認為農耕活動殺害了鮭魚。那麼誰殺了櫻花鉤吻鮭呢？農民 B 作了一些解釋，代表當地農民對這個問題的典型看法，農民 B 根據自身對地區環境的長期觀察與經驗作解釋，認為天災和攔砂壩才是該地區櫻花鉤吻鮭減少的主因，農民似乎並不信任自然科學家的研究和解釋。

國家公園的代表（雪霸代表 A）首先肯定居民過去對武陵地區開發、以及對鮭魚巡護的貢獻。接著依據科學研究解釋，說明造成鮭魚族群量下降的因素很多，包括攔砂壩、颱風和洪水、河岸植被砍伐、以及農耕活動等。而不同於過去國家公園直指農耕活動是主要負面因子的說法是，雪霸代表 A 並未詳細說明農耕活動的影響，而是再一次地引用「武陵地區整體規劃」，作為改善農耕活動等負面因素的方案，並說明目前國家公園的重點保育工作，在於改善攔砂壩以及河岸造林。雪霸代表 A 的說明中，顯示國家公園管理處嘗試調整說法，以改善國家公園與農場和當地居民過去的衝突關係。

本議題的討論和辯論的過程中，顯示科學知識受到了在地知識的挑戰，辯論的背後也透露出吾人對於影響櫻花鉤吻鮭生存的負面因素之解釋上，存有「不確定性 (uncertainty)」。雖然科學家認為科學知識具有普遍性，然而科學知識有時和地方居民的日常經驗相衝突 (Harrison *et al.*, 1998)。本議題的討論中，農民和農場代表的看法，與國家公園和科學家的解釋常是兩相對立的。農民們和農場代表自信

地陳述他們對地方環境長期的觀察和經驗，他們認為造成櫻花鉤吻鮭瀕臨絕種的因素很複雜，包括人為因素和自然因素，而且有許多不確定性。因此，他們批評國家公園和科學家不應歸究農耕活動是鮭魚的殺手。這裏反映出國家公園等保育主管機關的保育政策的一個根本問題：傳統保育政策的擬定，主要依賴科學知識和工具理性 (instrumental rationality)，該政策的推動，依賴法規的訂定與執行、土地利用的管制、以及公眾教育宣導等。然而在當地方民眾並不信賴這些科學「知識」和「理性」的情況下，保育主管機關的保育計畫常成爲單方面的努力，得不到民眾的支持。

### (3) 權益關係人的夥伴關係

本節探討武陵地區居民與地方主管機關間、以及居民間的夥伴關係。首先，在本次會議前，居民與國家公園管理處、臺中縣政府之間的溝通非常少。缺乏溝通更強化了居民與國家公園管理處的衝突關係。座談會中，居民不滿國家公園管理處和一些科學家視他們爲生態環境的「敵人」，指責他們只顧自己的利益而不惜傷害櫻花鉤吻鮭。居民其實不喜歡這樣的敵對關係，並且認爲國家公園和科學家試圖將他們趕出武陵地區。

近五年來，居民和武陵農場的關係有很大的變化。依據退除役官兵輔導委員會「耕者有其田」的政策，武陵農場於 1996 年將原先配耕榮民的土地放領給他們。從此武陵農場的榮民即成爲私有地地主，與農場的關係也再不同於以往的「從屬」關係。在道義上，農場仍有責任照顧榮民生活；然而在法律上，彼此的關係已變得很疏鬆，相互的關係更像「朋友」而非「長官／下屬」。農場和榮民都需要適應這種新關係，然而農場和榮民似乎都還不能調適得很好，許多榮民在情感上依舊非常依賴農場照顧他們的生計，有些榮民甚至抱怨農場已變成「私人公司」；只顧農場自己的營運，而不再像過去般照顧他們的生活 (農民 H, 1999 年 5 月 19 日訪談)。而農場方面，似乎在國家公園成立後，以及榮民成爲私有地主後，陷入一種「兩難」。如同農場代表 A 表示，農場之於榮民像是「球員兼裁判」，傳統上需照顧榮民生活，讓他們安居樂業，目前則需配合國家公園的規定，和環境保護的新趨勢限制他們的土地利用。然而在法律上，農場對榮民的關係已不如過去般具有強制力。

第二，地方主管機關間的對立，在國家公園新處長就任後已有所改善。新任處長有較強的溝通意願，就任後推動「武陵地區整體規劃」，並透過自 1998 年 9 月起每季乙次由各地方主管機關輪流舉辦的「武陵地區各機關業務聯繫會議」，將原先存在於國家公園與農場、林務局之間權責重疊、各行其是的衝突問題加以改善。

第三，居民間的關係在 1996 年耕地放領後變得較爲複雜、對立。農場的榮民在武陵地區共同生活了十五到三十年之久，他們的共同背景是退伍榮民以及農夫，過去一同耕作、休憩，過集團生活，分享同一社群的歸屬感，對於許多事情也有著大體一致的看法。例如在會議中，他們對土地徵收、農莊更新、道路拓寬等議題的意見，大體上是一致的。然而在討論攤販問題時，二位承租戶 (農民 M、農民 N) 和一位榮民的眷屬 (農民 K) 間發生了激烈爭執。這三個人都是榮民以外的新成員，而未來土地的自由買賣、轉讓亦將帶來更多新成員，若無良好的溝通來增進居民彼此間的社會關係，原來屬於武陵社群成員間的歸屬感和信任感將有可能因而破壞、喪失。

### (4) 現行規劃制度與作法

雖然國家公園的管理策略自新處長就任以來，更重視與機關和居民的溝通協調，但是國家公園的規劃和管理模式仍舊是「工具式的 (instrumental)」而非「溝通式的 (communicative)」。

相信，經由科學知識和工具理性的指導，及透過邏輯的、有系統的規劃措施，保育和管理的目標就可以達成。例如在會議中，雪霸代表 A 常援用「武陵地區整體規劃」以及「武陵地區各機關業務聯繫會議」作為解決問題的工具和方案，向居民說明目前四個地方主管機關正共同投入資源和努力來推動整體規劃的施行。問題在於，地方居民仍舊沒有機會直接參與上述「規畫」和「會議」，而他們的生活、生計仍將受到這些計畫和會議的直接影響。因此對地方居民而言，這些「規畫」和「會議」只是告知他們的外在「事物 (things)」，而非一種能夠直接發生關係的「過程 (processes)」—因為他們不能直接參與和表達意見。

### 5. 如何維持共同決議並接納新的批評 (未來參與和溝通方式)?

由於一次的會議不可能溝通所有問題，所以針對未解決的問題、未來新產生的問題、以及座談會中建立的共識等，都需要一種持續性的溝通機制來處理。因此，座談會中最後一個議題，即討論如何增進未來溝通管道和方式。

四個地方主管機關首先表達誠意，歡迎居民以正式或非正式的方式和他們聯繫。然而這樣的看法基本上還是相當傳統的思維方式，亦即「被動地」等待民眾來溝通、聯絡，而非主動地改善溝通管道的制度面和執行面。這樣的答案並不能讓居民滿意，因為基於過去地經驗，他們對官方所提供的溝通管道並不信任。農民 F 隨即發表意見，從他的話中，點出了地方主管機關和學者專家，與居民之間的「不信任感」或「排斥感」的問題，他說：

以前講這個櫻花鉤吻鮭，我們五十幾年來的時候，很多很多、真的很多，我們種菜也靠近河邊啊，牠都不死？以前嘛什麼博士啦、什麼、什麼學士什麼啦，都是講離開 30 公尺就可以了，以後卻又講要離開五十公尺（才夠），現在（又說）起碼要離開幾百公尺了。對我們這些榮民一天到晚的要給規定、要幹嘛的，一下要這樣、一下要那樣。反正這個什麼博士的研究，把我們看成眼中釘就是了：（就是認為）你們老榮民在這裏活著，對櫻花鉤吻鮭絕對有害。我實在搞不清楚、我不曉得，他們都是研究生。以前你們講 30 公尺就可以了，以後又講 50 公尺，現在已經幾百公尺了，還不可以！還要一天到晚講什麼魚和人爭，講這個老榮民在這裏不行。我們也是為了生活，魚也是為了生活。我心裏經常在想，在這個民主國家，為什麼會這樣？以前說什麼人與魚爭、魚與人爭，什麼、什麼獸與人爭，什麼、什麼爭來爭去的，非要把我們這些老榮民趕走，心裏就是看不順眼。

針對農民 F 直接點出居民、主管機關、和科學家之間，在認知上和社會關係上的衝突 (Healey 的知識力和社會力的問題)，國家公園的新任處長雪霸代表 A 隨即宣示「人與魚同等重要」，甚至表示妥善處理人的生活問題是先決條件，這樣的宣告立即受到居民的肯定喝采：

雪霸代表 A：我先回應伯伯你剛才所講的，今天我們大家去愛那個魚，連魚都愛了，難道人我們不愛嗎？人不愛，我們會去作這邊地方的整體規劃？我們會去作這個農莊嗎？所以放心！我們是一起愛的！

村民：對！（鼓掌）

雪霸代表 A：所以我們希望這個地方能夠更好，魚活得很好，先決條件要我們先活得好，才有能力去照顧魚。

村民：對！

細查雪霸代表 A 所宣示「人和魚一起愛」的證明，是國家公園正推動的「武陵地區整體規劃」，

以及國家公園支持武陵農場的農莊更新計畫。然而如上述，居民未曾參與「武陵地區整體規劃」的規劃過程。雖然居民樂見國家公園新處長在管理策略上和態度上的轉變，惟迄至會議結束，地方主管機關仍未就制度面和執行面上，討論如何建立新的溝通管道和方式。因此，地方居民未來是否能維持他們對雪霸國家公園的新觀感、新信任，仍是有問題的。

## 討 論

本節旨在評估這場座談會，對於增進權益關係人間共同管理能力的效益。以下援用 Healey 評估制度力的三項指標（知識力、社會力、和行動力的建立）作為評估座談會效益的準據，並於會議後訪談參與者的意見，作為參與者評估準據。

在知識力方面，首先對於「問題是什麼？」的瞭解方面，居民在座談會中就他們關心的生計問題（包括土地徵收、農莊更新案、以及武陵路拓寬等議題），與地方主管機關作了一次溝通與相互瞭解，並且得到國家公園等主管機關將予協助的承諾，這番彼此間的重新認識可作為進一步建立共識的基礎。

本座談會提供地方居民一個稀有的機會表達他們對於櫻花鉤吻鮭保育的在地知識，以及過去參與七家灣溪巡護的貢獻。地方居民對於住家旁的鮭魚棲息環境有著長時期、直接地接觸和觀察，他們對自己的觀察和瞭解相當有自信，而不一定信任學者專家的科學知識。他們也視自己為鮭魚的保護者，並且肯定「人魚共存」的價值觀。這些新的瞭解，有助於地方主管機關（尤其是國家公園管理處）改變將地區居民視為鮭魚保育「負面因素」的刻板印象。

本座談會有助於與會者建立地區永續發展目標（生活與生態雙贏）的共識，例如國家公園新任處長在會議中所宣告的「人與魚要一起愛」，以及早已傳言於農場和地區居民間的「人魚共存共榮」的標語。建立武陵地區共同的發展目標將有助於累積知識力、社會力、和行動力。

在社會關係上，本座談會有助於促進地方主管機關和居民間的夥伴關係，尤其是國家公園新任處長的親自參加，以及願意溝通的努力，皆有助於調解過去國家公園與居民，和其他機關的對立和衝突。

在行動力方面，本座談會的準備過程和討論形式，與傳統的官方會議不同，這項新的實驗可提供作為社區參與規劃取徑以及研究上的分析工具的參考。它提供了一個促進權益關係人溝通的論壇，讓居民直接和地方主管機關面對面地溝通，可補充傳統規劃工具（例如地區事務協調會議）的不足。會議地點和時間的安排也力圖方便居民參加，使居民排除距離感，而能夠更為自由地表達心中想法。會議議題的安排，則是根據作者在會議舉辦前兩個多月的田野工作中，參與觀察和訪談所得，並事先徵求許多與會者的意見，以求座談會的議題成為所有權益關係人的共同興趣。座談會主席的角色，也不同於傳統官方會議主席的決策者角色，而僅在維持會議討論的暢通和時間的掌握。以上的安排，皆有助於提供居民更大的機會直接向地方主管機關表達意見。

在參與者評估方面，本研究在座談會結束後約一週內，以三種方式瞭解參與者的意見，以協助評估會議的效益。首先，在座談會結束後，立即與兩位觀察者討論會議的過程。第二、檢查會議錄音記錄，瞭解與會者在會議中所表達對會議的意見。第三、於隔日起訪問十四位參與者（二位來自農場、三位來自國家公園管理處、九位居民）。訪談的重點包括：與會者從座談會中學到了什麼？會議的效益和缺點在那裏？等等。



四個地方主管機關的代表基本上都肯定這次面對面溝通的會議。例如服務於武陵農場有二十多年之久的農場代表 A 即表示，本次座談會是雪霸國家公園和櫻花鉤吻鮭野生動物保護區設立以來，管理處第一次直接與居民面對面溝通的場合。農場 B 則對於與會者的投入，以及會議進行中的「無冷場」等感到印象深刻。

觀察者 A 和觀察者 B 基本上認為這是一次成功的會議，使居民得以向地方主管機關面對面表達心聲。然而，他們也指出若干問題：觀察者 A 表示會議的成功基本上和國家公園新任處長的友善態度，以及技巧性的處理敏感議題有關。她說地區居民一般心地單純，容易接受國家公園友善的態度。然而國家公園在未來是否能夠將承諾付諸實施則仍有待觀察。第二、觀察者 A 和觀察者 B 同時指出在攤販問題上，國家公園管理處和農場之間管理政策並不一致，民眾可能不知所從。第三、他們同時指出臺中縣政府和林務局代表在座談會中說得不多，對於這兩個機關在地區上的管理角色似乎不清楚。

大部分居民肯定這次座談會，尤其是他們得到機會與國家公園等地方主管機關代表面對面作溝通。然而有些居民表示，在這個兩個多小時，一次就結束的 (one-off) 的座談會中，感覺上並不能充分地表達意見。例如在攤販問題上與他人有激烈爭辯的農民 K 表示，她在會場中太生氣以致於無法充分表達對攤販問題的不滿。然而她在中場休息時間和雪霸代表 A 的一番對話卻是比較愉快自由的。農民 G 也說在公眾的會場中他不能自由地表達內心不滿，因為怕得罪別人。農民 I 則認為乙次的座談會是不夠的，建議應該有更多的後續會議。

也有兩位居民對會議的效益不樂觀。農民 F 在座談會後立即興奮地趨向作者表達感謝之意，然而隔日相遇時，則表示懷疑該會議會帶來什麼改變。因為他認為現有的官僚體制很難改善，他說：「等著看吧」。在攤販問題與他人有激烈爭辯的農民 N 則表示，公眾座談會沒什麼意義，最好個人顧個人的生活，「誰也不要惹誰」，他說。

## 結 論

本節依研究問題作結論與建議如下：

### (一) 檢討現有社區參與機制

自然保護區的永續經營課題，主要來自不同的權益關係人對於「生產 (經濟)」、「生活 (社會)」和「生態 (環境)」三項目標，各有著不同的解讀和權重，而且彼此間缺乏溝通。自然保護區的管理需要一個持續性的共同規劃和參與過程，以促進體制與權益關係人之間的夥伴關係，並需要以永續發展「三生」目標為架構，推動以社區為本的行動計畫，以具體邁向永續發展。依據本文案例的研究結果顯示，居民以適當方式直接參與地區的規劃與管理，確有助於促進地方的共同規劃與管理能力 (制度力)。

### (二) 新論壇設計

本文案例進行中所舉辦的座談會等新公眾論壇，其準備過程和討論方式係依據「共同規劃」的架構而設計。除會議本身有助於增進目標地區權益關係人之間的制度力外，本文研議之「建立和評估自然保護區社區參與論壇之研究架構」，亦可提供作為國家公園和其它自然保護地區之公眾參與環境決策

的新論壇、新方法之參考。

### (三) 新論壇效益評估

知識力的增進：上述論壇的討論議題主要包括居民和地方管理機關共同關心的問題，這些是傳統規劃法所容易忽略的知識資源。

社會力的增進：這些論壇是首度規劃在地方社區內，提供地方居民與地方主管機關代表面對面溝通、相互瞭解的機會，其過程有助於增進彼此間的夥伴關係，傳統規劃過程則缺少這樣的機會和方式。

行動力的增進：基於上述知識力和社會力的促進，本研究所進行的新論壇有助於增進居民和地方主管機關共同推動地方保育和發展計畫的行動力。惟這些新論壇終究屬研究性質，並不能持續探討和解決所有問題，建議未來應持續在該社區推動參與式的園區整體發展計畫，以累積成果。

### (四) 應用「共同規劃」的挑戰

如上述分析，「共同規劃」具有許多效益，也同時存在一些有待克服的困難。首先是制度面的改革腳步似乎很慢。以國家公園法為例，國家公園的規劃是典型的「由上而下」規劃模式，在制度面上，居民能夠參與的機會和管道非常有限（葉俊榮，1999）。然而該法自 1972 年制定後迄今約三十年未修正。第二，在習慣上，政府對民眾參與仍存有排拒感，認為過於理想化，執行上不但費時費力，而且有時還會製造新的問題。第三、在經驗方面，臺灣民主化的進程尚年輕，政府和民眾普遍缺乏公眾參與環境決策的經驗（柯三吉，1999），環境問題的決策基本上仍是受到傳統「由上而下」的規劃模式所主導。第四、在行動力方面，權益關係人之間共識的達成時常需要一些強制力（coercive imposition），「由下而上」的方式時常不實際（Tewdwr-Jones and Allmendinger, 1998）。第五、在權益關係人的認定方面，由於權益關係人的組成和彼此的權力關係（power-relations）常很複雜，而且隨時間而變化，認定、分析、追蹤「誰是權益關係人？彼此的關係如何？」等工作並不簡單（Lee, 2003），而國內相關研究還很少，這個問題的瞭解，對推動自然資源共同規劃與管理方面是很重要的。第六、「共同規劃」有賴於持續的努力和有系統的行動計畫，一時的成果並不能保證未來的成功，這是 Healey 之所以要問第五個問題：「如何維持共同決議並接納新的批評？」因此，本次座談會歷時僅兩個多小時，屬於一次結束（one-off）的會議，會議的功能主要是探索問題，促成初步溝通瞭解，以及增進彼此的社會關係。由於本研究基本上是作者個人學術研究的探討，時間和資源都非常有限，居民的座談會僅能舉辦乙次，屬實驗性質。未來宜有一系列的計畫，始能對「共同規劃」的效益，以及如何應用在臺灣的環境問題等，有更深入的研究成果。

## 註 解

1. 1997 年改為英國國際發展部（Department for International Development, DFID）。

## 謝 辭

本文之個案研究部分，主要取材自第一作者的博士論文，其研究和撰寫過程，承蒙教育部四年公費之補助、英國倫敦大學大學學院 (University College London) 地理學系教授 Dr. Carolyn Harrison 和臺灣大學地理環境資源學系王鑫教授的悉心指導、中華民國駐英代表處對於作者留學生活上的照顧、臺灣大學動物系李培芬副教授和臺灣大學地理環境資源研究所許玲玉小姐的鼎力協助、以及其他許多學者專家提供寶貴資料和意見、許多政府部門提供提供寶貴資料和協助（主要包括中華民國駐英代表處、農業委員會、內政部營建署、退除役官兵輔導委員會、環境保護署、經濟部水資局、前臺灣省政府農林廳、武陵農場、雪霸國家公園管理處、林務局、特有生物研究保育中心、臺中縣政府、太魯閣國家公園管理處、和平鄉公所等）、以及武陵地區居民的友善、熱情和協助，謹致萬分謝忱。

## 引用文獻

- 三能工程顧問公司 (1995) 武陵農場第二期發展觀光整體規劃，行政院退除役官兵輔導委員會武陵農場委託三能工程顧問公司研究報告。
- 李永展 (2001) 永續發展式的災後重建—921 災區重發展之研究 (I)，行政院國科會研究成果報告 (計畫編號：NSC90-2621-Z-004-007)。
- 李光中 (2002) 自然保護區永續發展與居民參與，全球變遷通訊電子報，第 33 期 [http://www.gcc.ntu.edu.tw/gcrc\\_publication/globechange/9103/6-6.doc](http://www.gcc.ntu.edu.tw/gcrc_publication/globechange/9103/6-6.doc)。
- 李光中 (2003a) 陽明山國家公園共同規劃與管理機制之先驅性研究—以竹子湖地區為例，陽明山國家公園管理處委託中華民國國家公園學會研究報告。
- 李光中 (2003b) 建立森林與自然資源永續經營的社區參與機制——一個行動研究架構，2003 年環境資源經濟、管理暨系統分析學術研討會論文集，臺北：臺北大學資源管理研究所，B97-B120。
- 李光中 (2003c) 社區參與國家森林共同經營管理之研究—以林田山林業文化園區為例，林務局花蓮林區管理處委託花蓮縣野鳥學會研究報告。
- 李光中、王鑫 (2003) 社區參與山林守護之管理——一個行動研究架構的提議，2003 國家公園登山研討會論文集，花蓮：太魯閣國家公園管理處，320-338。
- 汪靜明 (2002) 河川生態管理及臺灣櫻花鉤吻鮭保育，新世紀水的關懷—臺北論壇，臺北：時報文教基金會，317-335。
- 林曜松 (2000) 櫻花鉤吻鮭在水域生態研究與保育的貢獻，櫻花鉤吻鮭保育研究研討會論文集，南投：特有生物研究保育中心，17-27。
- 柯三吉 (1999) 民眾參與環境影響評估機制之設計，行政院環境保護署委託中華民國公共政策學會研究報告。
- 高熏芳、林盈助、王向葵譯 (2001) 質化研究設計：一種互動取向的方法 (譯自：Maxwell, J. (1996) *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*, London: Sage)，臺北：心理出版社。
- 郭育任、郭瓊瑩 (1999) 雪霸國家公園武陵地區整體意象規劃，內政部營建署雪霸國家公園管理處委託中國文化大學景觀學系研究報告。

- 曾晴賢、游智閔、楊正雄 (2000) 櫻花鈎吻鮭之族群監測與生態研究，櫻花鈎吻鮭保育研究研討會論文集，南投：特有生物研究保育中心，115-135。
- 葉俊榮 (1999) 國家公園法之修訂計畫，內政部營建署委託國家公園學會研究報告。
- 臺中縣政府 (1997) 櫻花鈎吻鮭野生動物保護區保育計畫書，臺中縣政府。
- 鄭枝修、張瑞欣 (1989) 櫻花鈎吻鮭魚道勘查規劃 (第二報)，行政院農業委員會生態研究第 007 號，臺北：行政院農業委員會。
- 賴建盛 (1996) 防砂壩對櫻花鈎吻鮭物理棲地影響之研究，國立臺灣大學地理學研究所碩士論文。
- 戴永堤 (1992) 臺灣櫻花鈎吻鮭之族群生態學研究，國立臺灣大學動物學研究所博士論文。
- Borrini-Feyerabend, G. (1996) *Collaborative Management of Protected Areas: Tailoring the Approach to the Context*, Gland: IUCN.
- Bryson, J. and Crosby, B. (1992) *Leadership in the Common Good*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Chambers, R. (1997) *Whose Reality Counts?* London: Intermediate Technology Publication.
- Clark, J., Stirling, A., Studd, K and Burgess, J. (2001) *Local Outreach*, R&D Technical Report SWCON 204, Bristol: Environment Agency.
- DFID (2002) *Tools for Development- A Handbook for Those Engaged in Development Activities*, London: Department of International Development.
- Ghimire, K. B. and Pimbert, M. P. (eds.) (1997) *Social Change and Conservation: Environmental Politics and Impacts of National Parks and Protected Areas*, London: Earthscan.
- Giddens, A. (1984) *The Constitution of Society*, Cambridge: Polity Press.
- Grimble, R. (1998) Stakeholder methodologies in natural resource management, *Socio-economic Methodologies Best Practice Guidelines*, London: NRI/DFID.
- Grimble, R. and Wellard, K. (1997) Stakeholder methodologies in natural resource management: a review of principles, contexts, experiences and opportunities, *Agricultural Systems*, 55(2): 173-193.
- Grimble, R., Chan, M. K., Aglionby, J. and Quan, J. (1995) *Trees and Trade-offs: a Stakeholder Approach to Natural Resource Management*, Gatekeeper Series no.52, London: IIED.
- Habermas, J. (1984) *The Theory of Communicative Action: Vol 1: Reason and the Rationalisation of Society*, London: Polity Press.
- Harrison, C. M., Burgess, J. and Clark, J. (1998) Discounted knowledges: farmers' and residents' understandings of nature conservation goals and policies, *Journal of Environmental Management*, 54: 305-320.
- Healey, P. (1992) Planning through debate: the communicative turn in planning theory, *Town Planning Review*, 63(2): 143-162.
- Healey, P. (1996) The communicative turn in planning theory and its implication for spatial strategy formation, *Environment and Planning B: Planning and Design*, 23: 217-34.
- Healey, P. (1997) *Collaborative Planning: Shaping Places in Fragmented Societies*, London: Macmillan.
- Healey, P. (1998) Building institutional capacity through collaborative approaches to urban planning,

- Environment and Planning A*, 30: 1531-1546.
- Hockings, M., Stolton, S., Dudley, N. and Phillips, A. (2000) *Evaluating Effectiveness- A Framework for Assessing the Management of Protected Areas*, Best Practice Protected Area Guidelines Series No.6, Gland: IUCN.
- Huberman, A. M. and Miles, M. B. (1994) Data management and analysis methods. In: Denzin, N. K. and Lincoln, Y. S. (eds.) *Handbook of Qualitative Research*, London: Sage, 428-444.
- IIED (1994) *Whose Eden? An Overview of Community Approaches to Wildlife Management*, London: IIED.
- IUCN (1994) *Guidelines for Protected Area Management Categories*, Cambridge: IUCN.
- IUCN/IIED (1994) *Strategies for National Sustainable Development: A Handbook for their Planning and Implementation*, London: Earthscan.
- IUCN/UNEP/WWF (1980) *World Conservation Strategy, Living Resource Conservation for Sustainable Development*, Gland: IUCN.
- IUCN/UNEP/WWF (1991) *Caring for the Earth-A Strategy for Sustainable Living*, London: Earthscan.
- IUCN/WCPA (2003) *Website of the Fifth World Parks Congress*, <http://iucn.org/themes/wcpa/wpc2003/index.htm>.
- Kano, T. (1940) *Zoogeographical Studies of the Tsugitaka Mountains of Formosa*, Tokyo: Institution of Ethnographic Research.
- Lee, K. C. (2001) *Towards Collaborative Planning and Management of Natural Protected Areas: A Case Study in the Formosan Landlocked Salmon Wildlife Refuge, Taiwan*, 2001, unpublished Ph. D. dissertation, University College London.
- Lee, K. C. (2002) Institutional capacity-building for protected areas: a case study in Taiwan, *Proceedings of IUCN/WCPA-EA-4 Taipei Conference*, Taipei, Taiwan, 487-500.
- Lee, K. C. (2003) Enhancing collaborative governance for natural area management: some experiences from Taiwan, *International Planning Studies*, 8(1): 35-51.
- Leitmann, J. (1998) Options for managing protected areas: lessons from international experience, *Journal of Environmental Planning and Management*, 41(1): 129-143.
- Lewis, C. (1996) *Managing Conflicts in Protected Areas*, Gland: IUCN.
- Lin, Y. S., Tsao, H. S. and Chang, K. H. (1990) Population and distribution of the Formosan Landlocked Salmon (*Oncorhynchus masou formosanus*) in the Chichiawan Stream, *Bulletin of the Institute of Zoology Academia Sinica*, 29(3): 73-84.
- McNeely, J. A. (1993) *Parks for Life: Report of the IVth World Congress on National Parks and Protected Areas*, Gland: IUCN.
- McNeely, J. A. (ed.) (1995) *Expanding Partnerships in Conservation*, Washington: Island Press.
- NEF (1998) *Participation Works!* London: New Economics Foundation.
- ODA (1995a) *Note on Enhancing Stakeholder Participation in Aid Activities*, London: Overseas Development Administration.
- ODA (1995b) *Guidance Note on How to Do Stakeholder Analysis of Aid Projects and Programmes*, London:

- Overseas Development Administration.
- Patel, A. D. and Lin, Y. S. (1989) *History of Wildlife Conservation in Taiwan*, Forestry series report no.20, Taipei: Council of Agriculture.
- Porter, D. R. and Salvesen, D. A. (1995) *Collaborative Planning for Wetlands and Wildlife: Issues and Examples*, Washington: Island Press.
- Pretty, J. N., Guijt, I., Thompson, J. and Scoones, I. (1995) *Participatory Learning and Action: A Trainer's Guide*, London: IIED.
- Renn, O., Webler, T. and Wiedemann, P. (eds.) (1995) *Fairness and Competence in Citizen Participation: Evaluating Models for Environmental Discourse*, London: Kluwer Academic Publishers.
- Richardson, N. (1994) Making our communities sustainable: the central issue is will. In: *Ontario Round Table Environment and Economy: Sustainable Communities Resource Package*, <http://www.web.net/ortee/scrp/20/21making.html>.
- Roe, D., Mayers, J., Grieg-Gran, M., Kothari, A., Fabricius, C. and Hughes, R. (2000) *Evaluating Eden: Exploring the Myths and Realities of Community-based Wildlife Management*, Evaluating Eden Series No 8, London: IIED.
- Rydin, Y. (1998) *Urban and Environmental Planning in the UK*, London: Macmillan.
- Silverman, D. (2000) *Doing Qualitative Research- A Practical Handbook*, London: Sage.
- Stringer, E. T. (1996) *Action Research: A Handbook for Practitioners*, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tewdwr-Jones, M. and Allmendinger, P. (1998) Deconstructing communicative rationality: a critique of Habermasian collaborative planning, *Environment and Planning A*, 30: 1975-1989.
- Tsao, E. H. (1995) *An Ecological Study of the Habitat Requirements of the Formosan Landlocked Salmon (Oncorhynchus masou formosanus)*, Ph. D. dissertation, Colorado: Colorado State University.
- UNCED (1992) *Agenda 21*, New York: United Nations General Assembly.
- Warburton, D. (1997) *Participatory Action in the Countryside: a Literature Review*, London: Countryside Commission.
- WCED (1987) *Our Common Future*, Report of the world commission on environment and development, Oxford: Oxford University Press.
- World Bank (1996) *The World Bank Participation Sourcebook*, Washington: World Bank.
- Wright, S. and Nelson, N. (1997) Participatory research and participant observation: two incompatible approaches. In: Nelson, N. and Wright, S. (eds.) *Power and Participatory Development*, London: Intermediate Technology Publication, 43-59.
- Zube, E. H. (1995) No park is an island. In: McNeely, J. A. (ed.) *Expanding Partnerships in Conservation*, Washington: Island Press, 169-177.

92年8月6日 收稿

92年12月23日 修正

93年4月28日 接受