

スポーツ傷害の予防・治療① 誤った体の使い方とスポーツ傷害

朝日大学歯学部総合医科学講座 塚原 隆司

スポーツ障害とは、繰り返す微小外力により慢性的に発症する。スポーツ外傷とは異なり、その発症要因にアプローチしなければ、サッカー再開後、すぐに障害が再発する。

発症要因としては、オーバーユースが知られているが、それ以上にマルユース（誤使用）が重要な要因である。マルユースがベースにあると、オーバーユースの度合いがさほど高くなくても、発症に至り、マルユースの度合いがさらに高ければ、ノーマルユースでも障害が発症する。

マルユースの原因としては、外的要因と内的要因がある。外的要因は、練習環境やシューズがある。練習環境はグラウンドの表面の硬さ、滑りやすさの問題があり、シューズに関しては目的に合ったシューズの使用が必要である、またシューズのひもの結び方で足がシューズの中で前後に動かないようにすることが重要である。

内的要因は動的アライメントが重要である。膝周囲のスポーツ障害において問題となる動的アライメントとして **Knee-in Toe-out** が知られている。このアライメントは膝関節自体に問題があるものよりも、股関節、足関節そして足部に問題があることが多い。

股関節周囲では、股関節内旋群・内転筋群・大腿筋膜張筋そして腸腰筋の拘縮の問題により、股関節が内転内旋方向に誘導され、さらに中殿筋の筋力低下により、股関節軽度屈曲位で骨盤の傾斜を維持することができなくなる。また腸腰筋の拘縮により、骨盤の前傾が増強し、すなわち股関節が軽度屈曲した状態でスポーツ活動を行い、前述の傾向を増強させることになる。

膝関節周囲では一般的に大腿四頭筋力の低下が言われるが、**Knee-in Toe-out** アライメントの場合は、外側広筋が強く内側広筋が弱い。このことは膝蓋骨の外側変位を誘導する。

足関節・足部では、扁平足や足関節の背屈制限が問題となる。扁平足では、踵骨が回内し縦アーチが減じた状態で、下腿は内旋する。その結果 **Knee-in Toe-out** アライメントとなる。足関節の背屈制限は、下腿三頭筋の拘縮などの関節外の問題によるものと、関節自体の問題で背屈制限を引き起こすものがある。足関節捻挫後に十分な治療・コンディショニングを行わないと、足関節外側部の不安定性を残し、そのため足関節が内反しないようにやや足先を外に向け（**Toe-out**）プレーすることになり、また十分な背屈可動域を得ないままプレーすることで体が後傾した状態となり、膝前方に大きなストレスを生じることになる。この後傾を避けるため、見かけ上の足関節背屈可動域を得ようとすると踵骨を回内させ（いわゆる扁平足状態）となり、やはり **Knee-in Toe-out** アライメントとなる。

このようにスポーツ障害としては、膝に発症していても、そのマルユースの原因は膝以外にあることが多く、膝（障害発生部位）だけの治療・コンディショニングをしていても‘木を見て森を見ず’ということになり、単に安静・休養をするだけでなく、障害発生部位の周囲についても留意する必要がある。