



ステキな介護予防

特集「意外と知らない熱中症の怖さ」

8 月号

少しの注意で熱中症予防！

最近よくニュースになる熱中症。暑い屋外で発生すると思われがちですが、高齢者の熱中症は屋内で多いのです。「じゃあ、どこにいても熱中症を防げないじゃないか！」そんなことはありません。今回は、少しの注意で熱中症を防ぐことができる、簡単なポイントをお伝えします。

防折、窓やドアを開けて空気を循環させましょう。

部屋を涼しく保ち除湿も行いましょう。

直射日光を避け、日陰で過ごしましょう。

室温が28℃を超えると熱中症になる割合が増えます。こまめに室温をチェックしましょう！

首・わき・足の付け根を冷やすのも効果的です。

こまめに水分補給を。寝間だけでなく、夜も枕元に飲み物を用意しましょう。

熱中症の主な症状は

軽度：汗が噴き出る、めまい、こむら返り
重度：体が熱い、頭痛、吐き気、意識障害、けいれん です。
熱中症が疑われるときは、「水分・塩分補給」、「体を冷やす」
症状が軽くなって、夜に再発が起こりうるので注意して下さい。



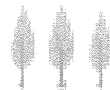
熱中症予防に有用な食材は、海苔・ひじき・豚肉・うなぎ・梅干しなどです！また、筋肉は多くの水分を蓄えている貯水庫のような役割をしています。運動と栄養によって筋肉をつけることで脱水にはなりにくくなると言われています。

健康イベント告知

健康情報

「サクセスフルエイジング〜ステキな介護予防〜」は、いつでも健康でバグッな生活を送るために毎月お届けします。次号9月号は「生活リズムを回復しよう」がテーマです。お楽しみに！

発行:



最終号

ステキな介護予防

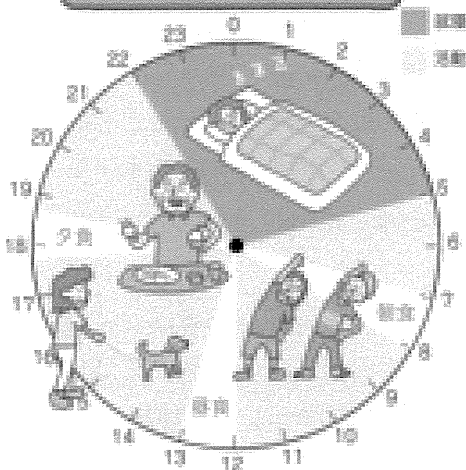
9

月号

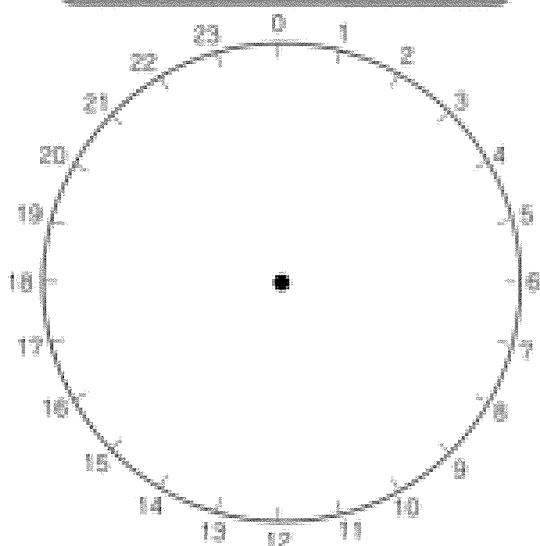
特集「生活リズムを見直そう！」

昨年の10月から始まった「ステキな介護予防」もついに1年が経過し、これが最終号になります。筋肉が減少するサルコペニアに始まり、転倒や認知症、履き物や屋内環境、それに熱中症まで、さまざまなテーマについて紹介してきました。最終号は、身体づくりの基本となる、生活リズムについてです。

良い生活リズムの例



わたしの生活リズム



あなたの生活リズムは？

あなたの生活リズムはどんな感じでしょうか？実際に、上右の図に書き込んで日々の生活を見直してみましょう。睡眠は？食事は？運動は？休養は？全て、健康には欠かせないものです。個人差はありますが、睡眠をとり、3食しっかりと食べるということはとても重要です。また、1日の中で1回以上は外に出て体を動かすことも心掛けて下さい。「睡眠の質が悪い（寝付きが悪い、夜中に何度も目が覚める）」という方も、日中にしっかりと動くというリズムを作れば夜にはしっかりと睡眠がとれるようになります。良いリズムを形成して、これからもステキに介護予防を行って下さい！

健康イベント告知

健康情報

「サクセスフルエイジング～ステキな介護予防～」は、いつまでも健康でハッピーな生活を送り続けるために1年間を駆け抜けました。今号が最終号になります。これまでありがとうございました。

発行:

血清マーカーと要介護認定との関連

分担研究者 山田実 筑波大学 人間系 准教授

研究要旨

目的

本研究の目的は血清マーカーと要介護認定との関連性を検証することである。

方法

65歳以上の地域在住高齢者 8114名を対象に、血清分析およびその後2年間の要介護認定発生を調査した。血清マーカーとしては、アルブミン、血色素量（ヘモグロビン濃度）、中性脂肪、LDL コレステロール、血糖値、血清クレアチニンを分析し、血清クレアチニンからは eGFR を求めた。

結果

2年間で 565名（7.0%）が要介護認定を受けた。要介護認定を受けた 565名と非認定者であった 7579名のベースライン時の各種パラメーターを比較したところ、年齢、基本チェックリスト、BMI、血清アルブミン、血色素量、LDL コレステロール、血糖値、血清クレアチニン、それに eGFR において有意な差を認めた。

次に、前期および後期高齢者で層化して同様の分析を行った。前期高齢者において有意差を認めたのは基本チェックリストおよび血糖値であった。一方後期高齢者においては年齢、基本チェックリスト、BMI、血清アルブミン、血色素量、血清クレアチニン、eGFR で有意差を認めた。

同様に男女で層化して分析を行った。男性で有意差を認めた項目は、年齢、基本チェックリスト、血清アルブミン、血色素量であった。女性では年齢、基本チェックリスト、血清アルブミン、血色素量、LDL コレステロール、血糖値、血清クレアチニン、eGFR で有意差を認めた。

結語

血糖値は高いことがリスクとなる一方で LDL コレステロールは低い方がリスクとなること、ヘモグロビンおよびアルブミンも低いことがリスクとなっていた。腎機能低下が疑われる eGFR<60 でもリスクが高まる結果となっていた。なお、メタボリックシンドロームの有無は、どの層でも要介護認定との関連性は認められなかった。

A. 目的

本研究の目的は血清マーカーと要介護認定との関連性を検証することである。

ン、血色素量（ヘモグロビン濃度）、中性脂肪、LDL コレステロール、血糖値、血清クレアチニンを分析し、血清クレアチニンからは eGFR を求めた。

B. 研究方法

65歳以上の地域在住高齢者 8114名を対象に、血清分析およびその後2年間の要介護認定発生を調査した。血清マーカーとしては、アルブミ

C. 研究成果

2年間で 565名（7.0%）が要介護認定を受けた。要介護認定を受けた 565名と非認定者であ

った 7579 名のベースライン時の各種パラメーターを比較したところ、年齢、基本チェックリスト、BMI、血清アルブミン、血色素量、LDL コレステロール、血糖値、血清クレアチニン、それに eGFR において有意な差を認めた。

次に、前期および後期高齢者で層化して同様の分析を行った。前期高齢者において有意差を認めたのは基本チェックリストおよび血糖値であった。一方後期高齢者においては年齢、基本チェックリスト、BMI、血清アルブミン、血色素量、血清クレアチニン、eGFR で有意差を認めた。

同様に男女で層化して分析を行った。男性で有意差を認めた項目は、年齢、基本チェックリスト、血清アルブミン、血色素量であった。女性では年齢、基本チェックリスト、血清アルブミン、血色素量、LDL コレステロール、血糖値、血清クレアチニン、eGFR で有意差を認めた。

これらより、年齢および性別によって要介護への関連要因が異なることが示唆された。全体的な傾向としては血糖値は高いことがリスクとなる一方で LDL コレステロールは低い方がリスクとなること、ヘモグロビンおよびアルブミンも低いことがリスクとなっていた。腎機能低下が疑われる eGFR<60 でもリスクが高まる結果となっていた。図 1-6 にはこれらの値の四分位で群わけしたもので生存曲線を示した。図 7-8 は、メタボリックシンドロームと要介護認定との関連性を示したが、これに関しては有意な関連性は認められなかった。

D. 考察

本結果より、血糖値の上昇は中年期と同様に健康リスクとなる一方で、LDL コレステロールに関しては低いことがリスクとなりうることが示唆された。また、腎機能低下については、やはり要介護のリスクファクターとなっていたが、メタボリックシンドロームに関しては要介護との関連性は認められなかった。これらのことよ

り、高齢者の介護予防を考えた際には、血糖値は十分に考慮すべきではあるものの、生活習慣病に関連しうる他の指標に関しては、それほど重要ではないということが示唆された。特に、サルコペニアやフレイルには低栄養が問題となるため、そのような指標が低値に成り過ぎないように指導することも重要となる可能性がある。

E. 結論

血糖値は高いことがリスクとなる一方で LDL コレステロールは低い方がリスクとなること、ヘモグロビンおよびアルブミンも低いことがリスクとなっていた。腎機能低下が疑われる eGFR<60 でもリスクが高まる結果となっていた。なお、メタボリックシンドロームの有無は、どの層でも要介護認定との関連性は認められなかった。

F. 健康危険情報

特筆すべき情報はない。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Yukutake T, Yamada M, Fukutani N, Nishiguchi S, Kayama H, Tanigawa T, Adachi D, Hotta T, Morino S, Tashiro Y, Aoyama T, Arai H. Arterial stiffness can predict cognitive decline in the Japanese community-dwelling elderly: A one year follow-up study, J Atheroscler Thromb, in press.
- 2) Nishiguchi S, Yamada M, Fukutani N, Adachi D, Tashiro Y, Hotta T, Morino S, Shirooka H, Nozaki Y, Hirata H, Yamaguchi M, Arai H, Tsuboyama T, Aoyama T, Differential Association of Frailty With Cognitive Decline and Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults, J Am Med Dir Assoc, 6:120-4, 2015.

G. 知的所有権取得状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

表 1：各パラメーターの比較

	全体							前期高齢者						後期高齢者						
	認定者		非認定者		d	P-value		認定者		非認定者		d	P-value		認定者		非認定者		d	P-value
	Mean	SD	Mean	SD				Mean	SD	Mean	SD				Mean	SD	Mean	SD		
年齢	80.8	7.4	76.7	6.5	0.58	0.000 **		70.7	2.4	70.5	2.3	0.07	0.393		83.7	5.5	81.1	4.8	0.52	0.000 **
基本チェックリスト	6.5	5.0	4.4	4.0	0.48	0.000 **		3.6	3.6	2.9	3.1	0.21	0.019 *		7.3	5.0	5.2	4.3	0.44	0.000 **
BMI	22.4	3.5	22.8	3.2	0.12	0.006 **		23.4	3.6	23.0	3.2	0.11	0.230		22.1	3.5	22.6	3.2	0.15	0.001 **
腹囲	82.7	10.0	83.1	9.3	0.03	0.432		84.7	10.2	83.2	9.2	0.16	0.077		82.2	9.9	83.0	9.4	0.08	0.109
血清アルブミン	4.2	0.3	4.3	0.3	0.22	0.000 **		4.3	0.3	4.3	0.3	0.07	0.472		4.16	0.29	4.21	0.27	0.18	0.000 **
血色素量	12.6	1.6	13.0	1.4	0.23	0.000 **		13.2	1.5	13.3	1.4	0.02	0.842		12.5	1.5	12.8	1.4	0.22	0.000 **
中性脂肪	128.9	74.6	132.4	73.3	0.05	0.286		146.0	104.0	139.0	79.5	0.08	0.360		124.5	64.3	128.3	68.8	0.06	0.271
LDLコレステロール	115.9	28.9	120.1	29.7	0.15	0.001 **		120.5	29.7	124.2	30.3	0.13	0.191		114.5	28.5	117.6	29.1	0.11	0.036
血糖値	112.2	36.3	108.5	34.3	0.10	0.016 *		116.7	44.6	107.3	34.6	0.24	0.005 **		111.0	33.8	109.3	34.0	0.05	0.299
血清クレアチニン	0.8	0.3	0.7	0.3	0.13	0.003 **		0.7	0.4	0.7	0.3	0.05	0.615		0.8	0.3	0.7	0.3	0.13	0.007 **
eGFR	68.6	20.8	71.4	17.2	0.15	0.000 **		77.1	21.8	75.1	16.3	0.10	0.212		66.3	19.9	69.1	17.3	0.15	0.001 **

	男性							女性					
	認定者		非認定者		d	P-value		認定者		非認定者		d	P-value
	Mean	SD	Mean	SD				Mean	SD	Mean	SD		
年齢	79.9	7.3	76.4	6.3	0.52	0.000 **		81.3	7.4	77.0	6.7	0.62	0.000 **
基本チェックリスト	5.7	4.9	3.9	3.9	0.40	0.000 **		7.1	5.0	4.7	4.1	0.54	0.000 **
BMI	22.6	3.2	23.0	3.0	0.15	0.024		22.3	3.8	22.6	3.4	0.09	0.087
腹囲	83.3	8.8	84.4	8.4	0.12	0.071		82.4	10.7	82.1	9.8	0.02	0.682
血清アルブミン	4.1	0.3	4.2	0.3	0.27	0.000 **		4.2	0.3	4.3	0.3	0.19	0.001 **
血色素量	13.4	1.7	13.7	1.4	0.24	0.000 **		12.1	1.2	12.4	1.2	0.24	0.000 **
中性脂肪	134.6	88.8	136.7	79.3	0.02	0.709		125.3	63.7	129.4	68.6	0.06	0.291
LDLコレステロール	108.9	29.1	112.9	28.6	0.14	0.049		120.3	27.9	125.1	29.5	0.17	0.003 **
血糖値	117.2	39.4	114.5	40.7	0.07	0.340		108.9	33.9	104.3	28.2	0.15	0.005 **
血清クレアチニン	0.9	0.3	0.9	0.3	0.13	0.063		0.7	0.2	0.6	0.2	0.18	0.001 **
eGFR	68.1	20.7	70.2	16.7	0.11	0.074		68.9	20.8	72.3	17.4	0.18	0.001 **

アルブミンと要介護認定

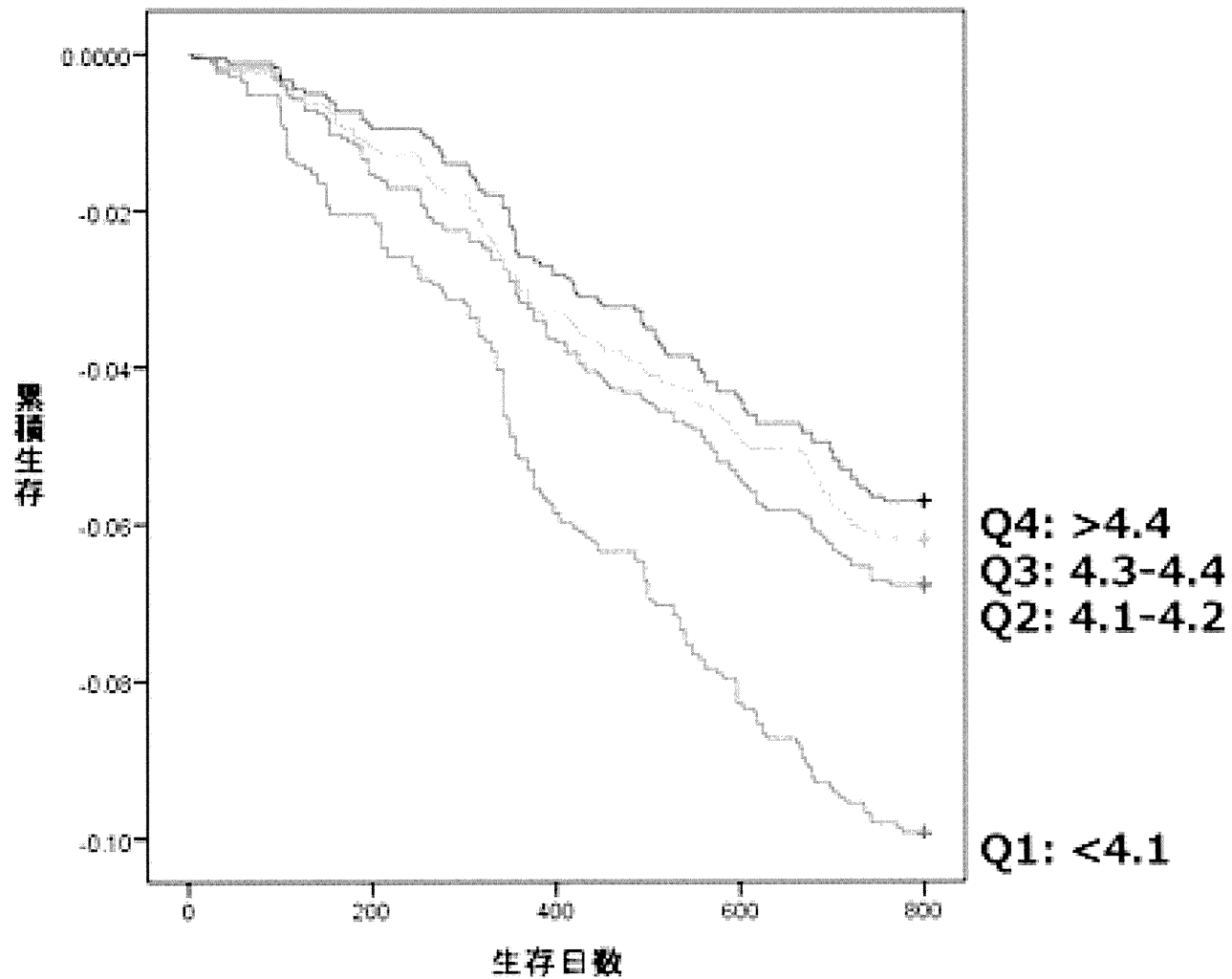


図1 アルブミンと要介護認定

アルブミンと要介護認定

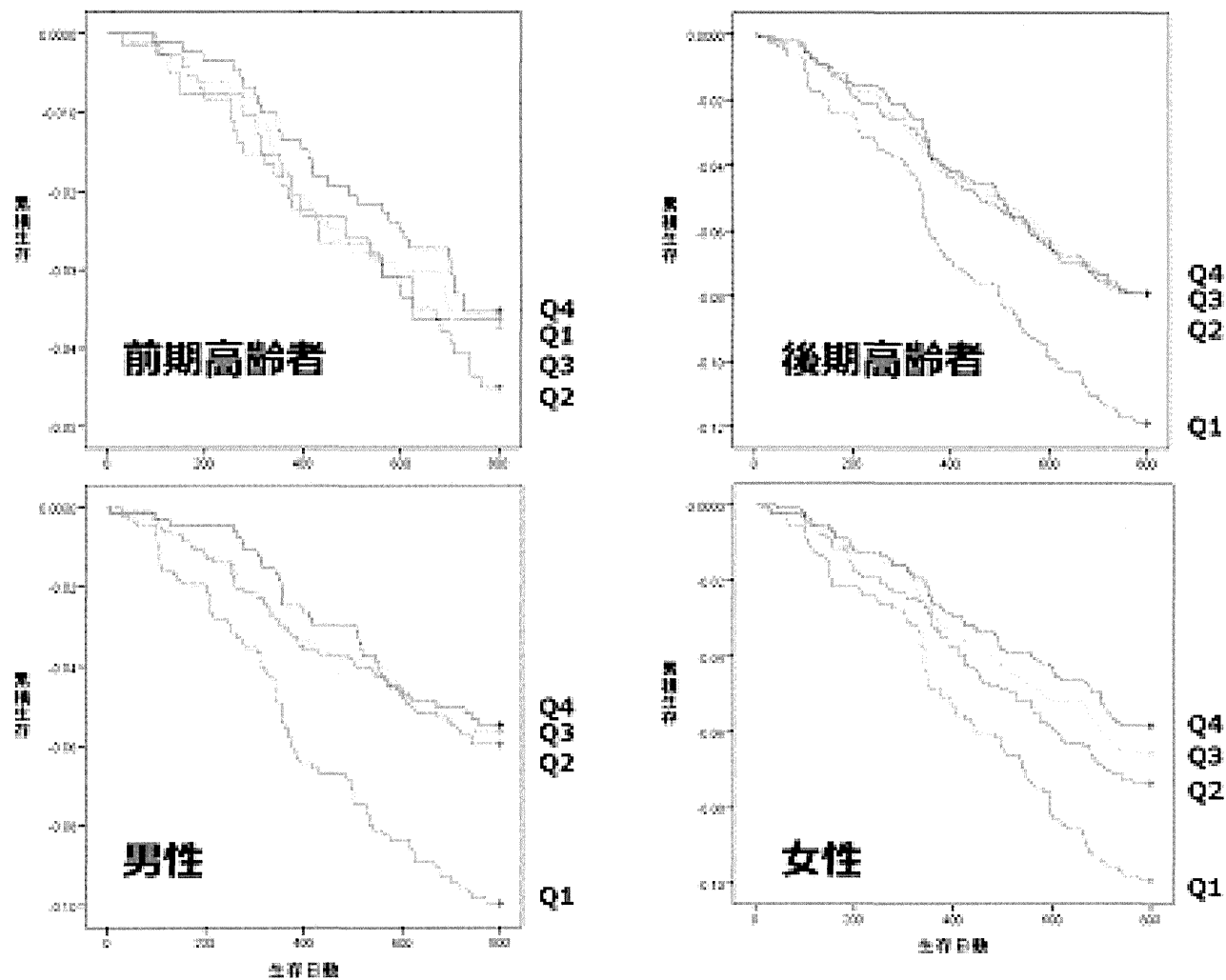


図2 アルブミンと要介護認定（層化分析）

LDLコレステロールと要介護認定

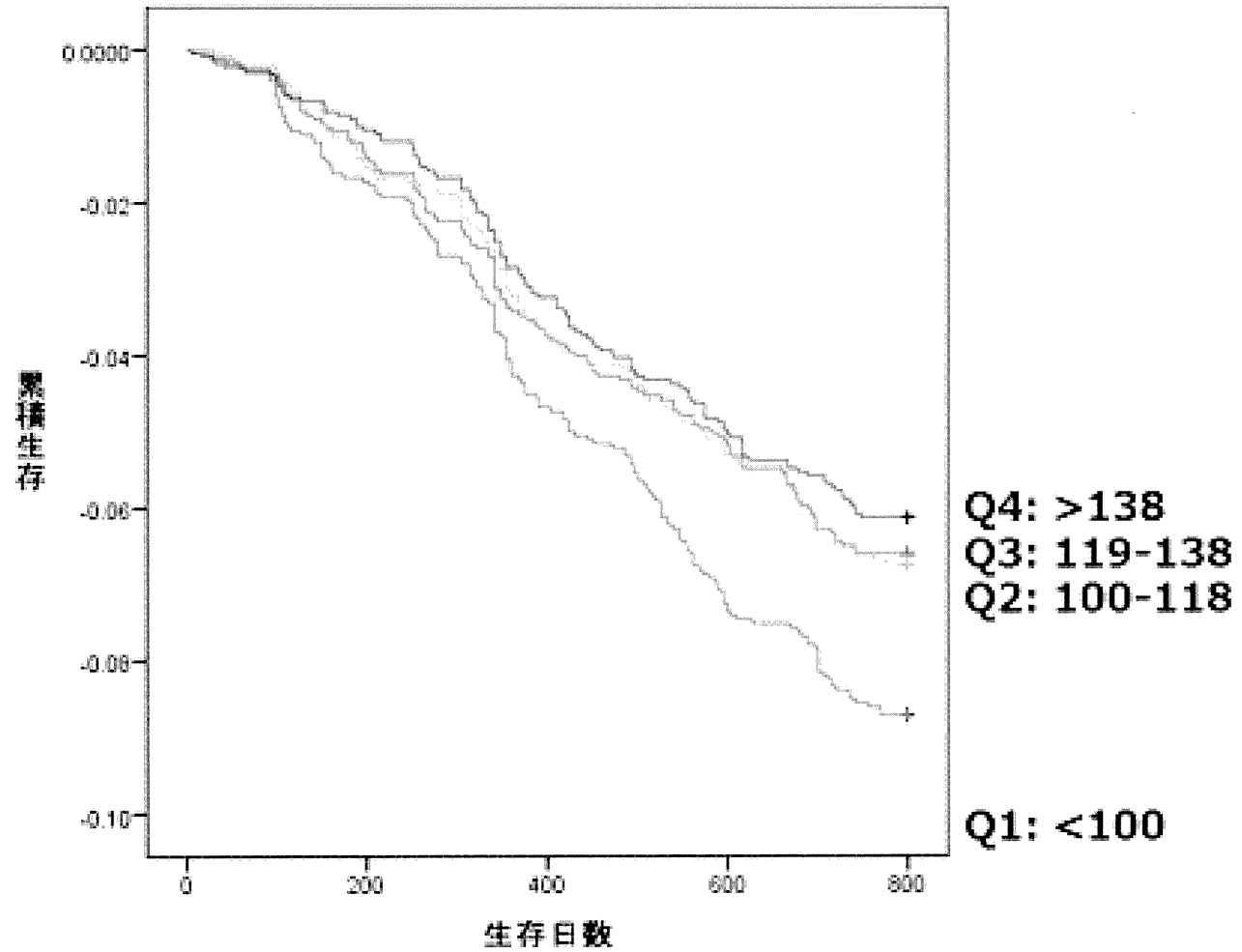


図 3 LDL コレステロールと要介護認定

LDLコレステロールと要介護認定

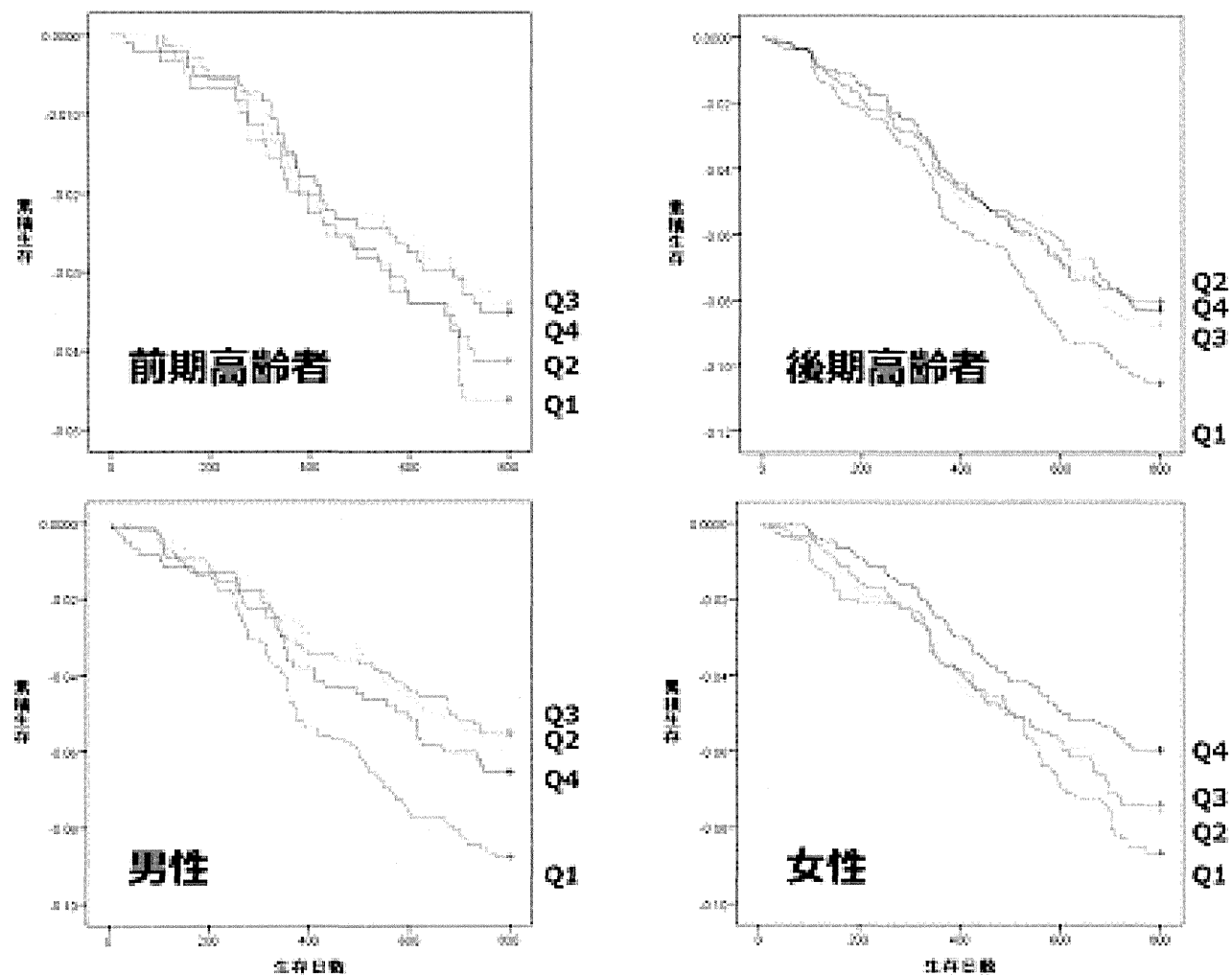


図4 LDLコレステロールと要介護認定（層化分析）