

## 第2章 事故防止のためのポイント

### 1 トレーニング（筋力トレーニング）

#### 《過去に発生した重大事故例》

- 高校の水泳部において、トレーニングで腹筋強化台を肋木に立て掛け頭部を下にして腹筋運動を行っていた際、何らかのはずみで両足がはずれ、約30cmの高さから床面に落ち、後頭部を強打し、神経障害の傷害を負った。
- 高校の野球部において、筋力トレーニングを行っていた際、140kgのバーベルを肩に担ぎスクワットを行っていたところバランスを崩して前方に転倒し、せき柱障害の傷害を負った。

#### (1) 運動や競技の特性

筋力トレーニングは、骨格筋の筋力・筋持久力の維持向上を目的として行われる運動の総称であり、多くは目的の骨格筋に対して自重やフリーウエイトと呼ばれる錘などで抵抗をかける方法で行われる。

筋力トレーニングの効果としては、競技に必要な身体づくり（筋肉量の獲得）やスポーツ動作の筋力、パワーの向上のほか、効率よく力を発揮する動作の習得など、多様な効果が期待できる。

また、筋力トレーニングによって筋力を強化することで、スポーツ障害を予防する効果が期待できるとともに、関節の安定性の改善や身体各部位の筋力バランスの改善、負担の少ない安全な動作の習得などにも役立ち、これらのことが障害予防により効果をもたらすと見える。

#### (2) 内在する危険性と発生しやすい事故

##### ア 内在する危険性

- ・ トレーニング器具の誤った使用や点検・整備の不備により、大きな事故につながる危険性がある。
- ・ 成長期の生徒の場合、骨が成長途上であり、骨端軟骨部が弱い状態にあるため、過剰に強い負荷をかけたり、間違った姿勢や動作でトレーニングを行ったりすると、骨端軟骨部の損傷を引き起こし、骨の成長に悪影響を及ぼす危険性がある。

##### イ 起きやすい事故

- ・ ベンチプレス最中の最中、バーベルを支えきれず自分の首に落下させたことによる窒息
- ・ ベンチプレス最中の最中、バーを下ろしたときに胸の上でバウンドさせたことによる肋骨骨折
- ・ プレートを落下させたことによる足指等の骨折
- ・ 誤ったトレーニング方法や過度なトレーニングによる各種障害（ぎっくり腰、関節痛など）

#### (3) 事故防止のための対策

- 生徒の発達段階や体力レベル、目的に応じたトレーニングを行う。
- トレーニングの正しい方法についての指導を十分に行う。
- 施設や器具の使用法、適切な補助の方法などについての指導を十分に行う。
- 施設や器具の安全点検に努める。

#### 《安全指導のポイント》

- ・ 正しい姿勢や動作、呼吸法、補助法、適正な負荷などのトレーニングの方法について十分に指導しているか。
- ・ 実施前後には、安全に効率よく実施できるよう適切なウォームアップやクールダウンを行うよう指導しているか。
- ・ ベンチプレスなど身体に重量物が落下する危険性があるトレーニングについて補助者を必ずつけるよう指導しているか。
- ・ スクワットなどの立位で行うトレーニングを高負荷で実施する場合には、トレーニングベルトを使用し、腹腔内圧（腹圧）を高め体幹部周辺の姿勢を保つよう指導しているか。
- ・ トレーニング器具の安全な使用方法について十分に指導しているか。  
(バーベルは左右均等に装着し、着脱は2名で左右同時に行う。カラー（留め金）を必ず取り付ける。バーを載せるフックの高さやシート、パッド、アームなどの位置を適切に調節する。 など)

#### 《安全管理のポイント》

- ・ トレーニング施設や器具の保守点検を定期的に行っているか。
- ・ トレーニング場は整理され、器具等の配置は適切か。

## 2 器械運動

### 《過去に発生した重大事故例》

- 高校の部活動において、ロイター板を使用して前方宙返りの練習をしていた際、回転しすぎたため前額部からマットに落ち、頸椎を損傷した。
- 高校の体育授業において、マット運動で後転跳びの連続技を練習していた際、バランスを崩して後頭部からマットに落ち、頸椎を損傷した。

### (1) 運動や競技の特性

器械運動は、マット運動、鉄棒運動、平均台運動、跳び箱運動で構成され、各種目ごとに多くの「技」があり、技のでき映えを競うことを楽しむ運動である。オリンピック競技大会では、体操競技として行われている。

器械運動の技は、運動過程の中に逆位の体勢や空中に体を浮かすなど、日常生活であまり経験しない運動形態が特徴である。また、技は、系、技群、グループの視点によって分類され、それぞれの技のグループで共通する技術的課題を有している。

### (2) 内在する危険性と発生しやすい事故

#### ア 内在する危険性

- ・逆位の体勢や空中に体を浮かすなどの運動を行う際など、バランスを崩し頭部や頸部から落下することにより、重大事故につながる危険性がある。
- ・器械・器具及び安全用具等の不適切な設置や破損などにより、身体に負傷を及ぼすことがある。

#### イ 起きやすい事故

- ・頭部や頸部からの落下による脳の損傷や頸椎損傷
- ・着地等に失敗したことによる手足首の骨折、腱断裂、ねんざ
- ・器械・器具への接触や衝突等による胸部や上下肢の骨折、打撲

### (3) 事故防止のための対策

- 児童生徒の能力に応じ、段階的に適切な指導を行う。
- 器械運動に必要な基礎的な体力を高める。
- 器械・器具などの安全に留意する。
- 補助を有効に生かす。

### 《安全指導のポイント》

- ・児童生徒の体力・運動能力の程度に応じた運動課題を設定させているか。
- ・予備的な運動や類似的な運動によって逆位の姿勢に慣れさせるなど、運動感覚を養い、自分の体をコントロールできるようにしているか。
- ・腹筋力や腕の支持力などの筋力を高めるための補強的な運動を意図的・計画的に授業に取り入れているか。
- ・安全で効果的な補助の仕方を指導しているか。

### 《安全管理のポイント》

- ・器械・器具の点検を定期的に行っているか。
- ・器械・器具、マットなどの用具の設置方法や設置場所の確認を行っているか。

### 3 陸上競技（走・跳）

#### 《過去に発生した重大事故例》

- 小学校の体育授業において、マラソン練習を行っていた際、先頭で校外の道路に飛び出した男子児童が自動車と衝突して負傷した。
- 中学校の体育授業において、アスファルト舗装されたグラウンドでハードル走を実施中、男子生徒がハードルを越えた後に転倒し、アスファルト舗装面に頭部を強打し、死亡した。
- 高校の全校マラソン大会において、熱射病で転倒した高校1年生が脳しんとうの診断を受け入院し、翌日、急性心不全により死亡した。

#### (1) 運動や競技の特性

陸上競技における「走」種目は短距離走、中距離走、長距離走、障害競走に大別することができ、また、「跳躍」種目には走り高跳び、棒高跳び、走り幅跳び、三段跳びがある。いずれの種目も身体の最高能力を競うものであり、優劣を時間や距離という客観的な記録に置き換えて競うことができることから、目標を具体的に設定しやすい運動である。

各種目に用いられる技術には、それぞれの種目特有の重要な動きのポイントがあり、各技術に習熟することが記録の向上につながるとともに、そのパフォーマンスは短距離走や跳躍種目では主として敏捷性や瞬発力に、長距離走では主として全身持久力などの体力要素に強く影響される。

#### (2) 内在する危険性と発生しやすい事故

##### ア 内在する危険性

- ・大きな推進力や跳躍力を得るための瞬発的な筋活動により筋肉が損傷する危険性がある。
- ・走路が凹凸であるなど整備が不十分であることにより、転倒し負傷する危険性がある。
- ・オープンレーンやリレーのバトンパスなどの際に他の選手と接触して転倒し負傷する危険性がある。
- ・高跳びのバーや支柱、ハードルなどの用具への衝突により負傷する危険性がある。
- ・跳躍種目においてマットや砂場など想定した場所に着地できないことにより負傷する危険性がある。
- ・炎天下の長時間の練習により、熱中症を発症する危険性がある。

##### イ 起きやすい事故

- ・短距離走におけるスタート直後やゴール手前での肉離れ
- ・障害を越える際や他の走者と接触時にバランスを崩して転倒することによるねんざ、骨折
- ・高跳びにおいて、バーの上に落下することによる打撲
- ・跳躍競技における踏切りや着地の失敗による足首のねんざや全身の打撲
- ・高温多湿の環境下での熱中症

#### (3) 事故防止のための対策

- オープンレーンでの約束ごとを周知するなど、走者同士が接触を防止する指導を徹底する。
- ストレッチやウォーミングアップ 水分補給を適切に行うよう指導を徹底する。
- 児童生徒のコンディション及び練習環境に留意するなど、指導者が危険を回避する能力を高める。
- 施設・設備の日常の安全点検を励行するとともに、用具の設置や取扱方法の指導を徹底する。

#### 《安全指導のポイント》

- ・安全に配慮して器具を設置することについて十分指導しているか。
- ・他競技と同時に練習する場合の危険性の認識やその回避方法、走者同士の接触を防止するためのルールなどについて十分指導しているか。
- ・自らのコンディションを整えることについて十分指導しているか。

#### 《安全管理のポイント》

- ・活動場所の環境（走路の凹凸や砂場の状況、高跳びの支柱やバー、着地用マットなど）の点検・確認を必ず行っているか。
- ・児童生徒の体調などを考慮して練習計画を立てているか。
- ・事前の健康診断を徹底し、児童生徒の心臓疾患等の持病の有無を把握しているか。
- ・校外練習等、様々な状況に対応した緊急時の連絡体制が整備され、指導者は応急処置に習熟しているか。

## 4 陸上競技（投）

### 《過去に発生した重大事故例》

- 高校の部活動において、生徒の投げたハンマーが短距離走のスタートの順番を待っていた生徒の後頭部を直撃し、頭蓋骨陥没骨折、脳挫傷により死亡した。
- 高校の部活動において、やり投げの練習をしていたところ、生徒の投げたやりと一緒に練習していた生徒の側頭部に当たり、陥没骨折の傷害を負った。

### (1) 運動や競技の特性

陸上競技における「投てき」種目は、直線的に力を加えて投げる「砲丸投げ」、「やり投げ」と、回転して遠心力を加えて投げる「砲丸投げ(回転投法)」、「円盤投げ」、「ハンマー投げ」に分けられる。投てき物に大きな力を与えて、その初速度を高めて投げ、飛んだ距離を競う競技であり、投てき物をより遠くに投げることができたときの達成感に大きな魅力がある。

### (2) 内在する危険性と発生しやすい事故

#### ア 内在する危険性

- ・投てき物をどれだけ遠くに飛ばすことができるかを競う競技の特殊性から、安全に関する留意事項や約束事を徹底できなければ、投てき物の直撃による重大な事故が発生する危険性がある。
- ・重く、鋭い形状の投てき物を扱う際に、誤った扱いや周囲への注意を怠ることにより、思わぬ事故が発生する危険性がある。

#### イ 起きやすい事故

- ・回転系投てき種目における、前後左右方向への失投により、周囲の者に投てき物が直撃する事故
- ・後ろ向きの準備局面から投てき動作に入る際、前方を確認せずに投てきすることにより、前に投げた者や落下エリアに入っている者に投てき物が直撃する事故
- ・雨天時や強風時に思いがけない方向に投てき物が滑ったり、流れたりして周囲の者に投てき物が直撃する事故
- ・網状の防護ネットの「たわみ」により、投てき物が当たった際、ネットが1～2mほど伸び、ネットの間近にいた者に投てき物が直撃する事故
- ・誤った投法による肩や肘の負傷
- ・重い投てき物を扱う際の突き指や指の骨折、やりの運搬などの際の接触事故

### (3) 事故防止のための対策

- 指導者及び生徒が安全確保の手段・方法を熟知し、確実に実行する。
- 安全な場所・施設・用具を使用するとともに、点検を怠らない。
- 投てきををする際には、周囲に周知し確実に呼応するなどの安全確認を徹底する。
- 練習及び競技時の約束事を徹底する。

約束事の例：「投てき方向に立たない、立ち入らせない」

「投てき者は、すべての安全が確認できたときに初めて投てき動作に入る」

「周囲の者は、投てき物が落下するまで、投てき物から目を離さない」 など

- 危険を感じたときには、大声や笛等を用いて投てきを中止させる。

### 《安全指導のポイント》

- ・投てきする側と落下エリア側の双方から、複数体制により、声だけでなく、笛や旗を用いて安全対策を行っているか。
- ・可能性のあるすべての危険性を生徒に理解させ、安全な練習形態と役割分担、投てき順番の確認、真剣に取り組む態度、安全確保のための具体的な手段や方法、危険を感じたときの回避行動などを事前に学習させてから取り組ませているか。
- ・周囲で活動している者に危険性を理解させ、投てき物が落下する可能性のある場所に進入しないことについて周知・徹底しているか。

### 《安全管理のポイント》

- ・指導者が必ず立ち会い、安全を確保しているか。
- ・他の部活動や種目等と時間帯を分けたり、投てき物が落下する可能性のある場所に人が立ち入らないようにネット等で明確に練習場を区切るなど、練習場の安全を確保しているか。
- ・施設・用具の安全性を確認しているか。特に、防護ネットの設置と安全確認は十分に行っているか。
- ・投てき物によってできた地面の痕跡を整地させているか。

## 5 水泳

### 《過去に発生した重大事故例》

- 中学校の体育授業において、スタート台からプールに飛び込んだ際、プール底に頭を激突させて頸椎損傷の重傷を負った。
- 高校の体育授業において、各コースを生徒数名が順番にスタートし、25mをクロールで泳いでいた際、1人が途中で溺れ、水面にうつ伏せになっているところを発見された。救助後、心肺蘇生を行い、病院に搬送されたが死亡した。

### (1) 運動や競技の特性

水泳は、浮く、進む、呼吸をするなどの技能によって成立している運動で、各種の泳法で、速く泳いだり、長く泳いだりすることをねらいとし、自己の課題を達成したり、競争したりする運動である。

また、水泳は、幼児から高齢者まで最も親しまれているスポーツの一つであり、学校体育をはじめ、自然体験活動やマリンスポーツなどの生涯スポーツとしても積極的に取り入れられている。

### (2) 内在する危険性と発生しやすい事故

#### ア 内在する危険性

- ・水の中で運動をすることから、呼吸の制限、水の抵抗、視野の狭窄など、陸上で行われる運動にはない条件が加わり、思わぬ事故が発生する危険性がある。
- ・プール本体や附属設備の破損等が重大事故につながる危険性がある。

#### イ 起きやすい事故

- ・飛び込み・スタートでプールの底や他の泳者との衝突による頭部打撲、頸椎損傷
- ・他の人や物にぶつかることによる挫傷、打撲
- ・筋肉のけいれんによる溺水
- ・健康状態の不良、泳力の不足等による溺水、溺死
- ・排水口に引き込まれることによる溺水、溺死

### (3) 事故防止のための対策

- 気温や水温を十分に考慮し実施する。
- 授業での約束事を徹底する。
- 事前に児童生徒の健康状態を調べ、注意を要する者を把握するとともに、指導上の配慮事項について明確にしておく。
- プール本体や附属設備の破損箇所等の点検や清掃、消毒を十分に行う。
- 児童生徒の当日の体温・健康状態等を把握するとともに、常に顔色や態度を観察する。
- 児童生徒の泳力、体力等にあった学習を行う。
- 体育授業における飛び込みによるスタートについては、小学校、中学校では行わないこととし、高等学校では、生徒の実態に合わせ、段階的に指導する。
- 指導者は、プールの構造を把握し、監視の徹底を図る。
- 救急体制を整備するとともに、AEDの使用法を含めた心肺蘇生法の講習会を実施するなど、事故発生時の対応について共通理解を図る。

### 《安全指導のポイント》

- ・授業の約束事は徹底されているか。
- ・自己の泳力、体力等を把握させ、過信や雰囲気から飲まれた軽率な行動、無理・無謀な挑戦などを行わないよう指導しているか。

### 《安全管理のポイント》

- ・注意を要する者については、学校医による健康相談を行うとともに、事前に体育担当教諭、養護教諭、学級担任及び保護者で共通理解を図っているか。
- ・排水口の格子蓋などはねじでしっかり固定されているか。
- ・浮遊物の除去や水底の確認、水質や透明度を検査し、必要に応じた処置を行っているか。
- ・監視体制は十分か。
- ・プールサイドは整頓されているか。