



科学の眼

まなこ

発行: 姫路科学館 (〒671-2222 姫路市青山 1470-15 電話: 079-267-3961)
<http://www.city.himeji.lg.jp/atom/>

生物シリーズ

～桜山公園を楽しむウォーキングの科学～

健康ウォーキングのすすめ

The suggestion of the healthful walking

姫路科学館 館長 松岡 準人

「運動することは、体にとっても、心にとってもよいことだ。」これは、誰もが感じていることでしょう。しかし同時に、日々の生活のなかで、なかなか実践できていないことでもあるのではないのでしょうか。姫路科学館の周りには、星の子館、こどもの館、自然観察の森、桜山公園をつなぐ、自然に恵まれた小径（こどもにも親しみやすいように「小道」と呼ぶ場合も有）が整備されています。今回は、身近にある魅力的な青山の森をいかし、森林浴や自然散策、4館めぐり等、個々のペースやニーズに応じて楽しみながら、気軽に取り組める健康ウォーキングについて科学的視点も含めて提案したいと思います。

■魅力的な小径（竹の小径、森の小径、ふれあいの小径、遊歩道）

竹の小径は、文字通り山裾の竹林を通る平坦な遊歩道です（842歩/10分）。それに対して、森の小径は、山に登り尾根づたいに雑木林を抜ける山道です（2040歩/30分）。ふれあいの小径は、こどもの館施設内の道、モニュメントを眺めながら進みます（617歩/10分）。最後に、遊歩道は、道路沿いに整備された道で、雑木林越しの貯水池の景色が美しい小径です（1274歩/17分）。

【（ ）内の数値は、私が歩いたおよその片道実測参考値（記録時間等含む）】
（およその歩行速度：平地 75m/分・下り坂 61m/分・登り坂 55m/分）



図1 各館をつなぐ4つの小径 Google Earthより

いずれの小径も独立しており、自分の体力や時間に応じてコースが選択できることに加え、それぞれに違った風情を楽しみながら進めるため、健康ウォーキングには適した小径です。

■桜山公園の小径を活用したウォーキングを科学する

有酸素運動としてのウォーキングの目標値については諸説ありますが、一般的には「1日8000歩、20分間の早歩きが効果的」と言われています。歩行速度は、単位時間(分)あたりの歩行距離(歩幅×歩数)で表され、一般成人が最小のエネルギーで移動できる至適速度は分速60~75mであるとされています。1分間の歩数は約100歩であることから、ウォーキングの際、半足長のばすことで分速は10mのびることになり、この状態を早歩きと考えるとよいでしょう。また、その際の心拍数が $(220 - \text{年齢}) \times 0.6 \sim 0.7$ の範囲になる程度が、生理学的な運動強度の目安とされています。これは、有酸素運動として行う際のひとつの目安です。今回は、自然散策を楽しみながらの健康ウォーキングです。また、竹の小径のように平坦な道と、森の小径のような山道とでは負荷も違うので、あくまでも、参考としながら、むしろ、普段とは違った自然の息吹を楽しみながらウォーキングすることをおすすめします。

また、目標値については、往路をウォーミングアップを兼ねて森の小径で、復路をクーリングダウンを兼ねて竹の小径で往復するとそれだけで約7000歩近くなります。

途中の平坦な道で約20分程度を目安に早歩きを入れるとほぼ目標達成となります。ちなみに、傾斜5度の上り坂を分速50mで歩くと、それは、平地を分速120mで歩くのに相当するとの研究データがあります。森の小径の登り斜度は平均20.2度であることから、これをうまく取り入れることで基準となる早歩き効果は達成されると考えてもよいでしょう。いろいろとバリエーションを加えながらウォーキングを楽しんでみるのもいいですね。

なお、姫路科学館2階の常設展示は「地球と郷土の自然」をテーマに、播磨の生き物の展示や、身近で見られる鳥や虫などの鳴き声紹介コーナー等を設定しています。ここでいろいろと見たり体験したりすると、身の回りの自然がぐっと身近になり、実際のウォーキングにおいても楽しみが格段に高まります。姫路科学館での展示内容は、身の回りの自然や日々の生活につながるものでありたいと願っています。是非、姫路科学館とセットでお楽しみいただければと思います。

■日々の生活のなかに、是非、あなたならではの、自分に合った運動を・・・

今回は、日々の生活のなかに運動を・・・といった思いをこめて、その一例として、目の前に広がる魅力的な桜山公園を活用した効果的な健康ウォーキングの提案をしました。是非、これを、自分の興味あることに置き換えて、自分にあった内容や方法で、日々の生活のなかに運動を位置づけられれば素敵ですね。



図2 生命みなぎる木々の躍動



図3 竹を仰ぎ見て息吹を感じる



図4 常設展示「地球と郷土の自然」