

研究報告：秋田大学保健学専攻紀要24(1)：77 - 84, 2016

## 小学校・中学校・高校のスポーツ活動が青年期の 骨・関節の痛みや日常生活動作に与える影響 ～ A 県の大学生を対象にした質問紙調査から～

大 高 麻衣子\* 平 元 泉\*

### 要 旨

A 県の445名の大学生を対象に、小学校、中学校、高校でのスポーツ活動の状況、骨・関節の痛み、日常生活動作の状況を明らかにすることを目的に実態調査を行った。運動部やスポーツクラブへの所属経験を有していたのは小学校時代が67.9%、中学校時代が74.8%、高校時代が49.2%であった。現在、骨・関節の痛みがある人は24.9%、過去に骨・関節の痛みがあった人は48.5%であった。日常生活動作について、とても難しい・少し難しいと答えた項目がある人は40.2%であった。現在の骨・関節の痛みおよび過去の骨・関節の痛みについて運動部への所属経験の有無や運動部の継続期間、運動頻度との有意な関連はみとめられなかった。日常生活動作の困難さでは運動部への所属経験の有無や運動部の継続期間、運動頻度との有意な関連はみとめられなかったが、過去の痛みとの有意な関連がみとめられた。

### はじめに

小児の健康問題は時代とともに変遷を遂げ、近年では生活習慣に関連した肥満や腎疾患・心疾患などの慢性疾患、さらに、こころの問題、性に関する問題、アレルギー疾患に加え、過剰な運動による運動器疾患・障害の増加が問題視されている。しかし、学校医の多くが内科医のため運動器の専門的診察が困難であることや学校現場での時間的制約などの理由で、学校健診では運動器の診察が十分に行われていないのが現状である<sup>1-3)</sup>。

これまでの小児の生活習慣に関する調査では、運動不足による体力低下、肥満などの生活習慣病に関する報告は多い。しかし、過剰な運動による運動器疾患については、スポーツ選手以外についての統計データが少なく、実態が明らかになっていない。また、その後のADL (activities of daily living: 日常生活動作、以後 ADL とする) や QOL (quality of life: 生活

質、以後 QOL とする) にどのような影響を与えているのかについて明らかにされていない。2005年より、鳥根県や京都府をはじめ10道府県で、整形外科医が中心になって学校運動器検診のモデル事業が行われているが、その結果をみると、運動器疾患の推定罹患率が約8%との報告があり<sup>4)</sup>、学校保健統計と比較すると齲歯や視力障害に次いで高い罹患率である。このような状況から、学校健康診断項目の見直しが行われ、2016年度からは児童・生徒の健康診断に「四肢の状態」が必須項目として加えられることになり、具体的な実施方法について検討が行われている<sup>5)</sup>。

小児の運動器は、発達途上で脆弱性を有しており、軽微な外力で損傷を受けやすく、異常の発見や治療が遅れると成長障害や変形により、その後の生活にも影響を及ぼす恐れがあり、実態を明らかにする必要がある。

そこで、小学校、中学校、高校でのスポーツ活動が青年期の骨・関節の痛みや日常生活動作に与える影響を明らかにすることを目的に調査を行った。

\* 秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻

Key Words: 骨・関節の痛み  
小児  
スポーツ活動

## 研究方法

1. 調査対象：A県内5ヶ所の大学の入学初期の大学1年生499名

2. 調査期間：2009年4月～5月

### 3. 調査方法

1) 内尾ら<sup>1)</sup>、立入<sup>2)</sup>、富永ら<sup>3)</sup>の質問紙を参考に作成した自記式質問紙を使用し、質問紙調査を行った。

2) 調査内容：

小学校・中学校・高校時代におけるスポーツ活動の状況

運動部・スポーツクラブ（以後「運動部」とする）への所属経験の有無、種類、頻度（ほとんど毎日；週3日以上、ときどき；週1～2日、ときたま；月1～3回）

現在または過去の骨・関節の痛みの状況

痛みの有無、部位、程度（じっとしていても痛い、力をかけたり動かすと痛い、だまっていれば痛くない）、痛みの理由

日常生活動作31項目における困難さの状況

とても難しい（痛い）、少し難しい（力を入れたり動かすと痛い）、全然難しくない（痛くない）

骨・関節の治療経験や学校健診での指摘の有無

3) 質問紙は、回収箱を設置し、一斉回収した。

4) 分析方法

スポーツ活動の状況、骨・関節の痛みの有無、日常生活動作の困難さの有無について単純集計した。また、現在の骨・関節の痛み、過去の骨・関節の痛み、日常生活動作の困難さに与える影響について、多重ロジスティック回帰分析を行った。統計解析には、SPBS V9.6<sup>6)</sup>を用いた。

5) 倫理的配慮

秋田大学医学部倫理委員会の審査を受け、承認を得た（医総第10-10号 平成21年1月28日）。各大学の許可を得た後、対象者に、研究の目的、方法およびについて文書と口頭で説明した。また、

参加の任意性、不利益からの保護、プライバシー保護の保障、データの適正な取扱い、無記名での質問紙調査のため回収後に参加撤回ができないこと、結果公表について文書と口頭で説明し、質問紙への回答をもって同意とみなした。

## 結果

### 1. 回答数および対象の概要

488名から回答を得た（回収率97.8%）。有効回答数は445であった。

対象の性別は男性が173名（38.9%）、女性が272名（61.1%）、年齢は18歳が399名（89.7%）、19歳が46名（10.3%）であった。

### 2. スポーツ活動の状況（表1）

運動部への所属経験は小学校時代が67.9%、中学校時代が74.8%、高校時代が49.2%と中学校時代が最も多かった。また、運動部の継続期間は「小学校・中学校時代の2時期」が18.2%、「中学校・高校時代の2時期」が7.2%、「小学校・中学校・高校時代の3時期」が40.4%であった。運動部の種類として上位を占めたものは、バスケットボール、テニス、バレーボールであった。

運動部での運動頻度は、「ほとんど毎日（週3日以上）」運動を行っている人は、小学校時代が63.9%、中学校時代が93.7%、高校時代が91.3%であった。「ほとんど毎日（週3日以上）」運動を行っている期間が、「小学校・中学校時代の2時期」であった人が12.6%、「中学校・高校時代の2時期」であった人が18.9%、「小学校・中学校・高校時代の3時期」であった人が24.7%であった。

### 3. 骨・関節の痛みの状況（表2）

#### 1) 骨・関節の痛みの有無

現在、骨・関節の痛みがある人は111名（24.9%）、過去に骨・関節の痛みがあった人は216名（48.5%）であった。過去の痛みについて時期別にみると、小学校時代が11.5%、中学校時代が30.3%、高校時代が36.2%であり、高校時代に骨・関節の痛みを経験していた割合が高かった。

#### 2) 痛みの部位

痛みの部位は小学校時代が膝関節、足首が多く、中学・高校時代ではともに腰部、膝関節、足首が多く、現在では腰部、膝関節、肩関節の順であった。過去の痛みの部位について、部活動種目別の

表1 スポーツ活動の状況 n = 445

		人数(%)				
運動部への所属経験	小学校時代	302 (67.9)	中学校時代	333 (74.8)	高校時代	219 (49.2)
	運動部の継続期間	全くなし 67 (15.1)	小学校のみ 38 (8.5)	中学校のみ 40 (9.0)	高校のみ 4 (0.9)	
		小・中の2時期 81 (18.2)	中・高の2時期 32 (7.2)	小学校と高校 3 (0.7)	小・中・高の3時期 180 (40.4)	
運動部の種類 (上位4項目)	小学校時代	バスケット 82 (18.4)	野球 69 (15.5)	水泳 48 (10.8)	サッカー 32 (7.2)	
	中学校時代	テニス 65 (14.6)	バスケット 51 (11.5)	バレー 42 (9.4)	卓球 42 (9.4)	
	高校時代	テニス 30 (6.7)	バスケット 24 (5.4)	バレー 24 (5.4)	バドミントン 22 (4.9)	
運動頻度		ほとんど毎日 (週3日以上)	ときどき (週1~2日)	ときたま (月1~3回)	未記入	
	小学校時代 (n=302)	193 (63.9)	81 (26.8)	13 (4.3)	15 (5.0)	
	中学校時代 (n=333)	312 (93.7)	3 (0.9)	1 (0.3)	17 (5.1)	
	高校時代 (n=219)	200 (91.3)	8 (3.7)	1 (0.5)	10 (4.6)	
ほとんど毎日(週3日以上)の 運動を行っていた期間		全くなし 82 (18.4)	小学校のみ 26 (5.8)	中学校のみ 60 (13.5)	高校のみ 5 (1.1)	
		小・中の2時期 56 (12.6)	中・高の2時期 84 (18.9)	小学校と高校 1 (0.2)	小・中・高の3時期 110 (24.7)	

表2 骨・関節の痛みの状況 n = 445

		人数(%)		
		あり	なし	
骨・関節の 痛み	現在	111 (24.9)	334 (75.1)	
	過去全体	216 (48.5)	229 (51.5)	
	(時期別)	小学校時代 51 (11.5)	394 (88.5)	
	中学校時代 135 (30.3)	310 (69.7)		
	高校時代	161 (36.2)	284 (63.8)	
痛みの部位 (上位3項目)	小学校時代	膝関節 15 (3.4)	足首 13 (2.9)	肘関節 11 (2.5)
	中学校時代	腰部 46 (10.3)	膝関節 42 (9.4)	足首 37 (8.3)
	高校時代	腰部 76 (17.1)	膝関節 53 (11.9)	足首 37 (8.3)
	現在	腰部 55 (12.4)	膝関節 33 (7.4)	肩関節 25 (5.6)
	現在の痛みの程度 (じっとしても痛い・力をかけたり動かすと痛い)	腰部 33 (7.4)	膝関節 15 (3.4)	肩関節 10 (2.4)
痛みの理由 (上位3項目)	小学校時代	けが・病気 31 (49.2)	運動による使いすぎ 19 (3.2)	運動不足 2 (3.2)
	中学校時代	運動による使いすぎ 89 (47.1)	けが・病気 68 (36.0)	運動不足 5 (2.6)
	高校時代	運動による使いすぎ 134 (46.5)	けが・病気 88 (30.6)	勉強やパソコン 19 (6.6)

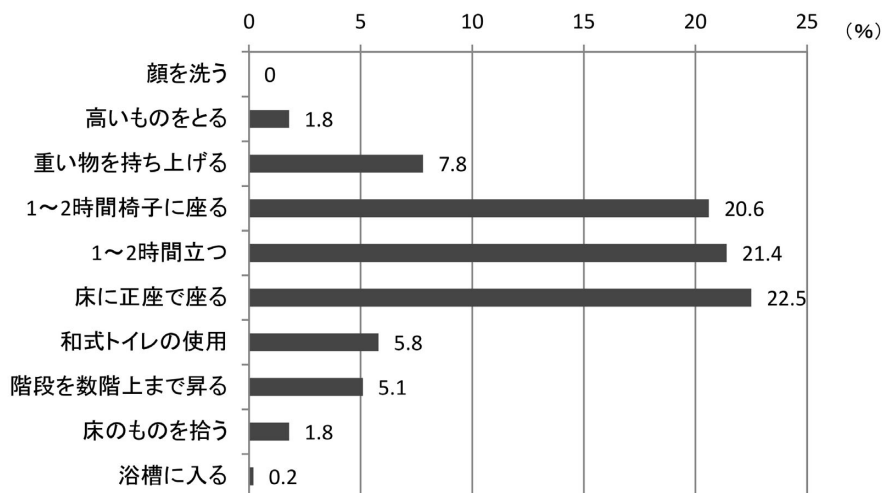


図1 日常生活動作の困難さ n = 445  
「とても難しい (痛い)・少し難しい (力を入れたり動かすと痛い)」と回答した割合

集計を行った。運動部への所属率が最も高い中学校でみると、肩関節では野球部、肘関節では野球部・テニス部、手首ではテニス部・吹奏楽部、腰部ではテニス部・バスケットボール部・吹奏楽部、膝関節ではバスケットボール部・野球部・テニス部・バレーボール部が多かった。

### 3) 痛みの程度、理由

現在の痛みの程度として、「じっとしていても痛い・力をかけたり動かすと痛い」と答えた人を、痛みの部位別にみると腰部7.4%、膝関節3.4%、足首2.0%の順であった。痛みの理由として、小学校時代は「けが・病気」、中学校以降は「運動による使いすぎ」と考えている人が多かった。

### 4. 日常生活動作の困難さの状況 (図1)

日常生活動作31項目において、「とても難しい (痛い)・少し難しい (力を入れたり動かすと痛い)」と答えた項目がある人が179名 (40.2%) いた。上肢から下肢までの関節の運動を伴う動作10項目の結果を図1に示した。「床に正座で座る」22.5%、「1~2時間立つ」21.4%、「1~2時間椅子に座る」20.6%の順が多かった。

### 5. 骨・関節の痛みとスポーツ活動との関連 (表3)

現在の骨・関節の痛みを従属変数、運動部への所属経験 (小学校・中学校・高校)、運動部の継続期間、週3日以上運動を行っていた期間を独立変数として多重ロジスティック回帰分析を行った結果、有意な関連はみとめられなかった。

同様に、過去の骨・関節の痛みについても有意な関

連はみとめられなかった。

### 6. 日常生活動作とスポーツ活動、骨・関節の痛みとの関連 (表3)

日常生活動作の困難さ (とても難しい (痛い)・少し難しい (力を入れたり動かすと痛い) 項目あり) を従属変数、現在と過去の骨・関節の痛みの有無、運動部への所属経験 (小学校・中学校・高校)、運動部の継続期間、週3日以上運動を行っていた期間を独立変数として多重ロジスティック回帰分析を行った結果、過去の骨・関節の痛みと有意な関連がみとめられた (OR = 2.029, p = 0.0005)。

### 7. 骨・関節の治療経験および学校健診での指摘の有無

骨・関節の治療経験がある人は167名 (37.5%) であった。しかし、学校健診で運動器に関して指摘を受けたことがある人は脊柱側弯症に関する3名のみであった。

## 考 察

### 1. 対象の特徴

本調査では、大学1年生を対象にして、骨・関節の痛みとスポーツ活動との関連について調査を行った。また、入学後の生活因子による影響がないように入学初期の4~5月に限定して調査を行うように配慮した。A県における平成21年度の大学・短大は9施設あり、大学1年生の人数は約2,800名である。本調査の対象集団は人数としてはA県全体の約16%にあたる。施設数としては、半数以上を網羅している。また、今回の



表3 骨・関節の痛みおよび日常生活動作とスポーツ活動との関連

		オッズ比	95%信頼区間	n=445 p値
現在の 骨・関節の 痛み	過去の痛み	0.973	0.623-1.521	0.9057
	運動部への所属経験(小学校)	1.342	0.549-3.281	0.5195
	運動部への所属経験(中学校)	0.838	0.308-2.282	0.7300
	運動部への所属経験(高校)	1.208	0.218-6.700	0.8286
	運動部の継続期間(小・中の2時期)	1.639	0.377-7.136	0.5101
	運動部の継続期間(中・高の2時期)	0.771	0.041-14.600	0.8621
	運動部の継続期間(小・中・高の3時期)	0.467	0.023-9.480	0.6200
	週3日以上の運動を行った期間(小・中の2時期)	0.487	0.171-1.388	0.1780
	週3日以上の運動を行った期間(中・高の2時期)	1.587	0.175-14.395	0.6813
	週3日以上の運動を行った期間(小・中・高の3時期)	2.250	0.245-20.619	0.4731
過去の 骨・関節の 痛み	運動部への所属経験(小学校)	0.688	0.309-1.534	0.3610
	運動部への所属経験(中学校)	0.801	0.356-1.800	0.5911
	運動部への所属経験(高校)	0.173	0.020-1.495	0.1108
	運動部の継続期間(小・中の2時期)	1.298	0.356-4.734	0.6927
	運動部の継続期間(中・高の2時期)	8.260	0.513-133.123	0.1365
	運動部の継続期間(小・中・高の3時期)	14.547	0.856-247.099	0.0639
	週3日以上の運動を行った期間(小・中の2時期)	1.284	0.511-3.227	0.5951
	週3日以上の運動を行った期間(中・高の2時期)	0.543	0.113-2.594	0.4437
日常生活 動作の 困難さ	週3日以上(小・中・高の3時期)	0.746	0.155-3.588	0.7151
	現在の痛み	0.900	0.566-1.432	0.6561
	過去の痛み	2.029	1.358-3.033	0.0005*
	運動部への所属経験(小学校)	0.922	0.409-2.080	0.8453
	運動部への所属経験(中学校)	0.770	0.331-1.791	0.5434
	運動部への所属経験(高校)	0.721	0.131-3.982	0.7074
	運動部の継続期間(小・中の2時期)	1.524	0.404-5.750	0.5342
	運動部の継続期間(中・高の2時期)	6.680	0.546-81.707	0.1371
	運動部の継続期間(小・中・高の3時期)	3.517	0.278-44.403	0.3311
	週3日以上(小・中の2時期)	0.958	0.373-2.457	0.9284
週3日以上(中・高の2時期)	0.297	0.059-1.501	0.1419	
週3日以上(小・中・高の3時期)	0.489	0.098-2.440	0.3830	

多重ロジスティック回帰分析

(\*p&lt;0.05)

対象に体育系の学部やスポーツに特化した集団は含まれていないため、概ねA県の一般的な大学1年生のスポーツ活動状況や骨・関節の痛みの状況を反映している集団と考える。

## 2. スポーツ活動の状況

文部科学省が実施した「平成21年度全国体力・運動能力、運動習慣等」の報告<sup>7)</sup>および平成19年度文部科学白書「運動部所属高等学校生徒数の推移」<sup>8)</sup>では、運動部への所属率が、小学校60.7%、中学校65.0%、高校40.6%と報告されている。本調査では小学校67.9%、

中学校74.8%、高校49.2%であり、小中高とも、今回の対象の方が運動部への所属率がやや高かった。運動の種類は、平成18年度「社会生活基本調査」の結果<sup>9)</sup>と比較すると、全国的には小中高とも水泳がトップであったが、それ以外の上位種目はほぼ同様であった。運動頻度は、「平成21年度全国体力・運動能力、運動習慣等」の結果<sup>7)</sup>において、「ほとんど毎日(週3日以上)」運動を行っている人が、小学校49.5%、中学校71.8%と報告されている。本調査の対象では、小学校63.9%、中学校93.7%であり、今回の対象の方が運動頻度が高かった。

運動は、適切に行うことにより、運動器の発達促進や全身機能の維持・向上に役立つばかりでなく、心理面におけるリフレッシュ効果、集団で行うことによる社会性の獲得など、多くのメリットがある。しかし、柴田は運動をする人とならない人の二極化現象について指摘しており、運動不足や食生活による運動器機能不全がみられる子どもがいる一方で、過度な運動や偏ったスポーツによる運動器の障害が多発していることを問題視している<sup>10)</sup>。また、2002年度からは学校週休2日制が導入されたこともあり、部活動がさかんに行われているが、部活動は教育課程外で行われるため、学校現場とスポーツ指導者との連携不足が生じやすいことや、勝利のためにはスポーツ傷害が出るのはやむを得ないと考えている保護者や指導者がいる現状を門脇らが指摘している<sup>11)</sup>。今回の結果から、小・中学校時代では6割以上がスポーツ活動に取り組んでいる実態が明らかになったが、このようにスポーツ活動が浸透している今日、もし、適切な状況でスポーツ活動が行われなければ、運動器疾患・障害を引き起こすリスクも高まることが予測される。よって、児童・生徒が適切な状況下で安全にスポーツ活動ができるような体制を整えることが重要と考える。

### 3. 骨・関節の痛みの状況およびスポーツ活動との関連

柴田は、学校運動器検診の結果として、「運動器の痛みがある」と答えた小学生が15.3%、中学生が21.1%であったと報告している<sup>10)</sup>。本調査では、小学生が11.5%、中学生が30.3%であり、この結果と比べると小学生ではやや少ないが、過去に骨・関節の痛みがあった人は全体の48.5%であり、深刻な状況といえる。

痛みの部位については、先行研究をみると調査対象によって結果が異なっているが、本調査では小中高校時代ともに下肢が多く、中高時代では腰部が多いことが特徴である。内尾らは、中学生・高校生に下肢の障害が多かったと報告しており<sup>12)</sup>、同様であった。また、神奈川県モデル事業の結果では、肩・肘関節痛は野球・テニス部員、腰痛はバスケットボール・野球・陸上部員、膝関節痛はバスケットボール部員が多く、スポーツの種目別特異性があったことを報告している<sup>3)</sup>。今回の対象は、バスケットボール部に所属している人が多かったため、全体として腰部の痛みがある人が多かったのではないかと推察される。今回、サンプル数が少なく、統計学的にスポーツの種目と骨・関節の痛みとの関連をみることはできなかったため、今後、対象を広げて実態を把握する必要がある。

痛みの程度については、「じっとしていても痛い・

力をかけたり動かすと痛い」と答えた人の割合が、腰部で7.4%、膝関節で3.4%あり、今後、ADLやQOLにも影響を及ぼしかねない状況である。よって、早期発見・治療だけでなく、予防的な関わりが重要と考える。

痛みの理由として、中学校以降は「運動による使いすぎ」を挙げる人が多かったが、現在および過去の骨・関節の痛みの関連因子として運動部への所属経験の有無や運動部の継続期間、運動頻度と有意な関連はみとめられなかった。山際らは、痛みがある人は、運動をしている人の方が、運動をしていない人の1.5倍と多く、中学生でより顕著であったと報告している<sup>13)</sup>。今回は運動部への所属経験の有無や継続期間、運動頻度のみの調査であったが、1日当たりの運動時間などの運動強度に関するデータや、運動歴(部活動の開始年齢や継続年数)などのデータも合わせて分析することで、関連因子を明らかにすることができるのではないかと考える。また、今回の調査時期が大学1年生であり、高校での運動部を引退後、半年程度は部活動よりも勉学中心の生活であったことが予測され、スポーツ活動を休止し、運動による骨・関節への負担が軽減されていたことも考慮すべきと考える。

一方で、大学生の5割近くが、小学校・中学校・高校時代に骨・関節の痛みを自覚しているにもかかわらず、治療経験がある人は37.5%にとどまっていた。また、学校の定期健康診断において運動器に関して指摘を受けている人は脊柱側弯症に関する3名のみであり、児童・生徒の多くが骨・関節の痛みを抱えながらも適切な処置が受けられないまま、スポーツ活動を継続している状況が明らかになった。運動器疾患、とくに骨・軟骨障害については早期発見し、適切な保存的治療を実施することにより形態的・機能的に修復が可能であり、柴田らは、発達段階に合わせて児童・生徒だけでなく教職員に対しても、関節障害のチェック法や成長期のスポーツ傷害、ストレッチ体操等について健康教育を行うことが必要であるとしている<sup>14)</sup>。児童・生徒の運動器疾患・障害を予防するためには、児童・生徒・家族だけでなく、養護教諭や部活動の指導者など、スポーツ活動に関わる社会全体が運動器の健康や疾患について正しい知識を持つことが重要と考える。

### 4. 日常生活動作の困難さとスポーツ活動との関連

大学1年生の4割が、日常生活動作の困難さを抱えており、今後のQOLに影響を及ぼす可能性は否めない。とくに、「床に正座で座る」、「1～2時間立つ」、「1～2時間椅子に座る」などの項目で困難さを抱えている人が多く、これは、今回の対象に腰部や膝に痛

みを抱えている人の割合が高かったことによる影響があるのではないかと推察される。

今回、日常生活動作の困難さと現在の骨・関節の痛みとの有意な関連はみとめられなかったが、過去の骨・関節の痛みとの有意な関連が明らかになった。この理由として、前述のように、今回の調査時期が大学1年生であったため、高校での運動部を引退後、スポーツ活動を休止し、運動による骨・関節への負担が軽減されていたことにより、現在痛みがある人が少なかった可能性が考えられる。また、現在痛みがなくても、過去に関節の靭帯や軟骨に損傷をきたしたことで機能障害を生じて日常生活動作に影響を及ぼした可能性もあるが、本調査では関節の変形等については調査しておらず、今後の検討課題である。

スポーツ活動との関連については、有意差はみとめられなかったが、今後、スポーツ活動の状況について、運動頻度だけでなく、運動強度も含めて実態を明らかにすることが必要と考える。

## 5. 本調査の限界

大学1年生が小学校・中学校・高校時代の状況を想起する形での回答であることと、自覚症状を中心とした主観的的回答であることが挙げられる。客観的なデータを得るために、小学校の早い段階から自覚症状に加えて客観的な骨・関節の評価、日常生活動作の評価を行い、縦断的に調査を行うことが必要と考える。

## 結 論

1. A県内において、入学直後の大学1年生の約半数が、骨・関節の痛みを経験していた。また、日常生活動作において約4割の人が何らかの困難さを感じていた。
2. 現在の骨・関節の痛みおよび過去の骨・関節の痛みについて、スポーツ活動との関連はみとめられなかった。
3. 日常生活動作の困難さについて、過去の骨・関節の痛みが有意に関連していた。

## 謝 辞

本研究の趣旨を理解し、ご協力いただきました大学生の皆様ならびに関係者の皆様に深謝申し上げます。

この論文は、平成22年度秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻修士論文の一部を加筆修正したものである。なお、本研究の要旨は平成22年9月18日に第57回日本小児保健学会で発表した。

## 文 献

- 1) 内尾祐司, 葛尾信弘・他: 学校における運動器検診の現状と課題. 日本臨床スポーツ医学会誌16(2): 196-202, 2008
- 2) 立入克敏: 京都府における学校運動器検診モデル事業. 日本臨床スポーツ医学会誌16(2): 203-210, 2008
- 3) 富永孝, 田辺研吉: 学校医における運動器検診の実施モデル神奈川県事例. 学校における運動器検診ハンドブック発育期のスポーツ傷害の予防. 武藤芳照・他編, 南江堂, 東京, 2007, pp78-85
- 4) 葛尾信弘, 内尾祐司・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, 2014
- 5) 徳村光昭, 井ノ口美香子・他: 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): 7-14, 2015
- 6) 村井勝敬, 矢野栄二: EBMのための医学統計. SPBSの活用方法. 帝京大学EBMセンター編, 南江堂, 東京, 2002
- 7) 平成21年度全国体力・運動能力, 運動習慣等調査. 文部科学省. (オンライン) <[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/sports/kodomo/zencyo/1287864.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/kodomo/zencyo/1287864.htm)> (参照2016-1-20)
- 8) 平成19年度文部科学白書. 文部科学省. (オンライン) <[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/hpab200701/002/008.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpab200701/002/008.htm)> (参照2016-1-20)
- 9) 平成18年度社会生活基本調査. 総務省. (オンライン) <<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020101.>> (参照2016-1-20)
- 10) 柴田輝明: 検診から見えてきた現代の子ども達の身体的特徴 子どもはココロ・ココチェック. 日本臨床スポーツ医学会誌22(2): 237-240, 2014
- 11) 門脇俊, 熊橋伸之・他: 島根県における学校運動器検診を通じた成長期スポーツ傷害予防の取り組み. 日本臨床スポーツ医学会誌22(3): 391-394, 2014
- 12) 内尾祐司, 葛尾信弘・他: 学校における運動器疾患・損傷の実態. 日本臨床スポーツ医学26: 141-148, 2009
- 13) 山際浩史, 山本智章・他: 学校における運動器検診モデル事業の成果と課題 新潟県. 日本臨床スポーツ医学26: 159-163, 2009
- 14) 柴田輝明, 武藤芳照: スポーツ整形外科の役割 地域・学校保健医. 関節外科30(4): 170-187, 2011



## An actual condition survey on sports activities during childhood, bone and joint pain, and activities of daily living : Based on a questionnaire survey of university students in Prefecture A

Maiko OHTAKA\* Izumi HIRAMOTO\*

\*Course of Nursing, Graduate School of Health Sciences, Akita University

### Abstract

An actual condition survey of 445 university students in Prefecture A was conducted with the objective of elucidating the status of the sports activities that they engaged in during childhood as well as their statuses regarding bone and joint pain and activities of daily living. The proportions of students who belonged to a sports team during elementary, junior high and high school were 67.9%, 74.8%, and 49.2%, respectively. The proportions of students with present and previous bone and joint pain were 25.0% and 48.5%, respectively. With regard to the activities of daily living, 40.2% of students had an item that they described as "very difficult" or "slightly difficult". No significant relationship was observed between current and previous bone and joint pain and belonging to a sports team or the frequency of exercise. Although the level of difficulty in activities of daily living was not significantly related to belonging to a sports team or exercise frequency, it was significantly correlated with previous bone and joint pain.