

小学生における運動器検診の結果と課題

津島 愛子¹ ・ 三村由香里¹ ・ 本田 浩江²
荻原 真菜³ ・ 桑島 若菜³ ・ 能海 佳奈³

児童生徒の運動に関連した現代的健康課題として、運動不足に伴う肥満などの生活習慣病と運動過多に伴う四肢および脊柱のスポーツ傷害が指摘されている。「運動器の10年」日本委員会¹⁾は、運動器疾患の罹患率を、6～7%と報告しており、「過度な運動、スポーツによる運動器疾患・障害を抱える子どももみられる状況」と指摘している。その流れを受けて、学校保健安全法施行規則の一部改正により検診項目に「運動器」が加えられ、平成28年度より幼稚園から高等学校までの学校において運動器検診が義務化された。この検診を通じて、運動器疾患の早期発見やスポーツ障害を予防することが目指されている。しかし、平成23年の文部科学省の調査によると内科検診で運動器の検診している学校は、3.2～4.7%であり多くの学校で運動器検診は、これまで実施されていない。本研究は、平成27年度に、義務実施に先行して小学校において運動器検診を行い、実施上の問題点や児童の運動器の現状を明らかにした。

Keywords：運動器検診，運動器，スポーツ障害

I. はじめに

近年、児童・生徒の健康問題として、都市化による空き地などの遊び場の減少、少子化による遊び仲間の減少、塾や習い事による子どもの生活時間の変化等により、運動習慣の減少による肥満・運動能力の低下が指摘されている。一方、専門スポーツ活動の低年齢化など運動器の未熟な子どもの時期から偏ったスポーツ活動や過度のスポーツ活動により、運動器に異常を持つ児童・生徒が増加してきている。また、4～9歳の子どもの約半数が、週7回以上運動・スポーツをしている一方、全く運動をしない子どもが3.7%いると笹川スポーツ財団²⁾は報告している。これらのことから「運動をする子ども」と「運動をしない子ども」の二極化傾向および「体力・運動能力」の二極化も問題視されている。

「運動器の10年」日本委員会では、平成17年度か

ら将来的に学校における定期健康診断の中で運動器に関する合理的な検診が可能となるようなモデルの研究として「学校における運動器検診体制の整備・充実モデル事業」を開始し、その取り組みは最終年度である平成22年度には10道府県における事業に発展した。この事業報告によると、運動器に疾患のある子どもは平均6.3%いるとされている。また、スポーツ振興センターが公表している約30年間の体育事故件数および児童生徒数の推移によれば、少なくとも30年前の児童生徒と比較した場合、最近の児童生徒は、2倍以上の頻度で体育の時間に事故を起こしている。つまり、運動をするとけがをしやすしい児童生徒が急増していることが示唆されている。だが、適度な運動は成長発育にとって重要なものである。従って、子どもの健全な成長のためには、スポーツ外傷・障害を早期発見し、早期治療につな

¹岡山大学大学院教育学研究科 発達支援学系 700-8530 岡山市北区津島中3-1-1

²岡山大学教育学部附属小学校 703-8281 岡山県岡山市中区東山2-13-80

³岡山大学教育学部養護教諭養成課程 700-8530 岡山市北区津島中3-1-1

Results of Musculoskeletal Examinations in Elementary School Students and its Challenges

Aiko TSUSHIMA¹, Yukari MIMURA¹, Hiroe HONDA², Mana OGIHARA³, Wakana KUWASHIMA³, and Kana NOUMI³

¹Division of Developmental Studies and Support, Graduate School of Education, Okayama University, 3-1-1 Tsushimanaka, Kita-ku, Okayama 700-8530

²Primary School Attached to Faculty of Education, Okayama University, 13-80-2 Higashiyama, Naka-ku, Okayama 703-8281

³Training Course for School Nurse Teachers, Faculty of education, Okayama University, 3-1-1 Tsushimanaka, Kita-ku, Okayama 700-8530

げるだけでなくけがをしにくい体づくりにも取り組む必要がある。

このような背景から、平成26年4月30日に文部科学省による学校保健安全法施行規則の一部改正が行われ、従来から学校の定期健康診断の項目であった「脊柱及び胸郭の疾病及び異常の有無」に加えて、平成28年4月1日から「四肢の状態」が必須項目となった。

この検診は、成長発達の過程にある児童生徒等の脊柱・胸郭・四肢・骨・関節の疾病及び異常を早期に発見することにより、適切な医療や健康教育などを行うことで、心身の成長・発達と生涯にわたる健康づくりに結び付けることを目的としている。しかし、平成28年度から始まる運動器検診の実施方法や事後措置に必要な基準が確立しておらず、運営は現場に委ねられている。また、検診医の多くは小児科・内科医師であり、運動器の専門である整形外科医がこれまで、学校の定期健康診断に携わることは少なく、課題が出てくることが予想される。

そこで本研究では、運動器検診の実施上の問題点や運動器疾患の現状を把握することを目的とし、義務実施に先行し、平成27年度に先行して運動器検診を実施した。そして、今後の実施に向けて取り組むべき課題を明らかにした。

II. 言葉の定義

<運動器検診>

本研究では、学校での健康診断における、問診票による事前の調査と運動器機能検査、運動器の診察によって成長発達の過程にある児童の脊柱・胸郭・四肢・骨・関節の疾病および異常を早期に発見することを目的とした検診とする。

<運動器機能検査>

本研究で用いた検査項目は、「歩行」「片足立ち」「しゃがみ込み」「上肢の可動域」「前屈（柔軟性、側弯）」である。

III. 対象および方法

1. 検診方法

平成27年度にA小学校の1年生と6年生を対象（1年生105名、6年生103名）として運動器検診を実施した。実施方法は「学校における運動器検診体制の整備・充実モデル事業」を参考に行った。つまり、あらかじめ問診票を配布し、児童の外傷の既往歴、運動器の自覚症状、生活習慣、運動習慣について調査した。問診票と運動器機能検査の結果をもとに、整形外科医である学校医が運動器の診察を実施した。問診票および運動器機能検査で調査した項目

は、以下の通りである。

(1) 運動器検診問診票の質問項目

- 1) 外傷の既往歴
- 2) 運動器の自覚症状
- 3) 運動器について気になる症状
- 4) 運動習慣
- 5) 生活習慣

(2) 運動器機能検査のチェック項目と判定基準

- 1) 歩行の異常の有無
- 2) 片足立ち 5秒間片足立ちができるかどうか
- 3) しゃがみ込み 踵を床につけた状態で完全にしゃがみ込みができるかどうか
- 4) 上肢の可動域 肘を完全に進展できるかどうか
- 5) 前屈（柔軟性）おじぎをして指先が床につくかどうか
- 6) 側弯症の疑い 前屈時で肋骨隆起、腰部隆起と立位時での肩甲骨の高さ、肩の高さ、ウエストラインの位置に左右差があるかどうか

(3) 運動器の診察の内容

整形外科検診医によって、病院受診勧告者、個別での保健指導を必要とする者、経過観察者の分類を行った。病院受診勧告、個別の保健指導の必要性については、①未治療の運動器疾患とその後遺症、②未治療の継続する運動器の痛み、③四肢・体幹のアライメント（形状）の異常、④疼痛による関節の可動域の制限の4つの基準により判定した。これらに該当しない児童は経過観察とした。

2. 分析方法

問診票による、「外傷の既往歴」「運動器の自覚症状」「運動習慣」「生活習慣」の4分野に合わせて運動器機能検査・運動器診察の結果について、学年、性別ごとに比較検討した。問診票と運動器機能検査の結果の関連を調べるため、 χ^2 検定を行った。全てについて危険率5%未満をもって有意とした。

3. 倫理的配慮

対象児童と、その保護者に対して書面を通じて調査の目的・方法を説明し調査の参加は任意であることを説明し協力の是非により学校検診において不利益は一切生じないことを説明した上で同意を得た。調査結果は、個人が特定できない様、解析を行った。

IV. 結果

1. 運動器検診

運動器検診は、診察を整形外科医1名、運動器検査を補助者5名が行い、運動器機能検査、運動器診察、内科検診を合わせて2時間4秒であり、単純に

計算すると、児童1人当たり約70秒であった。運動器診察のみでは、児童1人当たり約41秒であった。

(1) 問診票

1) 外傷の既往歴

「外傷の経験がない」と答えた児童は全体で74.4%、「外傷の経験がある」と答えた児童は25.6%であった。学年で比較すると、6年生が36.3%で1年の15.2%に対し、有意に多かった ($p<0.05$)。男女の比較では「外傷の経験がある」と答えた児童に差はなかった。「外傷の経験がある」と答えた児童における受傷部位は「上肢 (肩/上腕/肘/前腕/手関節/手/指)」が62.7%と最も多く、次いで「下肢 (指/足/足関節/下腿/膝/大腿/股関節)」が37.3%、「体幹 (腰/背中)」が0%であった。

2) 運動器の自覚症状

「疼痛がある」と答えた児童は全体で15.4%であった。学年で比較すると「疼痛がある」と答えた児童は6年生では22.3%で、1年生8.6%に比較して有意に多かった ($p<0.01$)。男女差は認められなかった。受傷部位は「下肢」80.8%、「上肢」13.5%、「体幹」5.8%の順に多く認めた。

3) 運動習慣

「体操教室など運動の習い事をしている」と答えた児童は70.7%で、「していない」と答えた児童は29.3%であった。また、習い事を「している」と答えた児童において1週間の運動時間は、週に5時間以上練習している児童24名 (16.3%) のうち、外傷経験のある児童が12名 (50.0%) と、5時間未満の練習している児童106名 (72.1%) のうち、外傷経験のある児童24名 (22.6%) に比較して有意に多かった (図1)。

4) 生活習慣について

朝食を毎日食べると答えた児童は、1年生と6年生ともに98.1%であり、ほとんどの児童が毎日食事を食べていた。平日1日あたりの睡眠時間は、1年生は、8～10時間が94.3%と大部分であり、7時間未満の睡眠時間の児童はいなかった。6年生は、7～8時間と回答している児童が63.1%と最も多く、1年生と比較し睡眠時間が有意に短かった ($p<0.05$)。1日あたりのメディア視聴時間は、1年生85.7%と6年生82.5%と共に2時間未満と回答した児童がほとんどであった。3時間以上と回答した児童も、1年生は2.9%、

6年生は4.9%に見られた。

(2) 運動器機能検査

1) 歩行

両学年ともに歩行異常がある児童はいなかった。

2) 片足立ち

両足共に5秒間片足立ちができる児童を「保持できる」、両足どちらもできない児童を「保持できない」、どちらか一方できない児童を「片側のみ保持できない」とした。「片側のみ保持できない」児童は3.4%、「両側保持できない」児童は1.4%で、学年や男女間に差は認められなかった。

3) シャガみ込み

シャガみ込み動作ができない児童は10.1%で、学年や男女間に差はみられなかった。

4) 上肢の可動域

肘を完全に伸展できた児童を「制限なし」、伸展できなかった児童を「制限あり」とした。「制限あり」の児童は1.4%で、学年や男女間に差はみられなかった。肩の可動域に制限がある児童はいなかった。

5) 前屈

おじぎをして指先が床につく児童を「床に手がつく」、つかない児童を「床に手がつかない」とした。「床に手がつかない」児童は36.7%であった。学年で比較すると、「床に手がつかない」児童は6年生では53.4%、1年生で20.0%で6年生に有意に多かった ($p<0.01$)。また、1年生と6年生ともに、女子よりも男子に「床に手がつかない」児童が有意に多かった ($p<0.01$) (図2)。

また、6年生では「床に手がつかない」児童の30.9%に疼痛などの運動器に自覚症状があり、「床に手がつく」児童の自覚症状12.8%と比較し有意に多くみられた ($p<0.05$) (図3)。

6) 側弯

側弯症をスクリーニングする項目については、前屈時で肋骨隆起、腰部隆起と立位時での肩甲骨の高さ、肩の高さ、ウエストラインの位置に左右差があった児童を「側弯の疑いがある」とした。「側弯の疑いがある」児童は1.0%であった。

(3) 整形外科医による診察

問診票と運動器機能検査に該当した児童は1年生で50.0% (52/105名)、6年生で76.7% (79/103名)

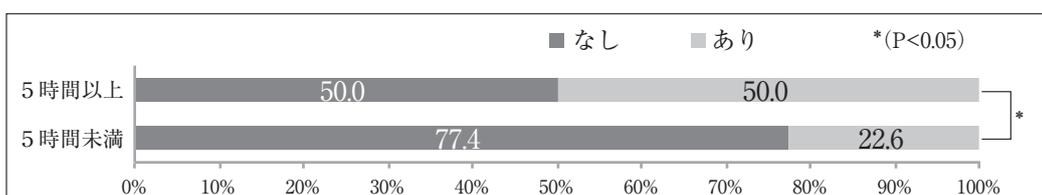


図1 外傷の有無と1週間の練習時間

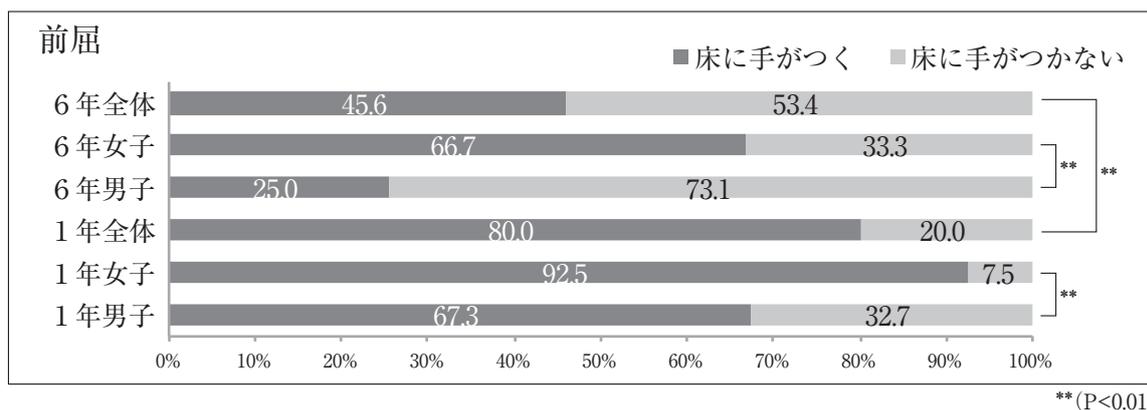


図2 前屈検査（柔軟性）の結果

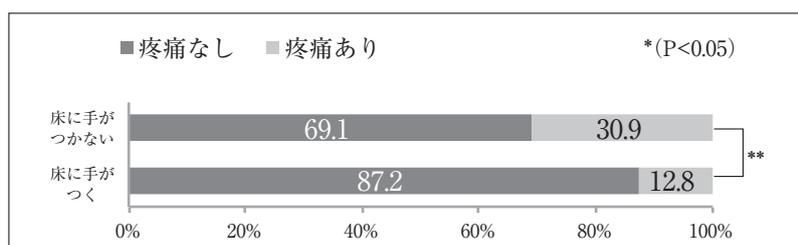


図3 6年生 運動器の自覚症状（疼痛）と前屈（柔軟性）の結果

であった。そのうち整形外科医による診察で受診勧告を行った児童は1.0% (2/208名)、個別での保健指導の対象となった児童は1.9% (4/208名)であった。

2. 保健指導・事後措置

(1) 事前指導

運動器検診の直前に保健指導を5分程度で行った。保健指導は、運動器の働きや、運動器検診の意義、検査の方法を説明するために行った。また、全クラスに均一な指導を行うため、DVDを作成し、それを用いて指導を行った。

6年生は、健診（運動器検診、内科検診）の時間内で保健指導を実施した。一方、1年生は健診の時間とは別に各クラスで保健指導の時間を確保してもらい実施した。6年生は運動器の成長が活発で、スポーツ障害が起こりやすい時期であるため、代表的な運動器疾患である骨端症についての説明も行った。骨端症とは、成長に関わる骨端部の骨や軟骨に発生する阻血性骨壊死のことである。

(2) 事後措置

病院受診勧告者は養護教諭が口頭と書面で保護者に報告した。個別での保健指導の対象者には、児童本人に運動器のセルフチェックやコンディショニングの方法を整形外科医が直接指導した。

また、運動器検診の結果をふまえ、柔軟性を高めるためのストレッチ講習会を、全児童を対象として行った。加えて、月に1回程度、運動器検診の結果

と障害を防止するためのストレッチの方法を記載した保健だよりを作成・配布した。ストレッチ講習会は対象学年のみに行い、保健だよりは全学年に対して配布を行った。

V. 考察

現在行われている内科検診、眼科検診、耳鼻咽喉科検診、歯科検診はそれぞれの診療専門医が実施しており、健康診断や保健指導などの学校保健に整形外科医が関わる機会は少ない。運動器検診においても、その他の検診と同様に、専門医が全児童に対して、問診票を踏まえ実施することが望ましいと考えられる。しかし、整形外科医の確保、学校健診内の時間や場所の確保、予算の問題などから、難しいのが現状である³⁾。現行の学校健康診断の中で、運動器に関する問診調査や運動器を専門としない学校医による運動器診察を実施することが現実的な方法である。そこで、今回、整形外科医が運動器検診を行い、児童の運動器疾患の頻度や実施上の課題を明らかにすることで、運動器の専門医以外が運動器検診を行う際の課題について明らかにすることを目的とした。

今回行った運動器検診では、診察にかかる時間は1人当たりおよそ40秒であった。内科検診が1人当たり30秒であることから、現行の内科検診の2倍以上の時間を使わなければ、運動器検診を加えることはできないことになり時間的な負担が大きいことが分かった。さらに、今回は内科検診と運動器検

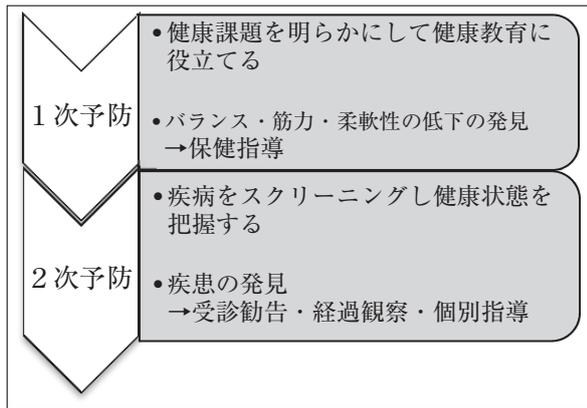


図4 学校における健康診断の役割

診をそれぞれの専門医が検診を行い、事前に指導を受けた検診補助者2名が運動器機能検査を同時並行で実施していることを勘案すると、実際の学校現場では、今回の時間よりも多く時間費やす可能性が示唆された。このことから、運動器の検査方法の簡素化の必要があると思われる。

学校における健康診断は、疾病をスクリーニングし健康状態を把握することと、学校における健康課題を明らかにして健康教育に役立てることという2つの役割がある⁴⁾(図4)。運動器検診についても同様に考えられ、疾患を未然に防ぐための危険因子をチェックし健康課題を明らかにする1次予防と、すでに発症している疾患を早期発見し早期治療につなげ、児童生徒の健康課題を把握する2次予防の2段階の役割である。問診票と運動器機能検査に1つでも運動機能の異常を疑うことに該当した児童は1年生で50.0%、6年生で76.7%であった。そのうち整形外科医による診察で受診勧告や専門医による個別指導の対象となった児童は、約3%であり、この間に大きな差が認められた。つまり、保健調査や運動器機能検査で運動器に課題があるものの、医療機関で専門の検査や治療を必要としない児童がほとんどであり、柔軟性の低下やバランス力が低いなどの課題があり、1次予防の対象となる児童が多数いることを示している。これらの児童は、子どものロコモティブシンドロームに該当し、運動するとけがをしやすいなど運動器疾患のリスク因子であると考えられる。養護教諭などが学校現場でできる成長段階にあわせた柔軟性やバランス力向上のための体操やストレッチングの方法など検診結果で把握された健康課題に対してフィードバックする方法を確立していく必要性があると考えられる。特に、今回の結果では柔軟性が低下している児童が半数近く認められたので、学校単位での成長段階にあわせたストレッチングなど柔軟性を向上する取り組みの必要であると考えられる。一方で、運動器検診においては、専門外の学校

医が実施する可能性が高いことを考慮すると、医療機関受診の判断基準を明確にしておくことが必要であると考えられた。

また、検診の事前調査とした内科検診と同様に小学校の場合、保護者に保健調査票で回答することになるが、保健調査票からの情報の精度を高めるために運動器検診の必要性や方法、問診票の記入の重要性を保護者や児童生徒に理解してもらうための啓発活動が必要であることが示唆された。養護教諭は、運動器の専門とする整形外科医やスポーツトレーナーなどと連携しておくことや研修等に参加し、運動器疾患についての知識・理解を深め、学校における運動器検診体制の確立をする必要がある。そして、学校医や教職員に積極的に働きかけ、運動器検診について理解してもらう機会を作るなど、連携を密にしていけることが望ましい。

1. 1次予防～健康課題の解明と健康教育の実施～

問診票により抽出された「外傷の経験がある」または「運動器に自覚症状がある」児童と、運動器機能検査のいずれかに該当した児童は6年生に多かった。外傷については生まれてから現在までの年数を考慮すると6年生に多いのは当然の結果であるものの、運動器の自覚症状については、6年生は身長が急激に伸びる時期であり、骨と筋肉の成長のアンバランスのため柔軟性が低下し、骨と腱の付着部にストレスがかかりやすいことと運動の活動の強度も高くなることなどの発育発達上の要因も考えられた。

運動器機能検査で特に有意な差が認められたのが前屈検査(柔軟性)であった。これも、身長が急激に伸びる時期における相対的な筋肉の緊張状態が原因の一つと考えられる。その他の原因としては、運動過多による筋疲労と、運動不足による筋肉の未発達があげられる。6年生においては、床に「手がつかない」児童に運動器に疼痛を訴える児童が多く、柔軟性と運動器の疼痛には関連があると考えられる。吉澤ら⁵⁾によると、柔軟性と運動器の障害に関連があることも示唆されている。運動器の障害予防のためにストレッチングなど柔軟性を高める対策が必要である。

2. 2次予防～疾病のスクリーニングと健康状態の把握～

問診票と運動器機能検査により所見があると認められた児童のうち整形外科医による診察で運動器疾患の可能性があると病院受診勧告や個別の保健指導を行った児童は全体の2.4%であった。この頻度は「学校における運動器検診体制の整備・充実モ

表1 他の研究における運動器疾患推定罹患率^{6) 7)}

島根県 (小学生～高校生) : 2005年4898名中約7%	2006年4738名中約6%
宮崎県 (小学生～中学生) : 2009年3727名中9.4%	2010年4223名中10.2%

「デル事業」における他県の小学生～高校生を対象とした運動器疾患の推定罹患率^{6) 7)} (表1) と近似する結果であり、一般的な運動器疾患の頻度を示しているものと考えられた。文部科学省の学校保健統計調査⁸⁾ より運動器疾患推定罹患率と現行の学校定期健康診断から分かる疾患の被患率を比較すると、運動器疾患は齲歯、近視に次いで頻度が高い疾患であると報告されており、頻度の点からも学校の定期健康診断でスクリーニングする必要があるものであると考える。

また、松浦ら⁹⁾ は、運動器障害の早期発見に対する野球検診の有効性において、上腕骨小頭障害を例にし、検診群では初期が94.9%でありあるのに対して、外来受診者では約7割が進行期以上であると報告している。疾患を初期段階で発見することができれば、治療により90%が治癒するという報告もあり、子どもの運動器の検診による早期発見の意義や必要性は大きいと考える。

3. 運動器検診における啓発活動

本研究では、問診票調査や運動器検診の結果、個々の運動習慣や生活習慣、運動器疾患について把握することができた。これらを活用し、子どもが自分の健康に興味・関心をもち、健康課題に気づくだけでなく、それを解決、改善していこうとする実践力を身につけられるように健康教育を行っていくことが望ましいと考える。

(1) 検診前の啓発活動

あらかじめ運動器検診の目的や意義・方法を説明した保健だよりを配付することが有効であると考え。事前に運動器検診についての基礎知識をつけておくことで、検査当日の保健指導をより効果的に行うことができる。また、必要な情報を的確に指導できるような内容にすることも大切である。検診の際、養護教諭は、事前に情報を収集し、子どもの健康課題等の実態に即した保健指導を進めていかなければならないだろう。

担任教諭に保健指導を行ってもらおうようにするなどして組織的に保健指導を行っていく必要がある。そのために養護教諭は、職員に対する検診についての啓発を行ったり、検診の際にどのような指導を行えばよいか等を明確に指示したりすることが重要となる。

(2) 事後措置

今回の、運動器検診の実施による児童の結果を踏まえると、専門の治療や検査を必要としないが柔軟性の低下など運動器に健康課題がある児童に対しての保健指導などの取り組みが必要であると考え。本研究では、柔軟性に課題があると考えられる児童が多く認められたので、適切なストレッチング指導により、子どもの筋柔軟性の改善が期待できるとの報告¹⁰⁾をもとに、運動器検診を行った全児童に対し、学校医(整形外科医)がストレッチング指導を行った。

また、徳村ら¹¹⁾によると、運動器検診と並行して行われた整形外科専門医による生徒および保護者を対象とする運動器疾患に関する教育講演の結果、自発的に医療機関を受診する例が増えたという報告もある。また、運動器検診で運動器疾患を「見つける」のではなく、運動器検診を契機に「気づかせる」ことが運動器検診を効果的に実施していくうえで大切であるとも報告している。従って、運動器疾患を早期発見するためには、児童だけでなく、保護者や指導者に対する運動器疾患についての積極的な啓発活動が重要であると考えた。

以上より、様々な場面での継続的な健康教育・健康管理が望ましいが、学校医が全て行うのは困難である。さらに、専門医による養護教諭を対象とした運動器に関する講習会や勉強会は少ないのが現状である。そこでそのような機会を増やすことで、養護教諭が、運動器や運動器傷害を含めた運動器検診の豊富な知識と子どもたちに指導できる力を習得できると考える。加えて、養護教諭は、子どもの発育・発達を経年的に見ており、専門的な立場でもあるため、より子どもの実態に即した指導ができると考える。

本研究では、養護教諭が行うことができる保健指導として保健だよりを活用した。保健だよりでは、発育期に多い運動器疾患の家庭でもできるチェックの仕方や、発症予防のストレッチ方法を写真やイラスト付きで紹介した。適切な運動習慣を身につけるとともに運動器の柔軟性を高めることで傷害のリスク減らせることを伝え、家庭でも運動器の意識が高まることを目的とした。保健だよりは、継続的な発行が可能なこと、児童生徒のみならず保護者にも啓発できること、全校の児童生徒に一斉に指導を行えることがあげられる。検診は1年に1回であるが、

継続的にこのような情報を提供することで児童や保護者に運動器への興味・関心を高め、子どもの運動器に対する正しい理解が得られると考える。

平成28年度から運動器検診を開始するにあたって、特に養護教諭は、学校の定期検診を主に運営しているので運動器や運動器検診の知識をつけ、教職員同士の組織体制づくり、保健だより等を上手く活用した継続的な啓発を中心に、健康教育を重要視して検診を進めていく必要があると考える。

VI. まとめ

本研究では、平成28年度の検診に先駆けて、運動器検診を円滑に行うために平成27年度に運動器検診を実施し運動器疾患の現状と実施上の問題についての把握に努めた。その後、問診票と運動器機能検査の結果の関連性を調査した。また、検診結果の適切な評価や活用について検討した。

検診では、柔軟性が低下している児童が多いことが確認でき、特に活動の強度が増え、身長伸びが著しくなる時期である6年生は、柔軟性が低下し運動器に痛みを自覚している児童が多い傾向があった。発育・発達や身体特性、生活習慣や運動習慣など、児童の実態を考慮して保健指導をすることが重要である。

本研究で行った運動器検診では、運動器機能検査と運動器の診察の両方を行った。しかし、平成28年度からの全国の小中学校、高等学校で実施される検診では、問診票による事前の調査をもとに必要に応じて検査・診察を行うため、運動器検診の重要性を啓発し問診票の記入を促すことが運動器検診の精度を高めるため重要となる。また、運動器検診は、ほとんどの学校現場で運動器の専門外の学校医により実施される。専門の医療機関への病院受診勧告の判断基準や専門の医療機関の検査や治療までは必要としないが、柔軟性の低下など運動器に課題がある児童に対しての対応について明確化していく必要があると考える。

VII. 参考文献

- 1) 「運動器の10年」日本委員会：平成22（2010）年度「学校における運動器検診体制の整備・充実モデル事業」報告書（第6報），2011
- 2) 笹川スポーツ財団：子どものスポーツライフ・データ2015，2015
- 3) 徳村村光昭：学校健康診断における運動器検診（2016年度実施案）—整形外科を専門としない学校医による実施方法—，慶應保健研究，33(1)，007-014，2015
- 4) 今後の健康診断の在り方等に関する検討会：今後の健康診断の在り方等に関する意見，2013
- 5) 吉澤未来，小島隆史：成長期スポーツ選手に対する運動器障害の実態調査—運動器障害と柔軟性の関連性—，理学療法研究，41，071-073，2013
- 6) 葛尾信弘，内尾祐司，桑原和義，他：学校における運動器検診の実践と課題—6年間のモデル事業を踏まえ学校医の立場から—，日本臨床スポーツ医学会誌，21(3) 581-584，2013
- 7) 山口奈美，山本恵太郎，河原勝博，他：子どもからのロコモ予防の重要性—運動器検診を通して—，日本臨床スポーツ医学会誌，22(2) 250-253，2014
- 8) 文部科学省：平成26年度学校保健統計調査報告，2014
- 9) 松浦哲也，鈴江直人，柏口新二，他：野球・サッカーを対象とした野外検診の成果と課題，臨床スポーツ医学，26(2)，183-187，2009
- 10) 福原隆志，坂本雅昭，中澤理恵，他：成長期サッカー選手に対するストレッチング指導の効果，理学療法科学，25(6)，861-865，2010
- 11) 徳村光昭，井ノ口美香子，川合志緒子，他：中学校健康診断において行う運動器検診の方法に関する検討，慶應保健研究，32(1)，033-038，2014

