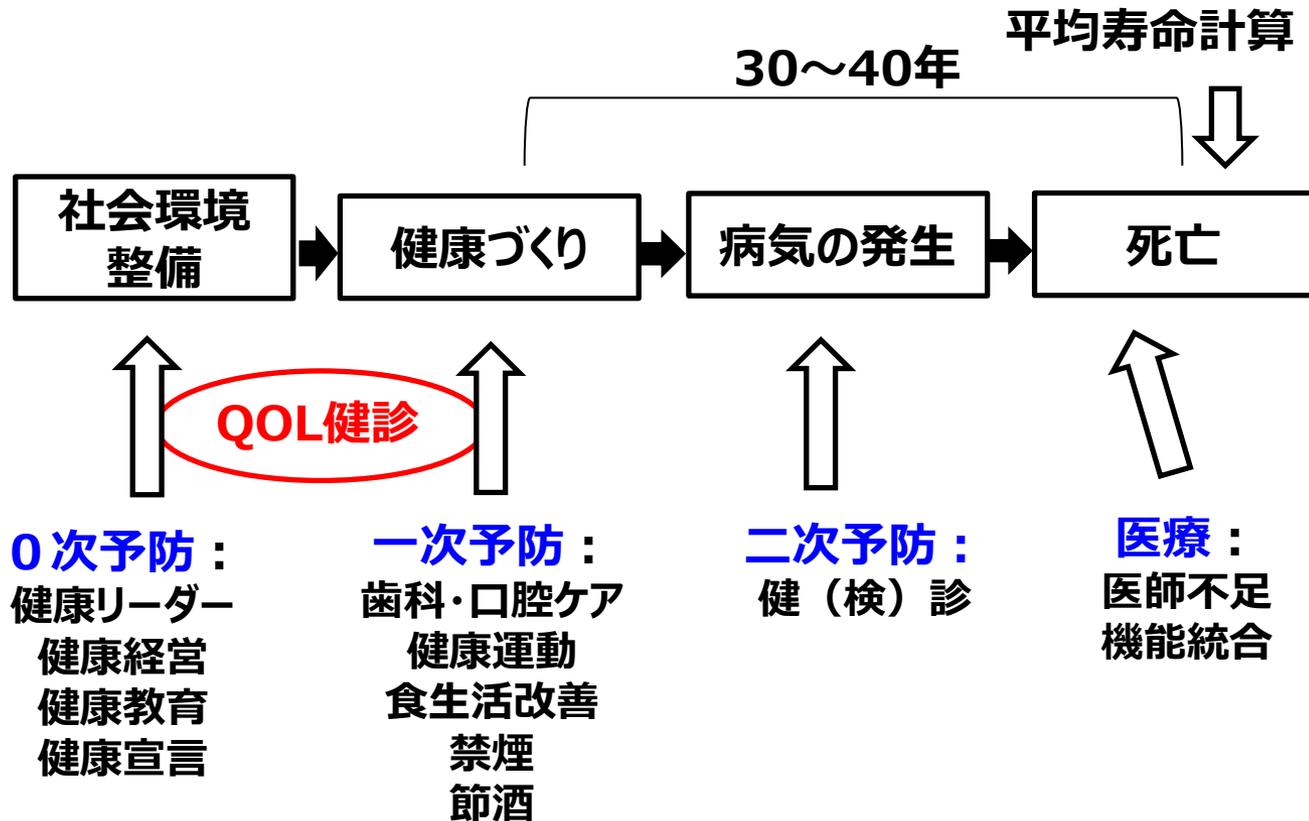


QOL健診の内容と意義について

青森県医師会健やか力推進センター

中路重之

短命県返上（健康増進）対策の全体像



人の健康（病気）の一生

生活習慣

運動
食事
お酒
タバコ
睡眠
歯みがき
ストレス

年をとる



がん
心臓病
脳卒中

認知症

寝たきり

ロコモ

屋台骨（骨、筋肉、
関節）が弱くなる



転ぶ・骨折

QOL(啓発)健診

受診者

聞き取り調査

①既往歴・家族歴、②食生活、③運動習慣、④喫煙、⑤飲酒、⑥睡眠・休養、⑦便通・排尿習慣、⑧服薬状況など

メタボリックシンドローム

- ①肥満度：体組成
- ②高血圧：血圧測定
- ③脂質異常症：コレステロールなど
- ④糖尿病：HbA1c、血糖など
- ⑤動脈硬化：PWV、ABI測定
- ⑥野菜・食塩摂取量

口腔保健

歯周病・虫歯
：歯科・口腔健診

ロコモティブ
シンドローム

- ①骨そしょう症：骨密度
- ②筋減弱症：体力測定

うつ病・認知症

- ①うつ度：CES-D
- ②認知機能：MMSE

1時間後には本人に結果表がわたる

自分の結果を手にもってその場で“健康の勉強教育”

QOL健診

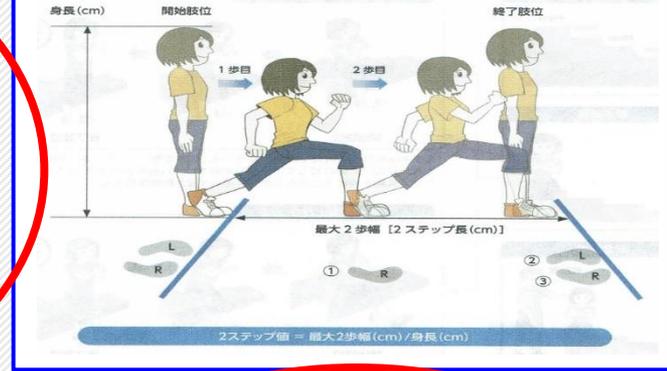
腹部脂肪量



体組成



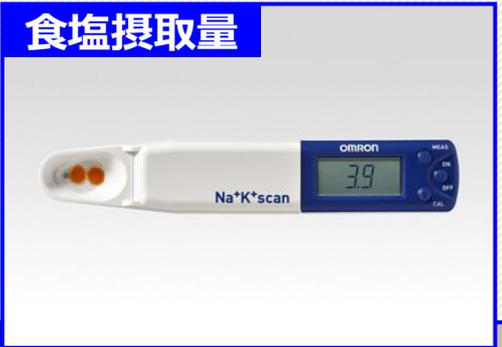
最大二歩テスト



野菜摂取量



食塩摂取量



立ち上がりテスト



骨密度



口腔環境



血圧



※うつ度、認知度は質問紙で調べる。

あなたの健やか力Upシート

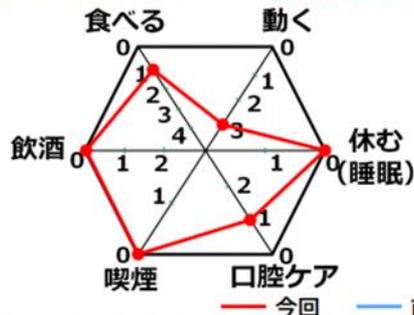


生活習慣データ

生活習慣	あなたの習慣
食べる	
人と比較して食べる速度が速い	普通
3食以外に間食や甘い飲み物を摂取する	毎日
就寝前の2時間以内の夕食が週3回以上ある	いいえ
朝食を抜くことが週3回以上ある	いいえ
動く	
30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施している	なし
日常生活において歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施している	なし
同世代の同性と比較して歩く速度が速い	遅い
休む	
睡眠時間は何時間くらいですか	6時間30分
睡眠で体感が十分とれていますか	はい
口腔ケア	
1日の歯磨き回数は何回ですか	3回以上
この1年間に歯科医院で受診しましたか	受診なし
喫煙	
喫煙をされていますか	いいえ
飲酒	
お酒 (アルコール) を飲みますか	時々
平均で1日どのくらい飲みますか	1~2合未満

あなたの生活習慣チャート

※赤字は良くない生活習慣



検査・評価結果データ

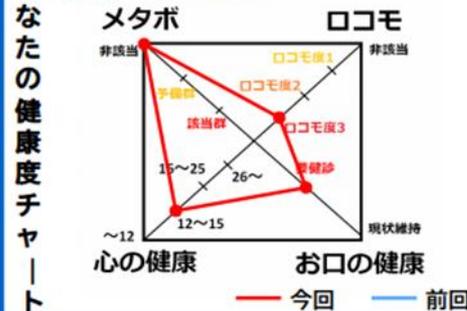
	基準値/標準	結果	解説		
身体測定	身長	-	165.7		
	体重	-	58.8		
	腹囲	男性84.9cm以下 女性89.9cm以下	88.8	腹部脂肪の指標	
	腹部脂肪 (内臓脂肪)	100cm未満	101	腹部脂肪を直接測定したもの	
	BMI	18.5以上/25.0未満	21.4	肥満の目安となる指標	
	立ち上がり	両脚10cm○	両脚10cm○	下肢の力をみる	
	2ステップ	1.3以上	0.8	下肢の筋力・バランス・柔軟性などの総合力を表す	
	骨密度 (若年成人比較)	80%以上	79	骨の強さを表す	
	握力	37kg以上	34	全身の筋力を表す	
	血圧	収縮期 (上の血圧)	129以下	120	心臓が収縮したときの血圧 (動脈中の血液のパンパン度)
拡張期 (下の血圧)		84以下	84	心臓が拡張したときの血圧	
皮膚カロテノイド	7.0以上	6.9	緑黄色野菜 (カロテノイドを多く含む) の摂取を表す		
だ液検査	(口腔) 清潔度	アンモニア60未満	普通		
	むし歯リスク	むし歯菌47未満 &緩衝能28以上	リスク普通		
血液検査	歯周病リスク	白血球60未満 &タンパク質53未満	リスク普通		
	CES-D	16未満	15	高いほどうつ状態が強い	
脂質代謝 (コレステロール関係)	総コレステロール	-	-		
	中性脂肪	149以下	149	動脈硬化を進行させる	
	HDLコレステロール	40以上	65	動脈硬化を予防する	
	LDLコレステロール	119以下	131	動脈硬化を進行させる	
	糖代謝 (糖尿病関連)	空腹時血糖	100未満	100	一時的な血糖値の中のブドウ糖濃度
	ヘモグロビンA1c	5.1以下	5.1	過去12ヶ月の血糖値を表す	
	AST(GOT)	30以下	29	肝臓機能の指標(一般的)	
	ALT(GPT)	30以下	22	肝臓機能の指標(一般的)	
	γ-GTP (ガンマGTP)	50以下	54	肝臓機能の指標(多量飲酒、脂肪肝、薬の副作用などで上がる)	
	貧血	ヘモグロビン 男性13.0以上16.6以下 女性11.4以上14.6以下	13.3	貧血とは血液が薄い (ヘモグロビンが減少した) 状態	
腎臓機能	クレアチニン	男性1.00以下 女性0.7以下	0.7	腎臓機能の指標(一般的)	
	eGFR	60以上	59.9	腎臓機能の指標(詳しい検査)	

※赤字は基準値/標準を外れた結果

健康度指標/判定

健康度	あなたの健康度指標	判定		
メタボ	腹囲	88.8	非該当	
	内臓脂肪	101		
	血圧	収縮期		120
		拡張期		84
	血中脂質	総コレステロール		-
		中性脂肪		149
		HDLコレステロール		65
	血糖	空腹時血糖		100
		HbA1c		5.1
	ロコモ	立ち上がり		両脚10cm○
2ステップ		0.8		
骨密度 (成人時比較比率)	79	予備群		
	握力	34	該当群	
お口の健康	清潔度	普通	要健診	
	むし歯リスク	普通		
心の健康	歯周病リスク	普通	普通	
	CESd	15		

※赤字は良くない健康度指標



生活習慣病予防/健康増進の課題

- 食習慣の改善
- 運動習慣の改善
- 口腔ケア習慣の改善

内臓脂肪

内臓脂肪は、お腹の中のほう(腸や肝臓などのまわり)についている脂肪のことで、皮下脂肪とは違い、外からは見えません。内臓脂肪が多いと、**生活習慣病のリスクが高い**ことがわかっています。

一見スリムな人でも
「**内臓脂肪型肥満**」である
ことがあります。
自分の内臓脂肪を知ることは
大変重要です！



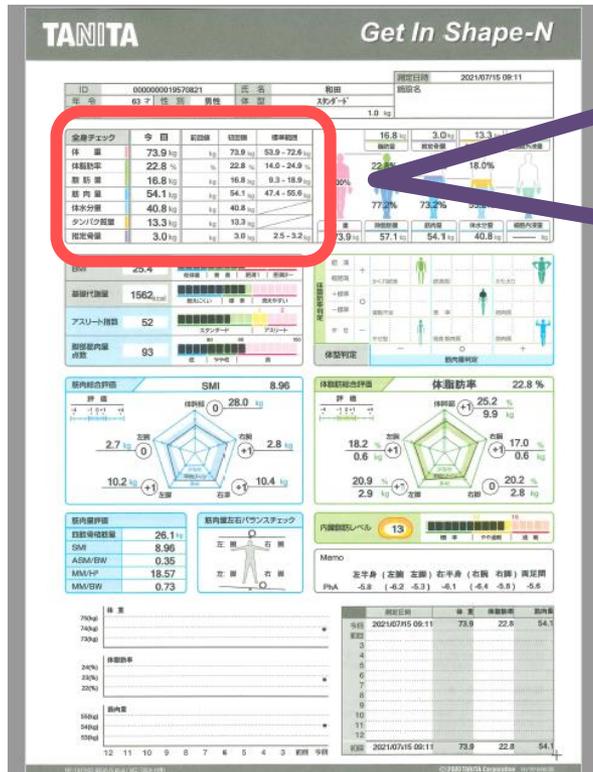
の部分: 内臓脂肪

体組成 (全身チェック)

全身の測定結果を表示し、標準的な値と比べる

標準値は測定者の性別・年齢を考慮して、

平均的な値 (体脂肪率標準範囲の中間点とBMI22.0) をもとに算出



全身チェック	今回	前回値	初回値	標準範囲
体重	73.9 kg	kg	73.9 kg	53.9 - 72.6 kg
体脂肪率	22.8 %	%	22.8 %	14.0 - 24.9 %
脂肪量	16.8 kg	kg	16.8 kg	9.3 - 18.9 kg
筋肉量	54.1 kg	kg	54.1 kg	47.4 - 55.6 kg
体水分量	40.8 kg	kg	40.8 kg	
タンパク質量	13.3 kg	kg	13.3 kg	
推定骨量	3.0 kg	kg	3.0 kg	2.5 - 3.2 kg

体脂肪率 (体のすべての脂肪を体重に対する割合で表している)

	やせ	標準	軽肥満	肥満
男性	~13%	14~24%	25~29%	30%~
女性	~22%	23~36%	37~41%	42%~

脂肪量：体に含まれる脂肪の量

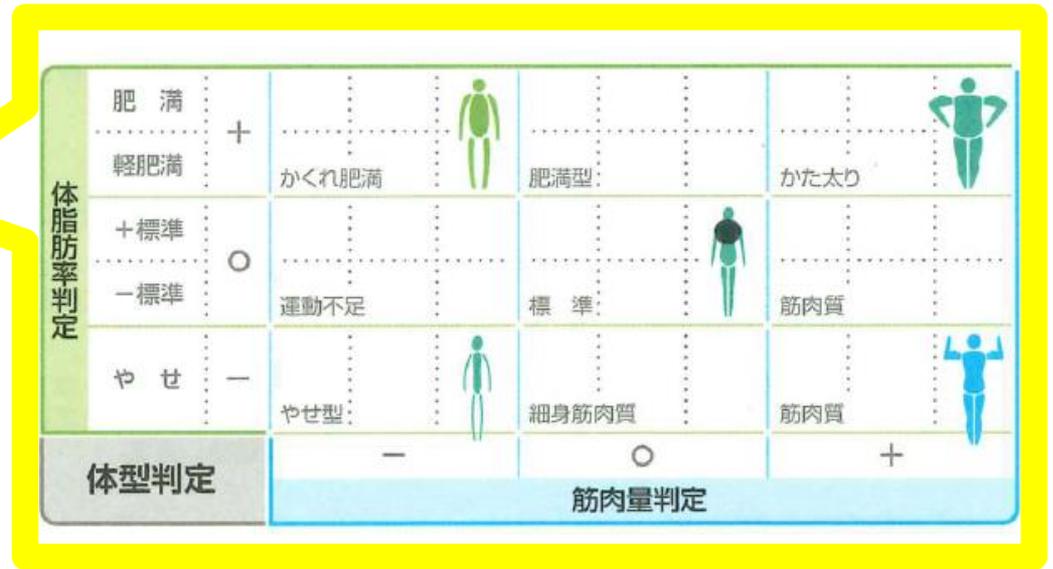
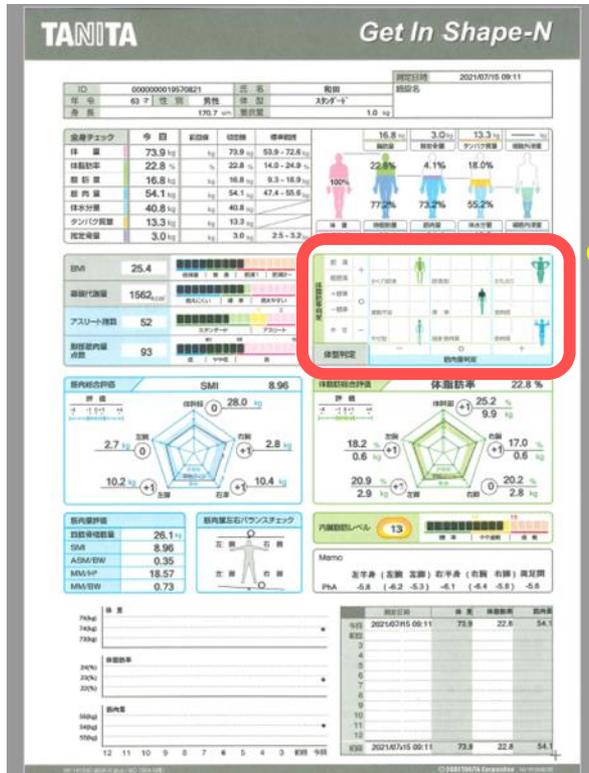
除脂肪量：体重から脂肪を差し引いた、筋肉、骨、水分などの量

筋肉量：骨格筋・平滑筋 (内臓など) と水分を含んだ推定筋肉量

体組成（体型判定）

体脂肪率と筋肉量によって総合的に体型を判定

現状の体型を認識し、よりバランスのとれた体型を目指すための指標になります。



筋肉量が少なく、体脂肪率が高い「**かくれ肥満**」型

筋肉量が多く、体脂肪率が少ない「**筋肉質（アスリート）**」型

脂肪と筋肉の **バランスの取れた** 体型を目指しましょう！！

体組成 (BMI)



BMI (body mass index)

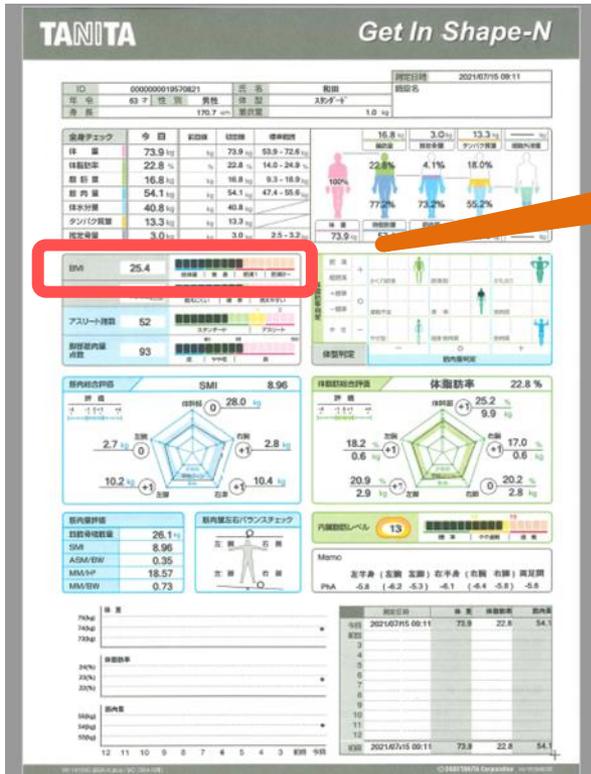
肥満度の判定に用いる国際的な指標

$$\text{BMI} = \text{〔体重 (kg)〕} \div \text{〔身長 (m) の2乗〕}$$

18.5未満	18.5以上 25未満	25以上
やせ	標準	肥満

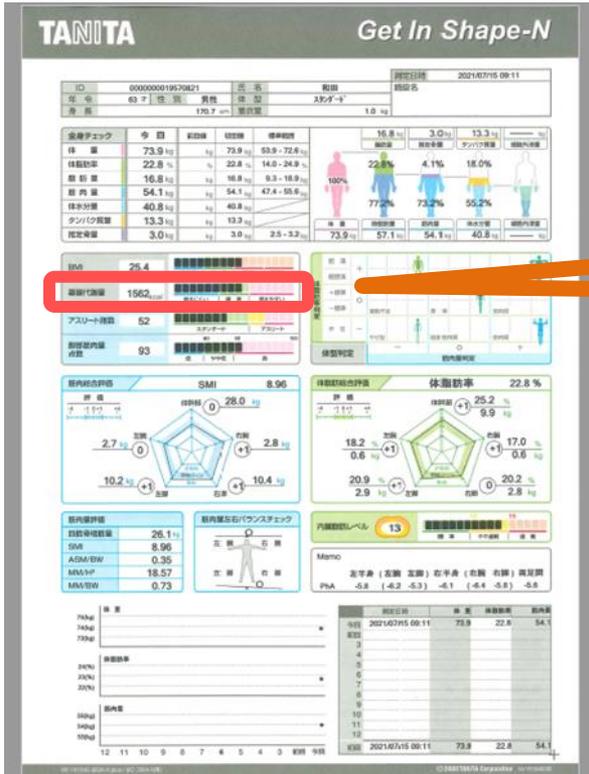
標準体重

肥満との関連が強い糖尿病・高血圧・脂質異常症に最もかかりにくい状態



体組成 (基礎代謝)

基礎代謝量：エネルギー消費量の多い筋肉量で左右
 太っている、痩せている、筋肉質、年齢、性別で変わる。
 同じ体重でも筋肉が多い人は基礎代謝量が高くなり脂肪
 を燃やしやすい太りにくい。



性・年齢階層別基礎代謝基準値と基礎代謝量 (平均値)

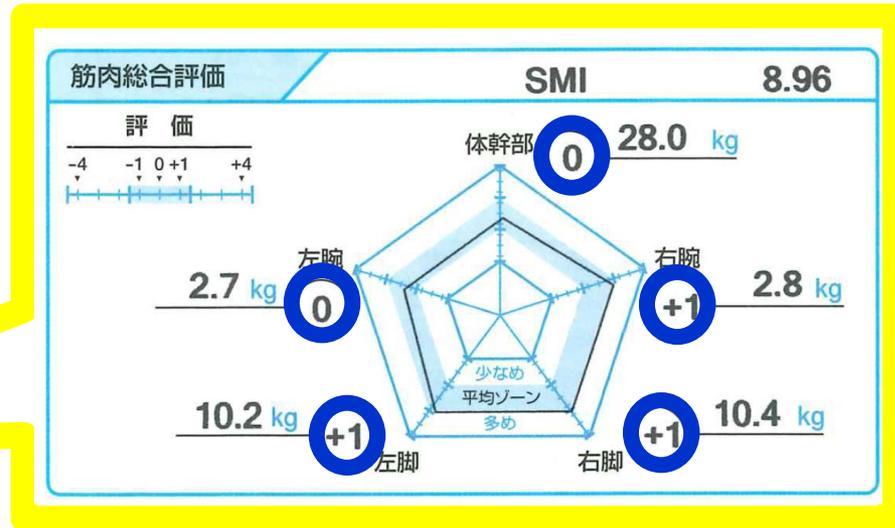
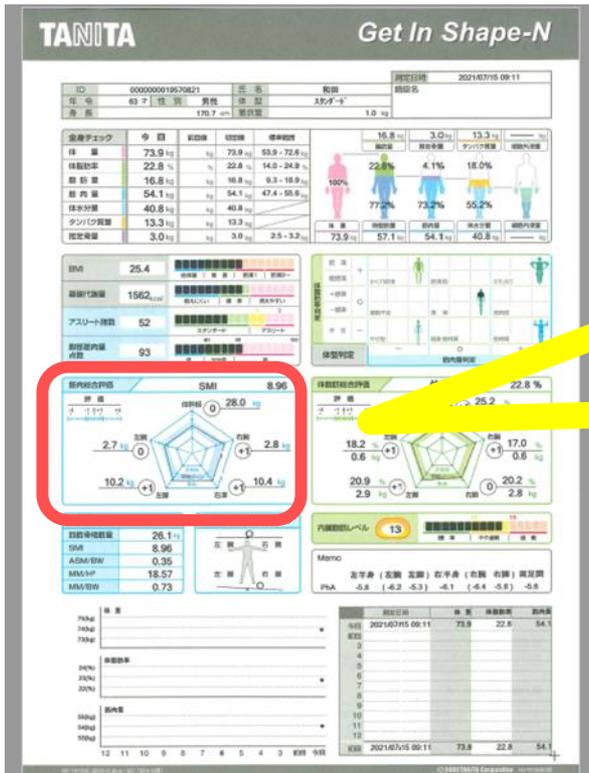
年齢(才)	男性		女性	
	基礎代謝基準値 (kcal/kg 体重/日)	基礎代謝量 (kcal/日)	基礎代謝基準値 (kcal/kg 体重/日)	基礎代謝量 (kcal/日)
18~29	23.7	1,530	22.1	1,110
30~49	22.5	1,530	21.9	1,160
50~64	21.8	1,480	20.7	1,110
65~74	21.6	1,400	20.7	1,080
75以上	21.5	1,280	20.7	1,010

厚生労働省「日本人の食事摂取基準(2020年版)」をもとに作成

体組成（筋肉総合評価）

体の部位別（両手足、体幹）の筋肉量

グラフでは同性別・体格の平均と比較して、多めか少なめかを評価することができる
左右バランスを数値で確認することができます。



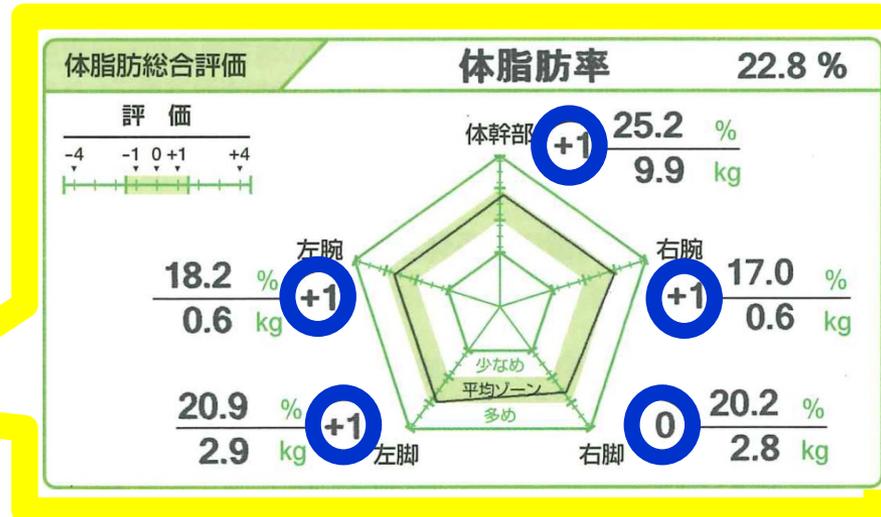
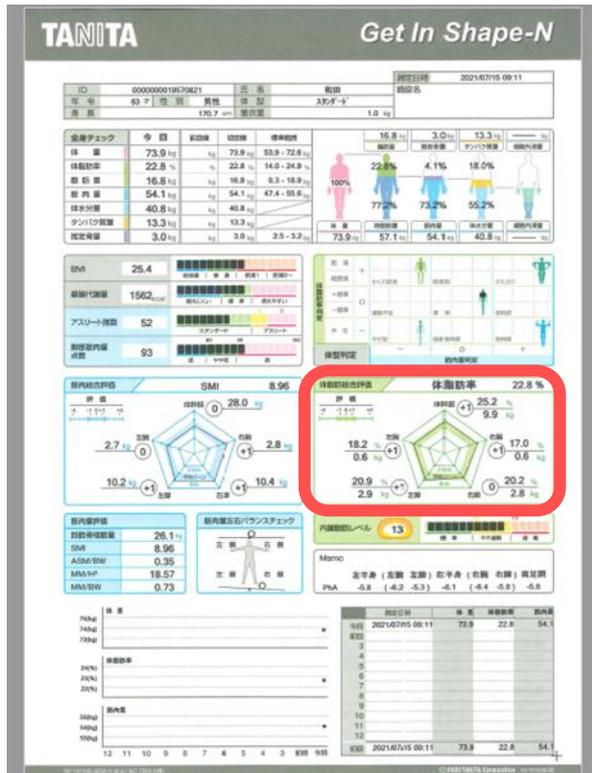
○ 部分の数値で確認

少ない	標準	多い
~-2	-1~+1	+2~

体組成 (体脂肪総合評価)

体の部位別 (両手足、体幹) の脂肪量・体脂肪率

全身の体脂肪率を押し上げているかが分かる、減量の効果などを確認することができる
生活習慣病との関連が強いと言われている体幹部の脂肪量の評価も一目瞭然



○ 部分の数値で確認

少ない	標準	多い
~-2	-1~+1	+2~

下半身の脂肪率が高い: 女性に多い
体幹部の脂肪率が高い: 中高年男性に多い

立ち上がり・2ステップ

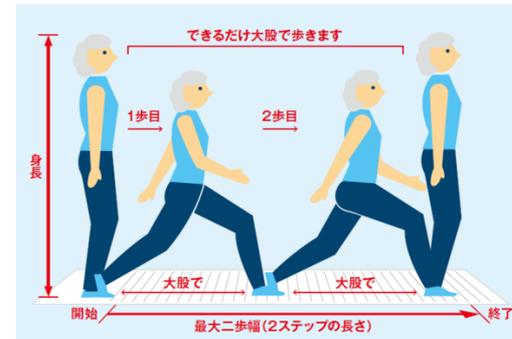
運動器の障害により移動機能の低下をきたした状態

(日本整形外科学会)

立ち上がり



2ステップ



□□モ度 1

片脚で40cmの高さから立ち上がれない

2ステップ値が1.3未満

□□モ度 2

両脚で20cmの高さから立ち上がれない

2ステップ値が1.1未満

骨密度

<< 音響的骨評価値(OSI)判定結果 >>

検査番号 : 0001
名前 : 阿露香 良子
年齢・性別 : 55 ・ 女性
部位・サイズ : 右踵骨 ・ 22~25cm
コメント : 問診結果 : 良

都阿留病院
秋季健診
身長・体重 : 159.0 (cm) ・ 48.0 (kg)
検査年月日 : 平成15年07月14日 10時44分

測定結果

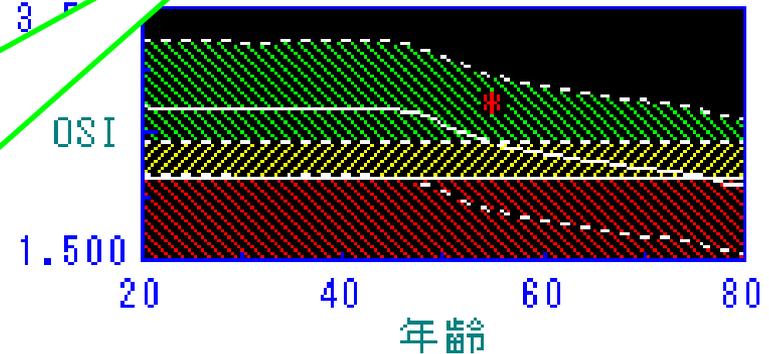
あなたの音響的骨評価値は、 $2.739 (*10^6)$ です。
これは、あなたと同じ年齢の音響的骨評価値と比較して、**110%**に相当します。
また、若年成人時の平均の音響的骨評価値と比較すると、**102%**に相当します。

判定

骨粗鬆症診断基準
<日本骨代謝学会>

若年成人比較%(YAM)

- 80%以上 : 正常
- 70~80% : 骨減少症
- 70%未満 : 骨粗しょう症**



印刷 (F1)

目録 (F2)

透過指標 (F3)

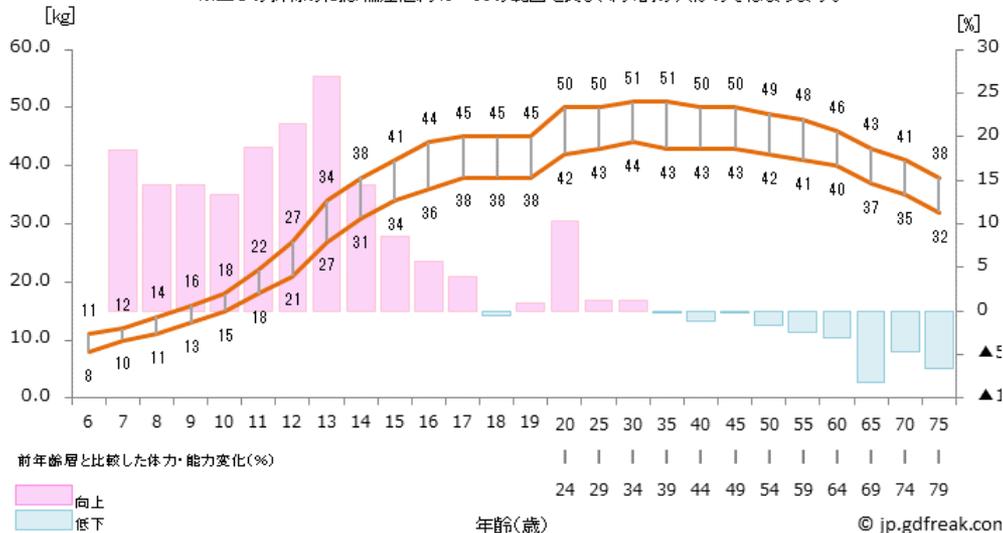
音響的骨評価値
(F4)

閉じる (F10)

握力

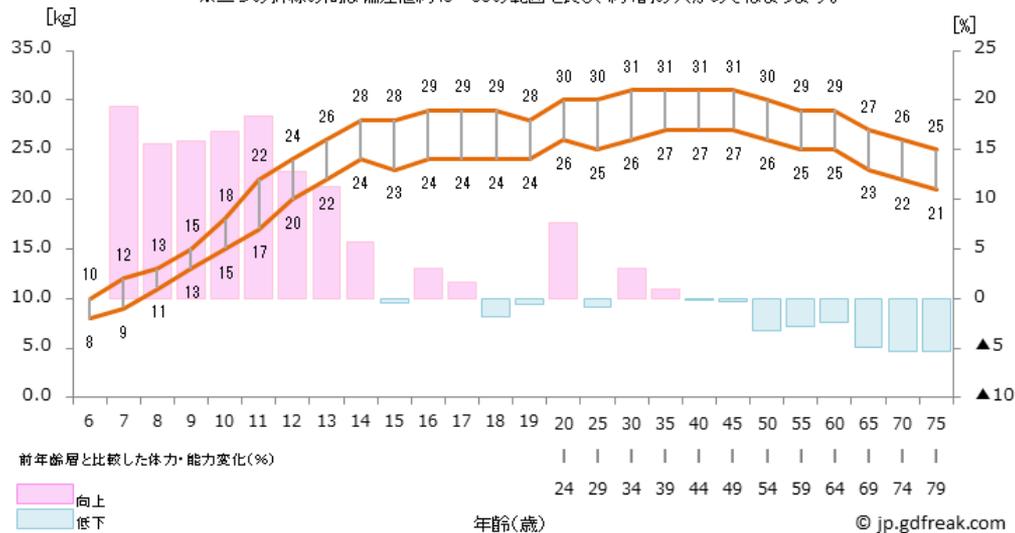
男性の握力

※二つの折線の間は偏差値約45~55の範囲を表し、約4割の人があてはまります。



女性の握力

※二つの折線の間は偏差値約45~55の範囲を表し、約4割の人があてはまります。



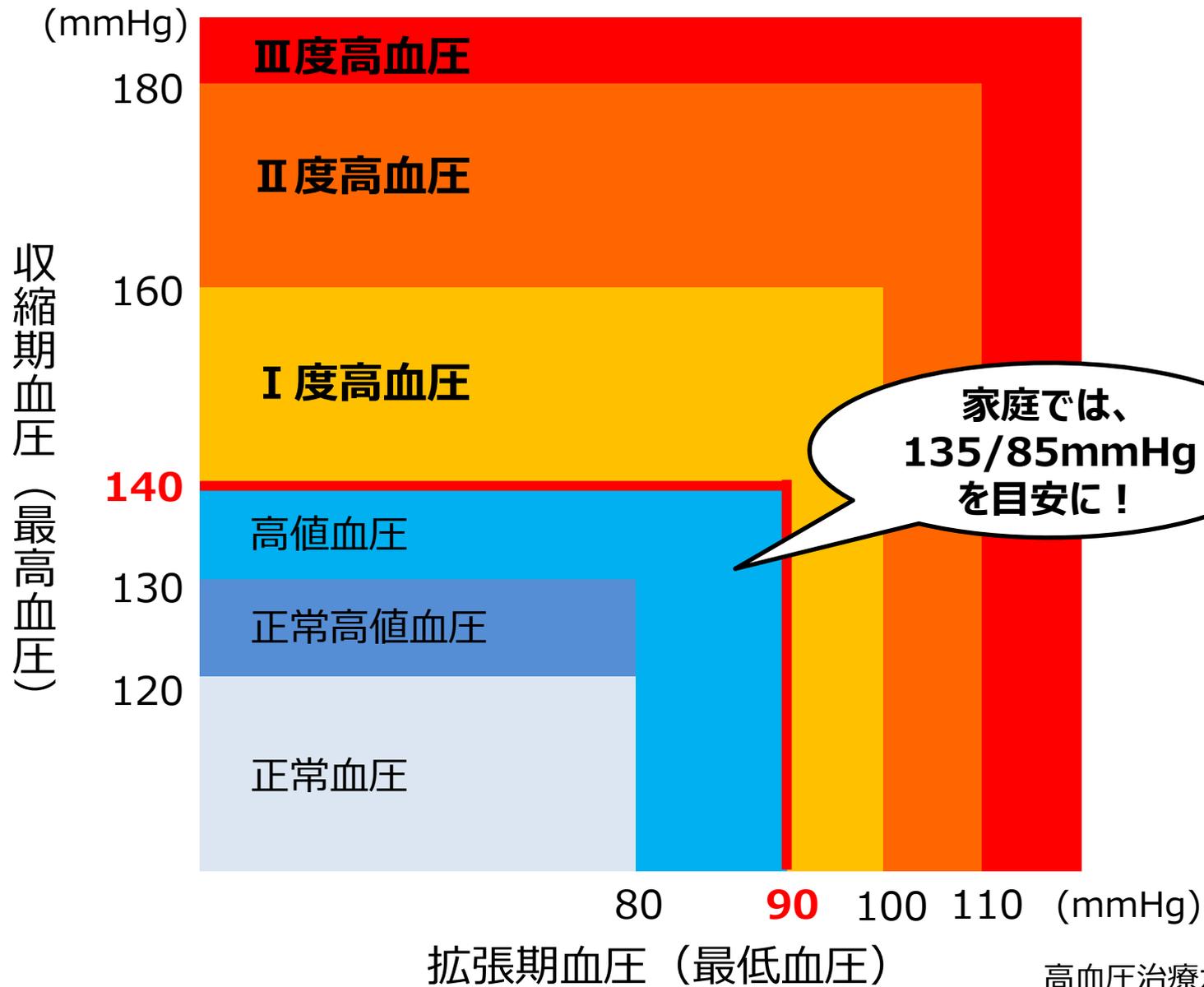
握力の平均表

※握力の予感参照 / 多少修正・変更あり (平成25年度の値 / 2015年7月更新)

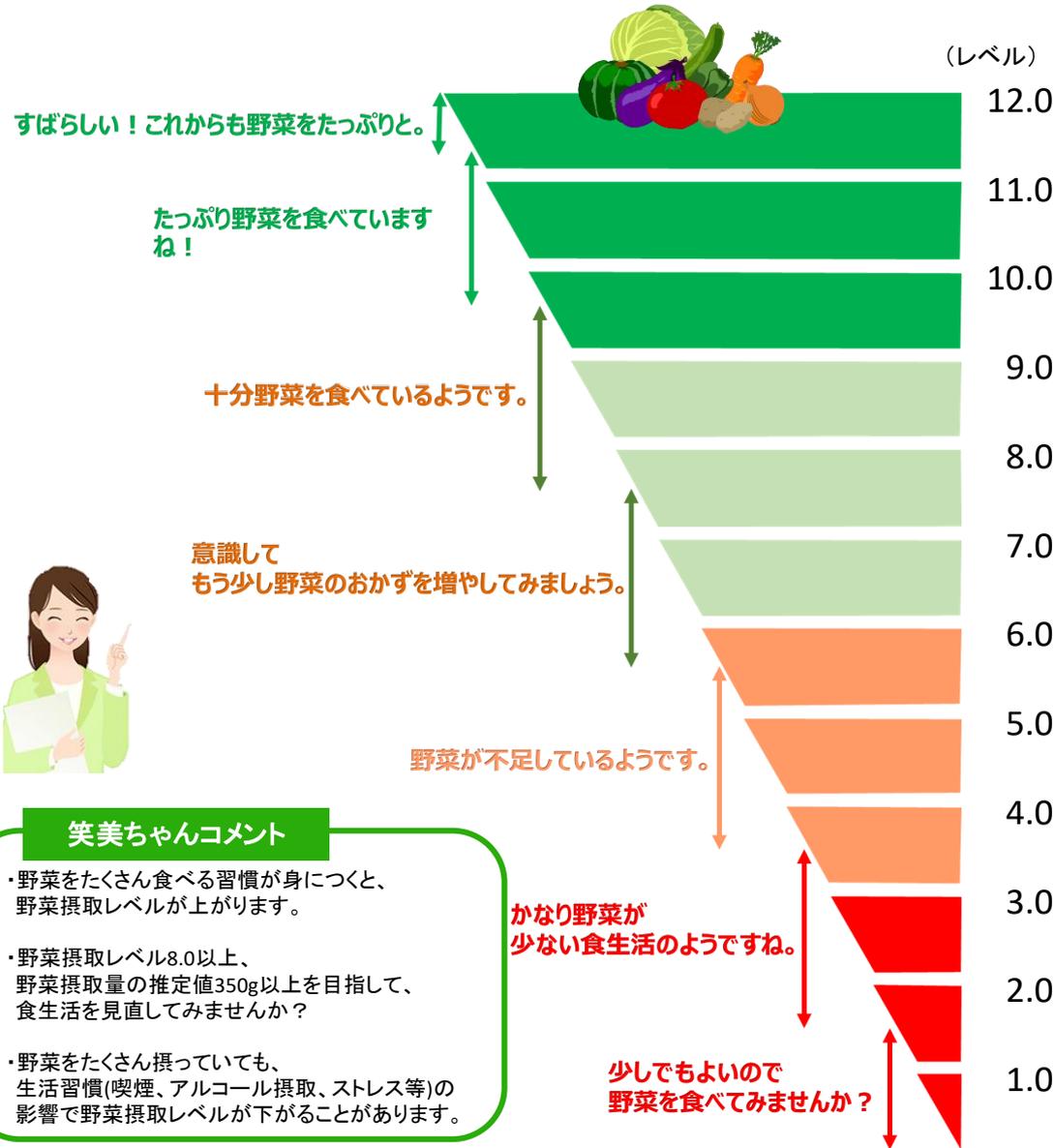
年齢(グループ)別	男性	女性
20-24歳	47.31kg	28.22kg
25-29歳	47.50kg	28.47kg
30-34歳	48.00kg	28.61kg
35-39歳	47.86kg	29.37kg
40-44歳	47.31kg	29.47kg
45-49歳	47.12kg	29.31kg
50-54歳	46.57kg	28.06kg
55-59歳	45.18kg	27.10kg
60-64歳	42.67kg	26.17kg
65-69歳	39.73kg	24.77kg
70-74歳	37.67kg	23.75kg
75-79歳	35.07kg	22.27kg

握力は全身の筋力の指標です
さあ、筋力トレーニング
しましょう！

血 圧



皮膚カロテノイド～あなたの野菜摂取レベルを測ります！～



笑美ちゃんコメント

- 野菜をたくさん食べる習慣が身につくと、野菜摂取レベルが上がります。
- 野菜摂取レベル8.0以上、野菜摂取量の推定値350g以上を目指して、食生活を見直してみませんか？
- 野菜をたくさん摂っていても、生活習慣(喫煙、アルコール摂取、ストレス等)の影響で野菜摂取レベルが下がることがあります。

カロテノイド

自然界に存在する黄色や赤色の色素の総称で、600種類以上存在するといわれています。

特徴として強力な抗酸化力を持ち、活性酸素を除去する力に優れています。

眼病や生活習慣病などをはじめとする疾病の予防に効果的な栄養素として知られています。



糖化年齢測定

体内の終末糖化産物(こげつき物質)の量を測定

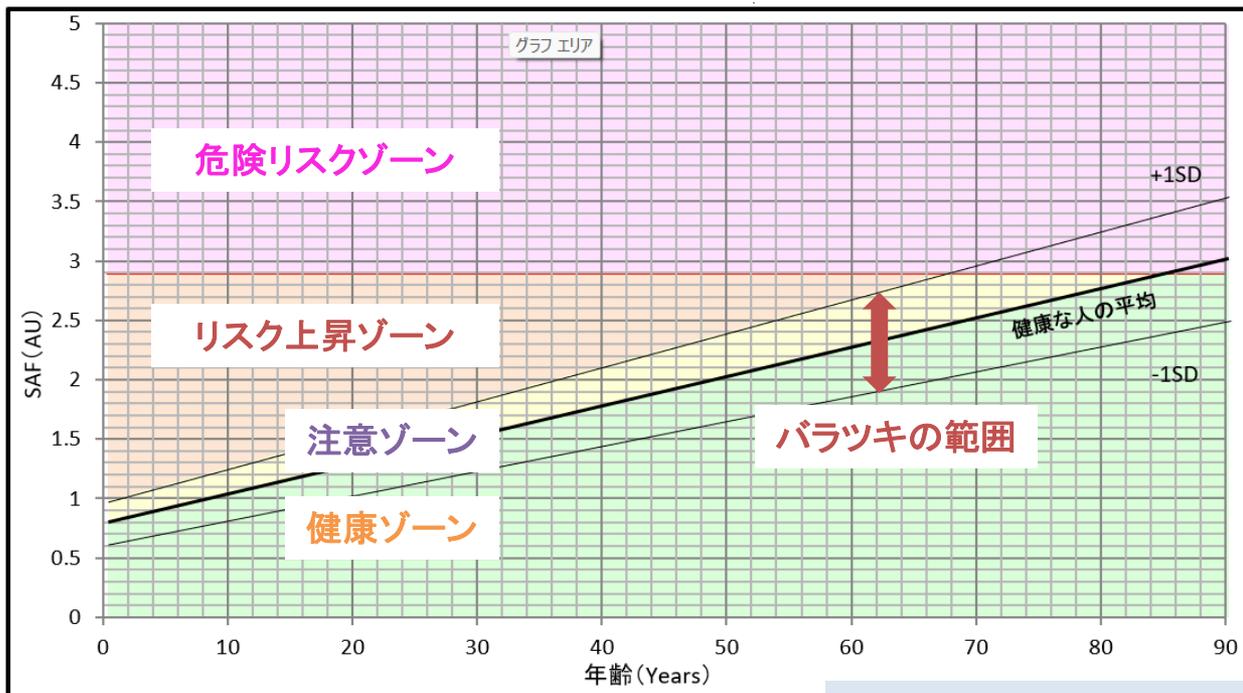
終末糖化産物・・・体内で糖とタンパク質が結びついてできる(こげ付き)物質:老化や糖尿病、腎疾患など生活習慣病との関連が研究中

Q. どんな人が高くなる？

- ・ 血糖値が高い
- ・ 煙草を吸う
- ・ 運動をしない
- ・ 野菜や果物を食べない



結果の見方



- ・健康な人も年齢とともに上昇します
- ・上下の細かい線がバラツキ(誤差)の範囲をあらわします
- ・細かい線より上側だと高リスク

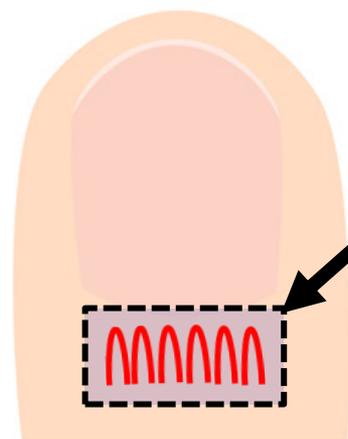
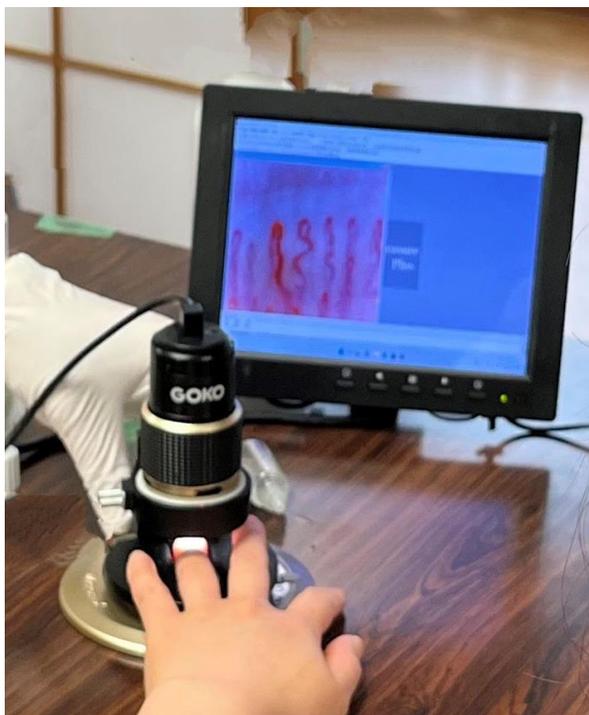
Q. 上昇を抑えるためには？

- ・糖質の摂取や喫煙を控える
- ・野菜や抗酸化作用のある食品を食べる
- ・適度な運動を行う

毛細血管測定

「冷え」は万病のもと。

血管の状態を見ることで、冷えや生活習慣の改善に役立てましょう。



観察部位

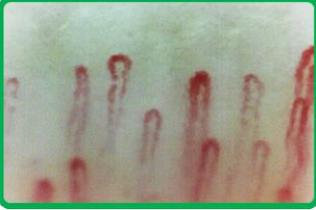
- ・左手の薬指を使います
- ・オイルをつけます

利き手の逆の薬指が一番使わない指で、甘皮が薄く、オイルを塗布することで毛細管を観察することができます。

- ✓ 爪の下にオイルを塗り、顕微鏡で血管を観察します。
- ✓ 毛細血管の形や数を見て、身体の健康バランスを確認します。
- ✓ 冷えがあると血流が低下します。

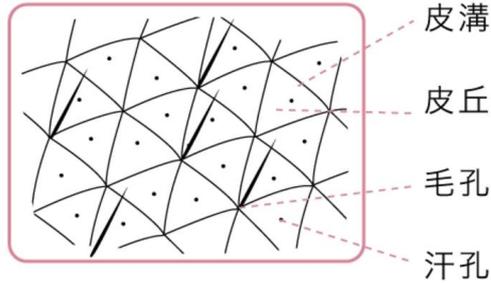
毛細血管タイプの分類

毛細血管の観察結果事例

 <p>タイプ0 真っすぐに伸びたヘアピン状の毛細血管が規則正しく伸びています。この画像ほどキレイな毛細血管の方は非常に少なく全体の数パーセントしかいません。</p>	 <p>タイプ3 毛細血管のループの縦の長さが短い状態です。食事や運動習慣など何らかの原因により毛細血管が発達していない可能性が考えられます。</p>
 <p>タイプ1 毛細血管のループがねじれている状態です。ストレスや、酸化したもの（新鮮でなくなり劣化したもの）を摂る食習慣がある可能性が考えられます。</p>	 <p>タイプ4 横に走る毛細血管が映る状態です。ストレス・オーバーワーク・食べ過ぎ・運動過剰もしくは運動不足などの可能性が考えられます。</p>
 <p>タイプ2 毛細血管の太さが太い状態です。肉や脂を過剰に摂る食習慣がある可能性が考えられます。</p>	 <p>タイプ5 毛細血管の周りの細胞外液が濁っている状態です。毛細血管の折り返しの頭しか見えない状態で睡眠不足や疲労の可能性が考えられます。</p>

肌のキメ測定

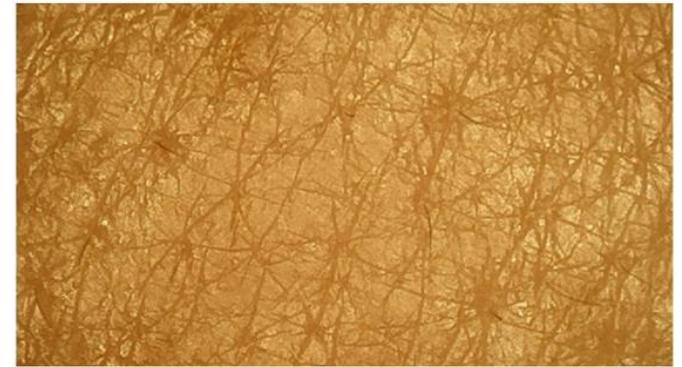
■ お肌の「キメ」とは



皮ふの表面にはと細かい溝と、
溝に囲まれた丘のような部分がある
この溝と丘のできかたや、毛穴の状態を「キメ」と呼ぶ

資生堂「美容の手引き」より一部転載
(健やかで美しい肌)3. 健やかで美しい肌の4つの条件

【結果画面】



水分量
84

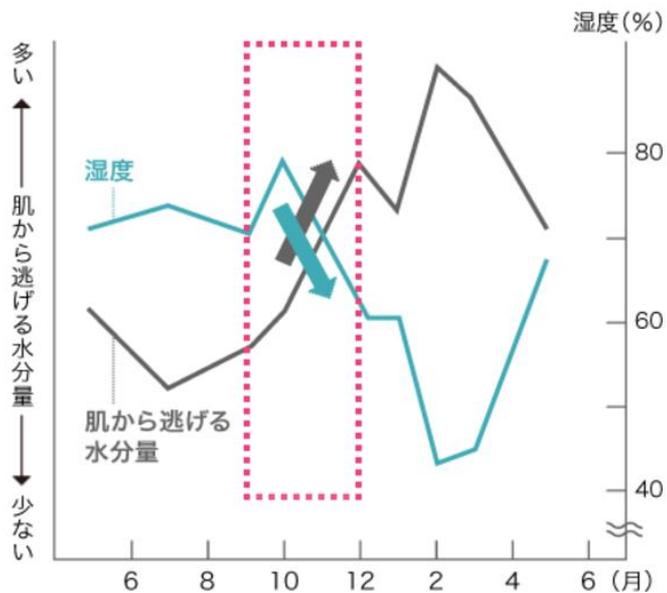


きめ年齢
36歳

※イメージです。

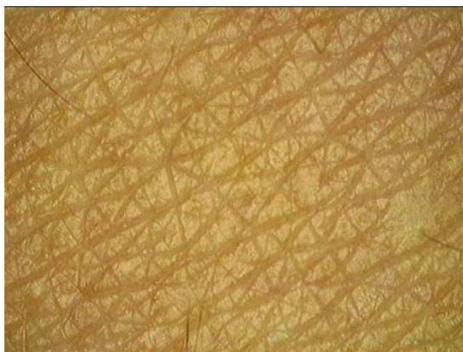
独自の画像解析技術により
キメの整い具合を年代ごとに評価

肌のキメ測定



急激な湿度の低下により
肌は乾燥状態になりやすい

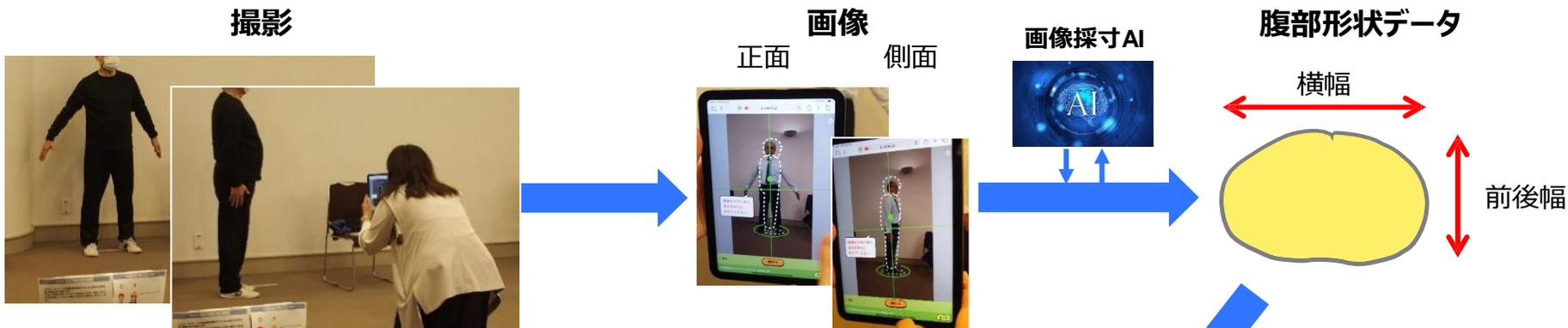
キメが整った肌



キメが乱れた肌



うるおいが失われ、角層が収縮した肌では
「キメ」が乱れやすくなる



スマホ／タブレットさえあれば
服を着たまま
短時間で
内臓脂肪の目安がわかる

↓
健康イベントなどでより多くの人に
内臓脂肪を自分ごとに。

(診断・治療・特定保健指導目的では使えません。)

内臓脂肪面積の推定

あなたの推定値は以下の通りです
内臓脂肪
107

同じ腹囲・BMIでも、
内臓脂肪蓄積では皮下脂肪蓄積に
比べて腹部の前後幅が大きくなる

