

飛越極限捍衛山林

森林保育的空中英雄

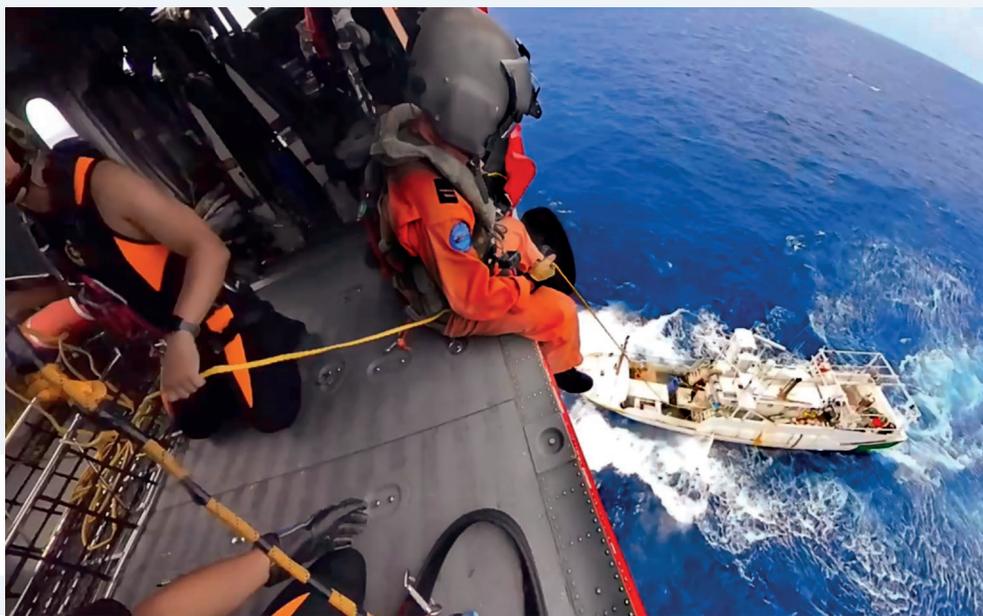
圖／內政部空勤總隊、吳尚鴻
文／林郁姍（豐年社特約記者）

在狹長的臺灣島上，山脈拔地而起、高聳參天，超越 3,000 公尺的高山就有近 300 座，攀登臺灣高山向來充滿挑戰，這也意味著，若發生山難或其他救援需求，救援工作困難重重。在這種人力難以企及的地方、時間緊迫的危機時刻，就是內政部空中勤務總隊出動的時候。

包山包海的空中救援任務

空勤總隊教官金立平坦言道：「不管是山難、海難、或山區救火，在臺灣的編制裡，黑鷹直升機機組包辦全項救援任務，在世界各國中罕見，也因此難度極高。」

金立平指出，空勤總隊的救難直升機有海豚和黑鷹 2 種機型，以他駐守的花蓮機場來說，比較常接到翻山越嶺的任務，而臺灣的山脈海拔動輒 3,000 公尺以上，因此多由馬力升限較大的黑鷹直升機擔任。一架直升機通常搭載機組 5 人，2 位飛行員、1 位機工長、再依據任務類型決定 2 位隊員是海巡或特搜。由於任務需求來自不同單位，跨單位溝通協調是常態，且須快速做出相對應的策略。



■ 救急、搶快是空勤總隊的特色，航程僅需約船程的 1/4。（內政部空勤總隊提供）

跨單位整合 出動救援前的協調溝通

第一次體認到溝通協調的重要性，是金立平剛加入空勤總隊不久、駐地在松山機場時，當時是副駕的他，跟著學長駕駛海豚直升機，依據通報到蘇澳海外貨輪救援因重感冒昏迷的韓國籍船員，但到了現場才發現該名船員幾乎已失去生命跡象，最終更耗費大量時間協調，才將該船員遺體從機場送到殯儀館。金立平指出，直升機的特性是「搶快」，以同樣距離來說，飛機的單趟航程 15 分鐘，船可能要兩小時，每次執行任務前，得盡量掌握待救者身體徵狀資料，瞭解現場環境狀況，才能準確攜帶需要的救援裝備。

此外，空勤總隊也參與保育任務。金立平曾協助運送失怙的「南安小熊」，從林業及自然保育署花蓮分署（下稱花蓮分署）三民苗圃載送到南投的生物多樣性研究所。因考量到小熊鎮靜用藥時間需盡可能的縮短，因此請能直線從東部翻越一萬英呎中央山脈到西部的黑鷹直升機載送。「花蓮分署提早數週提出申請後，這中間不僅要瞭解花蓮分署的運送需求，也要向軍、民航管單位確認並提交航路計畫，飛行路線若進入管制區域，則需請相關單位協助管制避讓等。」

雖然在空中由教官擔任指揮官，但機上的組員有如命運共同體，「和

一個命令一個動作、強調階級的軍隊不同，空勤總隊裡的每個人都是平行關係，像特搜垂吊下去前，會跟我說哪個角度更好一點，尤其在山區要注意纜繩被樹枝纏繞或割斷的可能。」金立平說事前的任務反應時間不多，現場更要相信各自的專業判斷，而結束任務落地後也會再花時間進行檢討，以利下次救援。



空勤總隊教官金立平協助林業保育署多項救難任務，榮獲「112年林業及自然保育有功人士」。(攝影/吳尚鴻)



空勤總隊以直升機載運南安小熊至八通關 8 號停機坪野放 (花蓮分署提供)



■ 在山區救援時，尋找垂降角度有賴教官與特蒐各自專業的配合。此圖為中央金礦山屋救援。（內政部空勤總隊提供）

飛越極限 山區救火與森林保護

空勤總隊的任務不僅無法預期，還常常都得去一些沒去過、不會想像的地方，常常挑戰飛行技術的極限。以 2021 年玉山國家公園八通關杜鵑營地失火事件為例，金立平先從花蓮基地起飛、至南投日月潭取水、再到杜鵑營地救火，其難度首先在吊掛水袋水量約 2 噸（約一般家用水塔容量）已接近最大負重，接著又得從海拔 700 公尺的日月潭一路陡上到海拔 3,280 公尺的杜鵑營地，操作駕駛須十分精細小心，需要來回數次飛行進行滅火，對專注力和體力都相當考驗。

金立平也提出救火要有策略，視火場狀況雙管齊下除有數架直升機接力救火，並同時出動地面消防，直升機執行山區森林空中滅火能控制的範

圍遠比想像中來的更小，因燃料、天氣與地形常助長火勢發展，頃刻間火勢綿亙濃煙四起，機組人員常需在錯綜複雜的山稜樹梢間避過煙塵視障，尋找切入點投放澆灑火點，而高山滅火取水點距離火場常需花時間爬升，有時 2 趟投水的間隔時間甚至要到 30 分鐘，因此更增加作業的難度。



■ 執行臺中東勢中橫便道（八仙山事業區第 85 林班）火災搶救任務（內政部空勤總隊提供）

地勢之外，「氣候」也是影響救援速度的關鍵因素之一，春夏4、5月季節交替時，或有東北季風伴隨鋒面的冬天，都是氣候比較不穩定的時候。山區氣候變化大，常有到達現場時因雲層覆蓋目標無功而返，「有時幾趟下來還得靠老天爺幫忙，才能找到適合的救援時間點。」金立平說，還有一個原則是在山區不進雲，會保持視野良好能目視地面參考下實施救援，若高山目標區僅較低海拔被雲層覆蓋就會從海上寬闊無障礙狀況下，利用黑鷹機的氣象雷達及自動飛操功能謹慎爬升穿過雲層到雲上後再定向山區目標。

快速決斷、救人救己 山林安全與防範意識

救援之外，把自己、把機上的救難隊員一起安全送回基地也相當重要，「該撤退就撤退，不要猶豫。」金立平說駕駛飛機不難，難的是救援當下對突發狀況要在極短時間做出正確的決策，「頭幾年的感受更是深刻，執行任務時總有種腎上腺素不斷噴發的感覺，好不容易完成後都有種虛脫的感覺。」

金立平也呼籲，民眾入山前要仔細評估天氣、體能、規劃路線等，「疫情期間不少民眾轉向戶外活動，山難通報案件比平常多了許多。」金立平自己也參與登山活動，他認為在知



■ 不出任務時，空勤總隊持續進行日常模擬訓練，包含海上救援（上）及森林火災防救演練（下），以利應對突發狀況的反應速度。（內政部空勤總隊提供）

識及體能所及的範圍內安全登山最重要，若遭遇危難立即求助、原地保暖等待，不要冒險前進，以免增加救援難度；雖然被稱為救難英雄，但他更希望我們的大地、與每一位登山者，都能平平安安度過每一天。👉