



オンラインスクール

【上級講座】足関節のケガを予防するトレーニング



足関節の構造



足関節捻挫について



足関節のケガを予防するためのTR

膝関節の特徴

股関節

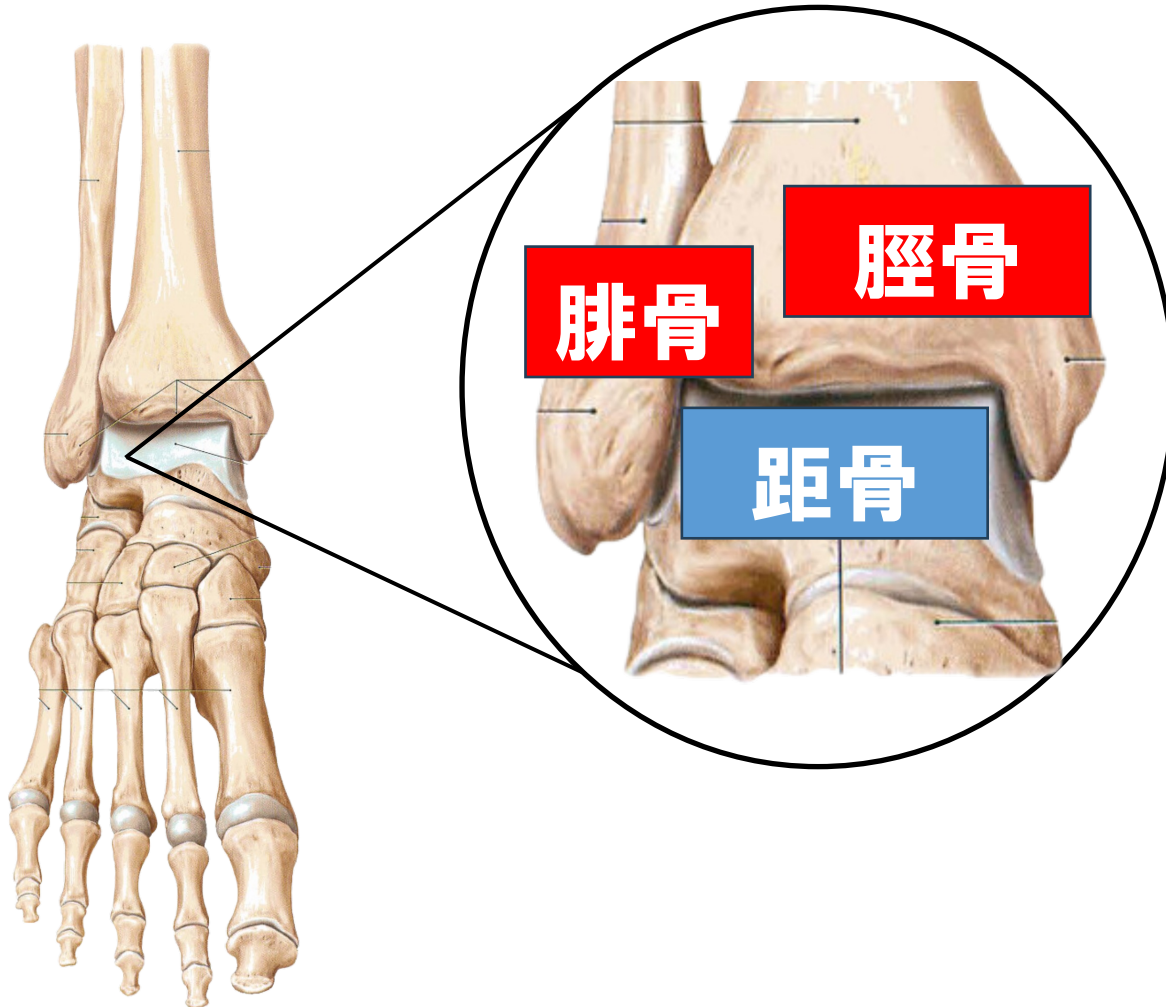
可動性が求められる関節
(モビリティ)

足関節

膝関節

安定性が求められる関節
(スタビリティ)

足関節の構造① -距腿関節-



外くるぶし (腓骨) と
内くるぶし (脛骨) から構成される
トンネルに距骨がはまっている。

骨と骨が密着しているため、
安定性が高い関節。

安定性が高いが、関節の大きさは
小さく荷重もかかりやすい。

足関節の構造① -距腿関節-

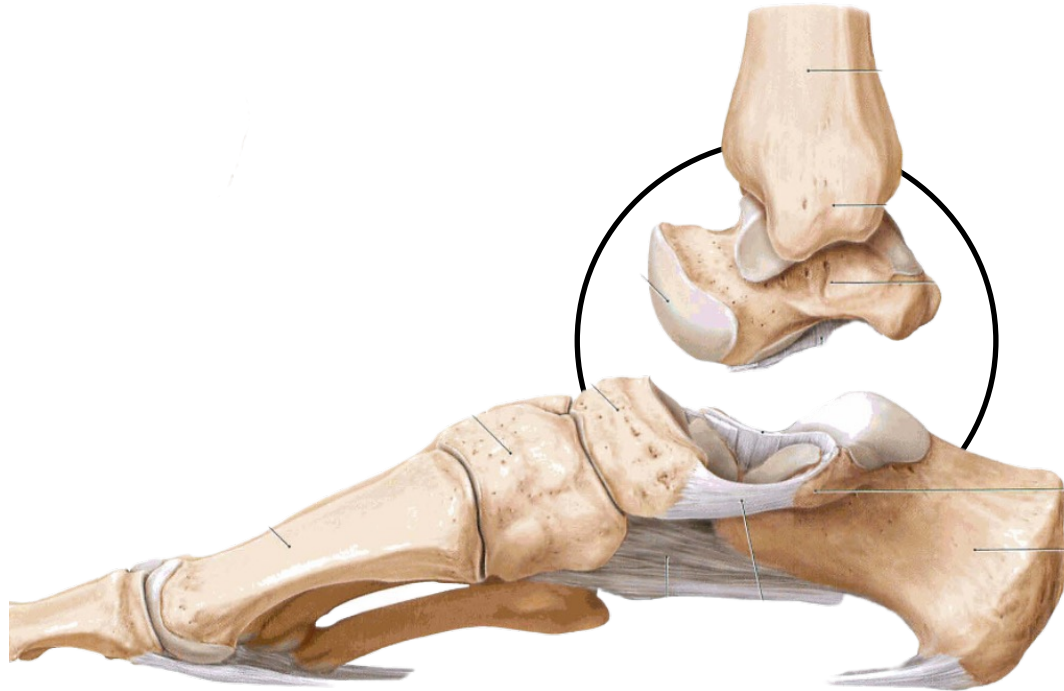


底屈



背屈

足関節の構造② -距骨下関節-



いくつかの骨が構成する受け皿が土台となり、距骨が上に乗っている。

上に乗っているだけでは不安定なため骨と骨を繋ぐ” 靭帯 ” という組織で安定性が保たれている。

足関節の構造② -距骨下関節-



内 転



外 転



内 が え し



外 が え し

股関節 vs 膝関節 動きの自由度



VS



足関節捻挫について



捻挫とは、関節にかかる外力により非生理的運動が生じ、関節を支持している靭帯や関節包が損傷すること。



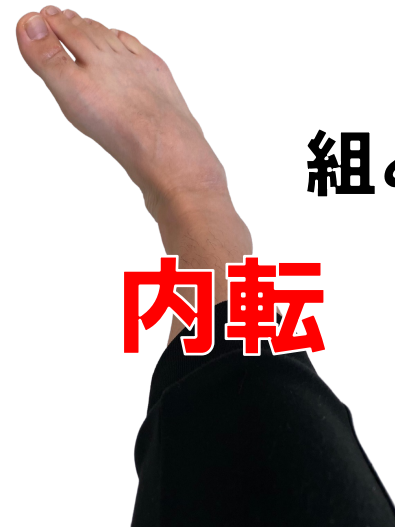
足関節捻挫について

捻挫とは、関節にかかる外力により非生理的運動が生じ、関節を支持している靭帯や関節包が損傷すること。



底屈

3つの動きが
組み合わせあって起きる



内転



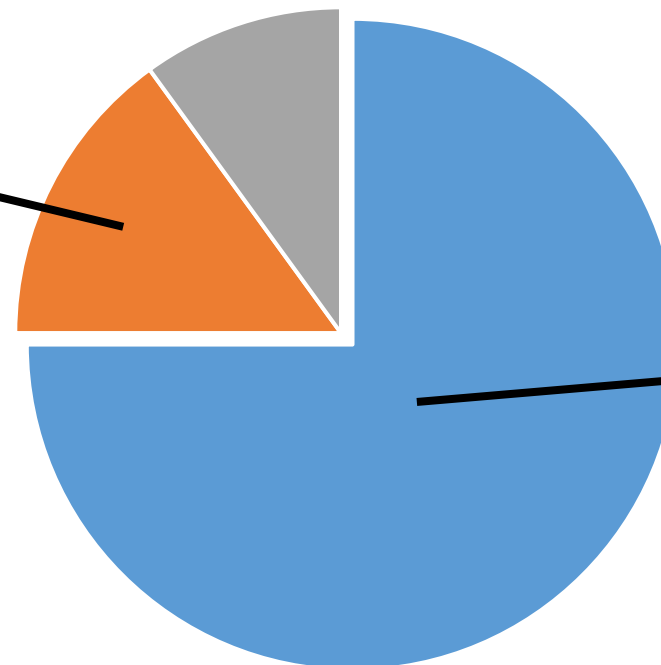
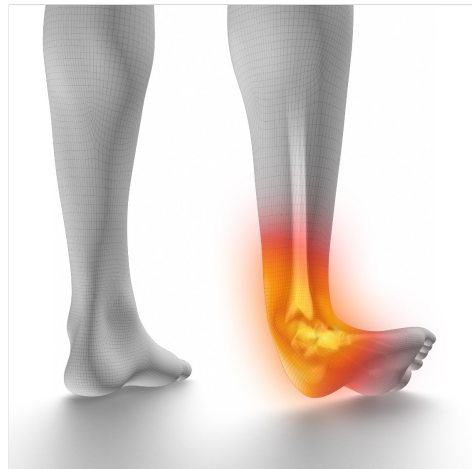
内がえし

足関節捻挫について

足関節捻挫は全スポーツ傷害のうち**11.2%-20.8%**を占める。
捻挫のうちの**約75%は外側の靭帯を損傷する内反捻挫**である。

Ankle Sprain Has Higher Occurrence During the Latter Parts of Matches: Systematic Review With Meta-Analysis

足関節捻挫の発生率



■ 内反捻挫 ■ 外反捻挫 ■ 脛腓靭帯損傷

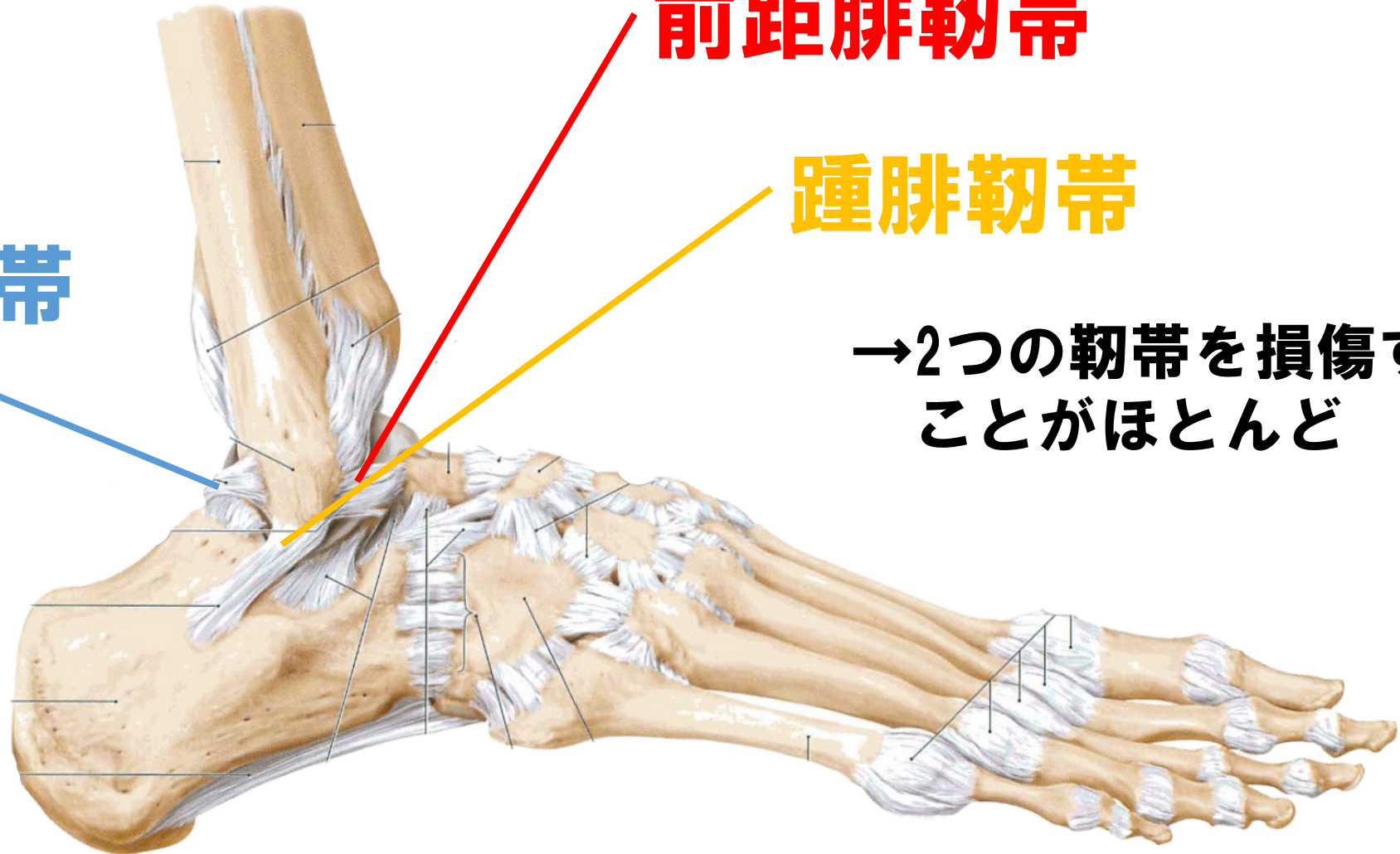
足関節内反捻挫で損傷しやすい部位 (足の外側)

後距腓靭帯

前距腓靭帯

踵腓靭帯

→2つの靭帯を損傷することがほとんど



足関節内反捻挫で損傷しやすい部位 (足の外側)

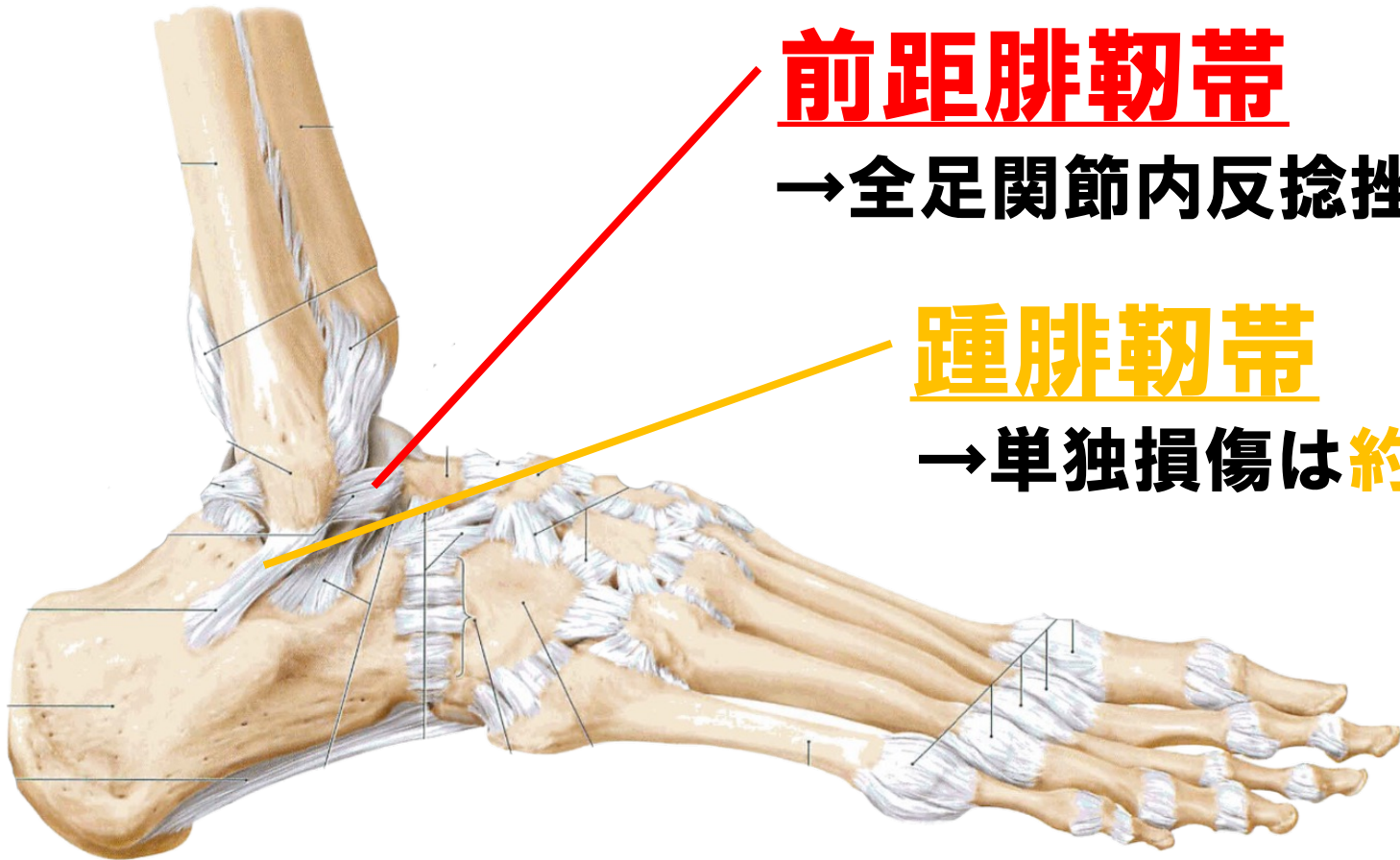


前距腓靭帯

→全足関節内反捻挫の約90%の症例で損傷する

踵腓靭帯

→単独損傷は約20%程度と稀

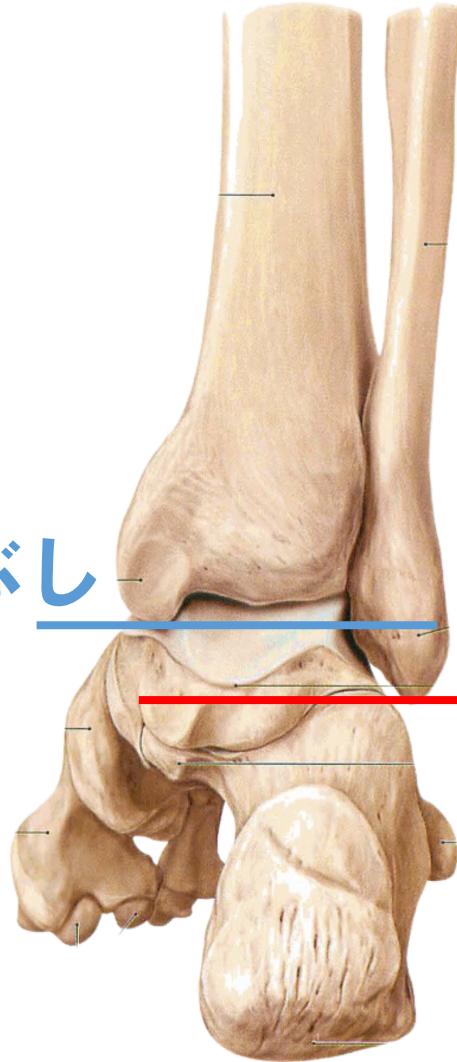


前距腓靭帯が特に損傷しやすい靭帯である。

峯田 (2015) : 足関節内反捻挫好発者の身体的特徴とバランス能に関する因子の検討

でも…なぜ内反捻挫が多いのか？

内くるぶし



外くるぶし

足関節の構造上、内くるぶしよりも外くるぶしの方が長いいため足部が内側に向きやすい。

骨と骨を繋ぐ靭帯は内側よりも外側の方が負荷に弱いいため損傷しやすい。

峯田 (2015) : 足関節内反捻挫好発者の身体的特徴とバランス能に関与する因子の検討

でも…なぜ内反捻挫が多いのか？

緩みの肢位



底屈

締めりの肢位



背屈

捻挫の何が怖いか…？

- ・発生する確率が非常に高い！（特にジャンプをするスポーツ）
→バスケットボール79%， バレーボール87%

- ・足関節捻挫をした後に医療機関（病院やクリニック）を受診したのは45%ほど
→半分以上の人は病院やクリニックに行かずほったらかし…

とにかく甘く見られやすいのが捻挫！

- ・足関節捻挫をした後、90%以上が1週間以内に復帰する
→「軽い捻挫だから」といって甘く見られやすい

**リハビリやケアの重要性の認識不足 / 再発や後遺症に関する知識不足
「軽い怪我に気を取られたくない」という心理**

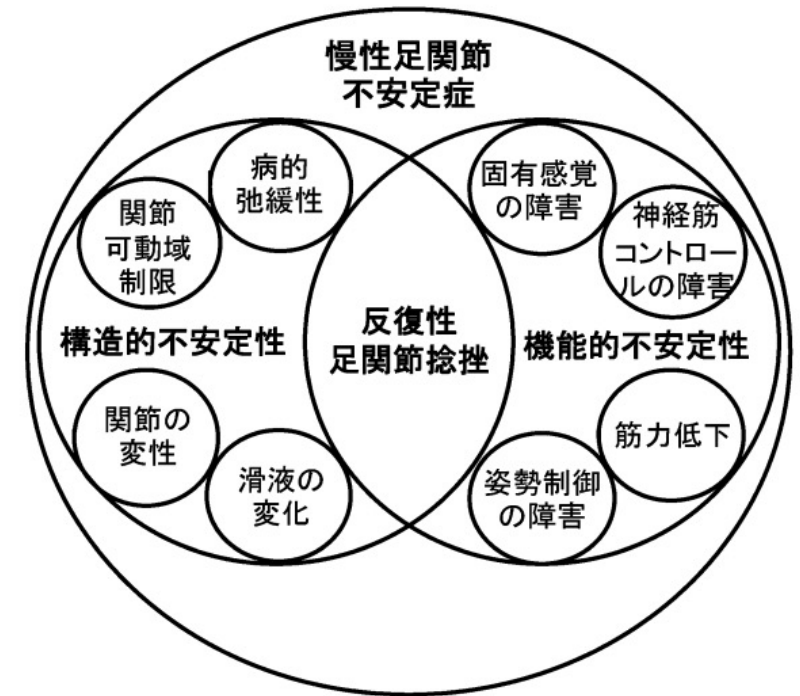
篠原純司 (2018) : スポーツ活動における足関節捻挫 -後遺症と捻挫再発予防について-
日本アスレティックトレーニング学会誌 第3巻 第2号 127-133 (2018)

捻挫は後遺症が怖い…

慢性足関節不安定症

→足関節捻挫受傷後に足関節が慢性的に不安定になる病態

- ・初回捻挫の受傷後、40-75%の割合で発症すると報告
- ・歩行時などに突然足首の力が抜けたように内反してしまう“giving way”があげられ、足関節捻挫再発リスクを示す重要な症状の一つとされている



篠原純司 (2018) :スポーツ活動における足関節捻挫 -後遺症と捻挫再発予防について-
日本アスレティックトレーニング学会誌 第3巻 第2号 127-133 (2018)

図1 Hertel の CAI モデル (一部改変)²⁰⁾

ここまでのまとめ

- 股関節は可動性が求められる **“モビリティ関節”**
- 膝関節は安定性が求められる **“スタビリティ関節”**
- 股関節は **“球関節”**、膝関節は **“顆状関節”**
- 股関節と膝関節では、**股関節の方が動きに強い**
- 膝のケガを予防するためには **“股関節優位の動き=ヒップヒンジ”** を習得する
- 成長期はケガが起こりやすい

捻挫予防のためのトレーニング



●機能チェック

- ・柔軟性/バランスチェック

●モビリティエクササイズ

- ・アングルモビリゼーション

●モーターコントロールエクササイズ

- ・カーフレイズ各種
- ・コンビネーションカーフレイズ
- ・2ポイントリーチ