

亞洲地區森林生態系統碳沉降速率調查

陳奕穎¹、李明旭²、葉芳利²、許原瑞³、陳觀印^{4,1} 中央研究院 環境變遷研究中心

^{2,4}國立中央大學 水文與海洋科學研究所

²中央研究院 環境變遷研究中心

³行政院農業委員會 林業試驗所

摘 要

針對亞洲地區森林生態系統生物量調查與固碳效益之研究與調查成果進行整理，列出幾項國內外文獻。調查森林生態系統之碳沉降一般可採用每木調查 (Inventory) 或渦流協變法 (Eddy Covariance, EC)。

本研究使用EC法以台灣中低海拔之原始闊葉林區進行碳沉降速率之調查。應用自行開發之通量資料缺補模式推估該蓮華池樣區之碳通量2012年與2016年所獲之平均值為7.2ton C/(ha yr)之碳匯量，並於2013年針對觀測塔周圍開始進行

基礎的生物量樣帶調查。目前已初步完成規劃兩地共0.1公頃之樣區基礎生物量 的背景調查，期望了解該樣區林木生長速率與碳沉降之能力。蓮華池樣區五號集水區的0.2公頃天然林樣區已約略完成第一次林木樹胸高直徑(DBH)之調查總計 完成1019棵樹木之生長背景，物種多達60餘種，其中次冠層林木(DBH<10 cm)密度為每公頃4325株；主冠層林木(DBH>10 cm)密度為每公頃770株。此外，次冠層 內調查樣區樹蕨密度高達88株。