

➤ **1時間でわかるADL動作分析**

歩行：ステップ

～動作分析 見ているポイントとは～

1. ステップとは
2. ステップに必要な要素
3. 臨床での評価の視点
4. ステップに対するアプローチ

講師：脳外臨床研究会 作業療法士 山本秀一郎



どちらの方が上手く歩けていますか？

どちらの方が上手く歩けていますか？

どんなアプローチをするのか？

A：どちらのリハビリを行いますか？

①立脚期

②遊脚期

どんなアプローチをするのか？

A：どちらのリハビリを行いますか？

①立脚期

②遊脚期

A：どちらのリハビリを行いますか？

①リズム・パターン

②方向転換・障害物回避

どんなアプローチをするのか？

A：どちらのリハビリを行いますか？

①立脚期

②遊脚期

A：どちらのリハビリを行いますか？

①リズム・パターン

②方向転換・障害物回避

A：どこのリハビリを行いますか？

①足関節

②膝関節

③股関節





リハビリの考え方

＜評価＞

出来ないこと

何が出来てないことで
立ち上がれないのか？

＜統合と解釈＞

出来ない理由

なぜ出来ないのか？

＜問題点＞

どんな運動が必要

何ができれば
立ち上がれるのか？

＜アプローチ＞

アプローチ

練習方法

ステップ

ステップが
出来ない

ステップ

ステップ練習

リハビリの考え方

＜評価＞

出来ないこと

何が出来てないことで
立ち上がれないのか？

＜統合と解釈＞

出来ない理由

なぜ出来ないのか？

＜問題点＞

どんな運動が必要

何ができれば
立ち上がれるのか？

＜アプローチ＞

アプローチ

練習方法

ステップ

ステップが
出来ない

臨床推論

ステップが
できない理由

ステップに
どんな運動が必要か

ステップ

ステップ練習

歩行について

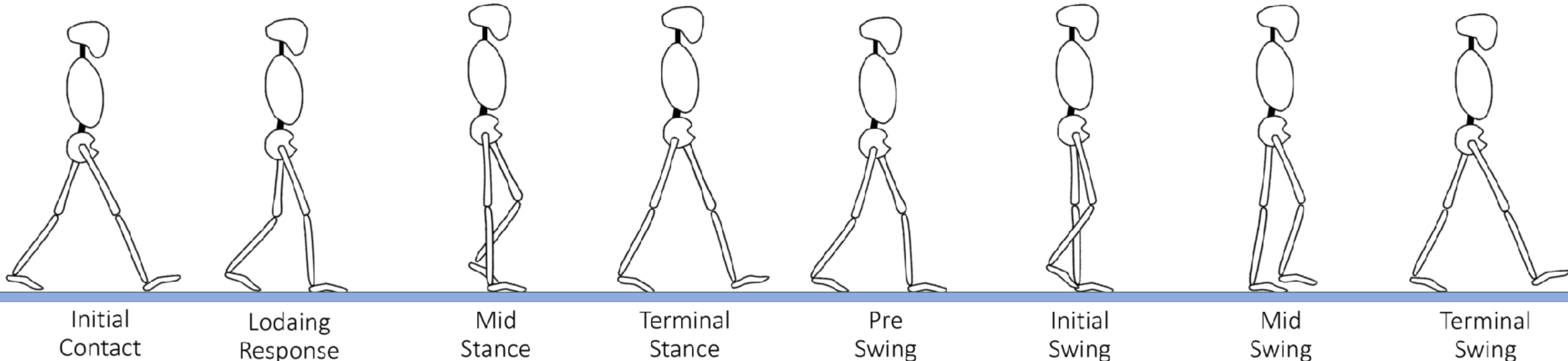
歩行の基本的な2相構造

立脚相：足が地面に接地している時間

遊脚相：足が地面から離れ、振り出されている時間

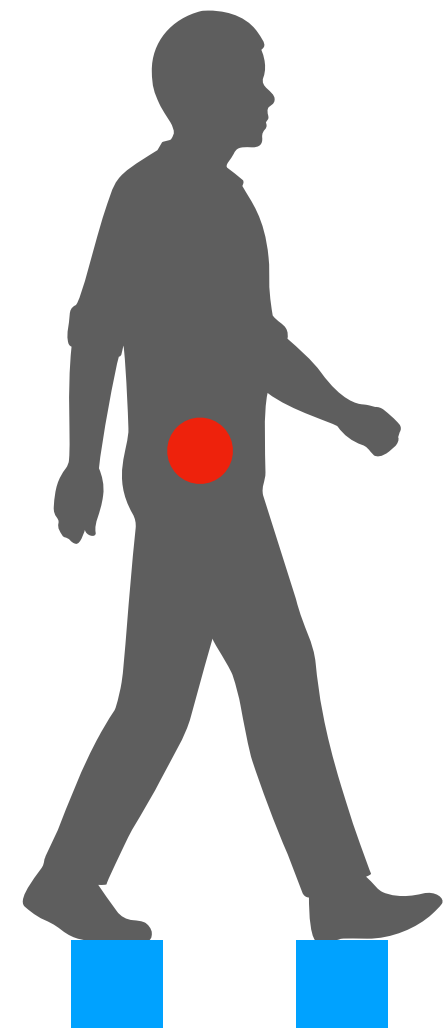
立脚相

遊脚相



歩行に必要な能力とは

バランスとは、『ヒトがある環境における運動遂行のために、感覚を処理し、重心を一定あるいは移動する支持基底面に維持するために適切に処理を行うこと』である。



歩行＝

支持基底面を作る

＋

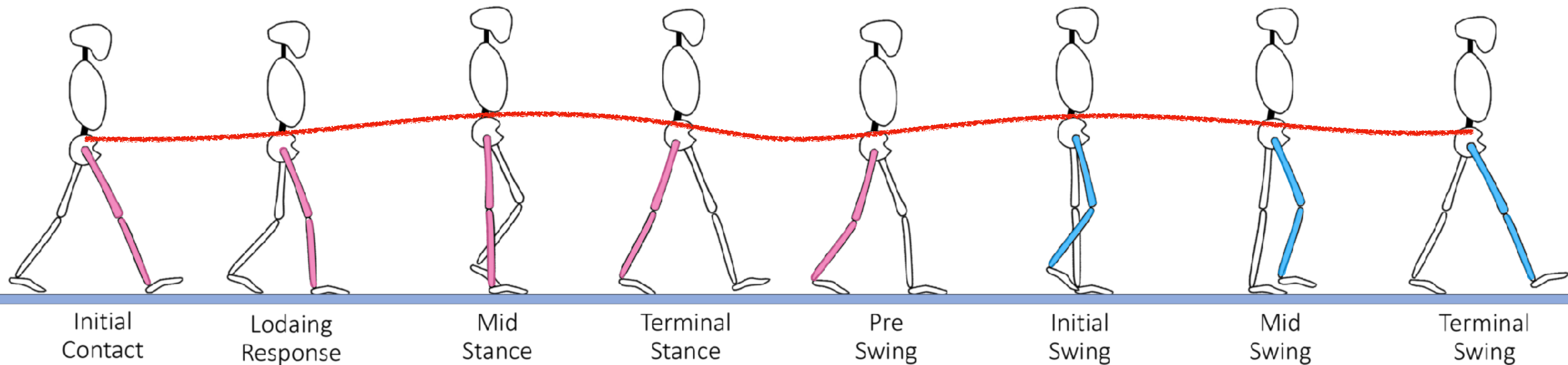
重心を移動する

歩行について

歩行

立脚相

遊脚相



衝撃
吸収

重心
持ち上げ

重心
保持

減速

前方
推進力

下肢の
持ち上げ

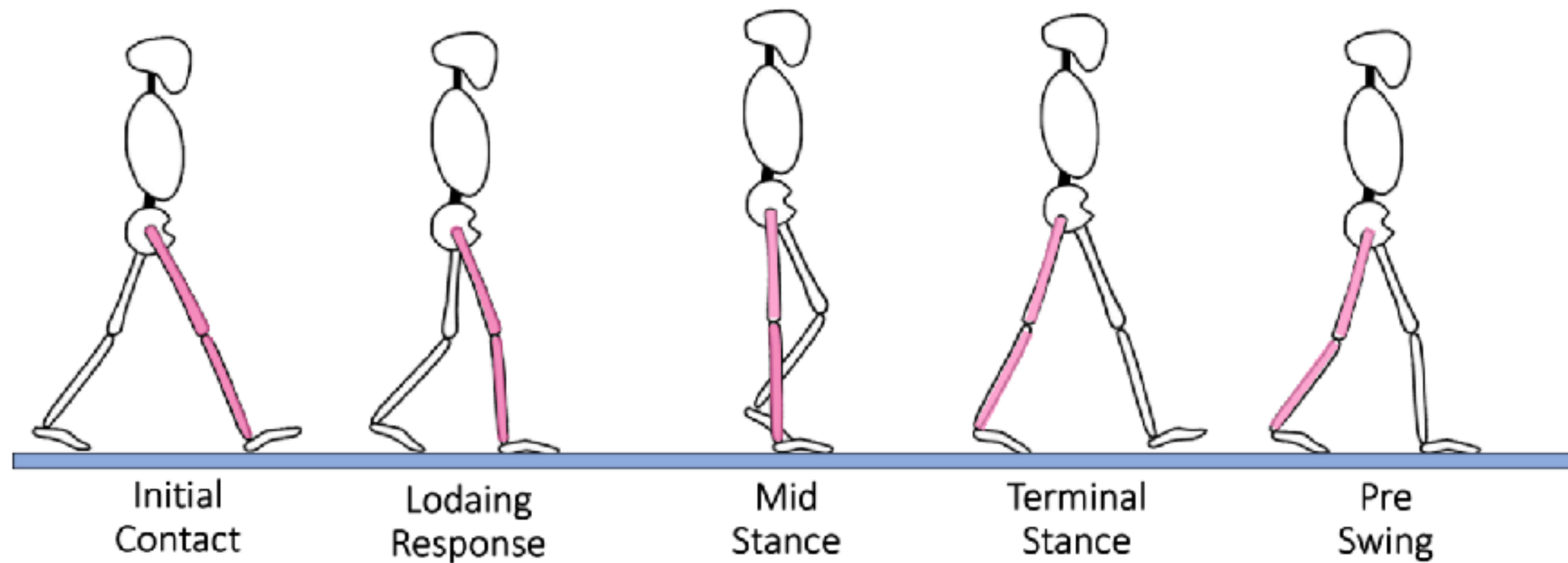
下肢の
振り出し

接地準備

歩行とは

重心を移動する

立脚相



衝撃
吸収

重心
持ち上げ

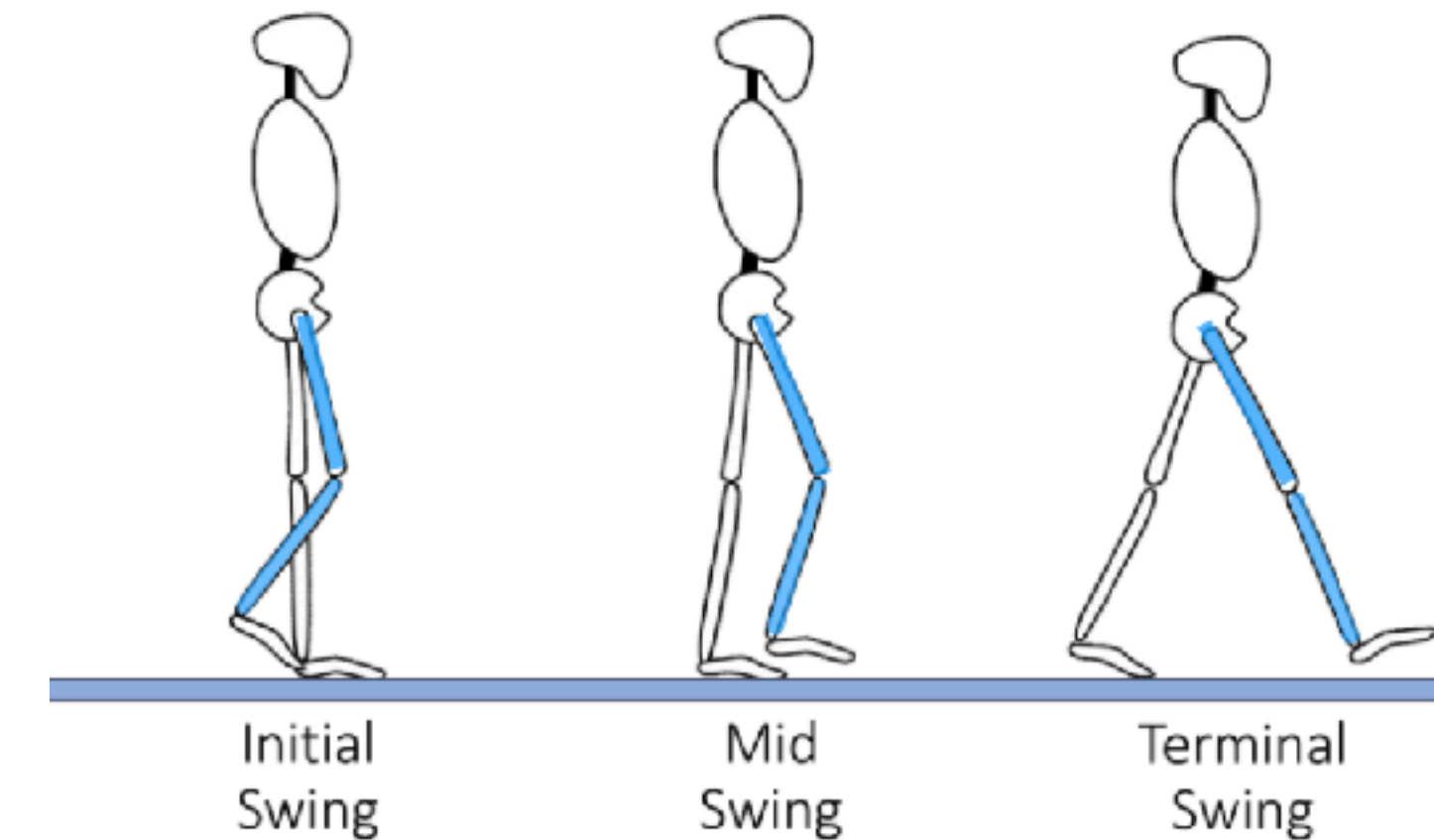
重心
保持

減速

前方
推進力

新しく支持基底面を作る

遊脚相



下肢の
持ち上げ

下肢の
振り出し

接地準備

これを安定して行うために

バランスとは、『ヒトがある環境における運動遂行のために、感覚を処理し、重心を一定あるいは移動する支持基底面に維持するために適切に処理を行うこと』である。

必要なだけ

歩行の問題点といえは

立脚相

遊脚相

歩行の問題点といえは

立脚相

リズム
パターン

遊脚相

スタート
ストップ
障害物回避
方向転換

どんなアプローチをするのか？

A：どちらのリハビリを行いますか？

①立脚期

②遊脚期

A：どちらのリハビリを行いますか？

①リズム・パターン

②方向転換・障害物回避

A：どこのリハビリを行いますか？

①足関節

②膝関節

③股関節

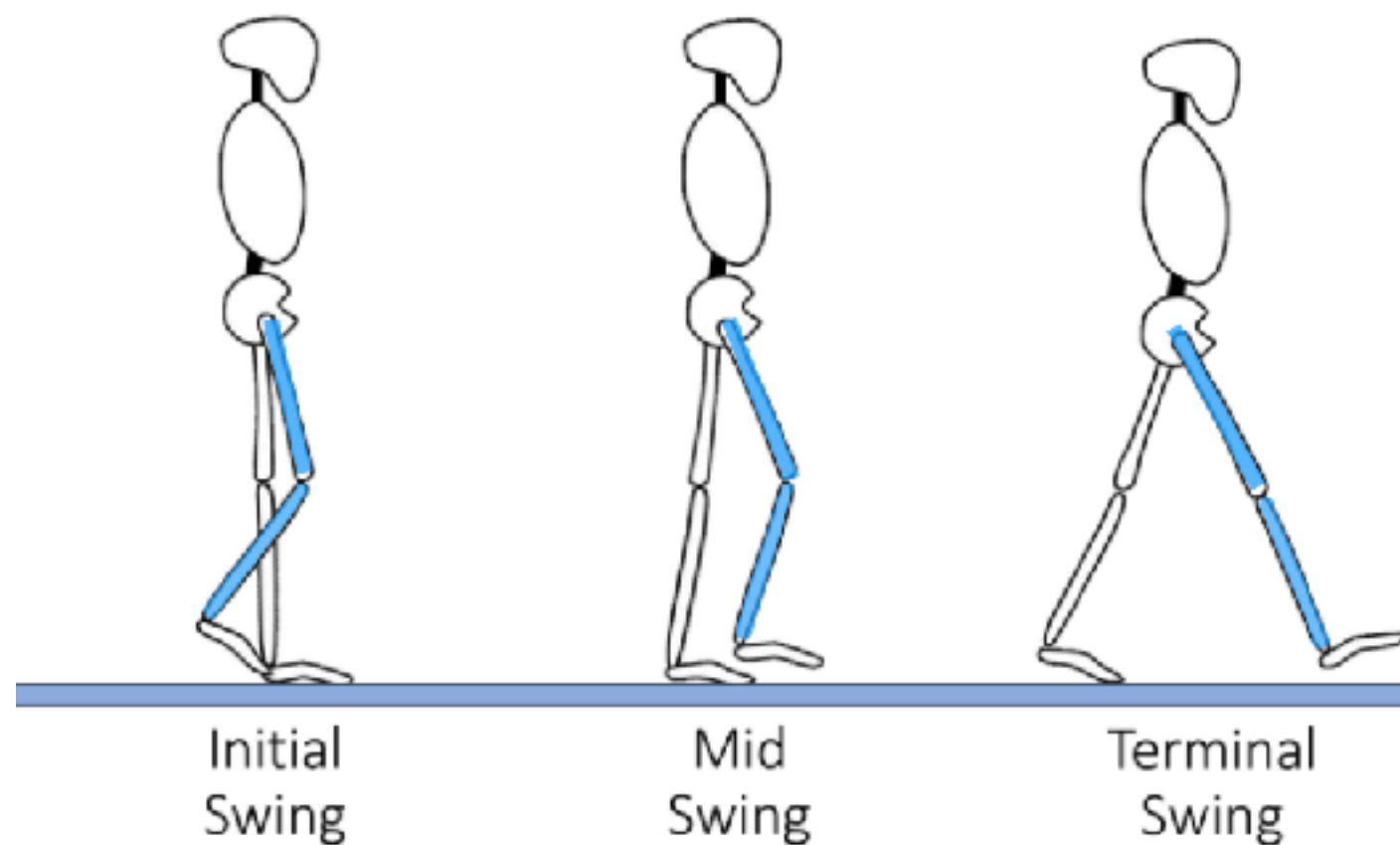
遊脚相

ステップの目的は

移動したい場所に新しい支持基底面を作ること

必要な要素は？

遊脚相



下肢の
持ち上げ

下肢の
振り出し

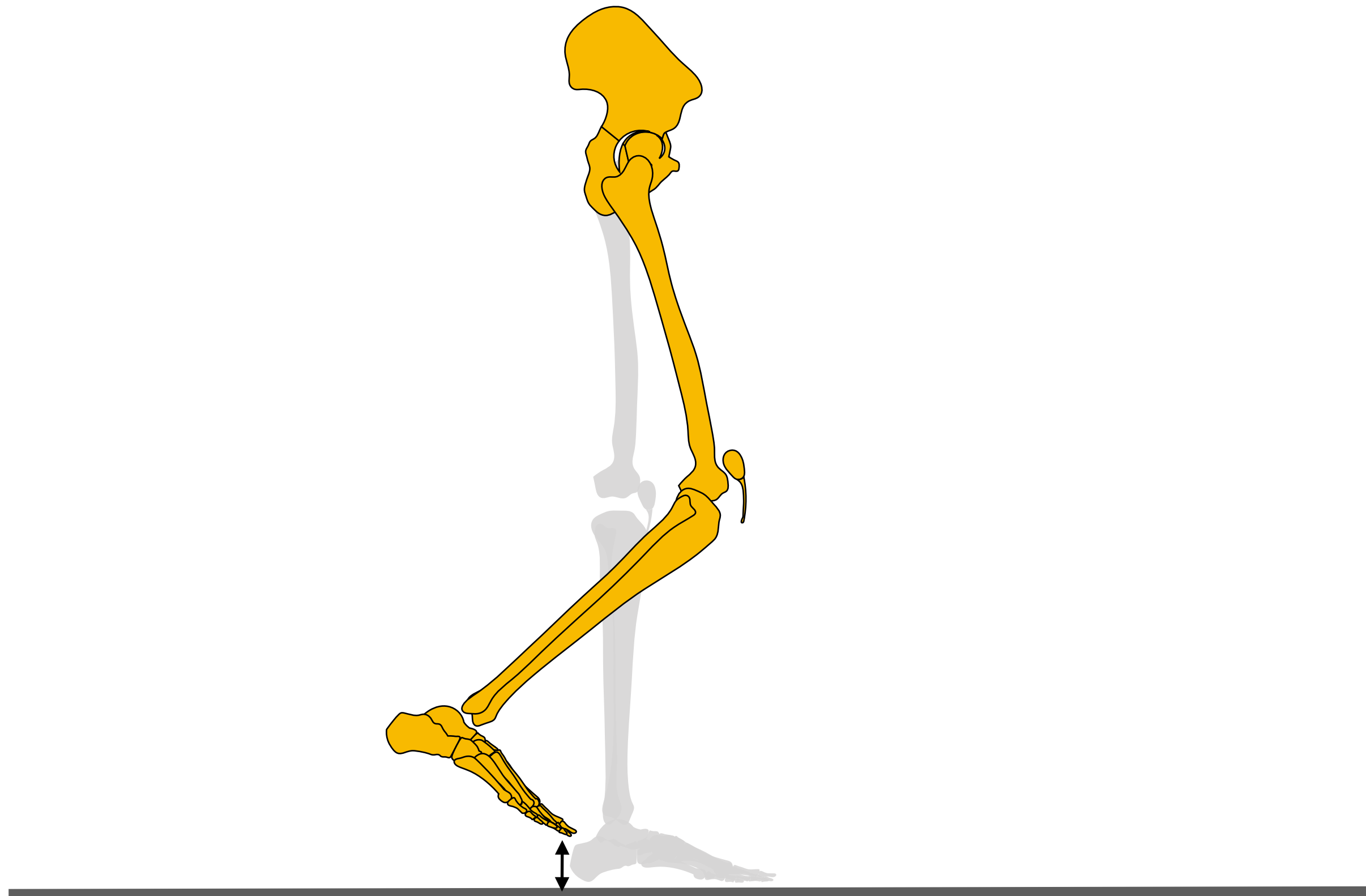
接地準備

① 下肢の振り出し

② クリアランスの維持

クリアランスとは？

振り出した下肢が地面に引っかからないように、“浮かせる”こと（＝床面からの離隔）



「下肢の振り出し」とは

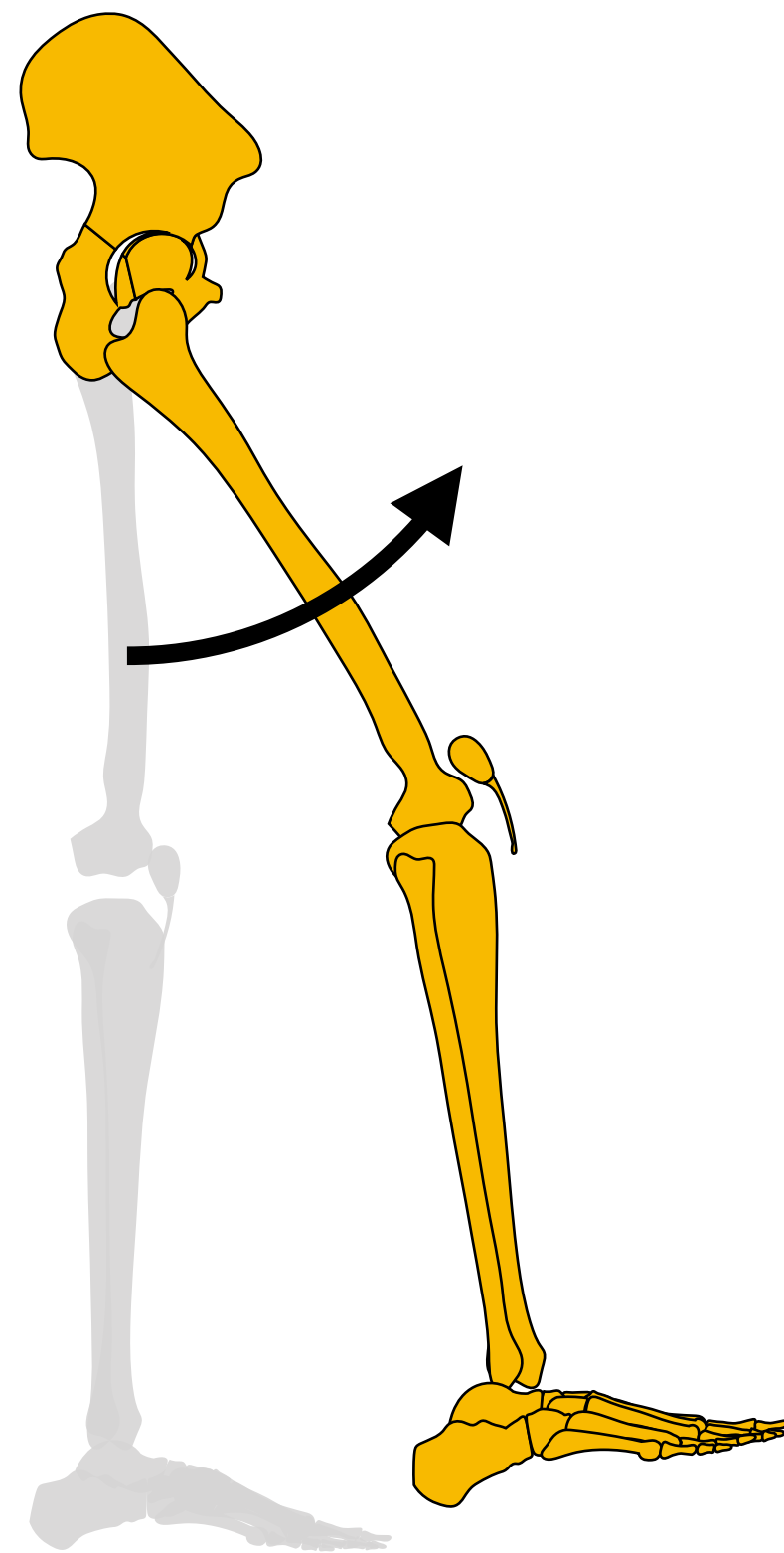
立脚相から遊脚相に移行した下肢を、前方へ移動させる動作

どんな要素が必要？

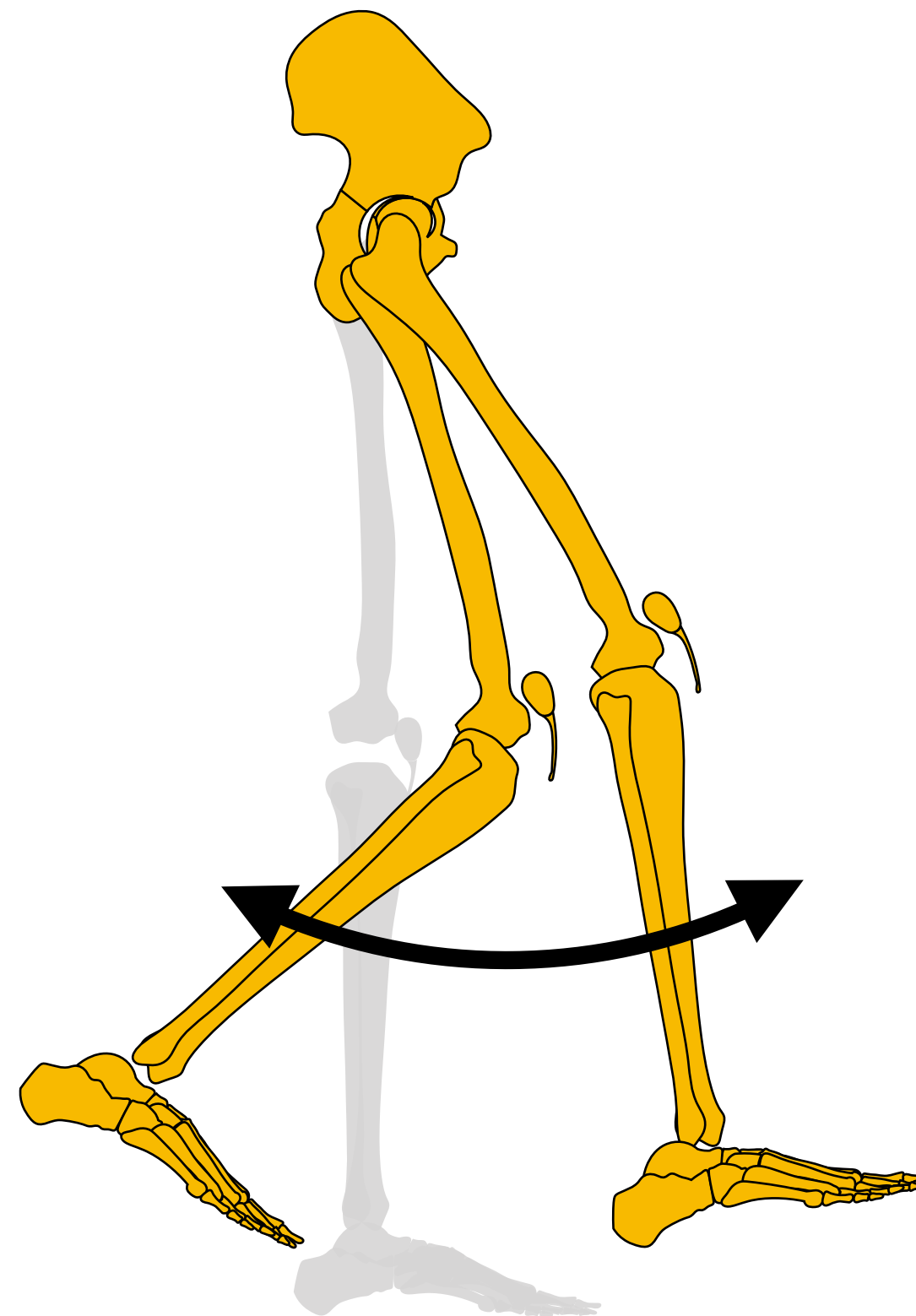
「下肢の振り出し」とは

立脚相から遊脚相に移行した下肢を、前方へ移動させる動作

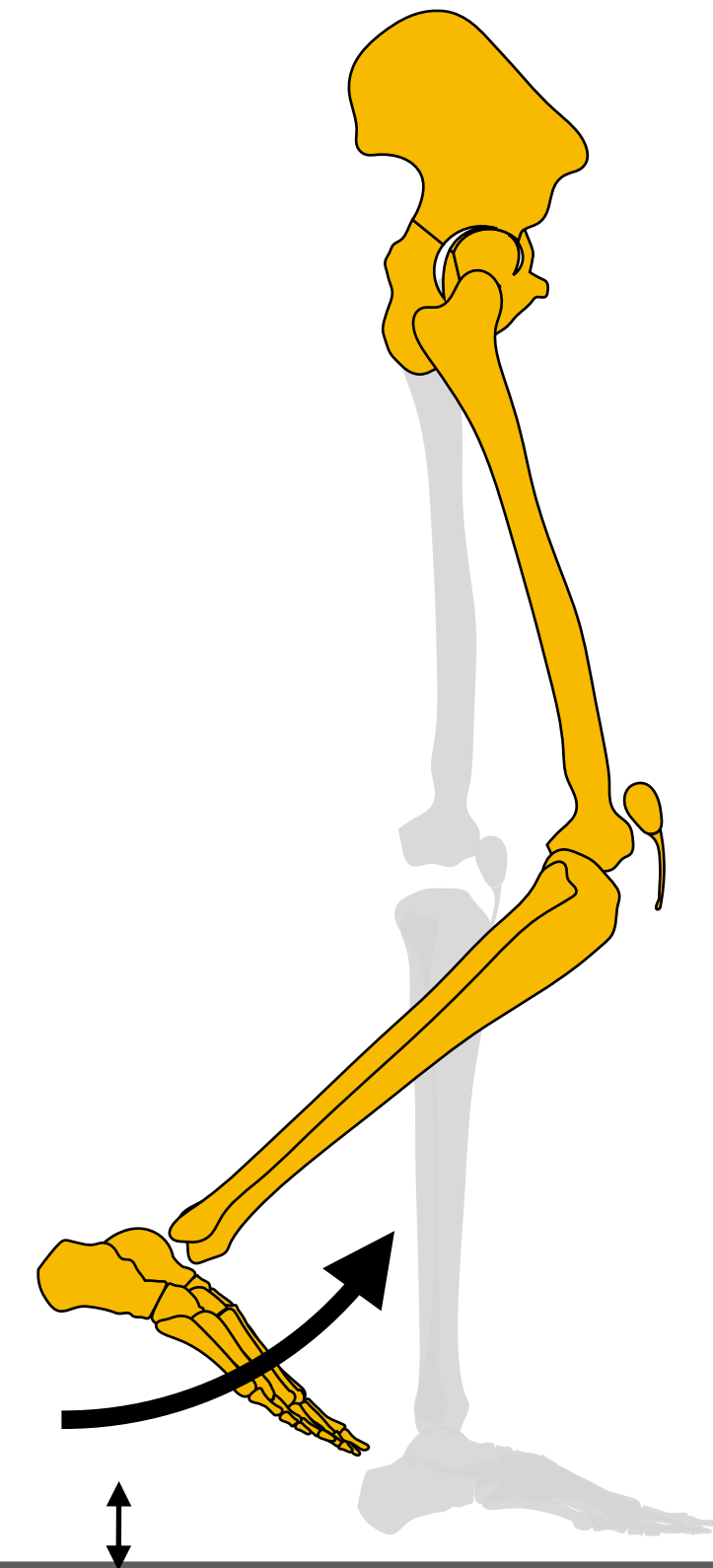
股関節の屈曲



膝関節の屈曲→伸展



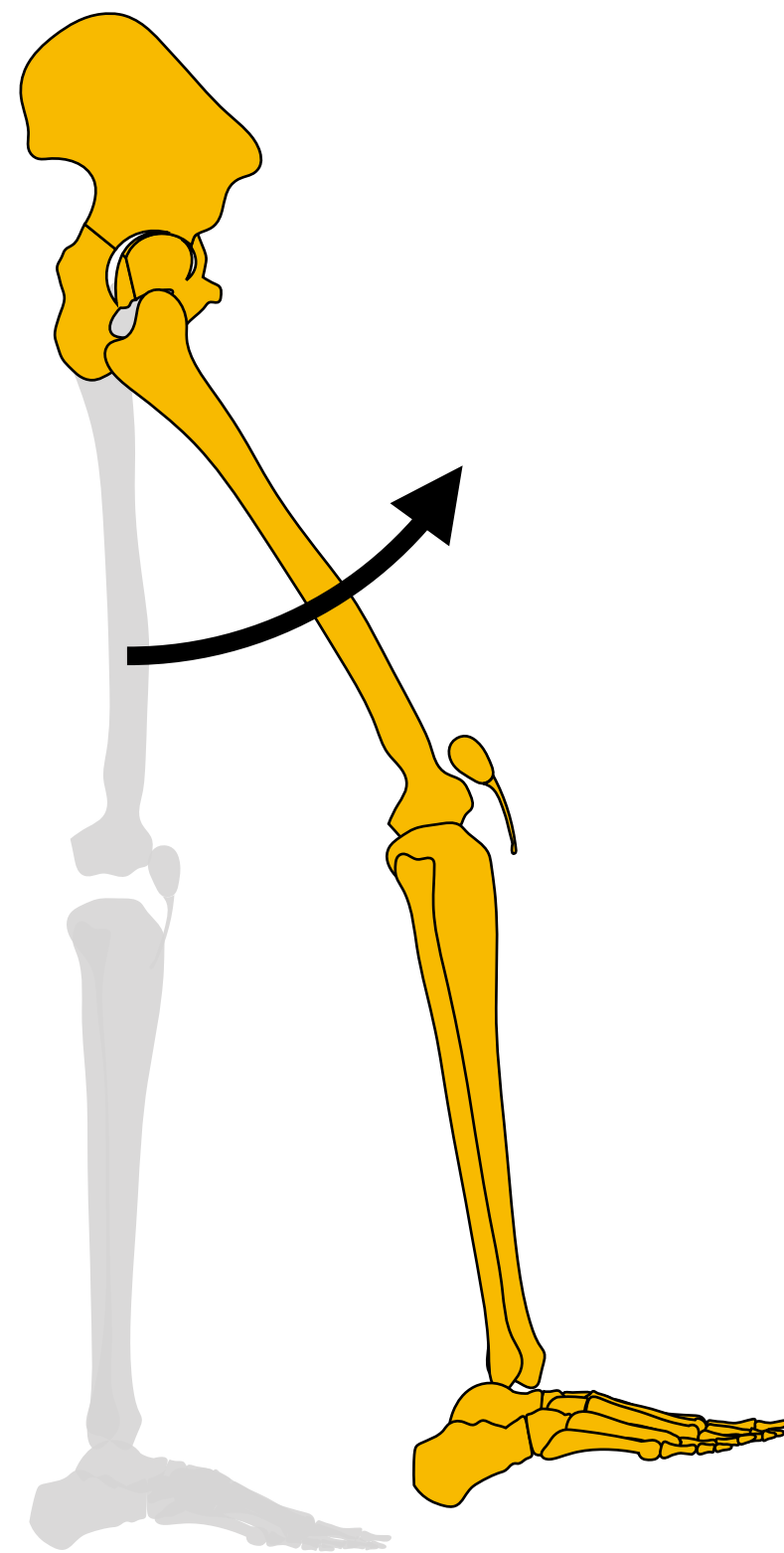
足関節の背屈



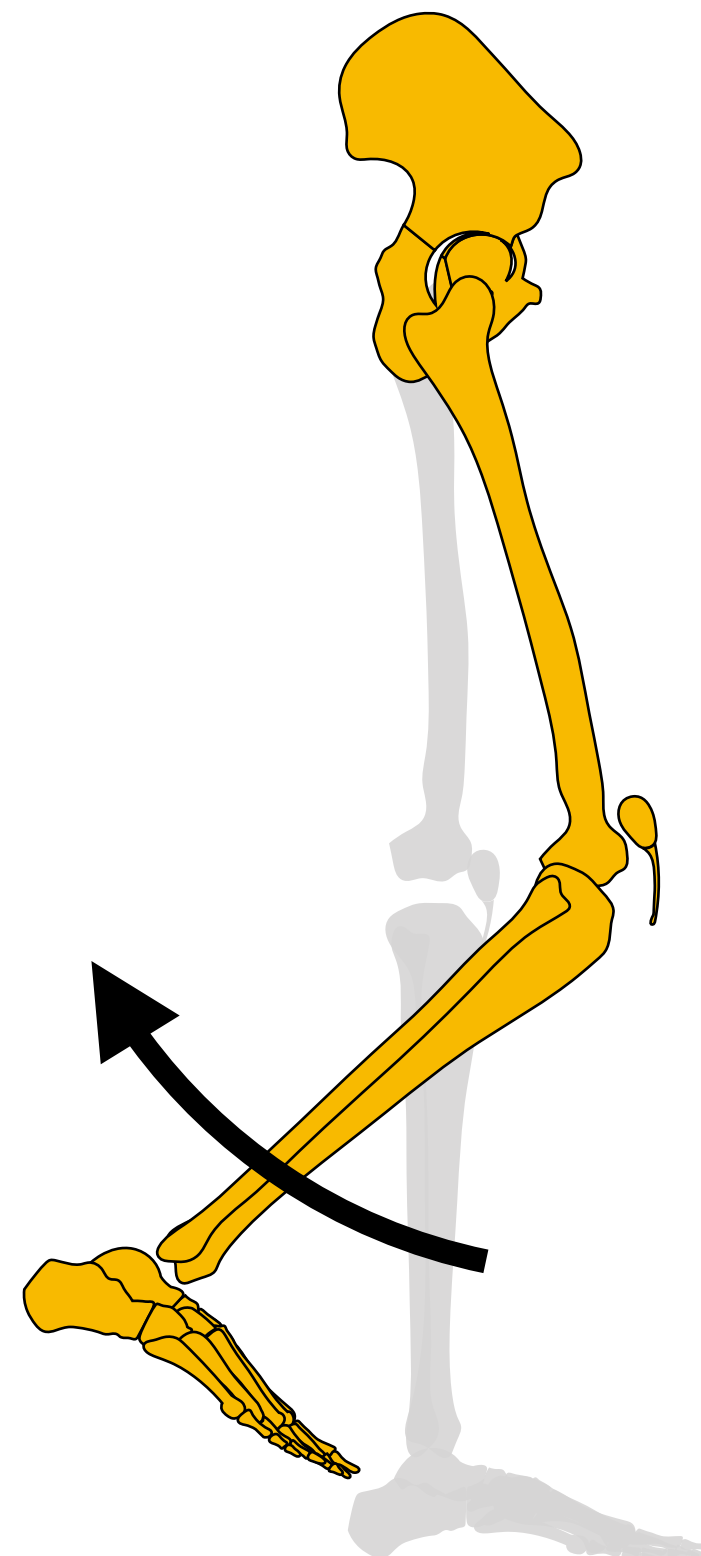
クリアランスが悪くなる原因

振り出した下肢が地面に引っかからないように、“浮かせる”こと（＝床面からの離隔）

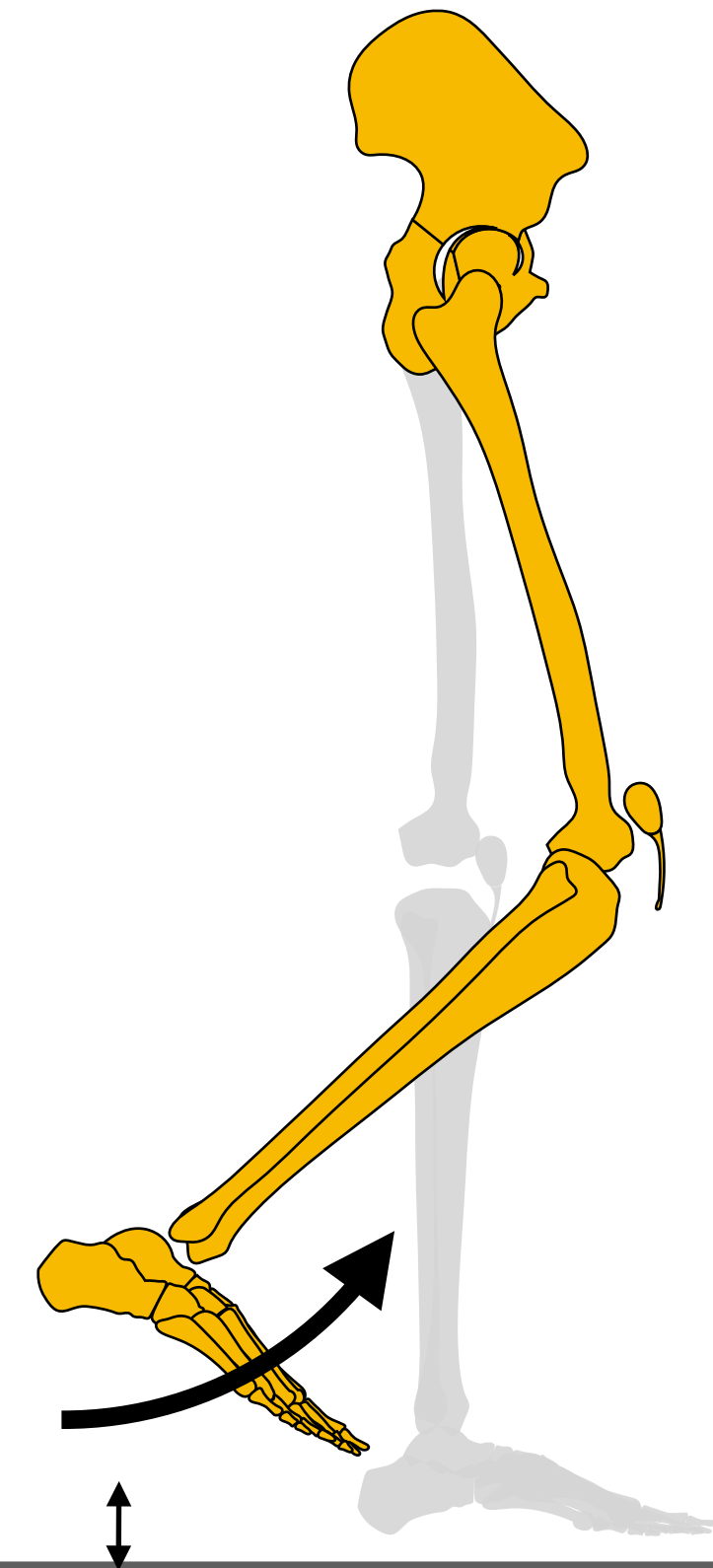
股関節の屈曲不足



膝関節の屈曲不足



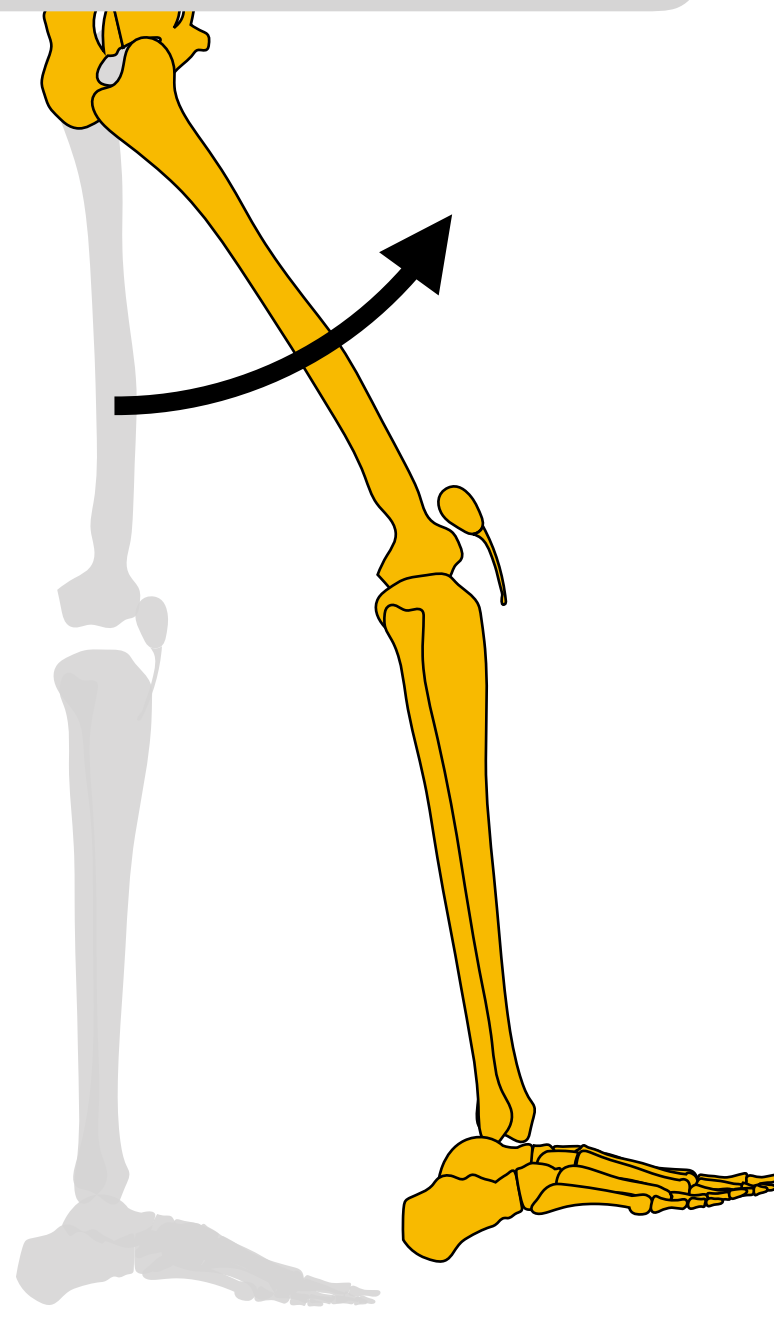
足関節の背屈不足



そもそもステップには股関節の随意性が必要と思うが、まったく随意性がなく、股関節が屈曲できなくても遊脚相は可能なのか？

股関節の随意屈曲がゼロでも、「下肢全体を前に出す」ことは可能。
ただし代償戦略によって実現されている場合が多い。

股関節の屈曲



どんな代償をするか想像できますか？

股関節の屈曲随意運動障害

どんな歩き方をするのか？



膝関節の屈曲随意運動障害

どんな歩き方をするのか？



足関節の背屈随意運動障害

どんな歩き方をするのか？



ステップ獲得における優先順位

ステップ獲得における優先順位

優先順位	要素	目的と理由
①位	足部クリアランスの確保 (足関節背屈)	地面に引っかかれば転倒に直結するため、「生存に関わる安全性」として最優先。 皮質脊髄路の影響を受ける。
②位	股関節の屈曲	足を前に出す主動作。クリアランスを補助し、ステップの歩幅と正確な着地位置を決定。 随意性と筋力が重要。
③位	膝関節の屈曲 → 伸展	スムーズな足の振り出しと、次のヒールストライクの準備。 動きの連続性と協調性に関与。
④位	体幹・骨盤の安定と連動	過剰な代償を抑え、効率の良い歩行を維持する。 代償自体はあっても歩行は可能だが、長期的に非効率。
⑤位	ステップ位置の精度 (方向・長さ)	高次の調整。屋内平地では多少のズレは問題になりにくいですが、 外出時や障害物回避では重要。
⑥位	速度・タイミングの正確性	歩容の対称性やスムーズさに関与。安全性の次に見るべき指標。 高度な随意性と神経制御が必要。

どんなアプローチをするのか？

A：どちらのリハビリを行いますか？

①立脚期

②遊脚期

A：どちらのリハビリを行いますか？

①リズム・パターン

②方向転換・障害物回避

A：どこのリハビリを行いますか？

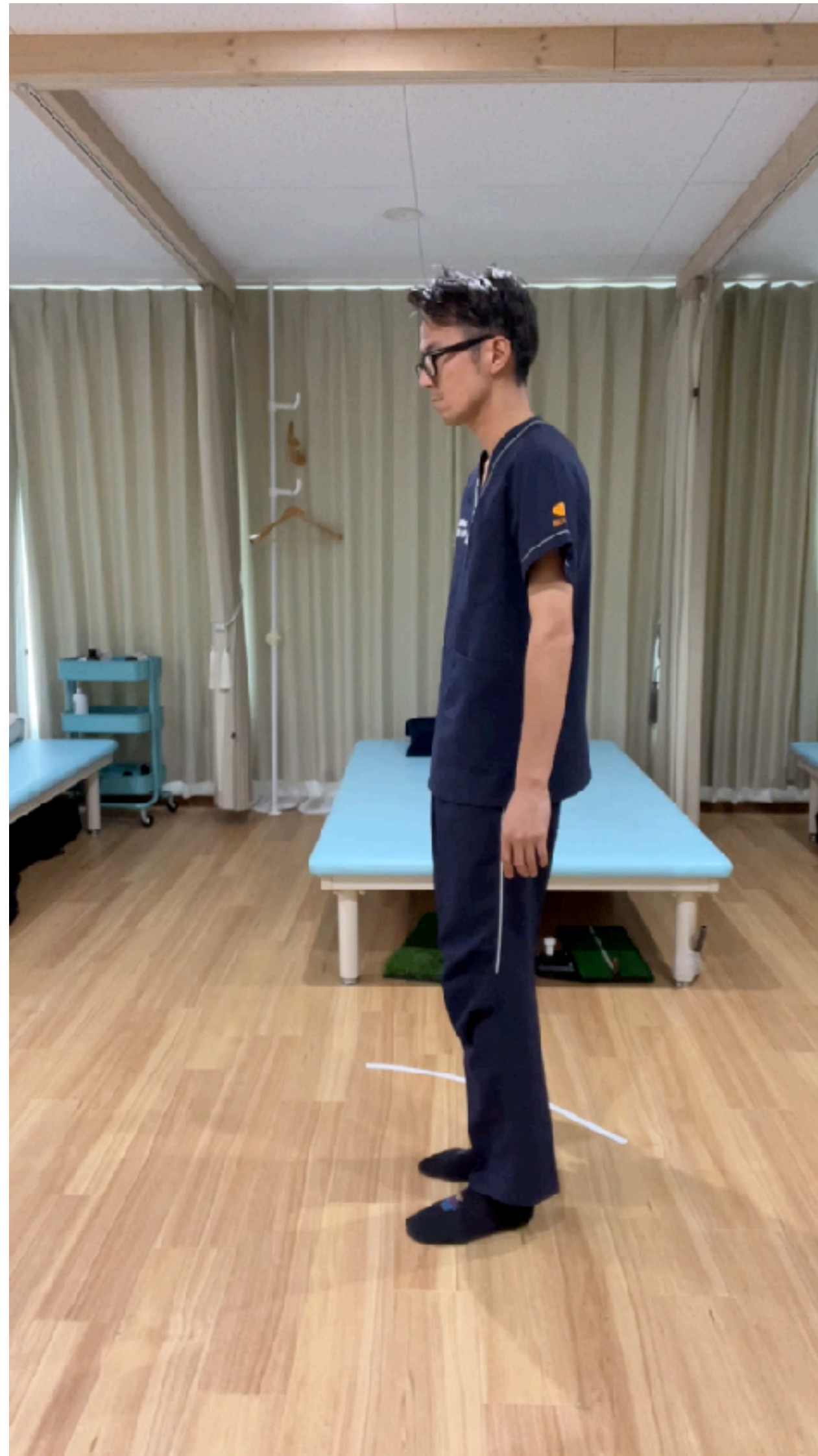
①足関節

②膝関節

③股関節

クリアランスを保つための

どんな股関節屈曲が必要か？



反復すべき練習は？



クリアランスを保つための

座位での股関節屈曲



股関節の屈曲練習



股関節の屈曲練習



アプローチ



自分で代償を見抜くためのリハビリ

