

慣、喫煙、睡眠時間という項目の中で、それぞれ肥満、運動不足、喫煙、睡眠不足という悪い生活習慣を示す状態が、腰痛有訴率の高さに関連していたことは、まさに腰痛が運動器生活習慣病の一つであることを意味すると思われる。さらに、喫煙者で肥満かつ運動不足の者の腰痛有訴率が相加的に高くなったことは非常に印象深い。

また、座位作業者のみを抽出してみた場合に、彼らの腰痛にはBMI、運動習慣、喫煙、睡眠時間、残業時間という生活習慣要因の関与がより強くみられた。彼らは就労中に体を使うことはなく、慢性的な運動不足であり、残業も多く肥満になりがちである。まさに身体不活動 (disuse) と肥満が腰痛に関連していると考えられ、生活習慣関連性の腰痛症といえる。すなわち、いわゆる腰痛症の中には disuse type の腰痛症といえるサブグループが存在し、この disuse type の腰痛症には生活習慣要因が強く関連するといえる。

一方、かなり動く作業者のみを抽出し検討したところ、彼らの腰痛には生活習慣要因の関与は喫煙と睡眠時間のみで BMI、運動習慣、残業時間は関連がなかった。彼らの場合、勤務時間内での作業それ自体が腰痛発症に影響を強く与え、まさに overuse が主な原因となるものと考えられる。不良姿勢での作業や繰り返し作業、重量物の運搬が多いので、腰痛対策には人間工学的なアプローチがより重要であろう。それでも喫煙と睡眠不足は腰痛有訴率に関連のある項目であることは興味深い。

E. 結論

1) 勤労者の腰痛には、遺伝的要因としての年齢、性、外部環境要因としての作業姿勢に加え、肥満、運動不足、喫煙、睡眠不足という生活習慣要因が有意に関連していた。

2) 特に座位作業者の腰痛には BMI、運動習慣、喫煙、睡眠時間、残業時間という生活習慣要因の関与が認められ、生活習慣関連性の腰痛症といえる。

F. 健康危険情報

勤労者の腰痛には、肥満、運動不足、喫煙、睡眠不足という生活習慣要因が関連するので生活習慣にも注意が必要である。

G. 研究発表

H Kinoshita, K Nakagawa, K Narusawa, M Goseki-Sone, M Fukushi-Irie, L Mizoi, H Yoshida, T Okano, T Nakamura, T Suzuki, S Inoue, H Orimo, Y Ouchi, T Hosoi

A functional single nucleotide polymorphism in the vitamin-K-dependent gamma-glutamyl carboxylase gene (Arg 325 Gln) is associated with bone mineral density in elderly Japanese women. Bone 40:451-456, 2007

H Otomo, A Sakai, S Uchida, S Tanaka, M Watanuki, S Moriwaki*, S Niida*, T Nakamura
Flt-1 tyrosine kinase-deficient homozygous mice result in decreased trabecular bone volume with reduced osteogenic potential.

Bone 40:1494-1501, 2007

H Hirasawa, S Tanaka, A Sakai, M Tsutsui, H Shimokawa, H Miyata, S Moriwaki, S Niida, M Ito, T Nakamura

ApoE Gene Deficiency Enhances the Reduction of Bone Formation Induced by a High-Fat Diet Through the Stimulation of p53-Mediated Apoptosis in Osteoblastic Cells.

Journal of Bone and Mineral Research 22 : 1020-1030, 2007

T Oshige, A Sakai, Y Zenke, S Moritani*, T Nakamura

A Comparative Study of Clinical and Radiological Outcomes of Dorsally Angulated, Unstable Distal Radius Fractures in Elderly Patients : Intrafocal Pinning Versus Volar Locking Plating.

Journal of Hand Surgery (Am.) 32:1385-1392, 2007

Kawasaki M, Onaka T, Saito J, Hashimoto H, Suzuki H, Otsubo H, Fujihara H, Okimoto N, Ohnishi H, Nakamura T, Ueta Y

Effects of the short chain sugar acid 2-buten-4-olide on the hypothalamo-pituitary-adrenal axis in normal and adjuvant-induced arthritic rats.

Journal of Neuroendocrinology 19 (1): 54-65, 2007

H Kawaguchi, S Jingushi, T Izumi, M Fukunaga, T Matsushita, T Nakamura, K Mizuno, T Nakamura, K Nakamura

Local Application of Recombinant Human Fibroblast Growth Factor-2 on Bone Repair : A Dose - Escalation Prospective Trial on Patients with Osteotomy.

Journal of Orthopaedic Research 25 :480-487, 2007

Y Takahashi, H Ohnishi, K Oda, T Nakamura
Bilateral acetabular fractures secondary

to a seizure attack caused by antibiotic medicine.

Journal of Orthopaedic Science 12:308-310, 2007

M Kawasaki, J Saito, H Hashimoto, H Suzuki, H Otsubo, H Fujihara, H Ohnishi, T Nakamura, Y Ueta.

Induction of the galanin-like peptide gene expression in the posterior pituitary gland after acute osmotic stimulus in rats.

Neuroscience Letters 419 : 125-130, 2007

N Masunari, S Fujiwara, Y Nakata, E Nakashima, T Nakamura

Historical height loss, vertebral deformity, and health-related quality of life in Hiroshima cohort study.

Osteoporosis International 18:1493-1499, 2007

N Yoshimura, H Kinoshita, T Takijiri, H Oka, S Muraki, A Mabuchi, H Kawaguchi, K Nakamura, T Nakamura

Association between height loss and bone loss, cumulative incidence of vertebral fractures and future quality of life : the Miyama study

Osteoporosis International 19 : 21-28, 2007

Urano T, Shiraki M, Naresawa K, Usui T, Sasaki N, Hosoi T, Ouchi Y, Nakamura T, Inoue S

Q89R polymorphism in the LDL receptor-related protein 5 gene is associated with spinal osteoarthritis in postmenopausal Japanese women. Spine 32(1) : 25-29, 2007

中村利孝

OSTEO-III ustrated 骨折の治癒過程 BONE CARE 4:2-4, 2007

- 中村利孝
特集「骨質」 ⑤骨リモデリング THE BONE
21(1) : 67-71, 2007
- 中村利孝
I. 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2006
年版 1. ガイドラインの概要
THE BONE 21(3) : 297-299, 2007
- 中村利孝
特集：骨折の絶対リスクと WHO ガイドライン
WHO ガイドラインと骨粗鬆症の予防と治療ガ
イドライン 2006 年版 CLINICAL CALCIUM
17 : 1022-1028, 2007
- 中村利孝
特集：副甲状腺と骨 骨粗鬆症治療におけ
る副甲状腺ホルモンの位置づけ
CLINICAL CALCIUM 17 : 1823-1829, 2007
- 中村利孝
骨粗鬆症と代謝性骨疾患へのアプローチ そ
の 1 骨粗鬆症の診断と治療の進めかた 実
地診療の指針 Medical Practice 24 :
400-407, 2007
- 中村利孝
骨質と骨のリモデリング
骨粗鬆症 6(1) : 15-19, 2007
- 中村利孝
大腿骨近位部 BMD 測定マニュアル はじめ
に Osteoporosis Japan 15 : 360, 2007
- 中村利孝
第 5 回骨粗鬆症 QOL フォーラム 骨粗鬆症
における QOL 評価の重要性と今後の展開につ
いて
Osteoporosis Japan 15 : 520-523, 2007
- 田中清・萩野浩・原田敦・石井光一・楊鴻生・
五来逸雄・藤原佐枝子・古川雅一・後藤勲・
井野節子・西村周三・太田博明・白木正孝・
中村利孝
骨粗鬆症における薬物療法に関する医療経済
評価 Osteoporosis Japan 15 : 695-699,
2007
- 中村利孝
骨粗鬆症の予防と治療 ~ガイドラインから
みた臨床への維持~
PHYSICIAN' S THERAPY MANUAL 8 : 3-4, 2007
- 中村利孝
骨粗鬆症の予防と治療~ガイドラインからみ
た臨床への期待~
PTH 最新の疾患別治療マニュアル 4 : 1-2,
2007
- 中村利孝
ラロキシフェンの骨折防止効果の EBM ~メタ
アナリシスの結果から~
SERM 5 : 36-41, 2007
- 中村英一郎・中村利孝
骨・関節疾患における疼痛管理~慢性腰痛と
日常生活習慣~
クリニカ 34 : 36-41, 2007
- 中村利孝
巻頭言：高齢者の QOL・ADL を考える ~骨粗
鬆症~ 実験治療 686 : 56-60, 2007
- 布施好史・大西英生・大隈 暁・後藤 誠・
田中伸哉・中村利孝
拘縮を残さず回復した特発性股関節軟骨融解
症の一例
整形・災害外科 50 : 353-360, 2007
- 田中伸哉・酒井昭典・中村利孝
関節軟骨の基質破壊と ADAMTS5 の役割
整形・災害外科 50 : 726-727, 2007)
- 平澤英幸・田中伸哉・酒井昭典・中村利孝
分子レベルからみた整形外科疾患-シリーズ
VII Apolipoprotein E と骨芽細胞のアポトー
シス
整形・災害外科 50 : 1058-1059, 2007
- 中村英一郎・成澤研一郎・清水建詞・中村利

孝・樋口律子*・瀧本みお*・色川正貴*
イェットと運動の介入は肥満者の腰痛と QOL
を改善した RCT による介入調査
整形外科と災害外科 56 : 308-309, 2007

松本英彦・内田宗志・山口将則・森寺邦隆・
大西英生*・田中伸哉*・中村利孝*
膝関節複合靭帯損傷に対して治療を行った一
例
整形外科と災害外科 56 : 680-681, 2007

中村利孝
若いうちからの予防が重要
女性のための骨粗鬆症診療
全国女性にいい病院 増刊 : 130-131, 2007

中村利孝
第 2 章 疾患を知る 骨粗鬆症
調剤と情報 13 : 61-64, 2007

成澤研一郎・中村利孝
総説 骨粗鬆症脊椎骨折
日本脊椎脊髄病学会雑誌 17 : 663-676,
2007

中村利孝
アレンドロン酸ナトリウム週 1 回製剤
日本病院薬剤師会雑誌 43 : 413-416, 2007

中村利孝
特集 骨粗鬆症-診断・治療の最前線 骨粗
鬆症の薬物療法と薬剤選択
日本医師会雑誌 136 : 291-295, 2007

中村利孝
II 副作用概論 薬効群別副作用 骨粗鬆症治
療薬
日本臨牀 65(suppl. 8) : 304-310 2007

中村利孝
I. 総説 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライ
ン~2006 年改訂の意義~
日本臨牀 65 : 29-34, 2007

黒田龍彦・白木正孝・宮川信明・細井孝之・

中村利孝・太田博明・福永仁夫・折茂肇
新時代の骨訴訟症学 骨折予防を見据えて
最近の大規模臨床試験(含む進行中)の概要
~ A-TOP(Adequate Treatment of
Osteoporosis)研究会/JOINT-02
日本臨牀 65 : 271-274, 2007

成澤研一郎・吉田英世*・鈴木隆雄*・中村利
孝
XV. QOL 高齢女性の ADL, QOL に及ぼす脊柱
変形の影響
日本臨牀 65 : 566-569, 2007

中村利孝
骨の健康管理と骨折予防を見据えて 骨粗
鬆症の予防と治療ガイドライン 2006 の意義
人間ドック 15 : 695-699, 2007

中村利孝
特集: TNF ファミリーの分子リウマチ学~基礎
から臨床へ~
RANKL/RANK の骨・関節疾患への関与
分子リウマチ 4 : 36-41, 2007

中村利孝
特集: 冬季における高齢者の診療
冬季における各種疾患の診療の実際 腰
痛・神経痛
臨床と研究 35 : 28-30, 2007

中村利孝
骨粗鬆症の治療と予防 ~整形外科の立場か
ら~
臨床検査 51 : 615-619, 2007

中村利孝
リハビリテーション医療
編集: 平澤泰介・田島文博 出版: 株式
会社金芳堂(京都)、2007
骨粗鬆症のリハビリテーション(187-191)

平澤英幸・田中伸哉・酒井昭典・中村利孝
脂質代謝異常が骨代謝に及ぼす影響
~apolipoprotein E 遺伝子欠損マウスを用い
た検討~ (305-307)

中村利孝

TODAY'S THERAPY 2007 今日の治療指針

総編集：山口徹・北原光夫・福井次夫 発行

者：株式会社医学書院（東京）、2007

18. 整形外科疾患 整形外科疾患の治療の動向（727）

骨粗鬆症 診断・予防。治療ガイド

（1-243 1冊）

監訳：中村利孝 著者：ライナー・バントル、バーサ・フリッシュ

発行者：(株)メディカル・サイエンス・インターナショナル

清水建詞・中村利孝

「病氣予防」百科

総監修：渡辺昌・和田攻 発行所：(株)日本医療企画

腰痛 前屈みなどの不良姿勢は厳禁！背筋を伸ばした良い姿勢保持で予防（992-993）

筒井隆夫・中村利孝

転倒防止 年をとるほど転びやすく重症化。

段差解消や滑り止め設置は必須（1048-1049）

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表 1 運動習慣・作業以外での運動量（生活習慣要因）

$$\text{運動量(通勤)} = \text{通勤で歩く時間(往復合計何分)} \times 5(\text{日/週}) \times \text{RMR}(3.0)$$

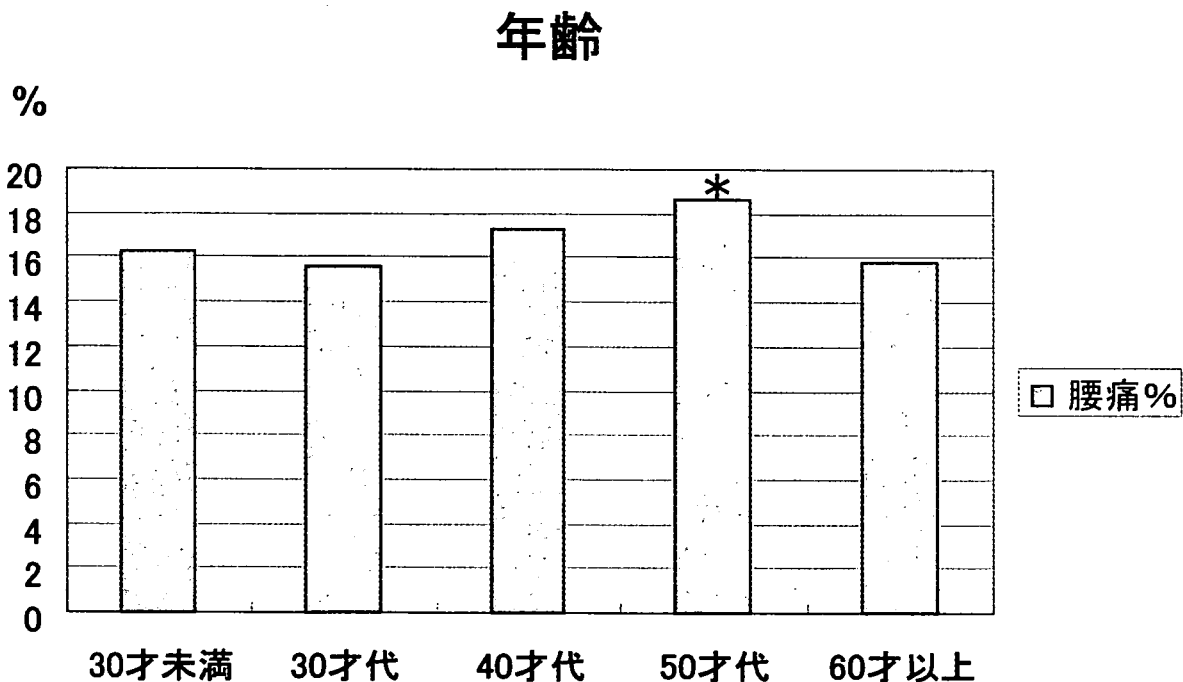
運動量(日常)

群番号	運動種目	RMR
0	運動していない	0
1	ゴルフ練習	1.5
2	歩き（通勤・仕事以外）・野球・ソフトボール・ゴルフ	3.0
3	早や歩き（通勤・仕事以外）・サイクリング・ラジオ体操	4.0
4	パンポン・テニス・バトミントン・卓球・エアロビクス・軽いジョギング	5.0
5	ジョギング・水泳・筋肉トレーニング	6.0
6	サッカー・縄跳び	8.0

$$\text{運動量(日常)} = \text{運動種目(群番号} \rightarrow \text{RMR)} \times \text{月に行う回数/4} \times \text{一回当たりの時間(分)}$$

$$\text{運動習慣(kcal/週)} = \text{運動量(通勤)} + \text{運動量(日常)}$$

図 1 年齢と腰痛有訴率



*: $p < 0.05$

図2 外部環境要因と腰痛有訴率

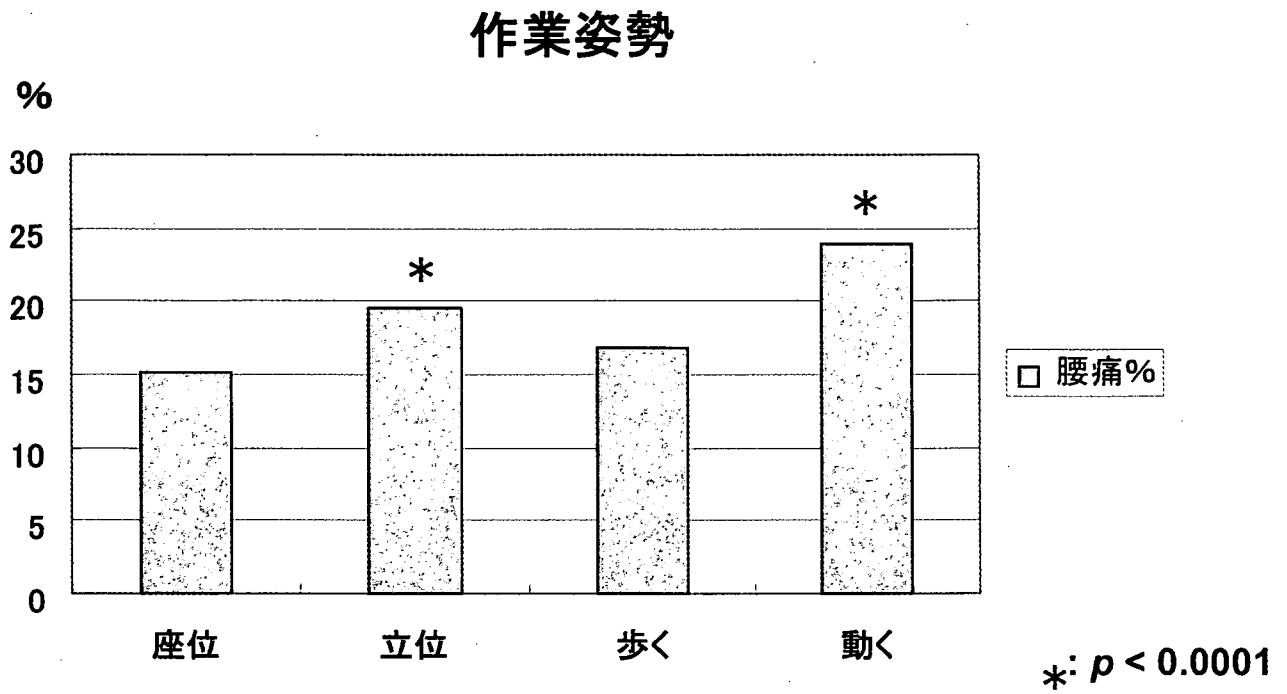


図3 生活習慣要因と腰痛有訴率

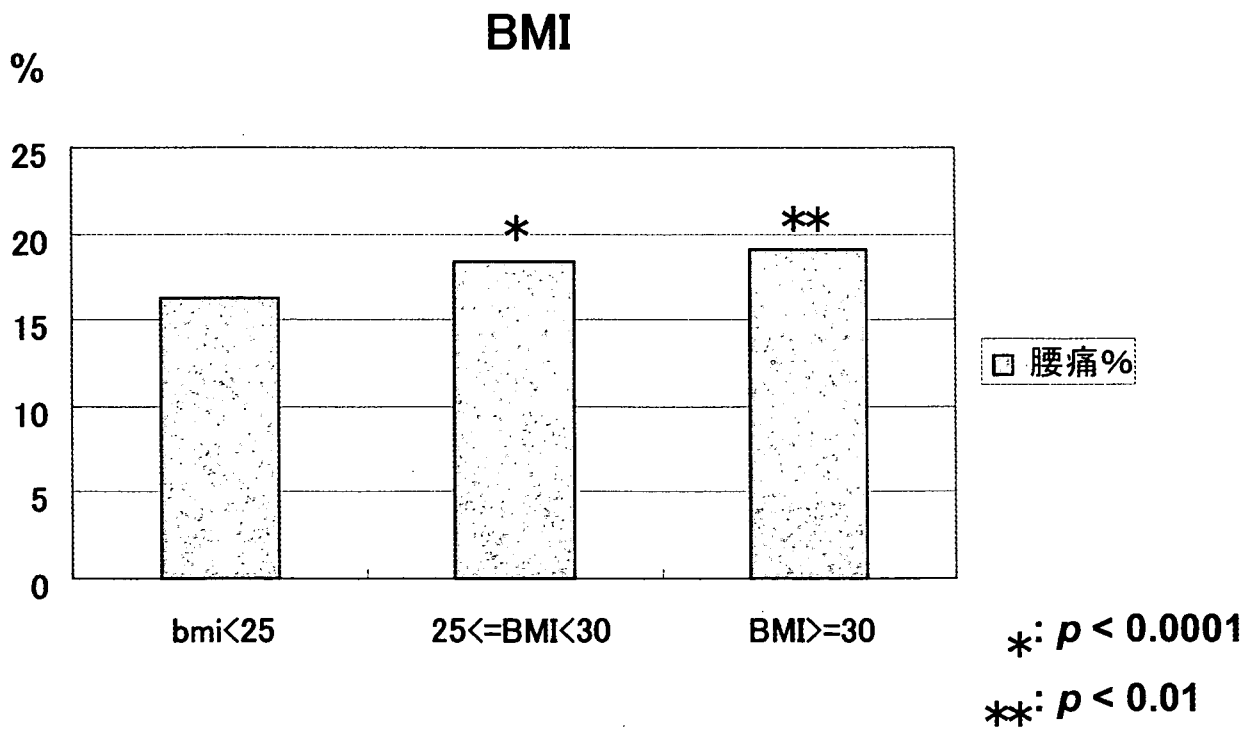


図 4 生活習慣要因と腰痛有訴率

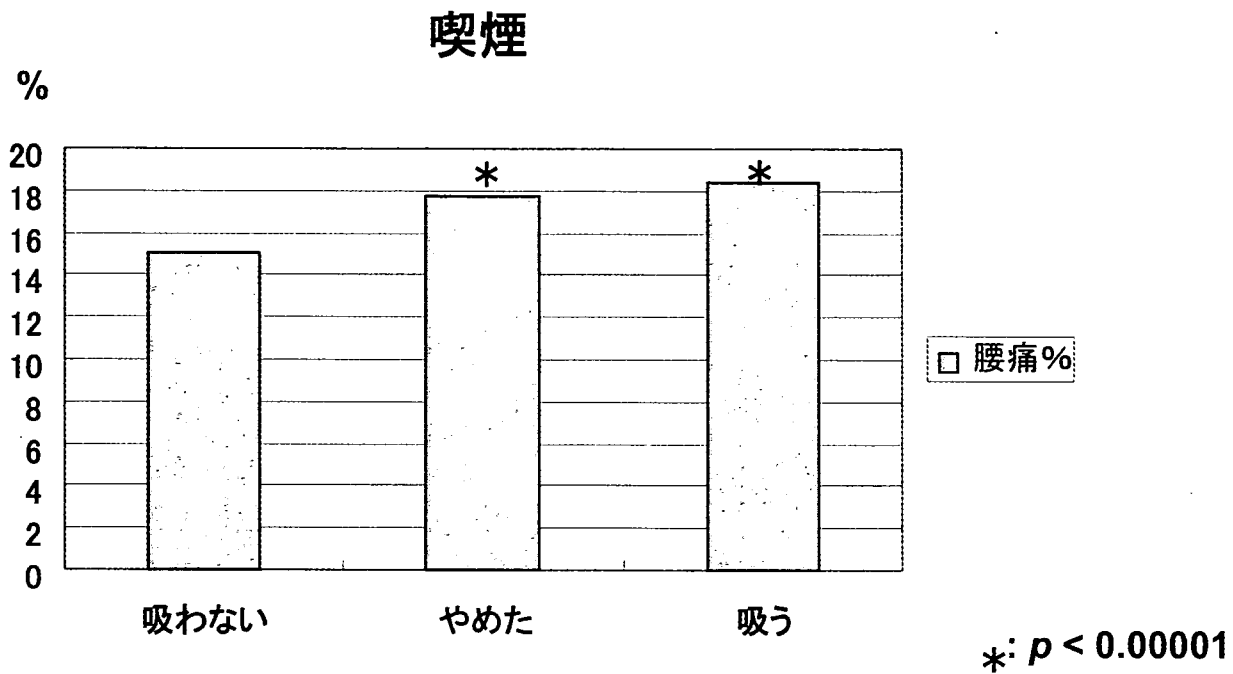


図 5 生活習慣要因と腰痛有訴率

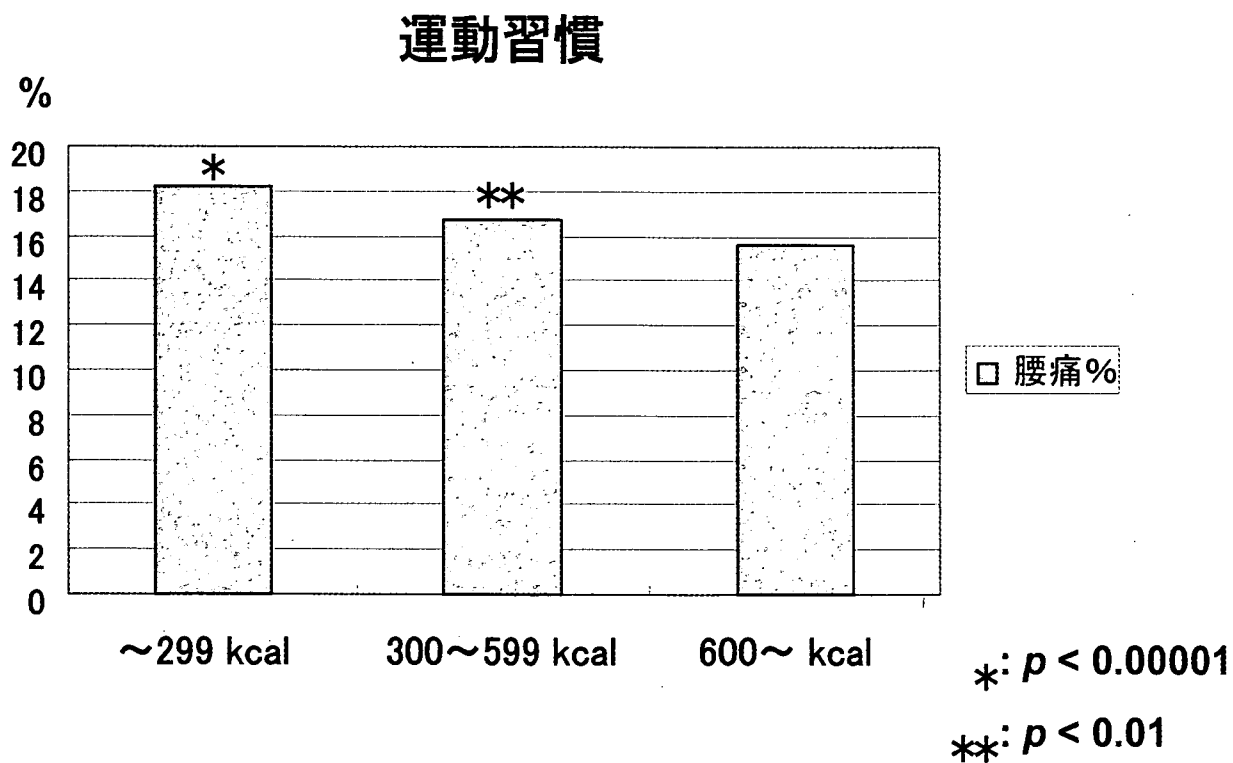


図 6 生活習慣要因と腰痛有訴率

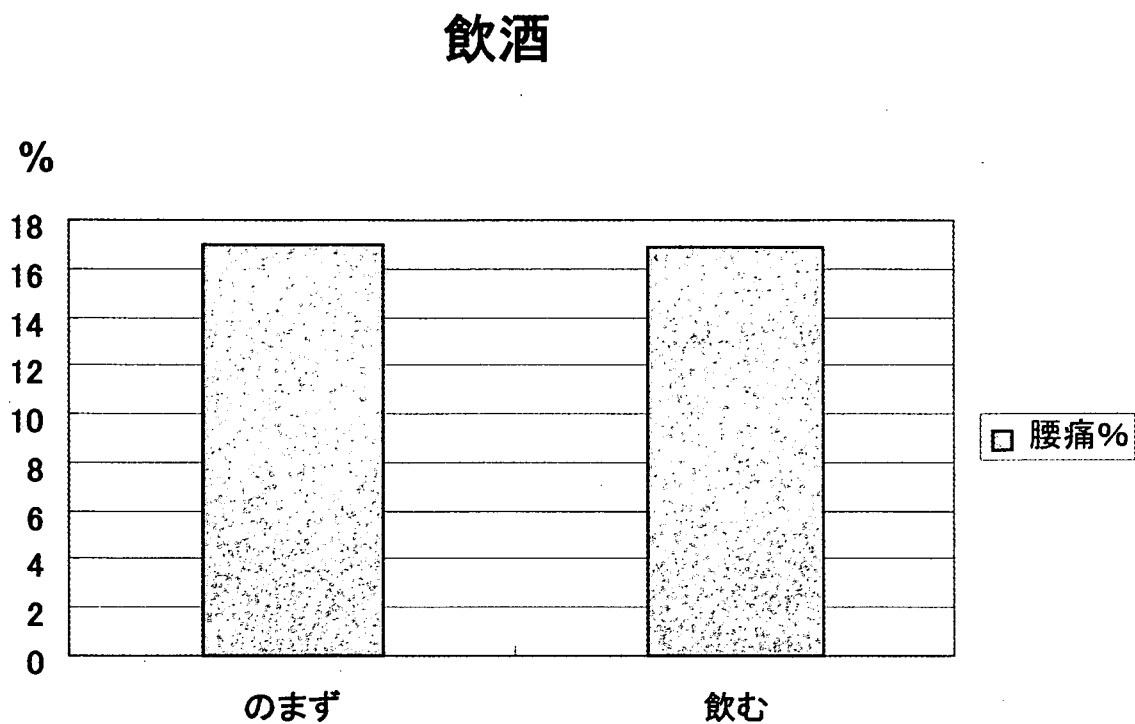
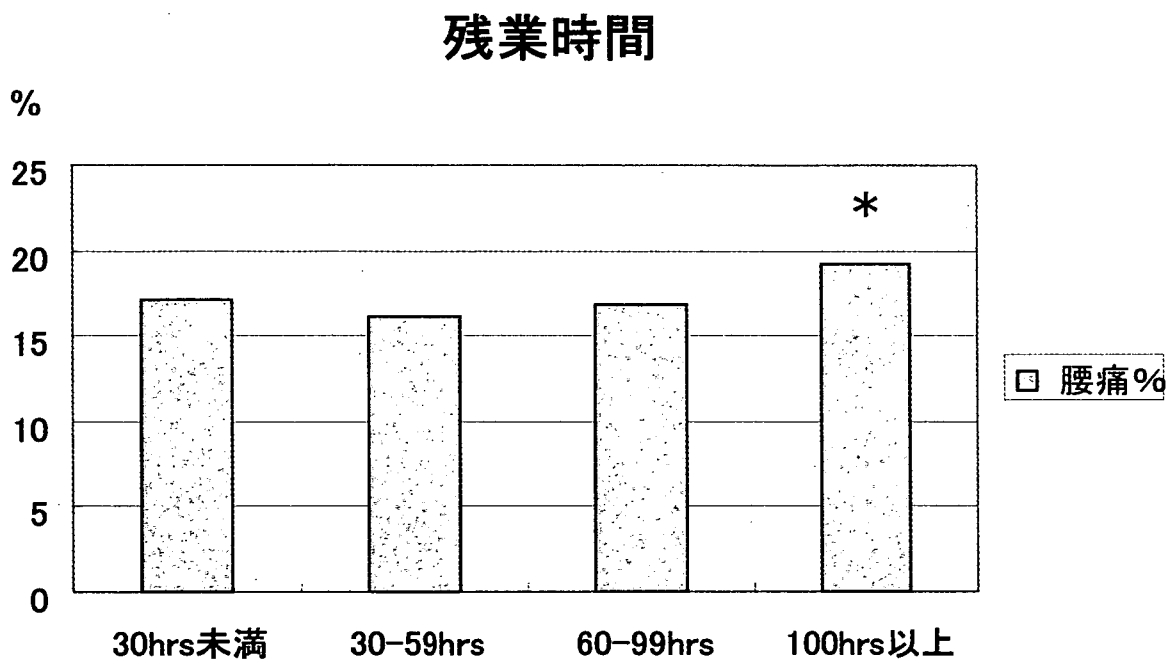


図 7 生活習慣要因と腰痛有訴率



*: $p < 0.05$

図 8 生活習慣要因と腰痛有訴率

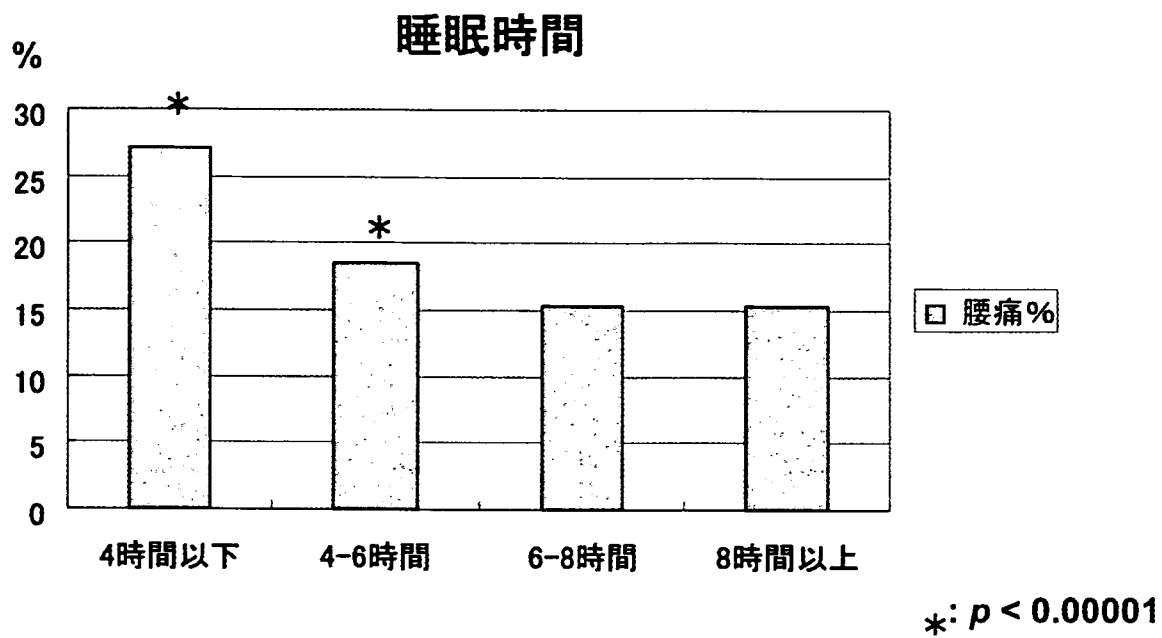


表 2 ロジスティック回帰分析

		有意確率	odds 比	95% 信頼区間	
年齢		0.000	1.01	1.006	1.011
性別	男性				
	女性	0.000	1.28	1.197	1.388
作業姿勢	座位				
	立位	0.000	1.35	1.257	1.452
	歩く作業	0.001	1.12	1.043	1.196
	動く作業	0.000	1.74	1.595	1.894
飲酒	飲まない				
	のむ	0.172	1.04	0.982	1.106
BMI	BMI<25				
	25<BMI<30	0.000	1.16	1.089	1.226
	30<BMI	0.003	1.22	1.072	1.393
喫煙	吸わない				
	やめた	0.000	1.30	1.2	1.417
	吸う	0.000	1.33	1.255	1.411
睡眠時間	8時間以上				
	6-8時間	0.249	1.11	0.927	1.337
	4-6時間	0.000	1.45	1.207	1.746
	4時間未満	0.000	2.37	1.822	3.093
運動習慣	600 kcal 以上				
	300-600 kcal	0.062	1.06	0.997	1.13
	300kcal 未満	0.000	1.13	1.067	1.206

平成 19 年度厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）

分担 研究報告書

高齢者の腰痛に及ぼす脊柱変形、生活習慣要因および生活習慣病の影響と
相互作用の解明

高齢者の腰背痛の危険因子の解明 —コホート集団における横断調査—

分担研究者 藤原佐枝子 放射線影響研究所臨床研究部部長

研究協力者 Dino Samartzis 放射線影響研究所疫学部

腰背痛は、高齢者によく見られる症状で、ADL や QOL を低下させる原因のひとつであるが、生活習慣の影響について、住民を対象とした大規模調査は少ない。本調査は一般住民を対象とするコホート調査から高齢者の腰背痛に影響を与える因子について検討した。対象者は放射線影響研究所の疫学集団の受診者から、脊椎骨折、脊椎すべり症などを除外した 2149 人（男性 690 人、女性 1459 人、平均年齢 64.6 歳）である。性別、年齢、身長、体重、Body Mass Index、骨密度、生活習慣要因、脂質、血沈など生化学項目についてロジスティック回帰分析を行った。腰背痛は女性に多く、年齢、腰椎 BMD、労作が増加するほど増加した。男女に分けて解析すると、男性では、50 歳未満に対して、50 歳以上で腰背痛のオッズ比は約 2 となり、糖尿病があると腰背痛は少なく、労作が重いほど腰背痛は多かった。女性では、年齢が高くなるほど腰背痛は増え、年齢が 1 歳増加すると、オッズ比は 1.02 となった。心血管系疾患があること、および労作が重いほど腰背痛は多かった。年齢および労作の程度は、男女とも共通の腰背痛の危険因子であった。今回の調査では、腰背痛と高血圧症、喫煙、脂質、血糖値、血沈との関係は認められなかった。

A. 研究目的

腰背痛は様々な要因から引き起こされる病態であり、年齢、性別、身体活動状況などが影響すると考えられる。高齢者の腰背痛は ADL

や QOL の低下に直接結びついており、高齢者の QOL を保つためには、腰背痛に影響を与える生活習慣因子を検討し、コントロールできる危険因子を除き、腰痛を予防し、適切な介入を行うことは生活の質の低下を防ぎ、ひい

ては医療経済的にも有益と思われる。

本研究では、腰背痛に影響を与える因子を、一般住民を対象としたコホート集団を用いて、腰背痛と生活習慣要因について解明することを目的とする。

B. 研究方法

放射線影響研究所では、原爆放射線被ばくが健康に及ぼす影響を調査するために広島市、長崎市およびその周辺地域から抽出された約2万人を固定集団とし、1958年から2年に1回健診を続けている。今回の対象者は、1994年から1995年の健診受診者のうち、脊椎すべり症、椎体骨折、骨腫瘍、脊椎炎症疾患、脊椎感染症、先天的脊椎異常、脊椎変形を除外した2149人（男性690人、女性1459人、平均年齢64.6歳）である。

1994年から1995年の健診時に血液生化学検査および診察を行い、身長、体重、骨密度を測定し、訓練された看護師によって、問診で腰背痛の有無、喫煙歴などを尋ねた。骨密度は二重エネルギーX線吸収法（dual X-ray absorptometry, DXA, QRD-2000, Hologic）を用いて脊椎と大腿骨近位部を測定した。腰背痛、仕事についての質問表は表1に示す。

表2に示す項目について、腰背痛の有無との関係を、ロジスティック回帰分析を使って検討した。

（論理面への配慮）

この調査は、放射線影響研究所の人権擁護委員会の承認を得、その後は年1回の審査を受けている。対象者に検査項目について同意を得て行った。得られたデータの解析におい

ては、匿名化を行って集団として解析した。

C. 研究結果

対象者2149人の平均年齢は64.6±9.3歳であった。

男性の50.1%、女性の61.3%に腰背痛があった（表3）。労作群別の分布は、男性では、軽い労作が60%、普通が25%、やや重いのが14%であった。女性では、軽いのが69%、普通が28%、やや重いのが3%であった（表4）。

男女を一緒に解析した場合、腰背痛有症率は女性に多く、年齢が高いほど高かった（表5）。腰椎骨密度が高いほど腰背痛の頻度は高く、労作が軽い人に対して、普通、やや重い、重い順で、腰背痛の頻度は高くなった。糖尿病があると腰背痛の頻度は低かった。

男女に分けて解析すると、男性において、年齢は50歳未満に比べて、50歳以上で腰背痛の頻度は高く、50歳以上どの年齢層でもオッズ比は約2であった。糖尿病があると腰背痛は低かった。労作が軽い人に対して、普通、やや重い、重い順で、腰背痛の頻度は高くなった。（表6）

女性では、年齢が高くなるほど腰背痛は多くなり、年齢が1歳高くなると腰背痛のオッズ比は1.02となった。労作が重いほど腰背痛は多かった。CVDの既往があると腰背痛の頻度は高かった。（表7）

男女とも、腰背痛と高血圧症、喫煙、脂質、血糖値、血沈との関係は認められなかった。

D. 考察

脊椎骨折、脊椎すべり症などを除外し一般人口集団約2100人のデータを検討したところ、男女とも年齢が高いこと、労作が重いほど腰背痛の頻度は増した。

年齢と腰背痛との関係は、男性では、50歳未満に比べ、50歳以上は腰背痛が高かったが、女性においては、年齢が高くなるほど、腰背痛は多くなった。

脊椎骨折を起こすと腰痛を生じる。今回の調査では、脊椎骨折既往者を除いて検討したところ、腰椎骨密度が高いほどの腰背痛は多かった。変形性脊椎症においては、腰椎BMDが見かけ上増加するため、腰椎BMDと腰背痛が正の関係が得られたのは、変形性脊椎症の存在を反映しているのかもしれない。

体重、喫煙と腰痛との関係は良く知られている^{1,2}。動脈の石灰化と腰痛³との関連が報告されており、腹部動脈の動脈硬化により腰部の動脈が狭窄あるいは閉塞して、腰椎の椎間あるいはその他の腰椎組織への栄養供給が阻害されて腰痛を生じる可能性も示唆されている⁴。約902人を1978年から2000年前まで追跡した報告では、血清の高脂血症は腰背痛を予測することが報告されている⁵。今回の横断調査では、女性では、腰背痛と心血管疾患との関係を認められたが、男性では認められなかった。男女とも、高血圧症、喫煙、脂質、血糖値、血沈との関係は認められなかった。男性において、糖尿病の人に腰背痛が少なかったが、今後の検討が必要である。

E. 結論

一般住民を対象にした広島の疫学集団についての横断調査から、腰背痛は、女性に多く、年齢が増加するほど増加した。男女ともに共通の危険因子は、労作の程度であった。高血圧症、喫煙、脂質、血糖値、血沈との関係は認められなかった。

文献

1. Leboeuf-Yde C. Body weight and low back pain: systematic literature review of 56 journal articles reporting on 65 epidemiologic studies. *Spine* 2000; 25: 226-37.
2. Goldberg MS, Scott SC, Mayo NE. A review of the association between cigarette smoking and the development of nonspecific back pain and related outcomes. *Spine* 2000; 25: 995-1014.
3. Kauppila LI. Can low-back pain be due to lumbar-artery disease? *Lancet* 1995; 346: 888-9.
4. Kurunlahti M, Tervonen O, Vanharanta H, et al. Association of atherosclerosis with low back pain and the degree of disc degeneration. *Spine* 1999; 24: 2080-4.
5. Leino-Arjas P, Kaila-Kangas L, Solovieva S, et al. Serum Lipids and Low Back Pain: An Association? A Follow-up Study of a Working Population Sample. *Spine* 2006; 31-1032-7.

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Fujiwara S, Nakamura T, Orimo H, Hosoi T, Gorai I, Oden A, Johansson H, Kania JA. Development and application of a Japanese model of the WHO fracture risk assessment tool (FRAX™). *Osteoporosis Int.* (In press)
2. Masunari N, Fujiwara S, Nakata Y, Nakashima E, Nakamura T. Historical height loss, vertebral deformity, and health-related quality of life in Hiroshima Cohort Study. *Osteoporosis Int* 18:1493-99, 2007.
3. Kanis JA, Oden A, Johnell O, Johansson H, De Laet C, Brown J, Burckhardt P, Cooper C, Christiansen C, Cummings S, Eisman JA, Fujiwara S, Gluer C et al. The use of clinical risk factors enhances the performance of BMD in the prediction of hip and osteoporotic fractures in men and women. *Osteoporosis Int*, online 2007
4. 藤原佐枝子 (訳者) 中村利孝 監訳 *Osteoporosis Diagnosis, prevention, therapy* (Reiner Bartl and Bertha Frisch) *Medical Science International* p.42-51, p85-103, 2007.
5. 藤原佐枝子 危険因子 骨粗鬆症のすべて (遠藤直人編集) 南江堂 p23-25, 20
6. 藤原佐枝子 脆弱性骨折を巡る諸問題

The Bone 21:23-27, 2007

7. 藤原佐枝子 骨量測定よりみた骨折リスク評価 *Osteoporosis Japan* 15 2007
8. 藤原佐枝子 骨粗鬆症 Q&A 骨粗鬆症治療 6:172-3, 2007
9. 藤原佐枝子 骨粗鬆症による骨折危険因子: 国際的動向とわが国における検討 *The Bone* 21, 301-303, 2007
10. 藤原佐枝子 骨粗鬆症の頻度・発症原因・危険因子 *臨床検査* 51:275-580, 2007
11. 藤原佐枝子 骨粗鬆症が QOL・ADL に及ぼす影響 *実験治療* 686:7-10, 2007
12. 藤原佐枝子 メタ・アナリシス 骨粗鬆症治療 6:68-9, 2007.
13. 藤原佐枝子 WHO の FRAT と骨折リスクの知見 *日本臨床* 65 巻 265-58, 2007
14. 藤原佐枝子 骨粗鬆症の有病率 どの部位の骨密度を使うか 65 巻 117-120, 2007
15. 藤原佐枝子 相対骨折リスクから絶対骨折リスクの評価へ ホルモンと臨床 10:929-933, 2007

2. 学会発表

1. 藤原佐枝子 身長低下の健康関連の生活の質 (QOL) および将来の骨折のリスクへの影響 第 25 回日本骨代謝学会 JSBMR/ANZBMR 合同シンポジウム、大阪、2007 年 7 月 18-21 日
2. Saeko Fujiwara, Waka Ohishi, Naomi Masunari, Kyoji Ikeda Association of serum FGF-23 and urinary γ -glutamyltransferase (GGT) with bone mineral density: Hiroshima cohort study 第 29 回アメリカ骨ミネラル学会年次総会、ホノルル、2007 年 9 月 16-19 日
3. 藤原佐枝子 骨折と脊柱変形 -危険因

子と転帰— 第9回日本骨粗鬆症学会、東京、
2007年11月14-16日

4. 藤原佐枝子ら 尿中 γ -GTP および血清
FGF-23 は骨密度と関連する：広島コホート調査
第9回日本骨粗鬆症学会、東京、2007年11月
14-16日

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

表1. 質問表

-
- ・腰痛がありますか？
1.はい 2.いいえ 3.不明
 - ・ふだん仕事または家庭でどのくらい体を動かされますか？
(レジャーを除きます)
 - ・軽い労作(主婦、学生、事務、管理など)
 - ・普通の労作(教員、店員、医師、看護婦、多忙な主婦など)
-

表2. 検討した因子

-
- Sex
 - Age
 - Cardiovascular Disease (rheumatic heart disease, coronary heart disease, heart failure, congenital heart disease, atherosclerosis, peripheral artery disease)
 - Hypertension (cardiovascular/kidney disease)
 - Diabetes
 - Body Mass Index (BMI) (kilograms/meters²)
 - Spine BMD (g/cm³)
 - Femoral Neck BMD (g/cm³)
 - Total Hip BMD (g/cm³)
 - Work Activity
 - Smoking
 - Biochemistry Markers
 - o HDL
 - o Total Cholesterol
 - o Triglycerides
 - o Glucose
 - Blood Markers
 - o SED rate
 - o Corrected SED rate
-

表3. 腰背痛有無別の分布

	はい	いいえ	計
男	346 (50.1%)	344	690
女	895 (61.3%)	564	1459
計	1241 (57.7%)	908	2149

表4. 労作群別の分布

性	年齢	労作				計
		軽	普通	やや重い	重い	
男性	>40	41(45.6%)	32(35.6%)	15(16.7%)	2(2.2%)	90
	>50	52(46.4%)	33(29.5%)	27(24.1%)	0	112
	>60	207(63.1%)	80(24.4%)	40(12.2%)	1(0.3%)	328
	>70	95(78.5%)	17(14.0%)	9(7.4%)	0	121
	全体	395(60.7%)	162(24.9%)	91(14.0%)	3(0.5%)	651
女性	>40	46(49.5%)	44(47.3%)	3(3.2%)		93
	>50	113(50.0%)	100(44.2%)	13(5.8%)		226
	>60	451(69.7%)	173(26.7%)	23(3.6%)		647
	>70	370(81.9%)	79(17.5%)	3(0.7%)		452
	全体	980(69.1%)	396(27.9%)	42(3.0%)		1418

表5. 腰背痛の危険因子、男女

因子	比較群	オッズ比 (95%信頼区間)	P値	
年齢 (歳)	50-59	<50	1.1 (0.8-1.6)	p=0.48
	60-69		1.5 (1.1-2.1)	p=0.02
	70-79		1.8 (1.3-2.6)	p=0.001
性	女性	男性	1.9 (1.5-2.4)	p=0.000
Spine BMD		1	2.9 (1.6-5.4)	p=0.001
糖尿病		なし	0.7 (0.6-0.96)	p=0.02
労作	普通	軽い	1.3 (1.04-1.6)	p=0.02
	やや重い		1.7 (1.2-2.5)	p=0.07
	重い		3.5 (0.3-37.3)	p=0.32

表6. 腰背痛の危険因子、男性

因子	Ref	オッズ比 (95%信頼区間)	P値	
年齢 (歳)	50-59	<50	2.5 (1.4-4.4)	p=0.001
	60-69		2.0 (1.3-3.3)	p=0.004
	70-79		2.1 (1.2-3.7)	p=0.008
糖尿病		なし	0.6 (0.4-0.9)	p=0.012
労作	普通	軽い	1.3 (0.9-1.9)	p=0.15
	やや重い		1.5 (0.9-2.5)	p=0.08
	重い		4.8 (0.4-56.4)	p=0.21

表7. 腰背痛の危険因子、女性

因子	Ref	オッズ比 (95%信頼区間)	P値
年齢 (歳)	1	1.02 (1.00-1.03)	p=0.016
CVD	なし	1.3 (1.0-1.8)	p=0.035
労作 普通	軽い	1.2 (0.97-1.6)	p=0.03
やや重い		2.3 (1.1-4.7)	p=0.03