考古人類學刊・第 73 期・頁 1-60・2010

台灣史前時代拔齒習俗的社會意義研究：以鐵器時代石橋遺址蔦松文化為例*

邱 鴻 霖**

摘 要

台灣的拔齒習俗最早自距今 4500 年前就存在於史前住民的社會之中，從新石器時代、鐵器時代一直到晚近四百年的歷史時期，拔齒習俗的案例臺灣各地多有相關報導，時間上的連續性更是世界上少見的案例；關於拔齒習俗的意義也在晚近的民族誌中更有了具體的文字記載，說法也各有異同；然而，史前時代拔齒習俗的社會意義沒有文獻記載可以引用，我們除了參考民族誌的說法之外，更需要透過考古的出土脈絡、體質人類學方法進行研究分析。本文中除了整理拔齒習俗相關的文獻、確立觀察拔齒習俗的研究方法學之外，並以台南縣新市鄉石橋遺址出土的 162 具蔦松文化蔦松期墓葬中具有拔齒特徵的 50 具人骨為案例，以考古學的墓葬空間分析為基礎，結合體質人類學方法，判斷拔齒個體的性別、施行年齡、拔齒齒種類型與前耳狀溝有無（妊娠經驗的有無）的相關性，並以齒冠測量值血緣關係分析法的多變量統計分析結果來考察拔齒個體間的血緣近似度，以推論拔齒習俗的社會意義。

根據本研究的分析，石橋遺址中拔齒習俗的施行以女性為主要對象，拔齒齒種以上顎左右側門齒、犬齒的對稱性拔齒為主流，施行時機集中於青少年期~成年早期。此外，女性的拔齒習俗與妊娠生產經驗之間沒有高度正相關，然而妊娠經驗的有無卻與女性墓葬的空間配置有關連性；齒冠測量的血緣關係分析也顯示出拔齒女性間同時存在血緣者與非血緣者，反映出拔齒習俗不具有標示所屬群體的功能。藉由以上的各項分析得知，拔齒習俗與成年、婚姻的象徵有高度相關性，是女性特有的通過儀式，拔齒的外顯樣貌也在其生命歷程中被賦予各種意義。

* 本文誠摯感謝日本九州大學田中良之、中橋孝博、岩永省三、溝口孝司、佐藤廉也諸位教授的指導，日本學術振興會博士後研究員舟橋京子博士的許多寶貴意見，國立台灣大學人類學系陳有貝教授、中央研究院歷史語言研究所李匡悌教授的資料提供與長年來的支持指導。感謝日本學術振興會的研究經費支持以及三位匿名審查委員詳實之審查意見；最後也藉此向參與石橋遺址與南科國小遺址發掘與資料整理的工作人員表達謝意。

** 國立清華大學人類學研究所助理教授。E-mail: chiu_alex@hotmail.com

國家圖書館 學術期刊資料庫

關鍵字： 拔齒習俗、墓葬空間分析、齒冠測量值血緣關係分析法、減磨耗（局部磨耗）、前耳狀溝

臺灣大學學術期刊資料庫

考古人類學刊・第 73 期・頁 1-60・2010

The Social Meaning of Ritual Tooth Ablation Behavior in Prehistoric Taiwan: A Case Study at the Shihchiao Site from the Iron-Age Niaosung Culture

Hung-lin Chiu*

ABSTRACT

The tooth ablation ritual in Taiwan dates back to 4,500 years ago and has been reported all around the island from the Neolithic Age, the Iron Age and within the most recent 400 years. Such time consecutiveness is rarely seen in other parts of the world. Written records of different meanings of the ritual are found only in recent ethnographies. Thus, due to a lack of written records of rituals in prehistoric Taiwan, this research was conducted both with reference to ethnographies and within the context of archaeology and physical anthropological studies. In addition, this research examined 50 skeletons with tooth ablation features from the 162 skeletons found in burials from the Niaosung period, Niaosung Culture in the Shihchiao site, Sinshih Township, Tainan County, Taiwan. The relevance among gender, age, types of teeth ablated and presence of preauricular sulcus (experience of pregnancy) is worked out through archaeological analysis of burial placement and physical anthropological methodology while the social meaning of the ritual is reasoned out from an analysis of tooth crown measurements and genetic inheritance.

This research found that at the Shihchiao site, the tooth ablation ritual was performed mainly on teenage and young adult females, with both maxillary lateral incisor and canine teeth ablated symmetrically. There is no positive correlation between tooth ablation and pregnancy experience. Nevertheless, pregnancy experience correlates with the placement of females' burials. The analysis of tooth crown measurements for genetic inheritance shows that ablated females include some who were genetically related and others who were

* Assistant Professor, The Institute of Anthropology, National Tsing Hua University.
E-mail: chiu_alex@hotmail.com

臺灣人學學術期刊資料庫

not, which proves that tooth ablation does not label the social group of the females. The above analyses indicate that tooth ablation is highly correlated to adulthood and marital status, and that it is a unique rite of passage for females. The appearance of tooth ablation can also be given various meanings during the course of her life.

Keywords: tooth ablation, spatial analysis of burials, tooth crown measurements of genetic inheritance, anti-attrition, preauricular sulcus

臺灣大學學術期刊資料庫

前　言

由於民族誌與影像記錄中台灣原住民曾存在儀式性的拔齒習俗[1]，台灣史前考古遺址的拔齒習俗相關研究自墾丁遺址（原「墾丁寮遺址」）的發掘以來（大橋平治郎與松村晋 1933；金関丈夫 1940；宮本延人 1963；宮原敦 1931；Kanaseki 1956；），一直是體質人類學、考古學者們關注的課題（石璋如 1954；張光直 1954, 1957；Chang 1969）。除了日據時期與光復初期，學者在民族學與考古發掘的零星紀錄之外，連照美在 1987 年的論文中整理了 1980 年代初期開始的卑南遺址發掘資料，亦提出了具有整合性的闡述，包含了世界各地牙齒毀飾（tooth mutilation）相關的案例（連照美 1982, 1987）；此外，韓康信與何傳坤合著的論文中亦以近年來中國考古遺址中所發現拔齒案例為主，加入了台灣與東亞地區的案例做進一步說明（韓康信與何傳坤 2002, 2003）。1998～2008 年間，中央研究院歷史語言研究所南科考古隊、台灣大學人類學系在台南工業科學園區的搶救發掘工作，更發現了大量橫跨約四千年墓葬人骨拔齒的案例（陳有貝 2008；陳有貝與邱鴻霖 2005；臧振華與李匡悌等 2004）。此外，學者也曾利用考古資料對古代的婚姻型態提出了推論，提示了研究古代人骨的拔齒習俗是認識古代社會型態的重要線索之一（韓康信與潘其風 1981）。

除了拔齒的類型分析整理之外，本文將運用墓葬的「空間分析」與「齒冠測量值血緣關係分析法」，結合墓葬的出土脈絡、拔齒人骨的體質觀察，以位於台南縣的鐵器時代蔦松文化所屬石橋遺址為例，從文獻的整理到研究分析，嘗試說明古代拔齒習俗的社會意義。

台灣拔齒行為相關研究

台灣史前時代

亞洲地區考古遺址中出土拔齒習俗人骨的案例，台灣以外的區域還包括了中國、日本與韓國、泰國，近年在越南北部也有發現。關於台灣史前時代遺址的拔齒，學者曾做過初步的表列分析（連照美 1987），其中包括了日據時期所發掘的墾丁寮遺址，與光復後 1954－1985 年間芝山岩、圓山、鵝鑾鼻、卑南、鎖港遺址的拔齒人骨出土案例，其中以卑南遺址出土的 46 個案例為最多。此外，學者依據當時各地鐵器時代遺址的資料指出，在新石器時代拔齒習俗這項重要的特徵，在台灣的鐵器時代未再出現（連照美 1998）；然而隨著近年與日俱增的考古發掘資料，2000 年開始，特別是台灣西南平原地

臺灣大學學術期刊資料庫

區鐵器時代的代表性考古文化─「蔦松文化」所屬遺址中出土了大量具體的拔齒人骨遺留[2]，這些證據修正了以往的觀點。不僅是鐵器時代，新石器時代出土的拔齒人骨亦增加許多。由於大部分遺址報告書並未詳細陳述拔齒人骨的確實出土個體數，以及其他的體質方面的詳細特徵，僅以下表 1[3] 簡單加以整理各區域出土拔齒人骨所屬考古文化期、施行性別與拔齒型式。

綜觀表 1 所列拔齒人骨出土的遺址所屬區域、年代與拔齒型式，台灣從新石器時代早期開始，一直延續到晚近的原住民調查，拔齒的型式一直是以拔除上顎的一對側門齒與犬齒為主流，也就是所謂 $\underline{2I^2 2C}$ 型，即使有其他型式的拔齒，齒種上仍以去除上顎側門齒與犬齒為主，例如 $\underline{2C}$ 型與 $\underline{2I^2}$ 型，且少見單側不對稱拔齒，即使有也或許是在去除牙齒的過程中，因敲打、挖鑿亦或是拉拔牙齒所導致劇烈疼痛或避免失血過多而未一次全部除去。反觀台灣的各區域從史前族群到晚近民族誌中原住民的拔齒習俗，在拔齒型態上幾乎沒有變化，這個現象與鄰近的中國、日本與朝鮮半島各地區，不同時期拔齒習俗皆出現型態上的變化而言，台灣的狀況確實頗不尋常；然而在沒有確實論證之前，仍難以將台灣史前與晚近的拔齒行為解釋為具有延續性的傳統，或與周邊區域任一族群有關係。

如表 1 所見，分布區域方面，近年的考古發掘資料雖然增加許多，然而目前台灣的北部、中部地區遺址出土人骨的拔牙案例報告仍較少見，中部地區雖在民國 44～50 年間由石璋如、宋文薰所發掘番仔園遺址的 16 座墓葬中曾提及 M13 中有「生前拔齒遺痕」，拔除右下顎第一臼齒與左側第一、第二臼齒之記載（石璋如與宋文薰 1956；宋文薰 1962），但根據拔齒施行部位（下顎臼齒）與個體數（1／16）仍難以認定是否為儀式性的行為，可能僅為臼齒生前脫落而齒槽癒合之案例。西南部平原則從新石器時代早期（大坌坑文化）一直延續到鐵器時代（蔦松文化）皆有拔齒習俗。東部地區鐵器時代亦未見拔齒人骨出土案例；東北部區域有較多墓葬人骨出土的宜蘭縣礁溪鄉淇武蘭遺址與東南部台東縣太麻里舊香蘭遺址中，目前仍未發現有拔齒的情形（李坤修 2005, 2007；邱鴻霖 2004；陳有貝 2008）。從拔齒習俗出現的年代來看，進入了鐵器時代，拔齒習俗僅出現於西南平原的蔦松文化所屬的遺址之中。另一方面，台灣新石器時代出現拔齒人骨的遺址，在施行性別上為男女皆有，現有資料顯示並不極端偏向於某一性別，而學者亦指出在鐵器時代蔦松文化所屬遺址的拔齒案例中，性別比例以女性佔大多數，男性施行拔齒的比例偏低（陳有貝 2008；陳有貝與邱鴻霖 2005；臧振華等 2004, 2006）。單一性別佔多數的傾向，是否僅為鐵器時代的蔦松文化不同於其他時代與區域的一項特徵？

臺灣大學學術期刊資料庫

亦或是目前其他各時期的資料量不足所造成的偏見，則有待未來繼續觀察。筆者刻正整理研究台南科學園區內大湖文化烏山頭期相關遺址之墓葬，似乎亦有女性拔齒比例偏高的趨勢，但目前仍無法以明確的數據加以確認，研究結果將另文發表。

表1　台灣史前時代拔齒習俗的地區、文化相區分。

	北部 （含西北地區）	**中部** （含山地）	**南部・西南部** （含澎湖離島）	**東部** （含東北地區）
鐵器時代	—	—	蔦松文化 $\underline{CI^2 \mid I^2C}$ （女性）	—
新石器時	圓山文化 $\underline{CI^2 \mid I^2C}$	—	大湖文化 $\underline{CI^2 \mid I^2C}$ 牛稠子文化 $\underline{CI^2 \mid I^2C}$ 大坌坑文化 $\underline{CI^2 \mid I^2C}$ （男女？）	卑南文化 $\underline{CI^2 \mid I^2C}$ （男女）



圖 1　鵝鑾鼻遺址第二地點出土拔齒人骨（中央研究院歷史語言研究所李匡悌先生提供，筆者拍攝）

臺灣大學學術期刊資料庫

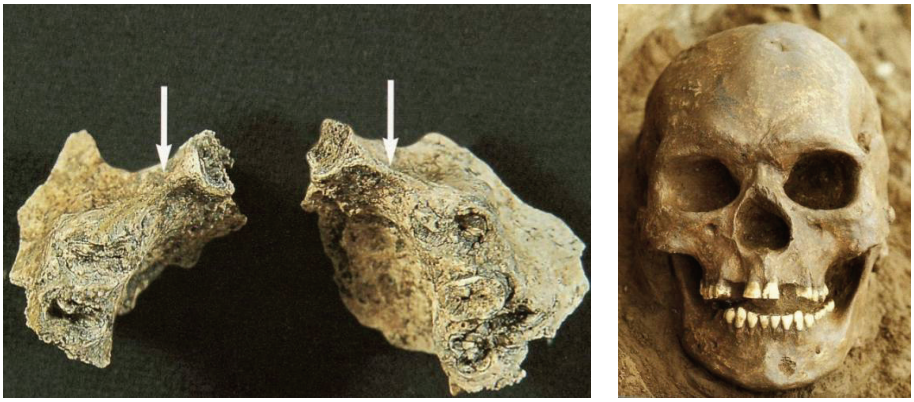


圖 2　左：芝山岩遺址、右：卑南遺址出土拔齒人骨（連照美 1987）



圖 3　左：台南縣南科國小遺址（陳有貝與邱鴻霖 2005）；右：圓山遺址出土拔齒人骨（張光直 1957）

古文獻資料

古文獻資料的描述亦為探究古代拔齒習俗的重要線索，關於拔齒習俗古文獻資料的研究，學者的論述中曾有過整理（田曉岫 2003；周大成 1991；桑秀雲 1989；韓康信與何傳坤 2002；韓康信與潘其風 1981）；本文依文獻出版順序，整理古文獻中與拔齒習俗相關的記載（請參見文末表 14）。關於拔齒行為的用詞相當多樣，如：摘齒、缺齒、打牙、鑿齒、拔齒、缺齒、斷齒、折牙、拔牙。關於拔齒的古文獻記載，暫不論其細節與虛實之處，各朝歷代的記載達兩千餘年之久；年代上，以春秋戰國時期的《管子・小問篇》中為最早「……，毋賤賤。昔者吳干戰，未齔不得入軍門，國子摘其齒，遂入，為幹國多……」（李勉 1990），文中所提到的「未齔」[4]可解釋為未毀齒或乳齒尚未脫落，「摘

臺灣大學學術期刊資料庫

（ㄔㄣˋ）其齒」可以解釋為敲掉牙齒[5]，文意大致為打掉牙齒使其看起來像是已成年，以從軍報國；但是，也有學者認為與這段記載拔齒習俗意義不同，而將這個記載視為拔齒習俗有所不妥（韓康信與潘其風 1981）；或許此文獻中所指的只能當作是一個事件來看待，尚且無法視為一種社會習俗，然而卻提示了人的生理成長歷程中，牙齒萌出的外顯特徵，在早期的社會中，已經成為判斷個體成熟度與成為一個「社會人」的依據。經常可見民族誌中記載土著對自身年齡的計算方式與當今依曆紀年的認知方式不同。

除了三國時代的沈瑩所著之《臨海水土異物志》之外，宋代之前的記載多以成年拔齒為主，元代之後，特別是明清兩代的記載開始多見婚姻、服喪等因素的拔齒習俗。而與台灣相關的古文獻，以距今約一千七百年前三國時代的《臨海水土異物志》（張崇根 1988）中「夷洲在臨海東南，去郡二千里。……，又甲家有女，乙家有男，乃委父母，往就之居，與作夫妻，同牢而食。夷洲女以嫁，皆缺去前上一齒……」的這段文字為最早；令筆者好奇的是，若文中所指之「夷洲」果為台灣島[6]，那麼，一千七百年前則正當台灣的鐵器時代，以目前的考古資料所知，正當台灣的鐵器時代早期，而台灣鐵器時代西南地區的蔦松文化的確有拔齒風俗的出現，且在施行性別上以女性佔多數，男性則多不施行（陳有貝 2008；陳有貝與邱鴻霖 2005；臧振華等 2004, 2006）；文獻中「夷洲女以嫁，皆缺去前上一齒」強調女性的婚姻拔齒這一點上的吻合，耐人尋味。其後關於台灣的拔齒習俗記載，是在相隔一千多年後明代萬曆年間的陳第《東番記》（1959[1603]）文中，所指則為成年拔齒，並未特別指涉性別與婚姻行為的直接關聯。

另一方面，在文獻數量上則以明清兩代最多，特別以清領台後「開山輔番」，相關遊記、府志等多有拔齒習俗的記載或文獻抄引。明清兩代的文獻中，關於成年拔齒或是婚姻拔齒的記載皆有，其中關於鑿齒或打牙習俗的描寫，部分文字可能不是依據第一手資料所獲的訊息，或為文句上的抄錄直接引用，是否為作者親眼所見之紀錄則啟人疑竇。

民族誌資料

除了中國古文獻之外，世界各地的民族誌也記載了十八世紀末到二十世紀初期世界各地的拔齒習俗；西方關於拔齒習俗的文獻記載，最早從 1700 年代末期的殖民地開拓者、旅行家日記中出現（Collins 1798），這些人很早就察覺到土著施行拔齒習俗的奇風異俗，也準確地記錄下拔齒習俗的施行年齡、施行部位、拔齒目的、象徵意義與相關口傳神話，十八世紀末期十九世紀初期開始有了整理式的記載（Frazer 1910；von Jhering 1882；van Rippen 1918a, 1918b, 1918c；Starr 1909；Wilken 1888），主要指述區域包括現在的非洲、澳洲與美洲大陸。

臺灣大學學術期刊資料庫

其中最早 1798 年的記載中，也留下了可能是目前世界上最早的關於拔齒習俗的圖像（圖 4），其為澳洲南威爾斯地區原住民族，以質地堅硬的小木棒的尖端抵住牙齒後，以石塊敲打小木棒施行拔齒的景象，這是繪者在 1771 與 1775 年目睹兩次拔齒施行儀式之後，所繪下的素描圖（Collins 1798）。另一方面，西方關於拔齒習俗的記載也有多種用字遣辭的方式，主要包括：tooth mutilation，tooth extraction，tooth chipping，tooth knocking，tooth removal，tooth deformation，tooth modification 等，這些辭彙的差異在於拔齒施行技術上的差異或形容牙齒的加工變形，與中文上的用辭的差異相同[7]。

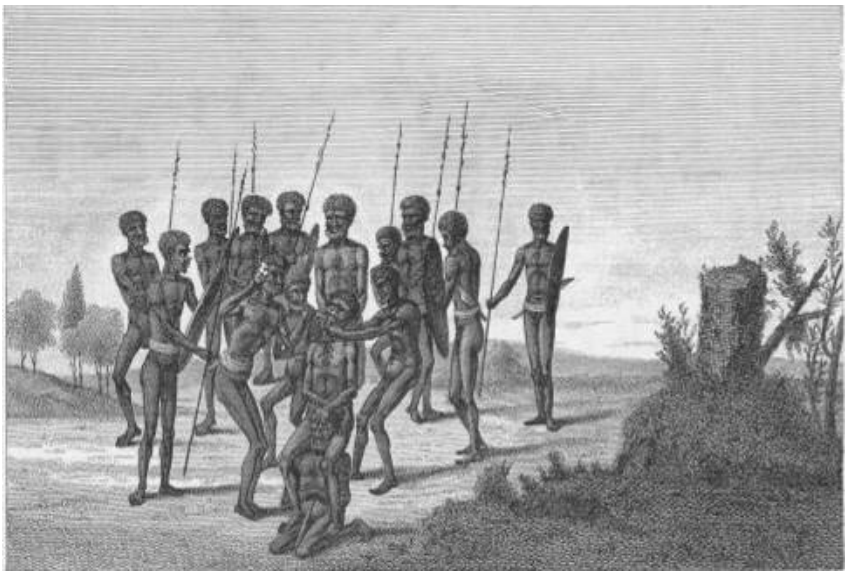


圖 4　準備施行拔齒的十餘歲男孩，搭坐在另一位蹲在地上者的肩上（Collins 1798）

西方文獻最早記錄台灣拔齒習俗是在 1882 年，文中提到泰雅族男、女從青春期開始皆有拔齒習俗，以去除一對上顎犬齒與側門齒，或一對上顎犬齒為主，方法上以鐵片抵住牙齒後加以敲打，並指出島內的南方族群沒有這個習俗[8]（Joest 1918[1882]）。此外，台灣的拔齒習俗相關民族誌記載因日據時期所謂「理蕃」之需，而對台灣島內與離島的各族群進行了大規模的調查，目前已知最早提及拔齒習俗的是 1895 年北部角板山社泰雅族女性拔齒的記錄（平野秋夫 1895），而較早且更全面性的記錄則是在 1907 年，其中記載了泰雅族、布農族與鄒族的拔齒型態、目的與方法（伊能生 1907），其後亦有許多民族學調查者紀錄了關於泰雅族、賽夏族、布農族與鄒族的拔齒習俗（野谷昌俊 1936；宮內悅藏 1940；古野清人 1945）。其中也有學者提出有拔齒習俗的族群不嚼食檳榔，而

臺灣大學學術期刊資料庫

台灣南部地區的族群無拔齒習俗卻嚼食檳榔的觀察（鈴木尚 1939）。

此外，關於平埔族的拔齒習俗，由於大陸東南地區在明清兩代的海外活動頻繁，居住於台灣平原地區的平埔族，已經與來自大陸東南沿海的漢人有相當程度混居、通婚，是否在此一背景之下，拔齒習俗逐漸消失於當時的平埔社會中？甚至到了清末與日據時期，日籍學者在各地平埔族村落的訪談調查中，幾乎未見拔齒習俗，相關的口傳也少有聽聞；僅金關丈夫於 1936 年在虎尾西螺一帶的墳墓中，發現一個拔去上顎左右側門齒的女性頭骨（金関丈夫 1978）。

日據時期的紀錄調查中，鮮少提及拔齒習俗的目的與婚姻習俗直接有關聯性，多半是以做為成年象徵、美觀、勇氣表現為主；甚至有學者依據清代的文獻詢問訪談對象，拔齒習俗與婚姻行為之間的關聯性，也未得到證實（伊能生 1907）。反之，在台灣原住民婚姻習俗的調查方面也未見因婚姻而拔齒的相關儀式或紀錄（佐山融吉 1913-1919；增田福太郎 1996[1942]）；而另一方面，明清兩代中國的文獻記載中所述，包括台灣，卻多以婚姻儀式的一部分來說明拔齒習俗的目的。這樣的差異，值得進一步探討其背後的因素，而此一觀察早在 1907 年伊能生的調查紀錄中提及。此外，日據時期的紀錄相較於明清兩代的文獻，不僅內容更加詳盡，第一手的訪談紀錄資料，其可信度相對較高。

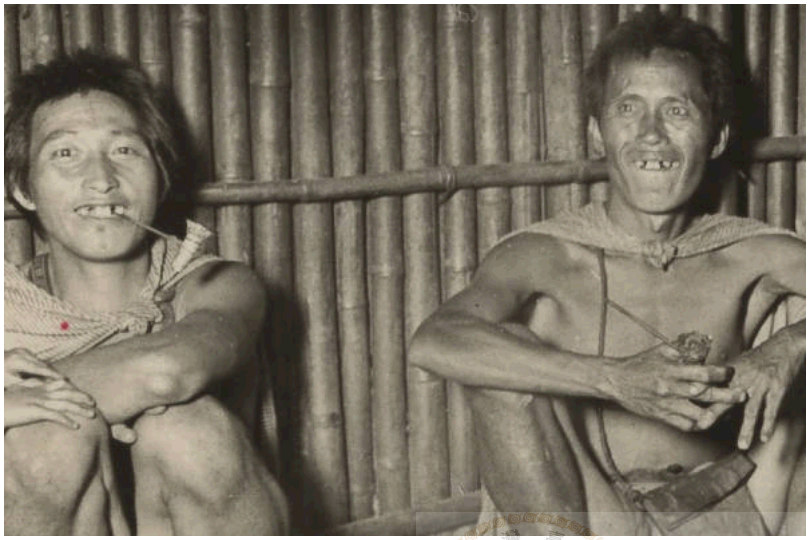


圖 5　台灣原住民賽夏族的拔齒男性（引自 Gerald & Rella Warner Taiwan Postcard Collection(wa0064), 1973-1941, contributor：Ikegami Naoko）

臺灣大學學術期刊資料庫

拔齒習俗的定義與相關研究

拔齒習俗的定義[9]

從古代人骨中，記載遠古時代可能有拔齒習俗的存在的相關文獻，較多出現在 1900 年代初期，記載大布列顛島、夏威夷太平洋諸島與古代美洲印地安人的遺址中，發現刻意毀損牙齒的古代人骨（Chappel 1927；Jackson 1915）。1940 年代初，著名的捷克出身美國體質人類學家 Ales Hrdlička（1869-1943），根據民族學調查與人骨觀察對拔齒習俗的定義提出了七點觀察（Hrdlička 1940, 1944）。其後，學界針對 Hrdlička 的觀點也提出了討論與不同的意見，指出這七點觀察在世界各地的民族誌案例中，並非全都具備才能認定為具有拔齒習俗（Cook 1981；Merb 1968）；然而，Hrdlička 的這些觀察也成為後來人類學家與考古學家判斷拔齒習俗的重要參考依據，這七個觀察的要點如下（Hrdlička 1940：5-6）：

1.拔齒部位未發現先天性牙齒疾病、蛀牙、牙周病或外傷痕跡。
2.拔齒部位的對稱性。
3.某群體內相類似拔齒模式的重複出現。
4.齒槽骨頰側經常出現破損。
5.青少年期開始施行拔齒行為。
6.鄰近群體亦有拔齒習俗的出現。
7.拔齒習俗的相關民族學資料。

此外，從病理學角度觀察拔除牙齒後所伴隨的齒槽與齒列變化，也是拔齒習俗的重要判斷依據，主要的觀察點為：拔除齒種、齒槽吸收的癒合狀態、齒窩凹陷、咬合對應齒列的磨耗、齒根部的殘留與否、鄰接齒的方向捻轉變形等，這些觀察將有助於理解拔齒的施行方式、施行年齡與其後續生存的健康狀態。

拔齒習俗的社會意義

從上述諸文獻紀錄、民族誌與考古學家的推論，拔齒行為的社會意義多與成年象徵、勇氣表現、婚姻儀禮、裝飾、服喪儀式產生關聯性，較為特別的有：便於服藥、祈雨（Frazer 1910）、妨害夫家[10]、人獸區別、輔助恆齒萌出等；而其中更以「成年象徵」與「婚姻嫁娶」習俗為大宗。在推論古代社會拔齒習俗的社會意義時，單以文獻與民族誌記載的類推似乎欠缺方法上的驗證；相同的行為在歷經數千年的演變與轉化後，習俗上是否具有相同的意義，需要更進一步的證明。

臺灣大學學術期刊資料庫

其中，可能性最高的成年象徵與婚姻嫁娶這兩點，在女性的具體生命歷程與社會地位的表現上，一般而言以妊娠生產經驗為婚姻的必經歷程。生理上，女性在進入所謂青春期（puberty）後生殖能力成熟，雖然因個別環境差異，發生年齡上也有所差異，但一般而言從 12～14 歲左右開始；在過去的台灣原住民的調查紀錄中，也正是各族的適婚年齡階段早則從 12～14 歲左右，晚則到 18～20 歲，14～18 歲期間為高峰期，如表 2、圖 6 所示（整理自，增田福太郎 1996[1942]），牙齒的萌出階段而言，除了第三大臼齒之外，上下顎恆齒的完全萌出也在此一階段。近代台灣相關族群的拔齒習俗記載，廣義上施行年齡 9～18 歲之間皆有，但大多數的紀錄拔齒施行年齡在 12～18 歲之間。也有施行年齡較早的案例，約在 8～9 歲之間，此時正值前方齒列換齒時期，若被去除的是乳齒，待恆齒萌出後，也有再度施行拔齒的案例（古野清人 1945；伊能生 1907；鈴木尚 1939）。正因為拔齒施行時機恰處於進入生理上的成熟與成年適婚階段，前方齒列永久齒的完全萌出也在 12～14 歲之間完全萌出。文獻記載中各族群也有不同的口傳與說法，拔齒習俗在社會意義上的表現卻截然不同，一則與「生命歷程」相關；一則與「婚姻儀式」產生關聯。然而，如欲證明這些拔齒習俗在史前社會中與「成年」或「婚姻」間的關聯意義，首先必須從這些拔齒人骨遺留中找尋與拔齒的「施行年齡」與「婚姻」的相關線索。在以下的研究方法中將進一步說明。

關於拔齒習俗研究的民族學紀錄相當多，考古學上的案例也不少，早期雖以歐美的相關論述較多，但是 1940 年代以後，拔齒的考古學出土資料仍是以亞洲地區居多，因此，中國與日本在這方面的研究，在近年來則有更多的討論，以日本的古代拔齒習俗研究為例，其研究的發展與過程，概述如下。

表2　日據時期戶口調查台灣原住民女性婚姻年齡（整理自，增田福太郎1996[1942]）

族群	婚姻年齡（歲）																		
—	*<7*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*>23*
泰雅族	約 16 歲以上																		
賽夏族																			
全	0	0	0	0	0	0	1	3	4	11	16	19	12	2	4	3	2	2	0
布農族																			
卓社蕃	0	0	0	1	0	2	2	2	11	21	21	22	15	13	12	10	5	6	6
卡社蕃	0	0	0	0	2	5	6	9	10	12	3	15	7	7	1	1	1	2	0
巒蕃	1	0	1	1	5	2	8	7	5	4	8	3	4	2	3	1	1	0	2
丹蕃	0	1	0	1	2	2	1	5	1	1	4	1	2	0	1	0	0	0	1
郡蕃	2	1	5	7	5	3	13	10	7	10	12	7	2	4	3	3	0	0	3

臺灣大學學術期刊資料庫

鄒族																			
全北	0	0	0	0	0	0	3	3	11	9	14	11	15	17	8	14	8	5	1
全南	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	9	8	6	5	4	4	4	2	5
排灣族																			
排灣蕃	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	6	10	9	13	15	8	9	6
澤利先蕃	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	10	8	16	24	18	14	11	10	8
阿美族	15～21 歲																		

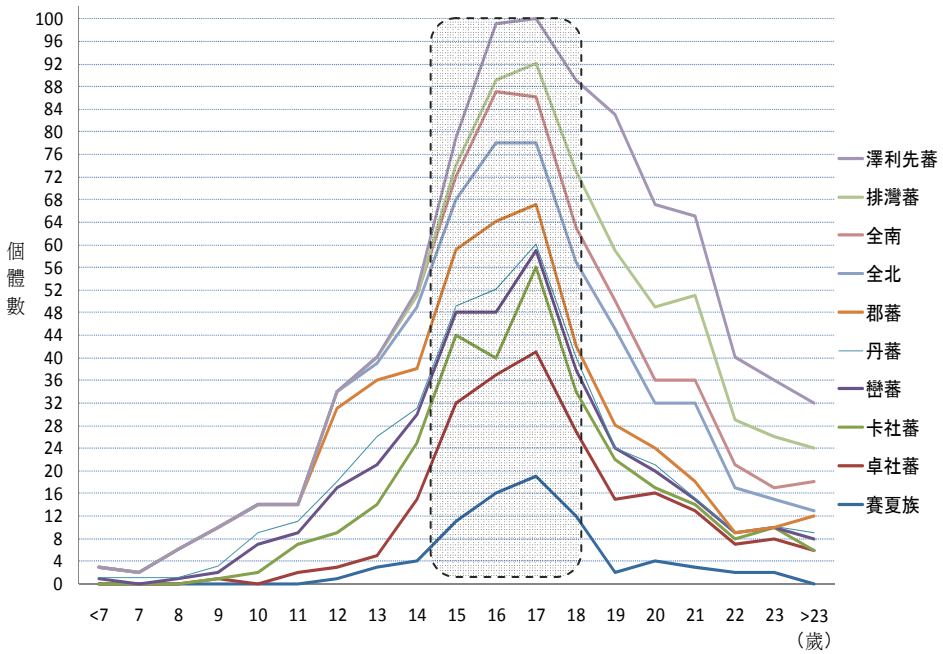


圖6　日據時期戶口調查台灣原住民女性婚姻年齡趨勢圖

日本古代拔齒習俗研究簡史[11]

日本的古代拔齒習俗相關紀錄與研究，在 20 世紀初便已展開。主要以師從鳥居龍藏的學者小金井良精為首（小金井良精 1917, 1918, 1923, 1936；佐藤亀一 1918；松本彦七郎 1920；長谷部言人 1919a, 1919b, 1923），以拔齒的類型學、流行年代變化與區域起源、傳播問題為主要的討論內涵（小片保等 1960；山崎清 1943；金関丈夫 1976, 1978；鈴木尚 1939, 1953）。

1960 年代末開始到 1980 年代初期，從體質人類學與解剖學角度出發，有系統地觀察紀錄考古遺址出土人骨拔齒特徵的相關研究逐漸開展，議題的層次也從傳播、起源論

臺灣大學學術期刊資料庫

式的研究方法開始轉向，並關注到古代人骨拔齒施行年齡與社會意義上的相關問題（大多和利明 1983；永井昌文 1961a, 1961b, 1972；永井昌文等 1956）。其後，學者便以這些具有詳細體質人類學紀錄的資料為研究基礎，運用考古學資料從社會組織的角度，對日本古代拔齒習俗的社會意義有了進一步的討論（中橋孝博 1990；毛利俊雄與奧千奈美 1998；金関恕 1969；春成秀爾 1973, 1974, 1980；Han & Nakahashi 1996），運用考古學上的墓葬空間分析與葬俗上的差異，討論各類型拔齒在流行年代、墓葬空間分析，藉此說明古代社會中的婚入者所屬外婚群體的標示。然而，這類的相關研究雖已經涉及討論拔齒習俗社會面向的意義，卻仍有許多是未加檢證的推論（田中良之與土肥直美 1998；舟橋京子 2000, 2003）。1960 年到 1980 年代之前，日本考古學界在古代拔齒習俗的基礎資料急速累積，研究成果斐然，古代拔齒習俗相關的議題不僅在考古學界，包括體質人類學界、文化人類學界都有相當熱烈的討論與關注。

1980 年代後期，學者開始對於運用拔齒習俗資料所詮釋的社會組織變化提出檢討，為排除主觀性的詮釋，以更具體的體質人類學分析方法、考古資料與民族誌資料觀察，提出更為合理的檢證法（土肥直美與田中良之 1988；舟橋京子 2000, 2003, 2008；舟橋與田中良之 2001；Funahashi 2004；Tanaka 2001），並對拔齒習俗與婚姻之間的關聯性提出檢討（圖 7）。筆者認為，日本考古學在古代拔齒習俗上的研究成果，除了體質人類學上的觀察之外，其對於古代社會意義研究上的延伸，相當值得作為借鏡。本文中將以台南縣的石橋遺址出土蔦松文化墓葬做為研究材料，援用田中氏與舟橋氏的研究手法與觀點，探討拔齒行為的社會意義。

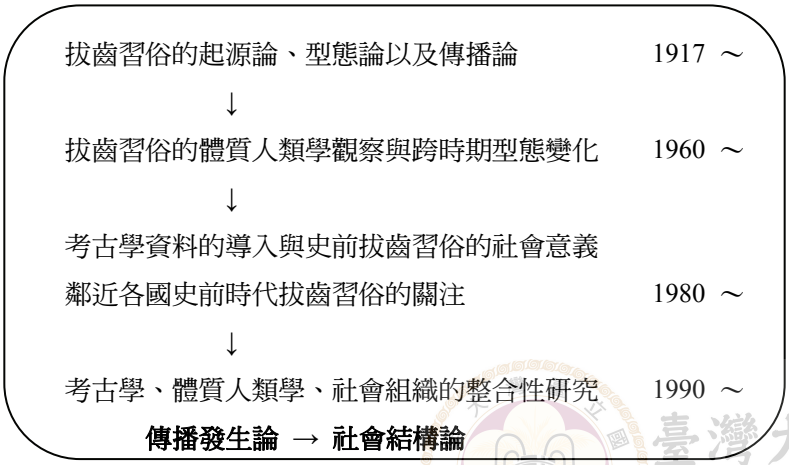


圖 7　日本各時期拔齒習俗研究的議題關注焦點

臺灣大學學術期刊資料庫

鐵器時代蔦松文化「石橋遺址」的分析對象與研究方法

研究資料

石橋遺址位於台灣西南部的台南縣新市鄉大營村，遺址主要包含新石器代的大湖文化與鐵器時代的蔦松文化為主的兩個文化層（陳有貝 2008）。蔦松文化層的碳十四測定年代以落於 1200～1700B.P.為主，蔦松文化所屬墓葬共出土 243 具，其中遺址現場觀察到拔齒現象的人骨共有 49 具之多 [12]，出現頻率極高。本文透過墓葬的空間分析與陪葬陶器型態，將分析對象可能在延續時期上的誤差縮小，選擇了石橋遺址蔦松文化層所屬墓葬中，年代較晚的「西側區域」，亦即發掘規劃區的 N4～N7、O4～O7 發掘區。叢集的劃分方式以個體間的距離、頭向、遺構空間配置、陪葬品等為依據劃分出的叢集；其中包含從 B1～B165 的 162 具個體（排除 3 具為大湖文化的墓葬），其中包含了 50 具判斷為具有拔齒特徵的個體；人骨的性別、死亡年齡與拔齒相關的判定結果如表 3，空間上的分布如文末墓葬整體分布（圖 15）。

另一方面，從本文中前述 Hrdlička 拔齒習俗的定義來檢視石橋遺址的拔齒人骨，幾乎毫無疑問地吻合了其所提出的 7 點定義。據此，拔齒習俗存在於蔦松文化得以確認，但只是初步確認了此現象的存在，進一步要運用考古發掘所得空間脈絡與體質人類學方法來理解和認識拔齒習俗在蔦松文化中的社會意義。

表3：本研究中石橋遺址拔齒個體的各屬性

編號	性別	年齡階段	拔齒齒種	對咬牙齒的磨耗度	前耳狀溝	群聚性	
B1	女	壯年	$\underline{C\ I^2 \mid I^2C}$	不明	不明	群集內	
B2	女	壯年	$\underline{(C \mid C)}$	局部 $C1^oa$~1^ob	不明	群集內	
B4	女	壯年	$\underline{C\ I^2 \mid I^2C}$	$C1^oa$~1^ob	有	群集內	
B7	女	壯年	$\underline{C\ I2 \mid I2C}$	$C1^ob$	無		孤立
B17	男	成年～壯年	$\underline{\mid C}$	局部 $C1^oa$	不明		孤立
B20	女	成年	$\underline{(C\ I^2 \mid I^2C)}$	$C1^oa$	有？	群集內	
B24	女	壯年	$\underline{\frac{C\ I^2 \mid I^2C}{I_2}}$	$C1^oa$	有	群集內	
B28	女	壯年	$\underline{C\ I^2 \mid I^2C}$	$C1^oa$	有	群集內	
B43	女	成年	$\underline{C\ I^2 \mid I^2C}$	$C1^oa$	不明	群集內	
B44	女	成年	$\underline{C\ I^2 \mid I^2C}$	$C1^oa$	無	群集內	
B45	女	壯年	$\underline{C\ I^2 \mid I^2C}$	$C1^ob$	不明	群集內	
B49	女	成年	$\underline{C\ I^2 \mid I^2C}$	$C1^oa$	有	群集內	
B53	女	壯年	$\underline{C\ I^2 \mid\ ?}$	$C2^oa$	有	群集內	

臺灣大學學術期刊資料庫

B58	女?	若年	C I^2 | C	C0°~1°a	不明	群集内	
B60	女	成年～壯年	C I2 | I2C	C1°a	有？	群集内	
B61	男?	壯年	(C I^2 | I^2C)	C1°c~2°a	不明	群集内	
B62	男	成年	$\frac{C \mid}{I_1}$	C2°a	無	群集内	
B68	男?	壯年	C I^2 | I^2C	C2°a	不明		孤立
B69	女	成年	C I^2 | I^2C	C2°a	無		孤立
B71	女	壯年以上	(I^2 | I^2)	局部 C1°a~1°b	不明	群集内	
B72	女	成年	C I^2 | I^2C	C1°a	不明	群集内	
B74	女	成年～壯年	C I^2 | I^2C	C1°c~2°a	不明	群集内	
B76	女	成年	C I^2 | I^2C	C1°b	不明	群集内	
B79	女	成年	C I^2 | I^2C	C1°b	有	群集内	
B81	女	壯年	C I^2 | I^2C	C1°b~1°c	有？	群集内	
B86	女	成年	(C I^2 | I^2C)	C1°a	不明	群集内	
B87	女	成年	（I^2 | I^2）	局部 C1°a~1°b	不明	群集内	
B89	女	壯年	I^2 | I^2	局部 $I_2$1°b~1°c	不明	群集内	
B94	女	成年	C I^2 | I^2C	C1°a~1°b	不明	群集内	
B95	女	壯年	C I^2 | I^2C	C1°c~2°a	有？	群集内	
B99	女	壯年	C I^2 | （I^2C）	C1°b	不明	群集内	
B105	男?	成年～壯年	(C I^2) | ？	C2°a	無	群集内	
B111	女	成年	C I^2 | I^2C	C1°c~2°a	無	二人組	
B112	女	成年	C I^2 | I^2C	C1°a~1°b	不明	二人組	
B113	女	壯年	(C I^2 | I^2)	C1°a~1°b	不明	二人組	
B115	女	成年	C I^2 | I^2C	C1°b	不明	群集内	
B116	女	成年～壯年	C I^2 | I^2C	C1°b~1°c	有	二人組	
B121	女	成年	(C I^2 | I^2C)	C1°c~2°a	不明	群集内	
B127	女	成年～壯年	C I^2 | I^2C	C1°b~1°c	不明	群集内	
B131	女?	老年	（I^2 | I^2）	局部 C1°a	不明	群集内	
B136	女	壯年	C I^2 | I^2C	C1°b	有？	群集内	
B139	女	壯年以上	C I^2 | I^2C	C2°a	有	群集内	
B145	女	壯年以上	C I^2 | I^2C	C1°b~1°c	有	群集内	
B148	女	成年～壯年	C I^2 | I^2C	C1°c~2°a	無		孤立
B149	女	成年	C I^2 | I^2C	C1°c~2°a	不明		孤立
B153	女	成年	C I^2 | I^2C	C1°b	無		孤立
B159	女	成年～壯年	C I^2 | I^2C	C1°a ~1°b	不明	群集内	
B160	女	壯年以上	C I^2 | I^2C	C1°a ~1°b	有	群集内	

臺灣大學學術期刊資料庫

B161	女	壯年以上	$\underline{C\ I^2 \mid I^2C}$	$C1^ob$	有	群集內
B163	女	壯年	$\underline{C\ I^2 \mid I^2C}$	$C1^ob$	有	群集內

研究方法

本研究所運用的方法學具體而言，包含了考古學、體質人類學、民族誌與古文獻三個主要面向，簡以圖 8 所示。本研究相關各項研究方法與基準的說明如下文：

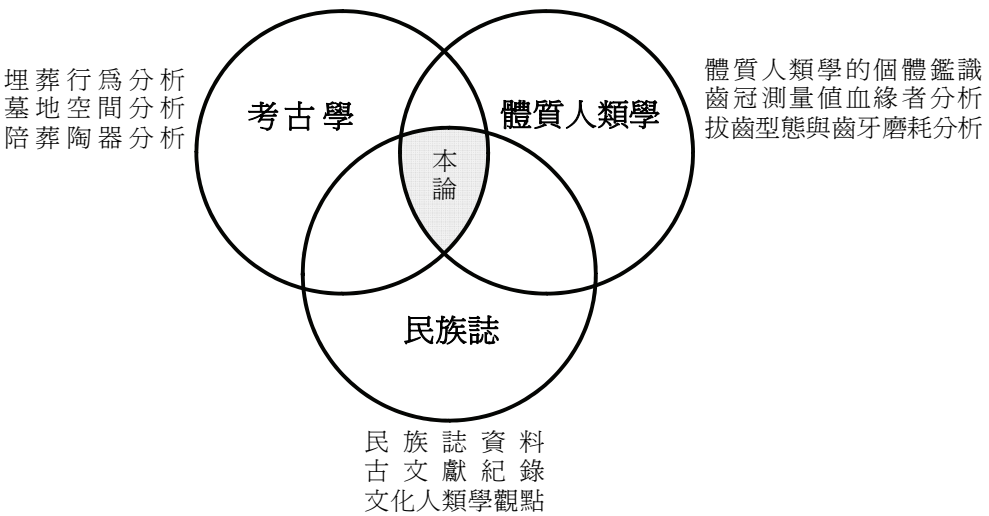


圖8　研究方法的運用與整合示意圖

體質人類學觀察

出土人骨的基本體質判別包括了個體的性別與死亡年齡[13]；此外，本研究主要關注的焦點在於拔齒個體之「妊娠生產經驗的有無」、「施行年齡」、「血緣關係」三個方面，因此相關體質特徵的說明如下：

1. **前耳狀溝**：一般而言，隨著婚姻關係的締結，其中相當重要的目的為子孫後代的繁衍，雖然如此，實際上不一定要有婚姻關係的發生才能繁衍後代，將婚姻關係與妊娠生產經驗間劃上不完全等號→「婚姻≒妊娠生產經驗」，婚姻締結是儀式性、象徵性的行為，並不容易以體質人類學方法來證明；關於女性妊娠經驗的判斷以「前耳狀溝（pre-auricular Sulcus）」的判定為有效的方法，發生於男女個體，學者將其型態分為 GL 與 GP 兩型（Houghton 1974），GP 則特指部份女性個體因懷孕生產，導致前耳狀溝顯著化的樣態，又稱為妊娠痕。簡單的說，女性懷孕期間，特別是從第四個月開始，賀爾蒙激素的媒介下，使得骨盆腔開始為生產做準備擴張，骨盤的持續性擴張、韌帶

臺灣博碩士學術期刊資料庫

收縮，隨胎兒的成長孕婦承載較懷孕前負擔更重的上半身重量的影響下，在「坐骨大切跡」上緣與「髖骨耳狀面」前緣所留下的痕跡，如圖 9 箭頭所示處。（舟橋 2000；Angel 1969；Houghton 1974, 1996；Igarashi 1992；Stewart 1957, 1970；Tague 1988；Putschar 1976)

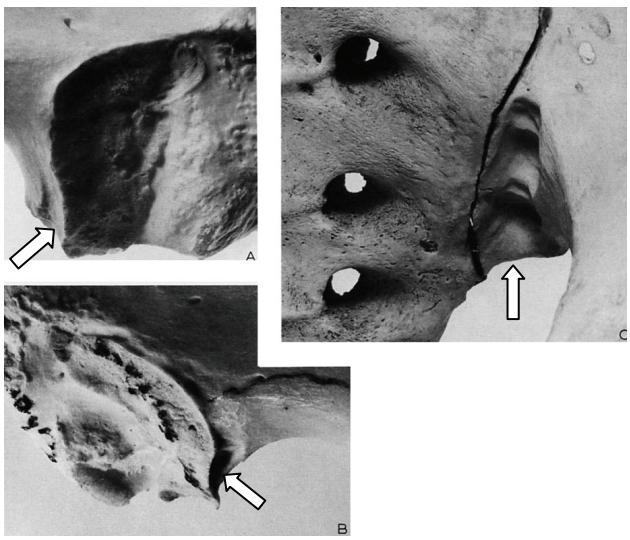


圖 9　前耳狀溝顯著之案例，A 為 GL 案例，B、C 為 GP 案例（Houghton 1974）。

2. **對應齒列磨耗**：拔除齒列的咬合對應齒列，隨著年齡增加[14]而呈「峯狀」型態，。由於齒列的拔除造成咬合狀態的終止，大大降低了齒冠咬合面的磨耗（attrition）頻率，隨著年齡的增長，相對於其他正常咬合齒列的磨耗，在磨耗程度差異的顯著擴大下而形成「減磨耗」（Anti-attrition）現象，換言之，減磨耗的牙齒較正常磨耗程度弱；除此之外，也會出現「局部磨耗」（partial-attrition）的情況。在台灣最常見的上顎 $\underline{CI^2|I^2C}$ 拔齒型態，側門齒近心側與第一小臼齒遠心側的局部磨耗與犬齒的減磨耗（如圖 10）。從施行拔齒開始，與拔齒對應咬合齒列的磨耗程度，與其他齒列的磨耗程度差異開始發生，隨著年齡增長形成相對性的高起狀態，局部磨耗程度加劇（如圖 11）。此外，當齒槽保存狀況不佳時，咬合對應齒列的磨耗型態、程度也可以做為參考（如圖 12）。

臺灣大學學術期刊資料庫

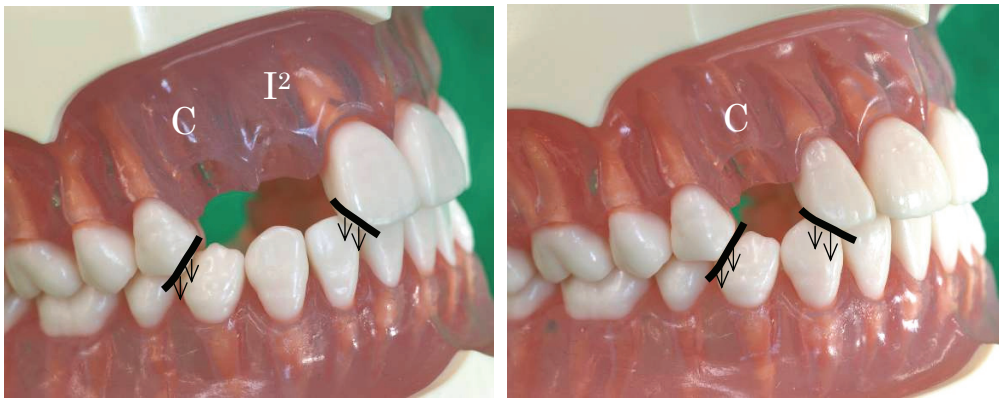


圖 10 標準成人牙齒模型所示 CI2|I2C 型拔齒的正常咬合狀態；右圖為上顎犬齒拔除的咬合狀態。拔除牙齒的咬合對應齒列出現，開始發生「局部磨耗」，如左側照片 CI2|I2C 型拔齒的右下顎側門齒遠心側與第一小臼齒近心側；而犬齒則完全結束咬合磨耗狀態，開始形成「減磨耗」[15]。



圖 11 左圖為石橋遺址 B24，推定拔齒的施行年齡為青少年期，死亡年齡為壯年期，咬合對應齒列可見明顯的減磨耗與局部磨耗（右側局部磨耗，左下顎犬齒減磨耗）。右圖石橋遺址 B8，死亡年齡與 B24 相當，但未施行拔齒，可見兩者間下顎咬合對應齒列的顯著差異。

臺灣大學學術期刊資料庫



圖 12 上顎齒槽保存狀況不佳時，仍可以依據對咬齒列的磨耗形態推測生前拔齒齒種

雖然咬合狀態的終止並不表示齒冠消耗的終止，還有其他因素會導致齒冠咬合面的消耗（abrasion）；在原始社會中常見以牙齒代替工具而在牙齒上產生消耗，但是這類的消耗痕跡與正常的咬合磨耗模式有顯著的差異，這一點是必須注意的；因此，觀察拔除牙齒的相對應咬合齒列的磨耗程度，成為判斷拔齒施行年齡的一個重要的線索（大多和利明 1983；藤田尚 1997）。牙齒磨耗的程度經常被體質人類學家當作年齡的判斷依據，在這個研究上，則可運用於判斷牙齒終止咬合狀態的時間點（年齡）。關於牙齒磨耗程度與年齡間的關係有諸多的標準，較常被運用的有 Brothwell 所建立的基準（Brothwell 1981），但這個方法主要以觀察大臼齒的磨耗程度為主，本文中主要的觀察對象為下顎側門齒、犬齒與第一小臼齒為主，因此選擇對這幾個齒種有較詳細比對資料（栃原博 1957）。

3. 與上述對應齒列咬合狀態終止的原理相同，牙齒間的鄰接面也會出現磨耗（interproximal wear），被除去的牙齒的左右鄰接齒側面的接觸點（proximal contact）的磨耗程度，在歷經加齡過程後，從顯微觀察證據上與正常齒列的側面磨耗呈現出顯著的差異（大多和利明 1983；藤田 1997）。

4. 其他因素的排除。牙齒的缺損因素相當多，主要包括先天性發育不良或缺齒（hypodontia, anodontia）、埋伏（存於齒槽內未萌出）、疾病、使用消耗、外力介入（刻意去除與傷損）等；例如近年也有研究指出，過去曾被認定為有拔齒習俗的泰國鐵器時代考古遺址 Noen U-Loke 遺址，其出土的拔齒案例可能是先天性的缺齒所造成（Tayles, et al. 2001）。

臺灣大學學術期刊資料庫

5. 齒槽的吸收閉鎖、後退狀況：牙齒拔除之後，破骨細胞的吸收與骨細胞形成相互作用下齒槽開始朝水平、垂直的方向吸收癒合，癒合時間的長短與癒合狀況因個人術後治療、感染與齒槽受損程度而異，齒槽完全吸收癒合後，「齒槽應力改變」與「加齡作用」下會繼續後退、萎縮；也就是說，後退萎縮程度越大，施行年齡可能越早；但此一特徵的個人差異大，僅做為觀察上的參考。

親屬關係分析

文化人類學相關研究指出人類社會中，血緣關係的構成與社會組織型態與其演變具有決定性的關係。研究生物個體間親屬關係的方法主要有兩種：其一為近年炙手可熱的粒線體去氧核糖核酸（mtDNA）分析，另一種則為傳統的體質型態測量學方法。檢驗親屬關係接近性的方法中主要以頭蓋骨的非測量變異（epigenetic variants）（Berry & Berry 1967；Hauser & Stefano 1989；Lane & Sublett 1972）、齒冠的非測量變異（Alt & Vach 1995；Howell & Kintigh 1996）與齒冠測量值血緣關係法（土肥直美等 1986；埴原和郎等 1983；Matsumara & Nishimoto 1996）。這些方法指出了頭蓋骨的非測量變異、齒冠非測量性變異與齒冠測量值在家族的遺傳上具有相當程度的相關性。但是，其中只有「齒冠測量值血緣關係法」，曾以血緣關係明確的現代人資料加以重複檢證並有效結論。

事實上，這一類遺傳親緣關係類似性的分析方法，包括 DNA 與 mtDNA 分析，若無法有效結合考古學資料與文化人類學對人類社會的認識，所能說明的只有被分析個體間的相對遺傳接近性與母系血統的由來，將無法進一步說明古代社會親屬關係。

本研究將以齒冠測量值的相關係數多變量分析，將墓葬叢集（cluster）中個體之間血緣關係進一步加以統計討論；方法學上，運用「已知血緣關係」現代人家族（11-73 歲，男女個體共 127 人）的齒冠測量值所建立起的相關係數表為依據，將上、下顎各齒種的 60 種組合中[16]，得到在特定的「有效齒種組合」（如表 4），齒冠測量值的 Q-mode 相關係數在 0.500 以上者具有高於堂表親的血緣關係，也就是說可能為親子或兄弟姊妹關係血親的比例相當高（土肥直美等 1986；田中良之 1995)。此一方法也曾在古代遺址出土人骨的案例中，以齒冠測量值相關係數法與 mtDNA 分析同時進行，得到了相同的分析結果（Adachi, et al. 2003；Adachi, et al. 2006），也再度重複驗證了這個方法的有效性。

另一方面，這個方法的優點還包括：

1. 齒冠的遺傳性：牙齒型態學的研究指出，牙齒的型態受到特定基因支配的影響，有強烈的家族遺傳性，這一點從許多關於同卵雙生、異卵雙生的個體研究，與現生家族的

臺灣大學學術期刊資料庫

齒冠測量分析上得到證實（Horowitz, et al. 1958；Lundstrom 1948；Potter, et al. 1968；Townsend, et al. 1978, 2006）。

2. 恆齒的尺寸不變性：一般而言，除了齒冠磨耗嚴重、破損而無法測量的狀況之外，恆齒齒冠在成形後的尺寸不會改變，因此不需要考慮年齡變化上的問題。

3. 成年人與兒童間的應用：一般骨骼型態的遺傳學研究上，兒童與成人間通常無法直接比較研究；齒冠測量值血緣關係的比較上，具有成人與兒童的資料可以直接運用的優點。恆齒的第一大臼齒的齒冠形成大約在出生後 9±3 個月開始，所有的恆齒齒冠的完全形成大約在 8～9 歲之間，萌出於 10～11 歲左右（第三大臼齒除外）。也就是說，約 8 歲以上的個體可以適用於這個方法。

4. 出土狀況：就考古資料而言，牙齒的保存狀況，通常要比其他部位的骨骼更為良好；齒冠的測量方面為非破壞性之外，也沒有採樣生化污染上的疑慮。

測量方法依據一般齒解剖學測量方法（藤田恆太郎 1949, 1995；Kieser 1990；Moorrees & Reed 1954, 1964），測量恆齒齒冠的近遠心徑（Mesial-Distal）與頰舌徑（Buccal-Lingual），測量工具為 Mitutoyo 製精度 0.05mm 電子游標卡尺，此外為避免由不同測量者所產生的小誤差，本研究的齒冠測量由筆者一人執行。

表4　有效的齒種組合（土肥直美等 1986）

	M－D＋B－L（I－C	僅測近遠心徑
U 上顎 ＋ 下顎 L	① $I^1I^2CP^1P^2M^1M^2$ / $I^1I^2CP^1P^2M^1M^2$	② $I^1I^2CP^1P^2M^1$ / $I^1I^2CP^1P^2M^1$
	③ $P^1P^2M^1M^2$ / $P_1P_2M_1M_2$	④ $I^1I^2CP^1P^2$ / $I_1I_2CP_1P_2$
	⑤ $CP^1P^2M^1$ / $CP_1P_2M_1$	⑥ $P^1P^2M^1$ / $P_1P_2M_1$
	⑦ $I^1I^2CM^1$ / $I_1I_2CM_1$	⑨ P^1M^1 / P_1M_1
上顎	⑪ $I^1I^2CP^1P^2M^1M^2$ ⑮ $CP^1P^2M^1$	⑫ $I^1I^2CP^1P^2M^1$ ⑯ $P^1P^2M^1$
下顎	㉑ $I_1I_2CP_1P_2M_1M_2$	㉓ $P_1P_2M_1M_2$

考古學墓葬的空間分析

遺址中墓葬的年代與空間分布狀況是首先要釐清的議題；年代方面，依據遺址發掘

臺灣大學學術期刊資料庫

層位、墓葬壓疊關係與碳十四測定年代為主要的參考；空間上的叢集分析，以個體間的距離、頭向、成員構成與墓葬和其他考古現象的關聯性為主要考量。在考古學的分析方法上，經常利用個體的頭位方向性與空間上的配置，做為社會繼嗣群體的區分依據（Binford 1962a, 1962b）。墓葬在空間上的分布也常依繼嗣群體所屬的居住空間、與社會領域而區別（James 1975）。特別是以尚未高度階級化、都市化的社會而言，個體在空間上的群聚而形成叢集現象，反映出不僅是單純的居住空間配置，也反映出一般社會組織的構成。考古學家假設不同部落社會常藉由墓葬或其他的紀念碑等來象徵其領域範圍（Renfrew 1984）。因此，不同的繼嗣群或不同的族群間的領域區分，可以藉由墓葬的分布位置來作某種程度上判斷，但是這僅是藉由墓葬的空間屬性做為線索，而仍不是從個體本身的生物特徵為依據。

在此前提之下，叢集內個體的血緣關係成為研究上的焦點。本文將以上述的叢集分析結果為依據，以體質人類學方法進一步釐清這些個體間的可能關係，伴隨施行拔齒習俗者在這個脈絡下的可能社會角色，討論在這個關係下所衍生的社會意義。

民族誌與古文獻

民族誌與古文獻紀錄亦是解釋考古現象的參考資料；然而，如何有效、適切地將文獻紀錄與考古現象的詮釋進行合理的引用、連結是重要的課題，而不是恣意地將這些文字描述張冠李戴的對照引用，必須對文獻紀錄的背景加以檢討。本文中也將藉由考古學分析結果與文獻描述之間的異同加以比較，進一步推敲其背後所隱含的意義。

假設與檢證條件

如本文前述，在各時期的文獻與民族誌中，台灣拔齒習俗的原因與功能有諸多的說法，主要包括了婚姻、成年、服喪、美貌等；從日據時期開始，史前時代的拔齒人骨案例也多有報導，雖然如此，史前時代拔齒習俗的起因與社會功能的說法卻僅停留在推測性的層次，留下了許多有待解決的問題。為此，筆者認為必須從個別遺址的分析與資料的累積著手，對各遺址出土的拔齒人骨進行實證性的研究。

日本的拔齒習俗研究中，以拔齒的形態來區分「婚入者」與「在地者」的「村落繼嗣群表示論」的論述（春成秀爾 1974, 1980），這個論說對於日本的史前時代社會結構的認識產生了非常大的影響（田中良之 1998）；然而，對此一說法也有不同的意見，田中認為以拔齒型式來區分婚後居處法則與親屬關係並不適當（田中良之 1998, 2002,

臺灣大學學術期刊資料庫

2008），此外，舟橋則更進一步藉由對拔齒的施行年齡與的拔齒儀式施行意義進一步提出「村落繼嗣表示論」的不合理之處，進一步綜合考古學、民族誌與文獻紀錄的觀察，舟橋氏將拔齒習俗的功能歸納為「儀式功能」（ritual functional）與「表示功能」（indicative functional）兩大類（舟橋京子 2003, 2008）。然而，世界各地的拔齒習俗的成因與功能不盡相同，因此，解釋史前台灣的拔齒習俗的種種可能性都必須予以檢證。

就拔齒習俗的功能論而言，本文中則將依據舟橋氏對拔齒習俗的觀點，以「表示功能」、「儀式功能」兩個假設下，以能夠用考古學資料實証[17]的成年拔齒、婚姻拔齒、服喪拔齒、繼嗣群為驗證課題，並提出各假設成立的檢證條件加以驗證。

儀式功能的假設

1. 成年拔齒

「檢證條件」:

(1) 青少年期施行拔齒。

(2) 青少年期以後不施行拔齒。

2.婚姻拔齒

「檢證條件」:

(1) 適婚年齡期間施行拔齒。

(2) 適婚年齡以後的拔齒施行少見。

(3) 施行拔齒的女性前耳狀溝的出現頻率高。

3.服喪拔齒

「檢證條件」:

(1) 服喪的時機不固定，成年期以後的各年齡階段的拔齒施行皆有。

表示功能的假設

1. 繼嗣群

「檢證條件」:

(1) 不同拔齒齒種形態的個體群之間，遺傳上的關係較遠。

研究分析與結果

為釐清拔齒習俗的社會意義，配合前述各假設情況與檢證條件需求，將針對石橋遺址進行的墓地「空間分析」、「齒冠測量值血緣關係者推定分析」、「體質特徵判定」，並

臺灣大學學術期刊資料庫

聚焦於拔齒施行者的「拔齒型式」、「施行年齡」、「妊娠經驗的有無」等特徵加以鑑別統計，並觀察模式（pattern）的有無與各屬性間的相關性。

體質分析

1.拔齒的施行齒種

石橋遺址 B1～B165 中所見 50 具拔齒施行者與其施行齒種，如前文中的表 3 所示；進一步加以統計比較得知，拔齒的施行部位幾乎皆為上顎，齒種方面以左右對稱的 $\underline{CI^2 | I^2C}$ 的出現率最高，佔全體的 78%，是主流的拔齒型式。其次為左右對稱的 $\underline{I^2 | I^2}$ 型式拔齒，但僅佔全體的 8%，與主流的 $\underline{CI^2 | I^2C}$ 型式的個體數與出現率呈現相當顯著的差異。

而其他的對稱性拔齒有 $\underline{C | C}$ 型式，但僅見 1 具；其他的非對稱性拔齒也都是以上顎的 $\underline{I^2}$ 與 $\underline{C}$ 為對象，而其中也有可能是因為保存狀況不佳而無法判斷是否為對稱性拔齒的個體。此外，亦見有下顎前方齒列的拔齒，但為少數個體，目前仍未見有固定的拔齒模式（pattern）或刻意拔除該齒種的意圖，因此仍無法視其為拔齒習俗的對象齒種（各式拔齒統計如表 5）。

表5　拔齒的施行齒種與所佔比例、對稱性

個體數/拔齒齒種			
拔齒齒種	集計	拔齒/全體	對稱性
$\underline{C\ I^2 | I^2C}$	34	78.0%	左右對稱
$\underline{(C\ I^2 | I^2C)}$	4		
$\underline{C\ I^2 | I^2C}$ I_2	1		
$\underline{(C\ I^2 | I^2)}$	1	2.0%	非對稱
$\underline{C\ I^2 | C}$	1	2.0%	
$\underline{C\ I^2 | ?}$	1	2.0%	不明
$\underline{(C\ I^2) | ?}$	1	2.0%	
$\underline{(I^2 | I^2)}$	3	8.0%	左右對稱
$\underline{I^2 | I^2}$	1		
$\underline{(C | C)}$	1	2.0%	
$\underline{| \ C}$	1	2.0%	非對稱
$\underline{C \ |}$ I_1	1	2.0%	
總 計	50	100%	

表中拔齒齒種（）括弧者為藉由下顎減磨耗型態推估上顎拔齒齒種

臺灣大學學術期刊資料庫

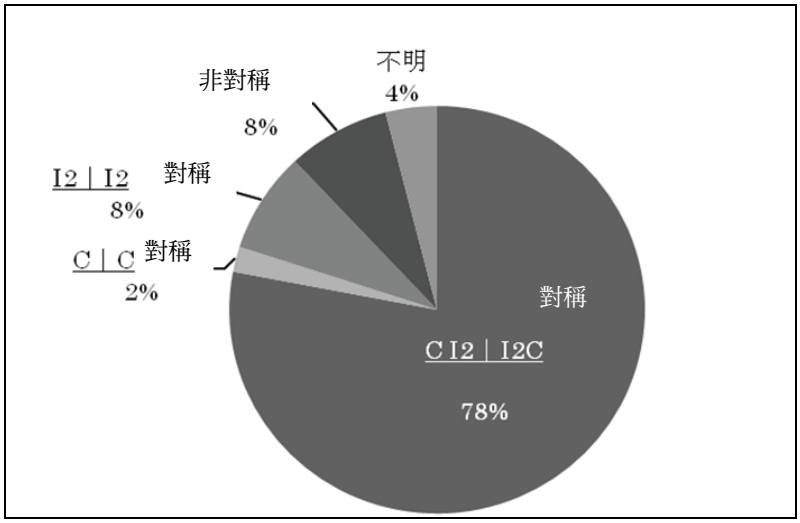


圖13　非對稱與對稱拔齒的比例。

另一方面，鄰近地區的中國江南、江淮一帶，新石器時代到春秋戰國時代的拔齒習俗案例，幾乎都是以拔除上顎門齒與側門齒為主，中國大陸北方一帶如山東的案例也多是以拔除上顎門齒與側門齒為主流；內陸地區的四川成都的出土案例也相同（張君與朱章義 2006）。上顎犬齒 **C | C** 的對稱性拔齒在中國大陸極為少見，卻是台灣從新石器時代到近代原住民的主要拔齒形態。此外，日本的繩文時期也見有犬齒的對稱拔齒案例（舟橋京子 2003；松下孝幸 1993；峰和治 1992）；東南亞地區的拔齒案例亦以拔齒上顎的一對側門齒 $\mathbf{I^2 | I^2}$ 為主（Tayles 2001）。這樣的現象，除了呈現出台灣的拔齒形態在區域中的獨特性，其背後是否暗示著人群移動的可能性？或各地間的拔齒形態相似現象僅為巧合？目前仍無法作進一步的推論。

2. 拔齒的施行性別

表 6 與圖 14 為本研究分析對象的拔齒施行個體的性別組成，如表所見之各性別率，即為明顯地以女性為主，佔了全體拔齒施行個體的 90%（45／50），而男性卻僅佔了全體施行個體的 10%，共計 5 具可能為男性拔齒施行個體之中，還包括 3 具性別判定上有疑問者，顯見男女施行性別上的高比例差異。此外，觀察這些男性拔齒施行個體的拔齒齒種，如表 7 所示以非對稱性的拔齒為多數，因此，從男性拔齒施行的個體、比例、齒種三方面觀察，均無法證實男性拔齒習俗的存在。反之，女性的拔齒施行佔有率可能要比 90%還要高；如此高比例、單一性別偏向的拔齒習俗在台灣週邊的日本、中國、韓國、東南亞的史前遺址中則未曾有過報導。

臺灣大學學術期刊資料庫

表6：拔齒施行個體的性別組成

個體數 / 性別	性別				
	女	女?	男	男?	總計
集計	43	2	2	3	50
佔有率	86%	4.0%	4.0%	6.0%	100%

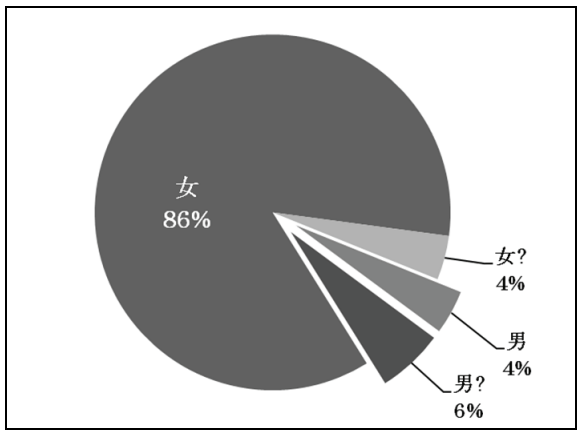


圖14：拔齒施行個體的性別組成

表7　男性拔齒施行個體的相關屬性

編號	性別	年齡	拔齒齒種
B17	男	成年～壯年	$\underline{\mid C}$
B61	男?	壯年	$\underline{(C\ I^2 \mid I^2C)}$
B62	男	成年	$\underline{\frac{C \mid}{I_1}}$
B68	男?	壯年	$\underline{C\ I^2 \mid I^2C}$
B105	男?	成年～壯年	$\underline{(C\ I^2) \mid\ ?}$

一方面，將觀察焦點放諸於全體分析對象而言，如下表 8 所見，成人女性全體之中有 73.8%（45／61）經判別生前曾施行拔齒，雖仍有未施行拔齒個體，但在成人女性全體之中，呈現出極高的施行率。另一方面，男性全體之中僅見 10.4%施行拔齒，與女性的施行率呈現出大幅度的差異，此外一如前述，男性施行拔齒個體的拔齒形態多不對稱，人數亦少，可能為其他因素所致之缺齒，因此無法確認是否為刻意的拔齒習俗。

臺灣大學學術期刊資料庫

表8：各性別與分析對象的佔有率

	女＋女？	男＋男？	乳幼兒＋兒童	不明	集計
拔齒施行個體數	45	5	0	0	50
全體人數	61	48	39	14	162
施行率	73.8%	10.4%	0%	0%	—

3. 拔齒的施行年齡

所有分析個體中最年少的拔齒個體為 B58（C I^2｜C），透過牙齒的萌出狀態與咬合齒列的磨耗程度判斷，其死亡年齡約當 14 歲左右；從觀察 B58 拔去牙齒的齒槽窩，皆已完全癒合閉鎖這一點可以加以推斷，其拔齒的施行年齡至少應該是在 14 歲的前半段或是 14 歲之前一年所施行，也就是說其約當 13 歲或稍早左右施行了拔齒，而齒槽癒合閉鎖不久後死亡。另一方面，青少年以下（12 歲以下）的未成年個體（乳幼兒、兒童）則未見有施行拔齒的個體。

另一方面，本研究依據拔齒的對咬牙齒的磨耗程度來推定拔齒的施行年齡；牙齒磨耗程度與年齡推定則依據栃原博所建立的基準做為參考（栃原博 1957）；而本文的研究對象大多數為 C I^2｜I^2C 型拔齒齒種，拔齒對象以上顎犬齒和側門齒為主，因此以觀察其對咬齒列的下顎側門齒、犬齒的磨耗程度為著眼點進行觀察。拔齒施行個體的對咬牙齒磨耗度與個體數相關資料如表 9 所見。

分析結果所見，全數的拔齒個體其對咬牙齒的磨耗程度均未超過栃原氏所定基準的 **2^oa**，並以 **1^oa、1^ob** 與介於其間的個體出現頻率最高，如表 9 所見占其中的 60%。也就是說，依據此一基準可以推論為 **12 歲＜拔齒施行年齡＜18 歲**，換言之，絕大多數的拔齒個體在青少年期間施行拔齒；另一方面，依觀察紀錄所見，顯然所有的拔齒施行個體中未見成年前期以後的成年、壯年、老年期間施行拔齒的例子。

然而，以拔齒對咬牙齒的磨耗程度推定拔齒施行年齡的方式，必須要進行若干修正；由於齒列在拔齒施行之後與對咬牙齒的咬合狀態雖已終止，但是牙齒的磨耗卻未終止，生活歷程中牙齒的磨耗仍持續進行，特別是史前時代的社會與現代社會的攝食內容與食物調理行為有所差異，史前時代經常是以較為堅硬或加工較少的食物為主，已經常以牙齒做為工具使用，必須考量這些仍會造成牙齒磨耗的因素；將這些因素加入考量，實際上這些拔齒施行個體的實際平均施行年齡，有可能會更略早於先前的判斷年齡。此外，社會的分工專業化也有可能造成部分個體的特定齒種磨耗程度高於一般個體。

另一個牙齒磨耗觀察點方式為「齒間磨耗」（interproximal wear）觀察，本研究並進行齒間磨耗面的顯微鏡觀察與紀錄，初步以肉眼觀察的結果得知，拔齒鄰接面牙齒的

臺灣大學學術期刊資料庫

齒間磨耗面的面積小、磨耗程度低，顯示兩齒間的鄰接磨耗時間較短。此外，左、右側拔齒鄰接齒的出現不同方向的捻轉特徵，C I^2｜I^2C 型拔齒多見 P^1 的偏側性捻轉（side rotation），此現象的成因，或許與個人在咀嚼與口腔動作上偏側性慣用與喜好，在拔齒之後的生活歷程中頻繁使用所致。

表9：對咬牙齒的磨耗度與個體數

對咬牙齒的磨耗度	集計	出現率
C 0°~1°a	1	2.0%
C 1°a	11	22.0%
C 1°b	10	20.0%
C 1°a~1°b	9	18.0%
C 1°b~1°c	4	8.0%
C 1°c~2°a	7	14.0%
C 2°a	6	12.0%
I_2 1°b~1°c	1	2.0%
不明	1	2.0%
總計	50	100%

4. 拔齒與前耳狀溝的相關性

石橋遺址的出土人骨在盆骨的遺存狀況上並不理想，施行拔齒的個體中能夠觀察前耳狀溝之有無的個體僅佔了約半數左右，在此之中，雖然同時具有拔齒與前耳狀溝兩項特徵的個體在比較上為多數，但是拔齒卻不具有前耳狀溝的個體數亦非少數個體。此外，觀察前耳狀溝的有無之時，在判斷上產生了灰色地帶，程度多深、多寬的溝狀痕是因為妊娠生產所致的痕跡？是觀察過程中所衍生的另一個問題，在此，將判定上有疑惑的個體以「有？」另加以標注。整體的觀察結果所表 10 所示，雖然拔齒施行個體同時具有前耳狀溝特徵者為多數，但是並未見到施行拔齒個體與具有前耳狀溝特徵之間的有明確的正相關關係。但為了進一步探討這兩個特徵所代表的可能意涵，在下文中，個體的墓地空間分析將針對這兩個特徵進行比較分析。

表10：拔齒與前耳狀溝的有、無

個體數／前耳狀溝	前耳狀溝				
	不明	無	有	有？	總計
施行拔齒的個體數	25	7	13	5	50

臺灣大學學術期刊資料庫

拔齒施行個體的空間分析

本節說明墓地中各叢集的群聚基準，並結合對墓地空間配置的認識，抽出其中與拔齒習俗相關的體質特徵、埋葬型式、空間位置、陪葬品加以統計及討論。

1. 墓葬的空間區分與配置關係

從石橋遺址出土墓葬所見諸屬性之中，以頭向、鄰近考古現象與墓葬個體之間的距離做為衡量是否為同一叢集的標準，並以 2, 3 ,4 ,5 ,6 m 試劃墓葬叢集，並觀察其合理性。其中以 4m 較具合理性，所圈劃出的叢集呈現個體間的群聚性與頭向一致性高，並可見與鄰近週邊灰坑、水井的分布有較為緊密的空間關聯性。遺址內緊鄰墓葬的叢集的上層也通常少見大型灰坑、水井等屬於生活居住面的直接打破擾動，墓地緊鄰於灰坑集中區域的邊緣（參考陳有貝 2008，其文附圖 3-1 與 3-3）。然而，這僅是空間上的初步觀察，鄰近灰坑、水井與墓葬的直接關聯性仍必須比較遺物的類型關係方能更加確認。以上述基準所劃的墓葬叢集可見，墓葬叢集內的個體之外，尚可見以兩人構成的墓葬組以及孤立的個體（如圖 15）。這些墓葬叢集以外的孤立個體，經常在埋葬方式上異於尋常，例如頭向不朝北、乳幼兒埋葬或為遭遺棄遺於灰坑之內，這些狀況特殊的個體與鄰近墓葬叢集間的關係亦值得進一步探討。

另一方面，從頭位的朝向而言，雖然該遺址的蔦松文化層墓葬的頭向多以朝北為主，但以 4 公尺為試分單位各叢集間的整體頭位朝向觀察，仍呈現出 5～10 度的頭向偏差，此外叢集內的墓葬也出現了緊鄰並排而不相互擾動與幾乎不偏不倚的上、下壓疊的現象（非同時埋葬），暗示了執行個體埋葬的組織，相當清楚地知道這個墓地內「已葬個體」的空間配置。特別是蔦松文化墓葬在墓穴上方一般未發現具體可遺留下的標示物，更加強了生者對個體埋葬空間熟悉度的確認，也暗示了墓葬叢集延續使用時間不長的可能性。

2. 墓葬叢集內的成員組成

根據以上的空間分析結果可見，各墓群內由不同年齡層的男性、女性與未成年個體所構成，而非依據年齡或性別所構成的群體，是由家族或是血緣團體所構成的可能性相當高，關於這方面的研究將於另文撰寫。而拔齒施行個體亦埋葬在這樣的墓葬叢集之中，未見拔齒施行個體集中埋葬的現象，一個墓葬叢集中通常可見墓葬叢集中出現 1～4 具拔齒個體出現。本研究分析對象的 20 個墓葬叢集中有 3 個叢集因人骨保存狀況較差或是埋葬個體數較少而未見拔齒個體的出現。

臺灣大學學術期刊資料庫

3.陪葬品與埋葬方式

階級化社會中經常以埋葬方式與陪葬品來反映個體生前的社會地位，在石橋遺址的蔦松文化層中，墓葬皆以豎穴土坑葬為葬制，於頭側、頭頂或足側陪葬陶罐、缽，並可見個體穿戴陶環，亦有完全無陪葬品的墓葬；然而從陪葬品的質量而言，少見特別突出的案例。此外，由於拔齒施行個體大多數為女性並佔了女性全體的大多數，有拔齒與無拔齒個體間的陪葬品差異，應視為性別間的差異而與拔齒施行與否無關。

雖然拔齒個體之間陪葬品在質量上的差異性並不明顯，拔齒女性前耳狀溝「有」、「無」的個體均存在於石橋遺址墓葬中，但是拔齒卻沒有前耳狀溝特徵的女性個體皆少見陪葬品，特別是未見陶容器的陪葬，且多為埋葬於墓葬叢集之外的孤立個體（參考表 11），這個觀察暗示了拔齒女性在其生涯中是否有妊娠經驗（子嗣的有無）可能成為死後埋葬之時，其埋葬空間位置的決定因素。總言之，對女性而言，子嗣的有無與埋葬的空間配置、陶容器的陪葬間表現出了某種程度的關聯性。

表11　拔齒、無前耳狀溝女性的陪葬品與空間配置

編號	性別	年齡階段	陪葬品種類	前耳狀溝	空間配置
B7	女	壯年	—	無	孤立
B69	女	成年	陶環 魚脊椎骨製耳飾	無	孤立
B111	女	成年	陶環	無	二人組
B148	女	成年～壯年	陶環	無	孤立
B153	女	成年	紡輪	無	孤立

4.非拔齒個體的埋葬空間配置與其他屬性

其次，針對女性無拔齒個體的埋葬空間配置與其他個體屬性進行觀察。如表 12 所示，女性無拔齒個體僅有 1 具為孤立埋葬，女性無拔齒個體屬於兩人組的埋葬亦僅有 1 具，表現出大部分的女性無拔齒個體仍埋葬在墓葬叢集之內。這個結果顯示，拔齒的施行與否並非影響女性個體埋葬時在空間配置上的決定性因素，但另一方面，如先前的分析，女性個體在前耳狀溝（妊娠生產經驗）有、無的表現上反而可能成為左右了其埋葬空間配置的重要因素。

表12　無拔齒女性的空間配置與其他各屬性

編號	性別	年齡階段	拔齒齒種	群集	前耳狀溝
B19	女	壯年	不明	叢集內	不明
B39	女	成年	無	叢集內	不明
B40	女	壯年	無	叢集內	不明

臺灣大學學術期刊資料庫

B42	女	壯年	不明	孤立	不明
B48	女	壯年以上	不明	叢集內	不明
B52	女	壯年	無	叢集內	不明
B70	女?	成年	無	叢集內	不明
B73	女	老年	不明	叢集內	不明
B93	女	成年前期	無	叢集內	有
B107	女	成人	不明	叢集內	不明
B108	女	壯年以上	不明	叢集內	有
B114	女?	成年	無	叢集內	不明
B130	女	成年	無	叢集內	不明
B137	女?	成年～壯年	無	叢集內	不明
B138	女?	成年～壯年	不明	叢集內	不明
B152	女?	壯年	無	二人組	不明

5.小結

從以上各項分析結果加以整理，石橋遺址蔦松文化蔦松期的拔齒人骨所見與 Hrdlička 所舉出拔齒習俗認定的七個條件幾乎全部符合，因此我們可以明確地認定拔齒習俗的存在，除了條件④齒槽骨頰側經常出現破損這一項，由於石橋遺址出土人骨受地層土壓等因素，大多數頭部骨骼破碎、保存狀況較差，因此無法確認是否為施行拔齒所導致的損傷痕跡，復以齒槽骨在破損後仍有復原能力與骨質吸收的情況發生，因施行拔齒所致齒槽頰側的破損痕跡在本遺址的資料觀察時無法得到確認。

從前項各觀察結果得知，拔齒與前耳狀溝的相關性並不明確，然而拔齒卻不具有前耳狀溝個體的埋葬卻可見較為特殊的空間配置，如表 13 所示，拔齒卻不具有前耳狀溝個體在埋葬空間上為孤立埋葬的例子屢屢出現。總言之，石橋遺址蔦松文化蔦松期的拔齒習俗以女性為主要施行對象，施行年齡大多介於青少年～成年早期，同時也是一般認為的適婚期，因此便留下了「成年拔齒」與「婚姻拔齒」這兩種可能性。另一方面，從埋葬的空間配置上亦反映出拔齒施行與否並不影響個體在墓地中的空間配置，而女性前耳狀溝（妊娠經驗）的有、無卻可能成為其是否被埋入墓葬叢集中的條件之一。

表13　拔齒個體在前耳狀溝的有無與埋葬空間的配置關係

前耳狀溝 / 個體數	群聚性			
前耳狀溝	孤立	二人組	叢集內	總計
無	5	1	2	8
有	0	1	17	18
集計	5	2	19	26

臺灣大學學術期刊資料庫

拔齒個體間的血緣關係分析

如前述關於拔齒可能原因及其各項假設條件，拔齒個體間的血緣關係是判斷拔齒目的一個重要線索。本文的研究方法中已提及關於血緣關係的分析方法（齒冠測量值血緣關係分析法）與其考古資料運用上的優點，接下來將運用此方法分析墓地中全體、性別間、與拔齒個體間的血緣接近度。分析過程與方法請參考筆者另文（邱鴻霖 2009），根據分析結果的統計表現顯示，女性個體間有血緣關係者的出現頻率較男性個體間來的低，而加上已知石橋遺址女性拔齒施行率高，換言之，拔齒者之間呈現出較低的遺傳關聯性；但是，另一個統計分析也顯示女性個體間與他人（無血緣關係的任意組合）間呈現出統計上有意義的差距，也就是說女性個體（拔齒者）之間亦存在有血緣關係者，並埋葬於所屬團體的墓地中；由此統計數據推論，「婚入者」與「在地者」的女性皆存在於此聚落的可能性大增，且絕大多數個體以施行 $\underline{C\ I^2 \mid I^2C}$ 拔齒習俗為主，在這樣的情況之下，顯然拔齒習俗不具有先前假設的表示功能中的繼嗣群表示功能。

根據以上的分析結果，再檢視先前所設定的假設與檢證條件。首先，根據拔齒對應牙齒咬合面磨耗與鄰接齒磨耗程度判斷，石橋遺址的拔齒施行年齡推定為 12 歲＜施行年齡＜18 歲，絕大多數的個體都在青少年期施行拔齒，此與服喪拔齒的檢證條件①無法吻合，服喪拔齒的假設無法成立。此外，石橋遺址的拔齒齒種為左右對稱的 $\underline{CI^2 \mid I^2C}$，幾乎未見其它形態的拔齒，也表示了相同拔齒形態的「婚入」與「在地」女性共存於聚落內，因此與繼嗣群表示功能的檢證條件①不相吻合，因此拔齒表示功能的假設亦無法成立。綜合以上已排除的諸假設，與拔齒習俗相關的假設還剩下儀式功能的「成年拔齒」與「婚姻拔齒」。

將僅存的兩個假設再與妊娠、生產經驗的關連性加以討論。首先，若將婚姻行為與有妊娠生產經驗視為等同，女性拔齒施行個體有前耳狀溝雖可見其相關性，然而卻無法據此判斷拔齒是因為舉行婚姻才施行拔齒；施行拔齒的女性多具有前耳狀溝的現象，充其量只能解釋為在適婚年齡施行拔齒的女性在其後的生涯之中有妊娠生產經驗的比例較高，仍無法說明拔齒是妊娠生產的先決條件；因此，以前耳狀溝的有無來判斷拔齒習俗究竟與成年／婚姻儀式何者相關性大有實際上的困難。

那麼，我們試以女性個體拔齒的有、無來檢視是否有其他的可能性？在本研究的分析個體中，沒有拔齒的女性成人個體共有 9 具，這些沒有拔齒的成年女性的存在，似乎可以做為反對拔齒為成年儀式的證據；然而，無拔齒卻有前耳狀溝的女性個體亦有 2 具，也成為婚姻拔齒的反駁證據（參考表 12、表 13）；而必須注意的是，如台灣原住民的民

臺灣博碩士學術期刊資料庫

族誌所提到關於成年與婚姻的各種「通過儀式」還有如紋身、黥面、穿耳孔等身體毀飾行為，台灣的史前時代也不能排除存在有這些行為的可能性，從這個觀點來考量，社會中的女性成員就不必然 100%必須施行拔齒。因此，以前耳狀溝與拔齒的有、無仍難以區別出石橋遺址的女性是屬於成年拔齒或是婚姻拔齒的任一可能性。另一方面，透過墓葬的空間分析，前耳狀溝的有、無對女性個體的埋葬位置反而表現出差異性，這樣的現象在史前社會中所反映出的意義更值得進一步探究。

分析結果與討論

關於石橋遺址蔦松文化蔦松期的拔齒習俗分析結果歸納如下：

1. 分析結果

（1）拔齒習俗存在於當時的社會中，拔齒齒種以 CI2｜I2C 為主流。
（2）拔齒習俗的施行以女性為主，本研究中的成年女性拔齒的施行率極高。
（3）拔齒的施行時機為青少年時期（適婚期），在此時期之後不施行拔齒。
（4）拔齒與妊娠生產經驗呈正相關，但不完全一致。
（5）男性的拔齒案例幾乎未見於石橋遺址中。
（6）拔齒習俗在青少年時期施行，與一般適婚時期的時機上重疊。
（7）拔齒習俗與繼嗣團體、服喪拔齒相關的假設檢證條件並不吻合。
（8）成年女性的埋葬位置與拔齒無相關性而與妊娠生產經驗相關性高。
（9）女性的拔齒習俗與成年、婚姻兩者的可能性皆無法被排除。

2. 古文獻的評價

本文先前已舉出關於古文獻中拔齒習俗種種描寫，在此之中以明、清時期的文獻中提及台灣的拔齒習俗與婚姻相關的紀錄最多；但是，在此之後日據時期的調查、訪談紀錄中，卻完全未見拔齒習俗與婚姻之間的關連性。換言之，若依文獻紀錄從清代到日據時期的百餘年間拔齒習俗的意義與目的產生了重大的變化，也暗示了婚姻拔齒的記憶與傳說到日據時期完全沒有留存下來，這樣的情況着實不尋常，不免令人對拔齒習俗相關文獻紀錄的有所質疑，關於這一點問題，可以從以下的幾個面向加以考慮：

（1）明清時期的文獻記載，多不是作者自身所見所聞，婚姻拔齒的說法多是引用他人記述，而當時的大陸西南地區的少數民族（現今之雲南、貴州、廣西一帶）也多有婚姻拔齒習俗的記載與風聞，當時對台灣原住民各族群不甚瞭解的狀況下，可能會將台灣原住民與所謂南方「蠻苗犵狫」混為一談。

臺灣大學學術期刊資料庫

（2）明清時期，大陸方面與台灣所謂「蠻蕃」的認識並不深入，即使清代康熙時期以政府軍隊勢力介入，也僅在沿海平原地區有發生較大的影響，所接觸的原住族群以各地的平埔族為主，平原地區的平埔族群與漢人之間的交易、通婚也多有記載，到了清末，平埔族群的「漢化」已經相當普遍。而日據時期平原地區平埔族漢化已深，因而拔齒習俗相關的傳說也就少為聽聞，此時強勢武力已深入至山區族群，民族學家的調查區域與對各族群認識的深入程度與清代相較有顯著的差異。因此，筆者推論清代拔齒習俗與日據時期的差異性，可能因於所接觸族群的差異所致，反映出台灣各區域不同族群對於拔齒習俗的目的與詮釋也有所不同。

（3）此外，拔齒習俗的施行時機主要在青少年時期，在此一時期恰與成年儀式、婚姻締結、拔齒施行一連串行為的時機相重疊，古文獻的記載者或民族學家的所見所聞，是在這短時期的一連串活動的哪一個時機？所見時機的差異或許也是造成對拔齒習俗記錄解釋上的差異的因素。

古文獻所記錄的場景難以再現，難以將文獻所提到的拔齒習俗相關的各種說法指向任何一種，因此除了明顯為引用他人記述的文獻可信度較低之外，其他的說法則難以評價其正確性，而拔齒習俗也不能排除有複數目的與功能的可能性。另一方面必須注意的是，雖然歷史學者對《臨海水土異物志》中記載的真實性給予高度評價，其中所記載的女性婚姻拔齒行為在年代上也與蔦松文化相吻合，但是在無法更進一步確認同一時期台灣各地拔齒習俗的現狀下，仍無法明確指出文獻中所記載的族群就是蔦松文化人。

石橋遺址拔齒習俗的社會意義

如上述各項分析結果所見，石橋遺址蔦松文化蔦松期的女性幾乎都在青少年期（適婚期）施行拔齒，在此之後的生命歷程中有妊娠生產經驗者在死後被埋入由血緣關係者所構成的墓群之中，若無則埋葬的空間位置較為孤立；根據這樣的現象與諸假設加以檢驗，拔齒習俗的施行與成年、婚姻儀式兩者的關係皆無法排除。

然而，如此偏重於女性的拔齒習俗、前耳狀溝與埋葬空間的表現反映出什麼樣的社會意義呢？筆者認為，女性的拔齒習俗不論與婚姻或成年儀式相關，都只能說是階段性的通過儀式，而無法做為女性成為正式社會成員（membership）的條件，反倒是妊娠生產經驗（後嗣子孫的有無）是主要的決定因素。那麼，蔦松文化蔦松

臺灣大學學術期刊資料庫

期的拔齒習俗在施行性別上的差異(gender difference)又反映出了甚麼樣的意義呢？以本研究的人骨與墓葬（陪葬品、葬姿、頭向、位置關係）所提供的訊息仍難以對拔齒習俗的性別差異提出特定的因素。以齒冠測量值的遺傳關係分析結果也反映出女性之間也包含了相互之間具有血緣關係的個體，加上拔齒齒種的一致性高，因此拔齒習俗也無法作為表示女性繼嗣群體的象徵行為。

此外，關於女性拔齒習俗的相關文獻紀錄，如清代的《黔書》卷一・苗俗・打牙犵狫、《貴州通志》、《諸苗圖說》等文獻中有「女子將嫁必打其二齒，恐妨害夫家也」的記載；金關丈夫以台灣原住民、東南亞與愛奴族的民族誌中關於「Dentes vaginae（陰齒）」的傳說為例，暗示了所謂妨害夫家的意思與「Coitus oralis （Oral sex）」的風俗相關的可能性（金關丈夫 1976, 1978）。關於這些說法，原始民族的各種行為經常與抽象的宗教、神話等超自然聯想關連結合在一起而賦予多重的含意，其可能性的存否以考古學方法檢驗有實證上的困難。

那麼，要如何解讀偏向女性的拔齒習俗呢？舟橋京子指出，拔齒習俗在拔齒施行時的儀式可視為「非日常的場合」的「行為」，以此作為儀式「表現」（appearance）的一面，當儀式過後回到「日常的場合」之時成為個人醒目特徵的另一面，也就是說拔齒行為在不同的場合中有不同的「表示」功能，可以做為社會角色、性別上（gender）的區分表徵（舟橋京子 2008；Funahashi 2006）。社會中諸多的儀式行為經常具有「多意性」，在不同的「時間」、「空間」甚至是「個人」而言有不同的詮釋方式與立場，一個儀式行為在後續的過程中會衍生出許多不同的詮釋，各種詮釋的發生脈絡不容忽視。筆者嘗試從這個觀點來審視蔦松文化 $\underline{C\,I^2 \mid I^2C}$ 形態拔齒習俗的意義。首先，側門齒、犬齒（前方齒列）的拔除是相當醒目的特徵，是日常中最容易外顯的牙齒，具有日常標示功能（如同其他毀飾行為的目的）。此外，石橋遺址的分析結果指出婚姻、成年拔齒兩種可能性的共存，因此，拔齒習俗的功能可以展現在「日常」與「非日常」的兩個面上；極端偏向女性的拔齒施行率也反映出在性別上的指引功能（gender indicator），表現出個體在社會中的角色地位。

結　語

本研究中的許多分析結果建立在統計上的比較，以表現拔齒行為的「模式」與其他屬性間的相關性（如性別、年齡、陪葬品、前耳狀溝有無、群聚性等）；其中關於親屬

臺灣大學學術期刊資料庫

關係的統計與分析方法雖然是建立在以現生族群所建立的相關數值模型之上，統計數據所反映的相對結果經常只是表象，仍必須考量史前社會中許多無法以統計數據所顧及的變數；而本研究也僅針對石橋遺址進行分析，同一時期鄰近的遺址在拔齒習俗上的表現是否如同石橋遺址一般？另一方面，拔齒習俗在跨時限、跨區域的差異性與背後隱含的意義仍是未來的研究關注焦點。本研究的另一個目的也在引起台灣考古學在社會文化層面之實證研究上的關注。拙作中必然有尚需斧正、補足之處，文責由筆者自負。

臺灣大學學術期刊資料庫

表14　拔齒習俗相關古文獻整理表

出　典	文獻年代	地　區	文　章	目 的	性別	註
管子・小問篇	春秋─戰國 B.C.770─476	中國 江蘇省北部	公其毋少少，毋賤賤。昔者吳幹（干？）戰，未齔不得入軍門，國子擿其齒，遂入，為幹國多。	成年以參軍	？	齔：乳齒脫落
山海經・海外南經	戰國─西漢 B.C.403─221	中國 山東省	羿與鑿齒戰於壽華之野，羿射殺之。在昆侖虛東。羿持弓矢，鑿齒持盾。一 曰戈。	族名	？	
淮南子・本經訓	西漢 B.C.179─122	中國 山東省	逮至堯之時，十日並出，焦禾稼，殺草木，而民無所食。猰貐、鑿齒、九嬰、大風、封豨、脩蛇皆為民害。堯乃使羿誅鑿齒於疇華之野，殺九嬰於凶水之上，繳大風於青丘之澤，上射十日而下殺猰貐，斷脩蛇於洞庭，禽封豨於桑林。	族名	？	
淮南子・墜形訓	西漢 B.C.179─122	中國 山東省	自西南至東南方，結胸民、羽民、讙頭國民、裸國民、三苗民、交股民、不死民、穿胸民、反舌民、豕喙民、鑿齒民、三頭民、修臂民。自東南至東北方，有大人國、君子國、黑齒民、玄股民、毛民、勞民。	族名	？	
漢書・揚雄傳	東漢 A.D.62─82	中國	鑿齒之徒，相與摩牙而爭。	族名	？	
臨海水土異物志	三國吳 A.D.220─287	台灣	女以嫁，皆缺去前上一齒。	婚姻	女	
廣志	西晉 A.D.265─316	中國 雲南省 寶山市	赤口濮，在永昌南，其俗斷齒。	習俗	？	
博物志・異俗	西晉 A.D.265─316	中國 四川省 西部	荊州極西南界至蜀諸民曰僚子，婦人七月產，鄰水生兒，便置水中，浮則養之沉則棄之，然千百多浮，及長皆拔去上齒牙各一，以為身飾。	成年	男女？	
通典・邊防三蠻	唐 A.D.801	中國 雲南省 寶山縣	赤口濮，在永昌南，其俗折其齒劇，其唇使赤。	習俗	？	
太平寰宇記・卷 77	北宋 A.D.960─1127	中國 四川省 雅安市	邛，雅之夷佬，…，長則拔其上齒。	成年	？	
太平寰宇記・卷 79	北宋 A.D.960─1127	中國 四川省 宜賓市	其蠻佬之類，…，椎結跣足，鑿齒穿耳。	裝飾	？	
太平寰宇記・卷 167	北宋 A.D.960─1127	中國 廣西省 欽州市	又有僚子，巢居海曲，每歲一遺，椎結鑿齒，赤繹短褐。	裝飾	？	

臺灣大學學術期刊資料庫

出　典	文獻年代	地　區	文　章	目 的	性別	註
新唐書・南蠻傳	北宋 A.D.1007─1072	中國 廣西省	又有烏武獠，地多瘴毒，中者不能飲藥，故自鑿齒。	飲藥	？	特殊
新唐書・南蠻傳	北宋 A.D.1007─1072	中國 雲南省	赤口濮，裸身而折齒。	習俗	？	
溪蠻叢笑	南宋 A.D.1127─1279	中國 西南地區	仡佬妻女，年十五六，敲去右邊上一齒。	成年 婚姻	女	
全唐詩・卷五十三・入瀧州江・宋之問	唐代 A.D.656？─712	中國	海窮南徼盡，鄉遠北魂驚。泣向文身國，悲看鑿齒氓。地偏多育蠱，風惡好相鯨。	族群	？	
異域志	元 A.D.1271─1368	中國 西南地區	有打牙者，謂打牙仡佬。	族群	？	
雲南志略	元（大德） A.D.1303—1304	中國 四川省 宜賓市	土獠蠻，敘州南，烏蒙北皆是。男子及十四五，則左右擊去兩齒，然後婚娶。	婚姻	男	
行邊紀聞	明（嘉靖） A.D.1503─1557	中國 貴州省 貴定縣	在平伐者為打牙仡佬，父母死則子婦各折其二齒，投之棺中，云以贈永訣也。	服喪	男女	
閩海贈言 東番記（陳第）	明（萬曆） A.D1603	台灣 西部平原	男子穿耳，女子斷齒，以為飾也。註:女子年十五六，斷去其唇兩旁二齒。	裝飾	女	
東西洋考・卷五・雞籠淡水	明（萬曆十四年） A.D.16	台灣 北部	男子穿耳、女子斷齒（女年十五，斷唇兩旁二齒），以此為飾。	裝飾	女	
炎徼紀略	明 A.D.1368─1644	中國 雲南省	父母死，則子婦各折二齒投棺中，以贈永訣也。	喪服	男女	
峒谿纖志	清（康熙） A.D.1683	中國 西南地區	打牙仡佬父母死，則子婦各折二齒投棺中。	喪服	男女	
台灣府志（蔣毓英）	清（康熙） A.D.1685	台灣	女有夫，去其一齒。	婚姻	女	
裨海記遊・土番竹枝詞	清（康熙三十七　年　） A.D.1696	台灣	招挽手少年至，鑿上顎門牙旁二齒授女，女亦鑿二齒付男，期某日就婦室婚。只須嬌女歡心，那見堂開孔雀屏？既得歡心纔挽手，更加鑿齒締姻盟。	婚姻	男女	
黔書・卷一・苗俗、打牙仡佬	清（康熙三十九年） A.D.1698	中國 貴州省	女子將嫁必打其二齒。恐妨害夫家也。	婚姻	女	
赤崁集・裸人叢笑篇	清（康熙） A.D.1703	台灣 台南縣	短布無長縫，尚元戒施縞。桶裙本陋制，不異蠻犵狫。狫蠻鑿齒喪其親，爾蠻鑿齒媾其姻，雜俗殊風仁不仁。	婚姻 服喪	？	
諸羅縣志	清（康熙） A.D.1717	台灣 嘉義縣	女有夫，斷其旁二齒，以別處子。今近縣各社，亦多不折齒者。男女以澀草或芭蕉花擦齒	婚姻	女	

臺灣大學學術期刊資料庫

出　典	文獻年代	地　區	文　章	目 的	性別	註
			令黑。			
臺海使槎錄 番俗六考	康熙六十一年	台灣 中部地區	後壠番「男女八九歲，牙前兩齒剗。」	成年	男女	
臺海使槎錄 番俗六考 北路諸羅番	清（雍正） A.D.1722	台灣 西南地區	哆囉嘓社，成婚後，男女俱折去上齒各二；彼此謹藏，以矢終身不易。	婚姻	男女	
廣西通志	清（雍正）	中國 廣西	仡佬來自黔中，….棺而不埋，置石穴間，高者絕地千尺，父母死，則子婦各折二齒，投棺以訣。	服喪	男女	
小方壺齋輿地叢鈔・台灣番社考 （鄺其照）	清代 年次不明	台灣	生蕃…，男子八歲即將左右車牙鍥去一二枚，醜狀可驚。	不詳	男	
貴州通志・卷七	清(乾隆六年)	中國 貴州省	打牙仡佬在平越黔西。女人以青羊毛織為長桶裾。將嫁必折二齒。恐妨害夫家。即所謂鑿齒之民也。	婚姻	女	
台灣府志（范咸）	清（乾隆） A.D.1747	台灣	成婚後男女俱折去上齒各二，彼此謹藏，已矢終身不移	婚姻	男女	
鳳山縣志・卷三 番社風俗	清（乾隆二十九年） A.D.17	台灣 南部	台灣歸化土番….，拔去前齒，齒皆染黑，云所謂黑齒雕題者乎。	習俗	？	
四庫全書・滇黔遊記・黔遊記	清（乾隆四十六年） A.D.1781	中國 貴州省 南部	黑羅羅、白羅羅、八番苗、打牙犵狫、剪頭犵狫、	族名	？	
黔記（李宗昉）	清（嘉慶） A.D.1796─1820	中國 貴州省	打牙犵狫、剪頭犵狫、豬屎犵狫	族名	？	
黔南苗蠻圖說	清（光緒） A.D.1875─1908	中國 貴州省 南部	打牙仡佬，男子蓄髮挽髻，以青布纏頭，婦女挽偏髻，赤足，織青羊毛布為衣，男女以布一幅，橫圍腰間，謂之桶裙。女子將嫁，必折去門牙二齒，以遺夫家，謂恐妨害夫家，即古所謂鑿齒之民也。	婚姻	女	
彰化縣志 卷九・番俗考	清（道光十四年） A.D.1826	台灣 彰化縣	東西螺、大武郡等社….，女有夫斷其旁兩齒，以別處子。今近縣各社，亦多不折齒者。男女以澀草或芭蕉花，擦齒令黑。	婚姻	女	
東瀛識略 卷六・番俗	清（道光） A.D.1847	台灣	番女鮮白皙；惟嘉義以北較妍淨，乃繞脣吻刺之，點以黛，若塑羅漢髭鬚以為美。穿耳多至六、七孔。既婚，男女必斷旁二齒，女之黥面者不斷。古云，斷髮、文身、雕題、鑿齒，今猶於生番見之。	婚姻	男女	女性鯨面則不拔齒？或指女性施以鯨面者絡繹不絕？
淡水廳志 卷十一・番俗	同治十年	台灣 北端	歸化土番….，另雕題鑿齒之倫。	習俗	？	

臺灣大學術期刊資料庫

出　典	文獻年代	地　區	文　章	目 的	性別	註
番社采風圖考	清	台灣	裸人叢笑篇有云：『…狫蠻鑿齒喪其親，爾蠻鑿齒媾其姻，雜俗殊風仁不仁；….臺番似之。又狫狫親死，鑿齒以贈永訣；番結婚鑿二齒以定終身）』	婚姻 服喪	？	
大清一統志 大定府苗蠻條	清（歷代纂修）	中國 西南地區	打牙仡佬在平遠州，女子將嫁，必先打其二齒，恐傷夫家。	婚姻	女	
廣輿聖覽	清（乾隆之後）	中國 西南地區	打牙仡佬在平越黔西。女人以青羊毛織為長桶裙。將嫁必折二齒。恐妨害夫家。即所謂鑿齒之民也。	婚姻	女	
清一統志臺灣府・番民	清	台灣 西南地區	哆囉嘓社，男女成婚後，俱折去上齒各二，彼此謹藏，蓋亦終身不改之意云。	婚姻	男女	
明史稿・外國列傳・琉球與雞籠山	清	台灣 北部	男子穿耳；女子年十五，斷唇旁齒以為飾，手足皆刺文。	裝飾	女	
清職貢圖選・卷二・諸羅縣簫壠等社熟番及番婦	清	台灣 西南地區	又按「府志」：哆囉嘓社男女成婚後，俱折去上齒各二，彼此謹藏；蓋亦終身不改之意云。	婚姻	男女	
臺灣雜詠合刻臺陽雜興三十首	清末	台灣	燕婉闔情深鑿齒（番人夫婦相得，則各鑿一齒存之），象賢家法守文身（番人文身，皆命於祖父）。髑髏滿架金為飾，雄武翹然長里鄰。	婚姻	男女	

附表註：本表中所提及之文獻所指涉之地區，僅為筆者初步推測；實際地點或更詳細位置仍有待進一步探究。

文獻檢索自：2010中央研究院漢籍電子文獻資料庫《台灣文獻叢刊》
http://hanji.sinica.edu.tw/

臺灣大學學術期刊資料庫

臺灣大學學術
期刊資料庫

臺灣大學學術
期刊資料庫

附　註

1. 也常被稱為拔牙習俗。
2. 筆者所能掌握的具體出土個體數資料包括：台南縣新市鄉「南科國小遺址」出土的 6 例與「石橋遺址」的 50 例（陳有貝與邱鴻霖 2005；陳有貝 2008）；其他相關遺址的出土拔齒人骨個體數與詳細拔齒型態雖尚未發表，但於相關報告書中亦已具體提出蔦松文化所屬墓葬中拔齒現象的發現與確認（臧振華等 2004, 2006）。
3. 表為筆者至 2008 年末所掌握資料中有明確拔齒人骨出土紀錄者，發掘中之遺址亦或報告書、簡報尚未刊行者則不在此列。
4. 《說文解字・齒部》齜：毀齒也（許慎 1966）。《周禮・秋官司寇》凡有爵者與七十者，與未齜者，皆不為奴（鄭玄 1965）。《韓詩外傳・卷一》女、七月生齒，七歲而齜齒，十四而精化小通（韓嬰 1966）。《釋名・釋長幼》毀齒曰齜；齜，洗也，毀洗故齒更生新也（劉熙 1966）。
5. 《說文解字・攴部》敲：橫擿也（許慎 1966）。
6. 若以地理位置而言，台灣的可能性最大；另一方面，鄰近台灣的沖繩列島上史前遺址的拔齒人骨出土案例不多，特別是一千七百年前，約當沖繩列島的貝塚時代晚期的拔齒人骨資料目前可確認者少。
7. 本文所使用 tooth ablation 是近年學者較常使用的辭彙，ablation 一辭並不指涉動作或技術，而是解剖學上的「去除」之意。
8. 這個紀錄與後來的調查相吻合，有拔齒習俗的族群集中於北部與中部地區。
9. 牙齒毀飾 dental mutilation 的方式相當多樣，包括去除、鑿刻、磨銼、穿孔、鑲嵌、染色等方式，而本文以將牙齒去除的案例為討論對象。
10. 金關丈夫（1940, 1976）在 Vagina Dentata 一文中，引述諸多台灣原住民的口傳神話與東亞各地文獻指出，神話傳說中，婚後女性陰部長有牙齒而咬斷男根的案例屢見不鮮，金關氏藉由拔齒與這類神話傳說之間的關聯性，提示拔齒習俗與婚姻之間關係的可能性。
11. 日本於 1940 年代開始，各地關於拔齒人骨的出土的報告書刊錄相當繁多，本小節中，僅引註重要研究者與其主要的研究著作。
12. 該遺址的出土人骨仍處於初步遺址現場整理階段，部分拔齒人骨與性別年齡有待進

臺灣大學學術期刊資料庫

一步確認，確實施行拔齒的個體數可能會有所增減。本研究所使用個體的相關體質判定結果，由筆者自負文責。

13. 本研究的年齡標示基準參照表

日文	中文	英文	年齡(歲)
胎兒	胎兒	Fetus	出生前妊娠九週以上
新生兒	新生兒	New born	未見乳齒
乳兒	乳兒	Infancy	0-1
幼兒	幼兒	Childhood	1-6
小兒	兒童	Childhood	6-12
若年	青少年	Juvenile	12-19
成年	成年	Adult.	20-39
熟年	壯年	Mature	40-59
老年	老年	Senior	60 以上
成人	成人	Ad.-	20以上(詳細情況不明)

（參照九大医学部解剖学第二講座 1988，增譯）

14. 實際上牙齒的實際尺寸並未增長，而是因為在拔除牙齒之後，對應齒列的咬合磨耗停止，經過一段時間後，相對於其他咬合狀態持續的齒列，明顯呈現高突之勢。

15. 圖為理想咬合狀態的上、下顎齒列對應關係；事實上，咬合型態有許多變異型，還有牙齒的病變、脫落、畸形等因素也會造成咬合磨耗對應關係的變化，並非全如理想狀態。

16. 第三大臼齒型態上與萌出比例的不穩定性，齒種組合中不含上下顎第三大臼齒。

17. 考古學無法實證的拔齒習俗功能如：美貌、人獸區別、祈雨之類的抽象性說法。

引用書目

九大医学部解剖学第二講座

1988 《日本民族・文化の生成-2 九州大学医学部第二解剖学講座所蔵骨資料集成》。東京：六興出版社。

土肥直美、田中良之、船越公威

1986 〈歯冠計測値による血縁者推定法と古人骨への応用〉。《人類学雑誌》94(2)：147-162。

臺灣大學學術期刊資料庫

土肥直美、田中良之

1988 〈古墳時代の抜歯風習〉。《日本民族・文化の生成 1》。九大医学部解剖学第二講座編，頁 197-215。東京：六興出版社、東京。

大橋平治郎、松村晋

1933 〈台湾に於て発掘せる石器時代人「Ａの第三」の頭蓋骨に於ける歯科的考察〉。《日本歯科学会雑誌》26（5）：12-35。

大多和利明

1983 〈広田弥生人骨の所謂風習的抜歯、特にその抜歯痕の検討〉。《九州歯科学会雑誌》37（3）：588-600。

小片保、平野哲司

1960 〈縄文時代人の抜歯風習について〉。《新潟医学会雑誌》74-10：1440-1443。

小金井良精

1917 〈河内国南河内郡道明寺村大字国府衣縫ノ石器遺蹟ヨリ発掘セル人骨〉。《人類学雑誌》32（12）：361-371。

1918 〈日本石器時代人に上犬歯を抜き去る風習ありしことに就て〉。《人類学雑誌》33（2）：31-36。

1923 〈日本石器時代人の歯牙を変形する風習に就ての追加〉。《人類学雑誌》38（2）：229-238。

1936 〈日本民族中の南方要素の問題に就て〉。《人類学雑誌》51（6）：1-6。

1988 《日本民族・文化の生成-2 九州大学医学部解剖学第二講座所蔵骨資料集成》。東京：六興出版社。

山崎清

1943 《歯と民族文化》。頁 36-38。東京：天佑書房。

中橋孝博

1990 〈土井ヵ浜弥生人の風習的抜歯〉。《人類学雑誌》98：483-507。

毛利俊雄、奥千奈美

1998 〈西日本縄文晩期抜歯型式の持つ意味〉。《考古学研究》45（1）：91-101。

臺灣大學學術期刊資料庫

平野秋夫

1895 〈臺灣生蕃視察ノ概況〉,《東京人類學會雜誌》Vol.11, No.115：1-6。

古野清人

1996[1945]《高砂族の祭儀生活》。東京：三省堂出版。

田中良之

1995 《古墳時代親族構造の研究》。東京：柏書房。

1998 〈出自表示論批判〉。《日本考古学》5：1-18。

2002 〈出土人骨を用いた親族構造研究〉。刊於《日本家族史論集 7—親族と祖先》。義江明子編輯，頁 2-17。東京：吉川弘文館。

2008 《骨が語る古代家族—親族と社会》。東京：吉川弘文館。

田中良之、土肥直美

1987 〈吉母浜中世墓の親族構造〉。刊於《東アジアの考古と歴史》。岡崎敬先生退官紀念事業會編輯，頁 629-650。東京：同朋舍。

1998 〈過去と現代の接点—考古学解釈と民族誌情報〉。刊於《民族考古学序説》。民族考古學會編輯，頁 208-233。東京：同成社。

田曉岫

2003 〈仡佬族打牙習俗初探〉。《貴州民族研究》4（23）：55-59。

石璋如

1954 〈圓山貝塚之發掘與發現〉。《大陸雜誌》9（2）：60-66。

石璋如、宋文薰

1956 〈鐵砧山史前遺址試掘報告〉。《國立臺灣大學考古人類學刊》8：35-50。

永井昌文

1961a 〈古代九州人の抜歯風習〉。《福岡医学雑誌》52：554-558。

1961b 〈風習的抜歯の施行年齢〉。「第 17 回日本解剖学会九州地方会」,《解剖学雑誌》37（2）：1-4。

1972 〈鹿児島県鳥ノ峯遺跡出土弥生時代人骨の風習的抜歯〉。「第 77 回日本解剖学会総会」,《解剖学雑誌》47：23。

臺灣大學學術期刊資料庫

永井昌文、金関丈夫、牛島陽一

1956 〈沖永良部島西原墓地出土の抜歯頭蓋供覧〉。《解剖学雑誌》32：3-4。

伊能生

1907 〈台湾土蕃の歯を缺く風〉。《東京人類学雑誌》258：492-495。

佐藤亀一

1918 〈尾張国熱田の貝塚より得たる日本石器時代人骨に就て〉。《人類学雑誌》33（11）：309-349。

佐山融吉 編

1913-1919 《蕃族調查報告書》。台灣總督府臨時台湾旧慣調查会。

舟橋京子

2000 〈土井ヵ浜集団における抜歯風習の社会的意味〉。《古文化叢談》45：45-71。

2003 〈縄文時代の抜歯施行年齢と儀礼的意味〉。《考古学研究》50（1）：56-76。

2008 〈抜歯〉。《縄文時代の考古学 10、人と社会―人骨情報と社会組織》。小杉康等編，頁 194-206。東京：同成社。

舟橋京子、田中良之

2001 〈弥生時代人骨に見られる下顎抜歯に関する一考察〉。刊於《平成 12 年度韓国国際交流財団助成事業共同研究プロジェクト研究報告書》，頁 73-104。日本：九州大学。

李勉 編註

1990 《管子今註今譯》，中華文化復興運動委員會。

李坤修

2005 《台東縣舊香蘭遺址搶救發掘計畫期末報告》。台東縣政府文化局委託國立臺灣史前文化博物館執行。

2007 《台東縣舊香蘭遺址搶救發掘計畫第二期期末報告》。台東縣政府文化局委託國立臺灣史前文化博物館執行。

宋文薰

1962 〈臺中縣番仔園貝塚之墓葬〉。《考古人類學刊》19、20：83-90。

臺灣大學學術期刊資料庫

邱鴻霖

2004 《宜蘭縣礁溪鄉淇武蘭遺址出土墓葬研究－埋葬行為與文化變遷的觀察》，國立台灣大學人類學研究所碩士論文。

2009 〈從人骨考古學看台灣鐵器時代蔦松文化的社會組織〉。「人類學與人群的遷徙與重構—國立臺灣大學人類學系慶祝成立 60 週年國際會議」會議論文集，國立台灣大學人類學系，2009 年 11 月 13-14 日。

松本彦七郎

1920 〈二三石器時代人の抜歯に就て〉。《人類学雑誌》35：61-83。

松下孝幸

1993 〈沖縄県具志川島遺跡群出土の古人骨・具志川島遺跡群〉。《伊是名村文化財調査報告書第 9 集》。頁 215-244。日本：伊是名村教育委員会。

金関丈夫

1976 〈Dentes vaginae〉，《木馬と石牛》，頁 238-278。原刊於 1940〈Dentes vaginae 說話に就いて〉。《臺灣醫學會雜誌》（39）10。

1978 〈台湾における人骨鑑定上の特殊事例〉。刊於《形質人類誌》。頁 43-44。東京：法政大學出版局。

金関恕

1969 〈弥生の社会〉。《日本文化の歴史》（1）：203-209。

長谷部言人

1919a 〈上顎外切歯を欠く貝塚頭蓋〉。《人類学雑誌》34：274-276。

1919b 〈石器時代人の抜歯に就て〉。《人類学雑誌》34：385-394。

1923 〈石器時代人の抜歯に就て（第二）〉。《人類学雑誌》38：239-248。

周大成

1991 《中國口腔醫學史考》。北京：人民衛生出版社。

春成秀爾

1973 〈抜歯の意義〉（1）。《考古学研究》20-2：25-48。

1974 〈抜歯の意義〉（2）。《考古学研究》20-3：41-58。

臺灣大學學術期刊資料庫

1980 〈縄文中・後期の抜歯儀礼と居住規定〉。刊於《鏡山猛先生古稀記念古文化論集》。鏡山猛先生古稀記念論文集刊行會編，頁 39-68。

栃原博

1957 〈日本人歯牙の咬耗に関する研究〉。《熊本医学研究》補冊 4，熊本醫學會事務所。

桑秀雲

1989 〈晉人習鑿齒族芻議─兼論鑿齒與僚的關係〉。《考古人類學刊》(46)：20-41。

宮原敦

1931 〈墾丁寮に於ける発掘〉。《南方土俗》1（3）：109-112。

宮内悦藏

1940 〈所謂台湾蕃族の身体変工〉。《人類学・先史学講座》19：1-34。

宮本延人

1963 〈台湾の南端墾丁寮石棺群遺跡〉。《東海大学文学紀要》4：17-37。

許 慎

1966 《說文解字》。台北：藝文印書館。

陳 第

1959[1603〕〈東番記〉，刊於臺灣文獻叢刊第 56 種《閩海贈言》。台北：台灣銀行經濟研究室。

陳有貝

2008 《南科特定區公滯 11 滯洪池工程史前文化遺址搶救發掘計畫期末報告》。台南縣政府委託國立台灣大學人類學系。

陳有貝、邱鴻霖

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》。台南縣政府委託國立台灣大學人類學系。

埴原和郎、山內昭雄、溝口優司

1983 〈岩手県二戸市上里遺跡出土人骨の血縁関係に関する統計的推定〉。《人類学雑誌》91（1）：49～68。

臺灣大學學術期刊資料庫

峰和治

1992 〈南九州及び南西諸島における風習的抜歯〉。《南九州地域における原始・古代文化の諸様相に関する総合的研究》。上村俊雄編，頁 55-58。日本：鹿児島大学法文学部。

連照美

1982 〈卑南遺址第 109 號墓葬及其相關問題〉。《文史哲學報》31：191-221。

1987 〈臺灣史前時代拔齒習俗之研究〉。《文史哲學報》35：227-254。

1998 〈七世紀到十二世紀的台灣－台灣鐵器時代文化及相關問題〉。《國立台灣大學考古人類學刊》53：1-11。

野谷昌俊

1936 〈台湾蕃人に於ける抜歯風習に就て〉。《人類学雑誌》51-1：35-41。

張光直

1954 〈圓山發掘對台灣史前史研究之貢獻〉。《大陸雜誌》9（2）：36-41。台北。

1957 〈圓山出土的一顆人齒〉。《考古人類學刊》第九、十期合刊：146-148。

張崇根

1988 《臨海水土異物志輯校（修訂本）》。原著：沈瑩，中國農書叢刊綜合之部。北京：農業出版社。

張君、朱章義

2006 〈成都市十街坊遺址新石器時代晚期人骨的觀察〉。《考古》2006（7）：75-79。

鈴木尚

1939 〈人工歯牙の変形」〉。《人類学・先史学講座》12：1-50。東京：雄山閣。

1953 〈我国石器時代における歯の人為的変工について〉。《歯界展望》10-23：13-19。

鈴木質

1932 《台湾蕃人風俗誌》。台北：理蕃の友。

増田福太郎

1996 〔1942〕《高砂族の婚姻研究》。東京：ダイヤモンド社初版發行。1996 年台北

臺灣大學學術期刊資料庫

南天書局二刷發行。

鄭　玄

1965　《周禮》。台北：中華書局印。

劉　熙

1966　《釋名》。台北：藝文印書館印。

臧振華、李匡悌、朱正宜

2004　《台南科學工業園區道爺遺址未劃入保存區部份搶救考古計畫期末報告書》。臺北：中央研究院歷史語言研究所。

2006　《先民履跡—南科考古發現專輯》。台南：台南縣政府。

韓　嬰

1966　《韓詩外傳》。台北：藝文印書館。

韓康信、潘其風

1981　〈我國拔牙風俗的源流及其意義〉。《考古》1（總 172）：64-76。

韓康信、何傳坤

2002　〈中國新石器時代：拔牙及腦顱和頜部變形現象〉。《歷史月刊》179：102-107。

2003　〈中國考古遺址中發現的拔牙習俗研究〉。《國立台灣博物館年刊》45：15-33。

藤田恆太郎

1949　〈歯の計測基準について〉。《東京人類学雑誌》61：27-32。

1995　《歯の解剖学》桐野忠大など改定。日本：金原出版社。

藤田尚

1997　〈愛知県渥美半島出土の縄文時代人骨の抜歯—抜歯の施術年齢および加齢変化の検討を中心として—〉。《古代》104：42-6。

Adachi, Noboru, Yukio Dodo, Naoyuki Ohshima, Naomi Doi, Minoru Yoneda and Hirofumi Matsumura

2003　Morphologic and Genetic Evidence for the Kinship of Juvenile Skeleton Specimens from A 2,000 Year-Old Double Burial of the Usu-Moshiri Site, Hokkaido, Japan. Anthropological Science 111(3): 347-263.

臺灣大學學術期刊資料庫

Adachi, Noboru., Toshihiko Suzuki, Kazuhiro Sakaue, Wataru Takigawai, Naoyuki Ohshima and Yukio Dodo

2006 Kinship Analysis of the Jomon Skeletons Unearthed from A Double Burial at the Usu-Moshiri Site, Hokkaido, Japan. Anthropological Science 114: 29-34.

Alt, K.W. and W. Vach

1995 Odontologic Kinship Analysis in Skeletal Remains: Concepts, Methods, and Results. Forensic Science International 74: 99-113.

Angel, J. Lawrence

1969 The Bases of Paleodemography. American Journal of Physical Anthropology 30: 427-437.

Berry, AC. and RJ. Berry

1967 Epigenetic Variation in the Human Cranium. Journal of Anatomy 101(2): 361-379.

Binford, Lewis R.

1962a Archaeological Investigations in the Carlyle Reservoir, Clinton County, Illinois, Southern Illinois University Museum, Archaeological Salvage Report No.17.

1962b Archaeology as Anthropology. American Antiquity 28: 217-225.

Brothwell, D. R.

1981 Dingging Up Bones: The Excavation, Treatment and Study of Human Skeleton Remains. New York: Cornell University Press.

Chang, Kwang-chih

1969 Fengpitou, Tapenkeng, and the Prehistory of Taiwan. New Haven: Department of Anthropology, Yale University.

Chappel, H.G.

1927 Jaws and Teeth of Ancient Hawaiian. Memoirs of the Bernice P. Bishop Museum l(9): 1-24.

Cook, D. Collins

1981 Koniag Eskimo Tooth Ablation: Was Hrdlička Right After All? Current

臺灣大學學術期刊資料庫

Anthropology 22(2): 159-163.

Collins, David

1798 An Account of the English Colony of New South Wales. London: Echo Library.

Frazer, J. G.

1910 Totemism and Exogamy. London: MacMillan.

Funahashi, K.

2004 Ritual Tooth Ablation and Social Organization from the Fina Jomon to the Yayoi in Northern Kyushu, Japan. Paper presented at Worldwide Conferences of the Society for East Asian Archaeology, Daejon, Korea, June 16-19.

2006 The Change of Gender Expression from Jomon to the Yayoi in Japan: As Seen from the Case Study of Ritual Tooth Ablation. Paper presented at World Archaeology Congress Inter-Congress Osaka 2006, Osaka, Japan, 12 - 15 January.

Ikegami Naoko (contributor)

2009 Gerald & Rella Warner Taiwan Postcard Collection (wa0064) 1973-1941, http://cdm.lafayette.edu/cdm4/results.php?CISOOP1=exact&CISOFIELD1=CISOSEARCHALL&CISOROOT=/eastasia&CISOBOX1=Gerald+%26+Rella+Warner+Taiwan+Postcard+Collection. Accessed January 3.

Han, Kangxin and Nakahashi Takahiro

1996 A Comparative Study of Ritual Tooth Ablation in Ancient China and Japan. Anthropological Science 104: 43-64.

Hauser, G. and G.F. De Stefano

1989 Epigenetic Variants of the Human Skull. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung

Hrdlička, Ales

1940 Ritual Ablation of Front Teeth in Siberia and America. Washington: The Smithsonian Institution: 5-6.

1944 The Anthropology of Kodiak Island. Philadelphia: The Wistar Institute of Anatomy and Biology.

臺灣大學學術期刊資料庫

Horowitz, S. L., Osborne, R. H. and Degeorge, F. V.

1958 Hereditary Factors in Tooth Dimensions: A Study of the Anterior Teeth of Twins. Angle Orthodont. 28: 87-93.

Houghton, Philip

1974 The Relationship of the Pre-Auricular Groove of the Ilium to Pregnancy Experience. American Journal of Physical Anthropology 41(3): 381-389.

1996 People of the Great Ocean：Aspects of Human Biology of the Early Pacific. Cambridge: Cambridge University Press.

Howell, T.L. and K.W. Kintigh

1996 Archaeological Identification of Kin Groups Using Mortuary and Biological Data: An Example from the American Southwest. American Antiquity 61(3): 537-554.

Igarashi, Y

1992 Pregnancy Bony Imprint on Japanese Female Pelves and Its Relation to Pregnancy Experience. Journal of Anthropological Society of Nippon 100: 311-319.

Jackson, J. W.

1915 Dental Mutilations in Neolithic Human Remains. Journal of Anatomy and Physiology 49: 72-79.

James, E.O.

1957 Prehistoric Religion: A Study in Prehistoric Archaeology. New York: Barnes & Noble.

Joest, Wilhelm

1918[1882]〈日本石器時代人に上犬歯を抜き去る風習ありしことに就て〉，小金井良精譯。《人類学雑誌》33（2）：31-36。

Kanaseki, Takeo

1956 On the Human Skulls Excavated from the Prehistoric Site Kenting-Liao Heng-Chun Prefecture, Proceedings of 4th Far Eastern Prehistory & the Anthropological Division of the 8th Pacific Science Congress. Paper present at the National Research Council of the Philippines, Quezon City, November16-28.

臺灣大學學術期刊資料庫

Kieser J. A.

1990 Human Adult Odontometrics. Cambridge: Cambridge University Press.

Lane, A. Rebecca and Sublett J. Audrey

1972 Osteology of Social Organization: Residence Pattern. American Antiquity 37(2): 186-201.

Lundström, A.

1948 Tooth Size and Occlusion in Twins. Tooth Size and Occlusion in Twins. Ed. 2. Published 1948 by S. Karger in Basle.Written in English.

Matsumura H. and Nishimoto T.

1996 Statistical Analysis on Kinship of the Nakazuma Jomon People Using Tooth Crown Measurements. Zoo-Archaeology 6: 1-17.

Merbs, C. F.

1968 Anterior Tooth Loss in Arctic Populations. Southwestern Journal of Anthropology 24: 20-32.

Moorrees C, F. A. and Reed R.B.

1954 Biometrics of Crowding and Spacing of the Teeth in the Mandible. American Journal of Physical Anthropology 12: 77-88.

1964 Correlations Among Crown Diameters of Human Teeth. Archives of Oral Biology 9: 685-697.

Potter, R. H., P. L. Yu, A. A. Dahlberg, A. D. Merritt and P. M. Conneally

1968 Genetic Studies of Tooth Size Factors in Pima Indian Families. American Journal of Human Genetics 20: 89-99.

Putschar, W.G.J.

1976 The Structure of Human Symphysis Pubis with Special Consideration of Parturition and Its Sequelae. American Journal of Physical Anthropology.45: 589-594.

Renfrew, Colin

1984 Approaches to Social Archaeology. Edinburgh: Edinburgh University Press.

臺灣大學學術期刊資料庫

Starr, F.

1909 Ethnographic Notes from the Congo Free State: An Ethnographic Miscellany. Proc Davenport Academic Societies 12: 96-222.

Stewart, T.D.

1957 Distortion of the Pubic Symphyseal Surface in Female and Iits Effect on Age Determination. American Journal of Physical Anthropology, 15: 9-18.

1970 Identification of Scars of Parturition in the Skeletal Remains of Females. In Personal Identification in Mass Disasters. T.D. Stewart, ed. Washington D.C: United State National Museum.

Tague, G. Robert

1988 Bone Resorption of the Pubis and Preauricular Area in Humans and Nonhuman Mammals. American Journal of Physical Anthropology 76: 251-267.

Tanaka, Yoshiyuki

2001 Reconstructing Jomon Post-Marital Residential Patterns in Western Japan. Indo-Pacific Prehistory Association Bulletin 21: 43-48.

Tayles, N., K. Nelsen and K. Domett

2001 Missing Lateral Incisors in Iron Age South-East Asians as Possible Indicators of Dental Agenesis. Archives of Oral Biology 46: 963–971.

Townsend, Grant and Tasman Brown

1978 Inheritance of Tooth Size in Australian Aboriginals. American Journal of Physical Anthropology 48: 305-314.

Townsend, Grant, Toby Hughes and Lindsay Richards

2006 Gaining New Insights into How Genetic Factors Influence Human Dental Development by Studying Twins. International Journal of Anthropology 21(1): 67-74.

Van, Rippen B.

1918a Dental Procedures Among the Natives of Australasia, Melanesia, Polynesia, and Micronesia. Journal of the Allied Dental Societies 13: 365-387.

臺灣大學學術期刊資料庫

1918b Mutilations and Decoration of Teeth among the Indians of North, Central and South America. Journal of the Allied Dental Societies 13: 219-242.

1918c Practices and Customs of the African Natives Involving Dental Procedures. Journal of the Allied Dental Societies 13: 1-22.

von Jhering, H

1882 Die künstliche deformierung der Zähne (The artificial teeth deformation). Zeitschr. F. Ethnologie 14: 213-362.

Wilken, G. A.

1888 Over de mutilatie der tanden bij de volken van den Indischen Archipel, (About the mutilation of teeth in the nations of the Indian Archipelago). Bijdragen tot de Taal-Land-en Volkenkunde van Neder-landsch-Indil, (Contributions to the Language of southeast Asian and Caribbean Netherlands – landscape india) xxxvii: 472-504.

臺灣大學學術期刊資料庫

臺灣大學學術
期刊資料庫