

# 103年度「墾丁國家公園龍鑾潭與南仁湖 國家重要濕地生態調查及棲地維護計畫」

執行單位：高雄醫學大學

## 研究目標

	子計畫一 鳥類監測	子計畫二 植相監測	子計畫三 昆蟲監測	子計畫四 水質與水生 生物監測	子計畫五 人為活動影 響調查評估	子計畫六 數位生態資料 庫及濕地網頁
2011年						
2012年	每月(季)重要物種調查				每月現場踏勘 居民訪談與遊客問卷調查 評估堤法復施可行性 及舊工行性	濕地網頁製作 建立地形數位資料
2013年	龍鑾潭：以龍鑾潭環境監測指標 進行環境評估，包括雁鴨族 監測、棲地補償試驗 南仁湖：生態演替對生物相影響					
2014年	調查工作以補充資料為主 建立整合性生物指標及 生態系為基礎的管理模式					

利用2011至2013年生物性及人為活動調查資料，提出龍鑾潭與南仁湖長期生態監測之指標物種，建立整合性生物指標，評估生物多樣性是否減減，作為經營管理成效依據

研究資料顯示龍鑾潭鳥類、螞蟻及水生生物物種族群調查資料皆呈現完整之逐年季節性動態分布，可用來建立生物多樣性動態模式

## 研究成果

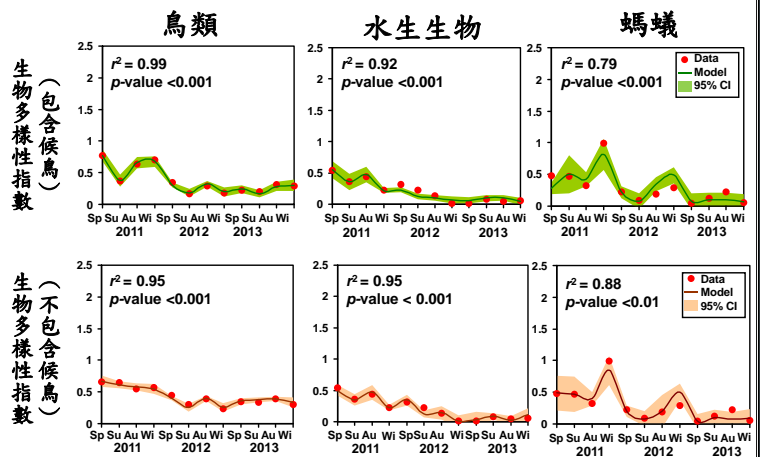
### 龍鑾潭生物多樣性動態模式

利用2011-2013年所收集的生物因子與環境因子資料提出生物多樣性動態評估模式

以Shannon-Wiener index ( $H' = -\sum (p_i \times \ln p_i)$ ) 建立龍鑾潭濕地生物多樣性迴歸模式  
其中 $p_i$ 的分母分別以3年包含候鳥資料的總個體數及3年不包含候鳥資料的總個體數進行計算

由主成分分析篩選對生物多樣性具較高負荷量之指標物種

對生物多樣性影響最為顯著的鳥類、水生生物及螞蟻之指標物種分別為：**烏頭翁**、**石田螺**及**日本皺家蟻**。



- 龍鑾潭生物多樣性指數逐年減少
- 遊客數量會影響龍鑾潭的生物多樣性

### 風險評估

	80%風險發生機率 (Likely)	50%風險發生機率 (About as likely as not)	20%風險發生機率 (Very unlikely)
水生	0.379 <sup>a</sup> ±0.119	0.710±0.114	0.907±0.088
鳥類	0.251±0.115	0.322±0.108	0.403±0.115
螞蟻	0.608±0.17	0.680±0.168	0.804 ±0.194

➢ 龍鑾潭溼地生物多樣性之損失風險評估，若以較高風險發生率為基準，螞蟻多樣性損失較其他生物相更為嚴峻

a 中位數(95% CI)

### 南仁湖生物多樣性動態模式

南仁湖之調查資料僅2013年呈現完整季節性族群動態分布，由於資料量過少，較難準確預測不同因子對生物多樣性的影響及建立南仁湖生物多樣性動態模式