

攀岩簡介

馬偕紀念醫院 家庭醫學科 陳信儒

前言

近年來台灣攀岩風氣愈加盛行，加上2020年東京奧運首度將攀岩列入運動競賽項目，台灣各地也可見愈來愈多的攀岩運動館，不少攀岩館更配有專業的教練及各項體驗課程，讓攀岩這項運動的知名度與可近性在近幾年大幅的提升，不少人也因此想加入攀岩的行列。今天的杏林隨筆就要帶大家初淺地認識關於攀岩的二三事。

攀岩的歷史

最早，攀岩是登山與溯溪等戶外活動時，為了攻克困難地形所使用的一項技術，除了攀登的相關技巧外，許多專為攀岩設計的器材也相應而生，如攀登用繩索、確保吊帶、各式岩械等。而後自1970年代起，法國開始有人將攀岩發展為獨立運動項目。



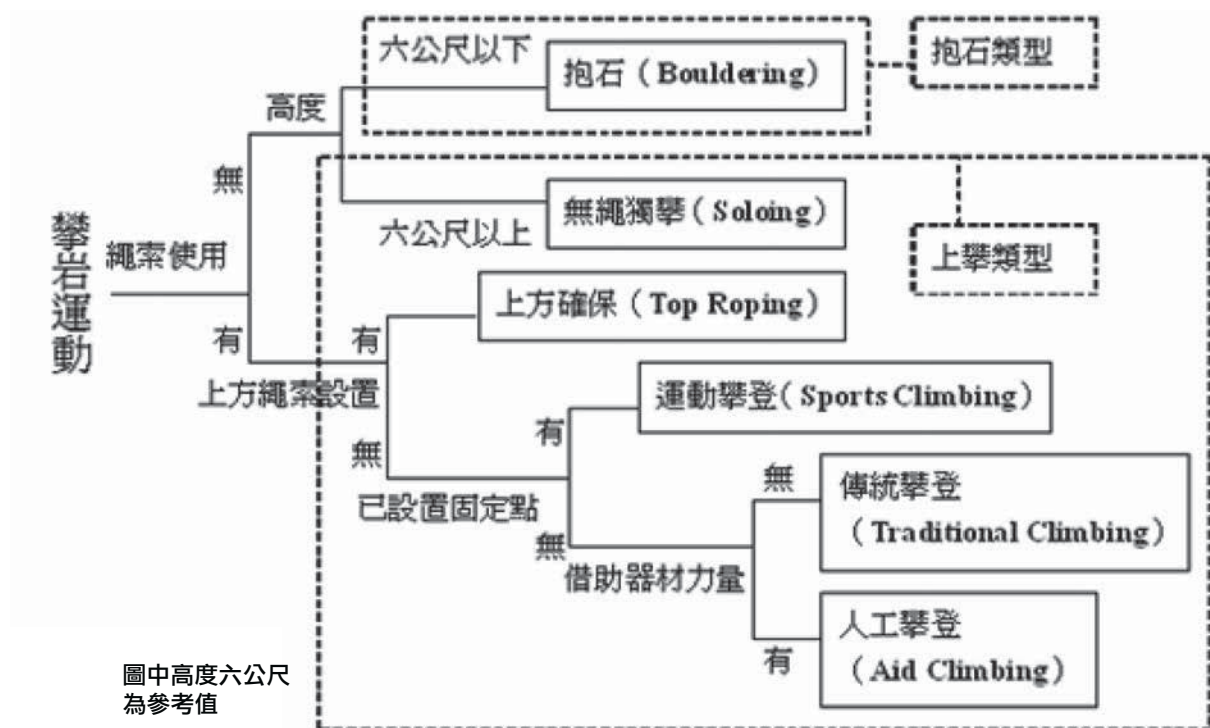
國際奧委會將競技攀岩納入2020年東京奧運正式比賽項目



攀岩的種類

攀岩種類的區分方式有很多，可依照攀岩地點、攀登方式、確保方法.....等作區分。有人會把不同的攀岩種類或攀岩地點與難易度劃上等號，其實這是一種誤會，不同的攀岩種類所需要的運動能力、體能條件、器材使用技巧有所不同，不同的攀岩模式中各自包含由難到易的路線，就如同長跑與慢跑一樣，無法由種類作難易度的區分。

本文主要按照下頁圖示，依高度、器材、確保方式作為區分標準。首先，可先依照高度大略分為兩類，原則上高於六公尺(此為參考高度，需視場地等狀況調整)必須使用繩索，較低的高度可用軟墊作為確保，此種高度較低不需繩索的攀岩方式稱為抱石(Bouldering)；尚有一種無論攀爬高度多高，都挑戰全程不用繩索確保的攀登方式，稱為無繩獨攀(soloing)，一般大眾幾乎不會接觸此高風險的極限運動攀岩形式。而六公尺以上需要繩索確保的上攀攀岩，又可依照使用器械與確保方式的不同區分為以下幾種。若攀登頂端已架設好繩索，稱為上方確保攀登(top roping)；若上方



攀岩種類區分圖 取自山野釣遊雜誌2007第15期

並未架設好繩索，攀爬者必須自行帶著繩索，向上攀爬的同時將繩索放入岩壁上的固定點，則稱為運動攀登(sport climbing)；若岩壁上連設置固定點都沒有，攀爬者需要依照岩壁的特性放置適當的岩械作為固定點，再將繩子放入自己架設的固定點中，此種攀登方式稱為傳統攀登(traditional climbing)。這裡有一點要注意，由於攀岩發展成獨立運動項目後，攀登者從事運動時追求攀登的技巧與體能，上述攀岩種類中的器材僅用於確保攀登者安全，攀登者並不會借助器材的力量攀登，例如拉器械提升身體高度或架設繩梯等，倘若借助器材力量攀登，則是另一種稱為人工攀登(Aid climbing)的

攀岩類型。由於篇幅有限，以下僅從中挑選幾項常見的攀岩種類作簡單介紹。

1. **抱石(Bouldering)**：抱石由於路線短，路線上常會設計單一難度較高的攀岩動作，對於肌肉爆發力的需求也相對較高。抱石由於高度較低，不需要學習確保器具與繩索的使用，對於一般初學者來說可近性較高，但也必須注意墜落的技巧與地形安全，不可因為高度較低就輕忽受傷的風險。
2. **上方確保(Top Roping)**：已架設好繩索的向上攀岩，需有確保者在下方確保攀登者。上攀由於路線較長，相對地對肌耐力的要

求較高，也需要克服對高度的恐懼。上方確保攀登由於已架好繩索，適合初學者攀登練習。目前許多具備上攀岩壁的攀岩館有提供新手體驗課程，對初學者來說可近性高。

3. 運動攀登(sport climbing)：和上方確保攀登一樣屬於上攀，不同的是攀爬者必須一邊往上爬，一邊將快扣與主繩放入岩壁上已設置好的固頂點。比起上方確保攀登，運動攀登還需要學習快扣與主繩的放入。運動攀登由於岩壁上的固定點已經設好，路線也就大致固定了，加上不像傳統攀登需要自行用岩械放置確保點，通常以追求攀爬的難度作為主要目的，但相對地在攀爬岩壁時的自由度也較低。

4. 傳統攀登(traditional climbing)：和運動攀登類似，不同的是攀登者需自行以岩械架設岩壁上的固定點，同時也挑戰攀登者對

固定點的選擇與岩械架設的技巧。由於架設固定點較耗時與耗體力，攀登者在攀登難度上的追求可能不若運動攀登。但由於傳統攀登一旦墜落，仰賴的就是攀登者自己所架設的固定點，這對攀登者來說又是另一種技術與心理素質的考驗。傳統攀登由於需要多項技術的學習，有意嘗試者需找尋合適的專業教練與課程學習。

攀岩地點

近幾年，台灣越來越多公共場合如公園、學校、運動中心設置了人工的攀岩場，也越來越多私人經營的專業室內攀岩館設立，光是在大台北地區就有至少超過十座室內攀岩館，攀岩也因此成為更親民的運動，有興趣的你，不妨上網查詢離家較近的攀岩館，找個時間體驗一下吧。

此外，台灣也有許多天然的戶外攀岩場地，如東北角海岸的龍洞岩場，嘉義的關仔嶺



室內抱石運動館(左)、人工上攀場(中)、台灣天然岩場龍洞(右)

岩場、北投的大砲岩岩場及熱海岩場.....等，更有許多戶外攀岩的愛好者正持續探索著台灣適合攀岩的新場地。如果你已經熟悉運動攀登或傳統攀登的技巧，也找到互相替對方確保的繩伴，找個時間前往戶外攀岩，不只享受攀岩的樂趣，更能同時欣賞台灣美麗的風景。

如果國內的攀岩場地已經滿足不了你，國外亦有許多攀岩聖地等著你挑戰，如泰國的喀比、美國的優勝美地、中國的陽朔.....等。由於世界各地的地形以及岩質不同，各地的攀岩風格也因此大異其趣，對喜愛戶外攀岩的人來說，每來到一個新的攀岩地點，就會是一個全新的挑戰。下次休假時，是否應該規畫一趟攀岩之旅呢？

攀岩競賽

競技攀岩運動挑選適合選手競技的元素與攀岩種類，設計成比賽項目，目前分為難度(difficulty)、速度(speed)、以及抱石(bouldering)等三項比賽。2020年東京奧運的

攀岩賽事也包含此三種項目，了解不同項目的特色，在欣賞比賽時也更能了解觀賽重點。

難度賽的選手會在高度超過12公尺的人工岩牆上進行運動攀登，人工岩牆上會設置好訂線員配合岩牆地形與岩點所設計出的路線，比賽以攀爬到路線較高點的選手勝出。難度賽路線的設計變化多端，考驗選手各項身體素質、攀登技巧與實戰經驗。

速度賽同樣舉辦在高度超過12公尺的人工岩牆，與難度賽不同的是，速度賽路線通常較難度賽簡單，為追求速度，選手也以上方確保攀登的方式攀爬，免去放置主繩與快扣的時間。顧名思義，速度賽的勝負判定便是以完成攀爬的時間作為標準。

抱石賽便是不需繩索確保的抱石攀岩比賽，由於路線短，往往會將路線設計得動作困難度極高，在有限的攀登動作內考驗選手的攀岩表現。抱石賽一場往往需要攀爬數個路線，不同於難度賽與速度賽，選手可以在規定時間



美國優勝美地(左)與泰國喀比(右)

筆者於台灣龍洞攀岩照



難度賽(左)、速度賽(中)、抱石賽(右)

內重複嘗試同一條路線。完成路線數目較多者分數最高，若完攀數目相同則比較嘗試次數，次數較少者勝出。

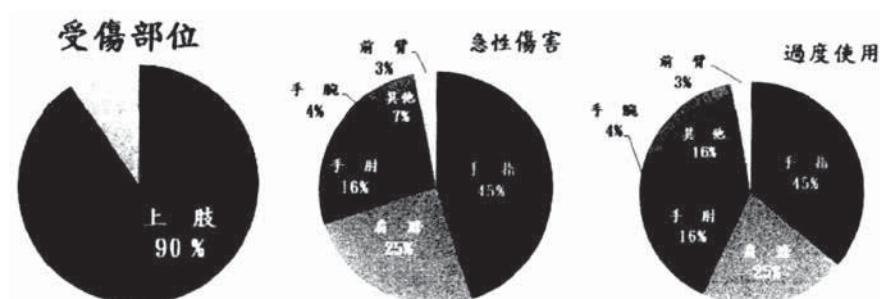
攀岩常見運動傷害

隨著攀岩運動愈加盛行，攀岩所導致的運動傷害也愈來愈常見。攀岩的運動傷害主要分為以下幾種，其一是墜落方式不佳或被落石擊中等意外傷害；其二包含運動造成的急性損傷，例如肩關節脫臼、急性軟組織傷害等；最後，是由於長期的攀岩運動形式引起的慢性傷

害，如手部反覆承受過大壓力的韌帶肌腱損傷，關節過度使用的慢性傷害等。其中又以發生在上肢的傷害最為常見。

根據美國運動攀登協會在1995年的一項調查報告統計，攀岩者最常見的前十項運動傷害包含手指側副韌帶傷害 Collateral ligament injury 40.5%；肩部疼痛 Shoulder pain 33.3%；第二環狀滑車斷裂 Bowstringing 26.2%；屈肌肌腱傷害 Flexor unit strain 26.2%；第二環狀滑車裂傷 A2 pulley pain

23.8%；扳機指 Trigger finger 23.8%；內上髁肌腱炎 Medial epicondylitis 21.4%；外上髁肌腱炎 Lateral epicondylitis 9.5%；腕隧道症候群 Carpal tunnel syndrome 7.1%；肌肉肌腱連連處傷害 Musculotendon junction pain 7.1%。我們可以從報



圖一 因攀岩運動造成之急性傷害、過度使用部位統計圖。

資料來源：本圖改編自 Bollen (1988) Jones et al. (2008)

圖片取自 攀岩運動對肌肉骨骼系統造成運動傷害之探討⁴

告看出，攀岩者手部的運動傷害最為常見，依續又以手指、肩部、手肘為主。⁵

攀岩所造成之運動傷害的預防與處理原則與一般運動傷害並無二致。預防方面，充分的暖身，正確的安全觀念，衡量好運動當下的身心狀態，了解常見傷害的機轉，以及身體素質的訓練等，都有助於預防運動傷害。若不幸發生運動傷害，急性期必須好好休息並前往相關專科接受評估與治療，待身體恢復後再回到攀岩場上，不可操之過急。慢性期也要配合醫師的專業判斷進行復健。

結語

相信讀者對攀岩有了初步的認識後，已經打破攀岩是一項高門檻運動的迷思。隨著攀岩運動的風行與普及，有興趣的朋友不妨搜尋離家近的攀岩運動館，找個時間前往體驗，無論

是為了挑戰自我、打發時間、或是長期訓練，都非常適合。但也別忘了做好運動前的暖身，留意攀岩場地注意事項，避免運動傷害。就算沒有機會親身嘗試攀岩也無妨，在了解攀岩的相關知識和競賽規則後，想必也對即將來臨的2020奧運賽事充滿期待，一邊觀賽一邊為自己欣賞的選手加油打氣也可以是一大享受。

參考文獻

1. 山野釣遊雜誌2007第15期 黃國維著
2. 維基百科攀岩條目<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%94%80%E5%B2%A9>
3. <https://commons.wikimedia.org/wiki/>
4. 攀岩運動對肌肉骨骼系統造成運動傷害之探討。運動健康與休閒學刊 2010; 18: 89-96.
5. 攀岩運動傷害防處 劉以德 ㊦



筆者與繩伴完攀路線紀念照