

## 搜救現場實務

羅際煜

以往救難行動都在災難發生之後才被注意，過後不久又不了了之。自從九二一大地震與八掌溪事件讓大家驚悚扼腕之後，來自國人不滿的聲音，災難防救才真正被動起來，比起先進國家無論是系統裝備、訓練、人員素質方面，都差別人有一段距離。人民的責難也喚得政府高層對整體救難防災系統的重視，努力在落後中求進步。最近大家也看到了空警、海鷗直升機在多次的山中事件處理，幾乎是隨叫隨到。

在山難救援技術的訓練承傳，多年來靠著山岳界熱心人士集資訓練，縮衣節食的情況下，成立了山難互助中心，造就了目前的“中華民國山難救助協會”北、中、南三大委員會幾乎概括了全國的登山社團。也從多次的救助行動中累積了寶貴的經驗及熟練的救援技術，平常定期的訓練、演習，讓我們培養良好的默契。自有一套獨立的培訓組織暨作業指揮系統，經常也不斷充份發揮了訓練的成果，達成數不盡成功的救援任務。

在處理小型的山難事件時，為求掌握時效，均由所屬社團，就近作先期的搜索救援作業，備案之後，一方面區委員會召集輪值社團，調派能獨當一面的幹部，帶領精壯的先鋒搜救員馳赴現場，遇情況較為嚴重，協會接掌並主持全盤的搜救作業，協調北、中、南三區出動更多的搜救員及裝備，在仍有擴大作業之必要時，向山區管理單位、軍警單位請求，作快速立體的救援協助。由我們提供有關登山的專業知識，配合調派特殊技術的山難搜救隊員，並會組成獨立的指揮系統，接受指揮中心的命令，深入第一現場去完成任務。

我們以一個小型山難來作引言，道格颱風關西鳥嘴山迷途事件為例——“一個人單獨登山逾時未歸，加上颱風來襲，氣候惡劣，情況不明。”

這是在颱風夜晚九點，風雨正大時，接獲友會要求支援的電話，帶著該區二萬五千分之一的地圖，三十分鐘後好不容易找到一家超商影印了三十份地圖備用，在風雨交加，落石洪流的公路上飛馳，險象環生，一面以無線電連絡邀約協尋的隊伍，明日到錦山派出所會合。晚上十點半到了錦山派出所，與其家屬見面瞭解狀況，按搜救程序作了一些處置措施，並分配好明日搜索區域及每區負責的單位，向家屬表示，有信心在最短的時間內必可尋獲，一直得到家屬充分的信賴，也是我們最大的助力。

但是一個一千三百五十四公尺的小山，周遭森林雖密布地形也並不是非常的危險複雜，往後的幾天搜索，大家心裡越來越沉悶，才真正感覺在山區找個人，真還比大海撈針要難。直到第八天才從鴛鴦谷上游溪谷尋獲，雖以喜劇收場，但出動了上千人次，社會成本付出的代價似乎也太大了，一些過程與經驗與大家分享。

為何在一個不算大的山區花了八天才找到，當然這其中是有原因的。事後檢討，人在第三天以前應可找到，但分配到該區的隊伍未盡全力搜尋是最大的敗筆，因為該區幾條獵

徑在風災之後，也由第八天的證實完全無人走過，而指揮中心一直給予該隊完全的信任，因當事人在第二天就被困在附近，之後多次想越過溪谷的困難地形而失敗，耐何溪畔的獵徑只距他三十多公尺，真是呎尺天涯怎麼樣也無法超越，就在該處跌坐溪谷被困多日，虛脫至險些喪命。

經連續多日動員搜索未果，在72小時之後，北區搜救委員會告知要撤離，經協商結果，配合在星期日（第八天）再發動一次大規模的動員搜山行動，我要求搜索唯一不是登山社團負責的區域。當日，六點我們的隊伍，按前一晚所研擬的計畫出發搜索，由稜線及山谷上下包抄該區，十一點多，就在拉庫溪上游發現了失蹤者，奄奄一息躺臥溪邊，遂馬上進行急救，準備外送器材及回報指揮中心。此時，通聯電訊被蓋台，立刻進入緊急預備頻道，待再次被蓋台時，我已將所有後撤計畫及請求事宜通聯完畢，這其中包括正確地點、傷患狀況、急救處理情形，我們在作什麼，需要多久才能開始後撤，需要支援的救護車、醫護人員、接泊地點、路線如何走，在那兒要管制車輛進入……等。交代妥當，繼續趕製臨時擔架，同時，用人體增溫及蒸氣阻擋系統提升傷患體溫，慢慢甦醒之後，我們才放心的將他安置於擔架上，利用最簡單的器材作成拖吊系統，藉以脫離溪谷通過困難地形，前面先導闢路架安全繩下陡坡，滂沱大雨中，搬運下山。隊伍一下到產業道路，馬上有一票人過來搶擔架，救援隊也累壞了，隨他人去接手。

這個小小的迷途事件，事前搜救作業都非常詳盡，區域的劃分細緻，北搜接管搜救中心後，作業一樣進行並未變更太多，先前幾天來支援的山友，幾乎將鳥嘴山區踩爛了仍無所獲，唯一一直讓我們擔心、懷疑的是別的救援隊伍搜索的區域無法掌握，事後的種種證明，來打混、湊熱鬧的真是讓人遺憾！

通常人找到真正困難的事，才一件件凸顯出來，當然，每個事件處理方式都不一樣，僅將該次考慮過濾的因子、面臨馬上要解決的問題，供大家參考。

1. 別輕易放棄救援行動。
2. 現場緊急救護傷患的方式，是否要先派醫護人員先進山處理。
3. 緊急救難器材的製作及使用。
4. 無線電通聯的阻礙排除，中繼台的架設、如何通聯。
5. 如何找一條安全便捷的撤退路線。
6. 如何確保傷患及救護隊員安全通過困難地形。
7. 如何管制淨空救護道路，排除看熱鬧的車隊、人潮。
8. 需要那一種交通運輸工具接泊。
9. 如何防止非專業救難隊阻礙山難救援、搶功的問題。

### 山區搜救現場作業：

現場指揮根據、事故之背景、該地區現場地理環境，氣候狀況、目前掌握之成員之能力、物力等各種條件，是否要請求特殊的裝備及人員或立體支援，擬定適當的搜救計畫，按步驟分別調派開始進行各項作業。

## 搜索方式：

1. 如事故情況已確定--帶必要裝備急救物品直驅失事現場。
2. 已知明顯的路線及懷疑點--以集中搜索方式，依地勢或習慣路程分若干區塊路線，沿途往可疑點搜索前進。如隊伍輕易就可趕至可疑點，仍未發現可以放射式向前段作相反方向，或可疑路線分路搜索。
3. 只知到大概目的地不明顯--據手中資料以其背景判斷去假設若干重點，分編各若干區塊路線，派隊分別搜索。
4. 如山區遼闊完全不明狀況時--仍據判斷而假設若干重點路線，擴大區域按前項方式進行搜索：
  - (1) 狹稜或V型溪谷—沿地形作線性進行。
  - (2) 寬稜、坡、谷地、圓峰—將人散開並列作地毯式搜索。
  - (3) 混合、寬廣、複雜地形—選擇性分散重點式。因山區遼闊，地形緩陡寬狹變化萬千，搜索方式不可能採一個模式不變，必須依地形、狀況等採取最適切的方式，斟酌交互運用。初步的搜索路線儘避重複以爭時效並免浪費人、物力。

展開作業時，各成員必須遵照所賦予的任務切實執行，並於沿途將已搜行路線標示搜救標記，以供他隊識別的參考依據。並隨時或定時向「指揮中心」保持密切連絡。沿途全神貫注凝聚精神，注意各種徵候跡象，研判「目標可能存在」的位置並加以仔細偵察，尤須特別注意「蔭蔽地、低窪地、溝窟等死角以及易滑摔落點的下方」等等，必要時反覆搜查。任何情況下，各成員必須隨時警覺先自保才去救人，切勿莽撞冒失造成二次山難。

發現情況之處理：已發現出事者，立刻將詳情以最快速、正確的方式報告指揮中心。並設法通知召集臨近隊友及友隊停止搜索，集中就近支援共同處理，要確保自身安全及不會危及出事者，才可動作，如困難地形應設法以最迅速、安全的方式接近出事者，不可過於慌亂。

馬上去檢察出事者病傷情況，如需要先行急救處理，千萬不要讓病傷擴大、並注意保溫，如該地點窄狹、險惡不宜作業，先小心移至安全點後，按急救守則施行急救措施，如無把握僅所知範圍內施行處理，或小心觀察病傷變化迅速呼援。然後依據病傷者情況，以及天候、路況、目前能力決定行止。如情況許可，設法作適當的護理保護搬運方式迅速下山。如天氣不好已臨晚或病傷情況不容許，便要選一更安全地點設營安置妥善護理，然後待天明再下山或就地待援。

假如事故者已罹難，現場應盡量保持完整詳細拍照作為證據，屍體應予妥善遮蓋、設置明顯標誌、固定等保護措施。迅速報告指揮中心，全隊撤回或留人看守或裝妥運出，再依指示行事。傷病者或罹難者之善後工作，除因特殊狀況接受警方或其家屬請求，通常非搜救作業範圍內之職掌，必要時加以人道上的援助之外，應交由其家屬或警檢方處理。

搜救一有結果，指揮中心獲得情況後，視情況申請特殊支援，或調派待命人員或召回鄰近小隊協力處理。以各種方法迅速通知其他隊伍，停止作業經安全捷徑的途徑撤離山區。集中待歸之隊伍，指揮中心儘可能範圍內派車輛迅速協助歸賦。

搜救作業有可能在限定日期內，無具體結果時，指揮中心將一切狀況再慎審研判，並協調討論是否再繼續，或換區域、方式、還是要撤離終止搜救作業。

全部作業過程，必須做全盤詳盡記錄，並於事件結束後召開檢討會，做為爾後登山活動或搜救作業之鑑戒。

有關高山救難的問題，因為季節的不同，高海拔及雪地酷寒的氣候下，在技術上人員的素質上要求更高了，目前可獨當一面者，著實不多，而且山高路遙，若得不到立體運送的支援，靠人走曠日耗時，無時效經常錯失第一時間的救護。

如九二一大地震時，派登山隊深入失聯的部落，作災情回報及物資運補通聯。更驚險的是在中橫公路青山上下線，搜救失聯的飛鷹登山隊隊員，該段道路百分之九十全毀，鎮日煙塵滾滾，落石不斷，要不是有空軍輕航機隊的支援，將救助隊員用立體方式送進青山廢營區，路途遙遠，險阻重重，既使技藝多強，也無法進行後續的搜索行動，這就是節省時間、空間爭取效率的很好案例。

總之，每一次的活動中事前的預防，往往重於事後的補救，不論你裝備多優良，山區安全措施多完善，山難搜救的隊伍多堅強系統多完美。一旦發生山難事件，在山地地形阻隔，時間與效率造成相對的差距，致使遺憾一再發生。因此，社團推動登山安全應責無旁貸，個人提高登山運動的素養，珍惜生命不做無畏的冒險，確實做好每件預防要項及因應對策，搜救組織備而不用，使登山運動達到完美無缺的境界。

陳文煌

\* 通訊: 搜救頻道之功率. 收費. 使用年限 請由信局協助.  
補水 國家公園管理處之指揮連由警隊指揮

潘文= 山難頻道統一  
指揮中心確立. 事故系統

吳一成= 責成專責單位負責整合民間救難團體. 以發揮合力  
(消防署)

羅學煜. 搜救紀錄之整理.  
。建立山難搜救專屬網路

吳志強:  
1. 由政府(內政部)協助整合登山難搜救聯合會  
2. 視察般由委員會請一適當單位對所有山難事故及處理  
3. 搜救紀錄整理及整理之重要性.  
4. 搜救業務應有現場指揮中心. 傳呼. 通訊. 補給. 通訊  
5. 建立搜救指揮專責單位進行  
6. 山難搜救專屬頻道(交通部)