

# 小学生の行動体力および身体活動量と学校管理下における外傷発生の関係

松崎 守利・金田 佳子

九州女子短期大学専攻科子ども健康学専攻 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-1 (〒807-8586)  
(2016年11月10日受付、2016年12月8日受理)

## 要 旨

近年の児童の体力・運動能力は、上昇傾向にあるものの、いまだに昭和60年代の水準には及ばない。また学校管理下の外傷発生については、先行研究により増加している可能性が示唆されている。本研究では、小学生を対象に、保健室への来室状況、身体活動量、新体力テストの結果について調査を行い、小学生における行動体力および身体活動量が、学校管理下における外傷発生に与える影響について検討することを目的とした。

本研究では、外傷により保健室に来室する児童は、行動体力が高く、日常的にスポーツクラブに参加しているなど、身体活動量も高い傾向にあった。また、外傷の種類や外傷の原因についても行動体力と明らかな関係は見られず、体力低下や身体活動量の低下が外傷の発生率を高めているとは言えなかった。外傷発生の要因は様々であり、今後は学校の規模や地域性によって外傷発生にどのような傾向があるか検討を加え、外傷予防の方法についてさらに検討する必要がある。

## 1. はじめに

文部科学省が昭和35年から行っている「体力・運動能力調査」によると、子どもの体力・運動能力は、調査開始以降昭和50年頃にかけて向上傾向が顕著であったが、昭和50年頃から昭和60年頃までは停滞傾向にあり、昭和60年頃から15年以上にわたり低下傾向が続いている。平成11年から導入された新体力テスト開始後の13年間で低下傾向に歯止めがかかり、近年では横ばいまたは向上傾向がみられた<sup>1)</sup>。

このように文部科学省が行っている「体力・運動能力調査」の結果と、日本スポーツ振興センターの「学校の管理下の災害」の負傷の発生件数の結果から、児童の体力低下と、外傷の発生には何らかの関係があるのではないかと考えた。

本学科は養護教諭を養成しており、養護教諭が外傷発生の実態を認識することは重要である。養護教諭の職務は学校教育法で「児童生徒の養護をつかさどる」と定められており、昭和47年及び平成9年の保健体育審議会答申において主要な役割が示されている<sup>2)</sup>。また学校保健安全法<sup>3)</sup>では保健室の役割が記され、その中には救急処置も含まれる。このように養護教諭は児童の外傷を減らすことに努めなくてはならない。鳥居は、近年教科体育中の負傷や

骨折の発生率も同様に増加しているが、体育中の割合が増加しているわけではないことから、外傷が増加しているといえると述べている<sup>4)</sup>。また、最近の子ども達は、靴の紐を結べない、スキップができないなど自分の身体を操作する能力の低下も指摘されており<sup>5)</sup>、こうした体を操作する能力の低下が外傷に繋がっている可能性も考えられる。

日本スポーツ振興センターの「学校管理下の災害」によれば負傷の総発生率は、1970年代から2004年までの35年間は年々増加していたが、2004年をピークに横ばいとなっている<sup>6)</sup>。負傷件数については平成13年度の479,072件から平成26年度は393,314件となっており、近年は減少傾向にある<sup>7)</sup>。

奥寺らの研究では、児童の頭部の外傷をした割合および総数と体力に相関関係は認められず、外傷の発生には体力のほかに複数の要因が関与していると述べている<sup>8)</sup>。しかし、小学生の外傷と体力の関係についての明確な要因について述べた先行研究は見当たらない。

そこで本研究では小学生における体力および身体活動量が、学校管理下における外傷発生に与える影響について検討することを目的とした。

## II. 方法

### 1. 対象

本研究はF県S町立S小学校の5年生(138名)6年生(163名)を対象に、保健室来室状況および日常の活動状況について調査した。また平成27年度の4、5年生の担任教員(7名)に対し外傷予防に関する質問紙調査を実施した。対象となった児童の行動体力の評価については、平成27年度に実施された新体力テストの結果を用いた。

### 2. 保健室来室状況調査

保健室の来室状況は、平成27年度の4月1日～3月31日の間に外傷で保健室に来室した児童を対象に、来室日、来室時間、症状名、負傷部位、負傷原因について集計した。

### 3. 児童に対する質問紙調査

質問紙調査内容は、スポーツクラブ経験の有無、休日・中休み・昼休みの過ごし方、1週間の活動量(体育・クラブ以外)、登校時間、体育に対する意識について行った。調査は平成28年6月に行った。質問紙調査の有効回答率は266名(88.4%)であった。

### 4. 教員に対する質問紙調査

教員に対する質問紙調査は、昨年度(平成27年度)の4、5年生の担任7名を対象に行った。調査は平成28年6月に行った。質問紙調査の有効回答率は7名(100%)であった。

## 5. 新体力テスト結果

新体力テストは、調査対象校が文部科学省の新体力テスト測定法に従い、平成27年度に実施した5年生、6年生の握力、上体起こし、長座体前屈、反復横飛び、シャトルラン、50m走、立ち幅跳び、ボール投げについて得点化し集計した。新体力テストについては、全測定を完了した児童286名（男子136名、女子150名）の記録を使用した。

## 6. 統計処理

統計処理は、Excel統計を用いた。各群間における新体力テストの平均値は対応のないT検定を用いた。質問紙調査は $\chi^2$ 検定を行い、有意な差が認められた場合残差分析を行った。多群間の平均値については一元配置分散分析を行い、分散が有意であった場合Bonferoniを用い、多重比較を行った。有意水準は危険率5%未満とした。

# III. 結果

## 1. 保健室の来室状況

保健室の来室状況において、外傷の内容は挫傷・打撲が47.7%と最も多く、次いで挫創が28.4%であった。外傷の負傷部位は、上部部が35.3%と最も多く、次に下肢部が30.1%であった。外傷の発症時期は11月の14.0%が最も多く、次に2月の12.0%であった。外傷での保健室への来室時間は、13時～14時が19.0%と最も多く、次いで14時～15時が18.0%であった。

## 2. 体力と保健室来室の関係について

保健室来室状況調査において、調査期間中1回でも外傷で保健室への来室があった児童を来室有群（男子86名、女子88名）とし、1度も来室がなかった児童を来室無群（男子50名、女子62名）とした。

男子児童における来室有群の握力、上体起こし、シャトルラン、ボール投げは来室無群に比べ有意な高値を示したのに対し、来室無群の立ち幅跳びは来室有群に比べ有意な高値を示した（図1）。

女子児童における来室有群の握力、長座体前屈、反復横とび、シャトルラン、50m走は来室無群に比べ有意な高値を示したのに対し、来室無群の立ち幅跳びは来室有群に比べ有意な高値を示した（図2）。

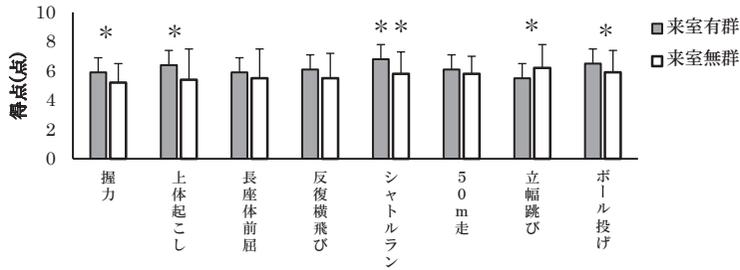


図1 男子児童における各群間の新体力テスト結果の比較 (\*:p<0.05, \*\*:p<0.01)

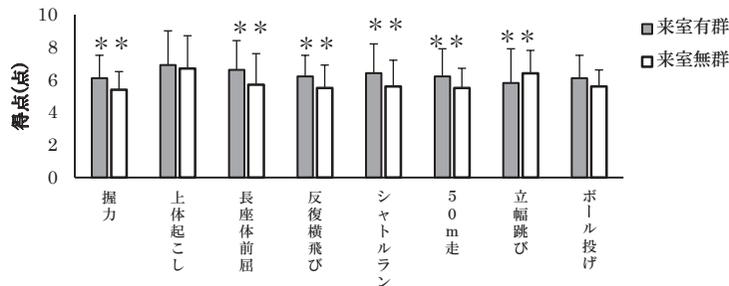


図2 女子児童における新体力テスト結果の比較 (\*\*:p<0.01)

### 3. 外傷の原因と体力の関係

保健室来室した児童の中で、外傷の原因が転倒である児童を転倒有群（男子41名、女子31名）、外傷をした原因が転倒ではない、または外傷をしていない児童を転倒無群（男子95名、女子119名）とした。

男子児童における転倒有群の握力とボール投げは「転倒無群」に比べ有意な高値を示した ( $p<0.05$ )。女子児童における転倒有群の上体起こし、長座体前屈、シャトルラン、ボール投げが転倒無群に比べ有意な高値を示した ( $p<0.05$ )。

外傷をした原因が捻挫である児童を捻挫有群（男子10名、女子12名）、外傷の原因が捻挫ではない、または外傷をしていない児童を捻挫無群（男子126名、女子138名）とした。男子児童に有意な差はみられなかったが、女子児童における捻挫有群のシャトルランが捻挫無群に比べ有意な高値を示した ( $p<0.05$ )。

保健室来室した児童の中で、外傷をした原因が打撲である児童を打撲有群（男子46名、女子53名）、外傷をした原因が打撲ではない、または外傷をしていない児童を打撲無群（男子90名、女子97名）とした。男子児童における打撲有群の長座体前屈、立ち幅跳び、ボール投げが打撲無群に比べ有意な高値を示した ( $p<0.05$ )。女子児童に有意な差はみられなかった。

保健室に来室した児童のうち、新体力テストの合計点が平均値以上の児童を高体力群（83名）、平均値以下の児童を低体力群（91名）とした。2群間で最も多い外傷は打撲で、最も多い外傷の原因は転倒であった。

#### 4. スポーツクラブ経験について

来室有群のスポーツクラブへ所属している児童は97名（男子59名、女子38名）、スポーツクラブへ所属していない児童は66名（男子19名、女子47名）、来室無群のスポーツクラブへ所属している児童は60名（男子32名、女子28名）、スポーツクラブへ所属していない児童は43名（男子15名、女子28名）であった。

保健室へ来室がありスポーツクラブへ所属している児童を来室有ク有群、保健室への来室がありスポーツクラブへ所属していない児童を来室有ク無群、保健室への来室が無くスポーツクラブへ所属している児童を来室無ク有群、保健室への来室が無くスポーツクラブへ所属していない児童を来室無ク無群とした。

来室有ク有群の男子59名、来室有ク無群の女子47名が、その他の群に比べて有意な高値を示した。

児童が在籍している最も多いスポーツクラブは、来室有群（174名）来室無群（112名）ともに水泳であった。スポーツクラブの種類に、各群間に差はみられなかった。

クラブ有群（153名）、クラブ無群（113名）の外傷の症状、外傷の発生原因について比較すると、外傷の症状については、2群とも打撲が最も多かった。外傷の発生原因については、クラブ無群は、ぶつけたが最も多かったのに対して、クラブ有群は、転倒が最も多かった。

#### 5. 保健室への来室状況、スポーツクラブ所属の有無と体力の関係について

男子児童においては、上体起こし、シャトルラン、立ち幅跳び、ボール投げにおいて有意な差が見られた。男子児童における来室有ク有群の上体起こしは、来室無ク無群に比べ有意な高値を示した ( $p<0.01$ ) (図3)。来室有ク有群のシャトルランは、来室有ク無群、来室無ク無群に比べ有意な高値を示した ( $p<0.05$ ) (図4)。

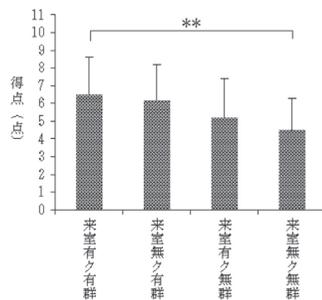


図3 男子児童における上体起こしの比較  
(\*\*: $p<0.01$ )

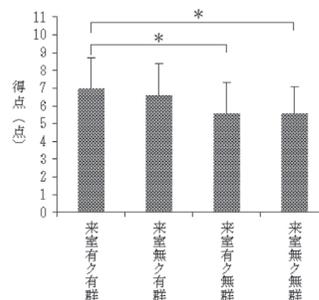


図4 男子児童におけるシャトルランの比較  
(\*: $p<0.05$ )

来室有ク有群の立ち幅跳びは、来室有ク無群、来室無ク無群に比べ有意な高値を示し、来室無ク有群において、来室無ク無群に比べ有意な高値を示した ( $p<0.05$ ) (図5)。来室有ク有群のボール投げにおいて、来室有ク無群に比べ有意な高値を示した ( $p<0.01$ ) (図6)。

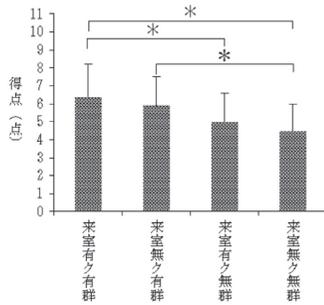


図5 男子児童における立ち幅跳びの比較 (\*:p<0.05)

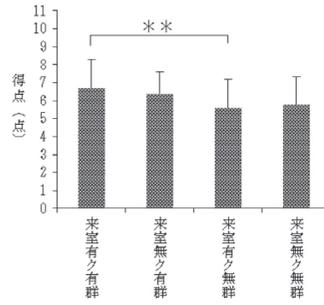


図6 男子児童におけるボール投げの比較 (\*\*:p<0.01)

一方女子児童における、反復横とび、シャトルラン、50m走、立ち幅跳び、ボール投げに有意な差が見られた。

女子児童における来室有ク有群の反復横とびは、来室無ク無群と比べ有意な高値を示した (p<0.01) (図7)。来室有ク有群のシャトルランにおいて、来室有ク無群、来室無ク無群に比べ有意な高値を示した (p<0.01) (図8)。

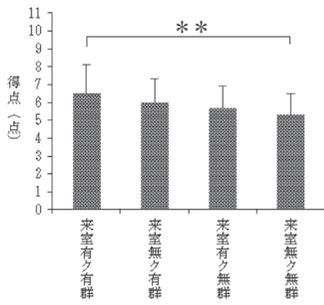


図7 女子児童における反復横跳びの比較 (\*\*:p<0.01)

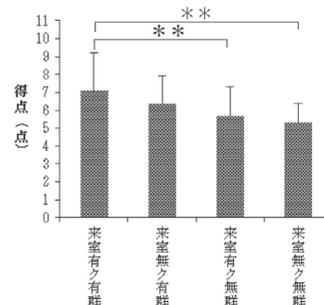


図8 女子児童におけるシャトルランの比較 (\*\*:p<0.01)

来室有ク有群の50m走は、来室無ク無群に比べ有意な高値を示した (P<0.01) (図9)。来室有ク有群の立ち幅跳びは、来室無ク無群に比べ有意な高値を示した (P<0.05) (図10)。来室有ク有群のボール投げは、来室有ク無群に比べ有意な高値を示した (p<0.01) (図11)。

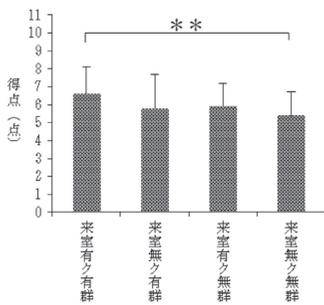


図9 女子児童における50m走の比較 (\*\*:p<0.05)

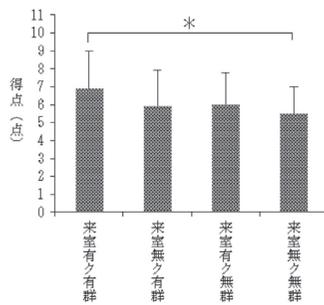


図10 女子児童における立幅跳びの比較 (\*:p<0.05)

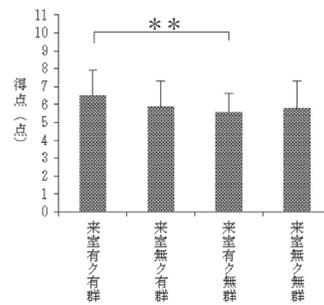


図11 女子児童におけるボール投げの比較 (\*\*:p<0.01)

来室有ク有群における新体力テストの合計点は、男女ともに来室無ク有群、来室無ク無群に比べ有意な高値を示した ( $p<0.05$ ) (図12) (図13)。

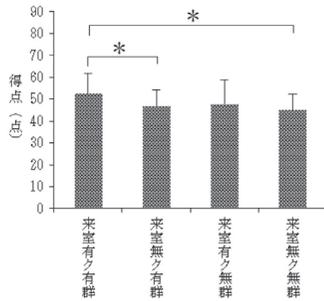


図12 男子児童における新体力テスト合計点の比較 (\*: $p<0.05$ )

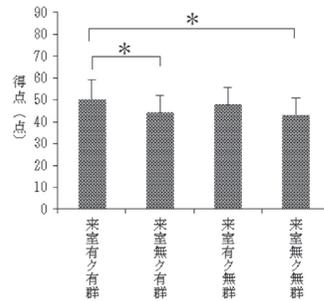


図13 女子児童における新体力テスト合計点の比較 (\*: $p<0.05$ )

## 5. 運動と外傷についての質問紙調査結果

「あなたは1週間のうちだいたい何時間体を動かしていますか (体育・スポーツクラブ以外)」という質問に対し来室有ク無群において、1時間より短いという回答が ( $P<0.01$ )、また来室有ク有群の5時間より長いという回答が有意な高値を示した ( $P<0.05$ ) (図14)。

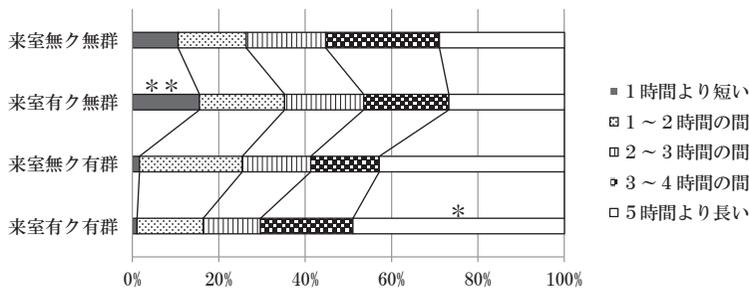


図14 各群間における1週間の運動時間 (\*: $p<0.05$ ,\*\*: $p<0.01$ )

「あなたは中休みと昼休み何をしていますか」という質問に対し、各群とも外で遊ぶという回答が最も多かったが、有意な差は見られなかった。「歩いて学校に来るのにどのくらい時間がかかりますか」という質問に対し、各群とも10～20分という回答が最も多かったが、有意な差は見られなかった。「あなたは体育が好きですか」という質問に対し来室有ク有群が好きという回答、来室無ク無群があまり好きではないという回答について有意な高値を示した ( $p<0.01$ )。来室有ク無群、来室無ク無群がまあまあ好きという回答について、有意な高値を示した ( $p<0.05$ ) (図15)。「休みの日は何をしていますか」という質問に対し、来室無ク有群の読書という回答が有意な高値を示した ( $p<0.01$ ) (図16)。

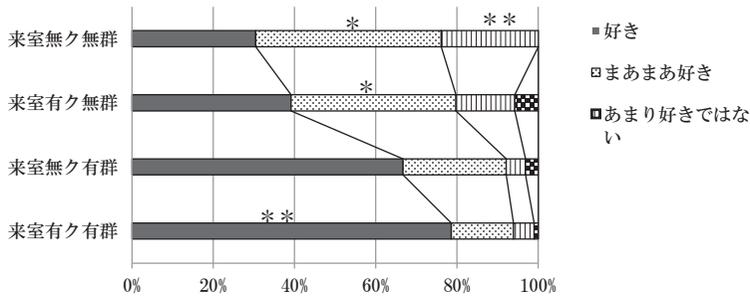


図15 各群間における体育に対する意識 (\*:p<0.05, \*\*p<0.01)

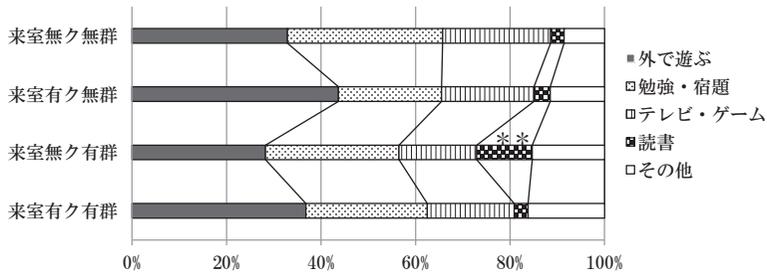


図16 各群間における休日の過ごし方 (\*\*p<0.01)

「外で遊ぶときにする遊びは何ですか」という質問に対し、各群共ににおごっこという回答が最も多かった。

「体育で好きな運動はどれですか」という質問に対し、来室有ク有群、来室無ク有群、来室無ク有群は、水泳という回答が最も多かったが、来室無ク無群はとび箱という回答が最も多かった。「嫌いな運動は何ですか」という質問に対し、各群とも持久走という回答が最も多かった

## 6. 教員への運動と外傷についてのアンケート

教員へのアンケート結果については表1に示した。

表1 教員への運動と外傷について (n=7)

	回答数 (人)	回答割合 (%)
(質問1) 学級全体で、体力・運動能力の向上のための目標を設定していますか		
設定している	3人	50%
設定していない	3人	50%
(質問2) 学校で運動の実施時間が少ない児童の状況を把握していますか		
している	0人	0%
まあまあしている	4人	67%
あまりしていない	2人	33%
していない	0人	0%

(質問3) 学校での運動の実施時間が少ない児童の取り組みを行っていますか		
行っている	4人	67%
行っていない	2人	33%
(質問4) 先生が小学生のときに比べて、けがをする児童が増えていると感じますか		
増えている	2人	33%
増えていない	1人	17%
分からない	3人	50%
(質問5) 教員が思うけがをしやすい児童に当てはまるのはどれですか		
運動能力が高い児童	1人	10%
運動能力が低い児童	3人	30%
外でたくさん遊ぶ児童	3人	30%
外であまり遊ばない児童	3人	30%
(質問6) 児童の体力が低下することによりけがが増えると思いますか		
思う	5人	83%
思わない	0人	0%
どちらともいえない	1人	17%
(質問7) 児童けがを防ぐために何か心がけていることはありますか (自由記述)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・体育で遊具、道具の正しい使い方を教える。けがの事例を話す。</li> <li>・遊びのルールを徹底する。</li> <li>・遊び方の指導、体の動かし方の指導。</li> <li>・安全面の注意をする。けがの例を紹介する。</li> <li>・体育の時間なら、準備運動や柔軟をしっかりとする。休み時間は注意(事前指導)をする。</li> <li>・雨の日の遊び方の徹底。</li> </ul>		
(質問8) けがをしやすい児童にはどのような特徴があると思いますか (自由記述)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・不注意</li> <li>・運動経験が少ない。自分の体の動かし方が分かっていない。</li> <li>・外で遊ばれていない児童、運動量が少ない児童。</li> <li>・自分の体を保持できない。</li> <li>・自分の動きが分かっていない、無理をして動く。</li> <li>・危ないというときのすばやい対処が遅れる。</li> </ul> <p>また、研究対象校は一昨年度に比べ、昨年度のけがの件数が大幅に減っている。このことから、次のような質問をした。</p>		
(質問9) 一昨年度と昨年度を比べ、担任としてけがの防止への取り組みなど変えたことはありますか (自由記述)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・廊下を走らないなど基本的なルールを全校で指導した。</li> <li>・雨の日、雨上がりに休み時間の過ごし方に関する放送をして、注意、指導が行えた。</li> <li>・体調管理の声掛け</li> <li>・天気が悪いときや注意が必要な時は必ず指導を入れる。上手にできたら評価する。</li> <li>・落ち着きがないと判断したときは声掛けをして昼休みの時間に入らせる。</li> </ul>		

#### IV. 考察

本研究では、外傷により保健室へ来室する児童の体力や日常の身体活動量との関わりについて検討した。近年危機回避ができず予期せぬところで外傷をする児童が増えている<sup>9)</sup>ことや、体力低下のために外傷が増える<sup>10)</sup>などと言われており、体力が低い児童の方が外傷の発生件数が多い可能性が考えられる。このことにより本研究において、保健室へ来室した児童の新体力テストと来室経験のない児童について行動体力や身体活動量などについて検討したところ、外傷により来室経験のある児童は、保健室へ来室がない児童に比べ有意な高値を示した。また外傷の発生時間は、13時～14時が多く、昼休み中の外傷が多いことが推測された。これは日本スポーツ振興センターによる平成26年度の負傷の発生時間と同じ結果となった<sup>1)</sup>。更に体力が高い児童ほど1週間の身体活動量が5時間以上と答えた児童が多かった。また、学校管理下以外においてスポーツクラブに所属している児童についても、学校管理下において外傷による保健室への来室が多く、行動体力はスポーツクラブに所属していない児童より、多くの測定項目で高値を示した。我々は、行動体力が体力高い方児童は、受傷するような場面において、安全能力における身体的な面が高いたことや、運動経験からバランスを維持する身のこなしを体得していたり、視野が広がり状況を予測できるようになることで外傷を回避する能力が高いと考えていた。しかしながら本研究においては、体力の低い児童や日常の身体活動量が低い方が、外傷の発生率が高くなるという予測とは全く逆の結果となった。

近年、児童の体力は上昇傾向にあるが、昭和60年代の体力に比べるといまだに低いレベルにあり、外傷を予防するには十分な体力とはいえないのかもしれない。また、外傷により保健室に来室する児童は、運動をする機会が多くなり、それにより外傷をする機会は増加するため、外傷が多くなると考えられる。

更に外傷の原因、種類別と行動体力において何らかの関係があるかについて検討を加えた。打撲、捻挫などの外傷については、受傷した児童のほうが有意な高値を示す項目が多く、体力低下が外傷の受傷率を高めるとは言えなかった。外傷の発生原因については、運動経験がある児童の外傷の原因として「転倒」が最も多いのに対して、運動経験のない児童は「ぶつけた」が最も多かった。このことから、行動体力や運動経験の有無により、とっさの判断や周囲の状況を把握する能力に差があると考えられる。しかしながらこのことも明らかな違いがあるとはいえ、今後さらに検討が必要であろう。

文部科学省が行っている「体力・運動能力調査」の結果においては、近年新体力テスト結果は向上傾向にあり<sup>11)</sup>、また日本スポーツ振興センターの調査では災害件数が減っていることから<sup>7)</sup>、体力が向上することにより外傷の発生が防止できる可能性が考えられる。しかしながら本研究の結果では、外傷により保健室に来室する児童の特徴として体力が高く、日常の身体活動量が多い可能性が示唆された。笠次によれば「三間の減少」により、子どもたち

が様々な経験を積む機会を奪われていると推察している<sup>6)</sup>。つまり昔は自然の中で遊びながら様々な運動経験に伴って自然に習得できた危険を回避する能力が低くなっているのではないかと考えられる。また、自然に培われてきた運動中の危険な場面での体を守る身のこなしが出来なくなっているために<sup>9)</sup>、外傷が増えることも考えられる。このように体力は高いが危険を回避する管理能力が低下している可能性も示唆された。その一方で立ち幅跳びに関しては、保健室への来室がない児童の方が有意な高値を示した。立ち幅跳びは瞬発力を評価する種目であり、瞬発力を高めることによりとっさの判断で外傷を回避することなど外傷の防止に関係するのかもしれない。瞬発力が外傷を防ぐメカニズムは本研究では明らかにはできないが、体育における体づくり運動などで、瞬発力を高めるような運動プログラムの実施により外傷が予防できる可能性が示唆された。

教員への質問紙調査においては、研究対象校では児童の体力への積極的な働きかけはないように感じる。しかし、研究対象校は一昨年度に比べ、昨年度の日本スポーツ振興センターへの災害給付金額が減っていることから、外傷の件数が減っている。このことに関して、児童への声掛けの充実、指導や注意を行うことを徹底したというような回答が見られ、こうした教員の心掛けが外傷の予防につながるのではないかと考えられる。外傷を減らすためには、体力をつけると回答した教員はおらず、その代わり、廊下を走らないように指導することや、正しい遊具の使い方を指導するといった回答が多かった。このように全教員が児童の外傷を防ぐために、安全能力を高める指導をすることが重要であると考えられる。

また、本研究での質問紙調査の教員の回答によると「運動能力が低い児童がけがをしやすい」「体力が低下することによりけがが増える」というように、外傷の増加は体力低下に関係すると認識している教員もみられ、本研究結果と教員の考えが一致しない点も見られた。今回調査対象とした教員数が少人数のため推測の域を出ないが、教員が考えている体力と外傷発生についての認識の違いがあり、そのことを踏まえた安全教育をしていくべきだと考えられる。

平成14年に文部科学省より出された、「子どもの体力向上のための総合的な方策について」では、体力は人間の発達・成長を支え、人として創造的な活動をするために必要不可欠なものである<sup>12)</sup>と述べている。また、馬場の研究では、身体活動量や体力は、総死亡率、心血管疾患のそれによる死亡率を低下させるばかりではなく、がん、2型糖尿病、病的骨折、うつ病などのリスクも低下させることができると述べており<sup>13)</sup>、児童期の体力向上は子どもが健康的に、また健やかに成長するために必要不可欠なものである。近年みられる体力向上は、様々な施策や学校現場の取り組みによる結果と考えられ、今後も体力向上に取り組むことは非常に重要なことである。文部科学省の幼児期運動指針ガイドブックでは、幼児期において運動の頻度やスポーツクラブへの加入が、その後の運動経験につながり行動体力も高くなると示しており、ことから、幼児期における運動遊びの推進も大切となる。

本研究では、日常身体活動量や体力が高い児童において外傷発症の頻度が高い可能性が示唆された。この結果から外傷予防の対策を考えると、運動量を制限することが外傷の予防につながる可能性が考えられるが、このことは、児童の健全な発育発達、健康増進につながる対策とはとても考えられない。そのため教育現場においては、児童に運動を勧めながら外傷の発生を防ぐ必要がある。環境面からは、児童がより遊びやすく、けがの予防にもつながる環境づくりの一環として、グラウンドを芝生化するなどの活動が行われている。こうした児童の運動を推進しながらの外傷を防ぐような、校舎、運動場の環境を整備することも必要になってくると考えられる。また、児童の危険を回避する能力や瞬発力を養うため、「遊ぶ体育」から「鍛える体育」への授業の見直し<sup>14)</sup>や回避能力を自然に高めることのできるような遊びの充実<sup>6)</sup>が教育現場で必要であると考ええる。

本研究においては、体力低下や身体活動量の低下が外傷の発生率を高めるとの仮説とは逆の結果となった。本研究においては比較的郊外の大規模校での研究であるため、今後は学校の規模や地域性によってどのような傾向があるかについて検討を加え、外傷予防の方法についてさらに検討する必要があると考える。

## V. 総括

本研究では、F県S町立S小学校の5、6年生を対象にし、体力および身体活動量と、学校管理下の外傷発生の関係について検討し、次のような知見が得られた。

保健室へ来室した児童の新体力テストの結果が、保健室へ来室がない児童に比べ有意な高値を示した。

立ち幅跳びについては、保健室への来室がない児童において有意な高値を示した。また、外傷の原因、種類別にみても、外傷をしている児童において体力が高い結果となった。

教員への質問紙調査では、体力の低下によりけがが増えるという意見も見られた。

本研究では、保健室に外傷で来室する児童は体力が高く、体力が高い児童ほど日常の活動量が多いことが示唆された。つまり活動時間が長時間になるため、受傷の頻度が多くなることが考えられる。児童の健全な発育発達や健康増進を考えれば、運動を推進することは重要であると考えられる。そのため教育現場では児童の健康増進、体力向上のため運動を推進しつつ、外傷予防のため児童の安全能力を高めたり、校舎、運動場などのけがを抑制する環境づくりなども必要と考える。本研究では研究対象校が1校のみで、外傷の内訳も比較的軽度の外傷であったため、外傷について全般的に考察できたとは言えない。今後は学校の規模、地域性など様々な要因を検討し外傷予防の方法について検討する必要性が考えられる。

## VI. 謝辞

本研究にご協力くださった小学校の児童の皆様ならびに教職員の皆様にも心より感謝いたします。

ます。

## VII. 引用文献

- 1) 文部科学省 子どもの体力向上のための取組ハンドブック 第一章 (平成24年3月)
- 2) 保健体育審議会答申 学校教育法 第三十七条 (平成28年5月最終改正)
- 3) 学校保健安全法 第7条 (平成27年6月最終改正)
- 4) 鳥居 俊、子どものけがと体力、身体特性、思春期学23 (2005) 36-39
- 5) 文部科学省 日本レクリエーション協会 子供の体力向上  
ホームページ<http://www.recreation.or.jp/kodomo/>
- 6) 笠次良爾、学校管理下における児童生徒のケガの特徴について、学校保健安全6:2-7
- 7) 日本スポーツ振興センター 学校管理下の災害26年度版 (平成26年11月)
- 8) 奥寺昌子、児童の体力と頭部けがに及ぼす骨量と食生活および運動習慣の影響、オステオポロシスジャパン、13 (2005) 373-377
- 9) 天羽康紀、児童のたくましく、生きる力を育むためのけが・危機回避ができる運動指導に関する研究-基礎的な体力低下を補う体育時の準備・補助・補強運動を考える、スポーツトレーニング科学、11 (2010) 53-59
- 10) 習い事・スポーツクラブ <http://www.kodomo-naraigoto.jp/info/>
- 11) 文部科学省「平成26年体力・運動能力調査結果の概要及び報告書について」(平成26年)
- 12) 中央審議会答申「子どもの体力向上のための総合的な方策について」(平成14年9月)
- 13) 馬場礼三、運動しない子どもはどうなるのか、体育の科学、58 (2008) 305-309
- 14) 今井重夫、児童・生徒の体力の低下と学校体育の課題、保健の科学、49 (2007) 169-174

## **Relationship of Physical Strength and Daily Physical Activities of Elementary School Students on External Injuries under Management by Schools**

Moritoshi MATSUZAKI, Keiko KANADA

Advanced course of child care and education at Kyushu Women's Junior College

1-1, Jiyugaoka, Yahatanishi-ku, Kitakyushu-shi 807-8586, Japan

### **Abstract**

Recently, the physical strength / exercise capacity of school students have an upward trend however it still cannot reach the criteria in 1985's. It also identifies the potential that external injuries under management by schools are increasing. The purpose of study is to consider the relationship of physical strength for behavior and physical activities of elementary school students on external injuries under management by schools while including elementary school students and researching the status of visitors in a health room, physical activities, the results of new physical strength test.

In this study, students who go to the health room by external injury have a high physical strength for behavior as well as a high physical activities such as they participate to a sport club everyday. Also, a clear relationship between types of external injuries / causes of them and physical strength for behavior could not be recognized and we could not say that a decline in physical strength or physical activities enhances the ratio of external injuries. There are several causes of external injuries therefore we need to consider more about methods to prevent external injuries while additionally consider what trend is shown depending school size or locality in the future when external injuries occur.