

# 子育て支援を促進する保育士への 腰痛軽減ストレッチプログラムの開発

○宮 崎 敬 士<sup>1)</sup>・大 森 弘 子<sup>2)</sup>・岡 村 幸 代<sup>3)</sup>

## I. 問題と目的

一般的に、子育て支援を促進する保育士が多く  
のストレスにさらされると、子どもに対する  
観察力や考察力が落ち、子どもが何をして欲し  
いのか気付くことが出来なくなっていく。「つ  
いうっかり」のミスが増え、事故の発見や喧嘩  
の仲裁が遅れて深刻な事態に陥る等、リスク管  
理と言う意味でも保育士のメンタルケアは喫緊  
の課題である。

行政が「子育て支援」に取り組み始めたのは、  
1994 年のエンゼルケア発信以降である。少子  
化や人口減少対策として始まった子育て支援  
は、未婚化、晩婚化、晩産化傾向が続く妊娠・  
出産可能性の世代に対して、出産後の子育てに  
各種の「保育サービス」を強化することから始  
まった。それは社会全体で子育てをしようと言  
う、「社会的子育て」の始まりと言える。

保育士とは、児童福祉法第 18 条の 4 におい  
て「保育士の名称を用いて、専門的知識及び技  
術をもって、児童の保育及び児童の保護者に対  
する保育に関する指導を行うことを業とする  
者」(『保育所保育指針解説』, 2018, 328 頁)<sup>1)</sup>  
と位置付けられている。つまり保育士は、児童  
福祉法において「児童の保育」、「児童の保護者  
に対する保育に関する指導 (以下、保育指導)」  
の 2 つの職務が規定されている。保育指導とは、

厚生労働省 (2018) において、「保護者が支援  
を求めている子育ての問題や課題に対して、保  
護者の気持ちを受け止めつつ行われる、子育て  
に関する相談、助言、行動見本の提示その他の  
援助業務の総体を指す」(328 頁)<sup>2)</sup>と記され  
ている。また、子どもの保育に関する専門性を  
有する保育士が、「各家庭において安定した親  
子関係が築かれ、保護者の養育力の向上に繋が  
ることを目指して、保育の専門的知識・技術を  
背景としながら行うもの」(328 頁)<sup>3)</sup>とも記  
されている。

子育て支援の歴史的変遷や背景を通して、保  
育士が担う子どもと保護者の双方への保育・指  
導を推測すると、保育士の抱えるストレスは計  
り知れないことが分かる。保育士等のストレス  
要因に目を向けると、石川ら (1983) は、従来  
から保母 (保育士) のストレスや疲労の高さが  
問題視されているが、これまで実証的研究が殆  
どないことを指摘した上で、「勤務年数が長く、  
年長児担当者のほうがストレスは低くなる」<sup>4)</sup>  
とした実証的研究を示している。その後、保育  
士のストレス要因については、保育士の環境要  
因や個人属性、認知されたストレス要因や職場  
での支援等について報告され、蓄積されている  
(例えば、加藤ら (2015)<sup>5)</sup>;-西坂, 2017<sup>6)</sup>; 濱  
名ら, 2019<sup>7)</sup>)。

従来報告されてきた調査の殆どは、公立幼稚

<sup>1)</sup> 友誼会総合病院 <sup>2)</sup> 京都文教大学 <sup>3)</sup> 橘今保育園

園教諭を対象としたものであり、私立保育園（以下、保育園）や幼保連携型認定こども園（以下、認定こども園）での調査はあまり見当たらない。保育園や認定こども園は、公立幼稚園と異なり、それぞれの園独自の教育・保育理念や方針に基づいた保育がなされており、保育士の仕事も、子どもの送迎や延長保育、早朝や預かり保育等が加わり、公立幼稚園以上に仕事の多様性を有している。

東京都福祉保健局（2018）の報告では、保育士の経験年数や採用、離職の状況は、「経験年数が低い層の保育士が多く、8 年未満の保育士が約半分」、「離職率は 9.3% であり、保育園においては 10.7%」であることを示している。また離職理由として、「職場の人間関係」が 33.5% で最も多く、健康上の理由（体力を含む）は 20.6% であった<sup>8)</sup>。実際、第 1 筆者が理学療法士として勤務する臨床現場において、整形外科の疾患（以下、腰痛）をきっかけにして体調を崩し、退職及び休職する職員を目にすることがある。

厚生労働省では、「職場における腰痛対策指針」が 19 年ぶりに改訂され、実効ある予防対策が強く求められている。厚生労働省（2018）は、「腰痛は業務上疾病の発生件数のうち約 6 割を占める労働災害がある」<sup>9)</sup> と示し、多くの労働者や企業にとって課題となっている。

Lis ら（2007）は、座位（正座）と職業 LBP（Low back pain: 腰痛）について、腰痛は世界中の労働人口の間で最も費用のかかる障害の一つとして特定され、「座位のみでは腰痛発症要因には関与せず、全身振動（whole body vibration: WBV）に加えて、不良姿勢が加わると腰痛のリスクは 4 倍に増加する」<sup>10)</sup> と指摘している。

紺野ら（2007）は、腰痛の社会的背景として欧米の臨床疫学研究を取り上げ、文化、家族と社会の支援、社会階級、教育、仕事の満足度と

社会心理的側面、雇用管理と労働関係、失業、早期引退、労災補償、訴訟等を挙げている<sup>11)</sup>。また、『腰痛診療ガイドライン 2019』<sup>12)</sup> は、「腰痛の治療成績と慢性化には、心理社会的因子が強く関係する」（20 頁）ことを指摘し、ストレスの様な心理社会的因子が腰痛をこじらせ、長引かせることを示した。さらに、腰椎椎間板ヘルニアで手術を受けるほど症状が強い患者は、仕事による精神的ストレスが高く、仕事に対する満足度が低いことが明らかになった。

上記のことから、腰痛と言う症状は根強く残り、腰痛症状を引き起こす原因は様々である。症状として出ている機能障害から更なる障害像に繋がるリスクがある。長時間の不良姿勢は筋を疲労させ、かつ筋は常時緊張し慢性的な筋骨格器系の機能障害に繋がることが予想される。腰痛と心理社会的関係性、各種疾患が腰痛に与える影響、腰痛症状が仕事に与える影響等を考え合わせる時、子育て支援を促進する保育士支援の一つとして腰痛に対するセルフマネジメント（以下、SM）及びその結果としての行動変容に着目した。

まず、SM において、どの様な取り組みが行われているのか調査した。J-stage を使用し、「保育士」、「腰痛」、「姿勢」のキーワード検索を行った。検索時期は、2023 年 2 月 15 日であった。先行研究を概観すると、保育士のストレス研究は、1970 年代から身体的・精神的健康と言う視点で開始されており、保育士は他の職種と比べて頸肩腕障害・腰痛の多いこと等が示されてきた。1980 年代以降は、身体的側面よりも精神的健康を中心とした研究の報告が増加した。例えば、宇佐美ら（2015）は、保育士の心理的ストレス反応が、企業従業員よりも有意に高いことを示した<sup>13)</sup>。しかしながらここでは身体機能面の課題には注目していない。

善光ら（2005）は、「保育士における腰痛と

メンタルヘルスに関与する要因」について、保育士の総合的な健康とそれに関連する労働職特性を捉え、痛みと仕事の量的過重負担、質的過重負担、家庭の保養度との関連性が有意であることを示している<sup>14)</sup>。坂野ら(2016)は、「慢性腰痛症患者に対するアクセプタンス & コミットメント・セラピー (ACL)」について、患者の価値に基づく活動や生活の質に及ぼす効果を調査したところ、「患者の価値に基づく活動が増加した」<sup>15)</sup>と述べている。また、島岡ら(2004)は、保育士の筋骨格器系健康障害のリスクに注目し、不良姿勢(中腰になったり、屈んだり、身体をねじったりする姿)と保育労働との関連から、高い背筋力や上体起こしの多い保育士は疲労度が低いことを明らかにした<sup>16)</sup>。

以上の文献からも腰痛に対して、SMの観点から腰痛予防の実践を行った研究は極めて少ないことが分かる。安酸ら(2015)によると、SMとは「クライアントが、自分の病気の療養に関するテラーメイド(その人用にあつらえた)の知識・技術をもち、生活と折り合いをつけながらクライアント固有の症状や徴候に自分自身で何とかうまく対処していくこと」<sup>17)</sup>と定義している。自ら心身機能を管理すると言ったSMの考え方は、日々のセルフケアが重要で、腰痛を有する保育士のケアに有用であると考えられる。保育士がSMを身に付けることによって、感情や行動もコントロール出来、その都度適切な行動を取れる様になり、衝動的な行動を抑えて成果を出し易くなるであろう。

次に、行動変容 (behavior modification) とは、健康の保持増進、病気回復のために、行動・ライフスタイルを望ましいものに修正、習慣化することとされる。健康教育では、1940～1950年代に知識の普及は好ましい態度を作り、習慣付けられると考えられたが、1970年代に知識

だけでは行動変容は起きないことから、個人の心理的側面や価値観に着目する様になり、「①健康に対する危機感を抱くこと、②健康行動をとることのマイナス面よりプラス面が大きいと感じること」<sup>18)</sup>の2つの条件を満たすと健康行動を促進するヘルスビリーフモデル (Health Belief Model) 理論が示された。

行動変容の理論として幅広く活用されているのは、Prochaskaの行動変容ステージモデル (Transtheoretical Model : TTM) である(益子, 2017)<sup>19)</sup>。そこでは行動変容は、以下の5つのステージを通るとされている。

- ①前熟考ステージ：自分自身の行動を変容する意思が全くない段階
- ②熟考ステージ：患者は何に課題があることに気付いて何かをしようと考えているがまだ行動に移してない段階(6か月以内に行動を変えようと思っている)
- ③準備ステージ：1か月以内に行動を変えようと思っている
- ④実行ステージ：課題解決の効果的な行動を実行して6か月以内
- ⑤維持ステージ：行動を変えてから6か月以上継続

患者は問題の再発を予防し、維持、安定させている段階で、後戻りのリスクがある。介入は、現在の対象者のステージを次のステージに移動する働きかけをする。前半では、知識や感情等認知的な方略が、後半では、褒美、拮抗条件付け、刺激統制法等行動療法が活用される。行動変容の初期の段階では、行動を起こすことのメリットよりデメリットが上回るが、熟考ステージでは同等、それ以降はメリットがデメリットを上回り、行動変容が促進される。TTMモデルは、禁煙、ダイエット、糖尿病をはじめとする慢性疾患で多く活用されている。

しかしながら、保育の現場では腰痛の悩みが

多くあるにも関わらず、理学療法士の様な専門的な知識を持つ職員が常駐していないことが殆どであり、痛みの予防や治療は保育士個人の判断や行動に委ねられているのが現状である。保育士自身によって手軽に実行可能な、理学療法を基にした腰痛軽減ストレッチプログラム（以下、支援プログラム）を開発することが出来れば、保育士の QRL の向上や離職防止に繋がることが期待される。筆者らが調べたところ、その様な腰痛軽減・予防支援プログラムの開発例は見当たらない。

そこで本研究では、保育士の行動変容を促進することを目的に、支援プログラムを開発し検討する。保育士が訓練を指導され、教えられるのではなく、保育士自身が SM に基づいて行動し、筋力を強化する支援を行うことに意図がある。支援プログラムでは、保育士が能力を引き出し、出来そうだと言う気持ちを抱き、課題解決のための自己決定や自己管理能力を支援する。つまり、今回の支援プログラムを通じて、「行動」を「変容させる」のではなく、保育士自らが支援プログラムの導入をきっかけに、自らの考えで「行動」を「変容」することが重要であり、保育士の行動を変容する一助になればと考え、今回の課題に取り組む。

## Ⅱ. 方法

### 1. 支援プログラムのねらい

現在、身体機能面の課題として筋骨格器系の障害（腰痛）への介入研究は現場の SM において取り込まれてないのが現状である。厚生労働省（1994）は、「職場における腰痛対策指針」<sup>20）</sup>において、腰痛予防対策に求められる特性を踏まえ、リスクアセスメントや労働安全衛生マネジメントシステムの考え方を導入しつつ、労働者の健康保持増進の対策を含め、腰痛

予防対策の基本的な進め方について明記されている。今後、保育士としての責務を全うするためにも、支援プログラムは保育士に必要な柔軟性、忍耐力、包容力、コミュニケーション力、使命感等の形成の一助になると推察される。

本支援プログラムのねらいは次の3点になる。

- ①リスク管理と言う観点から支援プログラムを通じて SM を体験し、自身の身体構造、精神機能への気づき（改善を実感してもらうこと）に繋がること（無関心から関心へ移行する時期）。
- ②支援プログラムが身体構造、精神機能の変化に繋がることを保育士自身が感じ、自分自身で日常生活に支援プログラムを落とし込むこと（準備時期）。
- ③支援プログラムを日常生活の中で実践し、習慣化され、継続したプランニングが可能になること（この時期には新しい生活習慣として定着し、健康行動が継続出来ることが望ましい）。どの様に実行していくか具体的な成功体験を積み上げているといったことが狙いであると考えられる。

また、SM を習慣化するまでの行動変容に加えて、イノベーション普及理論に関しても参考にした。健康づくり対策として、厚生労働省による 1978 年開始の「第一次国民健康づくり対策」、2000 年施策の「21 世紀における国民健康づくり運動（健康日本 21）」等、様々な対策が推進されてきた。中でも、身体活動・運動には生活習慣病の発生を予防する効果があり、健康づくりの重要な要素である。運動習慣を持つ者の割合は、容易に増加しない状態であることから、生活習慣病対策として必要な身体活動・運動量を示して運動習慣を身に付ける取り組みが図られている。生活習慣病の予防する取り組みの一環として、企業は、携帯電話とパソコンを活用した健康サービスシステムの開発や商品化等を進めている<sup>21）</sup>。



健康づくりを目指した生活習慣の革新や目標達成のために重要な理論の一つとして、イノベーション普及理論がある。イノベーションは、個人や集団、組織が新しいアイデア、実践、目標を受け入れることと定義されている。ロジャーズの『イノベーションの普及』において、「普及とは、イノベーションが、あるコミュニケーション・チャンネルを通じて、時間の経過のなかで社会システムの成員の間に伝達される過程」(8頁)<sup>22)</sup>とされ、米国ではイノベーション普及理論を使用した健康教育の普及効果が報告されている。看護分野では、看護技術におけるイノベーションの普及(例えば、坂江ら, 2004<sup>23)</sup>;坂江ら, 2005<sup>24)</sup>;秋庭ら, 2005<sup>25)</sup>;藤本ら, 2005<sup>26)</sup>;佐藤ら, 2005<sup>27)</sup>;福井ら, 2007<sup>28)</sup>;Imai, 2008<sup>29)</sup>)や、感染対策のイノベーション(中村ら, 2008)<sup>30)</sup>が報告されているが、イノベーション普及理論を利用した健康教育の普及について系統だった研究はあまり見当たらない。従って、日常生活の中で運動習慣を継続すれば生活習慣病、すなわち職業病と言える腰痛に関しても十分に予防出来ることから、健康づくりをイノベーションと捉えて普及に取り組むことが必要であると考えられる。

運動習慣の継続要因として、他者からの行動支援や助言が得られること(高谷ら, 2003)<sup>31)</sup>、運動効果や達成感等運動後の充実感が得られること等が報告されている(村松ら, 2009)<sup>32)</sup>。また、運動継続による血清脂質の改善や内臓脂肪の減少等、運動の成果が報告されている(堀井ら, 2009<sup>33)</sup>;藤野ら, 2009<sup>34)</sup>)。

支援プログラムでは、ストレッチが継続出来る様に、理学療法の専門的な視点から厳選した5種類のストレッチメニューを保育士に提供する。保育士にとって、成果が期待出来る支援プログラムを提供することで、継続が可能になると考えられる。また今後、支援プログラムに取

り組んだ保育士が、子育て支援を行う地域において、運動習慣の普及活動を行う可能性も考えられる。

## 2. 支援プログラムへの評価・実践の流れ

『腰痛診療ガイドライン2019』<sup>35)</sup>において、「腰痛は一つの疾患単位ではなく、「症状」である。その背景には多くの病態や疾患が存在する。…(中略)…腰痛の診断や治療は大きく変遷し、多様化した。運動器疾患・外傷の治療を専門としている整形外科医でも腰痛の病態特定が困難な場合もあり、診断や治療は担当医の経験論に基づくことも多い」(1頁)と述べられている。腰痛の病態特定が困難なため、腰痛患者の初診では、担当医による注意深い問診と診察が必要であることは言うまでもない。

腰痛の診断手順は図1の通りである。『腰痛診療ガイドライン2019』において、重篤な脊椎疾患(腫瘍、感染、感染等)の合併を疑うべき危険信号(Red flags)が「発症年齢」「時間

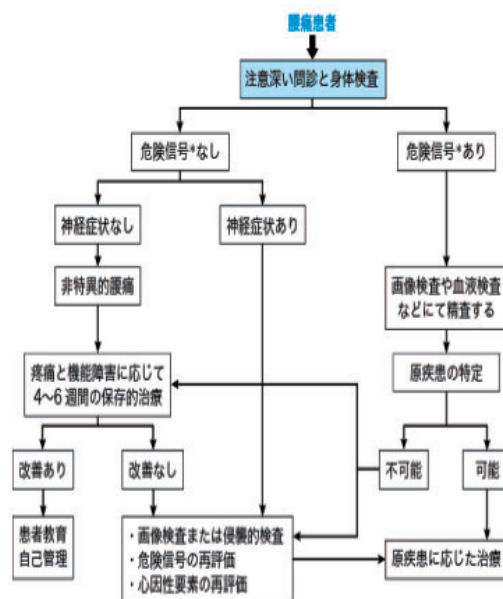


図1 腰痛の診断手順

(『腰痛診療ガイドライン2019』, 23頁より引用)<sup>36)</sup>

や活動性に関係のない腰痛」「胸部痛」「栄養不良」「体重減少」「広範囲に及ぶ神経症状」「構築性脊柱変形」「発熱」等（山下ら，2017）<sup>37)</sup>であると示されている。

腰痛の治療は多岐に渡り、診断手順を誤れば重篤な機能障害に至る可能性がある。よって、腰痛を有する保育士からの情報収集を重視し、重篤な脊椎疾患を事前に質問項目から除外した。介入対象はこれらの危険信号の診断基準を参考し、非特異的腰痛を対象とした。厚生労働省の腰痛対策でも非特異的腰痛（non-specific low back pain）について述べられている。非特異的腰痛は腰痛の約 85% に分類され、通常、腰痛症といえば非特異的腰痛のことを指すと述べられている。

下肢の神経学的徴候や骨折、感染、腫瘍等、原因が特定出来る特異的腰痛（specific low back pain）は 15% とされている。非特異的腰痛の一部は、慢性化する傾向にあり、結果的に難治性となることから、医療、患者個人の生活、社会制度（労働力の損失等）の 3 つの観点から問題となっている。慢性化する原因として、恐怖拒否モデル（fear-avoidance model）が報告されている。ぎっくり腰等による痛みの体験に、MRI 等画像上の異常所見の過度な協調や、「ずっと治らない」といった脅迫的な情報が加わると、症状に対するネガティブな感情をもたらす。慢性的な腰痛症状は、悲観的な解釈と痛みへの不安を助長し、過剰な回避行動をとらせ、過剰な回避行動により機能障害が生じ、抑うつ傾向が強まり、さらに痛みに対する恐怖心を高める。これが恐怖回避モデルの悪循環である。友好的に、正しい情報と励ます態度を提示することで、過剰な不安を取り除き、痛みに対する楽観的な対応から回復への経過を辿ることが可能となる。大切なことは、初期介入時に正しい情報と対処方法を指導することである。

### 3. 対象と期間

近畿圏に在住し、園（保育園 3 園・認定こども園 3 園）に勤務している現職保育士を対象とした。第 2 筆者が自記式調査用紙と封筒を用意し、現職保育士 100 名に配布し口頭と文書で倫理的配慮について説明し、数日後に個別用紙に入れられた調査用紙を回収した。保育士 77 名から回答を得た（回収率 77.0%）。

時期は、2023 年 3 月 1 日～3 月 31 日であった。

### 4. 質問内容と倫理的配慮

第 1 筆者が作成したアンケート用紙を基に、質問内容を保育士の属性や状況を問う項目（「性別」「年齢」「勤務年数」「担当クラス」として、アンケート用紙への記入を求めた。また、腰痛等を捉えることが出来る山下ら（2017）<sup>38)</sup> の 8 項目（「腰痛症状の有無」「時間や活動性に関係のない腰痛」「胸部痛」「栄養不良」「体重減少」「広範囲に及ぶ神経症状」「構築性脊柱変形」「発熱」）についてもアンケート用紙への記入を求めた。さらに、「普段現場でよく取っている姿勢や行動」「普段現場でどういった場面で腰痛を感じるか」「腰痛に対して具体的に取られている対策」「子どもを抱く回数」を自由記述として、アンケート用紙への記入を求めた。保育士がアンケート用紙の質問内容に回答することで、課題となる腰痛症状に注意を向け、問題点となる動作や改善点に注目する行動変容（前熟考ステージから熟考ステージ）へと繋がり、特異性の高い支援プログラムが立案出来ると考えたためである。

倫理的配慮として、園長に対して研究の目的、意義、守秘義務等について口頭と文書で説明し、研究協力の承諾を得た。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こと、得られた情報は個人を特定出来ない様に記号化し適切な処理を行うこと、調査結果については

学術研究以外には使用しないことを口頭と文書で説明し同意を得た。

分析には統計ソフト SPSS Statistics V.27 を用いた。

### Ⅲ. 結果

#### 1. 保育士の属性及び担当クラス

分析対象である保育士 77 名（男性 4 名、女性 73 名）の平均年齢は 38.3 歳（標準偏差：12.9）であった。保育経験年数は 1 年から 41 年、保育経験年数の平均値は 14.2 年（標準偏差：11.1）であった。

担当クラスは、0 歳児が 7 名、1 歳児が 13 名、2 歳児が 13 名、3 歳児が 14 名、4 歳児が 9 名、5 歳児が 12 名、フリーが 7 名であった。

#### 2. 身体的苦痛の有無

身体的苦痛である腰痛に関しては、77 名中 39 名（50.6%）が有りとは回答した。表 1 に担当クラスと腰痛症状の有無のクロス表を示した。

表 1 担当クラスと腰痛症状の有無のクロス表

担当クラス		腰痛の有無		
		有	無	合計
0歳児	度数	4	3	7
	人数%	57.1	42.9	100.0
1歳児	度数	6	7	13
	人数%	46.2	53.8	100.0
2歳児	度数	6	7	13
	人数%	46.2	53.8	100.0
3歳児	度数	6	8	14
	人数%	42.9	57.1	100.0
4歳児	度数	5	4	9
	人数%	55.6	44.4	100.0
5歳児	度数	6	6	12
	人数%	50.0	50.0	100.0
フリー	度数	6	3	7
	人数%	66.7	33.3	100.0
合計	度数	39	38	77
	人数%	50.6	49.4	100.0

最も腰痛保有率が高かった保育士の担当クラスは、フリーの 66.7%、次いで、0 歳児クラスの 57.1%であった。

保育士の年齢と腰痛の関係を検討するため、腰痛症状の有無を独立変数、年齢を従属変数とする 1 要因分散分析を行った。その結果、有意差はなかった ( $F_{(1,75)}=1.71, n.s.$ )。

#### 3. 時間や活動性に関係のない腰痛と胸部痛の有無

時間や活動性に関係のない腰痛に関しては、77 名中 14 名（18.2%）が有りとは回答し、胸部痛に関しては、77 名中 1 名（1.3%）が有りとは回答した。

#### 4. 栄養不良と体重減少の有無

栄養不良に関しては、77 名全員がなしとは回答し、体重減少に関しては、77 名中 3 名（3.9%）が体重減少有りとは回答した。

#### 5. 広範囲に及ぶ神経症状と構築性脊柱変形、発熱の有無

広範囲に及ぶ神経症状に関しては、77 名中 3 名（3.9%）が有りとは回答し、構築性脊柱変形に関しては、77 名中 6 名（7.8%）が有りとは回答した。また、発熱に関しては、77 名中 6 名（7.8%）が有りとは回答した。

#### 6. 普段現場でよく取っている姿勢や行動

普段現場でよく取っている姿勢や行動はどういったことか、また 1 日のうち何回ほど行っているかという質問に対しての回答を表 2 に示した。最も多い回答から順に、頻回な起居動作（立位を含む）が 77 名中 50 名（64.9%）、体育用具や給食の配膳が 77 名中 19 名（24.7%）、長時間の座位が 77 名中 16 名（20.8%）、頻回な子どもの抱っこ（0 歳時は 8-13kg 程度）が 77

名中 12 名 (15.6%)、頻繁に膝をつき膝立ちのまま移動が 77 名中 11 名 (14.3%)、オムツ替えに伴う中腰が 77 名中 9 名 (11.7%)、子どもの目線に合わせるが 77 名中 7 名 (9.1%) であった。

表 2 保育現場で腰痛を感じる時・場面と回数

普段現場で取っている姿勢や行動	回数
・ 頻回な起居動作（立位を含む）	50
・ 体育用具、給食の配膳	19
・ 長時間の座位	16
・ 頻回な子どもの抱っこ	12
・ 頻繁に膝をつき膝立ちのまま移動	11
・ オムツ交換に伴う中腰	9
・ 子どもの目線に合わせる	7

## 7. 保育現場で腰痛を感じる時と状況

普段現場でこういった場面で腰痛を感じるかと言う質問に対して、最も多い回答から順に、子どもの抱っこで腰痛を感じるが 77 名中 19 名 (24.7%)、起居や正座姿勢後に腰痛を感じるが 77 名中 16 名 (20.8%)、重たい給食の運搬時が 77 名中 8 名 (10.4%) であった。また、腰痛以外にも、保育士は中腰や前かがみの体制時に痛みを感じており、膝や肩あたりの痛みやしびれを感じるという回答もあった。

## 8. 腰痛に対して具体的に取っている行動や対策

腰痛に対して具体的に取られている行動や対策についての回答を表 3 に示した。最も多い回答から順に、整骨院や整体院に通うが 77 名中 15 名 (19.5%)、ストレッチをしているが 77 名中 11 名 (14.3%)、コルセットやサポーターを着用しているが 77 名中 9 名 (11.7%)、睡眠を多く取り疲れを溜めない様にしているが 77 名中 8 名 (10.4%)、ジムに通うが 77 名中 3 名 (3.9%) であった。また、通院やストレッチ等の様なセルフケアをしていない保育士が 77 名中 15 名 (19.5%) であった。

表 3 腰痛に対しての具体的な対策

腰痛に対しての具体的な対策	回数
・ 接骨院や整体院に通う	15
・ ストレッチをしている	11
・ コルセットやサポーターを着用	9
・ 睡眠を多く取り疲れをためない	8
・ ジムに通う	3

## 9. 抱っこの実態

「抱っこ」の 1 日の回数は、0 歳～2 歳クラスの保育士 20 名 (26.0%) は、毎日 10 回以上の抱っこをしており、中には「数えきれないくらい多い」と回答する保育士もいた。

抱っこの腕の方向について、右腕で抱く保育士が（自由記述の回答があった）60 名中 24 名 (40.0%)、左腕で抱く保育士が 60 名中 29 名 (48.3%)、で、両腕で抱く保育士が 60 名中 7 名 (11.7%) であった。

抱っこの腕の方向について回答のあった保育士 60 名に関して、抱っこの腕の方向と腰痛状況の有無のクロス集計を行った結果、左腕で抱く保育士に腰痛が多く、両腕で抱く保育士に腰痛があまりない傾向がみられた（表 4）。

表 4 抱っこの腕の方向と腰痛症状の有無のクロス表

抱っこの腕の方向	腰痛の有無		
	有	無	合計
右腕で抱く	度数 12 人数% 50.0	12 50.0	24 100.0
左腕で抱く	度数 17 人数% 58.6	12 41.4	29 100.0
両腕で抱く	度数 3 人数% 42.9	4 57.1	7 100.0
合計	度数 32 人数% 53.3	28 46.7	60 100.0

## Ⅳ. 支援プログラムの開発

保育士の動作や姿勢として主訴となった動作は、1 点目が頻回な起居動作（立位を含む）が 77 名中 50 名 (64.9%)、2 点目が長時間の座位



が77名中16名(20.8%)、3点目が頻回な子どもの抱っこ(0歳時は8-13kg程度)が77名中12名(15.6%)であり、アンケート調査結果の起居動作、長時間の座位、頻回な抱っこ動作に注目した。

1点目に関して、頻回な起居動作が挙げられた。昨今、高齢者や障がい者は、身体機能の低下により和式の生活が困難となり、洋式への移行が余儀なくされている。和式生活を営むことは洋式生活と比較し、動作開始における重心位置の違いから、特に鉛直方向の重心移動が大きくなり、筋力、柔軟性、バランス能力等の高い身体機能が求められる。起居動作のうち、保育士は「立ち上がり」「座る」動作が多い。特に乳児保育の場合、お座りやハイハイ、寝ている乳児を抱いて立ち上がり、移動後に乳児とともに座る、といった動作が、乳児の遊び、おむつ替え、食事、睡眠等日常の様々な場面で頻繁に行われる。このため、頻回な床上動作から生じる筋骨格系への障害が予想される。

長澤(2003)は加齢に伴う身体機能の低下について、個人差によるばらつきは大きくなるものの、その低下は避けられない生理学的な変化であり、Activities of Daily Living(以下、ADL)においても多くの筋力を要する動作や瞬発力を必要とする活動等は、徐々に低下していくことが不可避であると述べている<sup>39)</sup>。保育士において、起居動作は頻繁に繰り返される動作の一つであり、特に着座動作は下肢抗重力筋の遠心性収縮が必要(山本ら, 2015)<sup>40)</sup>と言われている。また、積み重なった腰痛症状を回避するために、体幹前傾増加、胸椎後弯増加、腰椎前弯減少、骨盤後傾位の不良姿勢<sup>41)</sup>となっており、不良姿勢を呈したアライメントは、ADLにおける困難さを感じさせる要因になっている。保育士における頻回な起居動作は腰背部痛を増強するものと考えられる。

2点目の頻回な座位(正座)姿勢に関して、人間の正常アライメントの理解が必要と考えた。重心は、成人の男性では足底から身長約56%、女性では約55-56%の高さにあり、第2仙椎前方に位置する。矢状面(左右相称な動物の体の正中に対し平行に、体を左右に分ける面)の正常な姿勢における、重心線は、耳垂、肩峰、仙骨岬角、股関節中心後方、室外国後面、踵立方関節を通ると言われている<sup>41)</sup>。頸椎前弯は、約30-35度、胸椎後弯は約40度、腰椎前弯は約45度、仙骨底は第5腰椎に対して約40度前下方に傾斜している(鈴木ら, 2007)<sup>42)</sup>。また正座は、骨盤の前後傾への運動が少なく上記の脊柱のS字ライン(頸椎前弯、胸椎後弯、腰椎前弯)を保つことが出来、腰部の負担の低い姿勢であると考ええる。また、過去の研究で正座は下肢の下肢血流の閉塞と皮膚感覚閾値の上昇、すなわち異常感覚を引き起こし、側頭失調を生じさせることが報告されている(吉村ら, 2014)<sup>43)</sup>。

保育では、特に乳児が床で活動することが多いため、保育士は正座で子どもの目線に合わせて遊んだり、安全を見守ったりすることが多い。保育士が足を崩したり胡坐をかいいたりすると、子どもが躓くことに繋がり危険なので、安全のため必ず正座をする。また、午睡時には、保育士は床に正座して子どもを寝かし付けることが殆どである。寝つきが悪い場合、保育士が正座の姿勢で乳児を抱っこすることも日常的に行われる。実際アンケート調査において、「足がだるく痺れてくる」、「倦怠感がある」との訴えがあった。

Uchiyama(2005)の研究においても「正座を20分程度維持することで、被験者全員の下肢の組織酸素化動態が著しく変化し、固有感覚閾値が上昇することが明らかになっている」<sup>44)</sup>と示され、保育での長時間の正座が循環動態に影響し下肢の疲労感や倦怠感に繋がったと考え

られる。正座によるうっ血は体性感覚の機能低下を引き起こすだけでなく、足指屈曲の随意筋力が最大随意収縮の30%まで低下することが示されている。例えば、歩行機能に障害のない健康な若年成人でも、正座から立ち上がると10分程度は通常の歩行が出来なくなることがある。日々の保育業務には、正座に加えて複合的な動作が多々含まれており、反復の繰り返しで慢性的な筋骨格器系のトラブルに繋がることが予想される。奈良ら（2003）は、正座が与える下肢への循環の影響について、「長時間の座位での主作業は、連合反応として患肢の股・膝関節に屈曲拘縮をもたらす」<sup>45)</sup> ことを明らかにしている。よって正座姿勢により関節が短縮することも考えられた。

3点目に関して、重量物や給食の配膳時や、乳幼児を抱っこする際の姿勢を頻回にとることで腰痛が生じているとの訴えが多くあった。現状、腰痛や肩こりを引き起こす保育活動である「抱っこ」や「オムツ交換」について、抱っこやオムツ交換の方法・頻度がどう関連しているのかを実態調査したものは殆どない。一般的な対策として子ども抱き上げるために中腰になる時は、上半身を曲げるだけではなく、子どもの高さになる様に膝を曲げ伸ばしして行うことや、腰椎コルセット、事務作業をする際は大人用の机や椅子を使用する等の取り組みはなされている。松尾（2016）による腰椎の解剖とキネマティクスでは、「椎間関節の関節面の傾きが胸椎では前額面に近く、腰椎では矢状面に近いという形態学的特徴により腰椎回旋運動は前後屈、側屈運動と比べると制限を受け、ごくわずかである」<sup>46)</sup> とされる。つまり、腰は前後に前屈、後屈が出来易いが、ねじれ運動には向いていないと要約出来る。よって、「片腕による抱っこ」は特に腰痛を引き起こす原因となると考えられる。一側での荷重による過度に頭頸部、

肩甲帯、腰背部に負担がかかり筋肉が緊張し腰痛に繋がると考えられた。

以上の結果から、重篤な腰部症状を有する対象者を除いた保育士を中心に、現在のSMの把握状況と、姿勢や行動や「抱っこ」が腰痛に繋がっていることが明らかになった。

表5には、量的研究結果を用いて筆者らの研究チームで協議し、独自に開発した支援プログラムの手順を示した。特に、挨拶や腰痛軽減ストレッチ後に絵本を傾聴することによって、保育士の精神機能への気付きに繋がる様に、支援プログラムに相違工夫を凝らした。



表5 支援プログラムの手順

- |  |
|--|
| <p>①挨拶：支援プログラム実施の場（園の遊戯室等）で始まりの挨拶を交わす（約3分）。</p> <p>②ストレッチの説明：ストレッチの方法を説明する（約3分）。</p> <p>③支援プログラム：腰痛軽減ストレッチを行う（約18分）。</p> <p>④目標の設定：毎日数分、ストレッチすることを確認する（約3分）。</p> <p>⑤読み聞かせと挨拶：「きみのことがだいすき」（いぬい，2022）<sup>47)</sup> を読み、終わりの挨拶をする（約3分）。</p> |
|--|

図2には、開発した支援プログラムにおける腰痛軽減ストレッチ内容を示した。腰痛軽減ストレッチ内容は、前述のアンケート調査結果から得られた3つの点（起居動作、長時間の座位、頻回な抱っこ動作）<sup>註1)</sup>を吟味した上で設定した。

## V. 考察

保育士に求められる役割は、親子の最大の理解者であり、日常生活における身近な「話し相手」「遊び相手」であり、地域の人と人との関

	<p><b>A. 首</b></p> <p>① 顎を引き、伸ばしたい首とは反対に首を倒す</p> <p>② その際、左手は大腿とふくらはぎに挟む</p>		<p><b>B. アキレス腱</b></p> <p>① 伸ばしたい方のアキレス腱を伸ばす</p>
	<p><b>C. 大腿</b></p> <p>① 伸ばしたい方の足を出来る限り後方に下げる</p> <p>② 大腿の付け根を意識して実施</p>	 	<p><b>D. 股関節</b></p> <p>① 伸ばした方の背中と同じ側の股関節を曲げ、反対方向に手を伸ばす</p> <p>② 手の親指が下向きになる様にする</p>
	<p><b>E. 胸</b></p> <p>① 仰向けになる</p> <p>② 左右の膝を曲げて右へ倒し、左腕をあげて胸を伸ばす</p>	<p>※ A から E の順にストレッチを実施する</p> <p>※ストレッチの時間は、各々 30 ～ 60 秒とする</p> <p>※ストレッチを施す身体部位に丸を付した</p>	

**図2 支援プログラムにおける腰痛軽減ストレッチ内容**  
(第1筆者によるストレッチ写真の提供)

係を紡ぎだすことである。業務の中で、長時間の正座や抱っこが日常的に繰り返され、腰痛を感じる保育士も多い。専門職との連携やネットワーク作り、ボランティアとの交流等、積極的な地域交流の拡大が近年多く求められる。保育士の担う社会的役割は大きく、保育士への支援プログラムが欠かせない。

工藤ら（2011）の「保育士の保育活動による身体的苦痛の実態調査」では、身体的苦痛で最も多かったのは腰痛、次いで肩こりであった<sup>48)</sup>。また、腰痛・肩こりの訴えが最も多い保育施設・設備及び保育活動は「乳児の抱っこ」であり、腰痛を10名以上訴えた保育施設・設

備及び保育活動は「乳児室・保育室のオムツ交換」であった（工藤，2013）<sup>49)</sup>。本間（2013）は「保育士の健康障害についての調査報告」において、症状として「腰痛・頸肩腕症候群・精神的症状が上位3項目に挙げられ…（中略）…腰痛の原因として「反復運動（子どもを抱き上げる等）や激しい運動・労働による筋肉の疲労である」（278頁）<sup>50)</sup>と述べている。腰痛は直立二足歩行する人間にとって宿命的な症状と考えられ、さらに付け加えると、腰痛がQOLや仕事等の社会生活に支障をきたすことにより失われる経済的損失も大きいと考えられる。よって、保育士における腰痛による身体的、精神的

な負担が多いことが予想される。成人の約半数以上が経験している腰痛に関して、石川（2007）はその原因として、脊柱由来、軟部組織由来、神経疾患由来、内臓疾患由来、血管疾患由来、心因性由来があると述べている<sup>51)</sup>。腰痛症状の中でもその原因として、牛田（2008）は軟部組織由来の筋、筋膜性による腰痛の頻度が高いとしている<sup>52)</sup>。筋、筋膜性による腰痛の発生機序として、不良姿勢や長時間の同一姿勢により腰背部に筋硬結部が出現し、局所の血行が不良になったりすることで、結果として筋内ポリモーダル受容器等が二次的に刺激されて持続的な筋肉痛が起こり、腰背部痛の出現が起こると考えられている。

今回支援プログラムとして、上記生理学メカニズムを参考にしてストレッチを実施した。松原（2008）は筋、筋膜性腰痛に対する運動療法として、亢進している筋緊張を低下させることを目的にストレッチングが多く用いられている<sup>53)</sup>。また、ストレッチングの種類は、動的ストレッチングでありバリスティック・ストレッチングと、静的ストレッチングであるスタティックストレッチングに大別される。静的ストレッチングは、①スタティックストレッチ、②PNFストレッチング、③IDストレッチング（一部）に分けられる。動的ストレッチングは、①バリスティック・ストレッチング、②PNFストレッチング、③ダイナミックストレッチングに分けられる（鈴木, 2013）<sup>54)</sup>。またストレッチングの効果として、筋スパズム（筋攣縮）や過緊張を改善し易収縮性を示す罹患筋にリラクゼーションをもたらす効果が有るとされている（鈴木, 2013）<sup>55)</sup>。様々な処方がある中で、筆者らが静的ストレッチングを選択した理由は、実施することが簡便で、他者の協力なくして、自主的に出来、SMの一助になると考えたためである。今回アンケート調査を基に、保育士に

とって多い動作から、問題となる機能障害を推測し、支援プログラムの一環にストレッチを組み入れた。保育士が訓練を指導され、教えられるという関係ではなく、自身が力を強化する支援を行うことに意図がある。保育士が支援プログラムを通じて、能力を引き出し、出来そうだという気持ちを抱き、課題解決のために自己決定、自己管理能力を支援することが重要である。

今回、77名に対するアンケート調査において身体的苦痛である「腰痛有り」と回答した保育士は77名中39名（50.6%）であった。また最も頻回に行われる動作として起居動作（頻回な立ち座り）、頻回な正座、頻回な抱っこ動作が多いことが挙げられた。頻回な動作やセルフケアをしていない場合、慢性疲労に繋がりがかねない。具体的な腰痛対策として、整骨院や整体院に通う、ストレッチをしている、コルセットやサポーターを着用、睡眠を多く取り疲れを溜めない、ジムに通うが挙げられた（表3）。

アンケート調査の結果、TTMの前熟考ステージから準備ステージにいる保育士は少なくないと考えられるが、保育士が開発した支援プログラムを取り入れることにより、実行ステージや維持ステージに到達出来ることが推測され、支援プログラムの意義がある。

厚生労働省は、「職場における腰痛予防対策指針及び解説」（1994年9月6日付け基発第547号、34頁）の中で、腰痛予防対策の基本的な進め方について、具体的に腰痛予防対策について記載している。例えば、職場における腰痛予防対策の大きな枠組みとして、作業管理と健康管理等について述べられている。また、作業管理の姿勢と動作については、「腰部に負担のかかる動作では、姿勢を整え、かつ、腰部の不意なひねり等の急激な動作を避けること。また、持ち上げる、引く、押す等の動作では、膝を軽く曲げ、呼吸を整え、下腹部に力を入れながら



行うこと」(4頁)<sup>56)</sup>と述べられている。アンケート調査において厚生労働省が掲げる腰痛予防対策を実際行っている保育士は、6.0%とごく少数で、保育士に浸透していないのが現状である。

一方、「職場における腰痛予防対策指針及び解説」には、SMの記載がない。保育士は、確かな情報がない中で、保育の仕事に従事している。保育士がより適切な内容や方法でSMを実践し、継続していくため、支援プログラムの試行が必要であると考えられる。支援プログラムでの介入により、保育士がSMを継続し、保育士の行動変容に繋がり、保育士自身が課題解決スキルを高めることが期待される。そしてSMの支援は、支援される側の行動を一層良いものに「変える」支援ではなく、保育士自身の自己管理能力の変容を支援する一助になることが重要である。

## Ⅵ. まとめと今後の課題

保育士の腰痛症状は根強い課題である。厚生労働省は、「職場における腰痛予防対策指針及び解説」(1994)<sup>56)</sup>の中で、腰痛予防対策において記載しているが、具体的なSMは明記されていない。

本研究ではまず、保育士の腰痛の現状を知るため、6園に勤務している保育士を対象にアンケート調査を行った。その結果、主に次の様な点が明らかになった。

第1に、身体的苦痛である「腰痛有り」と回答した保育士は77名中39名(50.6%)であり半数が症状を有しており、かつSMを行えていない者は77名中16名(20.8%)であった。

第2に、最も頻回に行われる動作として起居動作、頻回な正座や抱っこ動作が多いことが挙げられ、頻回な動作は慢性疲労から慢性腰痛に繋がると考えられた。

次に、具体的なSMに繋がり、理学療法を基にした腰痛軽減ストレッチを取り入れた支援プログラムの開発を試みた。

支援プログラムに残された課題を提起する。第1に、実際に支援プログラムを保育士に提供し、効果測定を行うことである。

第2に、保育士の担当クラスに合致した支援プログラムに向けての改善である。担当クラスが0・1歳児の場合、腰や足の痛みを訴える保育士が数多くいたため、担当クラス毎の支援プログラムを導入し、保育士のための研修に加えることが今後の課題である。

註1) 保育士の「頻回な起居動作」や「片腕による抱っこ」は、腰痛を引き起こす原因となることが推測される。腰痛予防としての図2のA(首)は、主に胸鎖乳突筋(首を回したり、上下に動かしたりする筋肉)へ伸張刺激が加わることで、ゴルジ腱器官の反射(I b抑制)により軟部組織を弛緩させるため有効であると考えられる。また、保育士は床に「正座」する動作が多く、下肢の疲労感や倦怠感に繋がっている。図2のB(アキレス腱)と図2のC(大腿)は大腿四頭筋を、図2のD(股関節)は広背筋を、図2のE(胸)は小胸筋を、ストレッチして緩めることでマルアライメント(正常な姿勢から逸脱した姿勢)を是正出来ると考えられる。

## 研究分担

宮崎敬士：問題と目的、方法、結果、支援プログラムの開発、考察

大森弘子：アンケート調査の実施と分析、方法、結果、まとめと今後の課題

岡村幸代：問題と目的、支援プログラムの開発、

## 考察

## 引用文献

- 1) 厚生労働省：『保育所保育指針解説』，フレーベル館，328 頁，2018 年。
- 2) 厚生労働省・前掲書 (1)，328 頁。
- 3) 厚生労働省・前掲書 (1)，328 頁。
- 4) 石川清治・嘉数朝子・喜友名静子：「保母の精神衛生に関する諸要因の検討 I—ストレスと諸要因の相関分析—」，『日本保育学会大会研究論文集』第 36 号，364-365 頁，1983 年。
- 5) 加藤由美・安藤美華代：「保育士のメンタルヘルスに関する国内外の研究の動向と展望—学校教員を対象とした研究を参考に—」，『岡山大学大学院教育学研究科研究集録』第 159 号，1-10 頁，2015 年。
- 6) 西坂小百合：「保育士と幼稚園教諭のストレス」，『教育と医学』65 (4)，324-331 頁，2017 年。
- 7) 濱名潔・中坪史典：「新任保育士の離職と育成をめぐる研究の動向と課題」，『幼年教育研究年報』第 41 号，61-74 頁，2019 年。
- 8) 東京都福祉保健局：「東京都保育士実態調査報告書（令和元年 5 月公表）」，<https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/kodomo/shikaku/30hoikushichousa.html>。（2023 年 3 月 15 日閲覧）
- 9) 厚生労働省：「平成 30 年業務上疾病発生状況等調査」，[https://www.mhlw.go.jp/stf/new\\_page\\_05629.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/new_page_05629.html)。（2023 年 3 月 15 日閲覧）
- 10) Lis Am, Black Km, Korn H, & Nordin M. (2007): Association between sitting and occupational LBP. *Eur Spine J*, 16 (2), 283-98.
- 11) 紺野慎一・菊地臣一：「腰痛に対する新たな概念」，『日本医事新報』4340，64-67 頁，2007 年。
- 12) 日本整形外科学会：『腰痛診療ガイドライン 2019』，南江堂，20 頁，2019 年。
- 13) 宇佐美尋子・西智子・高尾公矢：「保育士のストレスに関する研究—女性企業従業員との比較検討—」，『聖徳大学研究紀要』第 26 号，1-7 頁，2015 年。
- 14) 善光彩子・磯野富美子・山崎喜比古・鈴木みゆき：「保育士における腰痛症、頸肩腕症状とメンタルヘルスの関連要因」，『産業衛生学雑誌』47 巻，335 頁，2005 年。
- 15) 坂野朝子・武藤崇・酒井美枝・井福正貴：「慢性腰痛を抱える女性に対してアクセプタンス&コミットメント・セラピー（ACT）を適用した症例研究」，『行動療法研究』42 (2)，123-138 頁，2016 年。
- 16) 島岡みどり・蛭田秀一・小野雄一郎・服部洋児・今枝 敏彦・巽あさみ・堀文子：「女性保育士における終業時の疲労感に対する運動習慣と体力の関与」，『総合保健体育科学』27 (1)，71-77 頁，2004 年。
- 17) 安酸史子・吉田澄恵・鈴木純恵：「セルフマネジメント」，『成人看護学概論』，15-16 頁，メディカ出版，2015 年。
- 18) Health Belief Model: Behavioral Change Models <https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/MPH-Modules/SB/BehavioralChangeTheories/BehavioralChangeTheories2.html>。（2023 年 3 月 15 日閲覧）
- 19) 益子育代：「行動変容」，『アレルギー』66 (3)，238-239 頁，2017 年。
- 20) 厚生労働省：「職場における腰痛対策指針」，<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002shqg-att/2r9852000002shvs.pdf>。（2023 年 3 月 15 日閲覧）
- 21) 厚生労働省：「健康づくりのための運動基準 2006—身体活動・運動・体力—報告書」，<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/07/dl/s0725-9e.pdf>。（2023 年 3 月 15 日閲覧）
- 22) E.M.Rogers. (訳 / 三浦利雄)：「イノベーションの普及」，翔泳社，8 頁，2007 年。
- 23) 坂江千寿子・上泉和子・藤本真記子ら：「看護技術におけるイノベーションの普及に関する研究（第 1 報）—普及に影響する要因の抽出—」，『青森県立保健大学雑誌』5 (1)，75-83 頁，2004 年。
- 24) 坂江千寿子・秋庭由佳・上泉和子ら：「看護技術におけるイノベーションの普及に関する研究（第 5 報）—根拠に基づくイノベティブ看護技術の採用度と組織特性の関連—」，『青森県立保健大学雑誌』6 (3)，341-348 頁，2005 年。
- 25) 秋庭由佳・木村恵美子・福井幸子ら：「看護技術におけるイノベーションの普及に関する研究（第 4 報）—根拠に基づくイノベティブ看護技術の採用度と個人特性との関連—」，『青森県立保健大学雑誌』6 (3)，331-340 頁，2005 年。
- 26) 藤本真記子・坂江千寿子・佐藤真由美ら：「看護

- 技術におけるイノベーションの普及に関する研究(第3報)―スタッフナースと看護部責任者の特徴と革新性の傾向―」,『青森県立保健大学雑誌』6(3), 321-330頁, 2005年.
- 27) 佐藤真由美・坂江千寿子・上泉和子ら:「看護技術におけるイノベーションの普及に関する研究(第6報)―根拠に基づくイノベティブ看護技術の採用度と革新性との関連―」,『青森県立保健大学雑誌』6(3), 391-400頁, 2005年.
- 28) 福井幸子・角濱晴美・木村恵美子ら:「根拠に基づくイノベティブ看護技術(第2報)―看護技術の普及の実態―」,『青森県立保健大学雑誌』8(1), 17-26頁, 2007年.
- 29) Hirohisa Imai. (2008): Disease management program in the United States of America, *Public Health*, 57(1).
- 30) 中村恵・青山景子・高田幸子ら:「ステラ・モデルを活用した準無菌室における感染対策のイノベーション」,『群馬保健学紀要』29, 79-86頁, 2008年.
- 31) 高谷真由美・北池正・野尻雅美:「自主的に運動を継続している中高年の運動習慣と継続要因」,『日本看護研究学会雑誌』26(3), 116頁, 2003年.
- 32) 村松照美・郷洋子・小屋理恵ら:「地域における成人の運動継続過程に影響する要因―運動継続者の語りを通して―」,『日本地域看護学会誌』12(1), 87-94頁, 2009年.
- 33) 堀井裕子・中崎美峰子・田中朋子ら:「中高齢者の継続的な運動実施が血液性状および骨量、骨代謝指標に及ぼす影響」,『富山衛研年報』32, 116-120頁, 2009年.
- 34) 藤野雅弘・竹内美樹・金芝賢ら:「6か月間の健康教室が内臓脂肪減少に及ぼす効果」,『日本予防医学学会誌』4(2), 15-21頁, 2009年.
- 35) 日本整形外科学会・前掲書(12), 20頁.
- 36) 日本整形外科学会・前掲書(12), 23頁.
- 37) 山下康行・隈九加奈子:「賢く使う画像検索―第5回骨軟部領域―」,『週刊医学界新聞』第3239号(レジデント号), 医学書院, 2017年. (<https://www.igaku-shoin.co.jp/application/files/6316/0463/2034/3239.pdf>) (2023年6月15日閲覧)
- 38) 山下康行・隈九加奈子・前掲記事(37)
- 39) 長澤弘:「日常生活活動と筋力」,『理学療法科学』18(1), 7-13頁, 2003年.
- 40) 山本吉則・嘉戸直樹:「着座動作」,『関西理学療法』15, 13-16頁, 2015年.
- 41) 鈴木秀和・遠藤健司・小林浩人ら:「腰部脊柱管狭窄症の病型と脊柱矢状面アライメントの関連」,『日本腰痛学会雑誌』14(1), 23-27頁, 2008年.
- 42) 鈴木重行・平野幸伸・鈴木敏和:「アクティブIDストレッチング」,三輪書店, 2-8頁, 2007年.
- 43) 吉村道由・荒田仁・出口尚寿・高嶋博:「高齢者の手足しびれ感の診断のポイント」,『日内会誌』103, 1876-1884頁, 2014年.
- 44) Masanobu UCHIYAMA. (2005): Effect of Japanese Style Sitting (Seiza) on Gait Properties. *Journal of physiological anthropology and applied human Science*, 24(2), pp.167-173.
- 45) 奈良勲・浜村明徳:「拘縮の予防と治療」, 医学書院, 118頁, 2003年.
- 46) 松尾庸平:「腰椎の解剖とキネマティクス」,『リハビリテーション医学』53(10), 770-773頁, 2016年.
- 47) いぬいさえこ:『きみのことがだいすき』, パイインターナショナル, 2022年.
- 48) 工藤恭子・笹木葉子:「保育士の保育活動による身体的苦痛の実態調査」,『北海道文教大学研究紀要』35, 77-78頁, 2011年.
- 49) 工藤恭子:「保育活動「抱っこ」「おむつ交換」と腰痛・肩こりとの関係―方法・頻度に着目して―」,『北海道文教大学研究紀要』38, 63-72頁, 2013年.
- 50) 本間美知子:「すこやかな育ちをサポートするために」,『子どもの保健・実習』, 同文書院, 278頁, 2013年.
- 51) 石川齊:『図解理学療法技術ガイド第3版』, 文光堂, 951-957頁, 2007年.
- 52) 牛田享宏:「筋・筋膜性腰痛の病態と整形外科的治療」,『理学療法学』25(1), 65-70頁, 2008年.
- 53) 松原貴子:「筋・筋膜性腰痛の理学療法プログラム」,『理学療法学』25(1), 71-75頁, 2008年.
- 54) 鈴木重行:「理学療法のグローバル・スタンダード―ストレッチングの科学的検証―」,『理学療法学』40(8), 第8号, 503-507頁, 2013年.
- 55) 鈴木重行・前掲書(54), 20頁.
- 56) 厚生労働省:「職場における腰痛予防対策指針及び解説」<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000034et4->

att/2r98520000034mtc\_1.pdf (2023 年 3 月 15 日閲覧)

### 謝辞

本研究にご協力くださいました 6 園の先生方に心より感謝申し上げます。

### 付記

本研究は、2022 年度京都文教大学個人研究費の助成を受けたものである。



*Abstract*

## Development of a stretching program to reduce back pain for childcare workers to promote child-rearing support

Keishi MIYAZAKI <sup>1)</sup> Hiroko OHMORI <sup>2)</sup> Sachiyo OKAMURA <sup>3)</sup>

The purpose of this study is the development of a stretching program for childcare workers. Lower back pain of childcare workers is a significant and persistent issue. Guidance from the Ministry of Health, Labor and Welfare, "Preventive measures for low back pain in the workplace (1994)" describes measures to prevent low back pain. However, specific guidance or steps for lower back pain self-management were not specified. In order to determine the current situation of back pain in childcare workers, the author surveyed childcare workers at six nursery schools with a questionnaire. Most of the childcare workers who responded, 39 out of 77 responding childcare workers (50.6%), stated that they had back pain, which was a form of physical pain. Furthermore, 16 out of 77 responding childcare workers (20.8%) stated that they were unable to perform lower back pain self-management. In addition, the responding childcare workers indicated their most frequently performed motions were standing motions (such as frequent standing and sitting), frequent sitting, and frequent hugging motions. The questionnaire indicated that frequent movement by childcare workers can lead to chronic fatigue and chronic lower back pain. It is therefore essential to provide support to strengthen the childcare workers themselves. The main focus is the childcare workers, and it is important to support the childcare workers in improving their ability in self-determination and self-management to solve their problems, while also encouraging their belief that they can do this. In other words, through this support, it is important for childcare workers to "transform" their "behavior" on their own. And in order to assist such a transformation, this paper proposes developing a support program for childcare workers.

Keywords: A stretching program, Childcare workers, Lower back pain, self-management

---

<sup>1)</sup> Yukoukai hospital   <sup>2)</sup> Faculty of Child Education   <sup>3)</sup> Tachibanaima Nursery School