

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年4月7日現在

機関番号：32686  
 研究種目：基盤研究（C）  
 研究期間：2010～2012  
 課題番号：22530628  
 研究課題名（和文）要介護社会における腰痛と心理的要因の関連性検討  
 研究課題名（英文）The relationships between lower back pain and psychological factors in the society that needs nursing care.  
 研究代表者  
 濁川 孝志（NIGORIKAWA TAKASHI）  
 立教大学・コミュニティ福祉学部・教授  
 研究者番号：10167562

## 研究成果の概要（和文）：

本研究プロジェクトにおいて、以下の成果が得られた。

- ①腰痛と心理的要因との関連性が明らかになった。具体的には、不安や怒りなどネガティブな心理状態にある者ほど腰痛を発症する可能性が高いというものであった。従って腰痛の改善には、今後、心理的なアプローチが必要かと考えられる。
- ②本研究で提示した「相撲エクササイズ」は、腰痛予防に効果的であることが示された。しかし多忙な日常生活の中で、これを継続的に行うことが難しいことも同時に示唆された。今後は、このような運動を日常生活の中でどのように習慣づけるかが、検討課題になるものと思われる。

## 研究成果の概要（英文）：

The following results were obtained through the project.

- 1) Relationships between lower back pain (LBP) and psychological factors were clarified. Specifically, persons with negative psychological conditions tended to have LBP. Therefore psychological approaches should be adopted for alleviating and preventing LBP.
- 2) The Sumo exercises proposed in the study were effective for alleviating and preventing LBP. However, it was also shown that to keep up such kinds of intense exercises over a long period of time was difficult. Therefore, future research should examine how to make Sumo exercises a part of LBP sufferers' daily routines.

## 交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	900,000円	270,000円	1,170,000円
2011年度	1,400,000円	420,000円	1,820,000円
2012年度	900,000円	270,000円	1,170,000円
年度			
年度			
総計	3,200,000円	960,000円	4,160,000円

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：社会学・社会福祉学

キーワード：腰痛、介護職員、心理的ストレス

## 1. 研究開始当初の背景

過去に経験のない未曾有の高齢化社会を

迎えた現在、要介護予防の重要性は社会の共通認識となっている。しかしその一方で、介

護職員の人材不足が深刻な問題として顕在化しているのも事実である。その理由には、厳しい労働条件、賃金の安さ、社会的地位の低さなど種々の問題が考えられようが、身体的負担からくる介護職員自身の体調の悪化もその一要因と推察される。それらの中でも特に腰痛は、慢性化するケースが多く、その予防や症状の改善は介護職員の業務を円滑に遂行するうえで非常に重要な課題である。同時に一般社会に目を向けても、わが国で腰痛に悩む人の数は年々上昇し、現在では3000万人を超えるとも言われ、その改善は重要な課題である。

一般に腰痛は、「ヒトが直立歩行するように進化したために起こった、宿命的な症状である」といわれる。事実、発掘された古代人の骨格標本の研究から、脊椎の変性所見は極めて普通に見られ、成人の頸椎や腰椎での変形性関節症の頻度は30%にもおよぶという。したがって、古代人も腰痛に悩まされていたと考えることは見当はずれというわけではない。

しかし、現代人に注目すれば腰痛を引き起こす原因はより複雑である。以前は腰痛は老人の病気・症状であると考えられていたが、最近では若者から高齢者に至るまでまんべんなく腰痛を訴えている。もし、単に変形性関節症などの器質的要因のみが腰痛に関連するとすれば、このような事態は起こり難いため、非器質的要因を考慮する必要がある。また、腰痛の最大の不思議さは、その発生機序や病態が現在でも完全には解明されていないことである。たとえば同程度に進行した癌性の疼痛例であっても、在宅での治療と病院での治療とでは患者の痛みや苦痛は異なることが知られている。在宅で治療している患者は、あまり苦痛を訴えないのである。したがって、疼痛には患者の「心」の問題が深く関与していることが容易に推測できる。

そして近年、器質的な要因とは別に、腰痛発症と心理的要因との関連性が指摘されている。怒り、不安、時間的切迫感など種々の心理的ストレスが器質的要因とは別に腰痛を引き起こす要因であるとする知見である。このような我が国の腰痛をめぐる現状の中、腰痛と心理的要因の関連性の解明や、それに伴う腰痛改善への心理的アプローチ、あるいは腰痛予防や改善のためのエクササイズの開発などが社会的課題となっている。

## 2. 研究の目的

本研究では、介護現場における職員の腰痛発症の要因を解明することを目的とし、腰痛の原因を心理的な側面から捉え、その実態を把握すると同時にそれらの関係性について検討し、改善手法の確立を行う。具体的には介護職員の持つ身体的問題や心理的ストレ

スを出来る限り客観的に評価するため、数種類の心理アセスメントを行う。

また、腰痛予防や改善を目指すオリジナルな簡易型エクササイズの開発と効果の検証を行う。日本の国技「相撲」に着目し、「相撲エクササイズ」の開発を行う。相撲における基本的運動3要素、すなわち四股、テッポウ、摺り足の中には、腰痛予防(改善)という意味で非常に重要な四肢の動きが含まれるという知見が得られている。これらの基本的な相撲の運動にストレッチを融合し、誰もがどこでも短時間で簡単に実施できる運動プログラムを開発し、その有効性を検証する。職場での毎日の実施を想定して、プログラムは5～10分程度で完結するものを考案する。

## 3. 研究の方法

介護職員や、大学生を対象とした量的、質的分析に基づき、以下のテーマについて検討した。

- ①腰痛の発症と心理的要因の関連性の解明
- ②「エクササイズ相撲トレーニング」の開発
- ③腰痛防止に関わる心理学的サポートプログラムの開発
- ④職場、家庭における腰痛防止プログラムの開発

また本研究では、後述の心理指標を用い、腰痛と心理的要因の関連性を検討した。この他に腰痛に関しては、独自に開発した「腰痛に関する質問紙」により、これまでの腰痛の有無、頻度、主観的評価、内容について精査した。

上記の検討のため、複数の介護施設と提携し、職員による運動プログラムや心理測定の実施に関して協力を仰いだ。なお本研究は、「立教大学ライフサイエンスに係る研究・実験の倫理及び安全に関する規程」に則り実施された。すなわち、調査開始前に、調査対象者には文書と口頭とで調査の趣旨および、対象者の自由意思に基づく調査であること、調査に参加しない場合でも何ら不利益が生じないことを十分に説明した。さらに、調査開始前に研究目的、内容、研究への参加が任意であること、個人情報への厳守および調査者への連絡先を提示して理解を求めた。次に、本調査に先立ち口頭および文書で調査対象者から同意を得た。

## 4. 研究成果

(1) 腰痛と心理的要因の関連性に関して、242名の被験者を対象とした検討の結果、以下の結論が得られた。なお、これらの被験者に対しては、腰痛の有無の調査、ならびに4種類の心理検査を実施した。それらの心理検査とは、Big5 scale, Daily Hassles Scale, SRS18, Purpose in Life tests の4項目で

あった。それらの心理検査は、以下の心理傾向を判定するものである。①Big-5 scaleは、外向性や協調性などのパーソナリティを判定する。②Daily Hassles Scaleは、日常の苛立ち事の度合いを (hassle state) 判定する。③SRS18は、不安や怒りなど日常生活のストレスを判定する。④Purpose in Life testsは実存的空虚感を判定する。

結果として、腰痛と心理的要因の関連性に関して、今回測定した4項目全ての心理指標で腰痛との関連性が検出された。これらの結果は、全般に、不安や怒りなどが少なく望ましい心理状態にある者は、腰痛の程度が小さいことを示唆するものであった。

(2)腰痛予防・改善のエクササイズに関して、以下の結論が得られた。この研究で提唱された「相撲エクササイズ」は、従来型の腰痛改善体操よりも、腰痛の予防改善に関して効果的であった。また、各運動の心理面への効果に関しては、それぞれのエクササイズが異なる心理的ファクターに影響を及ぼすことが示された。

またこれらの結果とは別に、他に副次的に、以下のことが明らかになった。それはすなわち、多忙な日常生活の中で、これらのエクササイズを生活の中で習慣化できる介護職員は、比較的少ないということである。これは現在の日本の介護現場が持つ構造的な問題に起因するのであろうが、しかし同時に同条件の中でエクササイズを習慣化できた職員が存在したのも事実である。従って、そこには別のファクターが働いた可能性がある。もちろん個々の家庭環境など多様な要因が作用するのであろうが、その一つとして考えられるのが、エクササイズを習慣化できる心理的要因の存在である。どのような心理特性が、運動継続を可能にするのか、あるいは不可能にするのか。

いずれにせよ、これらの運動を日常の中でいかにして習慣化するか、というのが本研究の大きな課題である。今後は、「運動の習慣化を可能にする心理的要因の検討」を中心に調査を継続したい。

Table 1 Items which showed significant change in JOA by continuation of exercise

	Items in JOA	Mean	SD	t	p	
Sumo exercise	disability of social life	pre	72.22	16.55	-3.75	.001
		post	80.39	16.06		
	degree of LBP	pre	3.82	2.10	2.15	.039
		post	3.03	2.45		
Conventional exercise	disability of social life	pre	73.20	19.36	-2.36	.023
		post	78.83	16.84		
	psychological disorders	pre	50.29	11.24	-3.34	.002
		post	58.30	16.86		

Table 2. Relationships between LBP and several psychological factors

Psychological Factors	LBP	Non-LBP	p
Big Five personality test: neuroticism	↑	↓	0.01
Purpose in Life Tests: anti-existential vacuum	↓	↑	0.01
Daily Hassles Scale: hassle state	↓	↑	0.001
SRS 18 test: depression and anxiety	↑	↓	0.001

LBP: Subjects with lower back pain

Non-LBP: Subjects without lower back pain

#### 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1件)

①遠藤伸太郎、和秀俊、石渡貴之、加藤晴康、安川通雄、濁川孝志、大石和男  
大学生の腰痛と心理的要因の関連性  
体力科学 61 (1) 71-78 (2012)  
査読有り

[学会発表] (計2件)

①Nigorikawa, T., Endo, S., Shintani, K., Kato, H., Ishiwata, T., Kanou, H., Hirono, M., Yasukawa, M., Oishi, K.  
Effects of the sumo exercise on alleviating lower back pain.

17th European College of Sport Science, Book of Abstract: p372. (2012)

査読有り

② Nigorikawa, T., Endo, S., Kato, H., Ishiwata, T., Kanou, H., Hirono, M., Oishi, K., Yasukawa, M.:

Influences of physical exercises on improvements of lower back pain, and human psychological conditions.

16th European College of Sport Science, Book of Abstract: p539. (2011)

査読有り

6. 研究組織

(1) 研究代表者

濁川 孝志 (NIGORIKAWA TAKASHI)  
立教大学・大学院コミュニティ福祉学部・教授  
研究者番号：10167562

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

服部 万里子 (HATTORI MARIKO)  
立教大学・コミュニティ福祉学部・教授  
(2011 度まで)  
研究者番号：70327245

橋本 正明 (HASHIMOTO MASAOKI)  
立教大学・コミュニティ福祉学部・教授  
(2010 度まで)  
研究者番号：40308101

大石 和男 (OISHI KAZUO)  
立教大学・コミュニティ福祉学部・教授  
研究者番号：60168854

加藤 晴康 (KATO HARUYASU)  
立教大学・コミュニティ福祉学部・准教授  
研究者番号：10288152

石渡 貴之 (ISHIWATA TAKAYUKI)  
立教大学・コミュニティ福祉学部・准教授  
研究者番号：40435235

安川 通雄 (YASUKAWA MICHIO)  
中央大学・理工学部・教授  
研究者番号：70166502

和 秀俊 (KANOU HIDETOSHI)  
立教大学・コミュニティ福祉学部・助教  
研究者番号：80567842