

# 運動器検診の実際について (内科健診時併施における)

平成27年11月26日 於 兵庫県医師会館  
兵庫県医師会理事（学校保健担当） 大森 英夫

1

## 子どもたちにとってのスポーツの意義

- ①成長・発達の促進
- ②体力の向上
- ③精神的発達の促進
- ④疲労回復力の向上
- ⑤生活習慣病リスクの減少
- ⑥危険回避能力の向上
- ⑦生涯スポーツの基礎形成
- ⑧ストレス解消

2

## 子ども達の現況

- ▶ 運動をする子と全くしない子（二極化）。
- ▶ 体力や運動能力と生活習慣や学習意欲とに相関。
- ▶ 身近な形の自然とのふれあいや自然の中での活動体験の減少。
- ▶ 三マ不足（時間、空間、仲間）。
- ▶ 「学校における運動器検診体制の整備・充実モデル事業」  
運動器疾患・障害推定罹患率；小4%、中7%、高26%。  
運動器機能不全。

3

## 発育期における運動器の特徴

1. 骨  
成長軟骨（骨端線）、骨端軟骨（骨端核）
2. 筋肉・腱  
骨と比較して成長が遅い
3. 靭帯  
付着部障害

4

## 運動器検診の重要性

- ▶ 児童・生徒のスポーツ障害や運動器機能不全を早期発見し、適切な指導・教育・治療を施し、心身ともに健全な成長・発達に結び付ける。

5

## 運動器検診義務化の経緯

- ▶ ◎「学校における運動器検診体制の整備・充実モデル事業」（平成17年～23年）  
「運動器の10年」日本委員会；北海道、京都、島根、徳島、新潟、宮崎、愛媛、埼玉、大分、熊本。
- ▶ 運動器疾患罹患率 4%～26%
- ▶ ◎「今後の健康診断の在り方等に関する意見」（平成25年12月）
- ▶ 今後の健康診断の在り方等に関する検討会（平成24年5月～9回）
- ▶ 現代の子供達には、過剰な運動に関わる問題や、運動が不足していることに関わる問題など、運動器に関する様々な課題が増加している。これらの課題について、学校でも、何らかの対応をすることが求められており、その対応の一つとして、学校の健康診断において、運動器に関する検診を行うことが考えられる。
- ▶ ◎「学校保健安全法施行規則の一部を改正する省令」公布（平成26年文部科学省）

6

## 児童、生徒、学生、幼児及び職員の健康診断の方法 及び技術的基準の補足的事項について

(平成27年9月14日 文部科学省スポーツ・青少年局)

- ▶ 5 脊柱及び胸郭の疾病及び以上の有無並びに四肢の状態 (規則第3条)
- ▶ 脊柱及び胸郭の疾病及び異常の有無並びに四肢の状態の検査に当たっては、下記に留意して実施すること。
- ▶ (1) 脊柱及び胸郭の疾病及び異常の有無は、形態等について注意して、視診等によって検査すること。
- ▶ (2) 脊柱の形態については、前後及び側方から観察し、側弯等の異常わん曲に注意すること。特に、側弯症の発見に当たっては、次の要領で行うこと。
- ▶ (3) 四肢の状態については、保健調査票の記載内容、学校における日常の健康観察の情報等を参考に、入室時の姿勢・歩行の状態等に注意して、学業を行うのに支障がある疾病及び異常の有無等を確認すること。

7

## 発育期のスポーツ外傷

- 1) 突然死
- 2) 心臓振盪
- 3) 熱中症
- 4) 運動誘発性喘息
- 5) 食物依存性運動誘発アナフィラキシー
- 6) 頭部外傷
- 7) 挫傷、挫創、打撲、捻挫
- 8) 脱臼、骨折

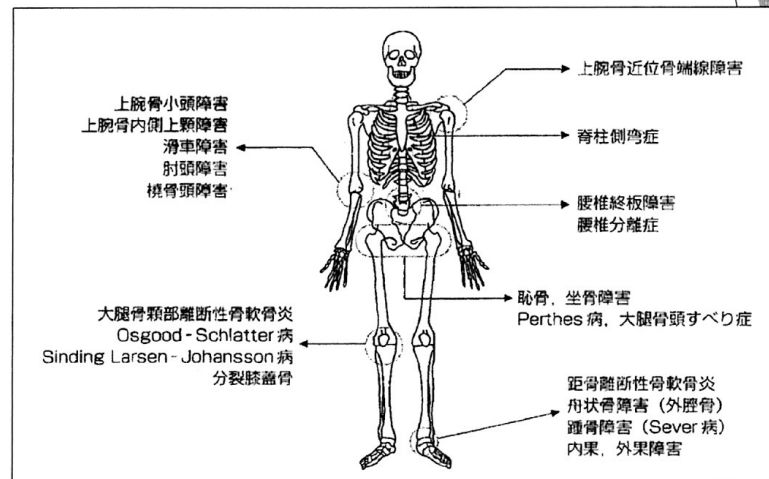
8

## 発育期のスポーツ障害

- 1) 脊椎分離症
- 2) リトルリーグ肩
- 3) 野球肘
- 4) 上腕骨外側上顆炎
- 5) 恥骨疲労骨折
- 6) 大腿骨頭すべり症
- 7) 弾発股
- 8) オスグッド病
- 9) ジャンパー膝
- 10) 腸脛靭帯炎
- 11) 膝蓋大腿関節症
- 12) シンスプリント
- 13) 脛骨疲労骨折
- 14) アキレス腱炎
- 15) 外脛骨障害
- 16) 中足骨疲労骨折
- 17) シーバー病（オーバーユースによる骨端症）

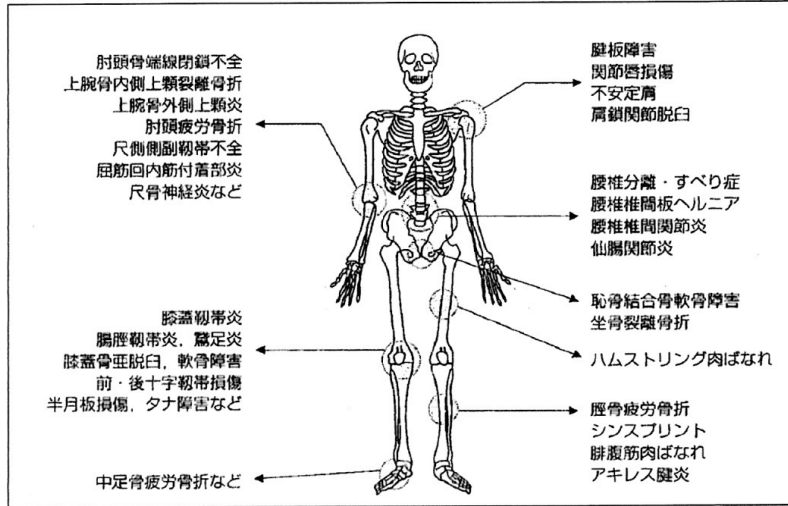
9

## 骨端線閉鎖前の障害

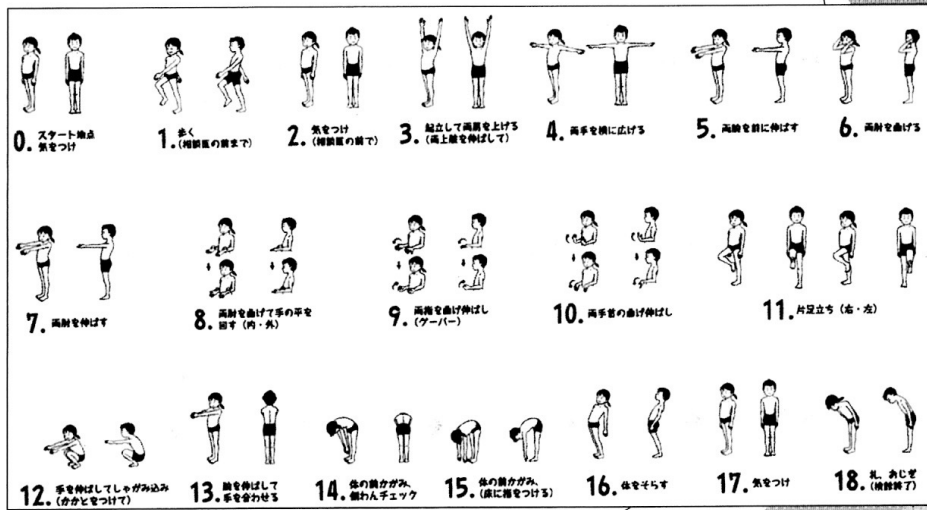


10

# 骨端線閉鎖中・後の障害



# 運動器検診の流れ



## 埼玉県医師会：柴田輝明理事のDVD



### 【1分間検診】 小学校運動器検診 の進め方

13

## 学校定期健康診断の目的

- ▶ 家庭における健康観察を踏まえ、学校生活を送るに当たり支障があるかどうかについて、疾病をスクリーニングし、児童生徒等の健康状態を把握するという役割と、学校における健康課題を明らかにすることで、健康教育の充実に役立てるという役割とがある。
- ▶ 学校における健康診断では、細かく専門的な診断を行うことまでは求められておらず、異常の有無や医療の必要性の判断を行うものにとらえることが適当である。
- ▶ 学校保健安全法施行規則の一部改正等について（平成26年4月30日26文科ス第96号）

14

## 日医学校保健担当連絡協議会経過

平成27年度都道府県医師会  
学校保健担当理事連絡協議会 次第

日時:平成27年10月21日(水)  
午後2時30分～4時30分  
会場:日本医師会大講堂  
司会:道永 麻里  
(日本医師会常任理事)

1. 開会(2:30)
2. 挨拶 日本医師会 会長 横倉義武
3. 議事
  - (1) 学校保健安全法施行規則の一部改正について  
文部科学省初等中等教育局 健康教育・食育課  
学校保健対策専門官 松永夏来
  - (2) 児童生徒の健康診断マニュアルについて
    - ① 色覚検査について  
日本眼科医会 常任理事 柏井真理子
    - ② 脊柱及び胸郭の疾病及び異常の有無並びに四肢の状態の検査について  
日本臨床整形外科学会 副会長 新井貞男
  - (3) 質疑応答
4. 閉会(4:30)

15

## 日医学校保健担当連絡協議会経過

### ▶ Q & A

通し 番号	都道府県	質問
1	東京都	<p>～要望～</p> <p>1. 学校保健安全法施行規則により、学校健診は6月30日までに行うこととなっているが、学校の負担などを考慮して、運動器検診の項目だけでも時間的ゆとりをもって遅らすことはできないのか？ (たとえば、運動器検診のみ秋頃に実施するなど)。</p> <p>2. 整形外科医が保護者・本人や学校あての書類を記載した際に、診療情報提供料が算定できるようになるとよい。</p>
2	東京都	<p>～質問～</p> <p>1. 運動器検診は全学年で実施するのか？ また、これに伴い脊柱側弯症の検診も小学校低学年から実施することになるのか？</p> <p>2. 脊柱側弯症の検診については、これまでどおり実施する学年を定めてもよいのか？ (たとえば小学5年生、中学2年生など)</p> <p>3. 運動器検診保健調査票で指摘された児童生徒を、そのまま整形外科医へ紹介してもよいのか？</p> <p>4. 整形外科医が保護者・本人や学校あてに発行する書類には、どのような内容を記載すればよいのか？ → 診断名(もしくは“異常なし”)とともに、学校生活を送るにあたっての留意事項などを記載してほしい。</p> <p>5. 児童生徒が整形外科を受診した際は、保険診療と自費診療のどちらになるのか？</p> <p>6. 整形外科では、児童生徒に指導も行うことになるが、その際、診察料以外のものは発生しないのか？ (たとえば指導料など)</p>

16



## 日医学校保健担当連絡協議会経過

### ▶ Q & A

通し 番号	都道府県	質問
3	東京都	<p>～意見～</p> <p>1.運動器検診の実施により、内科学校医の負担が増え、その結果、学校医を辞退する者が出てくるのではないかと心配している。</p> <p>2.保健調査票の項目が増え、定期健診前の養護教諭の負担が増大する。</p> <p>3.以前、脊柱側弯症を見逃したとして学校医が訴訟を起こされた事例があるので、注意が必要である。</p> <p>4.しゃがみこみで、かかとうが上がる児童生徒は大勢いる。</p> <p>5.運動器検診の実施にあたり、整形外科医の協力が必要になる場合もあるのではないかと。</p> <p>6.内科学校医を対象に、改正後の学校健診に関する研修を行う必要がある。</p> <p>7.児童生徒が整形外科を受診した際に、対応のばらつきがあっては困るので、整形外科医に対する研修も必要である。</p>
4	東京都	<p>～質問～</p> <p>1.保健調査票に記載のない児童生徒に対して、四肢の検査を行わずに異常が見逃された場合、健診を行った医師側の問題となるのか？ 学校から保護者に対して、保健調査票をきちんと記載してもらうよう、しっかり説明してもらうことも重要である。</p>

17

## 日医学校保健担当連絡協議会での質問

### ▶ Q & A

通し 番号	都道府県	質問
5	東京都	<p>～意見～</p> <p>1.保護者が保健調査票に○を付けると、通常の健診に加えて、運動器検診も行うことになるが、結果の記入については「学校生活に支障がある・なし」としてほしい。                      ー「病的問題があるor正常」とすると「見落とし」という問題が発生し裁判になりかねない。                      昨今の状況を鑑み、慎重な対応が必要だと思う。</p> <p>2.運動器検診の実施により、学校医の負担が増えて問題となるのであれば、家庭あるいは 日常の学校における「四肢の状態」の異常を学校医を通さずに整形外科医へ直接紹介するほうが簡便だと思われるが、どうだろうか？ そのほうが見落としも少なくなる利点があると思う。</p>
6	神奈川県	<p>学校保健安全法施行規則の一部改正に伴い、平成28年4月1日より開始される運動器検診に関し、児童生徒等の家庭や地域における実態を保健調査票を活用して把握していくことになるかと思えます。                      これについては、事前に児童生徒等の保護者へ新たに運動器検診が導入されることや学校健診における変更点について、周知することが必要であるかと考えます。                      文部科学省において対象となる児童生徒等の保護者向けのパンフレット等の作成予定およびそれに係る予算措置を講じているのか伺いたい。</p>

18

## 日医学校保健担当連絡協議会経過

### ▶ Q & A

通し番号	都道府県	質問
7	富山県	<p>1 運動器検診が先進的に行われていた県では、どのくらいの頻度で保護者調査票へのチェックがみられたでしょうか？あるいは約何%が二次検診を必要としましたか？</p> <p>2 学校医から二次検診を勧められた学童が、精査のため個別に医療機関を受診する前に、整形外科医によるスクリーニングが集団的に行われた県はありますか？ 具体的な場所やコストなどもわかれば教えてください。</p> <p>3 これはお願いですが、精査で医療機関を受診した子どもたちや親に対し、「このくらいで何しに来たんだ」ではなく、「なんともなくてよかったね」「大丈夫だよ」のように対応していただけるとありがたいです。</p>
8	愛知県	<p>地域で開く伝達講習会で、小中高それぞれの校医に各々の立場によって必須条件で知りおく事項(◎)と、知っておくべき事項(○)、成書(日本学校保健会出版物等、日本医師会出版物等)を読みおけば良い事項(△)、教養的事項(×)に分別して頂けると、今後の地域への学校保健教育事項の浸透がより良くなると思いますが、そのような配慮は日医レベルであるのでしょうか？</p>
9	京都府	<p>平成28年度から開始される運動器検診で、要精検者が整形外科ではなく、柔整に受診した場合の対応をどうすべきか。</p>

19

## 日医学校保健担当連絡協議会経過

### ▶ Q & A

通し番号	都道府県	質問
10	大阪府	<p>1. 健康診断マニュアルでは、健診項目は毎年実施とされているが、各地域の教育委員会との取決めにより、一部の健診を省略したり、学校医が十分に配置できない地域では、現実を考慮して健診が行われています。このような地域での実情に則した実施方法を踏襲してもよいのでしょうか。</p> <p>2. 健診の環境整備に関して、特に、衣服の着脱など、一部健診項目がマニュアルに記載されたとおりに実施できない場合、着衣状態でなくても学校医、健診医の責任ではなく、学校側、保護者側の責任であり、この点で学校医、健診医が、非難されるのは理に合わないと考えます。地域の中で保護者への理解を、文部科学省を含めた機関が十分に行っていない状況で、この問題について具体的な解決方法をお示しください。</p>
11	兵庫県	<p>1. 内科健診において児童一人あたりの健診必要時間を何分としているか。</p> <p>2. これまでの側弯検診の扱いをこの度の四肢の状態の検診と同様に考えてよいか。</p>
12	徳島県	<p>【学校医不在地区での学校保健・検診体制の維持について】</p> <p>本県では眼科・耳鼻科の偏在について苦慮しています。他県での補充について何か対策はありますか。</p>
13	福岡県	<p>健康診断マニュアルが改訂され、運動器機能障害に関するチェック項目が設けられた。 四肢の検査が追加されたことに伴い、運動器機能不全が認められる児童・生徒への対応について教えていただきたい。</p>

20

# 保健調査票の活用

- ▶ 健康診断は限られた時間の中で行うため、より充実した健康診断にするに当たっては、事前の準備が重要である。学校全体として健康診断に取り組むことが求められる。
- ▶ 学校医・学校歯科医がより効果的に健康診断を行うためには、担任や養護教諭等が事前に保健調査や学校生活管理指導票等で子供の健康状態を把握し、学校医・学校歯科医に伝えることが非常に重要である。
- ▶ (平成25年12月 = 今後の健康診断の在り方等に関する意見)

## 運動器保健調査票

### 関節のセルフチェックシート

運動器保健調査票 記入日 年 月 日

**関節のセルフチェックシート**

年 級 番

氏名 男・女

保健者の皆様へ  
関節のセルフチェックシートは医師の診断意見のため、腫れや痛みのある関節をチェックするものです。腫れや痛みのある関節は調子の一つとして聞いていますので、おどろきと誤り合って該当するものに○または記入をしてください。

(1) 利き腕は 右・左 利き足は 右・左

(2) 運動部に病んでいますか? はい・いいえ

何部ですか?

(3) 次の表の①～⑩の各部位で気になる症状があれば、該当する欄に○を記入してください。また、必ずその中に症状のある部位を調子○で記入してください。

部位	症状			部位	症状		
	は わ れ て い る	押 し て い る	捻 じ り が き い る		は わ れ て い る	押 し て い る	捻 じ り が き い る
①首				⑥アキレス腱	右		
②腕				左			
③肘関節	右			⑦足関節	右		
左				左			
④肘関節	右			⑧足	右		
左				左			
⑤手関節	右						
左							
⑥肘関節	右						
左							
⑦肘関節	右						
左							
⑧肘関節	右						
左							
⑨下腿前部	右						
左							

現在治療中の関節などありますか? 有る・ない

その病名が分れば教えてください。

図8 運動器保健調査票



# 運動器検診に関して 内科健診担当医にして頂きたいこと

- ▶ ①運動器検診保健調査票でチェックが入った項目について、重点的に異常の有無を確認する。
- ▶ ②診察の結果、運動器検診保健調査票の下欄にある『内科健診担当医チェック欄』で、該当する数字に○印を付ける。

## 運動器検診保健調査票(兵庫県方式)

表面

(表)

保健者の皆様へ  
平成28年4月 日

運動器検診について  
○○○○○学校

平成28年度から学校における健康診断に運動器(骨・関節、筋肉、筋腱、韧带、神経)など身体を丈夫たり、動かしたりする器官)にかかる検診が追加になりました。この検診は児童・生徒の運動器機能障害やスポーツ障害を早く発見し、適切な指導や治療を施し、心身ともに健全な成長・発達に結びつけることを目的としております。つきましては、あらかじめ保健者の皆様にご留意をお願いし、ご家庭での様子をご記入いただくことで運動器検診に役立てたいと存じますので、ご協力をお願い申し上げます。

回答(裏面)の記入については、下記の説明をご参考に安全に実施してください。

質問Ⅰ 1～3では、お子様の普段の様子についてご記入ください。  
なお、現在治療を受けている方は、引き続き治療を受けてください。

質問Ⅱ 運動器の状態について確認しますので、以下の質問で実施してください。

- 1) 肩の痛みがないか調べます。  
 ① 往向き超え位 …… 肩を向かって超えし、ご家庭の方が確認してください。  
 ② 肩周 …… 肩を伸ばした状態でゆっくり手を手を下にするなら肩周して、ご家庭の方が確認してください。
- 2) 肘屈・伸屈(肩の後ろや裏を調べます)  
 身体のすくらは肘関節の裏が見えるくらい、曲げは肘関節の裏につくくらいを目安にしてください。
- 3) 尺腕伸直(肘関節の両側や後面がないか調べます)  
 尺腕伸直で、肘関節の裏側で確認してください。
- 4) しわがみこみ(足首、膝、股関節など下半身の柔軟性や硬直性を調べます)  
 両足を肩幅くらいに開き、足の裏を完全に床に付けた状態で確認してください。その際、膝や肘関節の裏側は注意してください。
- 5) ひじの屈伸(手首、ひじ、肩関節など上肢の柔軟性や硬直性を調べます)  
 両ひじを肩幅なく、しっかりと曲げ伸ばすことができるか確認してください。腕は閉じても開けた状態で構いません。
- 6) バンザイ(肩甲骨や胸鎖関節の柔軟性や硬直性を調べます)  
 両腕をまっすぐに伸ばした状態で、首を下げずに肩の一部が肩につくか確認してください。

裏面

運動器検診 保健調査票(表)

氏 名	年 齢	性 別
<small>※このシートは複数枚用意して、各児童・生徒が順番に実施する。実施後に回収していただき、計測した結果を記入する用紙に提出し、保健室へ提出してください。</small>		
問 題	問 答	問 答
1. 運動器検診の項目について確認してください。		
2. 運動器検診の結果、異常の有無を確認してください。		
3. 異常の有無を確認してください。		
4. 異常の有無を確認してください。		
5. 異常の有無を確認してください。		
6. 異常の有無を確認してください。		
7. 異常の有無を確認してください。		
8. 異常の有無を確認してください。		
9. 異常の有無を確認してください。		
10. 異常の有無を確認してください。		
11. 異常の有無を確認してください。		
12. 異常の有無を確認してください。		
13. 異常の有無を確認してください。		
14. 異常の有無を確認してください。		
15. 異常の有無を確認してください。		
16. 異常の有無を確認してください。		
17. 異常の有無を確認してください。		
18. 異常の有無を確認してください。		
19. 異常の有無を確認してください。		
20. 異常の有無を確認してください。		
21. 異常の有無を確認してください。		
22. 異常の有無を確認してください。		
23. 異常の有無を確認してください。		
24. 異常の有無を確認してください。		
25. 異常の有無を確認してください。		
26. 異常の有無を確認してください。		
27. 異常の有無を確認してください。		
28. 異常の有無を確認してください。		
29. 異常の有無を確認してください。		
30. 異常の有無を確認してください。		
31. 異常の有無を確認してください。		
32. 異常の有無を確認してください。		
33. 異常の有無を確認してください。		
34. 異常の有無を確認してください。		
35. 異常の有無を確認してください。		
36. 異常の有無を確認してください。		
37. 異常の有無を確認してください。		
38. 異常の有無を確認してください。		
39. 異常の有無を確認してください。		
40. 異常の有無を確認してください。		
41. 異常の有無を確認してください。		
42. 異常の有無を確認してください。		
43. 異常の有無を確認してください。		
44. 異常の有無を確認してください。		
45. 異常の有無を確認してください。		
46. 異常の有無を確認してください。		
47. 異常の有無を確認してください。		
48. 異常の有無を確認してください。		
49. 異常の有無を確認してください。		
50. 異常の有無を確認してください。		
51. 異常の有無を確認してください。		
52. 異常の有無を確認してください。		
53. 異常の有無を確認してください。		
54. 異常の有無を確認してください。		
55. 異常の有無を確認してください。		
56. 異常の有無を確認してください。		
57. 異常の有無を確認してください。		
58. 異常の有無を確認してください。		
59. 異常の有無を確認してください。		
60. 異常の有無を確認してください。		
61. 異常の有無を確認してください。		
62. 異常の有無を確認してください。		
63. 異常の有無を確認してください。		
64. 異常の有無を確認してください。		
65. 異常の有無を確認してください。		
66. 異常の有無を確認してください。		
67. 異常の有無を確認してください。		
68. 異常の有無を確認してください。		
69. 異常の有無を確認してください。		
70. 異常の有無を確認してください。		
71. 異常の有無を確認してください。		
72. 異常の有無を確認してください。		
73. 異常の有無を確認してください。		
74. 異常の有無を確認してください。		
75. 異常の有無を確認してください。		
76. 異常の有無を確認してください。		
77. 異常の有無を確認してください。		
78. 異常の有無を確認してください。		
79. 異常の有無を確認してください。		
80. 異常の有無を確認してください。		
81. 異常の有無を確認してください。		
82. 異常の有無を確認してください。		
83. 異常の有無を確認してください。		
84. 異常の有無を確認してください。		
85. 異常の有無を確認してください。		
86. 異常の有無を確認してください。		
87. 異常の有無を確認してください。		
88. 異常の有無を確認してください。		
89. 異常の有無を確認してください。		
90. 異常の有無を確認してください。		
91. 異常の有無を確認してください。		
92. 異常の有無を確認してください。		
93. 異常の有無を確認してください。		
94. 異常の有無を確認してください。		
95. 異常の有無を確認してください。		
96. 異常の有無を確認してください。		
97. 異常の有無を確認してください。		
98. 異常の有無を確認してください。		
99. 異常の有無を確認してください。		
100. 異常の有無を確認してください。		

保健室長 保健師(保健士) 保健士

11年度作成 12年度改訂 兵庫県 保健局

※この調査票は、印刷時に修正していただく必要はありません。

## スキャモンの発育・発達曲線

- ▶ 神経系の発達      -- 6歳までに90%
- ▶ 身長、体重、内臓の発達   -- 思春期に急激に発達
  1. 大きな動作の習得            --- 10歳まで
  2. 呼吸循環器系のスタミナ   -- 12歳~13歳
  3. 筋・骨格系パワー            --- 15歳~16歳

27

## トレーニング原則（効果）

1. 運動強度   ; VO2max 50%以上。
2. 運動頻度（トレーニング間隔） ; 3日以上明けない。  
週1日休み。
3. 運動時間   ; 30分~90分

28

## スポーツ障害の予防

- 1) 自分の身体特性を知る。(変化球は投げない)
- 2) コンディショニングを把握し管理する。
- 3) ウォーミングアップとクーリングダウンを必ず実行。
- 4) スポーツ障害を理解した指導者を置く。
- 5) 特定のスポーツのみを行わない。

29

## ストレッチングの原則

- 1) まずリラックス。
- 2) 引っ張ってくるときは、ゆっくりと息を吐きながら。
- 3) 弾みを付けないで、ジーと静止。
- 4) 痛みを感じない最大伸展姿勢を30秒以上保持する。
- 5) ストレッチ中は呼吸を止めない。楽に呼吸を。
- 6) 苦手なストレッチは二段構えで実施。
- 7) 他人と柔軟性を競わない。

30

## スポーツ外傷の応急処置

\*まず全身状態の観察。

- 1) 熱中症；頭痛、倦怠感、応答変、顔面蒼白、呼吸回数増加、頻脈
- 2) 擦過傷；まず流水で洗い流す。
- 3) 裂挫創；バタフライクロージャー。
- 4) 打撲、捻挫；RICE。テーピング（固定したい姿位をさせて巻く）  
頭部打撲は運動中止。
- 5) 脱臼、骨折；弾発固定、早期整復。大腿骨骨折は大出血、ショック。