

機関番号：37116

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009～2010

課題番号：21700719

研究課題名（和文） 快適な介護労働環境の構築に関する研究

研究課題名（英文） Study of construction of a comfortable workplace for nursing-care worker.

研究代表者

樋口 善之（HIGUCHI YOSHIYUKI）

産業医科大学・産業生態科学研究所・助教

研究者番号：70364180

研究成果の概要（和文）：本研究の結果、障害者施設で働く者における筋骨格系障害の有訴率は64.3%であり、男女ともに腰背部痛が最も多く、その重症度が高い者は14.3%であった。また、筋骨格系障害の原因となるような不良作業姿勢の出現率は、6.8%であった。これらの作業姿勢は、主に「身だしなみ介助」、特に履物の着脱時に多く観察された。主観的な自覚症・愁訴状況を調査した結果、勤務後は、勤務前と比較して愁訴数、愁訴の強さが増加する傾向がみられた。労働適応能力に関して、製造業従事者との比較において有意差はみられなかったが、職業性ストレスの結果では、男女ともに「自覚的な身体的負担度」「職場環境によるストレス」が高い傾向がみられた。

研究成果の概要（英文）：Results of this study, 64.3% of nursing-care workers had musculoskeletal complaints. The most common was low back pain. The proportion of severe low back pain was 4.3%. Based on the observation study, the incidence of awkward postures that can be cause of musculoskeletal disorders was 6.8%. A survey of subjective symptoms by a questionnaire for work-related fatigue feelings "Jikaku-sho shirabe", the strength of complaints after work, as well as the number of symptoms, tended to increase compared to before work. For work ability, a significant difference in comparison with manufacturing workers did not. The result of job stress showed that "subjective physical strain" and "stress by workplace condition" were higher than manufacturing workers.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2010年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,900,000	570,000	2,470,000

研究分野：産業保健人間工学

科研費の分科・細目：生活科学・生活科学一般

キーワード：介護労働、不良作業姿勢、OWAS法、作業関連性筋骨格系障害、労働適応能力、職業性ストレス

## 1. 研究開始当初の背景

近年の少子・高齢化により、介護保健事業は一層の充実が必要な分野である。その一方で、現状における介護労働者の人材確保は困難な状況にあり、労働環境や処遇のあり方を含めた総合的な人材確保対策が最重要課題であると指摘されている<sup>1)</sup>。介護労働に関する問題を解決していくためには、基本的な雇用管理や処遇を改善し、安定的な人材確保に努めていく必要がある<sup>1)</sup>とともに、介護労働における心身の負担についてよりよく理解し、働きやすく働きがいのある職場環境を構築していくことが不可欠である。

当該領域における先行研究において、介護・医療従事者を対象とした横断的な質問紙調査が多くみられる<sup>2), 3)</sup>。看護・介護労働者における腰痛の実態に関する報告<sup>4)</sup>や介護福祉保健施設職員の腰痛発症状況に関する報告<sup>5)</sup>がなされている。介護福祉士やホームヘルパーなどの介護保険事業に従事する職員の心身にかかる負担は、受け持つ入所者にかかる介助作業により影響を受けると考えられる<sup>6)</sup>。入所者によっては、日常生活動作においてかなりの部分の介助を必要とするため、直接介護職員の日常業務には、ベッド、車いす、ストレッチャー、床上間の移乗や移動、入浴介助、排泄介助など腰部に負担のかかる作業や、食事介助のように上肢を反復して使用するために、肩や腕、腰に負担のかかる動作が多く出現する傾向があり、腰痛との関連性が指摘されている<sup>7), 8)</sup>。天利<sup>9)</sup>は、介護職従事者における腰部自覚痛と圧痛との関連を検討した研究において、身体的作業負荷と腰部の圧痛・自覚痛との関連を示した。また、心理社会的な問題点について、今井<sup>10)</sup>は、介護老人保健施設職員の抑うつ傾向について調査し、調査対象のうち男性 19.4%、女性 17.6%にうつ症状がみられたと報告している。高齢者や障害者を受け入れる施設は、過重な労働、無理な姿勢での介護・補助作業が必要とされる労働環境にあるといえ、これらの介護労働者に腰痛やストレスなどの健康障害の訴えがみられる。これらの先行研究により、看護・介護職における職業性腰痛症の深刻さと早急な対策の必要性が示されている<sup>11)</sup>。

1) 厚生労働省職業安定局雇用政策課。「介護労働者の確保・定着に関する研究会中間とりまとめ」

<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/07/h0729-2.html>

2) 西尾信宏, 上田照子, 瀬尾明彦ほか。(1999) 老人保健施設職員の介護労働の状況 アンケート調査から. 産業衛生学雑誌. 41 (臨時増刊) :269

3) 涌井忠昭, 中本稔, 原田規章. (1999)

ホームヘルパーの健康状況と疲労. 産業衛生学雑誌. 41 (臨時増刊) : 483

4) 今野俊介, 宮本雅史, 元文芳和, 白井康正, 伊藤博元. (2003). 介護職員と看護職員との腰痛の実態に関する調査研究. 日本脊椎脊髄病学会雑誌. 14 (1) :49.

5) 飯島昌一, 本多勇一郎. (2002). 介護老人保健施設職員の腰痛罹患状況と対策. 埼玉県医学会雑誌. 37 (3) :378-383.

6) 富岡公子. (2008). 新設介護福祉施設における介護労働者の腰痛問題に関する検討. 産業衛生学雑誌. 50:86-91.

7) 村田伸. (2004). 介護業務の実施頻度と腰痛との関連性. 第一福祉大学紀要. 1:115-112.

8) 林由香里, 土橋和子, 吉元美由紀, 田畑節子. 介護者における移乗介助の実態調査 (1999). 日本リハビリテーション看護学会集録 11 会:27-29.

9) 天利紀子. (1999). 介護者における腰部自覚痛と圧痛の解析. 産業衛生学雑誌. 41:166-173.

10) 今井淳. (2007). 介護老人保健施設職員の労働と健康に関する研究: 腰痛とうつについて. 聖隷クリストファー大学社会福祉学部紀要. 55:39-50.

11) 熊谷信二, 田井中秀嗣, 宮島啓子, 宮野直子, 小坂淳子, 田淵武夫, 赤坂進, 小坂博, 吉田仁, 富岡公子, 織田肇. (2005). 高齢者介護施設における介護労働者の腰部負担. 産業衛生学雑誌. 47:131-138.

## 2. 研究の目的

本研究は、介護施設における労働環境の改善に寄与することを目的とする。具体的には、介護労働者の日常業務における身体的負荷および心理的負担感について定量的に評価することにより、(1) 筋骨格系問題に関する有訴率、(2) 筋骨格系愁訴の危険因子と考えられる不良作業姿勢、過度の身体的負荷の出現頻度、(3) 介護労働にみられる心理社会的な要因の特性について検討する。本研究の最終的な目標は、職場レベルでの改善活動に役立てることができる介護施設における快適な労働環境を構築するためのエビデンスに基づいた評価ツールを提供することである。本ツールを開発するにあたっては、身体的負荷要因、および心理社会的要因が筋骨格系愁訴へ与える影響について数量的な解析を行い、各要因の影響度を推定する。各因子の影響度について数値的に評価することにより、改善すべき問題点の抽出とその優先度を決定するための情報を得ることが可能になると考えられる。

### 3. 研究の方法

福岡県内にある障害者支援施設に勤務する介護職員を調査対象とした観察調査と質問紙調査を実施した。観察調査においては、30秒ワークサンプリングにより、OWAS法 (Ovako Working Posture Analysing System)<sup>12)</sup> による作業姿勢、作業内容 (大分類10カテゴリー、小分類43カテゴリー)、作業場所等の記録を行った。質問紙調査では、自覚症しらべ<sup>13)</sup>、労働適応能力 (Work Ability Index)<sup>14)</sup>、職業性ストレス簡易調査票<sup>15)</sup>、腰痛評価尺度<sup>16)</sup> を含む調査票を用いた。

本研究は所属機関の倫理委員会の承認を得た後に、調査対象施設の管理者及び観察協力者と事前協議を行い、観察協力者及び施設利用者の個人の尊厳に最大限配慮すること、排せつ介助や入浴介助等の場面は観察対象から除外すること等を申し合わせた。

- 12) Karhu O.(1977).Correcting working postures in industry: A practical method or analysis. Applied Ergonomics. 8:199-201
- 13) 酒井一博、城憲秀、井谷徹、山本理恵、瀬尾明彦。(2002).特別企画：日本産業衛生学会産業疲労研究会撰・新版「自覚症しらべ」. 労働の科学.57 (5) :295-314.
- 14) Ilmarinen J and Tuomi K.(2004). Past, present and future of work ability. Proceedings of the 1st international Symposium on Work Ability. Helsinki: FIOH.
- 15) 下光輝一，原谷隆史。(2000).主に個人評価を目的とした職業性ストレス簡易調査票の成. 労働省平成11年度「作業関連疾患の予防に関する研究」報告書. 126-164.
- 16) Higuchi Y, Izumi H and Kumashiro M. (2010).Development of a simple measurement scale to evaluate the severity of non-specific low back pain for industrial ergonomics. Ergonomics.53 (6):801-811.

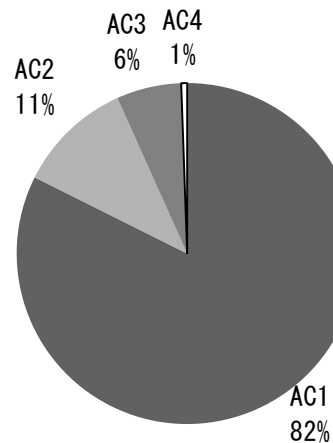
### 4. 研究成果

本研究には14名(うち男性8名、女性6名)が参加した。平均年齢は35.1歳(標準偏差13.1、最小22歳、最大65歳)であった。現在の職場における勤続年数は平均2.4年、介護職経験年数は平均3.9年であった。

本研究の結果は以下のようにまとめることができる。

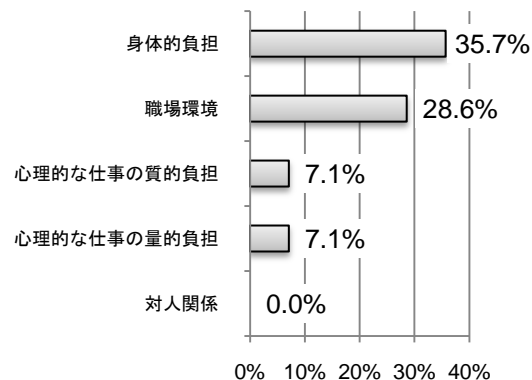
(1) 筋骨格系障害の有訴率は64.3%であり、男女ともに腰背部痛が最も多く、その重症度が高い者は14.3%であった。

OWAS法による作業姿勢分類 (n=715)



(2) OWAS法によるAction Category (AC)に基づく作業姿勢観察分析の結果、早急な改善を有する作業姿勢 (AC4)は全体の0.6%、改善を有する作業姿勢 (AC3)は6.2%であった。これらの作業姿勢は、主に「身だしなみ介助」、特に履物の着脱時に多く観察された。

各ストレス原因のうち「高い・多い」者の割合 (%)



(3) 自覚症しらべにより日中の愁訴状況を調査した結果、勤務後は、勤務前と比較して愁訴数、愁訴の強さが増加する傾向がみられた。労働適応能力に関して、製造業従事者との比較において有意差はみられなかった。職業性ストレス簡易調査票の結果、男女ともに「自覚的な身体的負担度」「職場環境によるストレス」が一般企業と比較して高い傾向がみられた。

労働適応能力と職業性ストレスとの関連性について重回帰分析による検討を行った。従属変数をWork Ability Index score、独立変数を職業性ストレスの各項目(ストレス原

因9項目、ストレス反応6項目、修飾要因4項目)とし、モデルに含まれる変数を選択する方法としてステップワイズ法を用いた。その結果、有意なモデルが得られた(調整済み $R^2 = .798$ )。モデルに含まれた職業性ストレス項目は、ストレス原因として「仕事のコントロール度」( $\beta = -.426$ ,  $p = 0.018$ )、ストレス反応として「抑うつ感」( $\beta = -.876$ ,  $p < 0.001$ )であった。職業性ストレス簡易調査票における「抑うつ感」は、得点が高いほど「抑うつ感の程度が高い・多い」ことを意味し、「仕事のコントロール度」は、得点が高いほど「仕事のコントロール度が低い・少ない」ことを意味する。よって、この重回帰分析の結果は、抑うつ感が高く、仕事のコントロール度が低いと、労働適応能力が低くなることを意味する。

次に「抑うつ感」に影響を与える職業性ストレス原因(9項目)について、重回帰分析(ステップワイズ法)により検討した。その結果、有意なモデルが得られた(調整済み $R^2 = .360$ )。モデルに含まれた項目は、「働きがい」( $\beta = .647$ ,  $p = 0.023$ )であった。職業性ストレス簡易調査票における「働きがい」は、得点が高いほど「低い・少ない」を意味する。よって、この重回帰分析の結果は、働きがいを高めることが、抑うつ感の低減に寄与することを意味する。

これらの重回帰分析の結果は、横断データに基づくものであるため、因果関係への言及は難しいが、「働きがいの低下」、「抑うつ感の増大」、「労働適応能力の低下」というパスは、介護労働におけるバーンアウトを考える上で、とても興味深い結果であると考えられる。身体的負担感の軽減や物理的環境の改善とともに、「働きがいの向上」のようなメンタル面での職場改善が重要であることが今回の結果から示唆された。今回得られた知見をベースに、労働適応能力の向上をアウトカムの一つとした「快適な介護労働のための職場づくり」を進めていく必要がある。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計0件)

[学会発表] (計0件)

[図書] (計0件)

[産業財産権]

○出願状況 (計0件)

○取得状況 (計0件)

[その他]  
特記事項なし

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

樋口 善之 (HIGUCHI YOSHIYUKI)

産業医科大学・産業生態科学研究所・助教

研究者番号：70364180