

金門國家公園兩棲爬行動物調查報告

委託單位：金門國家公園管理處

執行單位：中華民國自然生態保育協會
國立台灣師範大學生物系

計畫主持人：呂光洋

報告撰寫人：呂光洋、向高世、鄭振寬

中華民國八十七年六月

目錄

摘要	1
前言	2
調查方法	4
調查結果	6
討論及建議	19
參考文獻	22
致謝	24
表	25
圖	29

摘要：

經過將近一年多的野外現場調查及訪問，在大小金門地區共記錄到有 18 種(分屬 11 科 17 屬)兩棲爬行動物，其中兩棲類 5 種，蛇類 5 種，蜥蜴 2 種，龜鱉類 6 種(含海龜)；至於之前文獻未提及，而於本調查新記錄到之種類，則計有 6 種(皆屬龜鱉類)，而在所有記錄到的兩棲爬行動物中並未發現到任何台灣從未出現之種類，而在其中所發現被列於保育類野生動物名錄者，則計有貢德氏赤蛙、虎皮蛙、兩傘節、金龜、橈蟻龜及赤蟻龜等 6 種；另外於台灣已相當難見到的唐水蛇，亦是較值得注意之種類稀。

一些對水依存性大的種類出現，代表此區水域環境，尚保持一良好的狀態；但若相較於馬祖，金門的兩棲爬行動物相便差了些(尤其是蛇與蜥蜴之種數)，其原因可能和兩地過去所受人為干擾及原生林相保持之程度有關；而在調查及訪談過程中，所發現到金龜之飼養及利用情形；則是國家公園或相關單位，在保育宣導及執行上，應予以關注及加強的。

而在全金門調查範圍的完整性及軍管區域的限制上，則有待將來相關單位之配合及克服。

金門國家公園兩棲爬行動物調查報告

一. 前言：

福建省金門縣位於福建省東南方九龍江口之廈門灣內，由金門、烈嶼(小金門)、大膽、二膽及其周圍等共十九個島嶼組成；總面積約 176 平方公里，而金門國家公園之範圍則包括(1)大金門本島中央、西北、西南、東北之部分區域及(2)烈嶼之環島道路及其外圍區域。

至於金門地區的兩棲爬行動物相，其資料一直相當缺乏，在此國家公園劃定成立之時，雖已有零星的三篇報告或文獻提及(李與林，1994；莊，1995；蕭等，1996)，但這些文獻都是總論各種動物，且在記錄的兩棲爬行動物上，彼此之間有不少出入；而在不少本地動物有提及的金門縣志(1992)中，卻不見任何有關兩棲爬行動物之記載，至於台灣現今較完整針對兩棲類爬行動物所作的調查或相關著作，如：呂等(1987)、呂等(1989)、呂等(1990)、呂(1990)、呂與賴(1990)、呂與賴(1991)、林與鄭(1991)、Ota(1991)，對於捍衛台海有重要位置之之金門地區則鞭長莫及，未能有記錄；為方便日後國家公園之保育經營及管理，有必要重新針對兩棲類爬行動物記錄之種種疑點進行確認並詳細調查。

以地緣關係來看，由於本區距離中國大陸之福建省較近，而與台灣距離較遠，以致於部分物種相似度常較近於福建，而和台灣本島有很大的不同；這情形在已作過較完整調查的鳥類及蝶類尤為明顯(蕭等，1996)。

如前述，由於金門特殊之地理位置，其上各物種之生物相調查，在台灣與中國大陸之間的生物地理學研究上都是相當基本且重要的，而兩棲爬行動物相的研究上亦是如此。

近年來金門之觀光業日漸發達，隨之而來的建設亦與日遽增，而在面臨一些外來環境衝擊時，如何保育其固有的自然資源亦是刻

不容緩的重要課題，本調查則是以兩棲爬行動物相的調查為為主，除希望能詳細提供兩棲類爬行動物資源現狀之基礎資料外，亦可藉由物種比較，更瞭解台灣與大陸在生物分布及親緣之關係；另外，在將來針對本地區此類動物進行深入研究或保育時，亦將有所裨益。

二. 調查範圍：

本調查是以大金門及烈嶼(小金門)之國家公園範圍各區域為主，其它相鄰區域為輔。

三. 調查方法：

由於金門國家公園範圍相當廣闊，為使調查範圍涵蓋所有可及地區，本調查所使用的方法，主要是參考台灣野生動物資源調查—兩棲類動物調查手冊(呂等，1996)所載隨機漫步(Randomized Walk Design)之目視遇測法(Visual Encounter Method)，並以徒手翻覆蓋物、活套捕捉(Noosing)及陷阱(Pitfall)為輔；依自 1997 年 8 月起至 1998 年 5 月止，除冬季外，每個月一次(每次 3-4 日不等)，進行調查，而每日調查時間，按日間及夜間分述如下：

(1)日間調查：由於許多爬行動物，都有日間至樹林邊緣或路旁較空曠處曬太陽，藉此調節體溫之習性，因此在其出現頻率較高的日出後以及日落前，是以目視遇測法為主，徒手翻覆蓋物為輔，至上述樣區內較可能的地點，巡查記錄其時間、地點、棲地等資料並捕捉；而倘若遇馬路上有壓死之兩棲爬行動物，亦將之檢拾、鑑定種類及記錄，並以 70%酒精或 10%福馬林製成標本，作為存證標本；

至於兩棲動物的日間調查，則是著重於一些永久性或暫時性水域；直接檢視水中是否有蛙卵、蝌蚪；除此外，並翻附近底質較濕之覆蓋物，看有無已變態之個體藏匿其下。

另外；針對一些較生性隱蔽的水生爬行動物，如淡水龜及水蛇；我們亦用日間設陷阱的方式捕捉。

(2)夜間調查：調查由 PM 7:00 左右開始進行，以手持電筒照射之方式，巡視一些永久性或暫時性水域附近，目視記錄所見之兩棲類爬行動物種類；若有兩棲爬行動物(如：蛙類及部分守宮科蜥蜴)之叫聲亦記錄之，至於一些夜間常於住家或路燈下出現的守宮科蜥蜴，我們亦在其可能出沒之地點捕捉及記錄。

另外針對一些夜間會於植物體上休息的日行性蜥蜴(如：草蜥或攀蜥)及部分蛇類，亦以手電筒照射方式檢視尋找。

另外；而在個樣點亦對當地民眾進行口頭訪查做為參考。

四. 調查結果：

根據本調查，目前確認記錄兩棲爬行動物的種類計有 18 種(分屬 11 科 17 屬)，(參表一至表四)茲條列分述其特徵、習性及分布現況如下；另外一些之前文獻或訪查有記載，於本調查期間，卻未記錄之種類，亦簡單條列說明其可能之狀況。

(一)無尾目(Salienta)

蟾蜍科 Family Bufonidae

蟾蜍屬 Genus *Bufo* Lauranti, 1768.

1. 黑眶蟾蜍 *Bufo melanostictus* Schneider, 1799.

特徵：中型蛙類，雄體具單一鳴囊，體色以黑色或褐色為主，鼓膜明顯，腮腺大型，體長可達 10 公分；體背皮膚乾燥且具許多疣狀突起，頭部自吻端環繞眼眶及上頷外緣有一明顯的隆起稜，故得黑眶之名。

習性：夜行性，生殖季以春夏為主，平時白天於住家農墾地或樹林附近，較潮溼之遮蔽物下藏匿，夜晚出來活動；以昆蟲及其他節之動物為食，生殖季節時，會到水邊鳴叫求偶，所產之卵膠質外鞘呈長條狀。

分布記錄現況：目前的調查中，於大金門及烈嶼有多點記錄，本種應是大、小金門皆廣泛分布的種類；另外在台灣本島，於低海拔，其分布亦相當普遍。

狹口蛙科 Family Microhylidae

姬蛙屬 Genus *Microhyla* Tschudi, 1838.

1. 小雨蛙 *Microhyla ornata* (Dumeril and Bibron, 1841).

特徵：小型蛙類，體長最大僅約 2.5 公分；體背以褐色為主，雄體具單一鳴囊，頭小吻尖，身體略近於三角形，身體背面具有許多大小相容的三角形深色斑紋。

習性：夜行性，生殖季以春夏為主；喜於雨後出來活動鳴叫，常躲於遮蔽物下或泥土縫隙中；生殖季時，常會利用靜水域或窪地積水而成之暫時性水域產卵。

分布記錄現況：目前的調查中，於大金門及烈嶼有多點記錄，本種應是大、小金門皆廣泛分布的種類；另外其於台灣本島，亦為一低海拔廣布種。

赤蛙科 Family Ranidae

赤蛙屬 Genus *Rana* Linnaeus, 1758.

1. 貢德氏赤蛙 *Rana guentheri* Boulenger, 1882.

特徵：大型蛙類，體長可達 10 公分；身體背部光滑，無突起或疙瘩，且其顏色以黃褐色或棕褐色為主，雄體具雙鳴囊，具背側褶，鼓膜明顯且為褐色，而環繞鼓膜周圍則為白色。

習性：夜行性，生殖季以夏天為主；鳴叫聲低沉如狗吠，喜於靜水域或水流較緩的地點活動；於金門較乾旱之季節，常會躲入水井內。

分布記錄現況：本種名列保育類野生動物中的第 II 級(珍貴稀有野生動物)，之前的調查，莊(1995)曾指出本種僅於小金門分布，蕭等(1996)則指出此種於大、小金門皆有分布，但本調查目前僅於小金門有記錄，至於大金門則無；另外，本種於台灣本島低海拔，污染較少的農田或池塘亦可見其蹤跡。

2. 澤蛙 *Rana limnocharis*, Boie, 1834. (*Limnocetes limnocharis*, Boie, 1834.)

特徵：中小型蛙，類體長最大可達 6 公分左右；體背具許多短棒狀或點狀突起，部份個體具明顯金色或褐色之背中線，且背部具“W”形斑紋，眼睛瞳孔為紅色，雄體在下頷鳴囊部位，常會呈現左右各一的深色區域。

習性：夜行性，生殖季以夏天為主；但除了冬季較冷的幾個月份

外，都能在金門地區見其蹤跡，喜於墾地、窪陷積水處、水田、池塘等區域活動。

分布記錄現況：目前的調查中，於大、小金門皆有多點記錄，本種應是大、小金門皆廣泛分布的種類；另外本種於台灣本島，低海拔亦是廣泛分布。

3. 虎皮蛙 *Rana rugulosa* Wiegmann, 1835. (*Hoplobatrachus rugulosus* Wiegmann, 1835.)

特徵：大型蛙類，體長最大可達 12.5 公分左右；鼓膜明顯，體背密佈許多短棒狀構造，體背顏色為褐色或灰色，並雜有許多較深的斑塊，唇部及身體腹面兩側，具黑色不規則之虎紋雲斑。

習性：夜行性，生殖季以夏天為主；性隱蔽，稍受驚嚇，即潛入水中或躲入遮蔽物之下，俗稱田雞，為重要的食用蛙類。

分布記錄現況：本種名列保育類野生動物中的第 II 級(珍貴稀有野生動物)，根據金門之前的調查報告文獻(李與林，1994；莊，1995；蕭等，1996)曾記錄有，而本調查雖於大小金門都有記錄，但小金門則較有機會見到；本種於台灣本島低海拔，僅於污染較少的地方有機會看到。

(二) 蜥蜴(Lacertilia)

壁虎科 Family Gekkonidae

蝎虎屬 Genus *Hemidactylus* Oken, 1817.

1. 無疣蝎虎 *Hemidactylus bowringii* (Gray, 1845).

特徵：體長(不含尾)最大可達 6 公分左右，尾長亦和體長相近或稍長；頭背部不具大型鱗片，身體背部具許多均一的細小的粒狀鱗(Granular scale)，瞳孔呈線狀，眼後方具明顯的耳孔，指(趾)部具有雙列皮瓣，雄體尾巴基部容納有半

陰莖，故尾基肥大；但雌體因無此構造，尾基則驟縮，另外雄體亦具較明顯之肛前孔；體色隨不同的環境，由白色至深灰色或深褐色皆有。

習性：卵生，夜行性；常可在房舍住家光源附近或路燈下發現其蹤跡，叫聲不明顯，尾巴容易自割，吸引敵害藉以逃跑；白天常會躲在路邊木麻黃等樹之樹皮或其他遮蔽物下，有時亦可在樹皮下發現其卵。

分布記錄現況：目前的調查中，於大、小金門皆有多點記錄，本種應是大、小金門皆廣泛分布的種類；本種於台灣本島，則為一種北部較有機會見到的種類。

註：關於另一種壁虎---蝎虎(*Hemidactylus frenatus* Dumeril & Bibron, 1836.)，中國大陸稱“疣尾蜥虎”的種類；之前曾有調查文獻(莊，1995)提及，但之後的調查(李與林，1994；蕭等，1996)並未再有任何記錄，而本調查至今亦尚未有正式記錄，且之前的分布記錄未有存證標本，故本種於大、小金門的存在現況，尚待將來進一步確認。

另外此種於緊臨之中國大陸福建省並未有分布，其於台灣本島，則是一常會於住家附近出沒，並會產卵於天花板或家具上的種類，故其隨著人們搬家，而由台灣本島遷移至此的機會亦相當大。

蜥蜴科 Family Lacertidae

草蜥屬 Genus *Takydromus* Daudin, 1802.

1. *Takydromus* spp.

分布記錄現況：本調查至今亦尚未有正式記錄，但根據金門之前的調查報告文獻(李與林，1994；莊，1995；蕭等，1996)曾有蓬萊草蜥(*Takydromus stejnegeri* Van Denburgh, 1912.)之記錄；但未有任何標本存留，且根據地緣關係(鄰近中國大陸的福建省)，此記錄有可能為北草蜥(*Takydromus*

septentrionalis Gunther, 1864).)之誤記，此疑點尚待進一步釐清。

石龍子科 Family Scincidae

石龍子屬 Genus *Eumeces* Wiegmann, 1834.

1. 麗紋石龍子 *Eumeces elegans* Boulenger, 1887.

特徵：體長(不含尾)最大可達 12 公分左右，尾長則可達體長之一倍半或更長；除頭背部具大型鱗片外，身體接覆著平滑的圓鱗，此蜥蜴具明顯之成幼二型性，幼體時體背部顏色是以黑色為底，並有五條金色縱線，由頭部延伸至尾基，而尾巴則為深藍色，相當鮮豔；而隨著其成長，體背部之體色會慢慢褪去，成褐色，而體側邊則開始帶有紅色，成熟之雄體甚至藍色的尾巴亦會完全褪去，而變灰褐色。

習性：卵生，日行性，活動季節是以較熱的春夏秋天為主，至於冬季溫度較低時，則不見其蹤跡；白天天氣較好時，喜於樹林邊緣或開闢之墾地活動，夜晚溫度稍低或天候不佳時，則會藏匿於石頭或其它覆蓋物之下。

分布記錄現況：目前的調查中，於大、小金門皆有多點記錄，應是一大、小金門皆廣泛分布的種類；本種於台灣則是石龍子科蜥蜴中，海拔分布範圍最廣的一種；由平地至海拔 2500 公尺左右的山區，皆有其分布記錄，另外值得一提的是：金門地區麗紋石龍子的體色都較台灣產者為淡，於體型上亦較小；這情形和澎湖群島所產的個體相當類似，但其金門地區、澎湖群島與台灣甚至大陸所產之麗紋石龍子，在親緣上之關係，則有待將來進一步研究。

蜓蜥屬 Genus *Sphenomorphus* Fitzinger, 1843.

1. 印度蜓蜥 *Sphenomorphus indicus* (Gray, 1853).

分布記錄現況：根據金門之前的調查報告未有文獻記錄但於蕭等 (1996)則列有一張來源不明之照片於書中，而根據本調查十個月來之調查則從未記錄過，其書中所提應是編輯疏失之誤記。

(三)蛇(Serpentes)

盲蛇科 Family Thylopidae

鉤盲蛇屬 Genus *Ramphotyphlops* Fitzinger, 1843.

1. 盲蛇 *Ramphotyphlops braminus* (Daulin, 1803)

特徵：小型蛇類，身體全長(含尾巴)最大僅及 20 公分左右，身體細長狀似蚯蚓，其頭部與軀幹區分不明顯，尾巴很短(不及 1 公分)且驟縮，而末端則成尖細之角質化防禦構造；通體所覆之鱗片大小皆一致，並不像大部分的蛇類般有單排特化之腹鱗，體背部顏色以深黑色或深咖啡色為主，腹面則顏色較淡，眼點隱於皮下，且僅具有感光功能，其將蛻皮時體色會轉白並帶有藍灰色。

習性：孤雌生殖，穴居，卵生；會以白蟻或螞蟻的卵及幼蟲為食，被人抓到時，常會用其特化之角質尾，去刺人皮膚。

分布記錄現況：根據本調查，於大金門及小金門皆有記錄；於台灣本島，其亦是低海拔泛島分布之種類。

蟒科 Family Boidae

蚺屬 Genus *Python*

1. 蟒蛇 *Python molurus bivittatus* Kuhl, 1820

分布記錄現況：根據訪查，以前曾有官兵於大武山捕獲一條，送至當時台北之圓山動物園之記錄，但本調查至今則未再有任何野外或訪查正式目擊記錄。

黃領蛇科 Family Colubridae

錦蛇屬 Genus *Elaphe* Fitzinger, 1833.

1. 臭青公；中國大陸稱“王錦蛇” *Elaphe carinata carinata* (Gunther, 1864).

分布記錄現況：根據金門之前的調查報告文獻(莊，1995)曾記錄有，但本調查至今尚未有任何正式之記錄。

2. 黑眉錦蛇 *Elaphe taeniura* Cope, 1861.

分布記錄現況：根據官兵訪查說有此種之分布，但本調查至今尚未有任何正式之記錄。

水蛇屬 Genus *Enhydris* Latreille, 1801.

1. 唐水蛇 *Enhydris chinensis* (Gray, 1842).

特徵：中型蛇類，體長可達 80 公分左右；身體粗胖，尾巴亦短，鼻孔及眼睛皆微朝上，眼睛不發，達瞳孔很小，體背顏色以灰褐色為主體，被並雜有部份深色斑；身體腹面鱗片為灰黑色，而兩側則帶有局紅色或黃色，具後溝之毒牙但毒性弱對人威脅不大

習性：幾乎完全水生，會在污染較少的池塘，魚塢或溪流活動，夜行性為主，白天亦偶可見其蹤跡；胎生，一次可產十多條小蛇，以魚類和青蛙為其主要食物。

分布記錄現況：本調查目前於大金門近慈湖及小金門近陵水湖附近的池塘有記錄；而本種於台灣本島，原本亦是低海拔池塘魚塢或溪流偶可見到的種類，但近年來因低海拔水域開發及污染問題嚴重，在野外已難得一見。

2. 鉛色水蛇；中國大陸稱“水蛇” *Enhydris plumbea* (Boie, 1827).

分布記錄現況：根據金門之前的調查報告文獻(李與林，1994；莊，1995；蕭等，1996)曾記錄有，但未有留下任何存證標本，本調查至今則尚未有正式記錄；由於本種不論於中國大陸福建省或台灣本島皆有

記錄，其習性較隱蔽不易直接觀察，於此亦不排除其於金門分布之可能性，但仍需進一步之證明。

南蛇屬 Genus *Ptyas* Fitzinger, 1843.

1. 南蛇 *Ptyas mucosus* (Linnaeus, 1758).

特徵：大型蛇類，體長(含尾巴)最大可達3公尺；眼大，體色以灰褐色黃褐色或灰黑色為主，上下頷鱗片邊緣為黑色，體色具明顯之成幼二型性，幼蛇體背雜有黑色或白色的環狀雜斑，此雜斑會隨著蛇體之成長慢慢消失。

習性：日行性，卵生；以會以鼠類及兩棲類為食。

分布記錄現況：本調查目前於大小金門皆有多點記錄；本種應是大、小金門廣泛分布的種類；而此蛇於台灣亦是泛島性中低海拔分布的蛇種。

漁遊蛇屬 Genus *Xenochrophis* Gunther, 1864.

1. 草花蛇 *Xenochrophis piscator* (Schneider, 1799).

特徵：中小型蛇類，無毒，體長(含尾巴)最長可達120公分左右，體色以黃褐色為主，或深或淺；頭部有一大型“V”字形黑斑，而眼部斜下方亦有兩道黑色斜斑，各腹鱗前緣亦為黑色；另外，體背部亦有雜點狀斑，如棋盤方格狀散布。

習性：日行性為主，卵生；喜於靠水的農墾地附近活動，游泳能力強，會吃魚類及青蛙，又稱漁游蛇。

分布記錄現況：本調查目前於大小金門皆有多點記錄；本種應是大、小金門廣泛分布的種類；本種於台灣亦是低海拔污染較少的農墾地，常見之種類。

蝙蝠蛇科 Family Elapidae

環蛇屬 Genus *Bungarus* Daudin, 1803.

1. 兩傘節 *Bungarus multicinctus multicinctus* Blyth, 1861.

特徵：中型蛇，最長(含尾巴)約 1.5 公尺左右；頭部具大型之鱗片，而背脊由頭部延伸至尾亦有單排大型的背鱗，體鱗 15 列，尾下鱗單排，體色具明顯之成幼二型性；幼蛇除身體具黑白相間的環狀斑紋外，頭背部上具一大型白色斑塊，而隨著其成長此斑會慢慢消失，至稍大之個體頭部便無此斑塊；其前溝牙位於上顎前端，具神經毒，被咬可能影響神經中樞，而導致無法呼吸或心臟停頓致死。

習性：夜行性，卵生；喜於靠水的環境，如：池塘，魚塢或河流附近出沒，尤其當下過雨後，更有機會見到其蹤跡，會以魚類青蛙甚至其他蛇類為食。

分布記錄現況：本種名列保育類野生動物中的第 II 級(珍貴稀有野生動物)，為台灣五大毒蛇之一，亦為目前調查到大金門唯一會對人造成致死威脅的蛇種；而其於台灣亦是於低海拔，近水潮溼處，才較有機會見到的種類；另外，目前因人們食用，此蛇而承受相當大的獵捕壓力。

眼鏡蛇屬 Genus *Naja* Laurenti, 1768.

1. 眼鏡蛇；飯匙倩 *Naja atra* Cantor, 1842.

分布記錄現況：本種名列保育類野生動物中的第 II 級(珍貴稀有野生動物)，據訪查官兵指出，於大膽島有本種分布，但本調查目於大、小金門皆未有記錄。

(四) 龜鱉 (Testudines)

河龜科 Family Bataguridae Gray, 1869

烏龜屬 Genus *Chinemys* Smith, 1931.

1. 金龜；中國大陸稱“烏龜” *Chinemys reevesii* (Gray, 1863).”

特徵：背面顏色以黃褐色或黑色為主，背甲最長可達 30 公分，頭側面通常有三條淡黃色的斑紋，不規則地交織成網狀；背甲常具有三道縱向之突起，另外在較小的個體，其背甲

盾片相接處，亦常會有黃色之邊緣。

習性：卵生，通常是春季交配，夏季產卵；在晴天時常，常會到岸上曬太陽，雜食性，會吃食魚、蝦及腐肉等。

分布記錄現況：本種名列保育類野生動物中的第 II 級(珍貴稀有野生動物)，之前於大小金門皆未有任何本種之調查文獻記錄，本調查目前於大金門龍陵湖及小金門上庫附近水塘有記錄；而本種於台灣原本亦是低海拔池塘等水域可見的龜類，但近年來由於開發及污染，野外已不太容易見到蹤跡了。

- 註：(1)今年(1998)曾有官兵抓到隻雌體的金龜(甲長 15.5 公分甲寬 10.5 公分)，送至國家公園飼養，此龜並曾於 5 月 29 日產卵二枚。
- (2)本種目前於金門地區，已記有二筆居民於水池中飼養，當寵物之記錄。
- (3)本調查今年 6 月，曾於大金門泗水地區，馬路邊見有人抓了三隻金龜；經詢問，此民眾聲稱要抓這些烏龜去熬製龜苓膏，但此種利用情形於金門現況如何？則有待進一部查證。
- (4)本種於台灣有從大陸進口之個體於水族館販售，且價值不菲；一隻 10 公分左右的個體可賣 1000 元，有關單位應嚴防不肖業者捕捉圖利。

Genus *Ocadia* Gray, 1870 花龜屬

1. 斑龜；中國大陸稱“花龜” *Ocadia sinensis* (Gray, 1834).

特徵：背面顏色以攪棕色或黑色為主，背甲常最大可達 40 公分左右，頭部及四肢以攪綠色為主，除此外其尚帶有許多縱行之黃色線條。

習性：日行性，白天會到岸邊曬太陽；雜食性，會吃食魚、蝦、腐肉及植物。

分布記錄現況：於之前有關大小金門之調查文獻記錄，皆未有

記錄此種；而本調查目前亦僅於大金門林務所內池塘有一次目擊記錄；但此種於台灣及中國大陸之福建省皆有分布，其於大金門為原生或者引入者則有待進一步確認；另外本種在台灣不僅是低海拔溪流或池塘相當常見的種類，不少民間業者亦大量的養殖，近年來於水族寵物市場亦很受歡迎。

泥龜屬 Genus *Trachemys* Agassiz, 1857

1. 紅耳泥龜 (introduced) *Trachemys scripta elegans* (Wied, 1839)

特徵：背甲長最大可達 40 公分左右，幼體時背甲具有非常豔麗黃綠相間之斑紋，隨著成長便慢慢轉成較黯淡之褐色，頭部兩側眼睛後方各具有一紅色斑，成熟之雄性個體此斑會變得較不明顯，另外其前爪亦會變得特別長，以方便其交配時攀附於雌龜身上。

習性：卵生，性情較台灣本土原產之龜類都來得兇悍；雜食性，會吃食魚、蝦、腐肉及植物。

分布記錄現況：本亞種為人為一引進當水族寵物之種類(原產於美洲的墨西哥向東延伸至美國阿拉巴馬州)，之前於大小金門皆未有任何本種之調查文獻記錄，雖然目前僅有人為飼養的記錄，但其是否有野外族群之建立，有待進一步調查；另外本種現今於台灣亦相當氾濫，且已有野外繁殖之記錄(Chen and Lue, 1998)。

鱉科 Family Trionychidae

鱉屬 Genus *Pelodiscus* Fitzinger, 1835.

1. 鱉 *Pelodiscus sinensis* (Weigmann, 1834).

特徵：體背顏色以灰黑色為主，背甲柔軟扁平，不像其他大部分龜類，具有堅硬的外殼，最長可達 33 公分以上，鼻孔呈

漏斗形，可閉合；小鱉之背甲常具有斑點，隨著成長便逐漸消失。

習性：幾乎完全水生，喜於池塘或流速較緩的水域活動，會吃食魚，蝦及腐肉；據訪查，本種於金門地區天氣好時，偶而會到池塘邊曬太陽。

分布記錄現況：之前於大小金門皆未有任何本種之調查文獻記錄，本調查目前於大金門近金城附近有記錄，但據訪問記錄，金門水試所曾為食用而引入養殖，且當地居民皆稱其非原生之種類，故推斷本可能是一外來引進養殖，後逃逸至野外者；本種於台灣之低海拔池塘或流速較緩的水域亦有記錄，但近年來因食用上的經濟價值，野外族群承受很大的獵捕壓力，已不多見了；目前民間亦有不少養殖業者，大量飼養供食用或寵物市場之需。

海龜科 Family Cheloniidae

蠛龜屬 Genus *Caretta* Rafinesque, 1814

1. 赤蠛龜；中國大陸稱“蠛龜”*Caretta caretta* (Linnaeus, 1758)

特徵：體色以赤紅色為主，有時還會帶有橄欖色，俗稱“紅海龜”；成龜體長可達 120 公分，頭部相對於身體之比例，較其他海龜來得大，背甲呈長橢圓形，並具 5 對側盾板及中央盾 5 片，四肢呈槳狀。

習性：從赤道至溫帶海域皆有其分布，亦是唯一能於溫帶沙灘上產卵的種類；會以甲殼類及卵體動物為食，母龜會於夏天之夜晚至沙灘上產卵。

分布記錄現況：本種今年(1998 年)8 月 14 日曾有一隻體長 95 公分的個體，於大金門慈湖受困在魚網上，後經營救放回海中記錄，但其是否以當地作為產卵繁殖場所，則有待將來進一步之確認。

海龜屬 Genus *Chelonia* Brongniart, 1800

1. 綠蠵龜；中國大陸稱“海龜”*Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758)

分布記錄現況：本種據稱於金門有上岸產之記錄；但於本調查期間且未能確認，於此暫做保留。

玳瑁屬 Genus *Eretmochelys* Fitzinger, 1843

1. 玳瑁 *Eretmochelys imbricata* (Linnaeus, 1766)

分布記錄現況：本種據稱於金門有漁民捕獲之記錄；但於本調查期間且未能確認，於此暫做保留。

麗龜屬 Genus *Lepidochelys* Fitzinger, 1843

1. 欖蠵龜 *Lepidochelys olivacea* (Eschscholtz, 1829)

特徵：背甲最長可達 72 公分左右，背部為欖灰色；背甲呈心型且具六對以上之長側盾板，中央盾小，在最後四對緣盾下方各具一小圓孔，四肢呈槳狀。

習性：主要生活熱帶的海洋，性情兇猛；以魚類，甲殼類和軟體動物為食；據程(1998)稱本種成熟之母龜，有白天集體上岸產卵的特性。

分布記錄現況：本種於今年(1998 年)2 月 27 日曾有一個體被發現死於後湖海灘上，現標本殘骸尚存留於金門國家內，但其是否以當地作為產卵繁殖場所，則有待進一步確認。

稜皮龜科 Dermochelyidae

稜皮龜屬 Genus *Dermochelys* Blainville, 1816

1. 革龜；中國大陸稱“稜皮龜”*Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761)

分布記錄現況：本種據稱於金門有漁民捕獲之記錄；但於本調查期間且未能確認，於此暫做保留。

五. 討論及建議：

如前述，本調查至今已確認記錄之兩棲爬行動物，共計有 18 種(分屬 11 科 17 屬)，且其中包含 6 種之前未有任何文獻記錄之種類(皆屬龜鱉目)，若除去確定是人為引入的紅耳泥龜，鱉及不確定為原生的班龜，則僅計有 15 種(分屬 9 科 14 屬)；然而本調查雖已進行了十個月，但對於兩棲爬行動物活動之高峰期的六、七月記錄仍是空缺，倘若繼續調查，相信仍可能會有其他的兩棲爬行動物被記錄確認。

就本調查至今確定之名錄來說，倘若相較於地理位置相類似(同為鄰近中國大陸福建省之重要戰略據點，但面積僅其六分之一)，最近才有學者調查過的馬祖列島之南竿及北竿島(Ota and Lin, 1997)，雖然其調查僅有短短的三天，但已記錄到 12 種爬行動物(僅陸生種類)及 5 種兩生類，且其調查若能繼續進行應有更多的種類會被記錄；目前於大小金門所記錄之種數，若不含海龜僅記有：爬行動物 8 種(不含外來引進之紅耳泥龜，鱉及不確定為原生的班龜)，兩生類 5 種；於兩生類部分總數相等但爬行動物卻少 4 種；相較之下金門之爬行動物相便貧乏了許多。

要是細究它們的項目，以蛇類來說馬祖記有 6 種，金門僅記有 5 種(金門少記了紅斑蛇(*Dinodon r. rufozonatus*)眼鏡蛇(*Naja atra*)花浪蛇(*Amphiesma stolatum*)及臭青公(*Elaphe carinata*)，卻多記了草花蛇及唐水蛇)；而以蜥蜴來說，馬祖有 6 種，金門卻僅有 2 種(金門有的種類馬祖都有，此外馬祖還多記了北草蜥(*Takydromous septentrionalis*)、中國光蜥(*Ateuchosaurus chinensis*)、印度蜓蜥(*Sphenomorphus indicus*)及一種未確定之守宮(*Gecko sp.*)，金門僅在淡水龜類部分勝過馬祖(金門有金龜，馬祖目前則無淡水龜之記錄)；由這些項目看起來，金門在陸域環境上對於爬行動物之生存似乎較馬祖差了些。

其實這狀況，在同時已對金門及馬祖作過調查的蝶類相上，亦

有相類似之情形，根據李與王(1995)之調查：馬祖所記錄的蝶類有9科74種，而在金門卻僅有7科40種；是故金門在陸域環境上，對蝶類來說，亦不若馬祖；為何馬祖的陸域環境會較金門好？也許我們由近代先民墾殖之歷史，便可看出一點端倪；金門自晉朝五胡亂華時期始，即有中原居民遷徙至此(許，1994)；且其除太武山外，地勢尚稱平坦，開發較容易，加上民國後政府遷台初期，受到戰火之波及，原生的林相保持不多；至於馬祖，則是自明代後才有先民移居墾殖(未具名，1987)，且該地山巒起伏較多，開墾較不易，加上其不若金門般，尚受到砲火之洗禮，故在原生林相上，保持的較好，亦在無形中為這些小動物，提供了良好之僻護所；是故今日不論在爬行動物相或蝶類相上，金門都未若馬祖好。

在已確認記錄之兩棲爬行動物中，除之前曾記錄名列保育類野生動物第II級的兩傘節及貢德氏赤蛙外，新紀錄到的II級保育類野生動物——金龜及尚未被列入保育類名錄的唐水蛇是較值得注意；此二物種在低海拔高度開發的台灣本島，已難得一見，尤其是像虎皮蛙、貢德氏赤蛙、金龜及唐水蛇這四種動物其對水域之依存度及對水質的好壞關係密切，若有污染便不易生存；是故這些種類的存在，代表此地的水域環境，仍維持在一不錯的狀態；而近年來隨著金門開放觀光後，建設開發的加速進行、觀光客帶來大量垃圾這將會對環境帶來或多或少的壓力，如何將現有污染較少的水域環境繼續維持，則是將來有關單位必須面臨的課題之一的。

關於本地居民對兩棲爬行動物的利用方面，過去金城鎮上有一家蛇店有賣蛇肉及鱉供食用，但此店停業許久(且據稱當時的鱉及蛇都非來自本地)，現今已不致對本地之蛇類生態有任何之影響；目前較值得注意的，該是金龜之利用情形，雖然本種早被名列保育類野生動物第II級之名錄中，但似乎由於宣導不夠，在訪查的過程中，民眾只知這是一種本地原生的龜類，卻沒有人知道這是被列於保育類名錄的金龜；正如前述結果中所提及，已有本地居民在自家水池中飼養，另外還有民眾說要將金龜拿去做龜苓膏，他們不知道自己

已觸犯了野生動物保育法；是故將來在針對本地民眾的宣導及教育上，有關單位仍應將之列為重點工作項目，而民眾在利用金龜做龜苓膏這件事上，則值得進一步的追蹤。

另一個較值得注意的問題，便是外來種的引入，如：原產於美洲的紅耳泥龜及為食用而引入本地之鱉是否有野外族群之建立，及其對原生的金龜影響則有待進一步研究；至於斑龜是否為此地原生，抑或引入者及其影響如何？亦值得關注。

最後因配合行政單位之會計作業，須在其要求期限內完成此報告，而無法做完完整一年的調查外，在一些位於軍事敏感區的國家公園範圍內，由於出入的限制，無法進行調查，將來亦須有關單位的相互配合，才能使此報告補強且更為完整。

六. 參考文獻：

- 田婉淑、江耀明，1986，中國兩棲爬行動物鑑定手冊，科學出版社。
- 未具名，1988。今日馬祖，今日馬祖編輯委員會，福建省連江縣。
- 呂光洋、陳世煌、陳賜隆，1987。台灣省爬蟲動物-蜥蜴類，台灣省政府教育廳。
- 呂光洋、陳世煌、陳賜隆，1989。台灣省爬蟲動物-陸棲蛇類，台灣省政府教育廳。
- 呂光洋、林政彥、莊國碩，1990。台灣區野生動物資料庫(一)兩棲類(II)，行政院農委會。
- 呂光洋、賴俊祥，1990。台灣的兩棲類，台灣省政府教育廳。
- 呂光洋，1990。台灣野生動物資源調查手冊(二)台灣兩棲爬蟲動物，行政院農委會。
- 呂光洋、賴俊祥，1991。台灣區野生動物資料庫(三)蜥蜴類(I)，行政院農委會 80 年生態研究第 009 號。
- 呂光洋、陳添喜、高善、孫承矩、朱哲民、蔡添順、何一先、鄭振寬，1996，台灣野生動物資源調查---兩棲類動物調查手冊，行政院農委會。
- 李玲玲、林宜靜，1994。金門地區自然資源基礎調查與保育方針之研究---野生動物資源，國家公園學報五卷第一期。
- 李俊延、王效岳，1985。台灣蝶類圖說(三)金門馬祖蝴蝶和台灣地區蝴蝶之綜述，台灣省立博物館。
- 李培芬、呂光洋、李玉琪、謝佳君、潘彥宏、陳宣汶、潘天祺、丁宗蘇，1998。台灣地區野生動物資料庫之建立。
- 林俊義、鄭先佑，1990。台灣蜥蜴誌，台灣省立博物館。
- 金門縣志。1992。金門縣政府發行。金門縣立社會教育館編印。
- 莊西進，1995。金門的動物資源，大自然季刊，48：36-41 頁。
- 許為民，1994，金門之旅，設計家出版公司，台北。
- 程一駿，1998。中國海產龜的研究。蛇蛙研究叢書(九)：中國龜鱉研

- 究，四川動物(15)增刊：27-54。
- 雷鴻飛。1995。海上有仙鄉—金門的地理。大自然 48：10-15。
- 蕭清芬、林義野、林耀源、楊宗儒，1996。金門國家公園自然及人文資源，內政部營建署出版，48-51 頁。
- Chen, T.-H., and K.-Y. Lue. 1998. Ecological notes on feral populations of *Trachemys scripta elegans* in northern Taiwan. Chelonian Conservation and Biology.(in press)
- Ota, H. 1991. Systematics and biogeography of terrestrial reptiles of Taiwan. Proc. 1st Inter. Symp. Wildlife Conser. R.O.C. Dec. 1991, pp47-112.
- Ota, H. and J.-T. Lin. 1997. On the herpetofauna of the Matsu Group-I Reptiles and amphibians recorded from Nakan and Peikan Islands. Journal of Taiwan Museum, 50(2): 93-105.
- Zhao, Er-mi and K. Adler. 1993. Herpetology of China. Published by Society fro the Study of Amphibians and Reptiles in Cooperation with Chinese Society for the Study of Amphibians and Reptiles. Oxford,Ohio, U.S.A.

致謝：

本計畫得以執行首先承蒙金門國家公園管理處之經費支持，而在調查期間，師大生物系生態實驗室同仁陳添喜、林獻升、張凱雄、蔡添順、張宏剛、高善、孫承矩等人，在野外工作上之協力調查及鑑定；金門國家公園管理處林永進先生、黎明儀課長、邱天火先生及相關人員之大力協助配合；金門高中莊西進老師、金門縣政府農林課陳宗正先生、台大動物系莊順安、成功大學劉建南，在標本及訊息提供上之幫助，在此一併之表示由衷之謝意。

表一. 本調查至今於大小金門地區，已記錄之兩棲動物名錄(打“*”號者，為保育類野生動物；打“*”者則代表當地有分布)。

中文名	學名	分 布			
		台灣	中國大陸福建省	大金門	小金門
無尾目	(Salientia)				
蟾蜍科	Bufoidea				
黑眶蟾蜍	<i>Bufo melanostictus</i>	*	*	*	*
狹口蛙科	Microhylidae				
小雨蛙	<i>Microhyla ornata</i>	*	*	*	*
赤蛙科	Ranidae				
虎皮蛙	<i>Rana rugulosa</i>	*	*		*
貢德氏蛙	* <i>Rana guentheri</i>	*	*		*
澤蛙	<i>Rana limnocharis</i>	*	*	*	*

表二. 本調查至今於大小金門地區，已記錄之蜥蜴名錄(打“*”號者，為保育類
 野生動物；打“*”者則代表當地有分布)。

中文名	學名	分 布			
		台灣	中國大陸	福建省	大金門 小金門
有鱗目	(Squamata)				
蜥蜴亞目	Sauria				
壁虎科	Gekkonidae				
無疣蝟虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>	*	*	*	*
石龍子科	Scincidae				
麗紋石龍子	<i>Eumeces elegans</i>	*	*	*	*

表三. 本調查至今於大小金門地區，已記錄之蛇類名錄(打“*”號者，為保育類野生動物；打“*”者則代表當地有分布)。

中文名	學名	分 布			
		台灣	中國大陸福建省	大金門	小金門
有鱗目	(Squamata)				
蛇亞目	Ophidia				
盲蛇科	Thylophidae				
盲蛇	<i>Ramphotyphlops braminus</i>	*	*	*	*
黃頰蛇科	Colubridae				
唐水蛇	<i>Enhydris chinensis</i>	*	*	*	*
南蛇	<i>Ptyas mucosus</i>	*	*	*	*
草花蛇	<i>Xenochrophis piscator</i>	*	*	*	*
蝙蝠蛇科	Elapidae				
雨傘節	<i>*Bungarus multicinctus</i>	*	*	*	*
	<i>multicinctus</i>				

表四. 本調查至今於大小金門地區，已記錄之龜鱉名錄(打“*”號者，為保育類野生動物；打“**”者則代表當地有分布)。

中文名	學名	分 布			
		台灣	中國大陸福建省	大金門	小金門
龜鱉目	(Testudines)				
河龜科	Bataguridae				
金龜	* <i>Chinemys reevesii</i>	*	*	*	*
斑龜	<i>Ocadia sinensis</i>	*	*	*	*
紅耳泥龜	<i>Trachemys scripta</i>				
	<i>elegans</i>	*		*	
鱉科	Trionychidae				
鱉	<i>Pelodiscus sinensis</i>	*	*	*	
海龜科	Cheloniidae				
赤蠵龜	<i>Caretta caretta</i>	*	*	*	
欖蠵龜	* <i>Lepidochelys olivacea</i>	*	*	*	



圖一. 於大小金門都很常見的黑眶蟾蜍(*Bufo melanostictus*)



圖二. 小雨蛙(*Microhyla ornata*)是大小金門皆常見之狹口蛙



圖三. 大小金門雨季時較有機會見到的虎皮蛙(*Rana rugulosa*)



圖四. 乾季時常躲入水井中的貢德氏赤蛙(*Rana guentheri*)



圖五. 於大小金門分布都相當普遍的澤蛙(*Rana limnocharis*)



圖六. 夜間常於住家及路燈下活動的無疣蜥虎(*Hemidaactylus bowringii*)



圖七. 日間常於樹林邊緣及開闢地活動的麗紋石龍子(*Eumeces elegans*)



圖八. 穴居且行孤雌生殖的盲蛇(*Ramphotyphlops braminus*)



圖九. 於大小金門偶得一見的唐水蛇(*Enhydris chinensis*)



圖十. 南蛇(*Ptyas mucosus*)為本調查迄今唯一記錄到的大型蛇類



圖十一.草花蛇(*Xenochrophis piscator*)為本地田間及水邊較常見的蛇類



圖十二.雨傘節(*Bungarus multicinctus multicinctus*)是目前大金門唯一記錄到對人有致命威脅的毒蛇



圖十三. 金龜(*Chinemys reevesii*)是本地最常見的淡水龜



圖十四. 目前僅於金門林務所內池塘記錄一次的斑龜(*Ocadia sinensis*)



圖十五.被引入當寵物飼養的紅耳泥龜(*Trachemys scripta*)



圖十六.於環島西路上被壓死的鱉(*Pelodiscus sinensis*)