

東港鎮陸域軟體動物相

趙大衛* · 吳忠霖 · 陳俊成

國立中山大學生命科學系

趙大衛、吳忠霖、陳俊成 (1999)東港鎮陸域軟體動物相。貝類學報, 23: 55-60。筆者於 1999 年 7-9 月共五次前往屏東縣東港鎮進行陸域軟體動物調查, 於東港鎮內設置 14 個採樣點。調查結果共採得陸域軟體動物 2 綱 5 目 12 科 14 屬 21 種, 其中陸棲貝類 7 種(包括 3 種蛞蝓), 淡水棲貝類 14 種, 除台灣蜆 1 種為雙殼綱貝類外, 其餘均為腹足綱貝類。在數量上以福壽螺、網蝥、囊螺為最多, 而分布上則以福壽螺最佔優勢, 陸棲貝類中以球蝸牛為最多。本調查除了建立東港鎮之陸域軟體動物資料庫外, 對於其分布地點、生態環境也一併作記錄。

關鍵字: 東港, 貝類, 動物相, 台灣。

前言

東港鎮位於屏東縣西北部(東經 120 度 25-29 分, 北緯 22 度 26-28 分, 圖一), 是台灣南部地區最重要的漁港鎮集, 也一直是小琉球地區出入的門戶。本地區附近貝類生態相當豐富, 特別是海域貝類方面已有調查(巫等 1994), 但陸域貝類方面的資料卻始終付之闕如。本報告的完成除可與前述海域貝類的調查結果相呼應、使東港地區軟體動物相更趨完整之外, 亦可在最近大鵬灣開發的熱潮衝擊下, 預先為東港現有陸域貝類生物及生態建立資料庫, 作為日後環境保育工作評估的依據。

材料與方法

筆者於 1999 年 7 月 19、27 日、8 月 1 日、9 月 3 及 11 日共五次前往屏東縣東港鎮, 進行陸棲及淡水棲貝類之生態調查, 以瞭解此地區陸域軟體動物種類、數量及分布之情形。東港鎮地勢平坦, 並無任何的山脈或丘陵, 在南方的大鵬灣為一天然的潟湖, 其周遭的相鄰地區多為引海水養殖的魚塭。除了大鵬灣附近的海水養殖業外, 東港鎮內亦有不少水稻田。境內之東港溪沿東港鎮與新園鄉之交界處向西流入台灣海峽, 故東港鎮的陸域景觀仍有相當的變化。

本次調查共設有十四個採集點, 涵蓋整個東港鎮的大部分區域, 惟南部的大鵬灣, 因屬鹹水環境, 故並未列入本調查範圍。採集時以徒手、鏟子、小鏟等協助採集陸棲貝類, 另以手撈網採集淡水棲貝類, 並詳細記錄各採集點之環境狀況與大致的植被情形。採回之標本, 參考 Pace(1973)及中華民國貝類學會(1984, 1986)等資料, 並對照實驗室中以前所採回的標本進行鑑定, 貝類之名稱及排列次序則依照中華民國貝類學會所訂之中文名稱使用。

結果

本次調查共發現 2 綱 5 目 12 科 14 屬 21 種之陸域貝類, 包括 7 種陸貝(其中含有 3 種蛞蝓)及 14 種淡水貝, 除台灣蜆 1 種為雙殼綱貝類外, 其餘均為腹足綱貝類。在腹足綱貝類中, 種類最多的為錐蝸科, 共包括網蝥、台灣網蝥、瘤蝥、塔蝥四種, 而其他各科的貝類僅有一、二種。

*: To whom correspondence and reprint requests should be addressed.

通訊作者: 趙大衛, 高雄市蓮海路 70 號, 國立中山大學生物科學系。

東港地區陸域軟體動物相(A list of non-marine mollusks from Tung kang, Taiwan)

軟體動物門(Phylum Mollusca)

腹足綱(Class Gastropoda)

前鰓亞綱(Subclass Prosobranchia)

中腹足目(Order Mesogastropoda)

田螺科(Family Viviparidae)

1、稜田螺(*Cipangopaludina miyagii*)2、石田螺(*Sinotaia quadrata*)

蘋果螺科(Family Ampullariidae)

3、福壽螺(*Ampullarius canaliculatus*)4、梯狀福壽螺(*Pomacea scalaris*)

沼螺科(Family Bithyniidae)

5、台灣圓沼螺(*Bithynia misella*)

錐蝸科(Family Thiariidae)

6、塔蝸(*Thiara scabra*)7、網蝸(*Thiara tuberculata*)8、台灣網蝸(*Thiara tuberculata formosensis*)9、瘤蝸(*Tarebia granifera*)

有肺亞綱(Subclass Pulmonata)

基眼目(Order Basommatophora)

椎實螺科(Family Lymnaeidae)

10、台灣椎實螺科(*Radix auricularia swinhoei*)11、小椎實螺(*Austropeplea ollula*)

囊螺科(Family Physidae)

12、囊螺(*Physa acuta*)

扁蝸科(Family Planorbidae)

13、廣東平扁蝸(*Hippeutis umbilicalis cantori*)

皺足目(Order Scholifera)

皺足超科(Superfamily Vaginulacea)

皺足科(Family Vaginulidae)

14、皺足蛞蝓(*Vaginulus alte*)

柄眼目(Order Stylommatophora)

瑪瑙蝸牛超科(Superfamily Achatinacea)

錐蝸牛科(Family Subulinidae)

15、大錐蝸牛(*Allopeas gracile*)16、細錐蝸牛(*Allopeas pyrgula*)

瑪瑙蝸牛科(Family Achatinidae)

17、非洲大蝸牛(*Achatina fulica*)

琥珀蝸牛超科(Superfamily Zonitacea)

蛞蝓科(Family Philomycidae)

18、蓬萊蛞蝓(*Incilaria formosensis*)19、馬氏繁甲蛞蝓(*Paramarion martensi*)

扁蝸牛超科(Superfamily Helicacea)

扁蝸牛科(Family Bradybaenidae)

20、球蝸牛(*Acusta tourannensis*)

雙殼綱(Class Bivalvia)

真瓣鰓目(Order Eulamellibranchia)

蜆科(Family Corbiculidae)

21、台灣蜆(*Corbicula fluminea*)

以本調查中的 14 個採集點而言，東港地區的陸域貝類，在數量上以淡水棲的福壽螺、網蝸及囊螺為最多，塔蝸及廣東平扁蝸數量最少，陸棲貝類中則以球蝸牛為最多，分布上仍以福壽螺最佔優勢。表一為 14 個採集點的位置及植被情形，表二為貝類之名稱、分布及棲所現況。

討 論

東港為屏東縣境內最主要的鄉鎮之一，素來以其蓬勃的養殖業及豐盛的海產漁業聞名全台。因距離高雄都會區較近，僅一小時車程，又是前往小琉球旅運的客貨出入關口，加以最近本區境內大鵬灣水、陸域觀光事業的開發，甚至被代表不同環保觀念的團體所炒熱，再加上外來貝類的入侵，本區內之生態環境及原有的貝類生物相正面臨巨大的衝擊。一年以來，前往東港的遊客大量增加，商業行為正蓬勃發展，長此以往，對東港地區的貝類生態勢必造成嚴重影響，故貝類生態現況的調查，實已刻不容緩。但整體生態調查分析結果顯示，除了到處肆虐的福壽螺之外，仍有不少的貝類存活。

東港鎮的陸域貝類以淡水棲者為主，共包括石田螺、稜田螺、福壽螺、梯狀福壽螺、台灣圓沼螺、塔蝸、網蝸、瘤蝸、台灣網蝸、台灣椎實螺、小椎實螺、囊螺、廣東平扁蝸、台灣蜆等十四種。福壽螺不論在分布上或數量上均為本地的優勢種，在東港鎮境內各處農田、灌溉溝渠及大排水溝中均大量繁殖，其猖獗的情形，已明顯影響原有的生態環境及現有貝類的生存競爭。

陸棲貝類方面，有非洲大蝸牛、球蝸牛、大錐蝸牛、細錐蝸牛、皺足蛞蝓、蓬萊蛞蝓、馬氏鰲甲蛞蝓等七種，在種類上及數量上均不及淡水棲貝類為多。數量上較多的是球蝸牛，細錐蝸牛和大錐蝸牛等在第八個採集點數量也不少，有集中分布的情形。蛞蝓則在雨後出現，以皺足蛞蝓之數量最多，馬氏鰲甲蛞蝓只有兩個標本，而蓬萊蛞蝓更是只有一個記錄。值得一提的是馬氏鰲甲蛞蝓和蓬萊蛞蝓，在生物地理上的分布情形，尚未有明確之界定，本報告中的調查記錄或許能為此二種蛞蝓在台灣的分佈，提供資料供後人作研究之參考。

就貝類種類的集中分布而言，以第十四採樣點，即東港溪岸附近所找到的種類最多，共發現十三種貝類。與同樣位於屏東縣的麟洛鄉互相比較(Chang and Chao 1999)，可以看出兩地的陸域貝類在種類上有相當程度的類似，但在東港鎮並未發現錐蝸、黑田山椒蝸牛、圓口扁蝸、阿猴蝸牛及扁蝸牛等四種貝類。若另外與小琉球的調查結果相比較(Chao *et al.* 1988)，則可發現兩地的軟體動物種類更是大多數重複，這可能與東港鎮長期以來就一直是小琉球出入的門戶相關。麟洛鄉和小琉球之所以和東港的貝種接近，推測其原因應該是這些地方地勢低平，直線距離並不太遠，且棲地環境在生物地理學上相似程度較大的緣故(Chang and Chao 1998)。

謝 辭

本調查承美和護理管理專校張琪老師及中山大學生物科學系陳韻晶同學的熱心協助，在此一併致謝。

引用文獻

- 中華民國貝類學會 1984 台灣產陸棲貝類目錄及圖譜。貝友，9:2-41。
 中華民國貝類學會 1986 台灣產淡水棲貝類目錄及圖譜。貝友，10:1-8。
 巫文隆、簡榮村、蘇茂森 1994 台灣東港海域軟體動物相分析。行政院國家科學委員會專題研究計劃成果報告。
 Chang C and Chao D 1998 Species similarities and biogeographic analyses of mollusk fauna at different localities in southern Taiwan. *Journal of Mei-Ho College*, 16:79-90.
 Chang C and Chao D 1999 Gastropods and their distribution in Linlo District, Pingtung County, Taiwan. *Journal of Mei-Ho College*, 17:75-84.
 Chao D, Chen HM, Huang TC and Chen YA 1988 A survey on medically important snails of Hsiaoliouchyou Island. *Chinese Bioscience*, 31:1-5
 Pace GL 1973 Freshwater snails of Taiwan. *Malacological Review*, Supplement 2, 118pp.

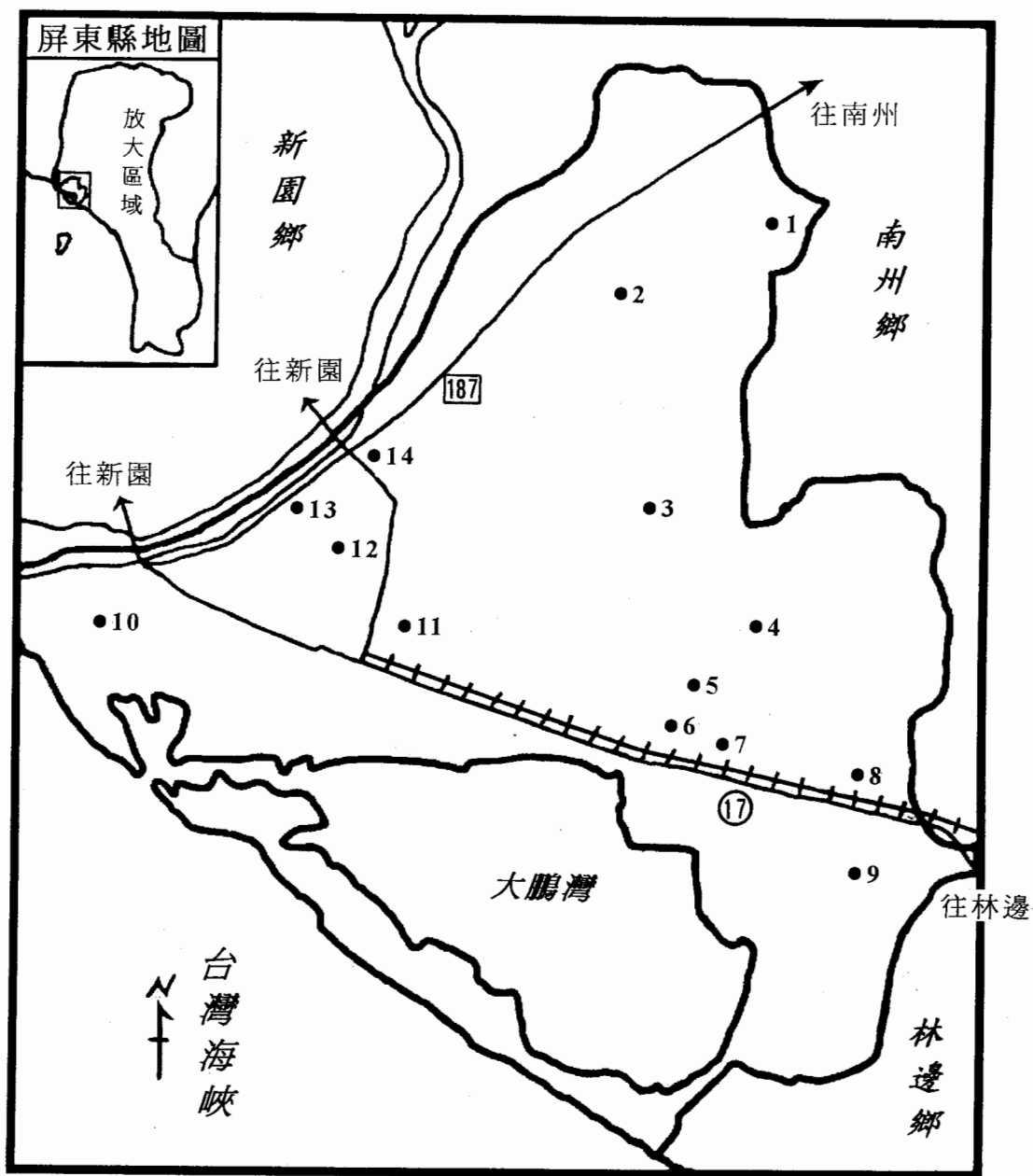
表一、東港鎮軟體動物採集地點及生態環境

編號	採集點	環境描述	植被
1	興和里靠近南州鄉界	屏 187 縣道道路旁及附近稻田	茂盛
2	興和里	距屏 187 縣道約 200 公尺的路旁	茂盛
3	豐年橋	豐年橋旁稻田附近	茂盛
4	福安宮	距往山西和路上的福安宮約 400 餘公尺處	茂盛
5	大鵬社區	屏 126 縣道過大鵬橋附近	普通
6	大鵬里邊緣	屏 126 縣道與鐵路交會附近	稀少
7	大鵬橋	大鵬橋旁的魚池	稀少
8	大潭里	在鐵路附近的乾魚塢內	稀少
9	大潭里	魚塢附近的水溝中	稀少
10	興和里靠近南州邊緣	屏 187 乙縣道附近路旁	茂盛
11	中山國宅對面的路邊	距路口約 300 餘公尺處	普通
12	光復路及台 17 號省道路口	距光復路路底約 100 公尺處	茂盛
13	東港國小	東港國小校區內	普通
14	東港溪岸	東港大橋下溪岸	普通

表二、東港鎮軟體動物分布及棲所

軟體動物名稱	採集點	棲所	豐度*
1. <i>Achatina fulica</i>	1.2.4.5.14	路旁潮濕	O
2. <i>Acusta tourannensis</i>	2.6.7.8.14	小灌叢上	C
3. <i>Allopeas gracile</i>	1.4.8	大樹下土中	C
4. <i>Allopeas pyrgula</i>	8.14	大樹下土中	O
5. <i>Ampullarius canaliculatus</i>	1.2.4.5.6.7.9.10.11.	水溝的岩壁上	P
6. <i>Austropelea ollula</i>	1.4.6.14	稻田裡	O
7. <i>Bithynia misella</i>	10.14	水溝中	O
8. <i>Cipangopaludina miyagii</i>	14	溪岸草堆中	C
9. <i>Corbicula fluminea</i>	2.9.13.14	路邊土堆	C
10. <i>Hippeutis umbilicalis cantori</i>	14	溪岸草堆中	R
11. <i>Incilaria formosensis</i>	4	小灌叢上	R
12. <i>Paramarion martensi</i>	2.3	小灌叢上	O
13. <i>Physa acuta</i>	4.6.11	稻田裡	P
14. <i>Pomacea scalaris</i>	4	水溝石壁上	C
15. <i>Radix auricularia swinhoei</i>	11.14	稻田裡	C
16. <i>Sinotaia quadrata</i>	7.14	溪岸草堆中	C
17. <i>Tarebia granifera</i>	2.7.9.13.14	路邊土堆	O
18. <i>Thiara scabra</i>	7	溪岸草堆中	R
19. <i>Thiara tuberculata</i>	6.7.9.12.13	路邊土堆	P
20. <i>Thiara tuberculata formosensis</i>	6.7.9.13	大排水溝中	C
21. <i>Vaginulus alte</i>	1	潮濕地面	O

*：P-豐富，五分鐘內可見到一百個以上的個體；C-普遍，五分鐘內約可找到十至九十九數量的個體；O-偶而可見，不普遍，五分鐘內可找到的不到十個；R-稀少，極不容易發現。



圖一、屏東縣東港鎮的貝類採集點。

Land and Freshwater Mollusks in Tungkang, Pingtung, Taiwan

David Chao, Chung-Lin Wu and Chun-Cheng Chen

Department of Biological Sciences, National Sun Yet-sen University, Kaohsiung, Taiwan.

A survey of the land and freshwater mollusks of Tungkang was conducted from 19th of July to 11th of September, 1999. Snails were collected from 14 different sampling areas during 5 field trips. They were carefully classified into 2 classes, 5 orders, 12 families, 14 genera and 21 species. All species found in this study were belong to the Class Gastropoda except *Corbicula fluminea* which was belong to the Class Bivalvia. Among the 21 species found in this study, 14 were freshwater species and 7 were land species, which included three species of slugs. The most dominant snails in numbers were *Ampullarius canaliculatus*, *Thiara tuberculata*, and *Physa acuta*. The most widely distributed species was *Ampullarius canaliculatus*. Habitat, distribution and other ecological data of each snail species were recorded in detail.

Key words: Tungkang, Mollusks, Fauna, Taiwan °