令和３年度版

肥満を解決するための食の資料
～沖縄 Ver.2～
『脳科学に基づいた食の実践』

沖縄県ヘルスアップ事業

肥満を解決するための食の資料～Vol.2～『脳科学に基づいた食の実践』

		資料NO	資料名	頁
自らが健診結果と食習慣との関係を理解し、食品を選択するための学習教材	個の実態	**①代謝の視点で読み取る**		
		沖・食1	私の家族歴・病気歴	1
		沖・食2	検査項目と各臓器	2
		沖・食3	健診結果と生活との関連の読み取り	3
		沖・食4	健診経年結果一覧	4
		沖・食5	肥満I表	5
		沖・食6	メタボリックシンドロームの構造図	6
		沖・食7	肥満症の構造図	7
		沖・食8	脂肪細胞のなかみってなんだろう？	8
		沖・食9	内臓脂肪と皮下脂肪の違い	9
		沖・食10	体重が増えたら何の値が変わりましたか？	10
		沖・食11	だんだん長いこと肥満が続くと、次に何が起こると思いますか？	11
		沖・食12	高インスリン状態は何を引き起こすのでしょうか	12
		沖・食13	血管内皮細胞の材料と炎症を防ぐもの	13
	個の解決に向けた支援・実践	**②脳の変調　～代謝の改善に向けた食の考え方～**		
		沖・食14	進化の歴史と脳のメカニズム	15
		沖・食15	脳の変調	16
		沖・食16	体重を減らす食べ方	17
		沖・食17	無理なく体重を減らすための早見表	18
		沖・食18	無理なく内臓脂肪を減らすための選択	19
		沖・食19	1日の生活リズム	20
		③脳の変調を起こすもの1―動物性脂肪		
		沖・食20	超加工食品って、何？	21
		沖・食21	肉の脂が良くないと言われていますが理由がわかりました	22
		沖・食22	食品の表示を見てみると牛脂・豚脂・植物油脂とあります	23
		沖・食23	【パン】1日500㌔カロリー減らすには	24
		沖・食24	【ファーストフード 1】1日500㌔カロリー減らすには	25
		沖・食25	【ファーストフード 2】1日500㌔カロリー減らすには	26
		沖・食26	【カップラーメン・袋麺】1日500㌔カロリー減らすには	27
		沖・食27	【コンビニ惣菜 1】1日500㌔カロリー減らすには	28
		沖・食28	【コンビニ惣菜 2】1日500㌔カロリー減らすには	29
		沖・食29	豚肉の部位によってあぶらの量が違います	30
		沖・食30	牛肉の部位によってあぶらの量が違います	31
		沖・食31	鶏肉の部位によってあぶらの量が違います	32
		沖・食32	肉類の特徴（豚・加工）	33
		沖・食33	肉類の特徴（鶏・牛）	34
		沖・食34	脂肪量の違い（魚介類・肉類）	35
		沖・食35	あなたが食べている魚の脂質は？	36

肥満を解決するための食の資料～Vol.2～『脳科学に基づいた食の実践』

		資料NO	資料名	頁
自らが健診結果と食習慣との関係を理解し、食品を選択するための学習教材	個の解決に向けた支援・実践	沖・食36	よく食べている食べ物の中身（肉・乳・加工品）	37
		沖・食37	よく食べている食べ物の中身（魚・卵・豆腐）	38
		沖・食38	脳に与える脂質の影響って？	39
		沖・食39	脂質には種類があります	40
		④脳の変調を起こすもの2―異性化糖		
		沖・食40	太る原因に異性化糖があります	41
		沖・食41	異性化等とは（栄養士・保健師用）	42～43
		沖・食42	【飲み物】1日500㌔カロリー減らすには	44
		⑤腸内環境を改善すると、痩せやすく太りにくい体になります		
		沖・食43	食欲を抑える短鎖脂肪酸て何だろう	45
		沖・食44	大腸は全身に大切な仕事をしている	46
		沖・食45	うんちは体内からの「お便り」	47
		沖・食46	食物繊維は植物の構成成分	48
		沖・食47	食物繊維は植物の構成成分（栄養士・保健師用）	49
		沖・食48	短鎖脂肪酸になれる食物繊維が多いのは	50
		沖・食49	野菜ジュース・サプリと野菜の違い	51
		沖・食50	カット野菜	52～53
		沖・食51	冷凍野菜	54
		沖・食52	県民がよく食べる野菜は、血管内皮を守ってくれる？	55
		沖・食53	食欲が抑えられない～自分の意志が弱いから？	56
		沖・食54	玄米と白米の違い	57
		沖・食55	玄米を食べるなら	58
		⑥肝臓のお仕事～アルコール～		
		沖・食56	肝臓のお仕事には順番があります	59
		沖・食57	アルコール～早見表～	60
		沖・食58	つまみのなかみは？	61
		沖・食59	つまみのなかみは？（コンビニ編）	62
		沖・食60	お酒とおつまみの組み合わせでカロリーを見てみました	63
		⑦運動をするとからだに良いインパクトがもたらされます		
		沖・食61	運動のカギは細胞のミトコンドリア	65
		⑧高度肥満（BMI35以上）の保健指導		
		沖・食62	減量、代謝改善術	67
		沖・食63	外科手術による体重変化で健康障害が改善したAさん	68
		沖・食64	肥満外科治療が出来る施設	69
		沖・食65	肥満症治療薬とは	70
		沖・食66	肥満体質の人の様々な症状に用いられる処方薬	71
		沖・食67	玄米サプリメント	72

肥満を解決するための食の資料～Vol.2～『脳科学に基づいた食の実践』

		資料NO	資料名	頁
自らが健診結果と食習慣との関係を理解し、食品を選択するための学習教材	個の解決に向けた支援・実践	**⑨太りはじめて困ったこと**		
		沖・食68	肥満がもたらす症状	73
		沖・食69	肥満になると困ること	74
		沖・食70	肥満と心臓	75
		沖・食71	睡眠のことで似たような症状はありますか？	76
		沖・食72	睡眠時無呼吸症候群の検査	77
		沖・食73	睡眠時無呼吸症候群の体への影響	78
		沖・食74	いびきの原因	79
		沖・食75	睡眠時無呼吸症候群の治療（CPAP）	80
		沖・食76	膝が痛いとよく聞きますが・・・	81
		沖・食77	膝のどこが痛いですか？	82
		沖・食78	膝に圧力がかからないトレーニング	83
		沖・食79	膝の資料　しゃべってみました	84
		⑩代謝が改善されたら体に合う食事を考える～あなたにとっての食べ方～		
		沖・食80	血液データと食品（栄養素）	85
		沖・食81	各学会ガイドラインの整理	87
		沖・食82	健診データで1日の食品の種類と目安の量を決めます	88
		沖・食83	目標体重で私の食事量を計算してみよう	89
		沖・食84	総エネルギー早見表（男性）	90
		沖・食85	ごはんと油量（男性）	91
		沖・食86	総エネルギー早見表（女性）	92
		沖・食87	ごはんと油量（女性）	93
		⑪参考資料		
		沖・食88	益崎先生の講演録を「栄養」の視点で整理してみました	95
		沖・食89	肥満と生活習慣	97
		沖・食90	沖縄の食の背景の変遷	99
		沖・食91	4つの食品群に分ける理由～長野県方式～	101
		沖・食92	沖縄県の肥満がなぜ全国1位なのか？	102～107
		沖・食93	令和3年度沖縄県ヘルスアップ事業　食の学習会	109

①代謝の視点で読み取る

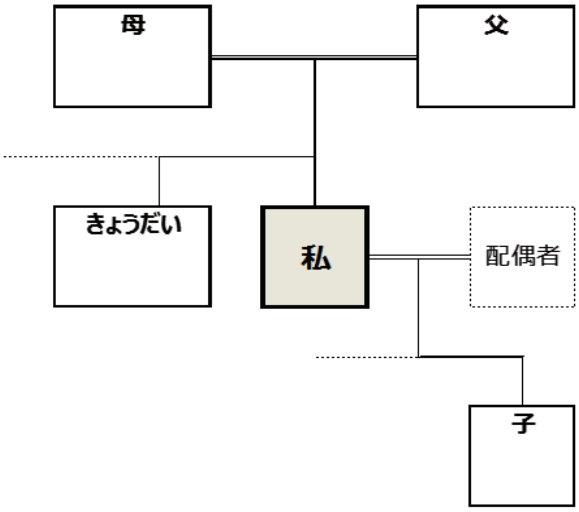
私の家族歴・病気歴

沖・食- 1
R4.3.24

①家族歴

血のつながった **親、きょうだい、子** で、下記の病気で「**治療中**」または
以前「**治療していた**」方がいれば、枠内に番号を記入してください。

①心疾患による突然死、男性55歳未満・女性65歳未満での心疾患の発症
②心筋梗塞・狭心症　③脳梗塞・脳出血・クモ膜下出血　④慢性腎臓病
⑤糖尿病　⑥高血圧　⑦脂質異常症　⑧高尿酸(痛風)　⑨肥満症



②私の病気歴

現在「**治療中**」、以前「**治療をしていた**」病気があれば記入してください。

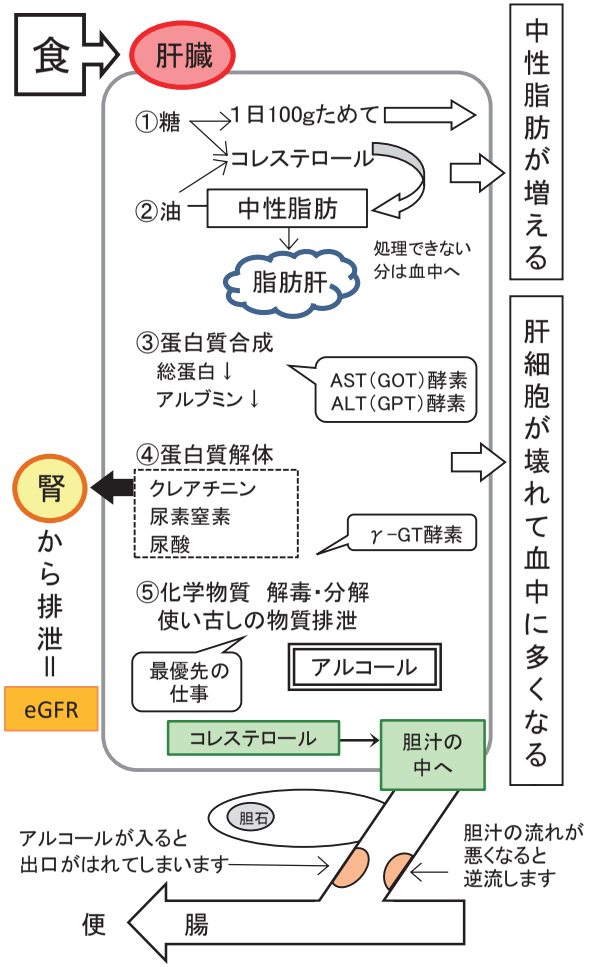
病　名	治療開始年齢	現在の治療状況や経過など
	歳	
	歳	
	歳	
	歳	
	歳	
	歳	
	歳	
	歳	
	歳	
	歳	

検査項目と各臓器

C

痛みを訴えない肝臓の状態を予測します 。
肝臓は大きく、肝臓の色は血の塊に見えます。
食物は腸から吸収されて、全て肝臓へ行きます。

肝臓の単位は肝細胞。肝臓はその塊です。
ひとつの肝細胞の中に2,500以上の酵素があります。
（全ての肝細胞は同じ仕事をしています。）



肝機能（C）

肝機能障害	AST（GOT）（酵素の名前）	グルタミン酸オキサロ酢酸（トランスアミナーゼ）	
	ALT（GPT）	グルタミン酸ピリルビン	
	γ-GT（γ-GTP）	アルコール反応大	

脂質代謝（B）

脂質異常	HDLコレステロール	善玉コレステロール
	中性脂肪	脂肪細胞の中身
	LDLコレステロール	細胞膜の材料 余ると悪玉コレステロールに

糖質代謝（B）

糖尿病	血糖（mg/dl）	血の中の糖 （全血液中6～8g）
	ヘモグロビンA1c（%）	糖化蛋白 （ヘモグロビンに糖が何%ついているか）
	尿糖	

腎機能（C）

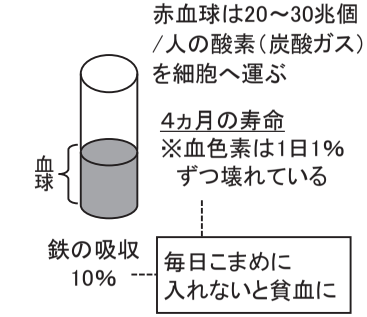
腎臓病・痛風など	クレアチニン	体の組成蛋白質 （不要な）老廃物
	尿酸	6.4mg/dlを超えると結晶化
	尿素窒素	
	尿蛋白	

血液一般（100cc中）（A）

ヘマトクリット（%）血球容積	白血球数	病原菌を食べる （破壊）
	赤血球数	1mm立方の中の数 （万）
	血色素	ヘモ（鉄）グロブリン （蛋白質） 赤血球数中の成分
	血小板数	血液を固める （止血）

A

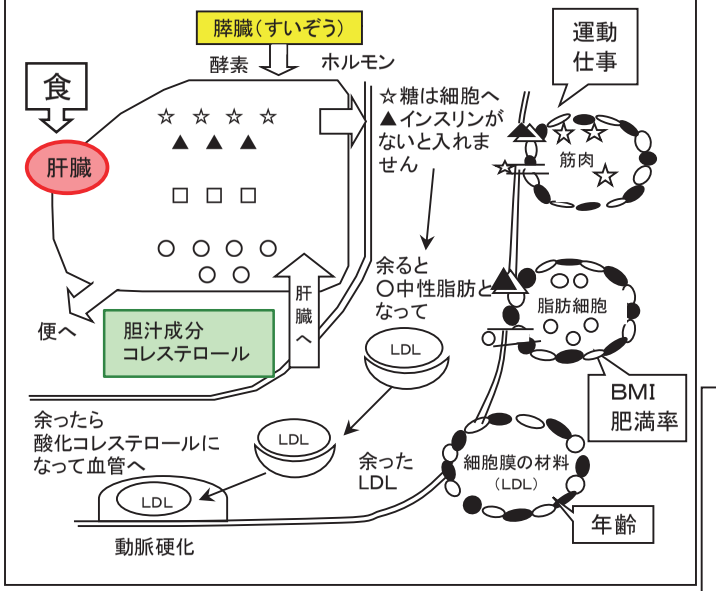
私の血液量＝体重の÷13



B

～食欲のある方に･･･インスリンの無駄遣い～

糖（☆）、油（○）、たんぱく質（□）の代謝には、インスリン（▲）ホルモンが必要です。



健診結果と生活との関連の読み取り

早期発見・早期治療では悲しい！　私の値はどこへむかっているのか。予測してみよう。

〇健診では何を見ているのでしょう。
〇検査項目が多いのは血液です。（100ccの中の物質の量をはかっています。）
〇一人ひとりの値もちがいます。そして、私の値も変化します。

1 体質や年齢で変わるもの
①インスリンなどのホルモン、いろいろな酵素の働き
②脂肪細胞の多い人、少ない人　（脂肪率）
③尿酸の排泄力（痛風）

遺伝的要素

代謝（食べ物に含まれる栄養素の利用）には±10%の個人差がある
（例）同じものを同じ量食べても、太る人・太らない人

2 食べ方
（食品の種類・食べる量や時間）

ごはん
パン
麺
果物
菓子類（砂糖）
→ 糖質

酒・ビール・焼酎
→ 糖分

油
卵
牛乳
豆腐
魚
肉
→ 脂肪
→ コレステロール
→ 蛋白質（プリン体）

野菜
・葉菜
・果菜
・根菜
きのこ
海藻
→ ビタミン類
・ビタミンA
・ビタミンC
・ビタミンE
〇植物化学成分
（ファイトケミカル）
・抗酸化物質
〇食物線維　・糖の吸収を遅らせる

全ての食べ物

※ 利用効率の個人差

4 血液中の物質

血 管

血管内皮細胞

酸素　人体は酸素をためておけないので、常に呼吸によって取り込む
25～30兆個（たくさん）/人　の赤血球（酸素の運び役）の存在が必要

貧血

赤血球　血色素（ヘモグロビン）
蛋白質99.7%
鉄分　0.3%
くっついて（糖化蛋白）
→ ヘモグロビンエーワンシー HbA1c

血　糖 ☆
血液中に5～7g
細胞が生きるために必要なエネルギー源
余ると
働きかけて
インスリンホルモン

中性脂肪 ★

HDL コレステロール
余ったLDLや中性脂肪を肝臓へ運ぶ運び役

材料の1/3

LDL コレステロール
材料の2/3は脂肪と糖
細胞膜の材料

尿　酸
プリン体は細胞の核に存在
古くなって尿酸になる

蛋白質の老廃物

クレアチニン

3 体の動かし方
（仕事・運動）

筋肉細胞（消費場所）

脂肪細胞（貯蓄場所）

貯蓄場所の多い人・少ない
BMI
腹囲径

脂肪細胞は血管を傷める物質を分泌する

肝 臓　肝臓の細胞が壊れると血液中に流れ出します
糖の貯蔵庫
グリコーゲンとして100gためる
☆☆☆☆☆
脂肪肝
★★★★
毒物の処理・分解
γ-GT酵素
動物の肉→人間の肉（合成）
AST・ALT酵素

AST（GOT）
ALT（GPT）
γ-GT（γ-GTP）

腎 臓
尿蛋白
尿潜血
水分（塩）
高尿酸（尿）
eGFR（糸球体ろ過量）
糸球体ろ過量を%で見ています
1日に1,500ℓの血液が流れます
そのうちの0.1%、1.5ℓが尿になります

血圧

脳
眼底検査

心 臓
心電図検査

職域名		↓男性　女性で入力↓		
	様	年齢	歳	性別

健診経年結果一覧

				年齢															
				健診年月															
				医療機関															
検査項目				基準値	空・食後	空・食後	空・食後	空・食後	空・食後	空・食後	空・食後	空・食後	空・食後	空・食後	空・食後	空・食後	空・食後	空・食後	空・食後
基本的な項目・その他の健診項目	身体の大きさ		身　長																
			体　重																
			BMI	18.5～24.9															
			肥満度																
			腹　囲	男85cm未満 女90cm未満															
	血管への影響（動脈硬化の危険因子）	内臓脂肪の蓄積	中性脂肪	空腹～149mg/dℓ 食後～199mg/dℓ															
			HDLｺﾚｽﾃﾛｰﾙ	40～80mg/dℓ															
			AST（GOT）	～30IU/ℓ															
			ALT（GPT）	～30IU/ℓ															
			γ-GT（γ-GTP）	～50IU/ℓ															
		内皮障害	血圧 収縮期	130mmHg未満															
			血圧 拡張期	85mmHg未満															
			尿　酸	～7.0mg/dℓ															
		インスリン抵抗性	血　糖	空腹～ 99mg/dℓ 随時～139mg/dℓ															
			HbA1c（JDS値）	～5.5% (～5.1%)															
			尿　糖	－															
		腎臓	血清ｸﾚｱﾁﾆﾝ	男～1.0mg/dℓ 女～0.7mg/dℓ															
			eGFR（糸球体ろ過量）	60～ml/min/1.73㎡															
			尿蛋白	－															
			尿潜血	－															
	その他の動脈硬化の危険因子		LDLｺﾚｽﾃﾛｰﾙ	～119mg/dℓ															
詳細な健診の項目	血管変化	心臓	心電図	所見なし															
		脳	眼底検査	Ｈ０Ｓ０															
	血管の易血栓化		ﾍﾏﾄｸﾘｯﾄ	男 38.5～48.9% 女 35.5～43.9%															
			血色素（ヘモグロビン値）	男 13.1～16.6g/dℓ 女 12.1～14.6g/dℓ															

職業		20歳時体重	Kg	BMI	家族歴	既往歴
		過去最高体重	Kg	BMI　いつ？		

さん：歳、性

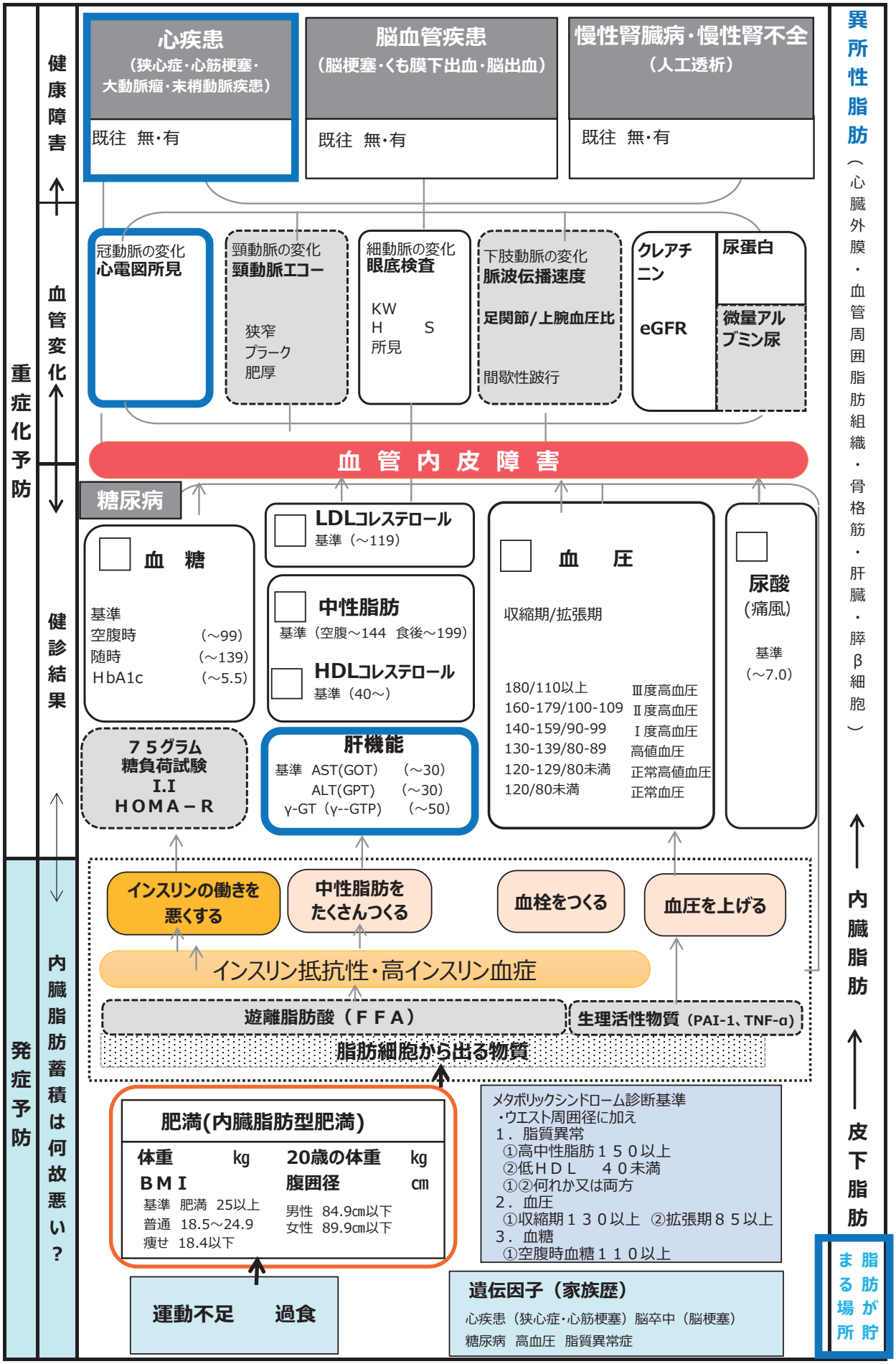
肥満の経過表 1表

健診年月日									
年齢									
空腹・食後									
健診結果	身長								
	体重（kg）								
	体重増減量・増減率								
	BMI								
	肥満度								
	腹囲								
	中性脂肪								
	HDL								
	AST								
	ALP								
	γ-GTP								
	血糖								
	HbA1c								
	血圧 収縮期								
	血圧 拡張期								
	尿酸								
	LDL								
	尿糖								
	eGFR								
	尿蛋白								
	眼底								
	心電図								
本人の状況	治療								
	日常生活								
	食に関すること 朝								
	食に関すること 昼								
	食に関すること 夕								
	☆ 家族歴								

食品	量	エネルギー kcal

メタボリックシンドロームの構造図

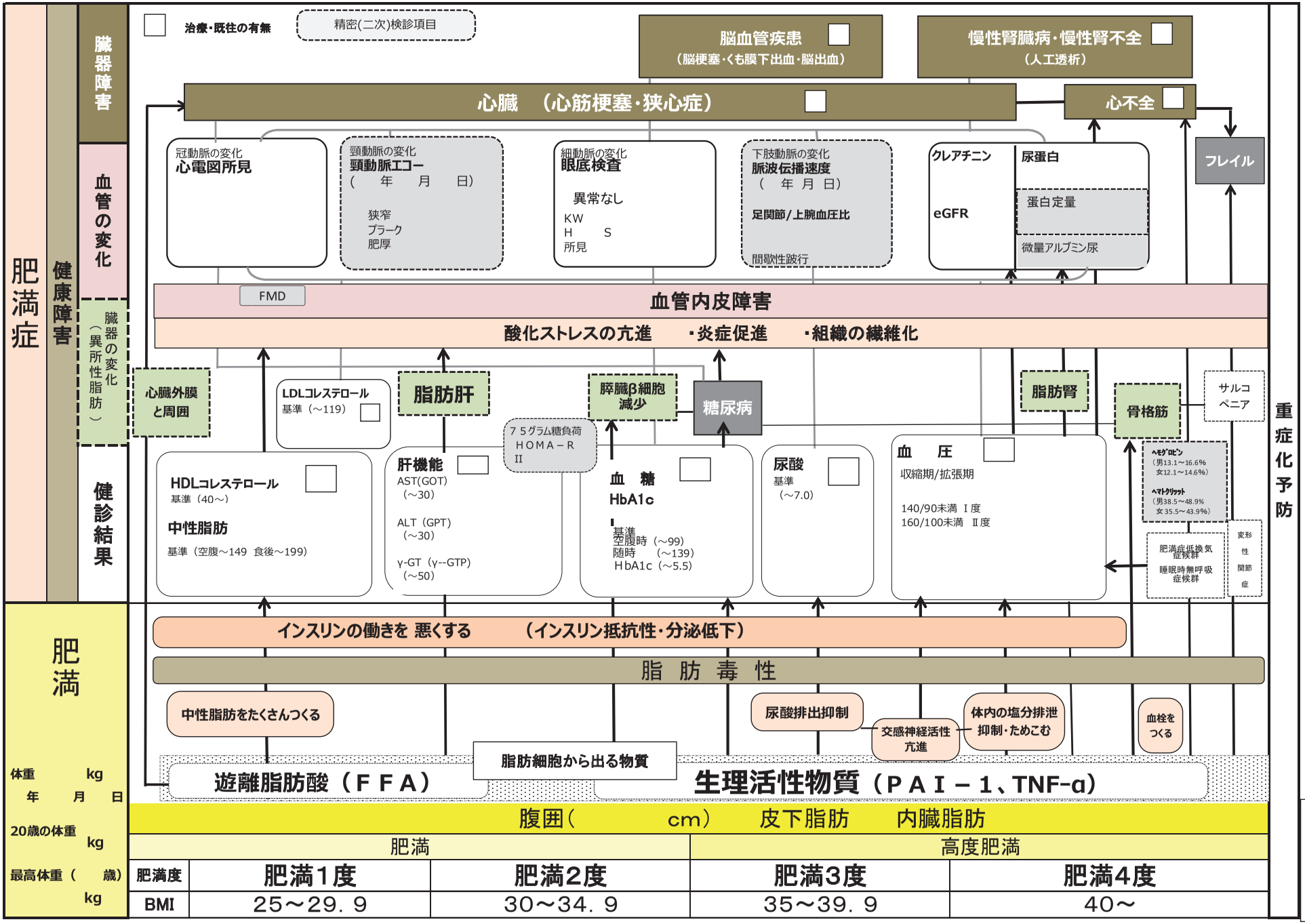
精密(二次)検診項目　治



※HbA１ｃ値は国際標準化に伴いNGSP値で表記
※メタボリックと診断された場合は空腹時血糖が正常であっても75ｇＯＧＴＴを追加し耐糖能異常の有無を判定することも必要

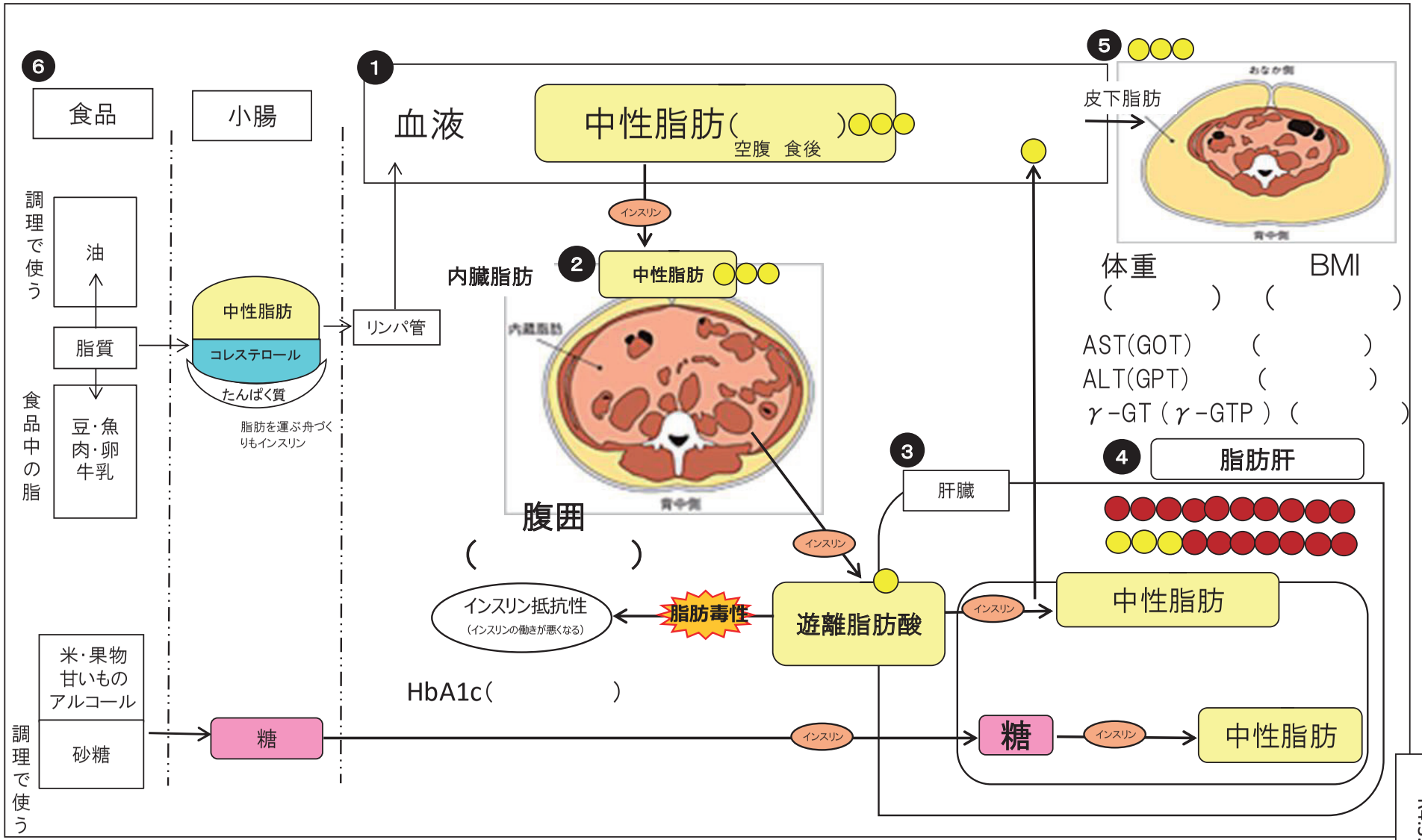
肥満症の構造図

氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　歳　性別＿＿＿



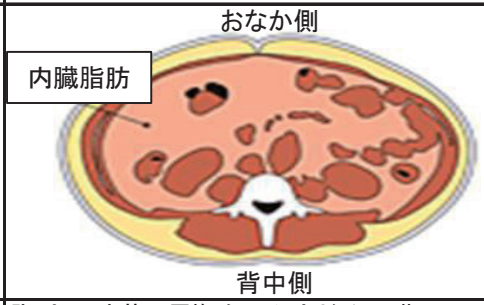
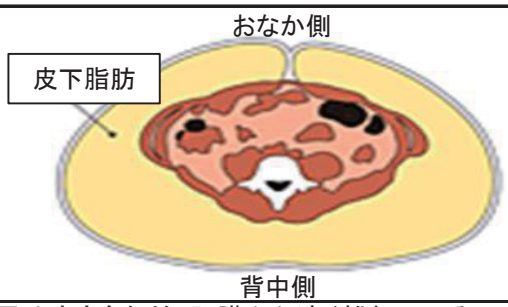
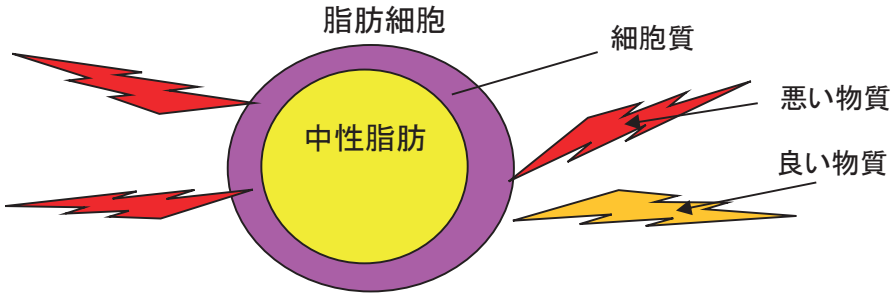
※参照資料　2016年肥満症診療ガイドライン

脂肪細胞のなかみってなんだろう？



内臓脂肪と皮下脂肪の違い

沖・食- 9
R4.3.24

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>①内臓脂肪（男性に多い）</td><td>②皮下脂肪（女性に多い）</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>内臓脂肪肥満</td><td>単純性肥満</td></tr>
<tr><td colspan="2">CT写真では
このようになります</td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2">脂肪のつく場所</td><td>脂肪の貯蔵、運搬をつかさどる肝臓のそばにあるので、出し入れが簡単（普通預金）</td><td>尻や太ももなど、肝臓から遠く離れているので、貯蔵しても出すのが大変（定期預金）</td></tr>
<tr><td colspan="2">同じ「脂肪」なので
共通していること</td><td colspan="2">軽度の肥満までは1つの細胞に中性脂肪をためこんで大きくなっていく
1つ1つの細胞からいろいろな「生理活性物質」を分泌する
 
</td></tr>
<tr><td rowspan="6">生理活性物質の種類</td><td>脂肪酸
（中性脂肪から作られる）

脂質異常症</td><td>脂肪細胞から直接肝臓へ運び込まれる
↓
脂肪肝
多い</td><td>血液中へ流れて全身をまわる

少ない</td></tr>
<tr><td>インスリンの働きを阻害する物質</td><td>多い</td><td>少ない</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">※脂肪細胞に脂肪を溜め込むには「インスリン」を使うので、「高インスリン血症」、「インスリン抵抗性」も起こっていく</td></tr>
<tr><td>血圧を上げる物質</td><td>多い</td><td>少ない</td></tr>
<tr><td>血栓作用のある物質</td><td>多い</td><td>少ない</td></tr>
<tr><td>免疫を低下させる物質</td><td>多い</td><td>少ない</td></tr>
<tr><td>動脈硬化を抑える「よい物質」</td><td colspan="2">動脈硬化を抑える「よい物質」も分泌されるのに、過剰に蓄えると、量が減ったり、効果が低くなります。</td></tr>
</table>

体重が増えたら何の値が変わりましたか？

沖・食-１０
R4.3.24

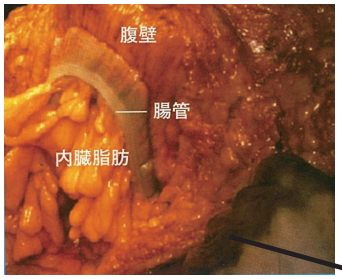
健診結果

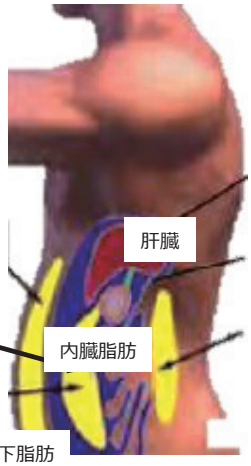
私の　健診結果	
体重　　kg	BMI

腹囲　（男85cm未満　女90cm未満
cm

①内臓脂肪

「へそは体の中心」
おへそを中心にぐるっと臓器が形成されています。皮下脂肪は捉えません。おへそ周り（腹囲）を調べるのは、内臓脂肪面積を見ています。





内臓脂肪というのは、ご覧のように消化管の脇にべっちょりこびりついた脂です。

② 皮下脂肪

血流は全部**肝臓**に流れていきます。
栄養たっぷりのいろんなどろっとした血液が肝臓に一気に流れていきます。

③ 異所性脂肪 ※健診結果でわかります

肝機能	AST（GOT）　~30 IU/l	
	ALT（GPT）　~30 IU/l	
	γ GT（γ -GOT）　~50 IU/l	

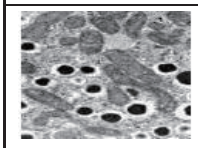
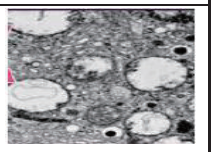
肝臓（重さ1kg）

正常	脂肪肝

骨格筋（脂肪筋）

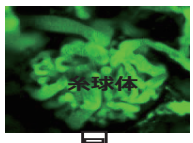
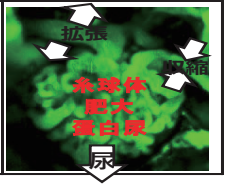
HbA1c	~5. 5%	
血糖値	空腹~99mg/dl	
	食後~139mg/dl	

すい臓（重さ100g）

正常	脂肪膵臓
	

尿蛋白	(-)	
腎機能 eGFR	60~	

腎臓（重さ1個　150g）

正常	脂肪腎
	

心臓（脂肪心）

脂肪は　限りなく　どこかにためます

だんだん長いこと肥満が続くと、次に何が起こると思いますか？

私たちの体の一番大切な単位は **細胞** です その細胞が生きるためには **血液** からいろいろもらっています。血液は **血管** がしっかりしていないとうまく流れません

血管が傷んで血液が流れなかったら、どんな病気・症状がでるのでしょう？

①血管はどう傷んでいくの？

内臓脂肪から分泌されるもの

②どんな病気？

脳 脳梗塞・出血

眼底検査

（　　）

心臓 心筋梗塞・心不全

心電図

（　　）

腎臓 腎臓

eGFR

（　　）

尿蛋白

（　　）

肺 睡眠時無呼吸症候群

気管支喘息

皮膚 皮膚疾患

大腸 便秘症

膝 変形性関節症

③どんな症状？

血圧の薬を飲んでいるけど血圧が高い。
安定しない。

心臓の圧迫感や息苦しさ
動悸がする

夜中に何回もトイレに起きる
むくみがある

夜中に息が止まる、いびきをかく
喘息が治らない
湿疹が治らない

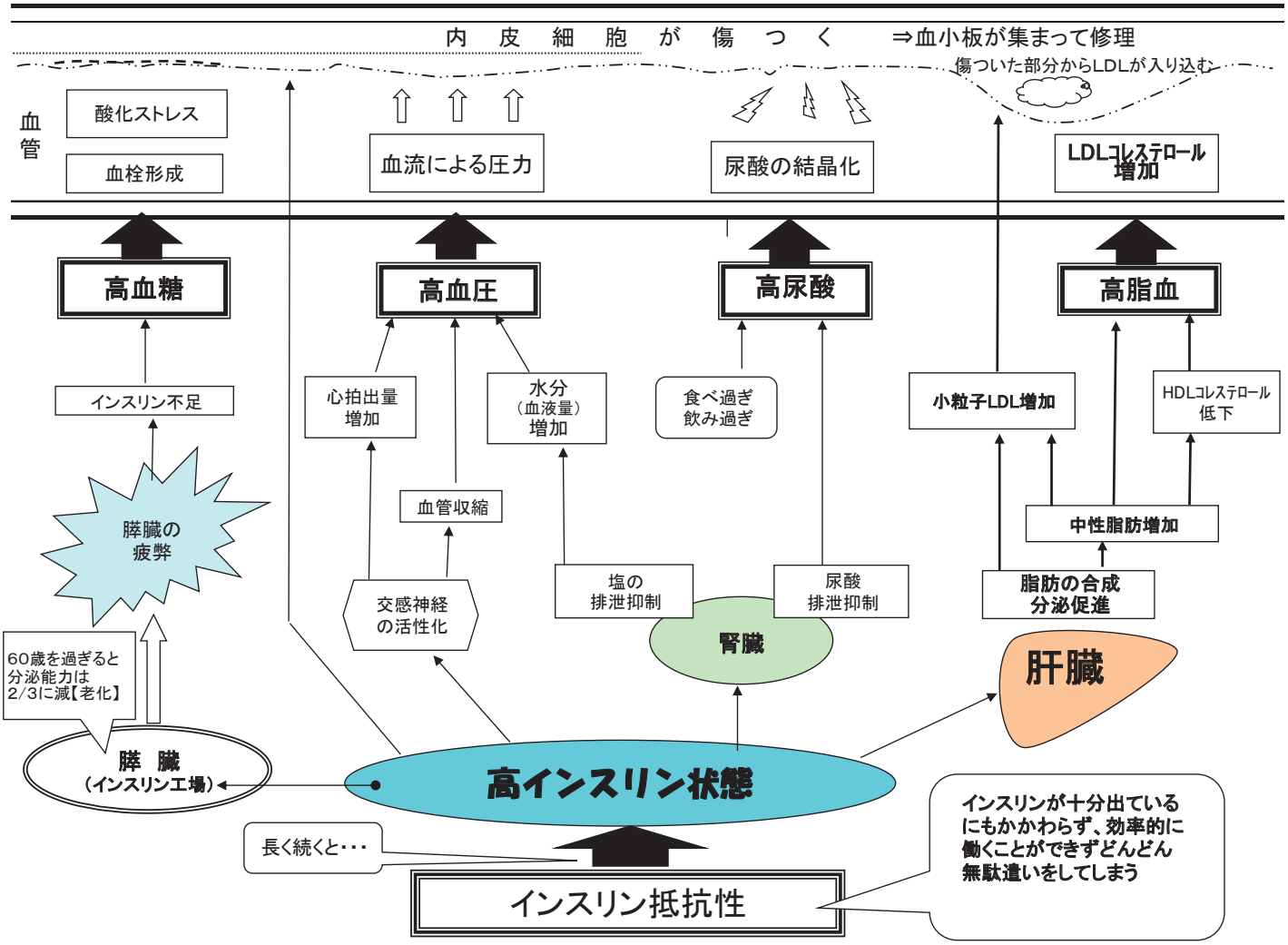
うんちが毎日出ない、臭い。おならが臭い。

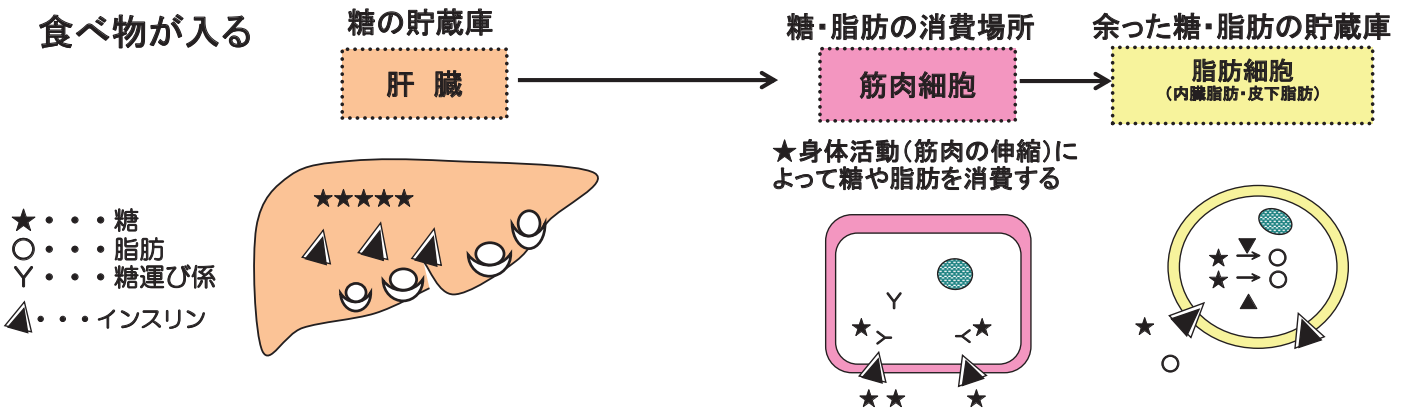
膝が痛い
たくさん汗をかく

各資料へ

高インスリン状態は何を引き起こすのでしょうか

沖・食-１２
R4.3.24





	健診年月日 または 年齢	GOT（AST）	GPT（ALT）	γ-GTP（γ-GT）	脂肪肝	血糖（mg/dl）	HbA1c（%）（JDS値）	生活の変化	中性脂肪（mg/dl）	腹囲（cm）	体重（kg）
					有・無		（　）				
					有・無		（　）				

※HbA1c値は国際標準化に伴いNGSP値で表記

血管内皮細胞の材料と炎症を防ぐもの

血管内皮細胞　…　太い血管・目に見えない毛細血管　全ての血管にある

炎症（酸化ストレス）

内皮細胞の役割

- 伸び縮みして血液量や血圧を一定にする
- 動脈硬化を防ぐ
- 血が固まらないように調節する

血液には酸素がいつも流れている
3%は活性酸素になる

①血管の材料になるものと炎症を起こすもの

	炎症を起こす ← 血管の材料になる				
	脂肪酸				たんぱく質
100g中の含有量	飽和脂肪酸	一価不飽和脂肪酸	多価不飽和脂肪酸	再掲）n-3系	
	g	g	g	g	g
肉（豚肉）	3.59	4.24	1.24	0.04	20.5
卵	2.79	3.85	1.70	0.10	12.4
牛乳	2.33	0.87	0.12	0.02	3.3
魚（鮭）	0.80	1.69	1.01	0.92	22.3

②たんぱく質を血管に作り変えるのに必要

③血管内皮細胞の酸化を防ぐために必要

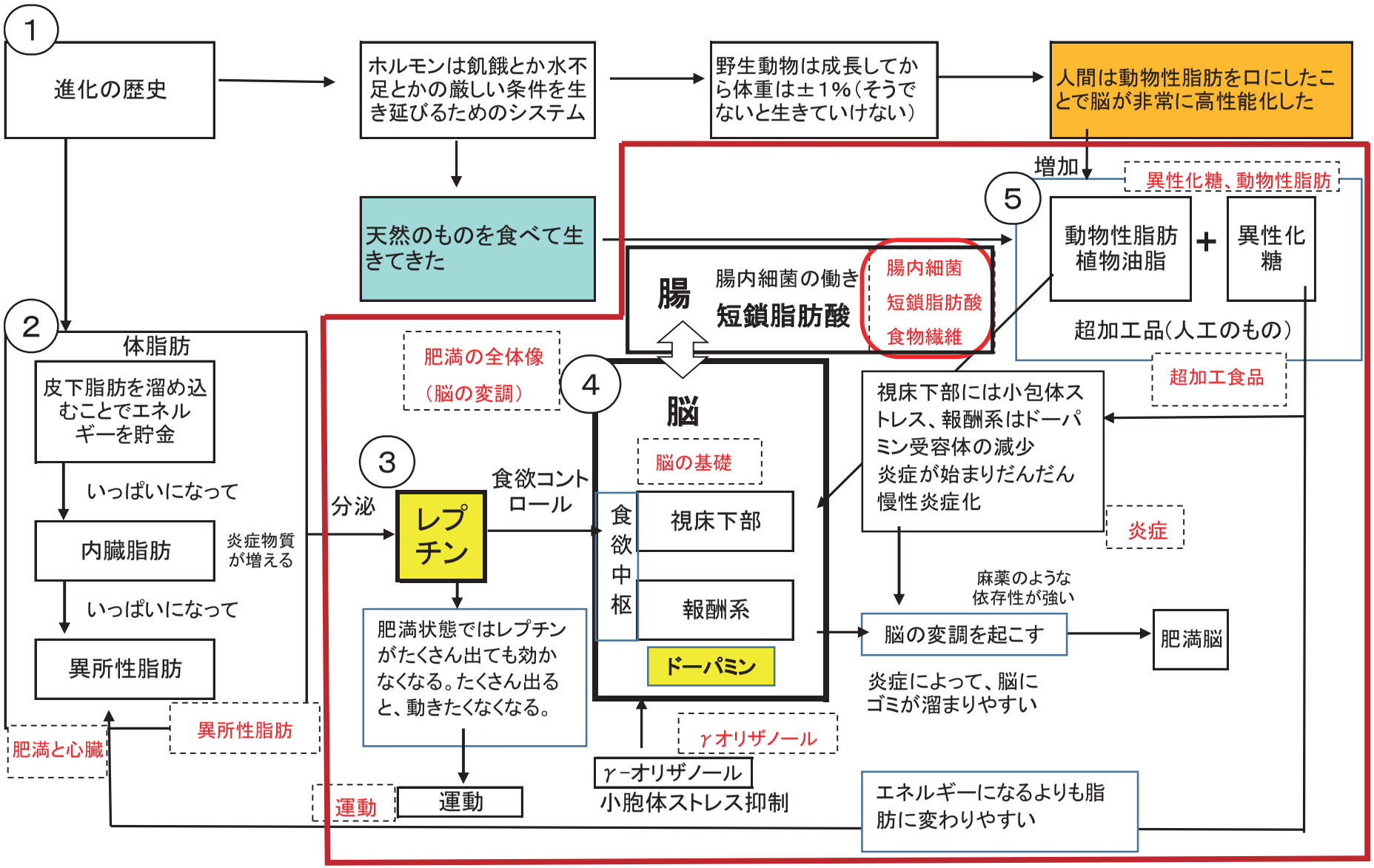
1日の目安量		ビタミンA μg	ビタミンC mg	ビタミンE mg
緑黄色野菜	150g	730	37	2.4
認知症予防（アブラナ科の野菜）				
淡色野菜	250g	12	48	0.3

沖・食-13
R4.3.24

② 脳の変調

～代謝の改善に向けた食の考え方～

進化の歴史と脳のメカニズム



脳　の　変　調

5 健診結果を経年的に見てみましょう

BMI	（　　）
腹囲	（　　）
体重	（　　）
1年間の体重変化	（　　）

4 体重が増えた原因は何だろう？

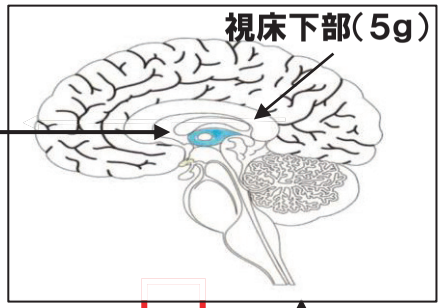
- ①動物性脂肪（　　）
- ②脂油の多いおかし（　　）
- ③異性化糖　（　　）

資料

動物性脂肪や甘い飲み物、脂肪の多いお菓子を習慣的にとると**脳の視床下部**に悪さをすることがわかってきました。

食欲がとまらない

3 太るとレプチンを増やしてなんとか食欲を押さえようとしますが、脳がダメになっているので、いうことをききません。「もっと食べたい」と病みつきになり、「動きたくない」という気持ちにさせられ、ますます太ってきます。



1 **食欲を調整しているのが脳です**

太ると腸内細菌のバランスが崩れ勝手に太りやすい体質、勝手に血糖値が上がりやすい体質に変わってきます。又バリア機能が失われ炎症性物質が血液に流れ込んで体中の慢性炎症を起こしていることもわかってきました。

血液

胃

肝臓

2 脂肪細胞 → **レプチン**

小腸

GLP-1 ← **短鎖脂肪酸**

大腸

便

脳腸連関

①脳神経細胞に働いて食欲抑制
②インクレチンの分泌を増やす
③腸のバリア機能を高める

※GLP-1
インクレチン関連
血糖の調節

食べ過ぎたら、「もう食べなくてもいいよ」と教えてくれるホルモンです。

腸内細菌（善玉菌）← **野菜（食物繊維）**

悪玉菌　　腸内細菌のえさ

沖・食－15
R4.3.24

沖・食-１６
R4.3.24

栄養指導には段階があります　～最初に代謝の改善　・体重を減らす食べ方～

(1)肥満症診療ガイドライン2016　(減量による臨床効果)

赤囲みは、治療目標　ｸﾞﾚｲﾄﾞA

肥満症の治療目標は、減量によって肥満に伴う健康障害を**解消あるいは軽減、予防**することである。

体重の減少 (kg・%)	健診データ(リスク) 中性脂肪	HDL	肝機能	血糖	血圧	尿酸	総コレステロール	研究内容等/ 肥満症診療ガイドライン2016 (P48、49)
1%	○							BMI25以上 健診(9,454人)1年間
1%～3%	○	○	○				○	肥満症診療ガイドライン2016 (BMI27±2.5　3,480人)6ヶ月
3%～5%	○	○	○	○	○	○	○	肥満症診療ガイドライン2016 (BMI27±2.5　3,480人)6ヶ月
3%～5%	持続的体重減少が臨床的に有益							米国心臓協会・米国心臓学会 米国肥満学会
7%＋150分/週運動	○			58% 発症抑制	○			米国の糖尿病発症予防のためのプログラム(DPP) 1，000人　6ヶ月 →2006年ガイドラインでは、体重又はウエスト周囲5%減とした。
10%				○	○		○	BMI25以上 健診(9,454人)1年間

※継続した減量(2年後)は合併症改善に有効　(リバウンド→糖尿病の発症増加、心血管危険因子の憎悪)

(2)「現実的な目標」をたてる

・日常の食べ方から考えてみる　(生活は多様である)

現実的な目標 → 体重調整ホルモンの改善 (レプチン、インスリン) →代謝の改善

1日、500kcal 消費
(肥満症診療ガイドライン2016　P49)

動物性脂肪	
異性化糖	

(3)代謝が少しでも改善されたら、からだにあう食事を考える→「あなたにとっての食べ方」

無理なく体重を減らすための早見表

	現在の体重	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
3%減目標	②差(kg)	-1.5kg		-2.0kg			-2.5kg				-3.0kg			-3.5kg	
	2ヶ月かけて ③1日の摂取カロリー減(kcal)	180		230			290				350			410	
	2ヶ月かけて ③からだの中の脂肪(g)	20		25			30				40			45	
	3ヶ月かけて ③1日の摂取カロリー減(kcal)	120		150			190				230			270	
	3ヶ月かけて ③からだの中の脂肪(g)	15		20			20				25			30	

	現在の体重	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
5%減目標	②差(kg)	-2.5kg		-3.0kg		-3.5kg		-4.0kg		-4.5kg		-5.0kg		-5.5kg	-6.0kg
	3ヶ月かけて ③1日の摂取カロリー減(kcal)	190		230		270		310		350		390		430	470
	3ヶ月かけて ③からだの中の脂肪(g)	20		25		30		35		40		45		50	50
	6ヶ月かけて ③1日の摂取カロリー減(kcal)	100		120		140		150		180		190		210	230
	6ヶ月かけて ③からだの中の脂肪(g)	10		15		15		15		20		20		25	25

沖・食－17
R4.3.24

無理なく内臓脂肪を減らすための選択（運動と食事）

① 標準体重ではなく、目標体重を設定しましょう。
※ BMI25以上30未満の人は、まず現在の体重の3%減らす。
※ BMI30以上の人は現在の体重の5%減らす。

② 目標達成までの期間は**3〜6か月（肥満症の場合は3か月）**と考えましょう。

③ 1kgの体脂肪をへらすには 7,000kcal の消費が必要です。

1 私の現体重は ① kg

2 現体重の3%または5%を計算する

① kg × 0.03（または 0.05） ＝ ② kg

3 目標体重を計算する

① kg − ② kg ＝ ③ kg …目標体重

4 何ヶ月で減らしたいか ④ か月で減らしたい
（3〜6 ヶ月）

5 1 日に減量する目安 ② kg× 1000 ÷ ④ か月 ÷ 30 日 ＝ 1 日 ⑤ g

6 体の組成で考えると、たんぱく質と水分は減らさないで体脂肪を減らす。
体脂肪に変わるものは、三大栄養素の脂肪・たんぱく質・炭水化物です。

＊ 食品中の脂質量に
照らし合わせてみましょう。

例） マヨネーズ大さじ 1(14g)中
脂質量 10 グラム
ポテトチップス 10 枚(14g)中
脂質量 5 グラム

7 1 日 ⑤ g × 7kcal ＝ ⑥ kcal
（1kg の体脂肪を減らすのに 7,000kcal の消費が必要）

8 1 日 ⑥ kcal を減らすのに 3 つの方法がある。

運動のみ → Kcal

運動＋食事 → Kcal ＋ Kcal

食事のみ → Kcal

10 分間の運動の目安
＊歩 行 …（ ）×0.2kcal ＝（ ）kcal
（現体重） （1分間で 0.02kcal なので）

＊自転車(平地)…（ ）×0.8kcal ＝（ ）kcal
（現体重） （1分間で 0.08kcal なので）

※高尿酸の方は運動することによって、尿酸値が増えることもあるので食事内容での調節が必要です。

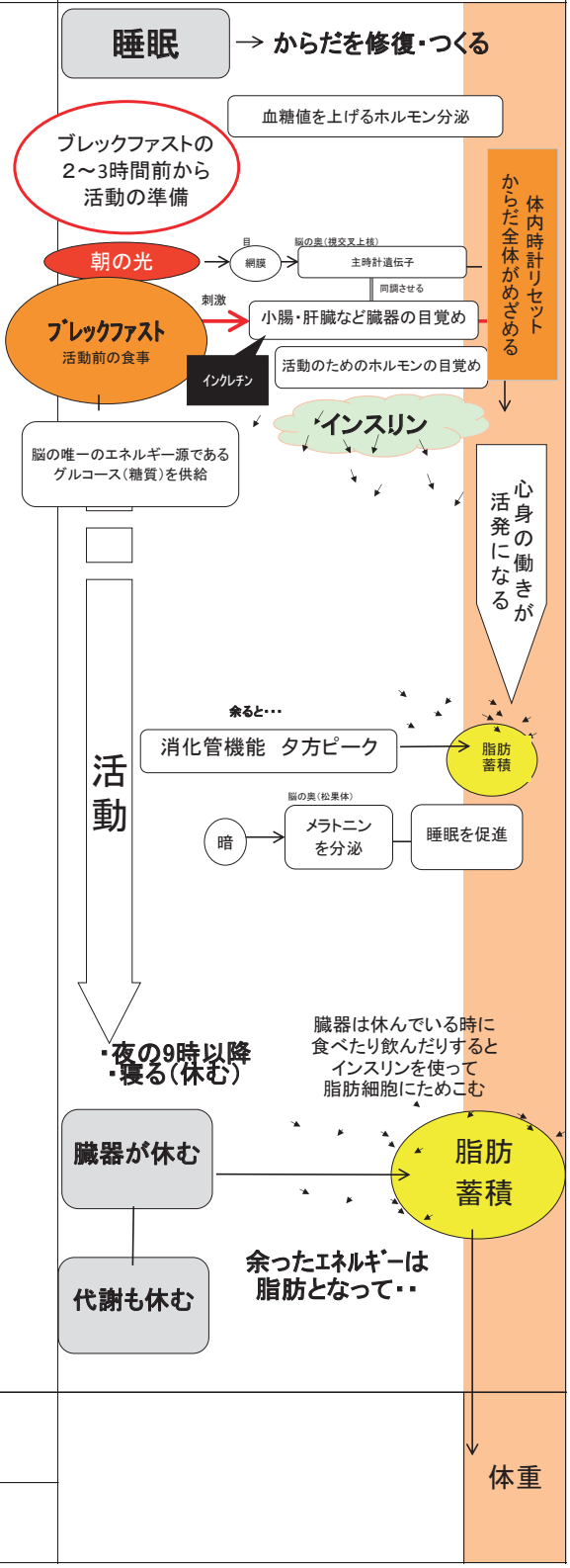
体の動かし方によって、消費量が違います。1 分間に歩行は、体重1kg 当たり 0.02kcal

消費単位を 10 分と考えてこの資料を作りました。 （食ノート運動-2より）

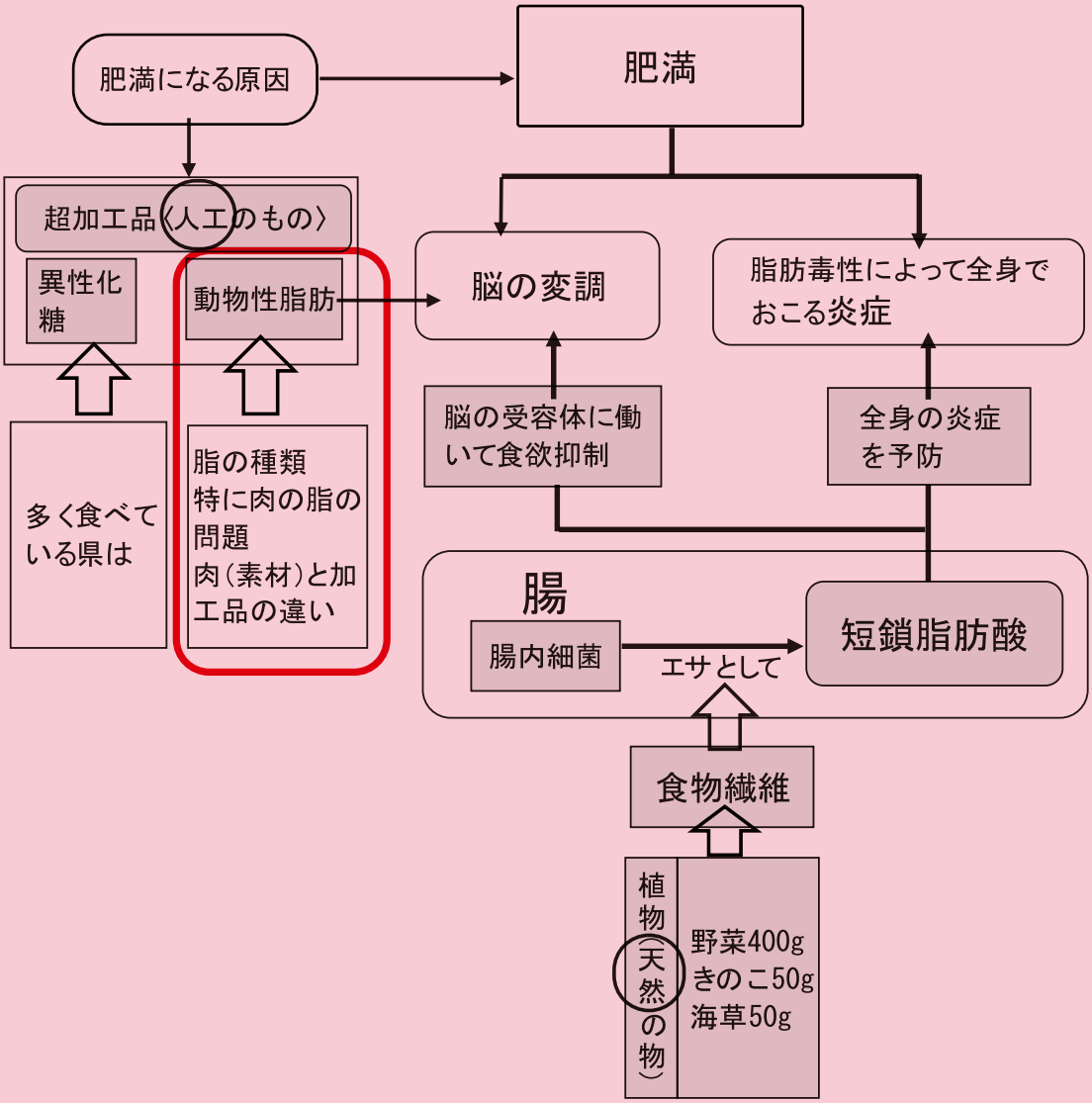
沖・食-１９
R4.3.24

1日の生活リズムを教えてください

生活リズム　（自由記載・必要な内容）								からだ・代謝
時間	生活	食べたもの	量	脂質	炭水化物			
	起床							
	就寝							
合計								
私の基準の量								



③脳の変調を起こすもの１― 動物性脂肪



超加工食品って、何？

～加工食品をもっと加工したものを超加工食品と言います～

◆特徴

家では使わない添加物を使って、大きな工場ですぐに食べられるように工業的に加工した食品。成分は人間の好みで自由に変えることができる。

⇒超加工食品は天然素材とは全くちがった食べ物で、ジャンクフードのほとんどは超加工食品

・たくさん入っているもの　⇒　油脂、糖分、塩分

・入っていないか少ないもの　⇒　食物繊維、ビタミン

◆天然素材と何が違うの？豚肉と比べてみました

（100gあたり）

	超加工食品			天然素材
商品名	ソーセージ（ウインナー）	ミートボール（冷凍）	ハンバーグ（冷凍）	豚もも肉（脂身つき）
エネルギー	328キロカロリー	224キロカロリー	223キロカロリー	184キロカロリー
脂質	28．4g	16．4g	13．4g	10．2g
（飽和脂肪酸）	10g	4．3g	表示なし	3．6g
蛋白質	13g	11．7g	13．3g	21g
食塩	1．7g	1．3g	1．2g	0．1g

沖・食－２０
R4.3.24

肉の脂が良くないと言われてますが理由がわかりました

沖・食−２１
R4.3.24

①脂肪（動物性脂肪）を**習慣的**に過剰に食べると

	過剰にとったら		適正にとったら
	短くなる	腸	変わらない
	ふえる。蓄える。	内臓脂肪	エネルギーになり あまり増えない
脳が変調してしまう	高脂肪食品をもっともっとと 麻薬の様にほしくなる	脳 （視床下部）	適正なカロリーで 満足できる
脳が変調してしまう	食欲が止まらなくなる		食欲がおさまる
脳が変調してしまう	脳に炎症が起こる	脳（炎症）	炎症はおこらない
脳が変調してしまう	①認知機能が落ちてしまう ②遺伝子を変えてしまう		
子供の脳も変調が起きてしまう	滞ってしまう	脳でのインスリンの仕事	正常に働く
	酸化ストレスが増える	全身	

②肉の脂肪の種類は飽和脂肪酸（長鎖脂肪酸）と言います。なんと植物油脂にも入っていました

食品１００g中	脂質（g）	飽和脂肪酸（g）	長鎖脂肪酸（g）
植物油脂（パーム油）	100	**50**	**41**
牛脂	90	**40**	**23**
豚脂	90	**40**	**23**
ウインナーソーセージ	28	**11**	**7**
ベーコン	36	**15**	**9**
ロースハム	13	**5**	**3**
豚バラ肉	35	**15**	**9**
豚もも肉	10	**8**	**2**
鶏もも肉	14	**4**	**3**
鶏むね肉	6	**2**	**1**
ポテトチップス	36	**18**	**15**
アイスクリーム	12	**6**	**5**

※飽和脂肪酸と長鎖脂肪酸は推定値。長鎖脂肪酸はパルミチン酸の量で換算

食品の表示を見てみると

牛脂・豚脂・植物油脂とあります

沖・食-２２
R4.3.24

商品名	原材料
国産鶏肉使用　肉だんご（お徳用）冷凍	鶏肉（国産）、粒状植物性たん白、たまねぎ、パン粉、揚げ油（植物油）、でん粉、豚脂、粉末状植物性たん白、砂糖、しょうが、食塩、しょうゆ、香辛料、発酵調味料、卵白加工品／ｐＨ調整剤、リン酸塩（Ｎａ）、グリシン、調味料（アミノ酸）、（一部に卵・乳成分・小麦・豚肉・鶏肉・大豆を含む）
冷凍　ハンバーグ	牛肉、つなぎ（卵白、パン粉、卵白粉）、ソテーオニオン、牛脂、乳等を主要原料とする食品、食塩、ナツメグ、大豆粉、植物油脂/ 調味料（アミノ酸等）、加工でん粉、塩化Ca、増粘剤（加工でん粉、サイリウム）、ソース[しょうゆ、たまねぎ、にんにく、砂糖、植物油脂、ガーリックペースト、ワイン、ショートニング、ゼラチン、風味油、ジンジャーペースト、りんご濃縮果汁、みそ、昆布エキス、こしょう、バター/ 増粘剤（加工でん粉、増粘多糖類）、調味料（アミノ酸）、乳化剤、安定剤（カラギナン）、香料、カロチン色素]、（一部に小麦・卵・乳成分・牛肉・大豆・りんご・ゼラチンを含む）

食品１００g中	脂質（g）	飽和脂肪酸（g）	長鎖脂肪酸（g）
植物油脂（パーム油）	100	50	41
牛脂	90	40	23
豚脂	90	40	23
ウインナーソーセージ	28	11	7
ベーコン	36	15	9
ロースハム	13	5	3
豚バラ肉	35	15	9
豚もも肉	10	8	2
鶏もも肉	14	4	3
鶏むね肉	6	2	1

そのまま	脂質の量（ｇ）１００ｇあたり		すぐに食べれる加工したもの
牛もも肉	19	12	冷凍ハンバーグ
豚もも肉	10	13	ミートボール
豚バラ肉	35	31	ウインナー
鶏モモ肉	14	14	チキンナゲット
鶏むね肉	6	15	つくね

そのままの素材は脂が見えますがすぐに食べれる加工品は脂が隠れています

パン

沖・食-２３
R4.3.24

１日５００キロカロリー減らすには

	１個（１本または１枚）食べると		
	カロリー量（kcal）	脂質(g)	炭水化物(g)
ウルトラメロンチョコ	**882**	40	114
なかよしパン(ハーフ)	**664**	30	87
うずまきサンド	**582**	26	77
ゼブラパン	**563**	25	73
ぶどうぱん	**550**	18	90
メロンパン（ファミマ ザ メロンパン）	**403**	12	67
ファミリーサンド（5本入り）	**206**	8	28
クロワッサン（1個40ｇで計算）	**179**	11	18
食パン(6枚切り：60g)	**158**	3	28
ソフトメイトミルク（7本入り）	**83**	4	11

※参考：インターネットでのメーカーからの提供情報、各商品パッケージの栄養成分表示等

ファーストフード 1

沖・食-２４
R4.3.24

１日５００キロカロリー減らすには

		料理名	エネルギー（kcal）	脂質（ｇ）	炭水化物（ｇ）
マクドナルド	バーガー	てりやきマックバーガー 157g　340円	478	30	36
		ビッグマック 217g　390円	525	28	42
		ソーセージマフィン 115g　110円	395	25	27
		チキンクリスプ 128ｇ　110円	345	16	38
		フィレオフィッシュ 137g　340円	323	14	36
		チーズバーガー 118ｇ　140円	307	13	31
		ハンバーガー 104g　110円	256	9	30
	サイドメニュー	ポテトＬ 170g　330円	517	26	64
		ポテト Ｍ 135g　280円	410	21	51
		ナゲット 5個　100g　200円	270	17	13
		シャカチキ（チキンのみ） 94g　150円	243	13	17
		ホットアップルパイ 81g　100円	211	11	27
		マックフルーリー オレオクッキー 141g　240円	235	7	38
		マックシェイクバニラ Ｍ 308g　200円	353	5	69
		ソフトツイスト （ソフトクリーム）　96g　100円	148	4	25
		プチパンケーキ 7枚　56g　200円	161	4	26
		マックシェイクバニラ Ｓ 190g　120円	214	3	42
		えだまめコーン 80g　250円	83	3	10
		サイドサラダ 65g　280円	10	0	2

※参考：インターネットでのメーカーからの提供情報
はえばる町　食品成分表

マクドナルドの公式ホームページには
マックのメニューで栄養バランスを簡単チェックできるページがあります
https://www.mcdonalds.co.jp/

ファーストフード２

沖・食-２５
R4.3.24

１日５００キロカロリー減らすには

		料理名	カロリー（kcal）	脂質（ｇ）	炭水化物（ｇ）
ケンタッキー	バーガー	和風チキンカツサンド 179ｇ　390円	478	26	41
		チキンフィレサンド 165ｇ　390円	415	22	34
		ペッパーマヨツイスター 163ｇ　340円	360	20	34
		オリジナルチキン 87ｇ　250円	237	15	8
		骨なしケンタッキー 86ｇ　250円	204	11	11
	サイドメニュー	ビスケット（メイプル付き） 51ｇ　230円	200	11	22
		（ハニーメープル） 10ｇ	29	0	7
		コールスローＳ 80ｇ　230円	92	7	6
		ポークカレー ごはん300g	714	20	127
		牛丼　並盛 ごはん260g	635	20	89
		かけうどん　並 うどん250g	299	1	62
		やぎ汁 具450g+汁400g	1183	86	0
		なかみ汁 具220g+汁380g	239	8	6
		魚汁（ミーバイ） 具330g+汁360g	232	5	3

※参考：インターネットでのメーカーからの情報提供 、はえばる町　食品成分表

カップラーメン・袋麺

沖・食-２６
R4.3.24

１日５００キロカロリー減らすには

		料理名	カロリー（kcal）	脂質（ｇ）	炭水化物（ｇ）
麺類	即席カップめん	塩だれ焼そば(一平ちゃん) 132ｇ（麺100ｇ）￥193	622	32	73
		天ぷらそば(緑のたぬき) 101ｇ（麺72ｇ）￥193	480	25	53
		ソース焼そば（UFO） 128ｇ（麺１００ｇ）￥193	556	21	83
		デカうま豚キムチ 101ｇ（麺90ｇ）￥130	472	20	62
		きつねうどん(赤いきつね) 96ｇ（麺74ｇ）￥193	436	20	53
		沖縄そば 88ｇ（麺74ｇ）￥193	392	18	47
		チャルメラコーン豚骨 82ｇ（麺65ｇ）￥193	374	16	48
		金ちゃんヌードル 85ｇ（麺72ｇ）￥180	388	15	53
		カップヌードル 78ｇ（麺65ｇ）￥193	351	15	45
		チキンラーメン 85ｇ（麺80ｇ）￥193	386	15	53
		麺づくり味噌 104ｇ（麺65ｇ）￥193	337	9	55
	即席袋めん	サッポロ一番(塩) 1袋　麺91ｇ￥111	455	19	62
		うまかっちゃん(豚骨) 1袋　麺94ｇ￥111	437	19	57
		辛ラーメン 1袋　麺107ｇ￥170	500	15	82
		マルちゃん正麺(醤油) 1袋　麺80ｇ￥111	333	5	63

※インターネットでの各メーカーからの提供情報

コンビニ惣菜①

沖・食-２７
R4.3.24

１日５００キロカロリー減らすには

	料理名	目安量	カロリー（kcal）	脂質（ｇ）	炭水化物（ｇ）
コンビニ惣菜	沖縄そば	ゆで麺２００ｇ	825	49	85
	100円そば	ゆで麺95ｇ	182	6	25
	ミートソース	４００ｇ	710	30	90
	冷やしうどん	２５０ｇ	486	13	75
	冷やし中華	２５０ｇ	529	11	82
	ざるそば	２７０ｇ	330	2	65
	サンドイッチ	チキンカツサンド	465	26	40
		ミックスサンド	355	22	28
	ピザ	宅配　直径36ｃｍ	2640	120	270
		冷凍1枚125ｇ	345	13	43
	ポークたまご	２５０ｇ	376	16	47
	ジューシー2個セット	２００ｇ	397	5	59

※参考：はえばる町　食品成分表、インターネットでの各メーカー提供情報、各商品パッケージ情報等

コンビニ惣菜②

沖・食-２８
R4.3.24

１日５００キロカロリー減らすには

	料理名	目安量	カロリー（kcal）	脂質（ｇ）	炭水化物（ｇ）
天ぷら	もずく	１個　８０ｇ	192	8	27
	さかな	１個　５０ｇ	118	6	10
ホットスナック	とんかつ	１枚　１６０ｇ	667	49	15
	コンビニチキン（骨なし）	１個　１００ｇ	331	24	16
	メンチかつ	１個　８０ｇ	285	17	15
	からあげ	１パック１００ｇ	259	16	5
	アメリカンドック	１本１００ｇ	312	16	34
	ローストチキン	１本可食部１００ｇ	241	14	0
	チキンナゲット	５個　８０ｇ	220	14	8
	チキンカツ	１枚１４０ｇ	214	12	7
	コロッケ	１個　６０ｇ	170	10	15
	焼き鳥　塩	１個　７０ｇ	115	6	0
	焼き鳥　たれ	１個　７０ｇ	132	8	2
ドレッシング	ごま	小袋　２５ｍｌ	100	10	4
	和風	小袋　２５ｍｌ	45	4	2

※成分値：日本食品標準成分表2020年度版（八訂）、　インターネット等でのメーカーから提供情報等

豚肉の部位によって、あぶらの量が違います

肩ロース・Bロース

＝

スライス

100gあたり
19g

ヒレ肉

100gあたり
4g

豚肉ミンチ

100gあたり
17g

足てびち・チマグ

100gあたり
17g
★茹での場合

ソーキ

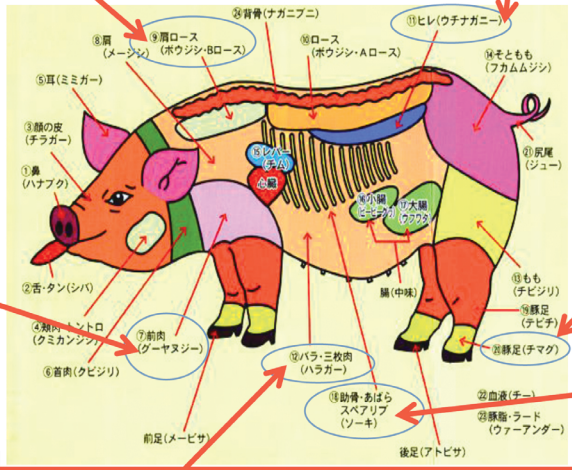
100gあたり
23g
★茹での場合

ウデ肉・グーヤーヌジー

＝

切り落し

100gあたり
15g



三枚肉

＝

切り落し

＝

スライス

＝

焼き肉用

100gあたり
35g

※ スーパでは１パック約200～300gで販売

＜参照＞八訂 日本食品標準成分表2020、はえばる町食品成分表

南風原町

牛肉の部位によって、あぶらの量が違います

牛肉ミンチ

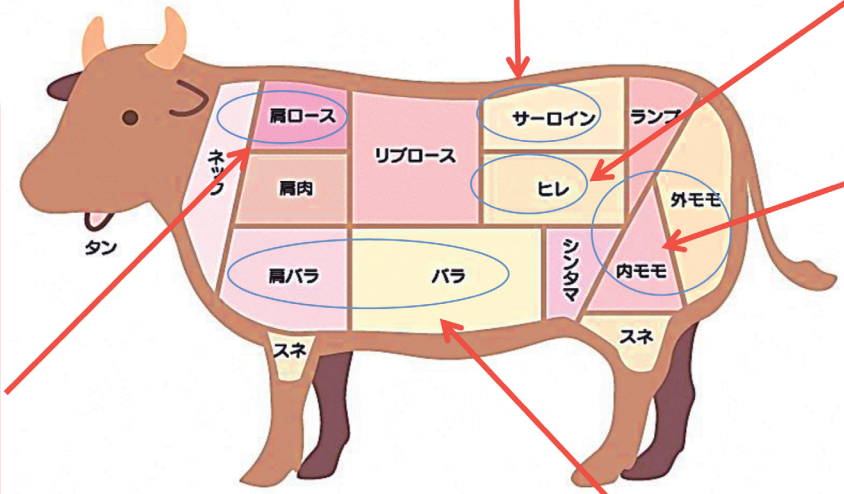
100gあたり
21g

サーロイン

100gあたり
24g

ヒレ

100gあたり
5g



肩ロース

切り落とし

100gあたり
17g

＝

スライス

もも

100gあたり
9g

カルビ（ばら）

切り落し

＝

焼き肉用

100gあたり
33g

※ スーパでは１パック約200～300gで販売

＜参照＞八訂 日本食品標準成分表2020
※輸入牛肉の成分

洋・食－３０
R4.3.24

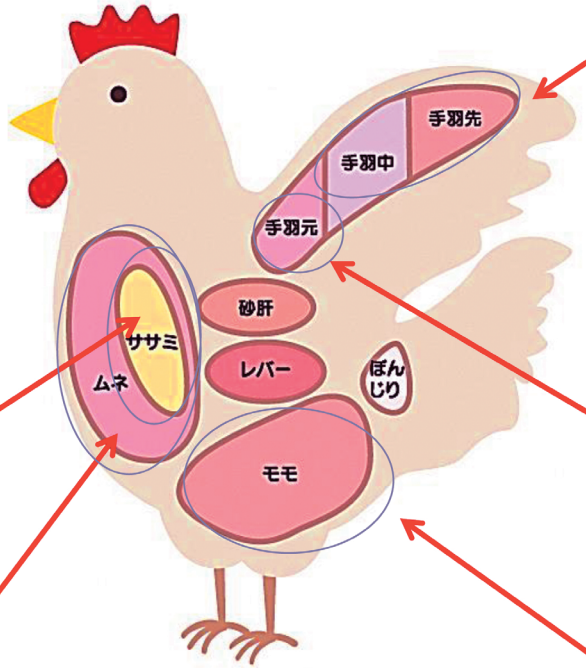
鶏肉の部位によって、あぶらの量が違います

ひき肉

100gあたり
12g

ささみ

100gあたり
1g



手羽先

100gあたり
16g

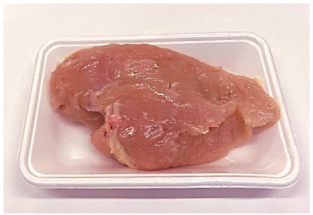
手羽元

100gあたり
13g

鶏むね

むね（皮付き）

100gあたり
6g



むね（皮なし）

100gあたり
2g

鶏もも

鶏もも（皮付き）

100gあたり
14g

鶏もも（皮なし）

100gあたり
5g

※ スーパでは１パック約200～300gで販売

＜参照＞八訂 日本食品標準成分表2020

沖・食-３１
R4.3.24

2群　肉類の特徴（豚・加工）

沖・食-３２
R4.4.20修正

食品100ｇあたりの含有量

	食品名		カロリー	脂質	脂肪酸			たんぱく質	備考	
					飽和脂肪酸	不飽和脂肪酸				
						オメガ3	オメガ6			
			kcal	g	g	g	g	g		
	日本人の食事摂取基準2020年版 50～64歳	男		総エネルギーの20～30%以下	総エネルギーの7%以下	2.2	10	65		
		女				2	8	50		
豚	バラ(三枚肉)		366	35	14.6	0.2	3.3	14		
	ソーキ（煮つけ）		294	23	9.1	0.1	2.1	19		
	かたロース（Bロース）		237	19	7.3	0.1	2.0	17		
	ひき肉		209	17	6.2	0.1	1.5	18		
	グーヤヌジー（前うで）		201	15	5.3	0.1	1.6	19		
	もも（脂身つき）		171	10	3.6	0.1	1.2	21		
	てびち（煮つけ）		172	11	3.1	0.0	0.7	16		
	ヒレ		118	4	1.3	0.0	0.4	22		
加工品	ベーコン		400	39	14.8	0.3	3.3	13	塩分 2g	スライス1枚約18g
	ウインナー		319	31	11.0	0.2	3.4	12	塩分 1.9g	1本約25g
	ポーク缶		286	25	8.4	0.2	4.9	15	塩分 2.2g	1缶340g
	コンビーフハッシュ		201	15	6.2	0.2	0.2	9	塩分 1.5g	1缶170g パウチ1つ70g
	プレスハム		113	5	1.5	0.1	0.4	15	塩分 2.4g	薄切り1枚約10g（ホーメル）

※日本食品標準成分表2020年版（八訂）
※はえばる町食品成分表

※小数点第2位以下四捨五入

2群　肉類の特徴（鶏・牛）

沖・食-３３
R4.4.20修正

食品100ｇあたりの含有量

	食品名		カロリー	脂質	脂肪酸			たんぱく質
					飽和脂肪酸	不飽和脂肪酸		
						オメガ3	オメガ6	
			kcal	g	g	g	g	g
	日本人の食事摂取基準2020年版50～64歳	男		総エネルギーの20～30%以下	総エネルギーの7%以下	2.2	10	65
		女				2	8	50
鶏	もも（皮付き）		190	14	4.4	0.1	1.8	17
	手羽先		207	16	4.4	0.2	2.1	17
	手羽元		175	13	3.6	0.1	1.6	18
	ひき肉		171	12	3.3	0.1	1.8	18
	むね（皮付き）		133	6	1.5	0.1	0.9	21
	もも（皮なし）		113	5	1.4	0.0	0.7	19
	むね（皮なし）		105	2	0.5	0.1	0.3	23
	ささ身		98	1	0.2	0.0	0.1	24
牛	カルビ（バラ）		338	33	13.1	0.2	0.3	14
	サーロイン		273	24	10.9	0.2	0.3	17
	かたロース		221	17	7.5	0.1	0.4	18
	ひき肉		251	21	7.3	0.2	0.4	17
	もも（脂身つき）		148	9	3.2	0.1	0.2	20
	ヒレ		123	5	2.0	0.1	0.1	21

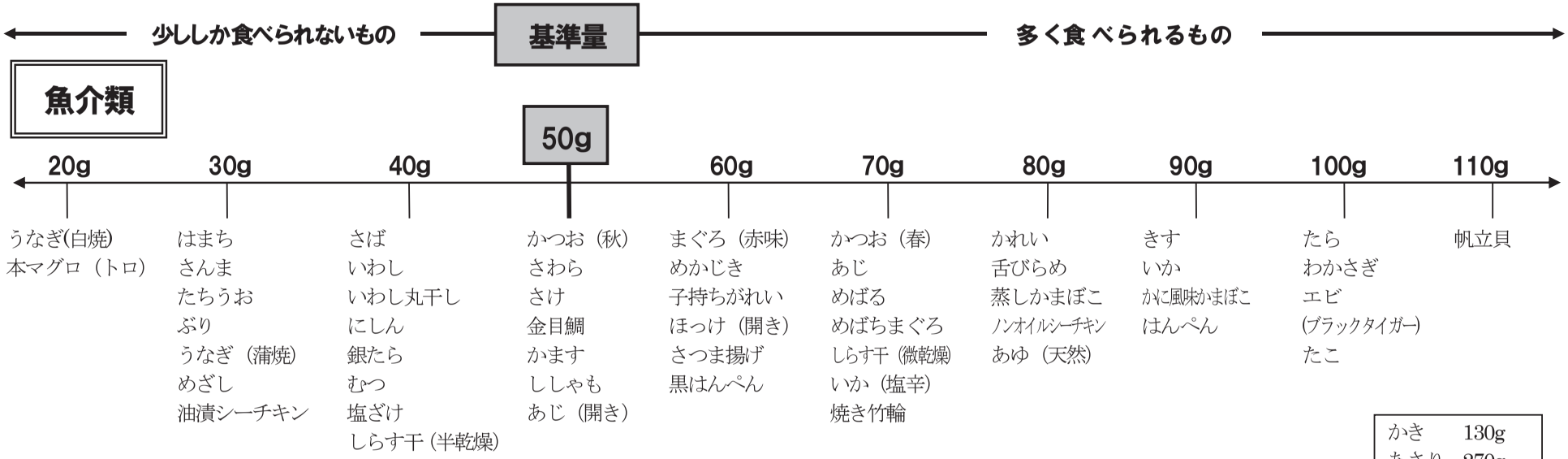
※日本食品標準成分表2020年版（八訂）

※小数点第2位以下四捨五入

※はえばる町食品成分表

魚介類・肉類の種類別の目安量

（脂肪量の違い）



洋・食－34
R4.3.24

あなたが食べている魚の脂質は？

沖・食-３５
R4.3.24

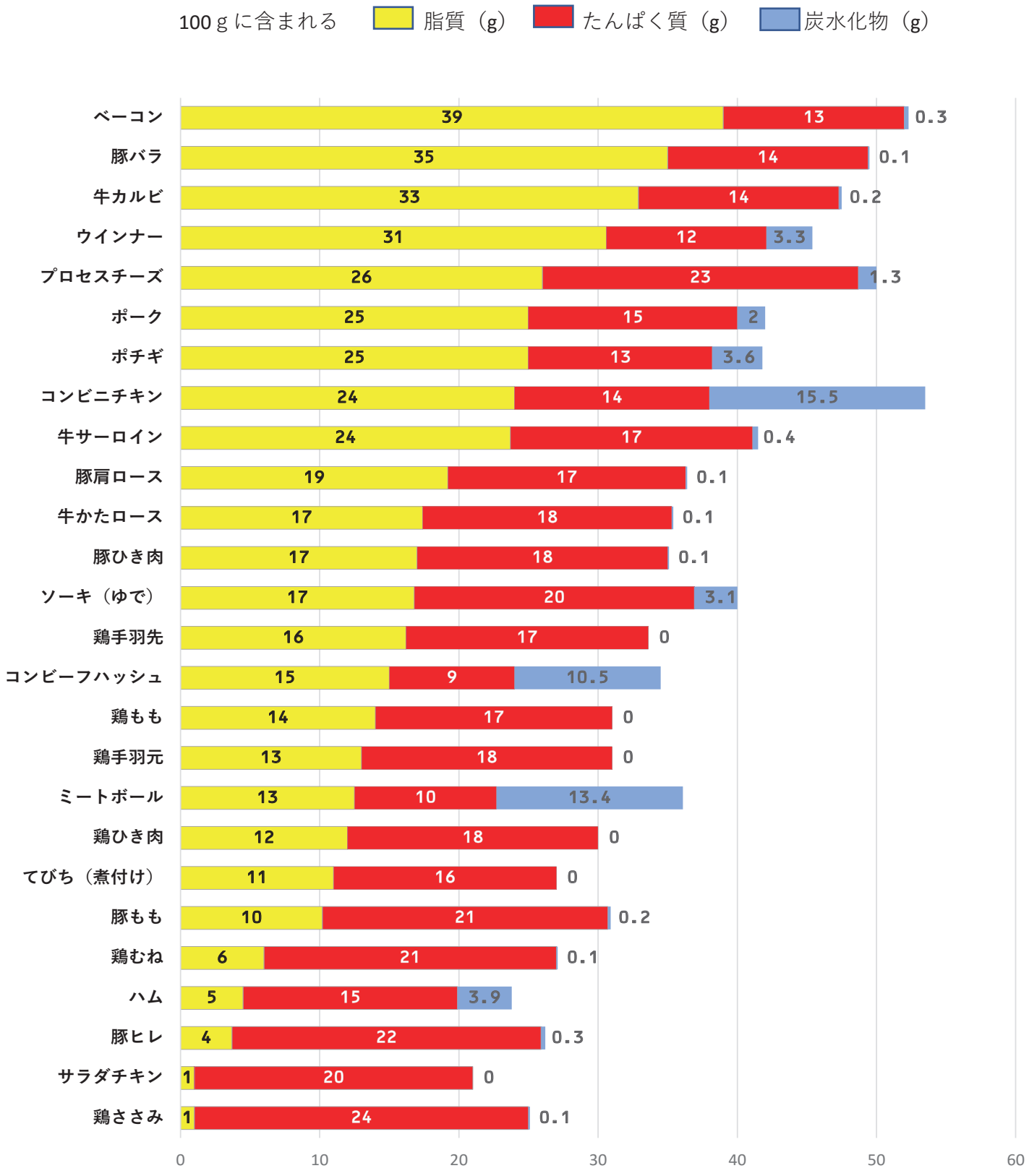
食品100gあたりの含有量

食品名	カロリー	脂質	脂肪酸			たんぱく質
			飽和脂肪酸	不飽和脂肪酸		
				オメガ3	オメガ6	
	kcal	g	g	g	g	g
日本人の食事摂取基準 2020年版50～64歳		総エネルギーの 20～30%以下	総エネルギーの 7%以下	2.2	10	65
さんま	287	26	4.8	5.6	0.6	18
ぶり・はまち	222	18	4.4	3.4	0.4	21
さば缶詰（みそ）	210	14	3.7	3.3	0.5	16
いわし缶詰（味付け）	203	12	3.6	3.2	0.5	20
いわし缶詰（水煮）	168	11	2.7	2.9	0.2	21
さば缶詰（水煮）	174	11	2.4	2.7	0.3	21
さば	211	17	4.6	2.1	0.4	21
サーモン（刺し身）	223	17	2.4	2.1	2.6	20
ししゃも	160	12	2.0	1.7	0.2	16
キングサーモン	176	13	2.5	1.6	0.4	20
ツナ缶詰（油）	265	22	3.4	1.4	10.8	18
鮭	124	4	0.8	0.9	0.1	22
赤魚	86	2	0.2	0.2	0.0	17
まぐろ	115	2	0.5	0.5	0.1	25
かれい	89	1	0.2	0.4	0.1	20
さつま揚げ	135	4	0.5	0.3	1.2	13
かまぼこ	93	1	0.1	0.2	0.0	12
ちくわ	119	2	0.5	0.2	0.5	12
イカ	76	1	0.1	0.2	0.0	18
ツナ缶詰（水煮）	70	1	0.2	0.2	0.0	16
タコ	70	1	0.1	0.1	0.0	16
魚肉ソーセージ	158	7	2.5	0.1	0.8	12
たら	72	0	0.0	0.1	0.0	18

※成分値：日本食品標準成分表2020年版（八訂）、日本食品標準成分表2020年版（八訂）脂肪酸成分表編

●よく食べている食べ物の中身（肉・乳・加工品）

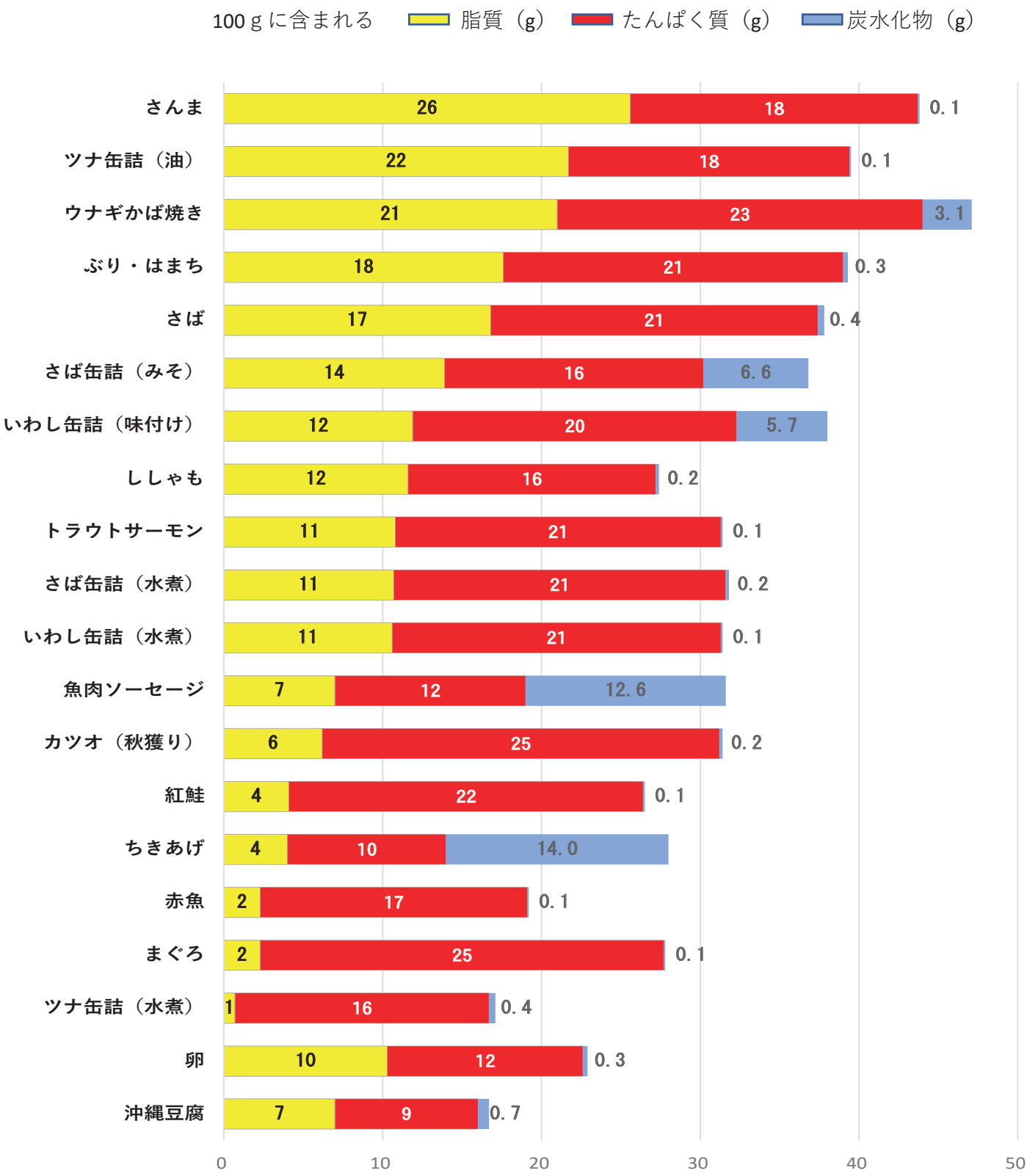
沖・食−３６
R4.3.24



※成分値：日本食品標準成分表2020年版（八訂）

沖・食-３７
R4.3.24

●よく食べているものの食べ物の中身（魚・卵・豆腐）



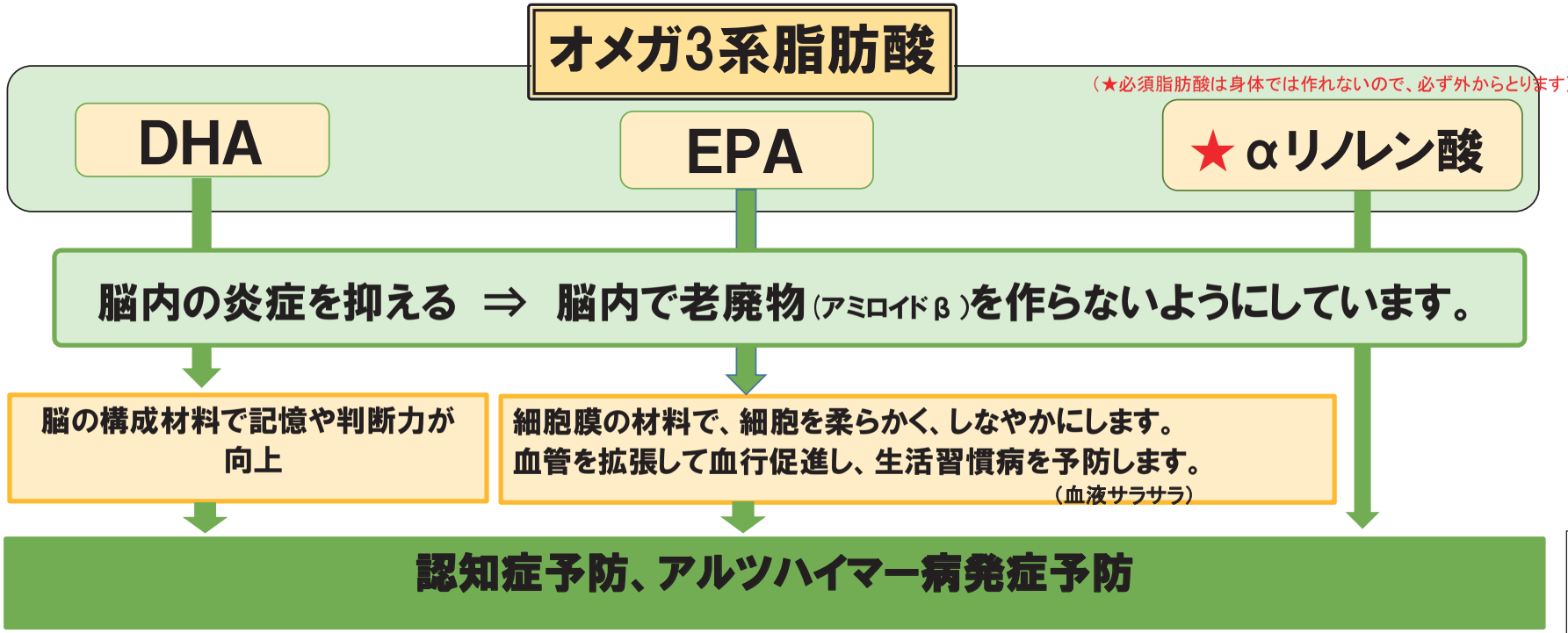
※成分値：日本食品標準成分表2020年版（八訂）

脳に与える脂質の影響って？

脂質というと、体についた**体脂肪**をイメージすることが多いと思いますが、脂質はエネルギー源として使われるだけでなく、細胞膜の材料になったり細胞を守るなどとても大切な働きをしています。特に脳にとって脂質は大切です。

脂質には種類があります。それは脂質を構成している脂肪酸の組み合わせでちがいます。（※①参照）

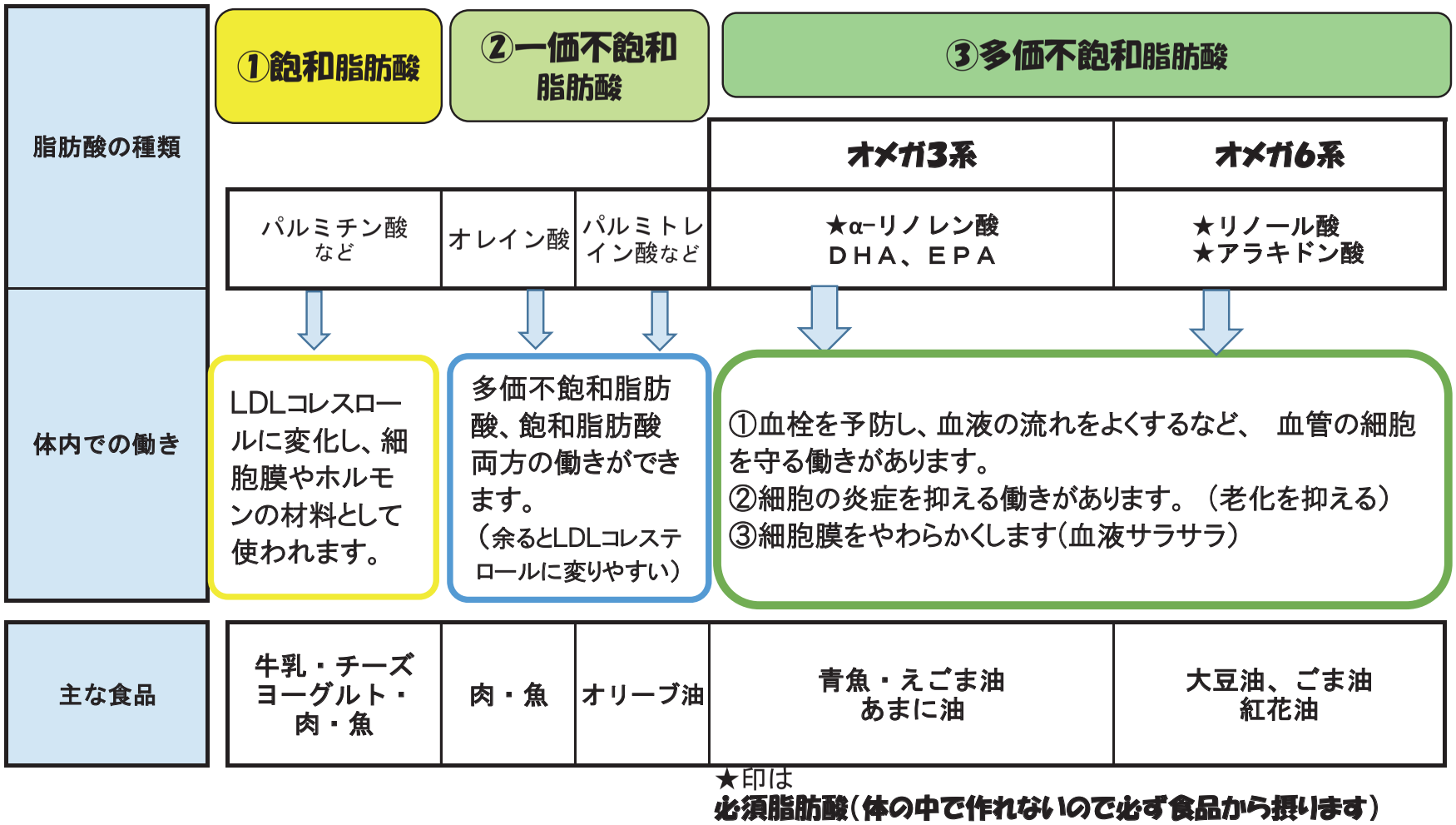
認知症予防に関係があるとされる脂肪酸は　多価不飽和脂肪酸　の中の「オメガ3系」の脂肪酸です。



オメガ3を含む食品 ➡ 青魚、鮭　・えごま油　・あまに油　　※オメガ3系の油は酸化しやすい油脂です。基準量の中で選びます。

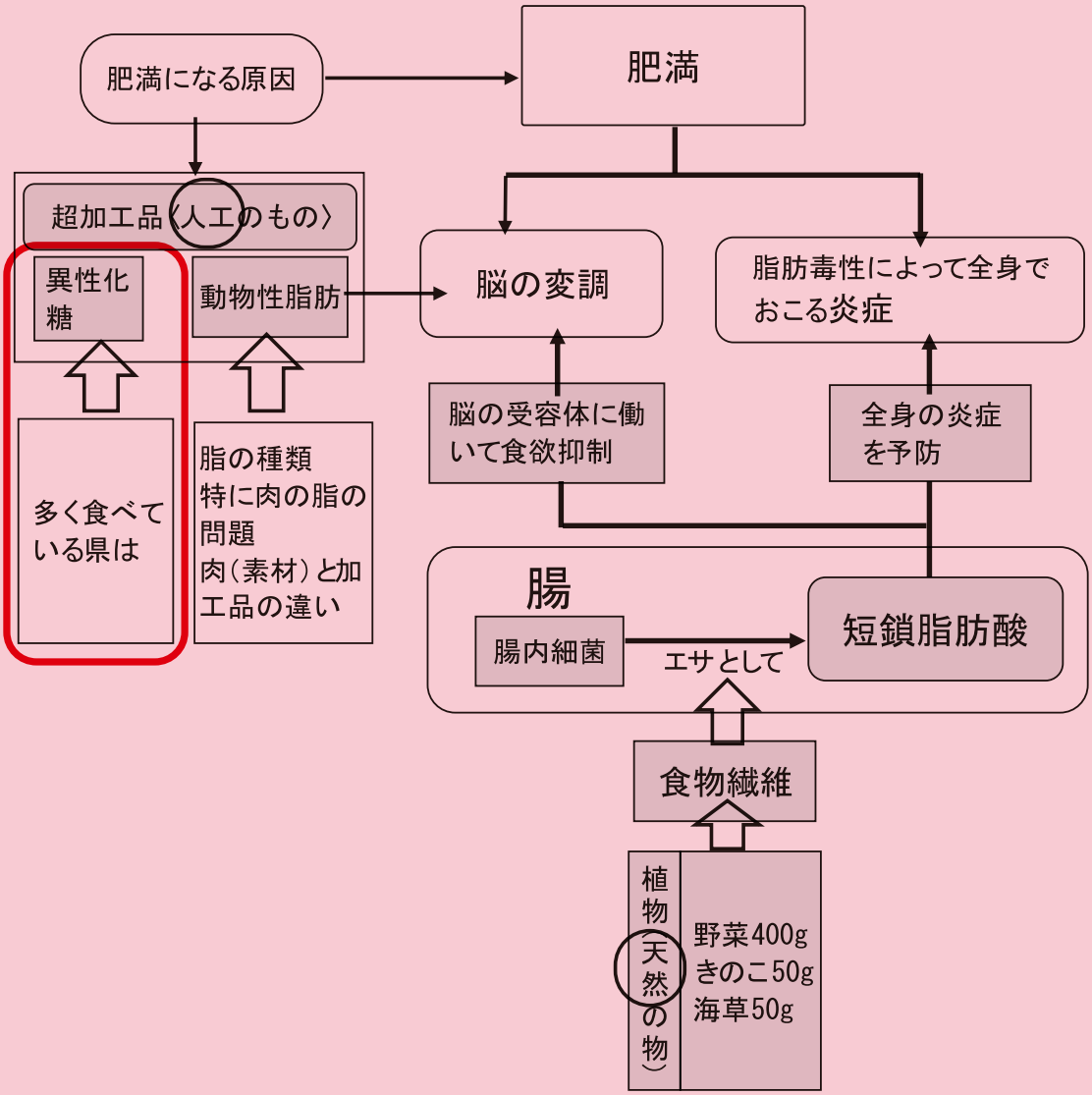
脂質には種類があります

脂質は3つの脂肪酸が構成成分で、エネルギー源として使われるだけでなく、細胞膜の材料になったり、細胞を守ったりしています。



★印は
必須脂肪酸（体の中で作れないので必ず食品から摂ります）

④脳の変調を起こすもの２― 異性化糖



太る原因に異性化糖があります

沖・食-４０
R4.3.24

①異性化糖とはでんぷんを液状にして
さらに濃縮した液体の糖。
原材料を見ると異性化糖とは書いていなくて

果糖ブドウ糖液糖
ブドウ糖果糖液糖
高果糖液糖
異性化液糖

と書かれているものが多い

②低温で甘味度が増すという特性から清涼飲料や冷菓などに多く使われている。

清涼飲料	乳酸菌飲料	冷菓
サイダー	飲むヨーグルト	ゼリー
イオン飲料		氷菓
炭酸飲料		
ジュース		

例　炭酸飲料
原材料　砂糖類(**果糖ぶどう糖液糖**、砂糖)
/炭酸、香料、酸味料

③液体に溶けてる糖とくだものの違い　　同じカロリーでも体に入ったら！

液糖の入っているみかんジュース		みかん
150cc	80kcal	150ｇ
一瞬でゴクリ	口	噛む
とどまれずすぐに出ていく	胃	どろどろになるまでとどまる
すばやく吸収	小腸	吸収
	膵臓	インスリン出動の準備の時間がある
インスリンがなくてもすぐに中性脂肪に変わる	肝臓	インスリンの力でエネルギーに変わる
中性脂肪が入っていく	脂肪細胞	

異性化糖とは

栄養士
保健師用

沖・食−４１
R4.3.24

益崎先生の講演を聞いて異性化糖という言葉がわからなくて調べました

1.益崎先生の講演録から言葉を拾いました

益崎先生の言葉と内容			研究会の資料
①	太り方の質	どこに脂肪がたまっているか　皮下脂肪と内臓脂肪は代謝的に全く違う脂肪	体の資料
	内臓脂肪	消化管のわきにべっちょりこびりついた脂肪　内臓脂肪がある人は異所性脂肪もセットでついてる　（※異所性脂肪は皮下に貯められなかった脂肪がよその臓器に行く）	
②	内臓脂肪がたまる人はどんな人	複利の原則で微差が大差を生む。例えば毎晩たった１００ccのジュースを飲んでも１０年後には２５K増える	食事指導箋　何を食べて体重が増えたの？ジュース１００ccは５０kcal。毎日飲むと５０kcal×３６５日＝18250kcal 18250kcal÷7kcal/体脂肪1ｇ ＝2607ｇ⇒約2.6キロ
		運動不足・夜更かし.夜食・高脂肪食 甘いもの（**異性化糖**）	資料作成中

2.異性化糖とは

初めて聞く言葉だったのでネットで見てみました。その中で必要と思うところをまとめてみました

①異性化糖とは？

砂糖はサトウキビや甜菜を絞って、精製して**粉末**にする。

異性化糖はでんぷんに酵素を使って**液状**にしてさらに人工的に作った酵素を使って

濃縮して**液体**にする

低温下において甘味度が増すという特性から清涼飲料や冷菓などに多く使われる。

清涼飲料	**乳酸菌飲料**	**冷菓**
サイダー	飲むヨーグルト	ゼリー
イオン飲料		氷菓
炭酸飲料		
ジュース		

例　炭酸飲料の原材料

砂糖類(**果糖ぶどう糖液糖**、砂糖)

/炭酸、香料、酸味料

食品の原材料を見ると異性化糖とは書いていなくて

果糖ブドウ糖液糖

ブドウ糖果糖液糖

高果糖液糖

異性化液糖　　と書かれているものが多い。

②異性化糖の代謝

体には運び屋（GLUT５）という酵素があるので異性化糖はインスリンがなくても

細胞に入れる。

異性化糖は細胞でエネルギーとして使われずエネルギー貯蓄として中性脂肪に変わる。

③異性化糖の入っている食品を家計調査で見てみました。

※　異性化糖の始まり

日本の研究者が、砂糖の代替として、1960年代後半、世界に先駆けて

大量生産の道を開いたものです。

当時キューバ革命により砂糖を輸入できなくなった米国の大手清涼飲料メーカーが

これに着目して、世界的に売り出した結果、広く普及するようになりました。

飲み物

沖・食-４２
R4.3.24

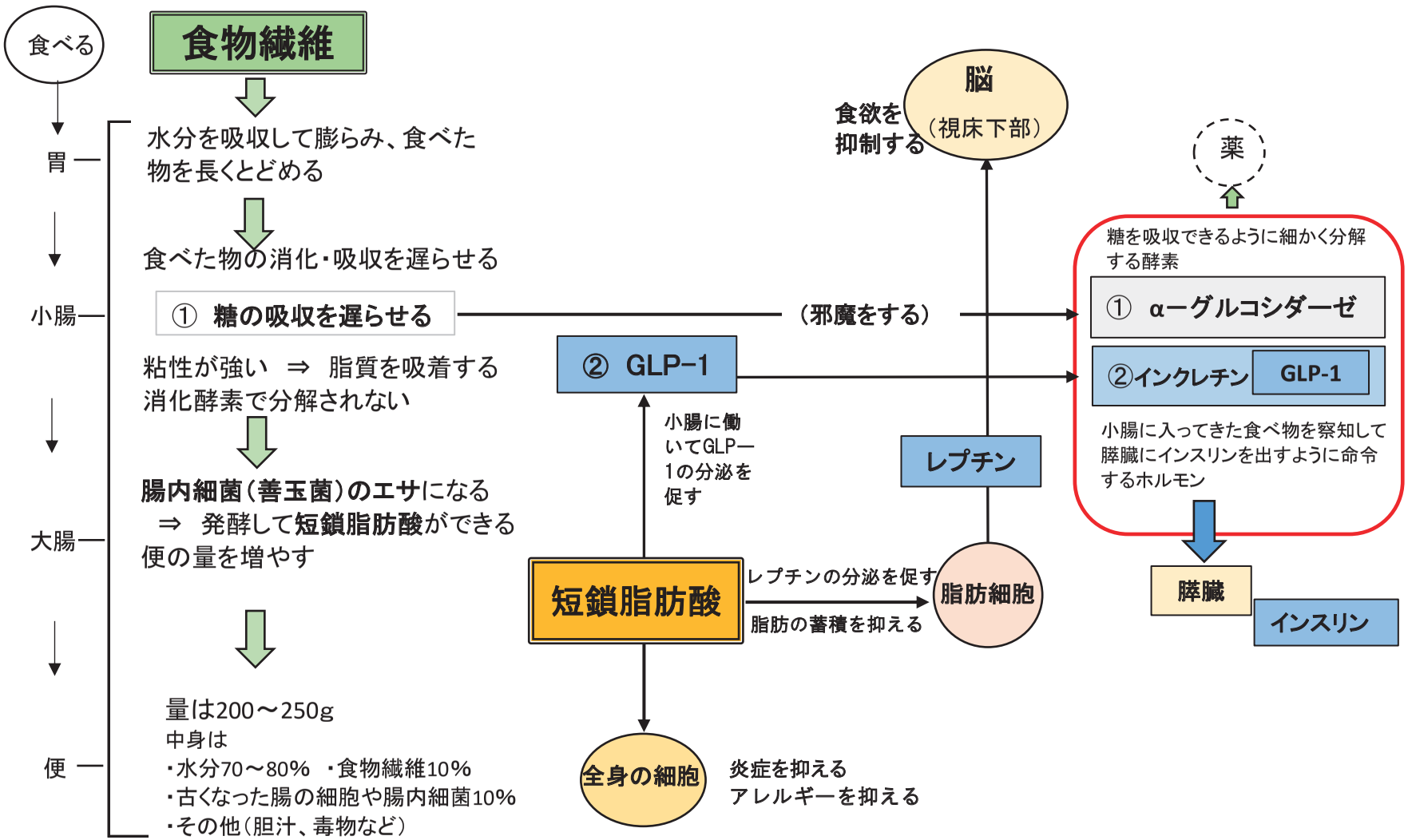
1日500カロリー減らすには

料理名	カロリー（kcal）	脂質（g）	炭水化物（g）
コーラ・CCレモンなど 1本　500ml　カフェイン50mg	225	0	57
ティー（レモン・ミルク・アップル） 1箱　500ｍｌ　カフェイン40mg	135	0	35
100%ジュース（リンゴ・オレンジ） 1本　200ml	88	0	22
グリーンスムージー 1本　200ml	83	0	22
野菜ジュース（トマトジュース） 1本　200ml	66	0	16
エナジードリンク 1缶　180ml　カフェイン80mg	81	0	20
栄養ドリンク 1瓶　120ml　カフェイン18mg	79	0	19
カフェラッテ 1本　240ml　カフェイン98mg	166	7	19
カフェラテ（ｺﾝﾋﾞﾆ） Rｻｲｽﾞ　150ml　カフェイン70mg	82	4	7
缶コーヒー（加糖） 1缶　185ｍｌ　カフェイン74mg	65	1	13
缶コーヒー（微糖） 1缶　185m　カフェイン93mg	41	1	6
缶コーヒー（ﾌﾞﾗｯｸ） 1缶　185ml　カフェイン74mg	0	0	0
R-1（ﾄﾞﾘﾝｸﾀｲﾌﾟ） 1本　112ml	76	1	14
R-1 低糖・低カロリー（ﾄﾞﾘﾝｸﾀｲﾌﾟ） 1本　112ml	50	1	8
ヤクルト 1本　65ml	50	0	12
ヤクルト　ｶﾛﾘｰﾊｰﾌ 1本　65ml	25	0	6

※栄養成分表示：各メーカーホームページより引用

⑤腸内環境を改善すると
痩せやすく太りにくい体になります

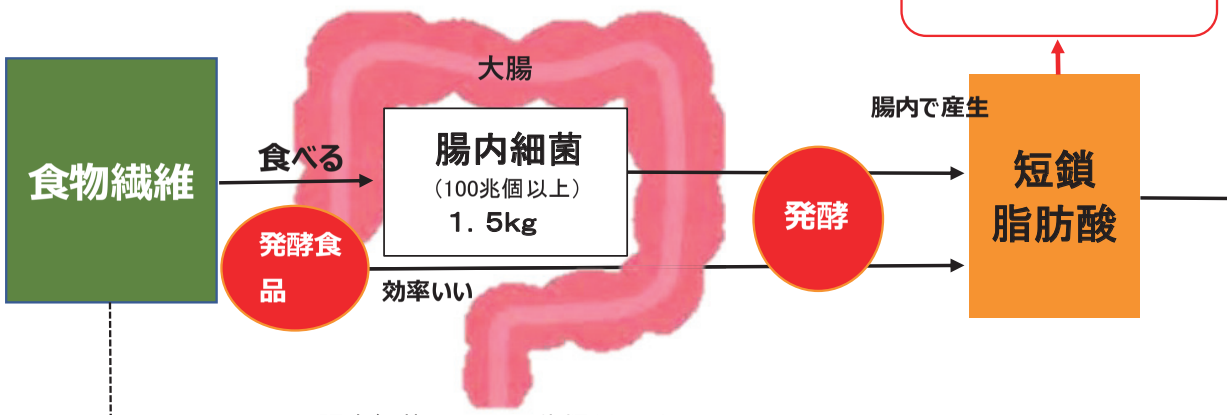
食欲を抑える短鎖脂肪酸て何だろう？　食物繊維との関係は



沖・食－４３
R4.3.24

大腸は、全身に大切な仕事をしている

腸内細菌は食物繊維を食べて、腸内で発酵します。
発酵によって、短鎖脂肪酸が産生します。



■短鎖脂肪酸の役割

①食欲抑制
脳、脂肪細胞の受容体（レセプター）に働く

②インクレチンの分泌を増やす

③腸のバリア機能を高める
全身の炎症を予防・粘膜成分のムチンを分泌

④アレルギーを抑える
免疫T細胞を増やす

→資料へ

腸内細菌は、３つに分類されます。％は、腸内細菌の理想なバランス

善玉菌　20%	日和見菌（ひよりみ）　70%	悪玉菌　10%
・食物繊維、糖質を分解して有用な、乳酸、酪酸をつくる。 →**発酵**によって短鎖脂肪酸を産生します。	・その人の食べた材料によって決まり、多い方になびく。 （善玉菌が多かったら、善玉菌に動く）	・たんぱく質、アミノ酸等を分解して、硫化水素やアンモニアなどの有害な物質をつくる。 →**腐敗** 飽和脂肪酸の多い肉類が増えると、悪玉菌が増える

１日に必要な食物繊維　２０ｇ以上

何に入っているかな？

数週間で、腸内細菌の入れ替わりは、
食でいくらでも、調整できます　→資料へ

～うんちは、体内からの「お便り」　勇気をだして観察！～「体重が増えると、便秘になるんだよ」

1・「ちょっと 教えて下さい。 どうですか・・・？」

ニオイ	臭うけど、きつくない	・糖質などの発酵が盛んになる。 うんちは酸性。
ニオイ	くさい	・たんぱく質の有害物質が作られ、分解が盛んになり腐敗が進行。 ・アルコール飲みすぎによって起こったたんぱく質の消化不良、胃腸の炎症等によって生じた産物のニオイ。 うんちはアルカリ性。
見た感じ（重さ）	沈むうんち	・充実したうんち ・食べたものがよく消化され、栄養分や水分が充分に吸収されている
見た感じ（重さ）	浮くうんち	・脂肪分を沢山含む場合 ・腐敗が起こり、ガスの発生 ・下痢で水分が多くなった場合

※うんちの標準比重は1.067→水に沈む

誰が決めてるの？

単なる、「食べかす」ではない

2・うんちの正体は

正常なうんちは、約200g　～たかが便、されど便～

うんち（大便）のなかみ

20%（40g）	約13g	1/3	腸内細菌	1・人によって異なる。 同じ人でも食事や体調によって変わる。 2・同じものはひとつもない。 3・腸内フローラ（花畑）の一部。 入れ替わる。 →うんちは、「個人情報」の塊
		1/3	腸粘膜	1・新陳代謝によって、つくり直されるもの →腸内細菌の入れ替わり
		1/3	食べかす	1・消化・吸収されなかった食べ物の残りカス
80%（160g）		水分		

●腸内細菌には、3つに分類され理想のバランスがあります。

善玉菌が腸内で発酵によって作られる物質が脳に届いて
食欲抑制効果　→資料へ

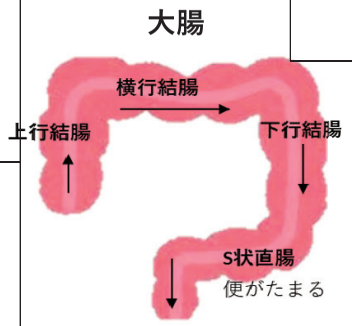
3 細胞の入れ替わり(新陳代謝)

それぞれの細胞は一定の寿命を持っています

（部位）細胞	寿命(入れ替わる)
胃	7日
小腸	1日
大腸	10日
肝臓	150日
膵臓	365日
脳・ニューロン	一生

●毎日便がでないという事は、
腸内細菌の入れ替わりがない。
細胞が活性化しない。
→がん化

**食事によって、
腸内環境を変える事ができます**



※腸の外側に、情報伝達の神経細胞「ニューロン」が、約1億個。
「自ら考える管」　「第二の脳」といわれている

4 食べ物の消化時間

～うんちの旅～

臓器	時間
大腸	24時間から48 時間

食べた物が、胃や腸を通る間に消化、吸収されて、
うんちとなって外に出るまで、
大腸は約2メートル、時速１０cm、
２４時間の旅です。

肥満症ガイドラインでは食物繊維の必要量は1日20g以上で、脂質異常症があると25g以上になります

食物繊維は植物の構成成分　⇒　植物を食べないと摂れません

1日20g以上の食物繊維を摂るには何をどれだけ食べたらよいのでしょうか？

例えば

種類		緑黄色野菜 ほうれん草 小松菜 人参	淡色野菜 大根 キャベツ 玉ねぎ ごぼう	きのこ えのき しいたけ	海藻（乾物） のり 昆布 わかめ	合計
分量		合わせて 200g	合わせて 250g	合わせて 50g	あわせて 10g	510g （胃袋の大きさは600cc）
食物繊維（g）		4.5g	9g	2g	4g	**19.5g**
食物繊維以外の成分	ビタミンA（Iu）	645	2	0	14	⇧ **玄米ご飯100g足すと21g**
	ビタミンC（mg）	39	105	0	1.5	
	葉酸（mg）	172	150	30	50	
	食塩（g）	0	0	0	0.9	

沖・食-46
R4.3.24

肥満症ガイドラインでは食物繊維の必要量は1日20g以上で、脂質異常症があると25g以上になります

保健師・栄養士用

食物繊維は植物の構成成分、だから植物を食べないと食物繊維はとれません

穀類、豆類、野菜、きのこ、海藻、イモ類、種実類は植物性の食品です。種類によって含まれる食物繊維の量が違います。そして、食物繊維以外の成分（栄養素）も違います。

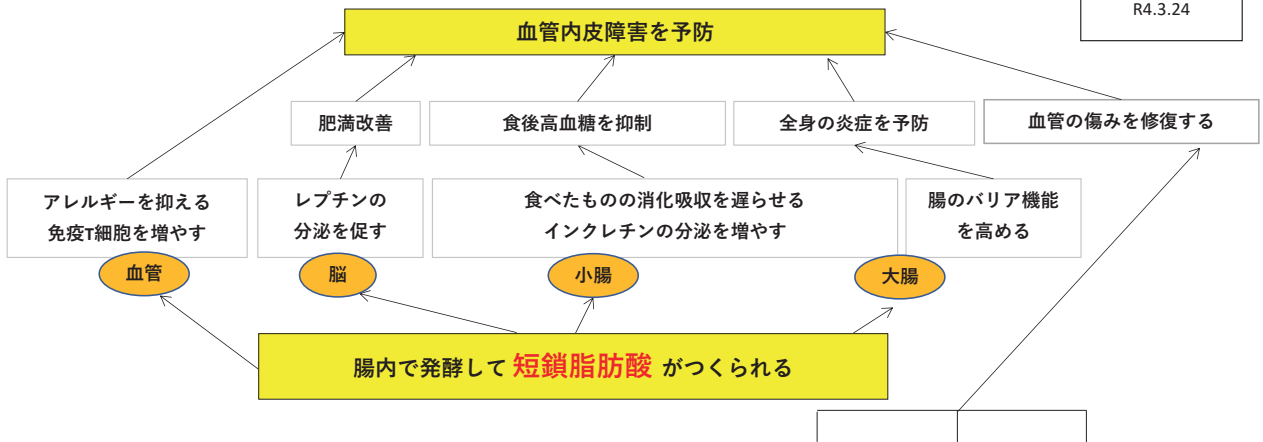
普段食べて食品に含まれる食物繊維と特徴（エネルギーが少なくてたくさん食べられるものはなんでしょう？ ）

食品	種類	量	炭水化物		ビタミン				脂質	食塩	特徴
			食物繊維	糖質	ビタミンA（レチノール）	ビタミンC	ビタミンE	葉酸			
緑黄色野菜	ほうれん草	50	1.5	0.2	175	17.5	1	105	0		糖質が少なく食物繊維は必要量の60%とることができる。その他ビタミンAは65%、Eは50%、Cと葉酸は100%以上とることができる。
	小松菜	50	1	0.1	130	19.5	0.5	55	0		
	にんじん	50	1.5	3	340	2	0.5	11.5	0		
	小計	150	4	3.3	645	39	2	171.5	0		
淡色野菜	キャベツ	100	2	2	4	40	0.1	80	0		
	大根	100	4	1.4	0	55	0	16.5	0		
	ごぼう	30	1.7	0.3	0	1.5	0.3	34	0		
	玉ねぎ	70	1.4	4.2	0	4	0.05	8	0		
	小計	300	9.1	7.9	4	100.5	0.45	138.5	0		
野菜の合計		450	13.1	11.2	649	139.5	2.45	310	0		
きのこ	えのきだけ	25	1	0.25	0	0	0	11	0		糖質が少なく、食物繊維は必要量の10%とることができる。ビタミンは葉酸
	シイタケ	25	1	0.25	0	0	0	19	0		
きのこの合計		50	2	0.5	0	0	0	30	0		
海藻	乾燥のり	2	1.8	0	46	4.2	0.2	38	0	0.03	食物繊維は必要量の20%とることができる。塩分が多い。
	昆布（乾）	5	1.2	3.2	1	1	0	1.9	0	0.4	
	干しわかめ	3	1		13	0.5	0	8.8	0	0.5	
海藻の合計		10	4	3.2	60	5.7	0.2	48.7	0	0.93	
※ 芋類	ジャガイモ	100	8.8	19		28		20	0		食物繊維は多い。糖質も多い。
	里芋	140	3.2	17	0	17	1.7	84	0		
	さつま芋	60	1.7	19	0	17	0.8	30	0		
※ 果物	みかん	200	2	18.4	168	64	0	44	0		食物繊維は必要量の10%とることができる。吸収の早い糖質が多い。
	りんご	160	3	20	3.2	6.4	0.6	4.8	0		
※ 大豆大豆製品	大豆水煮	60	4.1	2.7	0	0	150	0.6	4.2		食物繊維は必要量の20%とれる。脂質を含んでいる。
	納豆	40	2.7	0.1	0	0	0.2	48	4		
	豆腐	100	1.1	0.8	0	0	0.2	12	4.9		
穀類	玄米	100	1.4	35.1	0	0	0.5	10	1		食物繊維は必要量の30%とれる。糖質が多く。玄米はγオリザノール。
	白米	100	1.5	38.1	0	0	0	3	0.3		
	押し麦（乾）	5	0.6	3.6	0	0	0	0.5	0.1		
	ライ麦パン	50	2.8	不明	0	0	0	16.5		0.6	
豆類	小豆	10	2.5	4.6	0	0	0	13	0.2		
種実類	ごま	10	1.3	0.1	0	0	0.01	9.3	5.4		食物繊維の20%はとれる。脂質が多い。
	落花生	10	1.1	2.1	0	0	1	5.8	4.7		
	アーモンド	10	1.1	0.6	0	0	2.9	4.8	5.4		

※芋類、果物、大豆製品の量は80[*]カロリー分

短鎖脂肪酸になれる食物繊維が多いのは・・

沖・食-４８
R4.3.24



食　材（１００ｇの目安）			エネルギー	食物繊維	ビタミンA	ビタミンC	ビタミンE	糖質
基準量	18～64歳	男	―	21g以上	850～900μg	100mg	6.0～7.0mg	―
	18～64歳	女	―	18g以上	650～700μg		5.0～6.5mg	―
野菜ジュース	野菜ミックスジュース：濃縮タイプ（100ml）		36	**1**	400	37	1.2	5.7
トマトジュース	トマトジュース：食塩無添加（100ml）		18	**0.7**	26	6	0.7	※ 3.3
野菜 緑黄色野菜	ブロッコリー（1/3株）		37	**5.1**	75	140	3	2.3
	オクラ（10本）		26	**5**	56	11	1.2	1.9
	かぼちゃ（1/12個）		78	**3.5**	330	43	4.9	15.9
	ほうれん草（1/2束）		18	**2.8**	350	35	2.1	0.3
	にら（１袋）		18	**2.7**	290	19	2.5	1.7
	にんじん（1/2本）		30	**2.4**	690	6	0.5	5.7
	ピーマン（２個）		20	**2.3**	33	76	0.8	2.3
	小松菜（1/2束）		13	**1.9**	260	39	0.9	0.3
	ミニトマト（10個）		30	**1.4**	80	32	0.9	4.5
	トマト（大1/2個）		20	**1**	45	15	0.9	3.1
野菜 淡色野菜	ゴーヤー（1/2本）		15	**2.6**	17	76	0.8	0.3
	パパイア（1/4個）		35	**2.2**	10	45	0.1	7.4
	なす		18	**2.2**	8	4	0.3	2.6
	キャベツ（1/8個）		21	**1.8**	4	41	0.1	3.5
	たまねぎ（1/2個）		33	**1.5**	0	7	0	6.9
	とうがん		15	**1.3**	0	39	0.1	※ 2.7
	もやし（1/2袋）		15	**1.3**	0	8	0.1	1.3
	大根（輪切り高さ2cm）		15	**1.3**	0	11	0	2.8
	きゅうり（1本）		13	**1.1**	28	14	0.3	1.9
	レタス		11	**1.1**	20	5	0.3	1.7
	へちま（1/2本）		17	**1**	4	5	0.3	※ 3.1
豆	おから		88	**11.5**	0	0	0.4	0.5
	納豆		190	**6.7**	0	0	0.5	0.3
芋	じゃがいも（中1個）		59	**8.9**	0	28	0	15.5
	さつまいも		126	**2.2**	2	29	1.5	28.3
きのこ	しいたけ		25	**4.9**	0	0	0	0.7
	えのきたけ		34	**3.9**	0	0	0	0.9
	ぶなしめじ		22	**3.5**	0	0	0	1.3
	えりんぎ		31	**3.4**	0	0	0	2.9
海藻	もずく（１カップ80g）		5.6	**1.6**	14	0	0.1	0.0
	カットわかめ（乾燥2g）		3.7	**0.8**	4	0	0	0.0
	味付けのり（5枚入り）		4.5	**0.4**	41	3.0	0.1	0.2

・糖質は「利用可能炭水化物（質量計）」の数値を表示しています。ただし、※がついている数値については「差引法による利用可能炭水化物」で表示しています。
・海藻類のみ１回で食べる量（目安量）で計算しています。

参考：日本食品成分表2021【八訂】

野菜1日350g

野菜ジュース・サプリと野菜の違い

野菜ジュースやサプリメント 100kcal/1本		野菜 80kcal/350g
	脳	噛むことで脳に伝わり 味覚が育ちます
かまない	口	かむ！
腹持ちが続かないので、 胃を素通り…	胃	かさが増え腹持ちが良い 2～3時間かけてドロドロになる
インスリンが急出動！	すい臓	インスリンが ゆっくり出動
一気に吸収！	小腸	腸の壁にへばりつき、 糖や油、コレステロールの 吸収がゆっくり
食物せんいが少ないので、 大腸の動きが少ない	大腸	食物せんいが腸内細菌の エサになる 免疫を高めガンの予防
腎臓大忙し とりすぎたビタミン類を尿へ	腎臓	尿酸やナトリウムを尿へ出す 高血圧・結石予防
便の材料がない	便	便の材料 10～15%

Vege-Note（ベジノート）
－南風原町－

カット野菜　～どんな野菜がどれくらい入っているのでしょうか～

沖・食-５０
R4.3.24

簡単菜食	お値段	野菜の量	中身は？		栄養素				
					食物繊維	ビタミンA	ビタミンC	ビタミンE	水分
	298円	370g	キャベツ	160	2.9	6	66	0.2	148
			玉ねぎ	150	2.4	0	11	0	135
			人参	35	0.8	242	2	0.2	31
			ピーマン	25	0.6	8	19	0.2	23
			合計	370	6.7	256	98	0.6	337
BIGミックス					食物繊維	ビタミンA	ビタミンC	ビタミンE	水分
	138円	320g	キャベツ	110	2.0	4	45	0.1	102
			人参	20	0.5	138	1	0.1	18
			もやし	190	2.5	0	15	0.2	181
			合計	320	5.0	142	61	0.4	301
中華セット					食物繊維	ビタミンA	ビタミンC	ビタミンE	水分
	198円	220g	白菜	170	2.1	14	32	0.3	162
			ニラ	25	0.7	73	5	0.6	23
			人参	15	0.4	104	1	0.1	13
			キクラゲ	10	0.5	0	0	0	9
			合計	220	3.7	191	38	1	207
ゴーヤーチャンプルー					食物繊維	ビタミンA	ビタミンC	ビタミンE	水分
	138円	200g	ゴーヤー	30	0.8	5	23	0.2	28
			もやし	135	1.8	0	11	0.1	129
			人参	35	0.8	242	2	0.2	31
			合計	200	3.4	247	36	0.5	188

カット野菜　～どんな野菜がどれくらい入っているのでしょうか～　　2021.8.10　沖縄

にんじんしりしり	お値段	野菜の量	中身は？		栄養素				
					食物繊維	ビタミンA	ビタミンC	ビタミンE	水分
		180g	人参	180	4.3	1,242	11	0.9	162
			合計	180	4.3	1,242	11	0.9	162
キャベツスライス					食物繊維	ビタミンA	ビタミンC	ビタミンE	水分
	105円	130g	キャベツ	130	2.3	5	53	0.1	121
			合計	130	2.3	5	53	0.1	121
					食物繊維	ビタミンA	ビタミンC	ビタミンE	水分

冷凍野菜

【１袋あたりの含有量】

食品名	1袋の分量 金額	カロリー (kcal)	炭水化物 (g)	食餌繊維(g)	ビタミンA (μg)	ビタミンC （ｍｇ）	ビタミンE （ｍｇ）
ブロッコリー	250ｇ 108円	67	10.7	8.2	172.5	137.5	6.7
小松菜	200ｇ 108円	30	6	4.8	520	42	3
きざみオクラ	150ｇ 108円	50	11.4	7.8	90	10.5	1.8
ほうれん草	200ｇ 108円	44	6.8	7.2	900	38	5.2
アスパラガス	150ｇ 108円	44	5.7	3.1	45	24	2.4
からし菜	300ｇ 108円	78	14.1	11.1	690	192	9
かぼちゃ	500ｇ 108円	410	90	21	1550	170	21

商品記載のデータ及び日本食品標準成分表2020年版（八訂）参照

県民がよく食べる野菜は、血管内皮を守ってくれる？

食品100gあたりの含有量

	食品名	血管内皮を守る												家計調査ランキング順位
		たんぱく質を人間の細胞に変える酸化から守る			細胞増殖・血栓予防	神経伝達血栓予防	強力な抗酸化作用 ファイトケミカル							
							アミロイドβを解毒する	血管壁を柔軟に保ち、血流を良くする	抗酸化作用	活性酸素生成抑制	血管硬化抑制	血管の老化防止	眼精疲労回復	
		粘膜保持	コラーゲンの材料	情報伝達			イオウ化合物			ポリフェノール		カロテノイド		
		ビタミンA	ビタミンC	ビタミンE	葉酸	ビタミンB6	イソチオシアネート	アリシン	スルフォラファン	ケルセチン	ポリフェノール	リコピン	ルテイン	
		μg	mg	mg	μg	μg								
よく食べる野菜	にんじん	720	6	0.4	21	0.10						○	○	1位
	ピーマン	33	76	0.8	26	0.19					○			8位
	にがうり	17	76	0.8	72	0.06					○			1位
	もやし	Tr	8	0.1	41	0.05								3位（金額ベース）
アブラナ科の野菜	小松菜	260	39	0.9	110	0.12	○				○		○	27位
	からし菜	230	64	3.0	310	0.25	○				○			
	チンゲン菜	170	24	0.7	66	0.08	○						○	
	水菜	110	55	1.8	140	0.18	○							
	ブロッコリー	75	140	3.0	220	0.30	○		○	○	○		○	49位
その他	ハンダマ	350	17	3.8	66	0.08					○			27位

※成分値：日本食品標準成分表2020年版（八訂）
※食品ランキング：総務省統計局「家計調査」2018～2020年平均
※ファイトケミカルは含有量が少ないと考えるものには○が付いていません

食欲が抑えられない　**お腹一杯になる感覚がない**　**食べることがやめられない**

・・・自分の意志が弱いからと思っていませんか？

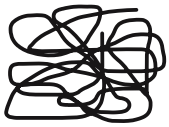
実は、脳の変調が起きているからなんです。

⇒ 視床下部の細胞の中にある「たんぱく質組み立て工場」（小胞体）でたんぱく質が正しく折り畳まれなくなっているのです。

あなたの責任ではありません

でも、変調の修正を助けてくれる物質があります！

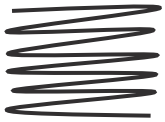
不良なたんぱく質



修正

ガンマ γ-オリザノール※
（米の油という意味）

正常なたんぱく質



日本で初めて、玄米から発見された物質で薬やサプリメントにもなっています

	製剤名	薬価
薬	γオリザノール錠	5,7円/錠

	サプリメント名	価格	
サプリメント	ガンマーオリザノール６０mg	1030円（100粒入り）	１日 男性1～3粒 女性1粒

※ネットより一部抜粋

臨床実験で　8週間1日3食の白米主食を玄米に替えた

健診データ＝体重減少　食後高血糖改善　脂肪肝改善　脂質異常症の改善

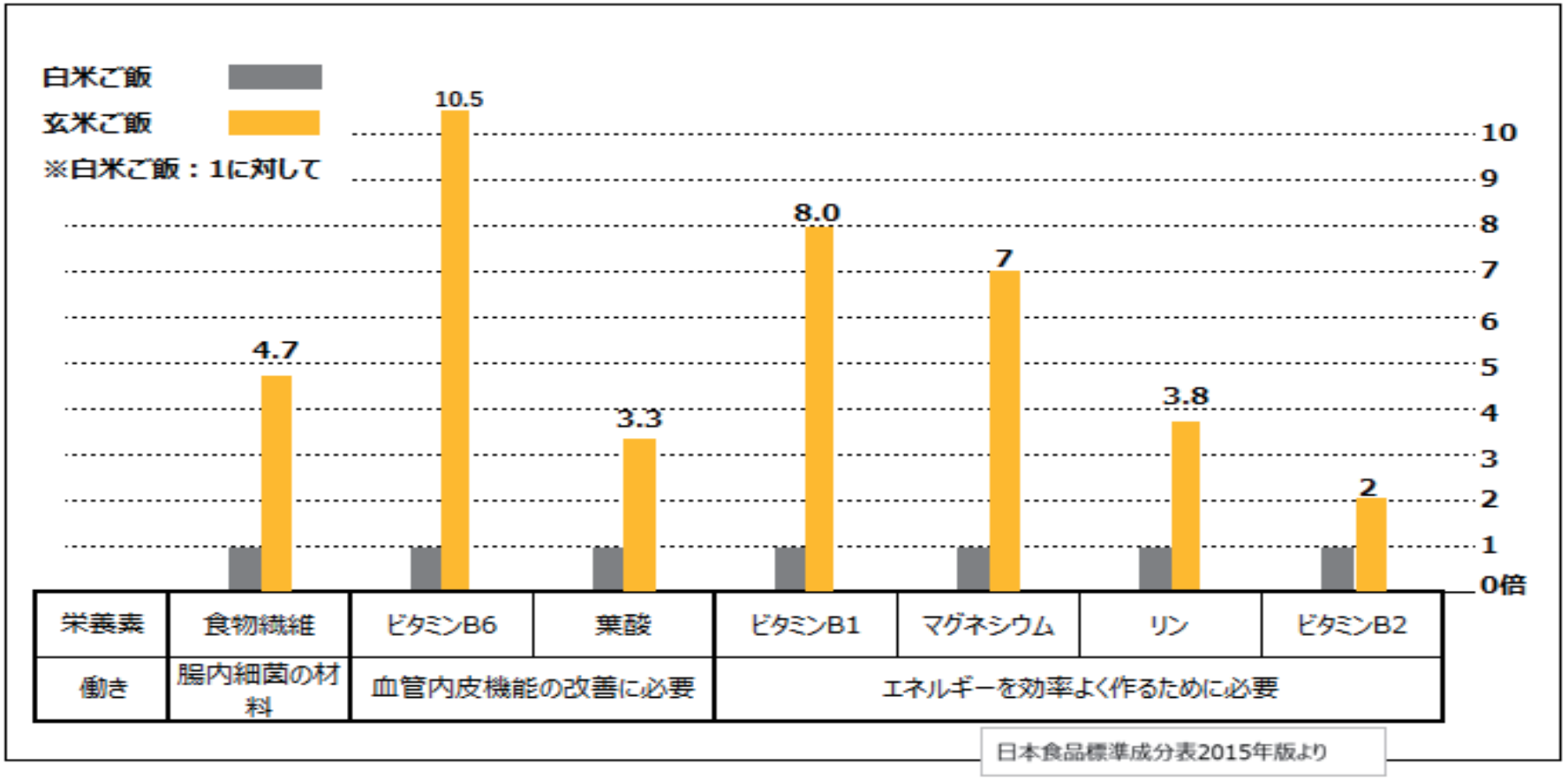
血管内皮機能の改善

※2021年、γ－オリザノールが脳に作用し高脂肪食を摂取する欲求を抑える効果があるという研究成果が発表されています

※お米を精米して食べるようになったのはいつ頃？

江戸時代には足踏み式の石臼～明治時代は水車精米 、徐々に精米技術が向上し、戦後から現在のような白米が食べられるようになった。

① 玄米と白米の違い



栄養素	食物繊維	ビタミンB6	葉酸	ビタミンB1	マグネシウム	リン	ビタミンB2
働き	腸内細菌の材料	血管内皮機能の改善に必要		エネルギーを効率よく作るために必要			

日本食品標準成分表2015年版より

② 玄米を食べるなら

⑴ レトルトパック･･･コンビニ　スーパー　通販で購入できます

高い！？と思うかもしれませんが、おにぎり1個買っても120円です。

価格	125円	129円	140円	170円
レトルトパック玄米ご飯				
内容量	160g	160g	160ｇ	150ｇ
メーカー	東洋水産	佐藤食品工業	東洋水産	越後製菓

おいしい食べ方

⑵ 玄米を買って自分で炊く･･･スーパー･農協･通販で購入できます。価格は、地域、銘柄、販売店によってまちまちです

価格（税込み）：参考　N県スーパーH

	500ｇ	2ｋg	5ｋg	１０kg	2kg購入炊飯後　1食当たり（160g）
玄米	400円	900円～	1800円～		30円
白米		700円～	1600円～	3100円～	25円

【炊き方】

①サッと洗うだけで十分
②水加減＝炊飯器の玄米モードで。玄米モードがない場合は、玄米の量の1.5倍から2倍。玄米2合におおよそ600ml
③浸水＝**6時間以上**
④炊飯時間＝60分～90分

⑥肝臓のお仕事
～アルコール～

肝臓のお仕事には順番があります

～飲んだり食べたりした時、最優先にアルコールの分解（無毒化）を行った後、次に食事の代謝の仕事をします～

1 私が飲んだ アルコール量　　（アルコール早見表）

飲んだもの	量	A アルコール量
合計		★ A　　g

1 アルコール量を早見表より、計算します。

★A（　　）g　÷7g　＝ **★B**　　**時間がかかります**

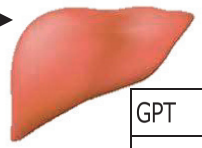
飲み終わった後、肝臓は、アルコール分解の仕事に何時間（★B）かかっているのでしょう？

飲み始めた時間		時	時	時	時	時	時	時	時	時	時	時	時	時	時	時	時
アルコールの分解	★B 時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	量	7g	14g	21g	28g	35g	42g	49g	56g	63g	70g	77g	84g	91g	98g	105g	
アルコール以外の代謝スタート																	

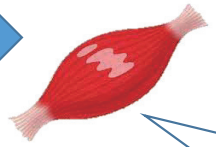
2 私が、お酒と一緒に食べたのは？（資料）

食べたもの	量	あぶらの量
合計		g

食べ物飲み物のゆくえ



GPT	
GOT	
γGPT	



寝ている時は、筋肉も休む

脂肪

体重	
BMI	

2 アルコールの分解（無毒化）が終わると、次に一緒に食べたものの代謝が始まります。

食べた脂肪はどこにいく？

・アルコール　～早見表～

アルコールの種類		飲んだお酒の量 100cc	1缶（350cc）	500cc	2缶（700cc）	3缶（1050cc）	4缶（1400cc）	5缶（1750cc）
ビール（淡色）	A 純アルコール量 g	4	14	20	28	42	56	70
	B カロリー kcal	40	140	200	280	420	560	700
	糖質 g	3	10.5	15	21	32	42	53
アルコール5%・糖質3%	プリン体 mg	6	21	30	42	63	84	105
ビール（発泡酒）	A 純アルコール量 g	4.8	17	24	34	50	67	84
	B カロリー kcal	50	174	248	347	521	694	868
	糖質 g	4	14	20	28	42	56	70
アルコール6%・糖質4%	プリン体 mg	4	14	20	28	42	56	70
ビール（糖質ゼロ）	A 純アルコール量 g	2.4	8	12	17	25	34	42
	B カロリー kcal	17	59	84	118	176	235	294
	糖質 g	0	0	0	0	0	0	0
アルコール3%・糖質0%	プリン体 mg	4	14	20	28	42	56	70
缶酎ハイ	A 純アルコール量 g	4.8	17	24	34	50	67	84
	B カロリー kcal	50	179	248	342	521	694	868
	糖質 g	4	14	20	28	42	56	70
アルコール6%・糖質4%	プリン体 mg							
ハイボール	A 純アルコール量 g	5.6	20	28	39	59	78	98
	B カロリー kcal	51	179	256	358	538	717	896
	糖質 g	3	10.5	15	21	32	42	53
アルコール7%・糖質3%	プリン体 mg							

		100cc	1合	2合	3合	4合	5合	1升
泡盛・焼酎（25度）	A 純アルコール量 g	20	36	72	108	144	180	360
	B カロリー kcal	140	252	504	756	1008	1260	2520
	糖質・プリン体	0						
泡盛・焼酎（30度）	A 純アルコール量 g	24	43	86	130	173	216	432
	B カロリー kcal	168	302	605	907	1210	1512	3024
	糖質・プリン体	0						
泡盛・焼酎（40度）	A 純アルコール量 g	32	58	115	173	231	288	576
	B カロリー kcal	224	403	806	1210	1616	2016	4032
	糖質・プリン体	0						
日本酒	A 純アルコール量 g	12	22	43	65	86	108	216
	B カロリー kcal	104	187	374	562	749	936	1872
	糖質 g	5	9	18	27	36	45	90
アルコール15%・糖質5%	プリン体 mg	1	2	6	8	7	9	11

アルコールの種類		飲んだ量 100cc	ボトル1本（750ml）
ワイン	A 純アルコール量 g	9.6	72.0
	B カロリー kcal	75	564
アルコール12%	糖質 g	2	15
糖質 2%	プリン体 mg	0.4	
ウイスキー・ブランデー	A 純アルコール量	32	
	B カロリー	224	
アルコール4%	糖量（0%）	0%	
糖質 0%	プリン体 mg	0.4	
果実酒	A 純アルコール量	10.0	
	B カロリー	150	
アルコール13%	糖量（21%）	21	
糖質 21%	プリン体 mg	▪	

私の飲んだ純アルコール量は　A ＿＿＿gです

私の飲んだアルコールのカロリーは　B ＿＿＿Kcalです

★私の1日の総カロリーは　　kcalです

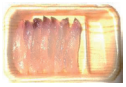
～資料　エネルギー早見表～

・私の総エネルギーにしめる
飲んだアルコールのエネルギーは ＿＿＿%です

つまみのなかみは？

沖・食-５８
R4.3.24

１日500キロカロリー減らすには

		1個あたり	カロリー (kcal)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	たんぱく質 (g)	塩分 (g)
おつまみ	焼き鳥（タレ）	1本　70ｇ	132	8	2	13	1.6
	焼き鳥（塩）	1本　70ｇ	115	6	0	14	1.3
	唐揚げ（スーパー）	1パック 100g	259	16	5	17	1.5
	唐揚げ（専門店）	１個　約70g	215	12.7	9.3	16.9	1.8
	さしみ　マグロ	1パック　65g	81	0.9	0.1	17.2	0.1
	さしみ　サーモン	1パック　60g	134	10.2	0	11.8	0.1
	さしみ　白身（マチ） 	1パック　85g	77	0.5	0	16.9	0.1
	さしみ　イカ	1パック　62g	55	0.7	0.1	11.2	0.5
	天ぷら（さかな）	１個　５０ｇ	118	5.8	10.4	6	0.4
	天ぷら（イカ）	１個　５０ｇ	108	5.1	10.4	5.2	0.4
	沖縄豆腐	1/10丁 （100ｇ）	99	7.2	0.7	9.1	0.4
	厚揚げ	1/2パック （100ｇ）	137	9.7	1.3	11.1	0.7
	かまぼこ	1パック 95ｇ	161	9	11	10	1.6
	ベビーチーズ	１個15g	50	4.1	0.2	3	0.4
	ヤギ刺し	１人前 （150g・15枚）	158	5.7	0	24.7	0.3

※栄養成分表示：日本食品標準成分表2021年版（八訂）、はえばる町食品成分表、各メーカーホームページ及び食品表示部分より引用

つまみのなかみは？（コンビニ編）

沖・食-５９
R4.3.24

１日500キロカロリー減らすには

		1個あたり	カロリー（kcal）	脂質（g）	炭水化物（g）	たんぱく質（ｇ）	塩分（ｇ）
コンビニで手に入るおつまみ	ミックスナッツ（有塩）	1袋　82g	533	47	16	15.0	0.2
	さきいか	1袋38ｇ	114	1.1	8.5	17.6	2.1
	カルパス	1本60ｇ	298	26	6.3	10.7	2.2
	ビーフジャーキー	1袋50g	122	2.6	5.4	19.6	2
	柿の種	小袋　35g	157	6	22	5.0	0.4
	ポテトチップス	ﾋﾞｯｸﾊﾞｯｸﾞ1袋 170g	952	61	93	8.0	1.7
		1袋85g（ｺﾝﾋﾞﾆ）	476	31	47	4.0	0.9
		1袋60g （ｺﾝﾋﾞﾆ以外）	336	22	33	3.0	0.6
	ポテトフライ	1個　100g	267	13	36.4	2.9	0.9
	塩味枝豆	1袋　130ｇ （可食部65ｇ）	103	4.9	6.8	8.4	0.5
	ウインナー	1パック６本 100ｇ	319	30.6	3.3	11.5	1.9
	餃子	５個　100ｇ	235	13.2	22.5	6.6	1.2
	だし巻き	1パック　100ｇ	133	9.7	3.2	8.3	1.6
	ポチギ	１本　７８ｇ	221	18.3	4	10	1.7

※栄養成分表示：日本食品標準成分表2021年版（八訂）、はえばる町食品成分表、各メーカーホームページ及び食品表示部分より引用

お酒とおつまみの組み合わせでカロリーを見てみました

ビール（350ml）	140kcal	×	＝		沖縄豆腐	1/10丁(100g)	99 kcal	×	＝
ビール（500ml）	200kcal	×	＝		マグロ刺身	1パック(65g)	81 kcal	×	＝
発泡酒（350ml）	174kcal	×	＝		サーモン刺身	1パック(60g)	134 kcal	×	＝
発泡酒（500ml）	248kcal	×	＝		白身（マチ）刺身	1パック(85g)	77 kcal	×	＝
糖質ゼロ（350ml）	59kcal	×	＝		イカ刺身	1パック(62g)	55 kcal	×	＝
糖質ゼロ（500ml）	84kcal	×	＝		ヤギ刺身	1人前 （150g・15枚）	158 kcal	×	＝
缶酎ハイ350ml（アルコール6%）	179kcal	×	＝		焼き鳥（塩）	1本（70g）	115 kcal	×	＝
缶酎ハイ500ml（アルコール6%）	248kcal	×	＝		唐揚げ	1パック(100g)	259 kcal	×	＝
ハイボール350ml（アルコール7%）	179kcal	×	＝		天ぷら（さかな）	1個（50g）	118 kcal	×	＝
ハイボール500ml（アルコール7%）	256kcal	×	＝		天ぷら（イカ）	1個（50g）	108 kcal	×	＝
泡盛25度1合	252kcal	×	＝		ヤギ汁	1杯(450g +汁400g)	1183 kcal	×	＝
泡盛30度1合	302kcal	×	＝		かまぼこ	1パック 95g	161 kcal	×	＝
ワイン100ml	75kcal	×	＝		ベビーチーズ	1個15g	50 kcal	×	＝
					ポテトフライ(コンビニ)	1個 100g	267 kcal	×	＝

どれくらい摂っている？ ＋ ＝ kcal

500kcal減らすには…

⑦運動をするとからだに
良いインパクトがもたらされます

運動のカギは　細胞のミトコンドリア

運動をすると　いいことがいっぱい

① エネルギーを作る発電所 ミトコンドリアが増えて大きくなる

① 脂肪や糖は細胞の中で誰が燃やしているのか？

② ミトコンドリア	③ 運動する	運動しない
❶エネルギー	少ししんどい運動で不足	余る
❷遺伝子	スイッチが入る	スイッチが入らない
❸ 数	よく動くので増える	動かないので減る
❹ 大きさ	よく動くので大きくなる	動かないので小さくなる

⑤ 効果的な運動

ミトコンドリアを休ませその後少し強めの動きを繰り返していく運動（インターバル速歩）
短時間で効果が出る、かなりしんどい動きは逆効果

例

ウオーキングにプラス坂道や階段を使う強さが違う動きを交互に行う

④ 脂肪や糖を効率的に燃やす発電所ができる ＋ いい物資が出る＝肥満を予防する

パンパンに膨らんだ脂肪細胞
脂肪は外に出ていかない!!

インターバル足歩の運動

❶レプチン
❸生理活性物質

脂肪が出ていって
体重が落ちる

② 脂肪細胞からいい物質もたくさん出てくる

❶ 脂肪細胞は脂肪を蓄える場所だけではなかった？

❷ 脂肪細胞から出る物質	③ 運動する	運動しない
❶レプチン（食欲抑制）	食欲が抑えられ太らない	食欲が抑えられず食べ過ぎで太る
❷生理活性物質（悪玉）	脂肪を燃やすので太らない（善玉になる）	炎症を起こす（悪玉）
❸アディポネクチン（善玉）	たくさん出て血管を守る	太ると出なくなって炎症を起こす

❻ 運動で活性化したミトコンドリアが善玉の生理活性物質によって脂肪や糖を燃やしインスリンはうまく働くことができる

❺ いい物質が出て血管を炎症から守る

❸アディポネクチン
↓
運動することで血管内皮細胞を守ることができる

③ 脳からの命令が早く動きがよくなる

① 脳の中で何が起こっているか？

② ❶脳に不要な動物性脂肪が入ると老廃物と認識し掃除係（ミクログリア）が働き始めるが、老廃物をうまく処理できない

❷頭を使いながら運動をすると掃除係がすばやく老廃物を出して片付けるので、命令が隅ずみまでうまく届く

④ 効果的な運動

掃除係がすばやく老廃物を出すことができる頭を使いながら体を動かす運動（二重課題運動）

例

しりとりや野菜の名前などをいったり、引き算をしたりして歩く

③ 運動で認知症の予防ができる

最新の研究から新たな経路が加わった

	これまで	新
運動機能の低下	転倒・骨折	**認知症**
認知機能の低下	認知症	転倒・骨折

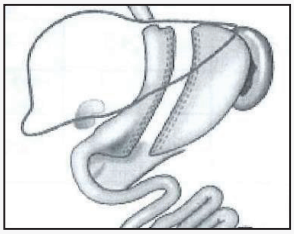
⑧ 高度肥満（BMI35 以上）の保健指導

沖・食-６２
R4.3.24

BMI35以上（肥満3度、4度）は、6ヶ月以上の内科的治療で有意な体重減少、及び*肥満関連健康障害の改善がみられない場合「減量、代謝改善術」という治療があります

◆減量、代謝改善術の目的は、減量によって糖尿病や高血圧症などを改善させることです

手術の方法



腹腔鏡下胃縮小術

①開腹手術ではなく、腹腔鏡手術（全身麻酔）です。
- 5mm～１．5cmの穴をお腹に5～7ヶ所開け、筒状の道具を使って行います。
- 胃を管状に小さくします。
- 手術時間は約1時間30分ほどです。

②比較的痛みは少ないです。
③入院日数は平均6日です。

費用

約100万円（平均6日間の入院）・・・保険適用だと自己負担約10万円

減量、代謝改善術適応（保険診療）の条件

□ ①年齢：18～65才
□ ②下記疾患に1つ以上当てはまる
（糖尿病、高血圧症、脂質異常症、閉塞性睡眠時無呼吸症候群）
□ ③麻酔や手術に耐えられる
（うっ血性心不全・慢性腎不全・呼吸不全・肝硬変による高度な臓器障害がない）
□ ④食欲を抑えられない疾患（プラダー・ウィリー症候群など）や、薬物中毒・アルコール依存症がない

★精神科通院中の方は主治医の判断が必要
★上記すべてにあてはまり、本人・家族が手術を希望し、医師が安全に手術ができると判断した場合減量、代謝改善術適応となります

*肥満関連健康障害とは・・・
1）2型糖尿病（耐糖能異常など）　2）脂質異常症　3）高血圧
4）高尿酸血症・痛風　5）冠動脈疾患（心筋梗塞・狭心症）
6）脳梗塞（脳血栓症・一過性脳虚血発作）
7）非アルコール性脂肪性肝疾患　8）月経異常・不妊
9）運動器疾患（変形性関節症（膝・股関節）・変形性脊椎症・手指の変形性関節症）
10）閉塞性睡眠時無呼吸症候群・肥満低換気症候群　11）肥満関連腎臓病

肥満症診療ガイドライン2016より

外科手術による体重変化で健康障害が改善したAさん

沖・食−６３
R4.3.24

年齢	43	44	45	46	47
体重			141kg	体重が減る	112kg
BMI			49		39.2
中性脂肪			78		78
AST			44		23
ALT			81		27
γGTP			78		38
血圧			130/90（内服あり）		126/70（内服なし）
尿酸			6.8（内服あり）		5.7（内服なし）
HbA1c	内服＋インスリン注射		8.6（内服あり）		5.7（内服なし）
治療費	50万	120万	50万	230万	28万
	外科手術費用 約100万円（保険適応だと自己負担約10万円）				

腹腔鏡下胃縮小術

−29kg

血圧、尿酸、糖尿病の薬がすべてなくなった

★家族・職場・友人の協力が得られ、術後も5年間の定期的な通院が可能な場合はリバウンドを抑える効果が高くなります

※日本では腹腔鏡下胃縮小術のみが保険適応となっています。
医師との相談で自費診療にて受けられる別の術式もあります。

肥満外科治療ができる施設

沖・食-６４
R4.3.24

○高度肥満に対する外科療法

① 高度肥満の外科治療の真の目的は、高度肥満に伴う合併症（糖尿病、脂質異常、高血圧、肝機能障害、睡眠時無呼吸症候群など）を緩解させることです。
② 減量手術は劇的に体重が落ちますが、その効果は 1 年しか持続しません。
手術後の食事の内容と頻度とタイミングが重要になります。そういった意味で、現在ほど栄養士さんの仕事が重要な時代はいまだかつてなかったと思います。（保健事業支援・評価委員 I先生）

○肥満外科治療ができる施設

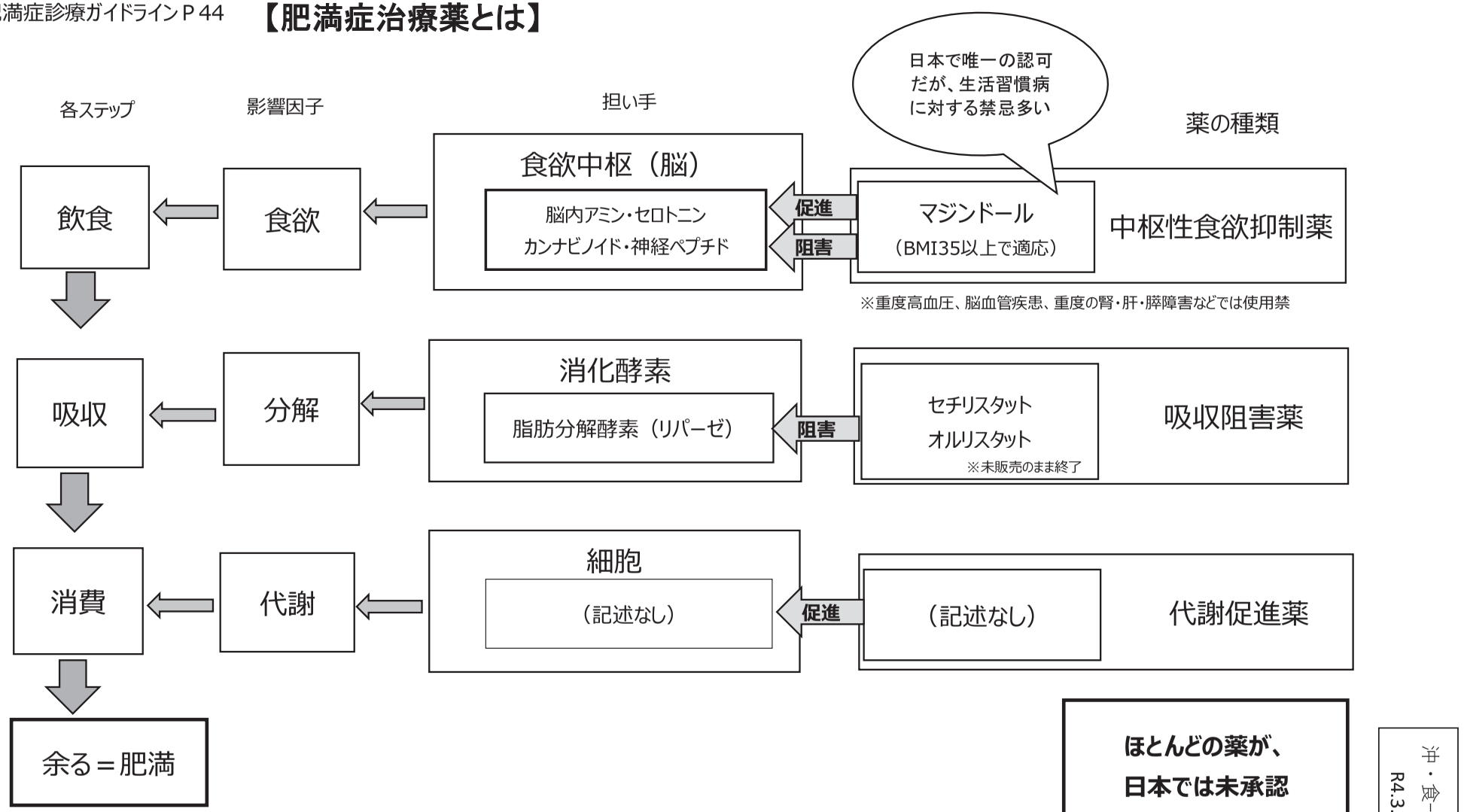
日本肥満症治療学会における肥満症外科手術認定施設一覧（2021 年 3 月現在）

	施設名	診療科名	担当外科医
岩手 1	岩手医科大学附属病院	外科	佐々木章
宮城 2	東北大学病院	胃腸外科	田中直樹
東京 3	自治医科大学附属病院	消化器外科	細谷好則
東京 4	千葉大学医学部附属病院	食道・胃腸外科	羽成直行
千葉 5	東邦大学医療センター佐倉病院	外科	大城崇司
東京 6	四谷メディカルキューブ	減量・糖尿病外科センター	笠間和典
東京 7	東京都立多摩総合医療センター	減量・肥満・代謝外科	畑尾史彦
愛知 8	岡崎市民病院	外科	石山聡治
滋賀 9	草津総合病院	肥満症外科治療センター	戸川　剛
滋賀 10	滋賀医科大学医学部附属病院	消化器外科	山口　剛
京都 11	武田総合病院	外科	岩田辰吾
大阪 12	関西医科大学附属病院	消化器外科	井上健太郎
大阪 13	大阪大学医学附属病院	消化器外科	土岐祐一郎
大阪 14	千船病院	減量・糖尿病外科	北浜誠一
福岡 15	九州大学病院	先端医工学診療部	江藤正俊
大分 16	大分大学医学部附属病院	消化器外科	太田正之
沖縄 17	大浜第一病院	外科	稲嶺　進
北海道 18	北海道大学病院	消化器外科Ⅱ	平野　聡
愛媛 19	愛媛大学医学部附属病院	消化器腫瘍外科	渡部祐司

出典：「日本人の肥満 2 型糖尿病患者に対する減量・代謝改善手術に関するｺﾝｾﾝｻｽｽﾃｰﾄﾒﾝﾄ」
（日本肥満症治療学会・日本糖尿病学会・日本肥満学会　監修）

肥満症診療ガイドラインＰ44

【肥満症治療薬とは】



肥満体質の人の様々な症状に用いられる処方（主に漢方薬）

薬価に収載された時系列順

参考:NDB　薬価:最新

	薬価収載	商品名	主成分	効能・効果	用法・用量	薬価
1	1986年10月	ツムラ防風通聖散エキス顆粒	防風通聖散	腹部に皮下脂肪が多く、便秘がちなものの次の諸症:高血圧の随伴症状（どうき、肩こり、のぼせ)、肥満症、むくみ、便秘	通常、成人1日7.5gを2～3回に分割し、食前又は食間に経口投与する。なお、年齢、体重、症状により適宜増減する。	8.5
2	1986年10月	クラシエ防風通聖散エキス錠			通常、成人１日27錠を２～３回に分割し、食前又は食間に経口投与する。なお、年齢、体重、症状により適宜増減する。	2.5
3	1986年10月	クラシエ防風通聖散料エキス細粒			通常、成人１日7.5ｇを２～３回に分割し、食前又は食間に経口投与する。なお、年齢、体重、症状により適宜増減する。	6.8
4	1986年10月	オースギ防風通聖散エキスG			通常､成人１日9 .0ｇを２～３回に分割し、食前又は食間に経口投与する。なお、年齢、体重、症状により適宜増減する。	6.3
5	1986年10月	ツムラ防己黄耆湯エキス顆粒	防己黄耆湯	色白で筋肉が軟らかく水ぶとりの体質で疲れやすく、汗が多く、小便不利で下肢に浮腫をきたし、膝関節の腫痛するものの次の諸症：腎炎、ネフローゼ、妊娠腎、陰嚢水腫、肥満症、関節炎、癰、口、筋炎、浮腫、皮膚病、多汗症、月経不順	通常、成人１日7.5Nを2～3回に分割し、食前又は食間に経口投与する。なお、年齢、体重、症状により適宜増減する。	9.8
6	1986年10月	クラシエ防己黄耆湯エキス細粒		色白で疲れやすく、汗のかきやすい傾向のある次の諸症：肥満症（筋肉にしまりのない、いわゆる水ぶとり）、関節痛、むくみ	通常、成人１日7.5ｇを２～３回に分割し、食前又は食間に経口投与する。なお、年齢、体重、症状により適宜増減する。	7.5
7	1986年10月	クラシエ防己黄耆湯エキス錠			通常、成人１日18錠を２～３回に分割し、食前又は食間に経口投与する。なお、年齢、体重、症状により適宜増減する。	4.3
8	1986年10月	ツムラ大柴胡湯エキス顆粒	大柴胡湯	比較的体力のある人で、便秘がちで、上腹部が張って苦しく、耳鳴り、肩こりなど伴うものの次の諸症：胆石症、胆のう炎、黄疸、肝機能障害、高血圧症、脳溢血、じんましん、胃酸過多症、急性胃腸カタル、悪心、嘔吐、食欲不振、痔疾、糖尿病、ノイローゼ、不眠症	通常、成人１日7.5Nを2～3回に分割し、食前又は食間に経口投与する。なお、年齢、体重、症状により適宜増減する。	22.6
9	1992年8月	サノレックス錠	ﾏｼﾞﾝﾄﾞｰﾙ	あらかじめ適用した食事療法及び運動療法の効果が不十分な高度肥満症（肥満度が＋70%以上又はBMIが35以上）における食事療法及び運動療法の補助	成人には、マジンドールとして0.5mg（1錠）を1日1回昼食前に経口投与する。1日最高投与量はマジンドールとして1.5mg（3錠）までとし、2～3回に分けて食前に経口投与するが、できる限り最小有効量を用いること。投与期間はできる限り短期間とし、3ヵ月を限度とする。なお、1ヵ月以内に効果のみられない場合は投与を中止すること。	189.5
2000年　新しい肥満の判定と肥満症の診断基準						
2005年　メタボリックシンドロームの診断基準						
2006年　肥満症ガイドライン2006						
2011年　肥満症診断基準						
10	2013年9月 **承認されたが未収載**	オブリーン錠120mg	ｾﾁﾘｽﾀｯﾄ	肥満症（ただし、２型糖尿病及び脂質異常症を共に有し、食事療法・運動療法を行ってもBMIが25kg/m2以上の場合に限る）	通常、成人にはセチリスタットとして１回120mgを１日３回毎食直後に経口投与する。	－
脂質吸収を抑制する日本で初めての肥満症治療薬として注目されたが、2013年11月の中医協で、肥満症の薬を保険収載すること自体に疑義が出されるなど慎重な意見が相次いだことから薬価収載が見送られ、未販売のまま終了となった。						
2016年　肥満症ガイドライン2016						

GENMAI Foodicle

特許登録済

腸のバランスを整える

腸スッキリ
体の中からサポート

特許登録済
腸のバランスを整える

ナノサプリ
国産玄米エキス

琉球大学第二内科
共同研究から生まれた

SENTAN PHARMA

GENMAI Foodicle

www.sentaniryou.co.jp

玄米フーディクル®

フーディクルは Food と Particle を組み合わせた SENTAN Pharma の商標です。

株式会社SENTAN Pharma　福岡市博多区下川端町2番1号 9階

⑨ 太りはじめて困ったこと

肥満がもたらす症状

①食欲が止まらない
②ご飯を食べたときにお腹がいっぱいになる感覚がなく、つい食べ過ぎてしまう

①夜中に息が止まることがある
②イビキがうるさい
③運転中のひどい睡眠に悩まされていたんだよ。検査したら無呼吸だった

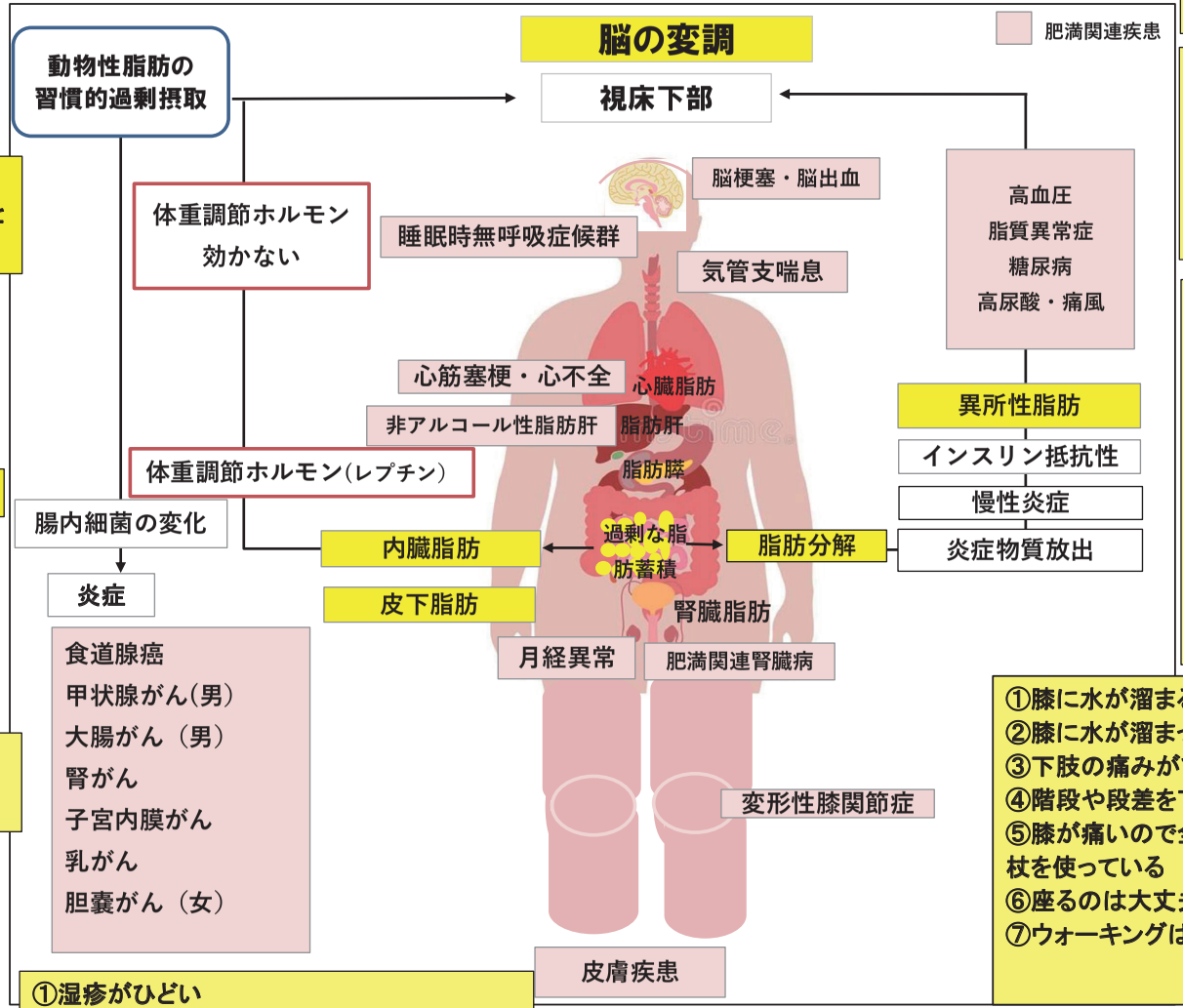
①息切れがする
②200先に行くのに息切れするから休みながら歩く
③ウォーキングでは起こらないがお風呂や掃除を急いでやると胸がバクバクする
④心臓の圧迫感、息苦しさがある
①むくみあるような気がする

①左を向いて寝ると動悸が激しくて眠れなかった
②横向きでしか寝れない
③仰向きに寝ると左胸の下あたりが苦しくて目が覚める
④胸が痛くなるときがある
⑤寝ているときに、心臓が止まるんじゃないかと思うくらいグッと胸が苦しくなる。
⑥100kgのときは肺が圧迫されて苦しかった
⑦仰向けで眠ろうとすると背中が痛い、楽じゃない
⑧息苦しいような感じがする

①膝に水が溜まる
②膝に水が溜まってくると痛くて歩きにくい
③下肢の痛みがひどくて常に痛み止めを飲んでいる
④階段や段差を下りるときのほうが痛みがある
⑤膝が痛いので全体重掛けるより杖ついた方が良いと思って杖を使っている
⑥座るのは大丈夫だけど、立ち上がるときが痛い
⑦ウォーキングは膝が痛くて出来ないが、水中なら平気

たくさん汗がでるので、いつも首にタオルを巻かないと大変

①湿疹がひどい
②股の皮膚がずっと赤く炎症を起こして、そこだけ毛が生えなくなっている



「肥満」になるとどんなことに困るのか住民の声から「日常生活」の視点で整理してみる

生活＼肥満度 BMI		Ⅰ度 25～29.9	Ⅱ度 30～34.9	Ⅲ度 35～39.9	Ⅳ度 40～
食事	食欲	・満腹感なく食べ過ぎてしまう ・心療内科の薬飲むと、食欲が抑えられない	・夕食にご飯を食べるとスイッチがはいり食欲が抑えられない	・食べ始めたら止まらない ・ストレスを感じると食べる ・お腹すいてなくても食べたくなる ・食べてしまうのは脳が支配されているのだと思う	・食欲が抑えられない ・夜中起きると食べてしまう ・食欲が止まらない ・食欲をコントロールできない
	胃腸	・食べるとお腹が張って苦しくなる		・太っているから腸の痙攣もおこるよ	・逆流性食道炎になった
排泄	排便			・便秘になって大変	・便器に座ると便座が割れる
	排尿	・横になるとトイレに行きたくなる	・尿意を感じて夜中に３回起きる	・トイレに何度も起きて寝た感じがしない ・むくみがあって5年間くらい夜間頻尿が続いている ・膀胱炎になりやすい	・尿漏れする ・起きてトイレに行くまで間に合わない
動作	歩行	・疲労感がある	・長く歩くと息切れがする ・階段を上がるとき息切れする ・坂道は息が切れる ・運動するとすぐ息切れする	・体重で足裏が痛い ・階段を降りる時に体を支えられず転びそうになる ・ゆっくりしか歩けず、電話に間に合わない ・歩くと足がしびれる	・２００m歩くのにも呼吸が苦しい ・歩いたら苦しくなるので横になっている ・だるくて寝ていることが多い
	日常動作		・屈めず、足の爪を切ることができない ・朝起きると体重で手がしびれて色が変わっている ・運動すると数日だるくなる ・身体が動かしづらい		・お腹が邪魔で前に屈めない ・シャワーがつらい ・手が届かないので排泄の後始末ができない
身体	胸	・２～3年前から胸の変な感じがある ・仕事中時々胸の息苦しさ ・1年前から動機あり、休憩しながら仕事していた ・胸が痛くなることある。止まるんじゃないかとグッと	・動悸がする ・胸が締め付けられる感じ、6年前から時々起こる ・心臓が大きくなっているといわれた ・少し動いただけでも心臓がきつい	・仰向けになると左胸の下あたりが苦しくて目覚める ・仰向けには寝れないいつも横向きに寝ている ・心臓はスピードのある作業するとバクバクする	・左を向いて寝ると動機が激しく寝れなかった ・心臓の圧迫感息苦しさで10年前狭心症カテーテル今も段差上がったとき苦しくなる ・心臓、週に1回圧迫される症状あるが心臓の血管のつまりはないといわれている
	免疫	・蜂窩織炎になる		・風邪をひきやすい	・よく風邪をひく ・よく体調をくずす
	皮膚	・背中がかゆい ・皮膚が赤くなる	・湿疹ができる ・痒い	・皮膚が赤く炎症を起こしている ・炎症で体毛が生えなくなる	・足の皮膚が硬くなるので、よく皮を削っている ・全身の湿疹がつらい ・皮膚科に毎月通院している

R3.9.5

体重が増えたからかな？少し歩いても息切れするんだよ （肥満と心臓）

1 体重が増えたことで
こんな症状ありませんか？

- ○家族からいびきがうるさい と言われる
- ○起床時、頭が痛い
- ○起床時、喉が渇いている
- ○熟睡できない、疲れが取れない
- ○起床時、体が重い
- ○昼間の眠気が取れない

2 肥満があると　空気の通り道が狭くなり、睡眠時に呼吸が浅くなったり無呼吸状態になります。（睡眠時無呼吸症候群を起こしやすいと言われています）

寝ているときの「いびき」は狭くなった場所を空気が通り抜ける音です

睡眠時無呼吸問診票へ

3 酸素がうまく入らないので
体にとっては負担
（低酸素状態）

酸素が足りないと感じた脳は交感神経を刺激して心臓を速く動かします

強い圧で血液を全身に送るので
左室の仕事量が増えます

不整脈

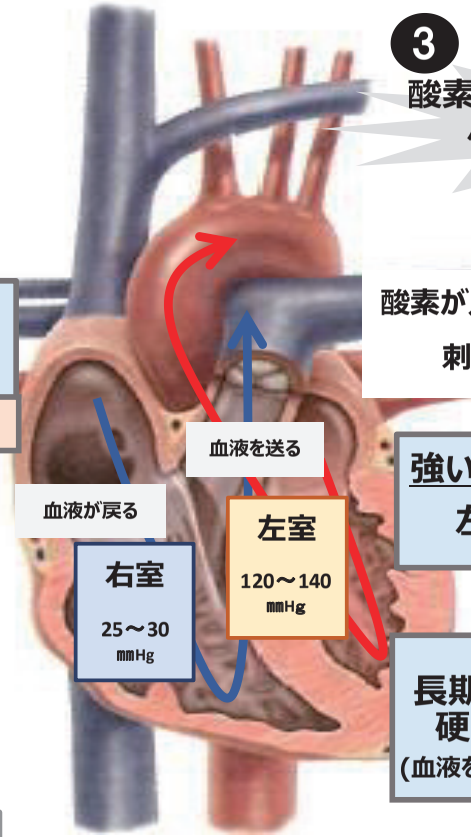
長期間続くと左室の筋肉が厚く硬くなり拡がりが悪くなります
（血液を送り出す量が減ります）

左室肥大

200m歩くと息切れがして休みながら歩くなどの症状

心不全

肥満が改善すると良くなります



4 内臓脂肪の過剰蓄積で
脂肪細胞からの
生理活性物質分泌が増える

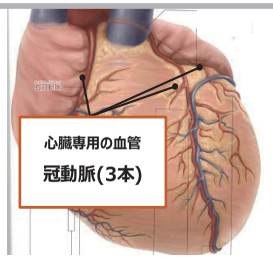
血圧を上げる　インスリンの働きが悪くなる

- ●高血圧
  - ・治療抵抗性高血圧（薬が効きにくい）
  - ・夜間高血圧
  - ・早朝高血圧
  - ・若年の拡張期の高い高血圧
- ●糖尿病

血管が傷つく（血管内皮障害）

心臓専用の血管・冠動脈の動脈硬化

心筋梗塞/狭心症



私の健診結果	
BMI	
腹囲	
体重	
（1年間の体重の変化）	
血圧	
HbA1c	

5 右室に戻ってくる血液量も増えるので
右室の負担が大きくなります

右室肥大

心臓の大きさは300ｇ（にぎりこぶし大）で
体重の1/13の血液を循環させています

私の体重　　私の血液量
（　　）kg ÷ 13 ＝（　　）ℓ

例えば
体重70kgだと　70÷13≒5.4ℓ
体重100kgだと　100÷13≒7.7ℓ

この様子を見ているのが心電図検査です

私の心電図所見

沖・食－70
R4.03.24

睡眠のことで似たような症状はありますか？

症状＼BMI	25～29.9	30～34.9	35～39.9	40～
いびき	・「いびきがうるさい」と言われる。 ・いびきをかいている、毎日疲れを感じる。	・いびきがうるさいと言われたことがある。	・友人との旅行でいびきがうるさいと言われた。 ・いびきがひどくて家族から呼吸が止まっていると言われた。	・いびきがあります。
息	・自覚なしで1分半、息が止まっているといわれた。	・自覚がない、動画で映してもらったらほんとに息をしていなくてびっくり、朝起きたら体が重い。	・家族から寝ている時に息が止まっていると言われた。	
起床時	・眠れていると思うけど、めまいがすることがある。	・朝起きたときに一時だけ頭痛があるんだ。 ・朝起きたら喉が渇いている。 ・起床時に咽頭痛がある。	・起床時にちょっと頭痛がするし、口が渇いている。 ・頭がボーっとすることがある。 ・朝はすっきり起きれない。	
眠気	・眠気が強い日がある。 ・熟睡できない。夜中２～３回目覚める。	・常に眠たいので、事故を起こさないように口に物を入れ口を動かしている。 ・会議で人の話を聞くだけで眠気が襲ってくる。	・いつも眠そう、寝起きみたいな表情だと言われる。	・眠気が強い。 ・だるくて寝ていることが多い。
姿勢	・仰向けで寝れない。息苦しい、背中が痛い。	・横向きで寝る。	・仰向けに寝れない。 ・ほとんど横向きで寝ている。 ・夜中に数回目が覚めることがある。 ・仰向けで寝ると左胸の下あたりが苦しくて目が覚める。	・左を向いて寝ると動悸が激しくて眠れなかった。

睡眠時無呼吸が気になったら･･･医療機関で検査をします

沖・食-７２
R4.3.24

1 問診：睡眠時無呼吸スクリーニング

問診①：睡眠時無呼吸症候群のリスク評価（STOP-Bangテスト）

□	**あなたはいびきをかきますか？** ・大きないびきですか？（話し声よりも大きい、閉めた扉越しに聞こえる程度）
□	**疲労感がありますか？** ・しばしば疲労や倦怠感、昼間の眠気を感じますか？
□	**他者からの目撃** ・他の人から睡眠中に呼吸が止まっていることを指摘されましたか？
□	**高血圧がありますか？（家庭血圧：135/85以上）** ・高血圧がある。あるいは治療中である。
□	**体格指数（BMI）が35以上ですか？**
□	**年齢が50歳以上ですか？**
□	**首周りのサイズが40㎝以上ですか？（ﾉﾄﾞﾎﾞﾄｹの位置）**
□	**男性ですか？**

あなたの点数	／8点	
		0～2点：軽度リスク
		3～4点：中等度リスク
		5点以上：高度リスク

問診②：日中の眠気の様子（エプワース眠気尺度）

＊1～8までの状況でどのくらい、眠気が（数秒から数分眠ってしまう）起きますか？当てはまる番号に〇を付けてください。	眠気の起きる頻度は？			
	殆どない	時々ある	眠るなる事が多い	いつも
1.座って何かを読んでいるとき（雑誌、新聞、本、書類など）	0	1	2	3
2.座ってテレビを見ているとき	0	1	2	3
3.会議、映画館、劇場などで静かに座っているとき	0	1	2	3
4.他人が運転する車に1時間続けて乗っているとき	0	1	2	3
5.午後になって、休息をとっているとき	0	1	2	3
6.座って人と話をしているとき	0	1	2	3
7.昼食後（飲酒なし）、静かに座っているとき	0	1	2	3
8.自分で車を運転中に渋滞や信号で数分止まっているとき	0	1	2	3

あなたの点数	／24点	
		5点未満：眠気は少ない
		5～10点：軽度の眠気あり
		11点以上：強い眠気あり

問診③：その他自覚症状など

□	夜間の頻尿
□	起床時の頭痛
□	起床時の喉の渇き、口の中の乾燥
□	仰向けで寝苦しい
□	胃食道逆流症

問診④：治療歴・既往歴

□ 高血圧	□ 脳卒中
□ 糖尿病	□ 気分障害（抑うつ、不安状態）
□ 狭心症、心筋梗塞、うっ血性心不全	□ 認知機能障害
□ 心房細動	

☆ **医療機関に相談する場合は健診結果も持っていきましょう。**

2 検査（医療機関や症状等で検査の流れは変わる場合がありますので詳しくは医療機関で確認ください）

① 簡易検査（自宅でも可能な検査）

小型の携帯装置を自宅で一晩装着して、睡眠中の呼吸の状態、血液中の酸素濃度を調べます。

【医療保険適応】
3割負担で　〇〇円
（＊詳細は医療機関で確認ください）

② 精密検査（医療機関に1泊）

簡易検査よりもさらに詳しく、睡眠と呼吸の「質」の状態を調べる検査です。終夜睡眠ポリグラフ（PSG）検査と呼ばれます。

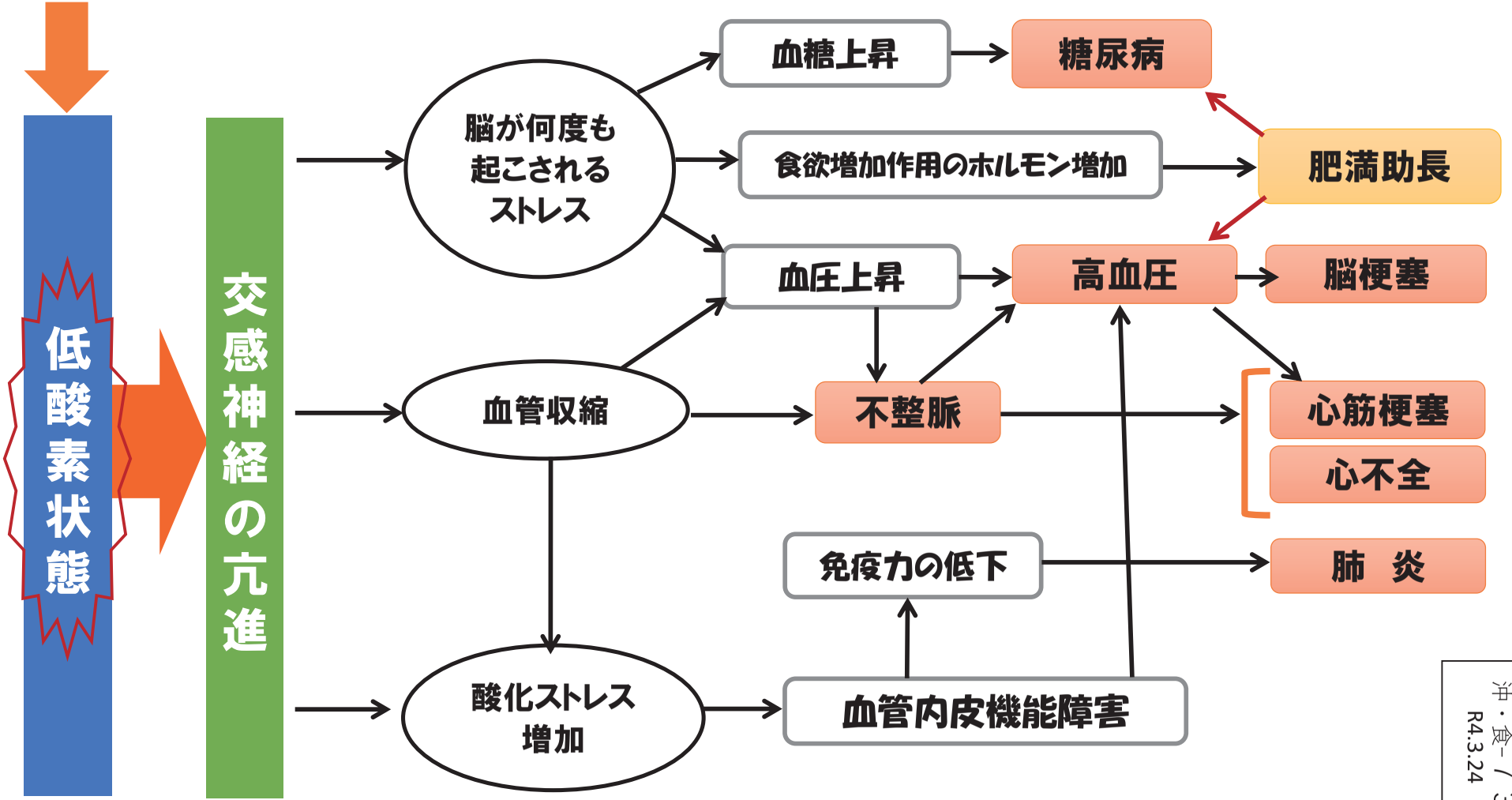
【医療保険適応】
3割負担で　〇〇円
（＊詳細は医療機関で確認ください）

3 近隣で検査可能な医療機関（一部）

医療機関名	連絡先	診療科	診察日

参考：日本呼吸器学会　成人の睡眠時無呼吸症候群診断と治療のためのガイドライン、日本臨床最新肥満症学、循環器領域における睡眠呼吸障害の診断・治療に関するガイドライン、呼吸器ジャーナル　実地診療に役立つ睡眠時無呼吸症候群と睡眠関連低喚起障害の現状と課題

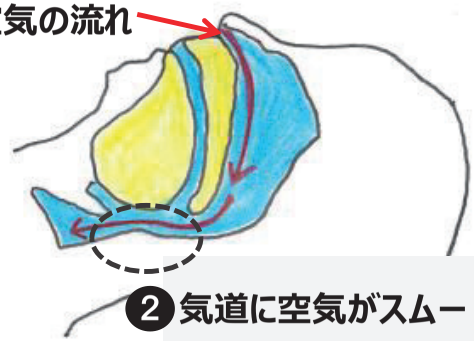
いびき
睡眠時無呼吸症候群 の 体への影響



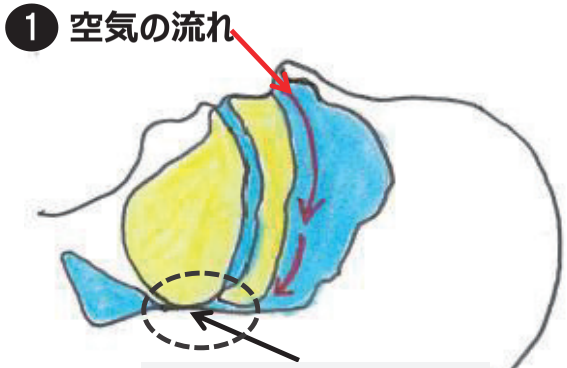
沖・食－７３
R4.3.24

『いびきがひどい』『いびきの後に息が止まっている』とよく言われます。

正常な睡眠時



いびき・無呼吸時



❸
せまい隙間を無理やり空気が通る音

「いびき」

体内の酸素が正常の30%に低下する

❹
気道がふさがると

無呼吸

睡眠時無呼吸症候群の可能
（病院で検査できます）

気道がせばまる原因

①仰向けに寝る（舌の根元が重力で下がる）
②肥満で喉の内側に脂肪がつく
③飲酒
③扁桃腺の肥大
④鼻炎など

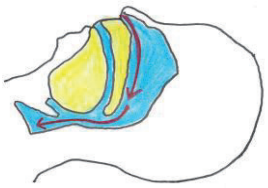
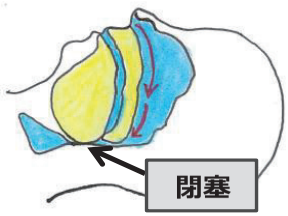
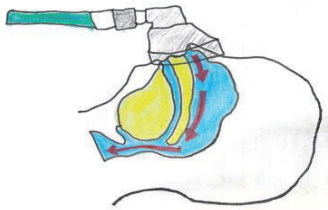
体内の酸素濃度が低下

昼間の眠気
高血圧の悪化
糖尿病の悪化など

スマホのアプリを使えば自分で確認できます！

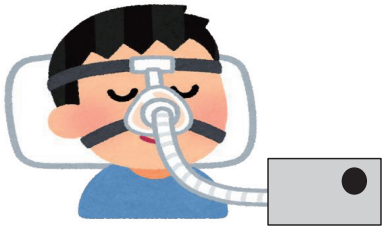
睡眠時無呼吸の治療（CPAP（シーパップ））をしたら頭痛とか眠気がなくなったんだよ

睡眠時無呼吸の治療（CPAP)したAさん　40代　女性（BMI26）

	基準値（正常）	治療前	治療中 （CPAP使用中）
Aさんの自覚症状		・起床時の頭痛、 めまい、喉の渇き	なし
無呼吸の最長時間		1分20秒	17秒
睡眠1時間あたりの 無呼吸回数（AHI）	正常　＜5 軽症　5≦AHI＜15 中等症　15≦AHI＜30 重症　30≦	43.8	1.9
血液中の酸素濃度 （SpO2)%	96%以上	72%	98%
気道（空気の通り道）			

●CPAP
（持続陽圧呼吸療法）とは

鼻に装着したマスクから空気を送り込むことで気道（空気の通り道）を広げて、睡眠中の無呼吸を防止する治療方法です。



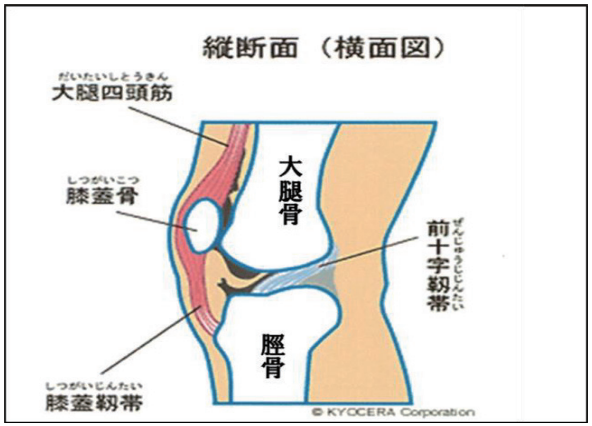
沖・食－７５
R4.3.24

1．膝が痛いとよく聞きますが、今この中に書かれている症状はありますか？
（BMIのところに〇をする）

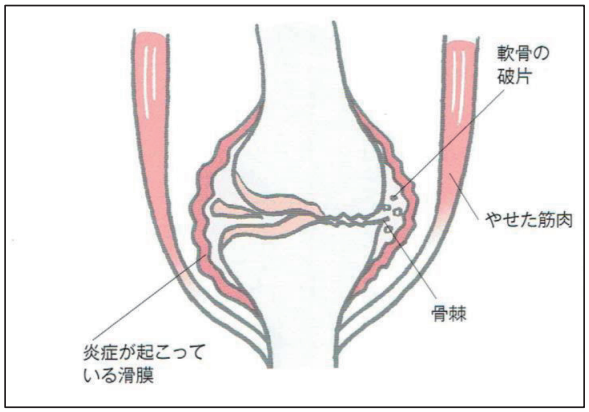
BMI	25～29.9	30～34.9	35以上
膝	①立ち上がりや階段を上るとき膝が痛い ②膝痛で立っているのもつらい ③膝が痛くて長く歩けない ④作業中膝がグキっとなる	①立ち上がる時、階段を降りるとき膝が痛い ②階段や長く歩くのはきつい ③重いものを持つと膝が痛い、立てない ④歩くと痛い ⑤膝が痛く、湿布を貼っている ⑥両膝に、水がたまり炎症を起こして痛い	①杖を使って歩く ②水がたまると痛くて歩きにくい ③足腰が痛くて筋力もなく階段を下りるとき支えきれず転びそうになる ④膝が痛くて階段大変なので外出しない ⑤階段の上り下りがきつい、外に出ない ⑥30分以上座れない ⑦歩くと苦しくなるから、TVを見て横になっている ⑧腰、膝痛で鎮痛剤内服、起き上がり立ち上がり痛い

2. 膝のどこが痛いですか？

膝関節



動作		負荷	私の体重 （　　）kg
立つ		1.5倍	
歩く		2.5倍	
階段	上る	3倍	
	下る	3.5倍	



①体重を支えてくれている

②膝にかかる圧力はいくつでしょう

③圧力がかかって膝はどうなるのかな

沖・食-77
R4.3.24

3. 膝に圧力がかからないトレーニング

沖・食-７８
R4.3.24

◎膝に圧力をかけないように、必ず椅子に座って行いましょう

1

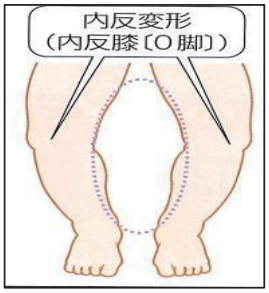
太ももの筋肉は体の中で一番大きくて、膝を持ちあげる筋肉です。
いくつになっても、筋肉は鍛えることが出来るので、トレーニングで筋肉を大きくします。

2

つまずいて転ばないようにするためには足が上がらないと困ります。
太ももに抵抗を加えたトレーニングをします。

3

太ももの内側の筋肉をトレーニングします。



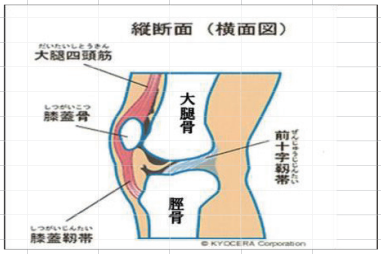
しゃべってみました

栄養士保健師用

沖・食-７９
R4.3.24

２ 膝のどこが痛いですか？

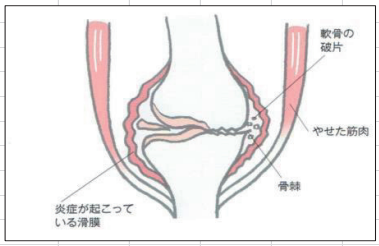
膝関節



①体重を支えてくれている

動作	負荷	私の体重 ( ) kg
立つ	1.5倍	
歩く	2.5倍	
階段 上る	3倍	
階段 下る	3.5倍	

②膝にかかる圧力はいくつでしょう



③圧力がかかって膝はどうなるの

正常の**膝のレントゲン**を見てみて。きれいに隙間があるでしょ。このわずかの軟骨と軟骨の隙間に関節液があります。
膝を守って、自分の体重を支えてくれているのはなんだと思いますか？
この関節液で自分の体重を支えているのではなく、支えているのは靭帯（テーピング）です。この靭帯で守られています。
その靭帯に血液が流れているんです。
靭帯は、筋肉の中の延長戦上にあって、筋と肉では、肉が赤いよね。でも肉だけあっても筋がないと引っ張れないよね。
（足が上がりません）
膝の靭帯（テーピング）があっても、筋肉がないとドスンと座ってしまいます。

膝を触ってみて、
膝を横から見ると一番最初に触るのがお皿。
①お皿と、②太ももの骨と③すねの骨の3つの骨でできているのが膝関節。
その膝関節を体の中での中で一番大きな筋肉④太ももの筋肉がお皿を覆っています。

膝、どこか痛いところありますか？どこ？
骨が痛むと思いますか？
痛いのは靭帯なんですよ。
膝の靭帯、テーピングと思ってくださいね。お相撲さんが膝を痛めてテーピングしているでしょ。
靭帯には名前がついていて、十字にテーピングしているのは十字靭帯。半分は半月靭帯
靭帯は外側、内側、後ろと前と四方向にあるの。
痛みの位置は靭帯の位置なの。
膝には十字靭帯や半月靭帯以外にもたくさんの靭帯があって膝を守ってくれています。

肥満になると太ももは筋肉が痩せてきます。

膝の靭帯（テーピング）があっても筋肉が痩せて、脂肪が増えるので、軟骨がすり減り、骨同士がぶつかり、とげのような骨（骨棘）が出来ます。
軟骨の破片や骨棘が神経を刺激して痛みが起きます。
上のレントゲンで関節が狭くなっているのがよくわかります。

⑩ 代謝が改善されたら体に合う
食事を考える
～あなたにとっての食べ方～

血液データ と 食品(栄養素)

沖・食-８０
R4.3.24

エネルギー　体の材料　糖・脂の吸収阻止する　蛋白室代謝に必要　血圧の低下　体の6割水分

① 血液中の物質名（100cc中の単位）					中性脂肪(mg)				総蛋白アルブミン(g)	尿酸(mg)	血糖(g)	ない	血糖(g)	細胞の入れ替えの時のコピー機			認知症予防	☆ある	ある
群別	③ 食品	② 栄養素別	重量	エネルギー	脂質	飽和脂肪酸	不飽和脂肪酸 多価 オメガ3	不飽和脂肪酸 多価 オメガ6	たんぱく質	プリン体	炭水化物	食物繊維	糖質	レチノール（ビタミンA）	ビタミンC	ビタミンE	ビタミンB6	葉酸	カリウム	水分
			g	kcal	g	g	g	g	g	mg	g	g	g	μg	mg	mg	mg	μg	mg	g
50歳代	体重71Kg 労作1.5	男		2,200	49	17以下	2.2	10	83	400	303	21以上	303	900	100	7.0	1.4	240	2,500	2,300～2,500
	体重57Kg 労作1.5	女		1,700	38	13以下	1.9	8	64		234	18以上	234	700		6.0	1.1		2,000	
耐容上限摂取量														2,700		男850女700	男55女45	1,000	–	–
1群	乳製品	牛乳（普通）	牛乳1本	200	122	7.6	4.66	0.0	0.20	6.6	0.0	9.6	0.0	8.8	76	2	0	0.06	10	300	175
	卵	卵	Mサイズ1個	50	71	5.1	1.56	0.1	0.66	6.1	0.0	0.2	0.0	0.2	105	0	1	0.05	25	65	38
2群	魚	さば缶（水煮）	1/2缶	50	87	5.4	1.21	1.4	0.15	10.5	61.1	0.1	0.0	0.1	0	0	2	0.18	6	130	33
		ツナ缶（水煮）	1/2缶	25	18	0.2	0.05	0.0	0.01	4.0	29.2	0.1	0.0	0.1	3	0	0	0.07	1	58	21
	肉	豚肉（もも）	薄切り2枚	50	86	5.1	1.80	0.0	0.59	10.3	48.0	0.1	0.0	0.1	2	1	0	0.16	1	175	34
	大豆製品	沖縄豆腐	1/12丁	80	79	5.8	0.93	0.4	2.67	7.3	16.0	0.6	0.4	0.8	0	0	0	0.05	11	144	65
（ 1～2群小計 ）				455	462	29	10	2	4	45	154	11	0	10	186	3	3	1	54	872	365
3群	緑黄色野菜	人参	小1/2本	50	15	0.1	0.01	0.0	0.02	0.4	1.1	4.4	1.2	2.9	345	3	0	0.05	12	135	45
		小松菜	1/2袋	100	13	0.2	0.02	0.1	0.01	1.5	10.6	2.4	1.9	0.3	260	39	1	0.12	110	500	94
		ブロッコリー	中2房	40	15	0.2	0.03	0.0	0.01	2.2	28.0	2.6	2.0	0.9	30	56	1	0.12	88	184	34
	淡色野菜	大根	厚切り1切れ	40	6	0.0	0.00	0.0	0.00	0.2	0.7	1.6	0.5	1.1	0	4	0	0.02	13	92	38
		キャベツ	1枚	40	8	0.1	0.01	0.0	0.00	0.5	1.3	2.1	0.7	1.4	2	16	0	0.04	31	80	37
		玉ねぎ	1/4個	50	17	0.1	0.01	0.0	0.01	0.5	1.1	4.2	0.8	3.5	0	4	0	0.07	8	75	45
		ゴーヤー	1/2本	125	19	0.1	0.01	0.0	0.05	1.3	12.4	4.9	3.3	0.4	21	95	1	0.08	90	325	118
	いも	じゃがいも	中1個	100	59	0.1	0.02	0.0	0.02	1.8	6.5	17.3	8.9	15.5	0	28	0	0.20	20	410	80
	くだもの	みかん	Mサイズ1個	100	49	0.1	0.01	0.0	0.01	0.7		12.0	1.0	8.9	84	32	0	0.06	22	150	87
		りんご	L 1/4個	75	40	0.2	0.01	0.0	0.02	0.1		11.6	1.1	9.2	1	3	0	0.03	2	90	63
	きのこ	えのきたけ	1/2袋	50	17	0.1	0.01	0.0	0.03	1.4	24.7	3.8	2.0	0.5	0	0	0	0.06	38	170	44
	海藻	生わかめ	（塩蔵塩抜き）	50	7	0.2	0.02	0.1	0.03	0.8	11.0	1.7	1.6	0.0	9	0	0	0.00	3	5	47
（ 3群小計 ）				820	264	1	0	0	0	11	97	69	25	44	751	280	4	1	435	2,216	732
1～3群 小計				1,275	726	30	10	2	4	56	252	79	25	54	937	283	7	1	489	3,088	1,097
4群	主食	ごはん	中茶碗3杯	550	858	1.7	0.55	0.0	0.44	13.8	63.3	204.1	8.3	190.3	0	0	0	0.11	17	160	330
	砂糖	★砂糖、蜂蜜	砂糖で大さじ2	20	78	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0		19.9	0.0	19.9	0	0	0	0.00	0	0	0
	油	油 、種実（料理に使用）	大さじ1/2	10	89	10.0	1.10	0.7	3.41	0.0		0.0	0.0	0.3	0	0	1	0.00	0	0	0
調味料		しょうゆ	大さじ1・1/2	15	12	0.0	0.00	0.0	0.00	1.2	6.8	1.2	0.0	0.2	0	0	0	0.03	5	59	10
		みそ	大さじ2/3	10	18	0.6	0.10	0.1	0.30	1.3	5.6	2.2	0.5	1.2	0	0	0	0.01	7	38	5
		食塩	小さじ1/2弱	3	0	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0		0.0	0.0	0.0	0	0	0	0.00	0	3	0
合　計				1,883	1,780	43	12	3	9	72	327	307	34	266	937	283	8	2	517	3,347	1,442

☆は、健診データにはない。

★ 砂糖、嗜好品・嗜好飲料･･･ 糖尿病、高血糖、HbA1C5.5以上の方は 合わせて**約10g 以下／日**

※プリン体：高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン第3版 付録等から引用 近い食品を記載している場合もあるため参考値とする。

※参考：日本食品標準成分表 2020年版（八訂）、日本人の食事摂取基準2020年版

※50歳代の体重：「平成28年 県民健康・栄養調査の現状」より

※ごはん・じゃがいもの値は計算方法を統一するために七訂の食品成分表の値を使用。

肥満症診療ガイドライン2016と最新肥満症学の食事療法及び各学会のガイドラインの整理

カッコ内最新肥満症学のページ

21.12.8修正

BMI３５以上は外科手術が保険診療でうけられます（**7月冊子②p105～に掲載**）

年齢　　歳

判定	肥満度	メタボリックシンドローム 腹囲 男85cm 女90cm	肥満度1度	肥満度2度	肥満度3度	肥満度4度	合併症						
体格	BMI		25～30未満	30～35未満	35～40未満	40以上	糖尿病（P578-579）	脂質異常（P600-601）	高トリグリセライド血症	低HDL血症	高LDL血症	高血圧（P585）	高尿酸（P606-607）	CKD（P623-625）※記載がないため、CKDガイドライン参照
目標	減量目標	現体重の3～5%以上			現体重の5～10%									
	減量期間	3～6か月			記載なし							4-5kgの減量	肥満の解消	
エネルギー		標準体重×25kcal/以下			標準体重×20～25kcal/以下		目標体重×エネルギー係数	総エネルギー摂取量を制限して適正な体重を維持する					適正なエネルギー摂取	標準体重×25～35kcal
					減量が得られない場合600kcal/日以下の超低エネルギー食の選択を考慮		エネルギー係数 軽い労作　25～30kcal/kg目標体重 普通の労作30～35kcal/kg目標体重 重い労作　35～kcal/kg目標体重	標準体重×25						
エネルギー配分	糖質	60%	45%　（P435,438）		50%		40～60%	55	55	エネルギー比率を低くする				たんぱく質エネルギー比＋脂質エネルギー比の残りを糖質で補う
	脂質	（25%）	（25%）		（25%）		25%	25	25					
	たんぱく質	（15%）	（30%）		（25%）		20%	20	20					
栄養素	炭水化物 糖質	砂糖入飲料は除く（P425-426）					砂糖入飲料は除く（P425-426）	メタボリックシンドロームでは、GIが低い食品を選び、GLを上げない工夫をする。	炭水化物エネルギー比を低めとするために糖質を多く含む菓子類、飲料、穀類の摂取を減らす				清涼飲料水の制限（フルクトース制限）	
	食物繊維	1日20g以上					1日20g以上	25g/日以上			25g/日以上			
	脂質 飽和脂肪酸	総エネルギーの7%を超えない					総エネルギーの7%以下 総エネルギー25%超える場合は減らす	総エネルギー比4.5以上7.0未満			総エネルギー比4.5以上7.0未満	総エネルギーの7%		
	不飽和脂肪酸	必須脂肪酸を確保する意味から20g/日以上の脂肪摂取が望ましい					脂質比率25%をうわまわる場合は飽和脂肪酸を減らし、多価不飽和脂肪酸をふやすなど脂肪酸組成に留意する	n-3系多価不飽和脂肪酸の摂取を増やす	n-3系不飽和脂肪酸を多く含む魚類の摂取を増やす			多価不飽和脂肪酸の積極的摂取の推奨		
	コレステロール										200mg未満/日			
	たんぱく質	卵、乳製品、魚、肉をとる（必須アミノ酸の供給のため）			フォーミュラ食の利用 1-2食の置き換え （P433-434）		1.0-1.2g/kg/日	肉を減らす 魚、大豆を増やす					プリン体400mg未満	尿蛋白0.5g/日以上とeGFR15～60未満　標準体重×0.8～1.0g
		1g×標準体重/日					顕性腎症0.8-1.0g/kg/日							血液透析　標準体重×1.0～1.2g
		軽度でも腎障害がある場合は総エネルギーの20%を超えない					ネフローゼ0.8g/日							腹膜透析　標準体重×1.1～1.3g
	ビタミン	十分な摂取が必要										野菜果物の積極的摂取 ステージG3b以上の腎障害を伴う場合は適切な指導を行う	野菜400g 海草50g	
	ミネラル	十分な摂取が必要												eGFE60以下でかつ高カリウム血症の場合、血液透析2000mg以下
	食塩	高血圧合併症の場合　6g未満					高血圧合併症患者は1日6g未満	6g未満/日				6g未満/日		6g未満/日
	水分												十分な水分摂取 尿量2000ml/日以上	
嗜好品	アルコール	原則禁酒。 エタノール25g/日以下					1日25g程度まで 肝疾患や合併症などは禁酒	25g/日以下	摂取を控える			20～30ml/以下	25g/日以下	
	トランス脂肪酸									菓子類、加工食品を控える	菓子類、加工食品を控える			

（BMI25以上34.9以下に対応）

健診データで一日の食品の種類と目安の量を決めます

私の健診結果					1群		2群			3群						4群			調味料	備考
健診結果		治療有無		受診勧奨判定値	牛乳 g	卵 g	魚介類 g	肉類 g	沖縄豆腐 g	野菜 緑黄色 g	野菜 淡色 g	いも類 g	果物類 kcal	きのこ類 g	海藻類 g	砂糖 g	油脂 g	ご飯 g	食塩	日本人の食事摂取基準2020年版を基本にして、下記の各学会の食事療法を参考に決めていきます。 ※私の目安量で、「個人によりまちまち」の油脂・ご飯の量及び健診の結果等によって調整が必要な項目（表内〇で囲まれた数値）に該当する場合は、赤の太字で表示しています。
					私の目安量															
体格	BMI			25以上	200	50	50	50	80	150	250	100	80	50	50	(10)	個人によりまちまち	個人によりまちまち	男7.5g 女6.5g	肥満症診療ガイドライン（2016）
脂質	LDL			140以上	200	50	種類によってプリン体・コレステロールの□含有量が違う	種類によってプリン体・コレステロールの□含有量が違う	(85)	150	250	100	80	50	50	(10)			男7.5g 女6.5g	動脈硬化性疾患予防ガイドライン（2017） 動脈硬化性疾患予防のための脂質異常症診療ガイド（2018）
	中性脂肪			300以上	200	50			80	150	250	100	80	50	50	(10)			男7.5g 女6.5g	
血糖	HbA1c			6.5～	200	50			80	150	250	100	(80 kcal 厳守)	50	50	(10)			男7.5g 女6.5g	糖尿病診療ガイドライン2016 糖尿病治療ガイド（2018-2019）
	血糖値			126～																
尿酸	尿酸			8.0～	200	50			80	150	250	100	80	50	50	20			男7.5g 女6.5g	高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン第3版
血圧	収縮期			140～	200	50			80	150	250	100	80	50	(30)	20			(6g未満)	高血圧治療ガイドライン（2014）
	拡張期			90～																
上記以外（上記の項目に何も該当しない場合）					200	50			80	150	250	100	80	50	50	20			男7.5g 女6.5g	日本人の食事摂取基準2020年版
腎機能	eGFR	98.3		45未満																2014年版CKD食事療法基準 CKD診療ガイドライン（2018）
	尿蛋白	－		（＋）～																

※腎機能低下時の食事療法は、医師・管理栄養士と相談して決めます

目標体重で私の食事量を計算してみよう

＜標準体重＞

身長 ＿＿ m × 身長 ＿＿ m × 22 ＝ 標準体重 ＿＿ kg

1．a目標体重を決める

＜目標体重＞

・ＢＭＩ２５以上３０未満の人は現在の体重の**３％**または**５％**減らした体重

①現体重 ＿＿ kg × ②0.03または0.05 ＿＿ ＝ ③3%または5%の体重 ＿＿ kg

①現体重 ＿＿ kg − ③3%または5%の体重 ＿＿ kg ＝ **a**目標体重 ＿＿ kg

2．あなたにとって必要な量は

a目標体重 ＿＿ kg × 表①基礎代謝基準値 ＿＿ kcal ＝ **b**1日の基礎代謝量 ＿＿ kcal

3．生活状況の違いでプラスしていきます。

b1日の基礎代謝量 ＿＿ kcal × 表②生活活動強度 ＿＿ ＝ **C**1日のエネルギー所要量 ＿＿ kcal

4．私の油脂とご飯の量をだしましょう。

（1） １日のエネルギー所要量が2,000kcl未満の場合

たんぱく質の目標量13～20%も考慮する

(イ)脂質 **C**［1日のエネルギー所要量］＿＿ kcal × エネルギー所要量の**20～30%** ＿＿ ÷ 9 kcal ＝［1日の脂質］＿＿ g − 1～3群で摂れる量 約 30 g ＝［料理に使って良い油脂量］＿＿ g

(ロ)炭水化物 **C**［1日のエネルギー所要量］＿＿ kcal × エネルギー所要量の**50～65%** ＿＿ ÷ 4 kcal ＝［1日の炭水化物］＿＿ g − 1～3群で摂れる量 約 80 g − 砂糖10 g ＝［1日のご飯の炭水化物］＿＿ g ÷ ご飯の炭水化物含有量37%［1日のご飯量］＿＿ g ÷ 3 食 ＝［1食のご飯量］＿＿ g

※腎疾患（CKD）がある場合、まずたんぱく質量を計算します。
標準体重：（　　）kg×たんぱく質量：0.8ｇ＝（　　）ｇ
炭水化物と脂質は栄養士と相談しましょう

（2） １日のエネルギー所要量が2,000kcl以上の場合

(イ)脂質 **C**［1日のエネルギー所要量］＿＿ kcal × エネルギー所要量の**20～30%** ＿＿ ÷ 9 kcal ＝［1日の脂質］＿＿ g − 1～3群で摂れる量 約 35 g ＝［料理に使って良い油脂量］＿＿ g

(ロ)炭水化物 **C**［1日のエネルギー所要量］＿＿ kcal × エネルギー所要量の**50～65%** ＿＿ ÷ 4 kcal ＝［1日の炭水化物］＿＿ g − 1～3群で摂れる量 約 80 g − 砂糖10 g ＝［1日のご飯の炭水化物］＿＿ g ÷ ご飯の炭水化物含有量37%［1日のご飯量］＿＿ g ÷ 3 食 ＝［1食のご飯量］＿＿ g

表①基礎代謝基準値

年齢(歳)	基礎代謝基準値(kca/ kg/日)	
	男	女
1～2	61.0	59.7
3～5	54.8	52.2
6～7	44.3	41.9
8～9	40.8	38.3
10～11	37.4	34.8
12～14	31.0	29.6
15～17	27.0	25.3
18～29	23.7	22.1
30～49	22.5	21.9
50～64	21.8	20.7
65～74	21.6	20.7
75以上	21.5	20.7

表②身体活動レベル

身体活動レベル / 年齢(歳)	Ⅰ（低い）	Ⅱ（普通）	Ⅲ（高い）
	生活の大部分が座位で、静的な活動が中心の場合	座位中心の仕事だが、職場内での移動や立位での作業・接客等、通勤・買い物での歩行家事、軽いスポーツのいずれかを含む	移動や立位の多い仕事への従事者、あるいは、スポーツ等余暇における活発な運動習慣を持っている場合
1～2	―	1.35	―
3～5	―	1.45	―
6～7	1.35	1.55	1.75
8～9	1.40	1.60	1.80
10～11	1.45	1.65	1.85
12～14	1.50	1.70	1.90
15～17	1.55	1.75	1.95
18～29	1.50	1.75	2.00
30～49	1.50	1.75	2.00
50～64	1.50	1.75	2.00
65～74	1.45	1.70	1.95
75以上	1.40	1.65	―

＊表①、表②は日本人の食事摂取基準2020年版参照

沖・食-８４
R4.3.24

男性

総エネルギー　早見表

体重・年齢・体の動かし方にあてはまる、１日の必要エネルギー量に〇をつけましょう。

※代謝には個人差（±10%）があること、また毎日の生活に変化があることを考慮し、下記の　エネルギー量は四捨五入し、　おおよその量を表示してあります。

エネルギー　早見表

単位：kcal

年　齢		18～29歳			30～49歳			50～64歳			65～74歳			75歳以上	
体の動かし方		1.50	1.75	2.00	1.50	1.75	2.00	1.50	1.75	2.00	1.45	1.70	1.95	1.40	1.65
体重	55kg	2000	2300	2600	1900	2200	2500	1800	2100	2400	1700	2000	2300	1700	2000
	60kg	2100	2500	2900	2000	2400	2700	2000	2300	2600	1900	2200	2500	1800	2100
	65kg	2300	2700	3100	2200	2600	2900	2100	2500	2800	2000	2400	2700	2000	2300
	70kg	2500	2900	3400	2400	2800	3200	2300	2700	3100	2200	2600	2900	2100	2500
	75kg	2700	3200	3600	2500	3000	3400	2500	2900	3300	2300	2800	3200	2300	2700
	80kg	2800	3400	3800	2700	3200	3600	2600	3100	3500	2500	2900	3400	2400	2800
	85kg	3000	3600	4100	2900	3300	3800	2800	3200	3700	2700	3100	3600	2600	3000
	90kg	3200	3800	4300	3000	3500	4100	2900	3400	3900	2800	3300	3800	2700	3200
	95kg	3400	3900	4500	3200	3700	4300	3100	3600	4100	3000	3500	4000	2900	3400
	100kg	3600	4100	4700	3400	3900	4500	3300	3800	4400	3100	3700	4200	3000	3500
	105kg	3700	4400	5000	3500	4100	4700	3400	4000	4600	3300	3900	4400	3200	3700
	110kg	3900	4600	5200	3700	4300	5000	3600	4200	4800	3400	4000	4600	3300	3900
	115kg	4100	4800	5500	3900	4500	5200	3800	4400	5000	3600	4200	4800	3500	4100
	120kg	4300	5000	5700	4100	4700	5400	3900	4600	5200	3800	4400	5100	3600	4300
	125kg	4400	5200	5900	4200	4900	5600	4100	4800	5500	3900	4600	5300	3800	4400
	130kg	4600	5400	6200	4400	5100	5900	4300	5000	5700	4100	4800	5500	3900	4600
	135kg	4800	5600	6400	4600	5300	6100	4400	5200	5900	4200	5000	5700	4100	4800
	140kg	5000	5800	6600	4700	5500	6300	4600	5300	6100	4400	5100	5900	4200	5000

日本人の食事摂取基準2020年版

参考資料　三大栄養素　早見表

必要エネルギー　2000kcal未満

必要エネルギー kcal	炭水化物 g	脂質 g	たんぱく質 g
1100	165	31	41
1200	180	33	45
1300	195	36	49
1400	210	39	53
1500	225	42	56
1600	240	44	60
1700	255	47	64
1800	270	50	68
1900	285	53	71

必要エネルギー　2000kcal以上

必要エネルギー kcal	炭水化物 g	脂質 g	たんぱく質 g
2000	300	56	75
2100	315	58	79
2200	330	61	83
2300	345	64	86
2400	360	67	90
2500	375	69	94
2600	390	72	98
2700	405	75	101
2800	420	78	105
2900	435	81	109

必要エネルギー kcal	炭水化物 g	脂質 g	たんぱく質 g
3000	450	83	113
3100	465	86	116
3200	480	89	120
3300	495	92	124
3400	510	94	128
3500	525	97	131
3600	540	100	135

それぞれはエネルギー比率が決まっています

炭水化物	脂質	たんぱく質
65%	25%	15%

※ただし、健診データによって、三大栄養素の比率が変わる場合があります。
例）　慢性腎臓病（CKD）：たんぱく質エネルギー比率が制限されます
その場合は栄養士に相談してください

エネルギーが決まったら、ごはんと油量をみてみましょう

→ ごはんと油量の早見表へ

沖・食−８５
R4.3.24

男性

ごはんと油量　早見表

体重・年齢・体の動かし方にあてはまるごはんと油の量に〇をつけましょう。
※おおよその量です。

１日のごはん　早見表

単位：グラム

年　齢		18～29歳			30～49歳			50～64歳			65～74歳			75歳以上	
体の動かし方		1.50	1.75	2.00	1.50	1.75	2.00	1.50	1.75	2.00	1.45	1.70	1.95	1.40	1.65
体重	55kg	540	660	780	500	620	740	460	580	700	420	540	660	420	540
	60kg	580	740	910	540	700	820	540	660	780	500	620	740	460	580
	65kg	660	820	990	620	780	910	580	740	870	540	700	820	540	660
	70kg	740	900	1100	700	870	1000	660	820	990	620	780	910	580	740
	75kg	820	1000	1200	740	950	1100	740	910	1100	660	900	1000	660	820
	80kg	870	1100	1300	820	1000	1200	780	990	1100	740	910	1100	700	870
	85kg	950	1200	1400	910	1100	1300	870	1000	1200	820	990	1200	780	950
	90kg	1000	1300	1500	950	1100	1400	910	1100	1300	870	1100	1300	820	1000
	95kg	1130	1350	1580	1060	1270	1490	1020	1230	1440	960	1170	1380	920	1120
	100kg	1200	1440	1680	1130	1350	1580	1080	1300	1520	1030	1250	1460	980	1190
	105kg	1270	1520	1770	1190	1430	1670	1150	1380	1610	1090	1320	1550	1040	1270
	110kg	1340	1610	1870	1260	1510	1760	1220	1460	1700	1150	1390	1640	1100	1340
	115kg	1410	1690	1970	1330	1590	1850	1280	1540	1790	1220	1470	1720	1160	1410
	120kg	1490	1770	2060	1400	1670	1950	1350	1610	1880	1280	1540	1810	1220	1480
	125kg	1560	1860	2160	1470	1750	2040	1410	1690	1970	1340	1620	1890	1280	1550
	130kg	1630	1940	2250	1540	1830	2130	1480	1770	2050	1410	1690	1980	1340	1630
	135kg	1700	2030	2350	1600	1910	2220	1550	1840	2140	1470	1770	2060	1400	1700
	140kg	1770	2110	2450	1670	1990	2310	1610	1920	2230	1530	1840	2150	1470	1770

１日の調味料として使う油　早見表

単位：グラム

年　齢		18～29歳			30～49歳			50～64歳			65～74歳			75歳以上	
体の動かし方		1.50	1.75	2.00	1.50	1.75	2.00	1.50	1.75	2.00	1.45	1.70	1.95	1.40	1.65
体重	55kg	21	29	37	23	26	34	20	23	32	17	21	29	17	21
	60kg	23	34	46	26	32	40	21	29	37	23	26	34	20	23
	65kg	29	40	51	31	37	46	23	34	43	21	32	40	21	29
	70kg	34	46	59	37	43	54	29	40	51	26	37	46	23	34
	75kg	40	54	65	39	48	59	34	46	57	29	43	54	29	40
	80kg	43	59	71	45	54	65	37	51	62	34	46	59	32	43
	85kg	48	65	79	51	57	71	43	54	68	40	51	65	37	48
	90kg	54	71	84	48	62	79	46	59	73	43	57	71	40	54
	95kg	59	74	90	54	69	84	51	66	80	48	62	76	44	59
	100kg	64	80	97	59	74	90	56	71	86	52	67	82	49	64
	105kg	69	86	103	63	80	96	60	76	92	56	72	88	53	69
	110kg	74	92	110	68	85	103	65	82	98	61	77	94	57	73
	115kg	79	98	116	73	91	109	70	87	104	65	82	100	61	78
	120kg	84	103	123	78	96	115	74	92	110	69	87	105	65	83
	125kg	88	109	130	82	102	121	79	98	116	74	93	111	70	88
	130kg	93	115	136	87	107	128	83	103	122	78	98	117	74	93
	135kg	98	121	143	92	113	134	88	108	129	83	103	123	78	98
	140kg	103	126	149	96	118	140	92	113	135	87	108	129	82	103

沖・食-８６
R4.3.24

女性

総エネルギー　早見表

体重・年齢・体の動かし方にあてはまる、１日の必要エネルギー量に〇をつけましょう。

※代謝には個人差（±10%）があること、また毎日の生活に変化があることを考慮し、下記のエネルギー量は四捨五入し、 おおよその量を表示してあります。

エネルギー　早見表

単位：kcal

年　齢		18～29歳			30～49歳			50～64歳			65～74歳			75歳以上	
体の動かし方		1.50	1.75	2.00	1.50	1.75	2.00	1.50	1.75	2.00	1.45	1.70	1.95	1.40	1.65
体重	40kg	1300	1500	1800	1300	1500	1800	1200	1400	1700	1200	1400	1600	1200	1400
	45kg	1500	1700	2000	1500	1700	2000	1400	1600	1900	1400	1600	1800	1300	1500
	50kg	1700	1900	2200	1600	1900	2200	1600	1800	2100	1500	1800	2000	1400	1700
	55kg	1800	2100	2400	1800	2100	2400	1700	2000	2300	1700	1900	2200	1600	1900
	60kg	2000	2300	2700	2000	2300	2600	1900	2200	2500	1800	2100	2400	1700	2000
	65kg	2200	2500	2900	2100	2500	2800	2000	2400	2700	2000	2300	2600	1900	2200
	70kg	2300	2700	3100	2300	2700	3100	2200	2500	2900	2100	2500	2800	2000	2400
	75kg	2500	2900	3300	2500	2900	3300	2300	2700	3100	2300	2600	3000	2200	2600
	80kg	2700	3100	3500	2600	3100	3500	2500	2900	3300	2400	2800	3200	2300	2700
	85kg	2800	3300	3800	2800	3300	3700	2600	3100	3500	2600	3000	3400	2500	2900
	90kg	3000	3500	4000	3000	3400	3900	2800	3300	3700	2700	3200	3600	2600	3100
	95kg	3100	3700	4200	3100	3600	4200	2900	3400	3900	2900	3300	3800	2800	3200
	100kg	3300	3900	4400	3300	3800	4400	3100	3600	4100	3000	3500	4000	2900	3400
	105kg	3500	4100	4600	3400	4000	4600	3300	3800	4300	3200	3700	4200	3000	3600
	110kg	3600	4300	4900	3600	4200	4800	3400	4000	4600	3300	3900	4400	3200	3800
	115kg	3800	4400	5100	3800	4400	5000	3600	4200	4800	3500	4000	4600	3300	3900
	120kg	4000	4600	5300	3900	4600	5300	3700	4300	5000	3600	4200	4800	3500	4100
	125kg	4100	4800	5500	4100	4800	5500	3900	4500	5200	3800	4400	5000	3600	4300
	130kg	4300	5000	5700	4300	5000	5700	4000	4700	5400	3900	4600	5200	3800	4400

日本人の食事摂取基準2020年版

参考資料　三大栄養素　早見表

必要エネルギー　2000kcal未満

必要エネルギー kcal	炭水化物 g	脂質 g	たんぱく質 g
900	135	25	34
1000	150	28	38
1100	165	31	41
1200	180	33	45
1300	195	36	49
1400	210	39	53
1500	225	42	56
1600	240	44	60
1700	255	47	64
1800	270	50	68
1900	285	53	71

必要エネルギー　2000kcal以上

必要エネルギー kcal	炭水化物 g	脂質 g	たんぱく質 g
2000	300	56	75
2100	315	58	79
2200	330	61	83
2300	345	64	86
2400	360	67	90
2500	375	69	94
2600	390	72	98
2700	405	75	101
2800	420	78	105

それぞれはエネルギー比率が決まっています

炭水化物	脂質	たんぱく質
65%	25%	15%

※ただし、健診データによって、三大栄養素の比率が変わる場合があります。
例）　慢性腎臓病（CKD）：たんぱく質エネルギー比率が制限されます
その場合は栄養士に相談してください

エネルギーが決まったら、ごはんと油量をみてみましょう

→ ごはんと油量の早見表へ

沖・食-８７
R4.3.24

女性

ごはんと油量　早見表

体重・年齢・体の動かし方にあてはまるごはんと油の量に〇をつけましょう。
※おおよその量です。

1日のごはん　早見表

単位：グラム

年　齢		18～29歳			30～49歳			50～64歳			65～74歳			75歳以上	
体の動かし方		1.50	1.75	2.00	1.50	1.75	2.00	1.50	1.75	2.00	1.45	1.70	1.95	1.40	1.65
体重	40kg	260	340	460	260	340	460	220	300	420	220	300	380	220	300
	45kg	340	420	540	340	420	540	300	380	500	300	380	460	260	340
	50kg	420	500	620	380	500	620	380	460	580	340	460	540	300	420
	55kg	460	580	700	460	580	700	420	540	660	420	500	620	380	500
	60kg	540	660	820	540	660	780	500	620	740	460	580	700	420	540
	65kg	620	740	910	580	740	870	540	700	820	540	660	780	500	620
	70kg	660	820	990	660	820	990	620	740	910	580	740	870	540	700
	75kg	740	910	1100	740	910	1100	660	820	990	660	780	950	620	780
	80kg	830	1010	1190	820	1000	1180	760	930	1100	730	900	1070	700	860
	85kg	900	1090	1280	890	1080	1270	830	1010	1180	790	970	1150	760	930
	90kg	970	1170	1370	960	1160	1350	890	1080	1270	850	1040	1230	810	1000
	95kg	1030	1250	1460	1020	1230	1440	950	1150	1350	910	1110	1310	870	1070
	100kg	1100	1320	1550	1090	1310	1530	1020	1230	1440	970	1180	1390	930	1140
	105kg	1170	1400	1640	1160	1390	1620	1080	1300	1520	1030	1250	1470	990	1210
	110kg	1240	1480	1730	1220	1470	1710	1140	1370	1600	1100	1330	1560	1050	1280
	115kg	1300	1560	1820	1290	1540	1800	1200	1450	1690	1160	1400	1640	1110	1350
	120kg	1370	1640	1910	1350	1620	1890	1270	1520	1770	1220	1470	1720	1170	1420
	125kg	1440	1720	2000	1420	1700	1980	1330	1590	1850	1280	1540	1800	1230	1490
	130kg	1500	1800	2090	1490	1780	2070	1390	1670	1940	1340	1610	1880	1280	1560

1日の調味料として使う油　早見表

単位：グラム

年　齢		18～29歳			30～49歳			50～64歳			65～74歳			75歳以上	
体の動かし方		1.50	1.75	2.00	1.50	1.75	2.00	1.50	1.75	2.00	1.45	1.70	1.95	1.40	1.65
体重	40kg	6	12	20	6	12	20	3	9	17	3	9	14	3	9
	45kg	12	17	21	12	17	21	9	14	23	9	14	20	6	12
	50kg	17	23	26	14	23	26	14	20	23	12	20	21	9	17
	55kg	20	23	32	20	23	32	17	21	29	17	23	26	14	23
	60kg	21	29	40	21	29	37	23	26	34	20	23	32	17	21
	65kg	26	34	46	23	34	43	21	32	40	21	29	37	23	26
	70kg	29	40	51	29	40	51	26	34	46	23	34	43	21	32
	75kg	34	46	57	34	46	57	29	40	51	29	37	48	26	37
	80kg	39	51	63	38	50	62	34	46	57	32	43	55	29	41
	85kg	43	56	69	43	56	68	38	51	63	36	48	60	33	46
	90kg	48	62	76	47	61	75	43	56	69	40	53	66	38	50
	95kg	53	67	82	52	66	81	47	61	74	44	58	72	42	55
	100kg	57	72	88	56	72	87	51	66	80	48	63	77	46	60
	105kg	62	78	94	61	77	93	56	71	86	53	68	83	50	65
	110kg	66	83	100	65	82	99	60	76	92	57	73	88	54	69
	115kg	71	89	106	70	87	105	64	81	97	61	77	94	58	74
	120kg	76	94	112	75	93	111	69	86	103	65	82	100	62	79
	125kg	80	99	119	79	98	117	73	91	109	69	87	105	66	84
	130kg	85	105	125	84	103	123	77	96	115	73	92	111	70	88

※栄養士と相談が必要な場合
● 上表、空欄の箇所

● ▭…基本－〇①より、必要エネルギー2000kcal以上であることから、脂質エネルギー比率25%以内で、どの食品から脂質を摂るか個人によって変わります。

⑪ 参考資料

◎益崎先生の講演録を「栄養」の視点で整理してみました

（R3.11.6冊子②P4-7からの発展）

★脳に関する内容を赤字にしました

沖・食－８８
R4.3.24

令和3年11月6．7日　冊子②　P4―6

No.	テーマ	スライド番号・内容				
10	体重増加	24 野生動物というのは、成長期を過ぎてからの体重はほとんど変わりません。±1%ということで、これは太るという生存競争に不利だったから。 体重を一定に保ということが、サバイバルの一番重要なこと。（そうでないと生きていかれない。太る･太きいと敵に発見される。逃げられない。）	21 2キロぐらい体重が増える（太ります）と、脂肪細胞からレプチンというホルモンは出ますが、脳で効かなくなります（＝レプチン抵抗性）。運動する気を削いでしまいます。 脳では炎症と小胞体ストレスとか、遺伝子の働き方の変化、エピゲノムが起こりまして、言うことを効かない脳になってしまう。食事、食欲の制御ができない、高カロリーなものに走ってしまう。動物性脂肪とかの中にやみつきが起こってしまうということで、肥満の人が上手くやせられないのは、精神論だけでおすというのは無理があるんです。	25 外来でも、10年間で体重が倍になった人が、時々やってくるんです。原理はごくごく簡単なことなんです。体重が１年間で7%成長（1.07）で、10年後に倍（1.07の10乗）、これを1か月でみると、たったの360ｇ、1日あたり12ｇです。 例えば、オレンジジュース100cc（糖質：約12.5%）は、約50kcal（＝4kcal×12.5ｇ）ですが、毎晩休まれる時に飲み続けるとします。そうすると、10年後には25kgの体重オーバーになります。 （体重増加（kg）：約50kcal/日×365日÷7.2kcal/体脂肪1ｇ=25kg） 27 これぐらい日々の積み重ねが大きいです（例えば、ジュースを毎日機械的に飲み続ける）。我々も体の中には、そのズレを補正するメカニズムをちゃんと備えている。その補正するメカニズムがダメになる一番の理由が、運動不足だったり、動物性脂肪だったりということなんです。	29 人間が30年40年で死んでいる時代は本能とかに任せて行動しておけばよかった。でも100年生きるとなると、今の満足等で行動が優先してやせられない（体重が増える）。重要課題（やせること）を先送りにしてしまう。 つまり、脳の前頭葉（ゾウ使い）が、辺縁系・報酬系（ゾウ）を上手に操れていないことが原因。肥満は、こういうからくりで起こっています。
11	食欲と脳	62 脳内報酬系というのは、ドパミンという幸せホルモンが働くシステムこと。（報酬系） ドパミンが担うシステムがうまくいかないと依存症になる。動物性脂肪、アルコールとかに対する依存というのは、脳がおかしくなっていることによって起こっている。このことが運動嫌いにもなる。	63 太るとレプチンというホルモンの濃度が上がってきます（＝高レプチン血症、レプチン抵抗性）。これは、食欲が抑えられなくなって、何とかレプチンを作って食欲を下げようとするが、脳（視床下部）がダメになっている。 上昇したレプチンは、報酬系に働きかけて運動する気も削いでしまう。	64 66 67 野生動物というのは、飢えてて、餌がなくてお腹が減っている状態になると、そこで必死に餌を探し求めて、動き回らないと自分が餓死する。基本的にはやせているということは、動けという信号が入る。太っているというのは、からだにたくさんのカロリーを蓄えているので、脳はそんなに貯金があるんだったら、あなたは、しばらく動かなくていいよ。と間違ったサインを送る。 脂肪が報酬系というところに働いて動きを止めてしまう。	98 なぜ人間は脂がこんなに好きなのか？　①脳は脂まみれの脂でできているということ。 ②動物性の脂を口にしたことによって、脳が非常に高性能化したものになり、他の類人猿と人間とを差別化した。 ③でも、引き続き脂に依存したことで、人間は大変なことになっているというのが今の姿（＝肥満） 99 人間というのは、進化の過程で類人猿と比べて脳に振り向けるエネルギーがすごく多い。進化のプロセスで高カロリーな高脂肪、動物性脂肪というのを使ってきた歴史がある。	100 食欲中枢というのは、視床下部と報酬系の２つの場所で制御されています。（恒常性維持＝視床下部、快楽・過食＝脳内報酬系、両者、相互に影響している） 動物性脂肪は、両者に関わっていてどちらもおかしくします。 食塩というものは報酬系に作用しいくら減塩といっても味の濃い食事から離れられない。これは、動物性依存によく似たメカニズムが脳に存在する。超加工品も報酬系に大きく影響する。
12	代謝と疾患	8 本来ホルモンは。飢餓とか水不足とか厳しい環境を、乗り越えて生き延びるためのシステムだ。有り余るカロリー、有り余る塩、そういう環境に置かれると、これまで厳しい環境に生き延びるために作ってきたシステムが、全部あだとなって、病気を作り出す悪者ホルモンになってしまっている（＝生活習慣病ホルモン）。	11 12 ピザハンバーガーや牛丼など好きな人というのは、内臓脂肪、脂肪肝、脂肪筋とか、貯まってはいけないところに脂が貯まっている人たちなんだということ。 肥満というのは、動かないで食べ過ぎていることで、全身が炎症に陥っている、慢性炎症といいます。	14 グルコースとか、脂肪酸とか、栄養のシグナル、免疫応答に関わるシグナルが同じ細胞で行き来している。代謝のイベントと炎症のイベントは細胞の中でいろいろ重複している。糖尿病とか肥満というのは、炎症とか免疫に大きな影響を与える病気ということも、最近新たな理解という風にいえる。	15 治らない喘息の方は、ファーストフードとかジャンクフードの愛好者が圧倒的に多いんです。喘息発作がおこると、一回動物性脂肪の食べ物を召し上がるだけで、炎症が非常に起こって、新しい生物学的製剤とかも全然効かない。 栄養の問題で、喘息は非常に難治化しているんだということわかってきています。	18 栄養過剰、特定のあまり良くない栄養を摂りすぎると体の免疫細胞が暴走してしまって、皮膚のいろいろな細胞に異変を起こす。栄養問題が、皮膚の病気を起こしているんです。 皮膚が真っ赤になって、カサカサになって、かさぶたができて、かゆくてかゆくてしょうがない尋常性乾癬という病気。太っている人に多いんです。イブノメタボの免疫と代謝がオーバーラップして起こる病気で、皮膚メタボと呼ばれる。
13	食（原因となる食品）　ジャンクフード（超加工品）　動物性脂肪	36 37 マウスに動物性脂肪の餌、高脂肪食を与えると一気に激太りしていく。 食べ方が間違っていると、いくらレプチンがいっぱいあっても肥満になる。動物性脂肪っていうのは、脳を非常におかしくさせることや、酸化ストレス、糖尿病を起こしする。	67 脂というのをマウスに与えると、がぜんマウスは動かなくなる。これも報酬系というところに働いて、脂が動き（動くこと）を止めてしまう。	68 高脂肪の高カロリーの餌を与えて、マウスを徐々に太られると、人間でいうと、体重が１・2kgのわずかな体重差が出た段階から、動かなくなる。ここをうまく乗り切れれば、元どおりにリセットできるんですね。	69 動物性脂肪の厄介なところは、麻薬のような依存性がある。動物性脂肪を与えると、前の日よりもたくさんの動物性脂肪をもらわないと満足できなくなる。	70 動物性脂肪を口にすると、最初に起こるのは、消化管の変化です。腸が短くなる。脂っていうのは、消化管に急速な異変を起こす。その後脳に炎症が起こってくる。それが1回で終わらないとだんだん慢性炎症化してくる
13	食（原因となる食品）　ジャンクフード（超加工品）　異性化糖	72 動物性脂肪とか、植物性脂肪（パーム油）は飽和脂肪酸であるパルミチン酸が非常にたくさん含まれている。パルミチン酸はミクログリア（脳細胞）ではごみ、異物と認識され、お掃除がはじまる。ごみの処理だけではなく、ニューロン（神経細胞）のネットワークまで切断する。そのことによって、認知機能障害とか、依存的行動とか運動不足につながる。（＝肥満脳）	100 食欲中枢（視床下部と報酬系）の制御に、動物性脂肪が関わっていてどちらもおかしくします。食塩、超加工食品は報酬系に作用しています（制御できない）。	101 普段、脂を摂りすぎると脳に小胞体ストレスというストレスが生じる。これが高脂肪に対する依存性をどんどん高めていくという悪循環を形成する。	102 動物性脂肪というのは、小胞体ストレス、視床下部というところから起こる現象と、報酬系で起こるエピゲノムというドパミン受容体が減ってしまって、うまく満足、喜びが伝えられなくなるという、2本立てで形成される。その結果、ますます脂にはまっていくというメカニズムがわかってきた。	
14	食（原因となる食品）　ジャンクフード（超加工品）　異性化糖	48 内臓脂肪がたまりやすい要因としては、間食習慣とか不規則生活とか、ストレスとか、異性化糖（ソフトドリンクの飲みすぎ）とかですね、いろいろあるんですけれども、 特に動物性脂肪を摂りすぎると内臓脂肪はよく溜まるということがわかっております。				
15	食（原因となる食品）　ジャンクフード（超加工品）	149 150 超加工食品 私たちの周りにある、スナック菓子、レトルト食品、レンジでチンするとすぐ食べれるもの。天然食品とは全く違う組成。脳の報酬系を撹乱して非常に太りやすい脳を形成する。 カロリーでは全く説明がつかないようなインパクトが脳に起こっていることが、最近次々とわかってきています。	151 超加工品をたくさん摂っている人は、太っている人、タバコをのむ人、コンピュータ使用時間が長い人、運動時間が少ない人、甘いジュース・ファーストフードをよくとって、野菜を食べない人	152 超加工品を４種類以上摂ると、総死亡リスクが一つも摂らない人に比べて６２％も上昇する。 そして、１種類増えるごとにさらにリスクは１８％ずつ増える。	153 超加工品を摂った人たちはたった２週間で、１日あたり500Ｋｃａｌのカロリーオーバーで、２ｋｇの体重増加になっています。 500kcal×14日＝7,0000Kcal 7,000kcal÷7,000＝1kg　？	154 同じカロリー数、同じ栄養素含有量であっても、超加工品は体重増加・体脂肪増加を起こしやすくなる いかに超加工品の食べ過ぎが危ないか。便利ではありますが、使いすぎはよくないということです。
16	食（効果的な食品等）　γオリザノール（玄米）	106 白米でなく、一定期間玄米を食べると（食べてる時は）、食べ物の好みが変わる。（非常にあっさり系が好きになって、天ぷら、ハンバーグとか欲しくない。）	107 米糠、玄米の中には、ビタミン、ミネラル、食物繊維が豊富に含まれている。	108 玄米の米油（オリザノール）は抗酸化力が強く、油が劣化しない。 オリザノールは米にしかない。（麦とか他の穀類には一切含まれていない）	111 野菜、ピザ、ポテトチップ、ハンバーガーの中に玄米を入れると、満足できない脳から”足るを知る脳”に帰る効果がある。	116 117 高脂肪食のものを食べると動かなくなり、認知機能も悪くなる。でも、玄米の成分（オリザノール）を与えると動くようになり、認知機能もよくなる。
16	食（効果的な食品等）　γオリザノール（玄米）	122 123 124 125 オリザノールは、アルコール依存をよくする。 アルコールとγオリザノールを飲むとアルコール依存にならなくてすむ。 （**γオリザノールが脳内アセチルコリンバランスを改善し、報酬系のドパーミン受容体シグナルを活性化する**ことによりアルコール依存を改善する脳内メカニズム）	180 玄米も腸内フローラのバランスに非常に効果があることがわかってきました。玄米成分をナノ化したサプリメントも昨年から開発をして発売しています。 糖尿病の改善、アディポネクチン血中濃度が高くなる効果も明らかになっています。			
17	食（効果的な食品等）　食物繊維（野菜）	167 なぜ野菜を食べるとよいのか？ コハク酸という短鎖脂肪酸を作る。これが肝糖新生を抑えて血糖変動を小さくしてインスリンの機器をよくする体に変えてくれるというメカニズムがわかっています。	168 母マウスに高脂肪食ばかりを与え、食物繊維を食べないと生まれてくる子どもマウスも頭が悪くなる。			
18	食（効果的な食品等）　腸内フローラと食品	165 166 食べ物がよくないと（動物性脂肪や人工甘味料の過剰摂取など）腸内フローラのバランスがおかしくなって、勝手に太りやすい体質、血糖が上がりやすい体質に変わってくる。食べた物が腸内細菌によっていろいろな物質を作り出す（発酵）。 良い物を作り出すのは発酵、悪い物を作り出すのは腐敗という。発酵によってやせやすくなったり、代謝をよくする、血糖を下げたりする効果がある。腐敗すると逆が起こる。	179 185 腸内フローラのバランスを上手に改善するお勧めの食事が、玄米やごぼうなどの根菜類、豆類、ナッツルイ、緑黄色野菜、オリーブ油。そういうものをしっかり食べるとよい菌が増えてよい発酵が沢山さんできて健康につながる。そして、痩せやすい、太りにくい体になるということがわかってきます。 腸内フローラが変わると酸化ストレスを落としたり、炎症をやわらげたり、認知症を高めたり、血圧を下げたり良い効果があります。	183 184 海外の健康的な油はオリーブオイル。スプーン３～４杯ほどの油をサラダなどにかけていただくことで健康が変わる。消化管の蠕動が和らぎます。これは急速な血糖の上昇を緩和します。 脳梗塞の発生率が普通に比べて減少する。	186 オリーブオイルが腸内フローラのバランスを変えて、消化管の免疫力を高めて、肥満や糖尿病になりにくくする効果がある。	187 太ったマウスにオリーブオイルを与えるだけで、血糖が下がってくる。腸内細菌の対応性が戻ってくる。バリア機能が高まって全身の炎症が和らぐ。制御性T細胞が増えてアレルギー・免疫反応を起こしにくくなる。ひいては、肥満の制御とか血糖値の緩和にもつながるということで、良い食べ方を科学的根拠を以ってきちんと選んでいただくということはすべての人にとって重要になる。

肥満と生活習慣

	脳の変調を起こす												脳の変調を整える					
	脂質エネルギー比	動物性脂肪						ジャンクフード等					魚				野菜		
		他の加工肉（コンビーフ、ランチョンミート等）		ベーコン		ハンバーグ		カツレツ		ハンバーガー		スナック菓子		炭酸飲料		生鮮魚介（干物・缶詰除く）		鮮魚		生鮮野菜（全体）		葉茎菜	
	%E	金額		数量（g）		金額		金額		金額		金額		金額		数量（g）		数量（g）		数量（g）		数量（g）	
1	沖縄	29.4	那覇市	5,980	札幌市	2,385	那覇市	2,472	福井市	4,201	高松市	6,354	山口市	7,593	青森市	8,044	青森市	35,494	青森市	30,366	新潟市	198,143	秋田市	73,328
2	兵庫	28.2	札幌市	4,553	那覇市	2,164	甲府市	1,896	富山市	3,145	徳島市	6,111	鳥取市	7,567	札幌市	7,710	鳥取市	31,753	鳥取市	29,072	千葉市	195,992	千葉市	71,955
3	大阪	28.0	青森市	4,146	山形市	2,146	福島市	1,773	甲府市	3,134	甲府市	5,915	札幌市	6,817	山形市	7,571	秋田市	30,653	秋田市	27,913	秋田市	195,203	盛岡市	68,087
4	東京	27.8	山形市	3,936	仙台市	2,071	水戸市	1,660	那覇市	2,691	那覇市	5,899	高松市	6,803	千葉市	7,367	富山市	29,441	富山市	27,427	横浜市	191,895	新潟市	67,669
5	神奈川	27.8	仙台市	3,659	静岡市	1,903	静岡市	1,651	金沢市	2,569	大分市	5,877	金沢市	6,679	山口市	7,190	札幌市	28,430	金沢市	25,389	仙台市	189,545	横浜市	66,610
6	奈良	27.8	宮崎市	3,362	新潟市	1,894	山形市	1,620	福島市	2,472	岐阜市	5,870	岐阜市	6,578	高松市	6,922	長崎市	27,842	長崎市	25,285	東京都区部	188,472	山形市	66,467
7	愛知	27.6	福井市	3,175	青森市	1,886	宇都宮市	1,550	千葉市	2,432	さいたま市	5,820	大分市	6,497	福島市	6,864	松江市	27,209	札幌市	24,911	盛岡市	187,477	東京都区部	66,342
8	福岡	27.5	新潟市	3,151	佐賀市	1,875	青森市	1,547	仙台市	2,402	熊本市	5,632	高知市	6,354	さいたま市	6,766	金沢市	27,193	仙台市	23,911	大津市	185,532	さいたま市	64,603
9	京都	27.4	金沢市	3,098	福島市	1,869	福井市	1,542	宇都宮市	2,375	岡山市	5,508	熊本市	5,986	盛岡市	6,717	仙台市	26,483	大津市	23,442	さいたま市	185,484	大津市	63,779
10	千葉	27.2	富山市	3,068	山口市	1,853	仙台市	1,533	東京都区部	2,375	名古屋市	5,495	佐賀市	5,701	徳島市	6,599	津市	25,323	松江市	23,328	宇都宮市	184,343	仙台市	63,691
11	埼玉	27.1	千葉市	2,888	熊本市	1,840	京都市	1,518	水戸市	2,368	東京都区部	5,465	青森市	5,636	甲府市	6,567	大津市	25,215	山口市	23,169	京都市	182,547	広島市	63,444
12	山口	27.1	盛岡市	2,883	秋田市	1,828	盛岡市	1,479	さいたま市	2,350	金沢市	5,456	静岡市	5,554	宇都宮市	6,516	山口市	25,177	高知市	23,085	奈良市	180,539	奈良市	63,267
13	宮城	27.0	全国	2,835	大津市	1,767	前橋市	1,466	盛岡市	2,332	宇都宮市	5,373	新潟市	5,501	熊本市	6,499	千葉市	25,025	津市	23,020	長野市	178,623	富山市	63,092
14	静岡	26.9	広島市	2,820	さいたま市	1,763	千葉市	1,456	前橋市	2,317	千葉市	5,355	富山市	5,327	佐賀市	6,467	新潟市	25,023	佐賀市	22,416	札幌市	177,891	宇都宮市	63,000
15	広島	26.9	東京都区部	2,741	横浜市	1,760	高松市	1,445	新潟市	2,293	高知市	5,227	名古屋市	5,326	水戸市	6,418	高知市	25,011	新潟市	22,349	山形市	175,922	大阪市	62,948
16	鹿児島	26.9	津市	2,731	盛岡市	1,758	さいたま市	1,444	静岡市	2,257	前橋市	5,112	甲府市	5,304	仙台市	6,394	佐賀市	24,693	千葉市	22,250	長崎市	173,964	鳥取市	62,724
17	栃木	26.8	秋田市	2,710	富山市	1,757	東京都区部	1,415	徳島市	2,154	大阪市	5,073	福島市	5,270	鳥取市	6,366	広島市	24,477	盛岡市	21,749	大阪市	173,788	京都市	62,685
18	長野	26.8	長野市	2,602	金沢市	1,736	熊本市	1,381	山形市	2,137	津市	5,022	松江市	5,254	東京都区部	6,355	盛岡市	24,307	奈良市	21,703	広島市	173,702	静岡市	62,311
19	香川	26.7	横浜市	2,580	長崎市	1,680	全国	1,358	青森市	2,098	静岡市	4,963	奈良市	5,174	大阪市	6,287	京都市	23,548	京都市	21,687	前橋市	173,638	長野市	62,225
20	和歌山	26.6	名古屋市	2,576	千葉市	1,660	名古屋市	1,355	高松市	2,069	松山市	4,919	広島市	5,173	金沢市	6,222	全国	23,447	広島市	21,561	静岡市	173,122	鹿児島市	61,647
21	大分	26.6	さいたま市	2,534	甲府市	1,651	佐賀市	1,348	横浜市	2,005	奈良市	4,859	水戸市	5,136	高知市	6,036	奈良市	23,341	福井市	21,516	富山市	171,979	金沢市	61,623
22	佐賀	26.4	静岡市	2,519	東京都区部	1,637	宮崎市	1,344	全国	1,999	横浜市	4,852	那覇市	5,060	横浜市	6,034	福井市	23,183	宮崎市	21,323	金沢市	171,782	名古屋市	61,421
23	群馬	26.3	前橋市	2,488	長野市	1,632	長崎市	1,335	鹿児島市	1,937	広島市	4,845	大津市	5,058	全国	5,938	大阪市	22,955	松山市	21,309	水戸市	170,681	前橋市	61,164
24	新潟	26.3	福島市	2,419	広島市	1,614	大阪市	1,314	秋田市	1,907	神戸市	4,843	宇都宮市	4,977	宮崎市	5,910	横浜市	22,909	和歌山市	21,272	鹿児島市	170,022	札幌市	61,081
25	三重	26.3	佐賀市	2,419	全国	1,612	奈良市	1,300	京都市	1,863	山口市	4,818	山形市	4,973	福岡市	5,893	和歌山市	22,898	全国	21,242	名古屋市	169,873	水戸市	60,863
26	愛媛	26.3	京都市	2,383	宇都宮市	1,577	和歌山市	1,291	高知市	1,848	福岡市	4,712	仙台市	4,919	新潟市	5,867	松山市	22,869	大阪市	20,814	青森市	169,610	青森市	59,815
27	宮崎	26.3	水戸市	2,368	岡山市	1,544	徳島市	1,268	大阪市	1,774	鹿児島市	4,667	全国	4,906	富山市	5,837	水戸市	22,821	鹿児島市	20,638	松江市	169,241	岐阜市	59,536
28	北海道	26.2	大分市	2,328	奈良市	1,532	横浜市	1,257	岐阜市	1,772	水戸市	4,653	大阪市	4,901	岡山市	5,721	宮崎市	22,749	横浜市	20,567	佐賀市	168,805	松江市	59,523
29	山梨	26.2	鹿児島市	2,307	鳥取市	1,524	新潟市	1,236	宮崎市	1,755	全国	4,592	さいたま市	4,847	那覇市	5,657	大分市	22,578	水戸市	20,490	全国	168,414	全国	59,381
30	鳥取	26.2	大津市	2,304	福岡市	1,505	金沢市	1,234	名古屋市	1,749	富山市	4,517	福岡市	4,789	秋田市	5,617	長野市	22,564	大分市	20,427	津市	164,529	福島市	57,978
31	滋賀	26.0	福岡市	2,262	津市	1,487	福岡市	1,216	長野市	1,743	佐賀市	4,513	福井市	4,766	前橋市	5,517	鹿児島市	22,255	長野市	20,117	岐阜市	164,491	津市	56,823
32	青森	25.9	神戸市	2,249	岐阜市	1,484	津市	1,200	広島市	1,740	鳥取市	4,511	岡山市	4,734	広島市	5,512	東京都区部	22,223	東京都区部	19,959	福島市	163,204	甲府市	56,703
33	茨城	25.8	熊本市	2,248	名古屋市	1,467	岡山市	1,191	神戸市	1,738	大津市	4,477	盛岡市	4,717	松山市	5,306	静岡市	22,217	静岡市	19,896	福岡市	161,746	佐賀市	56,467
34	富山	25.8	山口市	2,246	水戸市	1,451	大分市	1,175	大津市	1,730	松江市	4,398	宮崎市	4,681	大分市	5,234	前橋市	21,603	前橋市	19,654	大分市	160,244	岡山市	56,113
35	岡山	25.8	岐阜市	2,232	京都市	1,447	山口市	1,159	長崎市	1,726	宮崎市	4,178	津市	4,615	大津市	5,228	宇都宮市	21,371	高松市	19,649	鳥取市	159,160	長崎市	55,906
36	福島	25.7	大阪市	2,204	高松市	1,447	大津市	1,149	岡山市	1,620	山形市	4,066	千葉市	4,581	名古屋市	5,219	名古屋市	21,276	宇都宮市	19,472	甲府市	158,873	大分市	55,748
37	徳島	25.7	松江市	2,204	大分市	1,410	秋田市	1,136	和歌山市	1,605	仙台市	3,971	松山市	4,412	福井市	5,207	高松市	21,276	神戸市	19,400	神戸市	154,706	神戸市	55,490
38	石川	25.6	長崎市	2,192	松山市	1,407	岐阜市	1,134	山口市	1,603	和歌山市	3,941	東京都区部	4,329	奈良市	5,191	福岡市	20,824	福岡市	19,366	福井市	154,697	山口市	55,219
39	福井	25.6	甲府市	2,157	松江市	1,404	鳥取市	1,132	津市	1,580	福島市	3,909	徳島市	4,324	長野市	5,176	さいたま市	20,805	名古屋市	19,176	徳島市	153,164	和歌山市	54,949
40	岐阜	25.6	宇都宮市	2,110	宮崎市	1,399	高知市	1,129	佐賀市	1,565	福井市	3,900	鹿児島市	4,313	松江市	5,046	神戸市	20,776	熊本市	18,876	岡山市	151,695	福岡市	54,355
41	長崎	25.6	高松市	2,086	福井市	1,339	富山市	1,114	松江市	1,555	新潟市	3,803	神戸市	4,167	岐阜市	5,038	山形市	20,742	さいたま市	18,789	宮崎市	151,151	徳島市	53,834
42	熊本	25.5	高知市	2,016	大阪市	1,336	神戸市	1,107	大分市	1,543	札幌市	3,742	横浜市	4,129	鹿児島市	4,837	岐阜市	20,729	岡山市	18,781	山口市	151,010	高松市	52,951
43	山形	25.1	松山市	2,008	和歌山市	1,318	広島市	1,086	鳥取市	1,513	京都市	3,614	前橋市	4,123	静岡市	4,822	岡山市	20,552	山形市	18,771	熊本市	150,501	福井市	52,020
44	全国	25.1	和歌山市	1,838	前橋市	1,315	松江市	1,082	福岡市	1,509	青森市	3,498	長野市	4,079	津市	4,809	熊本市	20,487	岐阜市	18,498	松山市	149,171	高知市	51,991
45	高知	24.9	奈良市	1,708	鹿児島市	1,286	鹿児島市	1,006	奈良市	1,507	盛岡市	3,297	京都市	3,901	神戸市	4,600	福島市	20,444	福島市	18,327	和歌山市	148,227	宮崎市	51,971
46	島根	24.8	岡山市	1,669	神戸市	1,239	松山市	1,001	熊本市	1,412	長野市	3,138	秋田市	3,779	京都市	4,593	甲府市	20,370	徳島市	17,940	高知市	146,210	松山市	50,858
47	秋田	24.7	鳥取市	1,562	徳島市	1,236	札幌市	996	松山市	1,359	秋田市	2,973	長崎市	3,590	和歌山市	4,494	徳島市	19,634	甲府市	17,627	高松市	143,902	熊本市	49,731
48	岩手	24.5	徳島市	1,548	高知市	1,112	長野市	985	札幌市	1,173	長崎市	2,360	和歌山市	3,212	長崎市	4,491	那覇市	16,324	那覇市	15,364	那覇市	141,154	那覇市	47,108

H14年国民栄養調査データを活用した都道府県別栄養関連指標の検討

総務省統計局　家計調査　食品ランキング2018～2020年平均

食の背景の変遷　　～肥満全国1位になる理由はどこにあるのでしょうか？～

※（ ）数値は全国データ

沖・食-９０
R4.3.24

| | | |

沖・食-９１
R4.3.24

住民が日常生活の中で必要な食品を考えられる方法（長野県方式）

4つの食品群にわける理由

群	食　品	特　　徴
1群	牛乳 乳製品 卵	牛乳や卵は良質のたんぱく質（必須アミノ酸）とたんぱく質が代謝して人間の細胞に変わる時に必要な、ビタミンやミネラルを一緒に含んでいます。生きていくために必要な栄養素を全部含んでいることから、最優先でとりたい食品グループです。必要量に個人差はありません。
2群	肉類 魚介類 大豆 大豆製品	肉や魚、大豆製品は良質なたんぱく質（必須アミノ酸）と体で作られない脂質（必須脂肪酸）を含んでいます。1グループと違うのは、代謝に必要なビタミンやミネラルを含んでいないので、他の食品群と組み合わせて取ります。含まれているアミノ酸、脂肪酸の違いで肉、魚、大豆・大豆製品に分けてあります。1グループと合わせると、人間の細胞に必要な必須アミノ酸と飽和脂肪酸を取ることができます。 個々の体の状態で種類を変えればよいので、必要量に個人差はありません。
3群	緑黄色野菜 淡色野菜 芋類 果物 きのこ 海藻	すべて植物性の食品で、他の食品グループに含まれるたんぱく質、脂質、炭水化物が代謝する時に必要なビタミンやミネラル、便の材料となる食物繊維を含んでいます。ビタミンやミネラル、食物繊維は人間の体では作ることができないので、必ず外からとります。水分が多くエネルギーが少ないので、たくさん食べることができ腹持ちの良いのが特徴です。含まれているビタミン、ミネラルなどの種類や量で緑黄色野菜、淡色野菜、芋類、果物、きのこ、海藻に分かれています。人間の（体）細胞に変わる時（代謝）や細胞を守るためにはなくてはならない栄養素を含んでいるので、必要量に個人差はありません。
4群	穀類 油脂 砂糖	1～3グループをとってもあと足りないものは、体温を保ち、エネルギー源となる糖質と脂質です。1から3グループまでは必要量にあまり個人差はありませんが、エネルギーとなる糖質や脂質の必要量は年齢、性別、動き方で変わるのでひとりひとり違います。穀類や砂糖、油脂は体で使われても燃えカスが出ないクリーンなエネルギーで、消えてなくなるのが特徴です。 種実類、調味料、酒、菓子はこのグループに入ります。

沖縄県の肥満がなぜ全国1位なのか？

沖・食-９２
R4.3.24

１．食の環境が変わりました

食環境の変化

時代		戦前 S19以前	（アメリカ統治下） S20～S47	日本復帰後 S47　以降
主食		ふかし芋 3～5kg	アメリカ型食の流入 （S38　ファーストフード1号店）	ハンバーガー、 ピザ
緑黄色野菜	・カンダバー（かずら） ・シマナー（からしな） ・ハンダマ（水前寺菜）	450g以上		89g 35位
淡色野菜	・ゴーヤー（にがうり） ・ナーベーラー（へちま） ・パパイヤ	約1kg		160g 47位
肉		豚肉	（軍非常食用の缶詰）	加工肉（ポーク等） ベーコン

どんな調理法で食べていたのかな？

脂質エネルギー比	約10%		29% （全国　1位）
平均寿命	S60		H27
	男性：76歳 （1位） 女性：84歳 （1位）		男性：80歳 （36位） 女性：87歳 （7位）

資料：2018年高血圧シンポジウムからの発展

2. E表から沖縄県のBMI25以上の割合を並べてみました

E表よりBMI25以上の割合				単位%	
県別＼年代		全体	40～64歳	65～74歳	75歳～
順位	全国	29	30	28	26
1位	沖縄県	40	39	40	42
43位	長野県	24	26	23	22
	差	16	13	17	20

3. なぜ1位になったのでしょうか？

家計調査という調査があります。県庁所在地と政令市で調査されます
2人以上の世帯の1年間の約250食品の購入量がわかる調査です
沖縄県が全国と比べて特色の多いものを調べてみました

食品	那覇市		長野市
	量	長野市と比較しての倍率	量
ベーコン	2,085	1.4	1,540
カツレツ	698	1.4	516
ポーク	4,787	2.4	2,008
ハンバーグ	2,352	2.4	994
食用油	10,402	1.2	8,706
さば	823	0.9	897
さんま	793	0.6	1280
かれい	178	0.2	876
いわし	170	0.4	425
あじ	152	0.4	409

※ハンバーグ・ポーク・カツレツは重量に変換した値を用いています

そこで豚肉の油がどのくらい入っているか見てみました

※ハンバーグ・ポーク・カツレツは重量に変換した値を用いています

食品100ｇ当たり				
食品	那覇市			長野市
	脂質	量	長野と比較しての倍率	量
ベーコン	40	2,085	1.4	1,540
カツレツ	36	698	1.4	516
ポーク	30	4,787	2.4	2,008
ハンバーグ	13	2,352	2.4	994

食べている量から脂質量を計算してみました

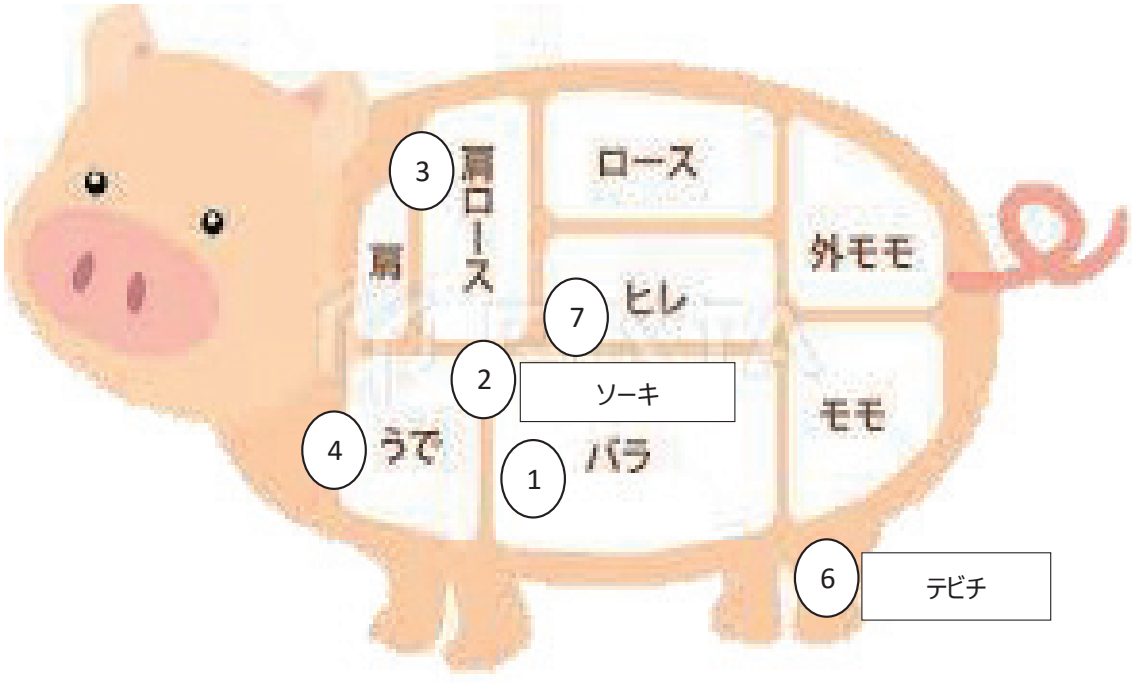
食品	100g中の脂肪の割合	那覇市			長野市		
		食べている量		脂質	食べている量		脂質
ベーコン	40	2,085		815	1,540		602
カツレツ	36	698		251	516		185
豚肉	35/10	よく食べているばら肉	19,008	6,729	よく食べているもも肉	20,830	2,125
ウインナー	30	4,661		1,426	5,161		1,579
ポーク	30	4,787		1,436	2,008		602
ハンバーグ	12	2,352		287	994		121
合計				10,944			5,215

豚肉だけで計算して1年間で

約１０kg　　約５kg

4.　豚肉の部位によって油の割合が違います。

食品	100g中の脂肪の割合	100gのお値段
①三枚肉	40	120
②ソーキ	23	90
③Bロース　（肩ロース）	20	200
④グーヤヌジー（前うで）	15	140
⑤ミンチ	15	100
⑥テビチ	11	100
⑦ウチナガニー（ヒレ）	2	200



ある畜産業の方のお話し

沖縄県内ではソーキやバラ肉はよく売れて、県内産では足りないから、ソーキ等は外国から輸入して補充している。

逆にヒレやロース等は県内で売れないため、県外へ出荷している。

5.栄養士と違い保健師はこの計算ができないため、基礎資料として考え方を整理してみました。

基本的な考え方

①私のからだは、1日に必要な「総カロリー」があります。
そして基本的な考え方の総カロリーには、からだに必要な栄養素の割合があります。
「脂肪」「炭水化物」「たんぱく質」の3つの栄養素の割合で考えます。

	脂肪	炭水化物	たんぱく質
①総カロリーの割合	**25%**	**60%**	**15%**

②例えば、総カロリーが2000kcalの人で、脂肪、炭水化物、たんぱく質を計算します。

	脂肪	炭水化物	たんぱく質
②私の1日に必要な総カロリー 例）2000kcal	2000kcal×0.25 **＝500kcal**	2000kcal×0.6 **＝1200kcal**	2000kcal×0.15 **＝300kcal**

③カロリーは見えないので、カロリーから量（g）に換算することができます。
1ｇあたりの脂肪や、炭水化物、たんぱく質のカロリーは下記のとおりです。

	脂肪	炭水化物	たんぱく質
③1ｇあたりのkcal	**9kcal**	**4kcal**	**4kcal**

④私の1日の脂肪の量はどれぐらいかな？と考えます。
実際の量を計算してみましょう。

	脂肪	炭水化物	たんぱく質
②私の1日に必要な総カロリー 例）2000kcal	**＝500kcal**	**＝1200kcal**	**＝300kcal**
④量で換算しました	**500÷9＝55g**	**1200÷4＝300g**	**300÷4＝75g**

私の1日の基準の脂肪の量です

基本的な量は、いろいろな食品に表示がされていて、確認することができます。表示をみることで判断する力をつけましょう。

幸いに、沖縄県のコンビニ店舗数は全国２位になる勢いです。

食品の表示を見てみましょう。
自分の基準の量と比べてどうですか？

6.どうしたらいい？

肉　　50ｇは80kcal
野菜　　350ｇは80kcal

分類	食品	那覇市 順位	脂質 g
緑黄色野菜	ほうれん草	38位	0
	ブロッコリー	49位	0
	トマト	50位	0
淡色野菜	キャベツ	最下位	0
	はくさい	最下位	0
	きゅうり	最下位	0
	もやし	最下位	0

※順位：県庁所在地・政令指定都市　全52位中　※食品100ｇあたり

令和3年度　沖縄県ヘルスアップ支援事業 「沖縄県の肥満を解決するための食の研修会」

第１段階

R2年度　赤本

「肥満を解決するための食の資料」を活用した実践学習

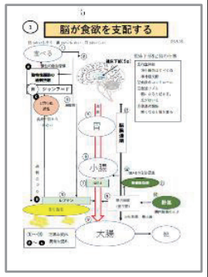
活用

〇5月21日　第1回　特定保健指導等研修会

食べ物の「あぶら」に注目して住民に聞き取りをし、からだに付くあぶらがどのくらい増えるのか計算する学習。このときは単純にあぶらの量×日数をそのまま「からだにつくあぶら」としてイメージしやすいようにわかりやすく示した。

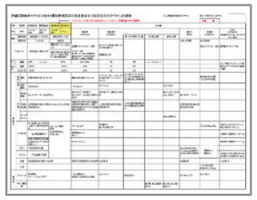
〇7月15日　第1回　沖縄県の肥満を解決するための食の研修会（モデル事業）

モデル市町村に先行として食の研修会を行った。事例とガイドラインを合わせた読み取り、あぶらと野菜をセットとして行う食事指導について学習。その中で、「野菜は 350g食べても 80 キロカロリー」の資料の流れについても詳しく学習した。

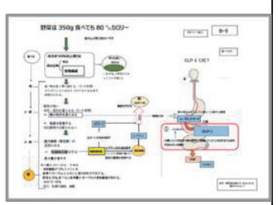


〇8月11日　第2回　特定保健指導等研修会

7/15 の「沖縄県の肥満を解決するための食の研修会」の内容を踏まえて全市町村へ返す形で行った。講師からは、前回の資料からより修正されたバージョンの「野菜 350g食べても 80 キロカロリー」の資料について説明があった。



さらに今までの肥満症の食事指導から大きな転換として、住民が今食べているものからスタートし、住民が覚えやすい500キロカロリーを減らすことで減量を目指す指導について学習した。しかし500キロカロリー（≒あぶら 55g）を減らした分お腹が満たされない。それを補う方法として野菜を足していく、そのことで腸内フローラを整え、肥満によって起こった脳の変調も改善できるという一連の流れを学んだ。

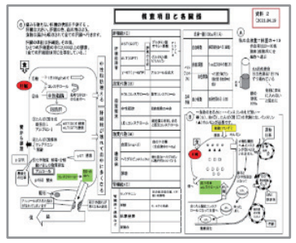


レポート：1日 350gの野菜を1週間続けてみよう

第２段階

〇10月21日　第3回　沖縄県の肥満を解決するための食の研修会（モデル事業）

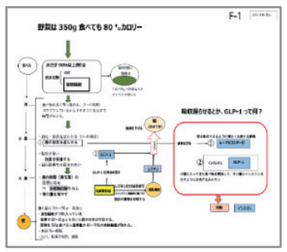
1.導入
前回までの学習の流れの振り返り
自分やみんなが実際に食べた野菜を把握
野菜の定義を確認
みんなの感想を確認
⇒【感想の中から本日のテーマを選出】



2.なぜ野菜は 350g？
2-1.健診データ
検査項目から見えてくる代謝の流れ
健診結果と食生活の繋がり
⇒【健診項目が身近に感じ、健診データは体の中を表していると気付く。食べるもので検査値は変わる。では食事量を決めるには？】

2-2.食事量
・個人差は何によって生まれるのか
・基礎代謝基準値とは
・身体活動レベルとは
⇒【体の臓器それぞれが代謝を行い、エネルギーを必要とすること。食事量を決めるには個人を理解しないといけないことがわかった。その中でなぜ野菜を摂る？】

2-3.食品の選択
・食品によってホルモンの働きや消化速度に違いがある
・野菜を構成しているもの
・野菜を一緒に食べたときの体の中の流れ
・野菜の食物繊維がもたらすもの
・野菜のビタミン ACE がもたらすもの
⇒【野菜を摂ることは体に優しい食べ方。その上エネルギーが低い。脳の変調を抑え、腸内環境を整え、便の材料にもなり、炎症を予防し、たんぱく質合成にも欠かせない。】



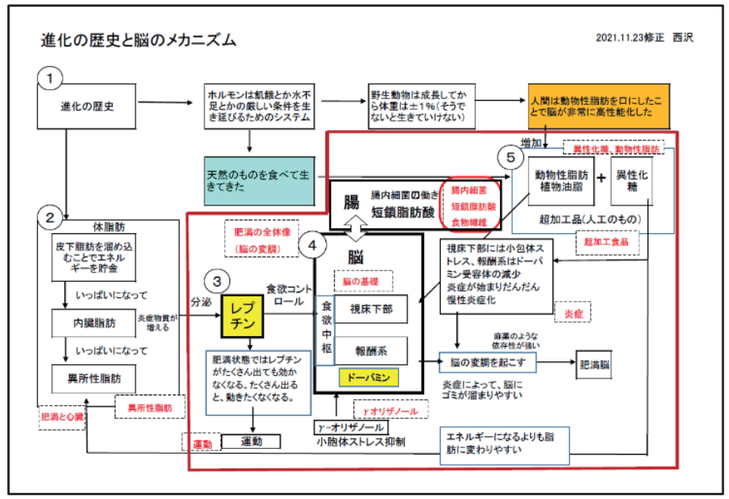
★野菜を摂れば自分の体がどうなるのかイメージでき、野菜は欠かせないものだと気付く

3.まとめ
肥満症診療ガイドライン（-500kcal の栄養指導）
事例の読み取り
長野県方式の4つの食品群に分ける理由
【野菜で 500kcal を落とせば、健康リスクも改善できるとわかり後押しになる。事例の読み取りをすることで実践のイメージが湧き、最後に3群の説明を読むことによって、一日の学習が全て繋がる。】

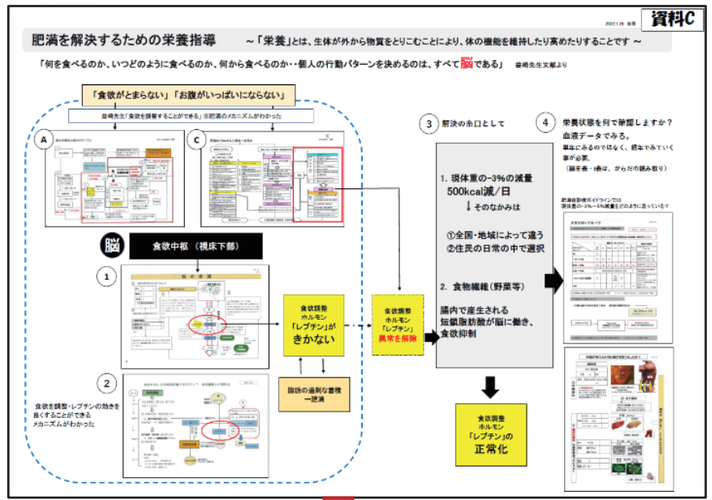
第３段階

〇12月11日　学習会
脳科学に基づいた肥満を解決するための栄養指導の実践
★脳の変調
★食欲を抑える短鎖脂肪酸

⇒これまで食欲を調整・レプチンの効きをよくすることができるメカニズムを学んだ



⇒脳の変調から始める栄養指導への転換
自分の体の状態が理解でき、自然とどうすればよいのか聞きたくなるような栄養指導



〇3月末

作成

R3年度　赤本

「肥満を解決するために脳科学に基づいた食の実践資料」

令和３年度版

肥満を解決するための食の資料
～沖縄 Ver.2～
『脳科学に基づいた食の実践』

沖縄県ヘルスアップ事業

発　行　日：令和４年３月
編　　集：沖縄県国民健康保険団体連合会
　　肥満プロジェクト作業部会
印刷・製本：企画印刷　ハーツ