

➤ **1時間でわかるADL動作分析**

# 階段昇降

～階段を利用するために～

1. 階段昇降とは
2. 階段昇降に必要な要素
3. 臨床での評価の視点
4. 階段昇降獲得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**



# 階段はいつ獲得するのか？

座位

立位

歩行

① 座位 ② 食事 ③ 整容/更衣 ④ 立ち上がり ⑤ 立位 ⑥ 移乗 ⑦ 歩行 ⑧ トイレ自立 ⑨ 屋外歩行



自宅退院

# 階段の必要性とは？

基本動作というのは、全ての動作における基本（基礎・基盤）

## <セルフケア動作>

食事

整容

清拭

更衣上衣

更衣下衣

トイレ

## <移乗・移動動作>

移乗（ベッド・車椅子・椅子・トイレ）

車椅子移動

歩行

階段

## <基本動作>

臥位

寝返り

起き上り

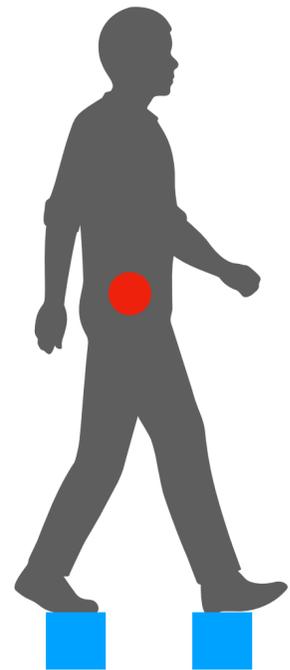
座位

立ち上り

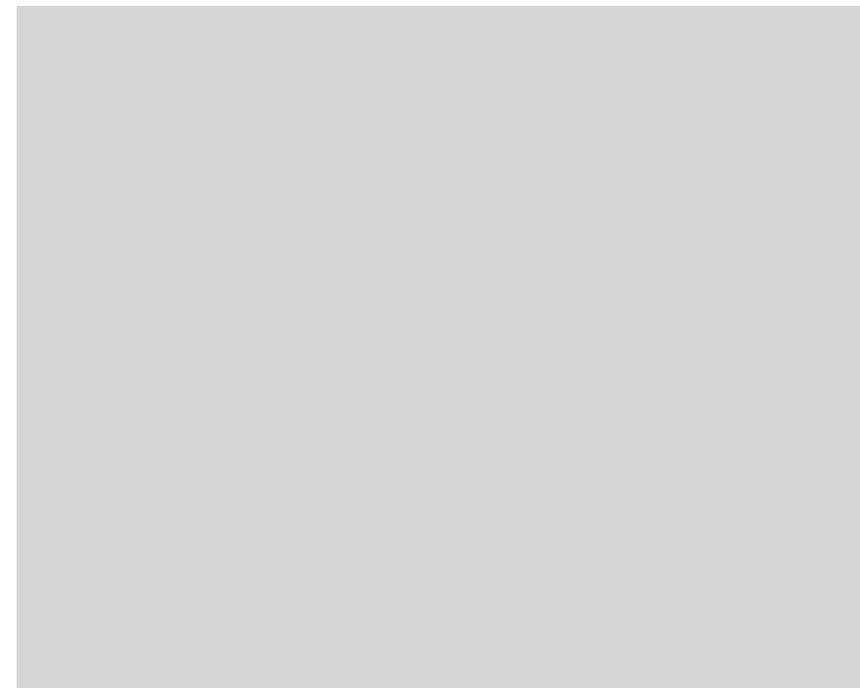
立位

# 移動に必要な能力とは

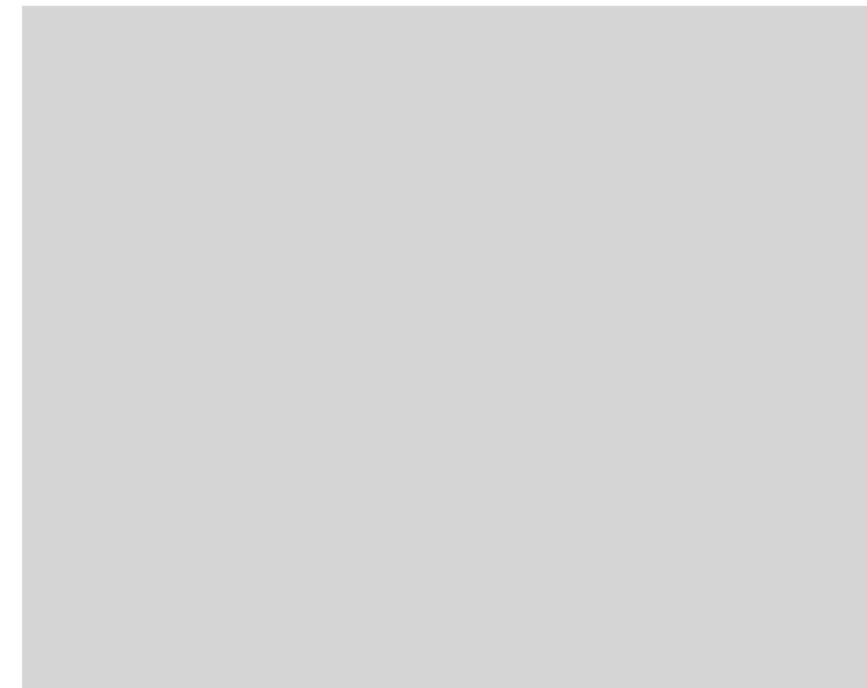
バランスとは、『ヒトがある環境における運動遂行のために、感覚を処理し、重心を一定あるいは移動する支持基底面に維持するために適切に処理を行うこと』である。



歩行=

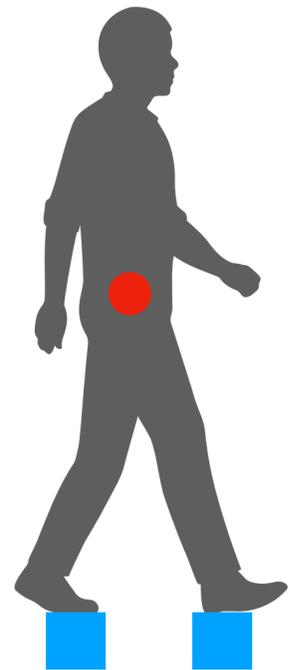


+



# 移動に必要な能力とは

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。



移動 =

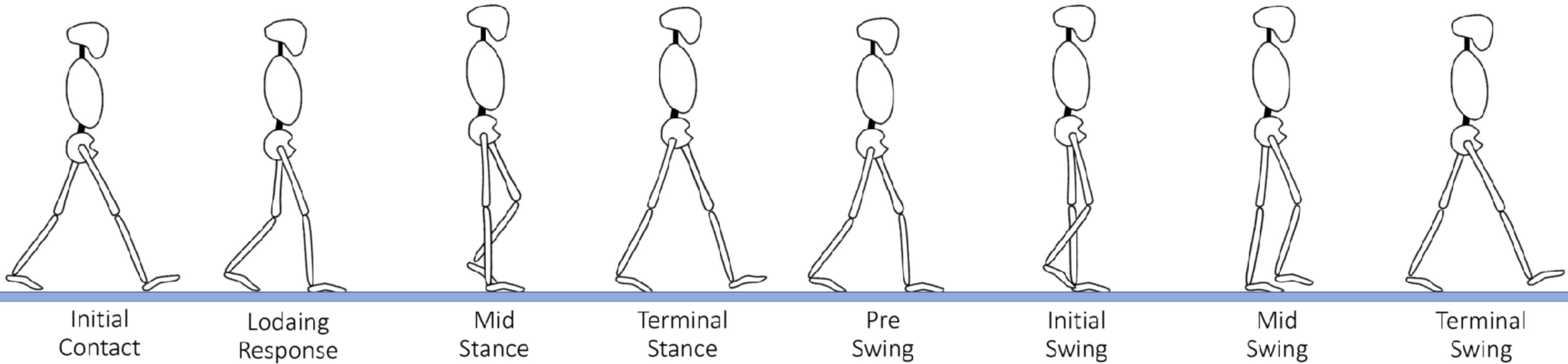
支持基底面を作る

+

重心を移動する

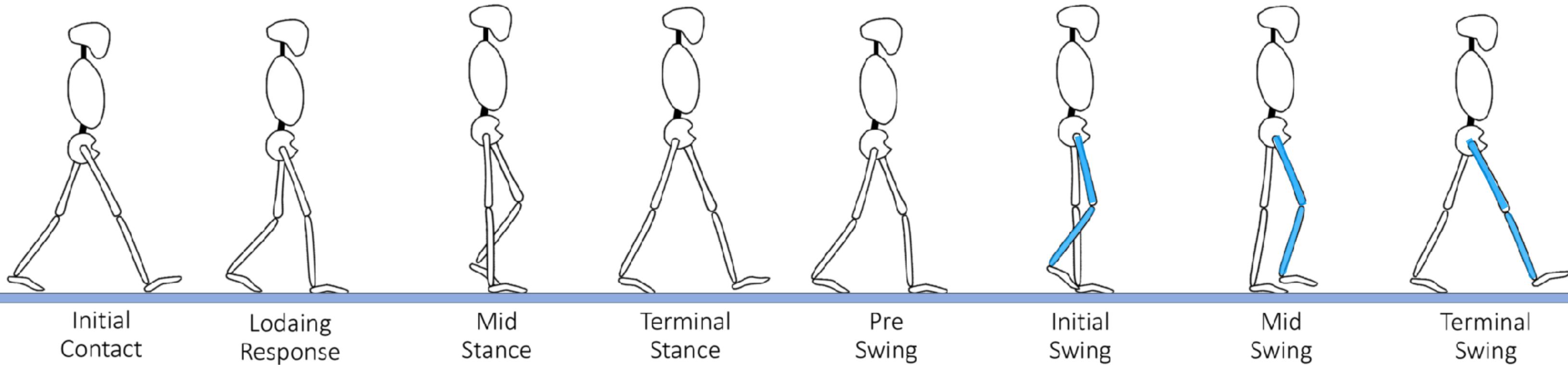
階段はどっちに含まれる？

# 支持基底面を作るのは？



# 支持基底面を作るのは？

## 遊脚相

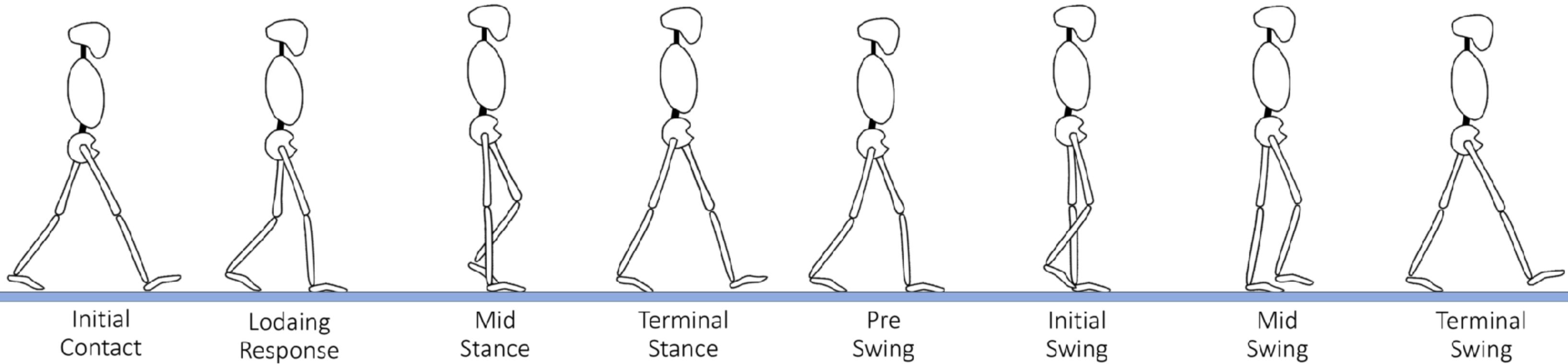


下肢の  
持ち上げ

下肢の  
振り出し

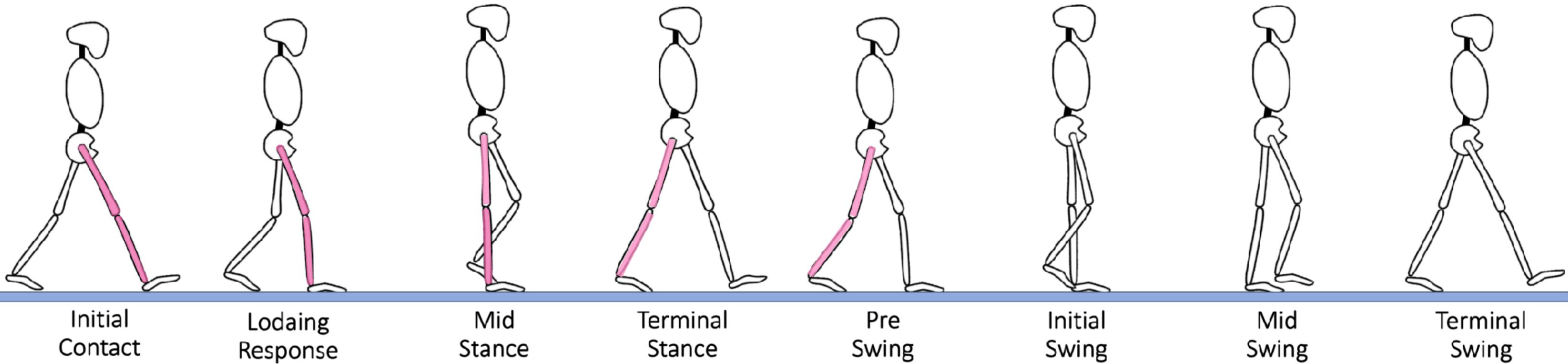
接地準備

# 重心を移動するのは？



# 重心を移動するのは？

## 立脚相



衝撃  
吸収

重心  
持ち上げ

重心  
保持

減速

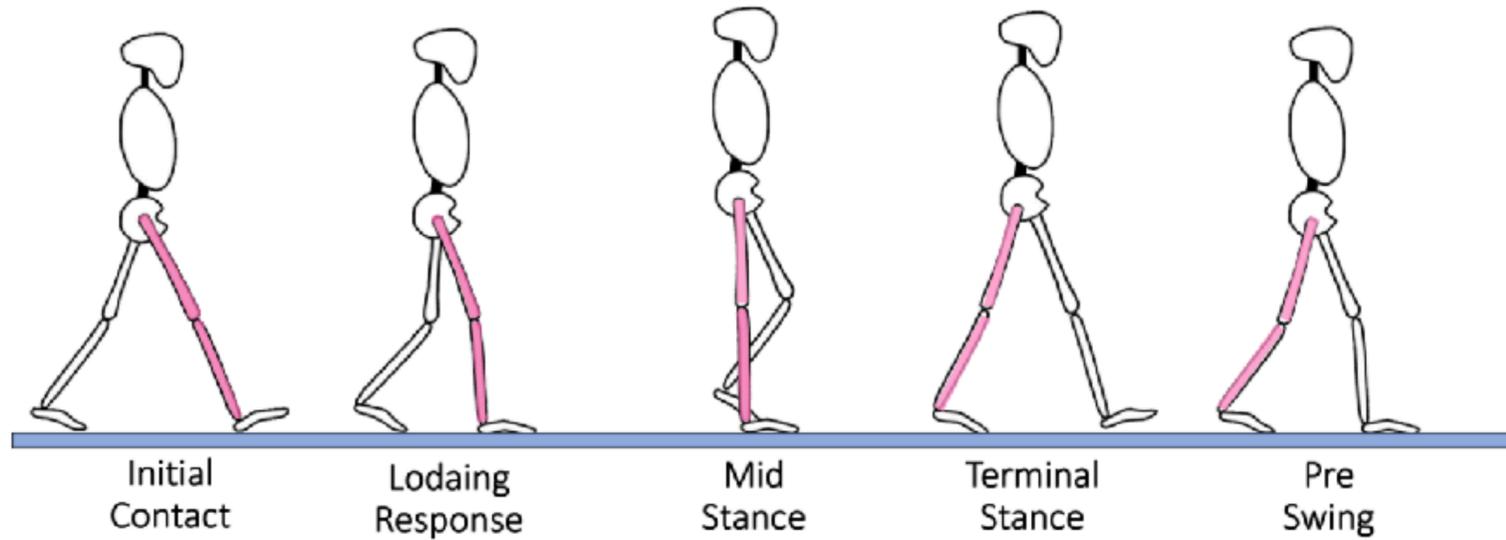
前方  
推進力

# 歩行とは

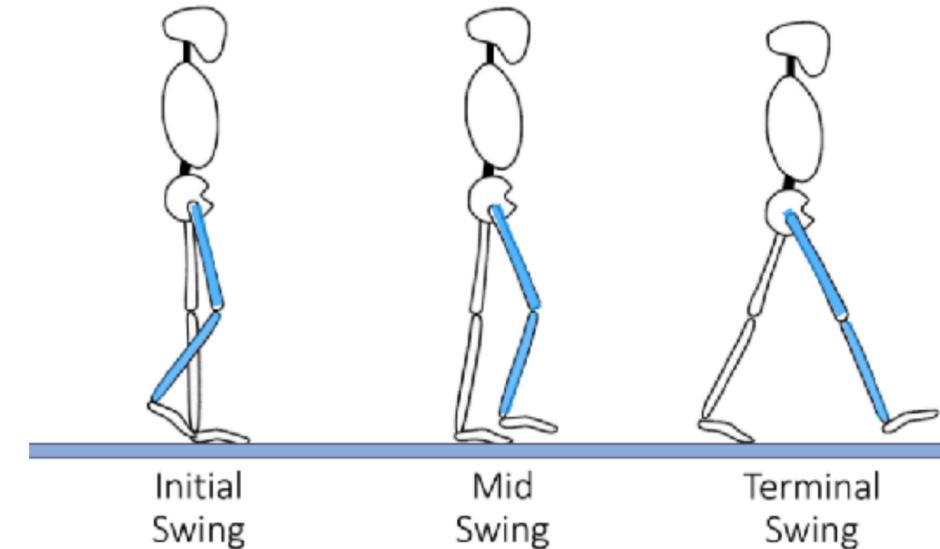
重心を移動する

新しく支持基底面を作る

## 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

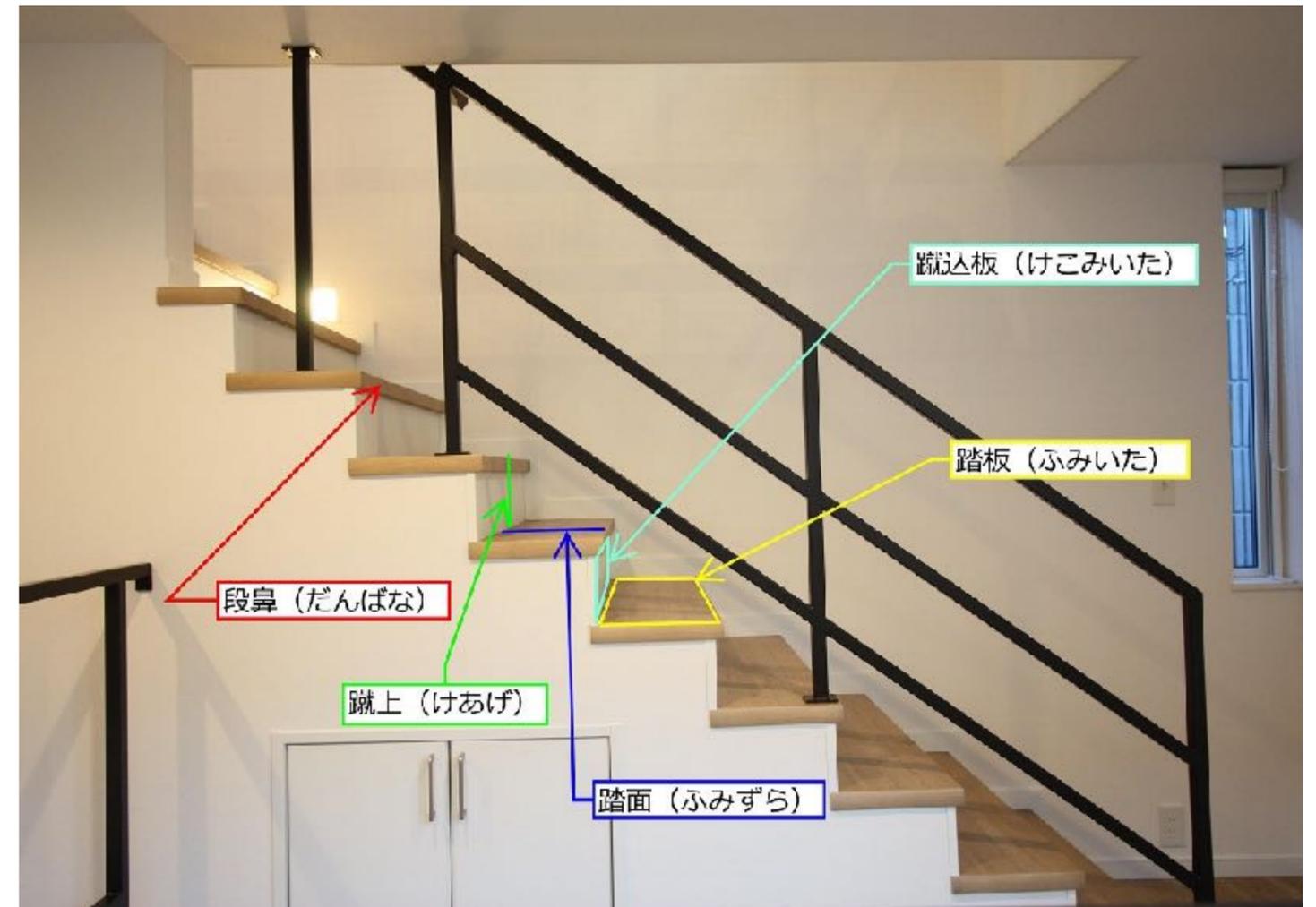
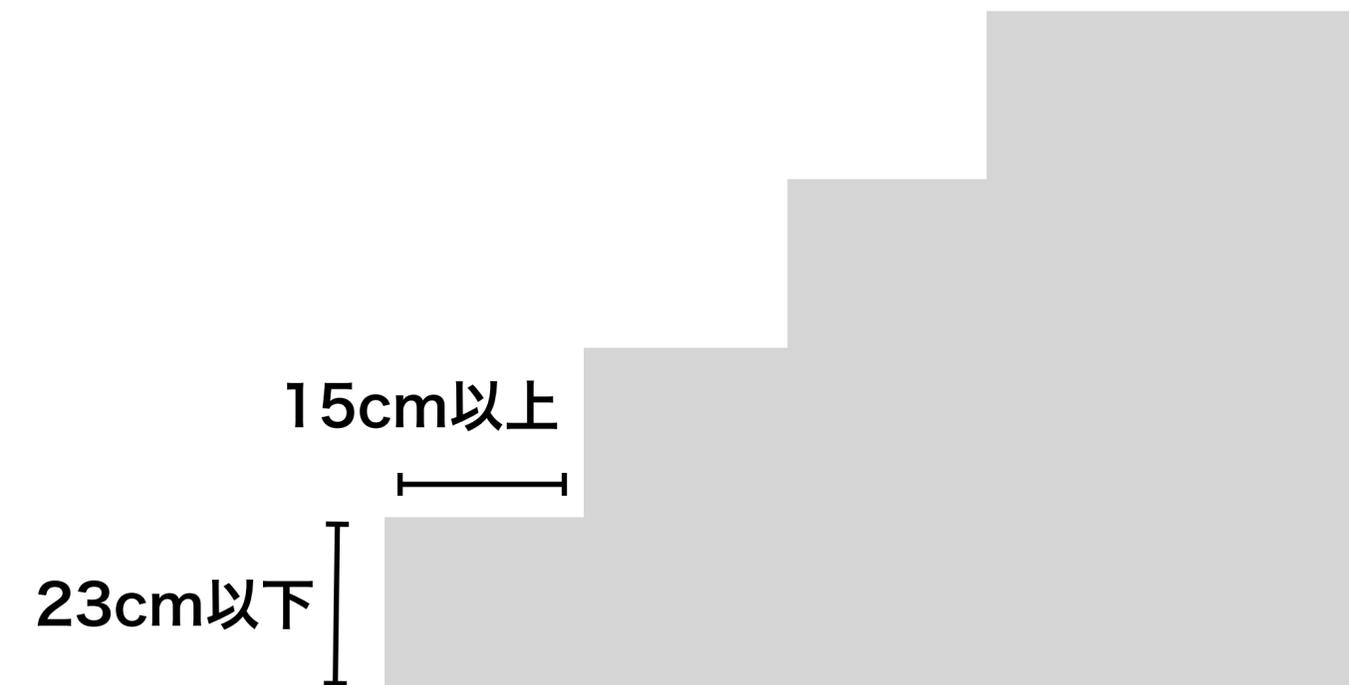
これを安定して行うために

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

# 階段(段差)とは？

建築基準法によると、一般住宅の場合の階段寸法は蹴上23cm以下、踏面15cm以上、階段と踊り場の幅75cm以上と決められています。

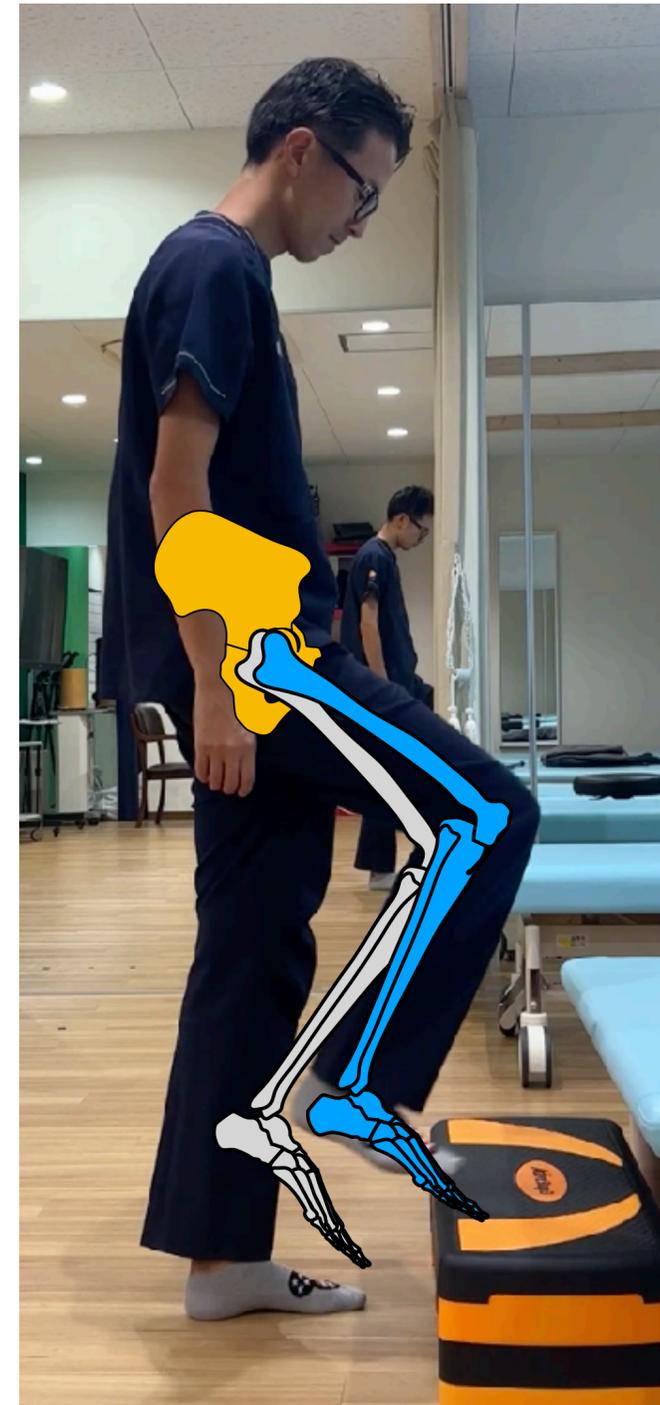


# 階段における遊脚期

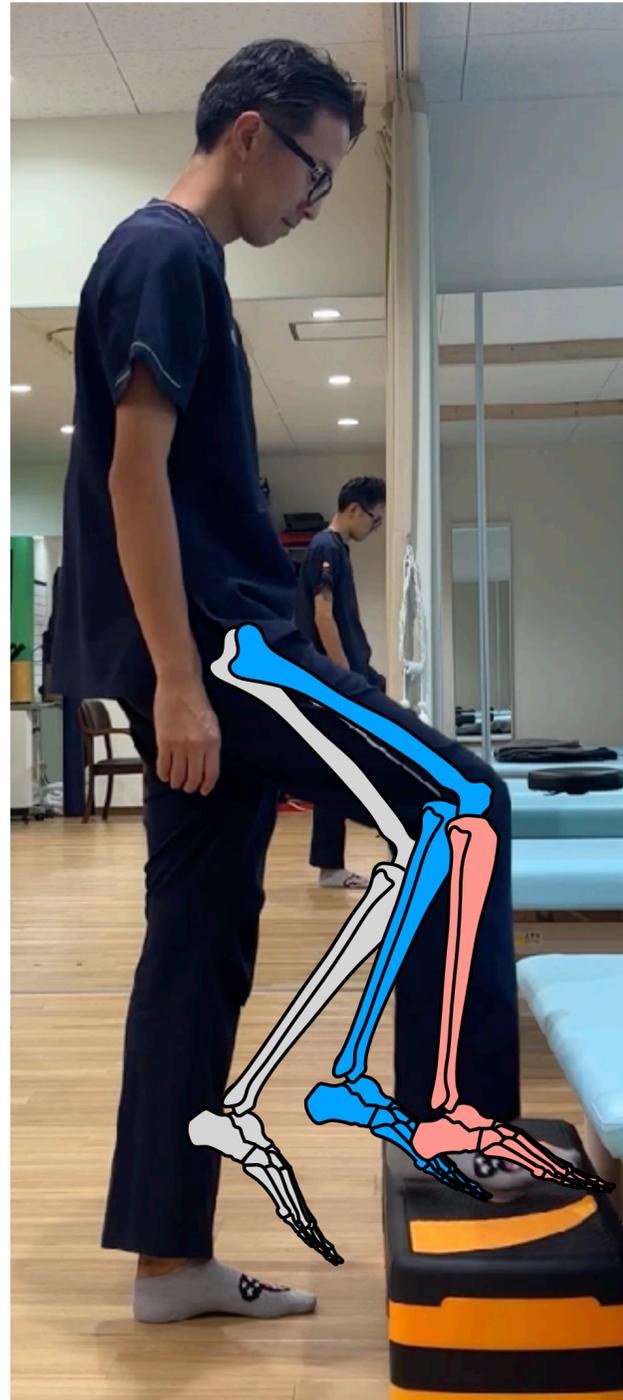
股関節+膝屈曲

股関節屈曲

膝関節伸展



# 階段における遊脚期に重要なものは？



## ① 股関節と膝関節の共同屈曲

目的：遊脚するため→足が浮かない

## ② 膝屈曲位での股関節屈曲の分離

目的：高さの確保→引っかかって上がらない

## ③ 股関節屈曲位での膝伸展の分離

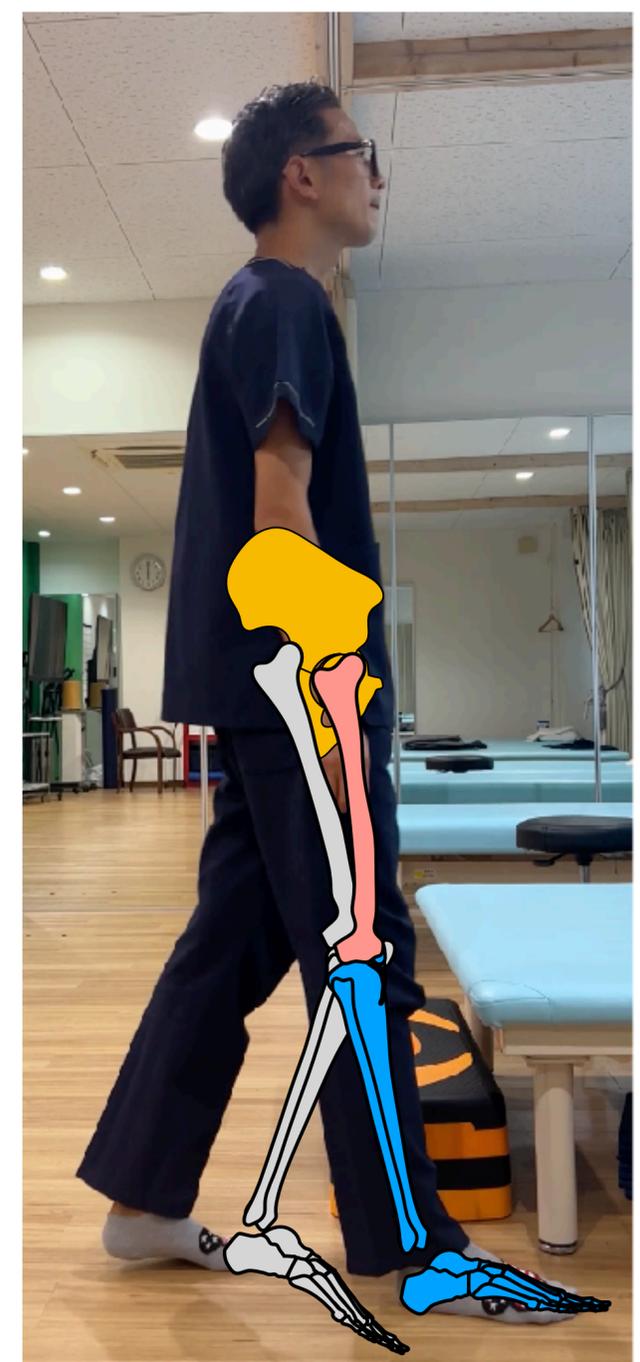
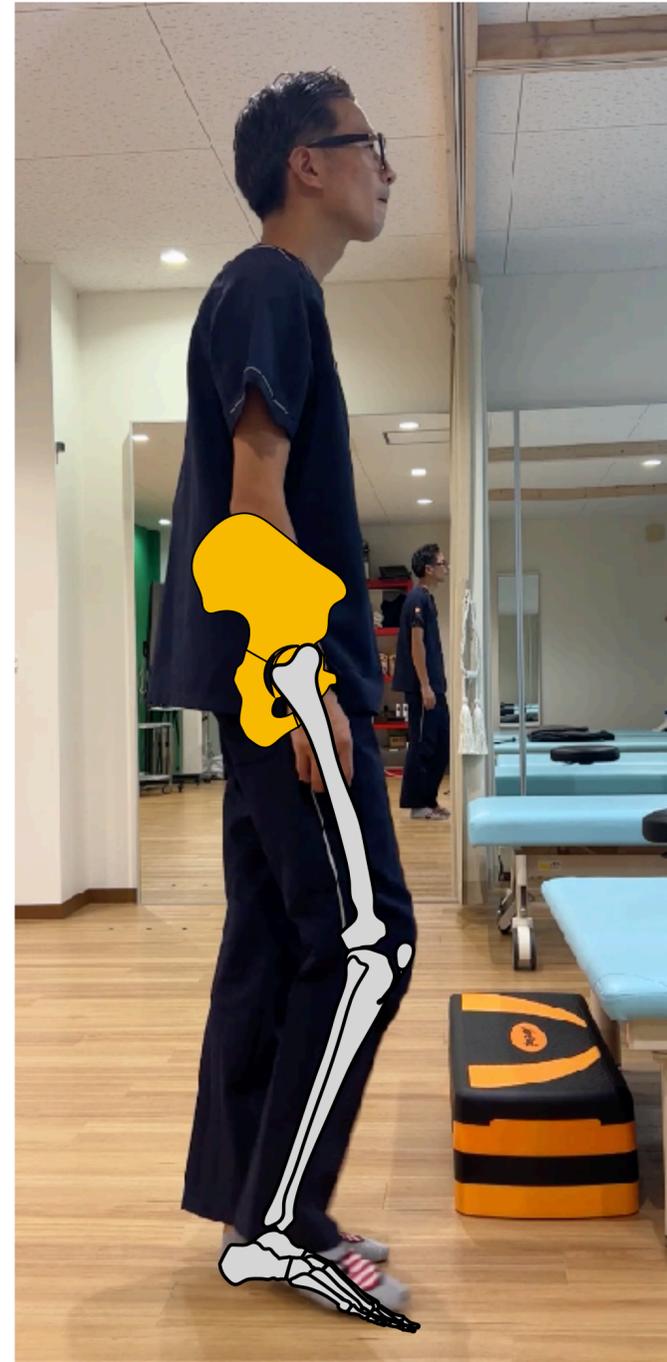
目的：距離の確保→足が乗らない、届かない

# ステップとは違う？

股関節＋膝屈曲

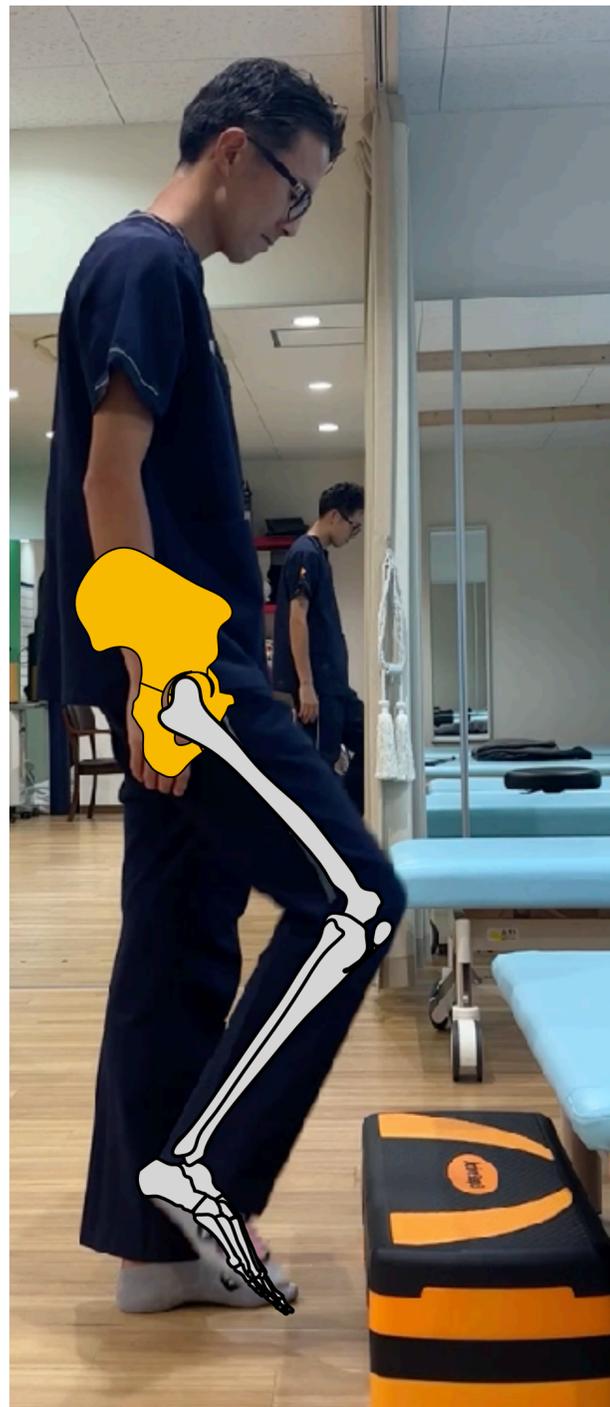
膝関節伸展

股関節伸展



# 階段

股関節＋膝屈曲

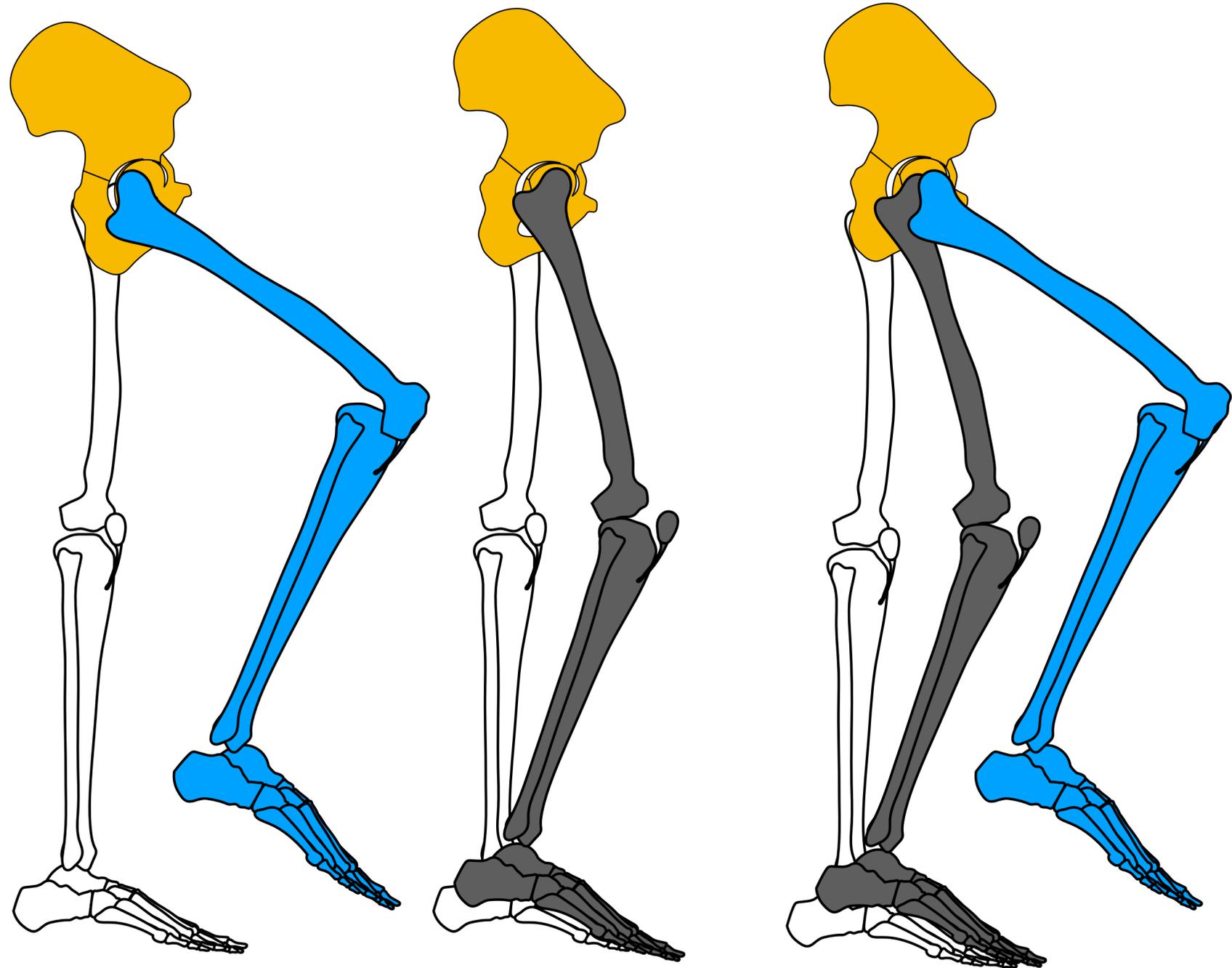


# ステップ

股関節＋膝屈曲



# ステップとは違う？



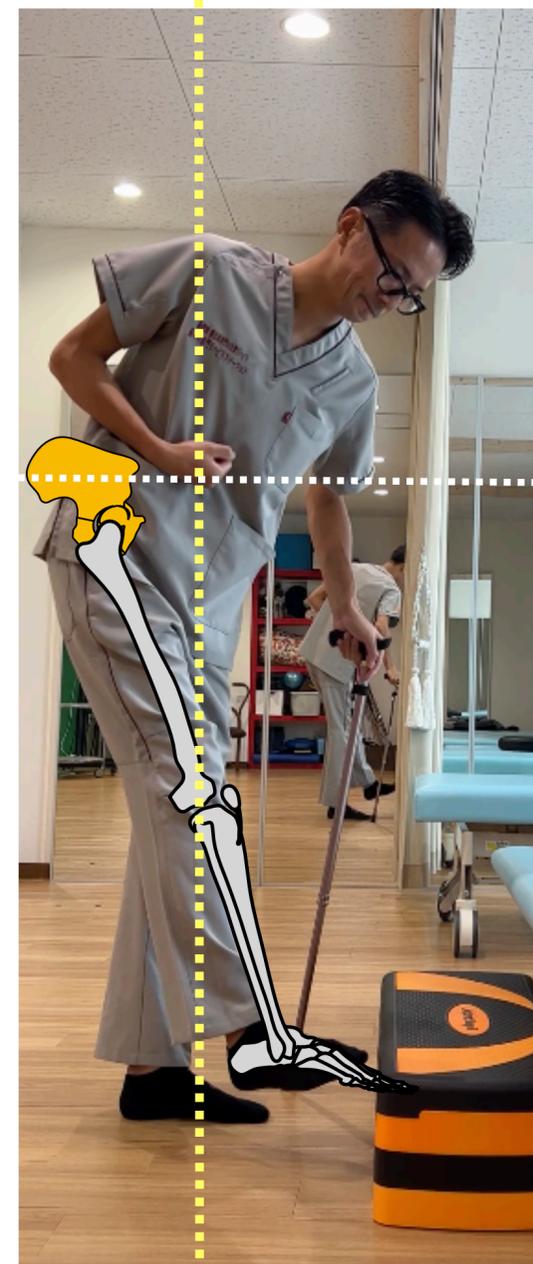
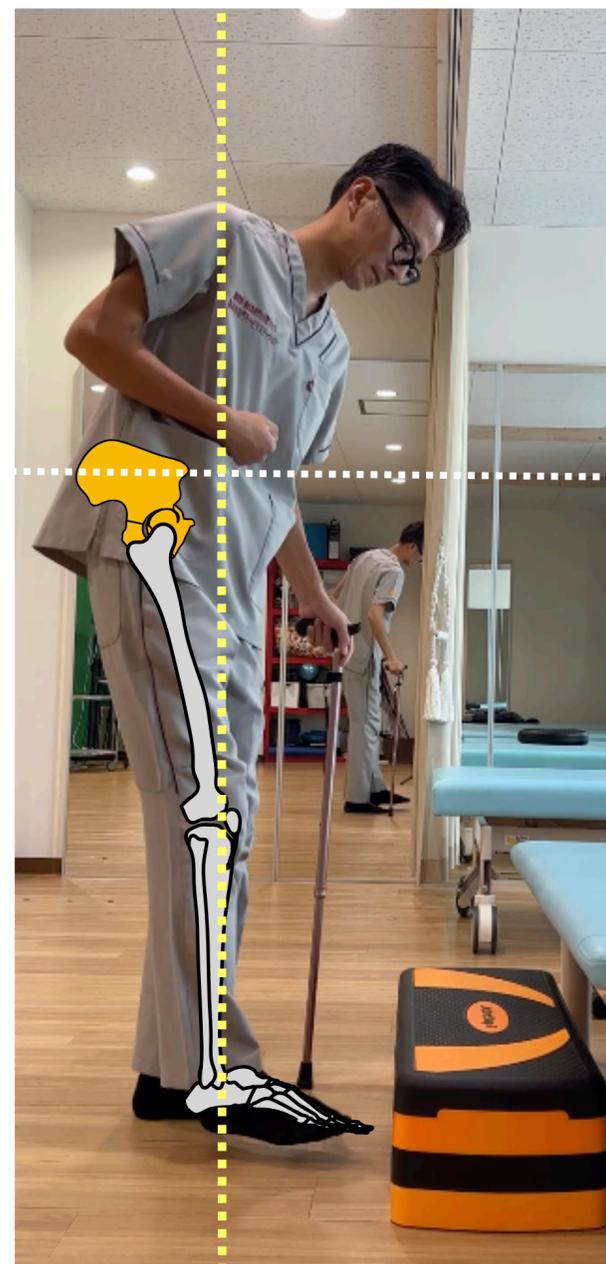
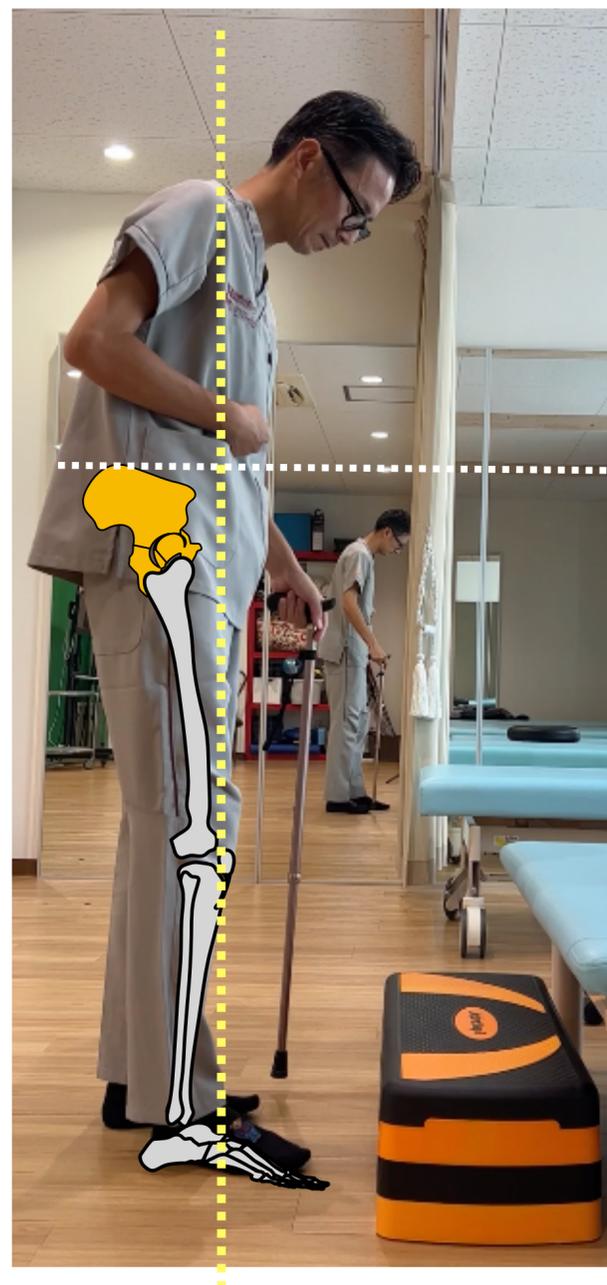
階段

ステップ

屈曲が必要

# 脳卒中患者様の遊脚期①

骨盤引き上げタイプ



足が前に出ない

# 脳卒中患者様の歩行周期①



骨盤引き上げタイプ

# 脳卒中患者様の遊脚期①

階段の遊脚期

歩行の遊脚期

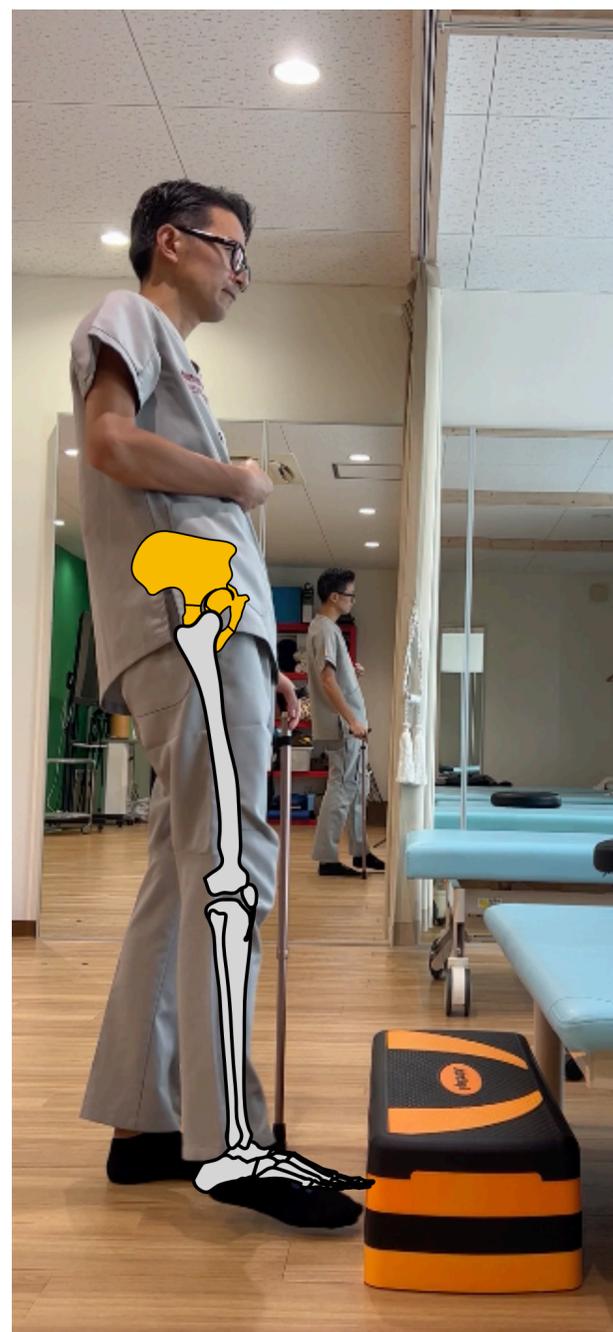


足が前に出ない



# 脳卒中患者様の遊脚期②

体幹後傾タイプ



蹴込み板に当たる

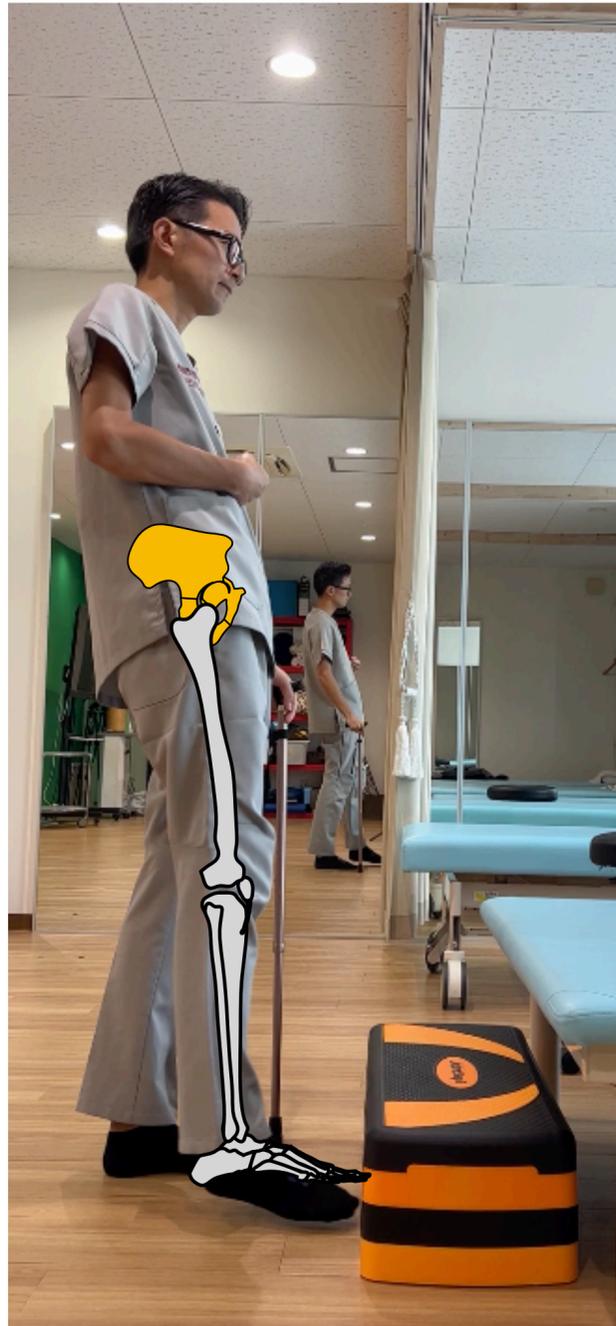
# 脳卒中患者様の歩行周期②



体幹後傾タイプ

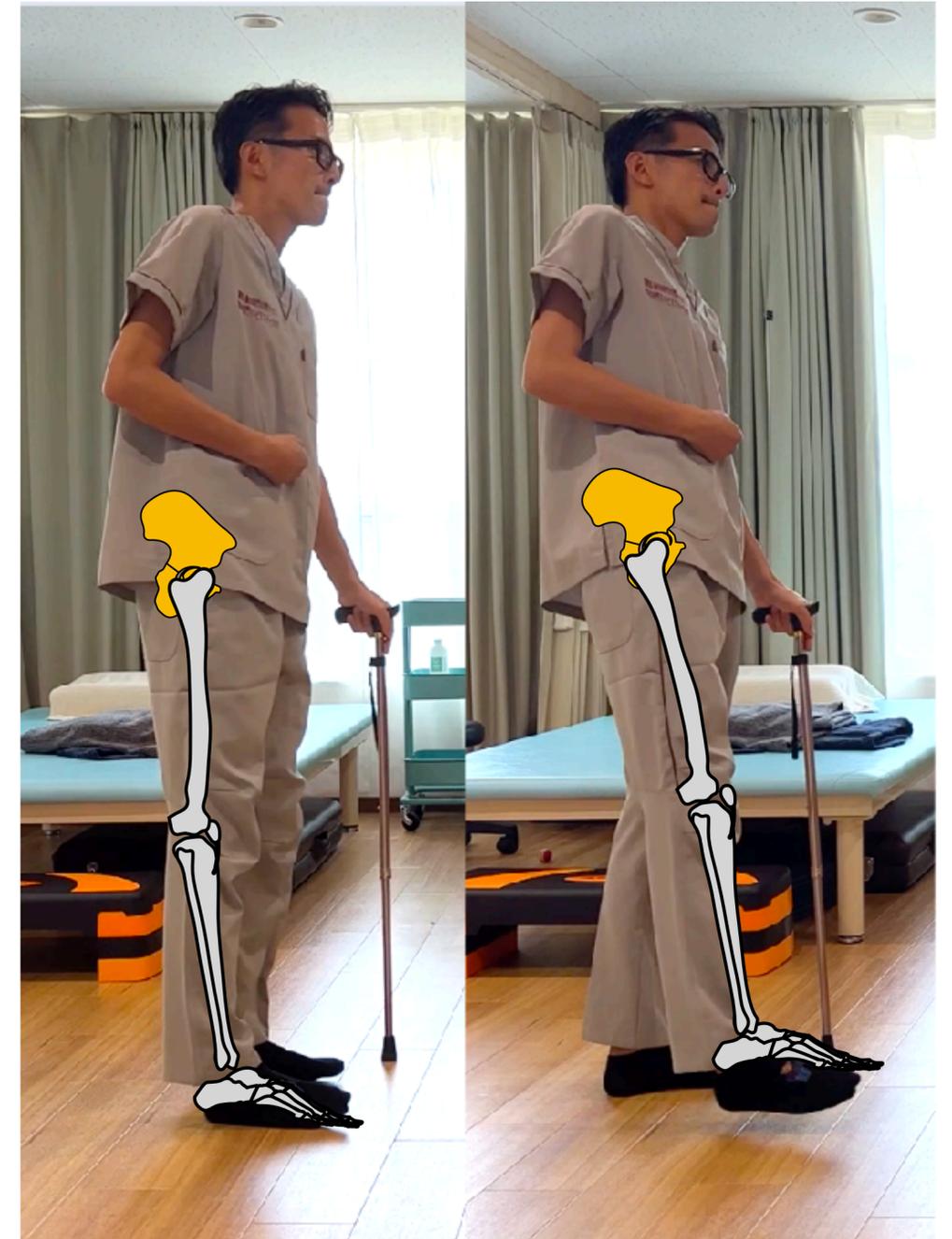
# 脳卒中患者様の遊脚期②

階段の遊脚期



蹴込み板に当たる

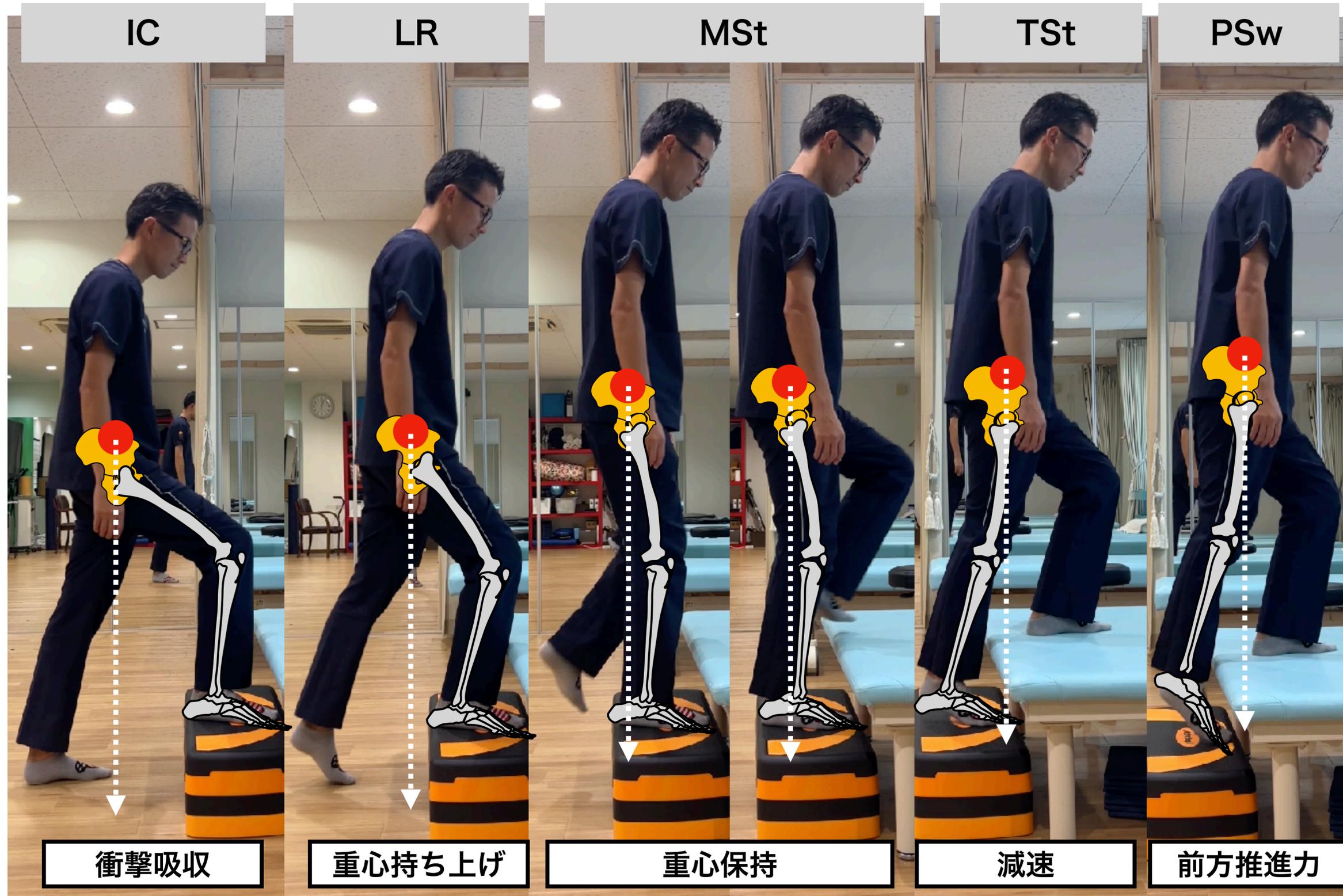
歩行の遊脚期



# 步行周期



# 階段における立脚期



# 脳卒中患者様の立脚期



IC

?

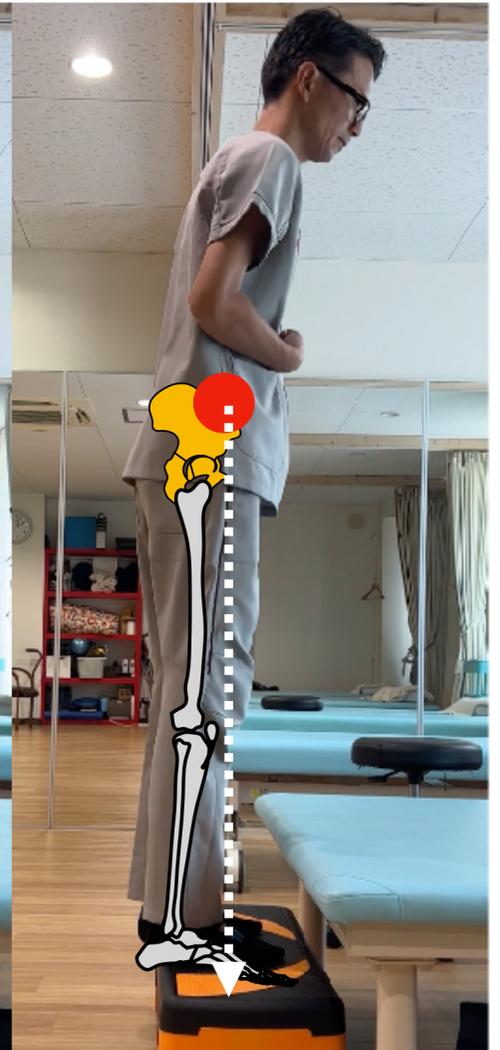
LR



衝撃吸収



?

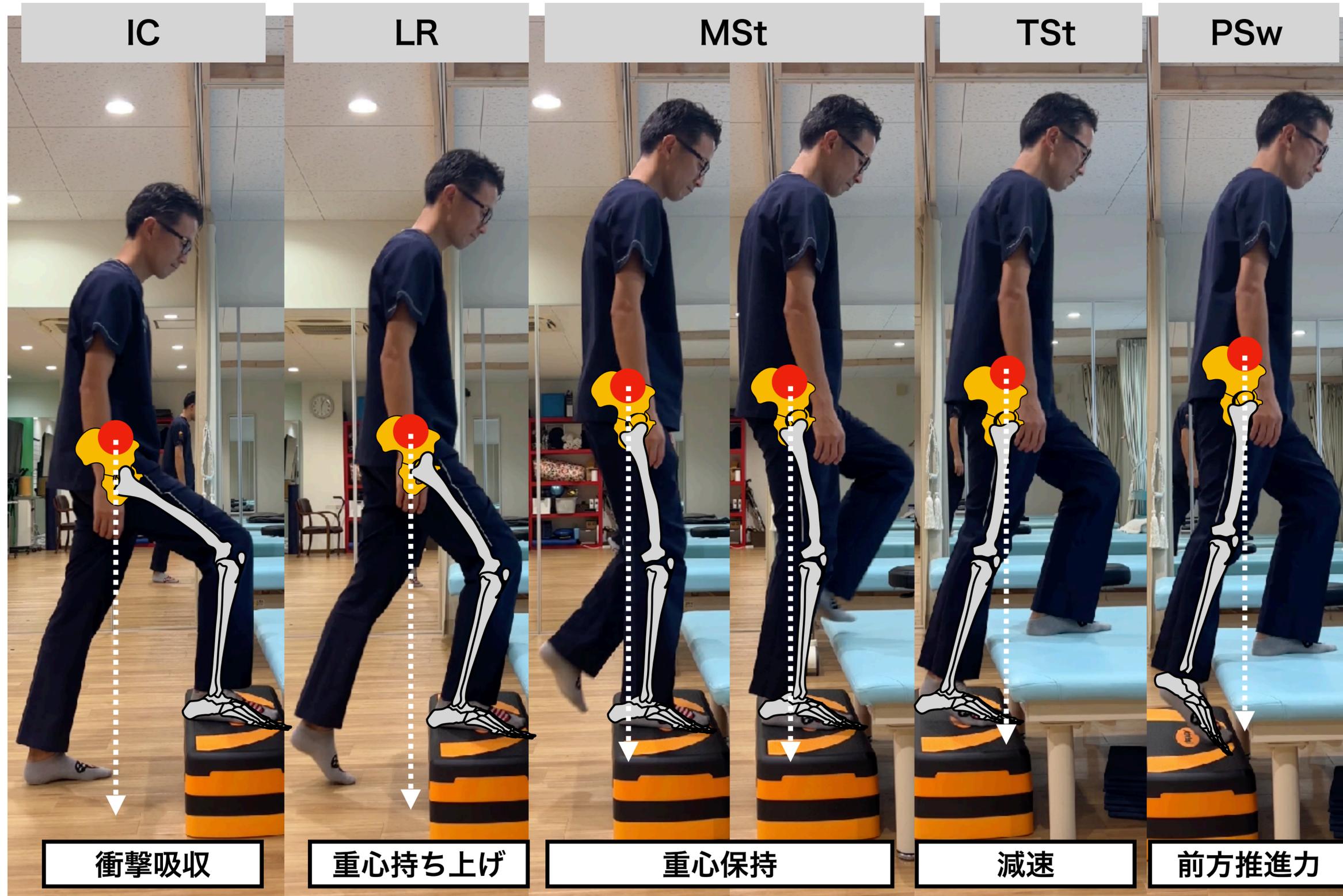


重心持ち上げ

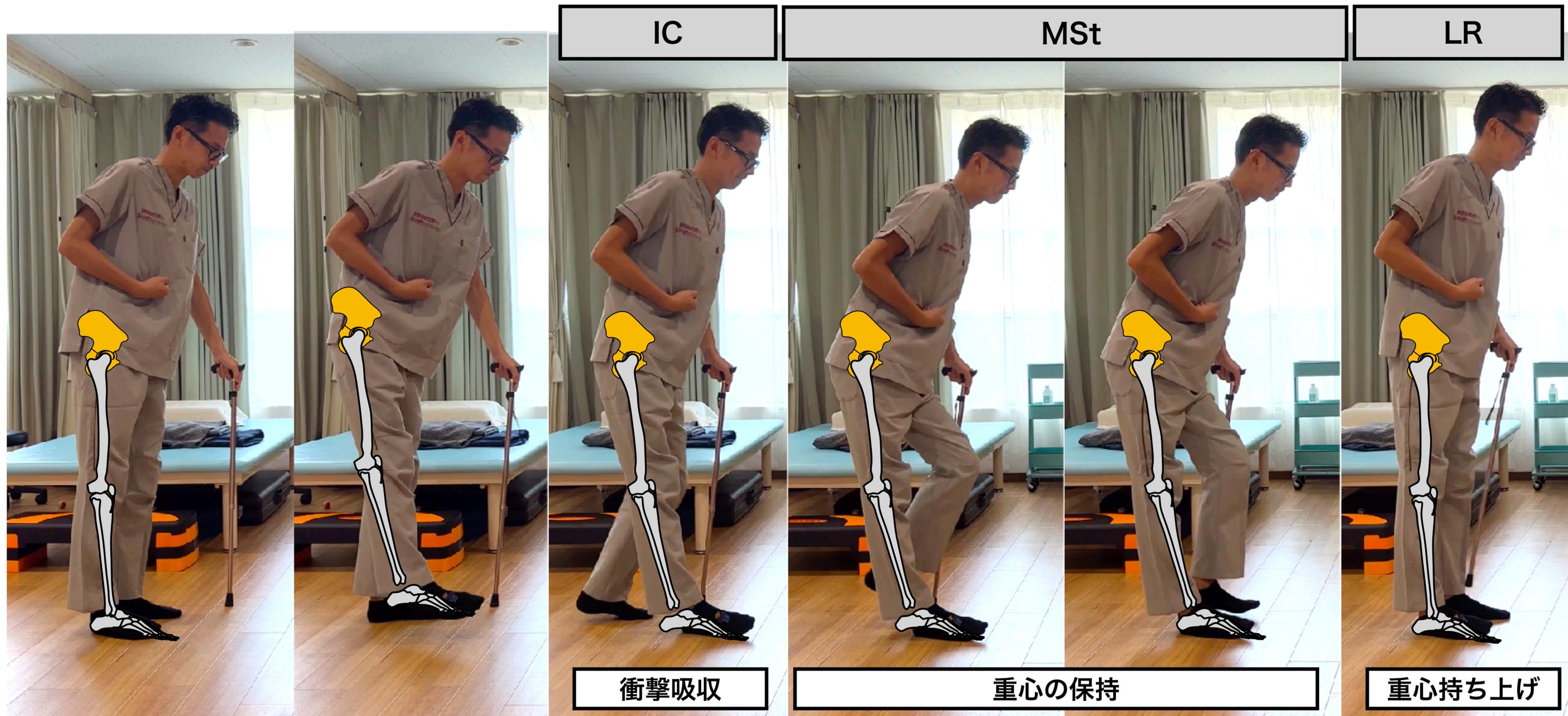
重心の高さに大きな変化なし

両下肢で重心の持ち上げ

# 階段における立脚期



# 脳卒中患者様の歩行周期①



# 脳卒中患者様の立脚期

階段の立脚期



歩行の立脚期



# 脳卒中患者様の立脚期

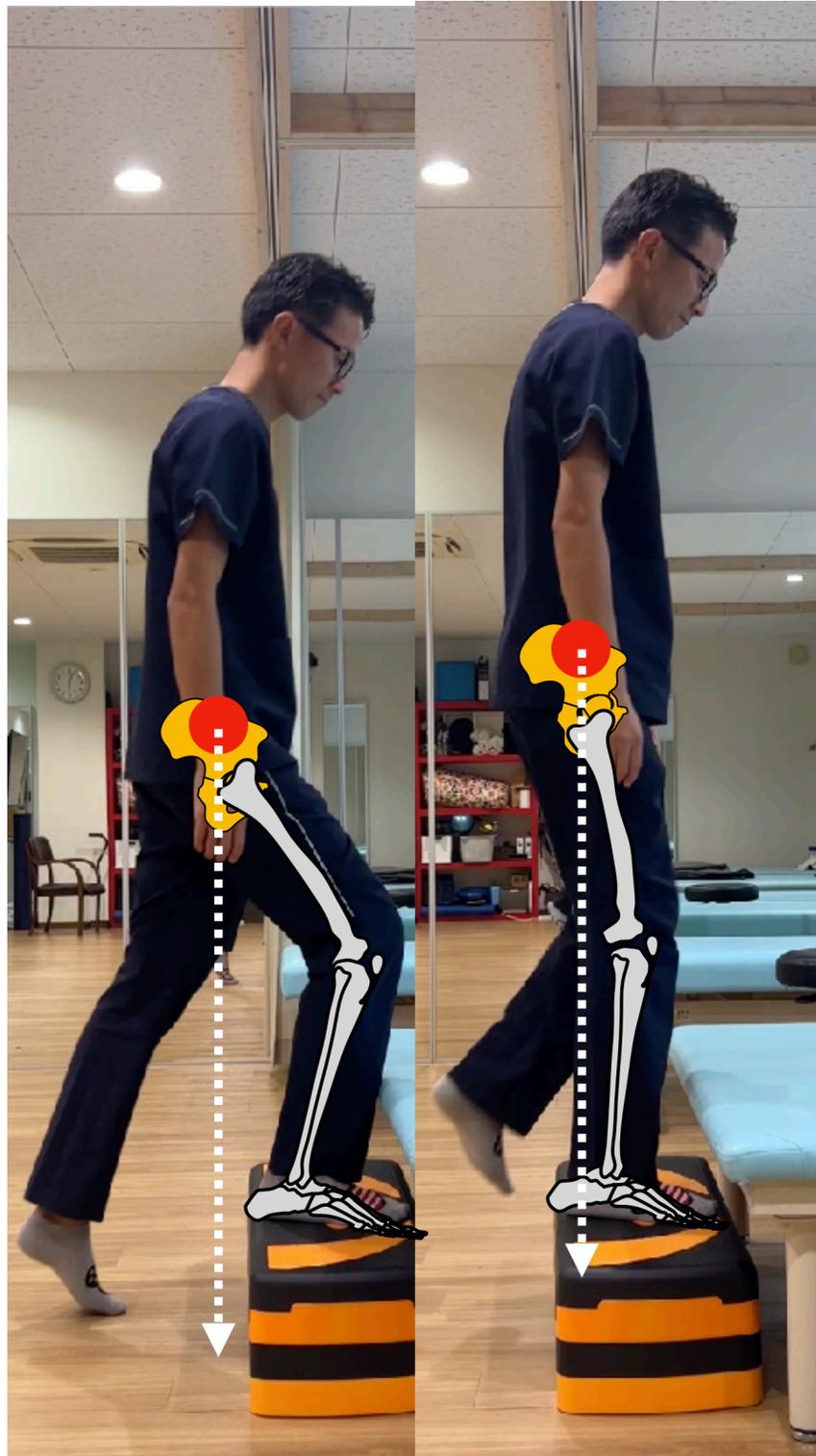
階段の立脚期



歩行の立脚期



# 階段における立脚期に重要なものは？



## ①立脚側への荷重

目的：支持基底面にするため IC

## ②重心の持ち上げ

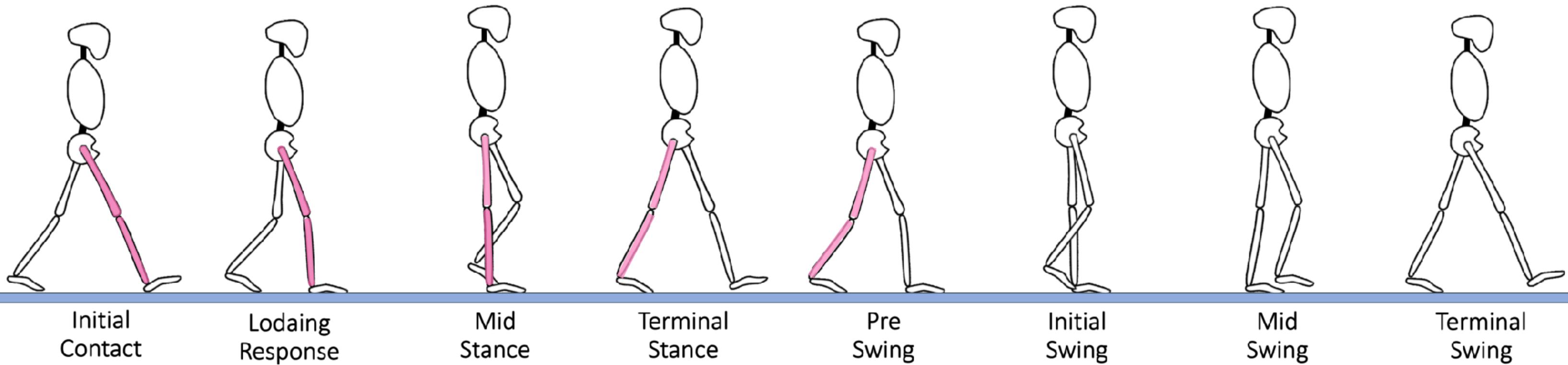
目的：段差を越えるための重心移動(高さ) LR

## ③片脚立位

目的：新しい支持基底面への重心の移動 LR

# 重心を移動するのは？

## 立脚相



衝撃  
吸収

重心  
持ち上げ

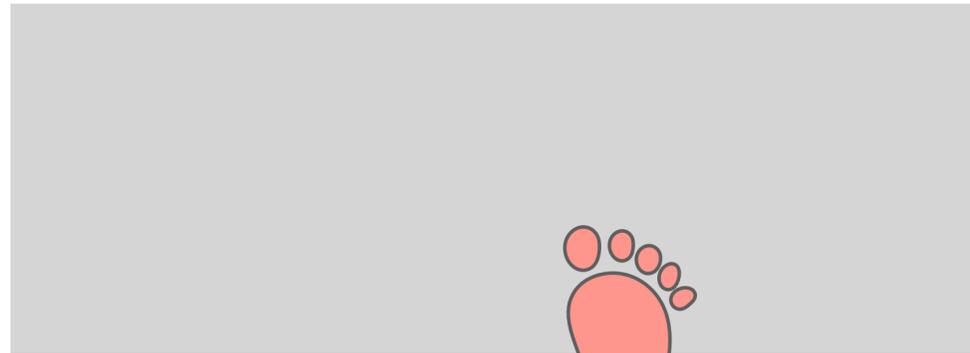
重心  
保持

減速

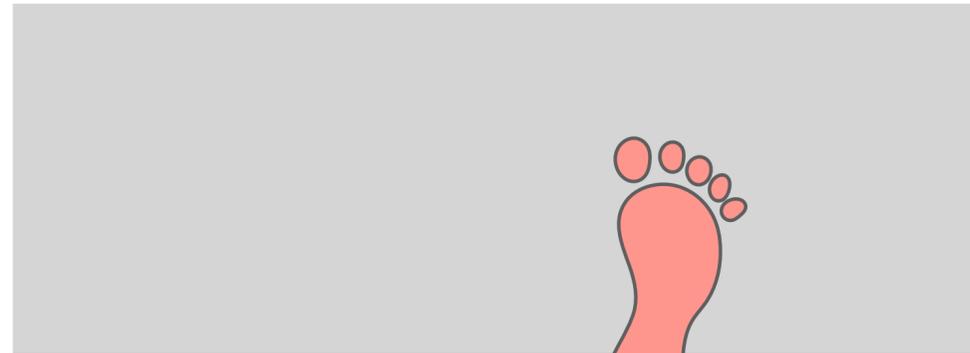
前方  
推進力

# 足の設置位置

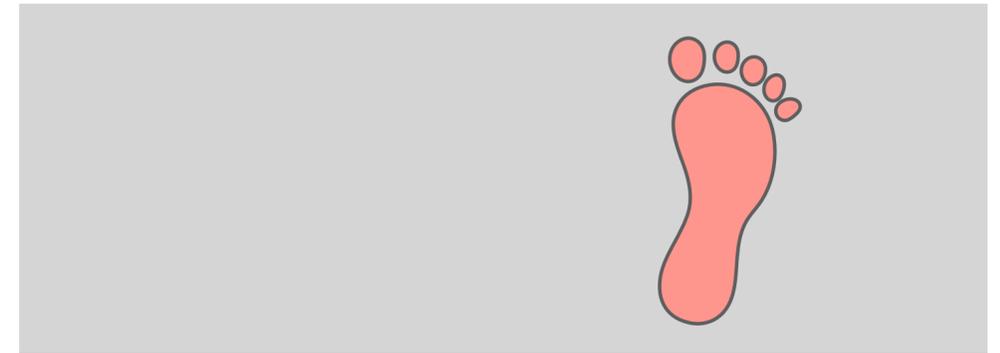
健全：足関節優位



健全：股関節優位



脳卒中患者様



# 階段はいつ獲得するのか？

座位

立位

歩行

- ① 座位 ② 食事 ③ 整容/更衣 ④ 立ち上がり ⑤ 立位 ⑥ 移乗 ⑦ 歩行 ⑧ トイレ自立 ⑨ 屋外歩行



自宅退院