

Efficacy of Irirani's style insoles that Kazuya Asato thinks and its theory background ~ Hand and foot trunk therapy to Base ~ @2024.11.05 ~ 11.26

安里和也が考える入谷式足底板の効能とその理論背景 ～ 手足体幹療法をBaseに ～



ポスモア
足と歩きの研究所

理学療法士
個人事業主



安里 和也

© Kazuya Asato 2014-2024

1

Outline

- ✓ 入谷式足底板を新たな視点から改めて見つめ直し、実際に起こっているであろうインソールの効能を検証していこうと“考えるきっかけ”のセミナーです。
- ✓ Tensegrity モデル と カウンター理論 を基にした手足体幹療法から捉えた入谷式足底板の解釈で、私なりに理論化・理屈付けした講義を行う予定です。
- ✓ 最終日は、実際の足底板作製場面をデモの実技として学習を進めていく予定です。



© Kazuya Asato 2014-2024

2

Introduction

- ✓ 「足底板は難しくて、よく分からないから手を付けられない」と聞くことが多々あります。実際、入谷式足底板を自費で提供している者からしても、既存の理学療法の範疇で理解しようとすると理解が難しいことも珍しくなく、我ながら不思議だなあ～と感じることも少なくありません。
- ✓ 今回、そういった未知の部分故・入谷誠先生が考案されたカウンター理論と建築の分野から提案され、Donald E Ingber 教授が医療界への応用を提言されたTensegrity理論とを融合させて考案した「手足体幹療法」の概念を交え、入谷式足底板の理論背景を私なりに説明し、その実際までの講義を行います。



© Kazuya Asato 2014-2024

3

Introduction

- ✓ 第一に、足底板は「動き≒運動を変えるツール」であるという観点から運動に focus して足底板を再考してみます。
- ✓ 理学療法の根本である「運動」の起こり方から発展させて考案された 手足体幹療法 の理論で既存の足底板の概念では説明がつかなかった部分の解説も含まれる予定です。
- ✓ 新たな視点での理学療法の捉え方から入谷式足底板を見つめ直し、皆さんの理学療法の発展とその先の患者さん・クライアントのより良い治療展開に繋がれば幸いです。



© Kazuya Asato 2014-2024

4

Today's contents

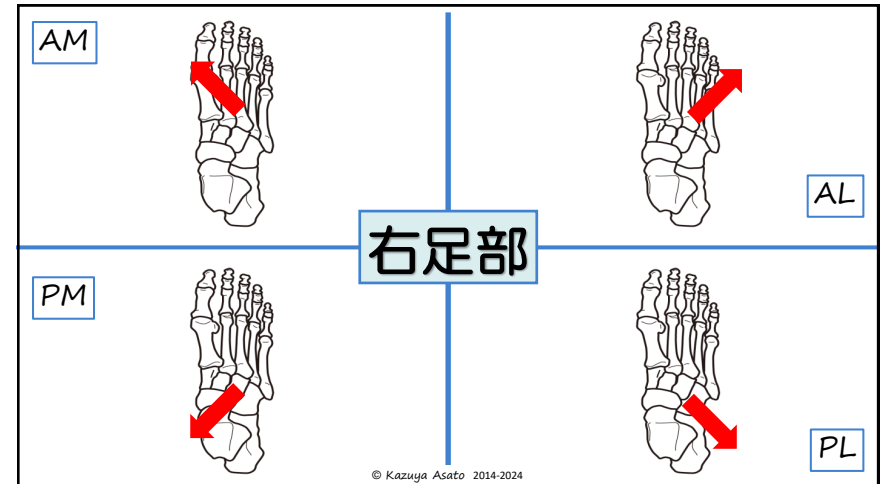
(講義内容)

1. 入谷式足底板を含む現状の一般的な足底板の理論
2. カウンター理論とは？ ～安里和也なりの解釈～
3. *Tensegrity*と掛け合わせた「手足体幹療法」のご紹介
4. 入谷式足底板の解釈
5. 入谷式足底板の実際

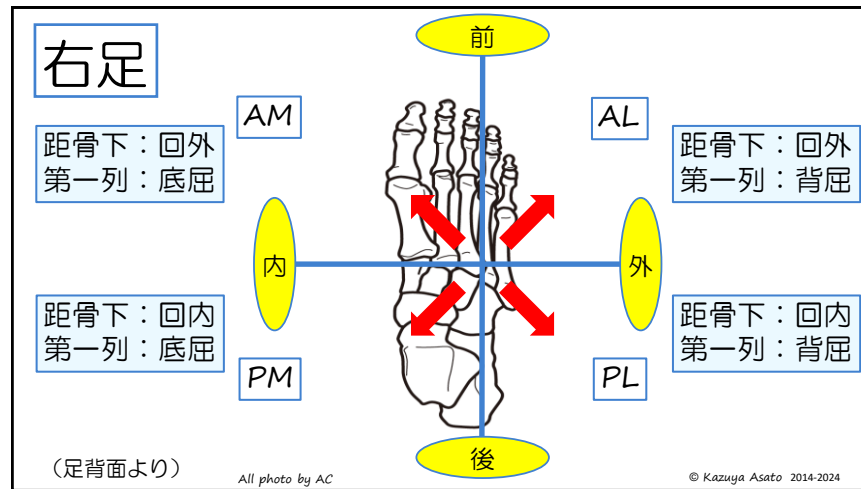


© Kazuya Asato 2014-2024

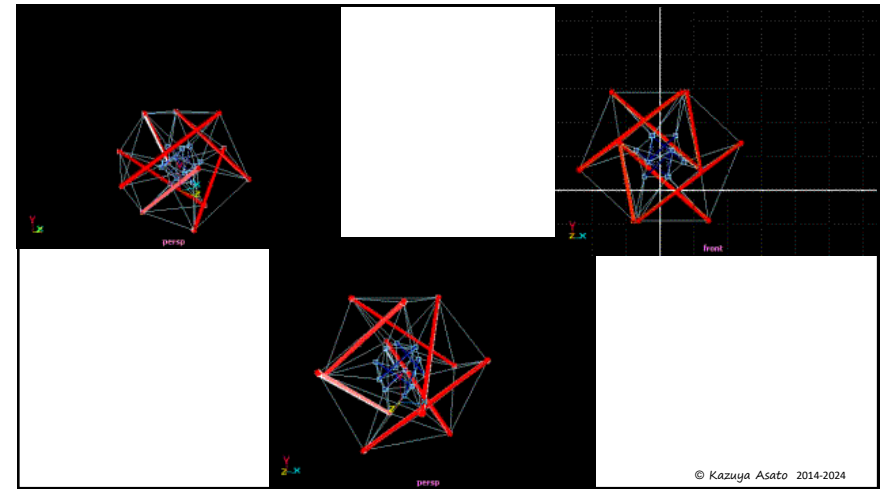
5



6



7



8

安里和也の考えている足底板の解釈

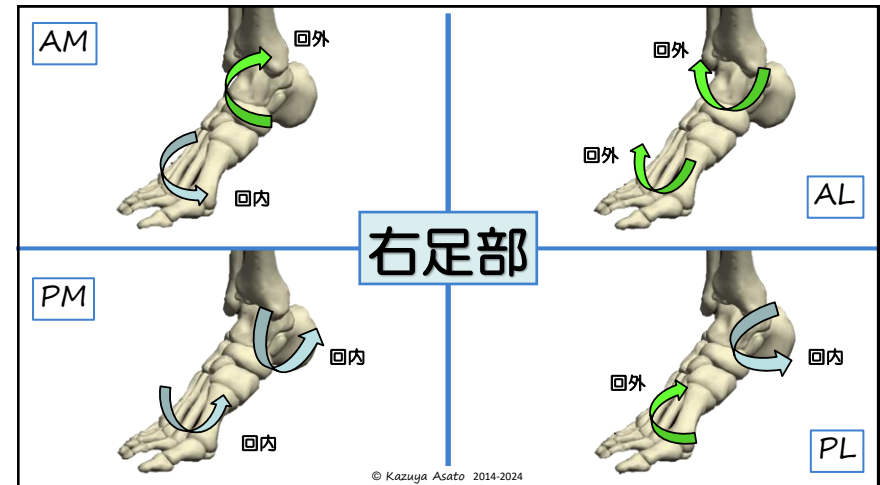
手足の一部と体幹の *Key* となる部位との動きを探り出し、
その 連動性 を引き出し、本来あったはずの
ヒトの動き を取り戻していく治療法

～ 手足体幹療法 ～

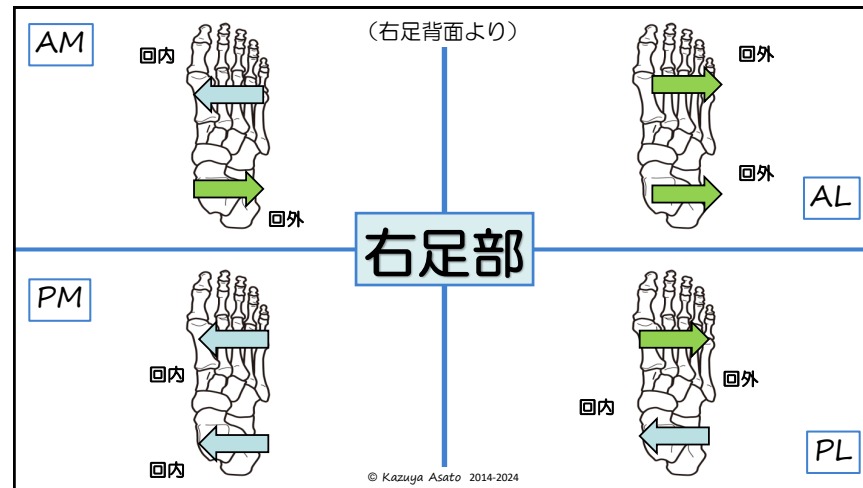
を基にして “動き” の良し悪しを判断していく
“評価” から作成する 「入谷式足底板」

© Kazuya Asato 2014-2024

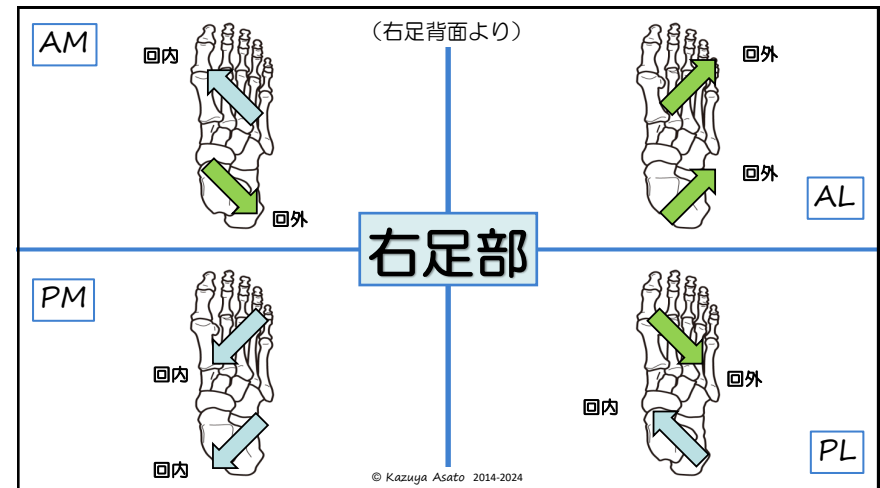
13



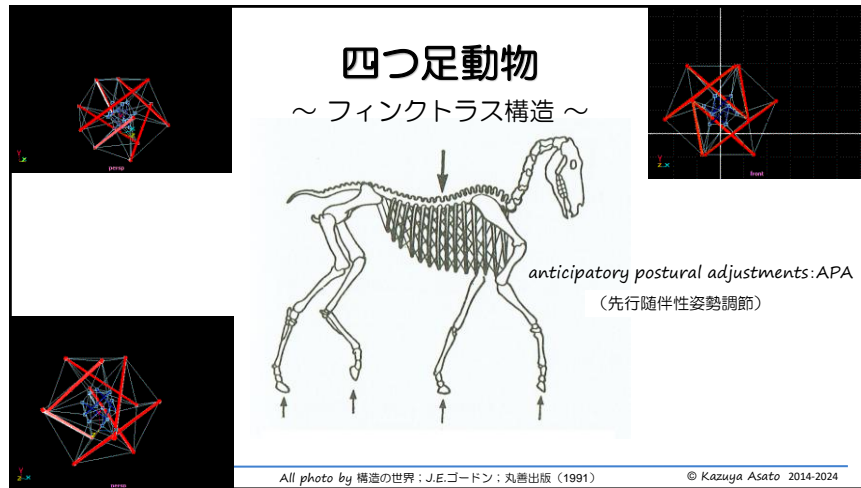
14



15



16



17

安里的臨床 の 手順

- ① 下腿から 荷重方向 を観て、confirmation point で 圧痛を確認し、荷重方向を示唆する
- ② 左右の 重心誘導方向 (内側 or 外側) を判断し、全身の重心誘導方向 を確認する (内・外・右・左)
- ③ 左右で蹴り出し側・振り出し側の役割を割り振る
- ④ 内側楔状骨 及び 果部誘導を観る
- ⑤ 全身で主訴部位が最も反応する Key point を探る (モニタリング検査)
- ⑥ 以下、直接評価

距骨下関節	(回内・回外)
第一列	(底屈・背屈)
内側楔状骨矯正	(+・-)
果部	(外果・内果)
横アーチ	(2・3・4↑/2・3↑/-)

All photo by Pixabay © Kazuya Asato 2014-2024

18

安里的臨床 の 手順

- ① 下腿から 荷重方向 を観て、confirmation point で 圧痛を確認し、荷重方向を示唆する
- ② 左右の 重心誘導方向 (内側 or 外側) を判断し、全身の重心誘導方向 を確認する (内・外・右・左)
- ③ 左右で蹴り出し側・振り出し側の役割を割り振る
- ④ 内側楔状骨 及び 果部誘導を観る
- ⑤ 全身で主訴部位が最も反応する Key point を探る (モニタリング検査)
- ⑥ 以下、直接評価

距骨下関節	(回内・回外)
第一列	(底屈・背屈)
内側楔状骨矯正	(+・-)
果部	(外果・内果)
横アーチ	(2・3・4↑/2・3↑/-)

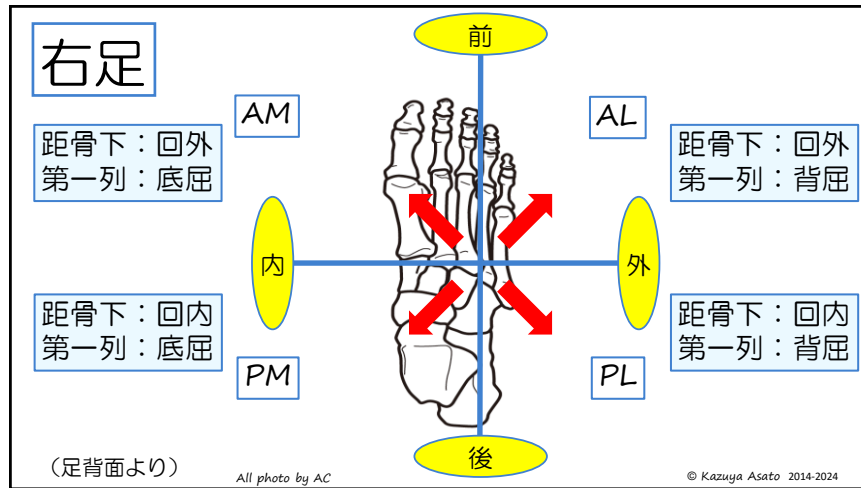
All photo by Pixabay © Kazuya Asato 2014-2024

19

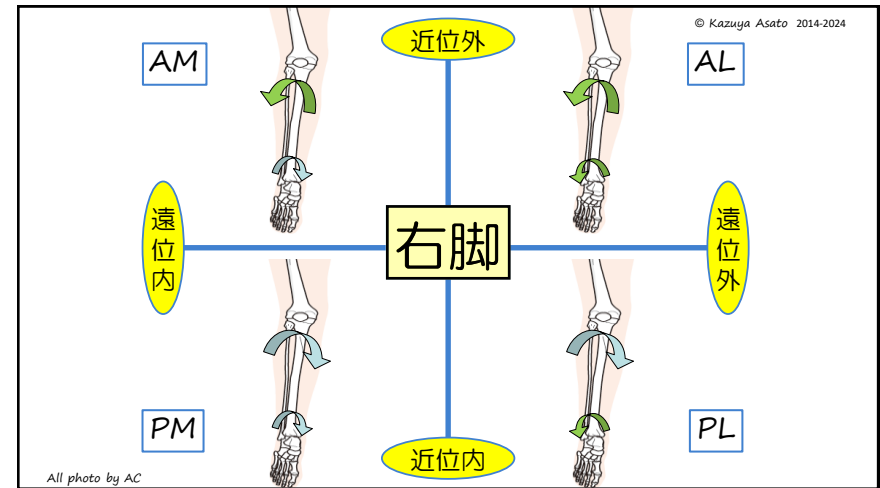
四肢 ～ Four limbs ～

All photo by Pixabay © Kazuya Asato 2014-2024

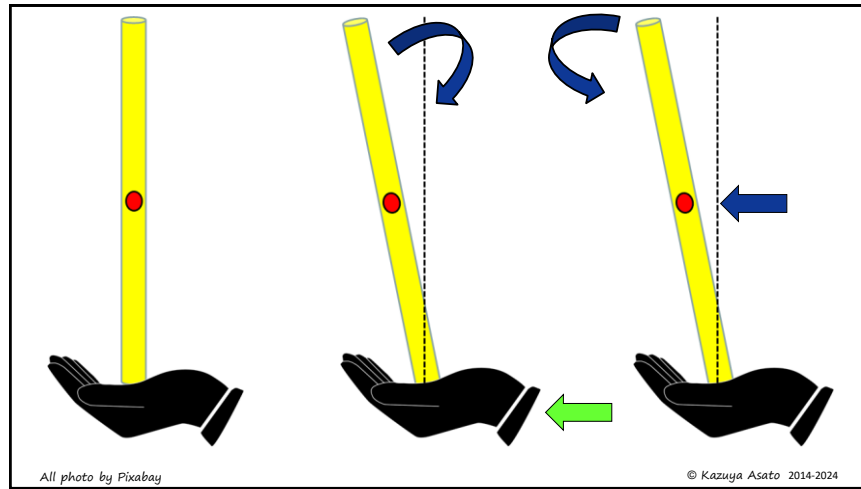
20



21



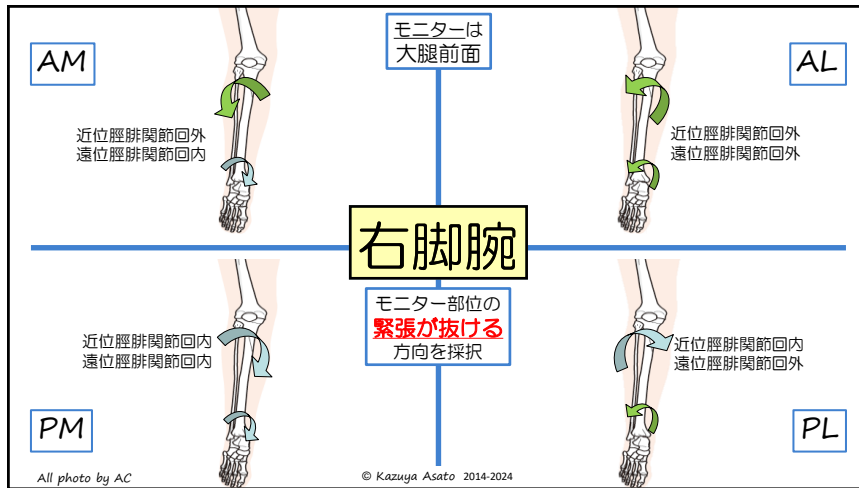
22



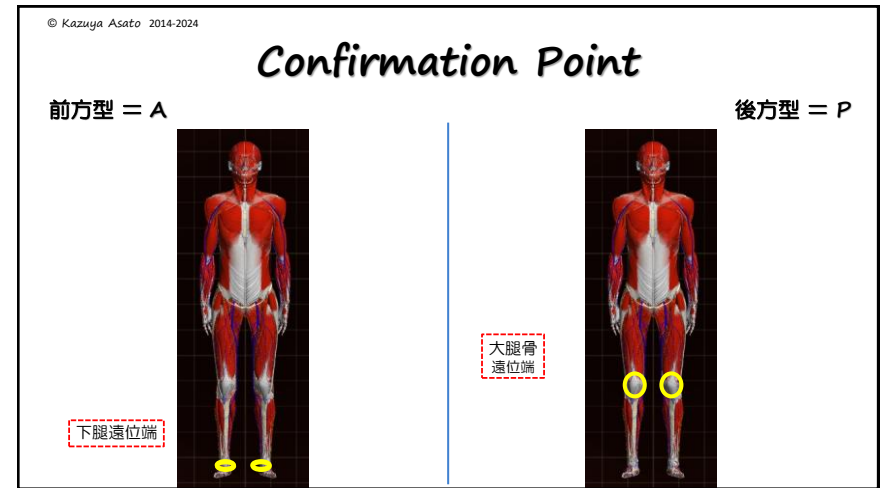
23



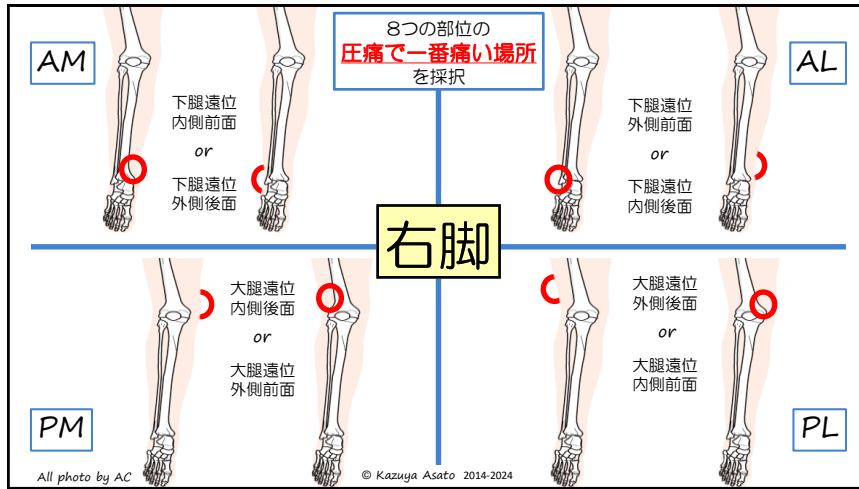
24



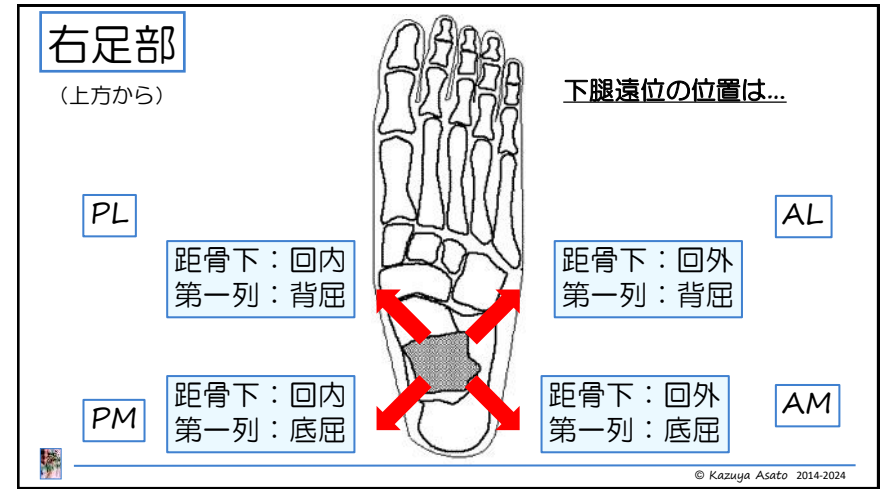
25



26



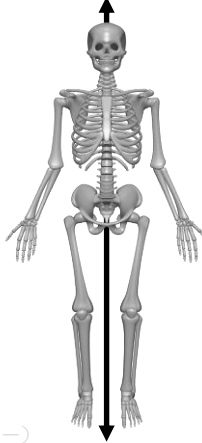
27



28

安里的臨床 の 手順

- ① 下腿から 荷重方向 を観て、confirmation point で 圧痛を確認し、荷重方向を示唆する
- ② 左右の 重心誘導方向 (内側 or 外側) を判断し、全身の重心誘導方向 を確認する (内・外・右・左)
- ③ 左右で蹴り出し側・振り出し側の役割を割り振る
- ④ 内側楔状骨 及び 果部誘導を観る
- ⑤ 全身で主訴部位が最も反応する Key point を探る (モニタリング検査)
- ⑥ 以下、直接評価
 - 距骨下関節 (回内・回外)
 - 第一列 (底屈・背屈)
 - 内側楔状骨矯正 (+・-)
 - 果部 (外果・内果)
 - 横アーチ (2・3・4↑/2・3↓/-)

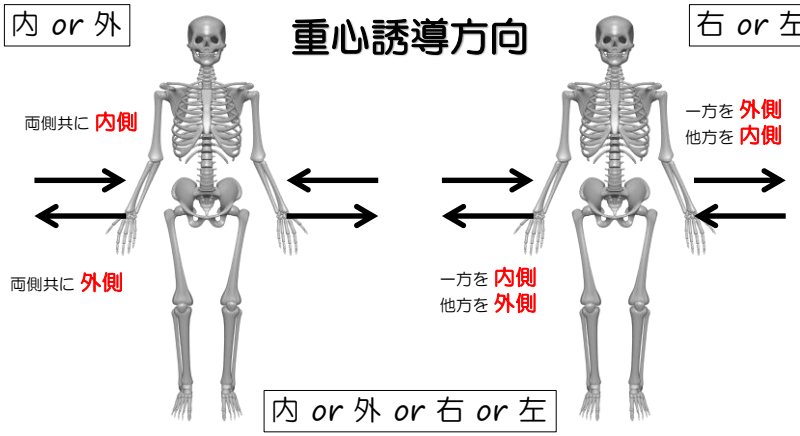


All photo by Pixabay © Kazuya Asato 2014-2024

29

重心誘導方向

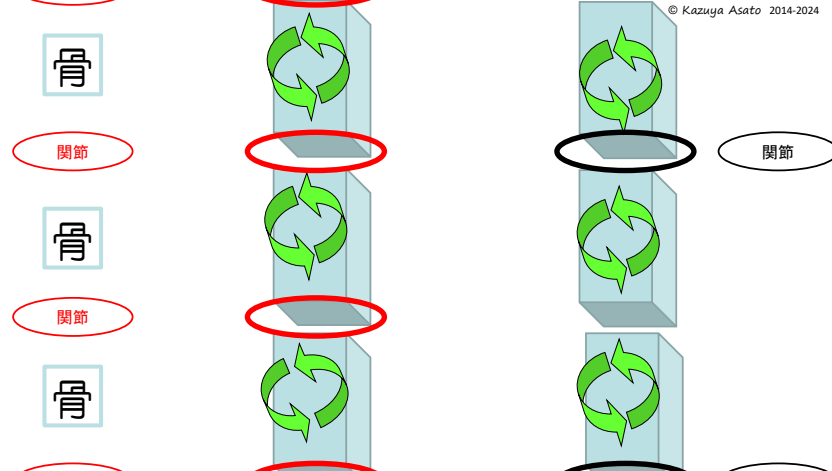
内 or 外 右 or 左



内 or 外 or 右 or 左

All photo by Pixabay © Kazuya Asato 2014-2024

30

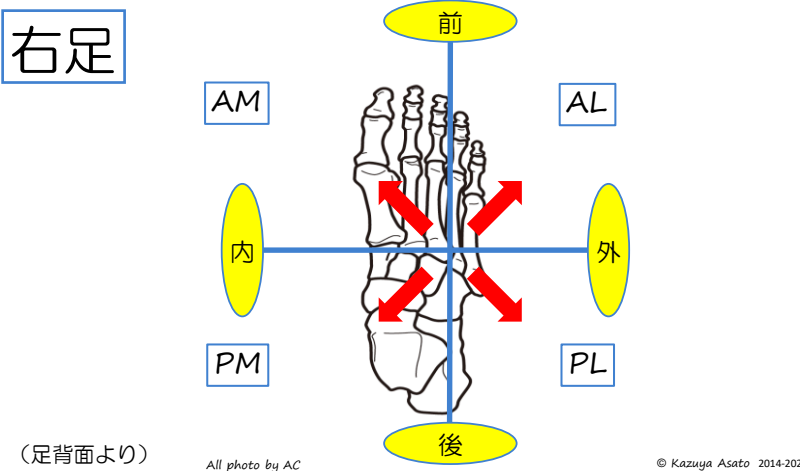


骨 関節 骨 関節 骨 関節

© Kazuya Asato 2014-2024

31

右足



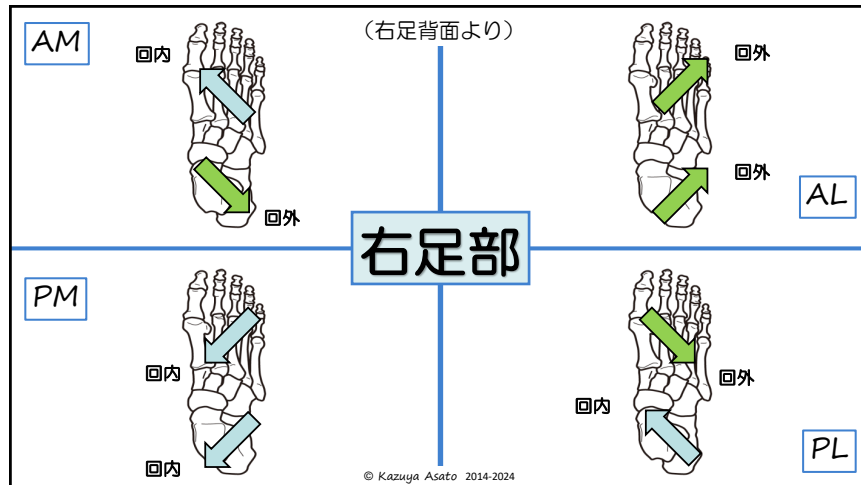
前 後 内 外

AM AL PM PL

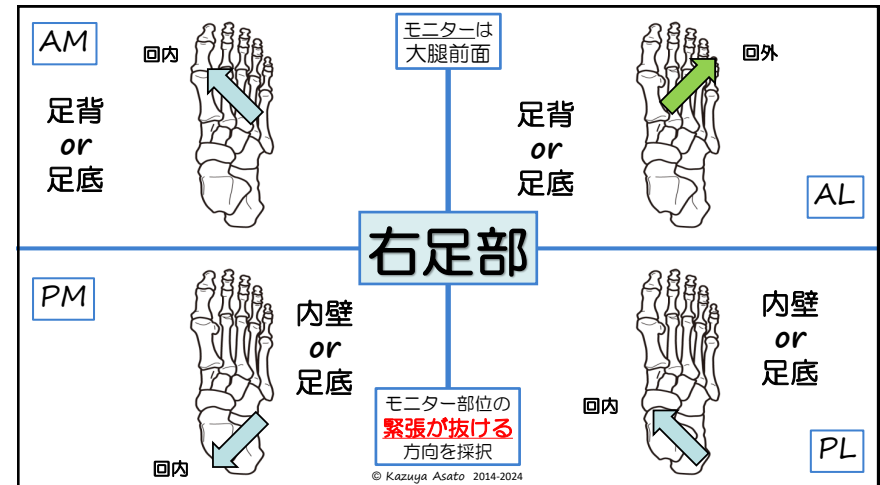
(足背面より)

All photo by AC © Kazuya Asato 2014-2024

32



33



34

安里的臨床 の 手順

- ① 下腿から 荷重方向 を観て、confirmation point で 圧痛を確認し、荷重方向を示唆する
- ② 左右の 重心誘導方向 (内側 or 外側) を判断し、全身の重心誘導方向 を確認する (内・外・右・左)
- ③ 左右で蹴り出し側・振り出し側の役割を割り振る
- ④ 内側楔状骨 及び 果部誘導を観る
- ⑤ 全身で主訴部位が最も反応する Key point を探る (モニタリング検査)
- ⑥ 以下、直接評価

距骨下関節	(回内・回外)
第一列	(底屈・背屈)
内側楔状骨矯正	(+・-)
果部	(外果・内果)
横アーチ	(2・3・4↑/2・3↓/-)

All photo by Pixabay

© Kazuya Asato 2014-2024

35

振り出し側

振り出し側 (swing側)

- ✓ 遠位側の操作
- ✓ 膝・足・肩・肘・手などの四肢と頭部

モニター部位の緊張が抜ける側を採択

蹴り出し側

蹴り出し側 (kick側)

- ✓ 近位側の操作
- ✓ 頸胸腰部・股関節などの中枢側

モニター部位の緊張が抜ける側を採択

© Kazuya Asato 2014-2024

36

Swing・Kick モニタリング テスト

例：左下腿遠位AM



基本的には、
大腿前面 or 主訴部位
をモニタとし、
PMMPの中から
最適な刺激を探し、
反応を見て採択

モニタ部位が緩む方
を採択

Kick：より近位側
でのRelax
Swing：より遠位側
でのRelax

例：右下腿近位AM



© Kazuya Asato 2014-2024

37

© Kazuya Asato 2014-2024

Swing or Kick

前内側誘導

AM

基本：前面から介入

PL

Swing

坐骨
下端
大腿骨
近位端

大腿骨
遠位端
脛骨
近位端



Kick

恥骨
腸骨
上端
腸骨
下端

Swing

坐骨
下端
大腿骨
近位端
膝蓋骨
上端外側

膝蓋骨
下端内側
腓骨 遠位端



Kick

恥骨
腸骨
上端
腸骨
下端
恥骨
坐骨
上端

38

© Kazuya Asato 2014-2024

Swing or Kick

後内側誘導

AL

基本：後面から介入

PM

Swing

坐骨
下端
大腿骨
近位端
大腿骨
遠位端
脛骨
近位端



Kick

尾骨
腸骨
上端
腸骨
下端
恥骨
坐骨
上端

Swing

坐骨
下端
大腿骨
近位端
膝蓋骨
上端外側
膝蓋骨
下端内側
腓骨 遠位端

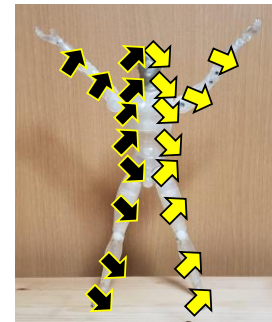


Kick

尾骨
腸骨
上端
腸骨
下端
恥骨
坐骨
上端

39

頭尾側方向



☆頭尾側方向 として

上半身 は 荷重方向 が

A なら 頭側 (上方)

P なら 尾側 (下方)

下半身 は 荷重方向 が

L なら 頭側 (上方)

M なら 尾側 (下方)

(図は荷重方向 右AM・左PL をimage表記)

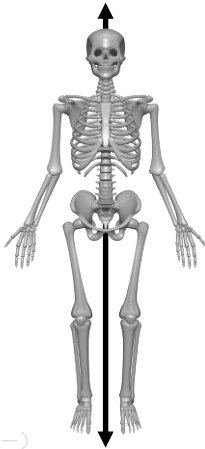
© Kazuya Asato 2014-2024

40

安里的臨床 の 手順

- ① 下腿から 荷重方向 を観て、*confirmation point* で 圧痛を確認し、荷重方向を示唆する
- ② 左右の 重心誘導方向 (内側 or 外側) を判断し、全身の重心誘導方向 を確認する (内・外・右・左)
- ③ 左右で蹴り出し側・振り出し側の役割を割り振る
- ④ 内側楔状骨 及び 果部誘導を観る
- ⑤ 全身で主訴部位が最も反応する *Key point* を探る (モニタリング検査)
- ⑥ 以下、直接評価

距骨下関節 第一列 内側楔状骨矯正 果部 横アーチ	(回内・回外) (底屈・背屈) (＋・－) (外果・内果) (2・3・4↑/2・3↑/－)
---------------------------------------	---

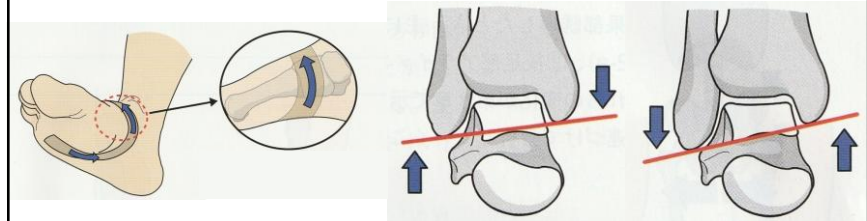


All photo by Pixabay

© Kazuya Asato 2014-2024

41

内側楔状骨 及び 果部誘導



内側楔状骨 及び 果部誘導を行い、
大腿前面の緊張が抜ける方を選択



画像出展：入谷式足底板基礎編：運動と医学の出版社(2011)

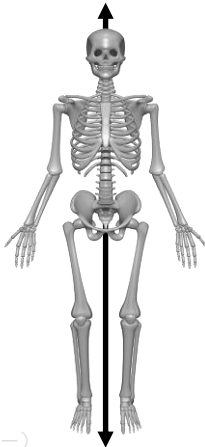
© Kazuya Asato 2014-2024

42

安里的臨床 の 手順

- ① 下腿から 荷重方向 を観て、*confirmation point* で 圧痛を確認し、荷重方向を示唆する
- ② 左右の 重心誘導方向 (内側 or 外側) を判断し、全身の重心誘導方向 を確認する (内・外・右・左)
- ③ 左右で蹴り出し側・振り出し側の役割を割り振る
- ④ 内側楔状骨 及び 果部誘導を観る
- ⑤ 全身で主訴部位が最も反応する *Key point* を探る (モニタリング検査)
- ⑥ 以下、直接評価

距骨下関節 第一列 内側楔状骨矯正 果部 横アーチ	(回内・回外) (底屈・背屈) (＋・－) (外果・内果) (2・3・4↑/2・3↑/－)
---------------------------------------	---



All photo by Pixabay

© Kazuya Asato 2014-2024

43

全身の モニタリング検査

手：一側は訴えのある部位 (モニタ部位)、
他側は *passive motion main Point*



- ✓ 一方の手で訴えのある部位をタッチし、反対側の手で *passive motion main point* を得られた情報を基にした誘導方向にタッチし、対側の訴えのある部位の反応を拾う → **Key point**

モニタ部位 (訴えのある部位) の緊張が抜ける
刺激を探す



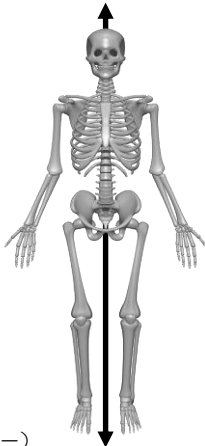
© Kazuya Asato 2014-2024

44

安里的臨床 の 手順

- ① 下腿から 荷重方向 を観て、*confirmation point* で圧痛を確認し、荷重方向を示唆する
- ② 左右の 重心誘導方向 (内側 or 外側) を判断し、全身の重心誘導方向 を確認する (内・外・右・左)
- ③ 左右で蹴り出し側・振り出し側の役割を割り振る
- ④ 内側楔状骨 及び 果部誘導を観る
- ⑤ 全身で主訴部位が最も反応する *Key point* を探る (モニタリング検査)
- ⑥ 以下、直接評価

距骨下関節 第一列 内側楔状骨矯正 果部 横アーチ	(回内・回外) (底屈・背屈) (＋・－) (外果・内果) (2・3・4↑/2・3↓/－)
---------------------------------------	---

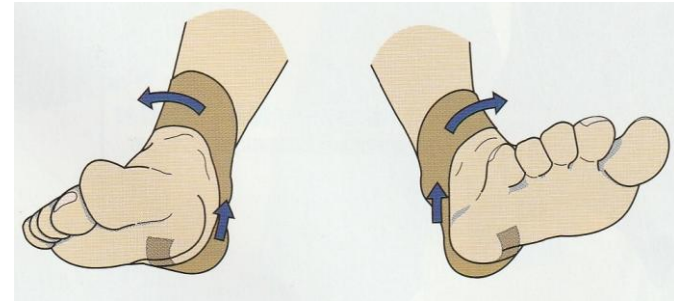


All photo by Pixabay

© Kazuya Asato 2014-2024

距骨下関節

(右足)



回外

or

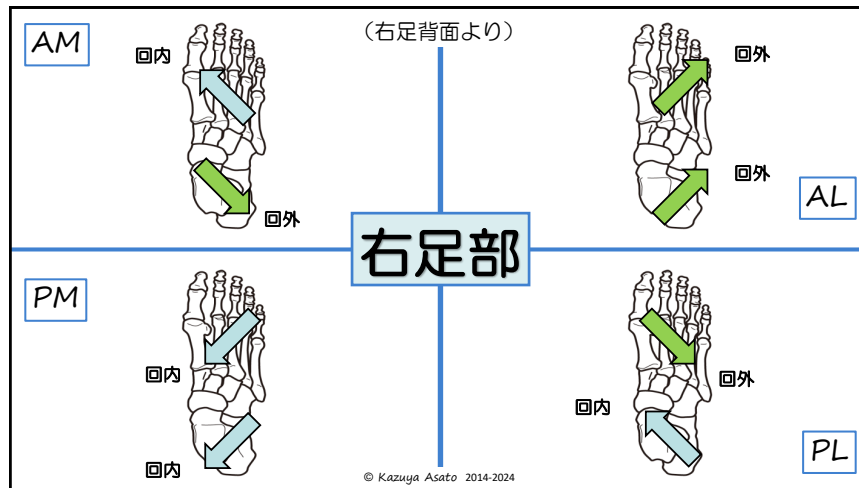
回内



出展：入谷式足底板基礎編：運動と医学の出版社(2011)

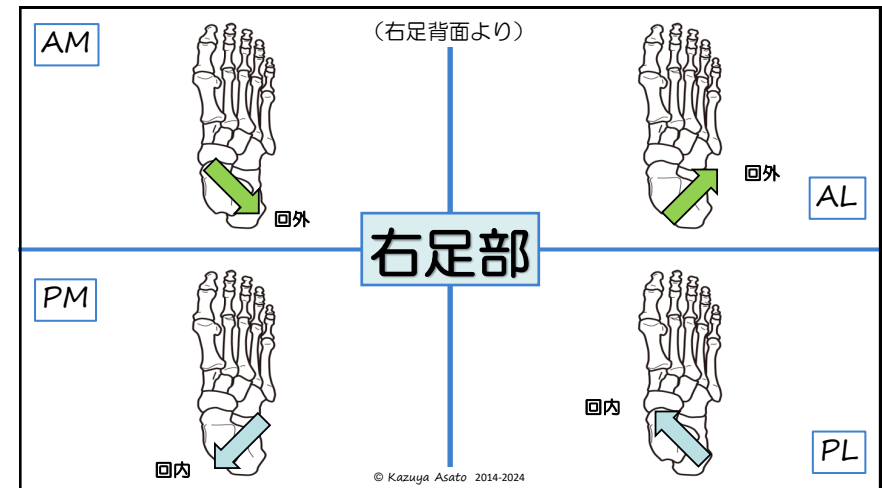
49

50




© Kazuya Asato 2014-2024

51



© Kazuya Asato 2014-2024

52




【回外誘導】
※ 必ず 外果側（外側）からスタート

- ✓ AM の場合
後方（遠位）からスタート
- ✓ AL の場合
前方（近位）からスタート

【注意】 内側で 載距突起 が テープの中央を通る ように！

© Kazuya Asato 2014-2024

53



【回内誘導】
※ 必ず 内果側（内側）からスタート

- ✓ PM の場合
後方（遠位）からスタート
- ✓ PL の場合
前方（近位）からスタート

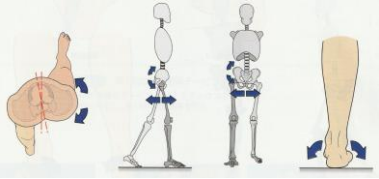
【注意】 外側が 第5中足骨底にかからない ように！

© Kazuya Asato 2014-2024

54

観察のポイント

主に接地期～立脚中期



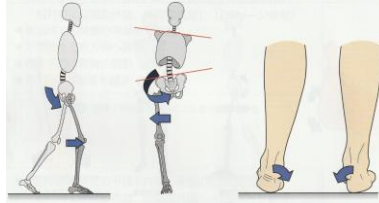
- ✓ 回旋
- ✓ 前方移動
- ✓ 側方移動
- ✓ 後足部アライメント

出展：入谷式足底板基礎編；運動と医学の出版社（2011）

55

関連する臨床的な動作と症状の例

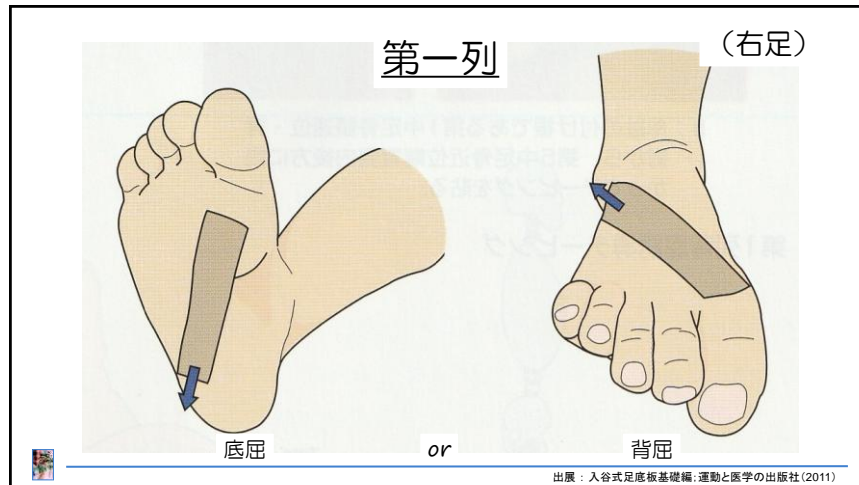
主に接地期～立脚中期



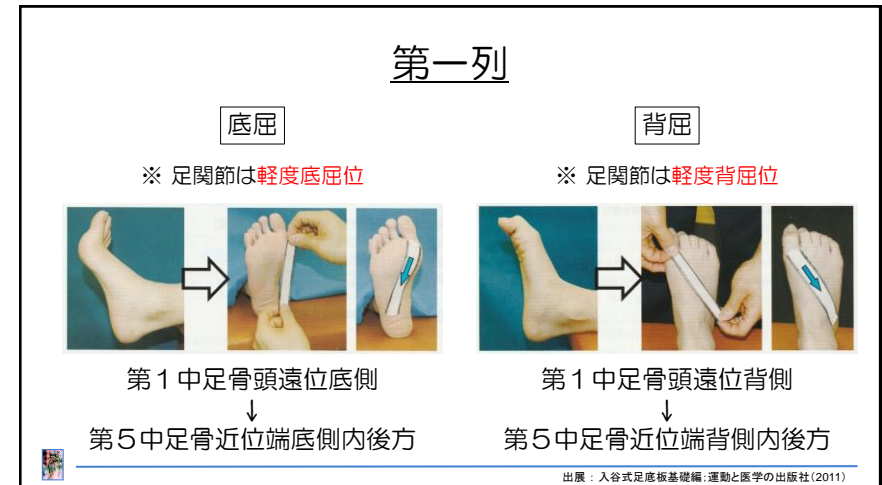
- ✓ 前方移動の制限
- ✓ 過度な外方移動
- ✓ 過度な後足部回内・回外

出展：入谷式足底板基礎編；運動と医学の出版社（2011）

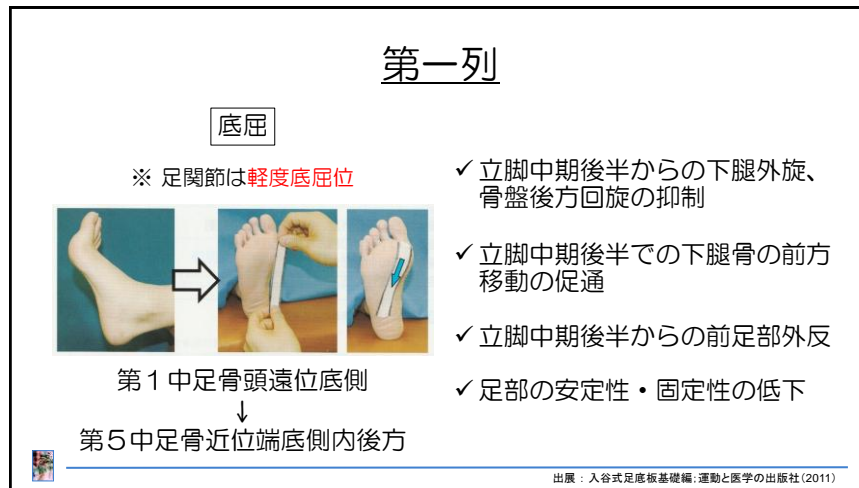
56



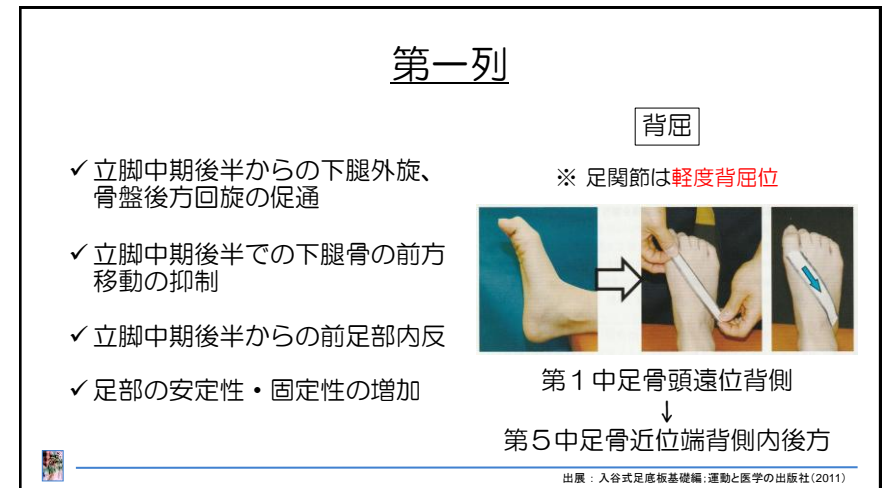
57



58



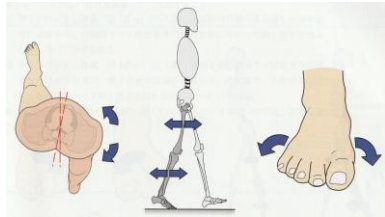
59



60

観察のポイント

主に立脚中期後半～推進期



- ✓ 回旋
- ✓ 前後移動
- ✓ 前足部アライメント

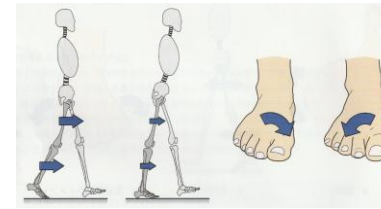


出展：入谷式足底板基礎編；運動と医学の出版社（2011）

61

関連する臨床的な動作と症状の例

主に立脚中期後半～推進期



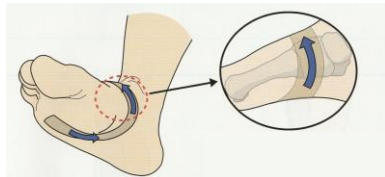
- ✓ 過度な前方移動と前方移動の制限
- ✓ 過度な前足部回内・回外



出展：入谷式足底板基礎編；運動と医学の出版社（2011）

62

内側楔状骨 矯正誘導



第3中足骨遠位底側
からスタート

- ✓ 第1中足骨基部にテーピングがかからないようにテープを湾曲
- ✓ 内側楔状骨を内背側に持ち上げるようにテーピングに軽く張力を加えながら

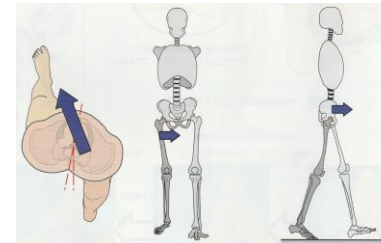


出展：入谷式足底板基礎編；運動と医学の出版社（2011）

63

観察のポイント

主に立脚中期～中期後半



- ✓ 体重の内方移動
- ✓ 前方移動

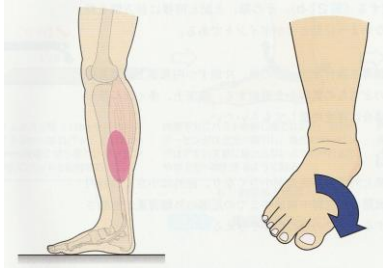


出展：入谷式足底板基礎編；運動と医学の出版社（2011）

64

関連する臨床的な動作と症状の例

主に立脚中期～中期後半



- ✓ 内反モーメントの過剰に伴う筋の張り感
- ✓ 過度な中足部・前足部の回内



出展：入谷式足底板基礎編；運動と医学の出版社（2011）

65

果部誘導

外果拳上

内外果の高低差↓
回外↓・回内↑



外果に当て、
前方は上方牽引
後方は平行よりやや上

内果拳上

内外果の高低差↑
回外↑・回内↓



内果に当て、
前方は上方牽引
後方は平行よりやや上

※ アキレス腱にはかからない！

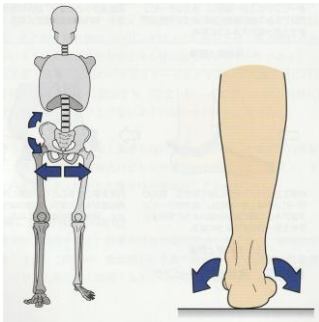


出展：入谷式足底板基礎編；運動と医学の出版社（2011）

66

観察のポイント

主に接地期～立脚中期前半



- ✓ 側方移動
- ✓ 後足部アライメント

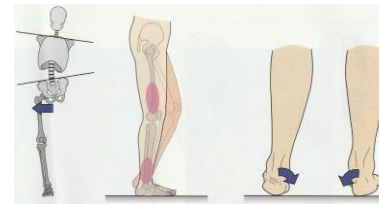


出展：入谷式足底板基礎編；運動と医学の出版社（2011）

67

関連する臨床的な動作と症状の例

主に接地期～立脚中期前半



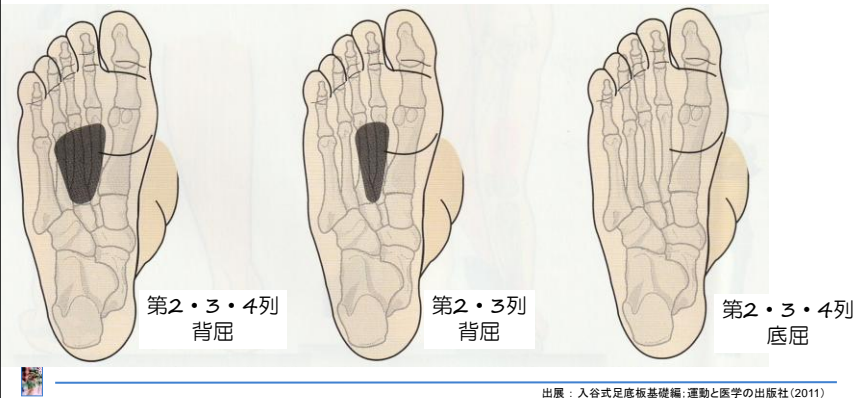
- ✓ 過度な外方移動と外反モーメントの過剰に伴う筋の張り感
- ✓ 過度な後足部回内・回外



出展：入谷式足底板基礎編；運動と医学の出版社（2011）

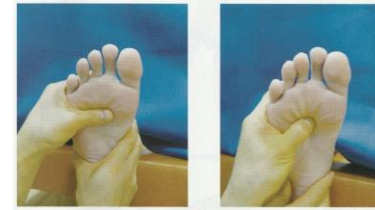
68

横アーチ



69

第2・3 or 第2～4列 徒手誘導



- ✓ 徒手的に、第2・3列 及び 第2～4列を背屈させて比較検討
- ✓ 足趾の配列を確認し、滑らかな曲線を描けるような配列を選択

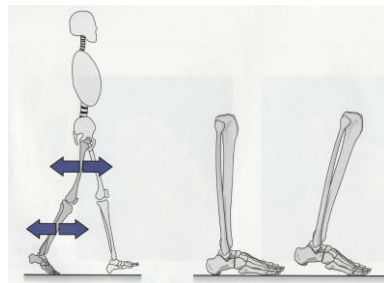
第2・3 及び 第2～4列 を
徒手的に背屈させ観察



出展：入谷式足底板基礎編；運動と医学の出版社（2011）

70

観察のポイント



主に立脚中期後半～推進期

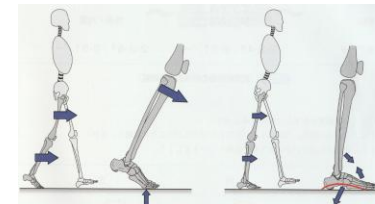
- ✓ 前後移動
- ✓ 踵離地の時期



出展：入谷式足底板基礎編；運動と医学の出版社（2011）

71

関連する臨床的な動作と症状の例



主に立脚中期後半～推進期

- ✓ 過度な前方移動
- ✓ 前方移動の制限



出展：入谷式足底板基礎編；運動と医学の出版社（2011）

72

