

災害防救與社區韌性發展： 以屏東大後部落為例^{*}

林煥笙、余孟哲、劉康慧^{**}

《摘要》

社區自主防災的成效左右災害治理體系之穩健，亦攸關在地社群永續發展的公平正義，因此災區居民能否培育出應變災害及社區發展的韌性，當屬重要的課題。然而現有文獻對此建構過程還沒有足夠的關注，對於弱勢社區如何從他助轉換為自助的動態描繪，仍存有一定的理論空白。爰此，本文以屏東縣來義鄉大後部落的社區自主防災發展為例，在調適治理的分析框架下，透過深度訪談及文獻分析，檢視社區韌性如何經由外力輔助逐步成熟。研究發現，非營利組織的參與有助於建立社區自主韌性，而領導者則掌握權力調節的策略性角色。此結論一方面細緻化調適治理框架中，對於領導權力調節的討論，另一方面亦彰顯多層次治理體系、網絡、協力，以及學習等社區自主防災的成功要件。作者認為，倘若政府部門能夠釋放更多自主空間給基層社會，此般公民力量就較有機會展現其彈性；而

投稿日期：107年5月23日；接受刊登日期：108年9月21日。

^{*} 本文初稿曾發表於2018民主治理與革新學術研討會，感謝東吳大學政治系左宜恩教授給予的寶貴評論，以及兩位匿名審查人的剴切指正與建議，均使本文更臻完善。此外，本文作者亦衷心感謝曾經接受作者訪談的所有受訪者。最後，一切文責仍由作者自負。

^{**} 林煥笙為美國佛羅里達州立大學公共行政與政策學系博士生、國立政治大學公共行政學系博士候選人。

余孟哲為國立政治大學政治學系博士，e-mail: blair.yu@gmail.com。

劉康慧為國立臺灣大學政治學系與公共事務研究所副教授。

確保社區關鍵組織的建立、重視多元社區的個殊性，以及維持社區防災所需資源等層面，則共同構成災害治理的穩固制度基礎。

[關鍵詞]：災害防救、社區韌性、調適治理、協力、原住民部落

壹、前言

社區作為災防體系的基層治理單位，目的是要藉由「協力」(collaboration) 修補政府鞭長莫及的缺陷，讓處於高風險區的民眾自主因應災變，在危急時刻降低最大傷亡。¹ 因此不僅應該強調跨政府部門的協調性，健全基層社區的防災「韌性」(resilience) 更是關鍵。

韌性是社區在挑戰和逆境中呈現的應變能力，有助於看護環境並實現集體願景 (Luthar, Cicchetti & Becker, 2000: 543; Mancini & Bowen, 2009)，但在韌性累積過程中容易面臨「自主性兩難」的問題。一方面，弱勢社區需要外界輔助，但易於過度依賴政府經費或是聽從專業指導，而不利於脫離後獨當一面。另外，基層民眾也可能急切要求自主而抵抗外來援助，致使政府或非營利組織感到進退維谷，甚至於引發權力衝突。克服這個施與受的難題，理論上建議保持領導策略的彈性。倘若領導者資訊充足，與社區民眾相互信任，能提供適當參與及溝通的誘因，將有助於賦權社區自主學習和創新，創造養成韌性的有利條件 (Waugh & Streib, 2006; Djalante, Holley, & Thomalla, 2011; Simo & Bies, 2007)。然而，過程中外來領導者如何「調控」(adaptation) 權力，透過哪些策略與社區互動；向來處於弱勢的災區民眾又該如何自救自強，從權力調節過程中形成韌性？這類問題在現有討論中還未見到清楚解答，亟待進一步釐清。

臺灣正朝向全面精緻化的災難治理努力，但是從近幾次回應災害的行動中，卻顯示各級政府與社區間鬆散的連結，導致各方資源與行動過度發散，暴露出我國治理機制存在結構性脆弱的問題 (李鴻源、馬士元，2014)。事實上這個徵兆早在 2009 年「莫拉克」(Morakot) 風災時就已存在，雖然政府痛定思痛，將災難治理

¹ 「防災社區」在美日已推動多年，目的在於凝聚社區共識、提升行動力、擴大居民參與在地事務的熱忱、強調災害資訊透明化，並找出具有草根性的防救災對策，降低社區整體災害風險。

深入到地方層級；非營利組織也極力架設志願服務的社會安全網，建立與災區的長期關係，但是社區自主防災的成效，仍呈現很大的差異。有些社區－特別是原住民部落－是以遷居形式逃離災害威脅，但代價是必須在新的土地上重構集體意識，過程中免不了出現水土不服與挫敗。另外則有少數是克服重重難關，堅持自主防災，成功守住祖靈俯視下的部落。例如屏東縣來義鄉大後社區的轉型，便是格外引人注目的案例：它成功在紅十字會的協助下，從逢雨必汛的原住民部落轉型為自主防災社區，並在這個基礎上向前推動社區發展，集體營造出族人理想中的生活方式。

這個相對少見的发展路徑，提供個案研究的絕佳契機。爰此，本文檢視這段從「他助」轉換為「自助」的過程，探究何以紅十字會的外部領導能造就大後的轉型，並在文末帶著研究發現回到災難治理的理論中對話，說明民間協力網絡如何在防災事務中發揮功能。

貳、韌性社區發展的協力結構

韌性是普遍而重要的概念，在工程學、人類學，心理學、材料科學等領域均有長足發展，生態學家則是將其結合社會科學後，理解為一種社群自我組織，學習和適應環境變動的能力（Carpenter, Walker, Anderies & Abel, 2001; Holling, 1973）。這種能力採取傳統上至下的方式，到後來經常養成民間的依賴性，付出的努力很容易隨著政府計畫期限、外來人力的進進出出而出現斷層。因此多有學者呼籲擴大民眾參與，讓災民了解到外來者會離開的基本假設，引導他們自主參與重建工作。尤其是進入智慧防災的時代，社群媒體技術的快速進步，令災害防救變成一種動態、持續規劃與改變的過程，因此更講求迅速採取災害防救行動與及時回應反饋，以便提升災害防救的治理創新。

而非營利組織陪伴基層社區的協力角色，足以影響社區應對災害與重建家園的成敗，更是復甦生命品質、存續原鄉文化的關鍵（Eikenberry, Arroyave & Cooper, 2007: 160-161; Hsieh, Lin & Chen, 2018; Kapucu, Yuldashev & Feldheim, 2011; Simo & Bies, 2006; Walters & Kettl, 2005）。其機動性及志願特質，往往能搶先政府回應地方需求，與居民結為協力夥伴，落實社區自主防災的目標，保障生活的基本品質，² 堪稱災害協力治理的關鍵促動者，是政府失靈下的替代治理途徑（Kapucu,

² 更多資訊可以參考泛科學（2013）。《災難，然後》系列專題，2018年5月19日，取自：<http://pansci.asia/archives/54428>。

2007)。但除了有力的夥伴，社區自主防災還需要民眾建立調適的韌性。因此學術社群與實務領域開始思考，如何連結「調適治理」(adaptive governance)，「多中心」(polycentric)模式、「協力網絡」(collaborative networks)，以及「創新」(innovation)等原則來提升災害防救能力的在地化。

一、社區的協力防災

災害所造成的「不確定性」(uncertainty)促使許多概念，像是「協力」、「協調」(coordination)、「溝通」(communication)、「調適」等成為備受重視的新時代防災策略。這股從 20 世紀中期以來的災害防救專業趨勢，透露出政府力量無法完善治理，需藉由非營利組織、社區及居民共同努力，才能降低「脆弱性」(vulnerability)、提升韌性、促進永續性。對於災害防救的永續與創新而言，除了看「老天的臉色」，對於自然環境的敬畏與維護之外，政府在災害防救範疇上仍具備正當性，同時也必須更為專業。然而，儘管政府在災害防救事業上被投以更大的責任與期待，當前災害治理更看重如何建構長期有效的公、私部門防災系統「韌性」(system resilience) (李宗勳，2016)。身處災害最前線的社區組織，期望能與災害共存、且具備韌性的「防災社區」聲浪更是有效回應災害或危機的關鍵防禦機制，這種介於家庭個人與政府之間重要的媒介，以鄉鎮與村里為範圍開展的概念是超乎家庭個人，也可關注社區整體生態發展的重要性 (黃松林、郭銀漢、楊秋燕、汪中華，2012)。事實上，地方社區往往是面臨災害直接衝擊的第一線單位，而其復原韌性則是拯救多數人們生命的關鍵。因此，自 2004 年開始，由中央政府提供技術經驗與資源，協助直轄市、縣(市)政府的「災害防救深耕計畫」正是向社區紮根的能量，此多年期的計畫以全國各直轄市、縣(市)與鄉(鎮、市、區)為推動範圍，明訂推動防災社區專案計畫為工作重點項目，在此計畫推波助瀾之下，大多數縣市政府都將推動能量放到村里層級上，部分縣市甚至在計畫期間推動一到二處防災示範社區之方式進行防災宣導、舉辦實兵演練，以及防災資訊整合等，逐漸朝運用創新思維，推動災害資訊透明化、公開化，建立政府與專業團隊協力機制的基層社區防災工作邁進。綜觀臺灣防災社區的流變與轉化，大致可以分成三個階段。第一、早期(1999 年以前)：以九二一地震之前的社區志願服務行動為主，在於協助傳統消防救災工作；第二、中期(2000 年—2008 年)：在九二一地震之後，此階段主導社區防災的單位以中央層級的災害權責機關掛帥，發展過程中逐漸納入災害專業組織與社區在地組織，並嘗試以賦權概念導入社區自主的備

災、避災、救災能力等面向；第三、近期（2009 年以後）：以莫拉克風災之後為開端，除了政府將防災觸角延伸到地方層級之外，由民間組織所推動的社區防避災或防備災計畫，也於莫拉克風災受災地區廣泛推行。此階段已具備政府、社區與非營利組織相互形成的共享與協作機制。

由此看來，政府單位已經逐漸運用跨部門協力作為災害防救事業上的重要機制。唯災害防救深耕計畫雖已嘗試將防災能量傳遞至基層的治理單位，但個別區域的成效不一，且仍無法全然涵蓋所有可能遭受災害的前線單位，明顯的他山之石像是美國聯邦政府與地方政府全面失控所造成的「行政失靈」（administrative failure）現象，在 2005 年的「卡崔娜」（Katrina）颶風造成重大災情後受到大肆地討論與批判，其中一項受到廣泛討論的面向就是政府嚴重缺乏與非營利組織與社區進行協調（Ink, 2006; Menzel, 2006; Smith, 2006; Wise, 2006）。Pipa（2006）特別提到，非營利組織與宗教慈善團體對於地方社區的陪伴，除了在心靈上給予支持，讓居民學習，更能培育社區民眾在災臨時自力更生的力量。透過非營利組織催化出充滿韌性的防災社區，在臺灣已有些成功的案例，包括深居山林的高雄茂林區多納社區，由國家災害防救科技中心與中華基督教救助協會將防備災技術帶入到部落，配合族人的在地知識，並把防災社區成果展與豐年祭結合，讓防備災觀念寓教於樂地融入部落的生活與文化；以及傍水而生的高雄那瑪夏區的瑪雅部落，在莫拉克風災結束後，由臺灣世界展望會召募當地的年輕人與家庭主婦成為同工，除了訓練這些居民成為防災社區的種子，並為瑪雅社區設計因地制宜的防備災課程。³ 這些原住民社區都靠外部組織產生創新的專業知識與保存自有傳統文化，倚賴社區協力防災找到特有的利基。

時至今日，災害防救知識與科技不能止於儀器、設備與資訊系統的發展，需將協力防災概念進一步落實於草根社區，轉變成屬於在地的防災知識（Aldrich, 2015; Kapucu & Hu, 2016）及內生性的防救災策略（Drabek & McEntire, 2002; Norris, Stevens, Pfefferbaum, Wyche & Pfefferbaum, 2008），不過，此處值得注意的是，在地知識也可能會替社區防災形成一道屏障。由於社區居民根深蒂固的看法，很容易形成相同的視野觀點，加上某些現實的利益考量與觀望態度，皆造成社區防災的創新舉措遭受阻礙。因此，當相對「新」的災防知識或技術注入社區的「舊」思維（固有內生的觀念）時，這個創新過程也同時涉及了社區對某些概念重構與知識重

³ 關於高雄多納部落與瑪雅部落防災社區的建立，請參考國家災害防救科技中心（n.d.）。防災社區網站，2018 年 5 月 19 日，取自：<http://community.ncdr.nat.gov.tw/share>。

塑的過程。

二、維繫防災成效的調適治理

社區的災害防救需要取捨社區自主性與依賴程度，能以短期投入換取長期維持的均衡，並表現在防災制度的穩定度與彈性上，達到永續韌性的境界。但值得注意的是，原民或偏鄉地區通常與一般都市地區不同，還需要考量傳統與現代制度之間的調適。封閉的原鄉部落如何化外力為助力？外來組織如何參與？參與程度如何？這些要素透過調適治理的概念框架或許可得到解答，而發展出相對可持續的治理體系。

調適治理的新思維源自於許多概念，就 Djalante、Holley 與 Thomalla (2011) 的說法，調適治理就涵蓋了「調適管理」(adaptive management)、「合作式管理」(cooperative management)、「協力治理」(collaborative governance) 等三大面向。調適管理的主張強調在「社會經濟系統」(social-ecological systems) 系絡下，從跨學科研究和系統研究之中獲得管理與科學知識。舉例來說，流域治理議題早期多是從工程與生態角度出發，以整治污染和維護環境為目的，然而，流域治理終究涉及到「人治」，如何解決河流跨地域與跨部門的管理問題也成為其治理成效良窳的關鍵。在此多元觀點下，社區組織的韌性與調適力之討論自然也不僅限於堤防該築得多高、土壤的軟硬程度如何等面向。Gunderson 和 Holling 是將韌性概念引入社會生態系統的關鍵人物。Holling (1973, 1978) 所出版的《調適性環境評估與管理》(Adaptive Environmental Assessment Management)，領著人們進一步認識到調適性管理在應對複雜環境問題的管理能耐。並在之後發展出融合學習原則、非正式網絡與多元利害相關人的非正式制度，成為能吸收變化並能繼續維持能力的生態系統 (Gunderson, 1999)。

第二種深刻影響調適治理的洞見則是合作式管理途徑。此途徑的特點在於強調共享資源的「共同管理」(co-management)。例如一些社區保育案例中涉及的共享財貨議題，⁴ 當中一系列管理安排的模式，以及問題解決的連續過程。隨後也延伸出「調適共管」(adaptive co-management) (Olsson, Folke & Berkes, 2004) 的概念，這是一種結合調適管理及合作式管理所發展出來，象徵一種動態、多層次，以及多中心的模式，並在分權與集權控制中求得平衡 (Olsson et al., 2004; Folke,

⁴ 恆春半島灰面鷲的參與式保育行動即是一例 (湯京平、張元嘉，2013)。

Hahn, Olsson & Norberg, 2005; Plummer, 2009)。此外，另一個在合作式管理文獻中的重要來源則是以 Ostrom (1990, 2000) 為主要的研究社群。主張人類行為與生態系統互動的多重面向特質，在「共享資源」(common-pool resources) 的治理上，可藉助使用共享資源的人們，以「自治」(self-governance) 的機制成功管理，此學說亦協助調適治理的框架在複雜環境中，發展出長期與生態體系互動調適的共存景象。

最後一個融入調適治理的研究範疇是來自於協力治理在解決環境問題上的視角。應用協力治理途徑解決環境衝突或爭議，已經獲得廣泛文獻的證實 (Holley, Gunningham & Shearing, 2011; Putnam, 1993; Sabatier, Focht, Lubell, Trachtenberg, Vedlitz, & Matlock, 2005)。像是 Wondolleck 與 Yaffee (2000) 在自然資源管理的政策制定上，需要公民與政府官員間的協力合作，藉以做出較佳的決策。以及 Dryzek (2000) 主張透過審議式的生態溝通提高公民環境素養，強化環境決策的生態友善性等。儘管理論切入的觀點不盡相同，但在環境政策的參與上卻是有志一同，著重在分權式的決策制定，授權給多元利害相關人、關注彈性與多層次治理的制度安排、追求具體的調適性，藉以適應複雜多元的環境變遷 (Holley, 2010)。

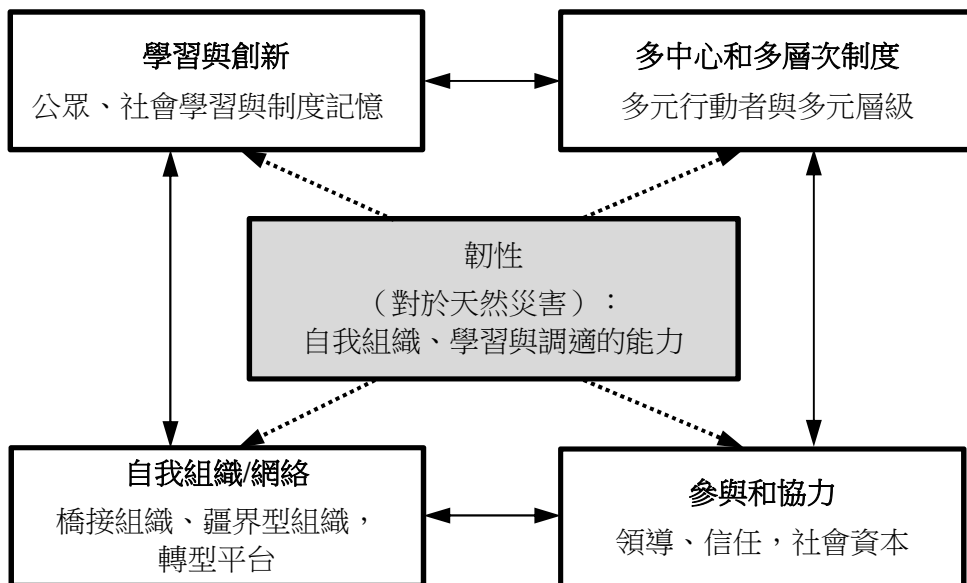
整體來說，這些理論的取徑上或有不同，有的是根植於生態系統，有的源自於治理傳統。對於韌性建立的看法而言，調適管理與合作式管理認為建立韌性的仍然處於規範設計的前沿課題上。而協力治理則是關注是否能在社會生態系統中迅速反應變化及具備彈性。儘管如此，各個理論間仍有共通之處，就調適治理之整合框架而言，吸納了「多中心與多層次機制」(polycentric and multilayered institutions)、「參與及協力」(participation and collaboration)、「自我治理組織與網絡」(self-organization and networks)，以及「學習和創新」(learning and innovation)。因此，不管是「共同管理」，並進一步發展到「調適共管」，乃至於萃取各家理論所長的「調適治理」，目的都是希望提升多元參與來改善在地社區面對自然災害衝擊時的韌性與回應性。

三、韌性、調適治理與協力防災的關連及整合

本文以 Djalante、Holley 與 Thomalla (2011) 提出的調適治理模式作為社區防災韌性建立的探究基底 (如下圖一)。實線箭頭顯示特徵之間的主要關係。簡言之，多中心和多層次制度可視為是調適治理模式中的核心步驟。要點圍繞在能夠提高參與和合作可能性的領導，信任和社會資本；自我組織可以經由任何正式或非正

式的社交場域形成，並且在不同形式的網絡中予以運作，這些網絡能依序對學習和創新大有裨益，並為社區韌性之構成創造有利條件。虛線部分則表示間接關係。多中心和多層次制度的存在，能有益於鼓勵自我組織和網絡的形成。而參與和協力則可作為加速學習和創新之媒介。

由於調適能力是維持韌性與克服脆弱性的能力，韌性的強弱取決於調適能力抑制脆弱性的程度。在協力防災系統中，韌性是當社區面臨災害時，能及時有效地發揮「抵禦」(resist)、「吸收」(absorb)、「適應」(accommodate)，與「復原」(recover)的能力 (UNISDR, 2009)。這通常需要分權化的制度安排，讓具有自主性的社區協力發揮 (Carlsson & Berkes, 2005)。故多元行動者涉入社區防災的時間、由政府部分或非營利組織涉入、如何提升在地社區的參與方式，用何種策略提升調適能力，都會決定社區協力防災的韌性程度。多數文獻認為災區民眾若能強化自主能力，有助於調適各種災害來臨時的突發狀況，並積蓄此內部動能提供社區發展的制度均衡 (Lebel et al., 2006)。因此很自然地側重此類集體行動的制度架構、誘因以及資源動員，探究多元關係人如何在權力共享之下合力建構社區韌性 (Armitage, Berkes, & Doubleday, 2007; Djalante, Holley, & Thomalla, 2011; Karkkainen, 2001)。



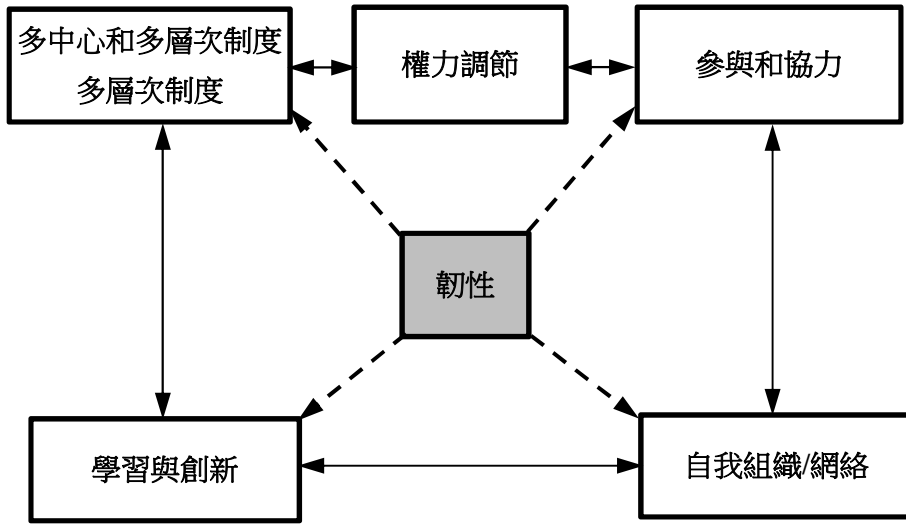
圖一 韌性建立下的調適治理模式之重要特徵關聯

資料來源：“Adaptive governance and managing resilience to natural hazards,” by R. Djalante, C. Holley & F. Thomalla, 2011, *International Journal of Disaster Risk Science*, 2(4), 4.

然而，此觀點輕忽社區防災韌性在初始階段，通常需要借助非營利組織及政府單位的外力奧援（Heikkila & Gerlak, 2005）。社區不僅需要凝聚一定程度的動員能力，亦需要一定的彈性。因為災難來的時間和方式都難以準確預知，只能累積在地智慧和專業知識，按照經驗做出調整。相關研究已經指出專門知識和在地智慧密切的整合是維繫自主防災行動和成效的關鍵（Fraser & Lepofsky, 2004; Mercer, Kelman, Taranis, & Suchet-Pearson, 2010）。但是要兼具彈性及凝聚力來降低災害風險，就需要較吸納式的參與結構，以及有效的領導能力（Pearce, 2003）。否則極可能導致「協力失靈」（collaborative failures）。

例如 Kapucu（2005）在 911 恐怖攻擊事件的研究中發現，當新的協力關係建立時，信任的含量雖足以影響協力結構回應災難的速度。但政府領導失當，以及各單位與社區居民溝通協調不良等因素，更容易引起協力失靈（Menzel, 2006; Walters & Kettl, 2005; Wise, 2006）。因此跨部門協力需要留意：（一）社區必須向外擴展至其他防災團體或個人，藉以突破「產能限制」（capacity constraints）；（二）當社區向外連結至其他防災團體或個人時，將會學習到新的「公民能力」（civic skills）與訓練方法，這套從未接觸過的專業防災知識，可能引起社區民眾產生認知不協調及心理不認同；（三）協力所擔當的中介角色至為關鍵，特別是當其為身份遭受剝奪的人民（例如，原住民）充當代表角色時（Berke & Campanella, 2006: 205），倘若各級政府與民間組織未能積極溝通協調，則此過程就可能會被社區民眾視為挑戰其自主性的權力衝突（Fan, 2015; Mercer, Kelman, Taranis, & Suchet-Pearson, 2010; Thomalla & Larsen, 2010）。

換句話說，調適治理雖隱含權力共享，但並不能保證權力之間的和諧運作，還需要某種觸動機制調節強弱不一的權力。而這個功能則深繫在領導者身上：領導者必須設法消弭社區與外來者間的權力衝突，才能確保韌性可以從權力遞移過程中生成。故無論是外來領導權力較強、社區較弱；或反過來社區領導較強勢而阻卻外力干預；亦或者社區與外部領導皆處於強勢的硬碰硬狀態，行使權力時皆要拿捏進退分寸，此即為本文主張的權力調節（如圖二）。這個較少被注意到的概念，很可能左右社區自主防災的成效。基此，本文以調適治理的分析框架為基礎，首先呈現社區韌性建立時的重要面向，並融合權力調節要素，透過案例分析逐一檢視，做進一步的延伸及補充。



圖二 災害防救與韌性建立的權力調節與調適能力要素

資料來源：作者修改自“Adaptive governance and managing resilience to natural hazards,” by R. Djalante, C. Holley, & F. Thomalla, 2011, *International Journal of Disaster Risk Science*, 2(4), 4.

參、研究方法與限制

一、研究方法

本文透過文獻分析與深度訪談作為研究方法。文獻分析的蒐集來源有二：第一、透過各類研究文獻、報紙，以及電子資源等，瞭解大後部落在原民文化與環境融合及社區防災等方面的資訊；第二、由負責參與社區自主防災訓練的非營利組織提供相關資料，像是自主防災社區計畫執行成果報告，以及作者與紅十字會專員持續聯繫所取得的訊息。

在深度訪談部分，本文共進行四次訪談，時間為 2015 年 12 月至 2017 年 9 月。訪談對象之遴選，初始先由作者與負責大後社區自主防災計畫的紅十字會楊專員（即本文中的受訪者 A1）接觸，A1 作為該防災計畫最關鍵的人物（包含與後續地方政府人員及社區成員訪談中得知及確認），最瞭解大後社區之生態與防災業務執行過程中面臨困境的人物。A1 是職業軍人退休，官拜上校，曾經擔任中部地區陸軍軍團的副參謀長，當 2009 年莫拉克颱風侵襲台灣時，曾指揮管轄內官士兵協助救災，因而對於救災防災不算陌生，在褪下軍服後，成為大後社區自主防災計畫

的關鍵執行者。除了訪談 A1 之外，由於大後社區位居深山，藉 A1 引介與陪同，才得以接觸社區成員。例如村長與社區發展協會總幹事，及其他部落族人，都是計劃內十分重要的人物。儘管在原住民受訪族群中並未訪談到部落頭目，但報章雜誌曾經刊載過的地方耆老與資深社區成員，亦經由 A1 的介紹而成為受訪對象。

受訪者共計 11 名（如下表一所示），包括社區居民、大後部落所在的義林村辦公室、社區發展協會，以及非營利組織成員。由於年輕人在白天時段會離開社區，到外地工作，只有到傍晚才回到社區，因此，除了一位部落青年是採電話訪談之外，其他十位受訪者皆由作者親自訪談。

表一 受訪者資訊與選樣理由

編號	訪談對象	性別	訪談時間	選樣理由 ⁵
A1	紅十字會專員	男	2015/12/27	1-5
			2016/1/31	
			2016/6/29	
A2	紅十字會專員	男	2017/9/18	1
B1	義林村村長	男	2016/1/31	1-5
			2016/6/29	
C1	社區發展協會總幹事	女	2016/1/31	1-5
			2016/6/29	
			2018/4/08（電訪）	
D1	社區防災計畫救護組組長	女	2016/1/31	2-5
			2016/6/29	
D2	社區防災計畫收容組組長	女	2016/1/31	2-5
			2016/6/29	
D3	社區防災計畫收容組組員	女	2016/1/31	2-4
			2016/6/29	
D4	社區防災計畫警戒組組長	男	2016/1/31	2-5
			2016/6/29	
D5	社區防災計畫警戒組組員	男	2016/1/31	2-4
			2016/6/29	
D6	社區防災計畫機動組組長	男	2018/4/10（電訪）	2-5
D7	社區防災計畫救援組組員	男	2016/1/31	2-4

資料來源：作者自行整理。

⁵ 以編號反映分析架構中的構面。1.多層次與多中心；2.參與和協力；3.自我組織與網絡；4.學習與創新；5.權力調節。

在進行訪談之前，作者會事先擬定訪談大綱（訪談大綱參見附錄一、二），並提供給受訪者，每次訪談時間均達到 1 小時半至 2 小時。訪談過程中，也會經過受訪者同意之後以同步錄音、筆記，以及攝影等方式記錄訪談內容。需要說明的是，為了獲得更豐富的研究資料，作者在 2016 年 1 月 31 日首次造訪大後社區，第二次進入大後社區則是 2016 年 6 月 29 日，第一次造訪時，當天在正式訪談時間之外，亦由非營利組織人員以及在地居民陪同並沿途解說社區災防指揮辦公室、器材庫，以及疏散路線等重要地點。四次訪談（前兩次為個別單獨訪談紅十字會兩位專員；後二次則是訪談非營利組織成員及大後社區居民）下來，共計有照片百張，訪談影片五十多段，儘管有不少影音資料作為輔佐資料，本文仍不敢以田野調查自居，但在正式訪談之外，透過與負責災防計畫的訓練者與執行者在社區裡穿梭，一起共進深山種植的野蔬，享用排灣族特釀的小米酒，確實讓作者更為深刻瞭解身為社區自主防災的運作與社區發展遭遇的潛在問題。

二、研究限制

本文之研究限制主要有二。第一、在大後的研究個案中，紅十字會的 A1 扮演自主防災計畫的靈魂人物，自然在分析過程中，提及受訪者 A1 的篇幅與次數居多，難免有過度側重其角色影響力之虞。雖本文謹守讓實證資料說話的立場，惟為了研究品質的可信度，本文針對受訪者 A1 所引領的角色詮釋與描述，採取與其他受訪者看法與觀點的交叉比對，藉以驗證受訪者 A1 說法之公正性。此外，本文除了引述受訪者 A1 闡述個人的救災、訓練，以及與社區居民接觸的個人經驗，將會客觀呈現其他受訪者之論述。

第二、本文在訪談的選取上，由於執行防災計畫的社區成員均為台灣原住民的排灣族人，久居山中，較少與外界聯繫，當初在初步聯絡時，曾有些受訪者認為自己不善於表達，擔心看到錄音或攝影器材，會因為緊張而講不太出話，後經過與 A1 多次協調溝通，逐一排除受訪者疑慮，並請其代為聯繫與說服社區成員接受訪談，最終獲得社區居民們的應允。此外，前面曾提及，由於部落的青年們都習於白天離開社區外出工作，至傍晚方返回，但出入大後社區，必須考量天色與路況，因此，作者僅能把握能單次訪談到最多受訪者的機會，這也是後續作者共兩度造訪大後社區，以及採取電話訪談部落年輕人的主要原因。然而，儘管先後造訪大後部落，期望能周全受訪者範圍，惟在受訪者的數量上仍屬有限，此為本文限制之一。

肆、案例介紹：大後部落的災與變

大後是典型的排灣族部落，位於屏東縣來義鄉義林村西北端。背倚大武山脈前臨瓦魯斯溪，是原住民口中得天獨厚的富饒之地。幾十年來，族人在這化外之境，承襲老祖先的生活智慧，約莫 170 戶人口透過遊獵、農耕與採集野菜維繫部分收入來源。村落裡隨處可見傳統圖騰、紋路與雕飾，也有淒美動人及富含教育隱喻的民俗故事流傳於當地。⁶ 這些族人引以為傲的傳統文化，伴隨著內部社會制度在世代間承傳，經年累月下來成為凝聚部落情感及認同的關鍵。⁷ 然而，政治力量的滲入，使得頭目制度被民主決策模式沖淡，逐步侵蝕原民部落的管理基礎，鬆動以階級為基底的封建式自治社會。而經濟上的需求又將青壯人口牽引至都市地區，留下年長者在社區從事農務工作，使得缺乏足夠人力及資源的大後，很難開創在地產業促進社區發展。儘管擁有秀麗的自然環境景觀，是此類原鄉社區的優勢及希望，⁸ 但當社區觀光產業略有起色時，2009 年的莫拉克颱風卻一夕之間吞噬居民投注畢生心力經營的觀光餐廳，⁹ 亦侵襲部落中的耕地和民房，截斷部分村民賴以維生的經濟來源。

至今，這場危及生命財產安全的浩劫，仍使大後村民心有餘悸。回想莫拉克風災時的情景，磅礴的強降雨量累積超過 1400 公釐，由上游奔騰而來的砂石流木衝擊部落前的河道及橋墩，阻斷與外界聯結的通道。而高漲的河床漫溢無處宣洩的洪水，沖入部分村民家中，破壞社區內的民生基礎設施。一夕之間，在缺水、停電、網路斷訊的災情下，大後頓時成為遺世獨立的孤島。面對前所未有的重災，令村民

⁶ 距離部落數公里處的大後溪上游，座落著匯聚鴛鴦瀑布流瀉而成的一池潭水。此處是族人的禁地，相傳若要經過該地，必須穿著素樸的裝扮，切莫不可像古部落公主般華麗盛裝，而被蛇郎君吹起的怪風捲入潭中，成為其伴侶。

⁷ 例如排灣族嚴謹的階級制度，賦予頭目及貴族階級享有特權的同時亦負有照顧其他階級的義務。而族裡讓長子（女）繼承家業財產的特殊制度，以及經由婚配調整社會階級等規範，也維持一定和諧程度的社會流動，增加彼此間的黏著度。

⁸ 像是新竹的司馬庫斯、花蓮的慕谷慕魚等部落，都發展出相當傲人的旅遊經濟。

⁹ 傅花女，一位慈祥和藹的 VuVu（排灣族對老人家的尊稱），她在大後社區經營了將近三十年的「客醉山莊」，在莫拉克颱風來襲時完全被摧毀，深埋在來義鄉大後溪的河谷中。災害過後，餐廳原址只剩下巨石夾雜著漂流木。當我們拜訪重新開幕的餐廳時，見到 VuVu，她回憶起當年的經歷，語氣中仍有些不捨，但心情已平靜許多。

亂了方寸。雖然有些人主動提供安全避難場所，集結社區中的食材和資源。也有些較有冒險犯難精神的年輕壯丁，以及經驗豐富的長老，嘗試穿越被土石填滿的河道。¹⁰ 但缺乏救災器具，終究無法組織災害應變行動。很快的，稀缺的糧食消耗殆盡，村民只能煮食蝸牛充飢，以求保有體力堅守待援。¹¹ 此時，在外工作的年輕族人得知災情嚴重，急迫地號召幾位夥伴涉險深入山區，總算在前進部落的路上，與嘗試突破重圍的族人不期而遇。¹² 然而，戲劇性的重逢對於災情復原並沒有太多實質幫助。此後的一個多月，居民只能利用溪底便道進出，並依靠直升機與人力徒步行走方式，補充民生必需物資。

儘管遭受莫拉克無情地摧殘，村民守護家園的意志並沒有因此被消磨。尤其是長者對部落有強烈的地方依附與認同，大多排斥政府釋出給災區居民以舊換新的遷居政策；¹³ 至於年輕族人雖然也不願輕易放棄家園，但基於安全考量仍較贊成前往南端的新來義永久屋，以遠離天然災害的威脅。這場意見上的分歧很快在社區中蔓延開來，甚至發展成對於叛離村落者的不信任及指責。所幸有村民提出法令規範不周全的疑慮，最終只有極少數按照補助規定搬離社區，但留下來的族人，則要做好緊急時疏散避難的準備。因為根據莫拉克重建條例第二十條，大後部落被評定為安全堪慮地區，當累積雨量超過 200 公釐，就必須全村移地避難。此外，水土保持局發布的土石流警戒區亦規定，累積雨量超過 350 公釐，部落就必須清空。然而，面對政治權威及科學技術下的診斷，與在地生活經驗完全背離，族人難以苟同此套標準，亦對政府頗有怨言。只是當時還沒有人意識到，相關條文的限制，竟能替社區創造重生的機會。

2010 年 9 月，部落尚未完全從莫拉克風災恢復，飽含水氣的凡納比颱風接踵而來，河道上尚未清除的土石泥沙再度引發洪水溢流。甚至 2012 年 6 月雨季來臨，河水更蔓延至部落最重要的精神象徵與社會互動場域—集會所。當下雖然村民

¹⁰ 「那時候真的好恐怖好恐怖，那時候我有怪手，…當時整個（社區）都是水，我就跟十幾個年輕人嘗試要打通後面（被阻塞的河道），但真的打不通，後來花了三天才打通。」（受訪者 D5）

¹¹ 「後來直升機有來送物資，像是米。那時候我們沒有柴油，沒有汽油，沒有發電機，我就跟著搭直昇機去外面，才有柴油可以加在挖土機裡面。」（受訪者 D5）

¹² 「看到認識的人從部落出來，那時候真的是激動的哭了！」（受訪者 D6）

¹³ 通常原住民部落遷居是重大時刻才會發生，而且需要數月甚至數年的規劃，由頭目和貴族召集族人共同決議。而災後重建條例並沒有提供足夠的時間，因此在眾多原民社區掀起不小的風波。

被柔性勸離部落，前往鄰近的佳興村以及地勢安全但較遠的來義高中避難，但最後卻不見任一人離開。這種對部落的執著，以及抗拒移地避難政策的排斥感，激發村民另一種想像：嘗試以民間專業測量技術，為恢復居住正義開啟機會之窗。適逢中華民國紅十字會從 2013 年開始，即在全台實施社區自主防災計畫。¹⁴ 當他們在來義鄉興建的永久屋完工後，為了幫助災民適應，特地留下一些志工在當地作為聯繫窗口。而大後出身的來義村長因業務上來往，得到機會認識這個既陌生又熟悉的大型非營利組織，於是私下詢問紅十字會，是否有辦法可以幫助大後在移地避難上有所著力，並得到該會相當正面的回應，替之後的社區自主防災計畫鳴響第一槍。

2014 年 5 月，紅十字會總幹事與 A1 前往大後部落參加集體會議。雖然處在社區未來的交叉點，族人難免有意見上的分歧，但最終仍決定放手一博，委聘災害評估鑑定頗具專業公信力的「屏東科技大學災防研究中心」就地勘查，同時向紅十字會總會申請自主防災社區的計畫補助。基於部落傳統，一旦做成某項決定就必須團結一致，讓其他部落看到大後的榮耀和能力。所以雖然有些村民的教育程度並不高，缺乏與政府及其他民間組織打交道的能力，精神上的支持仍賦予集體行動高度正當性。兩個月後紅十字會核定申請案，大後再度召開部落會議，用意是要確認未來計畫實施方向是否符合在地需求，同時也宣示執行計畫的決心，帶有整合全體村民及宣告動員的意味。這次會議後，屏科大與村民溝通後，經過 8 月 2、16 日兩次探勘，最終做成結論：建議社區應綜合採用「現地、前往佳興村、新來義社區」等避難方式。此結果令全體族人情緒昂揚，展現出村民守護家園的堅定決心（中華民國紅十字會總會，2015）。

伍、調適治理中的外部領導與權力調節

一、非營利組織領導

對於多數害怕與政府打交道的大後居民來說，能以極短時間消化一套複雜的防災知識技術，甚至在行動中培育社區發展的種子，是當初遙不可及的想像。¹⁵ 而在此不平凡成就的背後，紅十字會的 A1 顯然發揮極關鍵的領導角色。大後的經驗

¹⁴ 「社區自主防災我們從民國 102 年就開始做了，後來實施的成效不錯，就繼續做下去，到 2017 年已經完成 14 個社區了」（受訪者 A2）。

¹⁵ 受訪者 C1。

顯示，災區陪伴制度有助於維繫居民的信任感。此類國際性的非營利組織，最大的致命傷在於代表性不足。不難想像如此龐大有力的慈善單位，若非長期深耕地方，很難與在地社區建立深厚的連結。要讓村民認同，就必須透過參與取得信任進而樹立代表性（Guo & Musso, 2007）。這點 A1 發揮得恰到好處，經由頻繁不間斷的造訪社區，適時的打氣問候，都讓村民有深切的感動與被鼓舞的效果。在村民眼中，A1 不只是在完成他的工作，而是亦師亦友的傾囊相助（授）。如受訪者所表示，這些趨近於軍事化的防災分組及演練，搭配艱澀難語的準則，甚至是與成員之間的溝通摩擦，都曾嚴厲地挑戰村民執行計畫的決心。儘管有許多村民幾度想要放棄，但感受到 A1 的熱忱及衝勁，這些自我懷疑漸漸被好勝心與榮譽感所取代，也加深對領導者的信賴。¹⁶ 當此類社群性誘因適當地在人際網絡間蔓延開來，便能激發出潛藏於部落的動員力。

此外，隨著交情增溫與信任遞增，A1 對於部落的歷史文化更加熟悉，也因此注意到族人的文化認同感正在流失。特別是較年輕的村民，雖然地方依附感仍舊濃厚，但若是遺忘自己的祖先曾經以熊的子民為傲，其與宗親長老們之間的連結便缺了一環。雖然 A1 也明白，缺乏認同感無論對自主防災或社區發展而言，皆有一定的傷害。不過比較為難的是，礙於身份考量，由外人干預村民集體認同的形塑，顯得有失正當性。針對這個文化認同上的空洞，A1 加了一點巧思：在防災組織行動中設計了一個熊的圖騰，除了作為精神象徵，亦提醒眾人應該發揮如熊般堅毅的韌性。經由此符號傳達集體的共同記憶，安靜又有力地加深村民的團結意識，凝聚村民的行動力及持續性。¹⁷

儘管從文化認同、信任等社群性誘因著手，A1 的領導身份在無形中被塑造出來，得以順利地將其豐富的防災知識與經驗帶入社區。但更難得的是他很快察覺出真正有急迫性的議題，應該是如何重振部落生計。唯有透過自主防災計畫，根據部落各方面的條件，量身打造有利於發展的制度基礎，才是兼顧安全與生存的永續之道（Pearce, 2003）。但是，人力與資源向來是首要克服的條件，經費拮据、物資貧脊及青壯勞動力外流等困境，皆不利於大後轉型。對此挑戰，建構認同與信任還不足夠，因此在策略上，A1 開始塑造願景，引導村民將社區發展作為遠程目標。

¹⁶ 受訪者 C1、D1 與 D7。

¹⁷ 「如果一個外人都願意付出許多心力幫助我們，怎麼好意思只是一味依賴？這樣的想法在組長之間萌生流傳，進一步感染其他組員，於是很快的就讓村民被組織起來」（受訪者 C1、D2）。

¹⁸ 具體作法相當細緻，他先將撰寫自主防災計畫書的任務交給社區發展協會總幹事，同時以任務編組的形式賦予組長溝通協調、動員的權力。在這個權力分散的過程中，既可避免身為外人的好意淪為干預，又能讓組長們自己察覺到組織動員的困難性，自然地將自主防災及社區發展兩件事結合在一起。這樣的共識框架，也許參與者本身沒有明顯察覺，但這正是領導者塑造集體「世界觀」（word view）的巧妙方式。因此，一路上 A1 不斷告知村民，自主防災的初階資訊及好處，除了保護生命財產安全外，亦有其他額外價值。例如「心肺復甦術」（Cardiopulmonary Resuscitation）專業證照，能被用於社區照護或是相關的工作領域，提升村民一部分經濟來源，改善生活品質。此物質性誘因，確實激勵許多村民付諸行動，成果亦相當不錯。

為遂行人道關懷，紅十字會賦予領導者很大的彈性，相對公部門而言，策略上就顯得更靈活多變。但除了補位政府部門的領導作用外，大後的經驗指出，更值得關注之處，應該在於如何調節權力結構。

二、以共享權力為基礎的調適治理

成功的調適治理需要權力共享。此道理雖然看似簡單，要付諸實行卻相當困難。由於網絡參與者的權力來源都不相同，當它們交會於災區時，極其容易引發多方衝突。對此，積極的溝通協商不可避免，但更重要的可能是較有影響力的領導者，如何彈性收放各種情境下的權威。

大後習慣以部落會議決定集體事務。重大議題發生時，會召集 20 歲以上的族人參與部落會議，透過投票達成共識。而作成決策後，也會依循少數服從多數的原則，不是因為奉行民主，而是出自於村民認為大後是以團結聞名的部落，族人們以此為傲，故而不容許危害集體名譽的分裂行為。這種約定俗成的規範，在頭目制度被淡化後，由社區發展協會承繼，成為部落事務決策的正當性來源。通常對待此類社區原生制度，最適當的方式就是予以尊重，否則很容易造成無心之過，挑起衝突的緊張氣氛。熟稔部落文化的 A1，當然也意識到這個不可碰觸的底線，因此當他

¹⁸ 「如果對自主防災計畫跟經濟沒有結合的話，那就是空的，為什麼呢？因為他要賺錢啊。所以自主防災的落實將來還是要考量居民的經濟來源，不能只考量救災的問題，要跟生計一併規劃進去，也許如果說將來經費從 40 萬到 100 萬，那剩下來的 60 萬也要結合當地部落的產業，那如果產業穩定了，那他們根本不用去外面賺錢啊！相對的，就有人了，自然地自主防災就成了」（受訪者 A1）。

在執行計畫時，遇到需要由族人集體決定的事項，都會恪守不干涉的原則。為了避免村民反感，在進行部落會議時思考如何不喧賓奪主，而是按照慣例，由頭目或是社區發展協會理事長出面主持，自己從旁給予建議。

與此類似的權力調節模式，也隱藏在防災任務的編組邏輯和訓練方式中。在防災編組的策略上採取「先訓練幹部、後由幹部招募組員」的方式進行，¹⁹好處是能夠提高訓練效率，確保各組核心成員對任務的理解，再有效率地逐一向下分配。另一方面是善用幹部對社區的知識，安排各組員適得其所。像是警戒組必須透徹掌握社區周邊環境，也要有很豐富的在地智慧及經驗，從一些細微變化中察覺可能的潛在威脅。²⁰ 機動組則需要靈敏的活動力，在救災時能夠迅速應變，安置多位行動不便的長者，並與外界保持聯繫，確保資源、交通、資訊等管道通暢。哪些人符合這些條件，對不熟悉社區的外人來說如同丈二金剛，但在總幹事及組長們眼中只是小事一樁，很快就能篩選出最佳人選。²¹ 迅速地讓組長就位，享有任免組員以及溝通協調的權力，藉此強化決策與執行上的效率。

此一協力防災網絡，奠定日後社區發展的組織基礎。例如 2017 年，大後爭取到政府補助，成立社區照顧關懷據點，就是當時的計畫組長及救護組等核心成員齊心推動的成果。說明部分族人在自信心上的轉變，從對繁文縟節的行政程序感到陌生害怕，進步到能獨當一面；也看到社區透過防災計劃找到出口，或說一個能夠展演的平台，向外界再度證明大後的團結與能力。至於在經濟層面，近來有村民陸續加入耕種龍鬚菜的行列，得到穩定的收入，更有幾位是從外地回鄉的青年，藉由農務之餘就近照顧親人。²² 人口回流與社區發展的跡象，顯示經歷風災與防災計劃後，大後部落已經粗具韌性，懂得靈活運用集體的力量克服各式挑戰。

¹⁹ 「我先訓練幹部，幹部大概有十個人，就指導組裡面的幹部，演習組裡的指揮官，還有六個組長…」（受訪者 A1）

²⁰ 「現在的年輕人大多到外地工作，在我那時候都是待在部落裡面，會主動巡邏，不管是下大雨或是颱風來的時候，我們都在部落裡跑來跑去幫忙，所以對地形都很熟悉…」（受訪者 D4）

²¹ 「村民有一套傳統監測與警示環境變化的方法，像是用石頭標示或在樹木上綁上繩子來提醒族人危險區域。而當颱風或大雨時，會由 14 歲以上的男性族人輪流夜巡，保護部落安全（受訪者 D4）」。

²² 部落的水質與土地、氣候很適合種植「本是同根生」的佛手瓜與龍鬚菜，因為是無毒栽種，有時一個月可賺取將近三萬元的收入，更有友善土地的環境保育意義。

陸、韌性建立下調適治理模式的協力網絡

本文聚焦在領導權力的調節，探討社區從接受「他助」轉換為「自助的過程」中，領導者如何成功賦權在地民眾，使其發展成具備韌性的「防災社區」。同時也關注這種在地化的整體災害防救能力，在「新」的災防知識技術與「舊」思維間，從多中心觀點、網絡、協力，以及創新等原則中，呈現概念重構與知識重塑的協力網絡動態過程。

一、多中心和多層次制度

在多中心和多層次制度背景下，能對地方組織與「社會生態」(social-ecological)的交互作用及配合創造更多機會。例如看似平凡無奇的防災任務編組，其實也隱含多中心治理以及融合在地社會生態的事實。許多時候，自主防災的組織行動基礎之所以不夠扎實，來自於政府部門或其他參與者不夠了解當地風俗民情，無法適才適性將人安排到最佳位置以發揮最大集體效益。因此在防災編組策略上，來自非營利組織的 A1 僅概括性的告知編組原則，並將選任的權力交付社區協會的總幹事，借助其對於社區生態的熟悉度完成有效地召集和動員。如「總幹事就是計畫組的組長，因為總幹事對部落所有的資源的認知比較可靠。甚麼地方有甚麼人，甚麼地方的特性，而且部落裡也很講究派系的，外來的人怎麼能夠了解呢？」(受訪者 A1)。由於幾位組長在社區有較高的人望，甚至有些還具備貴族身份，投射出部落生態的縮影，這樣的條件令他們比較能夠結合組長的職權，凝聚組內一致性及組間的信任與合作，兼顧執行效率與其間的公平性(Toonen, 2011)。

二、自我組織/網絡

自我組織的網絡是非正式的治理體系，涵蓋了來自不同組織的多元參與者，協力解決共同面臨的問題(Folke et al., 2005: 450)，而首要的步驟即是組織動員。「我當時也是蠻擔心的！因為這個計畫必須要大家村民全部參與，當然要透過很多的會議，像是一些部落會議，還有大家無數次的協商，才可以完全執行這任務…」(受訪者 C1)。在這方面，大後的部落會議提供參與管道，讓族人自主決定該積極主動向外求援；抑或是土法煉鋼閉門造車。但更緊要的是，A1 保留了社區自我

組織的原貌，利用部落會議此類既有制度，讓村民享有參與決策的實質機會，藉此提升行動的回應性和正當性。並透過任務編組架設社區組織基礎，讓這類災前建立的網絡，在災臨時能發揮「管理功能」（managerial functions），避免被重大天災事件所淹沒（Meier & O'Toole, 2008）。

三、參與和協力

協力是持續的過程，參與者包含了多元行動者，匯集技術、知識和資源來處理共同的環境問題。誠如調適治理所揭示，影響參與及協力的要素中，領導的經驗和品質是不可缺乏的。在大後，A1 藉由過往累積的救災經驗與軍事專業知識，將社區編成自主防災志工團隊，區分指揮組、計畫組、警戒組、機動組、收容組、救護組、救援組等七組，作為整體社區自主防災計畫中核心的組成要素，符合普遍接受的自主防災設計原則。²³ 再者，共同合作產生的解決方案受到協力關係中的行動者們多大程度上的重視，自然維繫了協力最終的成敗。以大後部落而言，自主防災此類集體行動並無足夠經濟誘因吸引成員，只能仰賴部落中的人情壓力和認同感產生催化效應。在這層顧慮下，A1 將委任組長及選用組員的權力交由最熟悉社區的總幹事（身兼計畫組長），自己則是陪同徵詢組長就任意願，不強加干涉社區自主決定權，待最終階段再與幹部們協調確認名單。此策略特別展現在徵召年輕族人的效果上，一些年輕人對於參與行動的動機本就不強，和 A1 的相處時間亦不夠長，因此不太容易直接被動員。但是在各組組長積極溝通下，加上有長輩及部落中社會階層身份的加持，這些年輕族人終於被說服，願意利用瑣碎的假日時間，回部落參與自主防災的訓練。例如「比較難推動的就是時間上，因為大家都是待在不同的職場上，就編組來講，有一些職位必須需要年輕人，那他們也都在上班，有的也都在外地工作，我們部落又很小，所以必須要全部動員才有辦法把這個組織編制得非常好，我覺得大家剛開始都會抱持著懷疑的態度但慢慢去上了課，也就開始信任我們到後面大家都是帶著很主動的心來跟我們一起上課」（受訪者 C1）。

此外，如何形塑「團體認同」（group identities）與忠誠對於協力合作而言，也是一大核心要素。對於從未有過類似經驗的族人而言，終究因一些挫折逐漸退卻。例如甄選組員的過程、配合防災計畫取得專業救護證照、其他專業課程訓練，

²³ 有鑑於社區自主防災的任務編組維繫著防災成效的興衰關鍵，因此，本文在訪談對象上也以擔任各組管理職位的受訪者為主。

以及偶爾偏低的出席率等，皆令成員逐漸喪失自信。「按照紅十字會科目的流程是 24 小時，是有國際認證的初級急救員證照，這需要救護組全員參加，其他各組派幹部來參加，在訓練這個過程當中有些受到打工的影響，所以出席不是很踴躍，但是我們持續去讓他們了解對他們來講是重要的」（受訪者 A1）。注意到此現象的 A1，決定增加陪伴族人相處的時間，更常鼓勵他們，也不厭其煩的解說此計畫對於社區整體發展的意義。甚至製作熊的圖騰作為部落認同象徵，皆在無形中重拾居民的信心。「這個 logo 是我們幫他設計的，他本身是熊這個標誌，但在這個演習當中，還要跟他們特別強調你們是熊的部落，因為只有對這個部落的認同，他才覺得值得驕傲的，所以這個軟的實力，在我認為來講那是能夠讓他們能夠永續發展，比硬的實力更重要」（受訪者 A1）。這些日常中的潛移默化，令族人重新振作以克服難關。在經過六個月後，於 2015 年 1 月 17 日，由紅十字會總會、各公部門代表、各社區發展協會理事長，以及學術單位等五十多人共同見證下，完成自主防災演練，成為來義鄉社區自主防災發展的首例。

四、學習與創新

除了人與人之間的社會學習，對於環境議題的調適治理來說，更重要的是人與環境之間在構建認同和知識的動態整合。自主防災計畫首先面臨如何編組的專業問題。普遍來說，社區籌組防災編組時，必須顧及行政資源、地方生態，以及社區成員能力間的密切串連，並且要有精神上的支柱，讓向心力成為行動時的能量。「第一個編組沒有結合部落的生態，沒有結合行政的組織，還有他的這些成員沒有結合本身的特性，然後都臨時湊合，外人來插個花，就解散了！第二個就算本身的編組是正確的，但是你不能在編組的硬實力這一部分淪為形式，真正的核心是隨著軟的實力讓他們對這個部落產生認同」（受訪者 A1）。

A1 深知互動學習與自我認同的原則必須掌握，而自己仍尚未完全讓村民服從其領導，為了確保其專業能夠迅速地被村民採納吸收，A1 轉而先求取村民信任。將陪伴災民的精神帶入，視與族人相處為新的學習歷程，從 7 月開始就定期前往部落關心族人，透過閒話家常深入了解地方生態，減少社區進行自主防災計畫時，基於對外來人士的不信任而產生的抵抗心態。「其實那個部落很小，經常去跟他們聊天，就會知道這個人確實就有困難…如果今天純粹是花了兩千塊錢兩個鐘頭我去教，時間到了，我屁股拍拍就走了，那個是商業行為。你要讓他們感受到一個外來的人都願意為我們社區來付出，那我這個本身當地人會比較慚愧…那他們會不好意思

思，那慢慢地他們就知道確實要做，就會很認真來面對，接著就會進入主動階段」（受訪者 A1）。「我是一個沒讀什麼書的人，但是讓我擔任這個（組長）職位的時候，A1 下了很大的功夫，特別地交代我或教導我如何才能做好這個職務，還是要謝謝他們如此的陪伴，真的！」（受訪者 D1）。

通過累積社會生態學習和理解所促進的「社會學習」（social learning），也被稱為「社會記憶」，本質上可能是一種經年累月的經驗、價值觀或決策過程。當這種記憶存儲在制度內部時，能稱為制度記憶或知識系統（Berkes & Folke, 2002），這對於適應環境系統的變化與不確定性，或社區韌性發展而言都有長足的裨益。雖然大後居民身處變化無常的環境，但也在無形中成為一座記憶與知識儲備的寶庫，所強化的學習效果及知識系統，儼然成為日後社區防災發展中不可或缺的推力。

「住在部落的每一位居民，我想他本身的防災意識都會比都市的居民還要高，只要一到颱風季節，反正只要有天災發生的時候都自動會去集結，對我們來說這是一件很自然的事情，像老年人比較有經驗，他們就會去看一些可能需要警戒的地方，看有沒有危險性，然後他會去警告大家例如說（山坡）後面的狀況怎麼樣、河床的水位怎麼樣，我想老一輩的都會對我們年輕人影響蠻深的地方，形成一個最基本的防災概念」（受訪者 C1）。「社區經歷了這麼大的八八水災，其實之前還有一些風災，加上一個九二一大地震，這些災害都是隨時可能會發生...八八水災時，我們部落也是蠻鎮定地去面對」（受訪者 D1）。

柒、結論與建議

透過多元詮釋或動態調適的觀點與過程能提醒吾人在進行減災行動時所可能遭遇的挑戰。也就是說，當代社會在發展社區韌性與調適能力的背後，必須思考個案獨特的背景條件與構成要素。在大後個案中，若地方政府的官員不認同防災行動、非政府部門的成員與社區行動者心思各異，或是部落居民對於防災任務或指令存疑的話，將會演變成何種樣態？在此系絡下，本文旨在探究災難治理理論較少被重視的命題：調適治理對於發展社區韌性的關鍵在於權力調節。大後案例呈現領導者與社區間的權力調節，足以對自主防災韌性產生長遠影響，建立在權力共享模式下的集體行動，有助於維持社區自主能力，吸收外部資源及知識，內化成日後社區發展的潛在動能。因此本文主張大後的成就不是獨立完成，非營利組織的參與、領導者的策略運用，在建立專業知識能力，以及凝聚基層社會網絡，塑造共同願景等面

向，均發揮相當正面的作用。

一、社區導入外部網絡的防災成功要件

在具有高度不確定性與結構複雜性的環境議題或極端事件中，多層式的治理方針已被認為是重要的管理舉措（Corfee-Morlot, Cochran, Hallegatte, & Teasdale, 2011; Waugh & Streib, 2006）。例如，2005年卡崔娜颶風之後，這種多層次組織、跨部門合作的模式也受到廣泛的討論。而亦有研究指出，正式與非正式制度有助於受災害影響之社區在2004年印度海嘯的侵襲中更快恢復，並建立社區韌性（Adger, Hughes, Folke, Carpenter, & Rockstrom, 2005）。然而，在大後的多層次制度中，是否曾經在權力移轉或下放時出現阻礙？由於大後的頭目制度已逐漸式微，但部落會議仍是社區內遭逢重大議題的權威決策機制，接受外來人士的訓練與全體居民共同參與防災等提案都是透過部落會議的不可違抗性下通過的。另外，當不同行為者的角色和責任不明，多中心體制將招致嚴峻的挑戰，而地方政府和非政府組織也可能會陷入權力鬥爭中。對大後來說，飽受風災頻繁侵擾的緊急情況下，代表第一線地方政府單位的義林村和社區發展協會承擔了重要且艱鉅的溝通任務，除了與非政府組織協調，尚需促進和鼓勵所有當地居民共同參與應對和恢復工作。由此看來，權力移轉的合法性及多元行動者的角色定位能左右多中心制度安排的實際成效。

「網絡」作為一種在災難管理領域中，能快速反應和處理緊急事件或災難的自我組織形式，近年已受到研究文獻的認同（Aldrich, 2011; McGuire, Brudney, & Gazley, 2010）。儘管網絡組織是在志願的基礎上交換資訊、採取聯合行動，並以不會影響個別自主權的方式自行組織（謝儲鍵、林煥笙、陳敦源，2016：70）。但在網絡管理的議題上仍有風險，在本文個案中，是否曾經發生社區對於防災訓練產生抵制？或是難以針對各個防災編組加以監督與課責？本文發現，確實在訓練初期，包含組長與組員都採取觀望的態度，然而，此問題透過網絡的領導因素（Waugh & Streib, 2006）降低外部干預所引起內部保護心理的抵制效應。另外，防災編組的課責則經由網絡在社會資本的協調因素（Waugh & Sylves, 2002）加以確認和衡量，維持高程度的組織承諾。總括來說，自我網絡所具備的靈活度和適應力必然要構築在穩定的網絡領導及協調狀態之中。

參與及協力在防災規劃和管理週期的不同階段：「整備」（preparedness）、「減災」（mitigation）、「應變」（response，也稱「救災」（rescue）），以及

「復原」(recovery)等階段之重要性自不待言，但一項關於在災防協力層面的潛在挑戰是，除了必須成功地促使協力行動者形成協力關係外，還需要考量合作夥伴的時間稀缺性與財政因素。先行研究指出，如果缺乏前述，那些時間或資源出現急迫性的行動者，將失去參與的動力(Lane & Corbett, 2005)，或者是逐漸失去參與初衷(Holley, 2009; Thomalla & Larsen, 2010)。這兩種問題都確實出現在大後個案中，但實際影響計畫執行的程度如何？本文發現大後的社區防災行動透過幾點加以克服。首先、運用厚實的社會資本，比方部落的長者及族內的社會階層身份去加以規範在外地工作而缺乏時間投入的部落青年；其次，若社區防災缺乏經濟支持則無疑是緣木求魚，因此，除了由非營利組織供應防災訓練的各式器具、訓練人力、訓練經費外，部分村民從中習得的救護知識與專業，更能作為提升自我經濟來源的工具之一，亦激勵許多村民付諸實際行動。由此觀之，雖然協力關係包含的政府及非政府組織，以及公民能夠創造出減緩災害的方案，但在社區自主防災的計劃實踐與經驗複製上，決不能樂觀地認為防災行動能完全按照計畫進行與所需資源能夠完全有效地獲取，個別行動者或組織的資源稀缺性與財政因素，必須是任何災害預防與減緩的實踐基石。

最後一項防災要素是調適治理下的社區防災學習與創新，而社會學習可以通過現有的知識或技術來建立。在許多案例中，當地的知識和實踐能幫助社區因應自然災害和環境變化。對大後來說，由於地理位置的關係，社區自建立之初即經常遭受天災紛擾，由當地耆老或長輩代代相傳下來的防災經驗及知識，一直深植在後代子孫心中。而在自主防災計畫決議執行後，在地的知識與經驗便與科學儀器和技術相互融合，設計出符合當地條件的備災和適應策略。例如，原本警戒組的成員利用過去經驗與目測方式測知河床水位是否到達警戒標準，有了專業與科學的工具輔助之後，便能更精確地獲得數據，從而做出判斷與制訂策略。然而，在整個防災計畫中，是否曾經產生過無效率或無意義的學習？從調適治理的研究文獻中告訴我們，學習建立的過程並不會自發性地產製，過於輕率地僅在最上層執行計畫劃定學習過程和目標無法激起有意義的學習，而必須是具體有效的設計、支持及鼓勵(Ruhl, 2011)。由大後社區的學習經驗表明，雖然防災分組及演練都是採取軍事化原則，但仍保有人道救援組織的使命，取而代之的是持續的鼓勵與溝通，因此，讓村民在成就感與榮譽感之下完成主動學習。儘管有效的學習能夠構建創新發揮的空間，但要在災難環境之下完成絕非易事。原因在於可能有多元的因子能影響創新程度。一項針對南亞大海嘯之後，斯里蘭卡災後恢復的創新相關研究，政府救災效率低落、

政經局勢動盪、國內戰爭頻仍等因素都會削弱創新能力（Koria, 2009）。在本案例中，值得注意的是，大後社區在 2017 年獲得地方政府的計畫補助，成立社區照顧關懷據點，讓社區中的年長者能受到更完善的關懷及照顧，從計畫書的構思到申請的重要推手即是當時參與自主防災計畫的幾名核心成員。此成果也說明村民透過互動學習過程，與外部組織和外來人士接觸，從心境上開始轉生轉變，進而帶動了創新的想法，展現出已具備獨立自主的調適能力。

二、大後個案對社區自主防災的意涵：從他助到自助

本文關注社區自主防災計畫如何運用領導權力調節，以及協力網絡幫助受災社區從接受「他助」轉換為「自助」的過程，發展成具備韌性的「防災社區」，並在此提供若干建議：

首先，透過深度訪談，本文發現非營利部門的奧援，不必然是干預社區自主性的外部阻力。正好相反，從大後部落的成功經驗來看，非營利組織的參與有助於和諧地發展社區韌性，在自主防災過程中穩固社區發展的行動基礎，但這並不表示政府應該全然退出治理場域，在多層次治理體系中，依舊需要在制度、資源及權力等面向上，貫穿中央至地方政府，直到末端的社區組織。易言之，就跨部門之間的協調整合工作，政府部門仍須扮演水平與垂直協力關係的「促進者」（facilitator）角色，在面對不同類型的災害時，達到救災能量的預期穩定輸出。並深化調適治理模式至社區，更貼近地方處理災害的需求，以使臺灣的災害防救政策更加穩健細緻。

再者，非營利組織填補政府在治理體系末端的空缺固然重要，但真正掌握其分寸的關鍵則是在領導者身上。倘若領導者能夠適當分權，與社區中既有的權力結構產生融合，就能發揮制度上的綜效。不僅不會引起居民抗拒感，當計劃期滿退場之後，社區也已經能夠獨立自主，內化成社區韌性。然而，更重要的是，不管外部網絡是政府部門或非政府部門，社區之中必須具備一個能夠傳遞居民意見，以及與外部網絡組織溝通的社區組織，從大後個案中，社區發展協會即是扮演此關鍵的節點角色。如此一來，調適治理模式的力道就更明顯，也能提供弱勢的災區村民一個較公道的表述機會與自主空間，發展出更具彈性的管理模式。

此外，在臺灣的脈絡下，尚須考量原民社區與現代社會制度之間的拉扯，及不同社區所存在的個殊性。例如大後部落是由部落會議取代傳統個人決策，進而與現代民主體制融合。反之，同樣在風災之後重振社區的高雄多納部落，則是在頭目與部落菁英階層集體領導下，以深度文化旅遊的型態，替社區帶來收入。此社區異質

性說明原民部落不一定非得全然接受現代管理模式，或是全盤抗拒如此極端，適當程度的融合原生制度規範，對於社區發展和自主能力建立而言有其正面效用。簡言之，政府單位在培育社區調適治理的對象上，除了與活躍於災防領域的非政府組織保持合作外，最重要的是必須與社區特色與背景結合，亦能與尚在發展中的潛在個別行動者或社群團體，組建協力關係，運用特色計畫或團隊建立的方式引入社區，為基層社區的災防事務注入民間活力。

不過，社區防災若無投入適當的資源是為空想，但地方政府的財政狀況亦日趨緊迫，政府部門的確無法滿足每一個受災社區的請託和要求。但從大後的案例中所看見的契機是，除了與資源和經驗都充足的非營利組織互動之外，經由社會學習的過程，開始向多元的單位提出申請補助及合作，不失為彌補資源稀缺的良善途徑之一。像是前述談到的成立社區照顧關懷據點，就是與政府目前推動長期照顧的政策目標結合，雖是以長者照護為主要目標，但在加深社區互助之情況下，對於防災的疏散與安置也能有更確實的掌握。另外，像是大後社區擁有良好的水質、土地與氣候，對於特定品種蔬菜的生長甚有幫助，期望相關的政府農業部門亦可提供技術協助，促進社區積累財政資源。

最後，從大後的經驗中察覺，其實臺灣蘊藏著豐沛的社會力有待開發，只是缺乏適當的啟動機制。近來，不只傳統意義上的非營利組織，像是地方合作社、產銷班，甚至是社會企業家，此類社群團體是否也可能在災難治理過程中，發揮令人意想不到的效果？值得持續關注。而就社區自主防災而言，所謂的自主防災，固然是社區居民自己主動預防、減緩災害，但在弱勢社區與居民尚未能獨立自主之前，仍然需要政府部門及專業組織予以關注並協助找回存在的意義，這也正是災防協力網絡運作的核心價值，唯有在社區具備高度的災害調適治理能力時，方能以此韌性永續依存下去。

參考文獻

中華民國紅十字會總會（2015）。屏東縣來義鄉大後部落自主防災社區計畫執行成果。台北：中華民國紅十字會總會。The Red Cross Society of the Republic of China (Taiwan) (2015). *Ping dong xian lai yi xiang da hou bu luo zhi zhu fang zai she chy j huah jih sing cheng guo [Report of self-disaster preparedness project in Da Hou, Ping Dong]*. Taipei: The Red Cross Society

of the Republic of China (Taiwan).

李宗勳 (2016)。公務跨域協力的系統韌性之初探—以八仙樂園粉塵暴燃事件為例。 *T&D 飛訊*, **223**, 1-31。Li, Tzung-Shiun (2016). Gong wu kua yu sieh li de si tong ren sing jhih chu tan-yi ba sian le yuan fen chen bao ran shih jian wei li [A study on system resilience of public service cross boundary collaboration: Case of the dust explosion in the Water Park in New Taipei City]. *T&D Fashion*, **223**, 1-31.

李鴻源、馬士元 (2014)。先天不良：高雄氣爆暴露防災之失。 *營建知訊*, **381**, 48-56。Lee, Hong-Yuan & Maa, Shyh-Yuan (2014). Sian tian bu liang: gao syong chi bao pu lu fang zai jhih shih [The exposure of threats to disaster governance in Kaohsiung's gas explosion]. *Construction News Record*, **381**, 48-56.

泛科學 (2013)。災難，然後 (五)：社會的韌性，2018 年 5 月 19 日，取自：<http://pansci.asia/archives/54428>。Pan Sci (2013). Zai nan, ran hou (wu): She huei de ren sing [After disasters (5): Resilience in society]. Retrieved May 19, 2018, from <http://pansci.asia/archives/54428>.

國家災害防救科技中心 (n.d.)。防災社區網站，2018 年 5 月 19 日，取自：<http://community.ncdr.nat.gov.tw/share>。National Science and Technology Center for Disaster Reduction (n.d.). Fang zai she qu wang zhan [Website for community-based disaster risk reduction]. Retrieved May 19, 2018, from <http://community.ncdr.nat.gov.tw/share>.

湯京平、張元嘉 (2013)。社區發展、市民社會與生態政治—以恆春半島灰面鷲的參與式保育為例。 *政治學報*, **56**, 1-25。Tang, Ching-Ping & Chang, Yuan-Chia (2013). She chy fa jhan, shih min she huei yu sheng tai jheng jhih-yi heng chun ban dao huei mian jiou de tsan yu shih bao yu wei li [Community development, civil Society, and ecological politics: The case of participatory Grayfaced Buzzard conservation in Hengchung Peninsula]. *Taiwan Political Science Review*, **56**, 1-25.

黃松林、郭銀漢、楊秋燕、汪中華 (2012)。社區復原韌性與社會工作災害重建的關係。 *臺灣社區工作與社區研究學刊*, **21** (1), 1-28。Huang, Song-Lin, Kuo, Yin-Han, Yang, Chiu-Yen, & Wang, Chung-Hua (2012). She chy fu yuan ren sing yu she huei gong zuo zai hai chong jian de guan si [The relationship between community resilience and social work disaster recovery]. *Journal of Community Work and Community Studies*, **21** (1), 1-28.

- 謝儲鍵，林煥笙，陳敦源（2016）。緊急災害管理中之協力網絡分析：以莫拉克風災災後的教育重建為例。 *行政暨政策學報*， **62**， 59-125。 Hsieh, Chu-Chien, Lin, Huan-Sheng, & Chen, Don-Yun (2016). Jin ji zai hai guan li zhong jihieh sieh li wang luo fen si: yi mo la ke fong zai zai hou de jiao yu chong jian wei li [Understanding collaborative networks in emergency management: A case study of education reconstruction after 2009 Typhoon Morakot in Taiwan]. *Public Administration & Policy*, **62**, 59-125.
- Adger, N., T. Hughes, C. Folke, S. Carpenter, & J. Rockstrom (2005). Social-ecological resilience to coastal disasters. *Science*, **309**, 1036-1042.
- Aldrich, D. P. (2011). The power of people: Social capital's role in recovery from the 1995 Kobe earthquake. *Natural Hazards*, **56**(3), 595-611.
- Aldrich, D. P. (2015). Social capital in post disaster recovery: Strong networks and communities create a resilient East Asian community. In D. P. Aldrich, S. Oum, & Y. Sawada (Eds.), *Resilience and recovery in Asian disasters: Community ties, market mechanism, and governance* (pp. 19-34). Tokyo: Springer.
- Armitage, D., F. Berkes, & N. Doubleday (Eds.). (2007). *Adaptive co-management: Collaboration, learning and multilevel governance*. Vancouver, Canada: University of British Columbia Press.
- Berke, P. R., & T. J. Campanella (2006). Planning for postdisaster resiliency. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, **604**, 192-207.
- Berkes, F., & C. Folke (2002). Back to the future: Ecosystem dynamics and local knowledge. In L. H. Gunderson, & C. S. Holling (Eds.), *Panarchy: Understanding transformations in human and natural systems* (pp. 121-146). Washington, DC: Island Press.
- Carlsson, L., & F. Berkes (2005). Co-management: Concepts and methodological implications. *Journal of Environmental Management*, **75**(1), 65-76.
- Carpenter, S., B. Walker, J. M. Anderies, & N. Abel (2001). From metaphor to measurement: Resilience of what to what? *Ecosystems*, **4**(8), 765-781.
- Corfee-Morlot, J., I. Cochran, S. Hallegatte, & P.J. Teasdale (2011). Multilevel risk governance and urban adaptation policy. *Climatic Change*, **104**(1), 169-197.
- Djalante, R., C. Holley, & F. Thomalla (2011). Adaptive governance and managing resilience to natural hazards. *International Journal of Disaster Risk Science*, **2**(4), 1-14.
- Drabek, T. E. (2010). *The human side of disaster*. Boca Raton FL: CRC Press.
- Dryzek, J. S. (2000). *Deliberative democracy and beyond: Liberals, critics and*

- contestations*. Oxford: Oxford University Press.
- Drabek, T.E., & D. A. McEntire (2002). Emergent phenomena and multiorganizational coordination in disasters: Lessons from the research literature. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, *20*, 197-224.
- Eikenberry, A. M., V. Arroyave, & T. Cooper (2007). Administrative failure and the international NGO response to Hurricane Katrina. *Public Administration Review*, *67*(1), 160-170.
- Fan, M. F. (2015). Disaster governance and community resilience: Reflections on Typhoon Morakot in Taiwan. *Journal of Environmental Planning and Management*, *58*(1), 24-38.
- Folke, C., T. Hahn, P. Olsson, & J. Norberg (2005). Adaptive governance of social-ecological systems. *Annual Review of Environment and Resources*, *30*(1), 441-473.
- Fraser, J. & J. Lepofsky (2004) The uses of knowledge in neighbourhood revitalization. *Community Development Journal*, *39*(1), 4-12.
- Gunderson, L. (1999). Resilience, flexibility and adaptive management--antidotes for spurious certitude? *Ecology and Society*, *3*(1), 7.
- Guo, C., & J. A. Musso (2007). Representation in nonprofit and voluntary organizations: A conceptual framework. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, *36*, 308-326.
- Heikkila, T., & A. K. Gerlak (2005). The formation of large-scale collaborative resource management institutions: Clarifying the roles of stakeholders, science, and institutions. *Policy Studies Journal*, *33*(4), 583-612.
- Holley, C. (2010). Facilitating monitoring, subverting self-interest and limiting discretion: Learning from “new” forms of accountability in practice. *Columbia Journal of Environmental Law*, *36*(2), 127-211.
- Holley, C. (2009). Aging gracefully? Examining the conditions for sustaining successful collaboration in environmental law and governance. *Environmental and Planning Law Journal*, *26*, 457-485.
- Holley, C., N. Gunningham, & C. Shearing (2011). *The new environmental governance*. London: Routledge.
- Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, *4*(1), 1-23.
- Holling, C. S. (1978). *Adaptive environmental assessment and management*. Chichester: Wiley-Interscience.

- Hsieh, C. C., H. S. Lin, & D. Y. Chen (2018). *What factors affect the collaborative interaction between inter-NGOs and cross-sector network in post-disaster reconstruction? The case of Morakot Typhoon in Taiwan*. The 2018 American Society for Public Administration (ASPA) Annual Conference, Denver.
- Ink, D. (2006). An analysis of the House Select Committee and White House Reports on Hurricane Katrina. *Public Administration Review*, *66*(6), 800-807.
- Kapucu, N. (2005). Interorganizational coordination in dynamic contexts: Networks in emergency management. *Connections*, *26*(2), 33-48.
- Kapucu, N. (2007). Non-profit response to catastrophic disasters. *Disaster Prevention and Management*, *16*(4), 551-561.
- Kapucu, N., F. Yuldashev, & M. A. Feldheim (2011). Nonprofit organizations in disaster response and management: A network analysis. *European Journal of Economic and Political Studies*, *4*(1), 83-112.
- Kapucu, N. & Q. Hu (2016). Understanding multiplexity of collaborative emergency management networks. *American Review of Public Administration*, *46*, 4, 399-417.
- Karkkainen, B. C. (2001). Collaborative ecosystem governance: Scale, complexity, and dynamism. *Virginia Environmental Law Journal*, *21*(189), 189-243.
- Koria, M. (2009). Managing for innovation in large and complex recovery programmes: Tsunami lessons from Sri Lanka. *International Journal of Project Management*, *27*(2), 123-130.
- Lane, M. B., & T. Corbett. (2005). The tyranny of localism: Indigenous participation in community-based environmental management. *Journal of Environmental Policy & Planning*, *7*(2), 141-159.
- Lebel, L., J. M. Anderies, B. Campbell, C. Folke, S. Hatfield-Dodds, T. P. Hughes, & J. Wilson (2006). Governance and the capacity to manage resilience in regional social-ecological systems. *Ecology and Society*, *11*(1), 19.
- Luthar, S. S., D. Cicchetti, & B. Becker (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*, *71*, 543-562.
- Mancini, J. A., & G. L. Bowen (2009). Community resilience: A social organization theory of action and change. In J. A. Mancini & K. A. Roberto (Eds.), *Pathways of human development: Explorations of change* (pp. 245-265). Lanham, MD: Lexington Books.
- McGuire, M. (2009). The new professionalism and collaborative activity in local

- emergency management. In R. O’Leary & L. B. Bingham (Eds.), *The collaborative public manager* (pp. 71-93). Washington, DC: Georgetown University Press.
- McGuire, M., J. L. Brudney, & B. Gazley (2010). The “new emergency management”: Applying the lessons of collaborative governance to 21st century emergency planning. In R. O’Leary, D. M. Van Slyke, & S. H. Kim (Eds.), *The future of public administration, public management and public service around the world: The Minnowbrook perspective* (pp. 117-128). DC: Georgetown University Press.
- Meier, K. J., & L. J. O’Toole (2008). Management theory and occam’s razor: How public organizations buffer the environment. *Administration & Society*, 39(8), 931-958.
- Menzel, D. C. (2006). The Katrina aftermath: A failure of federalism or leadership? *Public Administration Review*, 66(6), 808-812.
- Mercer, J., I. Kelman, L. Taranis, & S. Suchet-Pearson (2010). Framework for integrating indigenous and scientific knowledge for disaster risk reduction. *Disasters*, 34(1), 214-239.
- Norris, F. H., S. P. Stevens, B. Pfefferbaum, K. F. Wyche, & R. L. Pfefferbaum (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American Journal of Community Psychology*, 41, 127-150.
- Olsson, P., C. Folke, & F. Berkes (2004). Adaptive comanagement for building resilience in social-ecological systems. *Environmental Management*, 34(1), 75-90.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Ostrom, E. (2000). The danger of self-evident truths. *PS: Political Science and Politics*, 33(1), 33-44.
- Pearce, L. (2003). Disaster management and community planning, and public participation: How to achieve sustainable hazard mitigation. *Natural Hazards* 28 (2): 211–28.
- Pipa, T. (2006). *Weathering the storm: The role of local nonprofits in the Hurricane Katrina relief effort*. Washington, DC: Aspen Institute.
- Plummer, R. (2009). The adaptive co-management process: An initial synthesis of representative models and influential variables. *Ecology and Society*, 14(2), 24.
- Putnam, R. D. (1993). The prosperous community: Social capital and public life. *The American Prospect*, 13(4), 35-42.

- Ruhl, J. B. (2011). General design principles for resilience and adaptive capacity in legal systems: Applications to climate change adaptation law. *North Carolina Law Review*, *89*(5), 1374-1401.
- Sabatier, P. A., W. Focht, M. Lubell, Z. Trachtenberg, A. Vedlitz, & M. Matlock (Eds.), (2005). *Swimming upstream: Collaborative approaches to watershed management*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Simo, G., & A. L. Bies (2007). The role of nonprofits in disaster response: An expanded model of cross-sector collaboration. *Public Administration Review*, *66*(S1), 125-142.
- Smith, S. R. (2006). Rebuilding social welfare services after Katrina: Challenges and opportunities. In E. T. Boris & C. E. Steuerle (Eds.), *After Katrina: Public expectation and charities' response* (pp. 5-10). Washington, DC: Urban Institute.
- Thomalla, F., & R. K. Larsen (2010). Resilience in the context of tsunami early warning systems and community disaster preparedness in the Indian Ocean region. *Environmental Hazards*, *9*(4), 249-265.
- Toonen, T. (2011). The (changing) role of national government in multi-level (water) governance. In M. R. van der Valk & P. Keenan (Eds.), *Principles of good governance at different water governance levels* (pp. 13-32). Netherlands: UNESCO Workshop.
- UNISDR. (2009). *Terminology on disaster risk reduction*. Geneva: United Nations.
- Walters, J., & D. Kettl (2005). The Katrina breakdown. Retrieved April 10, 2018, from <http://www.governing.com/topics/economic-dev/The-Katrina-Breakdown.html>.
- Waugh, W. L. (2011). Emergency and crisis management: Practice, theory, and profession. In D. C. Menzel & H. L. White (Eds.), *The state of public administration: Issues, challenges, and opportunities* (pp. 204-217). Armonk, NY: M.E. Sharpe.
- Waugh, W. L., & G. Streib (2006). Collaboration and leadership for effective emergency management. *Public Administration Review*, *66*(S1), 131-140.
- Waugh, W. L., Jr., & R. T. Sylves (2002). Organizing the war on terrorism. *Public Administration Review*, *62*, 145-153.
- Wise, C. R. (2006). Organizing for homeland security after Katrina: Is adaptive management what's missing? *Public Administration Review*, *66*(3), 302-318.
- Wondolleck, J. M., & S. L. Yaffee (2000). *Making collaboration work: Lessons from innovation in natural resource management*. Washington, DC: Island Press.

附錄一：訪談題綱（非營利組織）

關於過往天災與大後部落之背景：

- 一、大後部落社區自主防災的計劃如何開始？為何選擇是從大後部落作為計畫實施對象？
- 二、您與部落的連結關係為何？部落的文化特色為何？
- 三、部落的歷史文化與天災防範有任何連結嗎？

關於計畫的背景與內容：

- 一、此自主防災計畫的主導單位為何？配合的對象有哪些？例如：公部門有哪些？私部門有哪些？
- 二、整個計劃的訓練期程為期多久？在計畫的規劃過程中是否有遭遇困難？
- 三、計畫的經費來源主要是來自於哪裡？
- 四、計畫的最終目標為何？
- 五、在計畫執行過程中是否有遭遇困難？例如：資源分配，其他單位的配合程度。如何解決？
- 六、如何讓社區居民願意接受訓練？是否有獲得其他地方人士的協助？
- 七、在訓練計畫的規劃過程，居民是否有涉入？為什麼計畫一定需要居民參與？
- 八、計畫內容是否有將部落的歷史文化因素與自主防災予以融合？

關於防災成員協力參與的過程與機制：

- 一、居民對於訓練計畫的參與程度與配合程度如何？
- 二、如果社區居民的配合程度不夠高，您如何引領其增加參與？
- 三、在計畫訓練過程中，居民需要參與那些正式訓練活動？就您所知，居民之間曾經經由任何非正式的活動或場域投入或促進訓練嗎？
- 四、您如何取得居民的信任，使居民能積極參與活動？如果居民不願意參與活動，您覺得您使用了什麼特別的方法使其增加參與？
- 五、您認為您所使用的方法，是否有明顯提升居民的參與程度？您認為所使用最有效的方法是哪個？
- 六、您認為計畫中所編制的核心小組，組內與組間的合作情況為何？核心小組在整

體計畫中發揮何種功能？

關於計畫的結果與成效：

- 一、經過整個訓練計畫，您認為其成效如何？是否有完成當初預期的目標？
- 二、您自己從計畫中學習到什麼？
- 三、您覺得居民從計畫中學習到什麼？
- 四、您印象最深刻的一個故事為何？
- 五、您認為您自己最大的貢獻為何？

附錄二：訪談題綱（社區居民）

關於過往天災與大後部落之背景：

- 一、就您的印象中，以前部落遇到颱風，一般的做法是什麼？
- 二、您在還沒參加社區防災任務前對於部落的防災這件事抱持怎樣的態度？
- 三、部落的歷史文化與天災防範有任何連結嗎？

關於計畫的背景與內容：

- 一、當您知道要接受社區防災任務的訓練時，抱持怎樣的態度？
- 二、您為什麼願意參加社區防災任務？是不是有什麼特殊的原因或事件影響了您？
- 三、紅十字會如何引導您或其他居民願意接受訓練？是否有獲得其他地方人士的協助？
- 四、計畫中有將部落歷史文化因素與自主防災融合的任何有關內容嗎？

關於防災成員協力參與的過程與機制：

- 一、您在防災編組中的職務為何？您覺得擔任這個職務會讓你感到光榮嗎？
- 二、在您參與防災編組的過程中，有沒有曾經遭遇過編組上的困難？例如：人員編組的變動或是其他參與人員數量不夠？哪件事情讓您最印象深刻？
- 三、在參與防災訓練初期，您是如何看待負責訓練的單位？例如：透過什麼方式，增加彼此的信任？
- 四、當您接受防災訓練時，有沒有曾經感受到困難？如果有，您是如何克服的？或是有什麼原因讓您想繼續堅持下去的？
- 五、當您接受防災的正式訓練活動時，就您所知，居民之間曾經經由任何非正式的活動或場域投入或促進訓練嗎？
- 六、您所接受的防災訓練中，覺得哪個項目是最有趣的？
- 七、您如何看待有部落以外的人投入心力幫助大家一起對抗風災？當您看到部落以外的人願意幫忙社區防災，您的感覺如何？對於您投入防災訓練中有影響嗎？
- 八、您認為計畫中所編制的核心小組，組內與組間的合作情況為何？

關於計畫的結果與成效：

- 一、經過整個訓練計畫，您認為有沒有幫助社區能夠有效地處理災害？

- 二、您自己覺得從這訓練中學習到什麼？您是否有從訓練單位身上學習到什麼？
- 三、您印象最深刻的，與防災訓練有關的故事是什麼？
- 四、您認為您自己在社區防災中最大的貢獻為何？會想把這份經驗傳給後代的人嗎？

Disaster Management and Development of Community Resilience: A Case Study of the DaHo Tribe in Pingtung County in Taiwan

Huan-Sheng Lin, Meng-Che Yu, Helen K. Liu *

Abstract

The effectiveness of a community self-prevention program for disaster is the key to the development of a disaster management system and is strongly associated with the fairness and justice of the sustainability of the local communities. More specifically, it is essential to investigate whether residents have the capacity to establish their autonomy and cultivate skills for community self-prevention for disaster programs. The existing literature presents a gap in theory building for understanding the transformation of forming a disaster-prevention program within a community, rather than a top-down and command and control process. By using in-depth interviews with the leaders and participants of the disaster-prevention program of the DaHo Tribe of Laiyi Township in Pingtung County, this paper identifies two key actors in the transformation process: the participation of nonprofit organizations helps to build the capacity of the local residents while the local leaders play a strategic role in power distribution among the local residents.

* Huan-Sheng Lin, Ph.D. Student, Askew School of Public Administration and Policy, Florida State University; Ph.D. Candidate, Department of Public Administration, National Chengchi University.

Meng-Che Yu, Ph.D., Department of Political Science, National Chengchi University, e-mail: blair.yu@gmail.com.

Helen K. Liu, Associate Professor, Department of Political Science & Graduate Institute of Public Affairs, National Taiwan University.

Our findings not only contribute to the theoretical debate of the power distribution among leaders, but also highlights the potential of building multilayered institutions, participation and collaboration, self-organization and networks, and learning and innovation through the disaster-prevention program. The implications from our paper illustrate that government should adopt a governance tool that includes citizen participation in the policy implementation phase and grants civil society a higher degree of flexibility to form a bottom-up multi-level governance system that resolves concerns and issues of the local residents, such as disaster prevention and other public affairs.

Finally, this paper suggests that the public sector still plays a significant role in collaborative disaster-response networks, especially in having to collaborate with NGOs and local communities in addressing various types of natural disasters; it also recommends the establishment of a community-based organization, integrating indigenous culture and knowledge, and equipping the local community with necessary skills and resources.

Keywords: disaster management, community resilience, adaptive governance, collaboration, aboriginal tribes