

# 被咬到了！怎麼辦？

## —將路殺資料應用於毒蛇咬傷預防與應變改善



蔡富安、張安瑜、陳宛均、林德恩  
行政院農業委員會特有生物研究保育中心

為了補足毒蛇防疫缺口並有效利用醫療資源，我們利用路殺社與台灣生物多樣性網絡蒐集的六種毒蛇已知的分布座標，搭配環境因子資訊進行物種分布預測，試圖找出被毒蛇咬傷高風險區域。再結合疾管署開放資料，找出可能的防疫缺口，同時評估各地每月使用量血清使用量，並透過檢視風險地圖，進而改善血清之配置，善用防疫醫療資源。

### 六大毒蛇的分布與咬傷風險

**物種分布紀錄資料**

台灣野生動物路死觀察網  
Taiwan Roadkill Observation Network, TRON

+

台灣生物多樣性網絡  
Taiwan Biodiversity Network, TBN

六大毒蛇	資料筆數
赤尾鮎	1,673
龜殼花	1,480
雨傘節	979
飯匙倩	329
百步蛇	41
鎖鍊蛇	72

**環境資料**

土地利用(農耕地、建構物與人工鋪面、森林、濕地.....)

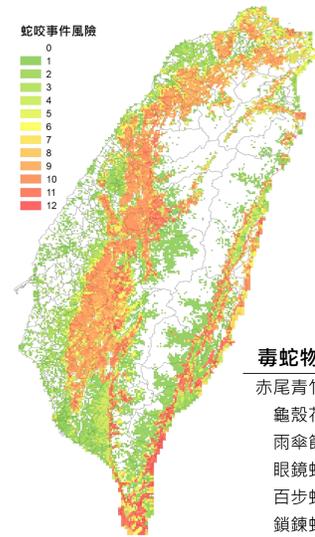
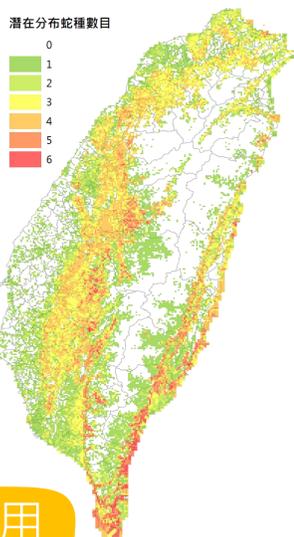
自然地理特性(最短河流距離、平均海拔.....)

氣候(年均溫、溫度季節性、降水之季節性.....)

人口密度

疊加 6 種毒蛇分布預測結果(1/0)，顯示潛在分布的毒蛇種數

根據各種毒蛇咬傷事件發生頻度，依據排名給予權重，再乘上 6 種毒蛇分布預測結果，建立毒蛇咬傷風險地圖



毒蛇物種	風險權重
赤尾青竹絲	4
龜殼花	3
雨傘節	2
眼鏡蛇	1
百步蛇	1
鎖鍊蛇	1

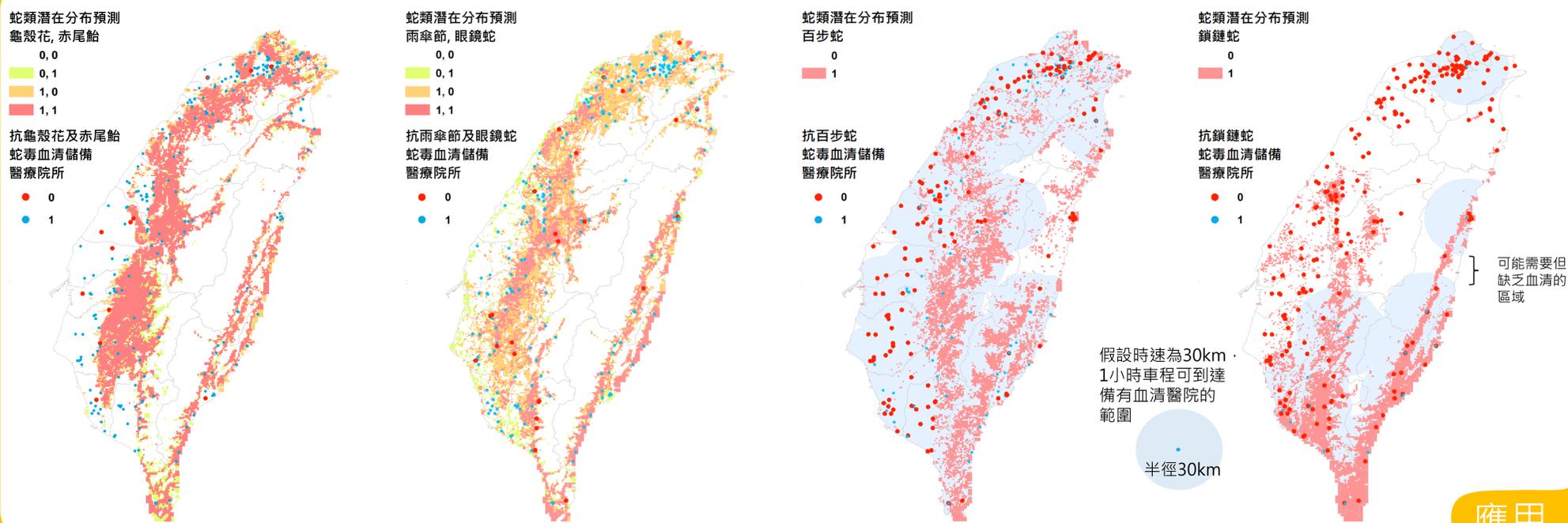
應用

### 物種分布預測模型 Species distribution model, SDM

衛生福利部疾病管制署  
抗蛇毒血清儲備點查詢

結果(1 or 0)

### 從蛇類分布預測檢視蛇毒血清的醫療資源分配



應用

### 2014-2016年各類抗蛇毒血清按縣市按月份總供應量

