

「1,600公尺獻肚山，崩塌為600公尺小山」報導之追蹤

撰文／游永福

「要去哪？」「來去獻肚！」

小林人口中的「獻肚」，有租約林地，也有次生林區，是獵捕與採集的好場域，位置，就在小林聚落東上方。

在小林聚落，北段是看不到獻肚的，九號橋前後，才可以看見獻肚山區那座有著鈍三角形山頂的獻肚尖。從小林成庄的1904年以來，人與山一直相安無事，且太熟悉了，所以這一座有陳良杜先生「獻肚1-1號」門牌居所的山區，山有多高？大家都不太在意。

莫拉克災變，獻肚崩山造成了462條人命喪生，乃受到媒體廣泛報導；或為了方便報導，獻肚與獻肚尖範圍被寫為「獻肚山」。乍聽「獻肚」之名，每個人都問：「為什麼叫『獻肚』？」根據行政院民國98至99年的《「高雄縣甲仙鄉小林村埋村之發生原因」調查報告》頁3所述：「小林村上游集水區山麓地帶，地形呈凸肚狀，當地取其形俗稱獻肚山，該山麓東側山頭標高海拔1,445公尺。」¹亦即因「地形呈凸肚狀」所以有「獻肚山」之稱。

今（102）年8月起，楊力州導演的「拔一條河」紀錄片發揮了磁吸效應；洪震宇老師的小旅行也展現了超高魅力，逐漸被淡忘的甲仙，又再現生機。

藏身在甲仙小旅行第一梯次裡的媒體貴賓，離開後都認真為甲仙寫了系列報導；其中，周宜樺小姐9月6日的〈深度甲仙〉報導第一段，看了讓筆者嚇一大跳：

「小林村上方原本有座海拔1,600公尺的獻肚山，2009年8月8日的莫拉克風災後，獻肚山土石鬆動，土石流掩蓋了山腳下的小林村，造成全村462人死亡，

1 行政院，〈「高雄縣甲仙鄉小林村埋村之發原因」調查報告〉。資料檢索日期：2013年11月17日。網址：http://www.cy.gov.tw/AP_HOME/Op_Upload/eDoc/%E8%AA%BF%E6%9F%A5%E5%A0%B1%E5%91%8A/99/09900042188%E6%B0%B4%E7%81%BD%E5%B0%8F%E6%9E%97%E6%9D%91%E5%9F%8B%E6%9D%91%E5%8E%9F%E5%9B%A0%E8%AA%BF%E6%9F%A5%E5%A0%B1%E5%91%8A%E5%B0%8D%E5%A4%96%E5%85%AC%E5%B8%83.pdf。

占全臺六成死亡人數，死傷最為慘重。如今，望向小林村原址後的那座獻肚山，成了一座海拔600公尺的小山嶺。」²

這「1,600公尺的獻肚山，崩塌後變成了600公尺小山嶺」的錯誤資訊，還持續訛傳，到底何來？幾經搜尋，始作俑者出現了：

「小林村因土石流滅村災情，完全找不到任何資料的『獻肚山』不可不提。目前僅高約600公尺的『獻肚山』，位於小林村第9鄰到第18鄰旁，原本海拔為1,600公尺左右，根據生還者的說法，第一聲爆炸響起，山體開始迅猛噴發；第二聲響起，小林村第9鄰以上瞬間遭到掩埋。」³

小林災變是在8月9日早上發生的，之後第五天，亦即8月13日，苦勞網做了這一報導，由於初逢災變，進入與查證兩皆不易，錯誤何忍苛責！但其後，此一報導卻陸陸續續為5個重要單位擷取或近似引用：

- 一、〈八八水劫 暴雨 山崩 土石流〉（2009年9月）之「八月九日清晨六時左右，小林村後方海拔約一千六百公尺的獻肚山，疑因承受不住磅礴雨量而坍塌，大量土石俯衝將村落覆蓋。」⁴
- 二、〈聯合國：獻肚山山崩 致小林滅村〉（2009年10月15日）之「逢甲大學地理資訊系統研究中心博士方耀民，八日會同聯合國專家到小林村調查後表示，為協助莫拉克風災後地質危機評估，聯合國環境規畫署派遣瑞士環境運輸能源通訊部所屬的Hugo Raetzo博士及Daniel Bollinger博士來臺，兩位地質學專家到達之後，立即前往甲仙鄉小林村災區勘驗。」

「據現場及航遙測資料研判，小林村整村遭淹沒，非土石流所致，而是原本海拔高一六〇〇公尺的獻肚山山崩，導致大規模岩體滑崩，加上形成堰塞湖後又崩潰

2 周宜樺，〈深度甲仙 / 綠色奧斯卡 - 小林紀念公園 與自然共處〉。資料檢索日期：2013年9月12日。網址：<http://n.yam.com/yam/travel/20130906/20130905732397.html>。

3 苦勞網，〈獻肚山連爆兩聲土石壓頂 小林村上方堰塞湖惹禍？〉。資料檢索日期：2013年9月12日。網址：<http://www.cooloud.org.tw/node/44556>。

4 田哲榮、陳世慧，〈八八水劫 暴雨 山崩 土石流〉，《經典雜誌》（134）。資料檢索日期：2013年9月12日。網址：<http://www.rhythmsmonthly.com/?p=7168>。

造成洪水，是複合型災害，屬不可預測的災難，事前很難於防範。」⁵

三、〈小林滅村調查：地質脆弱與大雨是主因，110秒奪700命〉（2010年4月15日）之「臺大地質係教授陳宏宇、中央大學地科系教授陳建志及中央大學太空及遙測中心副教授張中白，14日在行政院國科會發表『獻肚山崩的關鍵110秒追蹤——莫拉克風災地質變化調查』結果」摘要如下：

「崩塌開始於獻肚山標高1,445公尺處，就在去年8月9日凌晨6點左右，土石以每秒50公尺、相當於每小時180公里的速度高速向下崩移，33秒之後土石就跨越了山腰的590高地，進而淹埋小林村，累積的土石重達3,000萬噸，全程短短110秒。」⁶

四、〈小林里〉（100年6月13日）之「甲仙境內最高峰為大竹溪山，海拔1,664公尺，其西南分支獻肚山位於小林聚落東北側，原海拔為1,445公尺，經八八水災後崩塌，現僅為600公尺。」⁷

五、完工啟用於101年1月15日的「小林村紀念公園」，是由高雄市政府工務局主事，其眺望樓臺上關於「獻肚山」的解說牌，文字如後：「位於甲仙鄉小林村第九鄰到第十八鄰旁，原本海拔為1,600公尺，目前僅高約600公尺。」（圖1）

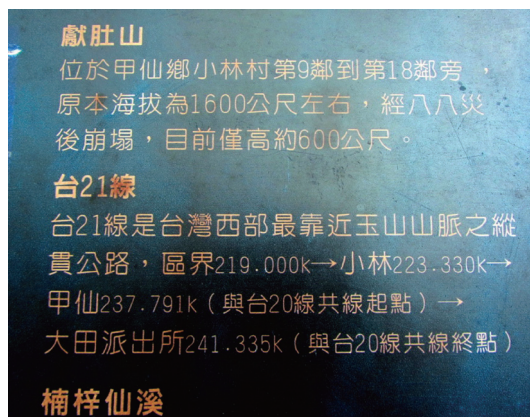


圖1 小林村紀念公園，關於「獻肚山」的解說文字

在這些報導裡，提到獻肚山為1,600公尺的有三個單位，就連逢甲大學地理資訊系統研究中心的方耀民博士，在會同兩位聯合國專家進行調查時，也疏忽了向當地人或知情者查證。

至於行政院《「高雄縣甲仙鄉小林村埋村之發生原因」調查報告》的「小林村上游集水區山麓地帶，地形呈凸肚狀，當地取其形俗稱獻肚山，該山麓東側山頭標高海

5 盧金足，〈聯合國：獻肚山山崩 致小林滅村〉，《中國時報》——《水患治理監督聯盟》轉載。資料檢索日期：2013年9月12日。網址：<http://waterwatch.ngo.org.tw/node/5566>。

6 NOWnews 今日新聞網，〈小林滅村調查：地質脆弱與大雨是主因，110秒奪700命〉。資料檢索日期：2013年9月14日。網址：<http://www.nownews.com/2010/04/15/91-2591958.htm>。

7 賴景軒，〈小林里〉，《臺灣大百科全書》。資料檢索日期：2013年9月12日。網址：<http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=26197>。

拔1,445公尺……經查，小林村上游集水區獻肚山，於98年8月9日早上6時9分左右發生大規模崩塌，崩塌土石方數量高達2,503萬立方公尺」、臺大地質系教授陳宏宇等團隊的「崩塌開始於獻肚山標高1,445公尺處」與專長文史工作的賴景軒先生的「其西南分支獻肚山位於小林聚落東北側，原海拔為1,445公尺，經八八水災後崩塌，現僅為600公尺」也皆失了準頭。

《獻肚山崩的關鍵110秒追蹤——莫拉克風災地質變化調查》，是媒體摘要報導，沒有相關圖檔可資比對，原調查內容出處網址，則已無法連結；行政院總計18頁的《「高雄縣甲仙鄉小林村埋村之發生原因」調查報告》，也沒有圖檔。雖然追蹤不易，但搜尋有等高線的「內政部1/23000高雄縣甲仙鄉行政區域地圖-小林」（圖2），小林獻肚崩塌地附近，1,445公尺的山就只一座；1,600公尺以上的山，也僅只1,664公尺的大竹溪山與1,659公尺的鞍輪名山兩座，所以相關調查、論述與說明，都不會離開這一小小範圍。

行政院，乃國家最高行政單位；逢甲大學地理資訊系統研究中心與臺大地質係教授陳宏宇等團隊，都是學界菁英；《臺灣大百科全書》網站，則屬文化部管理，四者影響力皆深遠，若再不釐清問題所在，而一直誤謬引用下去，實非國家之福。



圖2 內政部1/23000高雄縣甲仙鄉行政區域地-小林

今，謹以幾年來現地走訪踏勘的寶貴記錄，綜合一、災前圖檔：「高雄縣甲仙鄉行政區域圖-小林」（圖2）、「小林獻肚災變前2009-06-21衛星圖示」（圖3）。二、災後圖檔：「小林獻肚災變後2013-08-04衛星圖示」（圖4）與圖1、5、6、7、8、9、10等項資料，進行比對說明。

從這三張地圖，可以確知玉山山脈上海拔1,662公尺（老地圖標示為1,664公尺）的大竹溪山，在Google地球矮了一些，只有1,658公尺，但的確是甲仙最高峰；山的位置為：

北緯23°10'00.23"，東經120°41'15.24"。

關於這座大竹溪山，早期文獻與那瑪夏區皆稱之為「藤包山」，是原住民卡那卡那富群避難的聖山。聖山北方略偏西有「鞍輪名山」，鞍輪名山另有「小藤包山」稱呼，海拔為1,659公尺（Google地球只有1,634公尺）。兩座山，都有講不完的族群精彩故事。⁸

在大竹溪山分支的西稜上，有一座1,445公尺的山，在Google地球裡高度只有1,425公尺——這一座山，在圖2裡，沒有標示山名；在小林聚落，因前山遮蔽展望不到，所以也一直沒有在地名稱出現；今，筆者謹以「未名山」（圖5）來忠實稱呼。未名山的位置：

北緯23°10'07.14"，東經120°40'32.57"。

從圖4與圖5兩圖檔，我們可以清楚看出：大竹溪山、未名山、獻肚尖與鞍輪名山4座山，山頂如如不動都還在。而依走訪、遠觀與比對的結果，岩層的確實起崩點，是在獻肚尖西側下方的1,070公尺處，位置：

北緯23°10'04.03"，東經120°39'58.59"。

所以相關的四座山，確實都沒有變矮為600公尺。再詳細檢視圖2，四座山下方，災前沒有600公尺高的山頭；檢視圖4，亦即進行Google地球搜尋，災變之後，確實也沒有出現600公尺的崩塌小山嶺。

且回顧這一獻肚崩山大災變，最令人注目的，是岩層出現一面會反光的橢圓鏡面順向坡（圖7），顯見當時崩塌岩層摩擦力道之強、之大。橢圓鏡面順向坡，其中心點位置為：

8 民族數位機會中心，〈三民鄉原住民卡那卡那富群山水地方命名表・山景〉。資料檢索日期：2013年9月12日。網址：http://misftp.kyu.edu.tw/nation/page2_2_1.html。

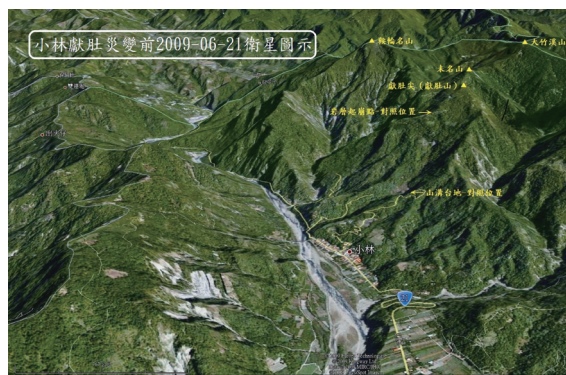


圖3 小林獻肚災變前2009-06-21衛星圖示
資料來源：成功大學 劉正千教授



圖4 小林獻肚災變後2013-08-04衛星圖示
資料來源：Google地球



圖5 100年3月13日，從五里埔高點遠望東北方，大竹溪山、獻肚尖與鞍輪名山依序羅列，害蓋的1445公尺「未名山」躲在獻肚尖後面。獻肚崩塌區景況清晰可見。（許淑卿攝）



圖6 98年8月13日上午，筆者與工作伙伴們在八號橋前方眺望小林遺址，照片右方鈍三角形山頭，即大家通稱的「獻肚山」。（許淑卿攝）

北緯 $23^{\circ}09'59.71''$ ，東經 $120^{\circ}39'45.51''$ 。

為了一探究竟，99年5月1日，在長期關心甲仙的曹永清老師帶領下，伙伴們攜帶水、便當與鐮刀，特地上達橢圓鏡面順向坡了解，只見岩層傾斜角度約為45度，表面猶存上方岩層下刷時的直線刮痕，且已持續風化，但仍寸草不生。在岩層上頭，巨石岌岌可危，隨時都有崩落的可能（圖8）。

回程時，仍然行走崩塌區北側的淺山溝，⁹忽然間，石頭一顆、兩顆、三顆，陸續從岩壁上丟了下來，快速閃躲之後，心裡不禁問了問：光天化日之下，到底誰這麼大膽敢在此撒野？會這麼想，乃因上

9 獻肚崩塌區，有南北兩山溝，北溝淺，南溝深；南溝，即日本筑波大學教授宮本邦明等17位專家學者與NHK團隊勘查的路線。



圖7 98年8月13日，光可鑑人的橢圓鏡面順向坡影（許淑卿攝）



圖8 傾斜約45度角的鏡面順向坡（許淑卿攝）



圖9 球鞋與山羌腳蹄印對比（許淑卿攝）

行時，發現了山羌深入泥土中的蹄印（圖9）；在這草木無多的亂石崩塌區中，山羌到底所為何來？

惟幾經搜尋，不見一隻猴子或一個人影，大家不禁心裡毛毛的。再持續觀察，既沒有地震，也沒有風吹，石頭仍持續掉落，所以，極可能是岩層與石頭在太陽曝曬之後兩皆膨脹，不安穩的石頭便翻滾了下來。

這樣的特別經歷，讓我們了知在崩塌地勘查，尤其是中午前後，是必須與岩壁「保持距離，以策安全」的。

崩塌岩層，據註腳9日本學者的推測，有84公尺深；臺灣中央大學應用地質研究所李錫堤等學者，則以農林航空測量所測製的災前與災後DTM來相減，得到「平均深度約40公尺」的結果，¹⁰不論84或40公尺，岩層皆厚重，所以首當其衝的山溝臺地，便衝撞得更為開闊了——這，可從圖3、圖4與圖10的比對，觀察出變化與梗概。

在面對山溝時，右側明顯為頁岩層，左側則為砂岩層。若站在臺地西面隆起的頁岩塊上頭向東眺望，獻肚尖與整個岩層起崩點清晰在目，站立其下的我們，實在

10 李錫堤等，〈小林村災變之地質背景探討〉，《地工技術》，（122）（2009），頁87-94。資料檢索日期：2013年9月15日。網址：<http://140.115.123.30/papers/%E5%B0%8F%E6%9E%97%E6%9D%91%E7%81%BD%E8%AE%8A%E4%B9%8B%E5%9C%B0%E8%B3%AA%E8%83%8C%E6%99%AF%E6%8E%A2%E8%A8%8E.pdf>。

渺小得可憐！

寬闊的山溝臺地，形狀為扇形，中間與偏西北側低，南北兩邊與東側高，其中心點位置：

北緯23°09'49.47"，東經120°39'13.45"。

不厭其煩提出地圖、衛星地圖與照片等關比對點資料，來釐清錯誤資訊的誤導，並梳理出你我一直疏忽卻又很重要的，小林獻肚山區四座山的相關位置與崩場地樣貌——其目的，是希望這樣的超出學力與能力淬鍊，能讓自己在進行相關調查研究時，更加審慎，更加嚴謹。

圖10 99年1月19日，筆者為進行災後植物調查的特生中心老師們領路，來到山溝臺地後完成了任務。

