

2015年度博士論文

地域在住高齢者における筋骨格系の痛みへの対処方法の実態と

生活機能との関連

—腰痛，膝痛を中心として—

桜美林大学大学院 老年学研究科 老年学専攻

安齋 紗保理

## 目次

### 第1章 諸言

1. 研究背景	1
1) はじめに	1
2) 地域在住高齢者における筋骨格系の痛みの現状	1
3) 高齢者の筋骨格系の痛みに関する先行研究	2
(1) 痛みの関連要因に関する研究	2
(2) 痛みへの介入に関する研究	3
(3) 痛みの対処方法に関する研究	4
2. 研究目的	6
3. 研究意義	6
4. 用語の定義	7
1) 痛みへの対処方法	7
2) 生活機能	7

### 第2章 研究1 地域在住高齢者が行っている筋骨格系の痛みへの対処方法の実態と生活機能との関連

1. 研究目的	8
2. 研究1-1 「日本人地域在住高齢者が行っている痛みへの対処方法の実態調査のための質問票の作成」	8
1) 研究方法	8
(1) 項目候補の収集	8
① グループインタビュー調査	8
② 文献からの候補項目の収集	9
(2) 質問項目の決定	9
2) 結果	9
(1) 地域在住高齢者が行っている痛みへの対処方法	9
(2) 日本における先行研究より収集した痛みへの対処方法	10
(3) 海外における先行研究より収集した痛みへの対処方法	12
3) 結果をふまえた調査項目の作成	12
3. 研究1-2 「地域在住高齢者が行っている筋骨格系の痛みへの対処方法の実態と生活機能との関連」	13
1) 研究方法	13
(1) 調査対象・方法	13
(2) 調査地域の特性	13
(3) 調査項目	13
① 基本属性	13
② 痛みに関する項目	13

③ 生活機能	13
(4) 分析方法	14
① 痛みへの対処方法の実態	14
② 痛みへの対処方法と痛みの状況の関連	15
③ 痛みへの対処方法と基本属性，生活機能との関連	15
(5) 倫理的配慮	15
2) 結果	15
(1) 調査対象者の属性	15
(2) 地域在住高齢者が実施している痛みへの対処方法の実態	15
(3) 痛みへの対処方法のタイプ分類およびその得点分布	16
(4) 痛みへの対処方法と痛みの部位，部位数，継続期間との関係	17
(5) 痛みへの対処方法と基本属性，生活機能の関連	18
4. 考察	18
1) 地域在住高齢者が行っている筋骨格系の痛みへの対処方法	18
2) 地域在住高齢者が行っている筋骨格系の痛みへの対処方法の質問項目の作成	19
3) 地域在住高齢者が実施している痛みへの対処方法の実態	19
4) 痛みへの対処方法のタイプ分類および各タイプの関連要因	21
第3章 研究2 地域在住高齢者が行っている筋骨格系の痛みへの対処方法が1年後の痛みおよび生活機能に及ぼす影響	
1. 研究目的	23
2. 研究方法	23
1) 調査対象・方法	23
2) 調査項目	23
3) 分析方法	23
(1) 痛みへの対処方法と追跡調査時の痛みの関連	23
(2) 痛みへの対処方法と追跡調査時の生活機能の関連	23
(3) 痛みの部位および継続期間別の痛みへの対処方法と追跡調査時の生活機能の関連	24
4) 倫理的配慮	24
3. 結果	24
1) 分析対象者の追跡調査時の痛みと初回調査時の基本属性・痛みの状況の関連	24
2) 初回調査時の痛みへの対処方法と追跡調査時の痛みの有無の関連	24
3) 初回調査時の痛みへの対処方法と追跡調査時の生活機能との関連	25
4) 痛みの部位別の痛みへの対処方法と追跡調査時の生活機能の関連	25
5) 痛みの継続期間別の痛みへの対処方法と追跡調査時の生活機能の関連	26
4. 考察	26
1) 地域在住高齢者における痛みへの対処方法が痛みの有無の変化に及ぼす影響	26

2) 地域在住高齢者における痛みへの対処方法が1年後の生活機能に及ぼす影響	27
3) 痛みの部位および継続期間別の痛みへの対処方法が 1年後の生活機能に及ぼす影響	28
5. 結語	29
第4章 総合考察	
1. 研究全体のまとめ	30
1) 本研究の特色	30
2) 地域在住高齢者における痛みへの対処方法の実態	30
3) 地域在住高齢者における痛みへの対処方法と 痛みの有無及び生活機能との関連	31
2. 本研究の課題	32
謝辞	34
図表	35
引用文献	88
資料	92

## 第1章 諸言

### 1. 研究背景

#### 1) はじめに

日本の高齢化率は2013年に25.1%となり、今後も高齢者人口は増え続け、2035年には33.4%、2060年には高齢化率が40%に達することが予測されている<sup>1)</sup>。また、2060年には75歳以上の高齢者の割合が26.9%となり、4人に1人が後期高齢者となることが予想され、高齢者の諸問題は深刻化していくと考えられる。これまでは、機能が低下した高齢者は介護保険制度のサービスを利用するなどして社会全体で支えていたが、サービス利用者の増加や後期高齢者の急速な増加などにより、将来的に従来の介護保険サービスだけでは支えきれず、財源確保が困難になることが予測されている。2006年には、要介護状態の発生を防ぐことを目的として介護予防が開始され、要介護状態になるリスクの高い者を対象とし集団型の事業などを行うことで機能低下を未然に防ぐハイリスクアプローチと、全高齢者を対象に介護予防の普及啓発活動や地域での活動を推進するポピュレーションアプローチが行われてきた。ハイリスクアプローチは、運動機能や口腔機能の低下、低栄養などの老年症候群が対象であり、老年症候群のなかには関節の痛みも含まれている。運動機能や口腔機能の低下、低栄養についての取り組みは多くの自治体において実施されているが、関節の痛みに対する取り組みは十分でなく、効果に関するエビデンスも少ない。2012年には、団塊の世代が後期高齢者となる2025年に向け地域包括ケアシステムの構築が重要な施策として掲げられ、その中の柱の一つに介護予防の機能強化が明言されており、今後、一層の推進が期待されている。

#### 2) 地域在住高齢者における筋骨格系の痛みの現状

高齢者の抱える健康問題の一つとして、筋骨格系の痛みが挙げられる。国民生活基礎調査では、病気やけがなどの自覚症状の有無を調査している。65歳以上の高齢者は痛みに関する自覚症状を訴えることが多く、2010年の調査<sup>2)</sup>では、「腰痛」、「手足の関節が痛む」、「肩こり」が上位3つを占めている。とくに、「腰痛」、「手足の関節が痛む」の筋骨格系の痛みについては、「腰痛」を自覚症状として訴える者は全年齢では10.3%であるのに対し、65歳以上では20.0%、「手足の関節が痛む」を自覚症状として訴える者は全年齢では6.1%であるのに対し、65歳以上の高齢期では14.9%と2倍以上になっており、高齢期における注目すべき症状であると言える。

また、痛みを伴う関節疾患は要介護の原因の約1割を占めている。とくに、近年、増加が問題となっている要支援1・2、要介護1の軽度要介護の原因では関節疾患が2割<sup>1)</sup>を占め最も多い。このことから、関節の痛みは要介護を引き起こす老年症候群の一つとして重要視され、2006年度から開始された介護予防のなかで痛みに対する対策を講ずることが急務の課題となっている。2007年度には、内閣府より国民の健康寿命の延伸に向けた戦略である「新健康フロンティア戦略」<sup>3)</sup>が提唱され、「高齢者のみならず働き盛りの時期から、生活機能の低下の予防（介護予防）に関する知識を持ち、取組を行うことによって、生涯を通じた生活機能の維持とともに、前向きに歳を重ねることにつながる」として、介護予防の一層の推進が目標として掲げられた。とくに、運動器疾患や筋骨格系の痛みによる身

体活動量の低下への対策が重要視されている。

### 3) 高齢者の筋骨格系の痛みに関する先行研究

筋骨格系の痛みに関する研究は、1980年代から盛んに行われてきた。調査の対象は、痛みが主症状である変形性膝関節症や脊柱管狭窄症などに罹患している患者だけにとどまらず、地域に暮らしている痛みを有する高齢者も対象となっている。高齢者を対象とした痛みの研究を分類すると、(1) 痛みの関連要因に関する研究、(2) 痛みへの介入に関する研究、(3) 痛みの対処方法に関する研究の3つに大別される。

#### (1) 痛みの関連要因に関する研究

痛みの関連要因に関する研究によって、痛みの有無がQOLやうつなどの心理的側面、身体機能やADLといった身体的側面、社会的交流や社会活動といった社会的側面と関連していることが報告されている。Wandellら<sup>4)</sup>は、65歳から84歳の高齢者を対象とした横断研究を実施し、痛みがあることが健康関連QOLの身体的サマリーが低いことと関連していることを明らかにした。Gibbsら<sup>5)</sup>は、60歳以上の地域住民532名を対象とした横断研究を行い、下肢の痛みの有無と歩行機能の関係について調査し、痛みのある者はない者よりも歩行機能が低下していることを明らかにした。また、Marchら<sup>6)</sup>は、65歳以上の関節炎やリウマチに罹患している患者を対象に調査を行い、痛みの有無とADL障害の関連について報告している。岩谷ら<sup>9)</sup>は、地域在住高齢者を対象に「地域の行事に参加する」、「旅行などの行楽に出かける」などの社会活動の実施状況について横断的な調査を行い、腰背部痛がある者はない者と比較し、社会活動を行っていないことを明らかにした。Hicksら<sup>7)</sup>は、60歳以上の地域住民の腰痛および下肢痛の訴えと社会的交流の関係について調査を行っている。その結果、痛みのない者と比較し腰痛と下肢痛を訴えている者は、社会的交流に困難が生じていることを明らかにしている。

また、縦断研究もおこなわれ、痛みがアウトカム指標に影響を及ぼすことも明らかにされている。Wooら<sup>8)</sup>は65歳以上の高齢者約4,000人を対象に膝や腰などの筋骨格系の痛みが4年後のQOLに及ぼす影響を検討するための縦断調査を行い、痛みを訴えていた者は4年後の健康関連QOLが低下することを報告している。杉本ら<sup>9)</sup>は地域在住高齢者461名を対象とし、膝痛とIADLの関係について6年間の縦断調査を行っている。その結果、年齢や性別をコントロールしても、初回調査時に膝痛を有していることは6年後のIADL能力低下のリスクになっていることを明らかにしている。また、地域在住の75歳以上の高齢者を対象とした安齋ら<sup>10)</sup>の研究において、痛みが1年間継続した者は痛みのない者と比較して、1年後の社会活動が低下することが報告されている。これらの先行研究からも、痛みがあることが心理・身体機能および社会との交流を低下させる要因であることは明らかであると言える。

近年の研究では、単に痛みの有無に着目するだけでなく、痛みの出現部位や痛みの程度、痛みの重複といった痛みの状況によってアウトカム変数に及ぼす影響が異なることが報告されている。Leveilleら<sup>11)</sup>は、痛みの訴えが単一部位だけでなく、上肢と下肢の両方に存在している痛みを広範囲の痛みと定義し、その影響を検討している。広範囲の痛みを有している高齢者は、痛みのない者と比較した場合だけでなく、単一の痛みを訴えている者と比較しても身体機能やADLが低いことが報告された。広範囲の痛みは、その他にも転倒発

生率<sup>12)</sup>や健康関連 QOL<sup>13)</sup>, 主観的な身体機能<sup>14)</sup>と関連していることが明らかにされている。また、縦断研究において、初年度に多く痛みを有しているほど、数年後の ADL 能力や IADL 能力が障害されることが明らかにされている<sup>15)</sup>。痛みの程度についても、痛みの程度が強いほど、うつ症状が強いこと<sup>16)</sup>や転倒発生率が高いこと<sup>17)</sup>, 身体機能が低いこと<sup>18)</sup>などが報告され、膝痛や腰痛がある者を対象として行われた縦断研究において、痛みが強いほど 8 年後の健康関連 QOL に低下が見られることが報告されている<sup>19)</sup>。また、膝痛を有する者を対象とした調査では、追跡調査時の身体機能の低下には初年度の痛みの程度が関係していることが報告されている<sup>20)</sup>。これらの先行研究によって、部位や程度、訴えている痛みの数の違いなどの痛みの状況が及ぼす影響についての分析が進められ、痛みの有無だけでなく、腰や膝などの下肢に痛みがあること、程度が強いこと、痛みの数が多いことがより一層アウトカム変数に悪影響を及ぼすことが示された。

## (2) 痛みへの介入に関する研究

痛みが悪影響を及ぼすことが明らかにされ、この痛みを解消・軽減させるために、地域在住高齢者を対象とした介入研究が多く実施されている。膝痛への介入研究として、Cochrane ら<sup>21)</sup>は、60 歳以上の膝痛を有する 153 名の者を対象に 12 か月間の水中トレーニングを実施し、機能障害の程度や QOL が改善したことを報告している。また、腰痛への介入として、Mailloux<sup>22)</sup>は、60 歳以上の慢性腰痛の患者を対象に 6 週間の運動指導を行い、2 年後に痛みの程度、機能障害の程度を測定した。その結果、機能障害の程度が改善していることや痛みの程度が悪化していないことが報告された。日本では、腰や膝に痛みを訴えている対象集団に対し、筋力トレーニングやストレッチといった運動療法を専門家が指導する介入研究が多く見られる。北畠ら<sup>23)</sup>は、膝痛を訴えている 65 名を対象に 3 ヶ月間の介入を実施し、膝痛の軽減および膝痛による機能障害の程度が下がるなどの効果が得られたことを報告している。また、腰痛に関しても、高齢者 24 名を対象に腰痛予防を目的とした 8 週間の介入が実施され、筋力の向上、健康関連 QOL の向上といった効果が報告されている<sup>24)</sup>。また、新健康フロンティア戦略において、筋骨格系の痛みへの介入が介護予防としても重要であることが示されてからは、介護予防事業の一環として、自治体においても膝痛や腰痛の改善のための会場型プログラムが実施されるようになった<sup>25)</sup>。

これらの研究から、痛みを有している地域在住高齢者がプログラムに参加し、専門家から指導を受けることによって、訴えている痛みやその痛みによる悪影響を軽減できることが示された。その一方で、会場型のプログラムは、アクセスの悪さや身体機能の低下などにより、参加者が会場に通える者に限定されてしまうことやコミュニティアプローチには不向きであることが問題視され、高齢者自身が自宅でも行うことのできる介入が必要とされている。近年では、その問題を解決するために、ビデオやパンフレットを媒体としたプログラムが実施されている。太田ら<sup>26)</sup>は、慢性腰痛患者を対象に自主トレーニングの指導およびトレーニングの内容が記されたパンフレットを配布し 3 ヶ月間の自主トレーニングの効果を検証し、腰痛の軽減や筋肉量の増加などの効果を報告している。膝痛についても、中高齢女性を対象とした研究において、運動の方法や効果、膝痛の自己管理について記載された教材を対象者に自由に活用させる通信型のプログラムによって、痛みの程度や痛みによる活動制限に改善が見られることが明らかにされている<sup>27)</sup>。また、海外では、運動療法だけでなく痛みへの対処に着目した介入研究が進められている。Lorig ら<sup>28)</sup>は、腰痛を

有する者に対し、痛みへの対処や自己管理の方法についてメールを通じて配布・指導することで、痛みの軽減やQOLの向上などの効果が得られることを報告している。これらの研究のように、対象者が会場に通わずとも実施できるような介入研究が進められ、効果を上げている。会場型プログラムでは対象者が限られてしまいコミュニティ全体に対するアプローチとして進めていくことはできないが、痛みへの対処や冊子による運動指導などは高齢者自身が自宅で行うことが可能であり、地域への介入手段として有用であると考えられている。

これまでは、痛みへの対処方法として専門家が指導する運動が選択されることが多く、また、通信型プログラムでも運動実施を促す取り組みが多かった。しかし、高齢者が運動以外の取り組みも痛みへの対処として実施していることが知られ、これらの痛みへの対処もコミュニティアプローチの手段として期待されている。今後、痛みや痛みに伴う諸問題の解決に向けた取り組みを広めていくためには、運動介入以外にも効果的な痛みへの対処方法を明らかにする必要がある。

### (3) 痛みの対処方法に関する研究

痛みの対処方法に関する研究は、慢性腰痛や繊維筋痛症の患者を対象に欧米で盛んに進められてきた。痛みへの対処とは痛みを有する者が自身の痛みに対処するために行っている取り組みのことを指している<sup>29)</sup>。Coppら<sup>29)</sup>は痛みのある者を対象にインタビュー調査を行い、痛みのある者は痛みへの対処として様々なことを試みており、また、対処方法には認知的な対処と行動的な対処があることを明らかにしている。認知的対処には、「痛みはよくなると考える」「痛みを無視する」といったものが含まれ、行動的対処には、「医療機関の受診」「運動をする」などが含まれている。この痛みへの対処の違いが痛みと関連している可能性が示され、多くの研究によって、痛みへの対処と痛みの程度、心身機能との関連が報告されるようになった。

海外の研究では、痛みへの対処を評価する際にすでに開発された質問紙を用いることが多く、The Coping Strategy Questionnaire (CSQ)<sup>30)</sup>、Pain Catastrophizing Scale、The Chronic Pain Coping Inventory (CPCI)<sup>32)</sup>などがよく用いられている。CSQは、慢性腰痛患者を対象とした痛みへの対処に関するインタビュー調査をもとに、認知的対処と行動的対処の項目が作成されている。48項目の質問により、認知的対処として“注意の転換”、“思考回避”、“自己教示”、“無視”、“願望思考”、“破滅思考”の6項目、行動的対処として“他の行動の活性化”、“痛み行動の活性化”の2項目が測定される。CSQを用いて痛みへの対処を評価した研究<sup>30)</sup>では、慢性腰痛患者において、「痛みが終わるかどうかに ついてつねに心配する」などの“破滅思考”を用いる頻度が高いほど痛みの程度が強いこと、また、うつ症状が強いことが明らかにされている。Pain Catastrophizing Scaleは、“破滅思考”に重点が置かれ作成された尺度である。Pain Catastrophizing Scaleを用いた研究<sup>31)</sup>においても、破滅思考の傾向が強いほど痛みの程度が強いことが明らかにされた。The Chronic Pain Coping Inventory (CPCI)は、慢性痛への対処方法を測定する尺度として作成された。CPCIは、痛みやその対処を専門とする研究者や臨床家が重要とみなした項目で構成されている。65項目の質問より、“Guarding”、“Resting”、“Asking for Assistance”、“Task Persistence”、“Exercise/Stretch”、“Seeking Social Support”、“Coping Self-Statement”、“Activity pacing”のタイプについて測定が可能である。CPCIを用い、変形性関節疾患

を有する 50 歳以上の地域住民を対象とした研究<sup>33)</sup>では、「何かを持ち上げることを人に頼む」などの“*Asking for Assistance*”をよく用いているほど、痛みの重症度が高く、うつ症状が高いことが明らかにされ、また、「やっていたことを続ける」「痛みを無視する」などの“*Task Persistence*”をよく用いている者はうつ症状が低いことが明らかにされている。また、痛みへの対処とアウトカム指標との関連について縦断研究もおこなわれ、変形性膝関節症を抱える地域住民を対象とした研究<sup>34)</sup>では、「痛みがひどくないように装う」などの“*Pain transformation*”の対処方法をしている者は 36 週間後の痛みの程度が強く、「運動することを避ける」などの“*Resting*”の対処方法をしている者は 36 週間後の機能障害の程度が強いことが報告されている。

以上のように海外の研究によって、痛みの対処の違いと痛みの程度などの痛みの症状だけでなく、心身機能にも影響があることが明らかにされ、痛みへの対処が痛みの症状そのものに影響を及ぼすだけでなく、心身機能などの痛みに伴う諸問題にも間接的に影響を及ぼしていると考えられている。その一方で、日本における痛みへの対処の研究は緒についたばかりである。高齢者を対象とした先行研究で確認できるものは、痛みを有する者が行っている対処を質的に明らかにした研究が 4 件、痛みへの対処の実態を調査した研究が 2 件、尺度を用いて痛みの程度や痛みによる機能障害の関連を検討した研究が 1 件、介入研究が 2 件となっている（医学中央雑誌にて検索，2015 年 6 月 9 日現在）。

質的研究では、変形性股関節症<sup>35)</sup>や変形性膝関節症<sup>36)</sup>による痛みを抱え地域で暮らしている者を対象とし、実際に行っている痛みへの対処を調査している。その結果、痛みを抱える者は痛みに対し「医療機関への受診・治療」「患部に負担をかけない」「生活の工夫」などを痛みへの対処として行っていることが明らかにされた。また、深澤ら<sup>36)</sup>はこの対処行動が QOL の向上につながっていることや対処行動が趣味・役割行動を通じて QOL の向上に寄与している可能性を推察しているが、これらの研究はあくまで質的研究であり、痛みへの対処と QOL などの心身機能との関係については明らかにされていない。

また、日本独自の痛みへの対処を測定する質問紙は開発されておらず、質問紙を用いた研究では痛みへの対処を測定する尺度として CSQ 日本語版<sup>37)</sup>が使用されている。この研究から、膝痛を有する中高年の女性において破滅思考の傾向が強いほど痛みの程度が強く、痛みによる機能障害の程度が強いことが明らかにされた<sup>38)</sup>。この結果は、海外の先行研究で得られている結果と同様であり、CSQ 日本語版を日本人高齢者が行っている痛みへの対処方法を測定する尺度として使用できるとも考えられる。一方で、CSQ 日本語版を高齢者の痛みへの対処を測定する尺度として用いる上でいくつかの問題点がある。1 つ目の問題点として、指標の日本語版の開発の際の対象者が高齢者ではなく大学生であることが挙げられる。また、訴えている痛みが腹痛や頭痛など筋骨格系の痛みでないものも多く含まれており、筋骨格系の痛みを有する高齢者の痛みへの対処方法を測定する尺度として適しているとは言えないと考えられる。2 つ目の問題点として、元々、欧米人を対象に作成されたものを日本語に翻訳したものであり、欧米人とは文化や生活様式が異なっている日本人に適した質問票ではないことが考えられる。加えて、海外の研究において使用されている質問票については、慢性腰痛症の患者を対象としたインタビュー調査の結果<sup>30)</sup>や専門家が重要とみなした項目<sup>32)</sup>などで構成されており、地域在住高齢者が実施している痛みへの対処方法については整理されていない。そのため、日本人の高齢者が行っている痛みへの対処

方法を明らかにするためには、実際に日本人の地域在住高齢者が行っている筋骨格系の痛みに対する対処方法を聴取する必要がある。また、これまで日本で行われてきた痛みへの対処に関する研究<sup>35-38)</sup>の対象は小規模な集団であったが、痛みへの対処の実態を把握するためには、多くの高齢者が参加する大規模な調査が必要であると考えられる。

今後、地域在住高齢者の痛みに伴う生活機能の低下などの諸問題を解決していくためには、専門家の指導によるハイリスクアプローチに加え、コミュニティに対するポピュレーションアプローチが重要となる。ポピュレーションアプローチの手段として痛みへの対処方法が期待されているが、日本では痛みへの対処として運動の実施が痛みやそれに伴う身体機能やQOLの低下に効果的であることは示されているものの、それ以外の対処方法について議論されることが少なく、どのような対処方法が効果的であるか明らかにされていない。今後、地域において痛みや痛みに伴う生活機能の低下への対策を進めていくためには、痛みを有している高齢者が筋骨格系の痛みに対し行っている痛みへの対処方法の現状を把握すべきであると考えられる。また、そのうえで地域在住高齢者が行っている痛みへの対処方法が痛みの重症度や機能低下とどのように関係しているかを明らかにする必要がある。

## 2. 研究目的

本研究では、地域在住高齢者の痛みや痛みに伴う生活機能の低下を解決するための取組みをより一層推進するために、痛みに対する行動的対処に着目し、痛みへの対処方法が生活機能に及ぼす影響を検討することを目的とした。その際、痛みへの対処の実施により痛みの変化が生じ生活機能に影響を及ぼす場合と、痛みの変化を介さずに痛みへの対処が間接的に生活機能に影響を及ぼす場合があると考えた。そのことを明らかにするために、以下の3つの手順で研究を行った。

- 研究1-1 地域在住高齢者が行っている痛みへの対処方法を明らかにするための質問票の作成
- 研究1-2 筋骨格系の痛みを有している地域在住高齢者が行っている痛みへの対処方法の実態把握および生活機能との関連
- 研究2 地域在住高齢者が行っている痛みへの対処方法が1年後の痛みおよび生活機能に及ぼす影響

## 3. 研究意義

これまで日本で行われてきた痛みに関する研究は、痛みの症状そのものに焦点を当てその関連要因や心身機能や生活機能に及ぼす影響を検討したものが多く、痛みを有している高齢者がどのように対処し、それがどのような影響を及ぼしているかについては明らかにされていない。本研究では、痛みへの対処方法とその後の機能（社会活動や生活機能）との関係を縦断的に分析することでどのような対処方法が効果的であったかを明らかにしようとしており、効果的な対処方法が明らかとなれば、地域での健康教室や介護予防事業だけでなく、コミュニティアプローチの手段として科学的根拠に基づいた情報提供をすることにつながると考えられる。

#### 4. 用語の定義

##### 1) 痛みへの対処方法

本研究では、筋骨格系の痛みを有している者が痛みに対して行っている行動的な対処を痛みへの対処方法と定義した<sup>29)</sup>。

##### 2) 生活機能

本研究では、生活機能を WHO による国際生活機能分類 (ICF) における定義に基づくこととし、「心身機能・身体構造」「活動」「参加」のうち、「活動」「参加」について取り扱うこととした。

## 第2章 研究1 地域在住高齢者が行っている筋骨格系の痛みへの対処方法の実態と生活機能との関連

### 1. 研究目的

高齢者にとって筋骨格系の痛みは要介護の原因であり、また、生活機能を低下させる要因となっている。今後、地域で生活している多くの高齢者の痛みに伴う諸問題を解決していくためには、ハイリスクアプローチだけでなくコミュニティ全体を対象とした対策を展開していくべきである。そのためには、痛みを有している高齢者が筋骨格系の痛みに対し行っている痛みへの対処方法の現状を把握する必要がある。研究1-1では、地域在住高齢者が筋骨格系の痛みに対し行っている痛みへの対処方法の実態を明らかにするための質問項目を吟味することを目的とする。研究1-2では、研究1-1で吟味した質問項目を用いて地域在住高齢者が筋骨格系の痛みに対し行っている対処方法の実態を明らかにすることと痛みへの対処と生活機能との関連を検討することを目的としている。

### 2. 研究1-1「日本人地域在住高齢者が行っている痛みへの対処方法の実態調査のための質問票の作成」

#### 1) 研究方法

##### (1) 項目候補の収集

質問項目を選定するために、グループインタビューおよび文献より項目候補を収集した。

##### ① グループインタビュー調査

###### i. 対象者

調査対象者は、K県A市内で環境美化の活動をしている団体に調査協力の依頼を行い、協力者を募った。「65歳以上である者」「これまでに筋骨格系の痛みを経験したことのある者」「地域で暮らしている者」を選択条件とし、12名（男性6名、女性6名）から協力を得た。

###### ii. 調査方法

2013年10月にA市内の集会所において、事前に作成したインタビューガイドに基づいて、グループインタビューを実施した。インタビューでは、「筋骨格系の痛みがあるときの対処方法」「痛みが悪化しないために行う対処方法」について自由に発言してもらった。調査時の司会（ファシリテータ）は、グループインタビューの手法に通じている研究協力者が行った。インタビューの内容はICレコーダーに記録し、調査終了後、逐語録を作成した。

###### iii. 分析方法

逐語録より痛みへの対処として行っているものをデータとして抽出し、その後、コード化したうえで項目候補とした。

###### iv. 倫理的配慮

調査対象者には、研究の目的、個人情報の保護について口頭および文書により説明し、同意を得た。

## ② 文献からの項目候補の収集

地域在住高齢者が行っている痛みへの対処方法を調査するための質問項目を選定するために、先行研究から項目候補の収集を行った。項目候補は、日本における筋骨格系の痛みへの対処に関する研究のうち高齢者を対象に含む研究 5 件<sup>35, 36, 39-41)</sup>、海外における地域在住高齢者の筋骨格系の痛みへの対処に関する研究のうち本研究に関係していると思われる研究 4 件<sup>32, 42-44)</sup>を参考に収集した。参考とした文献のうち、質的研究は各研究の分析においてコードとして抽出された部分を、実態調査は各研究において調査された痛みへの対処についての項目を、既存の尺度を用いた研究は各研究において使用された The Chronic Pain Inventory; patient version<sup>32)</sup>、Vanderbilt Pain Management Inventory<sup>42)</sup>、Pain-Coping Inventory<sup>43)</sup>、The pain management Inventory<sup>44)</sup>を参考とした。

### (2) 質問項目の決定

日本における先行研究より 87 の項目候補 (表 1-1)、海外における先行研究より 130 の項目候補 (表 1-2) を収集した。インタビュー調査および先行研究より収集した項目候補を、本研究では取り扱わない認知的な対処方法、高齢者が行っていないと思われる対処方法 (例：部活動など) を除外し、インタビュー調査、日本における先行研究、海外における先行研究ごとに、意味内容の類似性に基づきカテゴリー化した。

その後、インタビュー調査、日本における先行研究、海外における先行研究において作成したカテゴリーを統合し、それぞれにおいて作成したカテゴリーをすべて網羅できるように、質問項目を作成した。作成の際には、内容が近いカテゴリー (運動とストレッチなど) についてはまとめて質問項目を作成した。カテゴリー化および質問項目の作成は研究者が原案を作成し、公衆衛生分野の専門家 1 名と地域看護分野の専門家 1 名と確認を行い、検討・修正を行った。

## 2) 結果

### (1) 地域在住高齢者が行っている痛みへの対処方法

痛みを経験したことのある地域在住高齢者 12 名に対し、痛みの対処に関するグループインタビュー調査を実施した。その結果、36 の項目候補が抽出された。そのうち、〈お地蔵さんにお参りする〉、〈痛みを我慢する〉、〈気分転換をする〉の認知的対処を除外した 33 の項目候補より 17 のカテゴリーに分類された (表 1-3)。以下、《 》はカテゴリー、〈 〉は項目候補を示す。

地域在住高齢者は痛みへの対処として、《病院での治療》、《鍼灸の利用》、《コルセットなどの装具の利用》、《湿布の利用》、《温熱・保温の実施》、《運動の実施》、《ストレッチの実施》、《動くようにする》、《歩行・階段動作の制限》、《普段通りの生活》、《無理をしない》、《痛くならないようにする》、《痛いところに負担をかけない》、《動かさない》、《健康食品の摂取》、《リラックス》、《情報収集》を行っていた。

《病院での治療》は、〈病院に行く〉や〈注射をする〉、〈医師の指示を守って行動する〉、〈専門家に意見をもらう〉といった専門的な技術・知識を受ける行動より構成されていた。《温熱・保温の実施》は〈お風呂につかるようにする〉、〈温泉に行く〉といった患部や全身を温める行動、〈冷やさないようにする〉という患部の保温により構成され

た。《運動の実施》は<TV でみた体操をする>、<体操する>という体操の実施や<筋肉をつけるために歩く>、<プールでウォーキングを行う>といったウォーキングの実施や<階段を利用する>という日常の中での運動の実施により構成された。《歩行・階段動作の制限》は<下り坂や階段は横向きで降りる>、<かばって歩く>より構成された。《無理をしない》は<無理な運動をしない>、<ジャンプをしない>により構成された。《痛くならないようにする》は<長時間同じ姿勢を取らない>、<靴に気を付け、痛くならないようにする>、<姿勢に気を付ける>、<痛くなるような行動をとらない>、<痛くならないよう住環境を整える（布団→ベッド）>といった痛みを悪化・出現させる原因に対策する行動より構成された。《痛いところに負担をかけない》は<杖などの補助具を使う>、<負担をかけないようにする>といった患部への負担を避ける行動より構成されていた。

## (2) 日本における先行研究より収集した痛みへの対処方法

日本における筋骨格系の痛みへの対処に関する研究 5 件より痛みへの対処方法に関する 87 の項目候補が抽出された。そのうち、<体育の授業は休んでいました>、<クラブは文化系で通す>などの高齢者が行っていないと思われる対処方法 7 項目、<この病いは年(老い)のせい>などの認知的対処 3 項目を除外した 77 の項目候補を 21 のカテゴリーに分類した(表 1-4)。

日本における先行研究より痛みへの対処方法として、《病院での治療》、《リハビリテーション》、《鍼灸・接骨院の利用》、《痛み止めの使用》、《コルセットなどの装具の利用》、《湿布の利用》、《温熱・保温の実施》、《運動の実施》、《動くようにする》、《歩行・階段動作の制限》、《日常的な動作の制限》、《日常の中のサポート》、《無理をしない》、《痛くないようにする》、《痛いところに負担をかけない》、《家族・友人とのコミュニケーション》、《普段どおりの生活》、《さする》、《休む》、《住宅環境の整備》、《その他》に分類された。

《病院での治療》は<膝の水をとってもらう>、<大学病院へ受診>などにより構成された。《リハビリテーション》は<リハビリに通う>などの他に<先生から教えられたリハビリをしています>などの専門家による指導を自宅で実施することも含まれていた。《鍼灸・接骨院の利用》は<鍼治療>や<マッサージ>など、《痛み止めの使用》は<鎮痛剤>や<座薬>などにより構成された。《コルセットなどの装具の利用》は<装具>や<圧迫靴下>など患部をサポートするもので構成され、《湿布の利用》は<湿布>以外にも<塗布剤(湿布含む)の使用>も含まれていた。《温熱・保温の実施》は<股関節周囲の局所的な温熱>などの患部の温熱や<夜間の暖房>など体全体を温める行動で構成された。《運動の実施》は<本などで見た運動をする>や<自宅での運動>などの自宅での運動が含まれていた。《歩行・階段動作の制限》は<歩幅を小さくゆっくり歩行>や<長時間の立ち仕事や歩行はしない>などの項目、《日常の動作の制限》は<家中に椅子を置いて家事をしています>などの項目により構成され、《日常の中のサポート》は<ゴミ捨てへの援助>や<買い物の援助>、<外出時の送迎>といった家事や買い物など日常で行う動作に対するサポートで構成されていた。《無理をしない》は<運動量もなるべく減らし>などの運動に関するものや<無理をしない程度に家事をこなす>などの家事動作に関するもので構成された。《痛いところに負担をかけない》は<杖を使う>や<患部に負担をかけ

ない>などにより構成され、《家族・友人とのコミュニケーション》は<隣人の訪問による人との交流>や<デイサービスでの人との交流>などにより構成され、《住宅環境の整備》は<ベッドの調達>や<手すりの設置>などにより構成された。

### (3) 海外における先行研究より収集した痛みへの対処方法

海外における筋骨格系の痛みへの対処に関する研究 4 件より痛みへの対処方法に関する 130 の項目候補が抽出された。そのうち、<痛みだけに注意を払わない>や<自分よりも悪い状態の人がいることを思い出す>、<どれだけ痛いか、どこが痛いかについて考え始める>などの認知的対処 39 項目を除外した 91 の項目候補を 22 のカテゴリーに分類した(表 1-5)。

海外における先行研究より痛みへの対処方法として、《病院での治療》、《マッサージを受ける》、《薬の使用》、《患部の固定》、《冷やす》、《温熱・保温の実施》、《運動の実施》、《ストレッチの実施》、《歩行・階段動作の制限》、《日常的な動作の制限》、《日常の中のサポート》、《活動の制限》、《交流の制限》、《無理をしない》、《痛くないようにする》、《痛いところに負担をかけない》、《家族・友人とのコミュニケーション》、《普段どおりの生活》、《他のことをする》、《休む》、《リラックス》、《ストレスコントロール》を行っていることが分かった。

《病院での治療》は<バイオフィードバックを使用する>や<TENS を使用する>など専門的な治療で構成され、《薬の使用》は<痛みがなくなるかどうか見ながら薬を飲む>や<医師の指示通りに薬を飲む>などにより構成された。《温熱・保温の実施》は<お風呂やシャワーを浴びる>などの全身の温熱、<痛いところをあたためる>などの患部の温熱により構成された。《運動の実施》は<脚の筋肉を鍛えるために最低 1 分間は運動を行う>などの筋力トレーニングや<有酸素運動を最低 15 分間行う>など様々な運動で構成され、《ストレッチの実施》は<下肢の筋肉のストレッチを最低 10 秒間行う>や<痛む部分の筋肉のストレッチを最低 10 秒間行う>などで構成された。《歩行・階段動作の制限》は<痛みによって歩行を制限する>などから構成され、《日常的な動作の制限》は<体の一部(例:手,腕,足)を使わないようにする>や<身体的な活動(持ちあげる,押す,運ぶ)を避ける>などから構成された。《日常の中のサポート》は<友人からサポートを得る>や<家族からサポートを得る>などの友人や家族からのサポートなど、《活動の制限》は<活動を避ける>や<社会活動を減らす(外出を減らすなど)>などで構成されていた。《無理をしない》は<少ない労力で出来る活動が続ける>や<単純な活動ばかりする>など実施できる範囲での活動実施で構成された。《痛いところに負担をかけない》は<脚に体重をかけることを避ける>や<体を使わなくてもいいように気をつける>などで構成され、《家族・友人とのコミュニケーション》は<近しい人に話をする>や<理解してくれる個人と話をする>など家族や友人と話をする事が含まれた。《普段どおりの生活》は<痛みによって活動を左右されることはなかった>や<痛みが私のしていることに影響することはない>などによって構成され、《他のことをする》は<身体活動を行うことで気を紛らわせる>や<読書や音楽を聴いたり,テレビをみることで気を紛らわせる>といった他の行動を行うことが構成要素となった。《休む》は<休憩をとる>や<ソファに横たわる>など何らかの手段によって休むこと、《リラックス》は<リラックスするた

めに音楽を聴く>や<リラックスするために深呼吸する>など何らかの手段によってリラックスすることで構成された。

### 3) 結果をふまえた調査項目の作成

インタビュー調査より 17 のカテゴリー、日本の先行研究より 21 のカテゴリー、海外の先行研究より 22 のカテゴリーに分類された。これらのカテゴリーを統合した結果、17 の質問項目が作成された (表 1-6)。以下、《》はカテゴリー、「」は質問項目を示す。

《病院での治療》は、インタビュー調査、日本の先行研究、海外の先行研究すべてにおいて見られた対処方法であった。また、日本の先行研究において見られた《リハビリテーション》も病院で実施されることから合わせて「病院に行く」という質問項目とした。《鍼灸・接骨院の利用》はインタビュー調査および日本の先行研究において見られた対処方法であった。また、海外の先行研究で見られた《マッサージを受ける》という対処方法と合わせて「鍼灸・接骨院に行く (電気、マッサージなど)」とした。日本の先行研究および海外の先行研究において見られた《痛み止めの使用》、《薬の使用》を「病院から処方された薬を飲む (痛み止めなど)」とした。インタビュー調査で見られた《健康食品の摂取》を「健康食品・サプリメントをとる」とした。この際、前述した薬の服用と健康食品を混同しないようサプリメントの単語を追加した。インタビュー調査および日本の先行研究において見られた《コルセットなどの装具の利用》と海外の研究において見られた《痛いところの固定》を合わせて「サポーターやコルセットを使う」という質問項目とした。インタビュー調査および日本の先行研究において見られた《湿布の利用》と海外の先行研究において見られた《冷やす》を合わせ、湿布と同様の効果を持つ塗布薬があることから塗り薬の単語を追加し「湿布や塗り薬を使う」とした。インタビュー調査、日本の先行研究、海外の先行研究のすべてにおいて見られた《温熱・保温の実施》は、郵送における調査でも回答が容易になるよう具体例を追加し、「温める (温シップ、カイロ、シャワーなど)」とした。インタビュー調査、日本の先行研究、海外の先行研究のすべてにおいて見られた《運動の実施》とインタビュー調査および海外の先行研究において見られた《ストレッチの実施》を合わせ、その際、項目候補して収集された体操や筋力トレーニングを具体例として追加し、「運動をする (ストレッチ、筋トレ、体操など)」とした。インタビュー調査および日本の先行研究で見られた《動くようにする》を「動くようにする」とした。インタビュー調査、日本の先行研究、海外の先行研究のすべてにおいて見られた《歩行・階段動作の制限》と日本の先行研究および海外の先行研究で見られた《日常的な動作の制限》、《日常の中のサポート》を合わせて質問項目を作成し、「家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する」とした。海外の先行研究で見られた《活動の制限》、《交流の制限》を「友人づきあいや趣味活動などの社会活動を制限する」とした。インタビュー調査、日本の先行研究、海外の先行研究のすべてにおいてみられた《普段どおりの生活》は意味内容を補ったうえで「痛みを気にせず、いつも通りの生活をする」とした。インタビュー調査、日本の先行研究、海外の先行研究のすべてにおいて見られた《無理をしない》、《痛くないようにする》、《痛いところに負担をかけない》を合わせて、項目候補で収集された内容を具体例として追加し「痛くなるようなことをしない (無理な運動、冷やすなど)」とした。日本の先行研究および海外の先行研究において見られた《家族・友

人とのコミュニケーション」はコミュニケーションの対象は限定せず「他の人と痛みがあることについて話をする」とした。海外の先行研究で見られた《他のことをする》と日本のインタビューおよび海外の先行研究で見られた《リラックス》を合わせ、意味内容を補った上で「他のことをして気を紛らわす」とした。インタビュー調査で見られた《動かさない》と日本の先行研究および海外の先行研究で見られた《休む》を合わせて「じっとして動かさない・休ませる」とした。その他の《住宅環境の整備》、《情報収集》、《さする》、《その他》、《ストレスコントロール》をまとめて「その他」とし、自由記述にて回答を得ることとした。

### 3. 研究1-1 「日本人地域在住高齢者が行っている痛みへの対処方法の実態調査のための質問票の作成」

#### 1) 研究方法

##### (1) 調査対象・方法

M県A市内の1つの支所に在住している65～80歳の住民のうち要支援・介護認定を受けていない2,281名を対象とした。2013年12月に郵送による配票・回収のアンケート調査を実施し、1,835名より回答を得た(回収率:80.4%)。分析対象者は、回答を得た者のうち、痛みの有無に回答した1,831名(72.0±0.11歳, 男性;814名, 女性;1017名)を対象とした。また、痛みへの対処方法についての分析は、痛みを訴え、また、痛みへの対処方法の17項目のうち「その他」を除いた16項目すべてに回答した792名を分析対象とした。

##### (2) 調査地域の特性

M県A市は平成26年4月現在、人口約83,000人、高齢化率が28.6%で地域である。前期高齢者の人口が約9,000人、後期高齢者が約14,000人と高齢化が進行した地域である。農業が盛んな地域で、農業経営体数や農業産出額が県下一となっている。

##### (3) 調査項目

###### ① 基本属性

性別、年齢、居住形態、学歴を調査した。居住形態は、「1.一人暮らし」「2.配偶者」「3.子供、あるいはその配偶者」「4.孫、あるいはその配偶者」「5.その他」より複数選択とした。学歴は、「1.6年以下」「2.7～9年」「3.10～12年」「4.13年以上」より一つ選択してもらった。

###### ② 痛みに関する項目

###### i. 痛みの有無

筋骨格系の痛みに関して「この1ヶ月の間に体のどこかに痛みを感じましたか」という問いに対し、「はい」「いいえ」で回答してもらった。

###### ii. 痛みの部位

「腰」、「膝」、「その他」から複数回答とした。

###### iii. 痛みの継続期間

「腰」または「膝」に痛みがあると回答した者に対し、痛みの継続期間について回答を得た。問いは「その痛みはいつからありますか」とし、「3ヶ月未満」「3ヶ月以上半

年未満」「半年以上1年未満」「1年以上5年未満」「5年以上10年未満」「10年以上」から選択してもらった。

#### iv. 痛みへの対処方法

研究1-1で作成した17項目について、「この1ヶ月に、その痛みに対して以下のようなことをしましたか」という問いに対し、それぞれ「はい」「いいえ」で回答を得た。

### ③ 生活機能

#### i. 活動

##### ・運動機能

介護予防事業における生活機能の低下者を把握するための基本チェックリスト<sup>47)</sup>の項目6～10の5項目を用いて調査した。5項目中3項目以上に該当した場合に「運動機能が低い」、2項目以下の場合に「運動機能が高い」とした。

##### ・IADL (Instrumental Activity of Daily Living)

老研式活動能力指標<sup>46)</sup>の下位項目である「バスや電車を使った一人で外出できますか」「日用品の買い物ができますか」「自分で食事の用意ができますか」「請求書の支払いができますか」「銀行預金・郵便貯金の出し入れが自分でできますか」の手段的自立の5項目を用いて調査した。得点範囲は0点～5点で点数が高いほど、IADLが高いことを示す。

#### ii. 参加

##### ・社会活動

高齢者の社会活動を評価するいきいき活動チェック表<sup>48)</sup>のうち「個人活動」、「社会・奉仕活動」を改変して用いた。「個人活動」は、近所つきあい、近所での買い物、デパートでの買い物、近くの友人・親戚を訪問、遠くの友人・親戚を訪問、旅行、お寺まいり（神社仏閣へおまいり）、スポーツや運動、レクリエーション活動の9項目、「社会・奉仕活動」は、地域行事（お祭りや・盆踊りなど）への参加、町内会や自治会活動、高齢者クラブ（老人クラブ）活動、趣味の会などの仲間内の活動、ボランティア活動、特技や経験を他人に伝える活動の6項目、回答選択肢は、「いつも」、「ときどき」、「なし」から1つ選択してもらい、「いつも」、「ときどき」を1点、「なし」を0点として計算した。

##### ・社会的ネットワーク

LSNS-6(日本語版 Lubben Social Network Scale 短縮版<sup>50)</sup>)を用いて評価した。家族・親戚とのネットワーク、友人とのネットワークに関する3項目について「いない」「1人」「2人」「3, 4人」「5～8人」「9人以上」の6件法で回答を得た。得点範囲は、0～30点で点数が高いほどネットワークが豊富であることを示す。

## (4) 分析方法

### ① 痛みへの対処方法の実態

地域在住高齢者が実施している痛みへの対処方法を明らかにするために、「その他」を除いた16項目について「はい」と回答した者の割合を算出した。また、男女、年齢（前期高齢者、後期高齢者）、居住形態（一人暮らし、同居あり）、学歴（9年以下、10年以上）における各項目の出現頻度の差について $\chi^2$ 検定を用いて分析した。

痛みへの対処方法をタイプに分類するために因子分析（プロマックス回転）を行った。その後、各タイプについて、実施ありを1点、実施なしを0点とし加算し得点分布を示した。また、性別（男、女）、年齢（前期高齢者、後期高齢者）、居住形態（一人暮らし、同居あり）、学歴（9年以下、10年以上）における得点の差についてt検定を用いて分析した。

#### ② 痛みへの対処方法と痛みの状況との関連

痛みの状況（痛みの部位、痛みの部位数、痛みの継続期間）における痛みの対処方法の差について、t検定を用いて分析した。痛みの対処方法はタイプごとの得点を用い、痛みの部位は、腰痛と膝痛が重複している場合を「腰・膝」、腰痛がある場合を「腰」、膝痛がある場合を「膝」、その他の痛みをみの場合を「その他」として分析を行った、また、痛みの部位数は「1個」「2個」「3個以上」、痛みの継続期間は「半年未満」「半年以上5年未満」「5年以上」として分析を行った。

#### ③ 痛みへの対処方法と基本属性、生活機能との関連

痛みへの対処方法と基本属性、生活機能の関連について、Pearsonの相関係数により分析した。

すべての統計処理において、SPSS ver19.0 for Windowsを用い、有意水準を5%未満とした。

### （5）倫理的配慮

調査協力者には、郵送時に文書にて研究の目的、個人情報保護について説明を行い、調査票への記入を持って調査協力への同意意思を確認した。なお、本研究は東北文化学園大学倫理委員会の承認を得て行った。

## 2) 結果

### （1）調査対象者の属性

調査対象者の基本属性を表2-1に示した。平均年齢は72.0±0.1歳であり、男性が814名（44.5%）、女性が1017名（55.5%）であった。独居が8.1%、同居ありが91.1%と同居している者が多かった。学歴は9年以下が50.1%、10年以上が49.9%であった。IADLは5点満点中4.7±0.02点と得点が高かった。

対象者の痛みの状況を表2-2に示した。対象者のうち、筋骨格系の痛みがあると回答した者は61.3%で、男性では54.5%、女性では66.8%と女性で有意に多かった。痛みの部位は、男女とも腰が多く、男性で48.3%、女性で36.6%であった。男性では、腰以外の部位の痛みは、腰・膝が19.4%、膝が19.4%、その他が13.0%、女性では、腰・膝が25.4%、膝が25.1%、その他が12.9%と、腰・膝と膝が同程度であり、その他が他の部位と比較して少なかった。痛みの継続期間は、男女とも5年以上が最も多く、男性で45.1%、女性で42.9%であった。

### （2）地域在住高齢者が実施している痛みへの対処方法の実態

研究1において作成した痛みへの対処方法について、していると回答した者の割合を表2-3に示した。その結果、最も良く実施されている対処方法は「動くようにする」で76.5%

の者が実施していた。それに、「他の人と痛みがあることについて話をする」が69.7%、「痛みを気にせず、いつもどおりの生活をする」が69.3%、「湿布や塗り薬を使う」が64.4%、「痛くなるようなことをしない」が57.2%と続いた。一方、していると回答した者が最も少なかった対処方法は「じっとして動かさない・休ませる」で12.9%の者が実施していた。それに、「友人つきあいや趣味活動などの社会活動を制限する」が20.3%、「家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する」が21.6%、「鍼灸・接骨院に行く」が22.7%、「健康食品・サプリメントをとる」が23.7%と続いた。

基本属性における実施の差を比較すると、性別では「病院に行く」「病院から処方された薬を飲む」「健康食品・サプリメントをとる」「サポーターやコルセットを使う」「湿布やぬり薬を使う」「温める（温シップ、カイロ、シャワーなど）」「運動をする（ストレッチ、筋トレ、体操など）」「友人つきあいや趣味活動などの社会活動を制限する」「痛くなるようなことをしない（無理な運動、冷やすなど）」「他の人と痛みがあることについて話をする」「他のことをして気を紛らわす」「じっとして動かさない・休ませる」の12項目に有意差が見られた。「じっとして動かさない・休ませる」は女性よりも男性で実施している割合が多かったが、その他の項目については、女性において実施している人が多かった（表2-4）。前期高齢者と後期高齢者における差を比較すると、「病院に行く」「湿布やぬり薬を使う」「家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する」「他の人と痛みがあることについて話をする」に有意差が見られ、いずれも後期高齢者で実施している割合が高かった（表2-5）。世帯状況について、実施している者の割合を比較すると「痛みを気にせずいつも通りの生活をする」の1項目のみ有意な差が認められ、同居ありよりも独居で実施している者の割合が高かった。学歴について比較すると、「湿布やぬり薬を使う」「運動をする」「家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する」「友人つきあいや趣味活動などの社会活動を制限する」「他のことをして気を紛らわす」の5項目で有意差が認められた（表2-6）。「運動をする」では学歴が10年以上で実施している割合が高く、その他の項目では学歴が9年以下で実施している割合が高かった（表2-7）。

### （3）痛みへの対処方法のタイプ分類およびその得点分布

痛みへの対処方法16項目をタイプに分類するために因子分析を実施した（表2-8）。その結果、5つの因子が抽出され、軸の回転前の累積寄与率は35.5であった。第1因子は「病院に行く」「病院から処方された薬を飲む」の2項目からなり『病院での治療』とした。第2因子は「動くようにする」「他の人と痛みがあることについて話をする」「痛みを気にせず、いつも通りの生活をする」「他のことをして気を紛らわす」「運動をする」の5項目から『日常での積極的対応』とした。第3因子は「家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する」「友人つきあいや趣味活動などの社会活動を制限する」の2項目からなり『日常行動の制限』とした。第4因子は「温める」「湿布やぬり薬を使う」「サポーターやコルセットを使う」「鍼灸・接骨院に行く」「健康食品・サプリメントをとる」の5項目からなり『自己療法』とした。第5因子は「痛くなるようなことをしない」「じっとして動かさない・休ませる」の2項目からなり『休息』とした。

これらの5つのタイプに分け得点を算出し、基本属性ごとに比較した（表2-9, 10, 11, 12, 13）。性別でそれぞれのタイプの得点の差を比較すると、『病院での治療』『日常での積

極的対応』『日常行動の制限』『自己療法』で有意差が見られ、いずれも女性で点数が高かった。前期高齢者と後期高齢者で比較すると、『日常行動の制限』が前期高齢者よりも後期高齢者で得点が高く、居住形態については『自己療法』が同居よりも独居で高かった。学歴については『日常行動の制限』が10年以上よりも9年以下で点数が高かった。また、各タイプについて得点を各項目数で除した値をレーダーチャートに示した(図2-1, 2, 3)。『日常での積極的対応』で値が大きく、『日常行動の制限』で値が小さい傾向が認められた。

#### (4) 痛みへの対処方法と痛みの部位、部位数、継続期間との関係

痛みの対処方法の得点をタイプごとに得点を算出し、痛みの部位別の差を比較した(表2-14)。『病院での治療』は腰・膝で $1.2 \pm 0.9$ 点、腰で $0.8 \pm 0.9$ 点、膝で $0.9 \pm 0.9$ 点、その他で $0.9 \pm 0.9$ 点と有意な差が見られ、腰・膝の得点は腰の得点、膝の得点よりも高かった。『日常での積極的対応』は、腰・膝で $3.2 \pm 1.3$ 点、腰で $3.0 \pm 1.5$ 点、膝で $3.2 \pm 1.4$ 点、その他で $2.6 \pm 1.7$ 点と有意な差が見られ、腰・膝の得点、腰の得点、膝の得点はその他の得点よりも高かった。『日常行動制限』は腰・膝で $0.6 \pm 0.8$ 点、腰で $0.4 \pm 0.7$ 点、膝で $0.3 \pm 0.6$ 点、その他で $0.4 \pm 0.7$ 点と有意な差が見られ、腰・膝の得点は腰の得点、膝の得点よりも高かった。『自己療法』は腰・膝で $2.3 \pm 1.3$ 点、腰で $1.8 \pm 1.3$ 点、膝で $1.8 \pm 1.3$ 点、その他で $1.5 \pm 1.3$ 点と有意な差が見られ、腰・膝の得点、腰の得点、膝の得点はその他の得点よりも高かった。『休息』は腰・膝で $0.8 \pm 0.7$ 点、腰で $0.7 \pm 0.7$ 点、膝で $0.7 \pm 0.6$ 点、その他で $0.7 \pm 0.7$ 点と有意な差が見られなかった。

痛みの部位数の違いによる差を比較した(表2-15)。『病院での治療』は1個で $0.8 \pm 0.9$ 点、2個で $1.2 \pm 0.9$ 点、3個以上で $1.4 \pm 0.8$ 点と徐々に点数が高くなり、有意差が見られた。2個の得点、3個以上の得点は1個の得点よりも有意に高かった。『日常での積極的対応』は1個で $3.0 \pm 1.5$ 点、2個で $3.2 \pm 1.3$ 点、3個以上で $3.3 \pm 1.3$ 点と徐々に点数が高くなったが有意な差は認められなかった。『日常行動の制限』は1個で $0.4 \pm 0.6$ 点、2個で $0.5 \pm 0.8$ 点、3個以上で $0.8 \pm 0.9$ 点と徐々に点数が高くなっていた。また、2個の得点、3個以上の得点は1個の得点よりも有意に高かった。『自己療法』は1個で $1.7 \pm 1.3$ 点、2個で $2.3 \pm 1.3$ 点、3個以上で $2.4 \pm 1.2$ 点と徐々に点数が高くなり、有意差が見られた。また、2個の得点、3個以上の得点は1個の得点よりも有意に低かった。『休息』は1個で $0.7 \pm 0.7$ 点、2個で $0.7 \pm 0.6$ 点、3個以上で $1.0 \pm 0.8$ 点と、差が見られなかった。

痛みの継続期間の違いによる差を比較した(表2-16)。『病院での治療』は半年未満で $0.6 \pm 0.9$ 点、半年以上5年未満で $0.9 \pm 0.9$ 点、5年以上で $1.1 \pm 0.9$ 点と徐々に点数が高くなり、有意差が見られた。また、半年以上5年未満の得点、5年以上の得点は半年未満の得点よりも有意に高かった。『日常での積極的対応』は半年未満で $3.0 \pm 1.6$ 点、半年以上5年未満で $3.1 \pm 1.4$ 点、5年以上で $3.2 \pm 1.3$ 点と徐々に点数が高くなっていたが有意な差は認められなかった。『日常行動の制限』は半年未満で $0.3 \pm 0.6$ 点、半年以上5年未満で $0.4 \pm 0.7$ 点、5年以上で $0.5 \pm 0.7$ 点と徐々に点数が高く、有意な差が見られた。また、5年以上の得点は半年未満の得点よりも有意に高かった。『自己療法』は半年未満で $1.4 \pm 1.0$ 点、半年以上5年未満で $1.9 \pm 1.4$ 点、5年以上で $2.1 \pm 1.3$ 点と徐々に点数が高くなり、有意差が見られた。また、半年以上5年未満の得点、5年以上の得点は半年未満の

得点よりも有意に高かった。『休息』は半年未満で $0.7 \pm 0.6$ 点，半年以上5年未満で $0.7 \pm 0.7$ 点，5年以上で $0.7 \pm 0.6$ 点と，差が見られなかった。また，各タイプについて得点を各項目数で除した値をレーダーチャートに示した（図 2-4, 5, 6）。

#### （5）痛みへの対処方法と基本属性，生活機能の関連

痛みへの対処方法の得点と基本属性・生活機能の相関を分析した（表 2-17）。

『病院での治療』と有意な関連が見られた項目は性別（ $r=0.12$ ），年齢（ $r=0.08$ ），運動機能（ $r=-0.15$ ）であった。しかし，いずれの項目も相関係数が低く，ほとんど関連していないと考えられた。

『日常での積極的対応』で有意な関連が見られた項目は，性別（ $r=0.16$ ），IADL（ $r=0.14$ ），社会活動（個人）（ $r=0.30$ ），社会活動（社会・奉仕）（ $r=0.27$ ），社会的ネットワーク（ $r=0.27$ ）であった。そのうち，性別，IADLは相関係数が低かった。

『日常行動の制限』と有意な関係が見られた項目は，性別（ $r=0.08$ ），年齢（ $r=0.10$ ），学歴（ $r=-0.11$ ），IADL（ $r=-0.14$ ），運動機能（ $r=-0.31$ ），社会活動（個人）（ $r=-0.16$ ），社会活動（社会・奉仕）（ $r=-0.13$ ），社会的ネットワーク（ $r=-0.10$ ）であった。そのうち，性別，年齢，学歴，IADL，社会活動（個人），社会活動（社会・奉仕）は相関係数が低かった。

『自己療法』と有意な関連が見られた項目は性別（ $r=0.17$ ），居住形態（ $r=-0.07$ ），運動機能（ $r=-0.13$ ）であった。これらの項目はすべて相関係数が低かった。

『休息』と有意な関連が見られた項目はIADL（ $r=-0.17$ ），運動機能（ $r=-0.14$ ），社会活動（個人）（ $r=-0.10$ ）であった。いずれも相関係数が低かった。

## 4. 考察

### 1) 地域在住高齢者が行っている筋骨格系の痛みへの対処方法

地域在住高齢者が筋骨格系の痛みに対し行っている対処方法を明らかにするために，インタビュー調査を実施した。その結果，「病院での治療」，「鍼灸の利用」，「コルセットなどの装具の利用」，「湿布の利用」，「温熱・保温の実施」，「運動の実施」，「ストレッチの実施」，「動くようにする」，「歩行・階段動作の制限」，「普段どおりの生活」，「無理をしない」，「痛くならないようにする」，「痛いところに負担をかけない」，「動かさない」，「健康食品の摂取」，「リラックス」，「情報収集」の17のカテゴリーにまとめられた。

集約された対処方法は，これまでの日本の研究<sup>35, 36, 39-41)</sup>においても調査されてきた「病院での治療」や「温熱・保温の実施」，「運動の実施」などの痛みを軽減させる手段として知られている対処方法だけでなく，「動くようにする」，「歩行・階段動作の制限」など日常のなかでの行動も対処方法として挙げられていた。また，この行動には，「動くようにする」，「普段どおりの生活」といった積極的な方法だけでなく，「歩行・階段動作の制限」，「動かさない」といった消極的な方法も挙げられていた。変形性膝関節症の地域在住高齢者を対象として実施された先行研究<sup>36)</sup>では，痛みへの対処には消極的な行動もあり，消極的な行動も積極的な行動も痛みと折り合いをつけるための手段であると述べている。本研究においても，先行研究と同様に対象者は積極的な方法だけでなく，消極的な

方法を取り入れて痛みへの対処を実施しながら痛みに折り合いをつけ生活していると考えられた。しかし、《歩行・階段動作の制限》や《動かさない》などの消極的な対処方法は不活発を引き起こす原因となると考えられる。先行研究においても、Perrotら<sup>45)</sup>は「少ない労力で出来る活動を続ける」などの“Resting”を対処方法として高頻度で実施しているほど、機能低下の程度が強いことを報告しており、日本人高齢者においても同様の結果が得られる可能性がある。今後、詳細な検討を行うためには量的な調査が必要であると考えられた。

## 2) 地域在住高齢者が行っている筋骨格系の痛みへの対処方法の質問項目の作成

地域在住高齢者が行っている痛みへの対処方法を測定するための調査票を作成することを目的に、地域在住高齢者を対象としたインタビュー調査および先行研究からの項目候補の収集を行い、その後、カテゴリー化したうえで17の質問項目を作成した。

《病院での治療》は、インタビュー調査、日本の先行研究、海外の先行研究のすべてにおいて挙げられた項目であった。病院を受診することで、痛みの原因の特定や対応策の教授など様々な情報を得ることができ、また、薬の処方や注射、手術など治療の場ともなっている。日本の先行研究で上げられた《リハビリテーション》は治療の一部であり、意味内容が近いと言える。《健康食品の摂取》はインタビュー調査のみに見られた項目であった。健康食品は薬局ですぐに購入できるなど取り組みやすい対処方法であると言える。これまでの先行研究の対象者は地域に住んではいるものの変形性膝関節症で病院を受診しているなど、本研究のインタビュー対象者よりも痛みの程度が強く、症状が進行していたと考えられる。健康食品は、痛み止めの服用と異なり即効性のあるものではない。そのため、痛みを軽減させる目的ではなく、痛みの悪化・出現予防として摂取されていたため、インタビュー調査において独自に挙げられたと考えられた。《日常的な動作の制限》や《日常の中のサポート》は日本および海外の先行研究で挙げられ、インタビュー調査では挙げられなかった項目であった。この理由として、インタビュー調査対象者と先行研究の対象者の痛みの重症度や身体機能の差が考えられた。先述したように、先行研究の対象者は地域在住高齢者ではあるが、病院を受診している患者でもある。そのため、インタビュー調査の対象者よりも症状が強く、日常の動作の制限やサポートを依頼する場面が多かったと考えられた。

本研究では、これまで痛みの対処方法の研究において、対象とされることが少なかった地域在住高齢者を対象とするため、様々な視点から網羅的に対処方法を調査する必要があった。インタビュー調査および先行研究から調査項目を選定し、意味内容の近いものをまとめることで全てのカテゴリーを網羅した上で、郵送調査でも実施可能な容量の項目を作成することができた。

## 3) 地域在住高齢者が実施している痛みへの対処方法の実態

地域在住高齢者が実施している痛みへの対処方法の実態を明らかにするために、大規模な郵送調査を実施した。調査対象者のIADLは5点満点中4.7点と得点が高かった。このことから、本研究の対象者は地域で自立した生活を送っている高齢者と言える。痛みの状況を分析すると、痛みがあると回答した者が男性で54.5%、女性で66.8%と女性が多かった。

この結果はこれまでの先行研究で示されていた結果と同様であった。また、痛みの部位は男女とも腰痛を訴える者が多かった。農村部の高齢者を対象とした調査<sup>9)</sup>では膝痛のみが最も多く、本研究の結果とはやや異なっていた。本研究の対象地区は、農業、特に稲作が盛んな地域であり、その特性が現れたと考えられた。

痛みへの対処方法の実施状況を分析した。これまで日本において実施された痛みへの対処に関する研究<sup>40, 41)</sup>では、病院の受診や薬の使用、運動の実施、温熱などの痛みを軽減させる方法が痛みへの対処として調査されていた。しかし、質的研究や本研究で実施したインタビュー調査の結果より、生活の制限やいつも通りの生活、動くようにするなど、直接的に痛みを軽減する手段でない行動についても、痛みへの対処として実施されていることが分かり、本研究ではそれらの項目も含めて調査を行った。その結果、最も実施されていた対処方法は「動くようにする」で76.5%の者が実施しており、痛みのある者の約8割の者が実施していた。それに続いて、良く実施されている対処方法は「他の人と痛みがあることについて話をする」、「痛みを気にせず、いつもどおりの生活をする」、「湿布や塗り薬を使う」などの取り組みやすい方法が良く取り組まれている傾向にあった。通所リハビリテーションを利用している高齢者を対象に行った研究<sup>40)</sup>では、調査された項目のうち、湿布または塗り薬の使用が最も多く87.5%の者が対処として実施していた。本研究の結果ではやや割合が低いものの6割以上の者が湿布を使っており、先行研究と同様に対処として選択されやすい項目であったと言える。反対に、「じっとして動かさない・休ませる」や「友人づきあいや趣味活動などの社会活動を制限する」、「家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する」といった消極的な対応を実施している者は少ない傾向にあったものの、もっとも少ない「じっとして動かさない・休ませる」でも12.9%と地域在住高齢者の1割以上が実施していた。本研究の結果より、地域在住高齢者は痛みへの対処として様々な方法を試みており、その方法は痛みを直接的に軽減させる方法である病院受診や運動、薬の使用だけでなく、活動の制限や動くようにするといった直接痛みを解決する手段でない方法についても取り組まれていることが示された。

痛みへの対処方法の実施状況を基本属性ごとに比較した。その結果、性別では16項目中12項目に有意な差が見られ、男女で痛みへの対処方法の実施状況に差があることが分かった。有意差の見られた12項目のうち11項目が女性の実施割合が高く、男性よりも女性が痛みに対し何らかの方法を用いて対処しようとしていることが示された。その一方で、「じっとして動かさない・休ませる」という対処方法は、女性よりも男性で実施している者が多かった。高齢者を対象とした研究ではないが、男性よりも女性で痛みへの対処を行う頻度が高いことが報告されている<sup>51)</sup>。また、女性では痛みに対しポジティブに発言することで対処することが分かっており<sup>52)</sup>、「じっとして動かさない・休ませる」という消極的な対応は、男性に多い特徴的な対処方法であることが示唆された。

年齢では、4項目について実施の割合に差が見られ、前期高齢者よりも後期高齢者においてより多くの者が痛みへの対処を実施していた。痛みの対処に関して年齢差を見た先行研究は見当たらず、その要因をはっきりと考察することはできない。しかし、後期高齢者では痛みの罹患期間が長く、痛みへの対処が必要になると考えられる。また、痛みの程度などの痛みの状況が悪いほど、痛みへの対処を実施していることが報告されており<sup>33, 34)</sup>、そのことが影響したと考えられた。

世帯状況では、「痛みを気にせず、いつもどおりの生活をする」においてのみ差が見られ、独居高齢者において実施している割合が高かった。同居者がいる場合は、家族などの身近な者にサポートを頼むことができるが、独居の場合、サポートを頼める人物が周りにおらず、痛みがあった場合でもいつもどおりの生活をせざるを得ないということが背景にあると考えられた。

学歴では5つの項目に差が見られ、「運動をする」を除いて、学歴が低い者において実施している割合が高かった。反対に、「運動をする」は学歴が高い者で実施している割合が高かった。一般に学歴が高い者ほど、積極的な健康行動をとることが知られている。近年では、膝痛や腰痛の予防・軽減を目的に運動教室が開催されることもあり、痛みの予防や軽減には運動実施が効果的であるということが一般の住民にも広まっている。そのような知識の差が影響したと考えられた。

#### 4) 痛みへの対処方法のタイプ分類および各タイプの関連要因

本研究では、痛みへの対処方法について16項目の質問を用いて調査した。関連要因を検討する上で16項目をタイプに分類することで総合的な解釈が可能となると思われたため、因子分析を用いてタイプに分類した。その結果、病院の受診や薬の使用といった「病院での治療」、動くようにするや他のことをして気を紛らわす、運動をするなど日常の中で痛みに対し積極的に対応しようとする「日常での積極的対応」、日常的な動作や社会活動の制限により対応する「日常行動の制限」、温めるや湿布の使用、サポーターの使用など痛みに対し簡素に対応する「自己療法」、休ませるなど日常の生活の中で休息し対応する「休息」の5つに分類された。

痛みの部位別にそれぞれのタイプの得点を比較した。その結果、腰と膝の両方に痛みのある者は、腰痛や膝痛単独の者よりも「病院での治療」、「日常行動の制限」の方法をより多く実施していた。先行研究において示されているように痛みの程度などの痛みの重症度は痛みへの対処方法と関連しており、重症であるほど痛みへの対処を実施することが報告されている<sup>33, 34)</sup>。本研究では痛みの程度ではないが、痛みが重複していることで痛みへの対処をより多く行うことが分かり、先行研究と類似した結果が得られた。その一方で、「日常での積極的対応」はその他の部位の痛みで実施が少なかったが、腰と膝の重複、腰痛、膝痛で差が見られなかった。また、「休息」はどの部位でも得点に有意差は見られず、実施において痛みの部位による差はなかった。このことから、「日常での積極的対応」や「休息」は痛みの重複のような重症度に関わらず行われる対処方法であることが示された。

痛みの部位数、痛みの継続期間においてもそれぞれの対処方法のタイプの得点を比較した。その結果、痛みの部位数では「病院での治療」、「日常行動の制限」、「自己療法」で痛みの重複部位数が多くなるほど得点が高くなり、痛みの部位が2個以上である場合、痛みが1個である者よりもこれらの対処方法を多く行っていることが分かった。これは、痛みの部位と同様に、痛みが重症であることが痛みへの対処を多く実施することに繋がっていると考えられた。痛みの継続期間についても同様の傾向が見られ、「病院での治療」、「日常行動の制限」、「自己療法」の対処方法は継続期間が長いほど得点が高くなり、継続期間が半年以上である場合は、継続期間が半年未満である場合と比較して対処方法をより多く行っていた。このことから、痛みが長期間にわたり継続することによって、多くの

対処方法を用いて痛みを解消しようとすると考えられた。その一方で、「日常での積極的対応」や「休息」といった対処方法は、痛みの部位数や継続期間で有意差が見られず、重症度に関わらず実施されていると考えられた。

痛みへの対処方法の関連要因を検討するために、基本属性・生活機能との相関を分析した。分析の結果、相関係数が0.2を超え相関が見られた項目について考察を行う。「日常行動の制限」は社会活動とネガティブな方向で関連しており、痛みが重症であるため日常の行動を制限していると考えられた。しかし、先行研究<sup>34)</sup>において、「ゆっくりとしたペースで活動を続ける」など活動を抑えることを痛みへの対処として実施することで機能が低下することが明らかにされており、本研究においても「行動の制限」を行うことが社会活動の低下を引き起こすとも考えられた。「日常での積極的対応」については、実施しているほど、社会活動が積極的であること、ネットワークが親密であることが分かった。この項目についても、活動に積極的であるから痛みの対処として日常での積極的対応を行うのか、日常での積極的対応を行っていることで社会活動が積極的になるのか因果関係は明確でない。本研究は横断研究であり、痛みへの対処方法のタイプと生活機能との因果関係を明らかにするためには、縦断研究が必要である。研究2では、縦断調査を行い痛みへの対処方法が及ぼす影響を明らかにする。

### 第3章 研究2 地域在住高齢者が行っている筋骨格系の痛みへの対処方法が 1年後の痛みおよび生活機能に及ぼす影響

#### 1. 研究目的

高齢者にとって筋骨格系の痛みは要介護の原因であり、また、生活機能を低下させる要因となっている。今後、地域で生活している多くの高齢者の痛みに伴う諸問題を解決していくためには、ハイリスクアプローチだけでなくコミュニティ全体を対象とした対策を推進していくべきである。そのためには、痛みを有している高齢者が筋骨格系の痛みに対して行っている対処方法がその後の生活機能に効果的であるかを検討すべきと考えられる。生活機能に対する効果は、痛みへの対処の実施により痛みの変化が生じ生活機能に効果を示す場合と、痛みの変化を介さずに痛みへの対処の実施が間接的に生活機能に効果を示す場合があると考えられた。そこで、研究2では、地域在住高齢者が実施している痛みへの対処方法が1年後の痛みおよび生活機能に及ぼす影響を縦断的に検討することを目的とした。

#### 2. 研究方法

##### 1) 調査対象・方法

初回調査は2013年12月に実施し、M県A市内の1つの支所に在住している65～80歳の住民のうち要支援・介護認定を受けていない2,281名を対象とした。郵送による配票・回収のアンケート調査を実施し、1,835名より回答を得た（回収率：80.4%）。追跡調査は、アンケートに回答した者のうち「痛みがある」と回答した1,125名のうち、追跡が可能であった1,118名を対象とし2014年12月に実施した。調査は初回調査と同様に郵送により配票・回収を行い、1,003名より回答を得た（回収率89.7%）。

分析は、回答を得た者のうち、初回調査において痛みへの対処方法の17項目のうち「その他」を除いた16項目すべてに回答した703名を対象とした。

##### 2) 調査項目

研究1-2と同様に、基本属性（性別、年齢、居住形態、学歴）、痛みに関する項目（痛みの有無、部位、継続期間、痛みへの対処方法）、生活機能（運動機能、IADL、社会活動、社会的ネットワーク）を調査した。

##### 3) 分析方法

###### （1）痛みへの対処方法と追跡調査時の痛みの有無との関連

痛みへの対処方法が痛みの変化に及ぼす影響を検討するために、次の分析を実施した。まず、追跡調査時の痛みの有無別に、初回調査時の痛みへの対処方法の得点の差をt検定によって分析した。その後、追跡調査時の痛みの有無を目的変数とし、性別、年齢、痛みの部位数を調整変数、初回調査時の痛みへの対処方法を説明変数とし重回帰分析を実施した。

###### （2）痛みへの対処方法と追跡調査時の生活機能の関連

痛みへの対処方法が生活機能に及ぼす影響を検討するために、次の分析を実施した。まず、追跡調査時の生活機能と初回調査時の痛みへの対処方法の得点をSpearman また Pears

on の相関係数によって分析した。その後、追跡調査時の生活機能を目的変数とし、性別、年齢、痛みの部位数、各目的変数の初回調査時の値を調整変数、初回調査時の痛みへの対処方法を説明変数としたロジスティック回帰分析または重回帰分析を実施した。

#### (3) 痛みの部位および継続期間別の痛みへの対処方法と追跡調査時の生活機能の関連

研究1-2において、痛みの部位および継続期間によって痛みへの対処方法の実施状況に違いがあったため、痛みへの対処の実施による影響も異なると考え、痛みの部位別、継続期間別に分けた上で、ロジスティック回帰分析または重回帰分析を実施した。このとき、痛みの部位については「腰痛・膝痛」「腰痛」「膝痛」に、痛みの継続期間については「半年未満」「半年以上5年未満」「5年以上」に、分類した。また、継続期間については、継続期間の調査を実施した腰痛または膝痛のある者を対象とした。

すべての統計処理において、SPSS ver19.0 for Windows を用い、有意水準を5%未満とした。

#### 4) 倫理的配慮

調査協力者には、郵送時に文書にて研究の目的、個人情報保護について説明を行い、調査票への記入を持って調査協力への同意意思を確認した。なお、本研究は東北文化学園大学倫理委員会の承認を得て行った。

### 3. 結果

#### 1) 分析対象者の追跡調査時の痛みと初回調査時の基本属性・痛みの状況の関連

基本属性別に追跡調査時の痛みの有無を検討した(表3-1)。女性の84.8%、男性の78.7%が追跡調査時にも痛みを有していた。また、追跡調査時の痛みの有無は年齢、世帯構成、教育歴に差はなく、整形外科疾患の有無では、整形外科疾患がある者が222名で91.0%、ない者が356名で77.6%と整形外科疾患のある者で有意に多かった。

初回調査時の痛みの部位、痛みの部位数、痛みの継続期間別に追跡調査時の痛みの出現頻度を表3-2、表3-3、表3-4に示した。追跡調査時に痛みを有していた者は、初回調査時に腰痛・膝痛があった者では136名で88.3%、腰痛があった者では253名で86.6%、膝痛では131名で75.7%、その他の痛みでは54名で68.4%と有意差が見られた。痛みの部位数では、初回調査時の痛みが1個であった者では391名で79.1%、2個であった者では160名と88.4%、3個以上あった者では23名で100.0%と徐々に割合が増え、有意な差が認められた。痛みの継続期間では、初回調査時の痛みの継続期間が半年未満であった者では65名で65.0%、半年以上5年未満では203名で84.2%、5年以上では248名で90.5%と、徐々に割合が増え、有意差が認められた。

#### 2) 初回調査時の痛みへの対処方法と追跡調査時の痛みの有無の関連

初回調査時の痛みへの対処方法について、タイプ別の得点を追跡調査時の痛みの有無で比較した(表3-5)。その結果、「病院での治療」で痛みなしで $0.7 \pm 0.9$ 点、痛みありで $0.9 \pm 0.9$ 点と痛みなしで有意に得点が低く、「日常での積極的対応」で痛みなしで $2.8 \pm 1.5$ 点、痛みありで $3.1 \pm 1.4$ 点と痛みなしで有意に得点が低く、「日常行動の制限」で痛みなしで $0.3 \pm 0.6$ 点、痛みありで $0.4 \pm 0.7$ 点と痛みなしで有意に得点が低く、「自己療法」

で痛みなしで  $1.5 \pm 1.3$  点、痛みありで  $2.0 \pm 1.3$  点と痛みなしで有意に得点が低く、同様の傾向を示した。その一方、「休息」では痛みなしで  $0.6 \pm 0.6$  点、痛みありで  $0.7 \pm 0.7$  点と有意な差は認められなかった。

追跡調査時の痛みの有無を目的変数、初回調査時の痛みへの対処方法を説明変数として重回帰分析を行った（表 3-6）。その結果、いずれの痛みへの対処方法についても有意な関係は認められなかった。

### 3) 初回調査時の痛みへの対処方法と追跡調査時の生活機能の関連

初回調査時の痛みへの対処方法と追跡調査時の生活機能との関連を検討した（表 3-7）。IADL と有意な関連が見られた項目は、日常での積極的対応 ( $r=0.13$ )、日常行動の制限 ( $r=-0.10$ )、休息 ( $r=-0.13$ ) であったがいずれも相関係数が低かった。運動機能と有意な関連が見られた項目は、病院での治療 ( $r=-0.19$ )、日常行動の制限 ( $r=-0.27$ )、自己療法 ( $r=-0.12$ ) であったが、病院での治療、自己療法は相関係数が低かった。社会活動（個人活動）と有意な関連が見られた項目は、日常での積極的対応 ( $r=0.27$ )、日常行動の制限 ( $r=-0.16$ )、休息 ( $r=-0.13$ ) であったが、日常行動の制限、休息は相関係数が低かった。社会活動（社会・奉仕活動）と有意な関連が見られた項目は、日常での積極的対応 ( $r=0.23$ )、日常行動の制限 ( $r=-0.08$ ) であったが、日常行動の制限は相関係数が低かった。社会的ネットワークと有意な関連が見られた項目は、日常での積極的行動 ( $r=0.19$ )、日常行動の制限 ( $r=-0.08$ ) であったが、いずれも相関係数は低かった。

痛みへの対処方法が生活機能に及ぼす影響を検討するために、追跡調査時の各生活機能を目的変数、初回調査時の痛みへの対処方法を説明変数としてロジスティック回帰分析または重回帰分析を行った（表 3-8, 9, 10, 11, 12）。その結果、IADL、社会的ネットワークでは有意な項目は認められなかった。一方、運動機能では「病院での治療」および「日常の行動制限」と負の方向で有意な関係が見られた。社会活動（個人活動）では「日常での積極的対応」と正の方向で有意な関係が見られ、社会活動（社会・奉仕活動）においても「日常での積極的対応」が正の方向で有意な関係が見られた。

### 4) 痛みの部位別の痛みへの対処方法と追跡調査時の生活機能の関連

痛みの部位において、痛みへの対処方法の生活機能に及ぼす影響の違いを検討するために、痛みの部位別に分けた上で、追跡調査時の各生活機能を目的変数、初回調査時の痛みへの対処方法を説明変数としてロジスティック回帰分析または重回帰分析を行った（表 3-13, 14, 15, 16, 17）。その結果、IADL、社会活動（社会・奉仕活動）では有意な項目が認められなかった。運動機能では、腰痛・膝痛、腰痛において「日常の行動制限」と負の方向で有意な関係が見られたが、膝痛では有意な関係は見られなかった。社会活動（個人活動）では、膝痛において「日常での積極的対応」と正の方向で有意な関係が見られたが、腰痛・膝痛、腰痛では有意な関係が見られなかった。社会的ネットワークでは、膝痛において「日常での積極的対応」と正の方向で、「自己療法」「休息」と負の方向で有意な関係が見られたが、腰痛・膝痛、腰痛では有意な関係が見られなかった。

#### 5) 痛みの継続期間別の痛みへの対処方法と追跡調査時の生活機能の関連

痛みの継続期間において、痛みへの対処方法の生活機能に及ぼす影響の違いを検討するために、痛みの継続期間別に分けた上で、追跡調査時の各生活機能を目的変数、初回調査時の痛みへの対処方法を説明変数としてロジスティック回帰分析または重回帰分析を行った(表 3-18, 19, 20, 21, 22)。その結果、IADL、社会的ネットワークでは有意な項目が認められなかった。運動機能では、半年未満の場合に「病院での治療」と負の方向で有意な関係が見られ、半年以上5年未満の場合に「日常での行動制限」と負の方向で有意な関係が見られた。5年以上では有意な関係が見られなかった。社会活動(個人活動)では、半年以上5年未満の場合に「日常での積極的対応」と正の方向で有意な関係が見られたが、半年未満、5年以上では有意な関係が見られなかった。社会活動(社会・奉仕活動)では、半年以上5年未満の場合に「病院での治療」と正の方向で有意な関係が見られたが、半年未満、5年以上では有意な関係が見られなかった。

### 4. 考察

#### 1) 地域在住高齢者における痛みへの対処方法が痛みの有無の変化に及ぼす影響

地域在住高齢者が実施している痛みへの対処方法が痛みに及ぼす影響を検討するために1年間の縦断調査を実施した。1年後の追跡調査時の痛みの状況をみると、痛みを有している者は男女とも約8割と多くの者の痛みが継続していた。痛みの継続は性別と関連が見られ、女性において継続している者が多かったが、年齢には差が見られなかった。地域在住高齢者を対象とした先行研究<sup>9)</sup>においても、痛みの継続に性差が見られていたが、年齢には差がなかったと報告されており、本研究の結果と同様の結果となっている。また、初回調査時に整形外科疾患のある者の9割、整形外科疾患のない者の8割で痛みが継続していた。高齢者の痛みは、骨や軟骨の変性や摩耗によって生じていることが多く、長期間にわたり解消されないことが指摘されている<sup>53)</sup>。また、吉村ら<sup>54)</sup>によると、40歳以上の地域住民においてX線上で変形性腰椎症と診断される者は男性で81.5%、女性で65.5%であり、変形性膝関節症と診断される者は男性で42.6%、女性で62.4%と地域住民の半数を超えていることが報告されている。このことから、本研究において整形外科疾患のない者も骨や軟骨に変性が生じており、このことが痛みの継続する要因となっている可能性が考えられた。また、痛みの部位では腰痛と膝痛、腰痛において約9割の者が継続しており、膝痛、その他の痛みよりも多かった。本研究と同じく、農村部の高齢者を対象とした研究<sup>9)</sup>において、2年後の追跡調査時に膝痛のある者よりも腰痛のある者で痛みが継続していることが報告されており、本研究の結果はそれを支持するものであった。また、初回調査時の痛みの部位数が多いほど、初回調査時の痛みの継続期間が長いほど、1年後にも痛みが継続している者が多く、痛みの重症度が高いほど痛みが継続しやすいことが明らかとなった。

痛みへの対処方法が1年後の痛みの有無に及ぼす影響を検討した。単変量解析の結果、1年後も痛みのある者は痛みのない者と比較して、初回調査時の「病院での治療」「日常での積極的対応」「日常行動の制限」「自己療法」の得点が高く、痛みが継続している者において対処方法をより多く実施していることが分かった。しかし、痛みの重症度を示す痛みの部位数を調整変数とした多変量解析の結果、1年後の痛みと部位数の間にのみ有意な関連

がみられ、痛みへの対処方法と1年後の痛みの方に有意な関係は見られなかった。本研究において1年後も痛みのある者は、初回調査時の痛みが重複し、また、継続期間も長く、初回調査時の痛みの重症度が高かったと言える。研究1-2で明らかになったように、痛みの重症度が高いほど痛みへの対処をよく実施しており、そのため、単変量解析の結果に示されたように、痛みの継続した者がより多くの対処方法を実施していたと考えられた。本研究では、1年後の痛みの変化には痛みへの対処方法の実施よりも痛みの重症度が関係していることが示された。

その一方、痛みの程度と対処方法の関連を検討した先行研究<sup>55)</sup>において、「Ignore Pain」の対処方法の実施が痛みの程度を悪化させることが報告されており、痛みへの対処方法の実施が痛みの変化と関連することが指摘されている。本研究では痛みの有無の変化を分析しており、痛みの程度の変化との関連を検討していない。高齢者の痛みは解消されず慢性化することが多く、痛みの有無だけでは高齢者の痛みの全体を捉えることが出来ていなかったと考えられた。先行研究においても、痛みの程度が強いことが身体機能の低下などを引き起こすことが報告されており、痛みの程度を低下させる取組みが必要とされている。今後、痛みへの対処方法と痛みの程度に関する調査を行い、痛みの程度の変化に関連する痛みへの対処方法を明らかにする必要があると考えられた。

## 2) 地域在住高齢者における痛みへの対処方法が1年後の生活機能に及ぼす影響

これまでの研究では、痛みへの対処方法が心理的側面や痛みによる活動制限に及ぼす影響について検討されることが多く<sup>30-34, 38, 51, 52, 55)</sup>生活機能、とくに、参加について検討した論文は見られない。本研究では、生活機能としてIADLと運動機能(活動)、社会活動と社会的ネットワーク(参加)を調査し、対処方法が及ぼす影響を検討した。運動機能については、「病院での治療」、「日常行動の制限」と負の方向で有意な関連が見られ、「病院での治療」を実施するほど、また、「日常行動の制限」を実施するほど、運動機能が低下することが明らかになった。その要因について考察すると、「病院での治療」の実施が運動機能の低下を引き起こすのではなく、病院での治療を要するほど痛みの状況が悪く、その結果、運動機能が低下したと考えられた。本研究は郵送調査であったため、対象者の痛みの状況を詳細に把握できておらず、その点について分析を行うことができなかった。今後、対面調査などにより痛みの程度といった痛みの重症度を詳細に把握した上で分析・考察を行う必要がある。

日常生活や社会活動の制限といった「日常行動の制限」を痛みへの対処として実施することで、身体活動や外出頻度の低下につながり、運動機能が低下したと考えられた。「日常活動の制限」の痛みへの対処と身体機能との関連は横断研究<sup>45)</sup>のみならず、本研究の縦断的研究においてもその関係性が示され、日常の行動を制限することが運動機能の低下を引き起こすと考えられた。介護予防フロンティア戦略<sup>3)</sup>の中でも、骨・関節系の痛みによる身体活動量低下への対策が強調されており、本研究の結果はそれを裏付けるものとなった。

社会活動は、個人活動および社会・奉仕活動ともに「日常での積極的対応」と正の方向で有意な関連が見られ、「日常での積極的対応」を実施するほど1年後の社会活動が活発であった。これまでの研究では、積極的な対処方法として“運動の実施”<sup>32)</sup>や“行動の活性化”<sup>30, 38)</sup>、“active coping”<sup>56)</sup>などが取り上げられ、うつ<sup>30, 32)</sup>や負の感情<sup>56)</sup>などの精神的

側面との関連や、痛みによる活動制限<sup>38)</sup>との関連が検討されてきた。しかし、それらの研究では対処方法とアウトカム変数の間に有意な関係が認められず、積極的な対処が痛みの解消に繋がることが示されていなかった。しかし、本研究の結果より、積極的に対処することで痛みによる社会活動の低下を防ぐ可能性が示唆された。その一方で、日常での積極的対応を行えるような痛みの状態であったとも考えられた。この点については、先に述べたように痛みの程度を詳細に把握するような研究を実施する必要がある。

IADL および社会的ネットワークは、痛みへの対処と有意な関連が見られなかった。この結果より痛みへの対処が IADL や社会的ネットワークに影響を及ぼさないとも考えられるが、本研究では痛みへの対処のうち行動的対処のみを調査しており、認知的対処は調査していない。今後、認知的対処についても調査を実施し、その関係性を明らかにする必要がある。

### 3) 痛みの部位および継続期間別の痛みへの対処方法が1年後の生活機能に及ぼす影響

痛みの部位や継続期間によって対象を分けずに、対処方法と生活機能の関係を検討した結果、痛みへの対処が生活機能に影響を及ぼしていることが明らかとなった。しかし、研究1-2の結果より、痛みの部位や継続期間によって実施している対処方法に違いがあることが明らかとなった。また、Steultjensらの研究<sup>34)</sup>によって、対処方法が痛みに及ぼす影響が膝痛と股関節痛では違いがあることが明らかにされている。そこで、本研究においても、痛みの部位を腰痛・膝痛の重複、腰痛、膝痛に分け、また、継続期間を半年未満、半年以上5年未満、5年以上に分類した上で分析を行った。

まず、痛みの部位について考察を行う。腰痛と膝痛のある者、腰痛のある者は、「日常行動の制限」の実施と1年後の運動機能の低下にのみ有意な関連が見られた。一方、膝痛のある者は、「日常での積極的対応」の実施と1年後の社会活動（個人活動）の向上、社会的ネットワークの向上に関連が見られ、「自己療法」の実施、「休息」の実施と社会的ネットワークの低下に関連が見られていた。この結果より、痛みの出現部位の違いで、対処方法の実施が生活機能に及ぼす影響が異なっていることが明らかとなった。腰痛と膝痛では、痛みの発生原因に違いがあると言われている。腰痛は発生原因が明らかでないことが多く全体の85%に器質的変化が生じておらず<sup>57)</sup>、また、ストレスが発生のリスク要因となることが明らかにされている<sup>58)</sup>。一方、膝痛は原因が明らかであることが多く、特に高齢期では器質的な変化がある者が8割を超え<sup>59)</sup>、それが原因となって痛みが生じていると考えられる。本研究の結果についても、痛みの発生機序の違いによって生活機能に及ぼす影響が異なる可能性が考えられたが、本研究の結果だけでははっきりと分からない。今後、痛みの詳細や認知的対処についても調査を実施し、その関係性を明らかにする必要がある。

次に、痛みの継続期間について考察を行う。継続期間が半年未満の場合、「病院での治療」の実施と1年後の運動機能の低下に関連が見られた。半年以上5年未満の場合、「日常行動の制限」と1年後の運動機能の低下に関連が見られ、「日常での行動制限」と1年後の社会活動（個人活動）の向上に関連が見られ、「病院での治療」と1年後の社会活動（社会・奉仕活動）の向上に関連が見られた。5年以上では、痛みの対処方法が生活機能に影響を及ぼしていなかった。これらの結果より、痛みの継続期間の違いによって、痛みへの対処方法が生活機能に及ぼす影響が異なっており、とくに継続期間が半年未満である場合や5

年以上である場合には、その影響を受けにくいと考えられた。半年未満の痛みは急性痛であり<sup>60)</sup>、痛みが長引かず解消しやすく、慢性痛よりも痛みによる影響が少ないことが報告されている<sup>14)</sup>。そのため、痛みの対処を実施しても、生活機能に変化が起きなかったのではないかと考えられた。5年以上では、いずれの対処方法も生活機能に影響を及ぼしていなかった。研究1-2において、半年以上5年未満の場合でも、5年以上の場合でも実施している対処方法に違いはないことが明らかとなり、実施している対処方法は痛みの継続期間によらないと思われる。このことから、本研究の調査期間であった1年の間も以前と同様の対処方法を実施していたと推察され、その結果、生活機能に大きな変化は起きなかったと考えられた。これらのことから、本研究で調査した対処方法を実施することは、膝痛のある者や継続期間が半年以上5年未満である場合に、生活機能に影響を及ぼすことが明らかとなった。

## 5. 結語

本研究では、地域在住高齢者における痛みへの対処方法が1年後の痛みおよび生活機能に及ぼす影響を検討した。その結果、痛みへの対処方法は痛みの有無の変化には関連が見られなかったが、生活機能のうち運動機能と社会活動において有意な関係が認められた。このことから、本研究では、対処方法の実施が痛みの変化を介さずに間接的に生活機能に影響を及ぼしたと考えられた。本研究の結果から、日常行動の制限をせず、日常のなかで痛みに対し積極的に対応するなど、好ましい対処方法を実施することで、運動機能や社会活動の低下を予防することが出来ると考えられた。今後、介入研究を実施し本研究で調査した対処方法の効果を検証する必要がある。

## 第4章 総合考察

### 1. 研究全体のまとめ

#### 1) 本研究の特色

本研究では、地域在住高齢者の痛みを軽減させるための取り組みをより一層推進するために、痛みを有している高齢者が筋骨格系の痛みに対し行っている痛みへの対処方法の現状を把握し、そのうえで、痛みへの対処方法がその後の痛みや生活機能とどのように関連しているかを明らかにすることを目的としている。

本研究を実施するに当たり、地域在住高齢者の痛みへの対処を調べるための調査項目を吟味することから始めた。まず、先行研究で用いられている痛みの対処方法に関する項目の検討に加えて、地域在住高齢者を対象とした質的なインタビュー調査を行うことで抽出された痛みへの対処方法も考慮して、本調査における痛みへの対処方法に関する質問票を作成した。作成された質問項目には、インタビュー調査のみに見られた地域在住高齢者に特徴的と考えられる項目も含まれており、また、先行研究を網羅的に整理することで郵送調査でも実施可能な容量となっており、本研究における特色であると考えられた。

さらに、作成された調査項目を用いて、地域在住高齢者の大規模サンプルを対象とした縦断調査に基づき痛みの対処方法の影響を検討した。地域在住高齢者の大規模サンプルを対象とした点は本研究の特色でもある。また、初回調査・追跡調査ともに、その回収率は80%を超えていた。このことは、本研究によって得られた結果は当該研究で設定した農村的地域の母集団特性をかなり反映したものであると考えることができる。

#### 2) 地域在住高齢者における痛みへの対処方法の実態

研究1-1では、痛みへの対処方法の現状を調査するための質問項目を決定するために、地域在住高齢者を対象としたインタビュー調査および先行文献から質問項目の候補を収集し、調査項目を選定した。その結果、「病院に行く」「鍼灸・接骨院に行く(電気、マッサージなど)」「病院から処方された薬を飲む(痛み止めなど)」「健康食品・サプリメントをとる」「サポーターやコルセットを使う」「湿布や塗り薬を使う」「温める(温シップ、カイロ、シャワーなど)」「運動をする(ストレッチ、筋トレ、体操など)」「動くようにする」「家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する」「友人づきあいや趣味活動などの社会活動を制限する」「痛みを気にせず、いつも通りの生活をする」「痛くなるようなことをしない(無理な運動、冷やすなど)」「他の人と痛みがあることについて話をする」「他のことをして気を紛らわす」「じっとして動かさない・休ませる」「その他」の17項目の質問項目が作成された。

研究1-2では、研究1-1で作成した17項目を用いて対処方法を調査し、地域在住高齢者が実施している痛みへの対処方法の実態を明らかにした。その結果、最も実施されていた対処方法は「動くようにする」であり、それに「他の人と痛みがあることについて話をする」「痛みを気にせずいつもどおりの生活をする」「湿布や塗り薬を使う」が続き、取り組みやすい方法が良く実施されている傾向にあった。反対に、「じっとして動かさない・休ませる」や「友人づきあいや趣味活動などの社会活動を制限する」「家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する」といった消極的な対応を実施している者は少ない傾

向にあった。しかし、もっとも少ない「じっとして動かさない・休ませる」でも 12.9%と地域在住高齢者の 1 割以上が実施していた。本研究の結果より、地域在住高齢者は痛みへの対処として様々な方法を実施しており、その方法は痛みを直接的に軽減させる方法である病院受診や運動、薬の使用だけでなく、活動の制限や動くようにするといった直接痛みを解決する手段ではない方法についても多くの者が実施していることが示された。対処方法の実施状況を基本属性で比較すると、性別で大きな差が見られ女性において実施している割合が高く、男性よりも女性において、痛みに対し様々な方法を用いて対処しようとしていることが分かった。その一方で、「じっとして動かさない・休ませる」という対処方法は、女性よりも男性で実施している者が多かった。高齢者を対象とした研究ではないが、男性よりも女性で痛みへの対処を行う頻度が高いことが報告されている<sup>50)</sup>。また、女性では痛みに対しポジティブな発言をすることで対処していることが分かっており<sup>51)</sup>、「じっとして動かさない・休ませる」という消極的な対処には取り組まず、その結果、男性で実施している者が多く、男性に特徴的な対処方法であると考えられた。その後、「その他」を除いた 16 項目について、因子分析を用いて以下の 5 つのタイプに分類した。病院の受診や薬の使用といった「病院での治療」、動くようにするや他のことをして気を紛らわす、運動をするなど日常の中で痛みに対し積極的に対応しようとする「日常での積極的対応」、日常的な動作や社会活動を制限して対応する「日常行動の制限」、温めるや湿布の使用、サポーターの使用など痛みに対し簡素に対応する「自己療法」、休ませるなど日常の生活の中で休息し対応する「休息」の 5 つに分類された。これらの 5 つのタイプの特徴を明らかにするために、痛みの部位、部位数、継続期間別に、それぞれのタイプの得点を比較した。その結果、腰痛と膝痛の重複、痛みの部位数が 2 個以上、継続期間が半年以上と痛みが重症である場合に、「病院での治療」や「日常行動の制限」、「自己療法」の対処方法をより多く実施していた。一方で、「日常での積極的対応」や「休息」は痛みの重症度に限らず実施されていた。先行研究において、痛みの重症度が高いほど痛みへの対処を頻繁に実施していることが報告され<sup>33, 34)</sup>、痛みの重症度が対処方法の実施と関連していることが分かっており、本研究でも類似した結果が得られた。

### 3) 地域在住高齢者における痛みへの対処方法と痛みの有無及び生活機能との関連

研究 2 では、痛みへの対処方法の実施が 1 年後の痛みの有無や生活機能に及ぼす影響を縦断的に検討した。その際、痛みへの対処の実施により痛みの変化が生じ、生活機能に影響を及ぼす場合と、痛みの変化を介さずに痛みへの対処が間接的に生活機能に影響を及ぼす場合を想定し、検討を実施した。

痛みへの対処方法の実施と 1 年後の痛みの有無の関係について検討した結果、本研究では、1 年後の痛みの変化には痛みへの対処方法の実施よりも痛みの重症度が関係していることが示され、対処方法に対する取り組みが痛みの解消に繋がらない可能性が示唆された。しかし、消極的な対処方法の実施が痛みの程度の悪化と関連していることを報告している研究<sup>55)</sup>も見受けられる。本研究では痛みの有無の変化を分析しており、痛みの程度との関連を検討していない。高齢者の痛みは解消されず慢性化することが多く、痛みの有無だけでは高齢者の痛みの全体を捉えることが出来ていなかったと考えられた。今後、痛みへの対処方法と痛みの程度に関する調査を行い、痛みの程度の変化に関連する痛みへの対処方

法を明らかにする必要がある。

次に、痛みへの対処方法の実施と1年後の生活機能の関係を検討した。本研究では、生活機能を IADL、運動機能、社会活動、社会的ネットワークによって測定している。その結果、痛みへの対処方法の実施と1年後の IADL、社会的ネットワークとは関連が見られなかったが、運動機能、社会活動において有意な関連が認められた。

運動機能は「病院での治療」を実施するほど、また、「日常行動の制限」を実施するほど、運動機能が低下することが明らかにされた。「病院での治療」の実施は、その行動が運動機能の低下を引き起こすのではなく、病院での治療を要するほど痛みの状況が悪く、その結果、運動機能の低下を引き起こしたと考えられた。本研究では、対象者の痛みの状況を詳細に把握できておらず、その点について分析を行うことが出来ておらず、本研究の限界として挙げられる。「日常行動の制限」の実施は、日常の行動を制限することが身体活動や外出頻度の低下につながり、その結果、運動機能の低下を引き起こしたと考えられた。「日常活動の制限」と身体機能との横断面での関連は先行研究<sup>45)</sup>によって明らかにされており、本研究の結果により縦断的にもその関係性が示された。

社会活動は、「日常での積極的対応」を実施するほど1年後の社会活動が活発であった。これまでの研究では、積極的な対処方法として“運動の実施”<sup>32)</sup>や“行動の活性化”<sup>30,38)</sup>、“active coping”<sup>56)</sup>などが取り扱われ、うつ<sup>30,32)</sup>や負の感情<sup>56)</sup>などの精神的側面や、痛みによる活動制限<sup>38)</sup>との関連が検討されていた。しかし、それらの研究では対処方法とアウトカム変数との間に有意な関係が認められず、積極的な対処が痛みの解消に繋がること示されていなかった。本研究の結果より、積極的に対処することで痛みによる社会活動の低下を防ぐ可能性が示唆された。

IADL と社会的ネットワークにおいて、痛みへの対処と関連が見られなかった点については、痛みへの対処が IADL や社会的ネットワークに影響を及ぼさなかったとも考えられる。しかし、本研究で調査した対処方法は行動的対処のみに限って調査をしており、認知的対処は調査していない。今後、認知的対処も含めた調査を実施し、その関係性を明らかにする必要がある。

本研究では、地域在住高齢者における痛みへの対処方法が1年後の痛みおよび生活機能に及ぼす影響を検討した。その結果、痛みへの対処方法は痛みの有無の変化には関連が見られなかったが、生活機能のうち運動機能と社会活動において有意な関係が認められた。このことから、本研究では、対処方法の実施が痛みの変化を介さずに間接的に生活機能に影響を及ぼしたと考えられた。これらの結果より、痛みへの対処として日常の行動を制限せず、日常生活のなかで痛みに対し積極的に対応するなど好ましい対処方法を実施することで、運動機能や社会活動の低下を防ぐことが出来ると考えられた。今後、介入研究を実施し本研究で調査した対処方法の効果を検証する必要がある。

## 2. 本研究の課題

本研究の課題として以下の3つが挙げられる。

まず、1つ目は、痛みの程度や発生機序といった痛みの詳細を調査していない点である。本研究は郵送調査であったため、回答の正確性や調査の回収率を高めることを優先するために痛みの程度や発生機序などの調査は実施しなかった。本研究では、痛みの重症度を痛

みの部位数によって表し分析を行っている。痛みの部位数が痛みの程度と同様に痛みの重症度を示すことや心身機能に影響を及ぼすことが分かっており、痛みの重症度を示す指標になり得ると考えられた。しかし、多変量解析によって生活機能への影響を検討する際に十分に調整が行えておらず、それでは不十分であったと考えられた。また、腰や膝など痛みの発生部位によって生活機能に及ぼす影響が異なっていた。しかし、本研究で調査した項目のみでは十分な考察が行えず、影響が異なっている理由を明確に考察することが出来なかった。その理由を考察するためには、痛みの発生原因などについても詳細に調査すべきであると考えられる。また、痛みの部位についても腰痛や膝痛の下肢の痛みは部位を分けた上で多変量解析を実施するなど詳細な検討を実施したが、上肢の痛みなどのその他の痛みは部位を詳細に調査しておらず、すべて「その他」に含まれており、詳細な検討が行えなかった。本研究において、腰や膝など痛みの発生部位によって生活機能への影響が異なっており、上肢の痛みにおいても、生活機能に及ぼす影響が異なる可能性が考えられる。今後、痛みの程度や発生原因、痛みの部位などの痛みの詳細についても調査を行ったうえで、痛みに対処方法と痛みの変化や生活機能との関連を検討する必要がある。

2 つ目として、痛みへの対処方法を行動的対処に限って調査した点が挙げられる。本研究では、地域でのアプローチにおいて取り組みやすい行動的対処に限って調査を実施した。しかし、本研究で得られた痛みへの対処方法の実施が IADL や社会的ネットワークへ影響を及ぼさないという結果が、対処方法全体に言えることなのか、対処方法の種類によるものなのか、判断することが出来ない。今後、認知的対処も含めた調査を行い、詳細を検討していく必要がある。

3 つ目として、本研究の調査地域が農村部に限定されていたことが挙げられる。本研究において調査された痛みへの対処方法の項目には、「病院に行く」や「接骨院に行く」など地域によって施設数に差があるものも含まれており、その対処方法を実施する頻度にも影響があることが考えられた。また、痛みの部位によって生活機能に影響を及ぼす対処方法が異なっており、農村部では腰痛の発生が多く、そのことが結果に影響していることも考えられた。そのため、本研究の結果をさらに深めるためには、都市部での調査も実施する必要がある。

## 謝 辞

本論文をまとめるにあたって、ご指導、ご助言、ご支援をいただいた方々にこの場をお借りして、心より御礼申し上げます。

指導教授として常に親身になってご指導くださった桜美林大学大学院老年学研究科芳賀博教授に心より感謝申し上げます。芳賀先生には、博士前期課程より師事させていただき、論文の作成に関するご指導だけでなく、調査票の作成や研究フィールドとの調整といった研究の進め方についても、実践を通して学ばせていただきました。芳賀先生の温かいご指導のおかげで、一人の学生から研究者としての一步を踏み出すことができると思います。本当にありがとうございました。

桜美林大学大学院老年学研究科渡辺修一郎教授には、主査としてご指導をいただきました。論文の内容に関する的確なご意見や分析方法のご教授、図表の細かい部分のご指摘など、丁寧かつ温かいお言葉でご指導、ご助言をいただきました。

桜美林大学大学院老年学研究科新野直明教授には副査としてご指導いただきました。新野先生から常に的確なご助言を頂きました。また、自分の研究に自信が持てない中、優しい言葉をかけて頂きました。感謝申し上げます。

東京都健康長寿医療センター研究所大淵修一研究副部長にも副査としてご指導いただきました。大淵先生から頂いたご指摘やご意見について考えることで、研究全体を整理することができました。

神奈川工科大学看護学部佐藤美由紀准教授には、研究 1-1 でのインタビュー調査におけるファシリテータをお引き受けいただきました。また、ゼミの先輩として身近な視点でのご助言をたくさん頂き、感謝申し上げます。

大阪体育大学教育学部植木章三教授には、研究 1-2、研究 2 の調査について、研究フィールドの調整や調査票への項目の追加などご協力を頂きました。植木先生のご協力がなければ、本論文を完成させることは出来ませんでした。ありがとうございました。

また、履修登録や試問の手続きといった部分において、多大なるサポートを頂きました桜美林大学大学院事務室の松島光子さんにも心より感謝申し上げます。

最後に、調査にご協力いただきました K 県 A 市在住の皆様、M 県 A 市在住の皆様に心より感謝いたします。本当にありがとうございました。

表 1-1. 日本の先行研究より収集した候補項目

著者、出版年	深澤ら, 2009	城川ら, 2004	眞壁ら, 2013	難波ら, 2006	千田ら, 2013
対象	変形性膝関節症のある 地域在住高齢者11名	変形性膝関節症の患者155名 (うち、高齢者20名)	人口関節全置換術を受けた11名 (平均年齢69.3歳, 43-83歳)	介護保険審査会における 調査票および医師の意見書のうち、 痛みの記載があった561件	通所リハビリテーションを利用している 65歳以上の高齢者60人 (痛みありは39名)
調査方法	インタビュー調査による質的調査	質問票調査による質的調査	インタビュー調査による質的調査	介護保険審査会の資料からの抽出	面接質問紙調査
候補項目	この痛みは年(老い)のせい 痛みを受け入れる 休み休み だましました 下肢の運動 動くことは健康によい 患部に負担をかけない 無理をしない 座り方の工夫 杖を使う 椅子に座って作業する 階段は後ろ向きに降りる 夫の車(外出や買い物) ハイヤー(外出や買い物) 配達(外出や買い物) かかりつけ医 薬をもらう 膝の水をとってもらう リハビリに通う	(医療機関に) 親に連れて行かれた覚えがあります 健康診断で膝行を指摘され整形外科を紹介されました 大学病院へ受診 あまりの痛さに近くの医院を訪ねた 痛くて痛み止めを打ちに病院に行っていた 手術を受けた 痛みが出て翌日には治っていました 寝るときに腰をさすっていた 温めると痛みが取れました 本などで膝の運動をする 先生から教えられたリハビリをしていますが 部活を止めた (通学時には) 友人が自転車を送り迎えをしてくれました 親が休みの授業を休めるように学校に書いてくれたようです 体育の授業は休んでいました クラブは文化系で通す 運動部は親に止められる 主人が重たいものを持つ 家中に椅子をおいて家事をしています 屋外では一本杖を使う (長時間の時には) 杖を使うようにしています 運動量もなるべく減らし、 長時間の立ち仕事や歩行はしない 無理をしない程度に家事をこなす デスクワークのできる仕事を選ぶ	インタイムによる質的調査 外出時の送迎 買い物への援助 ゴミ捨てへの援助 除雪の援助 人につかまってる歩行 歩幅を小さくゆっくり歩行 滑り止めの歩行回避 こたつ布団の整理 自宅での運動 デイサービスでのリハビリテーション 隣人の訪問による人との交流 デイサービスでの人との交流 同居家族との交流 股関節周囲の局所的な温熱 部屋の必要以上の暖房 夜間の暖房	鎮痛剤 湿布 薬 注射 温める 運動 電気をかける サポーター・コルセット その他	鎮痛剤 湿布 薬 注射 温める 運動 電気をかける サポーター・コルセット その他

表 1-2. 海外の先行研究より収集した候補項目

筆者、出版年 尺度名	Mark P et al., 1995 The Chronic Pain Inventory, patient version	Brown et al., 1987 Vanderbilt Pain Management Inventory	Kraaijaat et al., 2003 Pain-Coping Inventory	G.C. Davis et al., 1996 The pain management Inventory
<p>自分をリラックスさせるために心を落ち着かせるまたは気を紛らわすイメージを想像する</p> <p>自分がしていたことをやり続ける</p> <p>下肢の筋肉のストレッチを最低10秒間行う</p> <p>痛みを無視する</p> <p>休憩をとる</p> <p>友人や家族をみることでアレンジする</p> <p>休むために早くに寝る</p> <p>友人からサポートを得る</p> <p>自分のために行うことを他に人に頼む</p> <p>もっと悪いことがあるのだからいいです</p> <p>体の一部(例: 手、腕、足)を使わないようにする</p> <p>筋肉を休ませるよう意識する</p> <p>床に座ってのストレッチを最低10秒間行う</p> <p>自分自身に良くするときや何かにつかまる</p> <p>起きたり座ったりするとき何かにつかまる</p> <p>家族からサポートを得る</p> <p>腕の筋肉を強化するために最低でも1分間は運動する</p> <p>近しい人に話をする</p> <p>自分以外の多くの人も痛みを調整しているのだから言い聞かせる</p> <p>気分が良くなるよう電話で友人と話をする</p> <p>いいことについて考える</p> <p>リラックスするために音楽を聴く</p> <p>雑用や仕事の助けを求める</p> <p>頸の筋肉のストレッチを最低10秒間行う</p> <p>痛みは良くなるのだから言い聞かせる</p> <p>痛みによって活動を左右されることはなかった</p> <p>脚の筋肉を鍛えるために最低1分間は運動を行う</p> <p>問題にうまく対処できている友人のことを考える</p> <p>リラックスするためにリラクゼーションのためのテープを聞く</p> <p>有酸素運動を最低15分間行う</p> <p>痛みによって歩行を制限する</p> <p>痛みだけに注意を払わない</p> <p>痛みをひきこまないように歩くと歩く</p>	<p>リラクゼーションのために瞑想する</p> <p>前に痛みに対処したことを思い出す</p> <p>仰向けになつてのストレッチを最低10秒間行う</p> <p>体の一部(例: 腕)を特別なポジションに保つ</p> <p>イスやリクライニングチェアで休む</p> <p>脚に体重をかけることを避ける</p> <p>何かを頼む、持ち上げたり、運んだりすることを他の人に頼む</p> <p>身体的な体調を管理するために最低5分間は運動する</p> <p>友人や家族とサポートについて話をする</p> <p>自分よりも悪い状態の人がいることを思い出す</p> <p>立っている時間を制限する</p> <p>ベッドに横になる</p> <p>身体的な活動(持ちあげる、押す、運ぶ)を避ける</p> <p>知性や美貌、良い友人がいることについて思い出す</p> <p>リラクゼーションのために自身で催眠をかける</p> <p>ただ維持し続ける</p> <p>胃の筋肉を鍛えるために最低1分間は運動をする</p> <p>友人と一緒にいる</p> <p>痛みの問題にうまく対処している人がいることを思い出す</p> <p>痛み部分の筋肉のストレッチを最低10秒間行う</p> <p>活動を選択する</p> <p>家族と一緒にいる</p> <p>休むために自室に行く</p> <p>リラクゼーションのために深呼吸をする</p> <p>背中や腕の筋肉を鍛えるために最低1分間は運動をする</p> <p>肩や腕のストレッチを最低10秒間行う</p> <p>物(例: 薬、飲み物、食べ物)をとって動くことを避ける</p> <p>痛みが私にしていることに影響することは無い</p> <p>ソファに横たわる</p> <p>1週間のうちに飲んだ薬の明記、頻度</p>	<p>痛みがあるとき、お医者さんにもっと強い薬を出してほしいと思いますか</p> <p>痛みがひどいとき、痛みに対して働いてうんざりしたと考え始めますか</p> <p>痛みが強いことを他の人に話す</p> <p>これ以上強くないよう折る</p> <p>社会活動を減らす(外出を減らすなど)</p> <p>日常の仕事の助けを他の人に依存する</p> <p>痛みを軽くするために出来ることは何もないと思う</p> <p>痛みがなくなるとかどうかわからないから薬を飲む</p> <p>医師や看護師に連絡する</p> <p>どだけ痛いか、どこが痛いかについて考え始める</p> <p>イラついたり、落ち込みがたり、心配したりしないようにする</p> <p>運動をする</p> <p>痛みを忘れる</p> <p>いろいろなことをして忙しくする</p> <p>自分をイラつかせる考えをひから取り除く</p> <p>本を読む</p> <p>自身を楽しませることをする</p> <p>痛みから気を紛らわせようとする</p>	<p>活動を始め</p> <p>少ない労力で出来る活動を続ける</p> <p>ゆつくりとしたペースで活動を続ける</p> <p>精度を減らして活動を続ける</p> <p>単純な活動ばかりする</p> <p>体を動かなくてもいいように気をつける</p> <p>座ったり横になつたりして休む</p> <p>楽な姿勢をとる</p> <p>お風呂やシャワーを浴びる</p> <p>イラつかないよう気をつける</p> <p>落ち着ける環境に避ける</p> <p>イラつかせる言葉を気にしないように気をつける</p> <p>光を気にしないように気をつける</p> <p>食べたり飲んだりすることに気をつける</p> <p>痛みは存在してはいないふりをする</p> <p>痛みは体に関係してはいないふりをする</p> <p>常に痛みに関心しないふりをする</p> <p>痛みが現実よりも暴力的でないと想像する</p> <p>うれしいものや出来事について考える</p> <p>身体活動を行うことで気を紛らわせる</p> <p>読書や音楽を聴いたり、テレビをみることで気を紛らわせる</p> <p>楽しいことを思いつけるために何かをする</p> <p>ほかの物理的刺激を自己管理する</p> <p>できないことはすべて痛みのせいだと認める</p> <p>痛みが始まる</p> <p>痛みの原因について考える</p> <p>痛みが悪くなるかもしれないと思う</p> <p>痛みがない状態について考える</p> <p>痛みによって気が狂うのではないかと認める</p> <p>ほかの人の困難さを思い出す</p> <p>ほかの人は痛みがあるとうことを理解していいと思ふ</p> <p>他人と距離を置く</p> <p>外にいるときにできるだけ家に居ようとする</p>	

表 1-3. 地域在住高齢者が実施している痛みへの対処方法（インタビュー調査より）

カテゴリ	コード(項目候補)
病院での治療	病院に行く
	医師の指示を守って行動する
	注射をする
	専門家に意見をもらう
鍼灸の利用	鍼灸に行く
コルセットなどの装具の利用	コルセットを巻く
湿布の利用	湿布を貼る
温熱・保温の実施	お風呂につかるようにする
	温泉に行く
	冷やさないようにする
運動の実施	TVでみた体操をする
	体操をする
	筋肉をつけるために歩く
	プールでウォーキングを行う
	階段を利用する
ストレッチの実施	ストレッチをする
動くようにする	動くようにする
歩行・階段動作の制限	下り坂や階段は横向きで降りる
	かばって歩く
普段どおりの生活	日頃の家事などをいつもどおり行う
無理をしない	無理な運動をしない
	ジャンプをしない
痛くならないようにする	長時間同じ姿勢を取らない
	靴に気を付け、痛くならないようにする
	痛くなるような行動をとらない
	姿勢に気を付ける
	痛くならないよう住環境を整える(布団→ベッド)
痛いところに負担をかけない	杖などの補助具を使う
	負担をかけないようにする
動かさない	じっとして動かさないようにする
健康食品の摂取	健康食品を食べる
リラックス	リラックスした姿勢をとる
情報収集	TVや新聞の健康記事を参考にする

表 1-4. 日本における先行研究より収集した痛みへの対処方法

カテゴリ	項目候補
病院での治療	かかりつけ医
	膝の水をとってもらう
	(医療機関に)親に連れて行かれた覚えがあります
	健康診断で跛行を指摘され、整形外科を紹介されました
	大学病院へ受診
	あまりの痛さに近くの医院を訪ねた
	痛くて痛み止めを打ちに病院に行っていた
	手術を受けた
	保存療法
	放射線治療
リハビリテーション	注射
	リハビリに通う
	先生から教えられたリハビリをしています
	デイサービスでのリハビリテーション
	冷・温熱療法
鍼灸・接骨院の利用	リハビリ
	鍼治療
	電気をかける
痛み止めの使用	マッサージ
	薬をもらう
	鎮痛剤
	内服薬
コルセットなどの装具の利用	座薬
	装具
	コルセット
	サポーター・コルセット
湿布の利用	圧迫靴下
	塗布剤(湿布含む)の使用
温熱・保温の実施	湿布
	温めると痛みが取れました
	股関節周囲の局所的な温熱
	部屋の必要以上の暖房
	夜間の暖房
	足浴
運動の実施	温める
	下肢の運動
	本などで見た運動をする
	自宅での運動
動くようにする	運動
	動くことは健康によい
歩行・階段動作の制限	人につかまっでの歩行
	歩幅を小さくゆっくり歩行
	滑るところの歩行回避
	長時間の立ち仕事や歩行はしない
	階段は後ろ向きに降りる

表 1-4. 日本における先行研究より収集した痛みへの対処方法（つづき）

カテゴリ	項目候補
日常的な動作の制限	椅子に座って作業する
	家中に椅子をおいて家事をしています
日常の中のサポート	ゴミ捨てへの援助
	除雪の援助
	夫の車(外出や買い物)
	ハイヤー(外出や買い物)
	配達(外出や買い物)
	主人が重たいものを持つ
	外出時の送迎
	買い物への援助
無理をしない	運動量もなるべく減らし、
	無理をしない程度に家事をこなす
	無理をしない
痛くないようにする	座り方の工夫
痛いところに負担をかけない	杖を使う
	患部に負担をかけない
	屋外では一本杖を使う
	(長時間の時には)杖を使うようにしています
	手押し車
	歩行器
	杖
家族・友人とのコミュニケーション	隣人の訪問による人との交流
	デイサービスでの人との交流
	同居家族との交流
普段どおりの生活	痛みが出ても翌日には治っていました
さする	寝るときに腰をさすっていた
休む	休み休み
住宅環境の整備	ベッドの調達
	こたつ布団の整理
	住宅改修
	手すりの設置
その他	その他

表 1-5. 海外における先行研究より収集した痛みへの対処方法

カテゴリ	項目候補
病院での治療	医師や看護師に連絡する
	バイオフィードバックを使用する
	TENSを使用する
マッサージを受ける	マッサージを使う
薬の使用	1週間のうちに飲んだ薬の明記, 頻度
	痛みがなくなるかどうか見ながら薬を飲む
	医師の指示通りに薬を飲む
	医師の指示を守らず多く薬を飲む
痛いところの固定	患部を固定する
冷やす	痛いところを冷やす
温熱・保温の実施	お風呂やシャワーを浴びる
	痛いところをあたためる
	温水プールやお風呂, シャワーを使う
運動の実施	腕の筋肉を強化するために最低でも1分間は運動する
	脚の筋肉を鍛えるために最低1分間は運動を行う
	有酸素運動を最低15分間行う
	身体的な体調を管理するために最低5分間は運動する
	胃の筋肉を鍛えるために最低1分間は運動をする
	背中の筋肉を鍛えるために最低1分間は運動をする
	運動をする
	我慢するために運動をする
ストレッチの実施	下肢の筋肉のストレッチを最低10秒間行う
	床に座ってのストレッチを最低10秒間行う
	頸の筋肉のストレッチを最低10秒間行う
	仰向けになってのストレッチを最低10秒間行う
	痛む部分の筋肉のストレッチを最低10秒間行う
	肩や腕のストレッチを最低10秒間行う
歩行動作の制限	痛みによって歩行を制限する
	痛まないようにひきづって歩く
日常的な動作の制限	体の一部(例:手, 腕, 足)を使わないようにする
	立っている時間を制限する
	身体的な活動(持ちあげる, 押す, 運ぶ)を避ける
日常の中のサポート	友人からサポートを得る
	自分のために行うことを他に人に頼む
	家族からサポートを得る
	雑用や仕事の助けを求める
	何かを押したり, 持ち上げたり, 運んだりすることを他の人に頼む
	物(例:薬, 飲み物, 食べ物)をとってくることを頼む
	日常の仕事の助けを他の人に依存する
活動の制限	活動を避ける
	社会活動を減らす(外出を減らすなど)
	活動を辞める
	外にいるときにできるだけ家に戻ろうとする

表 1-5. 海外における先行研究より収集した痛みへの対処方法（つづき）

カテゴリ	項目候補
交流の制限	他人と距離を置く
無理をしない	少ない労力で出来る活動続ける
	ゆっくりとしたペースで活動続ける
	精度を減らして活動続ける
	単純な活動ばかりする
痛くないようにする	体の一部(例:腕)を特別なポジションに保つ
	楽な姿勢をとる
痛いところに負担をかけない	脚に体重をかけることを避ける
	起きたり座ったりするときに何かにつかまる
	体を使わなくてもいいように気をつける
家族・友人とのコミュニケーション	近しい人に話をする
	気分が良くなるよう電話で友人と話をする
	友人や家族とサポートについて話をする
	友人と一緒にいる
	家族と一緒にいる
	痛みが強いことを他の人に話す
	理解してくれる個人と話をする
	サポートグループに参加する
普段どおりの生活	自分がしていたことをやり続ける
	痛みによって活動を左右されることはなかった
	ただ維持し続ける
	痛みが私のしていることに影響することはない
他のことをする	いろいろなことをして忙しくする
	本を読む
	自身を楽しませることをする
	痛みから気を紛らわせようとする
	身体活動を行うことで気を紛らわせる
	読書や音楽を聴いたり、テレビをみることで気を紛らわせる
	テレビを見たり、本を読んだり、仕事をしたりして気を紛らわす
	楽しいことを見つけるために何かする
	ほかの物理的的刺激を自己管理する
休む	休憩をとる
	休むために早めに寝る
	イスやリクライニングチェアで休む
	ベッドに横になる
	休むために自室に行く
	ソファに横たわる
	座ったり横になったりして休む
	休む

表 1-6. 地域在住高齢者の実施している痛みへの対処方法の質問項目

候補項目より作成したカテゴリ		質問項目
インタビュー調査	日本における先行研究	海外における先行研究
病院での治療	病院での治療	病院での治療
鍼灸の利用	リハビリテーション 鍼灸・接骨院の利用	鍼灸・接骨院に行く(電気、マッサージなど)
健康食品の摂取	痛み止めの使用	病院から処方された薬を飲む(痛み止めなど) 健康食品・サプリメントをとる
コルセットなどの器具の利用	コルセットなどの器具の利用	サポーターやコルセットを使う
湿布の利用	湿布の利用	湿布や塗り薬を使う
温熱・保温の実施	温熱・保温の実施	温める(温シップ、カイロ、シャワーなど)
運動の実施	運動の実施	運動をする(ストレッチ、筋トレ、体操など)
ストレッチの実施	ストレッチの実施	ストレッチの実施
動くようにする	動くようにする	動くようにする
歩行・階段動作の制限	歩行・階段動作の制限	家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する
	日常的な動作の制限	
	日常の中のサポート	
	活動の制限	友人づきあいや趣味活動などの社会活動を制限する
	交流の制限	
普段どおりの生活	普段どおりの生活	痛みを気にせず、いつも通りの生活をする
無理をしない	無理をしない	痛くなるようなことをしない(無理な運動、冷やすなど)
痛くならないようにする	痛くないようにする	
痛いところに負担をかけない	痛いところに負担をかけない	
	家族・友人とのコミュニケーション	他の人と痛みがあることについて話をする
	他のことをする	他のことをして気を紛らわす
リラクセス	リラクセス	じっとして動かさない・休ませる
動かさない	休む	
自宅環境の整備	自宅環境の整備	その他
	さする	
情報収集	ストレスコントロール	
	その他	

表 2-1. 調査対象者の基本属性

性別	男	814 ( 44.5% )
	女	1017 ( 55.5% )
年齢		72.0 ± 4.5
居住形態	独居	149 ( 8.1% )
	同居あり	1686 ( 91.1% )
学歴	9年以下	898 ( 50.1% )
	10年以上	894 ( 49.9% )
IADL(点/5点満点)		4.7 ± 0.8

名(%), 平均±標準偏差

表 2-2. 調査対象者の痛みの状況

		全体(n=1831)	男(n=814)	女(n=1017)	p
筋骨格系の痛み	あり	1123 ( 61.3 )	444 ( 54.5 )	679 ( 66.8 )	***
	なし	708 ( 38.7 )	370 ( 45.5 )	338 ( 33.2 )	

		全体	男	女	p
痛みの部位	腰・膝	254 ( 14.0 )	85 ( 19.4 )	169 ( 25.4 )	**
	腰	456 ( 25.2 )	212 ( 48.3 )	244 ( 36.6 )	
	膝	252 ( 13.9 )	85 ( 19.4 )	167 ( 25.1 )	
	その他	143 ( 7.9 )	57 ( 13.0 )	86 ( 12.9 )	
痛みの継続期間	半年未満	162 ( 16.9 )	63 ( 16.5 )	99 ( 17.2 )	n.s.
	半年以上5年未満	376 ( 39.3 )	146 ( 38.3 )	230 ( 39.9 )	
	5年以上	419 ( 43.8 )	172 ( 45.1 )	247 ( 42.9 )	

名(%), 男性vs女性, \*\*: p<0.01, \*\*\*: p<0.001

n = 1123(男:n=814, 女:n=679)(未記入の場合, 欠損値)

表 2-3. 地域在住高齢者の痛みへの対処方法の実態

病院に行く	388	( 49.0 )
鍼灸・接骨院に行く	180	( 22.7 )
病院から処方された薬を飲む(痛み止めなど)	348	( 43.9 )
健康食品・サプリメントをとる	188	( 23.7 )
サポーターやコルセットを使う	316	( 39.9 )
湿布やぬり薬を使う	512	( 64.6 )
温める(温シップ、カイロ、シャワーなど)	287	( 36.2 )
運動をする(ストレッチ、筋トレ、体操など)	366	( 46.2 )
動くようにする	606	( 76.5 )
家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する	171	( 21.6 )
友人つきあいや趣味活動などの社会活動を制限する	161	( 20.3 )
痛くなるようなことをしない(無理な運動、冷やすなど)	453	( 57.2 )
他の人と痛みがあることについて話をする	552	( 69.7 )
痛みを気にせず、いつも通りの生活をする	549	( 69.3 )
他のことをして気を紛らわす	332	( 41.9 )
じっとして動かさない・休ませる	102	( 12.9 )

n=792, 名(%)

表 2-4. 地域在住高齢者の痛みへの対処方法の実態の性差の比較

	男(n=341)	女(n=451)	
病院に行く	149 ( 43.7 )	239 ( 53.0 )	*
鍼灸・接骨院に行く	79 ( 23.2 )	101 ( 22.4 )	n.s.
病院から処方された薬を飲む(痛み止めなど)	124 ( 36.4 )	224 ( 49.7 )	***
健康食品・サプリメントをとる	66 ( 19.4 )	122 ( 27.1 )	*
サポーターやコルセットを使う	109 ( 32.0 )	207 ( 45.9 )	***
湿布やぬり薬を使う	193 ( 56.6 )	319 ( 70.7 )	***
温める(温シップ、カイロ、シャワーなど)	102 ( 29.9 )	185 ( 41.0 )	**
運動をする(ストレッチ、筋トレ、体操など)	143 ( 41.9 )	223 ( 49.4 )	*
動くようにする	251 ( 73.6 )	355 ( 78.7 )	n.s.
家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する	67 ( 19.6 )	104 ( 23.1 )	n.s.
友人つきあいや趣味活動などの社会活動を制限する	54 ( 15.8 )	107 ( 23.7 )	**
痛くなるようなことをしない(無理な運動、冷やすなど)	180 ( 52.8 )	273 ( 60.5 )	*
他の人と痛みがあることについて話をする	196 ( 57.5 )	356 ( 78.9 )	***
痛みを気にせず、いつも通りの生活をする	231 ( 67.7 )	318 ( 70.5 )	n.s.
他のことをして気を紛らわす	122 ( 35.8 )	210 ( 46.6 )	**
じっとして動かさない・休ませる	58 ( 17.0 )	44 ( 9.8 )	**

名(%), 男vs女

$\chi^2$ 乗検定, \*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$ , n.s: not significant

表 2-5. 地域在住高齢者の痛みへの対処方法の実態の年齢による差の比較

	前期高齢者(n=529)	後期高齢者(n=263)	
病院に行く	246 ( 46.5 )	142 ( 54.0 )	*
鍼灸・接骨院に行く	119 ( 22.5 )	61 ( 23.2 )	n.s.
病院から処方された薬を飲む(痛み止めなど)	224 ( 42.3 )	124 ( 47.1 )	n.s.
健康食品・サプリメントをとる	126 ( 23.8 )	62 ( 23.6 )	n.s.
サポーターやコルセットを使う	203 ( 38.4 )	113 ( 43.0 )	n.s.
湿布やぬり薬を使う	328 ( 62.0 )	184 ( 70.0 )	*
温める(温シップ、カイロ、シャワーなど)	193 ( 36.5 )	94 ( 35.7 )	n.s.
運動をする(ストレッチ、筋トレ、体操など)	256 ( 48.4 )	110 ( 41.8 )	n.s.
動くようにする	395 ( 74.7 )	211 ( 80.2 )	n.s.
家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する	98 ( 18.5 )	73 ( 27.8 )	**
友人つきあいや趣味活動などの社会活動を制限する	98 ( 18.5 )	63 ( 24.0 )	n.s.
痛くなるようなことをしない(無理な運動、冷やすなど)	297 ( 56.1 )	156 ( 59.3 )	n.s.
他の人と痛みがあることについて話をする	354 ( 66.9 )	198 ( 75.3 )	*
痛みを気にせず、いつも通りの生活をする	365 ( 69.0 )	184 ( 70.0 )	n.s.
他のことをして気を紛らわす	210 ( 39.7 )	122 ( 46.4 )	n.s.
じっとして動かさない・休ませる	65 ( 12.3 )	37 ( 14.1 )	n.s.

名(%), 前期高齢者vs後期高齢者

$\chi^2$ 乗検定, \*:  $p<0.05$ , \*\*:  $p<0.01$ , n.s: not significant

表 2-6. 地域在住高齢者の痛みへの対処方法の実態の世帯状況による差の比較

	独居(n=65)	同居あり(n=727)	
病院に行く	31 ( 47.7 )	357 ( 49.1 )	n.s.
鍼灸・接骨院に行く	20 ( 30.8 )	160 ( 22.0 )	n.s.
病院から処方された薬を飲む(痛み止めなど)	28 ( 43.1 )	320 ( 44.0 )	n.s.
健康食品・サプリメントをとる	21 ( 32.3 )	167 ( 23.0 )	n.s.
サポーターやコルセットを使う	30 ( 46.2 )	286 ( 39.3 )	n.s.
湿布やぬり薬を使う	45 ( 69.2 )	467 ( 64.2 )	n.s.
温める(温シップ、カイロ、シャワーなど)	27 ( 41.5 )	260 ( 35.8 )	n.s.
運動をする(ストレッチ、筋トレ、体操など)	30 ( 46.2 )	336 ( 46.2 )	n.s.
動くようにする	54 ( 83.1 )	552 ( 75.9 )	n.s.
家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する	12 ( 18.5 )	159 ( 21.9 )	n.s.
友人つきあいや趣味活動などの社会活動を制限する	15 ( 23.1 )	146 ( 20.1 )	n.s.
痛くなるようなことをしない(無理な運動、冷やすなど)	41 ( 63.1 )	412 ( 56.7 )	n.s.
他の人と痛みがあることについて話をする	45 ( 69.2 )	507 ( 69.7 )	n.s.
痛みを気にせず、いつも通りの生活をする	53 ( 81.5 )	496 ( 68.2 )	*
他のことをして気を紛らわす	34 ( 52.3 )	298 ( 41.0 )	n.s.
じっとして動かさない・休ませる	7 ( 10.8 )	95 ( 13.1 )	n.s.

名(%), 独居vs同居あり

$\chi^2$ 乗検定, \*:  $p < 0.05$ , n.s: not significant

表 2-7. 地域在住高齢者の痛みへの対処方法の実態の学歴による差の比較

	9年以下(n=366)	10年以上(n=418)	
病院に行く	190 ( 51.9 )	191 ( 45.7 )	n.s.
鍼灸・接骨院に行く	86 ( 23.5 )	91 ( 21.8 )	n.s.
病院から処方された薬を飲む(痛み止めなど)	169 ( 46.2 )	173 ( 41.4 )	n.s.
健康食品・サプリメントをとる	83 ( 22.7 )	101 ( 24.2 )	n.s.
サポーターやコルセットを使う	148 ( 40.4 )	166 ( 39.7 )	n.s.
湿布やぬり薬を使う	254 ( 69.4 )	253 ( 60.5 )	*
温める(温シップ、カイロ、シャワーなど)	131 ( 35.8 )	151 ( 36.1 )	n.s.
運動をする(ストレッチ、筋トレ、体操など)	142 ( 38.8 )	222 ( 53.1 )	***
動くようにする	282 ( 77.0 )	318 ( 76.1 )	n.s.
家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する	93 ( 25.4 )	76 ( 18.2 )	*
友人つきあいや趣味活動などの社会活動を制限する	89 ( 24.3 )	69 ( 16.5 )	**
痛くなるようなことをしない(無理な運動、冷やすなど)	212 ( 57.9 )	238 ( 56.9 )	n.s.
他の人と痛みがあることについて話をする	263 ( 71.9 )	283 ( 67.7 )	n.s.
痛みを気にせず、いつも通りの生活をする	248 ( 67.8 )	296 ( 70.8 )	n.s.
他のことをして気を紛らわす	169 ( 46.2 )	159 ( 38.0 )	*
じっとして動かさない・休ませる	42 ( 11.5 )	56 ( 13.4 )	n.s.

名(%), 9年以下vs10年以上

$\chi^2$ 乗検定, \*:  $p<0.05$ , \*\*:  $p<0.01$ , \*\*\*:  $p<0.001$ , n.s: not significant

表 2-8. 因子分析による痛みへの対処方法のタイプ分類の分析結果（因子負荷量の値）

	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
病院に行く	0.859	0.161	0.262	0.307	0.237
病院から処方された薬を飲む(痛み止めなど)	0.831	0.235	0.293	0.375	0.296
動くようにする	0.253	0.663	0.069	0.366	0.109
他の人と痛みがあることについて話をする	0.343	0.476	0.246	0.398	0.431
痛みを気にせず、いつも通りの生活をする	-0.041	0.472	-0.121	0.019	-0.057
他のことをして気を紛らわす	0.165	0.440	0.249	0.267	0.259
運動をする(ストレッチ、筋トレ、体操など)	0.066	0.432	-0.010	0.367	-0.057
家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する	0.204	0.032	0.710	0.248	0.452
友人つきあいや趣味活動などの社会活動を制限する	0.270	0.054	0.672	0.245	0.382
温める(温シップ、カイロ、シャワーなど)	0.131	0.186	0.212	0.523	0.227
湿布やぬり薬を使う	0.320	0.163	0.190	0.457	0.221
サポーターやコルセットを使う	0.219	0.175	0.219	0.427	0.214
鍼灸・接骨院に行く	0.269	0.166	0.134	0.319	-0.013
健康食品・サプリメントをとる	0.110	0.165	0.237	0.243	0.102
痛くなるようなことをしない(無理な運動、冷やすなど)	0.219	0.262	0.370	0.311	0.595
じっとして動かさない・休ませる	0.071	-0.246	0.269	0.022	0.426
因子分析(プロマックス回転)					(n=792)

表 2-9. 痛みへの対処方法の得点分布

	全体(n=792)		
病院での治療(2点満点)	0.9	±	0.9 [ 0.5 ]
日常での積極的対応(5点満点)	3.0	±	1.4 [ 0.6 ]
日常行動の制限(2点満点)	0.4	±	0.7 [ 0.2 ]
自己療法(5点満点)	1.9	±	1.3 [ 0.4 ]
休息(2点満点)	0.7	±	0.7 [ 0.4 ]

平均点±標準偏差, [ ]: 各項目数で除した値

表 2-10. 痛みへの対処方法の得点の性差の比較

	男(n=341)		女(n=451)		p
病院での治療(2点満点)	0.8	± 0.9	1.0	± 0.9	*
	[ 0.4 ]		[ 0.5 ]		
日常での積極的対応(5点満点)	2.8	± 1.4	3.2	± 1.4	***
	[ 0.6 ]		[ 0.6 ]		
日常行動の制限(2点満点)	0.4	± 0.7	0.5	± 0.7	*
	[ 0.2 ]		[ 0.2 ]		
自己療法(5点満点)	1.6	± 1.3	2.1	± 1.3	***
	[ 0.3 ]		[ 0.4 ]		
休息(2点満点)	0.7	± 0.7	0.7	± 0.6	n.s.
	[ 0.3 ]		[ 0.4 ]		

平均点±標準偏差, [ ]: 各項目数で除した値

男vs女, 対応のあるt検定, \*: p<0.05, \*\*\*: P<0.001, n.s.: not significant

表 2-11. 痛みへの対処方法の得点の年齢による差の比較

	前期高齢者 (n=529)		後期高齢者 (n=263)		p
病院での治療(2点満点)	0.9	± 0.9	1.0	± 0.9	n.s.
	[ 0.4 ]		[ 0.5 ]		
日常での積極的対応(5点満点)	3.0	± 1.5	3.1	± 1.4	n.s.
	[ 0.6 ]		[ 0.6 ]		
日常行動の制限(2点満点)	0.4	± 0.7	0.5	± 0.7	**
	[ 0.2 ]		[ 0.3 ]		
自己療法(5点満点)	1.8	± 1.3	2.0	± 1.3	n.s.
	[ 0.4 ]		[ 0.4 ]		
休息(2点満点)	0.7	± 0.7	0.7	± 0.7	n.s.
	[ 0.3 ]		[ 0.4 ]		

平均点±標準偏差, [ ]: 各タイプの項目数で除した値

前期高齢者vs後期高齢者, 対応のあるt検定, \*\*: p<0.01, n.s: not significant

表 2-12. 痛みへの対処方法の得点の居住形態による差の比較

	独居(n=65)		同居あり(n=727)		p
病院での治療(2点満点)	0.9	± 0.8	0.9	± 0.9	n.s.
	[ 0.5 ]		[ 0.5 ]		
日常での積極的対応(5点満点)	3.3	± 1.4	3.0	± 1.4	n.s.
	[ 0.7 ]		[ 0.6 ]		
日常行動の制限(2点満点)	0.4	± 0.7	0.4	± 0.7	n.s.
	[ 0.2 ]		[ 0.2 ]		
自己療法(5点満点)	2.2	± 1.3	1.8	± 1.3	*
	[ 0.4 ]		[ 0.4 ]		
休息(2点満点)	0.7	± 0.6	0.7	± 0.7	n.s.
	[ 0.4 ]		[ 0.3 ]		

平均点±標準偏差, [ ]: 各項目数で除した値

独居vs同居あり, 対応のあるt検定, \*: p<0.05, n.s.: not significant

表 2-13. 痛みへの対処方法の得点の学歴による差の比較

	9年以下 (n=366)		10年以上 (n=418)		P
病院での治療(2点満点)	1.0	± 0.9	0.9	± 0.9	n.s.
	[ 0.5 ]		[ 0.4 ]		
日常での積極的対応(5点満点)	3.0	± 1.5	3.1	± 1.4	n.s.
	[ 0.6 ]		[ 0.6 ]		
日常行動の制限(2点満点)	0.5	± 0.7	0.3	± 0.7	**
	[ 0.2 ]		[ 0.2 ]		
自己療法(5点満点)	1.9	± 1.3	1.8	± 1.4	n.s.
	[ 0.4 ]		[ 0.4 ]		
休息(2点満点)	0.7	± 0.6	0.7	± 0.7	n.s.
	[ 0.3 ]		[ 0.4 ]		

平均点±標準偏差, [ ]: 各項目数で除した値

9年以下vs10年以上, 対応のあるt検定, \*\*: P<0.01, n.s: not significant

表 2-14. 痛みへの対処方法の得点の痛みの部位別の差の比較

	腰・膝 (n=175)	腰(n=326)	膝(n=187)	その他(n=92)	p	多重比較
病院での治療 (2点満点)	1.2 ± 0.9 [ 0.6 ]	0.8 ± 0.9 [ 0.4 ]	0.9 ± 0.9 [ 0.4 ]	0.9 ± 0.9 [ 0.5 ]	<0.001	腰・膝>腰*** 腰・膝>膝**
日常での積極的対応 (5点満点)	3.2 ± 1.3 [ 0.6 ]	3.0 ± 1.5 [ 0.6 ]	3.2 ± 1.4 [ 0.6 ]	2.6 ± 1.7 [ 0.5 ]	0.001	腰・膝>その他** 腰>その他* 膝>その他**
日常行動の制限 (2点満点)	0.6 ± 0.8 [ 0.3 ]	0.4 ± 0.7 [ 0.2 ]	0.3 ± 0.6 [ 0.2 ]	0.4 ± 0.7 [ 0.2 ]	0.007	腰・膝>腰* 腰・膝>膝**
自己療法 (5点満点)	2.3 ± 1.3 [ 0.5 ]	1.8 ± 1.3 [ 0.4 ]	1.8 ± 1.3 [ 0.4 ]	1.5 ± 1.3 [ 0.3 ]	<0.001	腰・膝>その他*** 腰>その他** 膝>その他***
休息 (2点満点)	0.8 ± 0.7 [ 0.4 ]	0.7 ± 0.7 [ 0.3 ]	0.7 ± 0.6 [ 0.3 ]	0.7 ± 0.7 [ 0.3 ]	0.490	

平均点±標準偏差, [ ]:各項目数で除した値

一元配置分散分析, 多重比較(Tukeyの検定), \*: p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*: p<0.001

表 2-15. 痛みへの対処方法の得点の痛みの部位数による差の比較

	1個(n=548)	2個(n=207)	3個以上(n=25)	p	多重比較
病院での治療 (2点満点)	0.8 ± 0.9 [ 0.4 ]	1.2 ± 0.9 [ 0.6 ]	1.4 ± 0.8 [ 0.7 ]	<0.001	1個<2個*** 1個<3個以上**
日常での積極的対応 (5点満点)	3.0 ± 1.5 [ 0.6 ]	3.2 ± 1.3 [ 0.6 ]	3.3 ± 1.3 [ 0.7 ]	0.131	
日常行動の制限 (2点満点)	0.4 ± 0.6 [ 0.2 ]	0.5 ± 0.8 [ 0.3 ]	0.8 ± 0.9 [ 0.4 ]	<0.001	1個<2個** 1個<3個以上**
自己療法 (5点満点)	1.7 ± 1.3 [ 0.3 ]	2.3 ± 1.3 [ 0.5 ]	2.4 ± 1.2 [ 0.5 ]	<0.001	1個<2個*** 1個<3個以上**
休息 (2点満点)	0.7 ± 0.7 [ 0.3 ]	0.7 ± 0.6 [ 0.4 ]	1.0 ± 0.8 [ 0.5 ]	0.063	

平均点±標準偏差, [ ]:各項目数で除した値

一元配置分散分析, 多重比較(Tukeyの検定), \*\*:p<0.01, \*\*\*: p<0.001

表 2-16. 痛みへの対処方法の得点の痛みの継続期間による差の比較

	半年未満 (n=111)	半年以上5年未満 (n=265)	5年以上 (n=308)	p	多重比較
病院での治療 (2点満点)	0.6 ± 0.9 [ 0.3 ]	0.9 ± 0.9 [ 0.4 ]	1.1 ± 0.9 [ 0.5 ]	<0.001	半年未満<5年未満* 半年未満<5年以上***
日常での積極的対応 (5点満点)	3.0 ± 1.6 [ 0.6 ]	3.1 ± 1.4 [ 0.6 ]	3.2 ± 1.3 [ 0.6 ]	0.259	
日常行動の制限 (2点満点)	0.3 ± 0.6 [ 0.1 ]	0.4 ± 0.7 [ 0.2 ]	0.5 ± 0.7 [ 0.2 ]	0.016	半年未満<5年以上*
自己療法 (5点満点)	1.4 ± 1.0 [ 0.3 ]	1.9 ± 1.4 [ 0.4 ]	2.1 ± 1.3 [ 0.4 ]	<0.001	半年未満<5年未満** 半年未満<5年以上***
休息 (2点満点)	0.7 ± 0.6 [ 0.4 ]	0.7 ± 0.7 [ 0.3 ]	0.7 ± 0.6 [ 0.4 ]	0.893	

平均点±標準偏差, [ ]: 各項目数で除した値

一元配置分散分析, 多重比較 (Tukeyの検定), \*: p<0.05, \*\*: p<0.01, \*\*\*: p<0.001

表 2-17. 痛みへの対処方法の得点と基本属性・生活機能の相関

	病院での治療		日常での積極的対応		日常行動の制限		自己療法		休息	
<b>基本属性</b>										
性別(1;男, 2;女)	0.12	**	0.17	***	0.08	*	0.14	***	0.02	
年齢	0.08	*	0.06		0.10	**	0.04		0.03	
居住形態(1;独居, 2;同居あり)	0.00		-0.06		0.00		-0.08	*	-0.02	
学歴(1;9年以下, 2;10年以上)	-0.06		0.02		-0.11	**	-0.05		0.00	
<b>生活機能</b>										
IADL(5点満点)	-0.02		0.14	***	-0.14	***	0.01		-0.17	***
運動機能(1;低, 2;高)	-0.15	***	0.06		-0.30	***	-0.12	**	-0.14	***
社会活動指標_個人活動(9点満点)	-0.04		0.30	***	-0.16	***	0.06		-0.10	**
社会活動指標_社会・奉仕活動(6点満点)	0.01		0.27	***	-0.13	**	0.06		-0.06	
社会的ネットワーク(30点満点)	-0.01		0.20	***	-0.10	**	0.03		-0.03	

連続変数: Pearsonの相関係数, 離散変数: Spearmanの相関係数, \*: p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*: p<0.001

n = 792(未記入の場合, 欠損値)

表 3-1. 追跡調査時の痛みの有無と基本属性

		痛みあり(継続) (n=578)	痛みなし(消失) (n=125)	p
性別	男性	233 ( 78.7 )	63 ( 21.3 )	*
	女性	345 ( 84.8 )	62 ( 15.2 )	
年齢		71.5 ± 4.6	71.6 ± 4.4	n.s.
世帯構成	同居あり	531 ( 81.4 )	121 ( 18.6 )	n.s.
	独居	47 ( 92.2 )	4 ( 7.8 )	
教育歴	9年以下	265 ( 82.3 )	57 ( 17.7 )	n.s.
	10年以上	308 ( 82.1 )	67 ( 17.9 )	
整形外科疾患の有無	なし	356 ( 77.6 )	103 ( 22.4 )	***
	あり	222 ( 91.0 )	22 ( 9.0 )	

名(%),  $\chi^2$ 乗検定

平均±標準偏差, 対応のないt検定

\*: p<0.05, \*\*\*: p<0.001, n.s.: not significant

表 3-2. 初回調査時の痛みの部位別における追跡調査時の痛みの出現頻度

	痛みあり(継続) (n=574)	痛みなし(消失) (n=124)	p
腰痛と膝痛	136 ( 88.3 )	18 ( 11.7 )	***
腰痛	253 ( 86.6 )	39 ( 13.4 )	
膝痛	131 ( 75.7 )	42 ( 24.3 )	
その他の痛み	54 ( 68.4 )	25 ( 31.6 )	

名(%),  $\chi^2$ 乗検定, \*\*\*:  $p < 0.001$

表 3-3. 初回調査時の痛みの部位数別の追跡調査時の痛みの出現頻度

	痛みあり(継続) (n=574)	痛みなし(消失) (n=124)	p
1個	391 ( 79.1 )	103 ( 20.9 )	**
2個	160 ( 88.4 )	21 ( 11.6 )	
3個以上	23 ( 100.0 )	0 ( 0.0 )	

名(%),  $\chi^2$ 乗検定, \*\*: p<0.01

表 3-4. 初回調査時の痛みの継続期間別の追跡調査時の痛みの出現頻度

	痛みあり(継続) (n=516)	痛みなし(消失) (n=99)	p
半年未満	65 ( 65.0 )	35 ( 35.0 )	***
半年以上5年未満	203 ( 84.2 )	38 ( 15.8 )	
5年以上	248 ( 90.5 )	26 ( 9.5 )	

名(%),  $\chi^2$ 乗検定, \*\*\*:  $p < 0.001$

表 3-5. 初回調査時の痛みへの対処方法と追跡調査時の痛みの有無の関連

	追跡調査時		p
	痛みあり(継続)	痛みなし(消失)	
	(n=578)	(n=125)	
初回調査時			
病院での治療(2点満点)	0.9 ± 0.9	0.7 ± 0.9	*
日常での積極的対応(5点満点)	3.1 ± 1.4	2.8 ± 1.5	**
日常行動の制限(2点満点)	0.4 ± 0.7	0.3 ± 0.6	*
自己療法(5点満点)	2.0 ± 1.3	1.5 ± 1.3	**
休息(2点満点)	0.7 ± 0.7	0.6 ± 0.6	n.s.

平均±標準偏差, 対応のないt検定, \*: p<0.05, \*\*: p<0.01, n.s.: not significant

表 3-6. 追跡調査時の痛みを目的変数としたロジスティック回帰分析の結果

	OR	95%CI	p
<b>痛みへの対処方法(初回調査時)</b>			
病院での治療(2点満点)	1.05	( 0.83 - 1.34 )	n.s.
日常での積極的対応(5点満点)	1.12	( 0.97 - 1.29 )	n.s.
日常行動の制限(2点満点)	1.20	( 0.84 - 1.72 )	n.s.
自己療法(5点満点)	1.14	( 0.95 - 1.36 )	n.s.
休息(2点満点)	1.07	( 0.77 - 1.49 )	n.s.
<b>調整変数</b>			
性別(1:男性、2:女性)	1.27	( 0.84 - 1.90 )	n.s.
年齢(歳)	0.98	( 0.94 - 1.03 )	n.s.
痛みの部位数	2.01	( 1.24 - 3.26 )	**
目的変数: 追跡調査時の痛み(1:あり, 0:なし)			n=698

\*\*： p<0.01, n.s.: not significant

表 3-7. 初回調査時の痛みへの対処方法と追跡調査時の生活機能との関連

	追跡調査時										
	IADL		運動機能 (0: 低い, 1: 高い)		社会活動 (個人活動)		社会活動 (社会・奉仕活動)		社会的 ネットワーク		
	(n=686)		(n=659)		(n=665)		(n=677)		(n=659)		
初 回 調 査 時	病院での治療(2点満点)	-0.04	n.s	-0.19	***	-0.03	n.s.	0.02	n.s.	-0.03	n.s.
	日常での積極的対応(5点満点)	0.13	**	0.00	n.s	0.27	***	0.23	***	0.19	***
	日常行動の制限(2点満点)	-0.10	**	-0.27	***	-0.16	***	-0.08	*	-0.08	*
	自己療法(5点満点)	0.03	n.s	-0.12	**	0.03	n.s.	0.04	n.s.	0.00	n.s.
	休息(2点満点)	-0.13	***	-0.07	n.s	-0.13	**	-0.05	n.s.	-0.05	n.s.

連続変数: Pearsonの相関係数, 離散変数: Spearmanの順位相関係数

\*: p<0.05, \*\*: p<0.01, \*\*\*: p<0.001, n.s.: not significant

表 3-8. 追跡調査時の IADL を目的変数とした重回帰分析の結果

	$\beta$	t	p
痛みへの対処方法(初回調査時)			
病院での治療(2点満点)	-0.02	-0.512	n.s.
日常での積極的対応(5点満点)	0.04	1.295	n.s.
日常行動の制限(2点満点)	-0.01	-0.349	n.s.
自己療法(5点満点)	0.02	0.707	n.s.
休息(2点満点)	-0.03	-1.051	n.s.
調整変数(初回調査時)			
性別(1;男性、2;女性)	0.01	0.382	n.s.
年齢(歳)	-0.04	-1.596	n.s.
痛みの部位数	-0.05	-1.765	n.s.
IADL(5点満点)	0.71	25.786	***

$R^2 = 0.547$

目的変数:IADL(5点満点)

\*\*\*:  $p < 0.001$ , n.s.: not significant

表 3-9. 追跡調査時の運動機能を目的変数としたロジスティック回帰分析の結果

	OR	95%CI	p
痛みへの対処方法(初年度)			
病院での治療	0.54	( 0.33 - 0.89 )	*
日常での積極的対応	1.27	( 0.48 - 3.35 )	n.s.
日常の行動制限	0.50	( 0.30 - 0.81 )	**
自己療法	0.81	( 0.40 - 1.63 )	n.s.
休息	1.40	( 0.85 - 2.31 )	n.s.
調整変数(初回調査時)			
性別(1;男性、2;女性)	0.61	( 0.38 - 0.98 )	*
年齢	0.93	( 0.89 - 0.98 )	**
痛みの部位数	0.73	( 0.49 - 1.09 )	n.s.
運動機能(0; 低い、1; 高い)	11.00	( 6.83 - 17.73 )	***

目的変数: 運動機能(0; 低い、1; 高い)

\*: p<0.05, \*\*: p<0.001, \*\*\*: p<0.001, n.s.: not significant

表 3-10. 追跡調査時の社会活動（個人活動）を目的変数とした重回帰分析の結果

	$\beta$	t	p
痛みへの対処方法(初回調査時)			
病院での治療(2点満点)	0.01	0.266	n.s.
日常での積極的対応(5点満点)	0.10	3.219	**
日常行動の制限(2点満点)	-0.03	-0.909	n.s.
自己療法(5点満点)	-0.02	-0.527	n.s.
休息(2点満点)	-0.05	-1.667	n.s.
調整変数(初回調査時)			
性別(1:男性、2:女性)	-0.04	-1.537	n.s.
年齢(歳)	-0.04	-1.492	n.s.
痛みの部位数	-0.03	-1.066	n.s.
社会活動(個人的活動)(9点満点)	0.69	23.615	***

$R^2 = 0.545$

目的変数: 社会活動(個人的活動)(9点満点)

\*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ , n.s.: not significant

表 3-11. 追跡調査時の社会活動（社会・奉仕活動）を目的変数とした重回帰分析の結果

	$\beta$	t	p
痛みへの対処方法(初回調査時)			
病院での治療(2点満点)	0.02	0.631	n.s.
日常での積極的対応(5点満点)	0.06	2.054	*
日常行動の制限(2点満点)	0.03	0.930	n.s.
自己療法(5点満点)	-0.02	-0.609	n.s.
休息(2点満点)	-0.03	-1.060	n.s.
調整変数(初回調査時)			
性別(1:男性、2:女性)	-0.09	-3.510	***
年齢(歳)	-0.02	-0.787	n.s.
痛みの部位数	0.01	0.338	n.s.
社会活動(社会・奉仕活動)(6点満点)	0.77	29.657	***

$R^2 = 0.623$

目的変数: 社会活動(社会・奉仕活動)(6点満点)

\*:  $p < 0.05$ , \*\*\*:  $p < 0.001$ , n.s.: not significant

表 3-12. 追跡調査時の社会的ネットワークを目的変数とした重回帰分析の結果

	$\beta$	t	p
痛みへの対処方法(初回調査時)			
病院での治療(2点満点)	0.01	0.303	n.s.
日常での積極的対応(5点満点)	0.06	1.957	n.s.
日常行動の制限(2点満点)	-0.02	-0.499	n.s.
自己療法(5点満点)	-0.03	-0.854	n.s.
休息(2点満点)	-0.05	-1.523	n.s.
調整変数(初回調査時)			
性別(1:男性、2:女性)	0.01	0.401	n.s.
年齢(歳)	-0.03	-0.871	n.s.
痛みの部位数	-0.02	-0.497	n.s.
社会的ネットワーク(30点満点)	0.68	22.427	***

$R^2 = 0.482$

目的変数: 社会的ネットワーク(30点満点)

\*\*\*:  $p < 0.001$ , n.s.: not significant

表 3-13. 痛みの部位別に見た追跡調査時の IADL を目的変数とした重回帰分析の結果

	腰と膝 (n=152)		腰 (n=282)		膝 (n=168)	
	$\beta$	p	$\beta$	p	$\beta$	p
痛みへの対処方法(初回調査時)						
病院での治療(2点満点)	-0.11	n.s.	0.00	n.s.	0.00	n.s.
日常での積極的対応(5点満点)	0.01	n.s.	-0.02	n.s.	0.08	n.s.
日常行動の制限(2点満点)	-0.11	n.s.	0.06	n.s.	-0.03	n.s.
自己療法(5点満点)	0.10	n.s.	0.01	n.s.	-0.05	n.s.
休息(2点満点)	0.14	n.s.	-0.06	n.s.	-0.06	n.s.
調整変数(初回調査時)						
性別(1:男性、2:女性)	-0.11	n.s.	0.05	n.s.	0.02	n.s.
年齢(歳)	0.00	n.s.	-0.02	n.s.	-0.05	n.s.
IADL(5点満点)	0.72	***	0.77	***	0.72	***
	$R^2 = 0.485$		$R^2 = 0.615$		$R^2 = 0.566$	

目的変数:IADL(5点満点)

\*\*\*:  $p < 0.001$ , n.s.: not significant

表 3-14. 痛みの部位別に見た追跡調査時の運動機能を目的変数としたロジスティック回帰分析の結果

	腰と膝 (n=144)			腰 (n=279)			膝 (n=165)		
	OR	95%CI	p	OR	95%CI	p	OR	95%CI	p
痛みへの対処方法(初年度)									
病院での治療	0.78	( 0.47 - 1.29 )	n.s.	0.74	( 0.48 - 1.15 )	n.s.	1.11	( 0.64 - 1.95 )	n.s.
日常での積極的対応	1.02	( 0.73 - 1.43 )	n.s.	1.11	( 0.83 - 1.48 )	n.s.	0.92	( 0.62 - 1.37 )	n.s.
日常の行動制限	0.51	( 0.29 - 0.89 )	*	0.58	( 0.34 - 0.98 )	*	0.62	( 0.27 - 1.42 )	n.s.
自己療法	0.93	( 0.67 - 1.30 )	n.s.	0.97	( 0.70 - 1.34 )	n.s.	1.19	( 0.80 - 1.77 )	n.s.
休息	1.44	( 0.75 - 2.75 )	n.s.	0.95	( 0.49 - 1.83 )	n.s.	1.61	( 0.70 - 3.73 )	n.s.
調整変数(初回調査時)									
性別(1;男性、2;女性)	1.09	( 0.45 - 2.60 )	n.s.	0.65	( 0.29 - 1.44 )	n.s.	0.41	( 0.15 - 1.13 )	n.s.
年齢	0.92	( 0.84 - 1.00 )	*	0.91	( 0.84 - 1.00 )	*	1.00	( 0.89 - 1.12 )	*
運動機能(0;低い、1;高い)	3.89	( 1.64 - 9.22 )	**	16.06	( 7.11 - 36.27 )	***	23.01	( 7.53 - 70.29 )	***

目的変数: 運動機能(0; 低い、1; 高い)

\*: p<0.05, \*\*: p<0.001, \*\*\*: p<0.001, n.s.: not significant

表 3-15. 痛みの部位別に見た追跡調査時の社会活動（個人活動）を目的変数とした重回帰分析の結果

	腰と膝 (n=145)		腰 (n=276)		膝 (n=165)	
	$\beta$	p	$\beta$	p	$\beta$	p
痛みへの対処方法(初回調査時)						
病院での治療(2点満点)	0.02	n.s.	-0.05	n.s.	0.01	n.s.
日常での積極的対応(5点満点)	0.04	n.s.	0.07	n.s.	0.20	**
日常行動の制限(2点満点)	-0.01	n.s.	-0.05	n.s.	0.00	n.s.
自己療法(5点満点)	-0.11	n.s.	0.06	n.s.	-0.05	n.s.
休息(2点満点)	0.00	n.s.	-0.05	n.s.	-0.01	n.s.
調整変数(初回調査時)						
性別(1;男性、2;女性)	-0.06	n.s.	0.05	n.s.	-0.18	**
年齢(歳)	0.04	n.s.	-0.04	n.s.	-0.15	**
社会活動(個人活動)(9点満点)	0.74	***	0.68	***	0.68	***
	$R^2 = 0.578$		$R^2 = 0.506$		$R^2 = 0.609$	

目的変数: 社会活動(個人活動)(9点満点)

\*\*: $p < 0.01$ , \*\*\*: $p < 0.001$ , n.s.: not significant

表 3-16. 痛みの部位別に見た追跡調査時の社会活動（社会・奉仕活動）を目的変数とした重回帰分析の結果

	腰と膝 (n=148)		腰 (n=282)		膝 (n=165)	
	$\beta$	p	$\beta$	p	$\beta$	p
痛みへの対処方法(初回調査時)						
病院での治療(2点満点)	0.01	n.s.	0.02	n.s.	-0.01	n.s.
日常での積極的対応(5点満点)	0.06	n.s.	0.05	n.s.	0.07	n.s.
日常行動の制限(2点満点)	0.02	n.s.	0.04	n.s.	-0.03	n.s.
自己療法(5点満点)	0.02	n.s.	-0.04	n.s.	0.05	n.s.
休息(2点満点)	-0.04	n.s.	-0.03	n.s.	-0.01	n.s.
調整変数(初回調査時)						
性別(1;男性、2;女性)	-0.14	**	-0.05	**	-0.15	**
年齢(歳)	0.02	n.s.	0.02	n.s.	-0.03	n.s.
社会活動(社会・奉仕活動)(6点満点)	0.80	***	0.76	***	0.76	***
	$R^2 = 0.682$		$R^2 = 0.600$		$R^2 = 0.635$	

目的変数: 社会活動(社会・奉仕活動)(6点満点)

\*\*: $p < 0.01$ , \*\*\*: $p < 0.001$ , n.s.: not significant

表 3-17. 痛みの部位別に見た追跡調査時の社会的ネットワークを目的変数とした重回帰分析の結果

	腰と膝 (n=151)		腰 (n=280)		膝 (n=168)	
	$\beta$	p	$\beta$	p	$\beta$	p
痛みへの対処方法(初回調査時)						
病院での治療(2点満点)	0.01	n.s.	0.05	n.s.	0.04	n.s.
日常での積極的対応(5点満点)	-0.04	n.s.	0.04	n.s.	0.14	*
日常行動の制限(2点満点)	-0.06	n.s.	0.01	n.s.	0.11	n.s.
自己療法(5点満点)	0.05	n.s.	-0.03	n.s.	-0.18	**
休息(2点満点)	0.01	n.s.	0.04	n.s.	-0.21	**
調整変数(初回調査時)						
性別(1;男性、2;女性)	-0.07	n.s.	0.08	n.s.	-0.06	n.s.
年齢(歳)	0.04	n.s.	-0.11	*	0.00	n.s.
社会的ネットワーク(30点満点)	0.77	***	0.71	***	0.61	***
	$R^2 = 0.482$		$R^2 = 0.532$		$R^2 = 0.446$	

目的変数: 社会的ネットワーク(30点満点)

\*\*\*:  $p < 0.001$ , n.s.: not significant

表 3-18. 痛みの継続期間別に見た追跡調査時の IADL を目的変数とした重回帰分析の結果

	半年未満 (n=70)		半年以上～5年未満 (n=93)		5年以上 (n=173)	
	$\beta$	p	$\beta$	p	$\beta$	p
痛みへの対処方法(初回調査時)						
病院での治療(2点満点)	-0.07	n.s.	-0.06	n.s.	0.01	n.s.
日常での積極的対応(5点満点)	0.06	n.s.	-0.02	n.s.	0.05	n.s.
日常行動の制限(2点満点)	-0.02	n.s.	0.07	n.s.	-0.08	n.s.
自己療法(5点満点)	-0.01	n.s.	0.03	n.s.	0.01	n.s.
休息(2点満点)	-0.03	n.s.	0.02	n.s.	-0.06	n.s.
調整変数(初回調査時)						
性別(1:男性、2:女性)	0.07	n.s.	0.05	n.s.	-0.02	n.s.
年齢(歳)	-0.04	n.s.	0.05	n.s.	-0.06	n.s.
IADL(5点満点)	0.74	***	0.80	***	0.63	***
	$R^2 = 0.594$		$R^2 = 0.625$		$R^2 = 0.465$	

目的変数: IADL(5点満点)

\*\*\*:  $p < 0.001$ , n.s.: not significant

表 3-19. 痛みの継続期間別に見た追跡調査時の運動機能を目的変数としたロジスティック回帰分析の結果

	半年未満 (n=69)			半年以上5年未満 (n=89)			5年以上 (n=166)		
	OR	95%CI	p	OR	95%CI	p	OR	95%CI	p
痛みへの対処方法(初回調査時)									
病院での治療	0.35	( 0.13 - 0.97 )	*	1.24	( 0.76 - 2.02 )	n.s.	0.72	( 0.49 - 1.06 )	n.s.
日常での積極的対応	0.71	( 0.31 - 1.65 )	n.s.	0.87	( 0.63 - 1.20 )	n.s.	1.16	( 0.90 - 1.49 )	n.s.
日常の行動制限	0.56	( 0.11 - 2.75 )	n.s.	0.50	( 0.28 - 0.90 )	*	0.66	( 0.41 - 1.05 )	n.s.
自己療法	2.04	( 0.73 - 5.72 )	n.s.	1.09	( 0.78 - 1.53 )	n.s.	0.85	( 0.66 - 1.11 )	n.s.
休息	2.28	( 0.46 - 11.24 )	n.s.	1.15	( 0.59 - 2.22 )	n.s.	1.26	( 0.73 - 2.16 )	n.s.
調整変数(初回調査時)									
性別(1:男性、2:女性)	3.64	( 0.51 - 26.14 )	n.s.	0.49	( 0.21 - 1.13 )	n.s.	0.70	( 0.35 - 1.41 )	n.s.
年齢	0.87	( 0.71 - 1.06 )	n.s.	0.99	( 0.90 - 1.08 )	n.s.	0.90	( 0.84 - 0.97 )	**
運動機能(0; 低い、1; 高い)	46.42	( 4.40 - 489.41 )	**	13.55	( 5.84 - 31.47 )	***	7.78	( 3.83 - 15.79 )	***

目的変数: 運動機能(0; 低い、1; 高い)

\*: p<0.05, \*\*: p<0.001, \*\*\*: p<0.001, n.s.: not significant

表 3-20. 痛みの継続期間別に見た追跡調査時の社会活動（個人活動）を目的変数とした重回帰分析の結果

	半年未満 (n=69)		半年以上～5年未満 (n=87)		5年以上 (n=170)	
	$\beta$	p	$\beta$	p	$\beta$	p
痛みへの対処方法(初回調査時)						
病院での治療(2点満点)	-0.02	n.s.	-0.01	n.s.	-0.02	n.s.
日常での積極的対応(5点満点)	0.16	n.s.	0.12	*	0.03	n.s.
日常行動の制限(2点満点)	-0.02	n.s.	-0.06	n.s.	-0.01	n.s.
自己療法(5点満点)	-0.08	n.s.	-0.04	n.s.	0.02	n.s.
休息(2点満点)	0.05	n.s.	-0.02	n.s.	-0.07	n.s.
調整変数(初回調査時)						
性別(1;男性、2;女性)	0.02	n.s.	-0.07	n.s.	-0.04	n.s.
年齢(歳)	-0.13	n.s.	-0.11	*	0.03	n.s.
社会活動(個人活動)(9点満点)	0.62	***	0.71	***	0.70	***
	$R^2 = 0.430$		$R^2 = 0.606$		$R^2 = 0.525$	

目的変数: 社会活動(個人的活動)(9点満点)

\*:  $p < 0.05$ , \*\*\*:  $p < 0.001$ , n.s.: not significant

表 3-21. 痛みの継続期間別に見た追跡調査時の社会活動（社会・奉仕活動）を目的変数とした重回帰分析の結果

	半年未満 (n=69)		半年以上～5年未満 (n=89)		5年以上 (n=171)	
	$\beta$	p	$\beta$	p	$\beta$	p
痛みへの対処方法(初回調査時)						
病院での治療(2点満点)	-0.11	n.s.	0.10	*	-0.03	n.s.
日常での積極的対応(5点満点)	0.09	n.s.	0.05	n.s.	0.03	n.s.
日常行動の制限(2点満点)	-0.01	n.s.	0.00	n.s.	0.04	n.s.
自己療法(5点満点)	0.05	n.s.	-0.01	n.s.	-0.01	n.s.
休息(2点満点)	0.09	n.s.	-0.08	n.s.	-0.04	n.s.
調整変数(初回調査時)						
性別(1;男性、2;女性)	0.04	n.s.	-0.18	***	-0.11	n.s.
年齢(歳)	0.11	n.s.	-0.11	**	0.05	n.s.
社会活動(社会・奉仕活動)(6点満点)	0.73	***	0.76	***	0.75	***
	$R^2 = 0.652$		$R^2 = 0.682$		$R^2 = 0.596$	

目的変数: 社会活動(社会・奉仕活動)(6点満点)

\*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$ , n.s.: not significant

表 3-22. 痛みの継続期間別に見た追跡調査時の社会的ネットワークを目的変数とした重回帰分析の結果

	半年未満 (n=67)		半年以上～5年未満 (n=89)		5年以上 (n=162)	
	$\beta$	p	$\beta$	p	$\beta$	p
<b>痛みへの対処方法(初回調査時)</b>						
病院での治療(2点満点)	0.09	n.s.	0.05	n.s.	-0.01	n.s.
日常での積極的対応(5点満点)	0.19	n.s.	0.00	n.s.	0.00	n.s.
日常行動の制限(2点満点)	0.06	n.s.	-0.03	n.s.	0.04	n.s.
自己療法(5点満点)	-0.13	n.s.	0.01	n.s.	-0.05	n.s.
休息(2点満点)	-0.02	n.s.	-0.07	n.s.	-0.04	n.s.
<b>調整変数(初回調査時)</b>						
性別(1;男性、2;女性)	0.04	n.s.	-0.01	n.s.	0.01	n.s.
年齢(歳)	0.00	n.s.	-0.06	n.s.	-0.05	n.s.
社会的ネットワーク(30点満点)	0.54	***	0.69	***	0.75	***
	$R^2 = 0.357$		$R^2 = 0.513$		$R^2 = 0.547$	
目的変数: 社会的ネットワーク(30点満点)						
***: $p < 0.001$ , n.s.: not significant						

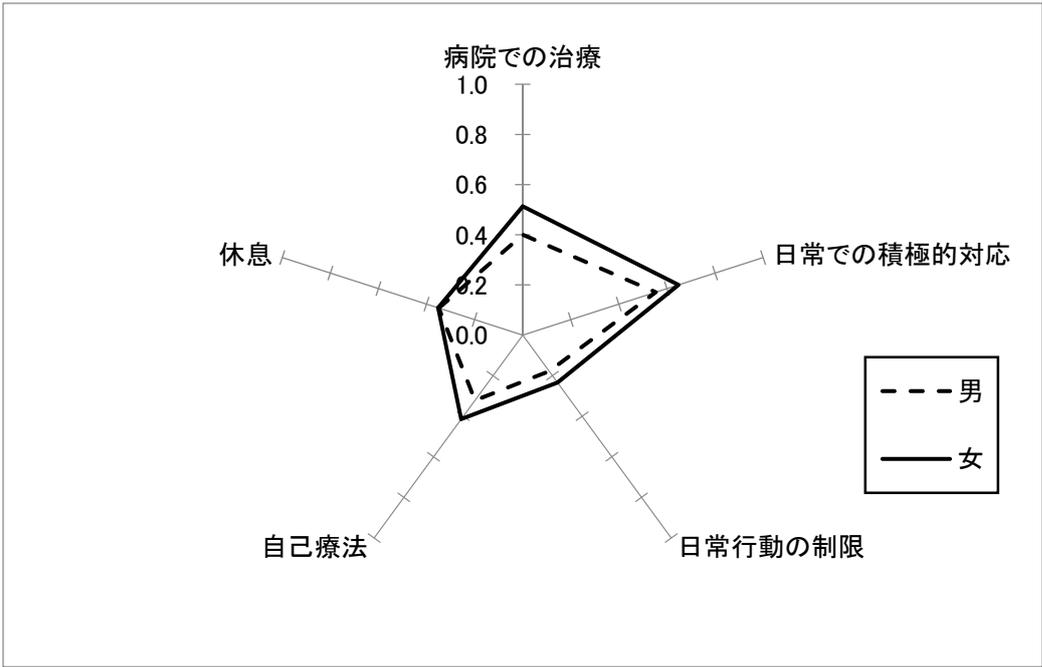


図 2-1. 男女別の痛みへの対処方法の得点 (各項目数で除した値)

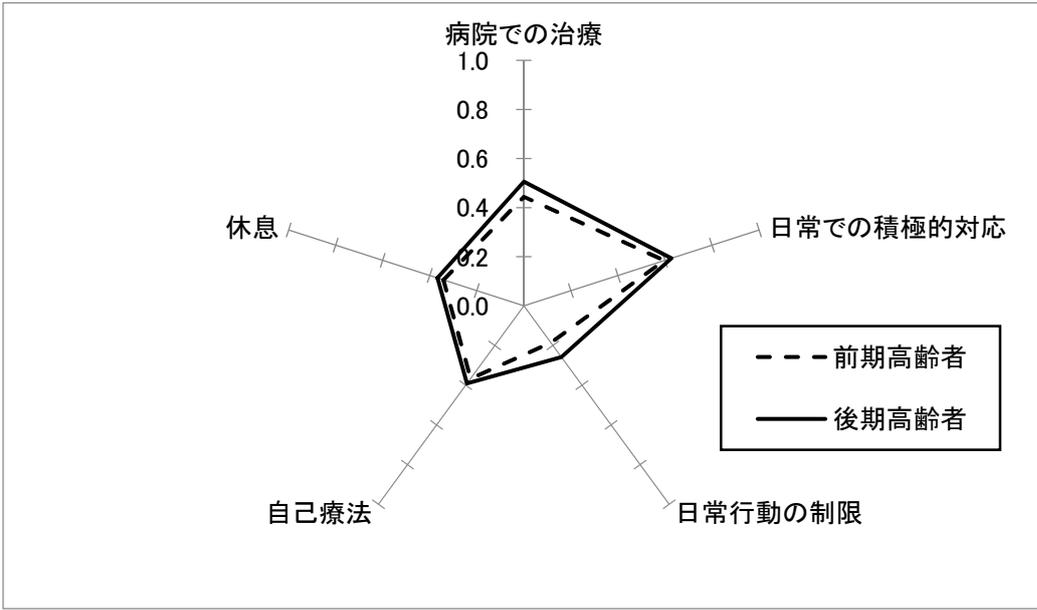


図 2-2. 年齢別の痛みへの対処方法の得点 (各項目数で除した値)

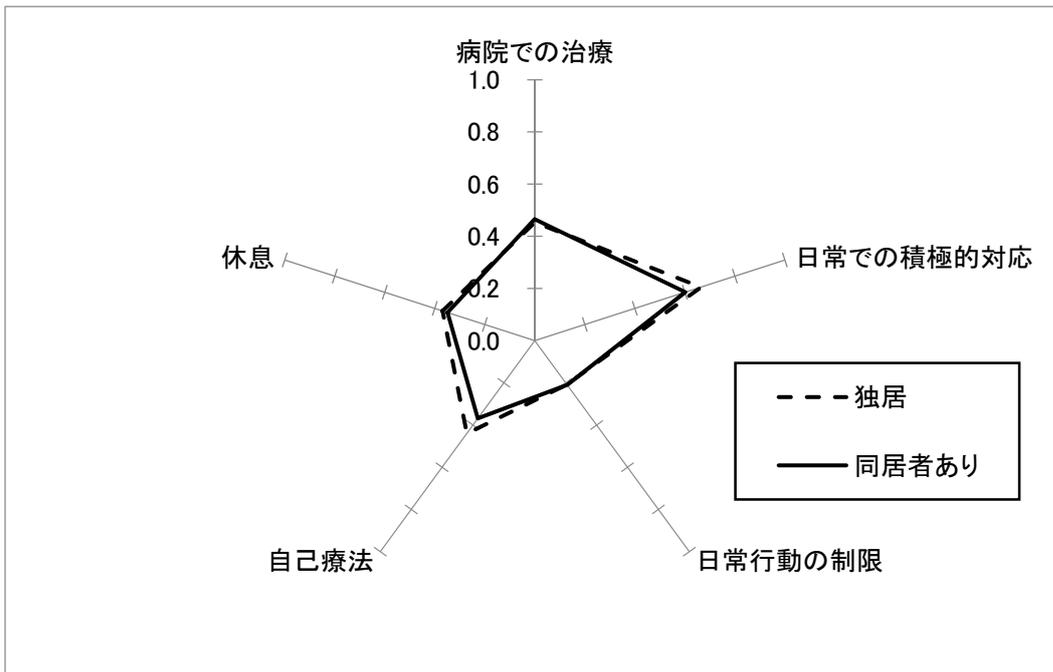


図 2-3. 居住形態別の痛みへの対処方法の得点（各項目数で除した値）

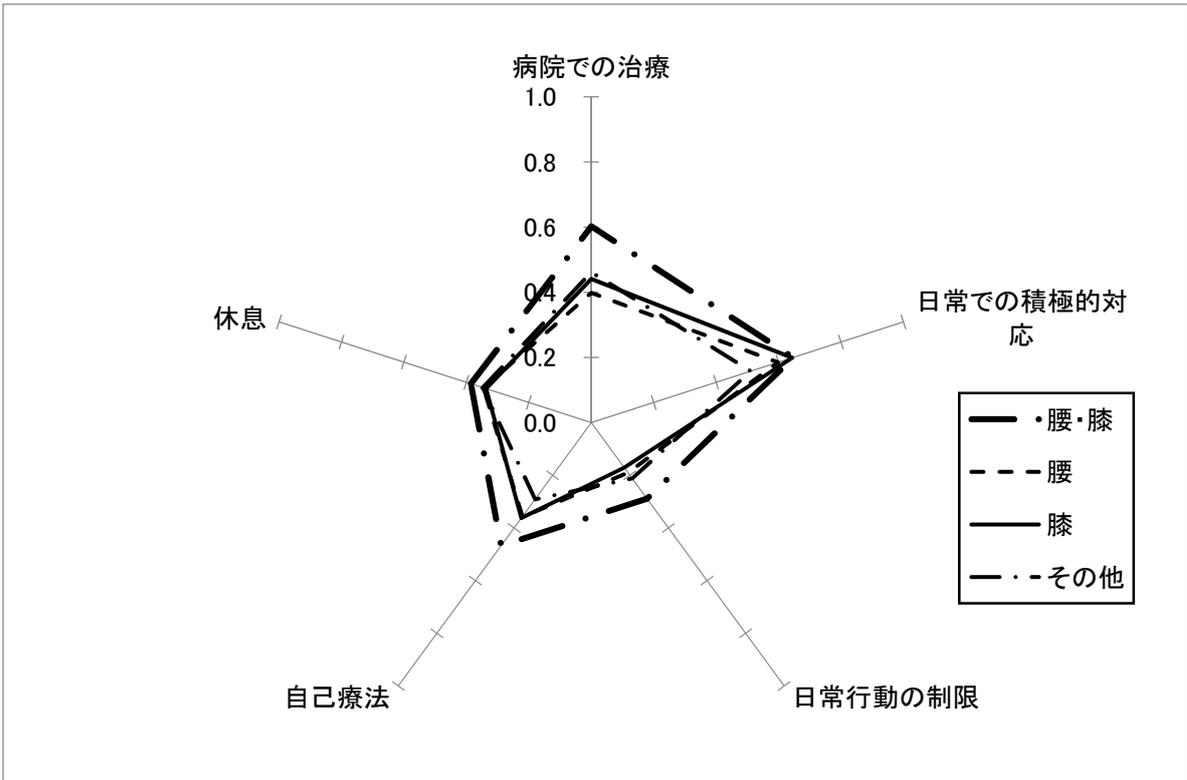


図 2-4. 痛みの部位別の痛みへの対処方法の得点（各項目数で除した値）

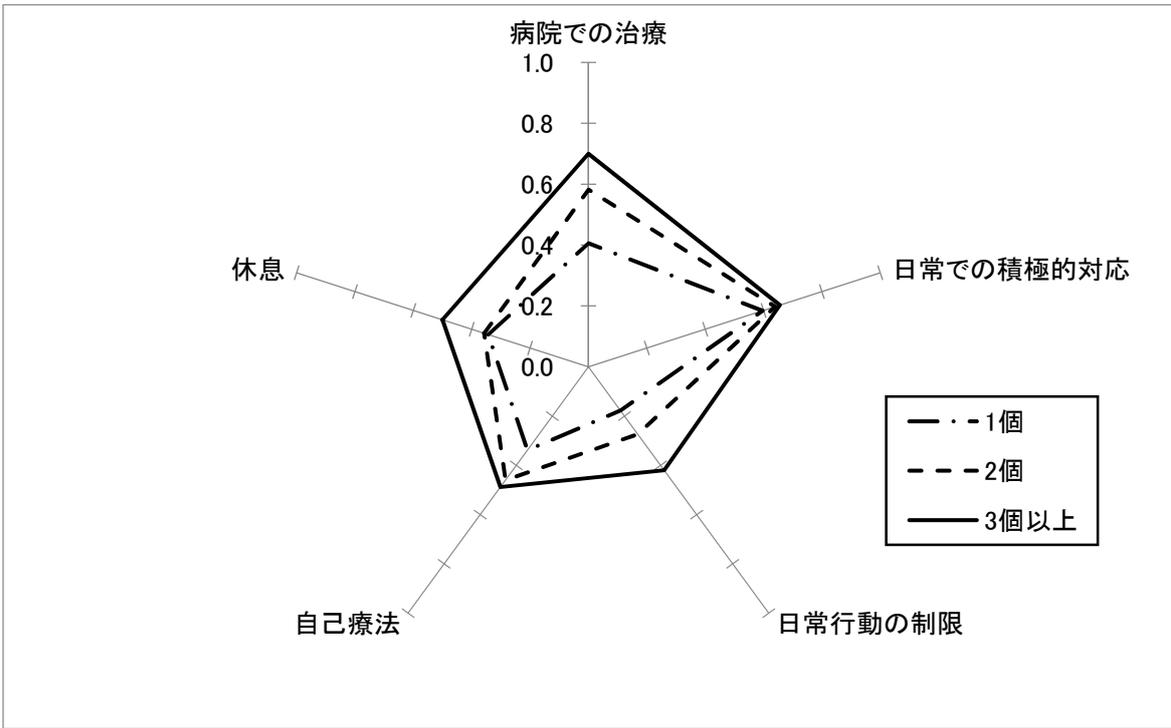


図 2-5. 痛みの部位数別の痛みへの対処方法の得点 (各項目数で除した値)

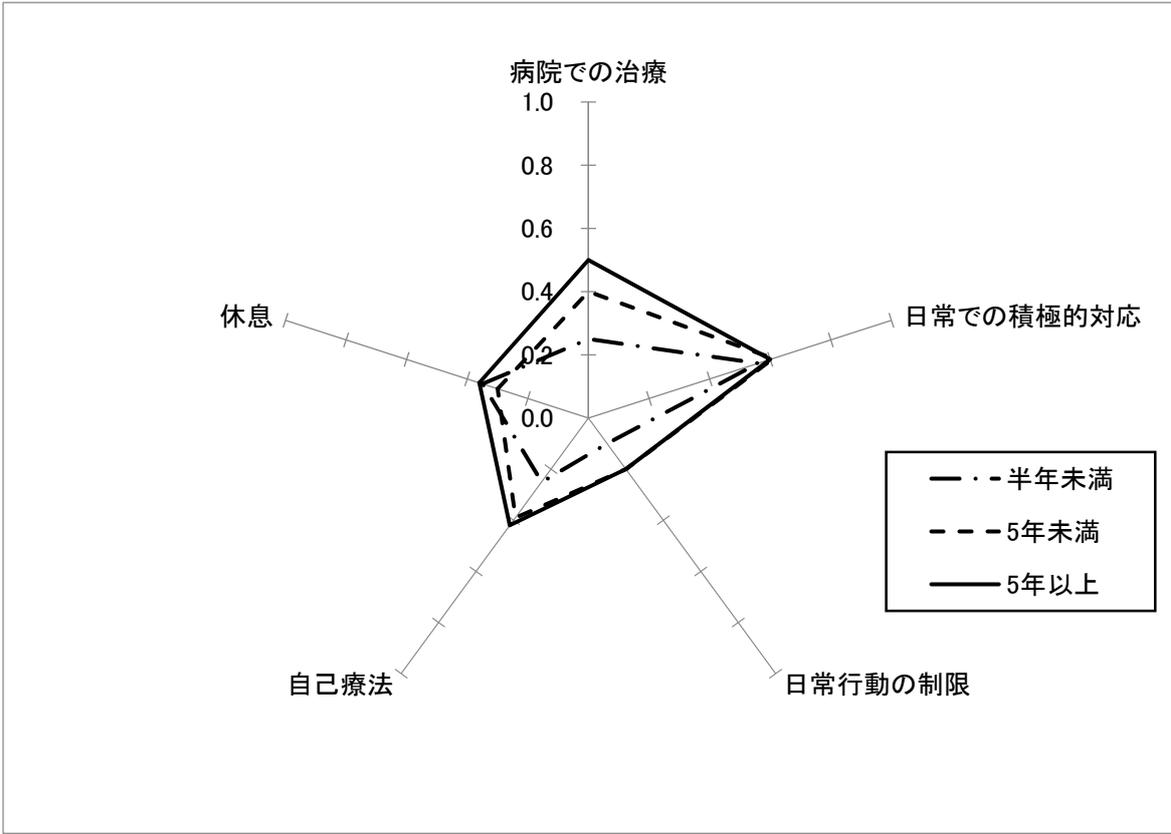


図 2-5. 痛みの部位数別の痛みへの対処方法の得点 (各項目数で除した値)

## 参考文献

1. 財団法人厚生統計協会：第2編 衛生の主要指標. 厚生指標 増刊 国民衛生の動向 2013/2014, 東京, 2013.
2. 財団法人厚生統計協会：第2編 衛生の主要指標. 厚生指標 増刊 国民衛生の動向 2010, 東京, 2010.
3. 文部科学省. 新健康フロンティア戦略.  
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkou/dai3/honbun.pdf> (閲覧日:平成27年6月15日)
4. Wandell PE, Tovi T.: The quality of life of elderly diabetic patients. J Diabetes Complications 2000; 14(1): 25-30.
5. Gibbs J, Hughes S, et al.: Joint impairment and ambulation in the elderly. J Am Geriatr Soc1993; 41(11): 1205-1211.
6. March LM, Brnabic AJ, et al.: Musculoskeletal disability among elderly people in the community. Med J Aust1998; 168(9): 439-442.
7. Hicks GE, Gaines JM, et al.: Association of back and leg pain with health status and functional capacity of older adults: findings from the retirement community back pain study. Arthritis Rheum2008; 59(9): 1306-1313.
8. J Woo, J Leung, et al.: Prevalence and correlates of musculoskeletal pain in Chinese elderly and the impact on 4-year physical function and quality of life. Public Health 2009;123:549-556.
9. 杉本 諭, 大淵修一ほか: 高齢者における体の痛みが日常生活関連動作および抑うつ兆候に及ぼす影響の縦断的検討. つくば国際大研紀2008;4: 141-150.
10. 安齋紗保理, 柴 喜崇ほか: 地域在住高齢者における骨・関節系の痛みの変化が生活機能に及ぼす影響. 応用老年学2012; 6(1): 70-78.
11. Leveille SG, Ling S, et al.: Widespread musculoskeletal and the progression of disability in older disabled women. Ann Intern Med2001; 135(12): 1038-1046.
12. Leveille SG, Bean J, et al.: Musculoskeletal pain and risk for falls in older disabled woman in living in the community. J Am Geriatr Soc2002; 50(4): 671-678.
13. Nicholl BI, Macfarlane GJ, et al.: Premorbid psychosocial factors are associated with poor health-related quality of life in subjects with new onset of chronic widespread pain - results from the EPIFUND study. Pain2009; 141(1-2): 119-126.
14. 安齋紗保理, 柴 喜崇ほか: 地域在住高齢者の運動機能低下に関する痛み. 日老医誌2012; 49(2): 234-240.
15. Buchman AS, Shah RC, et al.: Musculoskeletal pain and incident disability in community-dwelling older adults. Arthritis Care Res2010; 62(9): 1287-1293.
16. Rahman A, Reed E, et al.: Factors affecting self-efficacy and pain intensity in patients with chronic musculoskeletal pain seen in a specialist rheumatology pain clinic. Rheumatology2008; 47(12): 1803-1808.
17. Leveille SG, Jones RN, et al.: Chronic musculoskeletal pain and the occurrence of falls in an older population. JAMA2009; 302(20): 2214-2221.

18. Lihavainen K, Sipila S, et al. : Contribution of musculoskeletal pain to postural balance in community-dwelling people aged 75years and older. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*2010; 65(9): 990-996.
19. Ayis S, Dieppe P. : The natural history of disability and its determine in adults with lower limb musculoskeletal pain. *J Rheumatol*2009; 36(3): 583-591.
20. Mallen CD, Peat G, et al. : Predicting poor functional outcome in community-dwelling older adults with knee pain: prognostic value of generic indicators. *Ann Rheum Dis*2007; 66(11): 1456-1461.
21. Cochrane T, Davey RC, Matthes Edwards SM. Randomised controlled trial of the cost-effectiveness of water-based therapy for lower limb osteoarthritis. *Health Technol Assess.* 2005 Aug; 9(31): iii-iv, ix-xi, 1-114.
22. Mailloux J, Finno M, Rainville J. Long-term exercise adherence in the elderly with chronic low back pain. *Am J Phys Med Rehabil.* 2006; 85(2): 120-126.
23. 北島義典, 種田 行男ほか: 膝痛の軽減を目的とした地域リハビリテーションプログラムの開発 体操実施量と膝痛軽減量との因果関係について. *体力科学*2006 ; 104 : 6-16.
24. 鈴木 哲, 栗木 鮎美ほか: 高齢者に対する腰痛予防を目的とした8週間の体幹エクササイズの効果 健康関連QOL, バランス能力に与える効果. *理学療法科学*2009 ; 24(2) : 227-233.
25. 大淵修一: 介護予防のための骨折予防, 腰痛・膝痛予防への取り組みのための実態調査に関する研究. 平成19年度長寿科学総合研究事業報告書. 2007.
26. 太田 恵, 金岡 恒治ほか: 慢性腰痛者に対する体幹深層筋に注目した運動療法の効果 腹筋群の筋厚と非対称性の変化. *日本臨床スポーツ医学会誌*2012 ; 20(1) : 72-78.
27. 野呂 美文, 内藤 健二ほか: 膝痛を有する中高齢女性を対象とした膝痛改善プログラムの効果. *体力科学*2007 ; 56(5) : 501-508.
28. Lorig R, Laurent D, et al. : Can a Back Pain E-mail Discussion Group Improve Health Status and Lower Health Care Costs?. *Arch Intern Med*2002; 162: 792-796.
29. Copp LA: The spectrum of sullering. *Amer J Nurs*1974; 74: 917-923.
30. Rosenstiel KA, Keefe JF: The Use of Coping Strategies in Chronic Low Back Pain Patients: Relationship to Patient Characteristics and Current Adjust. *Pain*1983; 17: 33-44.
31. Sullivan MJ, Bishop SR, et al. : The pain catastrophizing scale: Development and validation. *Psychol Assess*1995; 7: 524-532.
32. Jensen MP, Turner JA, et al. : The Chronic Pain Coping Inventory: development and preliminary validation. *Pain*1995; 60: 203-216.
33. Murphy SL, Kratz AL, et al. : The association between symptoms, pain coping strategies, and physical activity among people with symptomatic knee and hip osteoarthritis. *Front Pstchol* 2012; 3: 326. Doi: 10.3389.
34. Steultjens MP, Dekker J, et al. : Coping, pain, and disability in osteoarthritis: a longitudinal study. *J Rheumatal* 2001; 28(5): 1068-1072.

35. 城川美佳, 井原一成ほか: 変形性股関節症の経過と生活一質的研究手法による検討一. 民族衛生2004 ; 70(1) : 3-17.
36. 深澤圭子, 高岡哲子ほか: 変形性膝関節症を患った在宅高齢者の対処行動と「生活の折り合い」. 名寄市立大学紀要2009 ; 3 : 31-38.
37. 大竹恵子, 島井哲志: 痛み経験とその対処方略. 女性学評論2002 ; 16 : 143-157.
38. 野呂美文, 岡浩一朗ほか: 膝痛を有する中高齢女性の痛み対処方略と痛みの程度, 痛みによる活動制限との関係. 日老医誌2008; 45(5) : 539-545.
39. 眞壁幸子, 牧本清子ほか: 人工股関節全置換術後患者の積雪寒冷地における問題と対処方法 術後1年以上経過した外来患者の面接調査から. 秋田大学保健学専攻紀要2013 ; 21(1) : 55-63.
40. 千田寛子, 佐藤和佳子: 通所リハビリテーションを利用している居宅軽度要介護者の痛みの実態. 老年看護学2013 ; 18(1) : 64-73.
41. 難波悦子, 沼田景三ほか: 高齢者の痛みと対応. 吉備国際大学保健科学部紀要2006 ; 11 : 85-89.
42. Brawn GK, Nicassio PM: Development of a questionnaire for the assessment of active and passive coping strategies in chronic pain patients. Pain1987; 3 :53-64.
43. Kraaijaat FW, Evers AW: Pain-coping strategies in chronic pain patients: psychometric characteristics of Pain-Coping Inventory (PCI). Int J Behav Med2003; 10: 343-363.
44. Davis GC, Atwood JR: The development of the Pain Management Inventory for patients with arthritis. J Adv Nurs1996: 24(2); 236-243.
45. Perrot S, Poiraudou S, et al.: Active or passive pain coping strategies in hip and knee osteoarthritis? Results of a national survey of 4,719 patients in a primary care setting. Arthritis Rheum.2008; 59(11): 1555-1562.
46. 介護予防のための生活機能評価に関するマニュアル.  
[http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1c\\_0001.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1c_0001.pdf) (閲覧日:平成27年6月15日)
47. 古谷野亘, 柴田 博, 中里克治ほか: 地域老人における活動能力の測定 老研式活動能力指標の開発. 日公衛誌1987 ; 34(3) : 109-114.
48. 大野良之: いきいき社会活動チェック表利用の手引き. 名古屋大学医学部予防医学教室. 1998.
49. 稲垣宏樹, 井藤佳恵ほか: WHO-5精神健康状態表簡易版 (S-WHO-5-J) の作成およびその信頼性・妥当性. 日本公衛誌2013 ; 60(5) : 294-301.
50. 栗本鮎美, 栗田圭一ほか: 日本語版Lubben Social Network Scale短縮版 (LSNS-6) の作成と信頼性および妥当性の検討. 日老医誌2011 ; 48(2) : 149-157.
51. Alqudah AF, Hirsh AT, et al.: SEX AND RACE DIFFERENCES IN RATING OTHERS' PAIN, PAIN-RELATED NEGATIVE MOOD, PAIN COPING, AND RECOMMENDING MEDICAL HELP. J Cyber Ther Rehabil 2010; 3(1): 63-70.
52. Keogh E, Eccleston C: Sex differences in adolescent chronic pain and pain-related coping. Pain 2006;123(3): 275-284.

53. 中山彰一：高齢者の痛みと運動療法. 理学療法学1996;23(3):155-159.
54. 吉村典子：わが国における変形性関節症の疫学～大規模住民コホート研究ROAD より～. Clinical Calcium2011 ; 21(6) : 25-29.
55. Benyon K, Muller S, et al. : Coping strategies as predictors of pain and disability in older people in primary care: a longitudinal study. BMC Fam Pract 2013; 14:67: doi: 10.1186/1471-2296.
56. Esteve MR, Ramirez C, et al. : General versus specific in the assessment of chronic pain coping. Psychology in Spain 2005: 9(1); 49-56.
57. 関口美穂, 菊池臣一：腰痛はどんな原因が多いのか？. 菊池臣一, 武藤芳照, 伊藤春夫（編）腰痛の運動・生活ガイド第4版, 5-10, 日本医事新報社, 東京, 2007.
58. 紺野真一, 菊池臣一：ストレスと腰痛の関係は？. 菊池臣一, 武藤芳照, 伊藤春夫（編）腰痛の運動・生活ガイド第4版, 35-36, 日本医事新報社, 東京, 2007.
59. 古賀良生：第2章 変形性膝関節症に対する疫学および生体力学的検討. A疫学調査による変形性膝関節症の病態. 古賀良生（編）変形性膝関節症 病態と保存療法, 41-65, 南江堂, 東京, 2008.
60. 日本神経治療学会治療指針作成委員会：標準的神経治療：慢性疼痛. 神経治療2010 ; 27(4) : 593-622.

# 資料

# 平成 25 年度 高齢者の日常生活と健康に関する調査

## 【アンケート記入上の注意】

- できるだけ対象者ご本人（封筒に記載された宛名の方）がご回答ください。
- もし、記入することが困難なときは、ご家族の方に書いてもらってください。
- 各設問の指示をよく読んで、該当する番号に○をつけるか、（ ）内に具体的にご記入下さい。
- 質問は、全部で8ページあります。最後のページまでご記入ください。

## ここからアンケートが始まります！！

問 1. あなたのからだの状態についておたずねします。あてはまる番号に○をつけてください。

1) 現在のあなたの健康状態はいかがですか（1つに○）。

1. とても健康      2. まあまあ健康      3. あまり健康でない      4. 健康でない

2) あなたはこの1年間にどれくらいの頻度で、医療機関を受診（往診を含む）しましたか（1つに○）。

1. 週1回以上      2. 月1～3回      3. 年数回      4. 受診していない

3) 医療機関への受診の際に、1回あたり平均してどれくらい支払っていますか。お薬代も含めてお答えください（1つに○）。

1. 0～1,000円未満      2. 1,000～3,000円未満      3. 3,000～5,000円未満  
4. 5,000円以上

4) 普段の生活の困難さについて、お聞きします。当てはまる数字に1つに○を付けてください。

	ひとりで できるし、 困難感なし	ひとりで できるが、 困難感あり	一部介助が あれば、 できる	できない
ベッドや椅子から立ち上がる	1	2	3	4
床（畳やカーペット）から立ち上がる	1	2	3	4

5) あなたは、この1か月の間に体のどこかに痛みを感じましたか(1つに○)。

1. はい                      2. いいえ

5)-1 その痛いところはどこですか(いくつでも○)。

1. 腰                      2. 膝                      3. その他(                      )

**「腰が痛い」または「膝が痛い」と答えた方にお聞きします。**

5)-2 その**腰の痛み**はいつからありますか(1つに○)。

1. 3ヶ月未満                      2. 3ヶ月以上半年未満                      3. 半年以上1年未満  
4. 1年以上5年未満                      5. 5年以上10年未満                      6. 10年以上前

5)-3 その**膝の痛み**はいつからありますか(1つに○)。

1. 3ヶ月未満                      2. 3ヶ月以上半年未満                      3. 半年以上1年未満  
4. 1年以上5年未満                      5. 5年以上10年未満                      6. 10年以上前

5)-4 あなたはこの1か月に、その**痛みに対して**以下のようなことをしましたか。「はい」「いいえ」のどちらかに○をつけてください。

① 病院に行く	1. はい    2. いいえ
② 鍼灸・接骨院に行く(電気、マッサージなど)	1. はい    2. いいえ
③ 病院から処方された薬を飲む(痛み止めなど)	1. はい    2. いいえ
④ 健康食品・サプリメントをとる	1. はい    2. いいえ
⑤ サポーターやコルセットを使う	1. はい    2. いいえ
⑥ 湿布やぬり薬を使う	1. はい    2. いいえ
⑦ 温める(温シップ、カイロ、シャワーなど)	1. はい    2. いいえ
⑧ 運動をする(ストレッチ、筋トレ、体操など)	1. はい    2. いいえ
⑨ 動くようにする	1. はい    2. いいえ
⑩ 家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する	1. はい    2. いいえ
⑪ 友人づきあいや趣味活動などの社会活動を制限する	1. はい    2. いいえ
⑫ 痛くなるようなことをしない(無理な運動、冷やすなど)	1. はい    2. いいえ
⑬ 他の人と痛みがあることについて話をする	1. はい    2. いいえ
⑭ 痛みを気にせず、いつも通りの生活をする	1. はい    2. いいえ
⑮ 他のことをして気を紛らわす	1. はい    2. いいえ
⑯ じっとして動かさない・休ませる	1. はい    2. いいえ

6) 以下の質問に対し「はい」「いいえ」のどちらかに○をつけてください。

(項目ごとに、1つに○)



① 階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	1. はい 2. いいえ
② 椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	1. はい 2. いいえ
③ 15分位続けて歩いていますか	1. はい 2. いいえ
④ この1年間に転んだことがありますか	1. はい 2. いいえ
⑤ 転倒に対する不安は大きいですか	1. はい 2. いいえ
⑥ 6ヶ月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか	1. はい 2. いいえ
⑦ 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	1. はい 2. いいえ
⑧ お茶や汁物等でむせることがありますか	1. はい 2. いいえ
⑨ 口の渇きが気になりますか	1. はい 2. いいえ
⑩ 週に1回以上は外出していますか	1. はい 2. いいえ
⑪ 昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1. はい 2. いいえ
⑫ 周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあると いわれますか	1. はい 2. いいえ
⑬ 自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	1. はい 2. いいえ
⑭ 今日が何月何日かわからない時がありますか	1. はい 2. いいえ
⑮ (ここ2週間) 毎日の生活に充実感がない	1. はい 2. いいえ
⑯ (ここ2週間) これまで楽しんでやれていたことが楽しめ なくなった	1. はい 2. いいえ
⑰ (ここ2週間) 以前は楽にできていたことが今はおっくうに 感じられる	1. はい 2. いいえ

(項目ごとに、1つに〇)

⑱ (ここ2週間) 自分が役に立つ人間だと思えない	1. はい 2. いいえ
⑲ (ここ2週間) わけもなく疲れたような感じがする	1. はい 2. いいえ

問2. 現在の生活についてうかがいます。「はい」「いいえ」のどちらか1つに〇をつけて下さい。

(項目ごとに、1つに〇)

① バスや電車を使って、一人で外出できますか。 ———— 1. はい 2. いいえ

② 日用品の買い物ができますか。 ————— 1. はい 2. いいえ

③ 自分で食事の用意ができますか。 ————— 1. はい 2. いいえ

④ 請求書の支払いができますか。 ————— 1. はい 2. いいえ

⑤ 銀行預金、郵便貯金の出し入れができますか。 ———— 1. はい 2. いいえ

問3. 普段の食生活についてうかがいます。肉・魚・卵・牛乳といった動物性たんぱくを毎日食べていますか (1つに〇)。

1. いつも食べている      2. ときどき食べている      3. あまり食べない

問4. 地域での活動についておたずねします。

1) あなたは、以下の社会活動を、この1年の間にどのくらい行いましたか。

(項目ごとに、1つに〇)

① 近所づきあい      1. いつも      2. ときどき      3. していない

② 生活用品や食料品の買い物  
(近所での買い物)      1. いつも      2. ときどき      3. していない

③ デパートでの買い物      1. いつも      2. ときどき      3. していない

④ 近くの友人・親戚を訪問      1. いつも      2. ときどき      3. していない

⑤ 遠くの友人・親戚を訪問      1. いつも      2. ときどき      3. していない

(項目ごとに、1つに○)

- |                         |        |         |          |
|-------------------------|--------|---------|----------|
| ⑥ 旅行                    | 1. いつも | 2. ときどき | 3. していない |
| ⑦ お寺まいり (神社仏閣へのおまいり)    | 1. いつも | 2. ときどき | 3. していない |
| ⑧ スポーツや運動               | 1. いつも | 2. ときどき | 3. していない |
| ⑨ レクリエーション活動            | 1. いつも | 2. ときどき | 3. していない |
| ⑩ 地域行事 (お祭り・盆踊りなど) への参加 | 1. いつも | 2. ときどき | 3. していない |
| ⑪ 町内会や自治会活動             | 1. いつも | 2. ときどき | 3. していない |
| ⑫ 高齢者クラブ (老人クラブ) 活動     | 1. いつも | 2. ときどき | 3. していない |
| ⑬ 趣味の会などの仲間うちの活動        | 1. いつも | 2. ときどき | 3. していない |
| ⑭ ボランティア活動              | 1. いつも | 2. ときどき | 3. していない |
| ⑮ 特技や経験を他人に伝える活動        | 1. いつも | 2. ときどき | 3. していない |

2) あなたは、地域社会のために役に立ちたいと思いますか (1つに○)。

- |          |          |            |             |
|----------|----------|------------|-------------|
| 1. とても思う | 2. わりに思う | 3. あまり思わない | 4. ほとんど思わない |
|----------|----------|------------|-------------|

3) あなたは、健康づくりや介護予防に関するボランティアをしたいと思いますか (1つに○)。

- |            |          |          |
|------------|----------|----------|
| 1. すでにしている | 2. してみたい | 3. したくない |
|------------|----------|----------|

**問5. 歯の具合についておたずねします。(1つに○)**

1) 入れ歯は使用していますか?

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1. はい (以下の質問へ) | 2. いいえ (問6へ) |
|----------------|--------------|

2) 入れ歯を使用している方におたずねします。今の入れ歯はご自分に合っていますか?

- |       |                  |
|-------|------------------|
| 1. はい | 2. いいえ (不具合の内容 ) |
|-------|------------------|

**問6. あなたと親戚、友人、近所の人とおつきあいについておたずねします。**

1) ここでは、家族や親戚などについて考えます。 (項目ごとに、1つに○)

① 少なくとも月に1回、会ったり話をしたりする家族や親戚は何人いますか？

- |         |         |         |
|---------|---------|---------|
| 1. いない  | 2. 1人   | 3. 2人   |
| 4. 3~4人 | 5. 5~8人 | 6. 9人以上 |

② あなたが、個人的なことでも話すことができるくらい気楽に感じられる家族や親戚は何人いますか？

- |         |         |         |
|---------|---------|---------|
| 1. いない  | 2. 1人   | 3. 2人   |
| 4. 3~4人 | 5. 5~8人 | 6. 9人以上 |

③ あなたが、助けを求めることのできるくらい親しく感じられる家族や親戚は何人いますか？

- |         |         |         |
|---------|---------|---------|
| 1. いない  | 2. 1人   | 3. 2人   |
| 4. 3~4人 | 5. 5~8人 | 6. 9人以上 |

2) ここでは、近くに住んでいる人を含むあなたの友人全体について考えます。

(項目ごとに、1つに○)

① 少なくとも月に1回、会ったり話をしたりする友人は何人いますか？

- |         |         |         |
|---------|---------|---------|
| 1. いない  | 2. 1人   | 3. 2人   |
| 4. 3~4人 | 5. 5~8人 | 6. 9人以上 |

② あなたが、個人的なことでも話すことができるくらい気楽に感じられる友人は何人いますか？

- |         |         |         |
|---------|---------|---------|
| 1. いない  | 2. 1人   | 3. 2人   |
| 4. 3~4人 | 5. 5~8人 | 6. 9人以上 |

③ あなたが、助けを求めることのできるくらい親しく感じられる友人は何人いますか？

- |         |         |         |
|---------|---------|---------|
| 1. いない  | 2. 1人   | 3. 2人   |
| 4. 3~4人 | 5. 5~8人 | 6. 9人以上 |

**問7. あなたの最近の状態についてお聞きします。**

以下の5つの各項目について、最近2週間のあなたの状態に最も近いものに○をつけてください。

最近2週間、私は・・・	いつも そうだった	そういう時が 多かった	そういう時は 少なかった	全くなかった
明るく、楽しい気分で過ごした。	1	2	3	4
落ち着いた、リラックスした気分で過ごした。	1	2	3	4
意欲的で、活動的に過ごした。	1	2	3	4
ぐっすりと休め、気持ちよくめざめた。	1	2	3	4
日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった。	1	2	3	4

**問8. 介護予防、健康づくりについてお聞きします。**

1) あなたは「介護予防」という言葉の意味を知っていますか。

1. 意味を知っている	2. 言葉は知っているが、意味は知らない	3. 知らない
-------------	----------------------	---------

2) あなたは地域包括支援センターを知っていますか。

1. 知らない	2. 聞いたことはある	3. 利用したことがある
---------	-------------	--------------

3) あなたは以下のような介護予防活動や健康づくり活動に参加していますか。

(項目ごとに、1つに○)

① 東北文化学園大学・植木教授グループが担当する講座  
(健康講話といきいき体操やレクなど)

1. している	2. していない
---------	----------

② 社協主催のミニディサービス

1. している	2. していない
---------	----------

③ 社協主催のサロン

1. している	2. していない
---------	----------

④ 総合型地域スポーツクラブ主催の各種運動教室

1. している	2. していない
---------	----------

⑤ 公民館主催の長寿大学・長生大学など

1. している	2. していない
---------	----------

⑥ 市主催の介護予防教室(二次予防事業)  
(からだ元気アップ教室、お口元気アップ教室など)

1. している	2. していない
---------	----------

⑦ 老人クラブ主催の健康教室・グランドゴルフなど

1. している	2. していない
---------	----------

⑧ 自分で行う体操やウォーキングなど  
(内容 )

1. している	2. していない
---------	----------

⑨ 公民館などで行われている運動のサークル活動  
(内容 )

1. している	2. していない
---------	----------

⑩ 公民館などで行われている趣味のサークル活動  
(内容 )

1. している	2. していない
---------	----------

**問9. あなた自身について、おたずねします。**

1) あなたの性別は、どちらですか（1つに○）。 —————

1. 男      2. 女

2) あなたの年齢は、満何歳ですか。 **数字**をご記入ください。 —————

満 (      ) 歳

3) あなたの身長と体重はいくつですか。 **数字**でご記入ください。 おおよその数値で構いません。

身長      .      cm      体重      .      kg

4) あなたが現在、一緒に暮らしている方はどなたですか（いくつでも○）。

1. 一人暮らし（一緒に暮らしている人はいない）      2. 配偶者  
3. 子供、あるいはその配偶者      4. 孫、あるいはその配偶者  
5. その他(      )

5) あなたは、現在お住まいの地区に何年くらい住んでいますか（1つに○）。

1. 1 年未満      2. 1～2年未満      3. 2～5年未満  
4. 5～10年未満      5. 10～20 年未満      6. 20年以上

6) あなたが、受けられた学校教育は何年間でしたか（1つに○）。

1. 6年以下      2. 7～9年      3. 10～12年      4. 13年以上

7) あなたは現在、収入のあるお仕事をしていますか。  
(シルバー人材センターの活動は除く)

1. している      2. していない

**記入年月日 平成 年 月 日**

**長い時間、ご協力ありがとうございました。  
ご記入もれがないかをご確認ください。**



5) あなたは、この1か月の間に体のどこかに痛みを感じましたか(1つに○)。

- |       |        |
|-------|--------|
| 1. はい | 2. いいえ |
|-------|--------|

5)-1 その痛いところはどこですか(いくつでも○)。

- |      |      |           |
|------|------|-----------|
| 1. 腰 | 2. 膝 | 3. その他( ) |
|------|------|-----------|

**「腰が痛い」または「膝が痛い」と答えた方にお聞きします。**

5)-2 その**腰の痛み**はいつからありますか(1つに○)。

- |             |              |             |
|-------------|--------------|-------------|
| 1. 3ヶ月未満    | 2. 3ヶ月以上半年未満 | 3. 半年以上1年未満 |
| 4. 1年以上5年未満 | 5. 5年以上10年未満 | 6. 10年以上前   |

5)-3 その**膝の痛み**はいつからありますか(1つに○)。

- |             |              |             |
|-------------|--------------|-------------|
| 1. 3ヶ月未満    | 2. 3ヶ月以上半年未満 | 3. 半年以上1年未満 |
| 4. 1年以上5年未満 | 5. 5年以上10年未満 | 6. 10年以上前   |

5)-4 あなたはこの1か月に、その**痛みに対して**以下のようなことをしましたか。「はい」「いいえ」のどちらかに○をつけてください。

① 病院に行く	1. はい	2. いいえ
② 鍼灸・接骨院に行く(電気、マッサージなど)	1. はい	2. いいえ
③ 病院から処方された薬を飲む(痛み止めなど)	1. はい	2. いいえ
④ 健康食品・サプリメントをとる	1. はい	2. いいえ
⑤ サポーターやコルセットを使う	1. はい	2. いいえ
⑥ 湿布やぬり薬を使う	1. はい	2. いいえ
⑦ 温める(温シップ、カイロ、シャワーなど)	1. はい	2. いいえ
⑧ 運動をする(ストレッチ、筋トレ、体操など)	1. はい	2. いいえ
⑨ 動くようにする	1. はい	2. いいえ
⑩ 家事や階段、歩行などの日常的な動作を制限する	1. はい	2. いいえ
⑪ 友人づきあいや趣味活動などの社会活動を制限する	1. はい	2. いいえ
⑫ 痛くなるようなことをしない(無理な運動、冷やすなど)	1. はい	2. いいえ
⑬ 他の人と痛みがあることについて話をする	1. はい	2. いいえ
⑭ 痛みを気にせず、いつも通りの生活をする	1. はい	2. いいえ
⑮ 他のことをして気を紛らわす	1. はい	2. いいえ
⑯ じっとして動かさない・休ませる	1. はい	2. いいえ

6) 以下の質問に対し「はい」「いいえ」のどちらかに○をつけてください。

(項目ごとに、1つに○)

① 階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	1. はい 2. いいえ
② 椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	1. はい 2. いいえ
③ 15分位続けて歩いていますか	1. はい 2. いいえ
④ この1年間に転んだことがありますか	1. はい 2. いいえ
⑤ 転倒に対する不安は大きいですか	1. はい 2. いいえ
⑥ 6ヶ月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか	1. はい 2. いいえ
⑦ 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	1. はい 2. いいえ
⑧ お茶や汁物等でむせることがありますか	1. はい 2. いいえ
⑨ 口の渇きが気になりますか	1. はい 2. いいえ
⑩ 週に1回以上は外出していますか	1. はい 2. いいえ
⑪ 昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1. はい 2. いいえ
⑫ 周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあると いわれますか	1. はい 2. いいえ
⑬ 自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	1. はい 2. いいえ
⑭ 今日が何月何日かわからない時がありますか	1. はい 2. いいえ
⑮ (ここ2週間) 毎日の生活に充実感がない	1. はい 2. いいえ
⑯ (ここ2週間) これまで楽しんでやれていたことが楽しめ なくなった	1. はい 2. いいえ
⑰ (ここ2週間) 以前は楽にできていたことが今はおっくうに 感じられる	1. はい 2. いいえ

(項目ごとに、1つに○)

⑮ (ここ2週間) 自分が役に立つ人間だと思えない	1. はい 2. いいえ
⑯ (ここ2週間) わけもなく疲れたような感じがする	1. はい 2. いいえ

問2. 現在の生活についてうかがいます。「はい」「いいえ」のどちらか1つに○をつけて下さい。

(項目ごとに、1つに○)

① バスや電車を使って、一人で外出できますか。	1. はい 2. いいえ
② 日用品の買い物ができますか。	1. はい 2. いいえ
③ 自分で食事の用意ができますか。	1. はい 2. いいえ
④ 請求書の支払いができますか。	1. はい 2. いいえ
⑤ 銀行預金、郵便貯金の出し入れができますか。	1. はい 2. いいえ

問3. 普段の食生活についてうかがいます。肉・魚・卵・牛乳といった動物性たんぱくを毎日食べていますか(1つに○)。

1. いつも食べている	2. ときどき食べている	3. あまり食べない
-------------	--------------	------------

問4. 普段の生活の困難さについてお聞きします。当てはまる数字に1つに○を付けてください。

	ひとりでできるし、困難感なし	ひとりでできるが、困難感あり	一部介助があれば、できる	できない
ベッドや椅子から立ち上がる	1	2	3	4
床(畳やカーペット)から立ち上がる	1	2	3	4

問5. 地域での活動についておたずねします。

1) あなたは、以下の社会活動を、この 1年の間にどのくらい行いましたか。  
(項目ごとに、1つに○)

① 近所づきあい	1. いつも	2. ときどき	3. していない
② 生活用品や食料品の買い物 (近所での買い物)	1. いつも	2. ときどき	3. していない
③ デパートでの買い物	1. いつも	2. ときどき	3. していない
④ 近くの友人・親戚を訪問	1. いつも	2. ときどき	3. していない
⑤ 遠くの友人・親戚を訪問	1. いつも	2. ときどき	3. していない
⑥ 旅行	1. いつも	2. ときどき	3. していない
⑦ お寺まいり (神社仏閣へのおまいり)	1. いつも	2. ときどき	3. していない
⑧ スポーツや運動	1. いつも	2. ときどき	3. していない
⑨ レクリエーション活動	1. いつも	2. ときどき	3. していない
⑩ 地域行事 (お祭り・盆踊りなど) への参加	1. いつも	2. ときどき	3. していない
⑪ 町内会や自治会活動	1. いつも	2. ときどき	3. していない
⑫ 高齢者クラブ (老人クラブ) 活動	1. いつも	2. ときどき	3. していない
⑬ 趣味の会などの仲間うちの活動	1. いつも	2. ときどき	3. していない
⑭ ボランティア活動	1. いつも	2. ときどき	3. していない
⑮ 特技や経験を他人に伝える活動	1. いつも	2. ときどき	3. していない

**問6. あなたと親戚、友人、近所の人とおつきあいについておたずねします。**

1) ここでは、家族や親戚などについて考えます。

(項目ごとに、1つに○)

- |  |         |         |         |
|--|---------|---------|---------|
| ① 少なくとも月に1回、会ったり話をしたりする <u>家族や親戚</u> は何人いますか？            | 1. いない  | 2. 1人   | 3. 2人   |
|  | 4. 3~4人 | 5. 5~8人 | 6. 9人以上 |
| ② あなたが、個人的なことでも話すことができるくらい気楽に感じられる <u>家族や親戚</u> は何人いますか？ | 1. いない  | 2. 1人   | 3. 2人   |
|  | 4. 3~4人 | 5. 5~8人 | 6. 9人以上 |
| ③ あなたが、助けを求めることのできるくらい親しく感じられる <u>家族や親戚</u> は何人いますか？     | 1. いない  | 2. 1人   | 3. 2人   |
|  | 4. 3~4人 | 5. 5~8人 | 6. 9人以上 |

2) ここでは、近くに住んでいる人を含むあなたの友人全体について考えます。

(項目ごとに、1つに○)

- |   |         |         |         |
|---|---------|---------|---------|
| ① 少なくとも月に1回、会ったり話をしたりする <u>友人</u> は何人いますか？            | 1. いない  | 2. 1人   | 3. 2人   |
|   | 4. 3~4人 | 5. 5~8人 | 6. 9人以上 |
| ② あなたが、個人的なことでも話すことができるくらい気楽に感じられる <u>友人</u> は何人いますか？ | 1. いない  | 2. 1人   | 3. 2人   |
|   | 4. 3~4人 | 5. 5~8人 | 6. 9人以上 |
| ③ あなたが、助けを求めることのできるくらい親しく感じられる <u>友人</u> は何人いますか？     | 1. いない  | 2. 1人   | 3. 2人   |
|   | 4. 3~4人 | 5. 5~8人 | 6. 9人以上 |

**問7. あなたの最近の状態についてお聞きします。**

以下の5つの各項目について、最近2週間のあなたの状態に最も近いものに○をつけてください。

最近2週間、私は・・・	いつも そうだった	そういう時が 多かった	そういう時は 少なかった	全くなかった
明るく、楽しい気分で過ごした。	1	2	3	4
落ち着いた、リラックスした気分で過ごした。	1	2	3	4
意欲的で、活動的に過ごした。	1	2	3	4
ぐっすりと休め、気持ちよくめざめた。	1	2	3	4
日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった。	1	2	3	4

**長い時間、ご協力ありがとうございました。**