

高校野球の事故防止対策について

1. 野球競技における頭頸部外傷事故の特徴

日本高等学校野球連盟に報告があった平成12年から同23年まで12年間で打球や投球などによる死亡事故は5例あったが、練習試合中が2例で、練習中の死亡事故は3例だった。

しかし、死亡事故以外に頭頸部に打球や送球を受けた重大事故がかなりの件数に上っており、その73%が練習中に発生している。事故のすべてが日本高等学校野球連盟に報告されているわけではないが、平成12年から12年間の事故概要を打球、投球、送球、部員同士の衝突などによる要因に分け、別表にまとめた(別表 頭頸部重大事故の分析)。

こうした事故を防止するために、是非練習方法の工夫や保護防具の正しい使用、防護ネットの活用を是非心がけてほしい。

なお、留意事項には、防護策として必要なネット類の活用について経費の面で負担を強いられる面もあるが、十分な防護策が講じられない場合は、複数箇所での打撃練習ではより一層留意が必要ということになる。

2. 野球競技における頭頸部外傷事故予防の留意点

野球競技における事故例の多くは打撃練習中のものが多い。以下にそれぞれの練習内容に分けて留意点を挙げた。

(1) 打撃練習中の課題

ア. ネットの設置

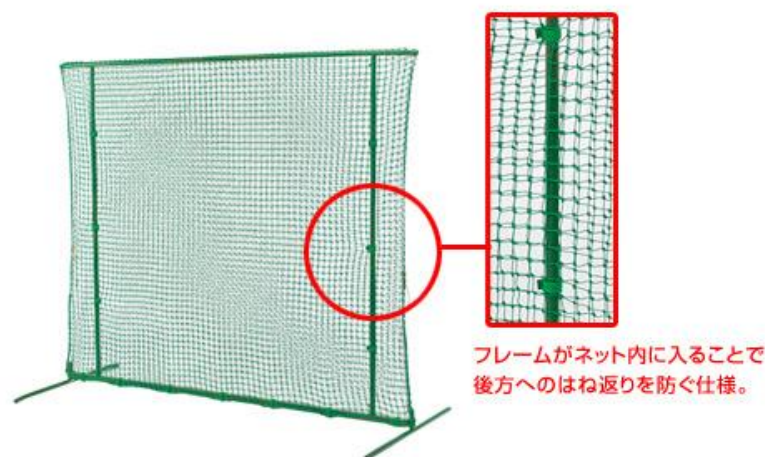
ネットの破損、破れがないか毎回練習前に必ず点検する。

防護ネットの設置は2人以上で行い適切に設置できているかチェックする。

途中で左右投手の変更により、設置を変える時も必ず複数でチェックする。

L字ネットの三角部分のネットの状況も必ずチェックする。

投手の前、あるいは左右に置いたネットの端に打球が当たって方向が急に変わって顔面に当たる事故が起きている。横幅の広いネットを設置できればベストだが、ネットを余り投手に近づけないよう、適当な距離を工夫すること。打球のネットからの跳ね返り事故防止に有効な改良型防護ネットも市販されている。



【図1 改良型防護ネット】

イ. 投球方法について

複数で打撃練習を行う場合には、①投球は、他の投手と時間差をおいて打球の行方を見てから順次投球すること、②捕手は投球の返球をせず、投手の横にボールのストックを準備する。捕手から投手にボールを返球すると、投手がその間の他の打者の打球の行方を注視するのがおろそかになる、③ボールのストックは投げ手と反対側に置くこと、ボールをストックする球数がなく、投げ返すときは他の打者の打撃のタイミングを必ずずらすこと。

投手は投球後、必ず L 字ネットの陰に隠れるようにする。不用意に自分のところへ打ち返された打球の処理をしないこと。

打撃投手が疲れてきたらネットに隠れる動作が緩慢になることに留意し、早めの投手交代を心がけること。

投手と打者との間隔を短くして打撃練習を行うことは危険が増すことに十分留意すること。

ウ. 打撃投手用ヘッドギアと打者用ヘルメット

打撃投手は必ず打撃投手用ヘッドギア(以下投手用)を正しく固定し、装着すること。投手用は投手の動作を考慮して投球時にヘッドギアがずれないようにベルトで絞めつけ、固定する仕組みになっている。打者用ヘルメット(以下打者用)を代用すると投球時にずれたり、脱げてしまうこともあり投手は必ず投手用を着用すること。ただし、投手用は投球動作への負担を少なくするため防護範囲は限定的になっている。

一方、打者用は、打撃動作で頭を大きく振ることはなく、頭頂部から後頭部まで全体を防護する仕様になっている。用途に応じて使用すること。ちなみに、投手用と打者用では強度の安全基準の数値に違いがある。(※注1)

投手用、打者用とも耐用年数は3年とされている。炎天下で使用するためプラスチックは経年変化することを理解しておくこと。耐用年数を確認するため購入年月を内側に記載しておくこと。

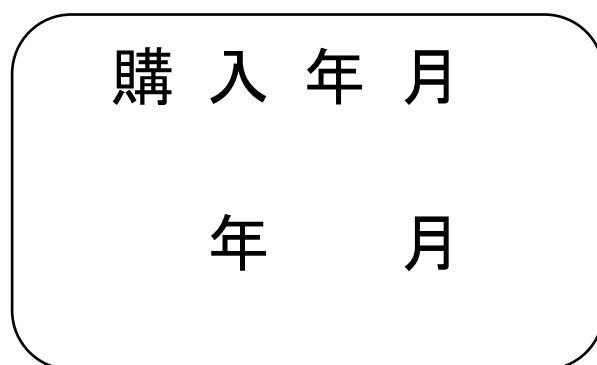
ヘルメットなどを投げ捨てたり、乱暴に扱わないようにすること。

一度大きな衝撃を受けた時、外側のシェルが亀裂、破損したり、また内側の発泡スチロールが衝撃で弾性がなくなっていることがあるので以後の使用はしないこと。

2009年からベースコーチも打者用ヘルメットの着用が義務付けられた。



【図2 打撃投手用ヘッドギア】



ヘルメットなどの内側に表示

【図3 購入年月のシール】

エ. 野手の守備について

内野手が守備につく場合は、必ず守備動作が終わってから次の打撃が行われるようにすること。

高く打たれた飛球を追う時は次の打球に注意し、次の打球が来れば捕球を見送ること。内野手から 1 塁への送球を行う時は他の野手からの送球が重ならないよう留意すること。

打球を処理する野手がファンブルしてさらに 1 塁に送球しようとする時、次の打球を処理する野手と交錯することがあるので危険である。

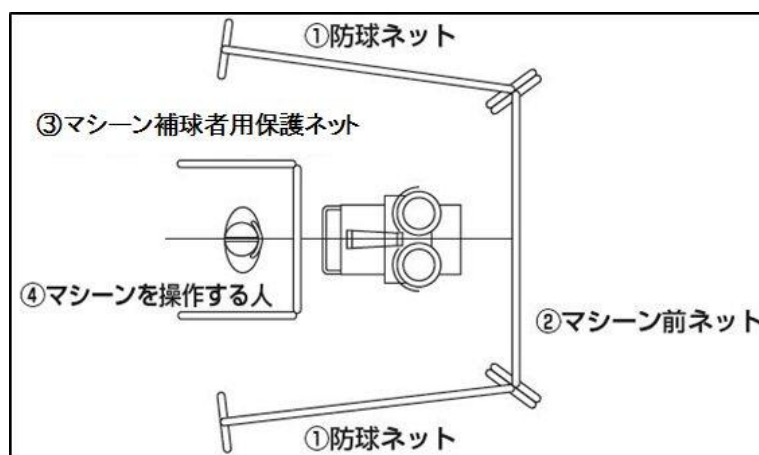
守備行為をした後、元の位置にもどるとき、打撃方向に背を向けないこと。必ず後ずさりして打者から目を離さないこと。

オ. マシンの使用について

マシンの始動時の調整は必ず複数の部員で行い、打ち出される方向に部員がいないか十分確認すること。

マシンの調整時に捕手が受ける場合は、必ずマスクなどすべての防具を装着してから行うこと。

マシンのボールを打ち出すネットの穴から打球が飛びこむことは常々起こりうるので、マシンの補給者防護用ネット（コの字型ネット）を設置するか、捕手用ヘルメットとマスクを装着してボールを補給すること。



【図4 マシンボールの補給者防護用ネットの設置】

カ. ティ打撃について

打球を受け止めるネットの破損がないか毎回使用時に確かめること。
ネットの位置や打ち出す方向が適切か、二人で確認すること。
隣の打者および補給者との距離を十分にとること。
補給者は打球に対する防護ネットを活用することが望ましい。



【図5 ティ打撃時のボール補給者防護用ネットの設置】

(2) その他全般的な事故防止策

以下は、中学校の野球部の練習でも共通の注意点として挙げた。軟式野球でも思わぬ事故を招くことになるから十分注意してほしい。

ア. 1年生の事故の多発について

これまでの事故発生事例を見ると、入学後9月までの1年生の負傷者が多い。1年生が練習の中でどのような役割、動きをするのかが十分理解されていないことによるものと思われるが、むしろファールボールの処理や用具の片づけに注意が行き、次の打球が飛んでくることに気がつかずに事故が発生していると思われる。

イ. 技量にあった練習方法を実施する

前項の1年生の事故発生要因に加え、部員の技量にあった練習方法を心がけること。プロ野球や大学・社会人などの練習方法で、参考にするのは良いが、技量にあった練習方法を採用すること。

ウ. ノック（守備練習）中の事故防止

守備練習で打球を処理してからの送球先を十分声かけをして行うこと。誤った送球先で重大事故につながることもある。野手がファンブルした時に、送球先が変わることがあることも十分理解して守備につくこと。

内外野に分かれて2カ所でノックを打つ場合、内野手とのクロスプレイに留意すること。この場合、誤って打球を打ったときでも内野手に当たるようなことのない守備体形を工夫すること。

エ. その他の事故について

- ①打球を処理してから次のプレイがどのように行われるか周知されずに起こる事故がある。例えばダブルプレイの練習で、気付かず1塁に直接送球してしまうケースなど。同じくダブルプレイの練習で他の内野手から送球を受け1塁に転送する際、送球から目を切ってしまう、捕球を損ねて胸に受けて死亡した事例がある。
- ②外野手が打球を2人で追い、声かけが不十分で部員同士が接触して起こる負傷がある。このような事例の防止には、守備をしている野手全員で声かけをし、次のプレイへの集中力を高めること。
- ③イレギュラーバウンドによる負傷も日常的に起こりやすい。一定程度の練習を行ったら常にグラウンドを整備する手間を惜しまずやること
- ④心臓しんとう防護用の胸部防護パッドが市販されており、内野手の守備練習時の活用に推奨したい。パッドは身長に応じて3タイプの大きさがある。
- ⑤試合中でも起こりうるケースで、捕手が盗塁阻止で2塁に送球する場合、投球を終えた投手が目を切り、捕手の送球ラインから避ける行動をとらないことのないよう注意すること。
- ⑥投手は投球後、すぐに捕球態勢をとるよう留意し、常に打球が自分のところに打ち返されるという意識を持つこと。
- ⑦キャッチボールの練習の際、相手部員の後ろにボールに注視していない人がいるときは送球を見合わせる。特に校庭で複数クラブが練習したり、下校生徒の通路となっている場合は留意すること。

(※注1) 製品安全協会 SG 基準「野球投手用ヘッドギアの認定基準および基準確認方法
および「野球用ヘルメットの SG 基準」で、野球投手用ヘッドギアの衝撃強度は硬式
ボールを40 m/s、打者用ヘルメットは30 m/s で、人頭模型に設置された製品にそれ
ぞれ衝撃を与えた時の加速度が、250 G 以下になるように定められており10 m/s
の速度の違いがある。

3. まとめ

野球競技における事故の特徴と事故防止のポイントを挙げてきたが、打者用をはじめ、投手用、捕手用のヘルメットが開発され、正しく着用されての重大事故は回避されるようになった。ただ、眼球への打撲事故が依然多く、野球における防具の限界を感じている。

しかし、前項の事故防止策でも列挙したように、安全に練習を進める方法があり、常々指導者も注意を促していることと思われるが、疲労から注意が緩慢になったり、用具の誤使用は何としても避けたい。

日ごろの練習で、防護ネットやマシンの操作には留意していると思われるが、更なる事故防止対策としては、複数の部員で正しい設置がされているかを確認するよう習慣づけてほしい。

以上