

女性アスリートの低骨量，疲労骨折

柳下 和慶

Summary

疲労骨折はアスリートとして重要なスポーツ障害であり，特に女性アスリートでは女性アスリートの三主徴(female athlete triad ; FAT)の低骨量，骨粗鬆症に起因する疲労骨折があり，審美系スポーツや陸上長距離などで多発する。FATの無月経と低エネルギー・アベイラビリティを有するアスリートでは，低骨量，骨粗鬆症を生じやすい。女性アスリートの疲労骨折の治療や予防では，運動量の制限やバイオメカニクス因子へのアプローチのほか，FATや低骨量・骨粗鬆症に対する管理や治療が重要である。

Key words

疲労骨折

低骨量

骨粗鬆症

女性アスリートの三主徴

はじめに

女性アスリートの健康障害として，三主徴(female athlete triad ; FAT)について米国のスポーツ医学会である American College of Sports Medicine (ACSM)の2007年の stand position では「摂食障害の有無に関わらない低エネルギー・アベイラビリティ(low energy availability with or without an eating disorder)」「機能性視床下部性無月経(functional hypothalamic amenorrhea)」「骨粗鬆症(osteoporosis)」と定義された¹⁾。

疲労骨折とは，1回の外力では骨折しない程度の軽微な力学的負荷が繰り返し加わることによって骨組織の破綻を生じる骨折のことで，代表的なスポーツ障害，オーバーユース障害である。疲労骨折は，繰り返しの力学的負荷など性別によらない要因により発症することも多いが，女性アスリートの場合はFATに関連して骨粗鬆症が基盤となり，疲労骨折を発症することがある(図1)。また，女性アスリート特有な審美系スポーツではFATが多く，疲労骨折が多発している。このため，アスリートに共通した問題である疲労骨折の理解とともに，特に女性アスリートにおいては，FATや骨粗鬆症・低骨量の予防や管理は，疲労骨折の予防や治療を行ううえで重要である。

疲労骨折の好発部位と競技

疲労骨折は，下肢に発症することが多く，恥骨，大腿骨，脛骨，腓骨，舟状骨，中足骨に好発

Kazuyoshi Yagishita

東京医科歯科大学スポーツサイエンス機構
スポーツ医歯学診療センターセンター長