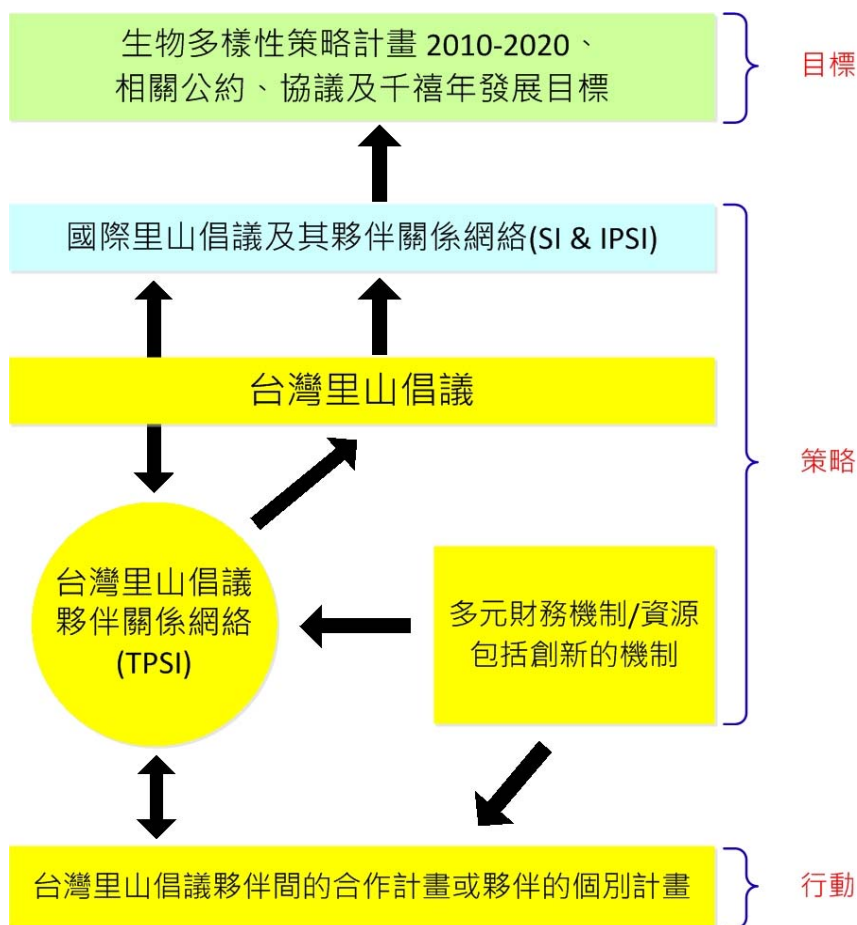




台灣里山倡議夥伴關係網絡拓展計畫 (2-1)



委託機關：行政院農業委員會林務局

執行機關：國立東華大學

計畫主持人：李光中(東華大學自然資源與環境學系)

研究人員：翁友梅、宋侑軒、顏侶仔、王鈴琪

中華民國 105 年 12 月

成果摘要

本年度計畫成果計三面向，包括：

1. 能力培育及實踐範例面向：(1)網絡層次，協助林務局推動「台灣里山倡議夥伴關係網絡(TPSI)」之拓展，完成首次全台「北、中、南、東」四區實務工作者交流工作坊，參與者共計北區 9 個團體、15 人；中區 11 個團體、11 人；南區 9 個團體、14 人；中區 13 個團體、23 人；(2)個案層次：完成融入里山倡議目標之花蓮富里鄉豐南村 Pakalongay 部落課程的參與機制探討。
2. 國際參與面向：協助林務局加入國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSI)並草擬林務局之 IPSI 案例報告初稿；參與里山倡議國際夥伴關係網絡第七屆全球會議(IPSI-6)，並分享台灣推動里山倡議的成果；邀請日本環境省自然保育局專門官長野和明先生，分享日本環境省推動里地里山保全活用政策，邀請日本速水林業代表速水亨先生，分享速水林業如何經營日本第一處經國際森林管理委員會（FSC）認證的永續林業。
3. 知識增進及政策研究面向：完成以里山倡議和生態農業強化台灣島「森、川、里、海」的綠色保育網絡之論述。

目 錄

表次

圖次

第一章、緒論.....	1
第一節、待解決問題	1
一、必須有整體性政策和策略規劃	1
二、需強化學術研究和實務經驗之知識性分析與溝通	1
三、需建立能力培育機制	2
四、需建構台灣以里山倡議完整架構引導的實踐案例	2
第二節、計畫目標	2
一、全程目標	2
二、本年度目標	2
第三節、實施方法與步驟	3
一、能力培育及實踐範例	3
二、國際參與	4
三、知識增進及政策研究	4
第四節、預期效益	4
第二章、能力培育及實踐範例.....	5
第一節、網絡協力：分區實地踏查及現地工作坊	5
一、北區實地踏查及現地工作坊(2016.10.15).....	6
二、中區實地踏查及現地工作坊(2016.11.27).....	11
三、南區實地踏查及現地工作坊(105/07/12-07/13)	20
四、東區實地踏查及現地工作坊(2016.12.7~8).....	24
第二節、網絡協力：行政體系之台灣里山倡議推動議題與策略工作坊	34
一、工作坊目的	34
二、參與者及工作坊議程	34
三、重要議題及其討論內容分析	35
四、小結	40
第三節、個案協力：花蓮富里鄉豐南村 Pakalongay 部落課程的參與機制	41
一、前言	41
二、研究方法	43
三、行動研究歷程與發現	44
四、結果與討論	53

五、結論	62
第三章、國際參與.....	63
第一節、第六屆里山倡議國際會議 (IPSI-6) 的重要發展訊息	63
一、里山倡議國際夥伴關係網絡全球會議的緣起和歷屆會議主題.....	63
二、IPSI-6 會員大會	64
三、IPSI-6 公共論壇	66
四、結語	72
第二節、2016 年 IUCN WCC 世界保育大會	72
一、2016 年 IUCN 世界保育大會(WCC)的背景	72
二、2016 年 IUCN 世界保育大會(WCC)主題、議程和參加內容	77
三、結語及建議	93
第三節、邀請里山倡議國際學者專家訪台行程和建議	95
一、緣起	95
二、邀約過程	95
三、參訪行程及日誌	96
第四節、協助林務局加入會員並協助完成林務局之 IPSI 案例報告草案	99
一、國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSI)會員申請表	99
二、2016 年 11 月的 IPSI 會員列表	103
三、林務局之 IPSI 案例報告草案	107
第四章、知識增進及政策研究.....	109
第一節、地景尺度著眼的里山倡議與生態農業	109
一、農業與自然保育	109
二、里山倡議的特徵	110
三、台灣推動里山倡議亦需借鏡生態農業	110
四、生態農業的緣起、目標與特徵	111
五、生態農業的地景取向與適用地區	112
六、生態農業與其他永續農業方法的關聯性	113
七、農村社區及在地知識對生態農業主流化應發揮的角色	114
八、吸引農村居民從事生態農業的誘因和方法	115
九、生態農業的土地經營策略	117
十、結語	118
第二節、台灣本土里山倡議論述內涵與實踐架構初探	118
一、連結台灣島「森、川、里、海」的綠色保育網絡	118
二、自然地區的保育	119

三、鄉村地區農業生產環境保全活用以及城鄉互惠交流	119
四、借鏡國際「里山倡議」與「生態農業」	120
五、花東綠色保育網絡與里山倡議	122
參 考 文 獻	125
附 錄	131
附錄一 分區工作坊案例資料	131
附錄二 媒體相關報導	154
附錄三 研究歷程照片	155

表次

表 1 2016 TPSI 網絡夥伴擴展名單	5
表 2 2016 TPSI-N 北區實務交流工作坊行程表	7
表 3 2016 TPSI-W 中區實務交流工作坊行程表	12
表 4 2016 TPSI-S 南區實務交流工作坊行程表	21
表 5 2016 TPSI-E 東區實務交流工作坊行程表	28
表 6 2016 林務局行政體系之台灣里山倡議推動議題與策略工作坊議程表	34
表 7 IUCN 歷屆大會年代和地點	72
表 8 2016 IUCN WCC 議程	80
表 9 2016 IUCN WCC 參與行程表	81
表 10 UNU-IAS 主辦之「推廣對人與自然皆具惠益的農業地景」工作坊議程	83
表 11 由 IGES/UNU-IAS/Conservation International Japan 合辦之「社會-生態-生產地景和 海景回復力指標培訓營」議程	84
表 12 協助林務局申請國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSI)會員之申請表(稿)	99
表 13 IPSI 會員列表(November 2016)	103

圖次

圖 1 花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀位置和範圍圖	41
圖 2 吉哈拉艾文化景觀的里山倡議「願景-方法-行動」架構圖	42
圖 3 花蓮豐南村 Pakalongay 解說員培訓課程各年度授課時數及次數圖	45
圖 4 花蓮豐南村 Pakalongay 解說員培訓課程 2012-2014 年發展歷程圖	45
圖 5 花蓮豐南村社區本位環境教育課程之權益關係人角色與功能互動圖	55
圖 6 花蓮豐南村社區本位環境教育課程之學員家庭背景圖	56
圖 7 各知識資源授課時數比例長條圖	59
圖 8 愛知生物多樣性目標的五大策略目標及 20 項行動目標	89
圖 9 愛知生物多樣性目標第 9 項：2014 年保護區的各項次目標達成度	90
圖 10 可視為三腳板凳的生態農業	111
圖 11 生態系統服務的關鍵概念	112
圖 12 生態農業著眼於生態系統服務與人類福祉之間的關係	115
圖 13 鄉村地區是自然地區和都市地區的重要連結	119
圖 14 台灣自然保護區(圖左)及中央山脈保育廊道(圖右)	120
圖 15 里山倡議的空間範圍概念圖	121
圖 16 里山倡議講求創造城市與鄉村連結與互惠的社會-生態圈	121
圖 17 生態農業中多樣化農耕系統的概念模式	122
圖 18 台灣鄉村地區里山倡議的「目標、方法、策略」三摺法架構	123

第一章、緒論

第一節、待解決問題

推動台灣里山倡議的問題面，可分下列四方面檢討：

一、必須有整體性政策和策略規劃

雖然，里山倡議(Satoyama Initiative)概念引進台灣後受到政府和民間歡迎，各地報導符合里山倡議精神的相關案例也似乎愈來愈多，但是相較於廣大的農業生產環境仍為慣行農法之化肥、農藥和除草劑所污染。據統計，有機農法之推廣面積僅占耕地 1%，其它生態友善農法之面積更有限，台灣現有里山倡議之實踐案例仍太少。如何在台灣鄉村地區推廣生態友善農法以增進農業生產環境的「三生」效益，需要在制度面上有整合性的創新作為。再則，目前國內以林務局最早倡導並主導里山倡議的論述和實踐，雖然陸續有其他單位包括農業試驗研究和推廣單位、國家公園、文化資產局和部分縣市文化局、民間保育團體和社區組織等共同努力，惟近年間僅有林務局以及花蓮區農業改良場在國內召開全國性或國際性里山倡議相關會議，提供階段性訊息的宣傳和溝通機會。各單位仍大體在自身轄管或業務範圍內自行摸索操作，缺乏群策群力的問題溝通和知識溝通平台。林務局過去數年推動的水梯田濕地生態復育相關示範計畫，雖具宣導成效，仍需要全面性和整合性的推動政策和策略。

二、需強化學術研究和實務經驗之知識性分析與溝通

里山倡議概念引進台灣後，就如永續發展、生態旅遊等概念名詞，大部分人容易就字面上簡單理解後，就做出不同的解讀和詮釋，造成共識面和行動面的分歧。里山倡議引入台灣已五年，雖已有一些就國際里山倡議的核心概念、價值、目標、推動架構和案例等的研究報告、論文和科普文章，然而對國際里山倡議之緣起背景脈絡、運作機制、先端發展議題以及國際範例內容之分析仍不夠深入，因此在所謂學習和借鏡國際里山倡議的精髓和作法上，報導面相及深度上稍嫌不足；此外，雖說台灣有不少符合里山倡議精神之案例，但該等案例較缺乏學術研究方面的綜合性調查、分類和分析，及實務工作者之間的知識、經驗方面的溝通和討論。因此，台灣目前急需要建立本土之里山倡議論述與實踐架構。

三、 需建立能力培育機制

里山倡議需要實務工作者的實踐為先鋒，也需要公眾支持為後盾。因此，對實務工作者的能力培育是極優先的重要工作，目前雖已有若干公部門支持製作或民間參與報導之公眾宣傳性質媒體，讓公眾初步瞭解里山倡議的目標和作法。但是，目前台灣本土案例中，既有的實務工作者各自摸索可行之道；有興趣加入的新實務工作者則不得其門而入。因此有必要針對實務工作者進行里山倡議相關的研習課程、工作坊等活動，讓想參與之夥伴，能共同加入實踐里山倡議的行列。

四、 需建構台灣以里山倡議完整架構引導的實踐案例

台灣雖說有不少符合里山倡議精神之案例，但目前仍還未有以國際里山倡議完整架構引導的實踐案例，同時這類案例之詳細規劃、執行過程、經營管理架構和實施成效等分析性報導也較少。因此，目前的本土里山倡議案例，大多是成果性的展現和解說，不利國內外其他地區實務工作者的借鏡和參考，因此有必要藉由國際里山倡議所發展出來的架構為共同語言，蒐集台灣本土完整實踐案例，以能與國際接軌，相互學習。

第二節、 計畫目標

一、 全程目標

本計畫之全程目標為：以生物多樣性愛知目標 2011-2020 為指引，依據林務局之推動「台灣里山倡議 (Taiwan Partnership for the Satoyama Initiative, TPSI)」的「策略規劃架構」(圖 1)和「工作面向」(圖 2)，協助林務局推動國內里山倡議夥伴關係網絡之拓展以及實務工作者之增能活動、促進與國際里山倡議夥伴關係網絡之互動，以增進台灣里山倡議實地實踐與溝通的能力，並初步建立本土里山倡議的論述與實踐架構。

二、 本年度目標

(一) 能力培育及實踐範例

1. 網絡層次：協助林務局推動國內里山倡議夥伴關係網絡之拓展以及實務工作者之增能活動，以增進實務工作者的實地實踐能力，以及與國內外相關社群論述和溝通的能力；
2. 個案層次：探討台灣里山倡議案例之發展，進行里山倡議個案之參與式行動研究，藉以探索多元權益關係人的參與模式。

(二) 國際參與

協助林務局加入國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSI)並協助林務局之 IPSI 案例報告；參與生物多樣性里山倡議國際夥伴關係網絡以及國際自然保育聯盟等國際會議，借鏡他山之石並分享台灣推動里山倡議的成果；邀請兩位日本里山倡議學者專家來台技術指導及學術演講。

(三) 知識增進及政策研究

進行台灣本土里山倡議論述內涵與實踐架構初探，進行台灣本土里山倡議論述內涵與實踐架構的初步歸納。

第三節、實施方法與步驟

依據林務局之「推動台灣里山倡議的策略規劃架構」，里山倡議相關工作包括：國際參與、政策研究、知識增進、能力培育、實踐範例等五個面向(圖 2)，經過去兩年先期計畫之累積，各面向已有基礎和初步成果，尤其是政策研究面向已有策略規劃構架。本計畫除持續協助若干個案之發展，重點將聚焦於整體推動國內里山倡議夥伴關係網絡之拓展以及實務工作者之增能活動、促進與國際里山倡議夥伴關係網絡之參與活動。實施方法可對應於里山倡議之上述五個工作面向：

一、能力培育及實踐範例

指推動國內里山倡議夥伴關係網絡之拓展以及實務工作者之增能活動，相關工作分下列兩個層次：

(一) 網絡協力層次

1. 邀請符合里山倡議目標和作法的實務工作者加入台灣里山倡議夥伴關係網絡，針對擬解決的問題、目標與策略、行動可行經驗、未來挑戰等議題，透過北、中、南、東分區實地踏查及現地工作坊，以增進實務工作者的實地實踐能力，以及與國內外相關社群論述和溝通的能力；預計第二年將舉辦全區工作坊暨國際會議。
2. 針對林務局各林區管理處體系之相關業務同仁，舉辦台灣里山倡議推動議題與策略工作坊，增進林務局相關業務同仁對里山倡議之瞭解，共同討論和推動林務局行政體系推行里山倡議的可行策略與計畫。

(二) 個案協力層次

以里山倡議「目標-方法-行動三摺法」中的「傳承在地傳統知識與智慧」為主軸，選擇花蓮縣富里鄉豐南村 Pakalongay 部落課程為案例，探討實踐里山倡議所需之參與機制，以提供其他案例之參考。

二、國際參與

指參與生物多樣性里山倡議國際夥伴關係網絡以及國際自然保育聯盟等國際會議，相關工作包括：

1. 協助林務局加入國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSI)會員並協助完成 IPSI 案例報告；
2. 藉參與 IPSI 年度會議等國際相關會議，借鏡他山之石和分享台灣推動里山倡議的成果；
3. 邀請兩位日本里山倡議學者專家來台技術指導及學術演講。

三、知識增進及政策研究

台灣本土里山倡議論述內涵與實踐架構初探：以國際里山倡議所發展出來的論述及指引為參考性的概念架構和溝通語言，基於台灣自然及人文地理特徵，以「國土綠色保育網絡」所串連之「森-川-里-海」以及「自然地區-鄉村地區-都市地區」等觀點，進行台灣本土里山倡議論述內涵與實踐架構的初步分析歸納，以利台灣經驗之溝通和分享，以及未來強化台灣里山倡議政策之參考。

第四節、預期效益

台灣自 2010 年底引進里山倡議概念和作法，受到政府和民間相當的歡迎。特別以林務局為首，在政策研究和實務推動計畫上給予支持，奠定里山倡議在台灣發展的基礎。目前，台灣各地符合里山倡議精神、從事「社會-生態-生產地景」保全活用的相關案例愈來愈多，林務局亦已擬具推動台灣里山倡議之策略規劃架構，其中最關鍵者為持續拓展台灣里山倡議夥伴關係網絡，並強化實務工作者之間的互動，以及將台灣經驗與國際社群分享。本計畫接續過去兩年之台灣里山倡議夥伴關係網絡推動計畫之先期規劃成果，聚焦為拓展夥伴網路並增進實務工作者間的能力，擴大台灣里山倡議行動層面的效益。

第二章、能力培育及實踐範例

推動國內里山倡議夥伴關係網絡之拓展以及實務工作者之增能活動，相關工作分為網絡協力和個案協力等兩個層次。

第一節、網絡協力：分區實地踏查及現地工作坊

邀請符合里山倡議目標和作法的實務工作者加入台灣里山倡議夥伴關係網絡，針對擬解決的問題、目標與策略、行動可行經驗、未來挑戰等議題，透過北、中、南、東分區實地踏查及現地工作坊(邀請現有網絡夥伴至少 2 處、各區新夥伴至少 1 處參加)，以增進實務工作者的實地實踐能力，以及與國內外相關社群論述和溝通的能力。2016 TPSI 網絡夥伴擴展名單如下表 1。

表 1 2016 TPSI 網絡夥伴擴展名單

	TPSI 夥伴單位	人數
北區	北區共計 15 人	
	林務局	2
	人禾環境倫理基金會	1
	生態工法基金會	1
	阿里磅生態農場	1
	觀察家生態顧問公司	1
	嵩山社區發展協會	1
	守護宜蘭工作坊	3
	環境資訊中心	1
	東華大學	4
中區	中區共計 17 人	
	林務局保育組	2
	新竹林區管理處	1
	中興大學森林系	1
	觀樹基金會	2
	苗栗縣楓樹社區發展協會	2
	特有生物研究保育中心	1
	南投縣友善石虎農作促進會	1
	慈心有機農業發展基金	1
	環境資訊中心	1
	觀察家生態顧問公司	2
	東華大學	3
南區	南區共計 14 人	
	林務局保育組	1
	美濃農村田野學會	4
	美濃區農會	1

	台南市水雉生態教育園區	1
	屏東科技大學森林系	1
	屏東縣環保局	1
	環資中心	1
	屏東林管處	1
	東華大學	3
東區	東區共計 23 人	
	林務局保育組	2
	豐濱鄉原住民觀光產業發展協會	1
	Lipahak 生態農場	1
	花蓮縣富里鄉豐南社區發展協會	2
	花蓮縣阿美族社區營造協會	2
	花蓮縣光復鄉大富社區發展協會	2
	台東縣卑南鄉利吉社區發展協會	1
	觀察家生態顧問有限公司	1
	花蓮農業改良場	1
	花蓮林區管理處	1
	大漢技術學院	3
	環境資訊中心	1
	東華大學	5

一、北區實地踏查及現地工作坊(2016.10.15)

(一) 行程目的及籌備聯繫過程

為推動台灣里山倡議夥伴關係網絡之拓展以及實務工作者之交流活動，邀請有志於里山倡議目標和作法的實務工作者，加入台灣里山倡議夥伴關係網絡(Taiwan Partnership for the Satoyama Initiative, TPSI)。透過實地踏查及現地工作坊，針對擬解決的問題、目標與策略、行動可行經驗、未來挑戰等議題之討論，促進實務工作者間的經驗交流，期協助增進實務工作者的論述和實踐能力。

(二) 參與者及實地行程過程

參與者有：

- 林務局：保育組黃群策科長、森林育樂組王佳琪技士
- 阿里磅生態農場：王德昌
- 狸和禾小穀倉：謝傳鎧
- 生態工法基金會：廖仁慧
- 觀察家生態顧問公司：黃于玻
- 守護宜蘭工作坊：李寶蓮、李玉菁、李婉甄
- 環境資訊中心：廖靜蕙

- 東華大學自然資源與環境學系：李光中、翁友梅、研究生宋侑軒、顏侶仔

實地行程如下表 2：

表 2 2016 TPSI-N 北區實務交流工作坊行程表

時 間	行程內容	說明
08:20-08:30	台北車站東三門集合	
08:30-10:00	出發前往阿里磅生態農場	20 人座中型巴士
10:00-12:30	實務工作者案例交流工作坊 (每人簡報 15 分鐘，5 分鐘問答交流)	
	1. 阿里磅生態農場 2. 狸和禾小穀倉 3. 生態工法基金會 4. 觀察家生態顧問公司 5. 守護宜蘭工作坊	
12:30-13:30	午餐	於阿里磅生態農場
13:30-17:30	戶外實地踏查與經驗交流	由阿里磅生態農場王德昌先生進行導覽，並至鄰近嵩山社區踏查
17:30-18:30	晚餐	於嵩山社區
18:30	賦歸	

10 月 15 日當天於台北車站集合，一同搭車前往位於新北市石門的阿里磅生態農場，抵達之後即開始進行實務工作者案例交流工作坊，其中每位參與的實務工作者準備 15 分鐘的簡報介紹工作內容及對里山倡議的看法，並問答交流。在享用過由阿里磅生態農場準備之午餐後，便由場長王德昌先生進行導覽，向大家介紹園區生態以及周圍農田景觀，隨後在園區內之咖啡座稍作休息，參與者在此時進行第二階段的討論，討論過後坐車至鄰近的嵩山社區，由嵩山社區發展協會陳國志先生進行導覽，介紹梯田景觀，並於嵩山社區用過晚餐後賦歸。

(三) 重要議題及其討論內容分析

在工作坊的一開始林務局保育組黃群策科長先介紹了本次參與的夥伴，並提到辦理夥伴關係網絡會議的目的是因為里山倡議精神中，案例的實踐是非常重要的，必須從這些案例的實踐中找到真正能反應政策問題或是真正能夠去解決去落實的這些方式來操作。也向各位夥伴說明未來林務局的政策方向，是把整個台灣的生態系統做一個連結網絡，想藉由里山倡議的方式、社會-生態-生產地景的方式來建成網絡，而網絡會議可以知道大家在實踐案例的時候遭遇到問題時會怎麼做以及在地相關的相關工作，這些都可以給予林務局做網絡串連時的參考。

1. 阿里磅生態農場王德昌場長

場長一開始提到阿里磅地區是台灣最早的茶區，在日據時代時就發展的很蓬勃，而此產業的興起其實是風土水養人，因為有東北季風、適合的土質及豐沛的水量和良好的水質，造就了茶產業的興起，但在二次大戰受到衝擊，而慢慢沒落，近幾年才又慢慢有人開始做。

另外王場長也提到，因為這邊是火山，溪流沖刷，所以土裡面很多石礫，要做梯田的時候要把石頭整理出來，就把它砌成田埂，就變成峽谷式的砌石梯田。而北部的水梯田算台灣很重要的水生動植物的種源，生態系統也很複雜，因為有農耕，所以也有濕地生態系、溪流、開闊草原、池塘、農田森林生態系，生物多樣性非常高。

而阿里磅生態農場當時是在民國 86 年由 60 個家庭集資認養這塊土地，叫「定存大自然」，希望把這塊土地保存下來，所以這裡是當成一個私人保護區，經營宗旨就是以保育為主、教育為輔，一開始是推生態教育，現在轉向環境教育。在接觸到里山倡議後，認為里山倡議透過傳統和創新來保存里山地景的精神很相像，就提出沃土利生，沃土就是讓土地、生態恢復，保育的意思，利生就是發展在地的經濟，讓在地的人可以共享這些生物多樣性、利益。此外也開始推動更多的社區參與、謀求新形態的協同經營體系以及促進多元權益關係人的參與和合作。

2. 狸和禾小穀倉謝傳鎧

從 2010 年林務局支持貢寮和禾水梯田的保育和復耕計畫發展開始，人禾環境倫理發展基金會從一開始直接推動者的角色，轉型到現在是活動的經營、對外的聯繫，以及一些主軸議題發想為主的角色，相對的 2013 年狸和禾小穀倉成立之後，定位在一個在地事務的工作者，希望能夠從貢寮出發，串連起社群的、經濟的、概念的、甚至是學習的互動關係。

傳鎧特別分享看待未來挑戰的部分，第一個是如何透過像是股東制度或田間快報等，可以讓消費者將生態及生產這兩件事聯結，而對產品有更多的了解；第二個是對於外來種的管理，需要更多的實務經驗或實驗的操作；第三是農業社群的高齡化，希望能夠有政策性或學術性的支持小型農機的發展，或是能營造一個讓青年農民或在地子弟能夠有效承接在地生態傳統智慧的環境。

最後提到以狸和禾的角色，會繼續著重在產銷及地方經營和維繫，這也是他認為在里山倡議中重要的部分，就是經濟的支持以及社會體

制，希望可以讓這些論述在政策中被落實，呈回一個有效的保育或是農業生產的政策框架。

3. 生態工法基金會廖仁慧執行長

廖執行長一開始分享在八煙到現在下游清水濕地的經驗，以全流域的概念將社區、產業及棲地保育納入，希望透過友善農業的產業能達到保育的目的，除了結合企業的參與、學校的教育外，也積極投入國際交流，像是借鏡日本面對人口老化所開發的小型農機，以及循著小白鶴的足跡到了西伯利亞，和俄羅斯科學院簽署備忘錄，明年開始提供兩名台灣的極地研究員去那邊學習，這就不只在農業，也在保育。

今年開始生態工法基金會和公部門結合，希望將這樣的經驗能夠落實成政策，於是在 1 月 26 日和新北市政府、林務局及其他相關單位提出金山倡議，希望能達到最小食物里程、在地食農、生態機制補貼等等效益，期望可以串起棲地的保育跟連結到消費者那端環境教育的過程。廖執行長並認為，若金山的學童都可以吃在地的、最小食物里程的友善(或有機)種植農產品，因為農業需要很多人力，這樣青年返鄉會有契作的機會，也會有好的經濟收益，返鄉並可以就近照顧父母，可以解決一些人口外移、高齡人口照顧這樣的問題，是一個多元、多面向的改變。

4. 觀察家生態顧問公司黃于玻總經理

「大田鰲」號稱昆蟲類的猛禽，是很珍貴的水生昆蟲，在日本被列為天然紀念物，由於對環境敏感，是一種環境指標生物，只能在無毒、乾淨的水域生存，一旦農田使用農藥、化肥，幾乎就找不到大田鰲的蹤跡，近 30 年來因為化學品汙染農田，讓大田鰲銷聲匿跡。後來在通霄不起眼的淺山田間發現了大田鰲，現在只剩一對老夫婦居住，同事也在田鰲阿伯旁邊買了一塊地，和這對夫婦比較熟悉後，也說服他們水不要放乾來復育大田鰲，就和農夫談用賣給農會兩倍的錢來契作，後來這對夫婦也開始主動關心大田鰲。

中度擾動理論是里山倡議很重要的關鍵，在這裡就看到很實際的例子，只要是乾掉、休耕的田，大田鰲產的卵是失敗的，因為底下沒有水，而水太深的像是埤塘也不會有大田鰲，因為埤塘有魚就會吃掉大田鰲，反而要有經營，將水放乾一陣子才会有大田鰲，很多的機會都告訴我們，物種和人類相處那麼久，其實反而和人類操作模式形成同步。

另外一個有趣的發現是因為這裡不用農藥和化肥，當遇到病蟲害時，會有生態的機制出現，反而損失沒想像中大，遇到颱風時，也因為

稻子比較強壯、稻穗沒低的那麼下去，影響就沒那麼大。在台灣，因為氣候變遷劇烈，大自然本來就有機制在調節，現在很多沒辦法因應是因為被照顧得太好，所以藏種與農很重要。

黃總經理最後提到，生產和生態是最基礎的狀況，但要讓人願意生活下去，生活品質的提升很重要，其中關鍵是要有尊嚴，所以，一級生產不只生產價格，也要生產價值，而生產故事就會有價值，當一級生產生態、歡笑、感受、形象、故事，這些就是奠定從一級生產變成三級產業很關鍵的東西。

5. 守護宜蘭工作坊李寶蓮、李玉菁、李婉甄

里山倡議所強調的是在環境乘載力之內，透過社群的合作，讓環境資源可以共享並受到保護，以達到人與自然和諧的永續目標。這與過去傳統農村和原住民部落普遍存在的小規模在地經濟體系若合符節，但這種小型在地經濟規模，在社會結構改變及政策的影響下，服膺於產業轉型與規模經濟的思維，產生了結構性的改變。里山倡議某種程度可以說是當今農村經濟模式的反思與回溯，有必要探討這段轉變的過程，找出關鍵性問題所在，逐步進行政策的調整。

除了由上而下的政策調整，來自社會的公眾支持力量，也是重要的基礎。如果能從社會教育上根本改變大眾的思維，促進民眾消費意識的改變，轉而支持環境友善的農林漁牧產品，則是最根本解方。守護宜蘭工作坊近兩年從環境教育的系統中，推展食農教育及農地保護觀念，或可視為公眾支持系統的嘗試建立。

和人禾環境倫理基金會共同推廣的食農教育教案，不只小朋友，大人也可以參與，藉由這些遊戲及活動可以了解參與者對於耕地相關名詞的認識度，也能讓參與者更加認識米種、認識節氣、知道作物的年度行事曆或生長流程以及土地的規劃等等，並且藉由討論讓參與者自己去思考一些議題，但遊戲畢竟不是人生，在上完課後一定會拉到現地，讓參與者實際去感受。

二、中區實地踏查及現地工作坊(2016.11.27)

(一) 行程目的及籌備聯繫過程

1. 行程目的

透過邀請有志於里山倡議目標和作法的實務工作者，加入台灣里山倡議夥伴關係網絡(Taiwan Partnership for the Satoyama Initiative, TPSI)，透過實地踏查及現地工作坊之討論，針對擬解決的問題、目標與策略、行動可行經驗、未來挑戰等議題之討論，期待未來面對問題時，能有更多因應對策。

2. 籌備聯繫過程

中興大學森林系羅紹麟教授在谷關經營淺山混農林業之林地，因此希望請教關於次生林果園、混農林業之經營與其跟里山倡議之關係與看法。

東華大學研究團隊於九月參與苗栗區農業改良場舉辦之「促進農村與農業生態永續發展國際合作」子項計畫之第二次工作會議，當時即參訪楓樹社區石虎米田區，中區工作坊便希望邀請楓樹社區發展協會理事長參與，便著手與理事長聯繫；裡山塾之李文華主任當時也有參加，他們又以「裡山」為名，進行淺山環境的保護，因此便邀請裡山塾參加。

觀察家生態顧問公司黃于坡總經理於 10 月亦有參與北區之實地踏查及現地工作坊，但因為其團隊之實務工作田鱉米之社區位於苗栗縣通霄鎮，黃總經理對於工作坊又有高度參與意願，便邀請黃總經理參加中區之實地踏查及現地工作坊。

慈心有機農業發展基金為全國性之夥伴，慈心發展綠色保育標章、協助銷售，為推行友善農作很重要的角色之一

南投縣友善石虎農作促進會彭淑美總幹事則是由特有生物研究保育中心林育秀研究員推薦參與。

環境資訊中心特約記者廖靜蕙女士為長期關注生物多樣性保育、里山倡議相關議題之記者，因此也邀請廖靜蕙女士參加。

(二) 參與者及實地行程過程

參與者有：

- 林務局：黃群策科長、王佳琪技士

- 新竹林區管理處：湯偉志技士
- 中興大學森林學系：羅紹麟教授
- 觀樹教育基金會裡山塾：李文華主任、江進富主任
- 特有生物研究保育中心：林育秀研究員
- 楓樹社區發展協會：李隆樺理事長、葉秀雲
- 觀察家生態顧問公司：黃于玻總經理、林正安
- 慈心有機農業發展基金：陳榮宗博士
- 環境資訊中心：廖靜蕙女士
- 南投縣友善石虎農作促進會：彭淑美總幹事
- 東華大學自然資源與環境學系：李光中、翁友梅、研究生宋侑軒

實地行程如下表 3：

表 3 2016 TPSI-W 中區實務交流工作坊行程表

時 間	行程內容	說明
08:15-08:30	台北車站東三門出發	
08:30-10:10	台北車站→苗栗火車站 10:00	接在苗栗車站的夥伴(中巴)
10:10-11:30	苗栗火車站→楓樹里活動中心	參訪石虎米田區(中巴)
11:30-12:00	楓樹里活動中心→裡山塾	(中巴)
12:00-15:30 (含午餐)	實務工作者案例交流工作坊 (一) 開幕致詞：林務局代表(10 分鐘) (二) 中區夥伴分享案例(每人簡報 20 分鐘，共計 120 分鐘) 6. 林務局保育組：黃群策科長 7. 觀樹教育基金會裡山塾：江進富主任 8. 特有生物研究保育中心：林育秀研究員 9. 楓樹社區發展協會：李隆樺理事長 10. 觀察家生態顧問公司：黃于玻總經理 11. 慈心有機農業發展基金：陳榮宗博士 (三) 綜合討論(50 分鐘) 1. 講評：中興大學森林學系羅紹麟教授 2. 問題與回答	
15:30-17:00	戶外實地踏查與經驗交流	裡山塾安排參觀砌石田埂、井、果園
17:00-18:00	晚餐	三義
18:00-20:30	賦歸、裡山塾→苗栗火車站 19:00→台北車站→解散	

11 月 27 日當天於台北火車站出發，前往通霄楓樹里與楓樹社區發展協會理事長碰面，並請理事長帶夥伴們參觀楓樹里之石虎米田區，理事長為我們介紹田區架設相機、發現石虎、種植石虎米的整個過程，當天社區有辦理割稻體驗，有許多家庭前來體驗割稻、採打穀機。

離開楓樹里後，前往裡山塾，進行實務工作者案例交流工作坊，內容為各個實務工作者介紹各自目前之工作內容，交流經驗，結束後前往

裡山塾園區參訪鵝卵石田埂、水井，之後前往裡山青果社合作之農友之農園參觀，於三義晚餐後結束行程北返。

(三) 重要議題及其討論內容分析

在工作坊中，林務局保育組黃群策科長針對林務局推動里山倡議地策略架構進行說明，一開始先是說里山倡議的概念引入台灣的背景，以及目前推動、實務工作之情形，並說明林務局未來推動台灣里山倡議的依據、策略目標、策略架構、工作目標、以及工作面向與內容。

針對黃群策科長的分享，東華大學李光中老師提出，「里山倡議的核心是林業，他們里山倡議除了談大家怎麼樣種稻、種菜之外，很重要的是對山區週邊的資源利用，那部分因為台灣林業政策關係，過去十多年都不太談，現在林務局有新政策了，那這部份我們林業是不是也可以放進來？所以台灣未來在里山倡議的走向做法上面可以是非常多元的」，又說「剛剛黃科長說的『推動台灣里山倡議』的策略架構其實是非常重要的，現在可以作為林務局後續推動里山倡議的一個綱要，這份架構是在今年新的主委局長上任之前，局裡面內部保育組就有一個這樣的架構醞釀，那現在有新的政策，這份架構更可以拿出來看怎麼樣實行、怎麼樣來修訂，所以我們歡迎大家用一種開放的心情，就是這個東西並不是已經有了，看怎麼樣配合，而是說如果大方向大家認同的話，我們一起來建構一年一年怎麼做，就是這些活動。」

環境資訊中心記者廖靜蕙女士這實跟黃群策科長對談，想釐清一些問題，廖靜蕙女士說「我稍微澄清一下，剛剛你們在報告的時候提到，里山倡議可以滿足愛知目標的九個的其中的目標」，黃科長回應「是可以搭配」廖靜蕙女士接著問「我要確認說，里山倡議是我們國家拿來滿足愛知目標的一個解決對策，或者只是順道？」黃科長回應「他是一個工具，為甚麼會發展成里山倡議的公具，也是因為愛知目標那時後認為沒有達到，所以他認為用里山倡議可以達到某些他們想要在 2020 年達到的愛知目標項目。」

第二位為裡山塾江進富主任分享，他分享的內容一開始先介紹裡山塾地起源、位置，以及針對不同單位的去串聯不同的操作構想，他們認為實踐里山倡議最主要的重點在蕉埔社區怎麼操作，在地社區最關心的還是在地的產業，因此裡山塾從在地最主要的柑橘產業著手，柑橘地生產位於里與山地銜接地帶，為淺山生物多樣性保育關鍵區域，在地的柑桔產業面臨農藥濫用、產銷技術與觀念脫節、務農人口老化、兩分半農

舍問題，因此裡山塾組推出里山青果社，採用漸進式的推行方式，想讓計畫從合理化管理、草生栽培再到無毒栽培、有機栽培，認為這樣比較容易讓農友接受，他們也有培力課程、打造在地品牌。今年十月開始加入與石虎保育地連結，未來希望可以加入生物認證的概念。

針對裡山塾江主任地分享，環境資訊中心廖靜蕙記者提問，「柑橘的品系是哪一種？」江主任回應他「非常多，文旦、西施柚、大白柚、柳丁、帝王柑、茂谷柑、砂糖橘、一口柑、桶柑，都是在地，但不算傳統品系，事實上涉及到這裡的地景轉變，這裡原本種水稻，但是經過稻田轉作，且台灣山區的田地產量沒有平地高，因此 40 年前開始種柑橘，一開始是文旦，後來慢慢的其他果樹也進來了。帝王柑、茂谷柑、砂糖橘是最近十年進來的，農友會自行找尋出路。」，廖靜蕙女士問「這個地方是不是本來就適合種柑橘？」，江主任回應「對，因為他們事實上是可以種的，有些水果他們就沒有種，像是檸檬就是比較適合南部比較熱的地方，這幾年觀察下來，品質是不錯的」，廖靜蕙女士又問「那做環境的監測，那果園生態像是怎麼樣的昆蟲？」江主任回應「其實我們沒有做全年的監測，因為在人力上比較不夠，但是我們在產地拜訪活動裏頭，大概一個小時是透過簡易的方式帶著遊客去果園實際走一遭，去紀錄看到哪些昆蟲，有時候會看到一些特別的，像是蛇、大冠鷲、或鳳頭蒼鷹，透過這樣的方式讓遊客知道這樣得果園生態是比較豐富的。」

林務局黃群策科長也提問，「請專家幫農友上課，那農友會不會上完課回去做就遇到問題，那諮詢呢？」，江主任回應說「我們就是一個窗口」黃科長又問「加入青果社的農友有？」江主任回應「青果社他不是一個很正式的組織，我們其實分成兩個層次，一個是相關的課程，只要是在地的農友就可以來上，沒有強制一定要來上或是缺幾次課就把你踢出去，這部分是希望廣邀它們來，相對來講，核心農友就會比較嚴謹，比如說這農友我們會去了解一下他的實際操作的方式跟意願，想是今年做的蠻多的是每隔半個月就會無預警的拜訪果園，且了解是不是有按照我們的規範去做，事實上今年有一個沒有按照規矩，我們跟他討論後就請他暫時移出，原本今年是有六位」。廖靜蕙女士緊接著問「剛剛說有一位使用不能用的藥，你們怎麼處理它生產出來的農產？」，江主任回應說，「我們唯一能做的事就是不幫他銷售，但其實依照政府的規定，驗出不合格的農藥是不能賣的，但我會覺得這叫不教而殺之，政府的相關管理沒有下到這裡來，但是東西卻不能賣，全年的收入就這樣沒了。今年開始農藥行都要開立單據，有助於保護農友」。

林務局黃科長還問「剛才提到這些管理的方式是請教專家還是摸索出來的還是大家共同討論出來的?」，江主任回覆「這包含幾個部分，我們其實在青果社開始運作之前有兩年的時間去拜訪農友、學者，所以我們對果園的管理有某種程度的了解，在加上第一年有邀請農改場專家來這裡上課，我們也在揣度的是，如果我們要做一個友善環境的果園時，農友可以接受到甚麼程度?不可能完全不用藥，但至少除草劑不要用，農友也都同意，再開始討論農藥用藥的次數，最後討論出 5 次用藥，但這幾年下來，有些農友他們一年只噴一次到兩次，是可以做到低度用藥的。生物防治的費用不便宜，我們邀請的農改場包括台南農改場、台中農改場、桃園場通通邀請過。」

第三位分享的是特生中心地林育秀研究員，她分享的內容包括石虎的特徵、紀錄分布、面臨地威脅與特生中心對石虎個體追蹤案例以及南投縣的石虎保育工作。石虎的威脅包括棲地喪失及破碎化、車禍致死、流浪貓狗競爭、以及潛在疾病威脅等。先前追蹤一隻個體的活動範圍，發現包含濁水溪的河床，那裏有非常多野狗群，以及砂石車來來往，溪床地夾雜地次生林非常少，研究員認為過去對石虎進行了很多研究，卻沒辦法為他們多做什麼，因此發想以農地的棲地品質改善著手。103 年結合林務局和財團法人慈心有機農業發展基金會推展綠保標章的機會，說服農民不用獸銼和鼠藥，並推動「友善石虎農作」標章，讓農友以友善環境耕作取代慣行農作。目前中寮地區申請通過和在申請綠保認證的農民有 17 位，總農地面積超過 23 公頃，非集中分布，分散在中寮鄉的範圍今年一群農民主動成立「南投縣友善石虎農作促進會」，由下而上、在地參與的實例。

針對林育秀研究員的分享，慈心基金會陳榮宗博士提出建議「在你報告中，紅外線拍照的地方有很多紅色表示有拍到，可以試者說明紅色拍到這些點附近的環境或者是跟農家的環境做一些簡單的分析可能會有不錯的結果」，林育秀研究員回應說「我們針對棲地其實已經有做了，我們現在反而在想的是個體使用農地的比例，我們比較想知道一隻個體，像是小嫺我們覺得蠻特例的，因為用了太大範圍的農地面積，因為我們過去還是認為他現在需要森林，他需要有可以繁衍後帶比較隱密的地方，我們的想法也許石虎其實是適應人的環境是非常好的，包括在苗栗 140 縣道有在一起失親幼獸，我們甚至懷疑他利用河邊的消波塊繁殖，因為方圓 500 公尺內沒有森林，兩隻小石虎跑上路的年紀，是不太會走，不應該會離開巢位太遠，一隻被撿到，一隻跑回草叢。我們覺得，很可能有一些個體是比較適應跟人重疊度高的環境，甚至是偏好，因為食物

量多。這也有可能是路殺通報案件越來越多的原因之一。剛剛楓樹里里長有提到，希望將休耕的田地復耕，我們覺得這樣得適度干擾對石虎可能不是一件太壞的事情。」裡山塾的李文華主任也提到，「我們剛到這個地方(苑裡)的時候，也去拜訪通宵的在地的耆老有關石虎的印象，其中有一位有研究文史的耆老跟我們分享，以前這個地方苑裡靠海，海邊地方有非常多石虎，那邊有很多的林投樹，那時候的仿里溪有人養鴨，那個部分常常也會有石虎過去吃，在他的印象裡，石虎是會去利用海邊的區域。」林育秀研究員也回應說「濱海公路至少也有兩起路殺，都是非常靠海，我自己也在一些訪查裡發現特別的紀錄，在中寮我們問過老獵人，他很直接告訴我們以前中寮沒有石虎，我不相信這件事，他說他以前只看過麝香貓，然後他就說，以前動物都很多，但是他覺得石虎這種動物是跟人的耕作有關，他說因為那時候很多人開發種樹薯，所以現在中寮我們的相機不曾拍過麝香貓，我們拍攝的點位有七八成都是拍的到石虎，可是這個改變我們追不到過去，他覺得這物種就是在人開發後，才出現在這個環境裡。可是我們不知道更早之前，因為我們沒有更早的資料，我們覺得說，他應該可以接受人為的利用，甚至是人改變了微棲地，因為在森林的狀態，麝香貓確實是比較適合的環境。我們現在沒有拍攝到麝香貓那位老獵人也不太敢相信。我覺得我們這個世代迫切需要累積一些資料傳下去。」廖靜蕙女士提問「不曉得有沒有比較過說，像石虎其實不是特有物種，其他國家的石虎也是跟農村農地環境關係這麼緊密嗎？」，研究員回應「是，確定，所以最近有篇報導是西表山貓或對馬山貓的，他直接去看 A 個體他的生活比例，算在農耕地、森林各占多少比例，像是小嫻我們也可以算出來，但是我們的資料量不夠多去呈現讓農民也很明確覺得與有榮焉，他的耕作方式幫上石虎大忙。」

第四為南投縣友善石虎農作促進會的彭淑美總幹事以出席這次地工作坊，但並無案例分享，僅口頭簡單介紹，他提到「以石虎家族來說，目前有將近六十位農友，以農場數來算，整個促進會的成員幾乎都是 30 個農場組成的。這些農友知道他們的田區有石虎之後，他們會感覺與有榮焉，很開心他們正在做一個正確且很有意義的事，他們會變得有信心，這個信心是來自石虎。我們很幸運的從一開始有基金會、有育秀他們相扶持協助，不然不會有這樣的組織。」

第五位為楓樹里的李隆樺理事長，也採口頭簡單的分享，他說「我是從民國 103 年第二期開始種無毒米，無毒米種下去那個林務局的余先生(余政勳)說，我可不可以架個相機在你田邊，結果拍攝到麝香貓跟石虎，九月份又再加設相機，又拍攝到石虎來，他說真的有石虎。十月分

有開那個說是要做 36-1 拓寬到銅鑼科學園區，為了這個事政治人物跟那個屏科大的陳博士。陳博士被罵翻了，我說，奇怪，政治人物你既然有資源要區開路就去開路，我們不會去反對，但是你說你不能開，為了石虎不能開，我們也沒有啊你要開就去開，因為那個經費要從那裡來我們也不管了。」理事長又說「之前不是想用石虎來賣米，是他們說你這個區塊二三十年沒有插秧，可以來做無毒，好啊 試試看，結果拍攝到石虎跟麝香貓，陳博士就說那我們就用石虎來賣米，它們來跟我們幫忙最好了，早收割那塊田也是拍到兩次麝香貓，早上沒有空跟你們說，我們這裡有環境可以做無毒米，也有保育動物在生存，我們天天吃的米也是無毒的。之前有一隻石虎被人帶獵狗去追，趕到隔壁山去，結果被那邊的人拿籠子捕到後來。這些人很奇怪，這些保育的東西就盡量不要去動他，他們沒有影響到我們就盡量不要去影響他。」、「其實我們種石虎米，今天第一期種了大約五分的石虎米，結果收割時只有約 900 斤的米，可是我們真的買出去拿到的錢不到 5 萬塊，其實是虧本的。」

針對理事長簡單的敘述，特生中心林育秀研究員提問「所以那個減產就是等於是轉作的時候稻米量差嗎？」理事長夫人葉秀雲回應「今年的關係，今年特別少。第一期的話是因為剛開始不了解怎麼耕種，所以收割比較少，第二期雖然也不多，但已經進步很多了，比別人有成長。」

第六位為觀察家生態生態顧問公司黃于玻總經理，他講述了在苗栗發現大田鰲、保育大田鰲的過程。公司一開始是在保育石虎，但知道難道苗栗只有石虎嗎？因此進行調查，發現大田鰲。當時因為石虎保育比較敏感，因此認為不適合高調宣傳發現大田鰲，所以用和農民買農產地方式跟農民打好關係。黃總經理那時候開始思考，生態和農業如何作結合，他們發現，要保育大田鰲，必須讓水田用好的方式持續耕作，維持埤塘的性質，農人的想法在這時候就變得重要，農人持續耕作除了是顧及生產與生活，也是在等待兒子有一天能因為安全健康的食物帶著孫子孫回到家鄉。農人的兒子也慢慢離解他父親對田是有感情的。總經理認為，經濟是基礎，但只談錢不能長久，在地文化給當地人尊嚴。

第七位分享的是慈心有機農業發展基金會的陳榮宗博士，他的報告主軸為綠色保育標章的現況。綠色保育標章是在 2010 年開始推行，以農村活化再生永續發展為願景。目前有 250 戶，面積約為 270 公頃，申請有分依照物種請和依照棲地營造方式申請，物種包含保育類、稀有物種、指標物種、紀念物種四類，棲地則分陸域、水域、多樣化棲地，目標是提供好的食材、提升居住品質、維護生物多樣性、認同且珍惜在地

文化。策略是透過校園與社區成長學習課程、兼顧農業及農田生態方案、農田耕作及地景文化維護與傳承三個策略。

根據陳榮宗博士的分享，東華大學李光中老師提問「綠保是從官田開始，經過幾年現在要回去再出發是怎麼樣的機緣？」陳博士回應「剛剛有提到，農友的意願非常非常重要，那有的農友是自發性的，看到好的地方會主動去接，但是當諸關聯進去時，切入點比較像是我要保護水雉，農友就覺得主要是保護這隻鳥，雖然產品通路我們協助她，但是他認為是你要保護水雉所以準備好通路，我配合你轉作，價格當初不錯，但慢慢的價格越來越高，慣行也是，因為量不多，市場需求多，所以農民要種植有機慢慢意願就沒這麼高了，她就會強調我們是不是要將價格提高，在官田這群綠保農友開始有很多想像，進進出出想做想不做，面臨這種情況我才想說農友的意願最重要的。後來我們想說用其他形式來協助的時候，才想到一定要在校園跟社區做結和，讓他知到他這樣做對後代、土地都有很大的幫助且是很榮耀的一件事，先讓他們有這樣的一個體驗，後面的通路、企業進來搞不好可以挹注更多的經費，他們更願意留住，所以當初的想法跟現在的想法，我覺得那群老農友心理的變化並不大，新加入的這些農友有比較大的意願」

經過了七位夥伴的分享，由中興大學森林系羅紹麟老師為大家總結，他提到「每個人提出的東西以他的觀點，但是所有的觀點都有一個共同的目標_永續，那永續包含我們看到的三生:生活、生產、生態，結果生活方面有些人提高另一個層次，除了生理之外，還有心靈方面。我以前寫過一本書，我提出一個三頭文化:石頭、木頭、人頭，所謂石頭是指岩石從以前到現在 45 億年，地球裡面的變化、人類的開發都從石頭方面來，包含土壤、肥料。木頭代表生物，事實上先有木頭代表植物才有動物，人頭，這三個結合再一起因為人頭在最後面，人不是最偉大的。生物多樣性也有保育團體說，甚麼都很重要螞蟻跟人一樣重要?我不認為，人不可能跟螞蟻一樣。」，又說「剛剛提到的三生，把它擴大，他把變成三頭文化，另外我發現到，我們所謂日本 Satoyama(里山)，現在慢慢擴大，2010 年、2011 年，擴大以後，它原來的意思是，人結合社會，社會結合人，是這樣的意思，以前這這種生活非常平和、平靜的部分就是他最根本的理想」

(四) 小結

知識力部份，此次的工作坊中，因為是第一次的分區工作坊，工作坊仍以各個夥伴介紹各自的實務工作為主，並沒有針對議題聚焦討論，

討論面相較為零散，但是夥伴間仍然會針對想深入了解之情形進行提問討論，或是進行對策的請教，其他夥伴也不吝嗇給予意見。

社會力方面，在討論的過程中，氣氛融洽，並無衝突產生，夥伴皆能針對欲了解的部分提問，對答過程中並沒有太多的顧忌。

行動力方面，對於加入夥伴關係網絡其中一位夥伴也參加了其他北區與東區織工作坊，多數夥伴都認可這樣的網絡、工作坊是有價值的，並且都樂意之後再加入討論。

三、南區實地踏查及現地工作坊(105/07/12-07/13)

(一) 行程目的及籌備聯繫過程

舉辦分區工作坊目的為推動國內里山倡議夥伴關係網絡之拓展以及實務工作者之增能活動，擬邀請符合里山倡議目標和作法的實務工作者，加入台灣里山倡議夥伴關係網絡(Taiwan Partnership for the Satoyama Initiative, TPSI)。透過北、中、南、東分區實地踏查及現地工作坊(本次為南區工作坊)，針對擬解決的問題、目標與策略、行動可行經驗、未來挑戰等議題之討論，促進實務工作者間的經驗交流，並增進實務工作者的實踐能力以及案例論述和溝通的能力。

研究團隊因考慮到南區工作坊的路程較遠，所以規劃了為期兩天的實地踏查及現地工作坊。在工作坊規劃的部分，基於促進里山倡議實務工作者交流之目的，本次刻意不安排制式課程，而著重於戶外踏查和室內簡報時的交流互動，以激勵各案例多多分享自身豐富的實務經驗。研究團隊也邀請到新夥伴美濃農村田野學會的理事溫仲良先生協助安排與會夥伴當地的住宿、戶外踏查行程解說。研究團隊在與南區夥伴一一聯絡後，將南區工作坊訂於訂於 2016 年 7 月 12 日(週二)下午兩時至 13 日(週三)下午四時。

(二) 參與者及實地行程過程

南區工作坊為首場分區工作坊，與會人員共有 14 位，研究團隊邀請到林務局黃群策科長、台南水雉教育園區李文珍女士、屏科大森林系陳美惠老師（林晨意代理）、環境資訊中心廖靜蕙記者、美濃農村田野學會溫仲良理事來分享各自案例的擬解決的問題、目標與策略、行動可行經驗、未來挑戰等議題。另外美濃區農會推廣部鍾雅倫主任、屏東縣環保局吳孟如秘書、屏東林管處洪國棟先生、美濃農村田野學會的邱國源總幹事、李玉蕭女士、林俊清先生也參與了首日（12 日）晚間的現地工作坊交流討論。

工作坊首日，研究團隊由台北車站出發搭乘高鐵南下，與南區夥伴於美濃農村田野學會集合，再由學會理事溫仲良先生帶領夥伴們做戶外的實地踏查，並向夥伴介紹美濃社區以及社區相關的環境議題，由於美濃社區為新夥伴，所以對於里山倡議相關概念及架構較不熟悉，因此在踏查過程中與夥伴們做了許多經驗交流、意見交換。因為戶外踏查用了較多的時間在討論及交流，所以在時間安排上有些耽誤，以至於當晚的

室內交流從晚上九點開始，夥伴們依序分享各自案例的擬解決的問題、目標與策略、行動可行經驗、未來挑戰等議題，大約於晚上十一點半結束。次日早上，由美濃農村田野學會邱國源總幹事、林俊清先生帶領夥伴們深入認識美濃社區的水資源議題、中正湖的歷史，下午則是在室內接續昨夜的案例分享並交流討論，結束後研究團隊便北返(表 4)。

表 4 2016 TPSI-S 南區實務交流工作坊行程表

時 間	行程內容	說明
第一天		
06:03-08:18	花蓮到台北(去程)	普悠瑪
08:31-10:05	台北到左營(去程)	高 鐵 0113
10:05-10:25	高鐵左營站和運租車處集合	
10:25-14:00	取車並前往美濃/午餐/存放行裏	WISH7 人座轎車
14:00-17:00	戶外實地踏查與經驗交流 (敬請美濃農村田野協會溫仲良先生安排)	
17:00-18:00	晚餐	
18:00-22:00	實務工作者案例交流工作坊 (地點敬請溫仲良先生協助安排；每人簡報 20 分鐘；問答交流 15 分鐘)	
	1. 借鏡里山倡議國際經驗(李光中)	
	2. 推動台灣里山倡議策略架構(林務局)	
	3. 台南市水雉生態教育園區的里山倡議理念和實務(李文珍)	
	4. 敬請期待口頭報告(林晨意)	
	5. 敬請期待口頭報告(廖靜蕙)	
22:00~	6. 敬請期待口頭報告(溫仲良)	
	就 寢(敬請溫仲良先生協助安排在地旅館)	
第二天		
09:00-12:00	戶外實地踏查與經驗交流 (敬請美濃農村田野協會溫仲良先生安排)	
12:00-14:00	午餐	
14:00-16:00	戶外實地踏查與經驗交流 (敬請美濃農村田野協會溫仲良先生安排)	
16:00-17:30	結束活動並前往左營高鐵站/還車	WISH7 人座轎車
18:00-19:59	左營到台北(回程)	高鐵 0672

(三) 重要議題及其討論內容分析

現地工作坊於 12 日晚間九點開始，共有 6 位實務工作者分享案例，首先由研究計畫主持人花大約 15 分鐘的時間向大家簡短說明舉辦工作坊目的及分享參與國際里山倡議會議的經驗，接著林務局黃群策科長針對林務局推動里山倡議地策略架構進行說明，也向夥伴們報告里山倡議的概念引入台灣背景，以及目前推動、實務工作之情形，並說明林務局未來推動台灣里山倡議的依據、策略目標、策略架構、工作目標、以及工作面向與內容。研究團隊原本安排一個分享結束後，夥伴們進行討

論、交流，但因為時間延誤，最後和夥伴們決議先進行簡報分享，分享結束再共同討論、交流。

第三位報告人是由台南水雉生態教育園區林文珍女士向大家分享台南市水雉生態教育園區的里山倡議理念和實務。水雉生態教育園區希望成為水雉保育的資源中心，達成人與自然和諧共存。透過社區經驗的分享與討論，促進與在地傳統文化農業技術的交流。不定期的田間訪查與農民建立關係，運用田間農作體驗式環境教育課程，與資源分享概念，整合傳統在地知識與現代環境友善農業科技以促進創新。配合地方政府與林務局的水雉巢位補助活動，鼓勵農民保護菱角田間的水雉。

第四位報告人是由屏東科技大學陳美惠老師的助理林晨意女士分享里山倡議在台 24 縣 4 個原住民部落的實踐過程。屏東科技大學森林系與台 24 縣 4 個社區部落合作，利用里山倡議的三折法和社區居民共同規畫出願景、目標、行動面向，並協助社區發展生態旅遊、栽種原鄉民族植物、進行生物監測等工作。

至第五位演講者要報告時已接近十點多，林務局黃科長提議先進行交流與討論，隔日下午再分享。首先屏東林管處請教研究團隊主持人在陪伴豐南社區進行相關里山倡議的工作時有沒有什麼步驟？和屏科大陳美惠老師的案例有沒有什麼不一樣的地方？研究計畫主持人回應：「我們同樣是以學術研究團隊作為協力者的角色陪伴以及公部門經費的支持，從生態旅遊、生態調查切入。不一樣的部分是我們只在一個社區，而陳美惠老師是一個縣，怎麼樣串連的議題可以去發揮。很難會有一個 SOP 出現。」而美濃農村田野學會溫仲良理事從不熟悉里山倡議的概念，再經過上午踏查時的交流以及晚上案例的分享慢慢的開始對於里山倡議有一些概念，夥伴們開始熱絡討論、經驗交流對於美濃里山倡議的想法。經過一番討論後，與會者美濃農村田野學會林俊清表示里山倡議名詞太難理解，應該要有本土語言讓大部分在地人明瞭。林務局黃科長率先回應：「這我們可以思考的，之所以會用里山倡議說因位這是一個國際性的語言，如果我們想和國際接軌的話直接使用是最方便的，可以讓國際上看到我們的案例。」研究計畫主持人也補充說明：「名稱我也思考過，最接近華人文化的是田園一詞，這一部分我們還可以去摸索，但是需要一段時間，用國際的里山倡議的確會讓人誤導是在談山，不過面對實務工作者之間的對話，我們了解到一個地理環境跟脈絡做出的事就是里山倡議，這東西是非常具體，可以透過具體的案例更能夠讓大眾了解。」經過釐清、溝通、交流後，美濃農村田野學會總幹事提出隔日（7/13）上午至中正湖踏查後就結束會議。

次日（7/13）上午九點半，夥伴們用餐後由美濃農村田野學會邱國源總幹事帶領南區夥伴們進行實地踏查，除了更深入的瞭解美濃水資源相關的議題外，也詳細的為夥伴介紹過去居民使用中正湖的故事。在戶外實地踏查的過程中，夥伴們討論的內容也越來越聚焦，例如邱國源總幹事聊到美濃的傳統美食-粿條。在傳統來說，粿條是由再來米製作而成，但可惜的是目前美濃粿條是由越南進口的米製作而成，總幹事邱國源表示很期待未來美濃可以種植友善環境的再來米，發揚美濃傳統美食。下午的部分則是延續昨夜的案例分享，由長期追蹤里山倡議相關議題的環境資訊中心廖靜蕙記者來分享里山倡議的回顧以及現況討論。美濃區農會推廣部鍾雅倫主任表示：「其實我們在做的事情都是一樣的只是切入的點不一樣。就農會的觀點是在生產的部分著墨比較多，我們近年來都是著做減藥、減肥，大家越來越多人跟我們一起做友善環境的耕作，然後要讓消費者安心就是要用生態的方式去呈現給消費者看。」最後一位報告人是由美濃農村田野學會溫仲良理事來報告，溫仲良理事提出目前美濃的現況、遇到的困難等問題和夥伴們互相討論，夥伴們也分享了許多想法、意見提供美濃的參考。研究團隊也建議溫仲良理事在下一次工作坊舉辦前可以先整理出美濃的規劃圖，將目前已經做的、正在做的、未來要做的事情列出了來，讓下次的工作坊可以更聚焦的進行。

四、東區實地踏查及現地工作坊(2016.12.7~8)

(一) TPSI東區現有夥伴概述

奠基於 2014 年 10 月~2015 年 12 月由行政院農業委員會林務局補助辦理「台灣里山倡議夥伴關係網絡推動計畫之先期規劃」的連結工作基礎，TPSI 東區里山倡議既有夥伴包括了花蓮縣豐濱鄉港口部落、花蓮縣瑞穗鄉富興 Lipahak 生態農場、花蓮縣豐濱鄉新社部落、花蓮縣豐濱鄉復興 Dipid 無菸部落、花蓮縣富里鄉豐南社區。以行政區域來看，以上五個既有案例均分布在狹長的花蓮縣境內；以案例四周環境來看，可分為里海的港口、新社、復興無菸部落，以及里山的富興 Lipahak 生態農場和豐南社區；以生產的方式來看，目前暫時只有水梯田百廢待興的復興無菸部落，以民族植物的保全活用為經濟收益(如：以民族植物為主要內容的導覽解說、DIY 體驗、飾品銷售及風味餐飲)，其他四者均以水稻農業為主要產業；以居民族群來看，只有新社案例為葛瑪蘭族部落，其他四者均以阿美族為多數(族群可能影響里山倡議五個行動面向裡的傳統智慧與社經狀況)。茲將以上五現有夥伴簡介如下：

1. 花蓮縣豐濱鄉港口部落案例：港口部落為東區里山倡議夥伴案例中觀光壓力較大者，早年曾因在地居民的傳統耕地被當作風景區使用而造成當地還我土地運動，至今仍因遊客擅入耕地拍照而困擾。港口案例主要由當地民間組織花蓮縣豐濱鄉原住民觀光產業發展協會執行，為林務局花蓮林區管理處最早開始推動「水梯田濕地生態三生產業生根計畫」的實施地點(2011 年)，已連續六年施行相關計畫，於 2015 年「台灣里山倡議夥伴關係網絡推動計畫之先期規劃」的第一次里山倡議實務工作者工作坊中嘗試以里山倡議架構論述其案例。其長期結合在地藝術家、以港口部落農業生產地景為創作背景的大地藝術，為港口案例的一大亮點。
2. 花蓮縣瑞穗鄉富興 Lipahak 生態農場案例：Lipahak 發音作「里拔哈」，為阿美語的「開心、快樂」之意。緣起於 2012 年該農場與東華大學環境學院合作向台糖承租一塊六公頃土地，在林務局花蓮林區管理處資助經費、花蓮區農業改良場技術指導下，讓一群大多原為慣行耕作的農戶，受訓後至農場以友善環境農法耕種，也因此富興生態農場成為極少數不是社區的案例。農場的土地利用方式可分為生產田區、實驗田區及動物棲地。其出產的農產品多由該農場就近在花蓮地區銷售，並由農場辦理換工、體驗等教育活動。近年來林務局花蓮林區管理處委託該農場負責人，扮演擴大花蓮地區水梯田濕地保育計畫的重要角色。

3. 花蓮縣豐濱鄉新社部落案例：由行政院農業委員會花蓮區農業改良場與當地五位半農半 X 的葛瑪蘭族回鄉青年合作，並長期輔導投入生態農業、原住民族植物、農業生物多樣性監測等友善環境農法的專業領域中。2015 年藉由行政院農業委員會林務局「台灣里山倡議夥伴關係網絡推動計畫之先期規劃」計畫，開始以里山倡議架構整理歸納新社案例，近來更與中央研究院生物多樣性研究中心及東華大學環境學院合作「新社村森川里海生態農業倡議之多元權益關係人參與平台」計畫，讓新社案例的研究領域擴及到海洋生態監測及環境社會學，為台灣極為先驅的研究。
4. 花蓮縣豐濱鄉復興 Dipid 無菸部落案例：Dipid 發音作「力比」，為阿美語「貝殼」之意，因早年祖先遷居時見其溪谷遺留貝類。由於人口外流與老化情形嚴重，當地民間組織花蓮縣阿美族社區營造協會因此長年致力於銀髮族相關事工、完成耆老的夢想，如：文史資料蒐集與展現(如：傳統地名故事、祖先遷徙路線踏查、民族植物及在地故事摺頁)、傳統農村設備與技能的復振(如：水力搗米機與石磨的建置、傳統草鞋製作)、社區美化(如：牆面彩繪)等，以活絡高齡化社區。2015 年東華大學環境學院邀請 Dipid 部落參與台灣里山倡議夥伴關係網絡，遂開始以里山倡議三摺法架構歸納其歷年營造成果，復興部落於今年(2016 年)開始策畫復耕年久失修的水梯田，以創造產業、盼吸引青年返鄉。
5. 花蓮縣富里鄉豐南社區案例：豐南案例在東華大學環境學院的長年陪伴之下，2012~2013 年成為台灣最早開始以國際里山倡議之「目標-策略-行動三摺法」架構，形成文化景觀法定之「保存管理原則」和「保存維護計畫」架構之案例。其以社區為本位的環境教育—Pakalongay 少年解說員培訓課程(2012 年 9 月推展至今)亦為該案例亮點之一，授課內容包括生產(豐南為農村，故在地產業的授課內容以農業知識技能為主)、生活(傳統及現代的在地生活，即食衣住行育樂相關內容)、生態(專家的生態地景知識與原住民傳統生態智慧)及綜合以上三生議題的綜合活動。案例課程原分別由林務局及國科會(現科技部)透過東華大學研究案補助、林務局花蓮林區管理處及花蓮縣文化局補助豐南社區發展協會，至今已全然由社區自主規劃提案其他相關計畫，並且自主執行。有關此里山倡議傳統知識與智慧傳承課程案例將詳述於本章第三節、個案協力：花蓮富里鄉豐南村 Pakalongay 部落課程的參與機制。

(二) 行程目的及籌備聯繫過程

工作坊目標為協助林務局推動台灣里山倡議夥伴關係網絡之拓展以及實務工作者之交流活動，邀請台灣東區有志於里山倡議目標和作法的實務工作者，加入台灣里山倡議夥伴關係網絡(Taiwan Partnership for the Satoyama Initiative, TPSI)。

在邀請與會者的聯繫過程中，基於上述目標，研究團隊內部曾經討論是否邀請有志於產銷友善環境稻米的新案例加入台灣里山倡議夥伴關係網絡，如：花蓮縣豐濱鄉靜浦部落 Cawi 雜味米的推動者熱愛土地，甚至願為鄰田義務砍草，只因聽說鄰田要噴殺草劑，無奈有志於友善環境者，未必有心充分促進多元權益關係人對話及一定程度的重視當地社區社會經濟等里山倡議之行動面向，而暫時尚未邀請其加入。既有里山倡議夥伴富興生態農場負責人也建議或許可以邀請南安部落瓦拉米或西寶農場，藉由不同生態環境、族群文化、產業層面及推動制度等多重新刺激，以拓展里山倡議夥伴們的視野。惟因本次工作坊的活動場地空間及案例分享時間都已達上限，研究團隊將南安部落瓦拉米及西寶農場兩者列為明年度本計畫的里山倡議潛力名單之列。

工作坊行程規畫方面，基於促進里山倡議實務工作者交流之目的，本次刻意不安排制式課程，而著重於戶外踏查和室內簡報時的交流互動，以激勵各案例多多分享自身豐富的實務經驗。TPSI 東區現地工作坊的時間為配合大多數東區案例第二期稻作收割完成的農閒期，避免與活動地點復興 Dipid 無菸部落主要信仰之教會聚會時間重疊，並方便從台北特地遠道而來的夥伴們之火車時刻，而訂於 2016 年 12 月 7 日(週三)下午一時至 8 日(週四)下午一時。於首日下午及次日早上，原預計分別進行復興 Dipid 無菸部落 A 區山(加墾溪 Kalong)、B 區山(拉拉巴岸 Lalapaan，阿美語意指放牛之地)兩條森林步道的實地踏查，透過導覽解說的方式，突顯復興 Dipid 無菸部落擅長的阿美族民族植物之保全活用，對途中所觸及的相關議題進行現地經驗交流，同時邀請夥伴們針對即將著手復耕的田區給予實務建議；於晚間讓每位夥伴以十五分鐘簡報分享各自的案例或里山倡議相關政策與實施概況；並特別以露營的住宿方式，期待與會者能有機會更貼近山林，別有一番深度體驗，倘若對住宿有特殊需求者，則另備有雅房以款待貴賓。

研究團隊一一聯繫邀請東台灣各里山倡議夥伴於晚間分享各自案例的擬解決的問題、目標與策略、行動可行經驗、未來挑戰等議題，並請其先行提供簡介各案例報告內容的摘要，以便記錄呈現於工作坊手冊

中。東區的里山倡議的既有夥伴們，似乎因著過去計劃的培力，較有能力勝任以文字論述個案的任務，亦有可能因著去年度林務局計劃已然建立互助互信的夥伴關係，讓聯繫繳交摘要的工作進行得較為順利。相形之下初次參與的社區團體——花蓮縣光復鄉大富社區發展協會及台東縣卑南鄉利吉社區發展協會，在對於里山倡議尚處於一知半解的狀態下，先後表示在製作里山倡議案例簡報上有困難，研究團隊則轉而鼓勵其簡介社區特色與過去曾執行過的里山倡議相關成果，以促進舊雨新知之間的彼此瞭解與交流，亦不失為一項促進夥伴關係的破冰行動；透過夥伴們的報告，期能協助增進實務工作者的論述和實踐能力。

(三) 參與者及實地行程過程

TPSI 東區現地工作坊的參與者，除了前已概述過的五個現有夥伴——花蓮縣豐濱鄉港口部落、花蓮縣瑞穗鄉富興 Lipahak 生態農場、花蓮縣豐濱鄉新社部落(邀請花蓮區農業改良場報告)、花蓮縣豐濱鄉復興 Dipid 無菸部落與花蓮縣富里鄉豐南社區，尚有三個新邀約加入的夥伴——台東縣卑南鄉利吉社區、花蓮縣光復鄉大富社區以及田鰲米的重要推手觀察家生態顧問有限公司，並有里山倡議主責機關林務局及林務局花蓮林區管理處，以及長期追蹤里山倡議議題的環境資訊中心記者廖靜蕙小姐、協力團隊大漢技術學院流通與行銷管理系游麗方副教授研究室及本研究團隊。故總計有十三個公私部門與會，帶來十個簡報，其中八個為在地行動案例與兩個分別分享中央及地方的里山倡議政策與實施概況的簡報。

參與者有：

- 林務局：黃群策科長、王佳琪技士
- 林務局：保育組夏榮生組長、王佳琪(待聯絡確定名單)
- 花蓮林區管理處：(待聯絡確定名單)
- 花蓮縣阿美族社區營造協會：王明源、張慧芬
- 豐濱鄉原住民觀光產業發展協會：舒米如妮
- Lipahak 生態農場：賴萌宏
- 豐南社區發展協會：藍姆路·卡造
- 利吉社區發展協會：楊炎湫
- 花蓮農業改良場：(待聯絡確定名單)
- 環境資訊中心：廖靜蕙
- 東華大學自然資源與環境學系：李光中、王鈴琪、翁友梅、宋侑軒、顏侶仔

實際執行行程大致依照原行程規劃，但第一天下午原訂徒步至 A 區山(加塋溪 Kalong)進行的戶外踏查，因雨而隨機應變改為步行至距離較近的梯田復耕區踏勘；並且當天晚上的案例交流時間，夥伴們紛紛滔滔不絕地分享，令人受益良多，而比原預計結束時間還晚了許多；第二天上午仍按原定計畫走 B 區山(即傳統稱為「拉拉巴岸 Lalapaan」之地，阿美語意指放牛之地)步道，途中巧遇因病暫時移居的復興 Dipid 無菸部落策動靈魂人物王明源理事長，因而有幸能由其為此行導覽解說。故實地行程大致如下表所示：

工作坊行程如下表 5：

表 5 2016 TPSI-E 東區實務交流工作坊行程表

時 間	行程內容	說明
2016 年 12 月 7 日 (週三)		
08:50-11:00	台北出發者建議搭 08:50 普悠瑪 412 次→10:56 抵達花蓮(後站集合接人)	
11:00-13:00	花蓮後站→豐濱鄉新社村	
13:00	豐濱鄉新社村 Dipid 部落廣場集合	中餐請自行處理
13:00-16:00	相見歡、戶外踏查與經驗交流	敬請 Dipid 部落協助安排和解說
16:00-17:00	晚餐	敬請 Dipid 部落協助準備晚餐
17:00-21:30	實務工作者案例交流工作坊議程	
	1. 開幕致詞：林務局代表、東華大學 2. 東區夥伴分享案例 1) 林務局保育組：王佳琪技士 2) Dipid 部落(花蓮縣阿美族社區營造協會)：王明源、張慧芬 3) 港口部落(豐濱鄉原住民觀光產業發展協會)：舒米·如妮 4) 大富社區發展協會：陳月琴 5) Lipahak 生態農場：賴萌宏 6) 豐南社區發展協會：王鈴琪 7) 利吉社區發展協會：楊炎湫 8) 觀察家生態顧問有限公司：黃于玻 9) 林務局花蓮林區管理處：許芳嘉 10) 花蓮區農業改良場：徐仲禹 3. 綜合討論	
21:30-	觀星、談心、輪流盥洗、就寢	敬請 Dipid 部落協助安排
2016 年 12 月 8 日 (週四)		
0700-08:00	早餐	敬請 Dipid 部落協助準備早餐
08:00-12:00	戶外實地踏查、踏查心得交流和建議	敬請 Dipid 部落協助安排和解說
12:00-13:00	中餐	敬請 Dipid 部落協助準備中餐
13:00-	賦歸、回台北者建議搭花蓮 15:28 普悠瑪 225 次→17:37 達台北車站	

(四) 重要議題及其討論內容分析

東區里山倡議實務工作者案例交流工作坊中，所討論的重要議題及各報告者的重點發言如下：

1. 林務局保育組夏榮生組長開幕致詞：林務局這幾年跟學術及民間單位積極落實與實踐里山倡議，在李老師研究團隊的協助之下，盤點里山倡議的策略與架構，讓台灣各里山倡議案例更清楚里山倡議的標的，需根據實際推動狀況，適時調整中、短程目標。
2. 林務局保育組王佳琪技士簡報：先以陽明山旁的貢寮水梯田美景為例，說明林務局正與當地居民合作復耕水梯田，但仍有更大面積的水梯田尚未加入復耕計畫，顯示在台灣未來需努力的路還很長遠。林務局並非單獨推動里山倡議，自從 2010 生物多樣性大會中推出里山倡議的概念與做法，林務局即開始與生態工法基金會、人禾環境倫理基金會、觀樹基金會、花蓮的港口及豐南的水梯田合作，還有文化部、營建署、國科會、慈心有機農業發展基金會等相關部門亦參與推動里山倡議。但各自摸索里山倡議有其困境，需要溝通交流平台，以集結大家的力量，把成果分享，讓台灣更可以被世界看見。因此提出台灣里山倡議夥伴關係 TPSI，以對應聯合國推動里山倡議的國際里山倡議夥伴關係 IPSI，目前世界上只有日本和台灣國內才有這樣的組織脈絡。上個月林務局也榮獲通過 IPSI 會員申請，成為台灣第七個加入 IPSI 的會員，期待將來跟國際上有更多的連接點。台灣除了這七個 IPSI 會員之外，事實上還有許多符合里山倡議推動內容、但尚未加入會員的案例，希冀透過台灣里山倡議策略架構，與這些案例協力合作，並促進台灣七個 IPSI 會員之間的組織交流。因著愛知目標重視會員之間的合作與計畫分享，林務局除了積極參與國際會議，在國內亦積極辦理交流工作坊，另深入政策研究，結合公眾媒體及環境教育活動以增進知識培力，根據國際上里山倡議「願景-方法-行動策略」三摺法來實踐案例，此即 TPSI 網絡的五個主要工作面向。透過今天第四場次的工作坊的交流內容，了解各位里山倡議夥伴實施的困難及理念。台灣很多保護區都落在深山地區，但淺山地區的生物多樣性消失的速度更快，未來思考整合生態保育及在地生活生計的計畫。最後，分享日本豐島美術館及大地藝術的美景，預告明年將在復興、港口，透過藝術的帶動、結合人的生活與生態，讓更多一般民眾能有機會接觸到人與大自然共生的里山倡議。就像政府原先立意是好的休耕補助，為了維持稻田可復耕的狀態，一般民眾經常選擇灑殺草劑，所以需要結合實務經驗、集結民間的力量，以調整政府政策。

3. Dipid 部落(花蓮縣阿美族社區營造協會) 張慧芬總幹事簡報與經驗交流：先是簡單介紹 Dipid 復興無菸部落的歷史人文、地理環境及近年來社區營造的成果，說明復興無菸部落凝聚與推動的力量源頭在於基督信仰，而符合聖經真理的生活正是與大自然和諧共生的生活，與里山倡議的精神不謀而合。張慧芬總幹事因此著重分享符合里山倡議、亦為 Dipid 復興無菸部落所擅長的阿美族野菜傳統知識，並於戶外實地踏查與經驗交流時表示，將來復育水梯田的地區將首先試行於靠近 A 區山(加塹溪 Kalong)登山口的上下兩塊梯田，部分面積因多年未耕作，目前已呈現次生林林相，水源亦尚待修復水圳，雖然重新墾植不易，但首先勇於嘗試復耕的地主願意提供之土地，已彌足珍貴；復耕人力目前僅有三位，但均為年輕又有志人士，仍不容小覷。
4. 港口部落(豐濱鄉原住民觀光產業發展協會) 舒米·如妮簡報：港口水梯田復育今年邁入第六年，以照片顯示從將近三十年未耕作的次生林至今現貌的變化。礙於地界問題，需田埂做界線，而使田區狹小，代耕者不易以農機施作。在四零年代左右，花東地區很多都是里海環境，現在只剩下新社、港口還有水梯田，其他都被開發。曾經邀請林務局局長參與在港口稻田裡吃飯的「稻味」活動，在裝置藝術當中、對著月亮、享用稻田裡的餐桌，很美！大地藝術的力量，在於將平凡的事物轉變為能激動人的藝術，例如：佳琪舉例的豐島美術館將平凡的水滴化為令人感動的創作。今年度與東管處合作，結合在地素人藝術家創作裝置藝術，但不希望帶來民宿商機，不希望帶來太多觀光客。執行人力方面，今年度(第六年)的創舉是有許多志工協助在地工作，第四年較多人參與，第五年較少人，不能一直逼人務農，需要新的創意，明年度(第七年)我們將增為兩公頃。
5. 大富社區發展協會陳月琴總幹事簡報：簡介總幹事自退休後參與社區營造的經歷、大富社區的地理位置、人文特色與社區發展現況，並由於社區中的婦女、老人居多，故社區福利化工作著重於婦女與老人福利措施。原先對於里山倡議處於一知半解的狀態，如今經由大家的簡報才知道自己已經在做里山倡議了，社區已經營造的生態體驗人才培訓導覽解說員可作為發展里山倡議的人力，況且社區正在積極推動的友善環境農法與食農教育正是里山倡議的範疇。
6. Lipahak 富興生態農場負責人賴萌宏簡報：一開始簡介富興生態農場的地理位置，笑說自己經常搞不清楚到底要去光復還是瑞穗鄉公所辦事。但隨即又嚴肅談起面對農家不人道對待偷食農作的草地明珠環頸雉、又聞官田水雉被農藥毒殺之衝擊，須從困境現況中謀求解決之道。2012

年東華大學環境學院、慈濟大學、花蓮區農業改良場協同規劃分區、進行生態調查、生態農業試驗等，協助 Lipahak 富興生態農場在 2013 年「耕地活化」及 2015 年「休耕地復耕」的政策夾縫中求生存。並以八煙聚落為例，為在場初次加入里山倡議實務工作者平台的夥伴們補充，里山倡議優先顧及在地生計與生活，才談生物多樣性等生態保育議題，試以此言讓新夥伴們寬心。

7. 豐南社區發展協會 Pakalongay 兒少解說員課程兼任人員之一王鈴琪簡報：里山倡議在豐南村的目標是透過農業文化景觀的保全活用，邁向人和自然和諧共生。里山倡議三摺法行動策略之一是「尊重在地傳統文化和價值」，需有賴農村內部代間學習和實作傳承，這方面恰為正規教育所不足，正需要在地居民來教在地兒少，即當地阿美族進入年齡階級之前的年紀，稱為 Pakalongay。課程從 2012 年由東華大學協力創始，逐年增加社區居民主導、參與、投入資源的比例。課程能持續至今已四年的優勢為具備熟知傳統知識技能並對社區有熱情的壯年、以及凝聚力強的社區青少年。再加以花蓮林管處社區林業計畫、文化局計畫、中國信託慈善基金會臺灣夢計畫等外在資源的陸續投注，有效增進師資及課程內容的多元性。
8. 利吉社區發展協會楊炎湫理事長簡報：利吉是最新的里山倡議夥伴，因為今年利吉社區向台東林管處提案社區林業計畫，台東林管處說終於有人以里山倡議提案了。因著利吉地質公園的設立，林務局常是利吉最大支柱，地質公園亦屬於里山倡議範疇內，地質公園最早由東華大學李光中教授帶領我們，後來改由東華大學劉瑩三教授輔導，近年來結合利吉分校在地特色教學，社區產業具備以友善環境農法施作的草生栽培芭樂，並以社區林業計畫發展執行生態資源調查，並推廣生態體驗休憩活動。
9. 觀察家生態顧問有限公司黃于玻總經理簡報：簡介田鰲之生態習性，再在地農家老人及小孩的故事感動人心，但在水稻田休耕、道路混凝土化、蓋建物、埤塘傾倒廢棄物等因素下，谷津田地景消失，以致田鰲缺乏適合的棲地，進而影響整個食物鏈。田鰲復育的意義在於，田鰲回來、生態回來、人也回來了，孕育出更多的生態、歡笑、感動、形象、故事，也萌發里山逍遙遊的生態旅遊產業價值。
10. 林務局花蓮林區管理處許芳嘉技士：花蓮林管處濕地復育計畫讓農田濕地與生物多樣性共存的推動精神與里山倡議不謀而合。林務局自 2010~2012 年成功復育豐濱鄉石梯坪地區 6 公頃水梯田，並建立港口部

落海稻米的品牌與知名度。花蓮林管處自 2013 年起接辦，除將豐濱鄉沿海線靜浦、石梯坪、吉浦巒文化發展協會等地串聯發展，更加入縱谷區瑞穗鄉富興生態農場、富里鄉豐南社區發展協會及壽豐鄉花蓮縣牛犁社區交流協會等組織，2106 年濕地復育面積擴展累計達 21.1 公頃。以中央山脈、海岸山脈的「里山」、海岸線的「里海」、花東縱谷平原的「里地」，依循「里山」倡議概念，結合社區林業及濕地保育計畫，採以點、線、面營造策略，逐步拓展擴大營造面積來帶動及產生影響力。

11. 花蓮區農業改良場徐仲禹助理研究員簡報：剛開始在新社執行的是農改場較專長的農業技術輔導、多面向試驗、示範、調查，直到去年(2015 年)生態農業與里山倡議國際研討會的機會，范美玲副場長覺得新社案例符合里山倡議。本場在新社部落先以作物栽培技術及有機栽培管理技術、取得有機驗證或綠保標章、友善環境的耕作等方式，穩定農產收入，同時維護生態環境；再以成立產銷班、製作農產加工品、發展特色伴手禮、部落學童環境教育、提升部落媒體曝光度等方式，促進發展二、三級產業(人才培育、文化保存等)，使部落年輕人回流，重振部落。

(五) 綜合討論

1. 知識資源方面：此次工作坊有助於增進新案例對里山倡議的理解認識，大富社區總幹事陳月琴於工作坊過程中表示，原先對於里山倡議處於一知半解的狀態，如今經由大家的簡報才知自己已經在做里山倡議，社區正在積極推動的友善環境農法與食農教育正是里山倡議的範疇。
2. 社會資源方面：此次工作坊促進案例之間的交流互動，大漢技術學院流通與行銷管理系游麗方副教授、林務局保育組夏榮生組長先後表示，日本大地藝術案例值得港口部落借鏡，具有年輕人拉近老人故事的田鱉米、運用社區中壯年做為兒少師資的 Pakalongay 課程等，都是令人感動的案例。另外在戶外踏查時，觀察家生態顧問有限公司黃于玻總經理建議 Dipid 復興無菸部落復育水梯田時可觀察鱔魚有無回來的生態監測；Lipahak 富興生態農場負責人、亦為濕地保育計畫經理人賴萌宏建議其可加入濕地保育計畫，以獲得相關資源；港口部落舒米·如妮看到槓桿原理以水力發聲的竹筒(阿美語發音作 Castepong)，建議可應用裝水的容器與被敲擊之物的不同，有不同的聲響，結合地景將是世界級交響樂享受；以上建議都對於年輕案例有提攜的作用。東華大學李光中副教授也在過程中表示各案例已然發展各自特色與專長，與學術性或技術性輔導相較之下，現階段更需要的是各案例的實務交流。

3. 行動能量方面：在簡報中的「水梯田復育計畫」與「溼地復育計畫」的異同尚待釐清，因濕地復育可能只保全而不活用，此非里山倡議所提倡的「保全活用」。里山倡議並非萬靈丹，生態保育與農糧生產的主管機關，需釐清各自所擅長的領域。許多里山倡議案例在實務上所面臨的困境來自於政策(如：休耕政策)，農委會底下各部門會優先做好各自份內的事，在政策允許跨部會合作之前，各單位仍會堅守自己單位該做的事。

第二節、網絡協力：行政體系之台灣里山倡議推動議題與策略工作坊

一、工作坊目的

針對林務局各林區管理處體系之相關業務同仁，舉辦台灣里山倡議推動議題與策略工作坊，增進林務局相關業務同仁對里山倡議之瞭解，共同討論和推動林務局行政體系推行里山倡議的可行策略與計畫。

二、參與者及工作坊議程

● 參與者

林務局 15 位；羅東林區管理處 5 位；新竹林區管理處 6 位；東勢林區管理處 5 位；南投林區管理處 5 位；嘉義林區管理處 5 位；屏東林區管理處 5 位；台東林區管理處 5 位；花蓮林區管理處 6 位；花蓮區農業改良場 3 位；人禾基金會 1 位；東華大學 6 位，共 65 位。

● 工作坊議程(表 6)

時間:2016.08.08(一)09:00-17:00

地點：林務局二樓會議室

表 6 2016 林務局行政體系之台灣里山倡議推動議題與策略工作坊議程表

時間	議程內容	主持人及演講人
08:50-09:20	報到、領取會議資料	
09:20-09:30	開幕致詞	林華慶局長
第一時段 09:30-12:00	台灣里山倡議 I：推動政策與策略	主持人：王鑫教授 (文化大學特約講座、台灣大學榮譽教授)
09:40-10:40	借鏡里山倡議國際經驗	李光中副教授 (東華大學自然資源與環境學系)
10:40-11:00	茶點、自由交流	
11:00-12:00	花蓮區農業改良場推動生態農業與里山倡議經驗分享	范美玲研究員兼副場長 (花蓮區農業改良場)
12:00-13:30	午餐、休息	
第二時段 13:30-14:50	台灣里山倡議 II：行政推動可行策略	主持人：管立豪組長 (林務局保育組)
13:30-14:10	推動台灣里山倡議的策略規劃架構	管立豪組長 (林務局保育組)
14:10-14:50	里山倡議融入花蓮林區管理處相關計畫之推行經驗分享	吳坤銘處長、紀有亭課長 (林務局花蓮林區管理處)
14:50-15:10	茶點、自由交流	
第三時段 15:10-16:30	綜合討論與結論	王鑫教授、管立豪組長
15:10-16:10	里山倡議融入林務局各林區管理處相關計畫之可行策略討論	所有與會人員
16:10-16:30	結論與閉幕	

三、重要議題及其討論內容分析

工作坊開始，由林務局局長開幕致詞，局長提及，因為台灣山區的水梯田為許多瀕危水生動植物棲息的熱點，而這樣的環境很多在私有地，有部分農業生產，但是農業生產不會從保育的這個角度去關注這些地帶，又因山區的農業生產因為比較欠缺經濟的規模，或者農業的老化衰退，使得生物多樣性熱點這個價值減損，且牽涉廣泛，很難用這個保護區的相關法律去規範，所以導入了這個里山倡議理念，進行類似社區保護區這樣子的框架。局長又提到說，里山倡議一個非常重要的關鍵是生物多樣性跟人類的生計能夠同時被照顧，除非政府投入了相當大的資源，不然很難兼顧，因此把原本過去是政府做的現在改為讓民間來進行協力，而民間要能夠共同協議靠的是居民要能夠從中有所獲益。

局長認為，林務局主管國有林的地區，是最適合推動里山倡議的概念，現在「深化里山倡議」成為農委會一個非常重要的政策，學界對里山倡議有更多的論述，林務局同仁對這樣子的概念也有更清楚的認知，再加上 8 月 5 號宣布，針對原住民可以在傳統領域裏採取林產物的有關理規則的預告，所以覺得時機比起多年前成熟很多，除了消極的容忍原住民使用森林裏頭的主副產物之外，希望能去想怎麼鼓勵原住民，能夠由他們原本傳統的知識結合現在的科技，重新針對森林產物有新的應用。這剛好可以搭配社區林業的計畫，希望局裡可以從這開始去針對這些比較成熟、對自己文化或部落的組織比較完整或者健全的這些部落去陪伴、服務他們，讓部落的居民能夠獲益，而同時在部落的傳統的領域裏頭之自然資源可以被保育，成為林務局的夥伴，也是重新回歸台灣山林守護的腳色。

接續為第一場演講，由東華大學李光中老師以「借鏡里山倡議國際經驗」為題，談里山倡議的起源、依據、概念以及講述國際里山倡議夥伴關係網絡(EPSI)的六屆全球大會會議過程，並且舉例台灣保護區的概況與花蓮新社村、豐南村的案例。

第二場演講由花蓮區農業改良場范美玲場長，介紹花蓮改良場推動生態農業、建構東部水稻田的農業生物多樣性指標，以及里山倡議案例的參與。

范美玲場長之演講結束後，林務局局長發言認為，林務局的同仁應該把視野格局再放大一些，林業的發展是跨領域的學科或產業，涉及除了經濟之外，包含社會、生態、文化非常多的領域，大家要有這樣的意識去突破傳統的思維上的限制，在解決問題的時後要多想一下，怎麼去

了解權益關係人需要以及局裡的需要，有沒有可能大家有些交集，再去思考對未來工作的推動，在法令許可的程度內，怎麼樣去理解其他相關的需求，找處最大的交集，法令也需要適時的調整。

第三場演講則是由林務局保育組管立豪組長，針對林務局推動里山倡議地策略架構進行說明，一開始先是說里山倡議地概念引入台灣的背景，以及目前推動、實務工作之情形，並說明林務局未來推動台灣里山倡議的依據、策略目標、策略架構、工作目標、以及工作面向與內容。

第四場演講是由花蓮林區管理處紀有亭課長，介紹花蓮林管處將里山倡議融入社區林業、水梯田復育、社區林業同心圓陪伴計畫等實際案例。

四場演講結束後，進行綜合討論，討論主軸大致是在推動里山倡議之政策工具的討論上。

發言人 1 提及，花蓮申請社區林業的社區約有 30 個，因為經費不足需按照分配打折，因此有些社區在執行上有困難，提出是否可能未來可以有充裕一點的經費可以在經營社區上著墨。管組長回應，明年局裡有多申請一筆經費，應該足以社區林業計畫的題用。但是發言人 2 提出「花蓮處 30 個社區，可能要請花蓮處內部去評估，這 30 個社區是不是都要一直這樣維持下去，因為這是大家自己要去了解說，自己轄區內，各社區或是未來想操作的社區是不是有足夠的能量可以輔導到能夠自我成長，有的社區他只是想靠你的錢來持續下去，都要操作一段時間內部自己去評估，因為不能再操作的話，你也不能再繼續下去，因為政府的錢是有限的。」針對這個問題，林務局局長也回應「我們在推動推動社區林業要先有系統性的思考，要先搭配局裡的重要的政策方向，要能夠看得出我們的施政主軸，所以除了既有的基礎之外，我們新增加的資源我希望第一個，投入我們準備要原住民在傳統領域可以採去林產物的這個計畫，哪些組織比較完善、森林主副產物的傳統智慧盤點比較成熟的部落，我們只要在臨門一腳給他一些資源，然後我們可以去計畫示範推動，這種應該就是我們優先的項目，甚至是進階到所謂的狩獵方面，也應該都要搭配社區林業的計畫進去，接下來新增的資源，希望大家有這樣主軸的思考，去評估哪些社區合適。第二個，讓原住民可以回到傳統領域採去主副產物只是一個比較被動的，我們應該是鼓勵對於森林裏頭的主產物或副產物的多元的應用的研究，另外，我們很多社區林業是育樂課在主辦，但是既然是系統性思考，也應該要考慮跨科室。

發言人 3 提出，「目前看來，我們局裡面大概是保育組主政，他大概是理所當然把社區林業當作推動的政策工具，社區林業只是一個主要的政策工具，或許在林務局所有相關的政策工具都可以做結合，像是有些社區跟森林遊樂區有做策略聯盟、林政課的社區巡護計畫、社區環境的改善的造林組的社區綠美化都可以去做結合。推動生態旅遊，林務局也有生態旅遊的策略聯盟，主要是跟森林遊樂區做結合。今天聽到花蓮林管處提的同心圓陪伴計畫我覺得蠻不錯的。有社區加入可以更以過來人的身分做分享。但是除了這些既有的東西之外，我們可不可能比較積極性的作為，有沒有可能有社區，比如說他有閒置的農地，或山坡地，能透過獎勵造林的計畫，由林務局協助做造林，給地主獎勵經費，促使地景多樣化。」局長回應，「以往的社區林業，因為受限於森林法，尤其是原民部落不能去好好運用森林資源，我們得社區林業是缺一大塊的，才會有些只能做綠美化有些做生態旅遊、文史紀錄，就是欠缺真正讓社區能夠從森林裡獲益這一塊，現在時機非常好，準備要開放這個，但是我們要利用這個契機，去整合我們現在手上有的東西，大家好好的思考，跟社區討論，這邊的特色是甚麼，可以朝哪些方向去發展，而不再像以往林政組給一些工資補貼巡守，在以前大家都投入一點的情況下，應該要再去整合，這樣的資源讓他集中，讓他比較有系統性的操作。」發言人 3 又說「可不可以把里山倡議當作社區林業的內化精神，把里山倡議當作社區林業的進階版？社區林業已經操作多年了，後期起個發展也很不錯，像是保育標章，或是社區生態雲這樣的概念，這些平台慢慢建構起來，現在就是缺說，我們把里山倡議定位成什麼？例如社區林業 2.0 版，這樣可以要求管理處就既有社區林業的社區做過濾，過濾些符合里山倡議原則的社區出來，可以值得發展投入輔導的社區，把這些社區過濾出來之後，再去擬定管理推動計畫，去達到預期想做到的部分，比如說像我們南投處我們可能想說我們的社區條件不像花蓮處這麼成熟，我們就會說想推但是有心無力，所以行動計畫很重要，讓大家知道每年的目標是如何，幾年下來才能達到想要的效果」。發言人 4 接著說「最早的同心圓計畫是在南投處執行 95 年，清水溪生態保育協會，但是南投處執行一年就停了，到 2010 年里山倡議開始的時候，我們已經把他訂成是社區林業的具體實踐，但是講了半天，大家都沒有理，大家突然醒了謝謝大家，但是我希望 8 個林管處是以你的業務、你的亮點如何跟里山倡議去做結合而不是想要把一些既有的政策去拼湊出來。」林務局局長請李光中老師回應這個問題，李光中老師回應「里山倡議跟社區林業的關係非常密切，但就像是環境教育它會融入非常多科目主題一

樣，里山倡議是一個較大的概念，他面對農村的生計環境，從農林漁牧、狩獵採集這些生產活動著手，當然跟社區林業有關係，但是如果把她放在社區林業裡面就會有點窄化，但是我相信社區林業行之有年，各管理處等於已經形成一個網絡，這個網絡也延伸到跟社區的夥伴關係，剛剛局長講的非常重要的就是，原住民傳統領域怎麼樣去利用森林產物，這個絕對是一個新的突破，過去談里山倡議可能沒辦法談到，但是現在一定要談到，所以我們可以從社區林業裡面各個林管處去檢視說過去那些社區他其實已經做了很好的資源盤點，然後呢他社區組織運作也不錯可以優先選擇，再加上我們不只社區林業計畫，各林管處，還有山林守護計畫，原住民社區非常歡迎，那是原住民去巡護之後，有傳統領域的意識，會透過計畫去強化，如果說局裡面這個政策會延伸到原住民話傳統領域的時候，這樣的實踐，我們林政部門再去搭配社區林業計畫，都是怎麼樣把資源聚焦。我們已經真正在談林業資源的利用，尤其跟社區夥伴關一來利用。」

接者，發言人 5 提出「第一線的承辦人在社區林業的時候遇到瓶頸，我們覺得自己的專業度不足，會不知道資源在哪裡，苗栗也沒有輔導團隊，我們每年在運作的時候，不知道該怎麼往前。苗栗縣政府說要給我們石虎米團隊 50 萬，我們會想計畫書要怎麼寫去花這 50 萬，在我們社區林業的計畫書裡，有哪些名目是可以編的，我相信有很多一線的承辦人員是不知道的，我覺得每個處之間可以做交流。第一線的承辦人的專業度需要提升，希望處或局的層級可以提供師資，專業度的培訓，第二個建議是剛提到未來原住民可以在傳統領域採取產物，我想到，因為苗栗跟竹東是牛樟芝的產區，未來有沒有可能變成牛樟芝也可以採讓在地的原住民社區採取，有點像傳統獵場的概念，限制那個部落他可以採取那個山區的牛樟芝，那他就不會去取木頭，因為現在遇到的問題是他會去取木頭買給平地人養芝。」對此，范美玲場長給予他建議，可以與苗栗改良場合作。發言人 6 也回應表示，明年的農村再生計畫裡中輔導團隊設立這件事已經納進去。局長也針對這個問題回應「我們每次都在跟山老鼠貓捉老鼠，耗費很大的心力資源，效果又不見得好，假如部落能將這個地方當作他自己的，他就會去好好維護，這個制度要很細緻的去設計，第一線也可以協助要怎麼樣建立這個制度。」

討論告一個段落後，局長對於「預告原住民族採取傳統領域土地森林產物管理規則草案」提出討論，局長說明，開完原住民採取森林產物的記者會後，收到很多私訊關切，局長請問與會人是否有同樣的疑慮？或是也接受到同樣的關切，或是跟信念背道而馳，管組長對此發言，他

認為，老林業人有很多這種顧忌，這些擔心他不認為全部發生，他認為剛開始會有陣痛期，尤其是有一陣子少數原住民權力比較高漲的時候，會認為他們不應該受漢人的法律管制，但不會全部都這樣，所以只能站在比較開放的心態，共同建議思考比較好的方法。讓衝突漸少。

對於這個議題，發言人 9 說「我們台灣就是這麼大，就是這麼脆弱，有些東西是無法恢復的，不是你說可以試試看，我們沒有機會試試看，我們只能說，在我們能力能保護之下，試著做做看，如果操作完，都把這些人都教育好了，你才可以放手去做，否則的話，我覺得我們應該站在保守的狀態。」

發言人 10 表示「我們頒布這樣一個作業規範，重點應該是去鼓勵原住民合法申請，原住民狩獵或是採取產物從來沒有間斷，只是說有些團體要狩獵，他會按照傳統祭儀這樣得申請去，部落的狩獵並不是很偶然的，但是我們回過頭來，野生動物在台灣這樣的繁衍來說，各地目前普遍發生動物危害的狀況，顯然這樣狩獵的壓力並不會對我們的野生動物造成太大的族群壓力，包括我們在丹大監測多年，野生動物都沒有減少的狀況，未來原住民可能發出一個聲音，認為是傳統的權力，反而不領這個情。姑且不論這些少數的意見，我覺得我們面對對原住民尊重這樣的議題，去跨出這一步有他的意義所在，台灣在資源管理上慢慢可以跟國際接軌，只是後續怎麼樣要求原住民申請是後續的重點」。發言人 11 也表達「我們不能 24 小時顧守山林，既然不願意花這麼多時間在工作上，為甚麼不願意跟在地人合作，共造價值觀又可以永續利用，因為可能是長期接受到的知識是嚴格保護，但這就是一個社會趨勢。」

局長回應表示，「很多事情如果我們只是依著法令要去執行，他不見得會得到你所期望的結果，而且常常可能是事與願違，現在台灣巡山員就是這麼一點人，資源保育的現況令我們滿不滿意？我們根本來沒有這麼大的人力去維護，真的把它像溫室一樣隔絕起來，那大家會擔心這樣的開放你面的資源是不是馬上就破壞光了，也許大家可以想像，原住民把資源破壞殆盡，原住民會得到甚麼樣的好處？好像他也沒有太多的好處，但是絕對裏頭是有些人不按照規矩，所以我們應該是去激發整個部落團體正向的力量去制約少數人，如果有人要去做違反整體利益的事，我相信會形成一個力量，當然這中間要搭配給予一些資源，鼓勵大家去讓正面力量能夠出現的比較快，有足夠的約制力，我們不是只是不負責任的開放，我們要搭配計畫進去陪伴，我們要協助部落去做文化資源的盤點紀錄，讓部落從新找回快要流失的文化，讓部落慢慢朝向我們期待的資源永續資源共享的方向，不是全面的開放，是個別部落的示

範。有另一種反對是說，你這完全忽略了部落對於他傳統領域的主權利，為甚麼還要跟你申請，這是他本來應該要有的權利，那我們要解釋，因為他來自母法森林法的授權，但是我們在形式上可以不要叫他申請書，稱呼為計畫書，我們也可以站在他的角度，確實在沒有森林法之前，人家本來就在過這些生活，我們正夾在這兩極的聲音中間，只能很審慎的用示範的情況，幾個比較成熟的部落，也要讓資源管理的狀況比現在好」。

李光中老師也表示，樂觀看待整件事，他認為是一個好機會推行里山倡議。傳統領域未來會劃設還有程序要跑，在這之前規定是個案處理，所以腳步要快，主動邀請部落參與，早點起步，免得被動的申請，一直埋怨公部門，也許跟社區談之後發現，有很多疑慮根本不是疑慮，樂觀看待，早點主動出擊。

四、小結

在這次工作坊的過程中，討論方向大致為「里山倡議推行之政策工具」以及「預告原住民族採取傳統領域土地森林產物管理規則草案」兩個方。

在知識力方面，從與會發言人的討論中，可以發現幾位發言人試圖替里山倡議在社區林業中尋找一個定位，雖然並不是所有發言人的理解或是看法都一致，但最後慢慢將里山倡議的推行政策工具延伸到所有相關的社區合作計畫，包含社區綠美化、社區巡守等，慢慢達成共識；在「預告原住民族採取傳統領域土地森林產物管理規則草案」這個方向的討論，雖然有一位發言人反對開放利用，但多數的與會者是能夠理解並且認同這樣的草案的意義與重要性，也幾乎能形成一個共識，認同這樣的政策有助於改善巡護人力的短缺。多數人都達成共識，與社區合作管理森林能夠更接近里山倡議所關注的生態、生產這兩個面向。

在社會力方面，發言人雖然佔與會人中的少數，但整體氣氛融洽，並無緊張氛圍，也有與會人提出與主流意見不同的意見。

行動力方面，此會議報名有人數上的限制，八個林管處中有三位處長親自與會，也有兩個林管處與會人數超出原先預計之 5 人。

第三節、個案協力：花蓮富里鄉豐南村 Pakalongay 部落課程的參與機制¹

以里山倡議「目標-方法-行動三摺法」中的「傳承在地傳統知識與智慧」為主軸，選擇花蓮縣富里鄉豐南村 Pakalongay 部落課程(2012 年 9 月至 2016 年 12 月)為案例，探討實踐里山倡議所需之參與機制，以提供其他案例之參考。

一、前言

個案研究區位於台灣花蓮縣富里鄉豐南村的吉哈拉艾文化景觀區，豐南村面積約 3,500 公頃，吉哈拉艾文化景觀區則為豐南村鯢溪之最北邊支流石厝溝溪之全流域，面積約 1,040 公頃。該文化景觀區之最高點為海岸山脈最高峰—海拔 1682m 麻荖漏山，最低點海拔約 300m。百年以來，區內 26 戶阿美族原住民沿石厝溝溪中、下游闢建之持續性有機演化的梯田、水圳和聚落，為本文化景觀之核心區，其中梯田面積約 15 公頃，六條灌溉水圳總長約 4,100 公尺(圖 1)。



圖 1 花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀位置和範圍圖

(右圖來源：水土保持局花蓮分局)

本地阿美族居民自 1930 年代自台東成功都歷 (Torik) 社陸續遷入及定居開墾，是豐南村吉哈拉艾文化景觀的文化作用者，因發現溪流中有台東間爬岩鰍及日本禿頭鯊等「哈拉」(註：阿美族母語音譯)，故命名此地為「吉哈拉艾」。阿美族人過去定居此地主要為了生活和生計，並未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，花蓮縣文化局與東華大學研究團隊 (成員即作者群，以下簡稱研究團隊) 合作舉辦一系列在地公眾論壇，並促成社區內部多次部落會議討論，最終居民認取了文化景觀的概念和價值觀，願意以文化景觀之「人地互動」概念以及國際里山倡議之

¹ 本案例之研究工作獲得 2012 年國科會「社區及學校參與自然地景保育及環境教育之行動研究」計畫、2013 年國科會「結合里山倡議目標的社區本位環境教育行動研究」計畫、2014 林務局「融入里山倡議目標的地景保護區研究計畫(II)」及 2015 年林務局「促進台灣里山倡議夥伴關係交流計畫(I)」以及本年度計畫之資助，乃得順利完成。特藉此向國科會(現為科技部)、林務局以及花蓮縣富里鄉豐南村所有協助的社區居民致上感謝。

「願景-方法-行動」架構（UNU-IAS, 2010a），定位吉哈拉艾地區的內涵和願景(圖 2)，並且主動提報該區列為文化景觀。提案後經花蓮縣文化資產審議委員會審議通過，於 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」（李光中，2012）。



圖 2 吉哈拉艾文化景觀的里山倡議「願景-方法-行動」架構圖(李光中等人，2015)

里山倡議的核心目標為「社會-生態-生產地景(socio-ecological-production landscapes)」之保全活用（UNU-IAS, 2010b），以促進「人與自然和諧共生」。上述地景在亞洲國家中多以水稻田等農業文化景觀呈現，土地則多屬農村居民私有財產。面臨農業和鄉村產業大環境落沒的威脅，這一類農業文化景觀的保全活用，有賴傳統土地利用知識和技能之傳承，並結合社區內外的權益關係人(stakeholder)透過社區本位的(community-based)協同規劃和經營(collaborative planning and management)等方式為之。

2012 年 7 月至 2013 年 6 月間，花蓮縣文化局再度委託研究團隊完成《花蓮縣文化景觀富里鄉豐南村吉哈拉艾保存維護計畫》之規劃，透過一系列在地工作坊和公眾論壇之討論，逐步將在地居民自主訂定之「吉哈拉艾公約」，融入國際里山倡議之「目標-策略-行動」架構(圖 2)，進而形成該文化景觀法定之「保存管理原則」和「保存維護計畫」架構。吉哈拉艾文化景觀里山倡議的五個行動面向之一，為「發掘和發揚阿美族傳統知識和土地利用智慧」，有賴社區本位的環境教育工作，將永續土地利用的知識和技能，傳承予在地年輕人（李光中，2013）。

一特定的文化景觀地區由於「人地互動」所產生的特定農業知識和技能，並非學校教育所長，而是文化景觀的「作用者」—在地農民以在地知識

的實踐形式（主要為實作和口語）加以傳承。因此，吉哈拉艾文化景觀「發掘和發揚阿美族傳統知識和土地利用智慧」的實踐，有賴農村社區內代間學習（intergenerational learning）和傳承，乃能永續，而且可視一種「非正規的(informal)」、「社區本位的(community-based)」環境教育。這類環境教育需要建立在社區內部特有之代間學習的傳統文化體系上，惟此種在地文化傳承體系，多受現代化衝擊而逐漸消失，且多為目前正規學校教育所忽視。

基於上述關切，研究團隊自吉哈拉艾文化景觀區劃定後的 2012 年 9 月起，協助豐南村居民創立阿美族原住民少年「Pakalongay 解說員培訓課程」，利用每週末實施至今。本節分析 2012 年 9 月至 2016 年 12 月計四年四個月之課程實施過程和結果（李光中，2013；陳瑩穎，2013；李光中、王鈴琪，2014；林語珮，2014；陳冠穎，2015），核心研究問題為：「如何與在地居民等權益關係人共同規劃和實施社區本位的環境教育課程，以促進原住民傳統知識和土地利用智慧的發掘和發揚、以及在地農業文化景觀的保存和維護意識？」研究結果希望可以提供相關主管機關政府、農村社區、大學和在地學校、民間團體等權益關係人，共同推動非正規環境教育以從事農業文化景觀保存維護之參考。

二、研究方法

本研究參考行動研究循環（action research cycle）所包含的三個重要面向：規劃（planning）、行動（action）和評估/反思（evaluation/reflection）（Kemmis and McTaggart, 1988; Kuhne and Quigley, 1997; Stringer, 1996），首先探討「以里山倡議為目標的社區本位環境教育課程涉及哪些人和事？」，其中「人」的研究工作係透過「權益關係人分析（stakeholder analysis）」（Bryson and Crosby, 1992; DFID, 2002; Grimble and Wellard, 1997），界定出與社區本位環境教育課程有關的權益關係人；「事」的研究工作則採田野參與觀察法和訪談法，分析社區本位環境教育課程所涉及的主題和內容。其次，以「協同規劃理論」（theory of collaborative planning）（Healey, 1997, 1998）為架構（包括知識資源、關係資源和行動能量等三面向），探討「以里山倡議為目標的社區本位環境教育之實施歷程與效益為何？」研究工作包括與權益關係人共同規劃和實施社區本位環境教育課程活動，並評估該課程活動是否有助於促進原住民傳統知識和土地利用智慧的發掘和發揚以及在地農業文化景觀的保存和維護。特定研究問題包括下列四項：

- 1) 個案中哪些農業文化景觀保存維護議題融入環境教育課程中？
- 2) 個案的環境教育課程涉及之權益關係人有哪些？彼此互動關係為何？

3) 個案之社區本位環境教育課程的主題架構及教學內容為何？

4) 個案之社區本位環境教育課程之教學成果為何？

本研究主要採用質性研究方法為資料蒐集和分析工具。研究方法主要包括：文獻分析、參與觀察、訪談以及團體討論等方式（Huberman and Miles, 1994），透過不同面向的交叉檢驗（triangulation），來探討社區居民等權益關係人對於如何透過社區本位環境教育課程以傳承在地傳統文化和技能的看法。在資料的分析與詮釋方面，本研究採用質性研究法的資料分析模式，將文獻回顧、田野調查工作收集得的資料加以概念化和理論化，從而獲致結論。

三、行動研究歷程與發現

（一）花蓮豐南村的社區本位環境教育課程緣起與先期籌備歷程

花蓮豐南村社區組織於 2009-2011 年間，執行原住民委員會補助的三年期「重點部落計畫」，吸引一批返鄉的中壯年村民，合力將當地廢棄的「四維分校」閒置空間，再修復利用為「吉拉米代農事體驗區」，希望發展成為產業和生態旅遊的基地，以促進在地日益蕭條的經濟。

惟 2012 年初重點部落計畫補助結束後，「四維分校吉拉米代農事體驗區何去何從？」引發村民擔憂，但也成為研究團隊和社區居民共同討論和重新規劃的契機。經研究團隊與居民研商後，一致認為該農事體驗區不應只有提供接待遊客和發展旅遊，而應該成為「部落教室」，回過頭來教育自己村裏的青少年，透過社區長輩傳授，學習傳統農業知識並親近農田，學習傳統生態知識並守護山林，學習傳統規範和技藝以傳承文化，藉以培育具鄉土情懷、在地知識和環境行動技能的青少年。

於是研究團隊和豐南村民自 2012 年 9 月起，嘗試推出一系列少年環境教育課程，由村民召集村內國中生和國小高年級生（即阿美族年齡階層中的 Pakalongay），於每個週末上課。由兩位有興趣、有能力而且曾參與四維分校規劃和營造的阿美族社區居民擔任講師（社區講師 T01、T02），並決定上課內容，隨後將課程訂名為「豐南村 Pakalongay 解說員培訓班」（陳瑩穎，2013）。

開始時，社區教師和研究團隊僅預想將課程分為初、中和高階，惟基於社區本位的（community-based）課程設計理念，因此並未訂定各階課程的內容和教材，而是希望在課程實際發展歷程中，從經驗慢慢歸納出各階層課程的架構和內容。

(二) 豐南村阿美族Pakalongay解說員培訓課程實作歷程

從課程發起的 2012 年 9 月，至本計畫結束的 2016 年 12 月，總計授課 151 次，共計約有 972 小時，各年度授課量請見下圖 3 所示。

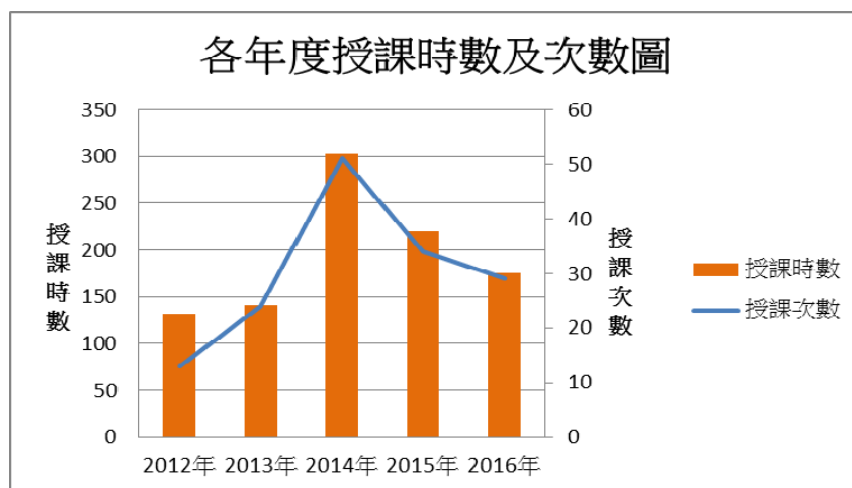


圖 3 花蓮豐南村 Pakalongay 解說員培訓課程各年度授課時數及次數圖

以下分述豐南村阿美族 Pakalongay 學員(以下簡稱學員)各階段培訓課程之實際建構歷程 (圖 4)：

2012年(9-12月)

Sep Oct Nov Dec

自由發展主題性 課程探索期	初階 結業
------------------	----------

2013年(1-12月)

Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec

自由發展主題性課程瓶頸期	親師座談及課程規劃工作坊	社區林業計畫規劃工作坊	多元師資及課程發展期 (社區林業計畫補助)	中階 結業
--------------	--------------	-------------	--------------------------	----------

2014年(1-12月)

Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec

協同規劃主題性課程發展期	多元師資及課程集訓期/講師培訓 (社區林業計畫補助)	綜合性主題課程發展期	高階 結業
--------------	-------------------------------	------------	----------

圖 4 花蓮豐南村 Pakalongay 解說員培訓課程 2012-2014 年發展歷程圖

1. 2012年9月~12月的Pakalongay解說員初階培訓課程

2012 年 9~12 月共授課 13 次，大約計有 132 小時，本研究將此 4 個月初階培訓課程期間稱為「自由發展主題性課程探索期」，因為社區

講師一開始時並不能很明確的界定課程的內容和目標，居民和研究團隊秉持「做中學」的態度，從經驗歸納課程的架構和運作方式。

初階培訓課程主要以四維分校農事體驗區為培訓基地，以整個豐南村為戶外環境教育場域。參加的學員有豐南村六位 14~15 歲阿美族國中生，每週上課一次，每次上課週六、週日連續兩天，因此圖 3 花蓮豐南村 Pakalongay 解說員培訓課程各年度授課時數及次數圖中，相較於 2013~2016 年的每週上課一次、每次上課週六一天來說，2012 年的授課次數及時數比例差距較其他年度大。由社區講師考量當週社區的日常農事、文化活動或相關環境主題，決定當週上課內容。研究團隊則藉由全程參與觀察和記錄，並於課前和課後與社區教師討論，來扮演觀察者和協力者的角色（陳瑩穎，2013）。

在初階課程發展中，社區居民和研究團隊逐漸建立下列幾項課程運作(How?)的共識：(1)Why?(課程目標)：知寶、惜寶、展寶(指以解說方式展現在地自然與文化資源)。居民對各階課程目標的想法大約是：初階學生能「跟著做(體驗)」、中階學生能「知道怎麼做(知識、技能)」、高階學生「能帶弟弟妹妹做並能向遊客解說社區資源(服務、領導、解說)」；(2)When?(課程時間)：每週末舉辦；(3)Where?(教學場域)：以豐南村範圍為學習場域；(4)What?(課程內容)：以在地自然和文化資源為學習內容；(5)Who teach?(教師)：以在地社區居民為主要課程講師；(6)Who learn?(學生)：以在地少年為課程學生，依年齡層及學習資歷分為初階、中階和高階。

2. 2013年1月~12月的Pakalongay解說員中階培訓課程

2012 年底，初階培訓的少年通過社區講師設計的考試，晉級至中階，於是自 2013 年 1 月起試作中階培訓課程，另外邀集村內國小高年級學員參加初階培訓課程。該年度社區講師 T02 因為忙碌而經常未能支援授課，故改由吉哈拉艾聚落中的一位女性擔任社區講師(T03)，與社區講師 T01 配搭授課。研究團隊也同樣藉由全程參與觀察和記錄，並於課前和課後與社區教師討論，來扮演參察者和協力者的角色。此外，由於多位學員家長反應週日應上教堂作禮拜，所以自本年度起課程皆調整為僅每週六全天。

2013 年 1 月~12 月共授課 24 次，大約計有 141 小時。相較於前一年僅僅執行四個月就有 132 小時的授課時數，2013 年全年度授課量竟未成比例成長，停課比例極高，因此本研究將 2013 年 1~6 月的課程期間稱為「自由發展主題性課程瓶頸期」，因為缺課嚴重且學員參與熱情漸

減。經檢討有下列原因：(1)由於參與課程的學生多為田徑隊或足球隊選手(註：原住民多擅長體育活動)，運動賽事頻繁，六位學員中常有兩到三位無法參與培訓課程，影響其餘學員上課興致，半年間僅上了 8 次課；(2)中階培訓課程主題集中於農事活動，內容與初階相仿，主題變化不足，導致學員學習熱情漸冷淡；惟一旦穿插不同主題課程，例如野營與夜觀活動，學員明顯懷抱求知熱情，又見活潑樣貌；(3)社區講師常常當週上課前不久才決定課程內容，缺乏較系統性教學安排，隨性的、彈性的訂定課程內容的作法便呈現瓶頸。

研究團隊建議社區講師與社區居民共同面對困境並討論對策，首先於 2013 年 6 月 20 日在社區活動中心舉辦「Pakalongay 解說員中階培訓課程規劃座談會」，共有 11 位居民參加，大部分為學員家長。會議首先以活動照片和簡報來回顧 Pakalongay 初階和中階解說員培訓課程的緣起和歷程，接著與居民討論未來六個月(2013 年 8 月至 2014 年 1 月)的培訓課程的可能主題。經說明，居民很快瞭解授課內容乃是基於在地的農業知識、技能相關的自然和文化資源，而非學校正式教育的專業知識，於是居民意識到原來自己是「專家」，在研究團隊的協助整理下，大家很快的討論及完成了未來半年間有關部落文史、農事體驗和自然體驗等三大類課程及其相關課程名稱和內容。

本次會議多位居民表示，參加此次會議才更瞭解 Pakalongay 解說員的課程內容和實施歷程，尤其肯定孩子學習在地傳統文化與知識，同時認為孩子假日參加課程，也比較不會遊蕩在外而與壞朋友交往，希望接下來可以更加豐富的課程並持續下去。

本次會議恰有林務局花蓮林區管理處玉里工作站負責推動「社區林業計畫」的承辦官員，聞訊主動前來參加，亦相當肯定課程理念和實施歷程，同時建議居民向該部門申請社區林業計畫來補助課程執行。

研究團隊評估後認為，若能協助在地社區組織(即豐南社區發展協會)申請公部門計畫來執行該課程，一方面可推動社區居民扮演課程規劃和執行的「主持者」，一方面也可獲得較充裕的經費支援。於是在研究團隊協力下，社區組織分別於 2013 年 7 月 6 日及 13 日，召開兩場「Pakalongay 解說員培訓課程納入社區林業計畫提案」座談會，確定了 8 月至 12 月(即當年度社區林業計畫的執行期程)之課程主題、各週的課程內容名稱和講師，同時也確定了該課程執行、經費控管和核銷的負責居民(林語珮，2014)。

本研究將 2013 年 8~12 月的課程期間稱為「由社區林業計畫補助的多元師資及課程發展期」，課程實施大致依照上述 6、7 月間三場座談會所研擬的課程主題進行，並在年底以結業考試暨成果展作為該期社區林業計畫的結束。

3. 2014年1月~12月的Pakalongay解說員高階培訓課程

2014 年 1 月~12 月共授課 51 次，大約計有 303 小時。該年度所執行的社區本位環境教育課程，依實際運作情形可分為 1~6 月的「協同規劃主題性課程發展期」、7~8 月的「多元師資及課程集訓期/講師培訓期」和 9~12 月的「綜合性主題課程發展期」，就授課量及教學內容的豐富程度，均屬 Pakalongay 解說員培訓開辦至今的鼎盛時期，也因 7~8 月週五、六均上課的集訓，而使 2014 年呈現最高值(參考上圖 3)。

1~6 月的「協同規劃主題性課程發展期」，在教學和課程規劃方式、學員表達力訓練和環境友善 (environmentally friendly) 農業教育等多方面都有所成長。課程規劃主要依時節農事和文化活動而彈性安排，但非如第一年由授課社區講師於當週、甚至當天決定，而是研究團隊和社區講師事先共同討論未來兩週課程，授課當天研究團隊成員 D02 再隨時與社區講師們針對現場狀況些微調整，使課程進行得較過往順暢。本期志願加入了一位男性社區講師 T04，非常重視學員的解說表達能力，要求學員於每堂課結尾時必須上台分享上課心得，如此亦有助於研究團隊瞭解參與學員的想法。此外，社區講師 T04 亦建議研究團隊協助將課程活動製成照片和文字紀錄的週報，讓家長可瞭解學員學習情形，同時讓家長和學員預知下週課程內容。本期課程因研究團隊建議而融入了多次稻田生態觀察，邀請了多位具專業背景的相關領域專家前來授課，引導學員觀察昆蟲、植物和水質。研究團隊也建議在課程中引導學員比較在地不同農法對田間生態資源的影響，讓學員「看見」環境友善農業的價值。

7~8 月的「多元師資及課程集訓期/講師培訓期」，係利用暑假每週五、六密集實施多元課程。課程規劃由社區講師、家長與研究團隊討論和決定課程主題，並向公部門申請「社區林業計畫」以支援課程所需經費。雖然課程的核心主題仍圍繞農事與傳統文化，由於社區講師與研究團隊的經驗增加，對於課程子題和操作有更多創新。例如意識到水資源和社區生活、生計和文化關係非常密切，因此本期課程特別增加「水資源」系列主題，協助學員認識在地民生飲用水和農業灌溉用水都取自鰲溪及其支流石厝溝溪、阿美族相關慶典中溪流資源的使用方式、百年水圳之歷史與維護方式、社區簡易自來水系統介紹等等 (陳冠穎, 2015)。

2014 年 9~12 月為「綜合性主題課程發展期」。由於四維分校農事體驗區的水源阻斷問題，已透過公部門相關計畫經費補助修復，因此本期間社區講師便將授課地點由豐南社區活動中心改至四維分校，主要考量該分校較偏遠而清淨，可使學員較專心上課。研究團隊隨即發現，上課地點會影響社區講師的課程內容安排。由於四維分校農事體驗區位於群山環抱中的驚溪河畔，很方便安排學員進行捕魚、採野菜等傳統阿美族食材採集活動，並學習菜園耕種、採收和共炊共食。而且年紀較長的學員，在本期已逐漸可以協助社區講師帶領弟妹執行這些任務，落實阿美族 Pakalongay 年齡階級領導與服務的傳統使命。此外，研究團隊亦觀察到社區講師們互相學習教學優點的情形，對於如何將日常農事活動融入課程，操作的更靈活。例如社區講師們將自己半小時內就可以獨力完成的採菜、翻攪綠肥等工作，特地留到週六課程再施作，花費一、兩個小時帶領學員一步步實作。本期課程也經常融入研究團隊 D02 建議的生態遊戲或自然創作，以更活潑的「綜合活動」複習曾學過的知識技能，不僅促進學習動機，更提升學習成效，因此稱為本課程的「綜合性主題課程發展期」。

4. 2015年1月~12月的Pakalongay解說員培訓課程

2015 年 1 月~12 月共授課 37 次，大約計有 220 小時。有鑒於社區自主營運是維持本課程永續發展的重要環節，因此 2015 年 1 月才剛熱鬧地正式辦理完首屆 Pakalongay 高階解說員畢業考試，本計畫主持人即曾有意讓研究團隊退居課程幕後顧問角色、並且不支應相關講師費。但經過 1 月 17 日的青少年工作坊之後，因著工作坊中訪談得知耆老對 Pakalongay 深厚的期待與學員們應用紙條寫出對未來課程的許多憧憬，似乎還有許多值得觀察記錄的過程可以作為其他案例或推動單位之借鏡，因而讓研究團隊暫緩退出。

2015 年在學員年齡結構上有重大變革，自本課程開始即持續參與 Pakalongay 解說員培訓班的首批畢業學長們出席率大為下降，社區講師 T03 認為是學員覺得自己已畢業便不來參與了，故社區講師認為不應辦畢業考試，可改以其他形式的成果發表，以免學員參與度降低。但除此之外，還有三個可能的原因：(1)傳統阿美族認為弟弟妹妹是年齡階級較高的學長之責任，因此畢業學長是最常被社區講師 T04 嚴厲訓誡的，畢業學長們已數度因社區講師 T04 管教而中途離席，而影響出席率；(2)豐南村國高中生普遍常利用假日打工賺錢，打工時間與週六授課時間重疊；(3)這些畢業學長剛升上高中，而富里鄉境內沒有高中職，所有國中

生畢業都必須在外地求學，週末回鄉所耗的金錢與車程時間是一項負擔，因此不會每週末都回鄉，因而大幅降低本課程出席率。

社區講師們的因應策略是擴大學員邀請對象，以彌補人數上的短缺，甚至連國小三年級以下者都可加入(三年級通常為阿美族 Pakalongay 的最低年紀門檻)。此作法造成社區講師群常覺教學安排上有困難，因低年級以下孩子專注力較為不足、有興趣的事物也與兄姊不同，以致上課過程中年幼者常不受控制的自行離席去玩，其自由選課的行徑因而被社區講師們戲稱為「大學生」。其次，年幼者實作能力也與其他年紀較大的學員們有所差距，與本課程一貫重視的阿美族傳統傳承方式——實作的理念難以落實在年幼學員。曾幾度討論分齡分班教學，社區講師們的意願不高，因不了解「大學生」的需求與應對之道，因而作罷。

但前述學員人數下降的狀況，卻在幾次難得外出參訪時，吸引了新舊學員加入，即便只是在附近的稻米產銷工廠看看、或鄰村聽演講、或到街上看生硬的農業紀錄片，竟都能使當次人數驟然激增，顯示課程內容新穎與否，亦密切影響了另一部分學員的出席率。

2015 年在講師班底上亦有重大轉變，社區講師 T03 就讀博士班之子社區青年 Y01 授課達九次之多，因其肩負許多社區事務和計畫，時而向學員介紹本課程計畫內容(2015 年 7~10 月份有社區林業計畫、11~12 月份有文化局相關計畫協助支應本課程所需)、時而帶學員出去參訪增廣見聞、時而傳授其所長的訪談技巧，其扮演了課程反省與提供策略的角色。

由於數年來豐南社區部分居民因社區資源分配不均，而對於經常能得到計畫執行機會、表現機會或相關物力財力資源者有所誤解，無形中造成社區講師群的沉重壓力。因此，社區講師們與社區幹部 Y01 釋出善意，原規劃在 2015 年本課程的社區林業計畫及文化局計畫中，擴大社區講師陣容，期待透過大家一起教育社區共同的孩子們之方式，消彌社區內部雜音。惟社區幹部表示都已表明授課時間完全配合原表訂邀請講師了，他們依然不來參與。在教學實務面上，自己會做與會教別人做是兩項不同的專業，原定講師們有可能是擔憂自己無法教、或害羞站在台前；抑或有更深層的社會力因素使然；原定講師們不前來參與本課程授課的真正原因，恐非單一論點所能釐清；以致於雖 2015 年的兩社區型計畫總金額較前兩年單純社區林業計畫多，但可惜講師陣容的多元性及促進社區內夥伴關係融合的效力並不如預期。

5. 2016年1月~12月的Pakalongay解說員培訓課程

2016 年 1 月~12 月共授課 29 次，大約計有 176 小時。在當年歲首，社區講師 T04、T03 投下了震撼彈，因二位講師均認為學員上課滑手機學習態度不佳、對長輩裝作沒看到不禮貌，故決定宣布暫停上課一兩個月、放寒假，迫使學員失去上課機會才知珍惜。在 3 月 5 日復課後，以當初提議放寒假的社區講師角度來看，此停課策略有效促進學員認真上課、課前主動詢問要上什麼；但研究團隊觀察亦可能與課程內容較相關，每位學員的興趣不一，若是學員不感興趣的課程內容就易低頭滑手機；且寒假時期亦為社區講師們的農忙期，恐無暇授課。

同樣是在 2016 年年初，社區青年 Y01 及其女友 Y03 開始投入更多心力在授課基地——四維分校的規劃與管理維護工作上，主動找研究團隊發想校園規劃，四維分校的環境規劃亦會影響課程內容，例如：2016 年 3 月 12 日上午，社區講師們帶領 Pakalongay 學員，在高處坡坎上一起移植鮮豔植物，以防止遊客跌落；又如同日下午的四維分校規劃發想繪圖課程。另因同年 6 月份，社區組織豐南社區發展協會新舊任理事長交接，社區青年 Y01 成為新任總幹事，又是 2016 年 6 月份以後主要維持課程運作的中國信託慈善基金會計畫之主責者，因而促 Y01 擁有更多籌碼，使其對本課程的影響力大幅提升，為課程的演變進程注入新契機。

自 2012 年 9 月創始以來均由東華大學研究團隊協同規劃執行，2016 年是本社區本位環境教育課程轉為完全社區自主運作課程的關鍵性一年。2016 年 5 月底，豐南社區發展協會順利爭取到中國信託慈善基金會點燃生命之火善款的「2016 臺灣夢——兒少社區陪伴扎根計畫」（以下簡稱「臺灣夢」計畫），該計畫在全台 18 個社區試辦，其願景為「建置社區自主的兒少安全網絡，喚起社區居民意識，自主解決在的兒少問題」，主張由各縣市政府社會福利單位協同在地社區組織陪伴在地弱勢兒少，正符合本課程既有學員多數出自於弱勢家庭的需求（本課程學員家庭背景分析將詳述於後「（二）社區本位環境教育課程涉及之權益關係人分析」）。

應臺灣夢計畫要求，課程產生許多重大轉變：授課時間上，應計畫要求改為每週至少三天，週間必須包含課業輔導及其他多元才藝課程或代間活動，但在本研究分析中，仍以較符合里山倡議內涵的每週六課程作為資料蒐集範疇；課程規劃上，因地制宜由豐南社區發展協會自主提出符合在地文化及食農教育概念的「幸福農園」及「幸福餐廳」兩大課程主軸；課程人力配置上，為因應計畫龐大的行政需求，社區增聘兩位計畫兼任人員，一位由社區總幹事 Y01 的妹妹——豐南女青年 Y02，擔任經費控管、四維分校基地環境（含農園）管理維護、學童餐食營養及「幸

福餐廳」課程負責人；另一位由原研究團隊成員 D02(亦為豐南社區媳婦)執掌課程規劃與教學實施、每一位學員家庭訪視並一一予以記錄以及各項行政文書處理等庶務。

在臺灣夢計畫執行一個月後，2016 年 6 月 23 日中午，假豐南社區活動中心，由東華大學研究團隊 D01 主持的 Pakalongay 課程檢討會議之團體討論中(與會者有豐南社區幹部、社區講師及本研究團隊共 12 位)，社區講師們認為的課程困境，有以下幾點：(1)課程陪伴人力不足：對幼兒的管教人力、戶外活動的安全維護人力、農忙期環境整理維護人力；另家長方面，難請舊生的家長來參與、家長仍有不管小孩的托兒心態、家長不願參與課程、部分原有參與的家長也越來越少參與，希望至少「大學生」(社區講師們對幼兒學員的戲稱)的家長應參與課程，以便管好自己的小孩。(2)學員難以用傳統方式管教：被管教的學生們數度出走、擅自走離四維分校；另因有些學員或社區講師來上課時，會順便帶來年紀幼小的弟弟妹妹，這些「大學生」相當難管教，尤其是將升國小一年級的學童中有幾個特別好動。(3)資源連結與配搭有困難：暑期與永豐國小暑期課輔時間重疊；為計畫要求的代間活動而與社區中兩個社區老人日托站配搭有難度。(4)學員間的爭議處理有時令社區講師不知所措：學員經常性的出現排擠與被排擠，甚至是霸凌的狀況。以上這些社區講師們共同提出的課程困境，在研究團隊 D01 看來，雖有挑戰，但仍有辦法克服。

課程進展方面，社區講師們與研究團隊則共同討論出以下要點：(1)學員對上課的積極度提高：經過今年初第一期稻作農忙期的放寒假之後，現在學生主動找 sinsi，主動執疑為何不上課，突顯了學員有自發性的上課動力和需求。(2)計畫經費更多元：每週例行性課程改由臺灣夢計畫支應；因 2015 年發現新穎的參訪活動能有效刺激出席率社區，而規劃 2016 年兩度外地參訪的解說培訓營、兩次由 Pakalongay 學員為採現團解說的實作機會，則由社區林業計畫支應。(3)東華大學能逐漸退居幕後顧問角色亦為課程進展：大部分的研究者都樂見社區有更多的資源與能力自主執行，如同前幾年的豐南部落生態旅遊、近來的里山倡議，身為學術研究者的東華大學，樂見社區漸漸有社區自己的在地論述與做法。

課程需求方面，則主要由社區總幹事 Y01 發言，提出以下三項需求：(1)授課基地四維分校，將營造成為社區產業展售中心，但目前的產業發展受限於公家校舍的法規阻礙，不可營利。(2)累積將近四年(因 6

月 23 日開會時尚未滿四年)的本課程，需彙整各類教案。(3)在例行性的在地課程之外，需要偶爾專案性質課程，如：4 月 23 日東華吉他社教彈吉他並捐贈吉他一把、5 月 14 日玉里美語老師教做冰淇淋與帶動團康遊戲。

2016 年臺灣夢計畫影響課程體制及規畫目標，該計畫兩位培力委員分別為某縣社會處前處長及原住民相關科系教授，提供了社會福利環境安全的實務建議及原住民文化傳承課程規劃之專業提醒；雖在兩方面專家知識多與過去四年的 Pakalongay 青少年解說員培訓課程有所不同，但都仍是非常好的、不同觀點的友善交流。解說實作是本課程從一開始就定位為小小解說員培訓之重要而基礎的訓練，但該計劃委員卻說明週六是學員上課學習時間，不應在十月份每週末有遊客時趁機要求學員解說，使課程降低提供給學員的解說實作機會、減少讓學員與外界遊客的互動刺激。

四、結果與討論

本節依據四項研究問題，分析研究結果如次：

(一) 社區本位環境教育課程涉及之文化景觀保存維護相關議題分析

經分析四年四個月的課程實作，其中融入在地文化景觀保存維護相關議題的內容如次：

1. 水田生產與水圳維護議題

2014 年 1~6 月課程中多次融入稻田生態觀察活動，社區講師、學員與研究團隊經常討論各種農法的優缺點，例如帶領學員思考所觀察的田中昆蟲是「害蟲」還是「益蟲」？被人類稱呼的「害蟲」是害了誰？「益蟲」有益於誰？研究團隊在 2016 年 4 月訪談社區講師 T04 時，該講師再次表達生態農業觀察記錄對學員學習的重要性，他認為尤其需要在天暖蟲多的時節，讓學員們有系統的進行生態農業觀察記錄，探索蟲害和天敵的關係，這樣的課程才能真正融入在地生計與生態議題。

2014 年吉哈拉艾文化景觀區曾經歷兩次風災，第一次造成梯田田埂崩塌、水圳毀損，使水田沒水而導致休耕。而休耕後乾涸的梯田，往往禁不住第二次風災，再次塌陷。部落老人家於是評批休耕，說以往年代不會發生這樣的災情，因為祖傳的在地知識告誡他們不可以休耕，若梯田水圳一旦損壞，應以阿美族傳統 Mipaliw (換工) 的方式盡速搶修，

否則因休耕而導致田埂乾裂，將使復耕時水田的水外漏，修復代價將比沒休耕還高。這樣活生生的耆老教訓，便成為當時最有力的環境教育，也成為社區講師教導學員的活教材。

2. 山林溪流維護議題

「吉哈拉艾」在阿美語意指富有台東間爬岩鰵(哈拉)之地，台東間爬岩鰵亦屬台灣野生動物保育法所規劃之「珍貴稀有」保育類野生動物。鑑於石厝溝溪及其上游森林近年受到外來魚種入侵、電毒魚等不當捕撈、牛樟等珍貴林木盜採等威脅，研究團隊於是協助豐南社區向花蓮縣政府申請，自 2013 年起依漁業法公告石厝溝溪「封溪護魚」兩年；2014 年起亦協助社區向花蓮林區管理處申請執行「結合社區加強森林保護計畫」。而上述兩項計畫在防止溪流電毒魚以及「山老鼠」盜伐等方面，都有成效，該議題亦由社區講師多次融入在地環境教育課程中。

3. 在地知識及傳統文化傳承議題

文化傳承和族語訓練是阿美族耆老和家長們最關切的議題，多次表明希望透過本課程教導學員，傳承阿美族傳統年齡階級之服務學習觀念、阿美族民族植物知識、母語和傳統歌謠，社區講師也力求融入教學。這些課程內容常由社區講師先行示範，再請學員中兄長率領弟妹從事相關活動。在 2016 年 4 月的訪談中，社區講師 T03、T04 提到阿美族傳統歌謠傳承的重要性的問題，社區講師 T03 表示阿美族傳統歌謠是在日常生活及工作情境中自然唱出來的，傳承工作除了耆老現身教唱，未來特別需要具備阿美語羅馬拼音及教育專長的人，以文字和影音記錄傳統歌謠及民族植物。在地知識及傳統文化是學員最感興趣的課程主題之一，社區講師亦常引導青少年學員思考傳統文化在現代的意義和價值。

(二)社區本位環境教育課程涉及之權益關係人分析

本課程共計有六類權益關係人(陳冠穎，2015)，互動關係如圖 5。各權益關係人之角色分述如次：

1. 社區講師 (Sinsi)

社區講師係指長期帶領參與社區本位環境教育學員之社區長輩，角色近似學校課堂中的導師，為支撐該課程的重要核心人物。計畫執行之初有兩位社區男性長輩擔任(社區講師 T01、T02)，後因講師 T02 事務繁忙而改請女性講師 T03，傳授阿美族女性知識，而後於 2014 年 1 月有另一名社區講師 T04 志願加入，每次上課常有二到三位社區講師帶領課

程。但在 2016 年 6 月份豐南社區開始執行臺灣夢計畫之後，社區講師 T03、T04 便因水圳修復及稻作產銷工作而漸漸減少出席課程，改由社區講師 T01 及臺灣夢計畫所聘兩位兼任人員社區女青年 Y02 和 D02 配搭擔任主要講師。

社區講師主導課程，惟三位講師關注面向略有不同：講師 T01 善於利用場地素材即興發揮及野外求生進行課程，講師 T03 注重學員生命教育、教材準備及阿美族女性所擅長的野菜知識，講師 T04 則重視課程制度、班級經營管理及帶領學員進行思辨比較。社區講師對課程發展走向具決策權力，對課程目標亦具有高度動機和使命感，可說是最具影響力的權益關係人。

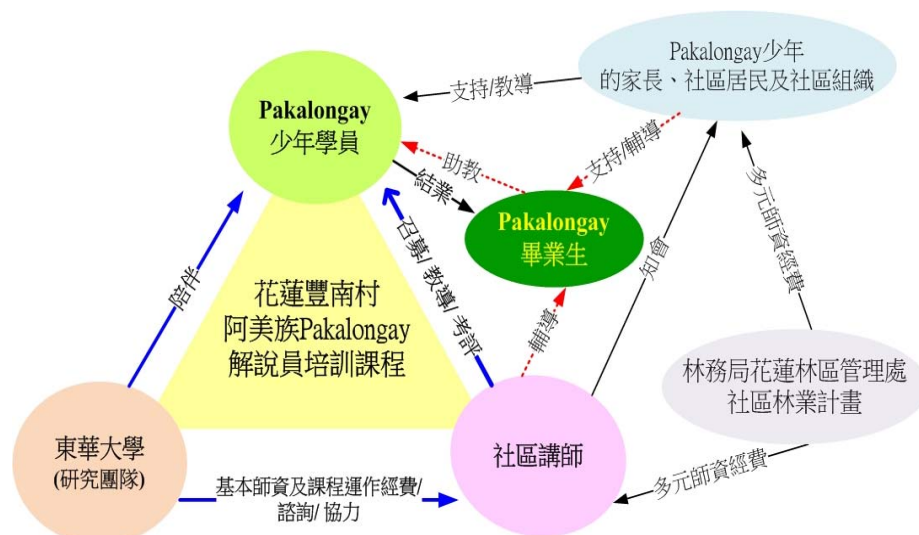


圖 5 花蓮豐南村社區本位環境教育課程之權益關係人角色與功能互動圖

2. 學員 (Pakalongay)

學員是課程最具重要性的權益關係人，本課程學員年齡原介於小學高年級至國中生，符合當地阿美族進入年齡階層之前的「Pakalongay」。依阿美族傳統，Pakalongay 須服從長輩指導，並帶領年幼弟妹，同時在豐年祭上參與諸多事務，如倒酒、打水等工作。

2012 年的課程初期，學員有 7 名年齡 14 到 15 歲的阿美族國中生。其後或由參與學員呼朋引伴，或由社區講師邀請，至 2014 年，經常參與之初、中和高階學員年齡層擴及國小三年級至高中，全體學員總人數將近 20 位，男女比例從 2012 年的 6:1 到 2014 年的 3:6，女性講師 T03 對女性學員的教學任務日增。社區講師 T01、T03、T04 均表示希望年紀較長的學員多多參與和協助課程，以落實阿美族年齡階級由兄姊帶領弟

妹的傳統文化。依訪談資料顯示，吸引學員參與課程之原因，主要有：學習部落傳統知識、發展同儕友誼、期待週末快樂時光等。然而因高中生(即 Pakalongay 課程畢業生)常需週末打工，國中生因體育賽事多於週末練習，所以在中後期每次上課學員常為 5~10 人，且多為國小生。

社區講師 T01、T03 雖認為畢業生無法繼續參與課程很可惜，但都表示 Pakalongay 課程對畢業生仍有功效，例如畢業生平日見面時仍對講師們禮敬，並且少有像過去部落青少年破壞公物的亂象。

2013 年研究團隊曾針對當時曾經參與過課程 19 位國小三年級以上至國三學員作過家庭背景初步統計，與父母同住家庭較完整者僅 2 名；2016 年因臺灣夢計畫主要學員為國小一到六年級學童(國高中生晉級為青少年志工，輔佐課程進行)，而再次針對此時的學員作較詳細的家庭背景調查(即 2013 年年紀最小的國小三年級學生已升為此次調查中年紀最大的六年級)，發現家庭問題有重疊的情形，故改以長條圖表示(圖 6)。

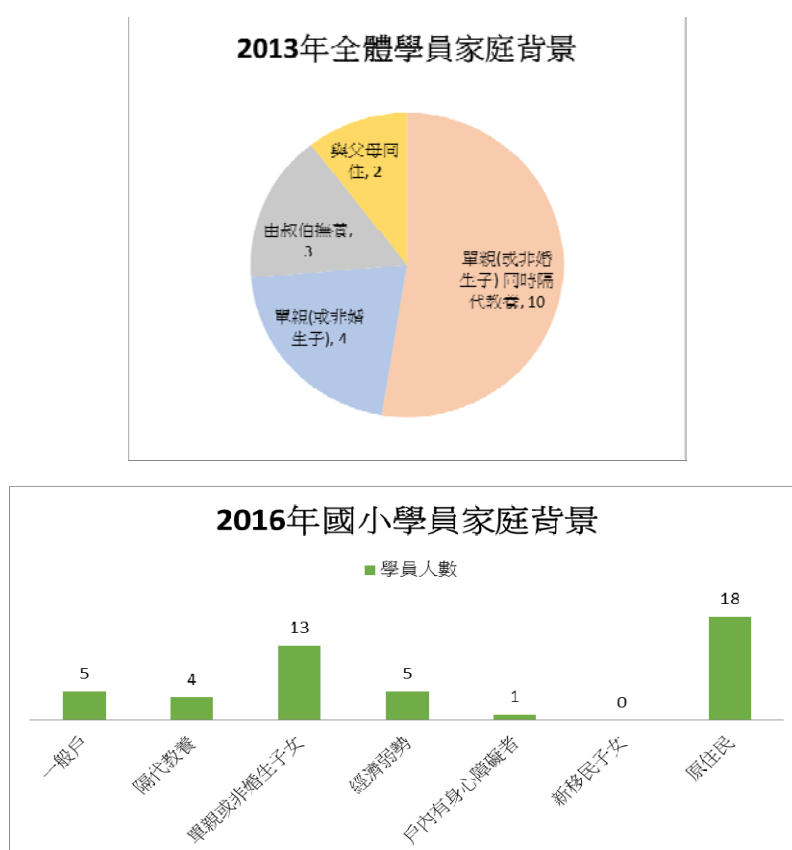


圖 6 花蓮豐南村社區本位環境教育課程之學員家庭背景圖

3. 家長

家長支持態度隨課程進展已有明顯轉變。課程發展初期，由於社區講師與家長缺乏溝通，有些家長甚至誤解社區講師是要利用學員做工。

後經社區講師積極與家長溝通，課程期間也常安排親師交流活動，讓學員在家長面前展現學習成果，加上製作課程週報作為親師溝通橋梁，使大部分家長轉而支持該課程進行。惟社區講師 T04 於 2016 年仍表示，仍有些少數家長對課程懷有「托兒」的誤解，親師間仍需要持續的雙向溝通，增進家長更積極的支持。

4. 其他社區居民

社區居民擁有多樣的在地知識與技能，對於社區本位環境教育課程而言也是重要資源，適時投入課程可豐富學員學習內容。惟研究團隊計畫經費有限，僅能提供社區講師極有限的按日工資，邀請其他居民參與課程講授時，通常需待社區組織申請公部門相關計畫來支應經費。因此除社區講師外，一般社區居民僅有少數機會貢獻課程。惟每年底的畢業考和成果展時，皆開放給所有居民參加，亦可增進一般居民對課程的瞭解和支持。

5. 研究團隊

研究團隊主要以觀察者和協力者角色參與本課程的發展，協助社區講師規劃、實施和檢討課程，並透過計畫提供所需資源，講師們皆認為研究團隊的協力は本課程穩定發展的關鍵。研究團隊除全程協助和觀察週六課程活動，通常於每週課程結束後都會固定和社區講師就學員表現、課程進行方式以及下週課程安排等，進行檢討和討論。社區講師對於此課後討論亦非常重視，認為可以幫助他們釐清許多課程進行的問題，同時可聆聽其他講師的看法，從而激發更多新想法和作法。在研究團隊的協助下，社區講師們逐漸能將每一次教學活動的目標精簡而明確化，並且思考如何發展教學項目的延伸活動以加深學員印象。例如每次民族植物教學中，將植物種類控制在七種以內，並發展親身體驗、遊戲或查詢相關資料等延伸活動以加深學員印象。

6. 公私部門

於課程發展的不同時段中，透過研究團隊引薦或豐南社區自身優秀的資源連結能力，以不同形式提升課程之財力、物力、人力，以協助本課程運作的公部門包括：林務局花蓮林區管理處、農委會花蓮區農業改良場、水土保持局花蓮分局、農田水利會、花蓮縣文化局等；私部門則有：中國信託慈善基金會、雅比斯國際創意策略股份有限公司等。花蓮林區管理處、花蓮縣文化局及中國信託慈善基金會先後以計畫支援社區執行本課程；花蓮區農業改良場及農田水利會提供農業文化景觀專業師資授課；水土保持局花蓮分局及雅比斯國際創意策略股份有限公司提供

經費修繕四維分校的水源及環境，使本課程有設備更加完善的主要授課基地等。

惟經 2016 年 4 月的訪談發現，社區講師大多認為課程運作不要太依賴相關計畫，因為計畫申請、為符合個計畫要求而執行以及結案的核銷和報告撰寫等工作，對社區而言需要花費相當心力和時間，而且會讓有些居民質疑社區講師賺很多錢，即便是少數人指指點點也會令他們氣餒，除非社區幹部花心思妥善溝通，否則反致社區內部的負面評價增長。

多數社區型計畫都莫可奈何地令人趨向一定程度的重視成果呈現和實務績效，而較不重視社區凝聚、培力及陪伴的過程。此體制與現象令部分豐南社區幹部(C01、C02)、關心豐南社區的建議者(R01、R02)及研究者均提及，豐南社區如同臺灣許多社區一般，社區營造已發展多年，累積了豐碩而亮眼的多元計畫執行經驗、各種培訓課程辦理、資源外部連結等實戰成果；但在忙於配合各類計畫的要求條件之外，仍須回歸最基礎的提升社區自身能力(capacity building)，並充分地促進社區內部溝通平台建構(communication)。

(三)社區本位環境教育課程規劃之主題架構與教學內容

本課程自 2012 年 9 月至 2016 年 12 月間，共計上課 151 次、上課總時數為 972 小時。經分析，授課內容依主題可歸納為「生活文化」、「生產技能」、「生態環境」與「綜合活動」等四大類，分別各佔總課程時數的 32%、19%、12%及 37%。乍看之下，「生態環境」主題的授課時數比例似乎不高，實際上依原住民觀點，所有生活文化、生產技能課程都含生態環境，上述分類只是為了課程特性之研究分析和說明。

上述四大主題課程又可進一步細分為若干子題，例如「生活文化」主題可細分為傳統美食(佔生活文化主題時數 35%)、現代美食(6%)、衣(6%)、住(14%)、育(11%)、樂(23%)等子題，課程內容例如：阿美族傳統食物製作、傳統頭飾編織、古法傳統茅屋建設與童玩製作等。「生產技能」主題課程主要為農事，可細分為稻作(佔生產技能主題時數的 43%)、蔬果(41%)、水圳開築與維護(11%)與畜產體驗(5%)等子題。這些農事課程有許多延伸，從單純邀學員參與特定農事實作，發展到依時序配合作物栽植各不同階段的系列課程，成長為較具系統性的課程規劃。「生態環境」主題課程可分為植物資源(佔生態環境主題時數的 20%)、地景與生態資源(47%)、農業生態(23%)、水資源(10%)等子題。「綜合活動」主題課程則是統整性綜合活動，係綜合上述生活文化、生產技能、

生態環境三大主題的跨領域訓練和發揮，諸如：解說示範與實習(佔綜合活動主題時數的 27%)、畢業考試與籌備(15%)、統整討論(14%)、生態遊戲與自然創作(12%)、參訪(15%)、其他(17%)等。

若將課程內容所傳授的各類知識資源加以分類為在地傳統知識、在地青年知識、在地少年知識、專家知識、在地與專家交流之知識及無法歸類者，初步可以如下圖 7 之各知識資源授課時數比例長條圖表示。

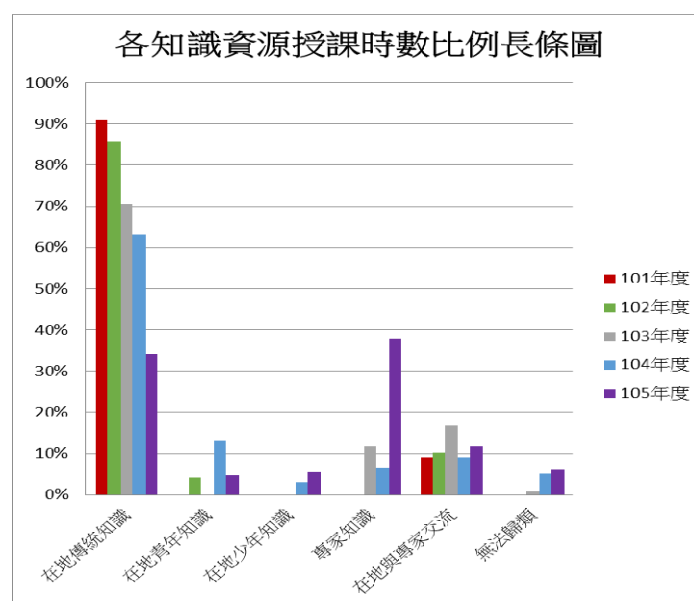


圖 7 各知識資源授課時數比例長條圖

在地傳統知識主要由社區講師 T01、02、03、04 講授，有趣的是，在地傳統知識的授課時數比例明顯逐年下降，突顯出社區講師與學員們都喜歡新穎的課程內容，老調重彈的課程導致學員上課興趣缺，並非講師所樂見，甚至擅長在地傳統知識技能的社區講師 T01，都於 2016 年開始傳授他從外界習得的專家知識了(例如姑婆芋的構造及授粉過程等)。在地青年知識主要由在地青年 Y01、02 講授其所學專業知識技能，如訪談技巧、餐廚技能，但後者所能結合的在地傳統知識有限。在地少年知識主要由國高中青少年帶領團康或球類技能，從 2015 年開始由本計畫主持人提議為訓練青少年的領導與服務、落實阿美族年齡階級的賦權，可讓國高中生從帶領部分課程活動中建立自信。專家知識主要為出外參訪、邀請專家前來授課，或者社區講師 T01 及 D02 亦會講授從外界學得的專家知識，由上圖 7 可知，2016 年的專家知識驟增，主要因本年度社區計畫較多，外地參訪及邀請專家來授課的機會亦多所致。在地與專家交流之知識方面，尤其從 2014 年年底開始漸漸無法以傳統反覆複習知識技能，為提高學員學習動力，須以綜合活動等多元方式複習傳統知

識，在地與專家交流之知識資源，幾乎都由本研究團隊與社區講師 T01 或 03 搭配規劃並授課。

(四)社區本位環境教育課程之成效分析

本課程發起自 2012 年 9 月，雖有研究團隊之人員陪伴(主要是碩士班研究生)和有限之經費協助，主要有賴社區居民基於在地知識和文化傳承的使命感，利用每週末親自教育村中青少年，歷經四年有餘，至今不斷。本課程之經營方式和持續性似為台灣僅有案例，經分析具下列特徵和成效：

1. 社區規劃之課程內容涵蓋生產、生活和生態等「人地互動」的地景資源

本研究發現，社區居民所認知的在地「資源」，並非僅指特殊的野生物、自然地景或文化技藝，而是涵蓋社區範圍之生產(經濟)、生活(社會)和生態(環境)資源，是一種和「人地互動」有關的「生活地景」的概念。因此，在研究團隊舉辦的相關社區論壇和工作坊中，社區居民提議的課程主題、內容和操作時間等，即已涵蓋不同季節(時)和地域(空)之自然地景、生態、產業和文化資源，居民的思考其實更具時間、空間和人事脈絡性。推動社區本位環境教育課程時，宜把握居民所認知之生活地景資源的多元性、整體性和人事等脈絡性。

2. 社區講師、家長和研究團隊合作關係是維持課程運作之關鍵

家長態度對於學員參與課程有相當影響力。雖然仍有少數家長因工作繁忙或心存質疑，將管教責任推託於社區講師，或常阻止學員參與課程，但是大部分家長已相當支持學員參與課程，歸納原因有：1)社區講師積極溝通並邀請家長參與課程；2)見證學員知識、態度或行為改變；3)週末學員有社區講師幫忙照顧，不致學壞；4)研究團隊協助製作課程週報並召開課程規劃會議，有助家長理解課程內容等。因此，在課程的規劃及執行過程中，社區講師、家長和研究團隊的合作關係，是維持課程運作之關鍵。

三位社區講師 T01、T03、T04 合作之初，對彼此上課方式尚不熟悉，經常發生搶話或者對課程要求不一致而對學員下達不同指令等情況，造成課程活動混亂。惟三位社區講師均認同該課程具有傳承部落傳統知識和文化的使命，因此願意溝通協調，找出分工方式和角色互補性，使課程之合作愈趨順暢。加上每週課程結束後與研究團隊一同進行課程檢討和未來週次之課程內容規劃，社區講師皆認為對課程運作甚有助益。

3. 學員參與社區本位環境教育課程獲得歸屬感與在地認同

根據本研究訪談，參與學員除了學習部落傳統知識，也與其他一同上課的學員發展出同儕情誼，而同儕情誼是這群少年學員參與課程的重要動機。社區講師則將此種同儕情誼對應於阿美族 Pakalongay 年齡階層的職務，於教學過程中不時提醒年長學員應帶領較年幼學員的責任與義務，例如在每年八月豐年祭的活動中，學習合作並承擔更多事務的責任。觀察 2015 年間，一些國中畢業後在外地求學或工作的學員，假日或節慶返鄉時，仍能對社區講師禮敬，並以有能力協助課程及部落祭典等活動為榮。

4. 社區講師教學目標逐漸著重成長陪伴

本課程發展初期，社區講師和社區居民都將課程目標設定在傳統農事、山林生態智慧與原住民文化之傳承和解說培訓。惟隨著課程探索和進展，社區講師逐漸認為，本課程的最重要的貢獻是對在地少年的「愛與陪伴」。例如在 2013 年底訪談時，社區講師 T01 述說了自己的心路轉變歷程，他說一開始也認為文化傳承是課程的終極目標，但是在 2014 年底進行課程畢業考前，他發現自己和其他講師和學員都感到「過關」的巨大壓力，社區講師們擔心學員的「表現」能否令其他居民和研究團隊「滿意」。而在 2014 年底畢業考後，三位社區講師和研究團隊進行檢討回顧，在研究團隊建議社區講師反思本課程年終考試的目的後，社區講師一致認為其實學員的生命和品格教育才是最重要的，「愛與陪伴」從此成為本課程新的核心目標。

5. 社區本位環境教育課程規劃和執行漸趨向多元權益關係人協同規劃

本課程的規劃方式，從初期由社區講師決定，轉變為社區講師與研究團隊事前共同討論，進而擴及邀請家長、社區居民和相關公部門共同參與課程規劃。此外，在研究團隊建議下，社區講師亦常運用公部門計畫資源，邀請其他在地居民以及生態、文史、水利、教育等相關領域專家，協助授課；或舉辦社區講師培訓課程，邀請外部專家分享專業知識和經驗，充實社區講師授課所需之知識、觀念和技巧。

6. 適度申請公部門計畫經費資源可增加課程內容的多元性

社區講師認為，在事先妥善溝通和規劃的前提下，公部門的計畫資源與經費補助可以是本課程執行的重要行動能量，有助於增加授課講師的多元性，邀請更多村民各自貢獻所專長的知識與技能，增加學員學習成效，同時擴大村民參與感和認同。社區講師亦認為不能太過依賴公部

門的計畫資源，因為社區缺乏執行公部門計畫之行政作業所需的人力和能力。

五、結論

台灣自 2010 年引進國際里山倡議的概念和作法，觸角已擴及農村青少年環境教育。里山倡議的目標是透過農業文化景觀的保全活用，邁向人和自然和諧共生；里山倡議行動策略之一有關「尊重在地傳統文化和價值」，則有賴當地農村內部代間學習和實作傳承，這方面恰為正規教育所不足。在台灣的農村環境中，如何將里山倡議目標融入在地農村的非正規環境教育活動中加以實踐？則尚待研究。

本行動研究以花蓮縣富里鄉豐南村阿美族原住民吉哈拉艾聚落的農業文化景觀地為研究區，探討如何透過社區本位環境教育的規劃和實施，以促進阿美族傳統知識和土地利用智慧的傳承，並增進在地農業文化景觀的保存和維護意識。研究結果發現：社區居民與研究團隊合作規劃及實施之在地環境教育課程，依主題可分為「生活文化」、「生產技能」、「生態環境」與「綜合活動」等四大類，內容涵蓋不同季節(時)和地域(空)之整體「生活地景」資源，並融入在地文化景觀保存維護議題，包括：水田生產與水圳維護議題、山林溪流維護議題、在地知識及傳統文化傳承議題等。

本案例之社區本位環境教育課程涉及多元權益關係人，包括在地社區講師、少年學員、研究團隊、學員家長、其他社區居民和公部門等六類。其中社區講師、家長和研究團隊的合作關係是維持課程運作之關鍵；社區講師逐漸認為本課程最重要的貢獻是為在地少年付出「愛與陪伴」；學員參與動機除了學習在地知識和技能，也為同儕情誼，本課程亦多能增進學員的在地認同感和歸屬感；持續告知家長課程活動並邀請家長參與課程規劃，可增進學員參與度和在地居民對課程的認同；適度的取得公部門計畫經費補助，可以增加授課內容和講師的多元性，並擴大其他居民參與課程授課。本案例結果可提供相關主管機關政府、農村社區、大學和在地學校、民間團體等權益關係人，共同推動以里山倡議為目標之非正規環境教育，以從事農業文化景觀保存維護之參考。

第三章、國際參與

指參與生物多樣性里山倡議國際夥伴關係網絡以及國際自然保育聯盟等國際會議，相關工作包括：協助林務局加入國際里山倡議夥伴關係網絡 (IPSI)會員並協助完成 IPSI 案例報告；藉參與 CBD COP13 暨 IPSI 年度會議等國際相關會議，借鏡他山之石和分享台灣推動里山倡議的成果；邀請兩位日本里山倡議學者專家來台技術指導及學術演講。

第一節、第六屆里山倡議國際會議 (IPSI-6) 的重要發展訊息

一、里山倡議國際夥伴關係網絡全球會議的緣起和歷屆會議主題

2010 年 10 月於日本名古屋舉辦的聯合國第十屆生物多樣性公約大會中，聯合國大學高等研究所 (UNU-IAS) 與日本環境省共同啟動「里山倡議國際夥伴關係網絡 (The International Partnership for the Satoyama Initiative, 以下簡稱 IPSI)」迄今已召開六次 IPSI 大會，加入的會員組織已達 202 個。

第一屆里山倡議國際夥伴關係網絡全球會議 (IPSI-1) 於 2011 年 3 月 10-11 日在日本名古屋 (Nagoya) 的召開。第一天由執行委員會 18 位代表修訂了該倡議的運作架構 (Operational Framework)，並指定由 UNU-IAS 擔任推動該倡議的秘書處。執行委員會也認可了 23 個新會員以及 10 項由會員發起的合作計畫。第二天舉辦公共論壇，以 IPSI 推動架構的五個領域 為分組主題，由 43 個在場會員分兩場地報告，分享經驗和成果，促進交流。

第二屆里山倡議國際夥伴關係網絡全球會議 (IPSI-2) 於 2012 年 3 月 13-14 日在非洲肯亞奈洛比 (Nairobi) 的世界混農林業中心 (World Agroforestry Centre, ICRAF) 召開。IPSI-2 的主題是「與自然和諧共生社會的實現策略」，共計有 58 個會員組織、90 位代表參加。

第三屆里山倡議國際夥伴關係網絡全球會議 (IPSI-3) 於 2012 年 10 月 6-7 日在印度海德拉巴 (Hyderabad)，併同第十一屆生物多樣公約締約國大會 (CBD COP11) 開幕前舉辦 IPSI-3 會員大會和公共論壇，接著在 CBD COP11 開幕後的 9 日和 11 日分別舉辦 IPSI 的週邊論壇會議和相關主題邊會。

第四屆里山倡議國際夥伴關係網絡全球會議（IPSI-4）於 2013 年 9 月 13-14 日在日本福井市召開。IPSI-4 的主題是「向前行：實施 IPSI 策略以促進生物多樣性和人類惠益」，共有 68 個會員組織、124 位代表參加。本次 IPSI-4 通過了 IPSI 秘書處研訂的「里山倡議 2013-2018 行動計畫（IPSI Plan of Action 2013-2018）」，至此 IPSI 的策略架構和行動綱領已大體完備，未來將致力於促進更廣泛的實際行動。

第五屆里山倡議國際夥伴關係網絡全球會議（IPSI-5）於 2014 年 10 月 4-5 日在韓國平昌（Pyeongchang）併同第十二屆生物多樣公約締約國大會（CBD COP12）舉辦。本年度的主題為「生產地景和海景永續發展的前瞻行動」。首先在 4 日下午舉辦 IPSI-5 會員大會，主要任務是修訂 IPSI 運作架構、通過新的 IPSI 憲章（IPSI Charter）和新版運作準則，接著在 5 日上午舉辦公共論壇。

第六屆 IPSI 全球會議（IPSI-6）於 2016 年 1 月 12-14 日在柬埔寨暹粒（Siem Reap）的市召開，會議由 IPSI 秘書處 UNU-IAS、柬埔寨環境部共同召集。三天會議共有來自全球 60 餘個會員組織、共計 200 餘人參加，與會者包括 IPSI 會員、當地高中和大學師生、柬埔寨環境部官員等。本次會員大會的主要議程包括 IPSI 執行委員會和秘書處的報告、執行委員會成員的輪替等。IPSI-6 的公共論壇主題為「永續地景和海景經營之策略行動規劃和檢討」，同時回顧 IPSI 2013-2018 行動計畫的進展。會議第三天由柬埔寨環境部安排與會者踏查吳哥窟地區，瞭解文化資產保存、永續觀光、農業和水資源經營管理等議題。

二、IPSI-6 會員大會

2016 年 IPSI-6 的會員大會於 1 月 12 日下午舉行，共有來自 51 個會員組織、89 位代表參加。大會一開始分別由柬埔寨暹粒省省長、聯合國大學副校長武內和彥教授、柬埔寨環境部代表致開幕詞，接著由 IPSI 秘書處—UNU-IAS 所長竹本和彥博士，報告有關 2014 年 11 月於韓國平昌召開 IPSI-5 全球會議後的進展，內容包括 2015 年 8 月在迦納首都阿卡拉舉辦的里

山倡議區域工作坊、出版《里山倡議主題案例彙編(第一期)》，並且持續參與聯合國新永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs) 以及 2016 年國際自然保育聯盟的世界保育大會 (IUCN World Conservation Congress, IUCN WCC 2016)的政策制定過程。

上述《里山倡議主題案例彙編(第一期)》的主題是「促進社會-生態-生態地景和海岸更佳經營管理的知識」，共收納 12 個案例，其中包括 1 個台灣案例，由林業試驗所趙榮台研究員和台灣大學李玲玲教授透過中華民國自然生態保育協會(Society for Wildlife and Nature (SWAN) International) 所提送的案例：「將茶園害蟲轉為盟友：台灣花蓮一處里山地景案例 (Converting pests to allies in tea farming- a potential case of Satoyama landscape in Hualien, Taiwan)」。

IPSI 執行委員會主席 Oteng-Yeboah 教授接著說明委員會近期重要訊息，並宣布近期審查通過的 20 個新會員組織以及 5 項新的 IPSI 會員間合作計畫，前者使目前 IPSI 會員增加至 184 個，特別有些新會員來自過去較空缺的非洲和歐洲。Oteng-Yeboah 教授也宣布更新的 20 位執行委員會成員，有 4 位新成員加入，更替舊有 2 位成員。

上述 5 項新的 IPSI 會員間合作計畫中，第 1 項即是台灣的「促進台灣里山倡議夥伴關係網絡計畫(Facilitating the Development of a Taiwan Partnership for the Satoyama Initiative, TPSI)」，該合作計畫受林務局政策和經費支持，由國立東華大學結合中華民國自然生態保育協會 (SWAN International)、台灣生態工法發展基金會、人禾環境倫理發展基金會等所有台灣的 IPSI 會員組織，希望推動建立全國性的里山倡議實務工作者的交流網絡，合作計畫的主旨為：以「生物多樣性愛知目標 2011-2020」為指引，借鏡里山倡議國際夥伴關係網絡之運作機制，建立台灣里山倡議夥伴關係網絡；透過里山倡議整合性策略規劃和計畫推動，促進學術理論和實務經驗之知識探討和交流，進行實務工作者能力培育活動，鼓勵以里山倡議完整架構引導的實踐案例，據以建構台灣里山倡議的本土論述和實踐經驗模式，積極與國際社群分享，並貢獻於生物多樣性愛知目標之達成。由於 TPSI 是目前

國際間繼日本後，第二個推動國家層級的里山倡議夥伴關係網絡，特別受到執行委員會的矚目和肯定。

接著由來自 IPSI 秘書處的 William Dunbar 先生報告 IPSI 案例有關的活動，包括近期由 UNU-IAS 和全球環境策略機構（Institute for Global Environmental Strategies, IGES）針對 80 個案例的檢討和分析結果，以及出版《里山倡議主題案例彙編(第一期)》。他接著說明在 2014 年 11 月在澳洲雪梨召開的 IUCN 世界保護區大會中 IPSI 的參與活動、2015 年 7 月 23-24 日於日本橫濱召開之永續亞洲和太平洋國際論壇（International Forum for Sustainable Asia and the Pacific, ISAP 2015）中 IPSI 舉辦的一場主題為「社區從事生物多樣性永續利用之惠益和挑戰：參與式地景經營的里山倡議經驗分享」的平行會議，以及 2015 年 8 月在非洲舉辦的區域工作坊等。

上述的 ISAP 2015 論壇有關里山倡議的 1 個小時平行會議中，國立東華大學(本計畫主持人代表)亦受邀與會並發表「里山倡議概念融入國家和地方脈絡：以台灣一處原住民水稻梯田文化景觀保育為案例」。

會員大會臨時動議中，來自馬來西亞沙巴州自然資源署(Natural Resources Office)的代表表示未來願意舉辦 IPSI 全球會議，於是在眾人的掌聲以及主席的結語後，結束了本屆會員大會。

三、IPSI-6 公共論壇

IPSI-6 公共論壇緊接在會員大會結束後的 1 月 11 日下午召開「開幕全體會議」，並延續到 12 日上午的「工作群組會議」以及下午的「閉幕全體會議」。本屆論壇的主題是「永續地景和海景經營之策略行動規劃和檢討」，目的是促進會員分享全球各地與里山倡議「社會-生態-生產地景」保全活用有關的知識、經驗和重要訊息。由於本屆 IPSI 全球會議在時間點上，適逢 2010-2020 生物多樣性愛知目標的期中進程以及 IPSI 行動計畫 2013-2018 期中檢討，因此主辦單位也希望來自公共論壇中會員的成果和建議，可以協助未來工作的聚焦。

(一) 開幕全體會議

開幕全體會議由六場專題演說所組成，主題圍繞在東甫寨里山倡議的相關議題，包括：來自東甫寨環境部之國家永續發展委員會副執行長 Somaly Chan 女士說明「里山倡議的東甫寨脈絡」、來自聯合國大學的訪問教授 Kalemani Jo Mulongoy 說明「國家生物多樣性策略和行動計畫(NBSAP)：東甫寨生物多樣性和生態系統服務的政策報告」、來自吳哥窟和暹粒地區保護和經營機構 (Authority for the Protection and Management of Angkor and the Region of Siem Reap, APSARA) 的 Peou Hang 博士說明「吳哥窟文化景觀復育：古代水利系統」、來自東甫寨環境復原和保育機構 (ERECON) 的計畫經理者 Jeeranuch Sakthamduang 博士說明「東甫寨磅湛省透過蠶絲文化產業循環使用自然資源」、來自全球環境基金會(GEF)小額助款計畫之東甫寨國家聯絡機構的 Navirak Ngin 女士說明「東甫寨暹粒集水區地景的 COMDEKS 計畫」、來自聯合國教科文組織金邊辦公室的文化資產首席專家 Philippe Delanghe 先生說明「考古遺址復原及其與文化景觀的關係」。

本屆會議在東甫寨臨近吳哥窟世界遺產地召開，由上述六場東甫寨相關主題的演說中，可以看出東甫寨政府近年與聯合國相關國際組織密切合作，將生物多樣性公約、里山倡議等國際概念融入國家重要政策、區域和地方計畫中，並以文化景觀概念整合文化資產保存維護及自然資源保育利用。

(二) 工作群組會議

13 日上午的工作群組會議，除了促進會員間知識和經驗的交流外，重要任務是共同回顧《IPSI 2013-2018 行動計畫》的進展，並提出未來重要工作方向的建議。IPSI 2013-2018 行動計畫具四項策略目標(strategic objectives)及其相關的優先行動(priority actions)，80 位與會者依 IPSI 四項策略目標將分為四個工作群組，進行專題報告和討論。上述 IPSI 四項策略目標包括：

1. 目標 1：增加里山倡議社會-生態-生產地景的知識和瞭解；普及下列相關訊息予決策參考，包括：社會-生態-生產地景的價值、歷史、狀態、正負面影響因素和變化趨勢、傳統和現代永續經營知識、與國家法規和國際條約的相關性，特別是生物

多樣性公約第 8(j)條有關傳統知識、創新和實踐等相關訊息；

2. 目標 2：探討造成生物和文化多樣性、社會-生態-生產地景的生態和社經功能的減損和喪失之直接和間接因素，進而維護功能仍良好的、以及重建、活化或復育功能已喪失或退化的社會-生態-生產地景；
3. 目標 3：透過支持行動來增進生態系統服務對人類的福祉，增加社會-生態-生產地景的惠益。
4. 目標 4：增進人員、組織和永續財務等實踐里山倡議的能力，促進里山倡議相關議題和價值的主流化，並有效推動適當政策。

以上四個不同主題的工作群組分別配置 8 到 9 位會員代表，依序進行 10 分鐘專題報告和 5 分鐘問題討論，其他與會者可自由參加群組報告和討論。每一工作群組在所有專題報告結束後，皆需就下列三個問題進行 75 分鐘的綜合討論及建議，並推舉一位代表在下午的閉幕全體會議中作分組總結報告。上述三項問題包括：(1)過去 5 年內 IPSI 會員組織實施了哪些與 IPSI 策略目標和優先行動相關的活動？(2)IPSI 會員組織如何加強實踐優先行動，特別是還沒有啟動的優先行動？(3)有無任何對現行 IPSI 策略目標和優先行動內容的修正建議？

(三) 台灣案例的專題報告內容

本屆 IPSI 全球會議之台灣與會者，有本計畫主持人一人代表國立東華大學。本計畫主持人分配至第一工作群組進行專題報告，題目為「社會-生態-生產地景回復力指標的參與式指認和評估：以台灣一處原住民水稻梯田文化景觀為例」。案例的背景為 2011 年至 2013 年間，計畫主持人之東華大學研究團隊協助花蓮縣文化局、豐南村居民及其他相關主管機關，共同將豐南村阿美族吉哈拉艾聚落水稻梯田生產地景，依據文化資產保存法登錄為文化景觀，並完成吉哈拉艾文化景觀的《保存管理原則》與《保存維護計畫》。雖然，《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》中訂有行動策略和工作項目，提供整體性和長期性的經營管理架構，但是對於該文化景觀逐年經營管理實質成效的評估上，還缺乏一套有系統的監測指標，來協助在地社區居民、花蓮文

化局以及相關主管機關，追蹤吉哈拉艾文化景觀的進展和問題，並據以提出妥善的對策，推動文化景觀保存維護工作。

爰此，花蓮縣文化局於 2015 年 5 月至 2016 年 2 月期間，委託計畫主持人之東華大學研究團隊進行「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀環境回復力指標研究計畫」，計畫目標是透過「由下而上的」社區參與工作坊，發展在地居民可理解、可運用的環境回復力指標，由在地居民依各指標評估吉哈拉艾文化景觀環境現況和問題，進而討論出增進環境回復力和社區調適能力的策略和相關工作建議，作為吉哈拉艾文化景觀每年度保存維護工作的規劃參考。

本計畫主持人之東華大學研究團隊首先便參考 UNU-IAS 於 2014 年發表的《社會-生態-生產地景和海景的回復力指標工具箱》，該工具箱將 20 項環境回復力指標歸納為五類：地景/海景多樣性和生態系保護、生物多樣性(包括農業生物多樣性)、知識和創新、治理和社會公平、生計和福祉。每一項指標皆有一個對應的問題提供社區工作坊討論和評分，評分採五等級：從「很高」、「高」、「中等」、「低」到「很低」。若能每隔一段時間依指標內容討論環境現況和評分，便可瞭解在地環境的維護是呈現「上升」、「沒變」或「下降」趨勢。

本計畫主持人之東華大學研究團隊在計畫執行期間共舉辦了多場在地工作坊，包括十一次核心工作小組會議和兩次居民大會，協助豐南村吉哈拉艾文化景觀聚落居民完成了五大類、20 項環境回復力指標之說明、選擇、解讀和評估，並且訂定了 36 項環境回復力增進對策。統計結果顯示居民對吉哈拉艾文化景觀各面向之現況，基本上是肯定和滿意的，五大類指標普遍有「高」分之評價，尤其「地景多樣性和保護」、「農業生物多樣性」和「知識和創新」等三大類指標，得到居民「高」、「中等」及「很高」的評分；「治理和社會公平」和「生計與福祉」兩項之評分，則集中於「高」和「中等」以及少數的「低」分。整體上顯示居民對吉哈拉艾文化景觀的環境面向評價頗高，但是對社區治理及社經福祉等人的經營面向，評價較低一些，認為後者需要有更多改進和努力。

上述計畫執行期間所舉辦的在地工作坊，對協助居民討論和評估吉哈拉艾文化景觀的現況、問題，並訂定增進地景回復力的對策方面，有下列多方面的效益：(1)促進居民理解環境回復力指標的內涵，評估五大類 20 項指標對應於在地環境與人的各面向之現況評價；(2)藉由五大類 20 項指標的引導，增進居民和文化景觀主管機關對在地環境與人的各面向之重新的、或更全面的檢視和評價，進而共同訂定了維護和改善現況的 36 項環境回復力增進對策；(3)研究團隊、在地居民和文化景觀主管機關透過在地工作坊密切的討論歷程，累積了彼此的信任、工作夥伴關係，增進了後續推動吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫的使命感；(4)在地居民訂定的 36 項環境回復力增進對策，可用於進一步修訂《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》之五大類「行動策略」的相關工作項目，可提供文化景觀主管機關和在地文化景觀管理委員會未來推行具體工作的參考及檢核。

里山倡議之社會-生態-生產地景回復力指標的發展和試作，在國際間仍是很先驅性的課題，雖有若干國家試作案例，但台灣案例透過籌備居民核心工作小組，以 UNU-IAS 和其他國際機構發展之《社會-生態-生產地景和海景的回復力指標工具箱》為基礎，以協同規劃理論和方法為指引，召開十餘次在地工作坊逐步說明和選擇適當指標、評估現況和問題、擬訂各指標的增進對策，獲得完整成果，受到許多與會者肯定。

(四) 閉幕全體會議

13 日下午的閉幕全體會議的兩項主要議程，包括由 4 個工作群組代表進行分組的總結報告並開放討論，以及由 IPSI 秘書處人員說明近期針對《IPSI 2013-2018 行動計畫》的期中進展所進行的問卷調查初步分析結果。

第一群組關於「增進里山倡議社會-生態-生產地景的知識和瞭解」之總結為：會員報告的案例活動許多和溝通及技術有關，包括當代社交媒體的使用、高科技繪圖及地理資訊系統運用、培訓和社區本位研究等。對 IPSI 第一項目標策略之未來優先行動的建議，包括：定期出版類似 UNDP 人類發展報告或 CBD 全球生物多樣性展望等 IPSI 指標性報告、發展一種可以讓 IPSI 會

員回報進展和成果的系統、將 IPSI 文件翻譯成多種語言、發展 IPSI 行動計畫之可測量成果的指標等。

第二群組關於「探討造成社會-生態-生產地景功能減損和喪失之因素」之總結為：會員強調溝通、網絡連結和夥伴關係，對研究、評估、促進實地行動以及復育劣化地區等工作具重要性。協同合作以及由下而上的取徑，通常比由上而下的方式更有成功希望。對 IPSI 第二項目標策略之未來優先行動的建議，包括：將 IPSI 會員分類並舉辦培訓活動、將 IPSI 行動計畫整合於會員的案例行動計畫中、探討認證計畫、提供會員間資訊交流機制等。

第三群組關於「增加社會-生態-生產地景的惠益」之總結為：會員報告的案例許多和認證、標章、行銷以及創新商品的開發有關，然而也強調公平惠益分享、外來入侵種等議題的重要性、氣候變遷和碳吸存有相關的惠益等。對 IPSI 第三項目標策略之未來優先行動的建議，包括：善用「減少砍伐和森林退化造成的排放機制(REDD+)」之基金機會、主流化氣候變遷議題、強化保育和生計惠益的關係等。

第四群組關於「增進人員、機構和永續財務等實踐里山倡議的能力」之總結為：會員的討論聚焦在資源的運用、與決策者溝通並納入政策制定過程、融入傳統的和社區本位的經營體系等。對 IPSI 第四項目標策略之未來優先行動的建議，包括：將本議題主流化、進一步謀求和善用財源、更明確發展 IPSI 會員相關行動的追蹤和監測機制、促進會員間合作計畫的整合及交流、與 CBD 聯絡點和政府機構合作將里山倡議納入政府政策並取得本國及國際的相關資源等。

四組總結報告後，與會員進一步建議 IPSI 與 IPBES (跨政府生物多樣性與生態系服務平台，Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services)合作，特別是里山倡議亦可貢獻 IPBES 所關注的原住民和在地知識(indigenous and local knowledge, ILK) 之議題。此外，聯合國 17 項新永續發展目標(SDGs) 已於 2015 年 9 月 25 日發布實施，未來也會影響里山倡議的相關主題發展。

四、結語

自從 IPSI-1 於 2011 年 3 月在日本名古屋召開，5 年內舉辦了 6 次 IPSI 全球會議，會員組織擴增至 184 個，IPSI 運作的相關策略架構、行動指引和主題案例彙整等，也逐步建立，包括：IPSI-1 通過的《IPSI 運作架構》、IPSI-3 通過的《IPSI 策略》、IPSI-4 通過的《IPSI 2013-2018 行動計畫》和發布的《社會-生態-生產地景和海景的回復力指標工具箱》、IPSI-5 通過的《IPSI 憲章》、IPSI-6 出版的《里山倡議主題案例彙編(第一期)》等。

本次 IPSI-6 的公共論壇，安排 35 位會員組織代表分四組進行案例研討，是歷年來報告人數最多的一次，目的除了促進知識和經驗交流外，也為共同回顧《IPSI 2013-2018 行動計畫》的進展，並提出未來重要工作方向建議。回顧歷年和本次 IPSI 會議，台灣會員組織的里山倡議案例和合作計畫，皆受到重視和肯定，有了好的開始。

第二節、2016 年 IUCN WCC 世界保育大會

一、2016 年 IUCN 世界保育大會(WCC)的背景

(一) IUCN 世界保育大會之重要性

IUCN 大會是世界最大規模的國際環境會議，已有 60 年歷史。開始時，每二年召開一次，然後三年，目前是四年一次（表 7）。開始時，大會僅容許會員組織參加，自從 1996 年，IUCN 大會設置對外開放的論壇（Forum），作為討論永續發展相關議題、提議解決方案、促進資訊和經驗分享的公共園地。

表 7 IUCN 歷屆大會年代和地點

2016 Hawaii 美國夏威夷	1975 Kinshasa 薩伊共和國金夏沙
2012 Jeju 南韓濟州島	1972 Banff 加拿大班夫
2008 Barcelona 西班牙巴塞隆納	1969 New Delhi 印度新德里
2004 Bangkok 泰國曼谷	1966 Lucerne 瑞士盧森
2000 Amman 約旦安曼	1963 Nairobi 肯亞奈洛比
1996 Montreal 加拿大蒙特利爾	1960 Warsaw 波蘭華沙
1994 Buenos Aires 阿根廷布宜諾斯艾利斯	1958 Athens 希臘雅典
1990 Perth 澳大利亞伯斯	1956 Edinburgh 蘇格蘭愛丁堡
1988 San José 哥斯大黎加聖荷西	1954 Copenhagen 丹麥哥本哈根
1984 Madrid 西班牙馬德里	1952 Caracas 委內瑞拉卡拉卡斯

1981 Christchurch 紐西蘭基督城	1950 Brussels 比利時布魯塞爾
1978 Ashkhabad 土庫曼共和國阿什喀巴德	1948 Fontainebleau 法國楓丹白露

IUCN 於 1948 年創建，是目前以國家、政府機關及 NGO 為聯合體的世界最大規模的環境團體，在全世界 8 個大區 80 多個國家設立地區辦公室。IUCN 中包含 1,100 個以上的會員（政府及 NGOs）團體，6 個委員會中有 15,000 名以上的專家自發的參與，有 1,100 多名專業員工在各國家設立的辦公室工作。IUCN 有 83 個國家會員(State Member)、117 個國家、政府機關(Government Agency)、882 個非政府機構(National NGO 786, International NGO 96)會員、30 個合作機關等，合計超過 1,300 個政府機關和民間團體組成。

IUCN 的重要組織含理事會（Council）和專家委員會（Commissions）。理事會由四年一度的 IUCN 世界自然保育大會中由會員選拔理事。理事會由首長、監事、24 名區域代表(8 個區域各三名)、委員會議長 6 名組成，理事會中另外選舉 6 名委任理事。IUCN 有六個專家委員會，由自願專家網絡提供保育實務所需的知識、政策和技術相關的建議，包括：世界保護區委員會(World Commission on Protected Areas, WCPA)、物種存活委員會(Species Survival Commission, SSC)、生態系經理委員會(Commission on Ecosystem Management, CEM)、教育與聯繫委員會(Commission on Education and Communication, CEC)、環境法委員會(World Commission on Environmental Law, WCEL)、環境、經濟與社會政策委員會(Commission on Environmental, Economic and Social Policy, CEESP)。

生態系統經營委員會(CEM)提出自然和變化的生態系統的經營方法，教育和溝通委員會(CEC)通過教育和溝通強化永續性，環境-經濟-社會政策委員會(CEESP)針對經濟和社會因素對自然資源產生影響提出建議，環境法委員會(WCEL)探討環境法和加強環境法應用，世界保護區委員會(WCPA)則強化陸地和海洋、公園等的保護區域指定和經營、物種保護存活委員會(SSC)支持物種保護和滅絕物種保護。

(二) 大會的先期相關會議

1. IUCN 2012 年世界保育大會（WCC 2012）

IUCN 2012 年世界保育大會於 2012 年 9 月在韓國濟州島舉辦，由韓國環境部和濟州道政府共同主辦，IUCN 和 2012 世界自然保育大會（WCC 2012）組委會協辦，首次在東北亞地區召開，共有來自 180 多個國家的 1100 多個團體、一萬多名人士參加，號稱為「環境奧運會」。大會以「自然+」為主題，探討人與自然和諧共存方案。與會人士通過世界保育論壇(Forum, 7-11 日)、世界領袖對話(World Leaders Dialogue, 7-11 日)和會員大會(Members Assembly, 8-15 日)等活動，討論氣

候變化、糧食安全、綠色經濟、自然利用、保護生物多樣性等自然生態界相關的五大核心問題及 176 個議案。

各主題論壇早會員大會一天召開，以便形成建議供會員大會參考。五天的論壇分別就「自然+氣候」、「自然+食物」、「自然+發展」、「自然+人類和治理」、「自然+生活」等五大主題加以討論，五天中就上述主題的「世界領袖對話」更是每天的焦點。

本次大會於 2012 年 9 月 15 日閉幕，並發表《濟州宣言》。宣言主要內容包括：與會各方將為保護生物多樣性，尋求氣候變化、能源、糧食安全等問題的解決方案；努力實踐永續發展，承諾在政府制定公共政策、企業進行生產活動時，追求「綠色發展」。

2. IUCN 第六屆世界保護區大會（WPC 2014）

2014 年世界保護區大會的主題是「保護區、人類和地球：激發解決方案」，**保護區**方面，本次大會提供從政府部門到一般社群不同的與會者，一同強化保育目標；**人類**方面，本次大會特別與開發部門交流，並激發民眾與自然親近和連結；**地球**方面，本次大會針對氣候變遷、健康和生計等全球挑戰議題，提供自然本位的解決對策。

大會邀請所有參與者發表、討論和建構有關保育和發展的新方法，促進保育和永續發展議程接軌。簡言之，本次大會有三項目標：

- 釐清保護區在保育自然以及提供不可或缺的生態系統服務之重要角色；
- 將經濟和社區福祉定位在保護區經營管理的目標中；
- 討論上述兩者如何實踐。

和過去世界保護區大會不同的是，本次大會已不限於保護區範圍內和周邊的議題，而是將保護區放在全球的角度思考，特別是從全球性挑戰議題著眼，希望保護區成為這些全球環境議題的「自然本位的解決方案」。

因此，本次大會彙整和溝通一些最應該做的、最激勵人心的解決方案，也促使保育、開發和企業等部門為保護區提出新的承諾，形成本次大會的雪梨約定（the promise of Sydney）。

1) 大會議程

2014 年世界保護區大會議程的核心，是八項串流的主題（streams）以及四個跨組議題（cross-cutting themes）。此外，也鼓勵與會者在大會開幕前後，利用大會會場舉行各種邊會（side events）和平行會議（parallel events）。

2) 八項串流主題（Streams）

八項串流主題是 IUCN 2014 年世界保護區大會議程的核心動力，主題間彼此互補。各項主題分別檢視和討論保護區所面臨的重要議題和挑戰，協助我們在未來十年將保護區妥善定位在全球經濟和社區福祉的目標中。八項串流主題包括：完成保育目標—希望的願景（Reaching Conservation Goals – A Vision of Hope）、回應氣候變遷（Responding to Climate Change）、改善健康和福祉：健康保護區、健康的人類（Improving Health and Well-Being: Healthy Parks Healthy People）、支持人類生活（Supporting Human Life）、調解發展的挑戰（Reconciling Development Challenges）、增進治理的多元性和品質（Enhancing Diversity and Quality of Governance）、尊重原住民和傳統知識與文化（Respecting Indigenous and Traditional Knowledge and Culture）、激勵新世代（Inspiring a New Generation）。

3) 《雪梨承諾 (The Promise of Sydney)》

原文中譯²如次：

來自 170 個國家的 6000 多位與會人員，相逢在澳大利亞雪梨舉辦的 2014 世界公園（保護區）大會上。感謝我們相逢地區的傳統土地擁有者，讓我們能慶賀透過尊重且保育自然、又能有益於人類健康和繁榮的保護區取向，產出大量且多樣的因應地球行星面對挑戰的鼓舞性方法。

我們認識到，重新追求人類社會和自然之間的平衡關係是關鍵性的，生態系統和它包融的眾多生命體充分地支撐著我們的存活、文化和精神自明性、經濟和福祉。

大會不僅彙整了我們面對的各項挑戰，也彙整了世界各個角落具創新性的領導者如何覓得且落實以保護區來解決全球各種變遷，從氣候變遷到經濟衰退，的案例。

從政府部門、國際組織、社區、公民社會領袖和原住民的思維中，凝聚了四個雪「雪梨承諾」的樑柱，它們集體的代表了 2014 世界公園（保護區）大會的成果。這四個樑柱—包含一個核心的、我們願意見到的，對未來的願景；它有著一套解決某些世界上最難捉摸的挑戰的創新性取向；為了人們、保護區和地球行星推動這些改變的承諾；同時提出憑據說明這些改變，事實上，是我們有能力達成的對策—集體的、代表本次會議深思熟慮下凝聚的對未來「十年改變」的方向和藍圖。最早，在籌備期間，這是一個青年領袖提出的意見，這個「雪梨承諾」是經過深思熟慮的，它偏離以往我們熟悉地對此類事件的宣言或行動計畫。「雪梨承諾」代表我們對孩子們的承諾，以及我們對一個，對大家都好的，美好未來的信心。

那麼，它的內容呢？「雪梨承諾」包括：

² 引用台灣大學地理環境資源學系榮譽教授王鑫教授中譯

願景(A Vision)

這個願景反映一組高層次的期盼和建議，是針對我們在下一個十年裡需要的改變；期望藉以強化落實公園、人和地球行星的保育和發展目標

導致改變的 12 個創新取向(Twelve Innovative Approaches to transformative change)

這個文獻反映我們能採取的達成保護區決策、實務、政策、能力、財務等方面最大轉型的步驟。它是由 12 個主軸和四個跨組議題活動研提的，這些創新取向將會成為在保護區內最具創新解決途徑的泉源，能針對全球性的挑戰而達成保育目標，因應氣候變遷，改進健康和福祉，支持生命，協調發展的挑戰，強化治理的多樣性和品質，尊重原住民和傳統知識和文化，鼓舞新世代，世界遺產，海洋保育—以及能力發展和一個新的 社會契約方面的取向。這些已經在大會中辯論和修訂過，並將在會後付諸實施。

解決途徑(Solutions)

這個全景般的"具鼓舞性的保護區解決途徑"點亮一些最令人鼓舞的解決途徑，它是人們發明來克服人和保護區的障礙的。這些亮點具鼓舞性，因為它們都是雙贏的。何不提出妳(你)的雙贏策略呢！對全球的保育工作者來說，IPAS 是你的參考點和資源，它有國際自然保育聯盟、它的六個委員會和會員們的支持

承諾(Promises)

這些是各個國家、一組國家、資助者、組織、和其他夥伴提出的信物，以表列的方式，藉由步步前進或支持加速實施的方法，提出他們為我們的世界向前邁進設計的途徑。請當下加入我們一同活化「雪梨承諾」，也就是立下你的承諾！

「雪梨承諾」是一個聚焦點，環繞著它的是各種組織和個人，他們會評估他們自己有關保護區的策略方向，同時作出他們自己的"承諾"(如"台灣承諾")。當回首雪梨的時候，人們會提起「雪梨承諾」以及它建立的新方向和新挑戰，它觸發了未來的努力和進程並據以確保將保護區做為因應某些全球最挑戰性的發展目的的、有效解決途徑的正確地方。

「雪梨承諾」是如何研提的?(How was The Promise of Sydney prepared ?)

在本屆世界公園大會開幕之前，每一個大會主軸的籌備小組都參與而且貢獻給「雪梨承諾」內容及方向。每一個大會主軸籌備小組都在它們自己的領域裡認真工作，致力發展該組能達成改變的創新取向，並整合來自跨領域主題籌備小組的看法意見，並利用這樣行成的大綱來籌備對大會各議題的深入辯論。

「雪梨承諾」書的管理團隊綜合了大會期間的提議，研提了「雪梨承諾」的最後願景，並且提送給大會最末了的專題討論會。經過我們的全球社群促成的、

集體作業下發展的創新取向、承諾以及解決途徑，「雪梨承諾」的內涵元素將會被傳播到最重要的政策、制度和社區論壇，推動向前。

3. 生物多樣性公約第十二屆締約方大會 (CBD COP12)

生物多樣性公約締約方大會於 2014 年 10 月 6 日至 17 日在韓國平昌舉行了第十二屆會議。締約方大會通過了 35 項決定，這頭六項決定組成了加強執行《2011-2020 年生物多樣性策略計畫》和實現愛知生物多樣性指標的《平昌路線圖》，隨後的各項決定集中涉及讓各行為者支持執行《2011-2020 年生物多樣性策略計畫》，再來是關於傳統知識、獲取和惠益分享和賠償責任與補救的決定以及關於科學和技術事項的各項決定，最後是關於計畫性和組織事項的決定。

(三) 參加大會經費來源

出國經費所需之機票、大會註冊費及生活費等，由中華自然資源保育協會執行林務局「保育、研究國際合作計畫 (105 林管-1.1-保-11)」之相關項下，支應補助部份生活費（以 8.3 日估算，約 71,400 元）。

二、 2016 年 IUCN 世界保育大會(WCC)主題、議程和參加內容

(一) 大會時間、地點和主辦單位

本次會議時間自 2016 年 9 月 1 日起至 2016 年 9 月 10 日(本人參加 9 月 1~7 日議程)，假美國夏威夷檀香山夏威夷會議中心舉辦，大會承辦單位是美國夏威夷州，並獲得美國政府國務院的支持。

(二) 大會主題：十字路口的地球 Our Planet is at the Crossroads

我們生活在一個有著巨大變遷的時代，它的性質和範圍也成為世界性的激辯和關注的主題。這個辯論的核心是迫切的人類需求和對地球支持生命能力的長期影響之間的衝突。

以十五年為期，全世界承諾推行永續發展目標 (Sustainable Development Goals) 這一項能改進全人類的生活狀況的、有企圖的日程。這一項行動呼籲有著真實的急切性，因為許多人相信現在的發展趨勢是不可持續的，而且有效改變發展軌跡的機會有一個關閉的窗口。我們的未來全靠我們今天作出的抉擇。

今天地球的人口大約是 73 億，聯合國估計，在一個中度成長模式下，2030 的人口將達 84 億。全世界半數以上的人口已經生活在都市地區，它們越來越脫離大自然這個複雜系統以及維持我們生存的生物多樣性。

財富和過去十五年來經濟成長得全球變動型態已經帶來重要的經濟福祉成長，使數億人跳出貧窮。不管麼說，改變是複雜的。除了我們雀躍的進步型態如

減少貧困和改進健康外，其它的問題依然存在或者持續惡化。發展的利益不能均霑，貧富差距仍在擴大中，經濟成長仍然是以犧牲生態完整性為代價。我們可以看出，在未來的十五年裡，帶來希望的同時將持續加重對地球生物性以及它支持人類需求和期望的能力的壓力。

國際自然保育聯盟相信，持續增長的全球福祉只可能透過加強對地球復雜的生命支持系統和當今作用在這個系統上的全球性主導趨勢的了解才能達成—包括都市化、經濟成長、消費激增、消失的物種多樣性、財富不平等、氣候變遷、人口成長等等。人類尋求能成長卻又能保護並增進維持我們的自然世界的途徑的時間越來越急迫了。

以一種形式或它種形式，自然都會持續下去，因此有關係的問題是：到什麼程度，一個健康的、繁榮的和安全的社會能繼續這個故事中；以及這個大生命社群中有多少能續存？

目前有兩種競爭型說法；其中之一認為未來是悲觀的，他們說：避免災難已經太晚了，因此我們聚焦在存活和復原。這讓人們絕望極了。另外一種說法是固執的樂觀者，認為人類以往面對過也克服過許多大挑戰，以後也會這樣。這使我們承擔漠視和拒絕的風險。

現在有一種新興的可行交替案—它包含我們是生存在一個複雜的和相互依存的系統中，也承認改變這個系統可以使這個系統韌性加強或更不穩定、更不確定。這種具交替性的未來透過各種國際社群的宣言呈現，包括 The World Charter for Nature, Agenda 21, The Earth Charter, and the U.N. General Assembly resolutions on Harmony with Nature.等。整體來說，它們指出我們的消費和生產型態需要深切的轉型；也需要認同，不論人類是否認為它們有價值，任何生命形式都是有價值的。這個交替的取向強調，自然保育和人類進步並不是相互抵觸的。面對巨大的轉型壓力，例如全球性氣候變遷和嚴重的社經不平等，有可靠的和可取得的政治、經濟、文化與技術選擇，能促進大眾福利同時支持甚至加強地球的自然資產。

為了讓大家都知道這些選擇，國際自然保育聯盟已將全球保育的努力排列成三個堅實的工作主軸：平價和保育自然的多樣性，對使用自然方面推進有效且公平的治理，在因應氣候、糧食、發展挑戰方面，採用以自然為基礎的解決方法。這種從我們共同的努力中發展出來的取向，展示自然不是人類智能發展的阻礙，而是一個主要的夥伴，能對我們的所有努力提供有價值的貢獻。

為了使這個交替途徑有可信度而且可行，我們需要新的、跨全球的夥伴連結政府、民間組織、保育人士、科學家、消費者、生產者、都市規劃者、企業家、草根人士和原住民以及財務支持者。每個夥伴擁有這個拼圖的重要的一片—知識、工具、資源。我們需要把它們聚集起來共同拼出一幅從來每有企圖過的最大

拼圖：為了確保自然的支持系統，使人類和更大的生命社群能繼續在地球上繁榮。這是未來十五年間我們共同的挑戰，這也是 2016 國際自然保育聯盟世界保育大會提給全世界的邀請。

(三) 大會標誌 Congress logo



這個多彩標誌說明夏威夷的特有環境以及國際自然保育聯盟(IUCN)的任務。它是一朵木槿(Hibiscus)，有著許多顏色和變種，是夏威夷的州花。五個花瓣中的每一個花瓣代表夏威夷州特有島嶼生態系的一個元素。

紅色的山代表夏威夷島群的火山起源，這個地質作用持續建造著新的島嶼。在夏威夷島，MaunaKea 山、MaunaLoa 山和 Kilauea 山是重要的文化景點，正如傳統的山下三角形 kappa 設計所標誌的。MaunaLoa 山也已成爲氣候變遷的代表符號，因為 MaunaLoa 山觀測所從 1958 年起就測量大氣中的二氧化碳含量，有著最長的溫室氣體紀錄。夏威夷的火山國家公園也是世界遺產。

國際自然保育聯盟長期承諾保育地球行星的物種。木槿標誌上，橘色的鳥是本土種的‘I‘iwi(Vestiariacoccinea)，是 56 個已知 honeycreepers 種中的一種。雖然‘I‘iwi 是夏威夷最多的本土種中第三多的，它在國際自然保育聯盟紅皮書(IUCNRedList)上是被分類為瀕危物種的；外來入侵種和氣候變遷是主要的威脅。

藍色的花瓣代表國際自然保育聯盟對地球海洋和海洋資源的承諾。夏威夷擁有 7,000 以上的海洋物種，其中許多是本土種，只發現在夏威夷周圍的海域中。夏威夷島群西北的島嶼是 Papahānaumokuākea Marine National Monument 所在。位於大陸主體外 3,700 公里，夏威夷群島是全球最遙遠的島群。航海獨木舟(voyaging canoe)，帶著傳統蟹腳狀的帆 with traditional crab claw sail，述說著人類如何定居夏威夷的古老故事以及傳統航海藝術和科技如何復生(resurrection)而重新鏈結了人和他們的文化。2014 年五月，兩艘航海獨木舟(voyaging canoe)啟程展開一項三年期環繞地球的航程散播可持續發展的信息。這個花瓣代表本土保育(indigenous conservation)和糧食安全的整合。Kalo or Taro (Colocasia esculenta) 不只是一個波里尼西亞航海人帶來的傳統糧食植物，Kalo 被認為是夏威夷人的祖先，被推崇為對家庭的尊敬和感恩(fosters a sense of respect and appreciation for family)。kalo farming 農耕的重現幫助新生代建立和文化以及傳統價值的連結。

(四) 大會內容與議程 Program

大會內容主要包括論壇(forum)、會員大會(Member Assemblage)及體驗性考察(Excursion)等三種形式 (表 8)。大會每日報導見 A Daily Report of the 2016 IUCN WCC, Published by the International Institute for Sustainable Development (IISD)
<http://www.iisd.ca/iucn/congress/2016/>

1. 論壇(Forum)

為一開放的公眾討論活動中心，集聚了來自世界各地的人士討論並發展改善(解決)全球最迫切的保育和永續發展挑戰的方案。這將展示世界各地因應地方層級與世界層級的挑戰—從小島到大區域，從個人到集體行動—的創新的和可達成的改善(解決)方案。有高階的對話，也有探討保育和創意的訓練性質的工作坊。

論壇安排在 2016 年 9 月 2-5 日，包含多種類型的事件，從高階的對話到探討保育和創意的訓練性質的工作坊。論壇事件的類型(types of Forum events)包括：工作坊(Workshops)新技術的應用、知識咖啡(Knowledge Café)12 人圓桌討論合作可能、壁報(Posters)、保育校園(Conservation Campus)訓練及培力課程、討論亭(Pavilions)流動性自由討論、展示攤位(exhibition booth)、社交活動(Social events)等。

2. 會員大會(Member Assemblage)

是 IUCN 最高決策單位，一個特殊的全球環境議會，包含政府和非政府組織—有大有小、有國家性的也有國際性的一共同議決保育和永續發展的事項。

3. 體驗性考察(Excursion)

體驗夏威夷人自然—文化—保育的和諧關係。

表 8 2016 IUCN WCC 議程



(五) 此行之目的和任務

此行目標是參加大會的保育論壇（Forum），七天的大會行程中，主要參與和追蹤以下兩項訊息：國際里山倡議夥伴關係網絡(International Partnership for the Satoyama Initiative, IPSI)相關活動、愛知生物多樣性目標(CBD Aichi Targets)下的全球保護區進展。

表 9 2016 IUCN WCC 參與行程表

日期	活動
2016.8.31 日	去程
2016.9.1 日	大會開幕、保育論壇
2016.9.2 日	保育論壇
2016.9.3 日	保育論壇
2016.9.4 日	保育論壇
2016.9.5 日	保育論壇
2016.9.6 日	保育論壇
2016.9.7 日	保育論壇
2016.9.8 日	返程

(六) 參加IUCN保育論壇之重要收穫

以下就參加本次大會保育論壇的目的和任務，依七天中各相關活動參與和資料蒐集，整理「國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSI)相關活動」和「愛知生物多樣性目標(CBD Aichi Targets)下的全球保護區進展」等兩項重要收穫之訊息如次：

1. 國際里山倡議夥伴關係網絡(International Partnership for the Satoyama Initiative, IPSI)相關活動

本次主要參與之 IPSI 相關之下列兩項工作坊(Workshop)及保育校園(Conservation Campus)活動：

- 1) IPSI 秘書處-聯合國大學高等研究所(UNU-IAS)於 9 月 3 日中午(10:00-13:00)主辦之「推廣對人與自然皆具惠益的農業地景(Promoting agricultural landscapes that are good for people and good for nature)」的工作坊，主持人為 UNU-IAS 通訊聯絡人 William Dunbar 先生，筆者則擔任協同主持人。本次工作坊網站首頁訊息如下圖，參見大會網址 <https://portals.iucn.org/congress/session/9703>



IUCN
World
Conservation
Congress
Hawaii 2016

Planet at the crossroads

1-10 September 2016, Hawaii

[SESSIONS](#) [MEMBERS' ASSEMBLY](#) [GET ACCREDITED](#) [LOG OUT](#)

MANAGED BY ME

Speakers



Hugh Doulton



Kuang-Chung
Lee



Jayant
Sarnaik



Wei-An Tsai



William
Dunbar

Promoting agricultural landscapes that are good for people and good for nature

Industrialized agriculture can be one of the most significant factors in biodiversity loss. Yet there are also many traditional examples of sustainable agriculture and new developments that have shaped landscapes rich in biodiversity. This workshop will explore the role of sustainable landscape management in production areas for the protection of both biodiversity and human livelihoods, and will highlight innovative approaches including the Satoyama Initiative.

► Full description

► Partners

Contact the organizer

Stay in touch - Share your contact details with the session organizer

#WCC_9703
Workshop

Room: 317A

Date: 3 September 2016

Time: 11:00 - 13:00

Stage language: English

Focal point:

William Dunbar

United Nations University
Institute for the Advanced
Study of Sustainability



本次工作坊之議程如表 10，依「案例分享」和「議題討論」兩部分進行。在案例分享部分，首先由 UNU-IAS Mr. William Dunbar 簡報工作坊主題，並觀看 UNU-IAS 製作之里山倡議案例影片「高品質茶的秘密」；接著由來自印度應用環境研究基金會(Applied Environmental Research Foundation)的 Mr. Jayant Sarnaik 簡報印度西北山區水稻田的原住民傳統知識、生物多樣性及近期化學肥料投入之衝擊；繼而由來自我國農業委員會花蓮區農業改良場(第一個加入 IPSI 會員的我國政府組織)助理研究員蔡濰安女士簡報花蓮農改場推動有機、生態農業和里山倡議的歷程和成果，以未來透過整合計畫推動地景尺度及社區本位的生態農業整體計畫架構；最後由來自 NGO Dahari 的 Mr. Hugh Doulton 分享該組織在非洲科摩羅(Comoros)從事森林及農業地景復育的歷程。

在工作坊第二部分的議題討論方面，由筆者代表東華大學主持並引導下列三項議題之討論，現場共計有約 40 位與會者：

- 何謂有效的整合農業地景經營(integrated landscape management)？有哪些成功因素和障礙？
- 需要哪些政策和實務方法來經營農業地景以增進未來的公共惠益？
- 需要哪些創新的夥伴關係和投資以謀求自然之道的解決方案？

表 10 2016.9.3 日 UNU-IAS 主辦之「推廣對人與自然皆具惠益的農業地景」工作坊議程

Time	Speaker	Presentation
11:00-11:15	William Dunbar UNU-IAS	Introduction to the session: “Promoting agricultural landscapes that are good for people and good for nature”
11:15-11:30	Video	“The Secret to High Quality Tea”
11:30-11:45	Jayant Sarnaik Applied Environmental Research Foundation, India	The impact of use of chemical fertilizers on food web chain of biodiversity dependent on rice paddy in the North Western Ghats.
11:45-12:00	Vivien Tsai Hualien District Agricultural Research & Extension Station (HDARES), Council of Agriculture, Chinese Taipei	Eco-agriculture by valuing “organic-LOHAS-agriculture”, “healthy and safe crops”, and “indigenous agriculture” for their development.
11:45-12:00	Hugh Doulton Dahari, Comoros	Comoros case of agriculture issue and highlight an importance of community-led landscape management
12:15-13:00	Discussion & Wrap up Moderated by: Kuang-Chung Lee National Dong-Hwa University, Chinese Taipei William Dunbar UNU-IAS	Key Questions: Q1. What is effective integrated landscape management? What are the success factors and barriers? Q2. What policy and practical measures need to be taken to manage landscapes for the common good in the future? Q3. What kind of innovative partnerships, investments in nature-based solutions, etc. are required? Outcome message for IUCN: Integrated landscape approaches to agricultural landscape management, like those promoted through the Satoyama Initiative, can provide

		mutual benefits for nature and human livelihoods, and can help to achieve policy-making goals related to biodiversity conservation and sustainable development. Governments, international organizations, policy-makers and others are encouraged to include these approaches in their strategies and plans of action.
--	--	--

2) IGES/UNU-IAS/Conservation International Japan 合辦以「社會-生態-生產地景和海景回復力指標培訓 (Training on indicators of resilience in Socio-ecological Production Landscapes and Seascapes, SEPLS)」為主題的保育校園(Conservation Campus)活動，筆者參加表 11 議程中的第一處案例經驗分享，報告台灣豐南村吉哈拉艾文化景觀結合里山倡議概念並使用地景回復力指標的經驗。本次工作坊網站首頁訊息如下圖，參見大會網址 <https://portals.iucn.org/congress/session/9632>

The screenshot shows the IUCN World Conservation Congress 2016 website. The main header features the IUCN logo and the text 'Planet at the crossroads 1-10 September 2016, Hawai'i'. Below this, there are navigation links: SESSIONS, MEMBERS' ASSEMBLY, GET ACCREDITED, and LOG OUT. The session title 'Training on the Indicators of Resilience in Socio-Ecological Production Landscapes and Seascapes (SEPLS)' is prominently displayed. To the left, a list of speakers is shown with their photos: Kuang-Chung Lee, Yoji Natori, Ikuko Matsumoto, and William Dunbar. To the right, session details are provided: Room: 308B, Date: 5 September 2016, Time: 08:30 - 19:00, Stage language: English, and Focal point: Yoji Natori, Conservation International Japan. A description of the session is also present, stating that participants will learn how to use the 'Toolkit for the Indicators of Resilience in SEPLS' to conduct assessments on social, economic, and environmental resilience.

表 11 2016.9.5 日由 IGES/UNU-IAS/Conservation International Japan 合辦之「社會-生態-生產地景和海景回復力指標培訓營」議程

Time	Activities
9:00-9:15	Opening (goals of the training, Why does GEF support the Satoyama Initiative?, agenda of the training)
9:15-9:35	Introduction: Why participatory assessment of resilience in SEPLS? + Q&A
9:35-10:05	Self-introduction and expectation to the training
10:05-10:25	Example of resilience assessment 1 – Taiwan (purpose, scale, benefits) + Q&A
10:25-10:45	Example of resilience assessment 2 – Thailand (purpose, scale, benefits) + Q&A (20min.)
10:45-11:00	Break
11:00-11:30	About the indicators of resilience in Socio-ecological production landscapes and seascapes (1-11) (including Q&A)
11:30-12:00	About the indicators of resilience in Socio-ecological production landscapes and seascapes (12-20) (including Q&A)

12:00-12:20	How do you prepare a resilience assessment workshop? Including examples + Q&A
12:20-12:30	Group exercise 1: Preparing an assessment workshop in your SEPLS
12:30-12:40	Group exercise 1: Sharing your plan with other members of the group
12:40-13:40	Lunch
13:40-14:00	How do you organize an Assessment workshop ? - Introduction w/examples +Q&A
14:00-14:10	Group exercise 2: Drawing landscape/seascape mapping in your SEPLS
14:10-14:20	Group exercise 2: Sharing your map with other members of the group
14:20-14:40	How do you organize an Assessment workshop ? – Scoring w/examples +Q&A
14:40-14:50	Group exercise 3: Scoring resilience in your SEPLS with reasons and consider priority areas in your SEPLS (5 indicators)
14:50-15:10	Group exercise 3: Sharing your highest and lowest scores and reasons (strength and weakness) with other members of the group
15:10-15:30	How do you organize an Assessment workshop ? – Discussion w/examples +Q&A
15:30-16:00	Group exercise 4: Developing and sharing your priority area of action (including who will do, who will lead, and external support) with other members of the group
16:00-16:15	Q&A
16:15-16:30	Break
16:30-16:50	How do you organize follow up session ? w/examples +Q&A, including Example of resilience assessment 3 –Namibia (background, purpose, scale, benefits)
16:50-17:00	Q&A for the entire training
17:00-17:15	Feedback to the resilience indicators, reporting format
17:15-17:25	Wrap up & summary
17:25-17:35	Closing and Evaluation

筆者在本培訓營中所分享之主題為「社會-生態-生產地景和海景回復力指標之參與式評估：以台灣一處原住民水稻田文化景觀為案例(Participatory Evaluation of Indicators of Resilience in SEPLs: A Case Study of an Indigenous Rice Paddy Cultural Landscape in Taiwan)」。以下首先說明筆者將 IGES/UNU-IAS/Conservation International 於 2014 年所共同發展之《社會-生態-生產地景和海景回復力指標工具箱》引進台灣之緣起和脈絡，繼而陳述本培訓營中，筆者分享之台灣應用經驗內容。

2010 年 10 月於日本名古屋舉辦的聯合國第十屆生物多樣性公約大會中，聯合國大學高等研究所（UNU-IAS）與日本環境省共同啟動「里山倡議國際夥伴關係網絡（IPSI）」迄今已召開六次 IPSI 大會，加入的會員組織已達 190 個。

第一屆里山倡議國際夥伴關係網絡全球會議（IPSI-1）於 2011 年 3 月 10-11 日在日本名古屋（Nagoya）的召開。第一天由執行委員會 18 位代表修訂了該倡議的運作架構（Operational Framework），並指定由 UNU-IAS 擔任推動該倡議的秘書處。執行委員會也認可了 23 個新會員以及 10 項由會員發起的合作計畫。第二

天舉辦公共論壇，以 IPSI 推動架構的五個領域 為分組主題，由 43 個在場會員分兩場地報告，分享經驗和成果，促進交流。



第二屆里山倡議國際夥伴關係網絡全球會議（IPSI-2）於 2012 年 3 月 13-14 日在非洲肯亞奈洛比（Nairobi）的世界混農林業中心（World Agroforestry Centre, ICRAF）召開。IPSI-2 的主題是「與自然和諧共生社會的實現策略」，共計有 58 個會員組織、90 位代表參加。

第三屆里山倡議國際夥伴關係網絡全球會議（IPSI-3）於 2012 年 10 月 6-7 日在印度海德拉巴（Hyderabad），併同第十一屆生物多樣公約締約國大會（CBD COP11）開幕前舉辦 IPSI-3 會員大會和公共論壇，接著在 CBD COP11 開幕後的 9 日和 11 日分別舉辦 IPSI 的週邊論壇會議和相關主題邊會。

第四屆里山倡議國際夥伴關係網絡全球會議（IPSI-4）於 2013 年 9 月 13-14 日在日本福井市召開。IPSI-4 的主題是「向前行：實施 IPSI 策略以促進生物多樣性和人類惠益」，共有 68 個會員組織、124 位代表參加。本次 IPSI-4 通過了 IPSI 秘書處研訂的「里山倡議 2013-2018 行動計畫（IPSI Plan of Action 2013-2018）」，至此 IPSI 策略架構和行動綱領已大體完備，未來將致力於促進更廣泛的實際行動。

第五屆里山倡議國際夥伴關係網絡全球會議（IPSI-5）於 2014 年 10 月 4-5 日在韓國平昌（Pyeongchang）併同第十二屆生物多樣公約締約國大會（CBD

COP12) 舉辦。，本年度的主題為「生產地景和海景永續發展的前瞻行動」。首先在 4 日下午舉辦 IPSI-5 會員大會，主要任務是修訂 IPSI 運作架構、通過新的 IPSI 憲章(IPSI Charter)和新版運作準則，接著在 5 日上午下午舉辦公共論壇。

第六屆 IPSI 全球會議 (IPSI-6) 於 2016 年 1 月 12-14 日在柬埔寨暹粒 (Siem Reap) 的市召開，會議由 IPSI 秘書處 UNU-IAS、柬埔寨環境部共同召集。三天會議共有來自全球 60 餘個會員組織、共計 200 餘人參加，與會者包括 IPSI 會員、當地高中和大學師生、柬埔寨環境部官員等。本次會員大會的主要議程包括 IPSI 執行委員會和秘書處的報告、執行委員會成員的輪替等。IPSI-6 的公共論壇主題為「永續地景和海景經營之策略行動規劃和檢討」，同時回顧 IPSI 2013-2018 行動計畫的進展。會議第三天由柬埔寨環境部安排與會者踏查吳哥窟地區，瞭解文化資產保存、永續觀光、農業和水資源經營管理等議題。

總結上述，自從 IPSI-1 於 2011 年 3 月在日本名古屋召開，5 年內舉辦了 6 次 IPSI 全球會議，會員組織擴增至 190 個，IPSI 運作的相關策略架構、行動指引和主題案例彙整等，也逐步建立，包括：IPSI-1 通過的《IPSI 運作架構》、IPSI-3 通過的《IPSI 策略》、IPSI-4 通過的《IPSI 2013-2018 行動計畫》和發布的《社會-生態-生產地景和海景的回復力指標工具箱》、IPSI-5 通過的《IPSI 憲章》、IPSI-6 出版的《里山倡議主題案例彙編(第一期)》等。

本培訓營中，筆者以「社會-生態-生產地景和海景回復力指標之參與式評估：以台灣一處原住民水稻田文化景觀為案例」為主題，分享台灣經驗。案例的背景為 2011 年至 2013 年間，筆者之東華大學研究團隊協助花蓮縣文化局、豐南村居民及其他相關主管機關，共同將豐南村阿美族吉哈拉艾聚落水稻梯田生產地景，依據文化資產保存法登錄為文化景觀，並完成吉哈拉艾文化景觀的《保存管理原則》與《保存維護計畫》。雖然，《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》中訂有行動策略和工作項目，提供整體性和長期性的經營管理架構，但是對於該文化景觀逐年經營管理實質成效的評估上，還缺乏一套有系統的監測指標，來協助在地社區居民、花蓮文化局以及相關主管機關，追蹤吉哈拉艾文化景觀的進展和問題，並據以提出妥善的對策，推動文化景觀保存維護工作。

爰此，花蓮縣文化局於 2015 年 5 月至 2016 年 2 月期間，委託筆者之東華大學研究團隊進行「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀環境回復力指標研究計畫」，計畫目標是透過「由下而上的」社區參與工作坊，發展在地居民可理解、可運用的環境回復力指標，由在地居民依各指標評估吉哈拉艾文化景觀環境現況和問題，進而討論出增進環境回復力和社區調適能力的策略和相關工作建議，作為吉哈拉艾文化景觀每年度保存維護工作的規劃參考。

筆者之東華大學研究團隊首先便參考 UNU-IAS 於 2014 年發表的《社會-生態-生產地景和海景的回復力指標工具箱》，該工具箱將 20 項環境回復力指標歸納為五類：地景/海景多樣性和生態系保護、生物多樣性(包括農業生物多樣性)、知識和創新、治理和社會公平、生計和福祉。每一項指標皆有一個對應的問題提供社區工作坊討論和評分，評分採五等級：從「很高」、「高」、「中等」、「低」到「很低」。若能每隔一段時間依指標內容討論環境現況和評分，便可瞭解在地環境的維護是呈現「上升」、「沒變」或「下降」趨勢。

筆者之東華大學研究團隊在計畫執行期間共舉辦了多場在地工作坊，包括十一次核心工作小組會議和兩次居民大會，協助豐南村吉哈拉艾文化景觀聚落居民完成了五大類、20 項環境回復力指標之說明、選擇、解讀和評估，並且訂定了 36 項環境回復力增進對策。統計結果顯示居民對吉哈拉艾文化景觀各面向之現況，基本上是肯定和滿意的，五大類指標普遍有「高」分之評價，尤其「地景多樣性和保護」、「農業生物多樣性」和「知識和創新」等三大類指標，得到居民「高」、「中等」及「很高」的評分；「治理和社會公平」和「生計與福祉」兩項之評分，則集中於「高」和「中等」以及少數的「低」分。整體上顯示居民對吉哈拉艾文化景觀的環境面向評價頗高，但是對社區治理及社經福祉等人的經營面向，評價較低一些，認為後者需要有更多改進和努力。

上述計畫執行期間所舉辦的在地工作坊，對協助居民討論和評估吉哈拉艾文化景觀的現況、問題，並訂定增進地景回復力的對策方面，有下列多方面的效益：(1)促進居民理解環境回復力指標的內涵，評估五大類 20 項指標對應於在地環境與人的各面向之現況評價；(2)藉由五大類 20 項指標的引導，增進居民和文化景觀主管機關對在地環境與人的各面向之重新的、或更全面的檢視和評價，進而共同訂定了維護和改善現況的 36 項環境回復力增進對策；(3)研究團隊、在地居民和文化景觀主管機關透過在地工作坊密切的討論歷程，累積了彼此的信任、工作夥伴關係，增進了後續推動吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫的使命感；(4)在地居民訂定的 36 項環境回復力增進對策，可用於進一步修訂《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》之五大類「行動策略」的相關工作項目，可提供文化景觀主管機關和在地文化景觀管理委員會未來推行具體工作的參考及檢核。

里山倡議之社會-生態-生產地景回復力指標的發展和試作，在國際間仍是很先驅性的課題，雖有若干國家試作案例，但台灣案例透過籌備居民核心工作小組，以 UNU-IAS 和其他國際機構發展之《社會-生態-生產地景和海景的回復力指標工具箱》為基礎，以協同規劃理論和方法為指引，召開十餘次在地工作坊逐步說明和選擇適當指標、評估現況和問題、擬訂各指標的增進對策，獲得完整成果，獲得在場許多與會者肯定和迴響，相繼提問者高達十人左右。

2. 愛知生物多樣性目標(CBD Aichi Targets)下的全球保護區進展

聯合國《生物多樣性公約》第十屆締約方大會於 2010 年 10 月在日本名古屋舉辦，這屆大會的參會人數創下了歷史最高紀錄，共有來自 193 個締約方及其合作夥伴等 18,000 多名代表參加。大會最重要成果是提出「2011~2020 年生物多樣性策略計畫」及其「愛知生物多樣性目標 (Aichi Biodiversity Targets)」，內容含五大策略目標 (strategic goals) 和相關的 20 項行動目標。

「2011~2020 年生物多樣性策略計畫」的願景是：「到 2050 年，生物多樣性受到肯定、保育、復育和明智利用，並維護生態系統服務、維持健康的地球、為全人類提供惠益。」計畫的使命是：「採取有效和緊急行動以制止生物多樣性的喪失。」使命的達成有賴透過五大策略，並配合公約的相關履行支持機制。這五大策略目標分別是：策略目標 A「透過將生物多樣性主流化於政府和社會以解決生物多樣性喪失的根本原因」、策略目標 B「減少生物多樣性的直接壓力並促進永續利用」、策略目標 C「透過保衛生態系、物種和遺傳多樣性以提高生物多樣性的地位」、策略目標 D「增進生物多樣性和生態系統服務帶給所有人的惠益」、策略目標 E「通過參與式規劃、知識管理和能力建設，加強執行策略目標 A、B、C 和 D 的相關工作」。「愛知生物多樣性目標 (Aichi Biodiversity Targets)」即是搭配「2011~2020 年生物多樣性策略計畫」架構，發展出 20 項行動目標，並分別對應於上述五大策略目標，其中第 11 項行動目標即是「保護區」(圖 8)。

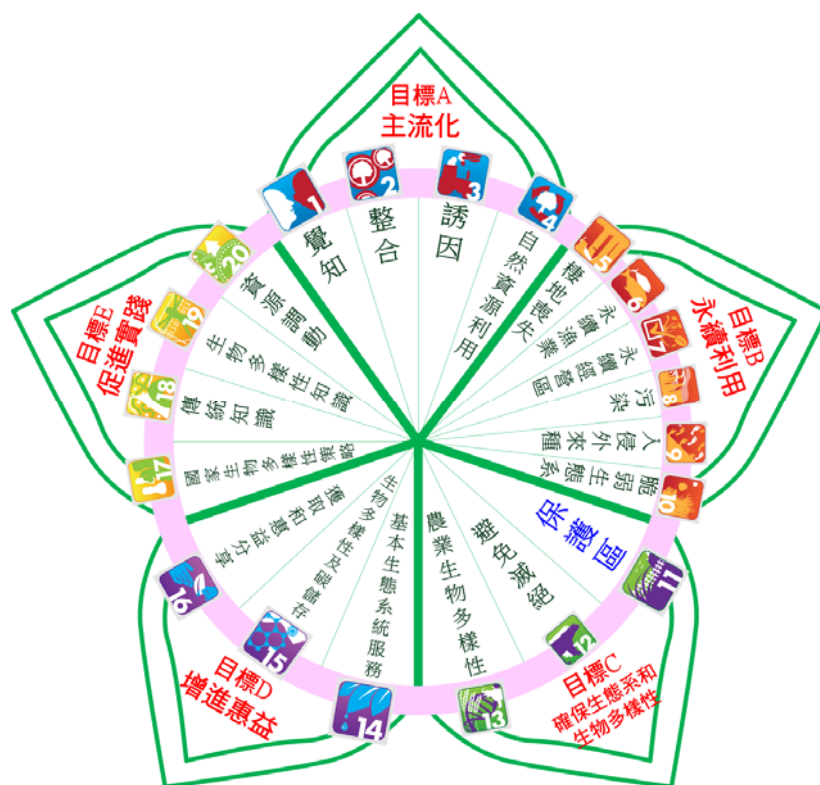


圖 8 愛知生物多樣性目標的五大策略目標及 20 項行動目標

愛知目標第 11 項有關「保護區」的具體目標內容為：「在 2020 年前，全球至少有 17% 的陸域和內陸水體、10% 的海岸和海洋，尤其是具有生物多樣性和生態系統服務特殊重要性的地區（areas of particular importance for biodiversity and ecosystem services），應納入具有效的（effective）、公平的（equitable）、生態代表性的（ecologically representative）和健全連結的（well-connected）保護區系統及其它有效的地方本位保育方法（area-based conservation measures）加以保育，並整合於更廣範圍的地景和海景區(wider landscape and seascape)」。

1995 年，在印尼雅加達召開的聯合國《生物多樣性公約》第二屆締約方大會，要求聯合國秘書處蒐集全球生物多樣性資料並加以分析，作為瞭解近期趨勢、目前狀況和預測未來的決策參考。其後，依據 2014 年《生物多樣性展望(Global Biodiversity Outlook)》第四版內容，對愛知目標第 9 項「保護區」的目標達成情形，分析如以下重點（圖 9）：

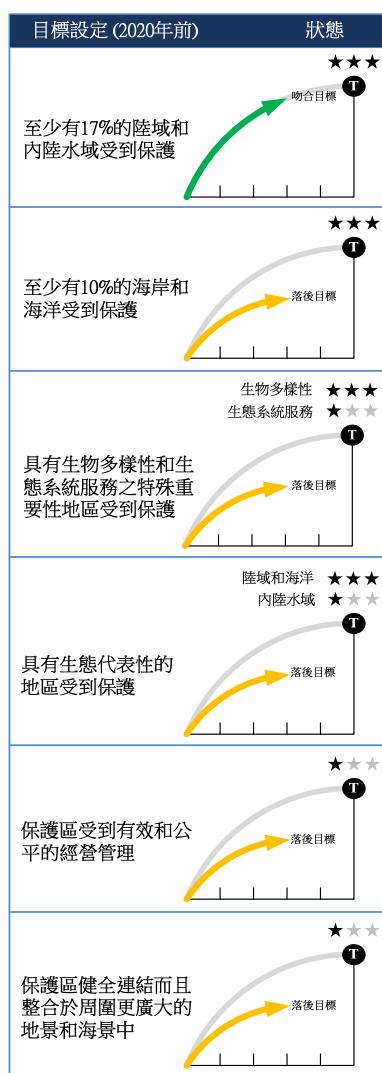


圖 9 愛知生物多樣性目標第 9 項：2014 年保護區的各項次目標達成度
(圖中星號數表示資料來源的信賴水準)

全球的陸域保護區面積正穩步增加中，海洋保護區的劃定也在加速，全球近四分之一的國家已達成在陸域劃定至少 17%的保護區目標值。依目前的增長速度，應可在 2020 年前實現全球至少有 17%的陸域設定為保護區的量的目標；然而，相關預測顯示海洋區域 10%的目標值將無法實現，惟海岸地區的覆蓋率進展相對較快，公海和深海區域的保護區覆蓋率則落後得多。

雖然保護區網絡愈來愈能代表全球多樣的生態區域，但是約有四分之一的陸域以及一半以上的海域，只有不到 5%的面積受到保護。此外，未來氣候變化將導致許多物種的分佈遷移，現有的保護區還不足以保護這些物種。

雖然 2010 年全世界河流總長度的 17%位於保護區內，但由於其上、下游地區的負面影響，這些河流保護區的有效性仍不太明確。

全球僅有少數保護區受到有效的經營管理，但依據有限的資訊，這種情況正在逐漸改善。人們需採取更進一步行動以確保保護區受到有效和公平的經營管理。

依據近期各國的國家生物多樣性策略和行動計畫顯示，大多數國家已設定提高保護區覆蓋率的目標，但是只有相當少數的國家認真面對生態代表性、連結性和經營管理效能等方面的議題。

為了加速達成愛知生物多樣性目標第 11 項，《生物多樣性展望第四版》建議了下列行動方向：

- 擴展保護區網絡使更能代表全球的生態區域、海洋和海岸地區（包括深海和海洋棲地）、內陸水域以及對生物多樣性特別重要的地區；
- 改進並定期評估保護區經營管理效能和公平性；
- 透過現有陸域保護區內河流上、下游的額外保護措施，以及維護流域間的連結性以增進生物遷徙活動，來對內陸水域實施適當的保護；
- 增進與原住民和地方社區在劃定、管控和經營保護區方面的合作；
- 著眼氣候變遷對遷徙性物種分佈的影響，設計和經營管理保護區並強化保護區之間的連結。

在上述《生物多樣性展望第四版》發布 1 個月後，聯合國環境規劃署世界保育監測中心（UNEP-WCMC）隨即於同(2014)年 11 月，在澳洲雪梨召開之一年一度的第六屆世界保護區大會(World Parks Congress 2014)上，發表《2014 年受保護的地球報告》。

世界保育監測中心於 1981 年設立於英國劍橋，在聯合國環境規劃署以及世界自然保育聯盟的合作計畫的支持下，該中心建立了全球最完備的「世界保護區資料庫(The World Database on Protected Areas, WDPA)」。該中心曾於 2012 年 9

月在韓國濟州島舉辦之 IUCN 世界保育大會 (IUCN WCC Jeju 2012) 中，發表了第一版的《2012 年受保護的地球報告(Protected Planet Report 2012)》，其後再依據最新的世界保護區資料庫、相關文獻和專家意見，修訂完成《2014 年受保護的地球報告》。本次大會則再依據最新資料和分析方法，修訂完成《2016 年受保護的地球報告》，以下摘要重點訊息如次：

2010 年，《生物多樣性公約》(CBD) 各締約方通過了《2011-2020 年生物多樣性策略計畫》及 20 個「愛知生物多樣性目標」。此後，該策略計畫作為生物多樣性的全球框架，得到了多個多邊環境協定的支持。2015 年，聯合國各成員國通過了《2030 年永續發展議程》及「永續發展目標」。這是歷年來各國政府在國際論壇上對環境和永續發展做出的兩項最重要的承諾。兩份文案均認識到，保護區作為生物多樣性保護和永續發展的關鍵策略，在實現其設定目標當中所起的重要作用，如愛知生物多樣性目標 11、永續發展目標的第 14 個目標和第 15 個目標。因此，全球保護區用地是兌現這些承諾的重要一環。《2016 年受保護的地球報告》針對保護區如何幫助實現「愛知生物多樣性目標」及「永續發展目標」中的相關目標進行了評估，並重點介紹了當前的研究工作以及保護區在保護生物多樣性和文化遺產中所發揮作用的案例研究。

為確保人類和地球有一個更加永續的未來，需要進一步認識保護區 (PA) 在支持永續發展方面發揮的重要作用。加強宣傳保護區為社會各個部門帶來的好處，將有助於展現保護區對當代和子孫後代的經濟價值和社會價值（愛知生物多樣性目標 1）。

將保護區作為全國性和地方性回應措施的重要組成部分來應對危害生物多樣性的不良動機（愛知生物多樣性目標 3）、外來物種入侵（愛知生物多樣性目標 9）、人為影響以及氣候變化的挑戰（愛知生物多樣性目標 10、15），有助於阻止生物多樣性的喪失（愛知生物多樣性目標 5 和 12），提高糧食與水的保障，增強脆弱群體抵禦自然災害的能力，以及促進人類健康與福祉（愛知生物多樣性目標 14）。

保護區還在增加魚群資源和增強漁業永續管理方面發揮了關鍵作用（愛知生物多樣性目標 6）。位於遼闊景觀中的保護區能夠促進這些地區內農業、水產養殖及林業自然資源的永續生產（愛知生物多樣性目標 7）。然而，儘管有一些良好範例向我們展示了保護區如何與永續生產共存，但我們對哪些因素影響其成敗仍知之甚少。

保護區覆蓋的面積包括不到全球陸地和內陸水域的 15%、僅僅略多於由各國管轄的沿海和海洋區域的 10%，以及大約管轄外全球海洋的 4%（愛知生物多樣性目標 11）。

但是保護區覆蓋範圍本身並不能用來衡量保護區的整體有效性或保護是否取得成功，愛知生物多樣性目標 11 中的其他要素同等重要。例如，其他非保護區的保護措施，對保護區的代表性和連通性有著十分顯著的貢獻。

就愛知生物多樣性目標 11 的代表性要素而言，全球 823 個陸地生態區中，位於保護區的面積達到至少其總面積 17% 的，不足一半；232 個海洋生態區中受保護面積達到至少 10% 的只有三分之一。主要生物多樣性區域（KBA）中只有不到 20% 得到完全保護，因此仍需進一步努力擴大保護區體系，以確保全球保護區用地足以涵蓋生物多樣性的重要區域，並提供生態系統服務。

此外還需更多的「保護區經營管理效能評估（PAME）」，以更好地瞭解全球保護區的影響和貢獻。到 2015 年，17.5% 的國家在其保護區土地上對 60% 的保護區進行了至少一次「經營管理效能」評估並提交了評估報告（愛知生物多樣性目標 11）。通過對保護生物多樣性所產生的總的影響進行分析表明，保護區總體而言在減少棲息地喪失方面取得了成功（愛知生物多樣性目標 5），對眾多物種產生了積極影響（愛知生物多樣性目標 11），並降低了物種滅絕的危險，這些物種的重要棲息地都得到了妥善保護（愛知生物多樣性目標 12）。

評估保護區的全方位服務和價值及其帶來的益處（愛知生物多樣性目標 14），將加強對保護區網路生物多樣性融資機制和策略的支援（愛知生物多樣性目標 20），包括支付生態系統服務、政府預算的額外分配以及通過大型開發專案進行融資。

各國正不斷將保護區融入國家生物多樣性策略和行動計畫（NBSAP）（愛知生物多樣性目標 17），以實現一系列的愛知生物多樣性目標。通過對 45 個修訂後的國家生物多樣性策略和行動計畫的初步分析表明，保護區是國家生物多樣性策略和行動計畫框架的組成部分，是廣泛目標的一部分，也是全國性目標的重要方面。

歡迎原住民和當地社區加入保護區共管架構和管理當中，這是確保保護區尊重傳統知識並將其融入治理和管理措施當中的一項重要策略（愛知生物多樣性目標 18）。

受保護區域對很多永續發展目標（SDG）的實現至關重要。保護區用於跟蹤永續發展目標的第 14 個目標（海洋生物）和的第 15 個目標（陸地生物）的進展情況。

三、 結語及建議

1. 本次會議出席國家約達 190，人數約一萬人，國內出席本次會議總人數約 15 人。國內專家學者以往參與較多的是保護區委員會 World Commission on Protected

Area、物種存活委員會 Species Survival Commission、教育與聯繫委員會 Education and Communication Commission 等相關活動，但由於國內近年有國立東華大學、農委會花蓮區農業改良場陸續加入國際里山倡議夥伴關係網絡(International Partnership for the Satoyama Initiative, IPSI)會員，而 IPSI 自 2010 年運作以來，除了每年舉辦全球會員大會外，亦積極參加和貢獻國際重要環境和保育會議，因此為台灣的 IPSI 會員開啟了另一扇參與國際會議之門。如本次大會期間，國立東華大學和農委會花蓮區農業改良場皆受邀參加 IPSI 相關工作坊和培訓營活動，透過專題分享和展現台灣相關主題成果。

2. 聯合國《生物多樣性公約》第十屆締約方大會於 2010 年 10 月提出「2011~2020 年生物多樣性策略計畫」及其「愛知生物多樣性目標 (Aichi Biodiversity Targets)」，內容含五大策略目標 (strategic goals) 和相關的 20 項行動目標，其中第 11 項行動目標即是「保護區」。惟依據本次大會公布之《2016 年受保護的地球報告(Protected Planet Report 2016)》，IUCN 對全球保護區的價值分析和定位，已涵蓋四分之三項的愛知目標，充分展現 IUCN 希望以全球保護區經營作為解決全球環境問題「自然之道(natural solution)」的企圖心。國內保護區之經營仍偏向孤島式的保護和管理，IUCN 的「人類、保護區、地球(people, park, planet)」的全視野觀點，尤其值得吾人省思和借鏡。
3. 中國大陸提供經費申請管道，邀集優秀青年組成「世青-2016 世界自然保護大會中國青年代表團」，透過參與大會各項活動，學習和培力。此作法積極回應大會有關年輕世代參與的目標，值得吾人借鏡。
4. 持續參與國際相關事務如 IUCN 的世界保護區委員會、物種存活委員會、生態系經理委員會、教育與聯繫委員會、環境法委員會、以及環境策略與規劃委員會等六個委員會與相關活動，有益增加台灣在國際相關保育領域的能見度，使國際友人能更了解台灣在這些部份的進步。

第三節、邀請里山倡議國際學者專家訪台行程和建議³

一、緣起

日本環境省和聯合國大學高等研究所(UNU-IAS)在第十屆生物多樣性公約締約方大會聯手推動「里山倡議」，旨在依符合自然永續的方法，促進社會-生態-生產地景保全活用，實現人類社會與自然環境和諧共生的理想。里山倡議概念引進台灣後，就如永續發展、生態旅遊等概念名詞，大部分人容易就字面上理解後，就做出不同的解讀和詮釋，造成共識面和行動面的分歧。過去六年間，台灣對於國際里山倡議之緣起背景脈絡、運作機制、先端發展議題以及國際範例內容雖已有基本認識和介紹，然而對於日本環境省多年來在國內推動里地里山保全活用之政策和計畫、日本國內與永續林業相關的里山倡議案例，以及聯合國大學高等研究所推動國際里山倡議的最新政策等訊息，仍有必要更深入瞭解，持續借鏡國際經驗，深化台灣里山倡議行動之概念基礎。

為配合推動農委會新政策：「經濟林利用符合國際森林管理委員會(FSC)規範與標準，擴大並深化里山倡議精神，達成環境永續利用」，本計畫特別邀請兩位日本專家來林務局交流里山倡議推動經驗。第一位是日本環境省自然保育局專門官長野和明先生，分享日本環境省推動里地里山保全活用政策，以及繼2004年首推「日本里地里山30」選拔活動後，再於2015年推出「生物多樣性保全上重要的里地里山(簡稱「重要里地里山」)500」選拔活動的規劃和執行經驗；第二位是日本速水林業代表速水亨先生，分享速水林業如何經營日本第一處經國際森林管理委員會(FSC)認證的永續林業。

二、邀約過程

首先李光中教授去信日本，邀請環境省給予推薦在日本國內進行里山倡議實務推動之主要官員，取得日本方的推薦後，因往來信件附件不易開啟，溝通時有狀況，之後再交由本人進行細部再確認工作，例如洽詢ppt當中出現的亂碼內容、邀請二位講者提供大會有關的個人職務經歷、徵詢演講時間變更確認、行程更動等事項。

速水林業的代表速水亨先生，他準備的ppt較沒有及早傳送過來，但是傳來之後頁數高達118頁，我們擔心他能否在短短的時間內，完整地呈現他想訴說的理念和所投注的工作事項。為了強調會議時間恐怕不

³ 本節由大漢技術學院休閒事業經營系副教授游麗方撰寫

能讓他盡暢所言，因而一再地去信強調演講時間，當然見面之後他也不斷地增添李光中教授的提問，並刪減他提供的投影片內容。

三、參訪行程及日誌

日本環境省自然保育局專門官長野和明先生，針對我們對於 2004 年舉辦的里地里山 30 選，以及 2015 年的重要里地里山 500 選的重要差異之處，經過回國後的資料查尋之後，回答提問。他指出，前者是以活動團體為主要選定項目，而後者則是針對生物多樣性的保全地區，做為選定的依據。

過去入選的 30 個里山代表活動團體，目前也同樣被選為重要里地里山 500 選的地區，經過他核算確認之後，有 15 個團體(佔半數)是被列入目前的選定地區。其餘的 15 個團體，雖然未被這次 500 選入選，但是這些團體也幾乎都持續在進行保全活動。經過十年以上的歲月，這些團體仍然在為保全活動盡心盡力，令人感到很受感動。

特別是這一次的重要里地里山 500 選，依據入選之後的事項，是無法得到國家的補助金等援助。然而各地區利用此殊榮，期望建立起農產品的品牌，以及觀光資源等的活用的企圖。

10 月 17 日至 10 月 21 日日程安排概述如下：

10 月 17 日(週一)至台北松山機場等候長野和明先生，他搭乘中華航空(CI223)於 07:10 由東京羽田機場出發，10:00 抵達。抵達後先至機場餐廳休息，一同等候速水亨先生。他是搭乘日本航空(JL097)於 08:50 由東京羽田機場出發，11:30 抵達台北松山機場。

在機場餐廳用餐後，前往參訪陽明山國家公園拜會管理處處長與副處長等人，由管理處安排人員陪同至竹子湖聚落及蓬萊米原種田故事館了解當地聚落的歷史發展。

最後與管理處一行人在竹子湖聚落用過當地風味晚餐後，回到台北教師會館住宿。

10 月 18 日(週二)早晨 08:00 集合，前往新竹縣永泰林業(FSC)合作社，與林務局長會合後，參訪永泰林業(FSC)合作社展示館及林地。在現場業者把握機會，詢問有關日本政府對於國產材管理的林道、作業道路等補助事項及樹種萌芽更新等情況。速水先生也不吝提供疏伐的目的與技巧，並對於更新木材運載索具、搭建位置的建議。

當地餐廳午餐後，參訪永泰林業工廠堆木和運作。速水先生發現木材烘乾室出現木材末端外翻的現象，指出是因為底下墊的木塊沒有放在最末端等齊的位置，這會使得最末端的乾燥較強烈，因此會有外翻的現象。業者這才恍然大悟，多年來以為這是一定要浪費掉的成本，沒有想到竟然只是一個小小的動作，更能夠省下切割材料。

速水先生也看到許多來自非洲的木材，立刻提出這些木材即使是合法開採的，但是對非洲社會底層人民的生活，造成的重大影響等問題。由於時間緊促，一行人不得不返回台北，搭乘華信航空 393 班次前往台東機場，至預定的台東教師會館住宿。

10 月 19 日(週三) 08:00 前往花蓮縣富里鄉豐南村吉拉米代部落，與部落耄老一同聽取部落簡報後，參訪吉哈拉艾水圳及水稻梯田文化景觀。

午餐在鴨咪別莊和聚落內負責教育的青年，一同享用在地料理之後，參訪原住民耄老竹藤編工作室，這時因為已經比較熟悉彼此了，一方面也是到了耄老的家，他開始熱情地解說竹藤編的內容。

參訪四維分校原住民少年部落文化教室，許多位原住民耄老正在一邊哼唱兒時長輩傳唱的古謠，利用每個人的片段記憶拼湊出一首一首的古謠。他們熱情地邀請我們一行人加入，也分享傳統的傳酒共飲文化。最後小朋友們也興奮地跑來看日本人，要陪伴老師們的指揮下，共唱了二首古謠以示歡迎和送別。

18:50-19:40 於台東機場搭華信航空 394 班次前往台北松山機場。

10 月 20 日(週四) 08:30 集合並前往慈心淨源茶廠，因雨勢太大無法參觀慈心淨源茶園，於是都在茶廠內聽取簡報及參觀烘茶作業。因雨車輛慢行車流慢，怕擔誤下午行程，於是稍微加快回程時間，前往台北林務局準備下午專題演講。

林務局報到的同時，由李光中教授解說播放里山倡議影片的緣由，一直到 13:30 為止。由林局長開幕致詞後，長野先生報告日本的里山行政、速水林業 FSC 森林認證(速水先生)等，來賓舉手發言踴躍，此次專題演講有充分達到交流溝通的效果。

10 月 21 日(週五)上午參訪國立故宮博物院，因第二次中日戰爭爆發導致時局動盪，由紫禁城外廷的古物陳列所為主的六個個機構決定遷往臺灣，國立北平故宮博物院和國立中央博物院合併為國立故宮博物院，在 1965 年底於臺北現址復院開幕。長篇銘文的青銅器、古代早期

的名家書畫、善本古籍和官窯瓷器等蒐藏最具影響力。其中器物類展件相隔半年至2年輪換一次，書畫和圖書文獻類展件則每3個月定期更換，最近也至日本展出。

速水先生的母親擅長毛筆書，長野先生的母親也是教授書法的老師，因此他們都在蒐藏書墨的陳列室細細的鑑賞來自宮廷的書法、法帖和拓片，並探楷書、行書和草書三種字體的風貌，觀看各朝帝王們各自的藝術造詣。

其次是對於玉器的鑑賞，多元樣貌的玉器從聞名的《翠玉白菜》綠葉白梗，以及葉上各雕有一隻螭斯和蝗蟲寓意子孫綿延，他們對於許多皇室的禮器感到興趣，並感謝我方精心安排的交流活動。

第四節、協助林務局加入會員並協助完成林務局之 IPSI 案例報告草案

一、國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSI)會員申請表

本計畫協助林務局完成國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSI)會員申請表(附中英對照，供林務局內部簽核參考)如表 12：

表 12 協助林務局申請國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSI)會員之申請表(稿)

Application Form for the International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI)

國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSI)會員申請表

Please complete in English and submit to the IPSI Secretariat by e-mail or post 請以英文撰寫並寄送至：

IPSI Secretariat, United Nations University Institute for the Advanced Study of Sustainability (UNU-IAS) 5-53-70 Jingumae, Shibuya-ku, Tokyo 150-8925, Japan
isi@unu.edu

Organization name 組織名稱	Forestry Bureau, Council of Agriculture		Country where the organization is based 組織所在國家	Taiwan
Authorized representative 官方代表	Name: (局長姓名) Job title: (職稱)		Prefix (Prof./Dr./Mr./Ms./etc.): 抬頭	
IPSI contact person IPSI聯絡人	Name: (林務局IPSI聯絡人) Job title: (職稱)		Prefix (Prof./Dr./Mr./Ms./etc.): 抬頭	
Address 地址	Street: No. 2, Hangchou S. Rd., Sec. 1 City: Taipei City Province/State: _____ Country: Taiwan Postal code: 10050			
Contact details 通訊資料	Tel No.(Country code, Area code, Number): (電話) Fax No.(Country code, Area code, Number): (傳真) E-mail (Contact person): (聯絡人email) E-mail (Organization): (組織email) Website: 網頁 http://www.forest.gov.tw/mp.asp?mp=204			
Date of establishment / incorporation 成立年	1945	Number of staff members 成員數		
Region(s) or nation(s) of activities 活動的區域或國家	All around Taiwan			
Language(s) used by your organization 語言	Chinese			
Type of organization (please put an "X" in only one box) 組織型態				
☒	National or local governmental organization 國家級或地方級政府組織			
☐	Non-governmental or civil society organization			
☐	Indigenous or local community organization			
☐	Academic, educational and/or research institute (e.g. university)			
☐	Industry or private sector organization			

	United Nations or other intergovernmental organization	
	Other (please briefly explain the organization's structure, partnership, etc. in the space below)	
IPSI Strategic objective(s) to which your organization contributes (please put an "X" in all boxes that apply) 對應的IPSI策略目標		
X	Objective 1.	Increase knowledge and understanding of SEPLS* 目標1：增加里山倡議社會-生態-生產地景的知識和瞭解
X	Objective 2.	Address the direct and underlying causes responsible for the decline or loss of biological and cultural diversity as well as ecological and socio-economic services from SEPLS 目標2：探討造成生物和文化多樣性、社會-生態-生產地景的生態和社經功能的減損和喪失之直接和間接因素
X	Objective 3.	Enhance benefits from SEPLS 目標3：透過支持行動來增進生態系統服務對人類的福祉，增加社會-生態-生產地景的惠益
X	Objective 4.	Enhance the human, institutional and sustainable financial capacities for the implementation of the Satoyama Initiative 目標4：增進人員、組織和永續財務等實踐里山倡議的能力
In addition to this application form, applicants are asked to submit a document demonstrating that the organization is established and/or officially recognized, such as articles of incorporation, government-issued certificate of recognition, organizational charter/by-laws, etc. (does not need to be in English; please consult the IPSI Secretariat if you are unsure what document(s) to submit). What kind of document are you submitting along with your application? 請提供可以說明貴組織成立、或經官方認可的文件，不一定需要英文版本		
The Yearbook 2014 of the Forestry Bureau (in Chinese) is an example of our official documents demonstrating that the Forestry Bureau is a fully established and officially recognized organization. Besides, the official Website of Forestry Bureau, Council of Agriculture http://www.forest.gov.tw/mp.asp?mp=204 can be also helpful. 提供林務局2014年的年報(中文版)，可以顯示林務局是完整建立和官方認可的組織。此外，官方網頁也有許多有用資訊 http://www.forest.gov.tw/mp.asp?mp=204		
How did you learn about IPSI? 如何得知IPSI?		CBD COP10, Nagoya, Japan, 2010 2010年日本名古屋第十屆生物多樣性公約大會中得知
We hereby assent to the "IPSI Charter" and "IPSI Operational Guidelines" 我們在此認可IPSI憲章及其作業準則 Authorized Signatory 簽名		
Objectives of your organization: 貴組織的目標		
以下取自林務局英文網頁： http://www.forest.gov.tw/ct.asp?xItem=69829&CtNode=7913&mp=204 Taiwan's forest administration conforms to the principle of sustainable management. Responding to world resource management trends, the Bureau has taken "maintenance of forest ecology and conservation of natural resources" as its mission, and has relied on the three concepts of "sustainable management of forests," "management of forest resources for multiple uses," and "maintenance of biodiversity" to establish a new forestry management system geared towards planning at the level of ecosystem. The system's operating philosophy is to use ecological methods, in consideration of public needs and environmental values, to achieve the sustainable management of national forest lands for multiple uses. In the past few decades since the end of World War II, the Taiwan forestry industry has evolved and progressed through various stages of logging, to tree improvement and intensive silviculture, to ecosystems-based sustainable management. Forest ecosystem management is based on a sound grasp of the current state of resources and the environment. Surveys conducted on different scales have been used to establish a monitoring system, and the Bureau has relied on the analysis and application of survey data to establish a forest land classification system dividing forest lands into Nature Protection Areas, Land Security Protection Areas, Forest Recreation Areas, and Timber Management Areas. This system is intended to achieve the most appropriate use and greatest utility.		
Description of your organization's activities relevant to socio-ecological production landscapes and/or seascapes, and how your organization expects to contribute to IPSI's strategic objectives: 請描述貴組織的相關作為與社會-生態-生產地景/海景的關聯性，以及貴組織期待貢獻於IPSI的策略目標：		
Ever since Satoyama Initiative was introduced to Taiwan in the late 2010, it has received tremendous popularity from the government and the general public. Practices engaging in conservation and revitalization of socio-ecological-production landscapes that are in compliance with the goal of Satoyama Initiative are on the rise. In recent years, Forestry Bureau has been involved in promoting restoration of rice terraces and wetlands; in other words, it has actively responded to the international Satoyama Initiative and Biodiversity		

Aichi Targets. 里山倡議自從2010年底引進台灣後，受到政府和民間的歡迎，台灣各地符合里山倡議精神、從事農村生產地景保全活用的案例也愈來愈多。林務局近年推動水梯田暨濕地生態復育工作，即積極回應國際里山倡議和生物多樣性愛知目標，已有具體影響和成效。

Since 2014, the Forestry Bureau has been working with the National Dong-Hwa University and other IPSI members of Taiwan on setting up a National Strategic Framework to move forward Satoyama Initiative in Taiwan. It aims to establish a Taiwan Partnership for the Satoyama Initiative (TPSI) through which stakeholders can work collaboratively to, first, facilitate revitalization of socio-ecological production landscapes and seascapes, and second, move closer to the goal of living in harmony with nature. 自2014年起，林務局與國立東華大學以及其他台灣的IPSI會員合作，開始建立台灣的里山倡議夥伴關係網絡 (TPSI)，以促進權益關係人協同經營社會-生態-生產地景和海景的保全活用，邁向人與自然和諧共生的愛知目標。

How does your organization hope to benefit by joining IPSI? 貴組織申請加入IPSI所期待的惠益？

Forestry Bureau would like to promote international participation and exchange by joining IPSI. Forestry Bureau would like to make contributions to IPSI conferences and workshops and help conducting international conferences and workshops concerning Satoyama Initiative in Taiwan. 林務局希望加入IPSI以促進國際參與及交流，林務局希望在IPSI相關會議和工作坊中做出貢獻，同時在台灣舉辦里山倡議的相關國際會議和工作坊。

Is your organization involved in active collaboration with any IPSI members? If “yes”, please explain: 貴組織與IPSI會員有任何積極合作嗎？如果有，請說明

Yes! Forestry Bureau has been working with the National Dong-Hwa University and other IPSI members including the Society for Wildlife and Nature (SWAN) International, the Taiwan Ecological Engineering Development Foundation as well as the Environmental Ethics Foundation of Taiwan (EETF) on setting up a National Strategic Framework to move forward Satoyama Initiative in Taiwan. It aims to establish a Taiwan Partnership for the Satoyama Initiative (TPSI) through which stakeholders can work collaboratively. 是的！林務局已與國立東華大學、自然生態保育協會、台灣生態工法基金會以及台灣環境倫理基金會等台灣的IPSI會員合作，研訂了國家層級的策略目標並開始推動台灣里山倡議夥伴關係網絡(TPSI)，以促進權益關係人的協同合作。

On September 23, 2015, Forestry Bureau also worked with Hualien District Agricultural Research and Extension Station (HDARES) and all IPSI members of Taiwan and held the First International Conference of Ecoagriculture and Satoyama Initiative, Taiwan. The conference aimed to share experience and knowledge which is relevant to the Satoyama Initiative and Ecoagriculture in Taiwan as well as to learn the concepts and practices that have been implemented globally. Mr. Wataru Suzuki and Dr. Kaoru Ichikawa from the IPSI Secretariat were invited by the Forestry Bureau to present the basic concept of the Satoyama Initiative, the formation and development of IPSI, and the Indicators of Resilience in SEPLS. 2015年9月23日，林務局與花蓮區農業改良場合作舉辦了台灣第一屆「生態農業與里山倡議國際研討會」，會議目標在於促進國內外有關生態農業和里山倡議的知識、觀念、經驗和實務的分享和交流。林務局邀請IPSI秘書處的Wataru Suzuki先生和Kaoru Ichikawa博士參加會議並介紹里山倡議重要觀念、IPSI成立和發展以及社會-生態-生產地景/海景的回復力指標。

(This section is optional – please leave blank if you do not have relevant information at this time)

(本段可選擇性回答或不回答，視貴組織目前是否有適當資訊而定)

IPSI members are requested to provide at least one case study about work in SEPLS within six months of joining the partnership (additional case studies can be submitted at any time). Please provide information, if available, regarding any case study (or studies) you expect your organization to submit. Information provided here may include: 會員加入IPSI後，六個月內需提供至少一個有關里山倡議的案例（其餘案例可隨時提供）。請提供貴組織預期提送的案例相關資訊，內容包括

- a) Activities 活動
- b) scope of activities (local, regional, national, global) 尺度(地方、區域、國家、全球)
- c) IPSI activity cluster(s) addressed: IPSI活動面向
 - 1. Knowledge Facilitation 知識增進
 - 2. Policy Research 政策研究
 - 3. Indicators Research 指標研究
 - 4. Capacity Building 能力增進
 - 5. On-the Ground Activities 實地活動
- d) collaborating partners 合作夥伴
- e) expected outcomes and lessons learned 預期成果

f)	funding/resource mobilization 資金來源
g)	others 其他
a)	Activity: Setting up a National Strategic Framework for Promoting Satoyama Initiative in Taiwan 活動名稱：建立台灣里山倡議夥伴關係網絡之推動計畫 b) Scope: a national level of Taiwan 尺度：台灣的國家層級 c) IPSI activity clusters addressed: Policy Research, Capacity Building, On-the Ground Activities IPSI策略面向：知識增進、政策研究、能力增進、實地活動 d) Collaborating partners: all IPSI members of Taiwan including the National Dong-Hwa University, the Society for Wildlife and Nature (SWAN) International, the Taiwan Ecological Engineering Development Foundation as well as the Environmental Ethics Foundation of Taiwan (EEFT) 合作夥伴：國立東華大學、自然生態保育協會、台灣生態工法基金會以及台灣環境倫理基金會等台灣的IPSI會員 e) Expected outcomes: 預期成果 • Enhancing international participation and exchange: Contributions to IPSI conferences and workshops; Conduction of international conferences and workshops concerning Satoyama Initiative in Taiwan • Working on policy research and strategic framework for implementation: Reviews of problems and opportunities of promoting Satoyama Initiative in Taiwan; A national strategic framework for promoting Satoyama Initiative in Taiwan • Enhancing capacity building for on-the-ground practitioners and relevant governmental institutions: Field trips for exchange of knowledge and know-how among on-the-ground practitioners; Workshops of case study reports for on-the-ground practitioners in light of the Satoyama Initiative • Networking on-the-ground activities: A pilot work for setting up a Taiwan Partnership for the Satoyama Initiative (TPSI) • 國際參與和交流：參與IPSI年度會員大會，學習他山之石和分享我國成果；舉辦國際性研討會或工作坊，邀請國際相關機構之學者專家來台分享專業心得。 • 政策研究和策略架構推動：分析和檢討國內相關農業環境政策和保育政策的機會和問題，提出台灣里山倡議整體性推動政策。 • 知識增進（knowledge facilitation）：汲取國內外里山倡議重要主題之研究成果和實務經驗，探討里山倡議重要學術研究和實務經驗之知識，並將這些知識提供於政策擬訂、能力培育和實地活動中，促進台灣里山倡議夥伴之間的知識增進和交流。 • 能力培育：藉由工作坊和實地踏實等形式，促進里山倡議實務工作者、研究者和政策制定者之間互相學習和研討，增進其對社會-生態-生產地景保全活用的實踐能力。 • 實地活動的網絡串連：建構台灣里山倡議夥伴關係網路(TPSI)。 f) Funding/resource mobilization: Annual governmental budget 經費來源：政府年度預算

二、2016 年 11 月的 IPSI 會員列表

林務局申請 IPSI 會員案，經 2016 年 11 月 IPSI 執行委員會(Steering Committee)審核通過，正式成為全球 202 個 IPSI 會員中之一員，使台灣 IPSI 會員增加為 7 個。最新 IPSI 會員列表如下表 13：

表 13 IPSI 會員列表(November 2016)

<i>List of IPSI members</i>	
(as of November 2016)	
Organisation	Location of head office
National governmental organisation	(Number of organisations 16)
Executive Secretariat of National Environmental Council for Sustainable Development (SE/CNEDD)	Niger
Ghana National Biodiversity Committee (NBC)	Ghana
Italian Ministry for Agriculture food and forestry policies	Italy
Ministry of Environment, Cambodia	Cambodia
Ministry of Environment, Gabonese Republic	Gabon
Ministry of the Environment, Japan (MOEI)	Japan
Ministry of Environment, Peru	Peru
Ministry of Environment, Republic of Korea	Republic of Korea
Ministry of Environment and Forest Resources, TOGO	Togo
Ministry of Environment and Protection of Nature	Cameroon
Ministry of Environment and Water Resources, Chad	Chad
Ministry of Forestry and environment, Gambia	Gambia
Ministry of Forests and Soil Conservation, Nepal	Nepal
Ministry of Natural and Resources and Environment, Thailand	Thailand
Ministry of Natural Resources, Energy and Mining, Malawi	Malawi
Directorate General for Environment, Ministry of Commerce, Industry and Environment	Timor-Leste
Other government-affiliated organisation	(Number of organisations 7)
Forestry Bureau, Council of Agriculture, Executive Yuan	Chinese Taipei
Huascarán National Park, National Service of Protected Natural Areas (SERNANP), Peru	Peru
Institute for Fundamental Researches on Tropical Agriculture (INIFAT), Cuba	Cuba
Kenya Wetlands Biodiversity Research team (KENWEB)	Kenya
Japan International Cooperation Agency (JICA)	Japan
National Herbarium and Botanical Gardens of Malawi	Malawi
Natural Resources Office (NRO), Sabah	Malaysia
Local governmental organisation	(Number of organisations 14)
Aichi Prefectural Government	Japan
City of Nagoya	Japan
Development & Promotion Center of Liaohe River Reserve, Liao Ning Province	China
Echizen City	Japan
Fukui Prefectural Government	Japan
Hawaii State Department of Agriculture	USA
Hualien District Agricultural Research and Extension Station of the Council of Agriculture	Chinese Taipei
Hyogo Prefectural Government	Japan
Ishikawa Prefectural Government	Japan
Liao Ning Province Authority of Liaohe River	China
Nobeoka City	Japan
Sado City	Japan
Toyooka City	Japan
Wakasa Town	Japan
Non-governmental or civil society organisation	(Number of organisations 79)
Association for the Sustainable Development of Rural San Jose (ADESSARU)	Costa Rica
Association of Forest and Hunting Workers of Serbia – Forest and Hunting	Serbia
Associazione Grani Antichi (Ancient Grains Association) Montespartoli	Italy
Asociación para la Investigación y el Desarrollo Integral (AIDER)	Peru
Asociación Pro Desarrollo Agroindustrial de Camana	Peru
Applied Environmental Research Foundation (AERF)	India
A Rocha Ghana	Ghana
Bioversity International	Italy

BirdLife International	UK
Bureau for Regional Outreach Campaigns - BROCC	Russia
CEPA Japan	Japan
Civil Society Organizations' Network for sustainable agriculture and Environment in East Africa (CISONET)	Uganda
Community Based Environmental Conservation – COBEC	Kenya
Conservation Alliance International	Ghana
Conservation International (CI)	USA
Conservation Solutions Afrika	Kenya
Dahari	Comoros
Earthwatch Institute-Japan	Japan
EcoAgriculture Partners	USA
Environmental Education Centre Zapovedniks	Russia
Environmental Ethics Foundation of Taiwan (EEFT)	Chinese Taipei
Environmental Protection Information Centre	Uganda
Environment and Development Association JASIL	Mongolia
Fondazione Romualdo del Bianco - Life Beyond Tourism	Italy
Forest Peoples Programme (FPP)	UK
Foundation for Research and Social Development (FIDES)	Ecuador
Friends of the Earth Japan (FoE Japan)	Japan
German Association for Landcare (DVL)	Germany
Grains of Hope Mobilisation (GOHMO)	Malawi
Green Initiative NGO	Mongolia
Green Islands Foundation	Seychelles
Green Senegal	Senegal
HATOF Foundation	Ghana
Hydrology for the Environment, Life and Policy (HELP) Davao Network	Philippines
Hokusetsu Satoyama Museum Steering Council	Japan
Initiative for Community Health (INCH)	Malawi
Institute for Societal Advancement	India
Institute of Environment Rehabilitation and Conservation (ERECON)	Japan
Institute Acao Verde	Brazil
International Agency for the Protection of Biocultural Landscapes and for a New Rurality (AGER)	Italy
International Council for Game and Wildlife Conservation (CIC)	Hungary
International Lake Environment Committee Foundation (ILEC)	Japan
Iwokrama International Centre for Rainforest Conservation and Development	Guyana
Japan Environmental Education Forum (JEEF)	Japan
Japan Habitat Association	Japan
Landcare International	Kenya
Live & Learn Environmental Education (LLEE)	Cambodia
MELCA - Ethiopia	Ethiopia
M S Swaminathan Research Foundation (MSSRF), Community Agrobiodiversity Centre	India
Micronesia Conservation Trust	Federated States of Micronesia
National Association for the Conservation of Nature (ANCON)	Panama
Nature and Livelihoods	Uganda
Nature Tropicale	Benin
Network for Coexistence with Nature	Japan
NGO Circle for Conservation of Natural Resources (ONG CeSaReN)	Benin
Nomi Satoyama Conservation Society	Japan
NPO Cultivate a Cloud	Japan
NPO Tambo (Rice Paddies Network Japan)	Japan
Ny Tanintsika	Madagascar
Organisation for Community Development (OCD)	Pakistan

Overseas Environmental Cooperation Center	Japan
Peruvian Association of Bamboo (PERUBAMBU)	Peru
Platform for Agrobiodiversity Research	Italy
Pogany-Havas Association	Romania
Royal Society for Protection of Nature	Bhutan
Seeking To Equip People (STEP) Guinea, ONG	Guinea
Social Policy Ecology Research Institute (SPERI)	Viet Nam
Society for Wildlife and Nature (SWAN) International	Chinese Taipei
Taiwan Ecological Engineering Development Foundation	Chinese Taipei
The Nature Conservancy	Australia
Tropical Institute of Ecological Sciences	India
Tropical Science Center	Costa Rica
Tse-Xin Organic Agriculture Foundation	Chinese Taipei
Urato's "Children of the Sea" Revitalizing Project	Japan
Vivamos Mejor, Guatemala	Guatemala
Wildlife Watch Group	Nepal
World Agroforestry Centre (ICRAF)	Kenya
World Wildlife Fund (WWF) US	USA
WWF West Africa Programme Office (WWF WAMPO)	Senegal
Indigenous or local community organisations	(Number of organisations 10)
Association for Nature and Sustainable Development (ANDES)	Peru
Civil Society Organisation Action Ghana	Ghana
Culture Identity and Resources Use Management (CIRUM)	Viet Nam
Fundacion para la Promocion del Conocimiento Indigena	Panama
Indigenous Knowledge and Peoples Foundation (IKAP)	Thailand
Indigenous Peoples' Biocultural Climate Change Assessment (IPCCA)	Peru
Indigenous Peoples' International Centre for Policy Research and Education (TEBTEBBA)	Philippines
Inter Mountain People's Education and Culture in Thailand Association (IMPECT)	Thailand
Kanuri Development Association (KDA)	Nigeria
Nepal Indigenous Nationalities Preservation Association (NINPA)	Nepal
Academic, Educational and / or Research Institute	(Number of organisations 41)
Agrarian Research Foundation (ARF)	Bangladesh
Amrit Campus, Institute of Science & Technology, Tribhuvan University	Nepal
Center for Biodiversity and Conservation, American Museum of Natural History	USA
Centre for Chinese Agricultural Policy, Chinese Academy of Science	China
Centre for Integrated Mountain Research (CIMR), Punjab University, Lahore-Pakistan	Pakistan
Centre for Resource and Forestry Policy Study (CFNRPS), Renmin University of China	China
Centre for Toki and Ecological Restoration, Niigata University	Japan
College of Life and Environmental Science, Minzu University of China	China
College of Natural Resources, Royal University of Bhutan	Bhutan
Department of Forestry, Lilongwe University of Agriculture & Natural Resources	Malawi
Ecosystem Services Research Group, Berlin-Brandenburg Academy of Sciences and Humanities	Germany
Faculty of Renewable Natural Resources, University of Development Studies (UDS)	Ghana
Faculty of Science, University of Sarajevo	Bosnia and Herzegovina
Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo	Japan
Helmholtz Centre for Environmental Research (UFZ)	Germany
Higher Polytechnic School (EPS) - University of Santiago de Compostela	Spain
Institute for Global Environmental Strategies (IGES)	Japan
Institution for Marine and Island Cultures (MIC), Mokpo National University	Republic of Korea
Integrated Organic Farming Systems Research Centre (IORC)	Indonesia
Integrated Research System for Sustainability Science (IR3S), The University of Tokyo	Japan
Islands Knowledge Institute (IKI)	Solomon Islands
Kenya Forestry Research Institute (KEFRI)	Kenya
Kanazawa University	Japan

Kathmandu Forestry College (KAFCOL)	Nepal
Laikipia Wildlife Forum	Kenya
Leuphana University Lueneburg	Germany
National Dong-Hwa University	Chinese Taipei
National Research Centre for the Studies of the Ethnic Groups of China's South-Western Borderlands (SEGCSWB), Yunnan University	China
Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts	Slovenia
Graduate School of Life Sciences, Tohoku University	Japan
University of Nairobi	Kenya
University of the Philippines Open University (UPOU)	Philippines
University of Cyprus	Cyprus
University of Georgia, Geography Department, Neotropical Montology Collaboratory	USA
University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU)	Austria
University of San Simón – AGRUCO	Bolivia
University of Vigo (UVIGO)	Spain
Unnayan Onneshan - The innovators	Bangladesh
Vietnam National University, Hanoi (VNU)	Viet Nam
Yokohama National University	Japan
Zhejiang A & F University	China
Industry or private sector organisation	(Number of organisations 20)
The Agribusiness Group - The New Zealand Sustainability Dashboard	New Zealand
Aleph Inc.	Japan
Asahikasei Corporation	Japan
Brother Sales Ltd.	Japan
Canon Inc.	Japan
Chuetsu Pulp & Paper co., Ltd	Japan
The Commemorative Foundation for the International Garden and Greenery Exposition, Osaka, Japan, 1990	Japan
Dell Japan Inc.	Japan
Frontier Works Inc.	Japan
FRUTA FRUTA Inc.	Japan
Green TV Japan (TREE, Inc.)	Japan
Hewlett-Packard Japan, Ltd.	Japan
IORA Ecological Solutions	India
Kasho Maeno	Japan
Lexmark International K.K.	Japan
Seiko Epson Corporation	Japan
Sumitomo Forestry co., Ltd	Japan
Taisei Corporation	Japan
TZR Technology	Malaysia
Yamada Keitei Co., Ltd	Japan
Other	(Number of organisations 1)
Critical Ecosystem Partnership Fund	USA
United Nations or other Intergovernmental organisation	(Number of organisations 14)
Global Environment Facility Secretariat (GEF SEC)	
International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD)	
International Network for Bamboo and Rattan (INBAR)	
International Tropical Timber Organization (ITTO)	
International Union for Conservation of Nature (IUCN)	
The Secretariat of the Convention on Biological Diversity (SCBD)	
Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme (SPREP)	
United Nations Centre for Alleviation of Poverty through Sustainable Agriculture (UNCAPSA)	
United Nations Centre for Regional Development (UNCRD)	
United Nations Development Programme (UNDP)	

United Nations Educational Scientific and Cultural Organisation (UNESCO)
United Nations Environment Programme (UNEP)
United Nations Environment Programme - World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC)
The United Nations University (UNU)
(Total number of organisations 202)

三、林務局之 IPSI 案例報告草案

林務局之 IPSI 案例報告草案，將配合林務局未來重要中程計畫「國土生態保育綠色網絡建置計畫」所需之相關論述，以「里山倡議和生態農業強化國土綠色保育網絡」為序論(內容見第四章第二節)，繼以夏榮生等人(2015)之《推動台灣里山倡議的策略架構芻議》⁴為策略架構內容，最後再加入 2016 至 2017 年有關台灣里山倡議夥伴關係網絡(TPSI)的分區和全區推動成果，預計於下年度(2017 年)下半年完成中英文稿，提供林務局提交 IPSI 案例報告之參考。

⁴ 夏榮生、黃群策、許曉華、張弘毅、李光中 (2015) 推動台灣里山倡議的策略架構芻議。台灣林業期刊，41(1): 38-46。

第四章、知識增進及政策研究

以國際里山倡議所發展出來的論述及指引為參考性的概念架構和溝通語言，回歸本土各地里山倡議實務工作者之實踐理念和經驗成果，透過參與觀察、訪談、團體討論等質性研究資料蒐集和分析方法，進行台灣本土里山倡議論述內涵與實踐架構的初步分析歸納，以利台灣經驗之溝通和分享，以及未來強化台灣里山倡議政策之參考。

第一節、地景尺度著眼的里山倡議與生態農業

一、農業與自然保育

農業是人類影響地球最長遠和主要的活動，全球將近三分之一的陸地受到作物耕種和植草放牧的巨大影響，此外有更大面積範圍受到農業循環所需的休耕活動、樹木作物(tree crops)、家畜牧場或生產性林業等影響。據統計，全球超過十萬處以上的保護區內含有重要的農業土地利用，全球一半以上物種最豐富的地區中，含有大量依賴農耕、林業、放牧業或漁業為生計的人口。

然而，今日的農業施作經常威脅野生動植物物種、以及人類和野生物賴以存活的自然生態系統服務功能。人類取用全球 70%以上的淡水資源於作物灌溉，導致對生態系統水文循環產生重大影響；此外，化肥、農藥和農業廢棄物等也威脅下游的生物棲地和保護區，農地開墾也常破壞野生生物的食物來源和棲息地，不永續的捕撈活動更已造成淡水和沿海漁業的枯竭；而全球到處種植和行銷單一栽培作物，已減少農業產品的多樣性，使得許多在地水果、蔬菜和穀物品種消失。

未來全球糧食生產需求因人口增加而必然增加，當務之急是改善農業地景的經營以求同時增進農業生產力和生物多樣性保育，找出兩者互惠之道。野生生物多樣性的增加依賴農業生產者找出維護棲地的更好方法，提高農業生產力則迫切需要健全和多樣的生態系統來支持。

傳統上存在一種二分法：視保育人士為保護野生生物多樣性而積極劃設保護區、視農業人士為拼命使用土地來生產謀利。然而全球有超過一半的植物和動物物種生存在保護區外，而且大部分生存在農業地景區內，因此視保育和農業為不相容的二分法是不恰當的，迫切需要理念和作法上的新倡議。

二、里山倡議的特徵

2010 年 10 月於日本名古屋舉辦的聯合國第十屆生物多樣性公約大會中，聯合國大學高等研究所（UNU-IAS）與日本環境省共同啟動「里山倡議國際夥伴關係網絡（The International Partnership for the Satoyama Initiative, 以下簡稱 IPSI）」，隨後由 UNU-IAS 擔任推動該倡議的秘書處，迄今已召開六次 IPSI 大會，加入的會員組織已達 184 個。IPSI 運作所需的相關策略架構、行動指引、主題案例彙整和交流等工作，也逐步建全（UNU-IAS, 2010a, 2010b, 2016）。

里山倡議中，將農村居民與周圍自然環境長期交互作用下，所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，稱為「社會-生態-生產地景」，希望透過增進農村社區的調適能力，促進當地農林漁牧等農業生產地景的保全活用，達到在地經濟、社會和生態永續性的目標。

因此，里山倡議的特徵，是著眼於農村整體地景尺度下，致力於促進農村社區居民從事農業生態系統的保全活用，以達成「人與自然和諧共生」的生物多樣性目標。上述地景尺度的農業生態系統，可定義為：「為了生產糧食和其他具社會和環境服務價值的非糧食資源，由人類經營的生物和自然資源系統，包括農作物、牧場、家畜、其它動植物、大氣、土壤和水所組成的耕地，以及未經耕作的土地、水系、農村聚落和野生物棲地等較大範圍的地景」（李光中、范美玲，2016）。

三、台灣推動里山倡議亦需借鏡生態農業

IPSI 的主要貢獻在於邀請全球各地從事里山倡議的實務工作者，加入全球夥伴關係網絡，進行經常性的交流和學習活動。台灣近年推動里山倡議，除了加入 IPSI 會員，向國際社群學習相關經驗和作法，並分享和貢獻台灣本土推動經驗和成果外，目前亦在林務局的支持和東華大學的協力推動下，開始建立「台灣里山倡議夥伴關係網絡（Taiwan Partnership for the Satoyama Initiative, 以下簡稱 TPSI）」，逐年邀請全國北、中、南、東各區實務工作者加入，透過交流活動，促進彼此學習和分享。

國際間除了 2010 年成立的 IPSI 外，另有一個國際性非盈利組織「生態農業夥伴（EcoAgriculture Partners）」，於 2002 年在美國華盛頓特區成立，致力推動生態農業（ecoagriculture）的主張，該組織隨後也成為 IPSI 的重要會員之一。

生態農業的經營管理與里山倡議的理念相同，亦不限於傳統農田或小區塊農場的尺度，而是著眼在更大範圍的地景尺度，並且以所有地景元素之交互作用關係作為整體的思考。這種地景尺度的生態農業，通常透過下列三種方法以實現目標：(1)生物多樣性的保育與永續利用、(2)滿足糧食需求、(3)提升農村生計。

本文作者認為，台灣推動里山倡議的主要學習和借鏡對象是 IPSI 和生態農業夥伴(EcoAgriculture Partners)等兩個組織。台灣近年介紹里山倡議的訊息很多，生態農業則少，下文依據「生態農業夥伴」組織的網站訊息和相關論文、書籍等資料 (EcoAgriculture Partners, 2016; McNeely and Scherr, 2003; Scherr and McNeely, 2007, 2008)，整理生態農業的相關要點如次。

四、生態農業的緣起、目標與特徵

生態農業的觀念緣起自人類意識到在 21 世紀間，需要在地球有限的土地中，增加全球糧食產量一半到一倍之多，以改善全球數十億窮人的生活水平，同時又需要保護野生生物多樣性以及支持人類存活的生態系統服務功能。挑戰在於上述兩種需求必須一同提出，解決對策則必須基於在相同地理空間中，達成農業土地利用系統的多元目標，「生態農業」於焉誕生。

生態農業的觀念和名稱，主要源自 Jeffrey McNeely 和 Sara Scherr 在 2003 年的書籍《生態農業：餵養世界和保育野生生物多樣性的策略 (Ecoagriculture: Strategies for Feeding the World and Conserving Wild Biodiversity)》。生態農業是一種透過地景尺度的農業經營方式，對農業生產、生物多樣性保育以及農村生計的永續性，採取一種全面整合及推動的方法(圖 10)。生態農業重視經濟和生態間的互動關係，也特別看重農業、生物多樣性和生態系統的相互依存關係。

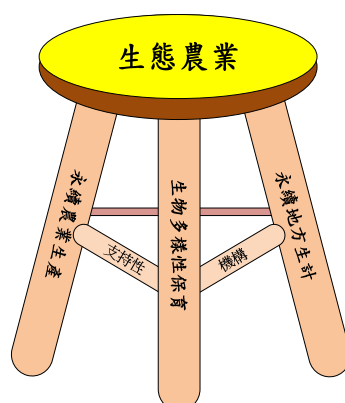


圖 10 可視為三腳板凳的生態農業 (Scherr and McNeely 2007: 23)

傳統上認為保育、糧食生產和農村生計三者間必須折衷妥協，並非全然正確和必要。而生態農業的目標，則在於地景尺度經營下，將野生生物多樣性保育、農業生產以及農村生計增進等三者，視為可以互相補足和互惠的活動。關鍵在於強化農業生態系統服務功能，使野生生物多樣性保育、永續農業生產以及永續生計等三者間產生加成的綜合效應(synergy) (圖 11)。

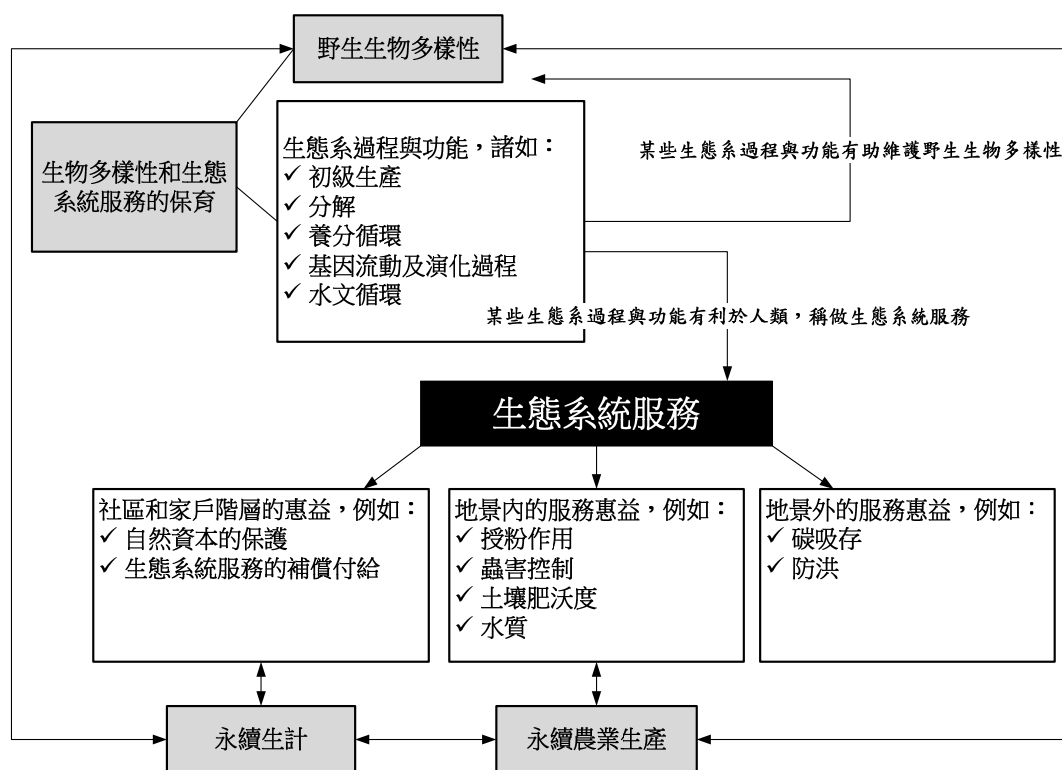


圖11 生態系統服務是保育、永續農業生產以及永續生計等三者間綜合效應的關鍵概念 (Scherr and McNeely 2008: 481)

生態農業經營的關鍵活動在於強化土地使用者和經營者之間的協同合作，生態農業很少可以由個別土地經營者完成，而通常必須依賴那些對農林地景有影響力的多元權益關係人之間的協同合作。

五、生態農業的地景取向與適用地區

生態農業本身並非僅是多元農業系統的一種類別，而是採地景尺度，將農業生產環境與周圍的半自然和自然地區所組成的鑲嵌斑塊(例如包括：耕地、農村聚落、水圳溝渠、森林、溪流或海岸等土地利用)，視為整體性的農業生態系統，而維護和農業相關聯的生態系統是促進保育和生產的關鍵。例如，一處自然保護區可以供給鄰近農場潔淨的水資源和天然的蟲害控制，維持農場的高生產量，進而減輕農業擴張於自然保留區的壓力；反之，自然保護區的健全與否也受到鄰近農業生產活動方式和強度之影響，因此農業生態系經營也必須考慮保育目標。

地景是一個在地生態系統的群集體，具有特殊的地形、植被、土地利用和聚落等組成特性。生態農業的三大目標（維護生物多樣性和生態系統服務、永續經營農業生產、改善農村居民生計），並不能由單一農場或耕地達成，而必須在地景尺度下著手，必須在地景範圍內將各單元視為同屬一整體。

如何定義地景範圍則視當地脈絡而定，地景可以依據自然、歷史和/或文化作用、活動或價值而界定；地景可以涵括許多現象，但所有現象彼此間具有某種程度的互相影響；地景的面積或大或小，則依各地情形而定。例如非洲中西部的剛果盆地，地景元素變化小，地景範圍可以很巨大；西歐、東亞、南亞及東南亞則因地貌和土地利用變化多樣，地景範圍相對就小很多。

生態農業方法在下列地景區特別重要：

1. 在農業生產、農村生計和生物多樣性的增進都依賴生態系統復育的鄉村地區農村社區（含原住民部落），特別需要推廣生態農業。這些地區面臨「千禧年發展目標」有關生態系統退化問題解決的最大挑戰，由於全球約有三分之二的窮人依賴自給農業(subsistence agriculture)存活，若能擴大這些窮人的生產性資產的基礎，並規劃長期性的農業地景保全活用計畫，謀求大幅改善農民的生活品質，並同時促進生態系統的健全。
2. 在保護區內或周邊之地方生計依賴農業活動的地區，特別需要推廣生態農業。由於全球趨勢是人口增加、都市化增加、耕地減少、農村勞動力降低。而永續的城市發展需要周圍健康的鄉村和自然地區提供生態系統服務；永續的鄉村發展亦需要周圍自然地區提供生態系統服務，以及城市經濟、社會和文化交流的支持。因此，在農村從事生產活動的居民與土地的正面互動關係，應更加受到鼓勵和保障。然而，這種互動關係是否正面和互惠，則相當程度決定於當地農業地景經營架構的規劃和執行。

六、生態農業與其他永續農業方法的關聯性

生態農業與下列已有作法之間，共享許多共同的價值和/或原則，包括：永續農業(sustainable agriculture)、樸門農業(permaculture)、農業生態學(agroecology)、自然資源整合經營(integrated natural resource management)、有機農業(organic agriculture)、混農林業(agroforestry)、保育農業(conservation agriculture)、保護區經營(protected area management)等。事實上，生態農業

借鏡了大量上述方法以及其他鄉村土地利用規劃和經營之創新作法，生態農業的地景經營架構具有下列四項重要特徵：

1. **大尺度(large scale)**：生態農業超越個別農場和保護區的經營，而在地景尺度下協助規劃不同土地利用之間的正向交互作用。一般而言，野生物族群變化、集水區功能等重要特性，在地景尺度比較能呈現顯著意義。同時，生態農業的許多短期性的調整措施可能促成長期性的綜合效應，因此生態農業必須搭配長期性的、地景尺度的追蹤和監測。
2. **強調綜合效應(synergies)**：生態農業強調促進自然保育、農業生產和農村生計等三者之間綜合效應的需求和機會。生態農業研究和監測工作也特別著眼於這種綜合效應的辨識和記錄。
3. **強調權益關係人協同合作(stakeholder collaboration)**：生態農業無法由個別土地經營者達成，生態農業地景的經營需要邀集地景區內許多具不同環境和社經目標的土地經營者，共同發展可以兼顧保育和生產的經營方法，並協同合作邁向地景尺度的保育、生產和生計目標。
4. **兼顧保育和農業生產的重要性**：生態農業建立在聯合國千禧年生態系統評估(Millennium Ecosystem Assessment)的概念架構上，特別強調生態系統服務對支持永續農業生產的重要性，致力將保育融入農業和農村發展的論述中，並闡明本土生物多樣性和生態系統保育的重要性。生態農業也支持保育人士在保護區內和區外與農業社區或社群共同合作，並為農村土地使用者發展環境友善的生計策略。

七、農村社區及在地知識對生態農業主流化應發揮的角色

千百年以來，全球各地許多原住民族和農村社區或社群，已發展、維護和調適了各種不同型態的生態農業系統。在地農夫、畜牧者、漁夫、森林使用者以及其他社群成員，都是農村土地守護關係的基石。他們的知識、傳統、土地利用實務以及資源經營管理制度等，對發展適合於當地地景的生態農業系統皆十分重要。

生態農業將農村社區或社群視為生物多樣性和生態系服務的關鍵管理者，在生態農業的地景範圍中，耕地、周圍的半自然(例如次生林)和自然區域，提供了供給、調節和文化等生態系服務(圖 12)，野生物種常提供農村所需之牲畜飼料、燃料、牲畜藥草、土壤養分、農家建築材料，以及提供文化、

宗教等精神性活動的素材。由於農村社區或社群對土地和自然資源的緊密依存關係，其傳統文化中多已建構必要的人地倫理和在地知識。

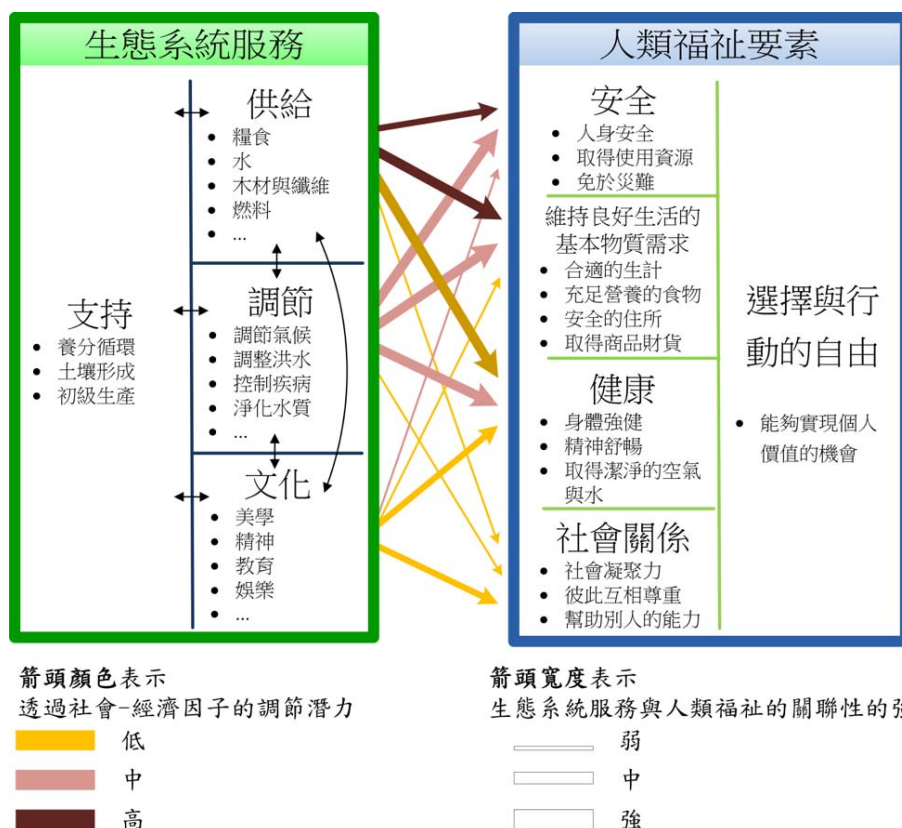


圖12 生態農業著眼於生態系統服務與人類福祉之間的關係 (Millennium Ecosystem Assessment, 2005)

生態農業方法的主流化，極有賴於促進地方社區或社群之實務工作者，成為生態農業的領導者、老師和身體力行的倡導者，並形成點、線和面的實務工作者交流網絡，透過新概念的倡導和實地實踐經驗與成果，促成國家整體農業政策和制度面的進一步改變。因此，生態農業和里山倡議的第一步主流化工作，即是促進那些正在面對類似目標和挑戰的社區或社群，能夠經常彼此分享問題、困難以及解決問題的對策和作法等。同時，地方社區或社群也需要有機會透過有效的交流平台和過程，與國家政策制定者和國際相關社群分享他們的在地知識、實務經驗和建議，以便在生態農業相關政策和計畫發展過程中，扮演更首要的影響者角色。

八、吸引農村居民從事生態農業的誘因和方法

與農業生產力和生物多樣性保育的政府現行相關政策，經常顯得互相衝突，需要各自退讓與妥協。對農民和農村社區或社群而言，國家的經濟和市場政策通常沒有提供足夠誘因使他們願意從事生態農業。政府補貼的目標也

經常是追求農業產量極大化，導致大量地景轉變為單一作物栽培，使得原有濕地和田邊綠籬(field borders)許多的重要生物多樣性棲地消失。近年國際間推動雜異化農業系統(diversified agricultural systems)，期待發揮生物多樣性惠益，然而維護這種生產系統的經濟可行性，需要多元作物的行銷市場支持，但這類市場却很少建立和運作。

雖然如此，許多生態農業實務所獲得的新證據指出，由生態農業各面向所彙集的綜合效應(synergy)，比先前大部分農業和生物多樣性實務工作者和決策者所想像的還要大很多。例如在 McNeely and Scherr (2003)《生態農業：餵養世界和解救野生生物多樣性的策略 (Ecoagriculture: Strategies to Feed the World and Save Wild Biodiversity)》中指出，全球 36 處生態農業案例中，有 24 處增加產量、10 處增加生物多樣性但無減損產量；36 處中有 28 處因引進生態農業而增加農民收益，5 處收益持平。

歸結全球各地的經驗，下列誘因可以作為鼓勵農夫及其農村社區或社群維護或轉型為生態農業地景的參考方法：

1. 全球有許多透過降低生產成本、提高或穩定化產量、改良產品品質等經營措施，可以增進生態系統健康並同時惠益農民。例如在歐洲、美國和辛巴威的集約輪換放牧系統(intensive rotation grazing systems)，已經證明比畜舍飼養(stall-fed)方式更可以降低每日生產成本，同時減少土地退化的風險，並且改善野生物棲地狀況。
2. 農耕社群特別有興趣保育那些對他們自身生計、文化、性靈或美學價值有關的生物多樣性和生態系統服務。例如，肯亞西部的農民為了保護地方水資源和藥用植物的易達性，他們開始保護那些鄰近他們社區且受到威脅的森林；在非洲西部的一些農業地景中保存有「聖林(sacred groves)」，即是天然森林的主要保留區。
3. 農民有興趣尋找會支持生物多樣性友善生產系統的行銷市場，以增加新收入機會。全球目前有超過 80 個生態認證計畫(eco-certification programs)，提供農民以更高價格銷售其環境友善措施所生產的農產品。
4. 農民可以透過非農場的受益者(例如城鎮居民)提供的相關綠色給付(green payment)，基於農民對生態系統服務的守護關係而提供新的收入機會。這些機會可以包括碳排放補償(carbon emission offset)給付、土壤、樹木和水資源品質保護的碳吸存(carbon sequestration)給付等。

5. 農民比較會遵從那些可以同時維護或改善他們農業生計的環境法規目標。例如，美國乞沙比克灣(Chesapeake Bay)集水區的農民依規定營造和維護河岸多年生植被緩衝綠帶，一方面提供鳥類和野生物棲地，同時改善水質惠益當地農業，又可符合政府法令規定。

九、生態農業的土地經營策略

為了達成生態農業三大目標：促進生物多樣性保育、增加糧食生產、改善農村生計，農業地景必須以維護和擴張自然地區、改善野生物棲地和生態系統功能、與在地社區或社群協同合作以確保其經濟和社會效益等方式進行。下列土地經營管理措施可供參考：

1. 與在地從事農耕、放牧和林業的社群和居民一同在地景尺度中規劃和經營保護區。土地為當地農夫和放牧者所擁有的社區保育區(community-conserved area)、文化景觀(cultural landscape)、地景/海景保護區(protected landscape/seascape)或資源管理保護區(managed resource protected area)等，對地景尺度的生物多樣性經營特別重要。上述社群擁有愈多對保護區的所有權和參與，地景尺度的生態農業就愈可能成功的貢獻三大目標。
2. 在農業地景中連結未耕作地區、森林破碎帶(forest fragments)以及濕地，串聯成為野生物棲地網絡和廊道，以增加生物多樣性。這種方法特別有利於遷徙物種，其中包括授粉者和農業病蟲害的天敵。
3. 改善現有農、林、漁、牧區的生產力，以減少甚至反轉自然地區變成農業區。
4. 模仿自然植被和生態過程，改變耕作系統。整合林木、灌木和草生地於農業生產系統中，改善整體地景中的生態系統服務功能。
5. 妥善處理農業廢棄物以保護周圍生態系，鼓勵由「投入密集(input-intensive)」轉為朝向「知識密集(knowledge-intensive)」的農業措施，例如：整合作物、牲畜和養分系統(nutrient system)；更精確的應用有機和無機肥料、作物輪作等方式以改善土壤肥沃度。
6. 鼓勵發展土壤、水和植生經營策略，以減少對鄰近生態系的負面衝擊。相關措施包括保育耕作(conservation tillage)、改良的休耕系統、農場作物或肥料樹(fertilizer tree)、間作以及牲畜多樣化等。

十、結語

台灣推動里山倡議，需著眼於農村整體地景尺度下，致力促進農村社區居民從事農業生態系統的保全活用。這項工作所需要的相關理論、策略架構、操作指引和技術等，除了向國際里山倡議夥伴關係網絡(IPSI)借鏡和交流外，更可進一步向國際「生態農業夥伴」組織所倡議的生態農業學習，以發展適用於臺灣的生態農業政策和方案，與里山倡議相輔相成。

第二節、台灣本土里山倡議論述內涵與實踐架構初探

本節以國際里山倡議所發展出來的論述及指引為參考性的概念架構和溝通語言，基於台灣自然及人文地理特徵，以「國土綠色保育網絡」所串連之「森-川-里-海」以及「自然地區-鄉村地區-都市地區」等觀點，進行台灣本土里山倡議論述內涵與實踐架構的初步分析歸納，以利台灣經驗之溝通和分享，以及未來強化台灣里山倡議政策之參考。

一、連結台灣島「森、川、里、海」的綠色保育網絡

台灣本島地質屬年輕的褶皺造山帶，地形則以中央山脈、雪山山脈、海岸山脈等大山系為骨幹、各大河系為血脈，自接近 3~4 千公尺之高山地區遞降為淺山丘陵、平原和海岸，並往下游而遞增人類鄉村、都會和各類土地利用。其間，由河川系統串接不同海拔高度的森林生態系和農業生態系而歸流入海，連結自然地區和鄉村地區，成為國土最重要的綠色保育網絡。

因此，生存於台灣本島的我們欲獲取完整而健全的「生態系統服務」，必須保全國土上下游自然地區和鄉村地區之「森、川、里、海」的連結性和互惠關係(註：「里」為人類聚落)，乃能持續發揮森林、水系和海洋之生態系統「支持服務」功能，為鄉村和都市地區居民提供「供給服務」(糧食、水、木材與纖維、燃料等)、「調節服務」(調節氣候、調整洪水、控制病蟲害、淨化水質等)和「文化服務」(美學、精神、人地倫理、宗教、教育、育樂等)。這項觀點也可以作為日前農委會和林務局有關「禁伐天然林」和「擴大及深化里山倡議精神」新政策之台灣本土取徑，其關鍵策略在於整合自然地區保育和鄉村地區農業生產環境保全活用，並擴大城鄉之間的互惠交流 (圖 13)。

台灣地狹人稠，土地開發壓力極大，國土上下游從自然地區、鄉村地區到都市地區之「森、川、里、海」的完整性和連結性，常因過度開發、污染和不當工程建設等造成破壞，亟需加以整體復育和經營。



圖 13 鄉村地區是自然地區和都市地區的重要連結

二、自然地區的保育

台灣「森、川、海」範圍內的許多重要生態敏感區，經政府各部門多年之努力，已劃設各類別之自然保護區(包括：自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、自然保護區、國家公園及國家自然公園等類型)，分布於不同海拔的不同地區，形成台灣的「保護區國家系統」。上述保護區目前合計 95 處，約占台灣陸域面積 19%，已超過國際生物多樣性公約愛知目標第 11 項有關陸域保護區面積 17% 以上的目標，再加上不同區域的各類保安林和海岸林，遂構成台灣自然地區最核心的綠色保育網絡。然而，各類型和個別的保護區與保護區或保安林之間，尚需強化其間的連結以及周圍緩衝帶，否則個別保護區和保安林將如孤島般易受開發威脅衝擊。

台灣自然地區綠色保育網絡的主軸為中央山脈、雪山山脈和海岸山脈，乃全島「森、川、里、海」連結之最重要上游區。雖然，林務局已於 2000 年在中央山脈連結各類保護區，形成南北長達三百公里之綠色生態廊道，完成「中央山脈保育廊道」的初步建制作業(圖 14)。但是，在中央山脈保育廊道中，各別保護區的實質經營管理猶待加強，保護區與保護區之間的生態連結功能以及經營管理支援體系亦待研究和強化。同時，中央山脈、雪山山脈和海岸山脈等保育廊道，對下游社區和原住民部落可以提供哪些生態系服務(供給服務、調節服務和文化服務)? 亦待研究和強化。

三、鄉村地區農業生產環境保全活用以及城鄉互惠交流

國土綠色保育網絡的中下游為鄉村地區和都市地區，鄉村地區過去由傳統農村和原住民部落透過環境友善的農、林、漁、牧生產活動，供給居民生活和生計所需，並作為自然地區受都市開發威脅的緩衝帶，同時提供都市地區所需之供給、調節和文化等服務。惟近年受到都市化、慣行農法和氣候變

遷等衝擊，鄉村地區已出現人口老化、生產和生態環境劣化、經濟蕭條、傳統人地倫理和文化消失等問題。因此，今日的我們迫切需要在國土規劃中，重新定位鄉村地區的重要角色和功能，尤其可以借鏡國際里山倡議和生態農業等新觀念和作法，復育鄉村地區農業生產環境，透過「社會-生態-生產地景和海景」的保全活用，並促進城鄉互惠交流，重建鄉村地區作為連結自然地區和都市地區的關鍵角色。

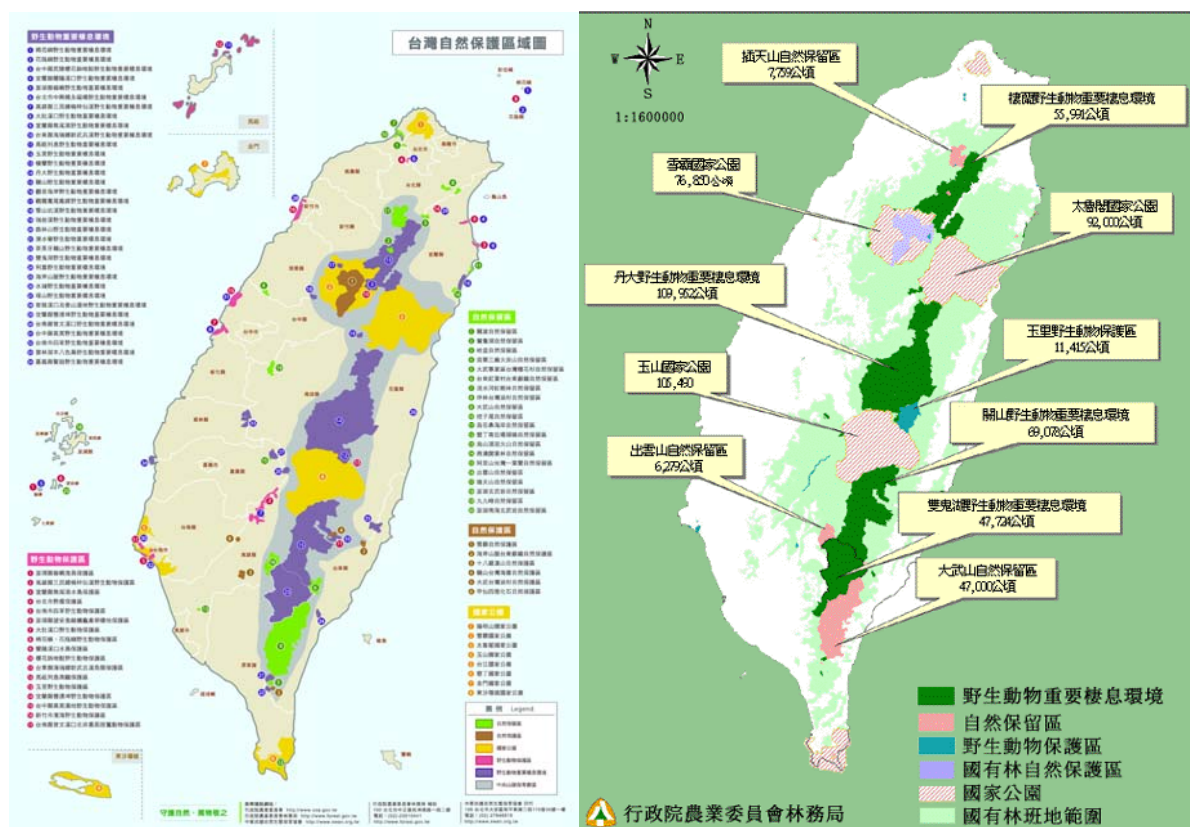


圖 14 台灣自然保護區(圖左)及中央山脈保育廊道(圖右)(林務局，2016)

四、借鏡國際「里山倡議」與「生態農業」

里山倡議中，將農村居民與周圍自然環境長期交互作用下，所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，稱為「社會-生態-生產地景」，希望透過增進農村社區的調適能力，促進當地農林漁牧等農業生產地景和海景的保全活用，達到在地經濟、社會和生態永續性的目標(圖 15)。因此，里山倡議著眼於農村整體「生產、生活、生態」環境，呼籲吾人致力促進農村居民從事農業生產地景和海景的保全活用，達成「人與自然和諧共生」的生物多樣性目標。

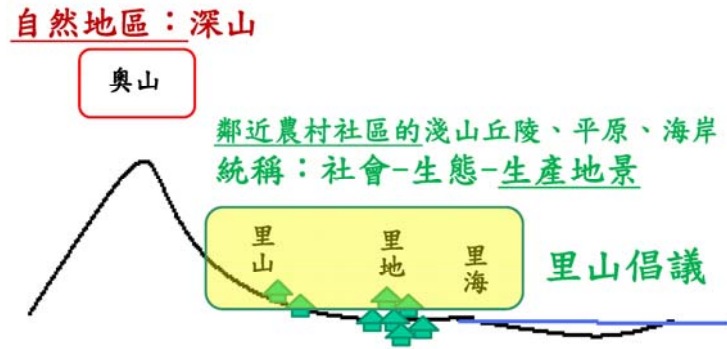


圖 15 里山倡議的空間範圍概念圖

里山倡議強調需要推行一種能夠兼顧生物多樣性保育、活絡經濟和維護鄉村傳統文化的新綠色經濟模式，特別是營造城市與鄉村整合與互惠的社會-生態圈(圖 16)，透過綠色消費、綠色旅遊和生態旅遊以促進城鄉交流，以支持和共享鄉村地區農業生態系統的服務功能。



圖 16 里山倡議講求創造城市與鄉村連結與互惠的社會-生態圈 (Takeuchi, 2012)

生態農業的經營尺度與里山倡議相同，不限於個別農田或小區塊農場的尺度，而是著眼在更大範圍的地景和海景完整性(圖 17)，透過下列三種方法以實現「人與自然和諧共生」的目標：(1)生物多樣性的保育與永續利用、(2)滿足糧食需求、(3)提升農村生計。因此，生態農業本身並非僅是多元農業系統的一種類別，而是將農業生產環境與周圍的半自然和自然地區所組成的鑲嵌斑塊(例如包括：耕地、農村聚落、水圳溝渠、森林、溪流或海岸等土地利用)，視為整體性的農業生態系統，而維護和農業相關聯的生態系統是促進保育和生產的關鍵。

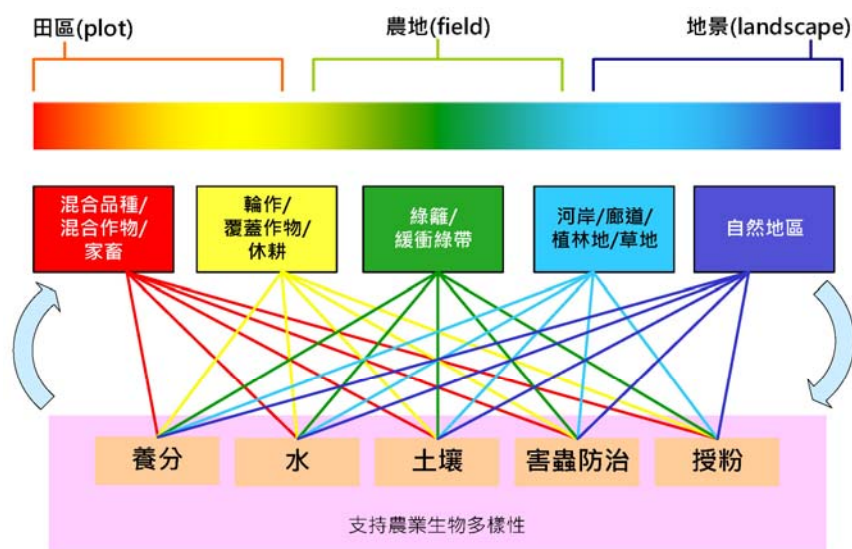


圖 17 生態農業中多樣化農耕系統的概念模式 (Kremen Iles and Bacon, 2012)

五、花東綠色保育網絡與里山倡議

台灣花東地區由中央山脈、花東縱谷、海岸山脈和東海岸等山地、丘陵、平原、海岸和海洋之大地地理單元所構成，主要為鄉村地區與自然地區。其中位於淺山丘陵、平原和海岸的鄉村地區，應視為花東綠色保育網絡之關鍵連結地區。為發揮花東鄉村地區的關鍵連結角色，除加強其上游自然地區之天然林、自然保護區和保安林之維護與串連，宜借鏡國際「里山倡議」和「生態農業」的觀念和作法，復育上下游「森、川、里、海」之地景和海景的連結性和互惠關係。

參照國際里山倡議「目標、方法、策略」的三摺法架構，台灣鄉村地區里山倡議的關鍵行動策略有(圖 18)：一、維護花東自然地區與鄉村地區「森、川、里、海」的地景多樣性和連結性，增進農村因應氣候變遷的適應能力和環境回復力，並強化農村社區對上游自然地區的保育角色；二、訂定新農業環境政策和綠色給付辦法，促進鄉村地區農業生產環境友善利用和自然資源循環使用，滿足農村自給自足的生活和生計需求；三、發揚傳統農村及原住民文化中的人地倫理與生態智慧，促進在地知識與專家知識對話以發展生態農業新技術；四、建構「社區本位的」多元權益關係人參與機制，增進群策群力的工作夥伴關係；五、促進城鄉交流以發展綠色經濟，並增進農村內部的鄰里關係和世代傳承的社會效益。

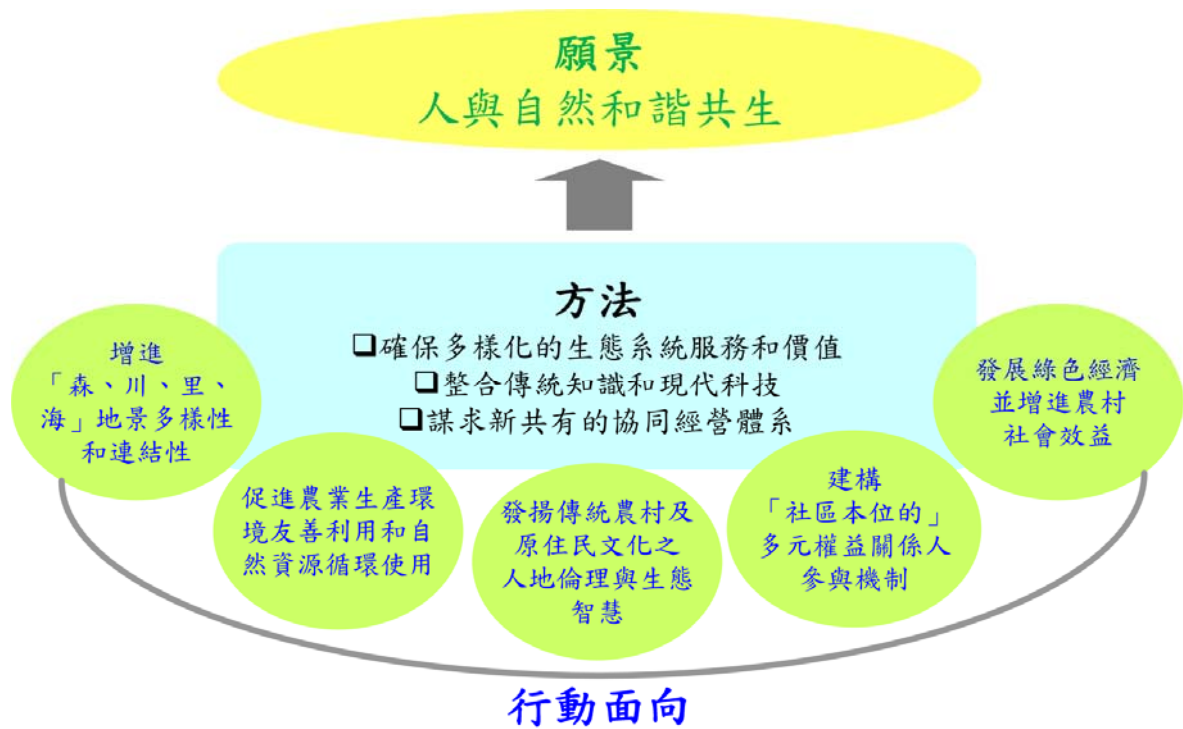


圖 18 台灣鄉村地區里山倡議的「目標、方法、策略」三摺法架構

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：文建會。

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。

李永展（2001）永續發展式的災後重建——921災區重發展之研究（I）。行政院國科會研究成果報告（計畫編號：NSC90-2621-Z-004-007）。

李光中（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）。台灣自然保護區經營的新思維與新類型。台灣林業期刊，38(1): 44-49。

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保存維護計畫。花蓮縣文化局委託研究報告。

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保存維護計畫。花蓮縣文化局委託研究報告。

李光中（2012）社區參與地景保育之策略研究(4/4)。林務局委託研究報告。

李光中（2012）社區參與地景保育之策略研究(98-101年度之歷年研究成果彙編)。林務局委託研究報告。

李光中（2013）。花蓮縣文化景觀富里鄉豐南村吉哈拉艾保存維護計畫。花蓮縣文化局委託研究報告。

李光中（2013）。保護區內有里山。大自然，119: 4-11

李光中（2013）。看見里山_日本里山倡議的進展與國際會議重要訊息。大自然，121: 12-21。

李光中（2013）。歷屆里山倡議國際會議的重要發展訊息。大自然，120: 16-21

- 李光中（2013）。融入里山倡議目標的地景保護區研究計畫（1/2）。林務局委託研究報告。
- 李光中（2013）。花蓮縣文化景觀富里鄉豐南村吉哈拉艾保存維護計畫。花蓮縣文化局委託研究報告。
- 李光中（2014）。家庭、農業和濕地：2014年國際保育新趨勢。**大自然**，122: 14-24。
- 李光中、王鈴琪（2014）。融入里山倡議目標的地景保護區研究計畫（2/2）。林務局委託研究報告。
- 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、何立德、張惠珠（2013）。透過社區林業推動地景保育相關策略與案例分析。載於地景保育論文集2008-2012（頁119-188）。林務局。
- 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、王鑫、蔡嘉玲（2012）。邁向協同治理？權益關係人參與自然地景保育的機會限制。**地理學報**，65: 29-54。
- 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、呂宜瑾（2013a）。日本里山-里海評估：目標、方法和結果。**台灣林業期刊**，39(2): 25-30。
- 李光中、呂宜瑾（2013b）。日本里山-里海評估—影響因素和因應對策。**台灣林業期刊**，39(3): 37-44。
- 李光中、范美玲（2016）。因應氣候變遷強化農業生態系統回復力與社區調適能力。**台灣林業期刊**，42(2): 50-60。
- 李光中、張惠珠（2011）。吉哈拉艾文化景觀經營管理策略研究。林務局羅東林區管理處委託研究報告。
- 李光中、許子翊、江紹瑜、藍姆路·卡造、李柏賢（2015）。我國文化景觀保存策略—以持續作用的文化景觀為例。**文化資產保存學刊**，34: 66-92。
- 李俊鴻、李光中、陳郁蕙、陳雅惠（2013）。里山倡議下關鍵核心因素之研究。林務局委託研究報告。
- 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>
- 林語珮（2014）。花蓮縣豐南村 Pakalongay 解說員中階培訓課程發展歷程的制度力分析。國立東華大學自然資源與環境學系碩士論文，未出版。

- 范美玲、蔡思聖、李光中 (2013) 日本水稻田地景的濕地生態功能。國際農業科技新知，60: 3-7。
- 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。
- 張弘毅、李光中、盧道杰 (2012) 借鏡國際發展思考台灣自然保護區經營的新策略。台灣林業期刊，39(1): 56-61。
- 許志銘 (2011)。農村社區結合有機農業與生態旅遊之發展模式探究—以花蓮縣富里鄉豐南村為例。國立東華大學碩士論文。
- 陳冠穎 (2015)。花蓮縣豐南村 Pakalongay 解說員高階培訓課程之發展歷程分析。國立東華大學自然資源與環境學系碩士論文，未出版。
- 陳瑩穎 (2013)。花蓮豐南村 Pakalongay 解說員初階培訓課程緣起及發展歷程之研究。國立東華大學自然資源與環境學系碩士論文，未出版。
- 富里鄉公所 (2006)。富里鄉誌。花蓮：花縣富里鄉公所。
- 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。
- 豐南社區發展協會 (2007)。《吉拉米代~綠野遊蹤之秘境寶典》。
- Arnstein, S. (1969) 'The ladder of citizen participation', Journal of the Institute of American Planners, 35(4): 216-24.
- Bryson, J., and B. Crosby (1992). *Leadership in the common good*. San Francisco: Jossey-Bass.
- 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>
- Clark, J., Stirling, A., Studd, K., and Burgess, J. (2001) *Local Outreach, R&D Technical Report SWCON 204*. Bristol: Environment Agency.
- Davey, A.G. and Phillips A. (1998). *National System Planning for Protected Areas*, Gland: IUCN.
- DFID (2002) *Tools for Development- A Handbook for Those Engaged in Development Activities*. London: Department of International Development.
- DFID (2002) *Tools for Development- A Handbook for Those Engaged in Development Activities*. London: Department of International Development.
- EcoAgriculture Partners (2016) EcoAgriculture Partners website: <http://ecoagriculture.org/>
- Elcome, S. and Baines, J. (1999) *Steps to Success- Working with residents and neighbors to develop and implement plans for protected areas*. IUCN, Commission on Education and Communication/ European Committee for Environmental Education, Switzerland.
- 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.

- Grimble, R. and Wellard, K. (1997). Stakeholder methodologies in natural resource management: A review of principles, contexts, experiences and opportunities. *Agricultural Systems*, 55(2): 173-193.
- Grimble, R. and Wellard, K. (1997). Stakeholder methodologies in natural resource management: A review of principles, contexts, experiences and opportunities. *Agricultural Systems*, 55(2): 173-193.
- Healey, P. (1997). *Collaborative planning: Shaping places in fragmented societies*. London: Macmillan.
- 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.
- 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.
- 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.
- Kemmis, S. and McTaggart, R. (eds.) (1988). *The Action Research Planner* (3rd eds), Victoria: Deakin University.
- Kemmis, S. and McTaggart, R. (eds.) (1988). *The Action Research Planner* (3rd eds), Victoria: Deakin University.
- Kuhne, G.W. and Quigley, B.A. (1997). Understanding and Using Action Research in Practice Settings, *New Directions for Adult and Continuing Education*, 73, 23-40.
- Kuhne, G.W. and Quigley, B.A. (1997). Understanding and Using Action Research in Practice Settings, *New Directions for Adult and Continuing Education*, 73, 23-40.
- McNeely, J.A. and S.J. Scherr. (2003) *Ecoagriculture: Strategies to Feed the World and Save Wild Biodiversity*. Washington, DC: Island Press.
- Millennium Ecosystem Assessment (2005) *Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*. World Resources Institute, Washington, DC, USA. 86 pp.
- Morimoto, Y. (2011). What is Satoyama? Points for discussion on its future direction. *Landscape Ecol Eng* 7: 163–171
- ODA (1995a) *Note on Enhancing Stakeholder Participation in Aid Activities*, London: Overseas Development Administration.
- ODA (1995b) *Guidance Note on How to Do Stakeholder Analysis of Aid Projects and Programmes*, London: Overseas Development Administration.
- 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.

- Renn, O., Webler, T., and Wiedemann, P. (eds.) (1995) *Fairness and Competence in Citizen Participation: Evaluating Models for Environmental Discourse*, London: Kluwer Academic Publishers.
- Richardson, N. (1994) Making Our Communities Sustainable: The Central Issue is Will. In: *Ontario Round Table on Environment and Economy: Sustainable Communities Resource Package*, <http://www.web.net/ortee/scrp/20/21making.html>.
- 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
- Scherr S.J. and McNeely J.A. (eds) (2007) *Farming with nature: the science and practice of ecoagriculture*. Washington, DC: Island Press.
- Scherr, S.J. and McNeely, J.A. (2008) Biodiversity conservation and agricultural sustainability: towards a new paradigm of 'ecoagriculture' landscapes. *Philosophical Transactions of The Royal Society B*, 363 : 477–494.
- Silverman, D. (2000). *Doing qualitative research- A practical handbook*. London: Sage.
- Stringer, E. T. (1996). *Action Research: A Handbook for Practitioners*, CA: Sage.
- Stringer, E. T. (1996). *Action Research: A Handbook for Practitioners*, CA: Sage.
- Takeuchi, K (2012) Keynote Speech on the IPSI Global Conferences, <http://satoyama-initiative.org/en/category/events/>
- 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 (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 (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 (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 (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>
- UNU-IAS (2016) Website of the International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI) <http://satoyama-initiative.org/>

- Wagner, P and Mikesell, M. (1962). (eds.) *Readings in Cultural Geography*. Chicago: University of Chicago Press.
- Wilcox, D (1994) *The Guide to Effective Participation*. Brighton: Partnership Books.
- 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/>

附 錄

附錄一 分區工作坊案例資料⁵

(一) TPSI-N 北區實地踏查及現地工作坊

1. 阿里磅生態農場



溪流生態觀察

優等 **阿里磅**
生態休閒農場

里山倡議的在地實踐
——沃土利生

負責人 王素珍
聯絡人 王德昌 / 場長
電 話 (02) 26382745
Email albefarm@gmail.com
地 址 新北市石門區阿里磅84號
網 址 <http://www.albefarm.idv.tw/>

・事業單位介紹・

在新北市石門區的一處優美谷地，坐落著阿里磅生態農場。緩步穿越墨綠林蔭後，我們一路來到阿里磅溪，沁涼溪水與滿眼綠意，霎時一新都會人灰茫的眼眸與心情：想來，現在要能親見一處沒有水泥、未經生態工法整治、可以一路自在歡唱的自然野溪，竟已是一種奢侈了呢。

一旁，農場的負責人王德昌正親切的為一群蝶會的志工導覽附近的生態。

「除了溪流生態系，這裡還錯落著溼地生態系、草原生態系、池塘生態系及森林生態系



提供優良戶外教學場域

等。」王德昌場長說，因為鮮少人為干擾，且經長期休養生息的自然演替後，此地孕育了高歧異度的生物相；單是近幾年的物種調查中，已記錄有100多種蝴蝶、70多種蜻蜓及19種蛙類，其中不乏臺灣特有種與保育類動物，赫赫有名的台北赤蛙也在榜上。因為阿里磅生態農場在規劃上，不僅保留原有的溼地環境，還特別營造各種水生植物供蛙類棲息與覓食；因此，不過一年的時間，珍貴的台北赤蛙就從偶然可見增加到上百隻，儼然是一處青蛙的享樂天堂。

此處環境的自然與原始多樣性固然教人驚艷，但背後動員眾人之力量，以保護荒野的意志，足以讓人感到驚嘆。

合力定存大自然

「我們這一代人還保有農村中成長的美好童年記憶，對我來說，那是極為珍貴而美妙的經驗。」看著自然環境不斷消逝，時值壯年的王德昌場長相當感慨：「現在小朋友可以親近自然的機會已經比我們以前少得多了。」他與一群朋友因此積極構想，「與其為子孫積存財富，還不如為他們留下美好的自然。」這就是定存大自然的最初緣起。

時值86年，「當時經濟發展蓬勃，整體經濟條件還算不錯。」王德昌場長回憶當時構思號召1,000個家庭，以每個家庭出

⁵ 本附錄一相關簡報檔存於光碟片中，由於未取得簡報者授權，僅供林務局內部參考，不對於公開



水梯田生態調查

資20萬的集資方式，共同買下並護住一塊荒地。原計畫其中4成用於購地，另6成當做基金及相關軟、硬體建設費用。這個理念陸續有近60個家庭響應，後來遇到88年的九二一地震，一度停擺；因為距離買地目標尚遠，王場長相當感念其中幾位朋友率先擔負起高比例的金額，這才保護了這片十甲地的好環境，但王場長仍然強調：「回歸國民環境信託的精神，未來還是會努力朝最初的目標加以調整。」



工作假期—梯田維護—砌石成果

低度開發的經營哲學

「為保存這裡原有的優美地貌與生態資源，我們以融合自然、低度開發為規劃原則。」王場長因為是主要的發起人，自然擔負起後續的經營管理工作。「我們接手後，在既有規劃的步道路線外，不再繼續增加新的路徑。如果以步道及步道兩側各兩公尺的範圍劃定為生態可能受干擾區域，目前僅占園區的十分之一，



阿里磅溪生態調查

其餘的十分之九就維持原始的自然狀態。」王場長強調，雖然期許這裡同步提供教育功能，還是應當盡量交由自然演替接手；因此，除了進行步道兩旁的人工割草作業或在部分區域栽種果樹、蜜源植物，以吸引各類甲蟲與蜂蝶等昆蟲外，並不需要額外再多做什麼。經營重心反而可以放在如何提供一個可賞、可學、可玩及可愛的解說教育與活動規劃上。



園區景觀—荷花池



水梯田生態觀察

推動環境教育事蹟

阿里磅生態農場與民間公益團體合作整合社會資源，共同協助推動沃土利生計畫，以期能恢復里山地景，促進農村產業發展，增加農村就業機會。結合公益團體共同以工作假期、企業認養及公益勸募等環境教育活動，協助台灣恩居協會推動沃土利生公益計畫，成立庇護農場，聘僱身心障礙者與弱勢朋友，替老農夫除草取代使用除草劑，並製作自然菌種堆肥取代化學肥料，推廣友善台北赤蛙耕種方式。更進一步建立網站與農產品試吃會等行銷管道，協助地方小農銷售農產品，逐步建立社區產業，以增加農村就業機會。

活動包含下列內容：

資源整合與活動推廣

召集志同道合的朋友共同參與並推廣「里山倡議」，建立共識，整合資源，眾志成城完成預期目標。結合民間資源—環境資訊協會、大數溝通、嵩山社區發展協會及台灣恩居協會，共同推動工作假期、公益勸募及企業認養等活動，透過「環境行動」，將里山倡議的精神在地實踐。



農事體驗種稻

宣導水梯田生態復育，簽訂代管協議書，鼓勵以自然菌種堆肥取代化學肥料

透過觀念宣導與溝通，讓保育水梯田的價值觀獲得社區農民認同。由恩居協會與地主簽訂水梯田代管協議書，以人工除草取代除草劑與農藥，並協助製作自然菌種堆肥，以取代化學肥料，推廣友善台北赤蛙耕種方式。透過志工假期、



石門水梯田景觀



園區內森林步道

企業認養，重建砌石田埂、復育水梯田生態及推動台北赤蛙保育—公益勸募計畫，以協助建立地區產業，恢復農村生態。

環境教育的在地實施

配合環保署推動的環境教育政策，以阿里磅生態農場做為教育基地，藉由地方特色，推廣水梯田生態保育課程，實踐環境教育之宗旨。藉由環境教育讓大眾更瞭解水梯田生態，進而投入水梯田保育工作，讓遊客可以透過實地接觸體驗，並親自參與復育行動，進而成為對石門區的生產、生態長期的關懷、愛護與奉獻。

社區資源田野調查

實施水梯田間產業、生態與文化等多方面資源田野調查，統計並量化，設定目標期程並配合季節變化，調查水梯田在廢耕與復耕之間

的生態及資源差異，以及對環境的實質效益。訓練志工隊針對社區文化及產業資源進行調查，並建立資料庫，以做為建立地方特色產業的基礎。

未來展望

阿里磅生態農場為落實「定存大自然」的理念及「保育為主、教育為輔」的經營原則，農場未來的願景如下：

發展成為社區環境教育中心，持續推動定存大自然的理念

規劃結合地方特色的環境教育課程，培養專業環境教育人員，發展成為大臺北地區最具特色的社區環境教育中心，是農場近期發展的重要目標。農場位於新北市石門區與臺北市距離約五、六十公里，車程一個半小時，很適合發展為大臺北地區的社區自然中心，提供一個場域，讓遊客可以自在的徜徉在大自然懷抱中，讓他們不知不覺從親近大自然、熱愛大自然轉變到尊重大自然，持續推動定存大自然的理念。



石門峽谷式砌石梯田



生態記錄—台北赤蛙



生態記錄—青斑鳳蝶幼蟲伸出臭角



生態記錄—廣腹蜻蜓



生態記錄—獨角仙奪偶



工作假期—梯田維護—砌石

結合社區營造發展社區深度生態旅遊

農村若能成功經營生態旅遊，在旅遊的過程中提供遊客環境教育，對保育及活絡農村經濟會有所幫助。但是臺灣農場家平均耕種面積大約1.5公頃，單一農戶缺乏行銷推廣及執行能力，較難吸引遊客。如果能夠透過社區營造，集合社區的其他農戶，共同發展社區生態旅遊，建立共同行銷機制，規劃各自的特色，配合社區發展協會、農會及石門鄉公所，共同舉辦活動，才能突破單打獨鬥的困境。

成立庇護農場發展地區特色產業，以提供更多在地工作機會

推動成立庇護農場種植茶樹，生產阿里磅紅茶，發展地方特色產業，以增加身障朋友及弱勢家庭的工作機會。同時庇護農場也可以做為提供體驗式環境教育課程的場域，並聘僱身心障礙者與弱勢族群，替老農夫除草取代使用除草劑，且以製作自然菌種堆肥取代化學肥料的方式，推廣友善台北赤蛙棲息地營造。

推動責任消費理念，連結城鄉關係

推動里山戶籍，讓城鄉建立長期聯繫關係，推動責任消費，讓都市遊客可以用最實際的行動來關心與支持農村。



志工生態工作假期—農地維護，協助農民除草及種茶樹

整合社會資源，持續推動工作假期，以增加城鄉交流機會

結合公益團體，以環境教育、工作假期、企業認養等活動，增加城鄉交流，建立網站、臉書、設計文宣，協助社區推廣農特產品，逐步建立社區產業，以增加農村就業機會。



石門地區植物與蝴蝶調查





志工培訓



舉辦溼地復育志工服務

推動心得

實現具有文化產業特色的「里山倡議」

「里山倡議」是近期被認為最值得推展的環保課題，不同於過去「自然公園」的想法，「里山倡議」強調環保必須結合自然環境、社區生活、經濟活動與文化。如此，環境保育才能真正落實到生活當中。然而，在現實上里山倡議的推動，卻難以找到適切的接合點，將自然生態、經濟生活與社區文化串聯起來。

在歷經2年計畫的摸索後，我們發現了結合友善環境的梯田復育、紅茶文化復興，將能夠找到合適石門地區發展的里山倡議模式。梯田復育將帶動石門山區空間美學的革新，從而把原本假日只停留在濱海地區的人潮，帶往山邊的社區，活絡人氣。另一方面，紅茶的復育也將讓社區的居民拾回他們原本熟悉的茶產業，避免社區居民無業外移，或者將土地賣掉開發的宿命。

推動紅茶產業文化復興

透過社區資源調查的口述歷史與就建築地景的調查，發現「紅茶」曾經是石門阿里磅一帶重要的產業，石門地區的阿里磅紅茶甚至是臺灣最早的紅茶產地；日治時期阿里磅的紅茶製茶師傅還曾獲得日本天皇的召見。然而隨著日人離臺，國人多喝烏龍茶的轉變，主力外銷的紅茶產業逐漸沒落，加上臺北都會區發展、核電廠設立等因素，讓石門人口逐漸外移到臺北。目前大片農地荒廢，僅剩的老農也改種一般市場上的日常蔬菜，毫無地方特色，也沒有競爭力，因此，石門地區依山的社區，日漸沒落成「無人村」。

我們認為，一個社區如果沒有產業讓人維生，就不會有人長居，無人長居，就不會有文化。因此，若要發展村落文化，找到社區適合居民發展的主要產業是不可避免的要務。隨著臺灣這幾年紅茶文化的復興，我們認為，阿里磅紅茶的復育，不但能成為當地主要產業（具市場需求），又可在歷史背景襯托下，阿里磅紅茶將可成為具有文化意涵的特色商品，並隨著阿里磅紅茶的復育，將能讓長年荒廢農地（砌石梯田）重新修復，帶動當地空間美學的重建，同時促進石門依山社區活絡發展。



國區景觀一大池塘

2. 狸和禾小穀倉

(1)是什麼 What?(meanings 涵義)

貢寮和禾水梯田的保育和復耕計畫，從2011年開始迄今走到了第六年。這個計畫發起於林務局、人禾環境倫理發展基金會及在地夥伴，並實現於既有的水梯田耕作文化與技藝。

「水梯田生態系介於森林生態系與溪流生態系中緩衝位置，這些不同棲地環境組合成的鑲嵌地景，提供多種生物棲息利用，尤其是在臺灣近十多年的社經發展之下，很多自然環境都在逐漸消逝或劣化，貢寮水梯田雖耕作面積束縮，但其自然環境仍因地處邊陲開發較少，而被保留下來。而水梯田環境並非自然地景，是種需要適度擾動的人為地貌，對照以保護留區等劃地方式進行的保育對策，在水梯田環境上似乎無適切的著力點，也因此需要不同的保育手段操作，來保存這種「保護區外的保護區」。(薛&方，2015: 49)」

林務局「水梯田及埤塘保存及復育補貼草案」的政策性生態勞務給付，以及採用部分收成保價收購，是來自於農民以外部門的兩個主要保育誘因。保育計畫的參與者從2011年的7戶，增加到2016年的11戶，面積從2.4公頃增長到7公頃。

其中，狸和禾小穀倉的成立，是因應上述計畫第二年開始組織的「和禾生產班」的產品銷售，以及應對未來環境體驗產業的窗口需求。

「我們希望能夠透過人與自然之間、山區農戶與城鎮居民之間的互惠互助，讓水梯田長久以來所提供的環境貢獻能維繫下去。...正式一點來說，「狸和禾小穀倉」是一個小型的社會企業，但貼近現實一點，可以想像它是「和禾生產班」的執行秘書，以及和各位聯繫的平台。」(狸和禾小穀倉，2015)

狸和禾小穀倉將自己定位為一個在地事務的工作者，我們希望能夠從貢寮出發，來回擺盪在城鄉之間，去串連起社群的、經濟的、概念的、甚至是學習的互動關係。

(2)為了什麼 Why (What for 目標和價值 goals and values)?

生態系保育觀點

- 從農地環境功能序列發展出生態保全型農業：每塊土地都有她在多向度功能上的NICHE地位
 - 不同環境服務端發展出來的管制與支持政策
 - 予以每一塊土地管理輔導或提供確保環境服務的經營誘因
- 貢寮水梯田農地的保育價值
 - 生物多樣性熱點（植物方面的評估報告可參考謝佳倫等，2015）
 - 受脅靜水域生物的特定需求棲地：特別是黃腹細蟪、中華水螳螂與在維管束植物紅皮書中被評定為有續存壓力的物種
 - 「地景依存型生物」的棲地：田埂的特殊植物物種分布、野生動物活動依賴的水域環境
 - 串連山海的水陸域生態廊道：縱向（迴游生物）與橫向（Ecotone邊際效應）
 - 建立於「生態系管理」概念的「森林-河溪-海洋」的生態功能完整性：流域治理、完整生態系服務發揮所必須
 - 調洪及水資源涵養等功能：針對特定目標社群的生態系服務
 - 友善環境產業發展：地方社群產業及遠程發展可能性

狸和禾觀點

- 地方型工作室的組織營運
- 實踐在地共生的文化、生態價值
- 明確主張農地價值，並與農民一起探索保育、文化、生活和農產共同受益的方法

今後展望：和禾生產班展望 X 活絡化合作共生

- 棲地/資源管理保護區的微型實踐：準備邁入資源保育機關和農民的契約合作
- 六級產業再分工：和NPO的產業合作、客群分眾發展
- 地方閒置空間活化：爭取廢吉林小校地，作為穀倉及第二環境教育教室
- 青年從農新嫁接：小農移居實踐友善生活
- 農業環境再探索：微生物多樣性及水資源研究合作、尋求友善農機具
- 食農關係再深化：消費者參與，生態系服務推廣

(3)怎麼實踐 How?(包括 Where? Who? When? Methods?...)

人禾投遞給IPSI的案例報告中說明，這個案例明確回應里山倡議的3個策略方法：

- i. 確保多樣性的生態系服務和價值：藉由調查與生態知識，指認受脅生物棲地、水資源、生產力等生態系服務為保育標的，並透過環境溝通對公眾及居民傳播知識。
- ii. 整合傳統知識與現代科技：運用傳統在地田間管理方法，作為現代的棲地保育工具，並建構在地的生態監測方法。
- iii. 建構新型態的協同經營體系：以生態系服務範圍重新定義權益關係人，透過多種途徑讓權益關係人參與保育及經濟貢獻。

而在5個關鍵行動面向的作法分別為：

- 在環境承載限度與回復力範圍內使用資源：
 - 藉由稻米的友善環境分級收購，引導朝向以保育為前提的農業管理；生態旅遊嚴格遵守環境與文化的承載限制；重新復耕與蓄水只著眼於草生地，不擾動森林演替；和禾蜜限制收穫量與季節，不衝擊蜜蜂族群的健康與活力。
- 循環使用資源：
 - 鼓勵傳統農法中的拮草與適時翻耕，以循環自然系統內的資源；善待共生的水草、掠食腐食授粉動物，並都納入生產系統；集合社區人力與技術，修建老田寮作為生態旅遊的教室及農產品販售處。
- 認可在地傳統和文化的價值：
 - 以在地傳統農法為基礎建立田間準則，並找回古老的蟲害控制方法；大量培力並借重農人來解說，並藉由論述及體驗學習闡述傳統智慧的價值，並透過活動傳承相關技能。
- 促進多元權益關係人的參與合作：
 - 論述並重新定義「水梯田的環境權益關係人」；發展「保育和夥人」制度，並在產業發展上發展多元途徑鼓勵消費者支持並參與保育產業。
- 貢獻於在地社會與經濟：
 - 測試執行「生態系服務給付」並驗證其效益，目前代政府委託的生態勞務費用，可透過友善環境產業達到370%的邊際效益。並帶動地方政府旅遊發展計畫與生產班的合作，及企業社會責任的合作投資。



(4) 實踐了什麼 Outcomes?(相對於目標和價值)

- 農法調整、復耕協助、品牌與產銷模式建立
- 友善農業生產環境改善、協同經營體系組織
- 基線調查，保育目標評估（生態）
- 在地傳統環境智慧的記錄與應用（產業）
- 公眾環境溝通
- 權益關係人對生態系服務的認同、政策接軌

(5) 未來的挑戰 Challenges

- 外來種防範與管理
- 社群產業的形塑和經營
- 極端氣候
- 延續並聯繫公部門支持
- 更敏銳的行銷及市場判斷
- 產量與品質的最適化、地方化
- 組織溝通、成長與學習
- 換工夥伴與保育和夥人社群經營與維持
- 社群高齡化的經驗、勞力、和技術斷裂
- 水田用小型農機發展

(6) 以上哪些內容,您認為與里山倡議相關?

我們在〈第三點：怎麼實踐？〉的回覆中，已經清楚了說明貢寮和禾水梯田案例中，怎麼樣透過里山倡議的方法論和目標來形塑保育行動了。

此外，我們也認為，里山倡議提供了相通程度的誘因，讓公部門看見環境治理中混雜的地景，並且開啟了理解「治理」概念的多重可能。里山倡議「社會-生產-生態地景」的範疇必然包含了更大的政治、經濟體系相連結和互動（工作手冊，2015:30-31）。對狸和禾小穀倉來說，耕作的里山地景維持，除了土地本身、農友所持有的經驗知識之外，夥伴團隊的專業支援、公部門對於生態系服務造成公益性的給付、企業社會責任在理念上的購買支援，以及市場對和禾生產班產品的消費意願（品質或理念，或兩者皆具）都是重要的力量。

(7) 您有無興趣加入台灣里山倡議夥伴關係網絡？如果有，您希望該網絡發揮什麼功能？您特別希望獲得什麼？貢獻什麼？

對貢寮和禾水梯田來說，我們希望「臺灣里山倡議夥伴關係網絡」能夠成為描述臺灣固有且獨特的人-地關係的積極組織。這是說，從里山倡議將第一級產業生產地景視為「社會-生態-生產」共構的農業生態系這點出發，理解各個夥伴團隊和地方特色，並進一步去思考這樣子的農業生態系在臺灣的歷史、經濟社會變遷中的變化。掌握了臺灣的人-地關係形成與多樣性之後，我們才有辦法更具體的去談我們怎麼把這個論述工具納入到治理和政策其中。

然後，我們也希望「網絡」能促成國內外的案例、經驗交流，也是我們期待網絡發揮的功能。從「農民之路」(La Via Campesina)這個組織的經驗來看，對於里山夥伴來說，彼此的串連和支持是重要的，也是永續經營的重要基礎。在農務和在地工作許可的範圍內(沒錯，生產班是很忙碌的！)貢寮和禾水梯田樂於提供交流的場域，進行經驗分享與交流。

如此一來，在里山倡議、生物多樣性保育、農地農用等等議題中，我們才有長足的空間可以做到「倡議」所具有的公共性意涵，不僅限於在大眾媒體傳播的意義上，而能進一步的創造出支持友善人-地關係的政策空間。

參考資料

薛博聞、方韻如。2015。貢寮水梯田保育新嘗試—公眾教育與環境教育推動。臺灣博物季刊 34(2): 48-55。

臺灣東華大學。2015。台灣里山倡議實務工作者案例論述工作坊相關參考資料手冊。

狸和禾小穀倉。2015。http://monghoho.blogspot.tw/p/blog-page_5095.html

方韻如。2011。貢寮水梯田對里山倡議的實踐嘗試。林業研究專訊18(3):32-37

謝佳倫、方韻如、謝傳鎧、鍾國芳。2015。溼地植物保育新思維：由貢寮水梯田的植物多樣性談其保育價值的生態學基礎。國立臺灣大學生物資源暨農學院實驗林研究報告 29(4): 279-292

Facilitating biological and freshwater resource conservation by agricultural activities at Gongliao-Hoho-Terraced-Paddy-Fields, Taiwan. IPSI Case study.

<http://satoyama-initiative.org/en/facilitating-biological-and-freshwater-resource-conservation-by-agricultural-activities-at-gongliao-hoho-terraced-paddy-fields-taiwan/>

3. 生態工法基金會

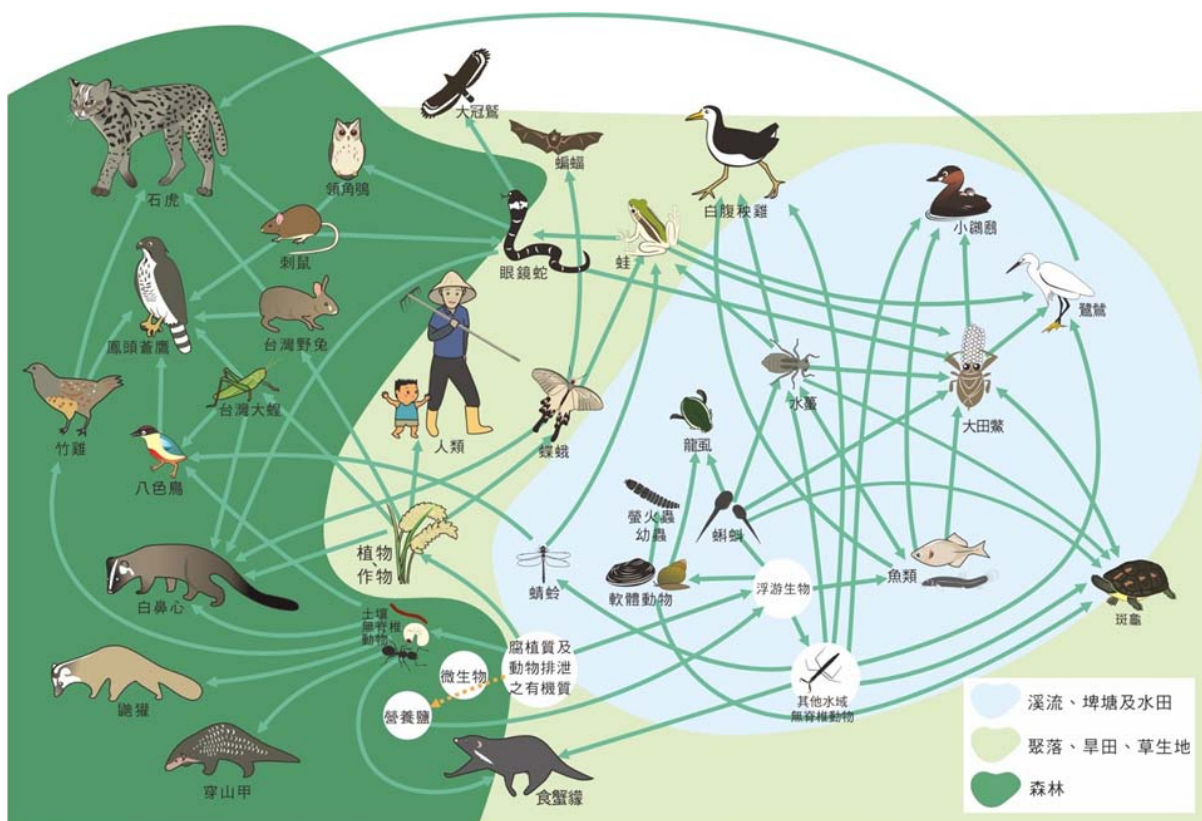
(簡報檔附於光碟內)

4. 觀察家生態顧問公司

「大田鰲」號稱昆蟲類的猛禽，是很珍貴的水生昆蟲，在日本被列為天然紀念物。由於對環境敏感，是一種環境指標生物，只能在無毒、乾淨的水域生存，一旦農田使用農藥、化肥，幾乎就找不到大田鰲的蹤跡。進30年來因為化學品污染農田，讓牠銷聲匿跡，只存留在60、70歲以上民眾的記憶中。

通宵不起眼的淺山田間，無意間發現大田鰲，一群農事門外漢跟著老農夫，踏上一個農地復興的道路。生態與農業的融合，人與大田鰲、石虎的互動，驗證里山倡議在台灣實踐的條件不如我們想像中困難。台灣的物種韌性強，只要我們多關照牠們一點，牠們就可以活得很好。同時牠們也會帶給我們生產上的好處與生活上的多采多姿，更進一步帶給經營者新的永續管理模式與榮耀。

大田鰲回來了，人也走進來的。六級產業中第三級服務業賺得最多錢，但最珍貴的卻是第一級生產，因為他不只是生產農作，也同時生產故事，一個動人的故事則是第三級產業最好的基礎。



5. 守護宜蘭工作坊

前言

里山倡議所強調的是在環境承载力之內，透過社群的合作，讓環境資源可以共享並受到保護，以達到人與自然和諧的永續目標。這與過去傳統農村和原住民部落普遍存在的小規模在地經濟體系若合符節。土地利用呈現出鑲嵌式斑塊，主要是因為產業模式是以居民日用所需，或在社群內共享或交換為優先考量，包括食物、建材、柴薪、草藥以及各種山林或水域採集的需求，自給有餘，才會對外進行交換(販賣)。這種小型在地經濟規模，在社會結構改變及政策的影響下，服膺於產業轉型與規模經濟的思維，產生了結構性的改變。里山倡議某種程度可以說是當今農村經濟模式的反思與回溯，有必要探討這段轉變的過程，其中原因及其影響，找出關鍵性問題所在，逐步進行政策的調整。

除了由上而下的政策調整，來自社會的公眾支持力量，也是重要的基礎。如果能從社會教育上根本改變大眾的思維，促進民眾消費意識的改變，轉而支持環境友善的農林漁牧產品，則是最根本的解方。守護宜蘭工作坊近兩年從環境教育的系統中，推展食農教育及農地保護觀念，或可視為公眾支持系統的嘗試建立。

從幾項政策看台灣里山地景的失落

(1) 農地重劃 民國 47 年開辦，至民國 100 年完成 39.2 萬公頃，幾乎全台較為優良的農地都經過重劃。原有因地形高差、河流彎道、低窪地區...等，因特殊環境條件而難以方整的畸零地，通常用為特殊作物栽種，或低度利用(如採集)而形成較複雜的地景，以及相對豐富的生態系，隨著畸零地在重劃過程中被整齊劃一、高度利用，變成單調的地景，而農田水利系統更在輸水效率的要求下高度重整與水泥化，失去水域生態廊道的功能。雖利於高效率的糧食生產，卻不利於整體生態多樣性的維護。

(2) 林業政策缺乏經營遠見

台灣早期的林業經營延續日據時代的原始林砍伐，卻對伐木之後的林地管理與整體產業鏈缺乏長遠的政策與技術、市場經營，隨著林業沒落，技術嚴重斷層，林木資源劣化，造成私有林地普遍未能發揮經濟價值。總計全台私有林合計 507,377 公頃，占全台森林覆蓋率 24.1%，所供應的木材卻僅有全台用量 0.5%。這些私有林地的林主大都是農會會員，但顯然農會對林業的輔導罕有作為，以致不適合農業經營的山坡地，或大量轉為農業使用，或領取巨額造林補貼卻成效不佳。在里山地景中十分重要的森林帶，完全不具經濟價值，除非開發成農業或觀光遊憩用地，難有經營的誘因。

(3) 農糧政策

台灣原是小農結構的國家，政策上卻一味鼓勵朝向大規模與農企化。過去的農產運銷幾乎完全依賴盤商與農會輔導，農民幾乎沒有自行行銷的能力。因此，農會收購的項目成為農民種植的最大誘因，但掌握絕大多數農業資源的農會，卻偏好單一作物的推廣輔導，也是讓農業地景趨於單調的原因之一。民國 71 年起的政策目標從「促進糧食自足」改為「確保糧食供應安全」，民國 73 年實施休耕補助，民國 77 年開放大宗穀物進口，88 年停止雜糧保價收購，農民放棄各類穀物與雜糧種植，農作項目趨於單調。農藥化肥的政策性補貼，造成普遍濫用，更讓農田生態系崩解。

(4) 城鄉發展失衡

農村的核心價值與發展內涵絕對不同於城市！但農村價值的主體性過去並未得到重

視，鄉村被視為都市的附庸。低價糧食政策，對農業剝削過巨，農民社經地位低落，農村人口渴望透過階級流動改變命運，里山地景的經營需要龐大人力，以及較高的公眾意識，而農村人口卻是菁英掏空，人力凋零的。青壯人口掏空的農村，對於所有不當政策與惡質開發都失去抵抗力，從公共資源分配不均、下到農村之後未能善用，反而執行過多不當的硬體工程造成自然環境的破壞，到農村土地被視為都市與產業發展的預備地，都是讓農村失去永續發展潛力的原因。

(5) 農地炒作，農村社區結構快速瓦解

2000 年農發條例修正，開放農地自由買賣與農地興建農舍辦法實施，讓農地快速淪為不動產炒作工具，農地大量轉移到非農民手中，移居鄉村的新住民以享受鄉居生活為主要目的，而對在地生活文化與社區網絡完全疏離，進一步瓦解社區的向心力，而具高度環境意識與理想的新農民，卻在土地炒作的風氣下，只能以無地農民的身分在農村游耕遷徙，無法成為真正的社區一分子。

(6) 民眾對自然資源的公共性與共同管理的傳統機制闕如

日本的農村社區存在相當嚴謹的組織與在地規範，對於環境資源的分配與維護有很大的社區約束力。台灣民間則過度強調私有財的處分權，公共領域則乏人關心。例如流過家門口的河道，會被圍起來養雞鴨，公有地經常被鄰近的居民侵占使用，里山倡議的社群合作與共管機制，某種程度要建立在居民對私有財的公共性有所共識。

從宜蘭新農潮看見契機

上述這些結構性的問題源於政策的傾斜，而政策的改變牽涉龐大的政治、經濟、文化等等因素，極難期待在短時間內有所變革。然而，宜蘭近年來掀起一股青農移鄉的熱潮，以多樣的專業，多元的背景，以及各種不同的動機進入農村生活，在「人」的組成上，已經形成豐富的「鑲嵌式斑塊」，這些新農與主流社會有著緊密的連結，有著建立農產行銷網絡的能力，更重要的是，透過農產的銷售傳達第一線產地的訊息，讓消費者看見生產者並重新與土地連結，讓原本無感的消費，變成多一份對土地的愛護與對生產者的尊重。雖然在慣行農業的底圖中只是一些小小的點或斑塊，距離形成里山地景還有一段遙遠的距離，但人的改變與社會觀念的翻轉卻已出現曙光。

從「友善耕作小農聯盟」到「守護宜蘭工作坊」

這個由「人」構成的契機，促使筆者在 2009 年在宜蘭發起「友善耕作小農聯盟」，透過小農的集體發聲，倡議對環境友善的耕作方式，必須以小農規模為原則，也必須透過生產者與消費者直接面對面，讓消費者直擊生產現場，產生共鳴，共同負起環境責任。這一階段的行動，落實在「大宅院友善市集」的經營上，由生產者與消費者共同參與市集庶務討論與分工，大宅院的寓意，即是農夫以照顧家人的心情耕作，而消費者以支持家人守護土地的態度消費。

「友善耕作」的另一社會推廣途徑，是透過社區大學的開課，由幾位小農組成講師群正式向大眾提出環境友善農法的概念，相對於「有機」在法規化之後的狹隘與對整體環境的忽略，「友善耕作」做為新的名詞，意在邀請社會大眾重新思考有機的原始精神——人與環境並重！甚至有健全的大環境才能真正享有健康安全的食物！「吃當季，吃在地，支持小農，友善環境」是課程的核心精神，倡議校園營養午餐支持在地農業，即是在這一批社大同學開辦的期末座談會中提出，間接促成宜蘭縣教育處的「在地食材推廣計畫」，以及其後的校園食農教育。

2010 年環境教育法通過，再度倡議將食農教育納入環境教育系統。直至 2013 年「守護宜蘭工作坊」成立，針對農業灌溉水汙染問題到農舍濫建的現象，發起一連串社會運動，有鑑於運動的深化必須從社會基礎教育開始，2015 年起與「人禾環境倫理發展基金會」、「環境友善種子」團隊等環境教育單位合作，逐步展開食農教育教案教材的開發設計，讓食農教育正式透過專業環境教育團隊進入校園，以及各類環境教育認證場域來展開，教學內涵、講師及活動場域則與在地小農密切配合。

食農教育的內涵

上述從小農集體行動，到與專業環教團隊合作，所推展的食農教育概念涉及的內容如下：

- 農業操作與全球環境的關係——土壤—能源—碳排放—水資源—各類環境成本——產地資訊
- 食物里程
- 糧食安全
- 消費倫理--社群支持型農業
- 農適切科技、適切規模
- 農業的物種多樣性
- 友善耕作的意涵
- 生態系統服務
- 國民健康
- 社會公平、世代正義
- 城鄉秩序
- 灌溉水汙染與農地流失問題
- 土地的價值
- 公民素養

結語

以現階段的農村困境，里山願景極難在實境空間中體現，國內罕有的里山案例，都需要外來團隊費心經營，尚不足以在市場機制中占一席之地，具有環境意識的小農散居各處，透過網路社群的支持，卻可以跨越空間限制，展開虛擬的里山社群。

政策面，則是台灣有著舉世罕見的農地濫用情形——農地工廠、農舍濫建、土地炒作嚴重等問題，導致台灣農地價格舉世無匹，新農紮根困難，城鄉嚴重失序，這些都是里山願景的極大障礙。未來國土計畫的訂定與實施，能否重整失序的國土，讓農地回歸合理價格，利於農村新血的進入，進而開展環境永續的農業新景，是公民與政府共同的挑戰。

(二) TPSI-W 中區實地踏查及現地工作坊

1. 林務局保育組

(簡報檔附於光碟內)

2. 觀樹教育基金會裡山塾

2014年起，「裡山塾」本著環境教育的理想，以及希望在「里山倡議」的精神架構之下，尋找在地實踐的可能性，經過兩年多的評估與規劃，2014年起，我們決定透過「裡山青果社」試辦計畫，帶領在地的柑橘果農一起探索草生栽培與減農藥栽種的可能性，並進一步往打造在地有機產業的夢想前進。期望藉由此一計畫的推動與落實，不僅可以提昇大眾食安，促進在地農業友善環境轉型，同時照顧瀕危的石虎與其他依賴淺山環境的野生動物，維繫生物多樣性的永續利用。

2012年，觀樹教育基金會所成立的「裡山塾」營運團隊進駐苗栗縣苑裡鎮蕉埔的淺山地區時，也漸漸了解在地的產業狀況。苑裡鎮蕉埔、石鎮一帶，梯田區域多以水稻為主，但因為缺水、產量少加以休耕補助政策施行，多處於休耕狀態，而山坡地以及山間的小梯田，則多以柑橘果樹為主要作物，包括文旦、西施柚、大白柚、椪柑、柳丁、帝王柑、茂谷柑、砂糖橘、桶柑等，種類繁多，是這個區域的主要作物與經濟命脈。然而面對因為使用除草劑而乾枯裸露、日益貧瘠的土地，以及大量產出卻總是被盤商壓抑的價格，我們也一直思索該如何在實踐里山倡議的精神之下，運用環境教育的力量，試圖跟在地農友一起努力，尋找出產業的新出路。

2013年起，我們透過拜訪農業學者、農改場與中部地區友善環境果農，了解友善環境果樹栽種的可能性。基於對在地農友的了解，我們認為「有機」對大部分在地果農而言是個陌生而遙遠的領域，因此需要漸進式的環境教育介入，讓農友從慣行農法的視野走出，逐步看見「有機」果園的可能性。相較之下，「草生栽培」可以成為果樹友善種植的基礎門檻，藉由草生栽培的推廣讓果園保留一定植被，也可以維繫基本的淺山生態系與食物鏈關係，讓石虎等野生動物擁有覓食與生存的空間。

2014年起，我們成立「裡山青果社」，透過邀請農改場專家、學有專精農友擔任講師，規劃了一系列課程，並安排產地參訪學習活動，邀請在地果農參與這項試辦計畫，先從果園合理化管理開始做起，希望可以跟著這些在地農友一步步朝向「草生栽培」，探索減農藥果樹栽培，並伺機往有機種植的版圖前進。透過2014年的相關課程安排與裡山塾的積極運作，「裡山青果社」形成了約20位在地果農的學習團體。

2015年起，除了持續安排講座課程與產地參訪活動，繼續精進農友的果園管理觀念與技術外，我們也開始了「友善環境示範農園」的新嘗試，在實踐里山倡議的精神架構的前提之下，與農友們討論出了2015年度「友善環境示範農園」的果園管理規範，並有五位農友加入，這些核心農友除了完全不使用除草劑之外，並同意限

制年度農藥使用量，採果期前三個月停止用藥，希望產出的水果可以符合政府農藥殘留規定，甚至達到農藥零檢出。同時我們也藉由果園管理記錄與農藥殘留檢驗結果與農友討論果園管理需改進之細節。

2016年，相關的講座課程、產地參訪活動以及「友善環境示範農園」持續推動，同樣有五位農友加入核心農友之列。同時，我們在柑橘產季透過網路宣傳、製作「裡山青果社」小卡宣傳等方式，開始在地品牌打造之路，同時，我們也在該年10月底，開始在核心農友果園架設自動照相機，希望可以藉由拍攝到的動物影像，證實這些果園確實可以作為石虎等野生動物的利用環境，正式將「裡山青果社」與石虎保育議題結合，做為在地產業再造的關鍵步驟！

這是一場還在進行中的夢想革命，而身為消費者的各位朋友也將在這場夢想革命中扮演重要角色，讓我們跟著果農們一起努力，一起讓夢想成真！

3. 特有生物研究保育中心

石虎(*Prionailurus bengalensis*)過去曾廣泛分布在台灣山區，然而近年來調查結果顯示其族群數量急遽減少，目前野外族群量估計已少於1,000隻，僅知分布在台灣西部苗栗到南投間的淺山地區。行政院農業委員會於 2008年依據野生動物保育法所將石虎公告為瀕臨絕種保育類野生動物。

石虎野生族群面臨許多影響存續的威脅，包括因人為開發造成其棲地喪失及破碎化、車禍致死流浪貓狗競爭、以及潛在疾病威脅等。此外，由於石虎與人類活動範圍的高度重疊，衍生出許多人與石虎之間衝突。舉例而言，石虎可能攻擊淺山地區農民豢養的家禽而遭致獵捕，另農民為增加收成在農地使用滅鼠藥、農藥及殺草劑等亦可能造成以老鼠為主食的石虎間接受到危害。

石虎是淺山生態系的頂級消費者，對於農地鼠類族群控制及統穩定皆扮演重要的角色，因此，保育石虎以避免其族群持續減少甚至滅絕為當前最重要的課題。因石虎分布區域多屬於私有地，現階段石虎保育工作應著重於棲地保護和推動友善石虎棲地的措施，以在地經營的方式，透過解說教育活動讓民眾認識石虎及了解其重要性，並藉由溝通的過程讓農民了解獸鋏、鼠藥或對石虎可能造成危害，讓農民自發性的減少農地用藥及使用對環境友善耕作方式。藉由推動在居民認同石虎保育，以降低人跟石虎衝突造成的傷亡，創造人與石虎雙贏的局面，同時可建立一個就地保育的模式，這是研究團隊一直以來的目標。

103~105年間和嘉義大學合作，在南投林區管理處的補助下，已完成南投區域石虎普查，結果顯示中寮鄉、集集鎮和鄰近區域為南投的石虎分布熱區(圖1)，其中寮鄉因人為開發最少，棲地面積大、品質最好。南投縣中寮鄉，約146km²，本鄉海拔約在200m至1264m之間，地勢由東向西漸次降低，大部份為緩坡之丘陵地帶，其中山坡地約143km²，佔97.8%，平地約3km²，僅佔2.2%而已。此區為次生林地鑲嵌許多果園和檳榔園的棲地型態，多數屬於私有地，且以農地和林地為主。

因了解石虎會在農耕地覓食，推動友善農作以改善石虎棲地是最直接的保育方式，自103年底結合林務局和財團法人慈心有機農業發展基金會推展綠保標章的機會，說服農民進一步不使用獸銼和滅鼠藥，推動「友善石虎農作」標章(圖2)，讓農民以友善環境耕作方式取代慣行農作。目前在中寮地區申請通過和在申請綠保認證的農民有17位，總農地面積超過23公頃，非集中分布，分散在中寮鄉的範圍。更難能可貴的是一群農民於今年主動成立「南投縣友善石虎農作促進會」，這是由農民自發性由下而上、在地參與的實例，目前參與的人越來越多，保護了石虎還有其他野生動物的生存，也守護了生產者與消費者及大地的健康。

此案例得以順利推展，需感謝許多合作單位共同努力，包括嘉義大學、財團法人慈心有機農業發展基金會、臺北市立動物園、林務局、南投縣政府、財團法人臺北動物保育教基金會、觀察家生態顧問有限公司等。因為保護石虎，串連起部門企業學界、NGO與當地農民建立良好的夥伴關係。未來，期待更多的力量共同支持或投入，在更多的區域都能興起一股新的力量，從農民端到消費者，都可以為友善土地盡一己之力！

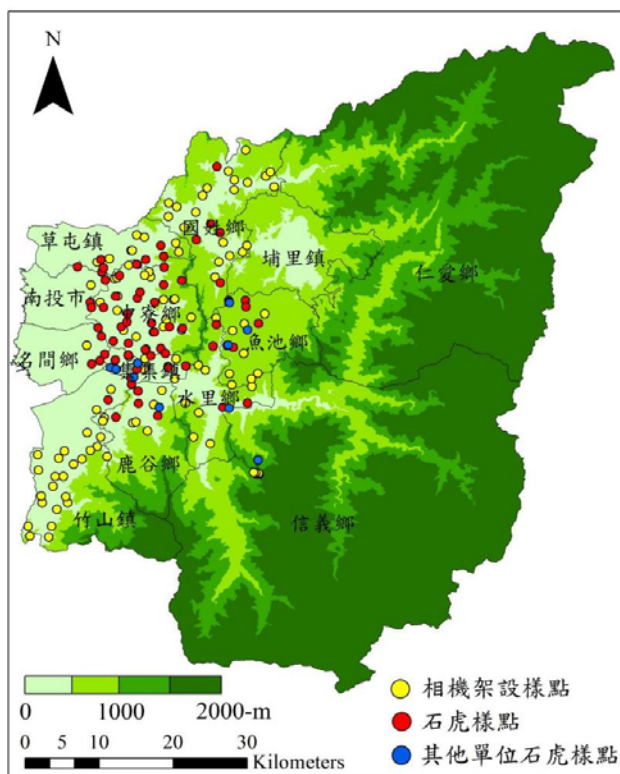


圖1、南投區域初步已完成普查，結果顯示中寮鄉、集集鎮和鄰近區域為南投的石虎分布熱區。

留給石虎一個家 「友善石虎農作」

目前石虎僅分布於苗栗、台中和南投等地
為瀕臨絕種保育類野生動物



製作

為了守護石虎
我們從守護石虎的棲地做起

在這塊土地的農夫們
願意一同守護石虎的棲地

以「五不」允諾
不使用農藥
不使用化學肥料
不使用除草劑
不使用滅鼠藥
不使用捕獸鉗
用心生產「友善石虎農作」

以保護生產者、消費者與野生動物的健康
更是守護住大地的健康

農產品:柑橘類 火龍果 香蕉 龍眼 蔬菜 相關加工品

友善石虎農作
南投·中寮

圖2、利用南投區域石虎的調查資料，在熱區推動友善石虎農作。

4. 楓樹社區發展協會

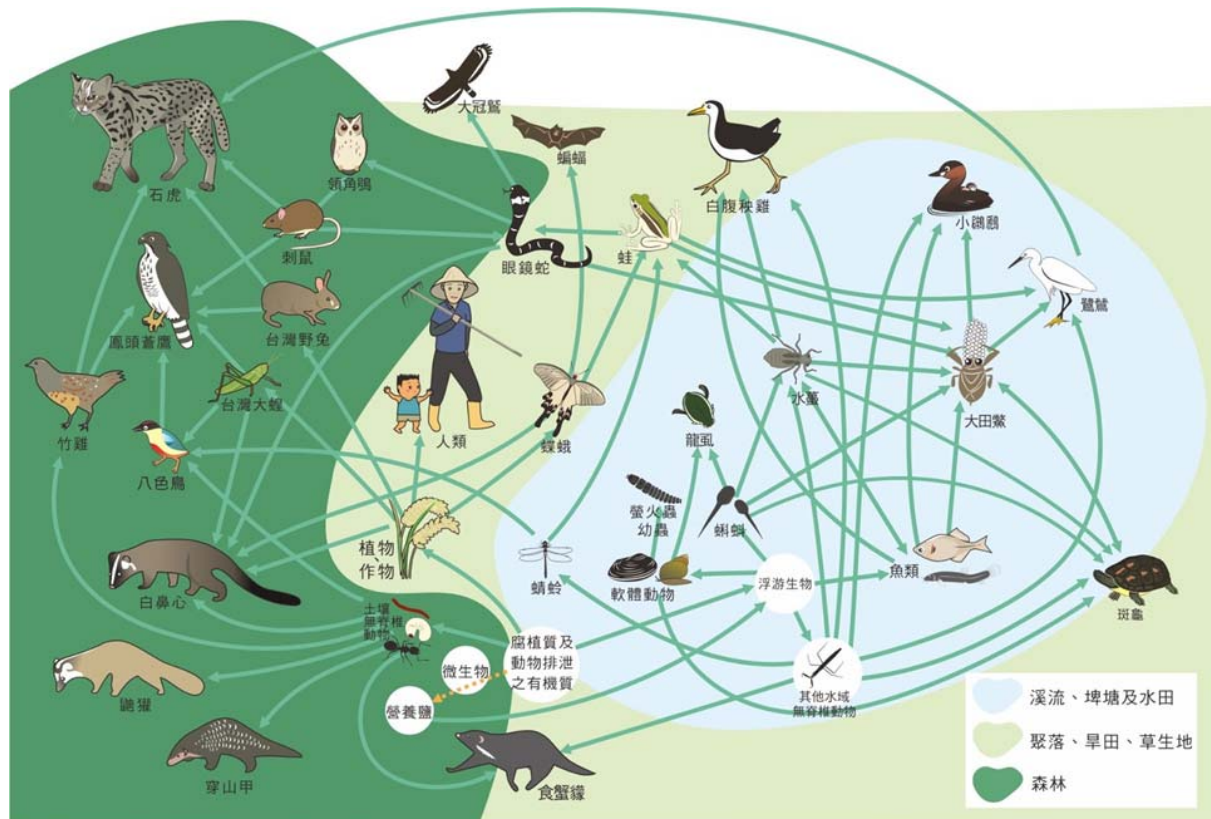
(簡報檔附於光碟內)

5. 觀察家生態顧問公司

「大田鰲」號稱昆蟲類的猛禽，是很珍貴的水生昆蟲，在日本被列為天然紀念物。由於對環境敏感，是一種環境指標生物，只能在無毒、乾淨的水域生存，一旦農田使用農藥、化肥，幾乎就找不到大田鰲的蹤跡。進30年來因為化學品污染農田，讓牠銷聲匿跡，只存留在60、70歲以上民眾的記憶中。

通宵不起眼的淺山田間，無意間發現大田鰲，一群農事門外漢跟著老農夫，踏上一個農地復興的道路。生態與農業的融合，人與大田鰲、石虎的互動，驗證里山倡議在台灣實踐的條件不如我們想像中困難。台灣的物種韌性強，只要我們多關照牠們一點，牠們就可以活得很好。同時牠們也會帶給我們生產上的好處與生活上的多采多姿，更進一步帶給經營者新的永續管理模式與榮耀。

大田鰲回來了，人也走進來的。六級產業中第三級服務業賺得最多錢，但最珍貴的卻是第一級生產，因為他不只是生產農作，也同時生產故事，一個動人的故事則是第三級產業最好的基礎。



4. 慈心有機農業發展基金

摘要

財團法人慈心有機農業發展基金會致力推動有機農業，更正視農業與生物多樣性的關係。早在 2002 年即與台北市立動物園合作輔導三芝鄉蓮花田的赤蛙復育，開啟農田生態保育之門。於 2009 年冬天，台南官田出現保育類「水雉」、「彩鷸」及其它鳥類大量死亡的情形，林務局與本基金會共同推動官田地區農田溼地的水雉保護工作。同時規劃全台推廣「綠色保育標章」驗證，輔導農民以友善耕作的模式，使得農業經濟能夠兼顧農田生態保育，與自然環境共存，朝向里山精神。為創新綠色保育價值，2015 年增修新規範，包括保育對象或棲地營造的方式，都能納入申請。歷經 5 年推廣及輔導，官田從最初的 7 戶農友 3.3 公頃到目前(2015 年 8 月)27 戶 21.55 公頃；全台則有 186 戶 213.91 公頃。其中保育對象從最初的水雉 1 種增加到 35 種，另外以棲地營造申請的有陸域棲地 2 件及多樣化棲地 3 件。「綠色保育標章」在台灣以各種方式輔導慣行農友轉作有機或友善耕作，以技術輔導、陪伴農友、農田生態維護及結合在地社區營造及文化傳承，成功完許多案例，其期望的永續願景與里山倡議「自然和諧共生」精神不謀而合。

前言

在大自然的生態環境中，農業耕作方式對動植物的影響甚巨，如何能提供足夠營養安全的糧食，也留給後代無毒環境，迫切能作的就是改善耕作模式並透過種種方法使環境保護及農業經濟並行。台灣有 24% 為農田，推動有機或友善耕作等同永續台灣，「綠色保育標章」就是基於這樣的精神，期望能達到環境及農業的永續。鼓勵農民以生態保育的方向進行農業生產，同時也兼顧農民經濟，是永續農業及永續未來的良方，也是也解決許多地區農田生產與保育衝突的良藥。

結果

綠色保育標章的發展歷程，計畫初期(2010 年度)以保護水雉安全度冬為主，食毒穀大量死亡的事件不再發生；2011 年度起，開始推動綠色保育標章，輔導官田農友以近有機的方式耕作，契作生產綠色保育菱角；2012 年度，除了擴大官田綠色保育生產面積外，也將綠色保育標章推廣至台灣其他地區。基金會除了不斷協助農友上架通路外，為了讓消費者能夠多了解農友的耕作理念及產品推廣，與國立臺灣博物館合作，於 2014 年 12 月起辦理「田裡有腳印市集」，請農友來擺攤延續至今。2015 年 4 月，為創新綠色保育價值，增修規範包括保育對象或棲地營造的方式都可以填寫申請書，成為永續農業及環境的有智之農。保育對象，指標物種及紀念性物種共 4 類；棲地營造共有 3 類，分別為水域棲地、陸域棲地及多樣化棲地。從 2012 年起全台農友申請綠保數量陸續增加，至目前為止(2016 年)僅剩離島地區尚無申請案。歷經 6 年推廣及輔導，從官田地區最初的 7 戶農友 3.3 公頃到 2016 年 11 月 25 戶 20 公頃；而全台則有 179 戶 220 公頃。其中保育對象從最初的水雉 1 種增加到 37 種，另外以棲地營造的有 12 件。主要案例：

官田・水雉

官田農友使用浸了農藥的稻穀播種，使得水雉誤食大量死亡。自 2011 年開始有 7 位農友申請綠色保育標章，至 2015 年已有 24 位申請，使得水雉族群逐步增加，台南地區水雉調查數量從 2009 年 275 隻增加到 2014 年 707 隻。

坪林・翡翠樹蛙

坪林位於翡翠水庫上游，當地茶農大量使用農藥及化學肥料，使得特有的樹蛙生存岌岌可危，此外水庫也面臨汙染。經過慈心基金會多年輔導至，至 2015 年已有 23 位農友申請有機驗證，並同時申請綠色保育標章，營造適合翡翠樹蛙的生存環境，並守護水源品質。

埔里・台灣白魚

埔里的溪流有著特有的台灣白魚，但因農田使用化學農藥及棲地快速的破壞，使得族群數量迅速減少。近年來當地的農友以善耕作種植筴白筍並申請綠色保育標章，保護了台灣白魚及其棲地，使得溪流又逐漸出現牠們的身影。

西寶・黃嘴角鴉

位於國家公園內的西寶農友一直以來大量使用藥化肥種植蔬菜及果樹，嚴重與國家公園生態保護的理念相違。近年來西寶聚落轉型有機及綠寶，除了環境受到保護，夜裡也增加了許多崇明及黃嘴角鴉的陪伴。

(三) TPSI-S 南區實地踏查及現地工作坊

1. 林務局保育組

(簡報檔附於光碟內)

2. 東華大學自然資源與環境學系李光中副教授

(簡報檔附於光碟內)

3. 台南市官田水雉教育園區

水雉生態教育園區為高鐵的環評承諾，於 2000 年成立；為政府、NGO 團體與企業共同參與經營。目前由社團法人台南市野鳥學會承接經營管理。園區內 12 公頃核心區，提供做為水雉棲息地；與 3 公頃之緩衝區及永續利用區做為環境教育之場域。目前園區可以容納 110-140 隻水雉，每年孵化出 200 隻以上之幼雛，投入水雉的族群數量。今年七月水雉全台灣族群量有 600 隻以上，台南官田有 424 隻，佔 70% 的族群量。

水雉生態教育園區希望成為水雉保育的資源中心，達成人與自然和諧共存。透過社區經驗的分享與討論，促進與在地傳統文化農業技術的交流。不定期的田間訪查與農民建立關係，運用田間農作體驗式環境教育課程，與資源分享概念，整合傳統在地知識與現代環境友善農業科技以促進創新。配合地方政府與林務局的水雉巢位補助活動，鼓勵農民保護菱角田間的水雉。以慈心基金會認證友善耕種之綠色保育標章農產品與在地企業合作，透過各地鳥會、社團、企業及網路行銷力量，推動消費者鼓勵生產者的活動，並開發創新商品菱鄉凍，推動生態、生產、生活三生共贏，藉以確保濕地的多樣生態系服務與價值。以學校與社區環境教育的推展、穩定友善耕種田區的經濟收入，創造農田濕地農作物的產值，讓企業與社會大眾參與購買友善產品的社會環境行動，希望探索多元權益關係人協同經營的創新模式，達成實現水雉生態教育園區與濕地農業和諧共生的願景。

4. 屏東科技大學森林系

(簡報檔附於光碟內)

5. 環境資訊中心

(檔案附於光碟內)

6. 美濃農村田野學會

(無)

(一) TPSI-E 東區實地踏查及現地工作坊

1. 林務局保育組

(簡報檔附於光碟內)

2. Dipid 部落

(簡報檔附於光碟內)

3. 豐濱鄉原住民觀光產業發展協會

(簡報檔附於光碟內)

4. 大富社區發展協會

(簡報檔附於光碟內)

5. Lipahak 生態農場

(簡報檔附於光碟內)

6. 豐南社區發展協會

(簡報檔附於光碟內)

7. 利吉社區發展協會

(簡報檔附於光碟內)

8. 觀察家生態顧問有限公司

(簡報檔附於光碟內)

9. 林務局花蓮林區管理處

(簡報檔附於光碟內)

10. 花蓮區農業改良場

(簡報檔附於光碟內)

附錄二 媒體相關報導

- (一) 環境資訊中心 (2016.11.02) 保證不受開發滋擾 日本「里山 500 選」替子孫存下自然資本。記者廖靜蕙報導 <http://e-info.org.tw/node/200889>
- (二) 環境資訊中心 (2016.11.06)「哪啊哪啊～」的里山智慧 神去村真實版：永續林業是對抗血汗木材之道。記者廖靜蕙報導 <http://e-info.org.tw/node/200964>
- (三) 環境資訊中心 (2016.11.25) 林務局與慈心基金會獲國際肯定，成為國際里山倡議網絡(IPSI)會員。記者廖靜蕙報導 <http://www.forest.gov.tw/forest-news/0060005>

附錄三 研究歷程照片

(一) 林務局行政體系之台灣里山倡議推動議題與策略工作坊

照片 1 林務局局長開幕致詞



照片 2 林務局行政體系參與人員



照片 3 主持人王鑫教授引言



照片 4 林務局保育組管立豪組長報告



照片 5 至新北市貢寮水梯田實地踏查



照片 6 至新北市貢寮水梯田實地踏查



(二) TPSI 北區實地踏查及現地工作坊

照片 1 林務局保育組黃群策科長開場



照片 2 阿里磅生態農場王德興場長報告



照片 3 於阿里磅生態農場內踏查



照片 4 於阿里磅生態農場中咖啡座進行第二階段討論



照片 5 於阿里磅生態農場中咖啡座進行第二階段討論



照片 6 至嵩山社區踏查



(三) TPSI 中區實地踏查及現地工作坊

照片 7 參觀楓樹里之石虎米田區



照片 8 東華大學李光中老師開場



照片 9 林務局保育組黃群策科長報告



照片 10 裡山塾江進富主任報告



照片 11 中興大學森林系羅紹麟老師講評



照片 12 於里山塾園區內踏查



(四) TPSI 南區實地踏查及現地工作坊

照片 13 室外踏查



照片 14 室外踏查後，和夥伴們意見交流



照片 15 晚間工作坊案例交流



照片 16 學會總幹事和夥伴們分享美濃的故事



照片 17 美濃農會推廣部主任分享對於里山倡議的想法



照片 18 南區夥伴於美濃農村田野學會大合照



(五) TPSI 東區實地踏查及現地工作坊

照片 19 復興部落歡迎大家到來



照片 20 夥伴們正在給予復興部落即將復耕的梯田意見和想法



照片 21 港口部落案例分享



照片 22 王明源阿公帶領解說



照片 23 夥伴們於拉拉巴岸大合照



照片 24 夥伴及在地耆老於聚會所大合照



(六) 2016.10.17-21 日本環境省自然保育局專門官長野和明先生及日本速水林業速水亨先生來台交流行程

照片 25 日本學者至陽明山管理處交流



照片 26 於陽明山原種田故事館聽取導覽解說



照片 27 日本學者至永泰林業參訪



照片 28 吉哈拉艾文化景觀梯田合照



照片 29 速水亨先生於林場內給予意見



照片 30 日本學者於林務局專題演講

