地理學報　第四十八期：67-86 (2007)
JOURNAL OF GEOGRAPHICAL SCIENCE (48) : 67-86 (2007)

保育為先
苗栗縣後龍溪區域性河川保育之集體行動與制度分析

Conservation First
An Analysis of Collective Action and Institutions in the Regional Conservation Initiative at Holung River, Miaoli County

戴興盛*　　謝妙勤**

Hsing-Sheng Tai　　Miao-Chin Hsieh

Abstract

This paper aims to study the empirical experiences of regional, self-governing conservation initiatives in Taiwan. As a case study, we investigate the regional conservation initiative at Holung River, Miaoli County. Empirical findings show that the Miaoli River Conservation Association (MLRCA) represents the core of the regional initiative at Holung River. The MLRCA has successfully initiated conservation efforts. Based on an initial value judgment by those first involved, together with geographical considerations surrounding the Holung River, conservation efforts have been the sole focus to date. This has contributed to building social capital, fostering collective action and strengthening institutional capacity, which in turn has

* 國立花蓮教育大學社會發展學系暨研究所助理教授，通訊作者 (e-mail: hstai@mail.nhlue.edu.tw)
Assistant Professor, Department and Graduate Institute of Social Development, National Hualien University of Education, Corresponding Author.

** 國立花蓮教育大學社會發展研究所碩士班研究生
Graduate Student, Graduate Institute of Social Development, National Hualien University of Education.

helped achieve conservation performance. In addition, the MLRCA has been the core of a conservation network, which combines initiatives at various governing levels. However, because of a lack of economic incentives and economic resources for mobilization for a long time, the collective action and institutional capacity of the MLRCA has been undermined in recent years.

Keywords: river conservation, conservation groups, social capital, environmental governance, economic incentive.

摘　要

本文係在研究區域性自主保育行動的臺灣實證經驗，並以苗栗縣後龍溪流域的區域性河川生態保育個案為例。研究發現，本區域自主保育行動的核心主體－苗栗縣河川生態保育協會，它成功地發起區域層級的保育行動，並且由於發起成員的價值判斷與後龍溪的地理條件，它至今為止仍有意識地專注於保育工作。這個作法累積了社會資本，有效維繫了持續地集體行動與制度能力，因而有助於保育成效。此外，在不同層級的保育行動間，它業已成為後龍溪流域鑲嵌連結式自主環境治理的核心。但另一方面，它長久以來未運用任何經濟誘因進行動員的作法，使得近幾年來，經濟資源與經濟誘因之匱乏也開始逐漸弱化其集體行動與制度能力。

關鍵字：溪流保育、保育團體、社會資本、環境治理、經濟誘因

前　言

近數十年來，全球保育界的基本思維與政策取向，業已發生了極為明顯的典範移轉，由傳統的國家主導、中央集權 (state-centric, centralized) 政策，轉而強調國家、區域、地方等不同層級尺度 (scale) 範圍間的分工與協調合作 (IUCN/UNEP/WWF, 1980; 1991)。此中最大轉變，主要關乎對非官方、非科學管理菁英的一般民眾在保育中角色的看法，整體而言，即由傳統排除式取徑 (protection approach) [1]，改為正面納入人文社會因子考量，因而轉變成為一種部分學者所稱之「以人為導向」的保育模式 (people-oriented approach) (Wilshusen *et al.*, 2002)。在這個典範移轉的影響之下，今日的保育界特別重視地方分權、參與、賦權、永續利用、經濟誘因、適應性管理 (adaptive management)、在地知識等議題，其論述基礎無論從倫理或從實務主義觀點皆極具說服力 (Berkes, 2004)。

在上述所強調的地方參與潮流之下，我們應更細緻地區分不同地理尺度所可能適用的不同保育模式。在最基層的社區尺度，保育界自 1960 年代起便已認知，一方面從實務角度而言，社區可能在保育工作中扮演正面角色，另一方面從倫理角度而言，社區應有權責管理與其利益攸關的環境資源，保育界因而大力提倡以社區為基礎之保育模式 (Community-Based Conservation, CBC，以下簡稱社區保育) (Western and Wright, 1994; Hulme and Murphree, 2001；盧道杰，2004a)。時至今日，社區保育已經成為

各國保育政策的重要環節，在我國亦有愈來愈多的社區保育行動業已或正在興起當中，因而成為近年國內學術界研究的對象[2]。然而，社區層級在某些條件下或能適切地處理該層級保育議題，但在社區尺度之上[3]，國家層級之下，亦即在區域性保育議題上，社區層級的集體行動、組織與制度 (institutions) 則可能力有未逮。誠如學者所指出的，保育工作成功的主要關鍵之一在於，將適當的工作分派給適當層級的社會組織，並確保不同層級間的互動能產生互補而非互相衝突的行動結果 (Young, 2002)，以在不同層級間形成有意義的鑲嵌連結治理 (nested levels of governance) (Ostrom, 1990)。證諸國內目前的實際狀況，眾多社區保育工作均侷限於其行政轄區內，無力也無權責推動區域性範圍的保育工作，形成地方自主參與保育工作中明顯的空白環節。例如：國內目前的河川保育行動，一般僅限於社區附近之河川範圍，通常為一支流或主流的一部份，而無法擴及整個河川流域範圍。換言之，它們即使在最佳狀況下仍無法保育一個完整的地理單元。我們因而認為，從實務的觀點而言，區域性地方自主保育行動的推動，或許是除了社區保育之外，吾人應同時著力之處；從學術研究的觀點而言，在傳統對國家層級、以及近年對社區層級的大量探討之後，區域性地方自主保育行動的研究仍顯罕見[4]，因而亦有其迫切性，以為實務工作的推動奠定理論基礎。

在這個脈絡之下，本文的主要目的為，研究國內當代區域性地方自主保育行動的實證經驗，作為日後綜合性理論工作的基礎。為此，我們首先探討與此主題相關的理論性文獻，以建構適當的分析方法論。本文接下來，以苗栗縣後龍溪流域的區域性河川生態保育之個案研究為例，探討該區域性的自主保育集體行動，包括其背景、起源、動態發展過程、以及目前成果。我們最後則討論此案例在理論及實務上之意涵。

脈絡、保育、誘因、集體行動與制度

吾人是否能擇取一適當的理論基礎，以供探討區域性自主保育集體行動現象？我們認為這主要必須視保育對象的性質而定，就此而論，以 Ostrom (1990; 2005) 為先驅代表人物的共有資源制度理論 (Institutional Analysis and Development of Common-Pool Resources) 是一適當的理論出發點，其理由如下：一般保育工作的目標，不外乎保護自然資源 (如野生動植物、水資源)、生態體系、環境美質等，而這些保育對象，若以經濟學的概念分類，幾乎無例外均屬於典型之共有資源 (common-pool resources) 或公共財 (public goods)[5]。經濟學的基礎理論業已闡明，公共財的供給極容易遭致搭便車 (free-rider) 的難題，而共有資源的管理則極易受困於 Hardin 所稱的共有資源悲劇 (tragedy of commons) (Hardin, 1968)，無論何者，都面臨相當難解的社會困境 (social dilemma)[6] (Ostrom, 2005; Olson, 1965)。因而在共有資源制度學派理論受到重視之前，社會科學界對公共財與共有資源的地方性自主治理 (local self-governance) 之可能性，普遍抱持悲觀看法，咸認為只有國家干預或徹底的產權私有化始能解決此一問題 (Ghate, 2004)。然而，環境資源管理中的國家失靈 (Anderson and Leal, 1991) 與市場失靈 (Damania and Hatch, 2005)，已是世人長年來所熟知的現象，吾人是否可能突破此兩極選擇，進而提出一可行的替代路線？就此而言，共有資源制度理論提供了一個突破性的觀點。這個方法論主要融合近年新制度經濟學 (new institutional economics) 對制度因子的重視，以及政治學與社會學中傳統對集體行動 (collective action) 理論的探討。它主張，儘管影響環境資源管理成效的因素為數眾多，但無論所

處之自然、社會、政治、經濟與文化的脈絡如何分殊，對所有因子的討論最終都必須面臨一關鍵性問題：為達到永續發展的目標，不同背景與層級的人類社群可否發展出有效的制度，以規範人們的行為[7]？因此對制度[8]的探討應置於所有討論的核心 (Ostrom, 1990; 2005; Barrett *et al*., 2005; Agrawal, 2001; Agrawal and Gibson, 1999)。它強調，在許多情況下，不同層級（包括地方層級）的人類社會已經證明，它們的確可以自主發展出有效的制度以達環境資源管理的目標，它也因此明確質疑過去社會科學界對人類自主解決社會困境的悲觀論點；學術界也已經發現，一旦人們可以自我組織起來以創造與執行有效的制度，那麼其成效通常會勝過由外界所強加施行的制度 (Baland and Platteau, 1996; Lam, 1998; Tang, 1992)。當然，這個理論亦同意，人們在很多情況下並無法克服社會困境，因此探討在何種條件下不同層級社會可以自主發展出有效的制度，將是主要的理論課題 (Ostrom, 2005)。

當代共有資源制度理論，乃奠基於大量全球各地地方性自主環境資源管理的實證經驗，而這個方法論，又反過來成為學術進一步研究，以及實務推動的重要理論基礎。例如：社區保育的推動，在理論上很大程度便受益於共有資源制度理論的進展 (盧道杰，2004a)，當代大量關於社區層級自主保育行動的研究文獻也同樣受益於此 (Tai, 2007)。然而，由於區域層級自主治理的研究極為稀少，至目前為止並未發展出有系統的論述[9]，使得當代共有資源制度理論幾乎和社區層級環境資源治理劃上等號。對此，有一點必須釐清的是，在 Ostrom (1990) 的原創性論述，以及這個方法論的持續進展中 (Berkes, 2002)，這個一般性理論原本就包含了對不同層級的探討，因此它原本就源於、也應能應用於不同層級環境資源的治理問題上，只是誠如 Geores (2003) 所指出的，地理尺度對環境資源管理的影響相當重大，因而我們在「地方」這個大概念 (umbrella concept) 之下，顯然應該更細緻地探討「社區」以及「區域」層級的異同，而這一點是當前共有資源制度理論尚未深入探討之處。總的來說，當我們從現存的文獻出發，開始探討區域層級自主治理時，無疑地可以援引共有資源制度理論的方法論作為分析基礎，且當代社區層級自主治理的眾多研究成果，同樣提供了重要的洞見可作為參考依據；但是有意義的分析，必須能清楚辨明不同層級間的異同、以及不同層級間的互動關係。以下，我們根據學術界現有的研究成果，強調其中與區域層級自主治理相關的重要觀點。

首先，我們必須強調動態 (dynamic) 觀點的重要性。Ostrom (1990) 的名著中列舉許多成功共有資源管理之制度設計原則 (design principles)，此後這一主題則成為眾多文獻探討的核心。制度設計原則基本上是一靜態觀點，然而我們必須更進一步問，一個有效的制度究竟從何而來？其實 Ostrom (1990) 本人早已關注制度變遷 (institutional change) 的問題，而 Agrawal and Gibson (1999) 則在社區脈絡下闡明完整的制度取徑方法論：「**吾人應在保育與發展的脈絡下研究社區，專注於社區內多重的利益與行動者、這些行動者如何影響決策，以及專注於外部制度與內部制度如何形塑決策過程**」。他們且指出，制度會變遷，制度不但形塑社區內決策過程，同時也為社區內決策過程所形塑。因而，吾人應分析制度源起與變遷的動態過程 (Ostrom, 2005; Berkes, 2002)。事實上，這個觀念亦適用於各個層級，更明確的說，在任一層級的自主環境資源治理中，制度的創立、執行與變革在在皆以持續不斷的集體行動為前提，而集體行動的維繫則又取決於不同誘因的適當組合運用，包括功利性 (utilitarian)、社會性 (social) 與規範性 (normative) 誘因 (Knoke, 1988)。因此，若欲研究自主環境資源治理現象，我們不可避免必須同時探討制度、集體行動與誘因等三因子，以及此三者間之動態關聯。

第二，誘因之運用是一值得深入探究的課題。根據 Knoke (1988) 的定義，功利性誘因意指行動的

動機起於個人可直接支配或享用的私有財 (private goods)[10]，其中以經濟誘因為最常見的一種形式；社會性誘因意指，行動的動機起於對他人或群體的情感聯繫；規範性誘因則指涉，行動的動機起於對社會規範的遵守或對理念的追求。在保育工作中[11]，係提供典型之公共財或共有資源，缺乏直接之功利性誘因，因此僅能依賴社會性與規範性誘因動員，因而容易遭致搭便車此類的社會困境 (Olson, 1965; Ostrom, 2003)，這一點尤其在集體行動發起初期的參與熱情逐漸消散後更是明顯。然而在另一方面，地方層級的保育措施若僅依賴社會性與規範性誘因動員 (例如未接受外界的經費、物質資源挹注，或未與任何經濟開發活動聯結)，則較易維持一個單純的地方社會政治經濟環境，或可避免複雜的利益衝突與角力，此點反有助於維繫集體行動與必要的制度變遷 (Ostrom, 1990)。再者，近年學術界逐漸發現，保育工作中參與式的過程可能可以促進社會資本[12]累積 (Pretty, 1995; Uphoff, 1999; Ostrom *et al*., 1994; Ostrom, 2003)，換言之，保育工作本身可能就是促成某種社會性誘因 (社會資本) 形成的動力之一，此社會資本則可能有助於促進集體行動與建立制度能力 (institutional capacity)。當然必須注意的是，一個純粹的保育工作，在長期間也容易因缺乏經濟資源以及經濟誘因匱乏，從而弱化集體行動，最終反而嚴重影響其制度與組織發展能力 (Tai, 2007)。

相較於社會性誘因而言，近年保育界似乎更為強調經濟誘因的角色，當前典型的地方層級保育計畫通常包含開發措施 (關於對「開發」的精確定義，請參見註解 11)，其目的即是試圖為保育工作提供充分的經濟誘因。事實上，開發措施在很大程度上的確傾向於提供私有財，因而構成強大的經濟誘因，或可藉以克服集體行動困境。然而，開發措施所牽涉的政治經濟利益，卻也容易誘發複雜的地方利益衝突與角力 (Platteau, 2004)，因而可能傷害社會資本 (排擠社會性誘因) (Tai, 2007)，並弱化集體行動與制度建立之能力 (Platteau and Gaspart, 2003; Belesky, 1999; Bingeman *et al*., 2004; Tai, 2007)，最終則影響保育目標之達成。此種現象尤其容易發生於既有制度基礎薄弱的發展中國家或地區 (Bardhan, 2002)。

綜合而言，學界今日已經逐漸認知到，各種脈絡 (如政經、地理) 因子將形塑地方層級自主環境資源治理的初始決策；不同的決策措施 (保育工作或開發工作) 將形塑不同之誘因環境 (社會性誘因或經濟誘因)，誘因之間且可能存在互斥或互補關係；誘因環境繼而影響集體行動與制度建立之能力，最終則影響環境資源治理目標的達成。因而，一個初始的決策，可能導致相當不同的演化路徑，形成所謂的路徑相依現象 (path-dependence)。以上的分析方法論，主要奠基於目前共有資源制度理論的綜合研究成果，特別著重於背景脈絡、保育、誘因、集體行動與制度間之動態演變關係。我們以下將以此為基礎，探討苗栗縣後龍溪流域區域性自主河川保育的個案實證經驗。

研究方法

為達本文研究目的，我們必須探究個案案例中背景脈絡、保育、誘因、集體行動與內部制度在時間過程中的動態互動，因此採用質性研究法，其中以半結構式深度訪談為主，輔以非正式訪談、參與觀察與文獻資料蒐集分析 (包括地方組織出版品、地方組織內部文件、媒體報導、官方報告等) (胡幼慧與姚美華, 1996)。訪談對象包括地方組織重要成員與一般會員、相關政府單位官員、地方基層幹部、學術界人士與地方社區民眾，受訪對象中直接與保育集體行動相關、或熟知集體行動者，係採滾雪球

法由核心成員擴散而尋得，一般地方社區人士則以隨機抽樣方式尋找。本研究田野調查工作於 2006 年 4 月至 9 月，以及 2007 年 1 月間進行，總共訪談 52 人，累積訪談紀錄 59 筆 (參見附錄訪談紀錄表)。

苗栗縣後龍溪區域性自主河川保育之演進歷程

(一) 背景脈絡與集體行動起源

後龍溪為苗栗縣三大 (中港、後龍、大安) 主要河川之一，全長 58 公里，流域面積 536 平方公里，自雪山山脈鹿場大山發源，流經獅潭鄉、銅鑼鄉、頭屋鄉、公館鄉、苗栗市以及後龍鎮等苗栗縣精華地帶，居民以客家族群為主。長年來，經濟活動已經對後龍溪生態環境造成嚴重破壞，後龍溪因此在 1994 年名列環保署所公佈臺灣地區五大污染河川之一 (環保署，1994)。其主要威脅包括以下項目：第一，中上游支流獅潭川與大湖溪的農業污染 (以草莓種植為主)，以及家庭民生污水污染。第二，中上游支流汶水溪與後龍溪主流的砂石開採破壞，以及次要的家庭民生廢污水。第三，後龍溪主流中下游的工業與家庭民生廢污水污染 (周昌弘等，1998)。此外，電魚、毒魚等與非法捕獵活動亦是威脅來源之一。

對於部分世居於後龍溪流域的居民而言，二十世紀 60 年代之前豐富的天然漁業資源與完整的環境品質已經成為回憶，相較之下，當下惡化的環境現況則成為誘發保育行動的主要動機 [13]。針對後龍溪全流域的保育行動，乃起源於一群苗栗地區主要於後龍溪流域從事溪釣的釣友，他們於溪釣活動中親身體驗到後龍溪迅速惡化的生態環境，而 90 年代中期中油、臺肥苗栗廠、長春化工廠的污染，以及崛起中砂石業所造成的重大破壞，則直接促成這群釣友起而行動。剛開始時，這群釣友中個別人士試圖以個人身份，勸阻工業區污水排放、非法傾倒廢棄物以及盜採砂石者，但因個人身份而屢遭拒絕，甚至遭到人身安全威脅，因而興起成立正式組織的想法。1996 年他們成立協會籌備處，在一年的準備後，於 1997 年 6 月 1 日正式成立「後龍溪河川生態保育協會」 (2005 年後改名為「苗栗縣河川生態保育協會」，以下簡稱協會)。協會宗旨為保育後龍溪流域自然環境與生態資源，吸收會員對象為苗栗縣地區之自然人或團體，會址開始時設於苗栗市，後遷至公館鄉館南村 (會址所在地及協會活動之後龍溪流域圖請參見圖 1)。由於本協會是日後整個後龍溪流域保育行動的核心，以下的描述將以協會為軸心而展開。

這個區域性自發河川保育行動的發起成員與動機，相當不同於臺灣一般所見的環境集體行動。與當今眾多的社區保育行動相較，後龍溪河川生態保育協會並非由某一特定基層社區所發起，相反地，其發起成員主要來自全流域不同地區中具溪釣興趣者；其動機出於單純的保育，而非如社區保育中所常見的「發展地方」的經濟需求；至於其保育範圍，也在一開始時便明訂為整個後龍溪流域範圍，而非侷限於某一特定社區的範圍內。在另一方面，後龍溪河川生態保育協會並非一全國性環境團體 (或其縣級分會)，因此它不具備全國知名度，經費與人力來源也非常侷限於後龍溪流域，成員均為一般地方民眾，完全不具全國性環境團體常見的菁英色彩。以上主客觀條件，影響了協會日後推動工作的方式，其中影響最大者，為發起成員的動機與他們看待外來經濟資源的看法。

協會從創設伊始，便面臨是否該大量引進外來經濟資源的抉擇。來自政府的財務資源支持，固然



圖 1　苗栗縣後龍溪流域圖

Fig. 1. Map of Holung River, Miaoli County.

是支持集體行動的可能助力，但因此所引起的政治與經濟利益糾葛，卻是協會創始核心成員深深引以為戒之處 [14]。當時苗栗縣鳥會因積極爭取外界經費，且歡迎政治人物入會奧援，反而引發內部紛爭；即使是後龍溪河川生態保育協會的前身 (後龍溪生態保育協會籌備會)，也在起始前半年，因原始創始人被質疑其動機是為了獲得經費補助 (而非保育動機)，從而在爭議中解散改組。協會發起核心成員們在價值觀、發起動機上，本就較為傾向保育而不願涉入複雜的政經事務，在歷經這些外部與內部經驗

後，更確立協會日後不主動爭取外界經費的路線。且為了維持協會推動工作時之獨立性，協會即使於推動保育措施時，日後亦逐漸傾向以仰賴自身經費、人力為主，儘量不引進政府資源。在處理與政治界關係時，協會表現得更為謹慎，在創會初期，協會有不少政治人物入會 [15]，並在初期因此較容易得到政府資源的奧援，但協會為了避免沾染任何政治色彩，日後亦主動逐漸淡化與政治界的人脈關係，而政治人物也因純粹保育工作難以如硬體建設一般有立竿見影成效而參與意願逐漸降低，以上因素均導致協會日後較難以引入政府資源 [16]。另外，協會核心成員雖然理解以地方經濟發展作為經濟誘因的模式，但一方面出於強烈的純粹保育動機，另一方面受限於後龍溪的天然地形、水文與當時棲地遭人為破壞的嚴重性，後龍溪當時無法如臺灣流行的社區保育模式一般，以封溪護漁方式發展生態旅遊相關的觀光活動 [17]。這兩個因素都使得協會在其整個集體行動中，至少暫時不考慮引進任何經濟開發計畫。

(二) 保育、社會資本、集體行動與制度能力

後龍溪河川生態保育協會創會後便積極展開保育行動，在刻意隔絕外部政治經濟利益糾葛的作法下，協會內部理念本來就大致相同的會員間並未發生任何重大的利益衝突，因而能順利地合作推展保育工作 [18]。在所有工作均為無給、志願性的情況下，會員展現了強大的熱情與集體行動能力 [19]。保育措施主要包括經常性巡守、舉發環境破壞事件、教育宣導、對政府機關與民間企業的遊說監督、復育物種與棲息地、環境整潔美化等。為瞭解各種保育措施的歷年變化情形，我們蒐集了創會至今完整的媒體報導與協會內部刊物，在剔除重複部分與協會例行性會務後 (如開會與經常性巡守)，表 2 呈現協會歷年所進行具體的保育措施種類與次數。由於協會未具公權力，為保護會員人身安全，也因為協會不希望立場不同權益關係人間發生直接衝突，協會一直採行較為「柔性」方式推動工作。其典型作法為：透過不定時巡守，以及在沿河地區設立告示牌，協會可以經由主動發現、或獲得民眾通報環境事件的發生，而後於趕赴現場處理時同時通報警方、環境主管機構或媒體，以獲得公權力與大眾媒體奧援。

持續性的保育行動有效促進了協會所能動員的社會資本。在互約社會資本 (bonding social capital) 部分，協會初期有七十餘位會員，他們首先因規範性誘因 (保育理念宗旨) 與社會性誘因 (私人情誼) 集結，進而透過私人關係動員人們入會或參加協會活動 [20]。這些新加入人們當中有部分最終並未留在協會，但亦有人因認同協會保育理念，或因入會後在會員間發展出新的人際關係而成為長年會員，前者留下來的原因牽涉到規範性誘因，後者則與社會性誘因直接相關。在目前協會三百餘位會員當中，幾乎所有成員皆是透過類似過程入會，我們固然難以精確區分這些人當中因規範性誘因或社會性誘因所留下的成員比例 [21]，但可以確定的是，協會的專注保育工作創造了一個單純而少利益爭奪的內部環境，因而促進了人際網絡的維繫與成長，同時也使得原始因規範性誘因而入會的會員們，較不至於因不良的社會關係而離去。創始會員首先經由保育行動動員他們個人的社會資本，而此過程則逐漸累積了協會整體所能動員之互約社會資本，這不僅反映在會員人數的增加上，亦反映在協會在地方社區中所能動員的人數之增加。由於協會成員無法單憑己力巡守廣大的流域範圍，許多環境事件的舉發通報業已證明透過地方非會員居民的主動協助始能成功，這些樂意配合協會工作的居民中，至少有一部份係來自於協會長年在地方上推動保育工作所累積之社會網絡資源。這一類透過社會網絡可被動員之非

會員民眾，典型者包括與協會熟識的、或曾參與協會所舉辦活動的溪釣釣友與地方社區居民。以協會曾經舉發的重大環境破壞事件為例，在迄今有正式紀錄或經媒體報導的 36 次事件中，絕大部分可以確認是透過民眾發現而主動通知協會舉發 [22]。

在橋接社會資本 (bridging social capital) 部分，協會持續性的保育行動亦有效促進了它與外界的社會網絡關係。在學術界部分，它與國立清華大學、國立臺灣師範大學、國立臺北科技大學、國立聯合大學已有合作關係，以進行研究調查、復育、教育宣導等工作；對政府機構部分，協會雖一方面扮演民間監督者角色，另一方面它也持續性地與縣政府環保局、農委會水產養殖所、經濟部河川局、水資源局等單位維持合作關係；在大眾媒體與苗栗縣地方環境保育團體間，亦同樣維持密切合作，共同推動舉發、教育宣導、河川巡檢工作，這其中之地方環境保育團體包括苗栗縣鳥會、苗栗縣自然生態學會，以及苗栗縣各地的地方社區護漁巡守隊，因此在苗栗縣形成一個分工合作的地方環境保育網絡，協會則是後龍溪流域保育活動的核心協調平臺。

自 2000 年起，苗栗縣各地興起六個社區保育型態的集體行動，協會與它們間之關係與不同處特別值得探討。首先，大湖鄉大窩溪與獅潭鄉新店溪封溪護漁行動原為協會之分支組織，但因較急於爭取政府經費，與協會產生理念歧異而脫離協會自行發展。第二，除了獅潭鄉新店溪之外，協會與其餘五處均維持密切或低度合作關係，此合作關係包括經驗交流、共同推展保育活動等。第三，六個社區保育型態的集體行動大都試圖發展觀光，或一定程度依靠政府經費補助，換言之，它們均相當程度運用經濟性誘因以動員社區民眾，這和協會的誘因運用型態形成明顯對比。關於苗栗縣現有社區保育型態集體行動之個別資訊，請參見表 1。

協會逐漸累積的社會資本，進一步維繫了不間斷的集體行動。吾人可以將集體行動劃分為兩種類別：其一為直接的保育行動 (一階集體行動，first-order collective action)，其二為，為了推動保育行動

表 1　苗栗縣現有社區保育地點一覽表

Table 1. Current community-based conservation initiatives in Miaoli.

	所屬行政區	起始時間	誘因型態	與苗栗縣河川生態保育協會關係
大湖鄉大窩溪封溪護漁*	大湖鄉大寮村	2001	發展觀光、政府補助經費	由協會之分會獨立而成、目前與協會維持低度合作關係
獅潭鄉新店溪封溪護漁*	獅潭鄉新店村	2001	政府補助經費	由協會之分會獨立而成、目前與協會無合作關係
大湖鄉坑尾寮溪封溪護漁*	大湖鄉武榮村	2002	發展觀光、政府補助經費	與協會維持密切合作關係
泰安鄉八卦力溪封溪護漁*	泰安鄉八卦村	2001	政府補助經費	與協會維持密切合作關係
南庄鄉蓬萊溪封溪護漁	南庄鄉蓬萊村	2000	發展觀光、政府補助經費	與協會維持低度合作關係
南庄鄉東河溪封溪護漁	南庄鄉東河村	2002	政府補助經費	與協會維持低度合作關係

* 屬於後龍溪流域。

所從事的制度與組織建立工作 (二階集體行動, second-order collective action) (Tai, 2006)[23]。在橋接資本部分，協會的對外網絡有效地延續了保育行動至今，典型的例子如 2005 年 10 月與農委會水產試驗所合作進行的鰻魚放流實驗, 以及 2006 年 7 月間與國立清華大學及縣政府農業局合作進行的溪流生態調查[24]。

另一方面，協會的互約資本不但直接有助於延續保育行動，它也是推動協會制度與組織建立工作的主要力量。為了進行更細緻的分析，我們依照 Gibson *et al*. (2005) 的建議將制度能力 (institutional capacity) 的建立工作劃分為以下兩種：制訂規則 (rule-making) 與執行規則 (rule enforcement)，前者意指改變規則的形式或範圍，後者則指改變執行的強度。

在制訂規則方面，協會的正式制度 (formal institutions) 框架 (主要見於協會之章程) 與組織架構於創會初期便已經確立，其後所歷經的修正幅度不大，較顯著的變動僅有於 1998 年成立苗栗、清安、公館、頭屋、獅潭、大湖、泰安等地工作站, 以及 2005 年將協會名稱改為「苗栗縣河川生態保育協會」，藉此協會試圖將任務範圍擴大至包含苗栗縣三大主要河川與其他次要河川，惟實際上受限於人力物力，目前協會主要的活動範圍仍在後龍溪流域。

協會逐漸累積的互約資本對於建立制度能力的貢獻, 主要見於規範 (norms) 之形塑與制度執行層面。在缺乏足夠人力、物力以巡守廣大流域範圍的情況下，包括會員與非會員一般民眾的網絡互動，逐漸發展出一種不成文規範模式，亦即由會員利用自己的餘暇時間進行巡守，一般民眾則利用在河川地區活動時主動監看，一旦在發生環境事件時，由發現者主動通知協會，而協會本身則由當時有空的會員出面通知警方、環保單位與媒體，並迅速到現場處理。此一不成文規範確為協會會員及當地居民所明瞭且遵循，並在多次環境事件中得到印證。在制度的執行層面，由於協會鮮少得到政府與企業界經費資源的支持，其制度的運作，無論是正式制度或非正式規範，幾乎全部仰賴會員與地方一般民眾所形成社會網絡的支撐始能正常進行，協會主要經費來自於會員會費與一般個人民眾捐款，例行性會務由會員輪流承擔，保育行動則由會員與一般民眾共同合作執行[25]，多年來這些執行工作始終正常進行，並未有明顯中輟情形。總結而言，無論從制訂規則或執行規則的角度而言，苗栗縣河川生態保育協會均已建立了基礎的制度能力，而此基礎則主要奠基於互約社會資本所衍生的持續性集體行動。

(三) 目前保育成果與協會當前狀況

苗栗縣河川生態保育協會初期的一階保育集體行動，首先累積了社會資本，社會資本之尤其是互約資本的部分, 則延續了二階建構制度能力的集體行動, 之後透過制度能力所維繫的持續性保育措施, 則證實已獲致了一定程度的保育成果。至 2006 年 8 月為止的過去 10 年間，除例行性巡檢外，協會有記錄可查者總共進行了 146 次保育行動, 其中重要者包括：58 次對社會大眾之教育宣導活動、36 次糾舉重大環境破壞事件、35 次對政府機關與企業界的遊說監督、以及 15 次生態復育與調查工作 (參見表 2)。至今為止，由於缺乏正式的生態環境科學監測報告，吾人因而無法從自然科學角度確定協會的保育行動是否已有效改善其工作範圍內的環境品質，或是否它已有效減緩生態環境的破壞速度，但從許多事件可以證明，協會的行動在苗栗地方上的確已形成重大的正面影響。對官方機構而言，協會一直是嚴格且立場中立的監督者；對企業界與破壞生態環境者，協會形成重要的嚇阻力量；對於地方民眾而言，協會則是積極的環境教育者。舉例而言，2002 年協會檢舉後龍溪疏浚超挖砂石弊案，因而導致

水利署第二河川局局長、課長、工程司以及業者負責人遭檢方求處重刑 [26]。另外自協會成立以來，因其嚴格的糾舉監督措施，使得其成員多次遭到恐嚇，砂石業者亦曾多次至協會意圖以利益交換軟化協會立場，但均遭協會婉拒 [27]。為瞭解政府機構與學術界的看法，本文訪談九位與協會有業務關係的政府官署主管以及曾與協會合作的學者，除三位現任官員因較少有公務往來而表示無法評價協會表現外，其餘熟識者皆肯定協會對生態保育的貢獻，尤其四位學者更都表達高度讚揚的態度 [28]。

當然吾人必須注意的是，協會的當前保育成果只是階段性的，其未來是否仍能維繫此一成果，必須視其集體行動能否持續而定。就此而言，由於長年缺乏經費來源與經濟誘因，協會的工作延續主要仰賴會員的熱情、理念與社會網絡，會務雖然未曾中斷，但是許多跡象皆顯示，以上因素的動員能力已達極限，甚且已逐漸下滑，在近幾年來已開始威脅協會自身的集體行動能力。從會員的主觀感受而言，受訪的核心成員多表示，會員的參與熱情明顯地在成立前幾年達到高峰，之後便逐漸下滑。在客觀層面上，亦可以觀察到以下現象：第一，協會始終無法雇用專職有薪給人員，以致於無法吸引年輕一代之新血進入，不但影響工作推動，更無法累積經驗，反過來弱化向政府申請專案計畫能力 [29]。第二，協會在正式制度與組織架構上不但發展遲緩，即使原有運作的九個工作分組，亦因參與的工作人員越來越少，至今僅餘河川巡檢組正常運作，而此組也從初期的正式排班，演變為今日的志願性不定時巡邏。第三，因為缺乏經費，協會的內部刊物《大河壩》於 2005 年 4 月出版第 16 期後停刊。最後，或許最全面性且重要的指標是歷年所進行之保育活動次數，從 1998、1999 年創會初期的各 25 次滑落至 2004、2005 年的各 6 與 3 次，而且四大主要工作項目 (教育宣導、舉發、遊說與監督、復育與調查) 皆呈現一致下滑趨勢 (參見表 2)。

協會集體行動與制度能力的逐漸衰退警訊，已經引起協會內部的討論。在 2006 年 6 月與 7 月，協會連續召開兩次臨時理監事會，討論主題在於是否該多向政府機關爭取經費並善用經濟誘因，但目前為止僅有小部分核心成員支持嘗試此一作法 [30]。在可預見的未來，協會調整其既定作法的可能性似乎不大。

討論與結論

在國內已經研究過的地方層級自主保育個案中，後龍溪個案顯得獨樹一幟。與臺灣典型案例不同的是，它並非以單一社區為基礎，反之，其行動範圍與成員來源皆包含整個流域，就此而言，它是一個區域性的自發性、自主環境治理行動。我們以下就三個方面，探討這個個案所呈現在理論及實務上之意涵：區域性自主環境治理行動自身的動態演進、它與社區層級保育的異同、以及它與不同層級間保育行動的互動關係。

首先，關於區域性自主環境治理行動自身的動態演進。由於創始會員們的保育理念，以及為了維持行動獨立性、避免政治經濟利益的爭奪，再加以後龍溪主流地理條件的限制，協會一直有意識地專注於推動純粹的保育措施。本案例顯示，堅持純粹的保育路線維持了一個單純、良好的社會關係環境，藉此持續性之保育行動促成了協會所擁有社會資本的累積。這種累積於互約資本與橋接資本層面皆可見到，但其中主要是互約資本延續了集體行動，因而建構了協會的基礎制度能力，最終導致正面的保育成果。圖 2 綜合了本案例中所呈現的保育、社會資本、集體行動與內部制度間之因果關係。這個案

例在理論上的價值在於，由於它並未運用任何經濟誘因進行動員，使得我們難得地得以觀察社會性與

表 2　苗栗縣河川生態保育協會保育活動統計表*

Table 2. Statistics for conservation efforts of MLRCA.

年次	活動類別					
	教育宣導	舉發環境破壞事件	遊說監督政府與企業	生態復育與調查	環境整潔美化	總　計
1996	0	1	0	1	1	3
1997**	5	4	0	2	1	12
1998	8	5	8	4	0	25
1999	15	3	5	2	0	25
2000	7	6	8	1	0	22
2001	8	3	2	2	0	15
2002	3	7	8	1	0	19
2003	3	2	3	0	0	8
2004	4	1	1	0	0	6
2005	1	1	0	1	0	3
2006***	4	3	0	1	0	8
總計	58	36	35	15	2	146

資料來源：作者整理自期間所有與協會有關之媒體報導與協會會刊《大河壩》(苗栗縣河川生態保育協會, 1999-2004)。

* 本表數字以「次數」為單位，例如 1 代表 1 次活動。本表數字不計入協會例行性之河川巡邏檢查工作。

** 1997 年 6 月 1 日創會，之前為籌備期。

*** 統計至 2006 年 8 月為止。



資料來源：作者。

* 箭頭代表因果關係方向。

圖 2　保育、社會資本、集體行動與制度因果關係

Fig. 2. Interrelations among conservation, social capital, collective action and institutions.

規範性誘因的淨作用。它說明了即使僅依靠社會性與規範性誘因動員，一個保育行動還是有可能克服社會困境 (social dilemma)，成功地延續集體行動，並建立基礎的內部制度能力，而此中關鍵明顯在於奠基於和諧社會關係之社會資本累積，這個案例因此突顯了維繫良好社會關係的重要性。然而在另一方面，長年僅依靠社會性與規範性誘因動員的結果是，由於經濟資源與經濟誘因之匱乏，本案例中的

集體行動與制度能力都在達到一定基礎後便停滯不前，甚至在近幾年來還開始出現衰退跡象。由此可以說明，為了維繫持續有效的集體行動與制度能力，社會性與規範性誘因的功能仍有其侷限。

第二，我們接下來討論本案例與社區層級保育的異同。以上圖 2 關於保育、社會資本、集體行動與內部制度間之動態演變關係的發現，在臺灣社區層級保育的實證研究中亦發現有同樣的現象 (Tai, 2007)，似乎說明社會資本 (社會性誘因) 在這兩種層級扮演了相同的角色，但這個因果關係是否普遍適用於其他案例上，仍有待於未來研究。惟除了這一點類似外，本案例與臺灣一般社區保育相較，仍呈現一些不同的特質。社區保育案例多具備明顯的經濟動機，並實際戮力追求社區發展目標，因而大量運用經濟性誘因以動員社區民眾，此外其地理範圍小，社區成員間社經人文關係較為緊密，因而較容易達成高度的居民參與。反之，在本文案例中，因成員主觀價值因素與後龍溪主流地理條件限制，並未使用經濟性誘因動員，再加以大區域的地理範圍先天上就不利於動員基層民眾，使得集體行動大多限於特定群體 (釣友及其友人、具保育理念者)，雖然這些人亦來自後龍溪流域一般基層民眾，且部分非會員民眾也樂於配合協會的保育措施，但整體而言，這個集體行動並未能擴散至多數基層民眾群，使得其參與基礎至今仍顯薄弱。

最後，我們討論這個區域性自主保育行動與不同層級間保育行動的互動關係。苗栗縣河川生態保育協會是一自發性的集體行動，從其醞釀、誕生、演進至今，其動員基礎主要來自後龍溪流域的民間社會，鮮少得到外來援助或干預。它也是後龍溪流域第一個有組織的地方層級保育行動，在歷經 10 年的工作推動後，雖然集體行動能力有所衰退，但它實際上仍是後龍溪流域保育活動網絡的核心平臺。對社區層級部分，它促成了部分社區保育行動的出現，並與該流域大多數社區保育行動維持合作關係；在苗栗縣層級，它與其他縣級保育組織分工，協調合作後龍溪流域的保育事務；此外，它也與各層級政府機構、學術界合作推動保育措施，至今不輟。這種不同層級間的鑲嵌連結治理，是國際學術界呼籲已久 (Ostrom, 1990; Berkes, 2002)，但在我國仍不常見的現象，應是繼社區層級工作之後，我國實務界與學術界的未來努力方向之一。

謝　辭

本文作者非常感謝在田野調查工作期間，包括苗栗縣河川生態保育協會、國立聯合大學涂金榮與胡愈寧兩位教授、以及所有受訪者所提供的熱心協助。作者也特別感謝兩位匿名審查委員所提供的深入評論與修正建議，以及國立花蓮教育大學林祥偉教授熱心提供地圖資訊，此外，「開發 (development)」此一譯詞用法承蒙國立花蓮教育大學李光中教授建議，本文作者在此特申謝忱。本文部分研究工作承蒙行政院國家科學委員會專題研究計畫的經費支持 (NSC 94-2415-H-026-002)，在此一併致謝。

註　解

1. 我們在此沿用盧道杰 (2004a) 對於排除式取徑的定義，用以指涉中央集權、科學管理式的傳統保育模式。

2. 在國內以社區為基礎保育的部分，近年學術界已分別從不同角度累積不少研究成果，請參見以下文獻：盧道杰 (2001; 2004a; 2004b)、Lu *et al*. (2005)、Tang and Tang (2001)、Tang and Tang (2004)、湯京平與呂嘉泓 (2002)、顏愛靜與官大偉 (2004)、Tai (2007)、洪廣冀與林俊強 (2004)、Lee (2003)、李光中與王鑫 (2004)、Wang and Wu (2005)、王鴻濬 (2003)、梁炳琨與張長義 (2005)、黃躍雯等 (2001)、洪廣冀與鄭欽龍 (2001)、黃國超 (2003)、鍾龍治等 (2005)、賴玉芳與廖學誠 (2005)、王培蓉與鄭欽龍 (2001)。
3. 關於社區保育中對「社區」的定義，學界存在許多不同看法，相關詳細論述請參見盧道杰 (2004a)、Berkes (2004)。廣義而言，社區的意涵可根據行動的性質與目的，由居民或成員自行來界定，因而不限地理或行政界線中一般所認知的村、部落等範圍。然而我國目前的社區保育行動幾乎均由單一村里部落發起執行，因而在本文中若無特別說明，所提及的社區將只指涉狹義的村、里以及部落。
4. 本文作者於搜尋文獻後發現，國內關於區域性地方自主保育行動的學術研究幾乎近於空白，目前僅有楊弘任 (2007) 論及東港溪保育協會所從事的活動，但該書主旨在於探討屏東縣地方社區總體營造課題，因而並未深入探討東港溪整體區域的自主性保育行動。
5. 在經濟學定義中，公共財意指產品或勞務同時具備消費時的非互斥性 (non-rivalry) (人們消費後，不影響產品勞務的數量與品質)，以及供給時的不可排他性 (non-excludability) (無法排除他人使用)；共有資源則意指產品或勞務同時具備消費的互斥性，以及供給時的不可排他性。
6. 社會困境意指，當行為主體採行純粹的自利 (self-interest) 策略行事時，若和採行考慮全體群體成員利益的策略相比，將產生一個較差的結果 (Ostrom and Walker, 2003)。
7. 例如：一具備高度經濟價值的自然資源，其是否為促進有效管理的正面因子，抑或是經濟價值本身反而成為破壞資源的元兇，最終仍取決於資源擁有或管理社群能否能透過制度性安排，以將此經濟價值導向有意義的保育工作。
8. 在本文中，我們沿用 North (1990) 對制度的定義，制度意指「**由人們所創立、並用以規範人們行為的正式或非正式規則**」。關於制度更細緻的定義與闡釋，請參見顏愛靜與官大偉 (2004)。
9. 現有相關區域性環境資源自主治理的文獻整理回顧，請參見 Berkes (2002)。該文主要對幾種常見制度安排與組織型態做初步分類工作，尚未進入理論層次的分析。
10. 根據經濟學定義，在此私有財並非指涉財產權歸屬，而是意指產品或勞務同時具備消費時的互斥性 (rivalry)，以及供給時的可排他性 (excludability) (有關互斥性與可排他性請參見註解 5)。
11. 在本文中，我們將「保育工作 (conservation)」定義為一切以直接保護生態環境資源為目的之措施，且不牽涉到任何當下之資源利用行為，在實務上，本文所定義的「保育工作」並不排除未來永續利用資源之可能性，因而與英文中 preservation 一字之意義略有差異，但由於兩者均強調資源保護工作，本文因而不刻意區分兩者間之細微差別。至於在地方層級環境資源管理行動 (如社區保育) 中經常包含的「開發措施 (development)」，則定義為一切提昇人類經濟福祉之作為，常透過資源的消費性利用 (consumptive use) 或非消費性利用 (non-consumptive use)，或透過提供公共基礎設施、各類政府補助回饋等措施來推動。「開發」在臺灣地方層級自主環境資源管理育中的典型措施，包括發展觀光及政府補助之社區經建發展計畫。根據以上定義，無論是「永續發展」或是「社區保育」，一般均包含保育與開發兩種工作。

12. 為避免近年來學界在運用社會資本概念上的含混，以及由此所導致的諸多問題，本文中我們使用林南對社會資本的可操作性定義：*Social capital is defined as resources embedded in a social structure that are accessed and/or mobilized in purposive actions.* (Lin, 2001)，並細分互約社會資本 (bonding social capital) 與橋接社會資本 (bridging social capital) 兩種概念 (Woolcock,1998; Woolcock and Narayan, 2000)，以便能更精確觀察地方層級在推動保育作為後所導致社會關係的演變。互約資本和橋接資本分別意指地方或社區內的 (in-ward) 與對外性質 (out-ward) 之經過社會網絡所可能運用或實際運用的資源。
13. 「阿公捉魚、捕蝦、撈鰻的收入，可以養活一家人。…為什麼以前那麼多的魚，現在已經看不到了呢？…所以政府、民間要攜手努力，才能重現後龍溪昔日的光彩」。類似的回憶與行動動機在本文訪談中極為常見，具體行諸文字者 (包括前段文字) 則可常見於苗栗縣河川生態保育協會所發行的刊物《大河壩》，如其第 11 期的三篇回憶性文章 (苗栗縣河川生態保育協會，2003)。
14. 如同某位該協會核心成員所言：「還有一個比較不好的想法，就是認為成立一個協會，目的就是要爭取資源。…協會的想法比較不一樣，因為有了錢，反而會弄髒整個團體。」(M02)
15. 典型者如當時經濟部水資源局局長徐享崑掛名擔任協會榮譽理事長，以及 4 位中央、縣級地方民代擔任協會顧問與理事。
16. 「協會剛開始有很多政府補助的案子，以前比較有人脈關係，所以比較容易獲得補助或案子。…但因為後來協會不想與黨派有所牽扯，就慢慢的沒有了。」(M04)
17. 「南庄封溪護漁的活動可以為當地帶來許多觀光效益，但後龍溪沒有在做封溪護漁的動作。因為後龍溪的水量不穩，先天條件不適合。盜採砂石是造成水量不穩很大的一個原因。」(M05)
18. 「協會裡沒有什麼利益的問題。」(M04)；「協會會員很少有理念不同的情形發生，頂多才發生過 1、2 次，主要是對於事情處理態度上嚴格程度的不同。」(M01)
19. 「協會剛開始成立前兩年，大家都很同心協力。」(M04)
20. 一位一般會員表示：「我本身是釣友，跟 M03 先生是釣友及朋友關係，也是因為看到許多河川污染事件，所以才決定要加入協會。」(M10)
21. 根據一位核心幹部的估計，協會成員中約有 60%為釣友與朋友關係，20%為因理念而加入的一般民眾，另外 20%為學生。(M03)
22. 「地區污染通報案件多半是外人所報，比例為 70-80%，而由協會成員自行發現者大概佔 20-30%。」(M03)
23. 此分類係奠基於 Ostrom *et al*. (1994)、Ostrom (2003) 對人類社會困境 (social dilemma) 的區分，他們定義，一階社會困境 (first-order social dilemma) 乃指在既有制度框架下的協調合作問題，而二階社會困境 (second-order social dilemma) 則是指為了改變既有制度框架所出現的協調合作問題。根據這個分類，我們因此定義一、二階集體行動，分別為為了解決一、二階社會困境所出現的集體行為。
24. Tang and Tang (2004) 業已在雲林縣湖本村案例中發現，藉由保育行動所發展出之對外關係網絡 (在湖本村案例中為全國性保育組織)，可以反過來有效促進社區層級的保育行動。
25. 關於保育活動的執行，一位前核心幹部表示：「協會在 1、2 屆時有排巡守隊 (有排隊伍，可是不是

固定排班，那時候活動很熱烈)，有空就會去看。後來沒有什麼編制。通常是熱心的人會自動去。協會是帶動民眾可以自動通報。」(M04)

26. 除此之外，協會於 2000 年亦曾成功阻止汶水溪耗資二億元的河川整治計畫。(M01)
27. 「而因為後來對抗砂石業的部分，有 4、5 次砂石業者會過來協會，開出許多利益的協調。」(M03)
28. 例如其中一位學者表示：「對於此協會所做的貢獻有所認同，並且贊成協會所做的工作對當地生態有很大的幫助。」(A01)
29. 「協會有老化的問題，因為一直沒有新血補入，更何況也沒辦法從中獲利，越來越凋零。」(M04)
30. 「誘因會是以後協會發展成敗的主要因素，因為協會沒有許多案子可以接，造成年輕一輩參與意願不算太高。」(M03)

引用文獻

苗栗縣河川生態保育協會 (1999-2004) **大河壩苗栗縣河川生態保育協會會訊**, 第 2 至第 15 期, 苗栗縣：苗栗縣河川生態保育協會。

王培蓉、鄭欽龍 (2001) 社區居民集體行動之研究－多納村民對森林議題反應之個案分析，**臺大實驗林研究報告**，15 (3): 223-235。

王鴻濬 (2003) 從人類生態學到人類生態系統理論－兼論社區林業的發展與挑戰，**臺灣林業**，29 (2): 53-61。

李光中、王鑫 (2004) 建立和評估自然保護區社區參與論壇之研究－以櫻花鉤吻鮭野生動物保護區為例，**地理學報**，36: 1-22。

周昌弘、洪楚璋、吳俊宗、邵廣昭 (1998) **流域水資源與生態環境變遷之調查分析計劃－以後龍溪為案例** (2/3)，經濟部水資源局委託研究計劃 (87EC2B370028)。

洪廣冀、林俊強 (2004) 觀光地景、部落與家—從新竹司馬庫斯部落的觀光發展探討文化與共享資源的管理，**地理學報**，37: 51-97。

洪廣冀、鄭欽龍 (2001) 地方觀光的發展與困境－新竹司馬庫斯原住民部落的個案研究，**中華林學季刊**，34 (2): 229-239。

黃國超 (2003) 原住民觀光與社區自主權－泰雅族鎮西堡部落發展生態旅遊之研究，**原住民季刊**，31: 27-44。

胡幼慧、姚美華 (1996) 一些質性方法上的思考：信度與效度？如何抽樣？如何收集資料、登錄與分析？胡幼慧主編，**質性研究：理論、方法及本土女性研究實例**，臺北：巨流圖書公司，141-158。

黃躍雯、王鑫、黃宗成 (2001) 臺灣原住民部落發展生態旅遊的概念架構與實踐方針，**國家公園學報**，11 (2): 192-212。

梁炳琨、張長義 (2005) 原住民族部落觀光的文化經濟與社會資本，**地理學報**，39: 31-51。

湯京平、呂嘉泓 (2002) 永續發展與公共行政－從山美與里佳經驗談社區自治與「共享性資源」的管理，**人文及社會科學集刊**，91/6: 261-287。

楊弘任 (2007) **社區如何動起來？黑珍珠之鄉的派系、在地師傅與社區總體營造**，臺北縣新店市：左

岸文化。

盧道杰 (2001) 分權、參與與保護區經營管理－以宜蘭無尾港與高雄三民楠梓仙溪野生動物保護區為例，**地理學報**，30: 101-124。

盧道杰 (2004a) 臺灣社區保育的發展－近年來國內三個個案的分析，**地理學報**，37: 1-25。

盧道杰 (2004b) 臺灣現地保育的治理—1990 年以來一些新興個案的回顧，**臺大實驗林研究報告**，18 (1): 13-27。

賴玉芳、廖學誠 (2005) 南投縣五城社區民眾參與溪流保育組織運作與居民反應之研究，**中華水土保持學報**，36 (1): 55-67。

行政院環保署 (1994) **中華民國臺灣地區環境資訊**，臺北：行政院環保署。

鍾龍治、廖學誠、陳宛君、劉瓊蓮、陳美惠 (2005) 羅東林區民眾參與社區林業計畫之評估與分析，**地理學報**，41: 83-100。

顏愛靜、官大偉 (2004) 傳統制度與制度選擇－新竹縣尖石鄉兩個泰雅族部落共用資源自主治理案例分析，**地理學報**，37: 27-49。

Agrawal, A. (2001) Common property institutions and sustainable governance of resources, *World Development*, 29 (10): 1649-1672.

Agrawal, A. and Gibson, C. C. (1999) Enchantment and disenchantment: the role of community in natural resource conservation, *World Development*, 27 (4): 629-649.

Anderson, T. L. and Leal, D. R. (1991) *Free Market Environmentalism*, San Francisco: Westview Press.

Baland, J. M. and Platteau, J.-P. (1996) *Halting Degradation of Natural Resources: Is There a Role for Rural Communities?* Oxford: Clarendon Press.

Bardhan, P. (2002) Decentralization of governance and development, *The Journal of Economic Perspectives*, 16 (4): 185-205.

Barrett, C. B., Lee, D. R. and Mcpeak, J. G. (2005) Institutional arrangements for rural poverty reduction and resource conservation, *World Development*, 33 (2): 193-197.

Belesky, J. (1999) Misrepresenting communities: the politics of community-based rural ecotourism in Gales Point Manatee, Belize, *Rural Sociology*, 64 (4): 641-666.

Berkes, F. (2002) Cross-scale institutional linkages: perspectives from the bottom up. In: Ostrom, E., Dietz, T., Dolsak, N., Stern, P. C., Stovich, S. and Weber, E. U. (eds.) *The Drama of the Commons*, Washington, D. C.: National Academy Press, 293-321.

Berkes, F. (2004) Rethinking community-based conservation, *Conservation Biology*, 18 (3): 621-630.

Bingeman, K., Berkes, F. and Gardner, J. (2004) Institutional responses to development pressures: resilience of social-ecological systems in Himachal Pradesh, India, *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 11: 99-115.

Damania, R. and Hatch, J. (2005) Protecting Eden: markets or government? *Ecological Economics*, 53: 339-351.

Geores, M. E. (2003) The relationship between resource definition and scale: considering the forest. In:

Dolsak, N. and Ostrom, E. (eds.) *The Commons in the New Millennium*, Cambridge, MA: The MIT Press, 77-97.

Ghate, R. (2004) *Uncommons in the Commons: Community Initiated Forest Resource Management*, New Delhi: Concept Publishing Company.

Gibson, C., Williams, J. and Ostrom, E. (2005) Local enforcement and better forests, *World Development*, 33 (2): 273-284.

Hardin, G. (1968) The tragedy of the commons, *Science*, 162: 1243-1248.

Hulme, D. and Murphree, M. (eds.) (2001) *African Wildlife and Livelihoods: The Promise and Performance of Community Conservation*, Oxford: James Currey Ltd.

IUCN/UNEP/WWF (1980) *World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development*, Gland, Switzerland: IUCN.

IUCN/UNEP/WWF (1991) *Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living*, Gland, Switzerland: IUCN.

Knoke, D. (1988) Incentives in collective action organizations, *American Sociological Review*, 53 (3): 311-329.

Lam, W. F. (1998) *Governing Irrigation Systems in Nepal: Institutions, Infrastructure, and Collective Action*, Oakland, CA: ICS Press.

Lee, K. C. (2003) Enhancing collaborative governance for natural area management: some experiences from Taiwan, *International Planning Studies*, 8 (1): 35-81.

Lin, N. (2001) *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Lu, D.-J., Chou, Y.-F. and Yuan, H.-W. (2005) Paradigm shift in the institutional arrangement of protected areas management in Taiwan - a case study of Wu-Wei-Kang Waterfowl Wildlife Refuge in Ilan, Taiwan, *Environmental Science and Policy*, 8: 418-430.

North, D. (1990) *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*, New York: Cambridge University Press.

Olson, M. (1965) *The Logic of Collective Action*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Ostrom, E. (1990) *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, New York: Cambridge University Press.

Ostrom, E. (2003) Toward a behavioral theory linking trust, reciprocity, and reputation. In: Ostrom, E. and Walker, J. (eds.) *Trust and Reciprocity: Interdisciplinary Lessons from Experimental Research*, New York: Russell Sage Foundation, 19-79.

Ostrom, E. (2005) *Understanding Institutional Diversity*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

Ostrom, E., Gardner, R. and Walker, J. (1994) *Rules, Games, and Common-pool Resources*, Ann Arbor: University of Michigan Press.

Ostrom, E. and Walker, J. (eds.) (2003) *Trust and Reciprocity: Interdisciplinary Lessons from Experimental*

Research, New York: Russell Sage Foundation.

Platteau, J. (2004) Monitoring elite capture in community-driven development, *Development and Change*, 35 (2): 223-246.

Platteau, J. and Gaspart, F. (2003) The risk of resource misappropriation in community-driven development, *World Development*, 31 (10): 1687-1703.

Pretty, J. (1995) Participatory learning for sustainable agriculture, *World Development*, 23 (8): 1247-1263.

Tai, H.-S. (2006) Conservation-development nexus in local CPRs governance: the role of social capital. Paper presented at the Eleventh Conference of the International Association for the Study of Common Property, Bali, Indonesia, June 19-23, 2006.

Tai, H.-S. (2007) Development through conservation: an institutional analysis of indigenous community-based conservation in Taiwan, *World Development*, forthcoming.

Tang, S.Y. (1992) *Institutions and Collective Action: Self-Governance in Irrigation*, Oakland, CA: ICS Press.

Tang, C.-P. and Tang, S.-Y. (2001) Negotiated autonomy: transforming self-governing institutions for local common-pool resources in two tribal villages in Taiwan, *Human Ecology*, 29 (1): 49-67.

Tang, S.-Y. and Tang, C.-P. (2004) Local governance and environmental conservation: gravel politics and the preservation of an endangered bird species in Taiwan, *Environment and Planning A*, 36: 173-189.

Uphoff, N. (1999) Understanding social capital: learning from the analysis and experience of participation. In: Dasgupta, P. and Serageldin, I. (eds.) *Social Capital: A Multifaceted Perspective*, Washington, D.C.: World Bank, 215-249.

Wang, H.-J. and Wu, C.-S. (2005) Community-based conservation management: strategies and modeling of wildlife refuge at Shin-Wu-Lue Creek, *Agriculture and Economics*, 35: 119-138.

Western, D. and Wright, M. (eds.) (1994) *Natural Connections: Perspectives in Community-Based Conservation*, Washington, D.C.: Island Press.

Wilshusen, P. R., Brechin, S. R., Fortwangler, C. L., and West, P. C. (2002) Reinventing a square wheel: critique of a resurgent “protection paradigm” in international biodiversity conservation, *Society and Natural Resources*, 15: 17-40.

Woolcock, M. (1998) Social capital and economic development: toward a theoretical synthesis and policy framework, *Theory and Society*, 27: 151-208.

Woolcock, M. and Narayan, D. (2000) Social capital: implications for development theory, research, and policy, *The World Band Research Observer*, 15 (2): 225-249.

Young, O. R. (2002) Institutional interplay: the environmental consequences of cross-scale interactions. In: Ostrom, E., Dietz, T., Dolsak, N., Stern, P. C., Stovich, S. and Weber, E. U. (eds.) *The Drama of the Commons*, Washington, D.C.: National Academy Press, 263-291.

2006 年 9 月 18 日　收稿
2007 年 2 月 12 日　修正
2007 年 5 月 28 日　接受

附　錄

訪談紀錄表*

受訪者編號	身　份　別	性別	訪談次數	訪談地點與方式	訪談日期
M01	協會幹部	男	1	協會辦公室	2006/7
M02	協會幹部	男	1	協會辦公室	2006/5
			2	電訪	2006/8
			3	電訪	2006/8
			4	協會辦公室	2006/9
M03	協會幹部	男	1	協會辦公室	2006/6
			2	電訪	2006/8
			3	電訪	2006/8
			4	電訪	2006/8
			5	住家	2006/9
M04	協會幹部	男	1	協會辦公室	2006/7
M05	協會幹部	男	1	協會辦公室	2006/7
M06	協會幹部	男	1	協會辦公室	2006/8
M07	協會幹部	男	1	電訪	2006/8
M08	協會會員	男	1	電訪	2007/1
M09	協會會員	男	1	電訪	2007/1
M10	協會會員	男	1	電訪	2007/1
G01	經濟部局長	男	1	電子郵件	2006/8
G02	苗栗縣政府課長	男	1	電訪	2006/8
G03	苗栗縣政府課長	男	1	電訪	2006/8
G04	公館鄉公所課長	男	1	電訪	2006/8
G05	鄉長	男	1	電子郵件	2006/8
G06	公館鄉村長	男	1	電訪	2006/8
A01	國立清華大學教授	男	1	電子郵件	2006/8
A02	國立臺灣師範大學教授	男	1	電子郵件	2006/8
A03	國立臺北科技大學教授	男	1	電子郵件	2006/8
A04	國立聯合大學教授	女	1	電子郵件	2006/8
C01	大湖鄉坑尾寮溪封溪護漁幹部	男	1	電訪	2007/1
C02	大湖鄉大窩溪封溪護漁幹部	男	1	電訪	2007/1
C03	南庄鄉蓬萊溪封溪護漁幹部	男	1	電訪	2007/1
C04	獅潭鄉新店溪封溪護漁幹部	男	1	電訪	2007/1
C05	泰安鄉八卦力溪封溪護漁幹部	男	1	電訪	2007/1
C06	南庄鄉東河溪封溪護漁幹部	男	1	電訪	2007/1

* 由於篇幅限制，另有 26 位一般社區民眾受訪者之共計 26 筆面訪與電訪紀錄不列入本表。