

介護職職員における腰痛の頻度、特徴と画像診断

片山 良仁¹⁾, 加藤 文彦¹⁾, 伊藤 圭吾¹⁾, 松本 智宏¹⁾
小西 宏昭²⁾, 松平 浩³⁾, 立道 昌幸⁴⁾, 湯川 泰紹⁵⁾

¹⁾中部労災病院整形外科

²⁾長崎労災病院整形外科

³⁾東京大学医学部附属病院 22 世紀医療センター運動疼痛メディカルリサーチ&マネジメント講座

⁴⁾東海大学医学部基盤診療学公衆衛生学

⁵⁾和歌山県立医科大学整形外科

(平成 30 年 6 月 4 日受付)

要旨：【目的】介護施設で労働する職員の腰痛の有無と程度を調査すると同時に、腰椎と全脊椎 X 線検査を施行しアライメントに異常がないかを調査すること。

【対象】中部労災病院近隣の介護施設における 20 歳代～40 歳代の職員 152 名を対象とした。

【方法】腰痛の頻度・程度を Oswestry Disability Index (ODI) と日本整形外科学会腰痛評価質問票 (JOABPEQ) とアンケートを用いて調査した。腰椎 X 線、全脊椎 X 線検査を実施し、介護職者に生じている脊椎姿勢の変化、立位バランスの変化を調査した。健常ボランティアの JOABPEQ、腰椎 X 線、全脊椎 X 線検査結果と性別・年齢をマッチさせて比較した。

【結果】作業支障腰痛なしは 70.4%、作業支障腰痛ありは 29.6% であった。

ODI では、男性全体では 14.4%、女性全体では 13.5% であった。

JOABPEQ では、疼痛関連障害・腰椎機能障害・歩行機能障害・社会生活障害・心理的障害の各項目ともほぼすべての年代・性別において介護職員は健常ボランティアと比べて点数が低かった。腰痛の程度・殿部（おしり）下肢痛の程度・殿部（おしり）下肢のしびれの程度を visual analogue scale (VAS) を用いて評価した。健常ボランティアでは年代・性別にかかわらず、すべての項目で VAS は 0 から 1 代で痛みやしびれはほとんどなかったが、介護職員は腰痛が 30 から 40 程度、殿部（おしり）下肢痛が 15 から 25 程度、殿部（おしり）下肢のしびれが 10 から 20 程度であった。

X 線検査では、thoracic kyphosis (TK), lumbar lordosis (LL), pelvic incidence (PI), pelvic tilt (PT), sacral slope (SS), sagittal vertical axis (SVA) を計測した。ほとんどすべての項目で介護職員と健常ボランティアの間に優位差はなかった。介護職員は、脊椎アライメントや立位バランスにおいて健常ボランティアと差はなかった。

【結論】介護職員は健常ボランティアに比べて腰痛を抱えているが、歩行機能に障害を及ぼすほどの腰痛ではないことが解った。介護職員は、脊椎アライメントや立位バランスにおいて健常ボランティアと差はなかった。

(日職災医誌, 66: 368—376, 2018)

キーワード

介護職員, 腰痛, 脊柱アライメント

はじめに

我が国では現在、人口の高齢化が急激に進んでいる。65 歳以上の高齢者数は 2015 年には 3,395 万人で、全人口に占める割合は 26.8% で、2025 年には 3,657 万人となり、

2042 年には 3,878 万人でピークを迎えると予測されている。また、75 歳以上高齢者数も増加し、2055 年には 2,401 万人で全人口に占める割合が 26.1% と 25% を超える見込みである。

高齢者人口の増加と共に介護を要する高齢者も増加し

ている。厚生労働省の介護保険事業状況報告によると、要介護認定者数は平成 19 年 4 月末時点で約 440 万人であったが、平成 29 年 4 月末時点では約 633 万人に増加しており、今後もさらなる増加が予想されている。

それに伴い社会福祉施設で介護等に従事する職員の数も増加している。介護労働は肉体的にも精神的にも負担の多い職種であり、介護職員において腰痛や頸肩腕障害などの作業関連運動器障害の罹患率が高いことは既に多くの報告がなされている^{1)~4)}。実際、介護職員の腰痛は急増しており、厚生労働省の業務上疾病発生状況等調査によると、休業 4 日以上業務上腰痛発生件数は、保健衛生業のみが増えている。

施設内では移動などが不自由な高齢者を介護する機会が多く、繰り返して移動の介助を行うことで腰痛を罹患する可能性も高い。介護労働における作業関連運動器障害のリスク因子としては、被介護者の抱きかかえなどの筋骨格系への負荷が大きい作業の繰り返し、中腰や捻りなどの不自然な作業姿勢、被介護者の予想外の動きによる突発的な負荷、そして自発的な休息の取りにくさなどがあげられている⁵⁾。いったん罹患した腰痛は、その後も介護作業などの肉体的負担が続けば、痛みの程度が強くなり、慢性化する場合がある。腰痛が高度になる、もしくは慢性化すれば、医療上、個人の生活上、大きな問題となる。また休職や離職をきたせば、社会経済的な損失も少なくない。介護労働における腰痛の有訴率は高いことが報告されており、腰痛は介護者にとって深刻な問題となっている⁶⁾。

腰痛は慢性疼痛を訴える部位の第 1 位にある。近年慢性疼痛の概念が広まり、腰痛は単に局所の器質的な問題だけではなく、精神・心理的な因子に左右されることも知られてきた。今回そのような介護施設で労働する職員の腰痛の有無と程度を調査した。画像的な検討として、腰椎と全脊椎 X 線検査を施行し、アライメントに異常がないかも調査した。

目 的

介護施設で労働する職員の腰痛の有無と程度を調査すると同時に、腰椎と全脊椎 X 線検査を施行しアライメントに異常がないかを調査すること。

対 象

中部労災病院近隣の介護施設における 20 歳代～40 歳代の職員 152 名を対象とした。152 名の内訳は、男性 44 名（20 歳代 13 名、30 歳代 21 名、40 歳代 10 名）、女性 108 名（20 歳代 31 名、30 歳代 25 名、40 歳代 52 名）である。

方 法

腰痛の頻度・程度を Oswestry Disability Index

(ODI) と日本整形外科学会腰痛評価質問票 (JOABPEQ) とアンケートを用いて調査した。腰椎 X 線、全脊椎 X 線検査を実施し、介護職者に生じている脊椎姿勢の変化、立位バランスの変化を調査した。X 線検査では、thoracic kyphosis (TK ; T1-T12)、lumbar lordosis (LL ; T12-S1)、pelvic incidence (PI)、pelvic tilt (PT)、sacral slope (SS)、sagittal vertical axis (SVA) を計測した。湯川らが、労災疾病等医学研究において調査した健常ボランティアの JOABPEQ、腰椎 X 線、全脊椎 X 線検査結果⁷⁾と性別・年齢をマッチさせて比較した。

結 果

腰痛の有無・程度を調査するため、腰痛の程度を以下の 4 段階

1. 腰痛を伴うことは無かった
2. 腰痛を伴うことはあったが、仕事に支障を来すことはなかった
3. 腰痛のため仕事に支障を来したこともあったが、欠勤（休職）はしなかった
4. 腰痛のため、欠勤（休職）をしたことがある

に分類し、アンケート調査した。1 が 16 名 (10.6%)、2 が 91 名 (60.3%)、3 が 40 名 (26.4%)、4 が 5 名 (3.3%) で、1 と 2 を作業支障腰痛なし、3 と 4 を作業支障腰痛ありとしたところ、作業支障腰痛なしは 70.4%、作業支障腰痛ありは 29.6% であった。

ODI では、20 歳代男性は 15.4%、20 歳代女性は 14.1%、30 歳代男性は 13.9%、30 歳代女性は 11.6%、40 歳代男性は 13.8%、40 歳代女性は 14.1% で、男性全体では 14.4%、女性全体では 13.5% であった（図 1）。

JOABPEQ では、疼痛関連障害・腰椎機能障害・歩行機能障害・社会生活障害・心理障害を 0 点から 100 点で評価した。（0 点で障害が最も強く、100 点で障害が全くない。）20 歳代、30 歳代、40 歳代の各年代、男女における健常ボランティア⁷⁾と介護職員の点数は、疼痛関連障害（図 2）・腰椎機能障害（図 3）・歩行機能障害（図 4）・社会生活障害（図 5）・心理的障害（図 6）のごとくであり、各項目ともほぼすべての年代・性別において介護職員は健常ボランティアと比べて点数が低かった。中でも疼痛関連障害は、介護職員と健常者ボランティアとの差が大きく健常者の 83 点から 93 点に対して、介護職員はほぼ 60 点代で、20～30 点の差があった。一方で歩行機能障害は介護職員と健常ボランティアとの差が小さく、健常ボランティアの 97～99 点に対して介護職員は 91～97 点であり、有意差があっても差は数点であった。歩行機能は、健常ボランティアと介護職員とで差はほとんどなかった。心理的障害は、健常ボランティアにおいてほぼ 60 点代であり健常ボランティアも心理的問題を抱えていることがわかったが、介護職員ではほぼ 50 点代でより大きな心理的問題を抱えていた。介護職員は健常ボランティ

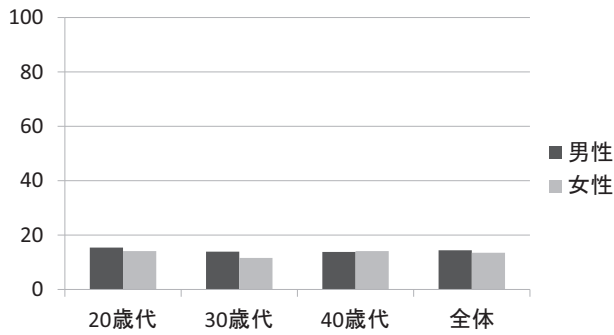


図1 ODI

アと比較して腰痛は強いが歩行機能はさほど劣っていない。介護職員は健常ボランティアと比べて、腰痛が強く、腰椎機能・歩行機能が悪く、社会生活障害・心理的障害を抱えていることが分かった(図7)。また、JOAB-PEQでは、腰痛の程度・殿部(おしり)下肢痛の程度・殿部(おしり)下肢のしびれの程度を visual analogue scale (VAS) を用いて評価している。それぞれのVASは腰痛の程度(図8)・殿部(おしり)下肢痛の程度(図9)・殿部(おしり)下肢のしびれの程度(図10)のごとくであり、健常ボランティアでは年代・性別にかかわらず、すべての項目でVASは0から1代で痛みやしびれ

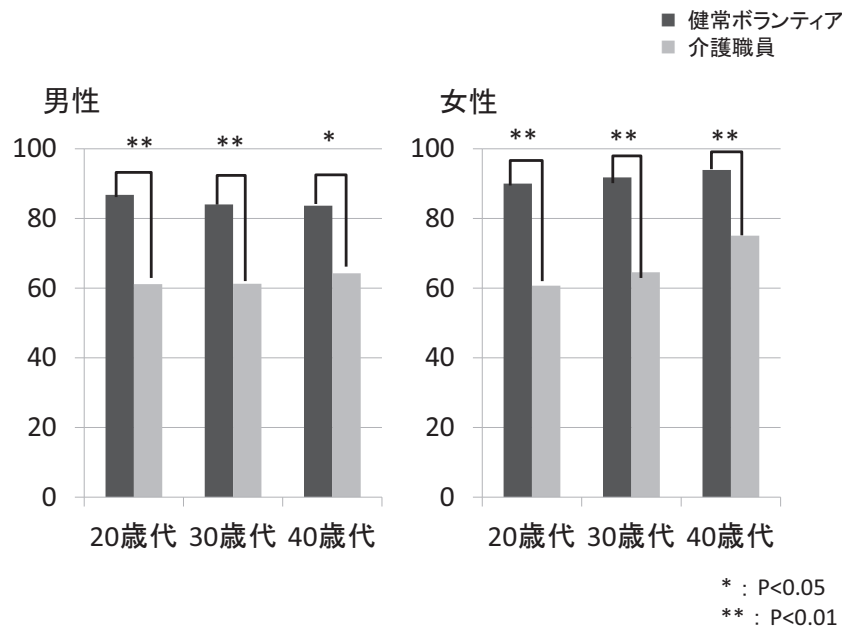


図2 疼痛関連障害

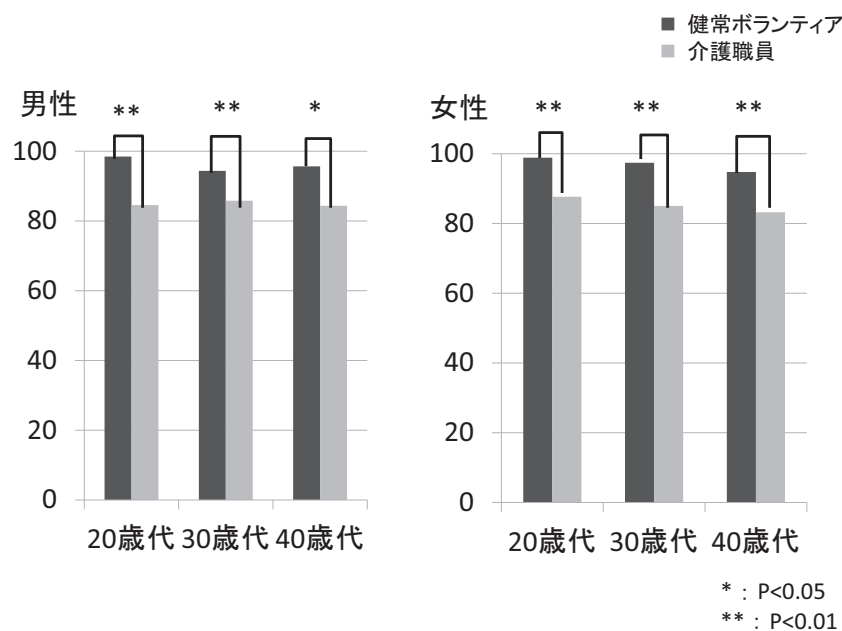


図3 腰椎機能障害

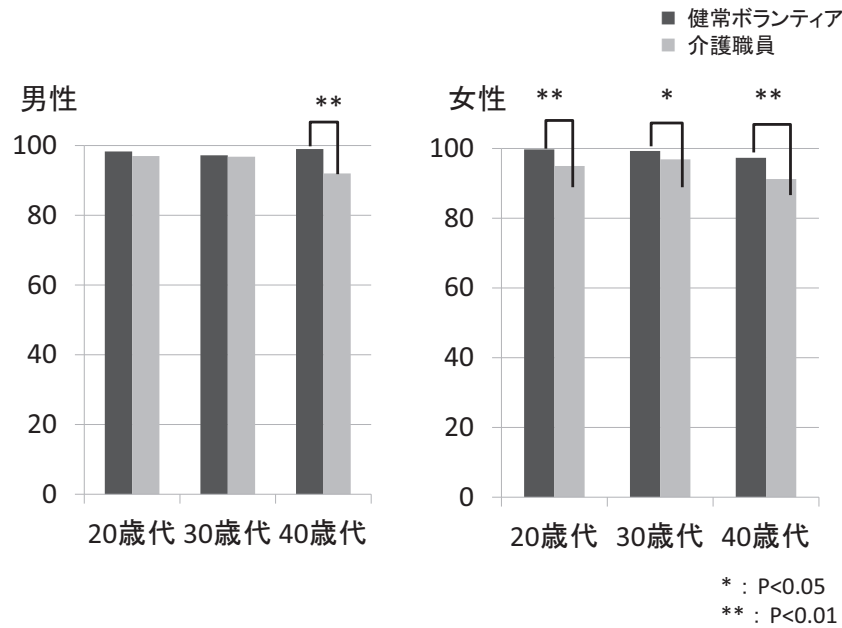


図4 歩行機能障害

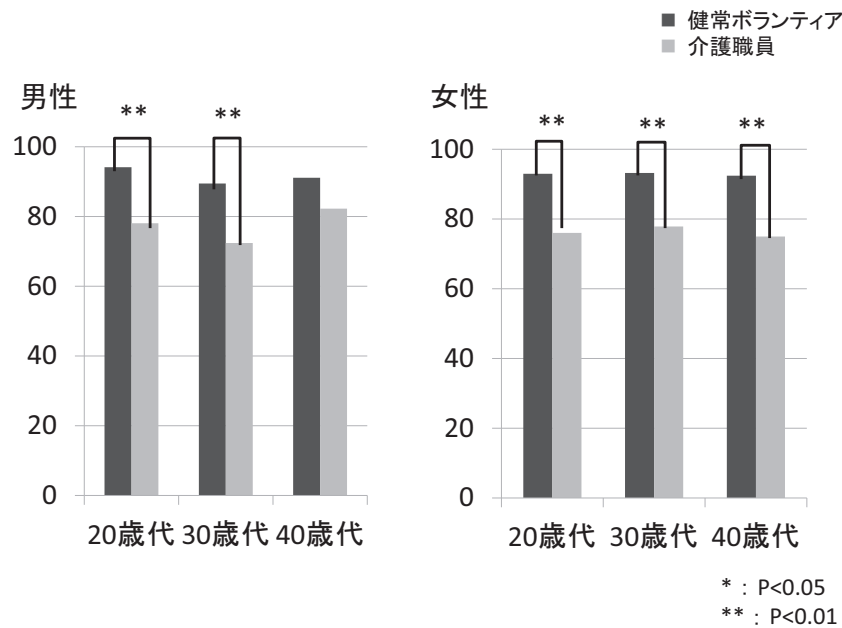


図5 社会生活障害

はほとんどなかったが、介護職員は腰痛が30から40程度、殿部（おしり）下肢痛が15から25程度、殿部（おしり）下肢のしびれが10から20程度であった。

X線検査では、thoracic kyphosis (TK), lumbar lordosis (LL), pelvic incidence (PI), pelvic tilt (PT), sacral slope (SS), sagittal vertical axis (SVA) を計測した。TK, LL, PI, PT, SS, SVA の計測結果はそれぞれ、表1, 表2, 表3, 表4, 表5, 表6のごとくであり、ほとんどすべての項目で介護職員と健常ボランティアの間に優位差はなかった。介護職員は、脊椎アライメントや立位

バランスにおいて健常ボランティアと差はなかった。

考 察

介護労働は肉体的にも精神的にも負担の多い職種であり、介護職員において腰痛や頸肩腕障害などの作業関連運動器障害の罹患率が高いことは既に多くの報告がなされている^{1)~4)}。介護者を対象とした種々の調査研究においても、約55~80%の介護者に腰痛の訴えがあると報告されており^{8)~12)}、腰痛は介護者にとって深刻な問題となっている。このように腰痛発生が多い介護職において、リ

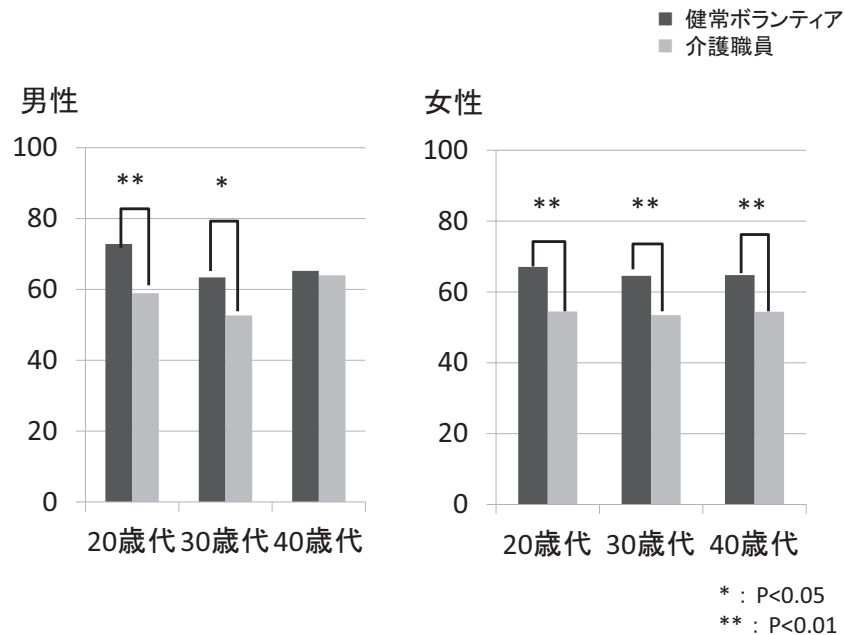


図6 心理的障害

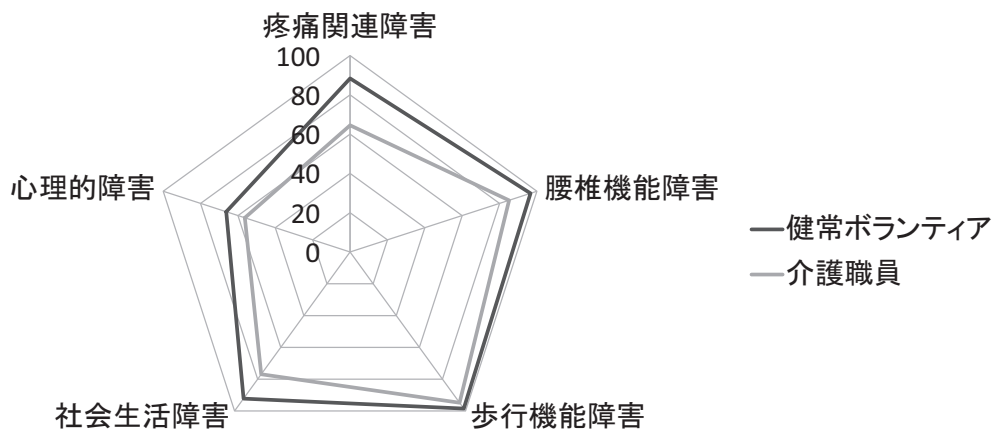


図7 JOABPEQ

フトをはじめとした種々の福祉用具の使用が介護者の腰痛予防に有用¹³⁾と考えられている。岩切ら¹³⁾は、福祉用具を積極的に活用した介護施設では、腰痛症状のない介護者が28.6%、腰痛症状はあっても仕事に支障のない介護者は61.3%であり、それらを合計した重度の腰痛ではない介護者は89.9%であったと報告している。今回のアンケートでは、腰痛症状のない介護者が10.6%、腰痛症状はあっても仕事に支障のない介護者は60.3%であった。作業に支障を及ぼした腰痛症状があった介護者が29.6%であった。これまでの報告と同様に腰痛の訴えのある介護者の割合は多かった。

JOABPEQは、健常者において20歳代、30歳代、40歳代では男女に関わらず、疼痛関連障害・腰椎機能障害・歩行機能障害・社会生活障害はほぼ100点であり、心理的障害のみ60~72点であると報告されている¹⁴⁾。湯

川らが、労災疾病等医学研究において調査した健常ボランティア⁷⁾のJOABPEQも、疼痛関連障害・腰椎機能障害・歩行機能障害・社会生活障害はほぼ90点以上で、心理的障害のみ63~72点であった。

今回調査した介護職員のJOABPEQを健常ボランティア⁷⁾と性別・年齢をマッチさせて比較したが、年代・性別に関わらずほぼすべてにおいて有意差を持って介護職員は低かった。なかでも疼痛関連障害は、介護職員と健常ボランティアとの差が大きく健常ボランティアの83点から93点に対して、介護職員は年代・性別に関わらずほぼ60点代で、20~30点の差があった。腰椎機能障害や歩行機能障害などの他の項目と比べて疼痛に関する問題が大きいことが認識された。腰痛のVASでは、健常者は0から1代で痛みはほとんどなかったが、介護職員では30から40程度の痛みを抱えていた。介護職員にお

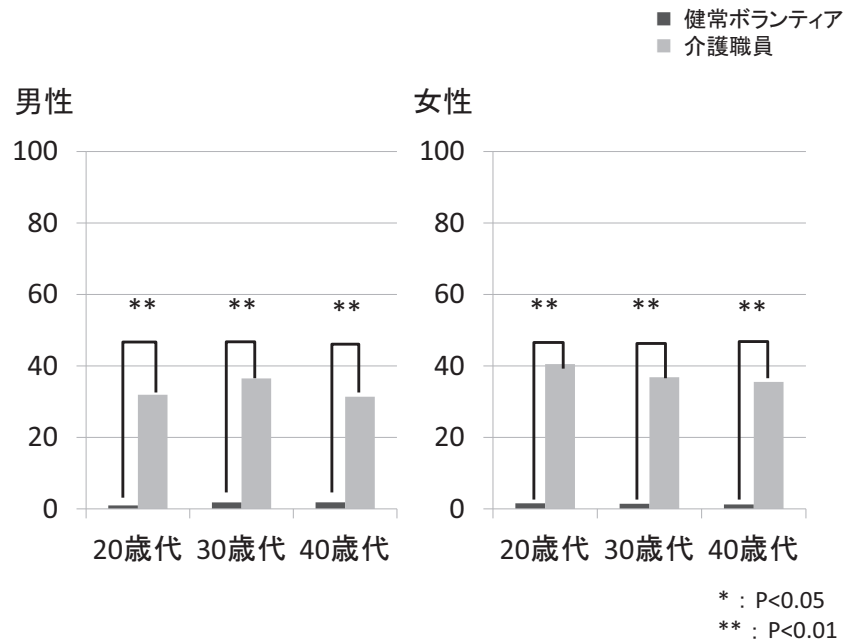


図8 腰痛のVAS

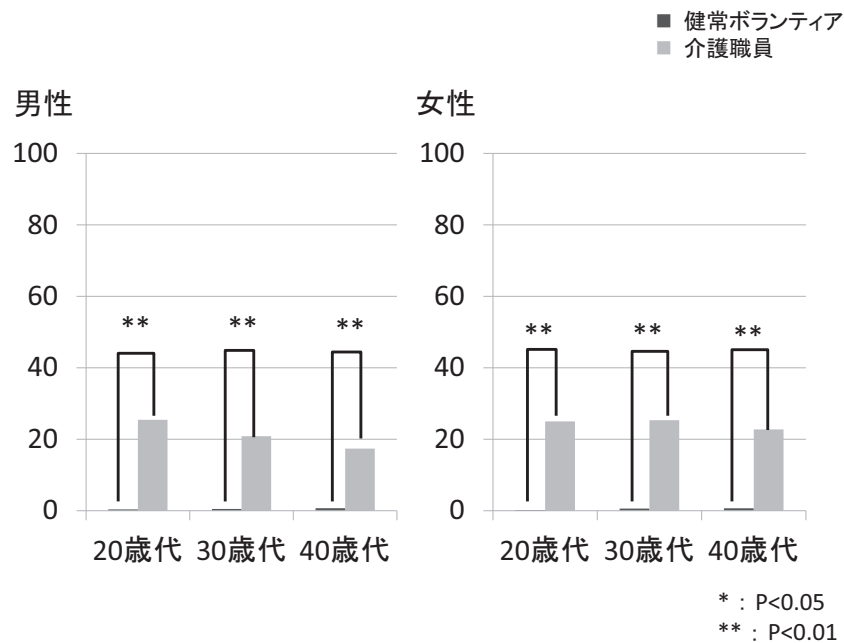


図9 股部痛・下腰痛のVAS

いて腰痛や頸肩腕障害などの作業関連運動器障害の罹患率が高いことは既に多くの報告がなされている^{1)~4)}。平成25(2013)年6月18日に厚生労働省より公表された「職場における腰痛予防対策指針」や、独立行政法人労働安全衛生総合研究所から「介護者のための腰痛予防マニュアル」など腰痛予防に関する情報は増えつつあるが、未だ介護職員は腰痛を抱えている。腰椎機能障害・社会生活障害も健常者のほぼ90点代に対して、介護職員では腰椎機能障害は80点代、社会生活障害では70点代と低下

しており、腰痛のために腰椎機能や社会生活に影響が及んでいる。心理的障害は健常者においてもほぼ60点代であり健常者も心理的問題を抱えていることがわかったが、介護職員ではほぼ50点代でより大きな心理的問題を抱えている。心理社会的因子が腰痛の遷延と治療成績に影響を与えたとの報告¹⁵⁾や、腰痛発症にストレス、仕事への不満等の精神心理的負担が影響するとの報告¹⁶⁾¹⁷⁾もあり、心理的障害の克服も大きな課題である。一方で歩行機能障害は介護職員と健常ボランティアとの差が小さく

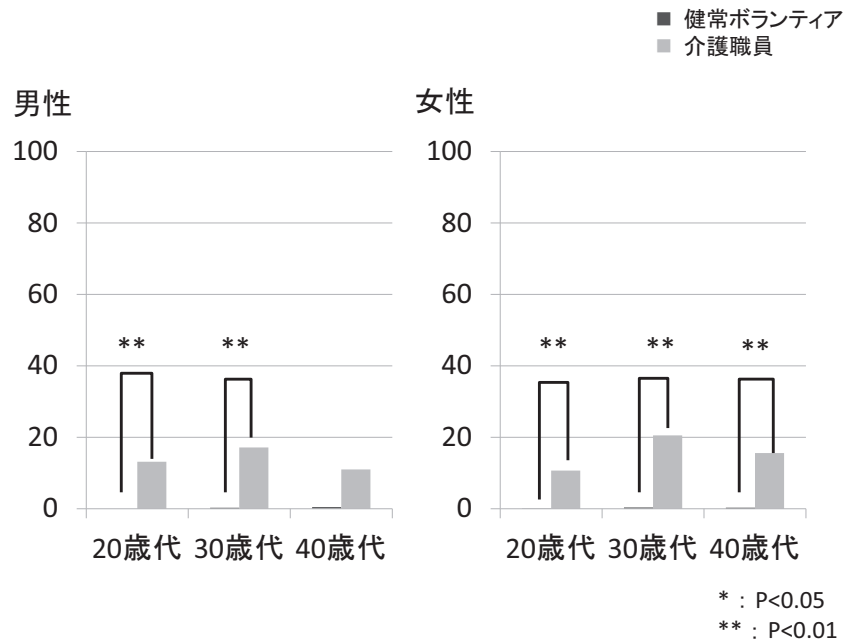


図 10 殿部・下肢しびれの VAS

表 1 TK (T1-T12)

	健康ボランティア	介護職員	p 値
20 歳台男性	-34.8	-32.1	$p = 0.57$
20 歳台女性	-33.9	-26.4	$p = 0.48$
30 歳台男性	-31.3	-35.4	$p = 0.87$
30 歳台女性	-33.4	-29.8	$p = 0.12$
40 歳台男性	-34.6	-32.2	$p = 0.31$
40 歳台女性	-32.6	-30.7	$p = 0.07$

表 4 PT

	健康ボランティア	介護職員	p 値
20 歳台男性	12.9	13.9	$p = 0.66$
20 歳台女性	11.4	12.3	$p = 0.86$
30 歳台男性	12.6	11.9	$p = 0.65$
30 歳台女性	12.0	11.5	$p = 0.87$
40 歳台男性	11.5	16.0	$p = 0.1$
40 歳台女性	16.6	14.0	$p = 0.12$

表 2 LL (T12-S1)

	健康ボランティア	介護職員	p 値
20 歳台男性	49.3	51.6	$p = 0.77$
20 歳台女性	52.4	54.0	$p = 0.55$
30 歳台男性	48.5	54.2	$p = 0.47$
30 歳台女性	52.9	49.2	$p = 0.62$
40 歳台男性	47.5	50.2	$p = 0.31$
40 歳台女性	54.1	51.7	$p = 0.40$

表 5 SS

	健康ボランティア	介護職員	p 値
20 歳台男性	41.9	37.1	$p < 0.05$
20 歳台女性	40.3	40.0	$p = 0.81$
30 歳台男性	40.0	38.5	$p = 0.38$
30 歳台女性	39.6	37.6	$p = 0.24$
40 歳台男性	39.8	39.2	$p = 0.36$
40 歳台女性	41.1	38.5	$p = 0.12$

表 3 PI

	健康ボランティア	介護職員	p 値
20 歳台男性	54.4	50.8	$p = 0.36$
20 歳台女性	51.0	51.2	$p = 0.98$
30 歳台男性	52.8	50.4	$p = 0.35$
30 歳台女性	50.1	48.8	$p = 0.91$
40 歳台男性	50.4	55.2	$p = 0.29$
40 歳台女性	57.4	51.9	$p < 0.05$

表 6 SVA

	健康ボランティア	介護職員	p 値
20 歳台男性	1.5	-1.5	$p = 0.5$
20 歳台女性	1.7	1.3	$p = 0.86$
30 歳台男性	1.2	-0.1	$p < 0.01$
30 歳台女性	2.8	1.2	$p = 0.74$
40 歳台男性	1.0	-0.5	$p = 0.39$
40 歳台女性	2.9	2.0	$p = 0.23$

健常者の 97~99 点に対して介護職員は 91~97 点であり、有意差があっても差は数点で歩行機能は、健常ボランティアと介護職員とで差はほとんどなかった。介護職

員は健常ボランティアに比べて腰痛を抱えているが、歩行機能に障害を及ぼすほどの腰痛ではないことが解った。

腰痛の程度・殿部（おしり）下肢痛の程度・殿部（おしり）下肢のしびれの程度を、VASを用いて評価した。健常ボランティアでは年代・性別にかかわらず、すべての項目でVASは0から1代で痛みやしびれはほとんどなかったが、介護職員は腰痛が30から40程度、殿部（おしり）下肢痛が15から25程度、殿部（おしり）下肢のしびれが10から20程度であり、介護職員は腰から殿部（おしり）下肢にかけて痛みやしびれを抱えていることが分かり、特に腰痛が強かった。

身体的負荷が大きい重労働が腰痛発症の危険因子であるとの報告^{18)~20)}が多数あり、被介護者の抱きかかえなどの筋骨格系への負荷が大きい作業を繰り返すことが多い介護職員でも、腰痛の発生頻度が高い。腰痛の他覚的診断として1960年代半ばに腰部X線撮影が米国産業医学会で推奨された²¹⁾が、1973年に開催された整形外科医、放射線科医、産業医からなる評価委員会では腰椎X線撮影のスクリーニング法としての有用性が証明されなかった²²⁾。今回我々は当時あまり意識されていなかった全脊柱アライメントをX線撮影して評価し、介護職者に脊椎姿勢の変化、立位バランスの変化が生じていないかを調査することとした。近年、成人期において脊柱の変形が生じた際には、冠状面変形（側弯）よりも矢状面変形（脊柱アライメントの異常）のほうが腰背部痛などの愁訴により深く影響することが報告されている²³⁾²⁴⁾。介護職者に矢状面変形（脊柱アライメントの異常）が生じていないかどうかを調査するために、全脊柱X線検査を行いTK、LL、PI、PT、SS、SVAを計測し、健常ボランティアと比較した。ほとんどすべての項目で介護職員と健常ボランティアの間に優位差はなく、介護職員は脊柱アライメントや立位バランスにおいて健常ボランティアと差はなかった。

まとめ

介護施設で労働する職員の腰痛の有無と程度を調査すると同時に、腰椎と全脊柱X線検査を施行しアライメントに異常がないかを調査した。

腰痛症状のない介護者が10.6%、腰痛症状はあっても仕事に支障のない介護者は60.3%であった。作業に支障を及ぼした腰痛症状があった介護者が29.6%であった。これまでの報告と同様に腰痛の訴えのある介護者の割合は多かった。

腰痛をJOABPEQで評価すると、年代・性別に関わらずほぼすべてにおいて介護職員は健常ボランティアと比較して有意差を持って低かった。なかでも疼痛関連障害は健常ボランティアとの差が大きく、腰椎機能障害や歩行機能障害などの他の項目と比べて疼痛に関する問題が大きいことが認識された。

介護職者に矢状面変形（脊柱アライメントの異常）が生じていないかどうかを調査したが、介護職員は脊椎ア

ライメントや立位バランスにおいて健常ボランティアと差はなかった。

利益相反：利益相反基準に該当無し

文 献

- 1) 藤村 隆：老人ホームにおける介護作業の問題点と腰痛対策。労働の科学 50：565—568, 1995.
- 2) 西尾信宏, 上田照子, 瀬尾明彦, 他：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。産衛誌 41(臨時増刊号)：269, 1999.
- 3) 大西徳明：特別養護老人施設作業員の労働負担。産衛誌 42(臨時増刊号)：292, 2000.
- 4) 磯野富美子, 山崎喜比古, 若林チヒロ, 堀畑まなみ：高齢者福祉施設で働く介護職・看護職員の心身負担特性に関する研究(第2報) 腰痛と頸肩腕症状。産衛誌 43(臨時増刊号)：366, 2001.
- 5) 車谷典男, 森田徳子：介護をする人の作業関連運動器障害予防と対策の基本。労働の科学 59：709—713, 2004.
- 6) 岩切一幸, 外山みどり, 高橋正也, 他：介護者のための腰痛予防マニュアル—安全な移乗のために—。労働安全衛生研究 1：255—265, 2008.
- 7) Yukawa Y, Kato F, Suda K, et al: Normative data for parameters of sagittal spinal alignment in healthy subjects: an analysis of gender specific differences and changes with aging in 626 asymptomatic individuals. Eur Spine J 27: 426—432, 2018.
- 8) 住田幹男：特別養護老人施設における介護職の腰痛対策について。日本職業災害医学会誌 49：355—360, 2001.
- 9) 富岡公子, 松永一郎：大阪府内新設介護老人福祉施設における筋骨格系障害の実態—施設責任者の把握状況とアンケート調査による職員の訴え—。産衛誌 49：216—222, 2007.
- 10) 岩切一幸, 高橋正也, 外山みどり, 他：高齢者介護施設における介護機器の使用状況とその問題点。産衛誌 49：12—20, 2007.
- 11) 向井通郎：介護業務およびその実践方法とケアワーカーの腰痛の関連性について。老年社会科学 33：426—435, 2011.
- 12) 朝倉弘美, 備酒伸彦, 金谷親好, 他：介護老人保健施設職員の移乗関連用具に対する認識及び腰痛との関連。理学療法科学 28：329—334, 2013.
- 13) 岩切一幸, 高橋正也, 外山みどり, 他：福祉用具を導入した高齢者介護施設における介護者の腰痛発生要因。産衛誌 58：130—142, 2016.
- 14) Hashizume H, Konno S, Takeshita K, et al: Japanese orthopaedic association back pain evaluation questionnaire (JOABPEQ) as an outcome measure for patients with low back pain: reference values healthy volunteers. J Orthop Sci 20: 264—280, 2015.
- 15) Waddell G, Burton AK: Occupational health guidelines for the management of low back pain at work: evidence review. Occup Med (Lond) 52: 124—135, 2001.
- 16) Houtman ILD, Bongers PM, Smulders PGW, et al: Psychosocial stressors at work and musculoskeletal problems. Scand J Work Environ Health 20: 139—145, 1994.
- 17) Leino PI, Hanninen V: Psychosocial factors at work in relation to back and limb disorders. Scand J Work Environ

- Health 21: 134—142, 1995.
- 18) Guo HR: Working hours spent on repeated activities and prevalence of back pain. *Occup environ Med* 59: 680—688, 2002.
 - 19) Hsrvgisen J, Kyvik KO, Leboeuf-Yde C, et al: Ambiguous relation between physical workload and low back pain: a twin control study. *Occup environ Med* 60: 109—114, 2003.
 - 20) Hoogendoorn WE, Bongers PM, de Vet HC, et al: High physical work load and low job satisfaction increase the risk of sickness absence due to low back pain: results of a prospective cohort study. *Occup environ Med* 59: 323—328, 2002.
 - 21) American Medical Association: Guide to the Evaluation of Permanent Impairment. 2nd ed. Chicago, American Medical Association, 1984.
 - 22) The Organizing Committee of Conference on the Low Back: X-ray in Pre-employment Physical Examinations. Chicago, American College of Radiology, 1973.
 - 23) Glassman SD, Berven S, Bridwell K, et al: Correlation of radiographic parameters and clinical symptoms in adult scoliosis. *Spine* 30: 682—688, 2005.
 - 24) Schwab F, Patel A, Ungear G, et al: Adult spinal deformity-postoperative standing imbalance: how much can you tolerate? An overview of key parameters in assessing alignment and planning corrective surgery. *Spine* 35: 2224—2231, 2010.

別刷請求先 〒455-8530 名古屋市港区港明1—10—6
中部労災病院整形外科
片山 良仁

Reprint request:

Yoshito Katayama
Department of Orthopaedic Surgery, Chubu Rosai Hospital,
1-10-6, Komei, Minatoku, Nagoya, Aichi, 455-8530, Japan

Frequency, Feature, and Image Diagnosis of Low Back Pain among Workers in Care Facilities

Yoshito Katayama¹⁾, Humihiko Kato¹⁾, Keigo Ito¹⁾, Tomohiro Matsumoto¹⁾, Hiroaki Konishi²⁾, Ko Matsudaira³⁾,
Masayuki Tatemichi⁴⁾ and Yasutsugu Yukawa⁵⁾

¹⁾Department of Orthopaedic Surgery, Chubu Rosai Hospital

²⁾Department of Orthopaedic Surgery, Nagasaki Rosai Hospital

³⁾Department of Medical Research and Management for Musculoskeletal Pain, 22nd Century Medical Research Center, Faculty of Medicine, The University of Tokyo

⁴⁾Department of Preventive Medicine, Tokai University, School of Medicine

⁵⁾Department of Orthopaedic Surgery, Wakayama Medical University

In order to evaluate the frequency, feature, and image diagnosis of low back pain among workers in care facilities, Oswestry Disability Index (ODI), Japan Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire (JOABPEQ), and X-ray of lumbar and whole spine were analyzed. One hundred and fifty-two care workers aged 20 to 50 years, who worked at care homes near our hospital, were examined. ODI was 14.4% in male care workers, and 13.5% in female care workers. In JOABPEQ, every item was low on care workers compared with normal volunteers. Visual analogue scale (VAS) of low back pain, pain of hip and lower limb, and numbness of hip and lower limb was 30 to 40, 15 to 25, and 10 to 20 on care workers. On the other hand, VAS of every item was 0 to 1 on normal volunteers. Thoracic kyphosis (TK), lumbar lordosis (LL), pelvic incidence (PI), pelvic tilt (PT), sacral slope (SS), and sagittal vertical axis (SVA) were measured on X-ray. Almost every item had no difference between care workers, and normal volunteers. Workers in care facilities have low back pain, but spinal alignment was normal.

(JJOMT, 66: 368—376, 2018)

—Key words—

care workers, low back pain, spinal alignment