

# 腰痛に関する全国調査

## 報告書

2003年

福原 俊一 鈴嶋 よしみ 森田 智視 高橋 奈津子 紺野 慎一 菊地 臣一

株式会社日本リサーチセンター 〒104-0032 東京都中央区八丁堀 4-5-4 秀和桜橋ビル  
TEL. 03-3552-2411(代) FAX. 03-3555-9895 <http://www.nrc.co.jp>



## 調査組織

本研究は、日本整形外科学会プロジェクト委員会（委員長：京都大学整形外科中村孝志教授）からの依頼によるものである。

福原 俊一

京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻医療疫学分野 教授

鈴嶋 よしみ

京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻医療疫学分野 助手

森田 智視

京都大学大学院医学研究科疫学研究情報管理学講座 助手

高橋 奈津子

(財)パブリックヘルスリサーチセンター 研究員

紺野 慎一

福島県立医科大学整形外科学 助教授

菊地 臣一

福島県立医科大学整形外科学 教授

# 目 次

## 調査・研究組織

1. 緒言 .....	3
2. 調査の目的.....	5
3. 調査の方法.....	6
4. 全回答者の背景 .....	9
5. 腰痛の有病割合 .....	11
6. Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ) 基準値 .....	15
7. 治療を必要とする腰痛患者の特性.....	19
8. 調査時における腰痛患者の特性 .....	25
9. 腰痛が個人の生活や社会に与えるインパクト.....	28
10. その他の自覚症状.....	35
11. 腰痛の発症に関連する要因.....	36
12. 結果の要旨.....	38
13. 文献 .....	39
14. 【付録】腰痛全国調査自己記入式調査票.....	41

## 1. 緒言

---

1998 年国民生活基礎調査\*<sup>1)</sup>によると、日本での腰痛の有訴者数(人口千対)は 92.5 であり、最も訴えの多い症状である。また、腰痛症の通院者率(人口千対)は 39.5 で、高血圧に続いて通院者の多い疾患である。この国民生活基礎調査では、腰痛症状の有無、腰痛による通院の有無を尋ねており、腰痛の部位、痛みの程度、腰痛の発症モード(慢性、急性、間欠的)については調査項目に含まれていない。また、腰痛がある者の、個人の日常生活の質(QOL)や、病気休業など社会的生産性との関連性についても、調査されていない。我国においてこれまで、職域、一地域における疫学調査報告は散見されるが、国民を代表するサンプルを対象とした、腰痛の疫学調査は存在しない。また、これらの先行研究においても、腰痛の定義を具体的かつ明確にした上で、個人の QOL や生産性への影響に関する調査はこれまでに行われていない。

一方、欧米の既存の研究では、population-based な疫学研究が行われ報告されている<sup>2)-4)</sup>。また、心理社会的要因と腰痛の発症との関連性も検討されており、うつ、不安、職場での低い社会支援、低い仕事満足度、収入、学歴などが腰痛の発症に関連することが報告されている<sup>4)-17)</sup>。

わが国においても腰痛に関する population-based な疫学研究が必要であり、しかも、腰痛が個人レベル(QOL に与える影響)および社会的レベル(病欠、医療資源消費など) 2 側面から評価することも必要である。

日本国民を代表するサンプルを対象とし、腰痛の定義を明確にした上で、日本における腰痛の有病割合を明らかにする記述疫学的研究を行なうことは意義がある。

また、腰痛症状のある対象者の腰痛特異的 QOL や包括的健康関連 QOL を測定し、国民標準値の平均値と比較することによって、腰痛症状の個人の日常生活へのインパクトを定量的にかつ相対的に示すことができる。さらに、腰痛症患者の受療行動等の医療資源消費度、および、腰痛による生産性への影響を把握することによって、腰痛の社会全体に対する負担(burden)を多角的に明らかにできる。

さらに、国民を代表するサンプルを対象に、腰痛の症状や痛みの程度、腰痛関連 QOL 指標の基準値を得ることが可能となる。ここで得られた性・年齢別基準値は、

種々の臨床研究における基準値として活用されよう。また日常の診断および治療行為の指針の一つともなりうる。

以上の研究成果は、今後の臨床レベルあるいは地域レベルの腰痛対策実施に関するニーズを把握し、また具体的な腰痛対策の戦略やプログラムの内容の策定にも活用されることが期待される。

- \* 国民生活基礎調査は、1986年から国民生活の基礎的事項(保健、医療、年金、福祉、所得等)を把握する目的で全国からランダム抽出された対象者に実施され、保健医療調査に関しては、3年毎に行われている。

## 2. 調査の目的

---

- 1) 日本における腰痛の有病割合を明らかにする。
  - ① 日本における腰痛の有病割合、治療を必要とするほどの腰痛の有病割合を推定する。
  - ② 性・年齢別の有病割合を求める。
  
- 2) 腰痛が日常生活に与えるインパクトを定量化する尺度である Roland-Morris Disability Questionnaire 日本語 JOA 版（以下 RDQ）の性・年齢別基準値を推定する。
  
- 3) 腰痛が個人の生活や社会に与えるインパクトを明らかにする。
  - ① 腰痛が、包括的健康関連 QOL(SF-36)に与える影響を明らかにする。  
「腰痛なし」群との比較をする。
  - ② 腰痛患者の受療行動等の医療資源消費度を明らかにする。
  - ③ 腰痛患者の仕事や家事の休みの程度を明らかにする。
  
- 4) 「腰痛の発症」と「腰痛危険因子」との関連性を明らかにする。

### 3. 調査の方法

---

#### 3.1 対象者

腰痛の有無に関わらず、日本国民から無作為抽出された成人集団約 4500 人を対象者とした(20 歳以上 80 歳以下の質問紙に回答できる者)。

#### 3.2 方法

##### 1) 調査デザイン

質問紙留め置き調査法による、横断的観察研究を 2002 年 10 月 4 日～2002 年 11 月 4 日に実施した。

##### 2) 調査方法

層化二段無作為抽出法を用い、全国を 9 地域と 5 都市規模により 43 層(北陸・四国に大都市はなし)に区分し、2000 年度国勢調査の人口分布を反映した抽出地点数を各層に割り当てた。300 の抽出地点が無作為に抽出され、各地点の住民票から 15 人が無作為に抽出され、4500 人を抽出した。なお、調査途中における、再サンプリングは実施していない。

対象者へ事前に調査協力の依頼状を送付後、調査員が対象者宅を訪問し、調査票の記入を依頼し、後日回収を行った。また、回収時に調査員は調査票の記入を確認後、対象者同席のもと、封筒に入れて回収し、調査の御礼として図書券を進呈した。さらに、調査員によって調査票が手渡され回収されたかを確認するため、1200 名の回答者へ往復ハガキを送付し、調査が確実に行われたことを確認した。なお、標本抽出、調査、データ入力、(株)日本リサーチセンターへ委託した。

##### 3) 腰痛の定義

L2・L3 から臀部にかけた痛み、かつ、24 時間以上続く痛みを腰痛とした。また、回答者への腰痛の定義について、人型で L2・L3 から臀部を図示した。

#### 4) 測定項目

腰痛の有無、腰痛の痛みの程度(Visual Analog Scale: VAS)、年齢・職業・併存疾患・婚姻状況などの個人属性、腰痛特異的 QOL、包括的健康関連 QOL、心理社会的要因についての項目を自己記入式質問紙を用いて調査した。

腰痛の有無は、治療を必要とするほどの腰痛が今までに起こったか、その腰痛による受診行動の状況、腰痛に対して取った処置等の項目を使用した。また、調査時点にある腰痛については、腰痛の程度、どのような痛みか、腰痛の起こり方、腰痛のきっかけ、受療行動について調査した。

腰痛特異的 QOL は、RDQ を使用した<sup>18)19)</sup>。RDQ は、高得点ほど日常生活の障害の度合いが高いことを示している。包括的 QOL は、SF-36ver.2.0 日本語版を使用した<sup>20)21)</sup>。SF-36 は、高得点ほど良い QOL を示している。

心理社会的要因のうち、日常生活のストレスは、Japanese Perceived Stress Scale: JPSS を用いた<sup>22),23)</sup>。これは、ライフイベントの発生の有無ではなく、それらをどのように認知するかという自覚されるストレスレベルを測定する尺度であり、東北大学開発グループの許可を得て使用した。また、自覚ストレスの測定尺度である JPSS は、総合得点を求めるのが標準的な方法であるが、構成概念の検討のために、因子分析を行った。因子分析の結果、「ストレスイベント」「ストレス対処能力」「決断力」の 3 因子が抽出されたため、JPSS を 3 ドメインにわけてスコア化し、解析を行った。仕事上のストレスは、標準化された職業性ストレスの測定法として Karasek により開発された質問票である Job Content Questionnaire: JCQ22 項目版<sup>24)</sup>を使用した。これは、「仕事の要求度」「技術の幅」「意志決定の範囲」「上司からの支援」「同僚からの支援」5 ドメインから構成されている。仕事満足度については、「内容」「収入」「環境(労働時間や福利厚生)」「人間関係」「通勤時間や手段」について、「全然満足しなかった」から「非常に満足した」までの 5 段階評価の 5 項目の設問を作成した。うつ度は、SF-36 のドメインである「心の健康」5 項目を使用した<sup>20),21)</sup>。

個人の属性については、生年月日、性、併存疾患の有無、婚姻状況、学歴、肩こりや膝痛などの自覚症状の有無、嗜好品の摂取状況、職業の有無等についての項目を含めた。

## 4. 全回答者の背景

---

4500名のうち2966名から回答が得られた(回収率65.9%)。回答者と未回答者との性・年齢の分布について検討し、差がないことを確認した。回答者の平均年齢は、51.1歳であり、男性が47.0%を占めていた。併存疾患、学歴、年収、婚姻状況、職業の有無、身体的負荷の数については、表4-1に示す。

表4-1 回答者の背景

	N=2966
平均年齢 (標準偏差)	51.1(15.8)
男性の数(%)	1394 (47.0)
併存疾患数 (%)	
0	1544(52.1)
1-2	1112 (37.5)
3≤	310(10.5)
学歴 (%)	
小学校・中学校	502 (18.7)
高等学校	1220 (45.6)
各種専門学校	261 (9.7)
短期大学	184 (6.9)
大学	477 (17.8)
大学院	34 (1.3)
世帯の年収 (%)	
<300万円	553 (21.4)
-500	719 (27.8)
-700	554 (21.5)
-1000	439 (17.0)
-1200	160 (6.2)
1200≤	157 (6.1)
婚姻状況	
未婚	427 (14.4)
既婚	2212 (74.6)
離婚/別居	114 (3.8)
死別	197 (6.6)
その他	2 (0.1)

職業あり	1806(60.9)
身体的負荷数	
0	1377 (46.4)
1-2	975 (32.9)
3≦	614 (20.7)

## 5. 腰痛の有病割合

### 5.1 治療（針やマッサージなどを含む）を必要とするほどの腰痛

過去及び現在において、治療を必要とするほどの腰痛を経験したことがあるかを調査した。男性では、治療を必要とするほどの腰痛を、57.1%が経験していた。年代別にみると、20歳代では37.9%、30歳代49.5%、40歳代61.8%、50歳代64.7%、60歳代60.1%、70歳代60.0%であり、年齢とともに増加していた。一方女性では、51.1%が経験しており、年齢とともに増加しているが、男性よりも低い割合であることが示された(表5-1)。

表 5-1 治療と必要とするほどの腰痛経験の有無（性・年齢別）

		あり	なし
男性	20歳代	64 37.9%	105 62.1%
	30歳代	100 49.5%	102 50.5%
	40歳代	149 61.8%	92 38.2%
	50歳代	178 64.7%	97 35.3%
	60歳代	185 60.1%	123 39.9%
	70歳代	117 60.0%	78 40.0%
	合計	793 57.1%	597 42.9%
女性	20歳代	64 34.8%	120 65.2%
	30歳代	121 47.8%	132 52.2%
	40歳代	130 50.2%	129 49.8%
	50歳代	200 58.7%	141 41.3%
	60歳代	153 50.2%	152 49.8%
	70歳代	134 59.3%	92 40.7%
	合計	802 51.1%	766 48.9%

治療を必要とするほどの腰痛がどの年代において起きているかを表 5-2 に示した。男性では、30 歳代～50 歳代が女性よりも高い発症割合となっているが、女性では、年齢とともに増加し、60 歳代、70 歳代の発症では、男性よりも高くなっていた。つまり、男性では勤労年齢、女性では高齢者において、治療を要するほどの腰痛をより経験していた。

表 5-2 治療を必要とする腰痛が起こった年代 (性別) \* 複数回答あり

		あり	なし
10 歳代の時	男性	94 6.9%	1268 93.1%
	女性	89 5.7%	1460 94.3%
20 歳代の時	男性	217 15.9%	1151 84.10%
	女性	225 14.5%	1328 85.5%
30 歳代の時	男性	301 25.2%	894 74.8%
	女性	257 18.9%	1102 81.1%
40 歳代の時	男性	306 30.8%	689 69.2%
	女性	250 22.7%	852 77.3%
50 歳代の時	男性	263 35.0%	488 65.0%
	女性	230 27.4%	609 72.6%
60 歳代の時	男性	161 34.8%	301 65.2%
	女性	182 36.4%	318 63.6%
70 歳代の時	男性	58 34.5%	110 65.5%
	女性	92 43.4%	120 56.6%

## 5.2 調査時点における腰痛

過去1ヶ月間の腰痛の有病割合は、男性29.2%、女性31.8%、全体では、30.6%であった(表5-3)。男性では、年齢の上昇とともに有病割合には増加傾向を示さずにおよそ30%で推移していた。一方、女性では、20歳代の有病割合は、他の年代と比べて低く、30～60歳代では、30%前後で推移し、70歳代では、42.7%となり、他の年代と比べ増加していた。

腰痛有訴者は、平均年齢52.0歳(SD:15.9)であり、性差はほとんどないが、若干女性が多くなっている。その他の要因については、表5-3を参照されたい。

表5-3 性・年齢別腰痛有病割合(%)

	男性	女性	総サンプル
全体	29.2	31.8	30.6
20歳代	29.0	22.3	25.5
30歳代	29.7	33.7	31.9
40歳代	28.6	32.8	30.8
50歳代	31.3	30.2	30.7
60歳代	28.7	28.6	28.7
70歳代	27.7	42.7	35.8

表 5-4 腰痛有訴者の背景

腰痛有訴者 (n=906)	
平均年齢 (標準偏差)	52.0 (15.9)
男性の数 (%)	407 (44.9)
学歴 (%)	
小学校・中学校	172 (20.9)
高等学校	390 (47.3)
各種専門学校	75 (9.1)
短期大学	48 (5.8)
大学	131 (15.9)
大学院	8 (1.0)
併存疾患 (%)	
0	394 (43.5)
1-2	374 (41.3)
3≤	138 (15.2)
世帯の年収 (%)	
<300 万円	178 (22.5)
-500	230 (29.1)
-700	174 (22.0)
-1000	117 (14.8)
-1200	46 (5.8)
1200≤	46 (5.8)
婚姻状況	
未婚	109 (12.0)
既婚	688 (75.9)
離婚/別居	37 (4.1)
死別	68 (4.0)
その他	1 (0.1)
職業あり	556 (61.4)
身体的負荷数	
0	380 (41.9)
1-2	280 (30.9)
3≤	246 (27.2)

## 6. Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ) 基準値

腰痛特異的尺度である RDQ の平均値を算出した。得点が高いほど腰痛による生活への影響を受けていることを示している。

腰痛の有無に関わらず回答者全体の RDQ 得点の平均値を求めると、男性 1.54、女性 1.75、全体 1.65 であった(表 6-1、6-2)。図 7-1 において得点の分布を示しており、0 点に多く分布していることが示された。年齢とともに上昇し、70 歳代では 3.24 ともっとも高い平均値を示した。さらに、性別・年齢別の RDQ 平均値をみると、男性は年齢とともに上昇しているが、女性では特に 70 歳代の上昇が著名である。

なお、これらの値は、腰痛のない対象者も含まれている。従って、腰痛のない対象者の腰痛特異的 QOL 尺度である RDQ の得点については、0 点ということになる。

図 6-1 RDQ 得点の分布 (全回答者)

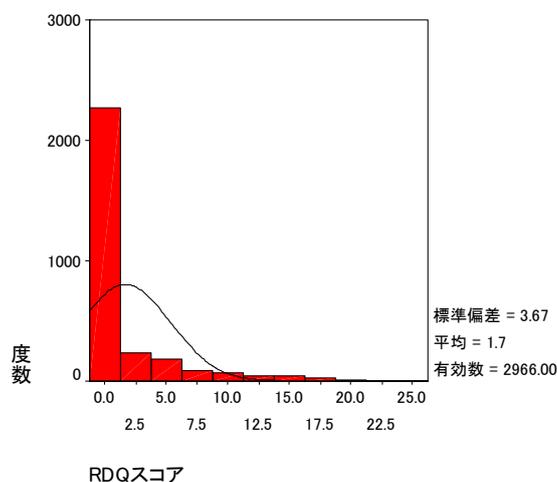


表 6-1 全回答者の RDQ 平均値 (性別、年代別)

	平均値	標準偏差	中央値	25%	75%	n
男性	1.54	3.52	0.00	0.00	1.00	1394
女性	1.75	3.80	0.00	0.00	1.00	1572
20 歳代	0.96	2.53	0.00	0.00	0.00	353
30 歳代	1.12	2.70	0.00	0.00	1.00	457
40 歳代	1.15	3.10	0.00	0.00	1.00	500
50 歳代	1.47	3.26	0.00	0.00	1.00	616
60 歳代	1.94	4.02	0.00	0.00	2.00	617
70 歳代	3.24	5.22	0.00	0.00	5.00	423
総サンプル	1.65	3.67	0.00	0.00	1.00	2966

表 6-2 全回答者の RDQ 平均値 (性・年代別)

		平均値	標準偏差	中央値	25%	75%	n
男性	20 歳代	0.98	2.46	0.00	0.00	1.00	169
	30 歳代	1.44	3.30	0.00	0.00	1.00	202
	40 歳代	0.91	2.69	0.00	0.00	0.00	241
	50 歳代	1.39	3.21	0.00	0.00	1.00	275
	60 歳代	2.06	4.22	0.00	0.00	2.00	311
	70 歳代	2.30	4.29	0.00	0.00	3.00	196
	女性	20 歳代	0.94	2.60	0.00	0.00	0.00
30 歳代		0.87	2.08	0.00	0.00	1.00	255
40 歳代		1.38	3.43	0.00	0.00	1.00	259
50 歳代		1.54	3.31	0.00	0.00	2.00	341
60 歳代		1.82	3.80	0.00	0.00	1.25	306
70 歳代		4.05	5.79	0.00	0.00	7.00	227

腰痛有訴者の RDQ 平均値を表 6-3、6-4 に示した。RDQ 平均値は、男性 3.67、女性 4.22、全体 3.97 であり、女性の方が高い傾向にあった。性・年齢別の RDQ 平均値では、男女ともに年齢が上昇するにつれ RDQ 得点が高くなり、20 歳代と 70 歳代の RDQ 平均値を比較すると、70 歳代は 20 歳代のおよそ 3 倍であった。図 6-2 には、腰痛有訴者の RDQ 得点の分布を示したが、回答者全員の分布よりも正規分布に近づいていた。

図 6-2 RDQ 得点の分布 (腰痛有訴者)

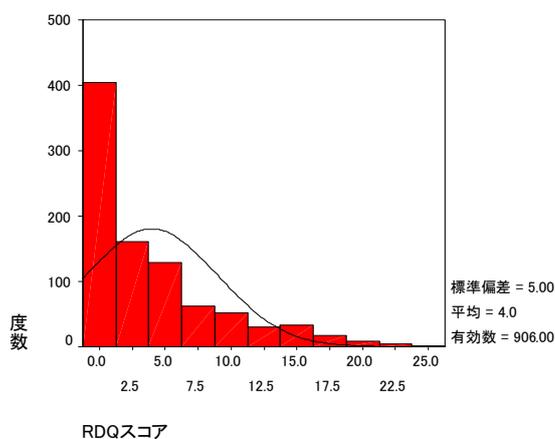


表 6-3 腰痛有訴者の RDQ 平均値(性別、年代別)

	平均値	標準偏差	中央値	25%	75%	n
男性	3.67	4.80	2.0	0.00	5.00	407
女性	4.22	5.14	2.0	0.00	7.00	499
20 歳代	2.24	3.24	1.0	0.00	3.00	90
30 歳代	2.73	3.86	1.00	0.00	4.00	146
40 歳代	2.94	4.44	1.00	0.00	4.00	154
50 歳代	3.06	4.08	2.00	0.00	4.00	189
60 歳代	5.05	5.49	3.00	1.00	8.00	176
70 歳代	7.16	6.07	6.00	1.00	12.00	151
総サンプル	3.97	5.00	2.00	0.00	6.00	906

表 6-4 腰痛有訴者の RDQ 平均値(性・年代別)

		平均値	標準偏差	中央値	25%	75%	n
男性	20 歳代	2.12	3.19	1.00	0.00	3.00	49
	30 歳代	3.72	4.82	1.50	0.00	5.00	60
	40 歳代	2.10	3.40	1.00	0.00	3.00	69
	50 歳代	2.77	4.03	1.00	0.00	4.00	86
	60 歳代	5.27	5.88	3.00	1.00	7.50	89
	70 歳代	5.83	5.24	4.50	1.00	9.00	54
	女性	20 歳代	2.39	3.33	1.00	0.00	3.00
30 歳代		2.05	2.86	1.00	0.00	3.00	86
40 歳代		3.62	5.05	2.00	0.00	4.50	85
50 歳代		3.30	4.13	2.00	2.00	5.00	103
60 歳代		4.82	5.08	3.00	0.00	8.00	87
70 歳代		7.90	6.39	7.00	2.00	13.00	97

## 7. 治療を必要とする腰痛患者の特性

この章では、過去に経験した“治療(針やマッサージなどを含む)を必要とするほどの腰痛”について、述べる。治療を必要とする腰痛を経験した対象者の様々な特性を示した。まず、各年代で起きた治療を必要とする腰痛をどのように対処したかを見てみると、各年代とも大きな違いは見られていないが、入院・通院した割合が、年齢とともに増加している(表 7-1)。各年代ともおよそ、入院 5~10%、通院 50~60%、仕事や家事の休み 20~30%、日常生活に支障あり 30~35%、日常生活に支障なし 15~20%であった。

表 7-1 治療を必要とする腰痛の対処 (腰痛発症時年齢別)

		あり	なし
10代の時	入院した	12 6.6%	171 93.4%
	通院した	97 53.0%	86 47.0%
	仕事・学校、家事を休んだ	51 27.9%	132 72.1%
	日常生活に支障があった	50 27.3%	133 72.7%
	日常生活に支障はなかった	31 16.9%	152 83.1%
20代の時	入院した	31 7.0%	411 93.0%
	通院した	213 48.2%	229 51.8%
	仕事・学校、家事を休んだ	117 26.5%	325 73.5%
	日常生活に支障があった	148 33.5%	294 66.5%
	日常生活に支障はなかった	79 17.9%	363 82.1%
30代の時	入院した	30 5.4%	528 94.6%
	通院した	293 52.5%	265 47.5%
	仕事・学校、家事を休んだ	147 26.3%	411 73.7%
	日常生活に支障があった	191 34.2%	367 65.8%
	日常生活に支障はなかった	91 16.3%	467 83.7%

		あり	なし
40代の時	入院した	26 4.7%	530 95.3%
	通院した	302 54.3%	254 45.7%
	仕事・学校、家事を休んだ	144 25.9%	412 74.1%
	日常生活に支障があった	205 36.9%	351 63.1%
	日常生活に支障はなかった	99 17.8%	457 82.2%
50代の時	入院した	28 5.7%	465 94.3%
	通院した	278 56.4%	215 43.6%
	仕事・学校、家事を休んだ	100 20.3%	393 79.7%
	日常生活に支障があった	160 32.5%	333 67.5%
	日常生活に支障はなかった	101 20.5%	392 79.5%
60代の時	入院した	22 6.4%	321 93.6%
	通院した	200 58.3%	143 41.7%
	仕事・学校、家事を休んだ	45 13.1%	298 86.9%
	日常生活に支障があった	99 28.9%	244 71.1%
	日常生活に支障はなかった	71 20.7%	272 79.3%
70代の時	入院した	18 12.0%	132 88.0%
	通院した	87 58.0%	63 42.0%
	仕事・学校、家事を休んだ	16 10.7%	134 89.3%
	日常生活に支障があった	43 28.7%	107 71.3%
	日常生活に支障はなかった	27 18.0%	123 82.0%

治療を必要とするほどの腰痛経験者のうち、およそ 30%が毎年くり返していた(表 7-2)。治療に行った割合は、およそ 80%であった。20%は治療が必要なほどの腰痛にも関わらず、受療行動を取らずにほとんどが「自分の判断で受診をしなかった」と回答していた(表 7-3、7-4)。治療に行った施設としては、「整体・整骨・接骨」が最も多く、次いで「地域の整形外科医院」であった(表 7-5)。受診した施設で受けた診断は、「わからない」が最も多く、次いで「腰痛症」であった(表 7-6)。治療を受けた施設での対処としては、「湿布を貼った」がもっとも多く、自分でとった対処方法としては、「安静にした」が最も多かった(表 7-7)。これらの対処方法に対して、およそ 70%が「効果があった」と感じており、残りの 30%は、「効果なし」「わからない」と回答していた(表 7-8)。

表 7-2 治療を必要とするほどの腰痛を毎年のようにくり返している割合

	n	%
くり返している	449	28.2
くり返すことはない	1135	71.2

表 7-3 治療と必要とする腰痛のために、治療に行った割合

	n	%
行った	1282	80.4
行かない	297	18.6

表 7-4 治療に行かなかった理由

	n	%
行きたくても動けなかった	10	3.4
自分の判断で不要と思った	246	82.8
その他	32	10.8

表 7-5 治療に行った施設 \* 複数回答あり

	行った	行かない
大学病院	51 4.0%	1231 96.0%
総合病院	234 18.3%	1048 81.7%
地域の整形外科医院	602 47.0%	680 53.0%
かかりつけ医	125 9.8%	1157 90.2%
整体・整骨・接骨	612 47.7%	670 52.3%
マッサージ	288 22.5%	994 77.5%
指圧	138 10.8%	1144 89.2%
鍼灸	248 19.3%	1034 80.7%
その他	21 1.6%	1261 98.4%

表 7-6 治療施設で受けた診断名

	n	%
異常なし	89	6.9
腰痛症	257	20.0
腰椎分離・すべり症	42	3.3
坐骨神経痛	154	12.0
腰部脊柱管狭窄症	29	2.3
骨粗しょう症	34	2.7
変形性脊椎症	51	4.0
腰の骨の骨折	21	1.6
腰の捻挫・打撲	71	5.5
ヘルニア	76	5.9
その他	145	11.3
わからない	307	23.9

表 7-7 治療を必要とするほどの腰痛への対処（治療の場所、自分で）\*複数回答あり

		あり	なし
治療の場所で	手術	34 2.1%	1561 97.9%
	処方された痛み止めを飲んだ	401 25.1%	1194 74.9%
	注射した	356 22.3%	1239 77.7%
	牽引した	410 25.7%	1185 74.3%
	湿布を貼った	824 51.7%	771 48.3%
	マッサージをした	536 33.6%	1059 66.4%
	鍼灸をした	257 16.1%	1338 83.9%
	指圧をした	216 13.5%	1379 86.5%
	整体をした	379 23.8%	1216 76.2%
	コルセットを処方された	394 24.7%	1201 75.3%
	その他	96 6.0%	1499 94.0%
自分で	市販の痛み止めを飲んだ	78 4.9%	1517 95.1%
	腰を温めた	353 22.1%	1242 77.9%
	腰を冷やした	78 4.9%	1517 95.1%
	温湿布をした	376 23.6%	1219 76.4%
	冷湿布をした	406 25.5%	1189 74.5%
	安静にした	610 38.2%	985 61.8%
	運動した	166 10.4%	1429 89.6%
	市販のコルセットをした	241 15.1%	1354 84.9%
	硬いマットレスを使った	136 8.5%	1459 91.5%
	外出しないようにした	151 9.5%	1444 90.5%
	何もしなかった	201 12.6%	1394 87.4%
	その他	78 4.9%	1517 95.1%

表 7-8 それらの対処方法に効果があったと感じた割合

	n	%
腰の痛みが良くなった	1069	67.0
腰の痛みに変化はない	217	13.6
わからない	261	16.4

## 8. 調査時における腰痛患者の特性

---

この章は、“調査時点における腰痛”について述べる。

腰痛の痛みの程度を示す VAS(0:痛みなし、100:想像する最大の痛み)の平均値は、男性 36.2、女性 36.5、全体では 36.3 であった。男女の差はなかった( $P=0.99$ )。全体の年齢別の平均値においては、30~50 歳代では 33~35 であり、20、60、70 歳代で 38~43 と他の年代よりも高い値を示した( $P<0.01$ )。年齢別の平均をみると、男性では、20 歳代と 60 歳において、他の年代と比べて高くなっており、有意な差があった( $P=0.01$ )。女性は、70 歳代において、他の年代よりも高く、有意な差があった( $P<0.01$ )。さらに、カテゴリ別の VAS の値とカテゴリで評価をした腰痛の痛みの程度についての結果を表 8-1 に示した。

表 8-1 腰痛の痛みの程度(VAS・リッカート)

VAS	n	%
0-19	240	26.8
20-39	328	36.6
40-59	170	19.0
60-79	113	12.6
80-100	45	5.0

リッカート	n	%
わずかに、痛かった	194	21.4
すこし、痛かった	485	53.6
かなり、痛かった	193	21.3
非常に、痛かった	30	3.3

腰痛の起こり方は、「徐々に痛くなった」が約 70%、「3 ヶ月以上続く腰痛」60.8%、「ずっと続く腰痛」がおよそ 35%を占めていた。腰痛の起こり方における性差は示されなかった(表 8-2)。痛みの種類では、「同じ姿勢でいると痛い」「入浴すると楽になる」が多くみられた(表 8-3)。

表 8-2 腰痛の起こり方

	n	%
突然痛くなった	280	31.4
徐々に痛くなった	612	68.6

	n	%
3ヶ月以上	542	60.8
3ヶ月以内	350	39.2

	n	%
ずっと続けている	321	35.7
数日間の痛みをくり返す	293	32.6
数日間の痛みが一度だけ	284	31.6

表 8-3 痛みの種類 \* 複数回答あり

	あり	なし
じっとしていても痛い	190 21.0%	716 79.0%
腰を動かした時だけ痛い	261 28.8%	645 71.2%
楽な姿勢がある	133 14.7%	773 85.3%
入浴すると楽になる	281 31.0%	625 69.0%
前かがみになると痛みが増す	242 26.7%	664 73.3%
体を後ろに反らせると痛みが増す	149 16.4%	757 83.6%
同じ姿勢でいると痛い	436 48.1%	470 51.9%
安静にしていると痛みが和らぐ	199 22.0%	707 78.0%
セキやクシャミで痛みが起きやすい	96 10.6%	810 89.4%
体の動かし始めが痛い	229 25.3%	677 74.7%
太ももの後ろやふくらはぎに痛みが広がる	147 16.2%	759 83.8%
その他	61 6.7%	845 93.3%

腰痛のきっかけがあったと回答したものは、71.0%であり、「中腰で作業した」「重いものを持ち上げた」「同じ姿勢の作業をした」が多かった(表 8-4)。

表 8-4 腰痛のきっかけの有無とその理由

	n	%
きっかけがあった	635	71.0
何もきっかけがない	259	29.0

	n	%
中腰で作業した	137	21.6
重いものを持ち上げた	129	20.3
同じ姿勢の作業をした	82	12.9
その他	68	10.7
立ち仕事をした	51	8.0
月経痛	34	5.4
運動中・運動直後	32	5.0
腰をひねった	28	4.4
しりもちをついた・転んだ	18	2.8
介護などで人を持ち上げた	17	2.7
交通事故にあった	15	2.4
腰を前に曲げた	13	2.0
重いものを押した	6	0.9
振動のある仕事をした	5	0.8

## 9. 腰痛が個人の生活や社会に与えるインパクト

この章では、腰痛が日常生活(QOL)や社会(受療行動・仕事や家事の休み)にどのような影響をあたえているかについて述べる。

図 9-1~9-3 では、「腰痛あり」と「腰痛なし」の 2 群の SF-36 差得点を「腰痛なし」群の標準偏差で除し、標準化したものを示した。つまり、「腰痛なし」群の平均値を 0 とした場合の「腰痛あり」群の得点を 8 ドメイン毎に比較すると、「体の痛み」が最も差が大きく、その他のドメインにおいても「腰痛あり」群の方が低下していた(図 9-1)。さらに、性・年齢別に見てみると、男女ともにすべてのドメインで「腰痛なし」群の QOL よりも低下していることが示された。男性の 20 歳代では「腰痛なし」群との差はそれほど大きくないが、年齢とともに差が大きくなり、70 歳代では差が小さくなっていった(図 9-2)。女性では、40、60、70 歳代での「腰痛なし」群との差が大きくなっており、20、30、50 歳代では、低下しているものの先の年代と比較すると大きな差は示されなかった。

図 9-1 「腰痛あり」群と「腰痛なし」群の平均値の差 (標準化)

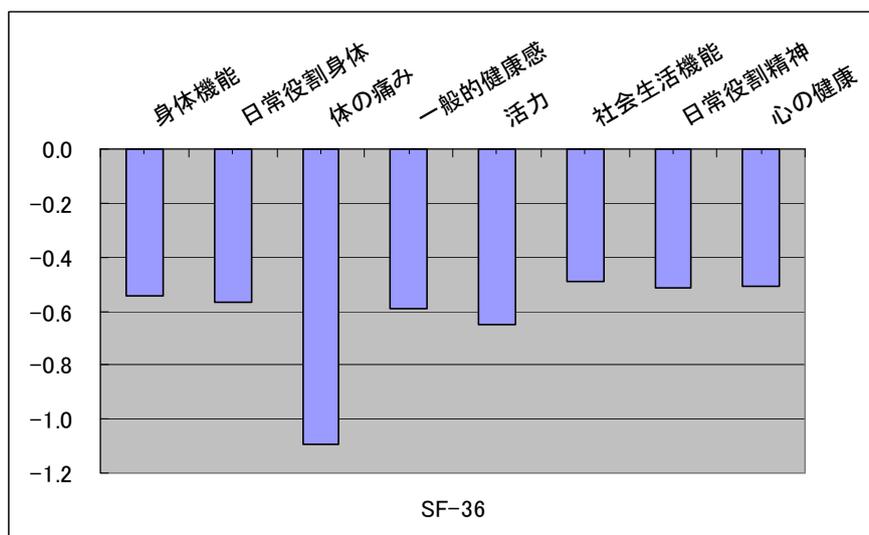
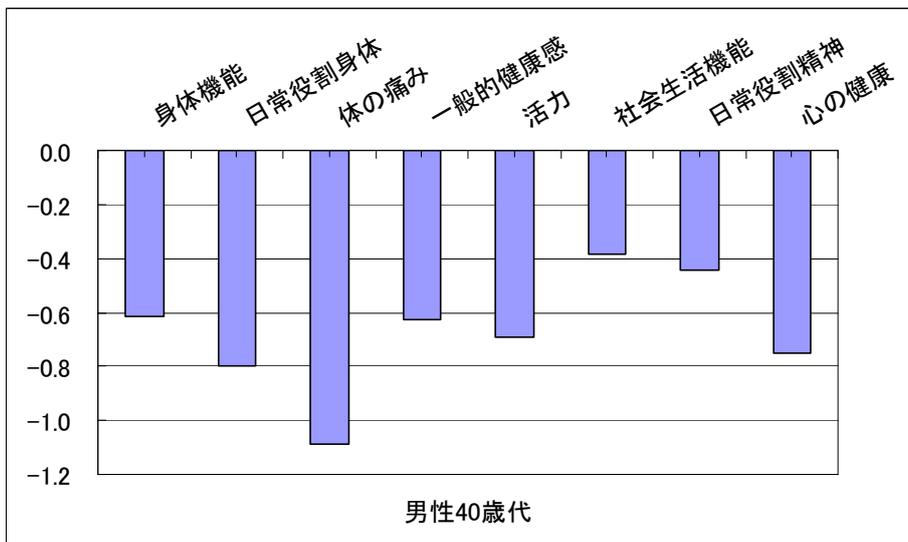
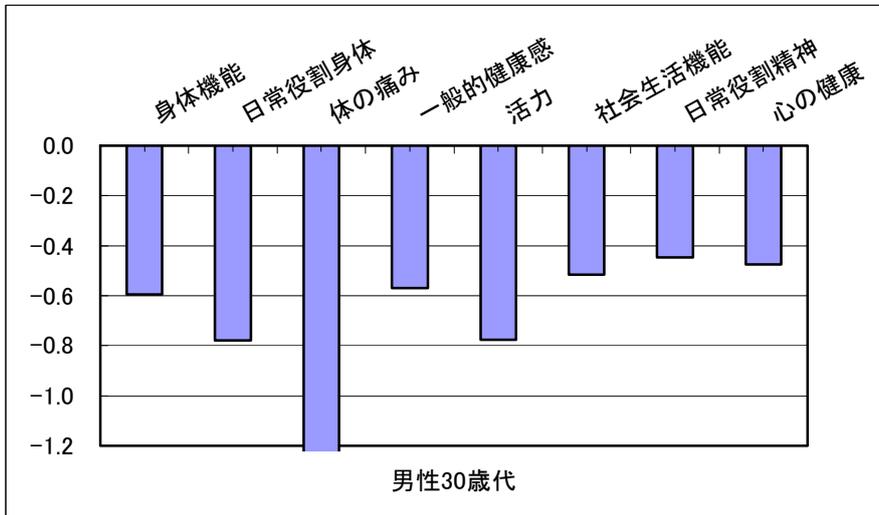
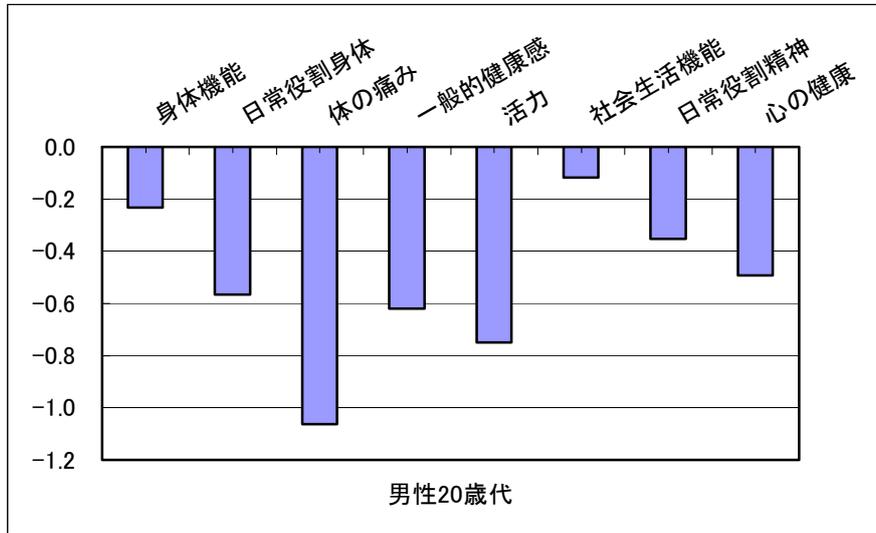


図 9-2 男性・年代別「腰痛あり」群と「腰痛なし」群の平均値の差 (標準化)



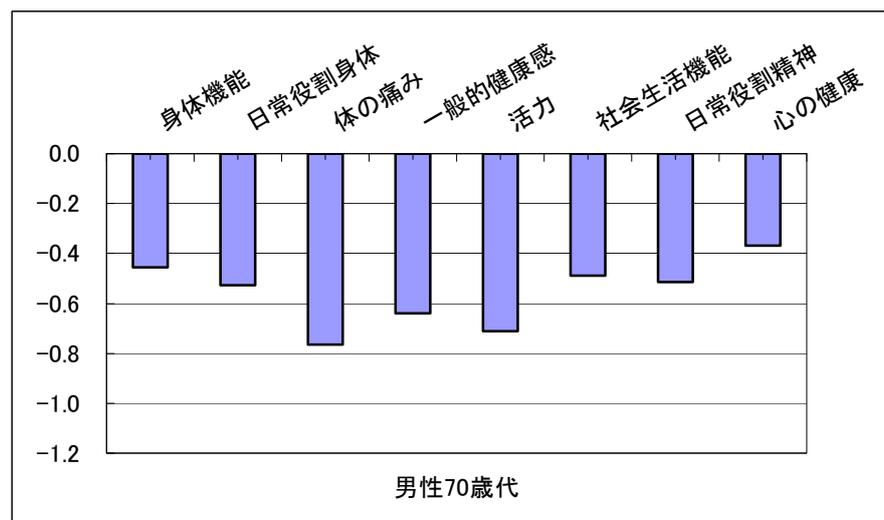
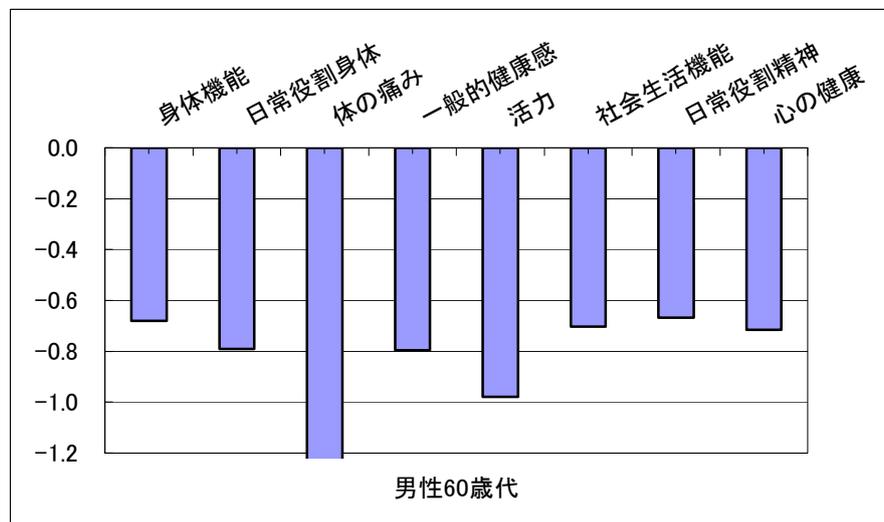
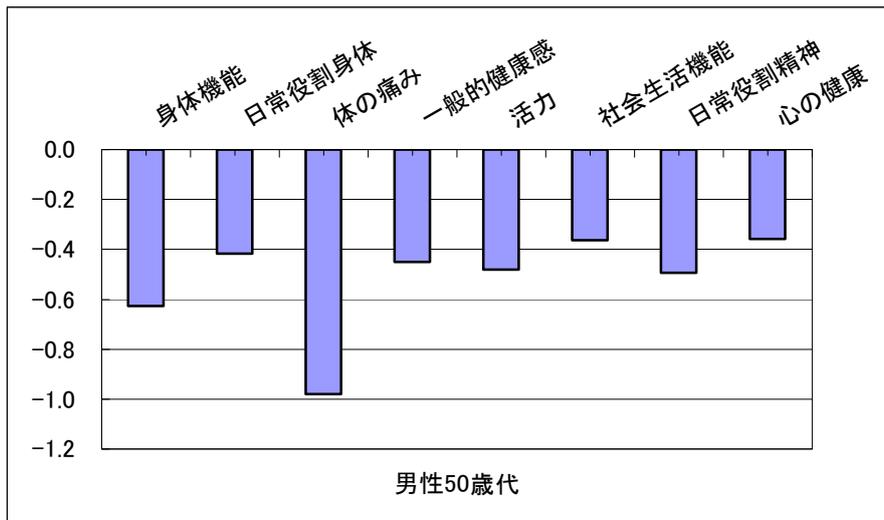
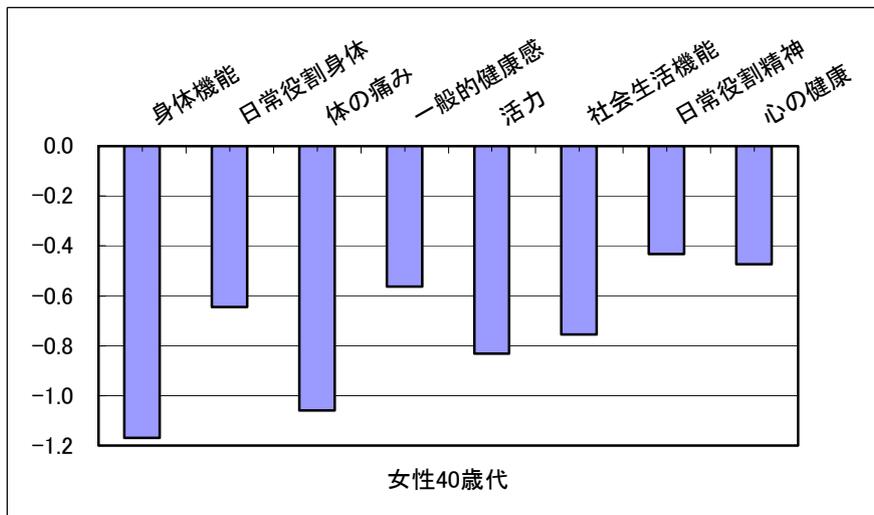
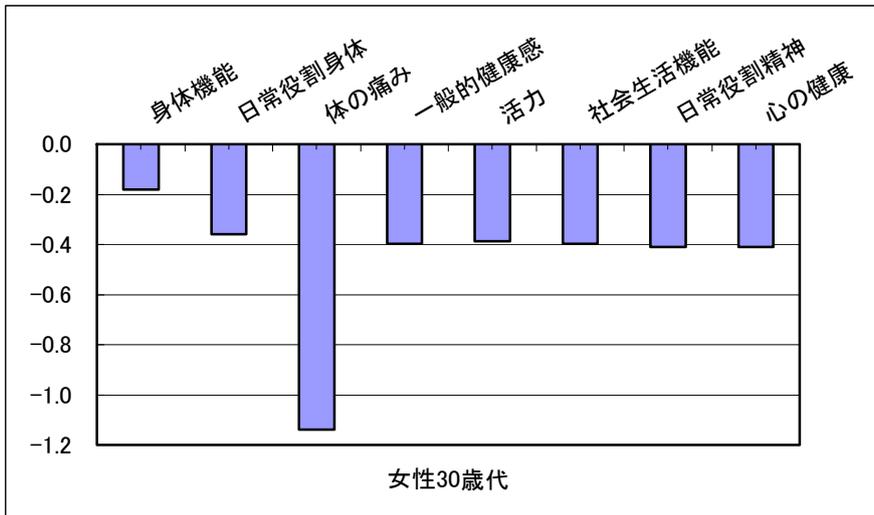
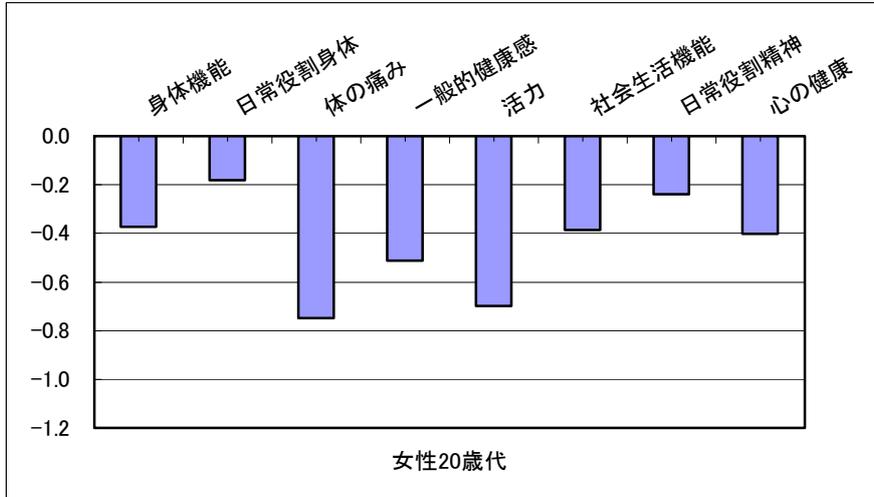
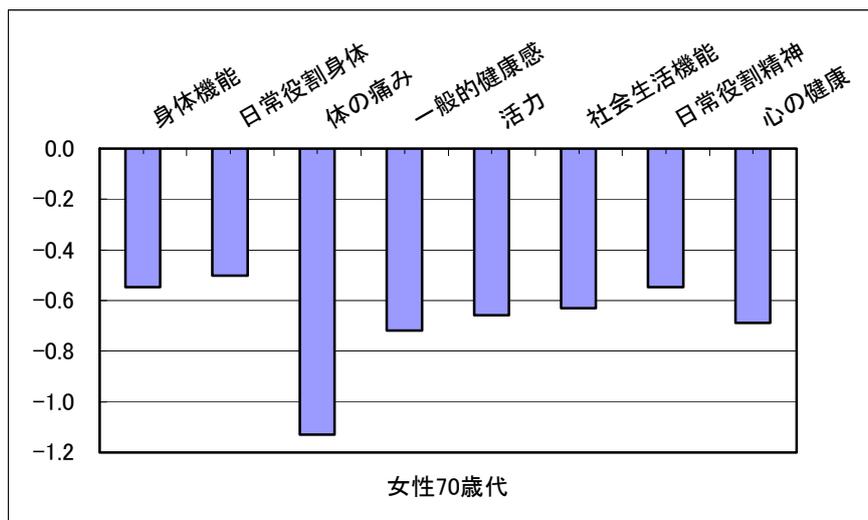
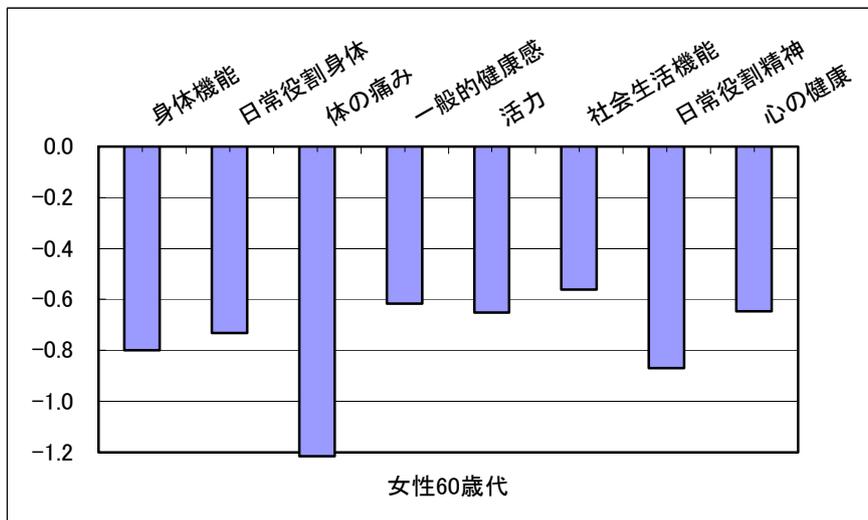
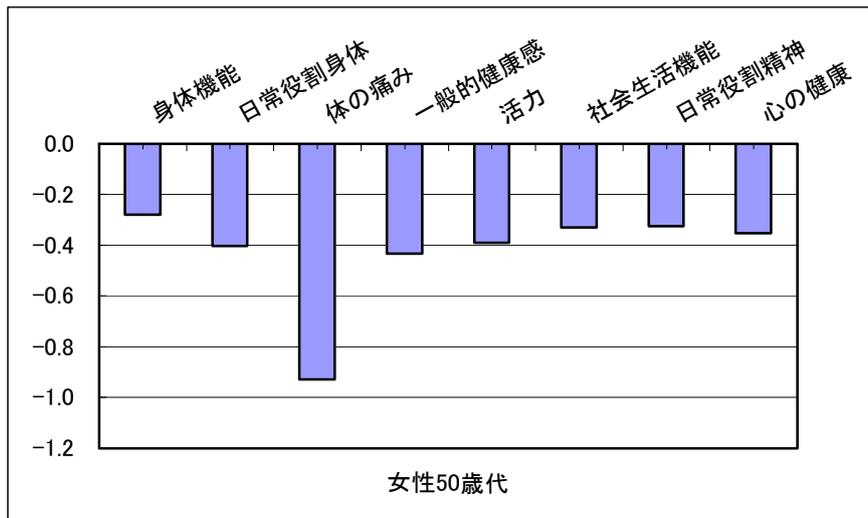


図 9-3 女性・年代別「腰痛あり」群と「腰痛なし」群の平均値の差 (標準化)





最もひどい、治療を必要とするほどの腰痛を経験した後に、仕事や家事を再開できるまでの日数は、平均で 11.3 日であり、長いものでは 2 年近くもかかることもあることが示された(表 9-1)。さらに、腰痛を経験した際に 1 年間に外来を受診したのは、平均で 19.7 日、入院をしたのは平均 7.0 日であった(表 9-2)。これらも、バラツキが大きいことが示された。また、およそ 10%が、腰痛のために仕事を辞めたり、職場を代わったりする経験をしていた(表 9-3)。

表 9-1 治療を必要とするほどの腰痛後、仕事や家事を再開できるまでの日数  
 平均値 11.3 日(SD:44.3)

	n	%
休まなかった	835	53.1
1~19	549	35.0
20~39	88	5.6
40~59	15	0.9
60~79	33	2.1
80~99	15	1.0
100~299	27	1.7
300~500	8	0.6
600~1000	2	0.2

表 9-2 治療を必要とする腰痛のために、治療に通った日数 (1 年間)

	外来 (平均 19.7 SD:37.5)		入院 (平均 7.0 SD:26.5)	
	n	%	N	%
0~10	789	64.3	885	88.3
11~20	164	13.3	24	2.4
21~30	107	8.8	33	3.3
31~50	62	5.1	13	1.3
51~70	32	2.7	21	2.1
71~100	42	3.4	12	1.2
101~200	22	1.8	11	1.1
201~360	10	0.9	3	0.3

表 9-3 治療を必要とする腰痛のために、仕事を辞めたり、仕事を代わったりした経験の割合

	n	%
ある	152	9.5
ない	1439	90.2

調査時点における「腰痛あり」のうち、33.9%が腰痛のために外来受診、1.7%が腰痛のために入院、13.0%が腰痛のために仕事や家事を休んでいた(表 9-4)。腰痛による外来受診は、男性では、年齢が上昇するにつれ外来受診も増加し、70 歳代ではおよそ半数が外来を受診していた。女性においても、年齢と共に増加していた。腰痛による入院は、男性は、40 歳代～70 歳代にみられ、女性は 70 歳代に集中していた。腰痛による仕事や家事の休みは、男性では、年齢が上昇するにつれ増加し、60 歳代が最も多く仕事や家事を休んでいた。一方、女性は、70 歳代が最も多く仕事や家事を休んでいた。

表 9-4 調査時点における腰痛のための外来・入院と腰痛による家事や仕事の休みの有無

	あり	なし
外来 (平均 2.4/月 SD:6.3)	285 33.9%	556 66.1%
入院 (平均 0.4/月 SD:3.2)	13 1.7%	760 98.3%
仕事や家事の休み (平均 1.2/月 SD:5.0)	106 13.0%	710 87%

## 10. その他の自覚症状

腰痛以外の自覚症状について、表 10-1 に結果を示した。「いつも」「ほとんどいつも」「肩こり」を自覚していると回答した者は、19.7%であり、同じく「膝の痛み」は、7.4%であった。その他の症状については、表 10-1 を参照されたい。

表 10-1 過去 1 ヶ月間の自覚症状の頻度 (全回答者)

	いつも	ほとんど いつも	ときどき	まれに	ぜんぜん ない
頭痛	61 2.1%	53 1.8%	721 24.3%	814 27.4%	1306 44.0%
肩こり	233 7.9%	349 11.8%	882 29.7%	662 22.3%	831 28.0%
膝の痛み	112 3.8%	108 3.6%	507 17.1%	516 17.4%	1707 57.6%
足のしびれ	68 2.3%	42 1.4%	288 9.7%	388 13.1%	2170 73.2%
太ももの後ろの痛み	36 1.2%	42 1.4%	181 6.1%	342 11.5%	2355 79.4%
ふくらはぎの痛み	40 1.3%	55 1.9%	244 8.2%	477 16.1%	2138 72.1%
足の裏の痛み	47 1.6%	50 1.7%	222 7.5%	338 11.4%	2298 77.5%
足に力が入らない	40 1.3%	34 1.1%	124 4.2%	241 8.1%	2517 84.9%
上手く歩けない	43 1.4%	41 1.4%	77 2.6%	156 5.3%	2642 89.1%
足を引きずる	44 1.5%	39 1.3%	86 2.9%	156 5.3%	2633 88.8%
階段が登り難い	78 2.6%	65 2.2%	182 6.1%	324 10.9%	2306 77.7%
スリッパが脱げ易い	37 1.2%	25 0.8%	86 2.9%	155 5.2%	2651 89.4%
発熱	1 0.0%	5 0.2%	105 3.5%	328 11.1%	2517 84.9%
体重の減少	10 0.3%	10 0.3%	114 3.8%	246 8.3%	2571 86.7%
排尿障害(尿の漏れ、頻尿)	20 0.7%	23 0.8%	112 3.8%	214 7.2%	2587 87.2%
尿が赤い	5 0.2%	4 0.1%	24 0.8%	62 2.1%	2862 96.5%
尿をする時に痛む	2 0.1%	3 0.1%	18 0.6%	63 2.1%	2871 96.8%

## 11. 腰痛の発症に関連する要因

---

腰痛を引き起こす危険因子として、心理社会的要因・性・年齢・家族歴・喫煙・肥満・運動・職業などが、欧米の調査により示されているが、これらが日本人にもあてはまるかを検討した。腰痛の有無を従属変数、上記の危険因子を説明変数、併存疾患の有無を調整変数として、ロジスティック回帰分析を行った。解析対象者は、腰痛の有無に関係なく、全員を対象とした。腰痛の発症オッズは、JPSS「ストレスイベント」得点が多くなると 1.07 倍、SF-36「心の健康」得点が増える(うつが少ない)につれて 0.98 倍、年齢が 10 歳上昇するにつれて 1.18 倍、家族歴有りが 1.65 倍、喫煙本数が 10 本増える毎に 1.10 倍、運動するが 1.21 倍、職業有りが 1.24 倍の有意な増加を示した( $P < 0.04$ )。JPSS「ストレス対処能力」、JPSS「決断力」、性、Body Mass Index : BMI との関連はみられなかった(表 11-1)。

さらに、職業の有無により腰痛の発症が統計的に有意であったという先の解析結果を踏まえ、職業のある対象者における、「JCQ : 職業性ストレス」、「仕事の満足度」、特有の職業関連身体負荷(「腰を捻る」「重いものを持つ」など)と腰痛の関連性を検討するために、これらの項目をモデルに追加し、解析をおこなった(表 11-2)。腰痛の発症オッズは、JPSS「ストレスイベント」得点が増えるにつれ 1.08 倍、SF-36「心の健康」が増えるにつれ 0.99 倍、年齢が 10 歳上昇するにつれて 1.18 倍、職業関連身体負荷が 3 つ増えるごとに 1.35 倍、家族歴有りが 1.49 倍、運動するが 1.35 倍の有意な増加を示した( $P < 0.03$ )。職業性ストレス、仕事の満足度、性、職種、喫煙、肥満との関連は示されなかった。

表 11-1 危険因子と腰痛の有無 \* 併存疾患で調整

	Odds Ratio	95%CI	P Value
性(男/女)	0.91	0.75 1.11	0.35
年齢カテゴリ*	1.18	1.10 1.26	<0.01
JPSS	ストレスイベント	1.07 1.04 1.10	<0.01
	ストレス対処能力	1.00 0.95 1.05	0.93
	決断力	0.97 0.90 1.04	0.36
SF36 心の健康	0.98	0.98 0.99	<0.01
家族歴(有/無)	1.65	1.39 1.97	<0.01
喫煙本数カテゴリ**	1.10	1.00 1.20	0.04
BMI カテゴリ***	1.01	0.87 1.17	0.89
運動の有/無)	1.21	1.02 1.44	0.03
職業の有/無)	1.24	1.01 1.52	0.04

\*(70 歳代 /60 歳代 /50 歳代 /40 歳代 /30 歳代 /20 歳代 ) \*\*(40-/30-39/20-29/1-19/0)

\*\*\*(-40-/35-39/30-34/25-29/18.5-24/-18.4)

表 11-2 危険因子と腰痛の有無 (職業あり) \* 併存疾患で調整

	Odds Ratio	95%CI	P Value
性(男/女)	0.90	0.68 1.18	0.43
年齢カテゴリ*	1.18	1.07 1.30	<0.01
JPSS	ストレスイベント	1.08 1.03 1.13	<0.01
	ストレス対処能力	0.99 0.92 1.06	0.71
	決断力	0.95 0.86 1.05	0.32
SF36 心の健康	0.99	0.98 1.00	0.03
JCQ	仕事の要求度	1.02 0.99 1.04	0.20
	技術の幅	0.99 0.97 1.02	0.61
	意思決定の範囲	0.99 0.97 1.01	0.30
	上司からの支援	1.00 0.95 1.05	0.90
	同僚からの支援	1.01 0.94 1.09	0.72
	仕事の内容	1.13 0.97 1.30	0.12
仕事満足度	収入	0.91 0.79 1.06	0.22
	仕事の環境 (労働時間や福利厚生)	0.94 0.80 1.10	0.42
	職場の人間関係	0.92 0.79 1.07	0.26
	通勤時間や手段	0.94 0.84 1.04	0.23
職種	1.03	0.98 1.08	0.20
職業関連身体負荷数	1.35	1.14 1.59	<0.01
家族歴(有/無)	1.49	1.17 1.89	<0.01
喫煙本数カテゴリ***	1.07	0.96 1.19	0.24
BMI カテゴリ****	0.97	0.79 1.19	0.77
運動有無(有/無)	1.35	1.06 1.72	0.01

\*(70 歳代/60 歳代/50 歳代/40 歳代/30 歳代/20 歳代)

\*\* (管理的/専門的技術/販売/サービス/保安/農林漁業/運輸通信/生産・労務)

\*\*\*(-40/30-39/20-29/1-19/0) \*\*\*\*(40-/35-39/30-34/25-29/18.5-24/-18.4)

## 12. 結果の要旨

---

### 12-1 腰痛の有病割合

- 1) 腰痛の時点有病割合は、男性 29.2%、女性 31.8%、全体では 30.6%であった。
- 2) 治療(針やマッサージなどを含む)を必要とするほどの腰痛を、男性 57.1%、女性 51.1%が経験していた。年齢別にみると、年齢とともに割合が増加し、各年代において男性の方が高い割合を示した。

### 12-2 Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ)基準値

- 1) 全回答者の RDQ 平均値は、男性 1.54、女性 1.75、全体 1.65 であり、年齢とともに得点が上昇していた。
- 2) 腰痛有訴者の RDQ 平均値は、男性 3.67、女性 4.22、全体 3.97 であり、年齢とともに得点が上昇していた。

### 12-3 腰痛が個人の生活や社会に与えるインパクト

- 1) 「腰痛あり」群と「腰痛なし」群とを比較すると、SF-36すべてのドメインで腰痛あり群の QOL が低下していた。性・年齢別にみても同じ傾向が示された。
- 2) 治療を必要とするほどの腰痛の後、仕事や家事を再開できるまでに平均 11.3 日要していた。また、9.5%が腰痛のために仕事を辞めたり職場を代わったりしていた。
- 3) 治療を必要とするほどの腰痛で、1年間に外来平均 19.7 日、入院平均 7.0 日を必要としていた。
- 4) 調査時点における腰痛有訴者の受療行動および休業は、外来受診 33.9%(平均:2.4/月)、入院 1.7%(平均:0.4/月)、仕事や家事の休み 13.0%(1.2/月)であった。

### 12-4 「腰痛の発症」と「腰痛危険因子」との関連性

- 1) 腰痛発症オッズは、年齢が 10 歳上昇するにつれて 1.18 倍、家族歴有り 1.65 倍、喫煙本数増加毎に 1.10 倍、運動あり 1.21 倍、職業有り 1.24 倍、自覚ストレスが高まると 1.07 倍、うつ度が低くなるにつれて 0.98 倍増加していた。
- 2) 職業関連身体負荷が 3 つ増加毎に腰痛発症オッズが 1.35 倍増加していた。

### 13. 文献

---

- 1) 厚生労働省:国民生活基礎調査 第4巻 都道府県編(健康).厚生統計協会, 1998
- 2) Deyo RA, Tsui-Wu YJ. Descriptive epidemiology of low-back pain and its related medical care in the United States. *Spine* 1987;12: 264-268.
- 3) Papageorgiou AC, Croft PR, Ferry S, Jayson MI, Silman AJ. Estimating the prevalence of low back pain in the general population. Evidence from the South Manchester Back Pain Survey. *Spine* 1995; 20: 1889-94.
- 4) Walsh K, Cruddas M, Coggon D. Low back pain in eight areas of Britain. *J Epidemiol Community Health* 1992; 46: 227-230.
- 5) Norbert Boos, Rico Rieder, Volker Shade, Kevin F. Spratt, Norbert Semmer, Max Aebi. The Diagnostic Accuracy of Magnetic Resonance Imaging, Work Perception, and Psychosocial Factors in Identifying Symptomatic Disc Herniations. *Spine* 1995; 20: 2613-2625.
- 6) Croft PR, Papageorgiou AC, Ferry S, Thomas E, Jayson MI, Silman AJ. Psychologic Distress and Low Back Pain - Evidence From a Prospective Study in the General Population. *Spine* 1995; 20: 2731-2737.
- 7) Croft PR, Rigby AS. Socioeconomic influences on back problems in the community in Britain. *J Epidemiol Community Health* 1994; 48: 166-70.
- 8) Wilhelmina EH, Mireille N.M, Paulien MB, Bart WK, Lex M. Bouter. Systematic Review of Psychosocial Factors at Work and Private Life as Risk Factors for Back Pain. *Spine* 2000; 25: 2114-2125.
- 9) Steven J. Linton .A Review of Psychological Risk Factors in Back and Neck Pain. *Spine* 2000; 25: 1148-1156.
- 10) Hagen KB, Holte HH, Tambs K, Bjerkedal T. Socioeconomic factors and disability retirement from back pain: a 1983-1993 population-based prospective study in Norway.. *Spine* 2000; 25: 2480-2487.
- 11) Yip YB, Ho SC, Chan SG. Socio-psychological stressors as risk factors for low back pain in Chinese middle-aged women. *J Adv Nurs* 2001; 36: 409-416.
- 12) Papageorgiou AC, Macfarlane GJ, Thomas E, Croft PR, Jayson MI, Silman AJ. Psychosocial factors in the workplace--do they predict new episodes of low back pain? Evidence from the South Manchester Back Pain Study. *Spine* 1997; 22: 1137-42.

- 13) Badly EM, Ibanez D. Socioeconomic risk factors and musculoskeletal disability. *J Rheumatol* 1994; 21: 515-522.
- 14) Hagen KB, Holte HH, Tambs K, Bjerkedal T. Socioeconomic factors and disability retirement from back pain: a 1983-1993 population-based prospective study in Norway. *Spine* 2000; 25: 2480-2487.
- 15) Deyo RA, Tsui-wo YJ. Functional Disability Due to Back Pain-A Population-Based Study Indicating the Importance of Socioeconomic Factors. *Arthritis and Rheumatism* 1987; 30:1247-53.
- 16) Dionne CE, Von Korff M, Koepsell TD, Deyo RA, Barlow WE, Checkoway H. Formal education and back pain: a review. *J Epidemiol Community Health* 2001; 55: 455-68.
- 17) Heistaro S, Vartiainen E, Heliövaara M, Puska P. Trends of back pain in eastern Finland, 1972-1992, in relation to socioeconomic status and behavioral risk factors. : *Am J Epidemiol* 1998; 148: 671-82.
- 18) 紺野慎一、鈴嶋よしみ、福原俊一、菊地臣一 : Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ)日本語版の作成と文化的適合. *整形外科* 2003; 54: 958-963.
- 19) Suzukamo Y, Fukuhara S, Kikuchi S, Konno S, Roland M, Iwamoto Y, Nakamura T, and Committee on Science Project, Japanese Orthopaedic Association. Validation of the Japanese Version of the Roland-Morris Disability Questionnaire. *Journal of Orthopaedic Science* 2003; 8(4) (in press)
- 20) Fukuhara S, Bito S, Green J, Hsiao A, Kurokawa K. Translation, adaptation, and validation of the SF-36 for use in Japan. *J Clin Epidemiol*. 1998;51:1037-1044.
- 21) Fukuhara S, Kosinski M, Wada S, Gandek B. Psychometric and clinical tests of validity of the Japanese SF-36 health survey. *J Clin Epidemiol*. 1998;51:1045-1053.
- 22) Cohen S, Kamarch T, Mermelstein R. A global Measure of perceived stress. *J Health Soc Behav* 1983; 24: 385-396.
- 23) 岩橋成寿, 田中義規, 福士審, 本郷道夫. 日本語版自覚ストレス調査票作成の試み. *心身医* 2002; 42: 460-466.
- 24) Kawakami N, Kobayashi F, Araki S, Haratani T, Furui H. Assessment of job stress dimensions based on the Job Demands-Control model of employees of telecommunication and electric power companies in Japan: reliability and validity of the Japanese version of Job Content Questionnaire. *Int J Behav Med* 1995; 2: 358-375.

**【付録】**  
**腰痛全国調査自己記入式調査票**