

健康・スポーツ科学概論 (スポーツコーチングの基礎)

第11回

荒井弘和

法政大学文学部 教授

第5章 現場のマネジメント

- 5-1 発育発達に合わせたコーチング
- 5-2 女性アスリートのコーチング
- 5-3 障害のある人のコーチング
- 5-4 コーチングにおけるリスクマネジメント（体罰・ハラスメント）
- 5-5 運動部活動の外部指導者を探す・活用する
- 5-6 運動部活動顧問の役割と負担

5-1 発育発達に合わせたコーチング

- (1) コーチングにおける発育発達の捉え方
- (2) 身体面の発育発達
 - a. スキヤモンの発育曲線
 - b. 身長の発育速度曲線
 - c. 体力トレーニング開始年齢についての理論
- (3) 心理面の発達
 - a. ピアジエの認知発達理論—思考力の発達
 - b. セルマンの社会的視点と友情に関する理解の発達
—社会性の発達
- (4) 選手育成の取り組み例—日本サッカー協会の場合

(1) コーチングにおける発育発達の捉え方



- 発育 = 形態の変化、発達 = 機能の変化
- 身体面：
2つの発育曲線、体力トレーニング開始年齢
- 心理面：
認知の発達、社会性 (社会的視点・友人関係理解) の発達
- 発育発達には、個人差や性差があることを忘れずに

(2) 身体面の発育発達

a. スキヤモンの発育曲線

- **身体の諸器官の発育パターンを示した曲線**
- 出生時を0%・20歳を100%として、4つに分類
- **一般型** : 身長・体重
- **神経型** : 脳・頭囲
- **生殖型** : 生殖器系
- **リンパ型** : リンパ組織からなる器官



(2) 身体面の発育発達

b. 身長の発育速度曲線

c. 体力トレーニング開始年齢についての理論

- 単位時間あたりの**身長発育速度**を示している

- 3つのポイントで、4つのPhaseに分かれる

TOA：急激に身長が増加し始める年齢

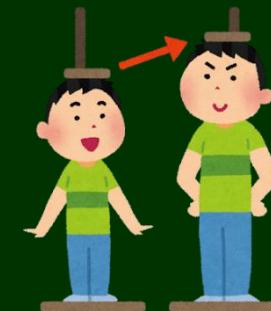
PHA：身長最大発育量年齢

FHA：年間発育量が1cm未満になる最終身長年齢

- 男子のTOA = 10.4 ± 1.2 歳、女子のTOA = 8.3 ± 1.2 歳

- 筋力の最適トレーニング時期

- 持久力の最適トレーニング時期



(3) 心理面の発達

a. ピアジエの認知発達理論—思考力の発達

- 具体的操作期 (7~11歳)

具体的で目に見える事物は、論理的に思考できる
現実にないものについて、論理的に思考できない

- 形式的操作期 (11歳以上)

仮想の問題や事実に反する事態や想定について

論理的な思考ができるようになる

仮説演繹的思考ができるようになる



(いくつかの出来事から仮説を導き、それを他のことに当てはめる推論)

(3) 心理面の発達

b. セルマンの社会的視点と友情に関する理解の発達—社会性の発達

- 水準1 (4~9歳)

自分のしたいことを助けてくれる人が友達

自分の好き嫌いを知っている人が友達



- 水準2 (6~12歳)

自分や他者の好き嫌いを調整できる

しかし、葛藤場面では難しい



- 水準3 (9~15歳)

友情によって親密性や相互援助が発達

しかし、過度な排他性・独占欲も強まる

(3) 心理面の発達

b. セルマンの社会的視点と友情に関する理解の発達—社会性の発達

● 友人関係のあり方の発達

児童期中期から後期 「ギャンググループ」

仲間同士の承認に価値を置く

青年期前期 「チャムグループ」

集団の維持に価値を置き、排他性・独占欲が強くなる

青年期後期 「ピアグループ」

互いの異質性や個性を尊重し合える



web 5-1 発育発達に合わせたコーチングのココロ工

(1) 小学校高学年コーチングのポイント

- 即座の習得が可能な「ゴールデンエイジ」
多様な動作と技術の獲得が最重要課題
- 疲れが見えたたら...
指導したり、手本を見せたりして、休憩を取る
- 飽きが見えたたら...
種類を変えたり、難易度を変えたりする
- 強度を求めすぎて、力ませないように
- プロセスを自問自答するような問いかけを



web 5-1 発育発達に合わせたコーチングのココロ工

(2) 中学生コーチングのポイント

- 筋力・持久力の向上に適している
- クラムジー(動作の不器用)・成長軟骨の脆弱性から...
スポーツ障害の発症リスクが高まる
- 成長過程に配慮した指導をする
- 選手は「自立する」過程にある



コーチは専門家になったり、友人や仲間になったり...

さまざまな役割を担う

- 想像力や思考力が必要な「目標設定」も効果的

web 5-1 発育発達に合わせたコーチングのココロ工

(3) 高校生コーチングのポイント

- 筋力・スピード・パワーの発達に適する
- 適性種目や適性ポジションを選択する
- 大人と論理的にコミュニケーションを取れる
- チームの規律の中でも個性を發揮できる
- 一人ひとりのキャリアプランと向き合う
- 個人のスポーツへの志向性を尊重する



(4) 選手育成の取り組み例—日本サッカー協会の場合

10歳	12歳	14歳	16歳	18歳	20歳				
ゴールデンエイジ (スキル習得に最も有利な時期)		ポスト・ゴールデンエイジ (クラムジー⇒急激な体の変化、心身ともに不安定)		身長の成長が終わり、再び安定を取り戻す (新たなクライマックス)					
個を光らせる		ポジションの適性を考え出す		大人のサッカーの入口					
組織の中で個を光らせる(協力・責任)									
個が集まりチームになる(創造性・アイデア)									
JFA公認指導者ライセンス(対象年齢)									
C級(小学生)		B級(中学生・高校生)		A級(大学生・社会人)					

図5-5 育成年代の全体像(日本サッカー協会“育成年代の全体像”を引用改変)



単なる早期専門化をやってはいけない (葛原, 2012)



- 新体操選手を対象とした研究：

国際大会レベルの選手より、五輪レベルの選手は...

健康状態が悪く、楽しさも感じていない

- 早期専門化は、選手の内発的動機づけを低下させ...

ドロップアウトや燃え尽きを促してしまう



- 米国小児科学会：

早期多様化または思春期到達後に専門化した選手は...

ケガのリスクが少なく、長く競技に携わっている

単なる早期専門化をやってはいけない (葛原, 2012)

1. スポーツの専門化は 思春期前には避けるべきである
2. 早期多様化に向いているスポーツにおいて、

スポーツの専門化は、思春期前期が適切である

3. 専門的なトレーニングは、

思春期後期に開始することが望ましい



4. 仲間との積極的な人間関係や、リーダーシップが
スポーツの早期多様化によって促進される

1. 週1~2日は、必ずオフを設けて疲労回復に努める
2. そのスポーツをやらない期間(オフシーズン)を設ける

※1年のうち 2~3ヶ月



3. オフシーズンはコンディショニングを維持するため他のスポーツに参加することを可能とする
4. 少なくとも中学までは様々なポジションを体験させる
(ポジション特性のある種目の場合)

集中練習ばかり繰り返してはいけない (葛原・柴田, 2013)

1. 子どもや青少年のオーバーユース障害の半分は予防可能
2. 練習の量や強度が増加すると、オーバーユース障害に加えて、急性の外傷発生率も高くなる
3. ウォームアップを1時間...それはもはや、体力トレーニング
4. ウォームアップは、ゆっくりと徐々に強度を上げ、
筋温が定常状態に達するように、少なくとも10分間は行う
5. ウォームアップ終了後には、必ず3~5分程度の休息を設け、
回復を図った後にチーム練習を開始する
6. 練習は、長時間の集中法より、休息を挟む分散法を重視する
7. 練習は、やり過ぎるより、足りないくらいがちょうどいい



5-2 女性アスリートのコーチング

(1) はじめに

(2) 女性アスリートの身体について

a. スポーツと月経

b. 女性アスリートの三主徴

(3) 女性アスリートのコーチングのポイント

a. コーチングの性差

b. コミュニケーション

c. ハラスメント (モラルとマナー)

(4) まとめ

(2) 女性アスリートの身体について

a. スポーツと月経



- 日本人の初経の平均年齢

一般女性 12.3歳 ／ トップアスリート 12.9歳

※ 遅発月経 = 15歳以上18歳未満で初経を経験

※ 原発無月経 = 18歳になつても初経を経験していない

- 月経困難症 (月経痛) と月経前症候群 (PMS) が女性アスリートのコンディショニングに影響

(2) 女性アスリートの身体について

a. スポーツと月経

- トップアスリートの調査 (国立スポーツ科学センター)
 - 月経困難症あり 25.6%
 - 月経痛があり鎮痛剤を利用 37%
 - 月経前症候群あり 70.3%
- 月経前症候群：月経前3～10日に生じる症状
 - 下腹部膨満感、腰痛、頭痛、イライラ、落ち込み
- 月経前・月経中は、体重が増える
- 月経後は、体重が落ちやすい
- 低用量ピルの使用による月経時期の調整



(2) 女性アスリートの身体について

a. スポーツと月経



- コーチの調査 (国立スポーツ科学センター)

女性特有の問題について相談を受けた 67%

相談を受けた際に相談できる人がいる 35%

選手の月経周期を把握している 43%

選手に直接聞いて把握している 68%

- 選手に記録させる：体温、体重、体調、気分

- 学校の養護教諭と連携する、婦人科と連携する



日本の女性トップアスリートのデータ (能瀬・川原, 2015)

- ロンドン五輪に出場した132名を対象とした調査
「女性特有の身体的問題が、競技に影響を及ぼしたことありますか？」
競技に影響を及ぼしたものとして...
 - 月経周期 36.7%
 - 月経痛 27.8%
 - 月経不順 7.6%
 - 月経周期による精神的不安 5.1%
- しかしチェックを受けた選手683名のうち...
婦人科の受診率は、たった 4%



女性トップアスリートの月経

(久保田, 2015; 日本産科婦人科学会, 2014; 野瀬ほか, 2014)

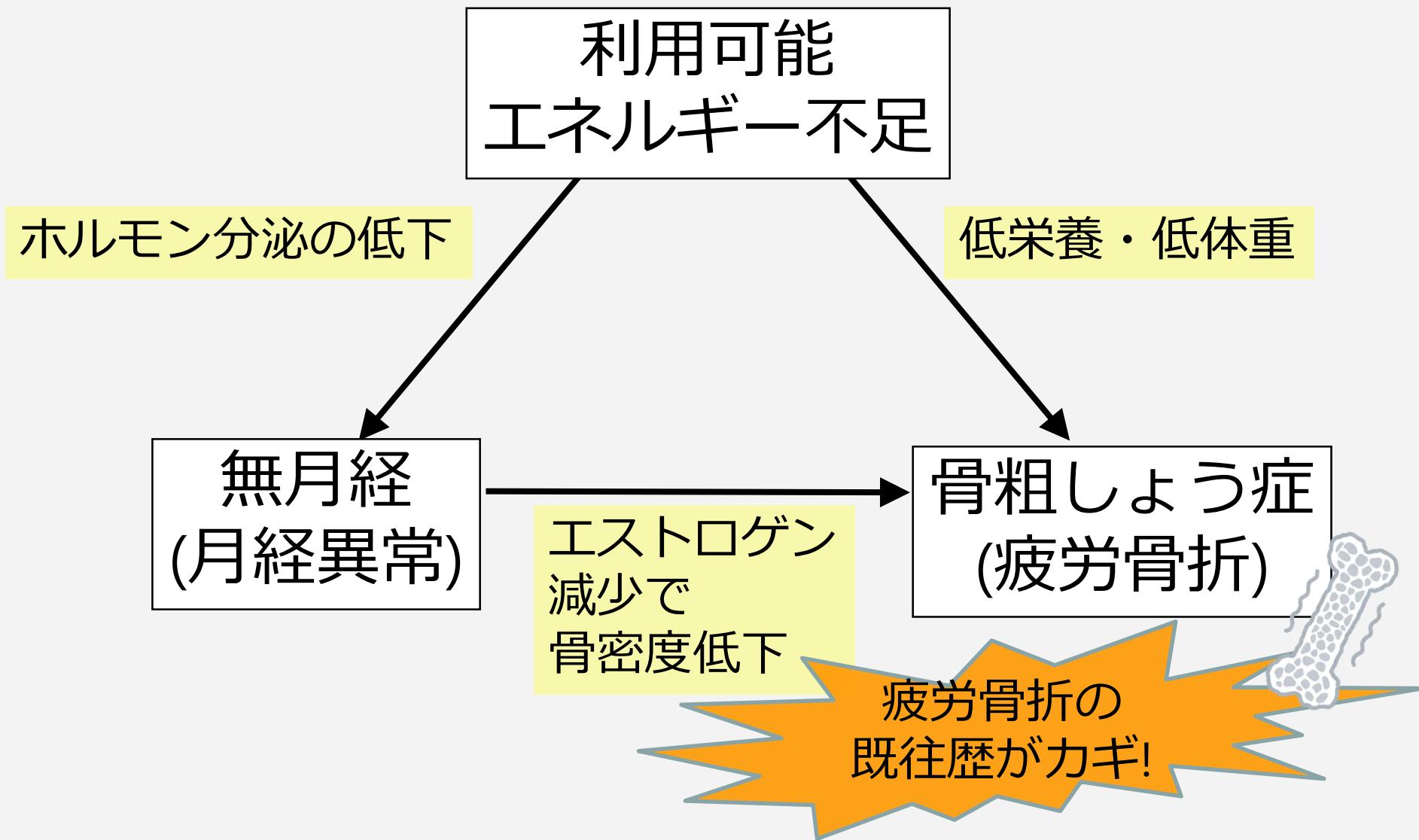
- 女性トップアスリート683名を対象とした調査
約40%は、月経周期に異常あり
10歳代で12.3%・20歳代で5.8%が無月経
- 女性トップアスリートの23.6%は...
薬物が必要な月経困難症
- 女性トップアスリートの約70%は...
月経前症候群あり→体重増加55%、精神的不安定52%
- 将来の指導者への啓蒙が必要
= 大学で教えることが必要



(2) 女性アスリートの身体について

b. 女性アスリートの三主徴 (FAT) (国立スポーツ科学センターほか)

(運動によるエネルギー消費量に見合ったエネルギー摂取が確保されていない状態)



(2) 女性アスリートの身体について

b. 女性アスリートの三主徴



- エネルギー不足が疑われるアスリートのサイン
集中力がない、凡ミスが多い、目に力がない、
疲労の回復が遅い、貧血など
- コーチは三主徴が起きるメカニズムを理解しておく
- 胸(乳房)が膨らみ、皮下脂肪が増えて丸みを帯びる
背が伸び体重が増える→重心が変わり動きがズレる
× 「○○、最近丸くなったな。練習が足りないんじゃない?」
- 選手に寄り添って、少し先の目標を示し...
変化を受け入れるよう促す



(3) 女性アスリートのコーチングのポイント

a. コーチングの性差



- 無意識に「女子だから」という指導をしていないか？
女子は依存心が強い？女性は弱い？守るべき存在？
一人のアスリートとして、人間としての成長を促す
- 男子に比べて運動経験が少ない、筋力が低い傾向
- 女子は、気持ちを胸にしまって隠す傾向にある
心の奥底を見抜くことは難しいと認識しておく
- 女子は、自己評価が厳しく、他者からの評価に敏感
成績だけでなく、プロセスも評価していると伝える

(3) 女性アスリートのコーチングのポイント b. コミュニケーション

- 対面や大勢の前では話せないことも
- 練習日誌を交換する：目を通しコメントを書く
- 女子は話すことが好きなので...
- 聞き上手なら、うまくコミュニケーションを取れる
- クラス担任、保護者とのコミュニケーションも大切

(3) 女性アスリートのコーチングのポイント c. ハラスメント(モラルとマナー)

- コーチングには情熱が必要だが熱心な指導者ほど...
パワハラ、セクハラのリスクがある
自分の娘が父親以外の男性にされても許容できるか
第三者が聞いても不快に思わないか
自分の指導風景をビデオに録画する
- コーチ・選手以外の人間が出入りする環境に
- 一般社会のルール・マナーと、スポーツ界も同じ
- 了解の下であっても許されない



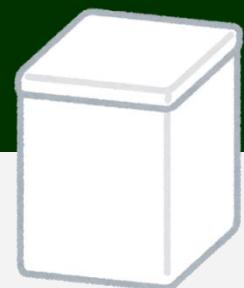
FATを生じやすい競技特性 (ACSM, 1997)

1. パフォーマンスが主観的に採点される競技
2. 体重が少ないことを重視する持久性競技
3. 体の線がはっきり出るユニフォームを用いる競技
4. 体重制を導入している競技
5. 思春期以前の体型特性が重視される競技



月経異常

- 無月経でも、パフォーマンスには支障がない
→治療を受けずに放置されることが多い
- シーズン後は月経が戻ると経験しているアスリート
「競技を止めれば元に戻るから、無月経ではない」
...誤った思い込み！



骨粗しょう症（疲労骨折）

- 発症原因是、おもにエストロゲンの減少
- 激しいトレーニング
 - ホルモンの代謝異常（エストロジン減少）
 - 骨塩量・骨密度が減少
 - 骨粗しょう症状態になって、疲労骨折（ポキッ）
- 低いインパクトやストレスで骨折した経験があれば、低骨密度であることを疑う
- さらに気になれば、DXAで骨密度を診断する



- 国立スポーツ科学センターで婦人科を受診した100名
- 婦人科受診を勧めたのは誰？
自分で決めた41%、コーチ21%、トレーナー17%
医師・看護師11%、親4%
- FAT予防のための「FATに関する教育プログラム」
健康的な食生活、体重・ダイエットについての神話
思春期の影響 (正常な月経の確立、第二次性徴の発現)
- アスリート、コーチ、トレーナー、親に提供する



あなたは、東京ガルコレ実行委員長です

- BMIによるモデルの出演規制を検討することに
- しかし規制すると、多くのモデルが仕事を失います
- デザイナーからも協力が得られなくなるかも
- あなたはBMIによる規制に…

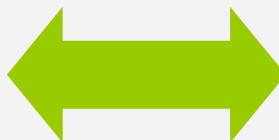


グー

パー

規制に賛成する

規制に賛成しない



あなたは、ミラノ市長です

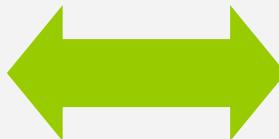
- 摂食障害のモデルの全裸を撮影したポスターが市が管理する看板に掲げられました
- しかし市民からは、賛否両方の意見が…
- あなたは、ポスター掲示を認める？

グー

そのまま掲示

パー

撤去させる



1. 神経性無食欲症 (拒食症)

過度の食事制限による低体重 ($BMI \leq 17.5$)



2. 神経性大食症 (過食症)

むちや食い、自己誘発性嘔吐

- 食行動異常の原因：やせを求める文化的な圧力、家族関係の乱れ、性的成熟への恐れ、視床下部異常...
- 「摂食障害」は病気 「食行動異常」はその手前
- 女性アスリートは、一般女性よりもやせを追求する
→食行動異常の出現頻度は高い

アスリートに食行動異常が多く見られる理由

- スポーツ界は「勝利至上主義社会」
パフォーマンス向上が最優先
そのための行動は、不健康であっても正当化される
- アスリートをとりまく人間関係 (コーチ、仲間)
- 社会的な価値基準 (文化、メディア)
- 男女の役割
- アスリートの年齢層は、発症しやすい時期と重なる
- きっかけは、コーチからの指示であることが多い

