

# 栃木県青少年野球団体協議会

## 野球手帳



ふりがな  
**氏名**

---

**(右・左)投げ (右・左・両)打ち**

## 自分の体について

平成 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日 生まれ

血液型 (ABO) \_\_\_\_\_ 型 (Rh) (+ -)

アレルギー : \_\_\_\_\_

禁忌事項 : \_\_\_\_\_

既往歴・入院歴・手術歴 (入院と手術は該当すれば○をつけて下さい)

年齢(学年)	病 名	入院歴	手術歴

使い続けているくすりがあれば以下に記入してください

( \_\_\_\_\_ )

### かかりつけ医療機関

施設名 \_\_\_\_\_ 電話番号 \_\_\_\_\_

### 緊急連絡先 1

氏名 \_\_\_\_\_ 電話番号 \_\_\_\_\_ 選手との関係 \_\_\_\_\_

### 緊急連絡先 2

氏名 \_\_\_\_\_ 電話番号 \_\_\_\_\_ 選手との関係 \_\_\_\_\_

## 自分の野球歴と成長の記録

野球開始 平成・令和 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月

年	年齢	学年	所属（軟式・硬式）	ポジション1	ポジション2	背番号	ベンチ入り	50m走
			軟・硬					
			軟・硬					
			軟・硬					
			軟・硬					
			軟・硬					
			軟・硬					
			軟・硬					
			軟・硬					
			軟・硬					
			軟・硬					
			軟・硬					

<記入のしかた>

所属：チーム名や学校名を記載してください。また、軟：軟式・硬：硬式のいずれか○をつけて下さい。

ポジション1：いちばん多いポジション ポジション2：その次に多いポジション

ベンチ入り：ベンチに入っていれば○

50m走：その時期に測定したタイム（秒）

をそれぞれ記入して下さい。

## もくじ

自分の体について	1
自分の野球歴と成長の記録	2
野球手帳について	5
この手帳の使い方	6
野球で故障をしないために知っておきたいこと	7
1. すべての人に知っていただきたいこと	
2. 学童選手の保護者・指導者のみなさまへ	
3. 学童の選手に起こりやすい障害　　野球を楽しくつづけるために	
4. 中学の選手に起こりやすい障害　　高校野球を目指すためにも	
5. 高校生の選手が予防したい障害	
野球で生じやすい障害	
1. 肘関節周囲の障害	15
2. 肩関節や肩甲骨周囲の障害	21
3. 腰椎の障害	25
4. その他	26
野球の救急	
1. 生命の危険があるもの・救急車を呼ぶべき状態	29
2. 野球でおこりうるケガ	35
予防	
1. ストレッチ/アイシング	42
2. 日々のチェック	44
野球選手の治療に詳しい施設への受診のすすめ	48
野球肘検診について	49
スポーツ心理 -試合で緊張しないために-	50
検診の記録	51
医療機関受診の記録	57
栃木県青少年野球団体協議会について	77
「野球手帳」の作成に当たって-保護者、指導者の皆様へ-	78

# 野球手帳について

## 栃木県高等学校野球連盟

本県では、学童から社会人まで野球を継続できる環境を作り、野球界の普及振興と発展および競技力の向上、そして健全な青少年の育成をめざすことを目的として、2014年、高野連、中体連、中学硬式4団体（リトルシニア・ボーイズ・ポニー・ヤング）、県野球連盟（社会人・学童）そして医師や理学療法士でつくる野球医療サポート栃木の8団体による「栃木県青少年野球団体協議会」が設立されました。そして、高校野球100年の記念事業の一環として、野球医療サポート栃木の先生方のご協力を得て栃木県の野球少年のための「野球手帳」を作成し、県内学童チームに配布いたしました。しかし、全ての子供達の手元に届いていないという現状、また5年を経過した今、その内容を見直し、この度連盟HPよりダウンロードができる形にして多くの子供達の手元に届くようにいたしました。

この手帳は、ケガや障害を予防するためのものです。野球（スポーツ）の練習、試合を支障なく続けるために、また技術の向上の手助けとすべく、必ず保管して記録し、治療・検診の際には持参して記入してもらう等の活用をお願いしたいと思います。またこの手帳には、学童から高校まで野球を継続してほしい観点からケガや障害を予防するためのストレッチ、肩・ヒジの故障チェック、ケガをした時の応急処置、メンタルトレーニングも載っています。

是非、保護者の皆様、指導者の方々にもこの「野球手帳」を、有効にご活用いただき、本県の野球の振興や競技力向上に役立てていただければと思います。

(2020年10月 寄稿)

## この手帳の使いかた

この手帳は、栃木の野球選手が故障やケガをしないで好きな野球をつづけられることを目的につくられました。

野球用具を入れるバッグにこの手帳と一緒に保管しておいて、ときどき見直してください。故障やケガを防ぐために知っておいてほしいことが書かれています。学童、中学生、高校生のそれぞれで生じやすい肘・肩・腰などの故障や野球中のケガあるいは救急車が必要な場合について、ぜひ知っておいてください。

学童の選手は両親や監督・コーチにも一度この手帳を見せて、故障を防ぐために協力してもらいましょう。中学生以上になったら、自分の体を自分で守るという意識を高めていくことも大切です。野球用具だけでなく、自分の体もいつも点検や手入れをして故障やケガを防いでください。

野球を開始することの多い小学4年生からこの手帳を使い始めると、中学、高校と野球をつづければ約9年です。その間に受ける野球肘検診やメディカルチェックでは、この野球手帳を持参して結果を記録してもらってください。（⇒49 ページから）

もし野球に関連して故障やケガで病院を受診するときには、痛みが出た状況や自分の野球での立場などを記入しておいて、診察する整形外科の先生に説明しやすくしておきましょう。そして、診察の結果を整形外科の先生に記入してもらってください。できれば、野球選手の診察や治療を数多く行っている整形外科へ受診してください。

（⇒55 ページから）

野球の練習以外にも、体の知識や故障を防ぐ方法を身につけておくことや、自分のこれまでの成長の記録、さらに検診や治療の記録をこの手帳にまとめておくことが将来活躍するうえできっと役立つはずです。

みなさんが野球を楽しみながら故障やケガをせず、元気にプレーをしてくれることを期待しています。

# 野球で故障をしないために知っておきたいこと

## 1. すべての人に知っていただきたいこと

子どもと大人では体は同じではなく、野球をはじめの学童期は大人にはない「骨端線」が関節の周囲に存在しています。骨端線は体が大きくなるために大切ですが、激しい運動の負荷には弱く、無理をすると成長障害がおこります。同学年でも体格差がある時期は、成長の段階に応じた練習（頻度や時間）やメニューにしないと骨の変形や成長が停止する危険があります。

野球での同じ動作のくりかえしで、関節周囲の靭帯や腱には引っ張る力、関節の軟骨には押し付ける力が加わります。靭帯や腱の付着部分は学童ではまだ軟骨で、成長につれて骨になります。軟骨は靭帯や腱よりも弱く、投げすぎると軟骨の損傷が起こります。

学童から中学入学の頃に、いちばん問題になるのは肘の障害です。野球に関連して起こる肘の障害を「野球肘」といいます。手のひらを前に向けて立った時に親指側をがいそく外側、小指側をないそく内側と呼びますが、外側の野球肘は自覚症状に乏しく、内側の野球肘は痛む傾向があります。内側の痛みで受診したら、進行した外側の野球肘も見つかった例も多いです。外側の野球肘が進行すると、小中学生でも手術が必要になります。内側の痛みは投げすぎが主な原因で、レントゲン撮影で異常が見つかる選手はとて多いです。学童で重大な肘の障害が残ると中学以降の野球に支障をきたすことや、大人になってから仕事や生活に支障をきたす後遺症になる場合もあります。

野球に関する障害は肘以外にも肩や腰でもみられ、同時に複数の問題が存在することも多いので、診察では全身の評価が必要です。自分の関節・骨・筋肉・腱・靭帯・神経などの「運動器」に関心を持ち、予防に役立てましょう。

## 2. 学童選手の保護者・指導者の皆様へ

学童野球のチームはとて多いですが、少子化で各チームの選手の人数は少なくなっており、紅白戦を行えないとか対外試合ができないという話も聞きます。体格に差のある6年生と3年生と一緒に試合を多く行えば、小さな体の選手の肘や肩には大きな負担がかかります。少人数のチームはひとり故障すると、他の選手の負担が増えて次の故障者が出る危険が高まります。投手・捕手を特定の選手が行えば、その選手に負担が集中します。「大事な試合」になると球数も多くなり、「痛くてもがまんして投げろ」と言われることがないでしょうか。一方で、「痛い」と言うと、試合に出られなくなる・交代させられると思って、実は前から痛かったのをがまんしていたと話す選手もいます。

野球選手はがまんできる痛みを「大丈夫」ということがあり、肘・肩・腰の診察のときには「がまんできる痛みも痛い」と答えるように」と伝えています。

**学童野球の選手は自分で自分の体を管理することがむずかしく、保護者・指導者が声をかけ、直接目で見ると指先で肘・肩・腰を押して、表情の変化や痛みから逃れるような動作をしないか確認する必要があります。**このとき、「大丈夫か？」とたずねないで、「痛くないか？」とたずねてください。急に背が伸びるとふとももの筋肉が硬くなり、肘・肩・腰に負担が多くかかっていることがあります。おかしいと思われたら、野球選手の診察を日常的に行っている整形外科への受診をすすめてください。定期的に確認をしていれば、異常がでた時期を把握しやすくなります。成長とともに自分で肘や肩のチェックをできるように指導をしていただけるとよいのではないかと思います。インターネット環境のある方は右ページ下の「運動器の10年・日本委員会」のサイトからセルフチェックのシートがダウンロードできますので、参考にしてください。

**深刻な問題になるのは外側の野球肘ですが、外側は自覚症状に乏しく、特に学童はほとんど痛がりません。外側で痛みが出たときにはすでに進行し、手術が必要な状況も疑われます**（⇒16ページ参照）。外側は指先で押しても痛くないことが多く、左右で同じように肘の曲げ伸ばしができるか日常的に確認することが大切です。内側は痛むことが多いので、受診につながりやすいですが、その際に**野球肘用のレントゲン像**や超音波検査で外側の野球肘が偶然見つかることも多いです。野球肘用の撮影（**45度屈曲位正面像**）を行わないと、内側も外側も「異常なし」と誤った判断をされる危険があります。また、両肘でレントゲン撮影を行い比較しないと異常に気付かないこともあります。そ

のため野球選手の診療に詳しい整形外科へ受診をすすめています(⇒45 ページ参照)。

骨の異常が見つければ、投球禁止やときには固定をして骨の修復・成長を待つことがあり、外側の場合は治療が1年以上かかることもあります。

**学童野球選手の肘関節痛の危険因子**としては**年齢：12 歳 ポジション：投手と捕手**  
**年間試合数：100 試合より多いこと**、また学童野球の**投手については1日50球以上・1週間に200球以上の全力投球をすると肘の故障が起こりやすくなる**ことが徳島大の研究でわかっています。学童では、野球肘の予防でいちばん有効なのは投球数制限である可能性が高く、勝ちにこだわるあまり投球数が多くなりすぎないよう配慮が必要です。投球数の目安としては、**日本臨床スポーツ医学会の提言**が広く用いられています。

	1日の全力投球数	1週間の投球数
小学生	50球以内	200球を超えないこと
中学生	70球以内	350球を超えないこと
高校生	100球以内	500球を超えないこと

選手が故障をすると指導者の責任を問われる時代にもなりつつあります。チーム事情で選手が少なくても、投手・捕手をできる選手を何人か育成することが必要です。

学童野球は野球のスタート地点でもあり、有望な選手が故障をせず中学以降の野球に進めるよう、保護者や指導者が守っていく必要もあります。

故障の予防や早期発見のために、超音波を用いた野球肘検診(⇒48 ページ参照)が全国で行われています。栃木県でも検診が広がり、定着することが望まれます。

セルフチェックについては以下も参照してください。

[http://www.bjd-jp.org/education/doc/baseball\\_selfcheck.pdf](http://www.bjd-jp.org/education/doc/baseball_selfcheck.pdf)

## 学童の選手に知っておいてほしいこと

### 野球を楽しくつづけるために

- 学童野球の選手はまだおとなのからだになっていません。小学生には成長のための軟骨<sup>なんこつ</sup>があります。この軟骨は弱いので、野球をがんばりすぎると肘<sup>ひじ</sup>や肩に無理な力がかかって、いたくなったり動かしにくくなります。大好きな野球がつづけられないとか、しばらく野球を休まないといけないということにならないために、気を付けることを知っておいてください。

### 【肘について】

- 学童でいちばん心配なのは外側の野球肘、いちばん多いのは内側の野球肘です。
- 内側の野球肘はボールを投げるといたみがあり、肘の内側の骨をつよく押すといけない場所があるので、気づきやすいです。野球肘用のレントゲン写真<sup>レントゲン</sup>で異常が見つかることが多いですが、骨以外にもレントゲンでは見えない軟骨<sup>じんたい</sup>や靭帯もいためているかもしれません。いたいと感じるあいだは、ボールを投げるのを休まないといけません。いたみがあれば、早めに整形外科<sup>せいけいげい</sup>へ行きましょう。
- 外側の野球肘はいたくないことが多いので発見がおくれやすく、気づかないまま悪化すると、小学生でも手術が必要になることもあります。いたくないからだいじょうぶと思わないでください。
- 肘が左右同じように曲げ伸ばしできなくなったら注意が必要です。
- 早くみつければ、投球をやめて肘を休ませることで多くはきれいになります。ただし数カ月から1年、あるいはそれ以上ボールをなげてはいけないと言われるかもしれません。
- 外側の野球肘を早くみつげるために超音波検査<sup>ちようおんぱけんさ</sup>による野球肘検診<sup>けんしん</sup>(⇒ 48ページ)を受けることをすすめています。
- 野球肘では、肘以外にも肩やふとももの筋肉が硬いとか、ボールのにぎり方や投げ方に問題があることも多いので、肘がなおるまで整形外科に通いながら野球選手のための運動器リハビリを受けられるとよいでしょう。
- 外側の野球肘についてくわしくは16ページを参考にしてください。
- 内側の野球肘についてくわしくは18ページを参考にしてください。

## 【肩について】

- 両肩のレントゲン写真をくらべて、投球する側の骨端線こつたんせんが開いて見えるときは、いったん投球を中止していただくことがあります。いたみをがまんして投げつづけると、ねじる力で骨がずれることもあります。
- ボールを投げる側の肩を自分で押してみましよう。いたいと感じる選手は肘がいたいことも多いので、肩だけでなく肘も押してみるようにしましよう。
- レントゲンに異常がなくてもボールを投げるといたい場合は、肩のまわりの筋肉が投げすぎで疲労を起こしていると考えられます。
- 肩の障害についてくわしくは21ページを参考にしてください。

## 【下肢】

- 野球や体育の後に膝の下を押したり、踵かかとを両側からつかむように押して痛みがなしか確認しましよう。痛みがあれば、オスグッド病やシーバー病（⇒26ページ）の可能性もあります。

## 【成長期の予防がたいせつです】

- 成長期は強いボール・速いボールを多く投げたり、遠くへくりかえし投げると肘や肩をいため、ひどくなると野球を続けられなくなる危険もあります。
- いたいのは、からだ異常を教えてくれていると考えましよう。筋肉がかたいとか、投げすぎて筋肉に無理がかかったとか、投げ方がよくないとか、いたみの原因を考える必要があります。くすりとか電気とかアイシングなどは原因を考えることになりません。
- 毎日のようにストレッチ（⇒42ページ）を行うこともたいせつです。
- いたみがあればおうちの人や監督・コーチに伝えて、野球選手の診察をおこなっている整形外科に早めに相談に行きましよう。その場合は55ページからの受診の記録をおうちの人に手伝ってもらい、記入してから整形外科へ行きましよう。整形外科で診察を受けたら整形外科の先生に結果を書いてもらってください。
- いたいところがないか、毎週一度は自分で肘や肩を押してみましよう。

## 中学の選手に起こりやすい障害

### 高校野球を目指すためにも知っておきたいこと

中学生になれば、自分で肘や肩、腰をチェックして障害を予防する意識を高めましょう。中学生は学童からの痛みが続くこともあれば、大人と同様の痛みが始まることもあります。痛みを感じる動作（例えばボールリリースの時かフォロースルーの時かなど）にも注意を払いましょう。急激な身長伸びや投球の負荷により体が硬くなりやすいので、ストレッチを十分に行う必要があります（⇒42 ページ参照）。

障害予防のため、中学生の硬式野球では投手の投球制限に関する統一ガイドラインが下記のように決められています。

#### 1. 試合での登板は以下のとおり制限する。

1日7イニング以内とし、連続する2日間で10イニング以内とする。また、1日複数試合に登板した投手、連続する2日間で合計5イニングを超えた投手（5イニングは可）及び3日間連続で登板した投手は、翌日に投手または捕手として試合に出場することはできないものとする。ただし、イニングの端数（1/3または2/3）は1イニングとみなす。

#### 2. 練習中での全力投球は以下のとおり制限する

1日70球以内、週350球以内とする。また、週に1日以上、全力による投球練習をしない日を設けること。

### 【肘の障害】

- 外側の野球肘（じょうわんこつしょうとうりだんせいかつなんこつえん上腕骨小頭離断性骨軟骨炎）⇒ 16 ページ参照

学童よりも進行していることが多く、すでに遊離体ができて肘が伸びないという訴えで来院することもあり、初診で手術の話をすることもあります。学年や大会日程によって、手術の時期を考慮する必要があり、高校でも野球を続ける選手では入学までに野球に復帰ができるような対応が求められます。

- 内側の野球肘⇒ 18 ページ参照

内側は成長とともに構造上の弱点になる部位が変わり、そのため痛む部位も変化することがあります。「徐々に痛くなった」のか「ある1球で強い痛みを感じた」のか、痛みの出現のエピソードも重要です。

- <sup>じょうわんこつないそくじょうか</sup>**上腕骨内側上顆障害**

内側上顆は内側側副靭帯の付着部で、学童期から痛みをくりかえし、変形が残ることも多いです。ある1球で痛みが生じ投球不能の場合は、骨の剥離の可能性もあり、ギブスシーネ固定や時に手術が必要なこともあります。

- <sup>しゃっこつこうじょうけつせつ</sup>**尺骨鉤状結節**での障害

14歳ごろから圧痛を関節の前腕側である鉤状結節でも認める選手が増えてきます。内側上顆の成長が進み、内側側副靭帯のもう一方の付着部分の鉤状結節に負担がかかるためです。成長が進み大人に近づくと内側側副靭帯の損傷の要素も含まれていきます。

- <sup>ちゅうとうこつたんせんへいきふぜん</sup>**後側の野球肘（肘頭骨端線閉鎖不全）**⇒ 20 ページ参照

本来は投球側で早く閉鎖するはずの骨端線が、投球のストレスで閉鎖していない状態です。超音波検査では見つけられないため、投球時の肘内側から後側にかけての痛みで受診してレントゲン像で診断されます。

### 【肩の障害】

- **リトルリーガー肩**⇒ 22 ページ参照

骨端線が投球側で開いているように見えれば投球制限が必要になります。

- <sup>とうきゅうしょうがいかた</sup>**投球障害肩**⇒ 21 ページ参照

オーバーユースなどによる肩関節・肩甲骨周囲の機能低下が起こると、筋・腱・靭帯・神経などで多様な症状が出現します。中学生では本格的な損傷になっていないことが多く、運動器リハビリが有効です。

### 【腰の障害】

#### 腰椎分離症⇒ 25 ページ参照

野球を熱心に行っている選手で、腰を反らせたときに出現する腰痛の場合には腰椎分離症を疑います。痛みは左右のいずれか（右打者なら左、左打者なら右）で認めることが多いです。初期はレントゲン像で診断ができないので、早期のMRIが必要です。「レントゲンで骨は異常ない」状態でも、MRIで異常が見つかることも少なくありません。腰での疲労骨折と考えられます。

## 高校生の選手が予防したい障害

高校は通学に時間がかかる場合が多く、また一部では寮に住む選手もいて、練習の後の受診が困難です。練習が休みの日がない高校もあるようですが、異常を感じれば早めに了解をもらい受診しましょう。早期に対応すれば、運動器リハビリをしながら野球の継続ができることも少なくありません。症状によってはMRI検査が必要であり、初診⇒検査⇒診断⇒治療開始までの日数や、数週～数カ月の治療期間を考慮すると、大会が近い時期の受診では十分な競技復帰までの時間がないと考えられます。やむをえず内服薬や注射を併用して大会に出場する例もありますが、本来望ましくない事態です。そこで、理学療法士やトレーナーが定期的に現場でチェックをして、医療の対応が必要かどうか早期に判断できる環境づくりが求められています。

よほどのことがない限り、手術が必要にならないはずですが、主力選手が投球障害で試合復帰に半年以上を要するとか、まれとはいえ手術が必要になる可能性がある、チーム全体への影響も考えられることから、大会日程を考慮した早急かつ適切な対応が求められます。次の学年を見据えてシーズン終了後の秋に治療を開始すると、春のシーズン開幕に間に合うことが期待されます。また、1年生が入学後に練習のレベルが上がることで痛みが出現することもあり、中学までに治療歴がある場合には早めの受診をして故障がないか確認することが望ましいです。

### 【肘の障害】

**内側側副靭帯損傷⇒ 19 ページ参照**

17歳ぐらいから内側側副靭帯が損傷しやすくなります。高校生では痛みをコントロールしながら、運動器リハビリを行うことが治療の主体です。

**肘頭疲労骨折⇒ 20 ページ参照**

投球による肘関節へのストレスで前腕側の尺骨の関節面に起こります。通常のレントゲン像では見逃されることもあります。

### 【肩の障害】

**関節唇損傷⇒ 23 ページ参照**

肩にひっかかる感じや痛みがあり、投球しづらくなります。必要があれば造影剤を注射したうえでのMRI検査を行います。

### 【神経の障害】

**胸郭出口症候群**⇒ 24 ページ参照

投球に関連して、上腕～前腕の内側や手指（特に薬指と小指）のしびれや腕のだるさを感じる場合には疑うべきです。肩の外側に冷たいもの（例えば保冷剤やアルコール消毒の綿）を当てたときに左右差があり、投球側の肩で冷たさが鈍ければ何らかの神経障害を疑います。

### 【腰の障害】

**腰椎分離症**⇒ 25 ページ参照

高校生では発見された時点でレントゲン像でもわかる分離像のこともあり、この場合は骨の癒合は期待できず、痛みのコントロールを中心にした対応になります。

### 【下肢の障害】

**下肢疲労骨折・シンスプリント**⇒ 27 ページ参照

走り込みなど下肢の運動の負荷が増えることで下腿や足の痛みが生じることがあります。下腿の骨の辺縁に沿って圧痛を訴える場合には、レントゲンでは異常がなければシンスプリントと言われることが多いですが、MRI検査を行うことで、脛骨の疲労骨折と診断されることもあります。また、足の甲で痛みがある場合は、中足骨の疲労骨折が生じることもあります。痛みが長引く場合は、受診をせずにはレントゲン像を確認しましょう。MRIや超音波像で異常が見つかることもあります。

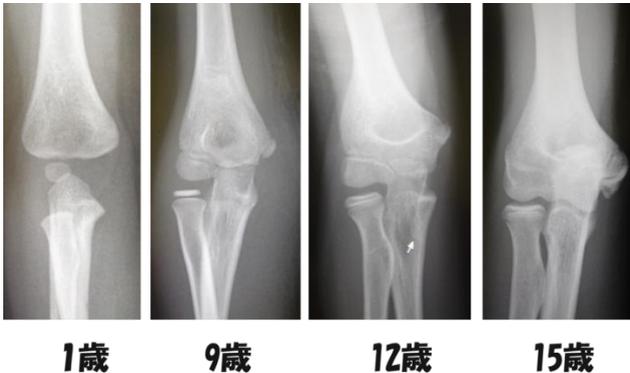


# 野球で生じやすい障害

## 1. 肘関節の障害

### 1-1 成長期の肘（ひじ）の発達について

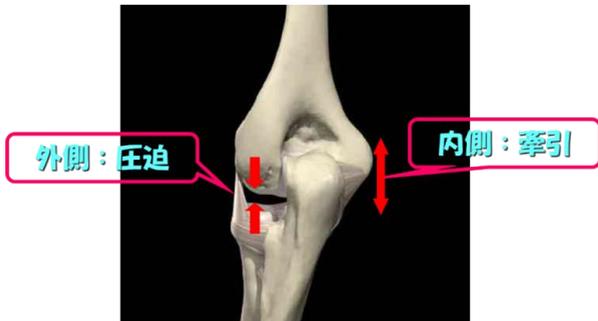
みなさんの肘（ひじ）は生まれたばかりの時は軟骨（なんこつ）でおおわれています。軟骨はもろくてやわらかいものです。下に肘のレントゲン写真を示します。1～9歳で透けて見える部分は軟骨です。年齢とともに、肘関節はレントゲンで白くうつる骨の部分におきかわります。15歳くらいになると大人の肘が出来上がります。みなさんの肘は、おとなのミニチュアではありません。小さいだけでなく弱くてもろいのです。みなさんは弱い肘のまま野球始めています。



右肘の写真ですが、内側と外側を示しています。

野球肘障害が発生する仕組みを簡単にしめします。投球で外反ストレスがかかることで肘が壊れます。

### うしろから見た右肘



## 1-2 野球肘外側部障害

### 上腕骨小頭離断性骨軟骨炎

(じょうわんこつしょうとうりだんせいこつなんこつえん)

肘の外側部におこる野球肘の代表は離断性骨軟骨炎です。別名「野球肘のがん」ともいわれています。離断性骨軟骨炎は成長期におこります。痛みや肘の動きの制限が出たときには病気がかなり進行しています。離断性骨軟骨炎は上腕骨の骨端核(こつたんかく)に栄養を運ぶ血流が途絶え、骨がくずれてしまって起こる病気です。骨軟骨片が剥がれていわゆる遊離体(関節ネズミ)ができてしまうと肘関節の痛みがおこり、肘の曲げ伸ばしが制限されます。

早期発見例(透亮期)は80~90%の症例が保存治療で治癒します。遊離期では約半数の症例にしか修復が得られません。治りきらなかった残りの10~20%の症例が手術をすることになります。小学生や中学生に超音波検査を用いて行っている野球肘検診はこの病気を早めに見つけるために行っています。

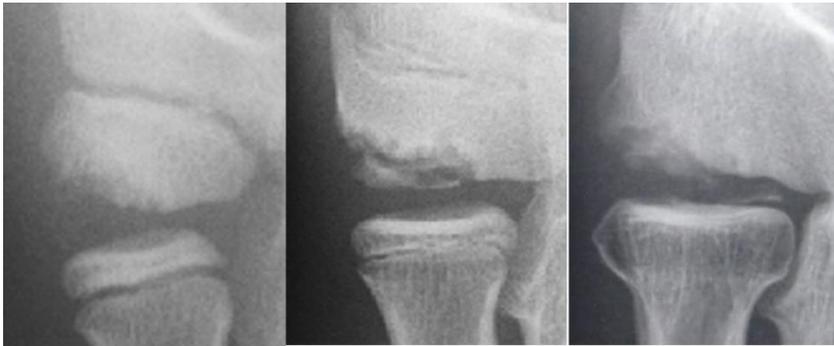
#### 離断性骨軟骨炎の病型



**外側限局型 外側広範型 中央限局型 中央広範型**

#### 離断性骨軟骨炎の病期

	いたみ	肘の状態	完治率
透亮期	なし	軟骨下骨が壊死	90%
分離期	あり	軟骨下骨に亀裂が入る 骨軟骨片が剥がれ始まる	40%
遊離期	あり	遊離体が関節内に入りこむ	ほぼ0%



**透亮期**

**分離期**

**遊離期**

### どういう選手に生じるのですか？

投げすぎで生じるわけではないと考えられています。でも、病気で壊れた場所があるのに投げ続けることでどんどん病態を悪くする可能性があります。

対処法は超音波による検査や野球肘検診を受けることです。肘の外側に痛みや違和感・動きの制限があれば病院を受診しましょう。

### 治療法は？

投球中止にしてもすべての症例が修復するわけではありません。でも病期が早いほど自然修復しやすい傾向があります。状態によって変わりますが、3～6か月ほど投球禁止になります。投球を再開するときには医師の指示に従ってください。投球禁止期間はストレッチ、筋力訓練、バランスエクササイズを行います。関節を元通りにする手術をしたときは6か月間のリハビリが必要になります。ネズミを肘関節から摘出した時でも3か月間はかかります。

## 1-3. 野球肘内側部障害

### 上腕骨内側上顆骨軟骨障害（リトルリーグ肘）

#### どんな障害なの？

肘に繰り返しかかる投球ストレスにより肘の内側の靭帯が骨・軟骨を引っ張った結果、骨・軟骨が変形します。年齢（成長期・成人期）によって障害されやすい部位が変わります。

小学生と中学生だと内側上顆裂離障害と骨端線離開があります。

#### 内側上顆裂離



#### 骨端線離開



#### どんな症状なの？

肘の内側にあるでっばりのあたりの圧痛、前腕や肘の動きの制限、投球時の痛みなどです。

#### どういうときに生じるの？

肩関節の可動域不足、肘に負担のかかるフォーム（肘下がりなど）、投げ過ぎや連投のし過ぎで肘に疲労がたまった時に起こりやすくなります。

#### 対処方法は？

肘内側に痛み（可動域制限・圧痛）が出現したら投球を中止しましょう。投球開始は医師・理学療法士・トレーナーの指示で行いましょう。だいたい4週間の投球禁止で痛みが取れます。

投球中止期間はただ肘を休ませればいいというわけではありません。投球開始許可が下りるまでは体幹・股関節のストレッチや筋力強化・バランスエクササイズを実施しましょう。許可が下りたら徐々に投球距離・強度をあげていきましょう。

## 内側側副靭帯損傷

中学生から高校生、大人にも生じる障害です。肘の内側の靭帯が痛みます。

中学生や高校生は公式戦や大会が多いので、どのように治療を行っていくかが大切です。

靭帯の損傷程度をMRIや超音波検査でしっかり評価します。

炎症が落ち着くまで安静期間が必要です。その間に全身のリハビリを行います。

痛みを繰り返す症例は靭帯再建の手術になることもあります。ただ、試合復帰までに一年以上かかります。とんどの選手はしっかりした保存治療で現場復帰できます。リハビリの計画を医師・理学療法士と立てて復帰までしっかり治療することが大切です。

### 高校生投手の内側側副靭帯断裂のMRI画像

#### MRIのMCL損傷の図



内側は成長とともに構造上の弱点になる部位が変わり、そのため痛む部位も変化することがあります。「徐々に痛くなった」のか「ある1球で強い痛みを感じた」のか、痛みの出現のエピソードも重要です。

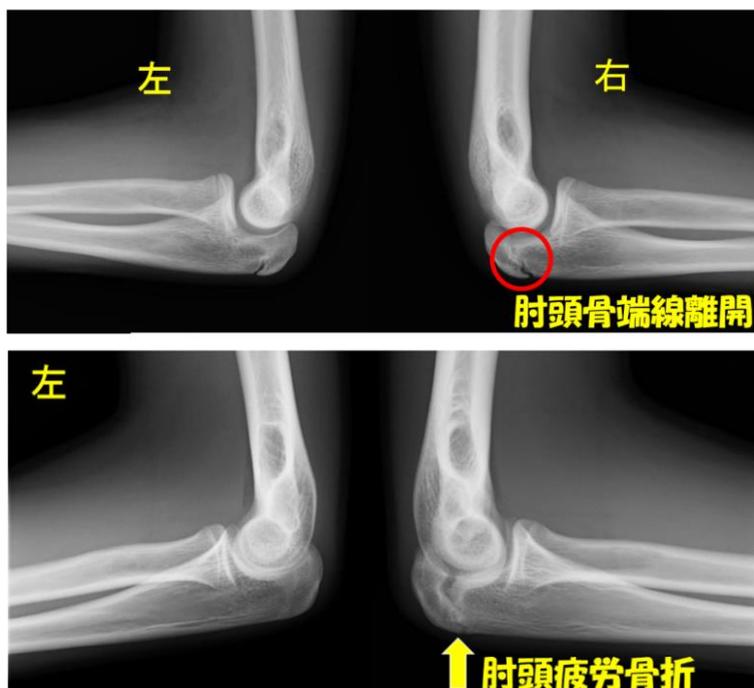
## 1-4. 野球肘後側部障害

### 肘頭骨端線離開（ちゅうとうこつたんせんりかい）

本来は投球側で早く閉鎖するはずの肘頭（ちゅうとう）の成長線が、投球のストレスで閉鎖していない状態です。超音波検査では見つけられないため、投球時の肘内側から後側にかけての痛みで受診してレントゲン像で診断されます。

### 肘頭疲労骨折（ちゅうとうひろうこっせつ）

高校生くらいから発生します。同じように肘頭に負担がかかり、関節側から骨折線が入ります。疲労骨折ですので繰り返す異常なストレスが原因になります。内側側副靭帯損傷と合併することもあり、手術になることもあります。まずは安静にもらい、骨折部の修復を待つ、異常なストレスの原因となるコンディショニングの改善が重要です。



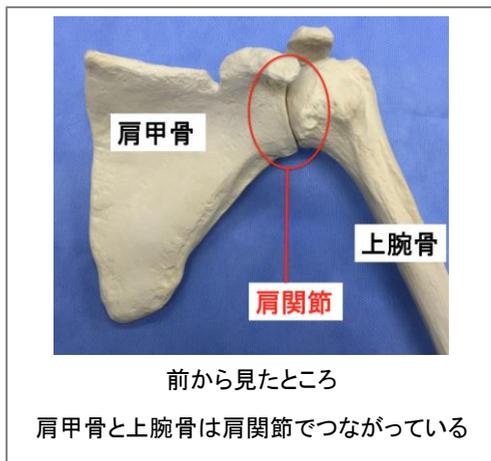
大好きな野球を続けるうえで肘の怪我の予防はとても大切です。いたみは怪我であるということを理解して日々の練習や試合を行ってください。

## 2. 肩の障害

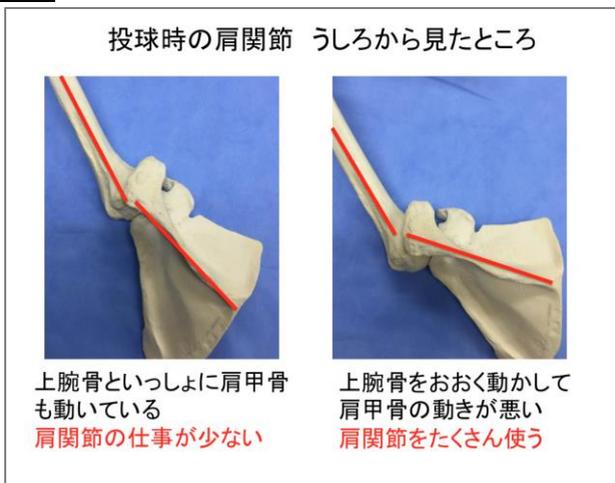
投げる時の肩の痛みにはいくつかの理由があります。

肩をよく見てみると肩甲骨（けんこうこつ）と腕の骨（上腕骨：じょうわんこつ）が肩関節でつながっています。

肩甲骨と肩関節が同時に動くことで腕を動かしています。



肩関節を大きく動かしてボールを投げているように思いますが、じつは肩甲骨の動きも使って投げています。肩甲骨と肩関節が協力して投げる動きを作っているのので、肩甲骨をじょうずに使える選手は肩関節の仕事が少なくなるぶん肩関節の痛みはでにくいです。つまり肩甲骨をじょうずに使うことが肩を痛めないためにいちばん大切です。



肩甲骨をうまく使えない選手は肩関節をおおく使うため痛みの原因となっています。

肩の痛みの原因としてはリトルリーガー肩、関節唇損傷（かんせつしんそんしょう）、インピンジメント症候群（しょうこうぐん）、胸郭出口症候群（きょうかくでぐちしょうこうぐん）などがあります。多くは肩甲骨がしっかりと働いて肩関節の負担（ふたん）が少なくなれば良くなります。

つまり、野球で起こる肩の痛みのほとんどは病院でのリハビリで良くなります。

## リトルリーガー肩

成長期（10～15歳くらい）の骨は骨端線（こったんせん）という成長線がまだ残っていて弱い部分です。この時期に無理をしすぎると骨端線に障害が出ます。

病院でレントゲンをとると正常とくらべて骨端線が開いているのがわかります。



**リトルリーガー肩**  
骨端線が開いています



**正常肩**  
骨端線は正常です

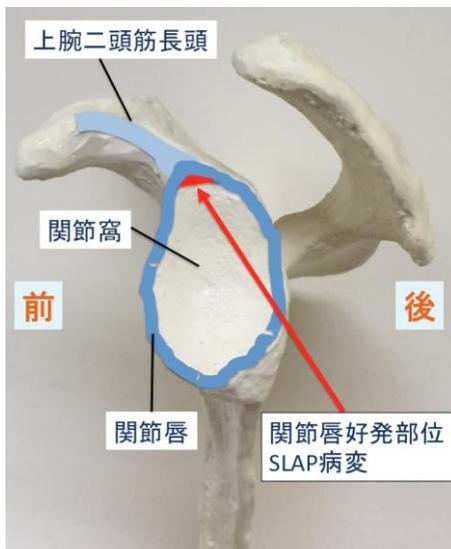
成長期をすぎると骨端線はなくなり骨は強くなるので成長期のみにかかる肩の障害です。つまり成長期に無理をしすぎるとリトルリーガー肩になる危険があるため良いことではありません。リトルリーガー肩になってしまったら痛みや炎症がとれるまで野球を休むことになります。

## 関節唇損傷（かんせつしんそんしょう）

肩甲骨の上腕骨とせっしている部分を関節窩（かんせつか）とよびます。関節窩のまわりをふちどるように存在する線維軟骨性（せんいなんこつせい）の組織が関節唇です。関節唇のいちばん上の部分から力こぶの筋肉である上腕二頭筋腱長頭（じょうわんにとうきんちょうとう）が始まります。

投げる動きで上腕二頭筋長頭附着部にねじれが加わり関節唇がはがれてくると考えられています。そのため野球でおこる関節唇損傷は関節窩の上側が多いです（SLAP 病変ともいわれます）。

治療は上腕二頭筋のねじれをへらすことです。つまり、肩甲骨の動きを良くして肩関節の仕事をへらすことです。ただし、関節唇の損傷が強いと肩関節内にはさまり強い痛みや引っかかりがでてしまうため内視鏡手術が必要となってしまう。



## インピンジメント症候群（しょうこうぐん）

インピンジメントとは、衝突（しょうとつ）という意味です。肩甲骨の動きが少ないと肩関節の動きが大きくなるため肩関節の中で衝突が起こります。投げる動きで衝突するのは肩関節の動きを安定させる筋肉である腱板（けんばん）の内側と上関節唇の上部（上腕二頭筋長頭附着部よりやや後ろが衝突します）です。関節の中での衝突なので、インターナルインピンジメントともいわれています。投げる動作で何度も何度も衝突することで関節唇損傷や腱板損傷がおこってしまいます。

治療は衝突をなくすことです。肩甲骨の動きがしっかりでて、良いフォームで体を使えれば衝突はなくなります。ただし、衝突しすぎて関節唇や腱板がひどく痛ん

でしまうと手術になる選手もいます。肩に不安があればなるべく早く病院へ行くようにしてください。

## 胸郭出口症候群（きょうかくでぐちしょうこうぐん）

くびから肩にかけての神経（腕神経叢：わんしんけいそう）や血管（鎖骨下動静脈：さこつかどうじょうみやく）がおもに筋肉に圧迫されることでおこります。野球選手の約5%におけるといわれています。

症状はくびから腕にかけての痛みやしびれですが、くび・肩・肘など一部の痛みだけのことがたびたびあります。肩や肘の痛みが良くならなくてこまっている選手の中には胸郭出口症候群が原因だったということがありますので注意が必要です。



斜角筋三角（しゃかくきんさんかく）、肋鎖間隙（ろくさかんげき）、小胸筋腱（しょうきょうきんけん）を押して痛いなら胸郭出口症候群かもしれません。確認してみましょう。

治療は安静（投球をやすむ）、くびや肩関節や肩甲骨まわりの筋肉をやわらかくする、肩甲骨の動きをよくする、薬をのむ、注射などですが、良くならなければ手術で治療します（第一肋骨切除術：だいいちろっこつせつじょじゅつ）。

## まとめ

野球で起こる肩の痛みのおおくは肩甲骨の動きが悪いため痛みであることが多いです。肩甲骨が良く動くような病院でのリハビリで90%以上の選手は良くなります。投げた時の肩の痛みを感じたらぜひ病院で検査と治療を受けて下さい。

### 3. 腰の障害

#### 腰椎分離症

スポーツを活発に行っている人の腰痛の原因の1つです。

腰骨（腰椎）の後ろの部分（椎弓）に繰り返し力が加わり、ひびが入り症状がでます。疲労骨折の1つです。レントゲン検査やCT検査、MRI検査でわかります。

痛みが出始めたすぐなどは原因のスポーツを休んだり、コルセットで腰を固定することで骨のひびは治ります。しかし痛みが出てから（ひびが入ってから）時間のたったものは、骨のひびはつきにくくなります。その場合は痛みを和らげる治療（痛み止めの薬、ストレッチ）をします。痛みが落ち着いているようであればスポーツ復帰も可能です。

#### 腰椎分離症の画像

野球ではバットスイングなどで誘発される腰痛が、2週以上続く場合には整形外科への受診をすすめます。腰椎分離症が疑われれば、斜位像（図1）でのレントゲン撮影が行われます。ここで異常が見つかるのは、すでに進行した腰椎分離症と考えられ、下の図1は異常がわかる例です。一方、異常が見つからないから「大丈夫・異常がない」とは言い切れず、早期の腰椎分離症はレントゲン像では診断できません。早期に異常を発見するためにはMRI検査が必要です。MRIでは骨の内部に異常信号が見つかれば内出血などが生じていると考えられ、分離が完成する前の段階で異常を見つけることができます。右打者では左後ろ、左打者では右後ろに異常が見つかることも多いです。MRIは断面を2種類以上つくり観察します。下のMRI（図2 図3）では矢印の先の白っぽい箇所が異常ですが、レントゲン像では異常がわからない症例です。



図1

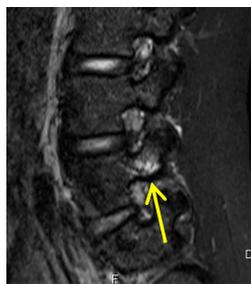


図2 26



図3

## その他の障害

### こったんしょう 骨端症

学童から中学の時期は、身長が急に伸びる時期でもあり、スポーツ活動によって筋肉の負荷も増える時期でもあります。骨の端に筋肉の終点である腱や靭帯が付着するため、特定のスポーツの反復する動きをがんばりすぎるオーバーユースによって、成長の終わっていない軟骨にダメージが加わります。野球ではボールを投げるという動作で、肩や肘の内側に痛みが生じることも多いです。

下肢では、走ったりジャンプをしたり激しい動きをくりかえし行うことで踵<sup>かかと</sup>や膝～すねの骨の成長の線(骨端線)にも負担がかかり、骨端症と呼ばれる病状で来院する選手も多いです。

小学4年生から中学1年生ぐらいの時期は踵の骨(踵骨<sup>しょうこつ</sup>)の骨端症(シーバー病)が多く、小学6年生頃から高校生にかけては膝の下側(脛骨結節<sup>けいこつげつせつ</sup>)の骨端症(オスグッド・シュラッター病)が多くなります。

### 1. シーバー病

野球や体育の授業などで踵が痛くなり、走りにくい・走ると痛い・速く走れないなどの訴えで来院します。

スパイクを履いているときに痛みを強く感じるという選手が多く、スパイクを履くという共通点でサッカーを行う学童でも多くみられます。レントゲン像の骨端線(右図矢印)で、踵を両側からつかむように圧迫すると痛みを感じやすいようです。



踵の衝撃を和らげるためのサポーターやインソールを用いることもありますが、痛みが強ければ一時的に練習内容の変更や練習を休むことも考慮してください。練習の場合は痛みがあればスパイクを履かずに運動靴で軽めの練習にしてもらうことも検討してください。靴のサイズが大きくなるうちは、痛みをくりかえす可能性があります。

## 2. オスグッド・シュラッター病

野球よりもサッカーやバスケットを行う選手の来院が多いですが、急に身長が伸びる時期に大腿の前側の筋肉が硬くなった選手に見つかることが多く、誤って「成長痛」といわれることがあります。膝のお皿（<sup>しつがいこつ</sup>膝蓋骨）の下で、すねの骨（<sup>けいこつ</sup>脛骨）が出っ張った部分（右図矢印）に痛みを感じ、成長が終了する高校2年生ぐらいまでは痛みが出やすく、痛みは運動時から運動後数十分つづくことがあります。レントゲン像では成長とともに軟骨から骨に作られるなかで、骨の輪郭が不整になることが多いです。膝の下側にバンドをつける治療もありますが、痛みが強ければ練習内容の変更や休止を考慮してください。



## 下肢の疲労骨折 シンスプリント

### 痛みが長引いているときに疑うべきものとして

野球には限りませんが、中学生や高校生が激しい練習・長く走る練習を何日も行うと足の甲やすねの内側で痛みを生じることがあります。安静時は痛くないので、病院への受診は遅れがちです。「自分で湿布を貼って様子を見ていたがよくなる」という訴えで来院されることが多いです。がまんをしていると徐々にパフォーマンスが落ちてプレーに支障が出てきます。疲労骨折の早期はレントゲン像で異常が見つかりません。このとき、整形外科の医師が疲労骨折を疑えば、MRI 検査や後日レントゲン再検査を行うことで疲労骨折を見つけることができます。「骨は異常ない」と言われてがまんして野球を続けると痛みが悪化することもあります。

### 疲労骨折

野球での疲労骨折で来院が多いのは足の甲の部分です。下の図は高校野球部の選手の例です。初診時のレントゲン像（図1）は異常を見つけられませんが、問診とピンポイントで圧痛があることから疲労骨折を疑いました。数日後のMRI 像（図2）では、骨の内部が白く見えており、疲労骨折と判断しました。ランニングを禁止し、圧痛が引いてきた数週後のレントゲン像（図3）では初診時と比べて骨が一部で太くなって

いて、修復が起こったと考えられます。超音波検査でも早期から骨の周囲に低エコー像を認めることが多く、疲労骨折を疑う所見のひとつと考えられます。

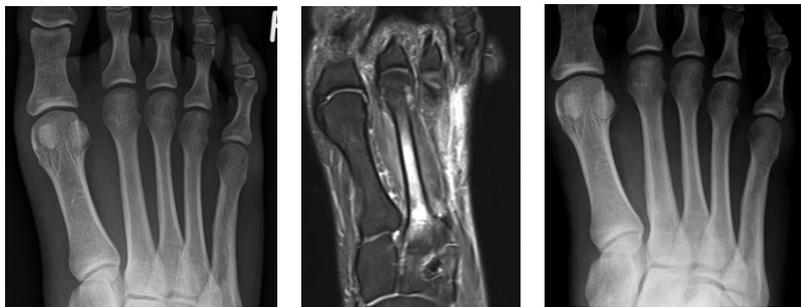


図 3

すねの骨（脛骨<sup>けいこつ</sup>）でも疲労骨折を起こすことがあります。野球選手の来院は少ないようです。初期はレントゲン像で異常が見つからず、下記のシンスプリントとの区別がつきにくいですが、早期に MRI 検査ができれば診断ができます。しかし多くの場合は、がまんして運動を続けてしまうので、来院したときにはすでに骨の修復がおこったと思われるレントゲン像を認めることも少なくありません。

### シンスプリント

すねの骨（脛骨<sup>けいこつ</sup>）の内側とふくらはぎの筋肉の境で骨に沿った痛みを訴えることがあり、陸上競技の選手の来院が多いですが、野球でも長く走る練習をすると痛みを訴えて来院することがあります。レントゲン像は全く異常がなく、超音波像でも筋肉にも骨の周囲にも異常が見つけられないようです。MRI で異常が見つかることとされますが、

疲労骨折もシンスプリントも診断が遅れがちです。選手側は「筋肉痛と思った」ということが多く、医療側は早期に受診しても「骨は異常ない」と言ってしまうことも多いので、すぐに MRI の予約をしないかもしれません。運動の制限で症状は改善に向かいますが、疲労骨折は対応を誤ると手術が必要な骨折を起こす危険もあります。関足の甲やすねで痛みが長引いているときは、おかしいと考えてスポーツ選手の治療をよく行う整形外科を受診しましょう。特に骨の上から強く押して痛みが誘発されれば疲労骨折かもしれないと考え、MRI 検査も含めてよく相談してください。

## 野球の救急

### 1. 生命の危険のあるもの・救急車を呼ぶべき状態

#### 熱中症

重症度	Ⅰ度(軽症)		Ⅱ度(中等症)	Ⅲ度(重症)
種類	熱失神 (ねつしっしん)	熱けいれん	熱疲労 (ねつひろう)	熱射病 (ねつしゃびょう)
原因	発汗による脱水と皮膚(ひふ)血管の拡がりによる血圧の低下	大量発汗後に、水分だけを補給したため の塩分の不足	多量の発汗に、塩分・水分補給が追いつかない塩分・水分の不足	体温調節の破たん (壊れる)
主症状	一過性(短時間で自然に治る状態)の意識障害	痛みを伴う四肢(手足)のけいれん、こむら返り	強い疲労感、めまい、頭重感、はきけ、嘔吐、体温上昇、頻脈(脈が速くなる)、起立性低血圧(立ち上がると血圧が下がる状態)	興奮、異常行動、けいれん、意識障害、もうろう、運動失調、体温 40℃以上、血液検査で肝臓(かんぞう)・腎臓(じんぞう)・血液凝固(血の固まりやすさ)の異常所見
体温	正常	正常	上昇	上昇
発汗	あり	あり	あり	停止
治療	日陰で休む 水分補給と冷却(体を冷やす)	日陰で休む 0.9%など濃いめの食塩水を経口摂取(飲む)	医療機関で輸液(点滴)と冷却(体を冷やす)	救急車で搬送し、緊急入院

## 心臓震盪

胸部への鈍く強い力により左心室(心臓の左側の部屋)へ衝撃が加わると、心停止となります。心停止直後は脳への血流が残っているため、少し時間をおいて倒れます。あるいはけいれんして倒れます。野球でボールを胸に受け、落球したボールを拾って投げようとしたときに倒れるのが典型的です。野球ボールによるものが多いですが、胸部に外から力が加わることによって起こるので、何によっても起こる可能性があります。心停止の原因は心室細動(後述)が多いと言われているがすべてではありません。

## いざという時のために AED(自動体外式除細動器)を

野球の練習・試合の会場に AED がなければ万一の時に対応できません。大会では球場内に AED があるはずですが、学校の校庭で練習していても学校の中に入れない限り、AED を使えません。1 分でも早く対応が求められるため、チームで 1 台 AED を用意しておくことが望ましいです。レンタルなどもあるので、導入を検討していただきたいと思います。

## AED(自動体外式除細動器)の準備

### 《AED って何?》



心室細動と呼ばれる不整脈(心臓のけいれん)によってポンプとして動かなくなってしまった心臓に、電気ショックを与えることにより、元の収縮(動き)を取り戻させるための機器です。AED は、心電図を自動的に解析し、音声や表示をしてくれます。落ち着いて AED の指示に従い救命処置を進めてください。

日本心臓財団「AED を使った救命の仕方」より

## 《AED の使い方》

AED は音声や画像で指示を出してくれるので、その指示に従って行動します

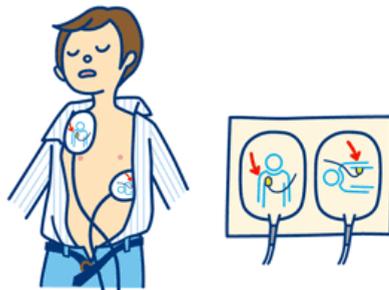
### ◆スイッチ ON

1. AED が到着したらすぐに電源を入れます。機種によっては、AED のフタをあけると自動で電源が入るものもあります。



### ◆パッドを貼る

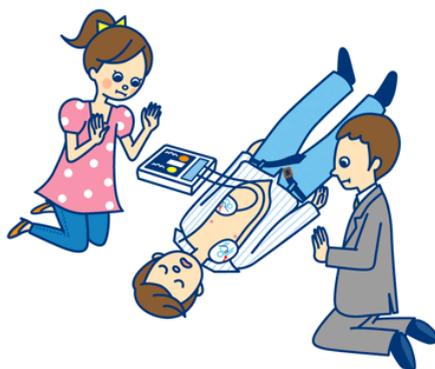
2. 倒れている人の衣服を取り除き胸をはだけます。AED のケースに入っている電極パッドの 1 枚を胸の右上に、もう 1 枚を胸の左下の素肌に直接貼り付けます。電極パッドを貼る間もできるだけ胸骨圧迫を続けます。



### ◆安全確認をして除細動ボタンを ON

3. 「離れてください。心電図の解析中です」との音声メッセージとともに、AED が自動的に解析を始めます。

4. 電気ショックが必要な場合は「ショックが必要です」と音声でその必要性を教えてください。周囲の人が倒れている人に触れていないことを確認して、ショックボタンを押します。



## ◆胸骨圧迫再開

5. 電気ショックの後は直ちに胸骨圧迫を再開します。AEDの指示に従い、約2分おきに心肺蘇生とAEDの手順を繰り返します。

注意：AEDのパッドは救急隊が到着するまで貼ったままにしておいて下さい。またAEDの電源も切らないでください。



## 大事なこと!

◆もし、AEDが”電気ショックは不要です”って言ったら？

心停止には、電気ショックの適応となる「心室細動」と呼ばれる心臓のけいれん（こまかくふるえている状態）によるものと、適応でないものがあります。AEDはこの電気ショックの適応の有無を自動的に判断してくれます。電気ショックが必要でない場合、「電気ショックは不要です」と指示をしてくれます。

「電気ショックは不要です」＝「心臓が動いている！回復した！」

ではありません。



AEDが「電気ショックは不要です」と指示してきた時、倒れている人に反応がなかったら、必ず胸骨圧迫を行って下さい。

## ◆特殊な状況下での AED の使用

### ①倒れている人の胸が濡れている時

表面の水を伝わり流れてしまうので、AED の効果が不十分になります。乾いた布、タオルなどで胸を拭いてから AED のパッドを貼って下さい。



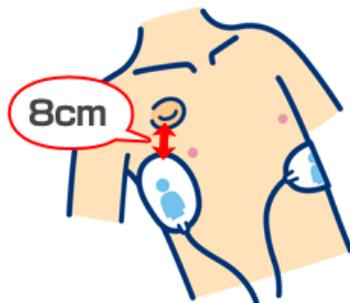
### ②貼り薬がはってある場合

貼り薬や湿布薬が、AED のパッドを貼る場所にある場合は、まずそれらをはがして下さい。もし、薬が残っていたら薬剤を拭きとり、パッドを貼って下さい。貼り薬の上からパッドを貼ると電気ショックの効果が減少してしまったり、やけどを起す可能性があります。



### ③医療器具が埋め込まれている場合

心臓ペースメーカーや除細動器が埋め込まれていると、胸に硬い「こぶ」のような出っ張りが見られます。パッドを貼る場所にこれがある場合、8cm 以上離して貼りつけて下さい。



### ④胸毛が多い場合

胸毛が多いと、パッドが肌に密着せずに AED の効果が減少したり、やけどの原因となります。できるだけしっかりと密着するように貼り付けます。予備のパッドがあれば、最初のパッドを素早く胸毛ごととはがしてから、新しいパッドを貼り直すという方法もあります。

## 脳震盪(のうしんとう)

脳震盪はその字のとおり脳への直接的・間接的衝撃により脳が急激に揺れ動かされて起こる症状です。ボクシングのノックアウトがその典型です。一時的に意識がなくなる・記憶がなくなる・めまい感・バランス感覚がおかしくなる・頭痛・はき気・視界がぼやけるなどの症状が現れます。

脳震盪に伴う発達中の脳への潜在的危険性ゆえに、子どもと青年には特に格段の注意を払う必要があります。10歳未満の子どもは、通常の脳震盪の症状と異なる症状を呈することもあり、「医師」による診断用ツールを用いての診断を受ける必要があります。成人と同様に、脳震盪を疑われる子ども（10歳未満）及び青年（10歳～18歳）に関しては、必ずただちに「医師」に問い合わせなければなりません。

## 2. 野球で起こりうるケガ

### RICE 処置 外傷初期対応

捻挫や打撲、肉離れなどの応急処置の基本はRICE処置です。RICEとはR:rest(安静)、I:ice(冷却)、C:compression(圧迫)、E:elevation(挙上)の頭文字を並べたものです。

#### ●R:rest(安静)

痛めた所がさらにひどくならないように動かさず安静にします。厚紙や板などで痛い所を動かないよう固定することも良い方法です。

#### ●I:ice(冷却)

腫れを抑えるために痛めた所を冷やします。

ビニール袋に氷を入れて痛めた所にあてます。15～20分ほど冷やしたり、感覚がなくなったら一度冷やすのをやめ、再び痛くなってきたら冷やします。これを1～2日繰り返します。

冷やし過ぎると凍傷になることもあるため、氷を直接皮膚にあてず、氷の入ったビニール袋をタオルで巻いてからあてるようにしましょう。

#### ●C:compression(圧迫)

出血や腫れを防ぐために行います。弾性包帯やテーピングで軽く巻きます。テーピングパッドを使ってもいいでしょう。圧迫が強すぎると血流が悪くなったり、神経を痛めることがあるので巻く強さに注意しましょう。

皮膚の色が悪くなったり、しびれが出てきたら、一度圧迫をゆるめます。色がよくなり、しびれがとれたらまた圧迫します。圧迫している間は手足の指先の色や感覚をチェックしましょう。

#### ●E:elevation(挙上)

腫れを抑えるために、痛めた所を心臓より高くするようしておきます。

これらを行うことでケガの治りを早めることができます。

身近にあるもので出来る限りのことをやりましょう。

RICE処置の後は病院を受診することも忘れずに。

## 野球で起こりうる手のケガ

### 突き指（マレットフィンガー）

槌指（つちゆび）と言い、硬いボールが指先に当たった時に起こります。指の第1関節（DIP関節）を伸ばす機構が損傷され、自力では伸びなくなります。伸ばすための腱の断裂である腱性マレットと、腱附着部の骨折を伴う骨性マレットに分けられます（図1）。

腱性マレットは副子や装具によって、第1関節を伸ばした状態で固定を行います（図2）。骨性マレットは手術で鋼線による固定を行います（図3）。

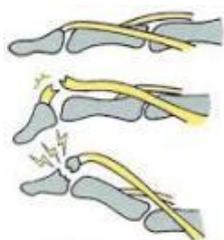


図1 上から正常、腱性マレット、骨性マレット

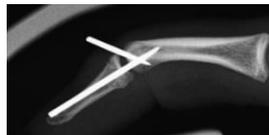


バネ式固定用器具

図2



図3 術前



術後

### 母指 MP 関節尺側側副靭帯損傷（スキヤーズ・サム）

ももとはスキーのストックを握ったまま転倒した際に受傷しやすいためこの名前となっていますが、野球でもヘッドスライディングをした際に親指が地面やベースに引っかかり、強く外側にひらかれることで受傷します。

親指の付け根がはれて、痛みが出ます。指自体は曲げる事ができるため、湿布で様子を見てしまうことがありますが、断裂した靭帯がくっつかない場合には、不安定な関節になってしまい痛みが残ってしまいます。

単なるレントゲン像のみでは診断には不十分であり、ストレス撮影（ひらく力を加えたままの状態でのレントゲン撮影）を健側（ケガをしていない方）と比較する（図1）ことで診断します。

手術では、小さなアンカーを骨内に刺入し、靭帯の縫合を行います（図2）。



図1 患側

健側

図2

## PIP 関節側副靭帯損傷

第2関節は曲げたり伸ばしたりはできますが、横方向には曲がらないようになっています。その理由の1つが関節の両側についている側副靭帯があるためです。横方向に強く曲げられると、側副靭帯が損傷されます。脱臼に合併する場合もあります（図1）。損傷の程度によっては、関節の不安定性を残し、つまみ動作で力が入りにくくなったり、将来の軟骨損傷を引き起こしやすくなります。

通常ストレス撮影にて、20度以上の不安定性は、側副靭帯の完全断裂と考え、靭帯縫合術を行います。20度以下であれば損傷側のとなりの指とテーピング（バディーテーピング）（図3）を行います。



図1 側副靭帯断裂を伴う脱臼



図2 ストレス撮影



図3 バディーテーピング

### 中節骨基部裂離骨折、掌側板損傷（過伸展損傷）

突き指をした際に、第2関節の手のひら側に内出血を起こします。突き指で関節が過剰に伸展させられた際に、掌側板という軟骨の板の付着部が裂離骨折を起こしたものが中節骨基部裂離骨折で、掌側板が中節骨基部から剥脱したものが掌側板損傷といいます。程度により1~2週間の固定を行い、その後にバディーテーピング下に動かします。骨片が大きい場合には、手術する場合があります。

放置していると変形を起こし、指をひっかけた際に、脱臼することもあり得るため、必ず医療機関を受診しましょう。



## その他の野球中のケガ

### 足首周囲をひねってしまったら

バッターランナーが1塁を駆け抜ける際や、長打で1塁から2塁に向かう際に1塁ベースを踏みそくなって足首（足関節）をひねることがあります。ひねっても歩ければ「ねんざ」と軽く考えられがちですが、「ねんざ」はひねったというエピソードで、どこが損傷したかは示していません。「ねんざ」の結果として、学童から中1ぐらいまでは、外くるぶし（外果）の骨が薄くはがれる裂離骨折、中1以上では靭帯損傷が生じることが多いです。裂離骨折は普通のレントゲン像では診断できないことが多く、特殊撮影（ATFL撮影・CFL撮影）か超音波検査（⇒図1）で、靭帯損傷は超音波検査で診断できます（⇒図2）。靭帯損傷は複数箇所で見られることも多く、足首周囲の腱や腱鞘も一緒にいためやすいので、足首のまわりを外側だけでなく内くるぶし（内果）側や足の甲（足背）まで丹念に押して、痛む場所を確認しましょう。痛みとともに皮下出血や腫れ（⇒図3）もあれば何らかの損傷を強く疑います。靭帯損傷そのものはレントゲンでは診断できません。「骨は異常ない」「ただのねんざ」というのでは靭帯損傷を見逃すリスクがあります。

腫れや痛みが強いうちは足首を固定し、強い症状がとれたら固定力の高い機能的なサポーターの装着をして、早期から運動器リハビリを開始することが推奨されます。「湿布を貼って痛みが取れたら野球をやってよい」という判断では、再度足首をひねる可能性が高いです。足首の靭帯損傷の診断を超音波で行うことが求められる時代になりつつあります。

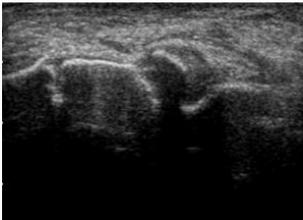


図 1



図 2



図 3

## 硬式ボールが体に当たって腫れてきたら

デッドボールや打球の直撃で腕やふともも、ふくらはぎに当たり、強い痛みや腫れが生じることがあります。腫れて痛む場合は骨以外の損傷も疑われます。超音波検査で皮下脂肪の損傷、血腫、ときに筋の部分断裂も認めることがあり、筋の損傷があれば、プレーの支障になります。損傷の程度にもよりますが、筋肉も治るまでに数週間から長いと数か月かかります。受診が遅れて筋肉内や周囲に大きな血腫を生じると、問題が長引くこともあります。できればボールの当たったその日のうちに超音波検査を受け、筋や皮下脂肪の損傷が疑われれば、血腫がひどくならないように圧迫や固定をしておきましょう。(⇒RICE 処置 35 ページ参照)「打撲」「ねんざ」は、レントゲンでは診断できない損傷を生じている可能性もあり、「骨に異常はない」と言われても安心とは限らないことを理解しておきましょう。

## 顔面にボールや他の選手のからだがつつかったら

ゴロの処理中にボールが顔に当たる、ベース上のクロスプレーでランナーと野手が交錯して相手の体が顔に当たるなど、顔面をぶつけた場合には鼻骨骨折の可能性もあります。顔の腫れ、鼻の変形、ひどい鼻出血は骨折を疑う所見です。**顔の骨は整形外科の守備範囲ではありません**。形成外科に紹介をしたら鼻骨骨折で手術というコメントをいただくこともあります。目の近くにボールが当たり、物が見にくい、二重に見えるなどの症状や腫れがひどい場合には、眼窩底骨折もありえます。いずれの場合も**形成外科・耳鼻咽喉科・眼科などの専門医の受診やCT 検査が必要**になります。**形成外科の診療を行う施設はとて少ない**ので、診察を受けられる病院、曜日や時間を調べていく必要もあり、多くの施設では紹介状が必要です。

## すりきず・切りきずの初期対応

野球の練習や試合で出血を伴うケガをする機会は少ないとは思いますが、スライディングや選手同士の衝突できずができることもあるかもしれません。

きずについてはグラウンドの土や砂が付着していることがあるので、水道の水でよいですから、まずは可能な範囲で汚れを洗い流してください。砂粒がきずの中にこびりついている場合は、医療機関を受診して取り除くことが望ましいです。浅いきずの処置だけであれば、整形外科専門医でなくても大丈夫です。

きずの周囲が腫れているとか変形している場合は骨や筋肉など内部の問題も考える必要があり、整形外科へ早めに受診してください。この場合はRICE処置(⇒35ページ)をしたうえで受診されるとよいでしょう。

大会で救護室がある場合や学校の保健室が利用できる時間帯であれば、まずは適切な処置を受けてください。

すりきずは一般的には浅く、細かい血管をいためても短時間で出血が収まることが多いです。よく洗って汚れを落とし、水分を清潔なガーゼなどで吸収したあとに、きずの保護材で覆ってください。最近は、すりきずを消毒しないという考え方も広く受け入れられています。また、ハイドロコロイドと呼ばれるきずに張り付かないタイプの保護材も広く用いられ、一般向けにも販売されています。このタイプの保護材はきずからの水分を吸収するものの乾燥させないため、きずの治癒までの時間が短い傾向があります。水分を吸い上げて全体が柔らかくなりふやけてきたら交換のタイミングです。水分が多ければ一日に2回以上交換をする必要もあります。

切りきずで皮膚が大きく開いてしまっている場合は、縫合が必要な可能性もあります。感染の心配もありますので、医療機関を受診してください。診察を受けるまではガーゼや包帯で一時的に圧迫をしておくといよいので、チーム単位で救急箱を用意してガーゼや包帯をあらかじめ準備しておきましょう。

# 予防

## 1. ストレッチ

ストレッチは柔軟性じゆうなんせいの向上やケガよぼうの予防として重要です。

練習後や自宅でも行うようにしましょう。1回に15～20秒を目安に伸ばしましょう。

### ①前腕屈筋群のストレッチ



うでを真っすぐ伸ばして、手のひらや指先を手前に引く。

### ②上腕後面～脇の下のストレッチ



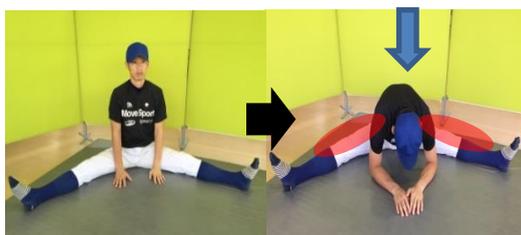
投球側のひじを曲げて、非投球側の肩に指先をつける。  
反対の手でひじを引き、体を非投球側にたおす。

### ③投球側の脇の下～非投球側の臀部のストレッチ



非投球側のひざを直角に曲げ、  
足を前に出す。  
投球側のうでを前に出しながら、  
体を前へたおす。

### ④股関節内転筋のストレッチ



背中が起こせる範囲で開脚して  
上体を前へたおす。

## 予防 2. アイシング

投球後のアイシングは、酷使したことによる循環障害を軽減させ、炎症の広がりを抑えたり、筋疲労の回復を助けるとされています。

### アイシングの方法

- ・氷のうやビニール袋に氷を入れ、空気をしっかり抜いて使用します。（空気が入っていると冷したい場所にうまく密着しません。）



- ・冷やしたい場所を覆うように当てたら、包帯やバンドなどを用いて軽く圧迫するようにして固定します。

- ・アイシングの時間は 15～20 分程度を目安とします。痛みなどが生じたらそこでやめましょう。



### 凍傷に注意

長時間のアイシングや圧迫が強すぎると、凍傷になる危険があるので注意しましょう。

### 正しくアイシングをしましょう

炎症は生体にとって必要な治癒プロセスであり、強力なアイシングによっていたずらに炎症を阻害することは賢明とは言えません。やりすぎには注意しましょう。

また、アイシングは痛みの感覚を鈍くするため、障害の発見を遅らせてしまうことがあります。アイシングをしているからといって、無理をしすぎないように注意しましょう。

## 予防 3. 日々のチェック 「こんな症状があったら要注意！」

毎日練習をしていると、知らず知らずのうちに使いすぎて（オーバーユース）いたり、体に負担がかかりすぎていたりすることがあります。大きな故障につながらないように、普段から身体の状態をチェックしましょう。小学生では、大人と一緒にこないましょう。中学生・高校生では自分（達）で確認する習慣をつけましょう。

こまめに確認すると、異常にすぐに気づくことができるので頑張りましょう。

### 1) 肘のチェック

#### ①左右同じように曲げ伸ばしできるか



左右同じようにのばせればOK

左右同じように曲げられればOK

・肩の高さに肘を挙げて確認すると行いやすいです。

#### ②押して痛いところがあるか

肘の内側

肘の後側

肘の外側



- ・ Xとその周りを押して痛みが出る場合は肘に負担がかかっています。
- ・ 痛みが取れないときは早めに医療機関を受診しましょう。

## 2) 肩と肩甲骨 (けんこうこつ) のチェック

### ① 反対側の肩の先の床を楽に触れるか



#### ポイント

- ・体をねじらないこと
- ・顔は真正面を向く
- ・痛みが出る場合はどこが痛いかわせておこう

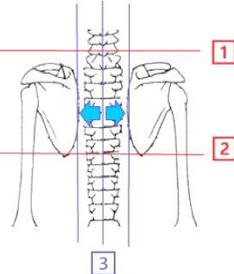
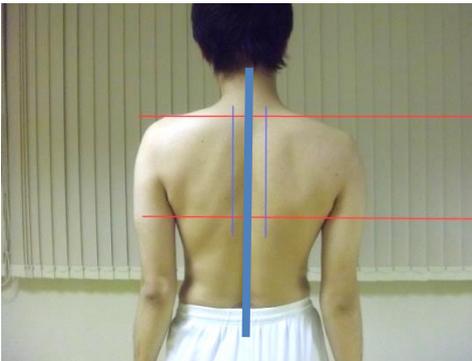
### ② 頭の上側の床を楽に触れるか



#### ポイント

- ・腕と肘と手を浮かさない事
- ・左右での違いはあるか確認しよう

### ③ 肩甲骨の高さと位置のチェック



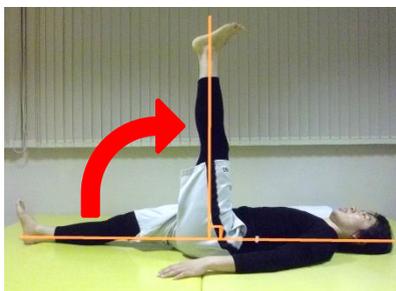
- 1 肩の高さは左右同じか。
- 2 肩甲骨の下端は同じ高さか。
- 3 脊柱と肩甲骨の内側の距離は同じか。

#### ポイント

- ・誰かにさわって確認してもらいましょう
- ・肩甲骨の高さや脊柱との距離をみることで、肩甲骨の位置異常を確認します。
- ・左右での差が大きくなってくると、筋肉のバランスが崩れている可能性があります。

### 3) 脚と股関節のチェック

#### ①大腿後面チェック



#### ポイント

- ・膝が曲がらないように
- ・骨盤をねじらない
- ・痛みがでたらそこまで
- ・目標は90°

- ・仰向けに寝て、両方の膝を伸ばしたまま片足ずつ持ち上げます。
- ・「左右とも90°まで行くか」と「左右差があるか」をチェックします。

#### ②大腿前面チェック



#### ポイント

- ・股関節が曲がらないように注意！

- ・うつ伏せで、自分で足を持ちかかとかがお尻につくかどうか。
- ・つかない場合は太ももの前側の筋肉が硬くなっています。

#### ③股関節チェック



#### ポイント

- ・膝が外へ向かないようにしよう
- ・体が曲がらないようにしよう

- ・仰向けに寝て、股関節と膝関節を90°曲げた位置か
- ・股関節に硬さがあると左右で差が生じます。

## 野球選手の治療に詳しい整形外科への受診のすすめ

野球に関連した痛みやしびれ、プレーに支障をきたす運動器の不調があれば、受診が必要です。画像診断（レントゲン MRI CT 超音波）、運動器リハビリ、くすりの処方、ときには注射まで必要ですので、必ず整形外科の受診をおねがいします。以下の点にも考慮したうえで受診先を決めていただくことをおすすめします。

- **野球選手が多く受診している**
  - チームの関係者からの情報も参考になります。
- **理学療法士が勤務していて、運動器リハビリが受けられる**
- **野球選手に対応した画像診断ができる**
  - 一般的なレントゲン撮影で「骨は異常ない」と言われても、野球肘用の撮影をすると異常が見つかることが多いです。
  - その場で超音波検査ができる施設や、数日以内のMRI やCT 検査に対応できる施設が望ましいです。
- **通院しやすい場所にあること**
  - 野球選手の診察については近所の整形外科がよいとは限りません。
  - 学校帰りの受診となれば、学校から自宅の通学経路に近くて夕方受診できるなどの制約も出てきます。
  - 学校が休みの週末は練習や試合で受診できないことが多く、土曜の午後や日曜・祝日は休診という整形外科がほとんどです。
- **ホームページで情報が得られる**
  - 診察時間・受付時間・休診日・予約の有無について調べておきましょう。
  - 何人か医師がいる病院ならスポーツ整形外科を担当する医師の名前と診察の曜日も調べておくとよいでしょう。
- **遠くの有名な施設の受診は通院を継続できるのかどうかよく考えてから**
  - 治療に当たっては、運動器リハビリをはじめ、何回も通院をする必要があります。
  - 診察やリハビリが都合よく予約できなかつたり、通院に長い時間がかかると、途中で通院を自分で中止することにもつながります。

## -野球肘検診について-

### 野球肘検診はどうして必要なのか？

野球肘検診の一番の大きな目的は、肘の外側に起こる「離断性骨軟骨炎(りだんせいこつなんこつえん)」という病気を早い段階で発見することです。この肘の外側に起こる野球肘は、小学校4年生～6年生に多くみられます。症状が出にくく、痛みが出た時には重症化していることがあります。そのため、検診で早い時期に発見することがとても大切になります。

### 野球肘検診がもっとも必要な年齢は？

野球肘検診が特に必要になるのは、体が大きく成長する小学生後半から中学生前半になります。この時期に野球肘検診を受けることが強く勧められます。子どもによって成長のスピードが異なるため、ある程度の幅はあります。大人の身体に近い高校生では、検診の内容が少し異なってきます。

### 野球肘検診の内容は？

- ①アンケート調査 ⇒ ポジション、練習時間、肩肘痛の有無などを調べます。
- ②理学所見 ⇒ 肩や肘の動きや痛みの部位を調べます。
- ③超音波検査 ⇒ 超音波で野球肘の障害を発見します

検診の結果、病院での検査が必要と判断した場合には、検診終了後に医師より病院受診の説明があります。



理学所見検査



超音波検査



医師からの検診後説明

### 野球肘検診はどのように受けるの？

野球肘検診は連盟との相談で検診対象者、実施時期、場所を決めています。基本的には、連盟の指示に従って検診を受けてもらっています。直接申し込むことで検診を扱っているも病院もありますが、非常に限られています。出来るだけ多くの選手たちに検診を受診してもらえるように連盟で計画的な検診活動を検討しています。

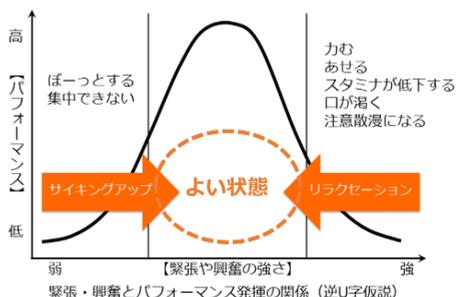
## スポーツ心理 -試合で緊張しないために-

### 1、「こころ(心)」と「身体」は繋がっています。

「練習したのに試合で力が発揮できなかった」など、緊張や不安により思い通りに身体が動かないことを多くの選手が経験すると思います。体力や技術と同様に「こころ」のコントロールも重要になります。緊張すると汗が出たり、心拍数が上がったりと心と体は結びついています。自身の最高のプレーが出来る「こころの調整法」をメンタルトレーニングといいます。

### 2、メンタルトレーニングについて

緊張や興奮のレベルが高すぎても低すぎても、パフォーマンスは低下します。緊張と興奮のバランスが大切です。気持ちを落ち着かせることを「リラクゼーション」、気持ちを上げることを「サイキングアップ」といいます。

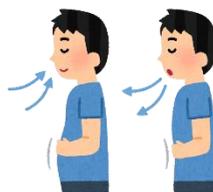


### 3、リラクゼーションの方法

①呼吸法：腹式呼吸はリラクスの基本になります。

吸う：お腹がふくらむように鼻から息を吸い込みます。

吐く：お腹がへこむように口から吐きます。



※吐くときには、吸うときの倍の時間をかけて、ゆっくり吐くことがポイントです。

②筋弛緩法：力を入れた後に、力を抜いて「リラククス状態」を感じます。

力を入れる：両肩を首につけるように8割程度の力を入れます(数秒間)。

力を抜く：吐く息とともに、ストンと力を抜きます。この力が抜けた感じが、「リラククスした状態」です。

※「顔に力を入れて、抜く」、「グーを握り、抜く」というやり方もあります。



### 4、サイキングアップ法

気分を上げるために「からだの部位を軽く叩く」、「大きな声を出す」、「速く短い呼吸をする」、「アップテンポな音楽を聴く」などの方法があります。チームスポーツであれば、みんなが輪になり大きな声を出して、ハイタッチをして気持ちを盛り上げてから試合会場に向かうことなども有効です。

(国立科学スポーツセンター スポーツ心理より)

## 検診の記録（学童野球）

学年						
実施 年/月/日	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /

### 痛み・ストレステスト

内側上顆	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
肘頭	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
腕橈関節	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
肘伸展制限	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
痛み	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
肘屈曲制限	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
痛み	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -

### 肘外反ストレス時痛

30度	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
60度	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
90度	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -

milking test	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
過伸展ストレス時痛	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
FDS	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
FCU	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
対立筋	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -

### 投球側の下制・下方回旋

	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----

超音波検査は該当欄に○をつけて下さい

必要に応じ「その他」欄にコメントを記入してください

担当医師は「検診結果」欄に○をつけサインをしてください

要注意：症状があれば受診      要検査：受診が必要

受診継続：すでに診断がついて治療中の場合

年/月/日	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

**柔軟性・筋力・パフォーマンス**

MER 角度	°	°	°	°	°	°
MER 時 疼 痛	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
肩甲 引寄せ	cm	cm	cm	cm	cm	cm
四股	cm	cm	cm	cm	cm	cm
開脚	cm	cm	cm	cm	cm	cm
FFD	cm	cm	cm	cm	cm	cm
上体反らし	cm	cm	cm	cm	cm	cm
ブリッジ	可・不可	可・不可	可・不可	可・不可	可・不可	可・不可

	右/左	右/左	右/左	右/左	右/左	右/左
握力	kg/ kg					
環・小指握力	kg/ kg					

**超音波検査**

外側 正常						
OCD 疑い						
内側 正常						
分離分節						
癒合後						
その他						

**検診結果**

異常なし						
要注意						
要検査						
受診継続						
医師サイン						

## 検診の記録（中学野球）

学年						
実施 年/月/日	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /

### 痛み・ストレステスト

内側上顆	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
肘頭	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
腕橈関節	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
肘伸展制限	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
痛み	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
肘屈曲制限	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
痛み	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -

### 肘外反ストレス時痛

30 度	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
60 度	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
90 度	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -

milking test	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
過伸展ストレス時痛	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
FDS	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
FCU	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
対立筋	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -

### 投球側の下制・下方回旋

	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----

超音波検査は該当欄に○をつけて下さい

必要に応じ「その他」欄にコメントを記入してください

担当医師は「検診結果」欄に○をつけサインをしてください

要注意：症状があれば受診      要検査：受診が必要

受診継続：すでに診断がついて治療中の場合

年/月/日	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

### 柔軟性・筋力・パフォーマンス

MER 角度	°	°	°	°	°	°
MER 時 疼 痛	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
肩甲 引寄せ	cm	cm	cm	cm	cm	cm
四股	cm	cm	cm	cm	cm	cm
開脚	cm	cm	cm	cm	cm	cm
FFD	cm	cm	cm	cm	cm	cm
上体反らし	cm	cm	cm	cm	cm	cm
ブリッジ	可・不可	可・不可	可・不可	可・不可	可・不可	可・不可

	右/左	右/左	右/左	右/左	右/左	右/左
握力	kg/ kg					
環・小指握力	kg/ kg					

### 超音波検査

外側 正常						
OCD 疑い						
内側 正常						
分離分節						
癒合後						
その他						

### 検診結果

異常なし						
要注意						
要検査						
受診継続						
医師サイン						

## 検診の記録（高校野球）

学年						
実施 年/月/日	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /

### 痛み・ストレステスト

内側上顆	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
肘頭	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
腕橈関節	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
肘伸展制限	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
痛み	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
肘屈曲制限	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
痛み	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -

### 肘外反ストレス時痛

30度	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
60度	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
90度	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -

milking test	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
過伸展ストレス時痛	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
FDS	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
FCU	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -
対立筋	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -

### 投球側の下制・下方回旋

	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----

超音波検査は該当欄に○をつけて下さい

必要に応じ「その他」欄にコメントを記入してください

担当医師は「検診結果」欄に○をつけサインをしてください

要注意：症状があれば受診      要検査：受診が必要

受診継続：すでに診断がついて治療中の場合

年/月/日	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

**柔軟性・筋力・パフォーマンス**

MER 角度	°	°	°	°	°	°
MER 時 疼痛	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
肩甲 引寄せ	cm	cm	cm	cm	cm	cm
四股	cm	cm	cm	cm	cm	cm
開脚	cm	cm	cm	cm	cm	cm
FFD	cm	cm	cm	cm	cm	cm
上体反らし	cm	cm	cm	cm	cm	cm
ブリッジ	可・不可	可・不可	可・不可	可・不可	可・不可	可・不可

	右/左	右/左	右/左	右/左	右/左	右/左
握力	kg/ kg					
環・小指握力	kg/ kg					

**超音波検査**

外側 正常						
OOD 後変形						
内側 正常						
分離分節						
癒合後						
MCL 損傷						
その他						

**検診結果**

異常なし						
要注意						
要検査						
受診継続						
医師サイン						

## 受診の記録

記入日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

### 選手側の記載欄

目指す大会 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 チームでの立場（主将・レギュラー・メンバー・メンバー外）

痛みはいつから \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 ところが \_\_\_\_\_

きっかけ（徐々に・あるプレーで急に）⇒どんなプレー \_\_\_\_\_

医療機関受診（有・無） 施設名 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_\_

医療機関での診断・処置 \_\_\_\_\_

痛みが出る場面 安静 日常生活 走塁 打撃 守備・投球 野球の後

痛みのある動き \_\_\_\_\_

活動レベル：日常生活は可 スポーツ可能（ \_\_\_\_%） 練習状況（合流、別メニュー）

要望

①医療機関：診断 画像検査 薬・注射 リハビリ その他

②トレーナー：チェック トレーニング 動き テーピング その他

### 診察担当医師の記載欄

施設名 \_\_\_\_\_ 担当医 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

1) 診断名（評価結果） \_\_\_\_\_

2) 実施した画像検査 X線 超音波 MRI CT その他 \_\_\_\_\_

3) 活動許可レベル

全てのプレー可能 出来る練習合流し部分別メニュー 完全別メニュー 安静

4) 復帰予測 練習合流 \_\_\_\_日 試合出場 \_\_\_\_日

5) リハビリ指導内容

患部 患部外トレーニング 動作 テーピング その他 \_\_\_\_\_

6) コメント



## 受診の記録

記入日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

### 選手側の記載欄

目指す大会 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 チームでの立場（主将・レギュラー・メンバー・メンバー外）

痛みはいつから \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 ところが \_\_\_\_\_

きっかけ（徐々に・あるプレーで急に）⇒どんなプレー \_\_\_\_\_

医療機関受診（有・無） 施設名 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_\_

医療機関での診断・処置 \_\_\_\_\_

痛みが出る場面 安静 日常生活 走塁 打撃 守備・投球 野球の後

痛みのある動き \_\_\_\_\_

活動レベル：日常生活は可 スポーツ可能（ \_\_\_\_%） 練習状況（合流、別メニュー）

要望

①医療機関：診断 画像検査 薬・注射 リハビリ その他

②トレーナー：チェック トレーニング 動き テーピング その他

### 診察担当医師の記載欄

施設名 \_\_\_\_\_ 担当医 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

1) 診断名（評価結果） \_\_\_\_\_

2) 実施した画像検査 X線 超音波 MRI CT その他 \_\_\_\_\_

3) 活動許可レベル

全てのプレー可能 出来る練習合流し部分別メニュー 完全別メニュー 安静

4) 復帰予測 練習合流 \_\_\_\_日 試合出場 \_\_\_\_日

5) リハビリ指導内容

患部 患部外トレーニング 動作 テーピング その他 \_\_\_\_\_

6) コメント



## 受診の記録

記入日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

### 選手側の記載欄

目指す大会 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 チームでの立場（主将・キャプテン・メンバー・メンバー外）

痛みはいつから \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 ところが \_\_\_\_\_

きっかけ（徐々に・あるプレーで急に）⇒どんなプレー \_\_\_\_\_

医療機関受診（有・無） 施設名 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_\_

医療機関での診断・処置 \_\_\_\_\_

痛みが出る場面 安静 日常生活 走塁 打撃 守備・投球 野球の後

痛みのある動き \_\_\_\_\_

活動レベル：日常生活は可 スポーツ可能（ \_\_\_\_%） 練習状況（合流、別メニュー）

要望

①医療機関：診断 画像検査 薬・注射 リハビリ その他

②トレーナー：チェック トレーニング 動き テーピング その他

### 診察担当医師の記載欄

施設名 \_\_\_\_\_ 担当医 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

1) 診断名（評価結果） \_\_\_\_\_

2) 実施した画像検査 X線 超音波 MRI CT その他 \_\_\_\_\_

3) 活動許可レベル

全てのプレー可能 出来る練習合流し部分別メニュー 完全別メニュー 安静

4) 復帰予測 練習合流 \_\_\_\_日 試合出場 \_\_\_\_日

5) リハビリ指導内容

患部 患部外トレーニング 動作 テーピング その他 \_\_\_\_\_

6) コメント



## 受診の記録

記入日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

### 選手側の記載欄

目指す大会 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 チームでの立場（主将・レギュラー・メンバー・メンバー外）

痛みはいつから \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 ところが \_\_\_\_\_

きっかけ（徐々に・あるプレーで急に）⇒どんなプレー \_\_\_\_\_

医療機関受診（有・無） 施設名 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_\_

医療機関での診断・処置 \_\_\_\_\_

痛みが出る場面 安静 日常生活 走塁 打撃 守備・投球 野球の後

痛みのある動き \_\_\_\_\_

活動レベル：日常生活は可 スポーツ可能（ \_\_\_\_%） 練習状況（合流、別メニュー）

要望

①医療機関：診断 画像検査 薬・注射 リハビリ その他

②トレーナー：チェック トレーニング 動き テーピング その他

### 診察担当医師の記載欄

施設名 \_\_\_\_\_ 担当医 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

1) 診断名（評価結果） \_\_\_\_\_

2) 実施した画像検査 X線 超音波 MRI CT その他 \_\_\_\_\_

3) 活動許可レベル

全てのプレー可能 出来る練習合流し部分別メニュー 完全別メニュー 安静

4) 復帰予測 練習合流 \_\_\_\_日 試合出場 \_\_\_\_日

5) リハビリ指導内容

患部 患部外トレーニング 動作 テーピング その他 \_\_\_\_\_

6) コメント



## 受診の記録

記入日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

### 選手側の記載欄

目指す大会 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 チームでの立場（主将・レギュラー・メンバー・メンバー外）

痛みはいつから \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 ところが \_\_\_\_\_

きっかけ（徐々に・あるプレーで急に）⇒どんなプレー \_\_\_\_\_

医療機関受診（有・無） 施設名 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_\_

医療機関での診断・処置 \_\_\_\_\_

痛みが出る場面 安静 日常生活 走塁 打撃 守備・投球 野球の後

痛みのある動き \_\_\_\_\_

活動レベル：日常生活は可 スポーツ可能（ \_\_\_\_%） 練習状況（合流、別メニュー）

要望

①医療機関：診断 画像検査 薬・注射 リハビリ その他

②トレーナー：チェック トレーニング 動き テーピング その他

### 診察担当医師の記載欄

施設名 \_\_\_\_\_ 担当医 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

1) 診断名（評価結果） \_\_\_\_\_

2) 実施した画像検査 X線 超音波 MRI CT その他 \_\_\_\_\_

3) 活動許可レベル

全てのプレー可能 出来る練習合流し部分別メニュー 完全別メニュー 安静

4) 復帰予測 練習合流 \_\_\_\_日 試合出場 \_\_\_\_日

5) リハビリ指導内容

患部 患部外トレーニング 動作 テーピング その他 \_\_\_\_\_

6) コメント



## 受診の記録

記入日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

### 選手側の記載欄

目指す大会 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 チームでの立場（主将・キャプテン・メンバー・メンバー外）

痛みはいつから \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 ところが \_\_\_\_\_

きっかけ（徐々に・あるプレーで急に）⇒どんなプレー \_\_\_\_\_

医療機関受診（有・無） 施設名 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_\_

医療機関での診断・処置 \_\_\_\_\_

痛みが出る場面 安静 日常生活 走塁 打撃 守備・投球 野球の後

痛みのある動き \_\_\_\_\_

活動レベル：日常生活は可 スポーツ可能（ \_\_\_\_%） 練習状況（合流、別メニュー）

要望

①医療機関：診断 画像検査 薬・注射 リハビリ その他

②トレーナー：チェック トレーニング 動き テーピング その他

### 診察担当医師の記載欄

施設名 \_\_\_\_\_ 担当医 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

1) 診断名（評価結果） \_\_\_\_\_

2) 実施した画像検査 X線 超音波 MRI CT その他 \_\_\_\_\_

3) 活動許可レベル

全てのプレー可能 出来る練習合流し部分別メニュー 完全別メニュー 安静

4) 復帰予測 練習合流 \_\_\_\_日 試合出場 \_\_\_\_日

5) リハビリ指導内容

患部 患部外トレーニング 動作 テーピング その他 \_\_\_\_\_

6) コメント



## 受診の記録

記入日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

### 選手側の記載欄

目指す大会 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 チームでの立場（主将・キャプテン・メンバー・メンバー外）

痛みはいつから \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 ところが \_\_\_\_\_

きっかけ（徐々に・あるプレーで急に）⇒どんなプレー \_\_\_\_\_

医療機関受診（有・無） 施設名 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_\_

医療機関での診断・処置 \_\_\_\_\_

痛みが出る場面 安静 日常生活 走塁 打撃 守備・投球 野球の後

痛みのある動き \_\_\_\_\_

活動レベル：日常生活は可 スポーツ可能（ \_\_\_\_%） 練習状況（合流、別メニュー）

要望

①医療機関：診断 画像検査 薬・注射 リハビリ その他

②トレーナー：チェック トレーニング 動き テーピング その他

### 診察担当医師の記載欄

施設名 \_\_\_\_\_ 担当医 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

1) 診断名（評価結果） \_\_\_\_\_

2) 実施した画像検査 X線 超音波 MRI CT その他 \_\_\_\_\_

3) 活動許可レベル

全てのプレー可能 出来る練習合流し部分別メニュー 完全別メニュー 安静

4) 復帰予測 練習合流 \_\_\_\_日 試合出場 \_\_\_\_日

5) リハビリ指導内容

患部 患部外トレーニング 動作 テーピング その他 \_\_\_\_\_

6) コメント



## 受診の記録

記入日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

### 選手側の記載欄

目指す大会 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 チームでの立場（主将・レギュラー・メンバー・メンバー外）

痛みはいつから \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 ところが \_\_\_\_\_

きっかけ（徐々に・あるプレーで急に）⇒どんなプレー \_\_\_\_\_

医療機関受診（有・無） 施設名 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_\_

医療機関での診断・処置 \_\_\_\_\_

痛みが出る場面 安静 日常生活 走塁 打撃 守備・投球 野球の後

痛みのある動き \_\_\_\_\_

活動レベル：日常生活は可 スポーツ可能（ \_\_\_\_%） 練習状況（合流、別メニュー）

要望

①医療機関：診断 画像検査 薬・注射 リハビリ その他

②トレーナー：チェック トレーニング 動き テーピング その他

### 診察担当医師の記載欄

施設名 \_\_\_\_\_ 担当医 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

1) 診断名（評価結果） \_\_\_\_\_

2) 実施した画像検査 X線 超音波 MRI CT その他 \_\_\_\_\_

3) 活動許可レベル

全てのプレー可能 出来る練習合流し部分別メニュー 完全別メニュー 安静

4) 復帰予測 練習合流 \_\_\_\_日 試合出場 \_\_\_\_日

5) リハビリ指導内容

患部 患部外トレーニング 動作 テーピング その他 \_\_\_\_\_

6) コメント



## 受診の記録

記入日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

### 選手側の記載欄

目指す大会 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 チームでの立場（主将・キャプテン・メンバー・メンバー外）

痛みはいつから \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 ところが \_\_\_\_\_

きっかけ（徐々に・あるプレーで急に）⇒どんなプレー \_\_\_\_\_

医療機関受診（有・無） 施設名 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_\_

医療機関での診断・処置 \_\_\_\_\_

痛みが出る場面 安静 日常生活 走塁 打撃 守備・投球 野球の後

痛みのある動き \_\_\_\_\_

活動レベル：日常生活は可 スポーツ可能（ \_\_\_\_%） 練習状況（合流、別メニュー）

要望

①医療機関：診断 画像検査 薬・注射 リハビリ その他

②トレーナー：チェック トレーニング 動き テーピング その他

### 診察担当医師の記載欄

施設名 \_\_\_\_\_ 担当医 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

1) 診断名（評価結果） \_\_\_\_\_

2) 実施した画像検査 X線 超音波 MRI CT その他 \_\_\_\_\_

3) 活動許可レベル

全てのプレー可能 出来る練習合流し部分別メニュー 完全別メニュー 安静

4) 復帰予測 練習合流 \_\_\_\_日 試合出場 \_\_\_\_日

5) リハビリ指導内容

患部 患部外トレーニング 動作 テーピング その他 \_\_\_\_\_

6) コメント



## 受診の記録

記入日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

### 選手側の記載欄

目指す大会 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 チームでの立場 (主将・キャプテン・メンバー・メンバー外)

痛みはいつから \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日 ところが \_\_\_\_\_

きっかけ (徐々に・あるプレーで急に) ⇒どんなプレー \_\_\_\_\_

医療機関受診 (有・無) 施設名 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_\_

医療機関での診断・処置 \_\_\_\_\_

痛みが出る場面 安静 日常生活 走塁 打撃 守備・投球 野球の後

痛みのある動き \_\_\_\_\_

活動レベル: 日常生活は可 スポーツ可能 ( \_\_\_\_ %) 練習状況 (合流、別メニュー)

要望

①医療機関: 診断 画像検査 薬・注射 リハビリ その他

②トレーナー: チェック トレーニング 動き テーピング その他

### 診察担当医師の記載欄

施設名 \_\_\_\_\_ 担当医 \_\_\_\_\_ 受診日 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

1) 診断名 (評価結果) \_\_\_\_\_

2) 実施した画像検査 X線 超音波 MRI CT その他 \_\_\_\_\_

3) 活動許可レベル

全てのプレー可能 出来る練習合流し部分別メニュー 完全別メニュー 安静

4) 復帰予測 練習合流 \_\_\_\_日 試合出場 \_\_\_\_日

5) リハビリ指導内容

患部 患部外トレーニング 動作 テーピング その他 \_\_\_\_\_

6) コメント



## 栃木県青少年野球団体協議会について

栃木県青少年野球団体協議会は、平成 27 年 3 月に栃木県内の青少年野球に関わる団体の連携や、野球の普及・振興、競技力向上、そして青少年の健全な育成を目指し、各団体の運営の円滑化や相互理解を深めるために設立されました。

広く皆様のご支援・ご協力をいただきますようお願い申し上げます。

この協議会を構成する団体は以下のとおりです。

栃木県高等学校野球連盟

栃木県野球連盟

栃木県中学校体育連盟軟式野球専門部

以下の中学硬式野球団体の栃木県内の支部・チーム

日本リトルシニア中学硬式野球協会

日本少年野球連盟

日本ポニーベースボール協会

全日本硬式野球連盟

NPO 法人野球医療サポート栃木

(順不同)

## 「野球手帳」の作成に当たって－保護者、指導者の皆様へ－

NPO 法人野球医療サポート栃木

この度は、この「野球手帳」に目を通して頂き、大変ありがとうございます。これは選手のための手帳になりますが、選手の保護者、指導者の方々にも是非とも手に取ってもらえると嬉しく思います。内容はやや専門的な話しも含まれますが、**野球を始めた小学生が高校生で野球を終えるまでの長い期間に継続して使ってもらえるようにと作りました。**「野球手帳」をもつことで、野球障害の知識を深め、その予防に取り組んで頂けると幸いです。

私たち「野球医療サポート栃木」は2013年に栃木県内の野球障害に関わる医師、リハビリスタッフにより発足しました。その目的は「野球をするすべての人たちに対して、野球障害の予防を手助けし、野球競技の普及と競技力の向上に努める」としています。簡潔に言えば、**栃木県内の野球障害で困っている選手たちの力になりたいという気持ち**で作られた組織です。とくに、成長期(小学生～中学生)の子供たちは、身体も未発達な状態で壊れやすく、野球を長く続けるためには、障害予防が非常に重要となってきます。私たちは、医療の現場で野球障害により野球を断念する選手や長期の休養を必要とする選手、痛みをこらえて野球をしている選手など多くの選手たちに接してきました。選手たちが簡単に病院を受診することはなかなか難しいと思いますが、気になることがあれば、まずはこの手帳を保護者や指導者と一緒に見てもらえるとよいと思います。

スポーツにとってケガはつきものです。**しかし、正しい知識や行動で避けることが出来る障害も数多くあります。**是非とも、この野球手帳を選手のそばに置いて頂き、何度も読み返してもらえると幸いです。子どもたちが大好きな野球を継続して楽しんでもらえることを心より願っております。

最後になりますが、この野球手帳を作成するにあたり多大なご協力を頂いた栃木県高校野球連盟・栃木県青少年野球団体協議会の方々、作成に携わったメディカルスタッフの方々にこの場をお借りしまして御礼申し上げます。

# 栃木県青少年野球団体協議会 野球手帳

2016年3月 第1版

2020年10月 第2版

## 栃木県青少年野球団体協議会 野球手帳作成委員会

### NPO 法人野球医療サポート栃木

飯島裕生（自治医科大学 整形外科学教室）

山口雄史（獨協医科大学 整形外科学教室）

笹沼秀幸（とちぎメディカルセンターしもつが）

矢野雄一郎（とちぎメディカルセンターしもつが）

石川和由（とちぎメディカルセンターとちのき）

伊澤一彦（薬師寺運動器クリニック）

亀田正裕（亀田整形外科内科医院）

齊藤寿大（自治医科大学 整形外科学教室）

倉品 渉（とちぎメディカルセンターしもつが）

押山 徳（石橋総合病院）

野澤健二（福田記念病院）

### 栃木県高等学校野球連盟

藤田光明（栃木県高等学校野球連盟 宇都宮工業高等学校）

岩嶋敬一（栃木県高等学校野球連盟 作新学院高等学校）

神部知重（栃木県高等学校野球連盟 宇都宮工業高等学校）



（敬称略）