



公開

密件、不公開

執行機關(計畫)識別碼：100701e304

行政院農業委員會林務局107年度科技計畫研究報告

計畫名稱： 因應氣候變遷生物多樣性回復力之研究
(3/3)-以台灣水青岡與 槲櫟森林的昆蟲為例
(第3年/全程3年)

(英文名稱) A study on the resilience of
biodiversity under long-term climate
change - The case studies in Fagus
hayatae and Quercus aliena forests
insects(3/3)

計畫編號： 107農科-10.7.1-務-e3(4)

全程計畫期間：自 105年1月1日 至 107年12月31日

本年計畫期間：自 107年1月1日 至 107年12月31日

計畫主持人： 徐堉峰

研究人員： 王立豪、林育綺、林容諄、許育銘、黃黎、黃行七、張宸睿

執行機關： 國立臺灣師範大學



1071202



一、執行成果中文摘要：

依據我國目前氣候變遷相關計畫之研究成果，認為臺灣降水強度與頻率有逐漸增加趨勢，且趨於兩極化，即雨季越濕、乾季越乾。極端氣象事件之發生頻率與強度將與日俱增，使本島山區自然環境在氣候變遷與極端事件衝擊下益形脆弱。植食性昆蟲的多樣性能夠反映森林生態系的優劣程度，在全球氣候變遷與極端氣候的威脅之下，進行冰河孑遺物種的研究與相關保育措施的擬定顯得刻不容緩。本研究擬藉由進行台灣水青岡樣區的昆蟲調查，建立各個樣區的昆蟲相資料，進而探討各個台灣水青岡的現生地是否可能由於持續暖化造成的氣候異常或是人為開發的影響，導致物種滅絕或是棲地消失的危機。此外並針對新竹地區槲櫟植群的昆蟲進行初步研究，建立初步資料。本計畫將持續於北部地區台灣水青岡森林與新竹地區槲櫟植群進行昆蟲相調查，增進對冰河孑遺物種的了解，以期針對此等珍貴孑遺森林生態系進行更完善的生物多樣性保育。本年度目前已完成銅山、北插天山、鳥嘴山、大白蘭崁等樣區的採樣，並針對所獲得之資料進行分析。

二、執行成果英文摘要：

Recent projects on climate changes all demonstrate rainfall in Taiwan has increased considerably in terms of intensity and frequency, with a tendency of wetter wet season and drier dry season. The occasions of extreme weather have occurred in higher frequency with increased strength, making natural environments of Taiwan more and more vulnerable under the deteriorated climate. It is urgent to evaluate forest health under the threat of extreme weather. As phytophagous insects may serve as indictors for forest health, we performed an investigation on insect associated with Taiwan beech *Fagus hayatae*, to understand if extinctions and diversity of these beech-associated insects are subject to climate changes or anthropogenic developments. We also performed a preliminary investigation on phytophagous insects associated with *Quercus aliena*. We expect to continue monitoring changes of the insect fauna of these relict plants, to achieve better understanding of the biodiversity of these plant communities, and to establish effective conservation for these vulnerable ecosystems.

三、計畫目的：

1. 持續於北部地區台灣水青岡森林與新竹地區槲櫟植群進行昆蟲相調查，進而增進對冰河孑遺物種的了解，以進行更完善的生物多樣性保育措施。
2. 持續調查、監測指標性物種如夸父矽灰蝶及專食性裳蛾、水青岡舟蛾等專食性昆蟲種類的分布或變化情形。

