



## 國際登山衛生設備之探討（便便大事各不同）

江秀真 經理

玉山國家公園 水里管處保育巡查員

歐度納挑戰世界七大洲七頂峰活動正選隊員

很高興能有機會可以跟大家分享，這三年半在世界各國爬山，在山上難免都會用到衛生設備，當然這些設備有些或許很簡陋，但是以當地的環境來講的話，我想各位的專業應該可以為玉山國家公園或者是台灣各個高山型的國家公園來想一個很好的衛生設備。玉山國家公園現在在跟外界搶「新世界七大奇景」，如果廁所還是長這樣的話，恐怕是有問題的。

其實我爬山已有二十多年了，所以我把登山的過程與所看見相關的資料跟各位來分享。簡要大綱包括：來自世界七大洲高海拔/高山地區的廁所、他們怎麼樣來處理排泄物？再來，在環境當中，當我們遇到寒帶、溫帶、熱帶他們用什麼樣的方法來處理排泄物、或垃圾？他們用了什麼樣的方法來宣導？為什麼台灣的生態廁所明明就已經改好了，可是很多人他不曾使用，或許在推廣或宣導上面做的不夠。另外，還有除了廁所以外的設備，都還蠻有趣的，本文後續再跟各位共同來分享。

### 一、來自世界七大洲的廁所

世界七大洲的最高峰大概就是在蘇聯高加索山區的厄爾布魯斯峰，大概 5,642 公尺左右，第二座我們就到了吉利瑪札羅峰，這座山算是比較靠近熱帶地區的；第三座我們到了阿根廷的阿空加瓜峰；第四座我們到已經在北極圈阿拉斯加的地拿里峰。第五座則是很特別的食人族部落，名為卡茲登滋峰，這座山也是世界第一的金礦在這個地方。而另一個就是世界盡頭的文森峰，文森峰是一下飛機都是零下三十度的，那要如何處理這些排泄物呢？最後，我們來到了聖母峰，聖母峰因為我 1995 年有去過，第二次則是 2009 年，隔了十幾年，在衛生設備方面到底有哪些變化？當然我是走不同的方向，一個北側，一個南側，雖然今年沒有從北側進去，但是我去年有到卓奧友峰，也是靠近聖母峰，直線距離 20 公里左右，應該也差不到哪裡去，現在一起來看他們的改變。

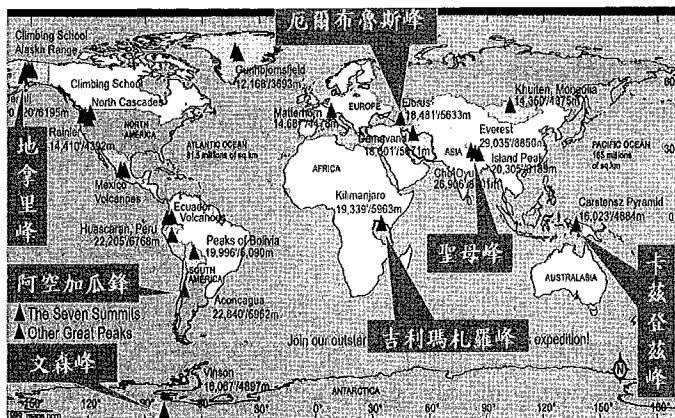


圖 1 世界七大洲的最高峰之分布

### （一）厄爾布魯斯峰

厄爾布魯斯峰在俄羅斯，交通部分都是飛機再轉巴士；它的山脈就是高加索山區，一般攀登天數大概 15 天。莫斯科飯店裡的廁所，這些衛浴設備，以台灣的標準來說，這些算是老爺爺級的衛生設備。而在加油站的廁所，基本上就是一個小的洞壁，但很特別的是進去不怎麼臭，可能是因為天氣很冷的關係；以外觀來說，是很簡單的設計，感覺就是一面鐵皮，有簡單的男、女標示符號。而在高山上，在四千公尺的地方，它的廁所竟然直接把排泄物排到冰河裡，如此會造成下面的人飲水時，會喝到便便水。山上與山下差距還是蠻大的，還是有很特別的其他例子。

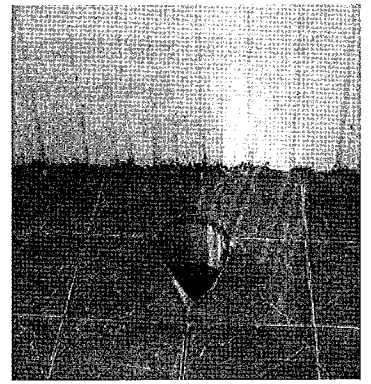


圖 2 俄羅斯加油站的廁所設置情形

### （二）吉利瑪札羅峰

到第二座約 5,895 公尺的吉利瑪札羅峰，當然從 1,800 公尺開始爬，整個沿途的廁所等一下可以看到。它位在東非的火山環帶上面，它的攀登天數依據攀登的路線（約有十幾條）我們那時候攀登天數大概為 6 天。而東非的坦尚尼亞屬於歐洲莊園，那裡大部分是歐洲人去經營的莊園，配合遊客到非洲吉利瑪札羅峰去攀登，所以莊園的廁所是蠻舒適的。

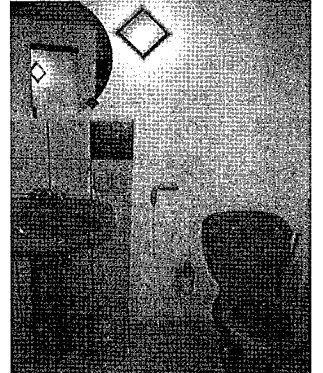
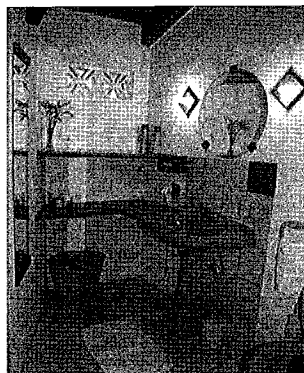


圖 3 非洲吉利瑪札羅峰山腳下之莊園廁所

在國家公園裡面的廁所，其實沒有很乾淨，但是通常外殼是可以移動的，所以當裡頭的便便八分滿之後，就會把外殼移到另外一個坑去，那這個坑就會讓他分解，分解到某個程度的時候，再把它移回來。在非洲吉利瑪札羅峰 4,600 公尺的簡易廁所，等一下會有更詳細的介紹。而在專人背的馬桶部分，因為到非洲，大家都會覺得很髒、很落後，可是為了要吸引外國的觀光團，所以他有所謂的豪華團，就是請當地黑人專門背馬桶給登山者使用，後續將會做更仔細的說明。

### （三）阿空加瓜峰

第三座高峰，我們來到位於阿根廷的阿空加瓜峰，他們用什麼樣的方式呢？因為他們的攀登記大概都是三個月，大概都是耶誕節到新曆年這個前後，這時間是最好的攀登季節，且攀登這座山也需要大約 25 天左右，由於其位在安地斯山脈，而在 3,300 公尺的廁所，一樣是一般的馬桶；到 4,900 公尺則是用移動式的廁所，當然都可以隨時移動，他只是一個馬桶架而已，下面裝一個塑膠袋。

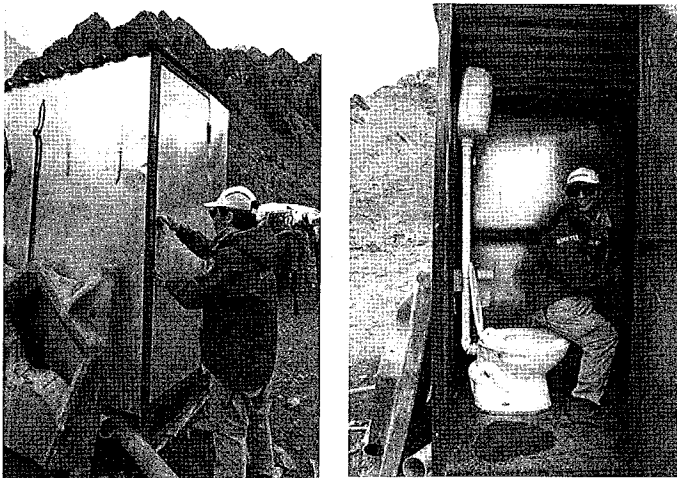


圖 4 阿根廷的阿空加瓜峰之 3,300 公尺廁所

### （四）地拿里峰

到第四座的時候，就到了阿拉斯加的地拿里峰，攀登天數約要 20 天；這座山整個環境都在冰河裡面，所以要看怎麼樣來做，他幾乎是很特別的，他會給你一個便便桶，而便便桶是先租給遊客再回收。而在一些固定的基地裡，或者是比較大的營地，他就用簡單的馬桶，整個可以吊掛的，直昇機起降也很方便，所以他們就用吊掛的方式。



圖 5 阿拉斯加地拿里峰冰河便便桶

### （五）卡茲登滋峰

再來是卡茲登滋峰，他是食人族的部落，當然就沒有那麼好了，他就直接亂排，跟早期台灣的山區是一樣的，不管是廚餘、用過的東西，或是大小便，他就要你隨便找地方，只要沒有人看到的地方就好了。



圖 6 卡茲登滋峰廢棄物及排遺之處理方式

### （六）文森峰

至於第六座高峰，我們就到了南極洲，南極洲大概是一個冰天雪地的陸地，因為他是各國共管的，有締約的國度才有管制，所以他特別的敏感就是在環境上面是大家要共同遵守的。在南極洲的廁所，因為在冰天雪地裡，所以需要以「乾濕分離」的方式；到最後都由幻象 76 型的飛機載出去統一處理。而在基地營的廁所部分，就使用簡易的冰牆，衛生紙就用牛奶罐裝，以及吊掛式的馬桶座椅等，如下圖所示。

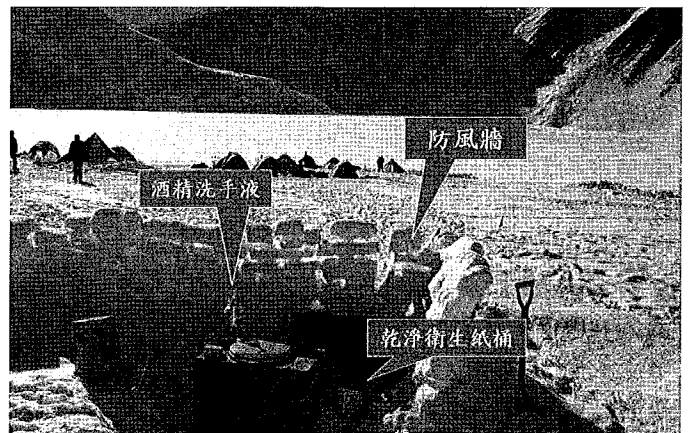


圖 7 南極洲文森峰之露天廁所