

空間分析方法與應用

第4組

江偉銘 林穎東 藍巧穎

app 網址超連結:

<https://r05228032.shinyapps.io/midworks/>

資料視覺化

- 本視覺化地圖呈現台灣三種重要蛙類的時空的分布特性。
 - 斯文豪氏赤蛙 *Odorrana swinhoana* (本土種)
 - 斑腿樹蛙 *Polypedates megacephalus* (外來種)
 - 台北樹蛙 *Rhacophorus taipeianus* (保育類)
 (本資料來自國立東華大學兩棲類保育研究室)

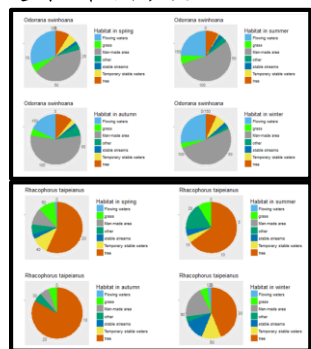
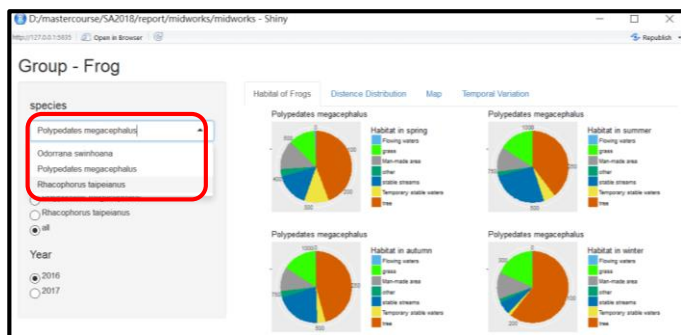


Rhacophorus taipeianus

<https://cyphrone-tw.deviantart.com/art/Rhacophorus-taipeianus-272376504>

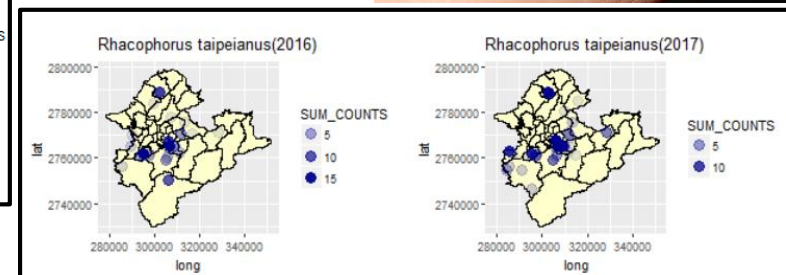
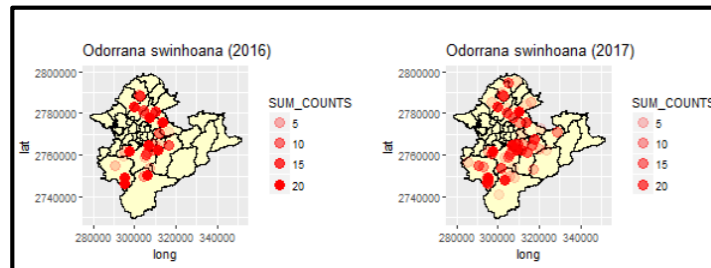
➤ Habitat of frogs 三種蛙類在四個季節的棲地。

藉由圓餅圖可呈現水域、草地、人造地區等蛙類的分布百分比。斑腿樹蛙和台北樹蛙多棲息在樹叢的環境，而斯文豪氏赤蛙則多分布於人造地和水域環境並隨季節而異。



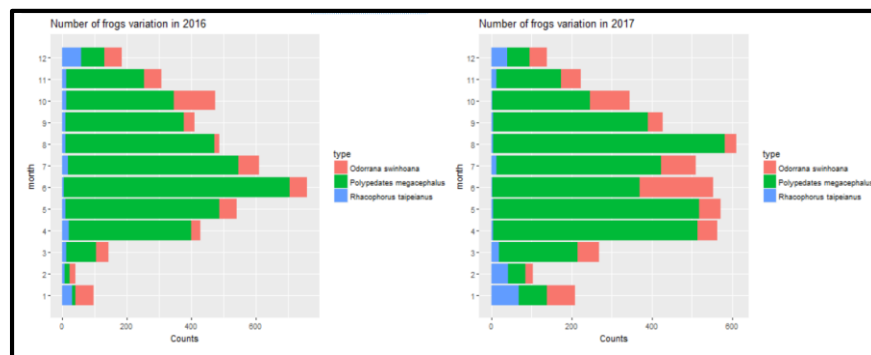
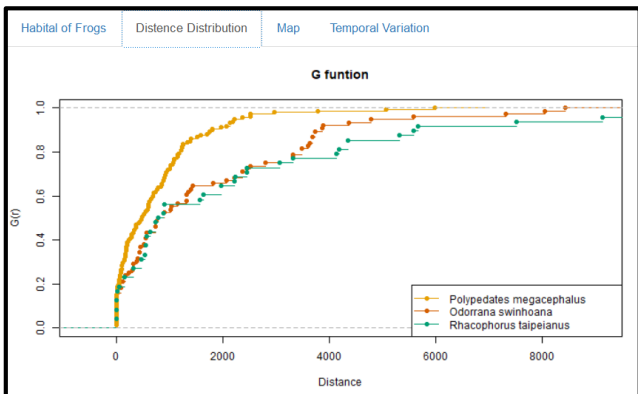
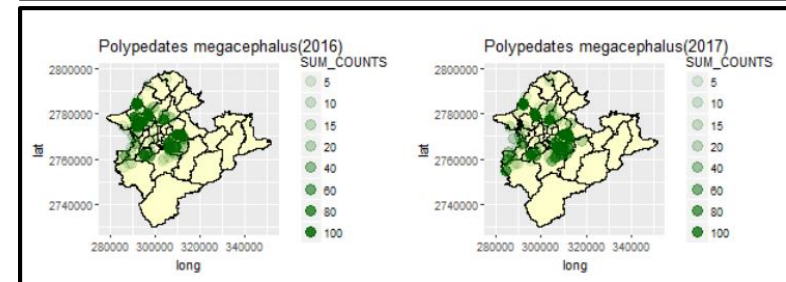
➤ map青蛙調查樣區數量分布圖

透過台北和新北市地區在2016~2017年間的樣區調查數量呈現出三種青蛙的大致上的空間分布，透過漸層越深表示觀察數量越多，反之亦然。(然而空間分布圖無法呈現於網頁中，為能上傳shiny我們將此除刪除)



➤ Distance distribution 青蛙棲地的G function點型態距離分析

藉由不同蛙類的比較我們可以看到三者棲地間的集中程度與差異。由表顯示約50%的棲地皆可以在1500公尺內找到另一個棲地點位，Polypedates megacephalus的棲地集中程度明顯高於另外兩類，Odorrana swinhoana與Rhacophorus taipeianus在距離3000公尺左右以內時所呈現的棲地集中程度仍大致相同，但在之後的距離則呈現swinhoana的棲地集中度高於taipeianus，也就是說taipeianus的部分棲地分布較為擴散。



➤ Time variation 兩年份三種蛙類的數量分布圖

以長條疊狀圖呈現蛙類在不同月份的數量變化，可以發現在6-8月份整體青蛙數量最多，其中3-4月為青蛙成長最多的時間，而不同蛙類的繁殖季也略有差異。