

# スポーツ障害について

## ・スポーツ外傷 (いわゆるケガ)

明らかな外力によって人体組織が損傷されたものの総称。衝突、打撃、転倒などにより生じる。

損傷される組織により治療が違い、修復期間も異なる。

組織	外傷
骨	骨折
関節	捻挫、靭帯損傷 半月板損傷、脱臼
筋、腱	筋断裂、肉離れ 腱断裂
皮膚、神経、血管	擦過傷、切創 神経麻痺、出血

## ・スポーツ障害

スポーツ障害とは同じ運動を繰り返すことにより生じる障害であり、**overuse syndrome (使いすぎ症候群)**とも呼ばれる。スポーツ活動中のけが(スポーツ外傷)とは区別されるが、実際にはスポーツ外傷の誘因としてスポーツ障害が存在することもある。

### ・要因

**スポーツ特有の動作の繰り返し**による微小外力が組織に損傷を与えることにより発生する。

個人的な要因と環境要因とが関与する。

**個人的要因**：体格(身長、体重など)、筋力、関節弛緩性、筋腱の硬さ(tightness)、四肢・体幹のアライメントなどの他、スポーツにおけるフォームなどを含む。

**環境要因**：スポーツを行う際の天候、グラウンドやコートの表面の状態(グラウンド表面が土か人工芝か、コート表面の滑りやすさなど)の他、スポーツに用いる用具や靴などを含む。これらの関係が適切に保たれていないと、スポーツ障害を生じうる。

### ・繰り返し動作

例) 水泳 クロール

25M 20ストローク (片側10ストローク)

5000M/日 25M×200回

10ストローク×200回 = 2000回

2000回/日 同じ動作を繰り返すことになる

柔軟性低下、筋力のアンバランス、フォームの崩れなどで、ストローク中どこかに負担がかかっていると、1日2000回同じ場所に負担をかけていることになる。

6回/週 25日/月 程度の練習回数では

6回×2000回 = **12000回/週**

25回×2000回 = **50000回/月**

繰り返し同じ運動を行い、負担をかけていることになる。

プロ野球のピッチャーも同じで、投球で繰り返し同じ動作をするため、試合後に必ずアイシングを行っています。痛みなどの症状がなくても、練習後のクーリングダウン、ストレッチなどの毎日のケアが重要です。

### ・障害の程度と対策

1. 一時的、可逆的 (容易に改善する)

**Stage I**：ウォーミングアップで症状消失

泳ぎはじめだけ痛い。ウォーミングアップしていると痛みはなくなる。

**Stage II**：スポーツ活動中疼痛出現

泳ぎはじめは痛い。ウォーミングアップしていると痛みはなくなるが、メイン練習や負荷がかかると痛くなる。Pullでの泳ぐ量が増えると肩が痛くなるなど

対策

①スポーツ活動の質、量の調整

②筋力増強、筋持久力向上、柔軟性獲得、神経筋調整

③外的支持による局所の安定化；

テーピング、サポーター、装具など

④ウォーミングアップ・クーリングダウン励行、ストレッチ等

⑤スポーツ活動後の局所の冷却：アイシング

⑥夜間の温熱療法

⑦その他；薬物療法 (消炎鎮痛剤等)

## 2. 永続的、不可逆的

### **Stage III**：スポーツ活動で疼痛増強、**継続困難**

泳ぎはじめから痛みがある。

ウォーミングアップしても痛みはなくなる。

メイン練習や負荷がかかる練習では痛みが増強する。練習が続けられない。

### **Stage IV**：疼痛持続、日常生活に支障

普段の生活でも痛みがある。

服を着替える時に肩が痛くて大変、腰が痛くて体育の授業ができない、授業中座っているのがつらい。

泳いだ時も痛くて練習が続けられない。

対策；Stage II まで改善を目指す

- ① スポーツ活動の中断、制限  
肩が痛い場合、キックの練習だけ行うなど
- ② ダイナミック運動療法
- ③ 薬物・手術療法；ブロック注射、関節鏡等の精密検査
- ④ 理学療法；運動療法、温熱・物理・装具療法
- ⑤ 障害部位以外の機能低下防止；心肺機能維持等

### **障害発生の背景的要因**

- ① 筋力、筋持久力の不足、不均衡  
左右差がある、よく使う筋だけが筋力が強くなり、姿勢が変化してしまう。  
猫背、腰椎前弯の増強（腰が反ってしまう）  
腹筋の筋力低下など
- ② 柔軟性の欠如、過度の柔軟性  
肩関節・肩甲帯、胸郭、股関節の柔軟性の低下により肩や腰に負担がかかる  
特に肩・胸郭・股関節など
- ③ 骨格の配列異常（O脚、X脚、扁平足等）
- ④ スポーツ技術やトレーニング法の誤り  
フォームの乱れ、呼吸側と非呼吸側でフォームが違うため、片側だけ肩が痛くなる

### ⑤ ウォーミングアップ・クーリングダウンの不足

ウォーミングアップ不足により、体が十分温まっていない、動いていない状態で強度の強い運動を行ってしまう

練習後疲労で筋肉の柔軟性が低下したままストレッチ等十分なケアを行わないと、徐々に柔軟性が低下し、関節が柔軟性が低下してしまう。

フォームの悪化、痛みの出現の悪循環となる。

### ⑥ 用具等の不適

過度に大きなパドルの使用など

### ⑦ 運動開始時期と経験年数

経験年数が増加するとそれだけ繰り返し動作の蓄積が多くなってきているということです。

中学や高校進学により、練習環境の変化や練習量が増加することなどによっても痛みが出現してくる場合があります。

### ⑧ 年齢

身長や体重の増加により、今までと同じフォームで泳げなくなることがあります。

柔軟性の低下、筋力の増大など成長により変化するため、年齢にあったフォームの習得、練習量や内容の設定などが必要になります。

### ⑨ 性別（男性と女性の骨格的な違い）

一般的に女性の方が柔軟性があり、男性の方が筋力が強いことが多いです。成長の時期、速度も性差があります。