

第5回カムカムサロン

筋力維持のための 栄養と運動

大阪医科薬科大学
急性期成人看護学分野

なぜ筋力維持が大切か？

年齢を重ねると、誰でも少しずつ筋肉が減っていきます

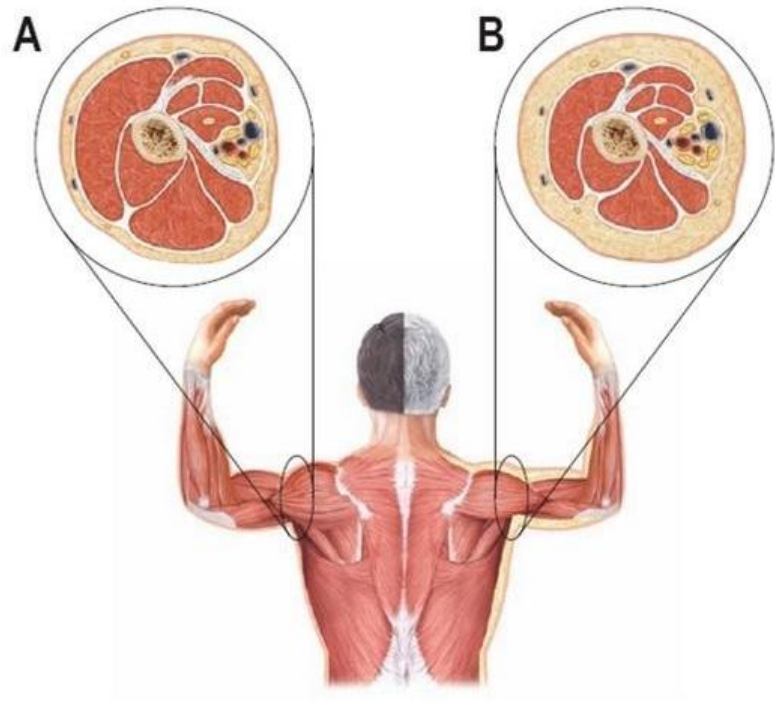


図1 サルコペニアのイメージ図
写真はCC BY-SA-NCのライセンスを許諾されています

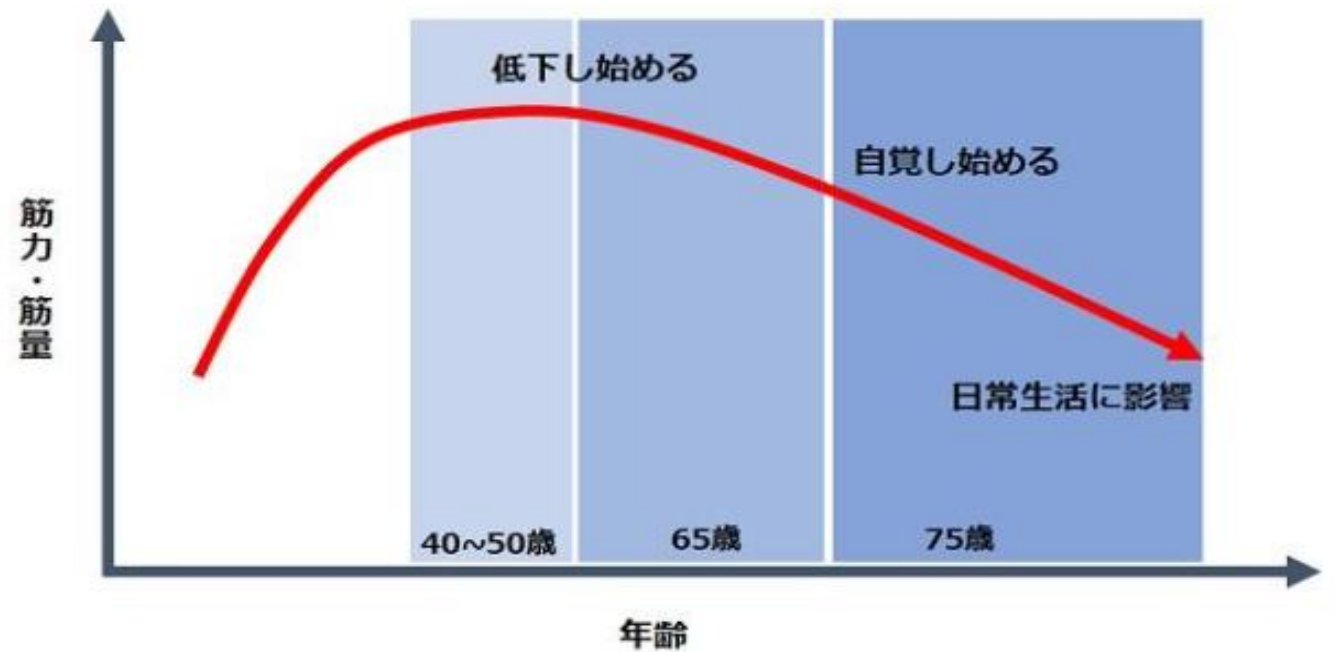


図2 加齢に伴う筋量・筋力の変化のイメージ図

なぜ筋力維持が大切か？

厚生労働省国民健康生活基礎調査によると
要介護状態になってしまう原因トップ5は以下の通りです

1位：認知症

2位：脳血管疾患

3位：高齢による衰弱

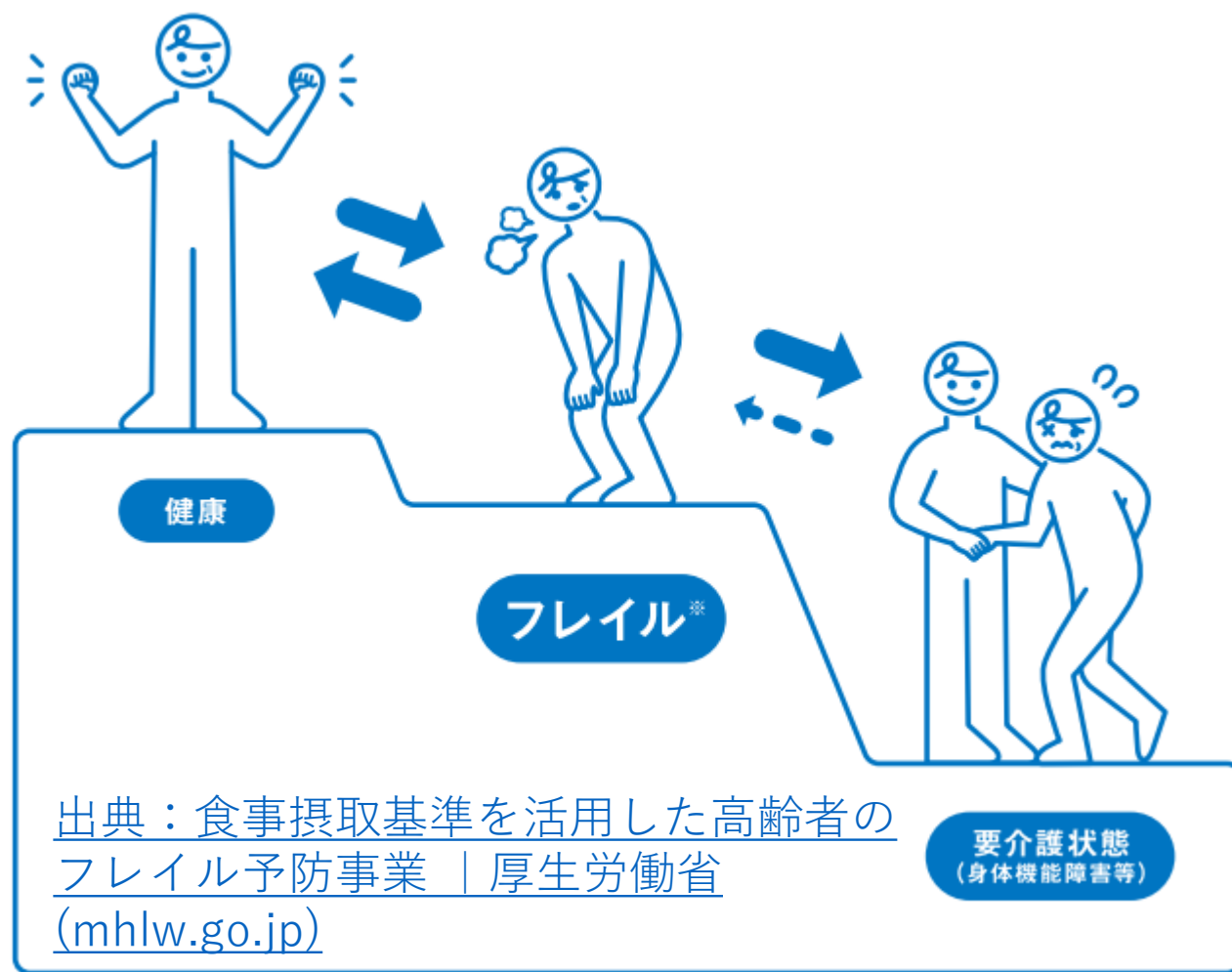
4位：骨折・転倒

5位：関節疾患

運動器の病気

食生活や運動による
予防が重要！！

筋力が低下すると・・・



体や心のはたらき、
社会的なつながりが
弱い状態（**フレイル**）
に陥りやすくなります
⇒ 転倒や骨折・
要介護リスク ↑

身体的フレイル

運動器の障害
低栄養
口腔機能低下
...

ロ
コ
モ

骨（骨粗しょう症など）

関節（変形性関節症など）

筋

サルコペニア

精神・心理的フレイル

軽度認知障害
（MCI）
うつ
認知症
...

ADL低下
生活機能
障害

社会的フレイル

閉じこもり
独居
孤食
...

鈴木隆雄：
日本サルコペニア・フレイル学会誌
2（1）：6-12,2018を一部改変

筋肉は“年齢に関係なく”増やすことができる

80代や90代の方でも**運動や栄養**を工夫すれば、
筋力は回復することがわかっています

「かかとおとし」
「足ふみ」
「ランジ」
「バランス」
「スクワット」

高槻もてもて筋力アップ体操

筋肉は「食べたもの」からできている

筋肉は運動だけでは作られず、材料が必要です



どんな食事がいい？
まずは日々の食習慣を確認してみましょう

合言葉は『さあにぎやかにいただく』

さ	かな	動物性たんぱく質やカルシウム、ビタミンDが豊富	点
あ	ぶら	適度な油脂分は細胞などを作るのに必要	点
に	く	良質なたんぱく源の代表	点
ぎ	ゆうにゆう	たんぱく質とカルシウムが豊富	点
や	さい	ビタミンや食物繊維を十分に摂れる	点
か	いそう	低エネルギーでもミネラルと食物繊維が豊富	点
に	い	糖質でエネルギー補給。ビタミン、ミネラルも含む	点
た	まご	いろいろな調理法で簡単にたんぱく質が摂れる	点
だ	いず	たんぱく質の素になる必須アミノ酸やカルシウムも豊富	点
く	だもの	ミネラル、ビタミンが多く食物繊維も摂れる	点

10品目中、最低7品目は毎日摂るようにしましょう

合言葉は『さあにぎやかにいただく』

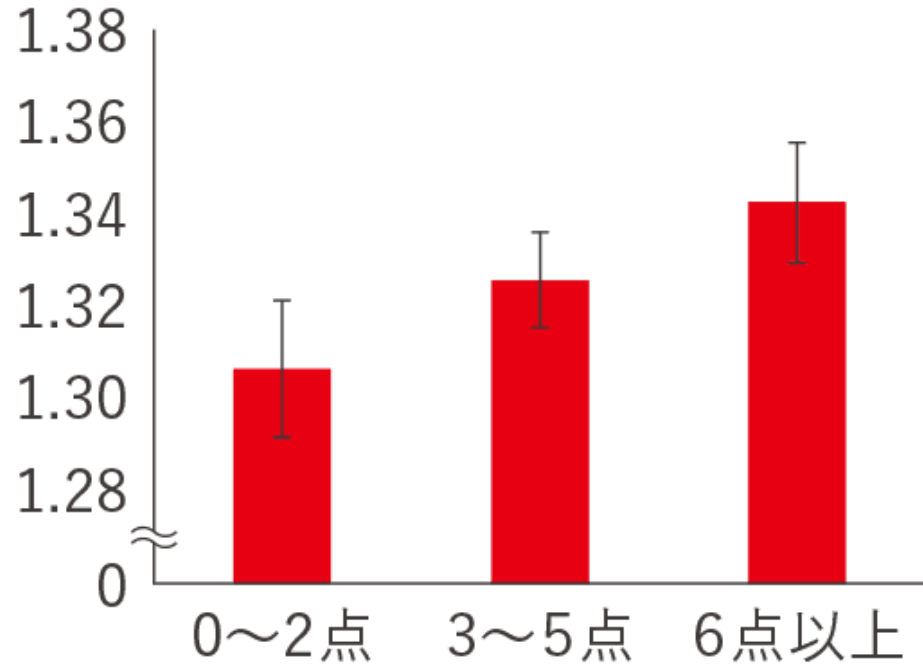
さ	かな	動物性たんぱく質やカルシウム、ビタミンDが豊富	点
あ	ぶら	適度な油脂分は細胞などを作るのに必要	点
に	く	良質なたんぱく源の代表	点
ぎ	ゆうにゆう	たんぱく質とカルシウムが豊富	点
や	さい	ビタミンや食物繊維を十分に摂れる	点
か	いそう	低エネルギーでもミネラルと食物繊維が豊富	点
に	い	糖質でエネルギー補給。ビタミン、ミネラルも含む	点
た	まご	いろいろな調理法で簡単にたんぱく質が摂れる	点
だ	いず	たんぱく質の素になる必須アミノ酸やカルシウムも豊富	点
く	だもの	ミネラル、ビタミンが多く食物繊維も摂れる	点



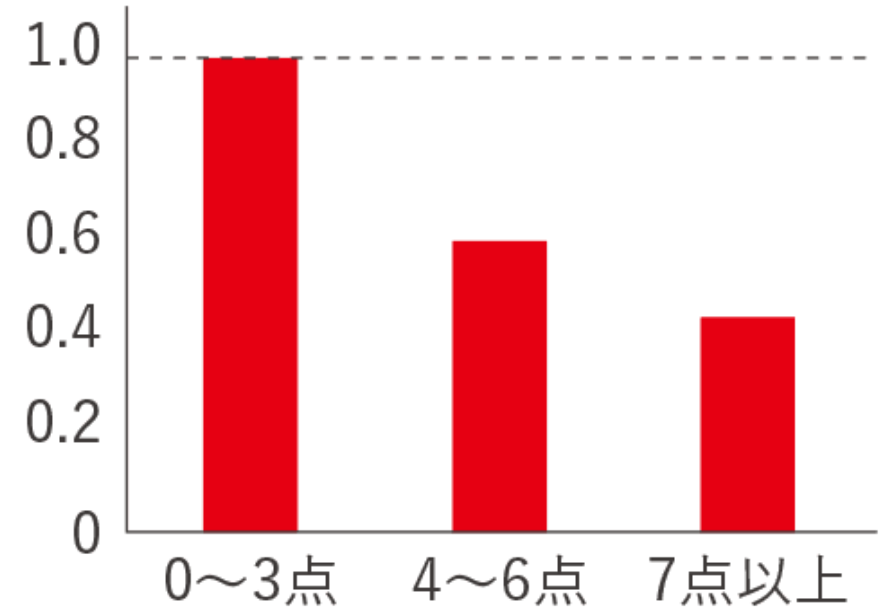
★印は
たんぱく質

10品目中、最低7品目は毎日摂るようにしましょう

通常歩行速度(m/s)



4年間の通常歩行速度の低下リスク
(0~3点を1として比較)



ほぼ毎日摂取している**食品の数が多いほど**
歩行速度が高いこと(文献1)、
4年間の調査で**歩行速度の低下リスクが小さい**こと(文献2)が
東京都健康長寿医療センターから報告されています

文献1 : Yokoyama, Y, et al. J Nutr Health Aging 2016;20:691-6.

文献2 : Yokoyama, Y, et al. J Nutr Health Aging 2017;21:11-16

[食生活でロコモ対策 | ロコモONLINE | 日本整形外科学会公式 ロコモティブシンドローム
予防啓発公式サイト \(locomo-joa.jp\)](#)

筋力維持のための食生活

骨や筋肉のために毎日摂取したい食材例

たんぱく質を多く含む食品 [50g・65g/日]※1

	
鶏むね肉 (皮なし/60g) 14.0g	鯖 (1切れ) 16.5g
	
木綿豆腐 (1/3丁) 7.0g	鶏卵 (1個) 6.2g

カルシウムを多く含む食品 [700~800mg/日]※2

	
牛乳 (1カップ) 231mg	いわし (丸干し/中2尾) 132mg
	
小松菜 (1/4束) 136mg	木綿豆腐 (1/2丁) 129mg

ビタミンDを多く含む食品 [10~20μg/日]※2

	
鮭 (生/1切れ) 25.6μg	まいわし (生/2尾) 64.0μg
	
きくらげ (乾/2個) 1.7μg	まいたけ (生/1/4束) 1.0μg

ビタミンKを多く含む食品 [250~300μg/日]※2

	
糸引き納豆 (1パック) 300μg	ブロッコリー (生/3~4房) 112μg
	
ほうれん草 (生/1/4束) 162μg	抹茶 (小さじ1) 58μg

※()内は1食分の量、数値はその含有量 ※1:日本人の食事摂取基準2020年版(50g:成人女性、65g:成人男性) ※2:骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2015年版
資料:日本食品標準成分表2015年版参照

たんぱく質

たんぱく質を多く含む食品

[50g・65g／日]※1



鶏むね肉
(皮なし／60g)
14.0g



鯖
(1切れ)
16.5g



木綿豆腐
(1/3丁)
7.0g



鶏卵
(1個)
6.2g

たんぱく質は

筋肉の量を増やし

筋力を高めるだけでなく

骨の材料にもなります

※()内は1食分の量、数値はその含有量 ※1:日本人の食事摂取基準2020年版(50g:成人女性、65g:成人男性)

たんぱく質を含む食品

目標目安：50g（女性）・65g（男性）/日

食品目	1回量(g)	目安量	含有量(g)	100g中 含有量(g)
まあじ	80	中1匹	15.8	19.7
さば	80	一切れ	16.5	20.6
鶏肉 (ささみ)	60	1.5本	14.3	23.9

まあじ



さば



ささみ



たんぱく質を摂る目安

目標量

1回の食事で
食べられる量 (g)

1回の食事で
食べられる量 (g)
の単位

1回の食事で
食べられる量に含ま
れる栄養素量

食品目	1回量(g)	目安量	含有量(g)	100g中 含有量(g)
まあじ	80	中1匹	15.8	19.7
さば	80	一切れ	16.5	20.6
鶏肉 (ささみ)	60	1.5本	14.3	23.9

まあじ



さば



ささみ



カルシウム

カルシウムを多く含む食品

[700～800mg／日]^{※2}



牛乳
(1カップ)
231mg



いわし
(丸干し／中2尾)
132mg



小松菜
(1/4束)
136mg



木綿豆腐
(1/2丁)
129mg

カルシウムは
骨を強くするために
重要な栄養素です

カルシウムだけでなく、
他の栄養素と一緒に摂ることで
効率よく吸収できます

※2:骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2015年版
資料:日本食品標準成分表2015年版参照

カルシウムを含む食品

目標目安：700～800mg/日

食品目	1回量 (g)	目安量	含有量(mg)	100g中の 含有量(mg)
プロセスチーズ	25	1切れ	158	630
ししゃも	100	4尾	330	330
煮干し	10	5尾	220	2,200
いわし	30	中2尾	132	440
わかさぎ	80	5～6尾	360	450

ししゃも



わかさぎ



プロセスチーズ



ビタミンD

ビタミンDを多く含む食品

[10～20 μ g／日]^{※2}



鮭
(生／1切れ)
25.6 μ g



まいわし
(生／2尾)
64.0 μ g



きくらげ
(乾／2個)
1.7 μ g



まいたけ
(生／1/4束)
1.0 μ g

腸でのカルシウムの吸収を
高めるはたらきがあります

日光を浴びることで
皮膚でもつくられますが、
不足しないよう

食事から十分な量を
摂るようにしましょう

※2: 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2015年版
資料: 日本食品標準成分表2015年版参照

ビタミンDを含む食品

目標目安：10～20 μ g/日

食品目	1回量 (g)	目安量	含有量(mg)	100g中の 含有量(mg)
さけ	80	1切れ	25.6	32.0
にしん	50	1本	24.0	48.0
きくらげ	2	2個	1.7	85.4

さけ



にしん



きくらげ（卵炒め）



ビタミンK

ビタミンKを多く含む食品

[250～300 μ g／日]^{※2}



糸引き納豆
(1パック)
300 μ g



ブロッコリー
(生／3～4房)
112 μ g



ほうれん草
(生／1/4束)
162 μ g



抹茶
(小さじ1)
58 μ g

骨の形成や骨質の維持に必要な栄養素です

たんぱく質、ビタミンD、
ビタミンKなどの栄養素を
毎日の食生活のなかで
無理なく組み合わせて摂ることが
強い骨のために大切です

[食生活でロコモ対策 | ロコモONLINE | 日本整形外科学会公式 ロコモティブシンドローム予防啓発公式サイト \(locomo-joa.jp\)](#)

※2: 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2015年版

資料: 日本食品標準成分表2015年版参照

ビタミンKを含む食品

目標目安：250～300 μ g/日

食品目	1回量(g)	目安量	含有量 (μ g)	100g中の 含有量 (μ g)
糸引き納豆	50	1パック	300	600
モロヘイヤ	60	1/4束	384	640
ほうれんそう (生)	60	1/4束	162	270

[食生活でロコモ対策 | ロコモONLINE | 日本整形外科学会公式 ロコモティブシンドローム予防啓発公式サイト \(locomo-joa.jp\)](#)

納豆



モロヘイヤ

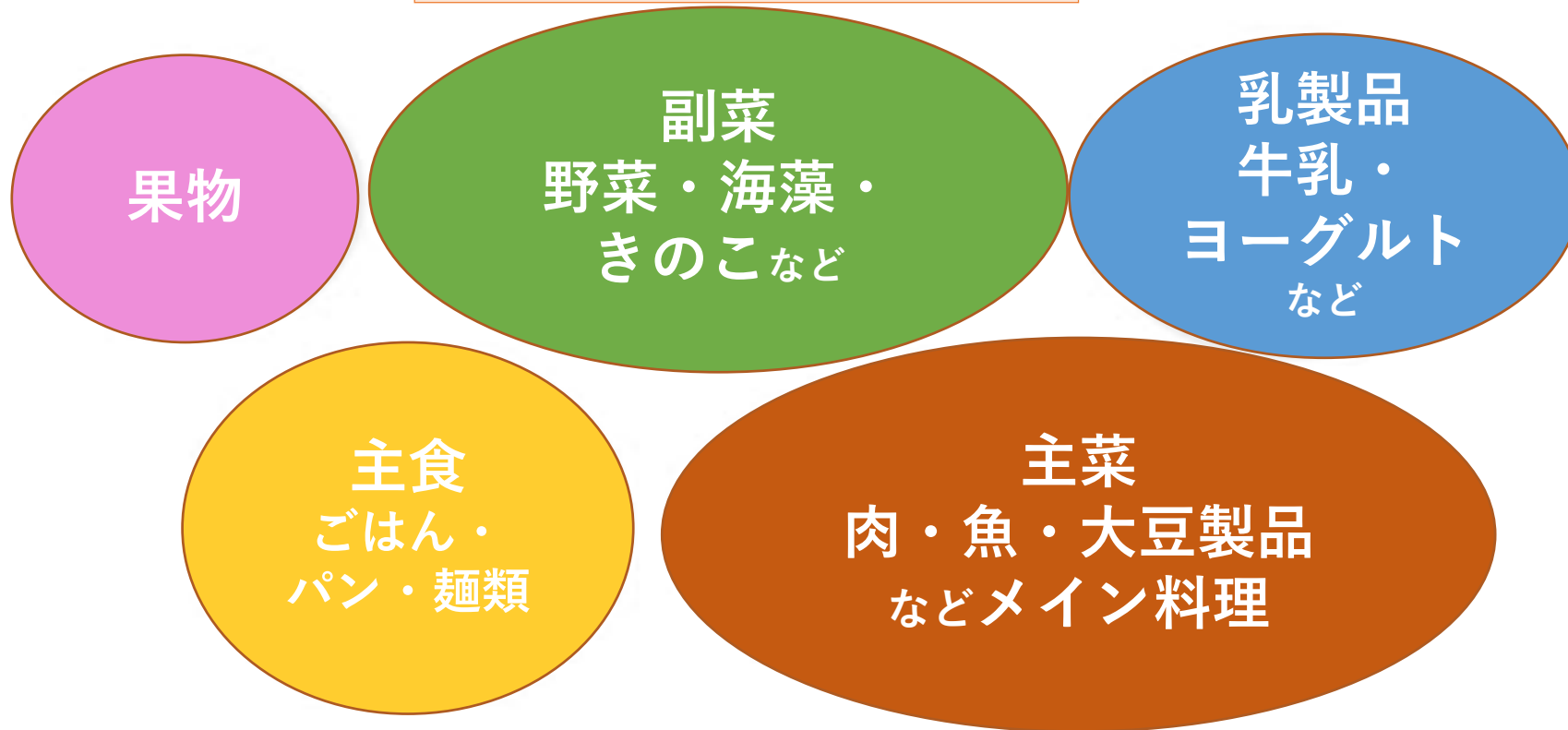


ほうれん草



理想の食事って？

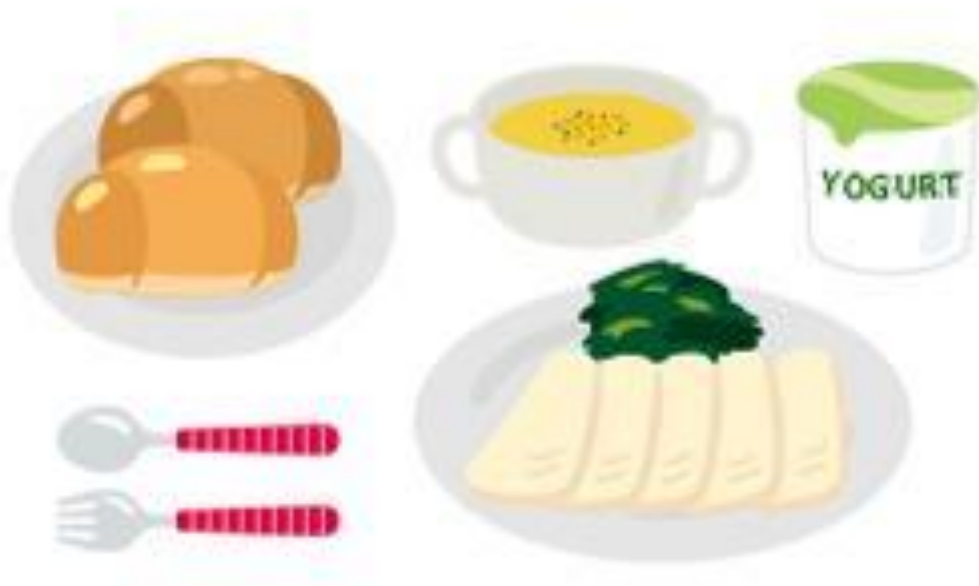
食事の基本形



栄養のバランスがとりやすくなる！

朝食の献立例

朝食



ヨーグルト（1個）

ほうれん草のソテー（60 g）

コーンクリームスープ（150 g）

ロールパン（2個）

サラダチキン1/2切（50 g）

エネルギー：510kcal

たんぱく質：33.8g

カルシウム：282mg

ビタミンD：41 μ g

ビタミンK：225 μ g

昼食の献立例



もやしのナムル (60 g)
牛乳 (200m l)
おにぎり (鮭) (2個)
鯖缶 (水煮) 大1片 (50 g)

エネルギー：636kcal
たんぱく質：27.7g
カルシウム：419mg
ビタミンD：10.0 μ g
ビタミンK：104 μ g

夕食の献立例

夕食



湯豆腐or冷奴（100 g）

生野菜サラダ（1カップ）

おにぎり（1個）

エビグラタン（200 g）

エネルギー：531kcal

たんぱく質：20.2g

カルシウム：293mg

ビタミンD：0.4 μ g

ビタミンK：99 μ g

コンビニなどで身近に買える食品の例



ちょい足しレシピ



かつおぶしの
たんぱく質量
可食部100gあたり
77.1g

[手間なくちょい足し！かつお節のたんぱく質の話 | ヤマキ かつお節プラス® | 鰹節屋・だし屋、ヤマキ。](#)

きなこの
たんぱく質量
100gあたり37.5g



筋力維持レシピ

高齢者にやさしい簡単料理レシピ|フレイル予防で健康長寿|東京都西多摩保健所

<https://youtu.be/AapTJ0kbNiQ?si=DsSokpTbOixz1iJw>