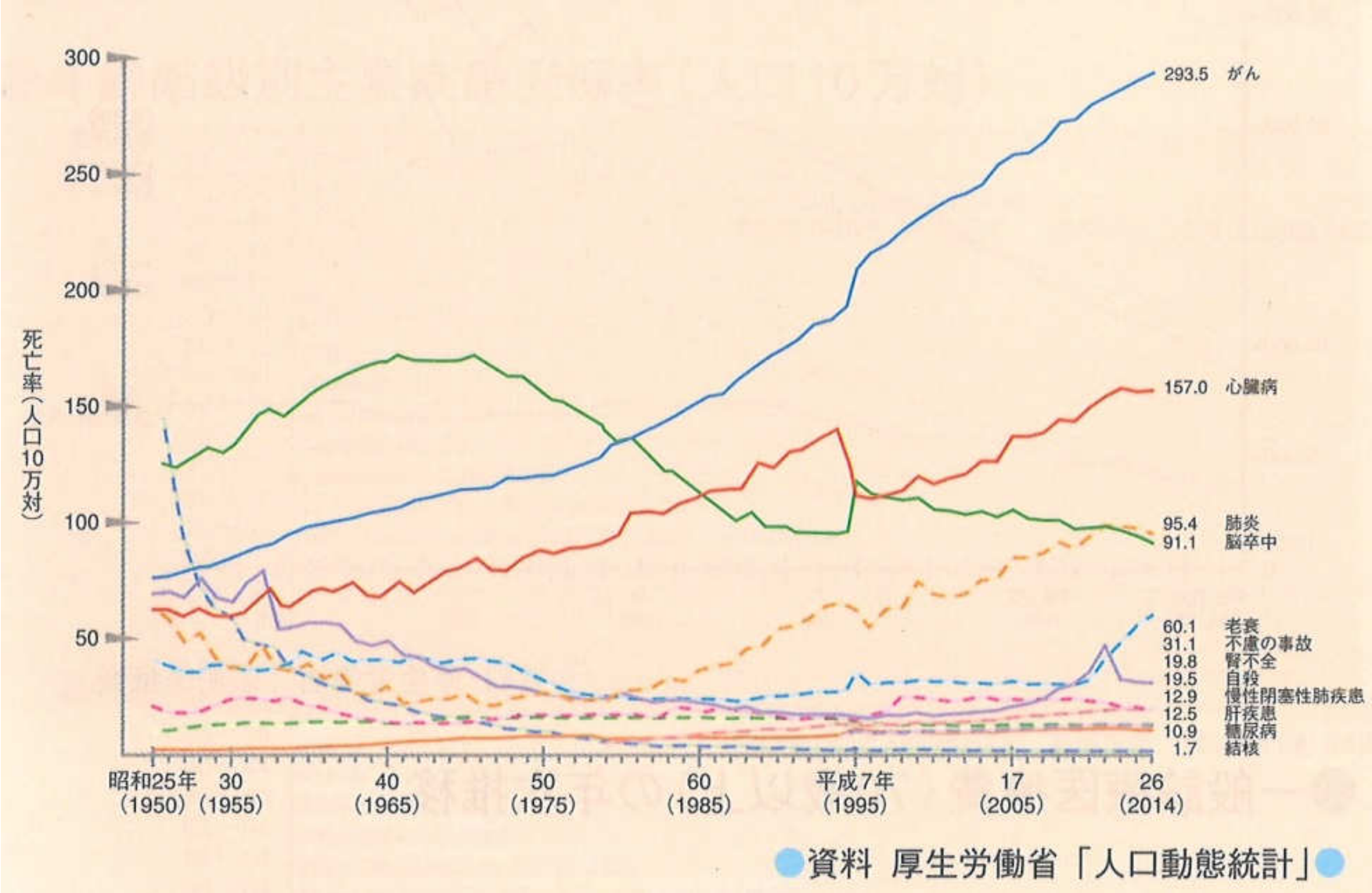
知っておきたい
生活習慣病と動脈硬化

公益財団法人 ちば県民保健予防財団
角南　祐子

主要死因別にみた死亡率（人口10万対）の推移



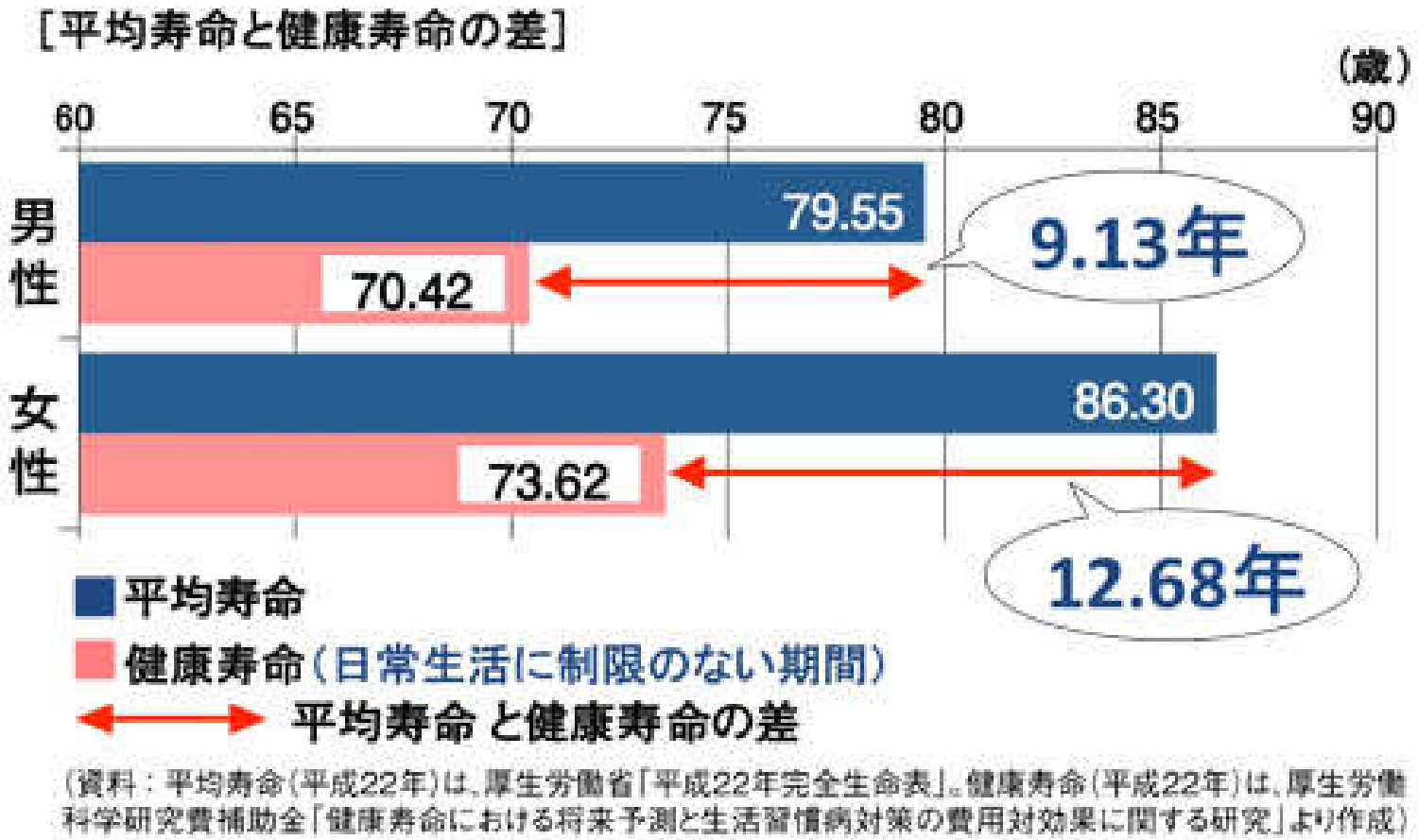
（出所：2015 生活習慣病のしおり）

死因別死亡確率（%）（平成25年）

順位	男				女			
	0歳	65歳	75歳	90歳	0歳	65歳	75歳	90歳
1	悪性新生物 29.38	悪性新生物 28.85	悪性新生物 25.55	肺炎 18.17	悪性新生物 20.2	心疾患 18.69	心疾患 19.23	心疾患 20.06
2	心疾患 14.31	心疾患 14.46	心疾患 14.79	心疾患 16.57	心疾患 18.00	悪性新生物 18.36	悪性新生物 16.16	老衰 19.93
3	肺炎 11.76	肺炎 13.01	肺炎 14.44	悪性新生物 15.20	脳血管疾患 10.26	老衰 12.31	老衰 13.25	肺炎 12.60
4	脳血管疾患 8.73	脳血管疾患 8.95	脳血管疾患 9.22	老衰 11.58	肺炎 10.16	肺炎 10.70	肺炎 11.22	脳血管疾患 10.60
5	老衰 4.03	老衰 4.58	老衰 5.43	脳血管疾患 8.85	老衰 11.57	脳血管疾患 10.51	脳血管疾患 10.73	悪性新生物 9.51

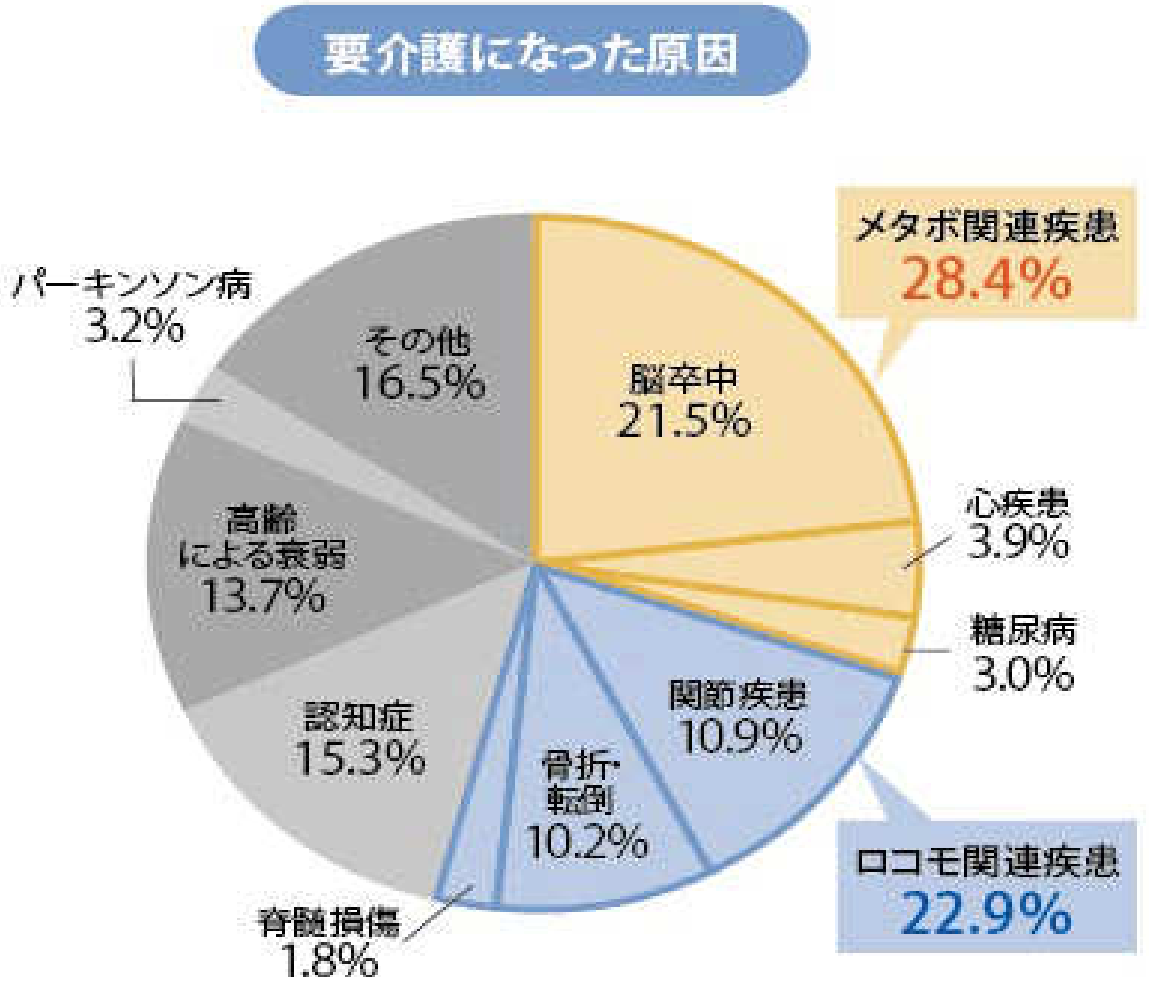
資料　厚生労働省「平成25年簡易生命表」

平均寿命と健康寿命の差



(資料：平均寿命(平成22年)は、厚生労働省「平成22年完全生命表」。健康寿命(平成22年)は、厚生労働科学研究費補助金「健康寿命における将来予測と生活習慣病対策の費用対効果に関する研究」より作成)

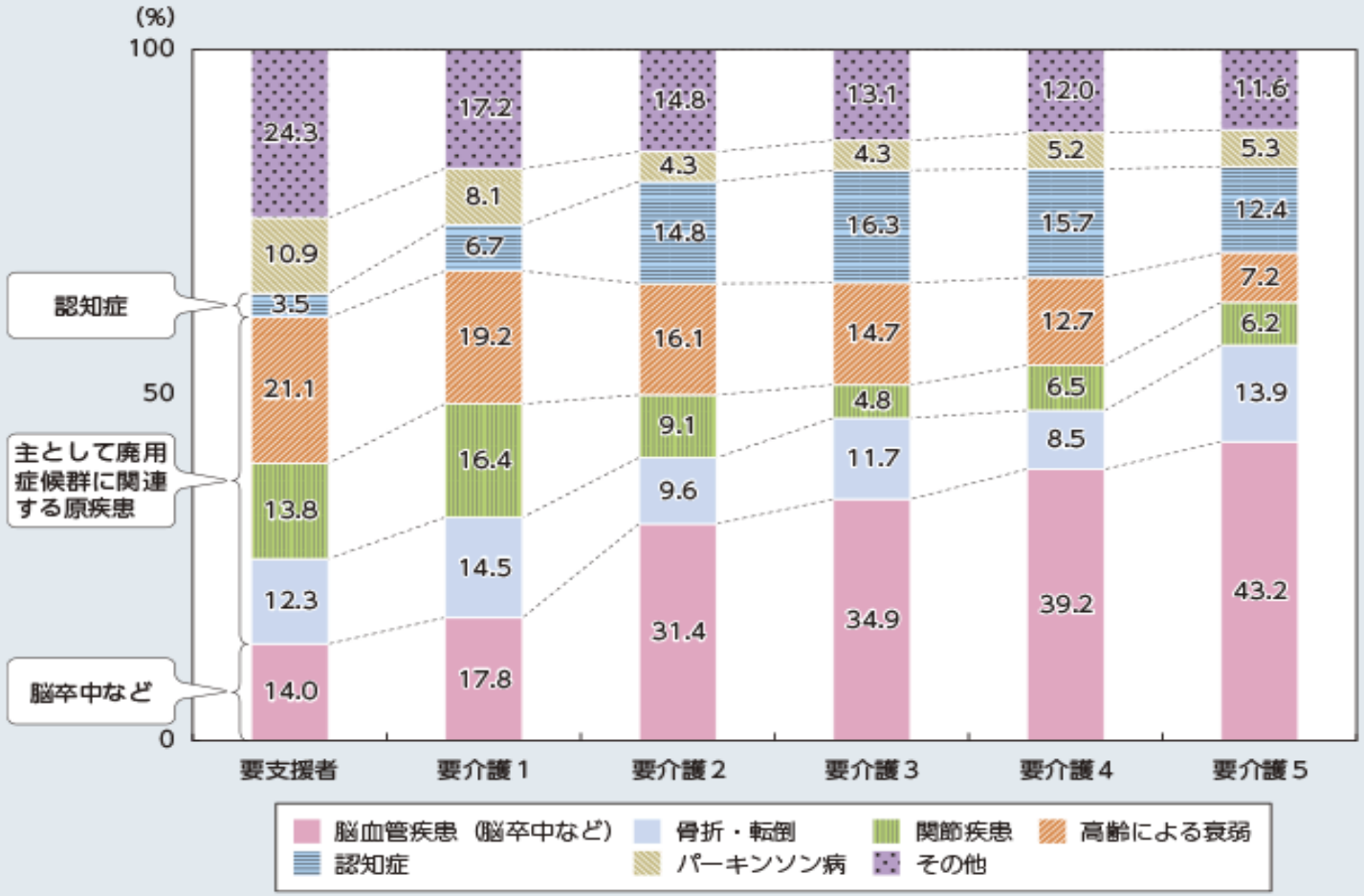
要介護になった原因



厚生労働省『国民生活基礎調査』2010 より作成

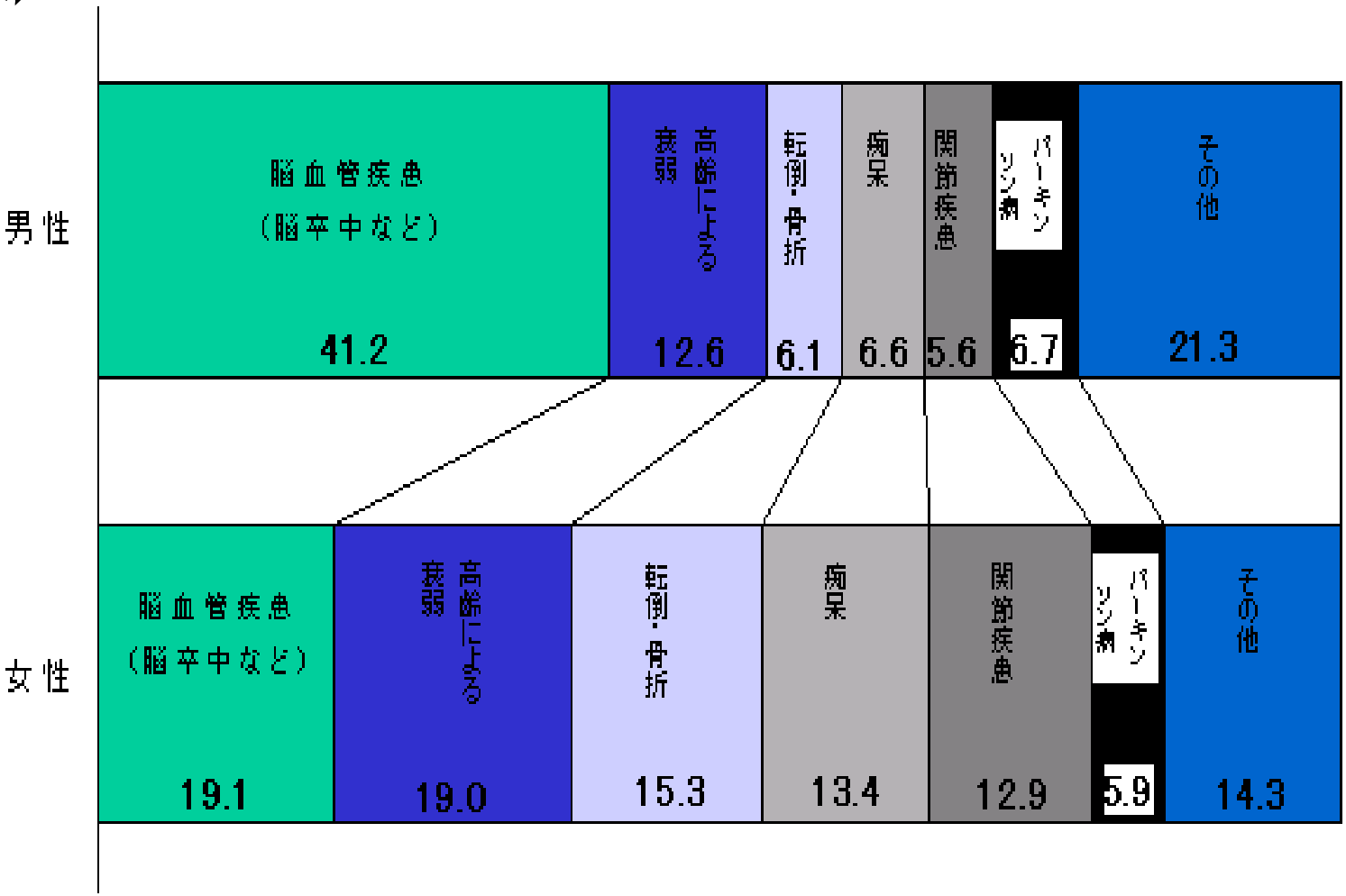
介護度別原因

図表 1-3-5　介護が必要となった原因（要介護度別）



資料：厚生労働省大臣官房統計情報部「国民生活基礎調査」（2001年）から厚生労働省老健局老人保健課にて特別集計

男女別要介護になった原因



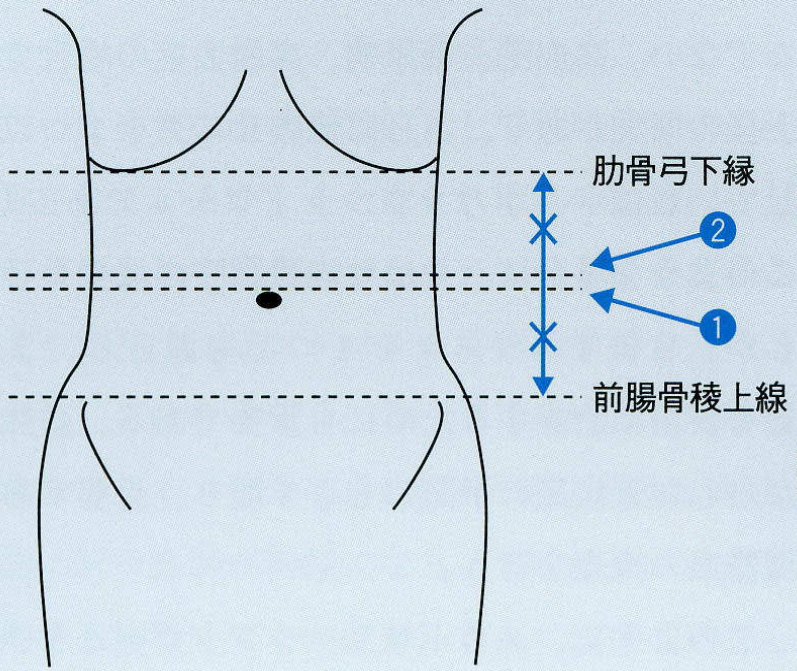
平成13年国民生活基礎調査より

メタボリックシンドロームの診断基準

	成人	小中学生
腹囲 男性	85cm以上	男女とも80cm以上か ウエスト÷身長が0.5以上
腹囲 女性	90cm以上	
	上記に加え以下2項目以上	
① 血　糖	110mg/dl以上	100mg/dl以上
②中性脂肪	150mg/dl以上	120mg/dl以上
	または	
HDL	40mg/dl未満	40mg/dl未満
③ 血　圧	130／85mmHg以上	125／70mmHg以上

肥満（内臓脂肪蓄積）について

ウエスト径の測定方法



POINT 測定部位

❶臍レベル
❷脂肪蓄積が著明で臍が下方に偏位している場合は肋骨弓下縁と前腸骨稜上線の中点

POINT 姿勢

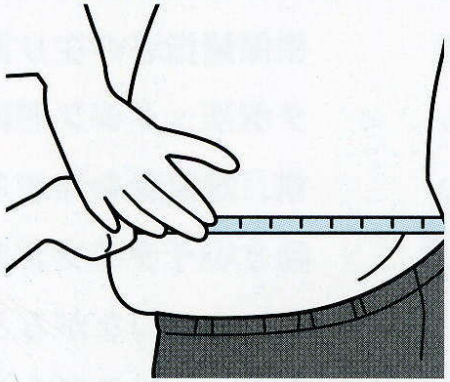
●両足を揃えて立位をとり、両腕を身体の脇に自然に垂らす
●腹壁の緊張を取り除き、軽い呼気の終期に計測

POINT 計測時注意点

●非伸縮性の布製メジャーを用いる
●0.1cm単位で計測
●腹囲の前後が水平位になるように計測する
●メジャーが腹部にくい込まないように注意する
●食事の影響を受けないように、空腹時に計測する

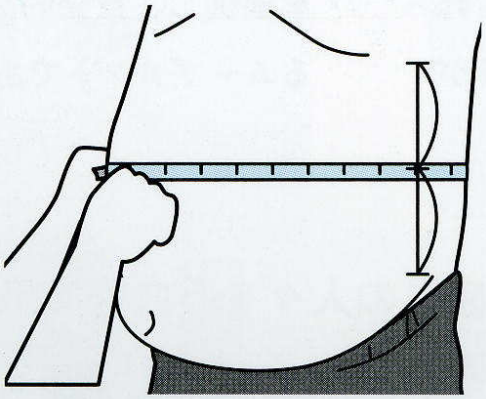
〔肥満研究　肥満症治療ガイドライン2006、第12巻　臨時増刊号（2006年1月）日本肥満学会〕

○



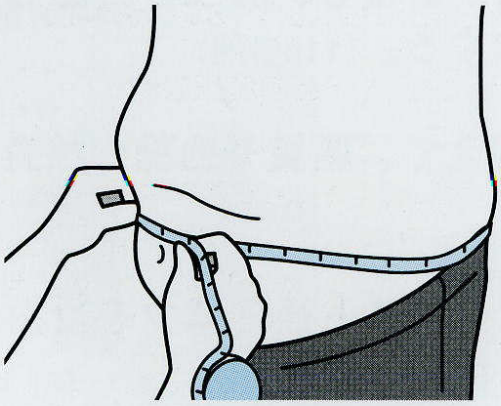
立位、軽呼気時に臍レベルで水平に測定する

○



脂肪蓄積が著明で臍が下方に偏位している場合は肋骨下縁と前腸骨稜上線の中点の高さで測定する

×

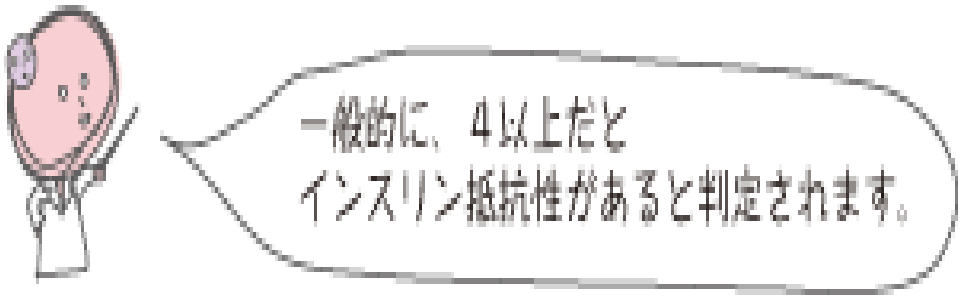


メジャーがねじれている例

インスリン抵抗性の指標

HOMA-R(インスリン抵抗性指数)の計算式

HOMA-R = 空腹時血糖 (mg/dL) × 空腹時インスリン (μU/mL) ÷ 405



高血圧について

成人における血圧値の分類（mmHg）

	分 類	収縮期血圧		拡張期血圧
正常域血圧	至適血圧	<120	かつ	<80
	正常血圧	120-129	かつ/または	80-84
	正常高値血圧	130-139	かつ/または	85-89
高血圧	Ⅰ度高血圧	140-159	かつ/または	90-99
	Ⅱ度高血圧	160-179	かつ/または	100-109
	Ⅲ度高血圧	≧180	かつ/または	≧110
	（孤立性）収縮期高血圧	≧140	かつ	<90

日本高血圧学会．高血圧治療ガイドライン2014（JSH2014）

異なる測定法における高血圧基準（mmHg）

	収縮期血圧		拡張期血圧
診察室血圧	≧140	かつ/または	≧90
家庭血圧	≧135	かつ/または	≧85
自由行動下血圧			
24時間	≧130	かつ/または	≧80
昼間	≧135	かつ/または	≧85
夜間	≧120	かつ/または	≧70

日本高血圧学会．高血圧治療ガイドライン2014（JSH2014）

家庭血圧測定のすすめ

血圧管理は家庭での血圧測定から

家庭血圧による高血圧の基準値

収縮期血圧　135mmHg以上
拡張期血圧　　85mmHg以上

正常血圧は 125/80mmHg未満

家庭血圧測定の意義と得られる情報

- 薬効評価
- 薬効持続時間の評価
- 白衣高血圧(白衣現象)の診断
- 逆白衣高血圧(仮面高血圧)の診断
- 早朝高血圧の診断
- 服薬アドヒアランスの改善
- 受診アドヒアランスの改善

毎日決まった時間に測定、記録

日本高血圧学会. 高血圧治療ガイドライン2004、高血圧治療ガイドライン2014(JSH2014)

降圧目標

	診察室血圧	家庭血圧
若年、中年、 前期高齢者患者	140/90mmHg未満	135/85mmHg未満
後期高齢者患者	150/90mmHg未満 （忍容性があれば 140/90mmHg未満）	145/85mmHg未満（目安） （忍容性があれば 135/85mmHg未満）
糖尿病患者	130/80mmHg未満	125/75mmHg未満
CKD患者（蛋白尿陽性）	130/80mmHg未満	125/75mmHg未満（目安）
脳血管障害患者 冠動脈疾患患者	140/90mmHg未満	135/85mmHg未満（目安）

※目安で示す診察室血圧と家庭血圧の目標値の差は、診察室血圧140/90mmHg、家庭血圧135/85mmHgが、高血圧の診断基準であることから、この二者の差をあてはめたものである。

日本高血圧学会．高血圧治療ガイドライン2014（JSH2014）

脂質異常について

リスク別脂質管理目標値

治療方針の原則	カテゴリー		脂質管理目標値（mg/dl）		
		LDL-C以外の主用危険因子※	LDL-C	HDL-C	TG
一次予防 まず生活習慣の改善を行った後、薬物治療の適応を考慮する	Ⅰ（低リスク群）	0	＜160	≧40	＜150
	Ⅱ（中リスク群）	1～2	＜140		
	Ⅲ（高リスク群）	3以上	＜120		
二次予防 生活習慣の改善とともに薬物治療を考慮する	冠動脈疾患の既往		＜100		

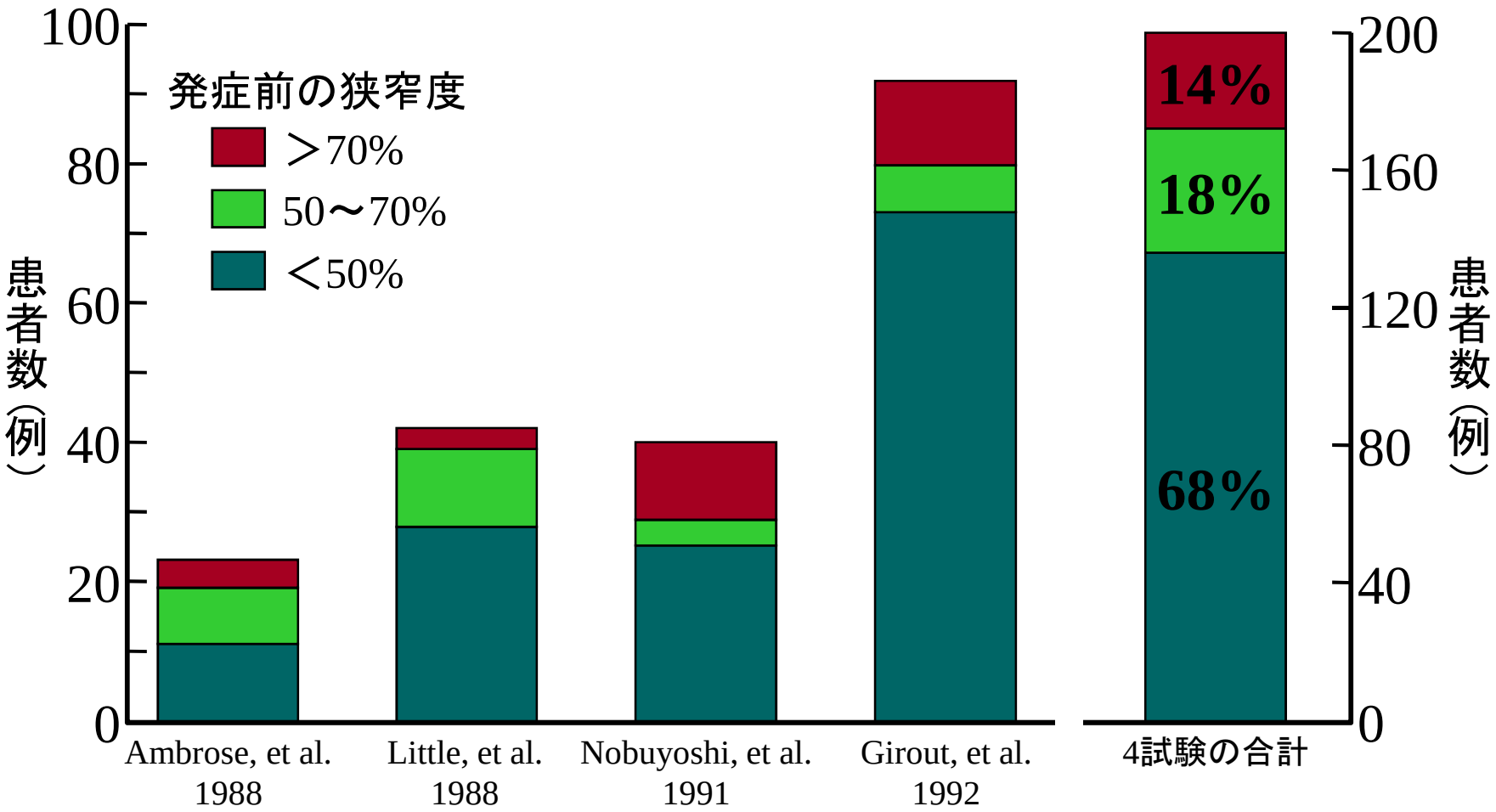
脂質管理と同時に他の危険因子（喫煙、高血圧や糖尿病の治療など）を是正する必要がある。

※LDL-C値以外の主要危険因子

加齢（男性≧45歳、女性≧55歳）、高血圧、糖尿病（耐糖能異常を含む）、喫煙、冠動脈疾患の家族歴、低HDL-C血症（＜40mg/dl）

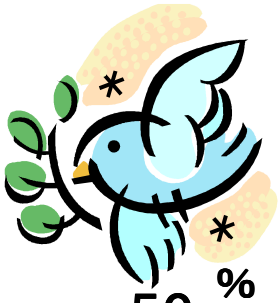
急性心筋梗塞発症前の冠動脈病変の狭窄度

急性心筋梗塞発症をもたらす血管は大多数が狭窄度50%未満です

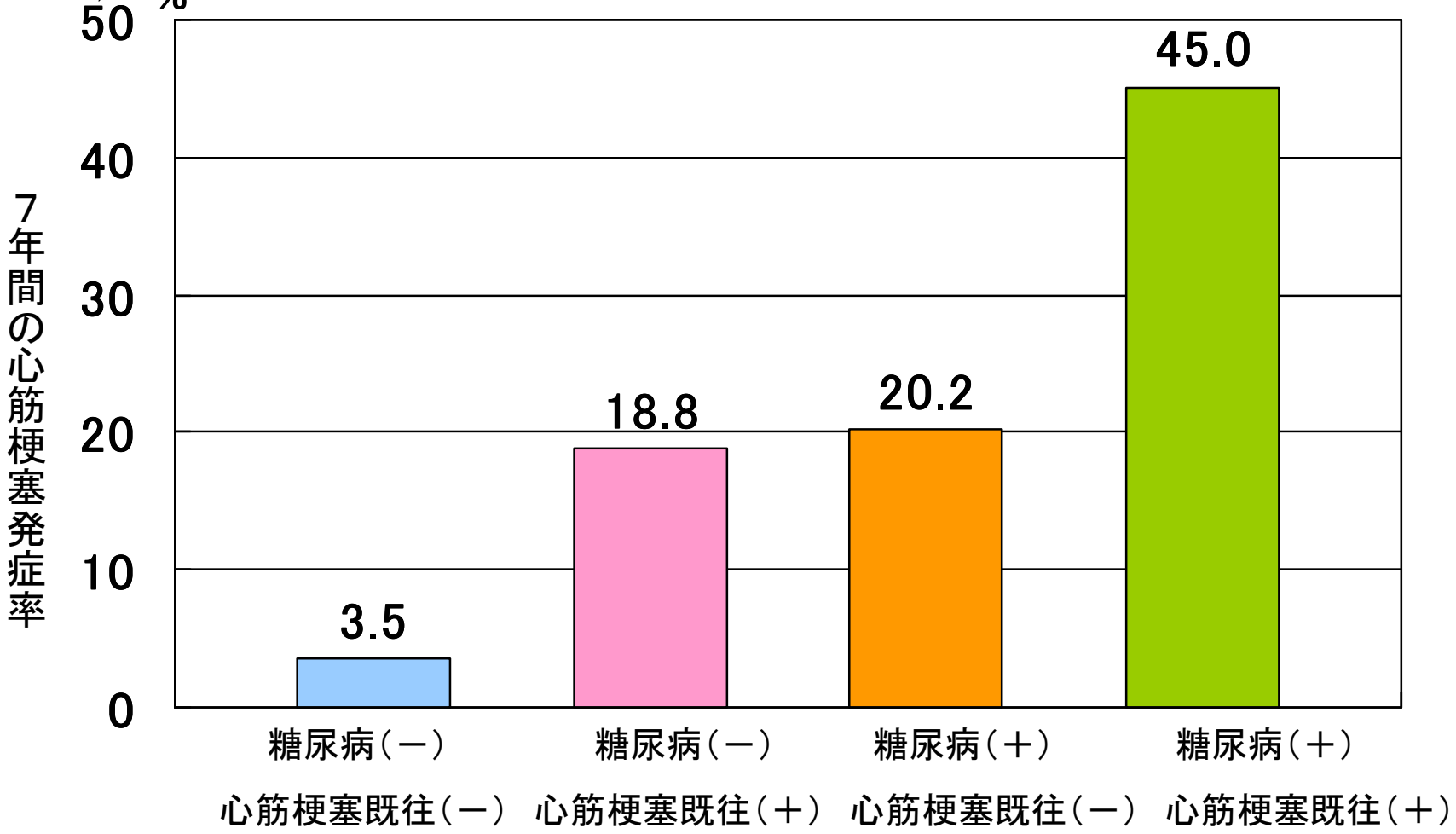


〔Falk E, et al. Circulation 1995; 92: 657-71.〕

糖尿病について

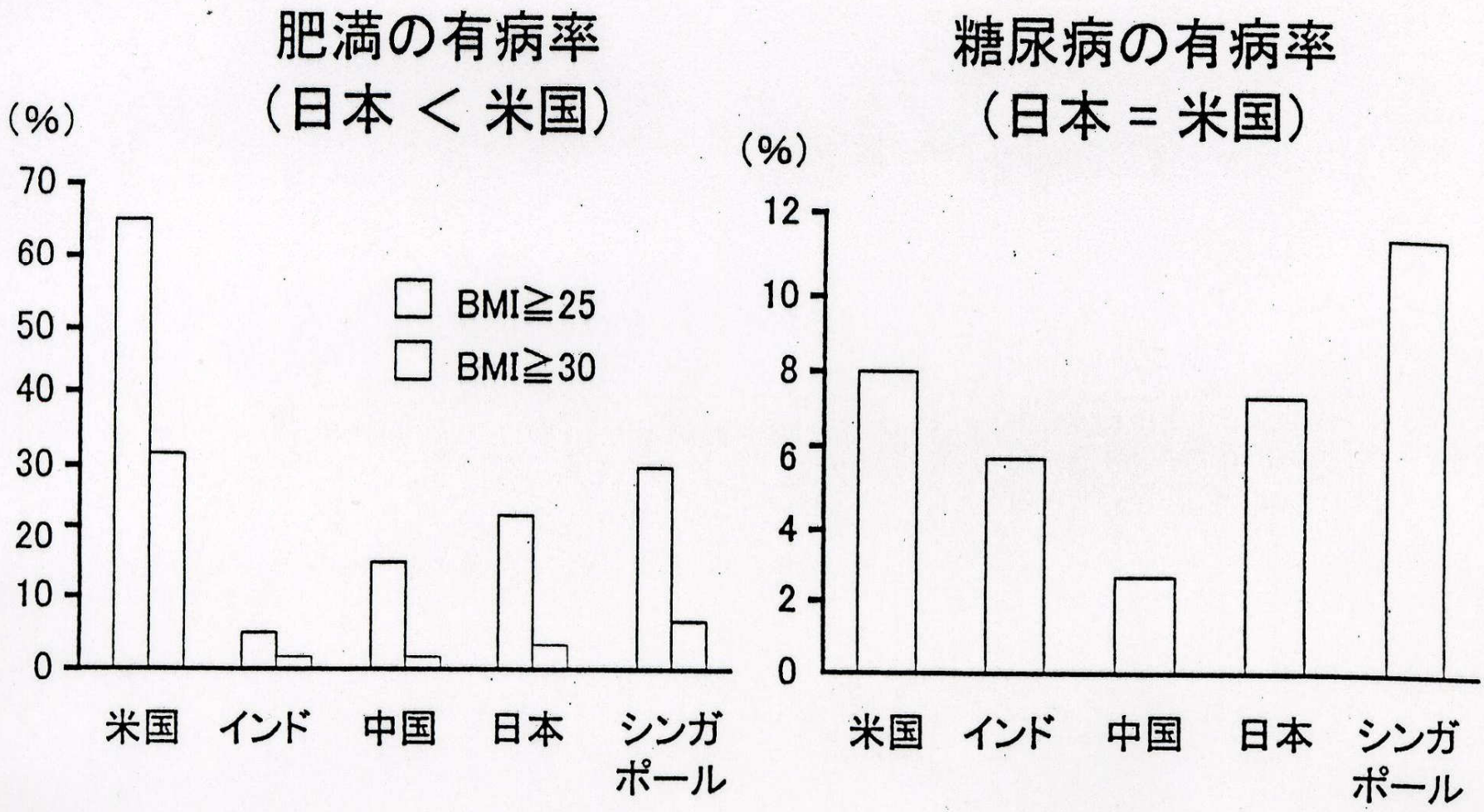


糖尿病患者の心筋梗塞発症率



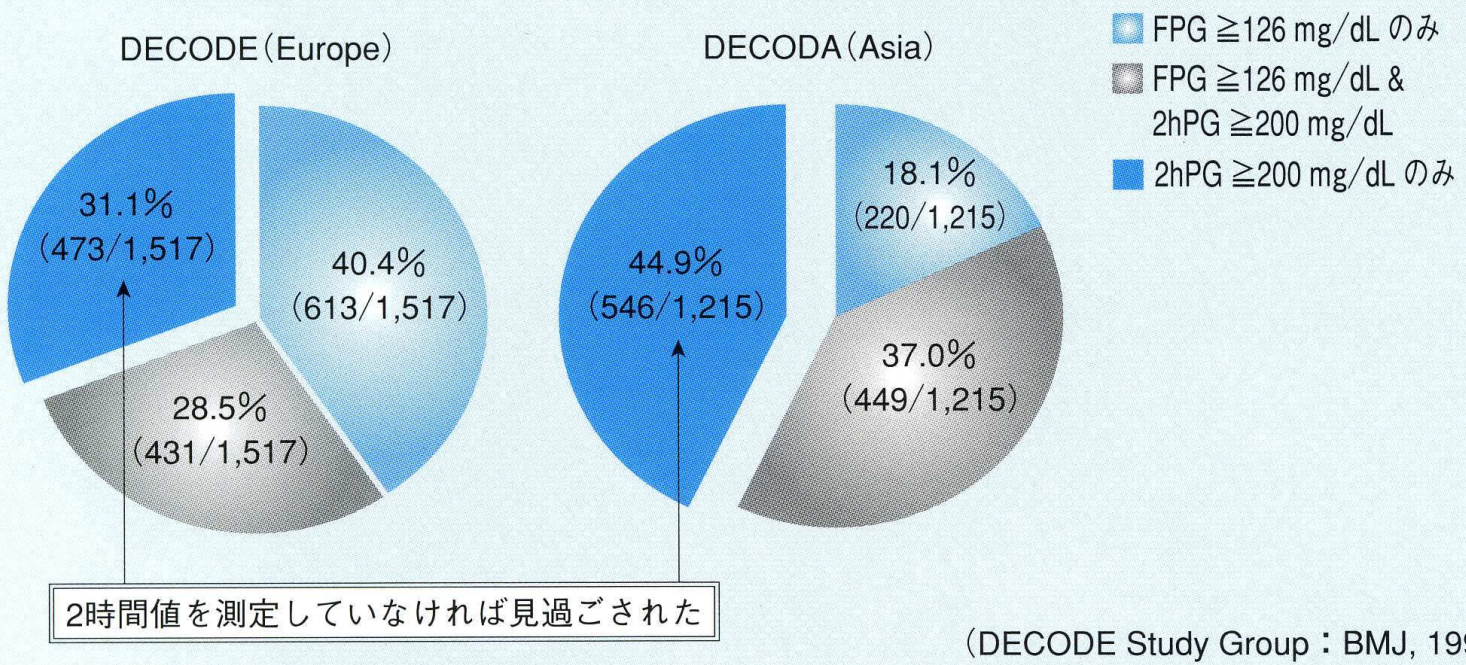
（Haffner SM,et al:N Engl J Med,339,229-234,1998)

肥満と2型糖尿病の頻度の日米比較



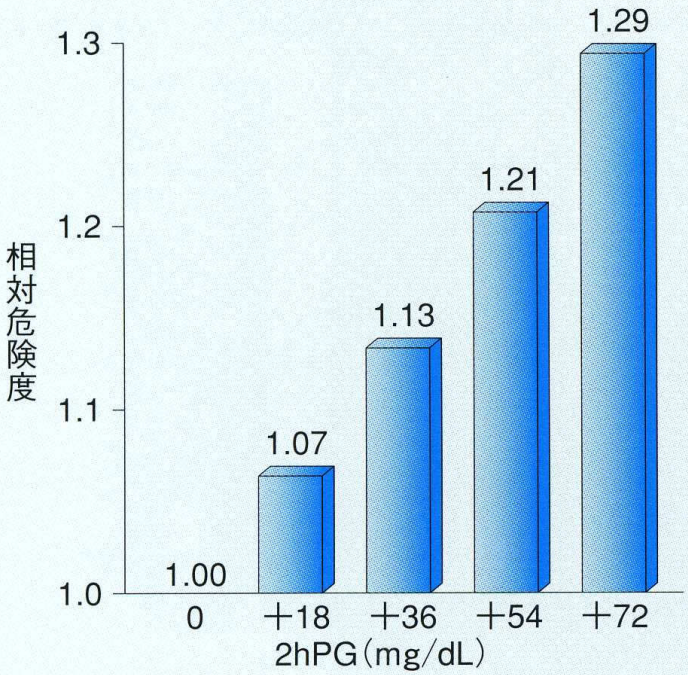
Nature Medicine 10: 325, 2004

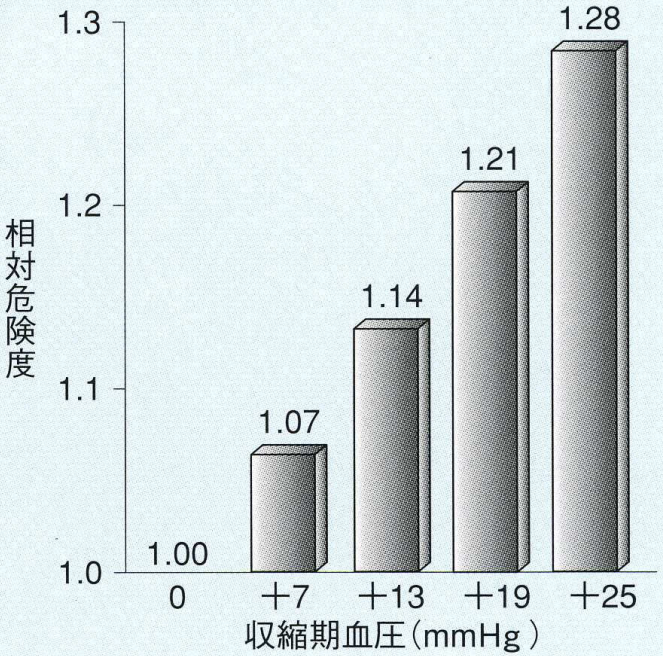
糖尿病診断率の相違



（DECODE Study Group：BMJ, 1998,
Qiao, Q. et al.：Diabetologia, 2000より作図）

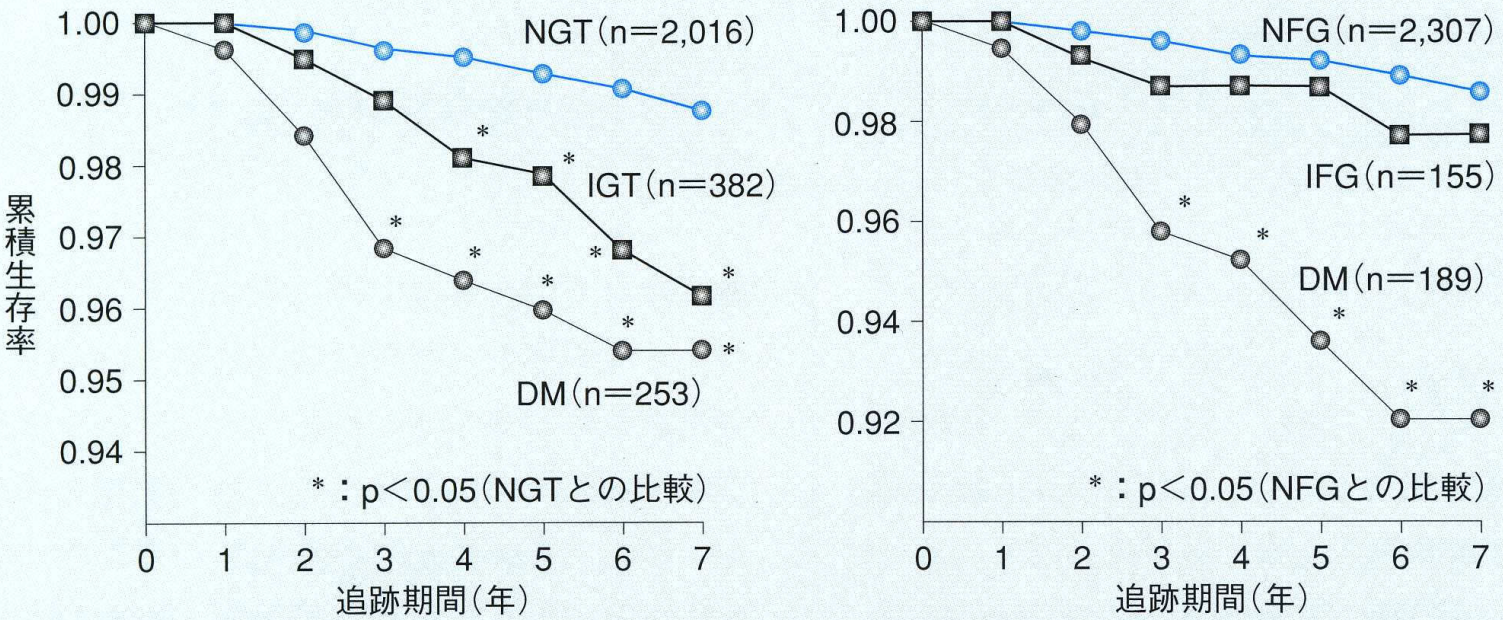
2hPGおよび収縮期血圧の上昇と総死亡率の関係





（Tuomilehto, J.：61st ADA Scientific Sessions, June, 2001）

2hPGおよびFPGと累積生存率の関係



山形県舟形町の40歳以上の住民2,651名を対象に約7年間追跡した．

（Tominaga, M. et al.：Diabetes Care, 1999）

血糖コントロール目標

図. 血糖コントロール目標（2013年6月1日より施行）

	コントロール目標値 注4)		
目標	血糖正常化を目指す際の目標 注1)	合併症予防のための目標 注2)	治療強化が困難な際の目標 注3)
HbA1c(%)	6.0未満	7.0未満	8.0未満

治療目標は年齢，罹病期間，臓器障害，低血糖の危険性，サポート体制などを考慮して個別に設定する。

注1） 適切な食事療法や運動療法だけで達成可能な場合，または薬物療法中でも低血糖などの副作用なく達成可能な場合の目標とする。
注2） 合併症予防の観点からHbA1cの目標値を７％未満とする。対応する血糖値としては，空腹時血糖値130mg/dL未満，食後２時間血糖値180mg/dL未満をおおよその目安とする。
注3） 低血糖などの副作用，その他の理由で治療の強化が難しい場合の目標とする。
注4） いずれも成人に対しての目標値であり，また妊娠例は除くものとする。

（出典：2013年5月16日付け日本糖尿病学会プレスリリース）

［図16］　高齢者糖尿病の血糖コントロール目標（HbA1c値）

		カテゴリーⅠ		カテゴリーⅡ	カテゴリーⅢ
患者の特徴・健康状態注1)		①認知機能正常 かつ ②ADL自立		①軽度認知障害～軽度認知症 または ②手段的ADL低下，基本的ADL自立	①中等度以上の認知症 または ②基本的ADL低下 または ③多くの併存疾患や機能障害
重症低血糖が危惧される薬剤（インスリン製剤，SU薬，グリニド薬など）の使用	なし注2)	7.0%未満		7.0%未満	8.0%未満
	あり注3)	65歳以上75歳未満 7.5%未満（下限6.5%）	75歳以上 8.0%未満（下限7.0%）	8.0%未満（下限7.0%）	8.5%未満（下限7.5%）

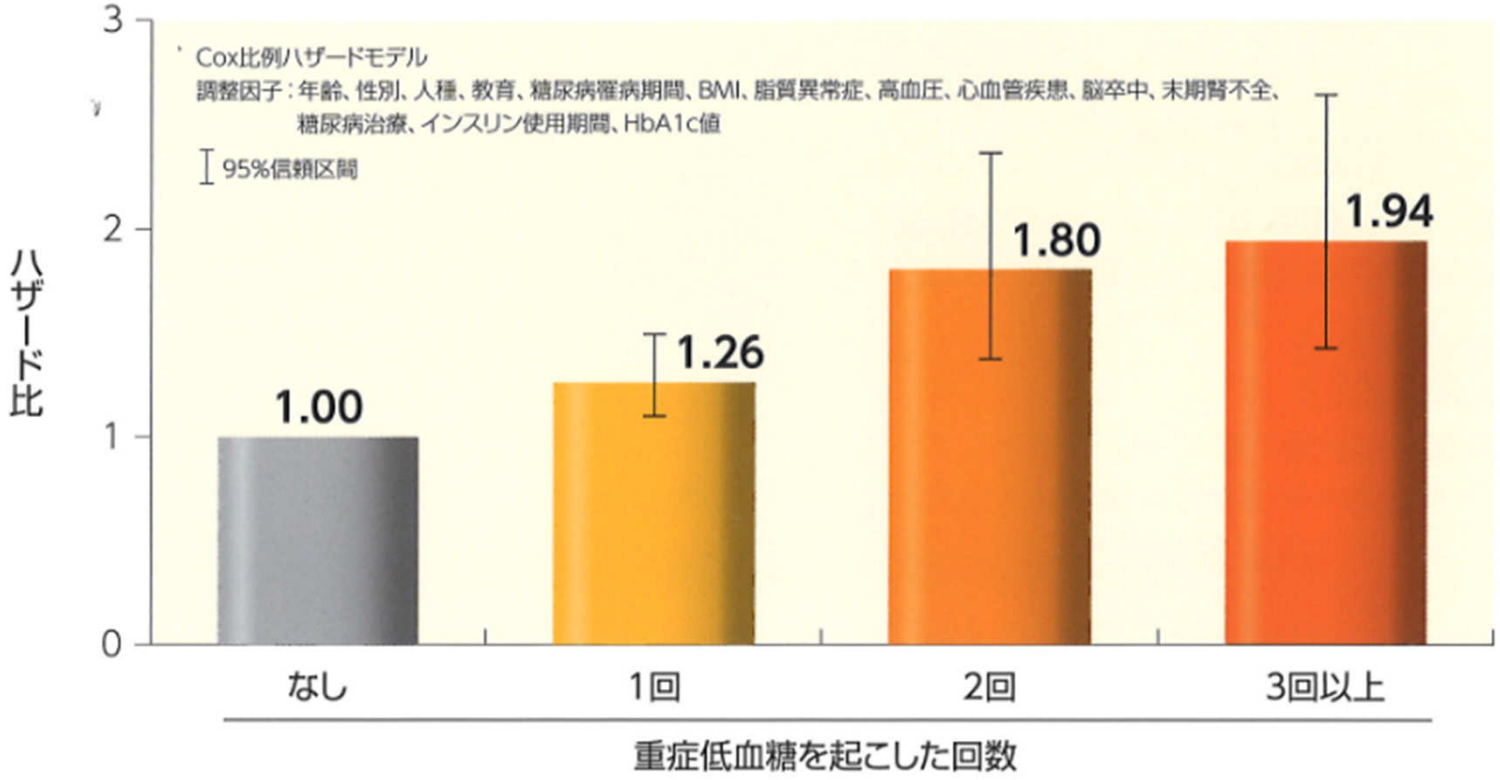
日本糖尿病学会 2016-2017『糖尿病治療ガイド』（文光堂）参考

予防について

重症低血糖は認知症の発症リスク

重症低血糖を起こした回数が増加すると、認知症の発症リスクが高くなることが報告されています。
高齢糖尿病患者の認知症は、血糖コントロールを悪化させるとともに、ケアの上でも問題になることから、
低血糖を起こさない治療が求められます。

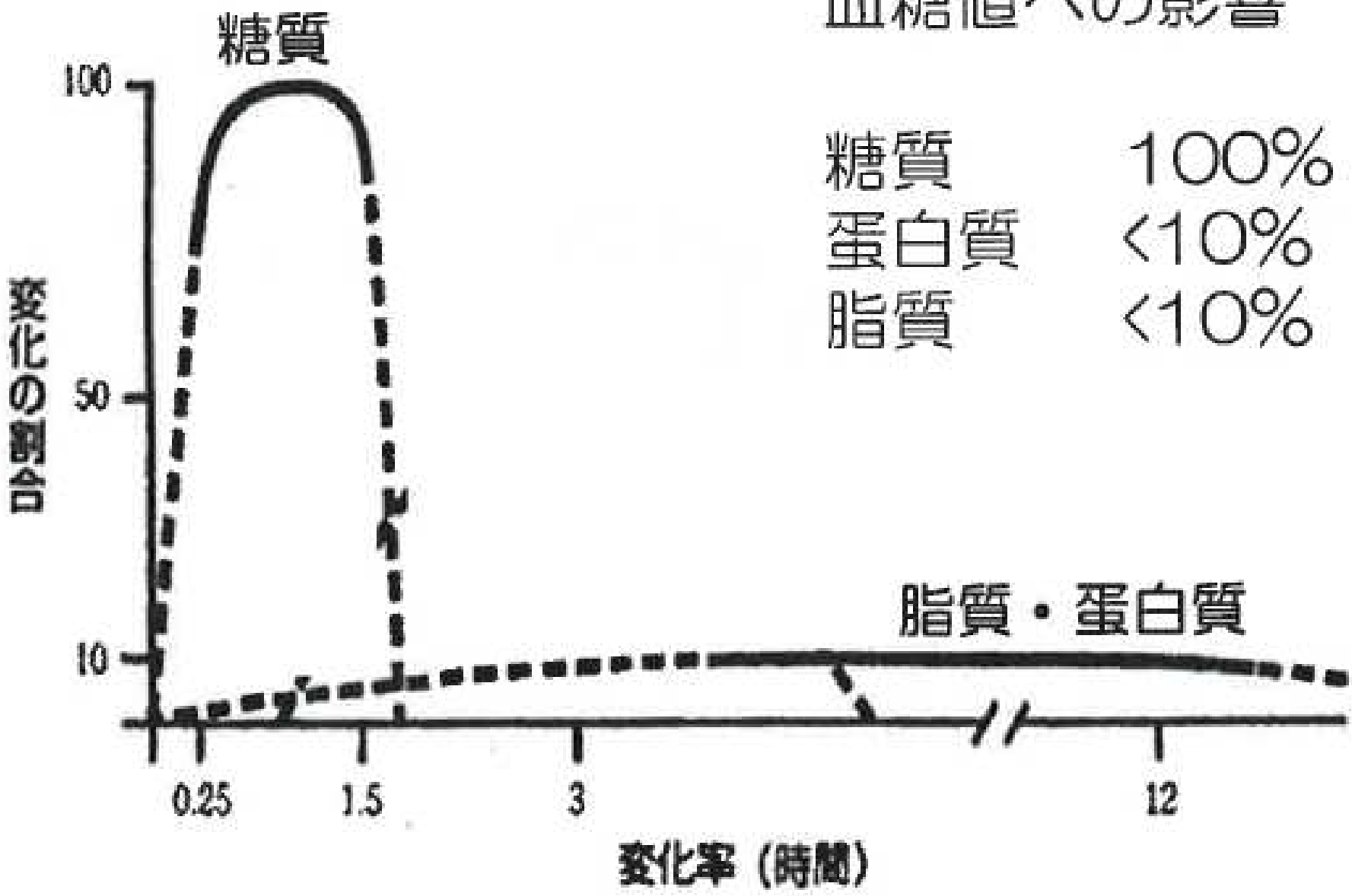
●重症低血糖を起こした回数と認知症の発症リスク



対　象：米国カリフォルニアの糖尿病レジストリに登録された、認知症と診断されていない高齢の2型糖尿病患者16,667例（平均年齢64.9歳）
方　法：過去22年間に重症低血糖（入院または救急外来を要した低血糖）を起こした回数別に、認知症発症リスクを前向きに4年間追跡解析した。

Whitmer RA, et al. JAMA 2009; 301(15): 1565-1572より作図

血糖値への影響



糖質	100%
蛋白質	<10%
脂質	<10%

資料　第8回抗加齢内分泌研究会『糖質制限食とメタボエイジング』田畑　光久氏

Life With Diabetes：American Diabetes Assoiation ,2004

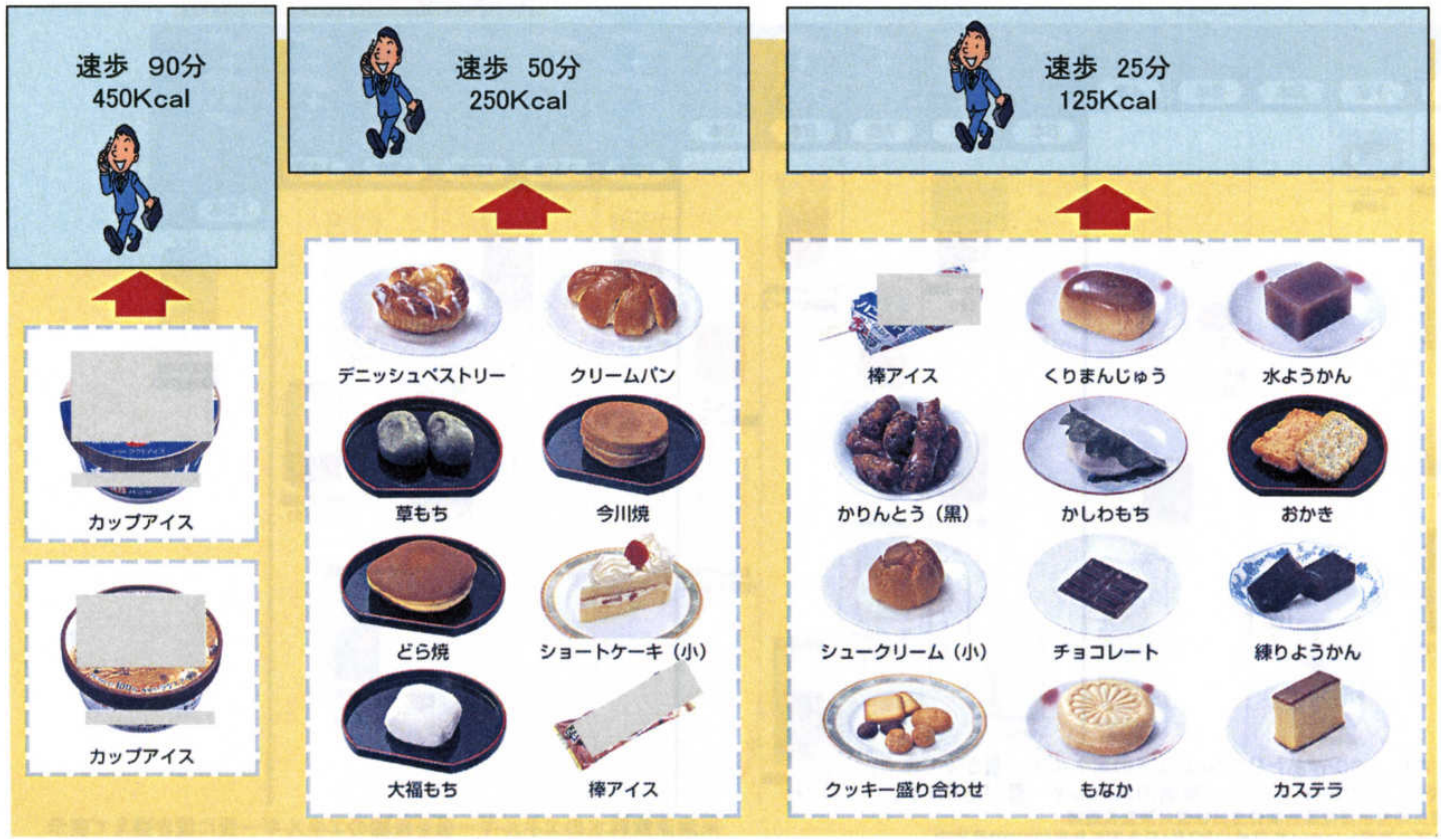
C-15

摂りすぎに注意！

嗜好品を食べたい場合の量の目安

～お菓子のエネルギー量を速歩で表示～

※ご飯（白米）中1膳＝235kcal



（参考）生活習慣病予防のための食べ方ナビゲーション たべナビ君 吉池信男、玉川ゆかり、中神聡子共著（独立行政法人 国立健康・栄養研究所）

摂りすぎに注意！

C−16

自分の飲んでいる飲み物からとる糖分の目安

のどが渇いたら、砂糖をゴクゴク飲んでる？　～清涼飲料水のエネルギー量を砂糖で表示～

注）「カロリーオフ」でも、100mlあたり20kcal以下のエネルギー量があります。
「ノンカロリー」でも、100mlあたり5kcal未満のエネルギー量があります。

参考）厚生省生活衛生局食品保健課新開発食品保健対策室長通知：
栄養表示基準等の取扱いについて,平成17年7月1日食安新発第0701002号改定

※清涼飲料水のエネルギー量を砂糖のエネルギー量に置き換えて表示

（参考）生活習慣病予防のための食べ方ナビゲーション　たべナビ君　吉池信男、玉川ゆかり、中神聡子共著（独立行政法人　国立健康・栄養研究所）

適切な摂取ができる旨の表示について遵守すべき基準値一覧

栄養成分	含まない旨の表示は次の基準値に満たないこと ＊下の基準より数値が小さい場合は、「0、無、ゼロ、ノン」などと表示することが可能	低い旨の表示は次の基準値以下であること ＊下の基準値以下の場合は、「低、ひかえめ、少、ライト、ダイエット」などと表示することが可能
	食品100g当たり ＊（ ）内は、一般に飲用に供する液状の食品100ml当たりの場合	
熱 量	5kcal（5kcal）	40 kcal（20 kcal）
脂 質	0.5g（0.5g）	3g（1.5g）
糖 類	0.5g（0.5g）	5g（2.5g）
ナトリウム	5mg（5mg）	120mg（120mg）

（「栄養表示基準等の取扱いについて」を一部改編）

高血圧治療の基本となる高血圧予防のポイント

生活習慣修正項目

食塩6g
計量スプーン
小さじ1杯強

野菜

1）食塩制限 6g/日未満
2）野菜・果物の積極的摂取*
3）コレステロールや飽和脂肪酸の摂取を控える
4）魚（魚油）の積極的摂取
5）適正体重の維持：BMI（体重（kg）÷[身長（m）]^2）で25を超えない
6）運動療法：心血管病のない高血圧疾患者が対象で、
有酸素運動を中心に定期的に（毎日30分以上を目標に）行う
7）アルコール制限：エタノールで
男性は20～30mL/日（日本酒1合、ビール720mL）以下
女性は10～20mL/日以下
8）禁煙

日本酒

ビール

生活習慣の複合的な修正はより効果的である

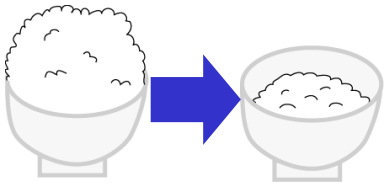
＊ ただし、野菜・果物の積極的摂取は、重篤な腎障害を伴う患者では、高K血症をきたすリスクがあるので推奨しない。
また、糖分の多い果物の過剰な摂取は、肥満者や糖尿病などのエネルギー制限が必要な患者では勧められない。

※腎臓病および糖尿病の合併症がある場合は、推奨されないことがある。

日本高血圧学会．高血圧治療ガイドライン2014（JSH2014）

トリグリセリド（中性脂肪）が高いタイプの食事は？

●炭水化物は控えめにしましょう



●菓子類はやめましょう

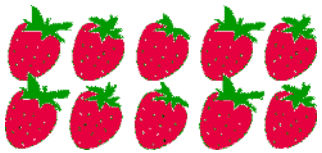
●アルコールはエネルギーが高めです
80kcalのものは・・・

ごはん軽く1/2杯

ワイン1杯

ビール大びん1/3本

●果物は1日80kcalにしましょう
80kcalの果物



いちご10粒

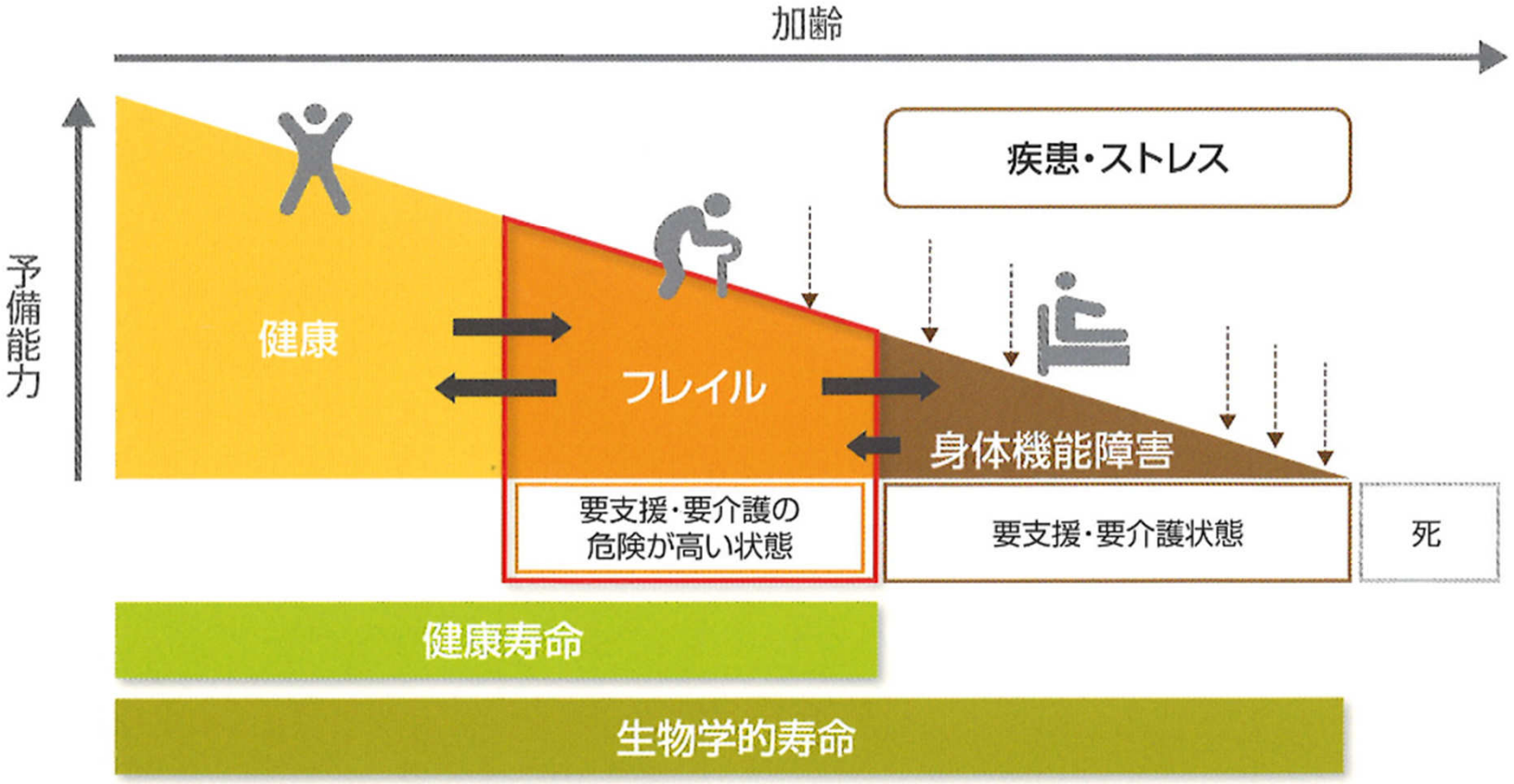
バナナ1本

みかん中3個

リンゴ小1個

フレイルとは

▼フレイルの概念 ― 要支援・要介護の危険が高い状態



葛谷雅文：日本老年医学会雑誌 46(4)：279-285,2009一部改変

▼簡易フレイル・インデックスチェック票

	1点	0点
6ヵ月間で2～3kgの体重減少がありましたか?	□ はい	□ いいえ
以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか?	□ はい	□ いいえ
ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか?	□ いいえ	□ はい
5分前のことが思い出せますか?	□ いいえ	□ はい
(ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする	□ はい	□ いいえ

いくつ当てはまりましたか?
各項目1点(最高5点)で、
1～2点で「プレフレイル」
3点以上で「フレイル」
となります。

Yamada M, Arai H:J Am Med Dir Assoc 2015;16(11):1002.e7-11

あなたは大丈夫？

生活習慣病のリスクをチェック！

糖尿病、高血圧、脳卒中、脂質異常症などの生活習慣病にかかりやすいかどうか、そのリスクをチェック！ 下記の項目の内、あてはまるものに☑をいれてください。

■ 生活

- ☐ 40歳以上である
- ☐ 20歳時より、体重が10kg以上増えている
- ☐ お腹まわりがぽっこり出ている
- ☐ 大食漢である
- ☐ タバコを吸う
- ☐ お酒をよく飲む
- ☐ カラダを動かすのが嫌い
- ☐ 夜更かしが多く、睡眠不足である
- ☐ 多忙で休養が取れない
- ☐ ストレスがたまっている

■ 食事

- ☐ ご飯やパンなど(炭水化物)の摂取量が多い
- ☐ 脂っこいものが好き
- ☐ ほぼ毎日間食をしている
- ☐ 深夜の時間帯によく飲食をする
- ☐ 朝食は食べたり、食べなかったり
- ☐ 早食い、ドカ食い、ながら食いが多い
- ☐ 濃い味付けが好みである
- ☐ 外食やファストフード、レトルト食品をよく利用する
- ☐ 甘い清涼飲料水をよく飲む
- ☐ 野菜や海草類の摂取量が少ない

■ 運動

- ☐ 運動不足だと実感している
- ☐ 1日の歩数は7,000歩未満が多い
- ☐ 移動には車をよく使う
- ☐ つい階段での移動を避けてしまう
- ☐ 継続して行っているスポーツはない

判定は裏面をご覧ください。▶▶▶

●「生活」の項で、5個以上 あてはまる方は、要注意！

40歳を超えると、生活習慣病リスクは高まります。これに、タバコやお酒、ストレスで、さらに生活習慣病を誘因。お腹まわりがメタボ（腹囲が男性：85cm以上、女性：90cm以上）になっている人は、食事や運動をはじめとする生活習慣全般の見直しが必要です。

●「食事」の項で、5個以上 あてはまる方は、要注意！

外食やファストフードが日常で、夜更かししながら寝る前まで食べているような方は、血糖値や中性脂肪が上昇します。さらに、濃い味つけが好き、魚より肉、野菜や海草類など食物繊維の摂り方が少ないなどの食生活は動脈硬化を促進します。食事は規則正しく、腹八分目でバランスよく食べることが大切です。

●「運動」の項で、3個以上 あてはまる方は、要注意！

日頃から、通勤以外は歩かないという方は週3回以上、30分以上は歩くよう意識して生活してみてください。運動量は、ご自身の体力・体調をみながら調整を。体を動かすことは心身の諸機能を高め、ストレス解消にもつながります。

判定！
要注意の項にチェック

生活	食事	運動
!	!	!
要注意	要注意	要注意

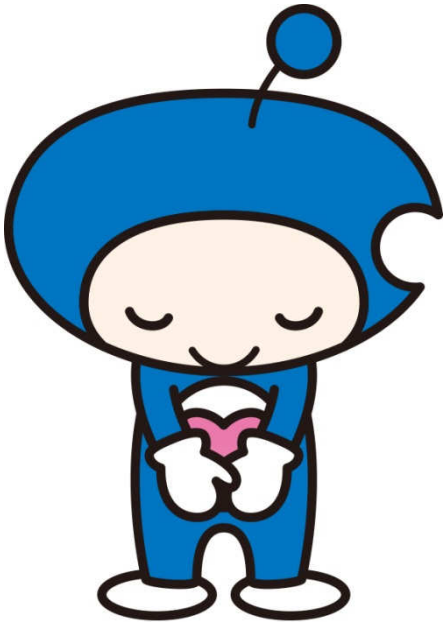
3つのカテゴリーのうち、**2つ以上**に**「要注意」**が出たら、生活習慣病リスクが高く、すでに予備群になっている可能性があります。
年に1回は必ず健康診断を受け、数値異常が見つかった際は最寄りの医療機関へ受診し、**生活習慣の改善に取り組みましょう。**

■生活習慣病とは・・・
糖尿病、高血圧、脳卒中等に代表される病気の総称で、食習慣、運動習慣、休養、喫煙、飲酒等の生活習慣が、その発症・進行に深く関与していると考えられています。
生活習慣病に関する詳しい情報は、
「一般社団法人 日本生活習慣病予防協会ホームページ」をご覧ください。

一般社団法人 日本生活習慣病予防協会　http://www.seikatsusyukanbyo.com/

監修：一般社団法人 日本生活習慣病予防協会
理事長：池田義雄

ご清聴ありがとうございました



財団マスコットキャラクター「けんしー」