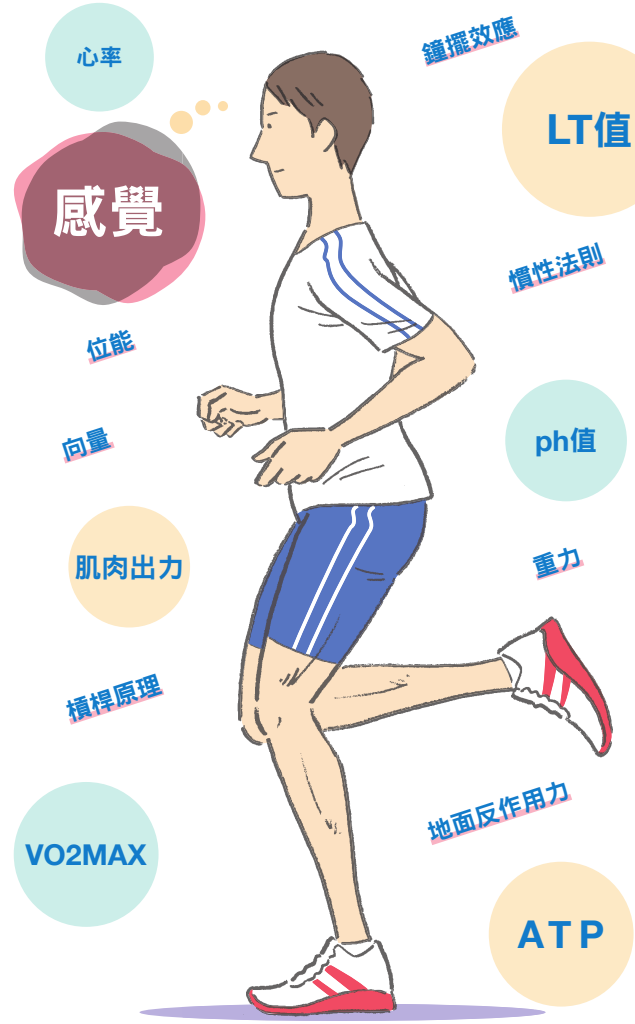
超高效率的跑法是什麼？



不少跑者都為了無法有效率地跑步而感到煩惱。那麼，具體而言究竟有多少跑者正在面對自己的瓶頸呢？這次，本書針對了約350名跑者進行了問卷調查，**發現清楚明瞭自己瓶頸所在的人約佔全體的65%，而有具體嘗試克服瓶頸的跑者則佔全體約51%，只有一半左右**。換言之，目前許多跑者未以正確的途徑解決跑法效率的問題。

你真的理解什麼是省力有效的跑法嗎？

話說回來，所謂「有效率的跑法」究竟是什麼呢？一般人常會認為有效率就是「消耗最少的能量發揮最大力氣」的意思，**這是因為仍有很多的人尚無法擺脫「用力＝跑得快」的概念**。

調整各部位肌肉的伸縮幅度，立體且正確地移動關節，才稱得上「有效率」；**因此所謂的「有效率的跑法」，指的應該是全身皆在正確的時機做出有效率的動作才對**。很多跑者之所以表現不好，都是因為不懂得利用物理定律，輸給了自然法則，在跑步時消耗了太多能量。因為不懂得利用重力、槓桿、反作用力、鐘擺效應、位能等原理，使用了多餘的肌力，導致了能量的浪費。

位能可使物體從高處往下墜時產生巨大的力量。鐘擺效應可使物體在擺動後自然回到原位。槓桿則可用最少的力量，透過關節的支點對著地點施以巨大的力量。

想用最**「快速、持久、輕鬆」**使用能量，推動身體往前進，必須**對跑步姿勢有正確的知識**。換言之，學習適合長距離跑的效率跑法的第一步，就是認識它。

千里之行始於「至高一步」

以100m快跑等短距離競跑為例。良好的身形，移動的精度，都會對成績產生零點幾秒的差距。由於勝負只在一瞬之間，所以**一步的重要性**是無限大。因此，短距離競技者每天都在追求最有效率的跑步姿勢，花費大量時間進行鍛鍊肌肉、矯正自己的動作。

另一方面，全程馬拉松等長距離項目又如何呢？各位有思考過自己一步的重要性嗎？

我想，大家應該都沒有像短距離競跑選手一樣重視過一步的重要性。這是因為，長距離項目的距離和時間都很長，每一步的重要性會被大幅稀釋。而且，依照當下的情況，區區一步的損失很快就能補回來，你是不是也是這麼想的呢？

這裡就不禁讓人產生疑問。長距離項目中的一步，真的就比短距離項目中的一步來得不重要嗎？

答案是NO。**一步的重要性，在長距離項目和短距離項目中都是一樣的**。不如說，在長距離項目中因為還牽扯到能量管理和氧氣攝取等因素，所以改善跑步姿勢的效率，反而對提升成績有更深遠的影響。

自我的最佳紀錄，不過是至高一步的積累

全程馬拉松一共要跑約3～4萬步。如果跑了100km，就大約是10萬步。**假設一步會損失零點幾秒，那麼累積下來，就會變成幾分鐘的損失。反過來說，提高一步的效率，即使只有一點點，也有可能大幅刷新自己的紀錄**。所以長距離競跑者也跟短距離競跑者一樣，能否提高跑步姿勢的精度，與實際的成績息息相關。突破自我的千里之行，全都始於創造足下的**「至高一步」**。

全程馬拉松＝約3～4萬步

每月跑100km＝約10萬步

用理想的姿勢跑步＝現在？步

CONTENTS

前言 2
超高效率的跑法是什麼？ 4
千里之行始於「至高一步」 6
針對343名中～高級跑者的調查！
跑者在跑步時最注意哪裡？ 12

PART 1 認識最佳的跑步姿勢

知識 不建立最佳的跑步姿勢，再怎麼訓練也沒意義!? 20
知識 一般人對跑步姿勢的常識，都是錯誤的理解？ 24
知識 「厚底VS薄底」鞋種論爭的正確答案是？ 26

「最佳跑法」的基本
～跑步姿勢的原理分析～ 28

跑者對跑步姿勢的重視要素排名
第1名［74.2%］體幹姿勢 30
第2名［66.0%］觸地 34
第3名［48.7%］擺手 38
第4名［47.8%］骨盆 42
第5名［43.1%］重心 46

整體動作 唯有全身連動，才能打造至高一步！ 50

自我分析 利用自拍檢查目前的跑步姿勢！ 54

COLUMN 何謂理想的跑步姿勢？
～頂尖運動員的姿勢分析～ 56

PART 2 創造最佳的跑步姿勢

知識 想擁有至高一步！如何統一感覺和動作？ 58
知識 速度來自「肌肉」！ 60

統一感覺和動作！
修正跑步姿勢的練習&訓練 65
01 對側伸展（diagonal） 66
02 側向撐體運動 67
03 原地擺肢 68
04 轉肩走 69
05 扭身弓箭步 70
06 轉臀前走 71

07 轉臀倒退走 72
08 上半身揮手 73
09 踢腿 74
10 提腿拍掌 75
11 蹬步 76
12 跳步 77

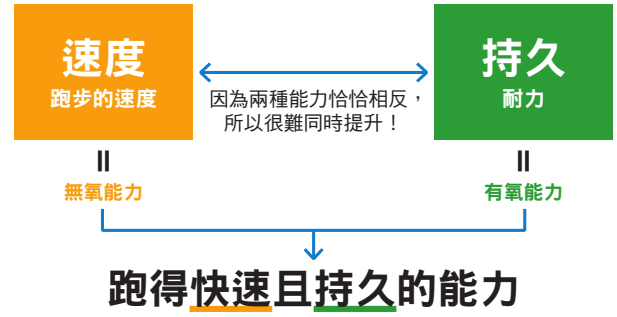
「跑步肌」的訓練法
跑者必做的肌力訓練 78
01 深蹲 79
02 伏地挺身 80
03 向上舉體 81
04 俄式硬拉 82
05 弓箭步 83
06 小腿上提 84
07 轉體運動 85

「疼痛」和「受傷」可看出跑步的弱點！ 86
膝蓋痛／腳掌痛 87
小腿痛／腿旁肌痛 88
臀部痛／腰部痛 89
髂脛束痛／阿基里斯腱痛 90
蹠骨痛／腓骨肌腱痛 91
COLUMN
「科學訓練VS毅力論」是無稽之爭？ 92
PART 3
用最佳姿勢跑步
訓練
訓練強度基準的「LT值」是什麼？ 94
訓練
光是舒服的慢跑無法變快!? 98
訓練
速度還是耐力？
從最佳成績找出弱點！ 100
理解目標提升跑步效率！
跑步訓練的基本方案 104
慢跑（慢速、輕鬆、中速）／快跑／漸進式慢跑／
速度遊戲／乳酸閾值跑／變速跑
高強度訓練的分類 110
短程間歇跑／中程間歇跑／長程間歇跑／重複訓練法
利用起伏（地形）的訓練
山坡跑／法克萊特變速跑／越野訓練 118
訓練
設定目標的訣竅！「通關條件」的標準是？ 124
想修正著地的觸地動作！ 145
想學會上坡的正確跑姿！ 146
想學會下坡跑的姿勢！ 148
想提高能量效率，
打造後半不會後繼無力的肉體！ 150
想習慣受傷痊癒後的身體！ 152
知識
創造「至高一步」的營養學 154
知識
有助於恢復疲勞的「BCAA」是什麼？ 155
知識
最好的競賽管理法 156
結語 158
依目標時間分類的三個月期跑步訓練方案 127
訓練
想跑馬拉松的話，
應該用三個月做什麼？ 128
SUB2・5 130
SUB3 132
SUB3・5～SUB4 134
依目的分類的跑步訓練方案 136
想刷新1500m的最佳成績！ 136
想刷新5～10km的最佳成績！ 138
想刷新半程馬拉松的最佳成績！ 140
想提升平均步頻！ 141
想增加平均步幅！ 142
想提升跑速！ 144
克服難題！

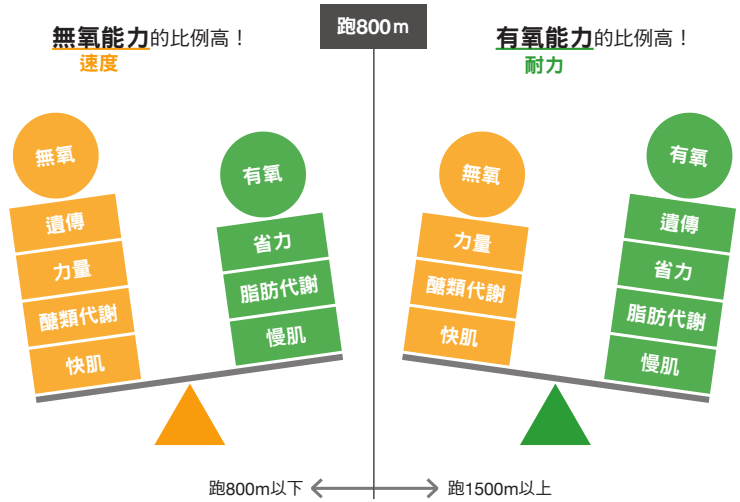


※本書記載的世界和日本紀錄與真實選手資料為2019年10月的資料。

長距離跑所需的2種能力



以800m為分界，所需的能力比例也會改變！



不建立最佳的跑步姿勢，再怎麼訓練也沒意義!?

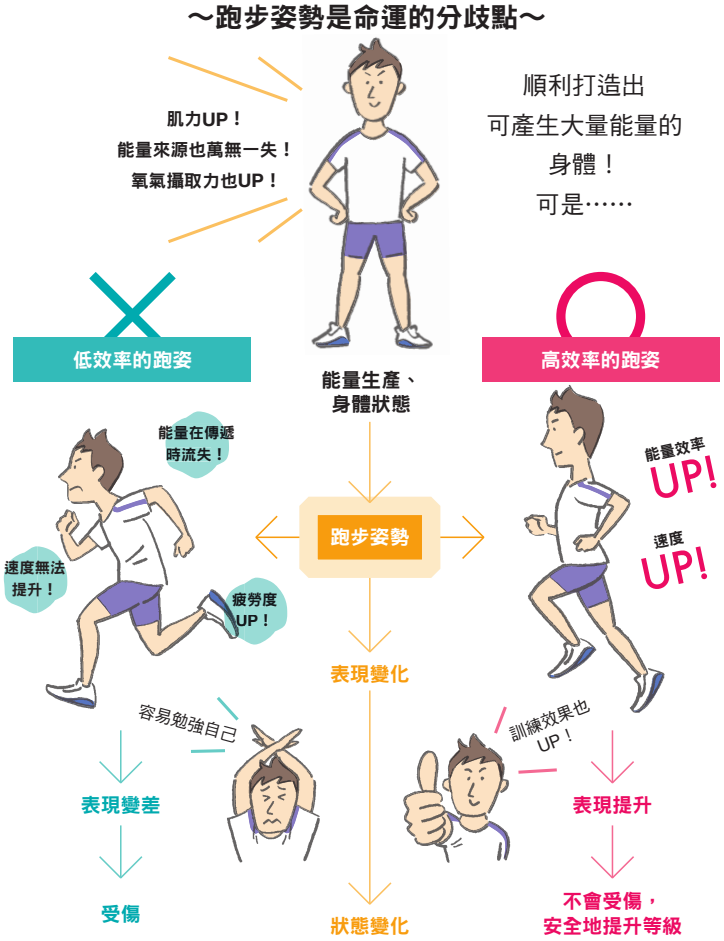
提高跑步力的4要素

提升跑步表現的要素，可大致分為無氧能力（速度）和有氧能力（耐力），而這兩者又可再細分為「姿勢」、「身體」、「能量代謝與生產」、「氧氣攝取與搬運能力」這4項。唯有強化所有項目，才可使身體「跑得更快、更遠」。



低效率的跑姿會使一切白費！

這4項要素中，最需要注意的就是「姿勢」。就算鍛鍊出可以產生足夠能量的軀體，若缺少能有效轉換這股力量的姿勢，跑步表現就不會提升。而且長時間在無法有效發揮的狀態下勉強硬跑，容易導致身體受傷，陷入無法跑步的惡性循環。



知識

一般人對跑步姿勢的常識，都是錯誤的理解？

一般人對跑姿的常識充滿誤解？

建立高效率跑姿的關鍵，坊間已經有很多書籍在介紹，其中更有**許多訣竅已成為一般性的常識**。然而，實際跑步時對動作的感覺非常複雜，若講解得太仔細，有時反而很難讓人理解。因此，很多書籍會把這些知識**精煉成一般的入門跑者也能理解的口訣**，使得讀者對實際的動作產生誤解，就這樣照著做。

譬如**「著地點在正下方」**這個常見觀念。這句話原本的意思，是想傳達若擺動腳著地的位置太前面，會產生多餘阻力的觀念。然而，很多人卻誤解了這句話，太過意識要讓腳在身體正下方著地，結果限制了自己腰部的移動，導致步幅變得太狹小。實際上，正確的做法應該是**在腳接觸地面的瞬間（觸地）往前**移動軀體，然後把體重轉移到軸心腳上（體重轉移動作），軸心腳便會自然移動到軀幹正下方。**而不是一開始就讓腳踩在正下方**。

除此之外還有人太過盲信**「骨盆要向前傾」**的觀念，因此總是挺著腰跑步，但實際上**也有些動作並不會讓骨盆向前傾**。有些人因為總是固定向前傾，結果因為人體結構的限制，而侷限了腳的動作。還有很多人以為的**「高步頻跑法較省力」**，也是騙人的。高步頻跑法在腳著地時衝擊雖然較少，但要快速跑時肌肉的伸縮次數會增加，因此反而**需要較高的肌力**。還有像**「身體上下晃動是不好的」**的觀念也是，實際在加速的時候，關節一定得彎曲和伸展，只不過因為膝蓋的高度和頭部的位置維持固定，所以看起來才像是沒有上下晃動，實際上**一定程度的上下運動是必要的**。

因此，首先必須改掉諸如此類的誤解，正確地理解什麼是有效率的跑步姿勢。

跑姿常識的常見陷阱

常識 骨盆要前傾



太過意識骨盆前傾，結果養成弓腰的習慣

↓

下半身關節的可動性被限制

事實 也有不會前傾的時候！

常識 腳在正下方著地



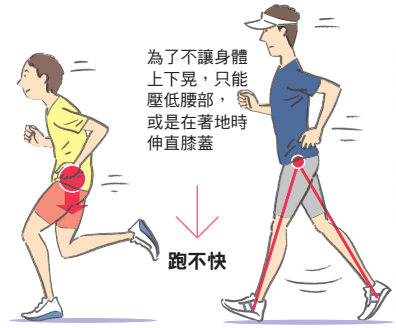
過度意識要讓腳在正下方著地，使腰部的動作變差

↓

自己限制了步幅

事實 在身體前觸地，然後才移動到正下方

常識 上下晃動是不好的



為了不讓身體上下晃，只能壓低腰部，或是在著地時伸直膝蓋

↓

跑不快

事實 身體不上下晃的話，就跑不出速度

常識 高步頻跑法較省力



雖然著地的衝擊力較少，但無法利用自然的物理法則，反使肌肉的能量消耗增加

↓

容易疲勞

事實 能量消耗很大

知識

「厚底VS薄底」鞋種論爭的正確答案是？

穿厚底鞋的跑者有增加趨勢

最近，跑步愛好者之間最流行的話題，就是以Nike的Vaporfly系列鞋款為代表的「**厚底鞋**」。

由於刷新馬拉松世界紀錄的埃利烏德・基普喬蓋，以及刷新了日本國內紀錄的大迫傑、設樂悠太等人都是穿厚底鞋，而使得這種鞋受到關注。2019年箱根驛站接力上獲得區間獎的跑者，有7成也都是穿厚底鞋，引起了不少討論。因此，換穿厚底鞋的市民跑者愈來愈多。

同時，也有**愈來愈多跑者開始修正自己的跑步姿勢，換成較適合厚底鞋，用腳尖著地的前掌跑法（forefoot running）**。

鞋種的選擇屬於個人自由，所以基本上沒有什麼問題，但為了配合鞋種急於改變跑法，**單方面地從腳掌著地改成腳尖著地這種似是而非的前掌跑法，才是問題所在**。因為用強硬的方式改變跑法，很容易導致身體受傷。

原本，著地的方法就是著地前的一系列動作所衍生的必然結果。更別說為了配合鞋子而耍小聰明去改變跑法，就更加荒謬了。

在思考「選厚底鞋還是薄底鞋」之前，首先應該**改善自己的跑姿**。只換一雙鞋子是不會跑得更快的。重要的是建立適合自己的身體，有效率的跑步姿勢，而鞋子的功用只是輔助我們達成這目標。所以在了解厚底鞋和薄底鞋各自的特性後，**選擇最適合自己跑姿的鞋種**，才是正確的做法。

PART 1

厚底鞋&薄底鞋的特徵

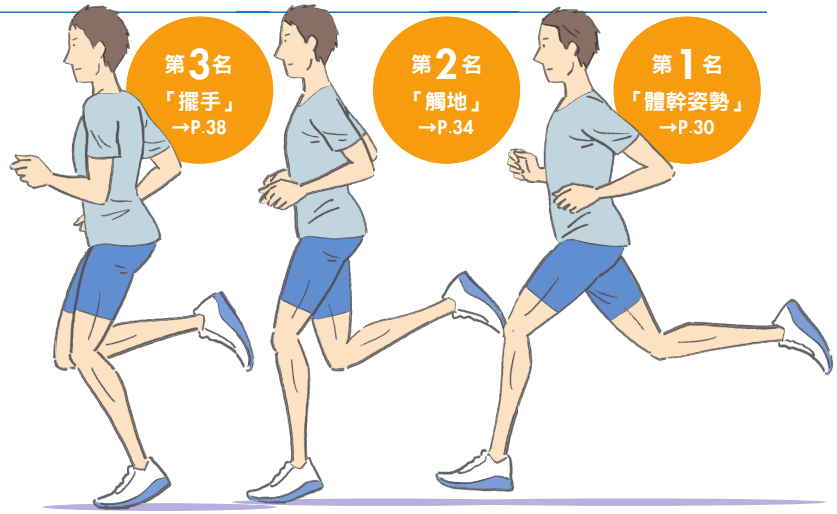


厚底			
由於鞋底較厚、較柔軟，所以著地的時間愈長，愈容易產生左右搖晃等影響。	腳尖部分的中底也很厚，即使用腳尖著地也能獲得極佳的反作用力，容易獲得推進力。	腳尖著地～腳掌著地	・**Nike** ZoomX、Vaporfly、NEXT%、Zoom Fly、Flynit ・**ASICS** METARIDE ・**Hoka One One** Bondi 5
缺點	**優點**	**推薦的著地方式**	**代表性鞋款**
鞋子給予腳支撐較少，所以跑步時腳掌必須確實用力。	腳掌容易感受到地面，著地時的平衡感較佳。跑步時受鞋子影響的因素較少，比較好跑。	腳掌著地	・**adidas** Adizero SUB2、Adizero Takumi Sen 5 ・**New Balance** HANZO V2 ・**ASICS** Sortie Japan



「最佳跑法」的基本
～跑步姿勢的原理分析～

P.16「跑者對跑步姿勢的重視要素排名」
BEST5解說！

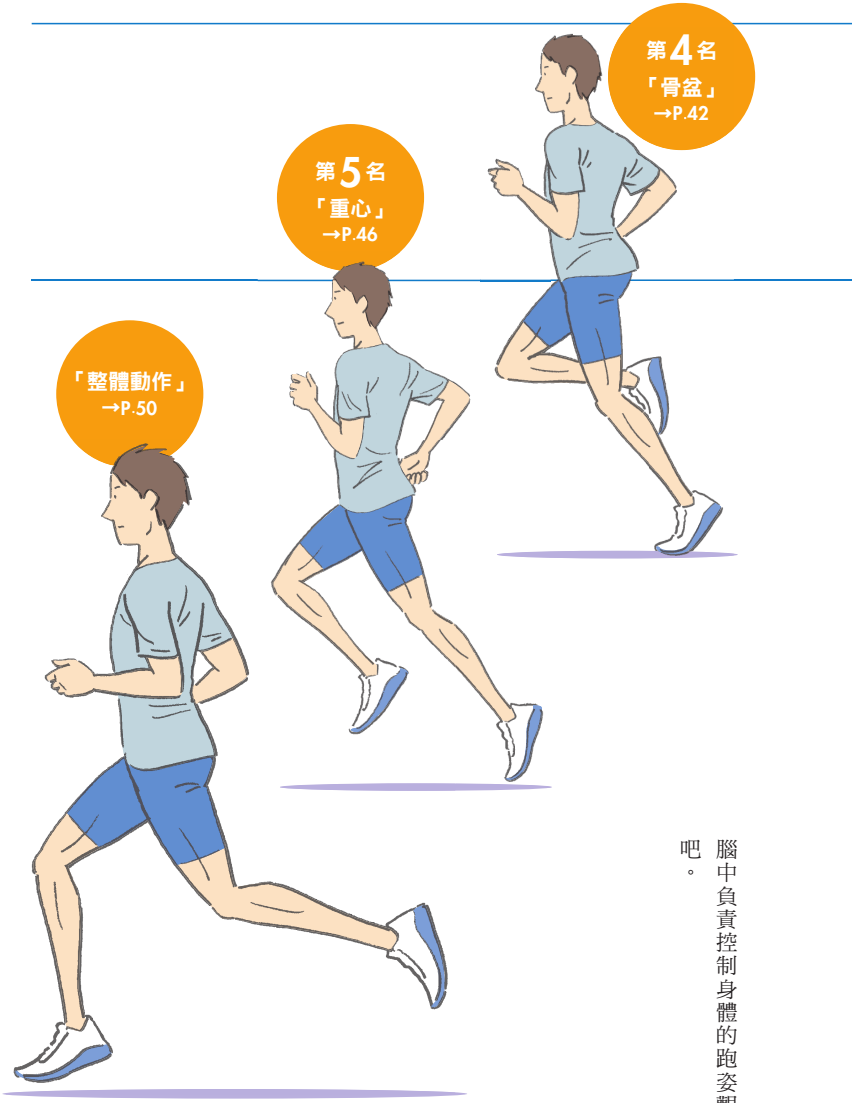


認識最佳跑法的物理機制！

事實上，即便是職業運動員，也只有一小部分的人對於高效率跑姿有理論性的正確認知。實際跑步時，感覺雖然也很重要，但若不了解跑姿的物理機制，就無法得到正確的感覺。

因此，以下我們將針對P.12的問卷調查中，**跑者對於跑步姿勢最在意的前5名要素**，結合**跑步的整體動作**來解說**「跑步姿勢的物理機制」**。我們會從不同觀點來說明，幫助各位認識**客觀的跑姿理論**，並掌握將理論落實在實際跑步應有的**主觀感受**。

那麼首先，就來改正我們



腦中負責控制身體的跑姿觀念吧。

跑者對跑步姿勢的
重視要素排名

第1名
[74.2%]

體幹姿勢

主要的煩惱

- 腰部會不自覺彎曲
- 會不自覺駝背
- 無法維持前傾姿勢

站不穩的話，就不能走、不能跑！

問卷調查獲得第1名，跑步姿勢中跑者最在意的就是**「體幹姿勢」**。若沒有養成正確的基本姿勢，無論進行怎樣的練習修正跑姿，也很難獲得改善。體幹姿勢，是基本中的基本。

聽到「正確的姿勢」，很多人會聯想到抬頭挺胸的「立正」姿勢，但實際上正確的姿勢並不需要那麼用力。話雖如此，也不能完全鬆懈，應該讓肌肉保持適度的緊張感，**自然挺直地站立**。

很多人的背部和腰部容易太過用力，反而讓身體往後彎曲，但過度的彎曲是錯誤的。站立時應該**背脊挺直，縮緊腹部**，使前後的力量均等。然後，**讓頭部位於挺直的上半身上方**，骨盆不要前傾也不要後傾，挺直站好。有些人會把骨盆的姿勢想得太複雜，但只要想像用腳跟支撐身體，挺直背脊、縮緊腹部，側腹與腳掌對齊，骨盆就會自然地挺直，所以不用太過在意。

然後以這個姿勢為起點，轉移到步行、跑步的動作。過程不需要特別讓身體往前傾。只要再加上擺手、用後腳蹬地的正確動作，身體自然地就會變成前傾的狀態。換言之，體幹不要往前後左右偏，**維持自然的狀態，即可做出正確的跑步動作**。

在日常生活中就有意識地保持這個姿勢，平時走路時也以這個姿勢擺手踏步，對地面施力，即可養成自然扭動身體的感覺。