

## 國立台灣體育學院圖書館剪輯資料

分類 奧運 來源 民生報 日期 770108 版面 三版

## 美國 促發最大潛能

位於美國科羅拉多州，標高約一千八百公尺的科羅拉多泉市，目前已成爲美國高科技運動方面的重鎮。因爲，專門從事運動醫、科學研究的美國奧林匹克訓練中心即設於此。

該中心的運動醫、科學主任迪爾曼說：「這裡可說是全國的神經中樞，我們將實驗的成果，以及選手經由醫學和科學方法檢定的結果，分送給全部的六十位科學家和五百位教練，以進行整體性的金牌作戰。」

在洛杉磯奧運會中獲得男子金牌和女子銀牌的美國男女排球隊，就曾利用超高速錄影機拍攝選手們的動作，然後輸入電腦以進行分析。電腦將影像轉換成簡單的線條，可清晰地顯示出手足的活動方式，使選手能修正錯誤，以發揮最大的攻擊力量。這一套設備約值二百萬美元。

指導此研究的聖地牙哥大學副教授法蘭西斯說：「現在，除了運動生理學之外，我們更導入了心理學的方法，以訓練選手在比賽中發揮所有的潛能。」

## 風洞實驗 曾經達到預期效果

法蘭西斯副教授同時也擔任水上芭蕾舞和自由車的訓練與研究。在水上芭蕾舞方面，他曾截取主要選手的手部動作來進行風洞實驗，以分析採用何種姿勢能獲得像直昇機旋轉翼般的揚力。藉著這項研究成果，使得美國選手在洛杉磯奧運會中囊括單人和雙人項目的金牌。

在自由車方面，他針對選手腳部特徵，正在開發一種能發揮最大效果的「生物踏板」(Bio-Pedal)。

在位於科羅拉多泉市東南方約一千九百公尺處的亞特蘭大，喬治亞州立大學的馬丁教授正在進行田徑選手肌肉力量的測定與研究。他在實驗室中利用跑步機來測量運動員的最大氧氣攝取量(平均每一公斤體重在一分鐘內能夠攝取的氧氣量)和乳酸值。

這一項研究的目的，是要正確計算出體力的極限，以決定不至於造成運動傷害，同時具有最大效果的練習份量。大部分的美國中、長距離選手已開始接受此實驗。

## 民間企業 樂捐贊助培訓計畫

美國各啤酒公司每年共同捐贈一百萬美元給奧林匹克訓練中心，另外，各民間企業也集資一千萬美元，預定於今年在中心內興建一幢新的運動醫、科學研究大樓，以培養更多優秀選手，並創造更好的成績。

## 邁向金牌之路

(下) 奧運三強的選手科學訓練法

## 東德 儘早發掘明星

東德最高運動研究機構來比錫體育大學負責國際性事務的楊博士說：「經常有人對東德在運動方面傑出表現的原因表示好奇，其實我們並沒有任何秘密。在運動設施和研究水準上，我們遠不如美、日等先進國家，我們所憑藉的只是對運動的熱忱和執著。這種精神正是爭奪金牌的原動力。」他的一番話充分說明了東德體育界的概況。

## 運動設施 從早到晚充分利用

的確，在設備不足的東德，只得充分利用來彌補這方面的缺陷。學校、工廠、政府機構等的任何體育設施，都屬於全體國民所共有。所有運動設施的使用計畫從清晨排至深夜，沒有絲毫的空檔，而且各種運動的教練，也隨時在一旁指導。可以說是一種徹底的全民體育。

東德不但充分利用現有的設施，更積極將廢棄的工廠、電影院等改建成體育館，以增加國民的運動空間。並經常舉辦各個年齡層的比赛，以發掘可造之才。

被挑選出來的小選手，被送入集中住宿的體育學校，施以嚴格的專業訓練。目前東德共有三十所教育學校，分散在全國各地。學生們的學費、食宿、外出比賽等費用完全由國家負擔，其最終的目標，就是在奧運會或其他世界性比賽中爭取金牌。

兒童們在體育學校中，平均每天必須接受三至四小時的訓練，週末則以比賽爲主。通常每六個星期才能回家一次。但是在奧運金牌的目標之下，很少有人因無法受苦而退卻。不過，東德在運動醫學方面的研究遠較先進國家落後，因此，由於運動不當而造成的傷害也相當多。

東德與蘇聯同樣，也經常實施兒童的能力檢定，以挑選高素質的運動員，並根據骨骼的長度和大小來決定適合的項目。

## 西德跟進 建立完善資訊網路

與東德只有一牆之隔的西德，在運動方面的成就雖然較以上三強遜色，但是在運動資料的蒐集上，卻是各國之冠。設於西德科倫體育大學的「聯邦運動科學研究所」，已成為西方國家運動資訊的重要據點。

該研究所除了蒐集高度資訊的能力備受推崇外，處理各專門領域之資訊的能力，也受到極高的評價。他們更計畫在數年之內與世界十八個國家建立運動資訊網路。因此西德在未來將成爲西方國家與共產國家運動資訊交流的主要管道。

## 劉滌昭

取材自朝日新聞

