

國立臺灣大學文學院人類學研究所

碩士論文

Department of Anthropology

College of Liberal Arts

National Taiwan University

Master Thesis

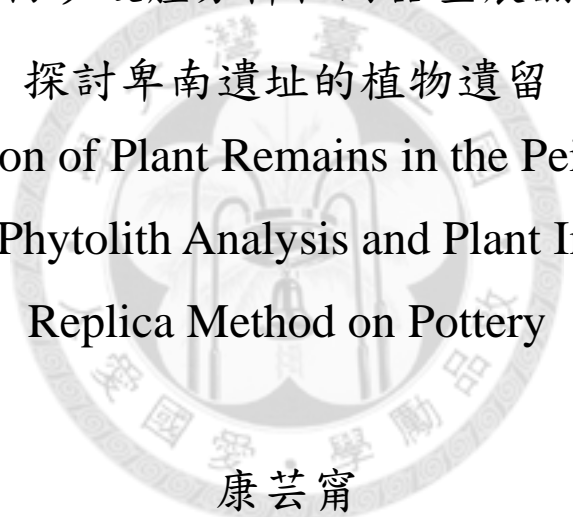
以植物矽酸體分析和陶器壓痕翻模法

探討卑南遺址的植物遺留

Discussion of Plant Remains in the Peinan Site

Based on Phytolith Analysis and Plant Impression

Replica Method on Pottery



康芸甯

Yun-Ning Kang

指導教授：陳有貝 博士

Advisor: Yu-Pei Chen, Ph.D.

中華民國 102 年 1 月

January, 2013



國立臺灣大學碩士學位論文  
口試委員會審定書

以植物矽酸體分析和陶器壓痕翻模法  
探討卑南遺址的植物遺留

Discussion of Plant Remains in the Peinan Site  
Based on Phytolith Analysis and Plant Impression  
Replica Method on Pottery

本論文係康芸甯君(學號 R98125008)在國立臺灣大學人類學系完成之碩士學位論文，於民國 102 年 1 月 29 日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

呼有貝

(指導教授)

陳伯楨

李作婷

系主任

陳鴻珍



本論文曾獲得下列獎助補助，特此感謝

國立臺灣史前文化博物館

「博、碩士生研撰卑南遺址相關研究或臺灣考古學研究」

學位論文暨研究計畫—博、碩士生田野可行性調查

國立臺灣大學人類學系

「國立臺灣大學人類學系邁向頂尖大學計畫

—研究生在地語言學習與田野研究計畫」

「國立臺灣大學第二期邁向頂尖大學計畫（2011-2015）」

—人類學系研究生論文寫作研究補助」

國立臺灣圖書館

「博碩士論文研究獎助」



## 致謝

總算，在這最後的一刻，我終於完成了一直以來的夢想，對於現階段的自己也算是有個交代了。

細算起來，踏入人類系已是第 9 年了，從當初的懵懵懂懂，到現在已有不少體會。當初何曾想過會待在這個圈子這麼多年，但是考古學就是如此令人著迷。很慶幸自己在那時做了對的決定，報考了人類學碩士班，經過這些日子我確實體會到做研究的不易，不只需要一份熱情，更是需要全心全意地投入，雖然辛苦，但是我獲得的遠比付出更多。學海無涯，瞭解越多越是覺得所學不足，只希望能夠透過一己之力對考古學有一絲貢獻即可。

這本論文的完成真的要感謝許多幫助我、陪伴我的人。首先是引領我進入考古學領域的陳有貝老師，老師不僅對待學生寬容，也處處為學生設想，讓我可以無後顧之憂地盡力去做我想做的事，不用擔心現實的問題，因為有困難的時候總有老師在。謝謝擔任我口委的李作婷老師，沒有妳教導我矽酸體的實驗技術，根本不可能有這本論文產生，妳總是給我最多、最有利的建議。感謝同為口委的陳伯楨老師，老師為教學工作不遺餘力，又與學生亦師亦友，是我深感佩服的。感謝陳瑪玲老師在課堂上的指導，每次讀過老師批改報告的意見總覺得獲益良多，與老師一同享用美食同樣令我印象深刻。在臺東進行田野的時候，特別要感謝李坤修老師及葉美珍老師的熱情招待，讓我感覺臺東猶如我第二個家那般溫暖，偶爾得以一窺珍貴的標本也讓我著實大開眼界。謝謝楊小青老師從實證科學的角度帶領我更仔細地思考研究方向。亦非常感謝史前館考古隊的工作夥伴們對我的協助，讓我每次的取土工作可以順利完成。謝謝張光仁學長曾對我論文提出指教。

在求學的路途上，受到不少學長姐及同窗好友的照顧。感謝彭佳鴻學長在當初得知我要從事矽酸體研究，便二話不說地指點我可參考的書籍資料，也和我分享對於研究的看法。謝謝游煒婷同學指導我翻模的實驗方法，很懷念在實驗室和妳一起嬉鬧的時光。感謝艾倫、惠媛、意智、俊廷、天賜、攸攸、俊昱、儷螢、

柔君、竹雯、傑夫等學長姐在課業和生活上的幫助。謝謝與我一同奮鬥的好戰友大喵。謝謝昱婷、孟孟、芳儀、紀安、小九、惠君平時陪我聊天抒壓。謝謝大學以來一直帶給我溫暖與歡笑的大采、郁潔、宜君、惠捷、阿呆、閔鈺、宗威、小綱。也謝謝靜文助教、鈺錠助教、小王、陳先生、杜先生、瑞婷在行政與各種雜項事務上屢次幫忙，辛苦你們了。

最後要謝謝我的家人們對我無私的付出。謝謝母親永遠在背後支持我的決定，平時也處理家中的大小事。謝謝父親這些年的體諒，讓我得以順利完成學業。願你們身體永保健康、快樂順心。





## 摘要

卑南遺址是臺灣東部新石器時代卑南文化的代表性遺址，歷年來經過多次發掘而累積不少考古資料，然而卻從未發現植物遺留，致使卑南遺址的農業研究顯得困難。

因此本研究嘗試運用植物矽酸體分析及陶器壓痕翻模法兩種科學分析方法試圖尋找卑南遺址的植物遺留線索，瞭解卑南遺址曾經存在哪些植物、植物遺留的時間與空間分布以及史前人類的植物利用情形。本次植物矽酸體分析是從陶質標本及土壤樣本中擷取植物矽酸體並進行辨識與分析，陶器壓痕翻模法則是藉由陶片內外壁所殘留的植物壓痕進行翻模與比對。

根據分析結果顯示，在繩紋陶文化及三和文化中沒有發現任何扇形矽酸體，在卑南文化的陶質標本中則有竹亞科、蜀黍族和稻屬矽酸體。自卑南文化初期，稻米就與史前人類的生活息息相關，一直延續到卑南文化消失後才逐漸不見。另外，茅芒草的數量一向最多，是常見的野外雜草，竹亞科矽酸體從卑南文化早期至近代都曾出現，表示卑南遺址的史前環境應有部分區域偏向溫暖潮濕。

在卑南文化時期，聚落範圍內外呈現出兩種截然不同的情景。在聚落外，生長著卑南文化人賴以維生的稻米，耕作方式可能屬於旱稻種植，在稻田間可見茅芒草植物，在部分區域也有蘆葦及薏苡等濕生植物，說明了可能存在小池塘或湖泊地形。聚落內，人們將稻米連稈帶葉的帶回聚落大量集中存放，用意可能是將稻稈與草稈作為一種建築材料使用。

卑南遺址的稻屬矽酸體經形態分析推測為栽培稻，並藉由稻米亞種分析判斷是屬於秈稻類型。最後，筆者彙整臺灣各地遺址出土的稻米類型，提出未來可以運用科學分析方法重新檢視既有資料，以增加資料的可信度。

**關鍵字：**卑南遺址、卑南文化、植物遺留、植物考古、農業考古、臺灣古稻、植物矽酸體分析、陶器壓痕翻模法



## The Abstract

The Peinan Site is the representative site of the Peinan Culture in the Neolithic Age in eastern Taiwan. It has been excavated many times over the years, and there is much archaeological data. However, researchers never discovered any plant remains. For this reason, it is difficult to research agriculture at the site.

Therefore, this study tries to apply two methods of scientific analysis, phytolith analysis and plant impression replica method on pottery, in order to find clues of plant remains in the Peinan Site, to know what kinds of plants existed, what was their distribution in time and space, and how prehistoric people used plants. The phytolith analysis is based on ceramic and soil samples, and the plant impression replica method is from plant impressions in the inside or outside of the pottery.

According to the results of the analysis, there are not any fan-shaped phytoliths in the Cord-mark Pottery Culture and the Sanho Culture, and there are phytoliths of *Bambusoideae*, *Andropogoneae* and *Oryza* in the Peinan Culture. Rice was part of prehistoric peoples' life from the early period of the Peinan Culture, and it disappeared after the end of the Peinan Culture. In addition, cogongrass and awn were always plentiful, and the most common seen outdoors. *Bambusoideae* phytoliths appeared from the early period of the Peinan Culture to modern times, and that means the Peinan Site was warm and wet in the prehistoric environment.

In the period of the Peinan Culture, there were two findings between the inside and outside of settlement. The rice which the prehistoric Peinan people depended on grew on the outside. They possibly farmed by upland rice cultivation. There were cogongrass and awn along the field. Some areas had reeds and job's tears, and this illustrates that there may have existed a pond or lake. In the settlement, people took rice with its stalks and leaves back to store. They may have intended to use them as structure materials.

Through shape analysis, the *Oryza* phytoliths in the Peinan Site are cultivated rice, and they may belong to *O. sativa Indica* by rice subspecies analysis. Finally, I have collected data of rice types in archaeological sites in Taiwan, and I propose that we can reexamine the data by applying the scientific analysis method in the future to increase the level of confidence.

Keyword: the Peinan Site, the Peinan Culture, plant remains, archaeobotany, Taiwan ancient rice, phytolith analysis, plant impression replica method on pottery



# 目 錄

目 錄 .....	I
圖目錄 .....	IV
表目錄 .....	VI
圖版目錄 .....	VIII
附錄目錄 .....	IX
第一章、序論 .....	1
第一節、研究目的.....	1
第二節、研究對象與方法.....	3
一、植物矽酸體分析.....	4
二、陶器壓痕翻模法.....	8
第二章、文獻回顧 .....	12
第一節、卑南遺址的發掘與相關研究.....	12
一、卑南遺址的發掘歷程.....	12
二、卑南遺址的文化內涵.....	13
三、卑南遺址的農業研究及其他研究議題.....	17
第二節、臺灣史前農業研究與相關發現.....	20
一、北部地區.....	20
二、中部地區.....	21
三、南部地區.....	21
四、東部地區.....	21
五、外島.....	22
第三章、實驗步驟與材料 .....	26
第一節、植物矽酸體分析.....	26
一、陶質標本.....	26

(一) 抽樣策略.....	26
(二) 陶質標本矽酸體實驗流程.....	32
二、土壤樣本.....	34
(一) 抽樣策略.....	34
(二) 土壤樣本矽酸體實驗流程.....	47
第二節、陶器壓痕翻模法.....	48
一、抽樣策略.....	48
二、實驗過程.....	49
第四章、實驗結果.....	52
第一節、陶質標本的植物矽酸體實驗結果.....	52
第二節、土壤樣本的植物矽酸體實驗結果.....	55
一、發掘探坑.....	55
(一) T029P80NE 探坑.....	55
(二) T028P57NE 探坑.....	58
(三) T029P57NW 探坑.....	60
(四) T029P55SW 探坑.....	61
(五) T034P54SE 探坑.....	63
(六) T033P53SW 探坑.....	65
(七) T014P1SE 探坑.....	67
二、考古結構與現象.....	69
(一) 砌石圈結構 (T08P30NE).....	69
(二) 灰坑現象 (T015P1NE).....	71
第三節、陶器壓痕翻模法實驗結果.....	72
第五章、分析與討論.....	78
第一節、卑南遺址植物遺留的縱時性變化與差異情形.....	78
一、以不同時期的考古學文化而論.....	78

二、就卑南文化期間而論.....	80
第二節、卑南遺址植物遺留的空間分布情形.....	81
一、稻屬矽酸體的定量分析.....	82
二、卑南遺址的稻田耕作及其他植物遺留的空間分布.....	87
第三節、卑南遺址出土稻米的亞種判別.....	89
一、卑南遺址稻屬矽酸體的形態分析.....	89
二、臺灣史前時期的出土稻米與對外交流.....	91
第六章、結論.....	97
第一節、有關卑南遺址稻作研究初步成果.....	97
第二節、研究限制與未來展望.....	98
參考書目.....	101
圖    版.....	113
附    錄.....	138



## 圖目錄

圖 1、卑南遺址位置圖 .....	1
圖 2、稻米葉片的橫切面（修改自杉山 2000：190） .....	7
圖 3、不同稻米亞種的扇形矽酸體型態（引自王永吉、呂厚遠 1993：74） .....	8
圖 4、日本長崎縣大野原遺址出土的大豆壓痕模型（引自不著撰人 2007A） ..	11
圖 5、卑南遺址分布範圍（轉引自李坤修 2010） .....	17
圖 6、卑南遺址鳥瞰圖（夏麗芳攝影） .....	18
圖 7、陶質樣本的抽樣位置圖 .....	28
圖 8、植物扇形矽酸體的測量位置圖（修改自宇田津 2005：144） .....	33
圖 9、陶質標本的矽酸體實驗步驟 .....	33
圖 10、探坑土壤樣本的抽樣位置圖 .....	35
圖 11、U1 石柱試掘區內的砌石圈結構 .....	45
圖 12、考古現場內的灰坑現象 .....	45
圖 13、考古現場平面圖（修改自葉美珍 2009：14-15） .....	46
圖 14、土壤樣本的矽酸體實驗步驟 .....	47
圖 15、陶器壓痕翻模法的實驗步驟 .....	51
圖 16、不同文化層的陶質標本中發現的扇形矽酸體分布圖 .....	54
圖 17、T029P80NE 探坑中各取土層位的扇形矽酸體分布圖 .....	57
圖 18、T028P57NE 探坑中各取土層位的扇形矽酸體分布圖 .....	59
圖 19、T029P57NW 探坑中各取土層位的扇形矽酸體分布圖 .....	61
圖 20、T029P55SW 探坑中各取土層位的扇形矽酸體分布圖 .....	63
圖 21、T034P54SE 探坑中各取土層位的扇形矽酸體分布圖 .....	65
圖 22、T033P53SW 探坑中各取土層位的扇形矽酸體分布圖 .....	67
圖 23、T014P1SE 探坑中各取土層位的扇形矽酸體分布圖 .....	69
圖 24、砌石圈結構中的扇形矽酸體分布圖 .....	71



圖 25、灰坑現象中的扇形矽酸體分布圖.....72

圖 26、疑似小米 1.....77

圖 27、疑似小米 2.....77

圖 28、不明植物種實.....77

圖 29、卑南遺址以水平偶極探測獲得之地層電阻率圖與本次抽樣探坑位置.....85

圖 30、本次分析所觀測的稻屬矽酸體.....90



## 表目錄

表 1、卑南遺址陶質標本抽樣項目 .....	27
表 2、卑南遺址陶質標本登錄表.....	30
表 3、T029P80NE 探坑的土壤採集記錄表.....	36
表 4、T028P57NE 探坑的土壤採集記錄表.....	37
表 5、T029P57NW 探坑的土壤採集記錄表 .....	38
表 6、T029P55SW 探坑的土壤採集記錄表 .....	39
表 7、T034P54SE 探坑的土壤採集記錄表 .....	40
表 8、T033P53SW 探坑的土壤採集記錄表 .....	41
表 9、T014P1SE 探坑的土壤採集記錄表 .....	42
表 10、本次陶器壓痕翻模法抽樣之陶片.....	48
表 11、陶質標本中的扇形矽酸體觀察結果.....	53
表 12、T029P80NE 探坑的扇形矽酸體觀察結果.....	56
表 13、T028P57NE 探坑的扇形矽酸體觀察結果.....	58
表 14、T029P57NW 探坑的扇形矽酸體觀察結果 .....	60
表 15、T029P55SW 探坑的扇形矽酸體觀察結果.....	62
表 16、T034P54SE 探坑的扇形矽酸體觀察結果 .....	64
表 17、T033P53SW 探坑的扇形矽酸體觀察結果.....	66
表 18、T014P1SE 探坑的扇形矽酸體觀察結果 .....	68
表 19、砌石圈結構中的扇形矽酸體觀察結果.....	70
表 20、灰坑現象中的扇形矽酸體觀察結果.....	72
表 21、卑南遺址陶質標本翻模模型測量表.....	73
表 22、小米的形態特徵表（修改自劉長江等編 2008：61） .....	75
表 23、本次抽樣探坑於文化層中發現的稻屬矽酸體數量.....	82
表 24、T029P80NE 探坑的稻屬矽酸體定量分析結果.....	83

表 25、T014P1SE 探坑的稻屬矽酸體定量分析結果 .....	84
表 26、臺灣、中國與日本的考古遺址所作稻屬矽酸體之定量分析結果.....	86
表 27、卑南遺址取土探坑的稻屬矽酸體形態分析結果.....	91
表 28、臺灣各地區史前遺址出土之稻米種類列表.....	93



## 圖版目錄

圖版 1、植物矽酸體分析所抽樣之陶質標本登錄照 .....	113
圖版 2、植物矽酸體分析所抽樣之陶質標本切磨照 .....	116
圖版 3、植物矽酸體分析所抽樣之探坑界牆照 .....	122
圖版 4、陶器壓痕翻模法所抽樣之陶質標本 .....	124
圖版 5、本次陶質標本中觀察到的植物矽酸體種類 .....	132
圖版 6、本次土壤樣本中觀察到的植物矽酸體種類 .....	133
圖版 7、陶器壓痕翻模法實驗過程照片 .....	136
圖版 8、植物矽酸體實驗過程照片 .....	137



## 附錄目錄

附錄 1、卑南遺址陶質標本所得矽酸體測量表.....	138
附錄 2、卑南遺址探坑土壤矽酸體測量表.....	139
附錄 3、卑南遺址現象、結構土壤矽酸體測量表.....	199
附錄 4、稻屬矽酸體測量表及稻種判別公式計算.....	204





# 第一章、序論

## 第一節、研究目的

卑南遺址位於臺東縣檳榔四格山的東南山麓，分布在卑南大溪右岸，由現河床往上數之第四個河階上（圖 1），是臺灣東部新石器時代卑南文化的代表性遺址，已發掘了為數龐大且重重相疊的聚落建築、墓葬以及無數的考古遺物（連照美、宋文薰 1986，2006）。

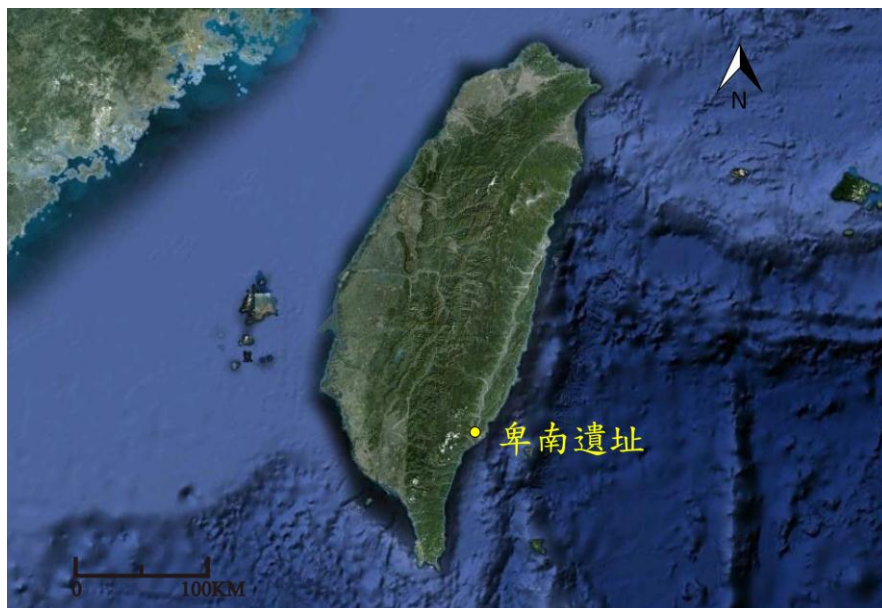


圖 1、卑南遺址位置圖<sup>1</sup>

卑南遺址出土的遺物數量眾多，其中以陶容器為大宗，相對來說卑南遺址的生態遺留數量就非常有限，且只限於若干種動物遺骸，包括牙齒、下顎骨、肢骨、魚脊椎骨及鹿角等部位的殘骸，經初步鑑定其中有鹿、豬、魚等（連照美、宋文薰 2006：152），但是同屬於生態遺留之一的植物遺留在卑南遺址中卻從未發現。由於不曾發現任何穀類作物的遺留，使得卑南文化的農業研究顯得相當困難。目前僅葉美珍（1987）曾從事相關研究，從過去臺灣的史前農業研究及遺址出土的

---

<sup>1</sup>修改自 Google Earth。

農業工具進行合理推衍，判斷卑南文化應該是存在農業行為的，但是缺乏實際的植物遺留作為直接證據仍令人感到惋惜。基於如此，本研究嘗試透過一些科學分析方法以尋找植物遺留的相關線索，期望對於史前卑南文化人的植物利用情形能有突破性地認識。

筆者的首要目標是藉由植物矽酸體分析及陶器壓痕翻模法（圧痕レプリカ法）兩種科學分析方法，從卑南遺址的出土陶器和探坑土壤中獲取植物遺留的資訊。除了發現卑南遺址的植物遺留外，筆者也將進一步分析這些植物的種類和數量是否存在時間和空間的差異。一方面，根據不同文化時期的陶質標本進行植物矽酸體分析，可以獲得陶土來源地的自然環境資訊，探討不同文化對於陶土原料的採集環境是否存在差異性。另一方面，透過刻意選取不同探坑位置和不同層位的土壤材料進行植物矽酸體分析，以及對陶質標本進行植物壓痕的翻模，可以得知部分植物遺留在時間和空間上的分布和變化。如此一來，不僅能夠瞭解並復原卑南遺址過去可能存在的生態環境，從某些植物經由人類利用後所呈現的獨特分布現象更可進一步釐清植物遺留與聚落分布的關係，探討卑南文化人對於特定植物是否有選取和利用的行為，進而擴展到卑南文化時期的農作物栽培與生業型態等農業研究議題。

本論文共包含六章。在第一章序論當中首先介紹本次研究目的、研究對象與研究方法。第二章為文獻回顧，共分成兩小節，在第一節中筆者爬梳了本次田野地點卑南遺址的過往研究歷史、卑南遺址存有的文化內涵及其農業的相關研究，第二節則是整理目前臺灣的史前農業研究以作為本研究的借鏡與參考。第三章的實驗步驟與材料及第四章的實驗結果是本文研究分析的根基，呈現本次研究的抽樣策略、實驗流程與實驗結果<sup>2</sup>。第五章為分析與討論，是就實驗結果進一步討論卑南遺址的植物遺留之時間、空間的分布變化，並根據所觀察到的稻屬矽酸體形態進行卑南遺址的稻米亞種分析以及延伸議題討論。第六章的結論則是總

---

<sup>2</sup>第三、四章中有部分資料引用及修改自〈卑南遺址的植物扇形矽酸體分析成果簡報〉（康芸甯、陳有貝 2011）。



結本次研究所得的成果，同時檢討缺失並提出未來展望。

## 第二節、研究對象與方法

本研究選取的研究材料為卑南遺址經發掘出土的陶質遺留，以及卑南遺址發掘探坑與現象結構的土壤樣本。以陶質遺留來說，由於植物矽酸體分析是一種破壞性的工作，因此主要選取數量上最多的陶容器，根據設定的各種抽樣策略進行抽樣，或以直觀的方式尋找殘留植物壓痕的陶片，選取原則是具有完整出土層位、區位資訊的陶質標本為主，沒有特別限制陶器的類型和部位。土壤樣本是另一項重要的研究材料，因為從陶片中擷取的植物矽酸體所富含的資訊不如土壤豐富，畢竟陶土經過人為篩選的過程，已經不屬於原始的自然狀態，在植物矽酸體的計量上可能不夠精確，因此從土壤樣本中觀察植物矽酸體可以獲得更佳的效果與充份的資訊，且實驗流程也較為省時。

本研究主要藉由兩種科學分析方法尋找卑南遺址的史前植物遺留。一是運用目前已有部分成果的植物矽酸體分析以瞭解史前的植物生態，二是近來日本考古學在研究植物遺留方面所採用的陶器壓痕翻模法來分析植物種屬，以作為前者的輔助。因為植物矽酸體分析仍有本質上的限制，並非所有植物皆能產生矽酸體或是產生具有辨識意義的矽酸體，例如豆類植物或根莖類植物等。所以筆者希望藉由這兩種分析方法盡可能地獲取卑南遺址的植物遺留資訊，再進一步分析是否呈現特殊的時間與空間分布，同時也配合文獻資料推測史前人類對於特定植物的利用情形，嘗試以植物遺留為切入的視角揭開史前人類過去生活情景的另一面向。最後，筆者經由對稻屬矽酸體形態的觀察與量測，研判其栽培化程度及其所屬的稻米亞種種類，瞭解當時可能的稻作情形。

以下將針對兩種分析方法的研究歷史、理論基礎、物理性質、現有國外研究等項目加以說明。

## 一、植物矽酸體分析

植物矽酸體的研究已有超過 150 年的歷史，然而被考古學家所重視及應用卻是近 40 年以來的事，這段漫長的研究歷程可劃分成四個階段(Piperno 1994: 1-7)。

1. 發現和探索階段 (1835-1900 年)：1835 年德國植物學家 Struve 首先在現代植物中觀察到矽酸體。接著由德國科學家 Ehrenberg 將之命名，並從環境中分離出來，建立了最早的矽酸體分類系統，他繪製的矽酸體插圖至今仍堪稱是最精緻的。
2. 植物學階段 (1900-1936)：此時的研究中心在德國，植物矽酸體的產生、型態學和分類學的研究正式開始。此一階段開展了最早對於現代植物中矽酸體含量的定量研究，並提出了植物細胞中矽酸體的沉澱機制，但由於主要文獻大多是使用德文書寫，因此在以英文為主的科學界中鮮少被注意到。
3. 生態學研究階段 (1955-1975)：此時禾本科矽酸體的型態有了更詳細的研究，並首次引起英語系科學家的重大興趣，植物矽酸體分析第一次被運用於研究北美的植被歷史。在此階段中發現到 1. 同一植物中常出現多種矽酸體形狀，2. 毫無相關的兩種植物常含有相同的矽酸體形狀，其中禾本科植物的研究程度最為深入。
4. 現代考古學矽酸體研究階段 (1971-)：考古植物學家開始研究植物矽酸體在考古沉積物中的情形。在早期的考古植物學文獻中矽酸體分析並未受到重視，原因是在近東的新石器遺址中碳化植物遺留非常豐富，減低了矽酸體分析的應用價值，然而自從 Rovner 評價了矽酸體分析在考古學上的應用潛力後，帶動了考古植物學家對矽酸體分析有更進一步的比較和定量化工作，才奠定了植物矽酸體分析成為古植物學的分支學科。

植物矽酸體分析是一種針對高等植物細胞中所發育的矽質顆粒的研究，植物矽酸體在英文中稱為 Phytolith, Plant opal, Opal phytolith, Grass opal, Biogenic

opaline silica, Silica body 等，在日文中稱為植物珪酸體，中國大陸稱為植物蛋白石、植矽石或植矽體，在臺灣有以植物矽酸體、植矽石為稱呼，但主要以植物矽酸體為主。植物矽酸體形成的原理在於：某些植物透過根系從土壤中的地下水吸收可溶性的二氧化矽（ $\text{SiO}_2$ ），經維管束傳送，在細胞內腔或細胞外部位置以二氧化矽的形式出現，在植物體內形成難溶的矽酸型態，以這種形式存在的矽佔植物體矽總量的 90% 以上，其形狀會依照原來植物細胞的形狀和細胞之間的空隙而形成（王永吉、呂厚遠 1993：1；Piperno 1994：8）。不同的植物或者同一種植物的不同部位，其矽酸體的形態組合、型態特徵各不相同，因此植物矽酸體分析就是利用植物矽酸體的高殘留性及型態上的種間特異性來推斷植物種類。

植物矽酸體廣泛存在於單子葉及雙子葉植物，它不會受到細菌分解，在各環境下容易被保存下來，甚至經火燒後依然存在（徐子富等 2006:17-3）。植物矽酸體具有個體小（大小在 2-2000 $\mu\text{m}$  之間，一般為 20-200 $\mu\text{m}$ ）、產量高（1g 稻葉中約含有 20 萬個矽酸體）、抗燒（熔點在 950 $^{\circ}\text{C}$ ）、抗風化、抗酸鹼（在 PH 值 3-9 之間，矽酸體溶解度不受影響）、比重大（1.5-2.3）、分散程度低（可以確定是當地的原生沉積）等特點，亦可用於碳 14 定年或環境化學元素測定（王永吉、呂厚遠 1993；宇田津等 1998；湯卓煒 2004）。植物矽酸體分析的優點在於易於保存，且材料的取得相對於孢粉容易，在考古遺址中的土壤、陶器、石器、灰坑、火塘、人類或動物的牙齒、糞便中皆可能發現。一般來說，木本植物的矽酸體型態研究較不理想，草本植物的矽酸體辨識度較高，而在栽培植物中，禾本科、菊科、桑科、胡椒科、蕁麻科和薔薇科的植物可以產生豐富而具有重大分類意義的矽酸體（姜欽華 1994a，1994b；陳報章、劉廣民 1995；陳報章 1997）。

因此，植物矽酸體分析的用途十分廣泛，在植物學、土壤學、地質學、農學和考古學皆有應用，與考古研究直接相關的研究議題如推測史前遺址的環境性質與變遷、陶器製作原料（陶土）的產地來源、栽培作物的起源和擴散情形以及農業系統的發展、野生植物的可得性及其經濟與非經濟用途，以及技術、經濟和社會組織間的關係等（周曉陸 1993；姜欽華 1994c；杉山真二 2000；張玉蘭、張

敏斌、華棣 2002)。

自 1970 年代開始植物矽酸體分析的相關研究與日俱增，筆者將主要的研究取向歸納成下列三種類別：

### 1. 分類學

為了更透徹地瞭解植物矽酸體的特性及形態，有部分的植物科學研究者花費大量時間及心力投入在矽酸體本身的研究上，從而得知環境變化如何影響矽酸體的生成、哪些植物及在哪些部位容易生成多少含量的矽酸體、以及特定植物或特定地區的植物矽酸體之型態學及分類學等 (Rapp & Mulholland 1992)。

### 2. 區域研究

對區域性的考古學研究進行植物遺留的相關討論，目前在美洲、歐洲、西亞、南亞、日本等地區都累積了部分成果 (Meunier & Colin 2001；宇田津 2005)。中國近年來也大量運用植物矽酸體分析於未曾發現稻米的考古遺址上，如針對江蘇省新石器時代的 7 個遺址中發掘出土的陶器進行分析，結果在句容丁沙地遺址、鎮江丹徒鎮四腳墩遺址、連雲港朝陽遺址、海安青墩遺址和南京北陰陽營遺址等 5 個遺址檢測到水稻矽酸體，其中除了海安青墩遺址外有 4 個遺址在發掘時未發現稻作遺存，因此提出在發掘遺址時可以多加採用植物矽酸體分析，即使是發掘過的遺址也能再次確認是否為稻作遺址 (宇田津等 1999)。又如對於山西襄汾陶寺遺址的矽酸體分析中證實與孢粉分析有相似的結果，即當時遺址處於溫暖潮濕的環境中，而中梁一帶的蘆葦扇形矽酸體印證了遺址南高旱、北低溼的些微環境差異，進而暗示了水稻田潛在的位置，這部分對於先前所作的孢粉分析結果而言是一大突破 (姚政權等 2006)。有鑒於植物矽酸體分析在考古遺址中發現植物遺留的可行性，這個分析方法已經逐漸成為考古發掘時例行採用的一個分析項目，在中國江蘇、浙江、安徽、內蒙古等許多地區遺址皆曾進行相關分析，這些遺址中也都發現了稻米及其他植物的矽酸體 (王才林等 2001、2002；姚政權等 2005；吳妍等 2005、2007；王丹等 2007；黃翡等 2009)，中國各地的植物矽酸體分析結果猶如一片片的拼圖，由研究者將這些資料拼合成一塊大的資料地圖。

### 3. 農業研究

如前所述，在許多栽培作物中都可以產生大量的矽酸體，尤其是禾本科植物不僅可以做到科別的鑑定，甚至可以細緻到屬的辨識，而大部份的研究者特別關注於稻米的矽酸體。

稻米的矽酸體主要來自於其穎殼及葉片，一般所見的稻米扇形矽酸體是出自於稻米葉片中的機動細胞（圖 2），每個個體約在 40-50 $\mu\text{m}$  上下，與其他禾本科矽酸體的最大差異在於其頭頂有龜殼狀的凹陷。判斷野生稻或栽培稻的方式亦在於觀察其矽酸體頭頂的紋樣，野生稻的頭頂表面或呈光滑、或見雜亂的細微凹陷與突起；栽培稻則呈排列較整齊的龜殼式凹陷（王永吉、呂厚遠 1993：73；陳有貝 2006：131）。在確認稻種之後，還有判斷稻米亞種是屬於秈稻或粳稻的一些鑑定方法，如套用稻米扇形矽酸體各部位的測量數值之計算公式（圖 3）（王永吉、呂厚遠 1993：73-75；宇田津 2005），或是由稻米穎殼矽酸體的形態差異來判斷（陳報章、王象坤 1995）。

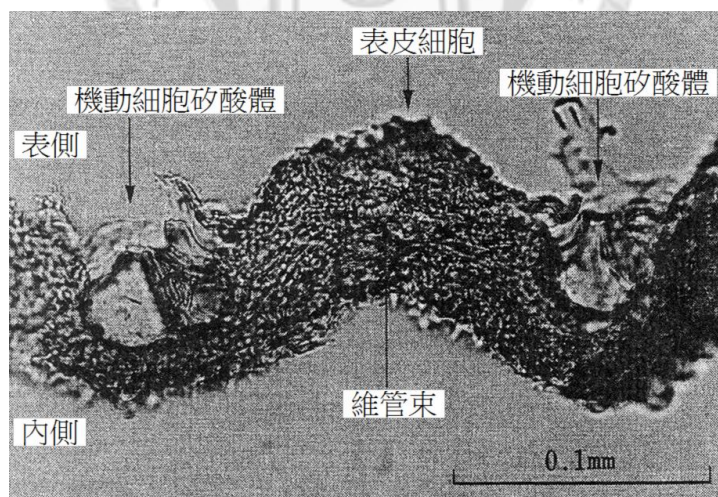


圖 2、稻米葉片的橫切面（修改自杉山 2000：190）

運用植物矽酸體分析不僅可以判斷稻米類別，更可運用計算方法去推測各遺址或層位中所含有的數量和密度，進而判斷是否可能為水田耕作的生業型態。日

本佐賀的吉野ヶ里遺址附近並沒有發現明確的水田遺構，但在繩文時代晚期的地層中發現了大量的稻米花粉化石及植物矽酸體，因此確定在日本列島傳入稻作的同時，當地的稻作行為也開始了（佐賀縣教育委員會編 2011：6）。再者，知名的案例之一為中國蘇州的草鞋山遺址之水田遺構探查，就是運用植物矽酸體分析找到水田的分布所在（宇田津等 1998）。這是利用與稻屬矽酸體大小相似的玻璃珠進行定量分析而得，在矽酸體實驗時放入固定數量的玻璃珠，透過計算玻片中可觀察到的玻璃珠數量及稻屬矽酸體數量，從兩者的相對比例即可換算出 1g 樣本中應有的稻屬矽酸體數量。一般認為，當在 1g 土樣中檢測到 5000 個以上的稻屬矽酸體時，表示當時人類很可能從事至少 10 年以上、穩定的水稻種植生活（藤原 1976；宇田津 2005）。

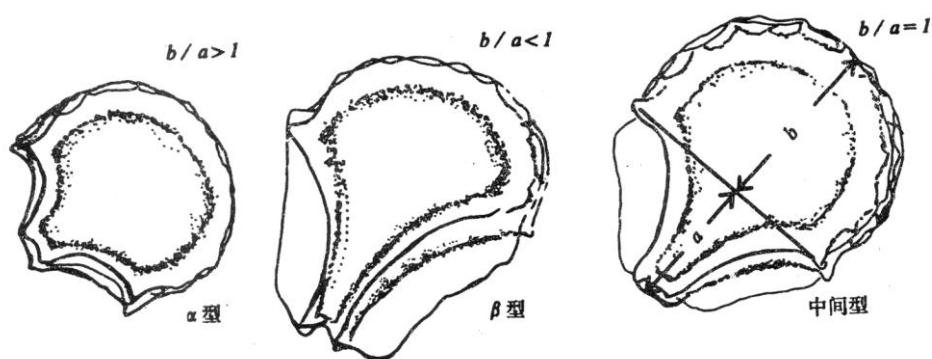


圖 3、不同稻米亞種的扇形矽酸體型態，由左至右分別為秈稻、粳稻及中間型稻（引自王永吉、呂厚遠 1993：74）

## 二、陶器壓痕翻模法

在一些低溫燒製的史前陶片中，偶爾能夠發現一些碳化的稻殼或是印痕，這是因為史前人類在製作陶器時常會在陶土中加入一些稻稈、稻殼、稻穀等摻合料，以加強陶器炊煮時的防爆裂能力。這些被摻雜在陶土中的植物，在低溫燒製時外表會被燒成灰燼，在原來的位置上就留下了印痕，有時陶器中夾雜的植物因受到胎泥保護而碳化便成為夾碳陶，而器表上面的空洞印痕，其形狀和已被燒成

灰的那顆穀粒一樣，可以看作是那顆穀粒外形的一個印模（俞為潔 2007：4-5，2010：4）。

日本考古學者山內清男（山內 1925）在1920年代時就曾用石膏對陶器上的壓痕進行翻模，結果發現是稻殼的壓痕。當時多以石膏和油黏土為翻模材料，之後，以彈性較佳的齒科用矽膠為材料的陶器壓痕翻模法（土器圧痕レプリカ法）是由東京大學的丑野毅教授於1979年開發的。目的是為了觀察陶器在製作過程中，被摻雜和黏貼在陶器表面或內部的穀物壓痕所使用的方法，藉此可以探討陶器製作的季節和環境等。一般在作碳化植物的研究時，經常擔心會混入外界的污染，陶器壓痕翻模法的優點即是針對陶器在製作時，特別是在燒製之前被壓印的植物進行研究，所以可以鎖定時間點是在陶器的製作過程中，不會產生混入現生植物的疑慮（丑野毅、田川裕美 1991）。

此方法的根基假設為，由於黏貼在陶器上的穀物經燒製後就形成木炭而不易殘留下來，但陶器上仍可留下穀物外形的壓痕，將此壓痕進行翻模後，再將翻好的模型與現生植物種實相互比對，就可以瞭解史前的植物遺留情形。

陶器壓痕翻模法的實驗步驟整理如下（丑野毅、田川裕美 1991；比佐陽一郎、片多雅樹 2005）：

1. 觀察壓痕：在實體顯微鏡下觀察壓痕。
2. 清潔壓痕：以柔軟的筆沾水小心地將壓痕內的土清洗乾淨，避免傷到壓痕表面。
3. 塗抹隔離劑：然後在壓痕表面塗上丙酮和 B72 調合而成的丙烯酸樹脂，用以隔離陶器壓痕和藥劑。
4. 翻模藥劑的準備：選擇彈性和收縮力適中的矽膠，加入硬化劑進行調配。
5. 注入翻模藥劑：使用注射器將翻模藥劑填入壓痕中，也塗抹在顯微鏡的試料台上，再將試料台與壓痕接合。此時藥劑尚未乾燥，必須使用道具將陶片固定以避免矽膠流動。
6. 取出模型：等翻模藥劑乾了以後將模型取出。

7. 觀察模型：將翻模模型拿到電子顯微鏡（SEM）下觀察並進行種屬鑑定，由此便可得知遺址過去存在的植物種類。

最近，日本考古學研究運用陶器壓痕翻模法後產生許多重要的研究成果。中澤道彥和丑野毅曾多次以陶器壓痕翻模法鑑定繩文時代晚期遺址所出土的陶器稻穀壓痕，包含長野縣飯田市石行遺址、大町市一津遺址、茅野市御設宮司遺址、山梨縣韮崎市中道遺址、千葉縣成田市荒海貝塚等多處遺址，結果發現僅有飯田市石行遺址的陶器壓痕可証實確為稻米，而在進一步的研究中甚至發現韮崎市中道遺址的陶器竟有大麥的壓痕，表示耕作栽培的可能性很大（中澤道彥、丑野毅 1998；中澤道彥、丑野毅和松谷曉子 2002）。2005 年山崎純男在熊本縣大矢遺址出土的繩文時代中期的素陶中發現了稻的痕跡，有學者即提出日本列島的稻作始於 5000-4000 年前。小畑弘己在長崎縣大野原遺址、同礫石原遺址、熊本縣三萬田遺址等許多遺址中發現了附有植物壓痕的陶片，壓痕全長約 10-15 公厘，運用陶器壓痕翻模法後確認為大豆的壓痕，在電子顯微鏡下還清楚可見大豆的種臍（圖 4），這個發現使得日本的大豆栽培起源由彌生時代上溯 1000 年前至繩文時代後期中頃，約為 3600 年前，打破了過去認為繩文時代的人類是過著採集狩獵生活的想法，而可能進行各式各樣的作物栽培（不著撰人 2007a，2007b；小畑弘己 2009）。由於近期發表了許多有關陶器壓痕翻模法的研究成果，因此吸引更多考古學者從事這類的分析方法（中澤道彥、丑野毅 2003a，2003b）。



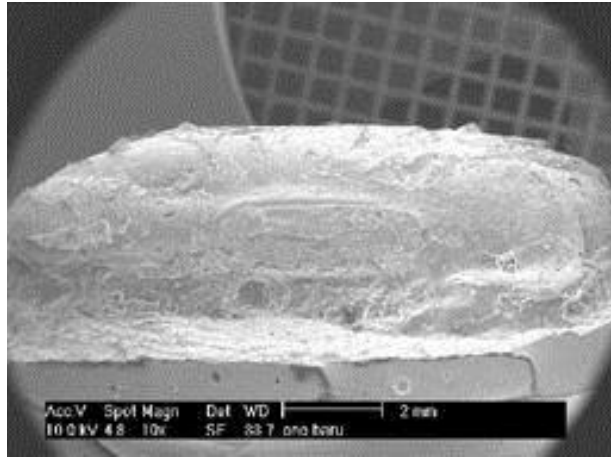


圖 4、日本長崎縣大野原遺址出土的大豆壓痕模型（引自不著撰人 2007a）

臺灣史前遺址的陶片中也曾發現稻米或是豆類的印痕，過去只能藉由植物學者對陶片印痕進行植物種類的鑑定，但是由於單一觀察角度的緣故，從印痕觀察不僅不如實際的植物種實容易判斷，所能進行的研究也受到限制。如今使用陶器壓痕翻模法，可以復原原來植物種實的樣貌，可從各種視角觀察植物特徵，更可以進一步對翻模出來的稻米模型進行量測，從稻米粒型數值討論其所屬種屬。臺灣最早引進陶器壓痕翻模法是透過小畑弘己先生的介紹，他首先將此法運用於臺南石橋遺址的陶片上。李作婷（2012：94）亦將此法運用於臺北縣下罟坑遺址所採集到的 1 片陶片，認為「利用矽膠翻置印痕模型進行觀察，比起直接觀察印痕本身更具立體感，更能觀察到當時印上的種子形態。同時，不但可以呈現更多的特徵，翻製後的模型更便於檢視，並可以減低對原陶片印痕重覆觀察造成耗損。此外，也可以讓不同研究者檢視，進行客觀討論」。很特別的是，該片陶片表面竟同時有 6 個明顯的稻穀印痕，經過矽膠翻模並在電子顯微鏡下觀察以後，可以清楚看見穎殼上突起的雙峰體排列及稻穀連接的小穗軸，經由小穗軸的型態確認為稞稻（李作婷 2011，2012）。事實上，不僅是植物遺留，使用陶器壓痕翻模法也有機會觀察到細微的昆蟲或貝類等生物，甚至是史前人類的指紋。

## 第二章、文獻回顧

本章文獻回顧主要分成兩節。第一節聚焦於卑南遺址的考古發掘過程與相關研究發展內容。第二節將視野擴及全臺灣，對臺灣的史前農業研究作全面性的回顧，以瞭解臺灣史前農業研究的現況、討論面向及研究方法。

### 第一節、卑南遺址的發掘與相關研究

第一節是對於本文田野地點卑南遺址進行介紹，包含其發掘歷程、文化內涵及過去積累的研究議題，特別聚焦於農業型態的相關研究，以作為本研究的出發點。

#### 一、卑南遺址的發掘歷程

作為卑南文化定名且最具代表性的卑南遺址，其最早的考古紀錄是在1896年由日本學者鳥居龍藏進行臺灣東部人類學調查時所拍攝的石柱照片，因此早期於卑南遺址進行的調查及發掘工作多以石柱為對象，主要有1930年代日本學者鹿野忠雄之調查與發掘（鹿野忠雄 1930）以及1945年國分直一與金關丈夫之發掘工作（金關丈夫、國分直一 1957）。光復後，國內外學者亦在卑南遺址調查，但未進行發掘。1980年因臺灣鐵路局建設臺東新站，工程中大量石板棺露出地表，因此在1980至1988年間，內政部及教育部委託國立臺灣大學考古人類學系<sup>3</sup>的宋文薰與連照美教授進行新站基地範圍之考古搶救工作。9年的期間共進行了13次的發掘，發掘面積將近一萬平方公尺，成為臺灣考古史上發掘規模最大的遺址之一（宋文薰、連照美 1983，1984，1985，1987a，1987b，1988，2004；連照美、宋文薰 1986，2006）。

在搶救發掘過後，由於卑南遺址出土豐富而珍貴的遺物，教育部決定設立國

---

<sup>3</sup>「國立臺灣大學考古人類學系」於1982年改名「國立臺灣大學人類學系」，後文簡稱「臺大人類系」。

立臺灣史前文化博物館<sup>4</sup>，卑南遺址的發掘目的逐漸走向因特定區塊的土地開發而進行環境評估。1988年教育部委託臺大人類系針對卑南文化公園範圍進行試掘（連照美、宋文薰 1989）。1990年國立臺灣史前文化博物館籌備處成立以後，1992年至1993年間又針對遊客服務中心基地、考古現場選地、停車場、25米聯外道路、瞭望台等公園範圍內進行試掘（李坤修 1993）。1993年底至1994年初因為卑南文化公園東側的私人土地上有開挖行為，僅針對石板棺進行清理（李坤修、葉美珍、楊淑玲 1994）。1996年底起在卑南遺址考古現場進行發掘，目的在於展示考古發掘技術，以及採集卑南遺址資料，並兼具遺址保存工作，這項發掘工作持續至今未停（葉美珍 2004：14-20）。2000年至2001年史前館在鐵路東側進行發掘，期能找出卑南遺址的範圍，卻意外出土鐵器時代的生活面及墓葬區，顯示出卑南文化具有長時期的延續性（李坤修 2002，2010）。

自2009年起史前館開始執行「卑南文化公園二期範圍卑南遺址短期考古發掘計畫」<sup>5</sup>，意指「2008年間所完成的卑南文化公園第二期土地徵收範圍的相關工作與計畫，相對於它的第一期即是在這之前的卑南文化公園區域」（葉長庚 2010：10）。2010年1月，史前館與臺大人類系在學術上共同合作，卑南遺址作為臺大人類系「考古田野實習與方法」課程的田野地點，由修課學生與課程助教參與為期兩個星期的發掘工作，雙方至2012年間共進行了3年的合作計畫。

卑南遺址自百年以前被日本學者不經意發現後，陸續經過了二十餘次的發掘工作，為卑南遺址累積了大量的考古材料，值得進一步深入研究，下一小節便進入到卑南遺址的文化內涵及其發展出的研究議題。

## 二、卑南遺址的文化內涵

研究者根據大量出土的遺物判斷卑南遺址的內涵包含新石器時代早期的繩紋陶文化、晚期的卑南文化以及屬於鐵器時代的三和文化。其中繩紋陶文化年代

---

<sup>4</sup>「國立臺灣史前文化博物館」後文簡稱「史前館」。

<sup>5</sup>「卑南文化公園二期範圍卑南遺址短期考古發掘計畫」，後文簡稱「卑南二期計畫」。

約為距今5000年前至3500年前，卑南文化存在於距今3500年前至2300年前，三和文化為距今2300年前至2000年前（葉美珍 2004：27）。

文化與文化間固然為有順序性的層層堆疊關係，但並非在發掘時的每一個區域皆同時並存這三個文化樣貌，而是經過多次發掘以後透過考古學及層位學的概念所整合出來的結果。這樣的情形也影響到本研究在取樣及分析上的策略，後面第三章實驗步驟與材料將針對這部分說明。

研究者指出卑南遺址最下層的的繩紋陶文化層「不似卑南文化層有明顯的全面性文化活動而有的遺留堆積，而零星出現在卑南文化生活層下部堆積與礫石層上部，以及集中在分布於礫石層之上的黃褐土堆積中。...在年代學基礎上，東部繩紋陶文化與被考古學家所擬定臺灣北部與西海岸平地的大坌坑文化是同時代的，這由繩紋陶器本身之初步比較也相符合，而可以認為是同一文化傳統（連照美、宋文薰 2006：141-142）」，由此可知繩紋陶文化被認為是東部地區的大坌坑文化。張光直（Chang 1969：217-218；張光直 1995：164-165、196）曾對大坌坑文化人的生業型態作了一些描述，他認為當時人類是以漁獵採集為生，但以芋薯等根莖類為主的農作物栽培之可能性也很大，由陶器上的繩紋顯示出繩索被人類大量使用，繩索的用途應與捕魚有關，而繩索的廣泛使用也證明當時對植物的普遍利用。值得注意的是，由於未經擾亂的繩紋陶片大都只存在於淡黃土層或砂層中，且陶片量少而破碎，其破邊顯示經水的滾磨，因此研究者認為繩紋陶片是因黃土層或砂層等透鏡體的形成過程流進來的。亦即，卑南遺址的繩紋陶文化層並不是原生地層，而是二次自然堆積所造成。至於原生的繩紋陶文化層位在何處，目前僅推測是由他處沖刷過來（王強 1984；宋文薰、連照美 2004：47）。

卑南文化層是卑南遺址最主要的文化層，綜合多年來的研究成果，研究者對於卑南文化人的日常行為與生活概況整理出以下四點理解（連照美、宋文薰 2006：153）：

1. 藉各種石質農具（如斧鋤形器、石刀、石鏟、石杵等），以及狩獵工具（如矛、鏃及細長尖器等）大量出土之事實，卑南文化人以穀類種作（seed

cultivation) 與狩獵 (hunting) 為維持生活的主要生業型態。雖然目前不能確定其經營的是定耕或游耕方式，但由可靠的民族誌記錄之了解，傳統高山族的農業技術都未超出游耕的方式，因此推想卑南文化的農業技術當不致於超越傳統高山族的技術。

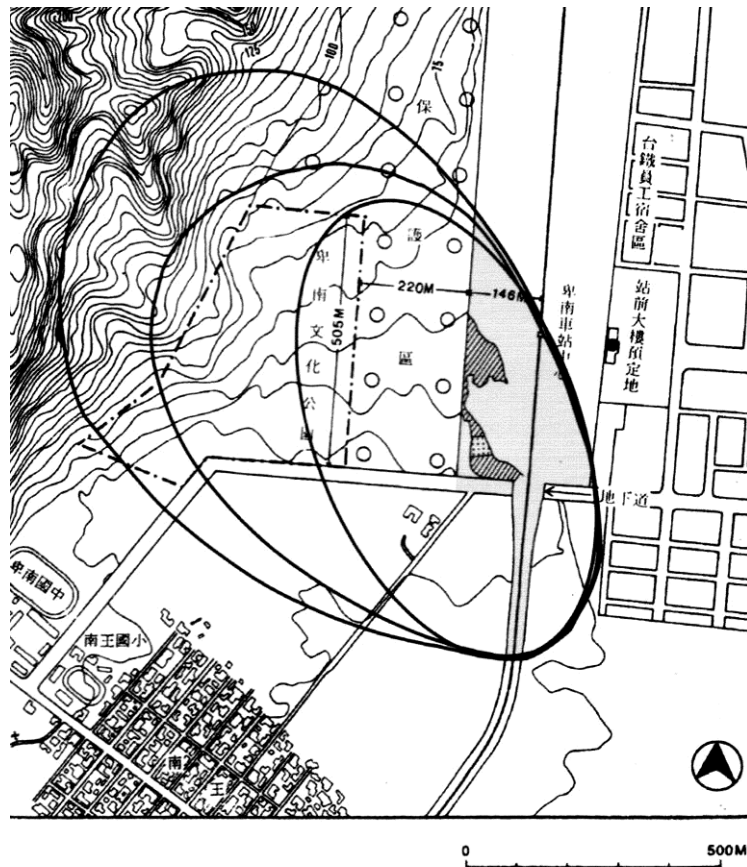
肯定的打漁工具仍然很有限，故這方面的解釋似乎只能停留在過去所說的「因為文化層中有大型魚的脊椎骨之出現，而墓葬中更有以鯊魚牙齒作為裝飾器陪葬，使得考古家需要重新考慮卑南文化並不重視漁業的想法」。不過，在將來的研究工作中，似乎可朝部落間貿易或交換行為的方向作思考。

2. 雖然製陶技術不是很好，如沒有窯的設備、火候低及只有手製等，但卑南文化在其他方面卻表現有相當高的工藝技術，如各種工具與器具的種類變化大，其中有很多類型明顯表現其為達到特定工具的功能效果而有選擇特殊材料的能力。此外，對於質地堅硬的玉材之製作，大量成器的出現，即為最好的明證。
3. 雖然由大範圍建築遺留的普遍存在可以作為說明本遺址是定居村落的直接證據，但由文化層出土遺物的性質，不但可予以佐證，而且可以說明村民們日常生活的可能活動細節。由文化層陶片密佈的情況，陶紡輪大量出土，玉、石質資料中包括素材到成器到廢料，以及製造石器之工具等的出現，很顯然的，村內是當時人的住居及生活作息如製陶、製玉及石器、紡織等活動的場所。
4. 除了日用器物之外，文化層中還出土相當多數精製美觀的玉質裝飾器，再加上更大量之各類精美的玉為主的陪葬品，說明了卑南文化的工藝水平很高，他們在日常生活以外，還十分重視象徵性的精神生活，這在其埋葬行為上有更直接的表現。

前述曾提到，屬於鐵器時代的三和文化層是在晚近的發掘工作中發現的，發掘的位置集中於卑南遺址的考古現場及臺東鐵路東側（李坤修 2002）。在考古現

場除了出土過去常見的板岩石柱、砌石牆、砌石圈等結構以及石梯、石臼、密集陶片堆積層以外，在文化層上層也出現了凝灰岩質石臼、板岩及片岩質石輪、紅色琉璃珠、陶耳飾、三角形陶把、鐵質矛頭等屬於鐵器時代的文化要素。在鐵路東側的探坑現象主要為墓葬，陪葬品中也出現了玻璃珠，而在文化層中有玉耳飾、鐵塊及巨石遺留。李坤修（2002）認為從上述琉璃珠、鐵器等遺留物可以確定該文化層已經進入了鐵器時代，再從埋葬形式、墓葬走向以及遺物之間的脈絡關係更加確認了三和文化與卑南文化間的延續性。由於目前尚未在卑南大溪以北的區域出現，可能與北邊的鐵器時代靜浦文化形成對峙，另外，遺址內發現的巨石遺留也再次證明了巨石文化與鐵器時代的關連，也就是說一直到鐵器時代，巨石遺物仍被人群所使用。不過，2003年以來在舊香蘭遺址的發掘工作促使其產生新的想法（李坤修 2011），從無棺葬及陪葬陶容器的差異顯示出卑南遺址的三和文化層和卑南文化沒有直接的發展關係，在空間分布上也未出現重疊的現象，但從卑南平原以南的史前文化發展關係來看，三和文化與卑南文化應有密切的淵源關係，可能是卑南文化向南發展後的回溯現象。

根據發掘結果指出卑南遺址的最小分布範圍為「東西方向從鐵路車站範圍向西延伸到卑南文化公園的西界，長度約700公尺，南北方向從卑南文化公園東北角延伸到鐵路東側2000年的發掘點，長度約800公尺（李坤修 2010：7）」。遺址範圍內的遺物並非均勻分布，臺東車站用地周圍屬於史前聚落的精華區，愈往外圍則遺物密集程度逐漸降低，而卑南文化公園範圍由於「山腳位置屬於不安定的定居條件，人口數較少」（連照美、宋文薰 1989：71），故屬於聚落邊緣的位置（圖5）。可見史前卑南文化人的聚落設置及空間概念是建立於其對於自然環境的掌握之上，因此對遺址周圍環境的理解當為首要之務。



- 說明：
1. 內圈代表卑南遺址遺物密集主要分布區面積約38公頃
  2. 中圈代表卑南遺址遺物次要分布區面積約70公頃
  3. 外圈代表卑南遺址可能最大範圍面積約100公頃
  4. 過網區代表卑南新站鐵路用地遺址範圍

圖 5、卑南遺址分布範圍（轉引自李坤修 2010）

### 三、卑南遺址的農業研究及其他研究議題

要討論卑南遺址的農業型態，首先必須對遺址周圍的地理環境及氣候特徵有基礎的理解，才能進而推測可能生長的農作物類型。

卑南遺址中心位置在北緯  $22^{\circ}47'40''$ 、東經  $121^{\circ}06'48''$ ，遺址之西北緊鄰檳榔四格山丘陵，地勢為自西北向東南傾斜之緩坡，東側與北側有向南流入太平洋的卑南大溪，遺址分布於卑南大溪右岸的第四個河階面（圖 6）。當地的自然環境為「地高而無溪流，亦無灌溉系統，故無法開闢為水田」，在鹿野先生 1927 及 1929 年進行調查之時，是以小米田地種植為主（鹿野忠雄 1930：275）。參考臺灣光復初期的《臺東文獻》（臺東縣文獻委員會 1983）資料，有關農業的部分

雖然也同樣提到「廳轄下之主要平野，即中央山脈與海岸山脈間之卑南大溪流域及臺東平野，係由中央山脈所流出河川沖積而成。此等河川氾濫區域，到處混有石礫，農業上不能隨即利用」，但卻強調具有農業的可利用性，「因其有灌溉上之便利...，且其土性及土質，除了石之外，壤土類分布最廣，就中如砂質壤土等輕鬆者占多，除了河川氾濫地帶之外，土壤均為肥沃。據中央研究所農業部之調查，廳轄下之土壤，腐植質之含量雖不多，其他之化學的成分均為良好，勝過西部諸州之土壤」(ibid：216-217)。而宋文薰教授等人進行地表調查時，發現當地種植的作物已經改為耐旱的番薯、甘蔗及生薑，也有地方已經開始開闢成為果園(宋文薰、連照美 2004：22)。基本上，一般認為卑南遺址的主要位置因地勢偏高且無河川支流經過，種植水稻的可能性極低，過去學者也較不重視稻米在卑南遺址史前時期的發展情形。



圖 6、卑南遺址鳥瞰圖，圖中紅色圓圈處表示卑南遺址的最大範圍(夏麗芳攝影)

當地的植物生長情形也深受到氣候影響。臺東屬於北迴歸線以南之熱帶氣候，五月至十月為雨季，十一月至四月為乾燥期，地方多屬伴有颱風之豪雨或電



雷性驟雨，降雨量全年約 1900 公厘。風向在冬季多為東北季風，夏季多為西南季風，但一年中在夜間一定轉為北西乃至北北西為常例。該地因地勢關係海陸風顯著，導致夏季送涼風以緩和暑熱，冬季寒氣亦不強，四季劃分並不顯著，終年高溫，最低溫為一月，平均 16°C 左右；最高溫為七月，平均 28°C 左右，較西海岸同緯度地區為暖，臺東的年平均氣溫是 24°C（臺東縣文獻委員會 1983：196；葉美珍 1987：29；潘富俊 1991：21-22）。卑南遺址的氣候環境具有高溫、降雨量不高的特點，是屬於較為穩定而乾燥的環境，在這樣的環境下適合於旱作植物或農作物的生長。假若臺東平原未曾發生過於強烈的環境變化，數千年來一直維持穩定一致的狀態，可以據此推測在卑南遺址附近長期以來應該皆有旱作植物的種植。

與卑南遺址農業研究最為相關的主要是葉美珍（1987）以石刀和石鐮作為研究對象探討卑南文化的農業型態。她首先點出農業在卑南文化的重要性：「目前為止，在卑南遺址內並沒有出土穀粒或穀粒的印痕遺留來直接說明卑南文化人可能種植的作物，但由大量的農具出土的情況來看，無疑的，卑南文化人是有農業行為的，而且農業在生業活動中可能佔有很重要的地位」（*ibid*：32）。由於石刀與石鐮在卑南遺址中大量地出土，這兩項工具可能透露出與之相關連的穀類作物的種植，因此作者選取此兩者為研究對象。作者透過對於臺灣原住民族的農業器具使用情形作為類比，由於石刀是用來摘取粟穗，石鐮是用來收割稻稈，因此推論卑南文化人很可能種植粟類或陸稻。透過細緻地分析石刀和石鐮的類型及屬性測量後，發現兩種遺物之下所劃分的各種類型雖然在外形方面有共同特徵，質地方面的相似度也很高，但是其它的測量屬性均有變異範圍，表示這兩種器物的在製作上沒有一致性。另外，由石刀、石鐮的層位分布顯示卑南文化的農業策略是粟類和陸稻兩種作物並重的型態，雖然該文化人可能各有種植作物種類的偏好，但整體而言兩者同等重要，這種策略在時間上的消長是一致的，因而卑南文化人的農業生計活動發展得很穩定。本篇論文不僅應用了過去臺灣對於史前農業的研究方法，更考量到對卑南遺址周邊環境資源取得的可能性，藉由對石刀和石鐮等

收穫工具的多樣化分析，實可提供一個卑南文化農業型態的復原圖像，不過有關卑南遺址出土的石刀和石鏟的實際用途及其對應到的栽培作物類型，目前尚未完全肯定，仍需要再進一步思考。

由於卑南遺址保存了極為豐富而完整的史前聚落、日常生活遺物、墓葬及陪葬玉器等考古資料，極具學術研究價值，後續產生許多廣泛的研究議題。除了農業型態的研究，其他還包括聚落型態的研究（連照美 2003；簡天翔 2004）、墓葬人骨、拔齒習俗、人身裝飾品等墓葬方面的研究（連照美 1999，2001，2003，2008），以及陶器分析（李坤修 1987）、矛鏃形器（劉克竑 1990）、玉器工業（連照美 1998，2000，2003）等日常或工藝器物的研究，這些對於瞭解卑南遺址與東部史前文化的學術貢獻皆不在話下。

## 第二節、臺灣史前農業研究與相關發現

在過去臺灣各地的考古發掘資料中曾經出土直接或間接的植物遺留，直接植物遺留指的是碳化稻米或其他植物種實，而間接植物遺留主要是陶片上留下的植物種實印痕。由於發現頻率不高，大部分出土的植物遺留僅作過初步的鑑定分析。

### 一、北部地區

最早在 1981 年黃士強教授發掘的芝山岩遺址就曾發現 2 塊帶穗的碳化稻米，經岡彥一教授鑑定後確認為稞稻（黃士強 1984；李匡悌 1992：11）。圓山遺址的一個發掘探坑經篩洗過後也發現 1 顆稞稻及零星的苦楝種子（黃士強 1999）。十三行遺址亦有稻殼遺留以及未經鑑定的植物種子（臧振華、劉益昌 2001）。

## 二、中部地區

1964 年臺灣大學和美國耶魯大學合作計畫發掘下的營埔遺址，出土了若干碳化的植物種子，另外在 2 片陶片上也各有 1 個稻米印痕（Chang 1969；宋文薰 1980；臧振華 2012）。

## 三、南部地區

最早為 1977 年李光周先生發掘的墾丁遺址，在 8 件出土陶片上留有 9 個穀物印痕，經過臺灣大學植物系的研判，其中 3 個是稻殼印痕，另外 6 個是某種豆類種子，而岡彥一教授判定稻米種類屬於秈稻，這將臺灣稻米栽培的歷史提升至 4000 年前（Li 1983：105-106）。近幾年來位於臺南科學工業園區範圍的幾個遺址皆出土大量的植物種實，包括碳化稻米、小米、薏苡、苦楝、朴樹子、破布子、豆科等（陳有貝 2005，2008a；臧振華等 2006），更說明了早在大坵坑文化時期可能已有成熟的農作系統。在臺南的西寮遺址亦曾發現大量的植物遺留，包括碳化的以及現代污染的，依科別分成禾本科、莎草科、豆科、荳蔻科、棕櫚科、大戟科、桑科、茄科、菊科、莖菜科、瓜科、橄欖科、紫草科、楝科、旋花科等，其中禾本科種類有秈稻、稷稻、薏苡、小米等（劉益昌 2011）。

## 四、東部地區

2001 年陳有貝老師發掘的宜蘭淇武蘭遺址中出土大量植物遺留，內容包括植物種子、植物纖維、碳化樹枝、樹葉、竹節、木片等，可辨識的植物種子分成 19 科 33 類，有山漆樹、破布子、欖仁、瓢瓜、苦瓜、似冬瓜、似大黃瓜、瓜科、薑屬、海濱莎、水毛花、油桐或石栗、花生、短尾葉石櫟、殼斗科、稻穀、樟樹、

疑似楠木、似穗花棋盤腳、苦楝、千金藤、構樹、榕屬、薛荔、番石榴、林投子、桃、梅、山櫻花、臺灣膠木、烏皮九芎等，但是並未發現南部地區的小米（陳有貝 2008b）。

## 五、外島

澎湖馬公市赤崁 B 的兩處細繩紋陶文化遺址分別發現了 1 片帶有稻穀印痕的陶器碎片，這 2 個稻穀印痕經鑑定都屬於秈稻（臧振華 1990：5）。

在這些遺址中都是直接發現碳化稻米或其他植物種實的遺存，或是間接的在陶片上面發現植物種實的印痕。事實上，在考古發掘中並不容易直接發現植物遺留，主要是受限於遺址的自然環境，如溫度、溼度、土質酸鹼度等條件的影響，使得過去可能存在於遺址中的植物種實不易保存，如在臺灣東部地區的考古出土資料中就較少生態遺留的發現。因此，考古學者開始借助跨學科的科學分析方法瞭解史前遺址的古自然環境或可能的農作物種類。

孢粉分析是一種透過種子植物的花粉和蕨類植物的孢子遺存研究植被、氣候、地理等環境訊息的植物學分支學科，通常運用於地質學與考古學等研究中，亦可作為斷定地層和年代的指標（湯卓煒 2004）。

臺灣中部的十八張、大邱園、牛罵頭、草鞋墩等遺址曾進行孢粉分析，結果發現四處遺址所獲得的孢粉數量並不豐富，且花粉種類稀少。但仍瞭解到牛罵頭遺址在 4000 年前屬於水性環境，草鞋墩遺址在 1000 年前已經是潮濕性的草原環境，各遺址在過去可能都曾出現水澤性的環境。另外，從禾本科花粉顯示從 4000 年前的紅色繩紋陶（細繩紋陶）文化層開始就有穀類花粉的出現（黃增泉、臧振華 1976）。

濁水溪上游河谷的曲冰遺址也曾作過孢粉分析，從結果瞭解到從當時的植被

與林地生態的情形來看，可以將地層大約分成 0~50 公分及 51~100 公分兩個階段，這與發掘時觀察到生活居住面的層位是在地下 4、50 公分之間的結論一致(劉平妹、陳仲玉 1990)。

過去所進行的孢粉分析之研究焦點主要在於古環境氣候的復原，最早開始討論當時人類活動的研究是塚田松雄在 1964-1965 年採集日月潭的湖心剖面所作的孢粉研究，他從資料中看到氣候暖化的趨勢，且亞熱帶和暖溫帶的樹木層增加，同時，原始森林的燒除和次生林木與灌木不斷增長，因此他認為自更新世晚期始有人居於湖濱，當時人類的生活方式已牽涉某種程度的農業(張光直 1995：169)。後來，林淑芬(2004)在其博士論文中亦結合地質學與考古學，資料顯示宜蘭地區在 4000~3500 年前發生一次海侵事件，可能迫使原本居住在平原區的人們向高處遷移，距今 2400 年前開始長達千年以上的史前文化間斷則可能與季風增強、造成古人的生活條件惡化有關，大約 1300 年前屬於「中世紀暖期」的氣候環境，吸引了另一群人進入宜蘭地區居住。

臺南烏山頭遺址的發現源起於嘉南大圳的興建，根據李坤修的報告中推測，烏山頭遺址是一個距今 2800 年至 2500 年的新石器時代聚落，當時的環境是一片林木蒼鬱的沼澤，人們靠水而居，透過孢粉分析之工作，採樣結果可分成五個植生帶，這五個植生帶皆顯示屬於亞熱帶到暖溫帶的氣候，其中第五帶、第四帶較為偏涼，第三帶至第一帶為較偏暖的氣候，這個分析結果恰與發掘報告中對植生環境的討論結果一致(蕭承龍、李坤修 2010)。

近年來的臺灣考古學研究中，徐子富等(2006)在〈淺談考古學上植物遺留的研究方法〉中簡單扼要地介紹農業研究的一些方法，如以分子生物學為基礎的水稻 DNA 遺傳推演、植物矽酸體分析以及孢粉分析等，為臺灣史前農業研究帶來一些刺激。作者亦從臺中的惠來遺址取得兩個土壤樣本進行植物矽酸體分析，在其中一個樣本中觀察到為數不少的水稻扇形矽酸體以及竹亞科之矽酸體，暗示了植物矽酸體分析的可行性。王映皓(2007)即利用稻米粒型測量、上述的水稻 DNA 分析以及稻殼表面的雙峰乳突之觀察，對南關里東遺址(大盆坑文化

4800-4200B.P.)、右先方遺址(牛稠子文化 3800-3300B.P.)、芝山岩遺址(芝山岩文化 3400-3000B.P.)、五間厝遺址(蔦松文化 1400-1000B.P.)、惠來里遺址(番仔園文化 1300B.P.)和南勢坑遺址(番仔園文化 600-500B.P.)等 6 個遺址的碳化稻米進行試驗,以討論臺灣史前稻作農業的起源與演進。結果並未發現野生稻,推知臺灣在 5000 年前人類已將秈、粳稻分化,且選拔了適應當時環境栽種的偏秈稻,隨年代漸晚逐漸轉變成以偏秈稻為主的稻種族群,而臺南的五間厝遺址的古稻粒型分析顯示了爪哇稻之熱帶粳型稻可能因當時海路興起由南島移民流入。

之後,不少研究者陸續投入植物矽酸體分析,觀察遺址中可能殘留下來的植物遺留線索,進而探討史前的社會型態、區域互動及農業發展等議題。陳有貝老師(2006)以大坵坑文化的陶片進行植物矽酸體分析以探討當時的生業模式,結果發現有若干可能是稻米的矽酸體,顯示當時所居地區有稻米分布,但亦有可能比較接近野生稻,推測當時可能位於稻作農業的初期發展階段。有鑑於此,其後又再次針對臺灣部分現生植物及北部地區的史前陶片進行植物矽酸體分析(陳有貝 2009),前者如稻米、竹類、芒草、蘆葦,後者包括大坵坑遺址、芝山岩遺址、圓山遺址及十三行遺址,目的除了建立扇形矽酸體的資料庫,亦檢視了臺灣北部各史前文化之代表性遺址陶片中的扇形矽酸體,觀察結果發現大坵坑文化、芝山岩文化及十三行文化的陶片中皆有稻屬矽酸體,僅圓山文化陶片未曾發現,基本上大致符合目前一般對臺灣史前文化的認識,而研究最後也點出了竹類矽酸體的研究潛力。

李作婷與鄭建文(2009)同樣運用植物矽酸體分析討論鵝鑾鼻第二遺址及恆春半島的稻作農耕情形,說明該地區在新石器晚期確實有稻米栽培的活動,且栽培稻可能是粳稻,考量到遺址週遭的自然環境及透過定量分析的結果顯示稻米栽培區域應該是在遺址外的地方,另外,遺址中出土大量石刀,從石刀的可能用途及栽培稻機動細胞矽酸體的檢出結果,作者推測居民對於稻稈再利用的可能應大於成束稻穗收割。

彭佳鴻(2010)則利用孢粉、矽酸體和碳化植物種實等多種分析方法配合民

族誌文獻進行研究，討論石橋遺址蔦松文化時期的環境與植物利用，他認為當時稻米、薏苡仁和破布子等主要作為食用目的，其中稻米和薏苡仁以採穗而歸的處理方式；另外，竹子可能採集作為獵具和武器，而芒茅屬則可能為現地生長或採集而來，苦楝亦是採集而來，此兩者皆為燃料使用。

李作婷（2010）在其博士論文中藉由植物矽酸體分析和石製收穫具的類型分析，論述地域社會接受稻作農耕及產生變遷的過程，由栽培方式和稻種的差異表現出稻作系統的差異，討論臺灣社會史前稻作起源的多源性。作者指出雖然從資料中顯示臺灣北部、西南部、南部與東部都屬於日本型稻（*O. sativa Japonica*，本文統稱粳稻），但由於臺灣北部、東部地區的稻屬矽酸體亞種判別值和形狀值可判定為熱帶日本型稻（*tropical Japonica*，本文統稱爪哇稻），西南部、南部則顯示出不同的判別值，可能是輪種印度型稻（*O. sativa Indica*，本文統稱秈稻）的影響，這表示臺灣史前時代存在兩種不同的稻作系統，亦可能受到來自兩個不同發展歷史的稻作系統起源地的影響。

回顧臺灣有關植物矽酸體分析的研究，可以發現雖然臺灣考古學對於植物遺留的科學分析才剛起步，但已有越來越多學者投入植物研究的領域。立基於這些文獻基礎上，筆者認為植物矽酸體分析可以應用於不易發現植物或生態遺留的遺址以找到史前農業行為的相關線索，這是因為矽酸體具有數量眾多、形態特殊、在許多植物種屬中皆能產生等特徵，且相較於植物種實的保存性和穩定性更佳。

## 第三章、實驗步驟與材料

### 第一節、植物矽酸體分析

本次分析參考的現生植物矽酸體資料庫皆出自陳有貝老師（2009）所建構，以禾本科植物（Poaceae）為主的矽酸體圖庫，植物類別包含稻屬（*Oryza sativa* L.）、竹亞科（Bambusoideae）、蜀黍族（Andropogoneae）、蘆葦屬（*Phragmites*）等。稻屬位於稻亞科（Oryzoideae）與稻族（Oryzeae）之下，包括野生稻和栽培稻。竹亞科即為一般常見的竹類，如綠竹、蘆竹、唐竹、臺灣矢竹等類。蜀黍族之下主要為戶外常見的芒屬（*Miscanthus*）及白茅屬（*Imperata*）等茅草植物，但其中也包含具有食用功能的薏苡屬（*Coix lacryma-jobi*），因此筆者在辨識時將薏苡屬另標一類註記，以與其他的蜀黍族植物作區別。蘆葦屬位於蘆竹亞科（Arundinoideae）及蘆竹族（Arundineae）之下，為水邊常見植物—蘆葦。

本次分析材料依照不同的問題意識設定為陶質標本及土壤樣本兩種，並分述如下。

#### 一、陶質標本

針對陶質標本的植物矽酸體分析，將說明分析樣本的抽樣策略及實驗流程。

##### （一）抽樣策略

在抽樣策略的部分，共分作兩種並分述如下。

##### 策略一、根據卑南遺址不同文化層的陶質標本進行取樣

從陶質標本進行植物矽酸體分析基本上是希望瞭解在卑南遺址的三個考古學文化中，採集陶土的地點或環境是否可能透過植物遺留的情形呈現出異同性，也可以知道當時的自然環境中存在哪些植物類型，因此抽樣策略一是挑選卑南遺址中不同文化層的陶片進行比較。



## 策略二、在卑南文化層的陶質標本中挑選不同部位，以及在特殊現象中的陶片

在卑南遺址中主要的文化層為卑南文化，屬於卑南文化的陶片其形制及數量皆十分豐富。曾有學者提出有些史前人類在製作陶器時會在陶土中加入一些稻穀或稻殼以增加陶器的抗熱性（俞為潔 2010），因此筆者刻意選取不同部位的陶質標本進行分析，觀察是否存在差異。

另外，在 T029P57NW 探坑中出現大量陶片堆疊聚集的現象，其中更出土了數個排列呈線狀的小型陶杯及一個陶勺，疑似是一種祭祀行為，因此筆者分別選取了在此探坑中屬於現象內的陶片以及一般生活面的陶片進行對照。

基於以上的抽樣策略，本次抽樣所選取的陶質標本共有 30 件，包括(表 1)：

1. 發掘出土於 T030P44SE 探坑，屬於繩紋陶文化的陶片 5 件。
2. 發掘出土於 T030P44SE 探坑，屬於卑南文化的陶片 5 件。
3. 發掘出土於 T029P57NW 探坑，屬於卑南文化的陶片 5 件。
4. 發掘出土於 T029P57NW 探坑，屬於卑南文化的特殊現象陶片 5 件。
5. 發掘出土於卑南遺址二期研究計畫中的「U1」石柱試掘區，屬於卑南文化的陶質遺留共 5 件，包括陶把、口緣、圈足、腹片等部位。
6. 發掘出土於鐵路東側試掘區域，屬於鐵器時代三和文化的陶片 5 件。

表 1、卑南遺址陶質標本抽樣項目

項目	年代	文化層	坑號或位置	數量	備註	登錄號碼
1	新石器時代	繩紋陶文化	T030P44SE	5		第 16-20 號
2		卑南文化		5		第 21-25 號
3		卑南文化	T029P57NW	5		第 6-10 號
4		卑南文化		5	於現象中出土	第 11-15 號
5		卑南文化	「U1」石柱試掘區	5	不同部位之比較	第 26-30 號
6	鐵器時代	三和文化	鐵路東側試掘區域	5		第 1-5 號

從本次陶質樣本的分布位置來看（圖 7），抽樣探坑主要集中於臺東火車站的西側，少部分位於車站的東南方。在抽樣位置圖中對於 T029P57NW 探坑和 T030P44SE 探坑的位置，因為考慮到在兩個探坑中選取了性質多樣的陶質樣本，標示的比較精確。而在「U1」石柱試掘區所取的陶片樣本雖出於不同探坑，但是是基於同一抽樣條件，因此在圖中僅標示大致範圍。另外，由於鐵路東側的探坑位置在記錄資料取得方面的困難，在圖中僅標示出可能範圍，並不表示抽樣探坑的實際大小。



圖 7、陶質樣本的抽樣位置圖

選取陶質樣本後，由於接下來的實驗屬於破壞性的工作，因此首先針對抽樣陶片進行登錄作業，本次登錄作業為填寫一份「卑南遺址陶質標本登錄表」（表 2）並對樣本進行影像記錄（參見圖版 1）。表格內容包含陶質標本的基本屬性，即坑號、層位、區位、採集日期、標本描述及標本測量，其中標本描述的部分再區分出部位、陶衣顏色、陶胎顏色、紋飾、質地、摻和料大小等項目，標本測量的內容則有陶片的長度、寬度、最大厚度、最小厚度、重量、紋飾長度、紋飾間距等項目，希望能對陶質標本留下較為細緻的記錄。



表 2、卑南遺址陶質標本登錄表

序號	坑號	層位	區位	部位	陶衣 顏色	陶胎 顏色	紋飾	質地	夾砂 程度	長	寬	最大 厚度	最小 厚度	重量	紋飾 長度	紋飾 間距	採集 日期	備註
1	PN-89 P62	L4	A	底部	橙色	灰色	弦紋、三角形劃紋	夾砂	細砂	41.45	37.71	7.59	3.73	8.82	33.64+	5.45	不詳	三和文化
2	PN-90(E) P130	L3	D	口緣	橙色	橙色	圈印紋	泥質	細砂	53.7	44.08	9.3	2.89	16.24	7.3(外圈)/ 4.03(內圈)	5.3	不詳	三和文化
3	PN-89(E) P73	L3	B	陶把	橙色	灰色	無	泥質	細砂	62.48	47.86	10.94	3.54	30.76			不詳	三和文化
4	PN-89 P25	L3	B	陶把	橙色	灰色	無	泥質	細砂	65.82	21.63	28.56	12.61	24.26			不詳	三和文化
5	PN-89 P75	L4	B	口緣	橙色	灰色	圈印紋、弦紋	泥質	細砂	39.01	32.18	7.26	2.8	11.96	4.79(圈印)/ 36.1(弦紋)	1.99(圈印)/ 7.33(弦紋)	不詳	三和文化
6	T029P57NW	L12	5	腹片	橙色	灰色	無	夾砂	細砂	54.71	38.26	3.38	2.38	7.68			20100124	
7	T029P57NW	L13	18	腹片	橙紅色	灰色	無	夾砂	中砂	43.15	31.18	6.37	5.06	8.26			20100124	
8	T029P57NW	L14	17	口緣	褐色	橙紅色	無	夾砂	中砂	63.57	48.38	7.86	5.03	22.48			20100126	
9	T029P57NW	L15	8	腹片	褐色	橙紅色	無	夾砂	中砂	51.69	41.66	6.9	5.05	16.62			20100127	
10	T029P57NW	L15	8	腹片	橙色	褐色	無	夾砂	中砂	57.01	44.29	6.83	5.18	20.72			20100127	
11	T029P57NW	L15	18	腹片	橙紅色	橙紅色	無	夾砂	中砂	63.28	48.01	6.44	3.65	16.26			20100923	現象中取陶
12	T029P57NW	L15	18	口緣	褐色	橙紅色	無	夾砂	細砂	51.83	28.67	8.02	4.31	13.06			20100923	現象中取陶
13	T029P57NW	L16	22-①	腹片	橙色	褐色	無	夾砂	細砂	36.85	23.89	4.99	3.9	5			20101020	現象中取陶
14	T029P57NW	L17	16	腹片	褐色	橙紅色	無	夾砂	中砂	54.06	36.24	7.52	5.67	15.26			20101025	現象中取陶
15	T029P57NW	L17	16	口緣	橙紅色	橙紅色	無	夾砂	細砂	46.83	27.37	3.65	3.1	3.46			20101025	現象中取陶

序號	坑號	層位	區位	部位	陶衣 顏色	陶胎 顏色	紋飾	質地	夾砂 程度	長	寬	最大 厚度	最小 厚度	重量	紋飾 長度	紋飾 間距	採集 日期	備註
16	T030P44SE	L21	2	腹片	橙紅色	褐色	繩紋	泥質	細砂	32.29	29.38	5.21	3.73	5.56	33.11+	1.2	20100324	繩紋陶文化
17	T030P44SE	L22	8	腹片	橙紅色	灰色	繩紋	泥質	細砂	22.02	17.5	3.44	3.06	1.46	19.59+	1.55	20100320	繩紋陶文化
18	T030P44SE	L23	11	腹片	橙紅色	灰色	繩紋	夾砂	細砂	41.09	25.07	3.19	3.04	3.5	31.02+	0.81	20100331	繩紋陶文化
19	T030P44SE	L23	19	腹片	橙紅色	黑色	繩紋	泥質	細砂	24.96	19.16	3.87	3.17	2.56	24.75+	1.73	20100330	繩紋陶文化
20	T030P44SE	L23	24	腹片	橙色	黑色	繩紋	夾砂	細砂	25.72	20	4.05	2.19	1.88	25.81+	1.03	20100331	繩紋陶文化
21	T030P44SE	L14	21	口緣	橙色	褐色	無	夾砂	粗砂	59.44	33.36	11.61	7.67	26.94			20100124	
22	T030P44SE	L15	18	腹片	橙色	橙色	無	夾砂	中砂	45.44	29.35	6.71	5.71	10.18			20100127	
23	T030P44SE	L16	3	口緣	橙色	褐色	無	夾砂	中砂	53.76	30.88	11.45	6.21	15.36			20100128	
24	T030P44SE	L21	24	腹片	橙色	灰色	無	夾砂	中砂	32.39	28.73	4.77	4.17	4.66			20100325	
25	T030P44SE	L22	20	腹片	橙紅色	橙紅色	無	泥質	細砂	44.05	41.36	5.3	4.42	7.74			20100326	
26	T08P35NW	L2	17	腹片	褐色	褐色	無	夾砂	細砂	39.84	39.77	3.88	3.8	8.46			20100802	
27	T08P36NE	L4	2	陶把	橙色	橙色	無	夾砂	粗砂	79.3	20.95	39	16.7	46.42			20100817	
28	T08P36NE	L3	23	口緣	橙色	橙色	無	夾砂	粗砂	86.51	41.08	23.49	5.83	62.82			20100810	
29	T08P37SW	L3	6	圈足	橙色	灰色	無	夾砂	粗砂	51.81	46.76	21.52	6.11	27.72			20100128	
30	T08P37SW	L3	6	口緣	橙色	灰色	無	夾砂	細砂	64.94	27.5	5.46	4.24	14.04			20100128	

(測距單位：mm；重量單位：g)

## (二) 陶質標本矽酸體實驗流程

本項工作流程為針對抽樣之陶質標本進行矽酸體實驗，實驗流程依循下列步驟進行：

1. 用電動切磨機（100W、60Hz）將陶片切斷，取約 3cm×1.5cm 大小的陶片試料，並拍照記錄（參見圖版 2-A），若陶片本身外形小，則不需進行此步驟。
2. 針對陶片試料磨除表面，磨除部份包含正、反面及側面，並拍照記錄（參見圖版 2-B）。
3. 將陶片放入真空乾燥機中隔水進行陶片軟化。
4. 將陶片試料放入乾燥箱內乾燥，待乾燥後將陶片試料磨成粉狀。
5. 以微量湯匙取 1g 的試料裝進坩鍋中，置於高溫爐（550°C、12 小時）加熱。
6. 將試料裝進試管中並加以編號，加水至滿，置於超音波震盪機（250W、38KHZ、20min）內震盪。
7. 取出試管後將試液倒入量杯過濾（使用 250 目濾網），過濾完再裝至試管。
8. 將試管加滿水，計時 3 分鐘進行沉降法，不斷重複此一步驟直到試管中的水變得澄澈乾淨，再將試料置於乾燥箱內乾燥。
9. 製作玻片並在 PoTop 光學顯微鏡下觀察(使用倍率為 10×20 倍和 10×40 倍)，並以量測軟體（亞德爾科技股份有限公司代理的 Adr\_CCD 視覺量測系統）進行矽酸體的測量（圖 8）及顯微攝影。

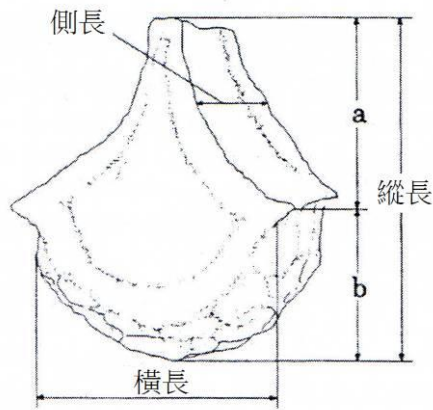


圖 8、植物扇形矽酸體的測量位置圖（修改自宇田津 2005：144）

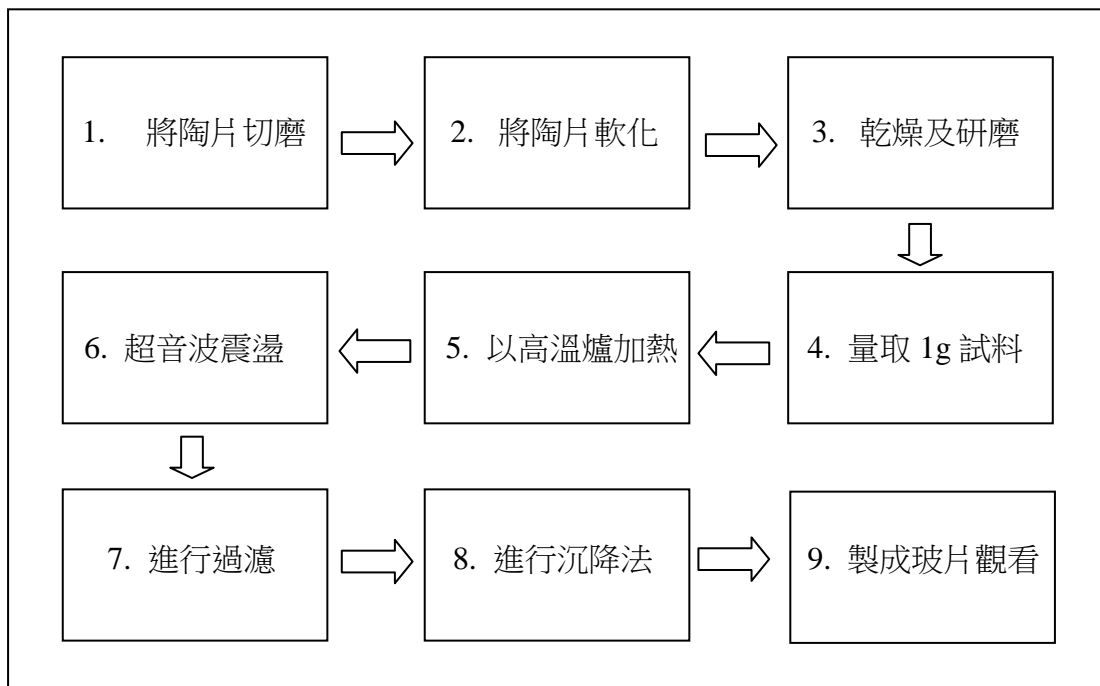


圖 9、陶質標本的矽酸體實驗步驟

一般操作矽酸體實驗時，是以 1g 的試料量為標準。然而在本次實驗過程中，登錄號碼第 17 號的陶質樣本由於外形既薄且小，經過處理後所剩重量不足 1g，僅餘 0.86g。

## 二、土壤樣本

土壤樣本為本研究主要的分析重點，因為從土壤中提取的矽酸體比從陶器中提取的矽酸體能獲得的資訊更為充足，也能經由不同的探坑位置和層位深度進一步分析植物遺留的分布情形，與史前人類的生活環境可能有較直接的關連性。

有關土壤樣本的分析實驗，首先說明樣本的抽樣策略，再介紹實驗流程。

### (一) 抽樣策略

針對土壤樣本的抽樣策略，分作以下兩種策略。

#### 策略一、根據卑南遺址的發掘探坑進行土壤取樣

發掘探坑的選取基本上是配合史前館近期的卑南二期計畫，對卑南文化公園的第二期土地徵收範圍所發掘的探坑進行抽樣，筆者盡可能選擇發掘完成的探坑，但仍需視當地發掘進度及計畫走向而有所調配。

本次研究所選取的探坑共有 7 個，坑號由北至南分別為：T029P80NE、T028P57NE、T029P57NW、T029P55SW、T034P54SE、T033P53SW 以及考古現場<sup>6</sup>內的 T014P1SE 探坑（圖 10、圖 13）。這些探坑的主要文化層皆屬於卑南文化時期的堆積，因為其他文化層並不明確。

本次土壤採集的程序為首先依照探坑的自然堆積情形區分出不同的土層，進行簡易的紙上記錄並預估取土位置，接著使用特製的取土湯匙由上至下、在每一個土層的上下緣各取兩個樣本，如此可以深入地瞭解土層與土層之間的過渡情形，然而遇到特殊情形，如土層厚度過薄時，才會選擇只取一次土樣。每次取土皆採用不同的取土湯匙，取土前特別刮除表面土壤以避免現代污染產生，每次的取土量大約是 3-5g，土壤樣本在裝進夾鏈袋後立即封口與記錄，以免不同層位的樣本彼此混合汙染。土壤採集的要點在於避免現代污染產生，同時亦避免不同的樣本之間彼此混攪。

---

<sup>6</sup>考古現場是指位處卑南遺址精華區的現地保存展示發掘現場（葉美珍 2009：4）。



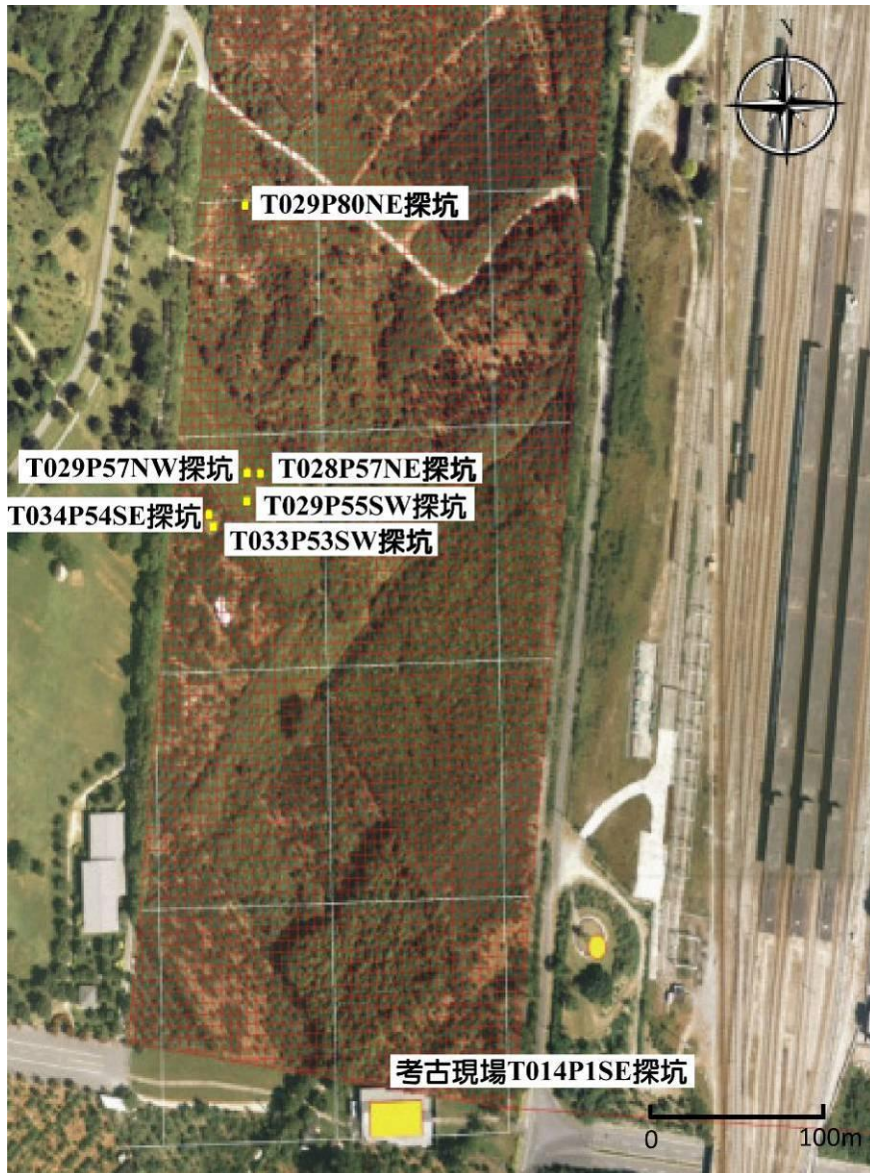


圖 10、探坑土壤樣本的抽樣位置圖

簡而言之，筆者針對分布位置不同的探坑，在探坑中依循其自然層位和地層順序取樣，希望瞭解植物遺留在時間與空間上的分布，並瞭解其與卑南文化的關係。以下對於抽樣探坑的基本資料稍作描述（表 3~9、參見圖版 3）：

表 3、T029P80NE 探坑的土壤採集記錄表

卑南遺址土壤採集作業記錄表	
探坑編號：T029P80-NE	日期：2011／04／23
探坑坑口海拔高度：62.525 公尺	紀錄者：康芸甯
發掘深度：282.5 公分 (海拔 59.70 公尺)	照片編號：DSCN1243~1249
參考點海拔高度：62.885 公尺	有無取碳：有
土壤採集數量：21 袋(3 號袋)	遺構現象：石板棺
※探坑 西 側界牆簡圖與土壤採集點、採集編號※	※層位描述※
<p style="text-align: center;">以下未發掘</p>	<p>A. 灰黑色表土層</p> <p>B. 黃褐色礫石層</p> <p>C. 灰黑色礫石層</p> <p>D. 黑褐色壤土層</p> <p>E. 褐色礫石層</p> <p>F. 褐色壤土層</p> <p>G. 褐色礫石層</p> <p>H. 褐色壤土層</p> <p>I. 文化層： 褐色土層，夾雜碎陶片。</p> <p>J. 褐色礫石層</p> <p>K. 文化層(含繩紋陶)： 黑褐色土層，含石板棺、繩紋陶。</p>

表 4、T028P57NE 探坑的土壤採集記錄表

卑南遺址土壤採集作業記錄表	
探坑編號：T028P57-NE	日期：2011／08／15
探坑坑口海拔高度：54.95 公尺	紀錄者：康芸甯
發掘深度：285 公分 (海拔 52.1 公尺)	照片編號：DSCN3663~3666
參考點海拔高度：55.54 公尺	有無取碳：有
土壤採集數量：14 袋(3 號袋)	遺構現象：石板棺
※探坑 西 側界牆簡圖與土壤採集點、採集編號※	※層位描述※
	<p>A. 灰褐色表土層</p> <p>B. 黃褐色土層</p> <p>C. 礫石層： 土層中摻雜礫石，長度為3~6cm的礫石分佈較密集，長度為8~20cm的礫石分佈較分散。</p> <p>D. 褐色土層</p> <p>E. 文化層： 褐色土層，摻雜零散陶片。</p> <p>F. 褐色砂土層： 摻雜稀少、零星陶片。</p> <p>G. 文化層(含繩紋陶)： 褐色土層，摻雜零星陶片、礫石及樹根，含繩紋陶及石板棺。</p>

表 5、T029P57NW 探坑的土壤採集記錄表

<b>卑南遺址土壤採集作業記錄表</b>	
探坑編號：T029P57-NW	日期：2010/10/01
探坑坑口海拔高度：54.891 公尺	紀錄者：康芸甯
發掘深度：148.1 公分 (海拔 53.41 公尺)	照片編號：DSCF9774~9779
參考點海拔高度：55.54 公尺	有無取碳：有
土壤採集數量：10 袋(5 號袋)	遺構現象：F1,F2,F3
※探坑 西 側界牆簡圖與土壤採集點、採集編號※	※層位描述※
	<p>A. 表土層： 約 15cm。多植根，有青苔覆蓋，土色為淺黃色土。</p> <p>B. 深褐色土層： 約 20cm。土質潮濕、鬆散、分布細小碎石。</p> <p>C. 礫石層： 約 60cm。土色為淺黃色，夾雜大量礫石，或大或小，長度最大可達 20cm。</p> <p>D. 褐色土層： 約 40cm。土質濕黏，此層已有些許崩落而凹陷。</p> <p>E. 文化層： 約 13cm。土色為黃土層，土質濕而黏，牆上夾雜許多陶片，以疊壓方式呈現，也有少量板岩夾雜於陶片之間。</p>

表 6、T029P55SW 探坑的土壤採集記錄表

卑南遺址土壤採集作業記錄表	
探坑編號：T029P55-SW	日期：2011／08／15
探坑坑口海拔高度：54.64 公尺	紀錄者：康芸甯
發掘深度：187 公分 (海拔 52.77 公尺)	照片編號：DSCN3667~3673
參考點海拔高度：53.87 公尺	有無取碳：有
土壤採集數量：12 袋(3 號袋)	遺構現象：無
※探坑_東_側界牆簡圖與土壤採集點、採集編號※	※層位描述※
<p style="text-align: center;">發掘已結束</p> <p style="text-align: center;">0      50      100</p>	<p>A. 灰褐色表土層</p> <p>B. 黃褐色土層</p> <p>C. 礫石層</p> <p>D. 灰褐色砂土層： 含砂量密集。</p> <p>E. 褐色壤土層</p> <p>F. 文化層： 深褐色壤土，摻雜零星陶片，厚約 5cm。</p>

表 7、T034P54SE 探坑的土壤採集記錄表

<b>卑南遺址土壤採集作業記錄表</b>	
探坑編號：T034P54-SE	日期：2011/04/22
探坑坑口海拔高度：54.221 公尺	紀錄者：康芸甯
發掘深度：262.1 公分 (海拔 51.60 公尺)	照片編號：DSCN1224~1228
參考點海拔高度：53.871 公尺	有無取碳：有
土壤採集數量：14 袋(3 號袋)	遺構現象：無
※探坑_東_側界牆簡圖與土壤採集點、採集編號※	
	※層位描述※ A. 表土層 B. 礫石層 C. 壤土層 D. 砂石層 E. 小礫石層 F. 細砂層 G. 文化層 H. 文化層(含繩紋陶): 含礫石及繩紋陶。

表 8、T033P53SW 探坑的土壤採集記錄表

卑南遺址土壤採集作業記錄表	
探坑編號：T033P53-SW	日期：2011/04/22
探坑坑口海拔高度：54.026 公尺	紀錄者：康芸甯
發掘深度：232.6 公分 (海拔 51.70 公尺)	照片編號：DSCN1193~1199
參考點海拔高度：53.871 公尺	有無取碳：有
土壤採集數量：9 袋(3 號袋)	遺構現象：無
※探坑_北_側界牆簡圖與土壤採集點、採集編號※	
<p style="text-align: center;">以下未發掘</p>	※層位描述※ A. 表土層 B. 礫石層 C. 黃土層 D. 文化層 E. 文化層(含繩紋陶): 含礫石及繩紋陶。

表 9、T014P1SE 探坑的土壤採集記錄表

<b>卑南遺址土壤採集作業記錄表</b>	
探坑編號：T014P1-SE（砌石牆接南牆）	日期：2012/06/29
探坑坑口海拔高度：不詳	紀錄者：康芸甯
發掘深度：100 公分	照片編號：DSCN2485~2487、 DSCN2489~2494
參考點海拔高度：不詳	有無取碳：不詳
土壤採集數量：7 袋(3 號袋)	遺構現象：砌石牆、鋪石地板
※探坑_南_側界牆簡圖與土壤採集點、採集編號※	※層位描述※
<p style="text-align: center;">以下未發掘</p> <p style="text-align: center;">0      50      100</p>	<p>A. 表土層： 主要為碎土塊。</p> <p>B. 礫石層： 為一整塊大型礫石， 無法取土。</p> <p>C. 壤土層</p> <p>D. 文化層： 界牆上夾雜少量陶 片。</p> <p>E. 文化層（含繩紋陶）： 有板岩結構，包含砌 石牆及鋪石地板。</p>



本次抽樣探坑的地理位置除了 T029P80NE 探坑位於較北邊、T014P1SE 位於考古現場的展示棚架內，其餘 5 個探坑分布較密集、相距不到 50m。在進行植物矽酸體分析前，對於探坑層位有初步的認識，將有助於後續的分析與推測。基本上，這 7 個探坑的地層堆積情形大致相似，只有些微的地區性差異，表示長時間以來附近的自然環境相對穩定。所有探坑在表土層以下都會出現至少一層的礫石層，接著在壤土層之後，才會遇到文化層。在 T029P80NE、T028P57NE、T034P54SE、T033P53SW 及 T014P1SE 探坑的文化層，可區分成上、下兩層，在上層的文化層出土以素面陶為主的卑南文化要素，下層的文化層中除了卑南文化陶以外還夾雜了零星的繩紋陶，以及有部分礫石堆積的情形。在 T029P80NE 和 T028P57NE 等較北邊的探坑中，上、下層文化層之間的區隔較為明顯，中間夾帶了一層礫石層或砂土層，在這兩個探坑的下層文化層中還出土石板棺。然而，如同先前所述，卑南遺址的繩紋陶文化層被認為不是在原來的位址，而是二次堆積的結果，因此筆者仍將本層的土壤採集歸屬於卑南文化的年代，而上、下層文化層因為出土的遺物性質不同而分別稱作文化層以及含繩紋陶的文化層。另外，還可以注意到在 T028P57NE、T029P55SW 和 T034P54SE 探坑的線狀區域中出現了一層細砂層，可能表示在過去的一段時間內有河流流經於此。

## **策略二、根據卑南遺址的現象或結構進行土壤取樣**

本次研究除了針對歷時性的地層堆積進行取土外，也針對不同的現象與結構進行取土抽樣。這種平面性的土壤採集方式與探坑取土大致相同，取土工具同樣採用取土湯匙，但是取土時最重要的是要確定取樣的範圍落在現象或結構內，所以首先要判斷是屬於哪一種結構或現象及其分布範圍為何，也要避免取到現象或結構外部的土壤，因此取土前同樣必須刮除表面土壤以避免污染，每次的取土量大約為 3-5g，土壤樣本裝進夾鏈袋後立即封口與記錄。在本研究中各選取了一個砌石圈結構與灰坑現象作為土壤採集樣本。

## (1) 砌石圈結構

本次抽樣的砌石圈結構（T08P30NE 探坑）是位於卑南二期計畫中的「U1」石柱試掘區（圖 7、圖 11），此區域的試掘目的是為了尋找過去文獻資料中標示可能埋藏於此的 U1 石柱，因此發掘者為配合此項目的而採用大面積的發掘方式，如此對於發掘出土的結構類型較容易辨識，也使筆者有機會取得砌石圈結構的土樣。

過去對於砌石圈的研究並不多，只知道是緊鄰著砌石牆所建造的封閉性圓形結構，建造的方式為「自當時地面往下挖進礫石層或黃褐土層中約 30-40cm 深，在此地下坑之周圍以經選擇之較大長橢圓扁礫豎立鋪作建築的基部，其上再鋪砌較小之橢圓礫，故可分為上、下兩部建築。...此外也出現不採立石基部而直接以礫石自坑底往上堆砌的建築方式（連照美、宋文薰 2006：159、161）」。根據當時發掘的「砌石圈 11」內的下部堆積中出現有成層相疊的同質陶片及完整的豬、鹿的下顎骨及牙齒，且這些陶片可能屬於 2-3 個完整陶容器於原地破裂且未受擾亂的自然堆積，研究者認為「砌石牆 11」及其同類型建築應是卑南史前聚落的儲藏結構（ibid：162），這類砌石圈結構內主要儲放部分鹿、豬，以及大陶罐存裝可能是穀類等食物（連照美 2003：60）。

因此，筆者企圖透過植物矽酸體分析檢視過去被認為可能屬於儲藏結構的砌石圈之儲藏功能，希望能夠知道在砌石圈內是否存在食用植物或其他植物遺留。

## (2) 灰坑現象

本次抽樣的灰坑現象位於考古現場的 T015P1NE 探坑內，十分鄰近南側界牆（圖 12、圖 13）。在此探坑中可見大量陶器碎片相互堆疊的情形，其中還可辨識出一些陶把、口緣與圈足，也有部分礫石、板岩片散落於附近，推測在當時可能有好幾個陶罐被打破並陸續丟棄於此，才會造成這樣一層一層覆蓋的灰坑現象，然而這是人類刻意將此區塊規畫成為垃圾堆積處或是另有其他因素形成這個現象，還需要進一步討論。

為了盡量不翻動到堆疊的陶片，筆者刻意選取此現象中較少陶片分布的位置進行取土，取土時也特別挑選壓在陶片之下的土壤以避免摻雜現代汙染的可能，希望能夠藉此瞭解在此遺物密集堆積的灰坑現象中究竟有無植物遺留。



圖 11、U1 石柱試掘區內的砌石圈結構（由西南向東北拍攝）



圖 12、考古現場內的灰坑現象（圖中紅色圓圈處為本次取土點）

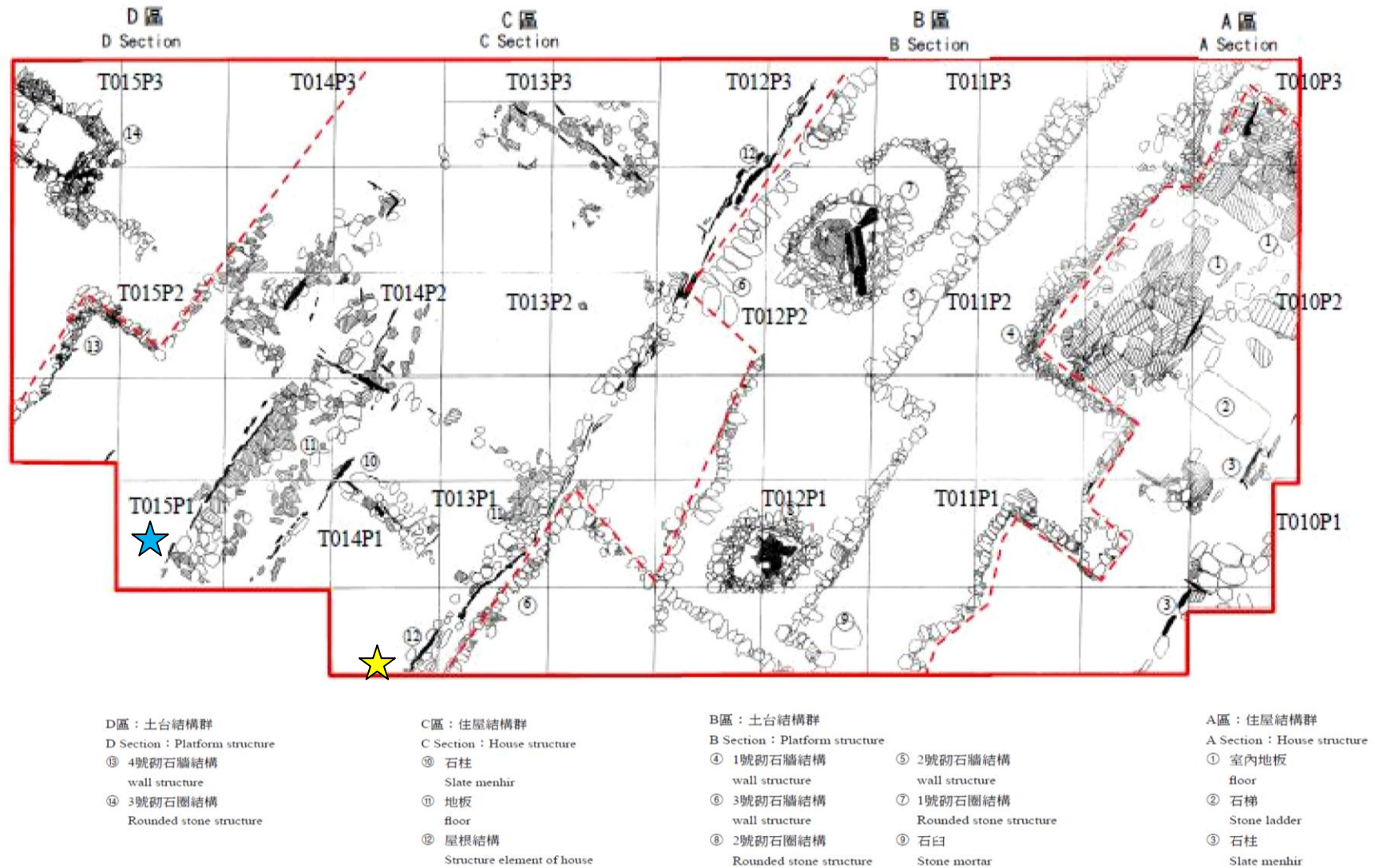


圖 13、考古現場平面圖（修改自葉美珍 2009：14-15。圖中黃星為本次探坑取土位置；藍星為本次現象取土位置）

## (二) 土壤樣本矽酸體實驗流程

1. 將夾鏈袋打開陰乾後，將土壤樣本敲碎至粉末狀。
2. 以微量湯匙取 1g 的土壤試料，將試料裝進試管中並加以編號。
3. 如要計量則加入粒徑大小為 0.05mm 的玻璃珠 0.05g。
4. 加水至滿，置於超音波震盪機（250W、38KHZ、20min）內震盪。
5. 取出試管後將試液倒入量杯過濾（使用 250 目濾網），過濾完再裝至試管。
6. 將試管加滿水，計時 3 分鐘進行沉降法，不斷重複此一步驟直到試管中的水變得澄澈乾淨，再將試料置於乾燥箱內乾燥。
7. 製作玻片並在 PoTop 光學顯微鏡下觀察(使用倍率為 10×20 倍和 10×40 倍)，並以量測軟體（亞德爾科技股份有限公司代理的 Adr\_CCD 視覺量測系統）進行矽酸體的測量及顯微攝影。

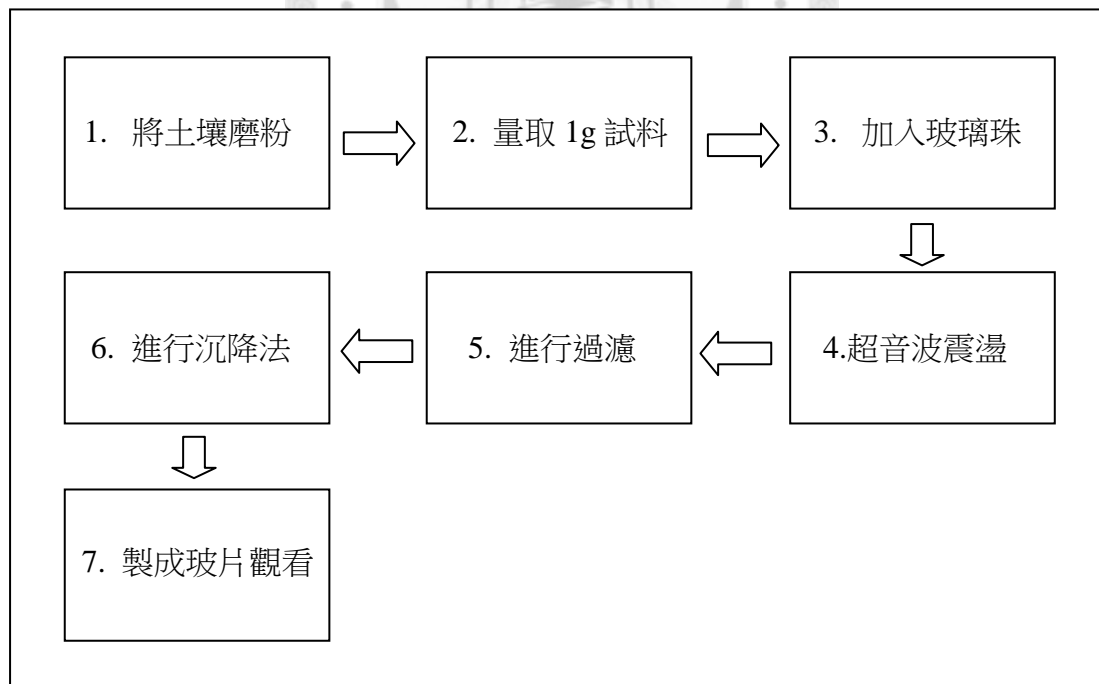


圖 14、土壤樣本的矽酸體實驗步驟

## 第二節、陶器壓痕翻模法

本節主要陳述陶器壓痕翻模法的實驗過程，第一小節是說明本次陶片樣本的抽樣策略及項目，第二小節則說明實驗方法。

### 一、抽樣策略

陶器壓痕翻模法顧名思義是要從陶片中尋找植物壓痕並進行翻模實驗，運用此方法時因為沒有一定的機率可以找到植物印痕，所以應該盡可能地觀察大量的史前陶片。在本次研究中由於時間受限的緣故，無法一一檢視所有卑南遺址出土的陶片，因此筆者選擇觀察 T029P57NW 及 T030P44SE 探坑的陶片，這兩個探坑是 2010 年時「臺大人類學系與國立臺灣史前文化博物館考古田野學術合作」計畫中發掘的探坑，選取的原因除了有標本的可及性外，同時也考量到這兩個探坑也是本次所作陶質標本的植物矽酸體分析中抽樣的探坑，根據同樣的抽樣條件所作的不同分析可能可以相互對照。另有 1 件陶片樣本是出自 T010P3NE 探坑，是史前館考古隊人員在清洗陶片時發現繼而提供給筆者使用。上述的抽樣陶片皆屬於卑南文化層，以素面陶為主（參見圖版 4）。

本次分析的抽樣陶片之總數共有 63 件，項目如下表所示：

表 10、本次陶器壓痕翻模法抽樣之陶片

坑號	層位	件數	部位
T029P57NW	L12-01	1	腹片
	L12-03	1	腹片
	L12-04	3	口緣、陶把、腹片
	L12-05	1	口緣
	L12-10	1	腹片
	L12-14	3	腹片、口緣、口緣
	L12-22	1	腹片
	L13-02	3	腹片、腹片、口緣
	L13-08	2	腹片、腹片

	L13-17	1	腹片
	L14-01	5	腹片、腹片、腹片、腹片、腹片
	L14-02	2	腹片、腹片
	L14-03	1	腹片
	L14-04	1	腹片
	L14-06	1	腹片
	L14-08	1	腹片
	L14-09	1	腹片
	L14-13	2	腹片、口緣
	L14-16	2	腹片、腹片
	L14-17	2	腹片、腹片
	L14-20	1	腹片
	L14-24	3	腹片、腹片、陶把
	L15-01	1	腹片
	L15-02	1	腹片
	L15-03	2	腹片、腹片
	L15-04	1	腹片
	L15-05	1	口緣
	L15-06	1	腹片
	L15-08	3	腹片、腹片、口緣
T030P44SE	L11-13	1	腹片
	L12-19	1	腹片
	L12-24	1	腹片
	L13-12	1	腹片
	L13-18	2	腹片、腹片
	L13-24	1	腹片
	L13-25	1	腹片
	L14-01	2	陶把、口緣
	L14-10	1	陶把
	L14-12	1	口緣
	L14-17	1	腹片
T010P3NE	L6-14	1	腹片

## 二、實驗過程

本次分析可以分為幾個階段，首先為初步觀察陶片上的壓痕，將附有壓痕的

陶片收集完畢後再帶回實驗室進行第二階段的觀察與篩選，選定樣本後才會根據實驗流程進行翻模以及模型比對。本次分析用來參考與比對的現生植物翻模模型同樣由陳有貝老師提供，包含小米、去殼及未去殼的稻米、紅豆、綠豆、薏仁等植物種實。

在第一階段中，筆者先以肉眼判斷陶片上是否有壓痕，發現印痕時再以倍數為 20X 的手持式 LED 光電放大鏡觀察壓痕內部，因卑南遺址的素面陶夾砂程度高，而且史前卑南文化人常以石英或板岩等長型顆粒狀的石材作為陶土摻合料，這些摻合料經常在陶片清洗過後就不見了，只在陶片表面留下大而深刻的印痕，這些印痕有的長達 0.6-0.7cm，形狀貌似稻殼，因此筆者暫時將這些陶片保存下來再作進一步確認。

接下來就進入到實驗階段，操作方法基本上參考丑野毅與小畑弘己的陶器壓痕翻模法實驗流程（圖 15），並且稍作調整如下：

1. 在實體顯微鏡（目鏡 20X，物鏡 0.7X）下觀察壓痕，在這個步驟中會再次篩選出樣本，確認樣本後再對樣本進行攝影記錄。
2. 然後在實體顯微鏡下以毛筆沾水將壓痕內的土清洗乾淨，動作要小心避免傷到壓痕表面。
3. 調配丙酮和 B72 混合而成的丙烯酸樹脂以作為隔離劑，濃度約為 15%，以水彩筆沾附後塗於陶片壓痕內部及周圍。
4. 選擇彈性和收縮力適中的矽膠，加入硬化劑進行調配。本次所用的藥劑為東芝矽膠 TSE350 及硬化劑 CE-62，比例為 100：1，調配時間為 30 分鐘至 1 小時。
5. 使用注射器或壓板將翻模藥劑填入壓痕中，也塗抹在顯微鏡的試料台上，再將試料台與壓痕接合。
6. 等翻模藥劑乾了以後將試料台取出，等待時間視環境溫、濕度而定，大約為 2 小時。



7. 用丙酮將隔離劑清洗乾淨。
8. 對翻模完成之模型進行攝影記錄，以肉眼、手持式 LED 光電放大鏡以及實體顯微鏡觀察模型並進行種屬鑑定。

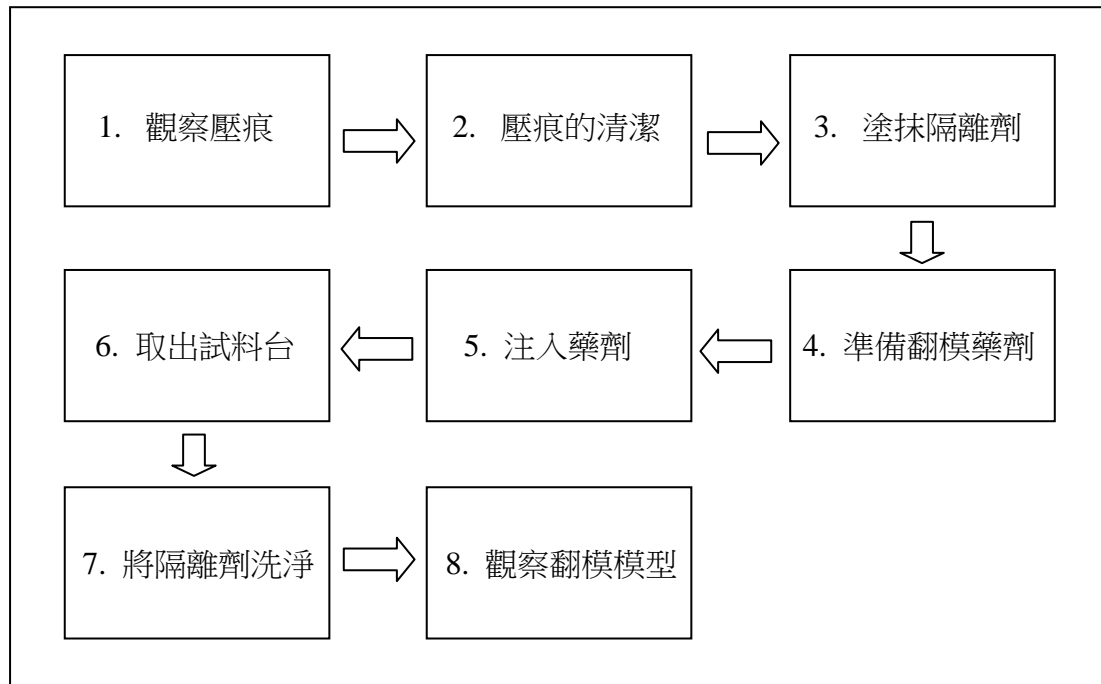


圖 15、陶器壓痕翻模法的實驗步驟

## 第四章、實驗結果

### 第一節、陶質標本的植物矽酸體實驗結果

從本次實驗所拍攝的顯微鏡照片中（參見圖版 5），可以看出在陶質標本中觀察到的扇形矽酸體殘留狀況良好、風化程度不高，其正面和側面的形態大致清楚，並且可以透過形態上的差異辨識出植物種類。

從實驗結果來看（表 11），在總共 30 件的陶質樣本中，僅 9 件觀察到扇形植物矽酸體，表示陶質標本中發現的植物矽酸體分布並不均勻。

以不同文化層作為區分觀察扇形矽酸體的殘留結果（圖 16），可以看出具有年代的分布差異。在屬於卑南文化的 20 件陶質樣本中，有 9 件樣本可以觀察到扇形矽酸體，機率約為 45%，其中總共發現 8 個竹亞科矽酸體、8 個蜀黍族、4 個稻屬及 5 個不明矽酸體，稻屬植物的出現頻率不低，這意味著在當時製陶取土的環境中應該有稻米分布。然而，屬於繩紋陶文化的 5 件陶質樣本以及屬於三和文化的 5 件陶質樣本中，均沒有發現任何扇形矽酸體。

儘管在屬於卑南文化的陶質樣本中只有不到一半的機率發現了扇形矽酸體，但是在四種的抽樣項目下都有發現，且每一種抽樣項目下的扇形矽酸體數量介於 3~13 之間，位於「U1」石柱試掘區內的陶質樣本雖有發現略多的扇形矽酸體，但整體來說差距並不大，表示扇形矽酸體沒有集中分布的趨勢。而稻屬矽酸體僅零星分布於 T029P57NW 探坑中的現象陶、T030P44SE 探坑的陶片及「U1」石柱試掘區的陶質樣本中，由於數量的限制亦無法多加推測。

表 11、陶質標本中的扇形矽酸體觀察結果

文化層	坑號或位置	登錄號碼	扇形矽酸體種類				小計	總和
			竹亞科	蜀黍族	稻屬	不明		
繩紋陶文化	T030P44SE	第 16 號	0	0	0	0	0	0
		第 17 號	0	0	0	0	0	
		第 18 號	0	0	0	0	0	
		第 19 號	0	0	0	0	0	
		第 20 號	0	0	0	0	0	
小計			0	0	0	0		
卑南文化	T029P57NW	第 6 號	0	0	0	0	0	4
		第 7 號	0	0	0	0	0	
		第 8 號	0	1	0	0	1	
		第 9 號	3	0	0	0	3	
		第 10 號	0	0	0	0	0	
	T029P57NW (在現象中出土)	第 11 號	1	1	0	0	2	5
		第 12 號	0	0	0	0	0	
		第 13 號	0	0	0	1	1	
		第 14 號	0	0	1	1	2	
		第 15 號	0	0	0	0	0	
	T030P44SE	第 21 號	0	0	0	0	0	3
		第 22 號	0	0	0	0	0	
		第 23 號	1	1	1	0	3	
		第 24 號	0	0	0	0	0	
		第 25 號	0	0	0	0	0	
「U1」石柱試掘區	第 26 號	0	1	0	0	1	13	
	第 27 號	0	0	0	0	0		
	第 28 號	3	2	0	1	6		
	第 29 號	0	2	2	2	6		
	第 30 號	0	0	0	0	0		
小計			8	8	4	5	25	
三和文化	鐵路東側試掘區域	第 1 號	0	0	0	0	0	0
		第 2 號	0	0	0	0	0	
		第 3 號	0	0	0	0	0	
		第 4 號	0	0	0	0	0	
		第 5 號	0	0	0	0	0	
小計			0	0	0	0		
總和			8	8	4	5	25	

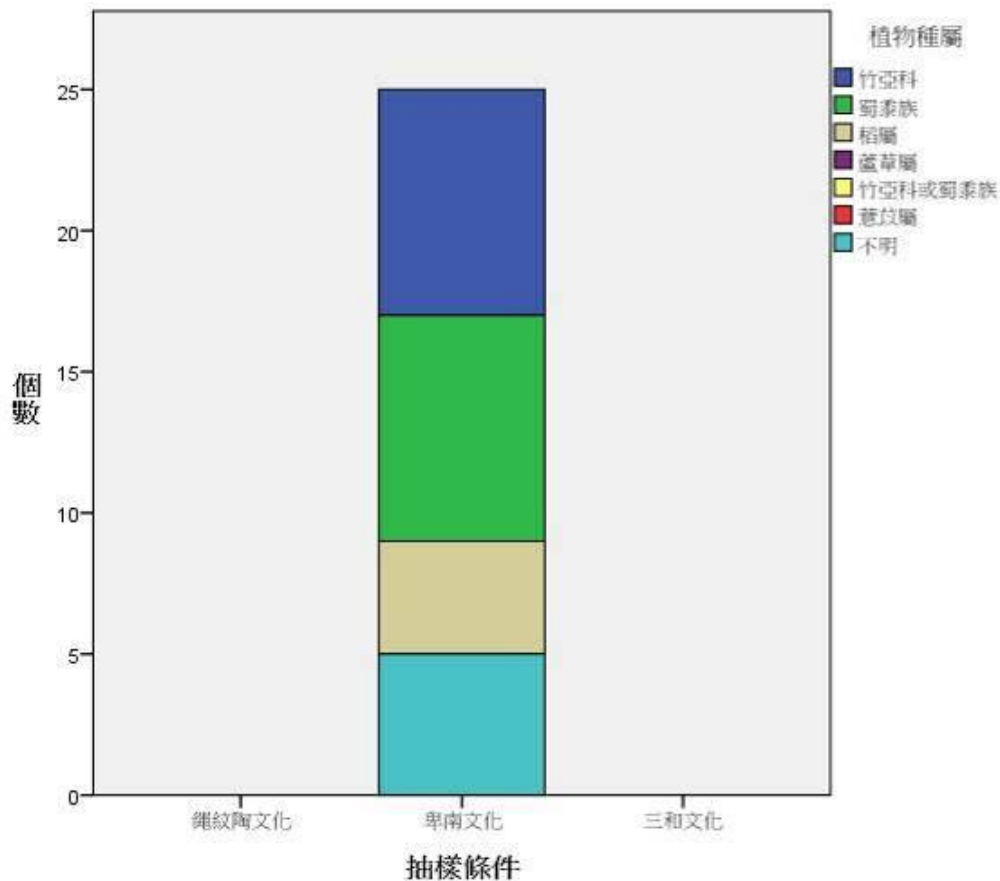


圖 16、不同文化層的陶質標本中發現的扇形矽酸體分布圖

在空間分布上，位於鐵路東側的陶質樣本中並未發現扇形矽酸體，有發現扇形矽酸體的陶質樣本集中於臺東火車站的西側，也就是在卑南二期計畫的範圍內，其中特別在「U1」石柱試掘區的陶質樣本出現扇形矽酸體的頻率最高。

由上述結果得知，卑南文化層中出土的陶質標本較易觀察到扇形矽酸體，而繩紋陶文化與三和文化的陶質樣本在本次分析中沒有發現扇形矽酸體，並不表示在屬於這兩個文化層的陶質標本中一定沒有扇形矽酸體殘留。造成這個結果的一個可能原因是由於樣本量過少，相對於卑南文化層中的大量抽樣陶片，繩紋陶文化與三和文化的陶質樣本分別各佔抽樣總數的 1/6，而且即使是在卑南文化的陶質樣本中，也僅有不到一半的機率可以觀察到扇形矽酸體，因此增加這兩個文化層的陶質樣本數量是可以考慮的方法。此外，扇形矽酸體的分布在不同文化間存在差異也可能是與取土來源不同有關，意即卑南文化陶的陶土原料可能取自於有

相關植物生長的地方，而其他兩文化的陶土原料則取自於沒有相關植物存在的區域，這點值得進一步探討。

## 第二節、土壤樣本的植物矽酸體實驗結果

本次實驗所觀察到土壤樣本中的扇形矽酸體殘留狀況良好，風化程度不高，其正面和側面的形態大致清楚（參見圖版 6），大部份的扇形矽酸體都可以透過形態上的差異辨識出植物種類。

### 一、發掘探坑

有關發掘探坑的部分，將依照抽樣探坑所在位置的順序由北往南逐一說明植物矽酸體實驗的結果。

#### （一）T029P80NE 探坑

在所有抽樣探坑中，T029P80NE 探坑的發掘深度最深 3 米，本層堆積累積深厚，也區分出最多自然層位。

從分析結果來看（表 12、圖 17），整個探坑地層除了接近地表的取土 1 和取土 2 沒有發現矽酸體之外，都有大量的蜀黍族矽酸體，數量佔居第一，其次為竹亞科矽酸體，但是從取土 9 以後一直到頂端的灰黑色表土層都沒有再發現，兩者的生長走向皆為早期數量最多，愈到晚期數量愈少。稻屬矽酸體從含繩紋陶的文化層開始出現，約佔 10%，中間夾雜褐色礫石層的斷層時期，到了上層的文化層又大量冒出，最多可達土樣中扇型矽酸體的 1/3，並延續到褐色壤土層才逐漸消失。

表 12、T029P80NE 探坑的扇形矽酸體觀察結果

自然層位	玻片編號	統計項目	植物種屬				總和
			竹亞科	蜀黍族	稻屬	不明	
灰黑色表土層	取土1-001	個數	0	0	0	0	0
黃褐色礫石層	取土2-001	個數	0	0	0	0	0
	取土3-001	個數	0	2	0	0	2
		百分比	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
灰黑色礫石層	取土4-001	個數	0	3	0	0	3
		百分比	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	取土5-001	個數	0	3	0	0	3
		百分比	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
黑褐色壤土層	取土6-001	個數	0	7	0	0	7
		百分比	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	取土7-001	個數	0	4	0	0	4
		百分比	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
褐色礫石層	取土8-001	個數	0	2	0	0	2
		百分比	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	取土9-001	個數	2	3	0	0	5
		百分比	40.0%	60.0%	.0%	.0%	100.0%
褐色壤土層	取土10-001	個數	1	1	0	1	3
		百分比	33.3%	33.3%	.0%	33.3%	100.0%
	取土11-001	個數	3	10	0	0	13
		百分比	23.1%	76.9%	.0%	.0%	100.0%
褐色礫石層	取土12-001	個數	3	12	0	0	15
		百分比	20.0%	80.0%	.0%	.0%	100.0%
	取土13-001	個數	3	8	0	1	12
		百分比	25.0%	66.7%	.0%	8.3%	100.0%
褐色壤土層	取土14-001	個數	4	11	2	0	17
		百分比	23.5%	64.7%	11.8%	.0%	100.0%
	取土15-001	個數	4	14	1	0	19
		百分比	21.1%	73.7%	5.3%	.0%	100.0%
文化層	取土16-001	個數	7	24	3	0	34
		百分比	20.6%	70.6%	8.8%	.0%	100.0%
	取土17-001	個數	7	7	7	0	21
		百分比	33.3%	33.3%	33.3%	.0%	100.0%
褐色礫石層	取土18-001	個數	15	15	0	0	30
		百分比	50.0%	50.0%	.0%	.0%	100.0%

	取土19-001	個數	14	22	0	0	36
		百分比	38.9%	61.1%	.0%	.0%	100.0%
文化層 (含繩紋陶)	取土20-001	個數	18	22	4	0	44
		百分比	40.9%	50.0%	9.1%	.0%	100.0%
	取土21-001	個數	10	25	5	0	40
		百分比	25.0%	62.5%	12.5%	.0%	100.0%
總和		個數	91	195	22	2	310
		百分比	29.4%	62.9%	7.1%	.6%	100.0%

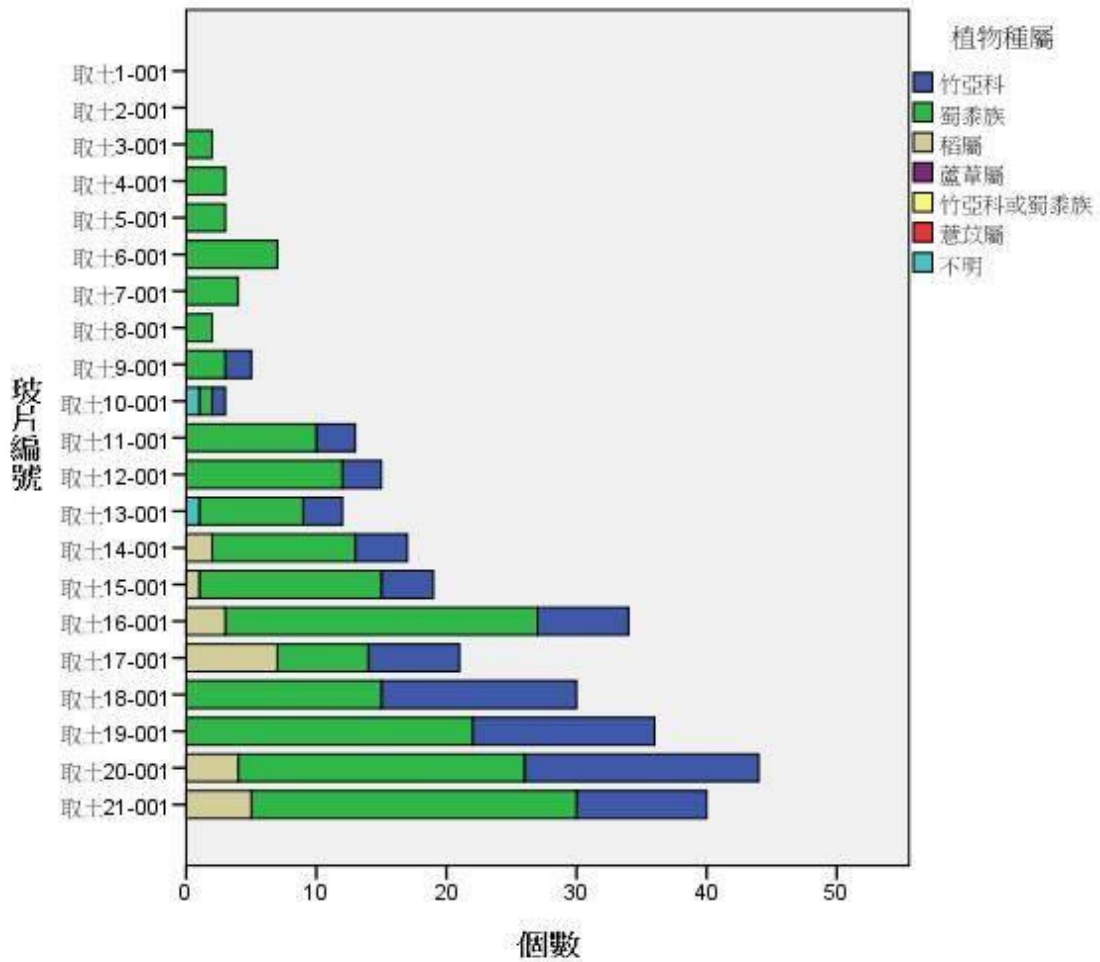


圖 17、T029P80NE 探坑中各取土層位的扇形矽酸體分布圖

## (二) T028P57NE 探坑

從 T028P57NW 探坑的分析結果得知 (表 13、圖 18)，蜀黍族矽酸體在所有土樣中皆可發現，為數量居冠的扇形矽酸體，整體來說除了在黃褐色表土層及黃褐色土層數量最豐富、在褐色砂土層數量較稀少以外，在其餘土層中的數量變化不大。竹亞科矽酸體幾乎在大部分的土樣中也都有發現，數量不多。稻屬矽酸體從含繩紋陶的文化層開始生長，中間略有幾段時間停滯，接著一直到黃褐色土層中都還有一些殘留的情形，而灰褐色表土層則完全不見，數量最多時約佔土樣中扇型矽酸體的 1/4，有時甚至多過於竹亞科矽酸體。另外，在取土 1 中發現了 1 顆薏苡屬矽酸體，在取土 4 及取土 13 中也各發現 1 顆蘆葦屬矽酸體，表示生長環境可能接近水邊。

表 13、T028P57NE 探坑的扇形矽酸體觀察結果

自然層位	玻片編號	統計項目	植物種屬						總和
			竹亞科	蜀黍族	稻屬	蘆葦屬	薏苡屬	不明	
灰褐色 表土層	取土1-001	個數	2	28	0	0	1	0	31
		百分比	6.5%	90.3%	.0%	.0%	3.2%	.0%	100.0%
	取土2-001	個數	2	60	0	0	0	0	62
		百分比	3.2%	96.8%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
黃褐色土層	取土3-001	個數	5	42	0	0	0	0	47
		百分比	10.6%	89.4%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	取土4-001	個數	3	38	3	1	0	1	46
		百分比	6.5%	82.6%	6.5%	2.2%	.0%	2.2%	100.0%
礫石層	取土5-001	個數	0	19	0	0	0	0	19
		百分比	.0%	100.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	取土6-001	個數	3	12	1	0	0	0	16
		百分比	18.8%	75.0%	6.3%	.0%	.0%	.0%	100.0%
褐色土層	取土7-001	個數	0	22	1	0	0	0	23
		百分比	.0%	95.7%	4.3%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	取土8-001	個數	2	12	0	0	0	0	14
		百分比	14.3%	85.7%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
文化層	取土9-001	個數	1	18	5	0	0	0	24



		百分比	4.2%	75.0%	20.8%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	取土10-001	個數	6	24	5	0	0	0	35
		百分比	17.1%	68.6%	14.3%	.0%	.0%	.0%	100.0%
褐色砂土層	取土11-001	個數	6	18	5	0	0	0	29
		百分比	20.7%	62.1%	17.2%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	取土12-001	個數	2	7	0	0	0	0	9
		百分比	22.2%	77.8%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
文化層 (含繩紋陶)	取土13-001	個數	4	23	4	1	0	0	32
		百分比	12.5%	71.9%	12.5%	3.1%	.0%	.0%	100.0%
	取土14-001	個數	0	10	0	0	0	0	10
		百分比	.0%	100.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
總和	個數	36	333	24	2	1	1	397	
	百分比	9.1%	83.9%	6.0%	.5%	.3%	.3%	100.0%	

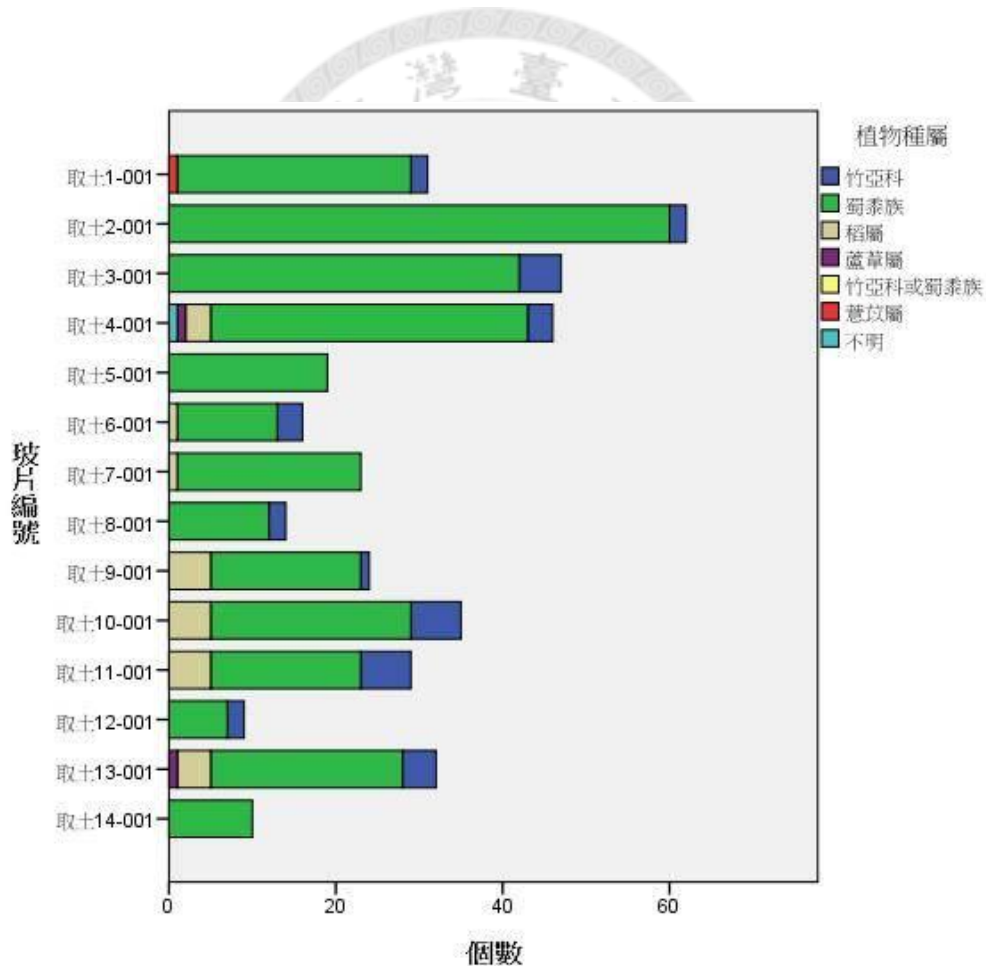


圖 18、T028P57NE 探坑中各取土層位的扇形矽酸體分布圖

### (三) T029P57NW 探坑

從 T029P57NW 探坑的分析結果得知 (表 14、圖 19)，蜀黍族矽酸體的數量在大部分的土樣中依然最多，且在所有土壤樣本中皆可發現。竹亞科矽酸體除了在取土 5 的礫石層中沒有發現外，也是較容易觀察到的植物種類，在數量上有時候與蜀黍族矽酸體不分軒輊，但基本上仍屬次之。稻屬矽酸體首先出現於文化層中，在取土 10 中的數量高達所有扇形矽酸體的 42.9%，由圖示中可以看出稻米一直蔓延至褐色土層，數量也占了同土樣中扇型矽酸體的 10% 以上，接著間隔了一層礫石層以後，在上面的深褐色土層中的取土 4 中又發現了 1 顆稻屬矽酸體的殘留，到了表土層則完全不見。最後，同樣在深褐色土層中的取土 4 中發現了 1 顆蘆葦屬矽酸體，暗示了可能具有潮濕的環境。

表 14、T029P57NW 探坑的扇形矽酸體觀察結果

自然層位	玻片編號	統計項目	植物種屬						總和
			竹亞科	蜀黍族	稻屬	蘆葦屬	竹亞科或蜀黍族	不明	
表土層	取土1-001	個數	2	4	0	0	1	0	7
		百分比	28.6%	57.1%	.0%	.0%	14.3%	.0%	100.0%
	取土2-001	個數	11	9	0	0	1	3	24
		百分比	45.8%	37.5%	.0%	.0%	4.2%	12.5%	100.0%
深褐色土層	取土3-001	個數	6	15	0	0	0	2	23
		百分比	26.1%	65.2%	.0%	.0%	.0%	8.7%	100.0%
	取土4-001	個數	2	17	1	1	0	0	21
		百分比	9.5%	81.0%	4.8%	4.8%	.0%	.0%	100.0%
礫石層	取土5-001	個數	0	6	0	0	0	3	9
		百分比	.0%	66.7%	.0%	.0%	.0%	33.3%	100.0%
	取土6-001	個數	6	8	0	0	0	1	15
		百分比	40.0%	53.3%	.0%	.0%	.0%	6.7%	100.0%
褐色土層	取土7-001	個數	7	25	4	0	0	2	38
		百分比	18.4%	65.8%	10.5%	.0%	.0%	5.3%	100.0%
	取土8-001	個數	8	18	5	0	0	1	32
		百分比	25.0%	56.3%	15.6%	.0%	.0%	3.1%	100.0%

文化層	取土9-001	個數	10	8	6	0	0	3	27
		百分比	37.0%	29.6%	22.2%	.0%	.0%	11.1%	100.0%
	取土10-001	個數	4	4	6	0	0	0	14
		百分比	28.6%	28.6%	42.9%	.0%	.0%	.0%	100.0%
總和		個數	56	114	22	1	2	15	210
		百分比	26.7%	54.3%	10.5%	.5%	1.0%	7.1%	100.0%

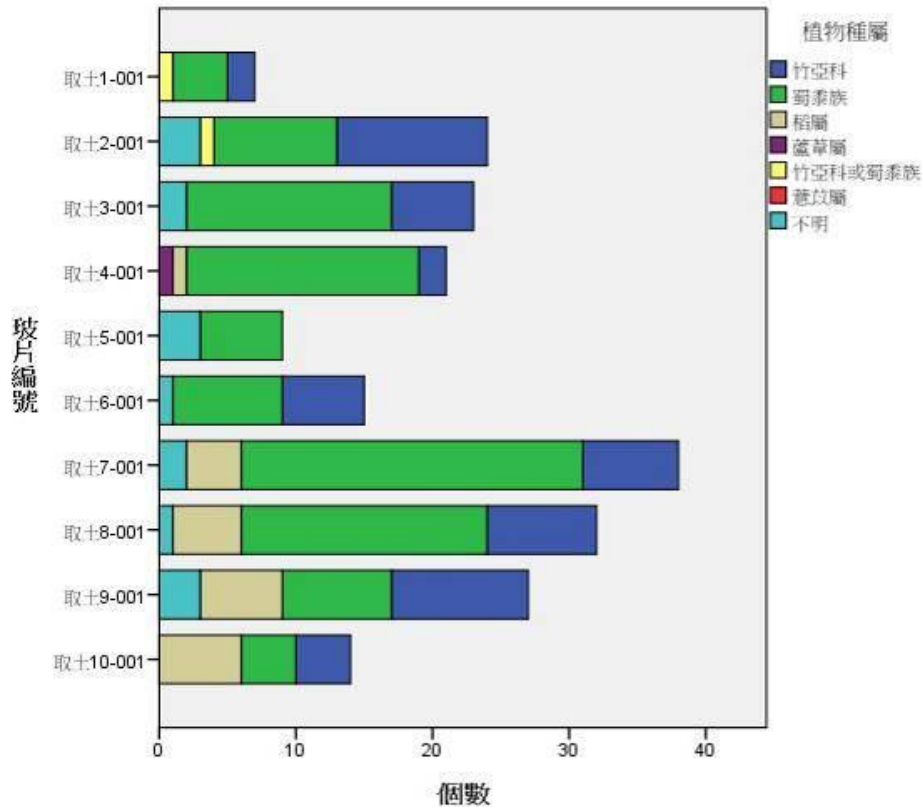


圖 19、T029P57NW 探坑中各取土層位的扇形矽酸體分布圖

#### (四) T029P55SW 探坑

從 T029P55SW 探坑的分析結果得知 (表 15、圖 20)，蜀黍族矽酸體在所有土樣中皆有發現，且數量十分豐厚。扇型矽酸體中數量居第二的是竹亞科矽酸體，同樣普遍存在於所有土樣中，但是不如蜀黍族矽酸體來的多，在各土樣中佔據的比例只在 11.9% 到 32.1% 之間。稻屬矽酸體是從文化層開始出現，其中在取土 12 所觀察到的稻屬矽酸體佔所有扇形矽酸體的 12.2%，是為最高點，不過時

間愈晚數量逐漸減少，到礫石層時一度沒有發現，但是到了較晚的黃褐色土層中又出現了微量殘留，到了灰褐色表土層則完全不見。另外，在文化層中的取土 12 發現 1 顆蘆葦屬矽酸體，表示當時環境可能接近水邊區域。

表 15、T029P55SW 探坑的扇形矽酸體觀察結果

自然層位	玻片編號	統計項目	植物種屬				總和
			竹亞科	蜀黍族	稻屬	蘆葦屬	
灰褐色表土層	取土1-001	個數	7	26	0	0	33
		百分比	21.2%	78.8%	.0%	.0%	100.0%
	取土2-001	個數	9	23	0	0	32
		百分比	28.1%	71.9%	.0%	.0%	100.0%
黃褐色土層	取土3-001	個數	8	36	1	0	45
		百分比	17.8%	80.0%	2.2%	.0%	100.0%
	取土4-001	個數	7	50	2	0	59
		百分比	11.9%	84.7%	3.4%	.0%	100.0%
礫石層	取土5-001	個數	4	26	0	0	30
		百分比	13.3%	86.7%	.0%	.0%	100.0%
	取土6-001	個數	6	19	1	0	26
		百分比	23.1%	73.1%	3.8%	.0%	100.0%
灰褐色砂土層	取土7-001	個數	9	17	2	0	28
		百分比	32.1%	60.7%	7.1%	.0%	100.0%
	取土8-001	個數	12	33	2	0	47
		百分比	25.5%	70.2%	4.3%	.0%	100.0%
褐色壤土層	取土9-001	個數	8	32	1	0	41
		百分比	19.5%	78.0%	2.4%	.0%	100.0%
	取土10-001	個數	4	51	2	0	57
		百分比	7.0%	89.5%	3.5%	.0%	100.0%
文化層	取土11-001	個數	9	44	4	0	57
		百分比	15.8%	77.2%	7.0%	.0%	100.0%
	取土12-001	個數	10	32	6	1	49
		百分比	20.4%	65.3%	12.2%	2.0%	100.0%
總和	個數	93	389	21	1	504	
	百分比	18.5%	77.2%	4.2%	.2%	100.0%	

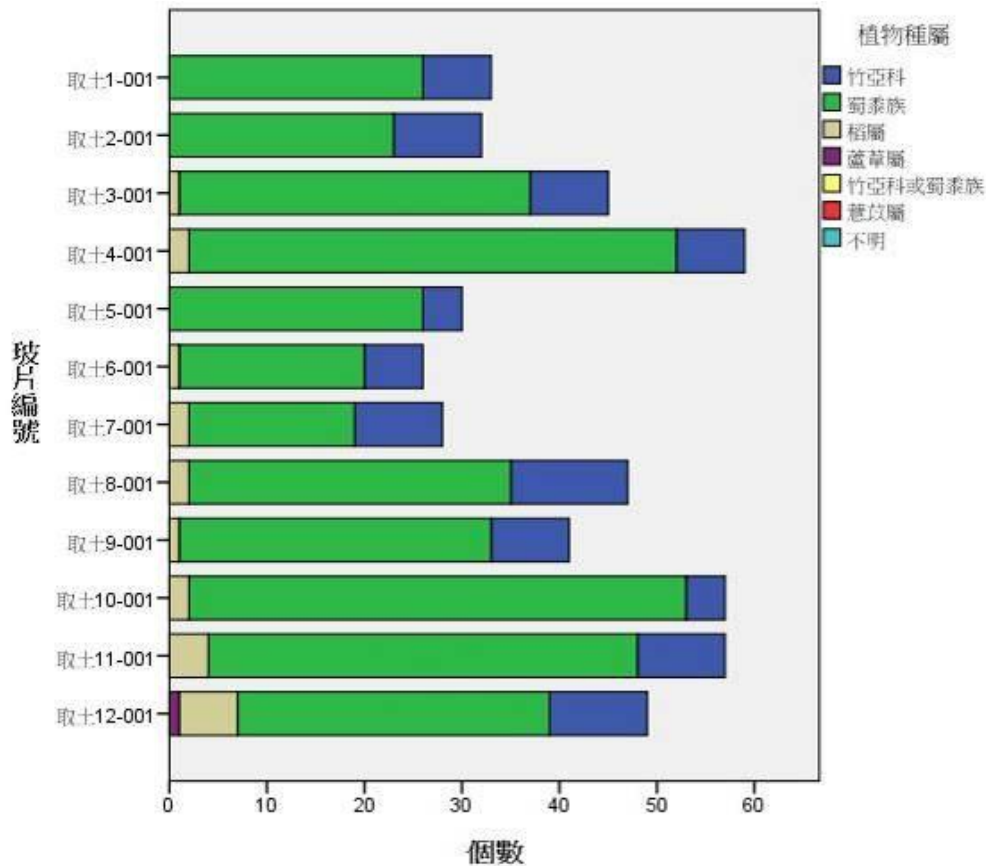


圖 20、T029P55SW 探坑中各取土層位的扇形矽酸體分布圖

### (五) T034P54SE 探坑

從 T034P54SE 探坑的分析結果 (表 16、圖 21) 可以瞭解數量最大宗者依然是蜀黍族矽酸體，在所有土樣中皆有發現，數量都達到 70% 以上，甚至在小礫石層及砂石層中都能夠毫無阻礙地生長。竹亞科矽酸體的生長情形普遍，但在小礫石層及砂石層中卻沒有觀察到，在大部分的土樣中佔據數量第二多，除了在文化層的取土 12 中少於稻屬矽酸體。稻屬矽酸體從含繩紋陶的文化層就開始零星出現，在上層的文化層中數量甚至高過竹亞科矽酸體，可見當時稻米成長興盛，然而同屬於文化層的取土 11 卻沒有觀察到稻屬矽酸體，在之後的細砂層中卻又發現稻屬矽酸體的一絲蹤跡，此後才完全不見。另外，在文化層中也觀察到 1 顆薏苡屬矽酸體。

表 16、T034P54SE 探坑的扇形矽酸體觀察結果

自然層位	玻片編號	統計項目	植物種屬					總和
			竹亞科	蜀黍族	稻屬	薏苡屬	不明	
表土層	取土1-001	個數	8	31	0	0	1	40
		百分比	20.0%	77.5%	.0%	.0%	2.5%	100.0%
	取土2-001	個數	5	17	0	0	0	22
		百分比	22.7%	77.3%	.0%	.0%	.0%	100.0%
礫石層	取土3-001	個數	8	27	0	0	0	35
		百分比	22.9%	77.1%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	取土4-001	個數	4	14	0	0	0	18
		百分比	22.2%	77.8%	.0%	.0%	.0%	100.0%
壤土層	取土5-001	個數	3	20	0	0	0	23
		百分比	13.0%	87.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	取土6-001	個數	2	11	0	0	0	13
		百分比	15.4%	84.6%	.0%	.0%	.0%	100.0%
砂石層	取土7-001	個數	0	3	0	0	0	3
		百分比	.0%	100.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	取土8-001	個數	0	25	0	0	0	25
		百分比	.0%	100.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
小礫石層	取土9-001	個數	0	9	0	0	0	9
		百分比	.0%	100.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
細砂層	取土10-001	個數	6	31	1	0	0	38
		百分比	15.8%	81.6%	2.6%	.0%	.0%	100.0%
文化層	取土11-001	個數	4	17	0	1	0	22
		百分比	18.2%	77.3%	.0%	4.5%	.0%	100.0%
	取土12-002	個數	2	18	4	0	0	24
		百分比	8.3%	75.0%	16.7%	.0%	.0%	100.0%
文化層 (含繩紋陶)	取土13-001	個數	6	23	3	0	0	32
		百分比	18.8%	71.9%	9.4%	.0%	.0%	100.0%
	取土14-001	個數	1	9	1	0	0	11
		百分比	9.1%	81.8%	9.1%	.0%	.0%	100.0%
總和		個數	49	255	9	1	1	315
		百分比	15.6%	81.0%	2.9%	.3%	.3%	100.0%

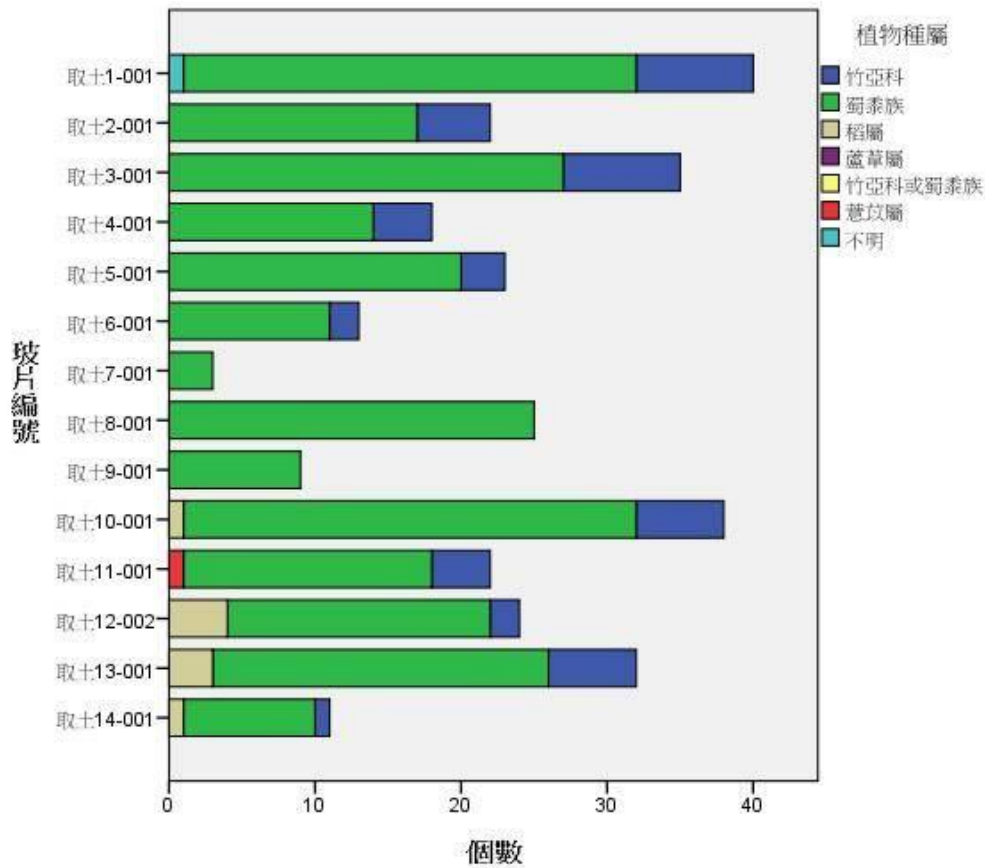


圖 21、T034P54SE 探坑中各取土層位的扇形矽酸體分布圖

### (六) T033P53SW 探坑

從 T033P53SW 探坑的分析結果得知 (表 17、圖 22)，在所有土樣中都可觀察到蜀黍族矽酸體，生長情形既普遍又繁多。竹亞科矽酸體也在所有土樣中都有出現，數量僅次於蜀黍族矽酸體，沒有特別的生長趨勢，到了晚期數量稍有增加。稻屬矽酸體從含繩紋陶的文化層開始出現，延續至文化層的取土 7，至此以後沒有發現，很特別的是，文化層中的取土 6 中沒有發現稻屬矽酸體，這個情形與鄰近的 T034P54SE 探坑有些相似，但是因為本探坑在晚期的土樣中並沒有再發現稻屬矽酸體，因此是否與 T034P54SE 探坑一樣存在稻米的生長斷層就還需要更多驗證。

表 17、T033P53SW 探坑的扇形矽酸體觀察結果

自然層位	玻片編號	統計項目	植物種屬				總和
			竹亞科	蜀黍族	稻屬	不明	
表土層	取土1-001	個數	8	26	0	0	34
		百分比	23.5%	76.5%	.0%	.0%	100.0%
礫石層	取土2-001	個數	14	20	0	3	37
		百分比	37.8%	54.1%	.0%	8.1%	100.0%
	取土3-001	個數	9	16	0	1	26
		百分比	34.6%	61.5%	.0%	3.8%	100.0%
黃土層	取土4-001	個數	5	19	0	0	24
		百分比	20.8%	79.2%	.0%	.0%	100.0%
	取土5-001	個數	11	22	0	0	33
		百分比	33.3%	66.7%	.0%	.0%	100.0%
文化層	取土6-001	個數	4	5	0	0	9
		百分比	44.4%	55.6%	.0%	.0%	100.0%
	取土7-001	個數	1	15	3	2	21
		百分比	4.8%	71.4%	14.3%	9.5%	100.0%
文化層 (含繩紋陶)	取土8-001	個數	5	19	6	1	31
		百分比	16.1%	61.3%	19.4%	3.2%	100.0%
	取土9-001	個數	5	17	3	0	25
		百分比	20.0%	68.0%	12.0%	.0%	100.0%
總和		個數	62	159	12	7	240
		百分比	25.8%	66.3%	5.0%	2.9%	100.0%



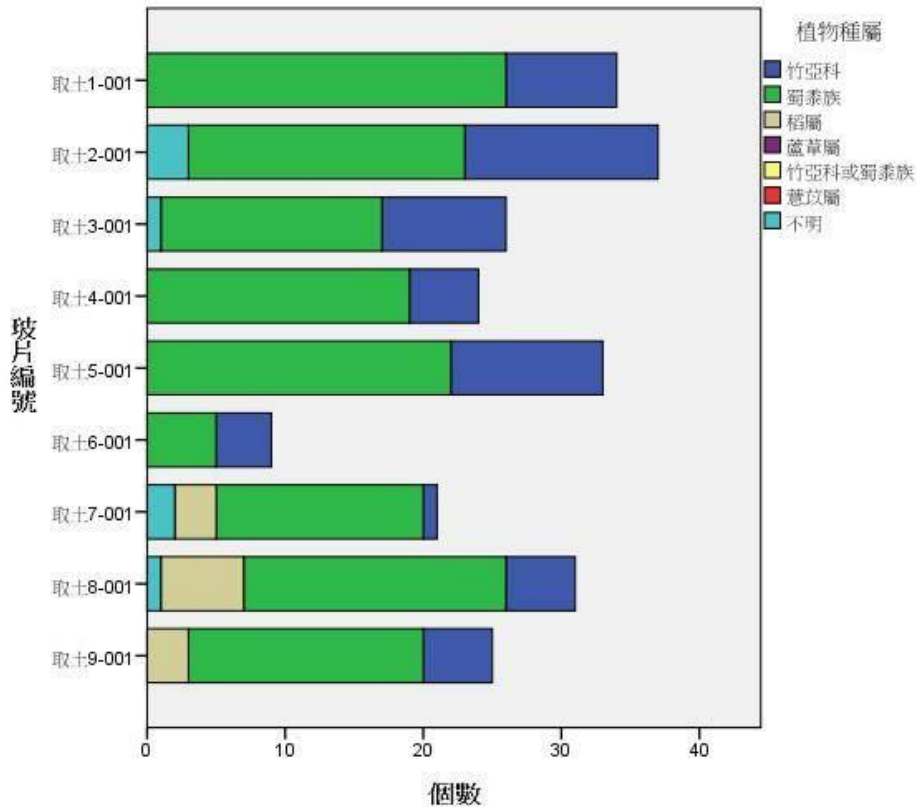


圖 22、T033P53SW 探坑中各取土層位的扇形矽酸體分布圖

### (七) T014P1SE 探坑

T014P1SE 探坑位在考古現場展示棚架內，取土的位置是在該探坑的南側界牆上，位於砌石牆的西側，取土時由於地層中的礫石層是一塊厚度為 15cm 的大型礫石岩盤，因此無法對該層位進行取土。

從本次分析結果（表 18、圖 23）可以看出在表土層中幾乎沒有植物生長，僅發現 1 顆竹亞科矽酸體與 1 顆蜀黍族矽酸體。在本探坑各土樣中，蜀黍族矽酸體的數量仍居所有扇形矽酸體的一半以上，而竹亞科矽酸體除了在上層的文化層與含繩紋陶的文化層中稍多，在其他層位則十分稀少。稻屬矽酸體從含繩紋陶的文化層開始出現，一直延續到文化層之後的壤土層都可見少許殘留的情形。另外，在含繩紋陶的文化層中的取土 6 也發現了 1 顆風化程度較高的蘆葦屬矽酸體。

本探坑位於遺物密集分布的區域，特別是處於聚落的中心位置，在文化層中卻發現數量頗多的扇形矽酸體，極有可能是由於人為因素導致。

表 18、T014P1SE 探坑的扇形矽酸體觀察結果

自然層位	玻片編號	統計項目	植物種屬				總和
			竹亞科	蜀黍族	稻屬	蘆葦屬	
表土層	取土1-001	個數	1	1	0	0	2
		百分比	50.0%	50.0%	.0%	.0%	100.0%
礫石層	無取土						
壤土層	取土2-001	個數	0	13	1	0	14
		百分比	.0%	92.9%	7.1%	.0%	100.0%
	取土3-001	個數	2	6	1	0	9
		百分比	22.2%	66.7%	11.1%	.0%	100.0%
文化層	取土4-001	個數	0	15	1	0	16
		百分比	.0%	93.8%	6.3%	.0%	100.0%
	取土5-001	個數	4	26	3	0	33
		百分比	12.1%	78.8%	9.1%	.0%	100.0%
文化層 (含繩紋陶)	取土6-玻-001	個數	8	34	5	1	48
		百分比	16.7%	70.8%	10.4%	2.1%	100.0%
	取土7-001	個數	3	18	4	0	25
		百分比	12.0%	72.0%	16.0%	.0%	100.0%
總和		個數	18	113	15	1	147
		百分比	12.2%	76.9%	10.2%	.7%	100.0%

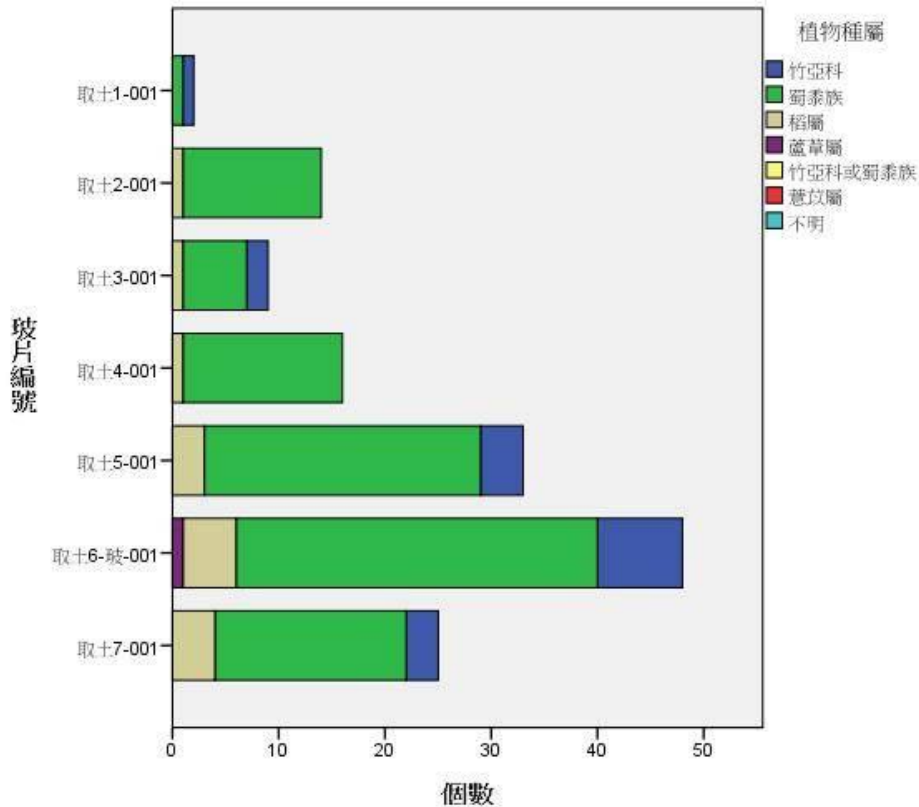


圖 23、T014P1SE 探坑中各取土層位的扇形矽酸體分布圖

## 二、考古結構與現象

由於在探坑土壤樣本中都發現了許多稻屬矽酸體，所以筆者認為在作為儲存的考古結構與灰坑現象中應也存在稻屬矽酸體的殘留。故在本節就考古出土結構與現象部分，將針對砌石圈結構與灰坑現象內採集之土壤樣本的實驗結果進行說明。

### (一) 砌石圈結構 (T08P30NE)

針對砌石圈結構之土壤樣本進行矽酸體分析，是希望檢視過去被認為可能具有儲藏性質的砌石圈結構是否存在食用植物或其他植物遺留。

在本次實驗結果中 (表 19、圖 24)，共觀察到 21 顆扇形矽酸體。其中有 13 顆蜀黍族矽酸體，佔 61.9%；2 顆稻屬矽酸體，佔 9.5%；另有 6 顆無法辨識種屬

的扇形矽酸體，佔 28.6%。

相較於其他考古探坑文化層的土樣，在砌石圈結構中觀察到的扇形矽酸體總體數量較少，且蜀黍族矽酸體佔了一半以上，其中稻屬矽酸體佔據不到 10%，這個比例對於文化層中的土樣來說並不突出，甚至與部分土樣相比之下還顯得略少，此外，亦沒有發現殘留於稻米穎殼上的雙峰狀矽酸體。根據以上資料顯示，在砌石圈結構中殘留的禾本科植物並不豐富，最有可能作為卑南文化人的食用植物—稻米在此也沒有顯著遺留，不過由於另一種可能的食用植物—小米之矽酸體至今仍不容易辨識，且在砌石圈結構中曾發現豬、鹿等動物骨骼遺留，因此無法完全否定砌石圈結構的食物儲存功能，然而筆者認為在目前證據較不充足的情況下，應該審慎考慮砌石圈結構的真正用途。另一方面，由於砌石圈結構是屬於聚落結構中的一部分，在此發現的蜀黍族矽酸體應是當時由卑南文化人所帶回的茅草葉子，可能與當時在建築房舍結構時所使用的材料有關，而非現地生長的植物。

表 19、砌石圈結構中的扇形矽酸體觀察結果

		次數	百分比	有效百分比	累積百分比
植 物 種 屬	蜀黍族	13	61.9	61.9	61.9
	稻屬	2	9.5	9.5	71.4
	不明	6	28.6	28.6	100.0
	總和	21	100.0	100.0	

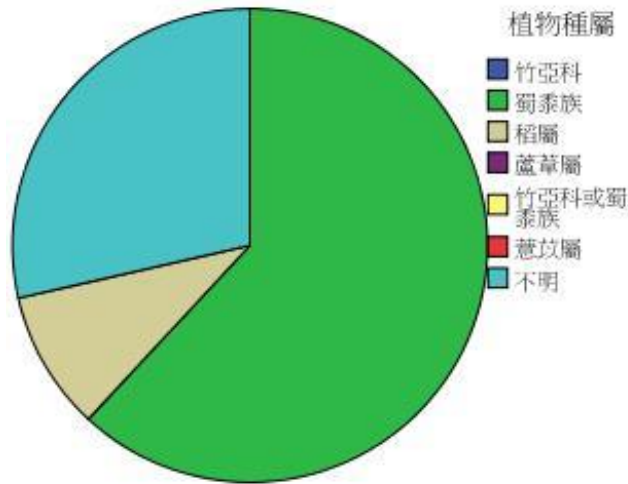


圖 24、砌石圈結構中的扇形矽酸體分布圖

## (二) 灰坑現象 (T015P1NE)

在本次採取土樣的灰坑現象中可見大量陶器碎片密集堆疊的現象，陶器部位包含口緣、陶把、腹片與圈足，因此筆者希望對此進行植物矽酸體分析以瞭解該現象是否有植物遺留的線索。

本次實驗共觀察到 106 顆扇形矽酸體（表 20），這在數量上遠遠超越其他任何一個土樣的分析結果，其中包含了 2 顆竹亞科矽酸體，佔 1.9%；56 顆蜀黍族矽酸體，佔 52.8%；48 顆稻屬及疑似稻屬的矽酸體，佔 45.3%。

實驗結果顯示，稻屬矽酸體的數量及比例達到前所未有的突破，透過圓餅圖更能清楚顯示扇型矽酸體的分布情形（圖 25）。由於灰坑現象是人為堆積所造成，在此灰坑現象中發現的植物遺留主要是人為採集後集中堆置的結果，表示當時的卑南文化人可能使用石鎌將稻梗整束割除後再帶回聚落，並且將稻稈與稻穗分別處理，最後把稻稈連同葉子集中於本區域，不過只透過這樣的結果尚無法得知卑南文化人是將稻稈暫時放置於此打算另作他用，亦或是將這些淘汰不用的稻稈廢棄於此。再考量到本次分析中也觀察到大量的蜀黍族矽酸體，數量亦多於其他土樣，差距至少在兩倍以上，既然是由卑南文化人自野外收集而來，又集中堆放於此，不太可能只是拿來廢棄，因此可以肯定卑南文化人是刻意收集稻稈及芒草的草稈並加以利用。

表 20、灰坑現象中的扇形矽酸體觀察結果

		次數	百分比	有效百分比	累積百分比
植物種屬	竹亞科	2	1.9	1.9	1.9
	蜀黍族	56	52.8	52.8	54.7
	(疑似)稻屬	48	45.3	45.3	100.0
	總和	106	100.0	100.0	

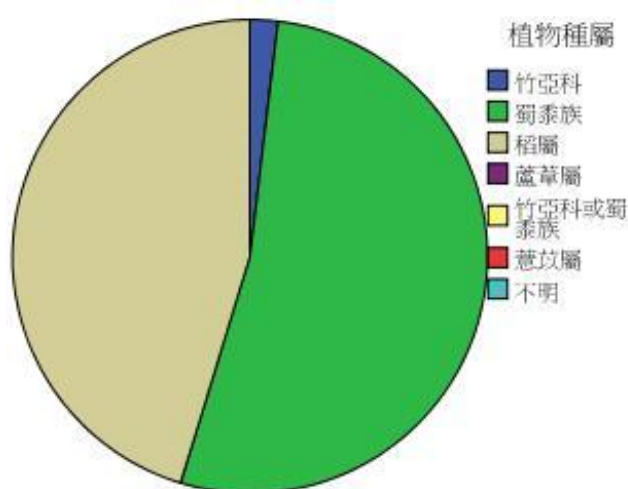


圖 25、灰坑現象中的扇形矽酸體分布圖

### 第三節、陶器壓痕翻模法實驗結果

在陶器壓痕翻模實驗部分，得到許多翻模模型，首先將模型拍照記錄，再進行觀察與判斷。筆者的觀察方式是先透過肉眼觀察是否為植物種實，一般植物種實的外形會呈現流線型，如果可以明確看出翻模模型的外形長得有稜有角、邊緣角度十分明顯，甚至呈現長方體的形狀，這些基本上都不是植物種實，可能是製作陶器時夾雜的石質摻合料，因此可以先將其淘汰，由於翻模模型的立體性質使得此項辨識作業非常容易進行。之後再將保留下來的模型以 20X 的手持式 LED 光電放大鏡以及 40X 的實體顯微鏡檢測，若為稻米之穀粒或帶稃穎果則可見外

稃上的數條縱向稜線（或稱脈），若為小米則表面較光滑，稃面帶有排列不規則的小突起。

在本次翻模實驗的 63 件樣本中，並沒有發現稻米種實，但是發現了 2 件疑似小米種實以及 1 件不明的植物種實。

2 件疑似小米的陶片樣本皆出土於 T029P57NW 探坑，分別位於 L12 的第 1 區及 L14 的第 13 區，1 件是屬於陶器腹片，1 件則是陶器口緣。第一件模型（圖 26）長 2.28mm，寬 1.56mm，厚 1.48mm；第二件模型（圖 27）長 2.19mm，寬 1.44mm，厚 0.98mm。

1 件不明植物種實（圖 28）的陶片樣本出土於 T010P3NE 中 L6 的第 14 區，為陶器腹片，長 2.79mm，寬 1.23mm，厚 1.35mm。

表 21、卑南遺址陶質標本翻模模型測量表（單位：公厘）

模型項目	出土坑號與層位	翻模陶器部位	長	寬	高	長寬比
疑似小米 1	T029P57NW L12-01	腹片	2.28	1.56	1.48	1.46
疑似小米 2	T029P57NW L14-13	口緣	2.19	1.44	0.98	1.52
不明種實	T010P3NE L6-14	腹片	2.79	1.23	1.35	2.27

由於小米穎果十分細小，因此並不容易辨識，根據植物種實的分類檢索表（劉長江等編 2008：71-83）所示，小米（粟）種實的特徵為：1. 種子長 15 毫米以下→21. 種子不為薄片狀→38. 種子（穎果）下部側面有胚區或外包稃片、穎片→39. 種子（穎果）下部有側生胚區→40. 種子長 3 毫米以下→53. 表面光滑→55. 胚區長約為果長的 4/5 ~ 5/6→56. 種子長 1.44 ~ 1.81 毫米；腹部拱凸或平；胚區

窄卵形或基部略寬的長條形，為穎果長的  $4/5 \sim 5/6$ ，長寬比約  $2 \rightarrow 57$ 。近圓球形，背腹部均拱凸狀。

透過上述小米的特徵描述並參考小米的形態特徵表（表 22），筆者辨識小米的標準主要在於其穎果的大小及表面光滑度，本次分析所得的 2 件翻模模型非常接近以上特徵，但因稃片表面的小突起可能需要經由電子顯微鏡的觀測，然而本次研究欠缺相關實驗設備，因此筆者暫以疑似小米稱呼。





表 22、小米的形態特徵表（修改自劉長江等編 2008：61）

部位		特徵描述
小穗		外穎為小穗長的 1/3 ~ 1/2、具三脈、內穎約為小穗長的 3/4，具 5 ~ 9 脈。
成熟小花 (穀粒)	形狀	寬橢圓形、側面觀背部凸出，腹部稍凸出。
	稃片	稃片表面小突起排列不規則，內稃與外稃相連的兩側邊緣光滑無小突起。
	長	2 ~ 2.15 ~ 2.3
	寬	1.66 ~ 1.76 ~ 1.82
	厚	1.38 ~ 1.47 ~ 1.58
	長寬比	1.14 ~ 1.24 ~ 1.29
穎果(米粒)	形狀	近圓球形。
	表面	在 SEM 鏡下呈複網狀紋樣，網脊鈍寬。
	長	1.44 ~ 1.65 ~ 1.81
	寬	1.52 ~ 1.60 ~ 1.65
	厚	1.14 ~ 1.28 ~ 1.6
	長寬比	0.88 ~ 1.02 ~ 1.17
胚區	形狀	窄卵形。
	顏色	與果皮同色。
	長	1.17 ~ 1.42 ~ 1.61
	寬	0.59 ~ 0.77 ~ 0.98
	長寬比	1.55 ~ 1.84 ~ 2.5
穎果長、胚區長比		1 ~ 1.16 ~ 1.33，胚區長約為穎果長的 5/6。
果疤	形狀	橢圓形。
	顏色	紅褐色。
	長	0.41 ~ 0.43 ~ 0.44
	寬	0.26 ~ 0.29 ~ 0.33
	長寬比	1.24 ~ 1.49 ~ 1.69

註：長、寬、厚之測量單位為公厘(mm)

若將發現疑似小米之陶片的出土層位換算成以自然層位為區分的位置，則位於 L12 第 1 區的陶片位置是在褐色土層中，在取土 8 之上，時間上略晚於取土 8；而位於 L14 第 13 區的陶片位置是在文化層中，在取土 9 之下，時間上略早於取土 9。由此表示，以界牆上呈現的土質、土色及遺物的分布情形為差異所劃分的

自然層位與發掘時設定的人工層位稍有出入，但是參考本次植物矽酸體分析的結果，可以發現在 T029P57NW 探坑中的取土 7 到取土 10 皆有發現大量植物矽酸體，特別是作為食用功能的稻米之矽酸體，因此，在這段有人類活動的時間內存在同樣具有食用功能的小米是合理的，不過接下來仍應探討在臺灣東部的卑南文化時期出現小米的可能性。

過去臺灣的考古遺址中，只有臺南的南關里東遺址、右先方遺址、右先方南貳遺址，以及同樣位於臺南的西寮遺址曾出土小米，年代跨越了大坌坑文化、牛稠子文化、大湖文化及蔦松文化。從這些考古發現中，臧振華先生認為「臺灣小米的農業種植大約從距今 5000 年開始一直持續到 3300 年前，...臺灣史前時代的小米耕種從三千多年前大湖文化開始變得不具有重要性，到了鐵器時代的蔦松文化，也許在某些地方還有比較多的小米種植，但是有的地方則以稻作為主，不再種植小米。而到了十七世紀以前之西拉雅人的時代，似乎完全以稻米作為糧食，而放棄了小米（臧振華 2012：21）」。雖然臺灣東部地區可能因保存環境不佳而未曾發現小米，但是卑南文化與臺南地區普遍種植小米的幾個遺址之年代不僅有交集，且從許多考古遺物，特別是玉器，都一再證明當時臺灣本島和外島等各地區之間的交流與互動極為頻繁，再加上小米為一年生的早生草本作物，具有生長期短、耐瘠、耐旱、耐儲藏、適應性強等自然性質，適合種植於氣候較為乾燥的東部地區。有鑑於此，儘管從本次實驗結果無法完全肯定過去卑南遺址存有小米，但筆者仍認為在臺灣東部的卑南文化時期發現小米栽培是很有可能，只是目前尚無法指涉其與現生原住民族的小米種植行為有直接關聯，歷史留下的空缺仍需要更多資料填補。



圖 26、疑似小米 1

(由左至右分別為翻模模型、20 倍放大圖、40 倍放大圖)



圖 27、疑似小米 2

(由左至右分別為翻模模型、20 倍放大圖、40 倍放大圖)



圖 28、不明植物種實

(由左至右分別為翻模模型、20 倍放大圖、40 倍放大圖)

## 第五章、分析與討論

在本章中，筆者將根據實驗結果進行分析與討論，主要探討的議題分為三個面向。第一節將討論卑南遺址目前所觀察到的植物矽酸體遺留，是否存在時間上的變化情形或差異性。第二節則希望瞭解卑南遺址的植物遺留在不同空間位置上存在何種差異。為了更細緻地比較，筆者亦選取兩處位置進行稻屬矽酸體的定量分析。第三節將針對卑南遺址中發現的稻屬矽酸體進行稻米亞種的分析與判別，希望能擴大研究視野，對臺灣至今發現的史前稻米種類進行初步的比較與討論。

### 第一節、卑南遺址植物遺留的縱時性變化與差異情形

本節將從兩種層面探討：在不同的時間歷程內，卑南遺址的植物遺留是否呈現差異。首先以宏觀的視角就不同的考古學文化而論，討論不同文化間植物遺留分布情形的異同；接著將時間聚焦於卑南文化發展期間，之間歷經約一千年的時間，探討這當中是否可以看出植物遺留的分布變化。

#### 一、以不同時期的考古學文化而論

一般認為卑南遺址蘊含了三個文化層，有屬於新石器時代的繩紋陶文化、卑南文化，及屬於鐵器時代的三和文化。經由陶質標本的植物矽酸體分析得知，在繩紋陶文化及三和文化的陶質標本中並沒有發現任何扇形矽酸體，在卑南文化的陶質標本中則發現竹亞科、蜀黍族和稻屬的矽酸體，其中稻屬矽酸體佔總體的16%，出現比例不低，這表示在卑南文化時期，製陶的陶土取得所在周遭應該已有稻米生長，竹子與芒草更是附近常見的植物類別。

竹子分布於亞熱帶地區，為生長量大的多年生植物，一般生長於水熱條件比較充足的區域，竹子的生長不僅需要充足的水溼，排水也要良好，表示當時的遺址環境應有部分區域是較為潮濕的。芒草在全球的分布範圍廣泛，遍及溫帶、亞熱帶及熱帶地區，在全臺灣的低地、丘陵至海岸等地皆有，是多年生的高大草本，

一般在野外常以雜草的形式生長，現今卑南文化公園內雖然添加了許多人工設施，但是在周圍草原上仍然生有成群芒草，可以想見在以草本植物為主的卑南平原上也曾經覆蓋著大面積的芒草隨風搖曳。

本次陶質標本的植物矽酸體分析只於卑南文化陶觀察到扇形矽酸體，且數量亦不多，最有可能的原因是不同時期的史前人類為製陶而採土的位置不同所造成，也就是實際的環境因素差異。從出土脈絡來看，由於繩紋陶文化原來的文化層分布位置並不明確，只推測是由卑南大溪而來，但透過卑南遺址出土陶片初步的岩象分析得知陶片的摻合料主要為變質砂岩岩屑與板岩岩屑，陶土來源屬於當地所採集，但由於砂級摻合料含量過低，還需要更多資料進一步分析（楊小青等 2011）。據此雖無法否認繩紋陶文化時期的陶土取得位置與卑南文化時期不同，但由於遺址分布位置的差異，可以推測兩者取土地點應該不同，繩紋陶文化的陶土來源周遭可能沒有相關的禾本科植物生長。而三和文化雖然位於卑南遺址，在文化上也被認為是接續著卑南文化，但三和文化的分布位置與卑南文化的遺物密集區仍有不同，出土遺物也存在差異（李坤修 2011），表示應為不同的文化群體，因此三和文化人採集陶土的位置可能與卑南文化人不同，所以才沒有在三和文化的陶質標本中發現相關的禾本科植物矽酸體。

除此之外，筆者認為造成本次實驗結果也可能有其他兩種原因：其一是臺灣東部陶質標本所具有的特殊性質導致植物矽酸體的保存狀況不佳，如筆者曾經以花蓮縣水璉遺址及靜浦遺址之陶片進行植物矽酸體分析，結果亦未曾發現矽酸體，相較起來，臺灣其他地區的遺址陶片較容易進行觀察，因此筆者推測是東部地區陶質標本的特性之故，或許與陶土性質有關。其二為抽樣樣本數不足所致，由於研究材料的限制，筆者只選取了 5 件繩紋陶文化及 5 件三和文化的陶質標本，在樣本數不足的情況下可能對於母體沒有足夠的代表性，因此適度增加樣本數量是增進實驗設計的方法，或許可以更有效地提升植物矽酸體的觀察結果。

## 二、就卑南文化期間而論

從觀察卑南遺址發掘探坑的植物矽酸體實驗結果可以瞭解部分植物遺留在時間軸上如何發生變化，而這樣的變化與遺物遺留狀況以及地層堆積情形有密切關聯。在本次取土的發掘探坑中，只有 T029P55SW 探坑和 T029P57NW 探坑沒有發現含有繩紋陶或是石板棺的層位，不過其中 T029P57NW 探坑在取土時尚未結束發掘，因此也不排除後續會出現含有繩紋陶的文化層，總而言之，可以說在本次取土的發掘探坑中通常涵蓋了上、下兩層文化層，其中下層文化層大多伴隨有繩紋陶的出土，然而在兩層位之間偶爾會夾雜礫石層或砂土層，如 T029P80NE 探坑和 T028P57NE 探坑，但在大部分探坑中是這兩個層位間是沒有區隔的。

從本次植物矽酸體分析結果可以發現，稻屬矽酸體從下層含繩紋陶的文化層就已經出現，到上層的文化層稻米依然持續生長，儘管兩文化層中間偶有間隔，但並不影響稻米的生存，在數量上由於沒有進行定量分析，所以無法準確計算兩個層位中的稻屬矽酸體是否有數量差異，但從分析結果來看，有些探坑在含繩紋陶的文化層中有較多稻屬矽酸體，有些探坑則在上層文化層發現的數量較多，因此並沒有固定的生長模式，但是可以看出稻米在卑南文化時期具有一定的普遍性，數量也不少，對於當時的卑南文化人之重要性是可以肯定的。另一方面，稻米的生長同樣具有長時間的延續性，除了 T033P53SW 探坑以外的探坑在文化層之後的層位都還能發現稻屬矽酸體的些許蹤跡，只是延續的時間長短不一，但是在地表及表土層都沒有發現，也證實不是受到現代擾亂的結果。以上說明了稻米在卑南文化時期初期就與史前人類的生活息息相關，一直延續至晚期，直到卑南文化逐漸消失、卑南文化人也了無蹤影離去後，地面上的稻米因存於土壤已久並未在短瞬之間滅絕，而是隨著時間在環境中逐漸減少。

筆者認為卑南文化人對於稻米的利用可想而知，既然從文化初期稻米就已經如此普及，甚至可能已有大面積的種植，那麼稻米應該不是在一夕之間流入當地，而是在更早之前的史前人類很可能就已對稻米有了認識或接觸，亦即，在繩

紋陶文化的時代可能就已經出現稻米了，但與人類的關係是否密切就不得而知。

本次研究在所有發掘探坑中也發現許多蜀黍族及竹亞科矽酸體。蜀黍族矽酸體之數量和比例最為龐大，除了在最北邊的 T029P80NE 探坑之表土層不曾發現外，在所有取土樣本都可看見，茅芒草可謂是最堅韌、最常見的野外雜草，無論是在礫石層、砂土層或砂石層等這類貧瘠的土壤中都能夠生長。值得注意的是，原以為在有稻米生長的文化層中，蜀黍族矽酸體的數量相較於其它土層的取土樣本會略為減少，畢竟文化層是屬於卑南文化時期的生活面，在人類生活或居住之處應該會設法除掉雜亂生長的雜草，但結果並沒有，筆者認為這有兩個原因，一是本次大部分的取土探坑（暫且不論考古現場內的探坑），其位置不在聚落之內，史前人類對野外空地若沒有特殊需求就會採取放任的態度，不會特地整頓環境；其二為卑南文化人對於茅芒草植株可能有特殊用途，因而刻意將其保留下來，這部分留待後面再做討論。竹亞科矽酸體在所有探坑中都有，不過它的走向和數量分布沒有一定的趨勢，幾乎從卑南文化早期至近代都曾出現，在數量上遠比蜀黍族矽酸體少的多，偶爾才會與其打平，也因數量較少所以不容易看出時間變化。由於竹子的生長環境需要充足的水分及良善的排水，竹亞科矽酸體的出現表示卑南遺址的史前環境應有部分區域偏向溫暖潮濕，而非一般認為的全面性乾旱，可惜的是，透過植物矽酸體分析尚無法更細緻地區分出是屬於長期性亦或間歇性的濕潤情形。

## 第二節、卑南遺址植物遺留的空間分布情形

本節中，筆者特別針對稻屬矽酸體進一步作定量分析，從而得知在不同探坑位置所觀察到的稻屬矽酸體的絕對數量為何，以利進行比較分析。並將著重探討在卑南文化時期，卑南遺址的植物遺留在空間位置間的分布與差異狀況，而其中又透露出何種端倪。

## 一、稻屬矽酸體的定量分析

從發掘探坑的植物矽酸體分析中我們瞭解到在所有探坑的文化層中皆存在稻屬矽酸體，然而就本次定性分析的結果來看（表 23），不同探坑的稻屬矽酸體在數量上並沒有呈現出明顯的差異，每個取土樣本的稻屬矽酸體數量皆在 0 ~ 7 個，平均約在 4 個左右，不過仍可約略看出位處中間區域的 T034P54SE 探坑及 T033P53SW 探坑的稻屬矽酸體數量相對較少，最北邊的 T029P80NE 探坑的稻屬矽酸體數量稍多，在屬於文化層的取土 17 中發現了 7 個稻屬矽酸體，位居所有取土樣本之冠，而位於考古現場內的 T014P1SE 探坑，由於其位於聚落中心，周圍更出土大片建築結構，本來預期稻屬矽酸體的數量應該最少，但結果發現與其他探坑的分析結果差異不大，因此筆者認為必須透過稻屬矽酸體的定量分析才可能釐清區域之間是否存在差異，並瞭解稻米在當時的實際生長情形。

表 23、本次抽樣探坑於文化層中發現的稻屬矽酸體數量

稻屬矽酸體 觀察數量			探坑坑號						
			T029P80 -NE	T028P57 -NE	T029P57 -NW	T029P55 -SW	T034P54 -SE	T033P53 -SW	T014P1 -SE
取土層位與位置	文化層	上層	3	5	6	4	0	0	1
		下層	7	5	6	6	4	3	3
	文化層 (含繩紋陶)	上層	4	4			3	6	5
		下層	5	0			1	3	4

然而受於時間的限制，筆者在本次定量分析中只選取了兩個樣本，一為 T029P80NE 探坑的取土 17，另一個則為 T014P1SE 的取土 6。這兩個樣本分別代表了在聚落外圍的探坑以及在聚落內的探坑，筆者想要知道稻米的生長與聚落分



布的關係，並且瞭解在卑南遺址所發現稻屬矽酸體的實際數量是否達到人為耕作的標準。選取 T029P80NE 探坑的取土 17 的原因除了其位置距離考古現場最遠，可凸顯兩者的對照性之外，也因該土樣中發現了最大量的稻屬矽酸體，筆者希望透過這次試驗瞭解卑南遺址的稻米分布可以達到多麼密集的程度。

植物矽酸體的定量分析方法是在 1g 的樣本中放入固定數量的玻璃珠，一般是 30 萬顆，接著就進行一系列的矽酸體實驗流程，最後在光學顯微鏡下觀測時分別計算矽酸體及玻璃珠的數量，由於已知 1g 的樣本中有多少玻璃珠，套入換算公式，就可以知道在 1g 的樣本中實際含有多少矽酸體了。此換算公式為：

$$1\text{g 樣本中的矽酸體數量} = 30,0000 \times \text{可見的矽酸體數量} \div \text{可見的玻璃珠數量}$$

一般認為，當在 1g 土樣中檢測到 5000 個以上的稻屬矽酸體時，表示當時人類很可能從事至少 10 年以上、穩定的水稻種植生活（藤原 1976；宇田津 2005）。

從本次稻屬矽酸體定量分析的觀察結果（表 24、25）可以看到，T029P80NE 探坑和 T014P1SE 探坑換算出的稻屬矽酸體實際數量分別為 6212 顆/g 和 6278 顆/g，兩數值都超過了 5000 顆/g，也就是達到了水稻種植的標準。然而由於兩個探坑的性質不同，並不適合直接下定論認為這兩個區域都有水稻耕作，而應該根據不同的環境條件進行合理的解釋。

表 24、T029P80NE 探坑的稻屬矽酸體定量分析結果

	T029P80NE 探坑—取土 17								
觀察次數	1	2	3	4	5	6	7	8	9
稻屬矽酸體 觀察數量	12	5	16	18	17	20	6	12	8
玻璃珠 觀察數量	446	427	439	860	671	653	552	584	873
套用公式 所得結果	6212.534								

表 25、T014P1SE 探坑的稻屬矽酸體定量分析結果

	T014P1SE 探坑—取土 6											
觀察次數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
稻屬矽酸體 觀察數量	5	10	9	8	10	12	9	9	11	9	10	9
玻璃珠 觀察數量	189	239	315	366	333	309	716	483	561	614	486	693
套用公式 所得結果	6278.281											

首先先就 T029P80NE 探坑的情形討論，該探坑的位置若根據卑南遺址的地球物理探測的分析結果（董倫道 2011）所示應是位於聚落範圍之外（圖 29）。過去研究者早已指出卑南遺址應該具有農業行為，且農田應當位在聚落之外的位置（宋文薰、連照美 2004：170；連照美 2003：24、56、61），再加上本次稻屬矽酸體定量分析的結果顯示，T029P80NE 探坑的稻米數量已經達到水田耕作的標準，但是仔細檢視卑南遺址的自然環境及過去考古發掘的出土情況，當地氣候及水域資源的條件應不足以發展水稻，也不曾在此發現灌溉設施或排水系統等結構，因此在卑南遺址上最有可能出現的是旱田耕作的形式。

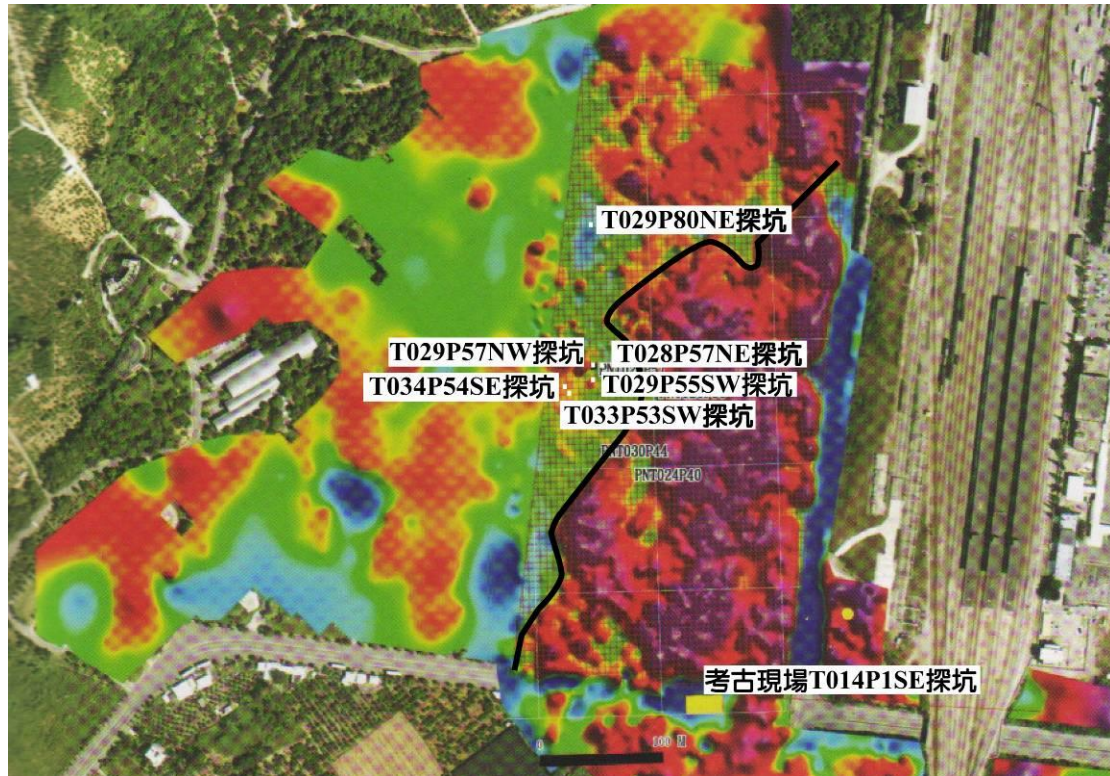


圖 29、卑南遺址以水平偶極探測獲得之地層電阻率圖與本次抽樣探坑位置，  
圖中黑線以東為可能的卑南聚落範圍

(修改自董倫道 2011：6-II-13 及葉長庚 2010：11)

另一方面，參考不同地區利用植物矽酸體分析尋找水稻田遺跡的結果（表 26），在許多研究報告中稻屬矽酸體含量都超過了 10000 顆/g，而且有的數量甚至遠遠超過這個數字，因此筆者思考或許應該把水田耕作的標準修改成 10000 顆/g 以上的稻屬矽酸體可能是更加可信的。回過頭來看本次的定量分析結果，T029P80NE 探坑所得到的稻屬矽酸體數量是 6212 顆/g，並未達到 10000 顆/g 的標準，但是仍有一定的密度，不可否認當地的稻米有受到人為栽培的影響，因此筆者大膽假設或許 6000 顆/g 就代表了旱田耕作的一個標準，而且卑南遺址所發現的稻屬矽酸體可能表示有旱田耕作的存在。

表 26、臺灣、中國與日本的考古遺址所作稻屬矽酸體之定量分析結果

地區	遺址名稱	樣本性質 及取土位置	稻屬矽酸體數量	認為有 水田	經發掘 資料 證實	資料來源
臺灣	大坌坑遺址	陶片	1~2000 個			陳有貝 2006
	鵝鑾鼻第二 史前遺址	土壤 (探坑)	最多超過 45000 個，無確實數據			李作婷與鄭建文 2009； 李作婷 2010
	石橋遺址 (大湖文化層)	土壤 (探坑)	350 個			李作婷 2010
	石橋遺址 (蔦松文化層)	土壤 (探坑)	2000 個			李作婷 2010
中國	江蘇草鞋山遺址	土壤 (於固定間隔進行 鑽探採集)	超過 5000 個， 無確實數據	☆	☆	宇田津等 1998
	海安青敦遺址	陶片	5866 個	☆		宇田津等 1999
	吳江廣福村遺址	土壤 (探坑和房址現象)	104991 個	☆		王才林、丁金龍 2001
	江蘇薛城遺址	土壤 (探坑)	31791 個	☆		王才林等 2002
	江蘇藤花落遺址	土壤 (探坑)	50000 多個	☆	☆	林留根 2000
	山東丹土 和兩城鎮遺址	土壤 (探坑內隨機採樣)	最少有 11569 個	☆	☆	靳桂雲等 2006
日本	青森縣垂柳遺址	陶器	9800	☆	☆	藤原、杉山 1984
		土壤 (於固定間隔進行 鑽探採集)	超過 10000 個， 無確實數據			

在 T014P1SE 探坑中也發現了高達 6278 顆/g 的稻屬矽酸體，由於其所在位置是在聚落範圍內，因此排除了稻田存在的可能性；然而由於扇形矽酸體主要來自於葉片的機動細胞，所以較有可能的情形是以人為方式將稻米連稈帶葉的帶回聚落內，而其採收時使用的工具應為石鏟。

相較於石鏟，卑南遺址也出土大量的石刀，一般認為石刀的用途是作為摘穗

器，也就是說卑南文化人可以選擇只摘取稻穗的方式帶回稻穀食用，但他們卻選擇使用石鎌將稻梗一併採回，這樣反而增加了負物的重量，因此筆者猜想稻稈對於卑南文化人來說可能另有用途，由於有其它需求所以即使重量較重也要將稻稈帶回。

## 二、卑南遺址的稻田耕作及其他植物遺留的空間分布

綜合本次發掘探坑的植物矽酸體分析結果，在史前時期卑南遺址的居住聚落外圍遍布了稻米，也有常見於稻田旁的芒草植物的生長以及部分竹林。透過 T029P80NE 探坑所作的稻屬矽酸體之定量分析可知，稻米生長的規模已經達到人為耕作的稻田。從稻屬矽酸體的整體分布情形來看，愈往北邊稻米的種植密度愈加密集，不過在中間區域種植密度稍微地降低一些。

此外，中間區域的探坑包括 T028P57NE、T029P57NE、T029P55SW、T034P54SE 等探坑都發現了蘆葦或薏苡等濕生植物。蘆葦生長於沼澤、河沿、海灘等濕地旁，遍布於全世界溫帶和熱帶地區。薏苡為一年生或多年生草本，性喜溫暖濕潤氣候，適應力強又十分耐澇。雖然發現的蘆葦及薏苡不見得全部出自文化層，但還是相當程度說明了該區域屬於較為潮濕、靠近水邊的地方，當時可能是有小池塘或湖泊之類的地形，這也間接印證了為何中間區域的稻米生長密度不如北邊區域高，可能就是受到地形限制之故。

史前時代的人類也會利用蘆葦的莖稈來編織草蓆，或是搭建臨時的房屋，中國江浙地區較常使用蘆葦為建築材料，如餘姚河姆渡遺址干欄式建築遺存中發現了蘆葦蓆殘件，推測當初河姆渡人編織蘆葦蓆可能是用作椽木上承托茅茨屋面的席箔，可以擋風遮雨（周新華 2002：69），又如江蘇草鞋山遺址曾發現以編紮的蘆葦塗泥築成的馬家濱文化房屋牆壁（俞為潔 2010：173）。而薏苡則多半是用來食用或釀酒，是人類最早採食的植物種子之一，中國距今 6、7 千年的河姆渡遺址及田螺山遺址均出土過薏苡遺存（俞為潔 2007：66），臺灣南部地區的石橋

遺址、右先方遺址、五間厝南遺址、五間厝遺址、道爺遺址等也都出土過薏苡或薏苡仁，作為糧食作物（彭佳鴻 2010；臧振華等 2006）。儘管從植物矽酸體分析的結果無法看出這些植物是否曾被人類利用，但還是不能夠忽視這種可能。

在卑南文化時期，卑南遺址的聚落範圍以內與聚落外圍呈現出兩種截然不同的情景。在聚落外，生長著卑南文化人賴以維生的稻米，這片廣大的平原之地就如同他們的後院，他們的耕作方式是採取旱稻種植，可能利用所謂刀耕火種的粗放式農業，在耕種之前先焚燒、清除雜草及整地，並採取輪作的方式以保護地力，在稻田間仍可見茅芒草等植物，可能就是在休耕的土地上散生的雜草，當他們有特殊需求時，也會採集野生植物加以利用。在聚落空間內，卑南文化人過著穩定的定居生活，過去研究表示當時一般住屋呈長方形連續排列，房屋之基礎牆以礫石堆疊排列，室內單位面積約 30 至 60 平方公尺，室內鋪排板岩石片，室外有排水溝經過，屋旁有儲藏室（葉美珍 2004：29）。然而被認為有儲藏功能的砌石圈結構在本次研究中並沒有獲得突出的結果，因為在該結構發現的植物矽酸體數量過於稀少，因此筆者對於砌石圈的實際用途持保留態度。不過在 T014P1SE 探坑所進行的稻屬矽酸體定量分析中發現了稻屬矽酸體的數量極為龐大，說明了在聚落內存在的稻米數量與鄰近的稻田相差不遠，由於扇形矽酸體主要來自於葉片，推測當時人們必定是刻意將稻米連稈帶葉的帶回聚落，同時再參照本次針對灰坑現象所做的植物矽酸體實驗結果，也發現了數量異常可觀的稻屬矽酸體，超越了其它土樣平均所見稻屬矽酸體的十倍，其中也含有數量頗多的蜀黍族矽酸體。以上兩個現象都非常明確地顯示卑南文化人有意的將稻稈與草稈大量收集起來存放，也許就是堆放在現在灰坑現象的位置，筆者認為卑南文化人這樣做的用意是將稻稈與草稈作為一種建築材料存放，因為許多文獻資料都曾提及史前人類及原住民族會以草稈搭建房屋之屋頂、牆壁或地墊，以木、竹搭建房屋之樑柱或屋頂覆蓋物，竹子還可用來製作家具或容器（李亦園等 1962：168-196；周新華 2003：53-56；李麗雲等編 2009：20；俞為潔 2010：166-175；潘富俊 1991：144），研究者也認為原來的建築遺留曾採用竹、木、草及「土角」等為材料（連照美、

宋文薰 2006：66、155)，由此可以推測 T014P1SE 探坑中大量的稻屬矽酸體應該就是當時所使用建築材料的遺留，而該探坑中發現的蜀黍族及少許的竹亞科矽酸體亦可能是作為相同的功能使用。

最後，透過本次實驗結果也讓筆者產生一個想法，若石刀與石鐮的用法誠如一般所認為前者用來摘穗而後者用來割除植物莖部，那麼或許卑南遺址出土石鐮的使用頻率比石刀多出許多，又或者石刀其實具有更多切割的功能。有學者就提出史前時期稻米的收穫法是從穗割演變成株割或鐮收的方式，因為稻穀經過人工長時間的栽培，已經不像野生稻那麼容易脫落，因此可以將稻米連株割起，且愈到晚期史前人類增加了對稻稈的利用（杉山真二 2000：198；陳文華 2002：101-102；俞為潔 2007：21-27；俞為潔 2010：92-93；陳有貝 2010），不過這部分仍需更多資料補充。

### 第三節、卑南遺址出土稻米的亞種判別

本節主要是針對卑南遺址所觀察到的稻屬矽酸體之形態進行稻米亞種的判別，根據此項分析結果再就目前臺灣史前遺址出土稻米的亞種類型及分布情形稍作整理，並思考栽培稻的可能來源與流向。

#### 一、卑南遺址稻屬矽酸體的形態分析

經過稻屬矽酸體的定量分析，已經可以確定在卑南遺址上曾有過稻米的人為栽培行為，不過由於臺灣在竹南至桃園八德鄉地區曾發現野生稻的分布（胡兆華 2003：91），為了確認稻米種類，可以藉由稻屬矽酸體的形態來判別是否屬於栽培稻。判別的方式主要在於矽酸體頭頂的紋樣，野生稻的頭頂表面或呈光滑、或見雜亂的細微凹陷與突起，栽培稻的頭頂則呈排列較整齊的龜殼式凹陷（王永吉、呂厚遠 1993：73；陳有貝 2006：131）。檢視卑南遺址發現的稻屬矽酸體之頭部形態（圖 30），可以看出在風化程度較輕微的稻屬矽酸體頭部都呈現出

龜殼狀的凹陷，且排列情形大致均勻分布，由此推測卑南遺址的稻屬矽酸體是屬於栽培稻，說明卑南遺址可能存在旱稻耕作的生業模式。

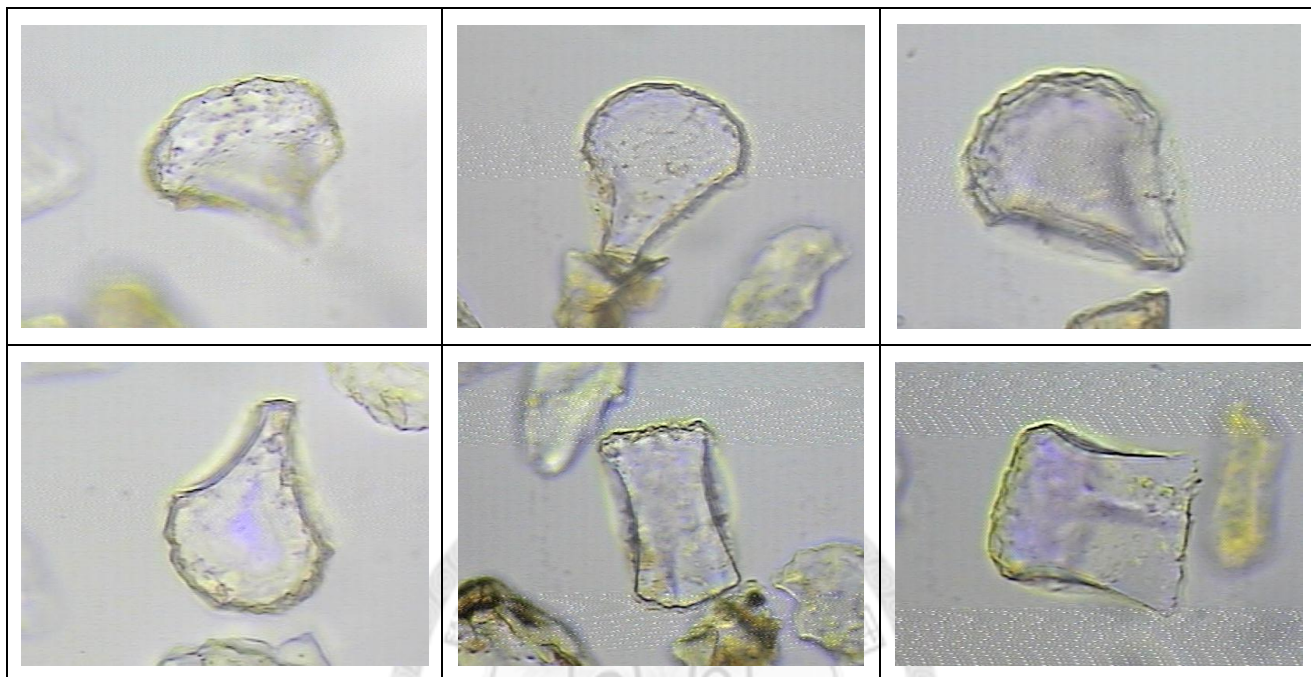


圖 30、本次分析所觀測的稻屬矽酸體

分析卑南遺址的稻屬矽酸體屬於栽培稻以後，再根據對於稻屬矽酸體不同部位的測量數值，套用至日本學者藤原宏志及其研究團隊等人研發的判別公式，即可進一步瞭解稻米的亞種種類究竟屬於秈稻或粳稻，此一判別公式的準確率可達 80~90%（李作婷與鄭建文 2009：295）。

在本次植物矽酸體分析當中曾針對扇形矽酸體的不同部位進行長度的測量，測量的部位如圖 8 所示，包括縱長、橫長、頭長（b）、腳長（a）以及側長。稻米亞種的判別方法為測量至少 50 個以上的稻屬矽酸體，因為同一個植物個體可能因部位不同而產生具有形態差異的矽酸體，因此 50 個是經驗上認為較穩定的數量。運用統計軟體計算出每一個稻屬矽酸體各個測量數值的平均值，再將這些數值代入判別公式，即可得到最終的判別值，判別值若小於 0，則為秈稻；判別值若大於 0，則為粳稻；近年來，宇田津教授提出若判別值大於 2，且縱長平



均值大於 40 $\mu\text{m}$ ，可能屬於熱帶梗稻（李作婷 2010：66）。

稻屬矽酸體的亞種判別公式如下：

$$\text{判別值} = 0.497 \times \text{縱長} - 0.299 \times \text{橫長} + 0.136 \times \text{側長} - 3.815 \times (b/a) - 8.957$$

（判別式 < 0：秈稻；判別式 > 0：粳稻）

本次分析中取了 8 個探坑中的土樣進行稻屬矽酸體的檢測與觀察，抽樣的原則是選取在各探坑中觀察到最多稻屬矽酸體的土樣。理論上應累計 50 個稻屬矽酸體再進行稻米亞種分析較為合適，但有的探坑如 T034P54SE 及 T033P53SW 探坑由於稻屬矽酸體的數量本來就比其它探坑來得少，所以即使觀察了 10 片玻片仍湊不到 50 個稻屬矽酸體，不過其得到的判別數值仍可作為參考，另外，T015P1NE 探坑的灰坑現象僅觀察 1 次就已發現將近 50 個稻屬矽酸體，同樣可作為參考數值。

根據本次稻屬矽酸體的型態分析結果（表 27），發現所有探坑土樣所得的判別得點皆為負值，數值不大且較集中，皆無小於 -2，亦即，在卑南文化時期種植的稻米類型應是屬於秈稻。

表 27、卑南遺址取土探坑的稻屬矽酸體形態分析結果

項目	探坑位置	土樣編號	量測數量	判別得點	稻米種類
1	T029P80NE	21	53	-1.11	秈稻
2	T028P57NW	10	52	-0.36	秈稻
3	T029P57NW	10	53	-0.95	秈稻
4	T029P55SW	12	51	-0.92	秈稻
5	T034P54SE	12	30	-1.32	秈稻
6	T033P53SW	8	38	-1.34	秈稻
7	T014P1SE	6	110	-1.2	秈稻
8	T015P1NE	灰坑現象	48	-1.37	秈稻

## 二、臺灣史前時期的出土稻米與對外交流

全世界有 20 種野生稻種，但只有兩種栽培稻，一為非洲栽培稻（*Oryza*

*glaberrima* Steudel)，另一為亞洲栽培稻 (*Oryza sativa* L.)，其中亞洲栽培稻的分布範圍最廣，目前世界上種植幾乎都是亞洲栽培稻，栽培面積佔世界稻作面積 89% 以上，產量佔 91% 以上 (郭益全、范光仁 1999)。

亞洲栽培稻的起源研究首先是 1928 年日本學者加藤茂苞教授等人從事栽培稻品種雜交研究，依雜種第一代出現的不稔性區分成日本型 (*Japonica*)、印度型 (*Indica*) 二亞種。1949 年起，中國學者丁穎提出了古代中國栽培稻的秈、粳兩亞種類別，後來便以 *Subsp. Hsin Ting* 及 *Keng Ting* 完成命名程序。之後又有一些日本學者提出稻種不可簡單分為兩群，有一種中間型存在於印尼、爪哇一帶，也就是後來 1976 年張德慈所稱的爪哇型稻 (*Javanica*)。1958 年岡彥一教授依品種的地理分布區分成大陸型、熱帶海島型和溫帶海島型，不過晚期可能基於知識普遍化的考量，又改成印度型、熱帶日本型 (*tropical japonica*) 和溫帶日本型 (*temperate japonica*)，其中熱帶日本型主要分布於菲律賓、印尼等南方島嶼，大致對應於爪哇型稻，而溫帶日本型主要分布於日本、中國與韓國等地 (胡兆華 2003)。亦有學者提出熱帶日本型與溫帶日本型在 DNA 的認識上有明顯相近之處，因此僅分為印度型與日本型的二分法較為妥當 (陳有貝 2006)。

其實，各種分類或稱呼方式至今皆有人使用，尚未有一個定論，但學界為了容易理解與方便討論之故，多以秈稻對應於印度型稻，以 *O. sativa Indica* 表示；粳稻對應於日本型稻或溫帶粳稻，以 *O. sativa Japonica* 表示；爪哇稻對應於熱帶粳稻，以 *O. sativa Javanica* 表示。

筆者首先將目前臺灣各地區史前遺址的出土稻米種類整理如下表 (表 28)，這些資料包括進行發掘工作時發現的、進行土壤懸浮法發現的，也有從事植物矽酸體分析的成果。從這些資料我們可以發現，臺灣考古遺址的發掘與研究至今已經積累了一定的成果，但是有關於稻米或是植物遺留的相關研究，是直到近年來才有多一些的認識。

表 28、臺灣各地區史前遺址出土之稻米種類列表（以年代序列排列）

區域	遺址名稱	文化歸屬	年代	稻米種類	資料來源
北部	圓山遺址	圓山文化	4500-2000B.P.	稞稻	黃士強 1999
	芝山岩遺址	芝山岩文化	3400-3000B.P.	稞稻	黃士強 1984； 李匡悌 1992； 王映皓 2007
				爪哇稻	李作婷 2010
十三行遺址	十三行文化	1400-1000B.P.	不明	臧振華、劉益昌 2001	
中部	營埔遺址	營埔文化	3000 年前	秈稻	Chang 1969； 宋文薰 1980
	惠來里遺址	番仔園文化	1300B.P.	30%偏稞型 21%偏秈稞中間型 49%偏秈型	王映皓 2007
	南勢坑遺址	番仔園文化	600-500B.P.	73.3%偏稞型 22.2%偏秈稞中間型 4.4%偏秈型	王映皓 2007
南部	南關里東遺址	大坌坑文化	4800-4200B.P.	98%偏稞型 2%偏秈稞中間型	王映皓 2007
	墾丁遺址	繩紋紅陶文化	4000 年前	秈稻	Li 1983
	鵝鑾鼻第二史前遺址	鵝鑾鼻第三文化相	2900-2500B.P.	稞稻	李作婷 2010
	西寮遺址	大湖文化晚期和末期、 蔦松文化中 期和晚期	2350-1400B.P. 1400-500B.P.	秈稻、稞稻	劉益昌 2011
	石橋遺址	蔦松文化	1800-1300B.P.	47.6%偏稞型 21.2%偏秈稞中間型 30.5%偏秈型	彭佳鴻 2010
				稞稻	李作婷 2010
五間厝遺址	蔦松文化	1400-1000B.P.	41%偏稞型 28%偏秈稞中間型 31%偏秈型	王映皓 2007	
東部	膽曼遺址	麒麟文化	3500-2500B.P.	爪哇稻	李作婷 2010
	卑南遺址	卑南文化	3500-2300B.P.	秈稻	本次分析結果

	淇武蘭遺址	鐵器時代	1300-800B.P. 600-100B.P.	不明	陳有貝 2008b
外島	澎湖馬公市赤崁 B 遺址	細繩紋陶文化	4000 年前	秈稻	臧振華 1990

在這個表格當中，可以注意到稻米亞種的類型在區域、年代之間都呈現出明顯的差異。首先就北部的資料來看，北部地區從新石器時代中期的圓山文化就曾發現稻米，而且是屬於稞稻的類型，在稍晚的芝山岩文化亦存在稞稻，甚至在李作婷（2010）的研究中發現已有爪哇稻的出現，研究者認為當時環境較為潮濕，可能存在水稻耕作，這個結果比過去認為爪哇稻進入臺灣的時間要提早了不少，不過至少就目前資料看來，北部地區長期以來發展的稻米都是屬於形圓而短小的稞稻類型。接著看到中部地區的稻米種類情形，中部地區自 3 千多年前的營埔文化就出現了秈稻，而且直到鐵器時代的番仔園文化前期，秈稻的比例都勝過稞稻，但有趣的是，到了番仔園文化稍晚的時期情勢卻翻轉了，稞稻的數量佔壓倒性的多數，不過這是因為地域差異或是受到文化傳播的影響暫時無法得知。南部地區來說，若我們把臺南與屏東的史前遺址分開來看，臺南在新石器時代早期的大坵坑文化中是以稞稻為主，時間愈晚，秈稻逐漸出現且與日俱增，秈稻與稞稻呈現出兩者並重的發展情形，不過稞稻的數量依然略多。屏東地區的情形與臺南恰好相反，在新石器時代中期約 4000 多年前發現的是秈稻，但是到了新石器時代晚期卻是以稞稻為主，不過這中間仍有年代的空缺，無法深入瞭解稻米亞種的發展情形，此外，由於臺南與屏東相距甚遠，地形地貌也完全不同，所以應該視作兩個地域之間的差異。再看到東部區域，卑南文化與麒麟文化在過去研究中被視為新石器時代晚期的兩個對立的考古學文化，在本次研究中卑南文化是以秈稻的種植為主，但是在被認為屬於麒麟文化的膽曼遺址卻發現是爪哇稻，其與北部的芝山岩遺址時間重疊、結果一致，但目前尚無法瞭解膽曼遺址與芝山岩遺址之間有無文化傳播的關係。最後，在外島地區的澎湖赤崁 B 遺址與南部墾丁遺址相同在 4000 年前就出現了秈稻。

從前面的描述看來，只有在北部地區的稻種發展情形較具有一致性，其它地區都有或多或少的改變。過去鑑定稻米亞種的方式主要是藉由稻米的粒型分析，但是粒型分析的可信度其實一直備受質疑，因為史前出土的稻米已經存放了長久的時間，可能受到環境和氣候的影響而產生質變，致使與現今的栽培稻形態略有出入，因此，筆者認為運用稻屬矽酸體的形態分析重新檢驗臺灣史前的稻米亞種種類或許是一個可行的方法。儘管如此，根據以上資料仍可讓我們瞭解到：

1. 目前發現最早的栽培稻米出現於南部地區的大坌坑文化，屬於稞稻。
2. 秈稻的出現最早可以歸溯到 4000 多年前的繩紋紅陶時期，主要在南部地區和外島。

對此，筆者不禁想問秈稻和稞稻兩種稻米是如何傳入臺灣的？臺灣新石器時代晚期出現的爪哇稻又是從何而來？我們是否可以從中思考臺灣與周邊區域的史前交流情形？

一般認為，亞洲栽培稻（*Oryza sativa*）是源自於多年生野生稻（*Oryza rufipogon*），但是從野生稻逐步演變成栽培稻的過程至今尚未有定論，有學者主張一元說，如中國學者丁穎；有學者主張二元說，如日本學者岡彥一教授，另外亦有多元說的說法，如法國學者 Second（胡兆華 2003：173-175）。一元說的觀點基本認為野生稻是先變成秈稻，再變為稞稻，這是一個線性演化的過程。提倡二元說的學者認為最早的野生稻已經有秈、稞之分，這兩種野生稻再各自演變成秈稻與稞稻。亦有學者認為野生稻演變至栽培稻的過程是極為複雜的，在演變的過程中不同亞種間還會互相雜交、育成，最後才分化成秈稻與稞稻。

除了栽培稻的演化模式外，稻米耕作的傳播分布也是農業考古學長久以來的一個研究問題。大多數學者認為以稞稻為主的水稻耕作起源於中國長江中下游流域（洪濤、楊艷 2009），接著向北傳播至山東半島、日本和韓國，南向的傳播目前因資料欠缺，較沒有確切的說法，不過有些學者們推測是由中國東南傳入臺灣（臧振華 2012）。有關秈稻起源的最早說法是指向熱帶地區的印度恆河流域，但也有學者認為最早的秈稻是出自於中國雲南的雲貴高原附近，之後越過喜馬拉雅

山往南將秈稻傳入印度河流域(劉志一 2002),不過秈稻是從中國亦或是東南亞傳入臺灣,暫時還沒有答案。至於爪哇稻,農學家張德慈認為是在大約 3000B.P.由印度起源,慢慢向外流傳至菲律賓、臺灣、琉球、日本(Chang 1976),也就是自東南亞地區藉由海路傳入臺灣的,不過張先生並未在文中表明傳播的精確時間。

雖然目前仍有太多需要解決的問題,從過去研究中我們還是多少能夠對區域性的史前稻作發展有所掌握,過去討論臺灣的稻米來源總是聚焦於中國大陸,然而筆者認為也需要將臺灣與東南亞之間的交流納入考量,特別是已有研究指出臺灣東部地區在史前時期距今約 2500 年前即與環南海地區有密切互動,尤其透過具有卑南文化要素的玉器之流動情形最為明顯(洪曉純等 2012;劉益昌 2012)。根據目前居於主流的長江中下游稻作起源說,以稞稻為主的水稻種植模式,可能在大坌坑時期傳入臺灣北部。然而,對於秈稻如何傳播的研究相對不足。由於臺灣東部地區在卑南文化時期之前就已經和東南亞區域有往來與互動,筆者歸納了秈稻的史前出土情形,發現主要集中於東、南部地區,與東南亞互動圈十分接近,這是否暗示了秈稻的傳入與東南亞區域互動有所關聯呢?當然,筆者在此僅點出一個想法,未來還需要經過更多資料加以驗證。

## 第六章、結論

### 第一節、有關卑南遺址稻作研究初步成果

卑南遺址是臺灣東部新石器時代卑南文化的一個代表性遺址，亦作為國定遺址，歷年來經過多次發掘，現已累積了不少考古資料，其中最著名的即為玉器、石板棺墓葬、建築結構及其相關研究，然而卻未曾發現植物遺留，致使卑南遺址的農業研究顯得困難。因此，本研究運用植物矽酸體分析及陶器壓痕翻模法兩種科學分析方法試圖尋找卑南遺址的植物遺留線索，以瞭解卑南遺址曾經存在哪些植物遺留種類、植物遺留的時間與空間分布以及史前人類的植物利用情形。

透過陶質標本的植物矽酸體分析得知，在繩紋陶文化及三和文化的陶質標本中沒有發現任何扇形矽酸體，在卑南文化的陶質標本中則發現竹亞科、蜀黍族和稻屬的矽酸體，這可能是不同時期的史前人類對於陶土取得的位置不同所造成。自卑南文化初期，稻米就與史前人類的生活息息相關，一直延續到卑南文化消失後，地面上的稻米才隨著時間在環境中逐漸滅絕。而茅芒草的數量一向最多，是常見的野外雜草，無論是在各種貧瘠土壤中都能夠生長。另外，竹亞科矽酸體從卑南文化早期至近代都曾出現，在數量上遠比蜀黍族矽酸體少，它的出現表示卑南遺址的史前環境應有部分區域偏向溫暖潮濕，而非全面性的乾旱。

根據矽酸體的玻璃珠定量分析結果發現，卑南文化時期應該已存在稻田的耕作形式，其耕作形式可能屬於旱稻種植。而透過發掘探坑和現象結構的土壤樣本進行矽酸體的實驗結果，認為在卑南文化時期的聚落範圍內外呈現出兩種截然不同的情景。在聚落外，生長著卑南文化人賴以維生的稻米，而在旱稻種植的稻田間可見茅芒草植物，當他們有特殊需求時會採集並加以利用，另外，在中間區域也發現了蘆葦或薏苡等濕生植物，說明了該區域較靠近水邊，可能有小池塘或湖泊的地形，根據文獻記載，史前人類可能利用蘆葦莖稈作為織物或建材，亦有食用薏苡的可能；在聚落內，卑南文化人過著穩定的定居生活，雖然被認為有儲藏功能的砌石圈結構在本次研究中並沒有獲得突出的結果，但從其他土樣的分析中

瞭解到當時人們刻意將稻米連稈帶葉的帶回聚落大量集中存放，用意可能是將稻稈與草稈作為一種建築材料使用。

本次陶器壓痕翻模法的分析中並沒有發現稻米種實，僅發現 2 件疑似小米種實及 1 件不明植物種實。儘管從本次實驗結果無法完全肯定卑南遺址曾經存在小米，但跨越中央山脈另一邊的南科遺址群中發現許多碳化小米，由於目前已知當時臺灣各地的互動頻繁，再加上小米具有耐旱、耐儲藏等性質，因此筆者不排除臺灣東部在卑南文化時期有小米栽培的可能性。

卑南遺址的稻屬矽酸體經形態分析確認為栽培稻，並套用稻米亞種的判別公式發現可能屬於秈稻類型。根據臺灣各地遺址出土的稻米類型初步推測，秈稻是最早發展的稻種，當時分布可能遍及全臺，而秈稻出現時間稍晚。不過由於過去運用的稻米粒型分析一直存在問題，筆者認為或許可以透過稻屬矽酸體的形態分析對過去的資料重新檢驗，以同一種分析方法進行多次驗證應能有效提高結果的可信度。最後，針對栽培稻的傳播情形，筆者也提出可以思考秈稻的傳入與臺灣史前對外交流之間的關係。

## 第二節、研究限制與未來展望

在本次研究中主要運用兩種分析方法，選擇這兩種方法的原意是希望能夠對於研究成果互相輔助或作為補充，這兩種方法雖各有優點，但也有其不足之處。

有關陶器壓痕翻模法，由於發現植物壓痕的機率不太一定，所以需要花費大量的時間去篩選眾多的陶質標本，並且在經過層層的檢驗及淘汰後才進行標本的翻模，然而在本次研究中由於大部分時間都分配在植物矽酸體分析上，所檢視的陶質標本數量較為不足，因此可能造成本次研究中沒有發現任何稻米的壓痕。另外，從本次對卑南文化陶片的觀察當中，筆者認為應該考量到陶片本身性質的合適性，因為卑南文化的陶質標本多數會摻雜較大顆粒的板岩或石英，有時外形大小皆與稻米相似，容易造成第一階段篩選的誤判，挑選起來也較費時。在此筆者



建議在清洗和初步整理發掘標本之時就可以順道留意陶質標本上是否留下植物壓痕，並特別加註於標本袋上，如此能夠有效節省二度篩檢的時間，也增加發現植物遺留的可能。

在植物矽酸體分析的部分，雖然在本次研究中已對卑南遺址的聚落空間分布稍有概念，推測卑南文化人在聚落之外應該從事早稻耕作，不過由於時間與經費上的限制，無法對所有抽樣樣本進行玻璃珠定量，但是這也奠定了未來持續研究的基礎，期望將來若有時間可以再進行更多定量分析，瞭解卑南文化時期的早稻田有無地域間的差別，與此同時，屬於卑南文化的考古遺址仍有許多，其植物遺留的分布情形是否也呈現和卑南遺址相同，這也需要進一步確認。除此之外，本次研究受惠亦受限於計畫預訂的發掘順序，在發現以卑南遺址的陶質標本進行植物矽酸體分析的效果不如預期之後，筆者就全力投注於卑南遺址的土壤樣本，其中抽樣的發掘探坑皆屬於卑南二期計畫的發掘探坑，幸有此一發掘計畫筆者才能順利地進行土壤取樣，不過選取的探坑在密度上顯得較為集中，也無法達到一個完美的抽樣設計，儘管如此，筆者對於能以卑南遺址作為田野地點仍心存感謝。

最後，筆者提出幾點期盼未來可以深入發展的研究展望：

1. 針對蜀黍族及竹亞科矽酸體的種屬鑑定更加細緻化。雖然目前已具備多種現生植物的矽酸體圖庫，在本次研究中也記錄了所觀察的植物矽酸體各部位的量測資料，但是由於時間有限之故無法一一比對，這部分有待未來進一步研究，嘗試找出更易於辨識的方法。
2. 持續累積現生植物資料庫。植物矽酸體分析的基礎在於將史前與現生的植物矽酸體進行比較和辨識，對於基礎資料庫的建置越健全越有助於分析成效，因此可以考慮擴充更多類型與部位的禾本科植物矽酸體。另外，小米的矽酸體至今未能有效尋得一個具有辨識意義的形體，但小米對於臺灣東部的史前栽培作物之研究又十分重要，往後應致力於這方面的研究，或許需要修正實驗步驟或提升技術。
3. 收集更多臺灣各地遺址出土的稻米資料。在本研究中筆者只將所知的相關資

料稍作整理，未來也會持續關注新的考古資料。同時，由於過去對於東部地區的植物遺留資料較為不足，筆者也期盼往後能有更多研究者投入東部地區的相關研究。

4. 收集東南亞地區史前稻作的相關資料。過去的史前農業研究經常將研究焦點放在栽培稻的起源與擴散，主要聚焦於中國大陸與臺灣的史前人群流動與文化傳播，然而在本次研究中筆者注意到臺灣史前出土的秈稻多半集中於東南及南部地區，又因這塊區域與東南亞海域長期以來即有互動關係，進而聯想到秈稻類型經由外地傳入的可能，但是目前只是提出一個簡單的構想，未來還需收集更多東南亞地區有關史前稻作的資料才能夠確認。



## 參考書目

### 英文

Chang, Kwang-Chih

1969 *Fengpitou, Tapenkeng and the Prehistory of Taiwan*. Yale Publications in Anthropology 73.

Chang, Te-Tzu

1976 *The Origin, Evolution, Cultivaton and Diversification of Asian and Afican Rices*. Euphytica 25 : 425-441.

Li, Kuang-Chou

1983 *Problems Baised by the K'en-Ting Excavation of 1977*. Bulletin of the Department of Anthropology 43.

Meunier, Jean Dominique & Colin Fabrice

2001 *Phytoliths : Applications in Earth Science and Human History*. A. A. Balkema Publishers.

Rapp, George & Mulholland, Susan C.

1992 *Phytolith Systematics : emerging issues*. New York and London : Plenum Press.

### 日文

山内清男

1925 〈石器時代にも稲あり〉。《人類学雑誌》40(5) : 181-184。

小畑弘己

2009 〈日本列島における初期栽培植物とその起源—マメ類栽培の起源について〉，《人類學與人群的遷徙與重構—國立臺灣大學人類學系慶祝 60 週年國際會議論文集》。國立臺灣大學人類學系舉辦。

宇田津徹朗

- 2005 〈プラント・オパール〉，《環境考古学マニュアル》，松井章編，頁  
138-146。東京：同成社。

比佐陽一郎、片多雅樹

- 2005 〈土器圧痕レプリカ法作業の手引き〉，《福岡市埋蔵文化財センター》  
25。

丑野毅、田川裕美

- 1991 〈レプリカ法による土器圧痕の観察〉《考古学と自然科学》24:13-36。

不著撰人

- 2007a 〈種まく縄文人、痕跡続々 新しい研究法が後押し〉。網址：  
[http://www.asahi.com/culture/news\\_culture/TKY200710110154.html](http://www.asahi.com/culture/news_culture/TKY200710110154.html)，上  
線時間：2010年4月16日。

- 2007b 〈縄文人も大豆作り 弥生説より千年前 熊本大など調査〉，網址：  
[http://www.asahi.com/culture/news\\_culture/TKY200709220232.html](http://www.asahi.com/culture/news_culture/TKY200709220232.html)，上  
線時間：2010年4月16日。

中澤道彦、丑野毅

- 1998 〈レプリカ法による縄文時代晩期土器の舂状圧痕の観察〉。《縄文時  
代》9:1-28。

- 2003a 〈レプリカ法による山陰地方縄文時代晩期土器の舂状圧痕土器の観  
察〉。《縄文時代》14:139-153。

- 2003b 〈レプリカ法による鹿児島県末吉町上中段遺跡出土舂痕土器の観察〉。  
《鹿児島考古》37:33-40。

中澤道彦、丑野毅和松谷暁子

- 2002 〈山梨県韮崎市中道遺跡出土の大麥圧痕土器について—レプリカ法  
による縄文時代晩期土器の舂状圧痕の観察(2)〉《古代》111:63-83。

杉山真二

- 2000 〈植物珪酸體（プラント・オパール）〉。《考古学と植物学》，辻誠一郎編，頁 189-213。東京：同成社。

李作婷

- 2010 《台湾先史社會における稲作農耕の展開に関する研究—プラント・オパール分析と石製収獲具を中心に》。九州大學大學院比較社會文化學府博士論文。

佐賀縣教育委員會 編

- 2011 《弥生の時代吉野ヶ里—集落の誕生から終焉まで》。日本：福博印刷株式会社。

藤原宏志

- 1976 〈プラント・オパール分析法の基礎的研究（1）—数種イネ科植物の珪酸体標本と定量分析法〉。《考古学と自然科学》9：15-29。

藤原宏志、杉山真二

- 1984 〈プラント・オパール分析法の基礎的研究（5）—プラント・オパール分析による水田址の調査〉。《考古学と自然科学》17：73-85。

## 中文

Piperno, Dolore R.

- 1994 《植硅石分析：在考古學和地質學中的應用》，姜欽華等譯。北京：北京大學出版社。

王才林、丁金龍

- 2001 〈吳江廣福村遺址的古稻作研究〉。《農業考古》2001（3）：97-103。

王才林、周裕興、王志高、張金喜

- 2002 〈江蘇高淳縣蕲薛城遺址的植物蛋白石分析〉《農業考古》2002（3）：55-61。

王丹、姚政權、王昌燧、胡耀武、陳國慶、張全超

2007 〈赤峰上機房營子遺址的植硅體分析〉。《農業考古》2007(1): 48-55。

王永吉、呂厚遠

1993 《植物矽酸體研究及應用》。北京市：海洋。

王映皓

2007 《臺灣出土古稻米粒的初步研究》。國立臺灣大學農藝學研究所碩士論文。

王強

1984 《臺東縣卑南史前遺址的地下層位研究》。國立臺灣大學人類學研究所碩士論文。

宇田津徹朗、湯陵華、王才林、鄭雲飛、柳澤一男、佐佐木章、藤原宏志

1998 〈中國的水田遺構探查〉，《農業考古》1998(1): 138-155。

宇田津徹朗、鄒厚本、藤原宏志、湯陵華、王才林、孫加祥

1999 〈江蘇省新石器時代遺址出土陶器的植物蛋白石分析〉，《農業考古》1999(1): 36-45。

宋文薰

1980 〈由考古學看臺灣〉。《中國的臺灣》，頁93-220。臺北：中央文物供應社。

宋文薰、連照美

1983 〈臺東縣卑南遺址發掘報告(一)〉。《國立臺灣大學考古人類學刊》43: 117-136。

1984 《卑南遺址發掘資料整理計劃第一卷：遺址發掘與陪葬品分析》。教育部委託國立臺灣大學人類學系研究計劃報告。

1985 《卑南遺址發掘資料整理第二卷：墓葬分析》。教育部委託國立臺灣大學人類學系研究計劃報告。

1987a 《卑南考古(1986-1987)》。臺北：南天書局。

- 1987b 《卑南遺址第 9-10 次發掘工作報告》。國立臺灣大學考古人類學專刊第八種。臺北：國立臺灣大學文學院人類學系。
- 1988 《卑南遺址第 11-13 次發掘工作報告》。國立臺灣大學考古人類學專刊第十二種。臺北：國立臺灣大學文學院人類學系。
- 2004 《卑南考古發掘 1980-1982：遺址概況、堆積層次及生活層出土遺址分析》。臺北市：臺大出版中心。

李亦園等

- 1962 《馬太安阿美族的物質文化》。臺北：中央研究院民族學研究所。

李匡悌

- 1992 〈淺談臺灣地區農作栽培的考古學研究〉。《田野考古》3（1）：7-12。

李作婷

- 2011 〈下崙坑遺址史前陶片上的稻印痕研究〉。《2010 年臺灣考古工作會報研討會論文集（上冊）》，頁 1-VI-1~1-VI-6。國立臺灣史前文化博物館舉辦。
- 2012 〈下崙坑遺址採集陶片上的稻印痕之矽膠翻模研究〉。《田野考古》15（2）：91-104。

李作婷與鄭建文

- 2009 〈鵝鑾鼻第二史前遺址的植矽石分析：史前稻作農業的相關考察〉。《2008 年臺灣考古工作會報》，頁 293-308 頁。中央研究院歷史與語言研究所舉辦。

李坤修

- 1987 《卑南文化實用陶容器之分析研究》。國立臺灣大學人類學研究所碩士論文。
- 1993 〈卑南文化公園民國八十一、八十二年考古試掘報告〉。《通訊》2：1-45。
- 2002 〈卑南遺址的新發現及新問題〉。《臺東文獻》7：40-71。
- 2010 〈卑南遺址的發掘與遺址範圍的認識〉。《文化驛站》27：4-9。

- 2011 〈卑南火車站南側卑南遺址的考古發現及其相關問題探討〉。《2010年臺灣考古工作會報研討會論文集（上冊）》。國立臺灣史前文化博物館舉辦。
- 李坤修、葉美珍、楊淑玲
- 1994 〈一級古蹟卑南遺址破壞區善後處理考古計畫工作報告〉。《通訊》：37-63。
- 李麗雲等
- 2009 《卑南族的家與植物》。臺東：國立臺灣史前文化博物館。
- 吳妍、黃文川、姚政權、宮希成、王昌燧
- 2005 〈安徽滁州何郢遺址的植硅體分析〉。《農業考古》2005（3）：59-64。
- 吳妍、黃文川、王昌燧、楊益民、王峰、姚政權
- 2007 〈安徽霍邱堰台西周遺址的植硅體分析〉。《農業考古》2007（1）：56-59。
- 何傳坤、屈慧麗
- 2004 《台中市古根漢美術館、新市政中心預定地及惠來里遺址試掘期末報告》。行政院文化建設委員會。
- 林留根
- 2000 〈江蘇連雲港藤花落發現龍山文化稻田遺跡〉。《農業考古》2000（3）：91。
- 林淑芬
- 2004 《由孢粉紀錄看宜蘭平原最近 4200 年來的自然環境演變及其與史前文化發展之關係》。臺灣大學地質科學研究所學位論文。
- 周新華
- 2002 《稻米部族：河姆渡考古大發現》。杭州市：浙江文藝出版社。
- 周曉陸
- 1993 〈農業考古與現代科學技術—日本的最新發展與我們的思索〉。《農業考古》1993（3）：54-63。



金關丈夫、國分直一

- 1957 〈臺灣東海岸卑南遺跡發掘報告〉。《農林省水產講習所研究報告人文科學篇》3，頁47-65。

胡兆華

- 2003 《人類發展的過去現在及未來：農耕、文化、生態（增修版）》。臺北市：興大文教基金會。

俞為潔

- 2007 《飯稻衣麻：良渚人的衣食文化》。杭州：浙江攝影出版社。
- 2010 《中國史前植物考古—史前人文植物散論》。北京：社會科學文獻出版社。

姚政權、吳妍、王昌燧、蔡鋼鐵、王海明

- 2005 〈溫州老鼠山遺址的植硅石分析〉。《農業考古》2005（1）：54-58。

姚政權、吳妍、王昌燧、何鶯、趙志軍

- 2006 〈山西襄汾陶寺遺址的植珪石分析〉。《農業考古》2006（4）：19-26。

姜欽華

- 1994a 〈應用植硅石分析鑒定我國史前的稻作農業〉，《農業考古》1994（1）：85-88。

- 1994b 〈花粉分析與植硅石分析的結合在考古學中的應用〉，《考古》1994（4）：86-89。

- 1994c 〈植物細胞的硅化化石：植硅石〉，《化石》1994（3）：30。

洪曉純、楊淑玲、阮金容、飯塚義之、Peter Bellwood

- 2012 〈海外出土的台灣玉及其卑南文化要素〉。《田野考古》15（1）：19-40。

洪濤、楊艷

- 2009 〈世界首株水稻出於萬年〉，《農業考古》2009（4）：31-34。

徐子富、屈慧麗、何傳坤、朱正宜、李匡悌、臧振華、謝兆樞及刑禹依

- 2006 〈淺談考古學上植物遺留的研究方法〉，《九十四年臺灣考古工作會報

集》，頁 17-1~17-7。國立臺灣史前文化博物館舉辦。

張玉蘭、張敏斌、華棣

- 2002 〈植硅石研究在考古及古環境解釋中的應用〉，《上海地質》2002（1）：19-22。

張光直

- 1995 《中國考古學論文集》。臺北：聯經。

陳有貝

- 2005 《南科國小北側坐駕排水滯洪池工程文化遺址搶救計畫報告書》。臺南縣政府委託，國立臺灣大學人類學系執行。
- 2006 〈大埤坑的生業模式探討—陶片矽酸體分析方法的嘗試〉。《國立臺灣大學考古人類學刊》66：125-154。
- 2008a 《南科特定區公滯 11 滯洪池工程史前文化遺址搶救計畫期末報告》。臺南縣政府委託，國立臺灣大學人類學系執行。
- 2008b 《淇武蘭遺址搶救發掘報告第 6 冊》。宜蘭：宜蘭縣立蘭陽博物館。
- 2009 〈臺灣現生植物與史前陶片的矽酸體分析〉。《國立臺灣博物館學刊》62（1）：19-33。
- 2010 〈台灣史前的石鐮意義研究〉。於「國立台灣大學文學院人類學系—社會與社會性質：文化人類學和考古學的亞太區域比較研究」國際學術研討會發表，時間：2010 年 12 月 3-4 日。

陳報章

- 1997 〈植硅石分析與栽培稻起源研究〉，《作物學報》1997（1）：116-120。

陳報章、王象坤

- 1995 〈水稻穎殼硅石的初步研究及其意義〉，《中國水稻科學》9（4）：142-144。

陳報章、劉廣民

- 1995 〈植物硅酸體分析在農業考古中的應用〉，《徐州師範大學學報（自然科學版）》1995（1）：59-62。

康芸甯、陳有貝

2011 〈卑南遺址的植物扇形矽酸體分析成果簡報〉。《2010年臺灣考古工作會報研討會論文集（下冊）》，頁 6-IV-1~6-IV-20。國立臺灣史前文化博物館舉辦。

郭益全、范光仁

1999 〈稻種原演化與環境適應性〉。《環境與稻作生產》，頁 33-51。臺中：臺灣省農業試驗所。

鹿野忠雄

1930 〈臺灣東海岸巨石文化遺跡に就いて〉。《人類學雜誌》45(7): 273-285; 45(9): 362-374。

連照美

1998 《臺灣史前時代石-玉工業之考古學研究》。臺北市：行政院國家科學委員會。

1999 《卑南研究：複體葬棺墓分析》。臺北市：行政院國家科學委員會。

2000 《臺灣新石器時代玉器工業後續研究》。臺北市：行政院國家科學委員會。

2001 《卑南遺址墓葬人骨之清理與研究》。臺北市：行政院國家科學委員會。

2003 《臺灣新石器時代卑南研究論文集》，國立歷史博物館編輯委員會編輯。臺北市：史博館。

2008 《臺灣新石器時代卑南墓葬層位之分析研究》。臺北市：國立臺灣大學出版中心。

連照美、宋文薰

1986 《卑南遺址發掘資料整理報告第三卷：遺址堆積層次及文化層出土遺物之分析》。教育部委託國立臺灣大學人類學系研究計劃報告。

1989 《臺東縣卑南文化公園考古試掘報告》。國立臺灣大學考古人類學專刊第十五種。臺北：國立臺灣大學文學院人類學系。

2006 《卑南遺址發掘1986-1989》。臺北市：國立臺灣大學出版中心。

黃士強

- 1984 《臺北芝山巖遺址發掘簡報》。臺北：臺北市文獻委員會。
- 1999 《臺北兒童主題公園圓山遺址考古調查研究計畫報告》。臺北兒童育樂中心委託，國立臺灣大學人類學系執行。

黃翡、金幸生、趙華

- 2009 〈浙江瓶窯鎮卞家山遺址良渚文化晚期孢粉及植硅體記錄〉。《農業考古》2009（1）：27-31、47。

黃增泉、臧振華

- 1976 〈臺灣之古生態研究（六）—臺灣中部十八張、大邱園、牛罵頭、草鞋墩等史前遺址的孢粉分析〉。《國立台灣大學考古人類學刊》39、40：91-115。

葉長庚

- 2010 〈卑南二期研究計畫與臺大人類學系學術合作之初步成果〉。《文化驛站》27：10-14。

葉美珍

- 1987 《卑南文化農業型態之探討》。國立臺灣大學人類學研究所碩士論文。
- 2004 《卑南遺址與文化—概要及書目彙編》。臺東市：臺東縣政府。
- 2009 〈略談史前館在卑南遺址的考古工作—以考古現場為例〉。《文化驛站》26：4-15。

湯卓煒

- 2004 《環境考古學》。北京：科學。

彭佳鴻

- 2010 《從植物遺留談古環境重建與植物利用：以台南縣石橋遺址之鳥松文化為例》。國立臺灣大學人類學研究所碩士論文。

靳桂雲、劉延常、樂豐實、宇田津徹朗、王春燕

- 2006 〈山東丹土和兩城鎮龍山文化遺址水稻植硅體定量研究〉。《東方考古》

第二集，頁280-290。北京：科學出版社。

楊小青、陳瑪玲、陳文山

- 2011 〈卑南遺址陶質標本顯微結構初步研究〉。《2010年臺灣考古工作會報研討會論文集（上冊）》，頁6-III-1~6-III-21。國立臺灣史前文化博物館舉辦。

董倫道

- 2011 〈卑南遺址地物探測與考古議題整合第一期研究計畫工作報告〉。《2010年臺灣考古工作會報研討會論文集（上冊）》，頁6-II-1~6-II-20。國立臺灣史前文化博物館舉辦。

臺東縣文獻委員會 編

- 1983 《臺東文獻》。臺北市：成文。

臧振華

- 1990 〈論臺灣的細繩紋陶文化—兼論臺灣史前文化來源問題研究的概念和方法〉。《田野考古》1(2)：1-30。
- 2012 〈南科考古發現的稻米與小米兼論相關問題〉。《中國飲食文化》8(1)：1-24。

臧振華、李匡悌、朱正宜

- 2006 《先民履跡：南科考古發現專輯》。臺南：臺南縣政府。

臧振華、劉益昌

- 2001 《十三行遺址搶救與初步研究》。臺北：臺北縣政府文化局。

劉平妹、陳仲玉

- 1990 〈曲冰遺址的孢粉分析〉。《田野考古》1(1)：67-72。

劉志一

- 2002 〈印度也是亞洲稻作農業發祥地之一嗎？〉。《農業考古》2002(1)：68-100。

劉克竑

- 1990 《卑南文化矛鏃形器之研究》。國立臺灣大學人類學研究所碩士論文。
- 劉長江、靳桂雲、孔昭宸 編
- 2008 《植物考古：種子和果實研究》。北京：科學出版社。
- 劉益昌
- 2012 〈東台灣海岸人群互動與交流—以玉器為中心〉。《「臺灣與亞洲—與福建文化的交流為中心」研討會論文集》，頁53-67。會議時間：2012年12月14-15日。
- 劉益昌等
- 2011 《東西向快速公路北門玉井線西寮遺址搶救發掘工作成果報告書第一部份發掘總述第三冊其它遺物》。臺南市：交通部公路總局高南區工程處。
- 潘富俊
- 1991 《草木》。臺東市：東部海岸風景特定區管理處。
- 蕭承龍 李坤修
- 2010 〈台南烏山頭遺址孢粉分析〉。《田野考古》12（1、2）：165-183。
- 簡天翔
- 2004 《卑南遺址內部空間分析：試以群集分析與主成分分析探討文化層石器分布及其意義》。國立臺灣大學人類學研究所碩士論文。

# 圖 版

## 圖版 1、植物矽酸體分析所抽樣之陶質標本登錄照



1-1. 登錄第 1 號



1-2. 登錄第 2 號



1-3. 登錄第 3 號



1-4. 登錄第 4 號



1-5. 登錄第 5 號



1-6. 登錄第 6 號



1-7. 登錄第 7 號



1-8. 登錄第 8 號



1-9. 登錄第 9 號



1-10. 登錄第 10 號



1-11. 登錄第 11 號



1-12. 登錄第 12 號



1-13. 登錄第 13 號



1-14. 登錄第 14 號



1-15. 登錄第 15 號



1-16. 登錄第 16 號





1-17. 登錄第 17 號



1-18. 登錄第 18 號



1-19. 登錄第 19 號



1-20. 登錄第 20 號



1-21. 登錄第 21 號



1-22. 登錄第 22 號



1-23. 登錄第 23 號



1-24. 登錄第 24 號



1-25. 登錄第 25 號



1-26. 登錄第 26 號



1-27. 登錄第 27 號



1-28. 登錄第 28 號















1-29. 登錄第 29 號























1-30. 登錄第 30 號











圖版 2、植物矽酸體分析所抽樣之陶質標本切磨照











	A. 標本切斷後	B. 標本研磨完成
登錄第 1 號	<p>2-1.</p>	<p>2-2.</p>

登錄第2號		2-3.		2-4.
登錄第3號		2-5.		2-6.
登錄第4號		2-7.		2-8.
登錄第5號		2-9.		2-10.
登錄第6號		2-11.		2-12.
登錄第7號		2-13.		2-14.

登錄第8號	 <p>A reddish-brown ceramic fragment, split vertically. A scale bar below indicates 0 to 6 cm.</p>	2-15.	 <p>A reddish-brown ceramic fragment, split vertically. A scale bar below indicates 0 to 6 cm.</p>	2-16.
登錄第9號	 <p>A reddish-brown ceramic fragment, split vertically. A scale bar below indicates 0 to 6 cm.</p>	2-17.	 <p>A reddish-brown ceramic fragment, split vertically. A scale bar below indicates 0 to 6 cm.</p>	2-18.
登錄第10號	 <p>A reddish-brown ceramic fragment, split vertically. A scale bar below indicates 0 to 6 cm.</p>	2-19.	 <p>A reddish-brown ceramic fragment, split vertically. A scale bar below indicates 0 to 6 cm.</p>	2-20.
登錄第11號	 <p>A reddish-brown ceramic fragment, split vertically. A scale bar below indicates 0 to 6 cm.</p>	2-21.	 <p>A reddish-brown ceramic fragment, split vertically. A scale bar below indicates 0 to 6 cm.</p>	2-22.
登錄第12號	 <p>A reddish-brown ceramic fragment, split vertically. A scale bar below indicates 0 to 6 cm.</p>	2-23.	 <p>A reddish-brown ceramic fragment, split vertically. A scale bar below indicates 0 to 6 cm.</p>	2-24.
登錄第13號	<p>無需此程序</p>		 <p>A single reddish-brown ceramic fragment. A scale bar below indicates 0 to 6 cm.</p>	2-25.

登錄第14號		
登錄第15號	<p>無需此程序</p>	
登錄第16號		
登錄第17號	<p>無需此程序</p>	
登錄第18號		
登錄第19號	<p>無需此程序</p>	

<p>登錄 第 20 號</p>	<p>無需此程序</p>	 <p>2-35.</p>
<p>登錄 第 21 號</p>	 <p>2-36.</p>	 <p>2-37.</p>
<p>登錄 第 22 號</p>	 <p>2-38.</p>	 <p>2-39.</p>
<p>登錄 第 23 號</p>	 <p>2-40.</p>	 <p>2-41.</p>
<p>登錄 第 24 號</p>	<p>無需此程序</p>	 <p>2-42.</p>
<p>登錄 第 25 號</p>	 <p>2-43.</p>	 <p>2-44.</p>

登錄第26號		2-45.		2-46.
登錄第27號		2-47.		2-48.
登錄第28號		2-49.		2-50.
登錄第29號		2-51.		2-52.
登錄第30號		2-53.		2-54.

圖版 3、植物矽酸體分析所抽樣之探坑界牆照



3-1. T029P80NE 西側界牆照



3-2. T028P57NE 西側界牆照



3-3. T029P57NW 西側界牆照

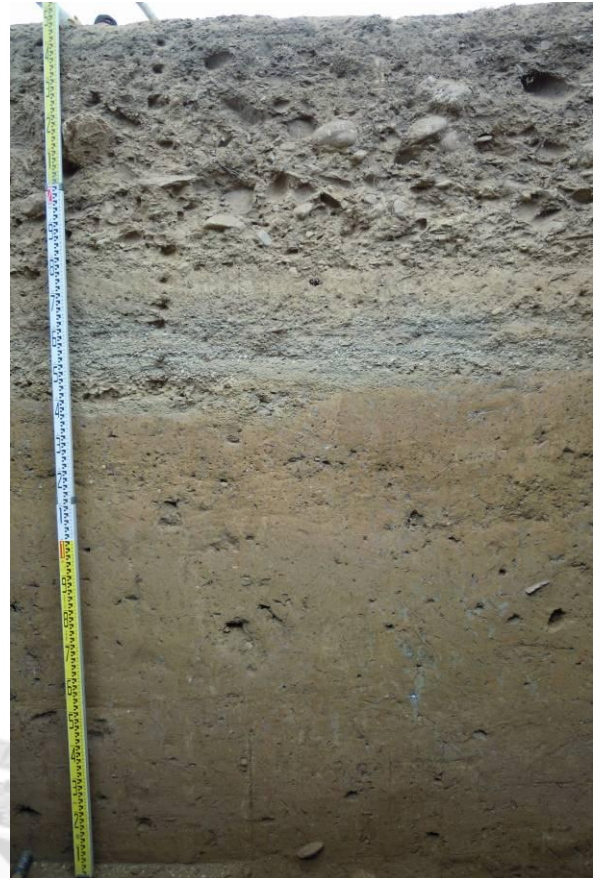


3-4. 考古現場 T014P1 南側界牆照





3-5. T029P555SW 東側界牆照

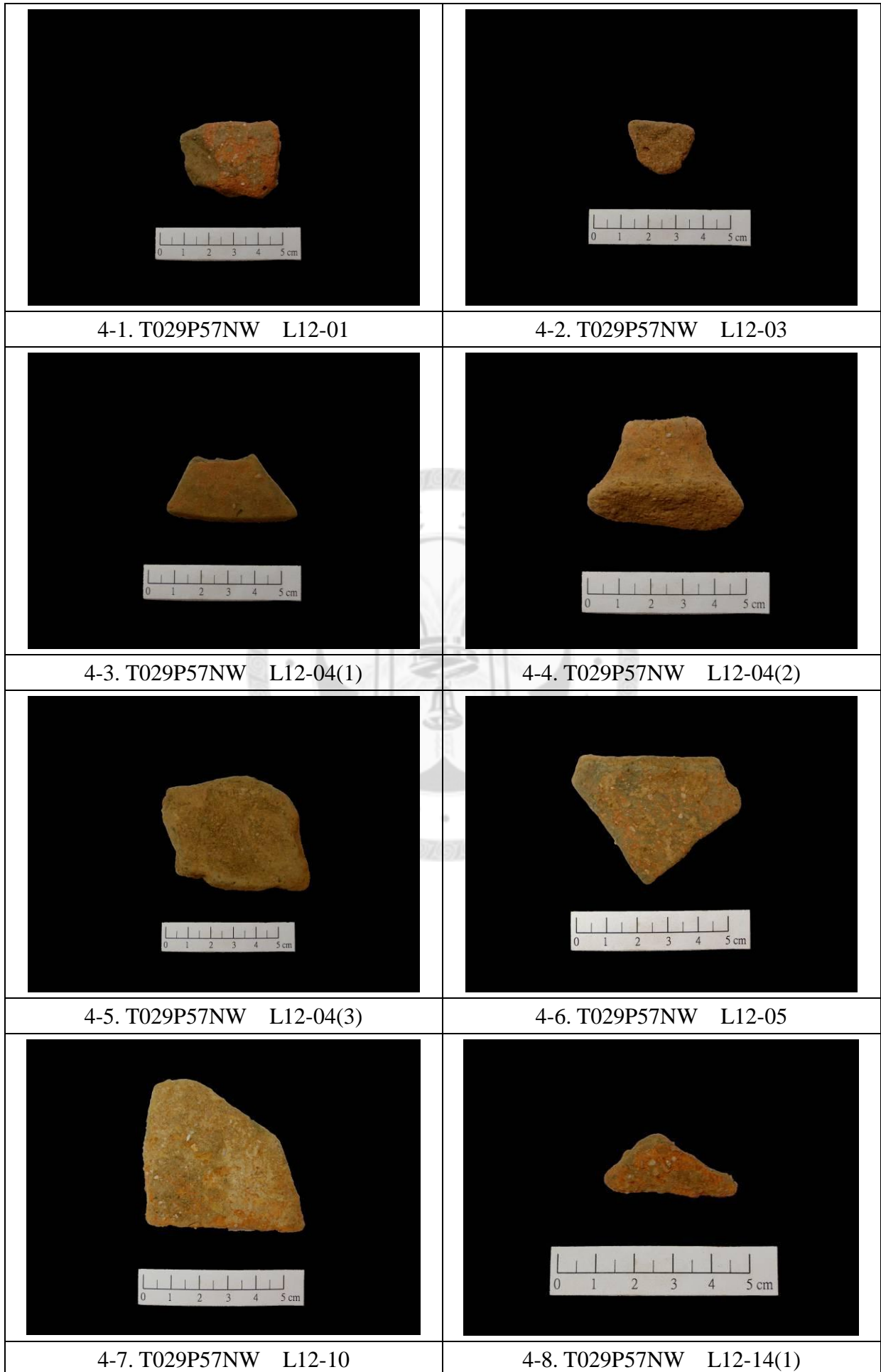


3-6. T034P54SE 東側界牆照



3-7. T033P53SW 北側界牆照

圖版 4、陶器壓痕翻模法所抽樣之陶質標本





4-9. T029P57NW L12-14(2)



4-10. T029P57NW L12-14(3)



4-11. T029P57NW L12-22



4-12. T029P57NW L13-02(1)



4-13. T029P57NW L13-02(2)



4-14. T029P57NW L13-02(3)



4-15. T029P57NW L13-08(1)



4-16. T029P57NW L13-08(2)



4-17. T029P57NW L13-17



4-18. T029P57NW L14-01(1)



4-19. T029P57NW L14-01(2)



4-20. T029P57NW L14-01(3)



4-21. T029P57NW L14-01(4)



4-22. T029P57NW L14-01(5)



4-23. T029P57NW L14-02(1)



4-24. T029P57NW L14-02(2)



4-25. T029P57NW L14-03



4-26. T029P57NW L14-04



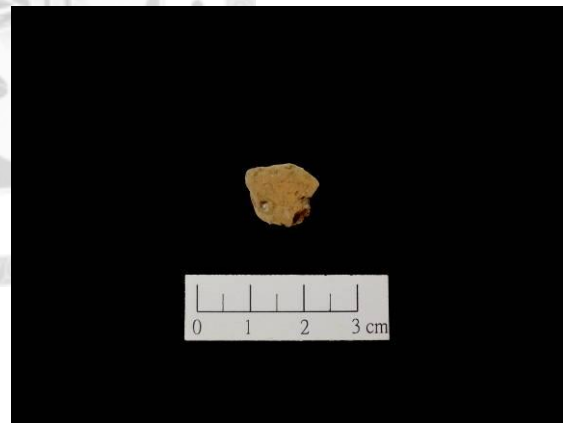
4-27. T029P57NW L14-06



4-28. T029P57NW L14-08



4-29. T029P57NW L14-09



4-30. T029P57NW L14-13(1)



4-31. T029P57NW L14-13(2)



4-32. T029P57NW L14-16(1)



4-33. T029P57NW L14-16(2)



4-34. T029P57NW L14-17(1)



4-35. T029P57NW L14-17(2)



4-36. T029P57NW L14-20



4-37. T029P57NW L14-24(1)



4-38. T029P57NW L14-24(2)



4-39. T029P57NW L14-24(3)



4-40. T029P57NW L15-01



4-41. T029P57NW L15-02



4-42. T029P57NW L15-03(1)



4-43. T029P57NW L15-03(2)



4-44. T029P57NW L15-04



4-45. T029P57NW L15-05



4-46. T029P57NW L15-06



4-47. T029P57NW L15-08(1)



4-48. T029P57NW L15-08(2)



4-49. T029P57NW L15-08(3)



4-50. T030P44SE L11-13



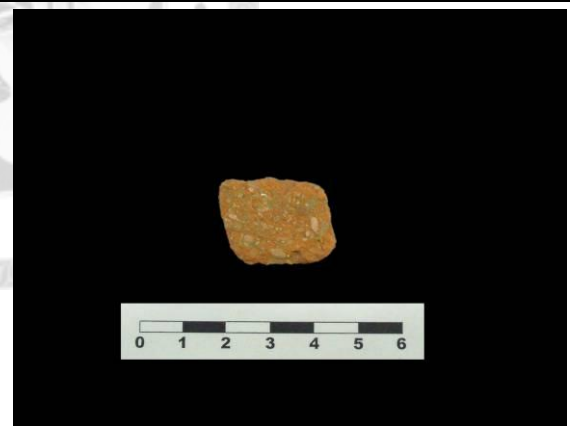
4-51. T030P44SE L12-19



4-52. T030P44SE L12-24



4-53. T030P44SE L13-12



4-54. T030P44SE L13-18



4-55. T030P44SE L13-18(2)



4-56. T030P44SE L13-24





4-57. T030P44SE L13-25



4-58. T030P44SE L14-01(1)



4-59. T030P44SE L14-01(2)



4-60. T030P44SE L14-10



4-61. T030P44SE L14-12


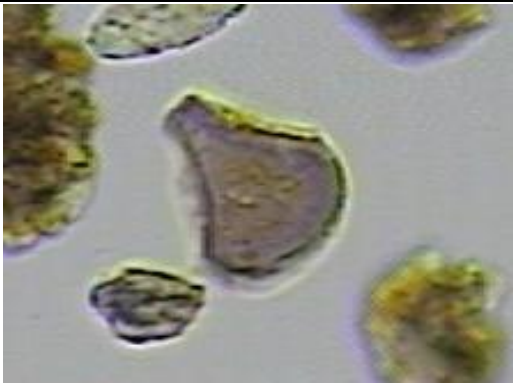

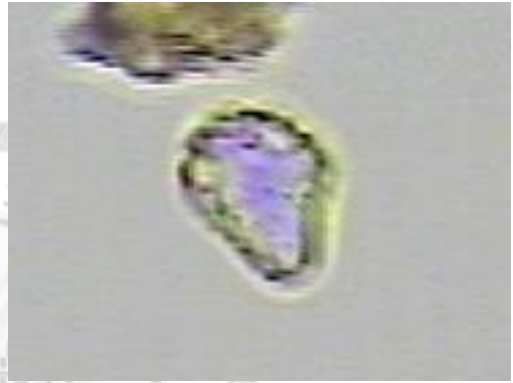


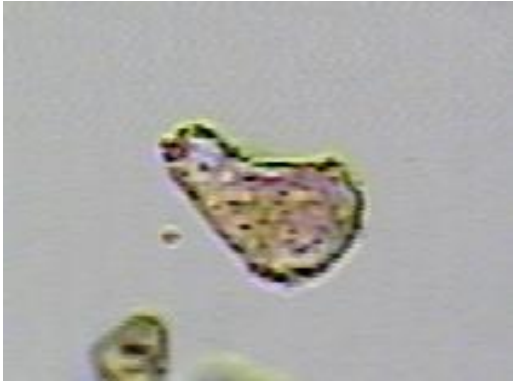
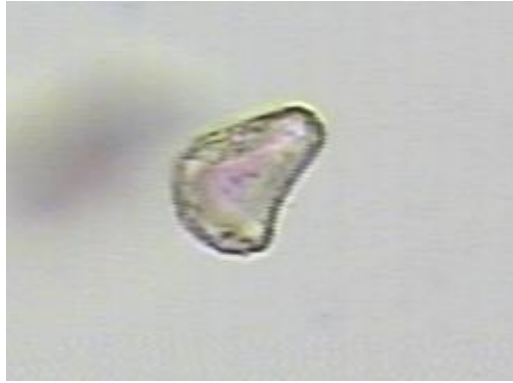


4-62. T030P44SE L14-17



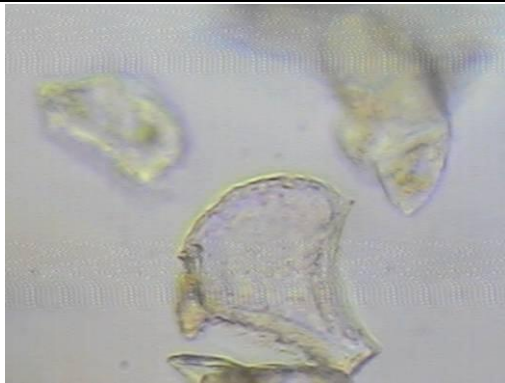
4-63. T010P3NE L6-14

圖版 5、本次陶質標本中觀察到的植物矽酸體種類

稻屬矽酸體	
	
5-1. T029P57NW L17-16 現象內	5-2. T030P44SE L16-3
竹亞科矽酸體	
	
5-3. T030P44SE L16-3	5-4. T08P36NE L3-23
蜀黍族矽酸體	
	
5-5. T029P57NW L14-17	5-6. T08P35NW L2-17
	
5-7. T08P36NE L3-23	5-8. T08P37SW L3-6

圖版 6、本次土壤樣本中觀察到的植物矽酸體種類

稻屬矽酸體



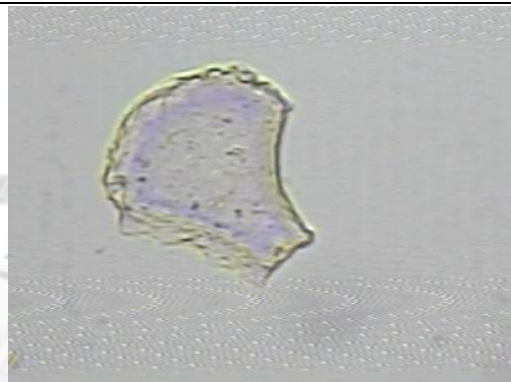
6-1. T029P80NE 取土 6-001



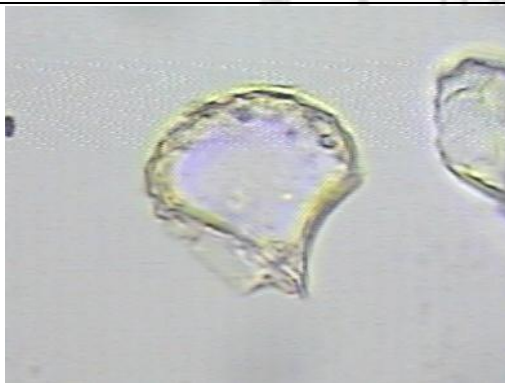
6-2. T029P80NE 取土 17-坡-005



6-3. T028P57NE 取土 4-001



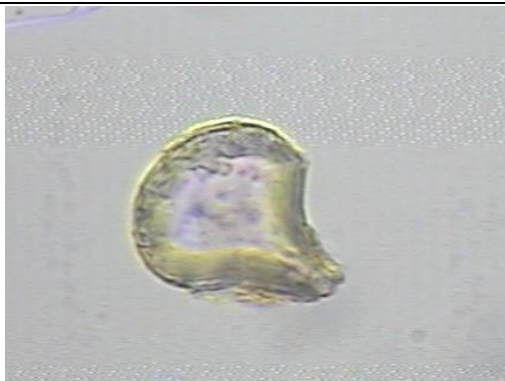
6-4. T028P57NE 取土 10-009



6-5. T029P55SW 取土 12-002



6-6. T029P55SW 取土 12-002

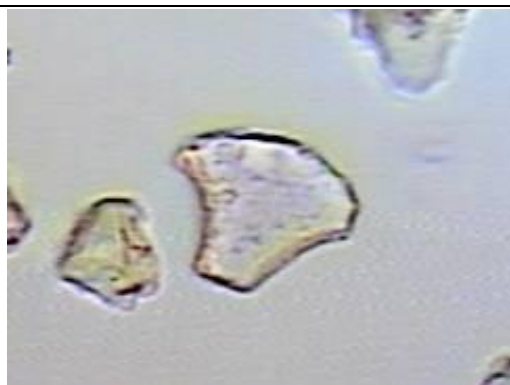


6-7. T034P54SE 取土 12-010



6-8. T015P1NE\_灰坑 001

竹亞科矽酸體



6-9. T029P80NE 取土 14-001



6-10. T028P57NE 取土 6-001

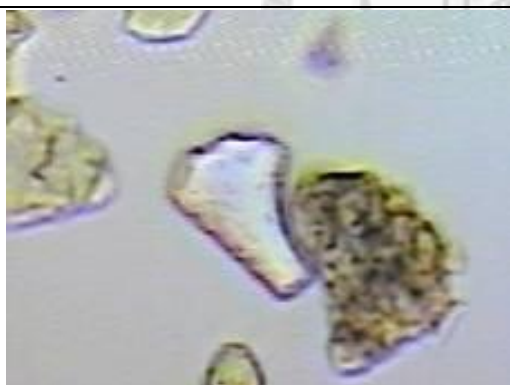


6-11. T02P55SW 取土 8-001



6-12. T034P54SE 取土 1-001

蜀黍族矽酸體



6-13. T029P80NE 取土 6-001



6-14. T029P55SW 取土 2-001

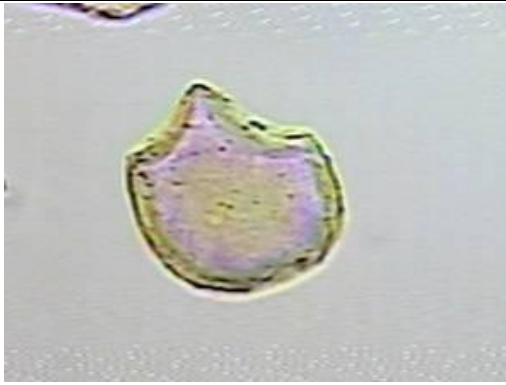


6-15. T08P30NE\_儲藏坑 001

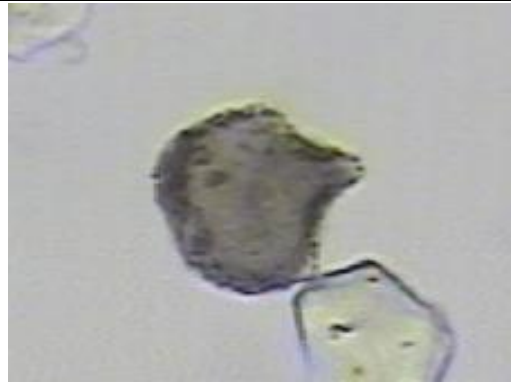


6-16. T034P54SE 取土 3-001

蘆葦屬矽酸體



6-17. T028P57NE 取土 4-001



6-18. T014P1SE 取土 6-玻-001

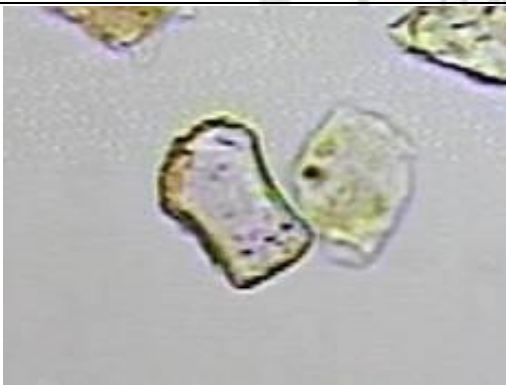


6-19. T028P57NE 取土 13-001

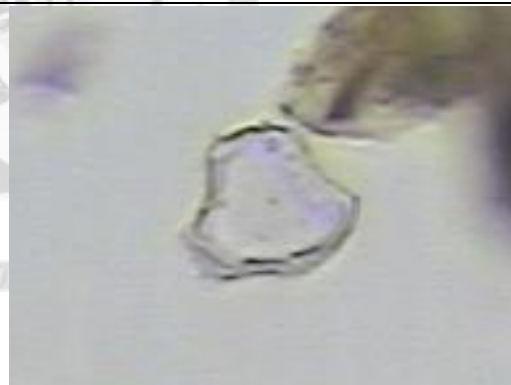


6-20. T029P55SW 取土 12-001

薏苡屬矽酸體



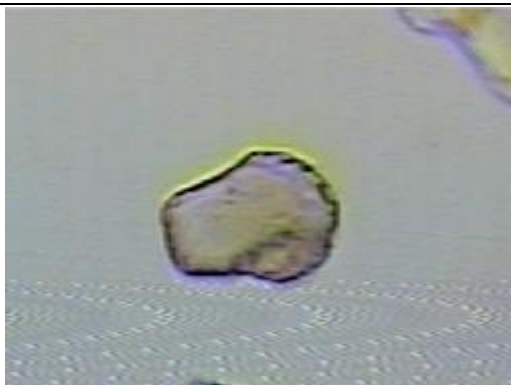
6-21. T028P57NE 取土 1-001



6-22. T029P80NE 取土 17-玻-005







6-23. T014P1SE 取土 6-玻-005











6-24. T034P54SE 取土 11-001

圖版 7、陶器壓痕翻模法實驗過程照片

		
<p>7-1. 在實體顯微鏡下觀察壓痕</p>	<p>7-2. 以毛筆沾水將壓痕清洗乾淨</p>	<p>7-3. 對標本進行紀錄與拍照，包含整體照與細部照</p>
		
<p>7-4. 以水彩筆沾附隔離劑塗於壓痕內部及周圍</p>	<p>7-5. 用吹球使隔離劑深入壓痕縫隙</p>	<p>7-6. 用硬化劑和矽膠調配翻模藥劑</p>
		
<p>7-7. 塗抹在顯微鏡試料台上</p>	<p>7-8. 將翻模藥劑填入壓痕，再將試料台與壓痕接合</p>	<p>7-9. 將試料台取出後觀察模型</p>

圖版 8、植物矽酸體實驗過程照片

		
<p>8-1. 以電動切磨機將陶片切斷及磨除表面</p>	<p>8-2. 將陶片放入真空乾燥機中軟化</p>	<p>8-3. 將陶片試料置於高溫爐內加熱</p>
		
<p>8-4. 將試料裝入試管後置於超音波震盪機內震盪</p>	<p>8-5. 取出試管後將試液倒入量杯中過濾</p>	<p>8-6. 將試管加滿水，計時 3 分鐘進行沉降法，重複直到水變得澄淨</p>
		
<p>8-7. 將試料乾燥後存於玻璃樣本瓶中</p>	<p>8-8. 製作成玻片</p>	<p>8-9. 在光學顯微鏡下觀察玻片，並進行矽酸體的測量和攝影</p>

## 附 錄

附錄 1、卑南遺址陶質標本所得矽酸體測量表

序號	坑號	層位	區位	日期	照片編號	備註	植物種屬
1	T030P44SE	L16	3	20100128	照片 1		蜀黍族
2	T030P44SE	L16	3	20100128	照片 2		稻屬
3	T030P44SE	L16	3	20100128	照片 3		竹亞科
4	T029P57NW	L16	22	20100127	照片 2	現象陶(13)	不明
5	T029P57NW	L17	16	20101025	照片 1	現象陶(14)	不明
6	T029P57NW	L17	16	20101025	照片 2	現象陶(14)	稻屬
7	T029P57NW	L15	18	20100923	照片 2	現象陶(11)	竹亞科
8	T029P57NW	L15	18	20100923	照片 3	現象陶(11)	蜀黍族
9	T029P57NW	L14	17	20100126	照片 1		蜀黍族
10	T029P57NW	L15	8	20100127	照片 3	(9)	竹亞科
11	T029P57NW	L15	8	20100127	照片 4	(9)	竹亞科
12	T029P57NW	L15	8	20100127	照片 6	(9)	竹亞科
13	T08P36NE	L3	23	20100810	照片 3		竹亞科
14	T08P36NE	L3	23	20100810	照片 6		蜀黍族
15	T08P36NE	L3	23	20100810	照片 7		竹亞科
16	T08P36NE	L3	23	20100810	照片 12		不明
17	T08P36NE	L3	23	20100810	照片 18		竹亞科
18	T08P36NE	L3	23	20100810	照片 20		蜀黍族
19	T08P37SW	L3	6	20100128	照片 2		不明
20	T08P37SW	L3	6	20100128	照片 4		不明
21	T08P37SW	L3	6	20100128	照片 6		蜀黍族
22	T08P37SW	L3	6	20100128	照片 10		稻屬
23	T08P37SW	L3	6	20100128	照片 13		稻屬
24	T08P37SW	L3	6	20100128	照片 15		蜀黍族
25	T08P35NW	L2	17	20100802	照片 1		蜀黍族



附錄 2、卑南遺址探坑土壤矽酸體測量表

A.T029P80NE 探坑

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
1	T029P80NE	取土 1-001	無							灰黑色表土層
1	T029P80NE	取土 2-001	無							黃褐色礫石層
1	T029P80NE	取土 3-001	2	30.709	33.722	10.396	20.313	16.216	蜀黍族	黃褐色礫石層
2	T029P80NE	取土 3-001	3	40.047	25.097	6.8952	33.1518	16.034	蜀黍族	黃褐色礫石層
1	T029P80NE	取土 4-001	3	38.744	34.657	16.186	22.558	19.858	蜀黍族	灰黑色礫石層
2	T029P80NE	取土 4-001	4	36.664	29.658	11.922	24.742	19.932	蜀黍族	灰黑色礫石層
3	T029P80NE	取土 4-001	5	43.398	32.33	11.3	32.098	16.604	蜀黍族	灰黑色礫石層
1	T029P80NE	取土 5-001	1	38.531	27.456	?	?	14.159	蜀黍族	灰黑色礫石層
2	T029P80NE	取土 5-001	3	36.152	27.228	7.9362	28.2158	?	蜀黍族	灰黑色礫石層
3	T029P80NE	取土 5-001	4	36.422	29.237	8.6598	27.7622	21.061	蜀黍族	灰黑色礫石層
1	T029P80NE	取土 6-001	1	35.661	25.378	7.9824	27.6786	11.429	蜀黍族	黑褐色壤土層
2	T029P80NE	取土 6-001	2	25.369	26.28	6.1234	19.2456	21.264	蜀黍族	黑褐色壤土層
3	T029P80NE	取土 6-001	3	31.822	19.313	7.4422	24.3798	20.321	蜀黍族	黑褐色壤土層
4	T029P80NE	取土 6-001	5	30.813	21.373	5.3318	25.4812	19.615	蜀黍族	黑褐色壤土層
5	T029P80NE	取土 6-001	6	39.262	25.484	10.857	28.405	17.291	蜀黍族	黑褐色壤土層
6	T029P80NE	取土 6-001	8	33.74	27.745	9.7262	24.0138	?	蜀黍族	黑褐色壤土層
7	T029P80NE	取土 6-001	9	41.196	26.956	5.9612	35.2348	?	蜀黍族	黑褐色壤土層
1	T029P80NE	取土 7-001	1	40.102	25.248	12.376	27.726	23.399	蜀黍族	黑褐色壤土層
2	T029P80NE	取土 7-001	2	37.572	34.015	9.1014	28.4706	11.891	蜀黍族	黑褐色壤土層
3	T029P80NE	取土 7-001	3	42.393	31.485	10.158	32.235	23.351	蜀黍族	黑褐色壤土層
4	T029P80NE	取土 7-001	4	41.96	31.466	10.194	31.766	23.077	蜀黍族	黑褐色壤土層
1	T029P80NE	取土 8-001	1	35.236	22.518	9.3406	25.8954	11.974	蜀黍族	褐色礫石層
2	T029P80NE	取土 8-001	2	35.907	22.387	10.337	25.57	23.477	蜀黍族	褐色礫石層
1	T029P80NE	取土 9-001	1	55.877	33.172	8.4739	47.4031	?	蜀黍族	褐色礫石層
2	T029P80NE	取土 9-001	3	35.812	23.351	7.4422	28.3698	24.584	蜀黍族	褐色礫石層
3	T029P80NE	取土 9-001	4	35.712	23.482	9.4579	26.2541	19.783	蜀黍族	褐色礫石層
4	T029P80NE	取土 9-001	5	35.34	30.501	12.376	22.964	9.4059	竹亞科	褐色礫石層
5	T029P80NE	取土 9-001	6	31.361	33.971	9.1283	22.2327	10.958	竹亞科	褐色礫石層
1	T029P80NE	取土 10-001	1	36.864	35.302	15.081	21.783	9.9504	不明	褐色壤土層
2	T029P80NE	取土 10-001	2	45.569	32.636	10.49	35.079	28.46	蜀黍族	褐色壤土層
3	T029P80NE	取土 10-001	3	37.676	32.148	11.922	25.754	17.334	竹亞科	褐色壤土層
1	T029P80NE	取土 11-001	1	31.699	32.068	12.376	19.323	18.324	蜀黍族	褐色壤土層
2	T029P80NE	取土 11-001	2	27.903	21.264	11.589	16.314	22.821	蜀黍族	褐色壤土層
3	T029P80NE	取土 11-001	3	39.511	32.557	14.458	25.053	19.603	蜀黍族	褐色壤土層
4	T029P80NE	取土 11-001	4	36.688	28.781	14.011	22.677	?	蜀黍族	褐色壤土層
5	T029P80NE	取土 11-001	5	42.369	39.268	13.657	28.712	18.818	竹亞科	褐色壤土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
6	T029P80NE	取土 11-001	6	46.545	38.563	16.163	30.382	20.733	竹亞科	褐色壤土層
7	T029P80NE	取土 11-001	7	27.187	25.243	8.0588	19.1282	12.909	蜀黍族	褐色壤土層
8	T029P80NE	取土 11-001	8	35.079	32.148	10.502	24.577	32.364	蜀黍族	褐色壤土層
9	T029P80NE	取土 11-001	9	35.743	26.774	10.301	25.442	17.559	竹亞科	褐色壤土層
10	T029P80NE	取土 11-001	10	43.398	23.482	11.684	31.714	13.594	蜀黍族	褐色壤土層
11	T029P80NE	取土 11-001	11	44.623	33.349	9.419	35.204	15.25	蜀黍族	褐色壤土層
12	T029P80NE	取土 11-001	12	35.451	24.514	10.024	25.427	24.832	蜀黍族	褐色壤土層
13	T029P80NE	取土 11-001	13	36.624	29.056	9.6121	27.0119	22.277	蜀黍族	褐色壤土層
1	T029P80NE	取土 12-001	1	45.31	27.336	8.8141	36.4959	19.332	蜀黍族	褐色礫石層
2	T029P80NE	取土 12-001	2	54.881	31.223	11.589	43.292	19.653	蜀黍族	褐色礫石層
3	T029P80NE	取土 12-001	3	36.654	30.072	4.6965	31.9575	20.822	蜀黍族	褐色礫石層
4	T029P80NE	取土 12-001	4	30.932	27.232	11.922	19.01	?	竹亞科	褐色礫石層
5	T029P80NE	取土 12-001	5	42.987	33.506	12.957	30.03	21.584	蜀黍族	褐色礫石層
6	T029P80NE	取土 12-001	6	42.775	20.411	8.6457	34.1293	20.603	蜀黍族	褐色礫石層
7	T029P80NE	取土 12-001	7	47.612	20.039	10.857	36.755	19.256	蜀黍族	褐色礫石層
8	T029P80NE	取土 12-001	8	40.102	28.43	15.849	24.253	?	蜀黍族	褐色礫石層
9	T029P80NE	取土 12-001	9	39.928	25.828	8.4594	31.4686	16.597	蜀黍族	褐色礫石層
10	T029P80NE	取土 12-001	10	33.466	23.273	9.5225	23.9435	27.313	蜀黍族	褐色礫石層
11	T029P80NE	取土 12-001	11	49.319	35.924	8.2985	41.0205	?	蜀黍族	褐色礫石層
12	T029P80NE	取土 12-001	12	36.68	32.815	11.125	25.555	11.652	竹亞科	褐色礫石層
13	T029P80NE	取土 12-001	13	32.087	24.718	8.4304	23.6566	20.351	蜀黍族	褐色礫石層
14	T029P80NE	取土 12-001	14	35.564	29.904	15.081	20.483	21.984	竹亞科	褐色礫石層
15	T029P80NE	取土 12-001	15	45.558	22.25	6.7334	38.8246	17.39	蜀黍族	褐色礫石層
1	T029P80NE	取土 13-001	1	36.634	31.699	23.267	13.367	15.965	不明	褐色礫石層
2	T029P80NE	取土 13-001	5	36.476	30.396	13.023	23.453	12.689	竹亞科	褐色礫石層
3	T029P80NE	取土 13-001	6	36.597	29.01	15.081	21.516	21.293	蜀黍族	褐色礫石層
4	T029P80NE	取土 13-001	8	51.036	31.485	10.49	40.546	33.932	蜀黍族	褐色礫石層
5	T029P80NE	取土 13-001	9	44.093	34.981	12.086	32.007	17.355	蜀黍族	褐色礫石層
6	T029P80NE	取土 13-001	10	46.852	34.334	10.206	36.646	18.818	蜀黍族	褐色礫石層
7	T029P80NE	取土 13-001	11	42.323	28.972	16.186	26.137	7.3093	蜀黍族	褐色礫石層
8	T029P80NE	取土 13-001	12	30.649	29.658	6.8774	23.7716	15.056	竹亞科	褐色礫石層
9	T029P80NE	取土 13-001	13	29.674	21.984	7.5404	22.1336	23.199	蜀黍族	褐色礫石層
10	T029P80NE	取土 13-001	14	30.396	28.148	13.079	17.317	18.714	蜀黍族	褐色礫石層
11	T029P80NE	取土 13-001	15	33.914	34.572	13.33	20.584	16.751	竹亞科	褐色礫石層
12	T029P80NE	取土 13-001	16	41.425	29.909	12.055	29.37	15.418	蜀黍族	褐色礫石層
1	T029P80NE	取土 14-001	1	45.641	36.771	15.089	30.552	9.1014	竹亞科	褐色壤土層
2	T029P80NE	取土 14-001	2	35.162	21.917	9.6121	25.5499	20.798	蜀黍族	褐色壤土層
3	T029P80NE	取土 14-001	3	32.688	21.788	4.9505	27.7375	16.216	蜀黍族	褐色壤土層
4	T029P80NE	取土 14-001	4	38.734	27.763	7.7329	31.0011	9.5096	蜀黍族	褐色壤土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
5	T029P80NE	取土 14-001	5	40.757	29.409	15.418	25.339	14.185	蜀黍族	褐色壤土層
6	T029P80NE	取土 14-001	6	56.553	37.112	28.096	28.457	24.171	稻屬	褐色壤土層
6(2)	T029P80NE	取土 14-001	6	52.246	39.52	25.611	26.635	23.721	稻屬	褐色壤土層
7	T029P80NE	取土 14-001	7	39.607	33.896	12.871	26.736	14.391	竹亞科	褐色壤土層
8	T029P80NE	取土 14-001	8	35.921	34.653	13.512	22.409	15.378	稻屬	褐色壤土層
8(2)	T029P80NE	取土 14-001	8	38.753	31.224	16.679	22.074	15.087	稻屬	褐色壤土層
9	T029P80NE	取土 14-001	9	38.911	20.513	9.1283	29.7827	25.975	蜀黍族	褐色壤土層
10	T029P80NE	取土 14-001	10	37.731	28.576	12.055	25.676	28.972	蜀黍族	褐色壤土層
11	T029P80NE	取土 14-001	11	36.142	44.593	14.176	21.966	16.163	竹亞科	褐色壤土層
12	T029P80NE	取土 14-001	12	45.869	49.21	18.129	27.74	15.818	竹亞科	褐色壤土層
13	T029P80NE	取土 14-001	13	47.123	34.823	12.465	34.658	16.832	蜀黍族	褐色壤土層
14	T029P80NE	取土 14-001	14	37.418	26.797	10.206	27.212	16.344	蜀黍族	褐色壤土層
15	T029P80NE	取土 14-001	15	31.074	26.774	9.0879	21.9861	14.433	蜀黍族	褐色壤土層
16	T029P80NE	取土 14-001	16	38.816	27.881	6.4356	32.3804	24.832	蜀黍族	褐色壤土層
17	T029P80NE	取土 14-001	17	45.321	32.235	11.922	33.399	18.556	蜀黍族	褐色壤土層
1	T029P80NE	取土 15-001	1	34.101	18.786	8.4594	25.6416	17.67	蜀黍族	褐色壤土層
2	T029P80NE	取土 15-001	3	35.492	22.139	9.1014	26.3906	14.356	蜀黍族	褐色壤土層
3	T029P80NE	取土 15-001	4	42.453	29.01	11.809	30.644	16.897	蜀黍族	褐色壤土層
4	T029P80NE	取土 15-001	5	33.841	23.288	10.902	22.939	18.377	蜀黍族	褐色壤土層
5	T029P80NE	取土 15-001	6	42.3	24.358	7.5566	34.7434	17.185	蜀黍族	褐色壤土層
6	T029P80NE	取土 15-001	7	39.222	23.952	14.391	24.831	17.355	蜀黍族	褐色壤土層
7	T029P80NE	取土 15-001	8	41.622	31.857	9.5096	32.1124	15.787	蜀黍族	褐色壤土層
8	T029P80NE	取土 15-001	9	36.664	27.246	10.408	26.256	14.627	蜀黍族	褐色壤土層
9	T029P80NE	取土 15-001	10	47.123	25.46	10.624	36.499	26.354	蜀黍族	褐色壤土層
10	T029P80NE	取土 15-001	11	48.809	43.861	18.216	30.593	16.933	蜀黍族	褐色壤土層
11	T029P80NE	取土 15-001	12	41.965	23.762	8.9657	32.9993	20.886	蜀黍族	褐色壤土層
12	T029P80NE	取土 15-001	15	42.427	34.058	13.182	29.245	11.922	竹亞科	褐色壤土層
13	T029P80NE	取土 15-001	16	43.861	25.638	11.125	32.736	15.25	蜀黍族	褐色壤土層
14	T029P80NE	取土 15-001	17	35.162	22.821	13.403	21.759	16.81	蜀黍族	褐色壤土層
15	T029P80NE	取土 15-001	18	29.006	32.33	10.194	18.812	16.456	疑似稻屬	褐色壤土層
16	T029P80NE	取土 15-001	20	34.483	24.459	9.8265	24.6565	17.503	蜀黍族	褐色壤土層
17	T029P80NE	取土 15-001	21	34.441	28.026	8.8557	25.5853	21.922	竹亞科	褐色壤土層
18	T029P80NE	取土 15-001	22	32.33	36.135	11.652	20.678	17.829	竹亞科	褐色壤土層
19	T029P80NE	取土 15-001	23	35.204	37.29	9.901	25.303	20.68	竹亞科	褐色壤土層
1	T029P80NE	取土 16-001	1	36.943	29.855	11.125	25.818	26.897	蜀黍族	文化層
2	T029P80NE	取土 16-001	2	31.594	22.778	10.301	21.293	20.411	竹亞科	文化層
3	T029P80NE	取土 16-001	3	30.888	25.369	7.4915	23.3965	15.537	稻屬	文化層
4	T029P80NE	取土 16-001	4	35.767	32.916	11.397	24.37	15.146	蜀黍族	文化層
5	T029P80NE	取土 16-001	5	26.535	24.141	7.8274	18.7076	23.845	蜀黍族	文化層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
6	T029P80NE	取土 16-001	6	38.658	19.814	8.2985	30.3595	14.159	蜀黍族	文化層
7	T029P80NE	取土 16-001	7	34.191	21.698	7.3594	26.8316	22.101	蜀黍族	文化層
8	T029P80NE	取土 16-001	8	42.012	35.18	14.433	27.579	22.414	竹亞科	文化層
9	T029P80NE	取土 16-001	9	37.832	33.113	10.158	27.674	17.829	蜀黍族	文化層
10	T029P80NE	取土 16-001	10	35.012	21.293	8.2393	26.7727	27.101	蜀黍族	文化層
11	T029P80NE	取土 16-001	11	39.808	26.214	8.5459	31.2621	12.257	蜀黍族	文化層
12	T029P80NE	取土 16-001	12	53.36	38.835	13.594	39.766	12.679	蜀黍族	文化層
13	T029P80NE	取土 16-001	15	40.669	28.751	14.884	25.785	24.454	蜀黍族	文化層
14	T029P80NE	取土 16-001	16	48.719	36.503	13.95	34.769	29.225	蜀黍族	文化層
15	T029P80NE	取土 16-001	17	29.612	21.419	8.7583	20.8537	16.919	竹亞科	文化層
16	T029P80NE	取土 16-001	18	41.799	24.378	11.125	30.674	12.679	蜀黍族	文化層
17	T029P80NE	取土 16-001	19	37.102	28.222	7.9824	29.1196	19.783	蜀黍族	文化層
18	T029P80NE	取土 16-001	22	36.983	27.763	8.6457	28.3373	11.984	蜀黍族	文化層
19	T029P80NE	取土 16-001	23	35.495	32.722	6.7334	28.7616	23.664	蜀黍族	文化層
20	T029P80NE	取土 16-001	24	50.689	37.601	13.107	37.582	14.011	蜀黍族	文化層
21	T029P80NE	取土 16-001	25	43.59	29.212	14.851	28.739	19.584	蜀黍族	文化層
22	T029P80NE	取土 16-001	26	41.303	24.338	7.4915	33.8115	20.465	蜀黍族	文化層
23	T029P80NE	取土 16-001	27	37.76	39.866	10.992	26.768	13.284	竹亞科	文化層
24	T029P80NE	取土 16-001	28	39.146	29.513	10.443	28.703	25.913	蜀黍族	文化層
25	T029P80NE	取土 16-001	30	34.759	27.456	15.032	19.727	18.216	蜀黍族	文化層
26	T029P80NE	取土 16-001	31	42.935	30.36	7.7488	35.1862	15.378	蜀黍族	文化層
27	T029P80NE	取土 16-001	32	40.096	26.687	14.86	25.236	23.768	稻屬	文化層
27(2)	T029P80NE	取土 16-001	32	37.979	24.592	11.498	26.481	21.544	稻屬	文化層
28	T029P80NE	取土 16-001	33	41.684	39.296	10.024	31.66	20.591	蜀黍族	文化層
29	T029P80NE	取土 16-001	34	37.832	28.73	7.9362	29.8958	13.897	竹亞科	文化層
30	T029P80NE	取土 16-001	35	33.437	26.461	8.2393	25.1977	20.03	蜀黍族	文化層
31	T029P80NE	取土 16-001	36	46.998	39.511	14.719	32.279	13.07	稻屬	文化層
31(2)	T029P80NE	取土 16-001	36	48.756	39.218	17.41	31.346	?	稻屬	文化層
32	T029P80NE	取土 16-001	37	29.74	27.833	11.397	18.343	23.304	竹亞科	文化層
33	T029P80NE	取土 16-001	38	34.671	31.784	14.356	20.315	27.603	竹亞科	文化層
34	T029P80NE	取土 16-001	39	46.339	26.797	12.689	33.65	?	蜀黍族	文化層
1	T029P80NE	取土 17-001	1	35.564	34.334	9.4579	26.1061	23.288	蜀黍族	文化層
2	T029P80NE	取土 17-001	2	42.6	29.212	12.881	29.719	23.456	竹亞科	文化層
3	T029P80NE	取土 17-001	3	49.949	35.564	12.621	37.328	12.376	蜀黍族	文化層
4	T029P80NE	取土 17-001	4	29.806	19.956	8.7583	21.0477	18.257	蜀黍族	文化層
5	T029P80NE	取土 17-001	5	42.03	24.594	4.9505	37.0795	33.168	蜀黍族	文化層
6	T029P80NE	取土 17-001	7	40.258	26.701	12.852	27.406	49.609	疑似稻屬	文化層
7	T029P80NE	取土 17-001	9	35.005	27.232	11.07	23.935	34	疑似稻屬	文化層
8	T029P80NE	取土 17-001	10	31.255	24.353	15.725	15.53	17.829	稻屬	文化層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
9	T029P80NE	取土 17-001	11	49.863	35.866	13.33	36.533	30.263	蜀黍族	文化層
10	T029P80NE	取土 17-001	12	41.184	33.794	16.641	24.543	16.948	竹亞科	文化層
11	T029P80NE	取土 17-001	13	32.178	30.226	16.456	15.722	23.204	稻屬	文化層
12	T029P80NE	取土 17-001	15	41.658	36.193	20.798	20.86	13.897	稻屬	文化層
13	T029P80NE	取土 17-001	16	40.703	39.616	16.839	23.864	21.883	竹亞科	文化層
14	T029P80NE	取土 17-001	17	39.511	46.694	14.893	24.618	8.1945	竹亞科	文化層
15	T029P80NE	取土 17-001	18	32.406	28.148	12.227	20.179	20.98	竹亞科	文化層
16	T029P80NE	取土 17-001	19	43.71	38.324	15.733	27.977	21.373	稻屬	文化層
16(2)	T029P80NE	取土 17-001	19	45.798	38.272	17.934	27.864	18.832	稻屬	文化層
17	T029P80NE	取土 17-001	20	32.972	30.226	9.4579	23.5141	11.202	竹亞科	文化層
18	T029P80NE	取土 17-001	21	51.528	35.236	16.404	35.124	20.206	竹亞科	文化層
19	T029P80NE	取土 17-001	23	37.864	28.148	13.692	24.172	26.535	稻屬	文化層
20	T029P80NE	取土 17-001	24	34.369	25.575	8.8141	25.5549	17.829	蜀黍族	文化層
21	T029P80NE	取土 17-001	25	31.192	28.985	5.9406	25.2514	19.808	蜀黍族	文化層
1	T029P80NE	取土 18-001	1	35.18	23.351	8.9109	26.2691	17.049	蜀黍族	褐色礫石層
2	T029P80NE	取土 18-001	2	38.09	24.454	?	?	27.101	蜀黍族	褐色礫石層
3	T029P80NE	取土 18-001	3	30.553	27.763	8.2393	22.3137	21.567	蜀黍族	褐色礫石層
4	T029P80NE	取土 18-001	4	33.671	32.912	14.072	19.599	24.171	竹亞科	褐色礫石層
5	T029P80NE	取土 18-001	5	36.717	23.891	10.936	25.781	19.045	蜀黍族	褐色礫石層
6	T029P80NE	取土 18-001	6	43.395	31.442	11.397	31.998	22.078	竹亞科	褐色礫石層
7	T029P80NE	取土 18-001	7	26.419	26.312	9.7262	16.6928	13.07	竹亞科	褐色礫石層
8	T029P80NE	取土 18-001	8	34.583	26.317	9.7513	24.8317	25.828	蜀黍族	褐色礫石層
9	T029P80NE	取土 18-001	9	53.93	27.51	13.594	40.336	9.3406	蜀黍族	褐色礫石層
10	T029P80NE	取土 18-001	10	30.457	18.87	6.8952	23.5618	15.474	蜀黍族	褐色礫石層
11	T029P80NE	取土 18-001	11	34.101	24.974	7.036	27.065	23.013	蜀黍族	褐色礫石層
12	T029P80NE	取土 18-001	12	35.729	31.78	11.429	24.3	21.493	竹亞科	褐色礫石層
13	T029P80NE	取土 18-001	13	34.476	25.556	9.8638	24.6122	18.556	竹亞科	褐色礫石層
14	T029P80NE	取土 18-001	14	40.739	29.246	16.832	23.907	27.34	蜀黍族	褐色礫石層
15	T029P80NE	取土 18-001	15	28.443	22.106	8.9246	19.5184	27.232	蜀黍族	褐色礫石層
16	T029P80NE	取土 18-001	16	39.262	27.268	14.089	25.173	20.303	竹亞科	褐色礫石層
17	T029P80NE	取土 18-001	17	31.93	26.733	12.416	19.514	15.056	竹亞科	褐色礫石層
18	T029P80NE	取土 18-001	18	32.576	33.565	9.8265	22.7495	18.786	竹亞科	褐色礫石層
19	T029P80NE	取土 18-001	19	30.214	23.077	16.125	14.089	24.743	竹亞科	褐色礫石層
20	T029P80NE	取土 18-001	20	35.647	24.014	7.208	28.439	12.376	蜀黍族	褐色礫石層
21	T029P80NE	取土 18-001	21	33.227	34.685	11.891	21.336	15.849	蜀黍族	褐色礫石層
22	T029P80NE	取土 18-001	22	37.832	25.556	10.857	26.975	30.781	竹亞科	褐色礫石層
23	T029P80NE	取土 18-001	23	35.492	28.022	7.4257	28.0663	22.67	蜀黍族	褐色礫石層
24	T029P80NE	取土 18-001	24	33.209	28.352	14.568	18.641	15.25	竹亞科	褐色礫石層
25	T029P80NE	取土 18-001	25	33.914	23.146	7.4257	26.4883	35.699	蜀黍族	褐色礫石層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
26	T029P80NE	取土 18-001	26	35.18	34.184	12.728	22.452	22.858	竹亞科	褐色礫石層
27	T029P80NE	取土 18-001	27	36.754	32.767	10.992	25.762	15.474	蜀黍族	褐色礫石層
28	T029P80NE	取土 18-001	28	28.713	26.312	10.902	17.811	16.604	竹亞科	褐色礫石層
29	T029P80NE	取土 18-001	29	46.6	36.797	10.505	36.095	?	竹亞科	褐色礫石層
30	T029P80NE	取土 18-001	30	40.315	32.478	18.818	21.497	?	竹亞科	褐色礫石層
1	T029P80NE	取土 19-001	1	34.515	25.484	19.332	15.183	25.842	竹亞科	褐色礫石層
2	T029P80NE	取土 19-001	2	40.874	27.34	7.5404	33.3336	7.9362	蜀黍族	褐色礫石層
3	T029P80NE	取土 19-001	3	38.426	28.356	9.5225	28.9035	38.119	蜀黍族	褐色礫石層
4	T029P80NE	取土 19-001	4	31.255	26.354	9.5225	21.7325	17.517	竹亞科	褐色礫石層
5	T029P80NE	取土 19-001	5	36.573	34.671	12.621	23.952	19.332	竹亞科	褐色礫石層
6	T029P80NE	取土 19-001	6	36.26	32.692	14.893	21.367	15.996	竹亞科	褐色礫石層
7	T029P80NE	取土 19-001	7	31.485	24.584	9.9627	21.5223	21.003	竹亞科	褐色礫石層
8	T029P80NE	取土 19-001	8	35.149	26.806	6.9307	28.2183	14.492	蜀黍族	褐色礫石層
9	T029P80NE	取土 19-001	9	36.111	31.192	15.795	20.316	19.364	竹亞科	褐色礫石層
10	T029P80NE	取土 19-001	10	39.187	28.649	15.056	24.131	19.925	竹亞科	褐色礫石層
11	T029P80NE	取土 19-001	11	28.222	26.28	11.397	16.825	25.291	竹亞科	褐色礫石層
12	T029P80NE	取土 19-001	12	38.038	30.064	7.3594	30.6786	19.045	蜀黍族	褐色礫石層
13	T029P80NE	取土 19-001	13	33.961	20.816	12.65	21.311	22.414	竹亞科	褐色礫石層
14	T029P80NE	取土 19-001	14	35.079	28.921	9.9134	25.1656	21.805	蜀黍族	褐色礫石層
15	T029P80NE	取土 19-001	15	38.857	31.93	16.486	22.371	28.73	竹亞科	褐色礫石層
16	T029P80NE	取土 19-001	16	33.404	30.757	5.4455	27.9585	?	蜀黍族	褐色礫石層
17	T029P80NE	取土 19-001	17	36.784	29.806	10.194	26.59	20.351	蜀黍族	褐色礫石層
18	T029P80NE	取土 19-001	18	31.937	31.361	7.9978	23.9392	14.851	蜀黍族	褐色礫石層
19	T029P80NE	取土 19-001	19	35.051	25.728	10.301	24.75	38.835	蜀黍族	褐色礫石層
20	T029P80NE	取土 19-001	20	28.713	26.687	10.902	17.811	19.045	竹亞科	褐色礫石層
21	T029P80NE	取土 19-001	21	35.729	25.743	7.0011	28.7279	17.27	蜀黍族	褐色礫石層
22	T029P80NE	取土 19-001	22	36.996	38.276	12.136	24.86	17.517	竹亞科	褐色礫石層
23	T029P80NE	取土 19-001	23	39.421	22.365	10.443	28.978	25.484	蜀黍族	褐色礫石層
24	T029P80NE	取土 19-001	24	30.297	20.886	7.5728	22.7242	20.869	蜀黍族	褐色礫石層
25	T029P80NE	取土 19-001	25	29.12	21.973	9.561	19.559	10.443	蜀黍族	褐色礫石層
26	T029P80NE	取土 19-001	26	42.681	32.212	11.397	31.284	15.911	蜀黍族	褐色礫石層
27	T029P80NE	取土 19-001	27	47.095	41.587	12.871	34.224	18.424	竹亞科	褐色礫石層
28	T029P80NE	取土 19-001	28	36.311	22.621	9.5225	26.7885	18.483	蜀黍族	褐色礫石層
29	T029P80NE	取土 19-001	29	33.375	20.733	10.595	22.78	11.902	蜀黍族	褐色礫石層
30	T029P80NE	取土 19-001	30	31.66	26.125	4.4829	27.1771	16.839	蜀黍族	褐色礫石層
31	T029P80NE	取土 19-001	31	38.563	27.34	8.0588	30.5042	12.621	蜀黍族	褐色礫石層
32	T029P80NE	取土 19-001	32	50.022	37.158	13.87	36.152	16.621	竹亞科	褐色礫石層
33	T029P80NE	取土 19-001	33	43.856	26.502	17.628	26.228	30.291	蜀黍族	褐色礫石層
34	T029P80NE	取土 19-001	34	36.111	26.158	7.036	29.075	16.81	蜀黍族	褐色礫石層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
35	T029P80NE	取土 19-001	35	49.431	27.246	12.909	36.522	20.393	蜀黍族	褐色礫石層
36	T029P80NE	取土 19-001	36	32.178	25.248	5.468	26.71	7.9824	蜀黍族	褐色礫石層
1	T029P80NE	取土 20-001	1	45.074	22.078	8.0588	37.0152	17.67	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
2	T029P80NE	取土 20-001	2	47.048	27.74	7.9824	39.0656	15.545	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
3	T029P80NE	取土 20-001	3	34.639	25.301	8.4158	26.2232	24.757	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
4	T029P80NE	取土 20-001	4	39.653	29.719	15.849	23.804	14.176	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
5	T029P80NE	取土 20-001	5	38.067	27.763	7.8274	30.2396	12.871	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
6	T029P80NE	取土 20-001	6	35.236	24.278	10.992	24.244	16.803	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
7	T029P80NE	取土 20-001	7	37.47	37.47	11.557	25.913	19.408	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
8	T029P80NE	取土 20-001	8	42.875	37.274	9.7639	33.1111	19.827	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
9	T029P80NE	取土 20-001	9	42.216	38.286	16.239	25.977	19.224	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
10	T029P80NE	取土 20-001	11	26.797	24.994	12.376	14.421	?	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
11	T029P80NE	取土 20-001	12	33.503	32.33	12.055	21.448	17.22	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
12	T029P80NE	取土 20-001	13	41.265	31.637	15.725	25.54	23.351	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
13	T029P80NE	取土 20-001	14	43.172	26.774	10.408	32.764	14.983	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
14	T029P80NE	取土 20-001	15	44.104	25.861	7.9208	36.1832	13.521	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
15	T029P80NE	取土 20-001	16	38.122	28.222	14.356	23.766	46.135	稻屬	文化層(含繩紋陶)
16	T029P80NE	取土 20-001	17	45.074	35.204	13.861	31.213	24.876	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
17	T029P80NE	取土 20-001	18	39.977	26.613	9.5225	30.4545	14.926	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
18	T029P80NE	取土 20-001	19	53.486	28.257	12.909	40.577	14.568	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
19	T029P80NE	取土 20-001	20	33.838	29.608	17.849	15.989	20.686	稻屬	文化層(含繩紋陶)
19(2)	T029P80NE	取土 20-001	20	31.792	31.376	17.608	14.184	23.016	稻屬	文化層(含繩紋陶)
20	T029P80NE	取土 20-001	21	31.884	23.077	14.159	17.725	20.892	稻屬	文化層(含繩紋陶)
21	T029P80NE	取土 20-001	23	38.302	29.225	17.411	20.891	18.714	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
22	T029P80NE	取土 20-001	24	35.699	33.503	15.378	20.321	19.045	稻屬	文化層(含繩紋陶)
22(2)	T029P80NE	取土 20-001	24	37.783	32.741	15.798	21.985	20.251	稻屬	文化層(含繩紋陶)
23	T029P80NE	取土 20-001	25	32.916	34.476	16.604	16.312	32.793	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
24	T029P80NE	取土 20-001	26	41.611	26.645	11.546	30.065	41.59	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
25	T029P80NE	取土 20-001	27	36.634	28.7	16.284	20.35	16.456	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
26	T029P80NE	取土 20-001	28	34.583	22.805	13.079	21.504	21.431	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
27	T029P80NE	取土 20-001	29	29.413	27.282	12.465	16.948	14.002	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
28	T029P80NE	取土 20-001	30	36.341	28.972	10.206	26.135	13.976	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
29	T029P80NE	取土 20-001	31	35.152	26.737	13.861	21.291	9.0338	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
30	T029P80NE	取土 20-001	32	30.202	27.232	9.419	20.783	12.465	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
31	T029P80NE	取土 20-001	33	33.634	27.34	8.4304	25.2036	16.523	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
32	T029P80NE	取土 20-001	34	43.228	36.53	14.391	28.837	25.033	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
33	T029P80NE	取土 20-001	35	53.913	38.324	11.902	42.011	21.108	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
34	T029P80NE	取土 20-001	36	35.246	28.235	9.4579	25.7881	16.389	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
35	T029P80NE	取土 20-001	37	30.525	28.738	13.692	16.833	22.078	竹亞科	文化層(含繩紋陶)

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
36	T029P80NE	取土 20-001	38	37.195	23.659	5.9612	31.2338	16.604	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
37	T029P80NE	取土 20-001	39	46.829	36.547	15.25	31.579	24.459	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
38	T029P80NE	取土 20-001	40	41.33	30.178	14.391	26.939	13.376	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
39	T029P80NE	取土 20-001	41	34.476	28.118	10.958	23.518	10.936	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
40	T029P80NE	取土 20-001	42	45.901	34.71	18.324	27.577	11.736	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
41	T029P80NE	取土 20-001	43	51.99	39.112	18.324	33.666	15.466	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
42	T029P80NE	取土 20-001	44	39.362	39.159	11.483	27.879	16.523	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
43	T029P80NE	取土 20-001	45	45.017	28.921	11.922	33.095	16.897	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
44	T029P80NE	取土 20-001	46	53.422	32.01	13.594	39.828	22.25	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
1	T029P80NE	取土 21-001	1	30.372	30.709	10.206	20.166	13.621	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
2	T029P80NE	取土 21-001	2	40.233	25.575	18.02	22.213	23.524	稻屬	文化層(含繩紋陶)
3	T029P80NE	取土 21-001	3	44.527	27.59	13.449	31.078	38.76	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
4	T029P80NE	取土 21-001	4	41.208	31.45	20.152	21.056	?	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
5	T029P80NE	取土 21-001	5	39.765	35.542	13.33	26.435	16.523	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
6	T029P80NE	取土 21-001	6	36.68	31.442	16.479	20.201	21.149	稻屬	文化層(含繩紋陶)
6(2)	T029P80NE	取土 21-001	6	39.098	30.568	16.402	22.696	21.105	稻屬	文化層(含繩紋陶)
7	T029P80NE	取土 21-001	7	34.685	33.466	12.881	21.804	22.414	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
8	T029P80NE	取土 21-001	8	30.457	30.214	9.9504	20.5066	21.493	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
9	T029P80NE	取土 21-001	9	37.832	22.906	7.4422	30.3898	17.856	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
10	T029P80NE	取土 21-001	10	37.588	28.73	12.534	25.054	9.3406	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
11	T029P80NE	取土 21-001	11	37.536	27.528	9.6121	27.9239	26.701	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
12	T029P80NE	取土 21-001	12	55.271	34.158	19.858	35.413	22.778	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
13	T029P80NE	取土 21-001	13	45.922	35.657	16.604	29.318	13.407	稻屬	文化層(含繩紋陶)
14	T029P80NE	取土 21-001	14	33.536	24.378	11.07	22.466	16.186	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
15	T029P80NE	取土 21-001	15	37.744	31.263	9.3929	28.3511	16.634	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
16	T029P80NE	取土 21-001	16	32.212	26.687	13.302	18.91	15.795	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
17	T029P80NE	取土 21-001	17	47.592	29.413	11.125	36.467	23.029	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
18	T029P80NE	取土 21-001	18	35.012	33.301	17.856	17.156	20.351	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
19	T029P80NE	取土 21-001	21	44.218	34.334	18.397	25.821	14.884	稻屬	文化層(含繩紋陶)
19(2)	T029P80NE	取土 21-001	21	41.148	34.307	15.956	25.192	13.626	稻屬	文化層(含繩紋陶)
20	T029P80NE	取土 21-001	22	38.311	34.133	15.283	23.028	27.34	薏苡屬	文化層(含繩紋陶)
21	T029P80NE	取土 21-001	23	32.25	25.937	13.33	18.92	17.099	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
22	T029P80NE	取土 21-001	24	28.026	27.407	9.7262	18.2998	19.783	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
23	T029P80NE	取土 21-001	25	31.78	21.293	12.909	18.871	19.615	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
24	T029P80NE	取土 21-001	26	29.806	23.273	7.9208	21.8852	28.352	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
25	T029P80NE	取土 21-001	27	34.334	32.572	13.692	20.642	8.7723	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
26	T029P80NE	取土 21-001	30	44.458	29.909	13.302	31.156	20.603	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
27	T029P80NE	取土 21-001	31	34.13	26.59	10.194	23.936	32.451	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
28	T029P80NE	取土 21-001	32	41.596	28.187	15.154	26.442	20.798	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)



序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
29	T029P80NE	取土 21-001	33	34.657	29.707	9.901	24.756	18.02	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
30	T029P80NE	取土 21-001	34	39.068	29.904	15.056	24.012	18.156	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
31	T029P80NE	取土 21-001	35	34.14	28.46	7.9978	26.1422	25.286	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
32	T029P80NE	取土 21-001	36	30.872	33.202	12.728	18.144	25.455	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
33	T029P80NE	取土 21-001	37	52.018	37.588	12.957	39.061	13.764	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
34	T029P80NE	取土 21-001	38	30.344	20.369	6.8774	23.4666	24.141	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
35	T029P80NE	取土 21-001	39	43.072	30.202	15.347	27.725	15.498	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
36	T029P80NE	取土 21-001	40	30.179	25.097	10.337	19.842	20.321	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
37	T029P80NE	取土 21-001	41	27.603	25.359	9.7513	17.8517	25.15	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
38	T029P80NE	取土 21-001	42	37.132	34	17.517	19.615	14.967	稻屬	文化層(含繩紋陶)
38(2)	T029P80NE	取土 21-001	42	37.411	33.021	17.175	20.236	11.337	稻屬	文化層(含繩紋陶)
39	T029P80NE	取土 21-001	43	38.905	24.663	5.6444	33.2606	19.262	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
40	T029P80NE	取土 21-001	44	46.611	45.44	16.163	30.448	14.86	竹亞科	文化層(含繩紋陶)

### B.T028P57NE 探坑

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
1	T028P57NE	取土 1-001	1	40.922	27.011	10.301	30.621	20.656	蜀黍族	灰褐色表土層
2	T028P57NE	取土 1-001	2	41.519	27.656	9.5096	32.0094	16.284	蜀黍族	灰褐色表土層
3	T028P57NE	取土 1-001	3	44.212	31.999	11.984	32.228	25.913	蜀黍族	灰褐色表土層
4	T028P57NE	取土 1-001	4	35.952	29.438	18.417	17.535	25.46	竹亞科	灰褐色表土層
5	T028P57NE	取土 1-001	5	33.671	29.757	9.1283	24.5427	21.493	蜀黍族	灰褐色表土層
6	T028P57NE	取土 1-001	6	34.191	25.359	11.125	23.066	15.418	蜀黍族	灰褐色表土層
7	T028P57NE	取土 1-001	7	29.475	22.078	10.408	19.067	32.815	蜀黍族	灰褐色表土層
8	T028P57NE	取土 1-001	8	48.82	34.387	14.391	34.429	22.545	蜀黍族	灰褐色表土層
9	T028P57NE	取土 1-001	9	35.699	25.291	8.4739	27.2251	14.893	蜀黍族	灰褐色表土層
10	T028P57NE	取土 1-001	10	33.349	29.546	10.443	22.906	18.257	蜀黍族	灰褐色表土層
11	T028P57NE	取土 1-001	11	33.874	28.866	4.6703	29.2037	22.239	蜀黍族	灰褐色表土層
12	T028P57NE	取土 1-001	12	37.284	33.932	12.465	24.819	19.584	蜀黍族	灰褐色表土層
13	T028P57NE	取土 1-001	13	30.693	21.855	6.4356	24.2574	31.192	蜀黍族	灰褐色表土層
14	T028P57NE	取土 1-001	14	46.284	33.957	9.2085	37.0755	34.369	蜀黍族	灰褐色表土層
15	T028P57NE	取土 1-001	15	42.952	28.615	16.832	26.12	20.024	蜀黍族	灰褐色表土層
16	T028P57NE	取土 1-001	16	34.14	27.868	11.429	22.711	17.327	蜀黍族	灰褐色表土層
17	T028P57NE	取土 1-001	17	38.617	26.28	10.902	27.715	19.045	蜀黍族	灰褐色表土層
18	T028P57NE	取土 1-001	18	43.567	27.763	9.9134	33.6536	20.674	蜀黍族	灰褐色表土層
19	T028P57NE	取土 1-001	19	42.152	28.222	14.66	27.492	14.011	蜀黍族	灰褐色表土層
20	T028P57NE	取土 1-001	20	51.211	42.85	13.755	37.456	15.842	蜀黍族	灰褐色表土層
21	T028P57NE	取土 1-001	21	38.042	28.004	8.5172	29.5248	17.163	蜀黍族	灰褐色表土層
22	T028P57NE	取土 1-001	22	33.663	21.567	8.4158	25.2472	11.289	蜀黍族	灰褐色表土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
23	T028P57NE	取土 1-001	23	33.268	28.704	9.5096	23.7584	12.776	蜀黍族	灰褐色表土層
24	T028P57NE	取土 1-001	24	40.4	27.187	4.8757	35.5243	19.956	蜀黍族	灰褐色表土層
25	T028P57NE	取土 1-001	25	34.448	26.902	13.107	21.341	46.802	蜀黍族	灰褐色表土層
26	T028P57NE	取土 1-001	26	37.132	29.237	11.557	25.575	15.655	蜀黍族	灰褐色表土層
27	T028P57NE	取土 1-001	27	37.102	26.833	9.2085	27.8935	17.07	薏苡屬?	灰褐色表土層
28	T028P57NE	取土 1-001	28	33.787	25.904	8.1194	25.6676	15.872	蜀黍族	灰褐色表土層
29	T028P57NE	取土 1-001	29	37.29	29.546	11.891	25.399	29.225	竹亞科	灰褐色表土層
30	T028P57NE	取土 1-001	31	32.815	23.706	7.088	25.727	27.833	蜀黍族	灰褐色表土層
31	T028P57NE	取土 1-001	32	36.071	37.106	10.158	25.913	15.965	蜀黍族	灰褐色表土層
1	T028P57NE	取土 2-001	1	40.078	29.806	8.6457	31.4323	16.284	蜀黍族	灰褐色表土層
2	T028P57NE	取土 2-001	2	44.856	32.912	13.376	31.48	28.602	蜀黍族	灰褐色表土層
3	T028P57NE	取土 2-001	3	41.36	32.722	15.733	25.627	15.474	蜀黍族	灰褐色表土層
4	T028P57NE	取土 2-001	4	34.77	28.026	9.9627	24.8073	26.312	蜀黍族	灰褐色表土層
5	T028P57NE	取土 2-001	5	41.96	32.692	10.024	31.936	18.681	蜀黍族	灰褐色表土層
6	T028P57NE	取土 2-001	6	34.766	30.565	10.958	23.808	18.483	蜀黍族	灰褐色表土層
7	T028P57NE	取土 2-001	7	34.133	31.466	10.958	23.175	18.974	蜀黍族	灰褐色表土層
8	T028P57NE	取土 2-001	8	32.01	28.563	10.857	21.153	19.045	蜀黍族	灰褐色表土層
9	T028P57NE	取土 2-001	9	33.183	32.722	8.9246	24.2584	23.204	蜀黍族	灰褐色表土層
10	T028P57NE	取土 2-001	10	33.783	22.078	7.1397	26.6433	25.743	蜀黍族	灰褐色表土層
11	T028P57NE	取土 2-001	11	36.142	28.039	8.5172	27.6248	18.377	蜀黍族	灰褐色表土層
12	T028P57NE	取土 2-001	12	31.884	24.876	8.1194	23.7646	41.196	蜀黍族	灰褐色表土層
13	T028P57NE	取土 2-001	13	42.62	24.338	14.86	27.76	21.431	蜀黍族	灰褐色表土層
14	T028P57NE	取土 2-001	14	36.973	29.909	14.967	22.006	20.103	蜀黍族	灰褐色表土層
15	T028P57NE	取土 2-001	15	43.68	29.67	10.206	33.474	9.8265	蜀黍族	灰褐色表土層
16	T028P57NE	取土 2-001	16	32.636	25.484	10.857	21.779	22.821	蜀黍族	灰褐色表土層
17	T028P57NE	取土 2-001	17	27.763	23.273	10.595	17.168	21.883	蜀黍族	灰褐色表土層
18	T028P57NE	取土 2-001	18	33.268	25.46	8.4304	24.8376	15.725	蜀黍族	灰褐色表土層
19	T028P57NE	取土 2-001	19	38.668	27.496	8.4594	30.2086	19.224	蜀黍族	灰褐色表土層
20	T028P57NE	取土 2-001	20	38.045	26.934	6.0428	32.0022	24.262	蜀黍族	灰褐色表土層
21	T028P57NE	取土 2-001	21	31.267	25.556	4.6703	26.5967	24.459	蜀黍族	灰褐色表土層
22	T028P57NE	取土 2-001	22	40.206	29.179	10.992	29.214	20.495	蜀黍族	灰褐色表土層
23	T028P57NE	取土 2-001	23	39.632	33.375	12.994	26.638	25.975	蜀黍族	灰褐色表土層
24	T028P57NE	取土 2-001	24	46.998	34.14	16.641	30.357	11.429	蜀黍族	灰褐色表土層
25	T028P57NE	取土 2-001	25	40.739	30.214	10.869	29.87	15.756	蜀黍族	灰褐色表土層
26	T028P57NE	取土 2-001	26	41.196	30.813	16.216	24.98	21.287	蜀黍族	灰褐色表土層
27	T028P57NE	取土 2-001	27	63.713	45.781	18.263	45.45	21.356	蜀黍族	灰褐色表土層
28	T028P57NE	取土 2-001	28	37.526	24.217	11.599	25.927	13.95	蜀黍族	灰褐色表土層
29	T028P57NE	取土 2-001	29	40.973	29.525	10.408	30.565	27.024	蜀黍族	灰褐色表土層
30	T028P57NE	取土 2-001	30	47.162	36.89	13.692	33.47	11.429	蜀黍族	灰褐色表土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
31	T028P57NE	取土 2-001	31	39.362	38.324	14.884	24.478	17.049	蜀黍族	灰褐色表土層
32	T028P57NE	取土 2-001	32	39.409	33.667	7.7488	31.6602	20.158	蜀黍族	灰褐色表土層
33	T028P57NE	取土 2-001	33	38.122	22.772	9.4059	28.7161	18.851	蜀黍族	灰褐色表土層
34	T028P57NE	取土 2-001	34	34.302	26.144	10.024	24.278	16.933	蜀黍族	灰褐色表土層
35	T028P57NE	取土 2-001	35	42.473	24.278	10.194	32.279	17.327	蜀黍族	灰褐色表土層
36	T028P57NE	取土 2-001	36	43.825	29.413	7.7329	36.0921	20.2	蜀黍族	灰褐色表土層
37	T028P57NE	取土 2-001	37	28.235	22.139	5.4455	22.7895	26.354	蜀黍族	灰褐色表土層
38	T028P57NE	取土 2-001	38	41.208	25.243	7.1397	34.0683	17.411	蜀黍族	灰褐色表土層
39	T028P57NE	取土 2-001	39	43.14	31.361	8.9109	34.2291	15.911	蜀黍族	灰褐色表土層
40	T028P57NE	取土 2-001	40	44.477	26.419	6.5114	37.9656	19.045	蜀黍族	灰褐色表土層
41	T028P57NE	取土 2-001	41	46.042	33.554	12.386	33.656	13.976	蜀黍族	灰褐色表土層
42	T028P57NE	取土 2-001	42	32.707	29.212	9.419	23.288	15.545	蜀黍族	灰褐色表土層
43	T028P57NE	取土 2-001	43	38.816	37.132	13.376	25.44	25.214	蜀黍族	灰褐色表土層
44	T028P57NE	取土 2-001	44	47.651	31.031	6.0428	41.6082	19.615	蜀黍族	灰褐色表土層
45	T028P57NE	取土 2-001	45	41.587	29.179	9.901	31.686	15.545	蜀黍族	灰褐色表土層
46	T028P57NE	取土 2-001	46	25.842	27.304	7.9978	17.8442	23.618	竹亞科	灰褐色表土層
47	T028P57NE	取土 2-001	47	32.972	26.442	8.4013	24.5707	16.344	蜀黍族	灰褐色表土層
48	T028P57NE	取土 2-001	48	34.671	24.594	10.206	24.465	19.615	蜀黍族	灰褐色表土層
49	T028P57NE	取土 2-001	49	36.432	29.308	12.602	23.83	21.883	蜀黍族	灰褐色表土層
50	T028P57NE	取土 2-001	50	46.233	35.43	14.288	31.945	18.483	蜀黍族	灰褐色表土層
51	T028P57NE	取土 2-001	51	29.145	32.722	11.589	17.556	15.25	竹亞科	灰褐色表土層
52	T028P57NE	取土 2-001	52	31.263	22.365	7.6852	23.5778	23.814	蜀黍族	灰褐色表土層
53	T028P57NE	取土 2-001	55	52.868	35.495	13.941	38.927	18.397	蜀黍族	灰褐色表土層
54	T028P57NE	取土 2-001	56	37.637	29.921	9.419	28.218	36.957	蜀黍族	灰褐色表土層
55	T028P57NE	取土 2-001	57	40.703	33.781	11.922	28.781	26.139	蜀黍族	灰褐色表土層
56	T028P57NE	取土 2-001	58	39.808	26.797	14.391	25.417	27.656	蜀黍族	灰褐色表土層
57	T028P57NE	取土 2-001	59	36.624	30.019	10.687	25.937	17.938	蜀黍族	灰褐色表土層
58	T028P57NE	取土 2-001	60	34.939	26.956	9.9134	25.0256	25.267	蜀黍族	灰褐色表土層
59	T028P57NE	取土 2-001	61	38.728	29.909	5.7732	32.9548	16.604	蜀黍族	灰褐色表土層
60	T028P57NE	取土 2-001	62	41.643	30.396	16.832	24.811	17.559	蜀黍族	灰褐色表土層
61	T028P57NE	取土 2-001	63	37.181	35.43	10.408	26.773	17.355	蜀黍族	灰褐色表土層
62	T028P57NE	取土 2-001	64	54.096	46.779	21.31	32.786	19.307	蜀黍族	灰褐色表土層
1	T028P57NE	取土 3-001	1	28.717	22.772	9.901	18.816	19.981	蜀黍族	黃褐色土層
2	T028P57NE	取土 3-001	2	39.734	25.937	11.125	28.609	23.482	蜀黍族	黃褐色土層
3	T028P57NE	取土 3-001	3	37.132	37.812	17.856	19.276	21.715	蜀黍族	黃褐色土層
4	T028P57NE	取土 3-001	4	31.872	32.688	16.948	14.924	20.103	蜀黍族	黃褐色土層
5	T028P57NE	取土 3-001	5	39.005	33.74	14.627	24.378	16.751	蜀黍族	黃褐色土層
6	T028P57NE	取土 3-001	6	37.036	34.671	17.931	19.105	10.206	竹亞科	黃褐色土層
7	T028P57NE	取土 3-001	7	37.27	36.315	15.849	21.421	25.243	蜀黍族	黃褐色土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
8	T028P57NE	取土 3-001	8	39.817	29.707	11.599	28.218	16.404	蜀黍族	黃褐色土層
9	T028P57NE	取土 3-001	9	49.715	32.178	15.186	34.529	17.884	蜀黍族	黃褐色土層
10	T028P57NE	取土 3-001	10	42.369	33.268	9.8015	32.5675	?	蜀黍族	黃褐色土層
11	T028P57NE	取土 3-001	11	30.263	25.762	4.4554	25.8076	26.847	蜀黍族	黃褐色土層
12	T028P57NE	取土 3-001	12	28.73	28.819	9.419	19.311	21.624	蜀黍族	黃褐色土層
13	T028P57NE	取土 3-001	13	39.632	37.637	18.582	21.05	16.118	蜀黍族	黃褐色土層
14	T028P57NE	取土 3-001	14	29.137	22.101	10.206	18.931	20.2	蜀黍族	黃褐色土層
15	T028P57NE	取土 3-001	15	28.576	29.711	11.652	16.924	15.787	竹亞科	黃褐色土層
16	T028P57NE	取土 3-001	16	32.102	31.223	12.177	19.925	21.293	蜀黍族	黃褐色土層
17	T028P57NE	取土 3-001	17	37.783	33.113	10.301	27.482	14.279	蜀黍族	黃褐色土層
18	T028P57NE	取土 3-001	18	40.757	36.794	20.03	20.727	21.31	蜀黍族	黃褐色土層
19	T028P57NE	取土 3-001	19	41.092	30.729	12.881	28.211	14.02	蜀黍族	黃褐色土層
20	T028P57NE	取土 3-001	20	38.816	28.942	10.443	28.373	19.408	蜀黍族	黃褐色土層
21	T028P57NE	取土 3-001	21	40.91	37.604	15.081	25.829	29.225	竹亞科	黃褐色土層
22	T028P57NE	取土 3-001	22	36.26	25.369	7.9824	28.2776	12.728	蜀黍族	黃褐色土層
23	T028P57NE	取土 3-001	23	39.137	26.238	10.301	28.836	32.673	蜀黍族	黃褐色土層
24	T028P57NE	取土 3-001	24	33.301	30.621	11.684	21.617	12.621	蜀黍族	黃褐色土層
25	T028P57NE	取土 3-001	25	34.826	28.257	6.0225	28.8035	25.291	蜀黍族	黃褐色土層
26	T028P57NE	取土 3-001	26	31.439	24.915	5.9817	25.4573	26.28	蜀黍族	黃褐色土層
27	T028P57NE	取土 3-001	27	41.33	34.191	11.974	29.356	20.297	蜀黍族	黃褐色土層
28	T028P57NE	取土 3-001	28	39.808	27.833	7.6852	32.1228	18.661	蜀黍族	黃褐色土層
29	T028P57NE	取土 3-001	29	42.384	29.744	8.7723	33.6117	21.31	蜀黍族	黃褐色土層
30	T028P57NE	取土 3-001	30	36.664	26.897	15.872	20.792	15.818	竹亞科	黃褐色土層
31	T028P57NE	取土 3-001	31	34.097	26.659	12.843	21.254	16.839	蜀黍族	黃褐色土層
32	T028P57NE	取土 3-001	32	37.637	23.783	10.891	26.746	12.136	蜀黍族	黃褐色土層
33	T028P57NE	取土 3-001	33	30.178	25.267	8.4013	21.7767	16.81	蜀黍族	黃褐色土層
34	T028P57NE	取土 3-001	34	30.428	30.581	9.3929	21.0351	22.583	蜀黍族	黃褐色土層
35	T028P57NE	取土 3-001	35	39.808	27.187	12.227	27.581	11.397	竹亞科	黃褐色土層
36	T028P57NE	取土 3-001	36	35.547	34.699	10.206	25.341	16.389	蜀黍族	黃褐色土層
37	T028P57NE	取土 3-001	37	31.505	29.225	8.0588	23.4462	18.948	蜀黍族	黃褐色土層
38	T028P57NE	取土 3-001	38	38.933	33.268	9.1014	29.8316	29.124	蜀黍族	黃褐色土層
39	T028P57NE	取土 3-001	39	44.951	37.822	17.291	27.66	21.166	蜀黍族	黃褐色土層
40	T028P57NE	取土 3-001	40	33.867	28.004	9.2483	24.6187	15.942	蜀黍族	黃褐色土層
41	T028P57NE	取土 3-001	41	40.706	34.657	9.0338	31.6722	26.144	蜀黍族	黃褐色土層
42	T028P57NE	取土 3-001	42	36.797	27.138	7.4257	29.3713	9.901	蜀黍族	黃褐色土層
43	T028P57NE	取土 3-001	43	43.172	28.713	11.984	31.188	10.902	蜀黍族	黃褐色土層
44	T028P57NE	取土 3-001	44	38.132	30.235	7.9134	30.2186	19.045	蜀黍族	黃褐色土層
45	T028P57NE	取土 3-001	45	37.27	37.211	11.599	25.671	20.321	蜀黍族	黃褐色土層
46	T028P57NE	取土 3-001	46	42.291	31.015	12.086	30.205	15.056	蜀黍族	黃褐色土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
47	T028P57NE	取土 3-001	47	43.126	34.369	11.557	31.569	14.86	蜀黍族	黃褐色土層
1	T028P57NE	取土 4-001	1	62.785	53.488	43.058	19.727	?	蘆葦屬?	黃褐色土層
2	T028P57NE	取土 4-001	2	29.313	28.222	8.4304	20.8826	15.498	蜀黍族	黃褐色土層
3	T028P57NE	取土 4-001	3	31.172	22.965	16.034	15.138	27.101	稻屬	黃褐色土層
3(2)	T028P57NE	取土 4-001	3	29.226	25.081	14.994	14.232	28.79	稻屬	黃褐色土層
4	T028P57NE	取土 4-001	4	43.792	27.34	11.599	32.193	18.397	蜀黍族	黃褐色土層
5	T028P57NE	取土 4-001	5	31.349	25.975	10.337	21.012	29.97	蜀黍族	黃褐色土層
6	T028P57NE	取土 4-001	6	41.077	28.356	14.719	26.358	16.216	蜀黍族	黃褐色土層
7	T028P57NE	取土 4-001	7	39.362	25.301	9.4579	29.9041	19.709	蜀黍族	黃褐色土層
8	T028P57NE	取土 4-001	8	47.248	25.842	10.902	36.346	14.185	蜀黍族	黃褐色土層
9	T028P57NE	取土 4-001	9	37.102	28.287	10.49	26.612	20.798	蜀黍族	黃褐色土層
10	T028P57NE	取土 4-001	10	37.572	25.69	9.561	28.011	20.351	蜀黍族	黃褐色土層
11	T028P57NE	取土 4-001	11	37.702	27.447	11.07	26.632	25.369	蜀黍族	黃褐色土層
12	T028P57NE	取土 4-001	12	39.607	22.327	11.429	28.178	26.934	蜀黍族	黃褐色土層
13	T028P57NE	取土 4-001	13	55.877	43.058	14.694	41.183	22.139	蜀黍族	黃褐色土層
14	T028P57NE	取土 4-001	14	49.988	36.647	11.922	38.066	15.056	蜀黍族	黃褐色土層
15	T028P57NE	取土 4-001	15	40.004	31.015	9.2085	30.7955	12.416	蜀黍族	黃褐色土層
16	T028P57NE	取土 4-001	16	37.588	25.097	8.6457	28.9423	25.053	蜀黍族	黃褐色土層
17	T028P57NE	取土 4-001	17	41.28	43.032	17.559	23.721	16.751	竹亞科	黃褐色土層
18	T028P57NE	取土 4-001	18	28.819	30.793	10.891	17.928	17.383	竹亞科	黃褐色土層
19	T028P57NE	取土 4-001	19	32.857	26.461	8.9246	23.9324	27.101	蜀黍族	黃褐色土層
20	T028P57NE	取土 4-001	20	32.815	30.876	8.4304	24.3846	24.014	蜀黍族	黃褐色土層
21	T028P57NE	取土 4-001	21	32.432	18.818	10.569	21.863	24.514	蜀黍族	黃褐色土層
22	T028P57NE	取土 4-001	22	36.139	26.687	13.764	22.375	18.661	蜀黍族	黃褐色土層
23	T028P57NE	取土 4-001	23	35.647	27.581	9.3406	26.3064	20.447	蜀黍族	黃褐色土層
24	T028P57NE	取土 4-001	24	43.172	35.877	12.994	30.178	11.963	蜀黍族	黃褐色土層
25	T028P57NE	取土 4-001	25	36.947	23.814	6.8774	30.0696	19.103	蜀黍族	黃褐色土層
26	T028P57NE	取土 4-001	26	35.578	31.937	9.3406	26.2374	42.059	蜀黍族	黃褐色土層
27	T028P57NE	取土 4-001	27	41.96	35.948	14.56	27.4	12.994	蜀黍族	黃褐色土層
28	T028P57NE	取土 4-001	28	43.547	38.531	16.7	26.847	20.663	蜀黍族	黃褐色土層
29	T028P57NE	取土 4-001	29	37.112	25.747	11.922	25.19	14.391	蜀黍族	黃褐色土層
30	T028P57NE	取土 4-001	30	34.476	25.46	9.1014	25.3746	26.419	蜀黍族	黃褐色土層
31	T028P57NE	取土 4-001	31	33.378	31.513	9.8265	23.5515	16.839	蜀黍族	黃褐色土層
32	T028P57NE	取土 4-001	32	38.045	32.688	10.206	27.839	20.411	蜀黍族	黃褐色土層
33	T028P57NE	取土 4-001	33	38.911	28.039	12.621	26.29	18.257	蜀黍族	黃褐色土層
34	T028P57NE	取土 4-001	34	32.912	26.604	15.402	17.51	35.89	稻屬	黃褐色土層
34(2)	T028P57NE	取土 4-001	34	32.216	27.528	14.812	17.404	37.413	稻屬	黃褐色土層
35	T028P57NE	取土 4-001	35	40.111	33.024	14.371	25.74	14.983	蜀黍族	黃褐色土層
36	T028P57NE	取土 4-001	36	35.853	35.399	15.655	20.198	26.055	蜀黍族	黃褐色土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
37	T028P57NE	取土 4-001	37	46.339	26.956	9.7262	36.6128	18.74	蜀黍族	黃褐色土層
38	T028P57NE	取土 4-001	38	34.101	27.939	13.467	20.634	19.364	蜀黍族	黃褐色土層
39	T028P57NE	取土 4-001	39	32.273	24.278	14.458	17.815	19.956	薏苡屬	黃褐色土層
40	T028P57NE	取土 4-001	40	35.426	28.683	13.512	21.914	17.39	蜀黍族	黃褐色土層
41	T028P57NE	取土 4-001	41	38.426	28.841	15.545	22.881	19.364	蜀黍族	黃褐色土層
42	T028P57NE	取土 4-001	42	42.6	25.325	10.902	31.698	19.981	蜀黍族	黃褐色土層
43	T028P57NE	取土 4-001	43	33.477	39.903	8.6457	24.8313	14.159	竹亞科	黃褐色土層
44	T028P57NE	取土 4-001	44	31.172	27.407	13.79	17.382	39.715	稻屬	黃褐色土層
44(2)	T028P57NE	取土 4-001	44	32.748	27.851	15.912	16.836	40.196	稻屬	黃褐色土層
45	T028P57NE	取土 4-001	45	48.221	30.332	17.22	31.001	21.493	蜀黍族	黃褐色土層
46	T028P57NE	取土 4-001	46	41.693	30.137	15.795	25.898	25.975	蜀黍族	黃褐色土層
1	T028P57NE	取土 5-001	1	39.681	33.113	10.024	29.657	16.817	蜀黍族	礫石層
2	T028P57NE	取土 5-001	2	27.3	21.567	8.4304	18.8696	25.053	蜀黍族	礫石層
3	T028P57NE	取土 5-001	3	34.897	24.303	6.7334	28.1636	17.07	蜀黍族	礫石層
4	T028P57NE	取土 5-001	4	32.326	19.634	6.6418	25.6842	20.495	蜀黍族	礫石層
5	T028P57NE	取土 5-001	5	41.101	28.257	7.4915	33.6095	17.291	蜀黍族	礫石層
6	T028P57NE	取土 5-001	6	40.175	39.989	18.483	21.692	15.537	蜀黍族	礫石層
7	T028P57NE	取土 5-001	7	36.26	28.866	12.909	23.351	19.901	蜀黍族	礫石層
8	T028P57NE	取土 5-001	8	30.805	28.841	11.557	19.248	26.28	蜀黍族	礫石層
9	T028P57NE	取土 5-001	9	41.017	32.722	11.546	29.471	13.33	蜀黍族	礫石層
10	T028P57NE	取土 5-001	10	31.157	24.974	9.1283	22.0287	15.032	蜀黍族	礫石層
11	T028P57NE	取土 5-001	11	34.742	31.718	12.227	22.515	27.268	蜀黍族	礫石層
12	T028P57NE	取土 5-001	12	35.44	25.69	9.7513	25.6887	24.504	蜀黍族	礫石層
13	T028P57NE	取土 5-001	13	39.159	23.664	6.9307	32.2283	13.449	蜀黍族	礫石層
14	T028P57NE	取土 5-001	14	35.647	21.476	4.4279	31.2191	19.103	蜀黍族	礫石層
15	T028P57NE	取土 5-001	15	34.671	24.663	9.5225	25.1485	15.965	蜀黍族	礫石層
16	T028P57NE	取土 5-001	16	40.394	32.421	12.524	27.87	22.675	蜀黍族	礫石層
17	T028P57NE	取土 5-001	17	37.731	31.349	15.505	22.226	18.974	蜀黍族	礫石層
18	T028P57NE	取土 5-001	18	36.422	30.932	10.408	26.014	23.246	蜀黍族	礫石層
19	T028P57NE	取土 5-001	19	38.17	33.437	8.7583	29.4117	24.896	蜀黍族	礫石層
1	T028P57NE	取土 6-001	1	39.866	29.81	12.177	27.689	21.984	蜀黍族	礫石層
2	T028P57NE	取土 6-001	2	47.941	29.446	8.7723	39.1687	20.733	蜀黍族	礫石層
3	T028P57NE	取土 6-001	3	32.722	27.024	11.557	21.165	15.911	蜀黍族	礫石層
4	T028P57NE	取土 6-001	5	34.043	26.442	10.206	23.837	10.301	蜀黍族	礫石層
5	T028P57NE	取土 6-001	6	33.914	27.496	9.3406	24.5734	19.364	蜀黍族	礫石層
6	T028P57NE	取土 6-001	7	36.947	31.505	14.56	22.387	20.816	蜀黍族	礫石層
7	T028P57NE	取土 6-001	8	37.951	34.6	13.95	24.001	13.897	竹亞科	礫石層
8	T028P57NE	取土 6-001	9	34.369	27.939	13.107	21.262	22.578	蜀黍族	礫石層
9	T028P57NE	取土 6-001	10	36.947	20.495	5.3548	31.5922	16.125	蜀黍族	礫石層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
10	T028P57NE	取土 6-001	11	42.864	38.119	9.6121	33.2519	25.243	蜀黍族	礫石層
11	T028P57NE	取土 6-001	12	40.694	40.594	16.034	24.66	10.024	竹亞科	礫石層
12	T028P57NE	取土 6-001	13	37.274	33.272	11.3	25.974	17.559	竹亞科	礫石層
13	T028P57NE	取土 6-001	14	38.132	35.699	10.869	27.263	12.465	蜀黍族	礫石層
14	T028P57NE	取土 6-001	15	40.004	25.209	12.136	27.868	17.931	蜀黍族	礫石層
15	T028P57NE	取土 6-001	16	34.387	29.308	19.534	14.853	15.146	稻屬	礫石層
15(2)	T028P57NE	取土 6-001	16	33.165	31.405	20.281	12.884	18.886	稻屬	礫石層
16	T028P57NE	取土 6-001	17	30.198	26.902	8.5459	21.6521	13.521	蜀黍族	礫石層
1	T028P57NE	取土 7-001	1	47.196	36.797	11.922	35.274	12.65	蜀黍族	褐色土層
2	T028P57NE	取土 7-001	2	37.812	34.334	10.902	26.91	19.956	蜀黍族	褐色土層
3	T028P57NE	取土 7-001	3	37.142	41.772	13.79	23.352	12.728	蜀黍族	褐色土層
4	T028P57NE	取土 7-001	4	46.797	34.369	12.957	33.84	18.635	蜀黍族	褐色土層
5	T028P57NE	取土 7-001	5	40.127	33.345	9.1283	30.9987	19.051	蜀黍族	褐色土層
6	T028P57NE	取土 7-001	6	41.552	31.887	9.1014	32.4506	18.916	蜀黍族	褐色土層
7	T028P57NE	取土 7-001	7	45.036	31.876	12.257	32.779	17.945	蜀黍族	褐色土層
8	T028P57NE	取土 7-001	8	40.111	31.015	12.247	27.864	11.963	蜀黍族	褐色土層
9	T028P57NE	取土 7-001	9	42.913	40.294	14.66	28.253	15.418	蜀黍族	褐色土層
10	T028P57NE	取土 7-001	10	35.863	27.447	8.9657	26.8973	19.509	蜀黍族	褐色土層
11	T028P57NE	取土 7-001	11	39.321	30.757	12.136	27.185	13.95	蜀黍族	褐色土層
12	T028P57NE	取土 7-001	12	52.868	49.252	14.769	38.099	22.821	蜀黍族	褐色土層
13	T028P57NE	取土 7-001	13	37.129	29.446	8.1646	28.9644	17.545	蜀黍族	褐色土層
14	T028P57NE	取土 7-001	14	39.743	30.872	10.337	29.406	19.313	蜀黍族	褐色土層
15	T028P57NE	取土 7-001	15	49.007	34.742	13.302	35.705	19.765	蜀黍族	褐色土層
16	T028P57NE	取土 7-001	16	35.578	27.952	10.024	25.554	23.891	蜀黍族	褐色土層
17	T028P57NE	取土 7-001	17	42.6	33.227	7.4915	35.1085	22.338	蜀黍族	褐色土層
18	T028P57NE	取土 7-001	18	42.082	36.355	16.344	25.738	15.089	蜀黍族	褐色土層
19	T028P57NE	取土 7-001	19	39.159	31.78	19.827	19.332	17.884	稻屬	褐色土層
20	T028P57NE	取土 7-001	20	44.037	31.718	7.4422	36.5948	27.264	蜀黍族	褐色土層
21	T028P57NE	取土 7-001	21	36.68	28.615	11.963	24.717	20.103	蜀黍族	褐色土層
22	T028P57NE	取土 7-001	22	33.301	30.019	10.502	22.799	15.849	蜀黍族	褐色土層
23	T028P57NE	取土 7-001	23	39.43	29.438	10.595	28.835	14.433	蜀黍族	褐色土層
1	T028P57NE	取土 8-001	1	39.743	28.443	10.857	28.886	12.406	蜀黍族	褐色土層
2	T028P57NE	取土 8-001	3	42.216	31.255	8.2393	33.9767	21.613	蜀黍族	褐色土層
3	T028P57NE	取土 8-001	4	53.694	51.211	21.973	31.721	14.492	蜀黍族	褐色土層
4	T028P57NE	取土 8-001	5	37.264	30.888	10.812	26.452	37.036	蜀黍族	褐色土層
5	T028P57NE	取土 8-001	6	39.458	27.083	16.839	22.619	16.861	蜀黍族	褐色土層
6	T028P57NE	取土 8-001	7	43.567	24.278	8.4158	35.1512	19.224	蜀黍族	褐色土層
7	T028P57NE	取土 8-001	8	36.973	31.884	13.95	23.023	15.733	竹亞科	褐色土層
8	T028P57NE	取土 8-001	9	37.864	28.717	9.5225	28.3415	19.814	蜀黍族	褐色土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
9	T028P57NE	取土 8-001	10	35.853	32.235	15.545	20.308	14.86	竹亞科	褐色土層
10	T028P57NE	取土 8-001	11	41.312	39.121	11.557	29.755	16.456	蜀黍族	褐色土層
11	T028P57NE	取土 8-001	12	36.325	25.685	10.206	26.119	28.356	蜀黍族	褐色土層
12	T028P57NE	取土 8-001	13	37.588	32.688	13.376	24.212	18.851	蜀黍族	褐色土層
13	T028P57NE	取土 8-001	14	31.074	29.056	10.443	20.631	18.556	蜀黍族	褐色土層
14	T028P57NE	取土 8-001	15	42.242	35.152	14.081	28.161	12.852	蜀黍族	褐色土層
1	T028P57NE	取土 9-001	1	33.503	26.792	7.8294	25.6736	19.901	蜀黍族	文化層
2	T028P57NE	取土 9-001	2	42.586	29.056	20.048	22.538	22.805	稻屬	文化層
2(2)	T028P57NE	取土 9-001	2	41.79	28.748	19.87	21.92	21.811	稻屬	文化層
3	T028P57NE	取土 9-001	3	34.879	28.781	9.5225	25.3565	11.169	蜀黍族	文化層
4	T028P57NE	取土 9-001	4	36.89	27.763	17.327	19.563	30.396	稻屬	文化層
4(2)	T028P57NE	取土 9-001	4	35.608	25.746	18.552	17.056	29.313	稻屬	文化層
5	T028P57NE	取土 9-001	5	33.172	25.402	9.901	23.271	14.719	蜀黍族	文化層
6	T028P57NE	取土 9-001	6	35.44	36.405	14.835	20.605	23.706	蜀黍族	文化層
7	T028P57NE	取土 9-001	7	32.285	26.158	9.6121	22.6729	12.679	蜀黍族	文化層
8	T028P57NE	取土 9-001	8	34.671	35.159	13.21	21.461	18.203	稻屬	文化層
8(2)	T028P57NE	取土 9-001	8	34.813	33.333	17.3	17.513	18.468	稻屬	文化層
9	T028P57NE	取土 9-001	9	38.234	30.214	11.397	26.837	12.871	蜀黍族	文化層
10	T028P57NE	取土 9-001	10	38.35	27.873	17.242	21.108	16.034	稻屬	文化層
10(2)	T028P57NE	取土 9-001	10	36.726	26.986	17.766	18.96	15.346	稻屬	文化層
11	T028P57NE	取土 9-001	11	28.352	21.379	14.627	13.725	19.019	稻屬	文化層
11(2)	T028P57NE	取土 9-001	11	27.873	22.214	13.66	14.213	18.364	稻屬	文化層
12	T028P57NE	取土 9-001	12	43.169	29.01	8.7583	34.4107	14.185	蜀黍族	文化層
13	T028P57NE	取土 9-001	13	35.975	28.148	9.6121	26.3629	17.849	蜀黍族	文化層
14	T028P57NE	取土 9-001	14	45.722	32.916	19.307	26.415	28.985	蜀黍族	文化層
15	T028P57NE	取土 9-001	15	39.071	22.713	7.5566	31.5144	17.849	蜀黍族	文化層
16	T028P57NE	取土 9-001	16	40.612	30.729	13.107	27.505	20.816	蜀黍族	文化層
17	T028P57NE	取土 9-001	17	43.398	37.421	15.996	27.402	14.492	蜀黍族	文化層
18	T028P57NE	取土 9-001	18	45.601	40.739	24.454	21.147	23.891	蜀黍族	文化層
19	T028P57NE	取土 9-001	19	27.3	24.338	9.4059	17.8941	19.051	竹亞科	文化層
20	T028P57NE	取土 9-001	20	39.607	27.34	9.9504	29.6566	12.776	蜀黍族	文化層
21	T028P57NE	取土 9-001	21	39.037	30.777	12.227	26.81	20.465	蜀黍族	文化層
22	T028P57NE	取土 9-001	22	34.572	31.255	9.3406	25.2314	13.976	蜀黍族	文化層
23	T028P57NE	取土 9-001	23	38.728	35.149	16.456	22.272	23.482	蜀黍族	文化層
24	T028P57NE	取土 9-001	24	30.932	27.603	16.486	14.446	24.812	蜀黍族	文化層
1	T028P57NE	取土 10-001	1	43.081	40.467	20.303	22.778	22.414	稻屬	文化層
1(2)	T028P57NE	取土 10-001	1	39.469	37.206	16.537	22.932	23.027	稻屬	文化層
2	T028P57NE	取土 10-001	3	48.061	39.743	20.351	27.71	33.035	蜀黍族	文化層
3	T028P57NE	取土 10-001	4	42.62	36.771	11.974	30.646	22.239	蜀黍族	文化層



序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
4	T028P57NE	取土 10-001	5	32.432	33.696	16.81	15.622	22.474	竹亞科	文化層
5	T028P57NE	取土 10-001	7	42.265	33.046	26.28	15.985	30.501	稻屬	文化層
6	T028P57NE	取土 10-001	8	39.068	33.503	14.983	24.085	20.939	竹亞科	文化層
7	T028P57NE	取土 10-001	9	44.218	33.194	26.391	17.827	26.934	蜀黍族	文化層
8	T028P57NE	取土 10-001	10	43.251	32.421	12.045	31.206	20.447	蜀黍族	文化層
9	T028P57NE	取土 10-001	11	41.077	33.209	8.7723	32.3047	24.358	蜀黍族	文化層
10	T028P57NE	取土 10-001	12	32.707	29.703	9.0338	23.6732	17.355	蜀黍族	文化層
11	T028P57NE	取土 10-001	13	34.483	27.304	12.376	22.107	16.125	蜀黍族	文化層
12	T028P57NE	取土 10-001	14	33.74	30.501	11.07	22.67	22.675	蜀黍族	文化層
13	T028P57NE	取土 10-001	15	34.476	26.535	9.6121	24.8639	32.778	蜀黍族	文化層
14	T028P57NE	取土 10-001	16	37.624	35.204	13.87	23.754	10.902	竹亞科	文化層
15	T028P57NE	取土 10-001	17	42.778	27.052	7.5566	35.2214	23.726	蜀黍族	文化層
16	T028P57NE	取土 10-001	18	31.822	30.697	13.897	17.925	25.243	稻屬	文化層
16(2)	T028P57NE	取土 10-001	18	33.806	25.749	13.557	20.249	23.635	稻屬	文化層
17	T028P57NE	取土 10-001	20	42.646	31.485	7.4915	35.1545	13.976	蜀黍族	文化層
18	T028P57NE	取土 10-001	21	35.657	28.751	13.897	21.76	24.378	蜀黍族	文化層
19	T028P57NE	取土 10-001	22	39.187	27.763	15.942	23.245	25.286	蜀黍族	文化層
20	T028P57NE	取土 10-001	23	45.377	29.359	9.5225	35.8545	13.376	蜀黍族	文化層
21	T028P57NE	取土 10-001	24	45.009	37.806	17.746	27.263	18.317	蜀黍族	文化層
22	T028P57NE	取土 10-001	25	33.642	31.329	17.44	16.202	22.327	蜀黍族	文化層
23	T028P57NE	取土 10-001	26	41.454	35.733	9.5096	31.9444	19.827	蜀黍族	文化層
24	T028P57NE	取土 10-001	27	47.269	33.612	23.456	23.813	19.408	竹亞科	文化層
25	T028P57NE	取土 10-001	28	27.187	27.3	15.056	12.131	23.783	稻屬	文化層
25(2)	T028P57NE	取土 10-001	28	26.385	27.292	13.775	12.61	23.186	稻屬	文化層
26	T028P57NE	取土 10-001	30	49.646	44.568	16.456	33.19	18.176	蜀黍族	文化層
27	T028P57NE	取土 10-001	31	41.942	32.782	16.641	25.301	22.139	蜀黍族	文化層
28	T028P57NE	取土 10-001	32	55.113	35.537	12.227	42.886	12.957	蜀黍族	文化層
29	T028P57NE	取土 10-001	33	45.139	28.7	10.49	34.649	24.378	蜀黍族	文化層
30	T028P57NE	取土 10-001	34	44.337	29.292	28.7	15.637	34.615	稻屬	文化層
31	T028P57NE	取土 10-001	36	37.832	34.823	12.045	25.787	20.048	蜀黍族	文化層
32	T028P57NE	取土 10-001	37	43.186	38.311	15.498	27.688	28.148	蜀黍族	文化層
33	T028P57NE	取土 10-001	38	41.584	29.806	15.842	25.742	21.015	蜀黍族	文化層
34	T028P57NE	取土 10-001	39	33.046	32.912	10.502	22.544	17.89	竹亞科	文化層
35	T028P57NE	取土 10-001	40	43.299	41.904	17.07	26.229	15.545	竹亞科	文化層
1	T028P57NE	取土 11-001	1	36.734	35.815	16.004	20.73	21.778	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
2	T028P57NE	取土 11-001	2	30.908	30.072	11.684	19.224	21.493	竹亞科	褐色砂土層(陶)
3	T028P57NE	取土 11-001	3	32.273	22.502	5.7732	26.4998	20.591	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
4	T028P57NE	取土 11-001	5	40.512	31.439	14.458	26.054	24.638	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
5	T028P57NE	取土 11-001	6	36.983	26.317	14.185	22.798	26.897	蜀黍族	褐色砂土層(陶)

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
6	T028P57NE	取土 11-001	7	33.437	26.442	15.498	17.939	14.884	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
7	T028P57NE	取土 11-001	8	34.653	26.733	12.881	21.772	26.59	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
8	T028P57NE	取土 11-001	9	32.01	30.003	11.902	20.108	29.888	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
9	T028P57NE	取土 11-001	10	33.375	27.011	13.154	20.221	35.729	竹亞科	褐色砂土層(陶)
10	T028P57NE	取土 11-001	11	40.787	43.353	16.344	24.443	22.283	竹亞科	褐色砂土層(陶)
11	T028P57NE	取土 11-001	12	39.168	22.718	11.289	27.879	12.621	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
12	T028P57NE	取土 11-001	13	31.579	32.273	18.483	13.096	16.933	稻屬	褐色砂土層(陶)
12(2)	T028P57NE	取土 11-001	13	33.383	27.3	19.37	14.013	14.827	稻屬	褐色砂土層(陶)
13	T028P57NE	取土 11-001	14	49.505	43.623	20.892	28.613	15.818	竹亞科	褐色砂土層(陶)
14	T028P57NE	取土 11-001	15	35.578	30.226	16.641	18.937	22.277	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
15	T028P57NE	取土 11-001	16	39.629	28.751	17.774	21.855	27.011	稻屬	褐色砂土層(陶)
15(2)	T028P57NE	取土 11-001	16	37.366	27.334	16.815	20.551	25.853	稻屬	褐色砂土層(陶)
16	T028P57NE	取土 11-001	17	34.273	24.262	8.1646	26.1084	16.897	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
17	T028P57NE	取土 11-001	18	29.546	28.972	12.65	16.896	21.339	稻屬	褐色砂土層(陶)
17(2)	T028P57NE	取土 11-001	18	29.431	27.522	13.787	15.644	19.43	稻屬	褐色砂土層(陶)
18	T028P57NE	取土 11-001	19	33.506	34.59	21.855	11.651	15.355	稻屬	褐色砂土層(陶)
19	T028P57NE	取土 11-001	20	46.305	22.178	17.849	28.456	19.452	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
20	T028P57NE	取土 11-001	21	37.861	33.971	10.869	26.992	26.806	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
21	T028P57NE	取土 11-001	22	38.668	37.026	14.416	24.252	17.559	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
22	T028P57NE	取土 11-001	23	37.783	30.983	17.884	19.899	19.509	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
23	T028P57NE	取土 11-001	24	38.157	23.33	13.154	25.003	31.251	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
24	T028P57NE	取土 11-001	25	36.947	34.287	15.505	21.442	22.056	竹亞科	褐色砂土層(陶)
25	T028P57NE	取土 11-001	26	42.439	31.031	21.765	20.674	19.956	稻屬	褐色砂土層(陶)
25(2)	T028P57NE	取土 11-001	26	42.51	30.122	20.944	21.566	19.347	稻屬	褐色砂土層(陶)
26	T028P57NE	取土 11-001	27	40.642	29.01	20.321	20.321	17.691	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
27	T028P57NE	取土 11-001	28	37.89	30.161	13.755	24.135	32.326	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
28	T028P57NE	取土 11-001	29	47.736	38.234	17.559	30.177	25.204	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
29	T028P57NE	取土 11-001	30	43.861	32.772	17.938	25.923	17.884	竹亞科	褐色砂土層(陶)
1	T028P57NE	取土 12-001	1	34.387	32.239	12.957	21.43	20.513	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
2	T028P57NE	取土 12-001	2	35.921	24.876	10.857	25.064	18.974	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
3	T028P57NE	取土 12-001	3	42.895	33.957	16.125	26.77	20.886	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
4	T028P57NE	取土 12-001	4	33.971	36.057	12.376	21.595	32.606	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
5	T028P57NE	取土 12-001	5	29.785	27.101	9.0338	20.7512	17.774	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
6	T028P57NE	取土 12-001	6	43.208	24.752	8.7723	34.4357	21.003	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
7	T028P57NE	取土 12-001	7	39.604	29.719	7.9362	31.6678	11.557	蜀黍族	褐色砂土層(陶)
8	T028P57NE	取土 12-001	8	38.816	28.022	17.242	21.574	15.032	竹亞科	褐色砂土層(陶)
9	T028P57NE	取土 12-001	9	42.158	43.609	11.557	30.601	15.37	竹亞科	褐色砂土層(陶)
1	T028P57NE	取土 13-001	1	43.926	31.903	8.7583	35.1677	25.975	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
2	T028P57NE	取土 13-001	2	46.233	30.263	12.621	33.612	23.077	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
3	T028P57NE	取土 13-001	3	29.446	26.535	9.8638	19.5822	21.493	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
4	T028P57NE	取土 13-001	4	33.841	29.74	11.922	21.919	20.727	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
5	T028P57NE	取土 13-001	5	33.696	26.659	9.0338	24.6622	22.371	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
6	T028P57NE	取土 13-001	6	56.466	50.92	32.994	23.472	?	蘆葦屬?	文化層(含繩紋陶)
7	T028P57NE	取土 13-001	7	38.17	36.352	17.856	20.314	30.553	疑似稻屬	文化層(含繩紋陶)
7(2)	T028P57NE	取土 13-001	7	36.739	35.679	17.914	18.825	30.194	疑似稻屬	文化層(含繩紋陶)
8	T028P57NE	取土 13-001	8	32.33	26.659	11.974	20.356	17.355	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
9	T028P57NE	取土 13-001	10	44.623	30.525	14.694	29.929	15.787	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
10	T028P57NE	取土 13-001	11	48.02	32.606	10.902	37.118	15.283	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
11	T028P57NE	取土 13-001	12	35.842	24.718	8.8557	26.9863	24.989	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
12	T028P57NE	取土 13-001	13	34.13	27.043	14.627	19.503	18.948	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
13	T028P57NE	取土 13-001	14	42.775	35.381	12.871	29.904	15.849	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
14	T028P57NE	取土 13-001	15	29.909	31.579	12.621	17.288	17.22	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
15	T028P57NE	取土 13-001	16	34.939	22.545	11.397	23.542	22.233	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
16	T028P57NE	取土 13-001	17	42.196	28.43	10.194	32.002	15.474	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
17	T028P57NE	取土 13-001	20	39.755	28.713	7.9824	31.7726	14.769	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
18	T028P57NE	取土 13-001	21	37.112	28.942	13.023	24.089	19.534	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
19	T028P57NE	取土 13-001	22	38.886	30.457	12.65	26.236	16.118	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
20	T028P57NE	取土 13-001	23	33.301	31.439	8.9657	24.3353	20.465	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
21	T028P57NE	取土 13-001	24	38.93	29.904	11.922	27.008	11.515	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
22	T028P57NE	取土 13-001	25	34.639	26.312	12.177	22.462	20.632	稻屬	文化層(含繩紋陶)
22(2)	T028P57NE	取土 13-001	25	31.081	25.731	11.598	19.483	19.394	稻屬	文化層(含繩紋陶)
23	T028P57NE	取土 13-001	26	42.297	24.797	9.3929	32.9041	23.013	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
24	T028P57NE	取土 13-001	27	33.971	28.494	13.941	20.03	37.29	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
25	T028P57NE	取土 13-001	28	38.728	33.268	14.433	24.295	31.683	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
26	T028P57NE	取土 13-001	29	36.466	24.014	9.2085	27.2575	28.022	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
27	T028P57NE	取土 13-001	30	32.733	25.291	13.403	19.33	37.627	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
28	T028P57NE	取土 13-001	31	35.568	29.591	13.376	22.192	19.509	稻屬	文化層(含繩紋陶)
28(2)	T028P57NE	取土 13-001	31	34.745	29.051	12.992	21.753	20.194	稻屬	文化層(含繩紋陶)
29	T028P57NE	取土 13-001	32	37.604	27.101	11.767	25.837	36.057	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
30	T028P57NE	取土 13-001	33	43.981	28.492	15.25	28.731	23.056	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
31	T028P57NE	取土 13-001	34	35.688	29.044	15.942	19.746	19.364	稻屬	文化層(含繩紋陶)
31(2)	T028P57NE	取土 13-001	34	35.342	29.374	15.209	20.133	20.614	稻屬	文化層(含繩紋陶)
32	T028P57NE	取土 13-001	35	39.734	35.866	8.9246	30.8094	15.505	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
1	T028P57NE	取土 14-001	1	32.972	28.287	8.7583	24.2137	34.334	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
2	T028P57NE	取土 14-001	2	38.895	22.056	9.1283	29.7667	24.989	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
3	T028P57NE	取土 14-001	3	30.1	25.989	10.206	19.894	15.186	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
4	T028P57NE	取土 14-001	4	36.26	21.883	6.7334	29.5266	18.176	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
5	T028P57NE	取土 14-001	5	34.897	25.614	6.8774	28.0196	33.663	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
6	T028P57NE	取土 14-001	6	33.4	32.178	8.4739	24.9261	23.519	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
7	T028P57NE	取土 14-001	7	40.742	32.636	10.443	30.299	13.692	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
8	T028P57NE	取土 14-001	8	32.542	22.056	9.5096	23.0324	18.582	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
9	T028P57NE	取土 14-001	9	27.304	24.514	7.7329	19.5711	15.355	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
10	T028P57NE	取土 14-001	10	38.744	29.107	12.871	25.873	19.415	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)

### C.T029P57NW 探坑

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
1	T029P57NW	取土 1-001	1	—	—	—	—	—	蜀黍族	表土層
2	T029P57NW	取土 1-001	3	—	—	—	—	—	竹亞科	表土層
3	T029P57NW	取土 1-001	13	—	—	—	—	—	蜀黍族	表土層
4	T029P57NW	取土 1-001	19	—	—	—	—	—	蜀黍族	表土層
5	T029P57NW	取土 1-001	20	—	—	—	—	—	竹亞科	表土層
6	T029P57NW	取土 1-001	22	—	—	—	—	—	竹亞科或蜀黍族	表土層
7	T029P57NW	取土 1-001	24	—	—	—	—	—	蜀黍族	表土層
1	T029P57NW	取土 2-001	3	—	—	—	—	—	蜀黍族	表土層
2	T029P57NW	取土 2-001	4	—	—	—	—	—	蜀黍族	表土層
3	T029P57NW	取土 2-001	14	—	—	—	—	—	不明	表土層
4	T029P57NW	取土 2-001	16	—	—	—	—	—	竹亞科	表土層
5	T029P57NW	取土 2-001	17	—	—	—	—	—	蜀黍族	表土層
6	T029P57NW	取土 2-001	21	—	—	—	—	—	蜀黍族	表土層
7	T029P57NW	取土 2-001	26	—	—	—	—	—	蜀黍族	表土層
8	T029P57NW	取土 2-001	35	—	—	—	—	—	不明	表土層
9	T029P57NW	取土 2-001	36	—	—	—	—	—	竹亞科	表土層
10	T029P57NW	取土 2-001	45	—	—	—	—	—	竹亞科	表土層
11	T029P57NW	取土 2-001	53	—	—	—	—	—	不明	表土層
12	T029P57NW	取土 2-001	55	—	—	—	—	—	竹亞科	表土層
13	T029P57NW	取土 2-001	60	—	—	—	—	—	蜀黍族	表土層
14	T029P57NW	取土 2-001	62	—	—	—	—	—	蜀黍族	表土層
15	T029P57NW	取土 2-001	63	—	—	—	—	—	竹亞科	表土層
16	T029P57NW	取土 2-001	70	—	—	—	—	—	蜀黍族	表土層
17	T029P57NW	取土 2-001	73	—	—	—	—	—	竹亞科	表土層
18	T029P57NW	取土 2-001	79	—	—	—	—	—	竹亞科	表土層
19	T029P57NW	取土 2-001	84	—	—	—	—	—	竹亞科	表土層
20	T029P57NW	取土 2-001	93	—	—	—	—	—	竹亞科或蜀黍族	表土層
21	T029P57NW	取土 2-001	94	—	—	—	—	—	蜀黍族	表土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
22	T029P57NW	取土 2-001	95	—	—	—	—	—	竹亞科	表土層
23	T029P57NW	取土 2-001	99	—	—	—	—	—	竹亞科	表土層
24	T029P57NW	取土 2-001	102	—	—	—	—	—	竹亞科	表土層
1	T029P57NW	取土 3-001	1	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
2	T029P57NW	取土 3-001	2	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
3	T029P57NW	取土 3-001	3	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
4	T029P57NW	取土 3-001	4	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
5	T029P57NW	取土 3-001	5	—	—	—	—	—	不明	深褐色土層
6	T029P57NW	取土 3-001	6	—	—	—	—	—	不明	深褐色土層
7	T029P57NW	取土 3-001	7	—	—	—	—	—	竹亞科	深褐色土層
8	T029P57NW	取土 3-001	8	—	—	—	—	—	竹亞科	深褐色土層
9	T029P57NW	取土 3-001	9	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
10	T029P57NW	取土 3-001	10	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
11	T029P57NW	取土 3-001	13	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
12	T029P57NW	取土 3-001	15	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
13	T029P57NW	取土 3-001	16	—	—	—	—	—	竹亞科	深褐色土層
14	T029P57NW	取土 3-001	17	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
15	T029P57NW	取土 3-001	18	—	—	—	—	—	竹亞科	深褐色土層
16	T029P57NW	取土 3-001	20	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
17	T029P57NW	取土 3-001	21	—	—	—	—	—	竹亞科	深褐色土層
18	T029P57NW	取土 3-001	22	—	—	—	—	—	竹亞科	深褐色土層
19	T029P57NW	取土 3-001	24	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
20	T029P57NW	取土 3-001	28	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
21	T029P57NW	取土 3-001	29	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
22	T029P57NW	取土 3-001	31	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
23	T029P57NW	取土 3-001	33	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
1	T029P57NW	取土 4-001	4	—	—	—	—	—	蘆葦屬	深褐色土層
2	T029P57NW	取土 4-001	5	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
3	T029P57NW	取土 4-001	7	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
4	T029P57NW	取土 4-001	10	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
5	T029P57NW	取土 4-001	12	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
6	T029P57NW	取土 4-001	13	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
7	T029P57NW	取土 4-001	14	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
8	T029P57NW	取土 4-001	15	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
9	T029P57NW	取土 4-001	16	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
10	T029P57NW	取土 4-001	17	—	—	—	—	—	稻屬	深褐色土層
11	T029P57NW	取土 4-001	18	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
12	T029P57NW	取土 4-001	20	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
13	T029P57NW	取土 4-001	22	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
14	T029P57NW	取土 4-001	23	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
15	T029P57NW	取土 4-001	24	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
16	T029P57NW	取土 4-001	25	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
17	T029P57NW	取土 4-001	27	—	—	—	—	—	竹亞科	深褐色土層
18	T029P57NW	取土 4-001	28	—	—	—	—	—	竹亞科	深褐色土層
19	T029P57NW	取土 4-001	29	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
20	T029P57NW	取土 4-001	30	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
21	T029P57NW	取土 4-001	32	—	—	—	—	—	蜀黍族	深褐色土層
1	T029P57NW	取土 5-001	2	—	—	—	—	—	蜀黍族	淺黃色礫石層
2	T029P57NW	取土 5-001	3	—	—	—	—	—	蜀黍族	淺黃色礫石層
3	T029P57NW	取土 5-001	4	—	—	—	—	—	不明	淺黃色礫石層
4	T029P57NW	取土 5-001	5	—	—	—	—	—	不明	淺黃色礫石層
5	T029P57NW	取土 5-001	9	—	—	—	—	—	蜀黍族	淺黃色礫石層
6	T029P57NW	取土 5-001	10	—	—	—	—	—	蜀黍族	淺黃色礫石層
7	T029P57NW	取土 5-001	13	—	—	—	—	—	蜀黍族	淺黃色礫石層
8	T029P57NW	取土 5-001	14	—	—	—	—	—	不明	淺黃色礫石層
9	T029P57NW	取土 5-001	17	—	—	—	—	—	蜀黍族	淺黃色礫石層
1	T029P57NW	取土 6-001	1	—	—	—	—	—	蜀黍族	淺黃色礫石層
2	T029P57NW	取土 6-001	5	—	—	—	—	—	竹亞科	淺黃色礫石層
3	T029P57NW	取土 6-001	6	—	—	—	—	—	蜀黍族	淺黃色礫石層
4	T029P57NW	取土 6-001	7	—	—	—	—	—	蜀黍族	淺黃色礫石層
5	T029P57NW	取土 6-001	12	—	—	—	—	—	竹亞科	淺黃色礫石層
6	T029P57NW	取土 6-001	13	—	—	—	—	—	蜀黍族	淺黃色礫石層
7	T029P57NW	取土 6-001	15	—	—	—	—	—	蜀黍族	淺黃色礫石層
8	T029P57NW	取土 6-001	16	—	—	—	—	—	蜀黍族	淺黃色礫石層
9	T029P57NW	取土 6-001	18	—	—	—	—	—	竹亞科	淺黃色礫石層
10	T029P57NW	取土 6-001	19	—	—	—	—	—	蜀黍族	淺黃色礫石層
11	T029P57NW	取土 6-001	21	—	—	—	—	—	蜀黍族	淺黃色礫石層
12	T029P57NW	取土 6-001	22	—	—	—	—	—	竹亞科	淺黃色礫石層
13	T029P57NW	取土 6-001	23	—	—	—	—	—	竹亞科	淺黃色礫石層
14	T029P57NW	取土 6-001	24	—	—	—	—	—	竹亞科	淺黃色礫石層
15	T029P57NW	取土 6-001	25	—	—	—	—	—	不明	淺黃色礫石層
1	T029P57NW	取土 7-001	1	—	—	—	—	—	竹亞科	褐色土層
2	T029P57NW	取土 7-001	2	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
3	T029P57NW	取土 7-001	3	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
4	T029P57NW	取土 7-001	5	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
5	T029P57NW	取土 7-001	7	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
6	T029P57NW	取土 7-001	8	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
7	T029P57NW	取土 7-001	9	—	—	—	—	—	竹亞科	褐色土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
8	T029P57NW	取土 7-001	11	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
9	T029P57NW	取土 7-001	12	—	—	—	—	—	不明	褐色土層
10	T029P57NW	取土 7-001	14	—	—	—	—	—	不明	褐色土層
11	T029P57NW	取土 7-001	15	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
12	T029P57NW	取土 7-001	16	—	—	—	—	—	稻屬	褐色土層
13	T029P57NW	取土 7-001	17	—	—	—	—	—	竹亞科	褐色土層
14	T029P57NW	取土 7-001	18	—	—	—	—	—	竹亞科	褐色土層
15	T029P57NW	取土 7-001	20	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
16	T029P57NW	取土 7-001	21	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
17	T029P57NW	取土 7-001	23	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
18	T029P57NW	取土 7-001	24	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
19	T029P57NW	取土 7-001	25	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
20	T029P57NW	取土 7-001	26	—	—	—	—	—	竹亞科	褐色土層
21	T029P57NW	取土 7-001	28	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
22	T029P57NW	取土 7-001	29	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
23	T029P57NW	取土 7-001	30	—	—	—	—	—	竹亞科	褐色土層
24	T029P57NW	取土 7-001	31	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
25	T029P57NW	取土 7-001	32	—	—	—	—	—	竹亞科	褐色土層
26	T029P57NW	取土 7-001	34	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
27	T029P57NW	取土 7-001	36	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
28	T029P57NW	取土 7-001	39	—	—	—	—	—	稻屬	褐色土層
29	T029P57NW	取土 7-001	40	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
30	T029P57NW	取土 7-001	41	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
31	T029P57NW	取土 7-001	42	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
32	T029P57NW	取土 7-001	43	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
33	T029P57NW	取土 7-001	46	—	—	—	—	—	稻屬	褐色土層
34	T029P57NW	取土 7-001	48	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
35	T029P57NW	取土 7-001	52	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
36	T029P57NW	取土 7-001	53	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
37	T029P57NW	取土 7-001	54	—	—	—	—	—	稻屬	褐色土層
38	T029P57NW	取土 7-001	58	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
1	T029P57NW	取土 8-001	2	—	—	—	—	—	稻屬	褐色土層
2	T029P57NW	取土 8-001	3	—	—	—	—	—	竹亞科	褐色土層
3	T029P57NW	取土 8-001	4	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
4	T029P57NW	取土 8-001	5	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
5	T029P57NW	取土 8-001	9	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
6	T029P57NW	取土 8-001	10	—	—	—	—	—	稻屬	褐色土層
7	T029P57NW	取土 8-001	11	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
8	T029P57NW	取土 8-001	13	—	—	—	—	—	稻屬	褐色土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
9	T029P57NW	取土 8-001	14	—	—	—	—	—	稻屬	褐色土層
10	T029P57NW	取土 8-001	15	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
11	T029P57NW	取土 8-001	16	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
12	T029P57NW	取土 8-001	17	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
13	T029P57NW	取土 8-001	19	—	—	—	—	—	稻屬	褐色土層
14	T029P57NW	取土 8-001	21	—	—	—	—	—	竹亞科	褐色土層
15	T029P57NW	取土 8-001	23	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
16	T029P57NW	取土 8-001	24	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
17	T029P57NW	取土 8-001	25	—	—	—	—	—	不明	褐色土層
18	T029P57NW	取土 8-001	28	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
19	T029P57NW	取土 8-001	29	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
20	T029P57NW	取土 8-001	30	—	—	—	—	—	竹亞科	褐色土層
21	T029P57NW	取土 8-001	31	—	—	—	—	—	竹亞科	褐色土層
22	T029P57NW	取土 8-001	34	—	—	—	—	—	竹亞科	褐色土層
23	T029P57NW	取土 8-001	35	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
24	T029P57NW	取土 8-001	36	—	—	—	—	—	竹亞科	褐色土層
25	T029P57NW	取土 8-001	37	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
26	T029P57NW	取土 8-001	38	—	—	—	—	—	竹亞科	褐色土層
27	T029P57NW	取土 8-001	39	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
28	T029P57NW	取土 8-001	41	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
29	T029P57NW	取土 8-001	42	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
30	T029P57NW	取土 8-001	43	—	—	—	—	—	竹亞科	褐色土層
31	T029P57NW	取土 8-001	46	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
32	T029P57NW	取土 8-001	48	—	—	—	—	—	蜀黍族	褐色土層
1	T029P57NW	取土 9-001	1	—	—	—	—	—	竹亞科	文化層
2	T029P57NW	取土 9-001	2	—	—	—	—	—	蜀黍族	文化層
3	T029P57NW	取土 9-001	4	—	—	—	—	—	蜀黍族	文化層
4	T029P57NW	取土 9-001	9	—	—	—	—	—	竹亞科	文化層
5	T029P57NW	取土 9-001	10	—	—	—	—	—	稻屬	文化層
6	T029P57NW	取土 9-001	17	—	—	—	—	—	竹亞科	文化層
7	T029P57NW	取土 9-001	21	—	—	—	—	—	竹亞科	文化層
8	T029P57NW	取土 9-001	22	—	—	—	—	—	竹亞科	文化層
9	T029P57NW	取土 9-001	23	—	—	—	—	—	蜀黍族	文化層
10	T029P57NW	取土 9-001	24	—	—	—	—	—	不明	文化層
11	T029P57NW	取土 9-001	26	—	—	—	—	—	蜀黍族	文化層
12	T029P57NW	取土 9-001	27	—	—	—	—	—	稻屬	文化層
13	T029P57NW	取土 9-001	28	—	—	—	—	—	竹亞科	文化層
14	T029P57NW	取土 9-001	29	—	—	—	—	—	不明	文化層
15	T029P57NW	取土 9-001	30	—	—	—	—	—	竹亞科	文化層



序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
16	T029P57NW	取土 9-001	31	—	—	—	—	—	蜀黍族	文化層
17	T029P57NW	取土 9-001	32	—	—	—	—	—	稻屬	文化層
18	T029P57NW	取土 9-001	33	—	—	—	—	—	蜀黍族	文化層
19	T029P57NW	取土 9-001	34	—	—	—	—	—	竹亞科	文化層
20	T029P57NW	取土 9-001	36	—	—	—	—	—	不明	文化層
21	T029P57NW	取土 9-001	37	—	—	—	—	—	蜀黍族	文化層
22	T029P57NW	取土 9-001	38	—	—	—	—	—	稻屬	文化層
23	T029P57NW	取土 9-001	39	—	—	—	—	—	蜀黍族	文化層
24	T029P57NW	取土 9-001	40	—	—	—	—	—	竹亞科	文化層
25	T029P57NW	取土 9-001	41	—	—	—	—	—	稻屬	文化層
26	T029P57NW	取土 9-001	44	—	—	—	—	—	竹亞科	文化層
27	T029P57NW	取土 9-001	45	—	—	—	—	—	稻屬	文化層
1	T029P57NW	取土 10-001	4	—	—	—	—	—	竹亞科	文化層
2	T029P57NW	取土 10-001	7	—	—	—	—	—	稻屬	文化層
3	T029P57NW	取土 10-001	8	—	—	—	—	—	竹亞科	文化層
4	T029P57NW	取土 10-001	9	—	—	—	—	—	稻屬	文化層
5	T029P57NW	取土 10-001	10	—	—	—	—	—	竹亞科	文化層
6	T029P57NW	取土 10-001	11	—	—	—	—	—	蜀黍族	文化層
7	T029P57NW	取土 10-001	12	—	—	—	—	—	蜀黍族	文化層
8	T029P57NW	取土 10-001	13	—	—	—	—	—	蜀黍族	文化層
9	T029P57NW	取土 10-001	14	—	—	—	—	—	竹亞科	文化層
10	T029P57NW	取土 10-001	15	—	—	—	—	—	蜀黍族	文化層
11	T029P57NW	取土 10-001	16	—	—	—	—	—	稻屬	文化層
12	T029P57NW	取土 10-001	17	—	—	—	—	—	稻屬	文化層
13	T029P57NW	取土 10-001	18	—	—	—	—	—	稻屬	文化層
14	T029P57NW	取土 10-001	19	—	—	—	—	—	稻屬	文化層
1	T029P57NW	取土 1-002	1	36.814	23.547	10.836	25.978	18.364	蜀黍族	表土層
2	T029P57NW	取土 1-002	2	22.888	25.638	9.981	12.907	14.55	蜀黍族	表土層
3	T029P57NW	取土 1-002	3	47.351	52.474	19.257	28.094	16.325	蜀黍族	表土層
4	T029P57NW	取土 1-002	4	57.31	53.531	14.677	42.633	?	竹亞科	表土層
5	T029P57NW	取土 2-002	1	36.427	29.195	14.422	22.005	26.421	稻屬	表土層
6	T029P57NW	取土 2-002	2	36.189	30.885	14.476	21.713	24.166	蜀黍族	表土層
7	T029P57NW	取土 2-002	3	34.194	34.221	12.612	21.582	23.016	蜀黍族	表土層
8	T029P57NW	取土 2-002	4	42.698	28.163	11.064	31.634	20.056	蜀黍族	表土層
9	T029P57NW	取土 2-002	5	42.411	33.577	14.504	27.907	?	蜀黍族	表土層
10	T029P57NW	取土 2-002	6	37.543	30.515	11.226	26.317	11.789	竹亞科	表土層
11	T029P57NW	取土 2-002	7	34.518	31.816	14.389	20.129	46.509	蜀黍族	表土層
12	T029P57NW	取土 2-002	8	34.458	30.658	20.284	14.174	38.492	竹亞科	表土層
13	T029P57NW	取土 2-002	9	34.605	26.046	11.356	23.249	28.52	蜀黍族	表土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
14	T029P57NW	取土 2-002	10	51.19	31.248	17.414	33.776	34.025	竹亞科	表土層
15	T029P57NW	取土 2-002	12	36.781	32.802	12.699	24.082	13.787	竹亞科	表土層
16	T029P57NW	取土 3-002	1	40.148	32.898	11.571	28.577	19.498	竹亞科	深褐色土層
17	T029P57NW	取土 3-002	2	31.032	29.441	8.3376	22.6944	20.729	蜀黍族	深褐色土層
18	T029P57NW	取土 3-002	3	41.268	24.52	14.67	26.598	19.173	蜀黍族	深褐色土層
19	T029P57NW	取土 3-002	4	35.69	22.943	7.2499	28.4401	11.43	竹亞科	深褐色土層
20	T029P57NW	取土 3-002	6	39.797	36.013	16.681	23.116	12.784	竹亞科	深褐色土層
21	T029P57NW	取土 3-002	7	40.235	28.428	13.533	26.702	28.121	竹亞科	深褐色土層
22	T029P57NW	取土 3-002	8	46.129	43.047	22.062	24.067	?	蜀黍族	深褐色土層
23	T029P57NW	取土 3-002	9	25.785	26.812	9.9404	15.8446	14.994	蜀黍族	深褐色土層
24	T029P57NW	取土 3-002	10	52.464	42.262	13.771	38.693	13.682	竹亞科	深褐色土層
25	T029P57NW	取土 4-002	1	37.136	32.816	14.343	22.793	?	不明	深褐色土層
26	T029P57NW	取土 4-002	2	37.053	26.886	14.55	22.503	16.815	不明	深褐色土層
27	T029P57NW	取土 4-002	3	39.948	33.915	14.962	24.986	?	竹亞科	深褐色土層
28	T029P57NW	取土 4-002	4	27.447	27.112	13.373	14.074	24.777	竹亞科	深褐色土層
29	T029P57NW	取土 4-002	5	41.849	30.089	18.701	23.148	?	蜀黍族	深褐色土層
30	T029P57NW	取土 4-002	6	36.188	38.512	17.379	18.809	18.69	竹亞科	深褐色土層
31	T029P57NW	取土 4-002	7	40.771	29.617	14.114	26.657	21.504	蜀黍族	深褐色土層
32	T029P57NW	取土 4-002	8	29.625	26.731	13.365	16.26	20.587	蜀黍族	深褐色土層
33	T029P57NW	取土 4-002	9	30.082	35.987	12.042	18.04	19.688	蜀黍族	深褐色土層
34	T029P57NW	取土 4-002	10	43.511	33.715	12.872	30.639	14.812	蜀黍族	深褐色土層
35	T029P57NW	取土 5-002	1	42.285	35.119	21.298	20.987	19.866	蜀黍族	淺黃色礫石層
36	T029P57NW	取土 5-002	2	33.39	29.51	10.807	22.583	13.179	竹亞科	淺黃色礫石層
37	T029P57NW	取土 5-002	3	35.188	26.974	12.842	22.346	24.149	蜀黍族	淺黃色礫石層
38	T029P57NW	取土 5-002	4	43.558	36.362	17.112	26.446	24.149	蜀黍族	淺黃色礫石層
39	T029P57NW	取土 5-002	5	39.101	26.019	18.017	21.084	20.255	不明	淺黃色礫石層
40	T029P57NW	取土 5-002	6	39.334	37.187	19.787	19.547	19.646	蜀黍族	淺黃色礫石層
41	T029P57NW	取土 5-002	7	41.604	30.194	21.292	20.312	24.053	蜀黍族	淺黃色礫石層
42	T029P57NW	取土 5-002	8	30.967	31.435	12.433	18.534	19.189	蜀黍族	淺黃色礫石層
43	T029P57NW	取土 5-002	9	42.481	44.806	18.181	24.3	18.87	蜀黍族	淺黃色礫石層
44	T029P57NW	取土 5-002	10	42.342	38.589	20.944	21.398	16.793	竹亞科	淺黃色礫石層
45	T029P57NW	取土 5-002	11	32.979	25.743	13.216	19.763	16.756	竹亞科	淺黃色礫石層
46	T029P57NW	取土 5-002	13	49.682	44.811	25.934	23.748	27.073	不明	淺黃色礫石層
47	T029P57NW	取土 6-002	1	36.359	27.311	14.343	22.016	24.053	蜀黍族	淺黃色礫石層
48	T029P57NW	取土 6-002	2	28.877	23.465	12.341	16.536	23.248	蜀黍族	淺黃色礫石層
49	T029P57NW	取土 6-002	3	33.074	30.84	15.839	17.235	38.672	稻屬	淺黃色礫石層
50	T029P57NW	取土 6-002	4	47.42	30.062	17.163	30.257	12.986	不明	淺黃色礫石層
51	T029P57NW	取土 7-002	1	25.284	21.439	14.587	10.697	29.93	稻屬	褐色土層
52	T029P57NW	取土 7-002	3	41.332	32.177	17.327	24.005	31.344	蜀黍族	褐色土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
53	T029P57NW	取土 7-002	4	35.847	27.246	17.154	18.693	31.344	稻屬	褐色土層
54	T029P57NW	取土 7-002	7	42.005	30.152	10.719	31.286	?	蜀黍族	褐色土層
55	T029P57NW	取土 8-002	1	44.22	30.845	19.254	24.966	18.746	蜀黍族	褐色土層
56	T029P57NW	取土 8-002	5	41.085	31.631	21.811	19.274	23.15	稻屬	褐色土層
57	T029P57NW	取土 8-002	10	42.561	26.78	13.173	29.388	17.994	不明	褐色土層
58	T029P57NW	取土 8-002	12	38.163	35.272	9.0138	29.1492	38.492	蜀黍族	褐色土層
59	T029P57NW	取土 9-002	6	39.813	40.723	17.926	21.887	?	稻屬	文化層
60	T029P57NW	取土 10-002	1	30.845	30.296	15.325	15.52	25.418	稻屬	文化層
61	T029P57NW	取土 10-002	3	42.066	33.137	18.565	23.501	21.292	疑似稻屬	文化層
62	T029P57NW	取土 10-002	4	37.186	30.68	11.61	25.576	?	不明	文化層
63	T029P57NW	取土 10-002	5	39.219	25.934	11.96	27.259	20.587	蜀黍族	文化層
64	T029P57NW	取土 10-002	10	44.295	43.633	23.204	21.091	22.634	稻屬	文化層

#### D.T029P55SW 探坑

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
1	T029P55SW	取土 1-001	1	36.111	24.217	5.2624	30.8486	29.225	蜀黍族	灰褐色表土層
2	T029P55SW	取土 1-001	2	36.257	24.915	10.71	25.547	10.583	蜀黍族	灰褐色表土層
3	T029P55SW	取土 1-001	3	37.447	27.246	4.9505	32.4965	15.725	蜀黍族	灰褐色表土層
4	T029P55SW	取土 1-001	4	35.547	25.46	7.5728	27.9742	16.389	蜀黍族	灰褐色表土層
5	T029P55SW	取土 1-001	5	35.699	33.503	11.767	23.932	20.632	竹亞科	灰褐色表土層
6	T029P55SW	取土 1-001	6	36.405	24.876	7.088	29.317	28.866	蜀黍族	灰褐色表土層
7	T029P55SW	取土 1-001	7	33.301	29.537	9.8615	23.4395	20.513	蜀黍族	灰褐色表土層
8	T029P55SW	取土 1-001	8	37.073	22.675	9.3406	27.7324	18.324	蜀黍族	灰褐色表土層
9	T029P55SW	取土 1-001	9	31.78	33.202	8.5459	23.2341	20.048	蜀黍族	灰褐色表土層
10	T029P55SW	取土 1-001	10	36.166	29.446	11.589	24.577	39.989	蜀黍族	灰褐色表土層
11	T029P55SW	取土 1-001	11	35.371	27.313	6.3397	29.0313	7.7488	蜀黍族	灰褐色表土層
12	T029P55SW	取土 1-001	12	31.485	27.34	6.3397	25.1453	16.216	蜀黍族	灰褐色表土層
13	T029P55SW	取土 1-001	13	40.111	27.696	8.5172	31.5938	22.447	蜀黍族	灰褐色表土層
14	T029P55SW	取土 1-001	14	42.152	30.757	11.224	30.928	21.493	竹亞科	灰褐色表土層
15	T029P55SW	取土 1-001	15	35.44	22.387	7.3594	28.0806	16.337	蜀黍族	灰褐色表土層
16	T029P55SW	取土 1-001	16	29.321	24.757	5.1685	24.1525	16.839	蜀黍族	灰褐色表土層
17	T029P55SW	取土 1-001	17	31.845	23.809	12.621	19.224	14.089	蜀黍族	灰褐色表土層
18	T029P55SW	取土 1-001	18	44.403	30.396	12.416	31.987	21.264	竹亞科	灰褐色表土層
19	T029P55SW	取土 1-001	19	34.387	20.303	7.9362	26.4508	22.233	蜀黍族	灰褐色表土層
20	T029P55SW	取土 1-001	20	38.199	21.327	5.5348	32.6642	31.884	蜀黍族	灰褐色表土層
21	T029P55SW	取土 1-001	21	48.027	31.687	11.169	36.858	17.829	蜀黍族	灰褐色表土層
22	T029P55SW	取土 1-001	22	47.455	39.53	10.687	36.768	11.429	竹亞科	灰褐色表土層
23	T029P55SW	取土 1-001	23	32.572	34.287	9.1014	23.4706	23.188	蜀黍族	灰褐色表土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
24	T029P55SW	取土 1-001	24	40.297	34.419	10.024	30.273	15.418	蜀黍族	灰褐色表土層
25	T029P55SW	取土 1-001	25	43.058	31.263	12.136	30.922	23.993	蜀黍族	灰褐色表土層
26	T029P55SW	取土 1-001	26	32.557	30.214	9.8265	22.7305	23.809	竹亞科	灰褐色表土層
27	T029P55SW	取土 1-001	27	36.957	31.485	9.2085	27.7485	15.545	蜀黍族	灰褐色表土層
28	T029P55SW	取土 1-001	28	25.369	20.78	9.3929	15.9761	22.971	竹亞科	灰褐色表土層
29	T029P55SW	取土 1-001	29	38.35	24.579	9.2085	29.1415	19.364	蜀黍族	灰褐色表土層
30	T029P55SW	取土 1-001	30	36.139	29.409	8.4304	27.7086	13.728	蜀黍族	灰褐色表土層
31	T029P55SW	取土 1-001	31	41.164	27.881	12.416	28.748	14.356	蜀黍族	灰褐色表土層
32	T029P55SW	取土 1-001	32	45.698	29.674	14.433	31.265	15.418	竹亞科	灰褐色表土層
33	T029P55SW	取土 1-001	33	38.971	29.658	8.2393	30.7317	13.182	蜀黍族	灰褐色表土層
1	T029P55SW	取土 2-001	1	40.931	31.949	11.125	29.806	21.258	蜀黍族	灰褐色表土層
2	T029P55SW	取土 2-001	2	41.772	35.44	11.546	30.226	17.746	竹亞科	灰褐色表土層
3	T029P55SW	取土 2-001	3	43.615	27.496	8.9246	34.6904	16.404	蜀黍族	灰褐色表土層
4	T029P55SW	取土 2-001	4	39.558	35.399	10.502	29.056	21.003	竹亞科	灰褐色表土層
5	T029P55SW	取土 2-001	5	41.164	36.304	13.376	27.788	25.937	蜀黍族	灰褐色表土層
6	T029P55SW	取土 2-001	6	41.181	28.369	11.483	29.698	16.064	蜀黍族	灰褐色表土層
7	T029P55SW	取土 2-001	7	43.277	31.575	11.289	31.988	23.351	蜀黍族	灰褐色表土層
8	T029P55SW	取土 2-001	8	35.232	23.351	9.2483	25.9837	20.798	蜀黍族	灰褐色表土層
9	T029P55SW	取土 2-001	9	35.877	23.534	9.0879	26.7891	23.534	蜀黍族	灰褐色表土層
10	T029P55SW	取土 2-001	10	43.497	30.235	13.692	29.805	16.817	蜀黍族	灰褐色表土層
11	T029P55SW	取土 2-001	11	46.212	35.399	13.657	32.555	17.049	蜀黍族	灰褐色表土層
12	T029P55SW	取土 2-001	12	47.651	38.665	19.956	27.695	17.774	蜀黍族	灰褐色表土層
13	T029P55SW	取土 2-001	13	43.769	32.01	10.525	33.244	15.849	竹亞科	灰褐色表土層
14	T029P55SW	取土 2-001	14	25.685	18.903	6.0428	19.6422	15.056	蜀黍族	灰褐色表土層
15	T029P55SW	取土 2-001	15	31.003	25.676	12.524	18.479	16.216	蜀黍族	灰褐色表土層
16	T029P55SW	取土 2-001	16	46.852	35.068	13.467	33.385	29.208	竹亞科	灰褐色表土層
17	T029P55SW	取土 2-001	17	41.196	25.704	13.87	27.326	22.713	蜀黍族	灰褐色表土層
18	T029P55SW	取土 2-001	18	34.441	30.372	11.767	22.674	17.503	竹亞科	灰褐色表土層
19	T029P55SW	取土 2-001	19	30.198	23.891	7.9824	22.2156	18.87	蜀黍族	灰褐色表土層
20	T029P55SW	取土 2-001	20	46.894	36.947	5.1685	41.7255	28.096	蜀黍族	灰褐色表土層
21	T029P55SW	取土 2-001	21	50.412	33.283	8.0588	42.3532	16.216	蜀黍族	灰褐色表土層
22	T029P55SW	取土 2-001	22	36.04	29.275	9.3929	26.6471	23.845	蜀黍族	灰褐色表土層
23	T029P55SW	取土 2-001	23	31.918	26.158	8.4158	23.5022	22.371	蜀黍族	灰褐色表土層
24	T029P55SW	取土 2-001	24	49.468	38.512	14.433	35.035	28.713	蜀黍族	灰褐色表土層
25	T029P55SW	取土 2-001	25	47.29	30.064	10.097	37.193	14.458	蜀黍族	灰褐色表土層
26	T029P55SW	取土 2-001	26	38.515	29.888	7.9824	30.5326	28.567	蜀黍族	灰褐色表土層
27	T029P55SW	取土 2-001	27	41.584	36.637	17.829	23.755	26.242	竹亞科	灰褐色表土層
28	T029P55SW	取土 2-001	28	33.437	31.349	9.3406	24.0964	23.013	蜀黍族	灰褐色表土層
29	T029P55SW	取土 2-001	29	38.608	33.971	14.391	24.217	22.101	竹亞科	灰褐色表土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
30	T029P55SW	取土 2-001	30	38.071	34.015	13.107	24.964	36.111	竹亞科	灰褐色表土層
31	T029P55SW	取土 2-001	31	40.642	27.268	11.891	28.751	22.545	蜀黍族	灰褐色表土層
32	T029P55SW	取土 2-001	32	32.36	32.557	10.857	21.503	15.795	竹亞科	灰褐色表土層
1	T029P55SW	取土 3-001	1	40.561	32.451	10.49	30.071	13.33	蜀黍族	黃褐色土層
2	T029P55SW	取土 3-001	2	35.999	30.697	8.8557	27.1433	25.556	蜀黍族	黃褐色土層
3	T029P55SW	取土 3-001	3	38.042	27.554	7.5728	30.4692	19.808	蜀黍族	黃褐色土層
4	T029P55SW	取土 3-001	4	31.466	29.475	8.6457	22.8203	21.379	蜀黍族	黃褐色土層
5	T029P55SW	取土 3-001	5	43.474	31.485	9.6121	33.8619	10.71	蜀黍族	黃褐色土層
6	T029P55SW	取土 3-001	6	40.343	32.315	8.5459	31.7971	24.856	蜀黍族	黃褐色土層
7	T029P55SW	取土 3-001	7	29.707	29.208	8.4304	21.2766	18.714	蜀黍族	黃褐色土層
8	T029P55SW	取土 3-001	8	40.27	27.083	10.502	29.768	15.872	竹亞科	黃褐色土層
9	T029P55SW	取土 3-001	9	43.186	24.278	10.206	32.98	19.956	蜀黍族	黃褐色土層
10	T029P55SW	取土 3-001	10	35.236	30.888	16.367	18.869	18.156	稻屬	黃褐色土層
10(2)	T029P55SW	取土 3-001	10	36.881	27.107	16.477	20.404	16.537	稻屬	黃褐色土層
11	T029P55SW	取土 3-001	11	45.89	43.126	17.156	28.734	17.07	蜀黍族	黃褐色土層
12	T029P55SW	取土 3-001	12	38.038	32.087	8.1194	29.9186	14.86	竹亞科	黃褐色土層
13	T029P55SW	取土 3-001	13	34.671	25.267	11.902	22.769	22.778	蜀黍族	黃褐色土層
14	T029P55SW	取土 3-001	14	45.399	35.232	11.07	34.329	21.624	蜀黍族	黃褐色土層
15	T029P55SW	取土 3-001	15	42.006	35.825	8.6457	33.3603	13.594	蜀黍族	黃褐色土層
16	T029P55SW	取土 3-001	16	35.999	33.663	13.755	22.244	11.125	蜀黍族	黃褐色土層
17	T029P55SW	取土 3-001	17	47.123	29.81	15.725	31.398	12.689	蜀黍族	黃褐色土層
18	T029P55SW	取土 3-001	18	35.18	26.687	7.3594	27.8206	18.818	竹亞科	黃褐色土層
19	T029P55SW	取土 3-001	19	36.847	30.396	10.194	26.653	20.387	竹亞科	黃褐色土層
20	T029P55SW	取土 3-001	20	31.286	28.717	9.5225	21.7635	16.523	蜀黍族	黃褐色土層
21	T029P55SW	取土 3-001	21	40.099	39.362	16.839	23.26	14.279	蜀黍族	黃褐色土層
22	T029P55SW	取土 3-001	22	55.798	29.773	9.9627	45.8353	13.594	蜀黍族	黃褐色土層
23	T029P55SW	取土 3-001	23	31.594	27.246	7.5404	24.0536	27.246	蜀黍族	黃褐色土層
24	T029P55SW	取土 3-001	24	33.554	29.292	11.311	22.243	16.839	蜀黍族	黃褐色土層
25	T029P55SW	取土 3-001	25	43.525	34.759	7.8247	35.7003	17.579	蜀黍族	黃褐色土層
26	T029P55SW	取土 3-001	26	46.255	26.055	6.2619	39.9931	28.004	蜀黍族	黃褐色土層
27	T029P55SW	取土 3-001	27	35.246	28.352	12.621	22.625	22.453	蜀黍族	黃褐色土層
28	T029P55SW	取土 3-001	28	25.097	25.728	11.652	13.445	15.418	竹亞科	黃褐色土層
29	T029P55SW	取土 3-001	29	39.854	28.738	10.012	29.842	12.776	蜀黍族	黃褐色土層
30	T029P55SW	取土 3-001	31	38.582	32.572	17.849	20.733	16.933	竹亞科	黃褐色土層
30(2)	T029P55SW	取土 3-001	31	41.137	31.45	19.419	21.718	15.2	竹亞科	黃褐色土層
31	T029P55SW	取土 3-001	33	48.555	41.196	11.397	37.158	20.886	蜀黍族	黃褐色土層
32	T029P55SW	取土 3-001	34	45.44	34.191	11.125	34.315	11.984	蜀黍族	黃褐色土層
33	T029P55SW	取土 3-001	35	26.419	24.273	8.6457	17.7733	14.081	蜀黍族	黃褐色土層
34	T029P55SW	取土 3-001	36	38.122	31.579	8.4158	29.7062	27.304	蜀黍族	黃褐色土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
35	T029P55SW	取土 3-001	37	36.152	30.525	12.386	23.766	9.0879	竹亞科	黃褐色土層
36	T029P55SW	取土 3-001	38	50.891	30.697	10.024	40.867	18.417	蜀黍族	黃褐色土層
37	T029P55SW	取土 3-001	39	45.256	39.168	14.433	30.823	29.74	竹亞科	黃褐色土層
38	T029P55SW	取土 3-001	40	34.826	29.707	7.4915	27.3345	15.498	蜀黍族	黃褐色土層
39	T029P55SW	取土 3-001	41	36.754	23.845	10.902	25.852	25.728	蜀黍族	黃褐色土層
40	T029P55SW	取土 3-001	42	40.175	37.362	12.416	27.759	18.661	蜀黍族	黃褐色土層
41	T029P55SW	取土 3-001	43	35.647	34.879	9.419	26.228	13.692	蜀黍族	黃褐色土層
42	T029P55SW	取土 3-001	44	33.261	30.035	10.396	22.865	18.838	蜀黍族	黃褐色土層
43	T029P55SW	取土 3-001	45	42.838	26.442	9.7639	33.0741	16.239	蜀黍族	黃褐色土層
44	T029P55SW	取土 3-001	46	49.312	35.089	12.957	36.355	23.077	蜀黍族	黃褐色土層
45	T029P55SW	取土 3-001	47	41.878	36.223	15.965	25.913	10.857	蜀黍族	黃褐色土層
1	T029P55SW	取土 4-001	1	37.457	26.242	7.7329	29.7241	27.407	蜀黍族	黃褐色土層
2	T029P55SW	取土 4-001	2	35.699	22.123	4.8757	30.8233	7.7488	蜀黍族	黃褐色土層
3	T029P55SW	取土 4-001	3	45.7	31.979	9.4579	36.2421	19.307	蜀黍族	黃褐色土層
4	T029P55SW	取土 4-001	5	30.537	24.454	15.355	15.182	18.424	稻屬	黃褐色土層
4(2)	T029P55SW	取土 4-001	5	29.051	25.265	15.291	13.76	15.356	稻屬	黃褐色土層
5	T029P55SW	取土 4-001	6	38.642	27.385	5.3318	33.3102	20.939	蜀黍族	黃褐色土層
6	T029P55SW	取土 4-001	7	27.873	23.33	10.206	17.667	24.439	蜀黍族	黃褐色土層
7	T029P55SW	取土 4-001	8	35.564	29.388	6.0428	29.5212	20.297	蜀黍族	黃褐色土層
8	T029P55SW	取土 4-001	9	36.624	23.534	6.2619	30.3621	15.942	蜀黍族	黃褐色土層
9	T029P55SW	取土 4-001	10	28.615	22.106	7.3594	21.2556	23.845	蜀黍族	黃褐色土層
10	T029P55SW	取土 4-001	11	29.212	32.182	14.851	14.361	14.011	竹亞科	黃褐色土層
10(2)	T029P55SW	取土 4-001	11	30.133	32.368	16.184	13.949	13.707	竹亞科	黃褐色土層
11	T029P55SW	取土 4-001	12	28.866	27.385	8.6457	20.2203	23.968	蜀黍族	黃褐色土層
12	T029P55SW	取土 4-001	13	45.547	36.04	11.684	33.863	18.263	蜀黍族	黃褐色土層
13	T029P55SW	取土 4-001	14	30.149	26.363	11.07	19.079	16.479	蜀黍族	黃褐色土層
14	T029P55SW	取土 4-001	15	31.157	19.332	6.6048	24.5522	18.642	蜀黍族	黃褐色土層
15	T029P55SW	取土 4-001	16	35.079	29.275	4.4554	30.6236	18.556	蜀黍族	黃褐色土層
16	T029P55SW	取土 4-001	17	40.315	36.385	12.416	27.899	13.107	蜀黍族	黃褐色土層
17	T029P55SW	取土 4-001	18	37.864	40.512	16.389	21.475	20.321	竹亞科	黃褐色土層
18	T029P55SW	取土 4-001	19	31.22	32.068	7.4422	23.7778	26.139	蜀黍族	黃褐色土層
19	T029P55SW	取土 4-001	20	36.516	25.861	9.2483	27.2677	12.994	蜀黍族	黃褐色土層
20	T029P55SW	取土 4-001	21	40.413	35.647	13.755	26.658	22.327	蜀黍族	黃褐色土層
21	T029P55SW	取土 4-001	22	44.37	33.932	8.4739	35.8961	15.996	蜀黍族	黃褐色土層
22	T029P55SW	取土 4-001	23	32.326	26.659	11.974	20.352	17.07	蜀黍族	黃褐色土層
23	T029P55SW	取土 4-001	24	44.37	33.932	8.4739	35.8961	15.996	蜀黍族	黃褐色土層
24	T029P55SW	取土 4-001	25	44.766	44.93	21.737	23.029	22.675	竹亞科	黃褐色土層
25	T029P55SW	取土 4-001	26	34.939	30.149	14.433	20.506	14.86	稻屬	黃褐色土層
25(2)	T029P55SW	取土 4-001	26	30.79	31.946	14.799	15.991	13.365	稻屬	黃褐色土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
26	T029P55SW	取土 4-001	27	40.512	34	13.079	27.433	28.318	蜀黍族	黃褐色土層
27	T029P55SW	取土 4-001	28	36.412	24.856	10.595	25.817	18.129	蜀黍族	黃褐色土層
28	T029P55SW	取土 4-001	29	40.703	36.179	12.376	28.327	18.818	蜀黍族	黃褐色土層
29	T029P55SW	取土 4-001	30	37.637	30.178	9.9627	27.6743	19.802	蜀黍族	黃褐色土層
30	T029P55SW	取土 4-001	31	33.301	24.176	6.3397	26.9613	10.664	蜀黍族	黃褐色土層
31	T029P55SW	取土 4-001	32	46.408	32.916	14.176	32.232	13.941	蜀黍族	黃褐色土層
32	T029P55SW	取土 4-001	33	32.912	28.972	10.097	22.815	10.869	蜀黍族	黃褐色土層
33	T029P55SW	取土 4-001	34	28.079	22.101	4.5641	23.5149	15.146	蜀黍族	黃褐色土層
34	T029P55SW	取土 4-001	35	36.797	30.617	8.9246	27.8724	22.756	蜀黍族	黃褐色土層
35	T029P55SW	取土 4-001	36	40.111	28.499	11.891	28.22	15.418	蜀黍族	黃褐色土層
36	T029P55SW	取土 4-001	37	29.97	22.971	9.7639	20.2061	28.836	蜀黍族	黃褐色土層
37	T029P55SW	取土 4-001	38	34.844	31.937	14.56	20.284	17.22	竹亞科	黃褐色土層
38	T029P55SW	取土 4-001	39	37.073	30.621	8.4158	28.6572	17.327	蜀黍族	黃褐色土層
39	T029P55SW	取土 4-001	40	28.781	26.751	12.676	16.105	9.7639	竹亞科	黃褐色土層
40	T029P55SW	取土 4-001	41	46.04	46.106	17.829	28.211	14.66	蜀黍族	黃褐色土層
41	T029P55SW	取土 4-001	42	33.257	34.216	11.902	21.355	11.684	蜀黍族	黃褐色土層
42	T029P55SW	取土 4-001	43	27.187	28.781	10.206	16.981	21.917	蜀黍族	黃褐色土層
43	T029P55SW	取土 4-001	44	30.263	25.209	10.812	19.451	11.557	竹亞科	黃褐色土層
44	T029P55SW	取土 4-001	45	33.961	27.763	8.2393	25.7217	23.896	蜀黍族	黃褐色土層
45	T029P55SW	取土 4-001	46	30.113	27.024	10.206	19.907	23.456	蜀黍族	黃褐色土層
46	T029P55SW	取土 4-001	48	32.857	23.114	7.1397	25.7173	20.321	蜀黍族	黃褐色土層
47	T029P55SW	取土 4-001	49	32.212	22.474	7.4257	24.7863	29.212	蜀黍族	黃褐色土層
48	T029P55SW	取土 4-001	50	43.069	33.202	13.376	29.693	16.597	蜀黍族	黃褐色土層
49	T029P55SW	取土 4-001	51	32.793	20.351	7.9978	24.7952	16.118	蜀黍族	黃褐色土層
50	T029P55SW	取土 4-001	53	38.515	26.312	9.8265	28.6885	22.414	蜀黍族	黃褐色土層
51	T029P55SW	取土 4-001	54	42.114	24.772	11.125	30.989	24.876	蜀黍族	黃褐色土層
52	T029P55SW	取土 4-001	55	50.12	39.545	13.182	36.938	22.365	蜀黍族	黃褐色土層
53	T029P55SW	取土 4-001	56	32.129	23.664	10.629	21.5	19.415	竹亞科	黃褐色土層
54	T029P55SW	取土 4-001	57	41.895	28.841	10.024	31.871	9.9627	蜀黍族	黃褐色土層
55	T029P55SW	取土 4-001	58	39.983	26.363	7.3093	32.6737	20.297	蜀黍族	黃褐色土層
56	T029P55SW	取土 4-001	59	42.152	38.35	10.443	31.709	25.762	蜀黍族	黃褐色土層
57	T029P55SW	取土 4-001	60	38.09	28.713	9.1283	28.9617	20.194	蜀黍族	黃褐色土層
58	T029P55SW	取土 4-001	62	36.341	25.918	9.0879	27.2531	21.356	蜀黍族	黃褐色土層
59	T029P55SW	取土 4-001	63	40.004	25.704	14.769	25.235	8.6457	蜀黍族	黃褐色土層
1	T029P55SW	取土 5-001	1	37.457	36.193	15.402	22.055	6.8952	蜀黍族	礫石層
2	T029P55SW	取土 5-001	2	40.343	33.899	13.33	27.013	19.827	蜀黍族	礫石層
3	T029P55SW	取土 5-001	3	35.877	27.921	13.376	22.501	9.9134	蜀黍族	礫石層
4	T029P55SW	取土 5-001	4	40.958	32.406	14.02	26.938	16.456	蜀黍族	礫石層
5	T029P55SW	取土 5-001	5	33.05	27.745	9.3929	23.6571	20.06	蜀黍族	礫石層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
6	T029P55SW	取土 5-001	6	49.786	27.745	11.767	38.019	14.851	蜀黍族	礫石層
7	T029P55SW	取土 5-001	7	36.547	33.433	12.621	23.926	10.902	竹亞科	礫石層
8	T029P55SW	取土 5-001	8	35.18	22.578	9.7262	25.4538	17.496	蜀黍族	礫石層
9	T029P55SW	取土 5-001	9	39.121	29.608	6.6602	32.4608	14.835	蜀黍族	礫石層
10	T029P55SW	取土 5-001	10	48.578	31.822	13.941	34.637	11.3	蜀黍族	礫石層
11	T029P55SW	取土 5-001	11	30.709	25.575	8.1945	22.5145	14.926	蜀黍族	礫石層
12	T029P55SW	取土 5-001	12	30.876	29.719	12.045	18.831	17.545	蜀黍族	礫石層
13	T029P55SW	取土 5-001	13	27.696	28.802	9.9627	17.7333	17.884	蜀黍族	礫石層
14	T029P55SW	取土 5-001	14	36.142	30.581	10.595	25.547	10.629	蜀黍族	礫石層
15	T029P55SW	取土 5-001	15	31.66	24.494	8.5459	23.1141	16.751	蜀黍族	礫石層
16	T029P55SW	取土 5-001	16	34.344	34.476	12.728	21.616	14.694	蜀黍族	礫石層
17	T029P55SW	取土 5-001	17	42.291	28.7	8.6598	33.6312	11.974	蜀黍族	礫石層
18	T029P55SW	取土 5-001	18	40.633	30.307	14.893	25.74	11.429	竹亞科	礫石層
19	T029P55SW	取土 5-001	19	36.53	21.973	7.3093	29.2207	14.458	蜀黍族	礫石層
20	T029P55SW	取土 5-001	20	31.192	26.641	7.036	24.156	13.728	蜀黍族	礫石層
21	T029P55SW	取土 5-001	21	35.767	27.921	8.8141	26.9529	7.088	蜀黍族	礫石層
22	T029P55SW	取土 5-001	22	33.678	38.132	16.344	17.334	29.107	竹亞科	礫石層
23	T029P55SW	取土 5-001	23	44.059	36.139	13.366	30.693	9.561	竹亞科	礫石層
24	T029P55SW	取土 5-001	24	36.142	35.743	9.6121	26.5299	22.578	蜀黍族	礫石層
25	T029P55SW	取土 5-001	25	29.81	27.71	4.9505	24.8595	22.139	蜀黍族	礫石層
26	T029P55SW	取土 5-001	26	29.658	24.989	7.3093	22.3487	27.268	蜀黍族	礫石層
27	T029P55SW	取土 5-001	27	36.547	31.532	6.8774	29.6696	13.366	蜀黍族	礫石層
28	T029P55SW	取土 5-001	28	48.51	40.802	14.089	34.421	11.546	蜀黍族	礫石層
29	T029P55SW	取土 5-001	29	31.098	29.74	10.097	21.001	14.011	蜀黍族	礫石層
30	T029P55SW	取土 5-001	30	39.262	24.303	5.4455	33.8165	21.108	蜀黍族	礫石層
1	T029P55SW	取土 6-001	1	39.635	30.198	12.534	27.101	13.976	蜀黍族	礫石層
2	T029P55SW	取土 6-001	2	32.436	24.663	7.8274	24.6086	19.465	蜀黍族	礫石層
3	T029P55SW	取土 6-001	3	35.012	24.034	7.1397	27.8723	16.118	蜀黍族	礫石層
4	T029P55SW	取土 6-001	4	37.627	35.674	12.909	24.718	13.33	蜀黍族	礫石層
5	T029P55SW	取土 6-001	5	30.161	32.178	12.621	17.54	18.582	竹亞科	礫石層
6	T029P55SW	取土 6-001	6	40.597	32.421	11.891	28.706	28.972	蜀黍族	礫石層
7	T029P55SW	取土 6-001	7	38.582	32.406	7.7329	30.8491	21.015	蜀黍族	礫石層
8	T029P55SW	取土 6-001	8	37.053	27.232	8.8557	28.1973	8.9246	蜀黍族	礫石層
9	T029P55SW	取土 6-001	9	39.159	27.554	13.861	25.298	24.439	竹亞科	礫石層
10	T029P55SW	取土 6-001	10	39.309	29.97	9.7639	29.5451	19.332	蜀黍族	礫石層
11	T029P55SW	取土 6-001	11	38.933	26.182	10.583	28.35	17.335	蜀黍族	礫石層
12	T029P55SW	取土 6-001	12	42.655	36.179	9.3011	33.3539	15.787	蜀黍族	礫石層
13	T029P55SW	取土 6-001	13	34.387	30.064	13.512	20.875	20.78	蜀黍族	礫石層
14	T029P55SW	取土 6-001	14	33.345	23.093	5.5348	27.8102	23.581	蜀黍族	礫石層



序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
15	T029P55SW	取土 6-001	15	37.526	33.914	12.65	24.876	19.956	蜀黍族	礫石層
16	T029P55SW	取土 6-001	16	31.251	34.173	9.9134	21.3376	10.936	竹亞科	礫石層
17	T029P55SW	取土 6-001	17	42.369	35.815	13.32	29.049	15.355	蜀黍族	礫石層
18	T029P55SW	取土 6-001	18	43.609	33.268	6.0428	37.5662	17.884	蜀黍族	礫石層
19	T029P55SW	取土 6-001	19	31.884	30.553	12.621	19.263	41.28	稻屬	礫石層
19(2)	T029P55SW	取土 6-001	19	32.234	30.355	12.106	20.128	36.09	稻屬	礫石層
20	T029P55SW	取土 6-001	20	44.491	42.586	11.984	32.507	10.629	蜀黍族	礫石層
21	T029P55SW	取土 6-001	21	45.44	33.787	6.8774	38.5626	11.922	蜀黍族	礫石層
22	T029P55SW	取土 6-001	22	30.793	26.242	7.036	23.757	20.68	蜀黍族	礫石層
23	T029P55SW	取土 6-001	23	30.685	26.349	9.561	21.124	20.315	蜀黍族	礫石層
24	T029P55SW	取土 6-001	25	28.567	25.228	7.5566	21.0104	14.66	竹亞科	礫石層
25	T029P55SW	取土 6-001	26	29.707	23.288	7.4257	22.2813	23.273	竹亞科	礫石層
26	T029P55SW	取土 6-001	28	46.894	44.689	18.156	28.738	18.497	竹亞科	礫石層
1	T029P55SW	取土 7-001	1	36.088	34.359	15.056	21.032	14.288	竹亞科	灰褐色砂土層
2	T029P55SW	取土 7-001	2	28.985	26.238	14.002	14.983	27.74	稻屬	灰褐色砂土層
2(2)	T029P55SW	取土 7-001	2	26.78	27.589	13.545	13.235	27.002	稻屬	灰褐色砂土層
3	T029P55SW	取土 7-001	3	28.507	24.974	10.958	17.549	13.403	竹亞科	灰褐色砂土層
4	T029P55SW	取土 7-001	4	33.227	37.783	11.125	22.102	18.948	蜀黍族	灰褐色砂土層
5	T029P55SW	取土 7-001	5	41.693	24.171	13.594	28.099	31.753	蜀黍族	灰褐色砂土層
6	T029P55SW	取土 7-001	6	28.369	28.917	14.694	13.675	29.74	稻屬	灰褐色砂土層
6(2)	T029P55SW	取土 7-001	6	28.88	24.767	12.772	16.108	28.283	稻屬	灰褐色砂土層
7	T029P55SW	取土 7-001	7	39.112	41.181	16.839	22.273	23.456	蜀黍族	灰褐色砂土層
8	T029P55SW	取土 7-001	8	38.183	28.43	10.024	28.159	16.456	蜀黍族	灰褐色砂土層
9	T029P55SW	取土 7-001	9	38.87	29.359	12.534	26.336	14.56	蜀黍族	灰褐色砂土層
10	T029P55SW	取土 7-001	10	39.168	33.899	14.56	24.608	11.557	蜀黍族	灰褐色砂土層
11	T029P55SW	取土 7-001	11	35.005	30.137	7.5566	27.4484	10.206	蜀黍族	灰褐色砂土層
12	T029P55SW	取土 7-001	12	35.948	32.658	16.456	19.492	30.332	竹亞科	灰褐色砂土層
13	T029P55SW	取土 7-001	13	34.305	30.344	11.599	22.706	28.022	蜀黍族	灰褐色砂土層
14	T029P55SW	取土 7-001	14	36.547	32.406	11.767	24.78	21.032	蜀黍族	灰褐色砂土層
15	T029P55SW	取土 7-001	15	41.939	32.688	17.39	24.549	20.798	竹亞科	灰褐色砂土層
16	T029P55SW	取土 7-001	16	35.012	29.757	17.856	17.156	14.416	竹亞科	灰褐色砂土層
17	T029P55SW	取土 7-001	17	35.815	34.101	12.994	22.821	11.922	蜀黍族	灰褐色砂土層
18	T029P55SW	取土 7-001	18	35.743	26.934	8.7583	26.9847	11.589	蜀黍族	灰褐色砂土層
19	T029P55SW	取土 7-001	19	46.506	39.121	13.284	33.222	16.634	蜀黍族	灰褐色砂土層
20	T029P55SW	取土 7-001	20	42.1	29.158	11.557	30.543	19.313	蜀黍族	灰褐色砂土層
21	T029P55SW	取土 7-001	21	37.352	29.757	12.376	24.976	13.449	竹亞科	灰褐色砂土層
22	T029P55SW	取土 7-001	22	28.781	22.299	9.6121	19.1689	19.122	蜀黍族	灰褐色砂土層
23	T029P55SW	取土 7-001	23	29.446	23.993	8.4158	21.0302	15.186	竹亞科	灰褐色砂土層
24	T029P55SW	取土 7-001	24	31.223	26.308	8.4158	22.8072	23.315	竹亞科	灰褐色砂土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
25	T029P55SW	取土 7-001	25	46.292	32.326	9.2088	37.0832	25.15	蜀黍族	灰褐色砂土層
26	T029P55SW	取土 7-001	26	30.995	25.053	7.5566	23.4384	15.283	蜀黍族	灰褐色砂土層
27	T029P55SW	取土 7-001	27	40.331	33.272	11.922	28.409	25.422	竹亞科	灰褐色砂土層
28	T029P55SW	取土 7-001	28	37.343	32.916	10.097	27.246	?	蜀黍族	灰褐色砂土層
1	T029P55SW	取土 8-001	1	49.132	39.808	24.303	24.829	23.188	竹亞科	灰褐色砂土層
2	T029P55SW	取土 8-001	2	40.127	32.364	13.87	26.257	16.329	蜀黍族	灰褐色砂土層
3	T029P55SW	取土 8-001	3	36.624	26.833	8.2985	28.3255	18.068	蜀黍族	灰褐色砂土層
4	T029P55SW	取土 8-001	4	34.939	28.222	11.589	23.35	13.897	竹亞科	灰褐色砂土層
5	T029P55SW	取土 8-001	5	32.178	24.278	9.3406	22.8374	17.049	蜀黍族	灰褐色砂土層
6	T029P55SW	取土 8-001	6	36.223	21.833	5.9612	30.2618	25.301	蜀黍族	灰褐色砂土層
7	T029P55SW	取土 8-001	7	50.095	31.887	7.088	43.007	25.286	蜀黍族	灰褐色砂土層
8	T029P55SW	取土 8-001	8	32.707	28.408	7.7329	24.9741	17.327	蜀黍族	灰褐色砂土層
9	T029P55SW	取土 8-001	9	30.729	21.015	7.4257	23.3033	18.02	蜀黍族	灰褐色砂土層
10	T029P55SW	取土 8-001	10	37.483	24.718	13.87	23.613	26.659	蜀黍族	灰褐色砂土層
11	T029P55SW	取土 8-001	11	38.08	32.815	14.416	23.664	12.994	竹亞科	灰褐色砂土層
12	T029P55SW	取土 8-001	12	40.781	26.645	10.992	29.789	23.783	蜀黍族	灰褐色砂土層
13	T029P55SW	取土 8-001	13	29.056	24.197	7.7329	21.3231	17.327	蜀黍族	灰褐色砂土層
14	T029P55SW	取土 8-001	14	34.069	28.222	10.301	23.768	20.369	蜀黍族	灰褐色砂土層
15	T029P55SW	取土 8-001	15	38.071	29.425	9.2483	28.8227	11.546	蜀黍族	灰褐色砂土層
16	T029P55SW	取土 8-001	16	38.512	30.617	9.8015	28.7105	14.391	蜀黍族	灰褐色砂土層
17	T029P55SW	取土 8-001	17	37.112	27.304	9.0338	28.0782	25.575	蜀黍族	灰褐色砂土層
18	T029P55SW	取土 8-001	18	39.681	29.237	12.227	27.454	23.188	蜀黍族	灰褐色砂土層
19	T029P55SW	取土 8-001	19	37.247	33.957	11.922	25.325	12.524	竹亞科	灰褐色砂土層
20	T029P55SW	取土 8-001	20	48.386	46.316	17.849	30.537	15.655	蜀黍族	灰褐色砂土層
21	T029P55SW	取土 8-001	21	26.774	26.535	7.8274	18.9466	19.307	竹亞科	灰褐色砂土層
22	T029P55SW	取土 8-001	22	43.228	27.696	16.641	26.587	20.411	蜀黍族	灰褐色砂土層
23	T029P55SW	取土 8-001	24	44.104	36.152	13.87	30.234	18.324	竹亞科	灰褐色砂土層
24	T029P55SW	取土 8-001	25	36.311	27.833	9.1283	27.1827	18.851	竹亞科	灰褐色砂土層
25	T029P55SW	取土 8-001	26	55.888	36.797	14.072	41.816	19.408	蜀黍族	灰褐色砂土層
26	T029P55SW	取土 8-001	27	38.09	28.649	8.0588	30.0312	15.113	蜀黍族	灰褐色砂土層
27	T029P55SW	取土 8-001	28	32.677	24.772	10.396	22.281	9.9504	蜀黍族	灰褐色砂土層
28	T029P55SW	取土 8-001	29	34	27.389	7.208	26.792	16.604	蜀黍族	灰褐色砂土層
29	T029P55SW	取土 8-001	30	36.967	29.806	16.897	20.07	26.238	稻屬	灰褐色砂土層
29(2)	T029P55SW	取土 8-001	30	34.654	31.116	16.296	18.358	24.407	稻屬	灰褐色砂土層
30	T029P55SW	取土 8-001	31	46.466	39.644	13.21	33.256	16.389	蜀黍族	灰褐色砂土層
31	T029P55SW	取土 8-001	32	45.545	36.637	14.851	30.694	14.356	竹亞科	灰褐色砂土層
32	T029P55SW	取土 8-001	33	35.986	30.888	1.088	34.898	?	蜀黍族	灰褐色砂土層
33	T029P55SW	取土 8-001	34	33.477	32.606	17.938	15.539	19.415	稻屬	灰褐色砂土層
33(2)	T029P55SW	取土 8-001	34	34.484	30.133	19.458	15.026	19.609	稻屬	灰褐色砂土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
34	T029P55SW	取土 8-001	35	29.479	23.477	6.3397	23.1393	22.431	蜀黍族	灰褐色砂土層
35	T029P55SW	取土 8-001	36	44.491	28.802	7.036	37.455	19.332	蜀黍族	灰褐色砂土層
36	T029P55SW	取土 8-001	39	32.815	24.861	8.5459	24.2691	13.692	蜀黍族	灰褐色砂土層
37	T029P55SW	取土 8-001	40	33.437	27.083	14.176	19.261	30.537	竹亞科	灰褐色砂土層
38	T029P55SW	取土 8-001	41	35.503	30.813	8.2985	27.2045	13.376	蜀黍族	灰褐色砂土層
39	T029P55SW	取土 8-001	42	35.975	30.396	18.536	17.439	21.567	竹亞科	灰褐色砂土層
40	T029P55SW	取土 8-001	43	41.33	37.637	11.922	29.408	22.078	蜀黍族	灰褐色砂土層
41	T029P55SW	取土 8-001	44	43.979	32.782	11.546	32.433	27.389	蜀黍族	灰褐色砂土層
42	T029P55SW	取土 8-001	45	38.829	37.323	19.584	19.245	7.9362	竹亞科	灰褐色砂土層
43	T029P55SW	取土 8-001	46	40.823	34.069	11.809	29.014	16.7	蜀黍族	灰褐色砂土層
44	T029P55SW	取土 8-001	47	50.65	35.705	17.884	32.766	12.247	竹亞科	灰褐色砂土層
45	T029P55SW	取土 8-001	48	42.1	34.583	11.557	30.543	23.056	蜀黍族	灰褐色砂土層
46	T029P55SW	取土 8-001	49	37.053	28.836	10.206	26.847	26.659	蜀黍族	灰褐色砂土層
47	T029P55SW	取土 8-001	50	40.224	30.019	11.289	28.935	19.103	蜀黍族	灰褐色砂土層
1	T029P55SW	取土 9-001	1	35.492	30.995	11.974	23.518	14.416	蜀黍族	褐色壤土層
2	T029P55SW	取土 9-001	2	34.133	32.542	13.154	20.979	14.02	竹亞科	褐色壤土層
3	T029P55SW	取土 9-001	4	44.35	42.729	18.129	26.221	13.182	竹亞科	褐色壤土層
4	T029P55SW	取土 9-001	5	44.886	33.024	15.965	28.921	17.517	蜀黍族	褐色壤土層
5	T029P55SW	取土 9-001	6	41.684	25.518	13.941	27.743	16.7	蜀黍族	褐色壤土層
6	T029P55SW	取土 9-001	7	39.604	32.102	8.7583	30.8457	15.849	蜀黍族	褐色壤土層
7	T029P55SW	取土 9-001	8	44.678	32.737	23.534	21.144	21.928	稻屬	褐色壤土層
7(2)	T029P55SW	取土 9-001	8	45.627	30.697	23.553	22.074	22.214	稻屬	褐色壤土層
8	T029P55SW	取土 9-001	9	29.475	25.033	11.125	18.35	17.559	竹亞科	褐色壤土層
9	T029P55SW	取土 9-001	10	33.301	32.976	12.045	21.256	27.696	蜀黍族	褐色壤土層
10	T029P55SW	取土 9-001	11	33.437	24.757	9.9627	23.4743	21.567	蜀黍族	褐色壤土層
11	T029P55SW	取土 9-001	12	31.66	22.283	6.0225	25.6375	14.356	蜀黍族	褐色壤土層
12	T029P55SW	取土 9-001	13	36.476	31.579	6.8952	29.5808	15.418	蜀黍族	褐色壤土層
13	T029P55SW	取土 9-001	14	37.783	32.129	16.751	21.032	9.5096	竹亞科	褐色壤土層
14	T029P55SW	取土 9-001	15	44.812	33.477	14.702	30.11	19.765	蜀黍族	褐色壤土層
15	T029P55SW	取土 9-001	16	45.44	22.299	8.1646	37.2754	?	蜀黍族	褐色壤土層
16	T029P55SW	取土 9-001	17	44.35	25.728	9.3406	35.0094	16.456	蜀黍族	褐色壤土層
17	T029P55SW	取土 9-001	18	48.376	32.737	11.589	36.787	16.597	蜀黍族	褐色壤土層
18	T029P55SW	取土 9-001	19	45.183	39.458	11.736	33.447	27.696	蜀黍族	褐色壤土層
19	T029P55SW	取土 9-001	20	42.332	31.188	13.21	29.122	24.278	蜀黍族	褐色壤土層
20	T029P55SW	取土 9-001	21	38.829	40.258	12.689	26.14	19.332	蜀黍族	褐色壤土層
21	T029P55SW	取土 9-001	22	38.665	32.677	13.376	25.289	17.503	蜀黍族	褐色壤土層
22	T029P55SW	取土 9-001	24	37.483	25.291	7.036	30.447	18.903	蜀黍族	褐色壤土層
23	T029P55SW	取土 9-001	25	34.441	32.436	11.429	23.012	14.254	蜀黍族	褐色壤土層
24	T029P55SW	取土 9-001	26	46.865	25.913	9.2085	37.6565	11.483	蜀黍族	褐色壤土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
25	T029P55SW	取土 9-001	27	34.77	29.313	13.512	21.258	23.034	竹亞科	褐色壤土層
26	T029P55SW	取土 9-001	28	33.024	28.022	11.984	21.04	18.417	竹亞科	褐色壤土層
27	T029P55SW	取土 9-001	29	40.4	36.04	16.933	23.467	19.709	蜀黍族	褐色壤土層
28	T029P55SW	取土 9-001	30	36.331	30.263	9.8638	26.4672	13.594	蜀黍族	褐色壤土層
29	T029P55SW	取土 9-001	31	47.03	46.284	12.65	34.38	16.897	蜀黍族	褐色壤土層
30	T029P55SW	取土 9-001	32	35.699	24.378	10.902	24.797	33.345	蜀黍族	褐色壤土層
31	T029P55SW	取土 9-001	33	35.068	25.614	8.4304	26.6376	14.983	蜀黍族	褐色壤土層
32	T029P55SW	取土 9-001	34	54.078	38.933	16.216	37.862	16.839	蜀黍族	褐色壤土層
33	T029P55SW	取土 9-001	35	37.572	23.845	11.429	26.143	31.505	蜀黍族	褐色壤土層
34	T029P55SW	取土 9-001	37	34.59	34.653	8.4739	26.1161	21.079	蜀黍族	褐色壤土層
35	T029P55SW	取土 9-001	38	39.607	38.665	17.334	22.273	14.86	竹亞科	褐色壤土層
36	T029P55SW	取土 9-001	39	45.256	40.973	12.086	33.17	?	蜀黍族	褐色壤土層
37	T029P55SW	取土 9-001	40	33.961	27.313	8.4158	25.5452	25.267	蜀黍族	褐色壤土層
38	T029P55SW	取土 9-001	41	49.411	34	10.206	39.205	15.25	蜀黍族	褐色壤土層
39	T029P55SW	取土 9-001	42	35.999	28.356	9.6121	26.3869	15.474	蜀黍族	褐色壤土層
40	T029P55SW	取土 9-001	43	52.738	46.146	14.081	38.657	16.344	蜀黍族	褐色壤土層
41	T029P55SW	取土 9-001	45	37.572	33.202	12.524	25.048	13.182	竹亞科	褐色壤土層
1	T029P55SW	取土 10-001	1	30.932	30.757	11.599	19.333	20.321	蜀黍族	褐色壤土層
2	T029P55SW	取土 10-001	2	35.037	29.124	9.7513	25.2857	11.902	竹亞科	褐色壤土層
3	T029P55SW	取土 10-001	3	43.299	33.62	11.429	31.87	22.25	蜀黍族	褐色壤土層
4	T029P55SW	取土 10-001	4	43.68	38.353	21.149	22.531	23.519	稻屬	褐色壤土層
4(2)	T029P55SW	取土 10-001	4	42.923	36.013	21.037	21.886	22.062	稻屬	褐色壤土層
5	T029P55SW	取土 10-001	5	44.505	29.81	7.088	37.417	?	蜀黍族	褐色壤土層
6	T029P55SW	取土 10-001	6	40.781	24.797	7.208	33.573	10.687	蜀黍族	褐色壤土層
7	T029P55SW	取土 10-001	7	38.17	25.762	8.4158	29.7542	19.827	蜀黍族	褐色壤土層
8	T029P55SW	取土 10-001	8	36.22	27.043	6.6418	29.5782	13.692	蜀黍族	褐色壤土層
9	T029P55SW	取土 10-001	9	44.112	38.506	21.003	23.109	9.7262	蜀黍族	褐色壤土層
10	T029P55SW	取土 10-001	10	30.396	31.157	13.512	16.884	15.996	稻屬	褐色壤土層
10(2)	T029P55SW	取土 10-001	10	28.555	32.427	10.683	17.872	15.344	稻屬	褐色壤土層
11	T029P55SW	取土 10-001	11	33.29	17.7296	6.7144	26.5756	13.8028	蜀黍族	褐色壤土層
12	T029P55SW	取土 10-001	12	45.633	35.319	11.429	34.204	12.406	蜀黍族	褐色壤土層
13	T029P55SW	取土 10-001	14	42.369	35.068	13.33	29.039	16.337	蜀黍族	褐色壤土層
14	T029P55SW	取土 10-001	15	32.182	29.769	8.9246	23.2574	33.227	蜀黍族	褐色壤土層
15	T029P55SW	取土 10-001	16	32.568	28.494	9.3011	23.2669	9.8265	蜀黍族	褐色壤土層
16	T029P55SW	取土 10-001	17	34.101	34.615	8.5459	25.5551	22.545	蜀黍族	褐色壤土層
17	T029P55SW	取土 10-001	18	32.692	32.994	12.227	20.465	31.003	蜀黍族	褐色壤土層
18	T029P55SW	取土 10-001	19	50.127	28.704	7.8274	42.2996	17.884	蜀黍族	褐色壤土層
19	T029P55SW	取土 10-001	20	36.26	27.407	8.7723	27.4877	18.417	蜀黍族	褐色壤土層
20	T029P55SW	取土 10-001	21	44.579	31.204	10.194	34.385	22.387	蜀黍族	褐色壤土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
21	T029P55SW	取土 10-001	22	32.912	27.34	10.902	22.01	19.709	蜀黍族	褐色壤土層
22	T029P55SW	取土 10-001	23	35.302	34.473	11.07	24.232	20.2	蜀黍族	褐色壤土層
23	T029P55SW	取土 10-001	24	46.928	43.069	15.418	31.51	20.321	蜀黍族	褐色壤土層
24	T029P55SW	取土 10-001	25	35.43	27.59	7.088	28.342	33.172	蜀黍族	褐色壤土層
25	T029P55SW	取土 10-001	26	44.037	27.083	14.433	29.604	18.257	蜀黍族	褐色壤土層
26	T029P55SW	取土 10-001	27	35.204	23.968	7.7488	27.4552	18.02	蜀黍族	褐色壤土層
27	T029P55SW	取土 10-001	28	39.187	28.499	13.376	25.811	11.891	蜀黍族	褐色壤土層
28	T029P55SW	取土 10-001	29	39.187	28.499	13.376	25.811	11.891	蜀黍族	褐色壤土層
29	T029P55SW	取土 10-001	30	49.157	42.152	12.689	36.468	10.49	蜀黍族	褐色壤土層
30	T029P55SW	取土 10-001	31	32.121	25.243	7.088	25.033	18.948	蜀黍族	褐色壤土層
31	T029P55SW	取土 10-001	32	46.664	36.847	16.486	30.178	9.3011	蜀黍族	褐色壤土層
32	T029P55SW	取土 10-001	33	41.611	32.212	11.125	30.486	18.818	蜀黍族	褐色壤土層
33	T029P55SW	取土 10-001	34	33.268	23.845	6.6602	26.6078	11.974	蜀黍族	褐色壤土層
34	T029P55SW	取土 10-001	35	42.323	28.044	12.994	29.329	15.911	蜀黍族	褐色壤土層
35	T029P55SW	取土 10-001	36	43.398	30.064	13.79	29.608	16.597	蜀黍族	褐色壤土層
36	T029P55SW	取土 10-001	37	36.516	29.225	11.429	25.087	13.154	蜀黍族	褐色壤土層
37	T029P55SW	取土 10-001	39	37.896	30.836	10.024	27.872	17.774	蜀黍族	褐色壤土層
38	T029P55SW	取土 10-001	40	30.876	24.915	9.2085	21.6675	25.937	蜀黍族	褐色壤土層
39	T029P55SW	取土 10-001	41	37.112	33.896	8.0588	29.0532	17.945	蜀黍族	褐色壤土層
40	T029P55SW	取土 10-001	42	34.6	28.022	16.163	18.437	22.139	竹亞科	褐色壤土層
41	T029P55SW	取土 10-001	43	44.79	35.274	9.3929	35.3971	14.983	蜀黍族	褐色壤土層
42	T029P55SW	取土 10-001	44	40.127	38.627	14.391	25.736	14.176	蜀黍族	褐色壤土層
43	T029P55SW	取土 10-001	45	38.731	37.102	15.537	23.194	24.136	蜀黍族	褐色壤土層
44	T029P55SW	取土 10-001	46	46.862	30.1	8.8557	38.0063	14.391	蜀黍族	褐色壤土層
45	T029P55SW	取土 10-001	47	36.771	29.225	6.6602	30.1108	27.696	蜀黍族	褐色壤土層
46	T029P55SW	取土 10-001	48	43.488	34.911	13.95	29.538	17.517	竹亞科	褐色壤土層
47	T029P55SW	取土 10-001	49	30.932	23.993	8.5172	22.4148	2.456	蜀黍族	褐色壤土層
48	T029P55SW	取土 10-001	50	32.326	30.992	10.301	22.025	11.07	蜀黍族	褐色壤土層
49	T029P55SW	取土 10-001	51	40.413	29.933	10.443	29.97	12.257	蜀黍族	褐色壤土層
50	T029P55SW	取土 10-001	52	33.774	26.242	9.9504	23.8236	19.925	蜀黍族	褐色壤土層
51	T029P55SW	取土 10-001	53	41.401	30.235	12.602	28.799	18.02	蜀黍族	褐色壤土層
52	T029P55SW	取土 10-001	54	46.537	38.905	14.365	32.172	7.6852	蜀黍族	褐色壤土層
53	T029P55SW	取土 10-001	55	45.158	31.098	18.156	27.002	10.687	蜀黍族	褐色壤土層
54	T029P55SW	取土 10-001	56	48.719	32.994	13.32	35.399	18.156	蜀黍族	褐色壤土層
55	T029P55SW	取土 10-001	57	46.545	35.568	13.861	32.684	11.881	蜀黍族	褐色壤土層
56	T029P55SW	取土 10-001	58	36.947	34.879	22.713	14.234	14.391	竹亞科	褐色壤土層
57	T029P55SW	取土 10-001	59	42.453	31.157	11.397	31.056	16.404	蜀黍族	褐色壤土層
1	T029P55SW	取土 11-001	1	42.369	29.073	12.65	29.719	14.66	蜀黍族	文化層
2	T029P55SW	取土 11-001	2	36.717	28.096	14.926	21.791	25.15	蜀黍族	文化層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
3	T029P55SW	取土 11-001	3	52.02	31.683	13.33	38.69	21.032	蜀黍族	文化層
4	T029P55SW	取土 11-001	4	32.871	25.359	7.4257	25.4453	15.37	蜀黍族	文化層
5	T029P55SW	取土 11-001	5	31.31	30.064	14.56	16.75	43.398	蜀黍族	文化層
6	T029P55SW	取土 11-001	6	41.986	29.97	12.957	29.029	31.466	蜀黍族	文化層
7	T029P55SW	取土 11-001	7	37.205	26.737	11.515	25.69	20.78	蜀黍族	文化層
8	T029P55SW	取土 11-001	8	31.93	24.182	6.4547	25.4753	17.615	蜀黍族	文化層
9	T029P55SW	取土 11-001	9	37.205	25.209	7.9978	29.2072	16.163	蜀黍族	文化層
10	T029P55SW	取土 11-001	10	31.629	21.009	3.5699	28.0591	22.239	蜀黍族	文化層
11	T029P55SW	取土 11-001	11	35.743	26.502	16.344	19.399	23.762	稻屬	文化層
11(2)	T029P55SW	取土 11-001	11	35.024	29.604	14.05	20.974	26.126	稻屬	文化層
12	T029P55SW	取土 11-001	12	31.784	23.927	7.9824	23.8016	12.406	蜀黍族	文化層
13	T029P55SW	取土 11-001	13	45.555	29.921	11.557	33.998	21.917	蜀黍族	文化層
14	T029P55SW	取土 11-001	14	30.729	33.678	14.884	15.845	17.945	竹亞科	文化層
15	T029P55SW	取土 11-001	15	42.297	33.345	19.728	22.569	19.408	稻屬	文化層
15(2)	T029P55SW	取土 11-001	15	41.703	32.431	18.113	23.59	18.396	稻屬	文化層
16	T029P55SW	取土 11-001	16	29.546	30.396	9.901	19.645	24.338	竹亞科	文化層
17	T029P55SW	取土 11-001	17	48.305	40.958	19.051	29.254	19.452	竹亞科	文化層
18	T029P55SW	取土 11-001	18	31.687	25.067	8.9246	22.7624	14.089	竹亞科	文化層
19	T029P55SW	取土 11-001	19	35.033	27.51	10.857	24.176	19.956	蜀黍族	文化層
20	T029P55SW	取土 11-001	20	40.248	31.31	12.227	28.021	22.387	蜀黍族	文化層
21	T029P55SW	取土 11-001	21	34.369	23.204	7.3594	27.0096	21.984	蜀黍族	文化層
22	T029P55SW	取土 11-001	22	38.87	24.876	9.4579	29.4121	21.973	蜀黍族	文化層
23	T029P55SW	取土 11-001	23	30.741	23.911	5.9817	24.7593	19.814	蜀黍族	文化層
24	T029P55SW	取土 11-001	24	46.703	37.887	14.884	31.819	18.397	蜀黍族	文化層
25	T029P55SW	取土 11-001	25	36.405	34.583	10.408	25.997	11.07	蜀黍族	文化層
26	T029P55SW	取土 11-001	26	58.917	35.44	11.736	47.181	25.252	蜀黍族	文化層
27	T029P55SW	取土 11-001	27	33.971	26.158	6.3397	27.6313	21.833	蜀黍族	文化層
28	T029P55SW	取土 11-001	28	37.379	22.545	8.6457	28.7333	16.479	竹亞科	文化層
29	T029P55SW	取土 11-001	29	42.913	27.304	7.7329	35.1801	18.609	蜀黍族	文化層
30	T029P55SW	取土 11-001	30	52.496	25.69	11.599	40.897	14.983	蜀黍族	文化層
31	T029P55SW	取土 11-001	31	31.011	21.613	10.812	20.199	17.22	竹亞科	文化層
32	T029P55SW	取土 11-001	32	48.091	30.113	15.498	32.593	18.344	蜀黍族	文化層
33	T029P55SW	取土 11-001	33	33.961	20.103	6.6602	27.3008	22.403	蜀黍族	文化層
34	T029P55SW	取土 11-001	34	30.995	28.443	16.604	14.391	29.359	稻屬	文化層
34(2)	T029P55SW	取土 11-001	34	32.509	27.066	17.423	15.086	27.819	稻屬	文化層
35	T029P55SW	取土 11-001	35	34.742	25.378	12.386	22.356	11.891	蜀黍族	文化層
36	T029P55SW	取土 11-001	36	32.602	22.933	6.0428	26.5592	27.873	蜀黍族	文化層
37	T029P55SW	取土 11-001	37	34.953	29.525	17.327	17.626	20.591	蜀黍族	文化層
38	T029P55SW	取土 11-001	38	42.378	30.876	8.9246	33.4534	14.86	蜀黍族	文化層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
39	T029P55SW	取土 11-001	39	35.705	26.363	9.4579	26.2471	23.103	蜀黍族	文化層
40	T029P55SW	取土 11-001	40	38.531	31.22	22.756	15.775	18.974	稻屬	文化層
40(2)	T029P55SW	取土 11-001	40	38.065	28.406	21.949	16.116	18.364	稻屬	文化層
41	T029P55SW	取土 11-001	41	31.501	25.556	7.3093	24.1917	16.897	蜀黍族	文化層
42	T029P55SW	取土 11-001	42	34.911	24.861	9.3929	25.5181	15.965	蜀黍族	文化層
43	T029P55SW	取土 11-001	43	50.884	32.436	26.613	24.271	14.002	蜀黍族	文化層
44	T029P55SW	取土 11-001	44	36.794	23.351	12.524	24.27	16.329	蜀黍族	文化層
45	T029P55SW	取土 11-001	45	34.583	23.804	4.6965	29.8865	20.315	蜀黍族	文化層
46	T029P55SW	取土 11-001	46	40.588	30.565	8.8557	31.7323	13.449	蜀黍族	文化層
47	T029P55SW	取土 11-001	47	36.169	35.547	16.337	19.832	14.893	竹亞科	文化層
48	T029P55SW	取土 11-001	48	34.13	26.158	8.2985	25.8315	13.87	蜀黍族	文化層
49	T029P55SW	取土 11-001	49	35.068	25.048	9.2483	25.8197	11.546	蜀黍族	文化層
50	T029P55SW	取土 11-001	50	40.994	30.149	10.158	30.836	9.3406	蜀黍族	文化層
51	T029P55SW	取土 11-001	51	42.838	36.111	11.984	30.854	14.159	蜀黍族	文化層
52	T029P55SW	取土 11-001	52	42.566	28.144	10.595	31.971	25.422	蜀黍族	文化層
53	T029P55SW	取土 11-001	53	35.236	34.759	15.498	19.738	12.247	竹亞科	文化層
54	T029P55SW	取土 11-001	54	40.413	32.857	8.8557	31.5573	16.479	蜀黍族	文化層
55	T029P55SW	取土 11-001	55	33.172	33.035	8.2393	24.9327	18.818	蜀黍族	文化層
56	T029P55SW	取土 11-001	56	35.204	33.477	12.177	23.027	15.849	蜀黍族	文化層
57	T029P55SW	取土 11-001	57	37.418	30.685	9.9627	27.4553	16.344	竹亞科	文化層
1	T029P55SW	取土 12-001	1	32.148	35.43	10.502	21.646	19.715	竹亞科	文化層
2	T029P55SW	取土 12-001	2	40.597	26.28	18.812	21.785	13.808	蜀黍族	文化層
3	T029P55SW	取土 12-001	4	35.853	26.055	17.034	18.819	20.892	稻屬	文化層
3(2)	T029P55SW	取土 12-001	4	33.675	28.487	17.164	16.511	18.901	稻屬	文化層
4	T029P55SW	取土 12-001	5	36.193	24.176	7.7329	28.4601	26.733	蜀黍族	文化層
5	T029P55SW	取土 12-001	6	35.236	27.246	10.443	24.793	16.897	蜀黍族	文化層
6	T029P55SW	取土 12-001	7	38.996	39.635	18.176	20.82	25.369	蜀黍族	文化層
7	T029P55SW	取土 12-001	8	36.993	36.516	14.176	22.817	31.015	蜀黍族	文化層
8	T029P55SW	取土 12-001	9	37.195	27.447	11.652	25.543	20.2	蜀黍族	文化層
9	T029P55SW	取土 12-001	10	40.642	35.733	12.376	28.266	12.843	蜀黍族	文化層
10	T029P55SW	取土 12-001	11	42.453	32.542	15.113	27.34	18.812	稻屬	文化層
10(2)	T029P55SW	取土 12-001	11	42.889	31.655	15.01	27.879	17.671	稻屬	文化層
11	T029P55SW	取土 12-001	12	33.667	25.291	13.861	19.806	19.584	蜀黍族	文化層
12	T029P55SW	取土 12-001	13	43.68	36.057	12.621	31.059	17.092	蜀黍族	文化層
13	T029P55SW	取土 12-001	14	34.025	25.267	14.568	19.457	21.833	竹亞科	文化層
14	T029P55SW	取土 12-001	15	33.272	30.649	12.257	21.015	11.125	竹亞科	文化層
15	T029P55SW	取土 12-001	16	42.033	27.336	21.833	20.2	22.431	稻屬	文化層
15(2)	T029P55SW	取土 12-001	16	42.676	27.41	21.349	21.327	24.126	稻屬	文化層
16	T029P55SW	取土 12-001	17	34.173	30.113	17.884	16.289	23.804	稻屬	文化層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
16(2)	T029P55SW	取土 12-001	17	31.509	33.239	16.839	14.67	23.531	稻屬	文化層
17	T029P55SW	取土 12-001	18	34.162	33.301	11.881	22.281	17.829	蜀黍族	文化層
18	T029P55SW	取土 12-001	19	38.286	42.473	17.884	20.402	12.386	竹亞科	文化層
19	T029P55SW	取土 12-001	20	33.74	29.546	15.537	18.203	18.257	竹亞科	文化層
20	T029P55SW	取土 12-001	21	37.909	26.312	11.922	25.987	14.356	蜀黍族	文化層
21	T029P55SW	取土 12-001	22	28.079	23.414	6.6048	21.4742	18.87	蜀黍族	文化層
22	T029P55SW	取土 12-001	23	33.667	31.31	14.254	19.413	21.287	蜀黍族	文化層
23	T029P55SW	取土 12-001	24	40.258	27.674	7.7329	32.5251	18.851	蜀黍族	文化層
24	T029P55SW	取土 12-001	25	41.235	35.674	16.861	24.374	20.603	蜀黍族	文化層
25	T029P55SW	取土 12-001	26	36.111	29.757	16.397	19.714	22.078	竹亞科	文化層
26	T029P55SW	取土 12-001	27	42.291	29.909	11.3	30.991	20.591	蜀黍族	文化層
27	T029P55SW	取土 12-001	28	34.685	26.733	21.287	13.398	20.68	稻屬	文化層
27(2)	T029P55SW	取土 12-001	28	35.84	26.895	21.993	13.847	19.202	稻屬	文化層
28	T029P55SW	取土 12-001	29	37.395	37.106	16.034	21.361	27.793	竹亞科	文化層
28(2)	T029P55SW	取土 12-001	29	39.703	34.031	15.802	23.901	27.501	竹亞科	文化層
29	T029P55SW	取土 12-001	30	45.052	25.097	11.07	33.982	14.702	蜀黍族	文化層
30	T029P55SW	取土 12-001	31	35.44	29.413	11.07	24.37	16.163	竹亞科	文化層
31	T029P55SW	取土 12-001	32	29.904	30.709	9.9134	19.9906	12.416	蜀黍族	文化層
32	T029P55SW	取土 12-001	33	31.884	22.583	12.621	19.263	18.203	蜀黍族	文化層
33	T029P55SW	取土 12-001	34	32.304	29.806	12.621	19.683	22.431	蜀黍族	文化層
34	T029P55SW	取土 12-001	35	45.507	43.592	26.045	19.462	17.496	蘆葦屬?	文化層
35	T029P55SW	取土 12-001	36	35.068	22.778	6.7334	28.3346	11.922	蜀黍族	文化層
36	T029P55SW	取土 12-001	37	43.682	35.65	13.33	30.352	10.992	竹亞科	文化層
37	T029P55SW	取土 12-001	38	51.516	44.73	12.524	38.992	13.657	蜀黍族	文化層
38	T029P55SW	取土 12-001	39	32.912	22.139	7.3594	25.5526	19.262	蜀黍族	文化層
39	T029P55SW	取土 12-001	40	39.53	23.315	11.515	28.015	26.158	蜀黍族	文化層
40	T029P55SW	取土 12-001	41	34.939	28.576	8.9657	25.9733	19.802	蜀黍族	文化層
41	T029P55SW	取土 12-001	42	43.825	27.71	12.728	31.097	15.474	蜀黍族	文化層
42	T029P55SW	取土 12-001	43	40.733	30.777	7.208	33.525	24.876	蜀黍族	文化層
43	T029P55SW	取土 12-001	44	42.126	28.972	11.515	30.611	13.764	蜀黍族	文化層
44	T029P55SW	取土 12-001	45	27.59	24.93	9.0338	18.5562	27.313	蜀黍族	文化層
45	T029P55SW	取土 12-001	46	41.196	34.699	18	23.196	31.93	蜀黍族	文化層
46	T029P55SW	取土 12-001	47	32.33	27.389	13.33	19	20.886	稻屬	文化層
46(2)	T029P55SW	取土 12-001	47	33.021	26.385	13.682	19.339	20.703	稻屬	文化層
47	T029P55SW	取土 12-001	48	35.44	29.703	12.297	23.143	25.248	蜀黍族	文化層
48	T029P55SW	取土 12-001	49	36.071	30.757	14.356	21.715	16.337	竹亞科	文化層
49	T029P55SW	取土 12-001	50	40.297	28.563	7.4257	32.8713	15.25	蜀黍族	文化層



## E.T034P54SW 探坑

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
1	T034P54SE	取土 1-001	1	34.781	30.617	10.443	24.338	22.518	蜀黍族	表土層
2	T034P54SE	取土 1-001	2	33.202	27.187	6.203	26.999	14.002	蜀黍族	表土層
3	T034P54SE	取土 1-001	3	40.004	34.956	11.767	28.237	19.715	蜀黍族	表土層
4	T034P54SE	取土 1-001	4	45.722	47.63	23.204	22.518	15.942	蘆葦屬	表土層
5	T034P54SE	取土 1-001	6	32.178	32.25	13.07	19.108	16.216	蜀黍族	表土層
6	T034P54SE	取土 1-001	7	34.759	25.243	8.0588	26.7002	14.458	蜀黍族	表土層
7	T034P54SE	取土 1-001	8	33.024	25.369	7.3093	25.7147	19.783	蜀黍族	表土層
8	T034P54SE	取土 1-001	9	34.191	32.485	10.936	23.255	11.891	蜀黍族	表土層
9	T034P54SE	取土 1-001	10	30.729	19.307	5.468	25.261	26.833	蜀黍族	表土層
10	T034P54SE	取土 1-001	11	40.874	24.338	7.6852	33.1888	32.239	蜀黍族	表土層
11	T034P54SE	取土 1-001	12	36.664	35.986	16.367	20.297	18.974	竹亞科	表土層
12	T034P54SE	取土 1-001	13	39.904	21.079	7.4915	32.4125	18.483	蜀黍族	表土層
13	T034P54SE	取土 1-001	14	31.466	21.917	10.992	20.474	11.483	蜀黍族	表土層
14	T034P54SE	取土 1-001	15	32.916	27.187	15.965	16.951	11.652	竹亞科	表土層
15	T034P54SE	取土 1-001	16	35.18	33.885	12.136	23.044	18.74	蜀黍族	表土層
16	T034P54SE	取土 1-001	17	31.93	34.359	7.3093	24.6207	10.891	蜀黍族	表土層
17	T034P54SE	取土 1-001	18	35.232	31.267	10.024	25.208	23.013	蜀黍族	表土層
18	T034P54SE	取土 1-001	19	29.292	31.687	10.408	18.884	20.152	竹亞科	表土層
19	T034P54SE	取土 1-001	20	45.052	33.227	10.012	35.04	23.315	蜀黍族	表土層
20	T034P54SE	取土 1-001	21	45.609	27.873	14.391	31.218	14.391	蜀黍族	表土層
21	T034P54SE	取土 1-001	22	47.535	32.102	7.8274	39.7076	24.861	蜀黍族	表土層
22	T034P54SE	取土 1-001	23	28.222	30.697	9.4059	18.8161	12.776	竹亞科	表土層
23	T034P54SE	取土 1-001	24	31.172	26.256	11.202	19.97	17.013	蜀黍族	表土層
24	T034P54SE	取土 1-001	25	40.621	31.687	10.902	29.719	17.185	蜀黍族	表土層
25	T034P54SE	取土 1-001	26	38.132	35.152	13.87	24.262	19.103	蜀黍族	表土層
26	T034P54SE	取土 1-001	27	32.178	23.351	9.6121	22.5659	12.406	蜀黍族	表土層
27	T034P54SE	取土 1-001	28	41.693	36.098	10.857	30.836	14.391	蜀黍族	表土層
28	T034P54SE	取土 1-001	29	30.202	24.752	7.5728	22.6292	17.355	蜀黍族	表土層
29	T034P54SE	取土 1-001	31	25.747	31.172	6.6428	19.1042	14.176	蜀黍族	表土層
30	T034P54SE	取土 1-001	32	43.353	32.782	13.403	29.95	18.216	蜀黍族	表土層
31	T034P54SE	取土 1-001	33	37.158	37.627	9.419	27.739	21.108	竹亞科	表土層
32	T034P54SE	取土 1-001	34	39.068	31.718	6.4547	32.6133	19.715	竹亞科	表土層
33	T034P54SE	取土 1-001	35	48.952	36.111	6.4547	42.4973	15.056	蜀黍族	表土層
34	T034P54SE	取土 1-001	36	44.919	37.165	15.965	28.954	20.686	竹亞科	表土層
35	T034P54SE	取土 1-001	37	35.767	23.845	9.1283	26.6387	16.239	蜀黍族	表土層
36	T034P54SE	取土 1-001	38	38.218	32.102	10.583	27.635	12.871	蜀黍族	表土層
37	T034P54SE	取土 1-001	39	34.248	20.798	7.9362	26.3118	20.816	蜀黍族	表土層
38	T034P54SE	取土 1-001	40	36.664	33.113	14.279	22.385	15.154	竹亞科	表土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
39	T034P54SE	取土 1-001	41	45.437	31.505	10.502	34.935	13.107	蜀黍族	表土層
40	T034P54SE	取土 1-001	42	36.53	25.422	10.664	25.866	11.963	蜀黍族	表土層
1	T034P54SE	取土 2-001	1	41.029	38.218	17.884	23.145	?	竹亞科	表土層
2	T034P54SE	取土 2-001	2	36.412	31.172	9.4579	26.9541	18.344	蜀黍族	表土層
3	T034P54SE	取土 2-001	3	34.13	27.881	9.1014	25.0286	12.297	蜀黍族	表土層
4	T034P54SE	取土 2-001	4	35.986	26.312	8.9246	27.0614	12.177	蜀黍族	表土層
5	T034P54SE	取土 2-001	5	37.822	20.465	6.301	31.521	29.056	蜀黍族	表土層
6	T034P54SE	取土 2-001	6	36.797	23.315	9.9504	26.8466	22.167	蜀黍族	表土層
7	T034P54SE	取土 2-001	7	44.461	28.717	6.6602	37.8008	24.262	蜀黍族	表土層
8	T034P54SE	取土 2-001	8	39.146	27.496	10.583	28.563	12.376	竹亞科	表土層
9	T034P54SE	取土 2-001	9	30.685	23.029	9.5225	21.1625	17.07	蜀黍族	表土層
10	T034P54SE	取土 2-001	10	28.802	22.167	5.9817	22.8203	20.513	蜀黍族	表土層
11	T034P54SE	取土 2-001	11	46.276	42.981	12.055	34.221	18.417	蜀黍族	表土層
12	T034P54SE	取土 2-001	12	30.457	27.232	8.9246	21.5324	18.642	竹亞科	表土層
13	T034P54SE	取土 2-001	13	29.12	28.148	7.7329	21.3871	18.851	蜀黍族	表土層
14	T034P54SE	取土 2-001	14	34.897	25.556	7.4257	27.4713	15.655	蜀黍族	表土層
15	T034P54SE	取土 2-001	15	34.219	26.312	14.893	19.326	18.642	竹亞科	表土層
16	T034P54SE	取土 2-001	16	35.578	17.27	5.9817	29.5963	19.956	蜀黍族	表土層
17	T034P54SE	取土 2-001	17	41.693	28.781	10.301	31.392	20.686	蜀黍族	表土層
18	T034P54SE	取土 2-001	18	33.261	27.939	11.429	21.832	19.282	竹亞科	表土層
19	T034P54SE	取土 2-001	19	40.621	36.476	9.9504	30.6706	24.752	蜀黍族	表土層
20	T034P54SE	取土 2-001	20	42.476	31.699	11.684	30.792	16.839	蜀黍族	表土層
21	T034P54SE	取土 2-001	21	37.51	28.972	11.311	26.199	13.376	蜀黍族	表土層
22	T034P54SE	取土 2-001	22	30.876	24.014	5.9612	24.9148	17.579	蜀黍族	表土層
1	T034P54SE	取土 3-001	1	63.762	29.81	10.443	53.319	5.2624	蜀黍族	礫石層
2	T034P54SE	取土 3-001	2	40.515	31.485	13.079	27.436	25.378	蜀黍族	礫石層
3	T034P54SE	取土 3-001	3	33.525	33.345	11.289	22.236	16.839	蜀黍族	礫石層
4	T034P54SE	取土 3-001	4	30.553	30.617	10.857	19.696	21.31	竹亞科	礫石層
5	T034P54SE	取土 3-001	5	37.142	23.69	7.9208	29.2212	22.123	蜀黍族	礫石層
6	T034P54SE	取土 3-001	6	35.117	27.011	10.206	24.911	18.324	蜀黍族	礫石層
7	T034P54SE	取土 3-001	7	34.191	31.439	11.397	22.794	27.978	蜀黍族	礫石層
8	T034P54SE	取土 3-001	8	38.642	28.161	12.386	26.256	8.6457	竹亞科	礫石層
9	T034P54SE	取土 3-001	9	37.588	24.197	7.7012	29.8868	27.763	蜀黍族	礫石層
10	T034P54SE	取土 3-001	10	40.403	33.74	14.983	25.42	16.456	蜀黍族	礫石層
11	T034P54SE	取土 3-001	11	34.657	26.774	10.664	23.993	26.934	蜀黍族	礫石層
12	T034P54SE	取土 3-001	13	43.058	28.615	6.8952	36.1628	19.615	蜀黍族	礫石層
13	T034P54SE	取土 3-001	14	40.621	21.922	8.4304	32.1906	15.872	蜀黍族	礫石層
14	T034P54SE	取土 3-001	15	35.877	31.884	14.279	21.598	24.544	蜀黍族	礫石層
15	T034P54SE	取土 3-001	16	32.129	23.706	7.3093	24.8197	19.765	蜀黍族	礫石層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
16	T034P54SE	取土 3-001	17	42.473	24.182	8.1945	34.2785	11.397	蜀黍族	礫石層
17	T034P54SE	取土 3-001	18	36.142	30.621	9.7513	26.3907	28.972	蜀黍族	礫石層
18	T034P54SE	取土 3-001	20	39.632	34.671	9.7639	29.8681	12.045	蜀黍族	礫石層
19	T034P54SE	取土 3-001	21	39.121	37.195	9.5096	29.6114	9.1014	蜀黍族	礫石層
20	T034P54SE	取土 3-001	22	33.612	27.011	10.857	22.755	16.604	竹亞科	礫石層
21	T034P54SE	取土 3-001	23	31.098	24.439	8.5459	22.5521	13.467	蜀黍族	礫石層
22	T034P54SE	取土 3-001	24	37.705	32.733	10.891	26.814	13.07	蜀黍族	礫石層
23	T034P54SE	取土 3-001	25	37.925	27.696	8.9246	29.0004	13.692	蜀黍族	礫石層
24	T034P54SE	取土 3-001	26	42.378	28.43	10.301	32.077	16.125	蜀黍族	礫石層
25	T034P54SE	取土 3-001	27	33.957	24.876	9.1283	24.8287	11.902	竹亞科	礫石層
26	T034P54SE	取土 3-001	28	31.442	25.913	6.6602	24.7818	31.09	蜀黍族	礫石層
27	T034P54SE	取土 3-001	29	39.903	32.722	10.097	29.806	16.344	蜀黍族	礫石層
28	T034P54SE	取土 3-001	30	39.137	30.983	7.9362	31.2008	26.92	蜀黍族	礫石層
29	T034P54SE	取土 3-001	31	30.1	26.641	12.297	17.803	27.763	蜀黍族	礫石層
30	T034P54SE	取土 3-001	32	35.568	32.33	14.002	21.566	23.178	竹亞科	礫石層
31	T034P54SE	取土 3-001	34	36.26	26.256	9.6121	26.6479	16.486	竹亞科	礫石層
32	T034P54SE	取土 3-001	35	40.895	36.152	8.4739	32.4211	23.456	蜀黍族	礫石層
33	T034P54SE	取土 3-001	36	37.221	29.785	11.557	25.664	21.922	蜀黍族	礫石層
34	T034P54SE	取土 3-001	37	37.221	33.678	14.926	22.295	16.948	竹亞科	礫石層
35	T034P54SE	取土 3-001	38	39.037	30.457	11.557	27.48	8.9109	竹亞科	礫石層
1	T034P54SE	取土 4-001	1	35.767	27.389	9.9504	25.8166	22.123	蜀黍族	礫石層
2	T034P54SE	取土 4-001	2	38.857	37.483	13.657	25.2	14.719	蜀黍族	礫石層
3	T034P54SE	取土 4-001	4	45.762	32.602	20.321	25.441	20.537	蜀黍族	礫石層
4	T034P54SE	取土 4-001	5	43.709	30.137	12.621	31.088	26.792	蜀黍族	礫石層
5	T034P54SE	取土 4-001	6	37.832	23.315	9.419	28.413	16.456	蜀黍族	礫石層
6	T034P54SE	取土 4-001	7	36.385	29.719	8.7723	27.6127	16.641	蜀黍族	礫石層
7	T034P54SE	取土 4-001	8	40.642	40.838	18.344	22.298	20.591	蜀黍族	礫石層
8	T034P54SE	取土 4-001	9	43.058	28.179	10.206	32.852	10.158	蜀黍族	礫石層
9	T034P54SE	取土 4-001	10	33.867	29.01	7.4257	26.4413	22.25	蜀黍族	礫石層
10	T034P54SE	取土 4-001	11	36.311	25.378	11.169	25.142	24.378	蜀黍族	礫石層
11	T034P54SE	取土 4-001	12	32.557	27.696	10.194	22.363	20.048	蜀黍族	礫石層
12	T034P54SE	取土 4-001	13	40.515	25.556	5.3548	35.1602	14.893	蜀黍族	礫石層
13	T034P54SE	取土 4-001	14	46.347	38.554	13.521	32.826	10.301	竹亞科	礫石層
14	T034P54SE	取土 4-001	15	34.248	24.278	7.9362	26.3118	22.772	蜀黍族	礫石層
15	T034P54SE	取土 4-001	16	47.287	28.563	7.208	40.079	16.344	蜀黍族	礫石層
16	T034P54SE	取土 4-001	17	34.473	29.707	8.1646	26.3084	40.233	竹亞科	礫石層
17	T034P54SE	取土 4-001	18	29.246	28.222	9.0879	20.1581	14.365	竹亞科	礫石層
18	T034P54SE	取土 4-001	19	40.004	38.234	10.902	29.102	10.024	竹亞科	礫石層
1	T034P54SE	取土 5-001	1	40.922	32.01	10.869	30.053	18.916	蜀黍族	壤土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
2	T034P54SE	取土 5-001	2	38.734	27.461	14.02	24.714	25.728	蜀黍族	壤土層
3	T034P54SE	取土 5-001	3	39.231	29.757	10.206	29.025	28.339	蜀黍族	壤土層
4	T034P54SE	取土 5-001	4	39.137	32.33	8.9246	30.2124	41.872	蜀黍族	壤土層
5	T034P54SE	取土 5-001	5	37.832	32.148	7.9208	29.9112	17.746	蜀黍族	壤土層
6	T034P54SE	取土 5-001	6	33.301	26.017	12.136	21.165	15.756	蜀黍族	壤土層
7	T034P54SE	取土 5-001	7	29.321	27.674	11.169	18.152	10.857	蜀黍族	壤土層
8	T034P54SE	取土 5-001	8	38.76	31.918	12.621	26.139	20.609	蜀黍族	壤土層
9	T034P54SE	取土 5-001	9	39.808	21.166	7.5728	32.2352	18.635	蜀黍族	壤土層
10	T034P54SE	取土 5-001	10	33.506	22.805	4.4279	29.0781	24.278	蜀黍族	壤土層
11	T034P54SE	取土 5-001	11	24.757	23.783	6.0225	18.7345	20.686	蜀黍族	壤土層
12	T034P54SE	取土 5-001	12	41.092	42.592	13.764	27.328	14.835	竹亞科	壤土層
13	T034P54SE	取土 5-001	13	41.454	28.781	9.8015	31.6525	12.376	蜀黍族	壤土層
14	T034P54SE	取土 5-001	14	30.888	29.225	13.449	17.439	20.158	竹亞科	壤土層
15	T034P54SE	取土 5-001	15	31.204	30.473	10.301	20.903	14.391	蜀黍族	壤土層
16	T034P54SE	取土 5-001	16	34.823	28.131	11.963	22.86	10.502	竹亞科	壤土層
17	T034P54SE	取土 5-001	17	36.947	26.567	9.3011	27.6459	16.239	蜀黍族	壤土層
18	T034P54SE	取土 5-001	18	39.912	34.259	9.1283	30.7837	19.615	蜀黍族	壤土層
19	T034P54SE	取土 5-001	19	45.588	26.847	7.4257	38.1623	15.733	蜀黍族	壤土層
20	T034P54SE	取土 5-001	20	35.371	25.291	13.023	22.348	16.7	蜀黍族	壤土層
21	T034P54SE	取土 5-001	21	46.656	32.722	10.958	35.698	12.416	蜀黍族	壤土層
22	T034P54SE	取土 5-001	22	35.117	26.613	11.289	23.828	20.206	蜀黍族	壤土層
23	T034P54SE	取土 5-001	23	35.43	30.113	14.433	20.997	12.909	蜀黍族	壤土層
1	T034P54SE	取土 6-001	1	34.043	29.773	10.595	23.448	21.872	蜀黍族	壤土層
2	T034P54SE	取土 6-001	2	33.957	22.338	5.9612	27.9958	17.185	蜀黍族	壤土層
3	T034P54SE	取土 6-001	3	40.621	28.222	9.419	31.202	21.061	蜀黍族	壤土層
4	T034P54SE	取土 6-001	4	31.96	25.556	14.769	17.191	22.189	竹亞科	壤土層
5	T034P54SE	取土 6-001	5	30.741	23.726	6.5114	24.2296	12.25	蜀黍族	壤土層
6	T034P54SE	取土 6-001	6	37.536	28.615	12.257	25.279	19.584	蜀黍族	壤土層
7	T034P54SE	取土 6-001	7	49.132	41.208	16.545	32.587	13.521	蜀黍族	壤土層
8	T034P54SE	取土 6-001	8	34.273	38.148	10.992	23.281	16.545	蜀黍族	壤土層
9	T034P54SE	取土 6-001	9	38.302	28.026	11.767	26.535	12.465	竹亞科	壤土層
10	T034P54SE	取土 6-001	10	31.687	22.167	6.6418	25.0452	21.003	蜀黍族	壤土層
11	T034P54SE	取土 6-001	11	41.904	38.038	14.719	27.185	13.182	蜀黍族	壤土層
12	T034P54SE	取土 6-001	12	57.274	44.395	18.661	38.613	11.922	蜀黍族	壤土層
13	T034P54SE	取土 6-001	13	42.265	28.819	11.891	30.374	16.486	蜀黍族	壤土層
1	T034P54SE	取土 7-001	1	49.436	29.67	13.764	35.672	17.411	蜀黍族	砂石層
2	T034P54SE	取土 7-001	2	45.89	28.7	12.055	33.835	13.764	蜀黍族	砂石層
3	T034P54SE	取土 7-001	3	33.896	22.713	8.4739	25.4221	18.344	蜀黍族	砂石層
1	T034P54SE	取土 8-001	1	43.744	34.13	15.872	27.872	22.772	蜀黍族	砂石層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
2	T034P54SE	取土 8-001	2	36.352	30.757	7.9978	28.3542	23.034	蜀黍族	砂石層
3	T034P54SE	取土 8-001	3	34.671	26.535	8.5459	26.1251	28.287	蜀黍族	砂石層
4	T034P54SE	取土 8-001	4	41.872	26.797	11.736	30.136	12.055	蜀黍族	砂石層
5	T034P54SE	取土 8-001	5	41.422	24.378	13.976	27.446	17.099	蜀黍族	砂石層
6	T034P54SE	取土 8-001	6	31.687	22.414	6.4356	25.2514	14.176	蜀黍族	砂石層
7	T034P54SE	取土 8-001	7	48.022	27.232	11.386	36.636	10.71	蜀黍族	砂石層
8	T034P54SE	取土 8-001	8	32.972	25.979	11.202	21.77	17.496	蜀黍族	砂石層
9	T034P54SE	取土 8-001	9	29.246	24.257	10.443	18.803	21.748	蜀黍族	砂石層
10	T034P54SE	取土 8-001	10	39.005	32.33	8.8557	30.1493	13.941	蜀黍族	砂石層
11	T034P54SE	取土 8-001	11	41.942	31.687	13.594	28.348	18.483	蜀黍族	砂石層
12	T034P54SE	取土 8-001	12	37.731	30.263	7.3594	30.3716	15.942	蜀黍族	砂石層
13	T034P54SE	取土 8-001	13	41.017	31.192	6.203	34.814	14.627	蜀黍族	砂石層
14	T034P54SE	取土 8-001	14	39.262	32.815	16.641	22.621	29.707	蜀黍族	砂石層
15	T034P54SE	取土 8-001	15	36.111	27.34	8.9246	27.1864	9.5096	蜀黍族	砂石層
16	T034P54SE	取土 8-001	16	38.506	31.826	6.4547	32.0513	8.8141	蜀黍族	砂石層
17	T034P54SE	取土 8-001	17	41.235	42.242	15.911	25.324	18.344	蜀黍族	砂石層
18	T034P54SE	取土 8-001	18	33.874	25.033	9.7513	24.1227	21.379	蜀黍族	砂石層
19	T034P54SE	取土 8-001	19	53.885	26.833	10.857	43.028	19.503	蜀黍族	砂石層
20	T034P54SE	取土 8-001	20	38.563	34.316	11.3	27.263	24.383	蜀黍族	砂石層
21	T034P54SE	取土 8-001	21	40.742	30.537	11.07	29.672	13.95	蜀黍族	砂石層
22	T034P54SE	取土 8-001	22	41.116	24.896	6.9307	34.1853	12.227	蜀黍族	砂石層
23	T034P54SE	取土 8-001	23	36.098	29.321	7.088	29.01	17.89	蜀黍族	砂石層
24	T034P54SE	取土 8-001	24	38.327	23.077	7.8274	30.4996	14.893	蜀黍族	砂石層
25	T034P54SE	取土 8-001	25	38.311	35.999	14.835	23.476	11.07	蜀黍族	砂石層
1	T034P54SE	取土 9-001	1	45.588	32.01	14.56	31.028	19.128	蜀黍族	小礫石層
2	T034P54SE	取土 9-001	2	40.367	34.043	16.344	24.023	18.681	蜀黍族	小礫石層
3	T034P54SE	取土 9-001	3	36.152	24.832	9.9504	26.2016	15.056	蜀黍族	小礫石層
4	T034P54SE	取土 9-001	4	32.875	25.15	10.664	22.211	10.629	蜀黍族	小礫石層
5	T034P54SE	取土 9-001	5	33.612	24.579	7.9824	25.6296	15.291	蜀黍族	小礫石層
6	T034P54SE	取土 9-001	6	36.547	25.937	9.3011	27.2459	12.776	蜀黍族	小礫石層
7	T034P54SE	取土 9-001	7	42.222	27.496	10.408	31.814	16.523	蜀黍族	小礫石層
8	T034P54SE	取土 9-001	8	29.056	25.904	8.4013	20.6547	20.024	蜀黍族	小礫石層
9	T034P54SE	取土 9-001	9	49.11	37.211	20.103	29.007	22.139	蜀黍族	小礫石層
1	T034P54SE	取土 10-001	1	39.669	35.44	12.65	27.019	13.403	竹亞科	細砂層
2	T034P54SE	取土 10-001	2	39.321	34.657	11.557	27.764	10.443	蜀黍族	細砂層
3	T034P54SE	取土 10-001	3	30.904	23.891	8.8557	22.0483	16.817	蜀黍族	細砂層
4	T034P54SE	取土 10-001	4	37.211	29.546	11.809	25.402	20.2	蜀黍族	細砂層
5	T034P54SE	取土 10-001	5	46.064	37.627	16.344	29.72	21.624	竹亞科	細砂層
6	T034P54SE	取土 10-001	6	31.93	32.304	13.079	18.851	22.518	蜀黍族	細砂層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
7	T034P54SE	取土 10-001	7	31.96	27.939	10.687	21.273	13.302	蜀黍族	細砂層
8	T034P54SE	取土 10-001	8	35.743	26.847	8.2393	27.5037	18.424	蜀黍族	細砂層
9	T034P54SE	取土 10-001	9	33.961	29.674	10.443	23.518	10.337	蜀黍族	細砂層
10	T034P54SE	取土 10-001	10	44.678	39.851	9.3011	35.3769	19.256	蜀黍族	細砂層
11	T034P54SE	取土 10-001	12	33.989	36.624	15.631	18.358	18.851	蜀黍族	細砂層
12	T034P54SE	取土 10-001	14	41.33	27.246	13.403	27.927	17.44	蜀黍族	細砂層
13	T034P54SE	取土 10-001	15	51	32.193	10.396	40.604	10.097	蜀黍族	細砂層
14	T034P54SE	取土 10-001	16	42.875	26.956	9.901	32.974	11.397	蜀黍族	細砂層
15	T034P54SE	取土 10-001	17	46.337	40.413	15.466	30.871	10.408	蜀黍族	細砂層
16	T034P54SE	取土 10-001	18	37.832	21.379	7.0011	30.8309	14.011	蜀黍族	細砂層
17	T034P54SE	取土 10-001	20	38.816	35.952	13.87	24.946	5.6444	蜀黍族	細砂層
18	T034P54SE	取土 10-001	21	35.302	34.59	12.247	23.055	15.355	竹亞科	細砂層
19	T034P54SE	取土 10-001	22	35.578	27.696	7.1397	28.4383	21.108	蜀黍族	細砂層
20	T034P54SE	取土 10-001	23	41.092	44.766	17.44	23.652	17.291	蜀黍族	細砂層
21	T034P54SE	取土 10-001	24	42.03	30.489	13.692	28.338	15.818	蜀黍族	細砂層
22	T034P54SE	取土 10-001	25	36.311	21.624	6.6418	29.6692	12.776	蜀黍族	細砂層
23	T034P54SE	取土 10-001	26	45.765	34.344	19.882	25.883	32.782	稻屬	細砂層
23(2)	T034P54SE	取土 10-001	26	48.14	35.211	22.398	25.742	30.709	稻屬	細砂層
24	T034P54SE	取土 10-001	27	32.546	20.822	4.9505	27.5955	18.635	蜀黍族	細砂層
25	T034P54SE	取土 10-001	28	41.493	25.989	9.6121	31.8809	15.378	蜀黍族	細砂層
26	T034P54SE	取土 10-001	29	33.024	26.502	9.7513	23.2727	21.015	蜀黍族	細砂層
27	T034P54SE	取土 10-001	30	33.74	26.774	13.21	20.53	23.773	竹亞科	細砂層
28	T034P54SE	取土 10-001	31	29.909	23.034	7.088	22.821	17.291	蜀黍族	細砂層
29	T034P54SE	取土 10-001	32	38.439	28.352	12.909	25.53	15.25	竹亞科	細砂層
30	T034P54SE	取土 10-001	33	34.868	35.699	14.56	20.308	16.239	蜀黍族	細砂層
31	T034P54SE	取土 10-001	34	33.024	23.581	6.3397	26.6843	13.33	蜀黍族	細砂層
32	T034P54SE	取土 10-001	35	42.369	33.466	10.583	31.786	22.599	蜀黍族	細砂層
33	T034P54SE	取土 10-001	36	29.409	26.158	9.901	19.508	12.909	竹亞科	細砂層
34	T034P54SE	取土 10-001	37	35.005	29.81	12.957	22.048	20.321	蜀黍族	細砂層
35	T034P54SE	取土 10-001	38	36.947	28.683	10.49	26.457	8.1945	蜀黍族	細砂層
36	T034P54SE	取土 10-001	39	40.588	23.472	7.7329	32.8551	25.46	蜀黍族	細砂層
37	T034P54SE	取土 10-001	40	37.887	30.709	13.941	23.946	25.067	蜀黍族	細砂層
38	T034P54SE	取土 10-001	41	29.744	21.567	7.5404	22.2036	21.973	蜀黍族	細砂層
1	T034P54SE	取土 11-001	1	46.188	28.683	5.7944	40.3936	18.818	蜀黍族	文化層
2	T034P54SE	取土 11-001	2	39.005	27.083	9.3406	29.6644	20.792	蜀黍族	文化層
3	T034P54SE	取土 11-001	3	39.222	37.783	16.404	22.818	13.941	竹亞科	文化層
4	T034P54SE	取土 11-001	4	33.172	20.303	14.356	18.816	23.414	蜀黍族	文化層
5	T034P54SE	取土 11-001	5	41.904	32.06	17.185	24.719	21.715	薏苡屬?	文化層
6	T034P54SE	取土 11-001	6	28.494	21.833	5.468	23.026	26.354	蜀黍族	文化層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
7	T034P54SE	取土 11-001	7	36.647	30.263	9.9134	26.7336	23.643	蜀黍族	文化層
8	T034P54SE	取土 11-001	8	32.273	24.171	8.4304	23.8426	15.418	蜀黍族	文化層
9	T034P54SE	取土 11-001	9	39.121	37.653	13.376	25.745	20.845	竹亞科	文化層
10	T034P54SE	取土 11-001	10	28.751	30.035	13.861	14.89	18.916	竹亞科	文化層
11	T034P54SE	取土 11-001	11	30.214	21.737	7.0011	23.2129	17.44	蜀黍族	文化層
12	T034P54SE	取土 11-001	12	44.951	26.687	15.291	29.66	28.972	蜀黍族	文化層
13	T034P54SE	取土 11-001	13	34.742	24.278	6.0225	28.7195	20.06	蜀黍族	文化層
14	T034P54SE	取土 11-001	14	39.321	25.325	8.7723	30.5487	14.66	蜀黍族	文化層
15	T034P54SE	取土 11-001	15	31.223	28.187	12.416	18.807	9.6121	竹亞科	文化層
16	T034P54SE	取土 11-001	16	34.483	27.313	11.289	23.194	12.621	蜀黍族	文化層
17	T034P54SE	取土 11-001	18	35.647	31.251	11.891	23.756	19.509	蜀黍族	文化層
18	T034P54SE	取土 11-001	19	30.198	24.579	7.5728	22.6252	16.839	蜀黍族	文化層
19	T034P54SE	取土 11-001	20	28.751	24.262	5.9612	22.7898	29.137	蜀黍族	文化層
20	T034P54SE	取土 11-001	21	37.457	40.874	11.3	26.157	16.216	蜀黍族	文化層
21	T034P54SE	取土 11-001	22	35.236	30.617	10.857	24.379	12.621	蜀黍族	文化層
22	T034P54SE	取土 11-001	23	28.222	23.618	8.9246	19.2974	25.053	薏苡屬	文化層
1	T034P54SE	取土 12-002	1	41.881	28.118	3.3209	38.5601	16.604	蜀黍族	文化層
2	T034P54SE	取土 12-002	2	44.193	25.097	3.9604	40.2326	16.102	蜀黍族	文化層
3	T034P54SE	取土 12-002	3	45.191	43.592	14.433	30.758	21.698	蜀黍族	文化層
4	T034P54SE	取土 12-002	4	35.033	22.778	11.557	23.476	19.224	蜀黍族	文化層
5	T034P54SE	取土 12-002	6	24.378	22.858	12.376	12.002	26.144	稻屬	文化層
5(2)	T034P54SE	取土 12-002	6	29.051	22.159	13.257	15.794	26.887	稻屬	文化層
6	T034P54SE	取土 12-002	7	29.719	24.584	9.2085	20.5105	33.349	稻屬	文化層
6(2)	T034P54SE	取土 12-002	7	30.286	21.459	9.0395	21.2465	29.186	稻屬	文化層
7	T034P54SE	取土 12-002	8	28.131	25.904	5.6444	22.4866	22.371	蜀黍族	文化層
8	T034P54SE	取土 12-002	9	38.218	25.942	10.595	27.623	16.7	蜀黍族	文化層
9	T034P54SE	取土 12-002	10	30.1	25.053	11.125	18.975	20.224	蜀黍族	文化層
10	T034P54SE	取土 12-002	11	38.933	33.787	15.733	23.2	14.072	蜀黍族	文化層
11	T034P54SE	取土 12-002	12	45.641	41.454	19.332	26.309	21.476	蜀黍族	文化層
12	T034P54SE	取土 12-002	13	36.355	31.718	9.9134	26.4416	17.39	蜀黍族	文化層
13	T034P54SE	取土 12-002	14	34.868	26.368	6.7334	28.1346	22.283	蜀黍族	文化層
14	T034P54SE	取土 12-002	15	55.111	33.046	11.169	43.942	20.393	蜀黍族	文化層
15	T034P54SE	取土 12-002	16	29.308	21.984	10.024	19.284	19.509	蜀黍族	文化層
16	T034P54SE	取土 12-002	17	36.412	27.59	10.992	25.42	14.769	竹亞科	文化層
17	T034P54SE	取土 12-002	18	46.069	33.652	11.557	34.512	14.433	蜀黍族	文化層
18	T034P54SE	取土 12-002	19	35.051	26.641	12.086	22.965	26.158	蜀黍族	文化層
19	T034P54SE	取土 12-002	20	35.733	30.344	8.0588	27.6742	10.958	蜀黍族	文化層
20	T034P54SE	取土 12-002	22	32.068	28.751	17.185	14.883	25.819	稻屬	文化層
20(2)	T034P54SE	取土 12-002	22	32.249	28.843	15.541	16.708	25.367	稻屬	文化層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
21	T034P54SE	取土 12-002	23	32.673	30.757	17.334	15.339	10.408	疑似稻屬	文化層
22	T034P54SE	取土 12-002	24	38.971	38.132	12.406	26.565	14.86	蜀黍族	文化層
23	T034P54SE	取土 12-002	25	32.871	31.485	11.289	21.582	18.974	蜀黍族	文化層
24	T034P54SE	取土 12-002	26	30.072	28.222	14.56	15.512	17.884	竹亞科	文化層
1	T034P54SE	取土 13-001	1	55.903	29.475	7.8274	48.0756	10.902	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
2	T034P54SE	取土 13-001	2	40.606	29.308	9.419	31.187	16.523	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
3	T034P54SE	取土 13-001	3	31.822	25.267	16.404	15.418	21.493	稻屬	文化層(含繩紋陶)
3(2)	T034P54SE	取土 13-001	3	25.812	26.841	13.983	11.829	19.544	稻屬	文化層(含繩紋陶)
4	T034P54SE	取土 13-001	4	32.778	20.68	5.5348	27.2432	17.822	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
5	T034P54SE	取土 13-001	5	29.425	17.411	7.3594	22.0656	34.101	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
6	T034P54SE	取土 13-001	6	36.996	28.802	6.6048	30.3912	16.239	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
7	T034P54SE	取土 13-001	7	29.359	27.232	8.9246	20.4344	13.621	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
8	T034P54SE	取土 13-001	9	39.66	18.955	5.0968	34.5632	20.411	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
9	T034P54SE	取土 13-001	10	27.873	26.275	7.088	20.785	16.163	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
10	T034P54SE	取土 13-001	11	33.503	19.282	4.4279	29.0751	20.656	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
11	T034P54SE	取土 13-001	12	32.673	21.516	5.468	27.205	22.447	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
12	T034P54SE	取土 13-001	13	29.719	20.892	7.9824	21.7366	26.088	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
13	T034P54SE	取土 13-001	14	30.214	21.567	7.7488	22.4652	10.958	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
14	T034P54SE	取土 13-001	15	35.564	29.056	13.21	22.354	18.556	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
15	T034P54SE	取土 13-001	16	47.038	43.126	11.902	35.136	23.773	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
16	T034P54SE	取土 13-001	17	33.046	29.225	8.9246	24.1214	8.4739	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
17	T034P54SE	取土 13-001	18	30.537	35.812	10.812	19.725	19.981	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
18	T034P54SE	取土 13-001	19	35.503	25.286	9.2483	26.2547	14.893	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
19	T034P54SE	取土 13-001	20	34.759	29.158	13.755	21.004	11.557	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
20	T034P54SE	取土 13-001	21	38.76	21.108	6.8774	31.8826	23.304	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
21	T034P54SE	取土 13-001	22	27.881	29.537	12.728	15.153	?	稻屬	文化層(含繩紋陶)
21(2)	T034P54SE	取土 13-001	22	27.585	28.705	12.675	14.91	?	稻屬	文化層(含繩紋陶)
22	T034P54SE	取土 13-001	23	33.634	29.409	7.4257	26.2083	26.943	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
23	T034P54SE	取土 13-001	24	36.412	32.182	11.429	24.983	15.545	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
24	T034P54SE	取土 13-001	25	42.586	25.209	12.534	30.052	7.208	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
25	T034P54SE	取土 13-001	26	35.866	24.812	11.963	23.903	17.822	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
26	T034P54SE	取土 13-001	27	32.793	27.74	9.3406	23.4524	15.911	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
27	T034P54SE	取土 13-001	28	33.816	24.579	10.958	22.858	15.355	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
28	T034P54SE	取土 13-001	29	38.76	29.409	13.521	25.239	24.974	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
29	T034P54SE	取土 13-001	30	33.345	28.339	10.024	23.321	20.798	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
30	T034P54SE	取土 13-001	31	33.227	29.909	10.629	22.598	14.835	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
31	T034P54SE	取土 13-001	32	30.813	26.017	11.311	19.502	18.714	稻屬	文化層(含繩紋陶)
31(2)	T034P54SE	取土 13-001	32	27.351	28.66	11.07	16.281	21.922	稻屬	文化層(含繩紋陶)
32	T034P54SE	取土 13-001	33	29.237	30.876	11.07	18.167	21.922	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)



序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
1	T034P54SE	取土 14-001	1	34.101	28.866	8.4304	25.6706	23.664	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
2	T034P54SE	取土 14-001	2	35.495	33.989	17.092	18.403	13.107	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
3	T034P54SE	取土 14-001	3	32.542	33.094	11.902	20.64	9.5096	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
4	T034P54SE	取土 14-001	4	32.815	25.252	5.1685	27.6465	11.515	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
5	T034P54SE	取土 14-001	5	39.755	25.209	13.403	26.352	19.981	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
6	T034P54SE	取土 14-001	6	36.142	29.425	16.337	19.805	21.293	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
7	T034P54SE	取土 14-001	7	34.387	28.972	15.965	18.422	23.114	稻屬	文化層(含繩紋陶)
7(2)	T034P54SE	取土 14-001	7	39.18	28.606	14.728	24.452	21.87	稻屬	文化層(含繩紋陶)
8	T034P54SE	取土 14-001	8	28.942	25.743	7.9824	20.9596	23.768	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
9	T034P54SE	取土 14-001	9	32.957	27.241	12.086	20.871	23.456	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
10	T034P54SE	取土 14-001	10	35.647	30.214	10.857	24.79	18.377	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
11	T034P54SE	取土 14-001	11	31.59	21.149	6.6602	24.9298	15.795	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)

### F.T033P53SW 探坑

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
1	T033P53SW	取土 1-001	1	30.553	29.044	7.9824	22.5706	16.634	竹亞科	表土層
2	T033P53SW	取土 1-001	2	32.673	24.772	7.9208	24.7522	10.857	竹亞科	表土層
3	T033P53SW	取土 1-001	3	33.183	21.293	6.9484	26.2346	18.838	蜀黍族	表土層
4	T033P53SW	取土 1-001	4	30.392	23.664	10.206	20.186	21.258	竹亞科	表土層
5	T033P53SW	取土 1-001	5	38.554	23.056	6.8774	31.6766	16.7	蜀黍族	表土層
6	T033P53SW	取土 1-001	6	34.219	29.308	11.557	22.662	13.594	蜀黍族	表土層
7	T033P53SW	取土 1-001	7	23.891	22.056	9.901	13.99	16.832	竹亞科	表土層
8	T033P53SW	取土 1-001	8	32.395	27.313	5.9612	26.4338	17.849	竹亞科	表土層
9	T033P53SW	取土 1-001	9	35.76	22.365	9.3011	26.4589	14.002	蜀黍族	表土層
10	T033P53SW	取土 1-001	10	38.08	26.659	9.8638	28.2162	19.584	竹亞科	表土層
11	T033P53SW	取土 1-001	11	30.581	22.414	8.4158	22.1652	23.69	蜀黍族	表土層
12	T033P53SW	取土 1-001	12	46.069	32.658	11.07	34.999	15.631	蜀黍族	表土層
13	T033P53SW	取土 1-001	13	37.27	23.456	7.3594	29.9106	11.386	蜀黍族	表土層
14	T033P53SW	取土 1-001	14	37.339	21.015	8.9657	28.3733	23.891	蜀黍族	表土層
15	T033P53SW	取土 1-001	15	33.024	25.344	8.7723	24.2517	15.25	竹亞科	表土層
16	T033P53SW	取土 1-001	16	34.162	28.235	5.9406	28.2214	16.344	蜀黍族	表土層
17	T033P53SW	取土 1-001	17	30.601	26.242	7.6852	22.9158	19.307	蜀黍族	表土層
18	T033P53SW	取土 1-001	18	34.671	18.483	7.0011	27.6699	18.955	蜀黍族	表土層
19	T033P53SW	取土 1-001	19	37.129	28.374	11.224	25.905	28.222	竹亞科	表土層
20	T033P53SW	取土 1-001	20	29.321	25.667	7.088	22.233	19.224	竹亞科	表土層
21	T033P53SW	取土 1-001	21	39.168	38.071	12.689	26.479	12.852	竹亞科	表土層
22	T033P53SW	取土 1-001	22	32.235	20.351	9.5225	22.7125	17.856	蜀黍族	表土層
23	T033P53SW	取土 1-001	23	22.858	30.137	9.8638	12.9942	17.44	竹亞科	表土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
24	T033P53SW	取土 1-001	24	54.106	36.26	18.87	35.236	22.387	竹亞科	表土層
25	T033P53SW	取土 1-001	25	39.558	35.952	17.856	21.702	14.769	竹亞科	表土層
26	T033P53SW	取土 1-001	26	63.638	50.293	15.849	47.789	11.125	竹亞科	表土層
27	T033P53SW	取土 1-001	27	31.78	22.821	7.9208	23.8592	16.933	蜀黍族	表土層
28	T033P53SW	取土 1-001	29	36.04	26.391	11.125	24.915	17.39	竹亞科	表土層
29	T033P53SW	取土 1-001	30	39.604	33.283	10.024	29.58	24.752	蜀黍族	表土層
30	T033P53SW	取土 1-001	31	31.466	29.719	9.7513	21.7147	16.933	竹亞科	表土層
31	T033P53SW	取土 1-001	32	36.794	26.535	7.088	29.706	14.391	蜀黍族	表土層
32	T033P53SW	取土 1-001	33	45.507	35.975	7.8274	37.6796	19.715	竹亞科	表土層
33	T033P53SW	取土 1-001	34	35.43	26.312	7.208	28.222	18.556	蜀黍族	表土層
34	T033P53SW	取土 1-001	35	57.632	26.613	10.337	47.295	20.024	蜀黍族	表土層
1	T033P53SW	取土 2-001	1	35.288	28.144	12.227	23.061	13.897	竹亞科	礫石層
2	T033P53SW	取土 2-001	2	51.22	34	4.2586	46.9614	24.014	蜀黍族	礫石層
3	T033P53SW	取土 2-001	3	35.907	26.847	11.767	24.14	12.881	竹亞科	礫石層
4	T033P53SW	取土 2-001	4	43.564	24.303	5.9612	37.6028	18.974	蜀黍族	礫石層
5	T033P53SW	取土 2-001	5	32.935	23.773	5.6444	27.2906	19.802	蜀黍族	礫石層
6	T033P53SW	取土 2-001	6	46.154	34.316	15.942	30.212	19.256	蜀黍族	礫石層
7	T033P53SW	取土 2-001	7	43.682	24.504	8.8141	34.8679	13.521	竹亞科	礫石層
8	T033P53SW	取土 2-001	8	42.729	29.921	14.185	28.544	21.293	蜀黍族	礫石層
9	T033P53SW	取土 2-001	9	50.877	46.241	16.118	34.759	19.408	竹亞科	礫石層
10	T033P53SW	取土 2-001	10	42.3	30.553	10.301	31.999	21.567	蜀黍族	礫石層
11	T033P53SW	取土 2-001	11	32.436	23.993	9.2483	23.1877	18.203	竹亞科	礫石層
12	T033P53SW	取土 2-001	12	32.285	17.849	10.525	21.76	10.857	蜀黍族	礫石層
13	T033P53SW	取土 2-001	14	36.797	28.841	9.5096	27.2874	18.851	蜀黍族	礫石層
14	T033P53SW	取土 2-001	15	31.157	25.067	9.2483	21.9087	14.568	蜀黍族	礫石層
15	T033P53SW	取土 2-001	17	38.071	30.344	12.728	25.343	18.156	竹亞科	礫石層
16	T033P53SW	取土 2-001	18	56.065	25.359	11.546	44.519	27.101	蜀黍族	礫石層
17	T033P53SW	取土 2-001	19	25.344	23.304	6.7334	18.6106	13.376	竹亞科	礫石層
18	T033P53SW	取土 2-001	20	43.395	35.712	10.206	33.189	12.957	蜀黍族	礫石層
19	T033P53SW	取土 2-001	21	43.186	42.508	14.391	28.795	13.657	蜀黍族	礫石層
20	T033P53SW	取土 2-001	22	44.151	26.934	7.9824	36.1686	11.736	蜀黍族	礫石層
21	T033P53SW	取土 2-001	23	44.535	41.693	17.049	27.486	13.403	竹亞科	礫石層
22	T033P53SW	取土 2-001	24	42.196	25.15	7.5566	34.6394	17.32	蜀黍族	礫石層
23	T033P53SW	取土 2-001	25	30.537	26.391	7.208	23.329	11.202	竹亞科	礫石層
24	T033P53SW	取土 2-001	26	28.356	31.699	11.557	16.799	17.579	竹亞科	礫石層
25	T033P53SW	取土 2-001	27	38.515	26.479	11.397	27.118	21.989	蜀黍族	礫石層
26	T033P53SW	取土 2-001	28	42.427	39.511	17.185	25.242	22.414	蜀黍族	礫石層
27	T033P53SW	取土 2-001	29	33.754	30.793	14.391	19.363	14.492	竹亞科	礫石層
28	T033P53SW	取土 2-001	30	43.792	36.193	21.003	22.789	25.762	竹亞科	礫石層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
29	T033P53SW	取土 2-001	32	42.184	24.876	7.4257	34.7583	18.602	竹亞科	礫石層
30	T033P53SW	取土 2-001	33	42.453	28.131	8.9246	33.5284	13.33	蜀黍族	礫石層
31	T033P53SW	取土 2-001	34	28.866	23.114	8.0588	20.8072	16.832	蜀黍族	礫石層
32	T033P53SW	取土 2-001	35	38.933	25.204	11.224	27.709	25.15	蜀黍族	礫石層
33	T033P53SW	取土 2-001	36	55.888	37.247	14.893	40.995	28.43	蜀黍族	礫石層
34	T033P53SW	取土 2-001	37	41.371	34.991	13.79	27.581	14.433	蜀黍族	礫石層
35	T033P53SW	取土 2-001	38	34.216	25.762	6.9307	27.2853	12.621	竹亞科	礫石層
36	T033P53SW	取土 2-001	39	35.18	26.701	10.396	24.784	18.257	竹亞科	礫石層
37	T033P53SW	取土 2-001	40	31.22	33.914	11.736	19.484	15.146	竹亞科	礫石層
1	T033P53SW	取土 3-001	1	30.709	28.257	7.4422	23.2668	11.891	蜀黍族	礫石層
2	T033P53SW	取土 3-001	2	39.309	33.349	10.337	28.972	?	竹亞科	礫石層
3	T033P53SW	取土 3-001	3	34.759	28.866	11.169	23.59	13.764	蜀黍族	礫石層
4	T033P53SW	取土 3-001	4	34.219	27.304	12.852	21.367	26.659	竹亞科	礫石層
5	T033P53SW	取土 3-001	5	49.904	27.34	11.483	38.421	18.87	蜀黍族	礫石層
6	T033P53SW	取土 3-001	6	46.978	43.903	25.728	21.25	18.02	蜀黍族	礫石層
7	T033P53SW	取土 3-001	7	45.009	27.939	6.0428	38.9662	23.351	蜀黍族	礫石層
8	T033P53SW	取土 3-001	8	32.542	24.752	9.0338	23.5082	23.664	蜀黍族	礫石層
9	T033P53SW	取土 3-001	9	37.896	30.501	12.494	25.402	20.727	竹亞科	礫石層
10	T033P53SW	取土 3-001	10	30.836	28.026	7.3594	23.4766	18.955	蜀黍族	礫石層
11	T033P53SW	取土 3-001	11	45.18	38.614	11.684	33.496	25.785	竹亞科	礫石層
12	T033P53SW	取土 3-001	12	32.737	23.477	5.9817	26.7553	19.332	蜀黍族	礫石層
13	T033P53SW	取土 3-001	13	38.734	32.326	7.5566	31.1774	14.002	蜀黍族	礫石層
14	T033P53SW	取土 3-001	14	44.593	34.897	13.521	31.072	22.431	竹亞科	礫石層
15	T033P53SW	取土 3-001	15	51.38	49.21	15.081	36.299	34.219	蜀黍族	礫石層
16	T033P53SW	取土 3-001	16	45.869	38.617	11.922	33.947	25.556	蜀黍族	礫石層
17	T033P53SW	取土 3-001	17	29.785	30.601	9.8638	19.9212	11.922	竹亞科	礫石層
18	T033P53SW	取土 3-001	18	28.339	22.578	5.3318	23.0072	22.387	蜀黍族	礫石層
19	T033P53SW	取土 3-001	19	36.943	33.345	12.65	24.293	23.33	竹亞科	礫石層
20	T033P53SW	取土 3-001	20	46.967	44.943	19.364	27.603	17.099	不明	礫石層
21	T033P53SW	取土 3-001	21	33.035	27.052	12.227	20.808	21.061	竹亞科	礫石層
22	T033P53SW	取土 3-001	22	30.793	29.073	10.206	20.587	15.378	竹亞科	礫石層
23	T033P53SW	取土 3-001	23	38.996	24.584	9.5225	29.4735	13.521	蜀黍族	礫石層
24	T033P53SW	取土 3-001	24	50	32.722	10.583	39.417	12.136	蜀黍族	礫石層
25	T033P53SW	取土 3-001	25	29.707	25.248	5.9406	23.7664	16.817	蜀黍族	礫石層
26	T033P53SW	取土 3-001	26	40.512	24.514	9.6121	30.8999	11.974	蜀黍族	礫石層
1	T033P53SW	取土 4-001	1	40.63	16.389	4.9505	35.6795	17.579	蜀黍族	黃土層
2	T033P53SW	取土 4-001	2	33.816	24.663	7.8274	25.9886	18.02	蜀黍族	黃土層
3	T033P53SW	取土 4-001	3	47.715	31.501	12.494	35.221	17.993	蜀黍族	黃土層
4	T033P53SW	取土 4-001	4	42.62	24.989	11.974	30.646	15.186	蜀黍族	黃土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
5	T033P53SW	取土 4-001	5	34.102	23.783	9.419	24.683	21.922	蜀黍族	黃土層
6	T033P53SW	取土 4-001	6	31.683	21.788	8.9109	22.7721	16.216	蜀黍族	黃土層
7	T033P53SW	取土 4-001	7	35.18	29.01	10.687	24.493	23.69	蜀黍族	黃土層
8	T033P53SW	取土 4-001	8	36.547	27.674	13.284	23.263	24.812	蜀黍族	黃土層
9	T033P53SW	取土 4-001	10	42.079	43.635	11.891	30.188	8.1646	竹亞科	黃土層
10	T033P53SW	取土 4-001	11	32.478	23.896	8.4304	24.0476	17.496	竹亞科	黃土層
11	T033P53SW	取土 4-001	12	40.403	20.303	8.9657	31.4373	21.032	蜀黍族	黃土層
12	T033P53SW	取土 4-001	13	37.234	24.718	13.594	23.64	15.474	竹亞科	黃土層
13	T033P53SW	取土 4-001	14	35.236	21.805	8.9109	26.3251	19.802	蜀黍族	黃土層
14	T033P53SW	取土 4-001	15	39.268	33.914	9.2085	30.0595	28.026	蜀黍族	黃土層
15	T033P53SW	取土 4-001	16	40.633	30.396	8.8557	31.7773	12.909	蜀黍族	黃土層
16	T033P53SW	取土 4-001	17	49.498	38.378	15.056	34.442	20.048	蜀黍族	黃土層
17	T033P53SW	取土 4-001	18	46.716	33.722	11.984	34.732	27.138	蜀黍族	黃土層
18	T033P53SW	取土 4-001	19	50.817	48.631	20.886	29.931	5.6008	蜀黍族	黃土層
19	T033P53SW	取土 4-001	20	42.126	29.212	12.909	29.217	17.163	蜀黍族	黃土層
20	T033P53SW	取土 4-001	21	36.22	40.537	14.492	21.728	14.433	竹亞科	黃土層
21	T033P53SW	取土 4-001	22	30.565	23.273	4.2297	26.3353	14.86	蜀黍族	黃土層
22	T033P53SW	取土 4-001	23	43.576	33.05	13.79	29.786	16.034	竹亞科	黃土層
23	T033P53SW	取土 4-001	24	38.199	28.494	9.9134	28.2856	15.942	蜀黍族	黃土層
24	T033P53SW	取土 4-001	25	35.699	25.685	7.8274	27.8716	18.263	蜀黍族	黃土層
1	T033P53SW	取土 5-001	1	37.741	30.709	12.416	25.325	10.097	竹亞科	黃土層
2	T033P53SW	取土 5-001	2	36.466	25.614	10.158	26.308	9.3406	蜀黍族	黃土層
3	T033P53SW	取土 5-001	3	36.193	33.667	7.4422	28.7508	17.579	蜀黍族	黃土層
4	T033P53SW	取土 5-001	4	32.33	24.752	5.1685	27.1615	27.616	蜀黍族	黃土層
5	T033P53SW	取土 5-001	5	29.225	21.698	6.4547	22.7703	26.535	蜀黍族	黃土層
6	T033P53SW	取土 5-001	6	30.457	28.026	9.4579	20.9991	26.312	竹亞科	黃土層
7	T033P53SW	取土 5-001	7	48.183	33.841	15.872	32.311	11.984	竹亞科	黃土層
8	T033P53SW	取土 5-001	8	39.863	32.658	14.893	24.97	17.89	蜀黍族	黃土層
9	T033P53SW	取土 5-001	9	35.65	28.576	11.07	24.58	14.835	蜀黍族	黃土層
10	T033P53SW	取土 5-001	11	41.184	32.542	10.024	31.16	22.078	竹亞科	黃土層
11	T033P53SW	取土 5-001	13	46.241	31.826	10.49	35.751	15.355	蜀黍族	黃土層
12	T033P53SW	取土 5-001	14	33.565	22.778	7.5566	26.0084	27.456	蜀黍族	黃土層
13	T033P53SW	取土 5-001	15	38.042	24.182	11.311	26.731	22.139	蜀黍族	黃土層
14	T033P53SW	取土 5-001	16	33.722	27.59	11.397	22.325	19.956	竹亞科	黃土層
15	T033P53SW	取土 5-001	17	30.117	21.258	6.8952	23.2218	11.902	蜀黍族	黃土層
16	T033P53SW	取土 5-001	18	33.642	28.507	10.869	22.773	15.37	竹亞科	黃土層
17	T033P53SW	取土 5-001	19	33.183	22.906	8.4158	24.7672	28.352	蜀黍族	黃土層
18	T033P53SW	取土 5-001	21	42.427	38.87	18.582	23.845	6.9307	蜀黍族	黃土層
19	T033P53SW	取土 5-001	22	54.921	28.802	12.843	42.078	8.6457	蜀黍族	黃土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
20	T033P53SW	取土 5-001	23	52.776	37.247	9.6121	43.1639	13.376	蜀黍族	黃土層
21	T033P53SW	取土 5-001	24	33.667	23.013	6.8952	26.7718	18.714	蜀黍族	黃土層
22	T033P53SW	取土 5-001	25	33.301	29.806	9.9504	23.3506	15.081	蜀黍族	黃土層
23	T033P53SW	取土 5-001	26	47.372	34.173	9.1283	38.2437	38.426	蜀黍族	黃土層
24	T033P53SW	取土 5-001	27	35.302	35.853	12.994	22.308	18.497	竹亞科	黃土層
25	T033P53SW	取土 5-001	28	34.71	26.125	6.9484	27.7616	17.383	蜀黍族	黃土層
26	T033P53SW	取土 5-001	29	65.498	43.497	18.324	47.174	26.461	蜀黍族	黃土層
27	T033P53SW	取土 5-001	30	26.613	25.975	10.502	16.111	27.656	竹亞科	黃土層
28	T033P53SW	取土 5-001	32	38.579	39.977	14.492	24.087	9.3929	竹亞科	黃土層
29	T033P53SW	取土 5-001	33	52.624	40.078	13.512	39.112	24.156	蜀黍族	黃土層
30	T033P53SW	取土 5-001	34	41.728	35.159	10.206	31.522	16.163	竹亞科	黃土層
31	T033P53SW	取土 5-001	35	33.272	26.975	10.158	23.114	22.277	蜀黍族	黃土層
32	T033P53SW	取土 5-001	36	36.967	35.986	9.419	27.548	15.733	竹亞科	黃土層
33	T033P53SW	取土 5-001	37	37.925	26.833	8.8141	29.1109	13.07	蜀黍族	黃土層
1	T033P53SW	取土 6-001	1	35.699	32.557	8.7723	26.9267	14.719	蜀黍族	文化層
2	T033P53SW	取土 6-001	2	34.742	20.537	6.203	28.539	15.942	蜀黍族	文化層
3	T033P53SW	取土 6-001	3	40.206	27.024	7.5728	32.6332	18.257	蜀黍族	文化層
4	T033P53SW	取土 6-001	4	38.122	36.071	9.4579	28.6641	13.366	竹亞科	文化層
5	T033P53SW	取土 6-001	5	42.453	38.728	15.113	27.34	17.27	竹亞科	文化層
6	T033P53SW	取土 6-001	6	34.334	35.399	9.1014	25.2326	9.7262	竹亞科	文化層
7	T033P53SW	取土 6-001	7	29.855	26.158	7.4257	22.4293	18.714	竹亞科	文化層
8	T033P53SW	取土 6-001	8	43.724	21.493	9.6121	34.1119	13.897	蜀黍族	文化層
9	T033P53SW	取土 6-001	9	42.427	31.59	8.0588	34.3682	16.163	蜀黍族	文化層
1	T033P53SW	取土 7-001	1	46.442	29.855	11.397	35.045	22.139	蜀黍族	文化層
2	T033P53SW	取土 7-001	2	44.084	38.905	17.725	26.359	11.974	稻屬	文化層
2(2)	T033P53SW	取土 7-001	2	42.742	36.505	20.591	22.151	14.603	稻屬	文化層
3	T033P53SW	取土 7-001	3	33.794	31.999	11.809	21.985	21.984	蜀黍族	文化層
4	T033P53SW	取土 7-001	4	50.624	52.524	23.524	27.1	15.498	不明	文化層
5	T033P53SW	取土 7-001	5	37.822	26.975	9.8015	28.0205	24.663	蜀黍族	文化層
6	T033P53SW	取土 7-001	6	58.176	45.507	24.797	33.379	22.474	不明	文化層
7	T033P53SW	取土 7-001	7	39.903	29.308	14.568	25.335	20.351	蜀黍族	文化層
8	T033P53SW	取土 7-001	8	35.568	26.792	9.5225	26.0455	16.239	蜀黍族	文化層
9	T033P53SW	取土 7-001	9	34.816	25.685	8.6457	26.1703	19.709	蜀黍族	文化層
10	T033P53SW	取土 7-001	10	31.629	17.89	7.3594	24.2696	25.267	蜀黍族	文化層
11	T033P53SW	取土 7-001	11	38.983	33.477	14.762	24.221	23.351	蜀黍族	文化層
12	T033P53SW	取土 7-001	12	41.466	26.139	10.266	31.2	14.391	蜀黍族	文化層
13	T033P53SW	取土 7-001	13	34.334	28.161	10.992	23.342	15.655	稻屬	文化層
13(2)	T033P53SW	取土 7-001	13	33.316	28.487	13.43	19.886	16.377	稻屬	文化層
14	T033P53SW	取土 7-001	14	36.412	27.264	10.206	26.206	18.129	蜀黍族	文化層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
15	T033P53SW	取土 7-001	15	29.359	33.722	7.088	22.271	31.536	蜀黍族	文化層
16	T033P53SW	取土 7-001	16	29.179	25.638	9.7262	19.4528	23.077	竹亞科	文化層
17	T033P53SW	取土 7-001	17	37.036	23.267	7.9362	29.0998	16.034	蜀黍族	文化層
18	T033P53SW	取土 7-001	18	38.614	30.344	14.391	24.223	22.627	稻屬	文化層
18(2)	T033P53SW	取土 7-001	18	38.776	29.463	14.065	24.711	22.11	稻屬	文化層
19	T033P53SW	取土 7-001	19	33.375	24.861	6.2619	27.1131	20.98	蜀黍族	文化層
20	T033P53SW	取土 7-001	20	33.227	21.419	10.301	22.926	22.338	蜀黍族	文化層
21	T033P53SW	取土 7-001	21	36.057	21.356	6.6602	29.3968	19.122	蜀黍族	文化層
1	T033P53SW	取土 8-001	1	36.135	25.743	5.5348	30.6002	26.774	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
2	T033P53SW	取土 8-001	2	29.921	27.952	6.7334	23.1876	18.642	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
3	T033P53SW	取土 8-001	3	35.159	35.012	17.163	17.996	18.257	稻屬	文化層(含繩紋陶)
3(2)	T033P53SW	取土 8-001	3	39.017	33.848	16.282	22.735	18.668	稻屬	文化層(含繩紋陶)
4	T033P53SW	取土 8-001	4	42.265	39.486	19.364	22.901	28.235	疑似稻屬	文化層(含繩紋陶)
4(2)	T033P53SW	取土 8-001	4	45.096	36.952	21.454	23.642	27.319	疑似稻屬	文化層(含繩紋陶)
5	T033P53SW	取土 8-001	5	32.178	28.253	7.6852	24.4928	12.881	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
6	T033P53SW	取土 8-001	6	47.03	35.733	13.764	33.266	15.089	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
7	T033P53SW	取土 8-001	7	41.939	36.664	12.386	29.553	16.933	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
8	T033P53SW	取土 8-001	8	30.995	23.968	11.311	19.684	16.329	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
9	T033P53SW	取土 8-001	9	44.469	45.009	22.778	21.691	14.391	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
10	T033P53SW	取土 8-001	11	33.024	26.308	7.6852	25.3388	15.849	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
11	T033P53SW	取土 8-001	13	37.731	27.043	20.537	17.194	17.185	稻屬	文化層(含繩紋陶)
11(2)	T033P53SW	取土 8-001	13	34.735	30.02	17.228	17.507	16.645	稻屬	文化層(含繩紋陶)
12	T033P53SW	取土 8-001	14	42.079	35.492	14.433	27.646	15.418	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
13	T033P53SW	取土 8-001	16	33.722	29.855	12.994	20.728	13.941	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
14	T033P53SW	取土 8-001	17	47.157	37.132	7.4422	39.7148	13.21	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
15	T033P53SW	取土 8-001	18	36.847	29.806	10.012	26.835	10.664	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
16	T033P53SW	取土 8-001	19	41.493	42.265	11.289	30.204	25.937	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
17	T033P53SW	取土 8-001	20	30.565	24.579	6.4547	24.1103	15.378	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
18	T033P53SW	取土 8-001	21	39.53	42.114	18.02	21.51	13.366	不明	文化層(含繩紋陶)
19	T033P53SW	取土 8-001	22	33.094	29.237	13.728	19.366	24.378	稻屬	文化層(含繩紋陶)
19(2)	T033P53SW	取土 8-001	22	34.235	28.183	13.546	20.689	24.978	稻屬	文化層(含繩紋陶)
20	T033P53SW	取土 8-001	23	42.079	24.278	6.0225	36.0565	23.114	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
21	T033P53SW	取土 8-001	24	31.223	27.187	9.7513	21.4717	19.332	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
22	T033P53SW	取土 8-001	25	31.718	20.513	6.4356	25.2824	12.534	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
23	T033P53SW	取土 8-001	26	32.606	22.189	10.194	22.412	14.56	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
24	T033P53SW	取土 8-001	27	44.689	36.894	12.386	32.303	12.852	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
25	T033P53SW	取土 8-001	29	29.137	29.658	12.045	17.092	23.762	稻屬	文化層(含繩紋陶)
25(2)	T033P53SW	取土 8-001	29	32.105	32.222	14.49	17.615	22.006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
26	T033P53SW	取土 8-001	30	33.711	26.055	7.036	26.675	18.556	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
27	T033P53SW	取土 8-001	31	38.17	29.145	7.9208	30.2492	14.983	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
28	T033P53SW	取土 8-001	32	36.111	26.797	13.87	22.241	24.09	稻屬	文化層(含繩紋陶)
28(2)	T033P53SW	取土 8-001	32	36.539	27.648	13.754	22.785	23.426	稻屬	文化層(含繩紋陶)
29	T033P53SW	取土 8-001	33	30.729	27.833	10.891	19.838	27.264	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
30	T033P53SW	取土 8-001	34	37.572	34.219	12.416	25.156	24.358	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
31	T033P53SW	取土 8-001	35	48.104	43.615	15.537	32.567	10.502	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
1	T033P53SW	取土 9-001	1	34.879	25.956	14.694	20.185	26.442	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
2	T033P53SW	取土 9-001	2	44.554	38.122	12.881	31.673	17.559	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
3	T033P53SW	取土 9-001	3	43.981	21.31	7.9978	35.9832	16.545	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
4	T033P53SW	取土 9-001	4	32.606	26.674	13.95	18.656	13.621	稻屬	文化層(含繩紋陶)
4(2)	T033P53SW	取土 9-001	4	35.342	28.037	15.893	19.449	14.619	稻屬	文化層(含繩紋陶)
5	T033P53SW	取土 9-001	5	28.287	22.858	9.4059	18.8811	20.297	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
6	T033P53SW	取土 9-001	6	34.133	23.927	7.3594	26.7736	28.287	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
7	T033P53SW	取土 9-001	7	27.268	30.263	8.4739	18.7941	17.334	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
8	T033P53SW	取土 9-001	8	33.722	18.02	4.9505	28.7715	29.909	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
9	T033P53SW	取土 9-001	9	32.273	25.747	10.525	21.748	17.034	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
10	T033P53SW	取土 9-001	10	38.302	28.179	4.4279	33.8741	26.158	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
11	T033P53SW	取土 9-001	11	35.051	24.861	11.684	23.367	16.118	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
12	T033P53SW	取土 9-001	12	36.006	27.052	10.812	25.194	12.136	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
13	T033P53SW	取土 9-001	13	31.157	37.864	12.257	18.9	21.015	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
14	T033P53SW	取土 9-001	14	33.634	30.473	8.4013	25.2327	15.355	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
15	T033P53SW	取土 9-001	15	37.948	31.532	11.974	25.974	9.561	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
16	T033P53SW	取土 9-001	16	40.994	37.234	22.414	18.58	31.687	稻屬	文化層(含繩紋陶)
16(2)	T033P53SW	取土 9-001	16	40.196	36.862	23.721	16.475	33.904	稻屬	文化層(含繩紋陶)
17	T033P53SW	取土 9-001	17	38.996	28.222	6.5114	32.4846	16.948	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
18	T033P53SW	取土 9-001	18	34.657	24.176	7.3594	27.2976	17.856	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
19	T033P53SW	取土 9-001	19	54.881	33.345	12.136	42.745	21.293	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
20	T033P53SW	取土 9-001	20	55.359	41.017	17.938	37.421	?	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
21	T033P53SW	取土 9-001	21	36.513	22.101	8.9246	27.5884	?	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
22	T033P53SW	取土 9-001	22	40.733	37.106	9.8638	30.8692	13.941	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
23	T033P53SW	取土 9-001	23	40.233	22.25	7.7329	32.5001	20.056	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
24	T033P53SW	取土 9-001	24	36.797	21.189	15.756	21.041	20.03	稻屬	文化層(含繩紋陶)
24(2)	T033P53SW	取土 9-001	24	33.951	20.478	15.027	18.924	20.402	稻屬	文化層(含繩紋陶)
25	T033P53SW	取土 9-001	25	46.284	38.895	13.467	32.817	15.186	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)

### G.T014P1SE 探坑

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
1	T014P1SE	取土 1-001	1	33.71	37.42	10.87	22.84	13.45	薏苡屬	表土層

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
2	T014P1SE	取土 1-001	2	37.5	31.17	15.06	22.44	15.06	蜀黍族	表土層
1	T014P1SE	取土 2-001	1	32.44	28.22	9.25	23.19	14.49	蜀黍族	壤土層
2	T014P1SE	取土 2-001	2	33.79	25.1	9.03	24.76	19.71	蜀黍族	壤土層
3	T014P1SE	取土 2-001	3	33.28	33.27	11.55	21.73	16.6	蜀黍族	壤土層
4	T014P1SE	取土 2-001	4	35.66	27.94	18.32	17.34	19.53	蜀黍族	壤土層
5	T014P1SE	取土 2-001	5	45.12	34.19	9.91	35.21	13.4	蜀黍族	壤土層
6	T014P1SE	取土 2-001	6	37.18	24.99	10.4	26.78	13.37	蜀黍族	壤土層
7	T014P1SE	取土 2-001	7	45.44	39.68	16.03	29.41	9.39	蜀黍族	壤土層
8	T014P1SE	取土 2-001	8	36.79	27.41	7.09	29.7	25.64	蜀黍族	壤土層
9	T014P1SE	取土 2-001	9	32.78	29.45	9.21	23.57	13.51	蜀黍族	壤土層
10	T014P1SE	取土 2-001	10	41.03	39.9	16.75	24.28	17.85	蜀黍族	壤土層
11	T014P1SE	取土 2-001	11	37.16	27.5	9.91	27.25	22.41	蜀黍族	壤土層
12	T014P1SE	取土 2-001	12	42.29	28.29	18.5	23.79	19.02	疑似稻屬	壤土層
13	T014P1SE	取土 2-001	13	45.54	38.32	14.18	31.36	19.62	蜀黍族	壤土層
14	T014P1SE	取土 2-001	14	39.63	33.21	12.53	27.1	22.1	蜀黍族	壤土層
1	T014P1SE	取土 3-001	1	41.8	36.31	16	25.8	14.89	蜀黍族	壤土層
2	T014P1SE	取土 3-001	2	44.54	33.26	13.08	31.46	16.52	疑似稻屬	壤土層
3	T014P1SE	取土 3-001	3	39.49	26.41	11.07	28.42	27.72	蜀黍族	壤土層
4	T014P1SE	取土 3-001	4	43.72	25.56	12.65	31.07	18.26	蜀黍族	壤土層
5	T014P1SE	取土 3-001	5	35.65	34.78	14.83	20.82	12.91	竹亞科	壤土層
6	T014P1SE	取土 3-001	6	42.6	39.63	17.35	25.25	10.94	竹亞科	壤土層
7	T014P1SE	取土 3-001	7	37.63	24.88	8.91	28.72	16.33	蜀黍族	壤土層
8	T014P1SE	取土 3-001	8	52.48	36.17	16.34	36.14	13.87	蜀黍族	壤土層
9	T014P1SE	取土 3-001	9	34.39	32.71	12.39	22	18.6	蜀黍族	壤土層
1	T014P1SE	取土 4-001	1	36.68	33.2	14.72	21.96	16.12	蜀黍族	文化層
2	T014P1SE	取土 4-001	2	37.34	31.26	9.46	27.88	25.07	蜀黍族	文化層
3	T014P1SE	取土 4-001	3	41.88	30.84	9.21	32.67	17.75	蜀黍族	文化層
4	T014P1SE	取土 4-001	4	34.33	22.37	11.43	22.9	19.22	蜀黍族	文化層
5	T014P1SE	取土 4-001	5	35.38	21.74	13.94	21.44	16.1	蜀黍族	文化層
6	T014P1SE	取土 4-001	6	40.1	29.55	9.09	31.01	22.41	蜀黍族	文化層
7	T014P1SE	取土 4-001	7	32.82	30.11	6.95	25.87	27.72	蜀黍族	文化層
8	T014P1SE	取土 4-001	8	39.78	45.02	22.39	17.39	18.13	蜀黍族	文化層
9	T014P1SE	取土 4-001	9	39.43	33.48	22.58	16.85	29.01	稻屬	文化層
10	T014P1SE	取土 4-001	10	32.49	34.16	10.41	22.08	?	蜀黍族	文化層
11	T014P1SE	取土 4-001	11	36.11	29.71	12.49	23.62	20.39	蜀黍族	文化層
12	T014P1SE	取土 4-001	12	38.45	29.12	12.23	26.22	30.37	蜀黍族	文化層
13	T014P1SE	取土 4-001	13	40.51	28.56	11.97	28.54	20.61	蜀黍族	文化層
14	T014P1SE	取土 4-001	14	32.12	21.7	6.45	25.67	26.27	蜀黍族	文化層
15	T014P1SE	取土 4-001	15	40.61	36.31	10.5	30.11	19.12	蜀黍族	文化層



序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
16	T014P1SE	取土 4-001	16	51.05	41.59	13.69	37.36	17.67	蜀黍族	文化層
1	T014P1SE	取土 5-001	1	42.73	31.94	10.41	32.32	21.87	蜀黍族	文化層
2	T014P1SE	取土 5-001	2	37.63	30.26	13.37	24.26	17.01	蜀黍族	文化層
3	T014P1SE	取土 5-001	3	43.23	33.21	12.06	31.17	32.24	蜀黍族	文化層
4	T014P1SE	取土 5-001	4	35.43	22.72	12.53	22.9	30.62	蜀黍族	文化層
5	T014P1SE	取土 5-001	5	42.72	31.75	19.78	22.94	25.27	蜀黍族	文化層
6	T014P1SE	取土 5-001	6	32.27	21.29	10.94	21.33	22.23	蜀黍族	文化層
7	T014P1SE	取土 5-001	7	35.43	26.14	11.77	23.66	14.07	蜀黍族	文化層
8	T014P1SE	取土 5-001	8	38.16	32.25	16.84	21.32	20.41	蜀黍族	文化層
9	T014P1SE	取土 5-001	9	39.63	28.7	10.63	29	15.87	蜀黍族	文化層
10	T014P1SE	取土 5-001	10	43.83	28.35	13.15	30.68	22.29	蜀黍族	文化層
11	T014P1SE	取土 5-001	11	37.13	27.25	9.95	27.18	18.95	蜀黍族	文化層
12	T014P1SE	取土 5-001	12	27.3	29.77	15.42	11.88	13.15	稻屬	文化層
13	T014P1SE	取土 5-001	13	40.97	29.66	23.11	17.86	24.66	稻屬	文化層
13(2)	T014P1SE	取土 5-001	13	36.36	32.6	21.63	14.73	22.26	稻屬	文化層
14	T014P1SE	取土 5-001	14	46.8	36.22	22.47	24.33	28.51	蜀黍族	文化層
15	T014P1SE	取土 5-001	15	51.17	30.04	11.65	39.52	5.96	蜀黍族	文化層
16	T014P1SE	取土 5-001	16	36.03	29.89	13.51	22.52	17.83	稻屬	文化層
16(2)	T014P1SE	取土 5-001	16	39.24	28.62	14.92	24.32	14.93	稻屬	文化層
17	T014P1SE	取土 5-001	17	38.9	38.43	16.49	22.41	24.81	蜀黍族	文化層
18	T014P1SE	取土 5-001	18	40.62	33.05	9.41	31.21	21.99	蜀黍族	文化層
19	T014P1SE	取土 5-001	19	50.5	46.17	20.3	30.2	17.32	竹亞科	文化層
20	T014P1SE	取土 5-001	20	34.74	25.74	14.93	19.81	21.65	蜀黍族	文化層
21	T014P1SE	取土 5-001	21	36.8	26.35	9.86	26.94	15.42	蜀黍族	文化層
22	T014P1SE	取土 5-001	22	39.48	31.99	15.5	23.98	18.56	竹亞科	文化層
23	T014P1SE	取土 5-001	23	32.77	35.49	10.66	22.11	18.07	竹亞科	文化層
24	T014P1SE	取土 5-001	24	37.95	31.17	12.53	25.42	29.59	蜀黍族	文化層
25	T014P1SE	取土 5-001	25	33.79	25.58	11.43	22.36	11.17	蜀黍族	文化層
26	T014P1SE	取土 5-001	26	42.1	33.87	10.9	31.2	12.99	蜀黍族	文化層
27	T014P1SE	取土 5-001	27	33.68	34.3	11.96	21.72	22.37	竹亞科	文化層
28	T014P1SE	取土 5-001	28	32.83	23.48	6.44	26.39	27.98	蜀黍族	文化層
29	T014P1SE	取土 5-001	29	48.12	38.12	18.13	29.99	26.96	蜀黍族	文化層
30	T014P1SE	取土 5-001	30	34.64	27.24	7.75	26.89	19.28	蜀黍族	文化層
31	T014P1SE	取土 5-001	31	41.22	28.33	12.41	28.81	24.14	蜀黍族	文化層
32	T014P1SE	取土 5-001	32	48.26	34.94	11.48	36.78	15.08	蜀黍族	文化層
33	T014P1SE	取土 5-001	33	39.87	34.94	12.49	27.38	7	蜀黍族	文化層
1	T014P1SE	取土 6-玻-001	1	33.9	29.77	6.02	27.88	20.3	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
2	T014P1SE	取土 6-玻-001	2	44.29	37.1	17.5	26.79	17.88	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
3	T014P1SE	取土 6-玻-001	3	45.25	38.66	28.49	16.76	25.96	蘆葦屬	文化層(含繩紋陶)

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
4	T014P1SE	取土 6-玻-001	4	34.33	23.37	9.76	24.57	23.81	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
5	T014P1SE	取土 6-玻-001	5	33.21	29.71	19.04	14.17	22.14	稻屬	文化層(含繩紋陶)
5(2)	T014P1SE	取土 6-玻-001	5	32.65	28.55	19.24	13.41	22.99	稻屬	文化層(含繩紋陶)
6	T014P1SE	取土 6-玻-001	6	35.16	24.18	15.54	19.62	21.37	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
7	T014P1SE	取土 6-玻-001	7	41.18	30.25	9.52	31.66	20.32	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
8	T014P1SE	取土 6-玻-001	8	45.72	35.43	24.75	20.97	17.85	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
9	T014P1SE	取土 6-玻-001	9	39.46	25.92	13.08	26.38	15.85	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
10	T014P1SE	取土 6-玻-001	10	31.78	25.56	10.21	21.57	16.39	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
11	T014P1SE	取土 6-玻-001	11	32.44	26.66	12.99	19.45	38.53	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
12	T014P1SE	取土 6-玻-001	12	45.87	31.26	21.49	24.38	10.99	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
13	T014P1SE	取土 6-玻-001	13	41.75	26.24	16.46	25.29	23.76	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
14	T014P1SE	取土 6-玻-001	14	41.68	35.44	29.12	12.56	21.7	稻屬	文化層(含繩紋陶)
14(2)	T014P1SE	取土 6-玻-001	14	40.48	38.14	28.69	11.79	23.02	稻屬	文化層(含繩紋陶)
15	T014P1SE	取土 6-玻-001	15	45.17	36.04	21.93	23.24	20.39	稻屬	文化層(含繩紋陶)
15(2)	T014P1SE	取土 6-玻-001	15	46.39	39.49	22.07	24.32	18.93	稻屬	文化層(含繩紋陶)
16	T014P1SE	取土 6-玻-001	16	45.9	30.04	9.13	36.77	24.99	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
17	T014P1SE	取土 6-玻-001	17	44.38	33.61	28.84	15.54	21.79	稻屬	文化層(含繩紋陶)
17(2)	T014P1SE	取土 6-玻-001	17	46.08	34.17	29.7	16.38	20.65	稻屬	文化層(含繩紋陶)
18	T014P1SE	取土 6-玻-001	18	49.6	33.4	25.3	24.3	13.38	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
19	T014P1SE	取土 6-玻-001	19	36.8	27.24	11.07	25.73	18.64	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
20	T014P1SE	取土 6-玻-001	20	40.4	26.14	6.95	33.45	18.56	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
21	T014P1SE	取土 6-玻-001	21	32.92	31.22	10.21	22.71	27.67	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
22	T014P1SE	取土 6-玻-001	22	42.18	34.33	17.73	24.45	25.27	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
23	T014P1SE	取土 6-玻-001	23	34.59	31.99	12.42	22.17	15.42	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
24	T014P1SE	取土 6-玻-001	24	38.13	29.01	11.4	26.73	16.64	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
25	T014P1SE	取土 6-玻-001	25	32.18	24.26	16.86	15.32	18.64	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
26	T014P1SE	取土 6-玻-001	26	41.16	39.6	16.4	24.76	21.42	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
27	T014P1SE	取土 6-玻-001	27	40.13	27.67	8.81	31.32	14.77	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
28	T014P1SE	取土 6-玻-001	28	36.3	24.28	13.9	22.4	23.73	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
29	T014P1SE	取土 6-玻-001	29	32.77	27.04	13.95	18.82	27.05	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
30	T014P1SE	取土 6-玻-001	30	43.83	37.29	17.77	26.06	19.33	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
31	T014P1SE	取土 6-玻-001	31	50.53	46.07	20.82	29.71	?	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
32	T014P1SE	取土 6-玻-001	32	31.88	29.18	10.63	21.25	18.85	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
33	T014P1SE	取土 6-玻-001	33	40.3	27.5	10.63	29.67	16.49	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
34	T014P1SE	取土 6-玻-001	34	44.34	34.47	14.39	29.95	15.25	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
35	T014P1SE	取土 6-玻-001	35	51.39	32.33	11.48	39.91	15.37	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
36	T014P1SE	取土 6-玻-001	36	37.11	29.14	15.06	22.05	23.11	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
37	T014P1SE	取土 6-玻-001	37	43.11	30.07	13.15	29.96	23.08	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
38	T014P1SE	取土 6-玻-001	38	46.55	37.36	9.09	37.46	12.06	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)

序號	坑號	玻片編號	照片編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
39	T014P1SE	取土 6-玻-001	39	47.65	32.79	9.1	38.55	10.9	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
40	T014P1SE	取土 6-玻-001	40	35.2	29.21	18.87	16.33	14.89	稻屬	文化層(含繩紋陶)
40(2)	T014P1SE	取土 6-玻-001	40	34.6	27.92	18.48	16.12	15.9	稻屬	文化層(含繩紋陶)
41	T014P1SE	取土 6-玻-001	41	42.91	27.19	9.46	33.45	19.05	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
42	T014P1SE	取土 6-玻-001	42	46.66	32.33	10.86	35.8	38.09	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
43	T014P1SE	取土 6-玻-001	43	36.06	32.72	8.55	27.51	17.07	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
44	T014P1SE	取土 6-玻-001	44	40.97	30.07	10.81	30.16	35.2	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
45	T014P1SE	取土 6-玻-001	45	42.88	33.09	15.06	27.82	16.33	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
46	T014P1SE	取土 6-玻-001	46	37.14	30.78	14.38	22.76	25.36	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
47	T014P1SE	取土 6-玻-001	47	40.29	30.82	13.52	26.77	14.01	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
48	T014P1SE	取土 6-玻-001	48	42.86	31.81	12.38	30.48	21.83	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
1	T014P1SE	取土 7-001	1	35.82	28	8.12	27.7	17.95	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
2	T014P1SE	取土 7-001	2	38.2	36.04	21.92	16.28	29.7	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
3	T014P1SE	取土 7-001	3	34.88	29.12	8.47	26.41	16.92	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
4	T014P1SE	取土 7-001	4	36.41	29.22	10.58	25.83	18.42	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
5	T014P1SE	取土 7-001	5	39.23	31.47	10.99	28.24	14.02	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
6	T014P1SE	取土 7-001	6	35.77	27.46	11.6	24.17	14.86	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
7	T014P1SE	取土 7-001	7	37.4	31.72	15.47	21.93	9.42	稻屬	文化層(含繩紋陶)
7(2)	T014P1SE	取土 7-001	7	29.23	26.39	14.36	14.87	10.22	稻屬	文化層(含繩紋陶)
8	T014P1SE	取土 7-001	8	47.68	31.66	22.93	24.75	27.74	稻屬	文化層(含繩紋陶)
8(2)	T014P1SE	取土 7-001	8	33.82	29.34	17.5	16.32	24.04	稻屬	文化層(含繩紋陶)
9	T014P1SE	取土 7-001	9	35.05	20.73	9.9	25.15	23.91	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
10	T014P1SE	取土 7-001	10	48.56	30.34	11.55	37.01	18.85	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
11	T014P1SE	取土 7-001	11	44.68	37.22	17.41	27.27	19.98	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
12	T014P1SE	取土 7-001	12	44.57	33.18	16.34	28.23	19.63	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
13	T014P1SE	取土 7-001	13	38.31	37.7	9.3	29.01	24.62	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
14	T014P1SE	取土 7-001	14	41.21	32.69	13.69	27.52	13.08	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
15	T014P1SE	取土 7-001	15	35.58	27.53	11.4	24.18	23.01	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
16	T014P1SE	取土 7-001	16	30.07	27.26	11.59	18.48	8.66	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
17	T014P1SE	取土 7-001	17	41.83	29.9	18.02	23.81	16.75	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
18	T014P1SE	取土 7-001	18	28.84	22.28	11.22	17.62	24.75	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
19	T014P1SE	取土 7-001	19	29.11	26.5	10.16	18.95	18.64	竹亞科	文化層(含繩紋陶)
20	T014P1SE	取土 7-001	20	36.14	23.81	13.86	22.28	14.36	稻屬	文化層(含繩紋陶)
20(2)	T014P1SE	取土 7-001	20	35.78	24.01	13.29	22.49	14.44	稻屬	文化層(含繩紋陶)
21	T014P1SE	取土 7-001	21	36.17	36.68	9.52	26.65	13.33	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
22	T014P1SE	取土 7-001	22	40.52	33.35	18.16	22.36	17.54	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
23	T014P1SE	取土 7-001	23	32.81	29.41	14.93	17.88	24.22	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)
24	T014P1SE	取土 7-001	24	34.67	30.95	16.6	18.07	21.75	稻屬	文化層(含繩紋陶)
24(2)	T014P1SE	取土 7-001	24	35.32	30.9	16.05	19.27	23.64	稻屬	文化層(含繩紋陶)

序號	坑號	玻片編號	照片 編號	縱長 (um)	橫長 (um)	頭長 (um)	腳長 (um)	側長 (um)	植物種屬	自然層位
25	T014P1SE	取土 7-001	25	40.27	38.52	12.62	27.65	?	蜀黍族	文化層(含繩紋陶)



### 附錄 3、卑南遺址現象、結構土壤矽酸體測量表

#### A.T08P30NE 探坑\_儲藏坑結構

序號	坑號	層位	玻片 編號	照片 編號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	腳長(um)	側長(um)	植物種屬
1	T08P30NE	L5-13	001	1	34.783	27.319	11.717	23.066	21.251	蜀黍族
2	T08P30NE	L5-13	001	2	43.644	29.643	9.0565	34.5875	14.985	蜀黍族
3	T08P30NE	L5-13	001	3	42.438	47.428	15.595	26.843	17.392	不明
4	T08P30NE	L5-13	001	4	31.224	23.694	12.1	19.124	15.923	稻屬
5	T08P30NE	L5-13	001	5	37.361	41.073	20.637	16.724	13.365	蜀黍族
6	T08P30NE	L5-13	001	6	37.43	28.422	13.618	23.812	31.623	蜀黍族
7	T08P30NE	L5-13	001	7	35.899	34.099	17.986	17.913	18.569	不明
8	T08P30NE	L5-13	001	8	33.756	19.962	11.636	22.12	28.051	蜀黍族
9	T08P30NE	L5-13	001	9	41.937	41.512	20.823	21.114	17.118	蜀黍族
10	T08P30NE	L5-13	001	10	34.598	33.068	12.968	21.63	?	蜀黍族
11	T08P30NE	L5-13	001	12	52.771	43.511	19.205	33.566	24.166	蜀黍族
12	T08P30NE	L5-13	001	13	34.112	25.154	12.477	21.635	14.767	蜀黍族
13	T08P30NE	L5-13	001	14	32.234	26.485	16.42	15.814	26.786	稻屬
14	T08P30NE	L5-13	001	15	40.403	33.599	8.288	32.115	18.581	不明
15	T08P30NE	L5-13	001	16	48.824	24.489	14.059	34.765	34.031	不明
16	T08P30NE	L5-13	001	17	51.33	54.577	21.439	29.891	25.611	不明
17	T08P30NE	L5-13	001	18	38.072	34.93	15.259	22.813	28.327	蜀黍族
18	T08P30NE	L5-13	001	19	44.512	33.042	14.964	29.548	30.09	蜀黍族
19	T08P30NE	L5-13	001	20	32.288	25.285	10.997	21.291	25.85	蕙苳屬
20	T08P30NE	L5-13	001	21	27.26	24.561	8.631	18.629	24.395	不明
21	T08P30NE	L5-13	001	22	54.033	43.038	23.779	30.254	24.715	蜀黍族

#### B.T015P1NE 探坑\_灰坑現象

序號	坑號	玻片 編號	照片 編號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	腳長(um)	側長(um)	植物種屬	自然層位
1	T015P1NE	001	1	37.54	30.4	8.06	29.48	11.12	蜀黍族	文化層
2	T015P1NE	001	2	36.68	26.75	13.95	22.73	18.58	蜀黍族	文化層
3	T015P1NE	001	3	53.15	43.68	28.13	25.02	12.62	稻屬	文化層
3(2)	T015P1NE	001	3	50	47.95	25.01	24.99	12.13	稻屬	文化層
4	T015P1NE	001	4	34.67	29.81	18.57	16.1	10.39	稻屬	文化層
4(2)	T015P1NE	001	4	37.23	28.41	18.57	18.66	10.39	稻屬	文化層
5	T015P1NE	001	5	49.13	41.42	22.82	26.31	16.34	稻屬	文化層
5(2)	T015P1NE	001	5	49.12	43.27	24.07	25.05	15.99	稻屬	文化層
6	T015P1NE	001	6	32.1	28.32	15.94	16.16	8.42	稻屬	文化層
6(2)	T015P1NE	001	6	34.22	27.68	17.29	16.93	8.86	稻屬	文化層
7	T015P1NE	001	7	30.71	25.56	10.44	20.27	12.96	蜀黍族	文化層

序號	坑號	玻片 編號	照片 編號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	腳長(um)	側長(um)	植物種屬	自然層位
8	T015P1NE	001	8	37.74	29.25	16.9	20.84	15.29	稻屬	文化層
8(2)	T015P1NE	001	8	34.95	28.65	13.73	21.22	16.26	稻屬	文化層
9	T015P1NE	001	9	36.36	23.09	14.29	22.07	18.82	蜀黍族	文化層
10	T015P1NE	001	10	39.61	27.72	15.91	23.7	6.44	蜀黍族	文化層
11	T015P1NE	001	11	34.48	26.31	9.39	25.09	40.15	蜀黍族	文化層
12	T015P1NE	001	12	38.67	31.22	12.06	26.61	15.85	蜀黍族	文化層
13	T015P1NE	001	13	41.09	44.15	18.02	23.07	22.4	稻屬	文化層
13(2)	T015P1NE	001	13	43.29	44.57	18.9	24.39	25.2	稻屬	文化層
14	T015P1NE	001	14	49.94	37.53	16	33.94	12.14	蜀黍族	文化層
15	T015P1NE	001	15	41.21	31.72	23.27	17.94	17.82	稻屬	文化層
15(2)	T015P1NE	001	15	39.77	33.51	23.72	16.05	18.31	稻屬	文化層
16	T015P1NE	001	16	42.38	38.38	13.47	28.91	12.23	蜀黍族	文化層
17	T015P1NE	001	17	34.78	33.51	11.89	22.89	13.51	稻屬	文化層
17(2)	T015P1NE	001	17	34.12	31.22	12.6	21.52	13.95	稻屬	文化層
18	T015P1NE	001	18	33.79	33.39	17.35	16.44	25.73	稻屬	文化層
18(2)	T015P1NE	001	18	34.66	33.35	18.14	16.52	22.59	稻屬	文化層
19	T015P1NE	001	19	46.55	27.5	11.4	35.15	11.12	蜀黍族	文化層
20	T015P1NE	001	20	47.09	46.34	22.82	24.27	13.38	稻屬	文化層
20(2)	T015P1NE	001	20	46.6	43.8	24	22.6	15.48	稻屬	文化層
21	T015P1NE	001	21	38.35	29.79	7.75	30.6	19.22	蜀黍族	文化層
22	T015P1NE	001	22	41.49	28.03	14.18	27.31	13.87	蜀黍族	文化層
23	T015P1NE	001	23	33.4	31.16	17.01	16.39	16.22	稻屬	文化層
23(2)	T015P1NE	001	23	37.98	27.51	18.91	19.07	15.36	稻屬	文化層
24	T015P1NE	001	24	36.31	30.34	13.95	22.36	11.81	稻屬	文化層
24(2)	T015P1NE	001	24	32.37	32.22	12.18	20.19	11.83	稻屬	文化層
25	T015P1NE	001	25	37.78	24.76	12.69	25.09	14.39	蜀黍族	文化層
26	T015P1NE	001	26	35.16	32.33	14	21.16	15.91	稻屬	文化層
26(2)	T015P1NE	001	26	33.39	30.69	13.8	19.59	15.15	稻屬	文化層
27	T015P1NE	001	27	42.13	28.84	13.37	28.76	12.88	蜀黍族	文化層
28	T015P1NE	001	28	35.5	28.15	16.12	19.38	24.28	稻屬	文化層
28(2)	T015P1NE	001	28	32.91	27.7	16.42	16.49	24.18	稻屬	文化層
29	T015P1NE	001	29	33.37	27.51	10.63	22.74	15.42	蜀黍族	文化層
30	T015P1NE	001	30	40.29	29.12	14.43	25.86	14.56	蜀黍族	文化層
31	T015P1NE	001	31	30.15	28.03	10.41	19.74	15.82	蜀黍族	文化層
32	T015P1NE	001	32	37.68	29.9	20.85	16.83	26.53	稻屬	文化層
32(2)	T015P1NE	001	32	40.82	27.69	23.42	17.4	26.59	稻屬	文化層
33	T015P1NE	001	33	43.03	24.28	8.92	34.11	21.17	蜀黍族	文化層
34	T015P1NE	001	34	32.86	19.13	8.47	24.39	23.84	蜀黍族	文化層

序號	坑號	玻片 編號	照片 編號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	腳長(um)	側長(um)	植物種屬	自然層位
35	T015P1NE	001	35	36.39	35.3	11.81	24.58	15.65	竹亞科	文化層
36	T015P1NE	001	36	37.04	31.2	14.72	22.32	18.32	稻屬	文化層
36(2)	T015P1NE	001	36	34.53	30.26	14.41	20.12	17.88	稻屬	文化層
37	T015P1NE	001	37	36.07	31.09	17.52	18.55	7.31	稻屬	文化層
37(2)	T015P1NE	001	37	37.12	32.15	17.25	19.87	6.41	稻屬	文化層
38	T015P1NE	001	38	36.75	22.3	11.43	25.32	22.97	蜀黍族	文化層
39	T015P1NE	001	39	45.44	39	13.33	32.11	31.07	蜀黍族	文化層
40	T015P1NE	001	40	32.91	27.98	9.56	23.35	18.42	蜀黍族	文化層
41	T015P1NE	001	41	29.24	21.06	7.09	22.15	14.18	蜀黍族	文化層
42	T015P1NE	001	42	32.07	27.41	14.66	17.41	33.51	稻屬	文化層
42(2)	T015P1NE	001	42	30.15	26.47	15.86	14.29	32.7	稻屬	文化層
43	T015P1NE	001	43	41.56	29.22	16.7	24.86	30.84	稻屬	文化層
43(2)	T015P1NE	001	43	40.32	29.92	16.58	23.74	28.68	稻屬	文化層
44	T015P1NE	001	44	38.69	37.95	19.31	19.38	10.44	稻屬	文化層
44(2)	T015P1NE	001	44	38.94	36.2	20.14	18.8	10.55	稻屬	文化層
45	T015P1NE	001	45	34.94	25.15	12.06	22.88	25.99	蜀黍族	文化層
46	T015P1NE	001	46	45	33.79	20.35	24.65	10.94	稻屬	文化層
46(2)	T015P1NE	001	46	45.17	31.88	20.98	24.19	10.48	稻屬	文化層
47	T015P1NE	001	47	35.16	26.83	17.32	17.84	21.92	稻屬	文化層
47(2)	T015P1NE	001	47	36.11	25.61	18.43	17.68	24.3	稻屬	文化層
48	T015P1NE	001	48	32.36	29.16	13.18	19.18	8.76	稻屬	文化層
48(2)	T015P1NE	001	48	34.31	28.91	15.13	19.18	8.9	稻屬	文化層
49	T015P1NE	001	49	40.15	28.16	13.86	26.29	13.86	蜀黍族	文化層
50	T015P1NE	001	50	32.55	30.5	14.18	18.37	19.8	稻屬	文化層
50(2)	T015P1NE	001	50	33.92	25.57	16.17	17.75	19.66	稻屬	文化層
51	T015P1NE	001	51	42.44	31.33	23.95	18.49	6.73	稻屬	文化層
51(2)	T015P1NE	001	51	40.23	33.09	23.35	16.88	6.4	稻屬	文化層
52	T015P1NE	001	52	39.9	35.65	19.22	20.68	10.02	稻屬	文化層
52(2)	T015P1NE	001	52	39.57	33.79	19.42	20.15	8.02	稻屬	文化層
53	T015P1NE	001	53	37.78	31.54	20.41	17.37	4.48	稻屬	文化層
53(2)	T015P1NE	001	53	37.82	29.3	21.33	16.49	7.22	稻屬	文化層
54	T015P1NE	001	54	37.11	23.2	12.25	24.86	23.81	蜀黍族	文化層
55	T015P1NE	001	55	36.97	29.06	13.79	23.18	13.38	蜀黍族	文化層
56	T015P1NE	001	56	37.11	23.09	5.26	31.85	27.62	蜀黍族	文化層
57	T015P1NE	001	57	35.2	34.1	12.39	22.81	21.98	蜀黍族	文化層
58	T015P1NE	001	58	37.47	29.81	15.15	22.32	24.3	稻屬	文化層
58(2)	T015P1NE	001	58	38.36	28.07	16.82	21.54	23.58	稻屬	文化層
59	T015P1NE	001	59	32.92	26.83	19.22	13.7	20.3	稻屬	文化層

序號	坑號	玻片 編號	照片 編號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	腳長(um)	側長(um)	植物種屬	自然層位
59(2)	T015P1NE	001	59	31.03	28.92	17.33	13.7	20.47	稻屬	文化層
60	T015P1NE	001	60	33.54	35.91	15.54	18	17.33	蜀黍族	文化層
61	T015P1NE	001	61	30.58	24.62	7.98	22.6	30.82	蜀黍族	文化層
62	T015P1NE	001	62	43.6	36.41	18.26	25.34	20.05	稻屬	文化層
62(2)	T015P1NE	001	62	42.87	35.15	19.76	23.11	19.09	稻屬	文化層
63	T015P1NE	001	63	41.21	37.97	23.58	17.63	14.89	疑似稻屬	文化層
63(2)	T015P1NE	001	63	41.82	33.57	27.23	14.59	14.79	疑似稻米	文化層
64	T015P1NE	001	64	36.85	22.68	11.55	25.3	18.37	蜀黍族	文化層
65	T015P1NE	001	65	34.47	28.58	15.85	18.62	15.35	稻屬	文化層
65(2)	T015P1NE	001	65	33.25	29.81	14.94	18.31	15.34	稻屬	文化層
66	T015P1NE	001	66	53.13	37.38	26.13	27	11.07	稻屬	文化層
66(2)	T015P1NE	001	66	52.98	38.46	27.5	25.48	10.01	稻屬	文化層
67	T015P1NE	001	67	33.4	30.4	18.16	15.24	12.52	稻屬	文化層
67(2)	T015P1NE	001	67	33.43	31.04	19.09	14.34	12.68	稻屬	文化層
68	T015P1NE	001	68	40.54	28.25	20.1	20.44	18.48	稻屬	文化層
68(2)	T015P1NE	001	68	41.61	29.07	21.65	19.96	15.29	稻屬	文化層
69	T015P1NE	001	69	38.31	30.74	16.16	22.15	14.88	稻屬	文化層
69(2)	T015P1NE	001	69	39.11	30.98	15.45	23.66	15.73	稻屬	文化層
70	T015P1NE	001	70	37.54	28.34	15.79	21.75	19.62	蜀黍族	文化層
71	T015P1NE	001	71	41.6	32.67	15.38	26.22	19.1	蜀黍族	文化層
72	T015P1NE	001	72	39.99	38.69	15.51	24.48	16.46	蜀黍族	文化層
73	T015P1NE	001	73	47.18	44.81	25.02	22.16	10.9	稻屬	文化層
73(2)	T015P1NE	001	73	43.94	44.4	24.36	19.58	12.1	稻屬	文化層
74	T015P1NE	001	74	48.11	29.74	21.47	26.64	14.25	蜀黍族	文化層
75	T015P1NE	001	75	35.32	31.1	11.89	23.43	14.08	稻屬	文化層
75(2)	T015P1NE	001	75	34.92	32.5	12.68	22.24	12.65	稻屬	文化層
76	T015P1NE	001	76	36.34	26.66	11.31	25.03	12.88	蜀黍族	文化層
77	T015P1NE	001	77	36.04	28.22	14.77	21.27	9.25	蜀黍族	文化層
78	T015P1NE	001	78	28.97	25.38	7.75	21.22	31.66	蜀黍族	文化層
79	T015P1NE	001	79	35.77	27.5	14.39	21.38	20.32	蜀黍族	文化層
80	T015P1NE	001	80	32.18	23.73	13.59	18.59	16.75	蜀黍族	文化層
81	T015P1NE	001	81	33.87	29.97	13.95	19.92	17.09	蜀黍族	文化層
82	T015P1NE	001	82	37.7	31.88	20.82	16.88	12.3	稻屬	文化層
82(2)	T015P1NE	001	82	38	30.19	23.4	14.6	12.97	稻屬	文化層
83	T015P1NE	001	83	38.86	27.76	20.6	18.26	10.86	蜀黍族	文化層
84	T015P1NE	001	84	41.02	23.27	10.63	30.39	14	蜀黍族	文化層
85	T015P1NE	001	85	46.72	32.33	25.07	21.65	33.72	疑似稻屬	文化層
85(2)	T015P1NE	001	85	45.21	33.42	23.01	22.2	33.97	疑似稻屬	文化層



序號	坑號	玻片 編號	照片 編號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	腳長(um)	側長(um)	植物種屬	自然層位
86	T015P1NE	001	86	40.54	39.26	12.96	27.58	14.39	蜀黍族	文化層
87	T015P1NE	001	87	41.6	35.01	18.02	23.58	14.25	竹亞科	文化層
88	T015P1NE	001	88	38.87	30.06	10.94	27.93	?	蜀黍族	文化層
89	T015P1NE	001	89	42.84	24.14	14.28	28.56	29.27	蜀黍族	文化層
90	T015P1NE	001	90	39.26	36.97	15.65	23.61	9.13	稻屬	文化層
90(2)	T015P1NE	001	90	43.14	33.18	19.51	23.63	9.43	稻屬	文化層
91	T015P1NE	001	91	42.38	32.24	12.68	29.7	18.74	蜀黍族	文化層
92	T015P1NE	001	92	34.76	29.81	13.73	21.03	8.76	稻屬	文化層
92(2)	T015P1NE	001	92	32.6	29.31	13.3	19.3	8.51	稻屬	文化層
93	T015P1NE	001	93	42.84	30.78	10.41	32.43	19.96	蜀黍族	文化層
94	T015P1NE	001	94	39.07	34.45	20.1	18.97	9.34	稻屬	文化層
94(2)	T015P1NE	001	94	36.94	33.95	20.33	16.61	10.83	稻屬	文化層
95	T015P1NE	001	95	33.96	27.6	10.21	23.75	?	蜀黍族	文化層
96	T015P1NE	001	96	48.96	33.67	20.37	28.59	28.04	稻屬	文化層
96(2)	T015P1NE	001	96	46.04	34.91	19.03	27.01	29.11	稻屬	文化層
97	T015P1NE	001	97	40.97	29.79	8.42	32.55	12.42	蜀黍族	文化層
98	T015P1NE	001	98	32.98	29.33	15.54	17.44	12.84	稻屬	文化層
98(2)	T015P1NE	001	98	33.2	28.87	18.75	14.45	13.09	稻屬	文化層
99	T015P1NE	001	99	35.81	31.01	12.96	22.85	10.69	蜀黍族	文化層
100	T015P1NE	001	100	41.66	29.01	15.47	26.19	17.77	蜀黍族	文化層
101	T015P1NE	001	101	39.63	30.76	9.46	30.17	19.6	蜀黍族	文化層
102	T015P1NE	001	102	36.44	32.1	13.47	22.97	10.1	稻屬	文化層
102(2)	T015P1NE	001	102	35.69	34.8	12.81	22.88	10.6	稻屬	文化層
103	T015P1NE	001	103	31.7	27.94	15.85	15.85	11.2	稻屬	文化層
103(2)	T015P1NE	001	103	32.62	28.36	16.86	15.76	11.23	稻屬	文化層
104	T015P1NE	001	104	42.16	31.93	21.86	20.3	17.41	稻屬	文化層
104(2)	T015P1NE	001	104	38.42	31.76	21.69	16.73	19.61	稻屬	文化層
105	T015P1NE	001	105	41.49	27.04	8.46	33.03	14.09	蜀黍族	文化層
106	T015P1NE	001	106	42.74	34.32	11.51	31.23	12.91	蜀黍族	文化層

## 附錄 4、稻屬矽酸體測量表及稻種判別公式計算

### A.T029P80NE 探坑

植物名【 稻屬 】 採取地點【 T029P80NE 】 採集年月日【 2011 年 4 月 23 日】

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
1	40.233	25.575	18.02	23.524	0.81	3.32	取土 21-001	稻屬	文化層(含繩紋陶)
2	39.098	30.568	16.402	21.105	0.72	1.26	取土 21-001	稻屬	文化層(含繩紋陶)
3	45.922	35.657	16.604	13.407	0.57	2.6	取土 21-001	稻屬	文化層(含繩紋陶)
4	41.148	34.307	15.956	13.626	0.63	0.44	取土 21-001	稻屬	文化層(含繩紋陶)
5	37.411	33.021	17.175	11.337	0.85	-2.15	取土 21-001	稻屬	文化層(含繩紋陶)
6	39.018	31.543	21.418	15.167	1.22	-1.79	取土 21-002	稻屬	文化層(含繩紋陶)
7	35.194	29.368	18.042	11.437	1.05	-2.9	取土 21-002	稻屬	文化層(含繩紋陶)
8	40.153	31.903	21	11.046	1.10	-1.46	取土 21-002	稻屬	文化層(含繩紋陶)
9	28.939	24.05	13.64	26.165	0.89	-1.7	取土 21-002	疑似稻屬	文化層(含繩紋陶)
10	29.457	27.158	10.77	32.14	0.58	-0.34	取土 21-002	稻屬	文化層(含繩紋陶)
11	35.044	25.452	12.308	32.249	0.54	3.06	取土 21-003	稻屬	文化層(含繩紋陶)
12	28.913	27.923	14.158	25.484	0.96	-3.23	取土 21-003	稻屬	文化層(含繩紋陶)
13	29.486	22.395	12.024	19.451	0.69	-1.1	取土 21-003	稻屬	文化層(含繩紋陶)
14	29.971	24.05	18.68	25.785	1.65	-4.16	取土 21-003	稻屬	文化層(含繩紋陶)
15	28.414	28.242	12.98	16.513	0.84	-4.37	取土 21-003	稻屬	文化層(含繩紋陶)
16	31.194	24.684	15.904	32.877	1.04	-0.41	取土 21-003	稻屬	文化層(含繩紋陶)
17	37.918	38.137	16.533	17.66	0.77	-2.26	取土 21-003	稻屬	文化層(含繩紋陶)
18	29.297	24.69	17.154	15.3	1.41	-5.23	取土 21-003	稻屬	文化層(含繩紋陶)
19	30.414	27.158	15.733	20.122	1.07	-3.44	取土 21-003	稻屬	文化層(含繩紋陶)
20	34.916	28.619	20.067	16.824	1.35	-3.2	取土 21-004	稻屬	文化層(含繩紋陶)
21	37.787	30.751	18.203	12.653	0.93	-1.41	取土 21-004	稻屬	文化層(含繩紋陶)
22	36.967	20.081	10.479	23.379	0.40	4.93	取土 21-004	稻屬	文化層(含繩紋陶)
23	30.361	28.201	15.87	21.025	1.10	-3.74	取土 21-004	稻屬	文化層(含繩紋陶)
24	27.32	23.979	13.489	23.547	0.98	-3.16	取土 21-004	疑似稻屬	文化層(含繩紋陶)
25	32.713	33.843	13.233	23.38	0.68	-2.37	取土 21-004	稻屬	文化層(含繩紋陶)
26	31.459	28.472	15.376	34.551	0.96	-0.86	取土 21-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
27	37.92	30.111	20.829	15.466	1.22	-1.86	取土 21-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
28	45.665	39.287	19.944	19.347	0.78	1.42	取土 21-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
29	35.76	27.553	15.412	13.607	0.76	-0.65	取土 21-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
30	31.434	24.515	16.111	33.079	1.05	-0.26	取土 21-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
31	30.98	26.267	15.143	24.45	0.96	-1.85	取土 21-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
32	29.077	24.851	18.534	25.258	1.76	-5.31	取土 21-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
33	28.128	24.643	11.934	28.033	0.74	-1.42	取土 21-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
34	38.089	28.029	19.885	15.442	1.09	-0.68	取土 21-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
35	48.942	34.093	19.774	8.5298	0.68	3.44	取土 21-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
36	36.602	27.595	18.008	14.255	0.97	-0.97	取土 21-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
37	36.201	30.6	12.125	26.523	0.50	1.43	取土 21-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
38	36.189	34.93	17.525	16.169	0.94	-2.99	取土 21-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
39	26.731	20.201	10.022	31.545	0.60	0.24	取土 21-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
40	34.408	31.74	17.687	7.2052	1.06	-4.61	取土 21-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
41	35.338	27.32	16.117	25.743	0.84	0.6	取土 21-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
42	49.26	39.295	24.126	30.287	0.96	4	取土 21-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
43	26.385	20.375	9.4343	20.632	0.56	-1.34	取土 21-007	疑似稻屬	文化層(含繩紋陶)
44	31.116	32.509	18.926	7.3562	1.55	-8.33	取土 21-007	稻屬	文化層(含繩紋陶)
45	37.329	27.519	17.102	18.298	0.85	0.45	取土 21-007	稻屬	文化層(含繩紋陶)
46	37.96	29.806	19.259	16.182	1.03	-0.93	取土 21-007	稻屬	文化層(含繩紋陶)
47	40.706	34.193	17.546	6.8874	0.76	-1.16	取土 21-007	稻屬	文化層(含繩紋陶)
48	34.287	25.97	18.033	26.112	1.11	-0.49	取土 21-008	稻屬	文化層(含繩紋陶)
49	33.641	30.477	13.724	17.494	0.69	-1.76	取土 21-008	稻屬	文化層(含繩紋陶)
50	47.635	39.614	24.194	15.648	1.03	0.78	取土 21-008	稻屬	文化層(含繩紋陶)
51	36.862	29.235	22.273	25.399	1.53	-1.9	取土 21-008	疑似稻米	文化層(含繩紋陶)
52	37.079	27.463	15.684	17.578	0.73	0.67	取土 21-008	稻屬	文化層(含繩紋陶)
53	38.343	35.061	19.643	23.053	1.05	-1.44	取土 21-008	稻屬	文化層(含繩紋陶)

	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點
合計	1870.81	1543.08	880.2123	1069.33	49.55	-58.59
平均	35.30	29.11	16.60778	20.18	0.93	-1.11
S.D.	5.66	4.80	3.420141	7.27	0.29	2.52
C.V.	16.04	16.48	20.59361	36.01	31.43	-227.91

判別得點	-1.11
稻米種類	秈稻

## B.T028P57NW 探坑

植物名【 稻屬 】 採取地点【 T028P57NW 】 採集年月日【 2011 年 08 月 15 日 】

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
1	39.469	37.206	16.537	23.027	0.72	-0.27	取土 10-001	稻屬	文化層
2	42.265	33.046	26.28	30.501	1.64	-0.13	取土 10-001	稻屬	文化層
3	33.806	25.749	13.557	23.635	0.67	0.67	取土 10-001	稻屬	文化層
4	26.385	27.292	13.775	23.186	1.09	-5.11	取土 10-001	稻屬	文化層
5	44.337	29.292	28.7	34.615	1.84	1.85	取土 10-001	稻屬	文化層
6	31.268	23.56	16.354	22.005	1.10	-1.77	取土 10-002	稻屬	文化層
7	45.067	48.654	34.794	35.088	3.39	-9.46	取土 10-002	稻屬	文化層
8	45.688	35.955	19.317	26.951	0.73	3.66	取土 10-002	稻屬	文化層
9	40.751	31.309	17.804	19.777	0.78	1.46	取土 10-003	稻屬	文化層
10	33.746	28.891	15.995	18.649	0.90	-1.88	取土 10-003	稻屬	文化層

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
11	37.872	24.25	16.897	24.034	0.81	2.65	取土 10-003	稻屬	文化層
12	26.798	19.066	12.63	27.796	0.89	-1.02	取土 10-003	稻屬	文化層
13	30.033	27.512	16.192	28.105	1.17	-2.99	取土 10-003	稻屬	文化層
14	39.529	27.813	19.338	22.162	0.96	1.55	取土 10-003	稻屬	文化層
15	35.91	35.103	14.048	35.972	0.64	0.73	取土 10-004	稻屬	文化層
16	43.771	36.713	20.155	14.331	0.85	0.26	取土 10-004	稻屬	文化層
17	49.494	44.326	24.187	8.8909	0.96	-0.37	取土 10-004	稻屬	文化層
18	26.927	25.006	12.453	31.563	0.86	-2.1	取土 10-004	稻屬	文化層
19	31.925	27.771	13.281	26.431	0.71	-0.63	取土 10-004	稻屬	文化層
20	34.446	25.163	12.037	23.491	0.54	1.65	取土 10-004	稻屬	文化層
21	37.287	30.347	15.45	19.061	0.71	0.21	取土 10-004	稻屬	文化層
22	42.314	27.508	17.732	17.657	0.72	3.28	取土 10-005	稻屬	文化層
23	31.371	34.745	14.497	26.046	0.86	-3.61	取土 10-005	稻屬	文化層
24	28.908	28.493	14.761	20.829	1.04	-4.37	取土 10-005	稻屬	文化層
25	37.334	33.085	13.787	19.227	0.59	-0.1	取土 10-005	稻屬	文化層
26	44.956	33.216	18.547	13.557	0.70	2.36	取土 10-005	稻屬	文化層
27	33.701	33.898	15.231	19.254	0.82	-3.03	取土 10-005	稻屬	文化層
28	33.735	27.673	14.167	23.287	0.72	-0.2	取土 10-006	稻屬	文化層
29	46.205	38.548	19.905	26.368	0.76	2.96	取土 10-006	稻屬	文化層
30	30.123	27.098	14.56	24.979	0.94	-2.37	取土 10-006	稻屬	文化層
31	31.813	23.233	14.31	22.986	0.82	-0.21	取土 10-007	稻屬	文化層
32	38.165	33.549	14.952	13.982	0.64	-0.79	取土 10-007	稻屬	文化層
33	38.276	30.93	16.691	16.533	0.77	-0.08	取土 10-007	稻屬	文化層
34	43.169	27.463	12.83	22.367	0.42	5.51	取土 10-007	稻屬	文化層
35	45.934	30.468	21.616	14.181	0.89	3.04	取土 10-007	稻屬	文化層
36	34.594	28.231	15.981	26.173	0.86	-0.05	取土 10-007	稻屬	文化層
37	30.982	24.486	14.587	26.817	0.89	-0.73	取土 10-007	稻屬	文化層
38	33.747	33.212	16.382	36.375	0.94	-0.86	取土 10-007	稻屬	文化層
39	35.847	29.729	14.412	15.762	0.67	-0.64	取土 10-008	稻屬	文化層
40	36.606	26.306	20.767	16.235	1.31	-1.61	取土 10-008	稻屬	文化層
41	40.918	31.67	15.973	20.048	0.64	1.99	取土 10-008	稻屬	文化層
42	31.825	31.67	13.361	25.934	0.72	-1.96	取土 10-008	疑似稻屬	文化層
43	44.809	37.115	15.2	24.772	0.51	3.41	取土 10-008	稻屬	文化層
44	38.779	33.586	18.373	38.415	0.90	1.94	取土 10-008	稻屬	文化層
45	37.382	29.663	12.667	32.222	0.51	3.05	取土 10-009	稻屬	文化層
46	28.4	25.936	16.533	19.971	1.39	-5.31	取土 10-009	稻屬	文化層
47	34.377	26.071	14.289	17.813	0.71	-0.12	取土 10-009	稻屬	文化層
48	31.543	28.966	16.124	25.731	1.05	-2.55	取土 10-009	稻屬	文化層
49	33.765	32.81	14.726	10.413	0.77	-3.71	取土 10-009	稻屬	文化層
50	32.603	29.51	16.728	25.797	1.05	-2.21	取土 10-009	疑似稻屬	文化層

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
51	41.577	28.33	19.671	19.94	0.90	2.32	取土 10-009	稻屬	文化層
52	34.442	33.653	15.25	15.096	0.79	-3.06	取土 10-009	稻屬	文化層

	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點
合計	1904.97	1584.88	874.39	1198.04	47.28	-18.75
平均	36.63	30.48	16.82	23.04	0.91	-0.36
S.D.	5.80	5.24	4.24	6.69	0.44	2.73
C.V.	15.84	17.19	25.19	29.03	48.00	-756.96

判別得點	-0.36
稻米種類	秈稻

### C.T029P57NW 探坑

植物名【 稻屬 】 採取地点【 T029P57NW 】 採集年月日【 2010 年 10 月 1 日 】

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
1	30.845	30.296	15.325	25.418	0.99	-3.11	10-002	稻屬	文化層
2	42.066	33.137	18.565	21.292	0.79	1.71	10-002	疑似稻屬	文化層
3	44.295	43.633	23.204	22.634	1.10	-1.34	10-002	稻屬	文化層
4	37.786	28.417	17.407	21.227	0.85	0.78	10-003	稻屬	文化層
5	54.07	45.872	25.743	10.398	0.91	1.8	10-003	稻屬	文化層
6	31.484	26.49	13.316	16.345	0.73	-1.95	10-003	稻屬	文化層
7	35.018	32.069	14.255	18.498	0.69	-1.41	10-003	疑似稻屬	文化層
8	30.528	27.519	11.794	20.056	0.63	-1.81	10-003	稻屬	文化層
9	36.833	25.258	17.392	12.332	0.89	-0.14	10-003	稻屬	文化層
10	39.56	30.172	17.121	8.3584	0.76	-0.33	10-003	稻屬	文化層
11	36.295	29.557	16.343	16.115	0.82	-0.88	10-003	稻屬	文化層
12	31.68	26.552	12.784	20.56	0.68	-1.07	10-003	稻屬	文化層
13	38.861	30.082	22.005	6.9627	1.31	-2.91	10-003	稻屬	文化層
14	31.481	28.934	12.889	15.291	0.69	-2.68	10-003	稻屬	文化層
15	40.789	35.822	19.012	9.4323	0.87	-1.69	10-003	稻屬	文化層
16	40.789	27.829	17.931	12.986	0.78	1.54	10-003	稻屬	文化層
17	34.482	27.773	16.9	24.811	0.96	-0.55	10-003	疑似稻米	文化層
18	39.965	27.311	16.644	13.316	0.71	1.61	10-003	稻屬	文化層
19	33.503	29.624	18.028	25.934	1.16	-2.21	10-003	稻屬	文化層
20	39.744	31.984	22.312	26.385	1.28	-0.24	10-004	稻屬	文化層
21	41.68	28.487	23.4	30.671	1.28	2.36	10-004	稻屬	文化層
22	35.176	31.692	14.735	23.32	0.72	-0.68	10-004	稻屬	文化層
23	35.049	27.771	16.41	15.506	0.88	-1.27	10-004	稻屬	文化層
24	35.936	32.64	19.066	13.731	1.13	-3.5	10-004	稻屬	文化層
25	27.463	26.624	15.694	25.286	1.33	-5	10-004	稻屬	文化層
26	37.543	31.203	14.735	7.6722	0.65	-1.28	10-004	稻屬	文化層
27	36.543	36.182	13.339	15.061	0.57	-1.96	10-004	稻屬	文化層
28	38.93	29.551	16.964	29.4	0.77	2.46	10-004	稻屬	文化層

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
29	33.342	29.268	14.037	13.724	0.73	-2.22	10-004	稻屬	文化層
30	40.835	33.251	17.839	13.607	0.78	0.06	10-004	稻屬	文化層
31	35.342	35.521	17.894	22.565	1.03	-3.02	10-005	稻屬	文化層
32	43.042	40.344	21.811	9.3913	1.03	-2.54	10-005	稻屬	文化層
33	41.269	44.33	17.565	23.636	0.74	-1.52	10-005	稻屬	文化層
34	34.417	27.294	15.335	25.371	0.80	0.24	10-005	稻屬	文化層
35	44.452	32.864	19.822	20.237	0.80	2.76	10-005	稻屬	文化層
36	35.996	30.568	16.175	19.458	0.82	-0.85	10-005	稻屬	文化層
37	31.047	31.299	14.428	21.371	0.87	-3.42	10-005	稻屬	文化層
38	37.836	32.755	17.345	28.727	0.85	0.58	10-005	稻屬	文化層
39	35.015	32.659	17.307	14.791	0.98	-3.22	10-006	稻屬	文化層
40	27.512	23.736	10.919	26.183	0.66	-1.41	10-006	稻屬	文化層
41	37.796	33.176	17.4	27.713	0.85	0.27	10-006	稻屬	文化層
42	35.661	32.647	20.067	13.204	1.29	-4.31	10-007	稻屬	文化層
43	32.412	31.07	15.963	17.335	0.97	-3.64	10-007	疑似稻屬	文化層
44	36.655	38.979	15.781	3.8997	0.76	-4.99	10-007	稻屬	文化層
45	27.122	22.995	14.303	8.6645	1.12	-5.58	10-007	稻屬	文化層
46	36.539	23.847	19.173	33.263	1.10	2.27	10-007	稻屬	文化層
47	40.311	30.882	18.594	15.918	0.86	0.53	10-007	稻屬	文化層
48	28.138	27.539	14.56	16.764	1.07	-5.14	10-007	稻屬	文化層
49	36.948	37.603	13.895	26.477	0.60	-0.69	10-008	稻屬	文化層
50	38.495	26.624	14.065	22.147	0.58	2.86	10-008	稻屬	文化層
51	38.133	31.288	19.161	33.482	1.01	1.21	10-008	稻屬	文化層
52	44.985	33.119	20.227	16.087	0.82	2.32	10-008	稻屬	文化層
53	45.851	33.027	22.79	22.972	0.99	3.08	10-008	稻屬	文化層

	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點
合計	1957.55	1659.17	909.77	1005.99	47.04	-50.12
平均	36.93	31.31	17.17	18.98	0.89	-0.95
S.D.	5.15	4.90	3.17	7.09	0.20	2.27
C.V.	13.94	15.66	18.44	37.38	22.47	-239.83

判別得點	-0.95
稻米種類	秈稻

#### D.T029P55SW 探坑

植物名【 稻屬 】 採取地点【 T029P55SW 】 採集年月日【 2011 年 8 月 15 日 】

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
1	33.675	28.487	17.164	18.901	1.04	-2.29	取土 12-001	稻屬	文化層
2	42.889	31.655	15.01	17.671	0.54	3.02	取土 12-001	稻屬	文化層
3	42.676	27.41	21.349	24.126	1.00	3.32	取土 12-001	稻屬	文化層
4	31.509	33.239	16.839	23.531	1.15	-4.54	取土 12-001	稻屬	文化層
5	35.84	26.895	21.993	19.202	1.59	-2.81	取土 12-001	稻屬	文化層

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
6	33.021	26.385	13.682	20.703	0.71	-0.46	取土 12-001	稻屬	文化層
7	31.953	31.286	15.82	18.701	0.98	-3.78	取土 12-002	稻屬	文化層
8	48.74	34.739	19.089	26.306	0.64	5.76	取土 12-002	稻屬	文化層
9	43.96	43.643	18.398	20.305	0.72	-0.38	取土 12-002	稻屬	文化層
10	44.878	40.288	18.288	19.921	0.69	1.15	取土 12-002	稻屬	文化層
11	38.101	28.52	19.6	20.099	1.06	-0.04	取土 12-002	稻屬	文化層
12	28.78	23.661	12.151	19.409	0.73	-1.99	取土 12-002	稻屬	文化層
13	38.138	31.103	16.526	30.492	0.76	1.78	取土 12-003	稻屬	文化層
14	37.762	41.741	18.494	16.903	0.96	-4.24	取土 12-003	稻屬	文化層
15	35.871	34.022	19.202	22.005	1.15	-2.87	取土 12-003	稻屬	文化層
16	37.518	27.133	17.784	12.968	0.90	-0.3	取土 12-003	稻屬	文化層
17	34.883	29.925	14.994	29.684	0.75	0.47	取土 12-004	稻屬	文化層
18	27.048	25.871	16.728	24.74	1.62	-6.16	取土 12-004	稻屬	文化層
19	39.138	36.511	18.739	13.297	0.92	-2.34	取土 12-004	稻屬	文化層
20	30.845	30.67	14.87	27.838	0.93	-2.67	取土 12-005	稻屬	文化層
21	35.929	28.449	16.728	13.32	0.87	-1.31	取土 12-005	稻屬	文化層
22	34.462	33.077	14.974	26.616	0.77	-1.17	取土 12-005	稻屬	文化層
23	41.556	40.748	19.322	23.635	0.87	-0.79	取土 12-005	稻屬	文化層
24	37.514	36.045	15.795	23.184	0.73	-0.88	取土 12-005	稻屬	文化層
25	42.884	34.674	19.951	14.736	0.87	0.43	取土 12-006	稻屬	文化層
26	39.501	26.141	16.68	16.87	0.73	2.16	取土 12-006	稻屬	文化層
27	27.765	27.241	16.43	30.83	1.45	-4.71	取土 12-006	稻屬	文化層
28	26.674	24.607	14.266	16.857	1.15	-5.26	取土 12-007	稻屬	文化層
29	33.24	27.43	13.365	31.288	0.67	0.95	取土 12-007	稻屬	文化層
30	30.7	25.722	12.332	15.391	0.67	-2	取土 12-007	稻屬	文化層
31	40.789	37.271	14.735	26.141	0.57	1.38	取土 12-007	疑似稻屬	文化層
32	36.848	31.772	18.472	23.734	1.01	-0.91	取土 12-008	稻屬	文化層
33	34.739	28.171	17.088	15.16	0.97	-1.92	取土 12-008	稻屬	文化層
34	31.753	28.414	11.794	21.479	0.59	-1.14	取土 12-008	疑似稻屬	文化層
35	39.958	34.539	21.716	16.14	1.19	-1.99	取土 12-008	稻屬	文化層
36	37.368	30.192	20.867	5.1231	1.26	-3.78	取土 12-008	稻屬	文化層
37	29.047	23.3	14.326	12.332	0.97	-3.67	取土 12-008	稻屬	文化層
38	28.283	24.053	14.289	25.302	1.02	-2.64	取土 12-008	稻屬	文化層
39	32.691	32.64	13.916	8.6978	0.74	-4.31	取土 12-008	稻屬	文化層
40	38.703	28.135	18.861	19.672	0.95	0.73	取土 12-009	稻屬	文化層
41	43.69	36.661	21.459	10.822	0.97	-0.68	取土 12-009	稻屬	文化層
42	45.858	35.725	21.161	19.522	0.86	2.29	取土 12-009	稻屬	文化層
43	37.942	24.953	16.325	11.593	0.76	0.92	取土 12-009	稻屬	文化層
44	41.889	29.175	20.629	34.739	0.97	4.01	取土 12-009	稻屬	文化層
45	35.603	26.236	14.017	14.119	0.65	0.15	取土 12-009	稻屬	文化層

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
46	42.402	28.351	22.006	9.1393	1.08	0.51	取土 12-009	稻屬	文化層
47	27.124	24.665	7.1189	16.259	0.36	-2.11	取土 12-009	疑似稻屬	文化層
48	33.893	33.237	18.474	13.737	1.20	-4.94	取土 12-009	稻屬	文化層
49	33.14	27.361	15.976	8.8409	0.93	-3.21	取土 12-009	稻屬	文化層
50	41.667	27.654	17.559	13.549	0.73	2.32	取土 12-010	稻屬	文化層
51	41.91	28.609	20.033	30.416	0.92	3.79	取土 12-010	稻屬	文化層

	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點
合計	1862.75	1558.43	867.38	996.05	46.30	-47.15
平均	36.52	30.56	17.01	19.53	0.91	-0.92
S.D.	5.45	4.94	3.08	6.74	0.25	2.66
C.V.	14.92	16.16	18.12	34.50	27.60	-288.25

判別得點	-0.92
稻米種類	秈稻

### E.T034P54SE 探坑

植物名【 稻屬 】 採取地点【 T034P54SE 】 採集年月日【 2011 年 4 月 22 日 】

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
1	29.051	22.159	13.257	26.887	0.84	-0.77	取土 12-002	稻屬	文化層
2	30.286	21.459	9.0395	29.186	0.43	1.94	取土 12-002	稻屬	文化層
3	32.249	28.843	15.541	25.367	0.93	-1.77	取土 12-002	稻屬	文化層
4	32.673	30.757	17.334	10.408	1.13	-5	取土 12-002	疑似稻米	文化層
5	24.859	22.517	10.692	28.878	0.75	-2.33	取土 12-003	稻屬	文化層
6	29.873	25.111	12.187	22.452	0.69	-1.3	取土 12-004	稻屬	文化層
7	34.774	32.905	15.133	17.343	0.77	-2.27	取土 12-004	稻屬	文化層
8	43.447	31.459	20.063	25.845	0.86	3.27	取土 12-004	稻屬	文化層
9	37.067	27.241	15.856	10.807	0.75	-0.27	取土 12-005	稻屬	文化層
10	38.163	29.853	17.595	21.935	0.86	0.63	取土 12-005	稻屬	文化層
11	38.379	40.083	20.542	17.674	1.15	-4.06	取土 12-006	疑似稻屬	文化層
12	24.107	22.354	12.928	27.708	1.16	-4.35	取土 12-006	稻屬	文化層
13	38.09	27.575	17.115	26.079	0.82	2.01	取土 12-006	稻屬	文化層
14	37.428	31.396	19.498	28.571	1.09	-0.15	取土 12-006	稻屬	文化層
15	32.932	26.665	19.87	22.015	1.52	-3.51	取土 12-007	稻屬	文化層
16	33.177	26.719	15.956	12.119	0.93	-2.52	取土 12-007	稻屬	文化層
17	41.362	31.354	20.704	7.2479	1.00	-0.87	取土 12-007	稻屬	文化層
18	47.666	37.046	22.995	6.2406	0.93	0.64	取土 12-007	稻屬	文化層
19	33.319	26.932	16.621	20.944	1.00	-1.54	取土 12-007	稻屬	文化層
20	38.507	24.979	19.253	18.494	1.00	1.22	取土 12-008	稻屬	文化層
21	32.699	24.671	13.545	21.957	0.71	0.07	取土 12-008	稻屬	文化層
22	28.012	22.831	12.6	19.226	0.82	-2.47	取土 12-008	稻屬	文化層
23	34.009	27.251	17.154	17.339	1.02	-1.89	取土 12-008	稻屬	文化層
24	25.351	21.737	12.538	25.979	0.98	-3.12	取土 12-009	稻屬	文化層



序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
25	27.173	24.334	15.209	23.753	1.27	-4.44	取土 12-009	稻屬	文化層
26	33.898	29.698	19.709	20.68	1.39	-3.63	取土 12-009	稻屬	文化層
27	37.005	30.053	18.748	23.921	1.03	-0.38	取土 12-010	稻屬	文化層
28	45.778	31.116	19.844	11.26	0.77	2.83	取土 12-010	稻屬	文化層
29	30.679	23.714	14.004	15.584	0.84	-2.03	取土 12-010	稻屬	文化層
30	28.797	25.367	14.194	18.028	0.97	-3.61	取土 12-010	稻屬	文化層

	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點
合計	1020.81	828.18	489.72	603.93	28.37	-39.67
平均	34.03	27.61	16.32	20.13	0.95	-1.32
S.D.	5.91	4.50	3.39	6.54	0.22	2.23
C.V.	17.38	16.32	20.75	32.48	23.24	-168.66

判別得點	-1.32
稻米種類	秈稻

### F.T033P53SW 探坑

植物名【 稻屬 】採取地点【 T033P53SW 】 採集年月日【 2011 年 4 月 22 日 】

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
1	39.017	33.848	16.282	18.668	0.72	-0.08	取土 8-001	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
2	45.096	36.952	21.454	27.319	0.91	2.45	取土 8-001	疑似稻屬	文化層 (含繩紋陶)
3	34.735	30.02	17.228	16.645	0.98	-2.33	取土 8-001	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
4	34.235	28.183	13.546	24.978	0.65	0.4	取土 8-001	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
5	32.105	32.222	14.49	22.006	0.82	-2.92	取土 8-001	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
6	36.539	27.648	13.754	23.426	0.60	1.66	取土 8-001	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
7	36.842	30.317	14.017	20.703	0.61	0.59	取土 8-002	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
8	34.89	31.277	18.816	31.64	1.17	-1.25	取土 8-002	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
9	34.092	26.754	18.012	12.028	1.12	-2.84	取土 8-002	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
10	31.327	26.513	18.505	12.308	1.44	-5.31	取土 8-003	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
11	35.843	29.156	18.199	15.648	1.03	-1.85	取土 8-003	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
12	28.201	21.415	18.068	18.61	1.78	-5.73	取土 8-004	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
13	35.76	29.292	15.905	38.96	0.80	2.21	取土 8-004	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
14	40.723	33.3	24.369	5.1569	1.49	-3.93	取土 8-005	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
15	27.15	24.198	13.004	28.886	0.92	-2.34	取土 8-005	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
16	33.756	34.262	17.476	29.425	1.07	-2.64	取土 8-006	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
17	32.096	24.422	15.259	28.363	0.91	-0.01	取土 8-006	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
18	25.743	23.824	12.214	23	0.90	-3.68	取土 8-006	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
19	37.633	28.449	19.269	19.058	1.05	-0.35	取土 8-006	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
20	37.327	28.174	24.629	29.316	1.94	-2.39	取土 8-006	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
21	33.861	31.204	16.033	16.414	0.90	-2.83	取土 8-007	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
22	33.476	25.359	15.904	20.351	0.91	-0.73	取土 8-007	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
23	32.847	33.512	17.503	12.39	1.14	-5.5	取土 8-007	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
24	31.368	24.592	16.476	22.234	1.11	-2.04	取土 8-008	稻屬	文化層 (含繩紋陶)

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
25	35.811	26.43	12.973	18.477	0.57	1.12	取土 8-008	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
26	41.237	25.685	13.562	15.748	0.49	3.91	取土 8-008	疑似稻屬	文化層 (含繩紋陶)
27	26.391	24.084	10.216	37.603	0.63	-0.36	取土 8-008	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
28	28.229	25.007	12.531	21.415	0.80	-2.64	取土 8-008	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
29	36.732	33.739	16.165	19.646	0.79	-1.29	取土 8-009	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
30	39.232	31.718	23.921	15.491	1.56	-3.01	取土 8-009	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
31	34.025	28.118	12.655	24.044	0.59	0.42	取土 8-009	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
32	40.191	37.925	21.736	16.111	1.18	-2.85	取土 8-009	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
33	36.581	30.363	16.153	18.44	0.79	-0.54	取土 8-009	疑似稻屬	文化層 (含繩紋陶)
34	42.796	29.847	20.826	19.643	0.95	2.22	取土 8-010	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
35	32.174	26.399	17.476	34.829	1.19	-0.74	取土 8-010	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
36	31.748	36.378	16.216	25.175	1.04	-4.74	取土 8-010	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
37	36.154	26.415	15.918	15.924	0.79	0.1	取土 8-010	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
38	39.481	37.541	19.161	24.05	0.94	-1.07	取土 8-010	稻屬	文化層 (含繩紋陶)

	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點
合計	1325.44	1114.54	639.92	824.13	37.29	-50.91
平均	34.88	29.33	16.84	21.69	0.98	-1.34
S.D.	4.44	4.22	3.43	7.23	0.33	2.30
C.V.	12.73	14.40	20.38	33.35	33.29	-171.91

判別得點	-1.34
稻米種類	秈稻

### G.T014P1SE 探坑

植物名【 稻屬 】 採取地点【 T014P1SE 】 採集年月日【 2012年06月29日 】

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
1	32.65	28.55	19.24	22.99	1.43	-3.75	取土 6-玻-001	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
2	40.48	38.14	28.69	23.02	2.43	-6.6	取土 6-玻-001	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
3	46.39	39.49	22.07	18.93	0.91	1.15	取土 6-玻-001	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
4	46.08	34.17	29.7	20.65	1.81	-0.63	取土 6-玻-001	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
5	34.6	27.92	18.48	15.9	1.15	-2.5	取土 6-玻-001	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
6	29.54	29.09	16.48	12.31	1.26	-6.27	取土 6-玻-002	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
7	35.08	21.98	16.33	31.46	0.87	2.75	取土 6-玻-002	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
8	39.74	29.2	15.82	12.75	0.66	1.05	取土 6-玻-002	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
9	35.5	32.4	19.19	20.32	1.18	-2.89	取土 6-玻-002	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
10	34.97	33.57	10.87	22.3	0.45	-0.46	取土 6-玻-002	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
11	47.71	39.11	21	15.2	0.79	1.85	取土 6-玻-002	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
12	42.56	33.87	24.19	10.22	1.32	-1.83	取土 6-玻-002	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
13	35.88	33.41	18.71	15.52	1.09	-3.35	取土 6-玻-002	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
14	46.33	39.7	22.47	9.64	0.94	-0.38	取土 6-玻-002	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
15	28.99	28.07	16.08	16.77	1.25	-5.55	取土 6-玻-003	稻屬	文化層 (含繩紋陶)
16	42.16	38.39	25.31	20.85	1.50	-2.6	取土 6-玻-003	稻屬	文化層 (含繩紋陶)

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
17	31.4	28.61	17.52	22.02	1.26	-3.86	取土 6-玻-003	稻屬	文化層(含繩紋陶)
18	37.99	39.36	22.26	20.59	1.42	-4.64	取土 6-玻-003	稻屬	文化層(含繩紋陶)
19	34.66	29.72	17.16	10.62	0.98	-3.11	取土 6-玻-003	稻屬	文化層(含繩紋陶)
20	31.57	24.05	15.39	24.5	0.95	-0.87	取土 6-玻-003	稻屬	文化層(含繩紋陶)
21	28.87	22.4	11.56	19.77	0.67	-1.28	取土 6-玻-003	稻屬	文化層(含繩紋陶)
22	32.03	22.07	15.87	14.5	0.98	-1.57	取土 6-玻-003	稻屬	文化層(含繩紋陶)
23	28.16	25.12	14.96	17.23	1.13	-4.57	取土 6-玻-003	稻屬	文化層(含繩紋陶)
24	37.1	26.58	17.52	19.63	0.89	0.62	取土 6-玻-004	稻屬	文化層(含繩紋陶)
25	31.02	24.49	17.59	8.29	1.31	-4.91	取土 6-玻-004	稻屬	文化層(含繩紋陶)
26	26.97	19.31	12.53	10.38	0.87	-3.36	取土 6-玻-004	稻屬	文化層(含繩紋陶)
27	31.44	24.68	14.93	15.67	0.90	-2.18	取土 6-玻-004	稻屬	文化層(含繩紋陶)
28	28.88	24.18	16.31	20.56	1.30	-4.1	取土 6-玻-004	稻屬	文化層(含繩紋陶)
29	38.98	27.88	21.86	15.9	1.28	-0.84	取土 6-玻-004	稻屬	文化層(含繩紋陶)
30	27.21	26.36	14.2	18.69	1.09	-5.05	取土 6-玻-004	稻屬	文化層(含繩紋陶)
31	35.96	25.71	18.86	19.27	1.10	-0.53	取土 6-玻-004	稻屬	文化層(含繩紋陶)
32	38.31	30.14	16.78	20.44	0.78	0.69	取土 6-玻-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
33	34.87	31.66	16.04	26.94	0.85	-0.81	取土 6-玻-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
34	34.63	32.37	17.15	24.78	0.98	-1.94	取土 6-玻-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
35	46.82	40.84	18.88	6.69	0.68	0.13	取土 6-玻-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
36	42.38	29.34	17.45	14.15	0.70	2.35	取土 6-玻-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
37	39.46	29.85	18.87	25.72	0.92	1.56	取土 6-玻-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
38	34.28	29.71	13.62	18.99	0.66	-0.9	取土 6-玻-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
39	31.37	26.52	17.41	14.16	1.25	-4.29	取土 6-玻-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
40	48.51	39.33	23.82	20.5	0.96	2.24	取土 6-玻-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
41	39.49	33.84	20.16	17.92	1.04	-1.2	取土 6-玻-005	稻屬	文化層(含繩紋陶)
42	31.26	34.24	14.35	19.54	0.85	-4.38	取土 6-玻-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
43	33.24	26.9	13.84	12.68	0.71	-1.65	取土 6-玻-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
44	26.55	28.2	12.73	35.14	0.92	-2.97	取土 6-玻-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
45	41.57	42.94	23.2	15.04	1.26	-4.15	取土 6-玻-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
46	40.48	34.06	22.6	15.92	1.26	-1.9	取土 6-玻-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
47	40.63	35.93	17.18	22.55	0.73	0.57	取土 6-玻-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
48	32.94	31.26	16.26	11.23	0.97	-4.31	取土 6-玻-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
49	28.56	26.53	17.81	19.88	1.66	-6.43	取土 6-玻-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
50	43.01	32.22	25.94	11.02	1.52	-1.77	取土 6-玻-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
51	43.64	34.01	24.37	14.79	1.26	-0.5	取土 6-玻-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
52	45.99	33.09	22.02	14.85	0.92	2.26	取土 6-玻-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
53	47.49	38.05	20.69	16.36	0.77	2.28	取土 6-玻-006	稻屬	文化層(含繩紋陶)
54	38.46	32.93	22.74	10.98	1.45	-3.94	取土 6-玻-007	稻屬	文化層(含繩紋陶)
55	34.81	35.16	15.6	8.9	0.81	-4.27	取土 6-玻-007	稻屬	文化層(含繩紋陶)
56	32.98	24.93	17.5	15.53	1.13	-2.38	取土 6-玻-007	稻屬	文化層(含繩紋陶)

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
57	36.81	28.51	16.6	18.48	0.82	0.01	取土 6-玻-007	稻屬	文化層(含繩紋陶)
58	46.23	30.21	21.64	13.58	0.88	3.21	取土 6-玻-007	稻屬	文化層(含繩紋陶)
59	39.92	28.89	17.18	18.42	0.76	1.67	取土 6-玻-007	稻屬	文化層(含繩紋陶)
60	41.91	42.28	18.54	22.12	0.79	-1	取土 6-玻-007	稻屬	文化層(含繩紋陶)
61	48.17	32.98	21.58	20.14	0.81	4.51	取土 6-玻-007	稻屬	文化層(含繩紋陶)
62	29.88	23.25	14.99	19.12	1.01	-2.42	取土 6-玻-007	稻屬	文化層(含繩紋陶)
63	39.94	29.01	19.2	22.4	0.93	1.55	取土 6-玻-008	稻屬	文化層(含繩紋陶)
64	32.27	34.52	23.29	18.88	2.59	-10.73	取土 6-玻-008	稻屬	文化層(含繩紋陶)
65	46.41	39.73	21.7	19.37	0.88	1.26	取土 6-玻-008	稻屬	文化層(含繩紋陶)
66	39.74	36.68	19.87	19.3	1.00	-1.57	取土 6-玻-008	稻屬	文化層(含繩紋陶)
67	30.49	33.13	12.31	20.9	0.68	-3.58	取土 6-玻-008	稻屬	文化層(含繩紋陶)
68	51.27	37.82	22	31.12	0.75	6.34	取土 6-玻-008	稻屬	文化層(含繩紋陶)
69	39.75	27.16	15.98	23.27	0.67	3.1	取土 6-玻-008	稻屬	文化層(含繩紋陶)
70	32.83	32.62	17.31	16.8	1.12	-4.53	取土 6-玻-008	稻屬	文化層(含繩紋陶)
71	39.33	31.75	24.87	24.15	1.72	-2.36	取土 6-玻-008	稻屬	文化層(含繩紋陶)
72	32.37	25.59	17.84	21.82	1.23	-2.37	取土 6-玻-009	稻屬	文化層(含繩紋陶)
73	31.63	30.3	21.02	34.05	1.98	-5.31	取土 6-玻-009	稻屬	文化層(含繩紋陶)
74	39.07	35.61	21.28	30.35	1.20	-0.78	取土 6-玻-009	稻屬	文化層(含繩紋陶)
75	34.31	28.05	16.03	16.15	0.88	-1.61	取土 6-玻-009	稻屬	文化層(含繩紋陶)
76	36.42	28.23	22.46	26.69	1.61	-1.95	取土 6-玻-009	稻屬	文化層(含繩紋陶)
77	36.5	24.55	19.16	17.49	1.10	-0.17	取土 6-玻-009	稻屬	文化層(含繩紋陶)
78	45.26	31.71	21.2	14.26	0.88	2.37	取土 6-玻-009	稻屬	文化層(含繩紋陶)
79	36.13	24.02	15.74	28.13	0.77	2.57	取土 6-玻-009	稻屬	文化層(含繩紋陶)
80	51.3	24.95	25.19	27.41	0.96	8.88	取土 6-玻-009	稻屬	文化層(含繩紋陶)
81	37.7	28.92	20.25	24.07	1.16	-0.19	取土 6-玻-009	稻屬	文化層(含繩紋陶)
82	37.72	27.38	16.29	11.86	0.76	0.11	取土 6-玻-009	稻屬	文化層(含繩紋陶)
83	51.77	35.08	19.76	16.77	0.62	5.91	取土 6-玻-010	稻屬	文化層(含繩紋陶)
84	43.77	34.74	19.48	8.52	0.80	0.23	取土 6-玻-010	稻屬	文化層(含繩紋陶)
85	43.84	32.95	21.8	8.88	0.99	0.14	取土 6-玻-010	稻屬	文化層(含繩紋陶)
86	36.29	33.21	20.01	11.17	1.23	-4.23	取土 6-玻-010	稻屬	文化層(含繩紋陶)
87	41.22	32.72	18.97	23.3	0.85	1.47	取土 6-玻-010	稻屬	文化層(含繩紋陶)
88	38.38	28.11	21.44	26.76	1.27	0.36	取土 6-玻-010	稻屬	文化層(含繩紋陶)
89	29.11	26.17	15.32	20.83	1.11	-3.83	取土 6-玻-010	稻屬	文化層(含繩紋陶)
90	37.73	32.02	19.85	19.12	1.11	-1.6	取土 6-玻-010	稻屬	文化層(含繩紋陶)
91	32.69	27.64	14.11	27.9	0.76	-0.19	取土 6-玻-010	稻屬	文化層(含繩紋陶)
92	37.13	31.06	17.87	22.77	0.93	-0.4	取土 6-玻-011	稻屬	文化層(含繩紋陶)
93	33.32	31.12	12.65	12.96	0.61	-2.45	取土 6-玻-011	稻屬	文化層(含繩紋陶)
94	37.25	27.47	18.21	16.67	0.96	-0.23	取土 6-玻-011	稻屬	文化層(含繩紋陶)
95	29.68	27.94	13.56	11.25	0.84	-4.4	取土 6-玻-011	稻屬	文化層(含繩紋陶)
96	38.27	34.31	17.66	20.96	0.86	-0.8	取土 6-玻-011	稻屬	文化層(含繩紋陶)

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	玻片編號	植物種屬	自然層位
97	38.43	34.36	21.23	20.81	1.23	-2.2	取土 6-玻-011	稻屬	文化層(含繩紋陶)
98	42.37	31.54	15.68	25.88	0.59	3.76	取土 6-玻-011	稻屬	文化層(含繩紋陶)
99	42.74	31.63	27.25	16.08	1.76	-1.94	取土 6-玻-011	稻屬	文化層(含繩紋陶)
100	35.72	31.4	17.37	27.51	0.95	-0.6	取土 6-玻-011	稻屬	文化層(含繩紋陶)
101	36.79	31.69	16.48	29.55	0.81	0.64	取土 6-玻-011	稻屬	文化層(含繩紋陶)
102	36.45	29.67	15.53	16.45	0.74	-0.49	取土 6-玻-012	稻屬	文化層(含繩紋陶)
103	32.59	24.25	12.98	35.56	0.66	2.22	取土 6-玻-012	稻屬	文化層(含繩紋陶)
104	37.95	36.75	17.2	14.15	0.83	-2.53	取土 6-玻-012	稻屬	文化層(含繩紋陶)
105	33.74	27.86	13.62	26.71	0.68	0.41	取土 6-玻-012	稻屬	文化層(含繩紋陶)
106	32.3	29.48	13.21	25.91	0.69	-0.95	取土 6-玻-012	稻屬	文化層(含繩紋陶)
107	33.66	29.21	9.43	15.4	0.39	-0.52	取土 6-玻-012	稻屬	文化層(含繩紋陶)
108	25.01	29.47	10.67	27.07	0.74	-4.56	取土 6-玻-012	稻屬	文化層(含繩紋陶)
109	30.5	26.17	18.59	21.74	1.56	-4.74	取土 6-玻-012	稻屬	文化層(含繩紋陶)
110	35.1	27.97	19.48	21.42	1.25	-1.88	取土 6-玻-012	稻屬	文化層(含繩紋陶)

	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點
合計	4089.79	3385.47	2023.09	2113.58	113.98	-132.36
平均	37.18	30.78	18.39	19.21	1.04	-1.20
S.D.	5.99	4.83	3.89	6.14	0.36	2.94
C.V.	16.11	15.70	21.15	31.97	34.80	-244.33

判別得點	-1.20
稻米種類	秈稻

### H.T015P1NE 探坑\_灰坑現象

植物名【稻屬】採取地点【 T015P1NE\_灰坑現象 】 採集年月日【2012年6月29日】

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	植物種屬
1	50	47.95	25.01	12.13	1.00	-0.93	稻屬
2	37.23	28.41	18.57	10.39	1.00	-1.55	稻屬
3	49.12	43.27	24.07	15.99	0.96	0.74	稻屬
4	34.22	27.68	17.29	8.86	1.02	-3.12	稻屬
5	34.95	28.65	13.73	16.26	0.65	-0.58	稻屬
6	43.29	44.57	18.9	25.2	0.77	-0.51	稻屬
7	39.77	33.51	23.72	18.31	1.48	-2.57	稻屬
8	34.12	31.22	12.6	13.95	0.59	-1.85	稻屬
9	34.66	33.35	18.14	22.59	1.10	-2.97	稻屬
10	46.6	43.8	24	15.48	1.06	-1.12	稻屬
11	37.98	27.51	18.91	15.36	0.99	-0.2	稻屬
12	32.37	32.22	12.18	11.83	0.60	-3.37	稻屬
13	33.39	30.69	13.8	15.15	0.70	-2.34	稻屬
14	32.91	27.7	16.42	24.18	1.00	-1.52	稻屬
15	40.82	27.69	23.42	26.59	1.35	1.36	稻屬
16	34.53	30.26	14.41	17.88	0.72	-1.31	稻屬

序號	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點	植物種屬
17	37.12	32.15	17.25	6.41	0.87	-2.8	稻屬
18	30.15	26.47	15.86	32.7	1.11	-1.75	稻屬
19	40.32	29.92	16.58	28.68	0.70	3.21	稻屬
20	38.94	36.2	20.14	10.55	1.07	-3.31	稻屬
21	45.17	31.88	20.98	10.48	0.87	1.8	稻屬
22	36.11	25.61	18.43	24.3	1.04	0.51	稻屬
23	34.31	28.91	15.13	8.9	0.79	-2.55	稻屬
24	33.92	25.57	16.17	19.66	0.91	-0.7	稻屬
25	40.23	33.09	23.35	6.4	1.38	-3.52	稻屬
26	39.57	33.79	19.42	8.02	0.96	-2.23	稻屬
27	37.82	29.3	21.33	7.22	1.29	-3.11	稻屬
28	38.36	28.07	16.82	23.58	0.78	1.77	稻屬
29	31.03	28.92	17.33	20.47	1.26	-4.36	稻屬
30	42.87	35.15	19.76	19.09	0.86	0.95	稻屬
31	41.82	33.57	27.23	14.79	1.87	-3.56	稻屬
32	33.25	29.81	14.94	15.34	0.82	-2.54	稻屬
33	52.98	38.46	27.5	10.01	1.08	2.78	稻屬
34	33.43	31.04	19.09	12.68	1.33	-5.16	稻屬
35	41.61	29.07	21.65	15.29	1.08	0.75	稻屬
36	39.11	30.98	15.45	15.73	0.65	0.66	稻屬
37	43.94	44.4	24.36	12.1	1.24	-3.77	稻屬
38	34.92	32.5	12.68	12.65	0.57	-1.97	稻屬
39	38	30.19	23.4	12.97	1.60	-3.66	稻屬
40	45.21	33.42	23.01	33.97	1.04	4	稻屬
41	43.14	33.18	19.51	9.43	0.83	0.43	稻屬
42	32.6	29.31	13.3	8.51	0.69	-3.18	稻屬
43	36.94	33.95	20.33	10.83	1.22	-4.16	稻屬
44	46.04	34.91	19.03	29.11	0.70	4.55	稻屬
45	33.2	28.87	18.75	13.09	1.30	-4.44	稻屬
46	35.69	34.8	12.81	10.6	0.56	-2.53	稻屬
47	32.62	28.36	16.86	11.23	1.07	-3.96	稻屬
48	38.42	31.76	21.69	19.61	1.30	-1.83	稻屬

	縱長(um)	橫長(um)	頭長(um)	側長(um)	頭腳比	判別得點
合計	1844.80	1552.09	905.31	764.55	47.83	-65.52
平均	38.43	32.34	18.86	15.93	1.00	-1.37
S.D.	5.30	5.15	3.99	6.93	0.29	2.33
C.V.	13.78	15.91	21.13	43.53	28.84	-170.88

判別得點	-1.37
稻米種類	秈稻