

手足の動きの同調による改善

1. 人間の動きには四つ足時代の名残がある

前腕の体毛の向き → 四つ足動物と同じ。姿勢保持に役立つ。

尾骨 → 仙骨を通じて骨盤の前後バランスを調整。

2. 二足歩行で獲得した人間独自の機能

手のひらが上を向き、物を抱える動作が可能に

踵で着地し足裏の三点支持（踵・拇趾球・小趾球）が成立 → 片足立ちが可能に
縦アーチ・横アーチの発達 → バランス力と移動スピードが向上。

ふくらはぎの発達 → 二足歩行の推進力、循環機能の補助

3. 五感と神経が動作を先導する

舌・目・耳の働き → 頭部の向きと体幹の動きをリードする。

手・指の働き → 動作の初動運動や方向を誘導する。

4. 先行運動と対立運動

先行運動：目・舌・手の向きと体の動きが一致 → スムーズで力が出る。

対立運動：先行動作と逆方向に動く → 筋肉の抵抗・痛み・凝りが発生。

5. 手の形と向きが動作を決める

手の甲（グー）：進む・回旋しやすい。重心移動を誘導。

手のひら（パー）：止める・壁を作る動作。対立運動が起きやすい。

6. 人間は下肢中心の動物へ進化

四つ足動物 → 上肢（大腿・ハムストリング）が主役。

人間 → 下肢の姿勢保持・循環機能が主役。

立位生活が中心になったことから上肢の役割は退化傾向。

7. 手と足は“腱反応”で繋がっている

手と足は 比例関係 にあり、どちらかを動かすともう一方にも同じ反応が起きる。

ただし 手足が伸びている状態 が前提。特に同側は同調運動となる

姿勢が崩れるのは「筋肉の緊張と弛緩のアンバランス」ではなく、

伸びきった靱帯や腱の張りの低下によって発生する

8. 手首の動きが姿勢を大きく変える

手の甲（手首を反らす）

足：踵重心（前脛骨筋が働く）膝裏を伸ばす運動と連動

骨盤：前に移動

上体：反り返りが強くなる → 反り腰・前弯が強くなる方向

手のひら側に折る（手首の底屈）

足：つま先荷重 膝関節の屈曲に連動

骨盤：後ろに下がる

上体：背面が脱力 → 猫背 → 後弯・猫背方向へ

撓屈・尺屈。腕の内外転

手首の前後運動（手首を縦に運動）上体の前後弯や体感のねじれに影響

腕の内外転運動（手首を左右に倒す）は側弯に関係

9. 指の動きと体の反応

指の役割分担

第2・3指：縦方向の動き、特に直線的な動き

第1・4・5指：回旋の動き、姿勢保持

指の形による反応

グー（握る）：筋弛緩（ゆるむ）

指でOリングを作る（OKなど）：前腕の筋緊張、上腕から先の姿勢保持反応は低下

チョキ（親指と小指側の対立運動）：筋緊張＋横アーチの姿勢保持反応が働く

親指と小指が接触すると弛緩する、緊張しながら寄る対立は伸展運動となる

内側縦アーチ・外側縦アーチの支点保持反応に影響

膝・腰の回旋、体幹バランスの安定に影響

親指・小指の動きと足の向き

親指を下げる／小指を上げる → 外がえし（外向き）＋足首ロッキング

親指を上げる／小指を巻く → 内がえし（内向き）＋足首伸展

パー（手のひらの張り）アーチのある手（伸張）、アーチのない手は開帳足（弛緩）

骨盤の前後傾に関係、外力に対しての対立運動が起きやすい

姿勢を固定するための全身の張りを作る → 姿勢制御に非常に重要

10. 腕の動きと骨盤・脚の連動

腕を下げた状態での内外回旋

内旋（骨盤の前傾・内股）・ 外旋（骨盤の後傾・外股）

腕を体の前で内転（踵骨回外）

内側縦アーチの踏み込み・外側縦アーチの引き上げ（骨盤上体の体側への回旋）

骨盤後退・前傾、膝が内側へ → 内股方向の動き

腕を体の前で外転

外側縦アーチの踏み込み・内側縦アーチの引き上げ（脚部姿勢保持力の低下）

骨盤前進・後傾、膝が外側へ → 外股方向の動き

両腕を体の横に開いて内外転

内転（胸椎の前弯）・ 外転（胸椎の後弯）を誘導
胸椎の変化を求める高さで腕の内外転を行う

両腕を体の横で開いて側弯に対応した腕の内外転

上体の側弯の相対した角度で両腕の内外転を行う

両腕を体の横で開いて上体の回旋やねじれに対応した腕の内外転

上体の回旋方向と相対した方向への誘導

体の横で両腕を開き、片腕は内転、片腕は外転を行う

内転は上体の対側への回旋を誘導する

外転は上体の同側への回旋を誘導する

腕の前後位置による骨盤の前後移動（腕の内外旋との併用）

両腕同時に前後位置を変える （骨盤の前後位置の変化）

回旋を意識した左右の腕位置の調整 （骨盤の前後傾斜や回旋の変化）

肘と膝は連動 （四つ足動物時の前足と後足）

同じように弛緩・伸展が起きる → 肘の動きで膝の反応が変わる

肘への運動指導で膝の運動障害、疾病の改善ができる

手と足の同側の前後同調運動と伸展運動

足を前に出すと同側の手が前にでる

足を後ろに蹴ると同側の手は前側に伸展する

手で作ったグー（弛緩）やパー（伸張）は同側の半身に影響する

11. 手足のスパイラル（対側対角）方向の同調

手で作ったグー（弛緩）は体の中心軸を対側に越した時点で対側の半身に弛緩が起きる

手で作ったパー（伸張）は体の中心軸を対側に越した時点で対側の半身に張りが起きる

手の回旋や指の向き、背屈底屈は、体の中心軸を体側に越した時点で対側の足部に同調する

12. 情報伝達効果の高い手を利用した全身への運動誘導

指先と頭部や体の向きは同調する（同方向に同調して移動）逆の運動は疾病に繋がる

親指と小指側の対立運動が横アーチを形成して、膝関節を安定させる

壁押しや綱を引く動きはパントマイムでも同様の効果を起こす

13. 道具を活用した姿勢改善と健康姿勢の継続

B-T Rを活用した骨盤や上体の前後位置の改善、姿勢保持反応の向上

楽座衛門を活用した骨盤、腰椎からの上体の回旋、側弯の改善

手足の同調運動は体の姿勢保持反応が高い程、効果が早く現れます。

弛んだ体では反応が遅く姿勢改善効果は得られません