

111年度墾丁國家公園龍鑾潭重要濕地(國家級)外來種魚類移除計畫成果

龍鑾潭是內政部公告之國家級國家重要濕地，亦為國內冬季過冬雁鴨的重要棲息地，其生態資源相當豐富，近年來魚類調查資料顯示外來種比例明顯增加並發現外來種新紀錄(豹紋翼甲鯰)，其推測來源可能為民眾棄養、粗放養殖、垂釣放生或宗教團體放生，而原生種高體鯉鰻與臺灣石鮒等已明顯逐年減少，至106年降至最低(圖1)。然而，掠食性外來種魚類除了對原生種魚類造成威脅，同時也連帶影響整個龍鑾潭生態系統及降低生物多樣性，因此墾丁國家公園管理處於106年至今年度期間，持續利用路亞釣法、長沉籠、延繩釣法及電氣採捕法等方法，進行外來種魚類移除工作，並以線鱧、斑駁尖塘鱧(俗稱筍殼魚)、紅鰭鮨、絲鰭毛足鬥魚及吳郭魚(尼羅口孵非鯽、吉利慈鯛、橘色雙冠麗魚及雜交吳郭魚)等為主要移除魚種。

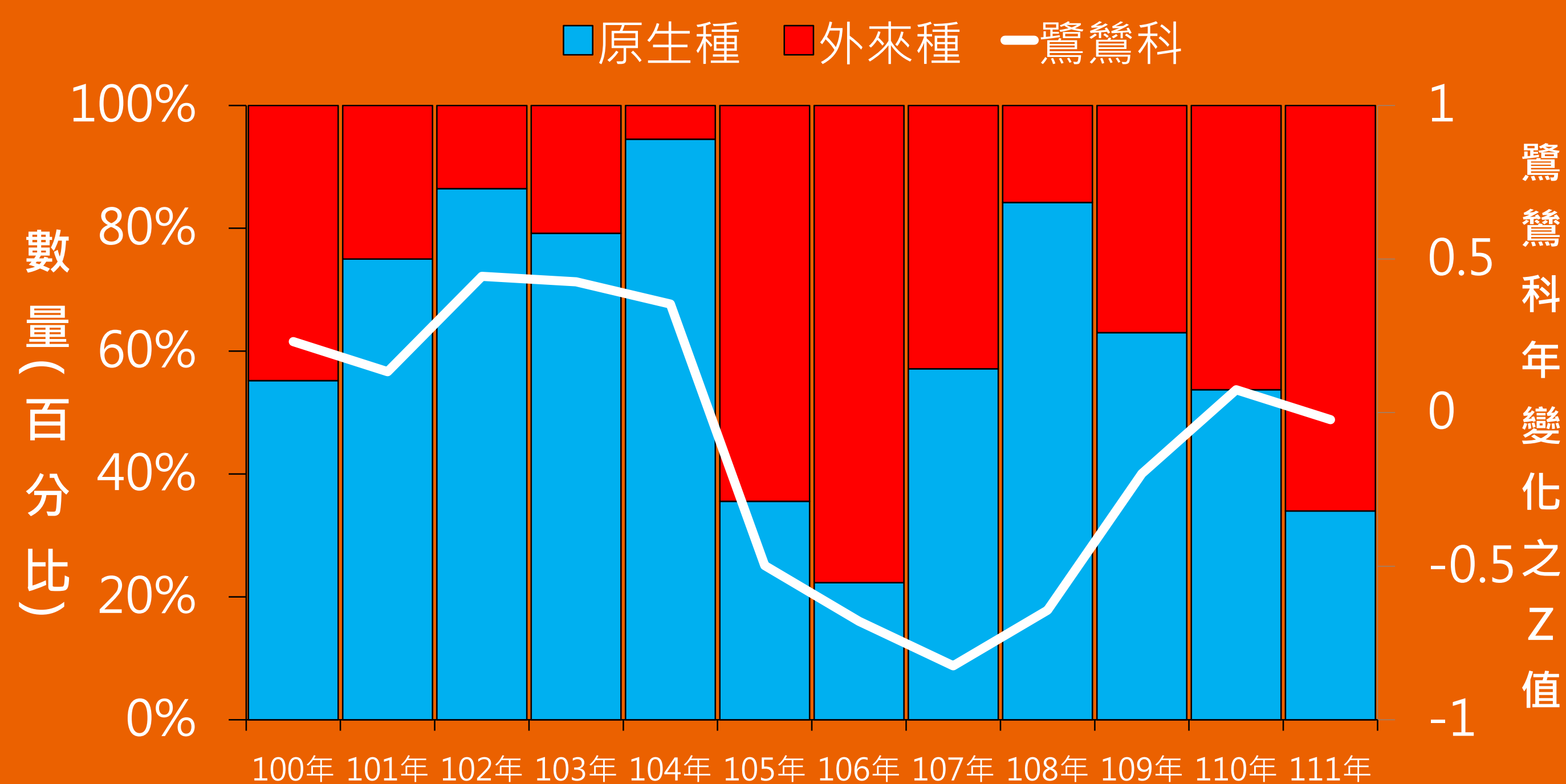


圖1. 龍鑾潭外來種及原生種與鷺鷥科間的關係

歷年調查發現龍鑾潭原生種數量與隔年冬期間的鷺鷥科數量呈現正相關，推測當大量鷺鷥科鳥類過境龍鑾潭時會以潭中的原生種魚類為食，當數量減少時，隔年的鷺鷥科鳥類亦有減少的現象，反之當該年度原生種魚類數量較多時，隔年鷺鷥科數量亦會增加(圖1)。

表1. 歷年外來種與原生種捕獲數量(隻)

種類\民國年	106	107	108	109	110	111	總計
外來種	557	613	471	3,105	1,819	1,837	8,402
原生種	110	101	378	1,898	632	488	3,607
總計	667	714	849	5,003	2,451	2,325	12,009

表2. 歷年外來種與原生種捕獲種類及數量(隻)

種類\民國年	106	107	108	109	110	111	總計
線鱧	40	220	136	624	501	567	2,088
斑駁尖塘鱧(筍殼魚)	18	54	31	244	119	76	542
紅鰭鮨	198	155	48	266	112	166	945
尼羅口孵非鯽(吳郭魚)	36	67	25	102	76	50	356
吉利慈鯛(吳郭魚)	11	55	102	533	354	182	1,237
橘色雙冠麗魚(吳郭魚)	0	0	0	78	21	156	255
雜交吳郭魚(吳郭魚)	0	0	0	23	0	98	121
絲鰭毛足鬥魚(三星鬥魚)	253	62	125	1,188	611	538	2,777
孔雀花鱒	0	0	0	13	0	0	13
食蚊魚	0	0	0	21	3	0	24
雙邊魚(玻璃魚)	1	0	1	6	15	4	27
豹紋翼甲鯰(琵琶鼠)	0	0	2	3	6	0	11
蟾鬚鯰	0	0	1	3	1	0	5
四脊滑螯蝦	0	0	0	1	0	0	1

本計畫由106年至111年期間進行六年的外來種魚類移除，移除期間共計捕獲13種魚類及1種蝦類，分別為外來魚種8,401隻及1隻外來種的四脊滑螯蝦，移除過程中目標魚種線鱧及斑駁尖塘鱧分別移除2,088隻及542隻(表1、表2)。五年移除外來種工作以109年捕獲數為最高，其主要原因為該年正逢低水位，再加上加入電氣採捕法進行採捕，採捕過程中於草澤中捕獲較以往更多的外來種魚類。此外，經106年至111年吳郭魚捕獲數有逐年增加的狀況，109年開始肉食性的吳郭魚-橘色雙冠麗魚捕獲比例亦有明顯增加的狀況。

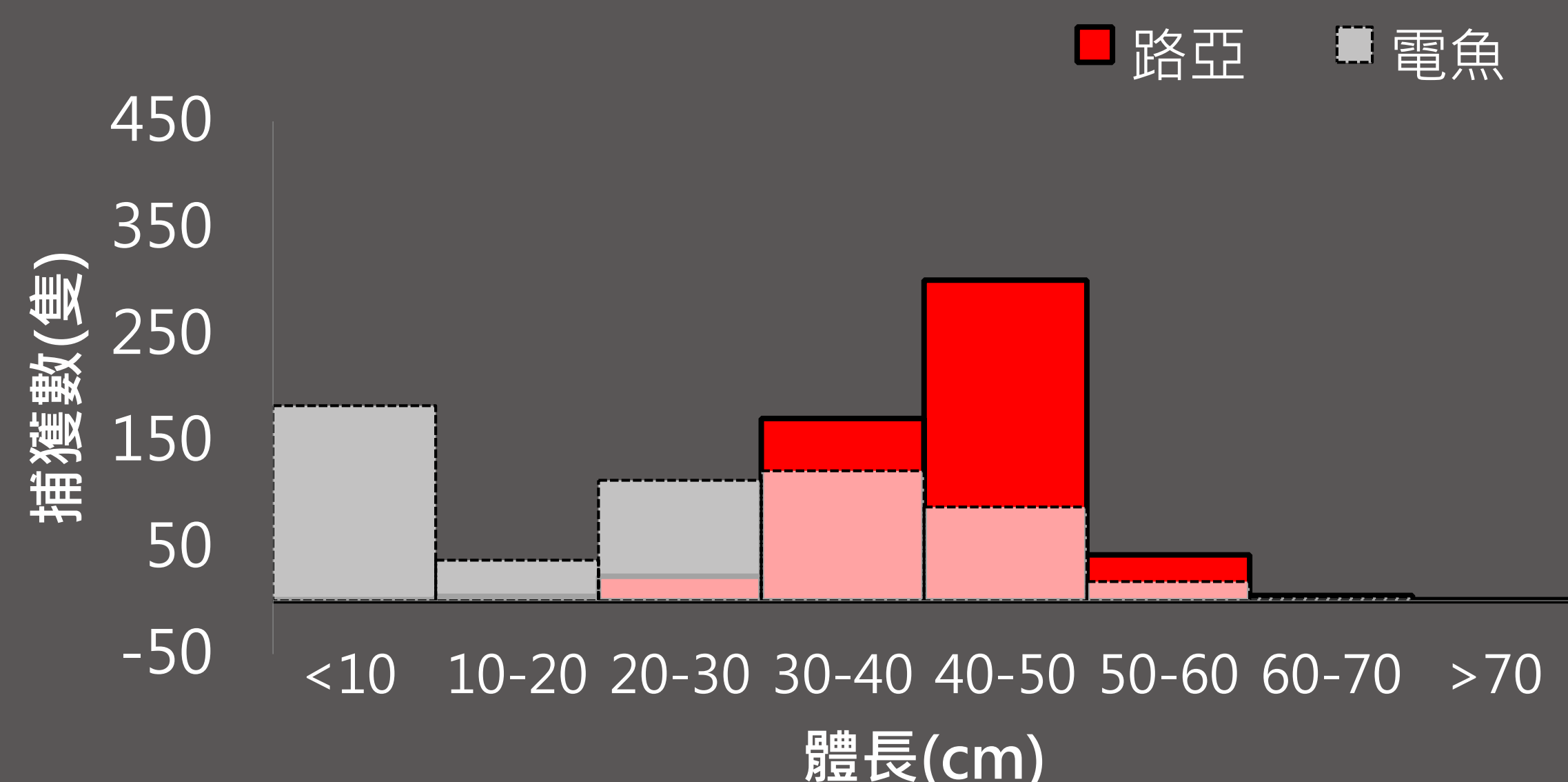


圖2. 線鱧於路亞釣捕及電氣採捕法捕獲體長之區間分布

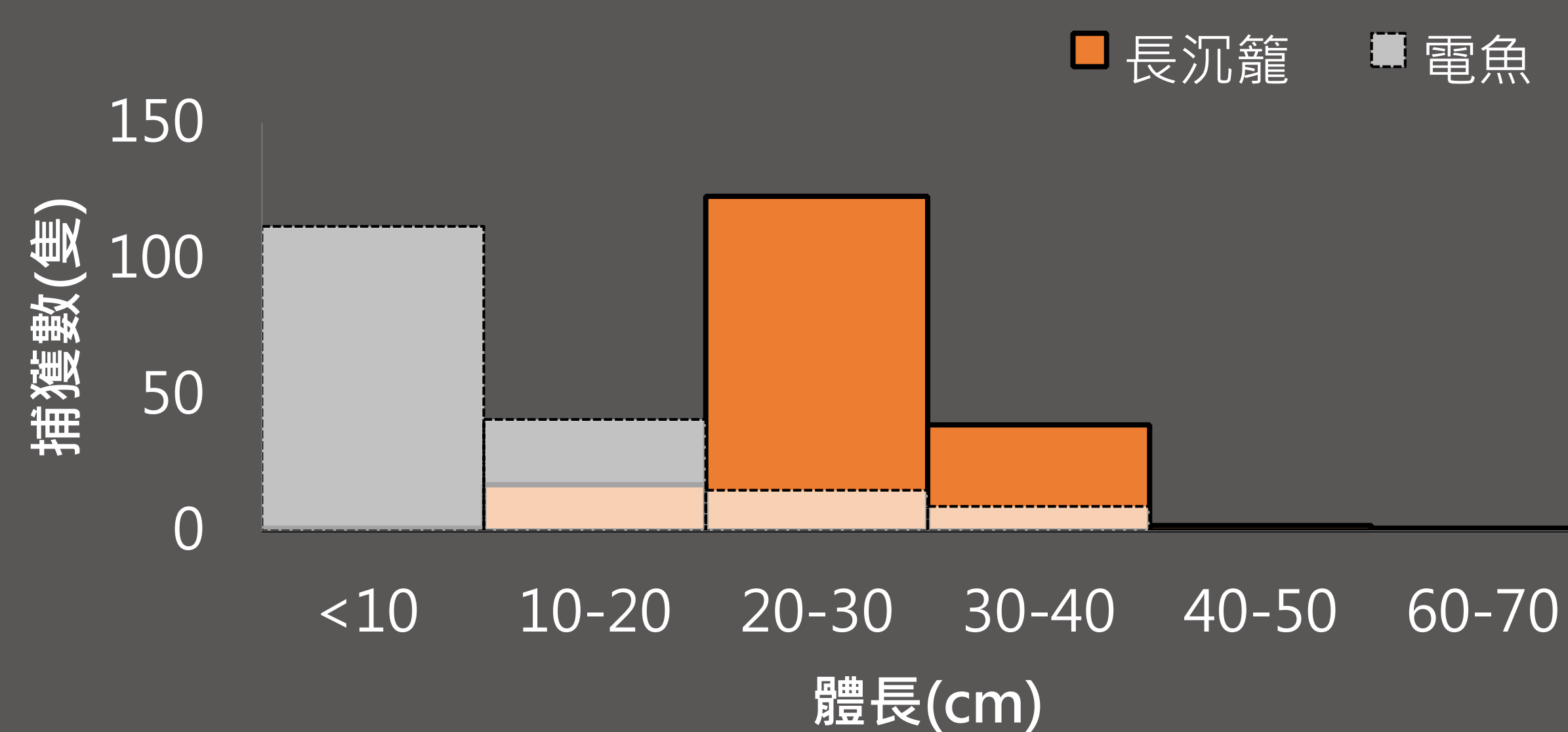


圖3. 斑駁尖塘鱧於長沉籠法及電氣採捕法捕獲體長之區間分布圖

分析各種釣捕方法與目標物種線鱧及斑駁尖塘鱧捕獲體長關係發現，路亞釣捕(含延繩釣)捕獲線鱧平均體長小於電氣採捕法(圖2)；而利用長沉籠捕獲之斑駁尖塘鱧之體型平均體長大於電氣採捕法所捕獲之體長(圖3)。因此，長沉籠、路亞釣捕法及電氣採捕法共同配合時應該可以同時捕獲不同時期之線鱧及斑駁尖塘鱧，並且可以更有效抑制兩種外來種魚類族群增加。然而，為了減少外來種對原生種的危害仍應加強宣導民眾正確的觀念，減少民眾進行放生行為，才是解決外來種影響的根本工作。