



# 114-2國語專刊

## 第2期文章及題目-中高年級



# 地蟹遷徙舞臺

# 聖誕島與小琉球

文·圖片提供／李政璋（中山大學海洋生物科技暨資源學系博士）



▲▶ 聖誕地蟹的首波遷徙，雄蟹和母蟹一起前往海邊。遷徙尾聲，僅抱卵母蟹，持續爬往海岸線釋幼。



▲ 臺灣紫地蟹是聖誕地蟹的近親，形態相似。

澳洲西北方的聖誕島，以紅蟹、海鳥、鯨鯊和珊瑚礁聞名。其中「聖誕地蟹」，因為體型巨大，數量多，體色豔紅，使牠成為陸蟹的大明星。大多數陸蟹是夜行性動物，牠們卻在日間活動，行為容易被觀察與記錄，吸引遊客與生態學者的目光，也因此成為生殖及遷徙行為最被深入研究的陸蟹。

## 橫行霸道 蟹軍壓境

聖誕島有相當大比例的面積被列入國家公園，原始森林保存良好，陸蟹生態相當豐富，島上記錄過的聖誕地蟹數量，曾高達一億兩千萬隻，從島上最高海拔的森林，到靠海的海岸林，都能發現牠的蹤跡。

在臺灣，儘管我們對陸蟹生殖遷徙的調查已行之有年，但所知十分有限。我們僅知「母蟹抱卵後從陸地往水邊爬行，把蚤狀

幼體釋放入水，母蟹再爬回陸地」。不過，聖誕地蟹的遷徙模式更加複雜。

### 公母遷徙 分道揚鑣

聖誕地蟹的遷徙分成許多階段，首先，在每年第一場豪雨後，開始第一波遷徙。此時公蟹與母蟹集體傾巢而出，從內陸的森林爬往海岸線。牠們會在潮間帶先泡海水，隨後短距離遷徙，進入海岸林裡挖洞棲息並交配。

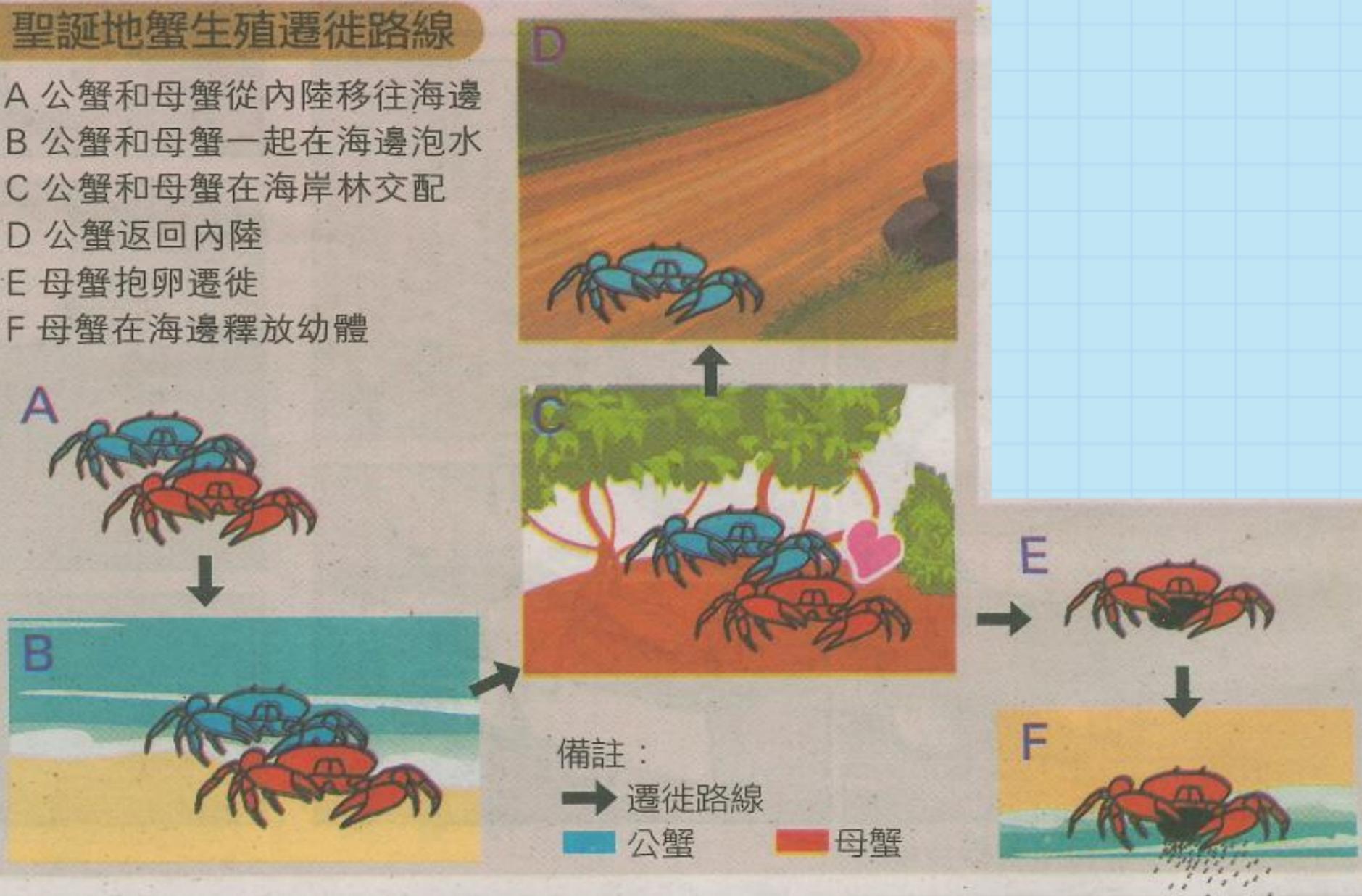
交配後，公蟹返回內陸森林，母蟹則留在海岸林地洞中等待產卵，因此這一段遷徙僅有公蟹。在地洞裡的母蟹等待約半個月，卵已成熟，卵內的幼體孵化在即。此時大批的抱卵母蟹再爬往海岸線，這一階段僅母蟹遷徙，牠們會集體將幼體釋放到海水中，完成「蟹」生大事。

### 紫色地蟹 遠房親戚

我們回到臺灣的小琉球。小琉球數量最多的是「

### 聖誕地蟹生殖遷徙路線

- A 公蟹和母蟹從內陸移往海邊
- B 公蟹和母蟹一起在海邊泡水
- C 公蟹和母蟹在海岸林交配
- D 公蟹返回內陸
- E 母蟹抱卵遷徙
- F 母蟹在海邊釋放幼體



紫地蟹」，牠是澳洲聖誕地蟹在臺的親戚。這兩種地蟹外形非常相似，不過臺灣的物種是深紫色，以夜間活動為主。

因為紫地蟹在夜間活動，所以牠的行為模式難以觀察，但學者藉由聖誕地蟹的經驗，推估紫地蟹可能有相似生殖特點，得知牠們與聖誕地蟹都在下半夜到凌晨期間釋放幼體。但紫地蟹的生殖遷徙是不

是像聖誕地蟹分階段？仍是待解的謎團。

臺灣觀察陸蟹並不容易，因為夜間活動的動物有先天調查門檻，加上臺灣本島範圍大，地形複雜，難以像聖誕地蟹被研究透澈。不過，小琉球範圍小，地形單純，如果借鏡聖誕地蟹的行為研究模式，調查變得簡單。小琉球有潛力成為臺灣研究陸蟹生殖遷徙的重要舞臺。

1. ( ) 在聖誕地蟹遷徙的尾聲，只有哪種蟹會持續爬往海岸線釋放幼蟹？

- ① 雄蟹      ② 幼蟹      ③ 抱卵母蟹      ④ 老螃蟹

2. ( ) 臺灣紫地蟹與聖誕地蟹的關係為何？

- ① 天敵關係      ② 同一物種  
③ 近親關係      ④ 競爭關係

3. ( ) 關於聖誕地蟹的遷徙，下列哪項推論正確？

- ① 遷徙是單一過程。      ② 雨水是啟動遷徙的關鍵信號。  
③ 公蟹負責照顧卵。      ④ 所有陸蟹都在日間遷徙。

4. ( ) 文中提到小琉球具有什麼潛力？

① 成為著名商圈。

② 成為研究陸蟹生殖遷徙的重要舞臺。

③ 發展水產養殖。

④ 引進外來物種。

5. ( ) 文中提到的「待解的謎團」是指什麼？

① 紫地蟹吃什麼

② 紫地蟹是否也分階段遷徙

③ 聖誕島的由來

④ 螃蟹為何橫著走