

目錄

謝誌.....	I
中文摘要.....	II
Abstract.....	III
壹、前言	
一、台灣絨螯蟹之分類地位與歷史.....	1
二、絨螯蟹生態習性簡介.....	2
三、台灣絨螯蟹的相關研究.....	3
四、分子生物技術的應用.....	4
五、研究目的.....	6
貳、材料及方法	
一、標本採集.....	8
二、標本處理方式.....	8
三、分子生物實驗.....	8
1.DNA 萃取.....	9
2.DNA 增幅.....	9
3.電泳染色.....	10
4.產物純化.....	10
5.DNA 定序.....	11
四、資料分析.....	13
(一) DNA 序列分析與親緣分析.....	12
1.序列的整理與校對.....	12
2.親緣樹的建構.....	12
3.台灣絨螯蟹網狀親緣關係圖建構.....	13
4.絨螯蟹種間的分子時鐘建構.....	13

(二) 族群遺傳分析.....	14
1. 族群內遺傳組成多型性估算.....	14
2. 中性檢定.....	15
3. 族群間之遺傳分化指數與遺傳歧異度指數.....	15
4. 族群間的核苷酸差異值與淨差異值.....	17
參、結果	
一、採集結果.....	19
二、台灣絨螯蟹 COI 基因序列變異.....	19
三、親緣關係.....	22
四、中性檢定.....	23
五、台灣絨螯蟹各族群間遺傳分化指數.....	23
六、遺傳歧異度.....	23
七、絨螯蟹種間的分子時鐘.....	24
肆、討論	
一、台灣絨螯蟹遺傳多樣性分析.....	25
二、台灣絨螯蟹間的基因交流現象.....	27
三、台灣絨螯蟹種內與絨螯蟹種間的親緣關係.....	29
四、影響台灣絨螯蟹散布的主要因素.....	30
五、直額絨螯蟹的存在性問題.....	32
六、保育的問題.....	33
伍、結論	34
引用文獻	35

圖目錄

圖一、採集地點地理位置.....	42
圖二、無脊椎動物粒線體基因圖譜.....	43
圖三、本實驗所分析的片段和引子位置.....	43
圖四、台灣絨螯蟹與台灣的日本絨螯蟹之NJ親緣關係樹.....	44
圖五、台灣絨螯蟹基因型與其它種絨螯蟹之NJ親緣係樹.....	45
圖六、台灣絨螯蟹最小網狀親緣關係.....	46



表目錄

表一、本實驗所用台灣絨螯蟹之採集資料及族群代號.....	47
表二、本實驗所用 GenBank 上絨螯蟹的資料.....	48
表三、台灣絨螯蟹各分區間，COI 序列的遺傳多樣性分析.....	49
表四、本實驗所得台灣絨螯蟹所有基因型之變異位置.....	50
表五、本實驗中台灣絨螯蟹的 23 個基因型與分布區域對照.....	51
表六、基因型間遺傳距離.....	52
表七、各區域族群間的中性檢定統計.....	53
表八、遺傳分化指數及基因交流指數.....	54
表九、核苷酸差異與淨核苷酸差異.....	55
表十、台灣各溪流間台灣絨螯蟹 COI 序列遺傳距離.....	56
表十一、絨螯蟹屬 COI 基因遺傳距離與分化時間.....	57

