

保育士・幼稚園教諭養成課程学生の実習における運動器障害

甲斐 久実代

Musculoskeletal Injuries among Students in Childhood Education in Practical Training Period

Kumiyo KAI

緒言

保育者（幼稚園教諭と保育士）は、専門的技術と知識を持って、子どもの保育及び保護者に対する保育の指導を行う職業である。保育者は、子どもの目線に合わせるようにしゃがむ、子どもを抱きかかえる、子どもと一緒に園庭を走るなど、他の職業に比べて運動量や身体的負担が多い職業と言える。そのため、職業に関連した運動器障害を発症する可能性は高い。

厚生労働省の調べによると、平成17年から平成21年の間に労働災害によって年間4日以上休業を余儀なくされた者の割合は、全産業では減少の傾向にあるものの、保育施設を含む社会福祉施設では年間増加している傾向にあることが報告されている¹⁾。運動器とは、骨、関節、筋肉、腱、神経など、からだを支えたり動かしたりする器官の総称である。保育者の職業による運動器障害は、感染症、職業上の事故、ストレスとともに最も多い保育士の健康問題として報告されている²⁾。保育者の100人に1人以上が運動器障害により休業を余儀なくされているという報告もある³⁾。このような現状から、保育者の障害予防対策の必要性が高まっている。

前記の報告では、労働災害を負った者の50%以上が29歳以下の若手保育者であることが報告されている¹⁾。若手保育者への運動器障害予防教育はもちろんのこと、今後は保育士・幼稚園教諭養成過程などでも、運動器障害予防教育を行うことがこの分野での労働災害の減少につながると考えられる。

筆者は、保育者に多い運動器障害及び障害部位、原因を明らかにし、今後、若手保育士に対して障害予防教育を行うことを目指している。本研究はその目的への一環として、保育士・幼稚園教諭養成過程の学生が実習において経験した運動器障害とその原因を明らかにすることを目的とした。

方法

1. 調査対象

4年制大学の保育士・幼稚園教諭養成課程の女子学生第2学年を対象に、質問紙調査を行った。

2. 調査時期

調査実施は、平成26年7月に対象学生が第1回目の実習（2週間の幼稚園実習）を終えた翌週に行った。

3. 調査方法及び分析方法

工藤らの調査用紙⁴⁾及び厚生労働省「腰痛健康診断問診票」⁵⁾を元に筆者が作成した質問紙を使用した。質問紙は無記名とし自記式にて回答を得た。質問紙は、保育活動における身体的トラブルに関するアンケートとして、実習中にあった怪我・身体の不調などをすべて記入させた。質問項目は、対象の属性（対象者の年齢、主な担当クラスの子どもの年齢、担当クラスの人数、実習のうち子どもに直接関わる時間、実習のうち子どもに直接関わらない時間とその作業内容）、保育活動における身体的トラブル(保育活動における身体的トラブルの有無、部位、

保育活動における身体的トラブルに関するアンケート

この調査では腰痛を含む、保育中の保育者の身体的なトラブルを明らかにし、予防に役立つことを目的とします。このアンケートで得られた情報は記号化され、個人が特定されることはありません。また、任意で回答をいつでもやめることができます。

【1】あなたについてお聞きします

1. 生年月日 年 月 日
2. 現在の運動習慣：活動 () 頻度 週 回
3. 部活動経験 高校 活動 () 頻度 週 回
中学 活動 () 頻度 週 回
4. 利き手はどちらですか。 A. 右 B. 左
5. 以前（実習開始前）にケガをしたことがありますか。
①はい ②いいえ
それはいつですか：A. 小学校 B. 中学校 C. 高校 D. 大学
どれくらい経ちましたか： 年 年
治療や対局はしましたか。 ①はい ②いいえ
A手術 Bリハビリに通った C自分でリハビリをした Dサポーターなどを使用した
Eその他 ()

【2】保育活動環境について

1. 形態：A幼稚園 B保育園 C子ども園 D施設 / 公立・私立 (○をしてください)
2. 担当クラス： 歳 クラスの人数：男の子 名 女の子 名
3. 時間： 月 日 ~ 月 日
4. 時間：子どもと接する時間 1日約 時間
それ以外の仕事 1日約 時間 (仕事内容：)

【3】保育中に身体的なトラブル(痛み、ハリ、コリ、しびれ、疲労感)はありましたか
①はい ②いいえ
その場所と症状を教えてください。(当てはまる箇所と症状に○)

前

後

【5】保育者として必要と思う、体に関することを教えてください

1. 体力を高める必要があると思いませんか？
①はい ②いいえ
どのような時に感じましたか？ ()
2. 保育活動中の動作において、負担の少ない身体の使い方を知りたいと思いませんか？
①はい ②いいえ
どのような時に感じましたか？ ()
具体的にどのような動作を知りたいですか？ ()
3. 保育者の保育活動によって起こりうるケガなどの予防を知りたいと思いませんか？
①はい ②いいえ
どんな時に感じましたか？ ()
何を知らりたいですか？ ()
4. 仕事をすらすらとこなせるケガや体の痛みの対策を知りたいと思いませんか？
①はい ②いいえ
どんな時に感じましたか？ ()
何を覚えておきたいですか？ ()
5. その他、何か知りたいこと、身につけたいことはありますか？

①頭 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
②首 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
③肩 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
④背中 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
⑤腰 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
⑥お尻 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
⑦上腕 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
⑧肘 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
⑨前腕 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
⑩手首 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
⑪手 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
⑫手の指 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
⑬股関節 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
⑭大腿 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
⑮膝 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
⑯下腿 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
⑰足首 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
⑱足 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()
⑲足の指 右・左 A.痛み B.ハリ C.コリ D.しびれ E.疲労感 F.その他()

2. いつからですか？ 月 日頃から
3. どれくらい頻きましたか？ 日回
4. どのような時に起きたか？
A. 子どもを抱き上げた B. 子どもに乗られた C. だっこ D. おんぶ
E. 子どもと遊んでいた(内容：) F. 物を持った、運んだ、拾った
G. 立つ、座るの繰り返し H. 前かがみ I. 中腰 J. かがんで仕事していた
K. 長時間の立ち仕事 O. パソコン、書籍書き P その他 ()
5. 病院には行きましたか？ ①はい ②いいえ
6. 対処はしましたか。
A. ストレッチをした B. 薬(痛み止め、湿布)を使った
C. 十分な休息 D. 入浴 E. その他 ()
7. その症状は以前にありましたか？ ①はい ②いいえ
②と答えた方
今回、保育活動によってその症状が初めて出たと考えられる原因はありますか？
A. 不慣れた動作 B. 運動不足・体力の低下 C. 姿勢
D. 寝不足 E. 体調不良 F. ストレス G. その他 ()
①と答えた方
いつ頃からありましたか？ 年 前
どんな時に症状がありましたか？
A. 日常的に B. 歩行時 C. 重い物を持った時 D. 長時間座っている時
E. 長時間立っている時 F. パソコン・物を書く時 G. 運動をする時
H. 横になっている時 I. 起きてすぐ
考えられるきっかけはありますか？
A. スポーツ活動によるケガ B. アルバイトなどでの作業によるもの
C. 普段の姿勢 D. 運動不足 E. その他 ()

図1 質問紙

身体的トラブルのきっかけと考えられる動作要因、新規の症状である場合は考えられる原因)、体力・障害予防に関するニーズ（体力を高める必要が有ると思うか、保育活動において負担の少ない身体の使い方を知りたいと思うか、またどのような動作を知りたいと思うか、保育者の保育活動によっておきるケガの予防を知りたいと思うか、どのようなことを知りたいと思うか、仕事をする上で起こりうるケガや体の痛みの対処を知りたいと思うか、またどのようなことを知りたいか）を調査した。質問紙の回答方法は、対象者の属性、保育活動における運動器障害に関しては選択式、保育者に必要と考える体力・障害予防に関するニーズに関しては選択式と自由記述式にて回答を収集した。

回答された身体的トラブルのうち、筆者が運動器障害と判断したもののみを分析対象とした。それぞれの結果から、平均値と標準偏差を求めた。また、運動器障害の「有り」「無し」において t 検定を行い $p < .05$ とした。

4. 倫理的配慮

本研究の調査に先立ち、口頭及び文章で研究目的・方法・意義・守秘義務・個人情報の取り扱いに関して説明を行った。本研究で得られたデータを入力する際には、個人が特定できない方法を取る事、情報の扱いに関しても鍵が施錠できる場所で保管するなど十分に配慮を行う事、対象者には回答は任意である事、またいつ中断しても構わないことを説明し、同意を得た。また、本研究は名古屋女子大学「ヒトを対象とする研究に関する委員会」の承認を得ている。

結果

1. 対象者の属性

対象者は、62名であった。対象者の年齢は、平均 19.4 ± 0.5 歳であった。実習での担当クラスの年齢は、平均 4.0 ± 0.8 歳であった。また担当クラスの人数は、平均 24.6 ± 7.0 人であった。実習時間のうち子どもに直接関わる時間は、平均 6.1 ± 1.0 時間、実習時間のうち直接子どもに関わらない時間は、平均 2.7 ± 1.0 時間で、内容としては、「書類（記録、指導案作成）」「掃除」「作製」であった。

表1 対象者の属性

年齢(歳)	19.4 ± 0.5
実習担当クラス(歳)	4.0 ± 0.8
子どもに関わる時間(時間)	6.1 ± 1.0
子どもに関わる以外の時間(時間)	2.7 ± 1.0

2. 運動器障害

1) 運動器障害の有無 (n = 62)

保育における運動器障害が「有り」と回答した者は51名 (82.3%)、「無し」と回答した者は11名 (17.7%) であった。

2) 運動器障害の部位 (複数回答あり n = 51)

保育における運動器障害が有りと回答した51名の中で、運動器障害の発症部位は多い順に、第一位「腰部」23名 (15.4%)、第二位「肩」19名 (12.8%)、第三位「膝」13名 (8.8%)、第4位「背部」及び「足部」12名 (8.1%)、第6位「首」及び「下腿」9名 (6.1%) であった。

本研究の対象者全体 (62名) に対する各部位の運動器障害を回答した者は、「腰部」に関しては37.1%、「肩」に関しては30.1%、「膝」に関しては20.1%であった。

3) 運動器障害の保育活動における動作要因 (複数回答あり n = 51)

保育における運動器障害が有りとして回答した者の中で、運動器障害の保育活動における動作要因は多い順に、第一位「立つ・座るの繰り返し」19名 (16.2%)、第二位「中腰」13名 (11.1%)、第三位「だっこ」12名 (10.3%)、第四位「子どもと遊ぶ」11名 (9.4%)、第五位「子どもに乗られた」「前かがみ」「長時間の立ち仕事」10名 (8.6%) であった。

4) 保育活動における運動器障害の新規、既往 (n = 62名)

保育における運動器障害が有りとして回答した者のうち、その症状を「初めて経験した」と回答した者は27名 (43.5%)、「以前に経験したことがある」と回答した者は18名 (29.0%) であった。無回答が17名 (27.5%) であった。

5) 保育活動によって新たに発症した運動器傷害の原因 (複数回答 n = 27)

保育活動によって初めてその運動器障害の症状を経験したと回答した者 (27名) のうち、考えられる原因として多かった回答は、第一位「不慣れな動作」13名 (27.1%)、第二位「姿勢」10名 (20.8%)、第三位「運動不足・体力の低下」9名 (18.7%)、第四位「寝不足」及び「ストレス」8名 (16.7%) であった。

表2 運動器障害の部位

部位	人数(名)		部位	人数(名)	
①頭	9	6.1%	⑪手	4	2.7%
②首	11	7.4%	⑫手の指	2	1.4%
③肩	19	12.8%	⑬股関節	4	2.7%
④背中	12	8.1%	⑭大腿	4	2.7%
⑤腰	23	15.5%	⑮膝	13	8.8%
⑥臀部	1	0.7%	⑯下腿	9	6.1%
⑦上腕	10	6.8%	⑰足首	7	4.7%
⑧肘	0	0.0%	⑱足	12	8.1%
⑨前腕	3	2.0%	⑲足の指	1	0.7%
⑩手首	4	2.7%			

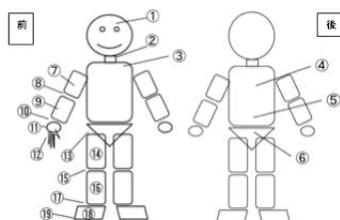


表3 動作要因

	人数(人)	割合
子どもを抱き上げた	8	6.84%
子どもに乗られた	10	8.55%
だっこ	12	10.26%
おんぶ	5	4.27%
子どもと遊んでいた	11	9.40%
物を持った・運んだ・拾った	7	5.98%
立つ・座るの繰り返し	19	16.24%
前かがみ	10	8.55%
中腰	13	11.11%
かがんで仕事をしていた	5	4.27%
長時間の立ち仕事	10	8.55%
パソコン、書類書き	5	4.27%
その他	2	1.71%

表4 新規の運動器障害の原因

	人数(人)	割合
不慣れな動作	13	27.08%
運動不足・体力低下	9	18.75%
姿勢	10	20.83%
寝不足	8	16.67%
体調不良	1	2.08%
ストレス	8	16.67%
その他	1	2.08%

3. 属性と運動器障害の関係

1) 受け持ちクラスの年齢と運動器障害の関係

保育における運動器障害が「有り」(n=51)と「無し」(n=11)の対象者の受け持ちクラスの年齢を比較したところ、「有り」では平均 4.0 ± 0.8 歳、「無し」では 3.9 ± 0.8 歳であった。両者を比較したところの有意な差は見られなかった ($p=0.6537$)。

2) 受け持ちクラスの人数と運動器障害の関係

保育における運動器障害が「有り」(n=51)と「無し」(n=11)の対象者の受け持ちクラスの人数を比較したところ、「有り」では平均 25.1 ± 5.5 人、「無し」では平均 22.2 ± 7.2 人であった。両者を比較したところの有意な差は見られなかった ($p=0.1725$)。

3) 1日の実習時間と運動器障害の関係

保育における運動器障害が「有り」(n=51)と「無し」(n=11)の対象者の、1日の実習

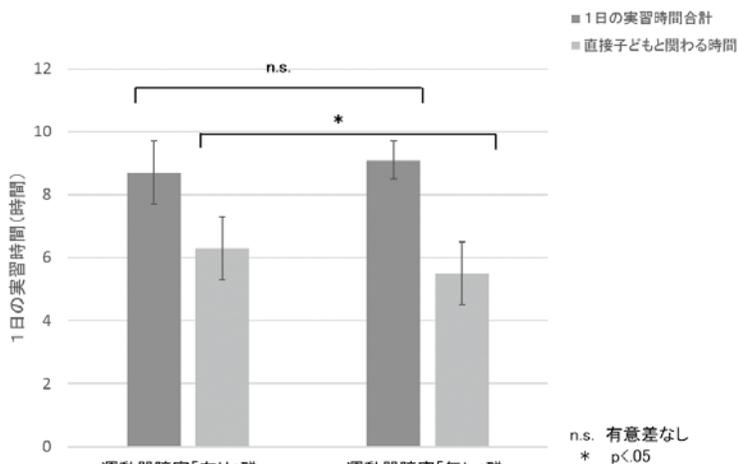


図2 1日の実習時間と運動器障害の関係

時間を比較したところ「有り」では平均 8.7 ± 1.0 時間、「無し」では平均 9.1 ± 0.6 時間であった。両者を比較したところの有意な差が見られなかった ($p = 0.1594$)。

また、1日の実習のうち子どもに直接関わる時間を比較したところ「有り」が有意に長かった (「有り」; 平均 6.3 ± 0.8 時間、「無し」; 平均 5.5 ± 0.9 時間、 $p < .05$)。1日の実習のうち子どもに直接関わらない時間を比較したところ、「有り」が有意に短かった (「有り」; 平均 2.5 ± 0.8 時間、「無し」; 平均 3.6 ± 1.0 時間、 $p < .05$)。

4. 体力・障害予防に関する希望

1) 体力向上のニーズ (n = 62名)

「保育活動のために体力を高める必要があると感じるか」という質問に対しては、62名(100%)が「必要」と回答した。どのような保育活動で体力を高める必要があると感じたかという問いを自由記述で回答させたところ、「子どもと(外で)遊ぶ時」という回答が最も多く、「物を運ぶ」「おんぶ」「立ったり、座ったり」「しゃがむ」などの活動があげられた。

2) 負担の少ない身体の使い方に関する知識のニーズ (n = 62名)

「保育活動の動作において、負担の少ない身体の使い方を知りたいと思うか」という質問に対して、「知りたい」と回答した者は56名(94.9%)、「知りたいとは思わない」と回答した者は3名(5.1%)であった。無回答が3名であった。どのような保育活動で負担の少ない身体の使い方を知りたいと感じたかという問いを自由記述で回答させたところ、「子どもと遊ぶ時」という回答が最も多く、「重い物を運ぶ」「重い物を持つ」「子どもに乗られた時」「おんぶ」「だっこ」などの回答があげられた。また、どのような動作を知りたいかという問いを自由記述で回答させたところ、「床から子どもを持ち上げる」「床から物を持ち上げる」「腰に負担がなく物を持つ」「腰に負担がなくかがむ」などがあげられた。

3) 運動器傷害予防に関する知識のニーズ (n = 62名)

「保育活動によって起こりうる保育者のケガの予防を知りたいと思ったか」という質問に対しては、「知りたい」と回答した者は56名(93.3%)、「知りたいとは思わない」と回答した者は4名(6.7%)であった。無記名が4名であった。保育活動において、「どのような時に保育者のケガ予防の必要性を感じたか」という問いを自由記述で回答させたところ、「痛みを感じた時」という回答が最も多く、「疲労を感じた時」「ケガをするかもしれないと思った時」などの回答があげられた。また、どのような「ケガ予防を知りたいか」という問いという問いを自由記述で回答させたところ、「腰痛予防」「肩こり予防」があげられた。

4) 障害のケア・対処のニーズ (n = 60名)

「仕事をするうえで起こりうるケガや体の痛みの対処を知りたいと思うか」という質問に対して、「知りたい」と回答した者は56名(93.3%)、「知りたいとは思わない」と回答した者は4名(6.7%)であった。無記名が4名であった。どのような時に感じたかという問いを自由記述で回答させたところ、「腰が痛い時」「足が痛い時」「疲れた時」などの答えがあった。具体的に知りたいこととしては「マッサージ」「腰を疲れにくくする動作」「痛みの軽減方法」「子どもの前でも出来るストレッチ」などがあげられた。

考察

本研究では、保育活動における運動器障害発生と1日の実習時間との関連を検討した。運動器障害「有り」の群は、子どもと関わる時間が有意に長かった。このことから、保育活動による運動器障害の要因の一つに、子どもと関わる時間が影響すると考えられる。保育士における上肢の運動器障害を調査したOnoらの研究では、保育者の運動器障害の発生は、1日の労働時間が関係していると報告している⁶⁾。しかし、今回の結果では、1日の労働時間の合計と運動器障害発生の有無に関係は見られなかった。一般的に職業に関連する運動器障害は、作業時間だけでなく、作業内容が影響すると考えられている^{7) 8)}。保育者の作業の中で子どもと直接関わらない仕事の多くは、書類作成や製作、会議などデスクワークであることを考えると、直接子どもと関わる時間の仕事内容の方が、運動器障害の発生は多いと考えられる。保育者の運動器障害を取り扱う場合、1日の労働時間だけでなく、子どもと直接かかわる時間、特にその時間の作業内容を考慮する必要がある。

本研究の運動器障害発生部位は、「腰部」が最も多かった。この結果は、先行研究の結果を支持することとなった^{1) 4) 8)}。保育活動において腰部の運動器障害は好発であり、最も予防が必要であると考えられる。職業による腰痛において、腰部にかかる負荷の程度が関係すると考えられている^{7) 9)}。また、腰痛の危険動作として、「体幹の屈曲・回旋を伴う作業」、「定期的に姿勢を変える事が出来ない作業」、「重量物の挙上を伴う作業」があげられている¹⁰⁾。今回の研究で考えられる動作要因を選択肢で回答させたところ、それらは多い順に、「立つ・座るの繰り返し」「中腰」「だっこ」であった。立つ・座る、中腰、だっこ、どれも体幹の屈曲を伴う動作である。また、中腰は体幹屈曲位での姿勢保持、だっこは重量を伴う挙上動作である。保育環境から考えると、設備面でも実習先クラスでの椅子や机は子どもの身長に合わせて使っている事が多く、設備環境の面からも体幹の屈曲や屈曲角度の大きい姿勢での作業は頻出すると考えられる。

本研究で運動器障害を報告した者は82.3%に及んだ。厚生労働省の調べによると、病気やケガ等で自覚症状がある者（有訴者）は人口千人当たり女子10歳～19歳で199.3（約2割）、20歳～29歳で264.7（3割弱）である¹¹⁾。本研究では同年齢層で8割以上が自覚症状を報告した事から、保育活動における運動器障害をはじめとしたケガのリスクは極めて高いと言える。

工藤ら⁴⁾、Gratzら¹²⁾の報告によると保育者の運動器障害発生率は78～79.2%であり、本研究での運動器障害発生率はそれよりもやや高い割合であった。先行研究の対象者はどちらも平均年齢が30歳以上、勤続年数も10年以上と、今回の対象者より高かった。作業に関する運動器障害を発生する年齢区分について、他の産業では30代が最も多いとされているが、保育者の運動器障害は29歳以下で多いと報告されている¹⁾。このことから、若い保育者の運動器障害好発の可能性は高く、年齢の若い保育士に対しての予防策・教育は非常に重要である。

本研究で「保育活動における運動器障害の予防に関しての知識や予防方法を知りたいか」という問いに対して9割以上が「知りたい」と回答した。このことから、保育活動による運動器障害の予防に対するニーズは高いといえる。そこで今回最も発生が高かった「腰部」の運動器障害の予防に関して、保育環境の改善、動作の改善という2点から予防策を考察した。

オーストラリア、ヴィクトリア州の職業に関する運動器障害の報告及び予防ための取り組み「WorkSafe」では、保育者に多い運動器障害とその具体的な予防策のための施設設備設定が

紹介されている。例えば、腰部障害の予防として、書類などの作成や作業の際には保育室・教室内でも大人用の机を設置し、その上で作業を行うよう推奨している。また、子どもと直接関わる際にも保育者は大人用の椅子に座って話すなど、成人用の家具の使用を推奨している。保育における動作に関しては、歩くことが出来ない子どものみ抱く、おむつ替えの際には歩くことが出来る子どもに関しては、子供用のステップが付いたおむつ替えの台に安全に上らせて行うなど、保育者が保育活動での運動器障害予防のための身体負荷軽減策が掲載されている⁸⁾。この取り組みを参考に、保育活動で障害教育として、学生へ保育環境の設備の特徴を説明すると同時に、予防に向けて保育者の仕事環境を整える重要性を教育することが大切であろう。

保育活動によって新規に発生した運動器障害の考えられる原因を選択肢にて解答させたところ、「不慣れな動作」「姿勢」という回答が多かった。腰痛予防のために姿勢指導や正しい動作学習は、看護や介護の分野ではじまっている^{10) 13)}。腰痛予防のためには、腰部にかかる負荷を軽減させることが重要である。例えば、重量物の挙上において、腰部のみを屈曲し膝関節を伸展したままの動作よりも、股関節と膝関節を屈曲する動作の方が、腰部への負荷を軽減させると言われている。また、腰部障害の回避として挙上物を身体に近づけて腰部にかかるモーメントを軽減することが推奨されている⁷⁾。これらの動作取得に向けたトレーニングとして股関節、膝関節屈曲を意識したスクワット動作練習が効果的であると考えられる。また、段階的に重量を増加させながら挙上動作を練習することや、子どもの体重と同程度の質量物を用いた挙上練習などを行っていく必要があるだろう。このようなトレーニングを保育士・幼稚園教諭養成過程の体育関連科目内で行っていきたいと考える。そのためのカリキュラムや指導方法を今後検討していききたい。

本研究では、保育士・幼稚園教諭養成課程での学生の実習における運動器障害を調査した。その結果、保育活動における運動器障害の発生は、子どもと関わる時間に関係することが分かった。また、発生部位としては腰部が最も多かった。しかし、本研究では運動器障害全体での動作要因・考えられる原因を調査したため、各部位の詳しい運動器障害の発生要因を明らかにすることが出来なかった。今後は運動器障害の発生が最も多かった腰部に注目し研究を行う必要がある。今後は、保育活動で腰部にかかる負荷を定量化し、負荷軽減のための方法を検討していききたい。

結論

本研究では、保育者を目指す学生の実習における運動器障害を調査した。その結果、運動器障害が有った学生は82.3%であった。「子どもと直接ふれあう時間」が運動器障害発生に影響することが分かった。運動器障害の最も多かった部位は「腰部」で、動作要因は多い順に「立つ・座るの繰り返し」「中腰」「だっこ」であった。

保育活動における負担の少ない身体の使い方や障害予防のニーズを調査したところそのニーズは9割以上と高かった。運動器障害の発症は若い保育者に多いことから、保育士・幼稚園教諭養成過程での保育活動に起因する運動器障害の予防教育の重要性は高い。

保育活動によって新規に発生した運動器障害の考えられる原因として「不慣れな動作」「姿勢」という回答が多かった。保育活動で頻出する動作・姿勢の正しい動作学習が、保育活動における運動器障害の予防につながると考える。今後は、保育活動によって運動器障害の好発する腰

部に注目し、保育特有の動作における腰部にかかる負荷を定量化し、負荷軽減策を検討していきたい。

Abstract

Work-related musculoskeletal injuries occur in many occupations. In the present research, students in childhood education were asked to complete a self-administered questionnaire to identify 1) the most frequently injured body parts and 2) risk of work-related musculoskeletal injuries they experienced during their first practical training.

82.3% experienced musculoskeletal injuries associated with childcare. The back was the most common site of the body injured followed by shoulder and knee. Repetition of sitting and standing, bending, and holding children increased the risk. Unfamiliarity of work-related movements, holding an awkward posture created new work-related injuries. Longer hours with children significantly increased the risk of work-related musculoskeletal injuries.

More than 93% were interested in learning the skills for safe practice and injury prevention of workers in childcare. Education on injury prevention especially back injury prevention as well as further investigation of the body load in work related movements in this area are clearly needed to prevent work-related injuries in childcare.

参考文献

- 1) 中央労働災害防止協会 介護事業・運送業における腰痛予防テキスト作成委員会：介護業務で働く人のための腰痛予防のポイントとエクササイズ (2012)
- 2) McGrath BJ: Identifying health and safety risks for childcare workers, Official Journal of the American Association of Occupational Health Nurses, 55 (8) , 321-5 (2007)
- 3) Brown NZ, Gerberich SG: Disabling injuries to childcare workers in Minnesota, 1985 to 1990. An analysis of potential risk factors., Journal of Occupational and Environmental Medicine, Dec:35(12), 1236-43(1993)
- 4) 工藤恭子、笹木葉子：保育士の保育活動における身体的苦痛の実態調査、北海道文教大学研究紀要 第35号、75-84 (2011)
- 5) 厚生労働省：職場における腰痛予防対策指針及び解説、
http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000034et4-att/2r98520000034mtc_1.pdf 2014.09.05
- 6) Yuichiro ONO, Toshihiko IMADE et al.: Association of length of employment and working conditions with neck, shoulder and arm pain among nursery school teachers, Industrial Health, 40, 149-59 (2002)
- 7) Stuart McGill 吉澤英造訳：腰痛－最新エビデンスに基づく予防とリハビリテーション－、ナッパ (2005)
- 8) Victorian WorkCover Authority: WorkSafe Injury Hotspots – Childrens Service,
https://www4.worksafe.vic.gov.au/worksafe/hotspots/webPDF/june_2008/vwa_hotspots_childrens_services.pdf 2014.09.05
- 9) Bruce Bernard, Steve Sauter et al.: Job task and psychosocial risk factors for work-related musculoskeletal disorders among newspaper employees, Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 20, 417-26 (1994)
- 10) 日本整形外科学会 日本腰痛会：腰痛診断ガイドライン2012、南江堂 (2012)
- 11) 厚生労働省：平成22年国民生活基礎調査の概要 世帯員の健康状態、
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa10/3-1.html> 2014.09.05

- 12) Gratz R, Claffey A: Adult health in child care Health status, behaviours and concerns of teachers, directors and family childcare providers, *Early Childhood Research Quarterly*, 11 (2) , 234-67 (1996)
- 13) 中村昌子、土屋純：スポーツコーチングの看護技術指導への活用の提案、*スポーツ科学研究*、10、209-222(2013)