

投稿類別：生物類

篇名：趣進來蛇進來

作者：

盧子晴 國立仁愛高農 二年級 測二班 1 號 空間測繪科
孫黃文謙 國立仁愛高農 二年級 測二班 10 號 空間測繪科
陳芊羽 國立仁愛高農 二年級 測二班 12 號 空間測繪科

指導老師：

蕭富勝
陳睿滢

壹、前言

一、研究動機

今年是生肖蛇年，祝別人蛇年好運「蛇進來」，「蛇進來」就是「趕進來」，字面意思是「好運會蠕動進來」，引申為「好運會進來」（104 職場力，2025），根據教育部的《臺灣閩南語常用詞辭典》(2025)，「趕」這個詞可以用來指：蛇、蟲類爬行的動作。某天早上自主學習時間，導師進教室後，要在他的抽屜找抹布時，突然不慌不忙不驚嚇的跟我們說：「有蛇！」並要求我們不要恐慌或尖叫，會驚嚇到蛇，他去請師母來捉蛇，於是我們也安靜的在拍照及攝影（圖一），蛇在抽屜裏也沒有快速移動。

師母帶著掃把與畚斗，由於蛇還在抽屜的麥克風上，師母輕輕的將麥克風連蛇拿了出來，放在畚斗裏（圖二），用掃把輕輕的壓住，將特地帶到離教學區遠處的森林中放生，讓牠回去大自然自由生活，師母曾受過專業訓，並且有多次捕蛇經驗，她告訴我們：「室內遇到蛇，最重要的是保持冷靜、安全第一，撥打 119 或請專業人士協助捕蛇。」經由這次經驗，師母除了成為我們的女英雄外，我們也學會了在室內遇到蛇時，正確的處理方式。導師也期望我們將這次經歷做成小論文，除了對蛇類基本認識外，當在室內遇到蛇時，應有的認知及如何處置，以及瞭解「野生動物保育法」的相關規定。

圖一：抽屜裏的大頭蛇



圖一資料來源：研究者自行拍攝

圖二：大頭蛇放在畚斗裏



圖二資料來源：研究者自行拍攝

二、研究目的

- （一）認識蛇類及蛇的身體構造。
- （二）調查及分析當在室內遇到蛇時人的反應。
- （三）分析當在室內遇到蛇時人的處理方式。
- （四）瞭解相關法規及宣導正確的處理方式。

貳、文獻探討

一、臺灣的蛇類

地處歐亞大陸邊陲的臺灣，豐富並具有特色的動物資源，是生物地理學上的一塊寶地（楊平世，1998）。爬蟲動物是陸生脊椎動物的先驅，爬蟲動物包括蛇、蜥蜴、龜鱉、鱷魚和鱷蜥（林春富 2002）。臺灣地區的蛇類，在臺灣有記錄的蛇類共有 59 種，其中陸棲的蛇類佔大部份有 45 種（呂光洋，1989）。這 59 種蛇類分別隸屬於盲蛇科、黃頰蛇科、海蛇科、蝙蝠蛇科及蝮蛇科等 5 科（林俊聰，1993）。

臺灣的陸域蛇類 45 種佔全球蛇類的 1.5%，就單位面積所含種數而言，台灣蛇類多樣性是相當豐富（歐恒佑，2008）。臺灣的蛇類繁多，有必要知道何者哪些是有毒的蛇？

二、臺灣的毒蛇

在蛇類的世界中，有毒者包括蝙蝠蛇科、蝮蛇科、海蛇科，以及黃頰蛇科的部分種類（林俊聰，1993）臺灣六大毒蛇是指赤尾青竹絲（赤尾鮐）、龜殼花、雨傘節、眼鏡蛇（飯匙倩）、百步蛇（臺灣南部地區分佈）、鎖鏈蛇（分佈台灣東部的臺東和南部的屏東）（王效岳，1998）。蛇類咬傷是（亞）熱帶地區重要且特有的疾病。台灣民眾最常被咬傷的三種陸生蛇種，分屬兩科，蝮蛇科（龜殼花與青竹絲）以及眼鏡蛇科（中華眼鏡蛇）（何政軒，2021）。對於這些臺灣的毒蛇，我們必需要有基本的認識，以預防一天不幸有人被毒咬時，能夠明確的知道是被什麼蛇咬到，以能快速做後續急救，甚致是救命。

三、蛇的主要器官

蛇類體內器官的排列和我們人類相似，通常是成對而且左右對稱（例如左肺和右肺）（王效岳，1998）。蛇的主要器官有：蛇頭、氣管、內舌、甲狀腺、心臟、肝、肺、胃、小腸、胰臟、膽囊、腎、睪丸等（林俊聰，1993）。其中蛇頭要特別注意，頭呈三角形的是毒蛇，頭呈圓形的大多是無毒蛇，蛇類口頂上的傑克遜氏器有很多嗅覺末梢，蛇類不時伸出舌頭，再插回傑克遜氏器內，沾在舌頭上的化學物質經神經傳至大腦，可查覺出前面有什麼東西。

有毒的蛇類都具有毒器（Venom apparatus），毒器包含了變性的唾液腺及毒牙。毒蛇毒牙和毒液的主要功能是捕殺獵物；當牠靠近獵物時，便猛然張口一咬，然後鬆口，等獵物毒性發作死亡後才吞食入腹。毒蛇本能知道如何控制毒液的注入量（王效岳，1998）。通常遇到比牠大型的動物，就會大量注入毒液，若人真的不小心被毒蛇咬傷，嚴重的話，可能會失去性命。

四、人蛇相遇

當遇到蛇時，尤其是很明確是毒蛇時，保持冷靜、慢慢遠離毒蛇、不要試圖攻擊或殺死毒蛇、避免跑步（2024，Salim A 等），蛇類通常不會主動攻擊，除非感到受到威脅，保持距離慢慢遠離毒蛇，讓牠們自行離開。若在室內發現蛇，要立即通報相關單位或是快找專業人士，可立即撥打 119 或 1999 尋求協助。但有時因故無法撥打電話，或是無法立即找到專業人士來協助時，就必須要學會自我保護，安全第一，有必要在室內遇到蛇時，基本的保護自己的方法，或學會引導蛇出去的方法。

要預防或避免蛇進到屋，要有基本的認知，如門窗安裝紗網、修剪植被、滅鼠、搬遷牲畜棚、清理雜物、使用有蓋的垃圾桶（2022，Bhaumik S 等），蛇會進到室內有可能就是在尋找食物，室內保持環境乾淨整潔，減少推積雜物，減少老鼠等等蛇的食物，能有效避免蛇的進去。

參、研究方法

一、研究方法

（一）文獻分析法：透過介紹蛇類的專業書籍，包含台灣的野生動物、兩棲爬蟲動物、蛇類的世界等，書中所定義及規範為本研究理論基礎，再以前人所研究碩博士論文或期刊報告結果，引用為本研究蛇的身體構造繪圖，進而能更瞭解蛇類。

（二）問卷調查法：設計問卷採用不記名的方法，受訪對象為學校所在地區的人，隨機抽樣，可能有居民、有學生、可能有遊客。調查時間自 2025 年 10 月 1 日至 2025 年 10 月 8 日止。問卷數量：總共蒐集有效問卷 108 份。本問卷共有 5 題（表一）。

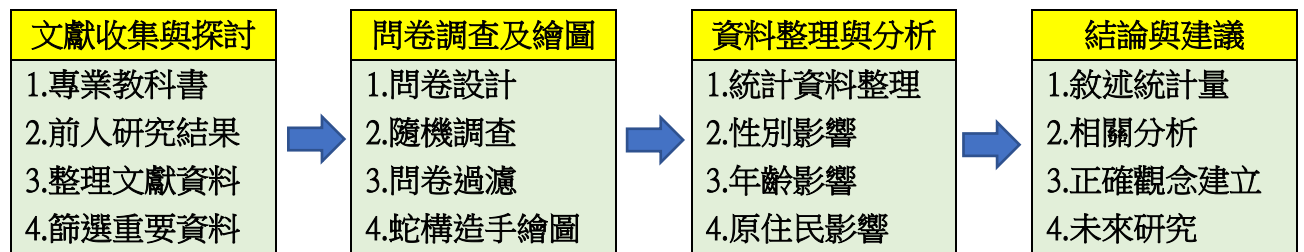
表一：當你在室內遇到蛇問卷

題號	問題	選項
Q1	性別	1.男 2.女
Q2	年齡	1. 未滿 13 歲 2. 13 歲以上-23 歲以下 3. 23 歲以上-50 歲以下 4. 50 歲以上
Q3	是否為原住民	1.是 2.否
Q4	如果你在室內遇到蛇,你的驚嚇程度？1-10 分越高分越驚嚇	填 1~10 分
Q5	5.如果你在室內遇到蛇，最重要的是保持冷靜，安全第一，你會如何處置？	1. 撥打 119 或請專業人士協助捕蛇 2. 使用補蛇器或夾蛇棍自行捕捉 3. 用棍子或掃把蛇打死或驅趕 4. 其他

表一資料來源：研究者自行編製

二、研究流程

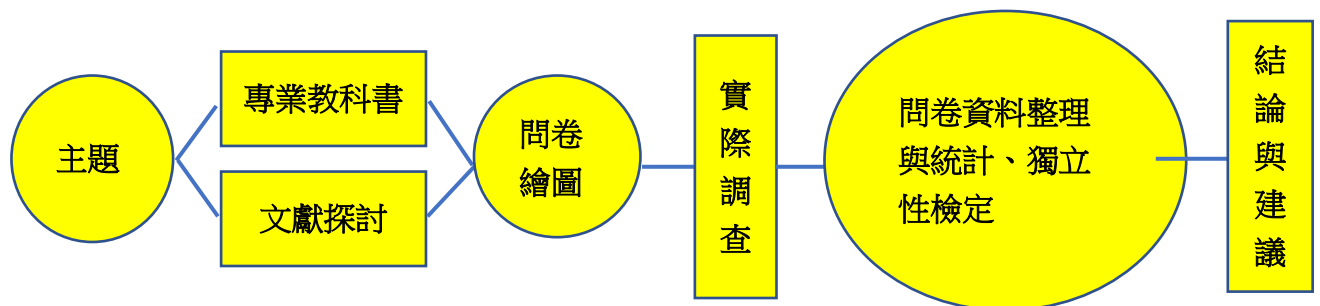
圖三：研究流程圖



圖三資料來源：研究者繪製

三、研究架構

圖四：研究架構

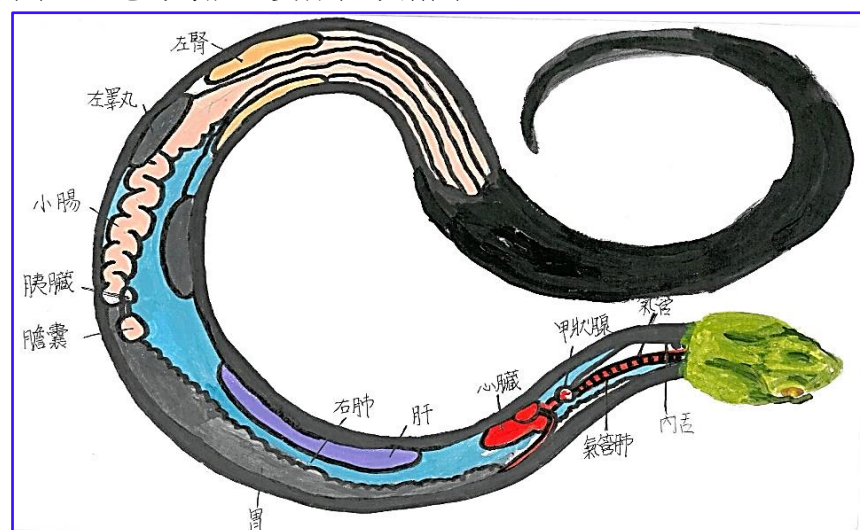


圖四資料來源：研究者繪製

肆、研究分析與結果

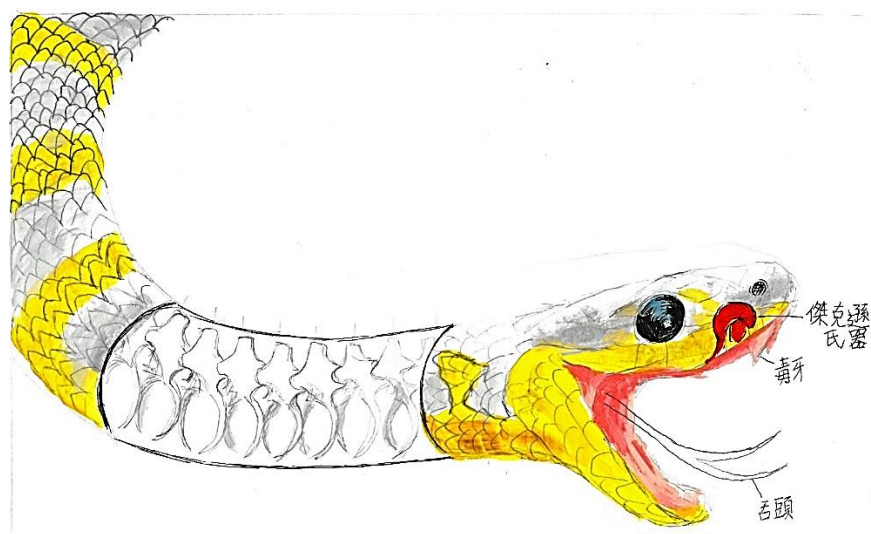
一、蛇的構造手繪圖（如圖五及圖六）

圖五：蛇的身體主要器官手繪圖



圖五資料來源：研究者自行手繪

圖六：蛇頭主要器官



圖六資料來源：研究者自行手繪

由參考文獻中的圖片及蛇的身體器官說明，由本研究成員採用手繪的方法，繪製二張圖形，圖五是一隻蛇主要的身體器官圖，圖六主要是以毒蛇的蛇頭口內主要器官，以及蛇身的骨骼，蛇的骨骼是由大量的脊椎骨組成，這些脊椎骨數量非常多，可達 150 至 400 塊不等，每塊骨骼之間由強韌且可彎曲的關節連接，讓蛇的身體能夠自由彎曲和盤捲。經由這二張我們親自手繪的圖，我們研究成員更加深了對蛇的瞭解。

二、問卷調查結果（如表三）

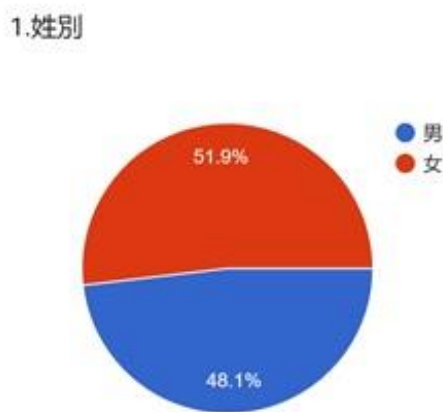
表三：問卷前三題次數統計結果

Q1 性別			Q3 是否為原住民		
選項	次數	百分比	選項	次數	百分比(%)
男	52	48.15%	是	48	44.44%
女	56	51.85%	否	60	55.56%
Q2 年齡			Q4 1-10 分越高分越驚嚇		
選項	次數	百分比	選項	次數	百分比(%)
1、未滿 13 歲	10	9.26%	1	22	20.37%
2、13 歲以上-23 歲以下	70	64.81%	2	12	11.11%
3、23 歲以上-50 歲以下	18	16.67%	3	8	7.41%
4、50 歲以上	10	9.26%	4	8	7.41%
Q5 如何處置？			5	24	22.22%
選項	次數	百分比	6	8	7.41%
撥 119 或請專業人士協助捕	76	70.37%	7	4	3.7%
使用補蛇器或夾蛇棍自行捕	14	12.96%	8	8	7.41%
用棍子或掃把蛇打死或驅趕	10	9.26%	9	4	3.7%
其他	8	7.41%	10	10	9.26%

表三資料來源：研究者自行編製

將表三統計資料繪製成圖形，如圖七至圖十一：

圖七：Q1 圓形圖



圖七資料來源：研究者自行繪製

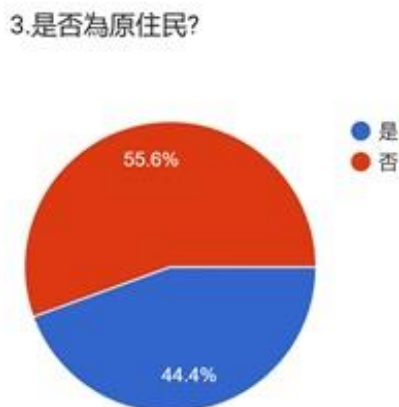
圖八：Q2 圓形圖



圖八資料來源：研究者自行繪製

由圖七可知，本次問卷調查男性人數比女性人數多，由圖八可知，本次調查年齡以13 歲以上-23 歲以下居多，因本校所在地週邊有國中及國小學校，隨機調查時，學生人數居多，此年齡區間是學生就學年紀。

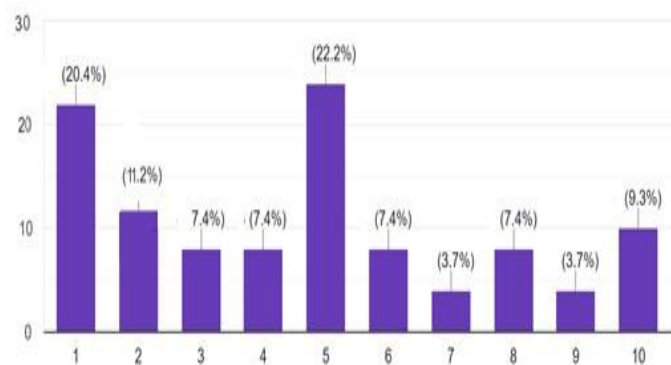
圖九：Q3 圓形圖



圖九資料來源：研究者自行繪製

圖十：Q4 長條圖

4.如果你在室內遇到蛇,你的驚嚇程度?1-10分越高分越驚嚇

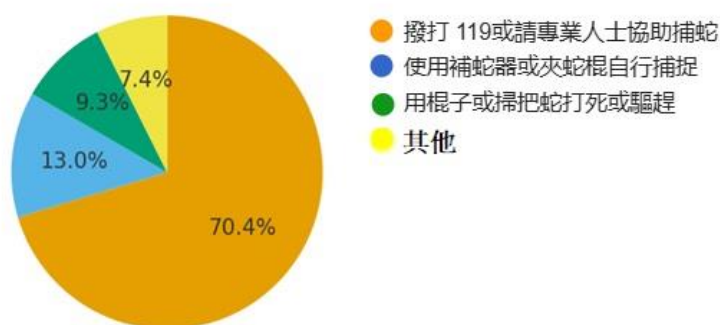


圖十資料來源：研究者自行繪製

由圖九可知，本次調查原住民身份的人有 44.4%，算是很多，因為本校所處區域，原住民居多，前述的國小、國中及本校都是屬於原住民重點學校，所以原住民學生也是比一般學校多，雖然此次調查是採隨機調查，但大多訪問到的是學生。由圖十可知，在室內遇到蛇時驚嚇程度以 5 分居多，1 分居次，5 分(含)以下大多數。

圖十一：Q5 圓形圖

5.如果你在室內遇到蛇, 最重要的是保持冷靜,安全第一,你會如何處置?



圖十一資料來源：研究者自行繪製

由圖十一可知，多數人在室內遇到蛇時，有 70.4%的人會撥打 119 或請專業人士協助捕蛇，使用補蛇器或夾蛇棍自行捕捉有 13%的人，而最不正確的做法是用棍子或掃把蛇打死或驅趕，有 9.3%的人，而此題有其他選項可填答，有填想法引導牠出去、有找其他人協助等等。

三、獨立性檢定

「獨立性檢定是用來檢定兩個屬性間是否獨立的統計方法。」（林惠玲、陳正倉，2011），因檢定通常是將資料列示為列聯表的形式，故又稱為列聯表檢定。本研究將進行七項獨立性檢定，其假設檢定如下：（列聯表如表四至表十）

- 1、 H_o ：性別與室內遇到蛇的驚嚇程度無關 V.S H_1 ：性別與室內遇到蛇的驚嚇程度有關
- 2、 H_o ：性別與室內遇到蛇的處置方式無關 V.S H_1 ：性別與室內遇到蛇的處置方式有關
- 3、 H_o ：年齡與室內遇到蛇的驚嚇程度無關 V.S H_1 ：年齡與室內遇到蛇的驚嚇程度有關
- 4、 H_o ：年齡與室內遇到蛇的處置方式無關 V.S H_1 ：年齡與室內遇到蛇的處置方式有關
- 5、 H_o ：原民與室內遇到蛇的驚嚇程度無關 V.S H_1 ：原民與室內遇到蛇的驚嚇程度有關
- 6、 H_o ：原民與室內遇到蛇的處置方式無關 V.S H_1 ：原民與室內遇到蛇的處置方式有關
- 7、 H_o ：室內遇到蛇的驚嚇與處置方式無關 V.S H_1 ：室內遇到蛇的驚嚇與處置方式有關

表四：性別與室內遇到蛇的驚嚇程度列聯表

Q1/Q4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
男	18	10	6	2	10	2	0	2	2	0	52
女	4	2	2	6	14	6	4	6	2	10	56
合計	22	12	8	8	24	8	4	8	4	10	108

表四資料來源：研究者自行編製

表五：性別與室內遇到蛇的處置方式列聯表

Q1 / Q5	119 或請專業	自行捕蛇	打蛇	其他	合計
男	32	12	6	2	52
女	44	2	4	6	56
合計	76	14	10	8	108

表五資料來源：研究者自行編製

表六：年齡與室內遇到蛇的驚嚇程度列聯表

Q2 / Q4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
未滿 13 歲	0	2	0	0	2	2	0	0	0	4	10
13 歲至 23 歲以下	14	8	4	4	16	6	4	6	4	4	70
23 歲以上至 50 歲以下	4	0	4	4	2	0	0	2	0	2	18
50 歲以上	4	2	0	0	4	0	0	0	0	0	10
合計	22	12	8	8	24	8	4	8	4	10	108

表六資料來源：研究者自行編製

表七：年齡與室內遇到蛇的處置方式列聯表

Q2 / Q5	119 或請專業	自行捕蛇	打蛇	其他	合計
未滿 13 歲	6	2	2	0	10
13 歲至 23 歲以下	54	6	2	8	70
23 歲以上至 50 歲以下	10	6	2	0	18
50 歲以上	6	0	4	0	10
合計	76	14	10	8	108

表七資料來源：研究者自行編製

表八：原民與室內遇到蛇的驚嚇程度列聯表

Q3 / Q4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
原住民	16	4	2	4	10	4	0	2	2	4	48
非原住民	6	8	6	4	14	4	4	6	2	6	60
合計	22	12	8	8	24	8	4	8	4	10	108

表八資料來源：研究者自行編製

表九：原民與室內遇到蛇的驚嚇程度列聯表

Q3/Q5	119 或請專業	自行捕蛇	打蛇	其他	合計
原住民	32	12	2	2	48
非原住民	44	2	8	6	60
合計	76	14	10	8	108

表九資料來源：研究者自行編製

表十：室內遇到蛇的驚嚇與處置方式列聯表

Q4 / Q5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
119 或請專業	8	6	2	8	22	8	4	6	4	8	76
自行捕蛇	10	2	2	0	0	0	0	0	0	0	14
打蛇	2	2	2	0	2	0	0	0	0	2	10
其他	2	2	2	0	0	0	0	2	0	0	8
合計	22	12	8	8	24	8	4	8	4	10	108

表十資料來源：研究者自行編製

檢定結果如表十一，檢定法則是在選定顯著水準 α 下若卡方值 (χ^2) > $\chi^2_{\text{自由度}}$ (臨界值) 或 P 值 (P-Value) < 顯著水準 α ，則拒絕 H_0 ，即顯著，兩者有關，反之則不顯著，兩者無關 (林惠玲、陳正倉，2011)。本研究取顯著水準 $\alpha=0.05$ 。

表十一假設檢定檢定結果

檢定	配對組合	自由度	卡方值 (χ^2)	臨界值	P 值 (P-Value)	顯著性解釋
1	Q1 vs Q4	9	36.811	16.919	0.00003	顯著
2	Q1 vs Q5	3	11.305	7.8147	0.01019	顯著
3	Q2 vs Q4	27	46.798	40.113	0.01042	顯著
4	Q2 vs Q5	9	28.765	16.919	0.00071	顯著
5	Q3 vs Q4	9	13.782	16.191	0.13028	不顯著
6	Q3 vs Q5	3	13.47	7.8147	0.0037	顯著
7	Q4 vs Q5	27	58.392	40.113	0.00043	顯著

表十一資料來源：研究者自行編製

伍、研究結論與建議

一、結論

(一) 認識蛇類及蛇的身體構造

本次研究小組成員，分工合作閱讀相關蛇類書籍及期刊論文，決定參考文獻小组成员親自手繪蛇的身體主要器官圖形，完成手繪圖後發現，對於蛇的身體各部位主要器官都有更深刻的瞭解，更認識蛇類。

(二) 調查及分析當在室內遇到蛇時人的反應

由本研究結果發現，性別與室內遇到蛇的驚嚇程度有顯著的相關，由統計數字中發現，男生驚嚇程度較低，女生驚嚇程度較高。年齡與室內遇到蛇的驚嚇程度有顯著的相關，由統計數字中發現，23 歲以上驚嚇程度較低，23 歲以下驚嚇程度較高。是否為原住民與室內遇到蛇的驚嚇程度有不顯著，表示無相關，不會因為是原住民就比較不驚嚇，我們的刻板印象，就是原住民生活在部落，應該比較不怕蛇，本研究結果是不相關。而室內遇到蛇的驚嚇程度與處置方式有顯著的相關，由統計數字中發現，驚嚇程度較高者大多打 119 請專業人士協助，比較不驚嚇的少數自行捕蛇。

(三) 分析當在室內遇到蛇時人的處理方式

本研究結果發現，性別與室內遇到蛇的處置方式有顯著的相關，由統計數字中發現，處置方式大多數是打 119 或請專業協助，但男生自行捕蛇人數是比女生多。年齡與室內遇到蛇的處置方式有顯著的相關，由統計數字中發現生，23 歲以下大多打 119 請專業人士協助。23 歲以上少數自行捕蛇。

(四) 瞭解相關法規及宣導正確的處理方式

根據《野生動物保育法》之規定，禁止騷擾、虐待、獵捕、宰殺保育類野生動物，施虐者最高可判一年有期徒刑或罰金 30 萬元，而宰殺動物者則可能面臨 5 年有期徒刑或罰金 100 萬元。遇到蛇時，如果沒有正確的處理方式，隨意虐待、獵捕、宰殺蛇類，若是保育類就會被檢舉處罰。本研究主要針對如在室內遇到蛇，最重要的是保持冷靜，安全第一，撥打 119 或請專業人士協助處理，切勿自行補蛇或傷害蛇。

二、建議

遇到蛇時，請保持冷靜並與蛇保距離，若在戶外，讓蛇自行離開即可；若在室內，避免驚動蛇，並通報專業單位協助處理。切勿抓蛇或攻擊蛇，可能會導致危險，未來可以研究之方向為：

- 1、校園常見蛇類之研究。
- 2、保育類蛇類之研究。
- 3、如何防止蛇進室內的方法。

陸、參考文獻

- 楊平世（主編）（1998）。台灣野生動物。教育部。
- 林俊聰（1993）。蛇類的世界。臺灣省立博物館出版。
- 王效岳（1998）。有趣的爬蟲類動物。淑馨出版社。
- 呂光洋（主編）（1989）。臺灣爬蟲動物-陸棲蛇類。臺灣省政府教育廳出版。
- 林春富（主編）（2002）。赤崁晚風-臺南兩棲爬蟲動物。行政院農業委員會。
- 杜銘章（2023）。蛇類大驚奇。遠流出版社。
- 林惠玲、陳正倉（2011）應用統計學（四版）。雙葉書廊有限公司。
- 歐恒佑（2008）。台灣陸域蛇類之分布、預測與熱點分析。國立臺灣大學生態學與演化生物學研究所：碩士論文。
- 何政軒（2021）。眼鏡蛇咬傷致潰爛毒性機轉探討。國立臺灣大學毒理學研究所：博士論文。
- 野生動物保育法。（2025 年 2 月 18 日）。
- 104 職場力。（2025 年 1 月 17 日）。2025 蛇年吉祥話：好運蛇進來！
<https://blog.104.com.tw/2025-year-of-snake-greeting/>
- 臺灣閩南語常用詞辭典。（2025 年 10 月 8 日）
<https://sutian.moe.edu.tw/zh-hant/su/10825/>
- Salim A, Williams J, Almeida JR（2024 年 9 月 17 日）Challenges in rescuing snakes to protect Human lives and promotesnakeconservation in Tamil Nadu, India PLoS Negl Trop Dis 18(9): e0012516. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0012516>
- Bhaumik S, Kadam P, Pati S, Di Tanna GL, Jagnoor J.（2022 年 9 月）Community-based interventions for bite prevention, improved care-seeking and appropriate first aid in snakebite (Protocol). Cochrane Database of Systematic Reviews 2022, Issue 9. Art. No.: CD015097. <https://doi.org/10.1002/2F14651858.CD015097>