

36 ボウリング競技

1 競技の特性

ボウリングは、実際に行うスポーツとして毎年3,000万人近い人がプレーする。これは、スポーツの中では飛び抜けてトップの数である。一方、全日本の各種大会や国民体育大会に代表される、きわめて厳しい競技スポーツであり、アジア競技大会やワールドゲームズのメダルスポーツともなっている。また、ボウリング競技は、室内競技のため天候に左右されることなく、夏は冷房、冬は暖房の効いたすばらしい環境でプレーでき、性別・人数に制限なく競技できることが他のスポーツ競技と異なる大きな特徴である。

ボウリングの運動量は、北川薫（中京大学・運動生理学）教授の研究グループで実験した結果によると、心拍数や投球時の軸足にかかる力等を測定した結果として、ほぼ軽いジョギングと同じ値が得られ、その割に疲労感がないのは、投球と投球の間に休憩時間があるためである。1ゲームが約10分から12分であり、競技会などの予定表が計画しやすい。また、老若男女だれとでも、技術的な差がある人達とでもハンディキャップや競技方法を設定して一緒にプレーすることができる。競技判定においても「立っているピンを1本でも多く倒した人が勝ち」と明確にできるため判定でもめることがない。以上がボウリング競技の特徴としてあげられるが、安定した得点や高得点を出すには、フォームの安定（足腰の強化）や集中力の継続、精神力の強さといったものが要求され、まさに心技一体のスポーツである。

2 事故・傷害の防止対策

(1) 施設・設備・用具

予想される事故・傷害の原因	傷害例	対策
・ボール各ホール口の破損。	・親指、中指、薬指の裂傷や血豆、水ぶくれ ・爪の割れや剥離	・常に投球前後のボールの確認を行う。 ・爪の長さや丸みの手入れを行う。
・ボールのスパンやホールサイズの不一致。	・親指、中指、薬指の擦過傷や裂傷	・公認ドリラーによる計測とドリルを継続的に正しく行う。
・ボールメンテナンス時の不注意。	・切り傷 ・刺し傷	・エッジセーバーやボールスクレーパーなど刃の付いている用具を正しく使う。
・シューズの保管状態。	・湿疹 ・かぶれ ・異臭	・シューズ入れを通気性の良いものにする。 ・殺菌スプレーや消臭スプレーを使用する。

(2) 活動内容

予想される事故・傷害の発生状況	傷害例	対策
・グリップングが不完全なためバックスイング時にボールを落とし、他のボウラーへボールが衝突する。	・打撲 ・骨折	・スタンディングポジション決定時にフィンガーホール、サムホールの順に入れ、しっかりとしたグリップングを行う。 ・正しいボールのスパンやホールサイズに調整する。
・フォワードスイング時の軸足くるぶしにボールをぶつける。	・打撲 ・骨折	・フォワードスイングにおいては引っ張るのではなく、ボールの重量を利用した振り子運動（ベンジュラムスイング）を正しく行う。
・アプローチの点検とシューズ底の調整不足により、バランスを崩し転倒して膝に重負荷をかける。	・打撲 ・捻挫（足首、膝、腰部） ・半月盤の損傷 ・脱臼（膝や肩）	・アプローチコンディションは空調や表面の汚れなどにより変化するので投球前に必ず確認し、シューズ底のスライドパーツやヒールパーツを使って調整する。 ・シューズ底に異物が付着していないかを点検する。

<ul style="list-style-type: none"> ・リリース時に手首や上腕筋群へ無理な捻りが加わる。 ・ボールリターン部分で自分のボールに触れている時に戻ってきたボールと他のボールとの間に手指をはさむ。 ・長時間の無理な活動により、中指薬指の関節部の曲げ伸ばしができなくなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・捻挫 ・筋断裂 ・打撲 ・骨折 ・腱鞘炎（パネ指など） 	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて補助具の活用や投球負荷に応じて手首や上腕筋群にテーピングを行う。 ・ボールリターン部分でボールに触れる時は体をレーン側に向けて行き、決して平行にしない。 ・練習前後、特に練習後の正しいストレッチを行う。また、少し多めに投球した時はアイシングを行うなど、特に練習後の身体の手入れをきちんと行う。
---	--	---

活動中に受傷した場合の対応は、応急処置としてRest（安静）、Ice（冷却）、Compression（圧迫）、Elevation（挙上）の4つの処置にStabilization（固定）を加えた「RICES」を行い、損傷範囲の広がりを減らし、腫脹を抑え、痛みを軽減するように努める。組織の二次的損傷を予防し、効果的なりハビリテーションに導くために、的確な評価と判断を行うことによって、早期復帰につなげることができる。ただし、骨折・捻挫・打ち身（打撲）に対する手当、ケガで手足が変形しているときは骨折の可能性が高いため、無理に元に戻そうとすることなく、そのままの状態を安静を保ち、救急隊や訓練された救助者、専門施設へ滞りなく通報や連絡を行う。また、捻挫や打ち身（打撲）は冷水などで冷却する。捻挫や打ち身（打撲）に対して包帯で圧迫するときは、強く巻くことはしない。

3 事故防止のためのチェックリスト

施設・設備・用具	ボールは安全か ボールは自分の手指にあっているか ボールにひび割れや欠損箇所がないか サムホールのソリッドが傷ついたり、接着が不十分で動いていないか フィンガーグリップが傷ついたり、擦り減ったり、接着が不十分でないか アプローチコンディションに異常がないか シューズに異物が付着していないか
活動内容	ウォーミングアップは十分行われたか シューズの紐がほぐれていないか ズボンの裾を引きずっていないか 水分補給用ドリンクは正規の場所に置かれているか 滑り止めパウダーなどアプローチコンディションを変えるものは正規の場所に置かれているか 正規の場所にボールは置かれているか 無理なフォームで練習していないか 身体状況に応じて補助具を使用しているか クーリングダウンはきちんと行われたか
救急体制	緊急時の連絡体制は十分か R I C E S 処置など、応急処置について理解・実践できるか 湿布をはじめとした医薬品などは準備できているか

参考 財団法人 日本体育協会編集発行「公認スポーツ指導者養成テキスト共通科目」



写真1 エッジセーバー



写真2 ボール・スクレーパー



写真3 三角ナイフ

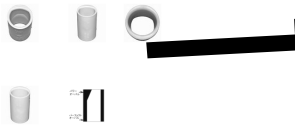


写真4 - 1 フィンガーグリップ



写真4 - 2 サムソリッド

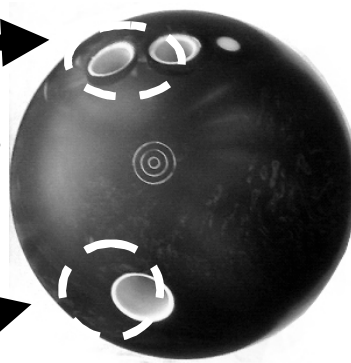


写真5 シューズのスライドパーツ



写真7 シューズのヒールパーツ

写真6 インサートテープの一例

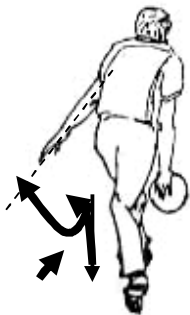
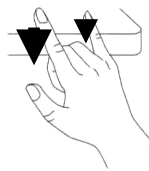
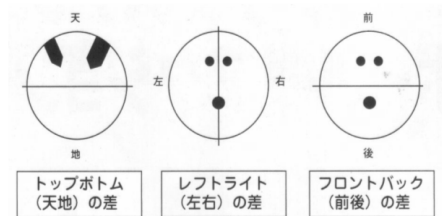


図1 ボディカット



手首ロック

図2 人差し指と小指の強化例



10ポンド以上
 トップボトム → 3オンス以内
 レフトライト → 1オンス以内
 フロントバック → 1オンス以内

図3 ボールのウエイトバランス