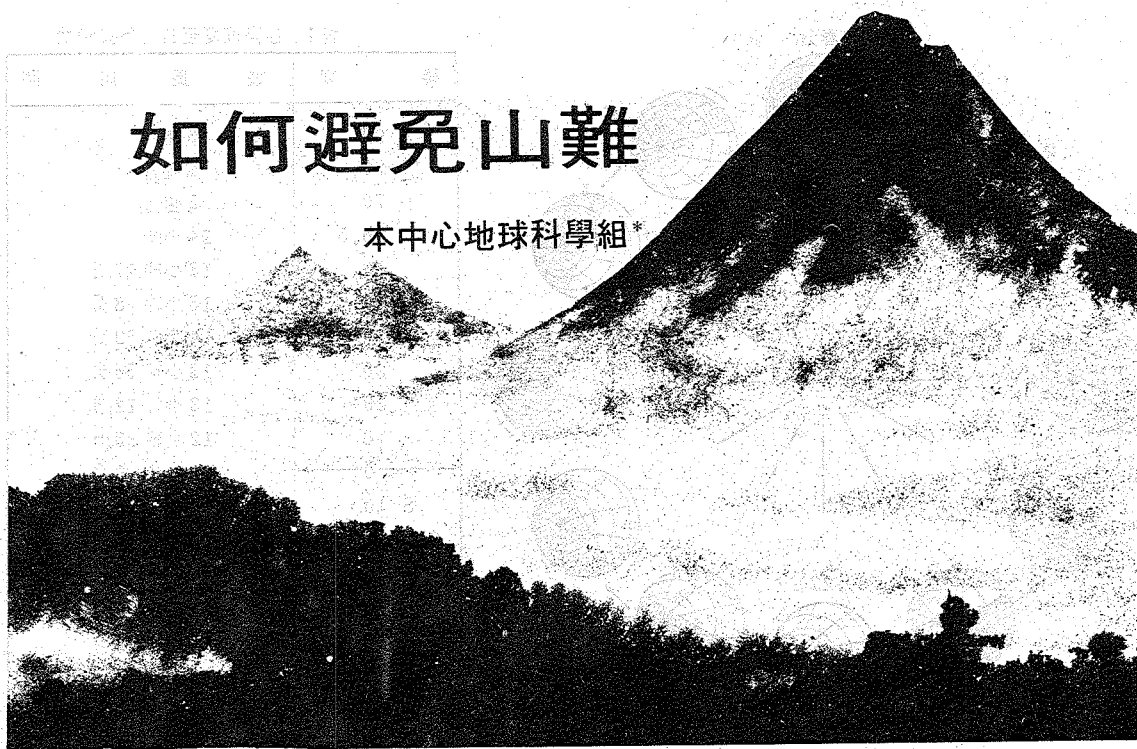


如何避免山難

本中心地球科學組*



臺灣的山地與丘陵地約占全島的十分之七，有足夠的空間讓人們登山郊遊，尋幽探勝。登山活動是大眾所喜愛的戶外運動之一，尤其是年青的朋友，常於假日期間，或偕友結伴作郊遊式的登山，或參加登山團體作體育性登山，徜徉於山林中，接受大自然的薰陶。

由於登山活動最主要的目的在於讓人們多接近自然，鍛鍊體魄，陶冶身心，培養毅力，故近來登山活動日趨普遍。然而有些登山愛好者，過於自負年輕體壯，認為靠兩條腿，靠自己走出的路，即可踏遍山嶺，征服山峯，此種漠視大自然潛在的威力，常導致山難的發生，實令人痛心惋惜。登山活動，常在人煙稀少的郊野進行，而郊野包羅萬象，變化無常，舉凡斷崖、深谷、急湍、強風、暴雨、冰雪、烈日，處處危機四伏，又有那令人恐懼的毒蛇、毒蜂、毒葉、毒草，活動中稍不小心，即有喪失生命的危險，故登山時，必須小心謹慎，不可大意。

登山活動包括「人」、「物」與「自然」三大要素，此三要素可決定一個登山活動的成敗。

人是指體力、毅力，物是指裝備，自然是指天候與地形的狀況，三者如配合得宜，必能活活潑潑地登山，安安全全地回家。下面所列數點，是登山必須具備的基本常識，如能熟知，切確實行，必可減少許多麻煩與危險，有信心而愉快地完成登山活動。

1. 善自量力：登山應選擇適合個人體力之山路，千萬不可逞一時之意氣。應先行近郊登山，再攀登高山，否則體力不支，不但自己受罪，也成為登山隊友的累贅。

2. 蒐集資料：因山地情況時時改變，故須事前調查沿途地理環境，交通設施，及預定露宿位置等近況。蒐集資料一方面可由雜誌、報告、報紙等處收集，一方面可請教有經驗的人士，以免屆時有「前途茫茫」，惶恐不安之感。

3. 帶備登山地圖：登山時雖有嚮導領路，對於整個行程仍需了解，故登山之前必須準備登山地圖，把行經的路線和沿途山峯、河流預先標出，以便核對。由於國內大比例尺的地圖尚在管

* 主持人：石再添，工作小組：鄧國雄、張瑞津、黃朝恩。

制之內，故一般登山所用的地形圖均為小比例尺地圖，或僅有簡略的路線圖，故在地圖不夠精密之情況下，須借重嚮導之意見，以免迷途。

4. 熟悉羅盤定位法：登山時，應常核對自己的位置，尤其在山路分歧不易分辨時，應先辨清自己的位置，然後才開始行進，否則就會「失之毫釐」，而「差之千里」，徒費體力。羅盤定位方法請參閱「科學教育」第五期，「羅盤淵源和使用」一文。

5. 齊全裝備：登山過程，是置身於克難的環境下，背負重擔進行的，隨時隨地有意外事情發生，故需齊全裝備，尤其是充分的糧食，與生命一樣可貴，不可短缺。裝備以體積小，輕而堅固，且一物可作多種用途為佳。個人的裝備最基本應具備衣褲、帽襪、雨衣、手套、登山鞋、背包、睡袋、水壺、飯盒、手電筒、地圖、羅盤、藥品等；共同的裝備，視行程的遠近及季節而定，通常具備岩釘、鐵鎚、登山繩、帳篷、袖珍型鍋爐、乾糧、燃料等。有一點特別提醒登山者注意，登山時必須帶火柴、蠟燭及火種，而且用塑膠袋密密包妥，以防潮濕。在高山中，因氣壓較低，每升高十公尺，氣壓約降低一公釐，氧氣較少，不易燃燒，往往所攜帶的打火機不能發揮效果，以致不能生火取暖，甚至慘遭凍斃。

6. 認識地形變化：不要輕視任何一座山峯，山裏的地形變化多端，絲毫不能大意。遇有山崩落石堆，須快速通行，遇有急湍激流，須架繩或支木扶手，遇奇岩絕壁，須有岩釘、鐵鎚、鈎環、登山繩索之用具，始可攀登，在積雪的斷崖山嶺，不可冒險強行，以逞英雄之氣，否則一失足成千古恨，就終身遺憾了。

7. 注意氣象報導：登山前如有颱風警報，應立即停止活動。如在行動中遭遇颱風，應中止或變更計畫，避免消耗體力，發生意外，更不應貪惜經費的損失，在惡劣的氣候下冒險前進。山地的氣溫比平地要低得多，平均每升高一千公尺，溫度即降低五至六度，故登高山須備防寒衣，免遭寒凍。

上述所列數點是登山者最基本的知識，還有許多登山須知的細節與經驗，都可由報章雜誌中獲得，不再贅述。一個優秀的登山者，要具有健康的身体、堅強的意志以及膽大心細、謹慎負責、容忍謙讓等美德，才能免除意外的發生。無論是為陶冶身心、鍛鍊身體而登山，或為學術研究而登山，均要小心翼翼。山雖壯、峯雖秀，但如因山而失去可貴的生命，則所付出的代價是太大了。

此外，也藉此呼籲有關單位能辦到下列幾點：1.酌情開放大比例尺地形圖。2.簡化入山手續，惟在氣候轉劣時，則全面禁止遊客入山。3.整修各處山路，廣立路標，並倣效國外，興建自助式山莊，供登山者使用。4.建立搜救網，隨時動員拯救山難。5.普遍舉辦登山講習。6.加強各級學校地球科學教育。

綜合上述，得七點須知，八點建議如后。

七點須知：

善自量力，蒐集資料，帶備地圖，
熟用羅盤，齊全裝備，認識地形，
注意氣象。

八點建議：

開放地圖，簡化手續，整修山路，
廣立路標，興建山屋，建立搜網，
辦理講習，加強地學。

參考文獻

1. 石再添等（1976）能高越嶺地形考察記，科學教育第二期，第三九～四七頁，國立臺灣師範大學科學教育中心發行。
2. 石再添等（1977）羅盤的淵源和使用，科學教育第五期，第四一～四四頁，國立臺灣師範大學科學教育中心發行。
3. 中華民國體育協進會彙編（1977）登山須知，第一～三二頁，幼獅文化事業公司印行。