

投稿類別:本土關懷

篇名:

逐漸消失的is kan — 菊池氏細鯽

作者:

杜少棋。卓樂國小。六年甲班

金凡恩。卓樂國小。六年甲班

林翊淇。卓樂國小。六年甲班

伍好恩。卓樂國小。五年甲班

指導老師:

田林廣老師

壹、前言

一、 研究動機

近幾年，花蓮縣卓溪鄉卓清村社區南安部落與慈心基金會合作推動豆豆班農作與有機農田，觀察在地生態，發現在樂樂溪流域、農田及灌溉渠道發現此物種，引起多位學者查勘，證實此物種為魚菊池氏細鯽。有一次學校與慈心基金會合作生態課程解說。學生們發現瀕臨危種魚類菊池氏細鯽在我們家鄉，引發學生對菊池氏細鯽的研究興趣，於是討論了許久，確定以菊池氏細鯽為主題。我們目的是瞭解如何保育菊池氏細鯽、魚種為何會生存在這流域區塊、為何會瀕臨危種、在地農夫與菊池氏細鯽的相處，了解要如何保育牠，不讓物種消失。

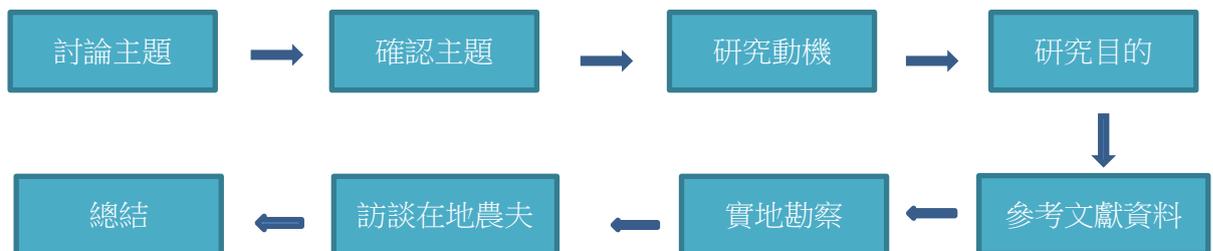
二、 研究目的

- (一)認識菊池氏細鯽。
- (二)探討為何會瀕臨危種。
- (三)在地農民與菊池氏細鯽相處與保育。

三、 研究方法

- (一)文獻查詢:藉由上網蒐集文獻資料、書籍、論文查閱相關信息與資料。
- (二)實地田野調查:南安保育池。
- (三)專訪在地農夫:林泳泮先生、林菊妹女士。
- (四)分析與歸納。

四、 研究架構:



圖一 研究架構

(資料來源:研究者繪製)

貳、正文

一、認識菊池氏細鯽

學名	Aphyocypris kikuchii	
鯉目	鯉科 雅羅魚亞科	
命名者	(Oshima, 1919)	
中文名	菊池氏細鯽	
世界分布	臺灣特有種	
台灣分布	東部流域	圖二 (菊池氏細鯽)
形態特徵	體延長、側扁、腹緣鈍圓;頭中庸，頂部稍平;口開魚吻端上位，下頷稍突出，口裂斜，無鬚;體側鱗較大;側線不完整，僅見於腹鰭前11個鱗;通體常為淺黃褐色;背部據微黃綠色金屬光澤;腹部及各鰭均為白色;體側自眼後至尾鰭基部據一條藍黑色縱帶。	
生活型態	菊池氏細鯽生活在河溝或池塘中，喜歡在水生植物生長的水域，也長於水中昆蟲及藻類為食。	

(資料來源:臺灣魚類圖鑑)

二、瀕臨絕種

(一) 臺灣原生魚類棲地競爭

臺灣原生種魚類眾多，溪流中，魚類對棲息地領域有意識與代表性，對於食物及生態變化非常的敏感，由於臺灣四周都是海洋，島嶼東西窄南北長，溪流短也較湍急，有瀑布、深潭、急流、緩流、淺瀨、湧泉、溪旁(詹見平2007)，棲息環境也就各不相同。菊池氏細鯽生活環境於較緩流的區域，一旦棲地有其他魚類爭奪，便會遷出此區域。

(二) 河川開發與破壞棲地

近幾年來台灣東部河川流域，因人們需求與而開發，相較與西部的河川，東部地的開發較慢，對生態的保育來說，生物保育的機會相較也大，西部因開發工業、設立工廠，對魚類棲息造成破壞，使很多物種瀕臨危機，永續環境的提倡，許多開發案都要進行環境評估，也讓很多生物才得以喘息。

(三)外來種魚類威脅

以目前外來魚種對臺灣及全世界的生態來說，是一大浩劫，對臺灣原生魚類造成極大的傷害，尤其我們常見在市場的吳郭魚，是傷害原生種的一大因素，其中商業需求引進外來種魚類，更是造成生態變化的主因。近幾年來，人們飼養寵物與野生外放的行為更是不知造成巨大生態浩劫，就如電視報導中外來物種，綠鬢蜥、虎魚、埃及聖鸚等外來種生物，對台灣生態造成嚴重破壞。幸運的是花蓮縣卓溪鄉樂樂溪流域，自然環境未遭受破壞，旁有玉山國家公園的保護下，使地區生態得已規劃，再加上無工業設廠及汙染，對菊池氏細鯽來說，更是最佳保護傘。

三、在地農民與菊池氏細鯽相處與保育

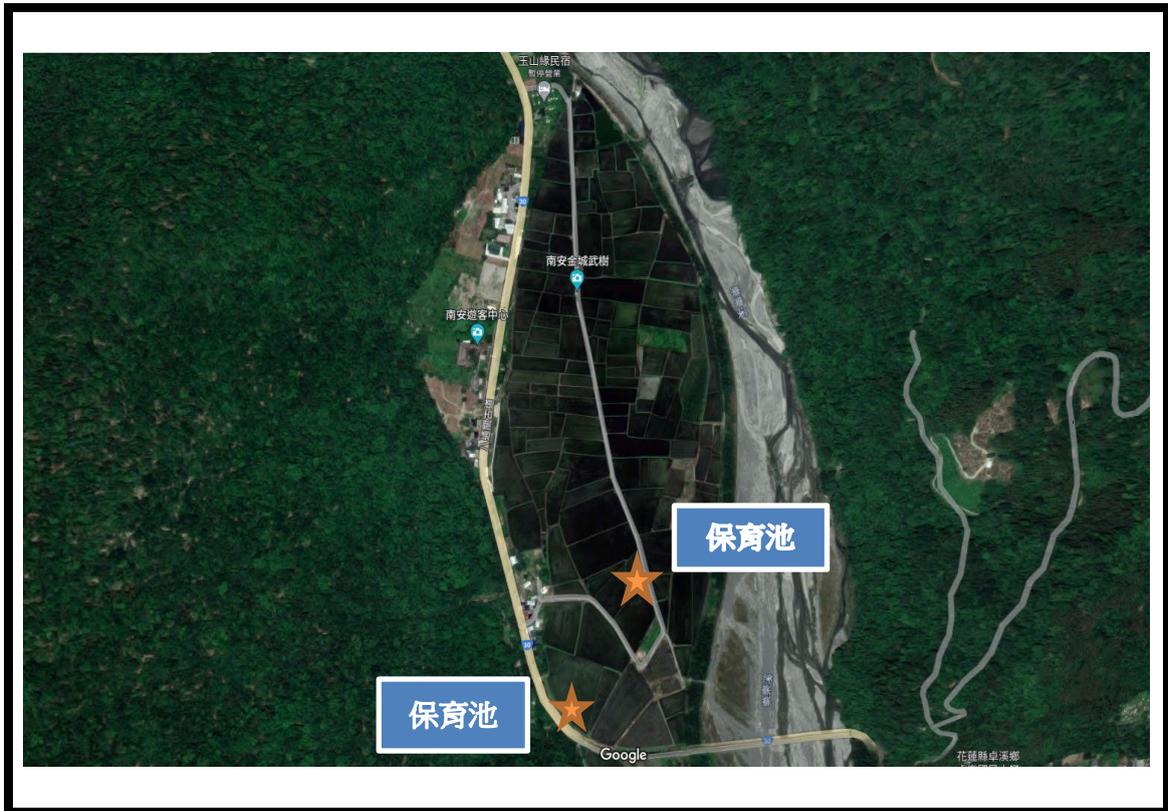
(一)有機農田

在地農民與慈心有機基金會合作，友善生態生產農作物，減少生態環境的傷害。不施打化學合成農藥、化學肥料、除草劑等防蟲或有害環境等建材，讓在地農田轉作有機田，使環境生機盎然。慈心有機基金會目的支持動植物的家與鄰田汙染的防護，支持綠色農業產品，並與全臺灣眾多農民一同合作，守護保育物種，提供消費者安全綠食，並也停供生物棲息的友善環境。

目前南安有機農田區塊，也與在地學校合作，解說生態環境保護與水稻的生長，生產在地農產品產業行銷，有機食品也讓在地農夫有不同的生產型態。

(二)製作保育池

南安部落有機農田生態與地形，非常適合菊池氏細鯽生存，為保育魚種與慈心有機基金會合作打造生態池，永續發展。製作菊池氏細鯽保育池的工程，於2018年與慈心基金會一同建造保育池，讓危種魚類得以生存，製作方式，在水田邊開闢小池塘，並與水溝、水田相連，保持魚種生活空間，加上水田、水溝中的水生動物與藻類食物，讓菊池氏細鯽有充沛的食物來源。製作保育池的目的除了保留物種之外，結合了生態講解、農民生產技術的改變與科技結合，讓保育的觀念傳達出去。



圖三 南安部落有機農田保育池位置
(資料來源:Google地圖)

(三)與農民互利合作

近幾年來，南安部落在地農夫林泳浚先生、林菊妹女士與慈心基金會合作打造有機農田，保育在地物種的意願，使生態得以永續。目前生態的保育宣導也與在地學校及觀光客持續接洽，對於環境生態的保護給予極大的正能量。因此，菊池氏細鯽在南安有機農田的保育池及水圳中繁衍，始魚種保留下。

在訪談的過程當中，兩位在地農夫林泳浚先生、林菊妹女士給予我們學童知識上的見解，解開菊池氏細鯽的秘密，了解生態對農作物生長的重要性，讓學童對魚種的認識更有概念。林泳浚先生說道:菊池氏細鯽與我們農夫的農作有很大的關係，水田中的藻類、水生動物、害蟲蟲卵，都是菊池氏細鯽的食物來源，所以我們不需要打農藥，魚就會消滅有害物種，加上魚的糞便對土壤有益，給予養分。這樣我們的稻子才會長得好，雖然看天吃飯，不過生態環境才是我們的目標，如果土壤污染了，我們也沒辦法讓土壤恢復，唯有自然生態的法則，才能長久。



圖四 (農夫林泳洪先生合照)



圖五 (保育生態池)



圖六 (保育生態池)



圖七 (農夫林菊妹女士)

之後，我們再去採訪我們另一位在地農夫林菊妹女士，林菊妹女士說道：菊池是細鯽以前在東部幾乎都看的到，但是為什麼突然消失了，除了供人食用之外，尤其池上便當的報導，造成魚類減少。為何菊池氏細鯽在我們樂樂溪流域數量繁多，還有一大因素，就是我們的河流沒有與其他流域相連，都有山隔絕，所以我們流域是獨流地流域，所以對菊池氏細鯽的保護有很大的作用，加上一旦颱風或豪大雨地來襲，對菊池氏細鯽是一大威脅，因為菊池氏細鯽喜歡池塘、水溝與水流較緩的流域，所以一旦水量大且急，對棲息地破壞造成很大傷害，魚就會離開或者死亡，相對我們這裡的環境對菊池氏細鯽是好的生存空間。

參、總結

一、研究結論

1. 菊池氏細鯽在東部地區是常見的魚類，但人類的濫捕與商業的利益下，是菊池氏細鯽數量大幅減少。
2. 原生棲地遭其他原生魚類侵占，因菊池氏細鯽數量較少，適合生存環境較少，使其他魚類較容易進入，使棲地退讓。
3. 宜蘭、花蓮、臺東的溪流生態環境破壞較少，外來魚種的威脅相對較少，對臺灣原生魚類生態環境較佳，適合做生態保育園區，使生物得已生存。
4. 農民改作有機農田與保育池，對菊池氏細鯽的生存有保障，增加食物來源及棲息地較不易破壞，使農田水稻有助於生長，對生態有益處。
5. 對於野放動物法規，能加強取締，不然對臺灣生態造成嚴重影響。

二、未來期許

1. 臺灣生態評估，在開發與未開發地域，能進行大量的生態數據，了解當地生態狀況，而非物種瀕臨絕種才重視生物物種數量，開始應對生態保育。
2. 對於政府有機農田的施政，希望有更多農民加入，創造健康飲食與生態永續發展。

肆、引註資料

一、書籍

- 沈世傑、吳高逸(2011)。臺灣魚類圖鑑。屏東:國立海洋生物博物館
詹見平、陳瓊如(2002)。和魚兒做朋友。臺北縣:人人出版股份有限公司。
詹見平(2007)。和溪流做朋友。臺北縣:人人出版股份有限公司。
曾晴賢(1986)。臺灣的淡水魚類。臺灣省政府教育廳。

二、期刊論文

- 張君如(2012)。菊池氏細鯽氏生殖生物學研究。國立東華大學孜然資源與環境學系。
陳義雄、方力行(1999)。臺灣淡水及河口魚類誌。國立海洋生物博物館籌備處。
楊正雄(2020)。淡水魚紅皮書名錄發表後的挑戰。科學發展，570，27-31。

三、網路資料

台灣魚類資料庫

<https://fishdb.sinica.edu.tw/chi/species.php?id=380998>

台灣特有「菊池氏細鯽」2017年列瀕危物種

<https://news.pts.org.tw/article/579058>

菊池氏細鯽

<http://www.shute.kh.edu.tw/~d941408/fish1/fish5/all%20fish/FISH11/FISH11.HTM>

南安部落祖孫三代齊力打造生態池

<https://toaf.org.tw/organic/e/735-2018-02-13-02-51-25>

南安有機田復育菊池氏細鯽 學生食農體驗 2018-01-18 TITV 原視新聞

<https://www.youtube.com/watch?v=Qas-PpMd6CI>