

2009 2/036A

厚生労働科学研究費補助金
長寿科学総合研究事業

運動器疾患の発症及び重症化を予防するための
適切なプロトコール開発に関する調査研究

平成21年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 岩 谷 力

平成22(2010)年5月

厚生労働科学研究費補助金

長寿科学総合研究事業

運動器疾患の発症及び重症化を予防するための
適切なプロトコール開発に関する調査研究

平成21年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 岩 谷 力

平成22(2010)年5月

目 次

I. 総括研究報告	
運動器疾患の発症及び重症化を予防するための適切なプロトコール開発 に関する調査研究	1
岩谷 力	
(資料) 運動器障害を持つ高齢者の運動器機能アンケート調査用紙	
II. 分担研究報告	
1. 運動器疾患の発症及び重症化に関するシステマティックレビュー	27
萩野 浩	
(資料) key words, 検索式、検索結果	
2. 高齢者の姿勢変化が運動機能に及ぼす影響に関する研究	37
岩谷 力	
(資料) 実験計測項目に関する説明資料	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	48

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）

運動器疾患の発症及び重症化を予防するための適切なプロトコール開発に関する調査研究

研究代表者

岩谷 力 国立障害者リハビリテーションセンター総長

研究要旨

高齢者が運動器疾患に起因して要介護状態となる過程を疾病、身体・運動機能、日常生活活動、環境因子、個人因子の要因より、総合的にとらえ、運動器疾患患者の疾患管理、障害発生予防、機能回復・代償の総合的治療戦略を立てることを目的として、疫学調査、エビデンス調査、生体力学的計測を行った。

全国の5医療機関から313名の疫学調査データが収集され、データ解析を行った。運動器疾患患者の運動・生活障害発生に関するエビデンス調査では、25のリサーチクエッションについて、576件の論文が一次選択され、批判的吟味が行われた。40名の健常高齢者を対象に、姿勢とバランス機能に関する計測をおこなった結果、腰椎可動域の減少と歩行中の重心動揺のばらつきの増大との間に有意な関係が認められた。

研究分担者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名

中村耕三（東京大学大学院医学系研究科整形外科学教授）、赤居正美（国立障害者リハビリテーションセンター病院院長）、藤野圭司（藤野整形外科医院 院長）、星野雄一（自治医科大学整形外科 教授）、飛松好子（国立障害者リハビリテーションセンター病院 診療部長）、萩野 浩（鳥取大学医学部保健学科教授）、森 諭史（聖隷浜松病院部長）、林 邦彦（群馬大学医学部保健学科医療基礎学教授）、芳賀信彦（東京大学リハビリテーション科教授）

A. 研究目的

運動器疾患患者における運動・生活障害の発生予防・重度化防止のための適切な運動器リハビリテーションプロトコールを開発すること。

B. 研究方法

1. 運動器疾患障害化モデルの作成：運動器疾患患者、運動器疾患により特定高齢者、要支援1、2と認定された高齢者の疾患、心身機能、生活機能を調査し、疾患から要介護に至る過程をモデル化する。（対象）整形外科診療所ならびに併設介護施設において、腰痛、膝痛、骨粗鬆症、変形性関節症と診断された患者（調査項目）生活環境、既往歴、併存症、身体計測、主訴、X-P 所見、運動器症状・機能、体力、生活機能、要介

護度（データ解析）運動器症状のみの群（symptomatic group）、体幹下肢に運動または動作障害を伴う群（disabling group）、基本的 ADL に手助けが必要な群（disabled group）の3群間で病態、心身機能、体力、生活活動を比較し、障害化に関連する要因を抽出し、要因間の相関関係を解析し障害化モデルを作成する。

2. 文献検索：骨粗鬆症、変形性関節症、腰痛症の治療、リハビリテーション、生活指導に関する文献の systematic review を行い、エビデンスを収集する。

3. 加齢による姿勢変化、運動能力低下の発現機序に関する研究

高齢者の姿勢変化が運動機能におよぼす影響に関する生体力学的研究

（倫理面への配慮）

研究計画に関する倫理審査：、国立障害者リハビリテーションセンターおよび日本整形外科学会の倫理審査委員会の承認を得た。対象者には、文書を用いて本研究の主旨を説明し調査研究への同意を文書にて得た。収集された個人データ：国立障害者リハビリテーションセンターにおいて一括管理し、個人が同定されない連結不能データとして解析する。

対象者のデータ収集中の危険性に対する配慮：データ収集は、整形外科診療機関において、医師が直接または監督のもとに行われる。運動機能テストは、運動負荷禁止基準、運動中止基準に従い行い、有害事象には、

医師が対応する。

C. 研究結果

1. 運動器疾患障害化モデルの作成

全国の整形外科医療機関に協力を依頼し、別紙調査用紙を用いて、体格、運動器疾患、併存症、既往疾患、転倒骨折歴、運動器症状、運動機能テスト（握力、片脚起立時間、100 歩足踏み時間、関節可動域、徒手筋力テスト、下肢脚力測定、長座体前屈試験）、骨密度、血中ヒアルロン酸、ビタミン D 濃度、脊柱・膝関節 X-P、日常生活活動度（Geriatric Motor Function Scale）のデータを収集した。調査期間は平成 21 年 11 月から平成 22 年 3 月であった。協力施設は全国 5 カ所、協力者は 314 名（男 80 名、女 234 名）、年齢分布は 65-69 歳 40 名、70-74 歳 74 名、75-79 歳 73 名、80-84 歳 81 名、85 歳以上 46 名であった。

対象者が診断されていた運動器疾患は変形性膝関節症 136、骨粗鬆症 67、脊柱管狭窄症 58、変形性脊椎症 54 など、併存症は、高血圧 174、脂質代謝異常 54、白内障 46、糖尿病 44、心血管疾患 44 であった。内服薬は、182 名が降圧剤を、97 名が骨粗鬆症治療薬を、87 名が NSAIDs を服用していた。転倒経験は 234 名にあり、そのうち 90 名が転倒により健康状態が変化した。歩行補助具を利用している者は 143 名であった。

要介護認定をうけていた者は 127 名（要支援 1 78 名、要支援 2 42 名、要介護 1 6 名、要介護 2 1 名）未申請が 151 名、非該当が 24 名であった。医師の判定により、運動器症状があるが障害はないと判定された者 113 名、特定高齢者に相当する者は 62 名、要支援 1 尼相当する者は 94 名、要支援 2 以上に相当する者は 40 名であった。

収集データは解析中である。報告書作成時までに、膝痛と腰痛の日常生活活動性への関連性を解析したので以下に示す。

医師の診察結果により、膝痛と腰痛の有無により腰痛一・膝痛一群、腰痛十・膝痛一群、腰痛一・膝痛十群、腰痛十・膝痛十群の 4 群間で、性別、年齢階級、診断病名、血中ヒアルロン酸、ビタミン D 濃度、膝 X-P、静止立位時姿勢、握力、片脚起立時間、100 歩足踏み時間、

下肢脚力、長座体前屈テスト、生活機能、日常生活活動度を比較した。

生活活動度（GMFS）平均値は、腰痛一・膝痛一群で 40.8 ± 13.3 、腰痛十・膝痛一群で 46.6 ± 14.7 、腰痛一・膝痛十群で 46.7 ± 16.2 、腰痛十・膝痛十群で 52.8 ± 16.0 であり、4 群間で有意差が認められた。すなわち、痛みが加わることにより活動度は相加的に低下すること、膝痛と腰痛の生活活動への影響は同程度であった。

膝腰痛 4 群間で有意差（ $P < .05$ ）を認めた要因は、変形性膝関節症、変形性脊椎症、脊柱管狭窄症、ビタミン D（25OHD）、膝関節内側関節面積、FTA（膝外側角）、握力、下肢脚力、長座体前屈、生活活動度であった。その他の要因間の関連性を明らかにする分析をすすめ、それらのデータを用いて運動器疾患による要介護化過程のモデルを作成する。

2. Systematic review

今年度は、25 の research question を作成し、1989 年から 2008 年の文献データベースから文献収集をおこなった。2804 件の論文が検索され、576 件が一次選択された。2010 年 5 月現在、批判的吟味を進めている。

3. 加齢による姿勢変化、運動能力低下の発現機序の解明

健常高齢者 40 名を対象に、姿勢と運動機能（立位、歩行時の重心動揺、運動効率）に関する生体力学的測定をおこなった。腰椎の可動性の減少が歩行時の重心移動軌跡のばらつきの拡大に関係していることが明らかになった。

D. 考察

高齢運動器疾患患者が要介護状態になる過程には、変形性関節症と骨粗鬆症に起因する変形性膝関節症、骨粗鬆症、変形性脊椎症、脊柱管狭窄症が運動機能低下と強く関連していると考えられている。高齢者はこれらの複数の病態を合わせ有していることが多いが、患者の運動機能、生活機能に対する影響は、単独の疾患単位でとらえられ、治療も単独疾患を対象として行われている。

これまでの解析結果では、膝痛と腰痛の生活機能への影響は同程度であるが、膝痛と腰痛が重なると相加的に生活機能は低下することが明らかとなった。痛みに関連する要因は、疾患では変形性膝関節症、変形し

脊椎症、脊柱管狭窄症、X-P では膝外側角、内側関節裂隙面積、体力では握力、柔軟性、下肢脚力が関連していた。これらの病態間の関連性、脊柱と膝関節の運動機能の関連性、運動機能と生活機能との関連性を分析することにより、機能障害の予防、重度化防止に新たな治療戦略が生まれ、治療介入プログラムの開発につながると考えられる。

E. 結論

今後 2 年にわたり、6 ヶ月毎にデータの集積を予定している。その結果を用いて、運動器障害モデルの作成、機能予測式の作成を通じて、重症化予防プロトコルを作成する。

研究協力者

土肥徳秀（福岡クリニック）、星地亜都司（自治医大整形外科准教授）、吉村典子（東京大学 22 世紀医療センター関節疾患総合研究講座特任准教授）、河島則天、笹川 俊（国立障害者リハビリテーションセンター研究所）、中澤公孝（東大大学院総合文化研究科認知身体系教授）

研究協力施設

藤野整形外科医院 静岡県浜松市
川畠整形外科病院 大分県中津市
竹田総合病院 福島県会津若松市
はたのリハビリ整形外科 広島県広島市
岩井整形外科内科病院 東京都江戸川区

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

高齢運動器疾患患者の要介護化モデル 第 83 回日本整形外科学会学術集会 2010.05.28 東京

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし

資料 運動器障害を持つ高齢者の運動器機能アンケート調査

登録番号

施設名	参加日 平成 年 月 日	カルテ番号
氏名 (姓) (名)	性別 □男 □女	生年月日 □明治 □大正 □昭和 年 月 日 () 歳

実施施設にて保管

選択基準

下記の基準を満たしていることを確認して下さい。

選択基準		はい
1. 65 歳以上		
2. 右欄のいずれかに該当	外来患者で、下肢あるいは脊柱の整形外科的疾患に関連した愁訴を有するが歩行・移動に支障はない	
	外来患者で、下肢あるいは脊柱の整形外科的疾患に関連した愁訴を有し、歩行・移動になんらかの支障がある	
	通所リハビリテーション施設でリハビリテーションを受けている者で、下肢あるいは脊柱の整形外科的疾患のため歩行・移動になんらかの支障がある	
	上肢の整形外科的疾患のために整形外科を受診し、歩行・移動に支障はない	
3. 右欄の検査に同意	1 X線写真撮影：脊柱ならびに両膝2方向 2 骨密度測定 3 血液検査（血中HA（ヒアルロン酸）、25(OH)VitaminD） 4 運動機能測定（握力、下肢筋力、下肢関節可動域、開眼片脚起立時間、百歩足踏み時間など） 5 身長、体重測定 6 既往歴、病歴、身体症状の聴取	
4. 自記式質問票に自分で記入できる		
5. 同意書に署名がある		

除外基準

以下の1から8について、「いいえ」の、9について「はい」に該当することを確認して下さい。

	判断基準	いいえ	はい
1	自力で椅子またはベッドから立ち上がることの出来ない		
2	重症の心、肺、肝、腎疾患に罹患している		
3	入院治療歴のある脳疾患による歩行・移動の支障がある		
4	精神疾患（うつ病など）に罹患している		
5	同意日6ヵ月以内に脳血管障害の既往がある		
6	同意日6ヵ月以内に心筋梗塞の既往がある		
7	同意日6ヵ月以内に下肢または脊椎骨折を起こしている		
8	急性外傷の治療中である		
9	研究担当医師が調査対象としての確		

「運動器疾患の発症及び重症化を予防するための

適切なプロトコル開発に関する調査研究」

協力をお願い

下記の説明文をお読みのうえ、趣旨をご理解下さって、調査研究にご協力下さいますようお願い申し上げます。

—研究の背景—

(高齢の要介護者は 300 万人)

平成 16 年度の国民生活基礎調査によりますと、我が国には手助けや見守りなどの介護が必要な人が約 356 万人、そのうち 65 歳以上の高齢者は 300 万人おられます。これらの介護は 77.3%の方が家族（配偶者、こどもまたはこどもの配偶者）によりされていますが、介護を家族の力だけでは支えられなくなっています。

(要介護の原因は：運動器疾患によって多くの人が要介護状態に)

介護が必要になった原因として最も多い病気は脳血管障害で、2 番目が老衰、3 番目が骨折や転倒、4 番目が認知症、5 番目が関節の病気です。骨折・転倒そして関節の病気は運動器（手足と背骨）のケガ、病気であり、運動器の病気やケガをきっかけに介護が必要となる高齢者が多いことがわかります。

(運動器の病気が原因で要介護となる人を減らす努力)

私たちは、運動器疾患治療の専門家として、病気の予防・治療に一生懸命取り組んでおります。メタボリックシンドロームによって動脈硬化症が進行して脳血管障害となって要介護状態となる人を減らすことと同じように、運動器疾患によって要介護状態となる人を減らすことが、国民の健康を維持、向上させるために重要であります。

—研究の概要—

私たちは厚生労働省からの研究費をいただき、日本整形外科学会、国立障害者リハビリテーションセンターを中心に、全国の整形外科医が協力して手足や背骨の病気が原因で要介護状態となる人を早期に診断し、重症化を予防する方法を開発する研究に取りかかりました。

(ご協力いただく内容)

1. 質問票への回答

年齢、性別、生活様式、日常生活の状態、介護認定の有無などについての質問にお答えいただきます。

2. 診察

これまでにかかったことのある病気、現在通院中の病気、飲んでいる薬、手足・背中・腰の痛みをお聞きし、運動器（手足・背中・腰）を診察します。

3. レントゲン写真撮影

膝と背骨のレントゲン写真を撮影します。

4. 骨密度の測定

骨密度を測定します

5. 検査

採血をして、血液中のビタミン D とヒアルロン酸の濃度を測ります。

6. 機能検査

- 1) 握力の測定
- 2) 下肢筋力と関節可動域の測定
- 3) 開眼片脚起立時間（目を開けたままで片足で立つことができる時間）の測定
- 4) 足踏みテスト：立ってその場で 100 歩足踏みにかかる時間を測定
- 5) 下肢伸展力の測定（足を力一杯伸ばすときの力を測ります）

7. 半年ごとの質問票への回答、機能検査

今回の調査にご協力頂いた後、2 年間にわたり半年ごとに、質問票への回答、機能検査を受けて頂きます。その間は、医師の指示に従って治療（医師により処方された運動器リハビリテーションプログラムを含めて）または介護サービス利用は続け、それまでと変わりなく普通の生活をして頂きます。

（この研究の内容について）

1. 調査への参加をお断りになっても、治療などで不利益を受けることはありません。
2. 何か不都合がありましたら、いつでも研究への協力をとりやめることができます。
3. 調査によって得られるデータはまとめて厚生労働省、学会などに報告いたします
4. いかなる場合でも、皆様の個人情報個人を特定できるような形式で公表されることはありません。
5. 調査は、日本整形外科学会の倫理委員会で審査、承認されたものです。
6. レントゲン写真、骨密度測定、血液検査の費用はお支払い頂く必要はありません。
7. 調査と関係のない通常の診療は、保険診療となります。
8. 診察、検査は通常の診療にても行われている安全性が高いものですが、万が一、健康被害が生じた場合には、治療は保険診療で受けていただき、自己負担分は本研究費用から支払いさせていただきます。
9. この調査へのご協力に対し薄謝（図書券）を進呈いたします。
10. ご自分の調査データをお知りになりたい方は、その旨をお申し出下さい。

私どもの趣旨をご理解いただき、調査にご協力くださいますようお願い申し上げます。

平成 年 月 日

病院名 _____

医師名 _____

研究調査実施責任者

国立障害者リハビリテーションセンター 岩谷 力
359-8555 埼玉県所沢市並木 4-1

研究倫理審査実施機関

社団法人 日本整形外科学会 倫理委員会
〒113-8418 東京都文京区本郷 2-40-8

登録番号

調査実施施設にて保管

同意書

私は、「**運動器疾患の発症及び重症化を予防するための**

適切なプロトコール開発に関する調査研究」

について、担当医より文書を用いて以下の事項についての説明を受け、その内容を理解いたしましたので、この調査に協力することに同意いたします。

- 1 研究への参加をお願いする理由
- 2 研究への参加は任意であり、参加の同意をしなくても不利益を受けないこと
- 3 研究への参加に同意した後でも、いつでも不利益を受けることなく同意を撤回できること
- 4 研究の方法と調査内容
- 5 研究の期間
- 6 研究計画の閲覧
- 7 個人情報の保護
- 8 研究結果の公表
- 9 研究に伴う補償

以上の説明を十分に理解したので、被験者として研究に参加することに同意致します。

平成 年 月 日

氏名 _____ (自署)

登録番号

被験者：聴取



調査日：	年	月	日	担当者：
カルテ番号：	年齢：	歳	性別：	男・女

1. 基本情報

ご本人またはご本人のことをよくご存じの方に、聞き取りの上で記入してください。
当てはまるものを選んで、□に✓をつけて下さい。

1 受診理由（この「基本調査表」を記入する日に医療機関を受診した理由：複数回答可）

- ☐ 初診 ☐ 再診 ☐ 健康診断 ☐ 書類発行依頼
☐ 健常対照 ☐ 介護施設で本調査実施 ☐ その他（ ）

2 受診の動機となった主訴（複数回答可）

- ☐ 腰痛
 ☐ 膝痛
 ☐ 下肢のしびれ
 ☐ その他の下肢痛
☐ 姿勢の異常
 ☐ 歩行の異常
 ☐ 外傷 ()
☐ その他 ()

3 その診断結果（複数回答可）

- | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| ☐ 変形性膝関節症 | ☐ 変形性股関節症 | ☐ 関節リウマチ | ☐ 他の関節疾患 |
| ☐ 腰痛症 | ☐ 変形性脊椎症 | ☐ 脊柱管狭窄症 | ☐ 脊髄症 |
| ☐ 股関節骨折 | ☐ 下肢骨折 | ☐ 上肢骨折 | ☐ 椎体骨折 |
| ☐ 骨粗鬆症 | ☐ その他（ ） | | |

4 当該運動器疾患に対する治療内容（複数回答可：現在実施中のものを選んで下さい。）

- | | | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| ☐ なし | | | | |
| ☐ 物理療法 | ☐ 装具療法 | ☐ 生活指導 | ☐ 薬剤投与 | ☐ 注射・ブロック |
| ☐ 運動療法 | ☐ タイムアップラング | ☐ タオルギャザー | ☐ スリット | ☐ 四頭筋強化 |
| | ☐ 腹筋強化 | ☐ 背筋強化 | ☐ ストレッチング | ☐ 太極拳 |
| | ☐ ラバーバンド | ☐ バランスボール | ☐ 散歩 | ☐ ジョギング |
| | ☐ 段（階段）昇降 | ☐ その他（ ） | | |

5 併存疾患（現在通院中の運動器疾患以外の疾患：他院も含む 複数回答可）

- ☐ 高血圧症 ☐ 糖尿病 ☐ 脂質代謝異常 ☐ 心血管疾患 ☐ 気管支喘息
☐ 慢性呼吸不全 ☐ 腎不全 ☐ 悪性腫瘍 ☐ 脳卒中後遺症 ☐ 神経筋疾患
☐ 膠原病 ☐ 白内障 ☐ その他

6 現在服用中の薬剤（複数回答可）

- ☐ 降圧剤 ☐ 血糖降下剤 ☐ 高脂血症 ☐ NSAID s ☐ 骨粗鬆症治療薬
 (含：インスリン)
- ☐ ステロイド ☐ 睡眠導入剤 ☐ 抗うつ剤 ☐ その他（ ）

7 既往疾患（過去に治療を受け症状固定した疾患：複数回答可）

- | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|
| ☐ 脳卒中 | ☐ 心血管疾患 | ☐ 呼吸器疾患 | ☐ 悪性腫瘍 | ☐ 消化器疾患 |
| ☐ 腎臓疾患 | ☐ 上肢骨折 | ☐ 脊椎骨折（含：骨粗鬆症性） | ☐ 下肢骨折 | |
| ☐ 関節炎 | ☐ 泌尿器疾患 | ☐ 運動器外傷 | ☐ その他（ | ） |

2. 生活環境・既往歴

1 これまでに最も長く従事した職業は？（一つ選択）

- | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------|
| ☐ 自営業
（販売） | ☐ 自営業
（生産） | ☐ 自営業
（サービス） | ☐ 会社管理職 | ☐ 公務員 |
| ☐ 農林業 | ☐ 漁業 | ☐ 運輸職 | ☐ 工場生産職 | ☐ 専業主婦 |
| ☐ 無職 | ☐ その他（ | ） | | |

2 最後に学校を卒業した年齢は？

- | | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| ☐ 15-16 歳 | ☐ 18-19 歳 | ☐ 20-21 歳 | ☐ 22-23 歳 | ☐ 24 歳以降 |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|

3 同居家族人数は？

- | | | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| ☐ 0 人 | ☐ 1 人 | ☐ 2 人 | ☐ 3 人 | ☐ 4 人以上 |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|

4 同居者の方は？（複数回答可）

- | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| ☐ 親 | ☐ 兄弟姉妹 | ☐ 配偶者 | ☐ こども | ☐ その他親族 |
| ☐ その他（ | ） | | | |

5 現在のお住まいは？

- | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|------------------------------|
| ☐ 平屋 | ☐ 2階建て
（多層階を含む） | ☐ マンション
（エレベータ有り） | ☐ マンション
（エレベータなし） | ☐ その他 |
|-----------------------------|---|---|---|------------------------------|

6 要介護認定は？

- | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ☐ 未申請 | ☐ 非該当 | ☐ 不明 | | |
| ☐ 要支援 1 | ☐ 要支援 2 | | | |
| ☐ 要介護 1 | ☐ 要介護 2 | ☐ 要介護 3 | ☐ 要介護 4 | ☐ 要介護 5 |

7 運動器の特定高齢者の認定は？

- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ☐ 受けてない | ☐ 受けている | ☐ わからない |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|

8 これまでに骨折したことは？（複数回答可）

☐ なし

☐ あり

☐ 上肢

☐ 肋骨

☐ 脊柱

☐ 骨盤

☐ 大腿骨頸部

☐ 大腿骨頸部以外の下肢

9 転倒して、けがをしたことは？（骨折部位、けがについては複数回答可）

☐ 転倒したことがない

☐ 転倒したが、けがはなし

☐ 転倒して骨折以外のけがをした

☐ 転倒して骨折した

☐ 上肢

☐ 肋骨

☐ 脊柱

☐ 骨盤

☐ 大腿骨頸部

☐ 大腿骨頸部以外の下肢

10 転倒により、健康状態に変化は？（健康状態変化の内容については複数回答可）

☐ 転倒したことはなかった

☐ 転倒したが健康状態に変化なし

☐ 転倒し
健康状態が
変化した

☐ 歩行が不自由

☐ 腰痛発症

☐ 腰痛増悪

☐ 下肢痛増悪

☐ 転倒不安が
生じた

☐ 外出を
制限した

☐ その他（ ）

11 歩行補助具の利用は？ 最も使用頻度が高いものを1つ選んでください。

☐ 利用しない

☐ 利用している

☐ 車椅子

☐ 歩行車

☐ 松葉杖

☐ T字杖

☐ 長下肢装具

☐ 短下肢装具

☐ 足底板

☐ 膝装具

☐ 膝サポーター

☐ 足関節装具・サポーター

☐ その他

登録番号

被験者:自記回答

要返送

回答日：	年	月	日	調査担当者：
カルテ番号：	年齢：	歳	性別：	男・女

この一ヵ月の状態を思い出して以下の質問にお答え下さい。

それぞれの質問に、もっとも近い回答を一つ選んで、□に✓をつけて下さい。

それぞれの質問に、もっとも近い回答を一つ選んで、□に✓をつけて下さい。

- ☐
- ない
- ☐
- 時にある
- ☐
- 時々ある
- ☐
- よくある
- ☐
- 頻繁にある

1 0 この数日間、腰や膝の状態のために、夜よく眠れないことがありましたか
☐ なかった ☐ 時にあった ☐ 時々あった ☐ よくあった ☐ 頻繁にあった

1 1 目の調子が悪いために、新聞などを読むことが困難ですか。
眼鏡を使ってもかまいません。
☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難

1 2 耳の調子が悪いために、他人の話を聞き取ることが困難ですか。
補聴器を使ってもかまいません。
☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難

1 3 この1年間に転倒したことがありますか。
☐ ない ☐ 1回 ☐ 2～3回 ☐ 4～5回 ☐ それ以上

健康と生活についての質問票

*この一ヵ月の状態を思い出して以下の質問にお答え下さい。

*それぞれの質問に、もっとも近い回答を一つ選んで、□に✓をつけて下さい。

*この一ヶ月の間に、しなかった活動については、したつもりになってお答え下さい。

この1ヵ月のからだの痛みなどについてお聞きします。

1. 頸・肩・腕・手のどこかに痛み（しびれも含む）がありますか。

☐ 痛くない ☐ 少し痛い ☐ 中程度痛い ☐ かなり痛い ☐ ひどく痛い

2. 背中・腰・お尻のどこかに痛みがありますか。

☐ 痛くない ☐ 少し痛い ☐ 中程度痛い ☐ かなり痛い ☐ ひどく痛い

3. 下肢（脚のつけね、太もも、膝、ふくらはぎ、すね、足首、足）のどこかに痛み（しびれも含む）がありますか。

☐ 痛くない ☐ 少し痛い ☐ 中程度痛い ☐ かなり痛い ☐ ひどく痛い

4. ふだんの生活でからだを動かすのはどの程度辛い（つらい）と感じますか。

☐ 辛くない ☐ 少し辛い ☐ 中程度辛い ☐ かなり辛い ☐ ひどく辛い

この1ヵ月のふだんの生活についてお聞きします。

5. ベッドや寝床から起きたり、横になったりするのはどの程度困難ですか。

☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難

6. 腰掛けから立ち上がるのはどの程度困難ですか。

☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難

7. 家の中を歩くのはどの程度困難ですか。

☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難

8. シャツを着たり脱いだりするのはどの程度困難ですか。

☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難

9. ズボンやパンツを着たり脱いだりするのはどの程度困難ですか。

☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難

10. トイレで用足しをするのはどの程度困難ですか。

☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難

11. お風呂で身体を洗うのはどの程度困難ですか。

☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難

12. 階段の昇り降りはどの程度困難ですか。

☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難

13. 急ぎ足で歩くのはどの程度困難ですか。

☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難

14. 外に出かけるとき、身だしなみを整えるのはどの程度困難ですか。

☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難

15. 休まずにどれくらい歩くことができますか（もっとも近いものを選んで下さい）。

☐ 2-3 k m以上 ☐ 1 k m程度 ☐ 300m程度 ☐ 100m程度 ☐ 10m程度

16. 隣・近所に外出するのはどの程度困難ですか。

☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難

17. 2 kg 程度の買い物（1 リットルの牛乳パック 2 個程度）をして持ち帰ることがどの程度困難ですか。

☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難

18. 電車やバスを利用して外出するのはどの程度困難ですか。

☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難

19. 家の軽い仕事（食事の準備や後始末、簡単なかたづけなど）は、どの程度困難ですか。

☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難

20. 家のやや重い仕事（掃除機の使用、布団の上げ下ろしなど）は、どの程度困難ですか。

☐ 困難でない ☐ 少し困難 ☐ 中程度困難 ☐ かなり困難 ☐ ひどく困難