

# 「改訂版 知っておきたい脊柱側弯症」からの抜粋

日本側弯症学会編 インテルナ出版 2003年

## 小・中学生の脊柱検診の実施にあたって

側弯症などの脊柱変形を早期に発見する最大のメリットは、早い段階から適切な保健指導や治療を始められることです。側弯症などの脊柱変形は小・中学生の時期に発生することが多いので、学校保健のプログラムの中に脊柱検診を含めることが有意義で、最も効果的な側弯症対策です。このことから、学校保健法施行規則の一部が改正され、昭和54年度から、児童・生徒の定期健康診断の一環として、脊柱検診が実施されるようになりました。

### 1) 検診前の準備

検診を行う前に、側弯症の正しい認識と、早期発見の必要性について、教師間で理解を深め、さらに、お子さんへの事前指導と保護者への連絡などを十分に行うことが大切です。

### 2) 脊柱検診の実際について(学校検診と精密検診について)

検診は、第1次検診(学校検診)と、第2次検診(精密検診)に分けられます。第1次検診は、全生徒を対象にして視診による身体の非対称の検査、すなわち、立位と前屈検査で4項目のチェックが行われます。この検診は簡便であり、学校医を中心として、養護教諭やその他の職員の協力を得て行うなど、いろいろ工夫して行われています。モアレトポグラフィ法を第1次検診に利用している施設もあります。

第1次検診で異常のおそれがあると判断されたお子さんについて、学校は速やかに保護者に通達し、できるだけ早く、第2次検診、すなわち専門医の診察を受けるように連絡します。専門医は必要に応じて、脊柱レントゲン写真を立位で撮影します。臥位での脊柱レントゲン撮影では側弯は実際よりも軽度に写るため正確な判断を誤ることになります。

レントゲン撮影で側弯症などの脊柱変形が認められると、一般の神経学的検査、必要に応じて平衡機能検査やMRI検査など各方面からの検査が行われます。

学校検診で大切なことは、学校がこの第2次検査の結果を正確に把握しておくことです。すなわち、診察の結果を、

#### i) 治療を要するお子さん

- ① 直ちに治療する必要があるお子さん
- ② 専門の整形外科医による定期的な経過観察が必要なお子さん

#### ii) 学校医、学校、家庭で指導・観察を続け、次回の定期健康診断で特に注意する必要があるお子さん

#### iii) 正常の範囲とみなされるお子さん

のいずれに分類されたかを保護者から連絡を受け、正確な情報を記録しておくべきです。

### 3) 検診後の指導について

第2次検診(精密検診)によって、異常と報告されたお子さんについては、学校医もしくは学校関係者が果たす役割はきわめて大きいと言えます。学校医、学校関係者はお子さんおよび保護者に対し、早期に治療を受ける必要性を説明し、なおざりにしないよう、また逆に、いたずらに不安を抱かせることのないよう、十分に理解していただく必要があります。

専門医による診察の結果、側弯が20~24°の軽度のものであれば、約20%は何も治療しなくとも改善し、約60%のものは治療しなくとも進行しません。

しかし、残りの約20%の側弯は進行性です。残念ながら、これらの側弯の予後を初診時に判定することはできません。経過観察しながら、適切な治療法を決めることとなります。この間、単なる牽引、ぶら下がり、指圧、マッサージ、カイロプラクティクスなどは、側弯の進行を防ぐ役には立ちません。

また、治療の必要がある場合には、多くは身体の骨が成長を続ける期間のみであることを説明する必要があります。

治療中のお子さんは、医師から細かい指示を受けています。特に、装具治療では、装具の装着時間を厳しく守る必要があります。自分の都合で装具をはずしてしまうと治療の効果は得られません。

進行性の側弯をそれ以上進行させない方法としては、装具を使って側弯を矯正し、同時にこの矯正した位置を装具で常に保っておくこと以外にありません。医療機関で定期的な観察が必要とされるお子さんには、専門の整形外科医のもとで、定期的に診察を受けるように指導することが大切です。

さらに、異常なしと報告されたお子さんについても、少なくとも中学卒業くらいまでの間は、毎年、定期的な脊柱検診を受けさせる必要があります。

また、定期健康診断以外でも、体重測定や水泳指導などの衣服を脱ぐ機会を利用して、養護教員や担任教師などによる背部の観察が行われることが理想的です。

## 側弯症を早期に発見するには どのようにすればよいか

側弯症の発生を予防することは、まだできません。したがって、最も大切なことは、側弯症を早期に発見し、きちんと経過を観察し、進行しないうちに正しい治療を始めることです。

側弯症を正確に診断するためには、最終的には、医師によるレントゲン検査が必要です。しかし、医師でなくても、注意すれば簡単な方法で側弯症の疑いのある子どもさんを見つけることができます。

その方法は、次の4つの項目で、体型が左右非対称になっていることを見つけることです(図 11、図 12)。

まず、もっとも大切なのは、**前屈検査**です。

① 両方の手のひらを合わせ、肩の力を抜いて両腕を自然に前にたらし、膝を伸ばしたまま、ゆっくりとおじぎをさせます。

この間、検者は、被検者の正面あるいは背面に位置し、被検者の背面を見通すようにしながら、肩、背中、腰の順に左右の高さに差があるかどうかを視診・触診で確かめてゆきます(図 13)。

もし、左右のいずれかにもりあがりがあって、左右の高さに差があるならば、側弯症が強く疑われます。このもりあがりとは、側弯症で背骨がねじれているために生じたもので、医学的には隆起(ハンプ、hump)と呼ばれています(図 14、図 15)。

次に、**立位検査**、すなわち後ろ向きにまっすぐ立った、気を付けの姿勢では、

② 脇線部分の輪郭(ウエストライン)に左右非対称があるかどうか。

③ 肩の高さに左右差があるかどうか。

④ 肩甲骨の高さと、突出の程度に左右差があるかどうか。

の3点を調べます(図 12)。

なお、前屈検査を行う際には、検者はいすに腰を掛けて行うこと、また、被検者は上半身を裸にするか、女子では上半身をプラジャーだけにして検査することが必要です。これらにより、かなり軽度の側弯症でも発見できます。また、前屈検査は、後ろ向き、あるいは前向きの一方向のみでなく、向きを変えて前後両方向から検査することが大切です。

前屈検査で左右の高さの差が5~6mm以下であれば、あまり問題はありません。中学生低学年では背筋の左右の発達差がまだ少ないので、この差が7~8mm以上あるときは側弯症の疑いが強くなり、特に1cm以上の左右差を見落としてはなりません(図 16)。背中の高さの左右差は、左右の傾きによっても測れます。この左右の背面傾斜角が5°以上あるときは側弯症の疑いが強くなります(図 17)。

このほか、日常生活の中で、お母さんが一緒に入浴しながら、背中を流していて気付くとか、洋服を新調するとき、両肩や背中がきちんと合わないとか、スカートの丈が左右で違っている、というようなことから気付くこともあります(図 18)。

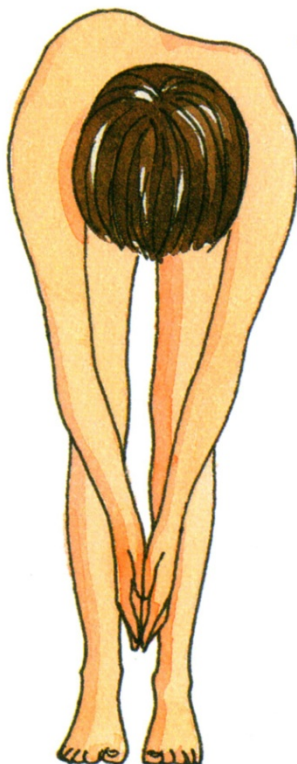
このようにして、側弯症ではないかと疑われたら、次に脊柱(背骨)のレントゲン検査が必要になります。レントゲン検査は必ず立った位置で撮影します。その理由は、寝た姿勢では、軽度の側弯症では背骨がまっすぐになってしまい、見落とすおそれがあるからです。また、以前の検査で異常がない場合でも、体の発育がとまるまではいつでも側弯症になる可能性があるため、少なくとも中学校3年くらいまでは安心できません。

一方、レントゲン検査の結果で、機能性側弯症と診断された場合でも、それが進行するものかどうか十分に注意していく必要があります。

その注意点を具体的に述べますと、日常、運動を通じて筋力の増強に努めるとともに正しい姿勢をとるよう心がけること、そして、ときどき周囲の人たちによって前屈検査による背中の高さの左右差、脇線の曲がり方の左右非対称などに注意を払ってもらうことです。前屈検査で左右差が7~8mm、傾斜計(スコリオメーター)による傾斜角で5°以上になるようであれば、専門医を訪れる必要があります。

異常の程度がごく軽い場合には、次回の定期健康診断のときに、特に注意して再チェックしてもらうようにすればよいでしょう。

側弯症には、先天性側弯症のように、生まれつき側弯がある場合もありますが、特発性側弯症をはじめとする多くの側弯症は学校に入学したのちに発症します。とりわけ注意しなければならない年齢は、小学校4年から中学3年までの期間ですので、小学5年生と中学1年生で2回検診する必要があります。この年頃には、1クラス1~2人は側弯の疑いがある子どもさんがいると考えられ、特に、女子の異常に気をつけることが必要です。この時期における学校での定期健康診断は、側弯症の早期発見の機会としてきわめて大切です。

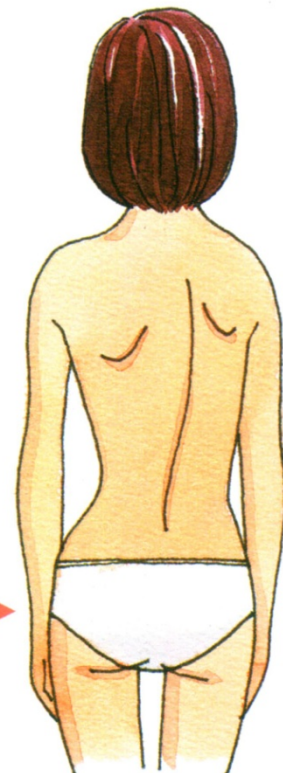


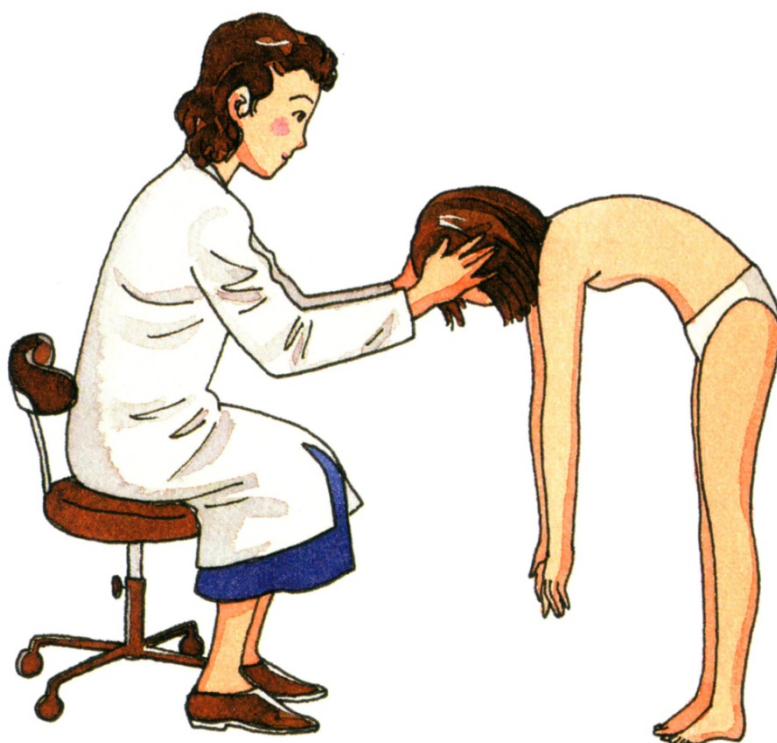
◀ 図11 側弯症検診に重要な4つのチェックポイント

- ①両肩の高さの左右差。
- ②脇線(ウエストライン)の左右非対称。
- ③両側肩甲骨の高さや位置の左右非対称。
- ④前屈した時に見られる背中や腰の高さの左右非対称。  
背中や腰のもりあがりそれぞれ肋骨隆起(リブハンプ、rib hump)、腰部隆起(ランバーハンプ、lumbar hump)と呼ばれます。

▶ 図12

右凸の胸椎側弯のために右肩が高く、右肩甲骨が高く、外側に寄り、脇線の左右非対称が見られます。





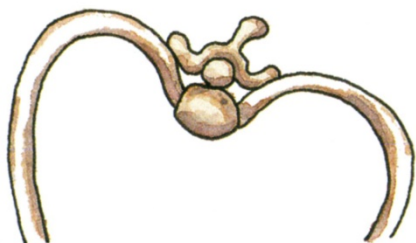
▲ 図13 前屈検査

両方の手のひらを合わせ、肩の力をぬいて両腕を自然に前にたらし、膝を伸ばしたままゆっくりとおじぎをさせます。おじぎの程度が深くなっていくにしたがって、背中、腰の高さの左右差を順次チェックしていきます。普通は前から見ますが、必要に応じて後ろからもチェックします。



▶ 図14

前屈検査で側弯症による背中のもりあがり(肋骨隆起)が見られます。高くなっているほう(図では右側)が側弯の凸側です。



◀ 図15 肋骨隆起の模型図

背骨がねじれたことにより肋骨がでっぱった状態を背面から見たものです。ほとんどの側弯は背骨のねじれを伴いますので、肋骨隆起が見られます。しかし、テニスなどにより片方の背筋が発達して肋骨隆起のように見える場合がありますので、注意が必要です。側弯を伴わない背骨のねじれもありますので、肋骨隆起があっても側弯ではない場合があります。



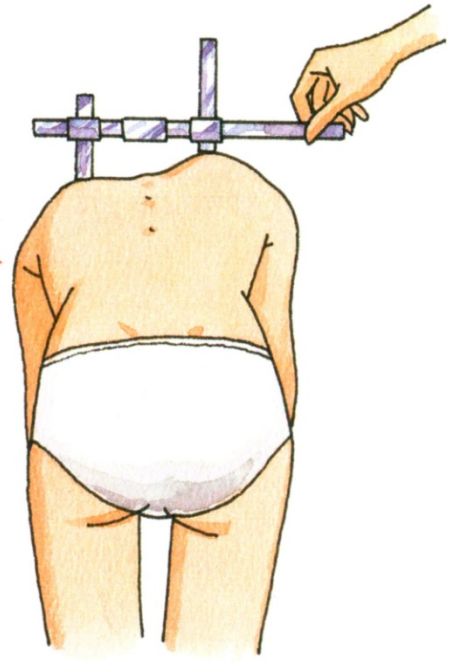
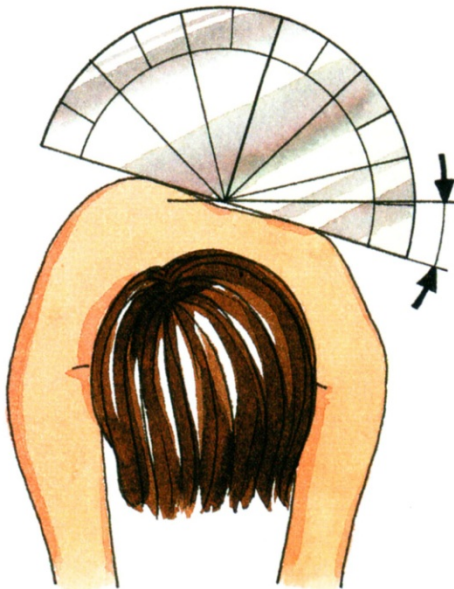


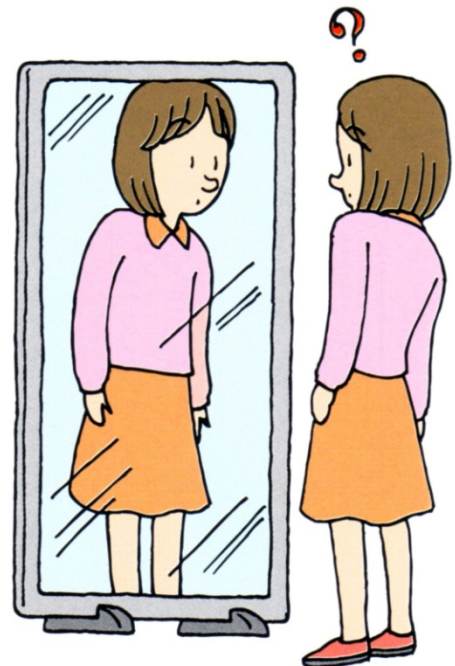
図16▶

背中の高さが左右で7～8mm以上違うときは、側弯症を疑う必要があります。



▶ 図17

前屈時の背面傾斜角が5°以上のときは、側弯症の疑いが強くなります。



▶ 図18

洋服を新調するとき左右の長さが合わないときなどには、注意する必要があります。

## 補:第2次機会(精密検査)におけるレントゲン検査について (医師のために)

学校における第1次検診で異常とされたお子さんに対しては、第2次検診に際し、ほとんどすべてに、立位全脊柱レントゲン撮影の必要があります。

そのためには、各地域の事情に合わせて、

- i 各家庭に任せ、個々に、もよりの医療機関(整形外科医)を受診させる。
  - ii 学校が、第1次検診で異常とされたお子さんを取りまとめ、学校と地区医師会で協定した機関(病院、整形外科医院など)に行かせる。
  - iii レントゲン車が各学校を巡回訪問し、その結果を専門医が判定する。
- 等の各方法から、適宜、選択してください。いずれの方法を採用したとしても、この際  
の受診率の向上をはからないと、脊柱検診の目的は達せられません。

レントゲン検査の結果による大まかな治療方針を述べます。

### i) 医療を要する生徒(治療は専門の整形外科医による)

- ① 治療を要する生徒  
コブ法 25°以上の側弯。構築性変化があり、進行性の側弯。
- ② 定期的観察を要する生徒  
コブ法 15~24°の側弯

### ii) 注意を要する生徒(学校医、学校、家庭による)

- コブ法 10~14°の側弯  
次回の定期健康診断に際し、特に慎重なチェックを要する。

### iii) 正常範囲とされる生徒

- コブ法 10°未満の側弯

ただし、1枚の立位全脊柱レントゲン写真のみでは、正確な判定が必ずしも容易ではなく、慎重な判断が必要です。