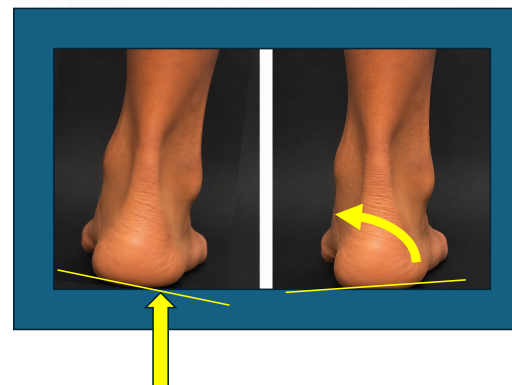


足部 ～応用編～

自費リハビリサービス フィジカルアルモニー
大脇 毅

1

足部は床反力を運動に変換する



例 IC→LR
後足部内反(2-3度)で接地



踵外側に床反力



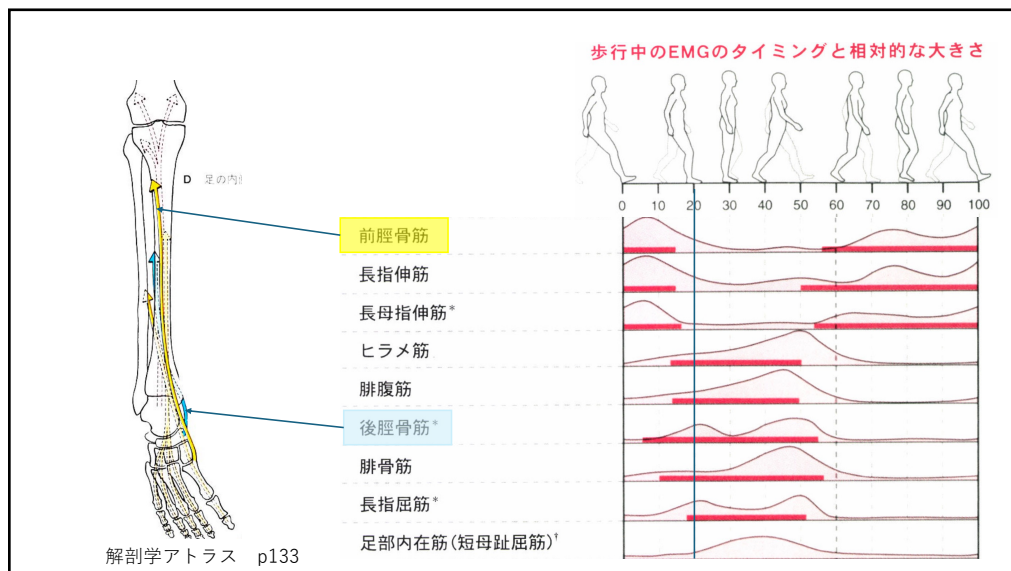
外反方向(2度)へ運動する



接地

筋・骨格系のキネシオロジー p566

2



3

体験 動作観察

- 4人ペアになる
- 1人ずつ、後足部の角度評価をする
- 後方から歩行観察を行い
- 踵骨の内反→外反 (IC→LR)
- それぞれ違いがあることを知る



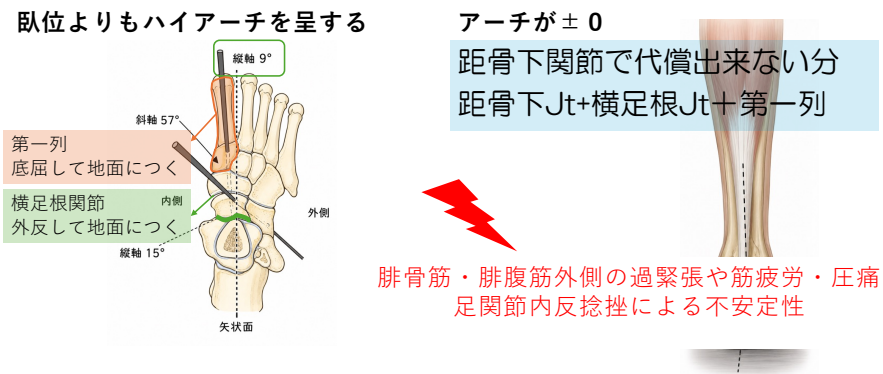
4

後足部内反 (正常の2-4°より内反角度が大きい人)



5

後足部内反 距骨下関節以外でも代償するケース



6

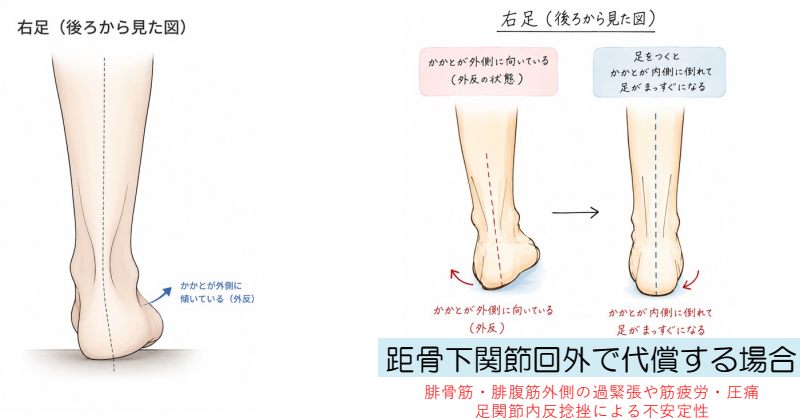
実技 後足部内反の機能評価

- ① 臥位で距骨下関節ニュートラル・横足根関節ロック (TA注意)
- ② 第一列の底屈可動域と腓骨筋チェック
- ③ 距骨下関節回内 (踵骨外反) 可動域チェック
- ④ 立位で舟状骨をチェック、アーチの高さ
- ⑤ 踵骨の位置 (外反と内反) をチェック
- ⑥ パンプパンプの有無、踵骨内反の左右差、筋肉圧痛チェック

19:45

7

後足部外反 X脚の人に多い



8

×脚が強く、後足部外反が大きい場合



9

後足部外反 一般的には少ない

- 距骨下関節 過回内の足
- 柔軟性が高く、剛性が低い
- 前足部の状態によるが、トラブルが起こりやすい
 1. 第一列背屈によるMP関節への負担
 2. 外反母趾・内反小趾・扁平足
 3. 中足骨頭部痛、モートン神経腫
 4. たこ 中足骨頭部
 5. 足底筋膜炎
 6. PTTD 後脛骨筋機能不全
 7. 膝蓋大腿関節痛

10

結局のところ…後足部外反は内側か外側どちらに抜けるか？

内側柱に抜ける
距骨下回内
横足根関節アンロック
柔らかい足

トラブル多い
外反母趾
母趾MP関節
モートン・中足骨頭痛
足底筋膜炎
PTTD
膝蓋大腿関節への負担



外側柱に抜ける
距骨下回外・横足根関節ロック
硬い足になろうとする

このケースは
内反小趾
第4・5中足骨頭にたこ
3・4・5指の槌趾

11

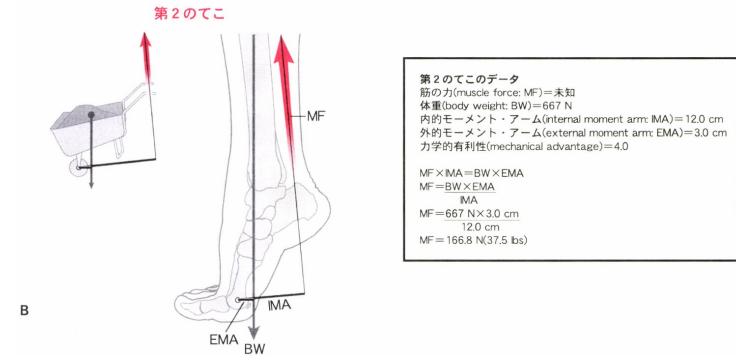
後足部外反の人いる…？

20:15

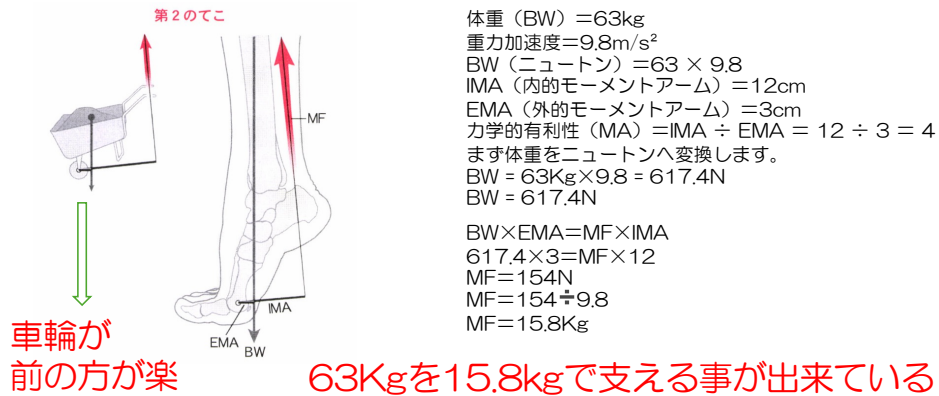
12

前足部外反・内反

足関節の力学的特徴とその負荷量

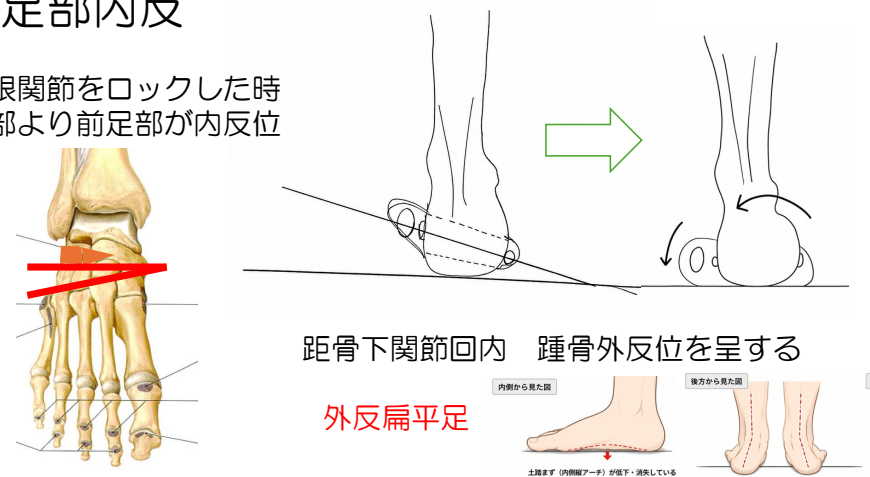


私を例に考えてみます

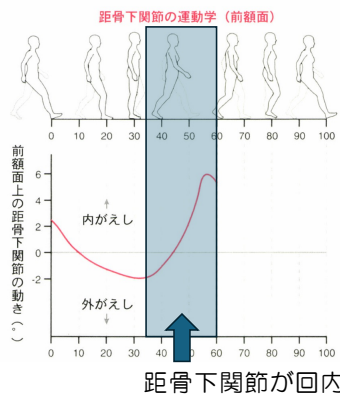


前足部内反

横足根関節をロックした時
後足部より前足部が内反位



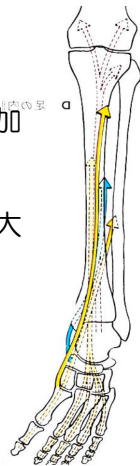
後足部内反との違いは**推進期**



後脛骨筋へ負担が増加
シンスプリント

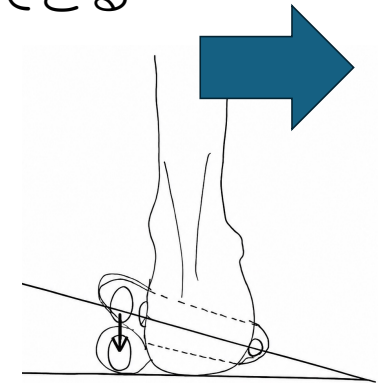
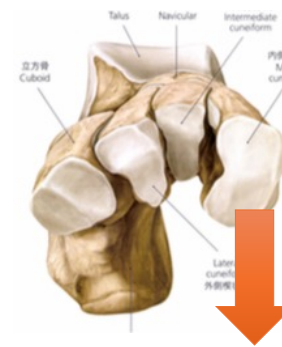
アーチが低下・負担大
足底筋膜炎

第一列低下困難
MP関節背屈制限
外反母趾・強直母指



17

前足部内反 第一列底屈で代償もできる



POINTは踵骨が通常通り（外反2-4° まで）アーチも普通

18

前足部内反の人いる…？

- これもめっちゃ少ない

20:15

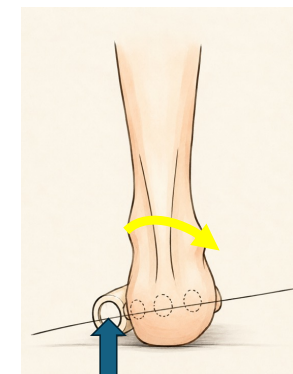
19

前足部外反

- **柔軟性**前足部外反

床に接地した時に
横足根関節が内反
アーチも正常

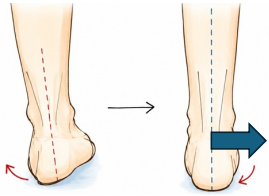
歩行の推進期の時に
横足根関節がアンロックされる
→**グラグラする**



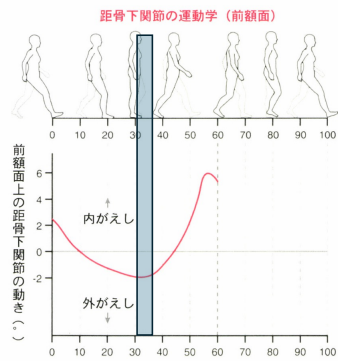
20

硬直性前足部外反

- 横足根関節や第一列が非常に硬い！



内反捻挫しやすい
ハイアーチ
第1中足骨頭基部にタコがしやすい



距骨下関節の回外が出現する！

絶対見てほしい 後脛骨筋機能不全症



too many toe sign

後脛骨筋腱機能不全症の病気分類

Stage 1: 骨格上の変形がなく後脛骨筋腱上に疼痛を有する

Stage 2: 可撓性のある扁平足変形

A: 疼痛が内側に限定するもの

B: 疼痛が外側にも及ぶもの

Stage 3: 可撓性のない扁平足変形

Stage 4: 可撓性がなく、変形は足関節に及ぶもの

少しずつ崩れてくるので早めに足底板を作ってほしい

足タイプを評価
臨床を積み上げよう

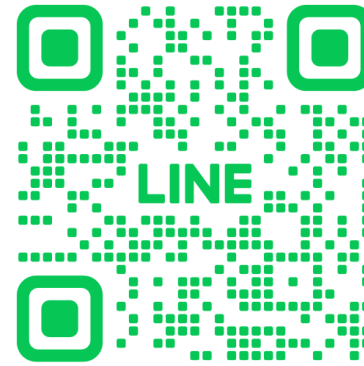


ご案内

- 足部 応用 5/27
- 6/24(水) 肩関節 基本
- 7/22(水) 肩関節 アプローチ
- インスタフォロー

• お店移転改装
7/1予定 芦屋市船戸町へ

25



アルモニーセミナー
ご案内及び申込LINE

26

足部評価シート

① 足タイプ分類

前足部 (Forefoot)

- ・ 前足部外反 (Forefoot Valgus)
- ・ 前足部内反 (Forefoot Varus)
- ・ 角度：右___° 左___°

後足部 (Rearfoot)

- ・ 後足部外反 (Rearfoot Valgus)
- ・ 後足部内反 (Rearfoot Varus)
- ・ 角度：右___° 左___°

② 距骨下関節

距骨下関節 (Subtalar Joint)

回内方向：右 硬い/普通/柔らかい 左 硬い/普通/柔らかい
回外方向：右 硬い/普通/柔らかい 左 硬い/普通/柔らかい

③ 横足根関節

横足根関節 (Chopart関節)

内反方向：右 硬い/普通/柔らかい 左 硬い/普通/柔らかい
外反方向：右 硬い/普通/柔らかい 左 硬い/普通/柔らかい

1

④ 第1列機能

第1列底屈可動域

正常：10~12 mm

右：良好/やや低下/低下

左：良好/やや低下/低下

第1MTP関節可動域

背屈：65~70° 以上

底屈：45° 以上

右：正常/低下

左：正常/低下

母趾伸展制限

あり/なし

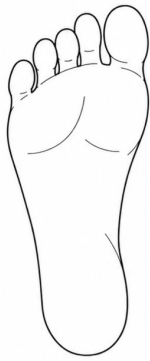
右___° 左___°

2

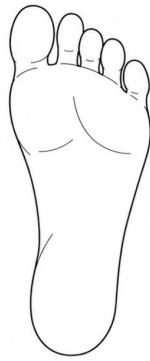
⑤ 足底（タコ）評価シート

タコ（胼胝）がある部位を○で囲み、部位や特徴を自由に記載してください。

右足底



左足底



| | |
|--|--|
| 右足底のタコ（部位・特徴など自由記載） | 左足底のタコ（部位・特徴など自由記載） |
|--|--|

⑥ 疼痛部位記録シート

氏名：_____ 年齢：____歳 評価日：____年__月__日

痛みのある部位を○で囲んでください。部位や特徴を下の自由記載欄にご記入ください。

| 左側 | | | | 右側 | | | |
|--|--------|--------|--------|--|--------|--------|--------|
| 前面（正面） | 後面（背面） | 側面（外側） | 足底（裏側） | 前面（正面） | 後面（背面） | 側面（外側） | 足底（裏側） |
| | | | | | | | |
| 左側（膝上～大腿部） | | | | 右側（膝上～大腿部） | | | |
| 前面（正面） | 後面（背面） | 側面（外側） | 側面（内側） | 前面（正面） | 後面（背面） | 側面（外側） | 側面（内側） |
| | | | | | | | |
| 疼痛部位・特徴（左側） | | | | 疼痛部位・特徴（右側） | | | |
| 痛みの強さ (NRS) 0 ← 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 → 0: 痛みなし 10: 最悪の痛み | | | | | | | |

⑦ 後脛骨筋機能不全症（PTTD）

⑧ 筋力評価

PTTD

- ・ あり
- ・ なし
- ・ 疑いあり

Stage 1：骨格上の変形がなく後脛骨筋腱上に疼痛を有する
 Stage 2：可撓性のある扁平足変形
 A：疼痛が内側に限定するもの
 B：疼痛が外側にも及ぶもの
 Stage 3：可撓性のない扁平足変形
 Stage 4：可撓性がなく、変形は足関節に及ぶもの

筋力評価

後脛骨筋

右：強い／正常／弱い／機能不全
 左：強い／正常／弱い／機能不全

腓骨筋群

右：強い／正常／弱い／機能不全
 左：強い／正常／弱い／機能不全

⑨ 立位評価

踵骨アライメント

右：外反／内反／中間位
左：外反／内反／中間位
左右差の有無

アーチ高

右：高い／正常／低い
左：高い／正常／低い
左右差の有無

股関節・下腿・膝

外旋／内旋（正常 45° ）
右：X脚／O脚／反張膝
左：X脚／O脚／反張膝

5

⑩ 歩行評価

足部機能の推測

- ・ 後足部問題優位
- ・ 前足部問題優位
- ・ 両方関与

Push Off評価

- ・ 蹴り出し低下
- ・ 母趾push off低下
- ・ 足部回旋代償・すり応力あり

6

⑪ 床反力・接地評価

初期接地パターン

- 踵外側接地
- 踵中央接地
- 前足部接地
- フラット接地

床反力移動評価シート（自由記載）

氏名： _____ 評価日： _____年____月____日 評価者： _____

足底の床反力がどのように移動しているかを、矢印や記号、言葉などを用いて自由に記載してください。

| | | | | | | |
|--------------|------------|------------------------|------------|-------------|------------|-------------|
| 足底（底面図） | | 足底の床反力移動の経路（歩行の流れに沿って） | | | | |
| 右足 | 左足 | 初期接地 (IC) | 荷重応答期 (LR) | 立脚中期 (MSI) | 立脚後期 (TSI) | プッシュオフ (PO) |
| | | | | | | |
| 側面図（矢状面） | | 側面図（矢状面） | | | | |
| 初期接地 (IC) | 荷重応答期 (LR) | 立脚中期 (MSI) | 立脚後期 (TSI) | プッシュオフ (PO) | 自由記載 | |
| | | | | | | |
| 後面図（後方から見た図） | | 後面図（後方から見た図） | | | | |
| 初期接地 (IC) | 荷重応答期 (LR) | 立脚中期 (MSI) | 立脚後期 (TSI) | プッシュオフ (PO) | 自由記載 | |
| | | | | | | |

7

⑬ 総合評価・⑭ 治療方針

総合評価・問題点

治療方針

- ・ インソール
- ・ 運動療法 / 可動域改善
- ・ 筋力強化 / 歩行修正
- ・ 股関節・体幹介入
- ・ その他： _____

8