

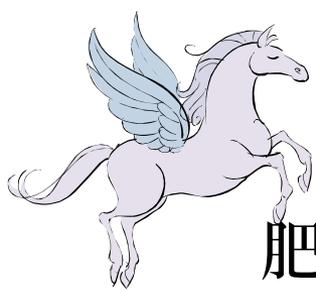
2019年全国日本栄養士大会・スポンサードセミナー

肥満や糖尿病患者予備群の方の 適切な食事プラン



神奈川県立保健福祉大学
佐野 喜子





〈 スポンサーードセミナー 〉

肥満や糖尿病患者予備群の方の適切な食事プラン

***** Contents *****

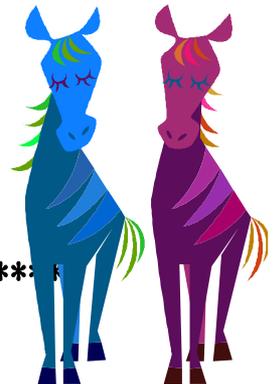
1. 肥満・糖尿病療養指導に関する情報を深める
2. 行動科学的手法を用いた栄養指導の実際

〈事例検討〉

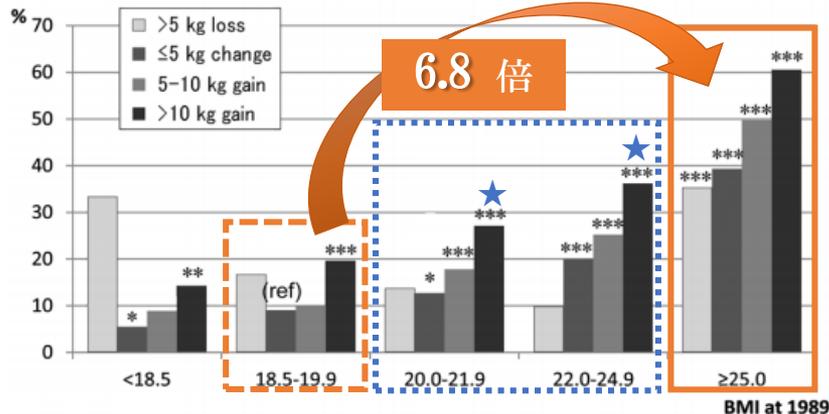
- 1) 検査数値と問診票を読み解く
- 2) 課題を整理し、アプローチの優先順位を見極める
- 3) アプローチの実際(減量目標、節酒支援)
- 4)モチベーションを高める言葉かけの実際

3. 評価につながる「行動計画」への落とし込み

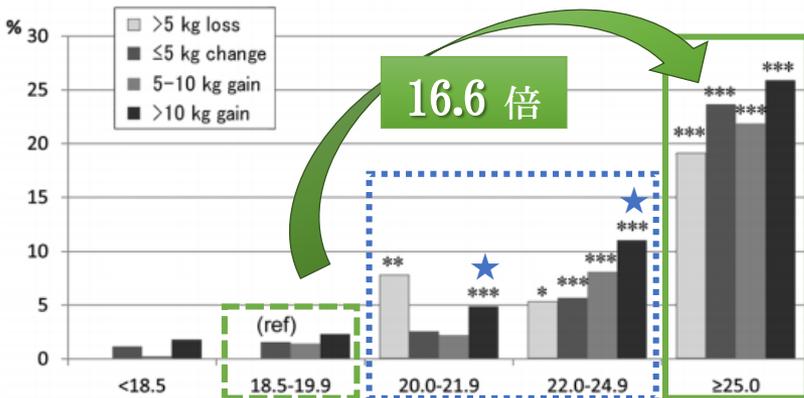
* 自己評価が可能な目標を！



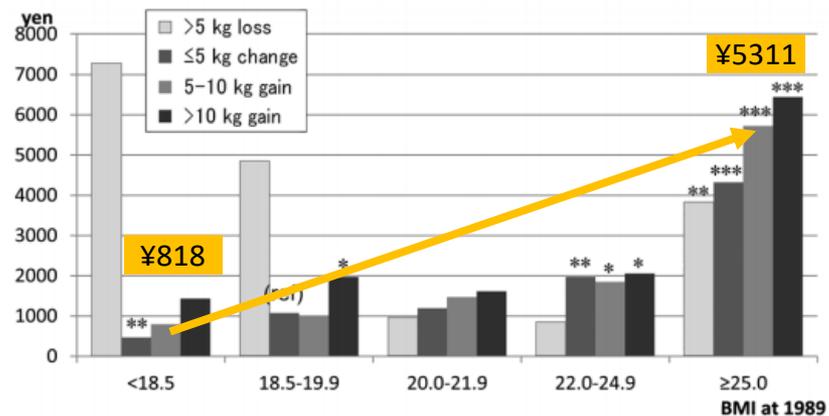
(A) Hypertension at 2009 (BP $\geq 140/90$ mmHg or under medication)



(B) Diabetes at 2009 (FPG ≥ 126 mg/dl or HbA1c (JDS) $\geq 6.1\%$ or under medication)



(C) The average of total medical costs at 2009



20歳代の男性従業員の肥満度と20年間の体重増減が、中年期の高血圧、糖尿病の有病率や医療費に及ぼす影響
<https://doi.org/10.1539/sangyoeisei.B11018>

畑中 陽子, 玉腰 暁子, 津下一代

- ① 20歳代から40歳代にかけて20年間で平均7 kgの体重増加を認めた。
- ② 40歳代の高血圧服薬率・有病率, 糖尿病服薬率・有病率はいずれも20歳代のBMI区分が高くなるほど有意に上昇し, BMI 18.5-19.9の群に比べ25.0以上の群では高血圧有病率は6.81倍, 糖尿病有病率は16.62倍であった。
- ③ 40歳代の外来医療費, 総医療費も同様に20歳代のBMI区分が高くなるほど高額となり, 1人当たり平均総医療費はBMI 18.5未満の群818.7円から25.0以上の群5,311.5円に増加した。
- ④ 20歳代のBMIが20.0-21.9, 22.0-24.9であっても20年間に体重が10 kg以上増加した場合には40歳代の高血圧・糖尿病の有病リスクが増加した。★

p values were calculated based on logistic regression analysis (A, B) or on analysis of covariance (C) and adjusted for age in 1989. The average costs were calculated using log-transformed values. * *p* < 0.05. ** *p* < 0.01. *** *p* < 0.001.
 BP: Blood pressure, FPG: Fasting plasma glucose, JDS: Japan Diabetes Society, BMI: Body mass index.

内臓脂肪・皮下脂肪・異所性脂肪の違いと特徴

編集: 日本肥満学会
「肥満症診療ガイドライン2016」
P12.ライフサイエンス出版(東京)
2016

正所性脂肪



- 本来蓄積されるべき場所に溜まる脂肪

女性に蓄積しやすいが、閉経前ではDMや脂肪肝から守る

【皮下脂肪】

溜まりづらい一方、一度過剰に蓄積されてしまうと減らすことが難しいという特徴

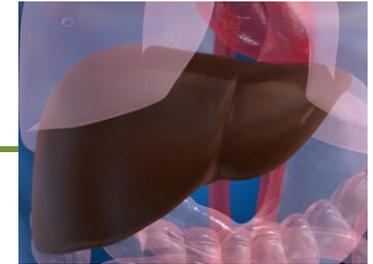
【内臓脂肪】

食事の過剰摂取により蓄積しやすく、内臓の周辺に蓄積する

日本人男性は、皮下脂肪を蓄積しづらい。
↓ ・欧米人のような西洋の食事を過剰に摂取する
↓
皮下脂肪に蓄積されない脂肪が異所性脂肪となる。
↑

「体重が重くない、BMIが低いから安心」
というわけではない！

異所性脂肪



- 本来脂肪が存在しない非脂肪組織に、不適切に溜まる脂肪

膵臓、筋肉、肝臓、心臓(血管周囲)に過剰に蓄積される脂肪を指し、肝臓や筋肉に溜まるケースが典型的である

(皮下脂肪・内臓脂肪に溜めきれない脂肪が異所性脂肪になる)

【特徴】異所性脂肪の蓄積には自覚症状がない。
→ 具体的な疾患(糖尿病、脂肪肝、動脈硬化)が現れ、初めて気づく

Ex.肝臓: 脂肪肝→インスリンが効きにくくなり、糖代謝が悪化する
膵臓β細胞: インスリン分泌に支障を与え、インスリン抵抗性の糖尿病につながる

2 -1) 検査値を読み解く

田中 さんの場合

52歳 男性

会社員管理職

【家族構成】

妻(49歳)と長男(大学生)
の3人暮らし

【健康行動】

・過去に減量成功経験
有(6か月で-5%)

・保健指導は何回も受けたので、もういい。

現状維持で精一杯!

健診 検査項目		2018/6/1	2019/7/1	
		昨年度	今年度	
身長	(基準値)	168.5	168.0	
体重	—	75.2	78.0	
BMI	25.0<	26.5	27.6	↑
腹囲	85.0<	90.0	91.5	↑
収縮期血圧	130<	135	135	→
拡張期血圧	85<	85	90	↑
中性脂肪	150> (250≤)	265	255	↓
LDLコレステロール	120>	132	155	↑
HDLコレステロール	40≥ (35>)	34	35	
AST(GOT)	35≥ (50≤)	25	31	↑
ALT(GPT)	35≥ (50≤)	37	49	↑
γ-GTP	55≥	29	39	↑
空腹時血糖	110>116~125	102	110	↑
HbA1c	6.0<	5.5	5.7	↑
尿蛋白	—	—	—	

2 -1) 問診票を読み解く

今年の初回面接

- ・勤務し始めた頃は65kgで、35歳過ぎたころから増えてきた。代謝が落ちてきたのか毎年スボンがきつくなるし、身体も重い。食欲があるので、つい食べ過ぎているかも・・・。
- ・健診前後は、ランニングをしたりするが、ご飯減らすと空腹感が強いし、飲み会があったりするるので、中断することが多い。やろうという気持ちはあるが、モチベーションが続かない。
- ・休肝日は1日/週で、家ではビール350ml1本と焼酎生で2杯飲む。外では倍くらい、でも飲み会の次の日は焼酎だけにしている。
平日は疲労感↑なので、現状維持が精いっぱいだな。



田中さん

		質問	答え
食生活	食事回数		3回/日
	夕食時間		21:00頃
	食事量は適量ですか？		「適量」と「食べ過ぎ」の中間
	主食・主菜・副菜を2回/日以上食べる日は週に何回？		4～5日
	副菜は1日何皿食べますか？		2～3皿
	減塩を心掛けていますか？		時々心掛ける
	3食以外の間食を食べますか？		ほとんど取らない

		質問	答え
飲酒	飲酒頻度は？		飲み会は 1回/週、基本は家で飲む
	休肝日は？		1回/週
	1日当たりの飲酒量は？		家では1～2合
	お酒と一緒に何か食べますか？		食べる
活動・運動		質問	答え
	睡眠以外で座る、横になる時間は		5～7Hと7～9Hの中間
	移動方法は？		車・自転車
	身体を動かしていますか？		何かしようと思っている

2 -1) 問診票を読み解く (食生活)

朝食



昼食



夕食



【外飲み 1回/週】



【家飲み 4回/週】

【飲んだ次の日 1回/週】



2 -1) 問診票を読み解く (行動変容ステージ)

	無関心期 まだ変える気になっていない	関心期 必要は感じているが行動変化はない	準備期 自分なりの行動変化成果に結び付くかが疑問	実行期 適切な行動変化がまだ十分に身についていない	維持期 望ましいケアが継続され効果も実感できている
改善行動					
減量	現状維持で精一杯！	○			
食生活	ご飯減らすと空腹感	自信がない	○	続かない	
節酒・禁酒	飲み会の次の日は焼酎だけ		○		
身体活動	中断することが多い		○		



なぜ、減量に踏み切れず
「現状維持で精いっぱい」なのでしょう

現状を維持する(改善しない)リスクを
① 理解していない!

減量の必要性を理解する

やろうという気持ちはあるが、
モチベーションが続かない。



②

成果につながる改善行動の検討

でも、酒をやめるとか、
辛いことはイヤだな...

情報提供<サポート商品の活用>

③

継続への自信を高める

★ 田中さんへのアプローチポイント ★

- ① 減量の必要性を理解する
- ② 成果につながる改善行動の検討
- ③ 継続への自信を高める



2 -3) アプローチの実際 ①減量の必要性を理解する

35歳 → 52歳
65kg (+13kg) 78kg

*肥満 → 太っている状態であって、疾病を意味しない。

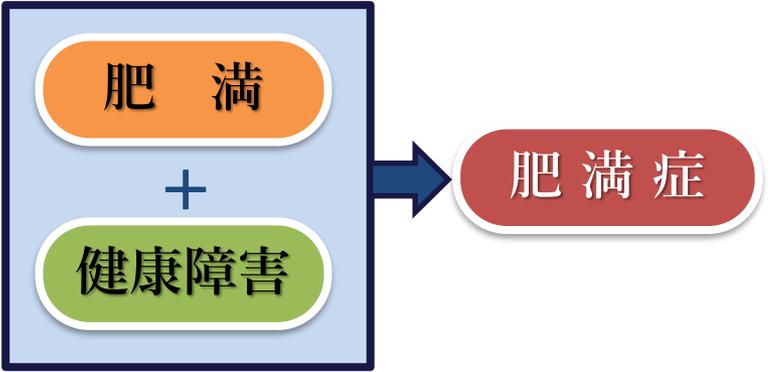
- ・W
- ・日
- ※

田中さんは
「肥満」ではなく「肥満症」です。
医学的に治療が必要な状況です。

*肥満

肥満に
そうした
過剰に
※内臓
ウエス

心筋梗塞



2 -3) アプローチの実際 ①減量の必要性を理解する

すべての始まりは、「肥満」です。

肥満以外のリスクがない状態
(情報提供)

A氏 54歳 脳梗塞

	34歳	35歳	36歳	37歳	38歳	39歳	40歳	41歳	42歳	43歳	44歳	45歳	46歳	47歳	48歳	49歳	50歳	51歳	52歳	53歳	54歳	
検査結果	BMI25以上(肥満)																					
	高中性脂肪																					
	高血圧																					
	高尿酸																					
	低HDL																					
治療																			一過性脳虚血治療			左脳梗塞治療

リスクが出始めた状態
(動機づけ支援)

リスクが重なり始めた状態
(積極的支援)

B氏 57歳 心筋梗塞

	37歳	38歳	39歳	40歳	41歳	42歳	43歳	44歳	45歳	46歳	47歳	48歳	49歳	50歳	51歳	52歳	53歳	54歳	55歳	56歳	57歳	
検査結果	BMI25以上(肥満)																					
	高GPT																					
	高血圧																					
	高中性脂肪																					
	低HDL																					
心電																			高血糖			陰性T波
																			反時計方向回転			ST-T異常
																						異常Q波
治療																						陈旧性心筋梗塞治療

(生活習慣病健診・保健指導の在り方に関する検討会 尼崎市野口緑氏提出資料より一部改変)

【6か月後評価】

◆積極的支援の平均効果

体重 -1.8~3.5 kg

腹囲 -2.0~4.1 cm

◆動機付け支援の平均効果

●腹囲 -1.2 cm

●6か月評価

●ほぼ不変

●体重 -1.5~3.2 kg

●腹囲 -1.7~4.1 cm

●体重 -1.0~1.6 kg

●腹囲 -2.1~2.3 cm

N=3480名

●男2251名、女229名】

●以上増加群; n=832

●なし±1%群; n=756

●減少群; n=717

●減少群; n=482

●以上減少群; n=693

●1%以上達成率

54.4 %

●3%以上達成率

33.8 %

●5%以上達成率

19.9 %

わずかな減量による効果が立証されています！

1%以上減量群から有意

3%以上減量群から有意



一元配置分散分析, Bonferroni法による補正
*: p<0.05, ref (±1%変化群) との比較

図2 特定保健指導積極的支援 1年後の体重減少率と肥満関連11検査指標の変化
肥満症に限定した分析 (3,480人, 48.3±5.9歳; BMI: 27.7±2.5 kg/m²)
(Muramoto, Tsushita ORCP 2014 Volume 8, Issue 5, Pages e466-e475 より改変)

★ 田中さんへのアプローチポイント ★

- ① 減量の必要性を理解する
- ② 成果につながる改善行動の検討
- ③ 継続への自信を高める



②成果につながる改善行動の検討

アルコール摂取量から探る 過剰エネルギー量

【外飲み】

週1日

<1回の飲酒量>

・ジョッキビール500ml× 2杯 ⇒ 40.0

・焼酎水割り 200ml×0.6×4杯 ⇒ 76.8

→ 116.8 g



【外飲みの次の日】

週1日

<1回の飲酒量>

・焼酎水割り 200ml×0.6×2杯 ⇒ 38.4

→ 38.4 g

★ 飲酒量危険度判定 ★

- 適量未満・・・ 適度の飲酒で快調！
- ・2～3倍・・・ 中性脂肪の合成活発
- ・3～4倍・・・ 脂肪肝 肝機能低下
- ・4倍以上・・・ アルコール依存症

【家飲み】

週4日

<飲酒頻度> 7-外飲み①-次の日①-休肝日①

<1回の飲酒量>

・缶ビール 350ml× ×1本 ⇒ 14.0

・焼酎水割り 200ml×0.6×2杯 ⇒ 38.4

→ 52.4 g



$(116.8g + 38.4g + 52.4g \times 4) / 7日$

1日摂取量
(平均)g

52.1 g/日

2-3) ②成果につながる改善行動の検討 (現実を知る！)

Step1 ●主なアルコールのエネルギー量

【外飲み】 週1日(116.8 g) 896 kcal・・・①

【次の日】 週1日(38.4 g) 248 kcal

【家飲み】 週4日(52.4 g) 388 kcal・・・②

★アルコールだけでなく、
食事全体で調整しましょう！

Step2 ●おかずのエネルギー目安量



【料理】	【目安量】
肉じゃが	200 kcal
サバ塩焼き	180 kcal
かきたま汁	50 kcal
サラダ	70 kcal

Step3 ●主食のエネルギー目安量

 ごはん1杯 240 kcal	 ラーメン 420 kcal
 お茶漬け 170 kcal	 かけうどんそ ば 320 kcal
 アイスクリーム 250 kcal	

Step4 ●夕食で摂るエネルギー量

外飲みの日 ①896 + 500 + 240 = 1636

家飲みの日 ②388 + 500 + 240 = 1128

Step 1~3 合計(①②③)	① 1,636 kcal/食
	② 1,128 kcal/食
参考:成人男性 (②+③) 夕食のエネルギー量	700 kcal/食

②成果につながる改善行動の検討

節酒のためのシンプルプランニング例

【外飲み】

週1日

<1回の飲酒量>

・ジョッキビール500ml× 2杯 ⇒ 40.0

・焼酎水割り 200ml×0.6×4杯 ⇒ 76.8

→ 116.8 g



【外飲みの次の日】

週1日

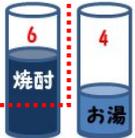
<1回の飲酒量>

・焼酎水割り 200ml×0.6×2杯 ⇒ 38.4

→ 38.4 g

★ 飲酒量危険度判定 ★

- 適量未満・・・ 適度の飲酒で快調！
- ・2～3倍・・・ 中性脂肪の合成活発
- ・3～4倍・・・ 脂肪肝 肝機能低下
- ・4倍以上・・・ アルコール依存症



【家飲み】

週4日

<飲酒頻度> 7-外飲み①-次の日①-休肝日①

<1回の飲酒量>

・缶ビール 350ml× ×1本 ⇒ 14.0

・焼酎水割り 200ml×0.6×2杯 ⇒ 38.4

→ 52.4 g



1日摂取量
(平均)g

52.1 g/日



36.0 g/日

★ 田中さんへのアプローチポイント ★

- ① 減量の必要性を理解する
- ② 成果につながる改善行動の検討
- ③ 継続への自信を高める

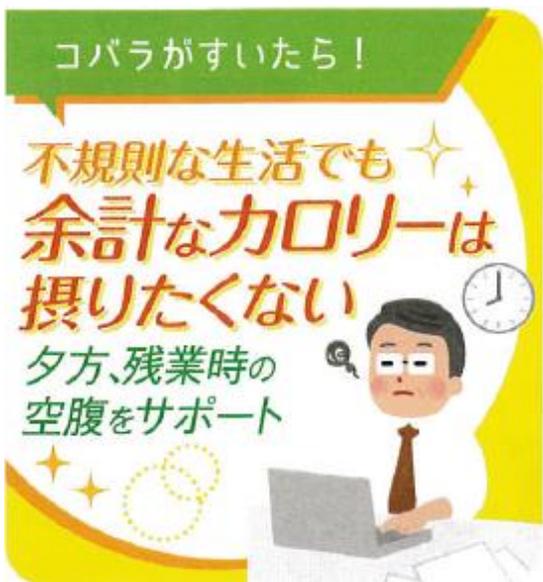


2-3) ③ 継続への自信を高める(サポート情報の提供)

節酒 & エネルギー調整

(-124kcal) (-240kcal)

無理なく継続するために！



-240 kcal

-364 kcal

夕食までの空腹感をサポート



夕食の食べ過ぎを防止する



-124 kcal

●夕食で摂るエネルギー量の調整

【アルコール】 【おかず】 【主食】

$$\textcircled{1} \quad \cancel{896} \Rightarrow 772 + 500 + \cancel{240} \Rightarrow 0 = 1272 \text{ kcal/食}$$

$$\textcircled{2} \quad \cancel{388} \Rightarrow 264 + 500 + \cancel{240} \Rightarrow 0 = 764 \text{ kcal/食}$$



※主食を減らす場合には、
*たんぱく質エネルギー比の確認、
*腎機能の確認
を行う

2-3) ③ 継続への自信を高める

◆ 短期の低炭水化物ダイエットは糖尿病リスクを減らす

肥満者が低炭水化物ダイエットを短期間行くと、体重が減少し代謝障害が改善される。

Low-carb diet may reduce diabetes risk independent of weight loss.

◆ 低炭水化物ダイエットによりメタボから解放される

全てP:20%とし、**Low**(C:6%,F:74%) vs **Medium**(C:32%,F:48%) vs **High**(C:57%,F:23%)で検討。
Lowでは**TG↓**、**コレステロール値↓**、**血糖コントロール改善**、**脂肪燃焼効率↑**、
Mediumでも**メタボに関わる検査値が改善**し離脱した。(ただし年齢若く、BMI39.3の高度肥満者の結果)

目標体重を決めて、
短期間で効果的に減量！
※定期的に経過を見直す

◆ 「低炭水化物ダイエットは安全ではない」という見解も

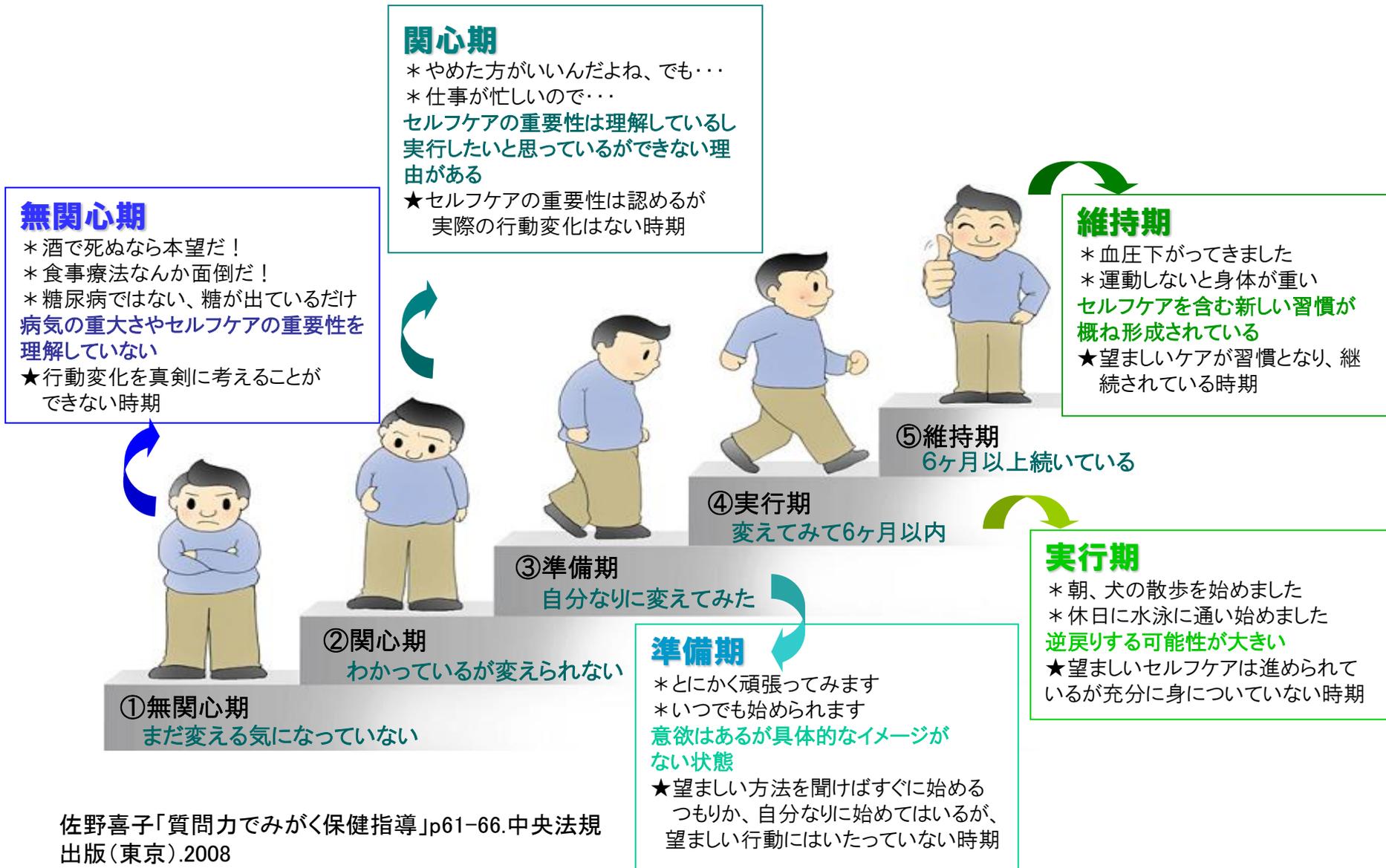
「低炭水化物ダイエットは、短期的には有用という研究報告があるが、**長期的な安全性については確かめられていない**。一方で、長期的には心血管疾患、脳血管疾患、およびがんによる死亡リスクを上昇させる報告もある。」という見解を欧州心臓学会(ESC)は示している。

Low carbohydrate diets are unsafe and should be avoided(欧州心臓学会 2018年8月28日)

◆ 長期の低炭水化物ダイエットは死亡リスクを上昇させる？

米国民健康栄養調査(NHANES)に参加した2万4,825人(47.6歳、女性51%)を対象に評価。
55歳以上/肥満(BMI30以上) vs 55歳以上/非肥満 vs 55歳未満/肥満 vs 55歳未満/非肥満では、
55歳以上/非肥満で、もっとも強い関連性がある。

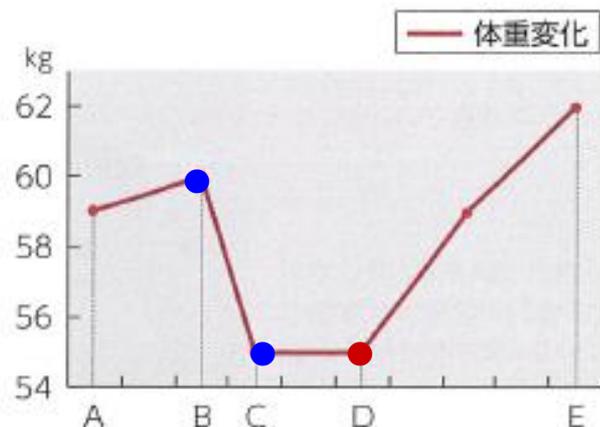
行動変容ステージを活用した対象者のアセスメント



佐野喜子「質問力でみがく保健指導」p61-66.中央法規出版(東京).2008

4) モチベーションを高める言葉かけの実際ダイエット経験者への対応

尋ねているのはどのあたり？



A～B：ダイエットする前の様子
B：ダイエットを始めた時
B～C：ダイエット中の様子（方法）
C：ダイエットに成功した時
C～D：ダイエット維持期
D：リバウンドし始めた時
D～E：リバウンド中

● 本人が話しやすい箇所

● ”

● 指導者が聞きたい箇所

もし、あなたが対象者だったら？

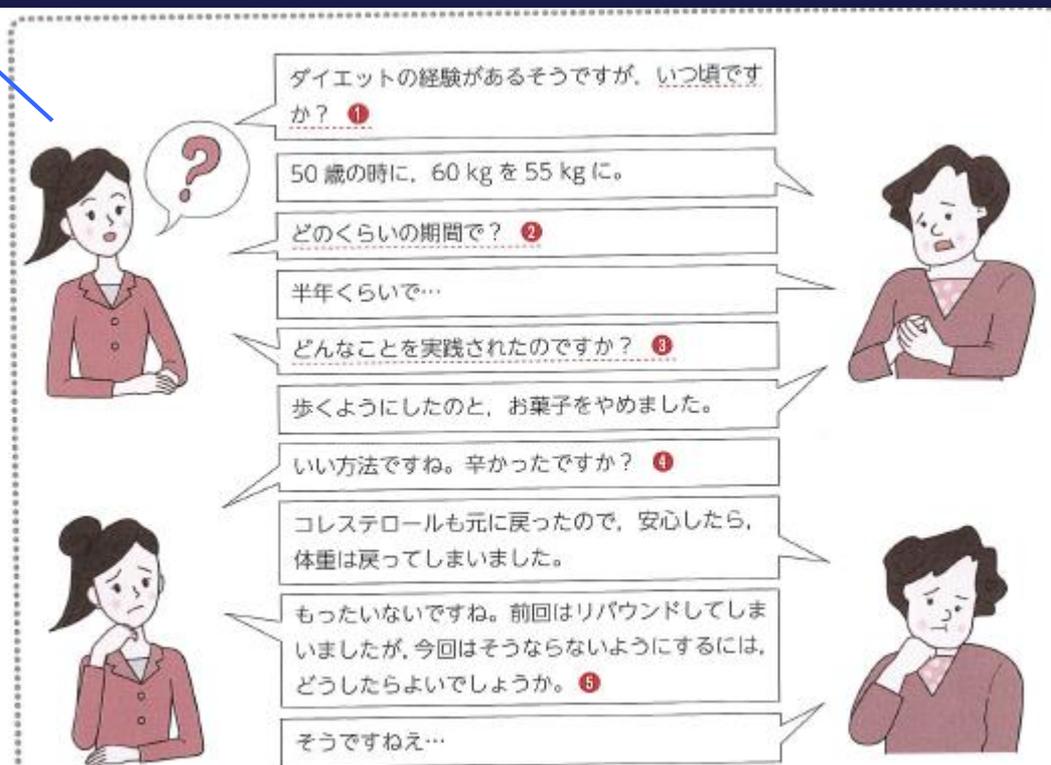


もし、あなたがリバウンドした対象者だったら？

1. どこを聞かれると、辛いですか？
2. どこを聞かれると、嬉しいですか？
3. どこを聞かれると、話しやすいですか？

4) モチベーションを高める言葉かけの実際ダイエット経験者への対応

気になる対応



NG ポイント

①, ②, ③:

ダイエット経験者を前にすると、支援者が必ず尋ねる質問が、いつ・どれくらいを・どれくらいの期間で・どんなことを・感想は（頑張った？辛かった？）の5項目。支援者にとって、前回のダイエット内容を精査し、指導に生かすための必須情報ですが、尋ね方を間違えると対象者のモチベーションは下降します。

④, ⑤:

“コレステロールが戻ったので、安心した”というセリフから、「検査数値」にダイエットのきっかけがありそうです。対象者の語句に耳を傾けましょう。本人にリバウンドの原因を聞いても、あまり参考になる答えは返ってきません。尋ねるとしたら⇒「今回リバウンドしないために必要なことは、なんだと思いますか？」

効果的な 問いかけ

〈サポート食品の提案〉



間食と上手につき合おう

カロリーや糖類を
控えたい時の
おやつにも



以前にダイエットの経験があるということですが、チャレンジするきっかけ⑥は何だったのですか？

節目健診の時に、コレステロールと血圧が高かったので先生に勧められました。

先生が勧めても、チャレンジされる方はなかなか少ないのですが、何が決め手⑦でしたか？

今後、ますます痩せにくくなるから今がチャンスだよ、と。

確かに、女性は男性と違ってハンディがありますからね。それで、どんなことにチャレンジ⑧されたのですか？

ちょっと歩くようにしたのと、お菓子をやめました。

大きな決断⑨ですね。どれくらいの期間、頑張られた⑩の
ですか？

半年で、60kgが55kgになりました。再検査でいい値になったので、気を抜いてしまいました。

体重と検査値の両方で成果を確認されたのですね。安心されて当然です⑪いい結果が出た時の感想は？

私は本気にならないとダメだ、ということがわかりました。

わかりました。そういうAさんのお気持ちを踏まえて、今後どうしていくかを今日は考えていきたいと思えます。よろしいですか？

はい、よろしくお願いします。

指導のヒント

前向きな言葉

⑥ :
始めたわけは？

始めたわけは？ ⇒ 始めたきっかけは？

⑦ :
どうしてそうした
のですか？

どうしてそうしたのですか？ ⇒ そうした決め手はなんでしたか？

⑧ :
どんなことを
しますか？

どんなことをしますか？ ⇒ どんなことにチャレンジしますか？

〈⑥～⑧ ⇒ 質問を前向きな言葉に入れ替えてみる〉
……遠回しにほめられているように感じませんか？

⑨ :
大きな決断ですね

支援者にとってはあたり前の実践行動でも、対象者にとって生活を変えることは、大きな決意が必要だったかもしれません。その意をくんであげましょう。

⑩ :
どれくらいの期間
頑張られた
のですか？

できるかどうかわからない未来に向けて「頑張ってください」といわれるより、過去や現在の行動について、「頑張ったのですね」と評価されるほうが嬉しいものです。

⑪ :
体重と検査値の両方
で成果を確認された
のですね
安心されて当然です

油断した(気を抜いた)のではなく、「ホッとしたのですね」と、前向きな表現で、対象者の行動を受容します。

頑張ってください！

頑張ったのですね

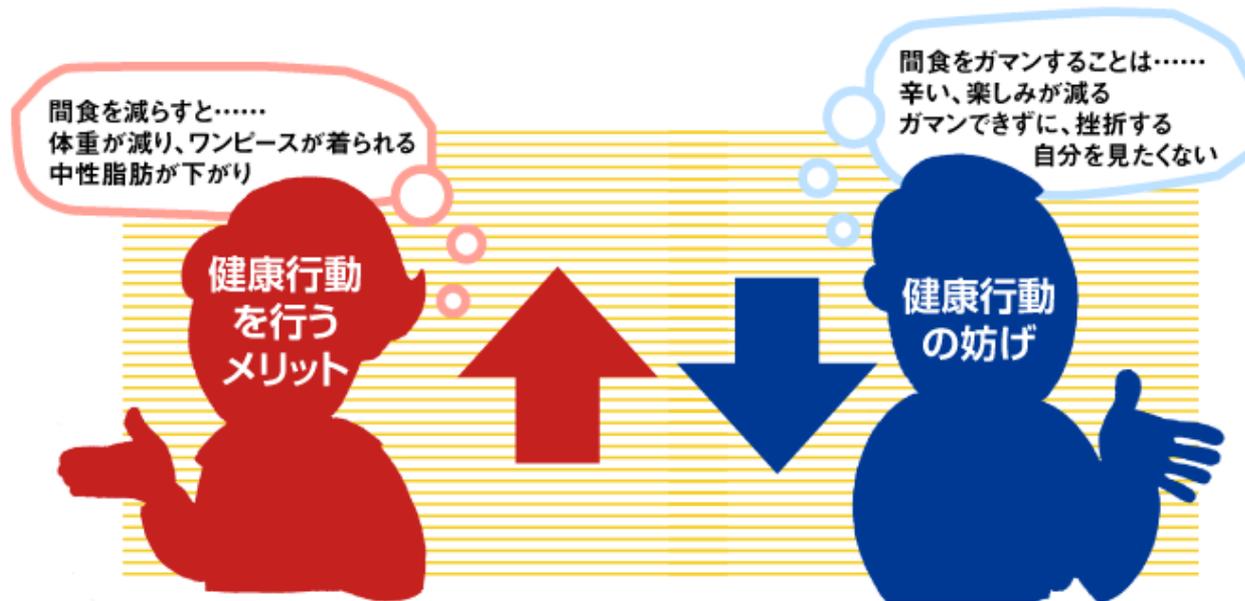
気を抜いた

ホッとしたのですね

ここがポイント！

1. リバウンドした人は、一度、減量に成功した人である
2. 失敗の原因ではなく、ダイエットにチャレンジした時の前向きな気持ちを思い出してもらう
3. 自分の成功体験に自信を持ってもらう





健康行動の「妨げ」とは？

「妨げ」の要因には、個人的要因と環境的要因の2種があります。間食に関する妨げの個人的要因には、「我慢するとイライラする」、「楽しみがなくなる」、「甘いものが大好き」などがあげられます。環境的要因としては、「会社で配られると断れない」、「自分だけ断る勇気がない」、「家の前がコンビニ」等があげられます。

「妨げ」を減らすアプローチ

面接では、相談者と共に「妨げ」の要因を減らす作業を行います。ただし、相談者の気持ちは、それぞれの健康行動に対して各ステージ*に分かれていて複雑です。そこで、間食指導に限らず保健指導では相談者との会話の中から、まず健康行動に対するステージを確認します。

次に、相談者との信頼を構築するために、短い時間でお互いが少しでも分かり合うために、筋道を立てて論理的に話すことが求められます。対象者の個性や生活状況はもちろんですが、ステージのどこにいるかで説明のしかた、納得してもらえる言葉、行動変容へ導くアプローチ方法は変わってきます。

<http://tokuteikenshin-hokensidou.jp/kanshoku-file/column001/002.php>

3. 評価につながる「行動計画」への落とし込み

〈ありがちな目標〉

1. 食事に気をつける
2. 野菜を増やす
3. 酒を減らす
4. 歩くようにする
5. 階段を使う

〈曖昧な目標では、評価(○・△・×)ができない〉

- 1.食事に気をつける⇒ 何に気をつける? 量? 内容? 揚げ物? 食べる時間
- 2.野菜を増やす ⇒ 何を? どれくらい増やす? いつの食事で?
- 3.酒を減らす ⇒ 飲む量? 飲む種類? 飲み会?
- 4.歩くようにする ⇒ いつ? どこを? どれくらい? スピードは?
- 5.階段を使う ⇒ いつ? どの階段? 何往復?



- 1) 欲張らない
- 2) 具体的な内容(実践する自分がイメージできる内容)
- 3) 評価できる(○・△・×)内容

場面設定をして、イメージを具体化(毎日、自己評価が可能な内容)する

野菜を増やす	間食の管理	酒を減らす/休肝日	歩数と時間	身体活動・運動
朝食に1皿分70gの野菜を摂る	150kcal/日の範囲に収める	毎週木曜日を休肝日とする	週3回(月・水・木)朝、家～最寄駅まで	オフィスの5階までは階段を使う
夕食に2皿分140gの野菜を必ず摂る	飲みものはノンシュガーに変更	自宅では、缶ビール1日1本350mlまで	平日8000歩/日 休日10000歩/日	土曜日午前中にジムに行く

効果的な食事療法を進めるために…

「なぜ、生活改善をしなくてはならないか」を、最初に患者さんや対象者に理解・納得してもらうことが重要である。

これが解決されていない段階で、行動目標の設定や改善行動の検討を行うことは難しい。

療養指導の要となる「患者さんのモニタリング力」の育成には、指導者の個別対応力が求められる。

食事サポートツール(食品)は、内容伝授にとどまらず、患者さんの生活に即した活用法の実際をコーディネートすることで改善行動の継続性が高まる。