

進山親海安全宣導手冊

OUTDOOR
Safety BOOKLET

打造一條平安的路

面山面海教育

TWN Education

T eaching W isdom N ature Education



這一份愛比山高比海深

或面山或面海都看得見

編輯者：博崴媽媽

P1 進山親海安全宣導小冊 (封面)	P2 內容摘要 我是森林的訪客	P3 L. N. T. Leave No Trace	P4 如何走山路?
P5 如何走山路?	P6 面山活動前	P7 良好適應力的要點	P8 健行基本裝備
P9 基本繩索技能 個人全身吊帶組	P10 認識離岸流	P11 海水域活動必備裝 備	P12 求生 33333 原則 失溫處理
P13 虎頭蜂螫 有效處理	P14 注意動物侵入的傷害	P15 被咬人貓咬了	P16 遇到打雷如何避難
P17 高海拔四大疾病	P18 高山症處理妙方	P19 失溫+高山症	P20 迷途自救術
P21 緊急求生袋	P22 訊息傳遞設備 in-Reach	P23 求救設備 PLB	P24 進山親海必備裝備
P25 六大中心服務平台 SSE	P26 核心紀律 2-1	P27 核心紀律 2-2	P28 離家前必須做到的 六件事

我是森林的訪客

保持距離是基本的尊重
靜悄悄是訪客的基本禮貌



⊙不餵食動物 不摘取花草 不丟棄自己的東西

L. N. T. Leave No Trace 無痕在山林與海洋 七大原則

試著舉出實例

1. 事前充分的規劃與準備
Plan Ahead and Prepare
2. 在可承受的(堅硬耐用)地點行走和露營
Travel and Camp on Durable Surfaces
3. 適當的處理垃圾
Dispose of Waste Properly
4. 保持環境原貌回歸原狀
Leave What You Find
5. 儘量降低用火時對環境的衝擊
Minimize Campfire Impacts
6. 尊重野地的生命
Respect Wildlife
7. 尊重(考量)其他旅行者的權益
Be Considerate of Other Visitors

NOTE:



面山面海教育
T.W.N. Education

第一步：怎麼走路

我們在許久之前就最先學了走路這件事。但近來，由於原本天然崎嶇的土地已經被平順的人行道，臺階和手扶梯取代，使得人們逐漸忘記了該如何正確的“走路”。

以下關於如何走路的提醒建議，是基於我長期在山上渡過以及跟山上的牧羊人，嚮導和當地人交談的經驗。

我們可以把行走的行為分解成三部份：

壹、意識：

我們如猴子般活躍而不肯安歇的思維讓我們人類可以存留數百億年的時間並生存到現在。我們的意識是被設定為要不斷的躍動，以應對可能的危險或搜尋食物。我們可以透過行走來平靜我們無法安定的思維想法。練習正念覺察，走路應成為一個能平靜並給予能量的冥想。

走路時注意你身體裏面而不是你的頭腦。把主要注意力集中在你的呼吸上或是你要放置腳步的地方，或兩者選其一。如果你的思維依然無法平息或你覺得疲憊，試著看見自己正被一個安靜的太陽能絞車和掛在自己腰帶上的銀繩毫不費力的拉上去。最終這樣的專注可以幫助你放鬆並進入到正念減壓的狀態。這時你會覺得自己是輕輕的飄上山，而不是辛苦的爬上去，時間也覺得融化了。



貳、外部：

安靜的走路，儘量少講話。如果你真的需要說話，就暫時停止走路。

- 專注看與你行走有關的事物上。
- 將身體重量放在前腳上，儘量將兩腳都精確的踩踏在最平坦的表面上以避免身體搖晃，因為搖晃會需要消耗能量。
- 集中注意力在安靜行走上，避免產生鞋子摩擦地面的聲音。
- 用最少的力氣走出最高的優雅
- 停下來，當要講話、拍照或在感到疲憊之前的時候，但只停留短暫的時間以避免身體變僵硬。

參、內部：

- 呼吸應保持規律平均，而不是喘不過氣。
- 將空氣吸入至腹部，然後進入全身。
- 全身性呼吸法是一個右腦的活動，平息說話和喋喋不休的內在思維活動。
- 每一步你所花費的力氣應該都是一樣的，所以在比較陡峭的地面就縮短並放慢你的步伐；在好走的地面就拉長並加快你的步伐。
- 呼吸、力氣和速度之間應取得平衡。
- 放鬆你的身體，注意到肩膀、臉和手部的緊張感並使他們放鬆。



最後，讓自己產生愉悅的心情去擁抱大自然。

面山活動前

A. 選擇山區認識地理位置與生態環境

基礎標地：海拔 1000 公尺以下

進階標高：海拔 2500 公尺以下

高階標高：海拔 2500~3,952 公尺以下

B. 體適能定期訓練計畫

訓練項目	訓練內容	執行時間	備註
體適能提升	跳繩與核心肌群訓練	3 個月以上 每天	請鼓勵學生自主 鍛鍊
心肺耐力	2 公里慢跑	3 個月以上 每天	
負重鍛鍊	背負 20Kg 步行 2 公里	3 個月以上 每天	



良好適應力的要點：

GOOD ACCLIMATIZATION:

- Do not get out of breath
- Take regular rest/drink breaks
- Let leader know if you are struggling to keep up or not sleeping well
- Avoid getting drunk, medications that slow respiration - eg some antihistamines, codeine
- Institute the buddy system
- Use Diamox if not sleeping well

By Dr. Jim Duff

1. 避免出現喘不過氣的狀況。
2. 固定停下來休息或喝水。
3. 如你在跟上隊伍有困難或有睡不好的狀況，請讓領隊知道。
4. 避免酒醉或服用會導致呼吸減緩的藥品，例如一些抗組織胺、可待因 codeine 等藥品。
5. 建立團隊互助系統。
6. 如有睡眠困難，可服用丹木斯。

做最壞的打算，盡最大的努力，做最好的準備。

爬山健行安全-準備與裝備

ASK YOURSELF (這是自己應負的責任)

計畫為上策,行程告知家人或朋友為上上策。

身體安全:

上山前，每天慢跑 30 分鐘 Or 步行 1~2 小時。

如果有老師在固定的時間，站點紀錄效果翻倍。

上山時，小步慢走，行進間須專注呼吸，講話輕聲細語，
拍照時務必停止腳步，手機可備，但不在緊急需要，須儘量不使用。

下山時，山難發生率高，更須提高警覺，回到了家才是安全回家了。

健行基本裝備



胸前固定環扣帶

身背背包容量約 10~20 公升

(以雙肩背包為主並附有腰部固定環扣帶為宜)

腳穿著具有止滑功能的健行鞋 / 頭戴:遮陽帽 or 頭巾 or 毛帽

手機可備用但行進間絕不可使用。

提醒服裝，上衣須穿長袖排汗的內衣，

運動長褲或休閒長褲 (請勿穿著純棉材質，如牛仔褲)

太陽眼鏡與防曬油可依環境

背包內容物:

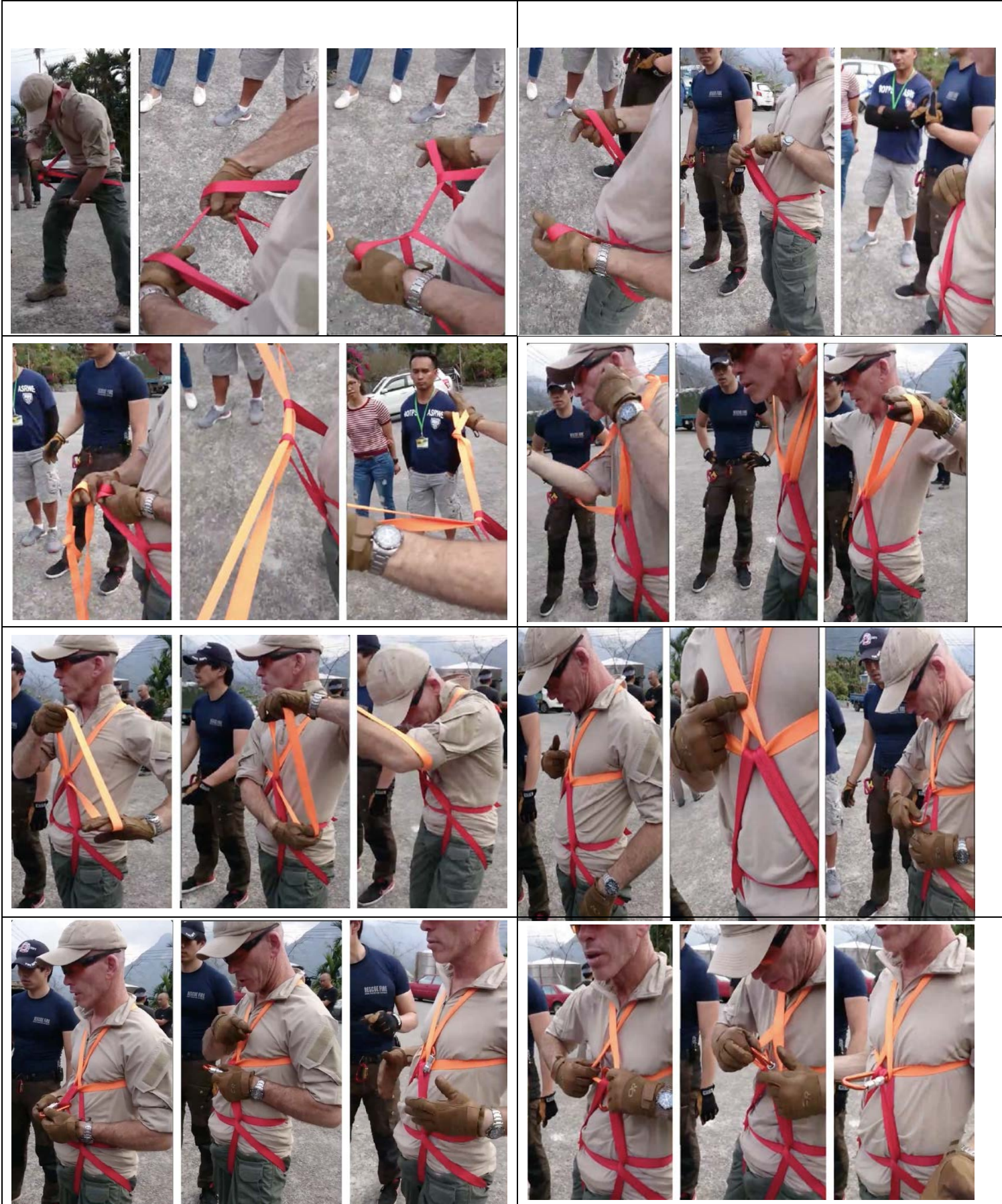
1. 健行線路圖
2. 水:1200c. c.(兩罐 600cc)
3. 雨具:上衣下褲兩件式雨衣
4. 山區緊急求生帶
5. 禦寒薄外套
6. 個人藥品
7. 行動糧(餐點)
8. 小垃圾袋
9. 頭燈 (輕便及蓄電力高為佳選) or 手電筒
10. PLB(個人遇險定位器)
11. 行動糧
12. 緊急連絡人電話



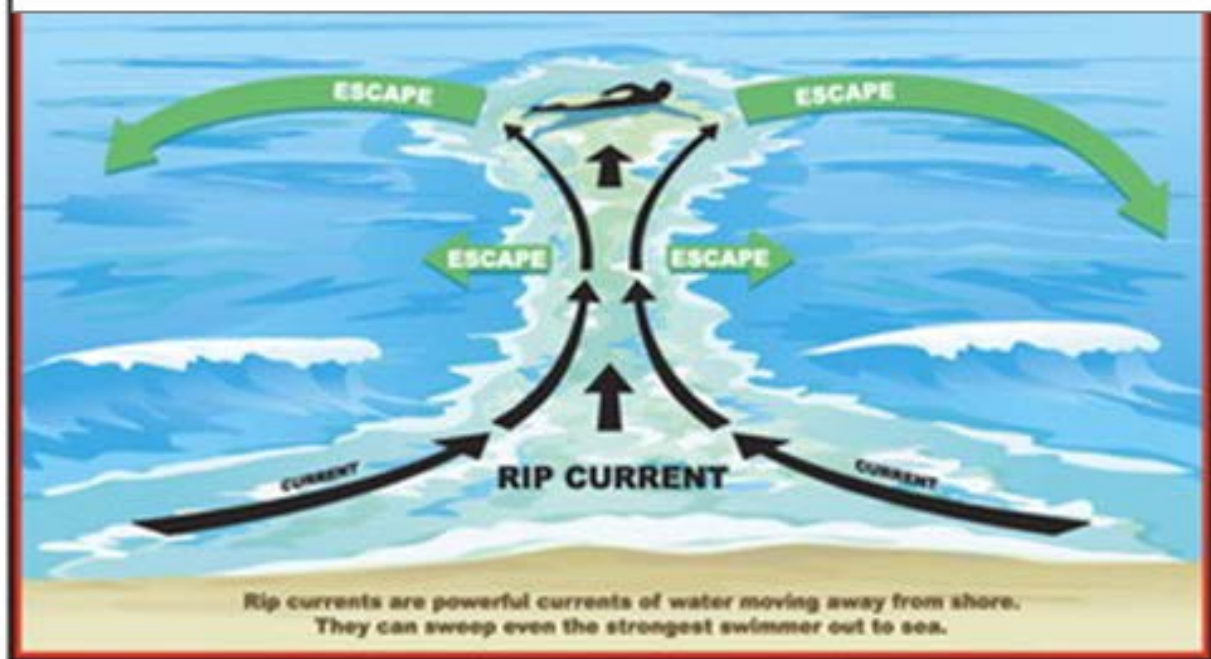
附操作圖示說明書

Full Body Webbing Harness 個人全身吊帶組

個人戶外活動時必備裝備



認識離岸流



如果被離岸流帶走

切勿對抗水流

游開離岸流，再游回岸邊

如果無法逃離，保持浮出水面或踏水

如需要協助，請呼叫或揮手求救

安全守則

學會游泳

不要單獨下水

如有疑慮，切勿下水

More information about rip currents can be found at the following web sites:

www.ripcurrents.noaa.gov

www.usla.org



水域與海域任何活動必備之裝備

救生衣 or / 求救裝備 PLB



The Three Survive Rules

33333 原則

求生必須知道的

在惡劣的環境中, 人體

若有嚴重出血, 僅有 **3 分鐘** 的存活機會。

在失溫下則有 **3 小時** 存活。

在缺水的情況下仍可存活 **3 天**。

在缺食物的情況下仍有 **3 週** 存活的求生機會。

最後是不是能存活, 決定於 **3 秒鐘** 的求生意識。

失溫的初步症狀

- 疲憊感
- 發抖
- 情緒改變
- 喃喃自語
- 跌倒



失溫時的處理方法

- 停下來
- 避免更多的熱量流失
- 重新增加身體熱度
(可將登山水袋灌注熱水置於胸前)
- 補充身體水份
- 補充能量的食物

登山水袋

實用建議:

商品規格

重量: 250 g

產地: 美國/MSR

材質: 尼龍、食用級 TPU、高密度聚乙烯 HDPE

尺寸: 寬 28.7 x 長 52.3 cm

容量: 6 L or 10L

虎頭蜂螫常識 與有效處理



1. 識別:黑尾虎頭蜂、棕長腳蜂、黃腳虎頭蜂、黑腹虎頭蜂，等胡蜂。
2. 8-11 月被蜂螫的案例最多。被蜂螫刺的數目超過十隻以上 0-30 分鐘會發生過敏性休克，必須住院觀察後續的併發症等。通常被 30-50 隻蜂螫後，累積足夠的毒素才會造成全身的嚴重症狀。
3. 黑腹虎頭蜂的勢力範圍約在一百公尺左右，黃腳虎頭蜂有五十公尺左右。遇到蜂群時請保持鎮定，迅速離開。
4. 有過敏體質者請攜帶:Epi-pen (腎上腺素注射筆)，以備急需。



旅平險或登山保險必須在出發前辦理理好，
那麼登山健行或海域活動無後顧之憂。

注意動物侵入的傷害

毒蛇吻 (Pic. By 呂東杰)

虎頭蜂螫傷

硬蜱纏上身

恙蟲叮咬



恙蟲

狂犬病感染(常見是透過 貓、狗、鼬獾、臭鼬、蝙蝠 咬傷)



硬蜱纏上身

認識牠們是預防傷害最好的避難方法。

被咬人貓刺到有什麼方法可以治療減輕疼痛？



姑婆芋，咬人貓附近都常有。

山林不慎遭遇咬人貓及咬人狗時切記「姑婆芋」是它們剋星

家貓可以馴服，但在山林中卻有一種貓特別兇，難以馴服，相信喜歡登山健行的朋友一定都遇過它。其實它並不是什麼兇巴巴的貓，而是一種叫做咬人貓的蕁麻科的植物，咬人貓全株含有尖刺狀的焮毛，只要皮膚一不小心碰觸，它會還以顏色，將莖、葉上所布滿的焮毛刺入人體皮膚。由於咬人貓的焮毛下方有個囊狀物，囊狀物中含有蟻酸的毒素成分，會因碰觸而產生所謂的「膨壓」作用，此時蟻酸會藉由尖刺狀的焮毛注入人體，經由皮膚表面的汗腺進入體內產生灼傷，會使患者感覺有如被蜜蜂的針螫到一般，立即有紅腫刺痛、灼熱或癢的感覺，痛苦難耐，相信遭遇的朋友一定難以忘懷這種感覺。

咬人貓焮毛一碰到皮膚，突然感覺手被電到，伴隨而來的是以針刺手指，刺痛難受長達1天，令人看見一定要遠離三尺。一般而言被咬人貓咬到時，刺痛感差不多會維持4小時之久，甚至有些人會痛1-2天，依個人體質而定，刺痛感會隨著時間逐漸減弱。

當不慎碰觸到咬人貓時，先以清水清洗傷口，再以貼布黏去咬人貓焮毛，再取姑婆芋的汁液，塗抹在傷口上，經由酸鹼中和，以降刺痛感和達到消腫止癢的功效。若剛好周邊沒有姑婆芋，也可以用尿液、阿摩尼亞液（氨水）或用鹼性肥皂處理。

轉載自 F. B. 深山特遣隊之我在山林的日子

遇到打雷如何避難？ Lightning crouch

測量主要的單胞雷雨是愈來愈近或愈來愈遠可以用 12345 的方法。
閃電或雷聲之後數數到下次閃電（或雷聲）用來定量估計雷雨胞距離。
數數 1, 2, 3, 4, 5 知雷區：

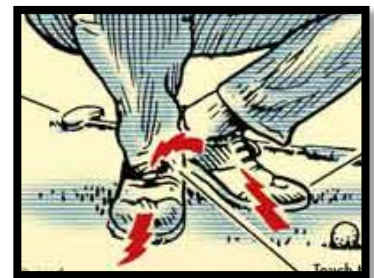
數數聽雷區：1, 2, 3, 4, 5 才聽到雷聲，表示雷區遠得很，
是在安全的範圍內。

1, 2, 3 就聽到雷聲表示雷區在 1 公里內。

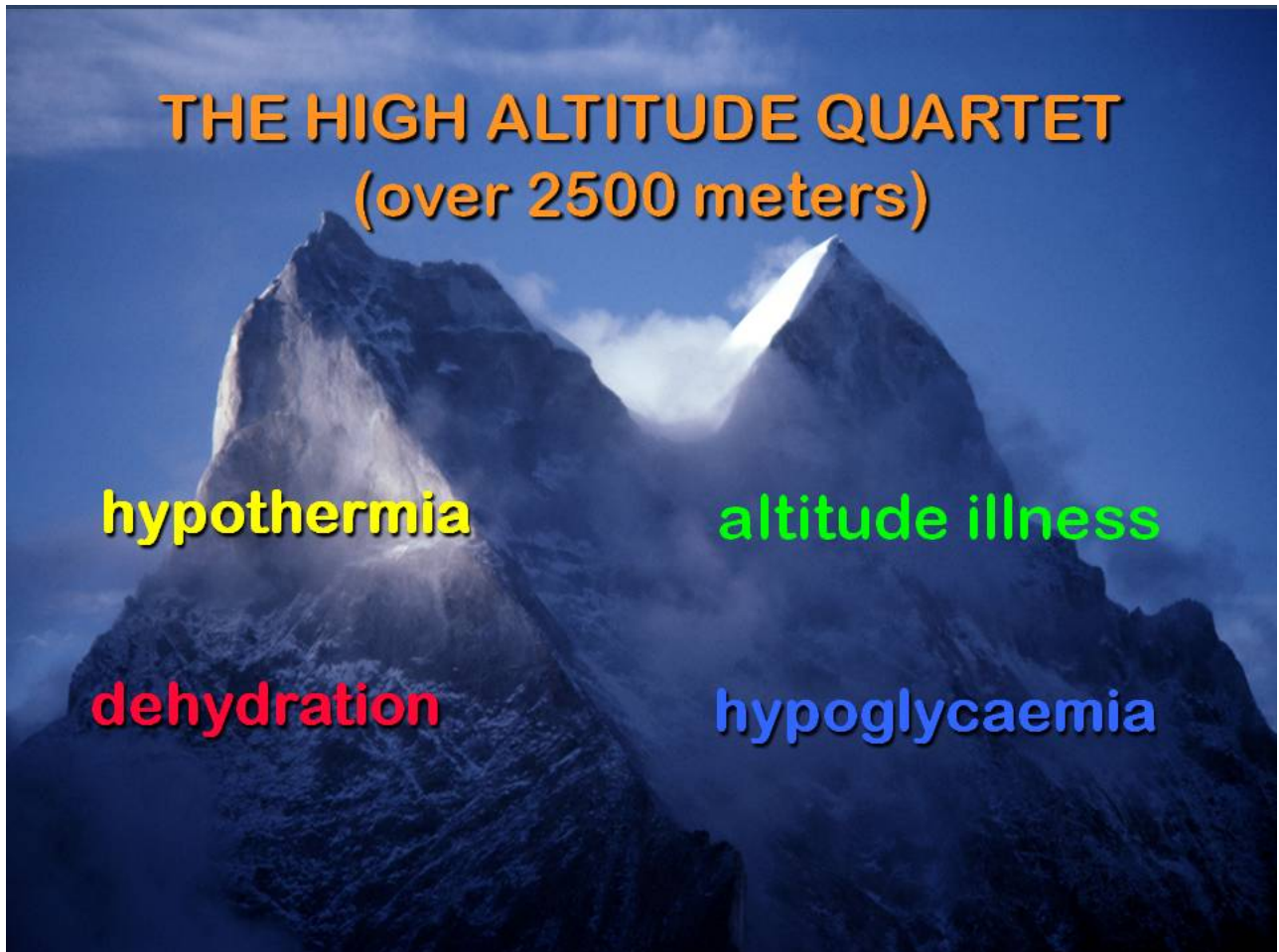
千萬不可以抱樹躲在樹下。

找個大的洞穴進入 不能貼近山壁
（即使在洞穴中也一樣）應避開空
曠地區及高聳的物體或植物週圍
保持低姿勢，或是找地勢低窪地
區防護 但小心暴雨淹水。

打雷時，蹲下縮小表面積，把手放在耳朵上，將你的
腳跟放在一起免受雷擊。



高海拔四大疾病 (高於海拔 2500 米)



By Dr. Jim Duff

1. 失溫
2. 高海拔疾病
3. 脫水
4. 低血糖

高原反應 - 高山症 處理妙方 分享

特效藥：趕緊下撤！再下撤(降低高度)。

急難急救設備：PAC (攜帶式加壓袋)。

使用程序是簡單的，可依照 PAC 上說明的步驟使用，最好在之前學習使用，一般十五分鐘學會，請參考網站 <https://treksafe.com.au/pac/> 由博歲媽媽 2013 年引進和推廣。

預防與治療：服用 丹木斯 Diamox

登高山(海拔 2,200 公尺以上)會造成人體偏酸的失衡狀態，這會影響身體，有不適感，會昏迷、甚至惡化致死亡。丹木斯是調整體內酸鹼平衡，目前被證實**丹木斯**(Diamox, acetazolamide)有效治療或預防高山症的藥品，但是，**舌頭、手腳、臉頰的麻刺感**則是代謝性酸血症的症狀，麻辣感因體質不同，麻感的程度不同，但不會造成肌肉無力(目前案例極少見)。因此，應該先告知服用者，則會減少心理上的影響。

丹木斯是目前最有效的藥品，預防高山症需在前 24 小時開始，**每 12 小時口服 125mg**，要注意的是文獻建議如果對磺胺類或盤尼西林類藥物為輕微過敏的人，可在上山前醫療可近之處，先服用一個劑量丹木斯測試是否有過敏反應。對於有**蠶豆症**者，則不可使用**丹木斯**。至於威爾鋼是昂貴的，其作用機轉是降低肺動脈壓，用來預防高海拔肺水腫；但是對於預防急性高山症和高海拔腦水腫完全無效，更不能代替丹木斯，這是很普遍的誤解，且劑量難分配。

有關紅景天的做用是增加血紅素，但需較長的時間身體才會蘊釀生成，因此，最好在三個月前即服用。

服用丹木斯後仍會嘔吐或頭疼(高山症狀)，則劑量可增加。

★ 蠶豆症者不可服用 丹木斯。

諮詢：賴育民 醫生

失溫時又有高山症了

當人們有高山症和失溫時，他們是非常虛弱得且須被小心觀察的。給予氧氣是一個好的方式，但可能需要持續給予好幾個小時，因此需要 PAC。



治療失溫的方法，只能在腋下、腹股溝、頭加熱回溫。若對皮膚加熱會導致血液“冷回”心臟，導致致命性心律失常，即心臟停止。病人必須避免站立直到完全恢復。

當然，她有高海拔症狀，高山腦水腫，因為他們無法照顧到自己，導致體溫過低，高山腦水腫跟失溫需要非常小心的照料，讓他們躺下，以及給予氧氣瓶裝或 PAC，並在擔架上由直升機帶離。

PAC 在 2013 由發明者 Dr. Jim Duff 引進臺灣並正式推廣起。

高山症

引起高山症的原因：

- * 在海拔升高的過程中，沒能夠適應氧氣減少的環境
- * 急速的升高海拔通常都會引發高山症

人體適應環境變化的機制：

- * 馬上開始有更深更快的呼吸
- * 在數小時之內，腎臟開始產生鹼性尿液
- * 紅血球增加(這需要數周的時間)

高山症包括：

1. AMS 急性高山症
2. HACE 高海拔腦水腫
3. HAPE 高海拔肺水腫
4. 因呼吸不連續導致睡眠受干擾

黃金原則：

- * 出現急性高山症的症狀就不再爬升高度。
- * 症狀若沒有改善，馬上下撤。
- * 檢查是否有高海拔肺水腫和高海拔腦水腫。

迷途自救應對與信念

STOP!

- S** • **Stop** 停下來
停止任何的行動，讓自己先靜止下來。
- T** • **Think** 想一想
為什麼迷路？什麼時候開始迷路？有沒有辦法回到原地？
- O** • **Observe** 觀察
仔細觀察周遭環境與自己現有資源。
- P** • **Plan** 計畫
思索如何保暖，並盡可能將資源分配到最多天數。



- 1. Hug a Tree, and STOP!
擁抱一顆樹，然後停！
- 2. Always carry a trash bag and whistle
永遠攜帶一個垃圾袋跟口哨
- 3. My parents won't be angry at me.
我的父母不會對我生氣
- 4. Make yourself BIG
把你自己變很大！
- 5. There are no animals out there that will hurt you.
動物不會攻擊你
- 6. You have hundreds of people looking for you.
有很多人在找你

勿下溪谷求生。

發生迷路請即刻 STOP 停留下來。(參考下一頁說明)



Mountain Survival Bag Hug a tree, and STOP!

迷路時：停下 · 思考 · 觀察 · 計畫

源於 1981 年在美國南加州一位九歲男孩 Jimmy Beveridge 不幸於野外迷途罹難事件，當時參與搜救任務的 Ab Taylor 及夥伴所研發教導孩童於山林或野外中迷途時自救之道的預防性課程。2005 年 Ab Taylor 將課程所有權捐贈予國

搜救協會(National Association For Search and Rescue, NASAR)，希望能全面性推廣。

2015 年博歲姊姊(Ruby)聯繫 NASAR 詢問將此課程在台灣中文化推廣許可，獲得該協會同意與鼓勵。

求救撥打：手機 112 119 舒拉亞衛星手機 118
業餘無線電守聽 頻道 145.00/ 433.00 MHz
FRS 無線電對講機 守聽頻道 第 8 頻道 467.6600 MHz



山區求生袋

具有防風防水 減少體熱損失 可靈活運用為防寒衣 避難帳及睡袋套防濕等多用途 (注意事項:若套頭使用時,請務必在底部拉開一個可套進頭的洞,特別注意口鼻呼吸需暢通。)

山區求生袋包括:封口袋/求生膠袋/
小燭台/打火機/低音哨

Designed by 博歲媽媽

李潛龍老師 陳嘉峰教官 高大為 秘書長 指導

2018 1/12 修法將原定 431MHz 呼叫頻率配合國際規範改為 433MHz,
國際無線電呼叫頻率為 145.00MHz 433.00MHz (432-440MHz 已開放 430-440MHz)。

In-Reach 也是打造一條平安回家的路的裝備

博崴媽媽於 2019 年推動完成專案開放 In-Reach 定位追蹤設備
並於 2022 年由中華電信公司代理發售



國立台東大學提供



The screenshot shows a Garmin In-Reach tracking interface. On the left, there is a search bar and navigation controls. The main area displays a group photo of people on a mountain peak with a banner that reads "2019 各級學校面山面海大會師 虔誠登山 氣貫雲霄 面山面海". To the right, a location popup for "group 1" on October 3, 2019, at 9:07 AM, shows the following data: Speed: 0.00 km/h, Route: N/A, Altitude: 3,944.54 meters, Latitude: 23.470026, Longitude: 120.957326. Below the popup are buttons for "航跡" (Track), "訊息" (Message), and "定位" (Location), along with a "較少" (Less) option. The background of the interface shows a map with a location marker near "玉山國家公園".

<https://aus.inreach.garmin.com/>
帳號：washien@hotmail.com.tw
密碼：Garmin12
[上網追蹤](#)
<https://share.garmin.com/JTME5>

這一份愛 比山高比海深 或面山或面海都看得見

做最壞的打算，盡最大的努力，做最好的準備。

戶外活動必備的個人求救安全配備

個人遇險信標器 PLB

THE SCIENCE OF SURVIVAL



ResQLink™ 400 & ResQLink™ View
406 MHz Personal Locator Beacons



救援故事

「國際衛星輔助搜救組織」(Cospas-Sarsat) 成立於 1988 年，並在全世界拯救超過 35,000 以上人的生命中發揮了作用。我國於 1992 年加入 Cospas-Sarsat 成為會員與世界各國共同致力搜救行動。國際衛星輔助搜救組織 (International Cospas-Sarsat) 在國際海事組織 (IMO) 國際民航組織 (ICAO) 股、國際電信聯盟 (ITU) 國際海事衛星組織 (IMSO) 等國際組織推動下建立全球海上預險及安全系統 GMDSS，搜救通信中一環，提供陸 (PLB) 海 (EPIRB)、空 (ELT) 災難之國際級衛星定位搜救系統，是陸海空搜救最後一道防線，不能以商用行動通信完全替代的，這是正確觀念必須反正。再者山區廣設基地台，這是追逐 20 年前的需求，現今未來衛星快速發展及環保意識高升，起碼的判斷力不能再因懶惰而誤判，釀成的後果是災難是人命。

做最壞的打算，盡最大的努力，做最好的準備。

進山親海必備設備

- CH16



博歲媽媽推動完成開放 CH16（海上國際緊急救難頻道）

- 登山專用無線電對講機(I-10S-FRS)
- 衛星手機

衛星電話開放 2013/04/30



舒拉亞衛星系統服務範圍涵蓋歐、亞、非三大洲，



打造一條平安回家的路

山海博崴社會企業服務網站:

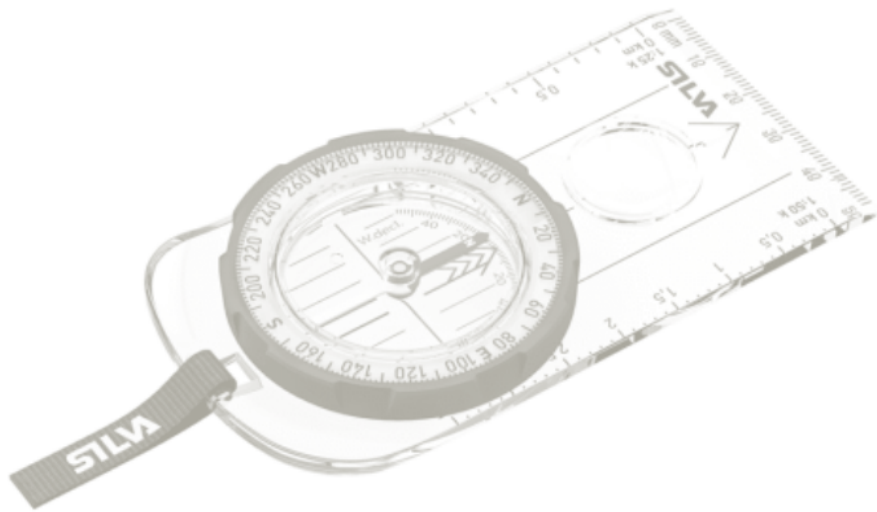
<https://solosocial.com.tw>

◎ 核心紀律

1. 隊員絕對服從領隊，特別是在攸關隊伍安全的情況下。
2. 戶外運動在於“自助”與“互助”，沒有任何人有義務來幫助你。必須先靠自己，如果有隊友幫助，應當感謝隊友，而不是視為理所當然。
3. 領隊不是保姆，任何沒有獨立處理個人問題的隊員是不適合參與這條線路。
4. 當隊伍陷入危險，只有在確實地保障了個人安全的前提下，才能對其他隊友施以救助。
5. 一旦有隊員走失，全隊絕對不允許隨意走動，必須聽從指揮等候救援。

◎ 核心紀律

6. 所有的垃圾，必須帶走或妥善處理。
7. 身體不適時，務必告知領隊。
8. 隊伍保持前後可見，任何一名隊員，若無法看見其後面的隊員，需停下來耐心等候。
9. 全隊對外事宜（如：報警、與人的交涉、與嚮導的交涉、與司機的交涉等）的處理權在於領隊。
10. 入廁時必須告知領隊，尋求隊友相伴隨行，避免迷路。
11. 所有隊員統一購買保險，否則不允許入隊。所有隊員需填寫緊急連絡人聯繫方式，否則不允許入隊。
12. 沒有求救知識與裝備，視同未準備好。



宣導與教育篇



台灣戶外安全活動在離家前必須做到的六件事:

- 一、需有計畫，並告知家人或朋友計畫書及返家日期。
- 二、需攜帶充足的食物、水、防寒衣物及防水衣褲。
- 三、注意山區或海象及風浪之預報。
- 四、清楚自己的極限與學習必須具備的野外活動技能。
- 五、請攜帶遇險定位器 PLB。
- 六、請攜帶無線電機子。山區緊急求救頻道 145.00/433.00MHz。
海上緊急國際求救 CH16 無線電機子。