



EJ095199625117

師大地理研究報告
第25期 民國85年5月
Geographical Research
No.25, May 1996

澎湖群島石滬之研究

Investigation into the Stone Tidal Weirs in the Penghu Islands

陳憲明 *

Hsien-Ming Chen

Abstract

The aim of this study is to understand the morphology, structure and fishing function of *Chiōh-hō* (stone tidal weir) along the fringing reef flats of the Penghu Islands. *Chiōh-hō* is a semi-circular wall of piled-up stone, it is probably the most primitive fixed fishing gear which is a man-made replica of the natural hollow found in a rock or coral reef which fills with water during the ebb-tide. Focusing on the cultural ecology, information was obtained for this study by interviewing fishermen and accompanying them to directly observation.

Chiōh-hō of the Penghu Islands can be classified into three type as indicated in figure 2. The length of the wall of the *Chiōh-hō* is no less then 300 meters. Its thickness and highness are approximately two and three meters , respectively. In Penghu Islands, *Chiōh-hō* have had a great economic significance for all members of communities with poorly developed systems of fishing technology. But it has already fulfilled its historical and economic role. Nowadays, with the modernization and mechanization of the inshore fishing, the primitive methods of fishing like *Chiōh-hō* can hardly secure a stable catch.

(Key words : coral island, stone tidal weirs, the Penghu)

* 國立臺灣師範大學地理學系教授
(Professor, Department of Geography, National Taiwan Normal University)

一、緒論

澎湖在地質、地形上是屬於玄武岩方山台地的島嶼，島嶼周緣有面積大小不一的珊瑚礁環抱，這種珊瑚礁的形態在地形學上，即所謂裾礁(fringe reef)，它形成島嶼周圍的海蝕棚，大漲潮時，珊瑚礁棚面沉在水面下深5~6公尺，大退潮時，珊瑚礁棚則露出水面。自古以來，島上的居民就會利用退潮時到珊瑚礁棚上從事魚貝類採集，進而會想到就地取材，用玄武岩和珊瑚礁岩塊(即澎湖人所謂的硠砧石)。在珊瑚礁棚上堆砌成半圓形或馬蹄形的捕魚陷阱，使隨漲潮洄游到岸邊的魚群，在退潮時自然而然的陷入此人工的陷阱內，這種以石頭石塊建造的捕魚陷阱，在台澎叫做石滬(*Chiōh-hō*)、在琉球叫做*Kaki*(石垣之意)、在日本稱為石干見(*Ishihibi*)。用石滬捉魚無疑是人類最原始的漁具與漁法，澎湖的巡滬捉魚和台灣西海岸的插架養蚵，可以說是台灣現今仍可看到的礁棚漁業文化與洲潟漁業文化的兩種典型的產物。

石滬的分佈在太平洋從玻里尼西亞群島(Polynesia)、美拉尼西群島(Melanesia)到菲律賓、澎湖、琉球等群島及日本九州等廣大的範圍。石滬分佈的地理條件需要：1)由海岸向外海的海底傾斜度小，2)沿岸需有岩石或漂石可做為建造石滬的材料，3)漲退潮差需過大。澎湖群島位在台灣海峽中，潮差較大，又其海岸地形具備上述各條件，澎湖石滬的密度尤其以北部的吉貝嶼沿岸為最多，而在台灣本島，苗栗縣後龍沿岸現在仍有數個石滬存在，台北縣淡水沿岸也稍可看到往昔石滬的痕跡。

有關澎湖石滬的記載，最早出現於1720年，台灣縣志(陳文達)的記載：澎湖徵雜稅大滬二口、小滬二十口。其後的歷史文獻也僅為徵稅而記載石滬的數目而已，而未見有學術性調查研究。1989年筆者到澎湖北海一帶的離島做漁業、漁村的田野調查，才親眼目睹石滬的景觀，並發現當地居民持有1930年代改建石滬的合約登記簿，從那時起，引起筆者對澎湖石滬漁撈文化的關心，並與研究生分別從事北海一帶鳥嶼(陳憲明，1992)、吉貝嶼(顏秀玲，1992)等地的石滬及其他漁撈活動的調查研究。最近筆者又在澎湖本島的五德(陳憲明，1995)和西嶼的赤馬(陳憲明，1996)調查，發現這兩個漁村的石滬仍保存得相當完整。至於外國對石滬研究最多的是日本西村朝日太郎(1967、1968、1969、1975、1979)，西村與水野(1980)均以琉球群島的石滬為調查對象，其所探究的焦點是石滬的形態、構造、漁法及所有權等層面。

石滬，在澎湖曾經是當地居民賴以維生的捕魚工具，它完全是以人工的力量，在潮間帶創造出來的漁撈文化，石滬的建造、管理及捕魚的權利，在各漁村都發展出一套適合當地環境的制度。澎湖的石滬現在面臨著捕不到魚，以致倒塌後修復意願不高，石滬的漁撈文化逐漸在流失中，此時更有必要將石滬的構造與其相關的社會文化層面做詳細的田野調查研究。本研究是以澎湖目前還有在利用石滬捕魚的三個漁村--吉貝、五德、

赤馬為調查對象(圖1)，探討各漁村之石滬的形態、構造與其社會文化特徵。

本研究以文化生態學的理念，去從事澎湖石滬田野調查研究，即從各漁村的自然環境、漁撈生計技術及漁撈組織之相互作用的觀點，將各漁村之石滬捕魚做整體論的考察。實際的野外工作是到當地漁村尋找過去曾經參與建造石滬者、及過去或現在有從事石滬捕魚經驗者進行石滬現場的深度訪談與直接觀察。

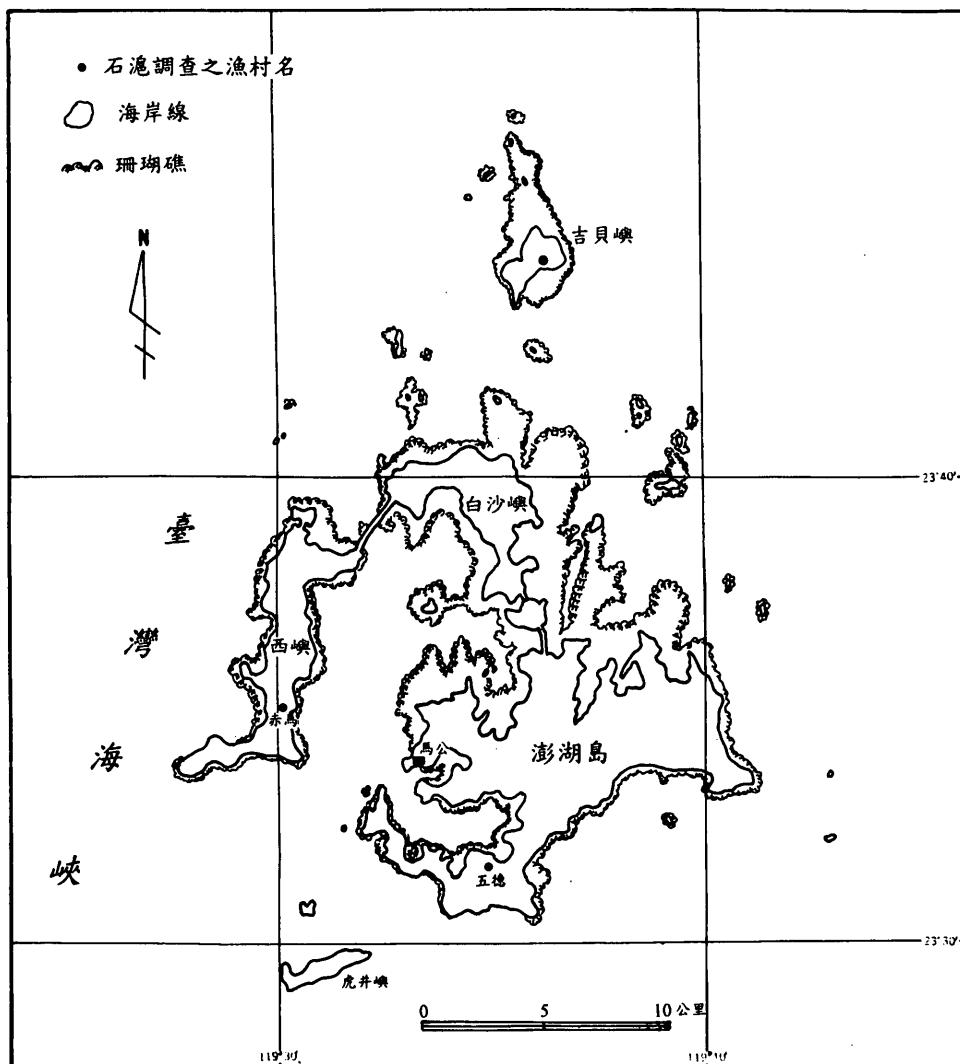


圖1. 本文石滬調查之漁村位置圖

二、白沙鄉吉貝嶼的石滬

(一) 石滬形態之演變

澎湖群島的石滬漁業，向來以吉貝嶼最為發達，日治時期1915年該島嶼向政府申請漁業權登記的石滬就有69口，目前吉貝嶼的居民叫得出石滬的名稱者有78口之多(顏秀

玲，1992）。從吉貝嶼至其北邊的目斗嶼間，連綿不斷的珊瑚礁棚提供了居民造漁捉魚的環境，吉貝嶼的沿岸何時開始有石漁，這點已無史可考，依筆者的推測，應該在有人定居之初期，居民在退潮時的礁棚凹陷處，就輕易的可捉到魚，這就會讓人想到集衆人之力在礁棚上以石塊建造更大範圍的捉魚陷阱。依此推測，石漁文化的起源，不是文化傳播說，而是環境起源說，也就是說石漁建造的知識並不一定要靠外地傳播過來，在有一定人數定居的島嶼，只要有造漁之環境的場所，居民憑其生計經驗的累積就會造漁捉魚，尤其像澎湖，島上植物資源缺乏，從前的居民要就地取材造船結網幾乎不可能，而石漁的建造只需就地取材即可達成。

石漁的形態會隨著各地自然環境的不同而有差異，澎湖與鄰近的琉球（沖繩）群島的石漁，形態上就有很大的差別（西村，1979:256），即使連吉貝嶼的各個石漁的形態也彼此互有差異，其原因，除了石漁所在基地之地形因素外，居民會憑其捕魚效果的經驗累積而改造石漁的形態。吉貝嶼石漁的形態如圖2所示，A₁、B₁和C₁係石漁的基地緊連島嶼或顯礁之岸邊，不連接礁岸之漁堤的一端，其造形需往內彎曲（稱為漁彎），居民依魚類洄游的習性，魚進入石漁之後，沿漁堤內側游至漁彎，就會掉頭繼續沿漁堤內側徘徊。A₂、B₂及C₂是石漁基地不緊連島嶼或顯礁的，需以人工建一段漁岸，以供巡漁捕魚的人可沿漁岸走到捕魚的部位。

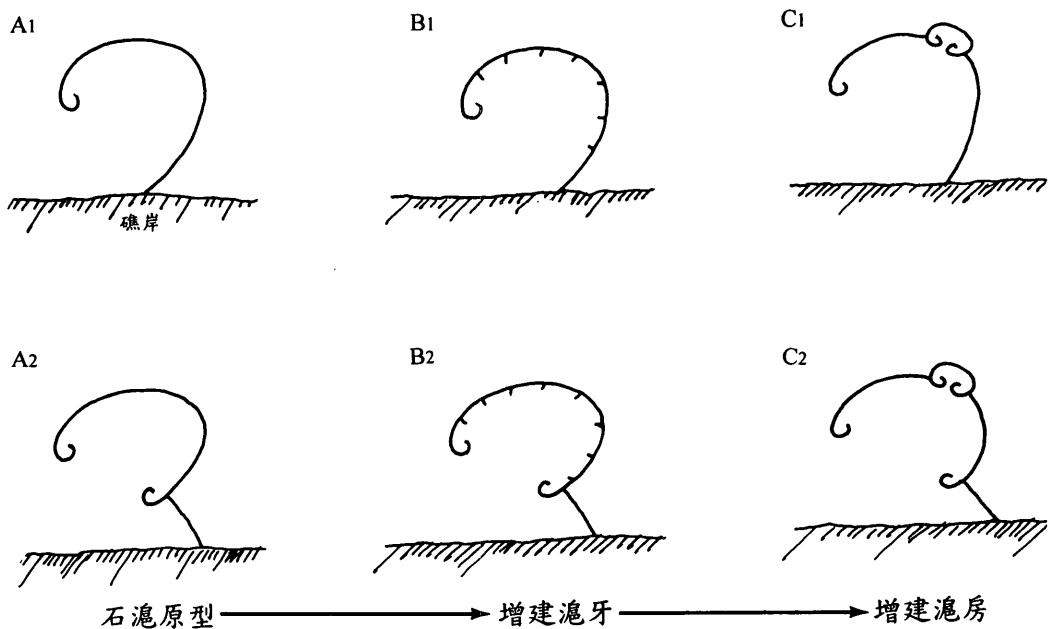


圖2. 吉貝嶼石漁形態發展系列之示意圖

從石漁形態發展來看，A₁及A₂為石漁的原始形態，在19世紀以前不知何時，有些石

滬在滬岸的內側又增建有"滬牙"(如圖2)，形成如B₁及B₂之另一種形態的石滬。因為過去每一口石滬至少都由7、8戶之人力建造而成，完工後每天輪1戶巡滬，則各戶在7、8天就可輪到一天的捕魚權利，但經過一、二代以後，子孫輩們則可能一個月才能輪到一天去利用石滬捕魚，所以才想出增建"滬牙"的點子，以讓造滬的每一戶都擁有一個獨占使用的滬牙(圖3)，人站在滬牙上撈到的小魚(指丁香魚)皆歸各戶所有，而滬牙以外之石滬內的捕魚利用權仍然由全體滬主輪流。



圖3. 滬牙之剖面圖

吉貝嶼至本世紀以後又有發展出另一種有滬房的石滬，即由前述的A型或B型改建為C型。筆者從吉貝嶼石滬管理人持有的滬簿，得知下列幾口石滬增建滬房的年代：印仔腳滬1935年、船仔頭滬1937年、外滬1940年、白沙仔滬1945年。據柯進東(1995年47歲)的報導，白沙仔滬是吉貝嶼最後增建滬房的一口石滬。C型石滬之基地所在，尤其在小潮日之退潮時，水深常達人的腰部以上，捉魚不易，因此又想到在半圓形滬堤的中段部份增建滬房或稱滬目，以迫使魚洄游至石滬內之後，再度陷入滬房，在面積較小的滬房內撈魚總是比較容易。C型有滬房的石滬位在水比較深之處，而前述二者A型、B型的石滬在退潮時，水比較淺或完全退乾，故A型、B型的石滬在吉貝嶼稱為淺滬，而C型的石滬稱為深滬。吉貝嶼此三種形態之石滬數，據顏秀玲(1992)的調查分別為：A型有35口，B型有3口，C型有滬房者有40口。

(二)建造石滬之責任分工

如上述目前吉貝嶼之石滬有維持原始形態者，也有經過重建者，原始形態之石滬建造可能早在數百年前，目前無記錄可查，但在1930年代經過增建滬房的部份石滬，現在詳覽當時留下來的滬簿，就可了解石滬建造的過程。茲以吉貝嶼最有名的「船仔頭滬」

重建的狀況說明如下：

船仔頭滬原為有滬牙的石滬，其所有權共14股份，1937(丁丑)年由莊石臨發起改建，此發起人的角色在吉貝嶼稱為石滬的代表者。石滬建造時，代表者必須出購買一艘舢舨船費用的三分之一及提供斧頭等工具，以供各股份的人打石、運石之用。14股份之中，代表者出資購買舢舨船及斧頭等工具，折算為1股份，故實際出勞力含代表者自己1股份，總共13股份，但石滬建造完成之後，代表者利用石滬捕魚的權利和修理石滬的義務則佔14分之2。

石滬重建時，代表者需先勘察基地之地勢、水流，以插竹子綁上布條觀察水流方向，判定石滬的形狀座向，再以插竹子的方法標示出滬房岸基之形狀，而後由全體股份合夥人共同建造滬房。由於船仔頭滬原來建有滬牙，重建時拆掉滬牙之石材來建滬房（見圖4及表1）。滬房之增建於1937年陰曆4月2日開工，當時之出工狀況如表2，出勞力的13份（人）密集的在陰曆4～5月間共出工45天的集體工作，如此兩個月至少投入585人日的勞力。因為一年之中，這兩個月間，東北季風期已過，而颱風期未到，比較適合潮間帶上的勞動。由出工的日程表來看，顯然出工與否與每月之潮汐周期沒有什麼關連，初一、十五朔望前後石滬所在的潮水可退及膝，而上下弦月時，潮水只退到腰與胸部之間，因建石滬的石材玄武岩，每一塊常達百斤，需要有適度的水深，利用水的浮力，才容易搬運石塊，在潮汐條件與施工進度不能配合時，人員則利用空檔到高潮線之上做打石、運石的工作。

滬房的建造規定各股份的人員需全體出工，出工者不能是老弱婦孺，而且缺工不到者，必須繳出罰金，代表者事後用這些錢來辦酒席，以慰勞全部石滬合夥人。這項罰金隨著年代調整，船仔頭滬1954年修建滬房時，每缺一工繳出40元，至1995年缺一工（實際工作約3小時）需繳出1200元。此外，1937年重建石滬時，滬簿內還有一項合約，即非輪到當天巡滬捕魚者，擅自偷用漁網在石滬內捕魚者，罰金28圓，可見從前對石滬的漁業權侵犯不得。

在滬房建造的出工期間，石滬的代表者還有一項義務，就是每逢初一、十五，必需準備飯菜到石滬所在的附近海邊祭拜所謂「石滬公」的「好兄弟」，以保人員平安。拜完後，那些祭品就在海邊當場由出工人員分享，那時拜石滬公的飯菜是以大鳳梨罐裝13罐的白米和13罐的甘藷簽煮成飯，以一個10斤重以上大金瓜煮成菜湯，這樣的飯才足供13人每人吃6大碗的量，這種伙食在當時的吉貝嶼算是上上等的了。

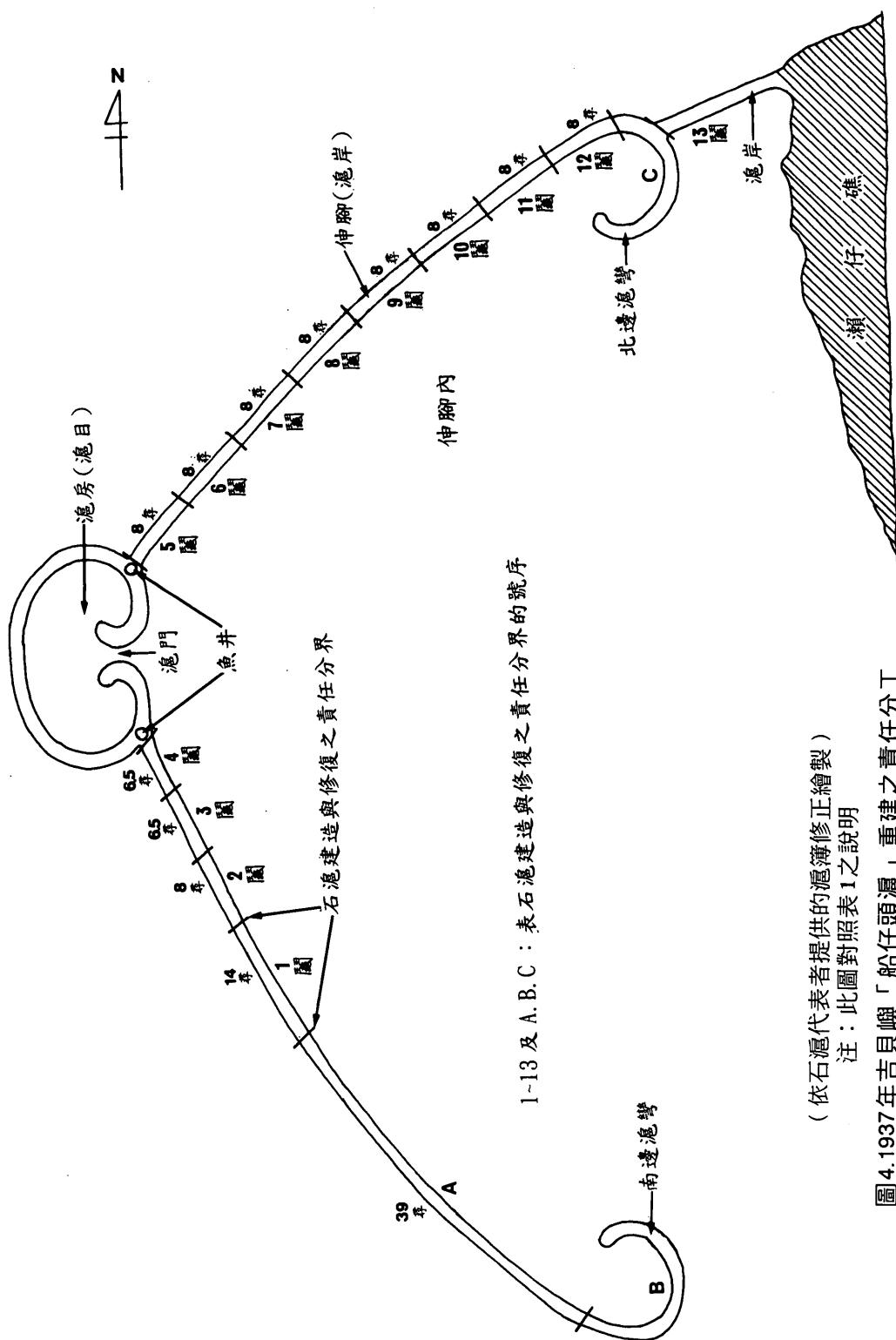


表1. 1937年吉貝嶼「船仔頭滬」重建之責任分工狀況(此表配合圖4)

分界號序	石滬之部位名稱	築滬長度	負責築滬之人名
-	滬房及魚井	約56尋	13份的人員全體出工
1	南邊伸腳	14尋	莊清化
2	"	8尋	陳柴彬
3	"	6.5尋	莊石臨(石滬的代表人)
4	"	6.5尋	柯水鏡、柯水能
5	北邊伸腳	8尋	楊文普、謝扶嚴
6	"	8尋	楊順虎、楊其榮
7	"	8尋	謝對
8	"	8尋	張水騰、張水盛
9	"	8尋	陳川、陳成、謝文柱、莊溫補
10	"	8尋	陳川、莊雲諒、曾溫禎
11	"	8尋	莊雲諒、曾溫禎
12	"	8尋	楊定、曾溫禎
13	連接瀨仔礁的滬岸		黃雙朝、許石撰
A	南邊伸腳之尾段	39尋	莊清化、莊雲諒、謝對、楊其榮、楊兩全、莊石臨、楊文普、陳柴彬、陳成、曾溫禎、柯水能、陳河海、許石撰等13人每人築滬3尋。
B	南邊滬彎		楊文普、楊進罷、楊清課、謝文柱
C	北邊滬彎		陳河海、楊清課、楊文楚、楊進罷、謝文柱

資料：現在石滬代表者陳定來(莊石臨之女婿)提供之滬簿及1995年訪問這口石滬有股份的柯其便先生。注：原滬簿內，「尋」字誤寫為「擔」，在吉貝嶼每尋的長度，約以5尺半為準。

表2. 1937年吉貝嶼「船仔頭滬」增建滬房之出工狀況

陰曆月別	出 工 日	休 工 日
4月	初2~19日，26~30日	20~25日
5月	初1~初4，初6~初8，13~22日，24~25日，27~29日	初5，初9~12日，23日，26日
6月	初1~初4	其餘皆休工
7月	29日	"
8月		全月休工
9月	初3~初9及14日	其餘皆休工
10月		全月休工
11月	19日	其餘休工

資料：根據船仔頭滬簿之記錄

石滬合夥人集體完成滬房的工程之後，滬房兩側的伸腳（滬岸）才讓各合夥人分段負責建造，各股份應負責建造的滬岸長度，依所在地點地勢的高低（即水的深淺）而多少有差異。至於每一股份負責哪一段滬岸的建造，則由抽籤決定，圖4及表1所示之責任分界號序1至13，係1937年當時抽籤決定的，號序A、B及C（筆者給予的標示）係屬責任分段之外的零星工程，在施工階段之後期，再分配給各合夥人分段完成填築。

（三）石滬的構造與規模

石滬建造的材料是玄武岩及當地所謂磚砧石的珊瑚礁石灰岩，這兩種石材的分布位置不大一樣，玄武岩容易開挖的地點在島嶼邊緣高潮線之上的地方，玄武岩開挖的地方與石滬的基地往往還有相當的距離，玄武岩是火成岩的一種，質堅而重，以人工搬運不容易。而珊瑚礁岩的開採比玄武岩要容易些，石滬分布在礁棚上，隨處容易挖到磚砧石，而且磚砧石比玄武岩質輕又搬運容易，所以用磚砧石做為建石滬的材料，可以節省很多人力。

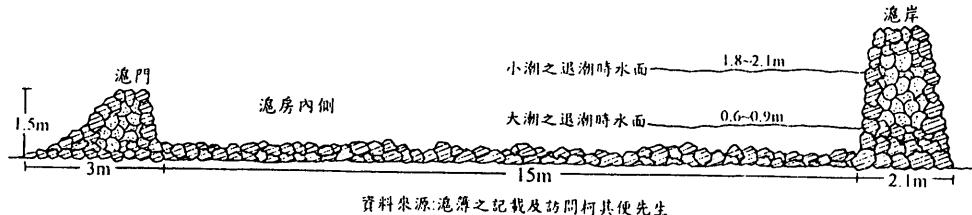
從圖3和圖5，可以了解玄武岩用來砌滬岸的基底及表層，而滬岸的內部才用磚砧石來填塞。用磚砧石填石滬還有其他的優點，如磚砧石會分解出石灰質，長年有利於玄武岩與磚砧石緊密黏結在一起，使滬岸更加牢固，此外，磚砧石多孔隙，也有利於潮水排出石滬之外。至於石滬之結構，以「船仔頭滬」為例，其滬岸的基底寬7尺，向上填至滬岸的表面只剩3~4尺寬，滬岸需砌成平坦的表面，以便於巡滬捕魚的人在上面行走。滬岸的高度隨其所在地點海底的深淺而有不同，但是沒有例外的是滬房之所在，會選在比較深之處，這種情形之下，船仔頭滬滬房內的滬岸，高度有3公尺，而滬房兩側的伸腳，滬岸的高度就在3公尺以下了。巡滬捕魚的時刻是在每天的退潮時，這時滬房內並非潮水完全退乾，在每月大潮期間，滬房內水深仍有2~3尺，而在每月小潮期間，水深往往達6~7尺，人在滬房內撈魚尚需要會游泳才行。如圖5，滬房呈橢圓形，在入口處的滬門必須比滬房內高，才能防止滬房內的魚群再逃脫。在滬房與兩側伸腳的交界處，各建有一個直徑約1.2公尺的魚井（見附照片），以便將捕到的魚暫時存放入魚井內。

如圖4. 船仔頭滬的規模，兩個滬彎尾端之間的距離約有200公尺長，在吉貝嶼的石滬之中，屬於中等規模；吉貝嶼規模較大者如凹（Rab）滬，其兩滬彎之間長在350~400公尺之間。

（四）石滬漁業的運作

吉貝嶼的石滬因分布地點的位置和自然條件有差異，以致漁獲狀況也不一樣。從前被當地居民評價為甲等的石滬有：船仔頭、瀨仔（Ru-a）滬、凹（Rab）滬、外滬、粗石等五口石滬，漁獲被評價為乙等的石滬有：白沙仔、外坪仔、內滬、高勢仔尾、低勢仔尾、

西灣、西崁瀨、礁仔尾、笨尾門等，其他石滬的漁獲就比較差了。從前在吉貝嶼有此一說：船仔頭滬有股份的人家，不怕娶不到妻子，可見各石滬漁獲好壞差別很大。



資料來源：滬簿之記載及訪問柯其便先生

圖5. 滬房之剖面圖

再者，石滬漁業也有年周期和月周期變化的情形，一年之中，以東北季風強勁的冬季期間(10月至翌年3月)漁獲較好，在一個月之間，大潮時比小潮時漁獲好，但在冬季只要風浪大的日子，即使是小潮的日子也可能有較好的漁獲。在漁民的認知中，強勁的風浪會把魚群由北往南趕入石滬之中。因為石滬漁業有這樣的年周期變化，所以代表者必須每年陰曆8月以前，召集各股東來抽籤，決定8月初1起新漁期的巡滬順序，抽完籤之後，代表者將巡滬的順序登記下來，以供萬一發生糾紛時調解之依據。一方面抽籤之後，大家自己就知道當漁期輪到巡滬的日是碰到大潮或小潮，大家就多少能夠預測自己當年的漁獲情形。在漁期來臨之初，每年固定於陰曆10月10日，有石滬股份的人家，都會準備飯菜，帶到海邊去拜“石滬公”，拜拜時，滬主會將當年哪一口石滬抽到第幾號籤，一一的祈求“石滬公”保佑他們大豐收。

石滬是一種陷阱的漁法，能夠捕多或捕少，可說是靠運氣，漁民們若幸運碰到大豐收，會使他們一輩子難忘。以楊順虎(1995年，75歲)自述他的光榮史為例，在1945年，他的房子被美軍炸毀，隔年10月初準備重建家屋，適逢起大風浪，師傅都無法渡船到吉貝嶼來替他蓋房子，正在發愁之際，他輪到10月初7巡滬，早上7點退潮時，讓他捕到將近1000尾的鮓魚，1尾7、8斤至10餘斤重，總共萬餘斤的鮓魚，出售所得，讓他足夠重建新厝，並且買了很多米儲藏起來。像這樣的故事聽起來有些神奇，但很多漁民都能清楚的回憶何年何月何日何時，他們捕到多少尾鮓魚，賣多少錢等等事蹟。

三、馬公市五德里的石滬

(一)五德聚落之概況

五德由清朝至日治時代地名為雞母塢(*Koe-bú-ō·*)，因聚落西北方的雞母塢山山頂

(39 公尺) 平凹，狀似母雞孵蛋而得名，1946年以雞有五德之說，始改名為五德，為馬公市人口最少的一個里。五德位在澎南地區嵵裡半島的北岸，隔內海與石泉、前寮相對。五德在從前陸上交通不發達的時代，山水、嵵裡方面與馬公間的貨、客運輸幾乎都以五德為渡口，1917年當時的雞母塢社有12隻的舢舨船，其中只有1隻是漁船，其他11隻都做為與馬公間的運搬船，可見位於內海沿岸的五德向來漁業就不發達。這個小村落只依賴些微的農業生產，不足以留住過多的人口，依1930年的人口有87戶，427人，至1992年戶籍上的人口剩55戶，215人，實際留村的人口數更少。本社外移人口主要聚居於高雄市五福四路沙仔地一帶，他們在移居地建有由故鄉分香火過去的廟(威靈宮)，現在有不少老年人冬天去高雄依親生活，夏天回鄉看家園。

(二)石滬的分布與形態

依1917年(大正6年)澎湖的漁村調查記載(古閑義康，22～23)，當時雞母塢的石滬(*Chiōh-hō*)有7口，1930年的水產基本調查(澎湖廳，1932:199)則記載只有4口，從這兩個年代的記載得知，此地石滬的漁獲量早就微不足道。1995年3月16日(陰曆12月16日)筆者為要實地了解五德石滬漁業的現況，配合退潮的時間，清晨5時55分到達該地，經石滬現場的觀察並訪問歐陽願(75歲)、吳永喜兩位先生，得知此聚落曾有9口的石滬，石滬分布於雞母塢山北側之內海沿岸，及離岸約百餘公尺的一個當地稱為硴仔(*Un-á*)的小岩礁兩側。9口石滬的名稱分別為角帶(*Kak-tòa*)、小見(*Sió-ki"*)、硴仔東(*Un-á-tang*)、硴仔西(*Un-á-sai*)、跛滬(*Pái-hō*)、大城滬(*Tōa-siā"-hō*)、小滬(*Sió-hō*)、後壁滬(*Au-paih-hō*)、大嵵滬(*Tōa-lun-hō*)等(見圖6)，前5口石滬為村廟威靈宮的財產，現在仍形狀完整；後4口石滬屬村內居民私有，但現均已倒塌不能再利用。因內海水淺，海底傾斜度極小，石滬的形狀都開口向岸邊呈半圓形，滬岸最高的部分在半圓形的中間，高約1.2公尺，滬岸的基底寬約1.5公尺，頂部則縮小到0.5公尺，此種滬岸不高，沒有滬房的石滬，稱為淺滬仔或淺坪滬，也有稱為笨箕滬。

(三)石滬捕魚與村廟之關係

雞母塢的傳統習俗，社內20～50歲的男丁凡有繳交丁錢給公廟者，均可將姓名列入丁簿，每年由入丁名簿的順序，輪20名當廟的頭家，每年各頭家須交200元做為廟的香油錢，並分成5組分別在公廟5尊神明的聖誕日輪流準備牲禮為神祝壽，公廟所供奉的神明及其聖誕日如下：

主 神：保生大帝(陰曆3月15日)

配祀神：真武大帝(陰曆3月3日)

哪吒太子(陰曆4月4日)

文衡聖帝(陰曆6月24日)

溫府王爺(陰曆7月26日)

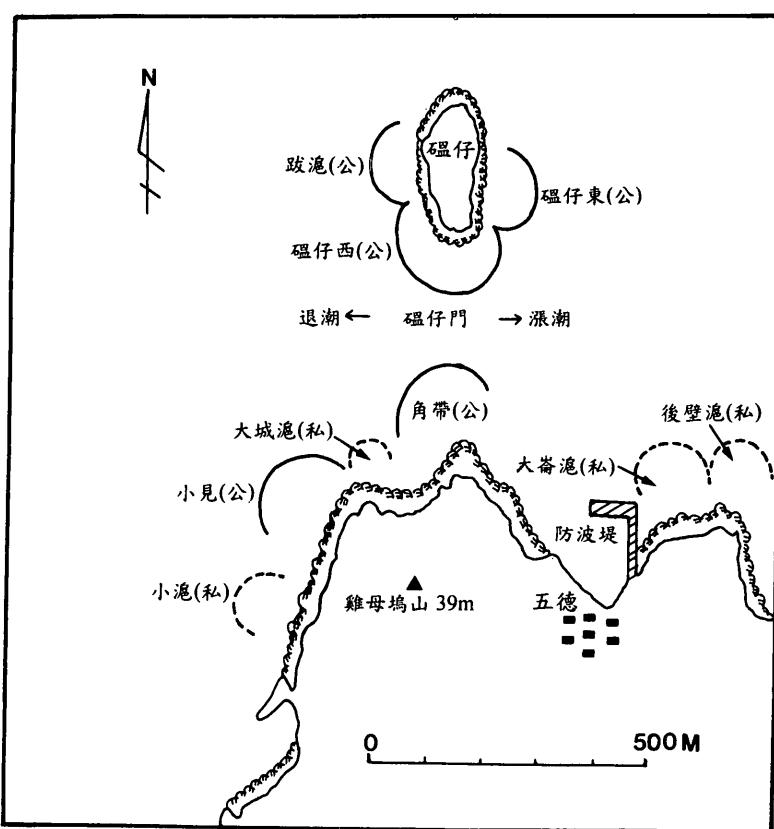
每年3月3日上午為真武大帝聖誕祭祀後，下午20名頭家會到公廟集合，他們分成4組，抽籤決定公廟財產的5口石滬一年之間的捕魚(巡滬)權，及石滬維修管理責任歸屬，抽籤的號序與石滬之名稱如下：

第1號：小見滬

第2號：角帶滬

第3號：磯仔西滬

第4號：磯仔東滬及跋滬(此2口滬的面積較小，故合為一支籤)



資料來源：1995年3月筆者實地調查

圖6. 馬公市五德里石滬的位置

詳言之，20名頭家分成4組，每組5名，若抽到第1號的那5名，就固定負責「小見」這口石滬一年份的維修管理工作；抽到第2號的5名就負責角帶滬，以下類推。但是巡滬捕魚權則另採4日一循環的輪流制度，例如今天是輪到第1號的5名頭家巡滬的

話，則屬於廟產的 5 口石滬今天全部歸那 5 名頭家集體去巡，捕到的魚也全部歸他們所有，接著明天巡滬權就輪第 2 號的另 5 名頭家，後天的巡滬又輪另一組人去，如此 4 日一輪，週而復始。

如上述五德的巡滬捉魚與公廟的神明祭祀兩者之間，成為一種權利與義務關係，數十年以來，此位於內海的石滬，本來其漁獲量就微乎其微，又加上人口的外流極為嚴重，目前留村的人口大多是老人及少數的公務員，每年往往推不出 20 名來當公廟的頭家，因此，1993 年才將頭家人數降為 15 名，每 3 名頭家只要負責 1 尊神明的聖誕祭祀就可以，祭祀牲禮的錢也改由公司(廟的公款)支出，不必再由頭家負擔。

五德的居民間還有一項對巡滬權的公約，就是角帶滬與礮仔(礁)間的水道(見圖 6)，即當地所謂的礮仔門(*Un-à-mìng*)，若礮仔門的流(潮)水還未退乾時，他人不可擅自進入石滬捕魚，因為有可能滬主會來巡滬，只是人尚未到達而已，但當礮仔門的流水完全退乾，而滬主仍還沒有來到，就表示滬主要放棄那潮時的巡滬權，此時任何人就可入滬捉魚。依當地人的經驗，礮仔門的潮水會不會退乾，與季節變化和大小潮的月週期變化有一定的自然韻律可尋，即冬天下午的小潮時和夏天上午小潮時，此兩時段潮水不能退乾，石滬內也仍有積水，這種情況漁獲較為困難，過去滬主常會委託他人一起去圍捕，他人若捕到 1 斤以上的大魚如德午(紅鮋)等都會交給滬主，若捕到象魚(臭都魚)、丁香、鰐仔等小魚則可歸個人所有。淺坪滬的捉魚仍需使用到簡單的漁具(見圖 7)，當潮水完全退乾時，用螺鉤(*Lè-kau*)或徒手捉魚，螺鉤是鐵打造而成，鉤的那一端可將躲在石縫中的魚鉤出，扁平的一端用來撬開吸在岩石上的貝類(如九孔)。在潮水未完全乾時，使用當地叫做罟仔(*Ip-é*)的小型緝仔網(*Chhip-bá-bâng*)即叉手網或網杓(*Ban-hia*)撈各種魚，或使用大小不等的鐵製魚叉捉魚。

五德的巡滬捉魚的形態，古今沒有很大的變化，只因現今魚源枯竭捕不到魚，目前每組輪到巡滬的頭家，只有 1、2 名會去巡而已，頭家支付給廟的香油錢至今也是維持每人每年 200 元，數十年來並未調增，石滬的收益早已不足以支付公廟的管理費用，需要以樂捐募款，公廟基本的祭祀活動才能維持運作。

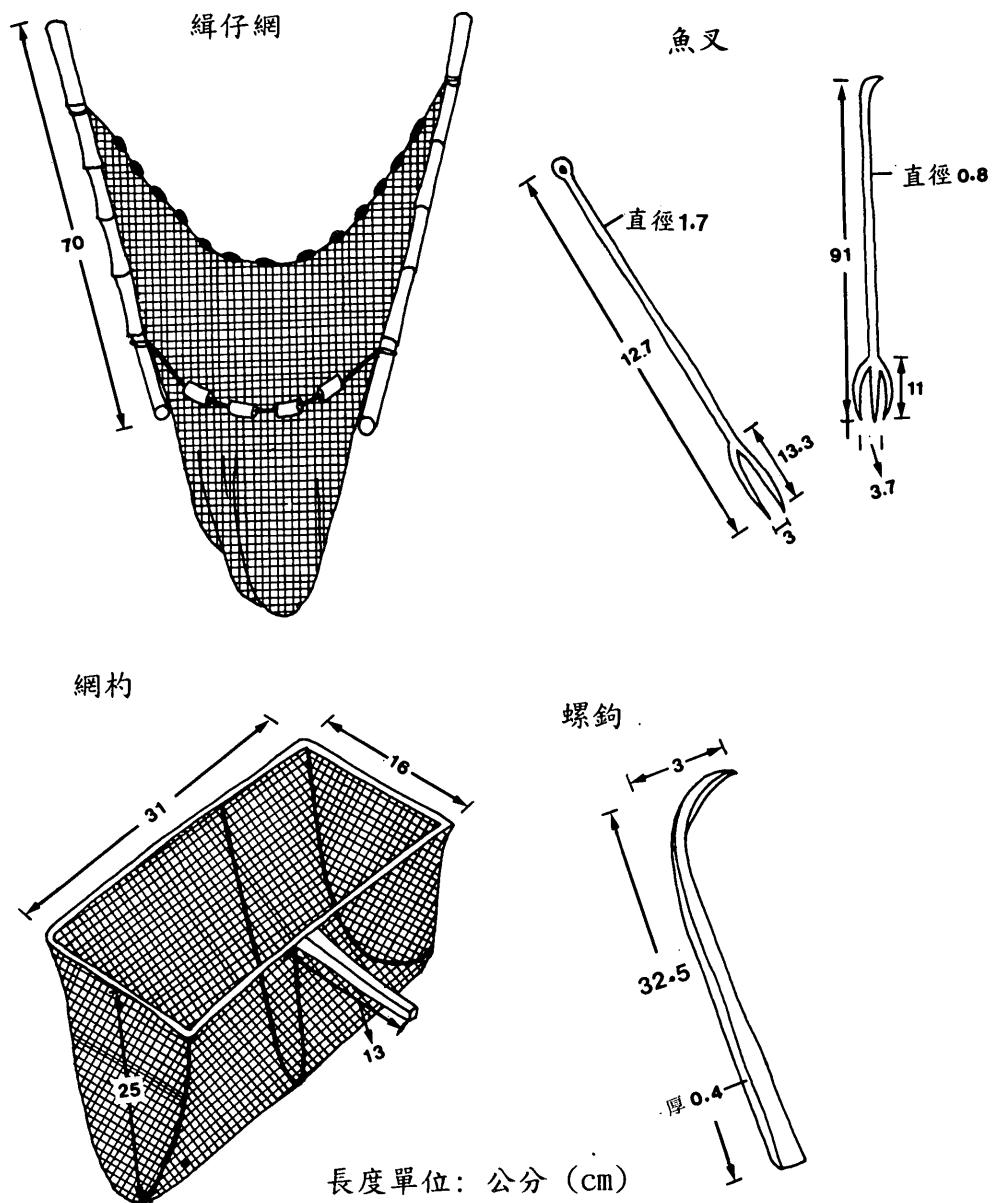


圖7. 馬公市五德里石滬捕魚的輔助漁具

四、西嶼鄉赤馬村的石滬

(一) 赤馬聚落之概況

赤馬從前的地名叫做緝馬灣(*Chhib-á-wan*)，是一個半農半漁的聚落，1930年，其人口有190戶，979人，至1992年有239戶，898人，經過一甲子，戶數雖然增加，但人

口數卻減少了。西嶼的形狀南北狹長，聚落家屋橫跨島嶼的東西兩岸，現在當地居民將靠外海的地區稱為西港，靠近內海地區稱為東港。這個聚落由地緣與血緣的社會關係，自然發展成四個甲頭的民俗區，由西向東，甲頭的配置依序為下寮甲、頂寮甲、東窩仔甲、菓葉仔甲。下寮甲居民的主要姓氏為顏、趙、鄭。頂寮甲以楊姓居多，李姓次之。東窩仔甲洪、彭兩姓居多，楊姓再次之。菓葉仔甲以蔡姓為主，及少數幾戶丁姓居民。此聚落的西港面向外海(台灣海峽)屬沙濱海岸，在日治時代曾有顏姓居民44人組成地曳網(牽罟)的漁撈團體，沿岸淺坪也曾經建有無滬房的石滬(當地稱為笨箕滬)，但都已倒塌，不復可見。此聚落的東港，面向澎湖內海，與馬公相對，海岸有岬角(海鼠崎頭)與海灣相間，形成岬角的岩岸和海灣的沙岸地形，在日治時代，此處未建碼頭時，居民(以菓葉仔甲為主)利用此沙濱海岸，夏天從事通往馬公的帆船運搬業，但到冬天因風浪較大，居民就需利用北邊大菓葉(船澳)的發動機船通往馬公。從前赤馬這個聚落，西邊下寮甲的人主要靠海討生活，而東邊菓葉仔甲的人主要靠渡船業和釣魚維生，而位在聚落中間位置的頂寮甲和東窩仔甲的人主要依靠作山(農耕)和釣魚討小海仔謀生，此外這兩甲的楊姓六家族，還共同利用內海的沿岸，建造4口石滬，為何只有楊家有石滬而其他家戶就沒有呢？這是我們有興趣要知道的。

(二)傳說中做為嫁妝的石滬—牛心灣內滬

赤馬最早的石滬是位於牛心山邊的牛心灣內滬，傳說這口石滬是內垵的薛家(另一說是王家)嫁女兒到赤馬楊家當做嫁妝的，它發生在何年代並無文字的記載，當地的耆老們也不知年代。據說當時住在頂寮的楊家，主要依農耕維生，內垵的薛家為要讓女兒嫁到緝馬灣楊家後，仍然有魚可吃，遂將牛心灣內滬做為嫁妝帶過去給楊家。我們想要知道當時的楊家，究竟是現在的哪一家族，目前赤馬楊氏子孫也無人知道。楊東易、楊秦化兩位長者只知道牛心灣內滬原先是無滬房，呈圓弧形的所謂「笨箕滬」，為使漁獲更好，也不知何時再改造加建滬房，其造形如圖8所示。

以石滬做嫁妝，雖然迄今未有文字的記載，但目前赤馬和內垵兩村的耆老都相信這件事情，經過至少有150年以上的歷史，我們1995年到訪時，還可看到楊氏宗族仍依過去巡滬的順序排名列表(見表3)，表上所列的巡滬人名字都寫上當地人同輩互相稱呼的一個名字，從這些名字看，巡滬人共有七名，巡滬權最多的名是「公」，一年中可以輪到4個月，其次「求」、「腰」、「錦」與「炭」等4名，各輪到一個半月，「化」與「易」則只輪到一個月。因為社會的變化，人口的外流，表列的這些巡滬人，有些是受外移台灣的鄉親所委託巡滬的，例如，原來權利份較大者叫做楊長，其旅台的子孫都委託鄉親代巡滬。因為近年來的漁獲實在微不足道，不然在過去若有碰到豐收時，尚需寄魚或錢，去給在台灣的石滬權利人。此外，表列的巡滬人之中，有還在人世間者，也有

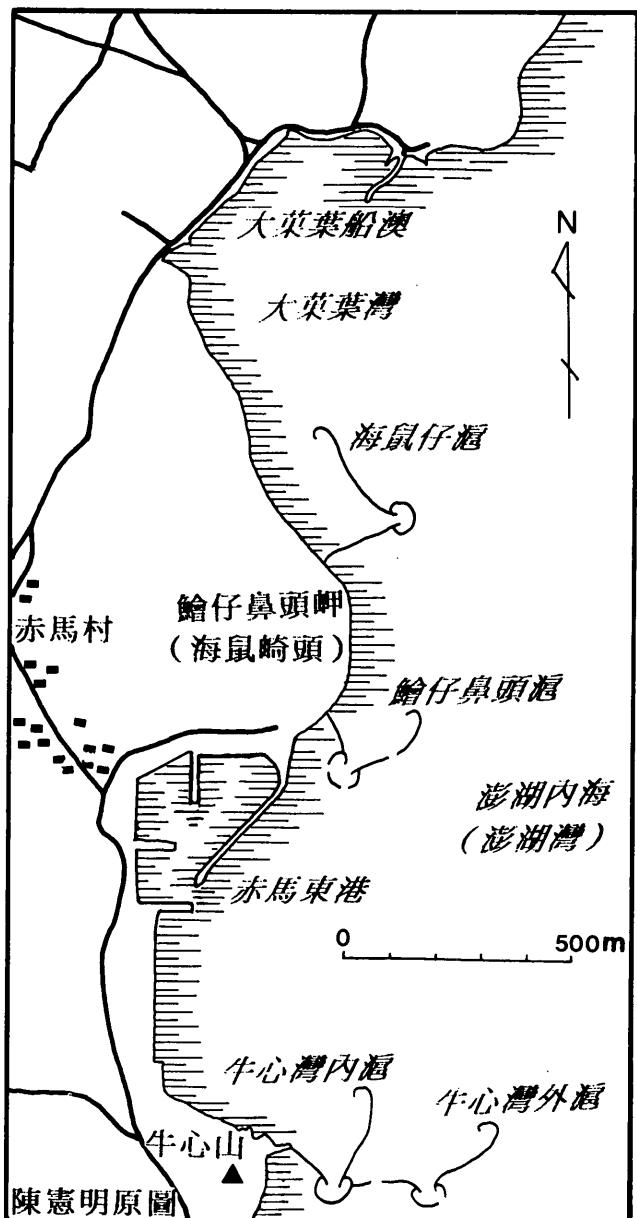


圖8. 西嶼鄉赤馬村石滬的形態

已經到他界去了，若屬前者，其年紀也都在60歲以上了，因此每一名下，巡滬的人不一定只有一人，實際上再由該名下目前還留村的數名子孫在輪流巡滬，若是這種情形，一年中一人輪到巡滬的日子就可能不到一個月了。

牛心灣內滬巡滬的輪流規則，一個月當中，依潮汐的半月週期循環，分為上半月和下半月，以初一和十五的中午12時，做為巡滬權的時間分界。每半個月之中，單日和雙日又分別由表列的兩名權利人交替巡滬，每天亦以中午12時做為時間分界，例如，輪到單日巡滬者，單日的中午到隔天雙日的中午，為其權利範圍，換言之，不論輪到單或雙日，都先巡一"暗流"再巡隔日的一"早流"，24小時之內的兩次退潮，才是巡滬的時機。

表3. 一九九五年赤馬村牛心灣內滬楊氏宗族巡滬人的順序

月份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	潤八月	九月	十月	十一月	十二月	
期間	上下半月月													
巡滬人	單日	公公	公公	公易	公公	化公	公易	公公	化公	公易	公公	化公	公易	公公
	雙日	腰錦	求炭	腰錦										

資料：赤馬村楊氏提供

註：1. 上半月指農曆初一中午12時至十五日中午12時，下半月指十五日中午12時至翌月初一中午12時。

2. 本表的閱讀方法，以一月份為例，上半月單日巡滬人是公，雙日巡滌人是腰，下半月單日巡滌人是公，雙日巡滌人是錦，公、腰、錦是巡滌人名字的最後一字。

(三)由楊氏宗族建造的石滬

現在赤馬的石滬，以肉眼可以看到的有4口(見圖8)：即牛心灣內滬、牛心灣外滬、海鼠仔滬(*hái-tzu-à-hō*)、鱸仔鼻頭滬(*kge-à-pi"-tau-hō*)，牛心灣內滬如前述是古時候做為嫁妝而移轉巡滬權給楊家的，而後三個石滬是近代由楊氏宗族合力建造的。位於鱸仔鼻頭岬(或稱為海鼠崎頭)北側的海鼠仔滬，於1926年建造，據楊秦化的報導，當初是由6家戶的人出錢出力雇工合作完成的，巡滬的所有權共11份半，其中各戶的權利範圍有1份、半份、2份半、3份等不同者，各戶所有權的多寡係決定於當初建造時各戶出錢出力的多寡而定。但是1995年海鼠仔滬的巡滌人因為也有包括受旅台鄉親委託的巡滌人在內，所以表4之中的巡滌人名就超過6人。

表4. 一九九五年赤馬村海鼠仔滬楊氏宗族巡滌人的順序

月份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	潤八月	九月	十月	十一月	十二月
期間	上下半月月												
巡滌人	義化	化求	潘潘	貴化	化家	貴貴	儀義	化化	輝輝	貴貴	義義	化化	求潘

資料：赤馬村楊氏提供

註：1. 上半月指農曆初一中午12時至十五日中午12時，下半月指十五日中午12時至翌月初一中午12時。

這些巡漁人之中，以代號「化」（即楊秦化先生）的權份最大，一年之中，有4個月的漁業權，其次「義」、「貴」兩人也各有兩個半月可以巡漁捉魚。海鼠仔漁巡漁捕魚的權利期間，同樣依照潮汐週期，每逢朔望日的正午12時，就是一個巡漁權的時間分界。這口石漁在半個月的期間內，巡漁權全歸一人，而不像前述的牛心灣內漁，半個月的期間內，單日與雙日的巡漁權還分屬不同人，這可能與這兩口石漁之歷史長短有關，建造才數十年的海鼠仔漁，其權利分化還不會像百年以上歷史的牛心灣內漁那麼複雜。

海鼠仔漁和牛心灣內漁，至今仍每年依過去的傳統，排巡漁的輪流表，但因近年來其漁獲僅供自家食用或賣一些當老人的零用錢而已，並無法依靠石漁捉魚來維持家計，以致大部分的權利人都放棄巡漁。據楊東易和楊秦化兩位老先生說，牛心灣的石漁，過去曾經一流水就有捕到5,000斤魚的記錄，但數十年來已少有魚入漁；目前赤馬村實際有在巡漁者只剩他們兩人。據楊東易的報導，在我們1995年3月16日到訪的前2天（即農曆2月14日，大潮），他巡海鼠仔漁，捕到150台斤的鰹魚，賣給魚販每公斤20元，共得1,800元，有這樣的成績就算近年少見的一次大豐收了。

目前海鼠仔漁是赤馬4口石漁當中最堅固的，形狀也可與七美的雙心石漁媲美。如圖8，石漁兩支漁手（本地稱漁手，吉貝嶼則稱伸腳）之一支都與陸地相連接，以便巡漁人可以沿著此漁手（漁堤），走到集魚部位的漁房。赤馬的巡漁通常只一人去看，若漁房內有魚，再回家帶網具，若魚很多，就叫人去一起圍捕還來得及。本地石漁的主要漁獲物是鰹魚（煙仔魚），依楊家對鰹魚洄游入漁的認知：鰹魚隨著暖水從南方來，入澎湖灣後靠東岸（馬公方面）往北洄游，繞經大倉嶼折返，沿著西嶼沿岸南下，赤馬內海的4口石漁開口均向北方，沿岸洄游的鰹魚就容易誤入歧途而被捕。

至於赤馬石漁的漁期及入漁的魚類如下：

鰹魚：漁期在農曆3～6月，這是一年中漁獲最好的時期。

青嘴（濱龍占）：4～5月，以前可捕到，現在這種魚少來了。

午仔魚：10～12月。

烏賊（花枝）：12～3月。

雜魚：7～9月，水溫高，漁獲差。

緊接在牛心灣內漁之外側的是牛心灣外漁，這口石漁於1930年（昭和5年）建造，據楊秦化的報導，當初的所有權人是楊長及楊秦化之父楊尚兩戶，因楊長之後代都已舉家遷移台灣本島，又漁獲也不好，所以留村的楊家對倒塌的漁堤也無修復的意願，現在，退潮時雖然石漁的形狀還清晰可見，但早已沒有在巡漁捉魚了。

鯸仔鼻頭漁位於內海鯸仔鼻頭岬之南側，現在的赤馬東港的防波堤外，這口石漁是

1945年以後才由楊秦化及其父親(楊尚)建造的，這口石滬可能是澎湖最近期才造成完工者，它起先建造石滬的兩支滬手朝向南，經過巡滬捉魚4、5年後，發覺石滬外有一條沙溝，石滬的開口處漸漸被漂沙堆積，於是才再度改建為如現狀開口向北有滬房的石滬，據楊氏稱，這口石滬二次的翻修建造，雇用人工在沿岸挖石(玄武岩)、打石，再用船載石到基地疊建石滬，總共花掉的費用相當於當時48兩黃金的價值。1967年赤馬東港興建碼頭以後這口石滬的魚獲就更差了，已被滬主放棄管理和巡滬捉魚。因其位置在漁港的防波堤外，可以說是最容易接近觀看到的一口石滬，若給予修復管理，也許還可做為體驗巡滬捉魚的觀光資源來利用它。

(四)楊氏宗族的發展與石滬漁業之關係

筆者從田野調查和文獻資料獲知，赤馬的石滬與楊長(約1880～1957)這個宗族有密切的關係。楊氏子孫均已遷移台灣，經筆者多方的查問，終於找到他們(楊金城、楊耀星)，並與之訪談。此處對楊氏家族稍加介紹，以便瞭解該家族的發展與赤馬石滬漁業之關係。楊長是頂寮甲的人，其父從事造漁船的工作，但他學不來這項工作，只好靠農耕和討小海維生；他育有4子1女，為使兒子學得一技之長，他將長男楊門(1897?～1969)在14歲小學畢業之後，約1910年就讓他隨鄉親到臺南市去當食品店的學徒，年齡稍長後，進入臺南市的日本憲兵隊當廚師，從工作經驗中，了解日本人對食物口味的偏好，經過一段時間，他便離開軍隊的工作，出來創業，開設一家食品雜貨店(丸見商店)專以日本人及軍隊為銷售對象，業績快速的成長，事業的起初由食品的銷售，擴充到柴魚、魚脯、紫菜醬、烏魚子、醬瓜、醬油、味增等的加工製造，食品加工製造的地點有在臺南市者，至1924年也擴張到楊氏的故鄉—緝馬灣，設立魚產加工場，其產品為鰹節(柴魚)、貓魚干、嘉臘魚脯(鯛田麩)等。當時的魚產加工場，由留在故鄉的父母及弟媳婦們經營管理，該加工場的總面積24坪，其中鰹節的焙乾室有8坪(澎湖廳水產調查報告書，1932年)。

1924年丸見商店在緝馬灣設魚產加工場後，至1926年同村又設立兩家加工場，但是新設的這兩家因產品滯銷很快就關閉，而楊長加工場因有其長子在臺南市的丸見商店做批發兼零售，所以不會有滯銷的問題。

隨著楊氏丸見商店的發展，楊家的其他兄弟也都陸續地離鄉到臺南市去加入事業的行列，據說日治時代乃至戰後初期，臺南市的丸見商店，也成為緝馬灣人外移台灣的一個中繼站，由該店提供臨時的工作，吃住一段時間不會有問題；所以當時楊家在故鄉有相當的聲望和號召力。海鼠仔滬(1926年完成)和牛心灣外滬(1930年完成)的建造，可以說是藉楊家的號召力，集合楊姓的數戶人家，有錢出錢有力出力的情況下才完成的。以現代的工程技術，在海中建造石滬也不是很容易的事，而以前完全以人力搬運石頭更是

一件鉅大的工程，這種情形下，完成石滬建造的條件，需要有些財力、有號召力的人出來帶頭才可能，因此，我們就可以理解，為何在赤馬這個聚落，只有楊姓的數戶人家有石滬而已。

五、結語

本研究以田野觀察與訪談的方法從事澎湖群島吉貝、五德、赤馬三個漁村的石滬調查。從石滬的所有權形態來看，此三漁村的石滬分屬不同的形態，吉貝村有數十口石滬，每口石滬的所有權人都是7、8人至10餘人的地緣或血緣關係的小群體；五德的石滬是屬於該村公廟的財產，全村的男丁有巡滬的權利和祭祀神明的義務；而赤馬的石滬有4口，全屬於楊姓宗族的6戶人家所共有。

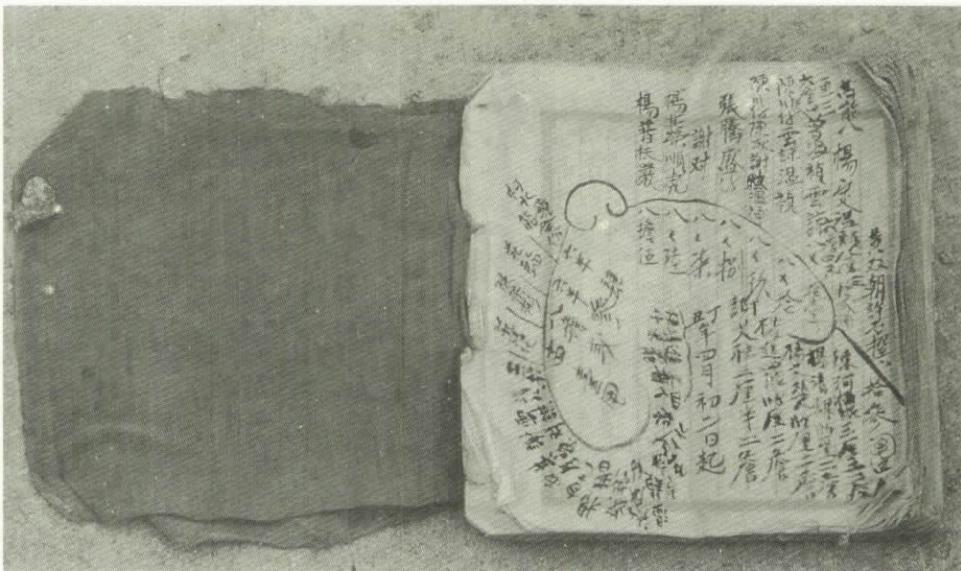
澎湖石滬的形態結構有三種：即從原來形態最簡單的半圓形或馬蹄形石堤，再發展出捕魚效果更好的有滬牙或有滬房的石滬，吉貝嶼的石滬最多，上述三種形態的石滬均有，五德的石滬是屬於無滬牙與滬房的所謂「笨箕滬」，而赤馬的石滬是較晚期才建造的，它屬於有滬房的形態。

石滬是澎湖半個世紀乃至一個世紀以前的主要捕魚工具，石滬的股東組織是漁村基層組織的一部份，在漁業近代化之前，石滬在澎湖的漁村扮演著極重要的經濟與社會的角色。但數十年來，隨著漁船的動力化及漁業技術的進步，沿近海魚源的枯竭，設在沿岸的捕魚陷阱一石滬更捕不到魚，因此很多石滬任其倒塌，不再修復。現在，石滬捕魚雖然已失去經濟上的價值，但它是先民們在潮間帶所創造的人文景觀，頗具文化教育及觀光價值。近年來各界才認識到石滬是我們漁撈文化的重要資產，澎湖縣立文化中心預備以二年的時間，全面普查澎湖的石滬，這是尋找石滬漁業文化的一個好的開始。

筆者經過本研究工作，感到石滬漁業文化的調查受到諸多限制，如石滬位在潮間帶，調查工作不能一人獨行，須有當地的嚮導解說，或須雇船才能到達目的地，而且石滬現場的觀測，所能利用的時間，只限於白天退潮的二、三小時，若非有較長的時間，調查工作不易進行。另一方面，從前石滬所有權人對石滬相關的事情有記載下來的極少，所以要取得古文書資料也極為困難。野外工作須以有石滬捕魚經驗的耆老做為訪談對象，但隨著老年人的凋零和人口的外移，訪談對象的尋找也非易事。至於石滬漁業文化的調查，可包括以下各問題，硬體方面，實地測繪石滬的形態、尺寸與結構、材料，在地圖上標出石滬的正確位置和石滬的坐向，石滬所在地點的海況（水深、潮汐）、漁況等等。在軟體方面，須了解石滬的所有權人組織及其運作，石滬利用的相關規約，石滬捕魚的技術演進，以及石滬相關的宗教祭祀等層面的問題。

參考文獻

- 陳文達(1720)，台灣縣志，《台灣文獻叢刊》第二輯，大通書局，P.186
- 陳憲明(1992)，一個珊瑚礁漁村的生態：澎湖鳥嶼的研究，《台灣師大地理研究報告》第十八期，PP.109～158.
- 陳憲明(1995)，澎南地區五德里廟產的石滬與巡滬的公約，澎湖縣立文化中心季刊《硠砧石》第1期，PP.4～10.
- 陳憲明(1996)，西嶼緝馬灣的石滬漁業與其社會文化，澎湖縣立文化中心季刊《硠砧石》第2期，PP.2～14.
- 顏秀玲(1992)，澎湖群島吉貝村和赤崁村漁撈活動的空間組織，台灣師大碩士論文，150P.
- 水野紀一(1980)，奄美群島の石干見漁撈，《史觀》，No.103，PP.11～27.
- 古閑義康(1917)，澎湖廳漁村調查(五)，《台灣水產雜誌》，17號，PP.22～23.
- 西村朝日太郎(1967)，沖繩における原始漁法—黒島における一つのjuntaを中心として，蒲生正男等編，《文化人類學》，東京：角川書店，PP.190～204.
- 西村朝日太郎(1969)，漁具の生ける化石，石干見の法的諸關係，《比較法學》，第5卷，第1、第2合併號，PP.73～116.
- 西村朝日太郎(1979)，生きている漁具の化石—沖繩宮古群島におけるKakiの研究，《民族學研究》，44卷3號，PP.223～259.
- 澎湖廳(1932)，澎湖廳水產基本調查報告書，P.199.
- NISHIMURA，A.(1968)，*Primitive Fishing Methods，Ryukyuan Culture and Society*，ed. by Allan Smith. Honolulu : University of Hawaii Press.
- NISHIMURA，A.(1975)，*Cultural and Social Change in the Mode of Ownership of Stone Tidal Weirs. Maritime Adaptations of the Pacific*，ed. by Richard W. Casteel and George I. Quimby. World Anthropology. Paris and Hague : Mouton Publishers.



照片1. 1937年吉貝嶼「船仔頭滬」重建時所繪製之滬簿，簿內的石滬圖載明：丁丑年四月二日起施工、抽籤的順序、及每籤應負責築滬的長度，此圖中「擔」係「尋」之誤（郭金龍攝）。



照片2. 西嶼赤馬村「海鼠仔滬」，其形態屬本文圖2之C₁有滬房者，看看岸邊的人及滬房外的漁船，推估此石滬的大小（陳憲明攝）。



照片3.下方凹陷處是「魚井」，上方積水處為滬房，滬房內捉到魚，會暫時存放在魚井內（陳憲明攝）。



照片4.介於滬房內（下方）與伸腳內（上方有水處）之間的滬門（陳憲明攝）。



照片5. 吉貝嶼柯其便先生站在漁岸邊的漁牙上，解說他們如何在那兒撈小魚諸事情（陳憲明攝）。



照片6. 漁岸（伸腳）之表面狀態，右側水面為伸腳內（陳憲明攝）。