101-TJC-02-05

「『魚』音繞梁-

台江傳統產業無形文化資產聲音採集調查」

成果報告書

計畫執行單位：出日頭音像農場工作室

計畫主持人：吳新華 教授

協同主持人：鄭方靖 教授

協同研究：黃信堯、陳友志、邱士展

台江國家公園管理處 委託辦理計畫

中華民國 101 年 6 月至 101 年 12 月

目次

目次.....2

圖次.....6

表次.....8

摘要.....10

壹、研究源起.....12

貳、文獻探討

一、台江的地理變遷..... 14

二、台江的養殖業現況.....18

二、魚苗歌的起源.....26

參、採集對象與方法

一、採集對象.....28

二、採譜原則與分析要項說明.....33

三、研究工具及對象.....38

肆、研究成果

一、虱目魚魚苗歌—四草王佐雄先生..... 41

二、虱目魚魚苗歌—四草吳石滿先生..... 44

三、虱目魚魚苗歌—馬沙溝吳瑞慶先生..... 47

四、虱目魚魚苗歌—四草周旺全先生..... 50

五、虱目魚魚苗歌—七股篤加邱秀雄先生.....53

六、虱目魚魚苗歌—七股篤加邱進利先生..... 56

七、虱目魚魚苗歌—四鯤鯓許連丁先生.....59

八、虱目魚魚苗歌—七股十份郭金龍先生.....62

九、虱目魚魚苗歌—四草陳水豹先生.....65

十、虱目魚魚苗歌—土城陳本立先生.....68

十一、虱目魚魚苗歌—四草陳清龍先生.....71

十二、虱目魚魚苗歌—四草陳進忠先生.....74

十三、虱目魚魚苗歌—南區魚苗寮陳錦雲女士..... 77

十四、虱目魚魚苗歌—七股海埔黃文煌先生..... 80

十五、虱目魚魚苗歌—七股頂山鍾朝源先生.....83

十六、虱目魚苗—魚苗寮的作業.....86

十七、七股篤加漁村工作隊-虱目魚5吋苗篩魚作業 87

十八、七股十份漁村工作隊-鱸魚苗收成作業 88

十九、魚苗相關文物.....89

伍、結論與建議.....90

陸、參考文獻.....93

圖次

圖 2-1 台江地區文史資源調查及應用規劃研究（一）

以古今地圖回顧台江地形的變遷郭俊欽(2012)..... 16

圖 2-2：大員海港圖數化檔與台灣堡圖套疊結果引述自高祥雯

(2007) 17

圖 2-3 採集魚苗長途搬運漁獲示意圖.....20

圖 2-4 虱目魚養殖資料來源：聯合國糧食及農業組織(FAO)...21

圖 2-5 虱目魚養殖工作程序引述自陳素雯(2005)

資料來源：田渙玉（1979)《水產養殖要覽》，，457 頁。....22

圖 2-6 七股區篤加聚落魚苗古道

翻拍資料來源：七股篤加聚落文物展覽館.....23

圖 2-7 漁民沿著河道及塭岸挑魚苗回村

翻拍資料來源：七股篤加聚落文物展覽館.....24

圖 2-8 傳統手抄網工作狀況.....25

圖 2-9 四草陳進忠(左)數鱸魚苗工作照.....27

圖 2-10 魚苗歌運用場域.....27

圖 3-1 呈請發給漁業執照定置漁場圖(陳友峰提供).....28

圖 3-2 土城城西里魚塭 5 吋虱目魚出魚.....29

圖 3-3 四草里長魚塭 5 吋虱目魚篩選.....29

圖 3-4 魚苗寮工作狀況.....30

圖 3-5 虱目魚幼苗.....30

圖 3-6 採集地點分佈說明.....32

圖 4-1 王佐雄先生.....41

圖 4-2 吳石滿先生.....44

圖 4-3 吳瑞慶先生.....47

圖 4-4 周旺全先生.....50

圖 4-5 邱秀雄先生.....53

圖 4-6 邱進利先生.....56

圖 4-7 許連丁先生.....59

圖 4-8 郭金龍先生.....62

圖 4-9 陳水豹先生.....65

圖 4-10 陳本立先生.....68

圖 4-11 陳清龍先生.....71

圖 4-12 陳進忠先生.....74

圖 4-13 陳錦雲女士.....77

圖 4-14 黃文煌先生.....80

圖 4-15 鍾朝源先生.....83

表次

表 2-1 日治時期台江(安南區)魚塭養殖魚類的變化引述自陳素雯(2005) 19

表 2-2 近年臺灣養殖魚業概況(2004-2010).....25

表 3-1 訪談者列表.....31

表 3-2 訪談大綱.....38

表 3-3 概念編碼表.....39

表 3-4 魚苗歌研究案資料分類編碼概覽表.....40

表 4-1 王佐雄先生唱魚苗歌分析.....42

表 4-2 吳石滿先生唱魚苗歌分析.....45

表 4-3 吳瑞慶先生唱魚苗歌分析.....48

表 4-4 周旺全先生唱魚苗歌分析.....51

表 4-5 邱秀雄先生唱魚苗歌分析.....54

表 4-6 邱進利先生唱魚苗歌分析.....57

表 4-7 許連丁先生唱魚苗歌分析.....60

表 4-8 郭金龍先生唱魚苗歌分析.....63

表 4-9 陳水豹先生唱魚苗歌分析.....66

表 4-10 陳本立先生唱魚苗歌分析.....69

表 4-11 陳清龍先生唱魚苗歌分析.....72

表 4-12 陳進忠先生唱魚苗歌分析.....75

表 4-13 陳錦雲女士唱魚苗歌分析.....78

表 4-14 黃文煌先生唱魚苗歌分析.....81

表 4-15 鍾朝源先生唱魚苗歌分析.....84

摘要

台江國家公園周圍有著生態多樣性的濕地資源，以及珍貴的先民移墾之歷史現場，而其中有項以歌唱來表達的魚苗買賣歌曲，據瞭解，臺灣西南沿海一帶的漁民，爲便於魚苗計量，魚栽販與漁民的交易行爲，產生獨具地方產業特色的歌曲，稱爲「數魚苗歌」，每個人的曲調有所差異。

目前只剩少數年邁的漁民或持續從事魚苗產業的漁民知曉數魚的歌謠口訣，年輕一輩的漁民因較少接觸或難以學習，亦或改用新的技術與計數方法，而漸漸地中斷這項傳承，以致傳流已久的傳統漁業文化面臨中斷、失傳的危機。因此除了在文獻中找尋相關資料、也透過實地踏查收集個案並採譜分析、比較研究，其中耆老的訪談也提供了相當珍貴的研究資料。故而本研究旨在落實國家公園保護自然與人文產物的理念，而據以辦理非物質文化遺產傳承的聲音採集調查，更具體來說有三項研究目的：

1.採集台江魚苗歌

2.記錄與分析台江園區之魚苗歌

3.探討台江園區魚苗歌之傳承

彙整所有調查採集的資料，將記錄歸納後編碼，再利用 Excel 軟體進行訪談內容及歌音樂內容之分類比對，最後之結論如下：

（一）受訪魚苗歌者背景

1.年齡 ：53-83

2.性別 ： 男女皆有，男性居多

3.居住地 ： 台江園區內

4.本籍 ： 馬沙溝最多

5.母語 ： 台語

6.職業 ： 大多漁業爲正職少數有兼職

（二）魚苗歌之來源與唱法

魚苗歌的來源: 前輩或職場自然習得故不知來源

（三）魚苗歌的唱法:

1.大家一起唱

2.各唱各的

3.音樂特質

（四）音樂特質

1.每位歌者都有其獨到的唱法，有的類似台灣歌仔的吟唱，有的又像在唱跳鼓 陣般的充滿拍分律動感。不知是「承師」的緣故，還是「地域特色」？有待進一步探討。
2.歌者唱唸時，音的起伏幾乎是順應著台語的語言聲調。沒有特別的節奏型或 曲調音型。
3.每位所唱節拍，皆相當自由，但速度多數可以能保持統一，但隨性變速者亦不在少數。另外大多有明顯拍感，然而亦有幾位拍感不清晰。
4.歌者大多以五聲音階的調式組成音來唱，只有一位先由七聲音階開始，再轉入五聲音階。
5.「中心音」也非唱者有心持守的，故而大致「中心音」（主音）並不甚明確。
6.十五位皆有個人的習慣虛詞，如「li-le」,「算來」,「啦」等。
7.曲尾達到「100 尾」時，皆以「唸」而非唱的方式，說「算 tu-好」，故而難以判斷其結束音。
8.音域在 6~12 度間。

（五）魚苗歌的功能

1.聽到自己的聲音才不致數亂掉。
2.讓買方亦能清楚數目。

（六）魚苗歌傳承

1.在受訪者的資料中發現的共通點是都沒有老師指導，而是在工作中摸索進一步學會，故沒有可傳授的專業者。
2.過去工作機會多，經濟效益大而盛行，現今因人工孵化，市場需求低落。
3.目前能歌者皆爲中年以上者，年輕一輩無學習意願，即便需要數算魚苗亦以心算者爲多。

建議台江國家公園可以將轄內以及周圍地區，「數魚苗」及相關產業的漁村耆老登錄並建立資料庫，以及將「數魚苗」加入相關解說教育教材擴大傳承層面，拍攝紀錄片挑將整個淺坪式養殖虱目魚及數魚苗產業紀錄，另在採集中遇見府城知名的歌曲製作人及歌手謝銘佑對於「數魚苗」歌相當有興趣，有機會也可以以此創作成流行歌曲較易讓一般民眾接受及認識，合文創產業加以活化運用。

壹、研究源起

台江國家公園周圍有著生態多樣性的濕地資源，以及珍貴的先民移墾之歷史現場，這些移墾所奠基的漁、鹽業等產業隨著歷史的發展其產業文化也瀕臨失傳或轉換。而其中有項以歌唱來計數的魚苗買賣數量，據瞭解，臺灣西南沿海一帶的漁民，爲便於魚苗計數，魚苗販與漁民的交易行爲，產生富有地方產業特色的歌曲，稱爲「數魚歌」，每個人的曲調有所差異。目前只剩少數年邁的漁民或持續從事魚苗產業的漁民知曉數魚的歌謠口訣，年輕一輩的漁民因較少接觸或難以學習，亦或改用新的技術與計數方法，而漸漸地中斷這項傳承，以致傳留已久的傳統文化面臨中斷、失傳的危機。爲落實國家公園保護自然與人文資產的理念，爰辦理非物質文化遺產傳承的聲音—「魚」音繞梁，台江國家公園啓動西南沿海台江傳統產業採集調查計畫案。

台江內海歷經滄海桑田的巨大變動，人在此地的活動型態也隨之作出極大的改變，荷鄭時期的台江內海碧波萬傾而舟楫縱橫一到入夜更是漁火連天，是商業、軍事、捕撈的興盛時期。直到1823年淤積日益嚴重，商業日趨沒落，也失去軍事價值，逐漸淪爲荒蕪及至浮覆日甚，人又回頭開墾漁鹽業又逐漸興起。

維護無形文化的觀念逐時俱進，聯合國教科文組織（UNESCO）於2003年通過《保護非物質文化遺產公約》（Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage），追求文化多樣性，並延續對人類創造力的尊重，於2006年生效。各項「非物質文化遺產」（Intangible Cultural Heritage，ICH，過去常稱爲無形文化遺產）。

根據2003年公約，非物質文化遺產包括以下5個種類：

1. 口頭傳說和表述，包括作爲非物質文化遺產媒介的語言；
2. 表演藝術；
3. 社會習俗、儀式和節慶活動；
4. 有關自然界和宇宙的知識和實踐；
5. 傳統手工藝。[1]

台江的魚苗歌可放入口頭傳說和表述，包括作爲非物質文化遺產媒介的語言一項，也可以放入有關自然界和宇宙的知識和實踐，期中審查時有委員建議將「數魚苗」及其相關之養殖漁業文化，作爲文化資產並登錄在社會習俗、儀式和節慶活動項下，是值得本研究參考的思考方向。

[1] 文化部文化資產局(2007-2010) 。非物質遺產名錄 Intangible Heritage List，2012 年 8 月 24 日，取自 http://twh.hach.gov.tw/NonMaterial.action

是故，聚焦於台江園區，擬達成以下三項研究目的：

1.採集台江魚苗歌

2.記錄與分析台江園區之魚苗歌

3.探討台江園區魚苗歌之傳承

貳、文獻探討

一、台江的地理變遷

台南市文獻委員黃典權教授曾爲文說明十七世紀荷治時期或鄭氏時期台江的海陸形勢他說：台江是內海的總名。東邊大片沿岸，可稱爲赤嵌地方。北止新港溪（今鹽水溪）南止二層行溪（今稱二仁溪），差不多包括今日臺南市的範圍，也相當於古臺灣府治的街坊城區。西岸，北邊以北線尾島、南邊以鯤身島組成了天然的防波隄。這台江南半，一片上寬下銳的三角形內海。望北推波，整個內海遠達今日嘉義的布袋。[2]

姚瑩在《東槎紀略》載道「道光三年七月台灣大風雨、鹿耳門內海沙驟長變為陸地.....，七月風雨海沙驟長，當時但覺軍工廠一帶沙淤廠中，戰艦不能出入，乃十月以後北自嘉義之曾文，南至郡城之小北門外四十餘里，東自洲仔尾海岸，西至鹿耳門內十五六里，瀰漫浩瀚之區，忽已水涸沙高變為陸埔，漸有民人搭蓋草寮居，然魚市自埔上西望鹿耳門不過咫尺，北線內深水，二三里即淺水，至埔約五六里，現際春水潮大，水裁尺計，秋冬之後可以撩衣而涉，自安平東望埔上，魚市如隔一溝，昔時郡內三郊商貨皆用小船，由內海驟運至鹿耳門，今則轉由安平大港外始能出入。」[3]

乾隆年間開始，臺江沿岸陸續有浮埔產生，但因道光三年的這場風暴於是台江浮覆地劇增，圍築魚塭的糾紛不斷，臺江浮覆埔地於是由官方納管開放請墾。

台江傳統養殖方式是依照天然地形修築而成，因此在開墾民眾大量移入造成不少糾紛，所以滿清政府立碑公告：

嚴禁霸佔海坪示告碑記（乾隆二十五年）

：『緣安定東西保許中營、灣港、含西、管　、西港里一帶海坪，原係天地自然之利，歷年東西二保鄉民公眾捕採。冤被流寓棍徒方鳳、方成、方院等，聚夥搭寮，插標霸占，控究十餘年，案懸未結。幸蒙道憲揚批赴前府憲四親提查訊，旋蒙批發臺灣縣錄供摺覆。乾隆廿四年四月間，蒙縣主夏集訊，將海坪斷歸安定東西二保鄉民公眾採捕，方鳳等不得藉端霸占。各取二比遵依具詳，業蒙前府憲批

[2]黃典權(1973)，《古臺灣府治海桑城坊考》。臺南：著者自印，頁 1。
[3]姚瑩(1959)《東槎記略》，臺北：臺灣銀行經濟研究室。

示轉詳，道憲批發飭遵在案。但鳳等一時雖已懾服，而海寮未拆，後來未免漸生覬覦，釀成禍端....[4]

另外在道光三年台江淤塞後也出現大範圍的開墾，並形成有執照的墾戶與佃戶或佃人雇主關係，1905 年的日本總督府臨時台灣土地調查局在《臺灣土地慣行一班》中載道：

魚塭是由漁家以魚獲為目的而建立的，而魚塭的土地提供者跟開發者之間的大小租戶關係即成立，開發者向墾戶即供給者簽租約的同時也取得魚塭的掌管權，可以自由的賣出轉移就像是一般的田地一樣。[5]

有關台江地形的變遷不是本研究案的重點，故只在此簡略說明，各時期之地形變化可參考附圖 2-2 台江地區文史資源調查及應用規劃研究（一）以古今地圖回顧台江地形的變遷，郭俊欽(2012)或圖 2-3 高祥雯(2007)大員海港圖數化檔與台灣堡圖套圖。

[4]黃典權(1996)，《台灣南部碑文集成》。台北：台灣銀行經濟研究室，(台灣文獻叢刊第 218 種)。
[5]臨時台灣土地調查局(1905)，《台灣土地慣行一班》。台北。

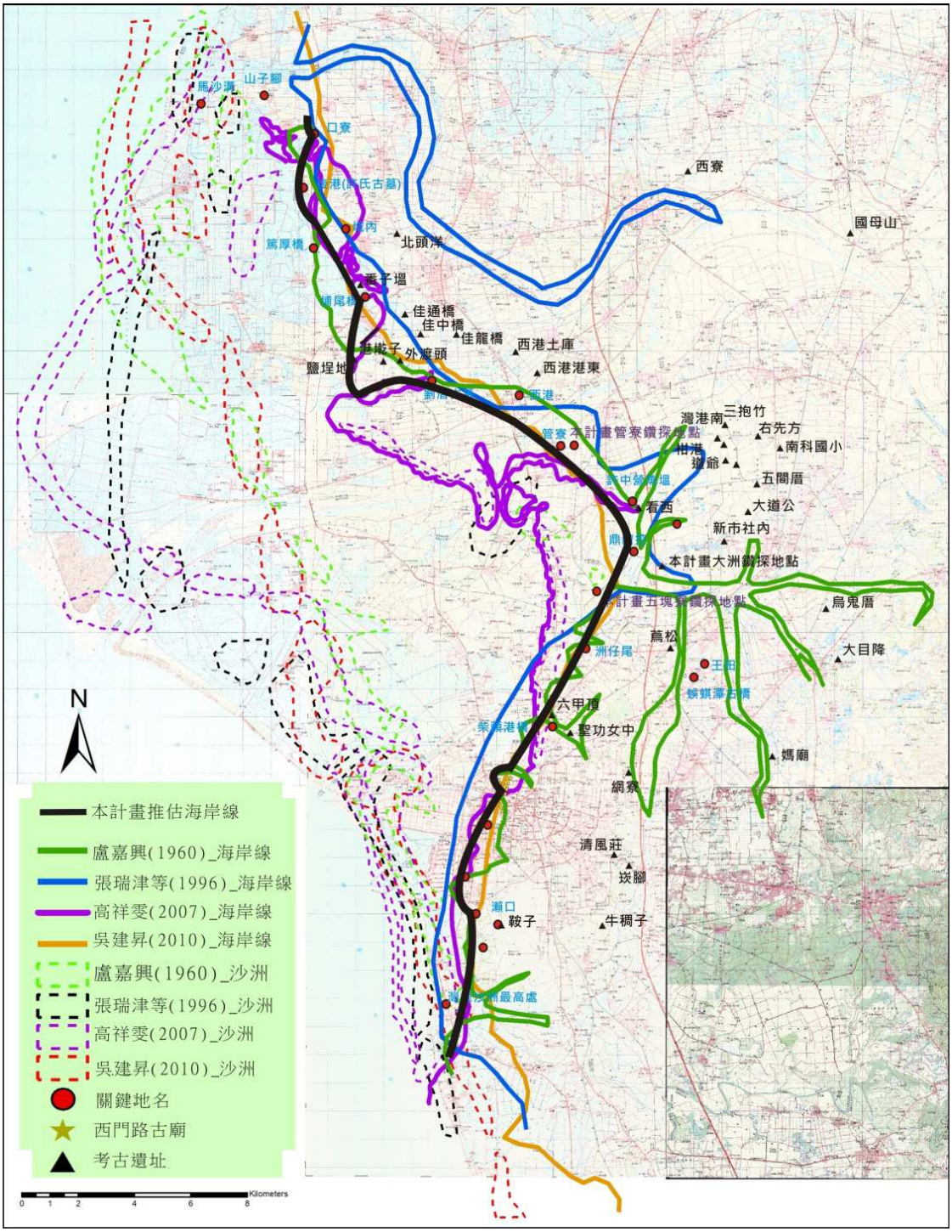

馬沙溝
山子腳
日寮
西寮
國母山
北頭洋
篤厚橋
佳通橋
佳中橋
佳龍橋
西港土庫
西港港東
鹽埕地
外廍頭
三抱竹
右先方
南科國小
五間厝
大道公
新市社內
本計畫大洲鑽探地點
烏鬼厝
大目降
六甲頂
聖功女中
媽廟
網寮
清風莊
崁腳
牛稠子
鞍子
N
本計畫推估海岸線
盧嘉興(1960)_海岸線
張瑞津等(1996)_海岸線
高祥雯(2007)_海岸線
吳建昇(2010)_海岸線
盧嘉興(1960)_沙洲
張瑞津等(1996)_沙洲
高祥雯(2007)_沙洲
吳建昇(2010)_沙洲
關鍵地名
西門路古廟
考古遺址
Kilometers
0 1 2 4 6 8

圖 2-1 台江地區文史資源調查及應用規劃研究（一）
以古今地圖回顧台江地形的變遷，郭俊欽(2012)

隨著數位化時代來臨另有學者高祥雯將 1636 年大員海港圖與 1904 年台灣堡圖套疊結果，提出台江範圍的另一個看法，南止二層行溪，北至將軍溪。

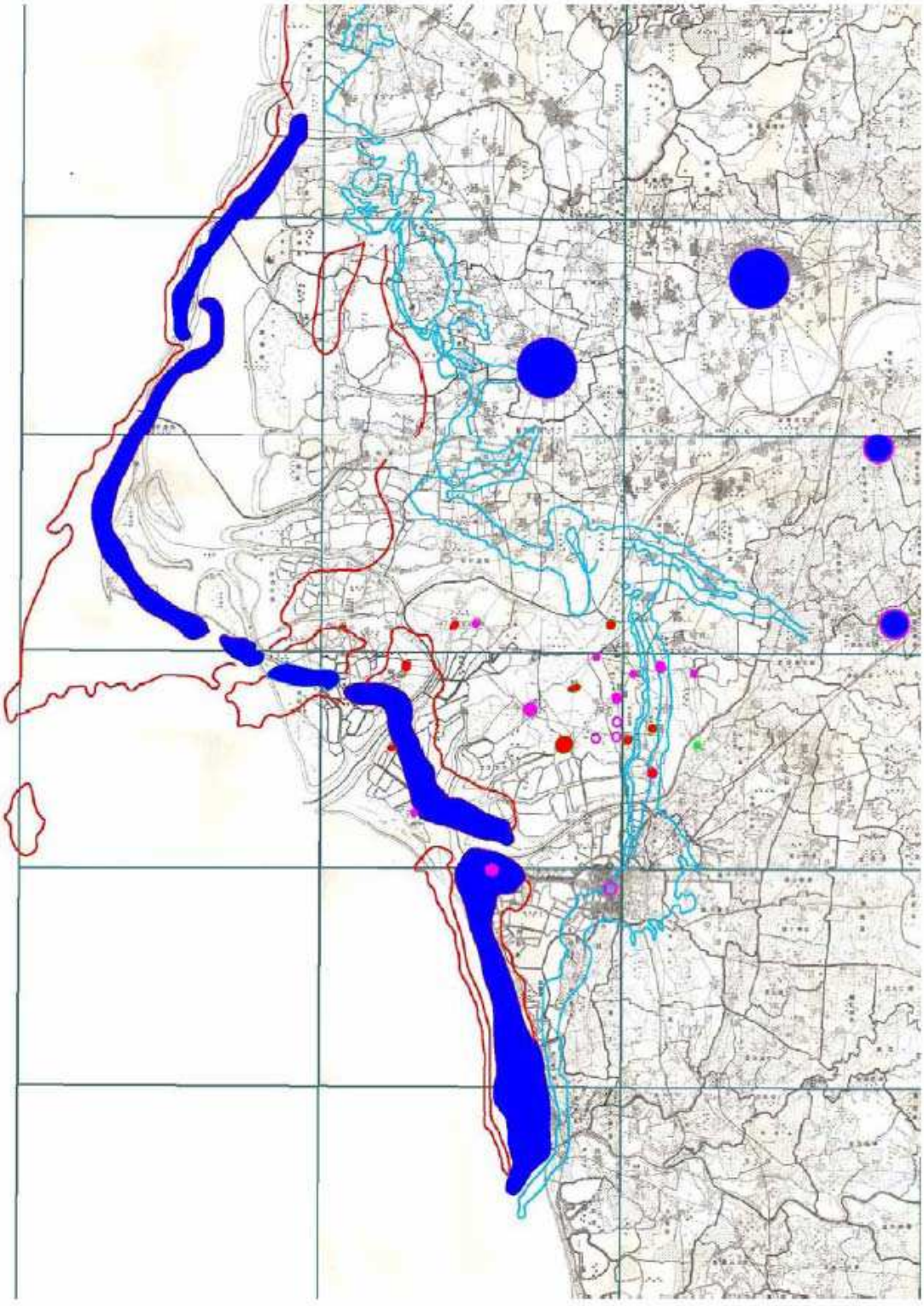


圖 2-2：大員海港圖數化檔與台灣堡圖套疊，引自高祥雯(2007)

二、台江養殖業

臺灣的魚塭經營紀錄首先出現在康熙二十四年（1685）的季麒光《東寧政事集》，並稱魚塭在明鄭時期已存在；另外在蔣毓英《臺灣府志》(1685年)卷之三諸羅縣水利即有：「草埔五塭在安定里，秋月有魚。」，在高拱乾《臺灣府志》(1707年刊行)則寫明「草埔五塭，在安定里。夏秋產麻虱目魚。」；續撰台灣府誌第十八卷物產蟲魚篇及台灣縣誌記載：「虱目魚者魚塭中所產，夏秋盛出，狀類鯧，鱗細小，鄭氏時代爲貴品。」安定里也是古台江的渡頭之一，這是最早台江養殖的紀錄文獻。

而臺灣水產養殖的發展，始於十七世紀明朝末年，魚塭的虱目魚養殖，與淺海的牡蠣養殖。[6]

台江在清代臺南地區魚塭依引用之水質分爲淡水塭、鹹水塭及半鹹水塭，淡水塭主要分佈在曾文溪、鹿耳門溪、鹽水溪周圍；鹹水塭則在鄰近出海口位置。[7]

至於魚塭中的養殖魚類，淡水魚塭有虱目魚、烏魚、鮸魚、鯽魚、魚鰍、鯰魚、塗塞魚、鱔魚、蹺腰魚、苦差魚、大頭鯰魚、百葉鯰、鯁苗等，而鹹水魚塭則養殖虱目魚、烏魚、蟳、蝦等。其魚苗除大頭鯰、百葉鯰、鯁苗三種自中國江西省輸入，養魚業者需在二、三月間渡海購買，其他則是養魚場內自生，或由河川及潮水所在捕獲放養，魚苗放養時間皆爲每年農曆四、五月間，收成時間則從農曆八月至十一月之間，十月之後西南沿海地區海上風浪過大，漁船無法出海，正好用以補充水產來源之不足（公文類纂：9827/10）。日治中期嘉南大圳通水後，由於農業之平均所得較漁業高且穩定，雖然供水量不足，每三年只能種植一次水稻，但有圳道通過地區，仍有許多魚塭改爲農地，使魚塭面積減少，同時在日人的推廣下，虱目魚漸漸成爲本區最重要的養殖魚類。[8]

虱目魚苗爲數魚苗歌初期的主要服務對象，同時淺坪式虱目魚養殖也是台江重要人文資產，因此本研究文獻皆以虱目魚養殖爲主要調查方向。

臺灣的虱目魚養殖業是從南洋引進的，中國那時候是盛行養殖草魚、鯰魚，但卻沒有養殖虱目魚。鄭氏時代曾經實施虱目魚課稅整整二十二年，相較對岸廣東是鼓勵進口魚苗來養殖，大概當時在荷蘭殖民台灣三十八年的時候，以印尼當作交通往返據點，因而由印尼引進虱目魚苗並教導台灣原住民養殖。[9]

[6]廖一久(1995)，(九十年代台灣水產養殖的現況與展望)。刊於中國水產月刊，第 512 期，第 4 頁。
[7]臨時臺灣土地調查局(1905)，《畑及養魚池收得步合調查書》，臺北：臨時臺灣土地調查局，頁 111、126。
[8]陳素雯（2005）。《臺江內海浮覆地社會經濟變遷之研究—以臺南市安南區爲例》。碩士論文。臺南：國立臺南大學。
[9]宮上龜七(1943)，〈虱目魚とむくろじ〉《臺灣水產雜誌》。337期，臺北，頁33-36。

表 2-1 日治時期台江(安南區)魚塭養殖魚類的變化引述自陳素雯(2005)

大字/年代	大正 9 年（1920）	昭和 20 年（1945）
和順寮庄	鯔魚、草魚	鮸魚、鰡魚、鯉魚、鯔魚
安順寮庄	鯔魚、草魚	鯔魚、鰡魚
溪心寮庄	鯔魚、草魚	鯔魚、鮸魚、鯉魚
海尾寮庄	鯔魚、草魚、虱目魚	虱目魚、鮸魚、鰡魚、鯔魚
媽祖宮庄	鯔魚、草魚、虱目魚	虱目魚、鮸魚、鰡魚、鯔魚
公親寮庄	草魚、鯔魚	鮸魚、鰡魚、鯔魚
學甲寮庄	草魚、鯽仔魚	鮸魚、鰡魚、鯔魚
十份塭庄	草魚、鯔魚	鮸魚、鰡魚、鯔魚
青草崙庄	鯔魚、草魚	
土城仔庄	鯔魚、草魚	虱目魚、鮸魚、鰡魚、鯔魚

資料來源：（1）臺灣總督府財務局（1920），《臺灣地租等則修正事業成績報告書五冊ノ內三》。
（2）臺灣省民政處地政局（1946），《地租調查事業成績報告書三冊之內三》。

日治時期的鹹水養殖試驗場長須田義次郎(1925)在〈養殖業の回顧〉中指出：虱目魚養殖由西班牙人帶入，最初台灣的水產養殖業是由鄭氏從西班牙引進虱目魚養殖業，在西班牙人還沒從印尼爪哇引進養殖技術到台灣之前，養殖技術是不完整的。[10]

雖然有不同文獻指出虱目魚養殖由荷蘭人或西班牙人由印尼爪哇帶入，但可以確定的是虱目魚養殖大約在荷鄭時期由印尼傳入臺灣，並以台江周圍爲最大的養殖地。

根據日治時期文獻當時並無國姓魚之稱，日人青木茂(1943)說：雖然是台南的名產，但卻沒有魚名，本名稱作サバヒー（sa ba he）但因為養殖發源地在安平，所以也有安平魚之稱。州內數千甲魚塭，其中虱目魚養殖就佔了七成，為養殖魚的最大宗。去年春天就以魚量配制來控制魚量，在台南市虱目魚佔了大部分的市場，剛開始大家不知如何料理，都覺得虱目魚是下等魚類，不太能接受，但後來由於料理方法的進步和有新的料理方式，甚至高級料理亭有蒲燒這種料理方式，讓觀光客們為之驚嘆。[11]

日人中野民也考證 Sa Ba He 爲荷蘭語之發音，故虱目魚可能係外來語的轉音。據漁業前輩陳同白先生稱，荷人施士德(Schuster)所著「爪哇之鹼水養殖」，記述印尼在西元 1400 年以前(距今已 600 年)已經有虱目魚塭。因此，臺灣虱目漁養殖，以荷蘭人占領台灣期間，從印尼引進至台灣的可能性最大。臺灣虱目魚

[10]須田義次郎(1925)，〈養殖業の回顧〉《臺灣水產雜誌》112 期，臺北，頁 28-30。
[11]青木茂(1943)(臺南州下の水產のこと(一))《臺灣水產雜誌》。339 期，臺北，頁 8-12。

養殖，安平地區開發最早，而安平(大員)又是荷蘭人貿易往來，漁船出入最重要的基地，可以得到印證。當時的養殖方法自屬十分簡陋，應無所謂放養量及施肥之可能，魚塭依照天然地形略加修而成，提堰低，每遇雨泛風浪，魚常溢出，爲最原始的粗放養殖型態。[12]

日人脇山逸真(1916)在〈虱目魚養殖法〉寫到，四、五月的海水比七、八月淺，所以等魚游來時再以三角形狀麻布網撈起將之分別放入不同蓄水池。大部份捕獲的小魚都是從台南以時價賣給養殖業者，但也有養殖業者通常就直接在生產地買入魚苗。採集小魚苗長途搬運，是件危險的工作，需要數日才可完成。搬運的方式有兩種，人工徒步搬運，另一種方式借貨車搬運。人工搬運時會用塗有防水材料的竹簍防止魚苗在搬運時暴斃，一個竹簍可以容納三萬尾漁苗。

每到十一月下旬至二月中旬這段期間把池水全部排放，然後去除池邊堆積的淤泥，然後在乾枯的池底均勻撒上天然植物性餌料來繁殖藻類。

面積：一甲　人糞：八十扁擔　乾豬糞：一千五百斤　茶粕：一百五十枚

將上述的天然植物性肥料跟人糞及乾豬糞混合後均勻散在乾魚池底，經過一兩個星期後開始灌水，然後加上茶粕在池底以防止潛在水裡的害蟲，害蟲會使魚苗暴斃，甚至會分解中水中的綿藻、藍藻。最後再放入魚苗，五月至八月這期間是魚苗快速成長的階段，從剛開始十幾公分經過五六十天的飼育後最重可以達到三四十公分，四 五月放的新魚苗，到九 十月時可以達到三十幾公分。[13]



圖 2-3 虱目魚苗長途搬運示意圖

[12]胡興華(2004)，《台灣的養殖漁業》(南台灣的家魚--虱目魚)。台北：遠足文化。
[13]脇山逸真(1916)，〈虱目魚養殖法〉《臺灣水產雜誌》004 期，臺北，頁 37-49。

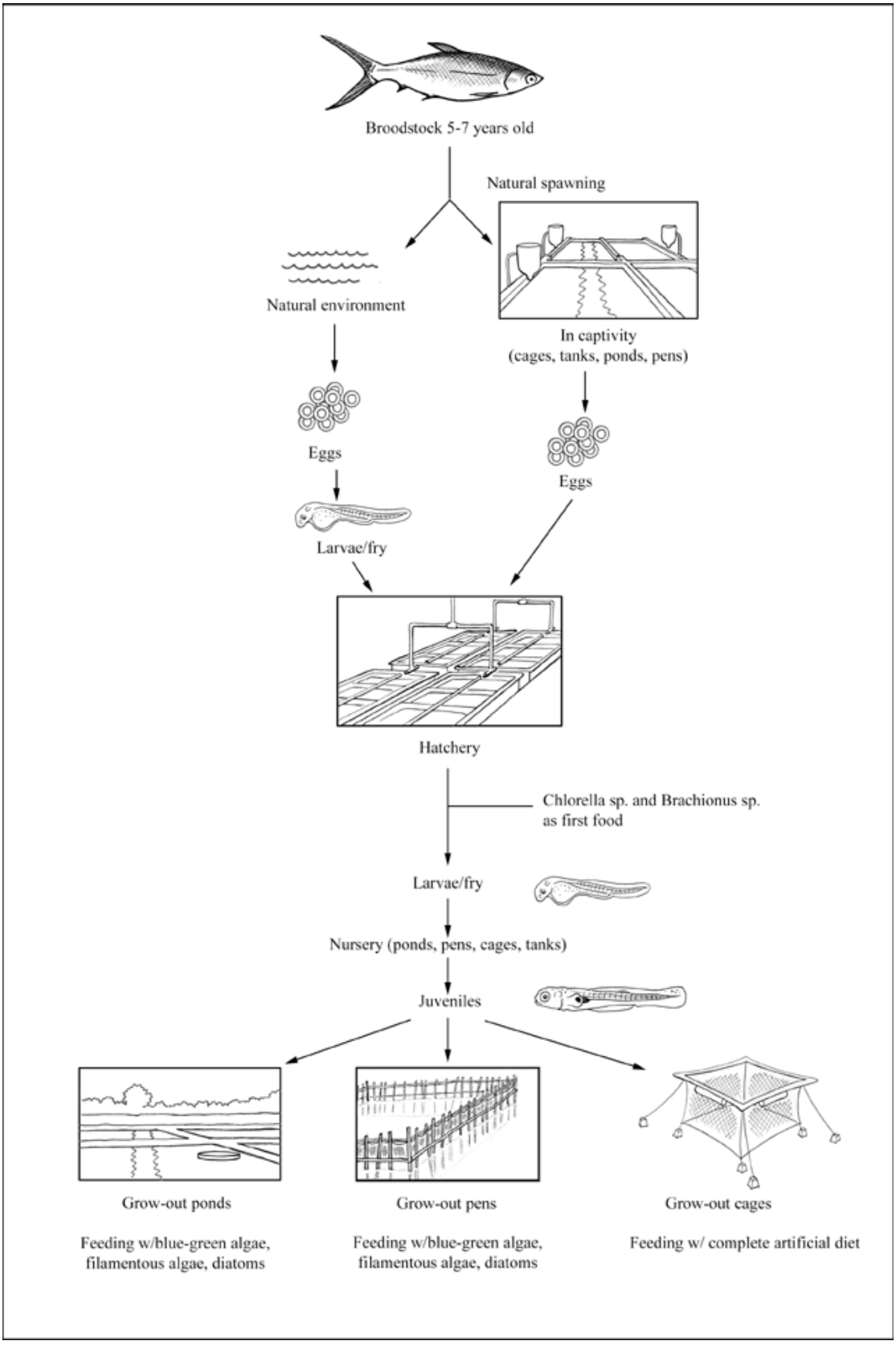


圖 2-4虱目魚5~7年成熟，透過野生或是人工方式繁殖、中間育成、以漁塭、圈養或箱網養殖。
資料來源：聯合國糧食及農業組織(FAO)

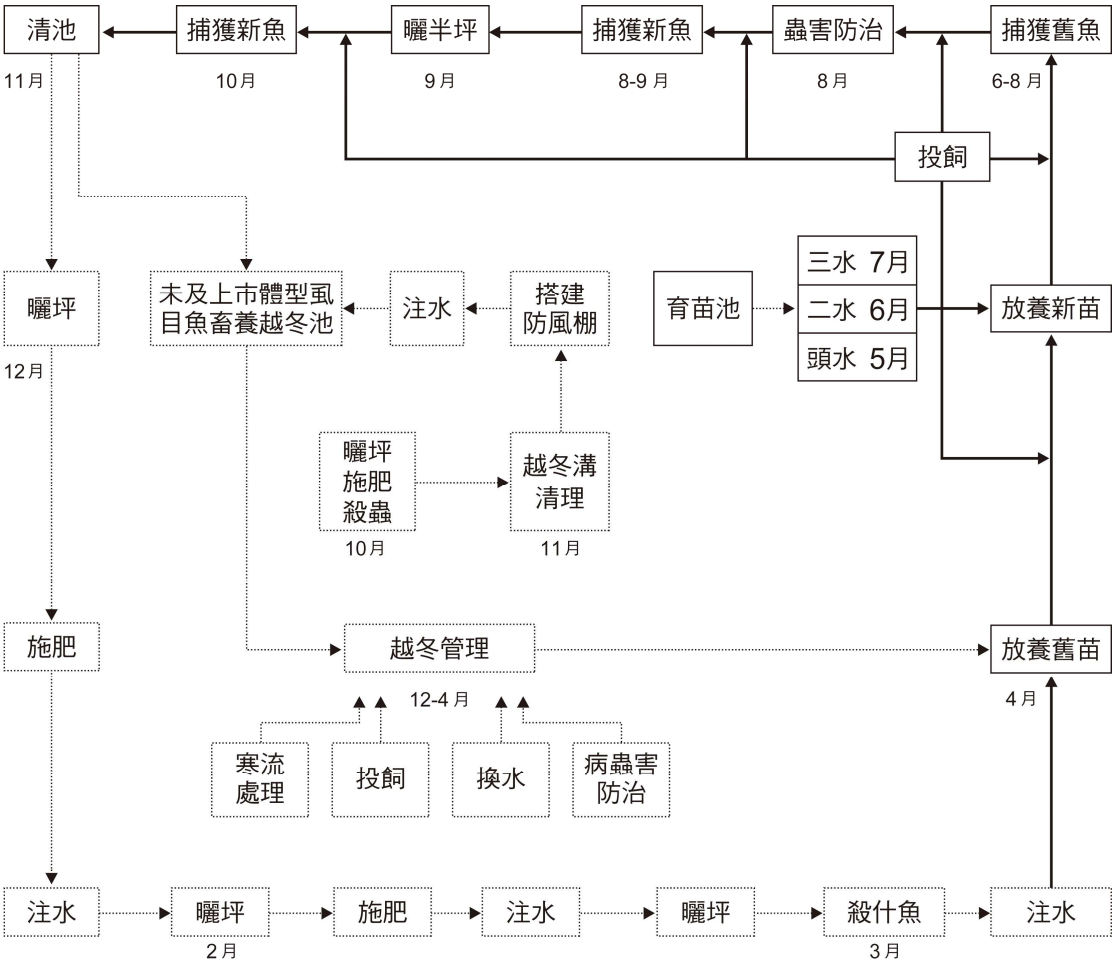


圖 2-5 虱目魚養殖工作程序

資料來源：田渙玉（1979）《水產養殖要覽》，，457 頁。

附註：虛線爲準備階段，實線爲飼養階段。

養殖最重要的就是魚苗的取得。每年第一批頭水天然孵化的魚苗稱「清明栽」，在清明前後補撈當年度可以養殖成食用魚，而最後一批孵化的稱爲「白露栽」，在每年八月以後白露前後捕撈的魚苗則是要度冬才能養殖成食用魚。

臺灣的虱目魚養殖以安平地區最早，安平在荷蘭時期稱大員，正是貿易往來船舶出入的基地，加上臺灣南部沿海盛產虱目魚苗，魚苗來源不虞匱乏，近 400 年來虱目魚養殖一直是南臺灣最重要的產業，由安平往周圍地區開枝散葉的虱目魚產業甚至有魚苗古道，根據臺南市七股區篤加社區發展協會社區總幹事邱英哲先生，訪問社區邱水炎、邱連棟等耆老，整理出當時的魚苗古道路線如下：
七股區篤加聚落→大溪→大溪底→大埕→看坪→樹苗腳→七十二份(曾文溪北岸)→涉曾文溪水→1 號水墘→水甲寮→台南市十二佃→本淵寮→圓塭魚塭→坐筏過大條溝(現今嘉南大圳)→安平後→坐筏過鹽水溪→安平→坐筏過台南運河→頂

鯤鯓→二鯤鯓→三鯤鯓，路線全長約 30 公里，單程約 3 至 4 小時。[14]

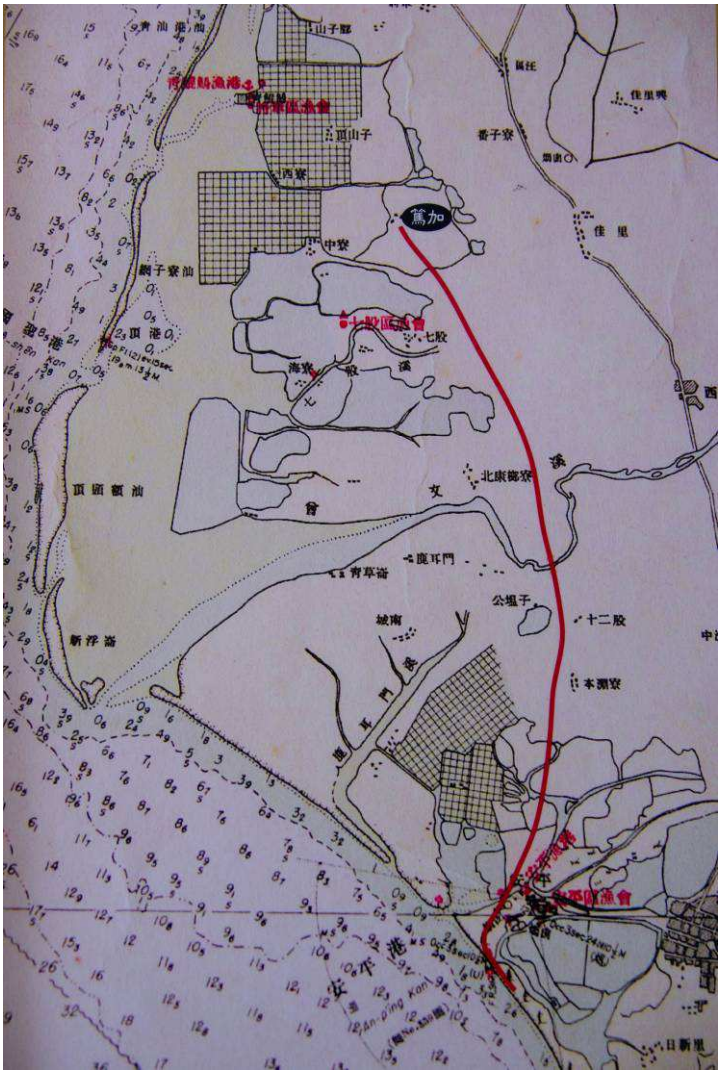


圖 2-6 七股區篤加聚落魚苗古道

翻拍資料來源：七股篤加聚落文物展覽館

其他地區的魚苗古道路線也各有不同，但皆是以安平、三鯤鯓爲主要魚苗集散地，但這些古道也只是最快速可以到達魚塭的捷徑，許多並不是主要幹道而是魚塭堤岸道路。

明清、日治時期只能在沿海補獲，臺灣在全盛時期虱目魚塭約 15,000 公頃，每年需要虱目魚苗約兩億尾，其來源有三：

(一) **採捕天然苗**：早期虱目魚苗全部靠天然捕撈，主要產地爲台東、屏東、高雄、台南至嘉義、宜蘭、花蓮等沿岸海邊，四月至六月爲盛產期，每年清明前後，業者準備妥當下海捕撈，漁期中台東現沿海岸甚至可見漁民搭建的臨時工寮，作爲季節性休息住宿的場所。漁民所使用捕苗的工具方法包括：手叉網、

[14]翁程祥、楊明宗、李榮添(2007)，《南瀛古道誌》，台南縣政府，頁 138-171。

小型曳網、定置網及手抄網，其中又以手叉網，最爲簡單，易於操作。

(二) **人工繁殖：**民國六十七年，當時水試所東港分所長廖一久博士，應邀赴菲律賓主持虱目魚人工繁殖，孵出漁苗 36,000 尾。民國六十八年，屏東新力養殖場在曾雷強、蕭世民、盧鳳崗等努力之下，首次利用養成種魚，注射人類絨毛膜生殖腺刺激素(H.G.G.)催熟，繁殖成功，目前屏東地區已經有多家繁殖場具有大量繁殖技術，如林烈堂、林蓮祥等，甚至不需要打針催熟，種魚在魚池中即交配產卵。每年所生產的魚苗在一億尾以上，爲本省虱目魚苗最主要的來源。

(三) **進口魚苗：**日治時其台灣虱目魚苗生產不足時，即從菲律賓進口，魚苗商則在每年春季放養魚苗時，從東南亞的印尼、馬來西亞、菲律賓等地大量進口虱目魚苗以搶先機。[15]



圖 2-7 漁民沿著河道及塭岸挑魚苗回村

翻拍資料來源：七股篤加聚落文物展覽館

因爲天然魚苗的成本高於人工孵化數倍，以及臺灣沿海環境影響，這幾年幾乎不再有人從事採捕天然苗。

[15]胡興華(2004)。《台灣的養殖漁業》(南台灣的家魚--虱目魚)。台北：遠足文化。

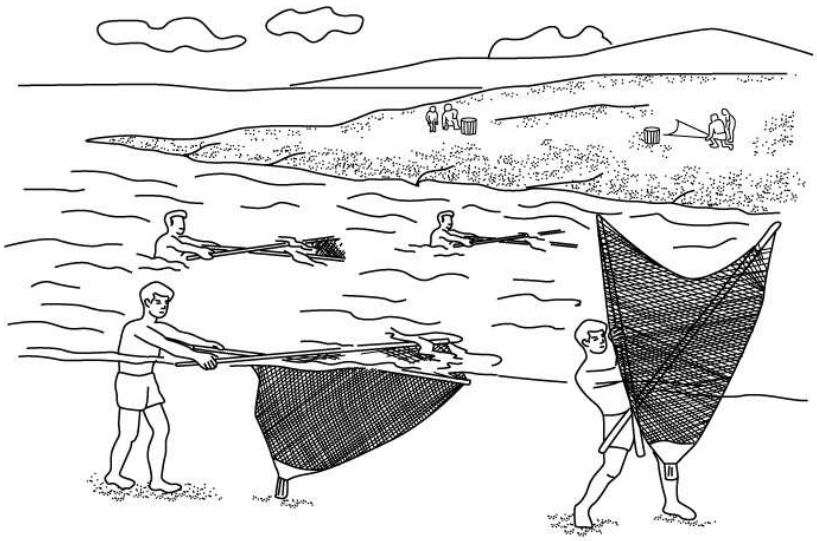


圖 2-8 傳統手抄網工作狀況

近年來台江地區養殖狀況有所改變，傳統淺坪式養殖池大量減少而養殖虱目魚收成的數量也在下降，從漁業署 2010 年漁業年報中可以看見虱目魚的產量歷年下滑，另外鱸魚的產量反而上升許多。這一次的田野採集發現，近二年四草地區主要以孵化鱸魚幼苗爲主少部份爲孵化石斑魚幼苗，虱目魚的幼苗養殖更少(吋苗)[16]，七股地區少部份虱目魚的幼苗養殖(吋苗)及孵化鱸魚幼苗、石斑魚幼苗，但主要以養殖虱目魚成魚及文蛤居多，甚至淡水烏魚養殖也開始增多。而土城城西里地區主要是孵化鱸魚幼苗、石斑魚幼苗，虱目魚的幼苗養殖(吋苗)、白蝦及文蛤養殖也增多，也有少部份石斑魚及其他食用大魚，四鯤鯓及灣里一帶也以虱目魚大魚爲主，四鯤鯓還有小部份孵化石斑魚幼苗，將軍及北門地區更是以淡水養殖虱目魚及淡水養殖烏魚成魚爲主。

表 2-2 近年臺灣養殖魚業概況(2004-2010)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
虱目魚	56,856	50,050	56,137	53,246	46,879	40,834	35,690
鱸魚	5,082	7,937	6,348	8,885	10,329	9,547	22,764
石斑	12,512	13,449	9,980	17,686	16,818	13,480	11,297
烏魚	2,341	2,320	2,784	2,929	1264	2,296	2,555

單位：公噸[17]

[16]虱目魚的幼苗養殖又稱中間育成場，購買在魚苗孵化培育場孵化的黑身仔體積達 1.0-1.5cm，養殖 30 天後約 6cm 稱爲 2 吋，養殖 70 天之後約 15c,m 稱爲 5 吋，出售給成魚養殖場或鮪釣活餌。

[17]江英智、焦正清、沈大焜(2011)。《行政院農業委員會漁業署年報 2010 年》。台北：行政院農業委員會漁業署。

三、魚苗歌的起源

日人宮上龜七(1917)在《臺灣水產雜誌》漢文欄就〈虱目魚稚魚問題〉敘述了當時臺灣沿海捕撈虱目魚魚苗狀況。

從來虱目魚之魚苗。來群沿岸。本島人沿著渚汀以抄網隨一二頭網起。供養殖之用。魚產地饒者恆春、東港、安平沿岸養殖業盛地、臺南、嘉義。魚苗孵化後。時日經過一星期內外。謂之後苗時期。魚體羸弱。其搬運于遠地者多斃死。故其價值亦貴。[18]

早期虱目魚苗皆由沿海捕獲，根據日治初期全島虱目魚苗捕獲量統計平均一年有五千萬尾，但實際推算的結果，光是台南就有三千萬尾以上。[19]

昭和六 七年虱目魚苗捕獲量都有一億尾以上。昭和七年(1932)，根據台南市魚苗商調查有六千萬尾以上。[20]

台南成爲臺灣虱目魚的養殖重鎮，民國 76 年以後，乃逐漸由人工繁殖虱目魚苗取代天然魚苗，台江老一輩稱爲「數魚苗」的計算技術逐漸跟隨養殖業變化由虱目魚苗、蝦苗、鰻苗轉而運用在石斑魚苗、鱸魚苗等的計數上，其中以虱目魚苗、石斑魚苗、鱸魚苗爲目前最重要的「數魚苗」運用場域，由早期天然魚苗的「數魚苗」，至今時空轉移老一輩的專長「數魚苗」的漁民逐漸凋零台江國家公園爲濕地型國家公園，且範圍涵蓋鄰近多數台南養殖重鎮，因而有擔負起紀錄台南「數魚苗」文化的歷史任務。

目前尋找到的文獻中僅紀錄魚苗補獲方式，並無文獻記載「數魚苗」這種念謠的起源及曲調，因此都是一代接著一代在工作中傳承。根據七股十份村的郭金龍表示；

這都是老一輩從日治時期，經營魚塭之後老一輩開始，都是拿手抄網去抓，在海邊或沿海抓，抓完後看幾尾，就會叫盤商來收，看我們抓多少，三百兩百或幾十尾，然後我們就會自己算，讓買家去收，若買的人不相信就會再算一次，盤商沒自信就會再算一次，我們在買賣之間慢慢算，很自然就學會了。(郭金龍 2012)

現年八十三歲的四草耆老吳石滿表示：

以前就有這個曲調了，有的算出聲有的沒有出聲，不出聲容易算到一半算錯，所以就要算出聲來，旁觀的人有在聽，有沒有錯誤他一聽就知道。他表示以前只要居住在沿海的居民多少都接觸過。(吳石滿 2012)

[18]宮上龜七(1917)，〈虱目魚稚魚問題〉《臺灣水產雜誌》016 期，臺北，頁 1-4。
[19]青木越雄(1938)，〈養魚から見た臺南〉《科學の臺灣》v006 卷 001、002 期，臺北，頁 13-16。
[20] 青木赳雄(1934)，〈臺灣の養殖業〉《臺灣水產雜誌》，臺北，頁 37-42。



圖 2-9 四草陳進忠(左)數鱸魚苗工作照

魚苗歌主要運用在於養殖產業的前端的魚苗及稚魚(5 吋)的買賣，如下圖所示。

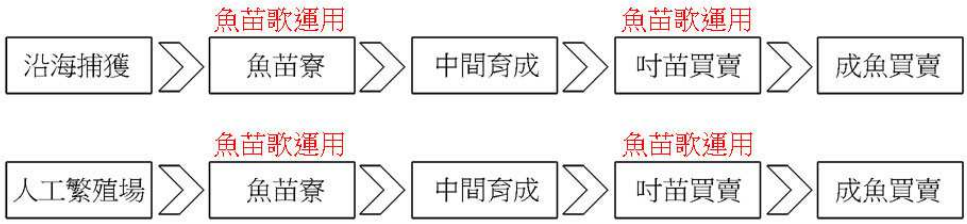


圖 2-10 魚苗歌運用場域

在魚苗寮裡，因買賣數量龐大，金額甚巨，因此對於計數要求精確，所以一般都會僱用專業的工人擔任「數魚苗」的工作，讓買賣雙方都能信賴，而且在唱數時，都會要求用「小花」(即一次不超過四尾魚苗)。

在魚苗寮的買賣數量若超過萬尾以上，因逐一計數十分耗時，所以都會採用「打頭」的方式，賣方指稱苗池內的魚苗數量爲五萬尾，而買方要全數買下，於是會將池內的魚苗全數撈起，大略平均分置於十個水桶中，或抽籤、或划拳以決定其中一個水桶爲基準，數其中魚苗之總數，然後乘以十，即爲交易總數，或輸或贏，雙方都得認帳，不容反悔。

至於在魚塭中的買賣，唱數時大都不會限定「小花」，每次數量六、七尾都還可以，只要買方看得清楚,或買方願意信賴，「大花」(每次五尾以上，十尾以內)亦可接受。

參、採集對象與方法

一、採集對象

魚苗的來源有三個管道，天然採捕苗、人工繁殖、國外進口，而這三個來源的共通點都是會經過一個地方—魚苗寮。我們訪問四草陳清龍獲得的資訊以前全臺灣的魚苗寮都在台南，有蘇苗楊、範朝、陳仔賢、土壽伯、阿榮、連定等等另外在訪問七股黃文煌時，他也告知曾在海連成魚苗寮從事魚苗工作。而我們最早採集的對象灣裡的陳錦雲，正好就是土壽伯的女兒，她告知我們目前台南只剩三家，都是他們家族的，因此魚苗寮是我們採集的對象之一。

另一個方式是到各個漁村的大廟詢問，因爲以往在捕撈魚苗若有的糾紛最後都由村莊大廟排解。以四草地區來說，早期在鹽水溪出海口從事魚苗捕撈作業的呈請人陳昆，取得執照後還是有許多糾紛，最後將權利讓與四草大眾廟也因此約定俗成，在鹽水出海口捕魚苗北歸四草大眾廟，南則由安平大眾廟管理，因此透過地方漁民閒暇聚集的廟宇，也可以尋找採集對象。

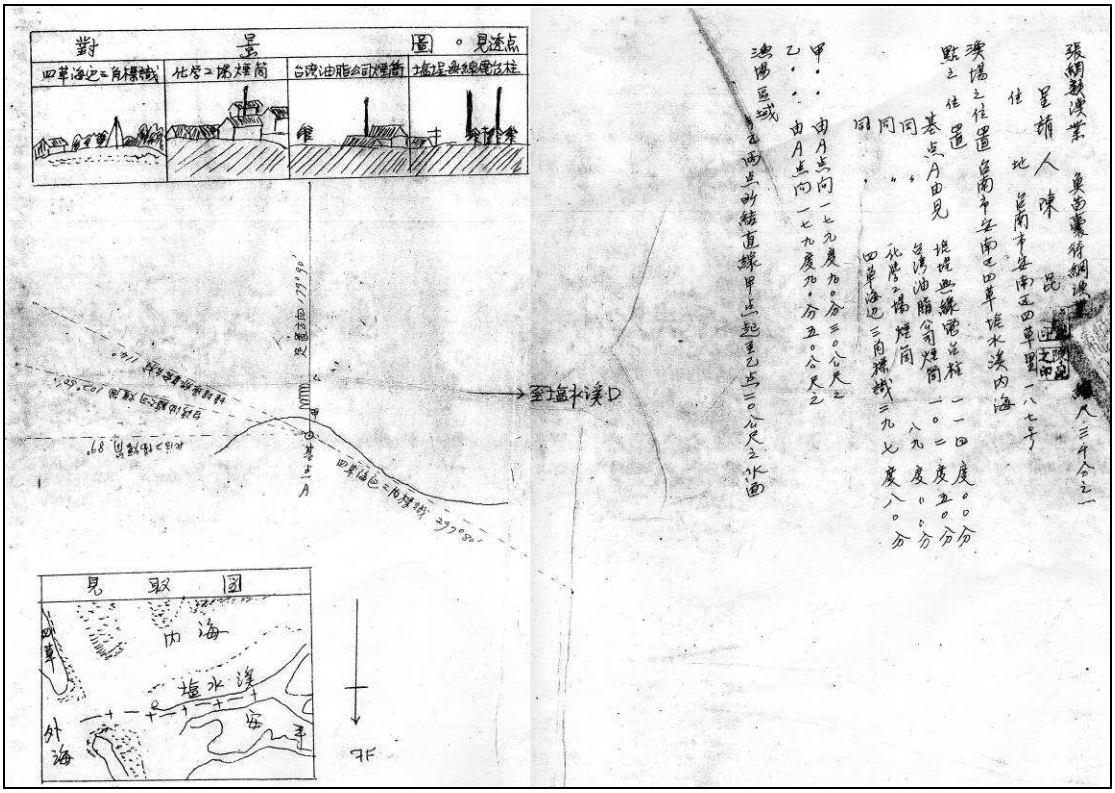


圖 3-1 四草里民陳昆向市府呈請鹽水溪內海魚苗囊待網發給漁業執照定置漁場圖(陳友峰提供)

在七股篤加發現的魚苗古道資訊，也是找尋採集對象的方式之一，我們沿著七股區篤加聚落→大溪→大溪底→大埕→看坪→樹苗腳→七十二份(曾文溪北岸)→曾文溪水→1號水堛→水甲寮→台南市十二佃→本淵寮→圓塭魚塭→大條溝→

安平後→鹽水溪→安平→台南運河→頂鯤鯓→二鯤鯓→三鯤鯓做田野調查，這些區域大部份都已經陸化，或是以養殖淡水大魚爲主，在篤加、安平及三鯤鯓有找到採訪對象，但安平及三鯤鯓的對象均以身體不適而拒絕接受錄音採集。

最後則由 NGO、漁會或友人介紹拜訪，當然也採取現地尋找的的方式在出海口附近魚塭隨機找尋詢問的對象。



圖 3-2 土城城西里魚塭，5 吋虱目魚出魚時有唱數，唯一旁風車噪音頗大。



圖 3-3 四草里長魚塭 5 吋虱目魚篩選，網仔工年齡皆爲 70 歲以上。

在採集中發現虱目魚幼苗(吋苗)都是在水中進行計算，也因此周圍都會有水

車打氣產生的噪音對收音採集來說比較不容易，也因此在這些採集對象中，我們額外取得可上岸的魚苗供其數唱並加以錄音。



圖 3-4 魚苗寮將魚苗平均分置於十個水桶中供抽籤、或划拳以決定其中一個水桶爲基準。



圖 3-5 虱目魚幼苗

本計劃最後共採集 15 位耆老分別是馬沙溝地區鰻魚苗販吳瑞慶，頂山地區鍾朝源、七股地區邱秀雄、邱進利，郭金龍、黃文煌、土城地區陳本立、四草地區王佐雄、吳石滴、周旺全、陳水豹、陳清龍、陳進忠、四鯤鯓地區許連丁、南區虱目魚寮陳錦雲，並採譜分析、比較研究，其中耆老的訪談也提供了相當珍貴的研究資料，另有幾位取得連繫後而因各種因素無法順利採集及訪談實爲遺憾。以下依據訪談資料（WQG1）將受訪者個人背景整理如下表，以利參照。

表 3-1 受訪者一覽表

受訪者	**居住地區**	**身份別**	**主要買賣魚別**	**資歷**	**語言**	**曲目**	**長度**
王佐雄	四草	塭主	虱目魚	50 年以上	台語	1	0:41
吳石滴	四草	塭主/收魚苗	虱目魚	60 年以上	台語	2	0:57
吳瑞慶	馬沙溝	收魚苗	鰻魚苗	40 年以上	台語	3	1:09
周旺全	四草	塭主	虱目魚	40 年以上	台語	4	0:58
邱秀雄	七股篤加	塭主/魚苗買賣	虱目魚	50 年以上	台語	5	2:02
邱進利	七股篤加	網苗工	虱目魚、石斑、鱸魚	40 年以上	台語	6	0:39
許連丁	四鯤鯓	數魚苗工	虱目魚、石斑	40 年以上	台語	7	0:39
郭金龍	七股十份	網苗工	虱目魚、石斑、鱸魚	40 年以上	台語	8	0:45
陳水豹	四草	塭主	虱目魚	60 年以上	台語	9	1:03
陳本立	土城	淡水魚苗寮工	草魚、鯽魚、鮸魚	50 年以上	台語	10	1:11
陳清龍	四草	塭主/捕撈魚苗	虱目魚	50 年以上	台語	11	1:04
陳進忠	四草	塭主	虱目魚、石斑	35 年以上	台語	12	0:30
陳錦雲	南區	魚苗寮老闆	虱目魚	40 年以上	台語	13	0:42
黃文煌	七股	塭主/魚苗寮工	虱目魚	50 年以上	台語	14	0:57
鍾朝源	七股頂山	收魚苗	虱目魚	50 年以上	台語	15	0:55

※曲目參照音源 CD



圖 2-4 採集地點分佈圖[21]

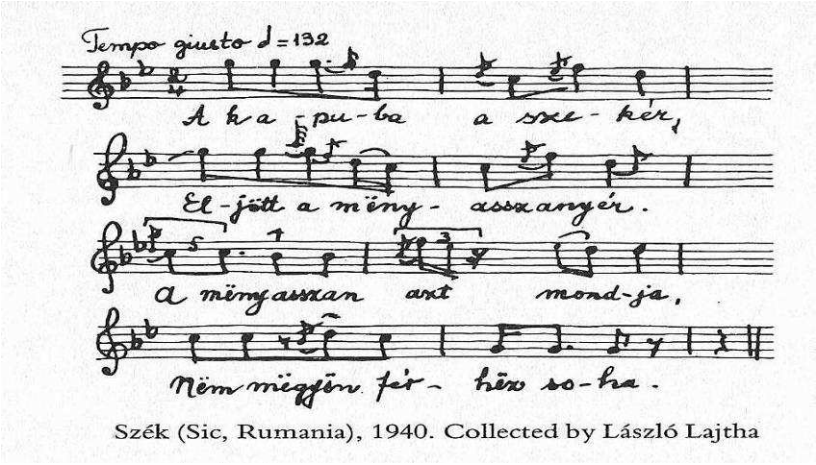
[21]套用中央研究院 GIS 團隊(2009)。台灣新舊地圖比對-台灣堡圖(1898~1904)。 2012 年 8 月 24 日取自 http://gissrv5.sinica.edu.tw/GoogleApp/JM20K1904_1.htm

二、採譜原則與分析要項說明

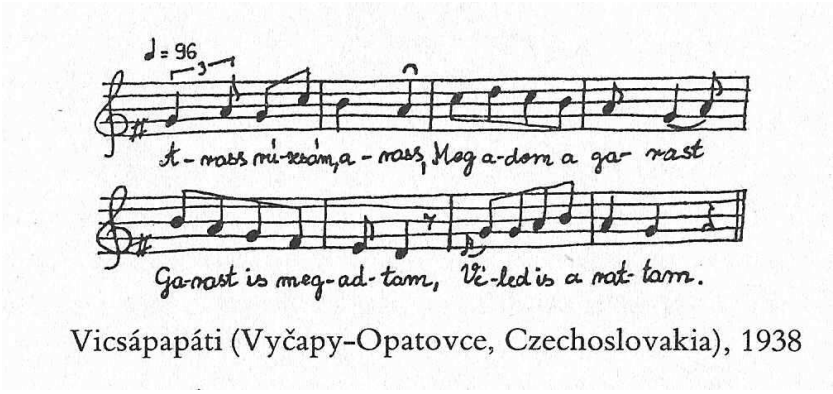
一、學理依據

關於台灣民間歌謠的田野調查、採集及記譜，已有相當多對本土音樂有使命感的民族音樂學者投注許多心力，但針對採譜的方式，依筆者之多年來的觀察，似乎並未產生出一種共識，皆各自依個人方式記譜，有的全記成五線譜 C 調 ，如吳榮順（2011），以利國內習慣於固定唱名視譜的音樂人；又有的以實音記在五線譜上者； 另有一些學者更周到地記在五線譜上並加上數字簡譜，如簡上仁（1999），藉以提供較接近民間音樂相對音高現象及分析時調式判斷更爲精確的依據； 當然亦有完全以社會大眾易懂的數字簡譜來記譜者。本研究及以音樂界所熟知的五線譜來記譜，並在五線譜上方附記大眾易懂的數字簡譜。

至於調位 (key) 的採用，雖順應國人固定唱名的習慣而記於 C 調上，但在學理以及日後的教育運用的考量上，則建議可參酌爲匈牙利之民謠音樂奠下基礎兩位大師--柯大宜與巴爾托克，所主張的方式。其不但採集，還做了深入的研究，並進行相當科學性的分類與記錄。柯大宜在其 "*The Pentatonic Scale in Hungarian Folk Music*"一文，以及 "*Hungarian Folk Song, 1906*" 和 "*Hungarian Folk Song, 1925*"等文中，除了說明匈牙利民謠之特色之外，對其分析與研究方法亦有所陳述。其中除了以一般的做法進行音組、節奏、調式等的分析之外，在方法上有一獨到之處，乃在於記譜時一律把結束音記於 g_1 上，即中央 C 上方之 G 音。換言之一律以 G 爲中心音，來觀察旋律線之動向、分佈範圍及各樂句結束音的狀況。採用此方式的另一原由，一顆大一的說明，還在於能讓記譜音的音高大多落於五線譜內，以免太多上下加線，阻礙快速視譜。先舉二例來說明：

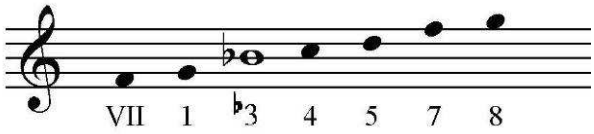


Szék (Sic, Rumania), 1940. Collected by László Lajtha

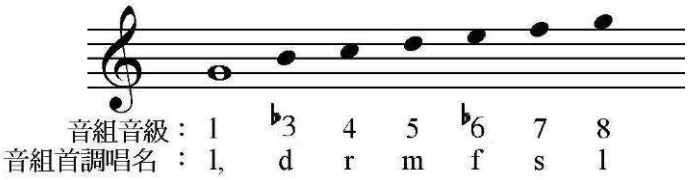


Vicsápapáti (Vyčapy-Opatovce, Czechoslovakia), 1938

由上譜可以看到「G 結束」音的方法。而且柯大宜以歌謠結束音爲調式中心音，並用阿拉柏數目字表示高於中心音的組成音，用大寫羅馬數字來標示中心音以下之組成音，截取其 "*Hungarian Folk Song*"文章中之一例以觀之，他認爲以下之音域是匈牙利民謠最常用者，其中他以 G 音爲「1」中心來看：
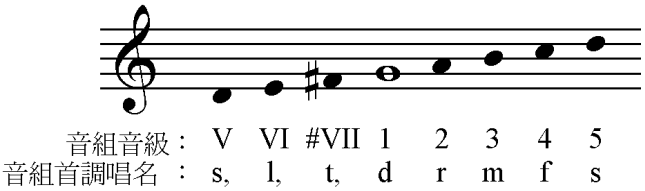


若以上二曲來看，第一曲之音組如下：
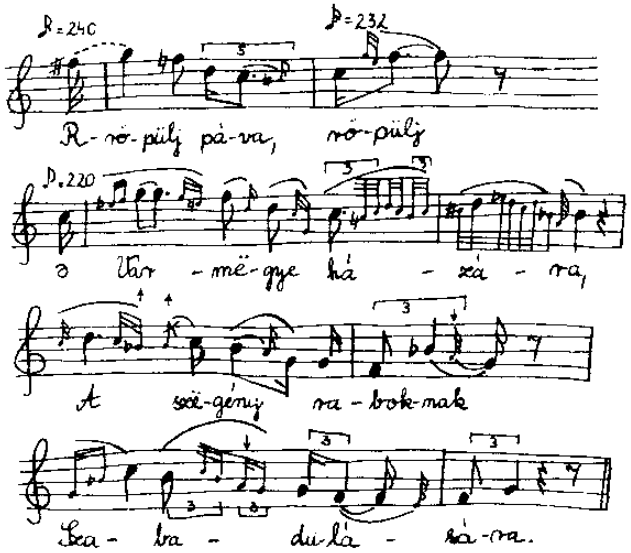


分佈了八度之寬，由首調唱名來看就知道，此曲是以 La 爲中心音的六聲音列（hexachord）。

第二曲之音組：



此曲亦有八度，調式爲 do 七聲音階，即爲艾奧里安調式。同樣是八度寬的音域，上一曲所有的組成音都在主音之上，第二曲就低到主音之下的 V 級音，此在考慮歌唱的調位時，如果只想「第二曲有八度，就用 C 調來唱，音域落在 c_1～c_2 之間，很舒服」，結果會發現用 C 調唱太低了，因爲有低音 Sol 的音。由此可見這種分析之意義了。
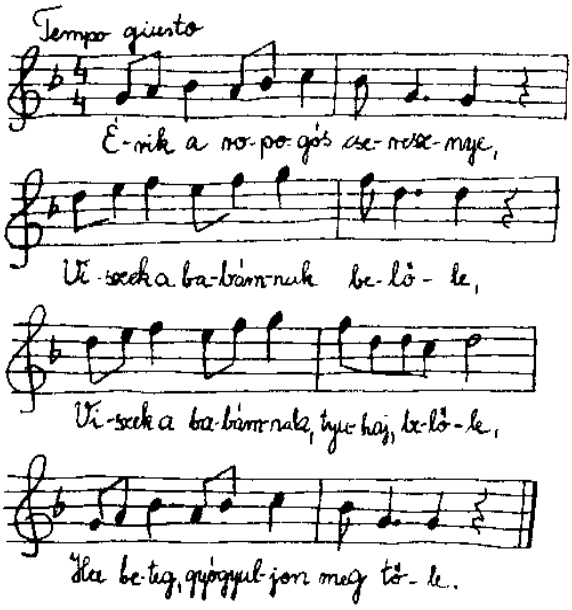
至於分析的項目，舉二例簡單說明如下：



音組： s, l, (t,) d r m (f) s l
音域： VII～8
節奏要素：
♩ / ♪ / 𝄽 / ♫. / ♩♬ / 𝄾 / ♪ ♩.
調式： La 五聲音階

Surd, Somogy County, Collected by Kodaly

此曲是有名的「孔雀變奏曲」的原主題。依譜面哼一哼，便會有強烈結束於 La 的感覺，縱然其中含有不少變化音，但可視爲即興吟唱，民謠的裝飾，故只就骨幹音來看，其首調唱名音組是從低音 Sol 到 Sol，之中的 Ti 及 Fa 音是裝飾作用者，故其調式還是保持濃烈的五聲音階色彩。至於音域，以主音爲中心點，主音以下的音級以大寫羅馬數字來表示，主音以上者，以阿拉伯數字來標示。接著再以同樣的方法在看下例：



音組： r m f s l t d' r'或 l, (t,) d r m (#f) s l
音域： 1～8
節奏： ♩ / ♫ / ♪ ♩. / 𝄽
調式： Re 七聲音階或 La 五聲音階

Fót, Pest County, 1907 Collected by Bartók

此曲由巴爾托克所採集並記錄，若以譜面來看似乎爲七聲音階，並以首調

Re 爲中心音，但再三品味之後，會有五聲音階之感，故巴爾托克認爲可把 Ti 及升 Fa 當作裝飾音，故而視此曲之調式爲 La 五聲音階。

本研究採譜方面便依循此方式，原始採譜文件記於五線譜上，令每一曲結束於 g_1，藉以快速觀察念唱者吟唱曲調的動向是往中心音之上偏，或中心音之下發展。而後轉成 C 調，並五線譜上另加數字簡譜方便國內熟悉民間音樂者解讀。然由於一律以 C 調開始，難以避免曲調偏下方發展的音高須記在下加三四線或間上。

再者，由於台語爲聲調性語言，爲了清楚唱出必然會有一字二音的現象，短者以裝飾音記錄，長者則視爲歌唱節奏的一部份而給予時值記錄。至於確實的相對音高，許多歌者並非絕對準確，採譜者則以近似的自然音記之，也不牽強的留在原調上而加升降，故而會有以轉調的方式紀錄者，以保持調式的型態。

二、採譜要項：

就分析的項目而言，一般民謠音樂學的採記要項不外乎：

- 音律測定
- 曲調輪廓
- 裝飾音
- 速度
- 結束音
- 基本音型
- 音域
- 音程
- 節拍
- 音組
- 調式
- 歌唱風格

但在上述的匈牙利的採譜學理基底上，再仔細細考量魚苗歌的特質，筆者認爲值得記錄與分析的項目如下：

1. 音組：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（相對）　　結束音：＿＿＿＿＿＿（相對）
2. 音域：＿＿＿＿＿＿
3. 調式：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
4. 節拍：＿＿＿＿
5. 速度：＿＿＿＿＿＿

6. 節奏要型：_____
7. 曲調要型：_____
8. 記譜音：_____
9. 記譜調：_____
10. 實音：_____
11. 補充說明：_____

音組方面，是首調唱名分析的結果，至於音組的符號，爲了避免與調的「音級」混淆，在此以國際化的唱名字母來標示（如：s, l, d r m）。而結束音亦是以此理，標示其首調唱名，而非絕對音高。音域方面，標記其相對音域。

在台灣「調式」與「調性」常被混淆，在此，筆者採美國 E. E. Gordon，嚴格區分 tonality, 及 keyality 之主張，故而調式 (tonality) 不考慮歌者的絕對音高或記譜的絕對音高，僅依其音階排列型式 (首調唱名音組) 與中心音判斷其所屬調式，故記爲「La 五聲音階」(la pentatonic)…等 ，此不泛指隨意的五音組合（如 pentachord），而是指嚴謹的 drm sl 五個自然音所組成的五聲音階。然而有一點需說明的是「魚苗歌」常結束於「算 tu-好」的唸詞，不具曲調感，筆者只採其近似音，或依全曲的動向判斷其中心音。

節拍方面是「魚苗歌」最爲自由的部分，每位歌者依其個人節韻感，並不必然有西方的節拍(meter) 型式，連「拍」(beat) 感也相當自由，故筆者僅記其速度。至於節奏方面的符號，由於拍感較明確者有限，大多拍感模糊，故節奏符號筆者企圖掌握歌者的「拍」，而依其速度決定用的節奏符號，故基本上是以「♩」爲拍子單位來記一般速度者，但若速度較快者，則以♪爲一拍來記，藉以凸顯其一拍之時值相對較短。，再者，因閩南語言聲調的關係，有些一字跨兩音高，速度慢者，筆者記爲實音，速度快者以裝飾音視之。

最後，關於節奏要型，及曲調要型，是指該歌者，吟唱中最慣常使用的音型，或節奏型。另外，由於各個吟唱者的獨特性造成一些非上述要項能記錄的現象，筆者便將其納於「補充說明」項下。

三、研究工具與資料分析方法

本研究之訪談以在台江地區或周圍，有實際從事魚苗相關產業者爲對象，在嘉義、台南、高雄、屏東地區中，共計訪問 15 位漁村、魚苗寮耆老，即編號 R1 至 R15。

於 2012 年 06 月開始，實地進行踏查與受訪耆老接洽訪談時間，並進行面對面深度訪談 (訪談大綱如表 3-2)，逐字稿繕打、曲調分析等研究工作，至 2012 年 11 月爲止，完成所有作業，並運用 Excel 軟體將逐字稿之重點概念分析進行質性資料處理，以對應思維概念項目。

表 3-2 訪談大綱

訪談大綱：

一、訪問情境：（一）日期：＿＿＿＿＿＿＿＿
（二）地點：＿＿＿＿＿＿＿＿
（三）訪問者：＿＿＿＿＿＿＿＿

二、關於受訪者個人背景
（一）姓名＿＿＿＿（二）年齡＿＿＿＿（三）性別＿＿＿＿
（四）居住地＿＿＿＿（五）本籍＿＿＿＿（六）母語＿＿＿＿
（七）職業＿＿＿＿
（八）是否曾從事相關職業：□是 □否
什麼樣的工作：＿＿＿＿＿＿＿＿

三、歌謠來源與唱法
（一）誰教的：＿＿＿＿＿＿＿＿
（二）工作中自然學會的嗎？＿＿＿＿＿＿＿＿
（三）在哪個縣市或地方學的？＿＿＿＿＿＿＿＿
（四）歌是從那兒來的？＿＿＿＿＿＿＿＿
或是知不知道它的淵源：＿＿＿＿＿＿＿＿
（五）以前是怎麼唱的？□獨唱 □大家一起齊唱 □一人領唱，其他人應和

四、歌唱功能
（一）什麼場合會唱這樣的歌？
（二）哪種人會用？
（三）以前常用嗎？
（四）好用嗎？
（五）現在還會用嗎？
（六）為何現在人不唱了？

五、其他受訪者想讓大家知道有關這首歌的任何故事或訊息嗎？

六、以往與現在的魚苗來源及去處。

除了訪談大綱的基本問題之外，也根據每一個耆老的職業背景另外發問以獲取相關文史資料。

表 3-3 概念編碼表

主類目	次類目
A 個人背景	A-a 年齡
	A-b 住所
	A-c 籍貫
	A-d 語言
	A-e 職業
B 如何學會魚苗歌	B-a 學會魚苗歌的原因
	B-b 學習的地區
C 魚苗歌的由來	C-a 魚苗歌的來源
	C-b 魚苗歌的故事
D 工作中的應用情形	D-a 使用者與場所
	D-b 使用情形
	D-c 使用方法
E 今日的魚苗歌	E-a 傳承現況
	E-b 原因
S 採譜分析	S-a 音組
	S-b 音域
	S-c 調式
	S-d 調
	S-e 節拍及速度
	S-f 節奏要型
	S-g 旋律要型
	S-h 補充說明
F 其他	

透過編碼讓我們可以更快速的整理問題以及相關答案做質性交叉比對。

表 3-4 魚苗歌研究案資料分類編碼概覽表

資料別		細目碼說明	實例說明
文件資料 W	訪談記要稿(I)	依受訪者分 R_1，R_2，R_3……R_{15}	「WIR_3」表示第三位受訪者的原始訪談記要
	訪談分析匯整(G)	依研究之概念分主類目及次類目來編碼，詳如概念編碼表	「WGQ_1」指關於訪談問題 1 的匯整所有受訪者關於第一題的答覆文件資料
	採譜文件初稿(T)	依受訪者分 TR_1,TR_2,TR_3……TR_{15}	「WTR_{15}」表示第十五位受訪者的採譜稿。
	採譜分項匯整資料(C)	依研究之概念分主類目及次類目來編碼，詳如概念編碼表	「WCS-b」表示關於音域的分析彙整文件
	其他(O)	不再分細目，僅作流水號，內容如文稿，證件…等等	「WO_1」第一號雜項文件
影音資料 P	聲音檔(V)	依受訪者的發音分為 R_1V，R_2V，……$R_{15}V$	「PR_1V」即指受訪者 R_1 的魚苗歌聲音檔
	影片檔(M)	將所拍攝的影片依魚苗類別或場所分 M 虱，M 鱸，M 苗場等	「PM 虱」指有關虱目魚苗的第一份影片
	相片(N)	依受訪者，訪談概念，及其他文物分細目，作流水號，內容如文物，訪談者，工作場…等等	「PNR_1」指有關第一位受訪者相片

肆、研究成果

以下以受訪者爲主軸，就訪談重點及其吟唱的魚苗歌內容來呈現，排列順序與 CD 曲目相同。

一、虱目魚魚苗歌—四草

現年 71 歲的王佐雄先生也是四草里長，養魚經驗豐富。



圖 4-1 王佐雄先生

在 15 位受訪者之中，王佐雄先生是少數說到魚苗歌有人傳授，主要是父執輩在日常生活中傳承下來，魚苗歌最重要的一點是不被周圍算數的人影響。

問：請問數魚苗歌有人教你嗎

答：從小時候就會了，因為以往的傳統都是用這個方法點魚的，父親爺爺如何教導就這樣子傳承下來，只要是算魚苗的點魚都是這樣的方式點，因為怕會忘記數量被牽引過去，在算的時候，若沒有算出聲音容易數量算錯，像若你唸、我也唸，但我沒唸出聲音就會被你給帶走。(WIR1)

問：所以都是在台南四草的學的

答：是 (WIR1)

問：請問你知道魚苗歌的由來嗎

答：這個就是過去農業社會，因為需要算尾，就像我剛剛說的點數量時怕會被牽引走，所以才會向唸歌這樣，五尾、六尾….你唸你的我唸我的，這樣就不會聽到別人所唸的數字，若你沒有唸就會被別人給牽走，重點是這樣。(WIR1)

問：請問以前是大家一起唱，還是自己唱自己的

答：都是個人唱個人的，沒有辦法大家一起唱，你五尾、七尾十幾尾，是無法一起的，主要都是個人點個人的。(WIR1)

問：都是什麼場所唱魚苗歌比較多

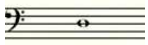
答：每個算魚苗的地方都這樣，還有像魚塭也都是這樣算，沒有在管是什麼場所，等於都是會唸歌，也算是一個民俗。(WIR1)

根據王佐雄先生的描述魚苗歌大部份由盤商(魚苗寮或是收魚苗的)使用計算，少部份的漁民、塭主也會使用計算。

問：魚苗歌大概什麼樣的人會用，例如是漁民還是盤商?

答：盤商，那時候都是盤商才有在算，他們比較專業，有時候塭苗人也會算，算這個也要反應好才能算得快，例如五尾加六尾共是十一尾、八尾再加十一尾是十九尾，這樣子算才能快。(WIR1)
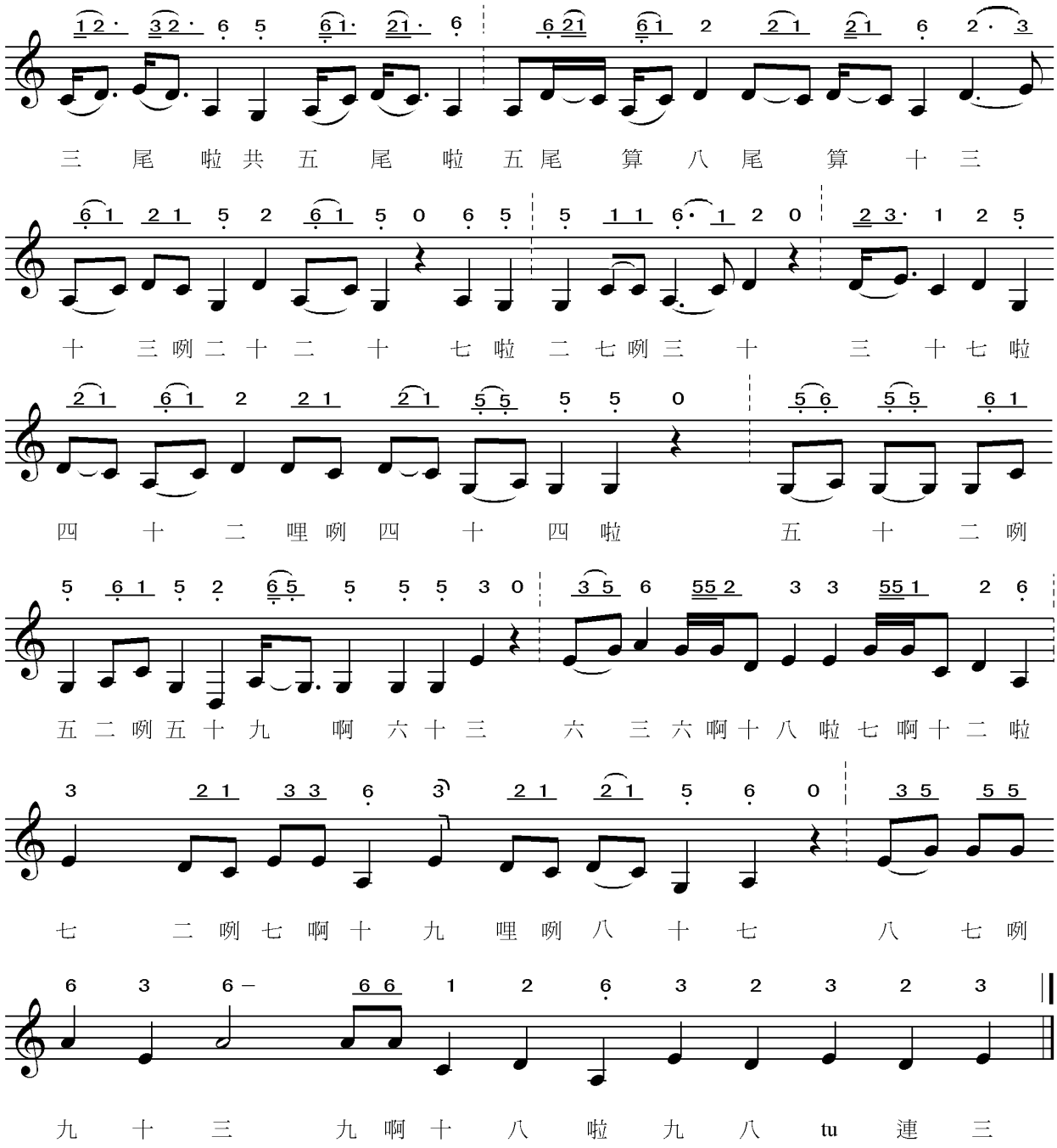
表 4-1 王佐雄先生唱魚苗歌分析

<table>
<tr><td>基本音組：r, s, l, d r m s l</td><td rowspan="2">記譜音：</td></tr>
<tr><td>音域：11 度</td></tr>
<tr><td>調式：mi 五聲音階 (五聲角調式)</td><td rowspan="2">實際音：</td></tr>
<tr><td>節奏要型：</td></tr>
<tr><td>旋律要型：</td><td>調：C=1</td></tr>
<tr><td>節拍：自由節拍</td><td>速度：♩=120~160</td></tr>
<tr><td colspan="2">補充說明：
1. 速度變化多次，先是緩慢吟唱式的，但漸快，「六三」開始轉爲跳車鼓似的躍動式節奏，而「七二」處又轉慢吟
2. 拍感尚稱清晰
3. 隨台語聲調吟唱，故而使用♫的節奏符號來表示變化音高的語音聲調，但時值並不完全精準，只是近似符號而已
4. 音調大多往中心音之下發展，記譜上以 G=1 會更易記譜</td></tr>
</table>

文件編碼：WTR_{01}

魚苗歌

王佐雄 原唱
陳友志 錄音
鄭 方靖採譜



二、虱目魚魚苗歌—四草

吳石滿先生現年 83 歲，從 15 歲開始從事漁業工作，曾經當過魚苗中盤在四草一帶收購天然苗轉售魚苗寮。



圖 4-2 吳石滿先生

現年 83 歲的吳石滿先生也指出魚苗歌是透過漁村生活經驗的傳承，主要是耳濡目染從工作及生活中自然學習，最主要的目的也是幫助記憶減少計算錯誤。

問：請問唱魚苗歌有人教你嗎?

答：沒有啦，這在沿海，大家都會隨便算算，這從小時候的經驗學的。

問：請問你知道魚苗歌從哪裡來的嗎?

答：這沒有老師在教的，我來說那個原理，這個歌就是要唸出來比較不會忘記，一邊算一邊唸就不會忘記，要算出聲才會記得，有的時候很多人一起算容易算錯亂了。(WIR2)

在曲調的來源部份吳石滿先生指出，是因爲幫助在計算中讓買賣雙方確認數量有無錯誤，因此選擇算出聲音。

問：有沒有人知道有關這條歌的任何故事或訊息

答：從以前就有這個曲調了(元祖)，有的算出聲有的沒有出聲，容易算到一半算錯，所以就要算出聲來，旁邊的人有在聽，有沒有錯誤人家一聽都可以知道。(WIR2)

吳石滿先生以前從捕撈魚苗到成爲魚苗盤商，從沿海收集魚苗賣給魚苗寮或賣給魚塭，因此他也指出在魚苗人工繁殖之後造成價格崩盤。

問：古早有沒有在出海口抓魚苗?

答：有，交給盤商，以前我在抓魚苗的時候，只要有就會賣給盤商，之後我沒在抓做魚苗販收，每天若有人來跟我們買，買比較多大概要買幾萬尾，我們就比須算好那個數量。

問：都是直接賣給魚塭嗎?

答：魚塭會跟我們買，因為我們是魚苗行都是魚塭在跟我們買，若有時候魚塭沒有跟我們買，就賣給魚苗寮。

問：本身是在做魚苗販?

答：對，做好幾年了(中盤商)

問：現在的魚苗來源?
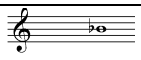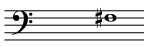
答：現在都是用孵的了，但這附近多少還是有人在抓，很少了因為便宜不划算。(WIR2)

吳石滿先生認爲現在的年輕人是可以學會，只要還有魚苗產業存在。

問：你覺得為什麼現在年輕一輩的人都不會唱?

答：年輕一輩的人若要算魚苗依然是會的。(WIR2)
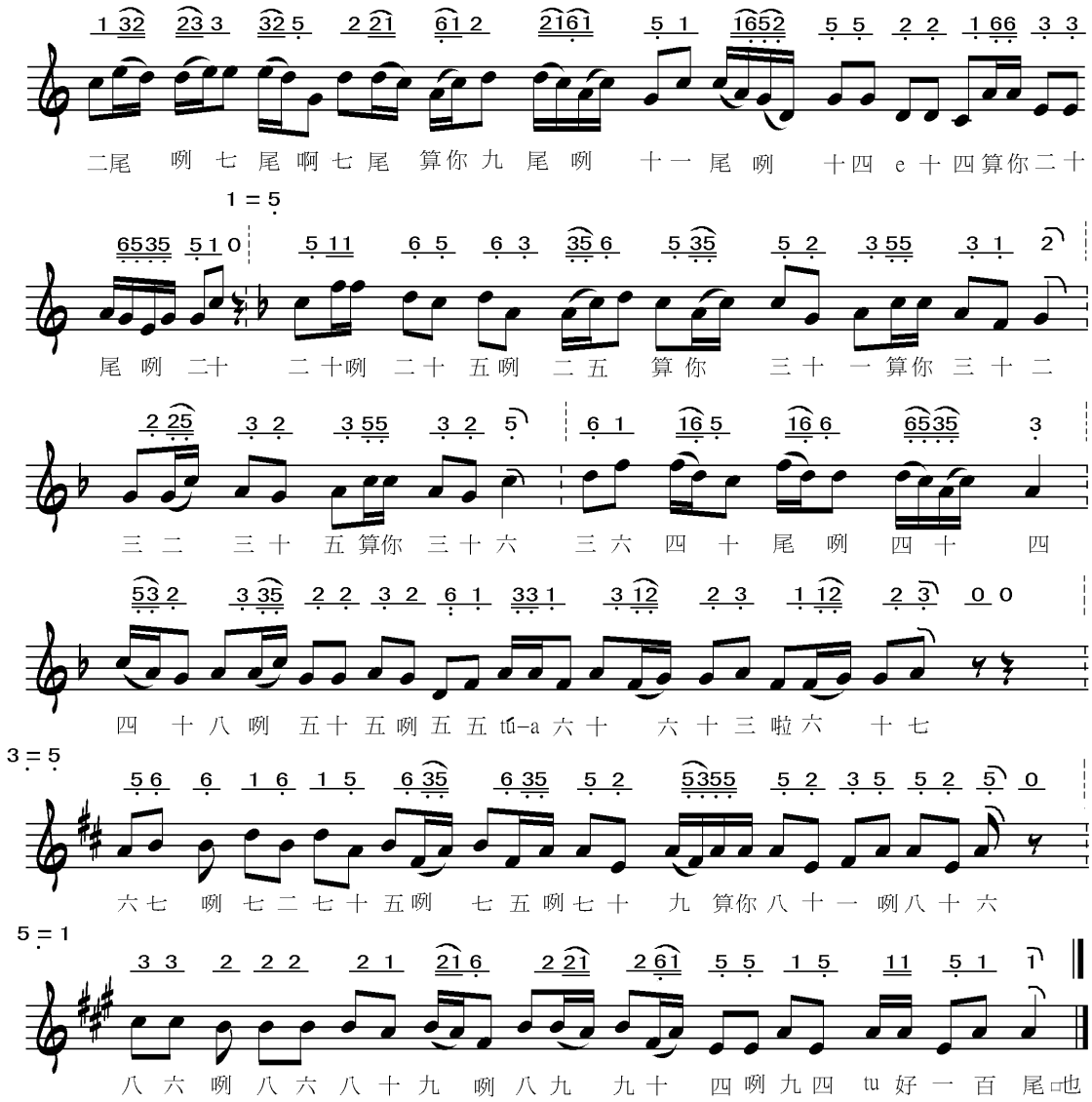
表 4-2 吳石滿先生唱魚苗歌分析

基本音組：l, drm sl d'r'm'	記譜音： 
音域：12 度 (I ~ iii)	
調式：Do 五聲音階(五聲宮調式)	實際音： 
節奏要型：	
旋律要型：	調：^{b}B=1 轉 ^{b}E=1 轉 C=1 轉 G=1
節拍：自由節拍	速度：♪=128
補充說明： 1.此歌者在調方面隨性轉了兩次，應是非故意。 2.拍感與詞的配合亦不工整。	

文件編碼：WTR_2

魚苗歌

吳石滴 原唱
陳友志 錄音
鄭方靖 採譜



三、虱目魚魚苗歌—馬沙溝

67 歲的吳瑞慶先生專職向沿海漁民收購鰻魚苗，近年來捕獲的鰻魚苗數量越趨下降，除非鰻魚苗開始人工繁殖否則這產業也將消逝。



圖 4-3 吳瑞慶先生

根據吳瑞慶先生的說法，不論何種魚種計算方式皆相同，只是在鰻魚與其他魚種設備上有差異。

問：鰻苗也會這樣子算嗎?

答：會阿，也是這樣，這些工具都是算鰻苗用的，魚苗是都用在盤子裡這樣子點過，他們設備沒有這麼好。

問：請問唱魚苗歌有人教你嗎?。

答：沒有人教，這個我們看就會了，算我們老古樹頭收鰻苗，四十幾年了。

問：所以這是在工作中學的?

答：對。

問：你有沒有聽老一輩人說魚苗歌的淵源嗎?

答：沒有什麼淵源啦，我看有的人唱都沒有唱出聲音來，但我們在算的話是都有，因為若像你沒有唱出聲，你拿來賣我，我再算數量比較不會有誤會。

問：請問以前在唱是自己唱自己的嗎?

答：對，自己唱自己的，像若是很多人在點，若沒有這樣子唱很容易被牽引走，例如說三尾加兩尾是五尾，這樣唱一唱會被牽走，加一加會被牽走，若有自己有唱歌就可以自動記在心裡，比較不容易出錯。(WIR3)

吳瑞慶先生告訴我們在四草有高齡八十幾歲的夫妻，黃先治夫婦唱法較軟，

可惜最終沒有採集到。

問：魚苗歌有什麼人會用比較多，例如一般漁民之類的?

答：大多數比較不會，若沒有在算的人就不會，是幾尾幾尾這樣子加起來，有的人唱浮很軟像女人，先治的老婆，住在四草那邊約有八九十歲了，是八十幾歲的夫妻，她們在唱比較軟，女人唱歌都會比較軟。(WIR3)
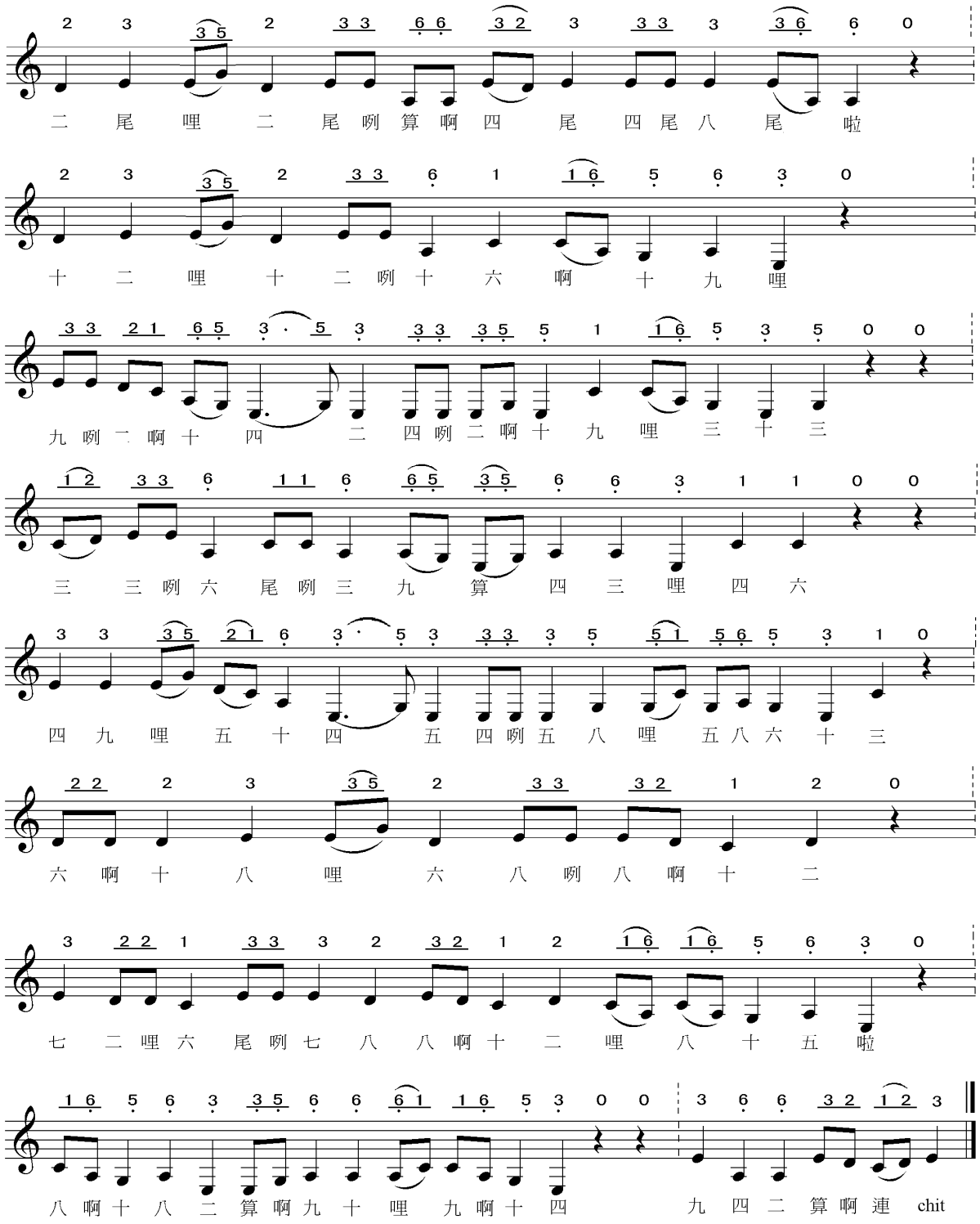
表 4-3 吳瑞慶先生唱魚苗歌分析

基本音組：m, s, l, d r m s	
音域：10 度	
調式：mi 五聲音階（五聲角調式）	**實際音：** 
節奏要型：	
旋律要型：r-m-m-s-r	**調：**C=1
節拍：自由節拍	**速度：** ♩=92
補充說明： 1. 相當具曲調感的合唱 2. 音準相對穩定，但偏低沈 3. 記譜以 G 調記，可能視覺上更清晰些	

文件編碼：WTR3

魚苗歌

吳瑞慶　　原唱
陳友志　　錄音
鄭 方靖 /蔣岫珊 採譜



四、虱目魚魚苗歌—四草

現年 61 歲的周旺全先生主要經營淺坪式魚塭養殖及蝦子。



圖 4-4 周旺全先生

周先生主要在小時候耳濡目染之後才開始唱出聲，他也憑記憶告訴我們每個唱的人聲調都不同較多，以及冬天將魚苗趕入越多溝時較多人使用魚苗歌。

問：請問唱魚苗歌有人教你嗎?
答：沒有，小時候聽老一輩的在唱
問：請問以前是大家一起唱還是個人唱個人的
答：算是很多人都在點，然後個人唱個人的，但是那個聲調都不同比較多
問：請問什麼場所會唱這種歌?
答：以前都是集中在越冬，之後到夏天再去放，那個時候點的會比較多
問：要等到過冬後?
答：對，要淺坪養殖(WIR4)

使用魚苗歌的人有分成職業與業餘的，現在因爲魚苗價格便宜所以有使用量杯計算，最後再算一次量杯內魚苗數量當基準。

問：請問你知到魚苗歌大概是什麼人會唱，像漁民、盤商、還是魚苗寮?

答：魚苗寮那邊有職業的，像我們這種魚塭大多都自己在用的，有分成這兩種，一種是職業在魚苗寮點賣人的，我們自己養殖的都自己在出會自己點。

問：所以唱魚苗歌有分職業和業餘?

答：對。
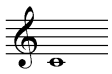
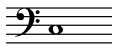
問：現在唱的人多還是少

答：少，因為現在點魚已經沒有用這種方式了，現在都用秤的，秤重只算一個大概，其餘都用秤重的，像現在出鱸魚苗都這樣。

問：現在都是用打頭的，但還是有在點?

答：對，但是現在點都只有稍微點，以前則是要全部。(WIR4)
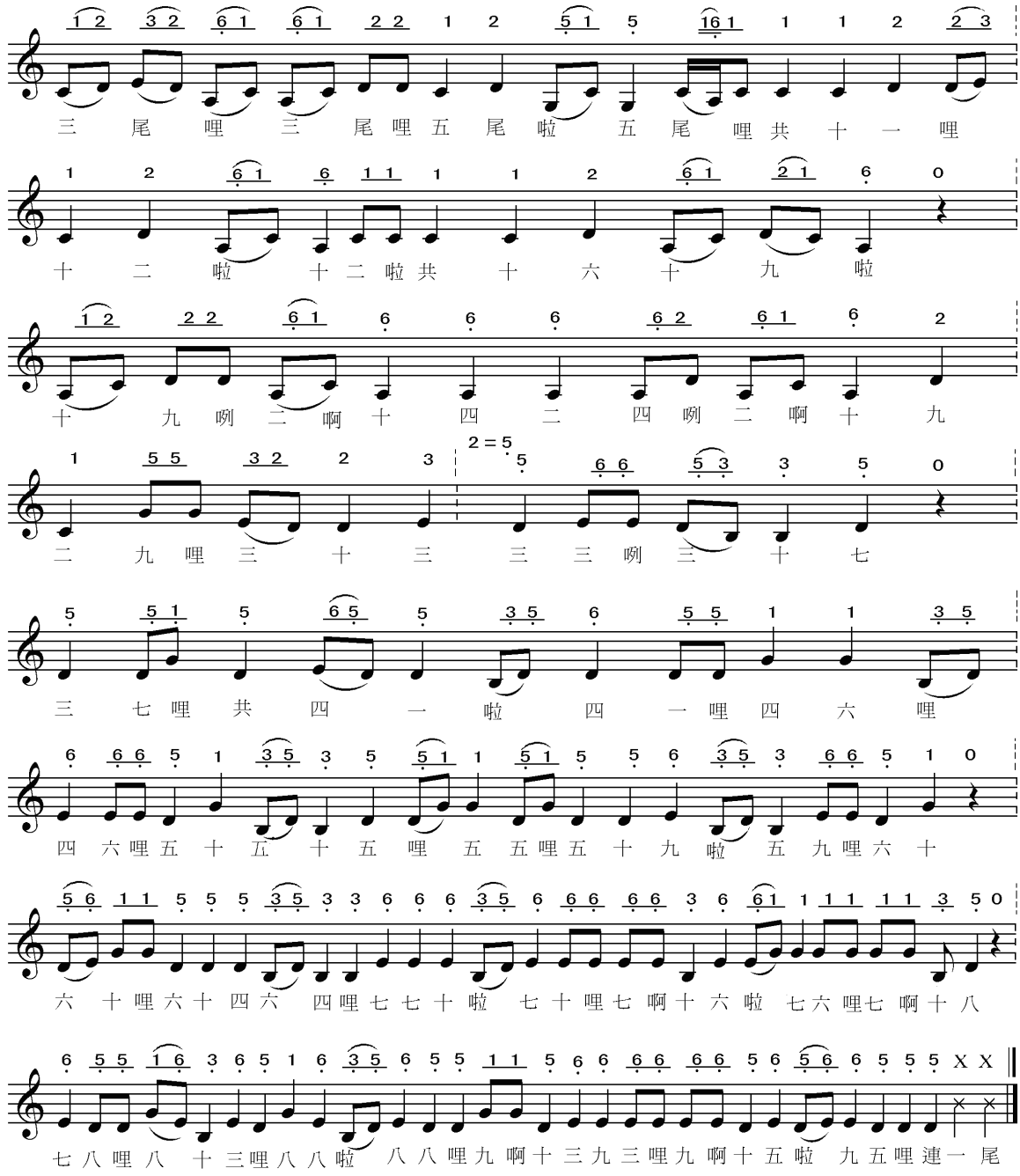
表 4-4 周旺全先生唱魚苗歌分析

<table>
<tr><td>基本音組：s, l, d r m s / m, s, l, d</td><td rowspan="2">記譜音：</td></tr>
<tr><td>音域：8 度</td></tr>
<tr><td>調式：sol 五聲音階（五聲徵調式）</td><td rowspan="2">實際音：</td></tr>
<tr><td>節奏要型：</td></tr>
<tr><td>旋律要型：</td><td>調：C=1 轉 G＝1</td></tr>
<tr><td>節拍：自由節拍</td><td>速度：♩=124～144</td></tr>
<tr><td colspan="2">補充說明：
1. 數唱的相當流暢，換氣不多
2. 喜用一字二音的吟誦方式
3. 中途轉調，轉調後依然維持在五聲音階調式音中
4. 起速較慢，後稍漸快</td></tr>
</table>

文件編碼：WTR4

魚苗歌

周旺全 原唱
陳友志 錄音
鄭 方婧 採譜



五、虱目魚魚苗歌—七股篤加

73 歲的邱秀雄先生也是七股篤加社區發展協會理事長，他的數魚苗歌是在一邊經營魚塭及買賣魚苗時聽老一輩傳唱學習的。



圖 4-5 邱秀雄先生

邱秀雄先生回憶起年少時整群人在魚塭數魚苗的盛況，也跟我們描述了數魚苗過程中應注意的事項。

問：算是老一輩傳承下來的?

答：對老一輩，有一批專門收魚栽或抓魚栽的傳下來。

問：請問以前是自己唱還是大家一起唱?

答：這魚栽歌都是大約三四個人在魚塭，在經營漁塭那邊開始唱。

問：都自己唱自己的?

答：對，這種魚栽歌若有三、四五個人在一起唱，都要全神灌注，不能夠講話分心，例如說要算一百尾之後才能半途講話，若算到五六十尾、三四十尾中講話這樣子不行，就要等到算到一百尾後要講話才可以，中途講話這樣子容易錯誤。

問：請問什麼場所會唱魚栽歌比較多，例如魚塭?

答：都是在塭仔比較多，在魚塭現場比較多。

問：這個唱法好用嗎?

答：要用阿，傳統的生活習慣會消失，像魚栽行現在都沒有算了，他們都算在心裡沒有唱出聲音來，像是進隆他太太錦雲就是在魚栽行就有在唱。(WIR5)

叫尾是魚苗歌重要的一環，但是隨著魚苗價格低廉，數魚苗大都只是一個形式，檢查機制也不同以往，在魚苗價格高的時候計算過程嚴苛甚至於有懲罰的不成文規定。

問：現在的人都比較不會唱出聲音，你知道是什麼原因嗎?

答：原理是我們在點魚栽的人數量要點得很正確，第一點要很全心注意，第二點叫尾的，例如兩尾加三尾、五尾加兩尾、七尾這種情形叫做叫尾，這樣子別人都不用看點魚栽的人，他聽你的聲音就知道了，知道有沒有重複的情形，這樣子比較準，近來魚栽行都沒有算過後還拿去檢查，不然你點錯一百尾，就要被罰一千尾。

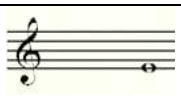
問：為什麼現在比較沒有在檢查?

答：因為現在魚栽的價錢便宜，現在一尾兩角，以往都三塊多、兩塊多，別人比較會偷，偷一尾三四塊多，現在都用打頭的，一次起來很多，曾經有一百尾罰一萬尾過，魚栽的規則是這樣。

問：都是老一輩的?

答：對，少年的不會唱，都六七十歲的，像是若七八十歲都已經癡呆症了哪還會唱，現在差不多都六七十歲，不然就需要看魚栽行那邊有沒有在傳承下來，再來養魚仔的也都不會唱出聲音了，都算幾尾唱在心裡，等到算到一百尾才會丟一支筷子在布斗裡。(WIR5)
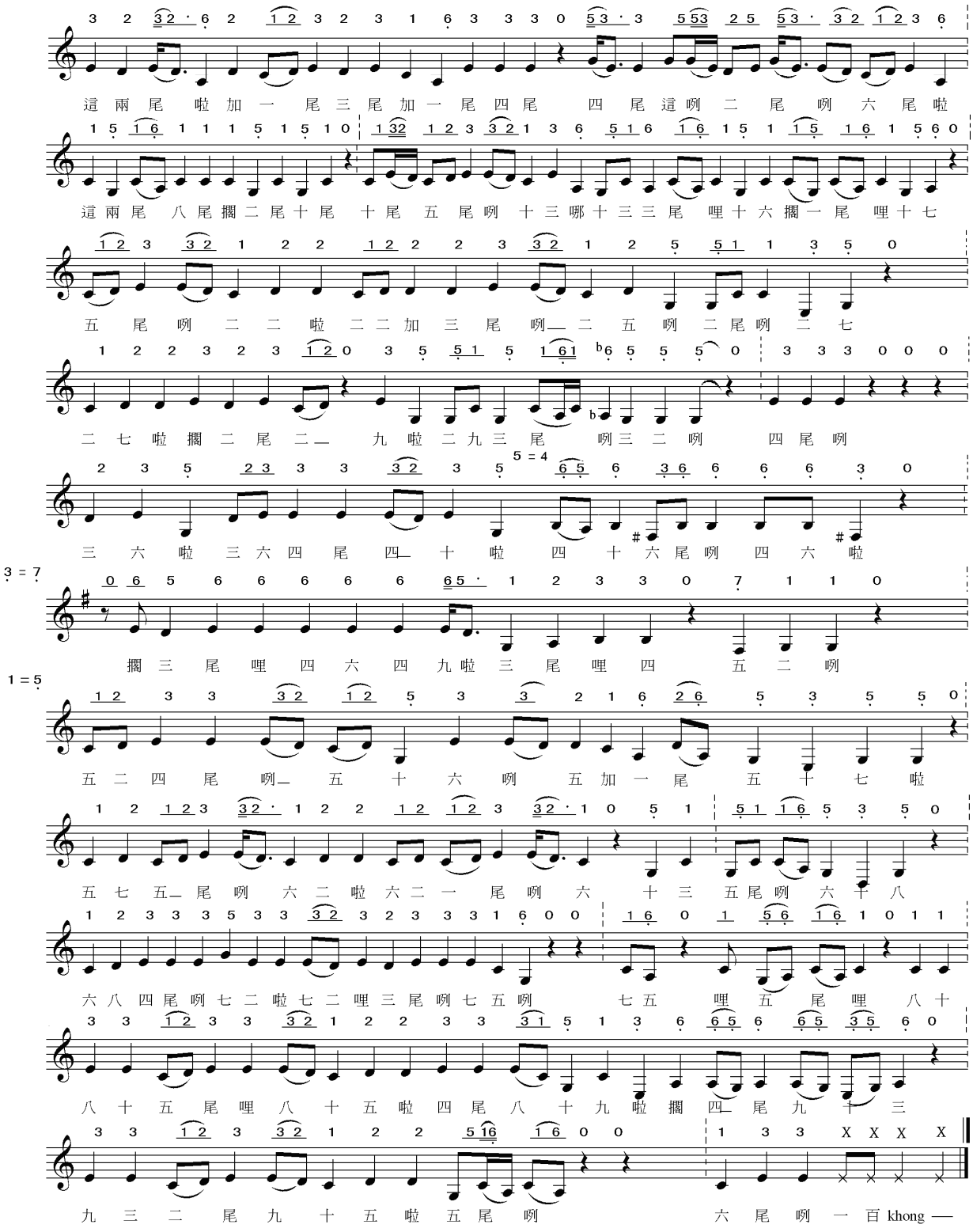
表 4-5 邱秀雄先生唱魚苗歌分析

基本音組：m, s, l, d r m	**記譜音：** 
音域：10 度	
調式：五聲音階	**實際音：** 
節奏要型：	
旋律要型：	**調：**C=1 轉 D=1 轉 G=1
節拍：自由節拍	**速度：** ♩=110
補充說明： 1. 音準相較模糊，調高度換三次，但大致上還是在五聲音階中 2. 速度平穩，但呼吸節韻常中斷而破壞拍感 3. 調式音只顯示 8 度音域，但因有移動調高，故由最高到最高音的歌唱音域顯示有 10 度	

文件編碼：WTR_5

魚苗歌

邱秀雄 原唱
陳友志 錄音
鄭 方靖 採譜



六、虱目魚魚苗歌—七股篤加

專業的網仔工，61 歲的邱進利先生是屬於職業級的數魚苗歌專家，他們四處幫人圍撈魚苗以及清點魚苗數量。



圖 4-6 邱進利先生

邱進利從小跟著父親學會數魚苗歌，目前是專業數魚苗的網仔工，他表示以往他父親的年代就已經在牽調。

問：請問唱魚仔歌有人教你嗎

答：有，小時後爸爸養鱸魚仔，需要點數量賣給別人。

問：所以是跟著爸爸學的

答：對，因為當時也不會點，一袋都是點兩千尾點給別人，一天下來都會點到七、八萬或五、六萬尾，常常每天都要點。

問：請問你知道魚仔歌的調從哪裡來的嗎?

答：調有很多種，有的像是牽魂歌，而我唱都是這種調，這種調算比較快，若是唱長調的算就會比較慢，因為我們都是要算快一點的。

問：你知到魚仔歌的淵源嗎?

答：我不知道，因為像我爸他們都從以前唱就有牽調了。

問：以前有常常用嗎?（WIR6）
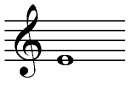
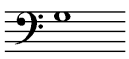
對於邱進利先生來說，有時一天算好幾萬尾，數魚苗歌是很好使用的工具，現在台南學甲幾乎沒人會唱，若是年齡沒 50 歲的幾乎不會唱出聲音。

答：有，這我常唱，一天唱好幾次，像你上次來看到的，若是準備要賣的就要算，賣給別人幾萬尾就算幾萬尾。

問：你有沒有覺得現在比較少人在用?

答：有比較少，學甲都不會唱，年輕人也不會，若沒有歲數五十以上幾乎都不會唱。(WIR6)
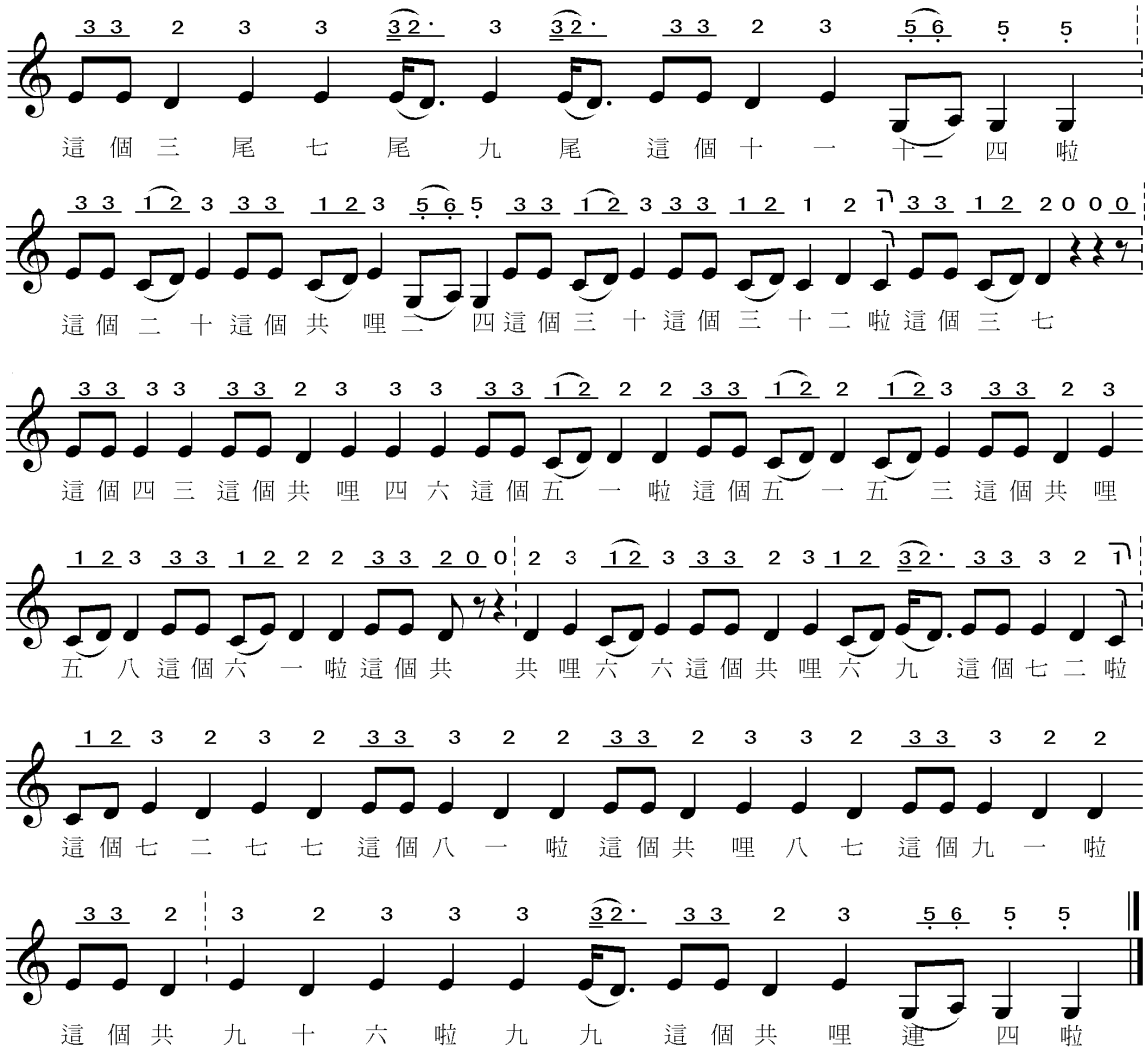
表 4-6 邱進利先生唱魚苗歌分析

<table>
<tr><td>基本音組：s, l, d r m</td><td rowspan="2">記譜音：</td></tr>
<tr><td>音域：6 度</td></tr>
<tr><td>調式：sol 五聲音階（五聲徵調式）</td><td rowspan="2">實際音：</td></tr>
<tr><td>節奏要型：♫ ♩ ♩ ♩</td></tr>
<tr><td>旋律要型：m m r m</td><td>調：C=1</td></tr>
<tr><td>節拍：自由節拍</td><td>速度：♩= 182</td></tr>
<tr><td colspan="2">補充說明：
1. 數唸得相當流暢，氣長，換氣處不多
2. 曲調性平板，偏數唸
3. 速度快，而拍感清晰</td></tr>
</table>

文件編碼：WTR6

魚苗歌

邱進利 原唱
陳有志 錄音
鄭方靖 採譜



七、虱目魚魚苗歌—四鯤鯓

許連丁先生現年 77 歲，擔任國小工友爲增加收入於 26 歲開始兼職計算魚苗，退休後專職算魚苗。



圖 4-7 許連丁先生

家住四鯤鯓的許連丁先生，是目前採集中知道最晚接觸到魚苗歌的，一直到 26 歲才開始以算魚苗當副業在工作中一邊學習，主要範圍在四鯤鯓以南一帶。

問：大約幾歲開始學的?
答：大約 25、26 歲的時候，到現在差不多有 50 年的時間了
問：都在這還是有去別的地方學?
答：都在我們這，別的地方也有去，高雄縣海埔
問：海埔是在哪裡?
答：海埔是在高雄縣，現在屬於高雄市了，海埔或永安都有去過，等於高雄只要有人需要我們都會去
問：請問你知道調的由來嗎?
答：我不知道，這是聽老人所唱，這個調是每個人都不一樣，有的只求正確

最重要，沒有人一定要有調，現在新一輩的人學，都沒有在唱出來，聲音都沒有唸出來都只記在頭腦裡，100 隻或 1000 隻到才放。(WIR7)

他指出以前的安平港一帶及五期地區在未開發前都是魚塭，因此一到農曆 2 月、3 月、4 月是旺季會有許多人聘請他去算魚苗，而魚苗歌的算法是最好用的。

問：以前有常在唱嗎

答：很常，以前我們鯤鯓這裡的安平港，安平港未開發之前都是魚塭，光是我們前面這裡就都是塭苗，若是農曆二月、三月、四月的時候，都很多人請我去

問：農曆二月、三月、四月

答：農曆的時候，因為那時候大出，都是虱目魚苗，現在開港後都沒有人在養了。

許連丁先生也指出因爲人工繁殖之後，魚苗價格低廉造成生存不易因此算魚苗的人減少。
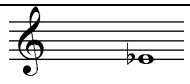
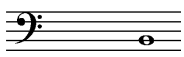
問：你覺得什麼時候開始比較少人唱，有沒有印象大概什麼時候少唱?

答：越少唱是因為這種機會比較少，以前虱目魚苗是野生的比較寶貴， 如果海裡抓不到，一尾可以賣好幾塊，現在虱目魚苗都是人工的，第一批起來後接著第二批就沒有漁塭可以放了，所以現在沒價值導致很少人在唱魚苗歌了。

問：所以是從人工繁殖開始的關係?

答：對，因為這個行業，一年的工作天做不到三十天，一年只有做這幾天沒有辦法生存，所以現在這行業比較少人在學，都去學別的東西了，以前的數量很多。(WIR7)
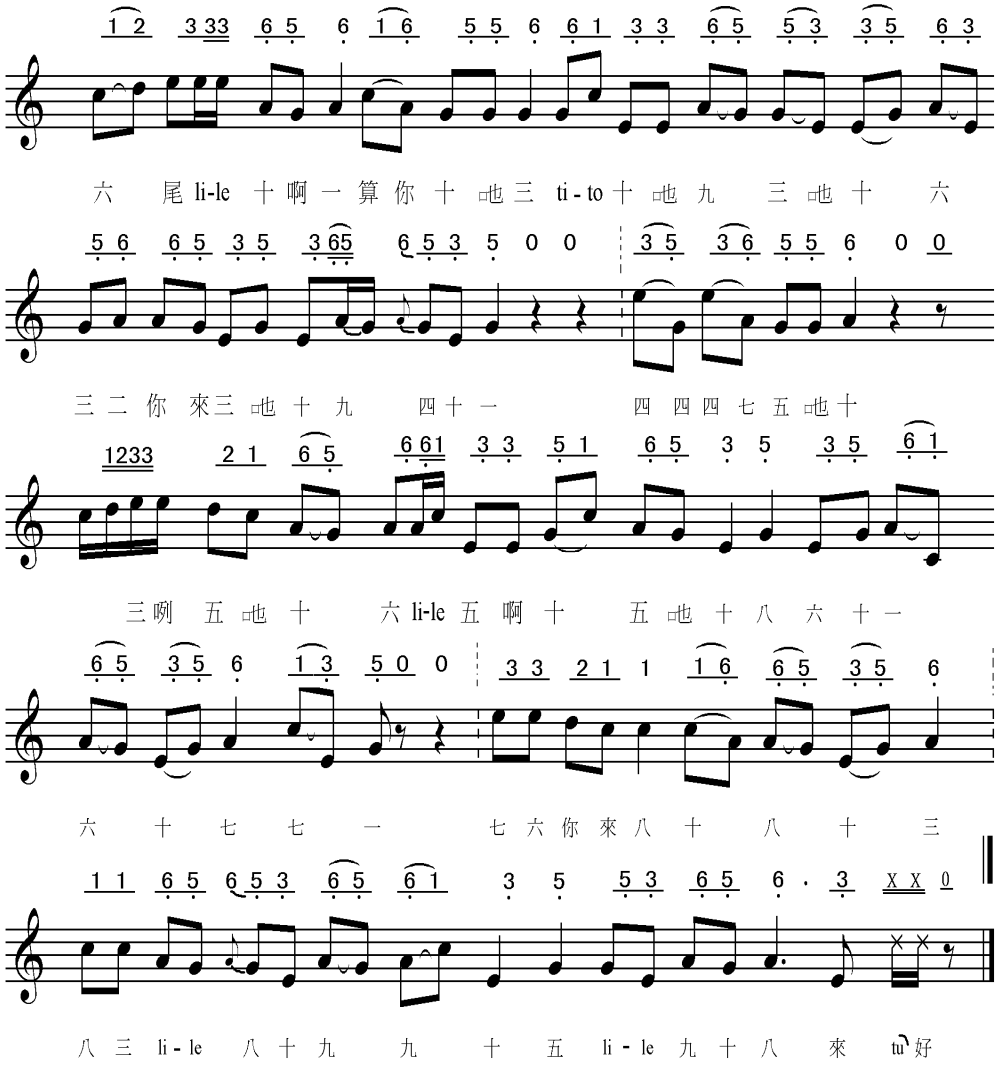
表 4-7 許連丁先生唱魚苗歌分析

基本音組：d　m s l　d' r' m'	記譜音： 
音域：10 度（III ~ V）	
調式：La 五聲音階(五聲羽調式)	實際音： 
節奏要型：	
旋律要型：	調：^{b}E=1
節拍：自由節拍	速度： ♩ = 111
補充說明： 1.是旋律起伏最具變化的一位歌者。 2.最後一句，沒能回歸中心音，令中心音的功能不甚明確。 3.「ti-to」一詞，有待進一步查證。 4.拍感明確，但未具節拍循環模式。	

文件編碼：WTR7

魚苗歌

許連丁　原唱
陳友志　錄音
鄭方靖　採譜



八、虱目魚魚苗歌—七股十份

郭金龍先生現年 67 歲，在七股種植蒜頭也擔任網苗工，受僱四處幫人捕撈魚苗及數魚苗。



圖 4-8 郭金龍先生

家住七股十份的郭金龍先生，是從事專門捕撈魚苗及計算的工作隊在漁村又稱爲「網苗工」，年少時跟隨著工作隊四處抓魚在工作當中學習。

問：請問唱魚苗歌有人教你嗎?

答：老一輩有好幾位，有好幾個地方頂山、西寮、本淵寮、港苗西(城西)都　　是跟著老師父有好幾位合作。

問：你那時候是因為有跟著?

答：對，跟著他們抓魚，抓完魚後就跟著算，剛開始不會到最後跟著算就會了。

問：所以是在工作中學會的?

答：是在工作中學會的，不是專門去學的，這沒有拜師學藝只是半路出家。(WIR8)

進一步詢問魚苗歌的來源，郭金龍先生指出從日治時代之後，經營魚塭之後老一輩開始都會拿手抄網去沿海捕撈，當時是以虱目魚苗爲主。

問：請問你知道這首歌從哪裡來嗎

答：這都是老一輩從日治時代後，經營魚塭之後老一輩開始都會拿手抄網去

抓，在海邊或沿海抓，抓完後看幾尾，就會叫盤商來收，看我們抓多少三百兩百或幾十尾，然後我們就會自己算，算給讓買的人去收，若買的人沒有自信就會在算一次，盤商沒自信就會再算一次，我們在賣之間慢慢算，就自己學會了。
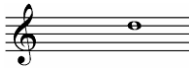
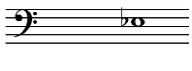
問：所以據你所知道是從日治時代開始?

答：我知道都是從老一輩都是日本時代開始的。

問：所以你知道他淵源都是從老一輩的

答：對，都會有老一輩的人教你，大概什麼時候會出什麼虱目魚苗，當時都是沿海抓的，那時沒有人工的，全部都是沿海或外海，都是抓野生的所以那時虱目魚苗很貴，那時四十年前，一尾虱目魚苗都要約五角或一元，那個時代虱目魚價錢很好要五角一元，那時一尾很小尾都都三點，都五角一元一尾。(WIR8)
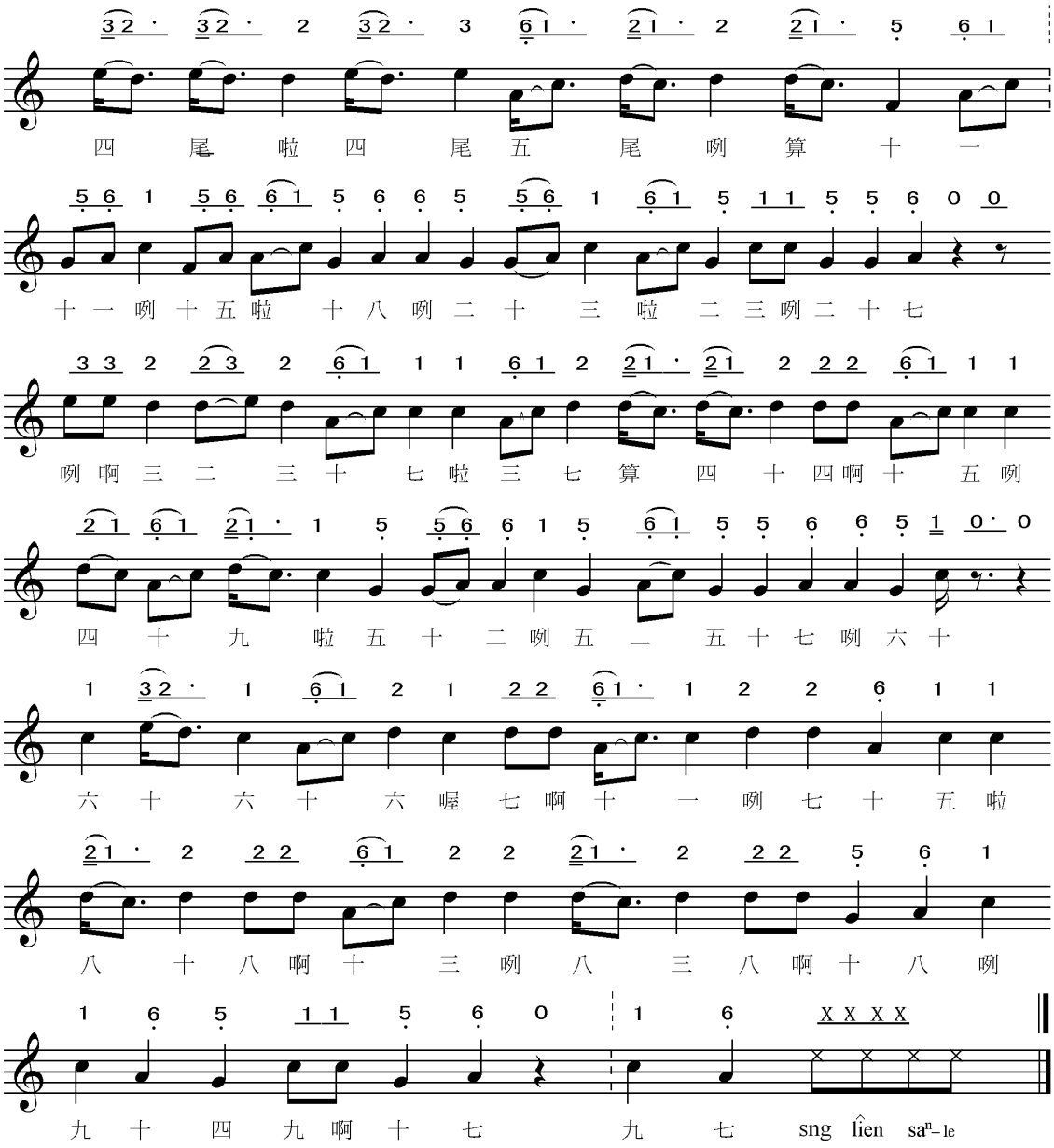
表 4-8 郭金龍先生唱魚苗歌分析

基本音組：s, l, d r m	記譜音：
音域： 6 度	
調式：La 五聲音階(五聲羽調式)	實際音：
節奏要型：	
旋律要型：	調：$^{\flat}$B=1
節拍：自由節拍	速度：♩=126
補充說明： 1. chng l$\hat{i}$en sa^{n}-le 不知何意，需進一步查證。 2. 調性穩定。 3. 中心音並不相當明確，但整曲下來較偏向「La」主音。	

文件編碼：WTR_8

魚苗歌

郭金龍　原唱
陳友志　錄音
鄭方靖　採譜



九、虱目魚魚苗歌—四草

81 歲的陳水豹先生是在沿海收購虱目魚苗買賣的盤商，從十五、七歲就在海邊幫忙收購魚苗。



圖 4-9 陳水豹先生

陳水豹先生談起在沿海收購魚苗，以及與魚苗寮交易的情況，當時魚苗寮會以七個桶子讓買主抽籤，抽到那桶就以那桶抽頭。

問：請問唱魚苗歌有人教你嗎?

答：這不需要教，我從十五、七歲就在海邊在幫別人買，買一買再拿去賣給塭苗，若是沒人買再拿去魚苗行。

問：算都是在四草這邊學的?

答：對小時候，但是魚苗我沒有在抓都是在買，買一買在拿去賣塭苗，塭苗若沒有買再拿去魚苗行，現在台南有幾間魚苗行許憨家、張仔賢、土壽伯、阿榮仔、連定仔、強仔、范朝仔、杜仔虎這都是專門在賣虱目魚苗，若拿去的話一萬塊被抽成五十，我們在那守他們會出飯讓我們吃，有時候若來不及要跟他收就會寫名子看是誰的，大約是幾萬尾，像這樣這個是一個斗，有七個桶子會畫個圓圈，有七個圓圈會各自標號，讓買主看會對到哪個，對到幾就是拿哪個，若拿到 2 就拿那個桶子，是打頭的，若不是輸就是贏，不是買的人贏就是賣的人贏。(WIR9)

問：請問以前在唱是自己唱自己的還是大家一起唱嗎?

答：大家自己算多少的自己唸，再讓買的人共下去看有多少，例如你算三百尾加我算五百尾就是八百尾，再用兩百尾就是一千尾，他在算五百的話就是一千五，看一尾是賣一塊或兩塊，有時候一尾賣五角半，在海邊收有的價錢不一樣，就記起來看和這個人買是多少錢，去算我今天收幾尾，有的收魚苗都會騙人，例如一百零三尾，一尾是賣幾角，有些魚苗放到魚塭會死大概只會存活 9 成 6。

問：現在還有人會嗎?

答：現在就沒人在抓魚苗了，怎麼會有的算，抓魚苗划不來了。

問：所以是從人工繁殖後
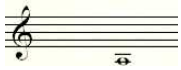
答：對，沒人在抓了，東港一個讀國小的發現，林烈堂。(WIR9)

陳水豹先生與先前訪談的郭金龍先生都談到，虱目魚苗產業是在日治時代開始盛行，魚苗歌最盛行的年代也在日治時代。

問：這魚苗歌有沒有什麼故事?

答：沒有什麼故事，這魚苗從日據時代就開始在魚塭養虱目魚，到四五吋，四個月就有十五兩，二吋一、二吋二、二吋三、二吋四，大目。深坪的都用電的，直接放當斗內。(WIR9)
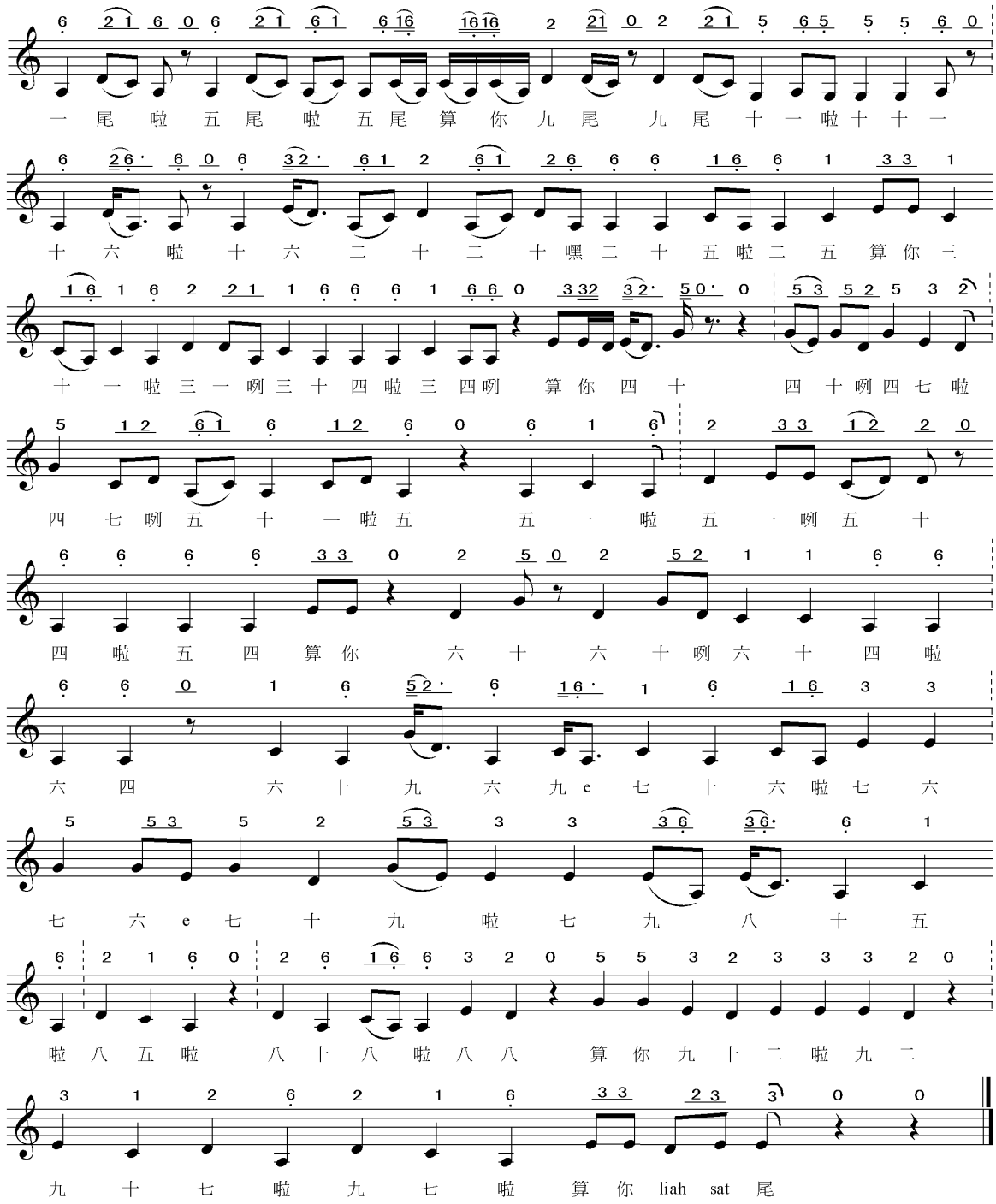
表 4-9 陳水豹先生唱魚苗歌分析

<table>
<tr><td>基本音組： l, d r m s</td><td rowspan="2">記譜音： </td></tr>
<tr><td>音域：7 度</td></tr>
<tr><td>調式：mi 五聲音階（五聲角調式）</td><td rowspan="2">實際音： </td></tr>
<tr><td>節奏要型：</td></tr>
<tr><td>旋律要型：</td><td>調：C=1</td></tr>
<tr><td>節拍：自由節拍</td><td>速度： ♩=110~130</td></tr>
<tr><td colspan="2">補充說明：
1. 速度不穩定
2. 拍感不清晰，常爲呼吸換氣而脫拍，節奏上較難精準記錄
3. 偏唸唱，曲調感較模糊
4. 最後得 liah sat 尾　意義不清，有待查證</td></tr>
</table>

文件編碼：WTR_9

魚苗歌

陳水豹 原唱
陳友志 錄音
鄭 方靖 採譜



十、虱目魚魚苗歌—土城

家住土城現年 74 歲的陳本立先生，是採集中唯一一位從事淡水魚苗，他年輕時在淡水魚苗寮工作。



圖 4-10 陳本立先生

本來是在土城與先前找到的對象連絡，但對方後來不接受採集，恰巧在附近詢問陳本立先生會數魚苗歌於是從陳先生這獲得許多資訊。

問：以前是在魚仔寮?

答：在賣魚仔的賣淡水魚草魚、鯉魚、鰱魚、烏魚、鯽魚等淡水魚。

問：請問唱魚仔歌有人教你嗎?

答：沒有，就自己這樣子唸，人家教的那種都是大算，散頭算。

問：大算是?

答：大算已經很久沒有算了，大約五六十年沒有算了，算慢。(WIR10)

根據陳本立先生說法「大算」是比較複雜的，通常只用在淡水魚苗在台江地區幾乎不使用，希望可以錄音下來但陳先生表示自己已經無法完整唱出。

問：大算是怎麼算可以稍微教我們一下?

答：大算是小算法，五尾算一；我們若撈起來是五尾就算一，例如剛開始撈起來若是三尾就說一減二，一減二就是三；若是再撈起來是四尾，就是一加二，這樣就是七尾；若再撈起來有四尾，就是五加一，這樣就有十一尾是這樣子算的，就這樣唸若是三尾就說一減二，再撈四尾就說五減二只有七尾，再撈四尾就說五加一這樣算就是大算。(WIR10)

問：通常大算都是算幾尾?

答：也是跟小算這樣子算阿，例如說五百尾的話就只有一支，大算是這樣子算的，算一百就是跟五百大算這樣，現在沒有了啦，現在沒有人在算這個了。

問：所以大算是學的?

答：對，學來的，我們平常在算就是小算，一百尾就是一百尾。

問：小算是你工作之中才會用?

答：不是，若我和這邊的人工作就用這個，但和汕頭阿就要算大算。

問：大約幾歲開始?(WIR10)

陳本立先生告訴我們，當時台南的淡水魚苗買賣都集中在柴頭港，也就是舊台江很早陸化的範圍，這裡離海比較遠周圍有溪因此以淡水塭爲主。

答：我從二十多歲就去那邊工作，住在那邊五六年，汕頭住五六年。

問：都在台南市嗎?
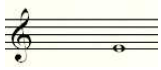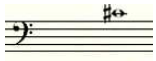
答:對,從柴頭塭那邊正覺寺,柴頭港那邊,那邊全部都在賣淡水魚。(WIR10)

陳本立先生認爲，四草的老一輩對於魚苗歌的來源應該會比較清楚。

問：請問你知道魚苗歌從哪裡來的嗎?

答：這不是很了解，你們四草那邊老一輩的比較清楚。(WIR10)

表 4-10 陳本立先生唱魚苗歌分析
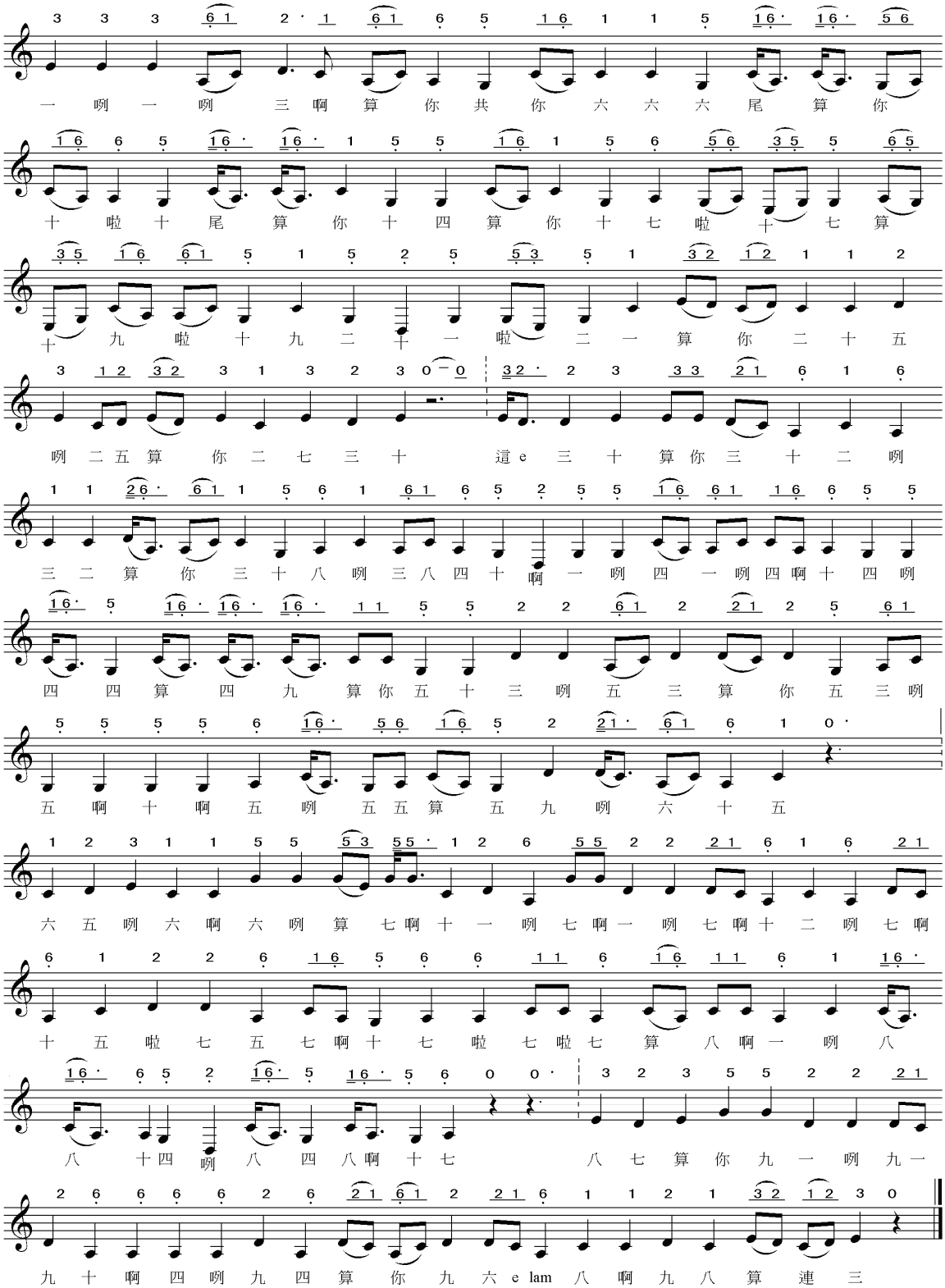
基本音組：r, m, s, l. d r m s	記譜音：
音域：11 度	
調式：mi 五聲音階（五聲角調式）	實際音：
節奏要型：♩ ♩ ♩ ♩	
旋律要型：	調：C=1
節拍：自由節拍	速度：♩ =150
補充說明： 1. 數唱者音調相較偏高，故而有些音有破嗓現象 2. 頗具曲調感 3. 數唱者氣相當長，上譜僅在其換氣處才標上「虛小節線」 4. 速度相當快，故而台語聲調便無法細緻吟出，聽來有許多一字一音♩ ♩ ♩ ♩的節奏 5. 音調大多位中心音之下發展	

文件編碼：WTR10

魚苗歌

陳本立　　原唱
陳友志　　錄音
鄭方靖/李宜芝　採譜

♩= 150



十一、虱目魚魚苗歌—四草

陳清龍先生現年 72 歲，曾經在鹿耳門溪口及四草沿海捕撈虱目魚苗及鰻魚苗，15 歲開始跟著老一輩計算魚苗。



圖 4-11 陳清龍先生

在四草的塭寮訪問採集吳石滿先生時，陳清龍先生剛好在現場於是他補充一些看法，就他知道這個魚苗歌主要是幫助計算的錯誤，最好是發出聲音才不會在群體的計算中被拉走。

算魚苗的原理，像這個也沒有師傅，從以前就大家都有在算，像吳會長他有在做魚苗就有在算，從以前開始我就是懂海水有在抓有在賣，就都跟著這樣算，算的原理是有的有出聲有的沒有發出聲音來，若你有發出聲音的話，當兩個人一起算，你有唱出聲，但我沒有唱出聲音，但當你唱『四十四』，沒唱出聲的人算『三十四』，就會被有唱出聲的人拉過去，容易算錯，算魚苗歌的原理就是這樣，算越大聲的人越不會錯誤，越小聲的人越會被拉走。(WIR11)

陳清龍先生 7、8 歲就跟著父母捕撈魚苗，學習的年齡是目前所訪談最早接觸到魚苗歌，他也指出這些歌曲並沒有特別來源，完全是在工作中自然形成。

問：請問唱魚苗歌有人教你嗎?

答：本來就會，我從小約 7、8 歲就開始抓魚苗，只要有人來跟我們買，我們就會算給他，慢慢練把它練起來。

問：請問你知道魚苗歌從哪裡來的嗎?

答：這沒有從哪裡來的，自早這是天然性的，這是自然而然的，問題就是說有的人會算就是會唱出聲音來，有的人不會唱出聲音，原理就只是有聲音跟沒聲音而已的關係，沒發出聲音的就會被有發出聲音的給拉走，沒發出聲的人算魚苗比較會錯誤，容易聽成別人的，當我們自己唱出聲音來，我就只會聽到我自己的聲音不會聽到別人的，所以說算魚苗只要算大聲就不會錯誤，沒聲音的人會錯誤，沒唱出聲音的人容易聽成別人在算，我算『七十四』，你算『四十四』，當你聽到我算七十四就會跟著我一起算，會被拉走。(WIR11)

因爲目前魚苗產業的變化也改變作業的方式，因此在使用魚苗歌的機率也變低，陳清龍先生也指出魚苗寮從全盛的 8、9 間剩 1、2 間。

問：你知道以前的魚苗和現在的魚苗的差別?

答：以前都是野生的，到現在這時代都是孵化的，但也都相同是這些栽苗，鱸栽、鮢過栽都相同是這些沒有什麼變化，但是一個一個時代都已經因為魚苗的數量便少，數量便少使得我們等天亮就會來抓魚苗起來算，但因為現在都沒有魚苗...
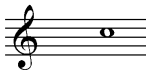
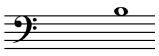
問：你還有印象以前的魚苗寮有幾間在合作嗎?

答：以前台南市有 8、9 間，現在也無從說起蘇苗楊、範朝、陳苗賢、土壽、阿榮、連定，以前有 9 間多，現在都沒了。

問：現在剩幾間你知道嗎 ?

答：我不知道，似乎剩一間還兩間而已... (WIR11)
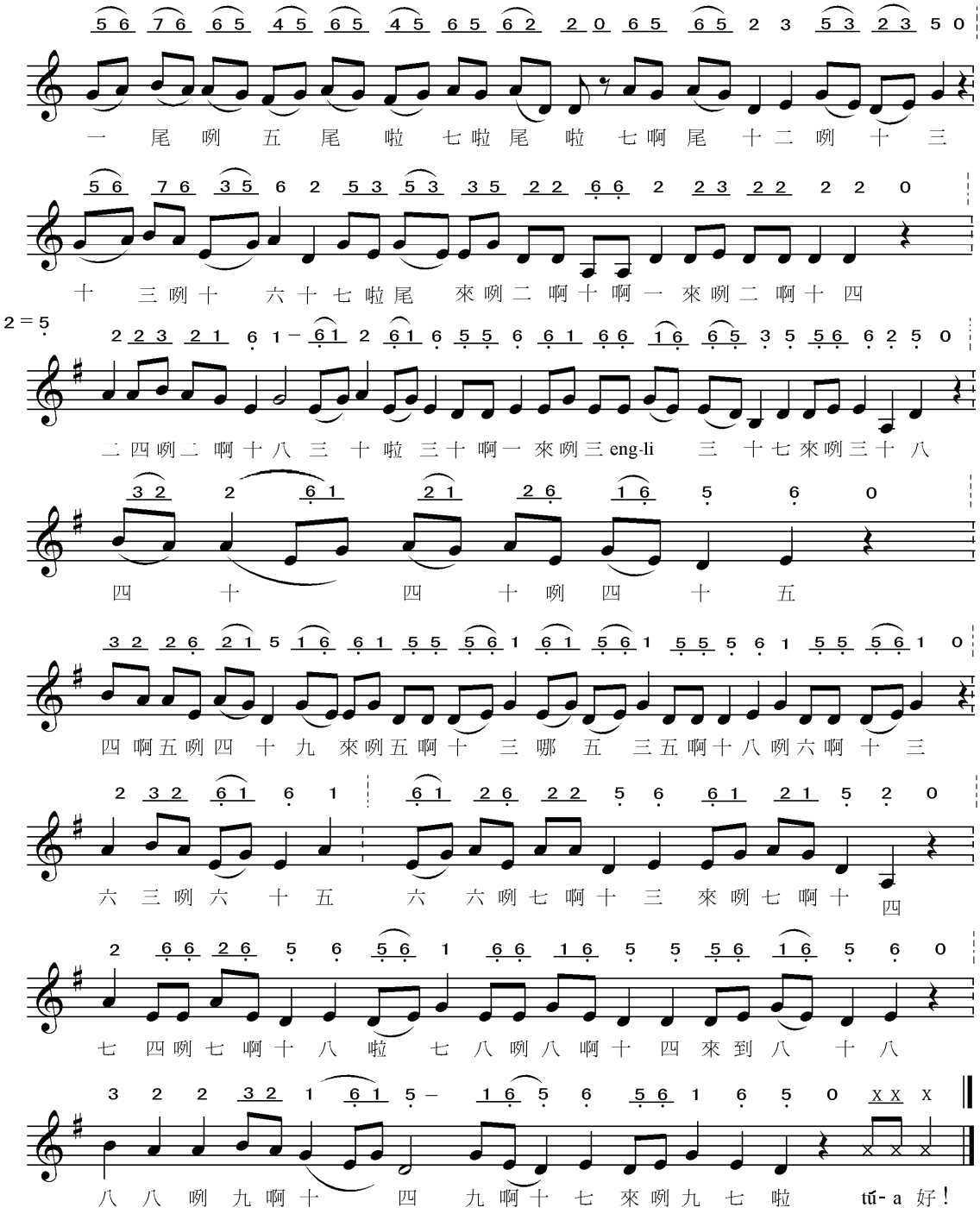
表 4-11 陳清龍先生唱魚苗歌分析

基本音組：s, l, d r m (f) s l (t)	記譜音： 
音域：10 度	
調式：七聲音階→Sol 五聲音階(五聲徵調式)	實際音： 
節奏要型：	
旋律要型：	調：F=1 轉 C=1
節拍：自由節拍	速度： ♩= 92-114
補充說明：1.較具吟唱感但拍感不工整 2.所以譜面上的♫♫常是一完整詞的現象，而不是以兩拍切割來唱。 3.並無具體節拍，但相較起來樂句感清楚，故給以小節線隔開樂句。 4.即興加入「咧、啊、啦」等，產生細分拍效果，頗具車鼓陣韻味。 5. eng-li 一詞，意義不明，有待進一步查訪。	

文件編碼：WTR11

魚苗歌

陳清龍　原唱
陳友志　錄音
鄭方靖　採譜



十二、虱目魚魚苗歌—四草

陳進忠先生現年 53 歲，16 歲開始跟隨長輩於沿海從事捕撈天然苗，目前從事人工孵化鱸魚苗作業。



圖 4-12 陳進忠先生

目前也是從事魚苗孵化的陳進忠是目前訪問採集到年齡最輕，53 歲的他也是從小跟著長輩在工作中學習，對於魚苗歌的來源並不清楚。

問：請問唱魚苗歌有人教你嗎?

答:看久就會了，少年的時候跟著老一輩的出魚苗或什麼的，慢慢學起來的。

問：請問你知道魚苗歌的由來嗎

答：這我就不知道了，我沒研究，一剛開始學的時候看人家算，然後跟著慢慢算，本來剛開始算的時候都不敢講出聲，都唱在心裡，等到唸得比較熟的時候，才敢唸出來。(WIR12)

在他的印象中有專門在算魚苗的人，而年輕人因爲比較不敢算出聲學的人也變少，也指出因爲魚苗的價格低廉不再像以前需要每尾點到，現在是以量斗計算之後取一個量斗計算數量，因此稱爲「打頭」。

問：大概什麼樣的人會用，還是只有牽魚的，還有只有專門在算的?

答：也是有人專門在算這個啦，一般少年輩的比較不敢算出來，起頭也都有在學，現在年輕一輩的都比較沒有，以前老輩的比較會算，這個是老班的，老一輩的人比較多。

問：所以像是老一輩或職業的?

答：像是職業的，或是專門被請的，我以前也有被請過欸，被請去點魚苗，以前都是點尾的，不像現在都是打頭的，比較快。

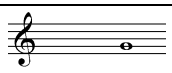
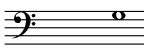
問：這個唱法好用嗎?

答：這是傳統的，以前都是虱目魚比較多，現在是高級魚，一些海魚、鱸魚、石斑比較多，過去都是算尾的，因為現在比較便宜都是用打頭的，以前用一尾一尾的算，以前都一尾好幾十塊，照尾算，但是現在都是用打頭的，選個起來算。

問：現在都有人比較不會唱，你有印象中大概是什麼時候開始沒有人在唱?

答：現在比較少人在學了，過去老班的我們在做都是算尾的開始，因為有專門職業的給人家請算這個,所以若是養殖戶就未必有在算魚苗。(WIR12)
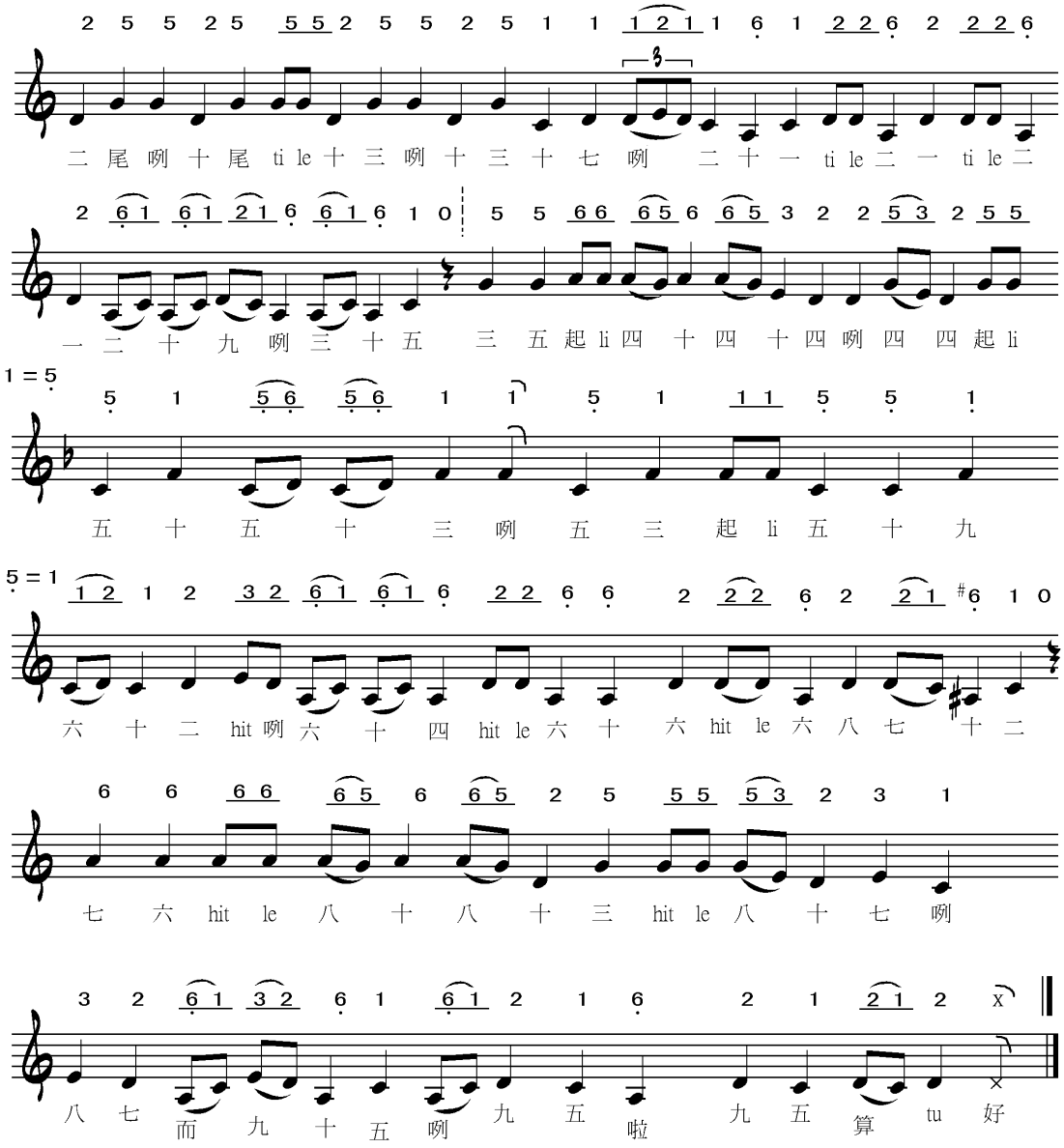
表 4-12 陳進忠先生唱魚苗歌分析

基本音組： s, l, d r m s l ($^{\#}$l)	記譜音： 
音域：9 度 (V ~ vi)	
調式：Do 五聲音階(五聲宮調式)	實際音： 
節奏要型：	
旋律要型：	調：^{b}B=1 轉 F=1 轉 ^{b}B=1
節拍：自由節拍	速度： ♩ = 200
補充說明： 1. 此歌者速度相當快，但拍點亦相當清楚，故以 ♩ 爲一拍較容易記譜與視閱。 2. 隨性轉調，依然維持在五聲音階中，故而音組不變。	

文件編碼：WTR12

魚苗歌

陳進忠 原唱
陳友志 錄音
鄭方靖 採譜



十三、虱目魚魚苗歌—南區魚苗寮

陳錦雲女士現年 59 歲是魚苗寮第二代，從 16 歲開始幫家裡從事魚苗計算，是目前臺南地區僅剩的三家魚苗寮之一。



圖 4-1 陳錦雲女士

訪談陳錦雲女士的時候了解到魚苗歌是在工作中自然學會，並沒有專門的教導過程。

問：請問唱魚苗歌有人教妳嗎

答：沒有，因為大家聚在一起算魚苗就自然而然會唱了(WIR13)

對於魚苗歌的起源也不清楚，唯一可以知道的是在群體的計算`中減少錯誤因此大多數人會選擇唱出聲音。

問：所以妳也不知道淵源從哪來嗎

答：我也不知道，因為我們這裡以前都是魚苗都是算尾的，所以大家坐成一整排，然後坐成一整排後大家就開始唱，我們若沒有跟著人家唱，就會亂掉。(WIR13)

虱目魚苗的來源部份從早期的沿海捕撈到人工繁殖，另外也有從印尼進口等管道，而人工繁殖也影響了價格造成產業的變化。

問：在海裡抓都是漁民抓完交給你們嗎

答：對

問：然後你們再交給魚塭?

答：對，那個時候就是漁民看他們是一次約十萬或八萬都有，當時台灣到處都可以看到魚苗盤商，各個地方例如澎湖、台東、北部都有，但現在是人工 的就不用了，可以直接載過來

問：所以，以前的上游主要是漁民嗎?

答：對。

問：那現在的上游是?

答：人工養殖。

問：現在目前人工養殖的分布地在哪裡居多

答：佳冬，林邊在過去一點。

問：屏東佳冬!?

答：對

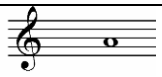
問：你說有從印尼那邊!?

答：約三月的時候，因為我們這邊還沒有，天氣冷還沒有辦法孵，所以就需要從印尼進口

問：這都是尾期才會這樣?

答：年頭，約春天的時候，因為我們這邊比較冷，等五月就是台灣的，五六七八九月。(WIR13)

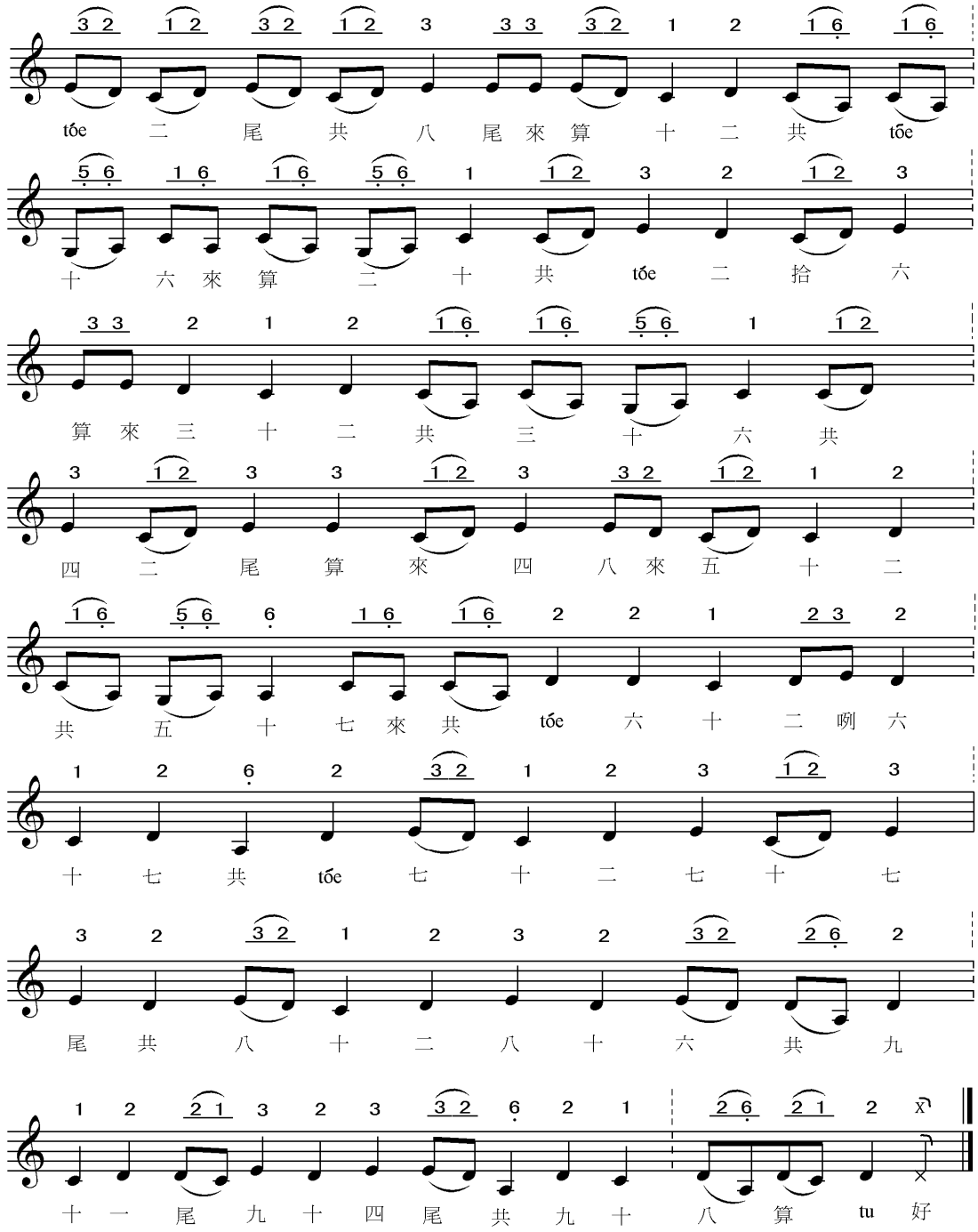
表 4-13 陳錦雲女士唱魚苗歌分析

基本音組：s, l, d r m	記譜音： 
音域：6 度	
調式：Re 五聲音階(五聲商調式)	實際音： 
節奏要型：	
旋律要型：m-r-d-r-m / d-l,-s,-l,-d	調：F=1
節拍：自由節拍	速度：♩=116
補充說明：「來」、「咧」等似乎相當隨意加入，但增加了節奏變化感。 無節拍單位，屬自由節拍。 固定拍感清晰。 「tóe」其意義不詳，待進一步訪談查證。	

文件編碼：WTR13

魚苗歌

陳錦雲原唱
陳友志 錄音
鄭方婧 採譜



十四、虱目魚魚苗歌—七股海埔

黃文煌先生現年 76 歲是年輕時是魚苗寮工人，後來自己經營魚塭在七股海埔及篤加，主要是以淺坪式虱目魚養殖爲主。



圖 4-14 黃文煌先生

從魚苗寮到接手家中產業，在七股地區人稱溪伯的黃文煌先生也是少數一直堅持淺坪式養殖的漁民。

問：平常做這個還有其他的嗎?

答：我從國小畢業就開始做塭仔。

問：請問唱魚栽歌有人教你嗎?

答：我以前就住在魚栽寮，每天都在算魚栽。

問：是在哪間於魚栽寮?

答：海連成，在台南市烏橋阿那間。

問：現在還有那間嗎?

答：沒有了 。(WIR14)

從黃文煌先生的訪談中可以知道，魚苗寮的數魚苗歌比較會注重音調，他也認爲與台語音調沒太多人注重也有關係。

問：一般會唱這個都是什麼人比較多?

答：都是從事養魚，或是有算過的人比較會算，以前音調大家都比較注重，現在若有算準就可以了，以前在魚栽寮算，當時有六七間魚栽寮，算魚栽都比較注重，那時有在要求有在算。

問：所以，以前有在注重那個音調?

答：對。
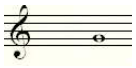
問：現在還會用這個方法嗎?

答：現在算都是用這樣，沒有像魚栽寮音調比較注重。

問：你覺得為什麼現在有比較少人會唱?

答：好像因為比較沒有注重，台語音調就沒比較注重。(WIR14)
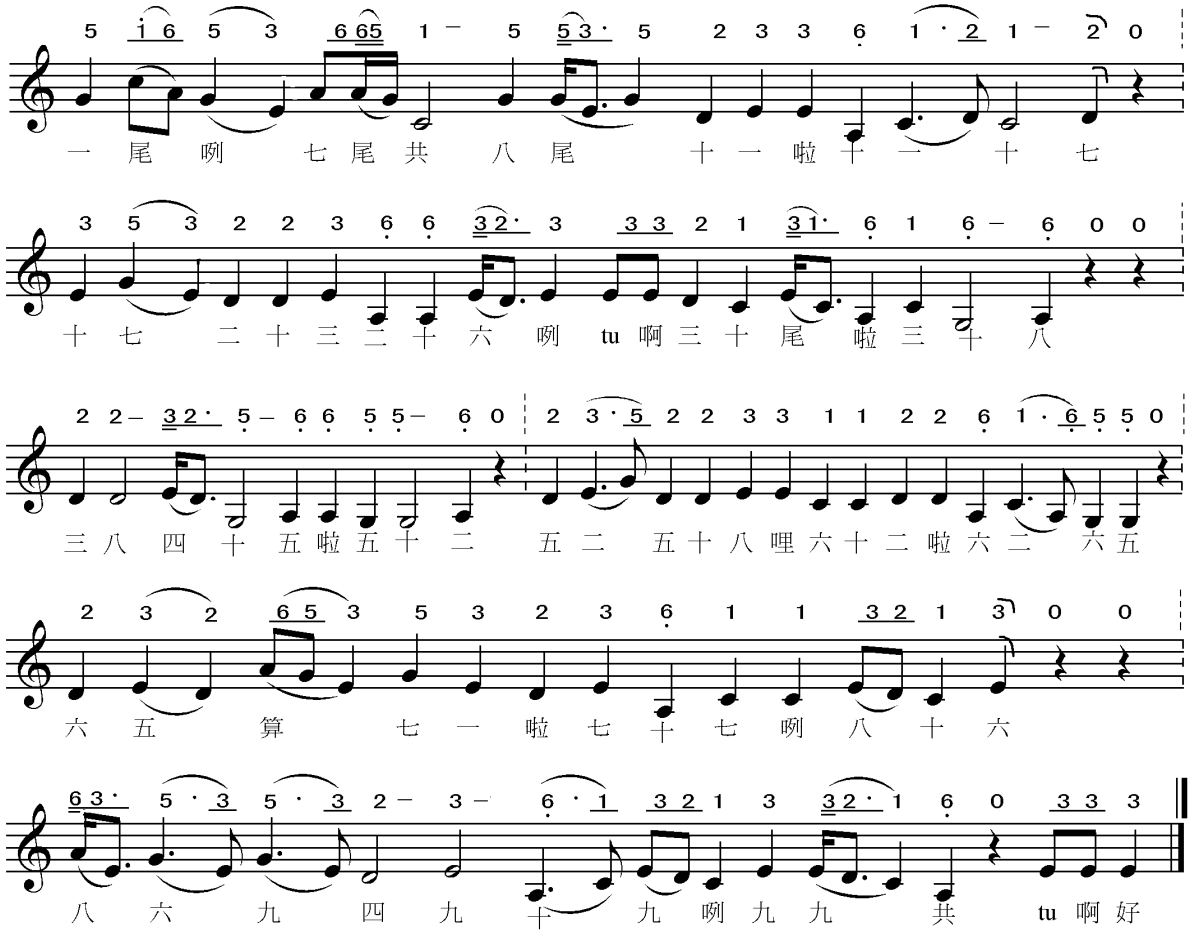
表 4-14 黃文煌先生唱魚苗歌分析

基本音組：s, l, d r m s l d'	**記譜音：** 
音域：11 度	
調式：mi 五聲音階(五聲角調式)	**實際音：** 
節奏要型： 	
旋律要型：	**調：**C=1
節拍：自由節拍	**速度：** ♩=108~126
補充說明： 1. 拍感不甚清晰，從較緩慢的速度開始，後稍有加快，但依然維持著平緩唸唱的型態 2. 喜用相對少見的  節奏	

文件編碼：WTR14

魚苗歌

黃文煌 原唱
陳友志 錄音
鄭 方靖 採譜



十五、虱目魚魚苗歌—七股頂山

鍾朝源先生現年 78 歲，年輕時在七股沿海一帶收購魚苗販賣給魚苗寮，在第一次拜訪時談了很多，但在第二次再拜訪採集時發現身體狀況已經不佳。



圖 4-15 鍾朝源先生

鍾朝源先生是比較少數一直到 2008 年還在收野生虱目魚苗的盤商，之後因爲捕撈魚苗的漁民都已老邁或死亡，以及魚苗價格相當不好因此不再收購。

問：都住在頂山?

答：對，從出生就住在那裡，17 歲就在收魚苗，已經有四年(2008)沒收了。

問：職業都是養殖?

答：對，還有曬鹽。

問：請問唱魚仔歌有人教你嗎?

答：沒有，我小時後叔叔要我去收，就開始去去鄉下買。

問：是做工作中慢慢學的嗎?

答：剛開始覺就算比較慢，現在算就比較快，魚仔這工作我已經做五十幾年了。(WIR15)

有許多問題鍾朝源先生雖然無法準確回答，但也提供了相關多的口述歷史。

問：收魚仔的時候慢慢算?

答：魚苗要清明節前幾十天才有，差不多像現在，時間到了九、十月就沒有了。

問：算的時候是自己算自己的嗎?

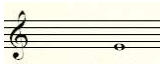
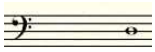
答：對，有時候算一算，漁塭那邊的人有些還會再算一次，怕數量不夠。

問：所以你們算是盤商?

答：對，我做五十幾年了，17 歲就開始了，已經有四五年沒有收，因為都

沒有人在買了。(WIR15)
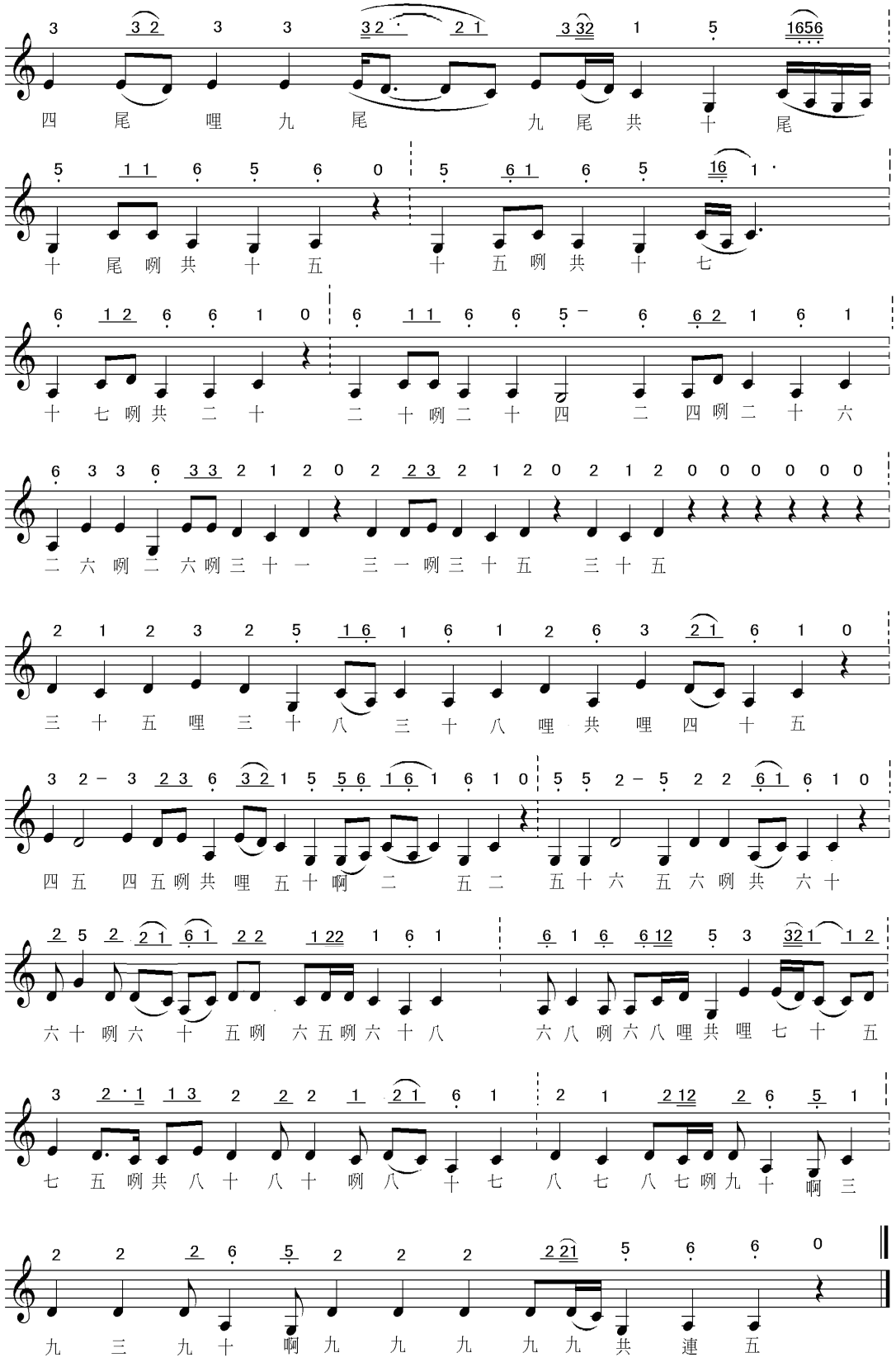
表 4-15 鍾朝源先生唱魚苗歌分析

基本音組： s,l, drm s	**記譜音：** 
音域：8 度	
調式：do 五聲音階 (五聲宮調式)	**實際音：** 
節奏要型：♪ ♩ ♪ ♫ ♩	
旋律要型：	**調：**C=1
節拍：自由節拍	**速度：** ♩=140~165
補充說明： 1. 起速較慢，後漸快 2. 曲調平緩，近乎純唸唱，故而採譜僅能記錄近似音高 3. 多處出現相較少見的♪ ♩ ♪ 或♩ 𝅗𝅥 ♩的節奏組合	

文件編碼：WTR15

魚苗歌

鐘朝源　　原唱
陳友志　　錄音
鄭方靖、黃筱婷　採譜



十六、虱目魚苗—魚苗寮的作業

1.由魚苗培育場運到暫時存放池。	2.作業池及分裝工具。
	
3.以可透水的量斗分裝魚苗。	4.分裝作業。
	
5.在分裝袋添加氧氣。	6.最後計算其中一個量斗的魚苗數量。
	
7.運送至魚塭。	8.魚塭接手後要讓魚適應鹽度。
	

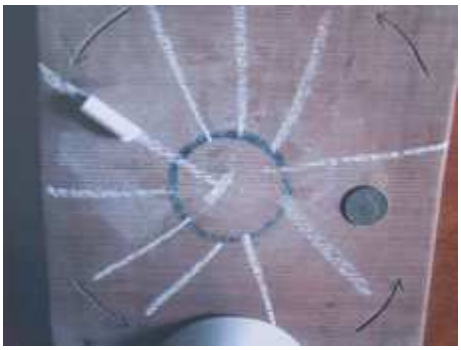
十七、七股篤加漁村工作隊-虱目魚5吋苗篩魚作業

1.早晨集合。	2.向目的地出發。
	
3.架設定置網具。	4.展開大網。
	
5.岸上以牽罟的方式。	6.將魚導入定置網具中。
	
7..篩魚及計算	8.運送。
	

十八、七股十份漁村工作隊-鱸魚苗收成作業

1.展開大網。	2.協力捕撈。
	
3.將魚導入可移動的網斗。	4.盤商看魚。
	
5.鱸魚苗。	6. 以可透水的量斗分裝魚苗。
	
7.最後計算一個量斗的魚苗數量。	8.魚苗運輸車送往嘉義。
	

十九、魚苗相關文物

1. 翹擔。	2. 魚苗蔂。
	
3. 總數量分配後抽籤。	4. 魚苗寮群體點算。
	
5. 抽籤盤。	6. 稱爲筷子，一百爲一支。
	
7. 量斗。	8. 中盤商魚苗池。
	

伍、結論與建議

除了上述的 15 首魚苗歌的記譜與受訪者的簡略介紹之外，以下以最簡約的方式將本研究的結果依 excell 資料WCS-a 到 WCS-g 彙整要點列述之：

一、受訪魚苗歌者背景

關於受訪魚苗歌者背景依據訪談匯整(WG:A-a~e)成以下要點：

- 年齡：53-83
- 性別：男女皆有，男性居多
- 居住地：台江園區內
- 本籍：馬沙溝爲最
- 母語：台語
- 職業：大多漁業爲正職少數有兼職

二、魚苗歌之來源與唱法

依據訪談匯整文件(WG:B-a~b / C-a~b/ D-a~b) ，以及採譜匯整文件(WC: S-a~h)，魚苗歌的來源大致上由前輩或職場自然習得，故不知淵源。

三、魚苗歌的唱法:

- 大家一起唱
- 各唱各的
- 音樂特質

四、音樂特質

- 每位歌者都有其獨到的唱法，有的類似台灣歌仔的吟唱，有的又像在唱跳鼓陣般的充滿拍分律動感。不知是「承師」的緣故，還是「地域特色」？有待進一步探討。 (WCS-h5/S-h4)
- 歌者唱唸時，音的起伏幾乎是順應著台語的語言聲調。沒有特別的節奏型或曲調音型。 (WCS-h/ WCS-f/ WCS-g)
- 每位所唱節拍，皆相當自由，故不易強置拍號。又速度大多能保持統一，唯隨意變化數度者亦佔相當比例。雖大多有明顯拍感， 然拖拍現象亦是不少。 (WCS-e)
- 歌者大多以五聲音階的調式組成音來唱，只有一位先由七聲音階開始，再轉入五聲音階。(WCS-c/ WCS-d/ WCS-a)
- 「中心音」也非唱者有心持守的，故而大致「中心音」（主音）並不甚明確。

(WCS-c/ WCS-hc1/c3)

- 六位皆有個人的習慣虛詞，如「li-le」,「算來」,「啦」等。(WCS-h6/h7)
  曲尾達到「100 尾」時，皆以「唸」而非唱的方式，說「算 tu-好」，故而難以判斷其結束音。(WCS-hc1)
- 音域在 6~12 度間。 (WCS-b)

五、魚苗歌的功能

魚苗歌的功能，依據訪談匯整文件(WG:D-a~c)大多表示：

- 聽到自己的聲音才不致數亂掉。
- 讓買方亦能清楚數目。

六、魚苗歌傳承

依據訪談匯整文件(WG:D-a~c/ E-a~b/ F)，受訪者皆表示自學而成，且對於日後傳承則不表樂觀：

- 在受訪者的資料中發現的共通點是都沒有老師指導,而是在工作中摸索進一步學會，故沒有可傳授的專業者。
- 過去工作機會多，經濟效益大而盛行，現今因人工孵化，市場需求低落。
- 目前能歌者皆爲中年以上者，年輕一輩無學習意願，即便需要數算魚苗亦以心算者爲多。

至期末報告爲止一共進行了近 5 個多月的台江周圍魚苗歌踏查與採集工作，發現在產業結構的改變下有些地區的魚苗歌已經無人傳承例如北門地區，因爲養殖習慣改變目前北門如果有需要數魚苗工作,由鄰近的嘉義新塭一帶僱用少數會傳唱的老者也因身體不適而無法採集，目前傳唱下來的地區以四草、土城、七股一帶最多，其中四草主要因爲孵化魚苗的養殖盛行因此有工作機會傳承，而七股一帶則是因爲有工作隊[22]存在這些工作隊主要幫忙捕撈及數魚工作。

產業結構的改變下有些地區的魚苗歌已經無人傳承，例如北門地區，因爲養殖習慣改變，目前如果需要數魚苗工作，由鄰近的嘉義新塭一帶僱用少數會傳唱的皆爲老者目前還有傳唱的地區以四草、土城、七股一帶最多，其中四草主要因爲孵化魚苗的養殖盛行，因此有工作機會，而七股一帶則是因爲有工作隊存在，這些工作隊主要幫忙捕撈及數魚工作，促使魚苗歌傳承似仍有機會。

[22] 這些漁村工作隊又被稱爲「網仔工」,主要工作爲捕撈魚苗及數魚苗，另一方面也是買賣雙方之間的公證人。

七、建議

除了本研究限於時間未能完全查證的問題，有待後續研究再做進階探詢之外，亦建議台江國家公園可以將轄內以及周圍地區，「數魚苗」及相關產業的漁村耆老登錄並建立資料庫，以及將「數魚苗」加入相關解說教育教材擴大傳承層面，拍攝紀錄片挑將整個淺坪式養殖虱目魚及數魚苗產業紀錄，另在採集中遇見府城知名的歌曲製作人及歌手謝銘佑對於「數魚苗」歌相當有興趣，有機會也可以以此創作成流行歌曲較易讓一般民眾接受及認識，合文創產業加以活化運用。具體建議如下

1. 可以加入台江溼地學校教材，運用唱數來學習。
2. 以「數魚苗」曲調爲發想創作台江之歌。
3. 收集「數魚苗」相關傳統器具，可供日後搭配展覽。
4. 「數魚苗」及相關產業的漁村耆老登錄並建立資料庫。

陸、參考文獻

江英智等 3 人

(2011)。《行政院農業委員會漁業署年報 2010 年》。台北：行政院農業委員會漁業署。

宮上龜七

(1943)。〈虱目魚とむくろじ〉《臺灣水產雜誌》，337 期，臺北，頁 33-36。

宮上龜七

(1917)。〈虱目魚稚魚問題〉《臺灣水產雜誌》，016 期。臺北，頁 1-4。

青木茂

(1943)。(臺南州下の水產のこと(一))《臺灣水產雜誌》，339 期。臺北，頁 8-12。

青木越雄

(1938)。〈養魚から見た臺南〉《科學の臺灣》，v006 卷 001、002 期。臺北，頁 13-16。

青木赳雄

(1934)。〈臺灣の養殖業〉《臺灣水產雜誌》。臺北，頁 37-42。

吳榮順

(2011)。《恆春半島海洋工作歌曲》。屏東縣政府文化處。

許常惠

(1993)。《民族音樂學導論》。台北，中國音樂家書房。

陳君如

(2000)。(台灣養殖漁業發展沿革)，刊於中國水產月刊，第 569 期，第 13 頁。

廖一久

(1995)。(九十年代台灣水產養殖的現況與展望)，刊於中國水產月刊，第 512

期，第 4 頁。

須田義次郎

(1925)。〈養殖業の回顧〉《臺灣水產雜誌》，112 期，臺北，頁 28-30。

翁程祥等 3 人

(2007)。《南瀛古道誌》。台南縣政府，頁 138-171。

胡興華

(2004)。《台灣的養殖漁業》(南台灣的家魚--虱目魚)。台北：遠足文化。

黃典權

(1973)。《古臺灣府治海桑城坊考》。臺南：著者自印，頁 1。

黃典權

(1996)。《台灣南部碑文集成》。台北：台灣銀行經濟研究室，(台灣文獻叢刊第 218 種)。

簡上仁

(1999)。《綠島民俗歌謠之旅》。台東縣立文化中心。

臨時臺灣土地調查局

(1905)。《臺灣土地慣行一班》。台北。

臨時臺灣土地調查局

(1905)。《畑及養魚池收得步合調查書》，臺北：臨時臺灣土地調查局，頁 111、126。

鄭方靖

（2003）。《從柯大宜音樂教學法探討台灣音樂教育本土化之實踐方向》。高雄： 復文。

Dobszay, László

(1993). *A history of Hungarian music*. Trans. Mária Steiner. Budapest: Photolettering Print-Tech.

Kodály, Zoltán

(1974). *The selected writings of Zoltán Kodály*. London: Boosey& HawkesMusic Publisher,.

Kodály, Zoltán

(1982). *Folk music of Hungary. 3rd ed* . Translated by Gyula Gulyás. NewYork: Da Capo Press.

文化部文化資產局

(2007-2010) 。非物質遺產名錄 Intangible Heritage List，2012 年 8 月 24 日，取自 http://twh.hach.gov.tw/NonMaterial.action

中央研究院 GIS 團隊

(2009)。台灣新舊地圖比對-台灣堡圖(1898~1904)。 2012 年 8 月 24 日取自 http://gissrv5.sinica.edu.tw/GoogleApp/JM20K1904_1.htm