

「岩手県の運動器検診への取り組み」 整形外科医の立場から

JCOAスポーツ・学校保健委員会 委員
岩手県臨床整形外科医会 理事
一般社団法人岩手県医師会 常任理事
菅 義行

岩手県臨床整形外科医会（以下「ICOA」）の運動器検診に対する取り組みの経緯等について、第28回 東北地区学校保健・学校医大会（山形県医師会主宰：山形市：平成28年9月10日）において、『「岩手県の運動器検診への取り組み」整形外科医の立場から』のタイトルで発表したもので、その概要を報告します。

岩手県臨床整形外科医会では、平成24年度に、「スポーツ・学校保健委員会（以下「委員会」）」を設立し、1）ICOA 会員および運動器検診に関わる関係者への啓発事業、2）岩手県内の運動器検診モデル事業、3）全県ネットワークの構築事業の3項目を運動器検診事業として活動を開始した。（図1） また、学校保健安全法施行規則の一部改正の公布（平成26年4月30日）前の平成25年度から情報の収集、講演事業、ICOA 会員へ運動器検診 DVD・資料等を配布し、県内2カ所でモデル事業準備委員会を発足させた。

施行規則の公布直後から、二戸医師会および盛岡市医師会では学校医である整形外科医が主導してモデル事業をスタートさせ、また北上医師会は学校医でない整形外科医により、運動器検診委員会を設立して平成27年度からモデル事業を始めた。（図2）

岩手県臨床整形外科医会の 運動器検診事業について 平成24年 スポーツ・学校保健委員会の設立 1. 運動器検診の啓発事業 2. 運動器検診モデル事業 (二戸・盛岡市・北上医師会) 3. 全県ネットワークの構築事業 (医師会、教育委員会、養護教諭等)  第28回 東北地区学校保健・学校医大会	運動器検診の啓発事業(2) 学校保健安全法施行規則の改正公布後 ① スポーツ・学校保健委員会 <平成26年事業> 学校保健安全法施行規則の一部改正＝運動器検査 必須化＝ ・学校医である整形外科医(二戸・盛岡医師会) 運動器検診モデル事業開始 ・学校医でない整形外科医(北上医師会) 運動器検診委員会の設立 ⇒ 平成27年モデル事業 <平成27年事業> ・運動器検診モデル事業&報告(県学校保健・学校医大会) ・「平成28年度から始まる運動器検診について」(岩手西北医師会) 日本臨床整形外科医会 副理事長 新井貞男先生 第28回 東北地区学校保健・学校医大会
--	--

(図1)

(図2)

平成26年12月のICOA会員へのアンケートでは、運動器検診の周知度は6割を下回っていたが、FAX網やメール・メーリングリスト等の広報手段を活用して啓発活動を行い、平成27年12月には、ICOA会員のほぼ100%の協力体制に至ることができたので、さらに、もう一步踏み出して、学校保健に積極的に関わる対応を依頼した。(図3)

運動器検診モデル事業は地域の現状に即し、整形外科医が運動器検診に関する助言や立会い等のスライドに示すような次の形式を採った。

- 1) 全科による学校医
- 2) 学校医である整形外科医、
- 3) 従来の内科・小児科の学校医 (図4)

二戸医師会では、学校医である整形外科医が内科検診時に運動器検診を組み込み、平成25年度から医師会事業として運動器検診を行った。二戸医師会管内4市町村による学校医連絡協議会を介して密接な協議を積み重ねて二戸医師会独自の「運動器検診マニュアル」を作成し、平成28年度も全科の学校医が内科検診時に運動器検診を全校で行った。(図5)

運動器検診の啓発事業(3)
学校保健安全法施行規則の改正の公布後 ②

<平成27年事業>
・9月 児童生徒等の健康診断マニュアル改訂版 (日本学校保健会)の配付
・12月 学校での運動器検診の手引き (運動器10年日本委員会)の配布

平成26年12月
岩手県臨床整形外科医会会員へのアンケート調査
・運動器検診の周知度: **57%** (23/40名 回答者)
↓
平成27年12月 運動器検診後 整形外科医の医療機関
・同会員61名/64名のほぼ**100%の協力体制へ**
⇒ さらに もう一步踏み出す

(図3)

運動器検診モデル事業

- 1). **全科の学校医**: 二戸医師会 (4市町村の全校)
内科健診+運動器検診 = 学校医 (内科・小児科・産婦人科) & 整形外科(助言)・外科・泌尿器科・皮膚科
- 2). **整形外科医の学校医**: 盛岡市医師会 (モデル4校)
内科健診 = 学校医 (内科・小児科) + (H28年 運動器検診)
運動器検診 = **整形外科医(試行し、助言)**
- 3). **内科・小児科医の学校医**: 北上医師会 (モデル校5校)
内科健診 + 運動器検診 = 学校医 (内科・小児科) & **整形外科医(助言・立会い)**

(図4)

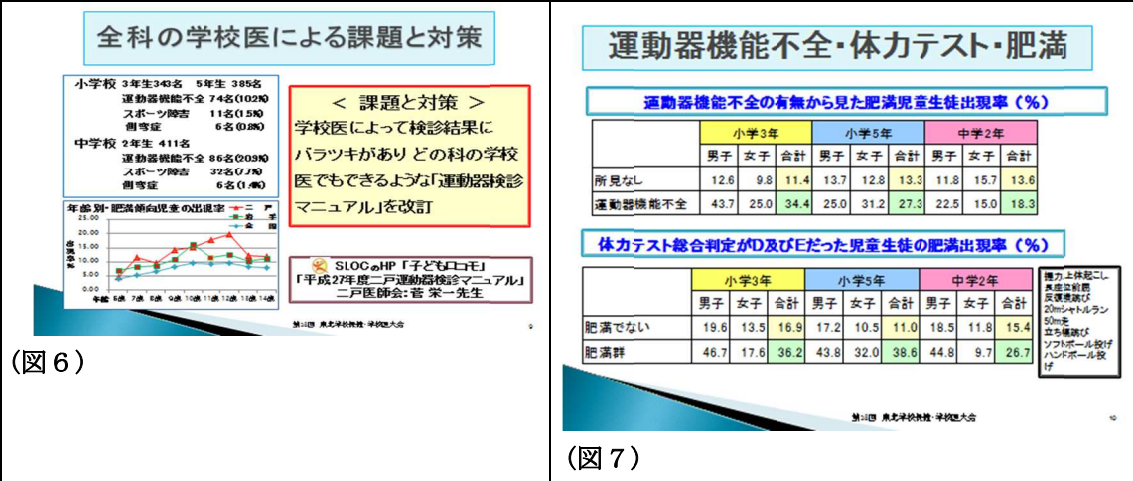
全科の学校医型モデル

二戸医師会(4市町村):人口 約6万
岩手県臨床整形外科医会会員 1名
整形外科の医療機関:診療所 1 病院 2

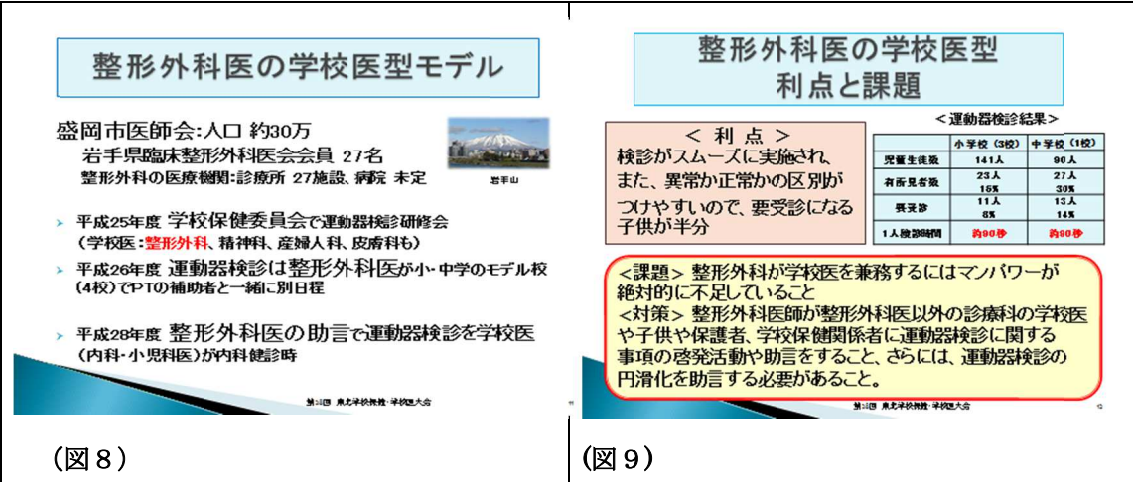
▶ 平成22年度 学校医である整形外科医らが運動器検診
▶ 平成25年度 医師会事業
▶ 平成26年度 学校医連絡協議会(医師会、学校保健、行政)では「**運動器検診マニュアル**」を作成し、**全科の学校医**(内科、小児科、外科、皮膚科、産婦人科、泌尿器科、整形外科)が内科検診と運動器検診を全校で行う。

(図5)

全科の学校医による運動器検診の課題としては 検診結果にバラツキが見られた。(図6) 診療科を問わずに検診結果の標準化を図るために、「運動器検診マニュアル」の改訂を検討している。また、二戸医師会地区は、児童・生徒の肥満度が全国トップクラスに位置することから、運動器検診結果と肥満、体力の比較検討がなされている。(図7)



盛岡市医師会では 学校医である整形外科医がモデル校で運動器検診を行った。その経験をもとに平成28年度から従来の学校医に整形外科医が助言し、内科健診時に運動器検診を行った。(図8) 整形外科医が学校医の場合の利点は、要受診になる児童・生徒等が半分であった。他方、課題としては、整形外科が学校医を兼務するには、特に岩手県においてはマンパワーが絶対的に不足していること、対策としては、整形外科医が整形外科医以外の診療科の学校医や児童・生徒、保護者あるいは学校保健関係者に対して運動器検診に関する啓発活動や運動器検診の円滑化のための助言等があげられる。(図9)



県内の整形外科の現状を調べてみると岩手県地図で茶色の町村と表の赤字より33市町村中、14市町村の約4割に整形外科医が不在であり 県北・三陸沿岸の広い地域には約1割(8名の

み)であった。また、県内事情として整形外科医の不在、少ない地域はかかりつけ医（内科、小児科等の学校医）が診察してから整形外科の医療機関受診を勧めている医師会もある。（図10）

北上市医師会では平成26年度に運動器検診委員会が設立され、平成27年度からは運動器検診モデル事業として整形外科医が運動器検診に関わる助言・立会いを実施している。北上市教育委員会は、北上市医師会からの整形外科医を学校医として位置付けることの要望を受けて、平成28年度からは整形外科医が運動器検診に関わる指導・助言、立会いあるいは研修会等を行う際には学校医として指定している。（図11）



図10)

内科・小児科医による学校医型モデル

北上市医師会：人口約10万
岩手県臨床整形外科医会会員 4名
整形外科の医療機関：診療所 3 病院 1



- ▶ 昭和57年から整形外科医が県内初のモデル検診を始め、学校保健懇談会で育柱側弯症の二次検診報告・検討。
- ▶ 平成26年4月 **運動器検診委員会**を設立
⇒「北上市運動器検診マニュアル作成」
- ▶ 平成27年度 整形外科医が運動器検診の助言・立ち会って
小・中学校の運動器検診モデル(5校)開始
⇒ 県学校保健・学校医大会「北上市の運動器検診モデル事業」

岩手県 東北学校保健・学校医大会

(図11)

3つの運動器検診方法 1人の健診時間比較

内科検診(青い棒グラフ)のみ：平均26秒

- 1) 運動器検診を指導した学校医
①内科検診+運動器調査票のチェック(2枚)：平均54秒
②内科検診+全運動器検診を一人ずつ(2枚)：平均90秒
小学120秒 中学90秒
- 2) 整形外科医が運動器検診を行った後(2枚)
③学校医→内科検診+側弯症検診：平均35秒

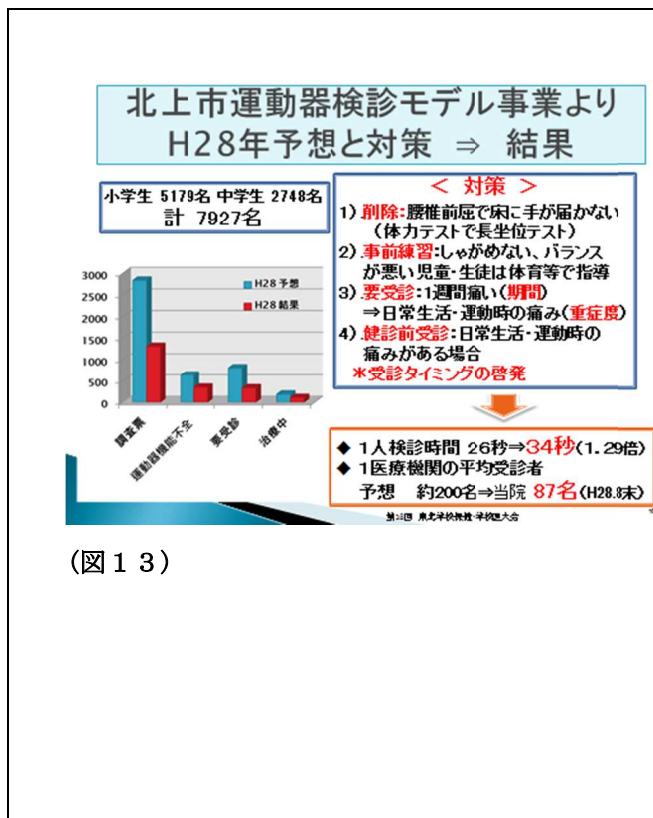


(図12)

3つの運動器検診モデル方法を比較検討した。一人の健診時間についての従前の内科検診時間は平均26秒だった。①は運動器検診の指導を受けた整形外科以外の学校医の場合で、内科検診と運動器検診調査票のチェック事項について行った検診時間は、従前の内科検診時間と比較し、約2倍の54秒だった。②は全項目の検診を行った場合で、従前の内科検診時間と比較し、3～4倍となり、小学生で120秒、中学生で90秒を要した。③は整形外科医が運動器検診を行なった後に、学校医が内科検診と側弯検診を行った場合で、平均35秒を要した。（図12）

北上市運動器モデル検診事業における運動器調査票チェックは、小学生で31%、中学生では45%と高頻度であり、学校医、整形外科医の医療機関の負担を軽減する対策が必要との意見がありスライドのような対策を立てた。

なお、岩手県医師会の結核検診の体験から、平成28年度は運動器検診の開始に合わせて「健診（検診）前受診」を積極的に啓発し、整形外科医療機関は受診を積極的に受け入れた。以上の対策を行い、今年度の中間報告では調査票チェック項目、運動器機能不全、要受診は平成28年予想より約5割減少した。1人当たり検診時間は内科検診のみの平均26秒から内科健診と運動器検診で34秒（1.29倍）に抑えることができた。また1整形外科医療機関の平均受診者は約200名の予想をしたが、対策後は、演者の診療所の8月末時点で予想の約4割（87名）であり、通常診療内に収まった。（図13）



（図13）

県内のモデル事業結果を参考にした県教育委員会から市町村への「岩手県版の運動器検診、判定基準」についての通達は、①脊柱側弯症疑い ②四肢で運動制限 ③日常生活や運動時に痛みで支障あり ④片脚立ちできない、しやがみ込みで痛みあり、の場合は要受診として通知された。経過観察と判定された場合（通達の判定基準表を参照）は、1）整形外科項目2（腰痛）において、日常生活や運動時に支障がなく、「経過観察」と判定された児童・生徒等及び保護者には、腰部疾患等の可能性もあることを伝えた上で、痛みが持続したり、日常生活や運動時に支障が出てきたりする場合は速やかに整形外科の医療機関へ受診するよう伝える。2）整形外科項目5・6（しやがめない、片端立ちができない）児童・生徒等及び保護者に結果を連絡する際は、股関節疾患等の可能性もあること、及びストレッチや運動を行っても症状が改善されない場合は整形外科の医療機関へ受診することを伝える。つまり、保護者、学校では「通年を通して気づく目、見守る目を養う」ことが大切というメッセージを込めて通達した。（図14）

県教委から市町村へ通達(2) 経過観察と判定された場合

- 1) 整形外科項目2(腰痛)において、日常生活や運動時に支障がなく、「経過観察」と判定された児童生徒及び保護者には、腰部疾患等(「腰椎椎間板障害」「腰椎分離症」等)の可能性もあることを伝えた上で、**痛みが持続したり、日常生活や運動時に支障が出てきたりする場合は速やかに整形外科の医療機関へ受診するよう伝える。**
- 2) 整形外科項目5・6(しゃがめない、片端立ちができない)児童生徒等及び保護者に結果を連絡する際は、股関節疾患等(「ペルテス病」「大腿骨頭すべり症」「发育性股関節形成不全」)の可能性もあること、及びストレッチや運動を行っても**症状が改善されない場合は整形外科の医療機関へ受診すること**を伝える。

通年を通して「気づく目、見守る目」を養う

第24回 東北学校保健・学校医大会

48

(図14)

I COAと県医師会、県教委との協議は平成27年7月から始め、10月に運動器検診に関する会議において、積極的に意見交換し、12月には運動器検診委員会が立ち上がり、岩手県版の運動器検診基準が策定された。それらを実質2か月の短期間でまとめた。

(図15)

全県ネットワークの構築事業(2) 運動器検診検討会からの発信

平成27年

- ・7月 学校保健協議会 <県医師会>
- ・10月 運動器検診の会議<県医師会>
- ・12月 運動器検診検討会<県医師会>

運動器検診情報を短期間で発信

平成28年

- ・1月 市町村教委・学校関係者への研修会 <県教委>
県学校保健大会:運動器検診シンポジウム <県医師会>
- ・1月から4月 郡市医師会・市町村教委にて伝達講習会
- ・県内からの質問に「Q&A」で答えた<運動器検診委員会>

第24回 東北学校保健・学校医大会

21

(図15)

岩手西北医師会 久保谷康夫先生が制作した「児童・生徒も分かりやすい運動器検診」について 県医師会HPに「運動器検診」のコーナーを開設し県内・全国へ情報発信した。(図16)

岩手西北医師の調査によれば、小学生・高校生は検診前にアニメ等の動画を見て運動器検診動作を理解した後に運動器検診を行うことができたので、中学生より検診時間が短かった。中学生は春休みや修学旅行等の行事と重なったために動画を見る時間余裕がなかったためと推測した。(図17)

全県ネットワークの構築事業(3) 岩手西北医師会から発信-1

岩手県医師会HP「運動器検診」コーナー新設
⇒ 岩手西北医師会へリンク
① 運動器検診マニュアルビデオ

② 運動器検診の連続静止画像例



脊椎の可動性の観察の動作

③ 運動器検診後 受診時の指導例



腰椎のストレッチ
両手を腰に当て、膝を曲げて足を引き寄せ、腰を伸ばす

岩手西北医師会・岩手県臨床整形外科医会 副会長 久保谷 康夫先生 制作

第33回 東北学校医・学校医大会

全県ネットワークの構築事業(4) 岩手西北医師会から発信-2

▶ 検診時間調査(一人当たり平均検診時間)

▶ 岩手西北医師会管内小学生(966名)、中学生(278名)、高校生(132名)

▶ 小学生:「保健調査票」で、
「異常なし」の群は、**16.9秒**、「異常あり」群は、**18.2秒**

▶ 中学生:「異常なし」群は、**52.2秒**、「異常あり」群は、**68.7秒**

▶ 高校生:「異常なし」群は、**23.6秒**、「異常あり」群は、**41.4秒**

▶ ※ 小学生・高校生は、アニメ等の動画をみて
検診動作を理解した後の検診時調査

第33回 東北学校医・学校医大会

(図16)
(図17)

結語：成長発達の過程にある児童・生徒等が心身の成長・発達と生涯にわたる健康づくりのため、整形外科医は、運動器検診の目的や意義等について学校医、養護教諭等の学校現場、保護者や児童・生徒等の学校保健で積極的に啓発活動する必要性がある。(図18-1)

円滑な運動器検診には、児童・生徒等の理解と保護者、学校等の気づき、見守り、学校医、医師会、行政等との緊密な連携体制作りが極めて重要と考えている。(図18-2)

結 語

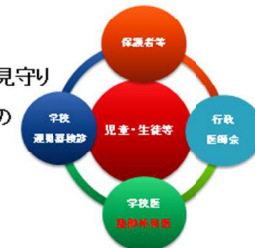
成長発達の過程にある児童・生徒等が
心身の成長・発達と生涯にわたる健康づくりのため
整形外科医は 運動器検診の目的や意義等について
学校医や養護教諭の**学校現場**や
保護者や児童・生徒等の**学校保健**で
積極的に啓発活動する必要性がある



第33回 東北学校医・学校医大会

結 語

円滑な運動器検診には、
児童・生徒等の理解と
保護者、学校等の気づき、見守り
学校医、医師会、行政等との
緊密な連携体制作りが
極めて重要である。



第33回 東北学校医・学校医大会

(図18-1)
(図18-2)