



第6回栄養教室

しっかり食べて、 低栄養を予防しよう

2019/07/13

菊池内科クリニック



いきなりですが**質問**です

思ったままお答えください！



今回の採血、カリウムが高かった・・・
どうしよう？

果物・野菜を
減らそうかな

全体的に食事を
減らそうかな

なにもしない

今回の採血、リンが高かった・・・
どうしよう？

肉・魚を
減らそうかな

乳製品・加工品を
減らそうかな

なにもしない

透析前の体重が、いつもより多かった！ なぜだろう？

太ったかなあ

塩分・水分を
摂りすぎたかな

よくわからない

透析での体重（ドライウェイト） = 塩分・水分管理です！

ドライウェイトを決める基準は様々あります

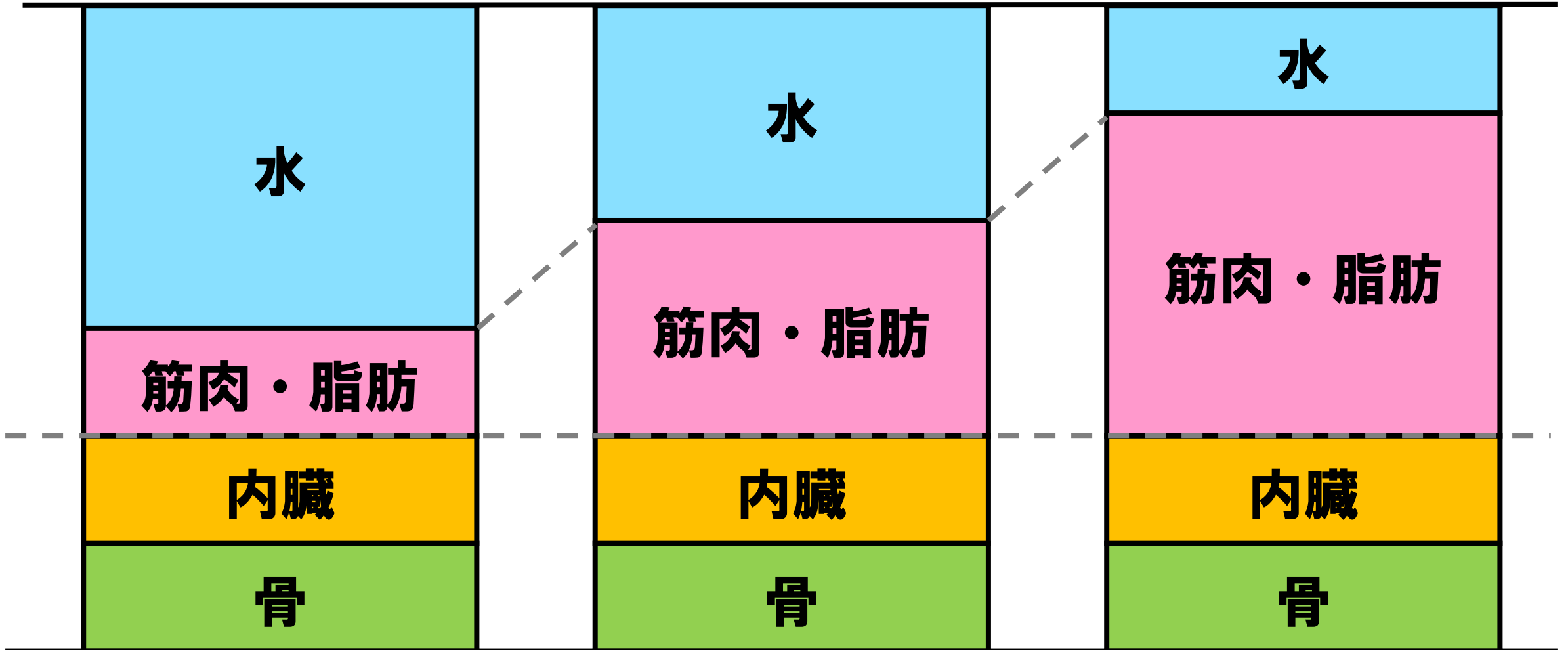
- ・ 手足の浮腫み
- ・ 血圧
- ・ 心胸比
- ・ 足のつり

...体脂肪より、**水分**と関係します。

やせた時

平常時

太った時



透析では栄養素も抜けてしまう

★透析では毒素や水分を主に抜いていますが、
その際同時にアミノ酸などの栄養素も抜けてしまいます

★およそ、1度の透析で抜けるアミノ酸は5～8g。
=小さな牛肉ステーキ1枚分！

★しっかり食事をとって補わないと、
低栄養になる恐れがあります！



< 体重60kg、1800kcal、たんぱく質55～60gの一例 >

朝食

卵1個



180g



昼食

さば60g



180g



夕食

豚ロース80g



180g



腎臓学会が推奨する最低限の食事量です！ 9

では、「低栄養」になると、
どんな問題につながるのでしょうか？

• 体たんぱく異化

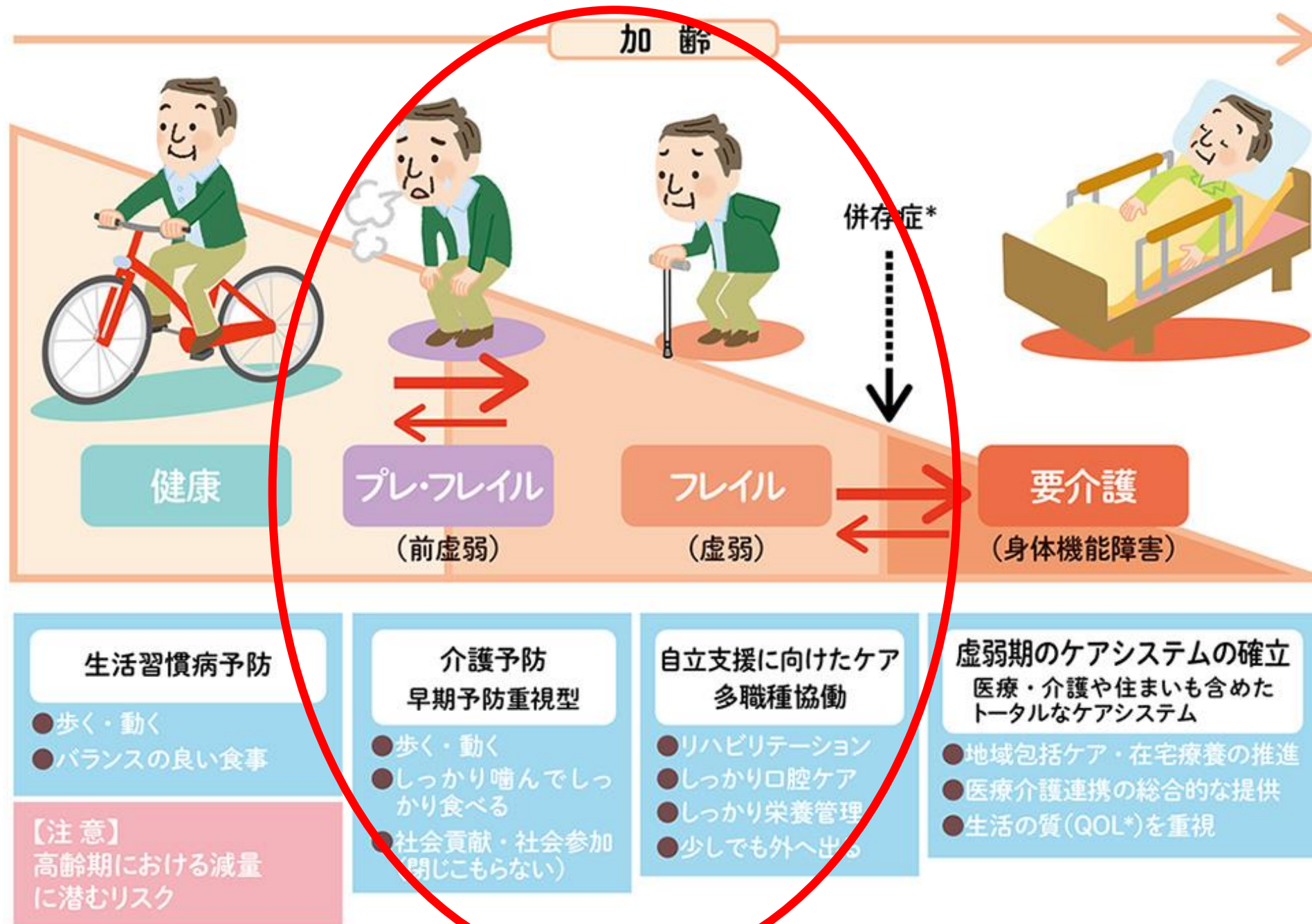
(⇒栄養不足で血清リンが上がることも！)

• フレイル

• ロコモティブシンドローム

• サルコペニア





多面性

『身体』
の虚弱

フィジカル・フレイル
ロコモ*、サルコペニア*等



『こころ / 認知』
の虚弱

メンタル/コグニティブ・フレイル
うつ、認知機能低下等

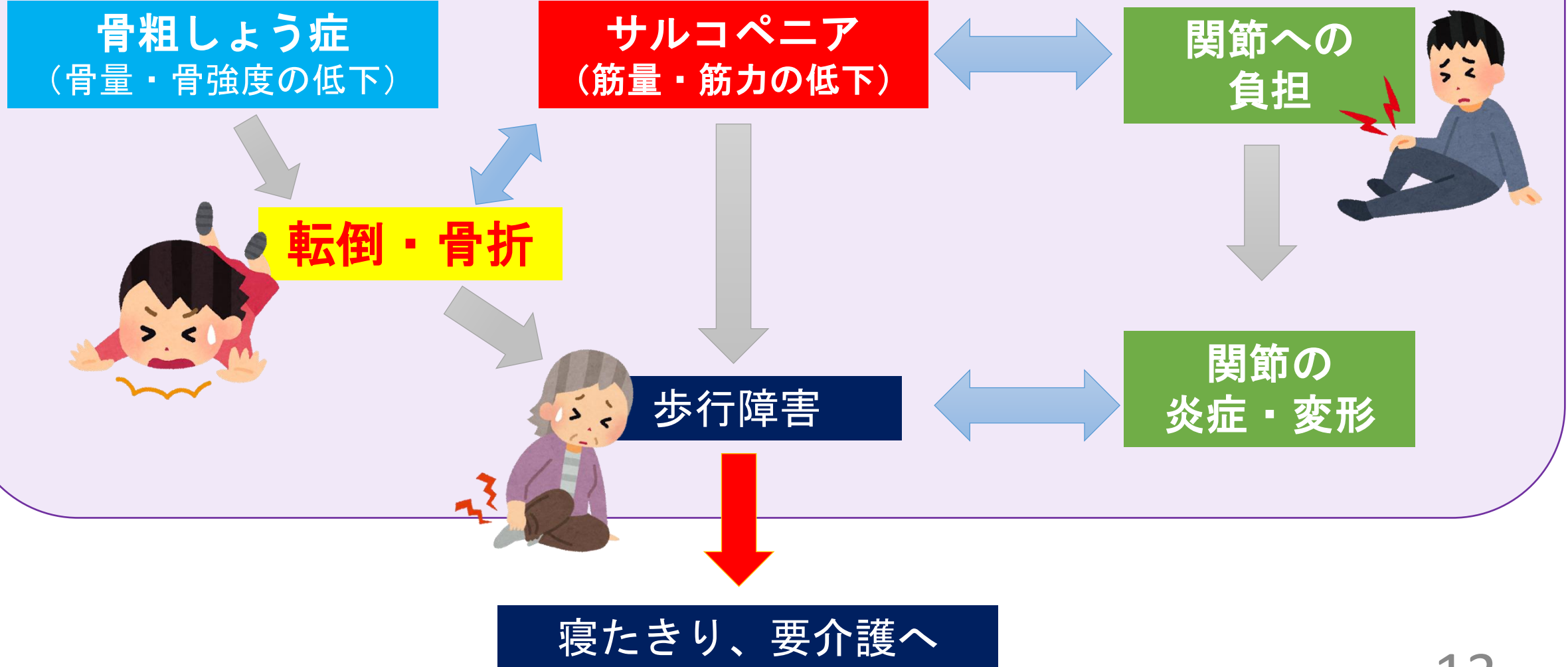


『社会性』
の虚弱

ソーシャル・フレイル
閉じこもり、孤食等



ロコモティブシンドローム (運動器症候群)



ささいな口の衰えをあきらめない！ 毎日の生活でオーラルフレイル予防を

歯と歯ぐきをケアする



歯みがき



義歯の手入れ

かかりつけ歯科医を持つ



定期的にチェックを

口や舌を使う



音読

カラオケ

かみごたえのある食品を
献立に入れる



たこ



たくあん



玄米



豚ヒレソテー



いか刺身

バランスのよい
食事を摂る



図4:オーラルフレイルの予防

東京都健康長寿医療センター・平野浩彦 監修



栄養

バランスの良い食事
口腔機能の維持



運動

ミニ筋トレを
長く続けて、
筋力低下を防ぐ

社会参加



お友達とのおしゃべり
趣味に楽しく参加

透析患者さんはアルブミンとBMIに注目！

- 血清アルブミン・・・

肝臓で作られ、栄養状態の指標となります。

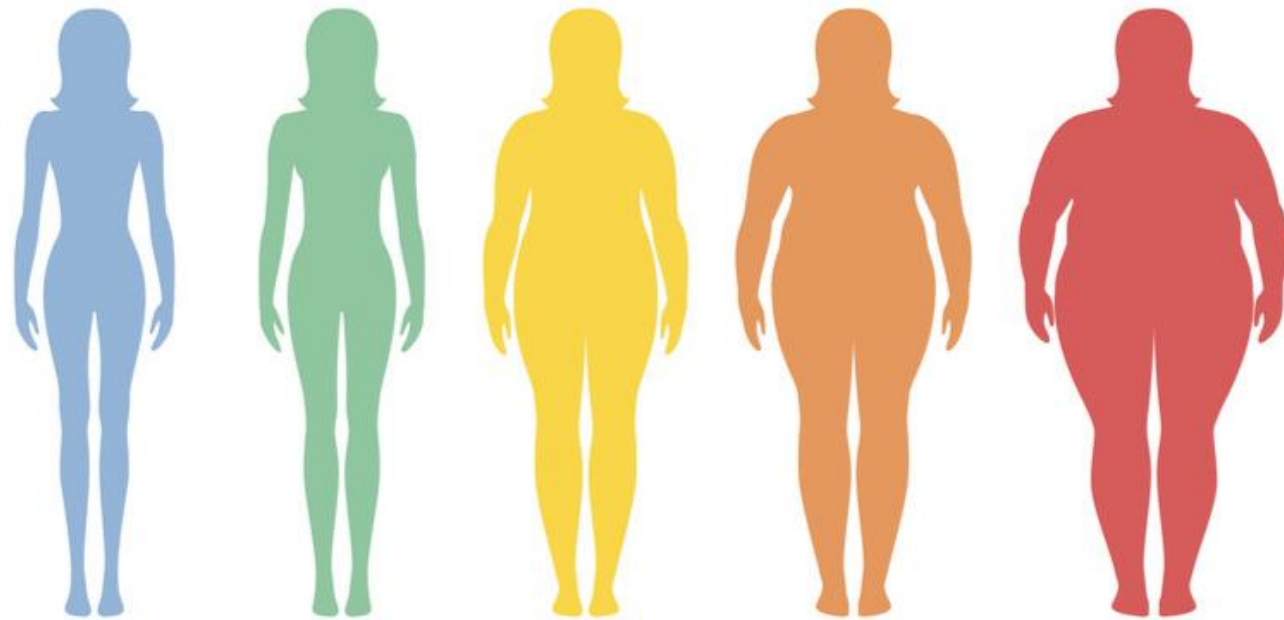
3.5g/dL以下の方は低栄養の可能性があり、

免疫力も落ちてしまいがちなので要注意！

(肝障害や炎症でも下がることがあるので、

原因は医師に確認しましょう)

Body Mass Index



BMI
=体重kg÷(身長m×身長m)



一般の人は「やせ」でも「肥満」でも死亡のリスクが高まるので、「ふつう」が一番長生きできると言われていますが、透析患者さんは**痩せれば痩せるほど死亡リスクが高くなり、**
太るほど栄養状態が改善されて死亡リスクが低くなると言われています¹⁷

栄養状態を保つ、3原則



しっかり**食**べて



しっかり**動**いて

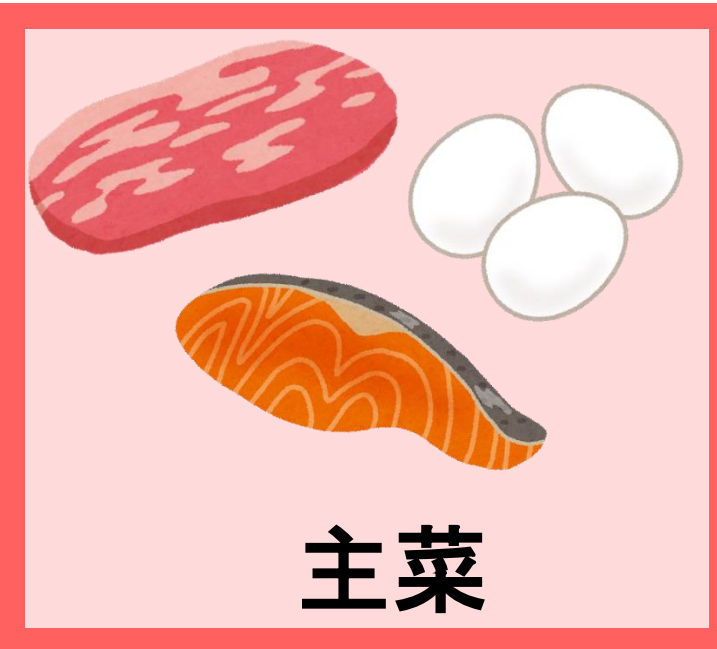


しっかり**透**析！

ビタミン・ミネラルをとるため、野菜も1~2品取り入れましょう



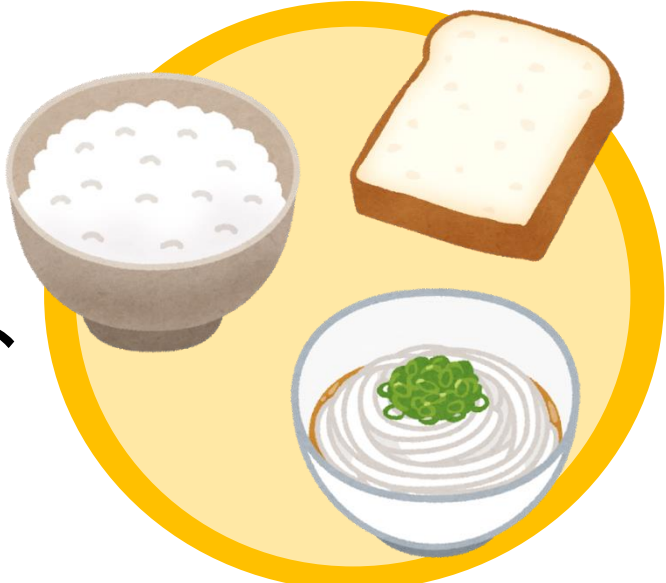
副菜



主菜

肉、魚は良質なたんぱく質なのでしっかりとりましょう

エネルギーを安定してとるためにも、主食はしっかりとりましょう



主食



汁物

塩分、水分が多い汁物は1日1回にしましょう。

一食のエネルギーバランス（例）

1日 1800kcal ⇒ 1食 **600kcal**

【鶏の唐揚げ】
263kcal



鶏もも肉80g

【1食あたり】
620kcal

【フレンチドレッシングのサラダ】

55kcal



【ご飯】
302kcal



180g

主な食品のリン／たんぱく質比

たんぱく質の量のわりにリンが少ない

たんぱく質の量のわりにリンが多い

主菜は**お肉**が オススメ！



リン／たんぱく質比 (mg/g)					
	<5	5～10	10～15	15～25	25<
肉	鶏ひき肉	鶏もも肉 鶏むね肉 鶏ささみ 牛もも肉 牛肩ロース 豚ロース 豚もも肉			
魚			まぐろ（赤身） かつお 鮭		
卵・乳製品	卵白		全卵	ヨーグルト（加糖）	ヨーグルト（無糖） 牛乳 プロセスチーズ
大豆製品			納豆 油揚げ 豆乳	木綿豆腐	
その他食品		中華めん ハンバーグ	米飯 ウインナー	そば 魚肉ソーセージ ロースハム	

加工されたものより、生の肉・魚の方が不要な添加物が少ないのですが、その中でもリンがより少なく鉄分豊富なのが**お肉**です！

https://dialysis.medipress.jp/doctor_qas/10

（文部科学省科学技術・学術審議会資源調査分科会報告「日本食品標準成分表 2010」より算出）
日本腎臓学会 編, 慢性腎臓病に対する食事療法基準 2014年版, 日腎会誌 56(5): 553, 2014 をもとに作成

肉魚の目安量 (1食あたり)

※身長や体重によって
必要な量は違いますが、
1食あたり60gは摂るよう
にしましょう！





肉・魚を食べるとリンが上がる？

確かにリンは含まれていますが、肉や魚よりも**加工食品の添加物のリン**を避けた方がよいでしょう。今は良いリン吸着薬もあり、内服薬でコントロールすることができます。



**良質なたんぱく質やアミノ酸を含む、
肉や魚の食べる量は減らさないで！**



カリウムが高いときは 果物や野菜をやめた方がいい？

カリウムは吸収が早いいため、**一度にたくさん食べることはやめた方がいいでしょう。**

野菜はゆでこぼしをすることでカリウムが減りますが、果物はそれができないため、果物を一度に多量に食べるのだけは避けましょう。

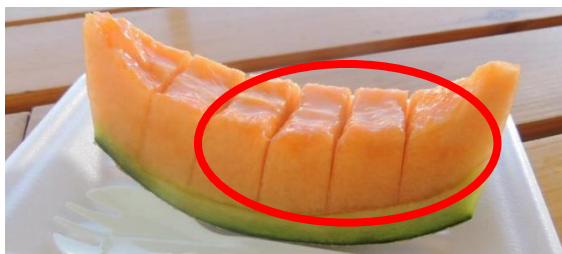


夏に気を付けたい果物・野菜

メロン

1玉(1kg):カリウム1600mg

1日100g以内にしましょう!



○の量が目安です

スイカ

1玉(3kg):カリウム2100mg

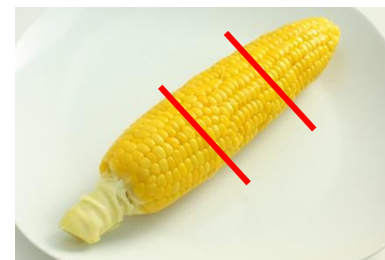
1日100g以内にしましょう!



とうもろこし

1本:カリウム610mg

1日、1/3本までにしましょう!



トマト

1個:カリウム315mg

1日、半分までにしましょう!
(ミニトマトなら2~3個まで)



自炊ができないときはどうしたらよい？

食欲がある方



食欲がない方



コンビニ編



食欲がある方向け



【炭火焼銀鮭幕の内弁当】

エネルギー 557kcal
たんぱく質 21g
塩分 2.2g



食欲がない方向け



【鮭おにぎり＋豚汁＋プリン】

エネルギー 499kcal
たんぱく質 18.7g
塩分 3.2g

外食編



食欲がある方向け



【ロースとんかつ定食】

エネルギー	766kcal
たんぱく質	34.5g
塩分	2.7g



食欲がない方向け



【鉄火丼】 ※味噌汁は除く

エネルギー	466kcal
たんぱく質	28.8g
塩分	3.3g

パウチ食品編



食欲がある方向け



【ごはん180g＋牛丼の具】

エネルギー 512kcal
たんぱく質 15.4g
塩分 2.9g



食欲がない方向け



【鮭かゆ＋冷奴＋クリミール】

エネルギー 176kcal → 376kcal
たんぱく質 10.2g → 17.7g
塩分 2.4g → 3.1g

市販食品・外食の選び方

- ① **主食＋主菜**のバランスを忘れずに！
肉や魚をしっかりととりましょう。
できれば主菜は揚げ物・炒め物でエネルギーアップ！
- ② パウチ食品は、カレーやハヤシライスなどルーがある料理より、**牛丼**の方がたんぱく質が多めです◎
- ③ 全体的に味が濃いので、血圧やドライウエイトが気になる方は**汁を残しましょう**

栄養食品のご紹介



【エンジョイクリミール/森永乳業】

- ・エネルギー200kcal
- ・たんぱく質7.5g
- ・亜鉛や銅も豊富！

味は8種類、一部ドラッグストアでのお取り扱いあり。たんぱく質も入っているので食事量が落ちている方に。



【リハたいむゼリー/森永乳業】

- ・エネルギー100kcal
- ・たんぱく質10g
- ・アミノ酸「BCAA」が豊富！

クラッシュゼリータイプのため飲みやすく、運動した後の筋肉栄養補給にぴったり。



【エンジョイゼリー/森永乳業】

- ・エネルギー300kcal
- ・たんぱく質11.2g

ゼラチンを使用しているため口の中で溶けやすく飲み込みやすいゼリータイプ。

ドラッグストアで買える栄養食品

【メイバランスミニカップ/明治】



1個200kcal/125mL
たんぱく質7.5g
ビタミンD、カルシウム、亜鉛、食物繊維配合

【ロイシンプラス/味の素】



1個200kcal/100mL
たんぱく質8g
ビタミンD、BCAA
MCT配合

【メイプロテイン/明治】



1包たんぱく質5g
亜鉛、鉄、カルシウム入り

【メイバランスソフトJelly/明治】



1個200kcal/125mL
たんぱく質7.5g
11種のビタミン、
10種のミネラル配合

【メイバランスArgミニカップ/明治】



1個200kcal/125mL
たんぱく質10g
11種のビタミンや鉄、
亜鉛、銅をミニカップの1.2~1.3倍配合

【ファインケア/キューピー】



1個200kcal/125mL
たんぱく質7.5g
栄養機能食品（亜鉛、銅）

いちご味 無果汁
200kcal/125mL
栄養成分表示1本(125mL)当たり
●エネルギー 200kcal ●亜鉛 2.3mg
●たんぱく質 7.5g ●銅 0.4mg
●脂質 7.5g ●鉄 4.0mg
●炭水化物 25.6g ●カルシウム 95mg
●食塩相当量 0.4g ●水分 94.8g
栄養機能食品(亜鉛・銅)
食生活に、主菜、副菜を基本に、食事のバランスを

MCT（中鎖脂肪酸）

- ・吸収が早いため、エネルギーとして燃焼されやすく、体脂肪になりにくい
- ・糖質を抑えたいがエネルギーをとりたい人におすすめ



	長鎖脂肪酸トリグリセリド (長鎖中性脂肪:LCT)	中鎖脂肪酸トリグリセリド (中鎖中性脂肪:MCT)
代謝経路	膵リパーゼにて分解 ↓ 胆汁酸とミセル形成 ↓ 腸管より吸収 ↓ カイロミクロン形成 ↓ リンパ経路 ↓ 肝臓にて代謝	膵リパーゼにて分解 ↓ 腸管より吸収 ↓ 門脈経路 ↓ 肝臓にて代謝
代謝速度	遅い	速い(LCTの5~10倍)
カルニチンの必要性	必要	不要
ケトン体産生能	低い	高い
エネルギー	9 kcal/g	8 kcal/g
組織蓄積性	あり	なし
免疫系に対する負荷	あり	なし

オイル使用の注意点

- ・一度にたくさん摂取するとおなかがゆるくなる場合があります。少量から試しましょう。
- ・通常の油と違い、炒める・揚げることはできません。かけたり、混ぜたりして使いましょう。

表:長鎖中性脂肪と中鎖中性脂肪の違い

栄養補助食品の選び方

★全体的に食事量が確保できない方

エネルギー、たんぱく質が入ったものを選びましょう。

→「クリミール」「メイバランス」「エンジョイゼリー」

★運動の効率をアップさせたい、筋肉を鍛えたい方

エネルギー、BCAAが入ったものを選びましょう。

→「リハタイムゼリー」「ロイシンプラス」

★肉や魚が食べられない方、低栄養が著しい方

→栄養ドリンク＋粉タイプの「メイプロテイン」

(冷ました汁物、飲み物に溶かして摂りましょう)

栄養状態を保つ、3原則



しっかり**食**べて



しっかり**動**いて



しっかり**透**析！

しっかりよく噛んでフレイル予防！ 車麩キッシュ

材料	4人分
車麩	4～5個
たまご	2個
ベーコン	3枚
マッシュルーム	2個
パプリカ	1/8個
ブロッコリー	1/8個
じゃがいも	1/2個
塩	1つまみ(0.3g)
こしょう	少々
牛乳	120cc
コンソメ	小さじ1/2
チーズ	10g

ポイント

- ★食パンではなく車麩を使うことで減塩&食感をプラス。しっかりよく噛むメニューです。
- ★ベーコンは添加物（リン酸塩）のっていないものを選びましょう
- ★たんぱく質と炭水化物を効率よくとれる一品です



栄養価 (1人分)	
エネルギー	121kcal
たんぱく質	8.2g
カリウム	134mg
リン	116mg
食塩相当量	0.5g

【作り方】

- ①マッシュルーム、パプリカ、じゃがいもは小さく切り、ゆでこぼしをしておく（時間があればさらに油で炒める）
- ②車麩は水に15分以上浸し、戻して半分に切っておく
- ③たまごを溶き、車麩以外の具をすべて混ぜる
- ④フライパン用のホイルで手のひらサイズ（直径20cm）の器を作り、フライパンの中央に入れる。
- ⑤車麩の水を絞り、④のふちに沿って置き、③を流し込む。
- ⑥フライパンの蓋をして弱火で20分ほど火にかける