

柔道整復師養成校における運動器検診実習の試み

田中 康博・長須 達也・織田 俊郎・石川 貴之・郡 佳子

帝京短期大学 ライフケア学科

An Attempt at Musculoskeletal Examination Training at a Judo Therapists Training School

Yasuhiro TANAKA・Tatsuya NAGASU・Toshiro ODA

Takayuki ISHIKAWA・Yoshiko KORI

Department of Life Care, Teikyo Junior College

Abstract

Locomotive syndrome is characterized by declined musculoskeletal function in elderly individuals. Among them, attention has been provided to sports injuries due to overuse and the problem of musculoskeletal function deterioration in children caused by a lack of exercise and poor posture because of the decrease in playgrounds and spread of games. Therefore, musculoskeletal examinations for the early detection of the children's musculoskeletal function deterioration were introduced to school health checkups from the 28th school year. However, as this examination will become more important eventually, it has not yet been discussed by the judo therapist industry. There remain no classes that deal with, school examinations, and musculoskeletal examinations in the curriculum of judo therapist training schools. Currently, as other medically-qualified individuals deepen their understanding of musculoskeletal examinations, the present situation is that it has not yet been dealt with in the industry and education of judo therapists. Therefore, we wish to report on musculoskeletal examinations as part of the practical class in our main department, which trains judo therapists who may encounter more children with reduced musculoskeletal function in the clinical setting.

Keyword : judo therapist, musculoskeletal system, school screening

要 旨

ロコモティブシンドロームという、高齢者の運動器の機能低下は広く知られている。その中で、使い過ぎによるスポーツ傷害だけでなく、遊び場の減少やゲームの普及等を背景にした運動不足や姿勢不良が原因とされる子どもの運動器の機能低下の問題も注目されてきている。こういった状況から子どもの運動器の機能低下の早期発見を目的とした子どもの運動器検診が平成 28 年度から学校健診に導入された。しかしながら、この検診が今後より重要視される時代の中、柔道整復師の業界で取り上げられることはなく、柔道整復養成校のカリキュラムの中でも学校検診、運動器検診を取り扱う授業はまだ存在していない。他の医療資格者が運動器検診の理解を深めていく時代の中で柔道整復師の業界、教育の中ではまだ扱われていないのが現状である。そこで臨床現場において、今後より多くの運動器の機能低下を呈した子どもと遭遇する可能性のある柔道整復師の養成を行う本学本専攻で運動器検診を実技授業の一環として行ったのでその報告をする。

キーワード：柔道整復師、運動器、学校検診

I はじめに

ロコモティブシンドロームとは「運動器の障害のために立ったり歩いたりするための身体能力（移動機能）が低下した状態」¹⁾をいい、運動器が衰えることにより歩行能力やバランス能力の低下をきたし、転倒、骨折などにより要介護の原因となるとされている。このロコモティブシンドロームという言葉は主に成人以降、特に高齢者に使われるものであるが、近年では子どもにおいても使われるようになってきている²⁾³⁾。転倒したときに、すぐさま手を出すことができずに顔をぶつけてしまう子どもや、手で支えられず雑巾がけができない子ども、和式トイレが使えない子どもなどが増えているのである³⁾。これらは、遊び場の減少やゲームの

普及等を背景にした運動不足や運動のしすぎによる障害、姿勢不良等が原因であり⁴⁾、身体の柔軟性の低下からくる関節可動域の低下や身体の筋力低下、バランス能力の欠如等がみられる運動器機能不全を表しているとされる⁵⁾。これは「子どもロコモ」と呼ばれている²⁾³⁾。この傾向を受けて、平成 26 年度に文部科学省から「学校保健安全法施行規則の一部を改正」により、児童生徒との健康診断項目に「運動器等に関する検査を必須項目に追加」され、平成 28 年度より運動器検診として学校検診に導入された⁶⁾⁷⁾。運動器検診の項目としては、脊骨が曲がっているか、身体を曲げたりそらしたりするときの腰の痛みがあるか、腕や足の動きで痛みや硬さがあるか、片脚立位が 5 秒以上でき

るか、しゃがみ込みができるか、バンザイしたときに両腕が耳につくかなどが存在する⁸⁾。検診においてチェックが入った場合、担当医からの指導や整形外科への受診を進められる⁹⁾。受診をすると、医師の判断の上でのリハビリテーションの実施、生活指導を受ける。この傾向を受けて整形外科医はもちろんのこと看護師¹⁰⁾、理学療法士¹¹⁾の業界でも運動器検診は取り上げられるようになってきている。

柔道整復師の主な就職先としては、接骨院や整形外科に勤務する資格者が多い。整形外科での柔道整復師の主な業務内容は、医師の指示のもとに骨折、脱臼の整復や固定、リハビリテーションなどである¹²⁾。柔道整復師として整形外科で仕事をする中で、運動器検診でチェックが入った子どものリハビリテーションや運動指導をする機会も当然存在する。そのような状況の中、柔道整復師の業界において運動器検診が取り上げられる機会は存在せず、また柔道整復師養成学校におけるカリキュラムにおいてこの運動器検診に関する項目は存在しない¹³⁾。運動器検診は今後、時代とともに重要性を増すと考えられ⁴⁾、他の医療資格者の間で取り上げられているように^{1) 10) 11)} 柔道整復師でも取り上げていく必要があり、検診について学生のうちから理解することは重要であると考え。そこで、本学本専攻において運動器検診を実技授業の一環として行った。実施した中での気づきや生じた課題について報告する。

Ⅱ 目 的

1. 運動器検診の実際と社会における現状を理解する。

ロコモティブシンドローム、フレイルなど、スポーツ活動だけでなく日常生活においても運動器に対する予防が重要視されている。こうした状況から、体力・運動能力について考える機会を作ることとは重要であると考え。

2. 「検診」とは何なのか、何を目的として行うのかを理解する。

検診とは疾患の「早期発見」を目的として行われる¹⁴⁾。検診によって発見される疾患は身体の部位や年齢、既往歴や生活習慣、スポーツ歴などによって異なる。つまり逆に言うと、それらの情報によってある程度疾患名は予測でき、言わばその疾患の発見を狙って検診は行われる。柔道整復専攻では学年によってももちろん進行度は異なるが、全身の骨折、脱臼、軟部組織損傷を学習している。内容としては、それぞれの病態はもちろん発生機序や好発年齢、好発性別、好発スポーツ、症状、整復や固定などの治療法、さらには予後まで学習する。今回は、今まで学習してきた内容と照らし合わせながら、検診を行った部位や事前アンケートの内容と結果をもとに検診に引っかけた場合の原因となる疾患とを結びつけることができる。このように、事前情報から原因疾患を推測する能力を身に着けるのもこの検診実習の目的である。

3. 検者、被検者の双方の立場を実習として経験し、それぞれの立場の視点を理解する。

国家資格取得後は、検者や治療者、指導者として現場にあたることが多い。今回の実習を通して、検者側だけでなく被検者側の立場も経験することは、検診の実際をより理解すること、検診の信憑性を高める意味でも不正なやり方にならないようにするための要点を理解すること、被検者の辛さなどの心情を理解することなど重要性は高い。

Ⅲ 方 法

1. 対象者

本学ライフケア学科柔道整復専攻の学生の中で同意を得た

- 1 年生昼間部 23 名
- 2 年生昼間部 15 名
- 3 年生昼間部 31 名 計 69 名

2. 日 時

- 1 年生・・・令和 5 年 12 月 12 日
- 2 年生・・・令和 5 年 11 月 9 日
- 3 年生・・・令和 5 年 12 月 7 日

3. 場 所

本校実技室

4. 実習手順

- ①各学年対象者に検診の意義、運動器検診の趣旨と社会における現状の説明を行い、同意書、ケガの既往やスポーツ

歴などの事前アンケート（figure 1）の記入を行った。

- ②着衣は白衣とし、各学年対象者の中でランダムに 2 人 1 組もしくは 3 人 1 組をつくった。2 人 1 組では片方が検者、もう片方を被検者とした。3 人 1 組の場合は 3 人で交代して検者、被検者とした。検診票（figure 2）の項目に沿って教員が見本を見せた上で検者が被検者の運動機能の検診を全項目行った。項目は以下の通りで行った。

1. 腰を曲げて身体を前に倒した時、もしくは身体をそらした時に腰の痛みがある。（figure 1-①）
2. 腰を曲げて身体を前に倒した時に、床に指先が付かない。（figure 1-②）
3. 肘の曲げ伸ばし、手関節の掌背屈、手指の屈伸で痛みや可動域に制限がある。（figure 1-③）
4. 肩の屈曲時（バンザイ時に）腕が耳につかないなど痛みや制限がある。（figure 1-④）
5. 手を前に出してしゃがんだ時に、踵が浮いてしまう、もしくは後ろに転げ落ちる。（figure 1-⑤）
6. しかがみこんだ際、股関節や膝関節、足関節に痛みや可動域制限がある。（figure 1-⑥）
7. 片足立ちが 5 秒以上できない。（figure 1-⑦）

検診で該当する項目があった場合は、被検者の検診表のチェック欄に検者が記

入を行った。全項目終了したら、検者と被検者を交代し同様に運動機能の検診を行い、記入を行った。また、チェックが入った際は、右なのか左なのか、2の項目に関しては指先と床との距離も記入させた。チェックが入った項目については、被検者の既往歴やスポーツ歴と照らし合わせた上で考えられる原因や疾患、指導法や対処法を考えさせた。

③同意書、事前アンケート、検診票の回収を行った。

Ⅳ 実習の振り返りと今後の課題

今回、本学の実技授業の一環として、学生が運動器検診に触れる機会を作った。実習を通じ、前述の目的に対する達成度と課題が見えてきた。今回の実習は、3つの目的をもって行った。1つ目の「運動器検診の実際と社会における現状と重要性を理解する。」に関しては、検診実習を始める際に、運動器検診の意義や趣旨と社会における現状の説明を行い、運動器検診の現状と必要性の理解を図った。実習中も繰り返し検診の意義や趣旨、社会における現状の説明を行ったことにより深い理解が得られたと考えられた。今回、学生同士で測定を行うように指導し、対象者全員が全項目を測定できていた。測定した検診表を見る限り、今回行った全項目の測定方法は、ある程度は理解できたと考える。2つ目の「検診とは何なのか、何を目的として行うのかを理解する。」に関しては、該当する項目にチェックを入

れる際には、そこから考えられる原因や疾患、指導法や対処法を考えさせたことで、推測能力の向上と同時に被検者に潜んでいる疾患を早期に発見するという検診の目的を理解させるように努めた。例えば、「腰を曲げて身体を前に倒した時、もしくは身体をそらした時に腰の痛みがある。」の項目では前に倒した時の痛みは椎間板や脊柱起立筋等の問題が考えられ、そらした時の痛みは椎間関節、腰椎分離症等の問題が考えられる¹⁵⁾。該当する項目を行わせる際、口頭で学生全体に何が原因になるのかを問い、学生自身の既往歴やスポーツ歴との関連性も考えさせた。また、治療における運動療法も同様に考えさせ、短時間ではあるが実践も行った。一連の流れを通して学生に考え、実践させたことは、推測能力の向上と同時に検診の目的を理解できたと推測する。3つ目の「検者、被検者の双方の立場を実習として経験し、それぞれの立場の視点を理解する。」に関しては、今回は検者と被検者の双方の立場を経験させた。検者側の立場においては、検診の診るべきポイントや声掛けの仕方について考える必要がある。被検者側の立場では、検診の項目の中で具体的に何が難しくてどのように動きの不正が生じやすいかについて、双方をやることでそれぞれを理解できたと推測する。

今回行った検診実習は授業内で学生を主体として実施した。実習を行った上でいくつかの課題が生じた。1つ目は、授業

内での実施のために時間の制約があったことで、本来学校検診の運動器検診で行われる側弯症の項目ができなかった点である。日本臨床整形外科学会（JCOA）が行ったアンケート調査によると、平成28年より始まった運動器検診後の医療機関への受診勧告理由で側弯症は最も多い結果となっている¹⁶⁾。つまり、側弯症の子どもは資格取得後に医療機関に就職した際、最も遭遇する可能性が高いと言える。よって、より実践的に本来の検診を理解するのであれば、側弯症の検診の実習も今後は行うべきであると考えます。2つ目は、検診を経験したことのない学生同士でチェックを行わせたため、正確性に乏しいという点である。教員が見て回ってはいるものの細かいところまでは確認できていない。今後は、実習の時間を増やすことや検診を行う上でのポイントの統一化を図り、ポイントをチェック項目で判断するなど精度を上げさせる工夫をする予定である。3つ目は、今回実習後の学生の感想を聴けていないためフィードバックの必要性を考えると実習後のアンケートの記入の必要性も考えられた。今後は実習後にアンケートを実施して学生の感想から実習の問題点を把握し、その改善を図る予定である。最後に、学生の理解をより深めるという点において、できる限り次年度以降も継続的に検診実習を行わせ、検診結果の経時的変化を確かめさせることで、検診の重要性の理解や知識の定着につながると考えられた。今

後も継続的に検診実習を行い、前年度からの変化を確かめさせると同時に知識の定着を図りたいと考えている。

V 結 語

運動器検診は学校検診の一つであり、予防への取り組みが重要性を増している近年において重要性を増してきている。様々な医療資格者がそれに対応して取り組んでおり、柔道整復師においては取り組みが進んでいない。これからの医療社会において、柔道整復師の存在意義を示し続けるためにも運動器検診を理解することは重要であると考えます。そのため、資格取得を目指す学生においても、実践的な形で体験、理解しておくことは大きな意味を持つと考えます。本学本専攻が掲げる「即戦力になる人材育成」をめざして、今後も充実した実習を行っていくことを続けていきたい。

謝 辞

本研究にご協力頂きました皆様に深謝申し上げます。尚、利益相反に関する開示事項はありません。

引用文献

- 1) 公益社団法人日本整形外科学会
<https://www.joa.or.jp/public/locomo/index.html> (2024年10月22日)
- 2) 林承弘 姿勢と子どもロコモー子どもの体に異変あり 子ども白書 61-65, 2015

- 3) 林承弘・柴田輝明・鮫島弘武 子ども
ロコモと運動器検診について 日整会
誌 338-344, 2017
- 4) 林承弘 子どもロコモについて NPO
法人全国ストップ・ザ・ロコモ協会
https://sloc.or.jp/wp/?page_id=2887
(2024 年 10 月 22 日)
- 5) 柴田輝明 小児とロコモ 臨床スポーツ
医学 32,304-306, 2015
- 6) 武藤芳照 学校における運動器検診に
ついて-学校保健安 全法施行規則を一
部改正する省令公布- Sportsmedicine,
2014, 163: 24-25
- 7) 運動器の健康・日本協会
<https://www.bjd-jp.org/guidance>
(2024 年 10 月 22 日)
- 8) 運動器の健康・日本協会 運動器検診
保健調査票
[https://www.bjd-jp.org/wp/wp-content/
uploads/2020/01/surveysheets.pdf](https://www.bjd-jp.org/wp/wp-content/uploads/2020/01/surveysheets.pdf)
(2024 年 10 月 22 日)
- 9) 運動器の健康・日本協会 事後措置
[https://www.bjdjp.org/guidance/
guidance-3](https://www.bjdjp.org/guidance/guidance-3) (2024 年 10 月 22 日)
- 10) 鶴田来美 子どもの運動器検診におけ
る健康運動看護師（健康スポーツナース）の役割保健指導リソースガイド
2015.
[https://tokuteikenshinhokensidou.jp/
opinion/010/003/no2.php](https://tokuteikenshinhokensidou.jp/opinion/010/003/no2.php)
(2024 年 10 月 22 日)
- 11) 山川智之 理学療法士が行う学校保健
での運動器検診 理学療法学第 43 巻,
86-87, 2016
- 12) 柔整の道 病院で働く柔道整復師の仕事内容
[https://www.jyusei-no-michi.com/
workplace/hospital.html](https://www.jyusei-no-michi.com/workplace/hospital.html)
(2024 年 10 月 24 日)
- 13) 柔道整復師養成施設指導ガイドライン
について 厚生労働省 mhlw.go.jp
(2024 年 10 月 24 日)
- 14) 厚生労働省 e-ヘルスネット
[https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp
/information/dictionary/metabolic/
ym-094.html](https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/dictionary/metabolic/ym-094.html) (2024 年 10 月 24 日)
- 15) 酒井義人・松山幸弘・伊藤全哉・石黒
直樹・岡本晃 前屈および後屈型腰痛
における運動療法の効果 日本腰痛会
誌, 87-95, 2008
- 16) 新井貞男 側弯症検診の現状と未来
jspineres.2023-1103

運動器検診アンケート

学籍番号

以下のアンケートに記述もしくは○で回答してください。

年齢 () 歳 性別 (男 ・ 女)

1. あなたのスポーツ歴を教えてください。 例 6歳～12歳までサッカー、13歳～18歳まで野球、現在は、ジョギング

2. あなたは過去に大きなケガ（骨折、脱臼、捻挫など）やスポーツ障害（オスグッド病、シンスプリント）等を
経験していますか。している場合は病名がわかれば記入してください。

している ・ していない

3. あなたの運動習慣を教えてください。

週 () 日 1日平均 () 時間 運動内容 ()

4. あなたの勉強習慣を教えてください。

週 () 日 1日平均 () 時間

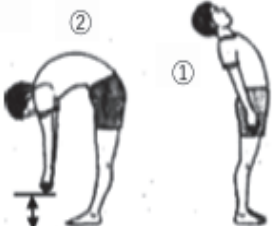
個人情報の保護に基づき、いただいた情報は研究以外の目的では使用いたしません。

figure 1 学生が検診前に記入したアンケート

運動器検診セルフチェック表

学籍番号 _____

・以下の項目について該当する場合チェック☑を入れてください。

			チェック欄
腰		①腰を曲げて身体を前に倒した時、もしくは身体をそらした時に腰の痛みがある。	☐
		②腰を曲げて身体を前に倒した時に、床に指先が付かない。	☐
上半身		③肘の曲げ伸ばし、手関節の掌背屈、手指の屈伸で痛みや可動域に制限がある。 (左右両方行う。)	☐
		④肩の屈曲時(バンザイ時に)腕が耳につかないなど痛みや制限がある。 (左右両方行う。)	☐
下半身		⑤手を出してしゃがんだ時に、踵が浮いてしまう、もしくは後ろに転げ落ちる。	☐
		⑥しゃがみこんだ際、股関節や膝関節、足関節に痛みや可動域制限がある。	☐
バランス		⑦片足立ちを5秒以上できない。 (逆足が着くはもちろん、身体がふらつくも☑)	☐

個人情報の保護に基づき、いただいた情報は研究以外の目的では使用いたしません。
ご協力ありがとうございました。

figure 2