

# 健診結果を利用した循環器疾患・糖尿病の罹患予測

## はじめに

この資料は健診成績受診後の5年間にどの程度の確率で脳卒中、急性冠症候群（急性心筋梗塞と不安定狭心症）、糖尿病の各疾病に罹患するのか健診成績から予測するために作成したものです。十日町市（旧・十日町市，旧・中里村）の基本健康診査受診者を追跡して脳卒中，虚血性心疾患，糖尿病の新規罹患者を把握した調査結果を基にしています。調査は平成15～18年度の科学研究費補助金を得て行われており，この資料はその平成18年度報告書から該当部分を抜き出して要約したものです（この資料と報告書全文は <http://www.med.niigata-u.ac.jp/pub/reports/H18kaken/> からダウンロードできます）。

近年，健診を活用した疾病予防の重要性がさらに認識されるようになっており，平成20年度からはこの目的により特定健診の実施が予定されています。予防にあたってはどのような健診成績の人がどの程度の確率で病気に罹患するか把握することが非常に役立つものと思われれます。しかしわが国ではそのような資料に乏しいのが現状であり，本資料はこれを補うものです。今回の対象者では疾病罹患状況について90%を越える高い追跡率を達成しており，精度の高い推定が可能であったと考えています。

ただし本資料は老健の健診を基に分析を行っているため，血清総コレステロールなど特定健診には含まれない項目も推定に用いています。この資料を有効にご活用いただくためには，その点について今後の健診実施時にぜひご考慮いただければ幸いに存じます。

本資料を皆様の日頃の保健活動にご活用いただき，住民の疾病予防意識の醸成，さらには健康な地域づくりに少しでも寄与できることを願ってやみません。

最後にこの研究にご協力下さいました，十日町市民，役場関係者，県内各地の医療従事者，十日町地域振興局健康福祉部（十日町保健所），新潟県健康対策課の皆様にご心より感謝申し上げます。

平成19年9月

新潟大学大学院医歯学総合研究科健康増進医学分野  
（新潟大学医学部公衆衛生学教室）

田 辺 直 仁

# 目次

	頁
【資料の構成と予測表の見方】	1
<b>I 脳卒中の危険因子と罹患確率</b>	
（1）脳卒中の危険因子分析	2
（2）脳卒中罹患確率の推定	3
健診成績による脳卒中罹患確率推定表	4
<b>II 急性冠症候群の危険因子と罹患確率</b>	
（1）急性冠症候群の危険因子分析	6
（2）急性冠症候群罹患確率の推定	7
健診成績による急性冠症候群罹患確率推定表	8
<b>III 糖尿病の危険因子と罹患確率</b>	
（1）糖尿病の危険因子分析	16
（2）糖尿病罹患確率の推定	17
健診後 1～5 年感の糖尿病罹患確率推定表	18

## 【資料の構成と予測表の見方】

この資料は“脳卒中”“急性冠症候群”“糖尿病”各々の罹患について、健診成績をもとにした危険因子の分析を行った結果を各章の最初に示しています。

さらに、各疾病罹患との関連が比較的明確に見られた項目を選択し、その項目の組み合わせで各疾病の健診後5年間の罹患確率を推定できるように表を作成しました。

5年間の罹患確率は誤差があることを考慮し、①0.1%未満、②0.1～05%未満、③0.5～1%未満、④5～10%未満、⑤10～20%未満、⑥、20～30%未満、⑦30～40%未満、⑧40%以上の8段階で表示してあります。

なお血圧は“<最高基準値/最低基準値”の場合は最高・最低血圧の両者が基準値未満、“≥最高基準値/最低基準値”の場合はいずれかが基準値以上を満たすことを示しています。

例えば“喫煙あり”，“心房細動あり”，“血圧 166/90”，“BMI20”，“脳卒中家族歴あり”の55歳男性は下記表の赤丸部分に該当し、健診後5年間の脳卒中罹患確率は20-30%となります。すなわち同じような健診結果の人が100人いると仮定した場合にそのうち20～30人が5年以内に脳卒中に罹患する可能性があることを示しています。

現在喫煙	心房細動		血圧						BMI		両親脳卒中歴		5年以内に脳卒中(脳梗塞・脳)				
	なし	あり	無治療			治療中			<25	≥25	なし	あり	男性				
			<140/90	≥140/90	≥160/100	<140/90	≥140/90	≥160/100					40-49歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80-89歳
1		1			1				1			1	1	1	1	1	1
1	1	1			1				1		1	1	5-10%	10-20%	30-40%	40%以上	40%以上
													10-20%	20-30%	40%以上	40%以上	40%以上
													1-5%	10-20%	20-30%	30-40%	40%以上

# I 脳卒中の危険因子と罹患確率

## (1) 脳卒中の危険因子分析

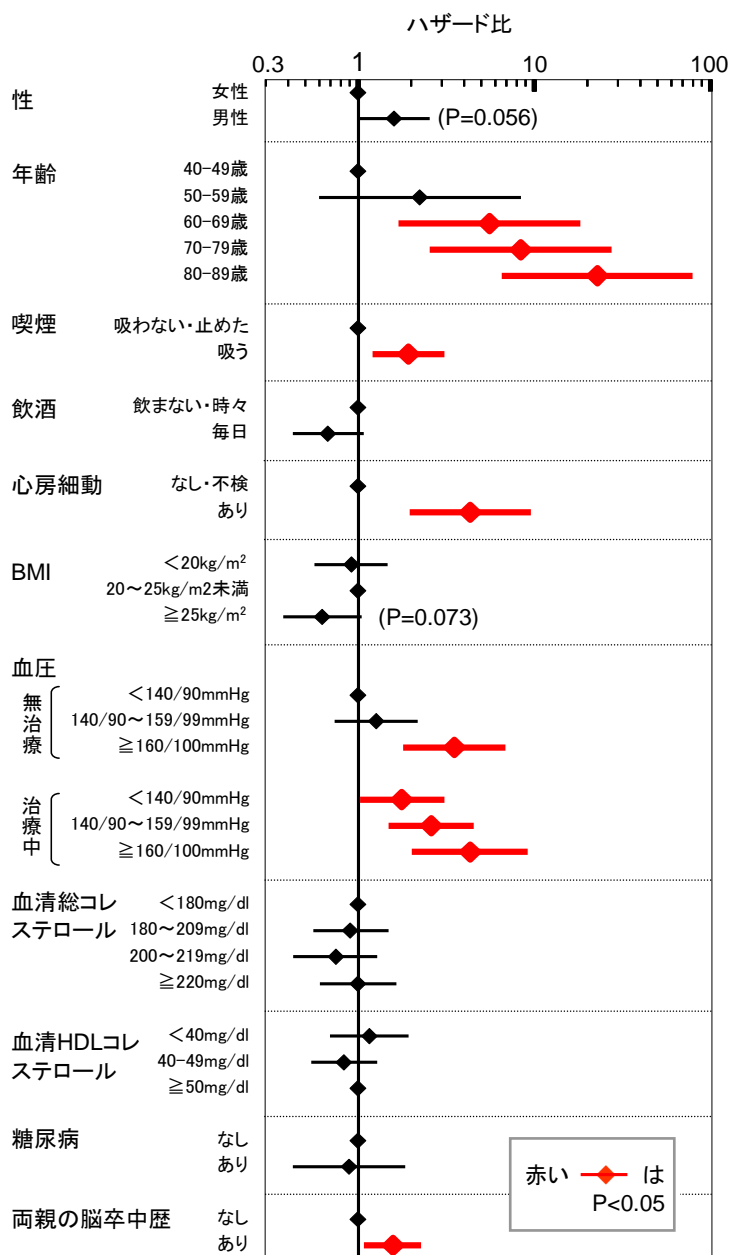


図1. 脳卒中危険因子分析結果

ハザード比: 基準となるカテゴリー(ハザード比=1の線上に◆がある)に比べて、その他のカテゴリーの人が何倍罹患しやすいかを表す指標

脳梗塞と脳出血に分けて分析では、喫煙や心房細動の影響が脳梗塞で強く、やせ (BMI<20)、糖尿病、両親の脳卒中歴の影響が脳出血に強い結果でした (報告書全文をご参照下さい: <http://www.med.niigata-u.ac.jp/pub/reports/H18kaken/>)。

### 【対象者と追跡結果】

平成 10 年度に基本健診を受診した 40-89 歳の住民で、受診時に脳卒中の既往がなく、その後 5 年間の脳卒中初回罹患の有無について追跡ができた 7102 人 (男性 2365 人, 女性 4737 人) を対象として分析を行いました。追跡期間中の脳卒中罹患者は 126 人で、うち 3 名が異なる病型の脳卒中に罹患しました (脳梗塞 73 人, 脳出血 38 人, くも膜下出血 16 人, 病型不明 2 人)。

なお今回は卒中の経過をたどった者 (突然神経症状が発症し、24 時間以上持続した、または 24 時間以内に死亡した者) のみを登録の対象としたため、発症時点が明確でない非卒中型の多発性脳梗塞症例などは含まれていません。

### 【危険因子分析結果】

多変量解析により、年齢が高いほど、喫煙者、心房細動あり、血圧高値および治療中、脳卒中家族歴ありで罹患確率が高いことが示されました。

(2) 脳卒中罹患確率の推定

この分析結果から①現在喫煙の有無, ②心房細動の有無, ③血圧治療状況別の血圧値, ④BMI, ⑤両親の脳卒中歴有無を予測変数として選択し, この組み合わせによって健診後5年間の脳卒中罹患確率を性, 年齢階級別に表示しました。

**【血圧についての注意事項】**

血圧は同じ血圧値の場合, 無治療より治療中の方が罹患確率は高くなっています。これは治療中では①高血圧になってからの期間が長い, ②薬の効きがよくない時間帯はもっと高い血圧になっている可能性がある, などの理由によるものと思われる。

よって, 無治療の者が治療を開始した場合, もし治療後の血圧値が同じカテゴリーに留まっても, それによって罹患確率が高くなってしまうということではありません。

例えば, 治療前 158/88mmHg → 治療後 144/84mmHg となったような場合が相当します。下記の例では無治療では 60-69 歳男性の脳卒中罹患確率は 1-5%, 治療中では 5-10%ですが, 治療開始によってこのように罹患確率が高くなるということではなく, 上記のような血圧低下によって, 治療開始前より罹患確率が低くなることを見込まれます。対象者に説明する場合, このような点にはご注意ください。

現在喫煙	心房細動	血圧						BMI	両親 脳卒中歴	5年以内に脳卒中(脳梗塞・脳)								
		無治療			治療中					男性								
		<140/90	≥140/90	≥160/100	<140/90	≥140/90	≥160/100			<25	≥25	なし	あり	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80-89歳
なし	あり	なし	あり	<140/90	≥140/90	≥160/100	<140/90	≥140/90	≥160/100	<25	≥25	なし	あり	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80-89歳
														0.5-1%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
													1	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	10-20%
											1		1	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%
												1	1	0.5-1%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
					1								1	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	10-20%
						1								1	1-5%	1-5%	5-10%	20-30%
											1		1	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%
						1						1	1	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	10-20%
													1	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%	30-40%
												1	1	1-5%	5-10%	10-20%	20-30%	40%以上
						1						1	1	1-5%	1-5%	5-10%	5-10%	20-30%
													1	1-5%	1-5%	5-10%	10-20%	30-40%
														1	1-5%	1-5%	10-20%	10-20%
											1		1	0.5-1%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
													1	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	10-20%
												1	1	1-5%	1-5%	1-5%	5-10%	20-30%
											1		1	1-5%	1-5%	10-20%	10-20%	30-40%
													1	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	10-20%
														1	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
												1	1	1-5%	1-5%	5-10%	5-10%	10-20%

肥満や糖尿病は一般的には脳梗塞の危険因子と考えられていますが, 今回の分析対象においては, 全脳卒中や脳梗塞発症に対するこれらの影響は明確ではありませんでした。しかし血圧高値が肥満によるものであった場合, 肥満への指導で高血圧への進展を防止することは脳卒中予防にも有効と思われます。



現在喫煙	心房細動		血圧			BMI	両親		5年以内に脳卒中(脳梗塞・脳出血またはくも膜下出血)を発症する確率										
	なし	あり	なし	140/90	160/100		なし	あり	男性	女性									
なし	あり	なし	あり	<140/90	140/90 ≥ 160/100	<25	≥25	なし	あり	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80-89歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80-89歳	
										0.5-1%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%
										0.5-1%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	1-5%	10-20%
										0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
										0.5-1%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%
										0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	20-30%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%
										0.5-1%	1-5%	1-5%	1-5%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	5-10%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										0.5-1%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	1-5%	10-20%
										0.5-1%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	1-5%	10-20%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										0.5-1%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	1-5%	10-20%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										5-10%	10-20%	10-20%	10-20%	30-40%	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	10-20%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%
										1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	40%以上	1-5%	1-5%	1-5%	1-5%	20-30%

## II 急性冠症候群の危険因子と罹患確率

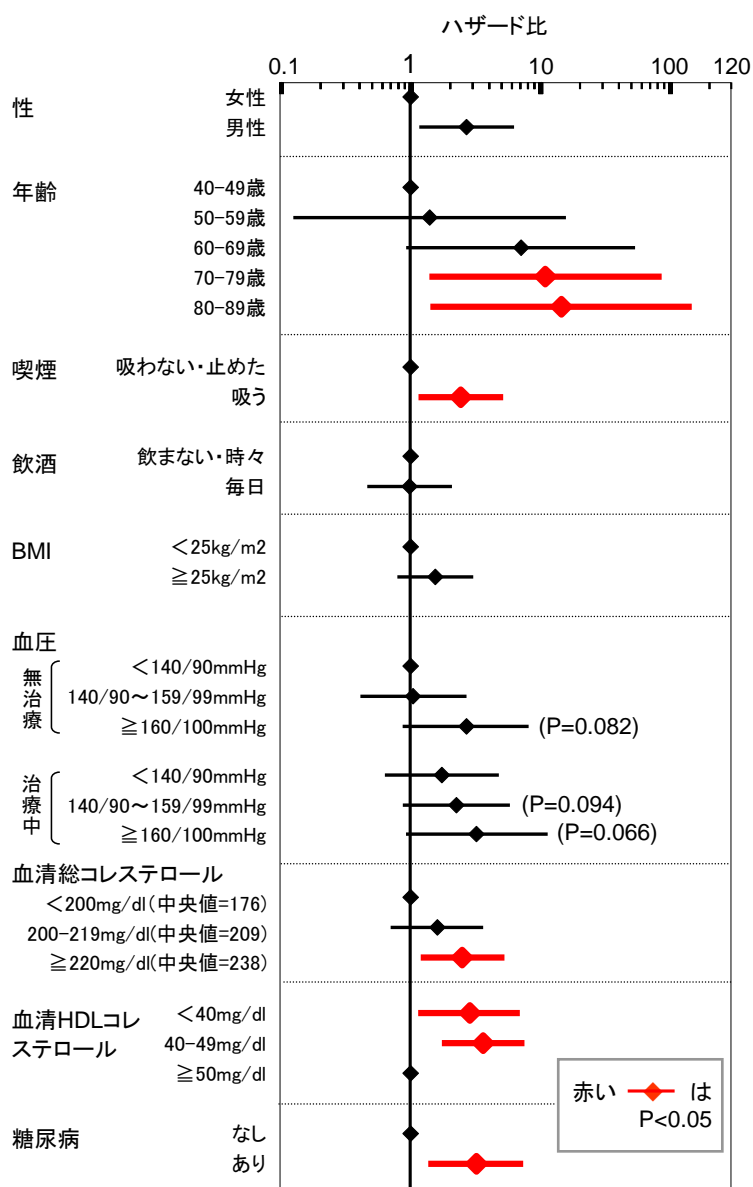


図2. 急性冠症候群危険因子分析結果

急性冠症候群: 急性心筋梗塞または不安定狭心症

治療者の方で罹患確率が高くなる傾向を示しました。

肥満 (BMI $\geq$ 25) は今回の対象者では有意ではありませんでしたが、肥満者で若干罹患確率が高く、従来の報告と矛盾しないことから、次項での罹患確率推定では予測因子に取り入れました。

### (1) 急性冠症候群の危険因子分析

#### 【対象者と追跡結果】

健診受診時に 40-89 歳で虚血性心疾患の既往がなく、健診後 5 年間の急性冠症候群罹患有無が追跡できた、平成 5 年の受診者 6801 人 (男性 2057 人, 女性 4744 人), 平成 10 年の受診者 7170 人 (男性 2412 人, 女性 4758 人) を対象として分析を行いました。なおうち 4654 人は両方とも健診を受診していました。

各 5 年間の追跡により、合計 42 人 (急性心筋梗塞 37 人, 不安定狭心症 5 人) が急性冠症候群に罹患しました。

#### 【危険因子分析結果】

多変量解析の結果、年齢が高いほど、喫煙者、血清総コレステロール値が高いほど、HDL コレステロール 50mg/dl 未満、糖尿病 (現症) ありで明確に罹患確率が高い結果でした。また血圧は統計学的にはわずかに有意には至りませんが、脳卒中の場合と同様に血圧が高いほど、また同じ血圧値では



(2) 急性冠症候群罹患確率の推定

以上の結果から、①現在喫煙の有無、②糖尿病（現症）の有無、③BMI、④血清総コレステロール値、⑤血清 HDL コレステロール値、⑥高血圧治療と血圧値の6項目を急性冠症候群の予測因子として設定し、この組み合わせによって健診後5年間の脳卒中罹患確率を性、年齢階級別に表示しました。なお HDL コレステロール値は 40mg/dl 未満を異常とする場合が多いですが、今回の対象者では前述の通り 40-49mg/dl で 40mg/dl 未満と同程度の罹患確率上昇が認められており、50mg/dl 未満を異常の基準値としました。

**【血清総コレステロールについての注意事項】**

- ★ 血清総コレステロール値は 220mg/dl 以上をひとまとめにしています。より高いレベルで細分化することは人数の関係で難しいためです。このカテゴリーの最低値は 220mg/dl、中央値は 238mg/dl ですので、例えば 260mg/dl を越えるような場合には若干発症確率を高く説明しても良いと思います。
- ★ 特定健診では血清総コレステロールではなく LDL コレステロールが採用されますが、今回の推定は老健の健診を基に行っており、LDL コレステロールに基づいた推定は行えません。空腹時採血ではないため LDL を計算で求めることもできませんでした。今後 LDL を用いた分析が可能になるまでは、総コレステロール測定との併用が望まれます。
- ★ この罹患確率推定は薬物治療によってもコレステロール値が同じカテゴリーに留まった場合に罹患確率が変わらない、あるいはカテゴリーが下がった場合に罹患確率がそのカテゴリーまで下がる、などということを示すものではありません。

わが国の大規模比較対照研究である MEGA Study ではメバロチンの服薬によって虚血性心疾患の罹患確率が 33%低下すると示されており、薬物治療の効果はこれを参考にしてください。

例えば下記のように血清総コレステロール値  $\geq 220$ mg/dl で血圧が正常または軽症高血圧、他には特に問題がない 60 歳代男性の場合、1000 人のうち 1~5 人が 5 年以内に急性冠症候群に罹患する可能性があり、薬物治療によってこれが 1000 人のうち 0.7~3.4 人程度まで減少すると予測されます。

現在喫煙	糖尿病		BMI		血清総コレステロール			HDLコレステロール		血圧			5年以内に発症する可能性						
	なし	あり	<25	$\geq 25$	$\leq 199$	200-219	$\geq 220$	$\geq 50$	<50	無治療		治療中		男性					
なし	あり	なし	あり	<25	$\geq 25$	$\leq 199$	200-219	$\geq 220$	$\geq 50$	<50	<140/90	$\geq 140/90$	$\geq 160/100$	<140/90	$\geq 140/90$	$\geq 160/100$	40-49歳	50-59歳	60-69歳
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.9-1%

**【血圧についての注意事項】**

脳卒中での注意事項をご参照下さい。

現在喫煙		糖尿病		BMI		血清総コレステロール			HDLコレステロール		血圧				
なし	あり	なし	あり	<25	≥25	≤199	200-219	≥220	≥50	<50	無治療			治療中	
											<140/90	≥140/90	≥160/100	<140/90	≥140/90
1		1		1		1			1		1				
1		1		1		1			1			1			
1		1		1		1			1				1		
1		1		1		1			1					1	
1		1		1		1			1						1
1		1		1		1				1	1				
1		1		1		1				1		1			
1		1		1		1				1			1		
1		1		1		1				1				1	1
1		1		1		1				1					
1		1		1		1		1			1				
1		1		1		1		1				1			
1		1		1		1		1					1		
1		1		1		1		1						1	1
1		1		1		1		1							
1		1		1		1		1			1				
1		1		1		1		1				1			
1		1		1		1		1					1		
1		1		1		1		1						1	1
1		1		1		1		1							
1		1		1		1		1			1				
1		1		1		1		1				1			
1		1		1		1		1					1		
1		1		1		1		1						1	1
1		1		1		1		1							
1		1		1		1		1			1				
1		1		1		1		1				1			
1		1		1		1		1					1		
1		1		1		1		1						1	1
1		1		1		1		1							
1		1		1		1		1			1				
1		1		1		1		1				1			
1		1		1		1		1					1		
1		1		1		1		1						1	1
1		1		1		1		1			1				
1		1		1		1		1				1			
1		1		1		1		1					1		
1		1		1		1		1						1	1
1		1		1		1		1							
1		1		1		1		1			1				
1		1		1		1		1				1			
1		1		1		1		1					1		
1		1		1		1		1						1	1
1		1		1		1		1							
1		1		1		1		1			1				
1		1		1		1		1				1			
1		1		1		1		1					1		
1		1		1		1		1						1	1
1		1		1		1		1							
1		1		1		1		1			1				
1		1		1		1		1				1			
1		1		1		1		1					1		
1		1		1		1		1						1	1
1		1		1		1		1							
1		1		1		1		1			1				
1		1		1		1		1				1			
1		1		1		1		1					1		
1		1		1		1		1						1	1

健診成績による急性冠症候群罹患確率の推定

		5年以内に急性心筋梗塞または不安定狭心症を発症する確率									
		男性					女性				
≥160/100		40-49歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80-89歳	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80-89歳
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1%未満	0.1%未満	0.1%未満
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1%未満	0.1%未満	0.1%未満
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%
1		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%
1		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
1		0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
1		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%
		0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
1		0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
1		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
1		0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
1		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
1		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
		0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
1		0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%



健診成績による急性冠症候群罹患確率の推定

		5年以内に急性心筋梗塞または不安定狭心症を発症する確率									
		男性					女性				
≥160/100		40-49歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80-89歳	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80-89歳
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
		0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%
1		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
1		0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
1		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
		0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	10-20%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
1		0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	10-20%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	5-10%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
1		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		1-5%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%
		0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	10-20%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		1-5%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%
1		1-5%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
1		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	10-20%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%
		0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	10-20%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		1-5%	1-5%	10-20%	10-20%	20-30%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%
		1-5%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%
		1-5%	1-5%	10-20%	10-20%	20-30%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%
1		1-5%	1-5%	10-20%	20-30%	20-30%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	10-20%

現在喫煙		糖尿病		BMI		血清総コレステロール			HDLコレステロール		血圧				
なし	あり	なし	あり	<25	≥25	≤199	200-219	≥220	≥50	<50	無治療			治療中	
											<140/90	≥140/90	≥160/100	<140/90	≥140/90
1	1	1	1	1	1	1			1		1				
1	1	1	1	1	1	1			1			1			
1	1	1	1	1	1	1			1				1		
1	1	1	1	1	1	1			1					1	1
1	1	1	1	1	1	1			1	1	1				
1	1	1	1	1	1	1				1	1				
1	1	1	1	1	1	1				1		1			
1	1	1	1	1	1	1				1			1		
1	1	1	1	1	1	1				1				1	1
1	1	1	1	1	1	1				1					
1	1	1	1	1	1		1		1		1				
1	1	1	1	1	1		1		1			1			
1	1	1	1	1	1		1		1				1		
1	1	1	1	1	1		1		1					1	1
1	1	1	1	1	1		1		1						
1	1	1	1	1	1		1		1		1				
1	1	1	1	1	1		1		1			1			
1	1	1	1	1	1		1		1				1		
1	1	1	1	1	1		1		1					1	1
1	1	1	1	1	1		1		1						
1	1	1	1	1	1		1		1		1				
1	1	1	1	1	1		1		1			1			
1	1	1	1	1	1		1		1				1		
1	1	1	1	1	1		1		1					1	1
1	1	1	1	1	1		1		1						
1	1	1	1	1	1		1		1		1				
1	1	1	1	1	1		1		1			1			
1	1	1	1	1	1		1		1				1		
1	1	1	1	1	1		1		1					1	1
1	1	1	1	1	1		1		1						
1	1	1	1	1	1		1		1		1				
1	1	1	1	1	1		1		1			1			
1	1	1	1	1	1		1		1				1		
1	1	1	1	1	1		1		1					1	1
1	1	1	1	1	1		1		1						
1	1	1	1	1	1		1		1		1				
1	1	1	1	1	1		1		1			1			
1	1	1	1	1	1		1		1				1		
1	1	1	1	1	1		1		1					1	1
1	1	1	1	1	1		1		1						
1	1	1	1	1	1		1		1		1				
1	1	1	1	1	1		1		1			1			
1	1	1	1	1	1		1		1				1		
1	1	1	1	1	1		1		1					1	1
1	1	1	1	1	1		1		1						
1	1	1	1	1	1		1		1		1				
1	1	1	1	1	1		1		1			1			
1	1	1	1	1	1		1		1				1		
1	1	1	1	1	1		1		1					1	1
1	1	1	1	1	1		1		1						

健診成績による急性冠症候群罹患確率の推定

5年以内に急性心筋梗塞または不安定狭心症を発症する確率										
≥160/100	男性					女性				
	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80-89歳	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80-89歳
	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%
	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
1	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
1	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
1	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
1	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
1	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	10-20%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
1	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
1	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
1	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
1	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	10-20%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	5-10%
1	1-5%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%

現在喫煙		糖尿病		BMI		血清総コレステロール			HDLコレステロール		血圧				
											無治療			治療中	
											<140/90	≥140/90	≥160/100	<140/90	≥140/90
なし	あり	なし	あり	<25	≥25	≤199	200-219	≥220	≥50	<50					
1		1		1		1			1		1				
1		1		1		1			1			1			
1		1		1		1			1				1		
1		1		1		1			1				1		1
1		1		1		1			1						
1		1		1		1				1	1				
1		1		1		1				1		1			
1		1		1		1				1			1		
1		1		1		1				1			1		1
1		1		1		1				1					
1		1		1			1		1		1				
1		1		1			1		1			1			
1		1		1			1		1				1		1
1		1		1			1		1						
1		1		1			1		1		1				
1		1		1			1		1			1			
1		1		1			1		1				1		1
1		1		1			1		1						
1		1		1			1		1		1				
1		1		1			1		1			1			
1		1		1			1		1				1		1
1		1		1			1		1						
1		1		1			1		1		1				
1		1		1			1		1			1			
1		1		1			1		1				1		1
1		1		1			1		1						
1		1		1			1		1		1				
1		1		1			1		1			1			
1		1		1			1		1				1		1
1		1		1			1		1						
1		1		1			1		1		1				
1		1		1			1		1			1			
1		1		1			1		1				1		1
1		1		1			1		1						
1		1		1			1		1		1				
1		1		1			1		1			1			
1		1		1			1		1				1		1
1		1		1			1		1						
1		1		1			1		1		1				
1		1		1			1		1			1			
1		1		1			1		1				1		1
1		1		1			1		1						
1		1		1			1		1		1				
1		1		1			1		1			1			
1		1		1			1		1				1		1
1		1		1			1		1						
1		1		1			1		1		1				
1		1		1			1		1			1			
1		1		1			1		1				1		1
1		1		1			1		1						
1		1		1			1		1		1				
1		1		1			1		1			1			
1		1		1			1		1				1		1



健診成績による急性冠症候群罹患確率の推定

		5年以内に急性心筋梗塞または不安定狭心症を発症する確率									
		男性					女性				
≥160/100		40-49歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80-89歳	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80-89歳
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
	1	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		1-5%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%
		0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	10-20%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.5-1%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%
	1	1-5%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1%未満	0.1-0.5%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%
		0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
	1	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	10-20%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		1-5%	1-5%	10-20%	10-20%	20-30%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	5-10%
		1-5%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%
		1-5%	1-5%	10-20%	10-20%	20-30%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%
	1	1-5%	1-5%	10-20%	20-30%	20-30%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	10-20%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
		0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	10-20%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
	1	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		1-5%	1-5%	10-20%	10-20%	20-30%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%
		1-5%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%
		1-5%	1-5%	10-20%	20-30%	30-40%	1-5%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%
		1-5%	1-5%	10-20%	10-20%	20-30%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	5-10%
		1-5%	1-5%	10-20%	10-20%	20-30%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%
	1	1-5%	1-5%	20-30%	30-40%	30-40%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	10-20%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
		0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%
	1	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		1-5%	1-5%	10-20%	10-20%	20-30%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%
		1-5%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%
		1-5%	1-5%	10-20%	20-30%	30-40%	1-5%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%
		1-5%	1-5%	10-20%	10-20%	20-30%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%	5-10%
		1-5%	1-5%	10-20%	10-20%	20-30%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%
	1	1-5%	1-5%	20-30%	30-40%	30-40%	0.5-1%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%
		0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
		1-5%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%
		0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%	10-20%	0.1-0.5%	0.1-0.5%	1-5%	1-5%	1-5%
	1	0.5-1%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%	0.1-0.5%	0.5-1%	1-5%	1-5%	5-10%
		1-5%	1-5%	10-20%	10-20%	20-30%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%
		1-5%	1-5%	10-20%	10-20%	20-30%	0.5-1%	0.5-1%	1-5%	5-10%	5-10%
		1-5%	5-10%	20-30%	30-40%	40%以上	1-5%	1-5%	10-20%	10-20%	20-30%
		1-5%	1-5%	10-20%	20-30%	30-40%	1-5%	1-5%	5-10%	10-20%	10-20%
	1	5-10%	5-10%	30-40%	40%以上	40%以上	1-5%	1-5%	10-20%	20-30%	20-30%

### Ⅲ 糖尿病の危険因子と罹患確率

#### (1) 糖尿病の危険因子分析

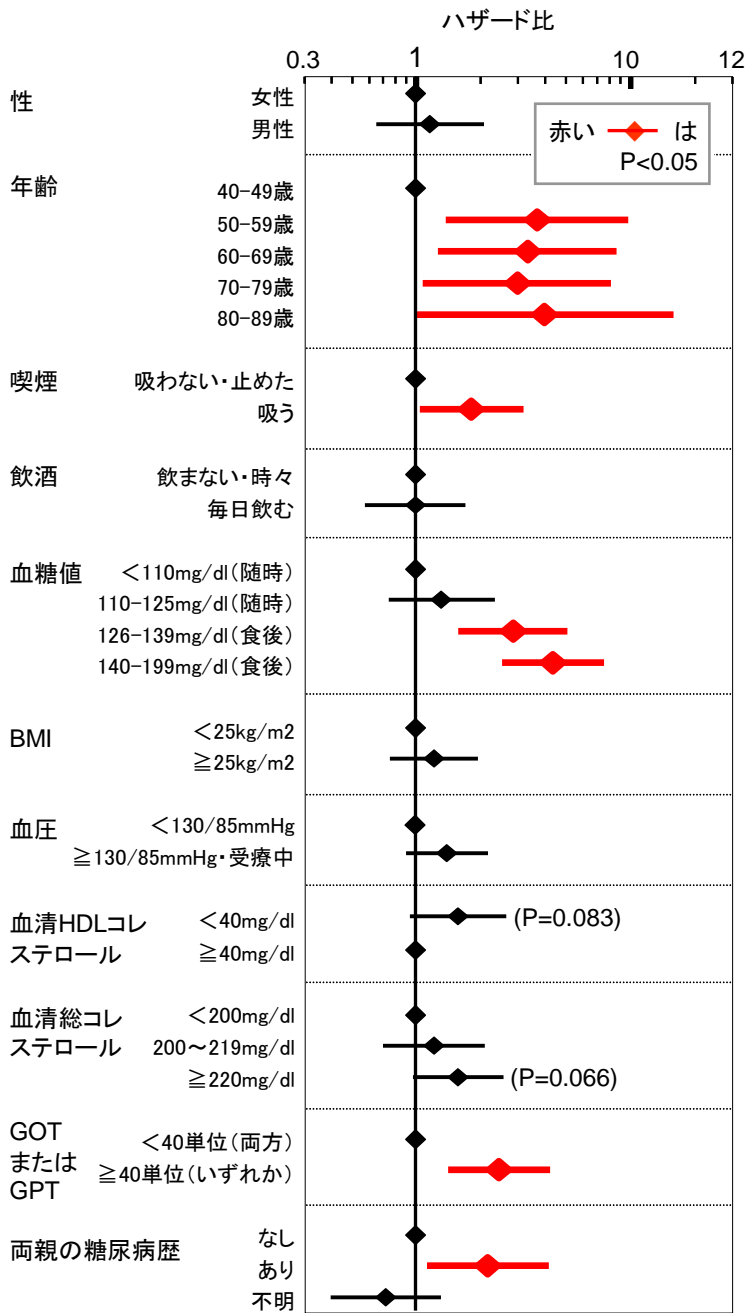


図3. 糖尿病危険因子分析結果

空腹時血糖 $\geq 126\text{mg/dl}$ , 食後血糖 $\geq 200\text{mg/dl}$ は追跡開始前の糖尿病発症と考えられるため対象から除外

罹患確率が高く、血清総コレステロールもわずかに有意ではありませんでしたが、高値ほど罹患確率が高い傾向でした。肥満や糖尿病前段階の糖代謝異常に伴う脂質代謝異常が予測に役立った可能性があります。

なおここには結果を示していませんが GOT・GPT 高値は肝臓病による糖尿病を除外したカルテ診断者のみで分析しても明らかに糖尿病罹患と関係しており、肥満や高中性脂肪によ

#### 【対象者と追跡結果】

平成10年度の健診受診者のうち受診時40-89歳で、受診時に糖尿病の既往がなく、検査値も糖尿病に該当しなかった者を追跡対象としました。なお健診時に既に糖尿病であった可能性を考慮し、健診後1年以内に糖尿病と診断された者は分析から除外しました。よってここでは健診後1~5年間の糖尿病診断有無が確認できた6385名を分析の対象とし、この間に94名の糖尿病新規診断(罹患)が確認されました。うち、53名はカルテ調査で診断を確定し、肝疾患、ステロイド治療、胃切除が原因の高血糖は除外しました。カルテ調査以外では2名をアンケート調査によって診断を確定し、残る39名は平成15年度の健診再受診者(4447名)で健診結果が糖尿病の診断基準を満たした者です。

#### 【危険因子分析結果】

多変量解析により、年齢50歳以上、喫煙者、血糖値が高いほど、GOTまたはGPTの高値(いずれかが40単位以上)、両親の糖尿病歴ありで罹患

る脂肪肝の存在が予測に役だった可能性を示唆しています。今回のように中性脂肪が利用できない随時採血では中性脂肪の代わりに利用できる可能性があります。

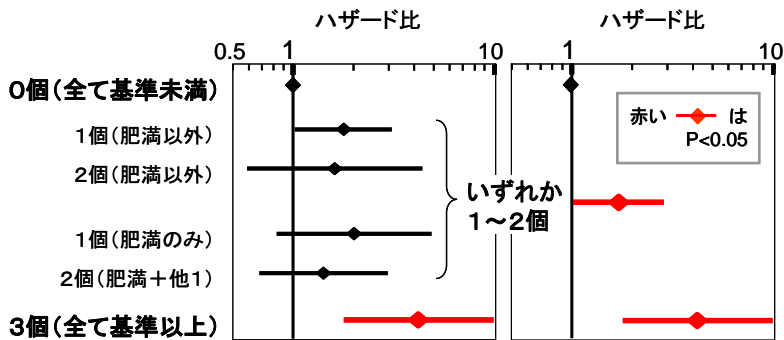


図4. メタボリックシンドローム因子数別の糖尿病発症リスク

メタボリックシンドローム因子数: 肥満(BMI $\geq$ 25kg/m<sup>2</sup>), 血圧高値(130/85mmHg以上または受療中), HDLコレステロール低値(<40mg/dl)の陽性数  
(分析は図3の項目のうちメタボリックシンドローム因子(上記)以外を補正して実施した)

メタボリックシンドロームの基準である肥満 (BMI $\geq$ 25), 血圧高値 (BP $\geq$ 130/85 または受療中), 血清 HDL コレステロール低値 (<40mg/dl) は単独では糖尿病の罹患と明確な関係がみられなかったため, これらの重複状態による分析を行いました。ただし腹囲は測定されておらず, 肥満の判定にはBMIを代用しています。

メタボリックシンドロームの診断基準項目の陽性数が多いほど罹患確率が高くなっていました。しかし診断基準では肥満が必須とされていますが, 陽性項目数1~2個では肥満の有無で罹患確率に差は見られませんでした。

## (2) 糖尿病罹患確率の推定

以上の結果から, ①現在喫煙の有無, ②血糖値 (126mg/dl 未満は随時, 126mg/dl 以上は食後のみ), ③メタボリックシンドローム基準陽性数 (肥満, 血圧高値, 低 HDL コレステロール3項目の陽性数), ④血清総コレステロール値, ⑤GOT または GOT, ⑥両親糖尿病歴の有無の6項目を糖尿病の予測因子として設定し, この組み合わせによって健診後1~5年の間に糖尿病と診断される確率を性, 年齢階級別に表示しました。年齢は50歳以上では年齢が高くなっても罹患確率は上昇していなかったため, 50歳以上, 未満の2段階で表示しています。

なお平成15年に再受診しなかった対象者では平成15年の検査結果による判定が行えていないことからさらに糖尿病が隠れていることも考えられ, 糖尿病罹患確率の推定値は若干過少評価している可能性があります。



健診後1～5年間の糖尿罹患率の推定

現在喫煙		血糖値				メタボリック基準陽性数 (BMI≥25, HDLC<40, BP≥130/85or受療)			血清総コレステロール値			GOT または GPT		両親糖尿病		1～5年以内に糖尿病 と診断される確率 (男女共通)	
なし	あり	<110	110-125	126-139	140-199	0	1～2	3	<200	200-219	≥220	<40	≥40	なし	あり	40-49歳	50-89歳
1				1		1			1			1		1		0.1-0.5%	1-5%
1				1		1			1			1			1	1-5%	1-5%
1				1		1			1				1	1		1-5%	1-5%
1				1		1			1				1		1	1-5%	5-10%
1				1		1				1		1		1		0.5-1%	1-5%
1				1		1				1		1			1	1-5%	1-5%
1				1		1				1			1	1		1-5%	1-5%
1				1		1				1			1		1	1-5%	5-10%
1				1		1					1	1		1		0.5-1%	1-5%
1				1		1					1	1			1	1-5%	5-10%
1				1		1					1		1	1		1-5%	5-10%
1				1		1					1		1		1	1-5%	10-20%
1				1			1		1			1		1		0.5-1%	1-5%
1				1			1		1			1			1	1-5%	5-10%
1				1			1		1				1	1		1-5%	5-10%
1				1			1		1				1		1	1-5%	10-20%
1				1			1			1		1		1		0.5-1%	1-5%
1				1			1			1		1			1	1-5%	5-10%
1				1			1		1				1	1		1-5%	5-10%
1				1			1			1			1		1	5-10%	10-20%
1				1			1				1	1		1		1-5%	1-5%
1				1			1				1	1			1	1-5%	5-10%
1				1			1				1		1	1		1-5%	5-10%
1				1			1				1		1		1	5-10%	10-20%
1				1			1		1			1		1		1-5%	1-5%
1				1			1		1			1			1	1-5%	10-20%
1				1			1		1				1	1		1-5%	10-20%
1				1			1		1			1			1	10-20%	30-40%
1				1			1			1		1		1		1-5%	5-10%
1				1			1			1		1			1	5-10%	20-30%
1				1			1			1			1	1		5-10%	20-30%
1				1			1			1			1		1	10-20%	40%以上
1					1	1			1			1		1		0.5-1%	1-5%
1					1	1			1			1			1	1-5%	5-10%
1					1	1			1				1	1		1-5%	5-10%
1					1	1			1				1		1	1-5%	10-20%
1					1	1				1		1		1		0.5-1%	1-5%
1					1	1				1		1			1	1-5%	5-10%
1					1	1				1			1	1		1-5%	5-10%
1					1	1				1			1		1	1-5%	10-20%
1					1	1					1		1		1	5-10%	20-30%
1					1	1					1	1		1		1-5%	1-5%
1					1	1					1		1	1		1-5%	10-20%
1					1	1					1		1		1	5-10%	20-30%
1					1	1					1		1		1	1-5%	1-5%
1					1	1					1		1	1		1-5%	10-20%
1					1	1					1		1		1	5-10%	20-30%
1					1	1					1		1		1	1-5%	1-5%
1					1	1					1	1		1		1-5%	10-20%
1					1	1					1		1	1		10-20%	20-30%
1					1	1					1		1		1	1-5%	10-20%
1					1	1					1		1	1		10-20%	20-30%
1					1	1					1		1	1		10-20%	30-40%
1					1	1					1		1	1		20-30%	40%以上



健診後1～5年間の糖尿罹患率の推定

現在喫煙		血糖値				メタボリック基準陽性数 (BMI $\geq$ 25, HDLC $<$ 40, BP $\geq$ 130/85or受療)			血清総コレステロール値			GOT または GPT		両親糖尿病		1～5年以内に糖尿病と診断される確率 (男女共通)		
なし	あり	<110	110-125	126-139	140-199	0	1～2	3	<200	200-219	$\geq$ 220	<40	$\geq$ 40	なし	あり	40-49歳	50-89歳	
	1			1		1			1			1		1			0.5-1%	1-5%
	1			1		1			1			1			1		1-5%	5-10%
	1			1		1			1				1	1			1-5%	5-10%
	1			1		1			1				1		1		1-5%	10-20%
	1			1		1				1		1		1			1-5%	1-5%
	1			1		1				1		1			1		1-5%	5-10%
	1			1		1				1			1	1			1-5%	5-10%
	1			1		1				1			1		1		5-10%	10-20%
	1			1		1					1	1		1			1-5%	1-5%
	1			1		1					1	1			1		1-5%	5-10%
	1			1		1					1		1	1			1-5%	10-20%
	1			1		1					1		1		1		5-10%	20-30%
	1			1			1		1			1		1			1-5%	1-5%
	1			1			1		1			1			1		1-5%	10-20%
	1			1			1		1				1	1			1-5%	10-20%
	1			1			1		1				1		1		5-10%	20-30%
	1			1			1			1		1		1			1-5%	5-10%
	1			1			1		1			1			1		5-10%	10-20%
	1			1			1			1			1	1			5-10%	10-20%
	1			1			1			1			1		1		5-10%	20-30%
	1			1			1				1	1		1			1-5%	5-10%
	1			1			1		1			1			1		5-10%	10-20%
	1			1			1			1			1	1			5-10%	10-20%
	1			1			1				1		1		1		10-20%	30-40%
	1			1			1		1			1		1			1-5%	10-20%
	1			1			1		1			1			1		5-10%	20-30%
	1			1			1			1			1	1			5-10%	20-30%
	1			1			1			1			1		1		10-20%	30-40%
	1			1			1				1	1		1			5-10%	5-10%
	1			1			1		1			1		1			10-20%	10-20%
	1			1			1			1			1		1		10-20%	30-40%
	1			1			1				1	1		1			1-5%	10-20%
	1			1			1				1		1	1			5-10%	20-30%
	1			1			1				1		1		1		10-20%	40%以上
	1			1			1		1			1		1			5-10%	10-20%
	1			1			1			1			1	1			5-10%	10-20%
	1			1			1				1		1		1		10-20%	30-40%
	1			1			1			1			1		1		1-5%	5-10%
	1			1			1				1	1		1			5-10%	10-20%
	1			1			1				1		1	1			5-10%	20-30%
	1			1			1				1		1		1		10-20%	40%以上
	1			1			1		1			1		1			5-10%	10-20%
	1			1			1			1			1	1			10-20%	30-40%
	1			1			1			1			1	1			10-20%	30-40%
	1			1			1				1		1	1			10-20%	40%以上
	1			1			1			1			1	1			5-10%	20-30%
	1			1			1				1	1		1			10-20%	40%以上
	1			1			1				1		1	1			30-40%	40%以上

