

森林守護者林朝欽

研發並建立科技化森林火災防救技術



林朝欽接受行政院農委會李金龍主委頒發「第20屆全國優秀農業人員」獎

行政院農委會林業試驗所於民國80年成立森林保護系，林朝欽副研究員以林火專長奉派規劃及建立森林火災研究室。他將54年來之森林火災紀錄建檔，是台灣唯一且最完整的森林火災資料庫，同時發展出一套適合本土特有林火現象的整合性林火危險度預測系統，有效協助國內相關單位進行救災滅火。

林朝欽並協助政府建置森林火災應變指揮系統，研發林火監控及燃燒情形模擬系統，運用科學知識及先進科技，控制森林火災。以下是我們的訪談紀要。

Q：請問當初是什麼因素，促使您投入森林救火的工作領域？

A：我在1998年赴美進修，那段期間美國黃石國家公園發生大火，我有機會去見習那一場救災行動；回國之後，林業試驗所希望成立一個研究組織，在森林火災撲救方面能更進步，當時因為很少人做這方面的研究，所以就問我能不能來主持這項研究工作，我就從林務局轉調到林業試驗所，投入森林救火的研究工作。

Q：這項研究領域的內涵是什麼？

A：當初規劃的時候，是以協助林務局有效撲滅森林火災為重點，在發展過程中，我們發現事前的防範比事後的救災更重要，所以我就開始著手發展所謂的森林火災危險度的預測系統。

救火方面，要達到效率、快速與經濟，就必須先了解台灣森林火災的特性，所以我們很重要的工作就是在火災發生時，要能夠預測火勢會怎麼發展，這叫做林火行為預測，可以幫助林務局做救火調度。

救災行動必須要有一個完整的指揮系統，所以我們就著手規劃整個應變、救災、指揮系統的發展。我們另外一項工作就是協助提升林務局的救災能力，我們訓練了很多救火隊，編印很多教材，把技術轉移給林務局實際去操作。

所以到目前為止，這個研究室大概發展出來兩個最主



林朝欽建立台灣唯一且最完整的森林火災資料庫

要的系統，一個就是森林火災危險度預測系統，現在林務局網站每天發布一張全台灣各地危險狀況的分布圖。第二個主要的系統是在救災、應變跟指揮的系統，名為「森林火災應變指揮系統」，包括了偵測火災、處理火災跟善後部分，包括人員的調度、後勤補給、交通運輸等等，都涵括在這個系統內。

Q：林火現場是否有標準作業流程？

A：目前有建立手冊，就是發生的初期要怎樣運作，現場救災就是根據SOP一步一步執行。這本手冊就是把看不到的行動文字化、系統化，如果火災一直持續，一天24小時，就是照這個作業程序不停的運轉。現場的人就帶著手冊，每個人都有不同的任務，分工非常清楚，每個人都根據SOP執行任務。不同狀況都可以用，因為知道自己的任務範圍到哪裡。我們做完這個之後，任務大概就完成了，接下來就是不斷的每年訓練，所以我們有兩個工作，一個工作是研究，一個工作就是教育訓練，教育訓練就要發展教材，而且我們不能永遠當老師，我們要訓練老師，所以我們的教材就有分是要給學員或是老師，它是不一樣的，所以我們發展慢慢一定都要系統化，去年開始我們就只訓練老師，老師訓練出來，再由他們去訓練其他的人，我們才有時間再往前去開發新的東西。

Q：目前這套救災系統是否會全面性的推廣應用，不限於林務局？



研究改良各式森林救火設備



利用年輪分析森林火災資料



森林救災系統成為林務局科技更新業務的最佳典範

A：目前因為這是從森林火災發展出來的系統，行政院底下有一個災害防救委員會，負責全台灣的災害防救，在森林火災發生的時候，災害防救委員會透過消防署，也派人跟林務局一起協助救火，變成是一個跨部會的救災行動。林務局這套系統，目前已經在災害防救委員會進行規劃，希望能夠發展成爲一個國家級的救災系統。

Q：請談一談得獎感言。

A：這套救災系統可以成功，是所有參與森林火災救災的夥伴和同仁，大家努力去實施這套系統，我只是代表他們來領受這個獎，因為這是很多人的努力跟成果所呈現出來的，我非常感謝這麼多人的努力。另外我也要特別感謝林務局的支持，還有農委會及林業試驗所長官的支持與重視這項業務，讓這個研究工作能夠持續下去，讓我們能夠有一點成果，貢獻給社會。 [圖]

林朝欽小檔案

服務機關：行政院農業委員會 林業試驗所

重要學歷：美國克萊姆森大學森林資源系博士

重要經歷：林務局蘭陽林區管理處技術助理員

林業試驗所森林保護系副研究員兼林業推廣組組長