

附件一之一：延續性研究作品說明表

- 一、參賽作品為延續已發表過之研究內容再進行延伸研究者，須檢附此說明表【須一併檢附最近一次已參賽研究作品書面資料】。
- 二、新增內容起始日為參加本競賽前一年內之研究作品，評審委員亦以此範圍進行審查。

學生姓名：陳文杰、陳恩馨 就讀學校：花蓮縣富里鄉東里國民小學

作品名稱：康芮颱風對校園附生植物之影響

之前研究作品參賽年（屆）次／作品名稱／參賽名稱／獲獎紀錄
（相關參賽紀錄請逐一列出）

參賽年（屆）次：113學年度

參賽名稱：太平洋盃第十一屆全國中小學網路小論文專題暨本土使命式行動研究競賽

作品名稱：校園附生植物知多少

獲獎紀錄：國小D組自然科技類金獎

參賽年（屆）次：

參賽名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

參賽年（屆）次：

參賽名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

參賽年（屆）次：

參賽名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

備註：1. 校內競賽不需填寫。

2. 參賽作品不是延續已發表過的作品，附件一之一可以不用繳交。

三、請依下列各項，列出此次參賽之作品內容，與先前已完成之研究作品不同之處。

| 更新項目確認 (請勾選) | 項目 | 本次參賽作品之更新要點 (有勾選之項目需於此欄說明) |
|-----------------|------------------|---|
| ✓ | 題目 | 康芮颱風對校園附生植物之影響 |
| ✓ | 摘要 | 比較康芮颱風前、後，校園附生植物風多度之變化。 |
| ✓ | 前言 (含研究動機、目的) | <p>我們以「校園附生植物知多少」之研究參加113學年度太平洋盃第11屆全國中小學網路小論文專題暨本土使命式行動研究競賽，以校園內的附生植物為主題，調查校園內樹木上的附生植物，分析附生植物的種類、附生植物與宿主植物間的關係，及附生植物與環境間的關係。</p> <p>研究結束後，113年10月30日康芮颱風侵襲台灣，花蓮縣玉里鎮、富里鄉直當其衝，校園中的樹木受到不小的損害，有的樹葉被強風吹落、有的折斷了小樹枝、有的樹幹斷裂、有的甚至整棵傾倒而被移除。</p> <p>為了解康芮颱風對本校校園樹木上附生植物的影響，我們在颱風過後再次進行校園內附生植物的調查，並與颱風前的調查進行比對與分析。</p> |
| | 研究方法或過程 | |

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| <p style="text-align: center;">V</p> | <p style="text-align: center;">結論與應用</p> | <p>(一) 康芮颱風對校園內的樹木會造成嚴重的損害，本校原本140棵樹木中，共有11棵樹木傾倒遭移除（達12.14%），且造成大葉合歡、檳榔與枇杷在本校校園植物中除名。</p> <p>(二) 原有的36種樹木中，共有13種樹木被颱風吹襲傾倒，比率高達36.11%。</p> <p>(三) 阿勃勒、榕樹、榕樹與欖仁的傾倒率分別為25%、20%與19.1%，顯然是較容易被強風吹襲倒塌的樹種。</p> <p>(四) 康芮颱風前後各樹種具有附生植物的百分比，如果傾倒的宿主植物上不具有附生植物，則該樹種具有附生植物附生的百分比會增加（如榔榆、阿勃勒、榕樹與榕樹）；反之，如果傾倒的宿主植物上具有附生植物，則該樹種具有附生植物附生的百分比會減少（如樟樹與鐵刀木）。</p> <p>(五) 比較康芮颱風前、後豐多度的變化，發現各樹種在各層次的豐多度或該樹種附生植物的總豐多度，均維持不變或略為減少，但絕對不會增加。</p> <p>(六) 比較康芮颱風前、後每一種宿主植物平均豐多度的變化，多數樹種維持不變，部分樹種增加，少數樹種則減少，取決於斷落的樹枝及傾倒的樹木上是否有附生植物生長。</p> |
| <p style="text-align: center;">V</p> | <p style="text-align: center;">參考文獻</p> | <p>周昌弘。1990。植物生態學。聯經事業出版社。</p> <p>徐嘉君、余勝焜。2023。台灣附生植物與它們的產地。紅樹林出版。</p> <p>高譜軒。2022。探討颱風和寒流對於臺北市兩個都市公園植被的影響。國立台灣師範大學生命科學系碩士論文。</p> <p>劉崇瑞、蘇鴻傑。1986。森林植物生態學。台灣商務印書館。</p> <p>中央氣象局颱風資料庫--康芮颱風。 https://rdc28.cwa.gov.tw/TDB/public/typhoon_detail?typhoon_id=202421。</p> <p>巧繪網植物館。 https://plant.sayit.com.tw/storms-shape-urban-greenery-exploring-plant-resilience-and-landscape-innovation-under-typhoons/。</p> <p>陳文杰、晨恩馨。2024。校園附生植物知多少。 太平洋盃110學年度全國中小學網路小論文專題暨本土使命式行動研究競賽。</p> <p>農傳媒。 https://www.agriharvest.tw/archives/98104。</p> |

| | | |
|--|------|--|
| | 其他更新 | |
|--|------|--|

附件：

■最近一次已參賽研究作品說明書及海報 (113年)

作者本人及指導教師皆確認據實填寫上述各項內容，並僅將一年內的後續研究內容發表於書面資料，以前年度之研究內容已攘實列為參考資料，並明顯標示。

學生簽名

陳文杰 陳恩聲

日期：114.9.18.

指導教師簽名

陳明志 叶振宇

日期：114.9.18