

研究論文

保育士の保育活動による身体的苦痛の実態調査

工藤 恭子・笹木 葉子*

(2011年1月21日受稿)

抄録： 本研究は、「保育士の保育活動による身体的苦痛の実態を明確にする事」を目的とし、北海道内11か所の保育園・保育所の女性保育士及びH短期大学卒業生の女性保育士計114名を対象に質問紙調査を行った。回収数（回収率）は72名（63.2%）であった。その結果、1. 身体的苦痛で訴えが最も多いのは「腰痛」71.9%、次いで「肩こり」70.2%であった。2. 苦痛の原因となる保育施設・設備は「保育室」「乳児室」「トイレ」「手洗い場」に、保育活動は「抱っこ」「立位・座位の繰り返し」「前かがみ」「中腰」に集中していた。3. 整形外科疾患の既往「あり」の者に有意に腰痛が多かった（ $p=0.0016$ ）。4.3歳未満児を受け持つ保育士は、「腰痛」（ $p=0.0084$ ）「目の疲れ」（ $p=0.0420$ ）「膝関節痛」（ $p=0.0014$ ）「頭痛」（ $p=0.0433$ ）「腕の痛み」（ $p=0.0018$ ）を訴える者が有意に多かった。以上の事から、身体的苦痛に対して、保育施設・設備における保育活動に着目しながら細かく観察し、特に3歳未満児を受け持つ保育士に対し、受け持ちクラスの配置転換も含めた予防対策が重要である事が示唆された。

I. 緒言

筆者らは、過去に地域で活動する助産師として携わった妊産婦の中で、元保育士の母親と出会う事が幾度かあった。保育士という職業柄、腰痛に悩まされる者もあり、分娩時や産後においても苦痛が持続している者もいた。石井、大平¹⁾は、妊娠末期になると、「子宮増大に伴ってからだの重心が前方に移動するためバランスをとろうとして、腰椎の前彎を強くして状態を後方に曲げる姿勢となりやすい」と述べ、荒井²⁾は「妊娠中の腰痛は多くの人では分娩後6カ月以内に消失するが、分娩後1年を経過してなお腰痛が続く人も約30%いる。」と述べている。産後、保育士として復帰した場合も、腰痛を抱えて保育に従事しなければならない状況も予測される。保育士以外にも看護職員・施設介護職員・在宅介護職員³⁾において、腰痛予防対策の重要性が述べられており、労働省⁴⁾は、職場の腰痛予防対策指針として「作業環境管理」「作業管理」「健康管理」「労働衛生教

育」の4項目を挙げている。保育士に関しては、日本保育協会発行『平成14年度改正保育制度施行の実態および保育所の運営管理に関する調査報告書』の全国調査「保育士の健康障害についての調査報告」⁵⁾において、姿勢との関係では「腰痛」「頸腕症候群」が上位にあげられている。本間⁶⁾は、「保育の仕事は腰に負担をかけていることが多い。腰痛予防のためには、普段から、姿勢の悪さなどの生活習慣の見直し、改善を図ることである。」と述べ、先行研究⁷⁾においても、腰痛予防対策として保育士自身の行動の変化を期待するもののみで、身体的苦痛がどのような保育活動や保育施設・設備で生じるのかという視点で実態調査したものがほとんどないのが現状である。本研究では、「保育士の保育活動による身体的苦痛の実態を明確にする事」を目的とし、質問紙調査を行った。この実態を明確にする事で、保育士の身体的苦痛を軽減できるような保育施設・設備も含めた保育環境の改善・充足に貢献できれば幸いである。

II. 研究方法

1. 調査対象者

北海道内11か所の保育園・保育所の女性保育士及びH短期大学卒業生の女性保育士計114名を対象に質問紙調査を行った。

2. 調査期間

平成22年5～7月に調査した。

3. 調査方法・内容及び分析方法

筆者が作成した質問紙を返信用封筒と共に保育園・保育所及び卒業生宛てに郵送し、個々で記入後封筒に封入し、返送するよう依頼した。回答は全て無記名による自記式調査法とした。質問紙の内容は、対象の属性（年齢・勤続年数・勤務形態・実働時間・休憩時間・身長・体重・BMI・整形外科疾患の既往及び通入院治療の有無）、保育活動における身体的苦痛（保育活動における身体的苦痛の経験の有無、身体的苦痛の経験の時期及び持続時間、身体的苦痛の程度及び頻度、身体的苦痛の原因となる保育施設・設備及び保育活動、現在受け持っている児の年齢、受け持っている児の最小・最大体重）である。統計処理には統計ソフトSPSS16.0J及びエクセル統計2006を使用し、分析方法にはFisherの直接確立法による検定を行った。

4. 倫理的配慮

本研究の調査に関して園長・所長に研究目的・方法・意義・守秘義務について文書で説明し、研究協力への承諾を得た。また、保育士に対して研究目的、協力は個人の自由意思に基づく事、得られた情報は個人を特定できないよう記号化し適切な処理を行う事、調査結果については学術研究以外には使用しない事を文書で説明し同意を得た。

III. 結果

回収数（回収率）及び有効回答数（回答率）は

共に72名（63.2%）であった。

1. 対象の属性（表1）

属性	人数	割合 (%)
年齢	20～60歳	
	20歳代	29 (40.3)
	30歳代	12 (16.7)
	40歳代	12 (16.7)
	50歳代	17 (23.6)
	60歳代	1 (1.4)
無回答	1 (1.4)	
平均	36.6 ± 12.6歳	
勤続年数	0.1～40年	
	平均	13.5 ± 12.4年
勤務形態	常勤	67 (93.1)
	非常勤	5 (6.9)
実働時間 (一日)	5～12時間	
	平均	8.1 ± 1.0時間
休憩時間 (一日)	無回答	9 (12.5)
	0～120分	
平均	43.4 ± 22.1分	
身長	144.2～170cm	
	150cm代 (140cm代を含む)	45 (62.5)
	160cm代 (170cm代を含む)	23 (31.9)
無回答	4 (5.6)	
平均	156.8 ± 5.8cm	
体重	38.0～70.4kg	
	平均	51.3 ± 6.5kg
無回答	12 (16.7)	
BMI	16.4～27.5	
	やせ	7 (9.7)
	普通	50 (69.4)
	肥満 I	3 (4.2)
平均	20.8 ± 2.2	
無回答	13 (18.1)	

保育士の年齢は20～60歳であり、平均36.6 ± 12.6歳、年齢別内訳は20歳代29名（40.3%）、30歳代12名（16.7%）、40歳代12名（16.7%）、50歳代17名（23.6%）、60歳代1名（1.4%）、無回答1名（1.4%）であった。勤続年数は1か月～40年、平均13.5 ± 12.4年、年数別内訳は10年未満36名（50.0%）、10年以上35名（48.6%）、無回答1名（1.4%）であった。

勤務形態は常勤67名（93.1%）、非常勤5名（6.9%）であった。実働時間は5～12時間、平均8.1 ± 1.0時間、無回答9名（12.5%）であった。休憩時間は0～120分、平均43.4 ± 22.1分であった。

身長は144.2～170cm、平均156.8 ± 5.8cm、無回答4名（5.6%）であった。身長別内訳は150cm代（140cm代を含む）45名（62.5%）、160cm代（170cm代を含む）23名（31.9%）であった。

体重は38.0～70.4kg、平均51.3 ± 6.5kg、無回答12名（16.7%）であった。BMI値は16.4～27.5、平均20.8 ± 2.2、無回答13名（18.1%）であった。BMI判定の内訳は「やせ」7名（9.7%）、「普通」50名（69.4%）、「肥満 I」3名（4.2%）であった。

整形外科疾患既往の有無は既往「あり」21名（29.2%）、「なし」49名（68.1%）、無回答2名（2.7%）であった。「あり」の内訳（複数回答）は「入院治療した事がある」1名（1.4%）、「通院治療した事がある」15名（20.8%）、「通院中である」2名（2.8%）、「自己判断で中断した」3名（4.2%）、「完全治癒」2名（2.8%）であった。

2. 保育活動における身体的苦痛

1) 受け持ち児の年齢 (複数回答n=72)

0歳児 (57日～1歳半) 21名 (29.2%)、1歳児22名 (30.6%)、2歳児15名 (20.8%)、3歳児14名 (19.4%)、4歳児14名 (19.4%)、5歳児15名 (20.8%) であり、3歳未満児を受け持っている者58名 (80.6%)、3歳以上児を受け持っている者43名 (59.7%) であった。

2) 受け持ち児の最小・最大体重 (n=45)

最小体重は4.4～17.8kg、平均10.1±3.1kg、最大体重は8.0～28.0kg、平均15.7±5.1kgであった。

3) 保育活動による身体的苦痛の経験の有無 (n=72)

「あり」の者57名 (79.2%)、「なし」の者15名 (20.8%) であった。

4) 身体的苦痛の経験の時期 (n=57)

「過去に経験した事がある」22名 (38.6%)、「現在のみ経験している」8名 (14.0%)、「過去から現在に至るまで持続している」26名 (45.6%)、無回答1名 (1.8%) であり、持続期間 (n=12) は0.2～23.1年、平均7.7±7.2年であった。

5) 身体的苦痛の内容 (複数回答n=57)

(1) 身体的苦痛の順位 (図1)

身体的苦痛の項目は先行研究⁷⁾を参考に、筆者が11項目を設定し調査した。

第1位「腰痛」41名 (71.9%)、第2位「肩こり」40名 (70.2%)、第3位「目の疲れ」20名 (35.1%)、第4位「首の痛み」18名 (31.6%)、第5位「頭痛」17名 (29.8%)、第6位「膝関節痛」15名 (26.3%)、第7位「腕の痛み・月経痛」各12名 (21.1%)、第8位「手や腕のしびれ」11名 (19.3%)、第9位「めまい」6名 (10.5%)、第10位「股関節痛」3名 (5.3%) の順であった。

(2) 身体的苦痛の程度と頻度 (表2)

痛みの程度については、松本、並木⁸⁾の「Wong-Baker Pain Rating Scale」を参考にし、フェイス1～5を使用した。苦痛の程度では、「わずかに痛みがある」で訴えが最も多いのは「腰痛」18名 (31.6%)、「軽度の痛みがあり、少し辛い」で訴えが最も多いのは「肩こり」15名 (26.3%)、「中等度の痛みがありとても辛い」で訴えが最も多いのは「肩こり」11名 (19.3%)、「かなり痛みがありとても辛い」

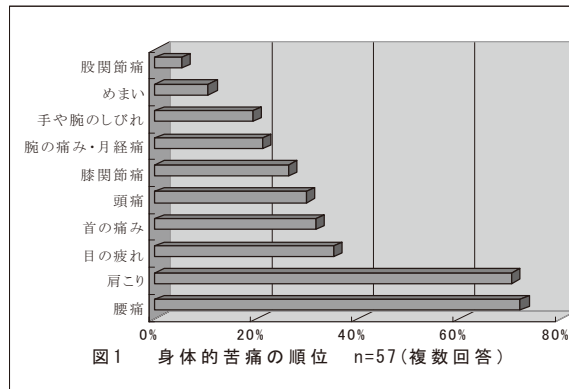


表2 身体的苦痛の程度と頻度

苦痛	程度・頻度	n=57 人 (%)								
		程 度			程 度			頻 度		
		わずかに痛みがある	軽度の痛みがあり少し辛い	中等度の痛みがあり辛い	かなり痛みがありとても辛い	耐えられないほど強い痛みがある	いつもある	時々ある	たまにある	
腰痛	41 (71.9)	18 (31.6)	12 (21.1)	9 (15.8)	1 (1.8)	1 (1.8)	6 (10.5)	21 (36.8)	12 (21.1)	
肩こり	40 (70.2)	12 (21.1)	15 (26.3)	11 (19.3)	2 (3.5)	0 (0.0)	16 (28.1)	15 (26.3)	8 (14.0)	
目の疲れ	20 (35.1)	9 (15.8)	7 (12.3)	3 (5.3)	1 (1.8)	0 (0.0)	6 (10.5)	9 (15.8)	9 (15.8)	
首の痛み	18 (31.6)	2 (3.5)	9 (15.8)	6 (10.5)	1 (1.8)	0 (0.0)	4 (7.0)	8 (14.0)	6 (10.5)	
頭痛	17 (29.8)	5 (8.8)	4 (7.0)	4 (7.0)	3 (5.3)	1 (1.8)	2 (3.5)	6 (10.5)	9 (15.8)	
膝関節痛	15 (26.3)	3 (5.3)	6 (10.5)	4 (7.0)	1 (1.8)	1 (1.8)	6 (10.5)	3 (5.3)	8 (14.0)	
腕の痛み	12 (21.1)	4 (7.0)	5 (8.8)	3 (5.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.8)	6 (10.5)	5 (8.8)	
月経痛	12 (21.1)	2 (3.5)	3 (5.3)	6 (10.5)	1 (1.8)	0 (0.0)	3 (5.3)	7 (12.3)	3 (5.3)	
手・腕のしびれ	11 (19.3)	3 (5.3)	7 (12.3)	1 (1.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.8)	7 (12.3)	2 (3.5)	
めまい	6 (10.5)	2 (3.5)	3 (5.3)	1 (1.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (5.3)	6 (10.5)	
股関節痛	3 (5.3)	3 (5.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.8)	3 (5.3)	

りとても辛い」で訴えが最も多いのは「頭痛」3名(5.3%)、「耐えられないほど強い痛みがある」で訴えがあったのは、「腰痛」「頭痛」「膝関節痛」各1名(1.8%)であった。

苦痛の頻度については、「いつもある」で訴えが最も多いのは「肩こり」16名(28.1%)、「時々ある」で訴えが最も多いのは「腰痛」21名(36.8%)、「たまにある」で訴えが最も多いのは「腰痛」12名(21.1%)であった。

3. 身体的苦痛の原因となる保育施設・設備及び保育活動

先行研究⁷⁾の項目を参考にし、筆者が保育上影響を及ぼすであろうと予測した6項目の身体的苦痛及び18か所の保育施設・設備、9項目の保育活動を設定し調査した。

1) 腰痛の原因となる保育施設・設備及び保育活動(表3)

表3 腰痛の原因となる保育施設・設備及び保育活動
複数回答 n=41 人(%)

設備	活動	おむつ交換	抱っこ	おんぶ	授乳	立位・座位の繰り返し	前かがみ	中腰	長時間の立ち仕事	パソコン書類書き
保育室		10(24.4)	30(73.2)	14(34.1)	1(2.4)	15(36.6)	11(26.8)	9(22.0)	2(4.9)	1(2.4)
乳児室		12(29.3)	33(80.5)	16(39.0)	8(19.5)	15(36.6)	10(24.4)	10(24.4)	2(4.9)	1(2.4)
廊下			4(9.8)	1(2.4)		1(2.4)	3(7.3)	2(4.9)		
園庭		1(2.4)	6(14.6)	4(9.8)			6(14.6)	5(12.2)	2(4.9)	
トイレ		1(2.4)	4(9.8)				10(24.4)	9(22.0)	5(12.2)	
手洗い場			3(7.3)	1(2.4)		4(9.8)	14(34.1)	15(36.6)	1(2.4)	
調理室							1(2.4)	1(2.4)		
沐浴室			2(4.9)			1(2.4)	3(7.3)	3(7.3)		
ほふく室		3(7.3)	5(12.2)	3(7.3)	2(4.9)	3(7.3)	2(4.9)	3(7.3)		
遊戯室			14(34.1)	5(12.2)		6(14.6)	5(12.2)	6(14.6)	3(7.3)	
プール			2(4.9)	1(2.4)		3(7.3)	4(9.8)	4(9.8)	1(2.4)	
野外遊戯場			2(4.9)			1(2.4)	2(4.9)	2(4.9)	2(4.9)	
階段			1(2.4)	1(2.4)			2(4.9)			
倉庫							1(2.4)	1(2.4)		
洗濯場							3(7.3)	2(4.9)		
職員室						3(7.3)	2(4.9)			13(31.7)
郊外			2(4.9)	1(2.4)			2(4.9)	2(4.9)	1(2.4)	
相談室						1(2.4)				

「保育室」「乳児室」については、9項目全ての保育活動で「腰痛」の訴えがあり、「前かがみ」「中腰」での保育活動は、ほぼ全ての保育施設・設備において「腰痛」の訴えがあった。また、「腰痛」の訴えが最も多い保育施設・設備及び保育活動は「乳児室の抱っこ」33名(80.5%)であり、10名以上が訴えた保育施設・設備及び保育活動は、「保育室のおむつ交換・抱っこ・おんぶ・立位、座位の繰り返し・前かがみ」「乳児室のおむつ交換・抱っこ・おんぶ・立位、座位の繰り返し・前かがみ・中腰」「遊戯室の抱っこ」「トイレの前かがみ」「手洗い場の前かがみ・中腰」「職員室のパソコン・書類

書き」であった。

2) 肩こりの原因となる保育施設・設備及び保育活動(表4)

表4 肩こりの原因となる保育施設・設備及び保育活動
複数回答 n=40 人(%)

設備	活動	おむつ交換	抱っこ	おんぶ	授乳	立位・座位の繰り返し	前かがみ	中腰	長時間の立ち仕事	パソコン書類書き
保育室		3(7.5)	15(37.5)	8(20.0)	2(5.0)	2(5.0)	3(7.5)	2(5.0)		2(5.0)
乳児室		3(7.5)	16(40.0)	11(27.5)	2(5.0)		1(2.5)			
廊下							1(2.5)	1(2.5)		
園庭							2(5.0)	1(2.5)		
トイレ		2(5.0)	3(7.5)			3(7.5)	3(7.5)	2(5.0)		
手洗い場								2(5.0)	3(7.5)	
調理室										
沐浴室						1(2.5)	1(2.5)	1(2.5)		
ほふく室							1(2.5)	1(2.5)		
遊戯室		1(2.5)	4(10.0)	1(2.5)		2(5.0)	2(5.0)	2(5.0)		
プール										
野外遊戯場										
階段										
倉庫										
洗濯場		1(2.5)	1(2.5)			1(2.5)	1(2.5)	1(2.5)		
職員室										12(30.0)
郊外			1(2.5)	1(2.5)						
相談室									1(2.5)	

「肩こり」の訴えが最も多い保育施設・設備及び保育活動は「乳児室の抱っこ」16名(40.0%)であり、10名以上が訴えた保育施設・設備及び保育活動は、「保育室の抱っこ」15名(37.5%)、「職員室のパソコン・書類書き」12名(30.0%)、「乳児室のおんぶ」11名(27.5%)の順であった。

3) 首の痛みの原因となる保育施設・設備及び保育活動(表5)

表5 首の痛みの原因となる保育施設・設備及び保育活動
複数回答 n=18 人(%)

設備	活動	おむつ交換	抱っこ	おんぶ	授乳	立位・座位の繰り返し	前かがみ	中腰	長時間の立ち仕事	パソコン書類書き
保育室										
乳児室		1(5.6)	2(11.1)	2(11.1)	1(5.6)					
廊下										
園庭								1(5.6)		
トイレ										
手洗い場			1(5.6)				1(5.6)			
調理室										
沐浴室										
ほふく室							1(5.6)	1(5.6)		
遊戯室			1(5.6)					1(5.6)		
プール										
野外遊戯場							1(5.6)			
階段										
倉庫										
洗濯場							1(5.6)	1(5.6)		
職員室						1(5.6)				1(5.6)
郊外			1(5.6)							
相談室										

「首の痛み」の訴えが最も多い保育施設・設備及び保育活動は、「乳児室の抱っこ・おんぶ」各2名(11.1%)であった。

4) 肩こり・首の痛みの原因となる保育施設・設備及び保育活動(表6)

「肩こり・首の痛み」両方の訴えが最も多い保育施設・設備及び保育活動は「職員室のパソコン・書類書き」10名(62.5%)であり、「保育室・乳児室」ではほぼ全ての保育活動で「肩こり・首の痛み」の訴えがあった。また、ほぼ全ての保育施設・設

表6 肩こり・首の痛みの原因となる保育施設・設備及び保育活動
複数回答 n=16 人(%)

設備/活動	おむつ交換	抱っこ	おんぶ	授乳	立位・座位の繰り返し	前かがみ	中腰	長時間の立ち仕事	パソコン書類書き
保育室	5(31.3)	6(37.5)	5(31.3)	2(12.5)	3(18.8)	4(25.0)	4(25.0)		
乳児室	4(25.0)	7(43.8)	3(18.8)	4(25.0)	1(6.3)	2(12.5)	3(18.8)	1(6.3)	
廊下		1(6.3)			1(6.3)	1(6.3)	1(6.3)	1(6.3)	
園庭		2(12.5)	1(6.3)		1(6.3)	3(18.8)	2(12.5)	2(12.5)	
トイレ		1(6.3)				2(12.5)	2(12.5)		
手洗い場		1(6.3)			1(6.3)	3(18.8)	3(18.8)		
調理室									
沐浴室		1(6.3)				1(6.3)			
ほふく室	1(6.3)	1(6.3)		1(6.3)		1(6.3)	1(6.3)		
遊戯室	1(6.3)	6(37.5)	4(25.0)	1(6.3)	1(6.3)	2(12.5)			
プール		2(12.5)			1(6.3)	1(6.3)	1(6.3)	1(6.3)	
野外遊戯場					1(6.3)	1(6.3)	1(6.3)	1(6.3)	
階段									
倉庫						1(6.3)			
洗濯場							1(6.3)		
職員室									10(62.5)
郊外		1(6.3)			1(6.3)	1(6.3)	1(6.3)		
相談室									

備において「前かがみ」「中腰」での保育活動で「肩こり・首の痛み」の訴えがあった。

5) 膝関節痛の原因となる保育施設・設備及び保育活動 (表7)

表7 膝関節痛の原因となる保育施設・設備及び保育活動
複数回答 n=15 人(%)

設備/活動	おむつ交換	抱っこ	おんぶ	授乳	立位・座位の繰り返し	前かがみ	中腰	長時間の立ち仕事	パソコン書類書き
保育室	2(13.3)	6(40.0)			8(53.3)	2(13.3)	3(20.0)		1(6.7)
乳児室	2(13.3)	5(33.3)	1(6.7)		8(53.3)	1(6.7)	2(13.3)		1(6.7)
廊下		1(6.7)							
園庭							1(6.7)	1(6.7)	
トイレ		1(6.7)			1(6.7)	1(6.7)	1(6.7)		
手洗い場					1(6.7)		1(6.7)		
調理室									
沐浴室									
ほふく室									
遊戯室		1(6.7)			5(33.3)	1(6.7)	1(6.7)		
プール		1(6.7)							
野外遊戯場									
階段		1(6.7)	1(6.7)						
倉庫									
洗濯場									
職員室									
郊外									
相談室									

「膝関節痛」の訴えが最も多い保育施設・設備及び保育活動は、「保育室・乳児室の立位、座位の繰り返し」8名(53.3%)であり、次いで「保育室の抱っこ」6名(40.0%)、「乳児室の抱っこ」「遊戯室の立位、座位の繰り返し」各5名(33.3%)の順であった。

6) 股関節痛の原因となる保育施設・設備及び保育活動 (表8)

表8 股関節痛の原因となる保育施設・設備及び保育活動
複数回答 n=3 人(%)

設備/活動	おむつ交換	抱っこ	おんぶ	授乳	立位・座位の繰り返し	前かがみ	中腰	長時間の立ち仕事	パソコン書類書き
保育室		1(33.3)			1(33.3)				1(33.3)
乳児室		2(66.7)	1(33.3)		1(33.3)		1(33.3)		1(33.3)
廊下									
園庭									
トイレ							1(33.3)		
手洗い場					1(33.3)				
調理室									
沐浴室						1(33.3)			
ほふく室	1(33.3)					1(33.3)	1(33.3)		
遊戯室	1(33.3)					1(33.3)			
プール									
野外遊戯場							1(33.3)		
階段									
倉庫									
洗濯場							1(33.3)		1(33.3)
職員室									
郊外									
相談室									

「股関節痛」は授乳以外の全ての保育活動で訴えがあり、重複した訴えが多かった保育施設・設備は「乳児室」であった。

7) 膝関節痛・股関節痛の原因となる保育施設・設備及び保育活動 (表9)

表9 膝関節痛・股関節痛の原因となる保育施設・設備及び保育活動
複数回答 n=3 人(%)

設備/活動	おむつ交換	抱っこ	おんぶ	授乳	立位・座位の繰り返し	前かがみ	中腰	長時間の立ち仕事	パソコン書類書き
保育室		1(33.3)			1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)
乳児室	2(66.7)	3(100.0)		1(33.3)		2(66.7)	2(66.7)		
廊下		1(33.3)			1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	
園庭		1(33.3)			1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	
トイレ		1(33.3)			1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)		
手洗い場		1(33.3)			1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	
調理室									
沐浴室		1(33.3)				1(33.3)	1(33.3)		
ほふく室	1(33.3)	1(33.3)		1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)		
遊戯室		1(33.3)			2(66.7)	1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	
プール		1(33.3)			1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	
野外遊戯場		1(33.3)			1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	
階段									
倉庫						1(33.3)	1(33.3)		
洗濯場						1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	
職員室									
郊外		1(33.3)			1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	
相談室									

「膝関節痛・股関節痛」両方を全員が訴えていた保育施設・設備及び保育活動は「乳児室の抱っこ」であり、次いで訴えが多かったのは「乳児室のおむつ交換・前かがみ・中腰」、「遊戯室の立位、座位の繰り返し」各2名(66.1%)であった。

8) 腕の痛みの原因となる保育設備及び保育活動 (表10)

表10 腕の痛みの原因となる保育施設・設備及び保育活動
複数回答 n=12 人(%)

設備/活動	おむつ交換	抱っこ	おんぶ	授乳	立位・座位の繰り返し	前かがみ	中腰	長時間の立ち仕事	パソコン書類書き
保育室	4(33.3)	12(100)	1(8.3)	1(8.3)		1(8.3)	1(8.3)		1(8.3)
乳児室	2(16.7)	10(83.3)		6(50.0)	1(8.3)	1(8.3)	1(8.3)		
廊下		1(8.3)			1(8.3)	1(8.3)	1(8.3)		
園庭		1(8.3)			1(8.3)	1(8.3)	1(8.3)	1(8.3)	
トイレ		2(16.7)			2(16.7)	1(8.3)	2(16.7)		
手洗い場		1(8.3)			1(8.3)	1(8.3)	2(16.7)		
調理室									
沐浴室		1(8.3)				1(8.3)	1(8.3)		
ほふく室	1(8.3)	1(8.3)		1(8.3)		1(8.3)	1(8.3)		
遊戯室		4(33.3)	2(16.7)						
プール		2(16.7)			1(8.3)	1(8.3)	1(8.3)		
野外遊戯場		1(8.3)			1(8.3)	1(8.3)	1(8.3)	1(8.3)	
階段									
倉庫							1(8.3)		
洗濯場						1(8.3)	1(8.3)		1(8.3)
職員室									
郊外		2(16.7)			1(8.3)	1(8.3)	2(16.7)		
相談室									

「腕の痛み」の訴えが最も多い保育施設・設備及び保育活動は「保育室の抱っこ」12名(100%)であり、次いで「乳児室の抱っこ」10名(83.3%)、「乳児室の授乳」6名(40.0%)、「保育室のおむつ交換」「遊戯室の抱っこ」各4名(33.3%)の順であった。また、「前かがみ」「中腰」での保育活動はほぼ全ての保育施設・設備で行われていた。

4. 対象の属性と身体的苦痛との関連 (Fisherの直接確立法による検定)

1) 年齢区分と腰痛との関連 (表11)

表11 年齢区分と腰痛との関連

苦痛		年齢区分		p 値
		45歳未満 n=44	45歳以上 n=27	
腰痛	あり	26 (59.1)	14 (51.9)	0.6257 有意差なし
	なし	18 (40.9)	13 (48.1)	

年齢区分を腰椎骨密度が減少し始める45歳を境に45歳未満と45歳以上に分類し、腰痛「あり」「なし」でクロス集計した結果、45歳未満で腰痛「あり」の者26名(59.1%)、45歳以上で腰痛「あり」の者14名(51.9%)であり、両者を比較し検定した結果、有意差は認められなかった(p=0.6257)。

2) 勤続年数と腰痛との関連 (表12)

表12 勤続年数と腰痛との関連

苦痛		勤続年数				p 値
		5年未満 n=25	5年以上 n=46	10年未満 n=36	10年以上 n=35	
腰痛	あり	11 (44.0)	30 (65.2)	20 (55.6)	20 (57.1)	0.1306 有意差なし
	なし	14 (56.0)	16 (34.8)	16 (44.4)	15 (42.9)	

勤続年数を5年・10年で区切り分類し、腰痛「あり」「なし」でクロス集計した結果、勤続5年未満で腰痛「あり」の者11名(44.0%)、5年以上で腰痛「あり」の者30名(65.2%)であり、両者を比較し検定した結果、有意差は認められなかった(p=0.1306)が、勤続年数5年以上の者にやや腰痛が多い傾向がみられた。また、勤続10年未満で腰痛「あり」の者20名(55.6%)、10年以上で腰痛「あり」の者20名(57.1%)であり、両者を比較し検定した結果、有意差は認められなかった(p=1.0000)。

3) 身長と腰痛との関連 (表13)

表13 身長と腰痛との関連

苦痛		身長	身長		p 値
			150cm代 n=45	160cm代 n=23	
腰痛	あり	26 (57.8)	11 (47.8)	0.4539 有意差なし	
	なし	19 (42.2)	12 (52.2)		

身長を150cm代(140cm代を含む)と160cm代(170cm代を含む)に分類し、腰痛「あり」「なし」でクロス集計した結果、身長150cm代で腰痛「あ

り」の者26名(57.8%)、160cm代で腰痛「あり」の者11名(47.6%)であり、両者を比較し検定した結果、有意差は認められなかった(p=0.4539)。

4) 整形外科疾患の既往の有無と腰痛との関連 (表14)

表14 整形外科疾患の既往の有無と腰痛との関連

苦痛		既往	整形外科疾患		p 値
			既往あり n=21	既往なし n=49	
腰痛	あり	18 (85.7)	22 (44.9)	**0.0016	
	なし	3 (14.3)	27 (55.1)		

整形外科疾患の既往「あり」「なし」で分類し、腰痛「あり」「なし」でクロス集計した結果、既往「あり」で腰痛「あり」の者18名(85.7%)、既往「なし」で腰痛「あり」の者22名(44.9%)であり、両者を比較し検定した結果、既往「あり」の者に腰痛が有意に多かった(p=0.0016)。

5) 受け持ち児の年齢と身体的苦痛との関連 (表15)

表15 身体的苦痛と受け持ち児の年齢との関連

苦痛		年齢	受け持ち児		p 値
			3歳未満児 n=58	3歳以上児 n=43	
腰痛	あり	38 (65.5)	16 (37.2)	**0.0084	
	なし	20 (34.5)	27 (62.8)		
肩こり	あり	34 (58.6)	17 (39.5)	0.0714	
	なし	24 (41.4)	26 (60.5)		
目の疲れ	あり	21 (36.2)	7 (16.3)	*0.0420	
	なし	37 (63.8)	36 (83.7)		
首の痛み	あり	13 (22.4)	7 (16.3)	0.6144	
	なし	45 (77.6)	36 (83.7)		
頭痛	あり	15 (25.9)	4 (9.3)	*0.0433	
	なし	44 (74.1)	39 (90.7)		
膝関節痛	あり	20 (34.5)	3 (7.0)	**0.0014	
	なし	38 (65.5)	40 (93.0)		
腕の痛み	あり	14 (24.1)	1 (2.3)	**0.0018	
	なし	44 (75.9)	42 (97.7)		
月経痛	あり	11 (19.0)	3 (7.0)	0.1435	
	なし	47 (81.0)	40 (93.0)		
手や腕のしびれ	あり	10 (17.2)	4 (9.3)	0.3835	
	なし	48 (82.8)	39 (90.7)		
めまい	あり	4 (7.0)	2 (4.7)	1	
	なし	54 (93.0)	41 (95.3)		
股関節痛	あり	3 (5.2)	0 (0.0)	0.2592	
	なし	55 (94.8)	43 (100.0)		

受け持ち児の年齢を3歳未満児と3歳以上児に分類し、11項目の身体的苦痛「あり」「なし」でクロス集計し、両者を比較し検定した結果、3歳未満児を受け持った者に有意差が認められた身体的苦痛は、「腰痛」(p=0.0084)、「目の疲れ」(p=0.0420)、「膝関節痛」(p=0.0014)、「頭痛」(p=0.0433)、「腕の痛み」(p=0.0018)の5項目であった。

IV. 考 察

1. 身体的苦痛の順位

新田ら⁷⁾の回答数600名の「保育従事者の腰痛及び関節痛に関する調査研究」においては、「肩こり」71%と非常に多く、次いで「腰痛」58%、「関節痛（膝・肘）」26%の順であり、また、「改正保育制度施行の実態及び保育所の運営管理に関する調査研究報告書平成14年度」⁵⁾においても、発生率の高い健康障害の第1位は「腰痛症」、第3位に「頸腕症候群」があげられていた。本研究の結果では「腰痛」71.9%、「肩こり」70.2%が群を抜いて多く、「関節痛」や「頸腕症候群」に相当する症状が順位の差こそあれ出現している事から、先行研究及び調査と類似した結果が得られた。また、本研究では、保育士に起こると予測される症状を細かく11項目に設定し調査した結果、79.2%の者が全項目に渡って苦痛を訴えていた。苦痛の程度や頻度は予想ほど高くなかったが、46%の者が「過去から現在に至るまで持続している」と訴え、持続期間は長い者で約23年間に及ぶ者もあり、女性のライフサイクルを通じた健康の見地からも、保育士の身体的苦痛を細かく観察し、その原因を探り、苦痛が長期化しないようにする事が重要であると考ええる。

2. 身体的苦痛の原因となる保育施設・設備及び保育活動

調査報告書⁵⁾及び先行研究⁷⁾は、苦痛症状を単独で調査したものであり、身体的苦痛がどのような保育施設・設備や保育活動によって生じるのかは明確にされていない。

本研究においては、「腰痛」「肩こり」「首の痛み」「膝関節痛」「股関節痛」「腕の痛み」の6項目において、関連を明確にするために調査し、大変興味深い結果が得られた。

訴え数の分布では、ほぼ身体的苦痛の順位に沿ったものであったが、「腰痛」「腕の痛み」以外

は、単独で訴えるよりも、「肩こり・首の痛み」「膝関節痛・股関節痛」の様に重複して訴えている者が多かった。「腰痛」「肩こり・首の痛み」「膝関節痛・股関節痛」「腕の痛み」の原因となる保育施設・設備は、「保育室」「乳児室」「トイレ」「手洗い場」の4項目に集中して訴えている傾向がみられた。また、「腰痛」「肩こり・首の痛み」「膝関節痛・股関節痛」「腕の痛み」の原因となる保育活動は、「抱っこ」・「立位・座位の繰り返し」・「前かがみ」・「中腰」の4項目に集中して訴えている傾向がみられた。その他、特殊な項目として、職員室の「パソコン・書類書き」において、「腰痛」「肩こり・首の痛み」を10名以上が訴えており、保育活動の姿勢としては着目すべき視点であると考ええる。中野¹⁰⁾は、「椅子に座る姿勢は腰に強い圧力がかかる」、また、「机に向かって座るときは膝を股関節より少し高めにする事、肩甲骨のあたりまで包み込むような背もたれ、ひじ掛けがついていること」と述べており、保育士の姿勢ばかりでなく、具体的に机や椅子の設備の現状を調査し、改善点を明確にする事が重要であると考ええる。

以上の事から、健康管理上特に「腰痛」「肩こり・首の痛み」「膝関節痛・股関節痛」「腕の痛み」の原因となる保育施設・設備である「保育室」「乳児室」「トイレ」「手洗い場」の4項目、保育活動である「抱っこ」・「立位・座位の繰り返し」・「前かがみ」・「中腰」の4項目に着目し、予防対策を講じる事が重要であると考ええる。

3. 対象の属性と身体的苦痛との関連

身体的苦痛の中で保育士の職業病といわれ、本研究においても第1位であった「腰痛」について、「年齢区分」「勤続年数」「身長」「整形外科疾患の既往」との関連を、また、「受け持ち児の年齢」と身体的苦痛との関連をクロス集計し、Fisherの直接確立法により検定し、大変興味深い結果を得た。

年齢区分と腰痛との関連では、骨粗鬆症健診マニュアル検討委員会⁹⁾は、「骨密度は20～30歳代

に最大値を示し、その後減少していく。」と述べており、女性の場合、45歳を境に腰椎の骨量は減少し始めるため、腰痛との関連が見られるのではと予測し検定を行ったが、有意差は認められなかった。この事から、年齢に関係なく腰痛が出現している現状であった。

勤続年数と腰痛との関連では、身体的苦痛の持続期間は長い方で23年間に及ぶ者もあり、勤続年数が腰痛を引き起こす要因となると予測し検定を行ったが、有意差は認められなかった。しかし、5年以上勤務している者にやや「腰痛」が多い傾向がみられた事から、「腰痛」に対する予防対策を強化する、あるいは見直す時期として考慮すべきであると考え。

身長と腰痛との関連では、「平成14年度改正保育制度施行の実態および保育所の運営管理に関する調査報告書」⁵⁾は、「最近の保育士の傾向として、身長が益々高くなっていること、成育環境で腰を鍛える機会が少なくなっていること、体験不足も手伝って不用意に急激な行動を取るなど身体の準備性への配慮が不足していること等々。保育士自身の要因も大きくなっているように思う。」と述べており、身長が高い者に腰痛を訴える者が多いと予測し検定を行ったが、有意差は認められなかった。この事から、身長に関係なく腰痛が出現している現状であった。

整形外科疾患の既往と腰痛との関連では、整形外科疾患の既往のある者に腰痛が起ると予測し検定を行った結果、既往「あり」の者に有意差が認められた。この事から、既往のある者に対しては一時的にでも、受け持ちクラスの配置転換も視野に入れた腰痛回復に向けた対策が重要であると考え。

受け持ち児の年齢と身体的苦痛との関連では、3歳未満児を受け持つ者に有意差が認められた。身体的苦痛は「腰痛」「目の疲れ」「膝関節痛」「頭痛」「腕の痛み」の5項目であった。3歳未満児を受け持つ者は、最大体重20kgの児を抱く事になり、労働省⁴⁾の「職場における腰痛予防対策指針」で

は、「重量物を人力だけで取り扱う場合の重量は、成人女子は、体重の約25%以下が良い」と述べており、本研究の児の体重の結果からみると、約11～14kgの重さが適切であり、上下肢にかなりの負担がかかる事が予想され、「腰痛」「膝関節痛」「腕の痛み」に影響すると考えられる。3歳未満児を受け持つ者は保育以外にも職員室での「パソコン・書類書き」等の仕事もあり、有意差は認められなかったが、「肩こり」を訴えている者もあり、知らず知らずのうちに「頭痛」「目の疲れ」も出現する事も予測される。また、保育活動において「おむつ交換」「抱っこ」「おんぶ」「授乳」「立位、座位の繰り返し」「前かがみ」「中腰」など、身体的苦痛が生じる機会が多い。この事から、3歳未満児を受け持つ者に関しては、労働省⁴⁾の「職場における腰痛予防対策指針」に沿った予防対策の実施のみならず、受け持ち期間が長期化しないよう受け持ちクラスの配置転換等への配慮も重要であると考え。

以上の事から、身体的苦痛は、「腰痛」「肩こり」他8症状も出現しているため、保育士に対して、細かく身体的苦痛症状を観察する事が重要である。また、どのような保育設備でどのような保育活動をする事によって出現するのかに着目しながら苦痛に対する予防対策を講じる必要がある。特に5年以上の勤務者及び3歳未満児を受け持つ保育士に対しては、受け持ちクラスの配置転換も含めた身体的苦痛の予防対策を講じる事が重要であると考え。

V. 結 語

1. 身体的苦痛で訴えが最も多いのは「腰痛」71.9%、次いで「肩こり」70.2%であった。
2. 苦痛の原因となる保育施設・設備は「保育室」「乳児室」「トイレ」「手洗い場」に、保育活動は「抱っこ」「立位・座位の繰り返し」「前かがみ」「中腰」に集中していた。
3. 整形外科疾患の既往「あり」の者に有意に腰

痛が多かった ($p=0.0016$)。

4. 3歳未満児を受け持つ保育士は、「腰痛」($p=0.0084$)「目の疲れ」($p=0.0420$)「膝関節痛」($p=0.0014$)「頭痛」($p=0.0433$)「腕の痛み」($p=0.0018$)を訴える者が有意に多かった。

以上の事から、身体的苦痛に対して、保育施設・設備における保育活動に着目し、細かく予防対策を講じる事が必要であると考え。また、苦痛が多かった「保育室」「乳児室」「トイレ」「手洗い場」における「抱っこ」「立位・座位の繰り返し」「前かがみ」「中腰」の姿勢に対応した施設・設備の高さ・位置等の工夫や、特に3歳未満児を受け持つ保育士に対しては、受け持ちクラスの配置転換も含めた予防対策が重要である事が示唆された。

今後は、これらの結果を踏まえて保育士の保育時の「姿勢」及び保育施設・設備のあり方にも着目し、保育士の身体的苦痛に対する予防対策に関して研究を継続していきたいと考える。

保育所の運営管理に関する調査研究報告書(平成14年度)、2010:6 <http://www.nippo.or.jp/research/2008.htm/ta.htm>

- 6) 本間美智子：新訂小児保健実習すこやかな育ちをサポートするために、248、東京、同文書院、2010.
- 7) 新田收、筒井孝子、東野定律：保育従事者の腰痛および関節痛に関する調査研究、平成20年度児童関連サービス調査研究等事業報告書：1-54、2008.
- 8) 松本真希、並木昭義：小児の痛みの診断と評価、小児看護18(10):1343-1345、へるす出版、1995.
- 9) 骨粗鬆症健診マニュアル検討委員会：若い女性における骨粗鬆症予防のための健診・指導マニュアル、11、東京、中央法規出版、1995.
- 10) 中野昇：腰痛は姿勢を変えるだけでよくなる、164、東京、マキノ出版、1999.

謝 辞

本研究の調査にあたりご協力頂きました皆様に深く感謝申し上げます。

尚、内容の一部は、生活生命支援医療福祉工学系学会連合大会2010で発表した。

文 献

- 1) 石井邦子、大平光子：系統看護学講座専門25母性看護学各論母性看護学 [2]、86、東京、医学書院、2008.
- 2) 荒井孝和：腰痛・肩こりの科学原因から治し方・防ぎ方まで、75、東京、講談社、1996.
- 3) 田中宏太佳、半田一登、深川明世：セラピストのためのリハビリテーション医療すぐに役立つ実践書、307-332、大阪、永井書店、2005.
- 4) 労働省：職場における腰痛予防対策指針、基発第547号：1、1994.
- 5) 日本保育協会：改正保育制度施行の実態及び

Investigation on Actual Conditions of Physical Pain Experienced by Nursery Teachers Because of Their Nursery Activities

KUDO Kyoko and SASAKI Yoko

Abstract: The goal of this study is to 'determine the actual conditions of physical pain experienced by nursery teachers because of their nursing activities'. For this purpose, a questionnaire survey was conducted among 114 female nursery teachers who are working at 11 nursery schools/day-care centres in Hokkaido or have graduated from H Junior College. The response rate was 63.2% (72 of 114).

The results of the survey are as follows: 1. Most common physical pain is 'backache' (71.9%), followed by 'stiff shoulders' (70.2%). 2. Nursery facilities causing physical pain are mainly the 'nursery room', 'infant-care room', 'lavatory' and 'hand-wash station', while the nursery activities associated with such pains were 'holding a child', 'repetition of sitting and standing', 'stooping' and 'half sitting position'. 3. 'Backache' was significant ($p = 0.1116$) among nurses having a history of orthopaedic diseases. 4. 'Backache' ($p = 0.0084$), 'eyestrain' ($p = 0.0420$), 'knee joint pain' ($p = 0.0014$), 'headache' ($p = 0.0433$) and 'arm pain' ($p = 0.0018$) were significant among nursery teachers in charge of children under 3 years.

Based on these findings, it is suggested that with respect to physical pain, a careful observation on the nursery activities at nursery facilities as well as preventive measures that include job rotation of assigned classes, especially for nursery teachers in charge of children under 3, are important.