

花蓮縣壽豐鄉月眉考古遺址（下月段²⁹⁸⁻⁴地號）考古試掘計畫：發掘報告書

尹意智、林稚珩

2025

花蓮縣壽豐鄉月眉考古遺址
(下月段 298-4 地號)

考古試掘計畫 發掘報告書

執行單位：花蓮縣考古博物館

計畫主持人：尹意智

協同主持人：林稚珩

專任助理：許婷

中 華 民 國 1 1 4 年 0 1 月 0 6 日

目 錄

目 錄	I
一、前言	1
(一) 緣起	1
(二) 計畫目的	3
(三) 計畫期程與工作人員	3
二、遺址背景	4
(一) 自然與人文環境	4
(二) 遺址研究背景	11
1. 研究簡史	11
2. 文化內涵	11
3. 月眉石槽的發現與現狀	11
4. 鄰近考古遺址簡述	17
三、考古試掘與地層概述	20
(一) 營建基地與布坑	20
(二) 發掘方法	23
(三) 試掘坑層位堆積內涵	24
1. TP01	24
2. TP02	27
3. TP03	30
(四) 考古鑽探	33
1. Log-01	34
2. Log-02	35
3. Log-03	36
4. Log-04	37
5. Log-05	38
6. Log-06	39
(五) 小結	40
四、遺址發掘出土暨地表採集遺物	41

(一) 現代遺物	42
(二) 陶質遺物	43
1. 陶質	43
2. 形制	47
3. 紋飾	50
(三) 石質遺物	52
(四) 玉質遺物	53
(五) 小結	54
五、評估與建議	55
(一) 本單位評估與建議	55
(二) 主管機關審議結果	55
參考書目	57
附錄一、審查意見及回覆表	59
附錄二、現場會勘會議紀錄	61
附錄三、試掘完成會勘會議紀錄	65
附錄四、月眉考古遺址施工監看紀錄	67
附錄五、月眉考古遺址出土陶片切片報告	79
附錄六、月眉試掘出土遺物登錄表	89
附錄七、地表採集遺物登錄表	91
附錄八、月眉遺物整飭清點示意圖	93

圖 目 錄

圖 1：月眉考古遺址與本基地相對位置關係圖	2
圖 2：下月段 298-4 地號內溫室建築預定位置	2
圖 3：月眉遺址所在位置地質圖	4
圖 4：月眉地區的黑土	5
圖 5：1897-日治臺灣假製二十萬分一圖	6
圖 6：1899-日治臺灣全圖	6
圖 7：1904-日治臺灣堡圖	7
圖 8：2021 年內政部十萬分之一等高線地形圖	7
圖 9：本基地歷年空照圖	9
圖 10：Google 街景歷年變化	10
圖 11：月眉遺址、月眉石槽，與本基地相對關係圖	12
圖 12：月眉 I 考古遺址 1992 年普查資料	13
圖 13：月眉 I 考古遺址 1992 年普查資料	14
圖 14：月眉 I 考古遺址 1992 年普查資料	15
圖 15：月眉遺址 2013 年面貌	16
圖 16：月眉遺址 2014 年整地後狀況	16
圖 17：月眉遺址地表採集帶紋飾陶把	16
圖 18：月眉遺址地表採集陶口緣	16
圖 19：早年月眉石槽在遺址現地脈絡	16
圖 20：月眉石槽現今展示狀況	16
圖 21：月眉考古遺址與地籍圖疊圖結果	17
圖 22：月眉周遭考古遺址	18
圖 23：溫室建築側視立面圖	20
圖 24：溫室一樓平面圖	20
圖 25：基地整平施工對地層的影響示意圖	21
圖 26：基地整平施工影響範圍示意圖	22
圖 27：基地整地後的現狀	22
圖 28：經整地切出的斷面	22
圖 29：TP01 西牆、北牆界牆圖、界牆照	24
圖 30：TP01 東牆、南牆界牆圖、界牆照	25
圖 31：TP01 坑表、結束層坑底照	25
圖 32：TP01 工作照	26
圖 33：TP02 西牆、北牆界牆圖、界牆照	27
圖 34：TP02 東牆、南牆界牆圖、界牆照	28

圖 35：TP02 坑表、結束層坑底照	28
圖 36：TP02 工作照	29
圖 37：TP03 西牆、北牆界牆圖、界牆照	30
圖 38：TP03 東牆、南牆界牆圖、界牆照	31
圖 39：TP03 坑表、結束層坑底照	31
圖 40：TP03 工作照	32
圖 41：本計畫鑽探相對位置示意圖	33
圖 42：Log-01 鑽探照片	34
圖 43：Log-02 鑽探照片	35
圖 44：Log-03 鑽探照片	36
圖 45：Log-04 鑽探照片	37
圖 46：Log-05 鑽探照片	38
圖 47：Log-06 鑽探照片	39
圖 48：本次出土圓形雪花片	42
圖 49：本次陶質遺物口緣—圈足剖面圖	47
圖 50：第一類陶口緣	48
圖 51：第四類陶口緣	48
圖 52：第四類陶口緣	48
圖 53：本次發掘出土陶頸折	49
圖 54：本次發掘出土陶把	49
圖 55：本次陶質遺物口緣剖面圖	50
圖 56：本次發掘出土圈足	50
圖 57：連續短線條壓印紋	51
圖 58：唇部交錯短線條壓印紋	51
圖 59：鳳林遺址「斜線狀排列捺劃紋」	52
圖 60：上美崙 II 遺址「帶狀網格紋」	52
圖 61：鳳林 II 遺址口緣外側的交錯斜線紋	52
圖 62：本計畫採集斧鋤形器	53
圖 63：本計畫出土玉銛鑿形器	53
圖 64：本計畫出土玉料	53
圖 65：月眉考古遺址施工監看，出土 1 件柱狀單石	56

表 目 錄

表 1：本計畫鑽探位置定位一覽表	33
表 2：本次試掘出土暨表採遺物數量－重量統計表	41
表 3：TP01 發掘出土層位－遺物統計一覽表	41
表 4：TP03 發掘出土層位－遺物統計一覽表	41
表 5：本次陶質分類依據一覽表	43
表 6：本次陶質分類照相一覽表	44
表 7：本次陶質分類重量－百分比統計表	45
表 8：TP01 各層位出土各類陶統計表	46
表 9：TP03 各層位出土各類陶統計表	46
表 10：地表採集各類陶統計表	46
表 11：本次陶質遺物陶類－形制統計表	47

一、前言

(一) 緣起

花蓮縣壽豐鄉月眉考古遺址範圍內(地籍號:下月段 298-4 地號),地主因農業需求須在該地建設一座溫室。由於基地位置位於遺址範圍之內,本基地 113 年 4 月 15 日由主管機關召開現勘會議,現勘委員為尹意智,討論現場工程前考古遺址保護方案。現勘會議紀錄¹如下:

1. 月眉考古遺址的文化內涵為新石器時代晚期的「花岡山文化」/「花岡山文化晚期上美崙類型」,年代約距今 3500-2500 (花岡山文化)/3000-2500 (花岡山文化晚期上美崙類型);由於該遺址約中央位置曾發現「月眉石槽」(目前為「縣定古物」,具文化資產身份),為新石器時代晚期少見橢圓形雲母片岩雕鑿之大型遺構,故遺址重要性不言可喻。
2. 本基地(花蓮縣壽豐鄉下月段 298-4 地號)位於月眉遺址東側,長度約 37-70 公尺,寬度約為 60 公尺(該地號形狀為梯形),面積 2982.36 平方公尺;地主為種植經濟作物,預定在該地西側靠近 193 縣道處,建築一座簡易溫室。溫室預定大小為 24M×12M;柱式建築,樑柱基礎大小約 130 cm×130 cm,深度約地下 120 cm,共 15 座樑柱基座。
3. 查該位置於近 10 年考古遺址巡查紀錄(民國 102-112 年),本基地位置的地表在過去尚未發現文化遺物。
4. 本遺址目前為本縣「重要普查考古遺址」,參考本府 111 年公布《花蓮縣考古遺址監管保護自治條例》第 5 條規定:「營建工程或其他開發行為位於重要普查考古遺址範圍內者,本府應先進行考古遺址價值及內涵調查評估,並提出減輕策略。」建議本次工程前應進行考古遺址試掘評估作業,確認該建築位置地層現狀與文化內涵。考古試掘至少應發掘 3 處探坑;探坑位置盡量設置於建築中央落柱位置。發掘位置請工程單位協助放樣,以確認發掘位置之正確性。
5. 試掘結束之後,依據試掘結果進行現場勘驗,再決定後續工程執行(或減輕策略)方式。

¹ 花蓮縣文化局 113 年 4 月 17 日蓮文資字第 1130004676 號函。該會勘會議紀錄詳見附錄 1。

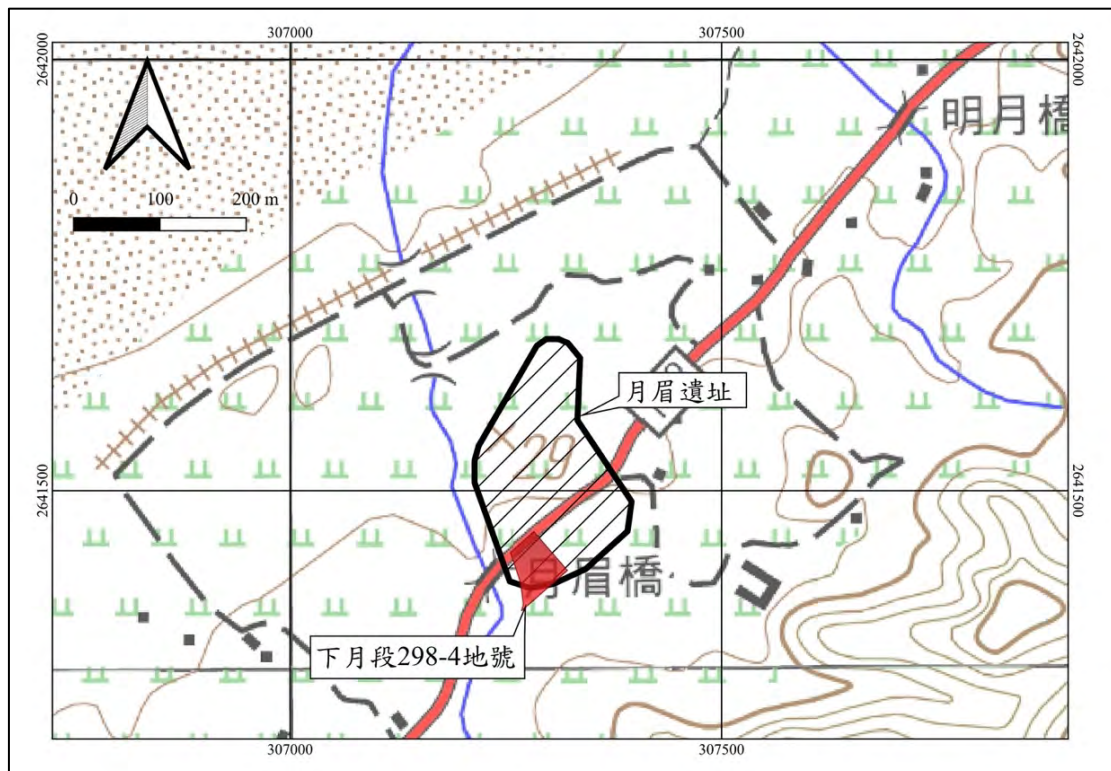


圖 1：月眉考古遺址與本基地相對位置關係圖

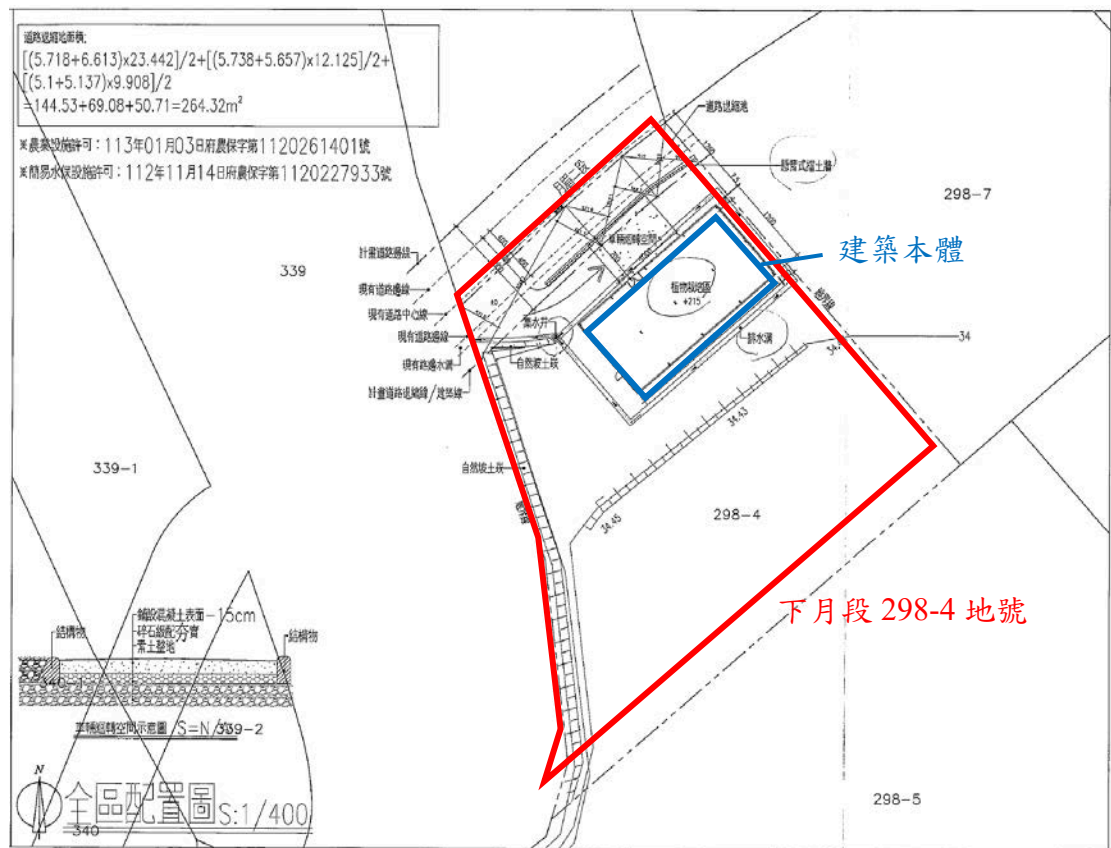


圖 2：下月段 298-4 地號內溫室建築預定位置

113 年 4 月 15 日「月眉重要普查考古遺址範圍內『花蓮縣壽豐鄉下月段 298-4 地號溫室及植物環控栽培設施』現地會勘會議」現勘會議結論²如下：

- 一、本案建築基地位於月眉重要普查考古遺址範圍內，該遺址約中央位置曾發現「月眉石槽」，為新石器時代晚期少見橢圓形雲母片岩雕鑿之大型遺構，故該遺址具重要性。
- 二、本案經現勘評估結果，為審慎考古遺址保存，釐清該建築位置地層現狀與文化內涵，請開發業主於工程前應進行考古遺址試掘評估作業，進行至少 3 處考古試掘探坑，以評估後續處置方案。

依據《花蓮縣政府考古遺址試掘委託辦理要點》第三條規定：「經本府核定於開發行為前應進行考古遺址試掘評估，且以設籍本縣之縣民個人或家戶使用為目的者（以下簡稱本縣人民家戶型開發行為），開發人得委託文化局辦理之。」地主委託文化局辦理開發前試掘評估。另依據花蓮縣文化局與財團法人花蓮縣文化基金會（花蓮縣考古博物館）訂定之「花蓮縣考古遺址試掘評估暨出土遺物整理計畫」，遇家戶型開發前考古試掘，花蓮縣考古博物館應負責執行。故本案由花蓮縣考古博物館執行開發前考古試掘評估計畫，希望藉由考古發掘以瞭解基地地層狀況與考古文化內涵，並提出相應之遺址保護對策。

（二）計畫目的

為確認壽豐鄉下月段 298-4 地號工程基地的遺址現狀，評估該工程建築位置是否存在文化層位。本單位依據「花蓮縣考古遺址試掘評估暨出土遺物整理計畫」，執行花蓮縣文化局委託本館「壽豐鄉下月段 298-4 地號」工程前考古試掘，並提出相應的考古遺址保存對策。同時也希望藉由本次考古試掘工作，補充月眉考古遺址文化內涵資料；並借此機會同時增加與當地居民溝通的機會，促進雙方文化資產保護的共識。

（三）計畫期程與工作人員

本次考古發掘時間為 2024 年 07 月 08 日至 07 月 16 日，發掘主持人為尹意智，協同主持人暨現場負責人為林稚珩。現場工作人員如下：

現場紀錄人員：許婷、林家莉

考古發掘人員：吳珮琪、黃湘箴、盧顯堂、張坪貴、黃華福、陳祚宜。

² 花蓮縣政府 113 年 6 月 14 日府文資字第 1130113145 號函。

二、遺址背景

(一) 自然與人文環境

月眉考古遺址位於花蓮縣壽豐鄉月眉村，花東縱谷北側靠近出海口，地理區屬於「東岸山地—花蓮溪東岸河階緩坡地」，海岸山脈「北月眉山」西側。遺址有 193 縣道以東北—西南向穿過。遺址常年作為農地，雖無建築工程的侵擾，但是近年農地常經大規模整地，可能也對遺址造成一定程度的影響。

本地氣候屬於潤濕型熱帶氣候，從中央氣象局的資料顯示，近 20 年花蓮的年均溫 23.2 度，最冷月為 1 月，均溫為 18.3 度；最熱月為 7 月，均溫 28.7 度。³⁴花蓮平均降雨量為 2002 公釐；最高為 10 月，平均降水量為 350.6 公釐；最低為 1 月，平均降水量為 57.6 公釐。從地質條件而言，月眉遺址位於花東縱谷沖積層，東側的海岸山脈，由東至西分別由八里灣層（水蓮段）、蕃薯寮層，與都巒山層等組成。

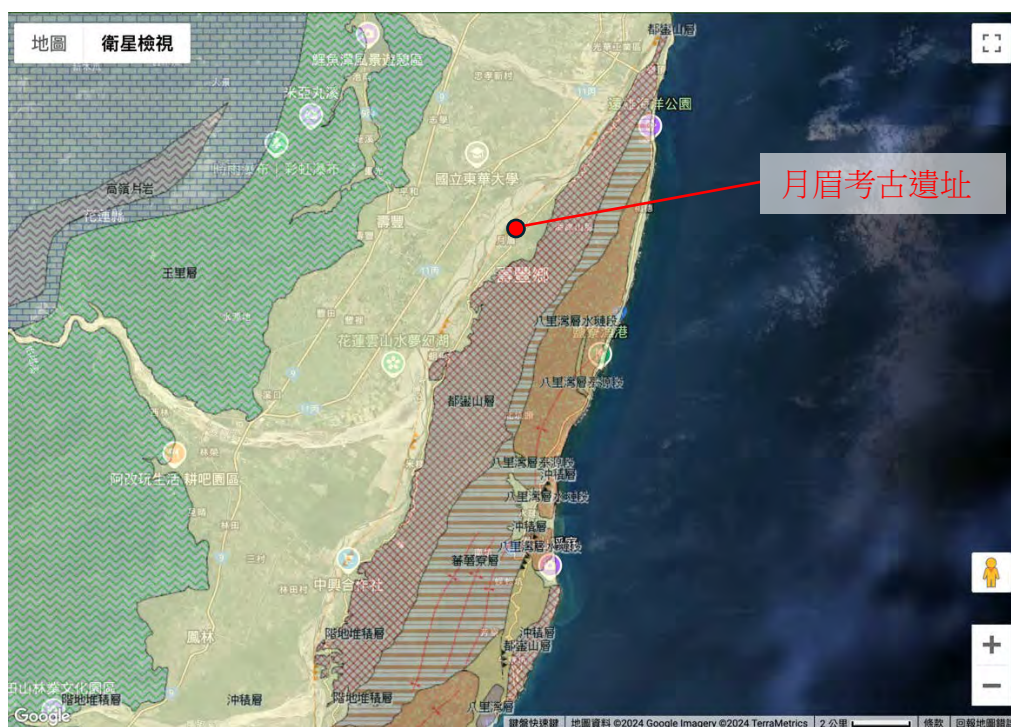


圖 3：月眉遺址所在位置地質圖⁵

就土質資料而言，月眉主要以沖積層為主，資料顯示該類沖積土以「片岩老沖積土」為主，因沖積時間較久，土壤中的鐵、錳經氧化、還原等作用而淋失，

³ 交通部中央氣象署，〈氣溫〉，《氣候月平均》統計期間 1991-2020 年。網址：<https://www.cwa.gov.tw/V8/C/C/Statistics/monthlymean.html>。2024 年 9 月 12 日上網。

⁴ 筆者私下與《壽豐鄉志》「第一篇、地理篇—第六章、氣候」鯉魚潭氣候資料（張懷文主修 2002：93）相比較，民國 86 年（1997）一月均溫為 15.5 度，7 月均溫為 26.0 度。

⁵ 中央研究院歷史語言研究所〈五萬分之一地質圖〉，《臺灣百年歷史地圖》。網址：<https://capture.dropbox.com/xUHuzHcLMJByg9iG>。2024 年 9 月 12 日上網。

使土色呈現棕色、黃棕色、灰白色或淡綠色。(陳吉村 1997:8)此外，在月眉當地常見一層黑色土層，廣泛分佈於月眉當地的地層中，經查有相關土壤資料如下：

黑色土成為海岸山脈很特殊的土壤，一般多有深厚的黑色表層，惟因開發不當，沖蝕加劇，黑色表層削薄甚多，甚或截頭而僅剩下底層，因此面積逐漸縮小。黑色土主要係由含凝灰岩或含基性，或超基性之火成岩所形成，表層因混有多量有機物，故呈色甚黑。(張懷文主編 2002:81)

另外，在農業部的網站中，亦可見月眉當地相關黑色土壤的記載：

在海岸山脈，如水璉、月眉及豐濱等地，則有一部份為黑色土，此種土壤主要是由凝灰岩及火成岩所形成，其表層因混有大量的有機物，因此顏色甚黑，雖其養分含量很高，但因太粘重，因此易造成農機具操作困難及作物生長不良。(陳吉村 2010。網路資料)⁶

月眉黑土帶的範圍頗長，就過去考古遺址監管的經驗，北從月眉 II 考古遺址周遭環境，南至上月眉 III 考古遺址，以及本基地的斷面等，皆可見上述所提的黑土層。該黑土層與考古地層常見的黑色文化層容易混淆，值得未來遺址調查時參考。



圖 4：月眉地區的黑土

月眉考古遺址行政隸屬月眉村。該村在清領末期稱為「象鼻嘴」，係自吳全地區遙望其形狀而取名。後因該村形如月又似眉，乃改稱「月眉」，族人則稱為「阿巴洛」，以其多東樹之故。

月眉村民絕大多數係日治時期因漢人大量湧入原居地，部落逐漸城鎮化，無法再過傳統之悠閒生活，乃由里漏社（今花蓮市東昌地區）遷徙而來；其族群屬於南勢阿美。(張懷文主修 2002:174)

⁶ 陳吉村，〈東部水田土壤肥力管理（四）〉《農業部－農業知識入口網》。網址：<https://kmweb.moa.gov.tw/knowledgebase.php?id=20671>。2024 年 9 月 12 日上網。

有關月眉村的地圖資料，查 1987 年日治臺灣假製二十萬分一圖，對岸的吳全城已經出現，但是月眉位置仍為一片空白；至 1899-日治臺灣全圖（原繪製比例 1：400,000），月眉該位置已出現「象鼻嘴」；再至 1904 年日治臺灣堡圖（明治版）（原繪製比例 1：20,000），「月眉庄」已經正式出現，可見聚落已經確定形成，人群已經在此生息繁衍並留下紀錄。

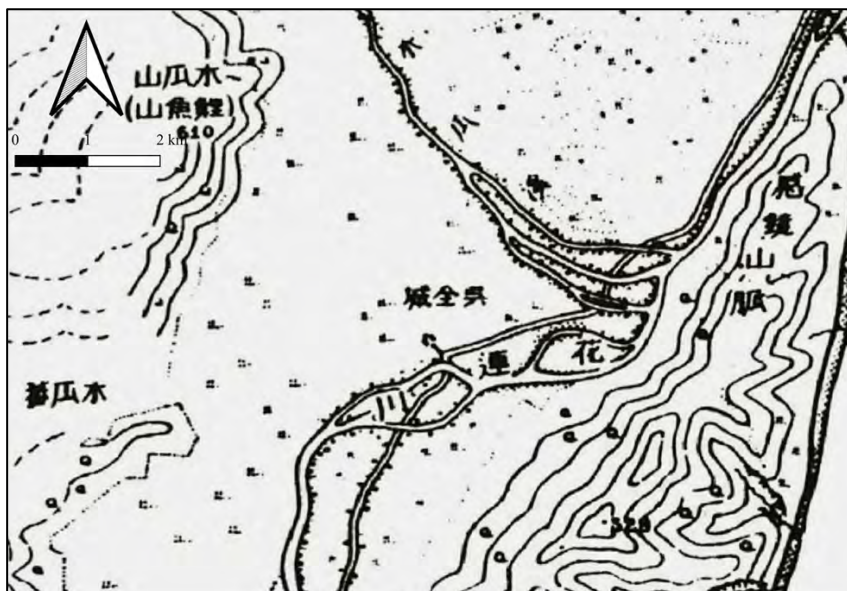


圖 5：1897-日治臺灣假製二十萬分一圖



圖 6：1899-日治臺灣全圖（原比例 1：400,000）

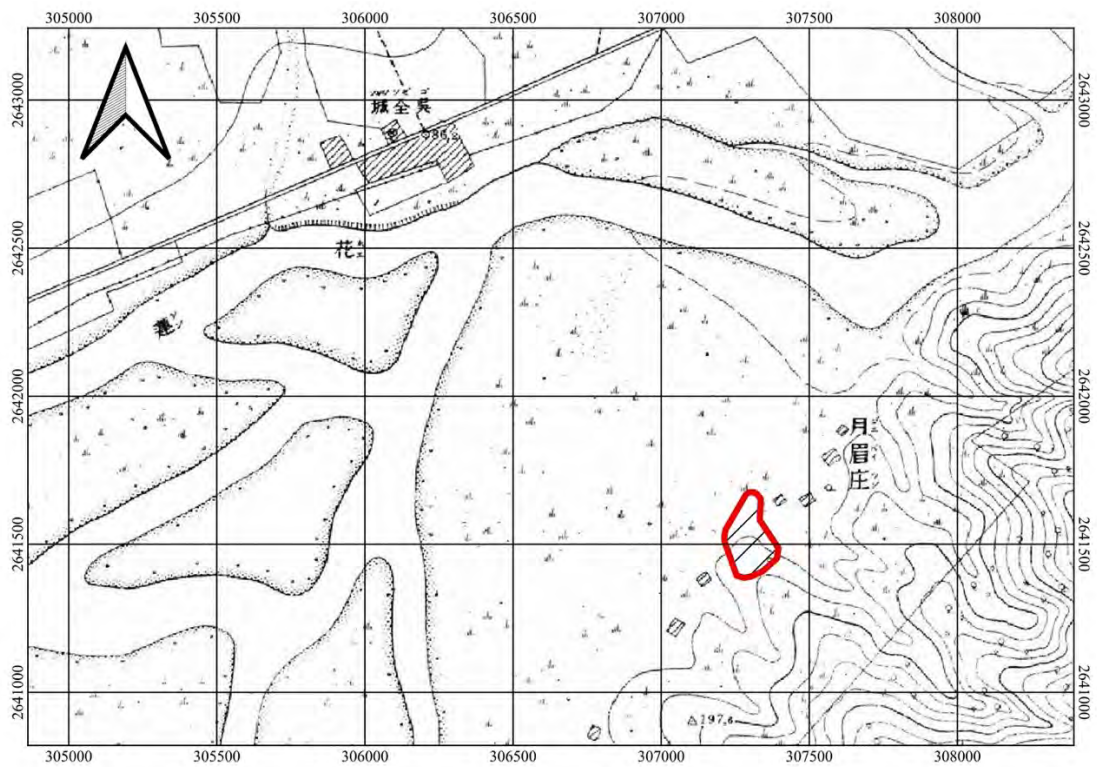


圖 7：1904-日治臺灣堡圖（明治版）（紅線區域為月眉遺址範圍）

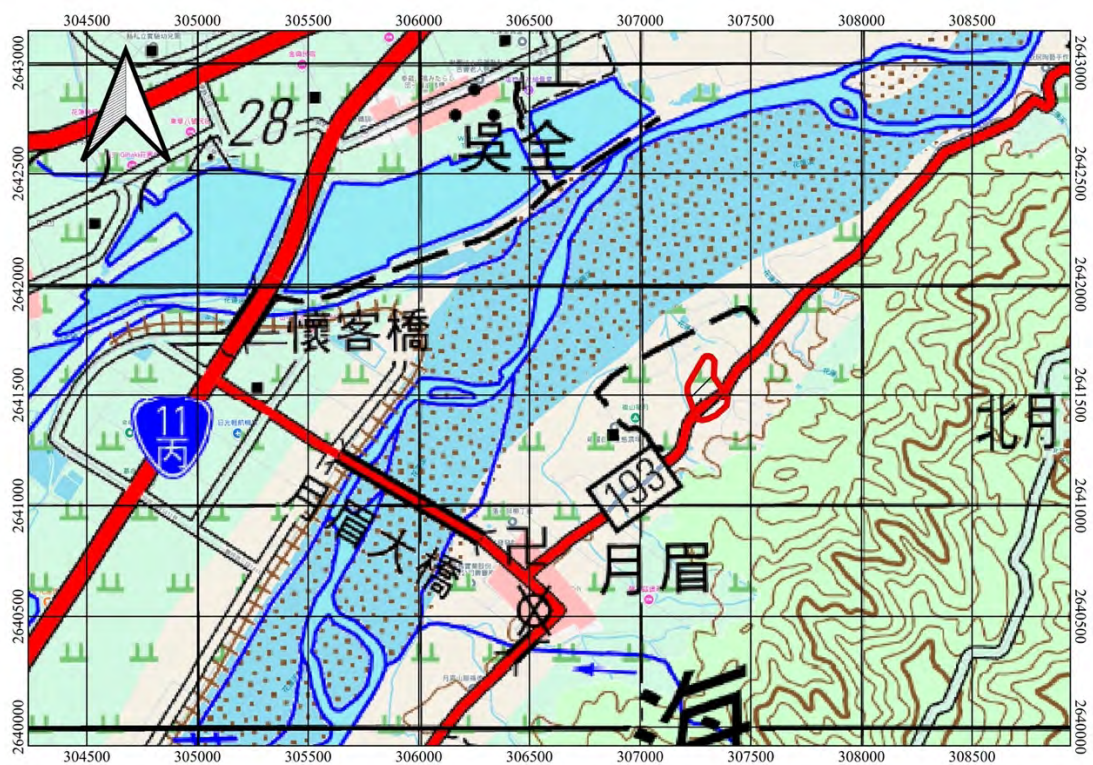


圖 8：2021 年內政部十萬分之一等高線地形圖

為了清楚瞭解本基地歷年地景的變化，本單位也查詢了該區域歷年空照圖與相關街景圖資，以確認該位置過去實際發生過的人為變動狀況。空照圖為「農

業部林業及自然保育署－航測及遙測分署」(原「行政院農業委員會林務局農林航空測量所」)網站資源，該網站提供臺灣最早的空拍照為 1973 年，但是缺乏月眉地區的相關資料；月眉地區最早的空拍照為 1978；街景圖則是 Google 地圖的街景資料。

以下以 10 年為單位，簡述各年度空拍照與街景圖之變化異同。

1978 年：該地為農地，作物種類不明，初步判斷可能為稻田或其他低矮作物。

1988 年：該地為農地，依植被判斷可能為果園。

1998 年：該地為農地，依植被判斷可能為香蕉園。

2008 年：該地為荒地。。

2018 年：該地為農地，參考相關街景資料，當時應為香蕉園。

2023 年：該地為荒地。

街景圖為 Google 街景，對瞭解基地過去的細部變化極富有參考價值，以下簡述目前網站提供各年度街景圖之變化。

2009 年：基地現場為荒地。

2012 年：基地現場為荒地。

2019 年：基地東側存在一片香蕉園；西側靠近產業道路則以香蕉樹苗為主。

2021 年：基地現場東側存在一片香蕉園；西側靠近產業道路則荒廢長滿芒草。

2022 年：基地東側為香蕉園，西側為荒地。

2023 年：基地東側為一片香蕉園；西側靠近產業道路則以香蕉樹苗為主。

本單位進入建築基地的時間為 2024 年 7 月，當時基地現場已經過整地，基地東側零星仍留有作物，但是以「柚子」為主，整地後的地表，也零星可以採集到柚子。可能當地農民種植作物選種相當靈活，依據當年度的高經濟作物作為種植的對象，使得當地的植被不斷改變。不過就長期而言，基地長期維持為農地，整體的地貌改動有限。



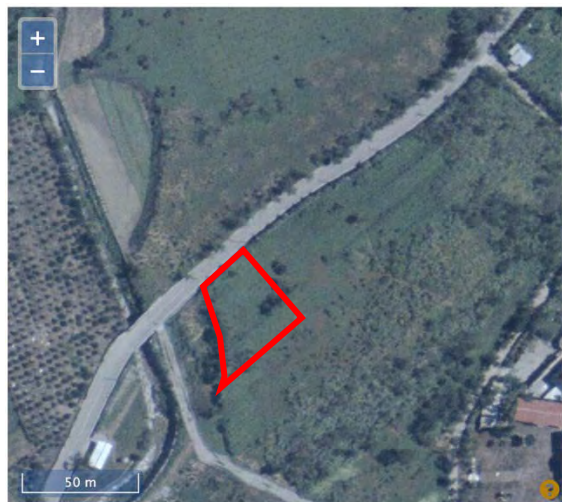
1978 年



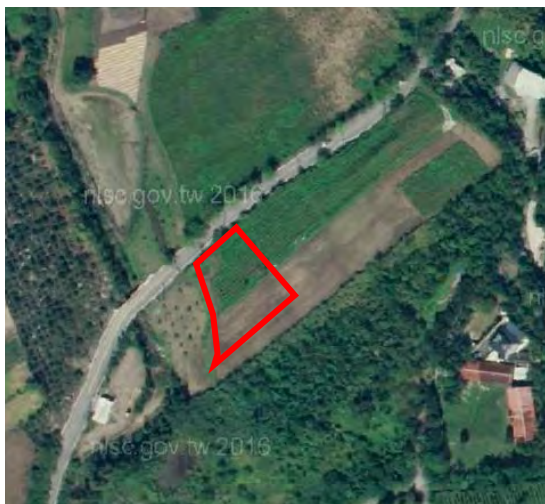
1988 年



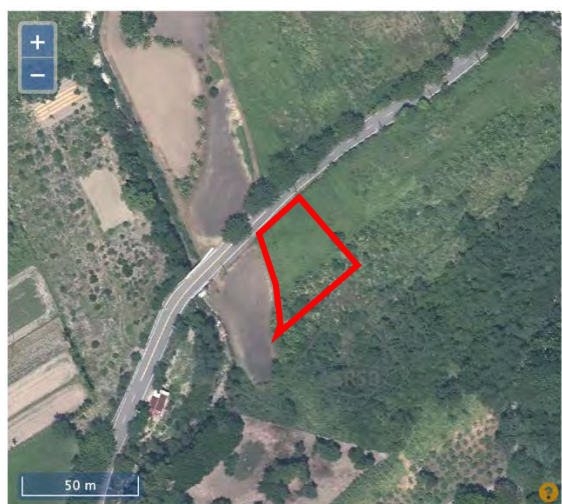
1998 年



2008 年



2018 年



2023 年

圖 9：本基地歷年空照圖
(「農業部林業及自然保育署—航測及遙測分署」網站資料)



2009 年



2012 年



2019 年



2021 年



2022 年



2023 年

圖 10：Google 街景歷年變化
(Google 地圖街景，網頁資料)

（二）遺址研究背景

1. 研究簡史

月眉考古遺址為 1979 年劉益昌根據新聞報導調查發現，其後於 1980、1988-1996 年間劉益昌持續調查研究。該遺址位於花蓮溪下游東岸海岸山脈西側緩坡，月眉聚落中心北約 1 公里的月眉橋北側，縣道 193 線 31.5 公里處道路兩旁的檳榔與果園旱田。（參考劉益昌 2004）

早年調查本考古遺址時本遺址出土大量玉器與製料，主要分佈在公路兩側的檳榔園旱田中。就遺址大小而言，長寬大致 150×150m，面積約 22500 m²。遺址所在範圍除 193 號縣道從中穿過造成破壞外，地表多為果園及早作檳榔園，覆蓋雜草與蕨類。過去本考古遺址地表可見紅色夾砂素面陶、褐色夾砂素面陶、褐色泥質陶、黃橙色夾砂陶等，石器則可見玉鏃、玉鑿、玉鏃、玉料、打製石斧等。

月眉考古遺址在 2013 年前，遺址地表長期保持淺耕農作行為；遺址巡查期間，月眉遺址也常常在農閒時因為農家未加整理而雜草叢生。2013 年年底在 193 縣道西側的農地（地籍段號：下月段 288、288-1、288-2、288-3 地號），因為地權轉移而發生較為明顯的變化。當時由於重機具整地，植被完全消失，大片土地因而裸露在外。而該次整地後考古遺址巡查人員進入地表調查，當時並未發現明顯的文化層，文化遺物也相當稀少。其後遺址不定期會有整地行為，但是地表皆無法見到過去紀錄的「大量玉器與製料」。近年該區域不定期種植蔬果作物，對考古遺址的影響有限。

2. 文化內涵

本考古遺址文化內涵，「往昔月眉考古遺址的考古研究，其文化內涵為新石器時代晚期的「花岡山文化」，年代為 3500-2500B.P.，跨距長達約 1000 年；近期，從地表採集遺物觀察，含有典型的折口罐與劃紋紋飾陶片，進一步研判為本考古遺址的文化內涵為「花岡山文化（晚期）上美崙類型階段」，年代應為 2800-2500B.P. 上下。」⁷本考古遺址保存完整的花岡山文化代表遺址，並出土多量玉製日常用品，故過去劉益昌先生曾建議將本考古遺址進行「指定」。（參考劉益昌 2004：1506-TM-1；劉益昌、趙金勇、鍾國風 2020：308）

3. 月眉石槽的發現與現狀

月眉考古遺址早年因地表存在一座石槽（即「月眉石槽」，原紀錄為：「片岩橢圓形凹槽」）而凸顯其價值。2013 年由於地主以重機具整地而使月眉石槽消失，直至 2014 年地主才捐出石槽予花蓮縣文化局。該座石槽以雲母片岩製成，長度約 229 公分、寬度最寬約 161 公分、石槽厚度約 27 公分。該石槽原位於農

⁷ 此一說法與 2020 年國立成功大學執行的花蓮縣考古遺址普查報告內容略有出入。本處內文引用來源為花蓮縣政府 113 年 6 月 14 日府文資字第 1130113145 號函，「花蓮縣考古遺址 113 年度第 1 次會議·會議記錄」委員意見。

地中央，經緯度為 N 23°52' 37.21" × E 121° 33' 45.08"；二度分帶座標為 E 307287 × N 2641515 m。2014 年 3 月地主將石槽轉交花蓮縣文化局，當時暫時放置於壽豐鄉豐山村豐田市場（即「花蓮縣考古博物館」建築的前身）內；2016 年 2 月 17 日花蓮縣政府正式指定月眉石槽為「重要古物」，使月眉石槽具有文化資產身份。其後（2021 年）花蓮縣考古博物館成立後，月眉石槽作為本縣重要文物於博物館一樓常設展場展示。



圖 11：月眉遺址、月眉石槽，與本基地相對關係圖

以下為月眉考古遺址 1992 年普查資料，為本遺址最早的正式調查研究紀錄，附上原文以供參考。

105. 〈重要考古遺址資料表〉

填表人：劉益昌 日期：81/ 5/ 28

遺址名稱：月眉 I

代號：YM- I 圖版：133

行政區域：花蓮縣壽豐鄉月眉村（北月眉）

經緯度：N 23° 52' 43" E 121° 33' 15"

方格位置：N 2641725 m × E 306700 m

高度：25 m - 35 m 地形：緩坡地 水流：花蓮溪及支流溪澗

位置與 月眉聚落中心沿公路北約1公里，東西兩側果園旱田內。西北、東南長約200公尺

概略範圍：東北、西南寬約150公尺。

所屬文化：花岡山文化（或稱卑南文化花岡山類型）

年代：距今約3000-2000年前。

遺址位置圖



台灣地區二萬五千分之一地形圖（經建版）圖號：9720-IV-NW 圖名：花蓮

圖 12：月眉 I 考古遺址 1992 年普查資料
（宋文薰等 1992：263）

出土遺物：紅色夾砂素面陶、玉銙、玉璽、玉鏃玉料、打製石斧。

遺 跡：片岩橢圓形凹槽。

遺址現況 遺址是花蓮溪下游東岸，海岸山脈西側緩坡，195號道路從中穿過。目前是果園及 環 境：及早作。

重 要 性：1. 保存完整的花岡山文化代表遺址。

2. 出土多量玉製日常用具。

3. 橢圓形凹槽較為罕見。

研究簡史：1. 1980年劉益昌調查報導。

2. 1990-92年劉益昌調查。

管理維護 1. 建議列入暫定古蹟。

建議事項：2. 注意農耕對橢圓形凹槽之損害。

重要文獻：

黃士強、劉益昌

1980 《全省重要史蹟勘察與整修建議——考古遺址與舊社部分》交通部觀光局委託國立台灣大學考古人類學系之研究計畫報告。

圖 13：月眉 I 考古遺址 1992 年普查資料
(宋文薰等 1992：264)



月眉 I 遺址，由北向南望



月眉 I 遺址的橢圓形凹槽

圖 14：月眉 I 考古遺址 1992 年普查資料
(宋文薰等 1992：圖版 133)



圖 15：月眉遺址 2013 年面貌
(2013 年，尹意智攝)



圖 16：月眉遺址 2014 年整地後狀況
(2014 年，尹意智攝)



圖 17：月眉遺址地表採集帶紋飾陶把
(2014 年，尹意智攝)



圖 18：月眉遺址地表採集陶口緣
(2013 年，尹意智攝)



圖 19：早年月眉石槽在遺址現地脈絡
(2013 年，尹意智攝)



圖 20：月眉石槽現今展示狀況
(2024 年，尹意智攝)

月眉考古遺址與相關地籍號關係如下：

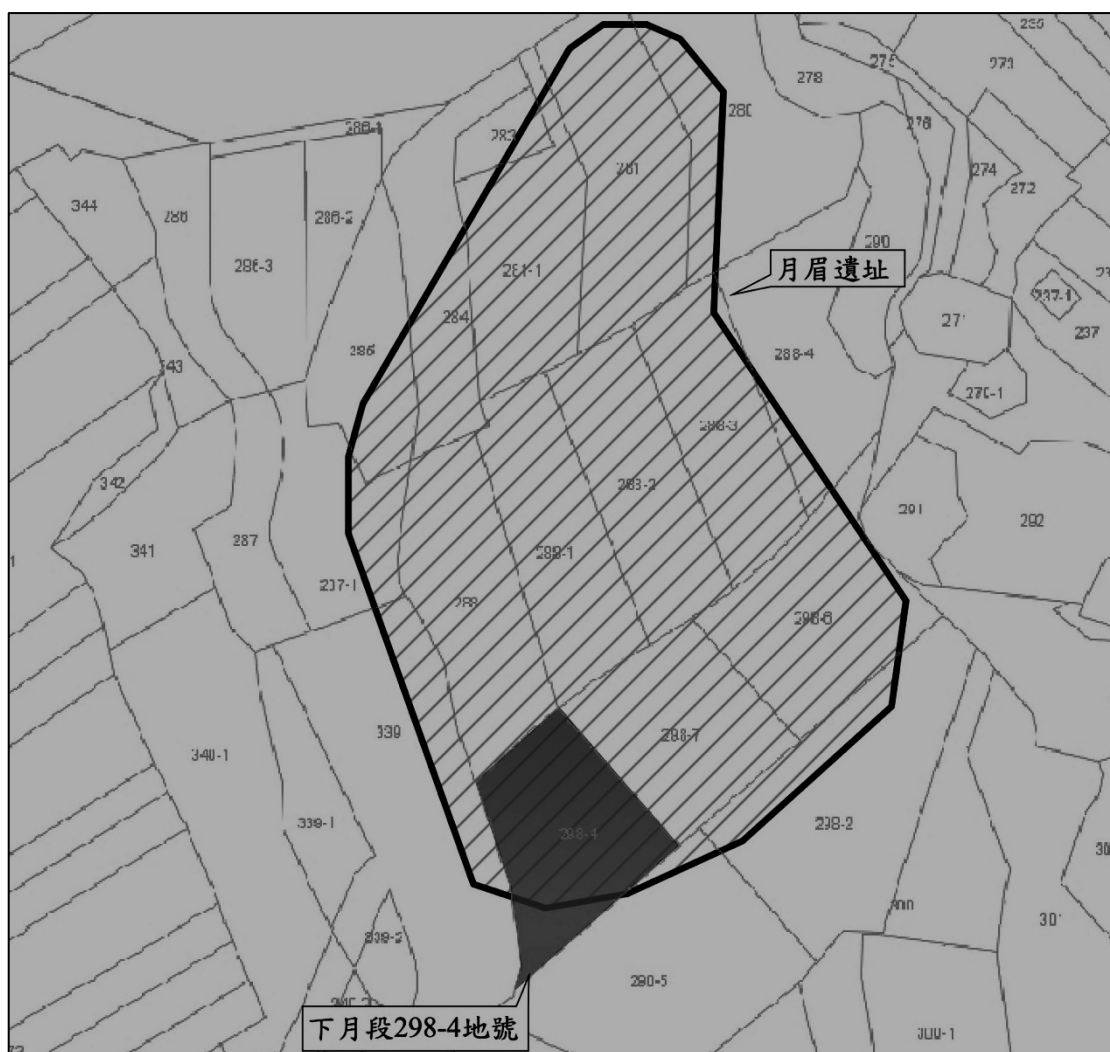


圖 21：月眉考古遺址與地籍圖疊圖結果

4. 鄰近考古遺址簡述

本遺址位於壽豐鄉月眉村，花蓮溪下游接近出海口的右岸，海岸山脈北段西側河階平台。在月眉村聚落附近，該區域目前已發現 6 處考古遺址，其分別是月眉（本次試掘對象）、月眉 II、上月眉、上月眉 II、上月眉 III、上月眉 IV 考古遺址。為周全本次發掘的環境脈絡，以下簡要說明上述考古遺址內涵。⁸

月眉 II 考古遺址

月眉 II 考古遺址位於壽豐鄉月眉村 51 號週遭，與其上方的田地中可見陶片。月眉村 51 號住家附近地表可見許多陶片，過去例行巡查曾於該處發現蓖劃紋口緣（就是你的有限公司 2014:213）；由省道上腳踏車里程碑 31k+250m 岔路

⁸ 以下考古遺址資料以國立成功大學執行《花蓮縣考古遺址普查計畫（第一期）：成果報告書》（劉益昌、趙金勇、鍾國風 2020）內容為主。

向上坡（東）走，可達遺址上階地，地表可見少許陶片。過去巡查結果顯示遺址大多施行淺根性農作物而對地層影響有限。遺址目前遺物少量分佈於公路東側的旱田，與梯作水田區，然而梯作水田已加固水泥，斷面已不可見，而民宅 51 號後面高丘之旱田區，其田埂間斷面可見較多陶片因沖蝕而翻起之現象。

月眉 II 考古遺址過去地表採集與考古發掘結果，出土一定數量的篋劃紋口緣陶器，與大量粗繩紋陶的陶片等，除一般常見石器外，亦可見少量形制簡單的玉器。本遺址文化歸屬為新石器時代早期「大坌坑文化晚期」，年代約距今 5000-4500 年。本考古遺址為縱谷北段大坌坑文化具有代表性的重要遺址，也與臺灣史前早期的玉器工藝研究對象有關，值得後續追蹤研究。



圖 22：月眉周遭考古遺址⁹

上月眉考古遺址

上月眉考古遺址位於花蓮溪下游東岸，海岸山脈西側緩坡。縣道 193 線 33.7 公里處道路兩側的坡地。2004 年的調查於公路西側檳榔荒棄林下之斷面，發現零星陶片散佈（劉益昌 2004）。遺址範圍除遭縣道 195 線道穿過外，東側坡地更因月眉聚落之公墓擴建，導致該遺址幾乎遭公墓所破壞（劉益昌 2004）。至 2019 年國立成功大學考古遺址普查的複查時發現，除公墓區既有的破壞外，其餘區域多為雜林或荒地，保存狀況整體不好。

上月眉考古遺址文化歸屬為靜浦文化，年代約距今 1800–500 B.P.；遺址遺物可見紅褐色夾砂陶（黃士強等 1993：346）、褐色素面陶片（劉益昌 2004）、

⁹ 圖像來源：「花蓮縣地理資訊整合應用平台」。網址：<https://map.hl.gov.tw/HLGIS/default.aspx>。2024 年 06 月 14 日上網。

紅褐色夾砂陶、褐色素面陶片（器壁薄）。石器則可見斧鋤形器（劉益昌、趙金勇、鐘國風 2020）等。

上月眉 II 考古遺址

上月眉 II 考古遺址位於花蓮溪下游東岸，海岸山脈西側緩坡。縣道 195 線 34.5 公里處道路東側的梯田旱作區。地表遺物零星散佈在梯田的田埂斷面上，2019 國立成功大學執行遺址普查計畫複查時，本遺址未發現文化層。

上月眉 II 考古遺址的文化內涵為「大盆坑文化晚期」/「花岡山文化」，年代約為距今 5000-4500（大盆坑文化晚期）/3500-2500（花岡山文化）年。

遺址地表可見遺物，包含大盆坑文化晚期陶器（橙色灰胎夾砂繩紋陶、褐色夾砂繩紋陶、淡橙色夾砂陶、淡橙紅色夾砂陶）。花岡山文化陶器（褐色夾砂陶、黃褐色夾砂陶）。石器可見石錘、石斧、玉器切割製料等（劉益昌 2004）。

上月眉 III 考古遺址

上月眉 III 考古遺址位於花蓮溪下游東岸，海岸山脈西側緩坡。花蓮溪支流溪澗月眉第二號橋南側，縣道 195 公路 33.5 公里處道路東側的檳榔果園區。遺址附近之民宅為 122 之 2 號，民宅旁西南側因種植芭蕉之故，有零星陶片可能因農耕或沖蝕之故而翻出。遺物分佈在公路東側海岸山脈往西觸伸的稜脈前緣坡地，因整地為梯作種植柳丁，遺物密佈裸露於地表與斷面上（劉益昌 2004）。

上月眉 III 考古遺址的文化內涵暫定為「上月眉類型」，為靜浦文化的分支類型。國立成功大學在 2019 年遺址普查時，將上月眉 III 遺址採集之陶器與靜浦文化富南類型相關陶類，以及山廣、美崙山等遺址陶類比較，暫時將之獨立為單一類型，稱「上月眉類型」。建議提升遺址之評鑑等級為重要性遺址，並建議後續追蹤研究「上月眉類型」的文化內涵。年代約為距今 1500-800 年。

上月眉 III 考古遺址地表可見遺物有夾粗砂素面陶（劉益昌 2004）：石錘（劉益昌 2004）等。

上月眉 IV 考古遺址

上月眉 IV 考古遺址位於花蓮溪下游東岸，海岸山脈西側緩坡。縣道 193 號線 33.7 公里處道路東側的階地菜園。民宅 96 號後側旱田為遺址主要區域。遺物分佈在公路東側梯作菜園區，地表為風化黃色砂壤土，於梯田旁斷面有較多遺物揭露於地表。

上月眉 IV 考古遺址的文化內涵暫定為「大盆坑文化晚期」，年代距今約 5000-4500 年。遺址地表可見遺物有赤褐色夾砂陶（劉益昌 2004）、器表帶有繩紋的大盆坑式陶質遺物（劉益昌 2016）；石器可見磨製玉器（劉益昌等 2004）、打剝玉質廢料（劉益昌 2016）等。

三、考古試掘與地層概述

(一) 營建基地與布坑 (遺址範圍與基地位置)

本次發掘地點位於花蓮縣壽豐鄉下月段 298-4 地號，預計建築一棟溫室及植物環控栽培設施，柱基下挖深度為 120 cm。故本次針對建築體將下挖的位置，在建築柱位平均分佈 3 處 2m × 2m 考古探坑，發掘總面積為 12 m²，以確認該位置之地層狀況。

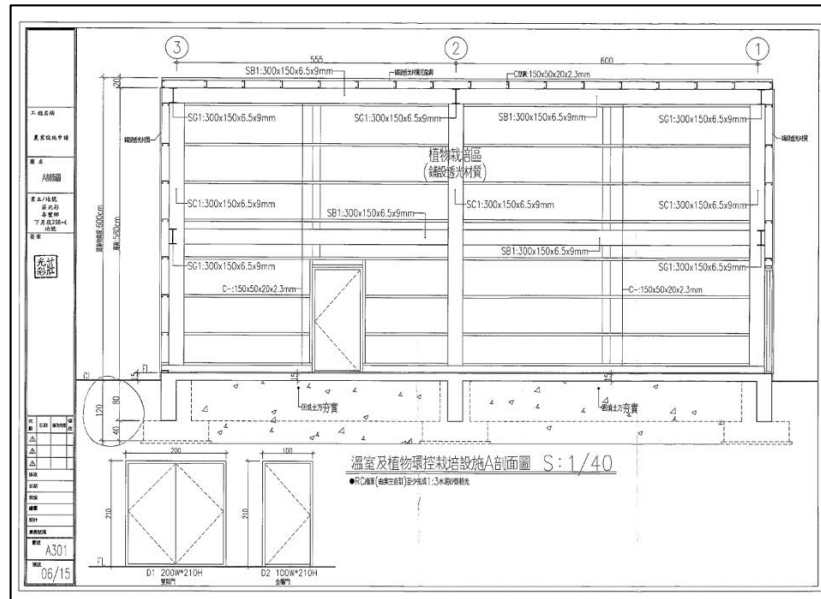


圖 23：溫室建築側視立面圖

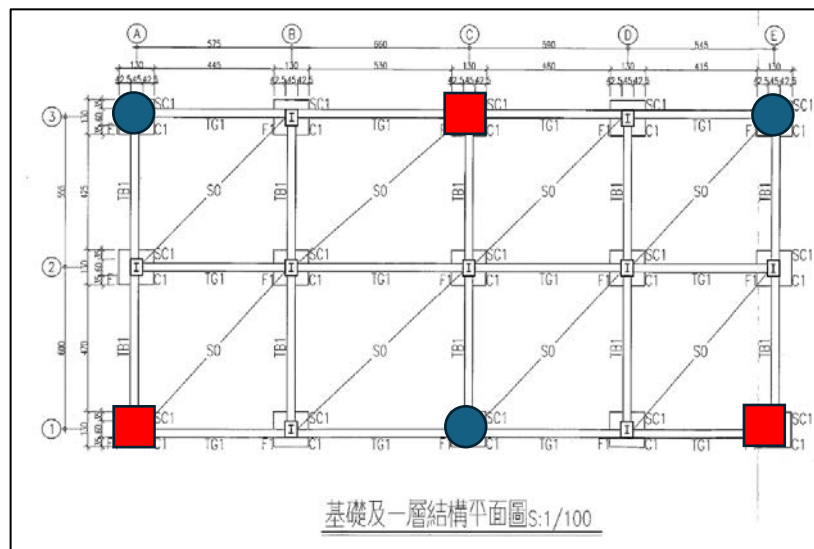


圖 24：溫室一樓平面圖

(紅方形為發掘位置；藍圓點為鑽孔位置)

在單位正式進駐之前，現地是一片長滿雜草的荒地；地主為整理基地並定樁確立發掘建築位置，先遣工程單位進入基地範圍內以重機具整地。本基地長、寬

約為 40 公尺 × 27 公尺，地形為東側高一西側低的緩坡地，工程單位整地施工前由於行政疏失，未通知主管機關隨行監看；所幸，施工時間主管機關考古遺址監管員主動發現，並即時隨整地工程監看。基地東、西側高差約為 160 公分；經測量，工程單位在現場整地時，東側下挖約 120 公分，西側填高至少 40 公分(依 TP01、TP03 地層判斷)。監看時未發現明顯的文化層，史前遺物僅零星出土。本次發掘團隊進駐前，現地已經整地結束。

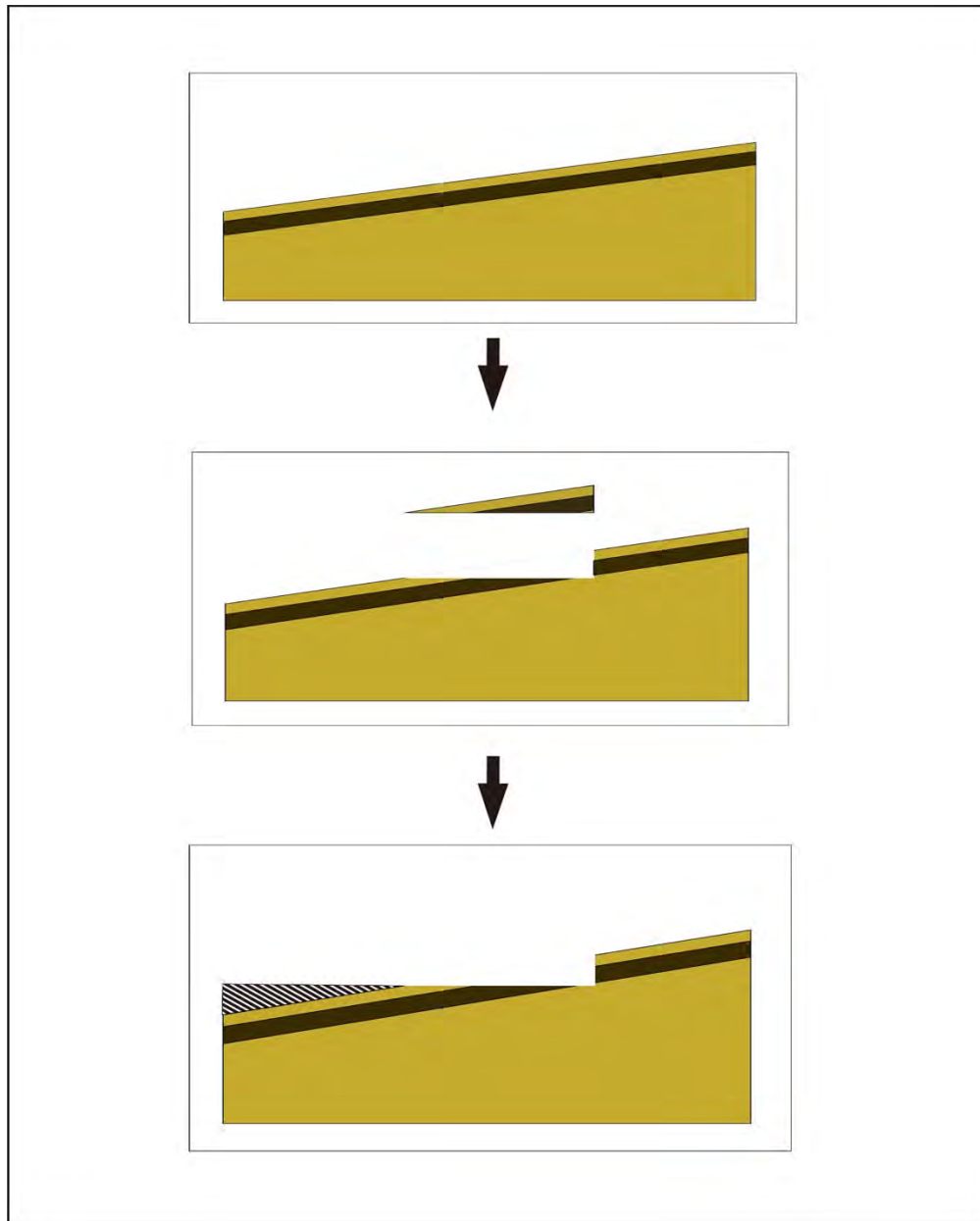


圖 25：基地整平施工對地層的影響示意圖

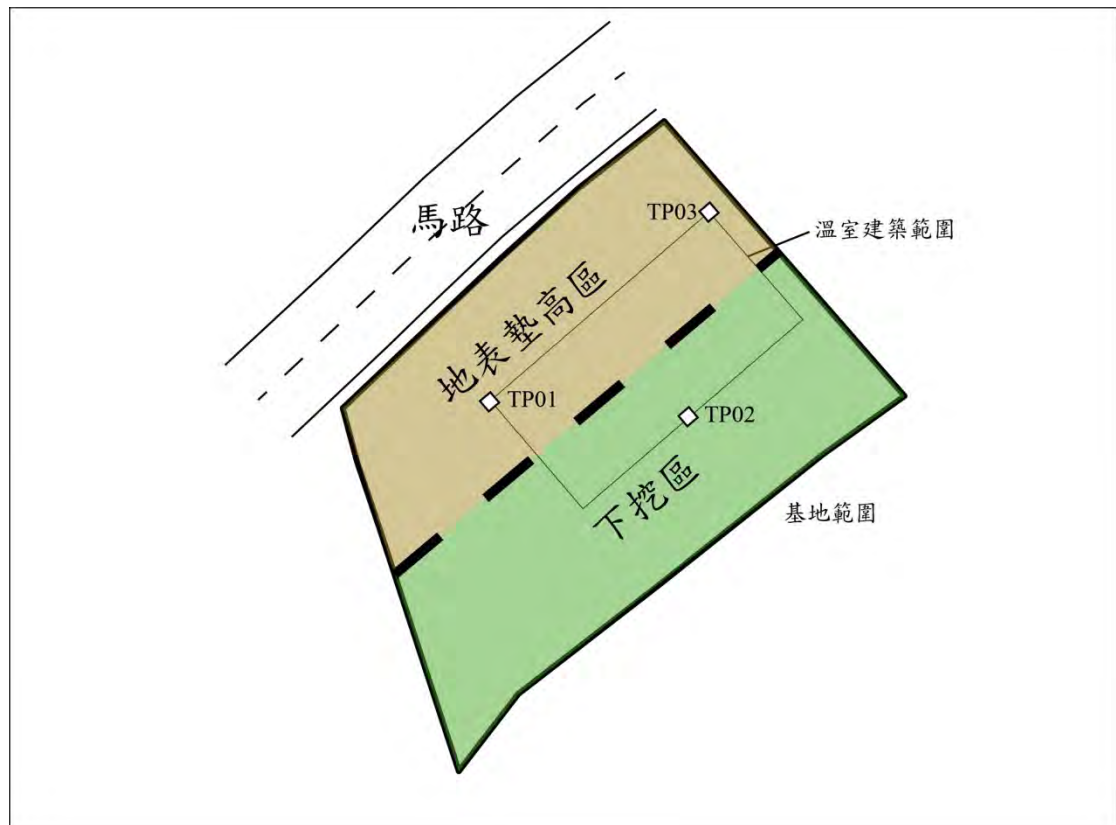


圖 26：基地整平施工影響範圍示意圖



圖 27：基地整地後的現狀



圖 28：經整地切出的斷面

（二）發掘方法

為了呈現文化層與現象結構的完整性，本次發掘原則上將使用自然層位法搭配人工分層進行。自然層位法將以土質土色作為分層依據，其中並以至多 20 公分的人工分層控制發掘深度。主要發掘工具為人力使用之小型金屬、木竹工具，部分再輔以細篩篩選細小遺物或生態遺留等。

在發掘過程中，對於各種現象與遺物將進行記錄。記錄包含有探坑的坑層、坑位資訊，及各出土物與現象的脈絡關係，以期完整留下各種考古資料。

在發掘記錄方面，主要分為文字記述、照相攝影與繪圖等。每一探坑皆使用本執行單位制式表單進行記錄，包括「坑位紀錄表」、「發掘層位紀錄表」、「遺址現象紀錄表」、「工作日誌」等，而針對遺址地理環境與探坑地層狀況，亦會進行平面圖與剖面圖的繪製。

若發現考古現象，則先於現場進行基本處理與測繪、照相、記錄等，並原地保留，待現象全貌出土後再一起進行考古處理。若為特定重要現象或是出土人骨等，基本上亦以現場處理優先，但若各種客觀因素不易現場作業，亦可選擇以各種安全質材包覆，做好一切維護措施後再進行現象提取，移至室內進行細緻處理。各種處理方式的原則為符合文資法規與學術性要求，及提供未來展示之可能性。

工作場所範圍設置與安全：本考古基地為開放空間，試掘期間將於基地四週設置警示帶，裝設警告標誌以限制車輛出入，以確保工作人員安全。

工地安全：本發掘期間由發掘現場負責人全權督導現場作業安全，於每日上工前進行安全督導，提醒發掘現場可能引起之公安危害。現場將搭設遮陽棚架，以避免高溫引起之熱傷害。

本次發掘深度預計於 2.5 公尺以內結束。如果發掘深度超過 0.5 公尺，將架設安全梯以供工作人員上下探坑。如果發掘深度超過 1.5 公尺，由於考古探坑為特殊施工行為，無法設置固定式安全圍籬；為預防崩塌、墜落之情事，將臨時設置坑邊 50 公分為安全保留距離禁止不相關人員靠近，以避免崩塌、墜落之情事。

環境維護計畫：考古發掘對環境影響有限，唯發掘期間所產生廢棄物將每日清運，杜絕環境髒亂之可能。發掘土方堆積場所經常灑水或予以覆蓋，以避免塵土飛揚。發掘完畢後將儘速回填以恢復現場原貌。

(三) 試掘坑層位堆積內涵

1. TP01

TP01 在建築基地的西南角位置，定位經緯度位置在 $N 23^{\circ} 52' 34.52''$ ， $E 121^{\circ} 33' 44.73''$ ，二度分帶座標為 $E 307277 \times N 2641433$ ，海拔高度（東北角）為 $34.63 M$ 。本坑採階梯式發掘，發掘最深深度約為 197 公分，地層略可分為 3 層，地表至地下約 40 公分為回填層，出土 1 件史前陶片、 1 件玉料與零星現代塑膠廢棄物；地下 $40 - 80$ 公分為擾亂層，出土零星史前陶片與塑膠廢棄物；地下 80 公分以下為生土層。

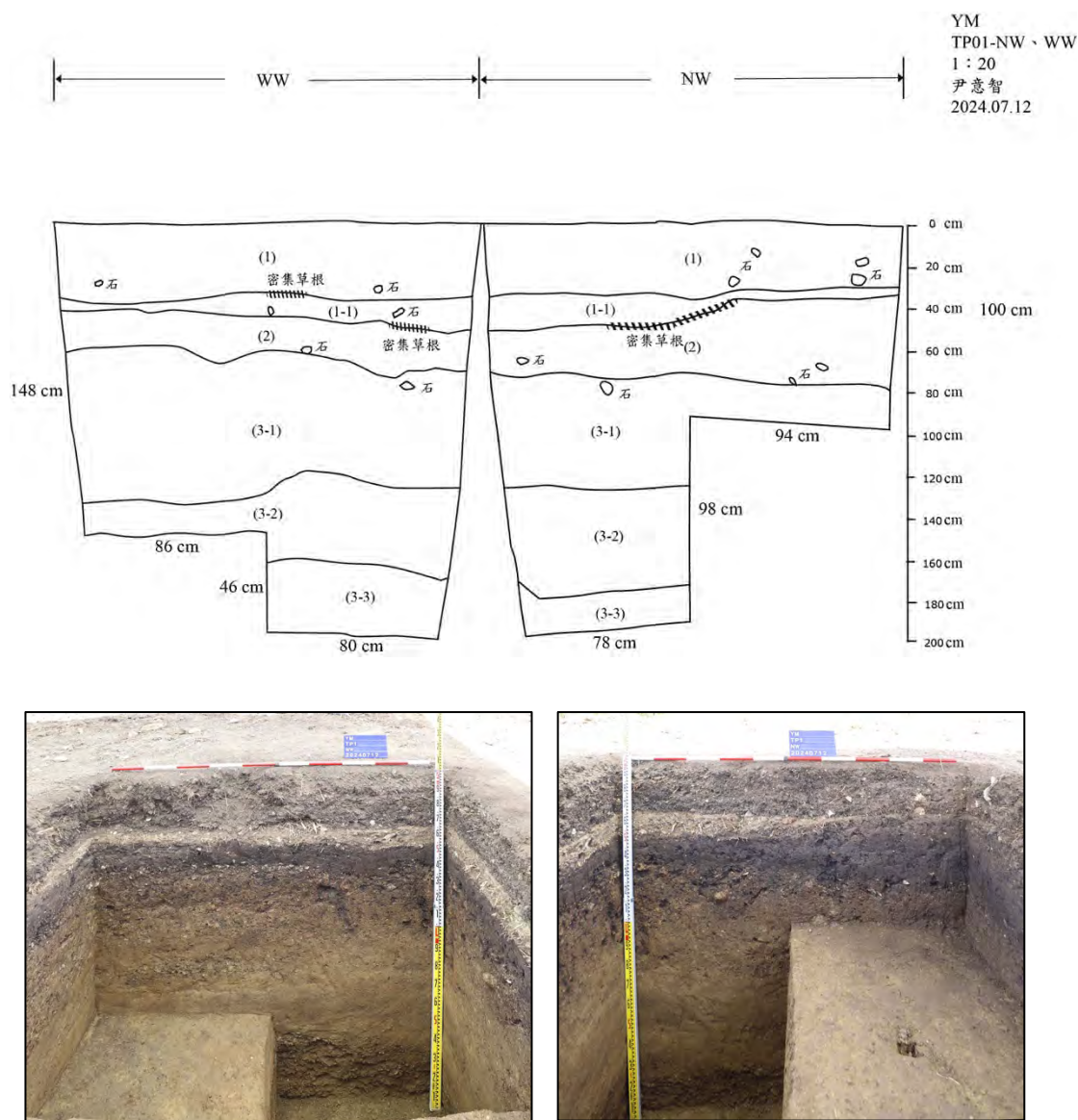


圖 29：TP01 西牆、北牆界牆圖、界牆照

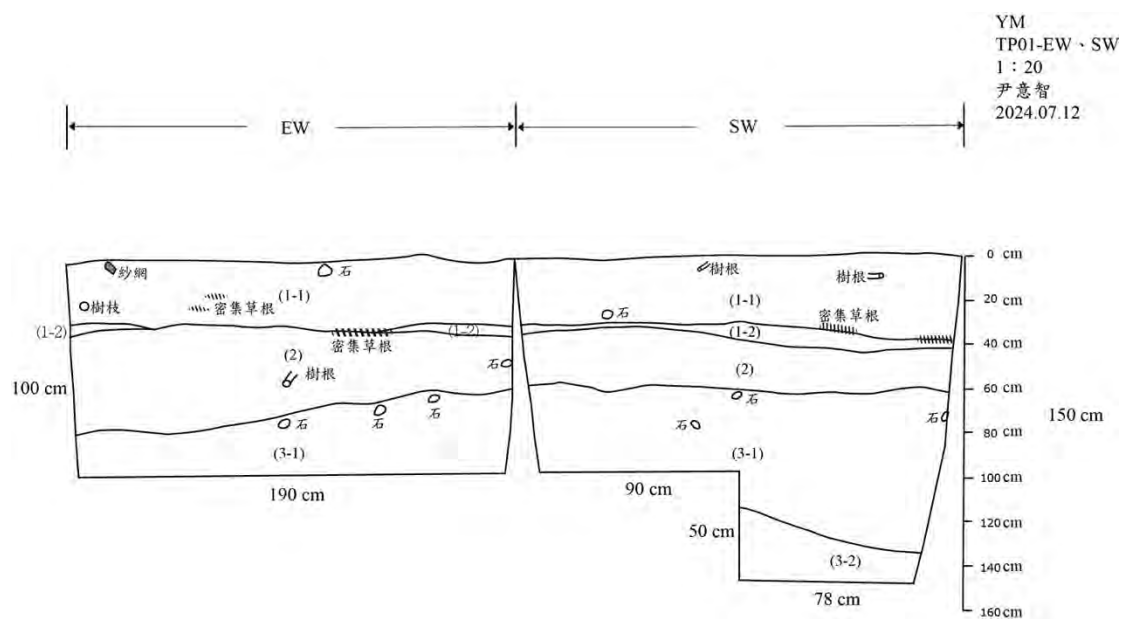


圖 30：TP01 東牆、南牆界牆圖、界牆照



圖 31：TP01 坑表、結束層坑底照



圖 32：TP01 工作照

TP01 自然層位如下：

- (1) 黑褐色 (10YR 2/2) 混暗褐色 (10YR 3/3) 壤土層，地表下 0–40 公分，推測為發掘前一週工程單位整地，將東側地表土鏟起填於西側地表所產生地層，土色花雜，出土少量現代廢棄物如塑膠袋。地表下 36 公分出土 1 件陶片、1 件玉料。本層為回填層。
- (1)-1 暗褐色 (10YR 3/3) 壤土層，地表下約 40–50 公分，土色轉淺，不連續面，東牆本層幾乎消失。在回填層下緣，富含密集草莖與草根，出土少量現代廢棄物，推測為回填前原地表。
- (2) 黑色 (10YR 2/1) 黏壤土層，地表下約 50–70 公分，各區厚薄不一，厚度在 20–50 公分不等。土質稍黏，土色花雜，混黑褐色 (10YR 3/2) 黏壤土；本層共出土 15 片陶片 (多為細碎陶片)¹⁰，但地表下 77 公分仍出土現代廢棄物。
- (3)-1 暗褐色 (10YR 3/3) 砂壤土層，地表下約 70–120 公分，土色轉淺，小石塊增加，部分區域小石塊密集出現。未出土遺物或現代廢棄物。生土層。
- (3)-2 鈍黃褐色 (10YR 4/3) 砂壤土層，地表下約 120–160 公分，小礫石消失，土質純淨少雜物。未出土遺物或現代廢棄物。生土層。
- (3)-3 暗褐色 (10YR 3/3) 砂壤土層，地表下約 160–200 公分，小礫石密集出現，土色稍深。未出土遺物或現代廢棄物。生土層。

¹⁰ 部分出土細碎陶片於室內整理時經黏合，故統計數字在發掘紀錄與清冊會有所出入。此處依發掘紀錄原始呈現。

2. TP02

TP02 在建築基地的東側約中央位置，定位經緯度位置在 $N 23^{\circ} 52' 34.32''$ ， $E 121^{\circ} 33' 45.30''$ ，二度分帶座標為 $E 307293 \times N 2641426$ ，海拔高度（東北角）為 34.43 M。本坑採階梯式發掘，發掘最深深度約為 196 公分，地層略可分為 2 層，地表至地下約 30 公分為回填層為擾亂層；地下 30 公分以下為生土層。本坑未出土任何人造物（Artifacts）。

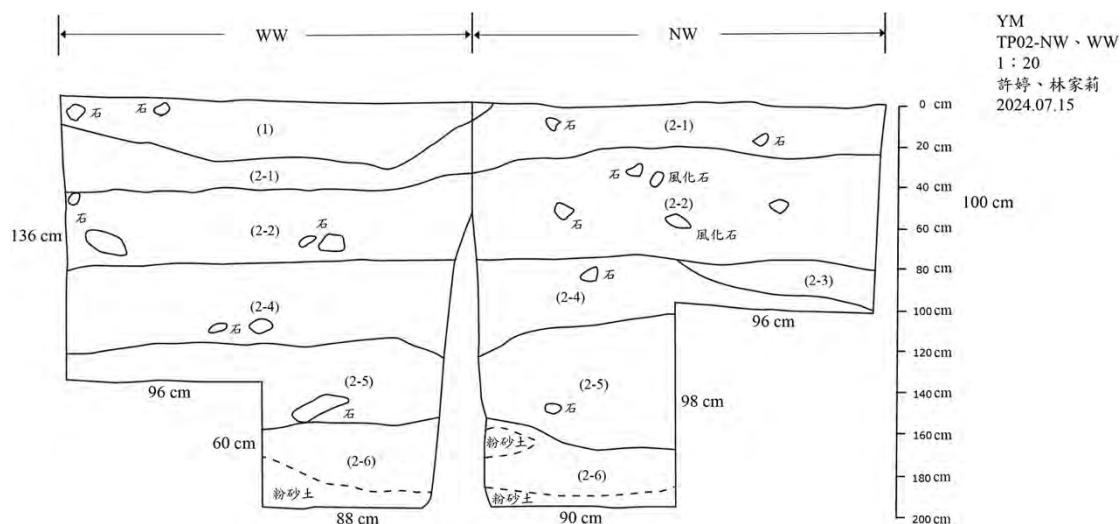


圖 33：TP02 西牆、北牆界牆圖、界牆照

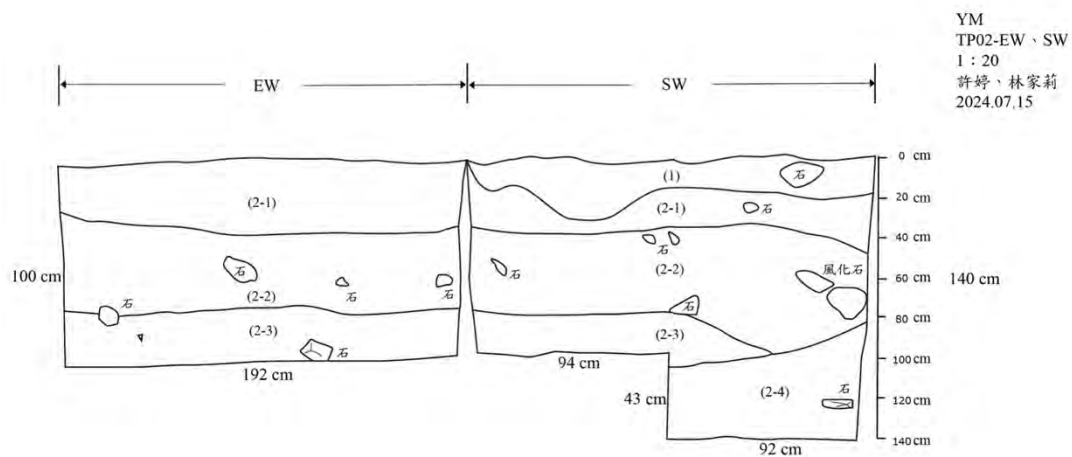


圖 34：TP02 東牆、南牆界牆圖、界牆照



圖 35：TP02 坑表、結束層坑底照



圖 36：TP02 工作照

TP02 自然層位如下：

- (1) 黑色 (10YR 2/1) 黏土層，地表下約 0–30 公分，各區厚薄不一，未成層分佈，北牆、東牆未見該層位。土質稍黏，夾雜少量石塊與植物根系。判斷為原堆積層。
- (2)-1 暗褐色 (10YR 3/3) 混鈍黃褐色 (10YR 4/3) 壤土層，地表下約 0–30 公分，土色轉淺，小石塊增加。未出土遺物或現代廢棄物。生土層。
- (2)-2 暗褐色 (10YR 3/3) 混鈍黃褐色 (10YR 4/3) 壤土層，地表下約 30–70 公分，夾雜大量石塊、火成岩風化石等。未出土遺物或現代廢棄物。生土層。
- (2)-3 暗褐色 (10YR 3/3) 砂壤土層，地表下約 70–120 公分，未成層分佈，僅在北、東、南牆可見。小礫石明顯減少，砂質土增加。未出土遺物或現代廢棄物。生土層。
- (2)-4 暗褐色 (10YR 3/3) 砂壤土層，地表下約 120–150 公分，與 (2)-3 相比，小礫石明顯較多，砂質較少。未出土遺物或現代廢棄物。生土層。
- (2)-5 暗褐色 (10YR 3/3) 砂土層，地表下約 150–190 公分，砂質顆粒較粗，出土零星大石塊。未出土遺物或現代廢棄物。生土層。
- (2)-6 褐色 (10YR 4/4) 砂土混粉沙土層，地表下約 190–200 公分，小礫石消失，土色稍淺。未出土遺物或現代廢棄物。生土層。

3. TP03

TP03 在建築基地的西北角位置，定位經緯度位置在 $N 23^{\circ} 52' 34.87''$ ， $E 121^{\circ} 33' 45.29''$ ，二度分帶座標為 $E 307293 \times N 2641443$ ，海拔高度（東北角）為 $34.51 M$ 。本坑採階梯式發掘，發掘最深深度約為 170 公分，地層略可分為 3 層，地表至地下約 50 公分為回填層，地下 $50 - 80$ 公分為擾亂層；地下 80 公分以下為生土層。

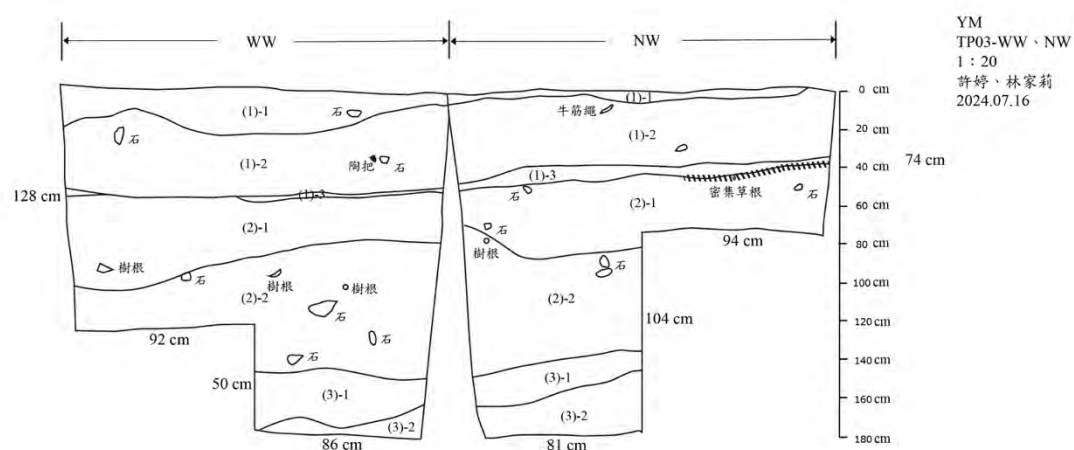


圖 37：TP03 西牆、北牆界牆圖、界牆照

YM
TP03-EW、SW
1:20
尹意智
2024.07.16

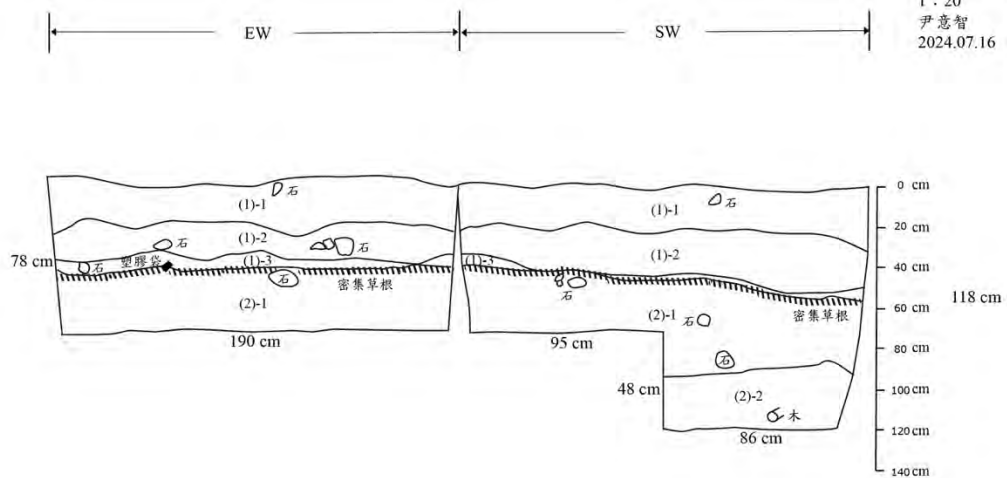


圖 38：TP03 東牆、南牆界牆圖、界牆照



圖 39：TP03 坑表、結束層坑底照



圖 40：TP03 工作照

TP03 自然層位如下：

- (1)-1 鈍黃褐色 (10YR 4/3) 混黑褐色 (10YR 2/2) 壤土層，地表下 0-5 公分，各區厚薄不一，最厚處 25 公分。本層為發掘前一週工程單位整地，將東側地表土鏟起填於西側地表所產生地層，土色花雜，出土零星塑膠廢棄物與零星陶片。本層為回填層。
- (1)-2 黑褐色 (10YR 2/2) 黏壤土層，地表下約 5-45 公分，土色轉深，土壤較粘。出土稍多現代廢棄物 (塑膠廢棄物)，零星陶片及 1 件玉銙。本層為回填層。
- (1)-3 暗褐色 (10YR 3/3) 壤土層，地表下約 45-50 公分，各區厚薄不一，厚度在 5-10 公分不等。本層在回填層下緣，富含密集草莖與草根，為回填前原地表。
- (2)-1 黑色 (10YR 2/1) 混雜暗褐色 (10YR 3/3) 壤土層，地表下約 50-75 公分，土色轉黑，小石塊增加，多 3-5 公分石塊。仍出土零星塑膠廢棄物。擾亂層。
- (2)-2 黑色 (10YR 2/1) 混雜暗褐色 (10YR 3/3) 壤土層，地表下約 75-145 公分，石塊減少。仍出土零星現代塑膠廢棄物。擾亂層。
- (3)-1 鈍黃褐色 (10YR 4/3) 粉砂土層，地表下約 145-160 公分，土色轉淺，土質較細。未出土遺物或現代廢棄物。生土層。
- (3)-2 暗褐色 (10YR 2/3) 砂壤土層，地表下約 160-200 公分，小礫石明顯增加，土色稍深。未出土遺物或現代廢棄物。生土層。

(四) 考古鑽探

本計畫除考古試掘外，在建築基地範圍內，與試掘坑內發掘坑底，本單位以考古用採土器 (Auger) 再增加鑽探點，以確認基地內的地層內涵。在試掘坑內的鑽探點，就試掘坑的編號，依序編號為 TP01 → Log01、TP02 → Log02、TP03 → Log03。在試掘坑的想對位置，再依序鑽探編號為 Log04、Log05、Log06。本次鑽探的相對位置如下圖：

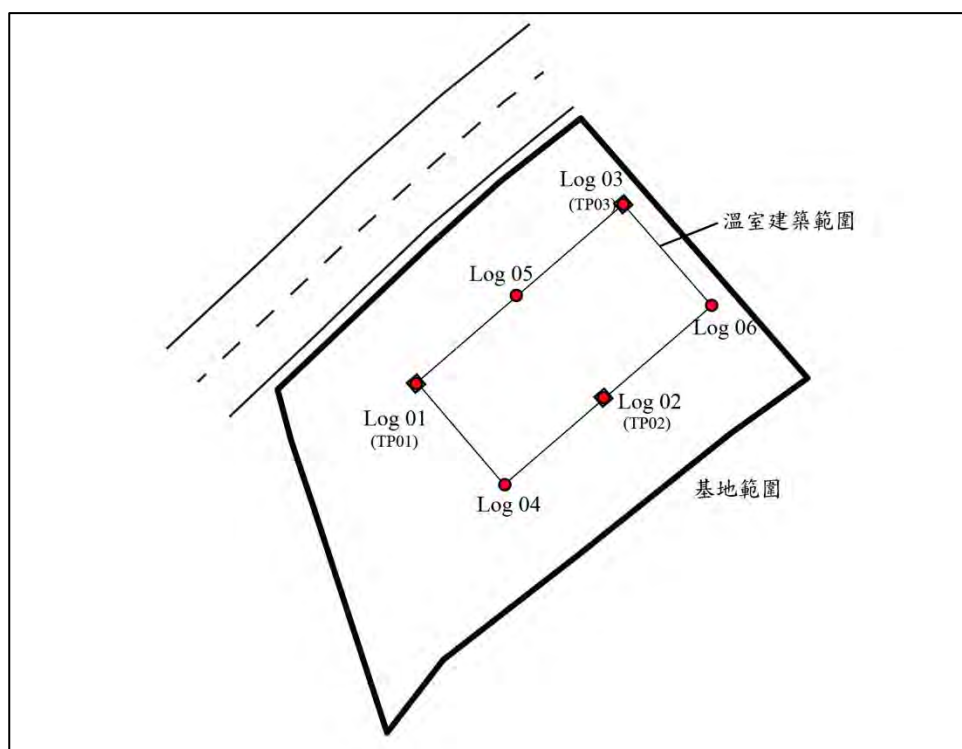


圖 41：本計畫鑽探相對位置示意圖

表 1：本計畫鑽探位置定位一覽表

鑽探編號	經緯度座標		二度分帶座標	
	東經	北緯	東經	北緯
Log 01	121° 33' 44.73"	23° 52' 34.52"	307277	2641433
Log 02	121° 33' 45.30"	23° 52' 34.32"	307293	2641426
Log 03	121° 33' 45.29"	23° 52' 34.52"	307293	2641443
Log 04	121° 33' 44.89"	23° 52' 34.05"	307282	2641418
Log 05	121° 33' 44.94"	23° 52' 34.64"	307283	2641436
Log 06	121° 33' 45.54"	23° 52' 34.59"	307300	2641435

1. Log-01

本鑽孔位於本計畫 TP01-L5b 的西北區（b 區），鑽探起點為現地表下 196 公分，共鑽探 84 公分，鑽探結果未出土遺物。本鑽孔地層狀況如下：

- L1：鑽探點下 0 - 45 cm（地表下 196 - 241 cm），暗褐色（10YR 3/3）砂土，零星 1 cm 左右小礫石。無出土遺物。
- L2：鑽探點下 46 - 62 cm（地表下 242 - 258 cm），鈍黃褐色（10YR 4/3）粉砂土，顏色稍淺，土質較細緻，小礫石消失。無出土遺物。
- L3：鑽探點下 63 - 84 cm（地表下 243 - 280 cm），鈍黃褐色（10YR 5/4）砂土，土質轉粗，1 - 2 cm 小礫石增加。無出土遺物。遇石頭無法下鑽。



鑽探位置照



鑽探出土層位



鑽探結束照

圖 42：Log-01 鑽探照片

2. Log-02

本鑽孔位於本計畫 TP02-L3a 的西北區（b 區），鑽探起點為現地表下 187 公分，共鑽探 89 公分，鑽探結果未出土遺物。本鑽孔地層狀況如下：

L1：鑽探點下 0－60 cm（地表下 187 - 247 cm，褐色（10YR 4/4）粉砂土，土質較細緻，出土零星 1 cm 小礫石。無出土遺物。

L2：鑽探點下 61－89 cm（地表下 248 - 276 cm，鈍黃褐色（10YR 4/3）砂土，土質轉粗，土色稍淺，1－2 cm 小礫石增加。無出土遺物。遇石頭無法下鑽。



鑽探工作照



鑽探位置示意照



鑽探出土層位



鑽探結束照

圖 43：Log-02 鑽探照片

3. Log-03

本鑽孔位於本計畫 TP03-L5b 的西北區 (b 區)，鑽探起點為地表下 181 公分，共鑽探 135 公分，鑽探結果未出土遺物。本鑽孔地層狀況如下：

- L1：鑽探點下 0 - 31 cm (地表下 181 - 212 cm)，暗褐色 (10YR 3/3) 砂土，零星 1 - 2 cm 小礫石，砂質顆粒稍粗。無出土遺物。
- L2：鑽探點下 32 - 60 cm (地表下 213 - 241 cm)，鈍黃褐色 (10YR 4/3) 砂壤土，顏色稍淺，1 - 2 cm 小礫石稍微增加，砂質較細。無出土遺物。
- L3：鑽探點下 61 - 88 cm (地表下 214 - 269 cm)，鈍黃褐色 (10YR 5/4) 砂壤土，小礫石減少，砂質轉細。無出土遺物。
- L4：鑽探點下 89 - 115 cm (地表下 270 - 296 cm)，鈍黃褐色 (10YR 5/3) 粉砂土，土色轉淺，土質轉細，土壤較濕，無礫石。無出土遺物。
- L5：鑽探點下 116 - 135 cm (地表下 297 - 316 cm)，鈍黃褐色 (10YR 4/3) 砂壤土，土質轉粗，零星小礫石增加。無出土遺物。遇石頭無法下鑽。



鑽探工作照



鑽探位置照



鑽探出土層位



鑽探結束照

圖 44：Log-03 鑽探照片

4. Log-04

本鑽孔位於基地西南角的基礎位置，從地表圍起鑽點，地面因近期經過整地而露出黑褐色地表。本孔鑽探 98 cm 深，未出土遺物。

本鑽孔地層狀況如下：

- L1：地表下 0 - 30 cm，黑褐色（10YR 2/2）黏土，出土零星 1-2 cm 小礫石。無出土遺物。
- L2：地表下 31 - 58 cm，暗褐色（10YR 3/3）黏土，土色花雜，出土零星 1-2 cm 小礫石、風化石。無出土遺物。
- L3：地表下 59 - 98 cm，鈍黃褐色（10YR 4/3）黏土，土色稍淺，黏土中夾雜砂質。無出土遺物。遇石頭無法下鑽。



鑽探位置遠照



鑽探地表照



鑽探出土層位



鑽探結束照

圖 45：Log-04 鑽探照片

5. Log-05

本鑽孔位於基地中央偏北側基礎預定位置，鑽探位置近期經過整地而露出黑褐色地表。本孔鑽探 125 cm，遇石頭停止鑽探，未出土遺物。

本鑽孔地層狀況如下：

L1：地表下 0 - 10 cm，黑褐色（10YR 3/2）黏土，出土大量植物根系。無出土遺物。

L2：地表下 11 - 50 cm，暗褐色（10YR 3/3）黏土，出土大量植物根系。土色稍淺，出土少量 1 - 2 cm 小礫石。無出土遺物。

L3：地表下 51 - 90 cm，黑色（10YR 2/1）黏土，土色轉深，出土零星 2 - 3 cm 小礫石。無出土遺物。

L3：地表下 91 - 125 cm，暗褐色（10YR 3/3）黏土，黏土夾雜沙粒，土色稍淺，出土零星 1 cm 小礫石。無出土遺物。遇石頭無法下鑽。



鑽探位置遠照



鑽探地表照



鑽探出土層位



鑽探結束照

圖 46：Log-05 鑽探照片

6. Log-06

本鑽孔位於基地東北側，基礎預定位置，鑽探位置近期經過整地而露出暗褐色地表。本孔鑽探 43 cm 深，遇石塊無法繼續下鑽。未出土遺物。

本鑽孔地層狀況如下：

L1：地表下 0 - 43 cm，暗褐色（10YR 3/3）砂壤土，出土零星 1 cm 小石塊。無出土遺物。遇石塊無法繼續下鑽，參考發掘出土地層，推測鑽探位置地表已進入生土層。



鑽探位置遠照



鑽探地表照



鑽探出土層位



鑽探結束照

圖 47：Log-06 鑽探照片

(五) 小結

經由本次試掘結果，本基地範圍內大致由 3 層自然地層組成：

- (1) 回填層：本基地原為一處東高西低的緩坡地，由於工程單位在本次發掘前進行重機械整地，將東側的土方挖起填於西側，所以在 TP01、TP03 出現回填層；本層土色花雜，底部為密集草莖與植物根系，判斷為整地前原地表。本層零星出土現代廢棄物與陶片遺物。TP01、TP03 本層深度約為地下 0-50 公分。TP02 由於較為靠近東側，發掘坑中未見本層。
- (2) 擾亂層：黑色黏壤土層。該黑色地層為月眉地區的原生地層（即：月眉黑土帶）；但是本基地黑色地層經長年耕作擾動，多可見現代廢棄物，同時共伴零星史前陶片、石器出土。本層於 TP01、TP02、TP03 皆可見，唯 TP02 僅存較薄（厚度 0-30 公分）一層，且在北、東牆無本層存遺；TP01 在地下約 20-50 公分；TP03 在地下約 50-145 公分。
- (3) 生土層：暗褐色—鈍黃褐色砂壤土層，判斷為原生沖積層。本地經過多次沖積作用，夾雜出現如土質較細的粉砂層（水流流速較慢）、夾雜多量小礫石層（水流流速稍快），或是較大石塊（可能為崩積作用）的微地形堆積層，顯示本區域在早期地質環境處於經常變動的沖積環境。TP01 在地下 70 公分進入本層；TP02 在地表即已露出本層；TP03 在地表下 145 公分進入本層。

四、遺址發掘出土暨地表採集遺物

本次試掘共出土 23 件史前遺物，共重 148.1 公克；基地範圍地表採集遺物 20 件，共重 472.8 公克。¹¹其中 TP01 共出土 14 件史前遺物；共重 78.6 公克；TP03 共出土 9 件史前遺物，共重 69.5 公克。相關的統計分析詳見下表。

表 2：本次試掘出土暨表採遺物數量－重量統計表（重量單位：公克）

	TP01		TP03		地表採集		總數	總重
	數量	重量	數量	重量	數量	重量		
陶質	13	50.1	8	36.2	19	181	40	267.3
石質					1	291.8	1	291.8
玉質	1	28.5	1	33.3			2	61.8
總計	14	78.6	9	69.5	20	472.8	43	620.9

表 3：TP01 發掘出土層位－遺物統計一覽表

層位	玉質遺留		陶質遺留	
	數量	重量	數量	重量
1d	1	28.5	1	1.2
1f			2	4.1
2a			10	44.8
總計	1	28.5	13	50.1

表 4：TP03 發掘出土層位－遺物統計一覽表

層位	玉質遺留		陶質遺留	
	數量	重量	數量	重量
1a			1	2.8
1b			1	8.8
1c			1	0.7
2a			1	2.1
2b	1	33.3		
2c			2	6
2e			1	4
WW			1	11.8
總計	1	33.3	8	36.2

¹¹ 本計畫地表採集的策略為「全面採集」，亦即凡看到遺物全部皆收袋攜回。

(一) 現代遺物

本基地位於 193 縣道上，常年作為農耕用地，附近無人居住，故鮮少近現代人工遺物；發掘出土稍多黑色塑膠袋破片，可能為移植農作物用的包裝袋用品。發掘中僅收取 1 件人工遺留，為 1 件塑膠「圓形雪花片」¹²(YM-113-0101-OT01) 殘件，該遺物出土於 TP01 的 L1e 層位，約在地表下 50 公分處。

該「圓形雪花片」為企鵝創意出版有限公司的產品，殘件僅存約 1/3，正面為不明圖案配合數字「48」，背面為「DIANOSAUR」、「厚頭龍」的圖案及中文標示，周圍有「©1997 Ta Chien Publishing Co., Ltd.」字樣。由商標確認該產品為企鵝創意有限公司所生產，該公司網路頁面公司介紹為：「企鵝圖書創立於西元 1979 年，由葉社長燕青創立。成立之始以出版國小各學科之輔助教材為主，後更改出版方針與項目，除了各國小的輔助教材外又加入兒童閱讀，成為專業少兒出版公司，迄今共 36 年。」本次出土的「圓形雪花片」應為該公司生產的輔助教材，年代應為所標示之 1997 年。

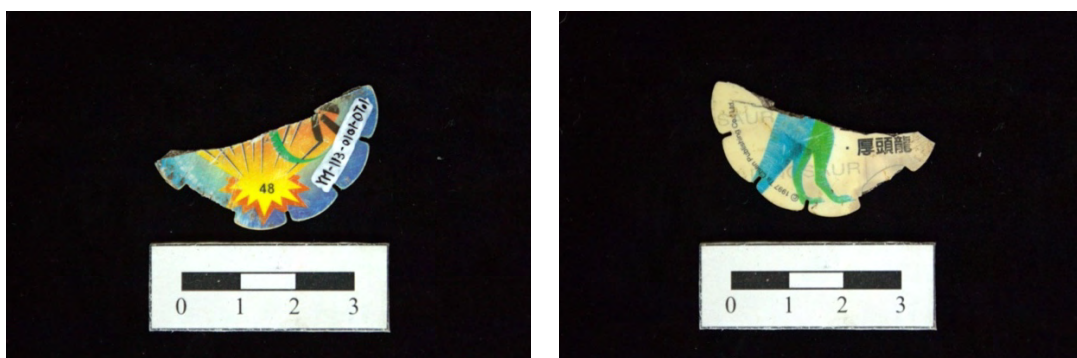


圖 48：本次出土圓形雪花片 (YM-113-0101-OT01)

¹² 「圓形雪花片」為一種立體拼圖，通常以圓形薄片狀，周圍帶缺刻，可以將許多雪花片以不同角度拼合，以製作不同器物、動植物的形象的益智玩具。

(二) 陶質遺物

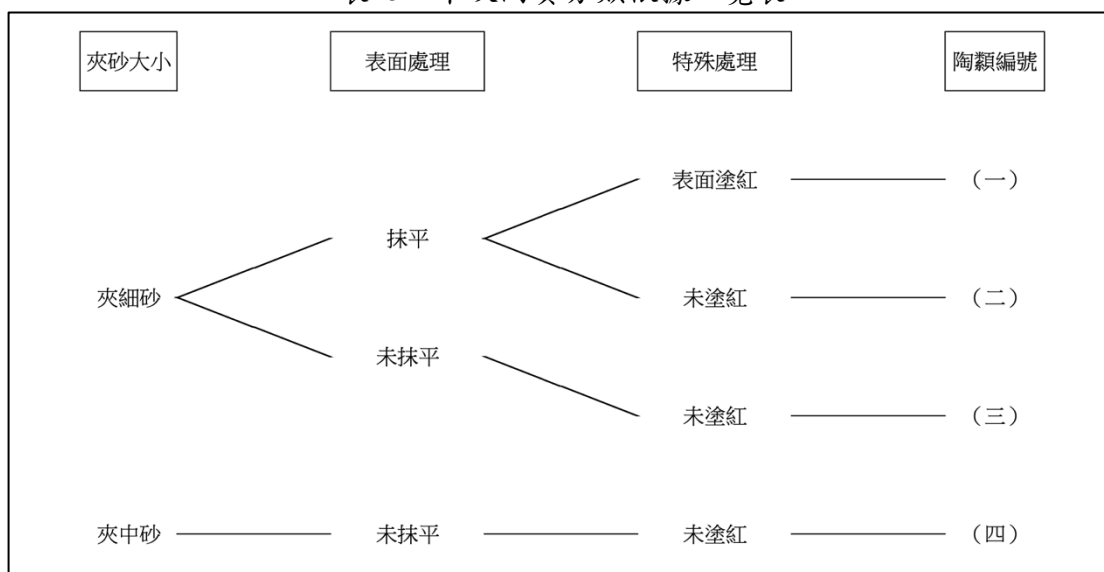
本次考古試掘共收取(含考古發掘出土與地表採集)40件陶質遺物,共重的267.3公克。經判斷本基地雖不存在明顯的文化層,但是依照過去地表調查的結果與本次出土陶質遺物的陶質,初步判定本考古遺址為單一史前文化(花岡山文化),故以下分類敘述將試掘出土與地表採集陶質遺物一併說明。以下,以陶質、形制與紋飾作為分類說明的依據。

1. 陶質

在陶器質地分類方面,本次分類依據可觀察到的陶器外表「夾砂大小」(掏選度)進行第一次分類,粗分為「夾細砂」、「夾中砂」¹³;其次,再依據「表面處理」的型態、種類進行第二次分類,分為「表面抹平」、「表面未抹平」。最後,若有「特殊的陶器特徵」,再另外獨立分出為一類,分為「塗紅」與「未塗紅」。

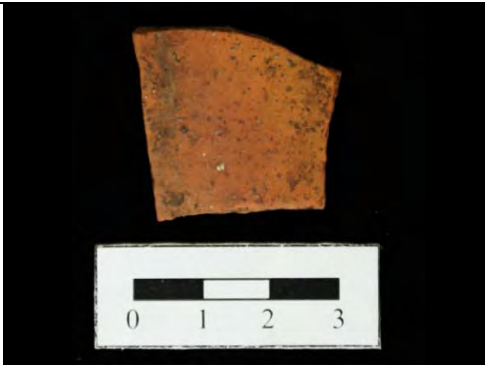
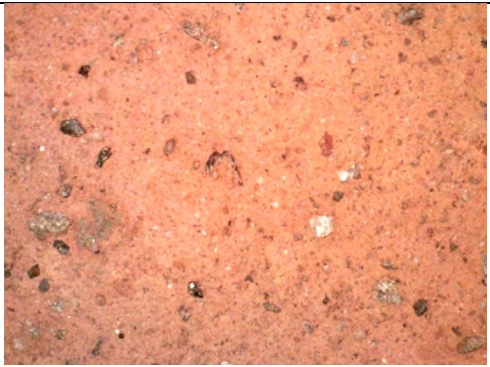
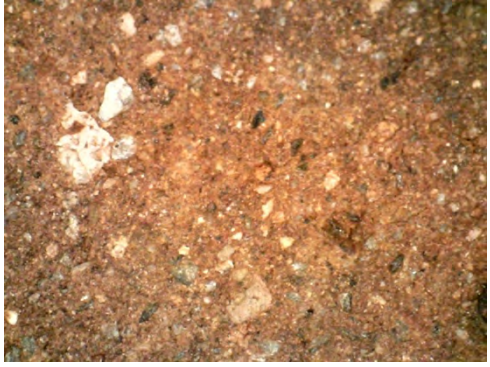
本次陶質遺留分類共四類,其分類依據如下表:

表 5: 本次陶質分類依據一覽表



¹³ 「夾細砂」為夾砂顆粒 $<1\text{ mm}$;「夾中砂」為 $1\text{ mm} < \text{夾砂顆粒} < 3\text{ mm}$ 。

表 6：本次陶質分類照相一覽表¹⁴

陶類	原件拍攝	顯微拍攝
第一類陶		
第二類陶		
第三類陶		
第四類陶		

本計畫收取陶質遺物分類敘述如下：

¹⁴ 下表拍照陶片樣本出處為第一類陶：YM-113-SC-P16、第二類陶：YM-113-SC-P01、第三類陶：YM-113-SC-P14、第四類陶：YM-113-0301-P02。右圖放大倍率統一為 50 倍。

- 第一類陶：共收取 5 件，重 12.5 公克，佔本計畫總陶質遺留 4.7 %。本陶類為紅褐色系夾細砂陶，摻雜顆粒多在 1 毫米以下，夾砂密度大約在之 5 – 15 %，摻和料掏選度尚可，內含物成分主要由變質岩屑（千枚岩和黑雲母片岩）構成，此外還包含少量的沉積岩屑，多為粉砂岩，僅少量為紅色泥岩和砂岩。同時，內含物包含較多的單晶石英、少量多晶石英、綠簾石、棕色礦物等。器表有抹平現象，並有塗紅現象，但是塗紅容易脫落，部分僅存零星塗紅表面。器表為素面。
- 第二類陶：僅收取 3 件，重 9 公克，佔本計畫總陶質遺留 2.3 %。本陶類為紅色系夾細砂陶，摻雜顆粒多在 1 毫米以下，夾砂密度大約在之 1–5 %，陶質接近泥質，摻和料掏選度良好，內含物成分以變質岩為主，包含片岩、角閃石和極少的板岩，還可以觀察到非常少的粉砂岩和砂岩，同時含有單晶石英、不透明礦物和非常稀少的粉砂岩及砂岩。器表有抹平現象。其中 1 件陶腹片（YM-113-0102-P01）表面有連續短線條壓印紋。
- 第三類陶：共收取 16 件，重 47.3 公克，佔本計畫總陶質遺留 18.8 %。本陶類為紅褐色系夾細砂陶，摻雜顆粒在 1 毫米以下，夾砂密度大約在之 25 – 35 %，摻和料掏選度尚可，內含物主要由變質岩組成，包含片岩、千枚岩與板岩，還伴有少量砂岩與粉砂岩，以及較多的灰石單晶和單晶石英，還可見較多的多晶石英，少量的斜長石和非常少量的擬灰岩、不透明礦物、燧石與綠簾石。器表沒有抹平。器表皆為素面。
- 第四類陶：共收取 16 件，重 198.5 公克，佔本計畫總陶質遺留 74.3 %。本類陶片的重量偏重，源於 1 件地表採集陶口緣（YM-113-SC-P05）較為大件，重 131.4 公克；如果去除本件特殊遺物，本類陶遺物平均重量僅剩 4.19 公克。本陶類為黃褐色系夾中砂陶，摻雜顆粒多在 2 毫米以下，夾砂密度大約在之 35 – 45 %，摻和料掏選度尚可，內含物的成分主要由火成岩碎屑構成，包括安山岩類與火山岩類，以及斜長石、粉砂岩、燧石、綠簾石與多晶石英。器表未抹平，多為素面，但是有上述地表採集的陶口緣（YM-113-SC-P05），唇口可見短線條交錯壓印紋。

表 7：本次陶質分類重量一百分比統計表

	數量	重量(g)	重量百分比
(一)	5	12.5	4.7 %
(二)	3	9	3.4 %
(三)	16	47.3	17.7 %
(四)	16	198.5	74.3%
總計	40	267.3	100.0%

表 8：TP01 各層位出土各類陶統計表（重量單位：公克）

層位	(一)	(二)	(三)	(四)	合計
L1d	1.2				1.2
L1f		0.2		3.9	4.1
L2a		2.9		41.9	44.8
合計	1.2	3.1		45.8	50.1

表 9：TP03 各層位出土各類陶統計表（重量單位：公克）

層位	(一)	(二)	(三)	(四)	合計
L1a			2.8		2.8
L1b				8.8	8.8
L1c			0.7		0.7
L2a				2.1	2.1
L2c			6		6
L2e			4		4
WW			11.8		11.8
合計			25.3	10.9	36.2

表 10：地表採集各類陶統計表（重量單位：公克）

	(一)	(二)	(三)	(四)	總計
地表採集	11.3	5.9	22	141.8	181

就本次試掘與地表採集陶質遺物分類的結果，本考古遺址以第三、四類陶（黃褐色系夾中砂陶）為主，佔本計畫採集遺物 92%；第四類陶表面粗糙未抹平，與花岡山文化常見陶類相比，該陶類非屬於花岡山文化（包含「上美崙類型」）常見陶類（參考劉益昌、趙金勇 2010：13-18；劉益昌、鍾國風 2014：120-122），頗具有地方特色。相較而言，第一、二類陶（夾細砂、表面抹平、塗紅）為花岡山文化常見陶類，在本計畫僅採集 5 件，重量僅佔 4.7%；出土僅 3 件，重量僅佔出土陶質遺物約 5%，顯示第一類陶在本地似乎非屬主流陶類。故若以陶類作為史前文化分類判斷的一項依據，本考古遺址的文化內涵與花岡山文化之間的關係，似乎仍有待考究。

2. 形制

由於本計畫採集陶質遺物數量有限，對形制的說明也相對受限。本次採集的陶質遺物僅限於陶容器，未見紡輪或其他陶質裝飾物。各陶類型制以腹片為主，其餘可辨識者僅有口緣、頸折、陶把、圈足。

各陶類—形制統計表如下：

表 11：本次陶質遺物陶類—形制統計表

	(一)	(二)	(三)	(四)	總計
口緣	1			2	3
頸折	1				1
把			1		1
圈足			1	1	2
腹片	3	2	15	13	33
總計	5	2	17	16	40

口緣：3 件，皆為地表採集所得。第一類陶 1 件，第四類陶 2 件。第一類陶口緣 (YM-113-SC-P03) 較為細碎，唇部內斂，圓唇；第四類陶 2 件 (YM-113-SC-P08、YM-113-SC-P05) 皆為平唇；1 件 (YM-113-SC-P08) 為斂口，疑似為鉢口緣；另 1 件 (YM-113-SC-P05) 較為完整，敞口，重 131.4 公克，口緣直徑約 38 cm，頸部直徑約 14 公分，唇部帶有短線條壓印紋。

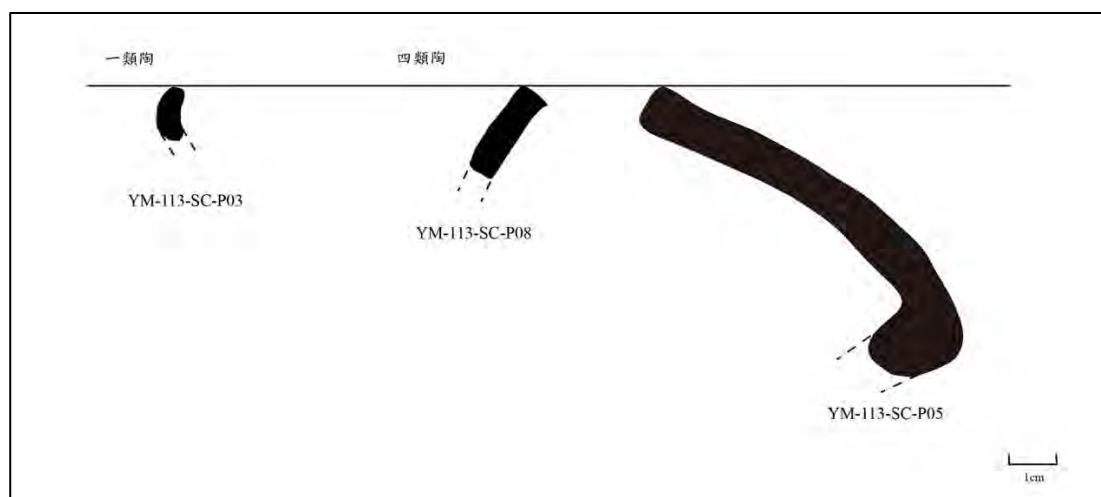


圖 49：本次陶質遺物口緣—圈足剖面圖



圖 50：第一類陶口緣
(YM-113-SC-P03)



圖 51：第四類陶口緣
(YM-113-SC-P08)



YM-113-SC-P05

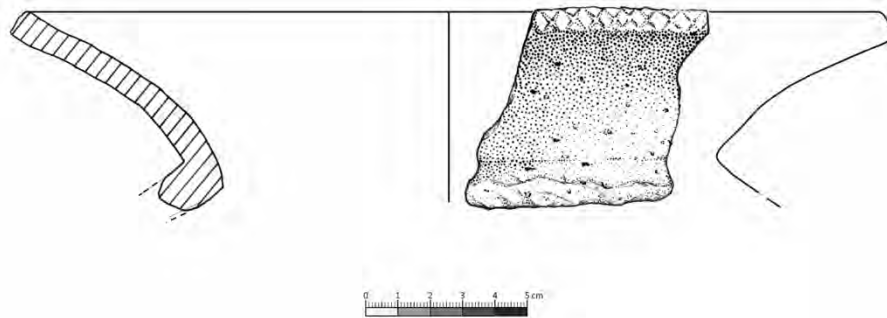


圖 52：第四類陶口緣
(YM-113-SC-P05)

頸折：1 件（YM-113-SC-P06），第一類陶，弧頸，殘重 7.6 公克。



圖 53：本次發掘出土陶頸折
（YM-113-SC-P06）

陶把：1 件（YM-113-03WW-P01），第三類陶，重 11.8 公克，僅存連接口緣一端的接著處。應為豎把，殘長 2.767 公分，把徑為扁把，以可測得的把徑而言，扁把剖面長 2.919 公分，寬 1.106 公分。



圖 54：本次發掘出土陶把
（YM-113-03WW-P01）

圈足：2 件，兩者皆相當細碎。其中 1 件（YM-113-SC-P09）為第三類陶，重量 4.1 公克，僅存趾部；另 1 件（YM-113-0302-P01）為第四類陶，重量 2.1 公克，僅存與陶腹接著處。

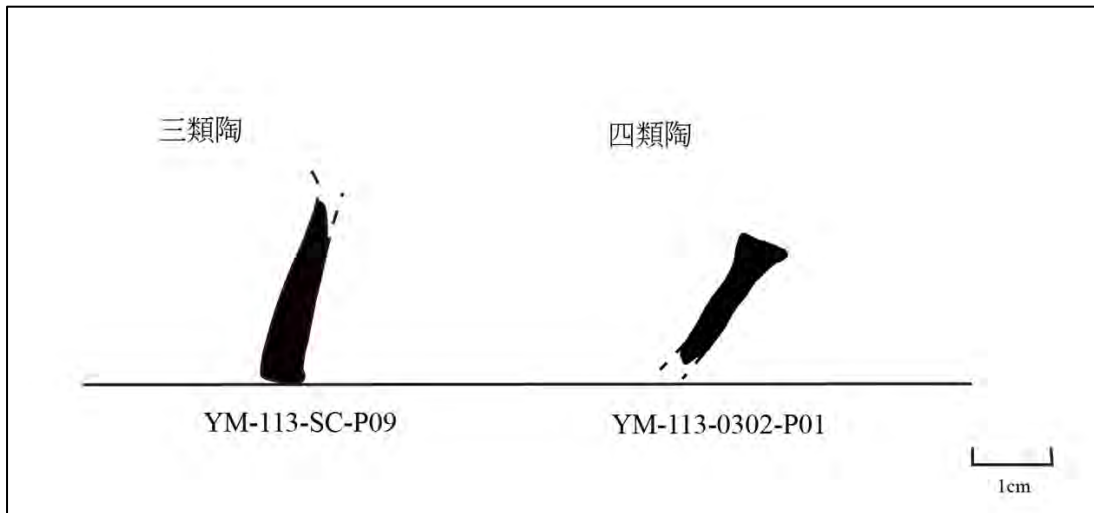


圖 55：本次陶質遺物口緣剖面圖



圖 56：本次發掘出土圈足
(左：YM-113-SC-P09；右：YM-113-0302-P01)

腹片：共 33 件，重 101.6 公克。第一類陶 3 件，重 3.6 公克；第二類陶 2 件，重 6.1 公克；第三類陶 15 件，重 34.3 公克；第四類陶 13 件，重 57.6 公克。

3. 紋飾

本計畫共收取 40 件陶質遺物，2 件表面帶有紋飾。1 件(YM-113-0102-P01) 為腹片，第二類陶，表片抹平但是陶伊脫落嚴重，大小僅 2.367 公分 × 2.254 公分，厚度僅有 0.419 公分，上可見至少 3 處短線條排列為一條線的壓印紋，短線條長 0.35 公分，此類紋飾偶見於花岡山文化陶片紋飾。

另 1 件(YM-113-SC-P05) 為陶口緣，第四類陶，大小為 9.348 公分 × 6.341 公分，厚度有 0.961 公分。平唇，在唇部上有交錯短線條壓印紋。

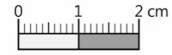


圖 57：連續短線條壓印紋
(YM-113-0102-P01)



圖 58：唇部交錯短線條壓印紋
(YM-113-SC-P05)

上述紋飾經與花蓮相關遺址陶質遺物比較，在上美崙 II 與鳳林、鳳林 II 等考古遺址皆可以找到相似的紋飾。鳳林遺址的文化內涵歸類為「花岡山文化鳳林類型」，2016 年發掘時出土大量帶有各式壓印、劃紋紋飾的陶片，其中「斜線狀排列捺劃紋」（b1 式）（參考胡芯瑜 2023：52，圖 3-16：e）與上述連續短線條壓印紋相似，但是鳳林的紋飾較為顯著。

上美崙 II 考古遺址的文化類型歸類為「花岡山文化上美崙類型」，於 2013 年發掘出土 1 件（TOP1-L3b）陶口緣，於口沿平面施劃紋（原文歸類為「帶狀網格紋」，j3 式）（參考劉益昌、鍾國風 2015：138，圖 6-16：c），與上述唇部交錯短線條紋相似。另外，在鳳林 II 考古遺址，本單位於早年曾採集一袋標本。該考古遺址文化類型歸類為「鳳林類型」（劉益昌、趙金勇、鍾國風 2020：216），其中 1 件為口緣外侈但唇部內斂，口緣上沿施交錯線條紋。就現在的資料而言，

此類紋飾在新石器時代晚期零星可見於縱谷北部至花蓮平原一帶，但是並非為主流紋飾。



圖 59：鳳林遺址「斜線狀排列捺劃紋」
（胡芯瑜 2023：52）

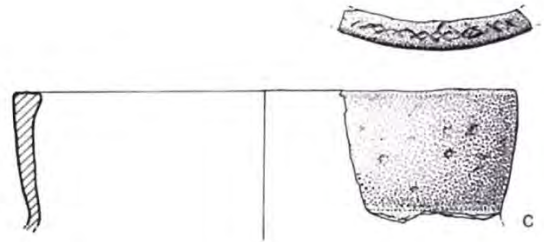


圖 60：上美崙 II 遺址「帶狀網格紋」
（劉益昌、鍾國風 2015：138）

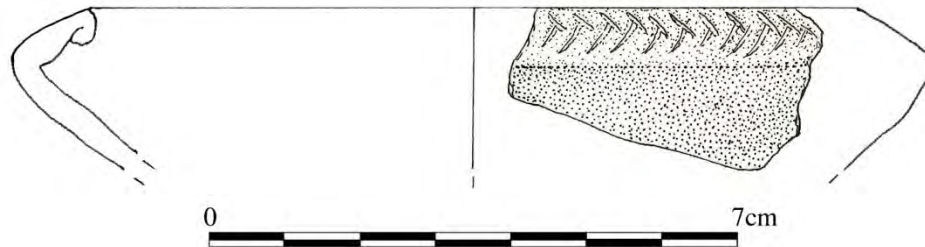


圖 61：鳳林 II 遺址口緣外側的交錯斜線紋
（FLII-SC-P06，筆者採集，郭素秋研究室繪圖）

（三） 石質遺物

本計畫僅採集 1 件斧鋤形器（YM-113-SC-S01），地表採集所得，變質砂岩帶石英脈，一面約 1/3 表面留有石皮，整體略呈橢圓形，狀態完整。重量 291.8 公克，長 13.91 公分，寬 5.50 公分，厚 2.46 公分。



圖 62：本計畫採集斧鋤形器
(YM-113-SC-S01)

(四) 玉質遺物

本次試掘共出土 2 件玉質（閃玉）遺物，1 件（YM-113-0302-S01）為鑄鑿形器，器形完整，白化嚴重；重量 33.3 公克，長 5.74 公分，寬 4 公分，厚度 0.62 公分。另 1 件（YM-113-0101-S01）為玉料，長條狀，三面有磨製的平面，但是兩端尚未磨刃，器身也尚未製作成規整的矩形，可能為製作玉鑿的材料。該玉料重量 28.5 公克，長 9.11 公分，寬 1.4 公分，厚度 1.13 公分。



圖 63：本計畫出土玉鑄鑿形器
(YM-113-0302-S01)



圖 64：本計畫出土玉料
(YM-113-0101-S01)

（五） 小結

由於本計畫所得遺物數量有限，不利對出土遺物進行文化的分類與判斷；在最新的花蓮縣考古遺址普查報告中，月眉遺址的文化內涵歸類於「花岡山文化 / 花岡山文化晚期上美崙類型」（劉益昌、趙金勇、鍾國風 2020：308），在本試掘計畫申請審查會議時，審查委員更是直接建議本遺址文化內涵應屬「花岡山文化上美崙類型」（即刪去「花岡山文化」）。不過，本報告欲嘗試提出一個新的方向。

首先是本計畫出土陶質遺物的第四類陶，其似乎是本考古遺址的主流陶類，而第四類陶的製作方式和工法，與花岡山主流陶類（第一、二類陶）似乎有所差異。另外，由於月眉考古遺址存在一具「月眉石槽」，而片岩質「石槽」這類極具標誌性的大型（甚至於「巨型」，如岩棺）石質遺物，在上美崙 II 考古遺址或是花蓮平原的花岡文化遺址等卻未曾發現；反而是在支亞干（萬榮·平林）、鳳林等縱谷地帶較常發現；再考量上美崙 II 豐富多樣的陶片紋飾，在月眉其實並不常見。諸如此類的相關比較結果，顯示月眉遺址與「縱谷地區北段新石器晚期遺址」的文化較為接近，與花蓮平原的上美崙 II 遺址（花岡山文化上美崙類型）相較疏遠。故月眉與「花岡山文化上美崙類型」之間的關聯性，或許值得先予以保留。

就本計畫目前所得的研究成果，傾向保留本遺址文化內涵為「花岡山文化晚期」，年代參考上美崙、鳳林遺址等，推測約在距今 2,500 年左右。

五、評估與建議

（一）本單位評估與建議

本次共試掘 3 處 2 公尺 × 2 公尺的考古探坑，試掘位置平均放在建築基地範圍內；3 坑平均發掘深度逾 2 公尺，未發現明顯的文化層、遺構及現象。出土零星陶片遺物，包含 21 件陶片，1 件玉廢料，1 件玉鏹。

本基地雖經過重機具整地，將地層中的土方翻出平攤，但是地表採集遺物相當零星，發掘期間（約 2 週）僅採集 18 件陶片，1 件斧鋤形器。

由考古遺址普查報告劃設的範圍而言，本基地處於遺址的邊緣地帶；可能也是因為處於邊緣地帶，文化層不顯著，遺物僅零星出土。就工程影響而言，本單位判斷本次工程對遺址影響有限。

由於考古遺址具有「不可視性」，雖然本次試掘未發現具體文化層，遺物出土相當零星；建議未來工程進行時仍應配合施工監看，若出土遺物應予採集保存；若發現具體文化層或遺構、現象等，應立即停工並通知主管機關，重啟現場會勘並重新討論文資保存相應措施。

（二）主管機關審議結果

113 年 7 月 29 日舉行發掘結束會勘¹⁵，由於遇颱風改室內線上報告，現場狀況、地層與出土遺物皆以簡報方式呈現。會勘委員為臺灣史前文化博物館吳意琳助理研究員，委員意見如下：

- （一）發掘調查單位的工作過程與報告皆完善，說明目前遺址範圍之試掘坑內並未發現文化層及遺構等情形。
- （二）同意現場進行後續程序。但工程過程中亦請施工單位索時注意現場狀況。

綜上，該試掘完成會議結論如下：

- （一）本案溫室基地範圍經試掘評估結果，確認 3 處考古試掘探坑及 6 處鑽探已完成，未發現文化層、遺構及現象等情形，準此，本案核准進行原建築規劃設計之後續開發工程。
- （二）請開發業主於施工作業七日前(不含星期六、日)通知本局，本局將安排專業考古人員進行施工監看，若施工中發現疑似文化層或重要文化遺物及考古現象仍須停工，作進一步的判斷與會勘，務請配合辦理

本案後於 10 月 15 日現場挖掘柱基施工，由花蓮縣文化局考古遺址監管人員執行施工監看，監看採全程挖掘期間監看。監看結果未見文化層，在基地東側

¹⁵ 詳細會議紀錄請參見附錄二。

出土 1 件柱狀單石，出土深度約為地表下 30 公分，周圍無共伴其他遺物，判斷為表土層（擾亂層）。與施工單位討論後，監看單位將該件單石紀錄在案，由地主將該柱狀單石留於現地妥善保存。



圖 65：月眉考古遺址施工監看，出土 1 件柱狀單石

參考書目

宋文薰、尹建中、黃士強、連照美、臧振華、陳仲玉、劉益昌（宋文薰等）

- 1992 《台灣地區重要考古遺址初步評估：第一階段研究報告》。內政部、行政院文化建設委員會委託，中國民族學會執行研究

胡芯瑜

- 2023 《鳳林遺址試掘—花東縱谷北段新石器時代至金屬器時代的文化轉變》國立成功大學考古學研究所碩士論文

張懷文 主修

- 2002 《壽豐鄉志》。花蓮：壽豐鄉公所。

陳吉村

- 1997 〈花蓮縣之地形、地質與主要土系（上）〉，《花蓮區農業專訊》20：8-9。

就是你的有限公司

- 2013 《花蓮縣102年度遺址監管保護計畫：成果報告書》。花蓮縣文化局委託就是你的有限公司執行。

- 2014 《花蓮縣103年度遺址監管保護計畫：成果報告書》。花蓮縣文化局委託就是你的有限公司執行。

黃士強、臧振華、陳仲玉、劉益昌(黃士強等 1993)

- 1993 《台閩地區考古遺址普查研究計畫第一期研究報告》中國民族學會專案研究叢刊（二），內政部委託中國民族學會執行研究之研究報告。

劉益昌

- 2004 《臺閩地區考古遺址普查研究計畫報告：宜蘭縣、花蓮縣》。內政部委託；中央研究院歷史語言研究所執行研究。

- 2016 〈花東縱谷北段玉器製作與交換體系研究計畫(第二期)〉，「2016年度研究計畫成果發表會」學術研討會宣讀論文，台北，中央研究院歷史語言研究所。

劉益昌、趙金勇

- 2010 《花崗國中校舍新建工程遺址搶救發掘計畫：花岡山遺址搶救發掘報告：第四冊—新石器時期》。花蓮縣文化局委託中央研究院歷史語言研究所。

劉益昌、趙金勇、鍾國風

- 2020 《花蓮縣考古遺址普查計畫第一期：成果報告書》花蓮縣文化局委託國立成功大學考古學研究所執行。

劉益昌、鍾國風

- 2015 《花蓮縣上美崙II遺址出土標本整理計畫：花蓮縣上美崙II遺址》。花蓮縣文化局委託國立暨南國際大學。

附錄一、審查意見及回覆表

委員	審查意見	修正及回覆
A	1. 文中文字段落請左右對齊、段落之間有間距。	感謝委員提醒，已修正格式。
	2. P18，圖 22，建議遺址名稱不要重複疊在遺址範圍上。	已修正，見頁 18，圖 22。
	3. P29，圖 34 的地層圖，(2-3) 與 (2-4) 之間的南牆層位疊壓關係有點奇怪，請再確認。	已修正，見頁 28，圖 35。
	4. P56，建議分段補充本案考古調查評估與建議，以及補充主管機關審議結果的資料。	已補充，詳見頁 55，
	5. P56，施工監看的過程，建議另外章節詳細說明。	由於監看工作為花蓮文化局派員執行紀錄，非本單位執行之工作，且非本計畫之目標，故置於本報告附錄三作為補充資料，請委員諒察。
B	1. 本報告詳細記載了本案處理的緣由、過程與結果等。對於遺址的發掘內容有詳盡並合乎學術的說明。故建議審查通過。	感謝委員肯定。
	2. 對於月眉一帶之遺址有諸多名稱或分類，實質上這些遺址的內容關係如何？特別是古代所居「人群」的關係（而非考古學文化的關係）如何？若研究者有興趣，亦可以多加研究。	感謝委員意見。

附錄二、現場會勘會議紀錄

月眉重要普查考古遺址範圍內「花蓮縣壽豐鄉下月段 298-4
地號溫室及植物環控栽培設施」現地會勘會議紀錄

- 壹、 時間：113 年 4 月 15 日（星期一）下午 2 時
- 貳、 地點：壽豐鄉下月段 298-4 地號
- 參、 主持人：黃用斌科長 記錄：陳韋誌
- 肆、 出席單位及人員：如簽到簿影本
- 伍、 委員意見：

一、月眉考古遺址的文化內涵為新石器時代晚期的「花岡山文化」／「花岡山文化晚期上美崙類型」，年代約距今 3500-2500（花岡山文化）／3000-2500（花岡山文化晚期上美崙類型）；由於該遺址約中央位置曾發現「月眉石槽」（目前為「縣定古物」，具文化資產身份），為新石器時代晚期少見橢圓形雲母片岩雕鑿之大型遺構，故遺址重要性不言可喻。

二、 本基地（花蓮縣壽豐鄉下月段 298-4 地號）位於月眉遺址東側，長度約 37-70 公尺，寬度約為 60 公尺（該地號形狀為梯形），面積 2982.36 平方公尺；地主為種植經濟作物，預定在該地西側靠近 193 縣道處，建築一座簡易溫室。溫室預定大小為 24M × 12M；柱式建築，

樑柱基礎大小約 130 cm × 130 cm，深度約地下 120 cm，共 15 座樑柱基座。

三、 查該位置於近 10 年考古遺址巡查紀錄（民國 102 - 112 年），本基地位置的地表在過去尚未發現文化遺物。

四、 本遺址目前為本縣「重要普查考古遺址」，參考本府 111 年公布《花蓮縣考古遺址監管保護自治條例》第 5 條規定：「營建工程或其他開發行為位於重要普查考古遺址範圍內者，本府應先進行考古遺址價值及內涵調查評估，並提出減輕策略。」建議本次工程前應進行考古遺址試掘評估作業，確認該建築位置地層現狀與文化內涵。考古試掘至少應發掘 3 處探坑；探坑位置盡量設置於建築中央落柱位置。發掘位置請工程單位協助放樣，以確認發掘位置之正確性。

五、 試掘結束之後，依據試掘結果進行現場勘驗，再決定後續工程執行（或減輕策略）方式。。

陸、 會議決議：

一、 本案建築基地位於月眉重要普查考古遺址範圍內，該遺址約中央位置曾發現「月眉石槽」，為新石器時代

晚期少見橢圓形雲母片岩雕鑿之大型遺構，故該遺址具重要性。

二、 本案經現勘評估結果，為審慎考古遺址保存，釐清該建築位置地層現狀與文化內涵，請開發業主於工程前應進行考古遺址試掘評估作業，進行至少 3 處考古試掘探坑，以評估後續處置方案。

柒、 散會:下午 15 時 00 分

附錄三、試掘完成會勘會議紀錄

「花蓮縣壽豐鄉月眉重要普查考古遺址(下月段 298-4 地號)試掘完

成」審查會議紀錄

- 一、 時間:113 年 7 月 29 日(星期一)下午 2 時
- 二、 地點:採線上視訊會議
- 三、 主席:陳秘書韋誌 記錄:陳韋誌
- 四、 出(列)席單位及人員:如簽到簿影本。
- 五、 主席致詞:(略)
- 六、 受委託團隊(財團法人花蓮縣文化基金會)報告:略(如簡報)
- 七、 審查委員意見:
 - (一) 發掘調查單位的工作過程與報告皆完善,說明目前遺址範圍之試掘坑內並未發現文化層及遺構等情形。
 - (二) 同意現場進行後續程序。但工程過程中亦請施工單位隨時注意現場狀況。
- 八、 會議決議:
 - (一) 本案溫室基地範圍經試掘評估結果,確認 3 處考古試掘探坑及 6 處鑽探已完成,未發現文化層、遺構及現象等情形,準此,本案核准進行原建築規劃設計之後續開發工程。
 - (二) 請開發業主於施工作業七日前(不含星期六、日)通知本

局，本局將安排專業考古人員進行施工監看，若施工中發現疑似文化層或重要文化遺物及考古現象仍須停工，作進一步的判斷與會勘，務請配合辦理

九、散會:下午 2 時 30 分。

附錄四、月眉考古遺址施工監看紀錄

考古遺址施工監看日誌

總表(施工監看前遺址狀況)	
工程名稱	莊光彩新建農業設施工程
施工單位	私人
施工期程	20241015
地點(範圍)	花蓮縣壽豐鄉下月段298-4號
相關考古遺址	月眉考古遺址
巡查路線圖	

巡查照片



地點1



地點5



地點6



地點7



地點8



地點11



地點14



地點15



地點16



地點17



地點21



地點22



地點24



地點26



地點29



地點30



地點31



地點33



地點34



地點35



地點37



地點40



地點41



地點42



地點43



地點44



地點44



地點45



地點45



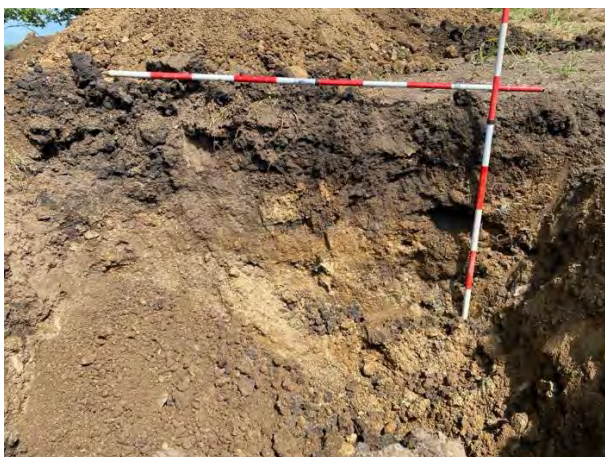
地點45



地點46



地點47



地點48



地點49



地點50



地點51

日常監看紀錄

監看日期	2024年10月15日 10:42
監看單位	花蓮縣文化局
現場監看人員	郭安琪
作業項目、範圍與深度	一層樓農業溫室建築工程，以挖土機挖掘15處基樁座。 在長24公尺，寬12公尺範圍內，設置3排基樁，每排5隻基樁，共15處基樁。每處基樁座挖掘大小約1.5 × 1.5公尺，深度1.2公尺。
作業地點	花蓮縣壽豐鄉下月段298-4號
現場相關照片（必要時請另行繪圖）	
無照片	
地層堆積狀況(描述、照相，必要時請另行繪圖)	
無照片	

考古遺留出土狀況(描述、照相，必要時請另行繪圖)

無照片

考古遺留性質、可能年代	花岡山文化，距今約2500年
土質	黏土-->砂壤土
土色	黑褐色（10YR 2/1）-->鈍黃褐色（10YR 3/3）
遺物(類別、編號、描述)	柱狀單石 × 1 件。
遺跡(類別、編號、描述)	無
施工或搶救之建議	無
施工單位配合程度	良好。
其他重要紀事	本次出土1件柱狀單石，長度約80公分，出土於地表下約30公分，基地之東北角，臨時坑位編號15。 出土的脈絡為擾亂層，地下1公尺仍有塑膠袋出土。 經與施工單位協調，將柱狀單石留於現地，由地主後續妥善保存。
監看計畫負責人簽署：	

附錄五、月眉考古遺址出土陶片切片報告

花蓮月眉遺址出土陶片切片報告

國立臺灣大學人類學系 蔡哲嫻

一、前言

本報告聚焦於花蓮月眉遺址出土陶片的岩象分析，旨在探討該遺址陶器的原料來源與製作技術，從而豐富對其文化內涵的理解。

月眉遺址位於花蓮縣壽豐鄉，坐落於花蓮溪下游海岸山脈西側的緩坡地帶。根據先前研究，此遺址被歸類為花岡山文化的重要代表遺址之一（劉益昌 2004）。針對月眉遺址出土的史前陶質遺物，此次研究承接 2024 年 7 月的考古試掘評估計畫，專注於分析陶片的礦物成分，並將其與遺址周邊及花蓮地區的地質背景進行比較，以期揭示陶器製作技術和原料來源的更多細節。

本次分析選取了月眉遺址出土的 4 件陶片作為樣本，通過陶片岩象分析對其礦物組成和微觀結構進行觀察與記錄。本報告的成果不僅提供了有關陶片原料來源和製作技術的線索，也為深化對月眉遺址與花岡山文化的理解增添了新的視角。

二、區域地質環境

花東地區的地質背景極具多樣性，中央山脈東側主要是由大南澳片岩區的變質岩構成，海岸山脈區則以火山岩為主，而兩者之間的狹長縱谷則以沉積岩為主，並同時包含變質岩與火成岩碎屑（陳文山等 2010：2）。

月眉遺址位於壽豐鄉月眉村，地點位於花蓮溪下游東岸，靠近海岸山脈西側的緩坡地帶。本次發掘的地點集中在遺址南端，地質背景屬於全新世的沖積層，沉積物主要由礫石、砂和黏土構成（資料來源於經濟部中央地質調查所地質資料整合查詢網）。遺址東側的地層以火山岩流、火山角礫岩及再積性火山碎屑岩組成的都鑾山層為主（資料來源於經濟部中央地質調查所地質資料整合查詢網）。在遺址西北側，靠近壽豐斷層東側的地區則以變質砂岩和斑點片岩為主，屬於玉里層；壽豐斷層西側則是三錐層，該層含有黑色片岩，有時夾帶變質基性岩和綠泥片岩（陳文山等 2010：5-8）。於遺址更偏西的地區則可見大南澳片岩分佈（資料來源於經濟部中央地質調查所地質資料整合查詢網）。由此可見，月眉遺址周邊的地質環境主要以沉積岩類為主，同時與火成岩類和變質岩類相關，呈現豐富的地質多樣性。

透過陶片礦物組成的分析與周邊地質環境的對比，可以初步識別陶器製作所需原料的潛在來源，進一步將使用不同原料製作的陶器區分開來，從而揭示史前人群對環境資源的利用方式及彼此之間的互動模式。而通過對陶片胚體的微觀結構和礦物組成進行深入研究，也可提供有關陶器製作技術的更多資訊。

本研究選取了 4 件陶片進行切片分析，這些陶片依據淘選度（夾砂顆粒大小）表面處理及特殊加工方式進行分類。分析重點在於探討陶片的質地與組成，識別原料來源的可能性，並尋找製作技術的相關線索。有關分析樣本的基本資訊，請參見表 1。

表1 切片基本資料

實驗室編號	標本編號	切片方式	出土地點／坑位／層位現象
YM2401	YM-113-SC-P10	平行器表	YM-SC
YM2402	YM-113-0101-P02	平行器表	YM-TP01-L1f
YM2403	YM-113-SC-P02	垂直器表	YM-SC
YM2404	YM-113-SC-P15	垂直器表	YM-SC

三、分析方法

陶片岩象學是一門以偏光顯微鏡分析陶器礦物組成和微觀特徵的分析方法，其核心在於透過薄片觀察來探討陶器製作技術與原料來源。此分析方法首先需從陶片中切取一小塊樣本，將其研磨至 30 μm 的透光薄片厚度，接著使用偏光顯微鏡觀察陶片的黏土基質、非塑性內含物以及孔隙的分佈、形態和成分，並結合定性與定量的描述方法進行系統性記錄和分析。

陶器的基本組成包含塑性黏土（plastic clay）非塑性內含物（non-plastic inclusions）及裂隙（voids）。塑性黏土是構成陶器基質的主要成分，其顏色、質地與孔隙率等特徵受黏土類型、製備方法以及燒製過程的影響（Quinn 2013：39-44）。非塑性內含物指嵌入基質中的較大顆粒，包括礦物、岩石碎屑及有機物，如長石、石英、雲母、砂岩岩屑、貝殼、骨頭等，可能為天然雜質或作為人工刻意摻入的材料（參見 Alberio Santacreu 2014：12；Rice 1987；Rye 1981：16-17；Whitbread 1995：374）。這些內含物的種類、尺寸和分佈對陶器性能具有重要影響，例如降低陶土黏性、提升加工性、增強強度及控制燒製過程中的變形（Rice 1987：354-66；Rye 1981：16-17）。裂隙則是陶器基質中的孔隙，其大小、形狀及分佈特徵與製作工藝、內含物及燒製條件密切相關（Quinn 2013：61-65）。

本研究參照 Whitbread（1995）的標準化描述系統，以確保不同研究之間的可比性和一致性。同時，在分析過程中，使用點計數法計量薄片中的基質、內含物和孔隙比例。每件樣本計數 500 點，並將數據轉換為百分比以評估組成成分的相對比例。此外，結合觀察內含物的形狀、方向和分佈，補充點計數無法量化的細節，從而深化理解陶坯配方的特徵。這些觀察還能提供有關陶器燒製條件和溫度的線索，例如，燒製溫度越高，陶器越可能呈現玻璃化現象，導致黏土基質的旋光性變化。

本研究中，研究者使用 Nikon Ci-POL 型號偏光顯微鏡，結合平行偏光與正交偏光的觀察方式，分析陶片的礦物晶體顏色、形狀及雙折射特性，識別基質與內含物的組成。透過偏光顯微鏡的觀察，研究者能夠根據陶片的礦物組成和微觀結構，推測原料來源與製作技術。將陶器中的礦物和岩屑成分與並與遺址本地及周邊和花東地區的地質環境及礦物學數據進行比較，從而推測陶片原料可能的來源地，進一步推斷陶器的產地，並探討製造地與周邊地區的互動。同時，研究者觀察了陶片中的微觀結構，包括基質、裂隙和內含物的分佈與紋理，從而提供有關不同製作階段的技術線索。

陶片岩象學不僅結合了考古學與地質學的原理，還能深入了解陶器的製作技術與史前人群如何利用當地資源製作陶器。透過整合地質數據、礦物學分析和考古背景，研究者得以更全面地探討陶器的生產技術、流通模式及其在史前社會中的角色與意義。這些分析結果為理解史前社會的技術發展與地域互動提供了重要線索。

四、岩象分析結果

本研究對月眉遺址出土的 4 件陶片進行了岩象分析，並根據分析結果繪製三角成分圖（圖 1），具體觀察和計量結果請參見表 2 和表 3。

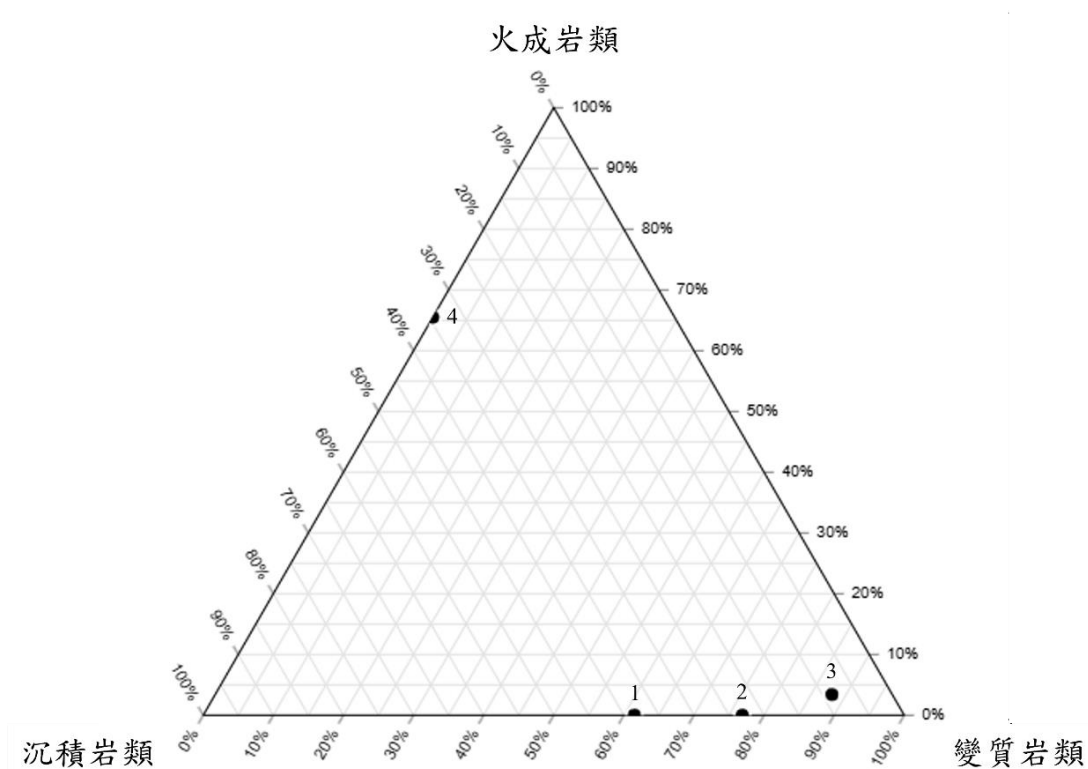


圖1 月眉遺址陶片之內含物成分三角圖。

根據圖 1 的三角圖，樣本中三大岩類的比例分布清晰可見。其中三件樣本在岩類比例方面呈現出相似的特徵，而另一件樣本則與其他樣本顯示出顯著的差異。由於此次分析的樣本數量有限，因此以下將先對各樣本進行逐一描述，之後再對其間的相似與差異進行比較。

1) 分析樣本 YM2401：

陶片胚體之內含物顆粒大小從極細粒砂到粗砂級，圓度從次角礫至次圓礫狀，顆粒淘選度中等，基質含量約 89%。內含物成分主要由變質岩屑（千枚岩和黑雲母片岩）構成，此外還包括少量的沉積岩屑，這些沉積岩屑多為粉砂岩，僅少量為紅色泥岩和砂岩。同時，內含物中包含較多的單晶石英，少量多晶石英、綠簾石、棕色礦物以及極少量的不透明礦物。陶土顏色呈橙褐色，陶土基質的旋光性極低，這可能反映燒製時的溫度較高。裂隙的比例較低，其形態多為短小不規則狀，部分平行器壁排列，另一些則隨機排列。

透過顆粒粒徑、分佈、圓度及其與基質的比較，可以看出內含物中多為粒徑均勻的單晶石英，搭配較小顆粒的變質岩及沉積岩屑。由於遺址本身位於沖積環境，兩側分別受到火山岩與變質岩地質的影響，但此樣本主要包含變質岩屑，僅有少量綠簾石和多晶石英。其中一些多晶石英顯示出多邊狀結構組織——這些皆與遺址西北邊的三錐層片岩區密切相關(資料取自經濟部中央地質調查所地質資料整合查詢網;陳文山等 2010:6-7)。因此，此件陶質器物的原料可能來自於受到變質岩地質影響較高的沉積環境。此件樣本的顯微照片參見圖版 1 至圖版 2。

2) 分析樣本 YM2402：

陶片胚體之內含物顆粒大小從極細粒砂到粗砂級，圓度主要為次角礫狀至圓礫狀，顆粒淘選度中等，基質的含量 89%。內含物成分以變質岩為主，包含片岩、角閃岩和極少的板岩，還可以觀察到非常少的粉砂岩和砂岩，同時含有單晶石英、不透明礦物和非常稀少的多晶石英。裂隙佔比極低，形態以細短的不規則狀為主，部分裂隙平行於邊緣排列，但也略帶隨機性。陶土顏色呈現紅褐色，整體顏色較為一致，同時，陶土基質的旋光性從低至無，表示其可能經過較高溫度或較長時間的燒製過程。

從礦物成分分析來看，附近地區的地質構造中未發現與此樣本相符的成分特徵。唯一可能相關的是位於西北邊的三錐層，其變質基性岩中包含角閃石、綠簾石(族)及鈉長石(陳文山等 2010:7)。然而，此樣本中並未檢測到鈉長石或綠簾石(族)的存在。此外，樣本中的變質岩與沉積岩多呈現粒徑較小的岩屑，且多數為圓礫狀，這表明原料可能來源於沖積環境。由於沖積環境中的沉積物會經歷多次搬運與再沉積，導致樣本中的礦物成分與其母岩區存在較大的差異。綜上所述，此陶片的原料來源應該不是直接取自周邊地質區域的母岩，而更可能是經由沖積作用形成的沉積物。此件樣本的顯微照片參見圖版 3 至圖版 4。

3) 分析樣本 YM2403：

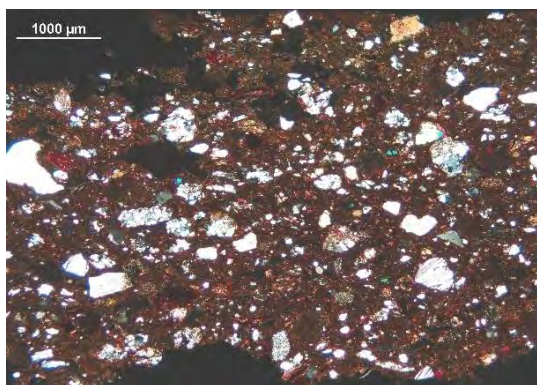
陶片胚體之內含物顆粒大小從細粒砂到粗砂級，圓度從次角礫至次圓礫狀，顆粒淘選度中等，基質含量為 65%。內含物主要由變質岩組成，包括片岩、千枚岩與板岩，還伴有少量砂岩與粉砂岩，以及較多的輝石單晶和單晶石英，還可見較多的多晶石英，少量的斜長石和非常少量的凝灰岩、不透明礦物、燧石與綠簾石。裂隙多，形態多以細長狀為主，並平行於器壁排列。陶土基質的顏色呈深褐色，胎心部分的旋光性無，而邊緣則僅有極輕微的旋光性變化，表示此件陶質器物可能受到較高的燒製溫度環境。

從內含物類型來看，大多為變質岩類，且部分多晶石英表現出多邊狀組織的特徵，顯示主要原料之原生來源可能與變質岩地質環境非常相關。同時，單晶輝石的出現，以及少量的凝灰岩，可能指向火成岩來源的影響。這些火成岩碎屑可能是由物理風化作用造成的母岩崩解後遺留下來的礦物和岩屑。而從內含物的粒徑與圓度來看，變質岩屑多呈次角礫狀至次圓礫狀，粒徑較小且多為碎屑狀態，顯示其取得原料的來源更可能與沖積環境相關。綜合分析顯示，原料來源與沖積環境密切相關，並且同時受到海岸山脈火成岩和中央山脈變質岩地質條件的雙重影響，形成火成岩類與變質岩類的礦物和岩石碎屑並存的特徵。此件樣本的顯微照片參見圖版 5 至圖版 6。

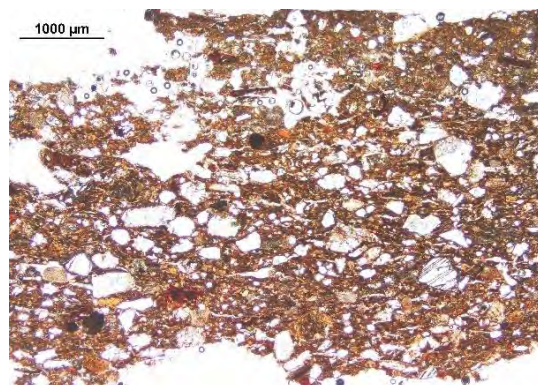
4) 分析樣本為 YM2404：

陶片胚體之內含物顆粒大小從細粒砂到極粗粒砂級，圓度從角礫至次圓礫狀，顆粒淘選度差，基質的含量約為 84%。內含物的成分主要由火成岩碎屑構成，包括安山岩類與火山岩類，以及斜長石、單斜輝石、直輝石和單晶石英。此外，還可見少量的紅色或褐色泥岩，極少的砂岩、粉砂岩、燧石、綠簾石與多晶石英。這些礦物顆粒的粒徑分佈呈現雙峰分佈，這可能表明在陶器製作過程中存在對陶土進行刻意添加摻合料的行為。裂隙佔比低，形態多為細長狀且分佈方向隨機，部分裂隙沿著內含物的邊緣發展。陶土的顏色呈深褐色，而基質的旋光性極低甚至幾乎不可見，暗示燒製溫度可能較高。

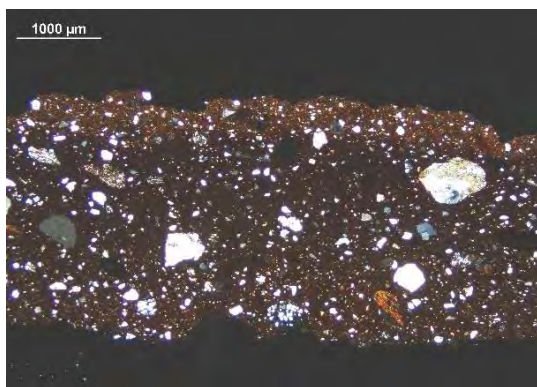
從礦物組成分析推測，原料的原生來源可能源自東部海岸山脈的都鑾山層火成岩環境（資料取自經濟部中央地質調查所地質資料整合查詢網）。進一步觀察顆粒的粒徑、分佈與形態發現，火成岩碎屑以及其他粒徑較大的岩屑和礦物多呈次圓礫狀，顯示經過一定程度的搬運作用，表明其來源可能同樣涉及沉積環境的影響。此件樣本的顯微照片參見圖版 7 至圖版 8。



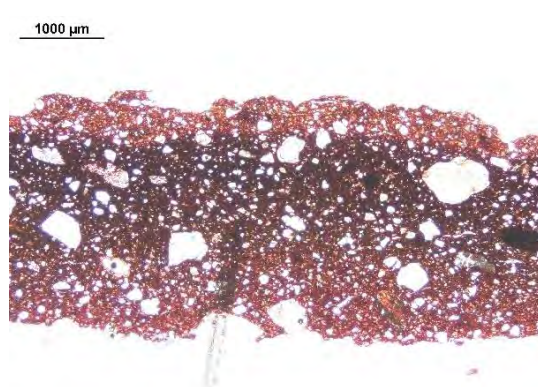
圖版1：樣本YM2401，以變質岩類和沉積岩類為主（正交偏光下）。



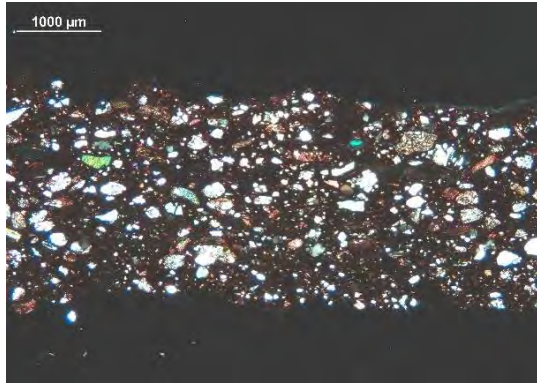
圖版2：樣本YM2401，以變質岩類和沉積岩類為主（平行偏光下）。



圖版 3：樣本 YM2402，以變質岩類為主，偶見沉積岩類（正交偏光下）。



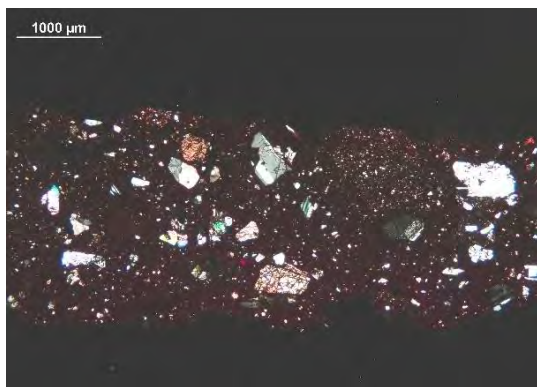
圖版 4：樣本 YM2402，以變質岩類為主，偶見沉積岩類（平行偏光下）。



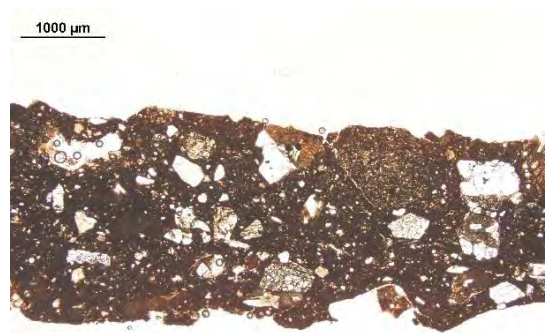
圖版 5：樣本 YM2403，以變質岩類為主（正交偏光下）。



圖版 6：樣本 YM2403，以變質岩類為主（平行偏光下）



圖版 7：樣本 YM2404，以火成岩類為主（正交偏光下）。



圖版 8：樣本 YM2404，以火成岩類為主（平行偏光下）

表2 月眉遺址陶片之內含物組成

實驗室編號	基質	內含物	石英	多晶石英	斜長石	輝石	綠簾石	火成岩屑	砂岩	粉砂岩	片岩	千枚岩	板岩	其他
YM2401	88.8	9.4	4.2	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.2	0.6	0.8	0.8	0.0	0.8
YM2402	88.8	10.2	7.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	1.2	0.0	0.2	1.2
YM2403	65.0	31.0	13.0	2.6	0.8	2.2	0.2	0.4	0.8	0.2	7.0	2.4	0.8	0.6
YM2404	83.8	14.0	2.2	0.2	3.2	2.0	0.2	3.8	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	1.6

表3 月眉遺址陶片內含物之粒徑、圓度、淘選度、陶土旋光性及裂隙形態

實驗室編號	陶類	粒徑(mm)	圓度	淘選度	陶土旋光性	裂隙形態與排列
YM2401	一	0.08-0.8	次角礫-次圓礫狀	中等	低	少，不規則狀，部分平行器壁排列，部分呈隨機排列。
YM2402	二	0.08-0.8	次角礫-圓礫狀	中等	低，胎心部位無	極少，細短的不規則狀，部分平行器壁排列，少許呈隨機排列。
YM2403	三	0.14-0.8	次角礫-次圓礫狀	中等	器壁邊緣低，胎心部位無	多，細長狀，平行器壁排列。
YM2404	四	0.16-1.4	角礫-次圓礫狀	差	低至無	少，細長狀，呈隨機排列，部分沿顆粒邊緣延展。

五、陶類比較和討論

本研究透過對月眉遺址出土的 4 件陶片樣本進行岩象學觀察的初步分析，展開初步分析，以探索該遺址四類陶類的可能原料來源及其製作技術特徵。通過對不同樣本的礦物組成、原料來源及技術手法的比較，並結合對陶類的檢視與討論。

YM2401 屬於第一類夾細砂陶，其器表經過抹平處理，並有塗紅，但表面紅色塗層在薄片未保存，無法進一步評估。肉眼可見的灰色岩屑主要為千枚岩或粉砂岩，許多白色顆粒被鑑定為單晶或多晶石英。在基質中，少量細粒的變質岩屑和沉積岩屑可能暗示其原料來自沖積環境。此陶片的孔隙率相對較低，可能與其經過抹平的表面處理有關。

YM2402 屬於第二類夾細砂陶，表面同樣經過抹平處理，且內含物含量相對較低，可能與其低孔隙率相關。YM2402 中觀察到的少量粗大顆粒，其形狀呈現高度圓潤，難以確定是自然內含物還是人為添加。與第一類陶相比，YM2402 的黏土基質和胎體組織略有不同，其內含的變質岩類型也有所差異，主要包括片岩、角閃岩和板岩。這些變質岩屑可能反映了其原岩環境應與變質岩類有關，然而考量到岩屑的粒徑與圓度，都顯示其原料來源，和第一類陶相似，可能都是來自於沖積環境。但在現有數據下，考量到沖積環境和外力影響的因素，不排除第一類和第二類陶的原料可能存在同一個採集區域之內，因此將來可進行更精細的分析（如同位素分析）或許可以協助區分此二類是否為同一來源或是不同的來源。第一類與第二類陶雖可能來自相似的地質背景，但其內含物的分布和粒度分佈等組織特徵和質地上的差異可能與這兩類陶不同器型的原料選擇或坯體製備方式相關。由於樣本數量有限且無法確定完整器型，基於坯體質地與器型間的關係仍需後續深入研究。

YM2403 為第三類夾細砂陶，未見明顯的表面處理痕跡。其內含物包括變質岩屑以及與火成岩相關的礦物，例如輝石和斜長石。觀察到的變質岩屑多呈次圓礫狀，這表明其原料可能來自含有變質岩及火成岩礦物的沉積環境。

YM2404 屬於第四類夾中砂陶，同樣未見明顯的表面處理，且紅色泥岩的特徵在肉眼觀察下並不明顯。此陶片含有大量火成岩碎屑，包括斜長石和輝石的含量較高。這些粗粒的岩石碎屑多呈次圓礫，其形態特徵表明它們可能與沉積環境的影響相關。粗粒的岩石碎屑（以火成岩為主，僅有少量沉積岩）可能是刻意添加到黏土中的，可能是為了改善陶土的性能。這些肉眼可見的中砂顆粒的存在不僅反映了原料的選擇和準備過程，還可能與器物的使用功能有關。

綜上所述，在原料來源與選擇方面，這四件樣本的黏土基質在礦物組成上存在些微差異。然而，樣本中的岩石碎屑粒徑普遍偏小，且具有較高的圓度，這表明這些原料可能來自沖積區的沉積環境。然而，目前尚不清楚這些差異是否與收集原料的位置相關，例如是否來自同一地區還是不同地點的全新世沖積環境。未來若有可能，建議進一步收集來自全新世沖積層不同位置的黏土樣本，分析其礦物組成的內在差異，以及這些差異與位置和距離的關聯性。在陶坯的準備過程中，樣本 YM2404 顯示出與其他三件樣本在原料來源與準備方式（例如摻入非塑性內含物的方式）上的顯著不同。這表明其製作工藝可能涉及特定的陶坯配方，可能與陶器類型及其功能相關。在燒製技術的探討中，四件樣本的黏土基質顯示出些許差異，但整體燒製環境和程度非常接

近。雖然樣本在顏色和光學性質上呈現些微變化，但這種變化可能更大程度上反映了樣本在燒製過程中不同的排列位置或受熱條件，而非來自不同的燒製技術。因此，釐清沖積層較大範圍內原料的質地與成分對於理解技術實踐的相似程度至關重要。

六、小結

本研究提供月眉遺址陶片的岩象組構和礦物成分的分析結果，從而瞭解該遺址陶質遺物的製作技術和潛在來源。通過分析 4 件陶片樣本的礦物組成，和遺址周遭地區的地質資料的比對，從而推測出可能的原料來源。

這四件樣本在原料來源和技術特徵上呈現出顯著差異。礦物學分析顯示，雖然樣本的岩石碎屑粒徑小且圓度高，均指向沖積區沉積環境，但內含物的種類和分布差異表明原料選擇可能受採集位置或陶坯的加工影響以應對不同的器型或功能需求。而四件樣本的燒製條件整體一致，更進一步顯示它們可能在類似的環境下燒製，且樣本之間顏色和光學性質的微小差異或許與燒製過程中排列位置和受熱條件相關，而非來自燒製技術的根本差異。

為了更深入探討原料來源與器物製作技術的關係，建議擴大樣本數量，並將分析結果與陶器器型及地質樣本結合，以更全面理解原料選擇、製作工藝及其功能用途的互動關係。

七、致謝

筆者謹此衷心感謝花蓮縣文化基金會的經費支持，使本研究得以順利推進，完成分析工作。此外，誠摯感謝尹意智博士提供有關月眉遺址及陶片類型提供的重要資訊，為本研究奠定了堅實的基礎。同時，亦感謝臺大人類學系的葉郁琪和余佳翰在切片製作及數據整理過程中的協助，對研究的進展提供了莫大的幫助。

八、參考文獻

陳文山、王源、楊昭男、楊志成

2010 《五萬分之一臺灣地質圖幅及說明書—花蓮》。經濟部中央地質調查所。

劉益昌

2004 《臺閩地區考古遺址普查研究計畫報告：宜蘭縣、花蓮縣》。內政部委託；中央研究院歷史語言研究所執行研究。

Albero Santacreu, Daniel

2014 Materiality, Techniques and Society in Pottery Production: The Technological Study of Archaeological Ceramics Through Paste Analysis. Warschau/Berlin: Walter de Gruyter.

Rice, Prudence M.

1987 Pottery Analysis: A Sourcebook, 2nd edition. London/Chicago: University of Chicago Press.

Rye, Owen S.

1981 Pottery Technology: Principles and Reconstruction. Washington, D.C : Taraxacum.

Quinn, Patrick Sean

2013 Ceramic Petrography: The Interpretation of Archaeological Pottery and Related Artefacts in Thin Section. Oxford: Archaeopress.

Whitbread, K. Ian

1995 Appendix 3: the Collection, Processing and Interpretation of Petrographic Data. In Greek Transport Amphorae: A Petrological and Archaeological Study. Ian K. Whitbread. Pp. 365-396. London: British School at Athens.

附錄六、月眉試掘出土遺物登錄表

流水號	坑號	層位	區位	材質	器形	陶質	紋飾	數量	重量(g)	日期	備註
YM-113-0101-OT01	1	1e	A	塑膠	圓形雪花片	-	-	1	0.5	2024/7/9	殘件；上有厚頭龍及©1997 Ta Chien Publishing Co., Ltd.等字樣
YM-113-0101-S01	1	1d	D	玉	玉料	-	-	1	28.5	2024/7/9	長 91.1 寬 15.0 厚 11.3mm
YM-113-0302-S01	3	2b	D	玉	玉鑄	-	-	1	33.3	2024/7/12	長 57.4 寬 40.0 厚 6.2mm
YM-113-0101-P01	1	1d	B	陶	腹片	一	-	1	1.2	2024/7/9	塗紅
YM-113-0101-P02	1	1f	C	陶	腹片	二	-	1	0.2	2024/7/9	拿去台大做切片
YM-113-0101-P03	1	1f	D	陶	腹片	四	-	1	3.9	2024/7/9	
YM-113-0102-P01	1	2a	B	陶	腹片	二	壓印紋	1	2.9	2024/7/10	疑似指甲紋
YM-113-0102-P02	1	2a	B	陶	腹片	四	-	7	24.0	2024/7/10	
YM-113-0102-P03	1	2a	C	陶	腹片	四	-	1	11.6	2024/7/10	
YM-113-0102-P04	1	2a	D	陶	腹片	四	-	1	6.3	2024/7/10	
YM-113-0301-P01	3	1a	D	陶	腹片	三	-	1	2.8	2024/7/8	
YM-113-0301-P02	3	1b	A	陶	腹片	四	-	1	8.8	2024/7/8	
YM-113-0301-P03	3	1c	D	陶	腹片	三	-	1	0.7	2024/7/8	
YM-113-0302-P01	3	2a	D	陶	圈足	四	-	1	2.1	2024/7/9	
YM-113-0302-P02	3	2c	A	陶	腹片	三	-	2	6.0	2024/7/15	
YM-113-0302-P03	3	2e	B	陶	腹片	三	-	1	4.0	2024/7/15	

流水號	坑號	層位	區位	材質	器形	陶質	紋飾	數量	重量(g)	日期	備註
YM-113-03WW-P01	3	WW	-	陶	把	三	-	1	11.8	2024/7/16	連接口緣之豎把，殘長 27.67 mm，把徑為扁把，以可測得的把徑而言，扁把剖面長 29.19 mm，寬 11.06 mm

附錄七、地表採集遺物登錄表

流水號	坑號	層位	區位	材質	器形	陶質	紋飾	數量	重量(g)	日期	備註
YM-113-SC-S01	SC	-	-	變質砂岩	斧鋤	-	-	1	291.8	2024/7/9	長 139.1 寬 55.0 厚 24.6mm
YM-113-SC-P01	SC	-	-	陶	腹片	二	-	1	5.9	2024/7/8	
YM-113-SC-P02	SC	-	-	陶	腹片	三	-	1	1.3	2024/7/8	拿去台大做切片
YM-113-SC-P03	SC	-	-	陶	口緣	一	-	1	1.3	2024/7/8	
YM-113-SC-P04	SC	-	-	陶	腹片	三	-	1	4.4	2024/7/8	
YM-113-SC-P05	SC	-	-	陶	口緣	四	壓印紋	1	131.4	2024/7/8	唇上壓印多條交錯線條
YM-113-SC-P06	SC	-	-	陶	頸折	一	-	1	7.6	2024/7/9	塗紅
YM-113-SC-P07	SC	-	-	陶	腹片	三	-	1	1.7	2024/7/9	
YM-113-SC-P08	SC	-	-	陶	口緣	四	-	1	7.4	2024/7/11	
YM-113-SC-P09	SC	-	-	陶	圈足	三	-	1	4.1	2024/7/11	
YM-113-SC-P10	SC	-	-	陶	腹片	一	-	1	1	2024/7/11	塗紅，拿去台大做切片
YM-113-SC-P11	SC	-	-	陶	腹片	四	-	1	2.2	2024/7/12	
YM-113-SC-P12	SC	-	-	陶	腹片	三	-	2	3.1	2024/7/15	
YM-113-SC-P13	SC	-	-	陶	腹片	三	-	2	3.9	2024/7/15	
YM-113-SC-P14	SC	-	-	陶	腹片	三	-	2	3.5	2024/7/16	
YM-113-SC-P15	SC	-	-	陶	腹片	四	-	1	0.8	2024/7/16	拿去台大做切片
YM-113-SC-P16	SC	-	-	陶	腹片	一	-	1	1.4	2024/7/16	塗紅

附錄八、月眉遺物整飭清點示意圖

月眉重標盒													
YM-113-0102-P02	YM-113-0101-P03	YM-113-0102-P03	YM-113-0102-P04	YM-113-0301-P01	YM-113-0301-P03	YM-113-0302-P02	YM-113-0302-P03	YM-113-SC-S01	YM-113-SC-P13	YM-113-SC-P12	YM-113-SC-P11	YM-113-SC-P07	YM-113-SC-P04

月眉重標盒

YM-113-SC-P16 YM-113-0101-P01 一類陶	YM-113-SC-P01 二類陶	YM-113-SC-P14 三類陶	YM-113-0301-P02 四類陶
YM-113-SC-P03 口緣(一)	YM-113-SC-P08 口緣(四)	YM-113-SC-P06 頸折(一)	YM-113-03WW-P01 陶把(三)
YM-113-0302-P01 圈足(四)	YM-113-SC-P09 圈足(三)		YM-113-0101-OT01 玩具卡片
YM-113-0302-S01 玉鏤	YM-113-0102-P01 壓印紋 腹片(二)	YM-113-SC-P05 壓印紋 口緣(四)	
YM-113-0101-S01 玉料			