

## ストレッチの重要性を改めて

### 【はじめに】

スポーツ現場では、こういった競技でもケガのリスクが付きまといまいます。特に新年度の春から夏にかけては、環境の変化や練習量の増加などにより、ケガが発生しやすい時期です。

ケガには多くの場合、痛みが伴います。痛みは、「組織の実質的・潜在的傷害に基づいて起こる不快な感覚的・情動的体験」と定義され、身体の不調を知らせる大切なサインです。痛みなどによって練習を中断せざるを得ないことも少なくありません。痛みの要因は多岐にわたりますが、筋肉に関連するものに限ると、筋炎、筋損傷、筋疲労、筋のコリなどが挙げられます。これらの症状を予防・軽減するために、必要に応じて筋肉の硬さを低下させる＝柔軟性を高めることが求められます<sup>1)</sup>。

### 【筋肉の硬さとパフォーマンスの関連】

筋肉の硬さを表す言葉は多く存在しますが、今回は「筋硬度」という指標に注目したいと思います。筋硬度は筋肉の硬さを数値化したもので、専用の機器を用いて測定することができます。

これまでの研究では、運動後に筋硬度が上昇するとされており、筋疲労とも深く関係していると考えられています<sup>1)</sup>。つまり、運動後の筋肉は、平常時よりも硬く、柔軟性が低下した疲労しやすい状態にあります。

この状態で運動を継続すると、筋硬度はさらに上昇し、関節可動域低下により競技における動作の質が落ちてしまうほか、持続的な筋緊張により筋肉が血管を圧迫し、血行が阻害されます。その結果、疲労物質は蓄積を続け、運動のパフォーマンス低下や痛みという感覚を生じさせる悪循環に陥ります。

### 【筋硬度を低下させる方法】

以上のことから、運動後に筋硬度を低下させる

ことは、パフォーマンスの維持・発揮やケガ予防において重要です。運動後に筋硬度を低下させる方法のひとつとしてストレッチがあります。木村ほか<sup>2)</sup>は、運動後にストレッチを実施することは、慢性的な柔軟性の低下に起因するケガの発生を減少させる可能性があるとして報告しています。

ストレッチに関する情報は様々ありますが、比較的誰でも簡単に取り組むことができるセルフストレッチは、適切な方法で実施することで、筋硬度の低下が期待できます。

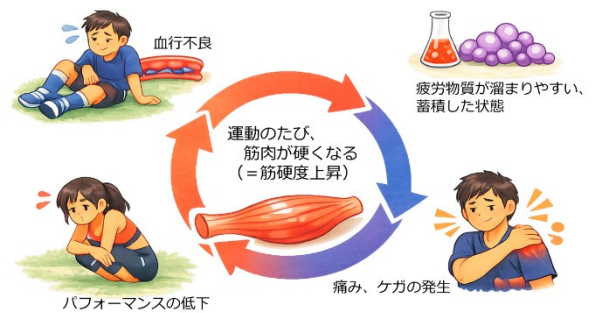


図1 筋硬度上昇による悪循環について

### 【ストレッチの実際】

日頃からクールダウンなどの際にストレッチを実施している方は多いと思いますが、どのようなストレッチをどれだけ実施すればよいか分からない、という声が聞かれます。

運動後の筋硬度の上昇を改善するためのストレッチでは、反動をつけずに筋肉をゆっくりと伸ばさせる静的ストレッチ(コラム No.9を参照)を用いましょう。また、1部位につき20～30秒、呼吸を止めずに伸ばすと効果的です。

クールダウンでストレッチを行い、筋硬度を低下させることでケガを予防し、練習から離脱することなくシーズンを迎えられるよう願っています。

### 【主要参考文献】

- 1) 西菌秀嗣・加賀谷善教(2015)ケガをさせないエクササイズの科学 -トレーニングから運動療法まで-, 大修館書店。
- 2) 木村篤史ほか(2007)運動負荷後のストレッチングが筋硬度に及ぼす影響, 明治鍼灸医学誌, 第40号, 9-37。