

氣候變遷調適與人類移動： 對 COP21 與《巴黎協定》的反思

李河清

中央大學營建管理研究所教授

李元薇

東吳大學人權碩士學位學程碩士生

摘要

本文關注的是，氣候變遷引起的人類移動現象，在《聯合國氣候變化綱要公約》的架構下是以什麼樣的視角處理？它與傳統所認知的遷徙模式有什麼樣的不同之處？從《氣候變化綱要公約》第21屆締約方大會協商過程，與會未通過的《巴黎協定》兩個時間點檢視：面對潛在的氣候環境風險，選擇移動究竟是減少災難衝擊的手段，還是長期氣候調適策略的選項之一？本文對於氣候變遷與人類移動提出初步的研究結果，期待台灣未來的氣候調適政策能開始納入思考及討論。

關鍵字

人類移動、氣候調適、聯合國氣候變化綱要公約、巴黎協定

一、前言

2015年12月12日，法國外交部長 Laurent Fabius 敲下綠色木槌，宣布《巴黎協定》（Paris Agreement）正式簽署通過，會場內來自世界各地的與會者代表，紛紛起立鼓掌，慶祝歷史性的一刻。在這過程中，巴黎會談對於人類移動

問題的探討，是否足夠處理當前所面對的危機？

自十八世紀工業革命以來，人類活動排放大量溫室氣體。這些氣體逐年累積於大氣層中，不斷地吸收太陽照射地球的能量，保溫作用加劇地球的溫室效應，全球溫度逐漸攀高，造成全球變化、氣候異常現象，進而影響我們的日常生活。

2015 年是有系統紀錄氣溫以來最熱的一年。受到持續暖化與聖嬰現象的影響，該年的全球均溫與工業革命前的全球均溫相比，已來到增高攝氏 1 度 C 的基準線 (Carrington, 2015)。升溫 1 度 C 所可能帶來的影響，包括氣候極化，中低緯度的乾燥區域變得更加乾燥，潮濕的區域降雨增加；熱帶氣旋的強度可能增加 1% 到 4%；極圈覆冰減少 15% (The National Academies of Sciences, Engineering, Medicine, USA, 2011: 18-22)。

不容否認的是，氣候變遷所導致的環境變化已經對全球各地人民的經濟與社會穩定產生衝擊；隨著極端氣候事件頻率增加，海平面持續上升，當人們無法適應生活環境的多變時，就可能被迫離開家園，尋找新的生活空間。根據挪威難民委員會「境內流離失所監控中心」(Internal Displacement Monitoring Centre [IDMC], 2015) 研究指出，2008 年到 2014 年間，受到氣候緩慢性災害或極端氣候事件影響，全球平均至少有 2,250 萬人因此流離失所。隨著影響人數的增加，被迫移動的相關議題也逐漸受到重視。

本文的目標，在於探討氣候變遷所引起的人類移動現象。從聯合國氣候談判過程中，經由《氣候變化綱要公約》第 21 屆締約方大會與通過《巴黎協定》兩個時間點，檢視人類移動的內涵與流變。它與傳統所認知的遷徙模式有什麼樣的不同之處？在這樣的脈絡下，選擇移動是減少災難衝擊的手段，還是長期氣候調適策略的選項之一？

二、氣候變遷與人類移動

人類移動 (human mobility) 作為一個總稱，指涉的是人類所有的移動形式，包括非自願性的境內或境外流離失所、自願性的境內或境外遷徙、計畫性安置等 (UNHCR, IOM, UNU-EHS, UNDP, NRC/IDMC, Sciences Po-CERI,

RAED, 2015)。

傳統遷徙理論論述中，包括 Wolpert、Speare、De Jong 和 Fawcett，皆將環境因素納入理論模型 (Hunter, 2005)。氣候變遷導致的環境變動，使得環境因素對人類遷徙的影響越來越顯著。根據聯合國「氣候變化政府間專家委員會」(Intergovernmental Panel on Climate Change, 簡稱 IPCC) 第五次工作報告指出，氣候變遷可能使本世紀全球流離失所人口數增加，無論在鄉鎮或城市，缺乏遷徙資源的人在極端氣候事件中會面臨更高程度的風險，且在低度發展國家中特別顯著。¹ 去年 (2015) 三月，位於太平洋西南部的小島國家萬那杜 (Vanuatu)，即因受到帕姆氣旋 (Cyclone Pam) 的強力侵襲，首都維拉港 (Port Vila) 中將近 90% 的房屋建築毀損，全國約有 45% 的人口受風災影響而流離失所 (Phipps, 2015)。

氣候變遷與人類移動的互動關係，複雜且難以預測 (Bardsley and Hugo, 2010: 240; Tacoli, 2009: 516)。一般我們可將形塑移動決策的主要因素，分成三種類別 (Kniveton, Smith, Black and Schmidt-Verkerk, 2009: 69)：(一) 移出區域或國家的社會經濟條件，包括政治穩定度、工作機會、經濟及自然資源的多寡。社經條件不佳或缺少資源的地區，對遷徙者形成移動的推力；(二) 遷入區域或國家的社會經濟條件，包括工作機會、薪資、政治穩定度、經濟及自然資源的多寡。條件充裕的目標地區，對遷徙者產生移動的拉力；(三) 提升或限制遷徙能力的因素，包括交通工具的可得性、自身家庭及社會網絡關係、政府移民與經濟法規政策、社會文化的改變等，皆是遷徙者必須考量的因素。「在短期極端氣候事件或是長期氣候變化現象，都可以看見氣候變遷對於遷徙模式的影響」，² 環境因素不論在促成移動的推力、拉力或移動能力，皆可能扮演著多重的角色，使原本的遷徙決策變得更加錯綜複雜。

此外，傳統的遷徙理論也不足以預測人類在氣候變遷影響下的移動行為。當氣候變遷成為影響遷徙行為的因素時，展現的可能是遷徙者原居地環境所面臨的一個臨界點。這個臨界點將促使人們跳脫既有的遷徙模式，失去土地與生

1 IPCC's Working Group II Contribution to the Fifth Assessment Report. March 2014: IPCC 5AR, WG2, Volume 1, Chapter 12, (2014), in <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>. Latest update 16 January 2016.

2 同註 1。

計，造成非自願性質的流離失所（Bardsley and Hugo，2010：246-247）。

有關移動模式的分類，學者 Walter Kälin（2010：84-86）將氣候變遷下的移動情境分為五種。（一）極端水文氣象事件：如水災、熱帶氣旋帶來的暴風雨、超大豪雨引發的土石流等會導致大規模流離失所及經濟損失的自然災難；（二）環境退化與緩慢性災害：如海平面上升、土壤鹽鹼化、淡水資源減少、週期性洪泛、永凍層融化、旱災、沙漠化等自然環境條件的惡化造成自願性搬遷的推力；（三）逐漸消失的小島國家：因為低處低窪，海平面上升使得原有居所不適人居；（四）被政府列為高環境風險而限制居住的區域：在這種情境下，人民受政府管制政策限制，將再也無法回到過去的家園居住；（五）不穩定的國家狀態：因氣候變遷或環境變化導致自然資源減少，為了爭奪資源導致社會陷入不穩定與暴力之中，甚至發生武裝衝突。

氣候變遷所帶來的環境變動作為人類移動影響因素，對於遷徙者來說是對環境風險的正面回應，還是不得已的負面選擇？氣候與生活環境的變動，使居民無法成功適應環境變化而被迫進行移動（Bardsley and Hugo，2010：239）；此外，長期受歷史與西方殖民思想的影響，社會對於規模性的人口移動持有負面觀感（Bakewell，2008），更讓政府對於遷徙者的想像限縮於無能力的「氣候難民」。

Kälin 第三點與第五點的移動情境，有原居民自願移動的可能性。對於自願遷徙者而言，遷徙在應對環境風險上所扮演的角色，是值得進一步思考的。IPCC 第五次的工作報告中，認為遷徙也可以是一種有效的調適策略；³ 實際案例的研究也指出，面對環境不斷惡化，遷徙對於移動者而言，是一種在未來能夠更有效面對環境風險與氣候調適的方法與選項，人口移動也能產生積極影響（Bardsley and Hugo，2010：239；Tacoli，2009）。

當人類移動成為氣候變遷調適的策略之一，完善的調適策略及政策綱領，將可增強遷徙者的移動能力；藉由移出地及移入地的政經與社會資源，也將提高生活品質（Bardsley and Hugo，2010：239）。事實上，可行的調適行動與方案涵括科技面、制度面、行為選擇、降低不確定和增加效能與效率的研發工

3 同註1。

作等面向（李河清、譚偉恩，2008）。不同治理層次（個人／次國家／國家）有不同的決策考量；不同階段也有不同的策略目標。

移動作為調適策略的方式，一般而言，可以從四個面向觀察（Carter, Jones, Lu, Bhadwal, Conde, Mearns, O'Neill, Rounsevell and Zurek, 2007: 137; Kniveton et al, 2009: 86）：（一）減低氣候變遷影響：降低未來氣候變化可能的環境風險，譬如：地處低窪的小島國家人民以移民他國的方式應對海平面上升。（二）降低脆弱度：提高氣候脆弱國家遷徙的調適能力，易受極端氣候事件影響的國家，透過遷徙降低水災或乾旱風險威脅；（三）調適策略的施行：將遷徙納入調適政策的相關工作，從長期角度尋找環境永續與發展的可能；（四）全球調適策略整合：不同治理層次行為者之間政策互動與調適方案成果回饋整合，以及對於人類移動的影響。本文將從聯合國《氣候變化綱要公約》第 21 屆締約方大會與《巴黎協定》內文，檢視全球對於氣候變遷與人類移動問題，在全球調適策略上的角色定位，以及其所扮演的角色。

三、聯合國《氣候變化綱要公約》中對於人類移動的討論

聯合國《氣候變化綱要公約》作為國際領域中處理氣候議題的核心條約，於 1994 年正式生效，目前有 196 個締約方⁴簽署。每年一度的公約締約方大會（Conference of the Parties, COP），為各個締約方提供了一個進行談判磋商的平臺，企圖從減緩、調適、科技、與基金的設立等四大面向，由締約的已發展國家率先減量，⁵共同針對大量溫室氣體排放與全球暖化問題尋求解方。

歷次談判成果中，最廣為人知的，為 1997 年通過的《京都議定書》⁶（The Kyoto Protocol），工業化國家承諾在 2008 年至 2012 年第一承諾期間，將溫室氣體排放與 1990 年相比至少削減 5.2%。不過，《氣候變化綱要公約》、《京都議定書》的內容，主要著重在溫室氣體的減排，對於受到氣候變遷直接衝擊

4 目前締約方有 195 個國家與歐盟，詳請見 Status of Ratification of the Convention. UNFCCC. In http://unfccc.int/essential_background/convention/status_of_ratification/items/2631.php. Latest update: 22 February 2016.

5 UNFCCC, Article 3, Principle 1.

6 議定書於 2005 年 2 月 16 日生效，詳請見 Kyoto Protocol. UNFCCC. In: http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php Latest update: 22 February 2016.

或因此進行移動的群體，並沒有提供任何相關的援助或保護機制。

2010年第十六次公約締約方大會（COP16）達成的「坎昆協議」（the Cancun Decision），⁷首次提及氣候變遷與人類移動議題：「在各層級政府機關應提升因氣候變遷導致的流離失所、遷徙與計畫性安置的認識、規劃與合作」，並於坎昆調適架構中設立「氣候變遷與人類移動諮詢小組」（the Advisory Group on Climate Change and Human Mobility），⁸協助締約方認知氣候變遷與人類移動的關係，以及將其因應政策與科學技術納入談判過程。

2012年的杜哈會談，其決議「杜哈氣候途徑」（Doha Climate Gateway），⁹已將「損失與損害」（loss and damage）原則納入未來情境，包括理解緩慢性與極端氣候事件的環境風險、應對氣候變遷所造成的損失與損害對於弱勢群體的影響，及其對於遷徙、流離失所狀態與人類移動模式的影響等。

針對「損失與損害」的討論，主要有兩種倡議，落實於當前既有的國際人道救援與災難援助機制下，或是成立一個新的國際專責機制（mechanism）。由開發中國家組成的國際間組織——「77國集團與中國」（The G77 and China）認為公約責無旁貸，應該就此議題扮演領導的角色，在公約架構下建立新的機制以應付開發中國家對於緩慢性與極端氣候事件的調適及應對能力（UNFCCC，2013）。

至於美國談判代表的立場，最初是反對「損失與損害」建立新機制的提案，認為「損失與損害」可以回歸到既有的國際機制處理，並且再三確定任何帶有法律賠償責任內涵的詞彙皆被排除於最終協商結果中（Harvey，2012）。

7 Paragraph 14(f) of the Cancun Decision 1/CP.16

8 「氣候變遷與人類移動」諮詢小組主要是由聯合國難民署 (UNHCR)、國際移民組織 (International Organization of Migration[IOM])、聯合國大學環境暨人類安全中心 (UNU-EHS)、聯合國發展計畫署 (UNDP)、挪威難民委員會境內流離失所監控中心 (the Norwegian Refugee Council and its Internal Displacement Monitoring Centre[NRC/IDMC])、難民國際 (Refugees International)、巴黎政治學院的國際關係研究中心 (the Center for International Relations Studies de Sciences Po[Sciences Po-CERI])、阿拉伯環境與發展網絡 (the Arab Network for Environment and Development[RAED]) 等機構組成，詳請見：https://unfccc.int/files/documentation/submissions_from_observers/application/pdf/534.pdf 最近檢索日期：2016/02/22。

9 Doha decision 3/CP.18 paragraph 7 (a) (vi).

最後，於杜哈會談中各締約方同意於隔年華沙會議時，就損失與損害建立制度性安排，並於華沙會談時正式設立「華沙損失與損害國際機制」（the Warsaw International Mechanism for Loss and Damage），處理長期氣候變化對發展中國家，尤其是脆弱國家，所造成的損失與損害問題，並同意在 2015 年巴黎會談時持續追蹤此議題。

杜哈與華沙氣候會談中的討論反映了《氣候變化綱要公約》締約方在面對氣候變遷時，已經意識到氣候變遷與人類移動的關聯性，但當時仍缺乏具體的調適策略與應對方案。

另外，公約¹⁰調適架構下，以協助最不發達國家（Least Developed Countries, LDCs）確立其優先調適行動、因應調適需求為目標的國家調適行動計畫（National Adaptation Programmes of Action, 後簡稱 NAPA）。當時將遷徙與人類移動視為氣候調適策略的國家為數不多。根據 Sward 和 Codjoe（2012：21-22）的統計資料顯示，2010 年最不發達國家所提出的 45 個 NAPA 中，13 個國家計畫將限制農村遷徙（rural exodus）納入優先計畫，9 個提出游牧遷徙（transhumance），其主旨在於阻止遷徙潮，避免大量人口從鄉村湧入都市。同時，有 6 個計畫關注遷徙的負面影響，例如：人口遷徙可能影響國家優先調適計畫的成效、公共衛生的管理、以及導致國內衝突等潛在風險。大部分的 NAPA 並沒有主動將遷徙規劃為氣候調適的選項工具，45 個國家計畫中，甚至有 13 個計畫完全沒有提及遷徙與氣候調適的關係。

四、《巴黎協定》與人類移動

鑒於《京都議定書》將於 2020 年屆滿，近幾年公約會議的談判協商將未來全球應對氣候變遷的希望，寄託於 2015 年的巴黎會談。在此協商談判過程中，關注氣候變遷與遷徙議題的國際組織，紛紛提出建言與呼籲，希望將遷徙與移動議題納入談判文件內。「氣候變遷與人類移動」諮詢小組在巴黎大會舉辦之前，發表報告介紹氣候變遷與人類移動的關聯，並且提出政策建議將

10 在《氣候變化綱要公約》第四條第九項中，考量到最不發達國家特殊情況，各締約方須認知到他們對於在資金與技術上的需求；在最不發達國家的名單中包含著許多深受氣候危機影響的小島國家與高環境脆弱度國家。詳請見：http://unfccc.int/cooperation_and_support/ldc/items/3097.php。最近檢索日期：2016/02/22。

人類移動納入巴黎協定內文（the Advisory Group on Climate Change and Human Mobility, 2015）。不僅如此，在會談期間，聯合國、聯合國難民署、國際勞工組織、國際移民組織於世界人權日（12月10日）在會場內部以人權與人類移動為主題，召開邊會（side events）論壇，討論氣候變遷與人類移動的關聯。

人類移動作為全球調適策略的一環，巴黎會談將如何展現並融入巴黎協定，並與公約內的制度互動？根據氣候變遷與人類移動諮詢小組於2015年8月，針對巴黎協定草案與會談決議提出的建議，¹¹認為協定中第二條所保障的目標，除了維護糧食安全外，應將「保障人類安全，避免遭受氣候相關的流離失所情形」，將境內或跨境流離失所納入協定內容。另外，第七條關於全球調適策略的內容中，小組建議締約方必須認知到策略目標「具有地方、次國家、國家、區域和國際層面，並保護人民、生計、安全和生態」，藉此將人類安全與提高氣候調適韌性作為預防流離失所風險的目標。除此之外，小組更提議各締約方代表將人類移動納入協商包裹內容：「各締約方認識到氣候變遷將增加人類流離失所的情境，並減低其政策的發展與實踐效率。」

以下，將諮詢小組建議於巴黎協定達成內容，就相關課題作一對照說明，如表一所示。當時不確定的多種文字敘述以 [...] 表示。

11 Advisory Group on Climate Change and Human Mobility recommendations. In https://unfccc.int/files/documentation/submissions_from_observers/application/pdf/534.pdf> Latest update: 23 February 2016.

表一：氣候變遷與人類移動諮詢小組對於協商包裹之建議與巴黎協定內容對照表¹²

諮詢小組建議 ¹³	巴黎協定最終內文
<p>目標：</p> <p>[...] 需要在一個有效的時間框架中，使生態系統自然地調適氣候變化，並<u>確保人類安全，避免遭受氣候相關的流離失所情形</u>、確保糧食生產不會因此受到威脅、確保經濟的永續發展。</p>	<p>Article 2</p> <p>本協定在加強《公約》，包括目標的執行面，旨在努力維持永續發展和消除貧窮，強化全球對於氣候變遷的應對：</p> <p>(b) 提高調適氣候變化不利影響的能力，並以不威脅糧食生產的方式，增強氣候韌性和降低溫室氣體排放。</p>
<p>8.3 調適的全球目標確認調適是全球責任。</p> <p>選項 2：所有締約方 [...] 承諾 [...] 在第三條中限制全球均溫的方向中，保護人民和自然生態系統。長期調適的願景，其目標在於以永續的方式 [減少] [限制] 氣候變化對於人民和生態系統的風險。</p> <p>選項 3：所有締約方 [...] 去 [調適] [建立韌性] 來減少氣候變化的影響，[降低脆弱度] [保護自然生態系統與人民與其生計和安全] [...]</p>	<p>Article 7</p> <p>締約方茲確立關於提高調適能力、加強韌性和減少氣候變化脆弱性的全球調適目標，以促進永續發展，並確保在第二條所述氣溫目標方面採取適當的調適策略。</p> <p>締約方認識到，調適是地方、次國家、國家、區域和國際層次，所有各方面臨的全球挑戰，並保護人民、生計和自然生態系統而採取的氣候變化長期調適對策中關鍵部份，……。</p>
<p>須待進一步討論的部分：</p> <p>於 pp34 關於健康議題後， 新增 pp35 人類移動</p> <p>各締約方認識到氣候變遷將增加人類流離失所的情境，並減低其政策的發展與實踐效率。</p>	<p>無</p>

接下來，我們將回歸到巴黎會談最終的決議與協定，試著從內容看見各締

12 本文作者整理。資料來源請見註 12 及 UNFCCC/CP/2015/L.9/Rev.1, Adoption of the Paris Agreement. 12 December 2015. In <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf> Latest update: 23 February 2016.

13 底線部分為諮詢小組對於協商包裹新增建議的部分。[] 為協商內容，表示尚待各締約方代表協議的文字內容。

約方對於人類移動問題的想像。針對「行動者」的論述，全球氣候變遷調適策略所觸及的層次，涵蓋地方、次國家、國家、區域和國際各種層次。相關的利害關係人也不再侷限於締約方與國家，企圖將協定的影響範圍擴及到最大程度（FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1）。¹⁴ 秉此精神，聯合國氣候條約內文中，有別於國家和政府，第一次出現「非締約方利害關係者」（Non-party stakeholders）字樣。巴黎協定有關「非締約方利害關係者」的條文有：

「118. 歡迎非締約方利害關係者努力加強氣候行動，並鼓勵非國家行為者在氣候行動平台（Climate Action Platform）登記。

134. 歡迎所有非締約方利害關係者，包括公民社會、私營部門、金融機構、城市和其它次國家體系主管部門努力處理和應對氣候變化。

135. 請以上第 134 段所述，非締約方利害關係者加強努力和支助行動，以減少排碳或建設韌性能力，降低氣候變遷對脆弱度的不利影響，並通過以上第 118 段所述，在氣候行動平台展示這些努力。」

關於「氣候與人權」的討論，在《巴黎協定》前言部分，也對於氣候變遷與人權保障作了宣示，承認各締約方在採取氣候變遷相關行動方案時，應考慮、促進與尊重這些方案各自對於健康權利、原住民權利、當地社區、移民、孩童、身心障礙者、弱勢者、發展權、性別平等、婦女賦權與世代衡平等相關人權義務。

然而，針對「人類移動」議題，在巴黎會談決議或協定內文中，真正提到相關詞彙的部分僅有一處「流離失所」（displacement）。在巴黎會談時，12月10日出爐的第二版協定草案¹⁵中，曾經將「氣候變遷導致的流離失所、遷徙與重新安置」（climate change induced displacement, migration and planned relocation）作為「損失與損害」中必須要關注的領域之一，預期把人類移動問題透過補償和／或重新安置方式進行解決。

14 請參見註 13。

15 DRAFT TEXT on COP 21 agenda item 4 (b) Durban Platform for Enhanced Action (decision 1/CP.17) Adoption of a protocol, another legal instrument, or an agreed outcome with legal force under the Convention applicable to all Parties. In <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/da02.pdf>. Latest update: 23 February 2016.

但是，以補償的方式處理人類移動問題，勢必需要新的資金投入。因此，會談期間締約方代表多將焦點著重於「損失與損害機制」中責任（liability）與補償（compensation）的討論上。以美國為首的已開發國家雖不反對「損失與損害機制」的設立，但美國代表仍舊維持其一貫立場，避免該機制的設立牽涉到任何法律責任問題。美國國務卿凱瑞（John Kerry）就曾表示不希望該機制會使美國必須負擔龐大的法律救濟責任（Huq and De Souza, 2015）。

在協定 31 頁最終版的內文，決議「損失與損害機制」將無涉責任與賠償，¹⁶讓歷史碳排放大國不用擔心會因為氣候變遷所導致的損害與損失而負責或賠償；有關流離失所的討論，最後僅見各國決議¹⁷將「流離失所」問題留待未來的「華沙損失與損害機制」中處理。

綜上所述，公約締約方會議對於全球調適策略的整合成果，乃將人類移動議題視為氣候災害被動或負面選項。「損失與損害機制」以補償和／或重新安置方式處理人類移動問題時，將人類移動視為一種應對氣候災害風險的手段，並提供災害發生後重建所需的資源，以及安置規劃，而不是將人類移動視為一種可以降低氣候災害風險、有效的調適策略。事實上，人類移動，特別是自主性、規劃性的遷徙，應可視為氣候調適的主要選項之一，應持續關注人口遷徙對移入地及移出地所產生的影響，並定期檢視調適策略之整體成效。

五、小結：《巴黎協定》之後

巴黎會談決議建立「華沙損失與損害機制」籌備委員會，並於 2016 年 COP 會談中審查該委員會的工作成果。氣候變遷與人類移動諮詢小組在今年（2016）2 月於德國波昂舉行的「華沙損失與損害機制」執行委員會會議中提

16 巴黎會談第 52 項決議內容：「商定本協定第八條並不涉及任何義務或賠償責任，或為任何義務或賠償責任提供依據。」詳請見：UNFCCC/CP/2015/L.9/Rev.1, Adoption of the Paris Agreement. 12 December 2015. In <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/109r01.pdf> Latest update: 23 February 2016.

17 巴黎會談第 50 項決議內容：「又請華沙國際機制執行委員會根據其議程和任務授權設立一個工作小組，以補充、借鑑《公約》之下現有機構和專家小組，包括調適委員會和最不發達國家專家小組，以及《公約》之外的相關組織和專家機構的工作，並斟酌吸收它們參與，以便為避免、盡量減少和處理與氣候變遷不利影響有關的流離失所問題，擬定建議與適當的方法。」詳請見：UNFCCC/CP/2015/L.9/Rev.1, Adoption of the Paris Agreement. 12 December 2015. In <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/109r01.pdf> Latest update: 23 February 2016.

出建議，¹⁸認為委員會未來應該邀請相關團體，就氣候變遷所導致的計畫性遷徙與流離失所提出科學研究證據，並依據會談決議，責成委員會下的工作小組致力於氣候變遷所導致的流離失所問題，擬定建議與方案。

諮詢小組將以科學研究為起點，提升各國政府對氣候變遷與人類移動議題的認知，進而提出相關政策方針，向上整合全球與區域氣候調適策略，向下規劃具體行動方案，並提供科學技術與能力建設以支援氣候調適行動。

近年來，氣候變遷與人類移動議題逐漸受到關注。但不可否認的，目前此議題的理論架構與實證案例仍嫌不足。本文作為氣候變遷與人類移動的論述初探，以2015年巴黎協定作為查核點，進一步地剖析此一議題的進展與前景，並將多年來的倡議觀點與協定內容作一對照，期待未來台灣氣候調適政策能夠開創更多元的反思、討論與行動，將人類移動視為主動性、規劃性的氣候調適選項。

參考文獻

- 李河清、譚偉恩。2008。〈IPCC第二工作分組之第四次評估報告：影響、調適與脆弱性第十八章重點說明〉。《全球變遷通訊雜誌》58：62-66。
- 國家發展委員會。2014。《國家氣候變遷調適行動計畫（102-106年）》。http://ws.ndc.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9hZG1pbmlzdHJhdG9yLzEwL3JlbGZpbGUvNTU2Ni83MDkxLzAwNjA2OTAucGRm&n=5ZyL5a625rCj5Y CZ6K6K6Y G36Kq%2f6Y Gp6KGM5YuV6Ki155WrKDEwMi0xMDblubQp5qC45a6a5pysLnBkZg%3d%3d&icon=..pdf。最近檢索日期：2016/03/30。
- _____。2014。《災害領域行動方案（102-106年）》。http://ws.ndc.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9hZG1pbmlzdHJhdG9yLzEwL3JlbGZpbGUvNTU2Ni83MDkxLzAwNjA2OTBfMS5wZGY%3d&n=MS7ngb3lrrPpoJln5%2fooYzli5XmlrnmoYgtMTAzMduucGRm&icon=..pdf。最近檢索日期：2016/03/30。

18 Executive Committee of the Warsaw International Mechanism for Loss and Damage Bonn, Germany, 2–5 February 2016. Inputs from the Advisory Group on Climate Change and Human Mobility. In http://unfccc.int/files/adaptation/groups_committees/loss_and_damage_executive_committee/application/pdf/advisorygrouphumanmobilityrecommendationsexcom2.pdf. Latest update: 23 February 2016.

- Bakewell, O. 2008. "Keeping Them in Their Place: the Ambivalent Relationship between Development and Migration in Africa." *Third World Quarterly* 29(7): 1341-1358.
- Bardsley, Douglas K. and Graeme J. Hugo. 2010. "Migration and Climate Change: Examining Thresholds of Change to Guide Effective Adaptation Decision-making." *Population and Environment* 32(2/3): 238-262.
- Barnett, Jon and Michael Webber. 2010. "Accommodating Migration To Promote Adaptation To Climate Change." *The World Bank*, <http://dx.doi.org/10.1596/1813-9450-5270>. Latest update 23 Feb 2016.
- Carrington, Damian. 2015. "World's Climate about to Enter 'Uncharted Territory' as It Passes 1C of Warming." *The Guardian*, <http://www.theguardian.com/environment/2015/nov/09/worlds-climate-about-to-enter-uncharted-territory-as-it-passes-1c-of-warming>. Latest update 2 Feb 2016.
- Carter, T.R., R.N. Jones, X. Lu, S. Bhadwal, C. Conde, L.O. Mearns, B.C. O'Neill, M.D.A. Rounsevell and M.B. Zurek. 2007. "New Assessment Methods and the Characterisation of Future Conditions." In *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, edited by M. L. Parry, O. F. Canziani, J. P. Palutikof, P. J. van der Linden and C. E. Hanson: 133-171. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Gemenne, François. 2011. "How They Became the Human Face of Climate Change Research and Policy Interactions in the Birth of the 'Environmental Migration' Concept." In *Migration and Climate Change*, edited by Etienne Piguet, Antoine Pécout, and Paul de Guchteneire. Cambridge University Press and UNESCO Publishing.
- Harvey, Fiona. 2012. "Doha Climate Change Deal Clears Way for 'Damage Aid' to Poor Nations." *The Guardian*, <http://www.theguardian.com/environment/2012/dec/08/doha-climate-change-deal-nations>. Latest update: 10 May 2016.
- Hunter, Lori M.. 2005. "Migration and Environmental Hazards." *Population and Environment* 26(4): 273-302.
- Huq, Saleemul and Roger-Mark De Souza. 2015. "Not Fully Lost and Damaged: How Loss and Damage Fared in the Paris Agreement", <https://www.wilsoncenter.org/article/not-fully-lost-and-damaged-how-loss-and-damage-fared-the-paris-agreement#sthash.yPZwQ511.dpuf>. Latest update: 23 February 2016.
- Kälin, Walter. 2010. *Conceptualising Climate-Induced Displacement. Climate Change and Displacement: Multidisciplinary Perspectives*. Hart Publishing.
- Kniveton, Dominic, Christopher Smith, Richard Black and Kerstin Schmidt-Verkerk. 2009. "Challenges and Approaches to Measuring the Migration-Environment Nexus." *Migration, Environment and Climate Change: Assessing The Evidence*. Geneva: International Organization for Migration.

- Phipps, Claire. 2015. "Cyclone Pam: Vanuatu Death Toll Rises as Australia Pledges \$5m in Aid – as It Happened." *The Guardian*, <http://www.theguardian.com/world/live/2015/mar/15/cyclone-pam-aid-agencies-head-to-vanuatu-as-death-toll-rises>. Latest update 2 Feb 2016.
- Renaud, Fabrice G., Olivia Dun, Koko Warner and Janos Bogardi. 2011. "A Decision Framework for Environmentally Induced Migration." *International Migration* 49: 5-29.
- Sward, J. and Codjoe. 2012. "Human Mobility and Climate Change Adaptation Policy: A Review of Migration in National Adaptation Programmes of Action (NAPAs)." Working Paper 6. Migrating out of Poverty Research Programme Consortium, University of Sussex.
- Tacoli, Cecilia. 2009. "Crisis or Adaptation? Migration and Climate Change in A Context of High Mobility." *Environment & Urbanization* 21(2): 513-523.
- The Advisory Group on Climate Change and Human Mobility. 2015. "Human Mobility In the Context of Climate Change UNFCCC Paris COP21: Recommendations from the Advisory Group on Climate Change and Human Mobility." <http://www.internal-displacement.org/assets/publications/2015/201511-human-mobility-in-the-context-of-climate-change-unfccc-paris-cop21.pdf>. Latest update: 23 February 2016.
- The National Academies of Sciences, Engineering, Medicine (USA). 2011. *Warming World: Impacts by Degrees*. Washington: the National Academy of Sciences.
- UNFCCC. 2013. "Input from the G77 & China in Preparation for COP19 on Loss and Damage Associated with Climate Change Impacts in Developing Countries that are Particularly Vulnerable to the Adverse Effects of Climate Change." https://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/ld_g77_submission_nov_2013.pdf. Latest update: 10 May 2016.

Climate Change Adaptation and Human Mobility: Reflections from the COP 21 and Paris Agreement

Hoching Lee

Professor, Graduate Institute of Construction Engineering and Management, National
Central University

Yuan-Wei Lee

Student of MA Program in Human Rights, Soochow University, Taipei

Abstract

The main concern of this paper is climate-induced human mobility. How human mobility is tackled under the framework of the UNFCCC and how this differs from a typical model of migration is the key issue. For the parties to the UNFCCC and to the Paris Agreement, which is the outcome of COP21, is human mobility a way to reduce the impact of environmental disaster or a possible long-term strategy of adaptation in the face of potential climate risks? The initial finding of this paper might be a starting point from which Taiwan can view the relation between climate change and human mobility and develop its own climate adaptation policy.

Keywords

human mobility, climate change adaptation, UNFCCC, Paris Agreement
