

# 從歷年山難事件探討登山安全教育

李清安

內政部消防署救災救護指揮中心主任、兼行政院國家搜救指揮中心搜救長

## 【摘要】

從歷年山難事件研析，發生山難的原因很多，較常見之原因，如：迷路、氣候變化、高山症、中暑、失溫、凍傷、雪盲及抽筋等，本文針對其造成原因、預防方法、症狀情形及處置原則，進行登山安全教育（含登山安全守則、露營安全守則、野外急救守則等）之探討。另就發生山難事件時之救援方式（含自救及搜救）之處置原則予以說明，並綜上探討，策劃登山安全要領、登山前整備、登山裝備及登山用無線電裝備之選用、求救須知等應行注意的事項，以臻達登山安全之目的。

【關鍵字】：登山安全教育、山難事件、登山安全守則、山難救援

## 壹、前言

根據軍訓處最新完成的報告分析，自從台灣光復以來，共發生 438 件山難，有 258 人死亡，351 人受傷，1689 人受困，其中，學生山難有 151 件，造成 87 人死亡，65 人受傷，666 人受困，換算成比例，民間社團山難件數占 61%，學生山難件數有 39%。另查目前全國學生登山社 150 個，民間登山社團 2 千多個，學生發生山難事故的頻率是民間登山隊的 6.7 倍。報告指出：

- 一、近 7 年來（從民國 83 年到 90 年），學生發生山難事件的原因，最主要是「迷途受困失蹤」，占了 48%，其次是「墜崖及自然傷害」，有 35%，「疾病、動物傷害」占了 10%，涉溪、落潭和其他原因各占 3%。
- 二、山難地點多數都是集中在 3 千公尺的百岳級山區：很多學生為求 3 千公尺以上百岳級之登山紀錄，往往未循序累積登山經驗，也不管自己的訓練充不充份，即向高山挑戰，近七年學生 31 件山難事件中，有 28 件發生於海拔 3 千公尺以上高山，佔了 90%，全國山難事件發生地點發生在海拔 3 千公尺以上的地點占了 53%，相比之下，學生山難地點多數都是集中在 3 千公尺的百岳級山區。
- 三、山難發生時間以 9 月最高：學生發生山難的月份，以 9 月最高，占 32%，其次是 2 月，占 16%，接下來是 7 月，有 13% 的比例，可見得學生山難事件發生月份多半集中在 2 月及 9 月，也就是寒暑假結束前，同時，9 月是颱風最多的季節，因此造成學生在 9 月的山難事件發生率最高。
- 四、山難原因：學生發生山難的主要原因是新興登山社團領隊嚮導經驗不足、地圖判讀能力不夠、登山技術生疏，但卻好強攀登 3 千公尺以上高山或從事高難度的登山活動，是學生登山安全最大危機之所在，尤其是，學生欲登 3 千公尺以上的山岳時，必須簽家長同意書，但卻常在山難發生後才發現，不少學生根本沒有通知家長，只是以偽造的家長同意書向主管單位申請敷衍。

另根據行政院國家搜救指揮中心搜救績效統計，自八十九年七月至九十二年六月，該中心共計出動空消隊、空警隊及國軍海鷗直昇機執行山難搜救 143 次（附件一），出勤原因多係空中運送緊急傷病（如高山症、心臟病等）。

## 貳、山難事件原因研析

發生山難的原因很多，如迷路、氣候變化（如颱風、暴雨）、體能、病變、雷擊、墜崖、毒蛇、毒蜂、溺死、凍死、大型動物攻擊、洪水、食物中毒、自殺、謀殺、等等，種類眾多、原因複雜，以下僅就發生山難事件較常見之原因：迷路、氣候變化、高山症、中暑、失溫、凍傷、雪盲及抽筋等，針對其造成原因、預防方法、症狀情形及處置原則，予以說明如下：

一、迷路：造成迷路的原因很多，如：無登山嚮導員隨行、不熟悉登山地理環境、體能差脫隊、未攜帶登山地圖、指北針、未養成隨時定位的習慣、天候因素等，至如何避免發生迷路情形，說明如下：

（一）登山隊伍之安排要適當：登山活動時，為顧及隊員們的體力不同，應安排體力中等的隊員走前面，體力較弱者走中間，以防隊員因體力不支而脫隊，所有的行動，都應以全隊或小組行動為宜。

（二）注意登山路徑並予以標記：登山行動中應隨時留心觀察周圍的風景及地形、地物以及前面的人所留下的腳印，同時應注意嚮導員留下的記號或足以指引正確路徑的任何標誌。遇叉路時尤應仔細辨認觀察，可用哨音聯絡，或等候隊伍確定正確路徑。對於沒有到過的山區或濃密的芒草林、箭竹林，都應沿途留下記號，以便走錯路時可原路折回。並且對一些容易誤認的獸徑、獵徑、林道、保線路、取水徑等，都應加以辨認。

（三）養成隨時定位的習慣：學會看地圖、指北針及高度計是預防迷路的要件之一，在出發前應先把地圖看熟，最好把應走稜線上的起伏量、距離、山頭、鞍部，都先從地形圖上計算出數字，標上記號，寫在筆記本上，進入山區以後，不論在何種氣候下，都要知道自已的位置，養成每次登山都使用地圖、指北針及隨時定位的習慣。

（四）遇到惡劣天候要有應變方案：如濃霧時，最好先暫停活動，在濃霧中要保持正確的位置，除了計算走過的山頭外，主要的支稜、溪谷、斷崖和特殊地形、地物等，都有助於位置的判斷。此外，可依步行的時間與速度，估算在一定的時間內所走的距離。

二、氣候變化：氣候的變化是影響登山安危的重要因素，因此，在出發前須蒐集並瞭解活動山區之氣象預報及變化趨勢，做好萬全的準備。登山的行程、裝備及人員的能力，都必須以最惡劣的氣候作考量，並規劃出應變的方案。登山時除利用收音機收聽氣象報告，沿途並應觀察風、雲、濕氣、溫度、動植物等的變化，隨時掌握山區的氣象變化。若在山區遇到颱風，進退不得時，可躲進山屋或在避強風之地形紮營，等待颱風過後再下山。此外，山區豪雨，極易引起山洪暴發，因此應儘量避開經過溪谷的路線，若遇到山洪暴發，不可勉強涉溪，可採高繞的方式或等山洪過去後再通過較為安全。

三、高山症

（一）高山症原因：高山症主要是因為高原缺氧，其次為旅途勞累，進入高原的恐懼心理、暈車、暈船或呼吸道感染未癒等因素所造成。

(二)高山症症狀：頭痛、頭暈、煩躁不安，失眠多夢、胸悶心慌、全身軟弱無力、噁心、嘔吐、口唇乾燥、心跳加快等。每個人的體質不同，症狀也不同，病症可輕、可重，複雜多樣。

(三)高山症的預防

1. 進入高原前多運動，注意休息，培養體力、耐力，預防感冒。
2. 多喝人蔘茶，補充體力。
3. 有心臟、肺部疾病者，不宜進入高原。
4. 不要急於趕時間進入高原，最好慢慢升高高度，讓身體慢慢適應。
5. 在高原上行動不要太急，慢慢活動。
6. 入高原第一天盡量減少活動，最好先休息一天，第二天再開始活動。

(四)急救原則：輕微時，叫醒患者，幫助他在空氣流通處走走，並鼓勵他作深呼吸，即每隔 4-6 分鐘作 10-12 次。嚴重且急性時，強制休息，並給予氧氣，必需連續呼吸氧氣 15 分鐘以上，才對病人有所幫助。必須切記的是：當發生高山病症後，最好的治療方法，就是馬上下降海拔高度，若無法下降高度，而必須挺進時，才考慮藥物處理。

#### 四、中暑

(一)造成中暑原因：中暑是由於山區濕熱而無風，劇烈的登山運動，致使人體無法藉著排汗來散熱，因而產生的生理反應。

(二)中暑症狀：全身發熱（體溫可能上升至 40℃ 以上）、頭痛、暈眩、虛弱、嘔心、抽筋、皮膚乾燥泛紅、不流汗、脈搏強而有力、呼吸有雜音等，若發生中暑情形，可能很快就失去意識。

(三)急救原則：將患者移到陰涼的地方，除去衣物，用濕冷的衣物加包裹，並保持潮濕，搨風，並以濕毛巾擦拭患者，直到其體溫下降至 38℃。若患者意識清醒，可讓他以半坐的姿勢休息，頭部及肩膀加以支撐。若已失去意識，則以復原臥姿躺下，等到體溫下降，則改用乾衣物覆蓋，並令其充分休息。若體溫再度升高，則重複以上步驟直到降溫為止。

#### 五、失溫

(一)造成失溫原因：造成失溫的原因係因海拔愈高，氣候的變化愈大，當缺乏適當的保暖設備，或長期暴露在氣候惡劣的低溫環境下，特別是精疲力竭、衣物潮濕的情況下時，會產生體溫下降的生理反應。當體溫降到攝氏 35 度以下時，人體即已進入失溫狀態。

(二)失溫症狀：感覺寒冷、皮膚蒼白、四肢冰冷、劇烈而無法控制的顫抖、言語含糊不清、肌肉不受意志控制、反應遲鈍、性情改變或失去理性、脈搏減緩、失去意識等。患者一旦進入失溫狀況，可能在數小時之內死亡，嚴重者可能心跳極慢，呼吸細微，即使呼吸及心跳停止，也不可認定患者已死亡，應立即施以急救處理。

(三)急救原則：防止患者繼續喪失體溫，並逐步協助患者獲得正常體溫，將患者帶離惡劣的低溫環境，移至溫暖的帳篷或山屋內。脫掉潮濕冰冷的衣物，以溫暖的衣物、睡袋等裹住患者全身。若患者意識清醒，則可讓他喝一些熱而甜的飲料，若已不省人事，則讓他以復原姿勢躺著。可給與患者熱水瓶或施救者以體溫傳導，以防患者體溫再度下降。若患者呼吸及心跳停止，應展開心肺復甦術，並儘快送醫。切記不可給患者喝酒，亦不可擦拭或按摩患者四肢，也不可鼓勵患者作運動。

## 六、凍傷

- (一)造成凍傷原因：凍傷是因為身體循環系統的末端如手指、腳趾、耳朵、鼻子等，因長時間暴露在冰冷或惡劣的氣候環境中，或者接觸冰雪，因而產生皮膚或皮下組織凍結傷害。
- (二)凍傷症狀：患處刺痛並逐漸發麻、皮膚感覺僵硬，呈現蒼白或有藍色斑點、患處移動困難或遲鈍。初期，是皮膚或深部凍傷，很難分辨出來，其症狀相差不大。
- (三)急救原則：凍傷可能伴隨失溫現象，急救時應先處理後者。若只有凍傷現象，應慢慢地溫暖患處，以防止深層組織繼續遭到破壞。儘快將患者移往溫暖的帳篷或山屋中，輕輕脫下傷處的衣物及任何束縛物，如戒指、手錶等，可用皮膚對皮膚的傳熱方式，溫暖患處，或以溫水將患處浸入其中，凍傷的耳鼻或臉，可用溫毛巾覆蓋，水溫以傷者能接受為宜，再慢慢升高。如果在1小時內患處已恢復血色及感覺，即可停止「加溫」的急救動作。其次，抬高患處以減輕腫痛。以紗布三角巾或軟質衣物包裹或輕蓋患部。除非必要，儘可能不要弄破水泡或塗抹藥物。儘速送醫。尤需注意不可磨擦或按摩患處，亦不可以輻射熱使患處溫暖。溫暖後的患處不宜再暴露於寒冷中，也不要以「解凍」的腳走路。

## 七、雪盲

- (一)造成雪盲原因：雪盲是因為雙眼暴露在雪地中，沒有墨鏡保護的眼角膜很容易受傷，因為無論是否有陽光照射，雪地的反光都非常強烈，若是豔陽天在雪地中活動，在數小時之內即可造成嚴重的雪盲。
- (二)雪盲症狀：為眼睛非常疼痛，眼睛感覺像充滿風砂，眼睛發紅，經常流眼淚，對光線十分敏感，甚至很難張開眼睛等。
- (三)急救原則：以冷開水或眼藥水清洗眼睛，其次，以眼罩或類似物（乾淨之手帕、紗布等）輕輕敷住眼睛。儘量休息，避免勉強使用眼睛。若有必要，送醫處理。雪盲的症狀通常需要5～7天才會消除。

## 八、抽筋

- (一)造成抽筋原因：抽筋發生的原因是由於登山時過度地運動或姿勢不佳，而引起肌肉的協調不良，或因登山時或登山後受寒，體內的鹽分大量流失，因而致使肌肉突然產生非自主性的收縮。
- (二)抽筋症狀：有患處疼痛，肌肉有緊張或抽搐的感覺，患者無法使收縮的肌肉放鬆。
- (三)急救原則：拉引患處肌肉，使患處打直，輕輕按摩患處肌肉。補充水分及鹽分，休息直到患處感覺舒適為止。

## 參、山難事件救援

### 一、山難自救原則

- (一)冷靜鎮定：慎謀對策及施行步驟。
- (二)避開風雨雪，尋求掩蔽：保溫及保留體力。
- (三)隊員不可分散：激發互助患難精神。
- (四)裝備及糧食不可拋棄：集中管制有計畫統一處理應用。
- (五)尋求救援：以兩人為一組下山求援為佳。
- (六)原地待援：四周做明顯求救標誌，且發出求救信號；緩慢有計畫地向山下移動。

- 二、山難搜救：有關山難搜救可分為：登山者的自救、空中（直昇機）搜救法、陸上搜救法等三項。

- (一)登山者的自救：美國國家公園有這麼一句話：「入山者需自行負責自己的安全，國家公園不能保證能及時救援成功。」這提醒每一位入山者，都該認真的做好自己身體、心理、體能、裝備、資訊、糧食、安全、環保的準備，才能進入山區活動，而且隊友有難時，應以自己救援為第一要素。
- (二)空中（直昇機）搜救法：山難發生時，民眾可逕向當地消防（或警察）機關報案，上開單位受理報案後，即向消防署申請派遣直昇機救援，消防署受理申請後，得指揮派遣空中消防隊或警政署空中警察隊執行，救災能力不足時，亦可透過國家搜救指揮中心調派空軍海鷗直昇機支援搜救。
- (三)陸上搜救法：空中搜救雖然是最為迅速的搜救方法，但往往受限於天候不克執行，因此，山難事件發生時，陸上搜救亦不可偏廢。目前陸上搜救多結合消防、警察（含國家公園警察隊、國家公園管理處及民間救災（難）團體（如義消、義警、山青及救難大隊等）。

## 肆、登山安全教育之探討

### 一、安全守則

#### (一)登山安全守則

1. 不要跟隨沒有責任感及缺乏經驗的領隊。
2. 不要參加新手超過 1 / 3 以上的登山隊伍遠征。
3. 不要找沒有責任感，並對山區活動、計劃瞭解不夠的人擔任留守。
4. 行程、計劃須慎密完整，並讓每位隊員都徹底瞭解。
5. 平時應多訓練體能及技能，並閱讀專業書籍、雜誌，隨時吸收野外新知。
6. 登山時應有完整的裝備及充足的糧食。
7. 出發前應先作健康檢查，尤其是平日很少運動的中老年人，更需認真檢查。
8. 從上山到下山，均需隨時向留守人員、途中警察機關或家人報告行蹤。活動前或進入山區後，應隨時注意氣象資料及變化。
9. 對於每一座山峰，都不可掉以輕心。
10. 登山隊伍不可拉太長，應經常保持可前後呼應的狀況。
11. 迷路時應折回原路，或尋找避難處靜待救援，以減少體力的消耗。
12. 切忌在無路的溪谷中溯溪攀登，亦不可在深山無明顯路徑時沿溪下降。因為高山溪流的地形由緩漸陡，對於登山技能不足，地勢情況不清楚的登山者，容易失足跌落，因此登山時最好能沿途標示記號，或依循前人所留下的旗幟辨別方向。
13. 喝水時不可狂飲，否則汗量會增加，更容易造成身體疲勞，此外，行進中應隨時調整步伐及呼吸，不可忽快忽慢。
14. 行進中應隨時將水壺裝滿水。
15. 登山期間，可多作休息，但休息的時間不宜過長，以免著涼。
16. 切勿讓身體及衣物受潮，以免體溫散失。
17. 在面臨危機、疲勞等壓力時，維持體溫是首要之務，並應隨時注意自己及隊友的心理變化，設法維持情緒的平衡。
18. 在山林中活動時，切勿亂丟煙蒂，離去時亦應將營火徹底熄滅。

19. 活動結束後舉行檢討會，有助於自己和他人將來登山時的安全，因此必須認真且確實地實行。

## (二) 露營安全守則

1. 選擇適當的露營地點，切勿在懸崖峭壁之上、軍事練靶場附近、密林草叢之間紮營。此外，還須注意當地會否受到海浪和山洪的沖擊。選用政府單位提供的露營場地是較佳的選擇。
2. 留意火災危險警告訊號；切勿讓任何火種在無人看管的情況下燃燒，離開營地時必須把所有火種熄滅，以防死灰復燃。
3. 紮營時須把營釘釘身完全插入地下，離開時須確保所有營釘已經拔出
4. 為防夜間走動時絆倒，營幕繫上一些顏色鮮明的標誌小心使用摺合式小刀，以防操作時不慎被刀刃割傷。
5. 烹調爐具及器皿應放置在穩固的平面上，以防翻倒灼傷。
6. 須備急救藥品，並確保有組員懂得施行急救。
7. 切勿在營幕內煮食。

## (三) 野外急救守則：首先，應確定救援者及傷患均無進一步的危險，並儘可能在不移動傷患的情形下施以急救。鎮定自己，迅速檢查傷患，評估並決定急救的優先順序。

1. 如有大量出血，應立刻止血。
2. 若呼吸停止時，應快吹四口氣，施行人工呼吸。
3. 若發生心跳停止的情形，應立即展開心肺復甦術。
4. 處理休克，墊高下肢與保暖。
5. 處理其他傷害（如創傷、骨折、中毒、燒燙傷等）。
6. 其次，儘快將患者移到避風處，如帳篷、山莊或天然的避風處，以防止傷害加重。在安置病患時，應採取正確的姿勢：
  - (1) 頭及胸部受傷、呼吸困難、心臟病患者，應採半坐臥的姿勢。
  - (2) 腹部受傷，若為橫傷，可採仰臥曲膝的姿勢，若為直傷，則應採取仰臥平躺的姿勢。
  - (3) 對於意識不清，但呼吸正常者，可採取復甦姿勢。
  - (4) 休克患者，應令其平躺，並墊高下肢 20～30 公分。
  - (5) 對於意識不清、疑有內傷、頭部嚴重受損、腹部貫穿等可能需要全身麻醉的傷者，不可給予食物或飲料，並須在最短的時間內，以最安全的方法送醫處理。
  - (6) 由於山區送醫較困難，因此在途中應嚴密觀察傷者的變化，隨時安慰、鼓勵傷者，以減輕其恐懼及焦慮。若下山的路途較遠或不方便移動傷者，可派兩人先行下山求援，或以無線對講機向外求救。
  - (7) 求援時應詳細說明求援的地點（最好有明顯的目標），傷患的狀況，及已做的急救處理，使救援工作能發揮積極的效果。

## 二、策劃登山行程時應注意的事項

- (一) 應留意同行者人數、年齡、性別及經驗，切勿高估自己及同行者的能力。
- (二) 盡量選擇一些較多旅行人士使用的山徑，沿途如有村落、小商店及電話，將有利補給及方便在有需要時求救。
- (三) 選擇一些由政府單位負責保養的山徑，並應沿設定的路徑而行，切忌使用捷徑和不

明顯的山路。

- (四)把行程表及同行者資料複製一份，留給家人、朋友或負責這次活動的團體，萬一發生意外或未有依約完成旅程，他們亦可代為通知警方及尋求協助。
- (五)登山前，把行程表及有關資料留給當地警察單位，下山後，勿忘向該單位報告並取消備案。
- (六)如在炎夏季節遠足，應選擇有林蔭及水源的路徑，並在策劃行程時預計多些休息時間。此外，整個旅程不宜太長。
- (七)如預知天氣變壞，應及早改變計劃或取消活動。

### 三、事前整備

(一)慎選登山裝備：登山使用物件極多，舉凡：背包、睡袋、登山鞋、營帳、登山爐具、襪子、番刀、手套、GPS、求生盒、攀岩裝備、褲子、帽子、登山繩等均是登山須使用之裝備。輕裝裝備（通常用於可當天往返之登山活動，或有住宿餐食供應之山區活動）約10公斤左右。重裝裝備（通常為二天以上行程之登山活動，或技術性攀登活動，需帶飲食及住宿或特殊之裝備）15公斤以上。而背包、睡袋和登山鞋可說是最基本也最重要的裝備，在山上每天有超過三分之二的時間是和這三樣裝備在一起度過的，一雙好的登山鞋可以提供雙腳完美的保護及絕佳的舒適；一顆好睡袋能給予你充沛的體力應付第二天的活動；背包更是直接影響你行進的狀況。如何選擇一個合適的背包、睡袋和登山鞋，說明如下：

#### 1. 背包：

##### (1)結構設計：

- 甲.耐用度評量，背包底部是否雙層。
- 乙.頂部的延伸袋可再向上延伸。
- 丙.緊縮帶須能緊縮背包體積，防止搖晃。
- 丁.側袋須方便拆裝。
- 戊.背包須有牽引環與冰斧環提供攜帶冰爪、雪鞋...等其它物品。
- 己.背包的耐用度是否合自己需要。
- 庚.背包的防水處理程度。
- 辛.萬一拉鍊故障是否可繼續使用。
- 壬.背包須用防水套，雖然背包有防水處理，雨水依然會從縫合線口袋頂端或拉鍊縫合處滲水。

##### (2)選購注意事項：

- 甲.包骨架必須高於肩膀2~4吋，不得使上袋超過肩膀5或6吋，否則重選一個大點的背包。
- 乙.背負時腰帶的中心點要處於坐骨中央，腰部墊片尾端彼此不要靠太近且無墊片的部份不可摩擦肚子，不要選太緊的腰帶。
- 丙.調整肩帶固定點，肩帶的曲線須貼緊背負者的背部，肩帶約低於肩膀頂部2~3吋，且雙手抓緊肩帶尾端，拳頭須低於腋下。
- 丁.頭部不能撞擊到背包，頂蓋不能阻礙帶頭盔。
- 戊.胸帶要能渡過困難地形。

#### 2. 睡袋：選購睡袋時，須考量下列情形：

##### (1)易清洗。

- (2)體積小。
- (3)方便置入直式背包。
- (4)山區遇到惡劣潮濕天候，處理方便。

3. 登山鞋：非雪期的一般山區或健行的場合，相信您不會穿著雙重鞋去登山，同樣的在雪地上或必須配合冰爪使用的場合，也不能選用輕型鞋。所以選鞋時第一要考慮使用場合，然後再去考慮種類、材質及合腳等問題。穿著不合適的登山鞋，可能使原本很愉快的登山活動變成一種折磨，甚至無法走完全程，故選鞋不可不慎。

(二)攜帶登山用無線電裝備：為解決民眾登山時發生山難事件時，因缺乏適用通訊裝備而延誤通報造成傷亡，並為利於救難人員能於最短時間內可以獲知其遇難地點，以便能爭取時效，節省救難成本，登山時攜帶無線電裝備是有其必要性。登山用無線電裝備須具有下列特點：

- 1. 提供緊急求援之需求
- 2. 通信效果及可靠度佳
- 3. 重量及大小需輕便易於攜帶
- 4. 需克服高山地形阻礙電波傳播效應
- 5. 低耗電及長時間使用
- 6. 耐搖晃震動且結構堅實耐用
- 7. 防水耐潮溼
- 8. 低價位，便於推廣或廣泛配置
- 9. 是否能與公眾電信網路通聯或與相關搜救專責單位守聽並轉接之機制

#### 四、求救須知

- (一)可揮舞顏色鮮明的衣物，以吸引拯救人員或其他人士的注意。
- (二)如使用手提電話求救，應先清楚自己的所在地點，然後找一個收發電訊較佳的位置，致電警方，之後減少不必要的通話，以免浪費電源，妨礙拯救人員與你聯絡。
- (三)如派人下山求救，最少應有兩人同行，互相照應，並預備求救書乙份，方便警方工作。求救書應詳細填寫以下資料：
  - 1. 意外發生的時間、正確地點及座標。
  - 2. 附近地形及特別景物。
  - 3. 傷者數目及留在現場的人數。
  - 4. 傷者的傷勢。
  - 5. 已施行的急救。
  - 6. 所需的支援。
  - 7. 傷者個人資料。

#### 伍、結論

自從政府實施週休二日制度，使民眾更樂於從事戶外活動，我們除樂見外，並鼓勵民眾多多從事有益於身心健康之活動，不過隨著近年來國民登山活動日漸增多，消防單位受理之高山症、迷途及失聯案件亦隨之增加，其實登山前除應瞭解自身體能、完成申請手續、聘請合格嚮導，準備充分的禦寒衣物及糧食外，更應準備 GPS（全球定位系統）、手機、無線電



或衛星電話等通訊設備。若不幸發生山難，應冷靜鎮定，慎謀對策，隊員之間注意不要分散，並應互相激勵，提振士氣尤其應注意保暖及保留體力。對於糧食的應用，應採行集中管理的方式，有計畫地統一處理應用。此外，應想辦法尋求救援，最少以兩人為一組的方式下山求援，互相照應，避免單獨行動，或者在原地等待救援。若發生意外事故時，可利用手機撥打110、112、119，或衛星大哥大撥打消防署電話、當地消防局電話或以無線電求援。總而言之，只要能做好事前之萬全準備及災害發生時之緊急應變能力，相信每一位登山朋友都能夠「快快樂樂登山，平平安安回家」。

搜救績效統計 89.7--92.6

日期	類別	案情摘要	空軍 兵力	警 AP	警方 人員	消防 人員
89/7/24	山難搜救	雪霸國家公園警察隊林先生通報：雪山西南面處登山客楊昌芬疑似胃出血，申請派機救援。	1			
89/7/28	傷患運送	林務局觀霧附近一工人江森雄跌落山谷肩胛骨骨折，申請後送。	2			
89/8/21	山難搜救	民眾陳彥彰於雪山西南面 3 公里處摔傷，左膝蓋骨折。	2	1		2
89/8/21	山難搜救	長庚醫院醫師王定中及陳怡傑於奇萊山脫離隊伍失蹤	5			
89/8/22	山難搜救	一外景隊及谷關工作站 8 人前往大鬼湖山區失去聯絡。	0			5
89/8/25	山難搜救	黑熊研究員黃美秀三人上山失連案	1			
89/8/25	山難搜救	四名中正大學嘉明湖失連案	3			
89/9/12	山難搜救	台中縣和平鄉果農張志明失蹤，申請搜尋。	2		9	
89/9/30	山難搜救	林務局任達於瓦拉米因摔落溝底手腳骨折，申請運送。	1		17	
89/10/1	山難搜救	登山民眾鄭順德因急性盲腸炎，申請運送。	1		17	2
89/10/1	山難搜救	登山民眾蘇哲生九員於捎來山待救，申請運送。	0			6
89/10/11	山難搜救	南投縣警察局勤務指揮中心通報：仁愛鄉奧萬大南溪河床登山民眾蔡慶雲腰部摔傷，申請派機。	0	1		
89/10/18	山難搜救	民眾邱吉爾於梨山乘坐流籠摔落山谷，送台中榮總。	1			
89/11/1	山難搜救	南投能高山李添益摔傷申請後送	1			
89/11/2	災害救助	太魯閣梅園山區有林務局 6 人受困。	0	1		
89/11/4	山難搜救	台東縣消防局：民眾三人山上失蹤，申請救援。	0			26
89/11/5	災害救助	台東海端 16 名造林工人失蹤	2			8
89/11/8	災害救助	花蓮縣消防局通報：文山山區民眾 46 人受困斷糧。	2	1		
89/11/12	山難搜救	屏東縣警察局通報：民眾吳漢章於屏東來社山區走失。	0		29	
89/11/25	傷患運送	登山客吳秀珠於白石山因急性盲腸炎申請救援。	1			

89/11/29	傷患運送	林務局工人方敏德於和平林道 60 公里處中風	0	1		
89/12/26	山難搜救	何雪蓮於奇萊山區天堂隧道口附近，因骨折無法行走，申請直昇機救援。	0	1		
89/12/26	山難搜救	宜蘭太平山八人登山失蹤。	0	1		
90/1/1	山難搜救	交大兩名學生摔下來樂山山谷。	0			
90/1/16	山難搜救	後勤學校學生張維均大霸尖山失蹤。	3		51	11
90/1/18	山難搜救	逢甲大學學生於南橫嘉明湖休克，申請運送。	1			
90/2/3	山難搜救	民眾詹維了上山採藥摔傷案。	0	1		
90/2/16	山難搜救	台大研究生三人受困於中橫碧綠山，失溫待救。	0	1	2	
90/2/25	山難搜救	大霸尖山登山客摔落山谷。	1			
90/3/10	山難搜救	苗栗加里山民眾彭錦海摔傷頭部受傷。	0	3		
90/3/18	山難搜救	合歡山西峰與北峰之間有中山醫學院三名女登山隊員失蹤。	0		36	15
90/3/23	山難搜救	民眾蔡義隆登北大武山不慎隊崖。	4		5	20
90/3/26	山難搜救	南投南雲醫院院長林沛等十餘人受困天池山莊。	0			4
90/4/20	山難搜救	台中縣桃山義工莊居芳遭雷擊昏迷。	2			
90/4/22	山難搜救	花蓮縣消防局通報：花蓮牛頭山山區有登山客遭落石擊傷，申請救援。	0	1	10	
90/5/6	山難搜救	台北縣烏來鄉桶後溪登山步道往宜蘭方向，有民眾五人失去連絡案。	0	2		
90/7/5	山難搜救	逢甲大學 10 名學生於南橫轆轤谷失聯	1		7	
90/7/6	山難搜救	成功大學 15 名學生於南投萬大南溪失聯	0	5	10	
90/7/8	山難搜救	台北縣民眾 5 人至陽明山磺嘴山健行迷路	0			
90/7/8	山難搜救	真理大學 11 名學生於花蓮波浪山失聯	0			
90/7/9	山難搜救	新竹露營協會 10 名隊員失聯	1			9
90/7/15	山難搜救	輔人登山社黃玉蘭高女惠南投能阿縱走失聯	1			

90/7/20	山難搜救	屏東山之戀登山社嚮導韓福文摔落奇萊山谷造成頭部流血及手腳骨折	1				
90/8/11	山難搜救	北橫上巴陵遊客張春成摔落山谷重傷	0	1			
90/8/16	山難搜救	台中縣和平鄉鄉民吳坤龍谷關山區失蹤	0				34
90/8/26	山難搜救	接獲新竹消防局通報：五峰鄉霞喀羅大山審計部登山隊員程約禮摔傷申請直昇機救援。	1			4	7
90/9/9	山難搜救	台北縣石碇鄉筆架山民眾腿部受傷骨折案	0	1			
90/9/11	山難搜救	民眾莊坤達先生於台七線三十八點五公里大漢溪河床受困，四肢無力、無法行動，因山谷陡峭無法搬運，申請直昇機救援。	0	1			
90/10/12	山難搜救	北市民林豐南登能安縱走遭巨石擊傷右腳	1				
90/10/14	山難搜救	雪霸山區登山民眾趙玉國（男、歲）不慎失足墜落素密達山溪谷，傷勢嚴重，申請直昇機救援。	1				
90/10/14	山難搜救	奇萊山山區登山民眾黃建智（男、歲）不慎失足墜落溪谷，腿骨骨折，傷勢嚴重，申請直昇機救援。	1				
90/10/15	山難搜救	南投縣郡大林道山區登山民眾謝萬奎（男、歲）不慎失足墜落無雙吊橋溪谷，雙腳脫臼不良於行，申請直昇機救援。	1				
90/10/22	山難搜救	嘉義縣消防局通報：排雲山莊至玉山登山口處，登山民眾廖舜貞小姐（女、歲）不慎掉落山谷，頭部受傷，情況危急，申請直昇機運送。	1				
90/10/23	山難搜救	台中縣民李漢壽 21 日攀登花蓮畢祿山失蹤	2			16	
90/10/29	山難搜救	陽明山六名登山客失蹤。	0	1		14	30
90/11/13	山難搜救	南投縣信義分局申請直昇機運送搜救人員至郡大林道 36k 停機坪處搜救失蹤登山客陳信義案。	2			14	
90/11/18	山難搜救	南投縣警察局信義分局警員高進發通報：該分局於南投縣郡大林道 K 處搜救員，全明仁（歲、男）因右眼遭箭竹刺傷、恐有失明之虞；鍾金德（歲、男）因左腳嚴重扭傷，申請直昇機運送。	1				
90/9/18	災害救助	獅潭鄉民眾二名因交通中斷，急需就醫洗腎，申請直昇機救援。		1			
90/9/18	災害救助	竹崎鄉、民雄鄉民眾兩員分別受困沙洲及抽水站，申請直昇機救援。					
90/12/17	傷患運送	台北縣消防隊員章汝輝因救人摔落金山山谷因地勢陡峭申請救援	0	1			
90/12/21	山難搜救	高雄縣六龜鄉民眾陳榮祥〔男、30 歲〕登山失蹤案。	0	1			
90/12/23	山難搜救	南投縣仁愛鄉再生山登山人員跌落山谷，左手開放性骨折，申請直昇機救援案。	0	1			
91/1/23	山難搜救	梨山民眾王志銘(男 35 歲)跌落山谷，頭部受傷情況危急。	0	1			

91/2/8	山難搜救	高雄縣海諾南山登山民眾姚竣豪(男, 20 歲)雙膝受傷無法行動。	1			
91/2/17	山難搜救	花蓮縣塔芬池黑水塘物資籍搜救人員運送案	3			8
91/2/19	山難搜救	台中縣消防局值勤員王維德先生通報：民眾趙子秋(男、 歲)梨山車禍傷重昏迷，情況危急，申請派機運送。	0	1		
91/2/22	山難搜救	花蓮縣羊頭山運送搜救人員案	0	1		
91/2/23	山難搜救	花蓮縣羊頭山搜救人員受困，申請救援案。	0	1		
91/4/27	山難搜救	台北縣石碇鄉皇帝殿民眾許建良(男、43 歲)因跌落山谷，申請直昇機後送案。	0	1		
91/5/12	山難搜救	登山民眾黃昆奇(男、二十六歲)，於花蓮屏風山區，不慎跌落山谷昏迷，情況危急，申請派機運送。	1			
91/5/25	山難搜救	屏東空軍一兵劉俊豪(男, 21)屏東大漢山雷達站附近失蹤，申請派機搜尋	1			
91/5/30	山難搜救	台大學生胡呈協轆轤山疑似盲腸炎案	1			
91/6/25	山難搜救	高雄師範大學學生劉兆祥(男、二十五歲)於玉山北峰因重感冒及高山症身體不適，情況危急，申請派機運送。	2			
91/7/12	山難搜救	交通大學學生陳昱勳(男、22 歲)於大南山與弓水山間跌落山谷受傷，右腳骨折，申請直昇機救援。	2			4
91/7/16	山難搜救	台灣大學電子研究所學生王舜弘(男、二十六歲)於花蓮縣無明山區，因疑似高山症腦水腫，情況危急，申請派機救援。	3	1		12
91/7/24	山難搜救	梨山民眾洪喜惠跌落流籠雙腳開放性骨折	0	1		2
91/8/1	山難搜救	梨山民眾陳繼林(男 20 歲)車禍胸部出血情況危急。	0	1		
91/8/15	山難搜救	高雄科技大學學生鐘尉彰(男、二十二歲)於花蓮縣卓溪鄉浪胖池山區，因不慎摔傷頭部，疑似腦震盪且就醫不易，申請派機救援。	2			
91/9/23	山難搜救	台北縣民眾陳南叡於攀登雪山主峰時失去聯絡申請派機運送搜救人員前往	3			
91/9/30	山難搜救	登山民眾張在傳(男、七十歲)，於排雲山莊高山症發作，情況危急，申請派機運送。	1			
91/10/8	山難搜救	台北市民唐安邦(男、三十歲)因釣魚受困於梧棲漁港北防波堤	1			
91/10/11	山難搜救	台北縣民眾陳南叡於攀登雪山主峰時失去聯絡案第二階段申請派機運送搜救人員	3			50
91/10/12	山難搜救	高雄民眾王進忠(男、四十六歲)於奇萊山北峰黑水塘附近，不慎摔傷頭部，疑似腦震盪因地形險峻、搬運不易，申請派機救援。	2			
91/10/13	山難搜救	台北 523 登山隊卓冠齊小姐於南湖大山疑似高山症請求支援案。			3	5
91/10/27	山難搜救	成大登山社陳志明先生(28 歲)於屏東山地門彩虹瀑布溺水，申請救援案。	0	1	1	16

91/10/29	山難搜救	桃園縣八德鄉山岳協會登山隊隊員陳錦宗先生（45 歲）疑似高山症，於達芬尖山待救，申請派機救援。	2			9
91/11/5	山難搜救	主任檢察官謝錫和，於玉山北峰因疑似高山症肺水腫，呼吸困難情況危急	1			
91/12/2	山難搜救	因空消隊原執行花蓮縣六順山山難運補任務直昇機迫降七彩湖，（0934 時消防署即通知迫降飛機由該署自行處理，無需本中心協助）該隊機務無法支援本案，請本中心協助運送水里高職十三名搜救人員及七彩湖救援裝備	7			52
91/12/4	山難搜救	楊至雄先生攀登玉山南峰時因患肺水腫，申請派機運送。	2			4
91/12/22	山難搜救	玉山主峰南面三叉峰至圓峰山屋間巡視無線電架設工程人員三名受困案	3		7	
92/1/15	山難搜救	登山民眾劉碧珠（女、五十歲）於玉山北峰鞍部跌落山谷，因疑似腦振盪、左手骨折情況危急，請求協助救援。	3			
92/1/25	山難搜救	海洋大學學生范國璽(女. 21 歲)於玉山東峰受傷後送案	4			
92/1/28	山難搜救	高雄縣茂林山區一名外籍登山於大鬼湖因不慎摔傷，疑似右腿骨折，申請派機救援案。	0			11
92/1/28	山難搜救	羅東林管處巡山員張宗富於大同鄉南山村夫布爾溪上游，摔傷，但因現場地形險峻，無法以人員搬運，申請派機救援。	0			
92/2/9	山難搜救	南投縣消防局接獲民眾轉報登山客侯光輝於玉山八通關大草原摔傷骨折呼吸困難請求救援案。	0			
92/3/5	山難搜救	消防署通報：屏東科技大學美籍教授予台東比魯山區休克，情況危急申請派機救援。	1			
92/3/27	山難搜救	2352 消防署通報：雪山 369 山莊登山民眾陳在鉉先生（57 歲）因肺水腫、吐血、頭昏待救援。	1			1
92/5/4	山難搜救	高雄登山隊員陳金匙南湖北山失蹤，申請派機載運搜救隊及裝備。	1		10	
92/5/6	山難搜救	汐止登山協會陳鴻銘先生（34 歲）受困大水窟山屋待援案。	1			
92/6/2	山難搜救	花蓮高能山山區登山民眾魏文重先生因高山症情況危及申請派機救援。	1			
92/6/3	山難搜救	國家山岳登山協會隊員張倩雯小姐於南胡大山山莊因疑似盲腸炎申請派機救援。	1			
92/6/6	山難搜救	水沙蓮登山隊隊員李曆彰先生於八通關山區受傷眼角膜破裂，恐有生命危險，申請派機救援。	1			
小計：			106	37	266	349
搜救機總計：			143			架次
搜救人員總計：			615			人次