

論瘧疾與台灣原住民 遷居高山之因

溫 振 華*

一、前言

台灣原住民為何居住高海拔，是人們想探討的問題。最早對這個課題提出解釋的人是日人移川子之藏。他在《高砂族系統所屬の研究》一書中，提及「為什麼高砂族原住民中，部分遷入山岳地帶而成為高山種族（高山族），另一部份則是停留在平原地帶，成為平地種族（平埔族）呢？」。他提出兩個原因來說明：一是高山種族與平地種族生存競爭失敗的結果，因平地種族來台較晚，其時已進入農耕本位的階段，在優勝劣敗的法則下，以狩獵為主的種族不得不逐漸遷入山區生活；一是高山種族原居平地，營漁撈或狩獵為主的經濟生活，隨著人口的增加，平原地區的獵物逐漸減少，驅使他們進入山區狩獵。¹年輕的研究者李敏津也頗為疑惑，認為沿海低地地區的生活資源比高地地區來的豐富，究竟什麼原因使新石器時代的人會往高地遷移，是人口的壓力導致平地資源

* 長榮大學台灣研究所教授兼所長

¹ 楊南郡譯，移川子之藏著，《台灣原住民族系統所屬之研究》（台北：南天書局，2011），頁 12-13。文中括弧內的用語比喻近似現代的意涵。

不足而必須往上遷移，或是強勢的時代，迫使原來的居民往高山遷徙。²

本人思考這個問題已有 20 多年，因受 1976 年 William Hardy McNeill 之 *Plagues and Peoples* 一書的影響，³曾從傳染病的角度寫過〈天花在土著社會傳播初探〉，探討天花在十七世紀中傳入台灣後對台灣原住民的影響。之後，也思考原住民遷徙高山是否與傳染病瘧疾有關。在一些演講與課堂上，也一再提起這個論點。

本文從瘧疾與瘧蚊、大坵坑文化分佈以及高山的史前遺址等三方面來討論原住民為什麼居住高山。基本上，是從瘧蚊生態與高海拔的史前考古遺址的發現與研究成果切入，說明原住民人們遷居高山的動力，希望引起大家對這個課題的再思考。

二、瘧疾與瘧蚊⁴

瘧疾 (malaria) 是相當古老的傳染病，被認為起源於非洲。西方醫學之父希波克拉底 (Hippocrates, 460B.C.~370B.C.) 認為此傳染病跟季節與地點 (沼澤、叢林) 有密切的關係。當時，並不知病因。對這種病因不名的傳染病命名為「不良的空氣」(mal 在拉丁文的字根為「不良」、「不好」; aria 為「空氣」)，與中國古籍所載的「瘴癘之氣」、「瘴氣」類似。

對於瘧疾的病因，到 1880 年才有突破性的瞭解，法人拉富郎

2 李敏津，〈從粒腺體 DNA 的分析看排灣族箕模群的來源〉(慈濟大學人類發展所碩士論文，2013)，頁 23。

3 本書有楊玉齡譯，《瘟疫與人》(台北：天下，1998)。

4 主要根據國防醫學院寄生蟲及熱帶醫學科教授蕭孟芳，〈細說瘧疾〉一文整理摘錄。引自：<http://210.60.224.4/ct/content/1996/00010313/0010.htm>，2013/12/12 上網。

(Charles Louis Alphonse Laveran) 於非洲阿爾及利亞在人類血液中發現瘧疾原蟲。其後，至 1897 年羅司 (Sir Ronald Ross, 1857-1932) 在叮咬病人的蚊子找到瘧原蟲，將病原體 (瘧原蟲)、病媒 (瘧蚊) 及病人 (瘧疾病患) 三者的關係連結起來，首度說明了瘧疾的病因，並確立瘧疾與治療方法的研究基礎。⁵

沒有瘧蚊傳媒，就不會有瘧疾。台灣的瘧疾主要是透過微小瘧蚊 (Anopheles minimus) 傳播，該瘧蚊的生態環境是 1000 公尺以下的地區，偏好乾淨的水源，因此過去台灣乾淨的溪流，提供微小瘧蚊最佳的生存環境。相對的環境污染嚴重，溪流污濁，以及海拔愈高的山地，皆不利於生存。本文即假設人類來到台灣之後，遇到微小瘧蚊傳染瘧疾的或然率相當高。

三、大坌坑文化遺址之分佈與逃避瘧疾的關係

根據考古學者研究，新石器初期的大坌坑文化，約於 6,500 年前傳入台灣。這個文化的移民過著粗放式的農作生活，也有製陶的技術。這文化被認為是南島語原住民族的祖型文化。澳洲大學教授 Peter Bellwood 對這個文化特別關注，他的研究指出這個文化與南島語有密切的關係。我們對考古家的研究所建構的台灣史前序列與分佈 (圖 1)，可以觀察到這個文化在台灣東西兩岸皆有分佈，雖然中部地區未有發現文化層，但大坌坑式的繩紋陶在牛罵頭文化遺址屢有發現，這種型式的陶器應有其淵源，係由大坌坑文化延續發展而來的，可惜迄今未發現大

⁵ Ross 在 1920 年 12 月 12 日，在 *Research on Malaria* 一文中有長達 116 頁，說明其研究。

空坑文化層遺址。個人從地形觀察，推測大肚溪下游的大肚山尾端（旭光國小）一帶的牛罵頭文化遺址，其位置與地理環境，與台北八里的大空坑遺址極為類似，或許遺存有大空坑文化層。

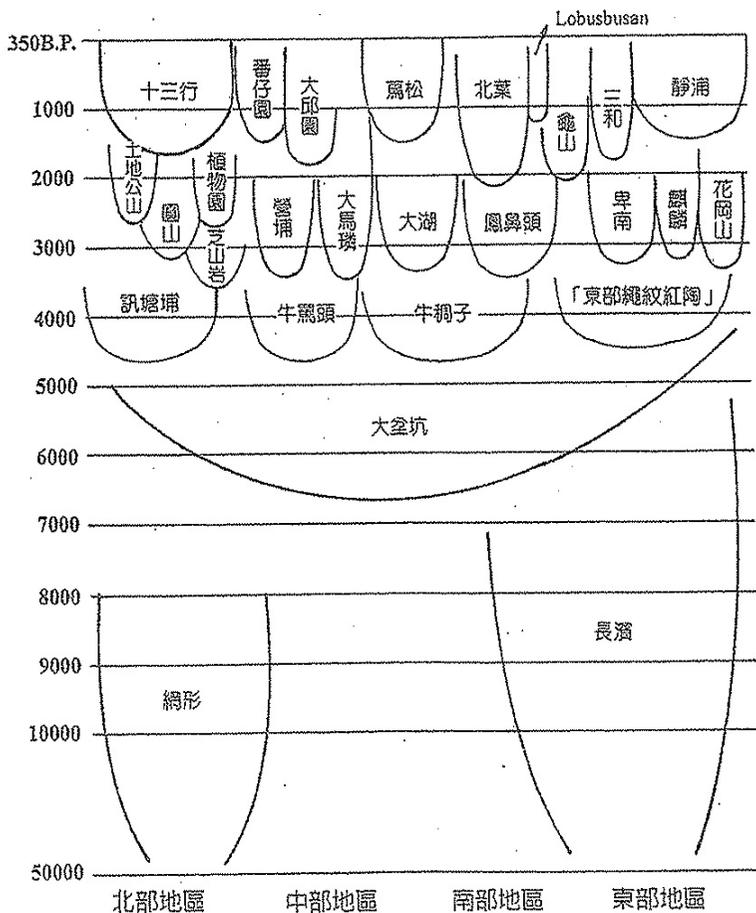


圖 1 台灣史前序列與分佈

資料來源：劉益昌，《台灣原住民史前篇》（南投：國史館台灣文獻館，2002），

頁 52 表 3。

大坌坑文化人係於 6,500 年前由台灣西部傳入，當時台灣海峽已形成，來到台灣的人應是乘船而來，上岸後居住在沿海河口南北岸一帶。當他們上岸後，台灣風土病瘧疾的威脅，嚴重性可想而知。為逃避瘧疾的傳染，必然產生人口移動，移動的方向，是多類別的，有的逃離原居地，遷往其他平原地區；有的可能沿著河流，一步步的往河流上游移去；有一部分也可能離開台灣島遷往其他地區。

大坌坑文化時期，在台灣島內為逃避瘧疾，向平原遷徙是最簡易的避難方式。因此，我們看到由西向東，在北部，從淡水河口，沿著海邊，從淡水、三芝、石門、金山、貢寮，斷斷續續有大坌坑文化遺址的發現。接著南下宜蘭在新城，花蓮月眉皆有大坌坑文化的蹤跡。至於西部沿海，從台北八里南下至台南間，雖未有大坌坑遺址的發現，但台中牛罵頭文化層常有前提及的大坌坑式的繩紋陶器。到了台南的南科文化遺址、八甲遺址以及高雄林園鳳鼻頭等多處的遺址，皆有大坌坑文化層。推測有一部分可能繞過南部恆春，往北到卑南，留下卑南遺址的下層文化——大坌坑文化層。（圖 2）

大坌坑文化在台灣東西兩岸的分佈，說明此同質性甚高的文化，是在尚未在地化時期，因瘧疾之威脅，必須不斷逃避瘧疾尋找安全避難所。

四、高山史前遺址與瘧疾

前已提及，因瘧蚊分佈，在大坌坑文化時代南島語先民移入時，面對瘧疾的傳染，有些人會選擇沿著河流往上遷移。河流其實是最好的道路，沿河而上，遇到河階台地可以選擇作為居住地。若再遇到瘧疾的威脅感染，可能再沿河而上，漸漸的，他們發現至某種高度後，長久發

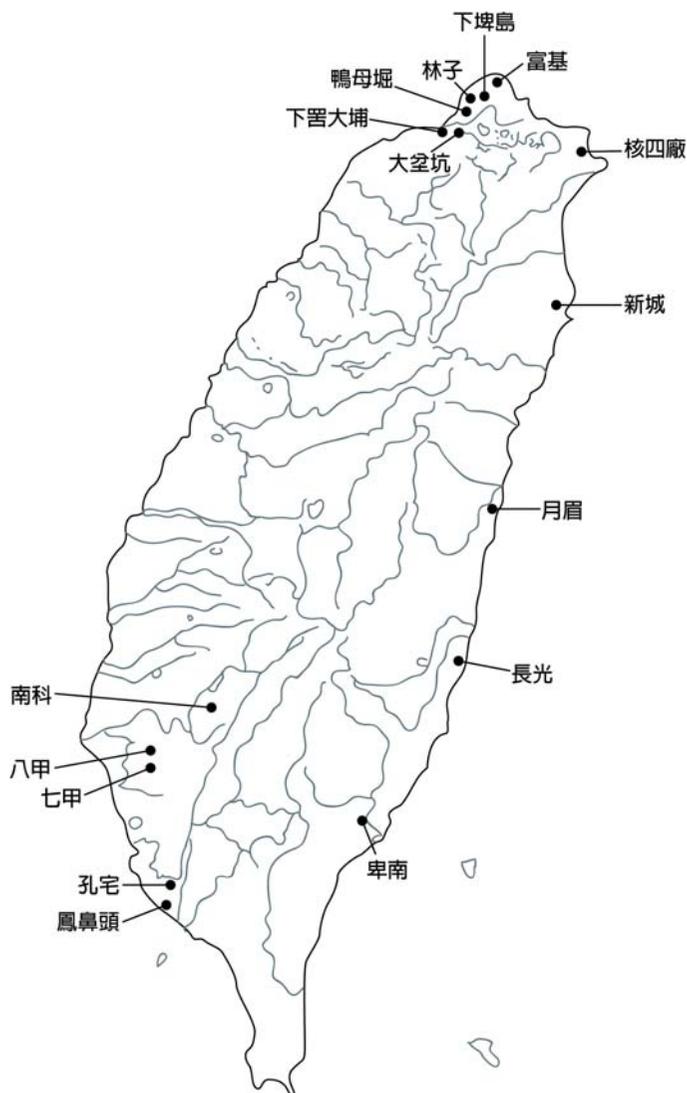


圖 2 新石器初期大空坑文化遺址分佈

資料來源：劉益昌，《存在的未知—台中地區的考古遺址與史前文化》，（豐原：台中縣立文化中心，1999），頁 69。

說明：核四廠與南科邊址為本人加入的。

生瘧疾的病狀沒有了。從經驗中人們慢慢瞭解高地沒有忽冷忽熱病徵的瘧疾，高地比平地好，逐漸成爲原住民他們對生態環境的新認識。那些居住高地的族群，雖然環境的氣溫較低，但透過燒材取暖，很容易克服低溫氣候，因此高地不比平地差。另外，在經濟生活上，跟山下一樣可以過著狩獵、捕魚、農作的經濟生活，但因沒有傳染病的威脅，也就不會再到山下，高山成爲他們的新家園。

霧社事件後，日人進行大規模的部落集團遷移，要將高海拔的布農、泰雅族往下遷移時，即遭老人的反對，以爲有瘧疾傳染病，此可證明前述的推測有其道理。

茲從台中市和平區七家灣遺址、南投縣仁愛鄉曲冰遺址以及嘉義縣阿里山鄉 Yingiana 遺址等三個史前高山遺址以說明原住民遷徙高海拔的原因，不大可能是人口壓力或優勝劣敗的生存競爭。

（一）台中和平區七家灣遺址下層文化

和平區的七家灣遺址，位在大甲溪上游，海拔 2,000 公尺，這個遺址的碳 14 年代，約在 2,600B.P.至 4,300B.P.之間，主要年代在 3,500B.P.前後，其文化應屬繩紋紅陶文化晚期持續性發展的。⁶他們的遷居該地，應溯蘭陽溪而上的。

這個文化層發現的器物有陶器與石器。陶器不多，以橙色夾中細砂陶爲主，並有少量的黃褐色陶與橙色泥質陶。陶器以素面爲主，但在零星保存較佳的橙色夾砂陶上，仍可看出有繩紋的情形。石器的種類多元。最值得注意的，文化層或灰坑內，可見細碎且數量多的木炭，說

6 劉益昌，《存在的未知：台中地區的考古遺址與史前文化》（豐原：台中縣立文化中心，1999），頁 89。

明人們在該地的生存，與氣溫低需燒材取暖有關。不過這遺址之下層文化，之後約有 1,400 年沒有人居住。⁷

（二）南投縣仁愛鄉曲冰遺址⁸

曲冰遺址是中研院歷史語言研究所陳仲玉發現與挖掘的。該遺址位在仁愛鄉萬豐村，位於濁水溪上游南岸的河階地，海拔 900-924 公尺。其海拔雖不及 1,000 公尺，但四周山地皆在 1,200 公尺左右，是瘴蚊不易生存的環境。（圖 3）

遺址的文化層被歸為大馬璘文化水蛙堀類型、大馬璘類型、大馬璘文化曲冰晚期類型。其年代分別為 3,600~2,400B.P. / 2400~1700B.P. / 1450~1070B.P.。也就是說，從 3600 年前就有人來此居住，一直到 1070 年前左右。其文化皆可歸為大馬璘文化，而大馬璘文化命名遺址在埔里大馬璘。

從埔里鎮大馬璘遺址到仁愛鄉萬豐曲冰遺址，皆有大馬璘文化分佈，也可說明人群在此間之移動，應由低往高海拔遷移。除了逃避瘴疾，我們很難找出其他理由以說明其往高海拔遷移的原因。3,600 年前，此區應不會有人口壓力的問題。

（三）嘉義縣阿里山鄉 Yingiana 遺址

Yingiana 遺址位在阿里山鄉達邦村內。1995 年中央研究院歷史語言研究所在這裏試掘，發現兩個文化層。其下層文化木炭測年，約有

⁷ 劉益昌，《存在的未知：台中地區的考古遺址與史前文化》，頁 89、103。

⁸ 主要根據劉益昌等，《臺閩地區考古遺址－南投縣》（台北：內政部，2004），頁 0813-CP-1 整理。

3,800 年前，遷到 1,000 公尺以上高海拔地區，其遷徙的動力，瘧疾的威脅應比人口壓力更有說服力。3,800 年前遷移 Yingiana 的這群人，從其上文化層觀察，年代約 3,000 年至 200 年，遺存的石器、陶器，在阿里山鄉其他地區的史前遺址亦可發現，因此就地緣觀察，此史前文化應與 Tso 族祖先文化有關。

五、結論

台灣原住民爲什麼居高海拔，從移川子之藏提出解釋以來，並沒有大討論。移川的論點是從「生存競爭」的角度思考，也就是弱者被迫往高山遷。不論其解釋是否言之成理，能對此重要的問題提出一些看法，就是一種貢獻。本文的論點主要是由瘧疾的角度提出不同的思考方式，以爲是瘧疾迫使 6,500 年前來到台灣的大坌坑文化人如何面對其威脅，而有不同的抉擇。選擇沿海往上遷移的人群，在經驗中發現到達某種高度後，這種死亡率高，使人忽冷忽熱的傳染病，不再發生，而逐漸在高海拔建立避免瘧疾傳染的新家園。

1930 年的霧社事件，日人舉行大規模的部落集團遷移，部落的長老反對者頗多，以爲山下有忽冷忽熱致人於死的瘧疾，期期以爲不可。這些都可驗證本文提出的原住民遷居高海拔，係在逃瘧疾的威脅。