

# 三点バランス保持理論について

## 足部からの身体バランス調整

The Theory of Balancing Body on the Three Points of Support in the Sole

関口正彦((株)テレワン BALANCE工房)、中村正道(東京工業大学)

### 【目的】

三点バランス保持理論は、重力に対してのバランス保持を足裏の踵骨、親趾根元の種子骨（母趾球）小趾根元の中足骨（小趾球）の三点を支点として整えることで、少ない姿勢保持力で最大限の安定性を発揮させることにあり、スポーツでの潜在能力やパワーを引き出し、介護予防においても姿勢保持や歩行障害を回避させることを目的とした理論である。

### 【緒言】

直立している場合には、足裏を土台として、足関節、膝関節、股関節・脊柱を利用して、骨盤の微妙な前後左右への運動で、バランス保持を行っている。この土台となる足部を安定させることが身体の歪みや障害をなくすためにも重要な要素となる。具体的には、足裏の踵骨、親趾根元の種子骨（母趾球）小趾根元の中足骨（小趾球）の位置に若干の高さを持たせることで土台を作り、その三ヶ所を結んだトライアングルゾーンの中に距骨が位置するように設計したインソール（中敷き）を使用する。そのことにより足部を安定させて、足元から姿勢を整えていくことで、重力に対応できる身体バランス軸を組み立てることが可能となる。

### 【展開】

姿勢やバランス軸が重力ラインに対して適合するほど、無意識に行っている姿勢保持のための筋運動量が少なくなる。結果的に筋疲労や各関節への荷重負担が減少することにより関節痛も軽減する。この三点バランス保持理論は、人間の二足歩行の原点にあり、バランス保持の土台となる足部の内外の縦足弓や横足弓（以下各足弓）の形成を図り、各足弓の上下運動を引き起こすことが出来る。そしてバランス保持力の向上と足裏や下肢の動きを活性化させることにより循環器の働きや代謝機能も活発にする効果を得られる。

### 【考察】

地球上には重力（万有引力）があり、人間の体は常に地球の中心に引かれている、そして重力によって押しつぶされる身体を支持足の基底面で踏ん張って、押し返すことによって立っている。重力は身体の真下に向かい常に掛っているために、体軸または骨格に歪みがあると、体軸の歪みによる身体バランスの崩れが起こり、姿勢保持のために必要以上の筋力で保持しなければならない。このことが筋肉痛や関節痛の原因となるばかりか、身体の歪みが酷くなると、杖や介添えが必要となる。遺伝的な要素と生活習慣により骨格が形成されるが、この骨格が歪む原因として、筋疲労や加齢等による筋力低下によって姿勢保持が困難となって生じる場合と履き物による慢性的な事由によって生じる場合が考えられる。筋疲労や筋力低下は過度な動きを行わないことと適度な運動量を維持することで有る程度の姿勢保持を継続していくことが出来る。しかし履き物による慢性的な事由で起こる歪みは靴業界の根本的な履き物に対しての意識改革がなされないと難しい分野である。一般的に普及している履き物やインソール（中敷）は、世界のシューズメーカーが足底板の理論を基にフィット

感と衝撃吸収性を求めてきたことに端を発している。足部や足弓の整形治療に使用されている足底板は足弓形状の劣化や損傷を補うため、足裏の形状に合わせて持ち上げている。この理論を基に作られている一般的な履き物が、かえって本来有るべき各足弓の上下運動や衝撃吸収能力、循環機能、身体バランス保持力の妨げとなっている場合がある。足裏の各足弓は柔軟に上下動を行うことにより、身体のバランス保持は元より、下肢の循環機能を補助する役目を果たしている。しかし、現在普及されている大半の履き物やインソールは各足弓部分が持ち上がっているために、足弓の上下運動の妨げになっているばかりか、内側縦足弓部分の高さや硬度が堅い場合など、足底筋膜炎や中足骨損傷を引き起こしている場合もある。理由は、このような履き物やインソールでは足裏の接触面を使った面でのバランス保持となり、足弓運動が鈍化し、筋反応・姿勢保持意識に遅れが出てしまうことが原因といえる。履き物は流行や素材の開発により、華やかで身体にフィットした物が多くなったが、逆にそのことが原因で足部障害を引き起こしている場合もある。特に今流行りのバランス保持を売り物にした履き物は根本的な土台を作ることが出来ないために、筋疲労と将来的な歪みの原因となる場合が考えられる。本来的な履き物は、人間に課せられた重力の中での二足歩行の原点に立った考え方から正しい歩行や筋負担の少ない姿勢保持の追及を目的にしなければならないが、残念ながら現実にはビジネスを優先した、ファッション性・ダイエットや代謝効果といった流行に便乗した不安定な履き物やインソールが主流となっているのが現状である。

### 【結論】

未来に向けて、足部の各足弓に対しての対応方法や考え方を見直し、姿勢保持の原点に返った三点バランス保持理論による姿勢矯正や各足弓の支点保持力を高めて、余分な筋負担の生じない姿勢保持と潜在的な運動能力の引き出しを行い、より能力の高いアスリートの育成や多くの高齢者の歩行障害や介護予防に向けての根本的な対応を図っていくためにも、この三点バランス保持理論の普及啓蒙が、地球上で生きる人間にとって必要不可欠であり、現代人が改めて、考え直さなければならない重要な原点である。

### 【参考文献】

- 1) 平沢彌一郎 文科省総合研究報告課題番号 234060 東京工業大学 1977、P:153～158
- 2) 今岡 薫 Guide to Literature on Individual's Center of Gravity アニマ株式会社 1977、P:1～6、P53～78
- 3) 田中尚喜 腰痛・下肢痛のための靴選びガイド 日本医こと新報社 P:5～8 P:79～81他
- 4) 中村和志 筋肉・関節の動きとしくみ 秀和システム P:96～102、P:154～159