

就地取材的智慧—地質人探訪排灣族 Cacevakan 石板屋遺址

Wisdom for Obtaining Raw Material Locally-
Cacevakan Prehistoric Site of Payuan from
Geologists' View

梁勝雄 陳政恒 侯進雄 經濟部中央地質調查所
魏韶箴 地創地質顧問有限公司

Liang, Shen-Hsiung Chen, Gem-Heng
Hou, Chin-Shyong Central Geological Survey, Ministry of
Economic Affairs
Wei, Shao-Chen Genesis Geological Consultant



圖1 屏東縣牡丹鄉歡迎牌樓，牌樓圖騰設計展現出排灣族文化傳統特色，最頂部為太陽神，中層為百步蛇，最下方為人，也暗示崇尚自然與自然共處的意境

恆春半島的Cacevakan石板屋遺址是距今約六百年前的排灣族人所建立，然而遺址的建築材料主要為砂岩而不同於其他地區之石板屋遺址，這是怎麼一回事？和「地質」脫離不了關係，有興趣的話，不妨繼續看下去～

簡介排灣族

排灣族(排灣族語：Payuan)為臺灣第二大的原住民族，人口數接近10萬，主要居住在臺灣南部海拔1,000公尺以下的山區，目前以屏東縣來義鄉人口數最多。

排灣族的社會階級制度大致分為四階，分別為部落領袖、貴族、勇士與平民，甚至藉由名字就可以知道一個人的階級，階級雖然為世襲，但可藉由戰功而改變自己與後人的階級。有趣的是根據考選部統計發現，原住民籍公務人員中，以排灣族最多，可是排灣族並非人口最多一族，推測可能因階級制度，間接使擔任公職被視為晉升的途徑。

不同於漢人，排灣族有著「性別平等」的觀念，簡單說，家族的財產與權利等皆由「長嗣」繼承，但長嗣不分男女。除長嗣外，其餘兄弟姐妹必須搬出本家

另立分支。排灣族的宗教執行者，大致可分為兩類，一類為祭司，以宗族祭祀為主；另一類則是以治病與占卜為主。

排灣族起源傳說有「竹生與石生」、「太陽卵生」與「蛇生」，皆與蛇脫離不了關係。如蛇生的故事是這樣表達：「很久很久以前，在阿瑪灣(Amawang)有位女神，她最喜歡盪鞦韆，有天盪得太用力竟不慎跌入人間，後來便留在人間居住下來，並和瑪家社的勇士交往。某日，女神至河邊提水，回家路上撿到一顆百步蛇蛋和一顆龜殼花蛋。不久後這兩顆蛋各自孵出一個小孩，百步蛇蛋生出頭目與貴族，龜殼花蛋生出輔臣與平民的祖先。」也因此，貴族有特權使用如百步蛇圖騰等作為飾品。位於屏東牡丹鄉歡迎牌樓，也以此作為發想(圖1)。

排灣族石板屋

臺灣原住民傳統建築多依自然環境就地取材，其中排灣族、魯凱族，以及少數布農族與泰雅族等族人會利用石板建構住屋。石板屋建築有兩大好處，其一是層層堆疊的石板重但又有縫隙伸縮，地震時能像「阻尼器」平衡震波，使建築不易塌毀；其二是厚重的石



圖2 屏東三地門的石板屋頂建築。此石板屋已有部分建築體使用混凝土，但仍然保有如蛇鱗般的石板屋頂，遇下雨時，相較茅草屋頂容易排水(國立成功大學防災研究中心何岱杰先生拍攝提供)

板在颱風來襲時能擋風，而石板縫隙在平時卻又能通風，冬暖夏涼，故石板屋又被稱為「會呼吸的房子」！以排灣族為例，建築形式有石板屋頂建築和茅草屋頂建築兩種形式。

石板屋頂建築(圖2)除屋樑與房簷為木材外，以灰黑色的板岩或是頁岩為材料搭建而成，相對茅草屋頂建築較容易排水，成為排灣族特有文化象徵之一。現今保存較為完整的石板屋聚落多存在於屏東土文溪以北地區。

依據考證，早期分布情形可能到達了恆春山區的老聚落，如著名南仁山舊石房遺址、高士的Saqacengalj遺址或本文介紹的Cacevakan遺址(圖3)等，可能都是排灣族早期居民所留下的證據。特別的是恆春半島



圖3 屏東牡丹鄉Cacevakan遺址一隅

山區的石板屋遺址不同於其他地區，多為以砂岩切割而成，更具特色！但為什麼呢？這可是和恆春半島的地質環境有關係。

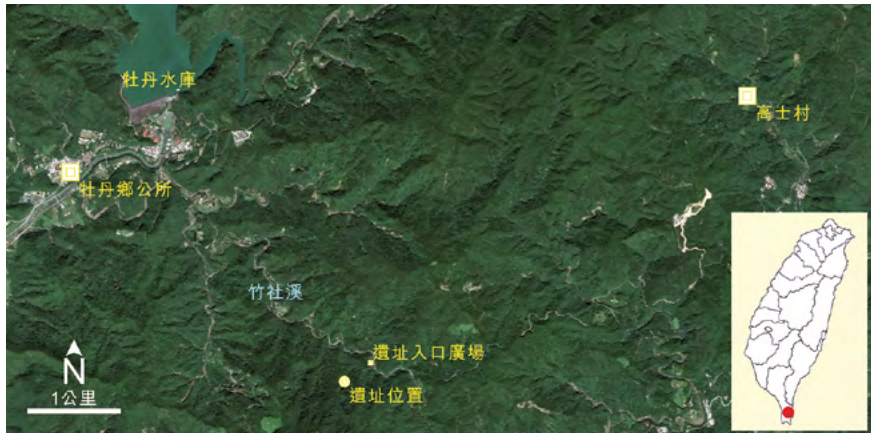


圖4 Cacevakan遺址附近之衛星影像圖(修改自GOOGLE Earth)



圖5 Cacevakan遺址步道路線簡圖



圖6 從遺址步道遠眺牡丹水庫



圖7 Cacevakan遺址房舍分布圖(參考自吳牧鐸, 2013; 陳瑪玲, 2013)



圖9 石板堆牆，紅色箭頭處圖

Cacevakan石板屋遺址

根據當地部落耆老口傳歷史描述，起源於五至六百年前，部落族人移入恆春半島時，當時人群分為二群，其中一群尋覓Saqacengalj(現今高士部落附近林班地)定居；另一群則至Cacevakan(本文介紹之遺址)，此口傳歷史頗符合排灣族另立分支的傳統，而後兩部落再合併為一個大部族。

從牡丹水庫出發，沿著屏東縣道172，往高士方向出發，約8公里車程便可抵達Cacevakan石板屋遺址入口廣場(圖4)。由入口廣場前往至位於竹社溪畔山腰；海拔高度320公尺至350公尺

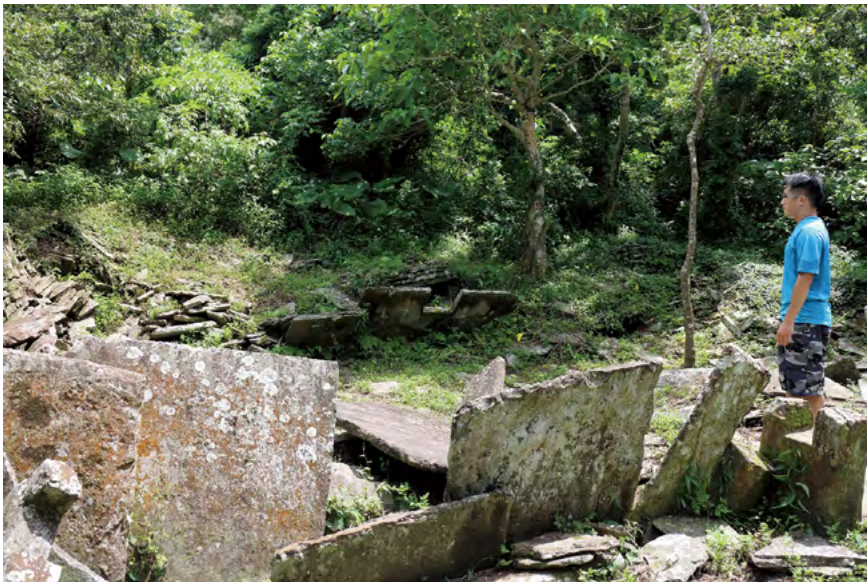


圖8 頭目家屋，面積約100平方公尺，石板較為巨大，多數長寬皆超過一公尺

處的聚落遺址，大約還需走600公尺(圖5)，一般人腳程約30分鐘。途中，熱帶雨林植物林立，藤本植物交錯纏繞，部分廣闊區域還能遠眺牡丹水庫(圖6)，因

地處熱帶，前往遺址途中，請注意野生動物出沒，小心毒蛇、野蜂及蚊蟲等叮咬。

Cacevakan全區佔地約1.5公頃，現今發現有23座家屋(圖7)，整體依山坡階地走向背山面谷、坐南朝北，成排平行分布，共分五階。其中較大的一座面積約100平方公尺為頭目家屋，屋前有石板鋪設之平臺，石板較為巨大，多數長寬皆超過一公尺(圖8)；其他一般家屋約有22座，每座佔地面積約50平方公尺，石板則較小片。

遺址房舍特點為以矩形為主，呈現對稱配置形式，而結構座座獨立，無任何門道相通，但兩座共享一個平臺。房舍面積大小，集中在一特定範圍，只有少數房舍面積較大，可能也暗示當時社會階層化之意義。現今遺址已無完整建築，但細細觀察下，尚能辨認出石板堆牆(圖9)、石柱(圖10)等房屋結構體。



圖10 石柱

地質與石板屋遺址之關係

Cacevakan 的原意為「切割石板的地方」，早期要建築石板屋前，要請祭司先向上天祈禱採石時能夠順利，而石材還有公母之分，公石材實密堅硬不易碎裂，適合當房舍的建築材料；反之，母石材則不適合。

構成房屋結構體的石板以砂岩為主，甚至能辨認出沉積構造(圖11)，但為何早期的居民選擇以此為建築材料，而不是灰黑色的板岩或是頁岩？原來這也可能與當地的地質條件有關。



圖11 石板為砂岩，且尚能辨識出平行紋理、波痕與生痕等沉積構造

既有存在之岩石在固態情況下，受到溫度、壓力及化學環境的改變而變成另外一種岩石，地質學家稱之變質岩 (Metamorphic Rocks)，產生變質岩的地質作用則為變質作用 (Metamorphism)。如果岩石經過變質作用後，形成一片片平行排列的面，能將岩石剝離開來，稱為葉理狀 (Foliated) 岩石。以泥岩為例，受到不同的溫壓條件，從輕度變質到高度變質，分別為硬頁岩、板岩、千枚岩及片岩等，這些岩石成為臺灣早期原住民族的重要建築材料之一。

士文溪以南的恆春半島地層，其變質度低，甚至沒有變質(圖12)，居住在此地就必須要另外尋覓可使用的石板，早期居住在 Cacevakan 的人們可能選中竹社溪中的岩層(圖13)，地質學家稱之為牡丹層。

進一步的說，早在600百萬年前恆春半島還處在深海環境，而後持續堆積砂岩與頁岩互層的深海濁流岩，後來因造山作用而將岩層抬升。當地的頁岩變質度低，尚未發育出葉理，且相較砂岩容易崩解，因此，早期居民才會選擇以砂岩為建材，也就是公石材。



圖13 竹社溪畔露頭，能觀察到為砂頁互層之地層，受到傾動但未變質，其中之砂岩層應為石板屋遺址的建築材料來源

後記

Cacevakan 石板屋遺址經過屏東縣牡丹鄉鄉公所等單位及地方人士合力規劃維護後，現為當地十大旅遊景點之一，有機會到訪牡丹，可安排半天時間前往，看看石板上以手工敲刻出的痕跡，體會原住民祖先們胼手胝足，與自然和諧相處的智慧。

值得提醒的是，原住民會視死亡的情況，分為善終者、惡終者，而有室內葬、室外葬兩種不同方式。排灣族人為祈求祖靈能永遠守護家屋，於是將先人以「曲肢蹲葬」方式安葬在家屋內。因此，石板屋遺址同時是祖靈所在之處。此處的石板屋遺址內尚有祖靈遺骸，參觀時請保持安靜與嚴肅，更勿製造髒亂，以表示尊敬原住民文化。



延伸閱讀

- 李莎莉 (2014) 試論當代臺灣原住民工藝創意產業之發展。臺灣博物，第124期，第6-15頁。
- 吳牧鐔 (2013) 聚落空間與社會鄰群：電子運算考古學在排灣高士舊社 Saqacengalj 的運用。考古人類學刊，第79期，第71-104頁。
- 孫大川 (2013) 文化國土：述說一段真實的歷史。原住民族文獻，第10期，第3頁。
- 陳瑪玲 (2013) 臺灣屏東高士排灣舊社遺址的研究與思考。南方文物，2013-3，第94-101頁及第165頁。
- 陳肇夏、朱倣祖、劉忠光、恩斯特 (1983) 臺灣變質相圖說明 (第一版)。經濟部中央地質調查所特刊，第2號，第1-28頁。
- 黃麗美 (2008) 原住民住屋調查與整建模式評估—以北排灣族石板屋為例。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告 (精簡版)，計畫編號：NSC 97-2221-E-165-004-，共76頁。
- 葉一飛 (2012) 卑南族？排灣族？從東排灣 Tjavualji 部落看頭目與巴拉冠的社會再生產。臺灣博物，第114期，第58-65頁。
- 楊心喻 (2014) 屏東縣牡丹鄉地名的分類與意涵。國立高雄師範大學地理學系碩士論文，共136頁。
- 鍾興華 (2016) 排灣族家屋名怎麼處理？原教界，第67期，第29-31頁。
- 浦忠成 (2011) 阿美、排灣族公務人員人數差異之文化因素，考選部全球資訊網。<http://www.moex.gov.tw/> (檢索日期：2017-10-25)
- 臺灣原住民數位博物館--排灣最早文獻紀錄。網址：<http://www.dmtip.gov.tw/Compare/Content.aspx?CategoryID=7&ClassID=25&TypeID=0&RaceID=5> (檢索日期：2017-07-25)
- 屏東牡丹鄉公所提醒旅客：(檢索日期：2017-08-24，更多訊息請掃描 QR code)
- (一) 開放時間：08：00~17：00；其餘時間請勿進入。
- (二) 本區為原住民遺址，請勿喧嘩保持靜肅，並於步道範圍內行走。
- (三) 請認識並尊重原住民文化，嚴禁進入家屋區域，以維護遺址完整。
- (五) 本區未設置垃圾桶及廁所等設施，垃圾請攜回，如廁請至牡丹水庫 (往石門方向約4公里)，如有不便敬請見諒。
- (六) 為考量遊憩安全與品質，建議由本地導覽解說員引導進入，請洽詢牡丹鄉公所農業觀光課 (08-8831001#27)。

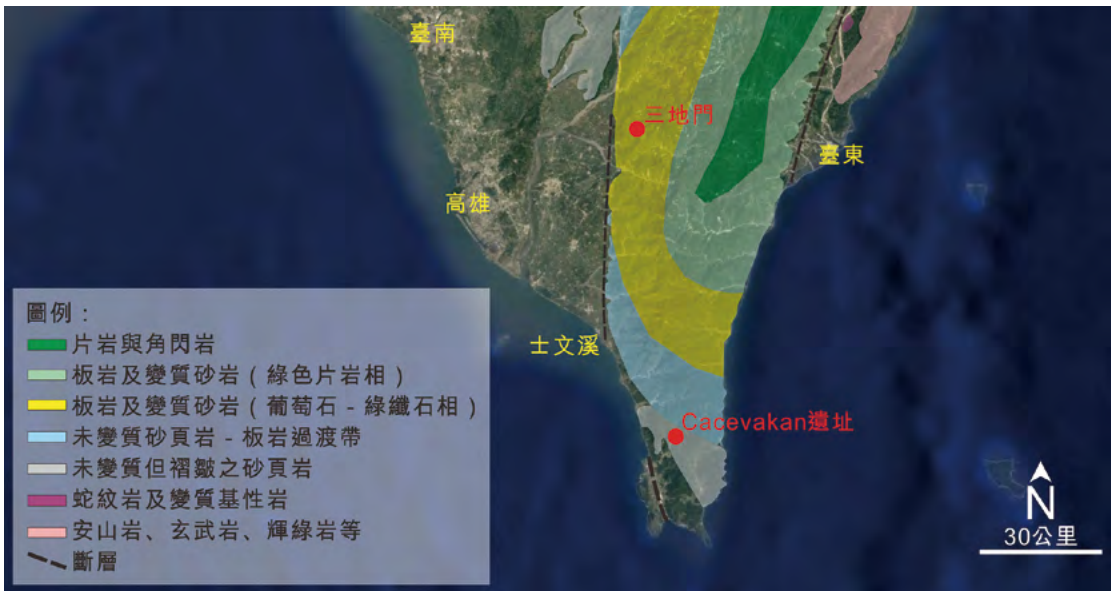


圖12 臺灣南部地區變質岩相簡圖 (修改自陳肇夏與朱倣祖，1983)，由圖中我們能知道，士文溪以南的恆春半島，地層變質度較低，甚至未變質