

## 研究ノート

# 家族介護者の筋骨格系症状と 介護との関連についての文献レビュー

## Literature Review on the Relationship between Caregiving and Symptoms of Musculoskeletal Disorders in Family Caregivers

鈴木 岸子<sup>1)</sup>

キーワード：家族介護者, 筋骨格系症状, 介護行為, ストレス, 生活習慣

Key words : family caregivers, musculoskeletal symptoms, caregiving activity, stress, lifestyle conditions

### 要 旨

**【目的】** 家族介護者の筋骨格系症状と介護との関連を明らかにするために先行文献を検討した。

**【方法】** 医学中央雑誌 Web 版を用いて, 家族介護者の筋骨格系症状に関連した 13 編 (1992-2017年) の文献を検討した。

**【結果】** 量的解析を行った研究が 11 編, 事例研究と介入研究が各 1 編あった。文献により差はあるが, 症状有群の割合が多かった (36.8% -88%)。13 編で示された主な介護の要因には, 介護行為, 介護環境の不備, 夜間介護, 時間の長さ, 介護負担感, 不安感, 身体的精神的疲労, ストレス, 生活習慣, 加齢などが見られた。

**【結論】** 家族介護者の筋骨格系症状と介護との関連について明らかになったことは, ①介護行為が, 直接筋骨格系に作用して身体的疲労を招いた。②介護を担うことへの負担感やストレスが, 症状を慢性化させていた。③これらに加えて, 運動習慣, BMI, 睡眠などの生活習慣や, 加齢が関連していた。

## I. はじめに

平成 28 年国民生活基礎調査 (厚生省, 2016) によれば, 筋骨格系に関連する肩こり, 腰痛などの有訴率は自覚症状の上位に挙げられている。筋骨格系症状は, 介護をしていない人にも多くみられ, 整形外科疾患が原因の場合や, 職業との関連 (高桑, 2002), 加齢変化 (上住ら, 2010), ストレス (竹内ら, 2007) などがある。また, 看護・介護の専門職や家族介護者にも見られる症状の 1 つでもあり (林, 2014; 鈴木ら, 2012), その原因を特定するのは難しいと言われている。

一方で, 介護に認定される主な原因には, 「高齢による衰弱」13.9%, 「骨折・転倒」12.2%や「関節

疾患」11%などが含まれるとの報告がある (内閣府, 2017)。いずれも筋骨格系に関連した原因である。在宅の介護者には高齢者が多いことから, 筋骨格系症状の原因を放置すれば, 痛みのために介護者自身の身体機能を低下させる危険性が有る (遠藤ら, 2011)。さらに, 身体機能の低下に関連した整形外科疾患の発症にもつながり, 結果として介護者自身が介護認定者になる可能性がある。高齢者が多い家族介護者の筋骨格系症状に関連する健康支援は, 介護現場における健康課題と考える。

## II. 目 的

そこで, 家族介護者の筋骨格系症状と介護との関連を明らかにすることを目的に文献検討を行った。

受付日：2018 年 11 月 2 日 受理日：2019 年 2 月 1 日

<sup>1)</sup>名古屋学芸大学看護学部看護学科

### Ⅲ. 研究方法

はじめに、筋骨格系症状の出現メカニズムを明らかにする。次いで、本文献検討で用いる筋骨格系症状の操作的定義を記述し、その後先行文献の検討方法を述べる。

#### 1. 筋骨格系症状の出現メカニズムについて

一般的に痛みは、「急性疼痛」と「慢性疼痛」があるが、筋骨格系症状の痛みの多くは慢性的な痛みと言われている（厚生労働省, 2010）。なぜ筋骨格系症状が慢性化しやすいかそのメカニズムは、以下のように述べられていた。日本神経治療学会(2010)や仙波(2011)によれば、精神的ストレスは筋肉の緊張を増加させ、筋肉痛の増強因子となる。それに合わせて、ストレスが痛みを増強させる脳メカニズムが出来上がる。それにより、筋骨格系のこりや痛みは、不快情動を惹起し脳の情動部位を活性化させる。さらに、この不快感そのものがストレスとなる。あるいは他の様々なストレス負荷がかかることで、上位脳が興奮・感作を強め、痛みに対する感受性を高める。これらにより、慢性疼痛の病態が出来上がるとされている。仙波(2011)は、様々なストレス負荷の1つにうつ症状を上げているが、他にも、不眠などの睡眠障害が自律神経の変調を来し慢性疲労に陥ること（黒田ら, 2007；倉恒, 2008）、運動不足（Shibosawa et al., 2002；中村, 2010）や肥満（辻下ら, 2009）などの生活習慣もストレス負荷として報告されていた。

以上の脳メカニズムばかりではなく、姿勢や作業量などの労働環境（伊地知, 2006）、看護・介護におけるケア行為（向井, 2011；林, 2014）などが、直接的に筋骨格系に与える負荷がある。また、加齢に伴う身体的変化（上住ら, 2010）も影響していた。これらからは、筋骨格系に直接作用する運動器メカニズムの存在も筋骨格系症状の出現に関連すると考えられる。

#### 2. 筋骨格系症状の操作的定義

文献検索を開始するにあたり、「筋骨格系症状」として定義した症状は、厚生労働省(2016)が統計調査を実施している「国民生活基礎調査」から把握

した。その調査の性年齢別有訴率の中で、筋骨格系症状として規定されている3つの症状「肩こり」、「腰痛」、「手足の関節の痛み」から、特に症状が多く見られる肩こりと腰痛を筋骨格系症状として定義した。

#### 3. 先行文献の検討方法

はじめに、医学中央雑誌 Web 版 を用いて、肩こりの定義を明らかにするため先行文献を調べた。その結果、その定義は十分定まっておらず、病態も十分明らかにされていない現状があった（飯塚・高岸, 2006）。しかし、高岸ら(2008)の調査では整形外科医に最も支持された定義として「頸より肩甲部にかけての筋緊張感（こり感）、重圧感、および鈍痛などの総称」があった。従って、文献検索のキーワードには「首、肩、肩甲部にある背中へのこりと痛み」も入れた。一方で、日本と海外では肩こりの位置の示し方が異なった（沓脱・黒岩, 2010）ため、文献については国内の文献に限定した。

腰痛について、腰痛は成長発達に伴う症状としての腰痛、精神疾患や心理的ストレス要因に関連する症状としての腰痛、疾患名としての腰痛など多様であった（日本整形外科学会, 2018）。症状としての腰痛が心理的ストレスに関連することから、ストレスの受け方の国民性による違いを考慮する必要があった（足達ら, 2016）。そのため、検索した文献は疾患の有無に関わらず、腰痛と表現してある国内文献について検討した。

そのうえで、1992年から2017年10月までの介護者の筋骨格系症状について文献検討を行った。キーワードを、「介護者」「在宅または家族介護者」「肩こり」「腰痛」「首、肩、背中へのこりと痛み」で検索したところ、162編の原著論文が見つかった。しかし、介護者研究は、職業として介護に従事している人々を対象とした研究（熊谷ら, 2005；山本, 2005；Minematu, 2007）が主であった。また、家族介護者の研究では、介護負担感（平松ら, 2006）、認知症介護（遠藤ら, 2009；矢島ら, 2011）、介護による睡眠不足（佐藤ら, 2000）や高血圧（塚崎ら, 2004；星野ら, 2011）による身体不調、介護ストレス（泉宗ら, 2010）などを研究した論文が多かった。その中で、題目や要旨に肩こりや腰痛などの筋骨格

系症状を含む研究論文が13編あった（その内訳は、量的解析を行った研究が11編、事例研究と介入研究が各1編）。本研究においては、この13編について検討した。

## 倫理的配慮

本研究は、名古屋大学大学院生命倫理委員会の承認を得た（承認番号11-151、承認年月日2011年8月3日）。

## IV. 結 果

### 1. 家族介護者の筋骨格系症状と介護との関連についての先行研究

検討した13編の先行文献について年代順に以下に示す。

横山ら（1992）は、在宅で要介護高齢者を介護している男女介護者182人の健康状態を調査した。その特性は、性別は男性58人、女性124人だった。年齢構成は、男性は20歳から40歳が7人/58人（12.1%）、70歳以上30人/58人（51.7%）、女性は20歳から40歳が37人/124人（30.6%）、70歳以上14人/124人（11.3%）（平均年齢不明）。その研究の中で、介護者の3/4が何らかの健康上の問題を抱えていた。特に、60歳以上の介護者は、健康に対する不安、疲労感、腰痛、睡眠不足、精神的疲労感が有意に高かったと報告していた。

腰痛は67人（36.8%）の人が訴えていた。腰痛有群と健康群を比較したロジスティック回帰分析では、腰痛有群は、健康群に比して、有意に年齢が高く、また有意に家族構成の人数が多いと報告していた。その他の要因、性別、要介護者の失禁、精神状態、介護時間などでは、有意な差は認められていなかった。すなわち、介護者は性別に関わらず、60歳以上で、家族構成が2人を基準にして3人以上の場合に、腰痛と関連していたと報告していた。しかし、介護行為に関しては、失禁の介助に限定してあり、他の行為や介護期間との関連は不明であった。

近藤ら（1999）は、在宅要介護者の療養環境に関する聞き取り調査を、60歳以上の男女要介護者とその介護者50組に実施した。対象者の特性について、要介護者の性別は男性21人、女性29人、平均年齢：76.5歳だった。介護者の性別は男性6人、女

性38人、その他6人、平均年齢：62.7歳であった。単純集計の中で、要介護者の移動時に介護者自身の身体の使い方が不適切場合や力を必要とする場合に、介護者が腰痛や身体的苦痛を感じていたと報告していた。また、要介護者に合わせベッド高や、トイレ・風呂の設備や段差など、介護者のボディーメカニクスにあっていない介助環境が、腰痛や背部痛の要因になったと報告していた。本研究は介護保険開始以前の研究である。その為、制度導入後では、福祉用具や住宅改修などのサービスの活用で、腰痛等に影響を及ぼしていた上記要因の多くは改善されている可能性はある。

浅川ら（1999）は、在宅で認知症と診断された老人を介護している男女介護者170人の疲労自覚症状と介護状況（介護期間や時間、認知症介護有無など）の関連を調査した。対象者の性別は男性22人、女性148人、平均年齢：57.6 ± 10.3歳で、産業疲労研究会作成の質問紙用いて実施した。その調査では、性別による有意差はなかったが、一日の介護時間の長い人、負担感の強い人、犠牲感の強い人は訴えが多かったと述べていた。また、介護期間との関連は、横山ら（1992）の報告同様、有意な差が見られないとも報告していた。他方、疲労自覚症状のうち、「肩がこる」「いらいらする」「目が疲れる」「ちょっとしたことが思い出せない」「ねむい」を訴える人の率がいずれも25%以上であったと報告した。しかし、これらの症状については、一般住民を対象に苦米地ら（1992）が報告した調査でも訴えが高い項目であった。そのため、認知症介護の何が肩こりの原因になっているかを明らかにする必要があると考えられる。

さらに、介護状況と自覚症状の訴え数の差を比較した分散分析の結果では、一日の介護時間、介護負担感、犠牲感、副介護者の有無、要介護者との人間関係項目に有意差を認めたと報告した。だが、介護行為との比較がないため、肩こりと介護行為との関連は不明であった。

大山ら（2001）は、男女在宅介護者169人を対象に主観的介護負担とSF-36を用いた健康関連QOLとの関連を検討した。対象者は、性別：男性33人、女性136人、平均年齢：62.1 ± 11.0歳だった。その結果、主観的介護負担感と要介護者の状況の比

較では、要介護者の日常生活自立度や、介護者の年齢、介護期間との関連は認められなかった。一方、主観的介護負担感とSF-36の比較では、身体機能、心の健康、日常役割機能（身体、精神）、に加えて「体の痛み」が関連していた。本研究において、痛みと主観的健康感は負の関係にあり、痛みが強いほど主観的健康観は低く、痛みが少ないほど主観的健康観は高い。しかし、その痛みの原因については言及されていなかった。従って、体の痛みの原因が介護行為によるものかは、明らかではなかった。

時岡ら（2002）の研究は在宅介護者の筋骨格系症状に着目した研究であった。その内容は、病院のリハビリテーション科を受診している障害者44人の介護者（性別不明、平均年齢：65.8歳）の腰痛を質問紙調査し、その結果を報告したものである。その報告によれば、介護者の88.6%が腰痛を訴えており、同時に、頭痛、肩痛、膝痛等を合併していた。腰痛を誘発する介護行為は、入浴、排泄介助であったが、介護期間と腰痛には相関がなかったと述べていた。一方で、腰痛の原因は身体的な疲労が蓄積した結果と考え、単なる脊椎疾患ではなく、介護負担感によるストレスの一部分症状であると述べていた。介護現場で起こる様々な出来事が介護者のストレス症状を引き起こす可能性があり、それが身体的反応として腰痛が現れていると分析していた。

岸（2002）は、老人福祉手当を受給している要介護者を介護している在宅介護者86人に対して、介護者の不安に関する要因の分析を行った。対象者の性別は男性14人、女性72人、平均年齢：59.2 ± 11.3歳である。使用した尺度は、STAI不安尺度（状態-特定不安検査）で、郵送による質問紙調査を行った。介護者の不安に最も関連していたのは、介護者の肩こり・腰痛で、次に、介護希望の場所、一日の介護時間、主治医との連携の満足等であった。この結果から、著者らは在宅介護者の不安に対する情緒的サポートと社会資源の整備の必要性を述べていた。しかし、不安がどのように影響することで肩こりや腰痛の原因となっているかは明らかにしていなかった。

渡辺（2004）は、訪問看護や介護を利用して在宅介護を行う嫁67人（平均年齢：56.4 ± 7.5歳）の主観的負担感と成就感を質問紙調査した。自覚症

状として肩こり、腰痛を訴えた嫁は70%以上あり、うつ的な状態を自覚している人も半数近く見られたと報告した。しかし、主観的介護負担感・成就感と肩こり・腰痛症状との関連には特に言及がなかった。

OKUDAら（2004）は、介護保険の認定を受けている高齢者を自宅で介護する介護者の疲労と健康障害を比較した。対象者は449名（性別：男性106人、女性343人）、平均年齢は男性66.1 ± 12.7歳、女性65.8 ± 11.3歳だった。研究方法は質問紙調査で、性と年齢をマッチングさせた対照群を設定して調査したものである。その結果、男女介護者群は、対照群に比べて、健康障害を引き起こしやすく、腕や肩のこりや痛み、腰痛、四肢のしびれなどの訴えが多かった。また、心肺機能、消化機能、排尿機能に関する訴えが多かったと述べている。そのため、介護者の健康障害予防には、疲労感を緩和するようなストレスマネジメントが必要であると報告している。しかし、腕や肩の凝りや痛み、腰痛、四肢のしびれなどの訴えの発生と介護との関連は調査されていない為不明だった。

宮下ら（2006）は、在宅で要介護者を介護する男女介護者69人（性別：男性11人、女性58人、平均年齢：不明）を対象に、介護負担感とそれに関連する要因を検討した。その報告で、介護負担感、腰痛、膝痛による活力制限や能力制限、慢性的睡眠障害による疲労などの身体的QOL要因が関連し、負の相関を示した。つまり、身体的QOLが高いほど、介護負担感は低くなり、身体的QOLが低いほど負担感が高くなっていた。身体的QOL要因によって、介護負担感が左右されることが明らかになった。また、介護に関する新しい情報や技術の習得などのような、環境QOL要因が高まるにつれ介護負担感は軽減されていた。一方、腰痛や膝痛の原因等については、夜間排泄介助を毎晩行っている家族の実態から、深夜の介護が慢性疲労を引き起こしていることが要因ではないかと考察していた。

過去に実母や夫を介護した経験のある介護者2名を事例検討した定村ら（2006）は、介護者の視点から保健医療福祉のコーディネートの有り方を半構造化面接した中で、介護者は身体・精神的面で慢性的な疲労を感じ、睡眠不足、腰痛の出現等の健康問題が生じていたと述べている。ここでは腰痛は介護に

よって起こったと述べているが、どのような介護(例えば夜間介護、認知症介護など)が腰痛を出現させたかは明らかになっていない。

鈴木ら(2012)は、在宅で介護する女性家族介護者160人(平均年齢 $62.8 \pm 11.9$ 歳)と介護をしていない女性160人(平均年齢 $63.0 \pm 12.2$ 歳)を対象に、筋骨格系症状の発症状況と症状に関連する要因を調査した。その結果では、介護者群は肩こり(60.0%)、腰痛(55.0%)を有する割合が有意に高かった。また、ストレス、寝つきが悪い、早く目が覚めるなどの睡眠障害を訴える者、高血圧の割合が高かった。ロジスティクス回帰分析の結果では、肩こりはストレス、睡眠障害、運動習慣のなさが関連しており、介護有とは関連がなかったと報告している。一方で、腰痛はストレスと介護の関連を述べていた。腰痛には介護特有の要因が加わっている可能性を示唆したが、どのような介護行為が関連したかは明らかになっていなかった。

須賀ら(2016)は、介入研究の結果を報告していた。在宅家族介護者12人(男性1人、女性11人、平均年齢 $52 \pm 11$ 歳)を対象に、アロマオイルによるハンドタッチと吸入、塗布が在宅家族介護者の心身にもたらす効果を検証した。その中で、ハンドタッチや塗布が肩こり感の緩和をもたらしたと報告する一方で、会話だけでも肩こり感の軽減につながったと述べている。介護者の肩こりの改善に、傾聴などの相談援助も効果的であると示唆された。本研究では介護者の肩こり発症率の過多については明らかにされていなかった。

鈴木ら(2017)は、自宅で介護する女性家族介護者156人を対象に、肩こりの頻度が高い介護者を症状有群61人(39.1%)として、その痛みに関連する生活習慣と介護状況(夜間介護、介護時間)を調査した。その結果、症状有群は、BMIが高く、ストレスが多く、運動習慣が低かった。また、生活習慣で調整したロジスティクス回帰分析の結果では、夜間に介護することと、介護時間が長いことが関連していた。しかし、夜間にどのような介護行為がされていたかは明らかにされていなかった。

## V. 考 察

家族介護者の筋骨格系症状と介護の関連について

て検討した先行研究13編から明らかになったことを以下に示す。家族介護者の筋骨格系症状の有無に着目して調査した文献は3編と少なかった(時岡ら, 2002; 鈴木ら, 2012; 鈴木ら, 2017)。家族介護者が筋骨格系症状を訴える割合は、症状有無群の比較では、36.8% - 88%とそれぞれ高い割合でみられた(OKUDAら, 2004; 鈴木ら, 2012; 鈴木ら, 2017)。また、肩こりと腰痛などを合併して訴える介護者が見られた(時岡ら, 2002; 渡辺ら, 2004;)。これらの結果は、看護・介護の専門職を対象とした先行文献の結果と同様であった(Minematu, 2007; Iizukaら, 2012)。

直接的な介護行為との関連(横山ら, 1992; 浅川ら, 1999; 近藤ら, 1999; 時岡ら, 2002)、夜間介護や介護時間との関連(浅川ら, 1999; 鈴木ら, 2017)が報告された。さらに、介護による身体的精神的疲労感との関連(OKUDAら, 2004; 定村ら, 2006)があった。これらは研究方法や対象者の違いはあるが、いずれも筋骨格系症状と介護との関連を示していた。具体的な介護との関連は、介護行為では排泄、入浴、力を必要とする介護、認知症介護、介護者のボディーメカニクスに合わない介護環境であった。

家族介護者の多くは妻や嫁(内閣府, 2017)で、男性に比べて体力が少ない。そのうえ、看護・介護の専門職に比べて介護技術は十分とは言えない。乏しい知識や技術での介護行為は、身体的な疲労を高め、精神的疲労感を深める原因になると推測できる。これは専門職からの適切な介護技術の指導や福祉用具等の提供を受けることで、症状の軽減や予防につながると考える。宮下ら(2006)の介護に関する新しい情報や技術の習得などで、介護環境が高まるにつれ介護負担感は軽減されていたことから言える。

また、認知症ケアとの関連では、認知症に対する知識不足が介護負担感や精神的ストレスを引き起こす可能性が示めされた。その改善には、認知症に対する知識教育の実施や、相談援助、認知行動療法などを取り入れ、精神的ストレスの緩和を図る必要がある。認知症ケアではないが、介入研究で肩こり症状を軽減させた須賀ら(2016)は、アロマ療法や話し相手が症状の軽減につながったと報告したことからも言えると考えられる。

直接的な介護行為との関連ではなく、介護に対する主観的な負担感や不安感が症状に関連していた(大山, 2001; 岸, 2002; 渡辺ら, 2004; 宮下ら, 2006)。これは、筋骨格系症状出現メカニズムの中で、精神的ストレスは筋肉の緊張を増加させ、筋肉痛の増強因子となるとの報告に合致する(日本神経治療学会, 2010; 仙波, 2011)。介護負担感や精神的ストレスが、上位脳を刺激して筋骨格系にこりや痛みを惹起させ、症状が慢性化したと示唆された。家族介護は要介護者との長年の人間関係の善し悪しが、直接的に介護に影響すると言える。その上、介護者自身の年齢や健康不安が、主観的な介護負担感の強さに影響して体の痛みを増強させたかもしれない。これらには、副介護者を確保し社会資源の活用を増やすことが、疲労を改善し負担感の軽減に役立つ可能性はあると考える(広瀬ら, 2007)。

その一方で、生活習慣(運動習慣, BMI, 睡眠など)や年齢の高さとの関連を指摘した論文もあった(横山ら, 1992; 鈴木ら, 2012; 鈴木ら, 2017)。この結果は、筋骨格系症状出現メカニズムと同様の結果であった(Shibosawaら, 2002; 倉恒, 2008; 辻下ら, 2009; 中村, 2010)。しかし、介護者の場合、介護による生活の不規則が筋骨格系症状の出現を招いたものであると言える。介護者の筋骨格系症状の軽減を考える上では、介護者の生活が規則正しく維持できるような支援が望まれる。

以上から明らかになった家族介護者の筋骨格系症状と介護との関連を図1に表す。看護・介護職には、介護者の筋骨格系症状の出現メカニズムを考慮した

健康支援が望まれる。

## VI. 結 論

家族介護者の筋骨格系症状と介護との関連について文献レビューで明らかになった点は以下の通りである。家族介護者の筋骨格系症状には、①介護を行うという物理的刺激が、直接筋骨格系に作用し、身体的疲労につながっていた。②家族の介護を担うことへの負担感や精神的ストレスが、上位脳を刺激して筋骨格系にこりや痛みを惹起させ、症状を慢性化していた。③これらに加えて、運動習慣, BMI, 睡眠などの生活習慣や加齢変化が、筋骨格系症状の出現に関連していた。家族が介護をする場合、介護行為による身体疲労ばかりでなく、長年の人間関係に伴うストレスや不規則な生活が症状の出現に関連していた。

## 本研究の限界

本研究は国内の家族介護者の筋骨格系症状と介護との関連について先行文献を検討した。そのため、本結果が、国外の家族介護者の筋骨格系症状と介護との関連を表しているとは言えない。

## 謝 辞

本研究は名古屋大学大学院医学系研究科博士前期課程論文の一部を加筆修正したものです。論文をまとめるにあたりご指導いただきました太田勝正教授, 玉腰浩司教授に、心より厚く感謝申し上げます。

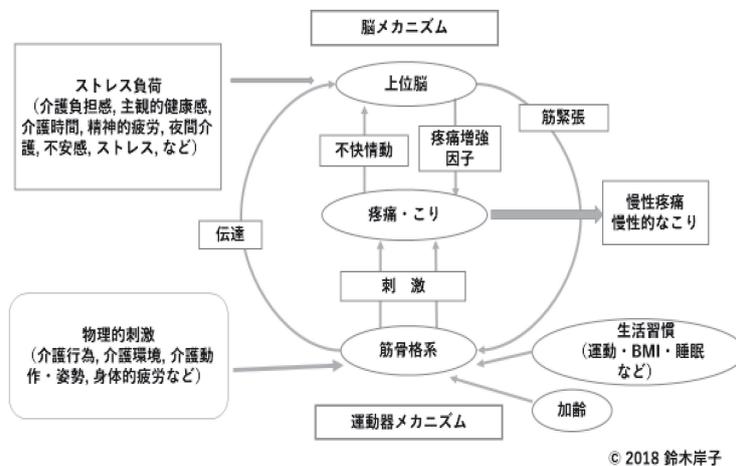


図1 家族介護者の筋骨系症状出現メカニズム

## 利益相反

本研究には利益相反はない

## 文 献

足達義則, 笹山雪子, 上杉一秀: 中国人と日本人の刺激に対する反応の違い, *Journal of International Society of Life Information Science*. 34(1). 46-52. 2016

浅川典子, 高崎絹子: 在宅痴呆性老人の介護者の疲労自覚症状と介護状況との関連, *埼玉県立大短大部紀要*. 1. 29-35. 1999

遠藤雅之, 大友篤, 小林舞子, 他: 罹病期間の長期化と痛みの強さによる心理面との関係, *慢性疼痛*. 30(1). 169-172. 2011

遠藤忠, 蝦名直美, 望月正哉, 他: 要支援ならびに要介護高齢者を居宅で介護している家族介護者の介護負担と主観的 QOL に関する検討要介護度別と認知症の有無による違いについて, *厚生*の指標. 56(15). 34-41. 2009

林知江美: 看護労働における作業関連性筋骨格系障害の発症要因について, *三菱京都病院医学総合雑誌*. 20. 26-30. 2014

平松誠, 近藤克則, 梅原健一, 他: 家族介護者の介護負担感と関連する因子の研究 (第2報) - マッチドペア法による介入可能な因子の探索 -, *厚生*の指標. 53(13). 8-13. 2006

広瀬美千代, 岡田進一, 白澤政和: 家族介護者の介護への否定的評価に対する資源による緩衝効果, *日本在宅ケア学会誌*. 10(2). 24-32. 2007.

星野純子, 堀容子, 近藤高明, 他: 介護と高血圧との関連: 横断研究による検討, *日本循環器病予防学会誌*. 46(2). 180-190. 2011

飯塚伯, 高岸憲二: 肩こりの治療をどうするか - 運動療法を中心とした文献的考察 -, *臨牀と研究*. 83(4). 550-554. 2006

Iizuka Y, Shinozaki T, Kobayashi T, et al. : Characteristics of neck and shoulder pain (called katakori in Japanese) among members of the nursing staff. *Journal of Orthopaedic Science*. 17(1). 46-50. 2012

伊地知正光: 【肩こり・腰痛の臨床 - これだけは知っ

ておきたい運動器疾患 (肩こり)】 職業性肩こり, *Modern Physician*. 26(2). 215-217. 2006

泉宗美恵, 松下裕子, 黒沢美智子, 他: 在宅療養者の医療ケアを行う家族の介護ストレスに及ぼす介護環境の影響, *民族衛生*. 76(4). 155-163. 2010

岸恵美子: 在宅要介護高齢者を介護する家族の不安に関わる要因の分析, *自治医科大学看護短大紀要*. 9. 1-12. 2002

厚生労働省: 今後の慢性の痛み対策について (慢性の痛みに関する検討会報告書)

<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/06/dl/s0601-7a.pdf> (2018. 10. 28 閲覧)

厚生労働省: 平成 28 年国民生活基礎調査. (2018. 10. 28 閲覧)

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosal6/dl/l6.pdf>

近藤裕子, 波川京子: 在宅要介護者の療養環境に関する研究 - 要介護者の療養環境が介護者に及ぼす影響 -, *香川医科大学看護学雑誌*. 3(1). 27-32. 1999

熊谷信二, 田井中秀嗣, 宮島啓子, 他: 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. 2005

倉恒弘彦: 慢性疲労に陥るメカニズムとその評価法, *ストレス科学*. 23(3). 201-211. 2008

黒田佳子, 井手玲子, 北野由佳, 他: 某食品会社におけるライフスタイルと自覚症状の関連, *産業医科大学雑誌*. 29(2). 197-202. 2007

杳脱正計, 黒岩誠: 日本人が訴える肩こりの特徴について - 欧米における neck pain との比較 -, *こころの健康*. 25(2). 61-66. 2010

宮下光子, 酒井真理子, 飯塚弘美, 他: 在宅介護者の介護負担感とそれに関連する QOL 要因, *日本農村医学会雑誌*. 54(5). 767-773. 2006

Minematu Akira: Understanding and Prevention of Low Back Pain in Care Workers, *Journal of the Japanese Physical Therapy Association*. 10(1). 27-31. 2007

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(3). 426-435. 2011

内閣府: 平成 29 年高齢社会白書. (2018. 10. 28 閲覧)

- [http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/zenbun/pdf/1s2s\\_03.pdf](http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/zenbun/pdf/1s2s_03.pdf)
- 中村英一郎, 武田俊, 樋口律子, 他: 生活習慣病と腰痛早期予防・早期対策に向けて肥満, 生活習慣と腰痛, 日本整形外科学会雑誌. 84(7). 440-445. 2010
- 日本整形外科学会: 日本整形外科学会ホームページ <https://www.joa.or.jp/> (2018. 10. 28 閲覧)
- 日本神経治療学会: 標準的神経治療 慢性疼痛, 神経治療. 27(4). 596-602. 2010
- Okuda Mina, Umemura Michiru, Yamami Nobuo et al.: A Study on Fatigue and Health disturbance in Caregivers of the Elderly at Home, Japanese journal of primary care. 27(1). 9-17. 2004
- 大山直美, 鈴木みずえ, 山田紀代美: 家族介護者の主観的介護負担における関連要因の分析, 老年看護学. 16(1). 58-66. 2001
- 定村美紀子, 馬場園明: 介護者の視点による保健・医療・福祉のコーディネートにおける課題, 医療福祉経営マーケティング研究. 1(1). 41-48. 2006
- 佐藤鈴子, 菅田勝也, 阿南みと子: 在宅高齢者の夜間介護を行う中高年女性家族介護者の睡眠, 日本看護科学会誌. 20(3). 40-49. 2000
- 仙波恵美子: 筋骨格系の痛み-その慢性化のメカニズム, 日本臨床整形外科学会雑誌. 46(4). 291-302. 2011
- Shibosawa T, Sugimori H, Ogino T et al.: Stiff Neck Associates with Life Styles in Multiphasic Health Testing and Service, 総合健診. 29(4). 819-822. 2002
- 須賀京子, 塚本祥子, 飯盛茂子, 他: アロマオイルを用いたハンドタッチと吸入, 塗布が在宅家族介護者の心身にもたらす効果, 愛知県看護教育研究会誌. 19. 53-60. 2016
- 鈴木岸子, 玉腰浩司, 星野純子, 他: 女性家族介護者の筋骨格系症状に関連する生活習慣要因, 日本看護医療学会雑誌. 14(2). 13-22. 2012
- 鈴木岸子, 玉腰浩司, 榊原久孝: 女性家族介護者の首肩背中のこりと痛み(肩こり)に関連する生活習慣と介護状況, 日本看護研究学会雑誌. 40(4). 623-630. 2017
- 高岸憲二, 星野雄一, 井出淳二, 他: 肩こりに関するプロジェクト研究(平成16-18年), 日本整形外科学会誌. 82. 901-911. 2008
- 高桑巧: 肩こりに関するアンケート調査, CLINICIAN. 513. 850-857. 2002
- 竹内武昭, 中尾陸宏, 野村恭子, 他: ストレス自覚度ならびに社会生活指標が腰痛・関節痛, 肩こりに及ぼす影響, 都道府県別データの解析, 心身医学. 47. 103-110. 2007
- 時岡孝光, 高田敏也: 在宅介護者の腰痛調査, 日本職業・災害医学会会誌. 50. 409-412. 2002
- 苔米地孝之助, 大木和子, 栗原和美, 他: 都市生活者の疲労自覚症状と健康及び食生活との関連, 栄養学雑誌. 50(2). 68-78. 1992
- 塚崎恵子, 城戸照彦, 須永恭子, 他: 在宅介護が家族の血圧と疲労感に及ぼす影響-夜間介護に焦点をおいて-, 日本地域看護学会誌. 6(2). 62-71. 2004
- 辻下守弘, 永田昌美, 甲田宗嗣, 他: 座位作業を主体とした女性従事員の職業性腰痛と心理・社会的要因および生活習慣との関連性について, 甲南女子大学研究紀要. 2. 89-97. 2009
- 上住聡芳, 中谷直史, 常陸圭介, 他: 老化や疾患における骨格筋の萎縮と治療への応用, 基礎老化研究. 34(4). 5-11. 2010
- 渡辺千枝子: 在宅介護を行う嫁の主観的負担感と成就感, 日本地域看護学会誌. 34. 70-72. 2004
- 矢吹省司, 菊地臣一: 肩こりを有する症例における腰痛の合併 看護婦へのアンケートの結果から, 日本腰痛学会雑誌. 7(1). 60-64. 2001
- 矢島潤平, 津田彰, 岡村尚昌: 【高齢化社会における介護ストレスとその対策】 認知症の家族介護者の介護負担感が起床時コルチゾール反応に及ぼす影響, ストレス科学研究. 26. 21-25. 2011
- 山本和義: 介護従事者の現状と過労性腰痛症・職業性頸肩腕症候群の関係, 総合ケア. 15(8). 14-17. 2005
- 横山美江, 清水忠彦, 早川和生, 他: 在宅要介護老人の介護者における健康状態と関連する介護環境要因, 日本公衆衛生雑誌. 39(10). 777-783. 1992

# Literature Review on the Relationship between Caregiving and Symptoms of Musculoskeletal Disorders in Family Caregivers

Kishiko Suzuki<sup>1)</sup>

Key words : family caregivers, musculoskeletal symptoms, caregiving activity, stress, lifestyle conditions

## Abstract

**Objective:** A preliminary literature study was performed to clarify the relationship between caregiving and musculoskeletal symptoms of family caregivers.

**Method:** Thirteen papers (from 1992 to 2017) on symptoms of musculoskeletal disorders in family caregivers were retrieved from the Ichiushi Web system.

**Results:** Among the papers examined, there were 11 quantitative studies, 1 case study, and 1 intervention study. The proportion of symptomatic group was found to be high (36.8%-88%). The main factors of caregiving that were observed in the 13 papers are caregiving activity, insufficient caregiving environment, late-night care, length of time, burdened feeling in caregiving, feeling of anxiety, physical and mental fatigue, stress, lifestyle conditions, ageing, etc.

**Conclusion:** The following relationships between caregiving and the symptoms musculoskeletal disorders in family caregivers were clarified: 1. Caregiving activity had direct effects on the musculoskeletal system and caused physical fatigue. 2. The burdened feeling in caregiving and stress due to caregiving caused the symptoms to become chronic. 3. In addition to the above, lifestyle conditions, such as exercise habits, BMI, sleeping, and aging were identified as related factors.

---

<sup>1)</sup>Department of Nursing Faculty of Nursing Nagoya University of Arts and Sciences