

目 錄

I.	研討會緣起	I
II.	研討會議程	II
III.	文章	
❖	中國農業文化遺產研究與保護實踐的主要進展/閔慶文(中國科學院地理科學與資源研究所自然與文化遺產研究中心,副主任).....	1
❖	從日本法規面看保護區外生物多樣性的保全/谷垣岳人(日本龍谷大學,教授).....	12
❖	"吉哈拉艾文化景觀"案例分享—融入里山倡議目標的 IUCN 第五類地景保護區/李光中(東華大學自然資源與環境學系,教授).....	14
❖	"龍谷之森"案例分享/谷垣岳人(日本龍谷大學,教授).....	49
❖	八煙經驗與里山台灣的願景/邱銘源(台灣生態工法發展基金會,副執行長).....	51
❖	有機農業對生物多樣性的影響/陳建志(北市立教育大學地球環境暨生物資源學系,教授).....	58
❖	從舉頭觀鵲到彎腰環保：中華民國野鳥學會台灣藍鵲茶的坪林新鄉村實驗/黃柏鈞(中華民國野鳥學會,秘書長).....	70
❖	台灣農村生物多樣性的維繫與增進—從官田綠色保育行動開始/蘇慕容(慈心有機農業發展基金會,執行長).....	89
❖	中國生態農業的發展與展望/閔慶文(中國科學院地理科學與資源研究所自然與文化遺產研究中心,副主任).....	90
❖	里山倡議國際夥伴關係的進展/李玲玲(國立臺灣大學生態學與演化生物學研究所,教授)	
❖	農耕濕地"種"出生物多樣性—香港塱原濕地水田復育與管理經驗分享/戚曉麗(香港長春社,保育經理)/楊莉琪(香港觀鳥會,主任).....	101
❖	貢寮水梯田案例—保育需求評估、公眾環境溝通、與產業模式的初探/方韻如(人禾環境倫理發展基金會,執行長).....	102
❖	歷史、文化、環境共生的越後妻有大地藝術祭/丘如華(台灣歷史資源經理學會,秘書長).....	119
❖	環境生態藝術/舒米.如妮(花蓮縣豐濱鄉原住民觀光產業發展協會,總幹事).....	135
❖	退田還塏—布袋鹽田濕地新生之路/蔡福昌(台大建築與城鄉研究發展基金會,董事).....	136
❖	建構新里海概念—以雲林縣成龍村為例/洪粹然(觀樹教育基金會,執行長).....	137
❖	水梯田濕地生態與景觀保育及價值評估/洪鴻智(北大土地與環境規劃研究中心,主任).....	139

2012 互惠互助的自然資源經營—里山倡議精神的實踐研討會

Moving toward Collaborative Natural Resources Management: Symposium on Satoyama Initiative in Use

【研討會緣起】

2011 年，農委會林務局與國立台北大學地研中心，以「建構保護區之外的保護區」為題，舉辦首次「里山倡議精神的實踐」研討會，揭櫫農田生態系對生物多樣性保育的重要性，並以林務局推動的相關計畫為例，引介里山倡議的概念，獲得外界極大的迴響與鼓勵，也激發更多志同道合的夥伴，在不同角落投入實際的行動，讓台灣里山的腳步出現在更廣闊的區域。

2012 年，相關計畫在許多方面都有進一步的成果，環境營造面向更為多元，生態復育面積更為廣闊，各種動、植物的進駐給予我們的努力最直接的回饋，社區則從生產的啟動，產值的提升，景觀的優化、生活樣貌與文化的重塑，享受環境復育帶來的全新生態服務，人與自然既互惠，也互助。

因此，今年我们以「互惠互助的自然資源經營」為題，舉辦第二屆「里山倡議精神的實踐」研討會，並邀請日本、大陸、香港相關領域與具實務操作經驗的專家學者來台，共同分享推動自然資源保存與永續利用的過程與經驗。

2010 年在日本名古屋舉辦的生物多樣性公約第 10 次締約方大會，日本環境省(MOEJ)與聯合國大學高等研究所 (UNU-IAS) 共同提出「里山倡議」，並訂定「愛知目標」，力求挽救人與土地失衡的關係。甫於印度海德拉巴落幕的 2012 生物多樣性公約第 11 次締約方大會，同時也是里山倡議國際夥伴關係 (IPSI) 第三次全球論壇會議，亦接續以「實踐愛知生物多樣性目標之貢獻」為主軸，會中重申應致力實現社會與自然和諧共生的理想，並依循自然過程(natural processes)建立傳統知識與現代科學間的合作，與促進多方權益關係人的參與，以實現永續生產與消費。

我們期望透過 2012「互惠互助的自然資源經營—里山倡議精神的實踐」研討會的交流與對話，強化人與自然的正面關係，為土地帶來新的生命，為人類實現新的夢想。

2012 互惠互助的自然資源經營—里山倡議精神的實踐研討會
 Moving toward Collaborative Natural Resources Management: Symposium on Satoyama Initiative in Use

【研討會議程 i】

2012 年 11 月 15 日(四)	
時間	研討會議程
08:30~09:00	報到 【地點：6 樓國際會議廳外走廊】
09:00~09:20	【開幕式】/ 大會主席致詞 行政院農業委員會林務局 局長致詞
09:20~09:30	【引言】行政院農業委員會林務局
09:30~10:20	專題演講 1 中國農業文化遺產研究與保護實踐的主要進展 主講人：閔慶文(中國科學院地理科學與資源研究所自然與文化遺產研究中心,副主任)
10:20~10:40	茶敘時間
10:40~11:40	專題演講 2 講 題：從日本法規面看保護區外生物多樣性的保全 講 者：谷垣岳人 (日本龍谷大學,教授) 主持人：賀陳旦 (台灣生態工法發展基金會,董事長)
時間	案例發表
11:40~12:20	主持人：賀陳旦 (台灣生態工法發展基金會,董事長) 講 題："吉哈拉艾文化景觀"案例分享—融入里山倡議目標的 IUCN 第五類地景保護區 講 者：李光中 (東華大學自然資源與環境學系,教授)
12:20~13:30	午餐時間 【地點：6 樓 數位星球 B 室】
13:30~14:00	主持人：洪鴻智 (台北大學土地與環境規劃研究中心,主任) 講 題："龍谷之森"案例分享 講 者：谷垣岳人 (日本龍谷大學,教授)
14:00~14:40	主持人：詹士樑 (台北大學不動產與城鄉環境學系,主任) 講 題：八煙經驗與里山台灣的願景 講 者：邱銘源 (台灣生態工法發展基金會,副執行長)
14:40~15:20	主持人：詹士樑 (台北大學不動產與城鄉環境學系,主任) 講 題：有機農業對生物多樣性的影響 講 者：陳建志 (臺北市立教育大學地球環境暨生物資源學系,教授)
15:20~15:40	茶敘時間 【地點：6 樓國際會議廳外走廊】
15:40~16:20	主持人：陳建志 (臺北市立教育大學地球環境暨生物資源學系,教授) 講 題：從舉頭觀鵲到彎腰環保：中華民國野鳥學會台灣藍鵲茶的坪林新鄉村實驗 講 者：黃柏鈞 (中華民國野鳥學會,秘書長)
16:20~17:00	主持人：陳建志 (臺北市立教育大學地球環境暨生物資源學系,教授) 講 題：台灣農村生物多樣性的維繫與增進—從官田綠色保育行動開始 講 者：蘇慕容 (慈心有機農業發展基金會,執行長)
17:10~17:30	【Q&A 交流】 主持人：洪鴻智 (台北大學土地與環境規劃研究中心,主任)

2012 互惠互助的自然資源經營—里山倡議精神的實踐研討會

Moving toward Collaborative Natural Resources Management: Symposium on Satoyama Initiative in Use

【研討會議程 ii】

2012 年 11 月 16 日(五)	
時間	研討會議程
08:30~09:00	報到 【地點：6 樓國際會議廳外走廊】
09:00~09:40	【引言】里山倡議國際夥伴關係的進展 主講人：李玲玲 (國立臺灣大學生態學與演化生物學研究所,教授)
09:40~10:30	專題演講 3 中國生態農業的發展與展望 主講人：閔慶文 (中國科學院地理科學與資源研究所自然與文化遺產研究中心，副主任)
10:30~10:50	茶敘時間 【地點：6 樓國際會議廳外走廊】
時間	案例發表
10:50~11:30	主持人：李玲玲 (國立臺灣大學生態學與演化生物學研究所,教授) / 郭華仁 (國立臺灣大學農藝學系暨研究所,教授) 講 題：農耕濕地"種"出生物多樣性—香港塋原濕地水田復育與管理經驗分享 講 者：戚曉麗(香港長春社,保育經理)/楊莉琪(香港觀鳥會,主任)
11:30~12:10	主持人：郭華仁 (國立臺灣大學農藝學系暨研究所,教授) 講 題：貢寮水梯田案例—保育需求評估、公眾環境溝通、與產業模式的初探 講 者：方韻如 (人禾環境倫理發展基金會,執行長)
12:10~13:00	午餐時間 【地點：6 樓 數位星球 B 室】
13:00~13:40	主持人：郭育任 (人禾環境倫理發展基金會,董事) 講 題：歷史、文化、環境共生的越後妻有大地藝術祭 講 者：丘如華 (台灣歷史資源經理學會,秘書長)
13:40~14:20	主持人：郭育任 (人禾環境倫理發展基金會,董事) 講 題：環境生態藝術—石梯坪溼地復育計畫 講 者：舒米,如妮 (花蓮縣豐濱鄉原住民觀光產業發展協會,總幹事)
14:20~14:40	茶敘時間 【地點：6 樓國際會議廳外走廊】
14:40~15:20	主持人：盧道杰 (國立臺灣大學森林環境暨資源學系,教授) 講 題：退田還空—布袋鹽田濕地新生之路 講 者：蔡福昌 (台大建築與城鄉研究發展基金會,董事)
15:20~16:00	主持人：盧道杰 (國立臺灣大學森林環境暨資源學系,教授) 講 題：建構新里海概念—以雲林縣成龍村為例 講 者：洪粹然 (觀樹教育基金會,執行長)
16:00~16:30	主持人：盧道杰 (國立臺灣大學森林環境暨資源學系,教授) 講 題：水梯田濕地生態與景觀保育及價值評估 講 者：洪鴻智 (台北大學土地與環境規劃研究中心,主任)
16:30~16:55	【綜合討論】 主持人：洪鴻智 (台北大學土地與環境規劃研究中心,主任)
16:55~17:00	【閉幕式】 行政院農業委員會林務局 長官致詞

※場次時間說明：中文演講每場 40 分鐘/日文演講 60 分鐘(含翻譯)※

中國農業文化遺產研究與保護實踐的主要進展

閔慶文^{*}、張丹^{*}、何露^{**}、孫業紅^{*}

摘要

中國農業文明歷史悠久，農民們在長期生產實踐過程中一直在尋求適應不同自然條件的生產方式，創造了燦爛的農業文化遺產。發端于 20 世紀初，以農業考古、農業歷史、傳統農業哲學及農業民俗學等方面的研究，為農業文化遺產研究奠定了基礎。2005 年以「青田稻魚共生系統」被 FAO 列為首批 GIAHS 保護試點為標誌的新時期農業文化遺產研究與保護實踐探索，正體現出多學科合作、理論研究與實踐探索並重、保護與發展協調的特徵。本文從古籍整理與考古研究、概念與內涵研究、系統結構與作用機制研究、多功能性與生態系統服務研究等角度介紹了農業文化遺產及其保護的基礎性研究進展，從動態保護途徑研究、法律與政策保障研究和保護與發展實踐探索等方面總結了近幾年開展的工作與取得的成效。並在此基礎上，提出了農業文化遺產研究與保護實踐中應當注意的問題，包括：進一步豐富研究內容，重視典型傳統農業生態模式的機理性、定量化研究；從多學科以及跨學科的角度去研究農業文化遺產；加快開展農業文化遺產的調查、採集、挖掘工作；重視傳統農業文化遺產的創新、發展及利用；重視農業生物多樣性與農業文化多樣性兩個方面的保護，在做好「兩個保護」的前提下，促進地區的發展和農民生活水準的提高，並為現代農業發展提供支援；避免「原汁原味」的「冷凍式」保護和「大拆大建」的「破壞性」開發兩種錯誤傾向；逐步建立農業文化遺產保護的多方參與機制，包括政府的主導作用，社區的積極參與，科技的有力支撐，企業的有效介入，媒體的跟蹤宣傳；使農業文化遺產地成為開展科學研究的平臺，展示農業成就的視窗，生態-文化型農產品的生產基地，農業文化旅遊的目的地。

關鍵字：傳統農業；農業文化遺產；全球重要農業文化遺產（GIAHS）；聯合國糧農組織；生態農業

^{*}中國科學院地理科學與資源研究所，北京，100101

^{*}中國科學院地理科學與資源研究所，北京，100101

^{**}中國科學院研究生院，北京，100049

^{*}中國科學院地理科學與資源研究所，北京，100101

基金專案：環保公益專案（201009020）；FAO-GEF/GIAHS“全球重要農業文化遺產保護與適應性管理”；聯合國千年發展目標基金專案（UNJP/CPR/040/SPA）。

作者簡介：閔慶文，博士、研究員，近期主要從事生態農業與農業文化遺產等領域的研究。

E-mail：mingw@igsrr.ac.cn

Agricultural Heritage Research and Conservation Practices in China: Progresses and Perspectives

Min Qingwen¹ ; Zhang Dan¹ ; He Lu^{1,2} ; Sun Yehong¹

(1 Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China; 2 Graduate School of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

Abstract

With a long history of agricultural development, Chinese farmers have been searching many agricultural practices adaptive to different natural conditions and created splendid agricultural heritages including agricultural landscapes, knowledge, techniques and so on. The solid foundations for the study of agricultural heritage were laid by the research in agricultural archeology, agricultural history, philosophy of traditional agriculture, and agricultural folklore originated at the beginning of the 20th century. In 2005, Qingtian Rice-Fish Culture System in Zhejiang Province was selected as the first GIAHS pilot site in China by FAO. It is a milestone of the study for agricultural heritage in China, characterized by cooperation among multi-disciplines, combination of theory and practice, and harmony between conservation and development. This paper introduced the research progresses of agricultural heritage and its conservation, including documentary-based research, archaeology, concept and connotation, system structure and mechanism, multi-functionality of agriculture, and ecosystem services. It also summarized the experiences and results achieved on dynamic conservation, law and policy supporting, conservation and development approaches. In addition, there are some issues we need to pay more attention to during the dynamic conservation of agricultural heritage: (1) to enrich the research content of agricultural heritage, and to pay more attention to the mechanism and quantitative study of traditional agriculture ecological models; (2) to study the agricultural heritage interdisciplinary; (3) to enhance the investigation, acquisition, and excavation of agricultural heritage values; (4) to pay more attention to innovation, development and utilization of the agricultural heritage; (5) to pay more attention to the agrobiodiversity and agro-cultural diversity to promote the local development and living standards, and to further support the modern agriculture; (6) to avoid the “frozen” conservation and the “destructive” development; (7) to promote the dynamic conservation of agricultural heritage by multi-stakeholders’ participation, including leading roles of the governments, active participation of the communities, strong support of the technologies, effective intervention of companies, vigorous propaganda of media; (8) to make the agricultural heritage sites to be the platforms for scientific research, the windows for agricultural achievements exhibition, the bases for agriculture products with eco-and-cultural characteristics, and the destinations for agricultural and rural tourism.

Key words: Traditional agriculture; Agricultural heritage; Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS); Food and Agriculture Organization; Eco-agriculture

中國是世界農業的重要起源地之一，有著超過一萬年之久的農業發展史。長期以來，我國勞動人民在農業生產活動中，為了適應不同的自然條件，創造了至今仍有重要價值的農業技術與知識體系。這些燦爛的農業文化遺產不僅體現了中國的傳統哲學思想，同時也成為對全球可持續農業產生積極影響的現代生態農業的基礎^[1]。在以高投入、高消耗為典型特徵的石油農業帶來顯著的負效應的時候^[2]，人們開始從農業發展的政策、模式及技術方面進行反思，重視傳統農業價值的挖掘。2002 年，聯合國糧農組織（FAO）發起了全球重要農業文化遺產（GIAHS）保護項目，旨在對全球重要的、受到威脅的傳統農業文化與技術遺產進行保護。中國稻魚共生系統與其他來自智利、秘魯、菲律賓、阿爾及利亞及突尼斯的重要農業系統成為首批全球重要農業文化遺產保護試點^[3]。

中國農業文化遺產研究及保護實踐越來越受到關注。發端於 20 世紀末，以農業考古、農業歷史、傳統農業哲學及農業民俗學等方面的研究^[4]，為農業文化遺產研究奠定了基礎。2005 年以『青田稻魚共生系統』被 FAO 列為首批 GIAHS 保護試點為標誌的新時期農業文化遺產研究與保護實踐探索，正體現出多學科合作、理論研究與實踐探索並重、保護與發展協調的特徵。

壹、 基礎性研究

一、 古籍整理與考古研究

農學遺產長期以來並未受到應有的重視，歷來都缺少系統的搜集、整理與研究。清代末年開始有意識的整理和研究中國傳統農業文化遺產，研究尚處於萌芽狀態。民國組織輯成《中國農史資料》456 冊，萬國鼎先生成為國內公認的中國農業遺產研究奠基人。1949 年新中國成立，黨和政府十分重視繼承和發現祖國的農業遺產。在有關部門的領導支持下，成立中國農業遺產研究室，還創辦了我國農史學科最早的學術刊物《農業遺產研究集刊》和《農史研究集刊》。農業遺產專門機構的建立，標誌著我國農遺研究事業進入一個新的階段，同時也為我國的農業遺產研究事業創造了前所未有的有利條件，對交流學術研究成果，推動農業遺產研究起了積極的作用^[4]。

中國現在古農書在 1000 種以上，除具體生產技術外，農書中還記述了許許多多關於植物學、土壤學、氣候學的原理，這些原理、原則以天、地、人「三才」理論貫通起來^[4]。這些古農書以資料是我們先人留下的寶貴財富。它們的收集、核對總和評注是我國農業文化遺產研究的基礎，這也是早期農業文化遺產研究的主要內容所在。國內農業文化遺產相關機構已經從之前的文獻研究擴展到系統深入的研究，這一研究包括土壤耕作、作物培養、農業歷史、區域農業歷史、農業系統檢查、農業生產工具、灌溉、桑蠶養植、畜牧業、獸醫、園藝學、茶學等眾多方面。眾多科研成果開始湧現。

隨著研究的進行，農業文化遺產研究學者運用考古學及人類學方法從歷史文獻研究轉向考古資料研究。隨著裴李崗、磁山、河姆渡等年代較早的新石器時代遺址的陸續發

掘，隨之出土了大量農具、作物、牲畜骨骸等農業遺存，農業遺產學者開始有意識地把考古發現運用到農業起源的研究中。這一變化也帶來了傳統農業文化遺產研究的全新視角。

二、概念與內涵研究

關於農業遺產的概念本沒有什麼爭議。只是近期因為 FAO 啟動了全球性保護專案並給出其定義之後，才引起了國人關於此概念的一些爭議。爭議的焦點主要在於如何對其英文名稱進行翻譯以及內涵的確定^[4-7]。

為著專案實施的需要，FAO 將 GIAHS 定義為“農村與其所處環境長期協同進化和動態適應下所形成的獨特的土地利用系統和農業景觀，這種系統與景觀具有豐富的生物多樣性，而且可以滿足當地社會經濟與文化發展的需要，有利於促進區域可持續發展。”隨著研究的深入，農業文化遺產的概念將會越來越清晰。但需要指出的是，FAO 強調的是活態的農業生產系統。它不同於一般的農業遺產，更強調對生物多樣性保護具有重要意義的農業系統、農業技術、農業物種、農業景觀與農業文化。也就是說，除一般意義上的農業文化和技術知識以外，還包括歷史悠久、結構合理的傳統農業景觀和農業生產系統。另外，農業文化遺產也不同於世界遺產的其他類型。從概念上來看接近於文化景觀遺產（菲律賓伊富高稻作梯田既屬於文化景觀遺產，也被列為 GIAHS 保護試點；我國雲南哈尼稻作梯田已被列為 GIAHS 保護試點，也被列為我國世界文化景觀遺產的後備名單）。

有些學者認為全球重要農業文化遺產（GIAHS）並不等於農業遺產，而是農業遺產的一部分。他們認為農業遺產是人類文化遺產的不可分割之重要組成部分，是歷史時期與人類農事活動密切相關的重要物質（tangible）與非物質（intangible）遺存的綜合體系。它大致包括農業遺址、農業物種、農業工程、農業景觀、農業聚落、農業技術、農業工具、農業文獻、農業特產、農業民俗文化 10 個方面^[4]。

三、系統結構與作用機制研究

中國勞動人民在長期的生產實踐中，積累了豐富的生態智慧，創造了具有鮮明特色的「天人合一」的傳統農業系統，間作套種、稻田養魚、桑基魚塘、梯田耕作、旱地節水技術、砂石田、坎兒井、遊牧、庭院經濟等傳統生態農業模式，均具有很高的科研價值及實踐意義。這些複合農業系統是中國農業的明顯特徵，反映了中國傳統文化中的人與自然之間的協調關係。它強調複雜生物—社會—經濟系統內多個組成部分間的整體性及相互作用，將農、林、園藝、畜牧、水產等置入一個相互關聯的系統之中^[1]。研究這些系統的生態學思想是農業文化遺產研究的重要部分。

傳統農業系統一般具有豐富的生物多樣性，保護農業生物多樣性也是 GIAHS 專案的核心內容之一。傳統農業的農業生物多樣性特徵及其保護與利用也就成為農業文化遺

產研究的重要內容。

農業生物多樣性指與食物及農業生產相關的所有生物以及相關知識的總稱^[8]，一般還包括農田以及農業系統之外的利於農業和提高系統功能的生境和物種^[9]。農業生物多樣性不僅為人類的衣、食等方面提供原料，為人類的健康提供營養品和藥物，而且為人類幸福生活提供了良好的環境，尤為重要的是為人類開展生物技術研究、選育所需求的新品種，提供了取之不盡、用之不竭的基因來源^[10]。農業生物多樣性正不斷遭到破壞或喪失，對其保護已成為全球可持續農業研究中的焦點，需要深入研究的領域主要包括定量研究^[11]和生態效應的機制研究，包括物種共生系統的病蟲草害控制^[12,13]。

研究表明，鴨稻共作系統相對於水稻單作系統，對稻田土壤微生物微生物群落數量、代謝活性和功能多樣性的提高均具有積極作用^[14]。稻魚鴨共作系統總體抑制雜草效果顯著優於其他稻作方式，雜草的特種豐富度及 Shannon 多樣性指數顯著降低，Pielou 均勻度指數提高，表明群落物種組成發生了很大的改變，降低了原來優勢雜草的發生，表明它是一種較好的可達到抑制雜草效果的稻作方式^[13]。另外，在農業等級多樣性測度、農業生物多樣性資訊增益的測度等方面，也開展了一些研究^[11]。和水稻單作系統相比，稻魚、稻魚鴨農業系統具有更多的營養級，食物網更加複雜，從而提高了農業生態系統的穩定性^[15]。

傳統文化和土著知識對於生物多樣性保護和自然資源管理的意義已被世界各地廣泛認可。文化多樣性被認為是生物多樣性的重要組成部分^[16]。農業文化遺產在傳統耕作方式的基礎上形成了獨特的文化，對生物多樣性的保護起著重要的作用^[17]。

四、 多功能性與生態系統服務研究

農業具有多方面重要作用，包括食物生產、環境保護、景觀保留、農村就業和食品安全等。農業具有多功能性^[18,19]。由於自然條件和人類活動的影響，農業文化遺產地多具有生態環境脆弱、民族文化豐富、經濟發展落後等特點，農業的多功能特徵表現得更為明顯，其農業同時肩負著生產、生態、文化等功能。

從生態系統服務的角度來看，除了作物產品之外，農業主要提供三種類型的生態系統服務，支援、調節和文化功能^[20]。同時，農業也具有一系列負面功能而對其他生態系統帶來不良影響^[12,21]。這些生態系統服務功能和負面功能都取決於農業生態系統的管理方式。如果田間進行害蟲生物防治，農業的生態系統服務功能將增大，而不施用化學殺蟲劑或除草劑，農業的負面功能將降低^[22,23]。人們越來越認識到傳統農業確實比現代農業提供更多的環境效益。

研究者逐漸認識到農業文化遺產的多重價值，展開了定性研究^[24-26]和定量研究^[23,27-29]。在一些自然條件複雜、生態系統脆弱的地區，傳統農業的多重價值和生態系統服務能使當地農民和生態環境更加受益^[13,27]。一些研究者從生態足跡的角度^[30,31]，可持

續發展能力的定量評價角度^[32]，生態系統服務需求的角度^[33]都得出了相同的結論。傳統農業不僅對區域生態保護和文化遺產有著重要影響，還對當地居民農業種植模式和消費方式變化帶來的區域社會經濟發展起著積極作用。

貳、保護研究與實踐探索

一、動態保護途徑研究

農業文化遺產動態保護與適應性管理正日益引起人們的重視，但作為一種新的遺產類型，相關研究還較少^[34]。一些研究者討論了生態博物館在農業文化遺產保護中的價值^[35,36]。一些研究者認為建立多方參與機制是農業文化遺產系統的保護與可持續發展能力建設的重要組成部分。並討論了如何建立多方參與機制，特別是參與式管理機制^[37]。

農業首先是一個產業部門，通過農業文化遺產保護促進農業文化遺產地的經濟社會發展是必然要求，也是能夠真正實現農業文化遺產保護的動力所在。大部分研究者更加關注農業文化遺產保護與社會經濟發展之間的關係，認為替代產業發展是農業文化遺產動態保護的有效途徑^[38-40]。包括發展生態旅遊^[41-43]，發展有機農業^[44,45]，生產高品質農產品，發展特色農業等。

為了更好地認識和利用農業文化遺產資源，探索其保護和發展途徑，研究者對農業文化遺產的現狀進行了仔細調查，主要集中在農業文化遺產的旅遊資源^[34,46]。作為一種新型的旅遊資源，農業文化遺產具有活態性、複合性、動態性、脆弱性、原真性、獨特性等特點，這些特點是農業文化遺產地的旅遊資源評價需要考慮的重要因素^[47,48]。可進入性是旅遊資源潛力的重要指標。農業文化遺產地旅遊資源潛力可以基於「主體-輔助，有形-無形」分類體系和「資源特徵-旅遊發展適宜性」的評價體系進行分析，突出強調遺產資源旅遊可進入性方面的特徵^[48]，並對農業文化遺產資源旅遊開發的時空適應性進行定量評價，構建「時間-空間」雙維度指標體系。農業文化遺產資源旅遊開發的時空適宜性評價指標體系明晰、結構簡單、易於操作，可為其他地區進行類似研究提供思路借鑒和安全支持，評價結果可為研究區遺產旅遊發展提供參考^[49]。

二、法律與政策保障研究

目前支持 GIAHS 保護的法律是零散的。在國際法層面上，主要是《聯合國生物多樣性公約》(CBD)、《聯合國防止沙漠化公約》(CCD)、《聯合國氣候變化框架協議》(FCCC)，以及《糧食和農業植物遺傳資源國際條約》(ITPGR)、《土著和部落人民公約》(ILO No. 169)、《國際濕地公約》(Ramsar Convention)、《世界遺產公約》(WHC)和《華盛頓公約》(CITES)。支持 GIAHS 保護的國際宣言和決議主要是《21 世紀議程》、《關於森林問題的原則聲明》、《約翰尼斯堡可持續發展宣言》、《聯合國土著人民權利宣言》、《聯合國千年宣言》等。

中國在保護 GIAHS 方面除了遵守上述的國際公約外，主要表現在通過對當地社區的自治權力的確認、對環境資源的保護、對非物質文化遺產的保護法律，建立了一個大的保護框架，同時通過地方立法的形式保護農業文化遺產系統，如坎兒井的保護^[50,51]等。

然而中國目前保護 GIAHS 的法律機制存在一些問題^[52,53]，包括對國際公約的履行中忽視了對本國利益特別是傳統社區的保護；缺乏專門針對農業遺產維持、保護和利用的法律；缺乏對農業文化的保護；缺少對 GIAHS 法律的整理、歸檔。總之，中國保護 GIAHS 的法律缺乏統一、全面的體系建構，需要在立法體系中加強對其關注^[51]。

三、 保護與發展實踐探索

儘管在一般意義上的農業遺產保護方面已經開展了不少工作，如農業遺址保護、農業古籍整理等，但真正從概念走向行動開展農業文化遺產保護，是在 2005 年之後。

2005 年 6 月，在農業部、中國科學院、聯合國大學等的支持下，浙江省青田縣「稻魚共生系統」被 FAO 正式列為首批 GIAHS 保護試點之一，農業文化遺產保護及全球重要農業文化遺產的概念正式走入人們的視野。

青田縣幾年來的工作主要集中在：(1) 制定保護規劃，做好專案區的保護工作；(2) 制定保護辦法，明確保護的責任主體、經費保障與激勵機制；(3) 修訂完善青田稻魚共生的地方標準，使傳統的稻魚共生系統逐步具備產業化生產能力；(4) 建立保護的組織機構，縣政府專門成立了青田稻魚共生系統的保護小組，統籌協調保護工作；(5) 舉辦相關的主題活動，通過培訓、論壇、研討會等活動，提高幹部和群眾的保護意識；(6) 支援相關科研單位開展研究工作；(7) 突出農民的保護主體作用，通過經濟補貼、技術支持、市場開拓等途徑，提高農民的收入，從而調動他們保護的積極性；(8) 將農業文化遺產保護與社會主義型農村建設等結合起來，加大對於農業文化遺產保護地基礎設施建設的投入。

在傳統農耕方式、農業文化和生態環境得到保護的同時，推進了產業化開發。目前，「九三半水半分田」的青田縣有稻田養魚面積 5300hm²，實現了畝產水稻 500kg、50kg 魚，每公頃收入 45000 元。建立了田魚合作社相關企業 8 家，形成了從魚苗繁育、活魚銷售、魚幹加工到魚家樂觀光的產業鏈，吸引了眾多遊客，田魚幹出口到歐洲。

青田縣的保護實踐及其效益引起了社會上的廣泛關注，也對其他地區產生了很好的示範效應。由 BBC 和中國中央電視臺聯合攝製的《Wild China》、香港有線電視臺攝製的《稻魚話豐年》等進行了專題介紹；《明報週刊》、香港《文匯報》、《澳門日報》等以封面或頭版形式進行了報導。2010 年，雲南哈尼稻作梯田系統和江西萬年稻作文化系統被列為 GIAHS 保護試點。另外，貴州從江縣、雲南普洱市、內蒙古敖漢旗、河北宣化區等地紛紛表達申報 GIAHS 保護試點的願望。

開展農業文化遺產保護宣傳、提高全社會對於農業文化遺產重要性的認識，是推進農業文化遺產保護的重要方面。幾年來，中國科學院地理科學與資源研究所自然與文化遺產研究中心聯合有關部門、地方政府和有關組織，開展了大量工作。先後在北京、浙江、雲南、貴州等地組織了以農業文化遺產保護為主題的論壇及培訓活動；在 2010 年「中國首屆農民藝術節」期間，成功地組織了「農業文化遺產保護與發展」專題展覽，回良玉副總理親臨參觀。與中央電視臺農業頻道《科技苑》欄目合作拍攝了《農業遺產的啟示》專題片，解讀了「青田稻魚共生」、「侗鄉稻魚鴨」、「哈尼稻作梯田」、「萬年稻作文化」的科技秘密。《中華遺產》、《人與生物圈》、《生命世界》、《世界環境》等期刊組織封面或專欄文章，《人民日報》、《光明日報》、《科技日報》、《科學時報》、《中國文物報》等刊發專題文章，闡述農業文化遺產保護的意義，介紹中國農業文化遺產保護的經驗。

參、發展展望

儘管我國已經開展了一系列關於全球重要農業文化遺產的工作，並得到相關政府部門的大力支持，但相對世界文化與自然遺產而言，農業文化遺產仍然顯得很陌生。

研究方面需要進一步豐富研究內容，不應該僅僅將研究工作停留在定性方面，更應該重視典型傳統農業生態模型的機理性、定量化研究，從多學科以及跨學科的角度去研究農業文化遺產。應該擴展研究方法，如借鑒其他研究或應用的方法來進行農業文化遺產研究。應當加快開展農業文化遺產的調查、採集、挖掘工作。重視傳統農業文化遺產的進一步創新、發展及利用，符合現代社會經濟的發展，尤其在迴圈農業、低碳農業等方面，從而實現「歷史服務於當代」的目的。

保護與實踐方面則應當重視農業生物多樣性與農業文化多樣性兩個方面。生物多樣性對於農業發展具有重要意義，農業生物多樣性是生物多樣性的一個重要方面。文化多樣性對於生物多樣性保護具有重要意義，傳統農業地區是生物文化多樣性保護的天然基地。農業文化遺產保護是連結農業生物多樣性與農業文化多樣性的橋樑。農業文化遺產保護的目的，是在做好“兩個保護”的前提下，促進地區的發展和農民生活水準的提高，並為現代農業發展提供支援。

農業文化遺產地應當成為開展科學研究的平臺，展示農業成就的視窗，生態-文化型農產品的生產基地，農業文化旅遊的目的地。在保護與發展的過程中，應當特別注意避免兩個傾向：「原汁原味」的「冷凍式」保護；「大拆大建」的「破壞性」開發。逐步建立農業文化遺產保護的多方參與機制，包括政府的主導作用，社區的積極參與，科技的有力支撐，企業的有效介入，媒體的跟蹤宣傳。

肆、參考文獻 (References)：

1. Li W H (eds.). 2001. Agro-Ecological Farming Systems in China. Paris:UNESCO and USA & UK: Parthenon Publishing Group,1-433.
2. Pimentel D, H Acquay, M Biltonen, *et al.* 1992. Environmental and economic costs of pesticide use. *BioScience*, 42:750-760.
3. FAO [Food and Agriculture Organization]. GIAHS pilot systems and sites. <http://www.fao.org/nr/giahs/pilot-systems/en/> [2009-5-27]
4. 王思明, 盧勇. 中國的農業遺產研究: 進展與變化[J]. 中國農史, 2010 (1) : 3-11.
5. 閔慶文. 關於“全球重要農業文化遺產”的中文名稱及其他[J]. 古今農業, 2007 (3) : 116-120.
6. 韓燕平, 劉建平. 關於農業遺產幾個密切相關概念的辨析——兼論農業遺產的概念[J]. 古今農業, 2007 (3) : 111-115.
7. 張維亞, 湯澍. 農業文化遺產的概念及價值判斷[J]. 安徽農業科學, 2008, 36 (25) : 11041-11042.
8. Qualset C O, McGuire P E, Wargurton M L. Agrobiodiversity: key to agricultural productivity. *Calif Agric.* 1995, 49(6):45-49.
9. Vandermeer J, I Perfecto. 1995. Breakfast of Biodiversity: The Truth about Rainforest Destruction., Oakland, USA: Food First Books:1-184.
10. 郭輝軍, Christine Padoch, 付永能, 等. 農業生物多樣性評價與就地保護[J]. 雲南植物研究, 2000(S1):27-41.
11. 張丹, 成升魁, 何露, 等. 農業生物多樣性測度指標的建立與應用——以貴州省從江縣為例. 資源科學, 2010, 32 (6) : 1042-1049.
12. Zhang W, T H Ricketts, C Kremen, *et al.* 2007. Ecosystem services and dis-services to agriculture. *Ecological Economics*, 64:253-260.
13. 張丹, 閔慶文, 成升魁, 等. 不同稻作方式對稻田雜草群落的影響[J]. 應用生態學報, 2010, 21 (6) : 1603-1608.
14. 章家恩, 許榮寶, 全國明, 等. 稻鴨共作對土壤微生物數量及其功能多樣性的影響[J]. 資源科學, 2009, 31 (1) : 56-62.
15. 張丹, 閔慶文, 成升魁, 等. 應用碳、氮穩定同位素研究稻田多個物種共存的食物網結構和營養級關係[J]. 生態學報, 2010, 30 (24) : 6734-6742.
16. Dasmann R F. 1995. The importance of cultural and biological diversity. In: Oldfield M, J Alcorn. (eds.). Biodiversity: Culture, Conservation and Ecodevelopment. Boulder, San Francisco, Oxford: Westview Press.
17. 閔慶文, 張丹, 成升魁, 等. 侗族禁忌文化的生態學解讀——以黔东南侗族為例[J]. 地理研究, 2008, 27(6):1437-1443
18. 呂耀. 中國農業社會功能的演變及其解析[J]. 資源科學. 2009, 31(6):950-955.
19. 何露, 閔慶文, 張丹. 農業多功能性多維評價模型及其應用研究——以浙江省青田縣為例[J]. 資源科學. 2010, 32(6):1057-1064.
20. Spurgeon J. 1998. The socio-economic costs and benefits of coastal habitat rehabilitation and creation. *Marine Pollution Bulletin*, 37(8-12): 373-382
21. Min Q W, Zhang D, Liu M C, *et al.* 2011. The economic tradeoff between traditional and modern agriculture: a case study in Congjiang County, Guizhou Province, China *Frontiers of Environmental Science & Engineering in China*, (3) (in publish)
22. Sandhu H S, S D Wratten, R Cullen, *et al.* 2008. The future of farming: the value of ecosystem services in conventional and organic arable land. An experimental approach. *Ecological Economics*, 64 (1):835-848.

23. Zhang D, Min Q W, He L, *et al.* 2010. The value of ecosystem services in conventional and organic rice paddies: a case study in Wannian, Jiangxi, China. *Chinese Journal of Population Resources and Environment*, 8(2):47-54.
24. 孫業紅, 閔慶文, 成升魁. “稻魚共生系統”全球重要農業文化遺產價值研究[J]. 中國農業生態學報, 2008, 16(4):991-994
25. 李文華, 劉某承, 張丹. 用生態價值權衡傳統農業與常規農業的效益——以稻魚共作模式為例[J]. 資源科學, 2009, 31(6): 899-904.
26. 高志, 陳菁. 稻魚共生系統在農業面源污染防治中的作用[J]. 安徽農業通報, 2010, 16(9): 162-164.
27. 秦鐘, 章家恩, 駱世明, 等. 稻鴨共作生態系統服務功能價值的評估研究[J]. 資源科學, 2010, 32(5): 864-872.
28. 張丹, 劉某承, 閔慶文, 等. 稻魚共生系統生態服務功能價值比較——以浙江省青田縣和貴州省從江縣為例[J]. 中國人口·資源與環境, 2009, 19(6): 30-36.
29. 劉某承, 張丹, 李文華. 稻田養魚與常規稻作耕作模式的綜合效益比較研究——以浙江省青田縣為例[J]. 中國生態農業學報, 2010, 18(1): 164-169.
30. 焦雯琚, 閔慶文, 成升魁, 等. 基於生態足跡的傳統農業地區生態承载力分析——以浙江省青田縣為例[J]. 資源科學, 2009, 31(1): 63-68.
31. 焦雯琚, 閔慶文, 成升魁, 等. 基於生態足跡的傳統農業地區可持續發展評價——以貴州省從江縣為例[J]. 中國生態農業學報, 2009, 17(2): 354-358.
32. 楊海龍, 呂耀, 閔慶文, 等. 稻魚共生系統與水稻單作系統的能值對比——以貴州省從江縣小黃村為例[J]. 資源科學, 2009, 31(1): 48-55
33. 焦雯琚, 閔慶文, 成升魁, 等. 生態系統服務消費計量——以傳統農業區貴州省從江縣為例[J]. 生態學報, 2010, 30(11): 2846-2855.
34. 孫業紅, 閔慶文, 鐘林生, 等. 少數民族地區農業文化遺產旅遊開發探析——以貴州省從江縣為例[J]. 中國人口資源與環境, 2009, 19(1):120-125
35. 王紅誼. 新農村建設要重視農業文化遺產保護利用[J]. 古今農業, 2008, (2): 95-103.
36. 王際歐, 宿小妹. 生態博物館與農業文化遺產的保護和可持續發展[J]. 中國博物館, 2007(1): 91-96.
37. 耿豔輝, 閔慶文, 成升魁, 等. 多方參與機制在 GIAHS 保護中的應用——以青田縣稻魚共生系統保護為例[J]. 古今農業, 2008, (1):109-117
38. 劉朋飛, 高啟傑, 徐旺生. 農業文化遺產保護與社會經濟發展之關係研究[J]. 古今農業, 2008, (4): 89-98.
39. 張丹, 閔慶文, 孫業紅, 等. 侗族稻田養魚的歷史、現狀、機遇與對策——以貴州省從江縣為例[J]. 中國農業生態學報, 2008, 16(4):987-990.
40. 崔峰. 農業文化遺產保護性旅遊開發芻議[J]. 南京農業大學學報(社會科學版), 2008, 8(4): 103-109.
41. 閔慶文, 孫業紅, 成升魁, 等. 全球重要農業文化遺產的旅遊資源特徵與開發[J]. 經濟地理, 2007, 27(5): 856-859.
42. 袁俊, 吳殿延, 肖敏. 生態旅遊: 農業文化遺產地保護與開發的制衡——以浙江青田“稻魚共生”全球重要農業文化遺產為例[J]. 鄉鎮經濟, 2008, (2): 74-77.
43. 常旭, 吳殿延, 喬妮. 農業文化遺產地生態旅遊開發研究[J]. 北京林業大學學報(社會科學版), 2008, 7(4): 33-38.
44. 梁諸英, 陳恩虎. 傳統農業耕作技術保護與生態農業——以皖江地區為例[J]. 資源科學, 2010, 32(6): 1077-1081.

45. 何露,閔慶文,張丹,等.傳統農業地區農業發展模式探討——以貴州省從江縣為例[J].資源科學,2009,31(6):956-961
46. 潘鴻雷,張維亞.南京農業文化遺產旅遊產品開發思考[J].商業經濟,2008,(12):112-113.
47. 孫業紅,成升魁,鐘林生,等.農業文化遺產的旅遊資源特徵研究[J].旅遊學刊,2010,25(10):57-62.
48. 孫業紅,成升魁,鐘林生,等.農業文化遺產地旅遊資源潛力評價——以浙江省青田縣為例[J].資源科學,2010,32(6):1026-1034.
49. 孫業紅,閔慶文,成升魁,等.農業文化遺產資源旅遊開發的時空適宜性評價——以貴州從江“稻田養魚”為例[J].資源科學,2009,31(6):942-949.
50. 周章,張維亞,湯澍,等.國際法律和公約背景下的農業文化遺產保護研究[J].金陵科技學院學報(社會科學版),2009,23(2):66-69.
51. 吳莉,焦洪濤.法律視野中的全球重要農業文化遺產[J].中國科技法學年刊(2008年卷),2010:183-219.
52. 李剛.淺議農業文化遺產的法律保護[J].北京農學院學報,2007,22(4):46-49.
53. 薛達元,郭灝.中國民族地區遺產資源及傳統知識的保護與惠益分享[J].資源科學,2009,31(6):919-925.

Efforts of SATOYAMA Conservation in Japan

TANIGAKI Taketo*

Introduction

From the period of high economic growth, Japan has entered the new stage of forming a sustainable mature society. In the tide of times, SATOYAMA accounts for approximately 40% in land, draw attention as biodiversity and recycling-based society. Here, I distinguish a forest from a farmland, of which composed SATOYAMA, and show historical changes of there. Furthermore, I introduce laws and policies concerning activities on SATOYAMA conservation in cooperative with many entities.

Historical change in SATOYAMA

In a forest of SATOYAMA, Local people historically gathered mushrooms, edible wild plants, fallen leaves as fertilizer and firewood. However, in the past 50 years, the use of chemical fertilizers and the shift from firewood and charcoal to fossil fuels as energy sources have decreased the economic value of SATOYAMA and caused urban sprawl, particularly in urban SATOYAMA. On the other hand, in mountainous SATOYAMA, management of the forest has been abandoned by the aging and depopulation. This caused that wild boars and deers came down the mountain widespread damage to crops.

In a farmland of SATOYAMA, use of pesticides and herbicides, land readjustment project that replace a water way made from a soil and wooden board to concrete, led to loss of biodiversity.

The changes of SATOYAMA has not only led to loss of biodiversity but also to a loss of knowledge on how to best use local biodiversity. To conserve biodiversity in SATOYAMA, we must create novel contemporary uses of this ecosystem as well as learn from past approaches.

Laws and Policies of SATOYAMA conservation

In Japan, since it ratified the Convention on Biological Diversity in 1993, and has enacted various laws concerning the protection of biodiversity outside nature reserve. Although there is no law that defines directly SATOYAMA conservation, are many laws related to its conservation.

In the Basic Environment Law of 1993, systematic conservation of the natural environment in a variety of forest and farmland waterfront has been referred to. Basic Environment Law is intended to define the basics of environmental policy in Japan. In the National Biodiversity Strategy in 1993, the crisis of biodiversity in SATOYAMA due to reduced human intervention has been stated for the first time. Although the strategy is not a law, it presents the highest level of national guidelines. Forest and Forestry Basic Act and the Food, Agriculture and Rural Areas Basic Act has been revised significantly in 1999, was also included on the point of view of biodiversity in farmland and forest. Those policy changes led to increase the biodiversity of paddy fields by the installation of a fish passage and reducing pesticide, these efforts have been made to restore the wild birds such as ibis and storks in paddy fields. Act for the Promotion of Nature Restoration in 2002, Invasive Alien Species Act in 2004, Basic Act on Biodiversity in 2008, which was enacted one after another in related to biodiversity conservation.

Currently, the activities on SATOYAMA conservation in partnership with citizens and local government have been increasing significantly. Act on SATOCHI and SATOYAMA in 2010, was established to support like this activities. Furthermore, the decentralization law promote that activities on SATOYAMA by using special taxes for specific purposes of “Environmental tax for forest and water resources”.

Thus, in Japan, new efforts of SATOYAMA conservations in cooperative with many entities are increasing to realize a society where people live in harmony with nature.

* Ryukoku University

日本での里山保全の取り組み

谷垣岳人*

Introduction

日本は人口増加の高度経済成長期を終えて、人口減少の持続可能な成熟社会を形成する段階に入った。その中で国土の約4割を占める里山の生物多様性や自然循環型の暮らし方を見直す動きが広まっている。ここでは里山を、薪炭林と農地・ため池・集落とに区別して、それぞれの歴史的変遷と、近年活発に行われている市民による里山保全活動やこの里山保全に関わる政策について紹介したい。

Historical change in SATOYAMA

日本の薪炭林では、薪炭や落ち葉やキノコや山菜などが採取されてきた。しかし、化石燃料の利用に伴い1960年頃から薪炭の使用量が激減した。里山での経済活動が縮小したことにより、都市近郊の里山は住宅地やゴルフ場に造成された。一方、中山間地の里山では、過疎化・高齢化により管理放棄された山には藪が生い茂り、山を下りてきたシカやイノシシによる農作物への獣害が広がっている。

農地では、農業の効率化のため、殺虫剤や除草剤の使用や農地の区画整理がおこなわれ生物多様性が大きく減少した。

里山保全の法整備と政策

日本では、1993年の生物多様性条約の批准後に、里山における生物多様性保全の取り組みが徐々に広がった。しかし、里山を直接規定する法律はないが、里山保全に関わる法律は多い。

1993年の環境基本法において森林・農地・水辺での多様な自然環境の体系的な保全が言及された。環境基本法は日本の環境政策の基本を規定するものである。さらに1993年に生物多様性国家戦略が作られ、この中で人間の働きかけの減少による里山の生物多様性の危機が初めて明記された。同戦略は法律ではないが、最も高いレベルの国の対応を示したものである。1999年には、食糧・農業・農村基本法や森林・林業基本法が大幅に改訂され、農地や森林における生物多様性についても盛り込まれた。これにより減農薬や魚道設置により水田の生物多様性を増やし、コウノトリやトキなどの鳥類を水田に野生復帰させる取り組みも行われている。2002年に自然再生推進法、2004年に外来生物法、2008年には生物多様性基本法ができた。生物多様性基本法では、生物多様性地域戦略の策定が規定され、里山を含む地域の生物多様性を見直す動きが広がっている。

現在は市民と行政とのパートナーシップ型で里山を積極的に利用する活動が広がっている。このような里山保全活動をサポートする里地里山法も2010年に策定された。また、地方分権一括法が原動力となり、地方税である森林・水源環境税を用いた住民参加による里山整備が行われている府県がある。さらに里山の地域特性に応じて地方自治体が里山保全に関する条例を作り、市民による里山整備や多面的な利用活動をサポートする事例も出てきた。このように日本では、人と自然との共生社会の実現をめざすSATOYAMAイニシアティブの実現のため多様な主体による新たな共同型里山管理のあり方の摸索が行われている。

*龍谷大学 政策学・里山学研究中心

吉哈拉艾文化景觀案例分享— 融入里山倡議目標的 IUCN 第五類地景保護區

李光中^{*}、許子翊^{**}

摘要

台灣自兩年前引進國際里山倡議訊息，政府、民間和學術研究機構也開始了一些先驅性作為，然而如何將里山倡議之概念和作法，融入國內之可行制度設計中加以實踐，尚待研究。

國內現有資源保育相關法規中，與里山倡議「社會-生態-生產地景」有直接關聯者，為文化資產保存法第四章「文化景觀」，其類別包括農林漁牧等地景，惟目前此類型之登錄案例甚少。而里山地景和文化景觀亦與國際自然保育聯盟 IUCN 保護區第五類「地景／海景保護區」之間，有相似之經營概念和目標，宜一併借鏡。本文秉持「全球思考、在地行動」意圖，以花蓮縣富里鄉豐南村「吉哈拉艾文化景觀」之登錄歷程為例，說明一種融入里山倡議目標的 IUCN 第五類地景保護區，在國內實踐的可能作法。特別就該案例說明：如何規劃權益關係人溝通論壇和討論議題，並分析討論結果與成效。結果發現，本研究辦理之四場多元權益關係人論壇，激發了社區居民召開部落內部會議，在多元權益關係人論壇與內部部落會議之交互作用下，使原本陌生的「文化景觀」概念逐漸被部落居民接受，並且自行成立「豐南吉哈拉艾文化景觀管理委員會」，研提「吉哈拉艾部落公約草案」。該草案隨即在權益關係人論壇中，由與會各公部門代表針對公約內容涉及的議題給予支持或修正意見。最後，吉哈拉艾文化景觀登錄案由吉哈拉艾管理委員會提報予花蓮縣文化局審查，完成文化資產保存法的登錄工作，為該文化景觀未來保存維護工作，建立了協同規劃和經營的基礎。本研究可以提供台灣推動地景取向的新自然保護區類型之參考。

關鍵字：里山倡議、社會-生態-生產地景、權益關係人參與、文化景觀、地景/海景保護區

^{*} 東華大學自然資源與環境學系副教授；通訊作者, e-mail: kclee2000@gmail.com

^{**} 東華大學自然資源與環境學系碩士班畢業

壹、前言

在世界各地，世代居住的農牧漁民以多樣化的自然資源為基礎，透過因地制宜的生產實踐活動，創造、發展、管理著許多獨具特色的農業系統和地景。2000 年的第五屆生物多樣性公約的締約國大會，決議將農業與生物多樣性保育議題正式結合在一起，開始將「農業生物多樣性 (Agricultural Biodiversity)」納入公約的重要工作之一 (CBD Secretariat, 2012)。2002 年，聯合國糧農組織 (Food and Agriculture Organization, FAO) 推動「全球重要農業文化遺產系統 (Globally Important Agricultural Heritage Systems, GIAHS)」計畫，希望透過國際合作以保存和維護這些遺產的農業生物多樣性、知識體系、食物和生計安全以及傳統農業文化 (FAO, 2012)。2010 年 10 月於日本名古屋舉辦之聯合國第十屆生物多樣性公約大會中，日本政府與聯合國大學更進一步提議《里山倡議國際夥伴關係網絡 (The International Partnership for the Satoyama Initiative)》。里山倡議內容與近年國際間討論農業生物多樣性保育和利用、傳統知識保存、農村生計發展等議題密切相關，不僅著眼全球重要性之農業文化地景，更著手於所有國家一般農村之生產、生活和生態之「三生」永續性行動 (李光中, 2011a)。該倡議已成為實踐聯合國生物多樣性公約的重要政策工具之一，兩年間已吸引包括我國等 126 個會員組織加入，召開了三次國際會員大會，分享各國經驗和範例 (UNU-IAS, 2012)，積極倡導結合自然保育和農業發展的新思維和新作法。

里山一詞源自日文 satoyama，原指農村水田等耕地周圍的次生林地，提供傳統農村之薪材、香菇、箭筍、野菜、水源、落葉堆肥等生活所需。目前里山一詞已擴大涵蓋農村聚落周圍的整體地景，包括：次生林、水稻田、菜園、草生地、灌溉溝渠、池塘等多元土地利用 (UNU-IAS, 2010a)，可謂典型的亞洲農業景觀。里山被視為具有支持水田的後院功能、生物多樣性熱點、永續自然資源經營型態、美麗的祖先地和文化等價值 (Morimoto, 2011)。里山倡議中，將這類由農村居民與周圍自然環境長期交互作用下而形成的動態鑲嵌斑塊景觀，稱為「社會-生態-生產地景 (socio-ecological production landscape)」，在傳統農村有機生活智慧的實踐中，自然資源維持在生態系統承載量和回復力的限度下永續利用。

然而近半世紀以來，由於都市化和工業化的擴張和污染、化學肥料和農藥的發明和大量使用、農村人口減少和老化、氣候變遷、耕地和次生林使用不足以及外來種入侵等問題，使里山這類農業文化地景快速的消失和劣化 (圖 1；UNU-IAS, 2010b)。日本自二次大戰後，即面臨上述問題，然而隨著學者呼籲和民間團體努力下，政府相關部門開始重視里山資源活用和農村活化等議題，並就政策、法律、科學研究、宣導和國際行動等面向，採取一連串措施 (表 1；Morimoto, 2011)。例如，2002 及 2007 年訂定的第二、三版生物多樣性國家策略報告中，都將里山地區自然資源使用不足的問題，正式列為「第

二次生物多樣性危機」¹；2007 年將「里山倡議」列入在國家環境策略中，並與聯合國大學合作，進行四年期的「里山里地次全球系統評估 (Sub-global Assessment of Satoyama and Satoumi in Japan, Japan SGA)」；2008 年，日本政府與朝日新聞及森林文化協會合作，推動「里山百選」，引起全國各地熱烈參與，總計自全國 2,281 處地點名提送了 4,474 件候選案，進而依景觀整體和諧性、生物多樣性以及人的經營等三項標準，選出 100 處最優秀的里山里地（森林文化協會，2012）。最近於 2010 年，依據里山里地次全球系統評估成果，於名古屋舉辦之聯合國第十屆生物多樣性公約大會中啟動《里山倡議》，鼓勵各國政府積極協助農村居民活化里山地景，進而維持糧食生產、改善農村經濟、增進農村生活文化，並維護生物多樣性和生態系統服務（UNU-IAS, 2010a, 2010b）。

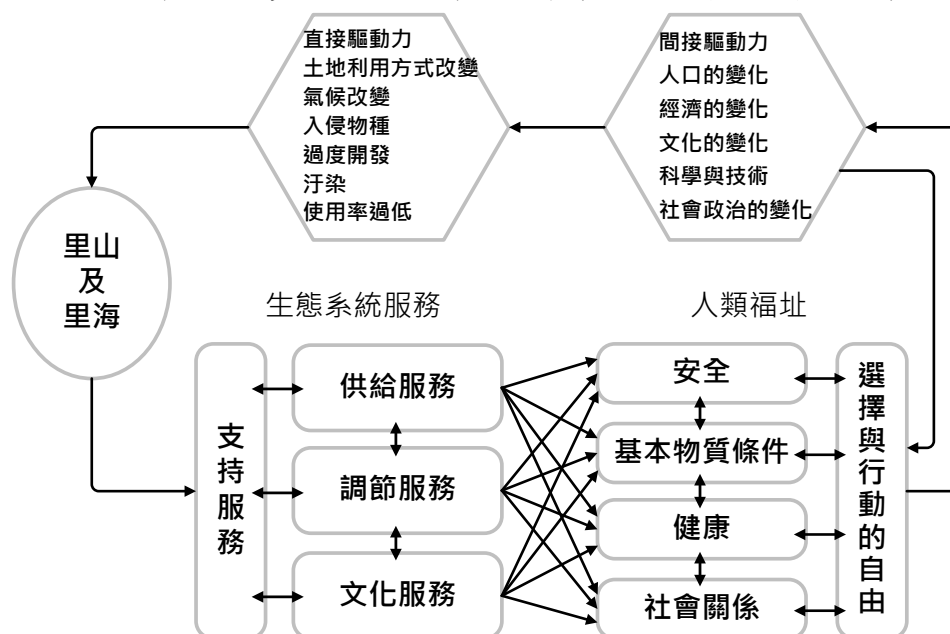


圖 1、次全球生態系統評估：日本里山里海環境變遷的評估架構（UNU-IAS, 2010b: 10）

表 1、日本里山議題重要事件表（Morimoto, 2011: 165）

時期/年代	事件
1940s	二次世界大戰期間及戰後的大肆砍伐森林
1947	實施土地改革後產生小地土
1960s	石化工業革命開始 開始將闊葉林轉植密集人工針葉林 Shidei教授首先指出里山議題
1970s	松材線蟲病增加 松茸產量驟減 快速都市化向里山地區擴張
1980s	橡樹枯萎病開始流行
1988	Moriyama博士倡導里山對生物多樣性保育的重要性
1989	環境廳進行日本秘境百選
1991	環境省進行日本鄉村美景選拔
1995	許多“野草”列入關西自然保育組織(KONC)的瀕危名單中
1997	許多里山地區物種列入日本瀕危物種紅皮書中

¹ 日本第一次生物多樣性危機「過度開發」；第二次為「自然資源使用不足」；第三次為「外來種入侵」。

1997, 1999	日本自然保護協會(NACS-J)開始里山地區研究
1999	環境省進行梯田百選
2001	土地改良法考量環境面向
2002	第二版日本生物多樣性國家策略(2nd National BDS)將里山使用不足問題視為第二次危機
2003	文化廳推行文化景觀
2004	環境省進行“里山里地30”(最佳30個保育活動)選拔
2005	愛知世界博覽會
2005	環境省進行包括里山里地在內的“長期生態觀測1000”
2007	21世紀國家環境策略中納入里山倡議
2007	指定第一處里山國定公園
2007	第三版日本生物多樣性國家策略(3rd National BDS)仍將里山使用不足問題視為第二次危機
2007-2010	聯合國大學進行里山里地次全球系統評估
2008	朝日新聞進行里山百選活動
2008	環境省推行里山倡議

目前，台灣尚缺乏整體農業²環境政策和施政計畫配套。例如，就農糧政策方面，現行休耕補貼和小地主大佃農等政策內容，缺乏獎勵環境友善措施的制度設計和足夠經濟誘因，反而衍生除草劑濫用和鼓勵慣行農法等問題；休耕地面積迄今已逾 20 萬公頃，衍生之農村環境和社會等「外部成本」議題，亟待解決；而台灣目前有機耕地面積約 5000 公頃，僅占全國耕地面積約 1%，亦反映制度性誘因不足。此外，永續林業政策方面，台灣木材自給率不足 1%，而森林法有關林業經營及利用之「台灣森林經營管理方案」，則逾 15 年未加修訂，台灣淺山林地是否有類似日本里山森林資源使用不足所造成之「代謝症候群 (metabolic syndrome)」(Morimoto, 2011)，亦缺乏研究和討論；同時，現行森林法和台灣森林經營管理方案，雖強調森林公益價值，但沒有特別著眼淺山地區農村居民生活和生計需求，例如里山倡議所推動之「社區型混農林業 (community-based agroforestry)」，在國內僅限於零星討論，尚缺乏法規和政策支持，也缺乏相關研究。至於生物多樣性保育和利用方面，我國「生物多樣性公約國家策略報告」，目前僅止於初稿。

雖然如此，台灣自兩年前引進國際里山倡議概念和作法，政府、民間和學術研究機構也開始了一些先驅性作為。例如林務局在新北市貢寮、陽明山八煙以及花蓮豐濱鄉石梯坪等地，以里山倡議為主題推動示範性的水梯田濕地生態復育工作；農委會花蓮區農業改良場在宜蘭三星鄉行健有機村發展有機「魚茭共生」栽培模式，同時在花蓮富里鄉開始研究水稻田的農業生物多樣性指標；慈心有機農業發展基金會推廣「綠色保育農產品」，和林務局合作針對台南官田水雉農田棲地授予綠色保育標章；林務局和國家公園主管機關也都開始思考將里山倡議概念和作法，融入國有林自然保護區和國家自然公園的規劃與經營中；花蓮縣文化局在文化部文化資產局的支持下，今年依文化資產保存法，登錄了全台第一處嘗試以里山地景完整性為規劃架構，結合水稻梯田、水圳、菓園、次

² 廣義的農業，包括：農、林、漁、牧業和糧政。

生林、溪流和原住民部落公約的「富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀」。

在借鏡國際發展趨勢作「全球思考」，並評估國內目前問題和機會後，本文主要探討「在地行動」的制度面和執行面的可行架構。首先就國際制度工具方面，依次分析里山倡議之「社會-生態-生產地景」、世界遺產「文化景觀」以及國際自然保育聯盟(IUCN)保護區類別 V「地景保護區」的核心概念，由於上述三者涵意相通、目標近似，吾人可認取其核心意義和目標，並思考台灣新類型保護區的可能作法。其次分析國內相關制度工具，探討台灣各類型自然保護區與里山倡議和文化景觀之關聯性。最後就執行面的可行作法，以花蓮縣富里鄉豐南村「吉哈拉艾文化景觀」之登錄歷程為案例(李光中, 2012)，說明如何規劃權益關係人溝通論壇及其討論議題，分析討論結果與成效，並探討未來國內文化景觀作為對應於國際里山倡議以及 IUCN 保護區類別 V 之台灣新保護區類型之可行性。

貳、重要概念與文獻分析

一、里山倡議的主要標的：社會-生態-生產地景

里山倡議的核心概念是「社會-生態-生產地景」，係指人類與自然長期的交互作用下，形成的生物棲地和人類土地利用的動態鑲嵌斑塊(馬賽克)景觀，並且在上述的交互作用下，維持了生物多樣性，並且提供人類的生活所需(趙榮台, 2010)。世界上許多這類地景已持續了幾個世紀，並可視為文化遺產。一些研究也顯示這類地景的經營符合生態系統方法和永續利用的管理，可以成為實施 2010 年後生物多樣性公約目標的一種途徑。這類地景中，自然資源在生態系統的承載力和回復力的限度下，得以循環使用，當地傳統文化的價值和重要性也獲得認可，有助於在維持糧食生產、改善民生經濟和保護生態系統等三者之間取得最佳平衡(UNU-IAS, 2010b)。

社會-生態-生產地景分佈在世界許多地區並賦予各種名稱，比如：菲律賓的木詠(muyong)、烏瑪(uma)和大巴窯(payoh)，韓國的毛爾(maueul)，西班牙的德埃薩(dehesa)，法國和地中海國家的特樂裡斯(terroirs)，馬拉威和尚比亞的其特美內(chitemene)，日本的里山(satoyama)和里海(satoumi)，中國的山村和田園等。其中的耕作方式通常被稱為「生態農業(ecological agriculture, ecoagriculture)」或「永續農業(sustainable agriculture)」(UNU-IAS, 2012b)。上述地區中有的已經列入陸地或海洋地景保護區(國際自然保育聯盟 IUCN 保護區類別 V「地景／海景保護區」、世界遺產文化景觀、人與生物圈保護區(The Man and the Biosphere, MAB)、全球重要農業遺產系統(GIAHS)和社區保育區(Community Conserved Areas)，這些地區的共同點是對生物資源的永續利用目標(IUCN, 2010)。

二、IUCN 第五類地景保護區的定義和經營管理目標

依據 1992 年第四屆世界保護區大會，保護區的定義如下：「特別劃設的陸域和／或海域地區，致力於生物多樣性、以及自然與相關的文化資源等的保護以及維持；並藉法律或其它有效方法管理的地區」(IUCN 1994: 7)。依據國際自然保育聯盟/世界保護區委員會 (IUCN-WCPA) 的分類，保護區可以依據其主要的經營管理目標，分為六個經營管理類別 (management categories) (IUCN 1994, Davey and Phillips 1998, 王鑫 2001)，如表 2。

IUCN 保護區類別中，第 V 類「地景/海景保護區 (Protected Landscape/Seascape)」和里山倡議「社會-生態-生產地景」以及文化景觀 (culutral landscape) 最為相關，其定義為：「指一塊陸地（可以包含海岸和海域）由於長期在人與地的交互作用影響下塑造出獨特的個性，具有顯著的美學、生態學、和／或文化價值，及（常常是這樣）很高的生物多樣性。保有這項傳統影響下產生的地景的完整性是此類保護區的重要工作（指在本區保護、維持、和演化等方面）」。

表 2 IUCN 保護區經營管理類別 (IUCN 1994; 王鑫，2004)

第 I 類「嚴格的自然保留區／原野地」：主要是為了科學目的或保護原野而設立的保護區。本類保護區依據劃設目的不同，可進一步分為兩個子類：	
Ia	「嚴格的自然保留區」：為了科學目的而設立的保護區。定義：擁有傑出的或具有代表性的生態系、地質地理現象、或物種的陸地或海域，主要提供科學研究或環境監測方面的利用。
Ib	「原野地」：主要是為了保護原野而設立的保護區。定義：大面積未經人為改變的或僅受輕微改變的陸地或海洋，仍保留著自然的特性和影響，沒有永久性或明顯的人類定居現象。這一類地區的保護及經營目標即以保留它的自然狀態為目的。
第 II 類「國家公園」：主要是為了保護生態系和遊憩目的而經營的保護區。劃設的目的有三：(1) 為了現代人和後代子孫而保護生態的完整性、(2) 排除抵觸該區劃設目的的開發或佔有行為、(3) 提供精神的、科學的、教育的和遊憩的各種機會，這些活動必須和當地環境和文化方面相容。	
第 III 類「自然紀念區」：主要是為了保育特殊自然現象而經營的保護區。定義：本區擁有特殊自然或文化現象，它因為天生稀少，具有代表性、或美學上的品質、或文化上的意義等，而具有傑出的或獨特的價值。	
第 IV 類「棲地／物種經營區」：主要是為了藉由管理介入達成保育目的而經營的保護區。定義：為了維護特殊物種的棲地或符合特殊物種的需要，而積極介入加以經營的陸域或海域地區。	
第 V 類「地景／海景保護區」：主要是為了地景／海景保育和遊憩而經營的保護區。定義：指一塊陸地（可以包含海岸和海域）由於長期在人與地的交互作用影響下，塑造出獨特的個性，具有顯著的美學、生態學、或文化價值，及很高的生物多樣性。保有這項傳統影響下產生的地景的完整性是此類保護區的重要工作（指在本區保護、維持、和演化等方面）。	
第 VI 類「資源經營保護區」：主要是為了自然生態系的永續利用而經營的保護區。定義：含有主要是未受人類改變的自然系統，經營的目標是為了確實保護和維持生物多樣性，同時提供滿足當地社區需要的自然資源供應。	

IUCN 的六類保護區之經營管理目標各異，包括：科學研究、原野保護、物種與基因資源保存、維持環境功能、特殊自然/文化現象保護、旅遊與遊憩、教育、自然生態

系資源的永續利用、文化/傳統資源的維持等面向。各類保護區有主要的、次要的和可能適用的經營目標，表 3 列舉出各類型保護區和各種經營管理目標的關聯性。IUCN 第五類地景保護區的主要目標有：保護特殊自然和文化現象、遊憩、維持傳統文化和資源等三項。

表 3 經營管理目標與 IUCN 保護區類別間的關係矩陣 (IUCN 1994:8)

經營管理目標	保護區類別						
	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
科學研究	1	3	2	2	2	2	3
原野保護	2	1	2	3	3	—	2
物種與基因資源保存	1	2	1	1	1	2	1
環境功能維持	2	1	1	—	1	2	1
特殊自然／文化現象保護	—	—	2	1	3	1	3
旅遊與遊憩	—	2	1	1	3	1	3
教育	—	—	2	2	2	2	3
自然生態系資源的永續利用	—	3	3	—	2	2	1
文化／傳統資源的維持	—	—	—	—	—	1	2

數字說明：

1 主要目標；2 次要目標；3 可能適用的目標；— 不適用

IUCN 保護區類別 V 提供了辨識和保護地方、區域和國家等不同層級之文化景觀的一項工具。IUCN 保護區類別 V 的規劃力求妥善連結其它自然保護區，有些範圍廣大的地景保護區內包涵著一個或多個小型的較嚴格保護區，因此，這種大範圍的地景保護區可視為大型保護區，並起著緩衝區和連結廊道的作用，有助於確保土地使用不致威脅到核心保護區的完整性（圖 2）。

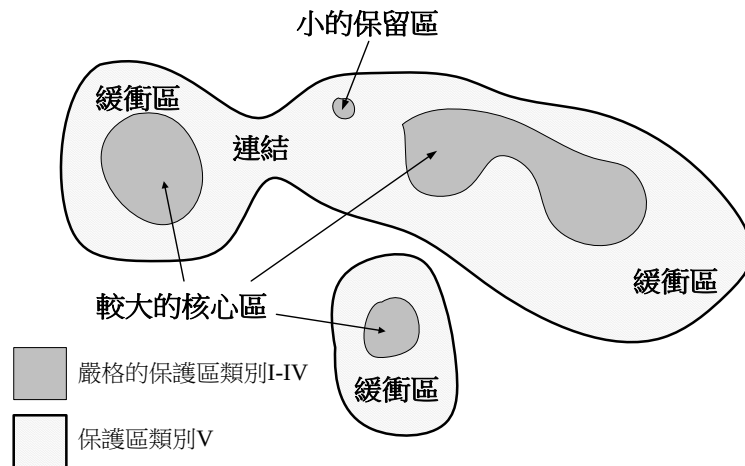


圖 2 IUCN 保護區類別 V 的緩衝和連結功能 (Phillips, 1995, 2002)

三、文化景觀保存與維護

(一) 文化景觀的核心意義

地景 (landscape，或翻譯為景觀) 和風景 (scenery) 相較，其涵意更為廣泛。它不只是一群自然現象的組合，而視覺地景 (visual landscape) 只是人與自然之間錯綜

複雜的相互作用的表象。在世界許多地區，地景對於特定社群還具有聯想的（associative）和精神的（spiritual）價值。與許多自然保護區的保護焦點放在「自然」相比，地景的保護將「人」放在運作上的中心地位，因為確實需要人在其中（Phillips, 1995, 2002），這樣的關係如圖 3 所呈現。

地景形式的多樣性構成各地區的不同特色，它也是每個人日常生活環境的一部分。人們的生活造就了環境，但也隨之受周圍環境潛移默化。依據歐洲地景公約（European Landscape Convention, ELC）³的說法，地景是「人類生活品質的重要組成」，也是「個人和社會福祉的重要元素」。地景雖然是來自過去的襲產，但一定要為未來而經營。

雖然地景主要是受文化影響的產物，但也常富含生物多樣性和其它自然價值。許多有人類居住和利用的地景對自然保育也很重要，因為其中珍貴的棲地和稀有野生生物的保育都有賴於傳統土地利用方式的持續。有些地景反映著永續土地利用的特殊技術，或是隱含了對自然的某種特殊的精神關係。因此，保護這類地景以及其中的生活方式，使其能夠與自然系統平衡發展，對生物與文化多樣性的維護是非常重要的。不過，地景也可能留有過去歷史中過度開發的痕跡，地景的保育規劃時需要特別留意這類歷史，但並非所有歷史襲產的意義都是正面的，負面的歷史也可以作為人類的省思和教訓（Phillips, 1995, 2002）。從上述說明可知，文化景觀與里山倡議的社會-生態-生產地景以及 IUCN 第五類地景保護區的內涵上是相似和相通的。



圖 3 地景是什麼（Phillips, 1995, 2002: 5）

（二）世界遺產文化景觀的緣起

文化景觀保存緣起於世界遺產公約，而保護世界遺產的理念起源於一次世界大戰後的兩項國際運動：一項與文化遺址保存有關，另一項與自然遺產保育有關（World Heritage Center, 2008）。保存文化遺產的國際運動源自埃及建造亞斯文高壩（Aswan High Dam），由於該工程將淹沒埃及古文明珍寶阿布辛貝神廟（Abu Simbel temples），1959 年在埃及和蘇丹政府的求援下，聯合國教科文組織發動世界各國共同保護遺跡，於是在許多國家的協助下完成考古研究和神廟的移築工程。這些研究和移築工程共花費美金 8,000 萬元，其中一半捐自全球約 50 個國家，開啟了國際間團結一致共同分擔保護傑出文化遺產的先河，並影響到其後國際間對義大利的威尼斯（Venice）、巴基斯坦的摩亨朱達羅（Mohenjo-daro）以及印尼婆羅浮屠（Borobudur）等文化遺址的

³ http://www.coe.int/t/e/Cultural_Co-operation/Environment/Landscape/

協力拯救和保存工作，最後由聯合國教科文組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization，UNESCO）發起，國際文化紀念物與歷史場所委員會（International Council of Monuments and Sites, ICOMOS）的協助，開始了保護區世界文化遺產公約的草擬工作。

1965 年美國在一場華盛頓特區舉行的白宮會議主張應成立「世界遺產信託」（world heritage trust），並進一步提出結合文化遺產和自然遺產保育工作的看法，即是以國際合作方式，為當代和未來世代的全球公民來保護世界上傑出的自然、風景地區和歷史遺跡（World Heritage Center, 2008）。1968 年國際自然保育聯盟（International Union for Conservation of Nature, IUCN）研擬相關提案，並於 1972 年六月在斯德哥爾摩（Stockholm）舉行的聯合國人類環境會議（United Nations conference on Human Environment）中提案討論，於是公約提案內容漸漸獲得各國認同。終於在 1972 年 11 月 16 日於巴黎舉行的第 17 屆聯合國教科文組織大會通過《保護世界文化和自然遺產公約》（Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage）（簡稱《世界遺產公約》）。《世界遺產公約》開啟了推動全球性的自然和文化遺產保護運動，要求世界各國政府負起保護該國境內傑出的自然及文化資產的責任，並就具有傑出的普世性價值（outstanding universal value, OUV）之自然和文化遺產，列入「世界遺產名錄」（world heritage list）加以保護（王鑫，1995、2005、2007；UNESCO, 1972；World Heritage Center, 2012a）。

為了確保世界遺產受到適當的保護，聯合國教科文組織自 1976 年成立「世界遺產委員會」與「世界遺產基金」運作至今（World Heritage Center, 2008b）。《世界遺產公約》定義文化遺產和自然遺產，以及文化和自然遺產的國家保護和國際保護措施等條款。公約規定各會員國可自行確定本國領土內的文化和自然遺產，並向世界遺產委員會遞交其遺產清單，由世界遺產大會審核。凡是被列入世界文化和自然遺產的地點，都須由其所在國家透過法律、行政、教育和溝通等途徑，予以妥善保護（World Heritage Center, 2008）。依據世界遺產中心 2012 年 9 月之統計，目前有 745 處文化遺產、188 處自然遺產及 29 處複合遺產等合計 962 處世界遺產地，分布在 157 個會員國中（World Heritage Center, 2012a）。

世界遺產文化景觀的緣起則是因為英國提名的湖區（Lake District）國家公園在世界文化遺產的評鑑過程中失敗，刺激世界遺產委員會認真思考在世界遺產中應該如何納進有人類影響的地景。1992 的 10 月世界遺產中心邀集一群國際專家在法國 Alsace 鎮共同改寫世界遺產公約的作業準則，將文化景觀放進世界遺產的架構中，同年 12 月美國 Santa Fe 所舉行的第 16 屆世界遺產委員會中，經過廣泛討論後，認為文化景觀是未來應擴大的領域之一，同時決定將其定位為全球性的策略，並且新增在世界遺產公約作業準則當中（Fowler, 2003；World Heritage Center, 2003）。依據 2012 年

世界遺產中心公告之統計資料，全球計有 86 處文化景觀。

(三) 世界遺產文化景觀的定義與類別

清楚解釋「文化景觀」是一項困難的工作，文化景觀具有多重含義，不同人有不同的解釋。美國地理學者 Carl Sauer 在 1925 年為文化景觀下了經典性的定義：「文化景觀由某一文化團體形塑自然地景而來，文化是作用力（agent），自然地區是媒介（medium），文化景觀是結果（result）」（Sauer, 1925）。Wagner and Mikesell（1962）的定義亦頗能表達世界遺產文化景觀的重要觀念：「文化景觀是一具有某種文化偏好的人類社群，和他們所在之特殊自然環境背景之間交互運作下的一種具體的、有特色的產物，它是許多時期的自然演變和許多世代的人類努力之遺產」。

依據世界遺產相關文獻，文化景觀的定義如下：文化景觀恰當地呈現「自然與人類的組合作品」（世界遺產公約第 1 條），而且「展現了人類社會在同時受到自然條件約束以及自然環境提供的機會之影響下的長期演變過程，以及在連續不斷的、內在與外在的社會、經濟、文化力量影響下之長期演變過程」（世界遺產公約作業準則第 47 條），文化景觀一詞「涵蓋人類與自然交互作用下的各種呈現之多樣性」（世界遺產名錄中不同類型遺產之列名準則第 8 條），「在配合自然環境的特色與限制下，文化景觀經常反映著永續土地利用的具體方法，與自然之間常有著特別的精神性關係。文化景觀保護可以視為永續土地使用的現代技術，並維護或強化該地景區的自然價值。傳統土地使用型態的繼續存在支撐了世界上許多地方的生物多樣性。因此，傳統文化景觀的保護有益於保護生物多樣性」（UNESCO, 1972; World Heritage Center, 2008, 2012b）。這是世界遺產文化景觀所明白揭示的，文化景觀維護與生產（經濟）、生活（社會）和生態（環境）的關聯性和重要性。

依據世界遺產公約作業準則（Operational Guidelines to the World Heritage Convention）之列名準則（Guidelines on the inscription of specific types of properties on the World Heritage List），普遍認定的文化景觀有下列三種型態（World Heritage Center, 2012b）：

- I. 由人類刻意設計和創造的地景（clearly defined landscape designed and created intentionally by man）：包括出於美學原因建造的園林和公園地景，它們經常（但並不總是）與宗教或其他紀念性建築物或建築群有連繫。
- II. 有機演化的地景（organically evolved landscape）：它產生於最初始的一種社會、經濟、行政以及宗教需要，並通過與周圍自然環境的相連繫或相適應而發展到目前的形式。它又包括兩種次類型：
 - IIa 殘遺（或化石）地景（relic (or fossil) landscape）：代表一種過去某段時間已經完結的進化過程，不管是突發的或是漸進的。它們之所以具有突出、普遍價值，還在於顯著特點依然體現在實物上；
 - IIb 持續性地景（continuing landscape）：它在當今與傳統生活方式相聯繫的社會中，保持一種積極的社會作用，而且其自身演變過程仍在進行之中，同時又展示了歷史上其演變發展的物證。
- III. 聯想的文化景觀（associative cultural landscape）：這類地景以與自然因素、強烈的宗教、

藝術或文化相聯繫為特徵，而不是以文化物證為特徵。

(四) 我國文化景觀的類別與保存機制

台灣於 2005 和 2006 年分別修訂文化資產保存法及其施行細則，首次將文化景觀納入文化資產的保存項目。相對於文化資產的其他類別，文化景觀具有一種緩衝和連結的功能（文建會，2006；李光中、王鑫和張惠珠，2007），因此文化景觀的規劃應妥善連結其它文化資產地或自然保護區。有些範圍廣大的文化景觀區內包涵著一個或多個小型的文化資產地，例如：古蹟、歷史建築、聚落、遺址等，因此，這種大範圍的文化景觀區可視為大型文化資產地，並起著緩衝區和連結廊道的作用，有助於確保土地使用不致威脅到核心文化資產地的真實性（圖 4）。

我國文化景觀相關法規主要依據 2005 年 2 月 5 日華總一義字第 09400017801 號令修正公告之「文化資產保存法」，以及 2006 年 3 月 14 日文建會文壹字第 0951103157-5 號令暨農委會農林務字第 0951603882-5 號令修正發布之「文化資產保存法施行細則」。文資法中有關文化景觀之定義和類別為：

- ❖ 文化景觀：指神話、傳說、事蹟、歷史事件、社群生活或儀式行為所定著之空間及相關連之環境。（文化資產保存法第三條第三款）
- ❖ 文化景觀，包括神話傳說之場所、歷史文化路徑、宗教地景、歷史名園、歷史事件場所、農林漁牧地景、工業地景、交通地景、水利設施、軍事設施及其他人類與自然互動而形成之地景。（文化資產保存法施行細則第四條）

若以世界遺產文化景觀以及其他國家例如美國的文化景觀作比較，我國文化資產保存法及其施行細則中對於文化景觀定義的說明顯得較不清楚，類別也較瑣碎。

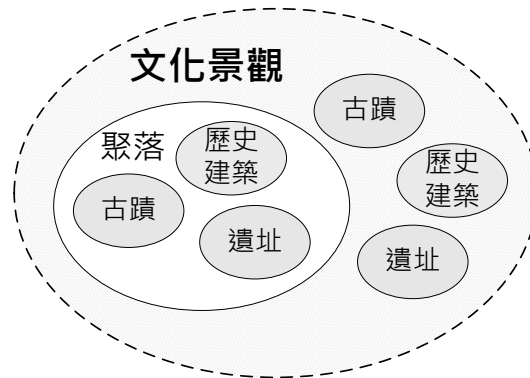


圖 4 文化景觀與其它類別文化資產的相容性（文建會，2006）

李光中、王鑫、張惠珠（2007）依據我國文化資產保存法相關法規⁴，並參酌國際間文化景觀相關規範研訂了文化景觀作業準則（草案）。作業準則內容配合文化景觀一般作業流程，將作業階段分為「定義與類別判定」、「調查與規劃」、「審查與登錄」

⁴主要包括 94 年 2 月 5 日華總一義字第 09400017801 號令修正公告之「文化資產保存法」(以下簡稱**母法**)中有關文化景觀之條文、95 年 3 月 14 日文建會文壹字第 0951103157-5 號令暨農委會農林務字第 0951603882-5 號令修正發布之「文化資產保存法施行細則」(以下簡稱**細則**)、文建會 94 年 12 月 30 日文壹字第 0942131217-4 號令公佈之「文化景觀登錄及廢止審查辦法」(以下簡稱**辦法**)等

以及「保存與維護」等 4 部分，各階段雖大體有時程順序，但更重要的是互相支援與回饋之關係。

台灣於 2005 和 2006 年分別修訂文化資產保存法及其施行細則，首次將文化景觀納入文化資產的保存項目。迄今由各地地方政府依文資法公告之文化景觀有 36 處（表 4），其中有 8 處屬於傳統水圳等水利設施，「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀」是國內第一處以完整地景集水區為範圍，結合水稻梯田、水圳、菜園、次生林、溪流、天然林和原住民部落公約的文化景觀。

表 4 地方政府依文化資產保存法公告之文化景觀及其類別（文化資產局，2012）

項次	文化景觀名稱	文化景觀類別	公告日期
1	烏石港舊址	水利設施	2006/5/3
2	燕南書院暨太文嚴寺舊址	神話傳說之場所	2006/6/13
3	仙洞巖	宗教景觀	2006/7/20
4	鶯歌石	神話傳說之場所	2006/8/28
5	七美雙心石滬	農林漁牧景觀	2006/10/27
6	二結圳	水利設施	2006/12/15
7	光復鄉太巴塢阿美族祖祠	其他	2007/2/12
8	暖暖淨水場	水利設施	2007/9/13
9	「坪頂古圳」（含坪頂舊圳、坪頂新圳、登峰圳）	水利設施	2007/10/9
10	瑞芳鎮臺金濂洞煉銅廠煙道	工業地景	2008/1/2
11	來義鄉二峰圳	水利設施	2008/1/3
12	優人神鼓山上劇場	其他	2008/2/13
13	橋仔頭糖廠文化景觀	工業地景	2008/3/3
14	中正紀念堂	其他	2008/3/17
15	線西蛤蜊兵營	軍事設施	2008/4/11
16	澎湖石滬文化景觀—吉貝石滬群	農林漁牧景觀	2008/6/2
17	陽明山美軍宿舍群	歷史事件場所	2008/6/17
18	凱達格蘭北投社（保德宮、番仔厝、番仔溝及長老教會北投教堂）	其他	2008/7/8
19	出磺坑	工業地景	2008/10/23
20	平溪竿蓁坑古道	農林漁牧景觀	2009/5/11
21	新莊樂生療養院	其他	2009/9/7
22	台糖公司花蓮糖廠(舊名:鹽水港製糖株式會社花蓮港製糖所大和工場)	工業地景	2009/9/29
23	八芝蘭番仔井	水利設施	2009/10/1
24	烏山頭水庫暨嘉南大圳水利系統	水利設施	2009/10/5
25	雲林縣斗六糖廠糖業文化景觀	工業地景	2010/4/8
26	左營海軍眷村	其他	2010/4/9

27	談文湖鐵道砌石邊坡	交通地景	2010/4/29
28	阿里山林業暨鐵道文化景觀	交通地景	2010/5/5
29	雲林縣虎尾大崙腳文化景觀	歷史文化路徑	2011/1/13
30	北門驛與阿里山森林鐵道	農林漁牧景觀	2011/2/16
31	嘉義公園	歷史事件場所	2011/2/16
32	中興新村文化景觀	歷史事件場所	2011/4/12
33	屏東縣霧台鄉好茶舊社	神話傳說之場所	2011/7/28
34	土牛溝楊梅段	其他	2011/12/29
35	羅東林場	工業地景	2012/2/7
36	花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀	農林漁牧景觀	2012/5/2

四、IUCN 第五類地景保護區與里山倡議的關聯性（IUCN, 2010）

現今保護區的面積約佔全球 13% 的陸地及 1% 的海洋，然而其中的某些保護區的管理不是以保護作為目標，有時候規劃和管理的目的只是為了有助於保存附近地景和海景的生物多樣性及維持生態系統服務。人們利用土地及沿海地區從事與生計相關的耕作、林業、放牧、漁撈及其他活動約佔全球陸地和沿海地區的 30%。里山倡議試圖將保護區與農業生產的土地連結在一起，並強調永續利用這片土地以保存生物多樣性，藉由與其他全球相類似倡議的夥伴們共同合作，提供分析及提升優良的操作模式的機會。

像里山這一類的地景常常是圍繞在保護區旁的緩衝區，而它們的角色包括保護生物多樣性，尤其是提供了瀕危物種賴以生存的特定地景與生態過程，同時也維持和增進與人類福祉有關的各種生態系服務。

IUCN 是國際間建立自然保護區系統和經營管理指引的最重要的國際非政府保育組織。IUCN 認為，里山倡議對於保護自然的完整性及多樣性具有潛在貢獻，尤其是透過以下 IUCN 委員會的工作：環境、經濟與社會政策委員會（Commission on Environmental, Economic and Social Policy；CEESP）、生態系統管理委員會（Commission on Ecosystem Management；CEM）、物種存續委員會（Species Survival Commission；SSC）以及世界保護區委員會（World Commission on Protected Area；WCPA）。

IUCN 許多的現行活動與里山倡議的概念及目標相符，例如：

1. 透過 IUCN 自然保護區類別 V、UNESCO 的世界遺產文化景觀或複合遺產、IUCN/WCPA 推動的原住民與社區保育區（Indigenous and Community Conserved Areas）等途徑，維護一些與里山地景相似的地區；
2. IUCN/SSC 的永續利用專家小組（Sustainable Use Specialist Group）所提倡對野生物種永續利用的知識，與里山倡議可互相支援；
3. IUCN 的生計與地景策略（Livelihoods and Landscapes Strategy）是以整個地景中人與森林互動為考量，來審視農村貧困者是否可進入林中採收林產物，所提倡的永續林業與里山倡議有密切關係；

4. 自 90 年代 IUCN 就開始推動熱帶用材林 (timber production forest) 內的生物多樣性保育及永續利用，並和國際熱帶木材組織 (International Tropical Timber Organization) 合作，而永續林業的部分也和里山倡議有關；
5. IUCN 的經濟部門在社會-生態-生產地景從事了各種的經濟研究，例如：生態系統服務的經濟價值、使用生態系統服務付費等，讓里山倡議在經濟收入方面有新的方法；
6. IUCN 的企業與生物多樣性計畫 (Business and Biodiversity Programme) 推行生物多樣性企業 (biodiversity business) 的觀念，讓企業藉由保護生物多樣性的行動產生盈利，永續使用生物資源，透過生態旅遊和認證農產品等合理使用的方式達到利益共享，這是個維護里山地景且同時為當地社區帶來額外收入的辦法。

從過去及現在所累積的知識和資訊，IUCN 有能力對里山倡議做出相當貢獻：

1. IUCN 透過其遍布全球的會員與委員會網絡，傳遞社會-生態-生產地景對保護生物多樣性的重要，協助推廣里山倡議；
2. IUCN 可提供與社會-生態-生產地景相關的知識和經驗以強化里山倡議；
3. IUCN 亦可將里山概念融入自己的計畫中，並和其他的夥伴規劃聯合倡議讓里山倡議的目標更容易執行；

IUCN 可提出一些更具體的貢獻包括：

1. IUCN 能協助提升里山倡議，這當然包涵去了解並認同，為了保存各地山海景而衍生出各種不同且富有文化意涵之原則的管理形式，以及如何邀請不同的權益關係人加入的參與式經營；
2. 支持將里山與自然保護區整合的方法，把里山社會生態地景當作主要生物多樣性區域 (key biodiversity area) 旁的緩衝區或彼此之間的廊道，包含運用 IUCN 保護區管理分類 (IUCN Protected Area Management Category)；
3. 強調里山和 IUCN 瀕危物種紅皮書 (Red List of Threatened Species) 內瀕危物種保育之間的關係，特別是需要大範圍棲地面積或有賴大規模之生態過程的物種；
4. 將具體的里山資訊納入世界保護區系統資料庫 (WDPA) 以及原住民與社區保育區資料庫 (ICCA database)。

五、台灣自然保護區與里山倡議的關聯性

依據林務局 2012 年統計資料 (林務局，2012)，台灣地區依自然保育相關法規所劃設的保護區，可區分為國家公園和國家自然公園、自然保留區、野生動物保護區和野生動物重要棲息環境、國有林自然保護區等四類型 (表 5)，合計 89 處。所有保護區扣除面積重複部分，陸域面積總計 695,083 公頃，占台灣陸域面積 19%；海域面積總計 403,522 公頃，對比台灣陸域面積約 11%。各類自然保護區包括：

表 5 台灣地區自然保護區域面積統計表 (參考林務局，2012；李光中、張惠珠，2011: 7-9)

主管機關	內政部 (營建署)		農委會 (林務局)			
保護區名稱	國家公園	國家自然公園	自然保留區	野生動物保護區	野生動物重要棲息環境	國有林自然保護區
法規依據	國家公園法		文化資產保存法	野生動物保育法		森林法
數量	8	1	21	18	35	6

對應 IUCN 保護區類別	II	II	I / III	IV	IV	III/IV
治理型態	中央政府 治理	地方政府 治理	中央／地方 政府治理	中央／地方 政府協同治 理	中央政府 治理	中央政府 治理
面積 (公頃)	總 計 : 715,781 陸 域 : 312,672 海 域 : 403,109	1,123	總計：65,495 陸域：65,378 海域：117	總計：25,828 陸域：25,532 海域：296	總計：324,670 陸域：324,374 海域：296	21,171

1. 自然保留區有 21 處，由農委會依據文化資產保存法所劃設，總面積約 65,495 公頃，自然保留區陸域範圍約占台灣陸域面積 1.8%，相當於國際上 IUCN/WCPA 自然保護區分類系統的第 I 或第 III 類型，即「嚴格的自然保留區／原野地」或「天然紀念物」；
2. 國家公園有 8 處，由內政部依據國家公園法所劃設，總面積約 715,781 公頃（含陸域 312,672 公頃、海域 403,109 公頃）；國家自然公園有 1 處，由地方政府依據國家公園法所劃設，總面積約 1,123 公頃。國家公園和國家自然公園之陸域範圍約占台灣陸域面積 8.7%，相當於國際自然保護區分類系統的第 II 類型，即「國家公園」；
3. 野生動物保護區有 18 處，主要由縣市政府依據野生動物保育法所劃設，總面積約 25,828 公頃，野生動物保護區陸域範圍約占台灣陸域面積約 0.7%，相當於國際自然保護區分類系統的第 IV 類型，即「棲地／物種管理區」；
4. 野生動物重要棲息環境有 35 處，由農委會依據野生動物保育法所劃設，總面積約 324,670 公頃，野生動物重要棲息陸域範圍約占台灣陸域面積 9%，相當於國際自然保護區分類系統的第 IV 類型，即「棲地／物種管理區」；
5. 國有林自然保護區有 6 處，主要由農委會（林務局）依據森林法所劃設，總面積約 21,171 公頃，自然保護區陸域範圍約占台灣陸域面積 0.9%，相當於國際自然保護區分類系統的第 III 或第 IV 類型，即「天然紀念物」或「棲地／物種管理區」。

始自 2003 年第五屆世界保護區大會（Vth IUCN World Parks Congress）的討論和建議，現今自然資源和保護區的經營已強調多元而非單一的治理型態（governance types）。Barber（2004）將現今國際間保護區治理型態分為四類：地方分權經營（decentralized management）、協同經營協議（co-management arrangement）、社區保育區（community-conserved areas）以及私有保護區（protected areas owned and managed by private sector），Chape, Spalding and Jenkins（2008）亦將保護區治理模式分四類：政府經營（Government management）、協同經營（co-management）、私人經營（private management）、社區經營（community managed），並進一步將各類模式細分為不同治理類型。以上四類保護區治理型態各有適用情形，何者為當則需因地制宜。惟以里山倡議的社會-生態-生產地景而言，最相關的治理型態應屬：協同經營、私人經營⁵和社區經營。

台灣環境地狹人稠，土地利用和權屬皆複雜，自然保護區經營管理常涉及許多權益關係人，協同治理模式宜有其環境脈絡之適用性，惟目前台灣的自然保護區以較嚴格的政府治理型態為主，並且缺乏第 V 類「地景／海景保護區」和第 VI 類「資源管理保護

⁵ 例如休閒農園、生態農場等。

區」的保護區類別，然而這兩類別的自然保護區在定義和操作上與里山倡議最為相符。可以說台灣的自然保護區國家系統規劃（national system planning）中，缺少里山倡議可以推廣和操作的保護區類別，而就協同經營、私人經營和社區經營等治理型態而言，也是台灣自然保護區治理型態中最缺乏的。

李光中、王鑫和張蘇芝（2010）借鏡 IUCN 保護區類別 V「地景保護區」之概念架構，提出權益關係人參與自然地景保育的策略。李光中、何立德和王鑫（2010）以台東利吉泥岩惡地地景區為例，探討以 IUCN 保護區類別 V「地景保護區」為概念架構來建立地質公園的可行性，以謀求突破文化資產保存法第七章「自然地景」嚴格管制人為活動的侷限性。惟「地質公園」並無法令依據，目前僅能在林務局和觀光局的行政支持下推動。總之，如何在制度面和執行面，推動地景取向的新自然保護區類型？有待先驅性研究和實踐案例。

參、研究方法

「誰來參與？」是檢視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「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。針對權益關係人進行有系統的討論源自 Freeman (1984) 的著作，Freeman 為權益關係人下了一個精簡的定義：「任何能夠影響組織目標、或可能受組織目標影響的團體或個人」因此，權益關係人可說是任何握有「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）。

「如何促進參與？」則是進一步推動權益關係人參與環境和資源管理的重要議題。在這個問題上，本研究主要依據「協同規劃理論（theory of collaborative planning）」，該理論是一種指導性的規劃理論，目的不僅在幫助吾人分析現況，亦在指導未來，並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（Healey, 1997, 1998）。所謂制度力（或稱群力）是指「一個地方上關係網絡的集合之總品質」（Healy 1997），它關係著一個地方上權益關係人協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：知識資源（knowledge resources）、關係資源（relational resources）、和行動能量（mobilization capacity），作為評估制度力提升的三項準據（evaluative criteria）。新制度力的建立有賴於：1. 知識資源的增進：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. 關係資源的強化：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. 行動能量的累積：善用並改進現行制度資源，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。總之，協同規劃理論主要著眼於一種群策群力過程，可以協助吾人探討如何透過權益關係人在公共領域中討論和互動的過程，強化權益關係人集體面對新環境挑戰的應變能力，促進整體環境的永續發展。

如前述，協同規劃理論可以協助吾人分析現況並指導未來。在現況評估方面，該理論引導吾人就下列問題思考：「權益關係人之間的制度力（群力）是否足夠？（包括知識資源、關係資源和行動能量是否足夠？）」若現況評估結果顯示群力不足，就需要一種協同規劃的促進參與過程，也就是群策群力過程，以累積新的知識資源、關係資源和行動能量，以建立新的制度力。此時，協同規劃理論可以協助吾人思考的問題是：「如何透過權益關係人在公共領域的溝通和參與，強化權益關係人之間的制度力，以促進資源保育以及在地社區的永續發展？」，以上兩問題即構成本行動研究中的核心問題。

協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和文字來進行溝通和辯論的社會建構的過程 (Healey 1996, 1997)，而社會科學質性研究方法正擅長於研究「過程」(Silverman 2000；高熏芳、林盈助、王向葵譯 2001)，因此本研究的資料蒐集和分析主要採用質性研究方法 (李光中、王鑫 2004)。資料蒐集方法主要包括：文獻分析、參與觀察、訪談以及團體討論等方式 (Huberman and Miles 1994)，各類方法各有其用處，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 (Gold 1958；陳向明 2002)，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。在資料的分析與詮釋方面採用質性研究法的資料分析模式 (Huberman and Miles 1994)，將文獻回顧和田野調查工作蒐集得的資料加以精簡、概念化，從而比較、驗證而獲致結論。

肆、 權益關係人參與吉哈拉艾文化景觀規劃之行動研究

花蓮縣文化局於 2011 年 7 月至 2012 年 1 月間，和東華大學研究團隊合作執行富里鄉豐南村文化景觀潛力點之調查研究暨登錄先期作業計畫，在吉哈拉艾部落辦理了四場

權益關係人論壇，在居民的共識下，於 2012 年 5 月依文化資產保存法完成該文化景觀之登錄作業。下文以「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀」之登錄歷程研究為例（李光中，2012），說明一種融入里山倡議目標的 IUCN 第五類地景保護區，在國內實踐的可能作法。

一、研究背景

豐南村位於花蓮縣富里鄉最南端，東隔海岸山脈與台東縣成功鎮銜接，西與同鄉的富南村比鄰，南與台東縣池上鄉及東河鄉接壤，北邊為同鄉的永豐村，轄境廣達 35.18 平方公里，是全鄉面積最大村。登錄地為豐南村鯉溪流域中最北邊之支流石厝溝溪流域，面積約 1,040 公頃。鄰近地標有海岸山脈最高峰 1682m 之麻荖漏山（新港山）。

本地阿美族的吉哈拉艾部落自 1930 年代自台東成功都歷（Torik）社陸續遷入及定居開墾，可謂是豐南村吉哈拉艾文化景觀的文化作用者。過去定居此地主要是為了生活、生計，並沒有刻意以文化景觀概念理解在地內涵。經過 2011 年 7 月至 2012 年 1 月間，花蓮文化局與東華大學合作舉辦了之四場在地公眾論壇，並促進多次社區內部之部落會議討論，居民認取了文化景觀的概念和價值觀，願意以文化景觀定位吉哈拉艾地區的內涵和願景，並且主動提報該區列為文化景觀。

豐南村中保存最完整之梯田及水圳文化景觀，即吉哈拉艾部落位址，地理上屬於鯉溪支流石厝溝溪流域，集水區面積約 1,040 公頃。石厝溝溪的中、下游形成持續性有機演化的梯田、水圳和聚落之文化景觀核心區，其中梯田面積約有 15 公頃，水圳有六條總長約 4,100 公尺（圖 5）。聚落中與水圳和梯田運作最相關之設籍住戶有 23 戶和其他地主 5 位。

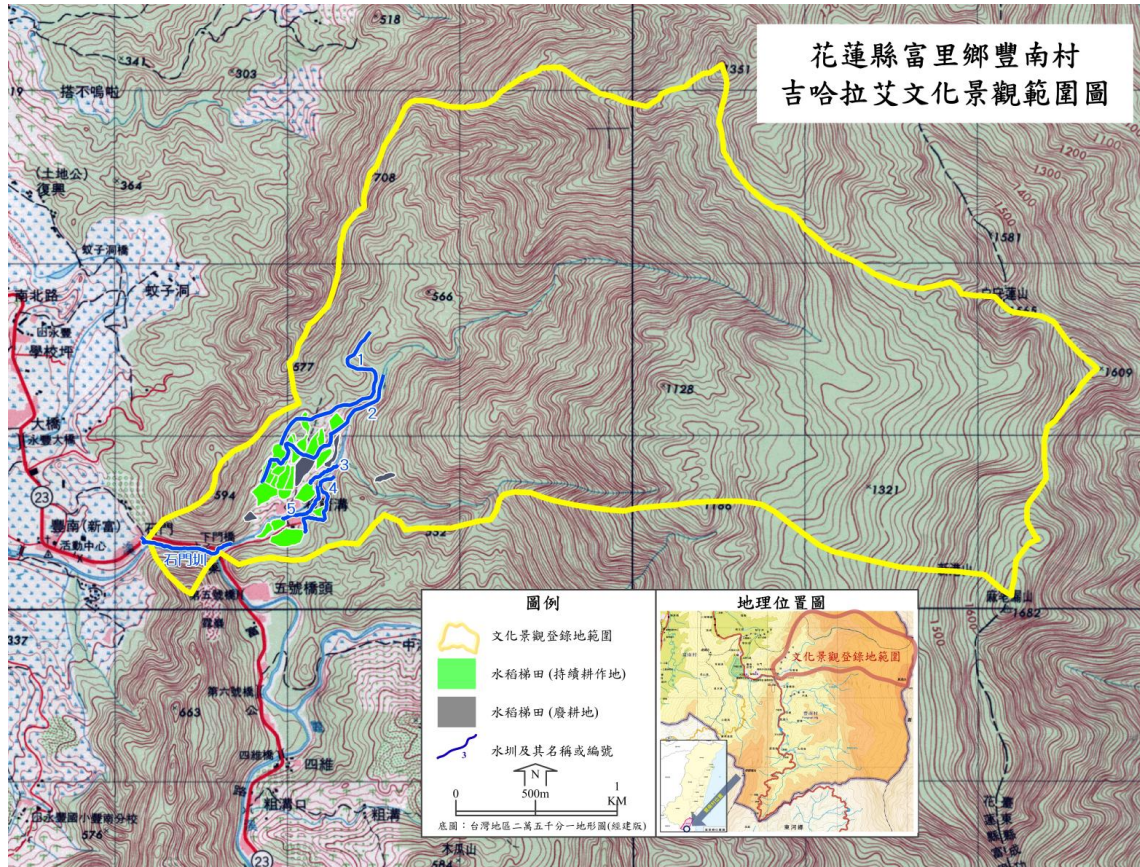


圖 5 文化景觀登錄地地理位置圖

2012 年 3 月 27 日花蓮縣文化資產審議委員會審議通過社區提案，終於在 2012 年 5 月 2 日由花蓮縣政府依文化資產保存法公告「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀」，登錄為該縣文化景觀。本節以下內容著重分析吉哈拉艾文化景觀之核心資源與價值，以及權益關係人的溝通與共識達成歷程。

二、研究區核心資源與價值

(一) 表現人類與自然互動的正面意義

花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾（石厝溝）分布之水稻梯田、水圳和聚落等地景，位於鯤溪流域之支流石厝溝溪下游丘陵坡地和沖積平原上，為本阿美族吉哈拉艾部落居民近百年內陸續開墾、持續利用和維護而成。石厝溝溪中游丘陵地為次生林，多栽植菓樹和竹林，上游之山地森林區則大體保存自然完整性。就整體地景呈現而言，自石厝溝溪集水區上游之自然森林過渡到中下游人為利用與維護之次生林和水稻梯田，層次分明，呈現人地和諧互動之景觀，亦與大自然山林溪流和平共處，透露永續土地利用之契機。登錄地符合文資法文化景觀的農林漁牧景觀類別，並可對應於聯合國教科文組織世界遺產文化景觀型態之「持續性有機演化景觀」。以世界遺產文化景觀而言，此類型景觀佔有一半以上數量，未來國際相關範例還會持續增加，在國內未來亦有增加之趨勢，本登錄地有潛力作為國內文化景觀之指標性範例之一。

(二) 具代表性與紀念性之歷史和文化價值

鯉溪穿越本文化景觀登錄地「小天祥」峽谷堅硬岩壁之石門圳，該圳闢建於1926-28年，為民間原漢合作開墾範例，持續灌溉今豐南村吉拉米代約20公頃水田，造福鄉里，深具在地經濟價值。此外，石門圳闢建之設計和申請過程等史料具見於日治時期歷史文件—《莊陳仁外十二名埤圳新設認可ノ件》，更確立了該水圳的歷史真實性。其它位置較上游的五條水圳則由本吉哈拉艾部落居民隨移居拓殖過程中，利用農閒陸續自力開墾而成，數處水圳行經陡坡和斷崖，現場仍可想見當時工程艱鉅之情景。以上皆反映台灣後山早期水圳和水田開發的模式及特色，具有歷史與文化之代表性和紀念性。

(三) 具自然保育價值

文化地景主要是受文化影響的產物，也常富涵生物多樣性和其它自然價值。許多有人類居住和利用的文化地景對自然保育也很重要，因為其中珍貴的棲地和稀有野生物的保育都有賴於傳統土地利用方式的持續。有些文化地景反映著永續土地利用的特殊技術，或是隱含了對自然的某種特殊的精神關係。因此，保護豐南村吉哈拉艾這類文化地景以及其中的生活方式，使其能夠與自然系統平衡發展，對生物與文化多樣性的維護是非常重要的。此外，透過辨識文化地景，給予我們機會去認識那些看似平凡實則超凡的地方，文化地景具有紀念這些默默無名的勞動者之社會意義。

(四) 具時代和社會意義

文化景觀是國內外文化資產保存和維護的新項目和新趨勢，聯合國教科文組織於1992年將文化景觀正式納入世界遺產公約的保存項目，指出文化景觀恰當地呈現「自然與人類的組合作品」。國內則自2005和2006年分別修訂文化資產保存法及其施行細則，首次將文化景觀納入文化資產的保存項目。本文化景觀登錄地的保存維護目標著眼於人與環境的共同福祉，可說兼具時代需求和社會發展意義。

然而，由於文化景觀多位於居民生活之場域，文化景觀之調查規劃與保存維護過程勢必與在地居民之生產活動、生活習俗、自然資源之利用和保護等息息相關，可能互相衝突，也可能相輔相成，關鍵在於社區居民等權益關係人的共同參與，因此範例的建構具有指標意義。豐南村吉哈拉艾水稻梯田與水圳文化景觀之登錄準備過程採參與式的調查和規劃方法，納入了在地知識，促進了相關主管機關與部落居民之雙向溝通，也激發本部落自主成立文化景觀管理委員會，訂定文化景觀維護之部落公約。使該區文化景觀之規劃過程以及未來的經營過程，有潛力成為國內文化景觀保存工作之良好範例，提供國內其它文化景觀地保存維護各階段工作之參考。

(五) 具罕見性

花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾（石厝溝）文化景觀之登錄範圍為石厝溝溪完整流

域，具有生態與地景的完整性。區內分布自然山林、溪流、次生林、菜園、水稻梯田、水圳、池塘、聚落等多元地景相嵌斑塊，充分呈現由常民生活和文化與山林土地互動所產生之完整「社會-生態-生產地景」。國內現有 34 處文化景觀中，本區可能是唯一完整納入聚落社會、產業經濟和週邊生態環境背景之持續性文化地景範例。

東部水稻梯田多分布於溪流沖積平原或河階平原上，本區近 20 公頃之水稻梯田則分布於丘陵坡地，順勢排列而下，具景觀之罕見性。此外，部分早期位於溪岸坡地開墾之田地荒置 20、30 餘年，耕種功能暫停，但小面積梯田及田埂邊坡砌石結構仍維持完整，田間亦多處保留原邊坡上的大塊石（隨溪流沖滾而下的都巒山層火山角礫岩），凡此恰可見證早期順應溪岸邊坡開闢梯田的景況。此類順應原始大自然地勢所開闢之小塊不規則梯田因後來機械化剷平合併而消失殆盡，而本文化景觀登錄地尚有數處保存，為東部山區早期水稻梯田之「化石文化景觀（fossil cultural landscape）」範例，亦具罕見性。

本文化景觀之地名「吉哈拉艾」具有族群文化和自然保育意義：「哈拉」為保育類野生動物「台東間爬岩鰍」以及「日本虎頭鯊」之阿美語通稱，為早期本區阿美族部落先民由台東都歷海岸遷徙至本地後，以所發現之特有種溪流魚類而命名地名。據目前瞭解，花東縱谷阿美族雖然慣以生物命名地方，但多以植物命名，動物命名則罕見，而動物中以魚類命名地方者，本區可能是唯一案例，頗具罕見性，可能與部落由海邊遷徙而來之背景有關。

三、權益關係人溝通歷程分析

研究團隊於 2011 年 7 月 5 日上午、7 月 25 日下午、11 月 14 日下午和 2012 年 1 月 10 日，完成四場權益關係人論壇。第一場地點在豐南村社區活動中心，第二至四場地點在石厝溝 19 鄰長住家廣場。議題的焦點是討論「文化景觀是什麼？為什麼？怎麼做？」以下依次陳述四場權益關係人論壇之議題、目標與討論內容分析：

（一）第一場權益關係人論壇之討論內容分析

在第一場權益關係人論壇舉辦之前，研究團隊已分別於 2011 年 5 月 4 日和 19 日、6 月 2 和 9 日進行了四次豐南村吉哈拉艾（石厝溝）地區水圳與梯田的資料蒐集與田野調查工作，並邀請在地文史工作者 C2 先生與農田水利會富里工作站 C3 先生為本計畫的研究顧問。其後在 7 月 5 日於豐南社區活動中心舉辦第一場權益關係人論壇，目的在於針對「文化景觀是什麼？為什麼？」以及文化景觀預定範圍等議題，向社區領導人請教意見以及如何與村民溝通的妥當作法。出席的社區領導人包括：豐南村村長 A1、社區發展協會理事長 A4、部落頭目 A2 和副頭目 A3、吉哈拉艾 18 和 19 鄰鄰長(A5 與 A6)等相關領導者和耆老共計 16 人。另有花蓮文化局代表和兩位研究顧問參與。以下依據協同規劃理論有關權益關係人制度力之三面向，分析本次論壇的討論內

容：

1. 知識資源

知識資源的增進是指促成專家知識（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？」。本次論壇討論的問題、對策及知識資源有：

- 1) 社區領導者對文化景觀之初步認識與理解：本次社區出席者多為社區重要幹部和領導者，經由計畫主持人的簡報說明文化景觀的概念與意涵，對文化景觀的概念尚都能了解、也能接受文化景觀登錄的價值與意義，村長、部落頭目與協會理事長都在簡報後表示肯定文化景觀的價值及贊成文化景觀的登錄作業，並呼籲與會者未來可以共同為文化景觀的登錄作業努力。不過由於部分社區領袖乃第一次接觸文化景觀的概念，對於文化景觀是什麼？未來應如何配合或將受什麼樣的影響？同樣會產生疑慮和擔憂，這些疑慮擔憂也正是本計畫執行過程中，未來需要與在地居民共同溝通協調以找出妥善執行方式的起點。
- 2) 居民擔憂面臨之問題：本次論壇由社區領導者所提出的主要問題有三：a)民生問題：由於尚未討論到文化景觀的管理維護計畫內容與方式，因此社區領導者擔憂社區的生活方式將因文化景觀的登錄而改變，導致居民生活受限制、生活更加困難。在地居民大多務農，最主要生計來源是農作物的收成，若發展觀光也未必對農民的民生問題有所改善；b)公部門與在地之文化景觀管理權限比重問題：社區領導者也擔心因為劃設文化景觀後，主管機關具有對文化景觀的管理維護或豐南村的發展的主要決定權，吉哈拉艾居民的耕作與生活方式將深受影響。另也有文化景觀登錄決定權屬於何者的疑慮，擔憂主管機關強制以資源引入並決定登錄文化景觀，是否居民只能配合；c)文化景觀管理維護事項類別與範圍：論壇中提到安全維護與護溪護魚的需求與現況，也表示社區領導者希望釐清文化景觀的管理維護事項所包含的類別與範圍程度，是否可涵蓋在地居民平常生活中可能面臨卻又無公權力解決的問題；希望若文化景觀能成功登錄，能以主管機關及其公權力協助在地居民解決目前外來者進入當地之不適當行為。以上問題則分別經由文化局代表與計畫主持人的回答解決社區領導者的疑慮，也因此促成由 18、19 鄰鄰長將召開吉哈拉艾居民內部討論會議，在第二次論壇舉辦之前，讓吉哈拉艾的居民可事先了解文化景觀的概念與第二次論壇舉辦之意義。
- 3) 在地知識與專家知識之溝通：本次論壇確實提供了社區領導者與主管機關、研究團隊的一個溝通管道，藉由主管機關與研究團隊執行本計畫過程，讓在地居民了解豐南社區與眾不同的特色與文化景觀的意涵、價值；透過平日之調查研究工作與論壇等，主管機關與研究團隊也發現其在地智慧與生活美學，因此論壇本身就是知識資源增進的工具與方式。本次論壇為社區領導者代表在地居民的初次討論，亦是本研究計畫的重要意見蒐集來源與關鍵起點。

2. 社會關係

社會關係是指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。本次論壇會議針對社會關係的分析如下：

- 1) 重要社區領導者皆出席參與本次論壇：本次論壇定位為全村層級事務，因此希望邀請社區領導者出席參與，並由研究團隊委託 A1 村長代為邀請豐南村重要領導者與幹部，村長 A1 亦積極聯繫社區領導者並說明本次會議重點討論事項，社區領導者感受到文化景觀登錄對豐南村的重要性，因此村長 A1、部落頭目 A2 與副頭目 A3、協會理事長 A4 與重要幹部及吉哈拉艾地區 18、19 鄰鄰長(A5 及 A6)與部落耆老等人皆出席參與本次論壇會議，顯示豐南村之社會關係的緊密與動員能量。
- 2) 促成內部討論會議，展現凝聚力與社會公益之價值：在論壇過程中由主管機關代表與計畫主持人回答社區領導者之疑慮，也因此促成吉哈拉艾 2 位鄰長自動發起吉哈拉艾地區居民內部討論會，由 2 位鄰長先代為向居民說明文化景觀的概念與登錄之意義；希望能尊重在地居民的想法與意見，展現了吉哈拉艾地區的凝聚力與互相尊重之社會公益價值。

3. 行動能量

行動能量的增進是指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。本次論壇之行動能量分析如下：

- 1) 主管機關主動委託調查登錄作業，提升文化景觀登錄之效率：本計畫的文化景觀審查登錄作業屬於委託學術單位辦理文化景觀資源調查方式，相較於由團體或個人提報之方式，主管機關主動委託調查並依法定程序審查、完成登錄之方式，在豐南村的文化景觀登錄作業是較為有效率的；惟過程中需多次以清楚明瞭的概念向居民說明何謂文化景觀、為何要登錄文化景觀、文化景觀應如何管理維護、如何與主管機關共同合作推動文化景觀相關作業等。
- 2) 論壇成為在地社區與主管機關之間溝通的平台與機會：本計畫預定召開四場次權益關係人論壇，經由本次論壇獲得許多社區領導者關心的議題與寶貴意見，顯示論壇本身即是在地社區與主管機關、研究團隊之間溝通的重要平台機制，討論過程中漸漸釐清疑慮與未來共同合作方式，重要意見也可在未來列入管理維護計畫中。論壇能有效促進意見交流並獲得重要資訊與達成共識，是提升行動能量的具體展現。
- 3) 主管機關與研究團隊的即時解答有助於降低疑慮、提升認同與行動力：在地居民初次接觸文化景觀概念，難免對其有諸多疑慮與不安，透過主管機關與研究團隊即時解答其疑慮，能有助於降低其不安，促進其了解與認同文化景觀的意義與價值，進而提升認同感，並願意與主管機關合作推動文化景觀的登錄作業。

(二) 第二場權益關係人論壇之討論內容分析

第一場權益關係人論壇討論過程中，社區領導者希望先召開石厝溝居民的內部討論會議後，再由花蓮縣文化局與研究團隊到石厝溝舉行第二場論壇會議。石厝溝居民內部討論會議於7月11日晚間在19鄰鄰長A6家中廣場舉行，由18、19鄰2位鄰長共同召集開會討論，向石厝溝地區居民說明7月5日第一次權益關係人論壇的內容，過程全程以阿美母語溝通。石厝溝居民針對劃設文化景觀的疑慮整理出一份提問單，希望在第二場權益關係人論壇中請文化局代表回覆。

研究團隊於7月25日在石厝溝A6鄰長家廣場舉辦第二場權益關係人論壇，目的在於針對「文化景觀是什麼？為什麼？登錄有什麼好處和壞處？」等議題，並介紹文化資產保存法相關法條內容，與預定登錄地範圍內的居民面對面溝通。出席者包括：村長A1、2位鄰長(A5及A6)、居民20人、地主1人(A7)、社區發展協會幹部2人(A4及A8)、文化局代表2人(B1及B2)、研究團隊8人等共計40人。以下依據協同規劃理論有關權益關係人制度力之三面向，分析本次論壇的討論內容：

1. 知識資源

- 1) 社區內部討論會議的舉辦及提問單彙整：吉哈拉艾地區於本次論壇舉辦前先行辦理一場內部討論會議，由18、19鄰鄰長向居民說明文化景觀的概念與登錄的意義；不過18鄰鄰長也在本次論壇中表示，居民仍是不容易了解「文化景觀」是什麼、「登錄」是什麼，尤其阿美族母語中無法翻譯「登錄」這個詞語，更加深了居民理解文化景觀的困難度。內部討論會議的舉辦顯示吉哈拉艾的領導者-2位鄰長-能透過正式討論會議的方式，向居民說明文化景觀的意涵，同時將居民提出之問題彙整了一份提問單以利於第二次論壇中提出詢問，這些都是發揮在地知識的能力與資源，有助於論壇討論的聚焦與疑問澄清。
- 2) 居民擔憂面臨之問題：a)對主管機關或公部門的疑慮及文化景觀登錄作業之居民決定權限程度：居民擔心目前在登錄之前的說明內容與承諾，在登錄之後會因政策改變而權益受損，或是未來將劃設為文化景觀的範圍以BOT方式讓財團進入、使用、開發等等，在加上新聞時有所聞土地徵收等不公益事件，對於公部門誠信與作法感到有所顧忌。另希望釐清未來居民不同意主管機關之作法時，是否有權利可透過集體表決否定文化景觀的登錄；b)文化景觀管理維護事項相關問題：論壇中討論關於護溪護魚、水圳維修養護是否受限於管理維護原則而將影響修護進度、是否可成立文化景觀維護小組，以及山豬與猴子對於稻作收成的危害之處理辦法，雖屬於完成登錄作業後之管理維護作業階段之工作項目，但居民目前的疑慮或許將影響其同意文化景觀登錄之意願，亦有必要於現階段提出討論，並由主管機關與研究團隊協助澄清未來管理維護計畫之內容與方式；同時也對居民強調說明文化景觀並無罰則，居民所討論制定的公約才是用以約束共同遵守的依據；c)民生問題：除第一次論壇所提及的有機耕種問題，本次論壇更具體地指明是否會在居民的生活與土地使用方式上受到限制，例如房子

的整修或變更是否會受到限制、耕種方式是否需強制改為有機耕種...等等，顯見居民仍非常關心是否將影響到基本生活所需條件；d)文化景觀計畫經費補助問題：居民亦關心文化景觀登錄之後，未來管理維護相關作業是否將有計畫經費長久予以支持；e)與其他公部門之間聯繫協調：居民希望在文化景觀劃設之後，能有相關的權益保障，例如其他周邊範圍非居民所擁有的土地，所屬主管機關單位也能尊重文化景觀的重要性並維護其完整性，不會因為擁有該土地就任意運用其資源和改變其樣貌，能尊重文化景觀的價值與重要性。

- 3) 在地知識與專家知識之溝通：本次論壇再次提供了吉哈拉艾地區居民與主管機關、研究團隊的溝通管道，藉由論壇的舉辦，主管機關與研究團隊能漸漸讓在地居民了解豐南社區與眾不同的特色與文化景觀的意涵、價值；透過實地踏查與相關研究工作等，主管機關與研究團隊也發現其在地智慧與生活美學，因此論壇本身就是知識資源增進的工具與方式。

2. 社會關係

- 1) 社區聯繫與社區居民參與情形：本次論壇之出席者除部分具有戶籍居民已不住在吉哈拉艾地區者未出席之外，其餘居民大多都出席了；雖然出席者大多為年紀 65 歲以上的長者，且其中多數只能透過阿美族母語理解，但仍非常踴躍出席本次論壇參與討論，表達關心之議題，並透過翻譯聽取主管機關的回覆，顯示吉哈拉艾地區的居民動員與聯繫應是非常緊密。惟戶籍不在吉哈拉艾但有耕地（含自耕與租耕）在吉哈拉艾範圍之地主與耕作者似乎沒有聯繫妥當，惟一位出席之地主乃會議召開後才得知此會議而半途加入。因此未來辦理論壇和相關會議時，需特別注意事前聯繫應確實通知每一位相關人員。
- 2) 提問內容與關心事項：本次論壇中由居民提問內容可知，居民關心的事項涵蓋民生問題、主管機關與在地社區合作的工作項目與權限、經費補助，及與其他公部門單位之共識建立等，亦即與居民切身相關或未來管理維護計畫相關之事項，這些事項有助於提升居民的關注與投入，亦能強化主管機關、研究團隊與在地社區的討論模式與提供凝聚共識的機會，這些都有助於社會關係網絡的建立。

3. 行動能量

- 1) 主管機關與研究團隊的即時解答有助於降低疑慮、提升認同與行動力：在地居民初次接觸文化景觀概念，難免對其有諸多疑慮與不安，透過主管機關與研究團隊即時解答其疑慮，能有助於降低其不安，促進其了解與認同文化景觀的意義與價值，進而提升認同感，並願意與主管機關合作推動文化景觀的登錄作業。
- 2) 論壇成為在地社區與主管機關之間溝通的平台與機會：本計畫預定召開四場次權益關係人論壇，目前已完成兩場，並獲得許多社區領導者與在地居民關心的議題與寶貴意見，顯示論壇本身即是在地社區與主管機關、研究團隊之間溝通的重要平台機制，討論過程中漸漸釐清疑慮與未來共同合作方式，重要意見也可在未來列入管理維護計畫中。論壇能有效促進意見交流並獲得重要資訊與達

成共識，是提升行動能量的具體展現。

- 3) 其他公部門單位之經費補助：文化景觀是主管機關給予當地社區之文化資產價值肯定，登錄作業之完成即具有主管機關及專家學者共同認同其價值之意義，對文化景觀當地社區則有助於未來申請其他公部門單位之經費補助；不同經費與資源注入能使文化景觀之管理維護作業保持穩定且持續性地進展，亦能鼓舞在地社區長期投入管理維護作業，形成一具體之行動能量資源。此外，在論壇過程中由主管機關代表與計畫主持人回答社區領導者之疑慮，也因此促成吉哈拉艾 2 位鄰長自動發起吉哈拉艾地區居民內部討論會，由 2 位鄰長先代為向居民說明文化景觀的概念與登錄之意義；希望能尊重在地居民的想法與意見，展現了吉哈拉艾地區的凝聚力與互相尊重之社會公益價值。

(三) 第三場權益關係人論壇之討論內容分析之討論內容分析

第二次權益關係人論壇討論過程中，社區建議日後的論壇可以邀集相關公部門參與文化景觀劃設的相關議題討論，以避免日後相關公部門之發展規劃與文化景觀劃設之目標相抵觸；其後由花蓮縣文化局發文邀請花蓮縣政府原住民行政處、行政院農業委員會花蓮區農業改良場、花蓮林區管理處、花蓮縣富里鄉公所、花蓮縣富里鄉豐南村辦公室等，於 11 月 14 日下午在石厝溝鄰長家廣場舉行第三次權益關係人論壇會議，目的在於和文化景觀建議登錄範圍之豐南村吉哈拉艾（石厝溝）地區所有重要權益關係人（含 2 位鄰長(A5 及 A6)、居民 22 人、地主 2 人(A7 及 A9)、社區發展協會幹部 2 人(A4 及 A8)、文化局代表 1 人(B2)、花蓮區農業場改良場 4 人(B4、B5、B6、B7)、林務局花蓮林管處及玉里工作站 3 人(B8、B9、B10)、花蓮縣富里鄉公所 4 人(B11、B12、B13、B14)、研究團隊 7 人(C1~C7)等，共計 47 人出席），進一步討論「文化景觀怎麼做？」。

依據文化資產保存法，文化景觀需訂定「保存及管理原則」，以作為未來登錄公告後擬定「保存維護計畫」之指導方針。本次會議中吉哈拉艾部落報告了 10 月 17 日成立的「豐南吉哈拉艾文化景觀管理委員會」之編組內容、成員和任務（含水田組、水圳組、山川維護組），並且提出經過部落會議討論訂定的「吉哈拉艾部落公約（草案）」，公約內容涵蓋：目標、組織、土地管理、生活與文化、水田管理、水圳管理、山川維護等面向，部落居民希望公約內容可以作為未來吉哈拉艾文化景觀的保存及管理原則。與會的各部門主管機關則針對公約內容涉及的農業、林業、護溪等議題給予支持或修正意見，提供部落進一步修訂公約內容的參考。以下依據協同規劃理論有關權益關係人制度力之三面向，分析本次論壇的討論內容：

1. 知識資源

- 1) 文化景觀管理委員會成立與部落公約(草案)擬訂：吉哈拉艾部落認同文化景觀劃設並自主成立文化景觀管理委員會，並依當地生活環境等設有水田、水圳、山川維護等組，做為日後與主管機關花蓮縣文化局溝通協調文化景觀登錄及管理

維護之主要對話窗口；委員會亦於本次論壇之前完成部落公約(草案)之擬訂，作為日後溝通文化景觀相關事項時之基本遵循原則，論壇過程亦向文化局與相關公部門釐清公約內容涉及之原住民保留地、封溪護魚、有機農法等之疑慮，溝通過程展現部落自主性與在地知識及智慧，其結論及共識也是在地知識與專家知識對話的具體結果。

- 2) 阿美族語地名之正名需求：豐南吉哈拉艾文化景觀預定範圍內的居民均為阿美族人，吉哈拉艾即漢語中所稱石厝溝地區，該地主要水源河流稱為石厝溝溪，而石厝溝地區阿美族語名稱「吉哈拉艾」乃因早年阿美族人移墾當地之石厝溝溪隨處可見保育類動物「臺東間爬岩鰍」(阿美族語稱「哈拉」)，故阿美族人以族語稱呼當地為吉哈拉艾有其背景因素，部落也希望在登錄文化景觀的地點名稱及官方地名能正名為吉哈拉艾。文化局與研究團隊隨著研究工作進展與知識對話，漸漸亦以吉哈拉艾稱呼當地，部落亦有意以此物種申請封溪護魚，因此文化景觀登錄地以吉哈拉艾為名更具有意義，阿美族語正名需求也凸顯了在地知識資源的發揮。
- 3) 封溪護魚之需求與疑慮澄清：吉哈拉艾部落對於石厝溝溪的封溪護魚需求乃自上(第二)次論壇即提出相關想法，延續至本次論壇，更具體落實在部落公約中，希望當地居民都能遵守，論壇中也提出希望依法完成法定封溪護魚程序。部落在上次論壇中希望文化景觀能協助完成封溪護魚的程序申請，經由澄清後得知封溪護魚乃依漁業法向鄉公所提出申請，經由本次會議邀請富里鄉公所農業課課長雙向溝通，有效地澄清申請行政程序與相關疑慮，未來吉哈拉艾部落希望針對石厝溝溪申請封溪護魚極為具體可行。
- 4) 有機農業技術協助與課程訓練：吉哈拉艾部落因文化景觀劃設作業而自主希望能達到全面有機農法耕作的目標，但當地有些農地漸趨貧瘠，農藥或肥料的使用在所難免，故希望花蓮農業改良場能協助水田與果園之有機農業的耕作方式，農改場將以有機農業技術協助、舉辦相關課程訓練的方式，輔導豐南地區提高有機耕作的比例，同時亦鼓勵當地能朝作物多樣化的方向嘗試。
- 5) 國有林班地維護整理與狩獵議題：吉哈拉艾文化景觀預定地範圍內之部分水圳可能落於國有林班地內，依森林法規定若有興修需要應會同有關機關勘查同意後施工；另依野生動物保護法規定除了原住民族基於傳統文化、祭儀需要外，不得獵捕野生動物，且其獵捕方式、種類、數量、期間、區域等均應遵守相關規定。透過主管機關與在地居民的溝通，達成可行的共識，亦是提升知識資源的有效方法。
- 6) 原住民保留地與文化景觀之關聯：原住民保留地亦是吉哈拉艾居民非常關心的議題，同時擔心文化景觀之劃設與原住民保留地之申請會有衝突，經文化局承辦人說明此兩作業分屬不同行政單位、不同法源規範，文化景觀之劃設不影響日申請原住民保留地的程序。富里鄉公所原住民保留地業務承辦人提早離席，未能即時解答在地居民之疑惑，甚為可惜。

2. 社會關係

- 1) 主管機關與相關公部門單位提供協助有利於提升合作之夥伴關係與動力：本次論壇由於邀集相關公部門單位出席參與討論，部落居民對於劃設文化景觀相關議題、文化景觀範圍區內的土地利用或申請封溪護魚程序等，均能藉由論壇討論機會澄清疑慮或了解未來相關申請作業程序，主管機關與相關公部門單位提供資訊與協助，有利於部落居民了解文化景觀劃設之影響層面，同時也進而了解居民平日關心在地生活與環境議題與未來因應之道，公開的雙向溝通有助於提升在地部落與主管機關或相關公部門未來之夥伴關係與合作動力。
- 2) 權益關係人討論平台機制之需求：部落居民相當關心文化景觀劃設是否將影響原住民保留地的申請，並於本次論壇提出希望能有雙向溝通的機制或平台，供部落居民、主管機關花蓮縣文化局、花蓮縣政府原住民行政處等權益關係人共同討論。吉哈拉艾部落提出權益關係人討論平台機制的的需求，展現其對文化景觀劃設的認同及部落自主性，此討論平台機制亦將有助於相關權益關係人社會關係的增進。
- 3) 相關公部門承辦人員的參與投入之影響：本次論壇邀集文化景觀範圍內相關主管機關單位出席，大多數公部門單位均全程參與並適時向在地居民說明相關規定及其負責業務處理原則；惟其中富里鄉公所原住民保留地承辦人到場聆聽後表示已經有許多公部門出席，不知文化景觀或此論壇討論內容與其負責業務有何關聯而提早離席，故後續討論原住民保留地相關議題時，該承辦人無法即時回答居民疑惑。經研究團隊討論應於邀請相關公部門單位時，提供足夠之文化景觀登錄作業相關資訊，並說明與相關公部門所負責業務之關聯或影響，及論壇舉辦之意義與討論事項，供業務承辦人事前了解與準備資料，才能有效促進權益關係人的社會關係與合作。

3. 行動能量

- 1) 公部門的技術協助與相關計畫經費或資源：石厝溝溪封溪護魚是吉哈拉艾部落極為重視的事情，在第二、第三次的論壇中均希望相關單位可以協助完成申請程序，本次論壇經由富里鄉公所農業課提供申請程序與相關權利義務等資訊，並允諾會協助完成行政程序等作業，對吉哈拉艾部落而言是個重要合作夥伴，也是文化景觀登錄與封溪護魚的行動能量資源。此外，除了封溪護魚的需求外，吉哈拉艾部落亦希望提升有機耕作技術與釐清原住民保留地與文化景觀是否相互影響。在有機耕作部分，花蓮區農業改良場在有機技術的指導與相關培訓課程，將是正向的行動能量資源。然而，富里鄉公所原住民保留地承辦人未能於本次論壇中回應部落居民的疑慮，乃因不了解其負責業務與文化景觀及論壇的關聯為何，看似無法在原住民保留地議題上提供行動能量，但這正是研究團隊與主管機關花蓮縣文化局未來可以努力的方向，在第四次論壇舉辦之前可以再向其說明文化景觀意涵及居民的關切與疑慮，並積極邀請該承辦人與縣府的相關業務承辦人參與以釐清疑慮。

- 2) 成立文化景觀管理委員會並草擬文化景觀維護之部落公約：自第二次論壇由文化主管機關代表與吉哈拉艾部落所有居民面對面座談後，部落居民基本上將文化景觀登錄視為一種肯定，但又擔心公部門未來的規範可能對居民產生不利影響。因此在會議後主動召開兩次部落會議，並決定成立「吉哈拉艾文化景觀管理委員會」，作為對外溝通之窗口。並且為了不希望公部門外部專家強加規範，於是決定主動草擬部落公約，一方面作為文化景觀維護之內部規範，一方面提供作為主管機關未來依法訂定文化景觀「保存及管理原則」之內容。居民推舉部落耆老擔任管理委員會會長，區內兩位鄰長為當然委員，並請豐南村村長及阿美族頭目、社區發展協會理事長擔任指導委員。管理委員會下設水田組、水圳組和山川維護組，各組配置組長 1 名及組員 2-3 名。管理委員會與東華大學研究團隊以及花蓮縣文化局保持最密切之互動，共同籌備往後之權益關係人參與論壇，與文化、林業、農業、鄉政、水利和教育等相關部門討論文化景觀登錄和管理維護之相關議題（圖 6）。
- 3) 吉哈拉艾文化景觀維護之里山倡議行動架構草案：里山倡議的願景是實現社會與自然和諧共生的理想，為了讓以永續利用與管理土地和自然資源的地景得以受到保護與重建，里山倡議建議運用「三摺法（a three-fold approach）」：願景、方法及關鍵行動面向。里山倡議的願景是實現人類社會與自然和諧共處；方法有三：確保多樣化的生態系統服務和價值、整合傳統知識和現代科技、謀求新型態的協同經營體系；關鍵行動面向有五：資源使用控制在環境承載量和回復力之限度內、循環使用自然資源、認可在地傳統和文化的價值和重要性、促進多元權益關係人的參與和合作、貢獻在地社會-經濟成長。借鏡里山倡議的「三摺法（a three-fold approach）」，東華大學將部落公約對應而研擬出圖 7「吉哈拉艾文化景觀維護之里山倡議行動架構」，提供與會者討論之參考。

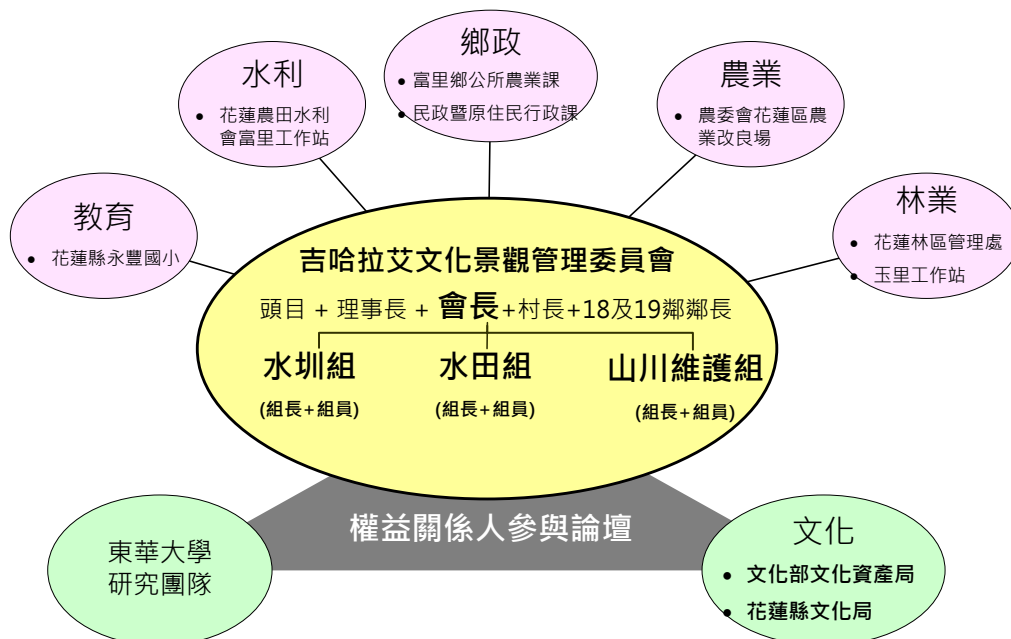


圖 6 吉哈拉艾文化景觀管理委員會組成和權益關係人參與論壇成員



圖 7 吉哈拉艾文化景觀維護之里山倡議行動架構圖

- 4) 論壇與未來溝通平台機制的行動能量：本計畫預定召開四場次權益關係人論壇，目前已完成三場，並獲得許多社區領導者與在地居民關心的議題與寶貴意見，另透過與相關公部門單位的溝通可釐清疑慮及居民擔憂，顯示論壇本身即是在地社區與主管機關、研究團隊之間溝通的重要平台機制，討論過程中也可找出未來共同合作方式，重要意見也可在未來列入管理維護計畫中。論壇能有效促進意見交流並獲得重要資訊與達成共識，是提升行動能量的具體展現。

(四) 第四場權益關係人論壇之討論內容分析

2012 年 1 月 10 日之第四次論壇同樣於在石厝溝鄰長家廣場舉行，會議目的在於接續前三次在地論壇之尚未解決議題作進一步溝通和研商，主要議題包括 1)文化景觀登錄是否會影響居民之原住民保留地申請作業？2)針對部落公約內容再加以討論確定，特別是內容涉及原住民狩獵活動之文字內容應做如何修訂？3)未來以「豐南吉哈拉艾文化景觀管理委員會」為核心的夥伴關係工作平台如何運作？

本次論壇由花蓮縣文化局發文邀請相關公部門單位代表，出席者共計有村長 1 人(A1)、2 位鄰長(A5 及 A6)、居民 23 人、地主 2 人(A7 及 A9)、社區發展協會幹部 2 人(A4 及 A8)、文化局代表 2 人(B2 與 B3)、永豐國小 1 人(B15)、花蓮區農業改良場 1 人(B4)、花蓮林管處玉里工作站 1 人(B10)、花蓮農田水利會富里工作站 1 人(C3)、花蓮縣富里鄉公所 3 人(B11、B12、B13)、大愛電視台 1 人(D1)、研究團隊(含研究顧問)7 人(C1~C7)等，共計 47 人。以下依據協同規劃理論有關權益關係人制度力之三面向，分析本次論壇的討論內容：

1. 知識資源

- 1) 部落公約內容完整、具體，且強調部落自主性與自我約束：吉哈拉艾部落公約內容涵蓋目標、組織、土地利用、生活與文化、水田管理、水圳、山川維護等方面，內容不但完整、具體，其中公約內容更可看出希望公部門尊重在地部落之自主性，以及對部落內部之自我約束精神，不但希望做為未來文化景觀保存管理原則，更可看出公約內容本身即與居民日常生活緊密結合，是在地生活智慧之結晶，亦是文化景觀的重要知識資源。
- 2) 論壇討論著重在地知識與專家知識的對話：本次論壇內容主要討論部落公約內容的修訂，由於公約草案乃由部落自擬提出，但在討論相關公約內容時，仍需要與相關公部門單位溝通公約內容的適當性與合理性，過程即著重在地知識與專家知識的對話和溝通，已訂出具體可行且符合部落需求的公約。其中與公部門溝通對話的內容，可約略分出以下四類：a)原住民保留地：在地居民最為擔心受文化景觀劃設影響申請的原住民保留地，富里鄉公所民原課的原住民保留地業務承辦人是主要與部落居民溝通此議題的對象。本次論壇也依據其所負責業務，告知部落居民當地原住民保留地申請作業的進度與現況，該承辦人本身具有阿美族原住民身分，可以直接以阿美族母語與部落耆老溝通，降低翻譯、轉達等溝通障礙與不確定感，對部落耆老而言，是一重要的溝通方式；b)水圳管理：水圳管理主要是以花蓮農田水利會富里工作站為溝通對象，部落希望水圳未來的管理維護可以漸漸恢復到傳統工法的方式，但擔心補助修復資材僅限水泥與塑膠水管，因此經由本次論壇對於澄清補助修復資材的方式有很重要的釐清。至於居民同樣關心修復人力工資的部分，則可以文化保存工作項目之方式，於未來文化資產保存維護工作中，由文化局編列人力工資的費用，協助部落完成水圳修復工作；c)封溪護魚：吉哈拉艾主要溪流之石厝溝因水質純淨、魚蝦蟹類種類數量均豐，因此常有外來者進入獵捕，甚或有電、毒魚的情形出現，導致更多魚類死亡，故部落興起封溪護魚之想法，經由與富里鄉公所農業課課長與承辦人的說明與協助，居民了解封溪護魚的程序與所需資料文件，對於申請封溪護魚公告是一重要進展；d)公約用語：本次論壇中針對公約內文字或用語有較為深入的討論，其中相關公部門均給予適當意見，讓公約文字更明確、符合部落意識，管理委員會幹部亦委託研究團隊協助最後修訂文字內容，再供部落會議討論是否認同修訂後文本，同時包含了在地知識的發揮，以及在地知識與專家知識對話的具體展現。
- 3) 歷次論壇方向由「是否劃設文化景觀？」轉變為「如何劃設文化景觀？」：本研究計畫的歷次論壇溝通重點，由第一、二次的「是否劃設文化景觀？」逐漸轉變為第三、四次的「如何劃設文化景觀？」，其中很重要的關鍵是吉哈拉艾部落認同文化景觀意涵且有參與登錄文化景觀之意願，並經由部落希望邀請更多相關公部門單位參與討論，居民藉由更了解相關權利與義務之後，參與文化景觀保存工作之意願與動力也更高，這也是重要的在地知識資源與能力。

2. 社會關係

- 1) 積極連絡邀請公部門參與並順利促成本次論壇：第三次在地論壇所邀請之相關公部門參與情況尚可，惟有公部門單位仍因自覺不需參加而提早離席；本次論壇舉辦前除依正式程序由文化局發公文邀請外，文化局亦以電話再次邀請公部門單位出席參加，研究團隊亦協助邀請較為熟識的公部門單位，並輔以親自拜訪說明文化景觀意涵，使上次提早離席之承辦人深覺與自身業務極為相關，故當場允諾必定參加本次論壇，並將備妥資料對居民作出業務相關部分之說明。此外，研究團隊亦利用機會拜訪永豐國小新任校長，除說明文化景觀意涵外，也希望藉由文化景觀保存維護計畫，開啟豐南社區與永豐國小的正向合作契機。由於此次順利邀請相關公部門單位參加，因此公約內容得以順利逐條討論，並在場達成共識，僅需修訂部分文字以更符合法令規定及部落意識，過程中順利串起在地部落與相關公部門之間的溝通與未來合作關鍵，成為社會資源的一大助力。
- 2) 重點主題式的討論易達成共識：本次論壇略過研究團隊的簡報內容，直接將時間運用於公約內容的逐條討論，重點集中且主題明確，讓部落居民、管理委員會、及相關公部門及研究團隊都能順利進入討論議題，由於討論議題聚焦，且有共同促進文化景觀登錄與未來保存維護計畫的目標，討論過程中便容易達成共識，也凝聚相關權益關係人的社會關係認同程度。
- 3) 出席者踴躍表達看法、促進交流：本次出席者包含部落居民、管理委員會成員、相關公部門與研究團隊成員（含研究顧問），出席成員均針對公約討論內容踴躍表達看法，在公約文字內容的斟字酌句上，出席者均踴躍給予意見，促成正向的交流，形成一種「大家一起把事情做好」的氛圍，這也是夥伴關係中社會關係資源中很重要的精神與支柱。

3. 行動能量

- 1) 主管機關與研究團隊的認同與支持：本研究計畫執行至今，主管機關花蓮縣文化局一直非常支持研究團隊執行計畫的方式與內容，一路走來亦與研究團隊對吉哈拉艾部落推動文化景觀登錄作業給予高度認同與支持，文化局新任科長也表示將盡量提供協助與資源，有了公部門的認同與資源提供，將是吉哈拉艾推動文化景觀保存維護工作的關鍵行動能量資源。
- 2) 公部門之計畫與經費補助可互補社區需求：不同公部門單位能提供文化景觀保存工作的不同需求，例如本次論壇討論水圳修復的材料部分，可以向花蓮農田水利會富里工作站申請補助，至於執行水圳修復的人力工資部分，則以文化保存工作之需要於保存維護計畫中編列人力工資，如此人力、物力資源兼具的方式，並採取跨越公部門計畫資源限制的方式，可以成為在地社區參與文化景觀保存工作的行動資源，促進在地社區參與文化景觀管理維護工作。
- 3) 文化景觀保存與在地居民生活息息相關：吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫將依

部落公約之精神與內容為主，其中公約內容所規範事項，大多與居民生活、產業、工作等息息相關且相符合，因此推動文化景觀保存工作即是促進居民維持傳統美好的生活方式，並從中漸進推動有機農業、生態旅遊、產品品牌的發展，為社區傳統產業帶來另一番氣象與可能性，但仍維持傳統生活方式之基本內涵，開創文化景觀保存維護及在地社區永續發展的新契機。

伍、 結論與建議

- 一、 國內現有資源保育相關法規中，與里山倡議「社會-生態-生產地景」有直接關聯者，為文化資產保存法第四章「文化景觀」，其類別包括農林漁牧等地景，惟目前此類型之登錄案例甚少。而里山地景和文化景觀亦與國際自然保育聯盟 IUCN 保護區第五類「地景／海景保護區」之間，有相似之經營概念和目標，宜一併借鏡。
- 二、 本文秉持「全球思考、在地行動」意圖，以花蓮縣富里鄉豐南村「吉哈拉艾文化景觀」之登錄歷程為例，說明一種融入里山倡議目標的 IUCN 第五類地景保護區，在國內實踐的可能作法。結果發現，本研究辦理之四場多元權益關係人論壇，激發了社區居民召開部落內部會議，在多元權益關係人論壇與內部部落會議之交互作用下，使原本陌生的「文化景觀」概念逐漸被部落居民接受，並且自行成立「豐南吉哈拉艾文化景觀管理委員會」，研提「吉哈拉艾部落公約草案」。該草案隨即在權益關係人論壇中，由與會各公部門代表針對公約內容涉及的議題給予支持或修正意見。最後，吉哈拉艾文化景觀登錄案由吉哈拉艾管理委員會提報予花蓮縣文化局審查，完成文化資產保存法的登錄工作，為該文化景觀未來保存維護工作，建立了協同規劃和經營的基礎。本研究可以提供台灣推動地景取向的新自然保護區類型可行方式之參考。

陸、 參考文獻

- 文化資產局（2012）。文化資產類別查詢。2012.11.5 日截取自：
<http://www.boch.gov.tw/boch/frontsite/cultureassets/CultureAssetsAction.do?method=doEnterTourism&menuId=308>
- 文建會（2006）。文化資產執行手冊。台北市：作者。
- 王鑫（1995）。世界襲產地。地景保育通訊，3，8-9。
- 王鑫（2001）。保護區管理的新作法—參與和國家系統規劃，中華民國國家公園學會，「保護區管理的國際新趨勢」研討會論文集，內政部營建署。
- 王鑫（2004）。自然保護區經營管理適用法規之探討與推動。農業委員會林務局委託研究計畫。
- 王鑫（2005）。太魯閣世界遺產潛力點評估計畫。台北市：行政院文化建設委員會。
- 王鑫（2007）。國際文化景觀管理機制及潛力點研究計畫。台北市：行政院文化建設委員會。
- 李光中（2009）。文化地景保存的國內外發展現況。教育研究月刊，180: 107-119。
- 李光中（2010）。地景、社區與生物多樣性保育。林業研究專訊，17(1): 19-22。
- 李光中（2011a）。鄉村地景保育的新思維-里山倡議。台灣林業期刊，37(3): 59-64。

- 李光中 (2011b)。里山倡議與部落產業發展。載於「**2011 東部地區原住民農產業發展研討會**」
論文集 (頁 1~28)，行政院農業委員會花蓮農業改良場。
<http://www.hdais.gov.tw/sites/default/files/1.pdf>
- 李光中 (2012)。花蓮縣富里鄉豐南村水圳與梯田文化景觀登錄先期作業暨管理維護計畫。花蓮縣文化局委託研究報告。
- 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。
- 李光中、王鑫、張惠珠 (2007)。文化景觀作業準則先期性研究。台北市：行政院文化建設委員會。
- 李光中、王鑫、張蘇芝 (2010)。權益關係人參與自然地景保育的策略。**台灣林業期刊**，36(2): 9-14。
- 李光中、何立德、王鑫 (2010)。社區參與地景保育之策略研究(II)。林務局委託研究報告。
- 李光中、張惠珠 (2011)。南澳闊葉樹林自然保留區經營管理策略研究。林務局羅東林區管理處委託研究報告。
- 林務局 (2012, 2 March) 自然保護區或面積統計表。2012.11.5 日截取自：
<http://conservation.forest.gov.tw/ct.asp?xItem=3012&CtNode=758&mp=10>
- 高熏芳、林盈助、王向葵(譯) (2001)。Maxwell, J. 原著。質化研究設計：一種互動取向的方法。臺北：心理。
- 森林文化協會 (2012)。にほんの里 100 選。2012.11.5 日截取自：<http://www.sato100.com/>
- 趙榮台 (2010) CBD-COP10 生物多樣性公約第十屆締約方大會特輯—里山倡議。**大自然**，110: 64-67。
- Bryson, J., and B. Crosby (1992). *Leadership in the common good*. San Francisco: Jossey-Bass.
- CBD Secretariat (2012). *CBD COP 5 Decision V/5*. Retrieved from:
<http://www.cbd.int/decision/cop/?id=7147>
- Davey, A.G. and Phillips A. (1998). *National System Planning for Protected Areas*, Gland: IUCN.
- FAO (2012). *Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS)*. Retrieved from
<http://www.giahs.org/giahs/en/>
- Fowler, P.J. (ed.) (2003) World Heritage Cultural Landscapes 1992-2002, *World Heritage Paper*, No. 6. France: Paris.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston: Pitman.
- Gold, R. L. (1958). Roles in sociological field observations. *Social Forces* 36: 217-23.
- 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: 1531-46.
- Huberman, A. M. and M. B. Miles (1994). Data management and analysis methods. In *Handbook of Qualitative Research*, eds. N. K. Denzin, and Y. S. Lincoln, 428-44. London: Sage.
- IUCN (1994). *Guidelines for Protected Area Management Categories*, Cambridge: IUCN.
- IUCN (2010). *Enhancing sustainable use of biodiversity through the Satoyama Initiative*. Information Paper on Satoyama Initiative.
- Morimoto, Y. (2011). What is Satoyama? Points for discussion on its future direction. *Landscape Ecol Eng* 7: 163-171
- Phillips A. (1995). *Cultural landscapes: an IUCN perspective*, in von Droste *et al.*, 380-92
- Phillips, A. (2002). *Management Guidelines for IUCN Category V Protected Areas: Protected Landscapes/Seascapes*. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK. xv + 122pp.

- Sauer C.O. (1925). The morphology of landscape, University of California Publications in Geography 2.2, 19-53, reprinted in J. Leighley (ed.), *Land and Life: a selection from the writings of Carl Ortwin Sauer*, 1963, Berkeley: University of California Press
- Silverman, D. (2000). *Doing qualitative research- A practical handbook*. London: Sage.
- UNESCO (1972). *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*. Paris: UNESCO, World Heritage Center.
- UNU-IAS (2010a). *Biodiversity and Livelihoods: the Satoyama Initiative Concept in Practice*. Institute of Advanced Studies of the United Nations University and Ministry of Environment of Japan.
- UNU-IAS (2010b). *Satoyama-Satoumi Ecosystems and Human Well-being: Socio-ecological Production Landscapes of Japan – Summary for Decision Makers*. Institute of Advanced Studies of the United Nations University.
- UNU-IAS (2012a). *Website of Satoyama Initiative*. Retrieved from <http://satoyama-initiative.org/en/>, Institute of Advanced Studies of the United Nations University (UNU)
- UNU-IAS (2012b). *Paris declaration on the Satoyama Initiative*. Website of Satoyama Initiative. Retrieved from: <http://satoyama-initiative.org/file/100118/Paris-Declaration-EN-26042010.pdf>
- Wagner, P and Mikesell, M. (1962). (eds.) *Readings in Cultural Geography*. Chicago: University of Chicago Press.
- World Heritage Center (2003). *Cultural Landscapes: the Challenges of Conservation, World Heritage Paper, No. 7*. France: Paris.
- World Heritage Center (2008). *World heritage information kit*.
<http://whc.unesco.org/uploads/activities/documents/activity-567-1.pdf>
- World Heritage Center (2012a). *Cultural Landscape Website*,
<http://whc.unesco.org/en/culturallandscape/>
- World Heritage Center (2012b). *Operational guidelines for the implementation of the world heritage convention*. <http://whc.unesco.org/en/guidelines/>

SATOYAMA Conservation by Multi Partnerships and Environmental Education – Efforts of the Satoyama Research Center of Ryukoku University -

TANIGAKI Taketo*

Introduction

I will introduce SATOYAMA conservation activities by partnerships with many entities and environmental education based on research results in “Ryukoku Forest”.

“Ryukoku Forest” in southern part of Shiga prefecture in central Japan, was historically community forests in which local residents gathered firewood and fallen leaves as fertilizer. However, in the past 50 years, the use of chemical fertilizers and the shift from firewood and charcoal to fossil fuels as energy sources have decreased the economic value of the forest. When Ryukoku University purchased the forest in 1994, we could not walk there by bushes and fallen trees.

However, in the wake of the ownership of Ryukoku University, new types of SATOYAMA use began. First, we remove the fallen trees and cut the bushes in the cooperative work with local elementary schools, residents, government, universities, and developed a forest path. Forest path had enable field works for students at university and nature observation events for local residents. In addition, we have organized an association of “Ryukoku Forest” SATOYAMA conservation (RFSC) in 2003 is a volunteer group of local residents and university teachers and students, more practical SATOYAMA conservation activities began.

SATOYAMA conservation and environmental education

We are now separated “Ryukoku Forest” into two areas: study area is 2/3 of the north, and civic activities area is 1/3 of the south. In the study area, researchers of the SATOYAMA Research Center and students at university have been researched biodiversity in the SATOYAMA forest. Furthermore we interviewed about the nature and land use for the local residents around the forest. Based on our results, we currently provide environmental educations programs for undergraduate students, elementary school students, and local residents.

The RFSC cultivate mushrooms using oak wood, and maintain forest paths and make fertilizer s from fallen leaves. Participants bring back the fertilizers, which is for use in a home garden. From the fertilizers, we can find many beetle larvae. Nature observation tours for local children to watch the beetles taken place several times each year since 2001, sponsored by Ryukoku University, have been well received. The making fertilizer enrich biodiversity in the SATOYAMA, but also support children's play culture. From 2010, we have provided new environmental education programs for local children to know “wisdoms of biodiversity use in the SATOYAMA”.

As mentioned above, we have practiced the SATOYAMA conservation in partnership with many entities. Through the conservation activities, we rediscovered the wisdom of the nature use and the life styles of resource recycling in the local SATOYAMA of the past. Furthermore, we have been developing an environmental education programs to notice unsustainable our lifestyles and to change it into sustainable.

* Ryukoku University

多様な主体によるパートナーシップ型里山保全活動と環境教育 ～龍谷大学の取り組み～

谷垣岳人*

はじめに

「龍谷の森」での多様な主体によるパートナーシップ型里山保全活動や里山についての研究成果を生かした環境教育について紹介します。

龍谷大学瀬田学舎のある滋賀県南部地域の瀬田丘陵は、かつては地元住民の薪炭林でした。化石燃料の利用に伴い1960年頃には薪炭を使用しなくなり、龍谷大学が瀬田学舎に隣接した森(通称「龍谷の森」)を1994年に購入したときは、倒木が道をふさぎ藪が生い茂った状態でした。しかし、龍谷大学の所有を契機に、従来の伝統的な利用とは異なる里山利用が始まりました。まず、大学、行政、市民や地元小学校などとの協働作業で倒木を取り除き、藪を刈り、森の道を整備しました。道ができたことで、市民を対象とした自然観察会や龍谷大学の大学生向けのフィールドワーク実習の舞台となりました。さらに、市民と大学教員らのボランティア団体である「龍谷の森」里山保全の会も結成され、より実践的な里山保全活動が始まりました。

里山保全活動と環境教育

現在、瀬田丘陵の山である「龍谷の森」38haを、大きく2つのエリアに区切り、北側2/3を研究エリアとし、南側1/3を市民活動エリアとしています。研究エリアでは、おもに大学生・大学院生・里山学研究センターの研究スタッフがフィールド調査をしています。また、この研究成果を活かして、フィールドワークを主体とした環境教育プログラムを展開しています。市民活動エリアでは、市民や大学教員によるボランティア団体「龍谷の森」里山保全の会を2003年に結成し、より実践的な里山保全活動をはじめました。

保全の会の活動には、龍谷大学の理系学生だけでなく、政策学部・法学部・経済学部・経営学部・文学部のような文系学生もフィールドワーク実習やサークル活動として参加しています。保全の会の活動内容は、コナラ原木を利用したキノコ栽培、落ち葉かきによる腐葉土作りや森の道整備などです。腐葉土は、参加者で持ち帰り家庭菜園などで利用しています。さらに腐葉土からは、カブトムシの幼虫も多く見つかります。龍谷大学の市民向け講座である龍谷エクステンションセンター親子自然観察会では、このカブトムシの幼虫を含む「龍谷の森」の昆虫を探す講座を2001年から毎年数回行い、好評を博しています。このように落葉かきという人の営みが、森の生物を豊かにし、子どもの遊び文化も支えます。2010年からは龍谷ジュニアキャンパスと名称を変え、「「龍谷の森」の里山の生き物と自然利用の知恵を知る」をテーマに年4回の小学生向け里山講座を開講しています。

このように「龍谷の森」では、土地を所有する大学だけでなく、行政、市民など多くの主体とのパートナーシップ型里山管理を実践しています。さらに、かつての里山での資源循環型の暮らしや自然利用の知恵を再発見することで、現代の暮らしの持続可能でない面に気づき、その解決方法を考える環境教育を展開しています。

*龍谷大学 政策学・里山学研究中心

八煙經驗與里山台灣的願景

邱銘源*

摘要

財團法人台灣生態工法發展基金會，在林務局的支持下，於陽明山的八煙聚落，嘗試以里山倡議的精神，透過居民共識的凝聚、有機耕作的輔導、企業的認養、生態旅遊的投入以及農產品創新加值的行銷等，歷經 4 年多的努力，讓八煙聚落的水梯田景觀得以保存，相關的指標物種數量穩定的成長，也讓參與生產計畫的居民平均收入增加一倍，本文針對相關策略與經驗提出檢討，並研擬推動臺灣經驗的「金山倡議」。

關鍵字：生態工法發展基金會、八煙聚落、水梯田、里山倡議、金山倡議

Abstract

With the support of the Forestry Bureau, the Taiwan Ecological Engineering Development Foundation has attempted to revive the spirit of the Satoyama Initiative into Ba-yien village of Jinshan in Yangmingshan National Park. The collaboration of villagers, the guidance of organic farming, the adoption of enterprises, eco-traveling, and the promotion of creative and value-added agricultural products have made the anonymous Ba-yien village into a well-known Eden. After four years, the efforts can be clearly observed from the preservation of the wet terraced fields, the steadily increasing number of target species, and doubling the income of the participated villagers. The article reviews the related strategies and experiences that prepares for the Taiwanese “Jinshan Initiative.”

Key word : Ecological Engineering Development Foundation, Ba-yien village, wet terraced field, Satoyama Initiative, Jinshan Initiative

壹、台灣農村的困境

台灣地小人稠，可供耕作之平地面積僅佔全島之 30%，五十年代台灣的發展策略以農業扶植工業，歷經數十年的努力，台灣的年均所得已超過 2 萬美金，但回頭省思來時路，才發現：面對世界分工與自由貿易的競爭，台灣過去犧牲了太多的環境資源(包括水力、電力與土地)，來支撐工業的發展，而疏忽了立足的根本，造成農業部門的凋敝。

依據行政院主計處所揭露的數據顯示：台灣目前的糧食自給率僅 32%，在這不到三成的比例中，竟然一半的勞動人口是 65 歲以上的老農。這樣的產業結構，加上盲目跟種、糧價低迷、過度用藥、棲地劣化、土地失根、產銷剝削等困境，造成農業收入低落，

*財團法人台灣生態工法發展基金會副執行長；email：ceo.eef@gmail.com

使得農村沒有可以立足的工作機會，緊接著陷入年輕人口外移、隔代教養以及農地不斷流失、生態環境跟著惡化的深淵，台灣的農業生態與糧食安全議題，已經成為台灣社會關注的焦點。

台灣的農村在全球化的腳步，與都市發展蔓延的侵吞之下，農村許多重要的文化傳承、生活智慧與生態環境，早已隨之煙消雲散，在老者凋零與年輕人力不斷外流的農村，許多的桃花源早已是滄海桑田，不堪回首。這樣的農村困境，不僅牽涉國家糧食安全的議題，同時更與國土的合理利用、農地生態環境的保育等議題息息相關。台灣如此，近年來許多國家亦多有深刻的體會，因為扮演生態緩衝區與庇護區的農地流失，造成生態鏈的斷裂與保護傘的消失，聯合國「里山倡議」的宣言，更明白宣示了世界各國對農業與生態環境的憂心。

貳、 里山倡議的接軌

2010 年在日本名古屋「聯合國生物多樣性公約」會議上(COP10)，通過了「里山倡議」宣言，呼籲世人重視過去數千年來，在沒有大規模機械化耕作的農耕時代，人類與大自然互動所形塑的「社會生態生產地景」(Socio-ecological Production Landscape)；反思過去老祖宗尊天敬地的生活智慧，回歸人類與大自然的和諧關係。反思台灣，在經濟泡沫，許多都市漂鳥願意大批回歸農村的同時，我們也該認真思考，應該透過什麼樣的機制，讓傳統農村的技術傳承、生活智慧、老年照護與生態環境可以回歸我們對桃花源的想像，讓有機農村遍地開花，形成生態台灣的重要網絡。是以，聯合國「里山倡議」所揭櫫的共生願景及三種作法，似乎是一帖讓我們可以重新思考土地倫理與產業價值的良方。

有鑑於此，財團法人台灣生態工法發展基金會（以下簡稱本基金會）在五年前的成立大會，就已經明白揭櫫「台灣環境復興運動」的理想，近幾年來的努力，更讓我們驚覺「農村」才是台灣生態議題的關鍵；在我們不斷呼籲「農為國本，本固邦寧」的同時，我們在陽明山八煙聚落輔導農業轉型的案例也獲得初步的成果，獲得各界的肯定，這個計劃一開始就確立了產業復甦與生態復育的目標，從初期基金會自力募款的投入，到後期林務局的全程支持，慈心有機基金會的幫忙，還有許多熱情志工「台灣農村服務團」的導入，使得年輕學子的創新思考與農產的加值，改善了八煙的經濟收入；長期的發展策略，我們也媒合了企業認養的機制，透過計畫性的契作生產，讓產銷兩端不再是遙遠的距離，環境友善的耕作也復育了農地的生態，讓農村成為生態的大教室、讓田裏面的生物成為生態旅遊的主角，為農村經濟加分。這樣的努力讓八煙聚落找到真正的核心價值：一個兼顧生活、生產與生態的農村新未來，八煙聚落的案例，也許可作為相關聚落推動三生產業參考的經驗。

參、 八煙聚落的發展經驗

一、 背景資料

新北市金山區的八煙聚落，位於陽明山國家公園內，海拔約 300 公尺，緣於國家公園特別景觀區的限制，加上政府無配套的輔導，致長年發展受限，人口嚴重外流，聚落面積約 4.5 公頃，惟實際耕作面積僅為 1.5 公頃左右。目前聚落內僅剩 9 戶人家 10 多位平均年齡近 78 歲的老農。僅能靠老農津貼與小規模的園藝植物與地瓜種植維生，受限的土地使用、低迷的生產活動與不斷外流的人口，加上無法機械化耕種的梯田，讓八煙陷入農村發展的困境。

吊詭的是，也緣於保護區的發展限制，讓八煙聚落得以留下這個三十年前台灣農村的生活樣貌與時間切片，使得這裡保留了北臺灣少見的大面積梯田與傳統的砌石水圳，加上源自魚路古道的豐沛水源，不但水質清澈且生態豐富，讓梯田景觀與生態特色，成為八煙聚落獨特的重要資產。這樣的核心價值與珍貴資產如何活化與再生，同時讓農村經濟得以復甦，生態環境得以復育，年輕人力可以回流，成為八煙聚落莫大的挑戰。

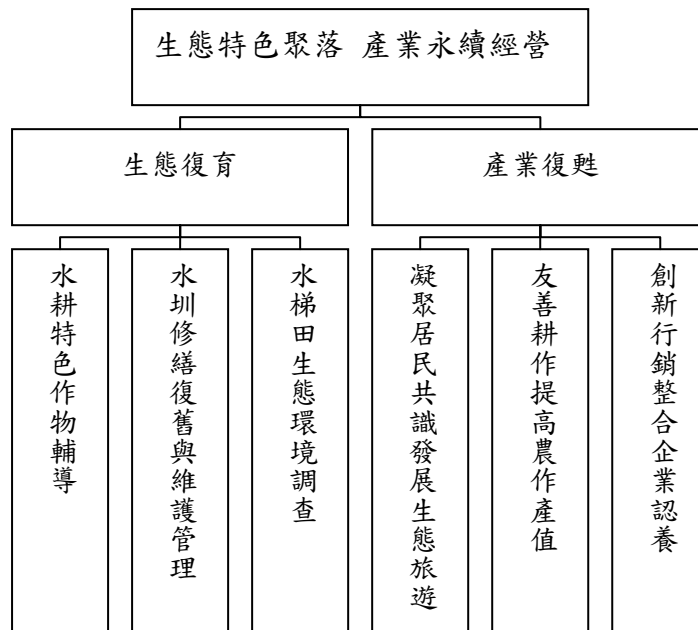
二、 生態工法基金會的努力

基金會在 2008 年底，從反對傳統砌石水圳水泥化的議題，開始關心八煙聚落的困境，我們在現勘時發現：過去以種稻維生的八煙聚落，曾經是日據時代台灣蓬萊米的發源地之一，八煙聚落用於耕種的牛隻，亦成為陽明山擎天崗維持草原地形的重要因子，也緣於蓬勃的農耕生產，形塑了聚落周邊的水梯田地景，源自魚路古道的清泉，亦加值了八煙「天米」的傳說。但這樣的產業地景畫面，卻在 1986 年之後，因為稻米價格的崩盤，水梯田在無法大規模機械化耕作的現實下，因人力成本過高，而劃下句點。居民在放棄稻米耕作之後，改種陽明山杜鵑及當地的特產「金山地瓜」，正式放棄水耕的形式而改作旱作。

土地使用型態的改變，水耕改為旱作的衝擊，對當地的生態與地景起了結構性的變化，慣於利用平靜水域的兩棲類與水生植物首當其衝，同時，不再大量依賴農耕用水，也造成砌石圳溝的崩毀，農業用水則多改以塑膠管取代，在水資源如此豐沛的耕地投入旱作，亦連鎖的墊高了農藥的使用成本，造成環境污染，加速棲地的劣化。

故基金會在 2008 年透過企業募款的方式，自籌資金開始投入八煙聚落的轉型陪伴，2009 年之後在林務局的大力支持下，更明確的律定了產業復甦與水梯田的生態復育為努力目標（詳表 1），近 4 年來的主要成果如下：

表 1、【砌石。梯田。水。八煙】全程計畫目標樹架構表



(一) 生態保育部分

生態保育的關鍵在棲地，定期擾動的水田使用形態，更是台灣過去農田生態系物種共生的關鍵。水梯田的大量休耕與廢耕，亦為許多水生植物與共生物種(如白腹遊蛇)瀕危的主因。水圳頃毀與產業沒落。讓八煙的水田變成旱田，生產面臨困境，過度使用農藥的慣行農法，也使生態面臨危機。

基金會很清楚：增加水梯田的棲地環境是復育的關鍵，創造水梯田的經濟價值才可能讓老農加入生態保育的共生圈。故如何尋求適合八煙水梯田生長及產值高於地瓜的水生作物，成為我們的主要目標。

歷經四年來的努力，基金會透過不同的機制（包括租地、保證收購及有機種植獎勵等）嘗試在最大的水梯田面積與最高的田間產值中，尋找適合的方法，來達成生產與生態的雙贏局面。截至 101 年 10 月止，我們已經恢復了八煙聚落近一半的水田面積(約 0.85 公頃)，水梯田的增加，使得兩生類及水生昆蟲的數量穩定提升，而種類也逐年豐富，例如棲地環境與生存面臨危機的材棺龜與白腹遊蛇，在八煙的水田復耕之後，族群穩定的恢復。另外蜻蛉目的數量更比之前旱田的環境呈倍數成長。透過水圳的修復與農地邊緣水域環境的復育，八煙鄰近的生物也感受到了棲地的變化，山羌、野豬、鼬獾、白鼻心、穿山甲、也逐漸出現在聚落的周邊，隨處可見的蛙類、兩爬與蜻蛉類及圳溝與水田邊復育的水生植物，大幅深化生態旅遊的體驗，更激勵我們持續推動水梯田生態環境復舊的決心。

(二) 友善生產部分

產銷失衡是農村沒落的關鍵，有鑑於此，我們期待在第一時間就媒合產銷之間的落差，同時透過創新加值的農產行銷包裝，讓老農們辛苦種植的成果有歡喜豐收的實質收入，於是基金會在賀陳旦董事長的號召下邀集了冠德建設、集思創意、愛爾達電視、鼎漢工程、春水堂及大小創意齋等善心企業，以農地認養的方式認購了全年的產量，並由基金會協助以「Eco kitchen 生態廚房」為品牌，作為秋節的企業贈禮。歷經兩年的操作，形成農民、環境與企業多贏的成功典範。今年度為了擴大產能與經濟規模，並謀求產業鏈的建立，更將輔導範圍擴大到金山區，這樣的策略有效的降低了生產的成本，及早面對市場機制的挑戰。

緣於梯田無法機械化耕作，同時仰賴大量的人力協助，所以每年的春耕與秋收活動，我們特別以古法插秧、古法收割為行銷手法，以收費的方式吸引了許多的志工投入協助，並擴大行銷與購買的族群，成功的推廣了八煙的「救世米」與「大鵬米」的行銷，八煙的古法農耕活動，除了熱情民眾的支持之外，今年也引起日本岡山美作市「上山棚田團」的重視，特別組團到八煙來進行交流活動。八煙聚落在生產之餘對生態環境的復育與重視，受到日本朋友的推崇與鼓勵。

在生產的部分，基金會曾經嘗試了蓮花、稻米、茭白筍、水生香料植物與觀賞植物的試種，初期也輔導有機地瓜的保證收購，最終目標將會整合農地放水與生物的棲地需求時段、生態學堂的遊程體驗及最高的田間產值等，做出最適的八煙水梯田產業。

(三) 農村生活部分

八煙的居民，一直傳承著老祖先面對環境的田野智慧，與四時變化的生活步調。基金會在八煙聚落的陪伴，首先投入背景資料與生態環境的普查，確認了「砌石、梯田、水八煙」的核心價值之外，也尊重八煙在地的傳統生活智慧與空間領域，八煙的經濟生產受限於地理位置與東北季風的影響，僅能有一季的收穫，加上位於國家公園的限制，無法投入其他的產業活動。至經濟發展與生活品質受到了許多的限制。

所幸，八煙的居民與基金會在凝聚共識後，嘗試扭轉劣勢，除了以環境友善的生產方式創造農產產值之外，也能夠善用八煙的地景核心價值，營造出如：出張所、砌石三合院、水中央、三層圳等旅遊亮點，同時在框列環境敏感區，研擬遊憩承載量後，透過預約制的生態旅遊遊程，讓平均年齡 80 歲的老農們成為傳承台灣農業經驗的最佳代言人，於是我們成立了「老鮭魚班」，投入以農村生態體驗為主軸的八煙「生態學堂」。以「奉茶」、「草編達人」、「砌石達人」、「古法插秧收割」等活動，

讓這群天性樸實的老農，有了生活的尊嚴與更多的收入。

歷經 4 年的努力，在公私部門的努力之下，八煙聚落確保了聚落的核心價值，每戶的收入亦平均增加了一倍以上，每星期六日舉行的農夫市集，主要的農戶每天的收入平均可達 1500~2000 元，大型活動辦理期間更可高達 7000 之譜。有效的改善了居民的經濟生活。

今年更在基金會的協助下成立了「八煙三生發展協會」，有了聚落的共同願景，也開始凝聚認同，讓年輕的二代回流，讓居民可以就近照顧長輩，不必在異鄉打拼，讓八煙這個故鄉可以成為真正揮汗努力的所在。

三、 結論與建議

基金會陪伴八煙聚落四年來，深刻的體會：目前水梯田廢耕的現況，其實是時代潮流下篩選出來的結果，八煙聚落，這個時光凍結的桃花源，導因於發展的邊陲，國家公園的限制及市場機制所致。人口的老化、良田的廢耕、年輕人力的回流，在經濟泡沫之後，亞洲地區似乎都面臨一樣的挑戰。然而我們所期待的里山共生願景，就像是挑戰風車的唐吉柯德，騎著傳統的瘦馬與生鏽的長矛，只憑生態的理想，絕對無法戰勝大風車的挑戰。是以，八煙的四年經驗我們深刻的體認：無論是三種作法亦或五個觀點，都必須讓挑戰大風車的唐吉柯德，換上新的武器與坐騎，在清楚知道願景目標之後，因地制宜，與時俱進的善用三摺法的戰術作為，與五個觀點的戰略指導，因勢利導的切割出個別案例的核心價值，長期投入，始能面對市場機制的挑戰。以下謹就相關經驗與建議提出討論。

(四) 經驗與策略的分享

1. 核心價值的確認：每一個案例，都應該清楚的思考最重要的核心價值，切莫在發展的過程中，同質化了自己原本與眾不同的特色，造成不可逆的破壞。
2. 友善環境的經濟產能優先：林務局支持的計畫，固然以生態復育為優先，但在八煙經驗中，居民期待的卻是創造更高的田間產值，理念的溝通，共識的凝聚，新開創的公共財，都有待長時間的磨合與策進，始能在共同利益下團結，短時間內，居民很難看到生態所創造的效益；故無論是租地、保證收購、企業認養等手段，都應該是短中程的策略，長期而言，應有效率的優先思考：兼顧環境友善，且能創造最高經濟產值的方向為標的，只要能顧好棲地，生物自然會回來，在八煙經驗中，滿口生態經，很難取得居民的認同，五個做法也非橫向的同步俱進，也許可視現況與資源條件逐步推進。

3. 目前休耕補貼的政策，反而墊高了農村土地流動的成本：除了造成外來年輕農夫，無法取得合理的土地成本，同時也間接影響了農產品的價格競爭優勢，削弱了農業創新的意願。
4. 政府的補貼，終非長久之計，建議相關的輔導與補貼計畫，至多以五年為一期，在期間內督促輔導單位逐漸擴大產能，形成經濟規模，始能面對市場機制的挑戰，里山倡議的精神固然係推動一個桃花源的共生願景，但不應長期依賴政府補貼營造畫面，補貼案例成功與否的關鍵，在於抽離政策補貼之後，能否自立。
5. 創新加值：年輕人力的投入，不同價值的激盪，以創新加值的方式投入里山台灣的经营，始能走出新桃花源的康莊大道，所有商品的開發亦應有成本效益與通路的整體思考，所有的資源投入，更應精算回收的效益。

(五) 里山台灣的思考

1. 緣於林務局的努力，讓「里山倡議」的理想，成為台灣許多農村發展的希望，一個願景，三個做法與五個觀點，成為許多案例躍躍欲試的典範，但台灣的政策、土地現況與民情，實與日本有諸多的不同，在了解里山的精神之後，台灣更應累積自己的經驗，創造出屬於台灣的發展典範，勿讓里山成為標籤。
2. 明年，是基金會投入八煙陪伴的最後一年，未來的重點我們將匯整產業與生態保育的經驗，將相關成果與新成立的「三生發展協會」銜接，期待在抽離政府資源之後，透過居民共識的凝聚，年輕人力的投入，可以開創八煙的榮景。
3. 未來，我們亦將以八煙經驗為核心，與公私部門合作，以大金山的山海格局，整合兩湖地區的梯田資源與清水溼地的核心地景，擘畫兼具生態保護與產業創新的「金山 eco network」計畫，期待實踐台灣精神的「金山倡議」，創造兼具自然保育與產業發展的新方向。

肆、 致謝

本計畫感謝林務局各級長官的長期支持，讓八煙聚落可以有機會，走出保護區的限制，找到屬於自己發展的新方向。計畫執行期間感謝基金會董事長：賀陳旦先生及各位董事們的支持與鼓勵，一起努力的夥伴：廖仁慧執行長、呂慧穎主任、錢佳祐先生、張瑜芳、李玉媛、黃鶯雪小姐，感謝隨時補位的支援與本團隊最佳的分工與效率，當然更感謝八煙聚落的所有居民，從你們身上讓我們學會了更多，看到了更多的希望。

有機農業對生物多樣性的影響

陳建志*

摘要

生物多樣性保育是要維持人類的永續生活，低輸入永續農業是全球生物多樣性保育中重要的項目之一，這也是大家熟悉的有機農業。生物多樣性保育工作對農業生態系產生許多益處，同時有機農業也有利於生物多樣性保育。其中包括原有農業生態系逐漸恢復為自然生態系，有利於生物多樣性維護；永續農業常有小農自行留種、採種而保留基因多樣性；永續農業開發其他生態產值進行休閒農業或生態旅遊等產業；生物多樣性保育因施行生態旅遊而保留傳統農村文化，這些文化多樣性提供永續經營所需知能。永續農業將農業廢棄物再生利用，減少環境污染，維護生物棲息環境，成為生態保育工具。永續農業強調田間管理，建立良好之耕作制度，可防止土壤沖蝕恢復地力維持永續環境。生物多樣性保育因維持農業生態環境，能緩衝全球變遷帶來的災難。永續農業是一種對環境友善的農業耕作系統。

關鍵字： 農業生態系 生物多樣性保育 永續農業

Impact of organic agriculture on biodiversity

Chen Chien-Chih^{*}

Abstract

The conservation of biodiversity develops sustainable agriculture, help the agricultural ecosystem to maintain people's sustainable development. Sustainable agriculture produced the following benefits to the agricultural ecosystem, include restore the natural ecosystem from agricultural ecosystem, and maintain the biodiversity; Some sustainable farmers reserve seed for planting, collect seed by oneself and keep gene variety in the farm; Some sustainable farmers develop recreation agriculture and ecotourism create ecological output value.; Sustainable agriculture keeps traditional rural culture by ecotourism, these culture diversity offered the knowledge of sustainable management. sustainable agriculture recycle agricultural wastes, reduce the pollution, and maintain the habitats, so sustainable agriculture is a conservational tool. sustainable agriculture emphasizes the field management, set up good cultivated system, can prevent the soil from eroding and resuming land fertility to keep sustainable agriculture. Because sustainable agriculture maintains the ecological environment, can buffer the disaster brought in global changes. sustainable agriculture is a cultivated system friendly to the environment.

Key word: agricultural ecosystem, biodiversity conservation, sustainable agriculture.

^{*}Department of Earth and Life Science Taipei municipal university of education

壹、 生物多樣性的定義與價值

生物多樣性(Biodiversity)又稱生命多樣性、生物歧異度或生物龐雜度，是指在一定空間範圍內，各種動、植物結合在一起的總稱。生物多樣性因組成層級不同，可分為分子、基因、細胞、組織、器官、個體、族群、群落、生態系等。(SCBD, 2010)

在生物多樣性研究和保護上，基因多樣性、物種多樣性和生態系多樣性是最常被生物學者提出來討論的層級。有些學者提出景觀多樣性為第四個層級；景觀是指地球表面的一種空間單位，是生物與環境在空間上和時間中作用在地球表面的產物，具體表現在地形、土地利用和聚落相結合形成的一種實體，凝聚著自然和文化結合，是比生態系更高層的生物多樣性。(Huston, 1994；Gaston and Spicer, 2004)

因此，我們可以說生物多樣性是地球上各種生命的總合，涵蓋的範圍從最細微的微生物到最高聳的樹木，從棲息於海底煙囪的深海生物到生活於喜馬拉雅山頂的鳥類等，也可以用來描述和我們生存息息相關的棲息地、生態系及其所有的生命、以及人類文化的總和。(Chen, 2006)

人類靠著大量的生物資源生活，直接利用部分包括生產食物、衣服、建築材料、燃料和藥物，間接利用則是提供各種各樣的生態系服務，例如：維護大氣層的組成；保護流域和沿海地區；維護土壤肥沃。除了這些還有基於倫理、美學、精神、文化和宗教考慮之非消耗及間接價值，構成了生物多樣性對人類的重要意義多方面的基礎。(Gaston and Spicer, 2004；Chen, 2006)

貳、 生物多樣性面臨的威脅

Wilson 在”The future of life”一書中將生物多樣性面臨的威脅歸納簡稱為河馬效應(The HIPPO dilemma)，即棲息地的喪失、劣化與零碎化(Habitat destruction)，外來種的引進(Invasive species)，污染(Pollution)，人口過多(Population)，資源過度利用與耗損(Overexploitation)。其中的人口過多應該是最基本的問題。因近五十年來，世界人口由 25 億成長為 60 多億的同時，人類耗用了地球上 1/4 的表土，以及 1950 年代 1/5 的可耕地和 1/3 的森林，其中最嚴重的生態問題就是生物物種的滅絕。(Wilson, 2002)

近年來全球氣候變化劇烈，生態系的維持與發展和氣候息息相關，許多稀有的生物由於適應範圍狹小，僅能適應於特殊的生態環境內，一旦氣候變動，將會影響其棲息地品質，進而影響物種的存活。氣候變遷對生態保護區的影響是全面的溫度上升，年雨量則有部分區域增加、部分區域減少的現象。台灣的中部高海拔區域溫度上升最多，年均溫最高上升達攝氏 2.3 度。有學者預測研究出來，氣候暖化的結果造成多樣性最高的區域的面積減少，鳥種的數目減損了 17%，多樣性最高的區域也有向高海拔推移的趨勢。(Gupta and Nelson. 2010)

參、 生物多樣性保育

自從生物多樣性概念提出來之後，許多國際間的組織便不斷的進行研究與保護措施。其中包括聯合國環境規劃署（UNEP）、國際自然與自然資源保育聯盟（IUCN）、世界野生動物基金會（WWF）、國際科學聯合會（ICSU）、國際生物科學聯合會（IUBS）等國際組織，也都全力投入生物多樣性的研究與保育工作。

隨著「地球村」的觀念擴展後，國際間逐漸發現對於生物多樣性的問題必須是超越國際、種族與政治領域的，因此在 1984 年至 1989 年間國際自然與自然資源保育聯盟（IUCN）擬定生物《多樣性公約草案》（Convention on Biological Diversity），1992 年在巴西里約熱內盧召開聯合國環境與開發大會（地球高峰會議）上通過《生物多樣性公約》。

《生物多樣性公約》條款旨在確保各國採取有效的行動以遏阻對物種、生物自然生長環境及生態體系的破壞，因此公約開宗明義訂定第一條目標是：按照本公約有關條款從事保護生物多樣性、持久使用其組成部分以及公平合理分享由利用遺傳資源而產生的惠益；實現手段包括遺傳資源的適當取得及有關技術的適當轉讓，但需顧及對這些資源和技術的一切權利，以及提供適當資金。《生物多樣性公約》與《廿一世紀行動綱領》、《森林原則》、《氣候變遷綱要公約》、《里約宣言》、《巴塞爾公約》等成為改善地球環境的六大重要文件。

生物多樣性公約中要求締約國應做到以下 7 點：1.發展國家策略和計畫，將生物多樣性保育和永續利用訂入有關的部門或跨部門計畫、方案和政策內。2.各國還負有就地保育的義務、執行移地保育的義務。3.生物資源的永續利用交織在許多條文中。4.原住民以及地方社區在生物多樣性保育上扮演的角色。5.需要對生物多樣性議題研究和培訓。6.研議公眾教育和意識等方法。7.環境影響評估以及緊急應變的安排，以支援國家生物多樣性保育的整體決策。（SCBD, 2010）

在生物多樣性公約的附件中，包括農業生物多樣性（Agricultural Biodiversity）、乾旱及半濕潤地生物多樣性（Dry and Sub-humid Lands Biodiversity）、內陸水域生物多樣性（Inland Waters Biodiversity）、島嶼生物多樣性（Island Biodiversity）、海洋和沿海生物多樣性（Marine and Coastal Biodiversity）、森林生物多樣性（Forest Biodiversity）及山地生物多樣性（Mountain Biodiversity）等 7 領域的生物多樣性工作計畫。

生物多樣性公約討論之跨領域議題包括：2010 年生物多樣性目標（2010 Biodiversity Target）、遺傳資源取得與利益分享（Access to Genetic Resources and Benefit-sharing）、傳統知識創新和實踐（Traditional Knowledge, Innovations and Practices）、生物多樣性與旅遊（Tourism and Biodiversity）、氣候變化與生物多樣性（Climate Change and Biodiversity）、生物多樣性之經濟貿易與獎勵措施（Economics, Trade and Incentive Measures）、生態系做法

(Ecosystem Approach)、全球植物保護策略(Global Strategy for Plant Conservation)、全球生物分類倡議(Global Taxonomy Initiative)、影響評估(Impact Assessment)、指標(Indicators and Assessments)、外來入侵物種(Invasive Alien Species)、賠償責任和補救(Liability and Redress - Art. 14(2))、保護區生物多樣性(Protected Areas)、公眾教育和認識(Communication, Education and Public Awareness)、生物多樣性之可持續利用(Sustainable Use of Biodiversity)、技術轉移與合作(Technology Transfer and Cooperation)。(SCBD,2010)

從這些工作計畫及相關議題中，可知道農業生物多樣性是生物多樣性保育的最重要項目，而且各跨領域議題也與農業生物多樣性息息相關。農業生物多樣性不僅提供食物和收入，而且還為服裝、住所、藥品、新品種培育，以及其它服務的開展（如土壤肥力和生物區系保持，以及土壤和水資源保護）提供原材料。所有這些都對人類生存至關重要。近三分之一的世界陸地面積用於食物生產。(SCBD,2010)

肆、 農業生物多樣性

農業生物多樣性是遺傳資源、環境、農民使用的管理體系和實踐相互作用的結果。這是天擇及人類創造的結果。農業生物多樣性層面如下：

- 一、糧食和農業遺傳資源：植物遺傳資源，包括作物、作為糧食收割和治理的野生植物、農場裡的樹木、牧場和牧場物種，動物遺傳資源，包括馴養動物、作為食物獵取的野生動物、野生和養殖魚類及其他水生生物，微生物和真菌遺傳資源。它們構成了農業生產的主要單位，包括培育和馴化物種、人類治理的野生動植物，以及培育和馴化物種的野生近親。
- 二、支持生態系統服務的農業相關生物多樣性組成部分。其中包括在不同程度上促進養分循環、害蟲和疾病治理、授粉、污染和泥沙治理、水文循環的維持、侵蝕控制，以及氣候調節與碳截存的多種生物。
- 三、對農業生物多樣性具有決定性作用的非生物因素，如地方氣候和化學因素，以及生態系統的物理結構和功能。
- 四、社會、經濟和文化層面。農業生物多樣性在很大程度上由人類活動和管理實踐塑造和維持，大量人口依賴農業生物多樣性獲得可持續生計。這些層面包括有關農業生物多樣性的傳統和地方知識、文化因素和參與過程，以及與農業景觀相關的旅遊觀光。

生物多樣性是農業的基礎。農業在一萬年前最初形成以來，它使農耕系統得以演變。生物多樣性是所有作物和家畜物種，以及其中各個品種的起源。它也是維繫農業和人類福祉所必須的生態系統服務的基礎。

生物多樣性與農業關係密切，儘管生物多樣性對農業至關重要，農業亦可有助於保護和可持續利用生物多樣性。可持續農業既能促進生物多樣性，也能因生物多樣性而得到加強。維持這種生物多樣性對於糧食和其他農產品的可持續生產，以及它們帶給人類的益處，包括糧食安全、營養和生計等，必不可缺。

在生物多樣性方面，農業需要面對兩大主要挑戰：維繫農業所提供和必需的農業生物多樣性和生態系統服務，以及減輕農業體系和實踐對同一或其他生態系統中未直接利用的生物多樣性的消極影響。

為應對這些挑戰，農業需要考慮各種不同的變化驅動因素，例如：

- ❖ 間接驅動因素，如人口統計（世界人口和糧食需求的重大預期增長）、經濟（如全球化、市場和貿易力量）、社會政治學（如消費選擇、政策、體制和法律框架），以及科學技術；
- ❖ 直接驅動因素，如氣候變化、自然資源可用性（特別是水）、過度使用農藥、土地使用變化。

所有這些驅動因素都造成了農業及其他生態系統中生物多樣性的喪失，從而威脅人類福祉。

儘管農業對保護和可持續利用生物多樣性具有卓著貢獻，它也是生物多樣性喪失的一個主要驅動因素。地球的生物多樣性正以驚人的速度喪失，從而使農業和生態系統服務的可持续性，以及它們對不斷變化的條件的適應能力處於危險之中，威脅着糧食安全和生計保障。

農業的主要挑戰是通過增加糧食生產，同時採取可持續和高效的農業、資源的可持續消耗，以及景觀水平的規劃，以確保維持生物多樣性，從而保證所有人現在和未來的糧食安全、充分的營養和穩定的生計。

迅速增長的全球人口，以及因而帶來的迅速增加的糧食需求，再加上不斷變化的生產和消費模式促使農業從傳統向現代集約體系演變。然而，儘管現代農業使糧食產量得以增長，對提高糧食安全和減少貧困貢獻卓著，但也顯著破壞了生物多樣性，其原因主要是土地利用轉變，該因素預計在 2010 年以後，至少到 2050 年之前，仍然是生物多樣性喪失的最大驅動因素，其他原因還包括過度開採、農業生產體系的集約化、化學品和水的過度使用、養分載荷、污染和外來物種引入。(SCBD, 2010)

伍、 農業生物多樣性的威脅

過去數十年中，包括農業生態系統在內的所有生態系統中的全球生物多樣性以前所未有的速度在喪失。主要由農業體系集約化，加之植物和牲畜育種者專業化，以及全球化的協調效應所致的農業生產體系的均化性，是農業生物多樣性通過基因流失，以及特種作物和牲畜日益嚴重的基因易損性而喪失最重要的原因之一。據糧農組織估計，農作物中發現的大約四分之三的遺傳多樣性已在過去一個世紀中喪失，而此基因流失仍在繼續。例如，當今人類 90% 的糧食能量和蛋白質來自區區 15 種植物和 8 種動物物種，這對營養和糧食安全具有令人不安的後果。僅小麥、水稻和玉米就提供全球植物能量攝入的逾 50%。

除農業生物多樣性之外，現代農業實踐也會通過若干途徑影響其他生態系統中的生物多樣性，比如對水的非可持續需求（如用於灌溉）、過度放牧，以及過度使用養分和化學添加物來控制雜草、害蟲和疾病，從而造成污染和優養化問題。此外，將土地和棲息地（特別是森林、濕地和邊緣土地）用於大規模農業生產也造成了生物多樣性的嚴重喪失。

儘管農民的傳統知識是維繫生物多樣性和確保糧食安全的關鍵所在，但如今許多人也認為這是備受威脅的全球公域的一部分。農民既要保護生物多樣性，又要努力滿足日益增長的人口的營養需求。但是，他們並不控制其中牽涉的所有因素，包括與農業政策、激勵措施、市場或消費模式有關的因素，因而需要政策上的支持。(SCBD,2010)

陸、 農業生物多樣性保育

生物多樣性公約農業生物多樣性工作方案旨在應對這些挑戰。在結構上，它顧及了農業生物多樣性的不同層面，並以四個要素為基礎：(1)評估世界農業生物多樣性的現狀和趨勢、變化的根本原因，以及管理實踐的有關知識；(2)確定適應性管理技術、實踐和政策；(3)開展能力建設、增強意識，以及(4)促進負責任的行動；以及將保護和可持續利用農業生物多樣性的國家計劃和戰略納入相關農業部門的主流。

此外，在工作方案下通過了三個跨領域倡議，以解決具體問題：(1)保護和可持續利用授粉媒介國際倡議及其行動計畫；(2)保護和可持續利用土壤生物多樣性國際倡議及其行動框架；以及(3)糧食和營養生物多樣性國際倡議及其框架。

生態系統方法被宣傳為一個解決文化、社會經濟和環境等層面多重問題和目標的工具，從而在糧食生產與持續提供維繫人類福祉所必需的其他生態系統服務之間達到平衡。

工作方案確定了各國政府在處理此類事宜時可以考慮的政策問題，同時顧及各種途徑和方法，以提高利益相關者的能力，促進將農業生物多樣性納入主流以及部門和跨部門計畫和方案。工作方案還促進針對貿易自由化對農業生物多樣性的影響進行研究。

農業生物多樣性工作方案由科諮機構第十三次會議（工作方案實施情況的深入審查）代表 2008 年有締約方、有關國際及其他組織、私營部門、民間社會，以及地方和土著社區全面參與的第九屆締約方大會進行審查。科諮機構得出結論，該方案是實現生物多樣性公約各項目標，以及解決氣候變化等新問題的相關框架。(SCBD,2010)

各國配合農業生物多樣性保育工作計畫，紛紛發展出各國適用的永續農業(sustainable agriculture)政策。其中包括土壤保育(Soil conservation)、地形管理(Managing topography)、地表覆蓋(Providing ground cover)、減耕(Reduced tillage)、低輸入永續農業(LISA: Low Input Sustainable Agriculture)等重要項目(Cunningham *et al.*, 2005)。其中低輸入永續農業類似於目前在台灣蓬勃發展的有機農業相關耕作制度。(Chen,2009)

柒、有機農業對生物多樣性的影響

一、農業生態系逐漸恢復為自然生態系，有利於生物多樣性維護

傳統農業的生產力雖然不強，不過其耕作方式善待土地生生養息，就農地生態系而言，基本上仍然維持相對可觀的生物多樣性，包括土壤中的微生物、蚯蚓、地上的各種動物、雜草等，較合乎永續經營原則。近代農藥化肥的使用，對於農業棲地生物多樣性的破壞很大。目前所推廣的永續農業通常採用低投入農業，學習傳統小農農法的方式為基礎而加以修改，此等方法強調恢復健康的土壤，增加土壤有機質，長期施行後會有效地提升農地的生物多樣性。因此有機農業生態系不但組成份子多元，且食物網構造複雜穩定，可以防止病蟲害及外來生物的入侵，逐漸恢復原有自然生態系，而保留生物多樣性。

永續農業比慣習農法對生態環境更友善，不只保育農地的生物多樣性，同時可減緩肥料養分之流失也恢復健康的濕地環境。有機農業的傳統認證方式主要仰賴化學儀器的檢驗，其中包括作物栽培之土地、灌溉水質、耕作方法、農產品收穫後處理及加工設施，但是有機農耕最直接的證據就是生物多樣性的復育。

有機農業剛開始施作時，常因經驗不足而錯失田間管理契機，加上生物防治機制尚未建立，因此經營頗為困難甚至無法收成。當經營逐漸上軌道生物多樣性恢復後，用於生物防治的天敵族群建立，危害農作物的蟲害自然不會發生。(Chen, 2009)

二、保留農業生態系中的基因多樣性

小農戶在農業多樣性保存中發揮關鍵作用，尤其是施行有機耕種的小農戶，採用低輸入方式耕種，且長配合輪耕作業，並在農地週邊保留緩衝綠帶提供天敵生物棲息環境，因此長能保留較多生物多樣性。而且許多有機小農或是粗放與自然耕種農戶，將長採自行留種耕作方式，因此保留最適合自己農場之作物，因此農業生物多樣性無形中保留在各農戶中。集約大農常向固定公司購買相同種苗，反而不利於生物多樣性保存。(Reijntjes, 2009；Yamaoka, 2009；Beachy, 2010. Timmer, 2010.)

台北淡水地區的大屯自然農法教育農莊採日本神慈秀明會自然農法進行有機栽種，自然農法強調不使用農藥、肥料外，並以自家採種方式保留下一季耕作種源，雖然第1代種植的作物可能蟲害多收成不好，但可讓農作物自我調整，經過一代代調整後的基因繁殖，就可適應當地環境，有自我抗菌、抗蟲能力或是特殊適應特性。如果每一有機農場保有不同適應的農作物品系，那各有機農場就蘊藏著豐富的基因多樣性，而有利於人類對作物資源的永續利用。當然這些農場通常會保留最先引進的作物種源，必要時用來調整作物的基因多樣性，以免造成近親繁殖現象。目前在台灣的淡水、新竹、嘉義、宜蘭及台東等地都有施行日本神慈秀明會自然農法的有機農場。(Chen, 2009)

三、創造農業生態系中的生態產值

永續農業必須要靠生物多樣性進行生物防治來避免病蟲害，同時也要增加地力與產量，因此不適合大面積、單一作物的機械化耕作。永續農業保育的生物多樣性可促進人與自然的互動，正是發展以休閒觀光或生態旅遊等產業的重要資源，收入補貼低輸入農耕者的收入。同時發展成熟的有機農業，自行生產特色作物產品安全又品質好時，可保持好價格改善農戶生活，可提供台灣農業對抗傾銷廉價劣質農作的機會。

目前台灣水田採休耕補助以防穀賤傷農，但常造成農田廢耕與農地消失，部分山區水梯田因蘊含豐富生物多樣性，林務局正發展生態補助策略，期望能更多生態產值，並鼓勵農地往休閒農業或生態旅遊方向發展。(Huang and Chen,2004；Chen, 2009；SCBD,2010)

四、保留農業生態系中文化景觀多樣性

生物多樣性的內涵中包括人類與大自然在時空交互作用下所產生的地景、聚落與文化多樣性的維護，聯合國教科文組織把歐洲傳統農村的景觀列為優先要保護的生物多樣性。歐洲傳統農村採用的耕作方式就是有機農業耕作方式，這是人類在利用大自然上最調和的情形。(Chen, 2006；Liang, and Brookfield, 2009；SCBD, 2010)

永續農業是從生態與永續的觀點出發，其中農村的景觀、人情與生活情境是一切人文情感的孕育場所，也是一個族群文化不可或缺的守護者。因此保留農村地區傳統文化與社區組織，是保留維護生物多樣性襲產。因此在農村的永續經營上，應該是環境保育、有機農業、農村風貌與傳統文化整合發展。生物多樣性公約第 10 次締約國大會(COP10)所提出之里山倡議，正是強調農業、生態與文化層面的整體發展(Chen, 2009；Gupta and Nelson, 2010；SCBD, 2010)

五、永續農業減少化學污染，維護生物棲息環境成為生態保育工具

化學污染是全球生物多樣性面臨的威脅中重要的因素之一，永續農業不允許使用化學肥料及農藥，而以栽培抗病蟲品種、微生物製劑或利用物理方法如套袋、誘殺板等方式來防治病蟲害。以此種栽培方式，當可減少對環境的負擔，避免河川、湖泊、水庫等因農藥累積或優養化現象，確保水源品質，提供生物多樣性棲息環境。(Beachy, 2010)

1999 年台北市立動物園研究人員為了解台北赤蛙在大台北地區之分布況，從 1990 年後的調查報告所提及的分布地點開始調查，結果發現原來是台北赤蛙分布的淡水地區已經完全找不到台北赤蛙之族群，僅在三芝及石門找到零星得台北赤蛙族群。2000 年研究人員選定橫山村蓮花田開始進行台北赤蛙的生活史與生態調查，連續 2 年的調查卻發現台北赤蛙棲息地持續惡化，除了因為乾旱的氣候導致草澤的乾涸，鄉公所在蓮花田中闢建了一條水泥坡道，也破壞了台北赤蛙白天躲藏的洞穴與孔隙，使得台北赤蛙之數量

銳減，比 1999 年少了約 1/2，僅剩 50 至 70 隻左右。此外，種植蓮花的老農民楊文石先生長期以來採用習慣農法進行栽種，不定期使用除草劑整理田埂的雜草，並使用農藥消滅會啃食睡蓮葉的水螟蛾幼蟲，這些措施對台北赤蛙族群造成極大威脅。

保育人員在與農委會的共識下，除了對此蓮花田進行密集的監測調查外，2001 年，動物園希望能讓在地的知識份子與社區居民知道當地特有的生態資源與珍貴生物，特地舉辦了為期五天的「溼地生態保育與教育營」，也因此爭取到當地橫山國小共同參與棲地保育之工作的認同與支持；2002 年慈心有機農業發展基金會加入保育的行列，派出輔導農民採取有機耕作的輔導員與楊文石先生進行溝通並協助其銷售蓮花，而慈心基金會、橫山國小與動物園的研究人員與義工則義務協助農民除草。

在持續努力與關心下，楊文石先生終於同意在 2003 年接受輔導開始停止使用農藥而改採有機農法耕作種植睡蓮。而台北赤蛙族群數量也由 2002 年的五十幾隻增加至兩百多隻，為保育工作邁進一大步。而楊文石先生則從消極配合保育行動到積極投入保育工作的行列，除印製有台北赤蛙之個人名片與遊客分享。(Chen,2009)

六、永續農業將廢棄物再生利用，減少環境污染。

永續農業儘可能循環利用安全可靠之廢棄物，包括稻殼、禽畜糞、動植物殘體等農畜廢棄物充分發酵後，轉化為有機質肥料，再施於田間，故可減少因廢棄物引起之環境污染問題，並減少焚燒帶來的空氣污染，因此永續農業是一種先進且負責任之生產方式，對公眾及消費者有負責的表現。

台灣地區一年產生之農作物殘渣、稻殼、家禽畜排泄物等農畜廢棄物達 2-3 千萬公噸，如未妥善處理將造成環境污染問題，如將這些農業廢棄物經充分發酵後轉化為有機質肥料，再施於田間，不僅可有效處理這些農業廢棄物，並可改良土壤性質，以及提供農作物生育所需之氮、磷、鉀肥，並提高作物之產量與品質。(Chen,2009)

七、建立良好之耕作制度，恢復地力保育生物多樣性

集約耕作消耗相同養分，造成土壤中養分快速損失，必須仰賴大量的化學肥料補充，因而造成土壤污染。永續農業建立輪耕制度，放棄大量施灑化學肥料，而採取與綠肥植物輪作、間作，以改善土壤理化結構，並減少發生病蟲害的機率，不但恢復土壤的生產力也孕育了生物多樣性。(Fernando, 2009)

如果改變農業生產行為，採用較為粗放的方式，則對生物多樣性的改善會有所助益，因此歐美先進國家已開始推動粗放式經營。例如：低密度的放牧式牧場，會較封閉密集式的經營方式對生物多樣性的維護有利。另外，田野生態系統亦可以藉由管理，使得生物多樣性增加，以緩和農業開發行為對生物多樣性的負面影響。(ERS, 1996; Huang and Chen,2004)。

中美洲開發中國家常因貧窮無法進行高輸入耕種，而土壤又因密集耕作肥力喪失貧瘠，因此採用生態學競爭原理，在農地種植深根植物吸收土壤底層養分，再將深根植物砍除當綠肥，提供地表淺根植物生長所需養分。(Mayne, 1999)

八、防止土壤沖蝕確保永續農業

土壤沖蝕是永續農業面臨的重要威脅，集約農場因大量機具及農藥使用造成環境破壞與土壤沖蝕，但是低輸入的小型有機農業講求混作、間作、輪作，落實田間管理因此土壤覆蓋比較完全，可避免雨水直接沖刷，而且使用有機質增加土壤滲透力及保水力，有效防止土壤沖蝕。(Cunningham *et al.*, 2005)

九、緩衝全球變遷帶來的災難

有機農場的作物常有較長的根系，以吸收土壤的養分與水分，因此對抗天災與惡劣環境的能力較佳。一般而言，有機農業比慣習農法更能耐乾旱、水災等天候的極端變化。2003 年因乾旱，坪林地區茶農多數無法生產茶葉，坪林漁光村王有里的生泉有機茶園，因為保留茶株週緣雜草，而不受乾旱影響照樣收成。(Mayne, 1999；Chen, 2009)

全球變遷與能源危機是人類可持續生活中面臨的兩大問題，但是解決能源危機的出路不在油田，而可能在農田。世界各國正在發展綠色能源生物以取代油製品。能源耕種增加對農作物的需求，開闢了新市場，巴西的甘蔗及美國的玉米都受到青睞。在經濟合作與發展組織中，生物燃料將成為發展最快的再生能源。生物能源取自近期生存的有機物，由於生物燃料產生的二氧化碳來自不久前已另一種形式存在大氣中的活性生物中的碳，因此生物能源不會導致氣候變化。而礦物燃料則向大氣層釋放出原本含於地層中的溫室氣體(Wood, 2009)。

捌、 參考文獻

- Beachy R. 2010. The Borlaug Legacy: A new paradigm for agriculture research. In *The Issue : 21st–Century Agriculture*. Bureau of international information. U. S. Department of State. eJournal USA15(3)18-22.
- Chen, C. C. 2004. The impacts of exotic species on biodiversity. *Taiwan Museum* 23(4) : 10-13. (in Chinese)
- Chen, C. C. 2006. Establish biodiversity partnership : Biological hacker - The special edition of natural conservation. National Taiwan Museum. (in Chinese)
- Chen, C. C. 2009. The effect of organic agriculture on ecological environment. In: *Workshop on the organic ecological campus of northern Taiwan*. Taipei Municipal University of Education, Taipei Taiwan R. O. C. P26-33. (in Chinese)
- Cunningham, W. P., M. A. Cunningham, and B. W. Saigo. 2005. *Environmental science: a global concern*. 8 ed. Mc Graw Hill publishing. 600pp.

- Economic Research Service/USDA. 1996. Agriculture's Links to Biodiversity. *Agricultural Outlook* 32-37.
- Fernando, F. M., L. R. Santiago., and T. Pablo. 2009. Diversity and efficiency: the elements of ecologically intensive agriculture. *LEISA Magazine* 25(1)9-10
- Gaston, K. J., and J. I. Spicer. 2004. *Biodiversity: an introduction*. 2nd ed. Blackwell publishing. 191pp.
- Gaston, K. J. 1993. Mapping the world's insect species: Two indirect approaches. In: *International Symposium on the Conservation of Endangered Animals*. Zoological Society of Taipei, Taipei Taiwan, R.O.C. pp.17-1~17-28.
- Gupta, M. V., and P. E. Nelson. 2010. Every link in the food chain. *The Issue : 21st-Century Agriculture*. Bureau of international information. U. S. Department of State. *eJournal USA15(3)*4-8.
- Howarth, F. G. and G. W. Ramsay. 1991. The conservation of island insects and their habitats. In N. M. Coll
- Huang, W.L., and M. C. Chen. 2004. The study of agricultural production and biodiversity preservation. *Agriculture and Economics* 33:1-22. (in Chinese)
- Huston, M. A., 1994. *Biological Diversity: The coexistence of species on changing landscapes*. Cambridge University Press. 681pp.
- Liang, L., and H. Brookfield. 2009. Sharing knowledge on agrodiversity for conservation and livelihood improvement. *LEISA Magazine* 25(1)23-25.
- Mayne, J. C., 1999 *Biologically Sustainable Agroecosystems -Using Principles of Ecology*. In *the Managed Ecosystems-The Mesoamerican Experience*
- Reijntjes, C., 2009. Small-scale farmers: the key to preserving diversity. *LEISA Magazine* 25(1)6-8.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (SCBD). 2010. *Convention on Biological Diversity*. <http://www.cbd.int/copyright/>
- Timmer, C. P., 2010. Agriculture in the global marketplace. In *The Issue : 21st -Century Agriculture*. Bureau of international information. U. S. Department of State. *eJournal USA15(3)*29-38..
- Wilson, E. O., 2002. *The future of life*. Alfred A. Knopf publication, 229pp. ISBN:0679450785, 9780679450788.
- Wood E. 2010. Crops will provide 21st -Century energy. In *The Issue : 21st -Century Agriculture*. Bureau of international information. U. S. Department of State. *eJournal USA15(3)*23-28.
- Yamaoka, K., 2009. Successfully preserving national heritage in Japan. *LEISA Magazine* 25(1)28-29.

從舉頭觀鵲到彎腰環保：

中華民國野鳥學會台灣藍鵲茶的坪林新鄉村實驗

黃柏鈞*、蕭定雄**、張聖琳***

摘要

第三部門在發展成長的過程中，面對不同的挑戰與契機。我們的論文以中華民國野鳥學會從舉頭賞鳥到彎腰環保的組織轉型，以及淺山保育的新鄉村試驗為個案，希望可以作為類似的環境關懷組織借鏡。文章的內容則是以坪林的台灣藍鵲茶與日本豐岡的東方白鸛米為主軸。聚焦於保育與生產結合的藍鵲農學實驗正在萌芽的過程。

為了介紹這一個嘗試將生態與生產結合的台灣藍鵲茶的實驗。在論文的結構主要包括四個面向。第一部分是第三部門角色及實踐，這個部份是我們在理論的爬梳過程中，發現這個部份是需要被提出的，因為一個典範的轉型，跟組織運作有絕對的關係。第二個部份是坪林的環境與茶葉生產導致的生態問題。第三部分分析中華鳥會如何透過多元就業方案作為關鍵機制，開始嘗試將生產與生態結合的台灣藍鵲棲地保育。進而與台大建築與城鄉所新鄉村研究發展中心，以志工結盟的夥伴關係開始推廣藍鵲農學里山實驗。保育型農學或生態農學的概念，在此階段開始應用。第四部分聚焦於中華鳥會與台大結盟後，如何跨海鏈結坪林藍鵲茶與豐岡白鸛米。並且介紹日本明治大學經濟教授及學生八月份開始的藍鵲跨海日本行銷計畫。第五部分，是一個開放式的結語，我們將視野拉今夏在大陸太行山下的山西省和順縣之許村論壇，將台灣藍鵲茶與東方白鸛米的案例分享與會者，進而啟發討論當地稀有的黑鸛與其棲息地的關係；甚至於，我們的觸角更來到現正舉辦亞洲賞鳥大會的泰國，我們受泰國鳥會邀請以台灣藍鵲茶的保育模式，發表分享至泰國地方政府的保育單位，以期農業護育生態的農村活化，正在亞洲不斷發生。

關鍵字：坪林，台灣藍鵲，豐岡，東方白鸛，第三部門，新鄉村主義，茶產業

* 中華民國野鳥學會秘書長

** 中華民國野鳥學會棲地中心副主任

*** 台大城鄉所副教授 新鄉村研究發展中心負責人

第三部門是社會活力的指標，民主多元的社會才能支持百鳥齊鳴百花齊放的非營利組織。台灣自 1987 年解嚴至今，25 年來已經有成千上萬的第三部門團體成立。潮起潮落，後浪前浪的實驗與實踐中，前仆後繼的有想法與熱情的參與者，嘗試了百百千千的非營利組織與團體。根據第三部門研究國際組織（International Society of the Third-sector Research）論述，第三部門當下最淺顯易懂的定義就是在政府與市場之間，雨後春筍般冒出來的各類組織。（Wagner 2002:51, Taylor 2010）雖然，第三部門或非營利非政府組織相關的研究在二十世紀末與二十一世紀初期，為跨領域的學者們所關注。平心而論，這些介於公私之間的團體組織，其實早在十九世紀或更早就已慈善團體或宗教組織的角色出現了。（Anheier and Leat 1992）相對於晚近新興的第三部門團體與時事情境的密切結合，面對當下的文化多元、社會政治巨變、全球化的經濟開發，以及氣候變遷，傳統的第三部門團體莫不面臨極大的轉型挑戰。我們的論文以 24 年歷史的中華民國野鳥學會（以下簡稱為中華鳥會或鳥會），最近的從舉頭賞鳥到彎腰環保的轉型嘗試為個案，分析說明其間面臨的挑戰與開創的契機。

中華鳥會在氣候變遷環境惡化的今天，必須主動開創新的格局。過去 24 年齡，中華鳥會在一般大眾心目中是個全國性的賞鳥組織。賞鳥，顧名思義，通常是抬頭期盼各種飛禽的現身與細心聆聽它們的獻聲。我們的論文，透過 2011 年在坪林開始的台灣藍鵲茶的實驗，分析中華鳥會如何從一個休閒型、公益型、知識型，以抬頭賞鳥為主的第三部門，結構性的跨出了一步。這一步乃是將生產、生態與鳥類棲地護育結合的彎腰採茶做環保的實驗。這個實驗，也使得鳥會的角色除了倡議生產生態結合之外，還注入了協助茶農生產通路開發的社會企業（social enterprise）功能。（Defourny 2001）而此實驗的靈感來自日本豐岡市對於已經絕種的東方白鸛的復育，及不遺餘力地研究推廣拓展白鸛棲息地的東方白鸛農法與透過此農法生產出的東方白鸛米。換言之，這個實驗是中華鳥會透過日本豐岡東方白鸛護育經驗的啟發，在台灣坪林的茶園開始以台灣特有種的台灣藍鵲為當地里山生態鏈象徵的護育行動。

在論文結構的部分，為了介紹這一個嘗試將生態與生產結合的台灣藍鵲茶的實驗。我們透過以下五個面向介紹及分析從中華鳥會抬頭賞鳥到彎腰環保的過程。第一部分是中華鳥會的第三部門角色及實踐，這個部份是我們在理論的爬梳過程中，發現這個部份是需要被提出的，因為一個典範的轉型，跟組織運作有絕對的關係。。第二部分介紹坪林的環境與茶葉生產導致的生態問題。第三部分分析中華鳥會如何透過多元就業方案作為關鍵機制，開始嘗試將生產與生態結合的台灣藍鵲棲地保育。進而與台大建築與城鄉所新鄉村研究發展中心（以下簡稱新鄉村中心）以志工結盟的夥伴關係開始推廣藍鵲農學里山實驗。保育型農學或生態農學的概念，在此階段開始應用。（Altieri 2004）第四部分聚焦於中華鳥會與台大結盟後，如何跨海鏈結坪林藍鵲茶與豐岡白鸛米。並且介紹日本明治學院大學經濟教授及學生八月份開始的藍鵲茶跨海日本行銷計劃。第五部分，

也是一個開放式的結語，我們將視野拉到在大陸太行山下的山西省和順縣之許村論壇，將台灣藍鵲茶與東方白鸛米的案例分享與會者，進而啟發討論當地稀有的黑鸛與其棲息地的關係；甚至於，我們的觸角更來到 2012 年 11 月現正舉辦亞洲賞鳥大會的泰國，我們受泰國鳥會邀請以台灣藍鵲茶的保育模式，發表分享至泰國地方政府的保育單位，以期農業護育生態的農村活化。

論文分析的關鍵除了中華鳥會透過台灣藍鵲茶的推廣開始一個內化的轉型之外，更重要的是中華鳥會以它第三部門的非營利角色如何彈性地在不同的過程中，與不同的組織以不同的方式結合，亦步亦趨地嘗試生產與生態結合的藍鵲茶實驗。如許多相關的第三部門研究所提及的挑戰，在這個實驗中同樣的屢見不鮮。例如，組織內部的局限性，參與者的意見與願景整合，資源之有限，等等。相對於分析檢討這些第三部門共通性的局限，本文重點聚焦於中華鳥會如何在這些局限中，慢慢地尋找到實驗的基地與逐步開始了另類的實踐旅程。

壹、中華民國野鳥學會的第三部門角色及實踐

中華民國野鳥學會，成立於民國七十七年，目前由十九個地方鳥會及生態保育團體聯合組成，包括基隆市、北市、桃園、苗栗、新竹市、台中市(省鳥會)、南投縣、彰化、雲林、嘉義市縣、台南、高雄、屏東、台東、花蓮、宜蘭、金門及馬祖等，會員總人數 4,000 人¹。而民國八十三年，中華鳥會加入全球規模最大，位於英國劍橋的非官方鳥類保育組織「國際鳥盟」--BirdLife International，並更積極地為鳥類保育工作，扮演亞洲地區區域性及國際性的重要角色。

過去以來，中華鳥會自台北市野鳥學會積極奔走推動成立，於民國 77 年第一次會員代表大會時，即將『觀賞、研究、保育』列為中華鳥會三大宗旨，公佈之組織章程第二條為核心，並於各階段發展短、中、長期計畫；而針對任務部份，則為組織章程第五條明列十一款中可以清楚知道，本會之任務包括表一涵蓋的與鳥類有關的研究、調查與推廣相關事項。

表一：中華鳥會組織章程規定之會員任務（詳見www.bird.org.tw）

- 一、從事野生鳥類之研究、調查及保育事項。
- 二、舉辦鳥類欣賞及保護之各項推廣活動。
- 三、接受國內外學術機構及機關團體委託辦理有關野生鳥類之研究及調查。並將該項研究、調查轉交合適的本會地域性鳥類保護團體執行。必要時，得分割該項研究、調查並分別轉交合適的地域性鳥類保護團體執行。
- 四、建議政府採取保護野生鳥類之措施。

¹ 19 個各地團體會員包括：基隆市野鳥學會、台北市野鳥學會、桃園縣野鳥學會、苗栗縣自然生態學會、新竹市野鳥學會、台灣省野鳥協會、南投縣野鳥學會、彰化縣野鳥學會、雲林縣野鳥學會、嘉義市野鳥學會、嘉義縣野鳥學會、台南市野鳥學會、高雄市野鳥學會、屏東縣野鳥學會、台東縣野鳥學會、花蓮縣野鳥學會、宜蘭縣野鳥學會、金門縣野鳥學會、馬祖野鳥學會。澎湖縣野鳥學會於 2008 年表示暫不參與核心運作，目前與中華鳥會為盟友關係。

- 五、協助有關單位辦理保護野生鳥類之教育及宣導活動事項。
- 六、推動有關野生鳥類保護活動之國際合作及連繫事項。
- 七、編輯及出版有關野生鳥類之書刊、通訊及文獻事項。
- 八、安排與國外鳥會及相關團體、學術團體之互訪事項。
- 九、協助政府制定符合本會立會精神之法律。協助各級主管機關落實符合本會立會精神之政令。
- 十、積極參加國際相關組織符合本會立會精神之各項活動。
- 十一、協助或補助本會各地域性鳥類保護團體，以充實其各項實力。

中華鳥會自成立至今發展可蓋分為三個階段。第一個階段是從 1988 到 1999：徵召鳥友。這個階段的鳥會是以賞鳥、環境教育推廣為主的保育團體。中華鳥會以及大部分的會員(中華鳥會之會員即指台灣各地鳥會，無個人會員)皆已有明顯的成績。在此十多年期間，中華鳥會扮演的角色除了輔導各地方鳥會成立、輔導活動、出版書籍之外，也積極的與亞洲各地區、歐美地區之鳥會進行多方面的交流。鳥會主要藉由各地的賞鳥活動來擴充各地會員，進而穩固中華鳥會整體的基盤。

2000 年至 2010 年，是中華鳥會的第二階段：IBAs 倡議。持續第一階段的徵召鳥友的同時，第二階段的鳥類保育主軸進入了實質倡議。2000 年時，提出『台灣地區野鳥重要棲地(Important Bird Areas，以下簡稱 IBAs)』為濫觴，當時動員全國各地鳥會進行大規模的動員，規劃出全台灣共 53 個 IBA，除了在國際鳥盟(BirdLife International)作正式登錄之外，更召開國際研討會，邀請英、美、日等共 21 國專家及鳥會參與。至今，除定期監測 IBAs 地區的鳥類狀況，而且持續在我國會及地方政治運作，今只剩少於四分之一的 IBA (12 個)，尚未列入我國法定保護區，此一成果亦於 2012 在曼谷的『2012 亞洲地區 IBAs 大會』發表。鳥會正持續推動 12 個尚未納入保護範圍的 IBA 地區被納入台灣法定保護。

2010 年鳥會由於提出坪林綠翡翠計畫鋪陳了 2011 年開始的第三個階段：物種多元棲地護育的社會企業經營。鳥會以坪林作為實驗基地，嘗試將農民的生計和鳥類的棲地，以及人類的生命健康結合。透過推行無毒有機的茶栽種，深化『藍鵲農學』的物種多元指標系統建立。在保育性農學的概念下，『生產』與『保育』成為推動保育理念以及農業生產時密不可分夥伴。中華鳥會的『坪林里山中心』就是在這樣的理念下開始進行在地實驗。透過使用坪林茶博館附近郊山之閒置農宅為基地，並以參與的過程，修復式地改善這個簡樸的房舍成為活動教育的基地。進而，以保存台灣藍鵲的生活習性與健康棲息地為主要目標，推出生產生態兼顧的『台灣藍鵲茶』。這個階段，鳥會嘗試著新的一步，以社會企業平台的建立，為坪林有機無毒茶農推廣著關係著台灣藍鵲健康棲地的台灣藍鵲茶。品一口藍鵲茶，哼一句思想起，坪林，在唐山過台灣的四百年前，是個怎麼樣百鳥爭鳴，百花齊放的生態呢？

貳、蒙塵的綠翡翠：坪林茶葉生產引發的生態與水源污染

乍看，今天的坪林，仍是青山疊翠。然而，綠水則不必然流清。地理位置上，坪林位於新北市的東南緣，並以集水區作行政區劃分，北接平溪，西北及西鄰石碇，西南接烏來，且冬夏皆有季風吹拂，再加上多山坡地與河谷地形，地形雨豐富，全年有雨（圖一）。另本地位於雪山山脈尾稜，氣流的抬升造成雲霧多日照少，夏季時日照時數甚至只有同緯度的臺北一半。在植物生態方面，坪林區內面積約有 60% 位於國有林地文山事業區，區內主要為次生林為主的天然闊葉林，其組成有許多演替早期的先驅物種，如九芎、大頭茶、山漆等等。另還有許多稀有植物，如為臺灣特有種的臺灣油杉，其分布於坪林的範圍為全臺灣規模最大者，另外蕨類的豐富度也是居全台中低海拔之冠。動物方面，大約有 316 種動物在坪林境內出現，其中以小型哺乳類動物為主，如蝙蝠類、尖鼠類、白鼻心、穿山甲等，另有豐富鳥類資源，如台灣藍鵲、紫嘯鸛、河烏、翠鳥、繡眼畫眉、大小彎嘴畫眉等等（坪林區公所 2012），值得一提的是，因位於翡翠水庫淹沒地區而得名的翡翠樹蛙也有在此出現。由於水源保護政策嚴格，另有六種臺灣特有種魚類在此棲息。



圖一：坪林地圖與相關位置。（台大城鄉所山不哭團隊製作）

由於翡翠水庫水源保護區的限制開發，坪林目前最主要的經濟活動為農業，有 80% 的居民為茶農和從事茶葉相關事業。（坪林區公所 2012）坪林的地理環境適合種植茶葉，坪林的包種茶是距今 150 年前，由福建泉州府安溪縣人王義程在文山地區創製，由於銷售茶葉獲利較高，因此坪林農家多製包種茶。直至民國 60 年代政府推動「一鄉一特產」，坪林於此時成為包種茶的故鄉。然而，茶葉的植栽過程，為了達到一定的產量，農藥與化肥一直是茶產業的隱憂，而山坡地集水區下方，又屬水源保護區的翡翠水庫（圖二）。



圖二：坪林的茶園地景以及其與集水區水源的關係（張聖琳攝影）

因著台北市的发展，飲用水需求增加，從 1980 年翡翠水庫興建後，坪林即被劃定為「水源特定保護區」，翡翠水庫管理局根據「水源保育與回饋費收費辦法」及「水源保育與回饋費補助辦法」必須支付「水源回饋基金」給水源保護區的地方行政中心與居民，並作限建補償之用。就地方尺度而言，在坪林保育與開發之間一直有著環境學者慣於討論的二元對立衝突。這樣的二元對立衝突，在雪山隧道的興建過程中，持續發生。廣為人知的是，2003 年坪林交流道環境影響差異分析、2009 年的限建抗爭。然而，坪林的翡翠水庫水源保護區內，限制性土地使用的保育是為了維護過度開發的大台北人口的水源品質。在此邏輯之下，對於坪林鄉鎮尺度的保育限建，其實是為了支持大台北尺度的開發。更精確的說，坪林的水源保護區的保育，其實是因著大台北區域的開發而有了合法性。這種為了區域尺度的開發而對於地方尺度進行嚴格保育的現象，在台灣的坪林，應該不是特例。台灣，以及其他國家大都會的水源保護區也有相似的情況。

前面提到，由於翡翠水庫水源保護區的限製開發，坪林的核心產業是特種作物茶的生產，它是北台灣相當知名的茶產區，其包種茶的生產頗負盛名。這個看似低密度發展的茶產業，卻又弔詭地污染著水庫中被保育的水。因為，從 1980 年代坪林全面轉作茶葉以來，就一直以施用化肥及農藥的慣行農法為主要生產方式，於是化學肥料、農藥，甚至是除草劑大量使用之下，這片山林汲水區的生態環境受到污染。對於台灣的茶葉生產而言，由於大部分的中年以上的喝茶族群，已經培養出的口感是需要飽滿的、未被蟲類咬傷的茶葉才能沖泡出來的口感。所有的冠軍茶更是非以農藥肥料栽培不可，否則不會達到比賽的水準。在訪談中，有機茶農根據經驗談到，從慣行轉作有機需三年觀察期。這三年幾乎是收成降為原有的四分之一到一半。茶的味道也不見得符合一般飲茶者的口

味。而且，不能施放農藥，所以茶園照顧起來非常辛苦²。在此狀況之下，茶農們當然以慣行農法為唯一的選項。（張 2012）

除了污染，由於殺草劑的施放，除去雜草後梯田間小徑沒有任何覆蓋，下雨時造成嚴重土壤流失，對於山坡地的水土保持更是危害嚴重。根據當地居民觀察，水庫的水質受到污染，茶區範圍內的昆蟲、蛙類數量也大幅減少，鳥類也呈現下降的趨勢。由於這些農藥施用地區位居翡翠水庫的上游，也導致了翡翠水庫優養化及嚴重淤積。水庫上游坪林茶園施以化學肥料、化學除草劑造成水庫整體環境破壞，並會提高水中氮氮含量形成優氧化、更產生環境賀爾蒙，恐有影響大台北都會居民用水之虞；同時不時擴大的茶園面積開發坡地，造成水土保持不慎穩定，經暴雨冲刷，增加懸浮固體含量，不僅危害環境、簡短水庫壽命，更對雙北市居民造成危險。

換言之，坪林的限制開發，以及水源保護區的相關法令執行，並沒有真正的保育生態棲地，以及水源水質。因生態保育反而造成的生態破壞，是坪林不可承受之重。從上述的背景可以知道坪林的保育與開發，從水源保護區的限建與禁止大型開發，保護了一片青青山脈，但高污染的茶產業卻完全合乎農業的情理法。對於物種多元的棲地保育來說，限制開發的坪林事實上反而相當程度地破壞環境。關鍵是，這樣的情況政府部門並沒有任何處理的方法與工具。因為一切合法，所以政府部門完全沒有介入的角色與空間。但對於第三部門的中華鳥會來說，卻有不同的實踐及介入方式。如何能夠雙贏地挽救鳥類棲息地的生態又同時照顧茶農的生計，是中華鳥會開始思考的重點。

參、台灣藍鵲茶：坪林里山生態中心的新鄉村實驗

本小節主要分析中華鳥會自 2009 年至今，如何以第三部門的角色嘗試開始鼓勵坪林茶農轉作有機茶，進而復育鳥棲息地、茶文化地景及減少環境污染的過程。在台灣藍鵲茶概念的提出及坪林里山生態中心的新鄉村實驗前，鳥會於 2009 年就已開始與慈心有機農業發展基金（慈心）³及財團法人育成社會福利基金（育成）合作，提出 2010 年的綠翡翠多元就業方案，此年度方案中鳥會的角色主要在於環境解說導覽。2011 年由鳥會獨立繼續此一綠翡翠的多元就業方案。2010 與 2011 兩年的嘗試，鳥會輔導了當地的蕨類達人及有機茶農開始了“蕨茶自然生態園區”（圖二），以及嘗試“菁坪生態茶”的概念產品。

² 根據田野訪談，有機茶農也提到，三年之後茶樹會自己形成對付蟲鳥的氣味。這種自然的抗體需要時間及資本才能養成。

³ 慈心是坪林最主要的有機茶推廣認證及收購機構。



圖二：坪林生態中心 2012 年四月的狀況（蕭定雄攝影）

2012 年開始，為了加強坪林的生態中心與鳥會核心活動的鏈結，中華鳥會開始關注坪林茶園慣行農業對當地鳥棲地的生態衝擊。發現坪林地區屬於翡翠水庫正上游，其茶園、果園山林接近居民生活的地區更是台灣特有種台灣藍鵲（*Urocissa caerulea*）⁴的棲地之一，其所連帶的整體生態鏈，牽連甚廣，包括特有種翡翠樹蛙、台灣紫嘯鸛的生存環境；坪林地區茶園施用農藥，也將造成整個生態鏈的毒物累積。於此前提下，2011 年 9 月首次提出了『台灣藍鵲茶』的概念。由此，秘書處進而於當年 11 月台大新鄉村研究發展中心以志工夥伴的關係，加入實驗。2012 年度的多元就業方案中，正式將『永續綠翡翠計劃』（中華鳥會 2010，2011）轉型成為『彎腰護藍鵲-坪林里山棲地環境保育經營計畫』（中華鳥會 未發表）。⁵下一小節中，將針對啟發藍鵲茶的日本豐岡市的東方白鸛及其產品東方白鸛米做更詳盡的討論，在這一節中，我們主要分析藍鵲茶之於中華鳥會所扮演的關鍵轉型。

坪林里山中心與台灣藍鵲茶的結合在於，台灣藍鵲棲息於里山的生態系中。坪林的生態系是平原與山林交接的里山生態，它同時包含了山林與平原。“里山”是一個日文的合成名詞。英譯為 satoyama，sato 指鄉「里」也就是社區聚落城鎮等人居之處，特別是家鄉的鄰里。yama 指「山」郊、稻田、河流和水道。里山廣義的說，類似我們中文所謂的山腳、山邊，也是一種城鎮與山林交界處。泛指鄰近人類社群且與人緊密相連的生態環境。更精確的說，Satoyama 是指家鄉旁邊的山與林。相對於里山，也有里地、里海等生態型態。里山的操作性意義在於如何將自然與文明交界之處，創造成為同時適合人類耕植的『生產地景』與『生活地景』，但也適宜多種生物持續居住的豐富『棲地環

⁴ 台灣藍鵲曾經在國鳥票選的活動中，獲得最高票。但由於活動沒有繼續，所以台灣藍鵲的國鳥身份一直沒有被正名。有人以“準國鳥”的頭銜稱呼之。

⁵ 詳見：中華鳥會 2010 【永續綠翡翠-坪林環境教育及生態導覽計畫 99 年度計畫書】，與中華鳥會 2011 【永續綠翡翠-坪林環境教育及生態導覽計畫 100 年度計畫書】。【彎腰護藍鵲-坪林里山棲地環境保育經營計畫】目前仍以 102 年度計畫書的方式對勞委會申請多元就業方案 於 2012 年年底提出申請。

境』。

前文提到的台灣藍鵲主要棲息在此樹林與聚落交界的里山生態系。台灣藍鵲又稱長尾山娘，性喜群居，主要棲息在中、低海拔山區的闊葉林、針葉林及附近的果園或開墾地，偶爾也會出現在鄰近山區的平地，分布數量又以北部地區（台北、宜蘭、桃園）較高。其巢樹選擇通常為各區內最優勢的樹種，巢位多位於五分之四樹高位置。台灣藍鵲屬於鴉科鳥類，為台灣特有種鳥類之一，生性喧噪兇悍，多為群體生活，並經常成小群穿梭、滑翔於樹林間，發出鴉科鳥類慣有單調的“嘎-嘎”沙啞叫聲。由於羽毛華麗曾經被過量捕捉非法買賣，而呈現族群數量急劇遞減的危機。在 1998 年『野生動物保護法』實施之後情況好轉，目前在坪林的數量相當穩定。由於常在路邊出現的緣故而成為賞鳥人士口中的常見鳥種。

中華鳥會的 2010 及 2011 綠翡翠與 2012 彎腰護藍鵲計劃是行政院勞委會的多元就業方案支持的政府與第三部門合作的方案。多元就業方案濫觴於 2000 年的 921 大地震的災後重建，其核心目標為培養計畫上工作人員專業技能，進入廣大就業市場。⁶ 前面言及，中華鳥會的 2010 及 2011 年綠翡翠計劃中，重點著墨於提供完整之生態導覽與教育訓練與督導、業務行銷技能訓練，培育上工作人員專業的解說導覽技能、帶領活動、文宣推廣，並規劃協助上工作人員獲得國家導遊執照，完成政府多元方案工作技能教育目的。整體而言，多元就業方案並不適合與農相關的方案，因為大部分農事從事者，不習慣多元就業方案的各種繁複要求，特別是打卡上工的工時計算與相當細緻的工作項目要求。在坪林中心的經驗中，鳥會希望盡量培養當地的待業中生代居民，但這樣的居民多半也已經習慣了農耕為主的茶園生活，或者餐飲計程車等服務業。在轉業過程中，成為鳥會的上工作人員後，有非常多的培訓磨合過程。這樣的情況，也使得中華鳥會審慎評估 2012 年的工作目標以及未來中心與政府的關係。

除了農民的轉型適應問題之外，整體檢討「生態旅遊導覽」策略的困境主要的困難在於生態導覽的不普及。原本中華鳥會將重點放在坪林鳥類生態導覽，輔以其他服務供應，以聘僱在地勞工與茶農，訓練成為具有專業知識的解說員，在跟坪林茶葉博物館的借來的小辦公室營運了一年多，但由於導覽收費在台灣並沒有形成足夠的旅遊市場，因此即便訓練出成功的導覽，也無足夠的市場規模，僅能接少數與中華鳥會有關係的團體。雖然訓練出了擁有生態、鳥類、蕨類講解能力的在地解說員，但是，在市場不足，整體的營運情況也不樂觀的情況下，中華鳥會不得不思索下一步。2010 年至 2011 年的作法，第三部門的中華鳥會，是被動地靠外部力量試圖創造工作機會，卻未能評估整體的生態旅遊是需要堅實的需求來源，僅將重點著墨於觀光導覽人員訓練。另外重要的一個環節，則是聘用坪林在地居民並不代表就是在帶起在地的觀光產業，藉由中華鳥會這

⁶ 詳見勞委會職業訓練局網站

<http://tnesa.evta.gov.tw/CmsShow.aspx?Parm=2006612195615187,2006681291656,2#>

個組成社會階級大多由都市中產組成，從傳統的賞鳥思維中並沒有預設好要如何與在地產業做出結合，部分賞鳥人士更認為只有純然的生態環境才能算珍貴的觀光資產，卻忽略了讓在地人嚴然已脫離了自己熟悉的文化生活環境，讓整個生態導覽的形成呈現出了一個與在地生活斷裂，反而是藉由著都市人想像而打造出來的生態坪林重新詮釋在地。

2012 年中華鳥會與台大城鄉所新鄉村中心結盟後，『彎腰護藍鵲計劃』（以下簡稱彎腰計劃）的概念是雙方的共識。這個方向關鍵是回到鳥會所關心的鳥棲地，與坪林茶農所在乎的茶產業。彎腰計劃將焦點對準茶農與鳥會原本的關心，再將此關心藉由藍鵲有機農學的推廣，吸引一般市民。中華鳥會與台大城鄉所共組團隊並跨海調查了日本豐岡的東方白鵲五十年護育經驗（下節介紹）。簡言之，反省前兩年的計劃，本期計畫将更加加入農的層面。上工人員，將學習與理解台灣藍鵲棲地所需要的棲地環境條件與當前的環境，與合作有機茶茶農一同以台灣藍鵲環境復育的生態多樣性條件，改善茶園與其周邊生態環境，已及正確的企業合作模式，而最重要的，在於發展與推廣藍鵲農學的概念。（廖 2012）也就是，以讓在地茶農與藍鵲共在同一片天空與土地下共存共榮為主要目標，發展生態多樣性的種茶方式，並且不能僅從無毒有機的角度思考，而是應該轉而對於融入在地生態，創造一個友善於生物多樣性與茶葉種植的雙贏農學實驗。更重要的是，希望建立坪林生態多樣性資料庫，包括慢慢集合在地知識，重建藍鵲棲息地資料庫，生態鏈結關係架構，調查坪林地區藍鵲的棲息地，並針對現況與過去做出時間序列的比較，作為未來環境整備的基礎，更發展整體的坪林地區生態知識。在行銷宣傳方面，並非為創意而創意。藍鵲茶的行銷本身就是環保的推廣。我們希望發揚台灣藍鵲守護棲地概念與成果。也就是以藍鵲家族志工假期與招募彎腰保育會員方式，共同進行棲地再造與環境整備、生態多樣性茶園維護等工作。更將「守護藍鵲茶」以認購方式增加通路，讓茶產業能夠與在「藍鵲農學」的思考下重新定位坪林。

更長遠的目標是可以在五到十年間，建立『坪林里山棲地護育網』。如果在推廣藍鵲茶與藍鵲農法概念的過程中，慢慢形成地方與鳥會和新鄉村的共識，我們希望能夠推出『坪林里山棲地護育網』的平台。這個平台乃依著「里山」的理念，將園區內的規劃符合人與自然共存共榮之精神，並於其中設置生態鏈解說中心，與野生鳥類研究保育中心，讓大家理解到彎腰種茶保育、茶的文化地景、棲地照護的里山精神。坪林里山棲地保育網在組織結構上，也包含不同的組織或中心。例如，坪林其他願意轉為有機茶的生產製程茶廠與茶園，以及目前閒置的農家房舍，其屋主有心與中華鳥會合作轉變成生態環教使用，連結現今鳥會原來就在經營的“蕨茶自然生態園區”，更包括了可以作為產品銷售販賣的市集空間，等等。這些不同功能的地點之逐步串聯，會逐漸鞏固坪林的里山環境護育鏈。

綜合而論，相對於前兩年的『永續綠翡翠計劃』，2012 的『彎腰護藍鵲計劃』有六個主要轉型。第一，以凸顯「台灣藍鵲」為最大號召，結合有機農業與棲地營造。第二，

導覽不只是導覽，而是可以有所實作，不論是照顧茶園、或是營造棲地（非茶園地區）。第三，教育不是只有到學校上課，而是可以真實的參與台灣藍鵲的保育與農業的有機守護。第四，相關產品研發，永續支持這個道德經濟模型，讓大家的認同可以轉化為真實的金錢實力。第五，以培養會員制，而不只是單次觀光導覽，這點是至關重要的課題，因為如果不是繳會費，或以工換茶，效果僅限於單一旅遊；發揚藍鵲巢邊幫手習性的「藍鵲家族志工」與「藍鵲彎腰守護隊」是核心。第六，藍鵲農學的研發，這是為了告訴大家，必須完全轉換思考角度，並與從慈心、育成跨出一步，轉換角度換成以生態保育、台灣藍鵲棲地復育的角度思考，而非單純從人類的角度提倡的有機農法。

肆、日本海濱舞白鶴：【台灣藍鵲 TEA 天行道】坪林-豐岡-東京的跨海結盟

前文幾次提到坪林台灣藍鵲茶的靈感，乃受到日本豐岡的東方白鶴復育以及東方白鶴米栽植的啟發。本節首先說明鳥會的坪林中心與日本豐岡市政府以及戶島濕地 NPO 的結盟。然後介紹坪林的台灣藍鵲茶目前透過日本明治學院大學服部圭郎老師的團隊，現正開始的【台灣藍鵲 TEA 天行道-東京白金台町賣茶之旅】。

一生懸命育白鶴的日本豐岡市

日本兵庫縣豐岡市是個緊鄰日本海人口約八萬的小城市。這個居民數與大溪鎮差不多的小城市，是花了近半個世紀的時間，將在日本絕種的東方白鶴重新復育回到藍天的著名城市。自 1963 年起，豐岡市決定開始復育當時已經頻臨絕種的東方白鶴，1971 年最後一隻白鶴死於豐岡後，一直到 1989 年第一窩白鶴幼鳥被人工孵出，2005 年正式放飛，這漫長的歲月中，豐岡市民似乎以一生懸命的態度，固執地要把那已經在藍天上消失的白鶴靈魂，重新喚回豐岡的天空。表二是在豐岡白鶴護育過程中的重要事件。其關鍵的幾件大事包括 1989 年第一窩白鶴雛鳥終於在嘗試 24 年之後成功地被孵育出來。當時眾人除了非常開心之外，突然失去了目標。因為自 1963 年開始，唯一的目標就是孵育雛鳥。在重新整頓方向之後，了解棲地環境是未來放飛的關鍵，於是逐漸有濕地的護育以及農法的研發。在 2005 年的放飛，並不是單純的稀有鳥類重回自然，而是豐岡市民已經為白鶴準備好了可以重新回到野外生長的環境。豐岡市為了達成這樣的目標，特別在 2001 年成立了白鶴與人共生部。此部門總領了農業、經濟與教育，其主要的責任是創造一個白鶴與人可以同時生長、生活，而且顧及農民生計的部門。

表二、日本豐岡市東方白鸛起死回生復育大事記

- ✧ 19世紀時，狩獵使白鸛數量減少。
- ✧ 第二次世界大戰，砍伐松樹影響白鸛棲地。
- ✧ 戰後，大量農藥使用、河道和土地改變造成濕地縮減。
- ✧ 戰後為大量生產糧食，農法改變使得稻田中水循環改變，白鸛沒有食物可吃。
- ✧ 1955年：成立白鸛保護學會。
- ✧ 1963年：兵庫縣政府與豐岡市政府啟動人工復育計畫。
- ✧ 1971年：日本境內的最後一隻野生白鸛死於但馬地區。
- ✧ 1985年：從俄羅斯獲贈6隻野生幼鸛。
- ✧ 1986年：豐岡地區鸛鳥飼養場內最後一隻白鸛死亡。
- ✧ 1989年：第一窩白鸛雛鳥孵化成功。
- ✧ 1999年：兵庫縣政府打造【東方白鸛之鄉】復育幼鳥，養護亞成鳥。
- ✧ 2000年：為白鸛設立豐岡市立生態博物館。
- ✧ 2001年：豐岡市白鸛與人共生部開始運作。
- ✧ 2002年：白鸛之鄉公園開園。白鸛農法的研究推廣開始。
- ✧ 2005年：開始白鸛放飛活動。白鸛米的推廣行銷開始。
- ✧ 2008年：戶島濕地NPO 成立。從事與東方白鸛相關守護工作。
- ✧ 2012年：第三代白鸛雛鳥在野外誕生。

了解到豐岡市的近半個世紀的努力，是件非常震驚的事。相較於一切簡單行事，只求近利的台灣社會，我們不能理解為何豐岡市可以花 24 年的時間投入孵育一窩幼鳥，而且屢孵屢敗，屢敗屢戰？為了要讓絕種的白鸛重新翱翔，為何農民願意改變已經習慣的農法？科學家與政治人物為何願意投入這種沒有選票以及困難重重的工作？甚至為了與農民同一陣線，舉家遷居豐岡？這是什麼樣的社會文化底蘊及機制，支持了白鸛復育與白鸛農法的形成。對於正在思考台灣藍鵲茶如何將生產與生態結合，進而逐步增加坪林的無毒有機茶園的中華鳥會而言，為了更深入了解東方白鸛復育經驗以及東方白鸛米的研發，中華鳥會與台大新鄉村中心組成了跨境實習的研究團隊，開始了豐岡的田野調查與由教育部邁向頂尖計劃支持的坪林里山跨境實習課程（圖三）。自 2012 年四月到八月，三度參訪豐岡，其中包括研究人員在豐岡長駐一個月的深度訪談及參與當地的戶島濕地 NPO 的工作。（廖 2012b）深度訪談的部分廣及農民，農會成員，地方官員，行政主管，以及最重要的白鸛復育之父佐竹節夫先生。戶島濕地 NPO 的工作則涵蓋他們日常的除去外來種，濕地復育，廢耕田轉型小濕地工程，與外來水生動物簡測，等等。



圖三：台大城鄉所的山不哭團隊在豐岡市田結村做志工，摘除外來種雜草，並修復廢耕的水田成為濕地，讓東方白鸛可以在此覓食。（張聖琳攝影）

依照佐竹先生的觀點，在 1989 年成功人工孵育出雛鳥，而其後又連續五年成功育鳥後，近二十年來其最關鍵的策略是放飛（野放）。⁷ 以放飛白鸛的故事作為突破點，在透過精彩的放飛故事（當然包括放飛行動）去牽動所有相關的部門、行動者、市民、NPOs，以及媒體。『一點突破，全面應用』或者『一點突破，全面開展』是佐竹先生所謂的最關鍵策略。放飛為何重要呢？放飛白鸛並非只是簡單的讓白鸛飛出籠子。『因為復育，飼養你都已悶在裡頭自己搞，跟市民可以很有距離，但是放飛之後，飛進了豐岡地區就跟市民非常有關係了，整個計畫的成功與否，都跟市民有個密切的關連。』佐竹先生一語道破。更重要的是，放飛牽涉到的部門從中央到地方，國家、兵庫縣、豐岡市每個層級的關連單位，例如文科省、國土交通省、農林水產省、環境省，等等。至於如何讓這些層層疊疊的部門機構同心協力地逐步準備著放飛呢？『給予一個成功而且感動人的故事』佐竹先生言簡意深地說。賦予東方白鸛的放飛一個成功而且感動人的故事，讓不同的部門機構可以被這個故事所影響，形成一個共同的目標，進而為了一個共同的目標而願意去努力改變！並不是由上而下的強硬的推動什麼是好的什麼是對的。

佐竹先生說表示，在白鸛與人共生部門的推廣中主要在鳥共生的概念上，強調對居民好的環境，同時對東方白鸛也是好的環境。反之，對他們有害的，對居民也是有害，以這樣人鳥共生的概念來引導（圖四），並且有這樣的故事與象徵物，才能開啟一個總合的造町運動（まじつくり）（類似於台灣的社區營造運動）。依循這樣的邏輯，由國家到縣，再到市，全面性的撥款與改變，而在每個部門與市民第一線接觸到的改變，那就是一種實驗（試驗）。每個部門，都因為改變，而發生各種的造町故事，藉由一個強大

⁷ 有關佐竹先生的訪談，來自蕭定雄的豐岡白鸛筆記。發表於
http://www.bird.org.tw/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=27&Itemid=42

的象徵物，讓整個市成為一個共同體，這就是如何去發展正確的附加價值策略，賦予每個改變一個重要的價值。1994 年，佐竹先生表示，他知道每個關於白鸛的每一個故事，2012 他已無法知道到底有多少關於白鸛的故事在地方上發生，因為，每個鄰里家戶有著自己的白鸛故事。此即『一點突破，全面開展』，多層次的連帶影響已經發揮效果。



圖四：佐竹節夫先生非常強調人鳥共生的概念。浮在戶島濕地的觀鳥屋裡的窗戶就是以白鸛的角度與高度看出去的世界。佐竹先生告訴我們，『需要從白鸛的眼睛看世界，才能與白鸛一起生活。』（張聖琳攝影）

公部門與 NPO 在豐岡市的白鸛復育經驗中，讓中華鳥會在這個階段思考坪林里山網以及台灣藍鵲茶，雖然不盡相同，卻有許多借鏡。特別是這個以感動人的故事，帶動不同部門的鏈結，形成共識共同經營清楚的目標。這樣的能量帶起的不同社區參與或者所謂的造町行動，確實也是目前坪林中心以及台灣藍鵲茶需要思考的核心之一。簡言之，台灣特有種的台灣藍鵲，如前所述，目前在坪林的族群數量尚稱穩定，不似當年已經絕種的東方白鸛，有著絕命的悲情。大多數台北人對於茶園生態至於翡翠水庫的毒害，渾然不覺。不似 1971 年的但馬地區，農藥已經毒死了所有的白鸛這麼有戲劇性。『豐岡市民對於白鸛的承諾』這樣的張力，並不會出現於坪林的台灣藍鵲茶棲地養護運動中。所以，屬於坪林台灣藍鵲茶的故事到底是什麼？台灣坪林藍鵲茶到底感動了誰？為何可以感動人？

勸君更盡藍鵲茶，東京都裡試烏龍

雖然不知道台灣藍鵲茶棲地護育的故事如何展開，又能感動誰。但是，台灣藍鵲茶的清香吸引了只來過坪林中心一次的日本明治學院大學的服部圭郎教授。（廖 2012a）服部老師 2012 年初，在離台前短短的兩個小時內，匆匆來坪林中心，品了一次台灣藍鵲茶。半年後，服部教授決定帶著他的 11 個明治學院大學的經濟系學生，一起來坪林

中心，參與中華鳥會及台大城鄉所新鄉村中心所舉辦的【台灣藍鵲 TEA 天行道】的跨海賣茶國際工作坊（以下簡稱工作坊，或 TEA 天行道）。

第三部門的彈性與應變力，在【TEA 天行道】的成型與操作過程發揮了非常重要的作用。這個工作坊，如論文破題時點出，代表了中華鳥會跨出的新里程。相對於過去的中華鳥會賞鳥活動與環境教育導覽課程，【TEA 天行道】似乎是在做產品的包裝行銷創意實驗。這個實驗，實質的意義代表著中華鳥會跨向社會企業的第一步。工作坊的關鍵是如何建立平台，將坪林茶農的台灣藍鵲茶作為“保育概念產品”，進行家戶行銷。也就是如何讓茶農生產的台灣藍鵲茶能夠順利飛到關心健康飲食的朋友們的手上，或者對環境有興趣的人的口中。這個策略靈感來自佐竹先生前面談到的“放飛”的一點突破，全面應用。放飛後白鵲開始在社區地景中被豐岡市民看見。因為到處被看見，所以大家開始一起關懷白鵲的復育農法的推廣。相對於東方白鵲的放飛，我們的坪林里山棲地保育與茶園生態復育，如何才能被大家了解？讓大家知道？我們認為，最重要的策略之一，或許是讓台灣藍鵲茶可以象徵特有的台灣藍鵲“放飛”：飛入尋常百姓家。這些“尋常百姓”是原來對鳥沒有概念的人，對生態不見得關注的人。但，他們可能因為被台灣藍鵲茶的商品形態所吸引，進而透過藍鵲茶的購買與品嚐，知道了鳥會正在坪林進行的彎腰護藍鵲的行動。他們也可能是本來就喜歡台灣藍鵲茶的味道，進而聽到這個故事，慢慢變成說故事的人，傳播彎腰護藍鵲的概念。一包一包的茶，就像一隻一隻的台灣藍鵲，用不同的方式，因為不同的原因，各顯神通地飛入尋常百姓家。百姓，有些在台灣，有些在日本，有些在中國，還有的已經飛到了泰國、印尼及韓國，等環太平洋國家。⁸

【TEA 天行道】主要參與成員是 12 位日本學生，4 位台灣學生，以及 4 為台灣關心鳥棲地的台灣朋友（其中一位是鳥友，另外三位則是賞鳥門外漢）。嚴格的說，這 20 位參與者中，只有一位是長期關心鳥的資深鳥人（藍鵲茶已經開始放飛了！）。對於中華鳥會而言，這是鳥會第一次舉辦一個並不直接與鳥有關，卻長達四天，包括了茶點製作，採茶，製茶與茶包裝創意主軸的一條龍活動。活動第一天的暖身是茶餅乾的製作。16 為年輕學生跟著坪林中心的老師一起學習好吃的茶餅乾，讓大家在做餅乾與吃餅乾的過程裡，開始熟悉彼此，而且喜愛與茶有關的食品。第二天是坪林茶園的親手採茶。20 位參與者一起到海拔 1000 公尺的茶園，欣賞著遠山疊翠，一心二葉，雨中採茶（圖五）。而回到中心後，則學習製茶的過程。了解並親身體驗製茶的技術。

⁸ 透過伴手禮的贈送，自去年 10 月開始，台灣藍鵲茶已經在中國（上海、北京、杭州、太原的許村等地方）、美國（伯克萊、DC、紐約與北卡州的若雷-Raleigh）、日本（神戶、丹波、大阪、東京）、韓國（首爾）、泰國（曼谷）、印尼（茂物）等地方築巢了。



圖五：【TEA 天行道】的茶園採茶，在天枰颱風的相伴下，快樂的完成了。（廖靜蕙攝影）

第三天則是以社區型經濟以及豐岡白鶴經驗為兩個演講主題，終於帶出來工作坊的重頭戲－茶包裝的創意製作。集體創作快速設計，並且包裝完成每組十包的試賣品後，工作坊的最後一天，則是最具檢視效果的台大校園試賣會（圖六）。⁹ 在短短不到兩個小時的過程中，配合著第一天手工製作的美味茶餅乾的免費試吃與藍鵲茶試喝，各組有快有慢地居然賣完了所有產品後，不論是參與者，或者坪林的夥伴都開始對於台灣藍鵲茶以及中華鳥會的方向有了新的理解與思考。『我真不敢相信這個價錢可以賣出去，而且還賣完了！』鳥會配合的茶農林大哥，也是帶大家採茶製茶的茶葉老師，認為這個經驗是震撼教育。當初並不看好這個試賣的價錢，覺得這些大學生搞不清楚行情。但當他親眼看到手工包裝的精美台灣藍鵲茶（圖七），就這樣一包一包的飛入消費者的手提袋中時，他開始理解所謂的包裝，不是一個大大的真空密封包就了事的¹⁰。一個好的包裝，不但能提高產品的價值，也可以吸引消費者的購買。『有了購買動機，我們才能透過台灣藍鵲茶的物種多元知識性包裝，將我們的環保理念傳遞到消費者的認知中。』我們連忙和林大哥溝通，固然文創包裝重要，但是我們並非要為文創而文創，我們希望將物種多元的藍鵲棲地概念，放在包裝中。如何製作這樣有知識性的包裝，而且讓這些環境知識看起來很容易親近，是我們的創意最高指導原則。

⁹ 幾筆帶過的匆匆數語，道不盡台大城鄉所的山不哭團隊、日本同學與其他台灣參與的朋友們熬夜工作的辛勞與創意。特別是台日年輕人，不忘在創意包裝的工作之餘，深夜在台大校園進行的精彩文化交流，成為年輕朋友們一輩子重要的回憶與感動。當然，這樣更活化了第二天叫賣的火花。大家一開始非常害羞的躲在棚子裡。到了後來則是跑到路中間，又唱又跳的喊著，『日本大學生台灣來賣茶啲！』非常開心。

¹⁰ 其實，這個工作坊就是緣起於林大哥的兩個大大的真空包裝。2012年四月，加大伯克萊分校的Herster教授與夫人來台大及中原大學客座。兩位在坪林親手製茶後，來不及等到茶包裝好，就得先回美國。有一天，兩包大大的真空包裝茶葉送到我的辦公室，困惑之餘，才知道這是Herster夫婦親手製作的台灣藍鵲茶。看到這兩包看起來非常廉價的真空包，哭笑不得卻也理解到對於製茶要求嚴格的林大哥，並不了解製茶與包裝茶同樣重要。於是才有了這個創意包裝工作坊的初步構想。巧的是，Herster教授在工作坊進行期間，剛好又來到台灣。拿到這兩個他辛苦製作卻被包得像在地攤上買來的廉價品的大茶包，笑得開懷，還說回美國去可能會被妻子抱怨，這是從哪裡買來的膺品茶！



(左)圖六：台大城鄉所山不哭團隊與日本明治大學同學開心地在台大鹿鳴廣場試賣他們創意包裝的台灣藍鵲茶。(張聖琳攝影)、(右)圖七：素樸別緻的藍鵲茶包裝，有著農民與設計團隊的簽名，以及生產履歷。(張聖琳攝影)

全程參與工作坊包括擺攤賣茶的鳥會理事長程建中表示『鳥會這麼多年來，終於跨出了全新的一步』。理事長程建中認為，透過【TEA 天行道】的這一步，鳥會開始與非觀鳥賞鳥為主要目標的團體做跨領域的結合，從更多元的角度推廣市民對於鳥棲地的關心。更關鍵的是，鳥會在理論及知識層面，也應該從以鳥為主體，跨向物種多元的理解與關懷。『過去推動環保時一直不懂，為什麼講來講去，環保的概念還是離一般人很遠。這次開始理解如果環保的概念可以變成一個具體的產品，讓對方拿在手中，可以看到，才可以讓一般市民具體經驗到我們在講的環保。』程理事長表示，這是他在這次工作坊的新理解。鳥會不能只是談鳥，更需要讓與鳥與棲地有關的保育知識及概念，轉化為具體的產品，讓一般人可以看到，可以體驗，鳥會才能開拓更多潛在的環境關懷人士。

第一次與中華鳥會及新鄉村合作的日本服部教授與學生，帶著六十四包烏龍茶回日本了。這個易經卦數的八八六十四包烏龍茶，是服部老師最關心的實驗。(莫 2012)『日本市場上沒有真正的烏龍茶。』了解了中文裡“烏龍”的雙關語義後，服部圭郎老師認為日本的寶特瓶裝烏龍茶本身就是個大烏龍。因為這些寶特瓶烏龍茶根本不是真的烏龍茶，而是來“搞”烏龍的茶。但是，當大家都很烏龍地把假的烏龍茶習以為常地當作是烏龍茶時，真的烏龍茶怎麼才能被日本市場接受呢？透過在坪林有機栽種清心烏龍茶，台灣藍鵲的棲地護育以及翡翠水庫的水源淨化的努力，是否能夠引起日本市民的共鳴呢？到底能不能為烏龍茶正名呢？還是要取不同的名字，例如“清心”茶？“東方美人”茶？凡此種種，是鳥會，新鄉村與服部老師，以及最重要的坪林茶農民與茶二代，要同舟共濟航向未知的起點。

伍、 結語：中國太行山上遇黑鶴、曼谷農田見赤頸鶴

坪林-豐岡-東京白金台町的結盟故事，悄悄地在 2012 夏天也傳到了山西和順縣許村，以及泰國曼谷。

許村，有一群關心農村建設以及如何建設中國新農村的藝術家、學者以及在地居民，在每年在當地的國際藝術節之後，討論著如何能不同於大拆大建讓農民離土上樓的另一種出路。¹¹ 在代表台灣經驗報告時，我們分享了台灣藍鵲茶與東方白鸛米的結緣。聽到白鸛的故事，許村居民以及與會的藝術家驚訝地說道，『我們這兒有一種稀有鳥類叫黑鸛！』太行山下和順縣許村藝術公社的標識就是的黑鸛（*Ciconia nigra*）。在《瀕危野生動植物種國際貿易公約》（CITES）的保育系統中黑鸛已被列為珍稀物種。目前中國農村的高污染工業開發與過度噴灑農藥化肥的耕植方式，對於黑鸛家族的傷害很大。特別在雛鳥孵育的部分，其實有類似早期豐岡市無法孵出健康幼鳥的困境。農藥肥料重金屬的污染，是造成此一現象的關鍵。

泰國鳥會在曼谷近郊，也在推動赤頸鸛的復育，然而依照過去人鳥分區保護的復育模式，泰國鳥會也遇到了瓶頸，他們發覺如果沒有讓社區居民的力量進來，『保育』這一件事就只是特定團體的事，稻米依然充滿農藥與化肥，泰國的整體的農糧價值依然在大量的低價稻米上。他們知道有健康的鳥類棲息地，同時人類也可以吃到沒有農藥化肥的健康食物，人鳥本就共生。

除了中國大陸、泰國，我們也將此一模事分享至美國華盛頓、洛杉磯。中華鳥會願意積極扮演平台的角色，讓各地人鳥共同修補自然的經驗，可以與世界各地保育團隊交流。根據本文從抬頭觀雀到彎腰環保的經驗中，我們希望透過多方的合作，可以在亞洲各地也開始推廣保育型農業的實驗。黑鸛、白鸛及藍鵲有著相同的原則，它們也必須是健康而多元是生態網。

『今日鳥類，明日人類』是所有鳥人最常說的名言。舉頭觀鸛，是從人的眼睛看的鳥的世界；彎腰環保，是從鳥的需要護育人的環境。人與鳥本就是宇宙萬象中的陰陽太極。如果不能謙卑以待，則相刑相剋。如果能夠仁愛相待，則相輔相成。中華鳥會的多元轉型當如是；台灣保育的新局共創亦如是。

陸、參考文獻

- Altieri, Miguel A. 2004. Agroecology versus Ecoagriculture: balancing food production and biodiversity conservation in the midst of social inequity. *IUCN Commission on Environmental, Economic & Social Policy*.
- Anheier, Helmut K., and Diana Leat. 2002. *From Charity to Creativity: Philanthropic Foundations in the 21st Century*. Near Stroud, UK: Comedia in association with the Joseph Roundtree Reform Trust.
- Defourny, Jacques. 2001. "From Third Sector to Social Enterprise." In *The Emergence of*

¹¹ 相關國際藝術公社與國際藝術節資料可參考
<http://xucunartcommune.com/index.php/info/international>

- Social Enterprise*, edited by C. Borzaga and J. Defourny, 1-18. London and New York: Routledge.
- Salamon, Lester M., and Helmut K. Anheier. 1992. "In search of the non-profit sector I: The question of definitions." *VOLUNTAS: INTERNATIONAL JOURNAL OF VOLUNTARY AND NONPROFIT ORGANIZATIONS* no. 3 (2):125-151.
- Taylor, Rupert. 2010. "Moving Beyond Empirical Theory." In *The Third Sector Research*, edited by Rupert Taylor. London: Springer.
- Wagner, A 2002. Creating a platform to negotiate meaning. Paper read at ISTR Celebrating ISTR's 10th Anniversary.
- 中華鳥會. 2010. 永續綠翡翠-坪林環境教育及生態導覽計畫100年度計畫書. 台灣坪林: 行政院勞委會多元就業方案.
- . 2011. 永續綠翡翠-坪林環境教育及生態導覽計畫100年度計畫書. 台灣坪林: 行政院勞委會多元就業方案.
- . 2012. 彎腰護藍鵲-坪林里山棲地環境保育經營計畫草稿. 台灣坪林: 行政院勞委會多元就業方案.
- 王春, 张智, and 刘伟明. 2008. "黑鵲在靈丘自然保護區越冬觀察." *山西林業* no. 1:21-22.
- 坪林區公所. 2012. 坪林區地理位置 2012 [cited 6,19 2012]. Available from http://www.pinglin.ntpc.gov.tw/_file/1778/SG/39362/FG0000001778000000_3_4.html.
- 張聖琳. 2012. 坪林田野調查筆記.
- 莫聞. 2012. "日學者帶學生實踐社區經濟 促銷坪林無毒茶葉." *環境資訊中心*, 8, 28.
- 廖靜蕙. 2012. "日本學子採茶初體驗 驚艷坪林「Tea天行道」藍鵲茶." *環境資訊中心*, 8, 27.
- . 2012. "效法日本東方白鵲護水田 坪林茶農展開「藍鵲農學」." *環境資訊中心*, 8, 30.

台灣農村生物多樣性的維繫與增進 ——從官田綠色保育行動開始

蘇慕容*

摘要

農業行為長久以來被賦予生活、生產及生態等多面向的功能，然而在慣行農業的主流發展下，生產功能被凸顯並逐漸凌駕其他兩面向的功能，特別是日益被破壞的生態。以台南官田為例，稻菱輪作形成了廣大的農田濕地，孕育豐富的生物多樣性；但近年來農民為節省生產成本改採直播水稻取代插秧，並將稻穀拌入農藥避免動物撿食造成損失，卻導致水雉及其他鳥類誤食的大量死亡，此事件在 2009 年成為矚目新聞。

人類與其他生物倚靠大地而活，為鼓勵農民採用不用化學農藥與化學肥料的友善環境耕種方法，讓田裡、山間或水邊的各式生物和諧共存，2010 年開始，本基金會與農委會林務局共同推動農產品「綠色保育」標章。消費者在認識「綠色保育」標章理念及農產品對生態、生命的保護與心意後，透過消費支持生產者，讓耕種的農友在兼顧生產收入的同時，亦能持續以友善環境的耕種方式，使人與自然、人與生物互利共存的願景有一個能夠被實踐、推展的具體機制。

「綠色保育」標章是一種新的經濟模式，標章授與使用的原則：在生產上採用等同「有機」可用的肥料與防治資材，全程禁用殺蟲劑、殺菌劑、除草劑、生長調節劑等會危及農產品安全、危害棲地重要生物或環境等之化學品，另外還需營造保育生物棲地或保護措施。只要符合這些規定，最終農產品未檢出農藥殘留，就可以張貼標章，本基金會持續宣導理念，鼓勵消費者支持。

綠色保育計畫在 2011 年開始時有 7 位農民 3.37 公頃加入申請，2012 年農民已經增加至 18 人面積 9.11 公頃，增加原因歸功於積極的生產輔導，讓不使用農藥的水稻產量接近慣行生產，生產收益更高，於是農民轉作願意強。高興的是根據水雉生態教育園區調查，水雉族群從 2009 年 388 隻，到 2012 年成長到 596 隻。我們還發現，從事綠色保育生產第二年以上的農民，漸漸遠離農藥後，對於「土地與保育」的連結性更強，看待各種生物的心情，更加溫暖柔和。

當然，消費者持續的支持與購買，是越來越多的綠色保育產品問世的動力，也是耕種面積持續擴大的重要因素，永續的綠色產業，需要眾人齊心戮力，方可實現。

*慈心有機農業發展基金會執行長

中國生態農業的發展與展望

李文華、劉某承、閔慶文*

摘要

農業是國民經濟的基礎，在通過科學技術進步和土地集約化利用取得巨大成績的同時，也造成了生態與環境問題的日益加劇。在這一形勢下，人類社會開始反思農業發展的政策、模式和技術，認識到農業的發展，不僅要提高產量以滿足人們對農產品的數量需求，還要提高產品品質，保證食物安全，發揮生態系統的多種功能。20 世紀末，中國生態學家和農學家共同提出了具有中國特色的生態農業概念。經過近 30 年的實踐和發展，中國生態農業建立了較為完善的理論體系，總結了適應中國國情的成功模式，開展了不同層面的生態農業建設試點，取得了顯著的成效，並得到國際社會的廣泛承認與讚揚。但也存在一些問題，如對農業的多種生態服務功能沒有給予充分的重視，缺乏市場化引導、規模化經營、專業化生產和品牌化推廣等。面對著新時期社會經濟發展的特點與資源環境瓶頸，中國生態農業需要在產業迴圈、多功能化、高品質、產業化以及融合傳統精華與現代技術、實現農村可持續發展等方面多做努力。

關鍵字：生態農業；迴圈農業；多功能農業；高品質農業；農業產業化；農業文化遺產

*（中國科學院地理科學與資源研究所，北京 100101）

Progresses and Perspectives of China's Ecological Agriculture

LI Wenhua, LIU Moucheng, MIN Qingwen

Abstract

Agriculture is the basis of national economy. Through the progress of sciences and technologies and the intensive utilization of land, the great achievements have been made in agriculture, while some agro-ecological and environmental problems are rising. In the face of this situation, people began to reflect on agricultural development policies, patterns and technologies, and to put forward new thoughts for agricultural development in succession. There is growing awareness that the development of agriculture is, not only the increase of the amount for food and agricultural products to meet the people's demand, but also the improvement of product quality, insurance of food safety, exertion of ecosystem functions, and maintenance and restoration of the ecological environment.

The late 20th century, China's ecologists and agronomists co-sponsored the concept of ecological agriculture with Chinese characteristics: "The ecological agriculture is, deriving from systematic thoughts, according to the principles of ecology, economics, and ecological economics, with the application of modern scientific and technological achievements and modern management tools, as well as the effective experiences of traditional agriculture. It is the modern agricultural development model to obtain a higher economic profit, ecological and social benefits." Its essence includes series of concepts, such as integration, coordination, circulation, and regeneration. After nearly 30 years of practice and development, Ecological Agriculture in China has achieved remarkable results, including 1) Established a theoretical system and summed up the successful models; 2) Carried out the eco-agriculture demonstration within the county-level pilot and achieved significant effects; 3) China's eco-agriculture has been widely recognized and praised by the international society and become one of the first selected units on the agricultural cultural heritage. However, the current eco-agriculture development is not very satisfactory. This situation is mainly due to the following two factors: 1) It is very shortage on further researches and accounting on a variety of agro-ecosystem service functions; 2) It is difficult to obtain remarkable economic benefits because of the lack of market-oriented guidance, scale management, specialized production and brand popularization for the traditional autarkic peasant economy. At present, the development of society presents a new situation and protrudes many new problems, and the progresses of science widen our new visual field and provide new means of resolving the issues for us. In order to further promote the development of ecological agriculture, it is necessary to engage in serious reflection on ecological agriculture in China to obtain the new understandings on the following aspects: circular economy, multifunctional agriculture, high-quality agriculture, industrial development, integration of the traditional essence and modern technology, and finally to achieve the sustainable development of rural areas.

Key words: ecological agriculture; circular agriculture; multifunctional agriculture; high-quality agriculture; agro-industrialization; agro-cultural heritage

壹、 引言

農業是國民經濟的基礎。經歷了從原始的刀耕火種、自給自足的個體農業到現代化農業，通過科學技術的進步和土地利用的集約化，人類社會在農業生產上取得了巨大的成就，但建立在以消耗大量資源和能源基礎上的現代化農業也帶來了一些嚴重弊端，並引發了一系列具有全球特點的生態與環境問題^[1]。造成這些問題的原因是多樣的，其中農業的發展方向與道路成為思索的焦點。人們越來越認識到農業的目標不僅要提高產量，還須提高產品品質、確保食品安全；不僅要提高土地產出率、獲得經濟利益，還應發揮生態系統的多種環境服務功能並促進農村的可持續發展。

中國農業發展擁有獨特的自然條件和豐富的傳統經驗。獨特的自然條件為發展特色農業模式提供了基礎，豐富的傳統經驗中蘊涵著值得今天借鑒的生態保護與可持續發展意識^[2]。但同時，中國農業發展的資源和環境條件並不是很好，人多地少、人多水少、森林資源匱乏、草地退化嚴重、農業污染加劇等問題依然嚴重，已成為農業進一步發展的重要制約因素^[3]。從 20 世紀 80 年代初期起，一批富有遠見的科學家根據我國農業發展面臨的問題和世界科學技術發展的潮流，將傳統農業的優勢與現代科學技術結合起來，逐漸發展了生態農業這一新的農業發展理念與實踐方式，並經過幾十年的實踐，逐步形成了符合我國國情的理論、模式和相應的配套技術^[4]。

中國在發展生態農業方面取得的成就，引起了國際的廣泛關注和高度評價，並被認為是對國際農業領域可持續發展運動的一大貢獻^[5]。隨著社會經濟發展，農業發展的總體形勢有了很大改變，生態農業的發展也進入了新的階段，具有新的特點，也面臨著新的問題。對這些經驗和教訓進行總結，對面臨的問題進行分析，對未來的發展進行定位，對於深入挖掘傳統農業的精華、進一步推進現代生態農業的發展具有重要意義。

貳、 中國生態農業發展的簡要回顧

中國自古就有保護自然的優良傳統，並在長期的農業實踐中積累了樸素而豐富的經驗^[6]。然而把這種樸素的經驗上升到科學和理論的高度，卻是現代的事。20 世紀 80 年代初，一些農業現代化的弊端開始顯現：化肥和農藥的過量施用導致各種生態問題、農業灌溉用水的大幅增加導致水資源過量開採、過度墾荒和濫砍濫伐及超載過牧等導致水土流失及土壤沙化現象嚴重^[7]。這些問題引起了我國農林科技工作者的重視。早在 20 世紀 70 年代後期，以馬世駿院士為代表的學者就指出，要以生態平衡、生態系統的概念與觀點來指導農業的研究與實踐。1981 年，馬世駿先生在農業生態工程學術討論會上提出了“整體、協調、迴圈、再生”生態工程建設原理^[8]。1982 年，葉謙吉教授在銀川農業生態經濟學術討論會上發表“生態農業——我國農業的一次綠色革命”一文，正式提出了中國的“生態農業”這一術語^[9]。

隨後，1982-1986 年的 5 個中央 1 號檔都強調農業要“走充分發揮我國傳統農業技術優點的同時，廣泛借助現代科學技術成果，走投資省、耗能低、效益高和有利於保護生態環境的道路”。在這些思想的指導下，一部分高等農業院校和科研單位以及一些行政區域，開始了生態農業的探索起步^[10]。在近 10 年的試點後，1993 年由農業部等 7 部委局組成了“全國生態農業縣建設領導小組”，重點部署 51 個縣開展縣域生態農業建設，從其分佈的區域和生態類型的代表性看，也是具有推廣意義的^[11]。這一時期，中國學者在廣泛的生態農業實踐中，總結出帶有普遍性的經驗，並把它上升到理性認識，初步形成了中國的生態農業理論。1991 年 5 月，馬世駿和邊疆共同擬訂了中國生態農業的基本概念：生態農業是因地制宜，應用生物共生和物質再迴圈原理及現代科學技術，結合系統工程方法而設計的綜合農業生產體系。這一概念的核心部分被寫進農業部頒佈的生態農業建設區建設技術規範，成為全國開展生態農業建設的行為規範。

2000 年 3 月，國家七部委局在北京召開第二次全國生態農業縣建設工作會議，對第二批 50 個示範縣工作進行了部署，同時提出在全國大力推廣和發展生態農業的任務。時任國務院副總理的溫家寶對會議報告作了指示：“要認真總結經驗，加強組織領導，依靠科技創新，把生態農業建設與農業結構調整結合起來，與發展無公害農業結合起來，把我國生態農業建設提高到一個新的水準”。2003 年中央一號檔再次回歸農業，至 2010 年中國在新世紀連續出臺了 6 個指導“三農”工作的中央“一號檔”，關注農村、關心農民、支援農業，其中 4 份“一號檔”均明確提出“要鼓勵發展迴圈農業、生態農業”，“提高農業可持續發展能力”。同時，2005 年青田稻魚共生系統被 FAO 確定為首批全球化重要農業文化遺產（Globally Important Agricultural Heritage Systems, GIAHS）保護試點^[12]，不僅進一步表明國際社會對中國生態農業的關注，也標誌著中國生態農業發展進入了一個新階段。

總之，中國生態農業經過近 30 年的實踐和發展，積累了豐富的經驗和教訓，進一步與農村發展、農民致富和環境保護、資源高效利用融為一體的新型綜合農業體系，進入了與區域經濟、產業化和農村生態環境建設緊密結合的新階段。但中國的生態農業還存在一些問題。首先，當前的生態農業還是以通過物質迴圈和能量多級利用追求產出為主，對農業的多種生態服務功能沒有給予充分的重視；其次，以種植業為核心的基本格局對與其他產業部門的耦合重視不夠，同時缺乏市場化的引導、規模經營、專業化生產和品牌化推廣，很難獲取顯著的經濟收益；第三，理論研究落後於實踐，往往只重視模式的結構搭配與組裝，而不太重視結構組分之間適宜的比例參數、各個環節的關鍵配套技術^[13]；最後，農業管理標準化整體還處於較低水準，標準不完善、可操作性差。

參、現代生態農業的幾個新趨勢

隨著新時期經濟社會的發展與資源環境瓶頸，為實現農業可持續發展的目標，當前

中國生態農業應繼續創新，適應社會經濟發展的新形勢，努力實現以下幾個方向的突破。

一、 從農產品的多級利用和內部迴圈轉向多產業開放性的生態農業

中國的生態農業強調通過不同工藝流程間的橫向耦合及資源分享，建立產業生態系統的“食物鏈”和“食物網”，以實現物質的再生迴圈和分層利用，去除一些內源和外源的污染物，達到變污染負效益為資源正效益的目的^[14]。當前，中國生態農業主要利用農業產業內部模組之間的有機連結關係來實現物質的迴圈利用；主要通過農業系統內部複合系統的建立，完善生態系統原有的生產者、消費者與分解者之間的連結，並取得了巨大的成績^[15]。

但隨著我國市場經濟體系的完善和科學發展觀的提出，局限於農業部門之內的狹義的生態農業已經很難適應社會的發展，部門的局限性和不完整的產業鏈無法解決我國農業面臨的資源短缺、環境污染以及農村勞力短缺和實現小康目標的要求。現代生態農業應逐步改變自給性生產理念，而轉向與工業有機地結合，以農產品加工為紐帶，一頭連接市場，一頭連接生產和流通領域，實行產加銷一體化的一、二、三產業網路型鏈條。集生產、流通、消費、回收，構建產業化的種養加及廢棄物還田的食物鏈網結構，有效利用資源、資訊、設施和勞力，形成良性迴圈經濟結構的“迴圈經濟”框架，以期達到生態效益、社會效益與經濟效益三贏的目標。

農業資源的節約化、農產品加工的深強化和廢棄物的資源化是實現農業生態系統良性迴圈的關鍵。農業資源的節約化包括土地資源、水資源、能源以及化肥與農藥的合理施用；深加工應配合品牌產品和基地商品化生產推進加工水準升級^[16]，同時應積極創造條件，開展深加工試驗研究和示範，有條件的地區要積極推進深加工，但要避免一哄而起；廢棄物的資源化，特別是秸稈加工生物飼料、糞便加工生物肥料等產業，是根據食物鏈和營養級的量比關係，通過青貯氨化，興辦沼氣等農藝或工藝措施，將作物秸稈，牲畜糞便，農畜產品加工剩餘物等農業有機廢棄物綜合利用，使廢棄物資源化、能源化，多層次利用，既有效控制了環境污染，又能帶來經濟效益，並且優化了社會投資結構。

二、 從以追求產量為主轉向多功能農業

中國的生態農業注重採取不同農業生產工藝流程間的橫向耦合，達到提高產品產量的目標。例如通過物種多樣性來減輕農作物病蟲害的危害，提高作物產量，研究表明水稻品種多樣性混合間作與單作優質稻相比，對稻瘟病的防效達 81.1%~98.6%，減少農藥使用量 60%以上，每公頃增產 630~1040kg^[17]；另在針對一些小規模生產的調查或實驗中證明，由於多樣化產品產出，稻魚共作的淨收入比常規單作高 2144 元/hm²^[18]。

但在自然植被一再縮減和環境問題日益嚴峻的今天，農田生態系統已經超越了其作為食物生產地和原材料提供地的功能，還具有許多其他的服務和功能，比如調節大氣化學成分、調蓄洪水、淨化環境等^[19]。1997 年美國生態經濟學家 Costanza 提出全球農田

生態系統每年提供的服務價值約為 1280 億美元，占全球生態系統服務價值的 0.3%^[20]；而採用生態耕作模式稻田的生態系統服務價值往往比常規單作要高，例如稻魚共生系統在固碳釋氧、營養物質保持、病蟲害防治、水量調節乃至於旅遊發展等方面都有其獨特的優勢，其外部經濟效益提高了 2754 元/hm²，同時稻魚共生系統減少 CH₄ 排放、控制化肥農藥使用，使其外部負效益損失降低了 4693 元/hm²，因此，稻魚共生系統比常規稻作系統的外部經濟價值增加了 7447 元/hm²^[21]。但外部效益無法在市場中得到體現，從而錯誤地低估了生態農業耕作方式的綜合效益，使得農戶無法得到激勵採取有利於生態環境保護的生產方式。因此，需要建立生態系統服務購買或生態補償機制。通過計算，政府補償 1136 元/hm² 就會有效激勵農戶進行稻田養魚的農業生產，同時這種耕作方式會產生 16045 元/hm² 的生態系統服務價值，從而達到農戶和政府的雙贏以及生態和經濟效益的雙贏^[21]。

中國農業具有較強的自然和社會經濟地域性特徵，從南到北形成了豐富多樣、形形色色的農業區域，既表現了自然界的多樣性，同時又為文化的多樣性奠定了自然基礎，賦予了農業更為廣闊和豐富的內涵，使當前生態農業從以生產功能為主向生產、生態等複合功能的轉變成為可能。目前，國內外對農業多功能性存在不同的理解，經濟合作與發展組織（OECD）^[22]、聯合國糧農組織（FAO）^[23]以及世界銀行^[24]等組織以及國內一些學者^[25,26]都提出了各自的分類體系。但其內涵都說明現代生態農業的發展，應強調經濟、生態與社會效益的全面提高，突破單一狹隘的產業限制，通過多種物質產品的提供來滿足消費者的需求；通過系統中有機物質的迴圈，產生較高的經濟效益和環境效益；同時還應將農村人民的脫貧致富和農村勞動力的就業安排擺在重要位置。

三、 從以傳統知識的繼承為主走向傳統精華與現代技術的融合

中國的生態農業重視對傳統知識的傳承，不僅要求繼續和發揚傳統農業技術的精華，注意吸收現代科學技術，而且要求對整個農業技術體系進行生態優化，並通過一系列典型生態工程模式將技術集成，發揮技術綜合優勢，從而為我國傳統農業向現代化農業的健康過渡，並進而建立高產優質高效、環境友好的未來永續型農業，提供了基本的生態框架和技術雛形。

當前的生態農業側重于挖掘傳統農業技術精華，強調農業廢棄物資源化利用，結合農村能源綜合建設，以沼氣為紐帶的生態農業示範戶較多；種植業提倡立體種植，強調多種經營，提高土地生產力；注重大農業系統的農、林、牧、魚等各業的有效綜合。為避免集約化農業帶來的農業環境與外部投入報酬遞減問題，如何發揮集約化農業生產技術，在實現生態合理化的同時，促進農業的現代化發展成為急需解決的問題。

生態農業的發展需要轉向探索協調經濟與生態環境保護的切入點，開發生態資源適宜且有市場比較優勢的主導產業；重視產業結構從種、養、加擴大到一、二、三產業，

通過各產業、各生產部門之間的科學、有效的連結，健全與完善區域內生態型清潔生產系統，實現健康安全農產品生產的階段。生態農業需要高新技術的龍頭帶動作用，也需要典型性強、效益好、易推廣的專項生態農業技術的普及和傳統技術的挖掘和提高。應重視技術引進和應用，特別是要注意無公害技術的引進和推廣；重視高新技術在生態農業發展中的應用，如利用地理資訊系統等現代技術，逐步實現生態農業的合理佈局；重視總結和推廣業已取得成效的多種多樣的生態農業技術，如沼氣和廢棄物資源綜合利用技術、病蟲害生物防治技術、立體種養技術等；重視其他農業發展模式技術的應用，例如與精準農業技術的結合等。

生態農業技術開發的重點是加大高科技含量。為完善與健全“植物性生產、動物轉化與微生物還原”的良性迴圈的農業生態系統，開發、研究以微生物技術為主要內容的介面技術；運用系統工程方法科學合理地優化組裝各種現代生產技術；通過規範農業生產行為，保證農業生產過程中不破壞農業生態環境，不斷改善農產品品質，實現不同區域農業可持續發展目標。其中，在尋求生態經濟協調發展且有市場競爭力主導產業的同時，建立新型生產及生態保育技術系統技術規範；環境與產品品質保證控制監測體系，建立與完善區域及宏觀調控管理體系，形成農業可持續發展的網路型生態農業產業是當前生態農業建設的熱點。

四、 從關注數量走向數量與品質並重，重視品牌發展

中國地域廣闊，民族眾多，在長期生產實踐中創造的和積累的傳統技術、革新和做法，以及民間藝術、傳統宗教文化，如神山、神林、風水地等保護做法，對於保護生物多樣性和持續利用生物資源具有較好的效果，對於提高食品品質和保證食品安全也有一定的價值^[27]。生態農業的理念重視在源頭儘量緩解化肥、農藥、畜禽糞便等污染土壤和水的可能性，其在生態關係調整、系統結構功能整合等方面的微妙設計，利用各個組分的互利共生關係，充分發揮了農田生態系統的服務功能，使得農田生態系統比在常規農業耕作下多提供一些生態環境服務並減弱一些負面效應，使其在發展高品質農產品時具有天生的優勢。如稻魚共生系統中，魚類的活動攪動了土壤，同時雜草和浮游生物的呼吸作用減弱，從而平均可減少單位面積甲烷排放 31.42%^[28]；魚的排泄物中含有 N、P 等營養元素，是水稻分蘖、孕穗和防倒伏等不可缺少的肥料，平均每公頃稻田增加 N 元素 7.32kg 以及 P 元素 2.19kg，從而減少了氮肥和磷肥的使用^[29]；對三化螟、縱卷蟲、稻飛蟲、稻葉蟬等害蟲有較好的防治作用，同時雜草總生物量減少了將近 90%^[30]，減少了農藥的使用。

高品質農業包括有機產農業、綠色產農業、無公害農業等。這些農產品的品質要求高，且在生產過程中不採用基因工程獲得的生物及其產物，往往要求少用甚至不用化學合成的農藥、化肥、生長調節劑、飼料添加劑等物質，而這些和生態農業發展的理念不謀而合。近年來中國的高品質農產品有了較大發展，但總體上還處於初級發展階段，國

家政府對農產品安全的監管還很不規範，對綠色食品、無公害食品以及有機食品等認證在不少地區還比較混亂，甚至出現假冒偽劣的問題，嚴重影響了生態農業產品的形象和生態農業的健康發展。發展高品質農業要建立企業、農戶、市場以及政府利益共同體，明確各自的義務與權利，應對農業生產的各種風險，共同享受生態農業成果。具體做法上一般可以採取農業公司模式、合作社模式、合同模式和專業協會模式^[31]。農業公司模式一般是農工商聯合公司，是產供銷垂直一體化組織；合作社模式由農牧業生產合作、生產資料供應合作、產品加工銷售合作、經營管理和技術細心諮詢合作及信貸保險合作；合同模式是一個核心企業與農場建立供銷合作關係；專業協會模式是社會托提牽頭把分散的農戶或農場通過市場和服務等環節連接起來，形成利益共同體。

品牌化是生態農業產品品質化發展的途徑。品牌主要體現在產品的自然特色、地域特色、加工工藝特色、文化特色、民族特色、安全特色和生態特色等方面。我國自然氣候和區欄位型別眾多，富有特色的農業產品非常豐富，但目前具有較大影響力的品牌產品卻較少，尤其缺乏像中國絲綢這樣響亮的世界品牌，需要通過農產品品牌戰略推動生態農業發展的進程。

五、從著眼生產環節為主轉向規模化與產業化

隨著市場經濟的發展，由於生產規模小、分散化程度高，生產方式和技術不能適應市場多樣化的要求等，小農經濟與大市場之間的矛盾越來越突出，產業化成為生態農業發展的重要內容和發展趨勢^[32]。生態農業產業化應以人與自然和諧發展為目標，以市場需求為導向，依託本地生態資源，實行區域化佈局、專業化生產、規模化建設、系列化加工、一體化經營、社會化服務、企業化管理，尋求農業生產、經濟發展與環境保護相協調的道路。總的看來，近年來中國生態農業產業化有所發展，但仍處於一個低水準和初級階段^[33]。農業產業的發展環境相當薄弱，農業企業、農村經濟、農民素質、基礎設施以及產業意識還有待於提高和完善。對中國生態農業發展中正反兩方面的經驗進行總結分析，本文認為尋求發展與突破的基本思路是放眼國際市場、明晰產品標準、立足區域特色、發揮品牌效應、規範基地生產、拓展增值加工、提升競爭能力。

產業鏈是產業化要實現的目標。產業鏈迴圈化是中國生態農業產業化發展的重要特色，主要通過產業合理連結達到物迴圈和能量逐級利用的目的，使整體生態農業體系廢棄物最小化，使農業資源利用達到最大化，產生資源高效、環境友好和經濟效益良好的“共贏”效果。產業鏈延伸化主要包括資訊共用、技術服務、工藝設計、行銷體系、物流網路、觀光服務等，針對不同的消費群體制定相應的產品、生產與市場銷售計畫，例如大眾產品、生態產品、綠色產品、有機產品、區域產品、特色產品等多級產品體系。

基地規模化生產是生態農業產業化體系的重要內容。中國生態農業產業化應遵循“統一規劃，合理佈局，相對集中，連片開發”的原則，根據不同自然條件和社會發展

基礎，圍繞農業產業化總體規劃，組建一批富有特色的農產品無公害生產基地建設工程，嚴格控制產地環境品質，基地生產實施綠色標籤制度，發揮品牌效應，拓展增值加工並提升競爭能力。

標準化是實現產業化發展的關鍵問題之一，主要體現在農業產地環境標準、農業生產資料標準、農業生產標準和農業產品標準四個方面。農業產地環境品質是決定產品品質等級的重要前提和基礎保證；農業生產資料標準主要針對化肥、農藥等投入物料的產品特性和施用效果等，注意從源頭輸入上對生態農業產業化體系提供保障；農業生產標準主要是生產過程的技術標準，包括使用方法、加工工藝、保存規範等，主要通過一系列產品生產規程來體現；農業產品標準包括產品外觀標準、品質標準、營養標準、安全標準、衛生標準等方面。生態農業標準化應參照 ISO14000 國際標準和 HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) 體系，建立我國自己的國家和區域標準體系，體現高、中和低多級品質標準體系，滿足社會多層次需求。

六、 從簡單的農業生產轉向文化傳承與農村可持續發展

中國的農業文明在近萬年的歷史發展過程得到了延續。當前任何區域的農產品都有一定的文化、歷史、地理和人文背景與內涵，它們均富有區域特色和民族文化，合理利用這些資源能有效的發展地方經濟，繼承與傳播文化遺產，對弘揚歷史，增強民族自信心等具有非常重要作用^[34]。但由於現代文明的全面滲透，千百年形成的傳統知識正在迅速消失。而中國的生態農業建立在對傳統農業精華的傳承和提高的基礎之上，推廣生態農業，有利於引導民族地區地方政府和社區重視和弘揚民族文化，減緩傳統知識的喪失速度，在傳承文化的同時也為未來的經濟開發保留了知識和資源儲備。2002 年聯合國糧農組織啟動了“全球重要農業文化遺產 (GIAHS)”項目，中國的稻魚共生系統成為全球首批 5 個保護試點之一^[12]，為當地農業經濟發展提供了新的增長點。

文化傳承的重點在於發掘並保護農業文化遺產。首先，應在全國範圍內開展農業遺產和非物質文化遺產的搶救性發掘工作，以村落作為農業遺產的主體，全面展示傳統工藝、傳統技術、傳統生活；其次，強化保護，積極利用。保護需要一個動力機制，這個動力機制的根本是一個新型的利益機制，才能把農民的積極性調動起來，保護才能落實到底。文化遺產的保護和利用必然是緊密相關的^[35]，保護要和市場的發展結合在一起，適度集中，進行體系分工，挖掘擴大市場，生成可獲得經濟效益的價值，從而又促進遺產的保護，形成良性迴圈。總之，傳承傳統文化是為了創造新的農業文明，很重要是通過市場需求，通過差異性的規劃，通過創造性的策劃，將文化農業作為持續性、永續性的事業發展起來。

中國的生態農業以協調人與自然的關係為基礎，以促進農業和農村經濟、社會可持續發展為主攻目標，要求多目標綜合決策，代替習慣于單一目標的常規生產決策，從而

實現生態經濟良性迴圈，達到生態、經濟、社會三大效益的統一。我國的生態農業既是農業發展的一種戰略決策，也是一種農村地區可持續發展模式。它既包含構建不同類型、適應當地生態經濟條件的生態經濟系統、生產組分及動植物種群結構，也包括集成的生態技術和相應的管理模式。它的應用範疇可以是在微觀尺度（如庭院生態農業系統、多組分相互聯合的溫室大棚等）、中觀尺度（如複合經營的農田生態系統），也可以是宏觀尺度（如小流域為單元的景觀尺度）和區域水準（如以村、縣為單元）的可持續發展等。一些微觀尺度上取得的成功經驗如何在更大的尺度上推廣，存在著尺度轉換的問題，需要進行科學的研究；在強調生態縣建設的同時，也不能忽略其它水準和層次發展生態農業的作用，只有這樣才能動員廣大群眾，和社會不同階層的廣泛參與。

中國的生態農業植根于中國的文化傳統和長期的實踐經驗，結合了中國的自然-社會-經濟條件，符合生態學和生態經濟學的基本理論，為解決中國農業發展面臨的問題提供了一條符合可持續發展的道路。中國的生態農業，從無到有，起步于農戶，試點示範於村、鄉、鎮、縣，重點發展縣域生態農業建設，走出了一條快速、健康發展的道路。這是廣大科技工作者、基層幹部和農民在改革開放過程中大膽探索、努力創新的偉大成果。溫家寶總理曾經指出：“21世紀是實現我國農業現代化的關鍵歷史階段。現代化的農業應該是高效的生態農業”。面對新世紀，只要堅持以科學發展觀為指導，融合傳統精髓與新技術，不斷創造和提高，中國的農業就能探索出一條具有中國特色的可持續發展的道路。

肆、 參考文獻：

- [1] 程式,曾曉光,王爾大. 可持續農業導論[M]. 北京:中國農業出版社,1997.
- [2] 駱世明. 傳統農業精華與現代生態農業[J]. 地理研究,2007,26(3):609-61.
- [3] 李文華. 農業生態問題與綜合治理[M]. 北京:中國農業出版社,2008.
- [4] 李文華. 生態農業——中國可持續農業的理論與實踐[M]. 北京:化學工業出版社,2003.
- [5] Li Wenhua. Agro-ecological Farming Systems in China[M]. New York: The Parthenon Publishing Group,2001.
- [6] 李文華,賴世登. 中國農林複合經營[M]. 北京:科學出版社,1994.
- [7] 李文華,閔慶文,張壬午. 生態農業技術與模式[M]. 北京:化學工業出版社,2005.
- [8] 馬世駿,李松華. 中國的農業生態工程[M]. 北京:科學技術出版,1987.
- [9] 葉謙吉. 生態農業[M]. 重慶:重慶出版社,1988.
- [10] 王兆騫. 中國生態農業與農業可持續發展[M]. 北京:北京出版社,2001.
- [11] 全國生態農業示範縣建設專家組. 發展中的中國生態農業[M]. 北京:中國農業科技出版社,2001.
- [12] 閔慶文. 全球重要農業文化遺產——一種新的世界遺產類型[J]. 資源科學, 2006,28(4):206-208.

- [13] 章家恩,駱世明.現階段中國生態農業可持續發展面臨的時間和理論問題探討[J].生態學雜誌,2005,24(11):1365-1370.
- [14] 李文華,張壬午.生態農業與迴圈經濟[A].見:迴圈•整合•和諧——第二屆全國複合生態與迴圈經濟學術討論會論文集[C].北京:中國科學技術出版社,2005.
- [15] 駱世明.生態農業的景觀規劃、迴圈設計及生物關係重建[J].中國生態農業學報,2008,16(4):805-809.
- [16] 張壬午,高懷友.現階段中國生態農業展望[J].中國生態農業學報,2004,12(2):23-25.
- [17] Zhu Y Y, Chen H R, Fan J H, et al. Genetic diversity and disease control in rice[J]. Nature, 2000,406:718-722.
- [18] 李文華,劉某承,張丹.用生態價值觀權衡傳統農業與常規農業的效益[J].資源科學,2009,31(6):899-904.
- [19] 李文華.生態系統服務功能評價的理論方法與應用[M].北京:中國人民大學出版社,2008.
- [20] Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R.S., et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital[J]. Nature, 1997, (387), 253-260.
- [21] 劉某承,張丹,李文華.稻田養魚與常規稻田耕作模式的綜合效益比較研究[J].中國生態農業學報,2010,(18)1:164-169.
- [22] Bresciani F, Deve FC, Stringer R. The multiple roles of agriculture in developing countries[A]. In: Brouwer F(Ed). Sustaining Agriculture and the Rural Environment Governance, Policy and Multifunctionality[C]. Edward Elgar, Cheltenham, UK, 2004.
- [23] H Renting, WAH Rossing, JCJ Groot, et al. Exploring multifunctional agriculture: a review of conceptual approaches and prospects for an integrative transitional framework[J]. Journal of Environmental Management, 2009, 90(1):1-12.
- [24] World Bank. World Development Report 2008: Agriculture for Development[R]. 2007.
- [25] 孫新章.新中國 60 年來農業多功能性演變的研究[J].中國人口資源與環境,2010,20(1):71-75.
- [26] 孫業紅,閔慶文,成升魁.“稻魚共生系統”全球重要農業文化遺產價值研究[J].中國生態農業學報,2008,16(4):991-994.
- [27] 薛達元,郭灝.論傳統知識的概念與保護[J].生物多樣性,2009,17(2):135-142.
- [28] 向平安,黃璜,黃梅等.稻-鴨生態種養技術減排甲烷的研究及經濟評價[J].中國農業科學,2006,39(5):968-975.
- [29] 張丹,閔慶文,成升魁等.傳統農業地區生態系統服務功能價值評估[J].資源科學,2009,(1):31-37.
- [30] Berg H. Pesticide use in rice and rice-fish farms in the Mekong Delta, Vietnam [J]. Crop Protection. 2001, 20 (10):897-905.
- [31] Cox WG, et al. Agricultural Ecology[M]. San Francisco: W H Freeman and Company, 1979.
- [32] 王如松,蔣菊生.從生態農業到生態產業[J].中國農業科技導報,2001,3(5):7-12.
- [33] 張壬午.生態農業產業化初探[A].見:中國生態農業實踐與發展[C].北京:中國農業出版社,2000.
- [34] 駱世明.生態農業的模式與技術[M].北京:化學工業出版社,2009.
- [35] 閔慶文,孫業紅,成升魁,等.全球重要農業文化遺產的旅遊資源特徵與開發[J].經濟地理,2007,27(5):856-859.

農耕濕地「種」出生物多樣性 — 香港塱原濕地水田復育與管理經驗分享

戚曉麗*、楊莉琪**

摘要

香港位於中國南方最大的潮間帶地區—珠江三角洲，西北部廣闊的濕地生境已被國際鳥盟確認為亞洲重點鳥區（Important Bird Area）之一。塱原位處此重點鳥區之內，並和相隔 6 公里外的米埔內后海灣拉姆薩爾濕地連接。塱原面積只有 150 公頃，當中包括了活躍及已荒廢的水田及早田、沼澤、魚塘、水滋塘、河流和林地等多樣化的生境。塱原及附近一帶地區本來屬於天然的洪氾平原，50 年前水稻田覆蓋了整個區域內的農地，但到 70 年代所有稻田已全部消失；90 年代的河道整治工程更令當地水文出現極大變化，導致塱原的濕地生態環境要完全依賴當地的水田農業維持。由於農耕模式改變、大量使用農業化學品、棄耕和發展的壓力，塱原濕地環境面臨著退化的威脅。

在香港特區政府的支持下，環保組織長春社及香港觀鳥會自 2005 年開始，於塱原開展了香港首個農業式濕地的管理項目，目標保育塱原的文化景觀及生物多樣性。此管理項目邀請農夫及土地擁有人合作，制定並實行有利於水鳥和其它濕地生物多樣性的水田及濕地管理措施，包括建立更多元的水田濕地生境、減低化學農葯/肥料的投入、季節性淹水、人工鳥島、繁殖期保護措施等等。項目亦重新引入了一些傳統的水田農作物，如水稻、荸薺及慈菇，以增加生境異質性 (habitat heterogeneity)。其中水稻復育之工作尤其成功，一些從前常見但隨著稻田的消失而變得罕見的冬候鳥及過境遷徙鳥(如鴉)，現在重新在塱原記錄到穩定的數量，水稻復育更帶來了其他意料之外的社區及教育效果，引起了相當的社會關注，更重要的是鄉村社區的注目，對推動香港農業濕地的保育工作有極正面的作用。下一步計劃擴大水稻耕種面積；但因保育資源的限制，銷售水稻作物以提供資金持續更多水稻耕種面積的方式，將變得更為重要。因此，營銷方針和如何平衡保育及生產將成為下一個難題。

塱原農業式濕地管理項目實施後，鳥類物種豐富度在 2006 至 2011 年間增長約 30%，錄得 288 種，超過香港鳥種的 50%，當中包括約 20 種國際瀕危物種，如黑臉琵鷺、黃胸鵝、鸕鶿等。研究結果顯示，鷺鳥、秧雞、鸕鶿類、沙錐、鸕鶿和鸕在塱原農耕濕地的使用率特別高，其中一些依賴淡水濕地的鳥類，如林鵲、藍喉歌鸕等的數量比米埔還多；另外，塱原共錄得 10 種兩棲類動物，佔香港兩棲類的 42%，包括中國國家二級保護動物，俗稱田雞的虎紋蛙，是繼鳥類之後第二豐富的物種。這些都突顯了農業式濕地作為補充本土天然濕地，以提供合適水鳥和其他野生生物另類棲息、覓食和繁殖之地的重要性。

*畢業於香港大學生態及生物多樣性學系和建築保育課程，任職香港長春社保育經理，專注濕地、樹木管理及研究工作，及推動農耕和環境教育。

**畢業於香港大學生態及生物多樣性學系，任職香港觀鳥會助理項目經理，專注雀鳥及濕地保育及研究工作、推廣觀鳥和環境教育，宣傳人鳥和諧的訊息。

貢寮水梯田案例 ——保育需求評估、公眾環境溝通、與產業模式的初探

方韻如*、薛博聞**、林紋翠***、張嘉云****、林秀麗*****

摘要

貢寮水梯田保育計畫在自 2011 年起由林務局發起，以水梯田生態系服務的保育為主目標，透過里山產業與環境溝通，推動社區與公眾間的互惠，至 2012 年共有 10 戶 4.5ha 加入計畫。耕作規範主要包括不施用除草除蟲農藥，維持田間湛水環境；並透過傳統田間適切技術的轉化與傳承，來達成或調整細部施作。並以生態勞務給付，搭配友善環境分級計價來收購稻米的方式支持。

從生態角度，保育此環境的主要原因為：水田與河溪串連的水域生態廊道生物多樣性高、稀有或面臨棲地銳減威脅的生物種類多、鄰接河溪特性屬溯河迴游魚蝦蟹貝的保育熱點。從水資源角度維繫的主因為：位於多雨氣候區的水梯田可發揮調洪與涵養水資源功能，而分水嶺兩側分別位於兩個水質水量保護區。從傳統智慧的角度：本社區保有多項與生態系服務可並存的田間耕作智慧，並具備對森林與河溪資源的常民田野知識。

生態與田間調查初步整理出：作為指標分類群的蜻蛉目、水田與溪流水域生物、田間伴生植物、及鑲嵌地景中的陸域脊椎動物等概況，以及與田間作業節奏間的關係。並說明貢寮里山中的適切地景與適切技術運用。

兩年來透過和禾米的產銷、梯田會員制雛形的體驗分享、里山合作社概念下的勞務給付等，來嘗試推動里山經濟，並提出友善田間副產物納入產業的可能。也透過針對本地學校社區及外地特定對象的環境教育，及持續的部落格經營，來促進水梯田生態系與里山倡議的公眾溝通。

而為使此類環境能同時發揮對農業及對生態保育的功能，建議採用農地環境價值序列的概念，推動必要的生態系服務給付或綠色補貼政策；並善用里山社區的資源利用特性，推動社區林業的森林保護目標。

* 人禾環境倫理發展基金會執行長

** 人禾環境倫理發展基金會環教專員

*** 貢寮人社區報主編

**** 計畫協同人員

***** 計畫協同人員

壹、 貢寮水梯田的環境與計畫推動概況

2011 年春，在林務局重要水梯田生態保育計畫的發動與支持下，人禾環境倫理發展基金會及貢寮人社區報工作室，開始貢寮山區水梯田生態保育計畫，計畫迄今已將近兩年。計畫從保育「森林—水田—溪流—河口串連的水域生態廊道」的初衷切入，並希望透過這個案例喚起對此類生態系服務的公眾覺知，推動里山社區與資源保育受益者的互惠。

主要推動區域在台灣東北端新北市貢寮區雙溪支流，包括枋腳溪、石壁坑溪、遠望坑溪河谷，涵蓋吉林里、龍岡里、雙玉里，在過去有超過百年歷史的連續大面積的水梯田地景。近年在老農凋零與不符經濟效益的情況下，水田陸續棄耕，以 2006 年衛星影像判釋，貢寮雙溪地區海拔 100 公尺坡度超過 10% 的水田約有 14.44 公頃（李承嘉等，2010），幾乎全為水稻栽植。聚落多呈散居，龍岡里則有比例不低的非農業移入人口。計畫進駐之初，雖然農戶年齡老化，但有相當豐富的傳統耕作經驗。都採慣行農法，但氣候較涼爽用藥量普遍低；灌渠多為獨立山泉引流；生產稻米為自家食用，沒有販售。

本地水稻主要害蟲：負泥蟲、稻鐵甲蟲、二化螟蟲，被歸類在台灣農田早期的病害，與目前平地的農藥選汰昆蟲相截然不同。而田間優勢野草，也較接近 1968 年優勢的田間野草相（王順成、何琪琛，2010）。這些比較顯示本地在計畫推動前雖然有用藥，但田間優勢種源仍在，還擁有野生物保育復育的條件。

計畫前兩年推動的重點，包括：

- 鼓勵並協助友善環境的續耕，及蓄水梯田的整理恢復。
- 對水域生態保育標的及其他在地資源的瞭解。
- 田間作業與傳統智慧的紀錄，找出兼顧多樣性保育的可行調整。
- 協助友善作物產銷、及其他里山產業的可能。
- 促進社區及公眾對水梯田生態系服務的理解與支持。

2011 年開始嘗試友善環境耕作規範的合作田有 7 戶約 24 分地，另恢復 2 戶 12 分地為蓄水可耕作梯田，並維持一期稻作以外時間的水田生態。2012 第二年有 10 戶 45 分加入執行，其中 3 戶取得綠色保育標章、3 戶局部測試有機作業規範、2 戶於過程中無法全程遵守友善農業規範繼續努力中。

以下分別說明生態調查結果的發現、田間作業朝向友善環境的努力、里山產業的初步嘗試、公眾環境溝通的經驗，以及從這些經驗中對保育推動的啟發。

貳、 貢寮里山地景生態的保育需求評估

2011 年，我們以建置水域動植物名錄為目的，進行基線調查與口訪、觀察，並以蜻蛉目作為水域指標生物群，進行較密集的相對數量調查，讓我們對於貢寮山區濕地生態

有基礎認識。2012 年，除了蜻蜓目為主的指標生物群調查外，並嘗試以定量調查的方式，進行水梯田環境及周邊溪流生物調查，也針對田間多樣的伴生植物進行季節性的普查，相關結果如下：

一、 水域指標分類群-蜻蜓

自 2012 年 2 月起至今，針對合作水梯田進行每月固定 1 次的全區穿越線調查，以持續建立名錄及季節變化資料，另依據 2011 年調查名錄中，針對國內分佈相對較不普遍的種類：隱紋絲蟪、黃腹細蟪、朝雲細蟪、白刀蜻蜓、扶桑蜻蜓，進行量化調查，並試釐出上述 5 種蜻蜓數量與農事間的關係。

調查結果發現：計畫合作田區，包含其直接相連的水渠、水塘、與田畦邊的植生交界環境，兩年累積紀錄了 8 科 45 種蜻蜓。而若擴及鄰近無水的休耕田、田邊車道林緣、溪溝、溪流，則共紀錄了 13 科 68 種蜻蜓。超過目前台灣含離島地區野外可見約 130 種蜻蜓的五成。

目前僅在貢寮水梯田區有穩定族群的黃腹細蟪，仍適存於貢寮無用藥、穩定供水蓄水、植被密度不過密蓋滿水域的水稻田或休耕水田。合作田區中普遍的隱紋絲蟪，局部分佈在北部山區水梯田等靜水域，調查顯示似乎偏好植被密度較低的先驅環境。稀少的朝雲細蟪今年在正式調查期間無記錄，可能因成蟲發生期短暫不穩定，也需再釐清是否與休耕水田的復耕有關。今年也在第一年復耕水田發現正產卵的烏基晏蜓，現僅少數分佈於中低海拔靜水域，在水梯田地貌的恢復，擴展到鄰近區塊。

水蠶是水中高級消費者，調查結果也意味著水域中食物網的豐富。這一點與目前在水田水域昆蟲調查結果很吻合：至少有 9 目 33 科 101 種；除蜻蜓目外，也包含為數不少的半翅目與鞘翅目肉食性昆蟲。

二、 水梯田生物調查

自 2011 年底開始，配合田間農事操作，分別於 11 月底休耕期、2 月中插秧前、5 月底水稻孕穗期、8 月中收割後分別進行水梯田生物調查，以穿越線手撈網調查法、蝦籠調查法、及目視法，調查對象包含魚類、蝦蟹類、螺貝類、水生昆蟲。結果共有魚類 4 科 5 種、蝦蟹類 3 科 3 種、螺貝類 7 科 9 種、水生昆蟲 9 目 33 科 101 種（不含蜻蜓目為 8 目 26 科 56 種）。其中水生昆蟲部分，除被列為水域指標分類群的蜻蜓外，也在多塊合作水田中，調查到中華水螳螂（*Ranatra chinensis*）及鼓甲（*Dineutus* sp.），前者成蟲體長可達 10 公分，為水梯田中位階最高之肉食性水生昆蟲；後者幼蟲期倚靠側鰓在水中呼吸，成蟲期活動於水域表面，以捕捉掉落水面的小昆蟲為食，兩種水生昆蟲皆需乾淨且穩定的靜水域棲地環境。另也於調查過程中，多次捕獲 III 級保育類的鉛色水蛇，也曾遭遇棲息於砌石田埂孔隙中的 II 級保育類雨傘節。

三、 田間植物調查

2011-2012 年進行的田間植物調查，紀錄到水田中伴生植物 30 科 56 種、田埂生長植物 73 科 195 種。其中水田伴生植物，不乏多種《台灣維管束植物紅皮書》中記載生存受威脅的物種，包含名列瀕危(EN)等級的挖耳草(*Utricularia bifida*)；易危(VU)等級的小茗菜(*Nymphoides coreana*)、絲葉狸藻(*Utricularia gibba*)、毛澤薔椒(*Deinostema adenocaulon*)；接近受脅(NT)等級的瘤果簕藻(*Blyxa aubertii*)、日本簕藻(*Blyxa japonica*)、小葉四葉葎(*Galium trifidum*)、微果草(*Microcarpaea minima*)。另有多種水生植物如大葉穀精草、小穀精草、圓葉節節菜等都是早期普遍生長在水田、如今卻少見的水生植物。

四、 溪流生物調查

2012 年委託觀察家生態調查公司，調查貢寮水梯田集水區範圍內之遠望坑溪、枋腳溪及其支流石壁坑溪、內寮溪的溪流生物，調查方法為電器法及蝦籠法，另以蘇伯氏採集網進行底棲生物調查。經過春夏秋三季調查，計有魚類 8 科 33 種、蝦類 2 科 8 種、蟹類 2 科 5 種、螺類 2 科 2 種、水生昆蟲 8 目 32 科 43 種。其中初級淡水魚類包含不少特有種(含特有亞種)：台灣馬口魚、台灣石(魚賓)、台灣纓口鰍、明潭吻鰕虎、短吻紅班吻鰕虎。蝦蟹類亦有：顯齒澤蟹、宜蘭澤蟹、大里澤蟹、日月潭澤蟹、台灣米蝦等特有種。

除了前述初級淡水生物外，因遠望坑溪及枋腳溪匯入雙溪主流後，距離出海口距離僅約 3 公里，也調查到不少兩側迴游魚類，如鱸鰻、白鰻、日本禿頭鯊、台灣吻鰕虎、紫身枝牙鰕虎、黑鰭枝牙鰕虎、棕塘鱧、無孔塘鱧、湯鯉等迴游性魚類；蝦蟹類則有貪食沼蝦、網球蝦、短腕沼蝦、字紋弓蟹、日本絨螯蟹等。其中不乏《台灣淡水魚類紅皮書》種類，如：接近受脅(NT)等級的鱸鰻(*Anguilla marmorata*)、台灣吻鰕虎(*Rhinogobius formosanus*)、紫身枝牙鰕虎(*Stiphodon atropurpureus*)、黑鰭枝牙鰕虎(*Stiphodon percnopterygionus*)等兩側迴游魚種；其中上述鰕虎科魚類僅分佈於台灣東北或東部地區清澈河段。

在三季的觀測中，更在距河口約 16 公里之測點，紀錄到迴游種類日本禿頭鯊及日本絨螯蟹，並由口訪資料得知，早期山區水梯田及山澗水圳當中常可發現毛蟹(日本絨螯蟹)及過山蝦(貪食沼蝦)，是物資不足的年代，補充蛋白質之重要來源，這些直接與間接資料，皆說明透過水域生態廊道的串連，迴游生物擴散範圍之廣，相較於台灣西部開發過度河川更顯珍貴。

2012 年中，枋腳溪河段多處以防災之名進行工程。接近半年的工期間，河床擾動造成原水濁度上升，致使河床藻類數量驟減，水生昆蟲相明顯削減，這對於以藻類及水生昆蟲為主食的魚類而言，族群規模皆會受到影響。相關護岸及橋樑保護工程，施作之漿

砌塊石固床工及護岸，就地取材將河床塊石搬運應用，造成河床由原本塊石磊佈、灘瀨潭交互組成的多樣地貌，變成流況單一的河段；而這些灘瀨潭等微地形的消失，將造成魚類覓食及棲息地減少。另原有河岸兩側支流，因為護岸的阻隔產生了水頭落差擴大，而這些小支流除了是溪水高漲時魚類的避難所之外，部分迴游生物如短腕沼蝦等，在上溯的過程中，會挑選支流作為棲息地。另河床淘選及漿砌塊石固床工的建置，造成斷流之現象，不僅阻斷兩側迴游生物繁殖迴游的路徑，也使如台灣鏟頰魚、粗首鱯等鯉科初級淡水魚，覓食性迴游的河段長度不足進行。相關河川治理工程若不從生物的角度考量必要性、施工階段、工法規範，即使封溪護魚也可能無濟於溪流生態的維護。

五、 其他生物調查

透過計畫人員在山區及田間的走動，與農戶的日常觀察，拼湊其他生物對於鄰近鑲嵌地景的活動與水梯田的利用，彙整如下：

遺留在田埂及田間的食痕、足跡、排遺及食繭，可知 II 級保育類的食蟹獾、麝香貓、食蛇龜及柴棺龜，III 級保育類的白鼻心、山羌都造訪水梯田活動及覓食。另在鄰近鑲嵌地景常見的穿山甲巢穴、及常在山徑驚鴻一瞥的台灣野兔，在水梯田減少用藥或無用藥後，發現機會皆有增加。而今年台灣野豬光顧合作農戶水田或菜園，更是十分平均，一戶都沒少。

鳥類部分：除了在育秧時期，讓農戶各出奇招，防止進入秧田撿拾稻穀的雁鴨科鳥類外，在水田與森林鑲嵌的山谷，常可見《台灣受脅鳥種紅皮書》中列為瀕危（ED）的黑鳶、易危（VN）的林鵰，及野生動物保育法 II 級保育類的東方蜂鷹、大冠鷲在空中盤旋。

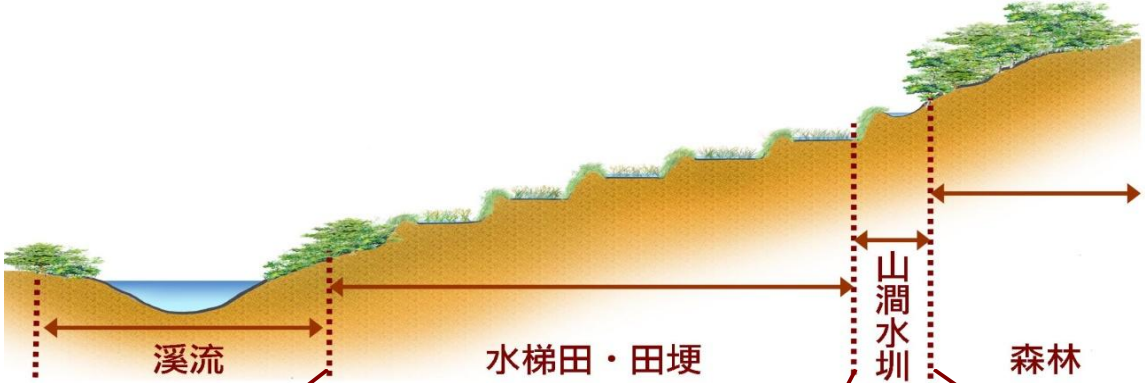
六、 下游田寮洋地區

為了關切水域生態廊道各段的保育重點目標，2011 年起也針對下游田寮洋區域，在已有長期記錄的基礎上繼續鳥類調查。田寮洋是接近河口的洪氾沖積平原，為雙溪河域面積最大的耕地，除了水田、旱田，周圍的山丘樹林，及貫穿其間的雙溪河，提供了多樣的棲地；加上地理位置條件，一直是候鳥重要的過境點。至 2012 年 10 月底田寮洋的鳥種已累積至 301 種，種數高達全台鳥種的 50%。其中候鳥有 213 種，占約 70%。其腹地雖不足以提供大量鳥類過冬，但確是候鳥旅途中重要的休息站；尤其天候不良時的鳥況，更突顯田寮洋具有避難所的角色。

可惜的是因為福壽螺遍布，讓植物的多樣性降低，也因福壽螺防治仍無法免除農藥的使用；2012 年初更因外地人不明原因將大萍引入水池，有農民擔心擴散而使用了大量的殺草劑。外來種的入侵、農藥、土地開發案，仍是影響田寮洋棲地品質的最大隱憂。

七、生態推移帶綜觀

綜觀兩年的觀察，貢寮水梯田作為一穩定濕地環境，由森林、山澗、水梯田、田埂及溪流等連結而成的鑲嵌地景，形成獨特的生態推移帶，試以現有生物觀察資料，彙整貢寮山區鑲嵌地景之保育目標生物對照，如下表所示：



	溪流	水梯田	田埂	山澗·水圳	森林
關切優勢物種	台灣石(魚賓)、台灣鏟頰魚、台灣馬口魚、中華花鰍、台灣櫻口鰍、日本禿頭鯊、川蜷、顯齒澤蟹、大里澤蟹、宜蘭澤蟹、短腹幽蟪	鴨舌草、小穀精草、瘤果簕藻、圓葉節節菜、白花紫蘇草、日本滿江紅、中國樹蟾、小雨蛙、澤蛙、泥鰍、黃鱔、圓田螺、石田螺、斑龜、黃紋麗龍蟲、小紅娘華、中華大仰泳椿、大負子蟲、黃緣螢、條背螢、白粉細蟪、針尾細蟪、扶桑蜻蜒(春)、呂宋蜻蜒(夏)、猩紅蜻蜒(夏)、粗鉤春蜒(秋)、褐腹狡蛛	蕨、毛蕨、魚腥草、地耳草、半枝蓮、半邊蓮、仙草、鼠麴草、腺花毛蓼、細葉水丁香、石薺蓴、水竹葉、竹仔葉、台灣澤蘭	粗糙沼蝦、顯齒澤蟹、宜蘭澤蟹、斯文豪赤蛙、梭德氏赤蛙、中華珈蟪、鉤紋春蜒	台灣野豬、白鼻兔
保育目標生物	食蟹獾				
	鱸鰻、台灣吻鰻、紫身枝牙鰻、黑鰭枝牙鰻、日本絨螯蟹、壁蜆螺	挖耳草、小苦菜、日本簕藻、毛澤番椒、絲葉狸藻、鉛色水蛇、虎皮蛙、青鱗魚、柴棺龜、中華水螳螂、鼓甲、黃腹細蟪、朝雲細蟪、隱紋絲蟪、白刃蜻蜒	麝香貓		
			紫萁、大葉穀精草、雨傘節、白領樹蛙、中國蜂	日本絨螯蟹、貪食沼蝦、鱸鰻	山羌、食蛇龜、藍腹鵲、東方蜂鷹、林鵰

參、與生態共享的和禾田間作業方式

本計畫能在初期就有具體保育成效，關鍵因素是社區尚保有傳統的田間作業技術或記憶。而這些適切技術與地貌條件的長時間互動下，形成了適切地景，也就是里山論述提及的動態鑲嵌「社會生態生產地景」。這當中，交融了以下的考量與妥協：地形、微氣候、水文條件、動線設計、邊界環境、自然營力、及社會組織的運作等。在我們嘗試里山精神的再實踐時，也都必須在現在的時空脈絡下重建這些關連性。

一、適切地景

(一)地景描述

過去水田沿緩坡開闢，分佈在稜線陡坡及溪谷之間。陡坡與溪谷或溪溝都還保有森林或樹帶，並有大面積的竹林栽植經營著。目前吉林產業道路以上的區域多半已成森林，透過溪溝與水圳，形成類似森林與溪流交界的邊緣生態系；也讓從海洋到山區的水域生態廊道，有適當的沖蝕防止、營養鹽積運、及水質過濾等。因此這樣的類似指狀交融的地景，對於陸域及水域都形成特定類型的棲地條件。

山區的住家多半是散居，民宅周邊有菜園、竹林，從林地中零星地取用少量薪炭材及生活用材，對環境的影響，很有限地侷限在小範圍中。雖未進行森林中的植群調查，但從口訪及目擊得知林鵲、藍腹鵲等穩定出現在里山人家的生活圈，或可推論水梯田區背面的森林內部環境（interior forest），受破碎化（fragmentation）及邊緣效應（edge effect）的影響不算明顯。

(二)地景重建需求

由於復耕及加入保育計畫的水田，都是既有的水梯田或其跡地，因此在適切地景的恢復方面，比較沒有太多需要斟酌之處。但因耕作社群瓦解、或被道路截斷的引水灌溉系統，需透過計畫協助重新建構其易維護性，並且仍盡量保持分享給自然界其他生物的原則。

另外，目前復耕或續耕的田區都位於道路兩側，谷底的田階因資材及收成的搬運耗力費時，往往最早被放棄也最難被復耕。然而過去能發揮水域生態廊道及蓄洪調洪的最大功能，主要是因為從河溪一路綿延上來的連續田階所形成的地景效應；如今若要更完整恢復這些功能，勢必需要以小集水區為單位，重新規劃利於運輸的道路或半機械搬運系統；而如何兼顧景觀的完整性、各環境運作單元的連接性、以及從建造到維護的低碳、低成本、高透水性，都是未來的重要課題。

二、適切技術

貢寮山區原本的耕作習慣，以及透過田間規範找回來的適切技術，包括以下

幾點：

(一) 自家選種育苗

農戶多於前期收割前至田間選取生長健壯飽穗的稻株，作為次年栽種的種源。這樣的自行選育品種，來自近十年來農會提供的適存種，或更久之前適於本地的盛行種；選種的準則中，適應在地氣候條件，優先於高產量及現今良質米的口感標準。因此原本病害就較少不需要投注很多病害防治管理，使不用藥的可行性大為提高，梅雨及颱風的倒伏威脅也較低。

部分自家留種的結果，保留了可能更富含維生素的古老紅米基因，這是在百年來「消滅有色米運動」下，意外保留的稻米基因多樣性庇護所。而自行育苗的過程，更避開了福壽螺藉由秧苗或苗盤入侵的威脅，保全了野生水生動植物。

(二) 適切的邊界微環境處理

田畦的整理，田畦的整理技術與工具，農戶之間因地勢及習慣不一，有純手作、有牛耕、也有混合小型手機械的操作。但都維持淺耕，減緩了對氮平衡的衝擊，符合永續農業中減耕(reduced tillage)的方向。田埂純泥做；田階駁坎構造物的強化，也都以砌石處理。

如此完全自然的邊界，也造就了多孔隙棲地：石縫及石壁形成如紫萁等植物的特定棲地，野蜂、水蛇也利用為巢棲地。田埂上有良好的水域到陸域的推移帶，在不同季節有不同的伴生植物生長，當中不乏農戶可利用的民族植物。植被的生長也回饋到良好的團粒結構，以及提供其他野生動物有更多餘的蜜源、食草、與棲所。

許多農戶的田畦周邊，會刻意在迎風面保留樹林或密植竹林，這樣的綠帶除了擋風之外，也因增加了掠食性昆蟲或其他動物的棲地，連帶有助於田間蟲害控制。

在田階與溪溝交界處，向來有濱水植群保護帶的觀念。這樣的邊界處理一方面減緩大雨時的土壤沖蝕，一方面也達到了溢流時植被對水質過濾的功能。對水域中的動物來說，刻意保留的植生，能遮蔽陽光降低水溫，掉落的花果葉蟲也成為水域食物網的起點。而如澤蟹類、紹德春蜓、鉤紋春蜓等，生活史就利用植被茂密的清澈小溪，也因此受惠。

(三) 不吝增加分享物種，納入生產運作系統

插秧前經過完全翻犁整平，田間野生水草稍稍落後稻秧成長，在秧後一個月起大約五月上旬將水草攆入泥中，部分就成為稻子的養分，讓野草對養分的累積，不浪費地應用在稻作生產過程中。攆草後，隨著種子重新發芽或營養繁殖，在不構成稻子太多競爭威脅的情況下，野生水草安然生長到中秋時節的翻犁期，足以完成一年的生活史。因此雖然野草的競爭對於作物栽培是無可避免需要管理的，但因貢寮水梯田幾乎全年保持湛水，無農藥的傳統田間管理恰能提供許多濕生植物有共生的

機會。

不用除蟲劑時，田間及田埂上的野草，加上綠籬帶形成的植生棲地，造就許多寄生性、捕食性昆蟲及動物的棲息，讓小小空間中有複雜的食物網絡。彼此控制的結果，大幅減少單一蟲害的危機。而除了田間及田邊植被構成的棲地，前段所提及的砌石駁坎、以及包括房舍的土角等，都貢獻了多孔隙棲地提供捕食者居住。

(四)在承載量與環境恢復限度內，盡可能循環使用資源

貢寮水田開闢時的地景，基本上已經在環境的承載限度下。而以生物多樣性保育為目標的耕作，更是在收成的考量上重新將環境的承載限度拉高。

手工或蟲篩蒐集下來的害蟲、傳統割稻方式帶上來的稻桿稻葉及未熟稻、加上碾米之後的粗糠，都成為家戶養雞的飼料，在農牧混作的產出上，充分應用資源來循環。

水資源對水梯田是生產資源也是產出物。出流水先確保潔淨無藥、無化學農業資材的溶出，以及田間蓄水透過下滲後側滲的過濾淨化，回歸到溪流裡，都成為生態系與城鎮可再安心使用的資源。

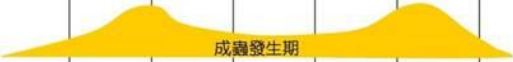
貢寮里山人家盛行馴養野生中國蜂，一方面利用蜂收成森林花蜜，一方面也增加稻作及蔬菜授粉的成功率。蜂的馴養經營在這有特有的地區性節奏，充分搭配蜜源目標樹種的花期，如森氏紅淡比、九芎、薄葉柃木等，另外也協助蜂箱在嚴冬移居避風處、在花期移至優勢樹種蜜源區、或為了在虎頭蜂侵略高峰便於協巡抵禦，儼然形成人蜂之間微妙的換工關係。而這關係中對於資源承載管制的體現，主要在於對蜂群健康的體恤，嚴守一年至多三次的蜂蜜採收，冬季天候不佳時就減收一次，將少有的營養留給蜂族。這節制在過去可能不足為奇，但在全球面臨授粉昆蟲衰竭危機的今天，採收節制、加上無藥而植物歧異度豐富，都維護了生態系的授粉服務。

三、和禾的田間作業與生物的關係

歷經第一年朝向無藥耕作的推動過程中，農戶慢慢喚起了過去無農藥操作的記憶，我們也搭配田間的保育目標生物調查，理解並排除可能的限制與困難。到 2012 年，合作戶完全不施除草除蟲農藥的規範已確立，以「和禾」為名出品的米，生產過程必須遵守：持續維持湛水環境，水稻田周邊 100 公尺內，不能使用任何農藥。

2012 年在慈心有機農業發展基金會的輔導協助下，有 3 農戶全面積加入「綠色保育標章」，田間生產過程比照有機認證的規範，其餘數戶以小面積改用有機肥料。未來仍將善用田間掌草的傳統，搭配稻穀收購的分級制度，朝有機化甚至自然農法的方向調整，以維繫土壤微生物相的健康，並達到低輸入永續農業（low input sustainable agriculture）的生物多樣性保育策略。

過程中我們盡可能觀察紀錄田間作業與田間生物的關係。若以生物多樣性為目標的和禾田間作業，未來在用肥方式、秋季翻犁時間、冬季管理措施等的規範調整，可更有助於農產與生態的雙贏。目前舉3種物種為例，以下表說明我們初步理解的田間節奏與生物生活史的關係：

貢寮水梯田 田間節奏與代表生物節奏 對照表																									
月份	一		二		三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二											
節氣	▲ 小寒	▲ 大寒	▲ 立春	▲ 雨水	▲ 驚蟄	▲ 春分	▲ 清明	▲ 穀雨	▲ 立夏	▲ 小滿	▲ 芒種	▲ 夏至	▲ 小暑	▲ 大暑	▲ 立秋	▲ 處暑	▲ 白露	▲ 秋分	▲ 寒露	▲ 霜降	▲ 立冬	▲ 小雪	▲ 大雪	▲ 冬至	
稻作 期程			浸種		插秧				抽穗弄花				休耕												
			秧床育苗				分蘖		孕穗				收割曬穀												
田間 管理	翻田埂、整地				除負泥蟲				田埂、田壁除草				翻田												
					施肥		除草		追肥																
	趕雁鴨								趕台灣野豬																
	巡田水																								
黃腹細蟪 生命週期																									
小穀精草 生命週期																									
馴養蜂 主蜜源	桉木		通泉草、半枝蓮 等田間野花			樹杞、九芎、杜英			森氏紅淡比、 水稻			咸豐草、魚腥草			爵床、台灣澤蘭、 野桐、裡白槐木				米碎桉木						

肆、友善田間產業的潛力與初試

計畫之前梯田米的生產幾乎只以農戶自家食用為目的，各農戶各擁有生產所需的小機械，除換工外沒有相關合作組織，不具備商業產出的條件；以水梯田為主體的產業，對社區是難以想像的遠景。

在里山倡議所談的「謀求新型態的協同經營體系」方法下，要維繫類似貢寮里山這種特殊的「生態文化共構服務」，形成產業有幾個可能的方向，部分已開始進行嘗試：

- 友善米、友善作物的產銷。
- 以友善田間活動、環境文化互動為主體的體驗分享或學習。
- 友善田間副產物、永續森林副產物的產銷。
- 生態系服務給付--里山人與其他環境權益關係人之間的合作社型態。

一、和禾品牌的友善作物銷售

為了讓銷售及新產品的研發能有一致的發展與對口，2012 年社區計畫成員成立了「狸和禾小穀倉」，以義工性質執行作物收購與產品生產銷售的工作，初期以相關銷售所得支持人力以外的運作成本，未來希望能有中生代農戶接手，在各項獲益中直接分攤代售人事成本。

和禾品牌的銷售始於和禾米香。在 2011 年的第一年，貢寮鄰近的雙溪海山餅店，透過計畫團隊購買了各戶自己食用外願意釋出的米量，雇用社區成員製成米干，製成生態品牌的「和禾米香」販售，並於 2012 年獲得新北市特色伴手禮評選的肯定。「和禾」商標開始建立貢寮友善水梯田的產品形象，象徵消費者的每一口左擁右抱著生態稻，串起你我和潔淨水源、田間多樣生物的互助關係。米香的輕簡再生紙禮盒設計，融入了生態解說摺頁，希望也兼具環境傳播的效果；餅店也設計了兩款以農戶為主角的明信片，邀請禮盒消費者回擲回饋鼓勵，或收藏這樣的生態生產故事。

今年開始推動無化學肥耕作後，稻米的收購價也訂出四級標準，由高至低依序為：自然農法、有機規範取得綠色保育標章、連續二年以上的無農藥但施用化學肥、第一年無農藥耕作。分級收購後，除製成米干做米香之外，今年起開始分為穀精級與田螺級小包裝米販賣。透過網路訂購定期現碾宅配，運作出小規模低設備的產銷模式。目前的銷售模式對消費者而言，仍屬點綴性的消費支持，未來擬考慮一定比例採用類契作會員式預購，以利成為家庭或社群計畫性消費的採購伙伴。

除了對環境的支持之外，口感、產量等考量開始有更好的需求。未來也將在社區既有留種育苗的傳統下，透過慈心基金會的協助，引入新品種小面積試種，逐年篩選出適應在地氣候條件又適宜低投入的種源，以與現行農民慣種的較古老品種相比較評估。

保育計畫協助投入農產品銷售初期研發設計階段的所需經費、資材、與行銷，以及基礎設施改善，產業規模則有待劣化棄耕地改善後增加耕作面積，希望未來產業能完全回歸商業運作。而生產過程中因應氣候風險的替代方案、碾米、米干製作、訂單處理等中間生產銷售過程，如何進一步形成穩定的合作組合，將是下一步努力的方向。

二、環境體驗分享與學習

為了解決收割期間所需要的密集勞動力，也希望讓農戶相信參與田間工作確有其吸引力、相信自己能分享交流相關的環境技能，這兩年收割時都招募了一小群來自鄰近學校、執行團隊親友、農運社團等青年朋友們，組成「割友會」巡迴助割兼學習體驗。這經驗創造了正向的鼓舞，也讓「梯田會員制」有一個可以溝通的輪廓。

梯田會員制參考日本棚田保存運動的「梯田所有人制」，希望讓體驗與學習成為在地社區的收益來源，同時也讓消費者與水梯田的關係不僅止於食物，創造更多人在土地上參與及學習的機會，更多生產者與消費者的信賴及對產地環境的關注；2012 年徵求 2 戶測試類日本的「農事體驗-交流型」，一戶招收 10 個家庭會員，4 次農事體驗參與及 25 斤米糧換取，另一戶接受企業會員 300 人的輪流參與及 300 斤米糧換取。過程中看到了確存在這種支持方式的可能，也能夠融入環境教育，但在缺乏社區組織投入的情形下，各農戶因家庭狀況能執行的條件差異很大。未來將再調整方向，培力招募聯繫所需的相關資訊應用能力、對生活經驗及環境的解說轉化能力，並透過社區環境文化價值的

再詮釋、外部鼓勵的引入、其他社區案例的參訪，讓分享來自農戶自發的信念。另外，考量生態環境與生活空間的承載，以及對社區生活步調的衝擊，體驗旅遊的發展也希望能保守以避免引入觀光人潮。

另在相關環境知能研習活動中，我們也邀請農戶加入活動帶領者或解說講師的角色，並對因為維護了環境而能有教育體驗活動在其中進行的水田，採取付費使用的方式，增加對水田生態維護的榮譽感與誘因。

三、友善田間副產物或永續森林副產物的產銷可能

貢寮里山人有多元的民族植物利用，這些民族植物有不少來自水稻田中。另一方面，雖然我們宣稱野生生物的多樣性是水梯田的副產物，這卻對管理稻作一輩子的農夫可是很大幅的價值觀重整。因此，創造伴生植物的利用價值，可能是兩種觀念接軌的媒介。

在前述體驗活動中，田間伴生植物的食用或利用，是體會大自然供給服務最直接而受歡迎的一種方式，如鼠麴等多種做粿材料、白花紫蘇的調味、蕺菜煎蛋讓人懷念的老滋味等。而各式青草茶、洗浴淨身的配方，也有機會成為商品重現自然對人的多元滋養。

里山人家的民族植物利用清單，還有一大部分來自森林。巡牛巡水的路徑，讓他們與環境的互動，有線狀乃至於面狀的延伸。本地高經濟作物基隆山藥，就是來自森林副產物再馴化的典型；與野蜂合作產出的森林花蜜、運用萌櫟輪伐而永續的椴木香菇，都可說是取自森林、可永續生產的產物。若有擴大利用的發展，可採取量的評估及管理方式，有待透過研究來建立。

四、生態系服務給付

前述三個產業方向之外，在「生態系統暨生物多樣性經濟學 TEEB」的趨勢研究下，聯合國環境規劃署（UNEP）所提出的「生態系服務給付（PES）」的概念與作法，仍是我認為共通適用的穩定支撐，可與其他產業發展並行，在後文將進一步探討其正當性及必要性。但從本段產業的角度來看，這樣的作法其實就是一個大型的合作組織，由環境服務的使用者，透過公部門的代理付費，穩定地要求一群維護者以一定的品管規範來確保環境服務的運作產出。這樣的作法也有其穩定農村社會的功能，可避免專業農民一旦在產業沒佔得機會下離農發展，連帶也降低農業生態系的環境服務。

2011 年計畫開始便試行按面積計酬的生態勞務委託：願接受委託遵行和禾友善耕作規範的農戶，一分地給付 6,000 元；另為在農產品銷售收益剛起步期間，協助田間習慣的調整，各田初期三年休耕期的管理另給付一分地 3,000 元。如此搭配稻穀收購的分級計價，在前兩年已可以看到農民投入的意願。加入農地從第一年的 25 分，擴大到第二年的 45 分地。前 3 項產業類型與田間規範的關係也將越綁越緊產生加乘效應，讓加入越久、朝生態努力越多的農戶有更多收益。這樣的搭配，希望逐步讓生態系服務給付成

為基礎誘因，起碼遏止環境的劣化趨勢；再藉由前3項有形產業的創新及各自選擇發展，進一步持續活化而帶動社區新血投入。

伍、水梯田保育的公眾溝通

我們發現水梯田生態系本身的環境價值，以及作為緩衝帶或連結臍帶等跨生態系功能，在揭露的過程中，對於整體生態系服務觀念的建立，具有相當的啟發作用。而在這個保育計畫的推動目標中，以本地案例帶動跨地域的公眾覺知，其重要性將不亞於在本地水梯田環境的成功維護。

一、水梯田資源與公共意識的空缺觀察

沒有正式對公眾覺知的調查研究，不過在推動過程中發現，對於水梯田保育議題一般大眾的覺知是：

- 多半不清楚台灣還有水梯田，因而也無從關心水梯田的健康及消失與否。
- 幾乎全部沒有想過水梯田的功能，也因此不知道水梯田生態系與自己的關連。
- 多半不知道水梯田中的生物與平地農田有何不同，對平地農田有什麼生物也多僅止於福壽螺。
- 一旦知道水梯田的多功能，多半表示訝異並願意支持。

而貢寮里山社區留在社區的人本身的覺知，則是：

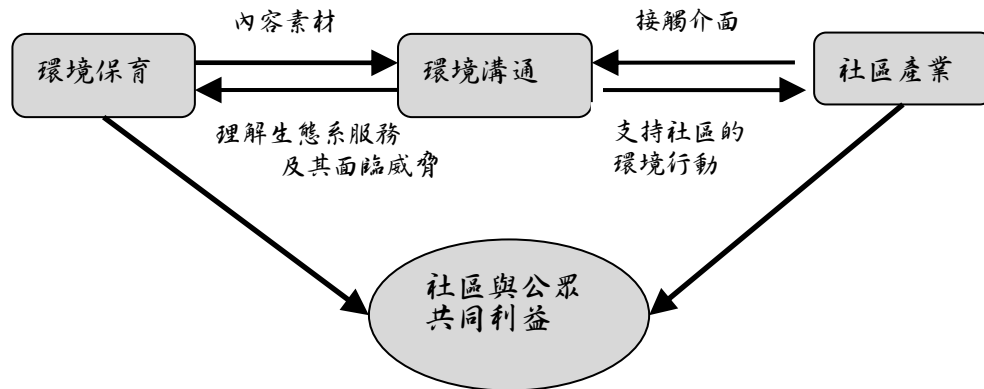
- 40歲以上幾乎都認定：水梯田對水源調節有顯著的幫助。
- 20歲以上對於過去滿山水梯田時水邊豐富的魚蝦蟹，都有深刻的印象。
- 對於水梯田的生物的關注與在意，隨著是否有傳統利用而有很大的差別。
- 認為種田很辛苦，但多也不忍荒蕪。

透過兩年的知能研習問卷，以及各式演講分享場合，我們發現：

- 透過適當的課程或解說，大多人都能認同水梯田的價值與社區的努力。
- 瞭解後的人，幾乎全部都表示願意考慮支持里山經濟。
- 因此，透過各種方式讓公眾更瞭解，將是推動里山倡議精神重要的一步。

二、環境溝通的推動

環境溝通的目的，在於串連保育需求與社區產業：



2011年四月起，「貢寮·水·梯田 BLOG」發佈，目的在突破現地體驗的距離與承載限制，這是一種記錄分享，也是人與環境關連性的再詮釋，並累積環境行動的支持。目前累積了 60 篇文章報導，藉著後續運用 PEOP 公民新聞、上下游新聞平台兩個公益平台與網路串連工具，直接可計瀏覽量超過 13 萬，成為外界觀察水梯田的主要媒介。

我們也期待運用這個場域累積的經驗，培力關鍵關係人推展水梯田經驗的技能。這兩年主要鎖定水梯田的環境價值認識、水田與溪流生態系認識、水田與溪流生態調查方法，作為推廣目標；培力對象則包括本地社區伙伴與學校教師、其他區域環教工作者、水域社區保育工作者、友善農業工作者。除了讓更多有教育推廣或環境保育機會的人一起推動這觀念外，更希望觀察與理解水田與溪流生態系的能力，能啟動其他地區的環境監測與保育行動。從問卷的回饋中發現，大家對這裡的學習興趣不僅止於水田溪流生態，還期待的交流主題包括：具有地域文化特色的景觀營造或維護技能、更進階的實務生態調查操作訓練、友善農事田間技術等。

相較於外來的參與者多因追蹤關心而得知活動訊息，本地教師對於水梯田的保育推展相對較不清楚，也表達應有更多機會讓學子參與。這期待也突顯我們在與學校教育結合的努力還有很大的進展空間。因此社區內的貢寮國中小、貢寮區公所，也開始將水梯田納入環境教育的素材，成為我們服務的對象。除了希望開啟師生及公務員理解生態的一個在地的起點，讓與河溪水田山林共生的能力紮根於社區，更希望過去可能不被重視的產業與長輩，能在家鄉子弟心中重現光采價值。

透過在地的環境學習中心，能形成一個與農戶及學校穩定合作的機會，推展對內的培力凝聚與對外的環境溝通，進而形成社區產業的樞紐，這在日本的里山經驗累積了不少成功案例。然而雖然原準備在 2013 年起租用區內已廢校的吉林國小校地，作為環境學習基地，不巧另有商家先一步遞案而取得議約第一順位。可惜之餘，對於許多具有里山區域特性的廢校校園再利用政策，我們建議有公開徵求評比的機會；並因其周圍常擁有豐富的自然資源，應由主管機關主動規範對於環境衝擊的控管預防；而校地常因社區特性多為興學捐贈而來，其空間屬性的改變也對社區有重要的影響，應能讓居民有事先參與瞭解的機會，並盡量能維持社區社群能多元利用的集會場所精神。

陸、農地環境價值序列與可能的保育工具

貢寮水梯田的環境保育，呼應了「2010 生物多樣性目標」七大關鍵領域的多項重點工作，也有助於「後 2010 生物多樣性策略計畫」的多項目標。除此之外，以下從貢寮案例出發，我們檢視了里山水梯田保育與森林保育重點工作結合的可行性，以及在現有保育趨勢下可能結合的推動工具。

一、保護區系統建置與農地環境價值序列的整合發想

從【貳、貢寮里山生態的保育需求評估】中，可以看到建構「保護區外的保護區」的迫切需求。目前台灣的保護留區群，形成了中央山脈保育廊道，沿海及河口濕地也有諸多保護。然而位於淺山地帶，除了是城鎮與天然野地的緩衝帶之外，有為數不少的生態同功群依賴這樣的環境條件，常集以下多種重要特性於一地：緩衝帶、特定 α -species 棲地、 β -species 廊道棲地、以及生態系管理 (ecosystem-based management) 方法中，同時牽動海洋、河溪、與森林的生態功能完整性 (functional intactness)。

保護留區系統的建置，理想上，以對應植群型及生物多樣性熱點的空缺分析，來求保護的完整性。以微型生態系基礎來檢視，以下的環境欠缺有區域系統的保護：水田普遍形成的半靜止淺水域；多雨氣候區的水梯田連帶形成的泥質底及石質底的流動水渠、森林邊緣的蓄水塘；乾濕季明顯氣候區的河溪周緣季節性濕地；滲水岩壁。而生存在這些過去常見於農業生態環境的生物，現在多因慣行農業的環境毒害、水泥化的渠圳及邊坡設施、道路對水脈的阻絕、強勢入侵種的競爭等，急遽地從水生圖鑑中的普遍常見，變成紅皮書上瀕危或易危的物種。因此，援引空缺分析的作法，擴及非極盛相的自然或半自然環境，採取足夠面積的代表性區域保育措施，應也是生物多樣性保育的重要關鍵。

然而這若在傳統的保育區域選址劃設方式下，可能受到許多土地所有權限的限制。我們想換一個角度，從農地的多元環境價值來談：除了有安全健康的農糧生產，我們也需要農地在生產外的諸多環境功能，能持續為人們服務。從生態系服務的四個面向：供給服務、調節服務、支持服務、文化服務來看，有許多是一般農地都會達成的共通功能，只需要整體性的政策管理，例如農藥的管制、地力維持的管理；然而有些特殊農地扮演的角色很關鍵，甚至可能凌駕糧食生產的貢獻，應該予以不同的輔導或鼓勵措施，確保該關鍵功能得以保全。若再從農業的角度看，生物多樣性貢獻了作物的野生基因庫，與生態分享的農地也是農田生態系中野生物的庇護所，因此從避免農業生產環境崩壞的目標來看，這對其恢復彈性 (resilience) 的維繫也一樣重要。

承上，沿著不同的環境服務軸，我們期待運用「農地環境價值序列 (farmland environment value spectrum)」的概念。此概念可提供人們利用農地從糧食生產到不同環境服務的功能強度，予以適度的輔導獎勵或管制，以確保各類環境服務的永續。以

生物多樣性服務為例，序列從注重農糧生產的一端，到野生生物保育的另一端；其間交互作用的管理與衡量因素可包括：農產質量、環境可恢復性、與野生生物共享度等因素。這樣的序列軸從農糧生產的這一端起，可以是多向性的放射思考，包括：水資源涵養服務（應用於地下水補注區域）、生態緩衝帶（應用於各式環境敏感區）...等。

如此可透過區域的準則認定，與相關給付補貼獎勵制度，確立各項環境價值的優先順序。以貢寮為例，綠色保育標章帶動朝有機耕作推動時，在產量的確保目標下，比照有機農業的田間規範選用肥料，曾發現有機肥的植物油粕影響了水蠶的羽化，發酵增溫也影響水中生態；這個經驗提醒我們：生態考量優先的農地，不能單純移植有機農業的作法。另外休耕季也有農戶在堅守不用藥的規範時，從安全生產的角度，以田間放鴨的方式來控制雜草，生物多樣性銳減至極低；這也讓我們發現：農地的多元價值的追求很難平均兼顧，必須先確立經營目標的優先順序，達成共識。

二、生態系服務給付之正當性與必要性

追求與生物分享的農業，挑戰了大多數農人的價值觀，也難容於以成本收益考量的商業環境；但這種分享，卻攸關多數人必須在乎的諸多環境服務。因此，這些「具有公共財特性卻不具市場價格」的環境服務，必須以預防性的措施來鼓勵相關確保的作為。

若從環境價值的生產角度，貢寮水梯田是兩期作：第一期作主產稻米，副產水生野生生物；第二期作主產野生生物，副產冬雨的蓄留涵養和地力的維持。目前貢寮案例的執行推動，便是以測試生態系服務給付的方式施行；對農人來說，心態也調整成不只種植健康的農產品，同時也是野生生物棲地管理員、水資源及水土保持志工。在商品的故事行銷，我們必須把這樣的內涵放入，提醒消費者換個價值衡量所購買的農品。但環境共有財常在超過某個臨界點後具有不可恢復的特性，尤其是生物多樣性，因此透過公共政策機制來做起碼的確保，有其急迫的必要性。

農田生態系的保育目標生物群，有以下幾個特性：生命週期短、稀有性及生態敏感度高、擴散移動能力中等、保留棲地所需成本低、土地管制強度低。若在私有農地進行相關保育，變動風險相對變高，因此若以生態系服務給付來鼓勵，可爭取因普遍性帶來大量且分散棲地的彌補。相較於自然保留區，這是靠制度篩選準則、不取得土地所有權而成立的保護區域，具有類似生物中的 r-strategy。

再者，並非所有生物多樣性熱點的農民及社區，都適合投入半服務業的競爭，若由合理的生態系服務給付制度來支持，農糧的健康生產被必然確保，新型態的協同經營體系也有機會站穩腳步，也能鼓勵在地傳統與文化價值的認可與應用。再進一步搭配其他努力，社區自營性的文化或產業力量也有遍地開花的再生機會。

三、 結合森林保護的社區林業

以林務局的角度切入，除了是生物多樣性保育主管機關之外，里山社區多具靠山吃山理解森林資源的特質，未來可以運用社區林業參與機制，整合出更好的資源經營伙伴關係。目前社區林業的計畫類型，僅有約 12% 為森林保護（蕭崇仁等，2012）。以公私協同管理的方式經營並保護森林，可回應台灣森林經營願景中，對溪流保護林帶的維護、劣化地的有效復育、結合社區共同維護森林、入侵種的強化管理等多個面向，達成防災的、健康的、社區的森林願景（李桃生，2012）。目前在經濟誘因及法源依據尚待突破，若在水梯田的里山社區嘗試，或許可以從以下兩方面思考：

（一）結合獎勵造林或劣化地復育的生態化經營，讓地景生態更為豐富

以貢寮為例，合作農戶也有部分是林農。但依據現行獎勵造林辦法，仍維持單一經濟樹種的方向造林經營，撫育措施在春夏動物繁殖季期間也有較大的干擾。若在里山合作社區中推行森林生態系經營的應用，斟酌運用復舊生態學的準則，也納入民族植物作為森林副產物的利用；或在疏伐撫育後大徑木林地內的孔隙，配合天然下種及萌蘗發育的撫育，培育成歧異度較高較穩定的森林，如此在林木的經濟採收過程中，能兼顧里山產業與保育對象。

（二）森林副產物的永續利用輔導，讓森林資源納入里山經濟的一環

以貢寮為例，農戶取用香菇段木的可持續收穫手法，多運用林木萌蘗與輪伐的適切搭配而可持續利用。而里山人在巡牛、巡水的過程中，也對路徑沿線森林中可利用的民族植物十分熟悉。若能將森林副產物有節制的永續採集利用，納入里山經濟的一環，倚林又有水田的農戶，將有更為貼近過去生活經驗的保育與收穫資源，成為新的自然資源協同經營體系。這一點還需要對法規工具、民族植物及植群生態，再有進一步研究。

2012 貢寮水梯田生態保育的推動，感謝：

張義信、楊振鑫、劉昭訓、劉水泉、盧添丁、蕭秋金、蕭阡翊、蕭秀綢、蕭榮燦、簡聰濱，及其家人全家：友善水田耕作。

林務局：整體計畫的推動、支持、協助、與指導。

李偉傑、觀察家生態調查團隊、本文作者群、鍾文聲：環境生態調查與田間記錄。

AVEDA 肯夢國際股份有限公司：贊助設備與環境教育推動、團體會員測試。

雙溪海山餅店、桔聚創意設計團隊、福隆田媽媽、宜蘭大宅院友善市集、宜蘭友善生活小舖、蕭義敏：產銷協助。

慈心有機農業發展基金會、陳榮坤博士、郭華仁教授、黃龍椿先生：專業諮詢。

貢寮區公所、貢寮國中、貢寮國小、新北市生態生活促進會、台灣農村陣線、台大穀雨社、台北大學土地與環境規劃研究中心、台灣生態工法發展基金會、花蓮縣豐濱鄉原住民觀光產業發展協會、觀樹教育基金會、美濃愛鄉協進會、上下游新聞平台團隊、一間屋民宿、賴青松、郭志榮：諸多支持與交流。

歷史、文化、環境共生的越後妻有大地藝術祭

丘如華*

摘要

日本在二次大戰後歷經經濟與都市高度成長的過程，1960 年代都市計劃遂以面對人口集中與都市化現象的都市營造為核心，卻也付出了公害污染、農村人口外移、治安惡化...等社會問題，1980 年代則開始在「從量到質」的轉化下進行「地方時代」之都市營造，企圖落實地方分權。

然而 1990 年代泡沫經濟崩解後「失落的十年」讓日本經歷漫長的世紀災難，不同的實踐與理論在各地方展現，2000 年代，以地域價值提升為目標之可持續性都市計劃與經營，則企圖為都市發展的永續經營提出方案，而以地域價值來對抗全球化與強勢西方價值的能量，也在日本社會各層面中展現出來。其中日本藝術界面臨環境的困頓與西洋藝術的衝擊，不少有志者都做出了批判與實踐，力求改變當時窒礙的藝術環境，北川富朗正是此一運動的先鋒。

身為新潟縣子弟的北川富在 1996 年提出，為了避免市町村合併之後行政資源過度集中在大城鎮，並將原本散村形式的各個聚落文化串聯起來，以地方文化保存為主的藝術項鍊計畫。藉由藝術的介入結合了都市與農村的人們，透過藝術再次省思人類與土地之間的關係。

大地藝術祭的一大重點旨在回復日本的「里山」，成立「松代梯田農業銀行」召集都市人出資認養梯田，藉由都市人和妻有人的交流，恢復人與地域的活力，讓忙碌的都市人共同守護梯田，體會農耕生活與安心食材的重要性越後妻有高齢化的結構性問題，藉由家屋與學校再生計畫，讓地方問題得以被凸顯，獲得關心與公眾討論，繼而尋求更多的資源與投入協助地域振興。

在我們的島—台灣，與越後妻有及瀨戶內海地區同樣擁有著山、林、河、海等大地景致，也同樣面臨著人口結構轉變與農村再生課題，以下將透過「越後妻有大地藝術祭三年展」與「瀨戶內國際藝術祭」的案例分析，思考台灣未來在文化景觀保全與城鄉環境特色營造的可能性。

關鍵字：農村再生、文化觀光、大地藝術祭、瀨戶內國際藝術祭、永續發展、社區營造、世界遺產、農業遺產

*台灣歷史資源經理學會,秘書長; email: tw.heritage@gmail.com

「里山是生活中的風景，人類與大地調和的農業耕種造就了此空間，融匯了漫長的時間，與當今標準而同質的全球化系統截然不同，里山是地域的根基，我們可以透過大地藝術祭來深入體驗與觀察。」

～北川富朗～

壹、從地方生活出發的文化觀光思考

面對二十世紀以來，人類大量而無節制地活動導致能源耗費，對自然環境造成沉重負擔；氣候變遷、物種滅絕、糧食短缺等已成為我們刻不容緩的存亡議題。堪稱是國際上最大的人類群聚活動之一的世界博覽會，從過往各國展現國力的競逐，到近年來則以地方歷史、文化以及對於地球環境的貢獻作為焦點，顯見人類已體認「人與自然」關係之重要性。

可惜的是，無論是申辦世界博覽會、奧林匹克等大型運動賽事，或是城市自行辦理藝術祭、嘉年華，抑或邁向「創造都市 Creative City」之路；這些大型活動往往是從國家、城市的層級去行銷城市觀光或進行都市規劃的手段，而鮮有協助地方並試圖解決環境問題的全面性關照；大型文化活動往往挾帶量體龐大的建設，在短期資金挹注下累積超量的參觀人數與媒體效應，然而活動本身若不能清楚傳達給民眾的訊息，思考與地方生活共感的方式，很容易在媒體輿論與資訊浪潮中失焦，難以永續經營。

相對於大型遊樂設施或國際連鎖店家高價、奢侈與統一化的消費規格，地方上更需要能呈現最貼近日常生活的一切，透過人文、歷史、傳統與自然現有條件與資源的發展來「充實地方知識文化、整合社區教育網絡」，以達成守護家園永續發展的目標。

北川フラム（Fram Katagawa，在此中譯為「北川富朗」）所策劃的日本「越後妻有大地藝術祭三年展」（Echigo-Tsumari Art Triennial）與「瀨戶內國際藝術祭」（The Setouchi Triennial）正是值得台灣學習與思考的案例。

一、展現地域價值的藝術行動，北川富朗為先鋒

日本在二次大戰後歷經經濟與都市高度成長的過程，1960年代都市計劃遂以面對人口集中與都市化現象的都市營造為核心，此時日本雖躍身為世界經濟強權之一，卻也付出了公害污染、農村人口外移、治安惡化...等社會問題，1970年代開始反省經濟高度成長之下衍生的問題，1980年代則開始在「從量到質」的轉化下進行「地方時代」之都市營造，企圖落實地方分權，1990年代在調整、協力與合作之中摸索嶄新的都市計畫體系。

然而1990年代泡沫經濟崩解後「失落的十年」讓日本經歷漫長的世紀災難，也掀起日本各階層份子對於社會問題的論戰，不同的實踐與理論在各地地方展現，表現出日本社會急欲改變的心聲；邁入公元兩千年，以地域價值提升為目標之可持續性都市計劃與經營，則企圖為都市發展的永續經營提出方案，而以地域價值來對抗全球化與強勢西方價值的能量，也在日本社會各層面中展現出來。

其中日本藝術界面臨環境的困頓與西洋藝術的衝擊，不少有志者都做出了批判與實踐，力求改變當時窒礙的藝術環境，北川富朗正是此一運動的先鋒。

北川富朗於 1946 年在日本新潟縣高田市（今上越市）出生，在結束於家鄉的高中生活後便前往東京求學，1960 年代開始陸續參與學生運動，1974 年東京藝術大學美術學部畢業後，他開始多項藝術展覽與公共藝術的策劃，從 1978 年巡迴日本 11 地展覽的高第（Antoni Gaudi）展開始，1980 年開始策劃巡迴 77 所中小學的兒童版畫展，以其不同於傳統的社會關懷迅速累積豐富的策展經驗；

1982 年北川富朗在東京設立以「致力連接藝術與社會」為目標的藝廊公司 Art Front Gallery，以東京藝術大學學生為雛型組成最初的團體，1988 年主導聯合國教科文組織所策劃「Apartheid Non! 國際美術展」在日本 194 地展出的巡迴展，實現他草根而社會性的藝術理念。

二、 從「立川公共藝術計畫」引發了大地藝術季

從北川富朗的藝術實踐經驗中，不難看出他企圖將藝術、學校以及社會結合的決心，在西方藝術主流席捲日本當代藝術圈的同時，北川被視為草根且社會性的策展行動也使得他獲得藝術領域之外的多方注目，其中 1994 年開幕的「Faret 立川」（註 3）可說是開啟日本「工程藝術化」的先例，將藝術品結合在都市機能的公共設施之中，舉凡排氣口、街燈、消防栓、車擋、街道家具...，都被藝術家改造成為人性化而且能夠公共使用的藝術品，並且更積極地將被認為是「Dead Space」的都市邊緣角落，透過作品設置成為都市人駐足的角落。

大部分藝術品被完整保留在立川，1997 年以立川市文化振興課為中心，由社區民眾與家庭主婦們組成的「立川俱樂部」（Faret Club）開始持續進行環境清潔與藝術作品導覽、分享座談等活動。

立川公共藝術計畫所累積的藝術資源與實踐精神，在往後「越後妻有大地藝術祭三年展」與「瀨戶內國際藝術祭」有了繼續發展的機會，北川富朗一步步得以具體實現將「藝術與社會結合」的理想，在 1996 年他回到故鄉新潟縣開始進行大地藝術祭籌劃，參與地方整備工作。

貳、 讓荒田廢校綻放新力—越後妻有大地藝術祭

一、 在社會轉型中，重新活絡雪國的生命力

日本首位諾貝爾文學獎得主川端康成（1899-1972）的名作「雪國」，以隆冬大量積雪為常態的新潟縣南魚沼郡湯沢町作為背景，川端康成典雅的文字流洩出深厚的日本傳統文學根基，「雪國」成為了解與研究日本文化的入門之作；文中首段名句：「穿越縣境漫長的隧道，便是雪國。夜的底層白亮了起來。火車停在信號所前。」開啟了一段雪國的愛情故事，透過川端康成極富感染力的優美文筆，讓世界認識了雪白且寧靜的新潟大地，以及在艱困環境中奮鬥生存的人們。

新潟縣位於日本本州中部，瀕臨日本海，穿越縣境山間流向日本海的信濃川是日本最長的河流，信濃川流域形成肥沃的平原，信濃川的流域裡發掘出一批繩文時期火焰

型的土器（註1），證明在4000年前的繩文時期已有人在當地居住。新潟屬日本豪雪地帶，每年平均有五個月的雪季，積雪融化後提供了當地優質的水源，自然的循環滋潤了當地的稻米、蔬菜與魚鮮，新潟也因此成為日本主要稻米生產區，以新潟越光米與吟釀清酒聞名於世。

特殊的自然環境孕育新潟的豐饒農產，然而經年豪雪卻也考驗著農村居民的日常生活，面對日本產業轉型的年代，新潟面臨人口老化、少子化與人口外移的問題，此地世代以來賴農業維生的生活逐漸難以維繫，年輕人為了尋找工作和教育機會，不得不割捨這些田地及農村移居都市，因此出現許多荒廢的梯田、空屋與廢校。如何以地區的歷史、產業、環境、文化為當地重拾生命力，「越後妻有（註2）大地藝術祭」就是在這樣的背景中發想。

二、將藝術分散在聚落，認識每個地區獨特性

新潟縣歷經明治大合併、昭和大合併與平成大合併等市町村合併之後（註3），從明治時期超過八百個行政單位到2010年四月合併成為僅30個市町村行政單位。為了避免市町村合併之後行政資源過度集中在大城鎮，並將原本散村形式的各個聚落文化串聯起來，身為新潟縣在地子弟的北川富朗希望「重新看見銀髮族的笑容」，找回長者們過去對地方的光榮感，傳承智慧與歷史記憶，提醒人們過去賴以維生的農業生活是值得驕傲的。

在1996年他提出「藝術項鍊計劃 (The Art Necklace Project)」，是一項以串連保存新潟縣六個市町村地方特色為本的計畫，北川富朗表示：

「倘若我們跳脫行政區劃分，其實每一個地方都獨具特色，但是就政府而言，合併前後除了面積與人口增加以及行政工作集中之外沒什麼不同的，然而若將文化也等視之，如此以來各地方除了中心地以外，都將被邊緣化而停止發展。因此我才會計劃將每一處具有獨特文化的地域串連起來，形成以地方文化保存為主的藝術項鍊計畫。過去，新潟縣內市町村之間都會互相交流，彼此一起來思考地方的發展，我現在所做的就是把當初的想法找回來。」（註4）

在此同時，力求進步的鄰國韓國政府正以舉國之力進行改革政策，「創造都市」的想法也在日本開始受到討論，也成為影響北川富朗前進的動能；北川富朗深刻體驗到進行變革所需要的魄力與決心，他認為若能保有各地的文化真實性，維繫民間互助與交流的生活文化圈，地方才能展現出原有的朝氣。

大地藝術祭透過將藝術品創作設立於各聚落，讓參訪者願意到各地分散的藝術展品去參訪，進而瞭解各個聚落的特色。如果按照一般的觀光思維，在市町村合併之後將美術館設立在核心區域，旅客就只會集中在單一地方參觀，其他聚落便逐漸走向沒落。

「重新看見銀髮族的笑容」如此簡單而真切的願望，開始了訴求環境倫理的藝術革命。大地藝術祭積極地串連地方特色，重建地方自信，成功吸引國內外旅人造訪，活絡了被日本人視為「原風景（註5）」的美麗雪國。

以微笑回應各地來訪的參觀者，更與藝術家和志工們成為好朋友。

北川富朗強調：「我期待藉由大地藝術祭的舉辦，讓都市人親近久違的自然與清新純樸的人際關係，也希望藉由藝術的介入讓在農村生活的人們能夠享受當代藝術。藝術在這裡也許是一種手段，但是藝術卻結合了都市與農村的人們，並且激發人們更多的想像力與熱情，人類透過藝術得以再次省思人類與土地之間的關係。」

北川富朗與工作團隊尤其耗費心力在統整越後妻有地區原有的自然資源（溫泉、梯田景觀、信濃川流域等）、豐饒的物產（越光米、吟釀清酒、新鮮食材、海產等）與傳統產業（製作和服的絲綢、承繼繩紋文化的燒陶技術、現代花藝、藝妓文化等），這些地方特色長年來與居民的生活共存，再經過藝術家的理解與再詮釋以及融入外來文化以後，居民們逐漸能夠以另一種思維來看待他們生活週遭的新人、新事物與新的改變，在地的知識也就重新被發現其價值，進而能夠發揮地方文化產業的擴散。

三、 里山倡議的藝術實現

大地藝術祭的一大重點旨在回復日本的「里山」（Satoyama），里山所指的是介於城市與山區之間的農村或鄉間地帶，反映了都市社會對於舊有生活的渴望，以及對於原風景即將消逝的危機感，在日本，里山的保存並不僅是保留原有的大自然風景，更積極保存人們生活在其中，與大自然對話的生產與創造活動。里山的思想啟發了世界上許多地方對於環境的關注，2010年1月聯合國教科文組織在總部巴黎召開里山倡議的全球研討會（註1），里山倡議的核心概念是「社會生態生產地景(Socio-Ecological Production Landscapes)」，指出人類與自然在長期共同交互作用之下，所形成的人類與土地利用的互動景觀，並且維持了生物多樣性。

北川富朗先生在接受 Universes-in-Universe 國際藝術網站訪談時特別提到大地藝術祭所實現的里山概念：「里山是生活中的風景，人類與大地調和的農業耕種造就了此空間，融匯了漫長的時間，與當今標準而同質的全球化系統截然不同，里山是地域的根基，我們可以透過大地藝術祭來深入體驗與觀察。」

以越後妻有地區為傲的農夫佐藤一善，在家鄉務農多年，過了中年後他開始拾起相機，熱切地用影像為自己深愛的故鄉松之山留下紀錄，成為他的第二事業，在他的攝影作品中便捕捉到越後妻有地區的里山風景，真實關照大地的影像流露出對家鄉的深厚情感，感動了許多來訪者，也讓人看到了越後妻有地區居民守護家鄉的力量，除了在越後松之山「森之學校」（註2）舉辦展覽，佐藤一善攝影展更巡迴日本東京、大阪、名古屋……等地，讓許多外地人也看到他持續創作的攝影作品，進而認識他的家鄉，並且造訪越後妻有。

四、 藝術與居民，在大地上的溝通與互動

而俄國藝術家夫婦 Ilya 與 Emilia Kabakov 在 2000 年第一屆大地藝術祭時創作的梯田計畫（The Rice Field），則是在農舞台（註3）對岸的梯田上架設從播種到豐收各時段的剪影，參訪者在農舞台觀景平台上觀賞，眼前的半透明屏幕上寫下與四季農耕有關的風景詩句，稻田、剪影與詩句形成了一種立體的繪本，向雪國梯田努力耕作的農民致敬，創造了欣賞藝術作品同時感受到大地與農耕風情的五感體驗。

地主福島先生本來因骨折已規劃休耕，並不接受藝術家的想法，藝術家團隊從理解當地農業文化開始，多次與福島先生溝通他們的構想，藝術家夫婦與北川富朗更主動研讀日本農業文獻，並向福島先生請益學習土地知識；福島先生看到團隊如此用心，最後同意藝術家使用梯田，在福島先生休耕後更持續將自己的梯田交由藝術祭作為展品呈現場域。梯田計畫成為 Kabakov 夫婦近年來為人傳頌的作品，藝術家夫婦也喜愛在世界各地分享向土地學習的作品創作故事，這項藝術品更已成為大地藝術祭的招牌作品。

藝術家田中信太郎創作傲立於山間的紅色大蜻蜓裝置藝術「○△□之塔與紅蜻蜓」，則是與居民過往的認知截然不同，當初被居民視為異類，反對的地方議員質疑說紅蜻蜓是不會垂直飛翔的，但是藝術品的話題性卻成功在鄉間發酵，時間證明了許多地方居民特別喜愛這個十四公尺高，直立於塔上的蜻蜓造型作品，成為在越後妻有地區日復一日的鄉野生活中促進情感交流的新鮮話題。

紅蜻蜓是日本農村鄉間常見的昆蟲，家喻戶曉的童謠「紅蜻蜓」優美而簡單的詞曲道盡了對於家鄉的思念，不同於以往形象的紅蜻蜓如同地標一般在鄉間崛起，每當農家農忙之餘抬頭看見紅蜻蜓，不時哼起歌曲，呼應著童謠的思鄉情緒：「晚霞逐漸淡去的天邊，紅蜻蜓啊！停在竹竿的上頭……」，如今，「○△□之塔與紅蜻蜓」成為永久豎立在越後妻有的經典藝術作品。

五、 家屋與學校再生計畫

根據日本總務省統計局 2012 年四月公佈的 2011 年人口推計資料，日本社會 65 歲以上老年人口已占 23.3%，創下歷史新高，與全球人口超過 4000 萬以上國家相比，老年人口比例更是居於首位，日益嚴重的高齡化社會增加了國家財務負擔。尤其在農村地區，青年人口移往城市尋求工作機會，農村高齡化現象普遍，造成勞動人力不足，連帶產生許多無人使用的家屋長期廢置，任憑風吹日曬造成建築破舊不堪，在越後妻有地區更因為冬季豪雪威脅，時常可見沉重積雪壓垮空屋屋頂，許多在當地農田中的空屋，讓來訪者心生畏懼不敢靠近。

北川富朗洞察越後妻有地區人口的結構性問題，希望「銀髮族笑容」的喜悅與尊嚴能夠在高齡化的越後妻有渲染開來，以「交流人口增加」、「地域情報發信」與「地域活性化」為目標的大地藝術祭於是陸續將超過五十組荒廢或未使用的民家及學校建築，透過建築團隊或教育組織與在地共同協力活化再利用，讓居民與土地成為藝術祭的主角，部分參展的藝術品得以永久放在鄉間及民家中，成為當地生活的一部分，藉由家屋與學校再生計畫的過程，讓地方實際發生的問題得以被凸顯，獲得關心與公眾討論，進而尋求更多的資源與投入來協助地域振興。

大地藝術祭從 2006 年開始「Unoccupied Houses Project」，透過家屋探訪、建物調查、引介建築師、空間機能定調、設計規劃、擬定契約、施工檢查等步驟，逐步將越後妻有許多閒置家屋加以改造，過去被視為是「負面資源」的空屋被視為是地方「正面資產」來看待。經過工作團隊的努力，許多藝術家以及研究民家建築的筑波大學安藤邦廣教授參與投入這項計畫；我們可以看到藝術家如何在此創作藝術品，民家建築研究學者如何將民家的建築構件回收，把原本無人居住的家屋共同創作成為地方新的資源。

「夢想之家 (Dream House)」就是一則無人居住的家屋重新再恢復使用的動人故事，移居東京的村上婆婆在越後妻有的老家是一棟極具特色但年久失修的古厝，每逢冬季屋頂積雪厚重，維護費用也十分昂貴，在人力與財力不濟的情況下，大地藝術祭工作團隊邀請塞爾維亞藝術家 Marina Abramović (註 4) 把古厝改裝成「夢想之家」民宿來經營，設計了讓人練習做夢的房間與床鋪，鼓勵遊客到此作夢，將這些夢境故事集結出版；藝術家並為村上婆婆留下一間屬於自己的房間，讓思念家鄉的她在回到老屋時仍有私人安全的空間，透過新潟與東京之間便利的交通，婆婆可以時常回到老家與親友見面，婆婆保留了老屋的記憶分享給遊客們，也擁有更安全舒適的居住空間。

除了無人居住的家屋，越後妻有地域由於人口外流，致使當地許多學校因為學童人數不足而關閉，十日町市在經過市村町合併後更加速廢校的產生。大地藝術祭所啟動的學校再生計畫便以「學校就是美術館」的概念發想，2009 年更將學校再生做為藝術祭重點經營方向。第一屆參展的日本藝術家北山善夫創作「逝去學校的記憶」就獲得相當好評，之後在 2005 年廢校的真田小學，畫家田島征三創作了「繪本與果實的美術館」，以日本海收集而來的漂流木當素材，以廢校之前最後三位入學的小學生為靈感發想出校園繪本故事：「小學最後的三個學生與森林精靈在學校裡的第三類接觸」。

另外還有國際大師 Christian Boltanski 與 Jean Kalman 在舊東川小學創作的「最後的教室」，如今真田小學與舊東川小學都成為常設的展區，2009 年各自吸引了超過三萬人來觀賞，也將學校再生議題透過藝術作品擴散開來。

六、 農業，是珍貴的「不動產」而非「房地產」

北川富朗先生談到家屋再生計畫：「我們十分關切農業再生的議題，找來了許多專業者一同想辦法。我們應該將農業視為『不動產』理念來經營，並不是房地產炒地皮或是違法使用，從資產經營的理念來看，農村土地地價便宜是在活用方面極為有利之處，我們在活化空屋前更換了破舊的榻榻米，即可馬上煥然一新，提升生活品質。現在荒廢閒置的農田也很多，如何以不動產經營的理念來活化地方，將荒廢的農地復耕以再現農業景觀與資源，將是十分重要的課題。」(註 5)

所謂「不動產經營」的理念，雖是一般城市人的思維，但是用在過去被視為負面資產的空屋與廢校之上，則必需思考作為大眾共同資產所應具有的開放性與公共性，如何讓更多人都能夠參與其中。尤其家屋與學校的活化需要政府與民間的合作，政府不可能解決所有空屋問題，民間團體則通常不具有處理空屋與廢校問題的權限，當雙方都停滯不前，居民與遊客自然會對無人使用的空間產生負面觀感。藝術的引入便是賦予負面空間新的風貌，在老屋新生的同時，連帶讓周邊地區的價值提升，房屋與居住者的歷史記憶也得以傳承，讓世代代能夠在古意的空間中感受前人的智慧。

在台灣，許多山區部落偏遠農村的中小學也面臨了同樣的人口結構問題，因應少子化潮流，城鄉人口結構變遷，各縣市針對偏遠地區學生人數遞減之學校、校區、分校進行整併或廢校等措施。依據教育部調查 100 年各直轄市、縣(市)政府函報資料統計，各直轄市、縣(市)政府因裁併校而廢校者計有 178 校，截至 101 年 2 月 29 日止，經輔導再利用者計有 123 校，目前尚待使用及列管規劃者計有 55 校。校舍活化用途分類

為：文教區(占 13.82%)、觀光休閒(占 6.50%)、社福機構(占 3.25%)、機關團體使用或學校自行維護(占 54.47%)、土地歸還或拆除(占 21.95%)。

大地藝術祭引發地方居民從觀望而走向參與，也為了延續大地藝術祭三年展的能量，並且搭配地方節慶與四時節令，與當地食材、空間、文化巧妙搭配，陸續舉辦了「大地藝術祭之里：夏」(Echigo-Tsumari Festival of the Earth in Summer)，「大地藝術祭之里：冬」(Echigo-Tsumari Festival of the Earth in Winter)，2008 年開始津南町每年舉辦越後妻有手工藝展(Echigo-Tsumari Craft Fair)，誠如北川富朗的發想，越後妻有地區已經成為一個全面性的藝術發信地，長遠而深入的思考地域的未來發展，而非三年一次稍縱即逝的絢爛煙火。

大地藝術祭歷年來獲得許多地域文化與觀光獎項的肯定，大地藝術祭實行委員會也因為引入藝術活化地域與推廣里山魅力的貢獻，在 2006 年獲得第二回 JTB 交流文化賞優秀賞。

參、 打造希望之海—瀨戶內國際藝術祭

一、 企業家愛護家鄉的行動

大地藝術三年祭的「地方耕耘」成功引發各界迴響，在官方與更多民間組織的參與之下在 2000 年、2003 年、2006 年、2009 年、2012 年每三年持續舉辦，北川富朗後續也在故鄉繼續籌劃藝術祭，延續藝術與環境議題的討論

經營瀨戶內海直島多年的福武集團總裁福武總一郎(註 1)在 2003 年來到越後妻有參觀大地藝術祭，深受感動；2006 年福武總一郎再度造訪新潟，在這關鍵的一年，兩個愛護家鄉進而行動的擘畫者得以共事，福武總一郎向北川富朗提起他一生奉獻的家鄉「瀨戶內海」，兩人開始合作籌劃了「瀨戶內國際藝術祭 2010」，北川富朗將在群山與農田遍佈的故鄉所發想的經驗，帶到他鄉以漁村、農村與海洋為背景的瀨戶內海地區。

瀨戶內海位於日本本州島、四國島和九州島之間，歷史上是連接本州和九州，以及溝通日本與中國、朝鮮半島等鄰近國家的通道，是日本重要的經濟命脈。這個世界屈指可數的美麗內海坐落著大大小小共三千多個島嶼，獨立分散的地形，加上長久以來較少遭受戰亂侵襲，保有其獨特的海島文化，擁有日本人鍾愛的原風景，1934 年被劃定為日本第一批指定的國立公園(註 2)。

2008 年福武總一郎的福武學術文化振興財團推動「瀨戶內海文化研究・活動支援助成」，補助瀨戶內海許多相關研究、活動、學會與研究會等；更協助將許多日本藝術家與建築師推向國際舞台。福武總一郎與北川富朗有著截然不同的藝術經營思維，兩人透過持續溝通與意見交換，希望調整出最適合當地的藝術祭活動，瀨戶內國際藝術祭延續了直島家屋計畫的公共藝術創作，然而北川富朗其實更積極想要改變單體美術館的思維，並擴大到瀨戶內海的每個角落。

過去美術館被視為是有門檻的殿堂，因此他透過藝術祭的形式，花費心思選定地點放置適合特定場域的藝術作品(site-specific art)，讓更多人走到每一個島嶼上觀賞藝術作品，親身感受離島四季風情。一旦像直島計畫一樣非得花費買美術館門票或是住在旅

館中才能欣賞到的藝術，其實違背了北川富朗的藝術思想，亦即藝術應該從室內走向大自然環境當中，融入生活，而非僅於個人創作或是創造性破壞。

二、 里山與里海—恢復日本的原風景

瀨戶內國際藝術祭在海內外獲得極大的迴響，越後妻有居民也組團造訪瀨戶國際藝術祭，進行雙方社區在藝術祭參與經驗上的交流，瀨戶內國際藝術祭實行委員會更以「瀨戶內國際藝術祭 2010」獲得日本全國第 15 回故鄉大賞選考委員特別賞。長達 105 天的瀨戶內海藝術祭以「一百日的海洋冒險」為號召，透過藝術計畫凸顯在地文化的獨特性與魅力，促進居民喚回對故鄉的愛與回憶，並且嘗試提出地區觀光計劃和政策建言。

2010 年正在進行的瀨戶內國際藝術祭同時已開始籌劃下一屆 2013 年活動，要將地區整體規劃納入與歷史、文化、環境共生的思維，並且長期地推動下去。

2013 年瀨戶內國際藝術祭為了凸顯瀨戶內海弧狀列嶼的四季風情，並且分散人潮減輕地方居民的負擔，特別將 108 天展期分為春(3/20-4/21)、夏(7/20-9/1)、秋(10/5-11/4)三個期間，展現「藝術巡遊瀨戶內海島嶼的四季」之主題，會場範圍並擴大加入西南方的沙彌島、本島、高見島、栗島與伊吹島。透過藝術，要提醒大家曾經在記憶中繚繞的原風景，如何透過我們的努力保存下來。

相映於越後妻有的里山(Satoyama)，瀨戶內海則是日本人的里海(Satoumi)，都是日本人所懷念的原風景。然而瀨戶內海周邊地區在時代變遷下也正面臨地方財政惡化以及人口外流的問題，北川富朗認為藝術可以讓我們省思都市資本文明的危機：「比起用土木工程、大型商業設施等方式企圖活化地方，藝術依然是唯一能夠尊重當地文化的適當手段，即使有人認為藝術被利用；藝術並非目的，重要的是生活在這塊土地上的人們是否感到幸福與充實。大部分生活在都市的人，即使物質環境優渥，但被細分化社會型態與人際關係的疏離，讓他們喪失了生活的喜悅。」

肆、 藝術具有無限的可能—兩個藝術祭的效應

一、 藝術具有無限的可能性

2009 年正逢新潟縣全縣致力推動觀光的大觀光交流年，即便新潟縣夏天氣候多變，大地藝術祭仍然吸引許多人潮參觀，根據第四屆大地藝術祭總括報告書統計，2009 年參觀總人數達到 375,311 人，參與的聚落與展期中作品數量都較往年成長（詳見下表），其中在訪客分析的部分，有六成的來訪者來自外縣市，有四成的參訪者於展期中至少來訪兩次以上，帶給新潟縣的整體經濟效益達到 35 億日圓以上，媒體效應更是從日本境內延燒到海外。

2010 年瀨戶內國際藝術祭方面，委員會最後官方統計參觀人次達到 93 萬多人，超過原先設定的 30 萬人達三倍有餘。原本就在海內外享有盛名的直島擁有最多參觀人數並不讓人意外，值得注意的是原本被污名化的廢棄島嶼豐島，因為主辦單位的精心安排，設置包括豐島美術館與許多大師級藝術作品，島上並設置免費公車接駁遊客，帶來了相當程度的人潮與關注。

一項看似成功的藝術計畫往往只是開端，如何繼續讓居民們共同來守護家園，維護環境與藝術作品才是地域永續發展的根基。北川富朗從「越後妻有大地藝術三年展」到「瀨戶內國際藝術祭」一路走來也遭受許多批評與質疑，仍然持續堅持愛護家鄉的理想，藝術祭的名聲吸引世界各國紛紛前往取經，卻常將焦點放在藝術活動執行層面，然而每項活動背後的思想與維運機制、對於地域發展與居民生活感受的顧慮，卻是經常被忽略的課題。

2011年二月北川富朗與福武總一郎在直島一場關於瀨戶內國際藝術祭的對談，兩位透過藝術守護自然、土地與環境的耕耘者留下這段共識：「藝術是催化劑，瀨戶內人的微笑與自然才是主軸。」兩位曾經抱持不同藝術經營理念的行動家，在經過持續的溝通與對地方的了解之後，著手實踐一次次與居民對話的藝術行動。

二、與居民對話的藝術行動

北川富朗在談到與藝術家之間的互信關係時特別說明：「藝術家們會找出每個地方的特色，例如有藝術家發現梯田是地方的特色，為了吸引大家前來梯田而將藝術創作品設置在梯田；來訪者為了參觀該藝術作品，就會來到梯田散步遊憩。換句話說，藝術創作品就是為了突顯地方原來的特色與資源而誕生的，最初雖然可能是因為土地便宜等因素，但後來則主要基於藝術創作等要素來決定地點。」（註1）

然而設置藝術創作的地點通常都是私有地，身為策展人的北川富朗就必須作為中間協調人，將藝術家為何選中這些地點創作的理由，以及呈現的藝術形式與效應，充分地跟住民們來說明。

獲得認同是這些藝術作品成立的要件，對住民而言，親身參與作品創作就像是完成自己家鄉的彩繪一樣，所有共同完成一項藝術作品的參與者，都感到與有榮焉，於是乎當這件作品永久被保留下來之後，居民也開始自發維護與清理，並且熱心地向參訪者介紹作品。

「藝術就像是新生的嬰兒需要花費時間照顧，但是她能讓所有人都聚集在一起，一起來照顧的人會產生彼此的聯繫，這就是藝術的力量。」（註2）北川富朗常在不同場合提到他的「藝術嬰兒論」，這也就是藝術作為觸媒所具有強大的渲染力。

北川富朗堅持自己挑選藝術家，而且是「好」的藝術家，這樣的評選方式自然受到主觀獨斷的批評，但是藝術祭推陳出新，創意綿延不絕的作品證明了一切，同時國際知名的建築與藝術大師參展也為藝術祭帶來注目的眼光，這在參觀人潮與資金募集上都能帶來直接的收益。更重要的是這些好的藝術家透過藝術作品本身或是與居民互動過程自然而然與地方產生火花，聯繫了逐漸疏遠的鄉村生活網絡，讓人與人之間的距離能夠更加靠近。

在大型文化活動年度舉辦之間的空檔，如何讓住民保有對於舉辦或協助活動的熱情，是許多以雙年展、三年展型式舉辦的活動所面臨的重要課題，北川富朗表示：「基本上我兩周會去一趟新潟，每周會去一趟瀨戶內海，參與各種會議或召開說明會來和住民交流，因此必須花大量的時間和民眾相處。」

每次去當地不僅是為了藝術祭的活動，還包含相關設施的經營管理，以及政府方面的相關建設與環境維護。」（註3）除了藝術祭活動規劃，北川富朗同時參與地方政策制定與環境維護，因為對於地方上全盤瞭解其實是需要長時間的經營。

除了傳媒的效應，自主民間力量的形成，是地域振興與活化計畫得以持續推動的重要因素，西村幸夫教授在「打造觀光城鄉」書中指出「朝向獨立的觀光城鄉營造」必須經由地方組織的成立，讓地域振興事務走向地方自主與經濟獨立。

在越後妻有，2007年成立的「NPO 法人越後妻有里山協働機構」便集結了藝術項鍊計畫推行以來形成的民間力量，成員包括越後妻有地域以及外地的人們，2009年成為首次與大地藝術祭執行委員會共同主辦的民間團體，也是當地支援日本「311 東北大地震」的民間力量，開始有更多人加入希望讓地方居民生活更快樂而且有尊嚴的夥伴行列。

三、 透過農食結合，拉近城鄉距離

從新潟搭乘上越新幹線[1]只需兩小時即可到達東京，城鄉之間的距離經由交通工具快速的拉近，但是選擇在鄉村與離島舉辦藝術祭時，不只需要考慮城鄉之間的距離，兩地之間無形的鏈結也需要被看見。北川富朗形容：「農村與都市之間的關係就像是兩人相互傳球如此密切，如果農村沒有生氣，也會影響都市的發展。」[2]而這當中成為城市與鄉村間所傳接交流的，大概就屬「農」與「食」最為吸引人。

2004年越後妻有地區的老屋「產土神之家」因地震嚴重毀損，消息傳開，竟有來自日本各地藝術家主動願意幫忙重新打造，並為內部裝潢設計。2006年「產土神之家」重新啟用，由五位在地的婦女在此經營餐廳，使用了在地當季食材製作的家庭料理獲得好評，加上陶藝家製作的傳統「妻有燒」作品，用餐時搭配典雅的茶具與餐盤，融合老屋的環境，體現了「食」的五感享受。

2012年初新潟豪雪不斷，但是東京與越後妻有在「農食」的創意合作卻並未間斷，松代農舞台里山食堂所販售的「大藏大根霜降豬肉丼」就是由東京世田谷區與十日町共同創造料理：大藏大根是東京都的古老菜頭品種之一，發源於東京南部的世田谷區，搭配越後妻有的豬肉與米飯，成為城鄉合作創造的特色料理。

北川富朗直言：「對地方而言，景觀與食文化都是非常重要的，但最根本的問題還是在於農作與食物的生產。」[3]藉由地方特色食物的連結，能夠讓造訪的遊客停下腳步來品嚐美食，並做為大型文化活動活絡地方經濟的基礎。

過往食物僅作為大型文化活動「解決需求」而設立的項目，因應大批人潮而提供了來自外地普遍化且速食的餐點，而並非善用當地農產與食文化傳統；事實上無論在世界各地，地方聚落原本就有各式各樣屬於當地製作、料理與品嚐食物的傳統，各地也因應不同風土人情，創作出特屬於當地的料理，因此若能從具有普遍性「食」的觀點來將農村與都市做連結，將是真正貼近土地與居民情感的地域特色再發現。

四、 地方料理為歷史文化最佳代言

在強調地域特色與食品安全的現今，在地生產且安全無虞的食物將成為代表地方歷史、文化與環境的最佳代言人。來到越後妻有的農舞台里山食堂用餐，便是一種混搭的

經驗；首先是沿途觀賞藝術作品的夾道歡迎，之後來到荷蘭建築團隊 MVRDV 建造的農舞台，在「里山食堂」餐廳中，坐在法國藝術家 Jean-Luc Vilmouth 設計的咖啡桌藝術品前，品嚐著在地食材與都市創意結合的家庭料理，感受農民親手耕植的心意，啜飲一口來自大溪地的啤酒，觀賞著窗外與四季更迭的農村景觀，除了當下別於以往的五感體驗，訪客所帶走的感動更促人思考土地的真實，你我是否能夠從自身開始做一些改變？

北川富朗所期許的是：「我以藝術創作吸引人群前來參訪，但是真正促使來訪者與地方住民相互交流的媒介就是當地食物，特別是每處地方都有自己獨特的料理，這是我未來想要加強的重點。」

五、藝術為初始媒介，食文化讓城鄉更深刻連結

藝術作為初始的媒介，號召人們前往，但之後藉由地方獨特的食文化與都市連結是最重要的部分。都市必須與郊區農村等地方相互結合，借助彼此的力量找到新的活力泉源，才能讓都市與鄉村都變得更好，這是全世界共通的課題。

在越後妻有地區讓這些可能性事半功倍的因素包括了新潟鄰近東京都等大城市的拉力、北川富朗與福武總一郎在東京地區豐富的人脈、充足的都市人力資源...等，加速了城鄉之間的交流；日本最大旅行社 JTB 也將大地藝術祭許多農與食的內容規劃至行程中。

除了農與食，大地藝術祭與瀨戶內國際藝術祭其實是創造一種全新風格的旅遊，重新體會土地之美及永續的精神，從體驗到學習，處處都有接近農學的場域；結合新潟縣「農林水產業總合振興事業」，建築師原廣司設計的十日町市越後妻有交流館[5]是一所結合當代藝術展覽廳、溫泉、咖啡廳、特產專賣店等的綜合文化設施，也作為農品交換場所，販賣農業相關的創意商品。

六、在鄉村認養梯田，享受收成喜悅

松代地區因為人口外流與高齡化問題，在近 35 年間出現了超過五百公頃的廢耕田地，種植面積低於 1970 年的一半，因此藝術祭協助成立了「松代梯田農業銀行」召集將越後妻有視為第二故鄉的都市人，出資認養梯田，同時也可以在假日來到松代地區參與稻田耕種，體驗從每年三月份融雪之後浸稻種開始，直到九、十月間金黃稻穗佈滿鄉間的喜悅收穫。

認養者不必擔心無法天天照顧梯田，由「NPO 法人越後妻有里山協働機構」與當地農民將負責每日的田地維護管理，參與者依照每年全區稻米總產量與認購的田地面積比例換算之後，每年在二月、五月、八月、十一月可獲得四次的稻米回饋（可選擇白米或是糙米）。藉由都市人和妻有人的交流，恢復人與地域的活力，讓難忘越後妻有米食的都市人在忙碌的都市生活中仍有機會體驗農業，共同守護當地日漸凋零的梯田，體會農耕生活與安心食材的重要性。

伍、重新思考台灣的「農村再生」

我們都希望農村在維持傳統特色的同時也保有活力，觀察都市與農村之間的流動關係，或許能夠有所啟示，西村幸夫教授認為：「一般交通最不方便的地方反而最具有魅力，也許會產生一種大逆轉。」北川富朗則認為城鄉之間有種必然的連動關係，而這層關係是大地藝術祭成功的要素。

我們看到近年來城市與鄉村透過農業產生新的關係，不管在世界各地都已經有許多年輕人開始回到故鄉做出改變與嘗試，而這樣的連動著實可以提供台灣有關當局來思考。台灣許多農村同樣面對與日本相同的少子化與高齡化等地方人口結構性問題，尤其台灣不足以承受糧食危機的低糧食自給率，與農村人口外流導致的廢棄空間與農地，都是亟需面對的嚴峻課題。

2010年8月4日行政院公告了「農村再生條例」，這一項政府將農村再生與社區營造共同思考的計畫，其雨露均霑的分配模式引起諸多爭議，在台灣行之有年的社區營造在農村再生條例中被簡化了其民眾參與的精神，許多社區營造工作者近來紛紛投入農村再生工作，卻是難以施展。

根據農村再生條例第十二條[1]針對農村社區整體環境改善及公共設施建設予以補助的種類中，雖包含了閒置空間再利用與景觀維護等設施，但是限於經費與施作規模，目前各地農村經費使用上皆以課程活動與小型工程為主，工程上尤其傾向「增添」設施，增加了自然景觀的負擔，許多農村基本問題仍亟待規劃。

一、從國土規劃角度，重新定義農村

世界各國當前對於環境問題的關注十分熱切，國際文化紀念物暨歷史場所委員會（ICOMOS）將2010年「國際文化遺產日」的主題訂為「農業遺產」；國際上對於農業景觀的重視，已經延伸至對於土地所承載著包括歷史意義、生物多樣性、社會傳統、生產儲存技術、永續發展的農業系統，聯合國糧農組織（FAO）2002年推動的「全球重要農業遺產系統」（Globally Important Agricultural Heritage System, GIAHS），將GIAHS定義[2]為：「農村與周邊環境長期融合和動態適應後，所形成的獨特土地利用系統和農業景觀。這種系統與景觀，具有豐富的生物多樣性，而且可以滿足當地社會、經濟與文化發展需要，利於區域的永續發展」。

GIAHS 傾向於選擇一個具有全球意義的、活的、不斷進化的人類農業聚落系統，獲選案例必須和所處的地域、文化、農業景觀、生物環境系統或是更廣泛的社會環境積極互動。至2012年，GIAHS 試驗點（pilot system），在日本有兩處強調與山水相依的地方村落入選：「能登半島里山里海」和新瀉縣佐渡市的「與朱鷺共生的佐渡里山」。中國入選六處：浙江清田縣的「稻魚共生系統」，強調生態共生系統和生物多樣性、雲南的「哈尼稻作梯田系統」、江西的「萬年縣稻作文化系統」則強調稻作系統；雲南的「普洱古茶園與茶文化」強調當地生態環境及豐富的茶文化、內蒙古「敖漢旗旱作農業系統」強調傳承數千年的農耕文明、「從江“侗鄉稻魚鴨”複合農業系統」具有重要的生態服務功能及生態共生系統而2012年繼1995年登錄的世界遺產菲律賓梯田之後

展現“幸福三要素”哲學思想的蘇巴克灌溉系統的巴厘島巴文化景觀 Cultural Landscape of Bali: the Subak System as a Manifestation of the Tri Hita Karana Philosophy

2012 登錄為世界遺產，遴選標準為以下四類：登錄世界遺產基準 C (ii)(iii)(v)(vi)

(ii)在某期間或某種文化圈裡對建築、技術、紀念性藝術、城鎮規劃、景觀設計之發展有巨大影響，促進人類價值的交流。

(iii)呈現有關現存或者已經消失的文化傳統、文明的獨特或稀有之證據。

(v) 代表某一個或數個文化的人類傳統聚落或土地使用，提供出色的典範—特別是因為難以抗拒的歷史潮流而處於消滅危機的場合。

(vi)具有顯著普遍價值的事件、活的傳統、理念、信仰、藝術及文學作品，有直接或實質的連結。

巴厘島巴文化景觀，占地 19500 公頃。有五塊水稻梯田和它們的水神廟。“蘇巴克”Subak System 1200 年的古老的灌溉系統的哲學精神就是和諧，是精神王國、人類世界和自然領域的相互結合。

縱橫交錯的梯田由合作社“蘇巴克”開發和管理。成員之間的協定負責種植循環、水資源的分配、成員的付出、以及權力義務。“蘇巴克”體系所倡導的民主與公平的耕種原則使得巴厘人成了群島中最多產的水稻種植者，也因此維繫了社區人民的和睦相處及文化景觀的魅力

世界遺產、GIAHS 與里山倡議都說明了國際間極力保存人與農業系統的互動關聯，作為人與環境永續發展的基礎，台灣作為四面環海的封閉島國，農業無庸置疑是我們的經濟命脈，我們責無旁貸，應該放下無謂的政治與利益爭執，從土地中學習，關心孵育我們的大地，思考下一代的永續未來。

在國際視野與地方傳統的權衡思考下，台灣相關當局首先應處理在城市化的潮流與面臨縣市合併以後，鄉村賴以生存的生計是否已經受到威脅，回到生活的最根本問題，你我生長的農村如何成為一個讓居民愛護的家園？履及這些具有遠見的關懷，需要拉高層級以國土規劃與都市計畫思考才能對症下藥。

北川富朗在山海鄉間的作為正說明了其所願景的藝術祭不只是以藝術為單向思考，而是以農業、觀光甚至是人性關懷等多個角度切入地域的發展問題，進一步全面思考地域的整體規劃與活化再生，透過藝術的放大鏡看見許多過去忽視的癥結，進而號召更多力量共同來面對許多懸而未決的社會問題。

二、 海洋立國不應淪為口號

氣候變遷與能源危機的威脅下，台灣的能源與糧食問題已經進入國安層次，我們需認清土地是養養我們的母親，絕非拿來商業炒作的籌碼。台灣作為海洋國家，擁有美麗的海岸線與離島，海洋生物多樣性與南島民族文化特殊性是我們獨有的優勢，然而我們對於海洋環境的傷害卻未曾停止。

瀨戶內國際藝術祭的經驗特別值得我們來思考「海的復權」之中心思想，在振興地方經濟的同時，更關注於重現島上人們的笑顏，同時培養出一群關愛藝術與土地的年輕

人與專業者，北川富朗敏感地察覺瀨戶內海能夠透過整體藝術祭規劃，重新找回人與自然的關係，在福武總一郎企業的支持下，雙方得以合作出熟悉當地並且有階段發展性的永續計畫；值得台灣有關單位持續關注的，除了回歸大地的自然思維，還有突破窠臼，邁向跨部門整合的決心與實踐能力。

礙於會計年度與採購法的限制，國內大小建設與活動時常壓縮了籌備與擘劃的時間，並且跳過整體區域架構的思考，直接進入細部計畫操作，各局處在未整合的情況下各自逕行計畫施作、重複浪費的計畫內容徒增地方居民困擾。

舉辦大地藝術祭的十日町市與瀨戶內國際藝術祭香川縣，是將過往公共建設預算用於文化藝術活動，整合了包括國土交通省、總務省、文部科學省、經濟產業省……等各行政機關的資源，成功將地方推上國際舞台；藉由向大地藝術祭與瀨戶內國際藝術祭取經，台灣可以對於藝術祭思考與自然及地方社群聯結的創作、以及考慮擴大跨界合作基礎的行動、跨部門整合平台……等台灣政府與民間長期摸索的議題，進而對於現行體制做出檢討與行動。

在此特別感謝日本交流協會的補助與東京大學西村・窪田都市工學研究室協助完成本研究。

陸、參考資料

- 丘如華（2010）歷史、文化、環境共生的大型文化活動——以日本「越後妻有大地藝術祭三年展」與「2010 瀨戶內海國際藝術祭」為例。上海：城市文化交流会议 2010 上海年会
- 北川富朗（2009），以「日本越後妻有「大地藝術祭三年展(Echigo-Tsumari Art Triennial)」為例。台北：「共存與創生」2009 臺北公共藝術國際論壇。
- 吳美真譯，Aldo Leopold 著(1998)，沙郡年記。台北：天下文化出版社。
- 李永熾譯，川端康成著（1981），雪國。台北：遠景出版。
- 林秀歡（2012）農地：伏貼永恆而來的大地文化遺產——談談義大利世界遺產「歐爾恰山谷文化景觀」(Val d'Orcia)。上下游 News&Market 網站。
- 前田礼（2009），藝術化都市機能——以 Faret 立川為主要實例。台北：「共存與創生」2009 臺北公共藝術國際論壇。
- 唐月梅譯，三島由紀夫著（2000），太陽與鐵。中國文聯出版社
- 孫玉珍譯，柴田明夫（2009）。糧食爭奪戰。台北：商周出版。
- 黃姍姍（2007），〈日本經驗：日本戰後藝術文化政策發展與近年社區藝術計畫個案分析〉。台北：國藝會「台灣社區藝術行動案例調查研究計畫」暨「96 年國藝會補助業務相關專題研究——以『社群 / 社區藝術行動計畫』為探討範疇」研究計畫
- 黃姍姍（2009），一場緩慢的革命——越後妻有藝術三年展：大地藝術祭。台北：《典藏今藝術》雜誌 2009 年 10 月號。
- 黃姍姍（2010），環繞島嶼和海洋的百日冒險——「瀨戶內國際藝術祭 2010」。創意社群 ABC 網站。
- 蔡世蓉譯，並木誠士、中川理（2008）。美術館的可能性。台北：典藏藝術家庭出版。
- 鄭林鐘（2010），海洋復活記。臺北遠見雜誌 2010 年 10 月號
- 戴開成等譯，西村幸夫編著（2009），打造觀光城鄉。台北：天下出版。
- 對談——北川富朗×西村幸夫 藝術能讓地域再生。2010 年季刊まちづくり 27 号。学芸出版社。

「大地の芸術祭 越後妻有アートトリエンナーレ 2000」(越後妻有大地の芸術祭実行委員会、2001年5月)

「大地の芸術祭 越後妻有アートトリエンナーレ 2003」(大地の芸術祭花の道実行委員会 東京事務局(編)、現代企画室、2004年4月)

「大地の芸術祭 越後妻有アートトリエンナーレ 2006」(北川フラム(著)、大地の芸術祭実行委員会(監修)、<言語:英語>、現代企画室、2007年6月)

「大地の芸術祭 越後妻有トリエンナーレ公式ガイドブック アートをめぐるたびガイド」(美術出版社、2009年7月)

「大地の芸術祭 越後妻有アートトリエンナーレ記録集」(越後妻有里山機構、現代企画室、2010年4月)

「大地の芸術祭 越後妻有トリエンナーレ 2009」(越後妻有里山協働機構、現代企画室、2010年3月)

「大地の芸術祭」(北川フラム(著)、角川学芸出版、2010年7月)

唐沢民「文化政策による地域の人的資源の形成の過程-新潟県十日町地域「大地の芸術祭越後妻有アートトリエンナーレ」を事例に考察する-」(『同志社政策科学研究』第9号、pp 133-142、2007年)

A Place Where the Countryside and the City Resonate: Echigo-Tsumari Art Triennial 2003
Fram Kitagawa, General Director

2009年第四屆大地藝術祭總括報告書

經濟產業省、2007、近代化産業遺産33、經濟產業省、東京、頁1-2,5,52-54。

一百年度地方教育事務統合視導報告 日本教育部

日本都市計画学(2011)、60プロジェクトによむ—日本の都市づくり。東京:(株)朝倉書店。

三宅親連(1995)、自立する直島:地方自治與公共建築群。大修館書店。

【網站】

<http://expomuseum.com>

<http://www.unesco.org/new/en/culture/themes/creativity/creative-industries/creative-cities-network> <http://www.artfront.co.jp/jp/index.html>

<http://fareclub.com/index.html>

<http://www.echigo-tsumari.jp/>

<http://setouchi-artfest.jp>

<http://universes-in-universe.org/index.html>

<http://www.benesse-artsite.jp/en/>

<http://www.teshima.ne.jp/>

http://www.shikoku-np.co.jp/feature/art_festival/story/

<http://www.hosp.go.jp/~osima/>

<http://www.pref.niigata.lg.jp/>

<http://www.f-tax.jp/>

<http://www.fao.org/nr/giahs/giahs-home/en/>

<http://whc.unesco.org/>

http://www.coa.gov.tw/show_index.php

環境生態藝術

舒米.如妮*

「看著海吧 我的孩子 你終究會明白人生是如此」很多年前，已故的許老頭目這樣的說，簡單的一句話，道盡了離鄉背景走向都市的孩子，那個懷著夢想走向繁華世界的你，自信的以為那田埂裡的腳走的夠遠，生活可以如彩虹一般。

然而 久了你心裡明白，那都會的一切只會讓你遍體鱗傷。於是回鄉了，讓海 安撫著族人受傷的心，它領著你我回家的路，那熟悉的浪濤聲，在你踏上田埂的路上，找到古老的智慧，找到自己的儀式。(Cepo'sumi2008)

這裡的故事

三十年前，東海岸港口村一帶就蔓延著成疊的梯田，稻熟時族人互助幫忙，揮汗收割一季豐美的金黃，這一幕卻已悄然逝去，成為港口村老一輩族人心中永難再現的回憶。然而隨著現代化社會帶來的人口外移以及二十年來的水源問題，農地廢耕、原鄉人口老化，耕作年齡偏高也日益嚴重，但為部落永續生存，我們仍希望這片土地能帶來希望。2010 年前行政院農業委員會林務局，針對度劣化棲地與重要農業濕地之保育與復育及花蓮豐濱港口部落水梯田溼地復育計畫的規劃與執行，石梯坪地區逐漸恢復其梯田的樣貌，也恢復了水稻的種植及傳統植物的復育。

我們想要營造的藍圖

港口部落是台灣保存阿美族文化最完整的部落之一，擁有獨特的人文及自然景觀。除了石梯坪溼地生態的營造及水稻、傳統植物的復育，我們希望將藝術介入空間，創造多元的農村景象及多樣性產業的發展。並藉由國內外藝術家的創作，在一片豐饒的梯田為舞台，以創意、有機、環保的手法，應用身邊可取得的素材，創造融合自然與藝術的自然對話，用心(新)讓石梯坪的溼地生態有新的風貌。

米粃流的傳統精神(阿美族語「互助」之意)

最終希望延續傳統文化智慧(生活層面)、以固有生活環境—濕地生態為舞台(生態層面)，透過文化藝術創作及溼地生產(生產層面)互相結合來達成目標，找回部落文化傳統生活、生態、生產間的和諧相依，並進而鼓勵族人回到這片土地，傳承、開創以傳統智慧運用於現代生活的部落新願景。

* 花蓮縣豐濱鄉原住民觀光產業發展協會 總幹事

退田還塋～布袋鹽田濕地新生之路

蔡福昌*

摘要

布袋位處嘉義縣濱海之地，向來以漁、鹽產業著稱，自 2001 年台鹽公司關閉布袋鹽場曬鹽事業後，共計留下近 1,800 餘公頃之閒置國有鹽田地。由於鹽田土地面積遼闊、地塊完整且地價低廉，一度成為石化業（即「八輕」，爾後的國光石化）、休閒渡假村 BOT 等相關大型開發計畫競相覬覦的對象，不過爾後皆因地方環保意識高漲群起反對、以及觀光條件未臻成熟而紛紛作罷。另一方面，隨著黑面琵鷺族群數量的增長，國內外保育界十多年來一直倡議應妥善保留一定比例之鹽田作為黑面琵鷺的腳踏石（step stone）棲地，且此項提議終於在 2007 年布袋鹽田濕地被劃為國家級重要濕地後有了新的轉機，並被納入到主管機關的整體觀光發展計畫之中，隨後並於 2008 年正式啟動「南布袋濕地改善復育調查規劃」，且由本會負責執行與推動該項計畫。

揆諸整個布袋的曬鹽史最早可追溯到清代乾隆年間，前後共計長達 217 年的歷史，而本文所論述之南布袋鹽田濕地肇建於 1938 年間，係當時日本殖民政府因二戰擴張需要，對於素有「工業之母」美稱的鹽需求恐急，遂強制徵收南布袋地區民塋闢建成工業化新式土盤鹽田。該基地含周邊水域面積廣達 1,385 公頃，是布袋鹽場面積最大也最完整的鹽田濕地，而根據本會近三年來生態監測資料顯示，南布袋鹽田濕地因淺水域寬闊且魚源豐富，吸引許多候鳥前來棲息利用，共計發現包括黑面琵鷺等 7 種保育類鳥類；尤其最令人驚艷的是，黑琵近三年來族群數量一直呈現穩定倍增趨勢，從 2009 年的 60 隻、2010 年的 118 隻、一直到去年 2011 年 12 月 3 日最高曾觀測到 239 隻，南布袋濕地顯然已成為繼七股曾文溪口和四草保護區之後的全台第三大黑琵棲地。

然而南布袋濕地也正面臨著不當漁獵、野狗群聚入侵干擾和廢棄物汙染等問題，另外尤其是水利、保育和觀光不同部門間的計畫與土地利用競合，更潛藏破壞棲地完整性的危機。有鑑於此，如何建立在地化的經營管理機制，是目前南布袋濕地的當務之急。

回顧南布袋鹽田濕地從早期先民的漁場到日據時期以後的鹽倉，我們試圖提出能夠整合黑琵棲地保育、生態放養與滯洪防災的「濕地糧倉」作為鹽田未來鹽田轉型的發展願景，期望在確保黑琵棲地安全與完整性的同時，導入兼具環境友善、復育鹽田水文和底泥以及具財務自償效益的生態放養機制與試驗行動，策動在地社區和組織參與共管經營；同時藉由當地參與平台的架設，進行跨域合作與不同部門計畫資源的整合，除積極培力、育成與催生在地自主營運組織外，同時也在喜迎「黑琵抵嘉」的同時，深刻反思重新以「退田還塋」的土地哲學，學習如何與水共生的濕意地棲居之道，並明智使用先人辛勤打拼下來的其他鹽田濕地，共創布袋永續藍金的幸福經濟。

*財團法人台灣大學建築與城鄉研究發展基金會董事／資深規劃設計師

嘗試建構新里海願景—以雲林縣成龍村為例

觀樹教育基金會

壹、成龍溼地的過去與現在

- 一、成龍村簡介：地理位置、聚落風貌、溼地形成原因、產業概況
- 二、面對課題：地層下陷與過疏化

貳、以環境教育為核心，打造成龍新里海願景

- 三、「雲林縣口湖鄉成龍溼地社區學習參與計畫」：以「向溼地學習」為核心精神及「成龍溼地三代班」為架構，並以「營造人與自然和諧共生」為願景
- 四、未來將計畫執行擴及成龍溼地周邊聚落與產業，達成地域振興的目標
- 五、以「里山倡議」概念架構中之願景、三摺法與五個關鍵觀點，檢視成龍溼地計畫執行之策略方法與里山倡議之精神

參、以里山倡議的 5 個關鍵觀點檢視成龍新里海

一、促進多元關係者的參與及合作

透過成龍溼地偵探社（生態調查、社區訪查等）、成龍溼地 long stay、環境解說讀書會、國際環境藝術計畫等方法，整合社區老中小三代社區居民、養殖業者及公部門（林務局、雲林縣政府、口湖鄉公所、成龍國小）之參與合作，肯定成龍溼地的價值，尋求與溼地環境共存的方法，並共同朝活化成龍溼地成為一環境學習場域的目標邁進。

二、資源使用控制在環境承載量與回復力之限度內

推動友善環境養殖：透過「漁網學程」與「魚塭改造計畫」，推廣不抽地下水的純海水養殖，降低對環境（地層下陷）之衝擊，另亦將搭配科學化的管理及記錄，期待成功的經驗可以複製及分享；

其他可能作法：建構海水統籌供應站、生態護岸；

國際溼地環境藝術作品創作過程中，考量環境負荷能力，使用自然資源。

三、對在地社會經濟做出貢獻

提倡友善環境養殖、協助建立品牌與行銷通路、結合養殖產地體驗—跟著食物去旅行；社區環境改造、高腳屋示範；

落實環境學習場域：環境學習場域之營運，結合養殖產業體驗、綠色旅遊、社區文化體驗等，期望帶動地方經濟。

四、循環使用在地自然資源

在地養殖蚵殼回收再利用或多元利用的智慧；

土壤再生實驗計畫：運用在地資源（乳牛場蔗渣、牛糞、綠肥）扭轉鹽化廢耕土地，回復生產力。

五、認可在地傳統與文化價值的重要性

「牽水狀」：由洪患衍生的在地傳統祭儀，探索從「與水爭地」到「與濕地共生」

肆、成龍溼地—三摺法的核心

- 一、本計劃目標：將因地層下陷產生的成龍溼地，轉為生態保育之用。
- 二、在環境教育過程中，使多元關係人確認成龍溼地此一生態環境之服務與存在價值，使之成為新的公共財，並進一步嘗試建構納入公部門、民間組織與社區居民的新形式成龍溼地共同管理系統，以期能夠集中所有的智慧來確保成龍溼地的生態系服務與價值。
- 三、整合傳統的生態學知識與現代科學，打造當地的友善環境養殖，以促進成龍新里海的產業創新與環境永續，朝人與環境和諧共生的願景前進。
- 四、未來將以「生活博物館」概念，建構全球暖化與地層下陷環境議題之環境學習場域。

伍、觀樹教育基金會的角色—善盡社會責任，營造協力體系

水梯田濕地生態與景觀保育及價值評估

洪鴻智^{*}、李承嘉^{**}、詹士樑^{***}、林華慶^{****}、吳貞儀^{*****}、廖容瑩^{*****}、蕭婷允^{*****}

摘要

一、背景與目的

由於臺灣稻米文化、特殊地形、地貌與人口稠密等特性，造就許多地區皆有獨特的「水梯田」景觀。但近年隨著灌溉系統損壞與合適生產環境的喪失，已產生嚴重陸化、休耕與廢耕現象。甚至因農業與產業環境的轉變、勞動力缺乏、人口老化、都市化與缺乏生產競爭力，使許多水梯田（與農田）轉為都市或其他產業發展用地，而漸從糧食生產退位。但因水梯田扮演的角色，不僅止於糧食生產。其蘊含的濕地生態與文化景觀功能，亦開始受到密切關注。

近年林務局致力推動水梯田濕地生態保育與復育工作，主要目的在於透過此工作推動，維護水梯田特有濕地生態環境與文化景觀，及進一步保護以水梯田為棲地之頻危動植物，提昇水梯田濕地生態系之生物多樣性。本文主要目的，乃透過新北市與花蓮縣的案例分析，探討與評估水梯田濕地生態與景觀價值。評估結果可提供水梯田濕地保育政策評估，甚至可做為後續水梯田生態補貼政策推動之參考。

二、方法

本研究應用焦點團體座談、深度訪談與條件評價法(contingent valuation method; CVM)，從農業多功能角度，評估水梯田具有的濕地生態與景觀價值。CVM的操作，乃透過問卷調查方式，取得民眾對於水梯田濕地生態與景觀保育態度，及對於不同水梯田保育程度的願付價格。對於問卷設計內容，共包含四部分：1. 水梯田瞭解：包含對於水梯田的認識與接觸經驗；2. 水梯田保育態度：對於水梯田濕地生態與地方文化景觀保育功能的認知與態度；3. 水梯田濕地生態與景觀保育的願付價格；4. 受訪者社會經濟背景資料。問卷調查乃透過「電腦輔助電話訪問」(computer assisted telephone interview; CATI)系統進行電話抽樣調查訪問。其中新北市抽樣 909 戶，花蓮縣抽樣 201 戶。最後，獲得有效樣本數為 1,010 份。

另為助於瞭解農民與相關保育團體，對於透過水梯田濕地保育，提升與達到互助與共生環境與景觀保育價值的態度與判斷。除一般民眾問卷調查外，研究中亦輔以與相關保育團體焦點團體座談與農民深度訪談。藉由焦點團體座談與農民深度訪談，除可助於釐清農民與保育團體對於水梯田濕地保育的價值觀與工作特性外，亦可瞭解保育面臨的現象與困境。

^{*}臺北大學不動產與城鄉環境學系教授，E-mail: hung@mail.ntpu.edu.tw

^{**}臺北大學不動產與城鄉環境學系教授，E-mail: audio@mail.ntpu.edu.tw

^{***}臺北大學不動產與城鄉環境學系教授，E-mail: slchan@mail.ntpu.edu.tw

^{****}行政院農委會林務局保育組技正，E-mail: franklin@forest.gov.tw

^{*****}臺北大學不動產與城鄉環境學系博士生，E-mail: chen.i.1124@gmail.com

^{*****}國立臺北大學土地與環境規劃研究中心助理，E-mail: lb1311@gmail.com

三、發現與成果

透過新北市與花蓮縣居民的調查發現，受訪者認為水梯田保育具有的農業多功能性非常重要，且認為水梯田保育對於個人、社區與後代子孫皆有顯著效益。影響受訪者付費保育水梯田意願的主要因素，為受訪者對於水梯田的認識、對水梯田濕地生態景觀價值認同、對於水梯田保育滿意度，及受訪者所得、教育程度、性別、年齡與居住區位。另估計結果顯示受訪者保育水梯田平均每年願付價格為 318 元，估計每年總效益約為 5 億 1,360 萬元，此等發現可提供水梯田保育嶄新的政策思考方向。

研究中，亦透過焦點團體座談，及與新北市貢寮、金山八煙與花蓮豐濱港口部落農民深度訪談，瞭解水梯田保育現狀及面對之課題。訪談過程，發現目前水梯田保育面臨嚴重的人力外流、人口老化與灌溉設施不足的課題。但亦發現三個案例地區水梯田發展型態、地區優勢與保育的地區特性，而符合里山倡議精神的環境資源管理模式。

關鍵詞：水梯田、濕地、景觀、價值、條件評價法、農業多功能性、里山倡議

2012 互惠互助的自然資源經營—里山倡議精神的實踐研討會

Moving toward Collaborative Natural Resources Management: Symposium on Satoyama Initiative in Use

發行人：李桃生

策劃：楊宏志、管立豪、張弘毅

主編：林華慶、洪鴻智

出版：行政院農業委員會林務局

國立臺北大學土地與環境規劃研究中心

地址：臺北市中正區杭州南路一段 2 號

新北市三峽區大學路 151 號

電話：(02)2351-5441

(02)8674-1111

出版日期：2012 年 11 月

[illegible]

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

