

構築台灣原住民永續部落的願景

關華山¹

摘要

台灣原住民各族群在近代經歷荷西、滿清帝國與日本、國民政府現代國家的壓迫、同化與現代化下，始終面臨諸多社會文化發展的各類困境。如何讓各族群基本的組成單位—部落能夠「永續發展」，尤其大多數原住民居處於山區、鄉野、海島，掙扎於自然保育與部落生存相衝突的兩難當中，此問題顯得特別迫切。本文的目的即在於就現下時地脈絡中，構築出兼具理想性與可行性的「永續部落」之願景。

本文首先回顧人類生態學之發展，理出一初步之理論架構，並以三類型：蘭嶼雅美族；阿里山鄒族（中海拔山區）；玉山中央山脈布農族（高海拔山區），來回顧原住民傳統居住文化與其自然環境互動之生態意涵。進而針對原住民部落處境之需求，檢討有關「生態社區」之諸多內容。其中包括經濟、社會、文化、自然資源之永續，以及一些實做知識、技能如有機農業(organic agriculture)、永續栽培(Permaculture)、新觀光(New Tourism)、景觀生態學(Landscape ecology)、生態工法與綠建築等。並以一些國內、外案例予以進一步說明。

最終，本文嘗試構築一完整的「永續部落」願景，它是大架構「族群文化生態家園」下的基本單元。於此家園，各族群與政府共同負責永續經營、維護其原有生活領域內之自然資源與文化資產。而「永續部落」即以有機農業、永續栽培方式，再透過地區市場，經營部落四圍之農林地；又以符合社會公義、尊重族群主體性、文化多元的方式從事「新的文化、生態觀光」，並以生態景觀學來重整部落土地使用；生態工法興築各類公共設施、道路；公共與私有建築則講求文化傳承與省能綠化等等多方面的進路來構築與呈現。

關鍵詞：原住民、永續、部落、設計準則、台灣。

前言

當我們考察台灣原住民各族群自 17 世紀荷蘭人、西班牙人入侵以來，可以發現儘管原住民的人口從 1905 年約 10.5 萬人，到日據末期 1942 年的 16.2 萬，以至光復後現今 2000 年的 40.2 萬人，人口的確增長不少，其素質相較於過往也大有提昇。然而，我們更看到在清帝國、日本帝國

殖民與國民黨政府統治之下，台灣原住民其實歷經了劇烈的變化，這中間充滿了衝突、矛盾與痛苦。不僅如此，原住民賴以生存的生活領域環境，也因為國家強制下縮小至「山地保留地」，而今又已開發得趨於「平地化」，所造成的水土保持、污染問題越演越烈，進而導致危害人生命財產之災害出現。換言之，這些生活環境的「永續性」明顯遭到破壞。

又由於整個國家城鄉發展的無法適宜均衡，原住民人口不斷湧往都市，如今「都市原住民」已達全部的 1/4 強。而整個原住民相較於主流社會在教育程度、健康狀況、生命餘歲與生活水平都低於平均值。換言之，原住民居住環境與經濟社會之「永續性」，其實存在著相當的危機。本研究即肇因於此，有意從原住民社會的根本—「部落」著眼，尋求其「永續」。這項工作，我們又將之分成三個階段，首先是構築願景；其次訂定規劃設計基準；最終則為提出推動實現的策略，也就是行動方案。本文之重點即在首要的工作：構築「永續部落」的願景。

由上所述，可知本研究基本上是一種應用研究，或說是一種「規範性」(normative)研究，而非基礎性或理論性、正進性(progressive)研究。所採取的方法基本上是廣泛的文獻回顧與文獻研究，是為第二手研究。意在陳明價值所在，構築方向正確之各種判斷，以解決現實問題。

事實上世界各地的原住民在遭遇「生態保育」運動時，在相關之論述中均產生了一項爭議，也就是原住民的傳統文化習俗是否具備「生態智慧」。此爭議也出現在台灣的相關論述當中。有學者(裴家琪、羅方明 1996)提出魯凱案例，認為族人之狩獵習俗，包括季節限制、禁忌占卜等，其實發揮了「節制」獵物之獲取量與質，而可保持獸物的永續。但也有學者(傅君 1997)質疑此效果，以及文化習俗之本質與現代科學「生態智慧」之能否等同。本研究相當看重此問題，因為如果我們可以證明原住民傳統文化習俗具備「生態智慧」，那麼現今之原住民藉著復振此方面之傳統，並且將之接壤到現代生態學之知識，那麼「永續部落」之達成便有堅實的文化與知識基礎。

研究者為了解決此問題並且催生出「永續部落」之願景，特別著眼回顧文化人類學，專注於原始社會、文化與自然之關係的理論演進。

¹ 東海大學建築系 副教授 hskwan@mail.thu.edu.tw

其所居處之自然環境，可分表一四類居住地：

1. 理論架構

在人類學最早探討人類文化與自然關係的是 J. Steward (1955) 所創之「文化生態學」(Cultural Ecology)。他扭轉了人類文化單線演化的歷史觀，而提出多線演化。著重觀察一個社群如何適應其所居住之自然環境，而文化即是這個適應的中介結果。他還提出不變之文化核心，與易變之次要文化元素來處理「變遷」議題。而核心部分即是人從自然環境獲取資源的生產技能，其所演生之社會組織與文化理念。Rappaport(1968)更進一步以新幾內亞 The Tsembaga Maring 人為研究對象，提出了所謂「系統理論」，認為「文化」尤其「宗教儀節」擔負著調節一社群生產活動、獲取、消費自然資源與週圍族群互動，成一平衡狀態的任務。Harris(1979)提出的文化物質主義，更引入馬克斯主義，特別著重生產技術之物質作用，以及人口成長與蛋白質供應的關係，認為這是人類「生態適應」主要的內容。

不過，上述說法在後來均被各方學者質疑與批評，包括指出「蛋白質迷思」與「生態數據」收集之困難等等。Keesing (1981)就提出「新馬克斯主義」來取代「文化物質主義」，認為前者才能解釋社會文化之變遷。Morphy(1998)也認為文化並非單純的是環境適應系統，它其實有其主自性。生態環境則只提供了限制，文化解答仍靠人有意識之選擇與創造。根據謝繼昌(1999)的整理，人類學發展到 1990 年代，出現所謂的過程生態人類學 (processual ecological anthropology)，著重貫時性的研究，強調社會過程行動者決策模式之分析，加強時間的深度、個人/群體活動的替換與變遷、行為與外界之限制等。從中尋求變之機制，研討之特定內容包括：

- a. 探討人口與生態體系之關係。
- b. 探討人口與環境壓力的反應。
- c. 探討適應策略的形成與結合。
- d. 採用政治經濟學、結構馬克斯主義等做為理論架構。

這可說是 Steward 與 Rappoport 說法加上 Keesing 說法的新綜合。本研究即以此為初步之概念架構。一方面考察原住民三個族群的傳統居住文化，另一方面考察台灣原住民的歷史文化變遷歷程。有關後者，筆者曾於他處較完整的做過初步考察，在本文前言只稍微論及。有關前者，則討論如下：

2. 雅美族、阿里山鄒族、布農族傳統居住文化之生態意涵

台灣的原住民族群如果去除已大致漢化的平埔族，則分為十族，包括泰雅、賽夏、布農、邵、鄒、魯凱、排灣、阿美、卑南、雅美，若依

表 1:台灣原住民各族群依居住區分類

居住地	族群
高海拔山區	泰雅、布農
中海拔山區	賽夏、鄒、魯凱、排灣
海岸、平原、湖畔	阿美、卑南、邵
海島	雅美

本研究限於時間、精力只考察居處海島的雅美族、高海拔台灣中部山區的布農族、以及中海拔的阿里山鄒族。

雅美族居處於台灣東南海面的蘭嶼，推計已有 500 多年。海島面積有限，僅 45.74 平方公里，由火山岩體包括安山岩、集塊岩與高位珊瑚礁構成，動植物相屬熱帶海島型，缺乏大型哺乳動物，可是沿海有黑潮經過，每年三月至八月帶來大量迴游魚。雅美族人源自菲律賓巴丹群島，生產技能包括 (a) 近海漁撈：「夜間火炬集體撈」與「白日個人釣」二方式，前者由親友組成 10 人、8 人、6 人船團，後者則採 2、3 人的小船，(b) 畜養豬、雞與放牧羊，(c) 農作包括水芋田、小米、甘藷、旱芋等。漁撈需要沙岸港口，農作需要腹地與水源種植，的確蘭嶼有四塊較大的沖積扇、崩積扇，正好可以容納了 6 個部落。這些部落各有領域包括漁場與山林地，不容侵犯，又呈集村形態，與沿海岸的「墳墓地」與「棄穢地」，以「清洗地」相隔。(關華山、黃旭 1989)

事實上，不只如此，族人的聚落還與他們的宇宙觀中的上天相連，一方面是祖先由天而降的山林。另一邊是祖先遠航上了天神的家。由於漁撈的無限，水芋田生長的優勢、長年持久，使得族人的自給率在日據時期即相當高(張文傑 1990)，而所獲得的蛋白質與熱量相較於台灣本島的排灣族也是很高。而土地資源足以支持日據時期之人口總量，是為一原始豐饒社會。

雅美族的住屋分基地凹下的「主屋」、半高架半地下的「高屋」，以及高架的「涼台」。考察巴丹島 17 世紀並沒有這樣的住屋，而且那裡的聚落型式也不同於雅美族所有的。可是由考古學考察雅美族紅頭嶼的歷史(陳仲玉 1989)，可知其最早的聚落與巴丹島相似，位於較高之台地，之後才逐漸遷移至沿海的沖積扇(黃蘭翹 2000)。依研究者之臆測，住屋的型式恐怕也隨之做了新的適應，因為聚落遷下雖有近港口之優點，但海浪海風威脅卻較大。族人因此創發了主屋凹下，與半地下半高架的高屋，不同於巴丹島的地面住屋。

在社會組織方面，雅美族屬於平頭社會，並沒有頭目，也沒有會所制，只有父系氏族長老共同擔負全部落有關事務。主要的社會單元即是核

心家庭的夫婦。家屋三門、四門、五門的規模以及落成典禮，正是夫婦建立社會聲望完成「個人」之文化設計。由上可知，從經濟活動到社會文化系統以至實質的建築、聚落，我們可知雅美族的部落在日據時期及以前，其實是個多方面永續的部落社會。

阿里山鄒與北布農族均處於台灣中部的山區，不過前者的海拔較低，後者較高，在生態區分辨上，同屬暖帶樹林生態區，區內動物種類最多。再高的溫帶林與寒帶林相較之下少很多。事實上，鄒人的居住區只有少部分緩坡地及平緩寬廣山脊有黃、紅壤土，適宜山田燒墾。大部分的崩積土、石質土則不適宜農作。北布農族的居住區其實與阿里山鄒類似，不過海拔更高。而南布農是北布農於 17 世紀後向東向南遷移過去的，基本上居於中央山脈的兩側。不過，北布農的居住區上有版岩的露頭，可供建築使用。

阿里山鄒與布農族生產技術上相同，除了狩獵、就是山田燒墾。二類對於山區山林均有一定的影響。前者主要在於「焚獵」一部落全體焚林之後狩獵。兩個族群均以父系氏族為農耕祭儀單元，狩獵場在布農族同樣屬於各父系氏族，在阿里山鄒則屬全部落。

二族在聚落方面，有些差異，布農族採散村方式，各家屋雖有二、三家相連的情形，基本上散處於一定範圍，可共同舉行同一時程的農作祭儀來定範部落。南布農更是各氏族家屋各據一方，顯得離散。到日據後期才被日人有意的集中。阿里山鄒基本上採集村方式，各家屋雖不相連，但一定在附近成一部落，而部落之間也因源起派生關係，形成大、小社之分辨。大社是各氏族本家所在地，在此舉行氏族之小米祭 homeyaya 儀式，同時大社有會所 kuba，是為戰祭舉行之場所，屬下各小社一同參與。小社雖有 hufu，供男子聚會之用，並不能舉行祭典。這種強固的社會組織，主要是因為三面環繞強悍的敵對布農族。

布農族為何採散村，依筆者之臆測，應該與他們居處於高海拔山區有關，中央山脈陡峻，較寬廣之河階台地難尋，使得族人只好以各氏族聚族而居，彼此卻以散村方式構成部落，以達到共同互保的聯防作用。也因為居處較高，自然資源受限，當人口增加，往東往南，翻越中央山脈，以氏族為單位尋求新耕地、新獵場，這即是巒社郡社群及少數丹社群 17 世紀後往外求生的作為。

根據日據初期日人在中部山區的勘查可知當時中央山脈以西，森林已很少，可見被原住民墾作與焚獵耗盡的程度。(森丑之助 1910: 412~425) (鄭安諦 2000: 155~184)

阿里山鄒族的住屋以木、茅桿、茅草、藤為主，原型為橢圓平面、屋頂為兩側兩坡前後半圓錐所構成，爐在中央，四圍寢床與穀倉。門分前後，分別朝日出、日落方向，又分別供男女使用，後門旁另有一側門是婦女餵豬與少男幽會少女

走的門。前門一側或前院有獸骨架，供置獵具，亦為獵神神位所在。這種種的對比，讓我們覺察到，鄒族人自有一套文化象徵體系，將他們的宇宙觀從天體、地理元素相關的神明，連結到人的性別、生活行為與生死，其中運用了幾樣建築形式原則，包括量體形式(form)與軸線方向(axial orientation)、空間向心性、對稱中尚有不對稱等。許多文化社群的住屋都在祈求家人的活命與氏族的綿延。可是鄒族又創造了自己一套獨特的文化象徵體系來表彰完成這個價值觀。(關華山 2001)

布農族的家屋其實也有同樣的價值觀彰顯，可是採取了另一套文化象徵系統，布農家屋的平面為矩形，進深有限，面寬卻有長有短。隨家屋居住人口而異。整個房子隨山坡而築，面谷背山，所以後牆有如駁坎。入口在面寬中間，室內橫向空間基本上分三段，前段為寢床，中段為起居空間加上兩旁山牆下的火爐，後段中間主要是一個大型小米倉，兩旁角落有床或儲物空間。中段與後段交接線是屋脊所在，小米倉前有具超凡意義的柱子，前坡屋頂也多有天窗。材料方面，北布農牆、地坪與屋頂多用黑色石板，只有屋架與寢床、小米倉、柱子用木頭，構造上屬承重牆與柱樑並用的系統，在南布農由於居地缺乏板岩，所以用木、竹、樹皮、茅草等構築相同平面、形式之住屋。

由諸多的習俗，我們可以察覺到族人的文化象徵系統將家屋視為氏族的文化性子宮。其中小米倉又似乎是這個子宮的精子庫，令人想起排灣族的 vusum(長子、種子)。這些習俗，有好些在強調性事的情節，似乎意味著可以孕育生命力，讓農作、狩獵豐收，子孫綿延不斷。事實上，布農族人很看重「孩子」出生後之儀節，這與他們的「人觀」又有密切的關連。另一方面有些有關養子、媳婦入門以及犯罪流刑的族人被赦免回家時之儀式則意味著通過家屋這個「文化性子宮」，獲取氏族正式的成員身份。(關華山、張錦榮等 2001)

整體看來，阿里山鄒與布農族在日據期，他們的社會文化與居住環境其實仍然缺乏全然的「永續性」，主要在於其資源的有限，生產技術無法保持資源之永續，無法支持人口之增長。所以族群必須相爭以自保，或者遷移拓土來求生(換言之，增加其生態足印)。然而，我們也不可否認，二族群對於台灣中部山林之種種的民族生物知識是相當豐富的，才能讓他們在這個地域生存了至少數百年，甚至近千年。

3. 何謂「生態社區」?

本節先直接闡述「生態社區」之內涵，進而慮及本研究對象「永續部落」的特殊性，又再檢視了「生態社區」相關的範疇，包括「生態城市」、「景觀生態學」、「永續栽培」、「自然農法」、

「生態工法」、「綠建築」與「新觀光主義」。相信這些範疇的知識與技能均有助於我們構築「永續部落」的願景。

美國明尼蘇達市民(Minnesota SEDEPTF 1995)1993年曾對「永續社區」下過一定義:「永續社區是一個使用其資源以滿足現今之需求,同時保證適宜的資源留給未來的世代。永續的社區為全體居民尋求較佳的生活品質,同時保持自然長久的運作能力,以減少廢棄物、防制污染,促進有效性及開發地方資源以活化地方經濟。永續社區內的決策產生自豐富的市民生活及社區成員分享資訊。一個永續社區像一個生活系統,在其中人類、自然及經濟元素是彼此互依,而且從彼此獲取力量。」

上述定義相當周全,若再考察相關學者所提「生態社區」之要旨與作法等等。(Roseland 1998; Barton 2000; Kline 1997; Hancock 1997)我們可以歸結到生態社區基本上有四個相互關聯的面相:社區之社會永續性、經濟永續性、環境永續性與居民生活品質之提昇。若將此四面相與上述一些學者所提之要旨與作法排比下來,可得表2。

表2:生態社區之重要面相與相關作法

生態社區之重要面相	Kline 1997	Honcock 1997	Roseland 1998	做法
社會永續性	培力與負責	社區歡愉	由下而上,地方 vs. 區域國家、國際	平等、居民參與、建立社區意識、合作分工,與他社區分享、互賴、人羣組織、分享資訊、地方自主、社會責任、草根民主
經濟永續性	經濟保全	經濟適宜	創造性發展,小尺度方案,自給自足,再分配	檢視社區輸入與輸出,土地使用多樣、食物生產、綠事業興辦、傳訊網路、以少造多、創造新產品、錢在社區流轉、能源有效率、可更新、交通運輸管理、社區土地信

環境永續性	生態整合	環境活力	生物區域主義	託、當地購物、工人合作社。 綠化、水資源管理、廢棄物減量、回收,空氣品質、生物多樣、土地建物回收,地方資源管理。
居民生活品質	生活品質	健康(可居人造環境)	—	公共運輸、公共空間、充足之公共設施、人行、自行車道網路、無障礙、安全、收入不錯、有意義之工作、適宜居所與飲食與社會支持、歸屬感、無歧視、自由、有機會表現創造力、享受娛樂、藝術、文化遺產、住宅型式安排、生態景觀優美、可及性。

事實上,社區可落座於都市,也可落座在鄉野,所以「生態社區」的成立,必然得講求「生態城市」與國土規劃、區域計劃中之生態考量。有關後者,新起的「景觀生態學」大體可含括。Roseland(1997)曾追索「生態城市」(eco-city)源出的許多前導性觀念與運動,包括:健康社區、適宜技術、社區經濟發展、社會生態學、綠運動、生物區域主義、土著世界觀、永續發展等。景觀生態學由Dramstad, Olson及Forman於1996年的著作所確立。作者們以簡要的圖說,整理出在考慮動、植物生態棲息、生長社會的情形下,不同的幾種土地使用規劃上造成的效應,給予檢討評估,並提出較佳之安排方式,做為景觀規劃、土地使用規劃的準則。他們分別陳述了四種土地形式的規劃準則,包括1)區塊,2)邊緣與界線,3)走廊與連接性,4)鑲嵌。

由於現今原住民部落的經濟仍以農林為主,而且農作中的高冷蔬菜、花果與茶葉等在市場上還有其競爭力,不過,這種情況在台灣進入WTO之後,恐怕將遭受一次重大打擊。如果講求「永續部落」,我們勢必構思其永續性的社區經濟模式。對於山區農業已有不少專家提出了精緻化、多元化以及有機化,尤其必須講求不傷害水土,應是未來部落經濟的發展目標。在涉及到這類的農作經營、規劃上,現有的技術主要有「自然農法」(MOA)與「永續栽培」(Permaculture)。

「永續栽培」是 Bill Mollison 在 70 年代逐漸發展出的一套永續農業栽培系統之架構，影響了世界各地，不少以農業為經濟支柱的「生態社區」，均採行了「永續栽培」的方法。其目的在創造生態上健全及具經濟效益的系統，除可供應系統本身需求外，並防止造成過度的開發與污染。它利用最小的實用面積及動植物之固有本性，將它們與地景結構的自然特性相結合，而產生城市與鄉村的生命支持系統。Mollison 曾歸納出十項永續栽培的設計原則。1)相對位置，2)多功能，3)多來源，4)區域、部份、坡度，5)能源回收，6)利用生物資源，7)堆疊，8)多樣性，9)邊緣，10)小尺度。(Mollison & Slay 1991)

「有機農法」簡單講是一種以有機質資材替代化學肥料的農法。相較之下，「自然農法」所思考的範疇較廣泛。它是日人岡田茂吉 60 多年前所創發，所謂「自然農法」即是以自然方法來從事農業，發揮土地潛在的最大力量。其首要工作在了了解土壤、改善土壤之物理性、化學性與生物性，適地適期、適作的讓它生長出最自然、最佳狀況的各類食物。其中又採取各種替代殺蟲劑的方法防治病蟲害。

很顯然的，在「生態社區」內有關的工程必須合乎生態要求。所以必要講求「生態工法」，狹義的說是「生態工法」利用植物，有時混合機械方法，在土壤雨水間較脆弱的介面，特別是陡坡、河岸與海岸線構築活性結構物(living structures)(Thompson and Souring 2000:99-111)。而廣義的說「生態工法是以生態之自然復育為基礎，強調工程建設與自然環境間之設計、安排等處理措施，促進彼此之互利共生，進而達到自然生態資源之永續生產與應用。」(陳秋揚 1998:2)換言之，生態工法「一方面考慮工程結構體之安全性，另一方面亦可兼顧當地之自然生態系，使得生物能在人為的生活空間與復育基盤上，繼續自然生長、演替與循環。」(同上)譬如河溪之保育生態工法，則需了解河流之上、中、下游、河口段環境及生物特徵，然後順應之，在河流平面、縱斷面、橫斷面之規則，考慮適宜處置，選擇最佳透水透氣性護岸。在實務上，此類工法通常並非一促即成，而是需要完工後數年內做監控、評估、修補工作，才能使之臻至完善。

「綠建築」在近十多年來，已風行西方。相關的設計講求也已有不少資訊。一個「生態社區」自然需要講求「綠建築」，包括材料、構造系統的選擇，設備的規劃、設計順應基地氣候、地形、植栽...等等。如果從開發的角度看，還必須業主與規劃設計者以及營造團隊均有共識、意願完成此具環境意識之建築案。在每個決策、判斷的環節，均加入環境保育之議題思考。另外，「綠建築」在先進國家已在近 2、30 年間，推出了不少相關的法令，供作「綠建築」興築之依準。這也是不可忽視的環節。

世界各地新起的「生態社區」，常有許多人去參觀而成為觀光點。原住民的部落在強調生態、文化觀光下，也多被視為重要的參觀對象，當我們考慮「永續部落」之願景時，恐怕觀光在現今高度工業化、資訊化的時代裡，是避免不了的，我們必須予以面對。然而，此類觀光的內涵又是如何呢？Mowforth 及 Munt(1998)曾論及第三世界的「新觀光」，他們理出其中的各種向度，可以圖 1 表示：

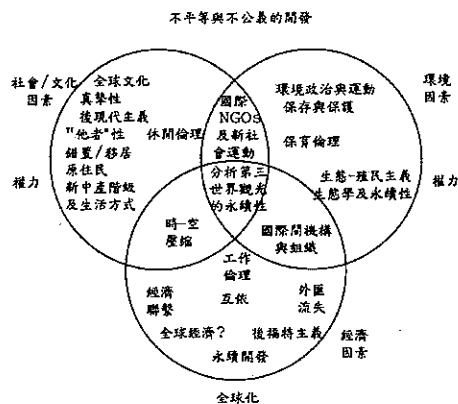


圖 1: 觀光、永續性及全球化

由之我們可以看到第三世界的觀光，其實是一個很複雜的現象，糾結於第一世界與第三世界之間不平等的經濟、政治權力結構當中，而觀光與地理想像也就變得五味雜陳。如何抗拒不平等、不公義之開發，地方如何抗衡全球化與財團的入侵，保持地方文化之獨特性、生活之品質，可是又可以觀光增加地方收入。這該是所有非屬於主流社會，卻有相當自然資源的地方、社區的共同議題，必須審慎對待。

4. 國外台灣鄉野生態社區案例

「生態社區」之理念在生態規劃設計的學術發展上大致是繼生態城市與綠建築之後的，因而「生態社區」之真實案例，在世界各地其實不多，其中又有不少只起了個頭，離全然實現還有相當距離。由於本研究對象在「永續部落」，原住民部落又多處在鄉野地帶，所以我們可參考的案例又限於居處鄉野之生態社區。

在此我們共收集到 6 個西方世界的案例 (Calthorpe, 1993; 韓選棠, 1998; Barton, 2000)，以及日本山梨縣早川町強調社區營造的 6 個社區 (台灣省手工業研究所, 1997)。其實，日本各地還有不少實施自然農法的農村社區。在台灣我們提出了 5 個案例，其中 4 個屬自然、有機農法的農場或社區，1 個是河川復育的原住民部落。這些案例之特點可以下總表來顯示並對比。(張誠發 1995; 陳文夏 1998; 林琮盛 2001)

表 3. 西方的鄉野生態社區案例與其特點

案例名稱	地點	特點
旱溪農場 (Dry Creek Ranch)	美國，加州， Sacramento	/1850 英畝的新開發，75%為開放空間、洪泛平原、低密度住宅區，成一「綠帶」，有人行、自行車、騎馬小徑。 /25%為發展高強度之零售、工作與住宅區。 /住宅有各式類型、並有鄰里社區中心，包含學校、市場等，由綠帶串連。 /保持了鄉村特質與生活方式。
歐豪村 (Ottenhausen)	德國， 北萊茵邦， Hoxter 縣， Steinheim 鄉	/500 公頃，580 居民，23 戶(10 農戶)，850 年歷史。 /由邦 1992 年選為生態農村示範計劃。但 10 年前，村即發起保育運動，保護動物棲息地、綠美化環境等。示範計劃則更全面的進行景觀與農村生態的保護，有機農業、休閒農業、合作直銷，垃圾處理與水資源管理，發展休閒旅遊與靜養事業等。
晶水 (Crystal Waters)、 永續栽培 村	澳洲， 昆士蘭， 布里斯班市 北，Maleny 鎮附近	/260 公頃，250 居民，人口年輕、職業分歧、外出工作。 /80%土地供「永續栽培」、農業、森林、娛樂、棲息地。 /1985 年開始投資開發，設計者設立「信用基金」招攬居民，基金達 25 萬美元後，交合作社運用。多種住宅式樣，定有 18 條居住法則，社區商業中心已成形。 /較偏遠、人口少，自治難維持。

西哈伍 (West Harwood)	蘇格蘭， Lothian	/90 公頃農地，40 公頃混合林，12 戶，一半佃農，但亦從事其他商業，多為中年夫婦，經濟能力不錯，各戶有種植蔬菜、林地、畜養家禽、馬匹，或設置休閒花園。 /目標之一在改善地方經濟，藉改變地區意象，吸引企業經理來居住，另一目標改善野生動物棲息地，供大眾接近自然。 /有一生物性藻草之污染處理系統。 /人口太少，太偏遠，高汽車使用率。
小河 (Little River)	紐西蘭 勸特布雷區	/400 居民，打算新增 80 戶。 /因河水被污染，傳統農業不經濟，引發「生態社區」之願景。 /1997 年 6 月成立社區信用基金會。 /推動綠建築，多樣住宅。 /建立水資源管理系統。 /公共設施集中，減少汽車使用。 /產品之「小河品牌」強化社區自明性。 /有地區性「共享平台及永續城市基金會」做顧問，社區居民相當配合。

魁克豪爾 傳訊村 (Crickhowell Televillage)	威爾斯 Brecon Beacons 國家公園	/由 Acorn Televillages 公司開發,公司基地即 在此社區。 /此案完成時,將包括 30 棟住屋、工作空 間、電訊中心及咖啡 館,全村成一地方區域 光纖網路。 /住屋有最好之能源效 率。 /在地化工作,減少汽 車依賴。 /但缺乏社區居民參與 規劃。 /目前 36%的居民全天 離家工作,54%居民需 要離家工作。
---	-------------------------------	--

舊硯島村		/口號為「森林、湖、 硯之里 綠村的雨畑 硯」 /修建森林保育林、體 驗學習屋、露營場、 villa 雨畑等。 /展售民藝特產硯台。
舊之箇村		/口號為「重視傳統、 放眼未來」。 /修建交流促進中心、 日本上流文化圈研究 所、公民館、造型工房 等。
舊本建村 赤澤宿		/口號為「信仰、安樂 之村」。 /1970 年成立赤澤宿青 年同志會,目標為「營 造子孫願意居住的社 區」 /赤澤宿江戶時代建物 1993 年由文化部指定 為「傳統建造物保護 區」 /修建石疊步道、歷史 文化公園、南阿爾卑斯 山廣場等。 /保存區廣達 25.6 公 頃,包括參拜沿途之旅 社住宅、與周邊田地、 樹林。 /國家補助建物修建費 65% 餘下的一半由 縣補助。 /國家提供半永久性保 證該地區之治山、治 水、防災,完成「下水 道」及千人份的「淨化 槽」。 /舉辦活動保存傳統文 化。
自然農法 農村	廣島縣 尾道市	/15 戶農家組成,分別 栽種不同作物合作銷 售到 150 戶會員家,共 有堆肥場。
	長野縣四賀 村、阿南町	/特產有「會田雞蛋」, 並設休閒運動設施,吸 引觀光客。 /阿南町 2.5 公頃,果樹 佔 8 分地,其餘種蔬 菜。 /農產品有自然農法之 標誌認證。 /全町成立合作農場。

表 4:日本山梨縣早川町的 7 個社區與自然農法的
農村特點

案例名稱	地點	特點
舊西山村	日本山梨縣 早川町	/以「歷史與浪漫之 鄉、神秘之境奈良田」 為口號。 /開設山岳寫真館、辦 攝影比賽。 /開設歷史民俗館、民 藝品展售店。 /整修奈良田溫泉設 施。
舊三里村		/以「野鳥、水車、休 閒之村」為口號。 /以「與都市人交流」 為目標。 /設立健美之城、鄉土 資料館、野鳥公園、水 車小屋及交流促進中 心等。
舊都川村		/口號為「都市和居民 交流之里、民宿和鄉民 活化之里」。 /修築町民體育館、運 動廣場等。 /計劃修建草鹽溫泉、 山女魚養殖場、火腿工 廠、高齡者生產活動中 心、綜合福祉中心、戶 外露營場。

表 5:台灣鄉野生態社區案例之特質

案例名稱	地點	特點
Ananda Marga 喜悅之城典範社區	台南縣玉井鄉沙田村	<p>/原創於印度一位瑜珈師父 Sarkar, 世界各地現有百來個類似社區, 台灣只有一個, 由中華民國阿南達瑪迦公益基金會 1991 年設立。</p> <p>/5 甲, 海拔 200 公尺。果園佔 3 甲, 菜園佔 5 分地。</p> <p>/內尚有修行空間、生態小學、幼稚園、麵包坊、牛棚、水池、造林地、沼氣收集區、堆肥區。</p> <p>/1 人專門管理, 義工合力照顧。</p> <p>/理想為「結合生態環保、社會服務、心靈提昇、經濟改善四大目標的全面性生活重整計劃」。</p> <p>/目前經營規劃還小, 尚無法自給自足。</p>
錫安山	高雄縣甲仙鄉小林村	<p>/1963 年基督教聚會所教徒進駐, 1966 年奉獻給「新約教會」, 1967 年定名為「錫安山」, 1972 年開始開發。</p> <p>/約 200 甲, 海拔 500-1040 公尺。</p> <p>/1980 年政府強制迫害達 7 年, 1987 年重新開始其「聖別」與「無毒經營」。</p> <p>/200 多居民, 20 多戶; 成人兒童各半, 分 10 個工作小組分工合作。</p> <p>/農作有經濟作物、健康食品與一般食物, 又養雞、豬, 均不用化學肥、殺蟲劑、賀爾蒙等, 農產品亦有分銷。</p> <p>/有各種房舍之建設, 供教友住宿、觀光客參觀。</p>
曲冰有機村	南投縣仁愛鄉 (為一山地鄉, 曲冰為布農族之村落)	<p>/由外來美化環境基金會之協助, 村長廖金池 1993 年開始種植「有機蔬菜」, 起初有</p>
白布帆自然農法實驗農場	苗栗縣卓蘭鎮內灣里	<p>/約 2 公頃, 海拔 400 公尺, 1.52 公頃種楊桃, 0.6 公頃種李子、蔬菜。</p> <p>/由台中農改場技術指導, 1995 年試行「自然農法」, 為台灣 10 多處此類實驗農場之一。</p> <p>/共有 9 戶人家參加, 產銷是透過「國際美育生態保育基金會」台中辦事處, 以會員預約方式直銷。</p>
山美村達娜伊谷自然生態公園	嘉義縣阿里山鄉 (為一山地鄉, 以鄒族為主)	<p>/1988 年高正勝村長提議結合保育、文化及觀光使山美重生。選定達娜伊谷溪及兩岸 6 公里原始林做為保育對象。</p> <p>/訂有「河川自治公約」, 拒絕財團開發, 村民共同護溪。</p> <p>/1995 年成立之「達娜伊谷自然生態公園」對外正式收費開放, 收入由「山美社區發展協會」作為各項社會福利經費, 並提出諸項永續建議計劃, 由公部門協助推動。</p>

由上表可知西方的 6 個案例, 有三個屬新開發, 二個是私部門營利機構經營, 只有一個採取了居民合作式「信用基金」。其餘三個案例是由既有社區轉化的, 其中西哈伍應是地方政府的作為。德國、紐西蘭之二案例才是純粹由原有居民發起, 然後由公私部門協助, 也因此其轉化的層面較全面而逐步漸進, 相當令人讚賞。日本山梨縣早川町也是由公部門與既有社區居民共同努力來創發活化自己社區之例子。自然農法的日本案例與台灣「白布帆」與曲冰有機村情形相類似, 皆以農戶為主體, 以自然農法經營一種合作式的農場, 倒是曲冰為原住民布農族的一個部落。錫安山與 Ananda Marga 均由宗教團體所設立, 前者已有一個社區之規模, 後者還只是農場加一些教育性、宗教性設施, 並不能算是社區。而山美村以保育一條村域內的溪谷, 並藉發揚鄒

族傳統文化來吸引觀光客，增加社區收入，辦理社區之福利事業，可謂為相當獨特的一個案例。

5. 構築「永續部落」的願景

由於台灣原住民特殊的歷史處境，要構築「永續部落」必須基於民族間社會、文化的平等。現今台灣的憲法已確立原住民做為少數民族的地位與權利，陳水扁總統競選政見也包括成立自治區。近年來，政府已多方研究成立自治區之可能性。最近，中央的原住民委員會亦將推動繪製「部落地圖」，做為基礎資料。

自治區何時成立，我們不能確切預見，但是研究者(關華山、王高山等 1997)曾於規劃「鄒族文化中心」時，採用生態博物館之理念，提出所謂各族群之「文化生態家園」來涵括各族群過往與現今之生活領域，將其歷史文化意義之地點以及特殊自然資源景觀區域標定出來，構成這個族群的家園，可供族人教育子弟以及外人的深度旅遊。其實，此構想與繪製「部落地圖」有異曲同工之處。也就是在政治上確立原住民之生活領域之前，先確立文化歷史與自然資源的原住民生活領域。繪製「部落地圖」則是落實的第一步工作。

不論是各族群之「文化生態家園」或「自治區」的劃定，必然牽涉到新的國土規劃，有關這方面我們認為若是考慮了「永續」議題，除了設立國家公園，指定自然保護區與自然文化景觀、古蹟等，恐怕就必須以前述生態城市與景觀生態學做為基準或理想，重新思考台灣的整個國土計劃。國家公園應該擺脫只看重自然生態之保存，還更應與原住民合作共管，並顧慮公園內原住民的生活，避免以往原住民與國家公園長久的衝突。文化資產保存法中的自然保護區與自然文化景觀、古蹟亦應廣泛調查，包括原住民的歷史地點、考古遺址與舊社，並予以分級指定。

運用景觀生態學做大區域自然鄉野之土地使用計劃時，顯然會與即有道路、水利工程相矛盾。過往不合生態之工程建設均應逐漸以生態工法替代。如以棧道式道路設計取代過往之切割陡坡的方式，或者順應水流的護岸工程。另外，前述 Dramstad, Olson 及 Forman (1996) 所發展的景觀生態學，似乎較平面化的思考土地使用規劃，而台灣山區地理形態多樣，因此要發揮景觀生態學之理念，還必須做進一步之研討，以落實在台灣的地理環境上。

若從區域規劃來看，我們前文已檢討了雅美族傳統居住文化，其實它展現著相當的「永續」特質。這使得我們不得不設想到在「永續部落」的推動上，大可以將整個蘭嶼，也就是雅美族的「文化生態家園」或「自治區」做為第一個目標。以景觀生態學、生態城市、社區之理念來衡量、標明出現今蘭嶼與雅美族社會、文化、經濟活動上「不永續」的成份，然後逐步尋求這些成份的

去除，而重新提出回歸「永續」的做法。

依循蘭嶼雅美族的例子，我們可以設想到台灣原住民各個族群的「文化生態家園」為終極目標，在台灣的國土規劃上，「山地平地化」、新山村與「造林補助」、「山地保留地開發辦法」等的政策、措施必須嚴肅的檢討，而予以改弦更張。有學者提出「部落林」的構想(林益仁 2001)，也就是國有林地交由部落來管理。而鄒族山美村達娜伊谷自然生態公園其實是一個「部落溪谷」的絕佳例子，若加上前述原住民生活領域內的諸多歷史地點、舊社、考古遺址以及自然文化景觀，正可以做為「新觀光」的觀光對象，該處理的反倒是此類「觀光」，應該做適當的規劃。以「教育目的」為先「休閒」其次，而成為所謂的「深度旅遊」。換言之，遊客必須被引導到一種尊重原住民文化歷史與自然生態環境的心態。「部落林」、「部落溪谷」與「族群文化生態家園」的深度旅遊，均可以增加原住民的經濟收入。

部落另一個長久的經濟活動是農業，原住民的農業雖有一些優勢，但常處於自然環境受限更大的地區，換言之，自然因土地開發受損得更容易。如果尋求部落起碼的自給自足，也需要相當的農業生產，在這方面「有機」或「自然農法」、「永續栽培設計」已提供了相當有力的助益與指引。前述的諸多案例，我們已看到這兩範疇之技能，可謂為鄉野「生態社區」重要的成分。再加上合作社式的自產自銷，發展出地域性、自律性、小規模之市場經濟，避免種植單一經濟作物以及中盤商剝削、市場風險，將可以促進原住民農業於永續之途徑。

上述種種經濟活動再配上「文化產業化，產業文化化」，將足以維繫原住民部落的經濟永續性，同時保持其四圍自然環境的永續性。至於「社會永續性」方面，在傳統的部落生活裡，其實部落共同體的意識是很強的，而今各部落因為社會文化歷史的變遷，尤其統治者政治力與政黨、官僚系統，將之做了質的改變。當各族群的自主性被重新招換，「自治」權力被賦予、尊重，「民族議會」被組織起來，「部落」的自主性、共同意識才可能更純粹的延承自傳統。當然，我們由前述「生態社區」之內涵與一些案例看到，不論社區居民是以「合作社」、「信用基金」或「宗教理念」來創造社區意識，其中民主平等參與、分工合作的機制必然得存在。換言之，傳統的部落共同體之意識與長老、頭目、甚至階級制度，均應重新審視，或者該加入現代民主、自由、平等的價值。造成一個個人能力可以充份發揮、團體更有活力的部落出現。

另一方面，「生態社區」亦講求借助現代傳訊、交通工具之發達，以及社區間的交流、互通、分享，彼此協助之網絡關係，這無形中就可以培力各部落本身的能耐。我們認為原住民部落常因

為分處於偏遠地區，這種部落間甚至於與平地社區間、或與國際類似社區的互惠連盟，是相當重要的一種永續生存策略。這些也才足以構成「永續部落」的社會性永續。

最後，我們回歸到「生態社區」四大向度環境、經濟、社會、生活品質永續性的最後一項「生活環境品質」的永續性。目前，原住民部落因為日據期之集團移住與光復後的遷村大體上均以「集村」形式呈現，從永續觀點看它是優點。不過我們也得注意，當人口增長，居住地受限聚落環境之條件時，是該增加居住密度或該另尋他處，興建新聚落，都得審慎評估。最近因 921 地震與幾次大雨災害教訓，即顯示居住區選擇的重要性，原住民對當地地理環境的傳統知識與現代大地工程與前述景觀生態學知識的結合應是重要的判斷依據。

至於部落內部自給自足的各项維生系統應該被建立起來，而且此維生系統之建設不只確保部落居民的生存，還必須確保聚落自然基盤的永續，這中間包括飲用水、電力能源、社區食物供應、醫療衛生、健康設施、垃圾處理、甚至墳墓地之規劃與災害避難設施、直升機降落場、空投區規劃等。所以生態工法的活性結構體與綠建築等必須被引進，替代過去的硬式工程與不環保的建築方式。由我們回顧原住民的傳統居住文化中的建築部份，可以發現各族群之建築其實是與自然相當調和的，包括自然材料的選用，設計上與地理、氣候條件的搭配。只是這些住屋在一些方面並不適合現代之要求，過往由於外來物質與文化的強力衝擊，傳統建築文化很快的被視為落伍而遺棄。現今在文化、傳統的復振運動下，有必要將之再加以審視，從中找到各族群建築可以傳承的特質，譬如自然材料的採用，可自力構築的構造系統等。將這些特質重新與「綠建築」、「永續栽培設計」的知能相結合，相信可以創發出不少反映族群文化又配合生態環境條件、滿足現代生活需求的綠住屋出來。包括水循環利用系統、太陽能利用、適宜農村生活型態的空間安排...等。

另一方面，社區的公共空間與設施必須充分提供，包括國小、國中教育設施、社區活動中心、部落會所、傳統祭儀場地、工藝坊、文化會館、社區步道系統、對外公共交通線路、部落消費合作社、小店、民宿等。一方面滿足部落居民之生活所需，又能容納觀光客之「深度旅遊」。其實上述各項設施現今的各地部落大都具備了，只是生態、永續的考慮付之厥如。這大可以德國歐豪村與紐西蘭小河社區做為榜樣，逐漸改善現有設施、環境，使之趨於永續。

上述種種似乎顯得零碎，在講求生活環境品質的時候，我們必須回到「社區美學」做為一個統合的概念，而「永續部落」的成立，也必須基於一種永續性的「美學」。有關此議題自然值

得深入討論，研究者在此只提出兩方面做為引題：
1)人工相對於自然美學

在長久的人類文明建立歷程，人工物不斷的被創造出來，雖然有不少人工創造物模仿了自然物，然而透過人類所構築的文化象徵理念系統，人工物早已遠離了自然之形式與內容，所以當我們看到我們的現存居住環境充滿著人工物，它們所帶來的不過是「人工的美」，而最可悲的是我們的眼睛已將之視為當然，而在生活中一再的複製。當生態保育運動風潮雲起時，重新規劃設計合乎生態的居住環境，很明顯的，我們不能再依循自己的習慣，以人工美作為追求的目標，而必須覺醒到自然本身的美，必須被「復育」，甚至被「再創造」或者「維護」。然而，我們有沒有欣賞「自然美」的充份能力呢？前述「生態社區」案例的錫安山由「聖別經營」進入「無毒經營」，「自然農法」(MOA)與「Ananda Marga」均基於富宗教、哲學意味尊重自然的態度。景觀設計界近年也在反省自己的專業的美學立基。相信這同樣是建築設計、規劃界，甚至木工、水利工程各專業該反省的重要議題。「永續栽培設計」的創始人 Mollison 論及了許多技術知能，僅及於一些「倫理」的討論，顯然「美學」議題還可以進一步的發揮。對此問題，研究者目前能思及的有兩個可能的努力方向：要了解「自然美」必須先了解「自然生態」本身環境環環相扣的運轉機制，這是直接面對自然，去體會其中的美。其次，我們可以觀察藉著已發展的「綠建築」、「生態工法」、「永續栽培設計」、「景觀生態學」所規劃、設計、興建出的具體案例，從中體驗、咀嚼其「美」的成份、意涵所在。

2)現代性相對於族群美學

西方現代主義挾其工業革命、資本主義的巨大力量在上兩個世紀征服了世界的大部份，讓「現代性」成為各地社會、文化發展效尤之對象。台灣原住民過去百年來的歷史變遷除了日本殖民化、漢化之外，還有相當成份的「現代化」，所以現今我們已很難分辨出原住民的居住環境與一般人的居住環境有何差別。換言之，族群的傳統居住文化消失了、斷臍了，近年，各族群的文物、習俗、技藝、歌舞上雖有復振之現象，除了一些純粹傳統的成份，大部份失去其根本的美學特質，而被世俗觀光刻板印象之風貌所取代，這是相當可惜的事。

近年，在建築設計界，早有人提出區域主義，可是真正可以抗衡「現代性」的或者結合現代與民族美學的設計案例並不多。其實人類的文化遺產是多樣的，所有這些都可以做為新設計之美學資本，就看設計者對各別之文化遺產之了解與體認有多少。台灣原住民的傳統居住文化同樣蘊涵著許多文化的、美學的滋養，等待我們發掘。我們認為也唯有透過如此的努力，各族群之「永續部落」之特質才有可能被彰顯出來。前述

分析雅美族、布農族、鄒族住屋之文化喻意，正顯示出住屋做為一種獨特的原始「文物」，可彰顯出人類多源的美學的範例。這樣的「族群美學」本身即蘊涵了「自然美」，而少祛「人工美」。正如原住民族生物學知識可以接壤現代生態學知識，族群的原初美學是不是可以重新接續到自然生態保育之新美學裡？

由前述諸多的案例，我們可以知道「生態社區」並非一促而成的，反而是一種社區覺醒之後，產生願景共識，進而合力逐步推動，或加上外力協助的一種過程。台灣近年來已有「社區總體營造」的推動，其實正是嘗試這種社區動員的過程。「永續部落」的願景應該是經由這種社區營造、動員的過程來達成。當然，我們也可從前述的討論發現，由日本引入的「社區營造」做法，還只是較單純的社區民主化與社區尋求生存、生活品質的一種運動。而「生態社區」與「永續部落」的願景顯然所設定的目標更明確，卻又是更廣泛的一種多重目標。換言之，其內容是廣面而複雜的，本文算是嘗試著為台灣原住民部落之未來，階段性的追索出「永續部落」一個初步架構，自然需要更多人更敏感、細緻的思考與討論，好更明晰的勾勒台灣原住民各族群「永續部落」的願景。

(本研究承蒙行政院國科會補助專題研究計劃 NSC-89-261-Z-029-007 完成)

參考文獻

- 內政部營建署 中華民國國家公園學會 2001《「保護區管理的國際新趨勢」研討會論文集》台北
- 台灣省手工業研究所、日本千葉大學宮崎研究室 1997《社區總體營造的理念與實例II》台北:行政院文建會
- 江千綺(譯)《永續栽培設計》台北:田園城市文化譯自 Mollison, B & Slay, R.M 1991《Introduction to Permaculture》
- 吳孟芳 2000〈廖金池打造有機村、曲冰生態之旅萌芽〉《新台灣新聞週刊》246 期 PP.8-10
- 林琮盛 2001〈達娜伊谷，我們回家了!〉《新故鄉雜誌》009 期 PP.42-67
- 林益仁 2001〈原住民部落發展與山林資源保育:從西雅圖酋長的演說談起〉《原住民生物多樣性保育研習營》台北:生態關懷者協會
- 2001〈部落林個案研討〉未發表文稿
- 張誠發 1995《錫安山空間意義之建構》台北:台大城鄉所碩論。
- 張文傑 1990《排灣族與雅美族的農耕及生計適應—以土文村和朗島村為例》台北:師範大學地理所碩論
- 陳文夏 1998《神木村半路店聚落災後遷村規劃建議》東海建築碩論
- 陳秋揚 1998《水資源保育生態工法技術彙編》國立中興大學水資源保育及防災研究中心
- 傅君 1997〈台灣原住民生態智慧與野生動物保育〉《山海文化雙月刊》17 期 PP.42~51
- 裴家騏、羅方明 1996〈魯凱族的永續狩獵制度〉NOW4(4):5~10
- 漢聲 1996《有機蔬菜》91 期
- 漢聲 1996《自然農耕》92 期
- 漢聲 1996《日本 MOA 的自然農法》93 期
- 謝繼昌 1999〈生態人類學:文化與生態研究的省思〉《定根台灣、看顧大地—跨世紀土地倫理國際研討會》中華民國生態關懷協會，師大環境教育所
- 韓選棠(編譯) 1998《未來的生態農村—德國公元 2000 年世界博覽會的示範計劃》台大農工系鄉村建築與環境組，台北:空間出版社
- 關華山 2000〈台灣原住民居住文化〉《第四屆台灣歷史與文化研討會》PP.2-1~18
- 關華山、王嵩山等 1997《嘉義縣阿里山鄉「鄒族文化中心及展演設施」研究規劃案》嘉義縣阿里山鄉公所
- 關華山 2001《布農族居住文化研發與傳承計劃》台北:財團法人浩然基金會
- 關華山 2001〈阿里山鄒族的傳統住屋與其變遷〉《被殖民都市與建築國際學術研討會》台北:中研院台史所籌備處、東南亞區域研究計劃。
- Barton, Hugh(ed) 2000《Sustainable Communities—the Potential for Eco-neighbourhood》London: Earthscan Publications Ltd.
- Barton, Hugh 2000〈Innovative Eco-neighbourhood Projects〉《Sustainable Communities—the Potential for Eco-Neighborhood》London: Earthscan Publications Ltd. pp. 66~85 及附錄 pp. 253~273
- Barton, Hugh 2000〈The Neighbourhood as Ecosystem〉《Sustainable Communities—the Potential for Eco- Neighbourhood》London: Earthscan Publications Ltd. pp. 86~104.
- Calthrope, P.1993《The Next American Metropolis》New York: Princeton Architectural Press
- Hancock, Trevor 1997〈Healthy Sustainable Communities〉in Roseland, Mark(ed)《Eco-City Dimensions》Canada: New Society Publishers, pp.42~50
- Harris, M. 1979《Cultural Materialism》New-York: Harper & Row
- Keesing, Roger M.1981《Cultural Anthropology》Holt, Rinehart and Winston.
- Kline, Elizabeth 1997〈Sustainable

- Community Indicators › in Roseland, Mark(ed)
 《*Eco-City Dimensions*》Canada: New Society
 Publishers, pp.152~166
31. Morphy, H.1998 ‹ Cultural Adaptation › in
 Harrison, G.A.& Morphy, H.(eds) 《*Human
 Adaptation*》 Oxford, New York : BERG
 32. Mollison, Bill ; Slay, Reny Mia 1991
 《 *Introduction to Permaculture* 》 Tagri
 Publication
 33. Mowforth, Martin & Munt, Ian 1998 《Tourism
 and Sustainability-New Tourism in the Third
 World》 London and New York: Routledge.
 34. Rappaport, R. A. 1968 《 *Pigs for the
 Ancestors* 》 Yale University Press.
 35. Roseland, Mark 1997 ‹ Dimensions of the
 Future-An Eco-city Overview › in Roseland,
 Mark(ed)《*Eco-City Dimensions*》Canada: New
 Society Publishers, pp.1~12
 36. Roseland, Mark 1998 《 *Toward Sustainable
 Communities* 》 Canada: New Society
 Publishers
 37. Steward, J. 1955 《*Theory of Culture Change*》
 Urbana, Ill.: University of Illinois Press.
 38. Thompson, William & Kim, Sorrvig 2000
 《 *Sustainable Landscape Construction: A
 Guide to Green Building Outdoors* 》 Island
 Press.
 39. Zeiber, Laura C. 1996 《 *The Ecology of
 Architecture* 》 New York: Watson-Guptill
 Publications.

To Construct a Vision of Taiwan Aborigines' Sustainable Tribe Settlements

Hwa-San Kwan

Lecturer, Department of Architecture, Tunghai University
hskwan@mail.thu.edu.tw

ABSTRACT

Under four hundred years of acculturation, suppress and modernization, Taiwan aborigines have been confronting various difficulties in their socio-cultural development. How to make their village settlements becoming sustainable is one of major foreseeing tasks. Especially many of them live in mountainous, rural area or an island, so that are now captured in the conflict between conservation of nature and living making.

The investigation aims to construct an ideal as well as feasible vision of "sustainable settlement" for the aborigines in this time-and-place. The researcher firstly reviews the development of ecological anthropology, from it a tentative theoretical framework is taken to analyze three types of settlements from three ethnic groups, they are the Yami in Orchid Island; the Tsou in Alisan Mountain (middle-high sea level); and the Bunun in Jade and Central Mountain (high sea level), so that the ecological implications among the interrelationships of their traditional culture practices and natural environment where they situate are revealed. By keeping in mind the special needs of the aborigines, various aspects of so-called "eco-community" are also reviewed, including economic, socio-cultural sustainability and that of natural resource, as well as different know-how skill and knowledge such as organic agriculture, permaculture, new tourism, landscape ecology, ecological civil engineering and green architecture, etc. Some Western, Japanese and Taiwanese communities are studied to exemplify the idea, knowledge and skill in practice.

Finally, the researcher attempts to construct a holistic vision of "the sustainable tribe settlement." It is considered as basic unit of a larger framework, i.e., "Ethnic Group's Cultural and Ecological Homeland." The Central Government and each ethnic group should co-operate in managing their living territories of distinctive natural resource and cultural heritage in a sustainable way. "Sustainable settlements" should adopt organic agriculture in way of permaculture and create local markets for their yields; on the other hand, new tourism should be promoted through the principles of social justice, self-determination and cultural pluralism; knowledge from landscape ecology ought to be utilized to rearrange land use pattern, and that of

ecological civil engineering to build various public facilities and infrastructure; all kinds of buildings and dwellings should consider environment friendly design and traditional ways of building properly. All of these may contribute to our vision of Taiwan aborigines' "sustainable tribe settlements."

Keywords: *the Aborigines ; Sustainability ; Settlements ; Design Criteria ; Taiwan*