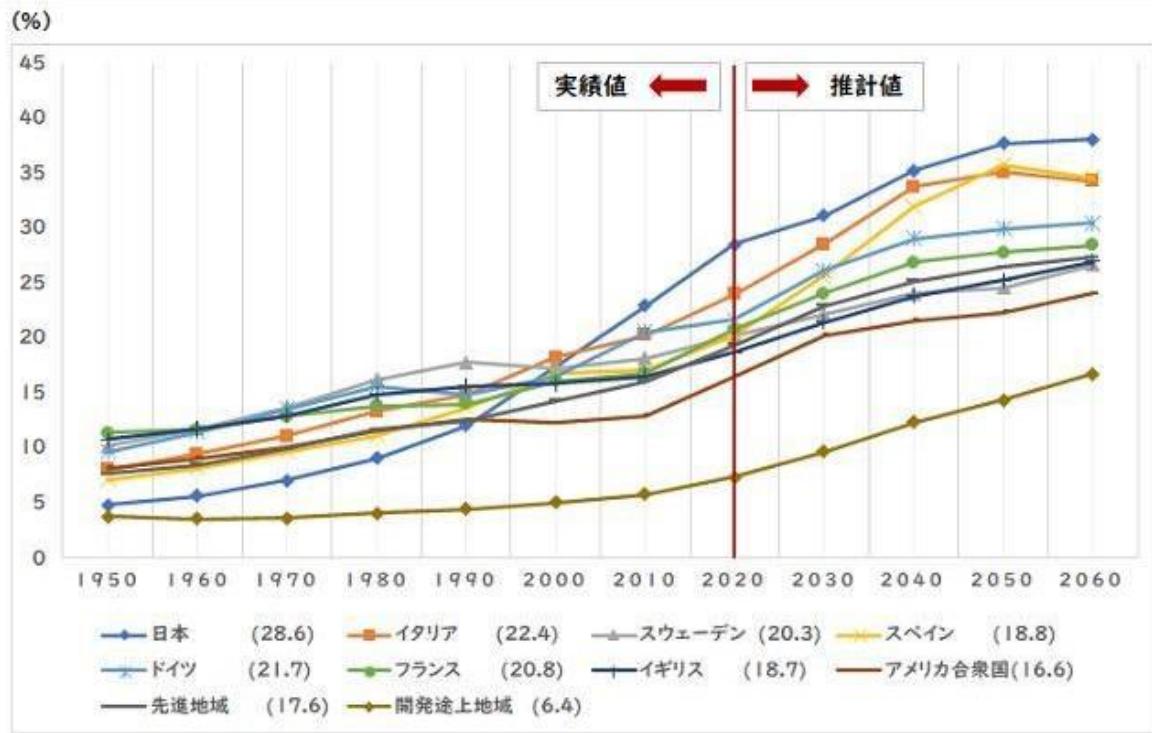


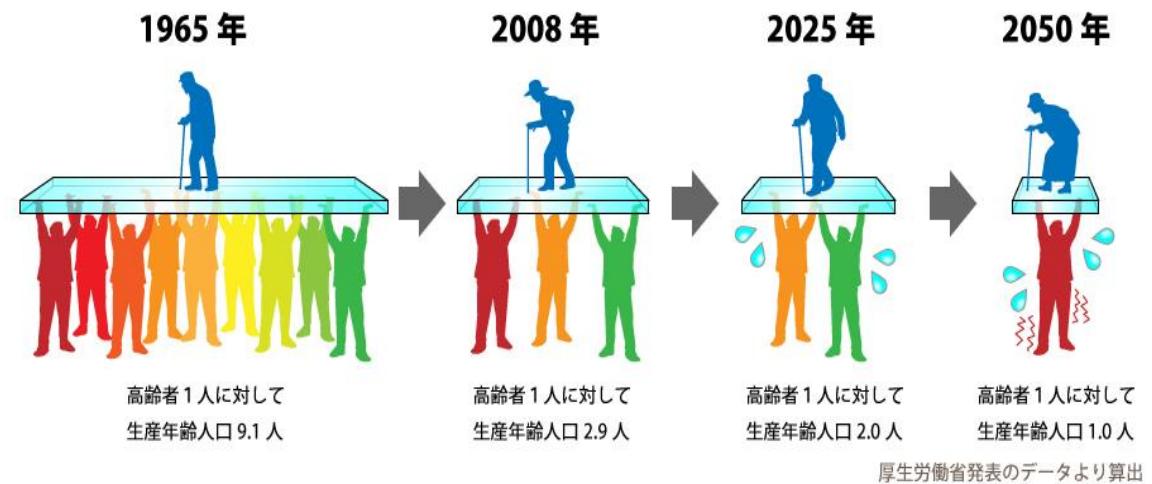
# 高齢者の栄養管理

JCHO宮崎江南病院 管理栄養士 山崎里織

# 地域包括ケアシステム構築の背景



2000年以降から現在まで日本がトップ



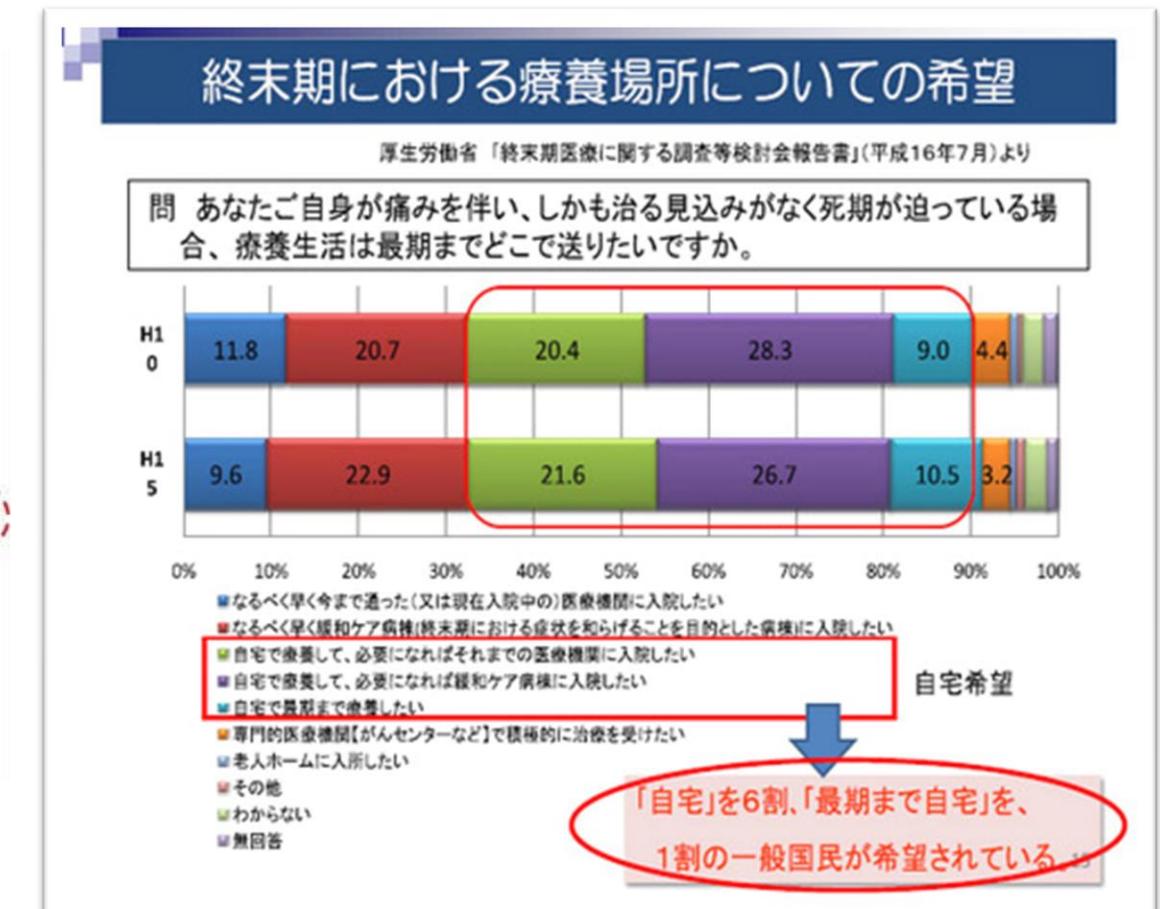
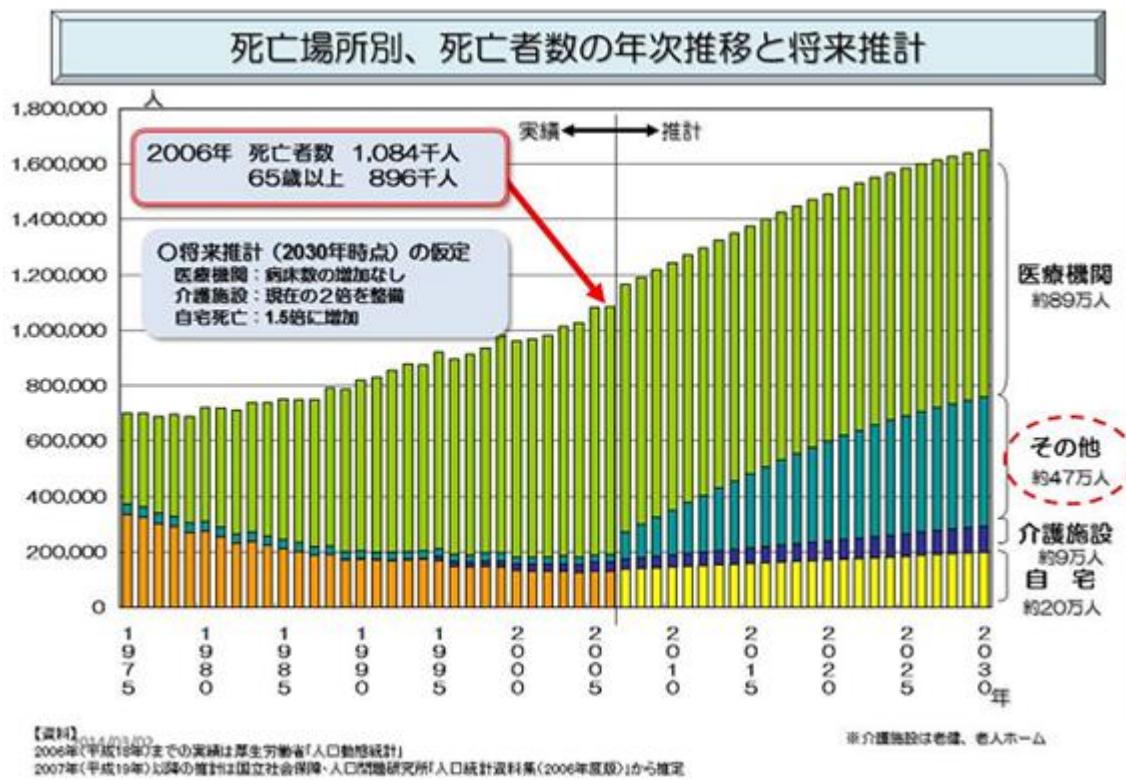
1人の若者が1人の高齢者を支えねばならぬ時代

# 超高齢社会の課題

- ・個人の長寿化⇒人生90年の設計、多様な人生の設計、自分らしく死ぬ
- ・人口の高齢化⇒社会のインフラの作り直し
- ・Global aging⇒超高齢社会対応の産業の創成市場は大きい



# 高齢者ケアの場所



# フレイル

人は誰でも年齢を重ねれば体力や気力が低下し、介護が必要な状態へ緩やかに衰える

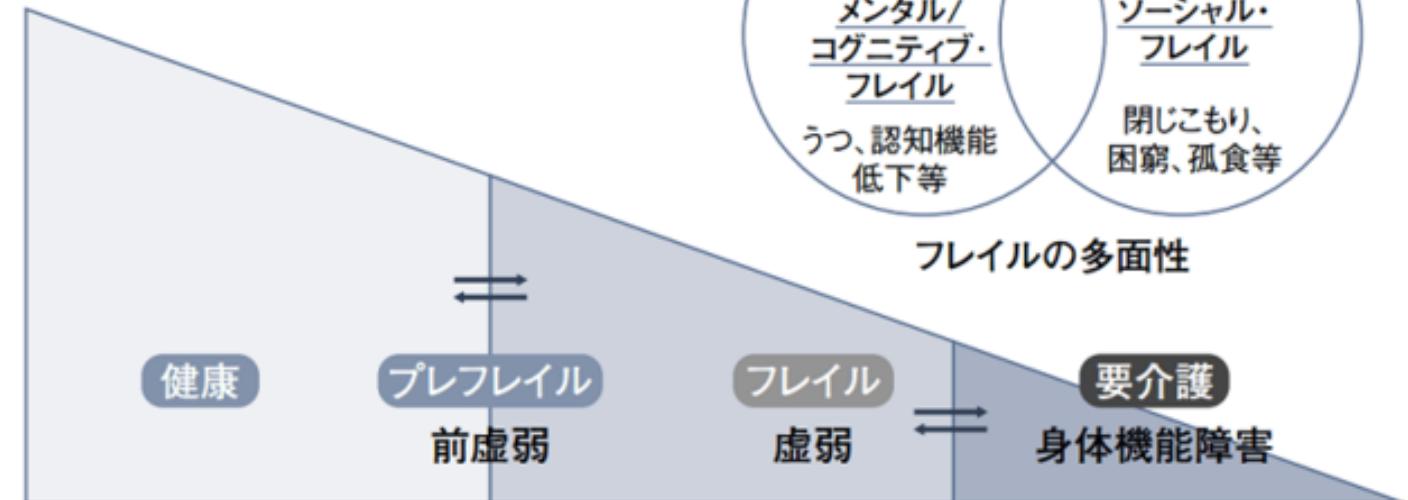
「フレイル（虚弱）」とは・・・  
加齢によって心身が衰え、弱っている状態。この先、けがや病気などを引き金に介護に至るリスクが高いという段階。複数の要素が絡み合い、負の連鎖（Frailty cycle）を起こすともいわれている



従来の健康増進～介護予防施策を原点からみつめ直し、さらに新たな風を入れることが必要

## 虚弱(Frality)⇒フレイル

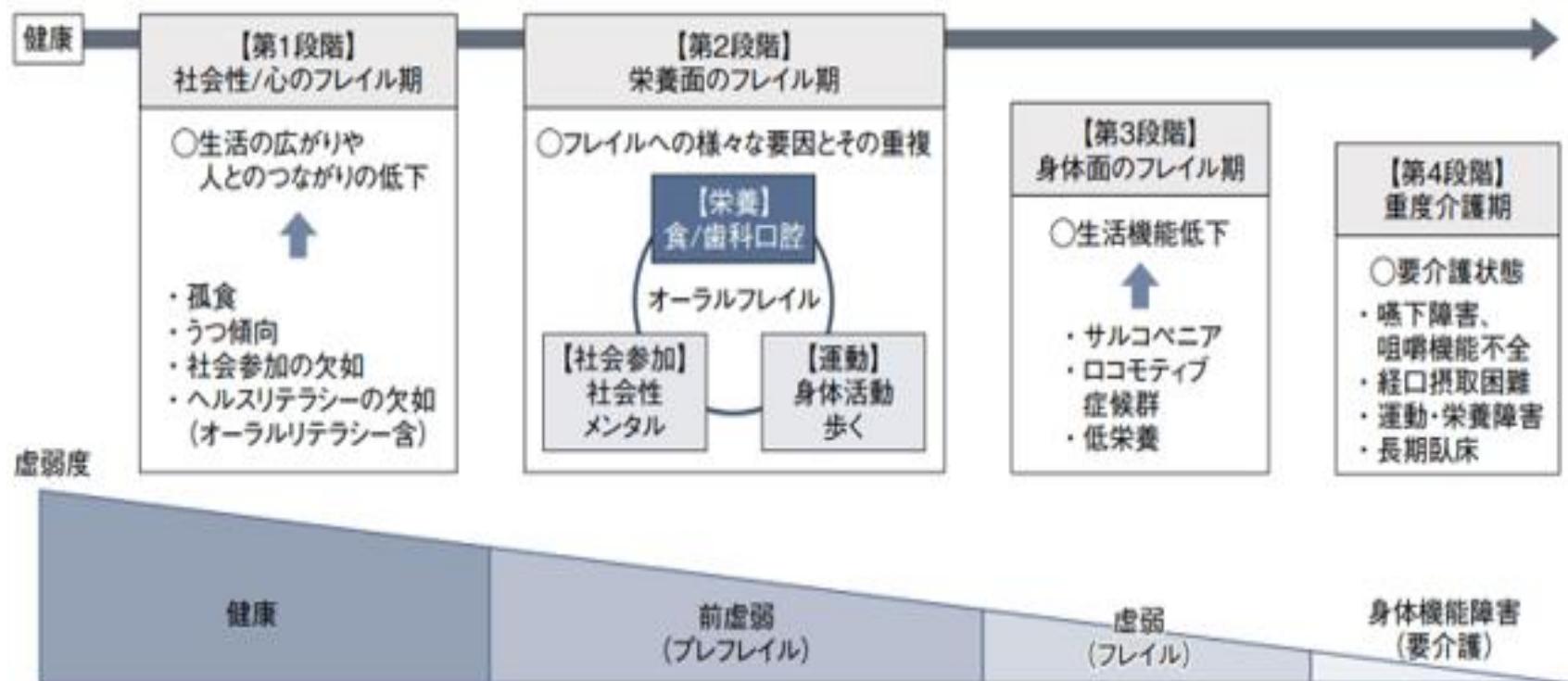
- ①中間の時期
- ②可逆性(Reversibility)
- ③多面的



(東京大学高齢社会総合研究機構・飯島勝矢『フレイル予防ハンドブック』から一部改変)

# フレイル予防

- ・初期の変化（第1段階）  
社会性の低下から始まり、心理の問題にも関わる。  
口腔に関するヘルスリテラシーの欠如も大きな要因
- ・第2段階  
栄養面のフレイル期を設定  
歯科口腔機能における軽微な衰え（滑舌の低下、食べこぼし・わずかのむせ、噛めない食品が増えるなど）を見る化し、『オーラルフレイル』として位置付け、身体への大きな虚弱化（フレイル化）への入り口であることを強調



栄養（食/歯科口腔）からみたフレイル化～フレイル（虚弱）の主な要因とその重複に対する早期の気づきへ～  
東京大学高齢社会総合研究機構・飯島勝矢 厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）虚弱・サルコペニアモデルを踏まえた高齢者食生活支援の枠組みと包括的介護予防プログラムの考案および検証を目的とした調査研究（H26年度報告書より）

# フレイル予防

「栄養（食事・口腔機能）」「身体活動」「社会参加」の3つの柱

食事がしっかり食べられるようお口の機能を保つことが重要



筋肉は足腰から弱る

運動量が減ると食欲がなくなりがち。3食きちんと食べ、筋肉をつくるもとになる栄養を摂るために、肉や魚などからタンパク質をしっかり摂る。

いかに底上げする  
かが予防的な対応  
のキーポイント

社会参加することで活動的な生活となり、体力がつく、行動範囲が広がるといった元気の好循環

# 高齢期に必要な栄養

- フレイルに該当する者が10人に1人以上の高率で存在していたことが明らかとなり早期からの適切な対応が必要
- サルコペニア、活動量低下などが相互に関連しフレイルに陥るという悪循環のモデルFrailty cycleが提唱され、その中で栄養は、食欲の低下、体重減少などといった要因が加速因子となる
- フレイル予防のための食事に関する研究は、これまでたんぱく質摂取量がフレイルの発現と関連することが多く報告されている
- 高齢期では、筋肉量の減少や機能低下が起こるが、そのひとつの要因として1日当たりのたんぱく質摂取量が推奨量に達していないため
- たんぱく質の代謝の評価指標である窒素平衡がマイナスで摂取量に対し排出量が多い状態だと、推奨量を上回るたんぱく質の摂取が必要
- フレイルを予防するための食事は、たんぱく質摂取量を不足させないよう、十分な量を摂取することが重要

2015年版日本人の食事摂取基準

70歳以上高齢者のたんぱく質推奨量  
男性60g/日、女性50g/日

フレイルの予防・改善という  
点では不足している可能性?!

# 高齢期に必要な栄養

## 食品摂取多様性スコア

肉、魚介類、卵、大豆・大豆製品、牛乳、緑黄色野菜類、海藻類、いも類、果物、油脂類の10食品をそれぞれ「毎日食べる」を1点、それ以外を0点とした10点満点のスコア

①肉		⑥緑黄色野菜	
②魚介類		⑦海藻類	
③卵		⑧いも類	
④大豆・大豆製品		⑨果物	
⑤牛乳		⑩油脂類	

出典：熊谷修 他, 日公衛生誌(2003)<sup>9)</sup>

フレイル、プレフレイルに比較して健康なグループで有意に高値を示し食品摂取の多様性の合計が6点以上のグループは5点以下と比較して除脂肪量が有意に高い値を示すとの報告がある



さまざまな食品を食べることが、たんぱく質をはじめ抗酸化物質などといったビタミンやミネラルの十分な摂取につながり、フレイルの予防、筋量・筋力の維持に貢献する可能性

# 低栄養とサルコペニア

運動による筋量・筋力の増加のみならず、適切な栄養、特にアミノ酸を付加したサプリメントの服用、あるいはビタミンDの関与に関する研究

わが国で実施された地域在宅の75歳以上の後期高齢女性の中で、筋肉量および筋力のいずれも減少し、サルコペニアと判断された女性を対象として、運動介入(筋力と歩行能力の向上)と栄養介入(アミノ酸、特に分岐鎖アミノ酸であるロイシン高付加サプリメントの服用)によるサルコペニア改善のためのランダム化比較試験が実施されている



「運動+アミノ酸群」、「運動群」、「アミノ酸群」、「対照群(何も介入しない群)」の4群にランダムに割り当て、3か月間の介入試験の結果、運動とアミノ酸の両方を介入した「運動+アミノ酸群」での改善率は「対照群」に比べて約5倍となり、アミノ酸服用だけでも約2倍、運動だけでは約2.6倍、いずれもサルコペニア状態を改善する

日本茶に多く含まれる茶カテキンのサルコペニアに対する予防効果あるいは改善効果もランダム化比較試験として実施され、その予防効果が報告されている

# 高齢期のビタミンD

ビタミンD濃度がカルシウム吸収を中心とする骨代謝に関与することはもちろんのこと、循環器疾患や2型糖尿病、上気道感染、自己免疫疾患、結腸がんをはじめとする悪性腫瘍、そしてサルコペニアなど、これまで知られていなかったさまざまな疾患に関与していることが明らかにされている

- ・若年女性や高齢者で慢性的にビタミンDの未充足状態(欠乏あるいは不足状態)であることも明らかになっている
- ・女性特に10~20代の若年女性および65歳以上の高齢女性においてビタミンDの不足～欠乏状態が存在しており、今後の平均寿命の延びと高齢社会の進展を考慮するならば、きわめて憂慮すべき状態となっている。今後、食事からのビタミンDの摂取と、太陽光に含まれる紫外線照射によるものの2つの要因に関する啓発・普及が重要
- ・平成28(2016)年の国民栄養調査によれば、日本人成人のビタミンD摂取量の平均は $7.5\mu\text{g}/\text{day}$ であるが、標準偏差 $8.0\mu\text{g}/\text{day}$ 、中央値 $3.8\mu\text{g}/\text{day}$ と非常に個人差が大きくばらついていることが示される
- ・日光浴あるいは適切な紫外線を浴びる最大の健康効果として、ビタミンDの生成が挙げられる。すなわち紫外線(UV-B)は皮下に存在するコレステロール(7-dehydrocholesterol ; 7-DHC)からビタミンD3(コレカルシフェロール、C<sub>27</sub>H<sub>44</sub>O)を生合成させる重要な作用が存在する



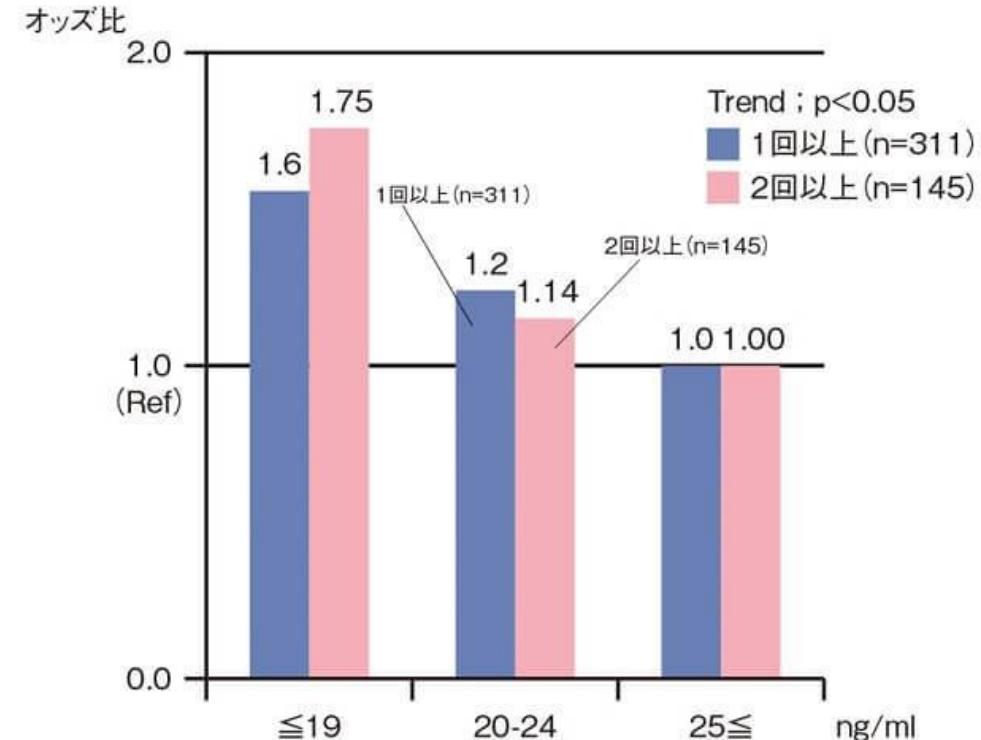
ビタミンDの低値に関しては、血清のビタミンD濃度は単に食物摂取によるビタミンDよりもむしろ日光照射による皮下でのビタミンD生合成の影響が大きい。したがって、高齢期にかかわらず血中のビタミンD濃度を健康な状態に維持するためには、適切な日光浴による体内でのビタミンDの生合成に注意を払うべき

# 高齢期の転倒とビタミンD

転倒の発生率について・・・地域在宅高齢者では年間約20%、施設入所の要介護高齢者の場合には40%以上に転倒発生あり

高齢者において血清ビタミンD濃度が不足すると、容易に要介護状態をもたらす可能性が大きい骨粗鬆症や転倒・骨折をはじめとするさまざまな筋骨格系の障害との関連性が明らかとなってきた。特に75歳以上の後期高齢者では、加齢に伴った心身機能の減衰からフレイル、ロコモティブ・シンドローム、さらにはサルコペニアなどが顕在化し、転倒リスクは著しく増加することが明らかとなっているが、高齢期の転倒には血中のビタミンDの低下が大きく関与している

地域在宅の75歳以上の高齢女性に関して、血清ビタミンDのベースラインにおける三分位で分割し、1年間転倒発生をアウトカムイベントとし、高値群(25ng/ml以上)に対する中間値群(20-24ng/ml)および低値群(19ng/ml以下：ビタミンD不足群)の追跡1年間の転倒発生リスクを、多重ロジスティックモデル(年齢調整)で解析した縦断研究から、転倒を1回以上発生するリスクは、血清ビタミンDが低くなるほど有意に高くなり、低値群(ビタミンD不足群)は高値群に対して1.56倍有意にリスクが高かった。さらに転倒を2回以上発生するリスクは、血清ビタミンDが低くなるほど有意に高くなり、低値群は高値群に対して1.75倍と有意にリスクが高かった



出典 : Shimizu Y, Kim H, Suzuki T, et al. Osteoporosis Int. 26: 2185-92.<sup>15)</sup>  
より改変

血清ビタミンD濃度別転倒発生リスク

# 食事と咀嚼機能の関連

- ・歯牙欠損の存在がたんぱく質、カルシウム、ビタミン類、野菜類、肉類の摂取低下につながる
- ・歯の喪失が進むことで野菜類などの噛みにくい食品を避け、デンプン類が豊富な食品を好むようになる



歯数の維持が食事の摂取に重要であることを示す

歯数と咬合力では、咬合力のほうが歩行速度、緑黄色野菜、魚介類の摂取、食物纖維、ビタミン類の摂取に関連する

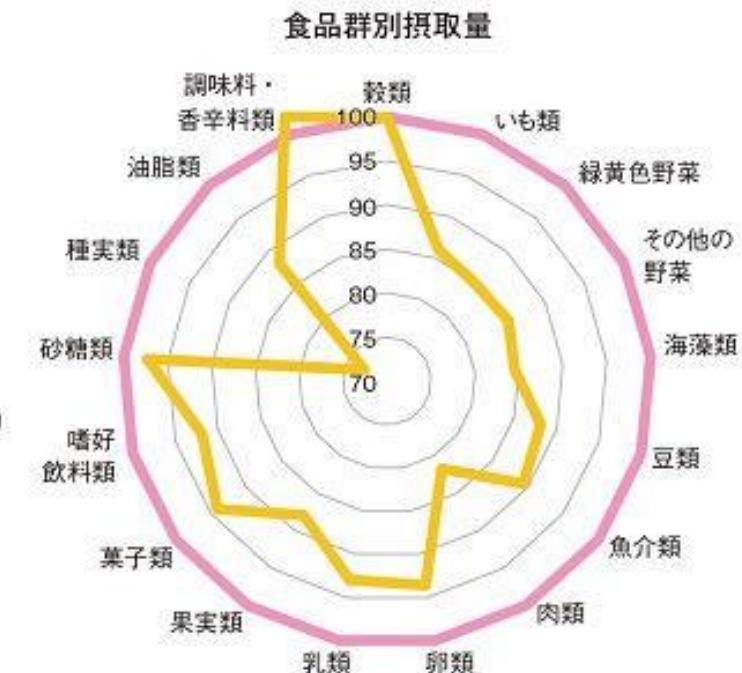
現在歯がなく、総義歯であっても約60%の人は、さきいか・たくあん程度の硬い食べ物も食べられると言えた

咀嚼機能の低下している噛めないグループは、噛みごたえの高い食品を避けることや偏食傾向にあることが示された



よく噛めるグループに比較して、噛めないグループは多くの栄養素、食品群別摂取量で低値を認めた

咀嚼機能と栄養素等摂取量（板橋区新お達者健診）



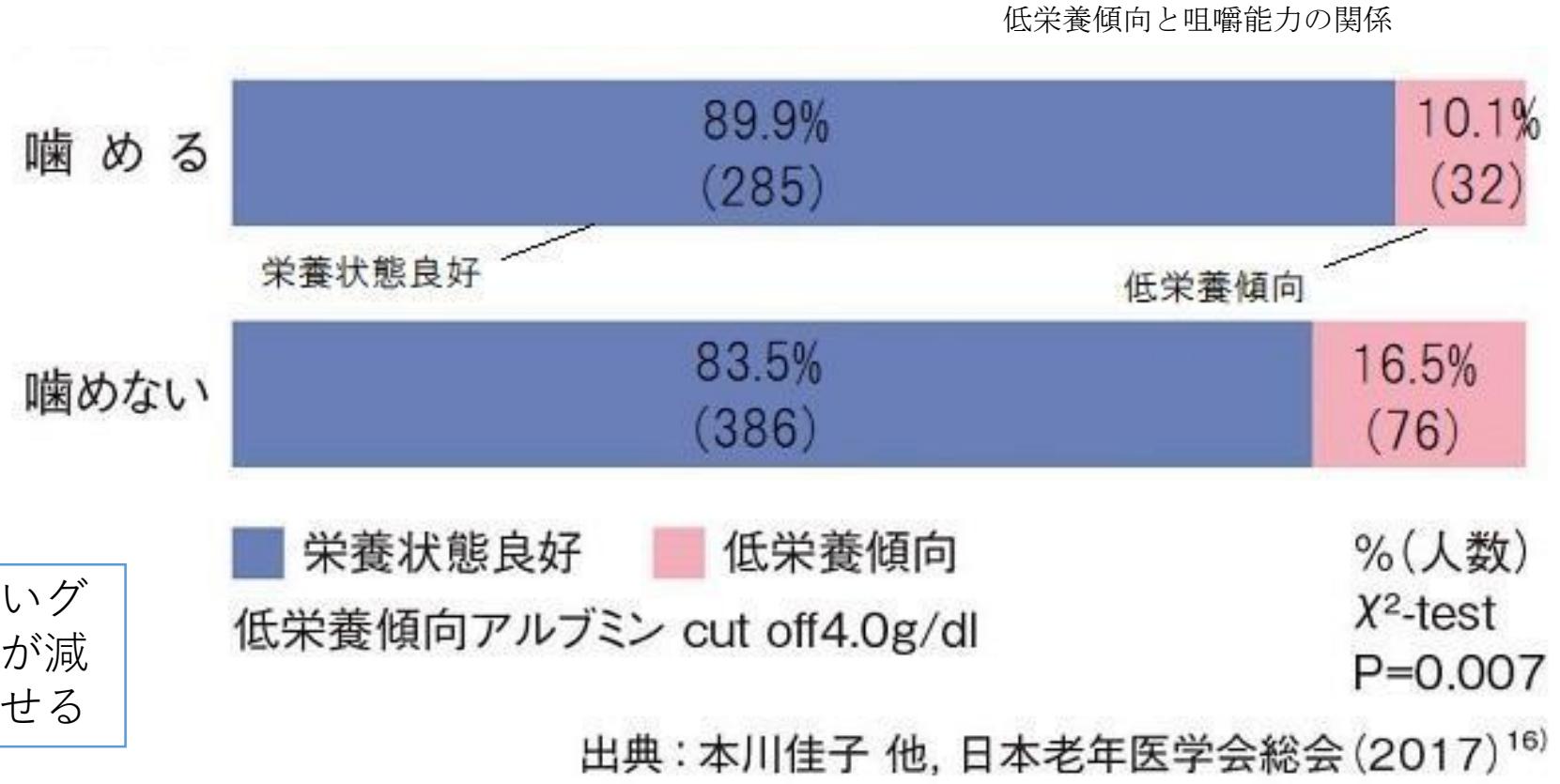
出典：本川佳子 他, 日本老年医学会総会(2017)<sup>16)</sup>

摂取量に10%程度の差を認めたのは、栄養素ではたんぱく質、脂質、鉄、ビタミンA、ビタミンCであり、食品群別摂取量ではいも類、緑黄色野菜、その他の野菜、海藻類、豆類、魚介類、肉類、種実類

# 食事と咀嚼機能の関連

血清アルブミン値4.0g/dlをカットオフとした咀嚼機能と低栄養傾向との関連を検討したところ、よく噛めるグループでは低栄養傾向を示す者は10.1%であったのに対し、噛めないグループでは16.5%となっていた

咀嚼機能の低下している噛めないグループでは、たんぱく質の摂取量が減少し、蛋白同化抵抗性を加速させる



出典：本川佳子 他, 日本老年医学会総会(2017)<sup>16)</sup>

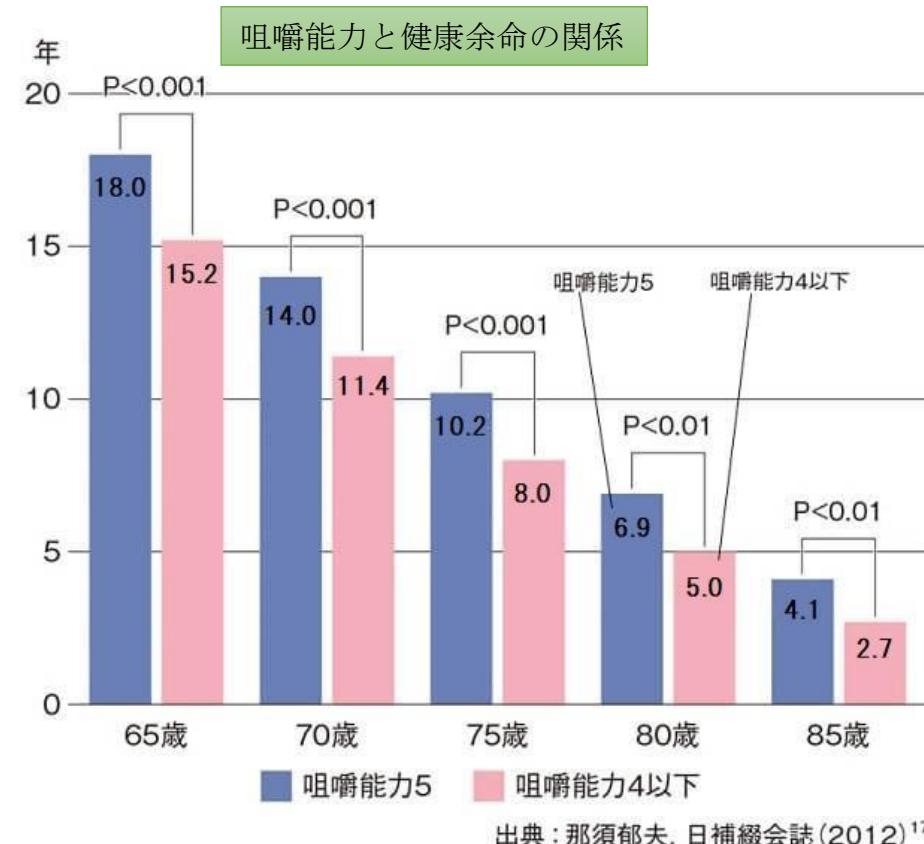
口腔機能と栄養摂取の関係は栄養状態に限らず、その先の平均余命・健康余命に大きく関連することが推測される

# 食事と咀嚼機能の関連

さきいか・たくあんが食べられる群を咀嚼能力5とし、それ以外の人を咀嚼機能4以下



65歳の時点でのみ有意差が認められた



すべての年代で咀嚼力の違いにより有意差  
65歳代で2.8年の差、75歳代で2.2年の差、85歳代でも1.4年の差

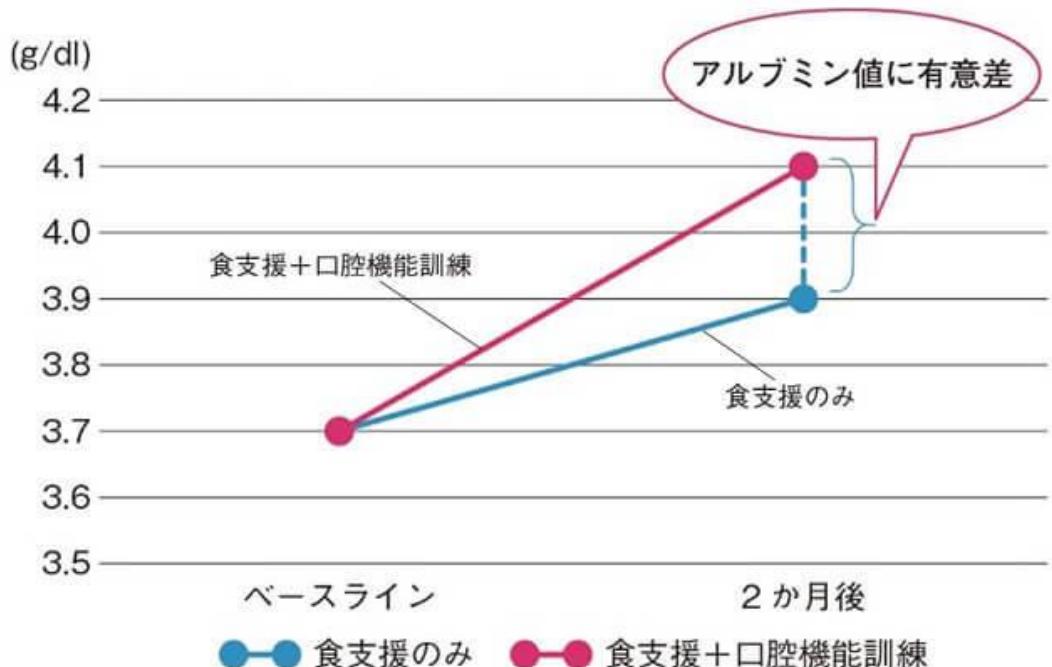
# 歯科と栄養連携の効果

総義歯のみ作成したグループと、総義歯作成 + 栄養指導を行ったグループでは、栄養指導が加わった群で栄養素等摂取量に有意な向上が認められた

総義歯作成とともに簡単な栄養指導を実施することで、栄養素等摂取量の増加と咀嚼機能の改善に効果的であった

食べる力の維持という支援はさらに求められ、栄養と歯科の連携が不可欠となる

要介護高齢者を対象に食支援のみ介入したグループと、食支援 + 口腔機能訓練を行ったグループでは、口腔機能訓練が加わった群で血清アルブミン値の上昇が有意に高かった



出典：菊谷武 他, 老年歯科医学(2005)<sup>19)</sup>

# 在宅療養患者の栄養状態

在宅での自立した生活を維持するためには、十分なエネルギーと水分を摂取することが必要

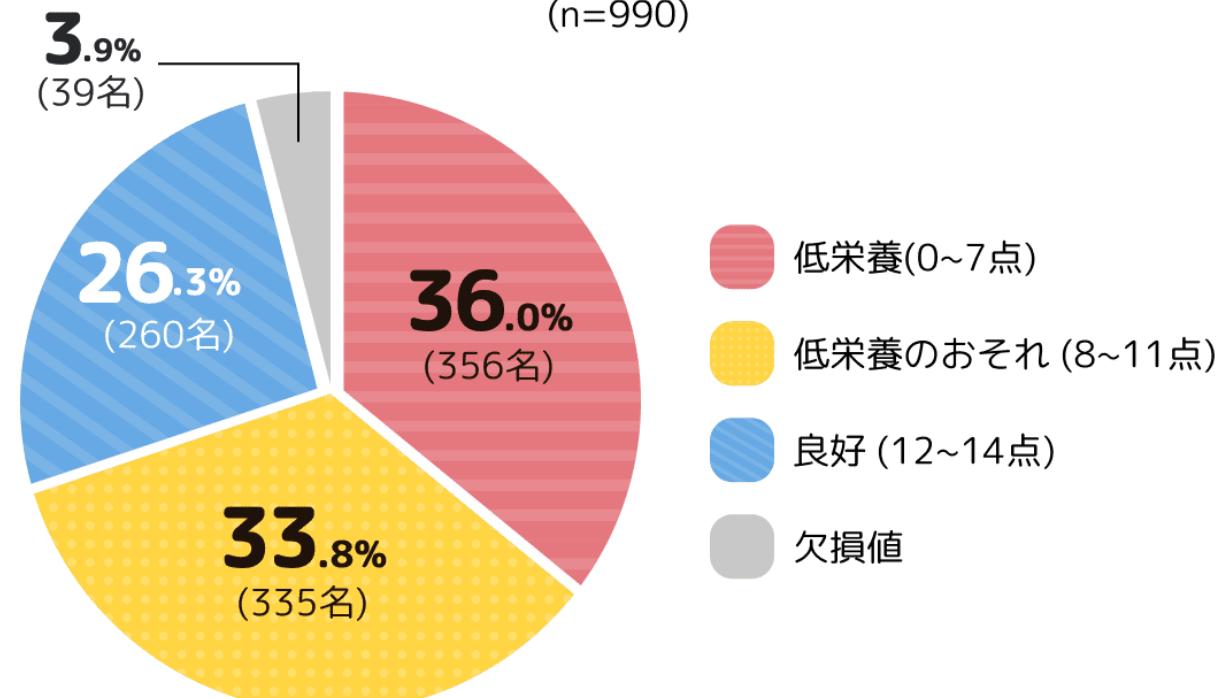


低栄養状態の高齢者も少なくはなく  
在宅での栄養管理が周知できていない現状

エネルギーと水分だけでなく重要な栄養素

- ・腎機能が保たれている高齢者については、体内で合成することができない必須アミノ酸の補給が筋肉合成に必要
- ・コラーゲンペプチドは皮膚トラブル改善に有用
- ・中鎖脂肪酸は腸管で吸収され最終的にグルコースに代わって脳のエネルギー源となり認知症改善効果

在宅療養患者の栄養状態  
(n=990)



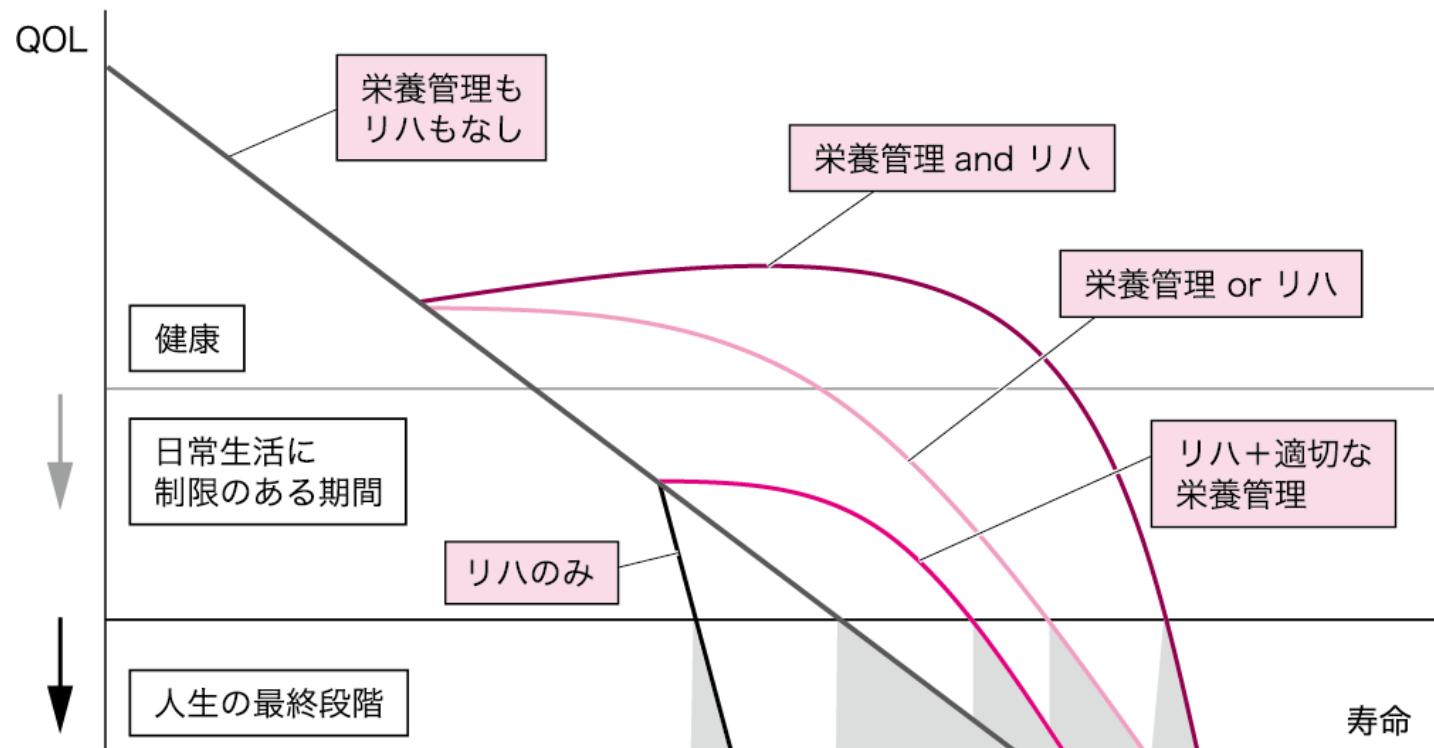
7割近くが低栄養・低栄養のおそれあり

# 在宅療養における栄養管理の問題点

老化とともに摂食嚥下機能が低下し、QOLも低下していく。人生の最終段階に至る前から栄養管理とリハを行うことで平均寿命と健康寿命が延伸する

より早くから栄養管理とリハが行われることで、人生の最終段階を含むすべての時期で、QOLが向上する

栄養介入できないままに、遅い段階からの過度なリハのみを行いより一層サルコペニアを悪化させているケース



栄養管理とリハで健康寿命の延伸と日常生活に制限のある期間のQOL向上

# 在宅療養における栄養管理の問題点

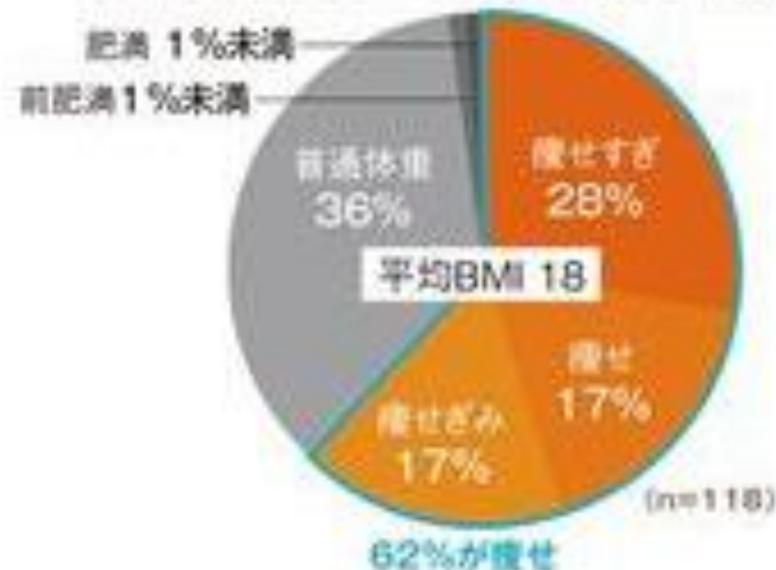
図1 栄養や食事に「問題有」と回答した方の食事の状態



「食べている」場合でも必要栄養量を満たさず、背景に飢餓や炎症の可能性。

図2 栄養評価を行った居宅療養高齢者の現在の身長体重から判定したBMI

BMI	16未満	16~16.99未満	17~18.49未満	18.50~24.99未満	25~
判定	痩せすぎ	痩せ	痩せぎみ	普通体重	前記満・肥満

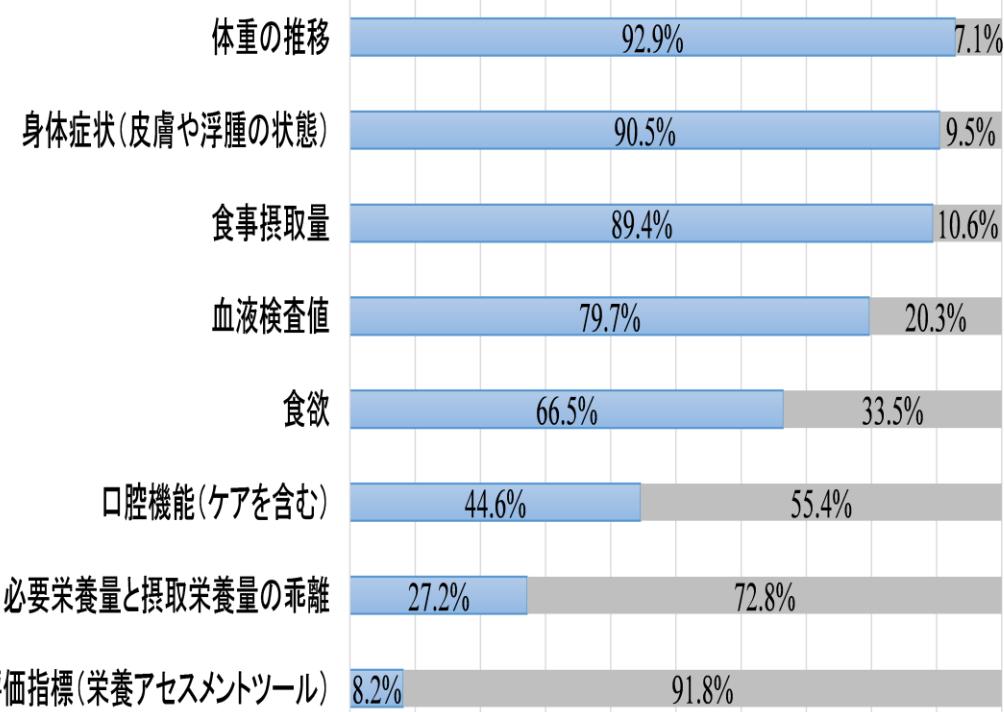


# 在宅療養における栄養管理の問題点

## “低栄養”の判断に使用している指標について

■選択 ■非選択

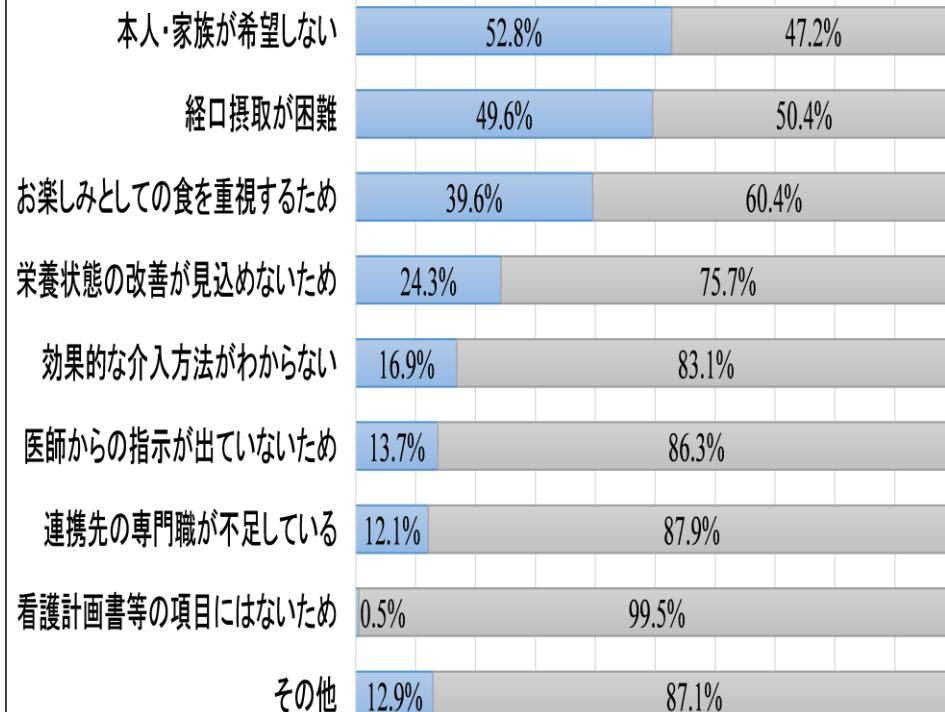
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%



## 低栄養の利用者(終末期を除く)に介入しない(できない)理由

■選択 ■非選択

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%



# フレイル対策①オーラルフレイル対策

口周りが衰えてよくかめないことは、低栄養につながるだけではなく、歯周病は糖尿病、動脈硬化などの全身疾患を引き起こすことが分かっており、また嚥下（えんげ）機能が衰えて、むせたりすることで誤嚥性肺炎などを引き起こしやすくなる

## （1）歯磨き（1日2回以上）

1日2回以上行い、力を入れずに磨きます。磨き残しをしない磨き方は歯周病（歯肉炎・歯周炎）の対策

## （2）入れ歯の手入れ（歯磨きと一緒に）

食後に歯ブラシ等で入れ歯全体を磨きます。特に金具の部分は丁寧に。なお、毎回安定剤をつけないと入れ歯が外れてしまう場合は、サイズや形が合っていない可能性が高いので歯科で調整する

## （3）舌のケア（多くても1日1回）

口を湿らせるためにうがいをしてから、軟らかい歯ブラシや舌ブラシ、またはガーゼで舌の奥から手前に向かって優しくこする。口臭がない人は特にケアする必要はない

## （4）うがい（毎食後）

口の中をきれいにする目的以外に、口の周りの筋肉運動としても効果がある。水や洗口剤等を口に含み、口を閉じたまま頬を力強く動かします。

## （5）口の体操（朝晩）

オーラルフレイルを予防する簡単な体操で口腔機能の低下を防ぐ。鏡を見ながら、一つひとつの動作をゆっくり行うと効果的。

オーラルフレイルの兆候



硬いものがかめない

食べこぼす

食事中にむせる



かつぜつ 発音(滑舌)がはつきりしない

口臭がある

# フレイル対策②低栄養を改善する食事対策

## (1) 自分の体重 (kg) 当たり1g/日以上のタンパク質を3食に分けて摂る

加齢と共に筋肉はつくられにくくなるため、体重 (kg) 当たり1g/日以上のタンパク質が必要。タンパク質は朝・昼・夕の3食で均等に食べたほうが筋肉の合成率が上がる。

筋肉の合成量は運動の1~2時間後に最も高くなり、運動後1時間以内にタンパク質を摂ることで筋肉がつくられやすくなります

## (2) 不足するとフレイルのリスクが高まる栄養素を積極的に摂る

右の表に示す5つの栄養素が不足するとフレイルのリスクが高まる。先述したタンパク質をはじめとして、意識して摂るようにしましょう。

## (3) サプリメントや栄養補助食品も活用して栄養素を摂取

体に必要な必須アミノ酸の中でも「ロイシン」はバリン・イソロイシンと共にBCAAと呼ばれ、筋肉の合成にとって重要な働きがある。ロイシンから体内で合成される「HMB」という成分は、筋肉をつくる能力が高いことが分かっていますが、体内で合成できるのはごく少量なので、フレイル対策にHMBをサプリメントで補給するのが有効。

エネルギーが180kcal以上で、タンパク質が10g前後含まれているもののがおすすめ。その他、スキムミルクやきな粉などをヨーグルトなどに混ぜることでも簡単にタンパク質を增量できる。

不足する栄養素	不足の基準値		フレイルの危険	栄養素の働き	多く含む食品の例
	男性	女性			
タンパク質 (g/日)	<66	<55	2.0 倍	血や筋肉をつくる	肉・魚・卵・乳製品・大豆・大豆加工品（豆腐や納豆）
ビタミン D (μg/日)	<1.4	<1.1	2.4 倍	骨を丈夫にし、筋肉の機能を維持する	卵・きのこ類・アンコウの肝・サケ・サンマ・ウナギ・マグロ
ビタミン E (mg/日)	<5.1	<4.5	2.1 倍	細胞の健康維持、抗炎症作用	ナッツ類・かぼちゃ・アンコウの肝・ウナギ・イクラ・ベニ花油
ビタミン C (mg/日)	<75.2	<73.6	2.2 倍	骨折・傷の修復、抗炎症作用	じゃがいも・赤ピーマン・ブロッコリー・キウイフルーツ・いちご
葉酸 (μg/日)	<214	<184	1.8 倍	赤血球や体タンパク質の合成を助けれる。抗炎症作用	鶏レバー・納豆・ほうれん草・ブロッコリー・モロヘイヤ

# 栄養剤



NUTRI:  
200kcal/50ml  
**24個**  
UD  
かまなくて  
よい



# 血糖コントロール不良な独居の高齢男性への訪問栄養食事指導でのかわり

本事例は、2020年7月～2021年11月に居宅療養管理指導にて訪問栄養食事指導（2回/月）を行っていた。血糖コントロールも安定していた為、外来でのフォローに切り替えた。その後、頸椎の手術・入院等も重なり、徐々に食生活が乱れ、高血糖にて当院入院となつた。退院後に訪問栄養食事指導を再開し4年が経過した。現在も多職種で関わりながら安定した血糖コントロールを保ち、在宅での生活が継続出来ている事例を報告する。

# 事例

N氏 84歳 男性

介護認定状況：要介護2、生活保護取得。

障害老人の日常生活自立度：B1 認知症高齢者の日常生活自立度：I → II b

既往歴：1995年 糖尿病・高血圧の診断 2015年 化膿性脊椎炎にて長期入院

2020年 肺炎にて短期入院

2022年2月県病院で頸椎の手術を受け4月自宅退院

当院での経過

2022年7月血糖コントロール目的の為当院約1ヶ月入院 HbA1c11.9

→8月退院後訪問栄養食事指導開始

2024年8月急性腎不全、尿路感染疑いあり緊急入院

→9月退院後訪問栄養食事指導開始…現在に至る

家族関係等の状況

独居で子供はない。

両親は本人が幼い頃に他界。

従妹と交流有り（神奈川在住）

# 身体・生活状況

## 【ADL】

- 移動 : 自立 車いすを使用し屋内外を移動。電動式車椅子で外出を楽しめている。
- 更衣整容 : 自立 立ち座りでふらつき有り。膝折れが見られる為、転倒の危険は高い。
- 階段昇降 : 全介助
- 移乗 : 一部介助 勢いよく移乗する為バランスを崩すことが有る。
- 入浴 : 一部介助 週2回デイサービスで入浴。本人が難しい所のみ介助。
- 排泄動作 : 立ち座りでふらつきが見られる為、転倒の危険は高い。
- 食事動作 : 自立
- 口腔ケア : 自立

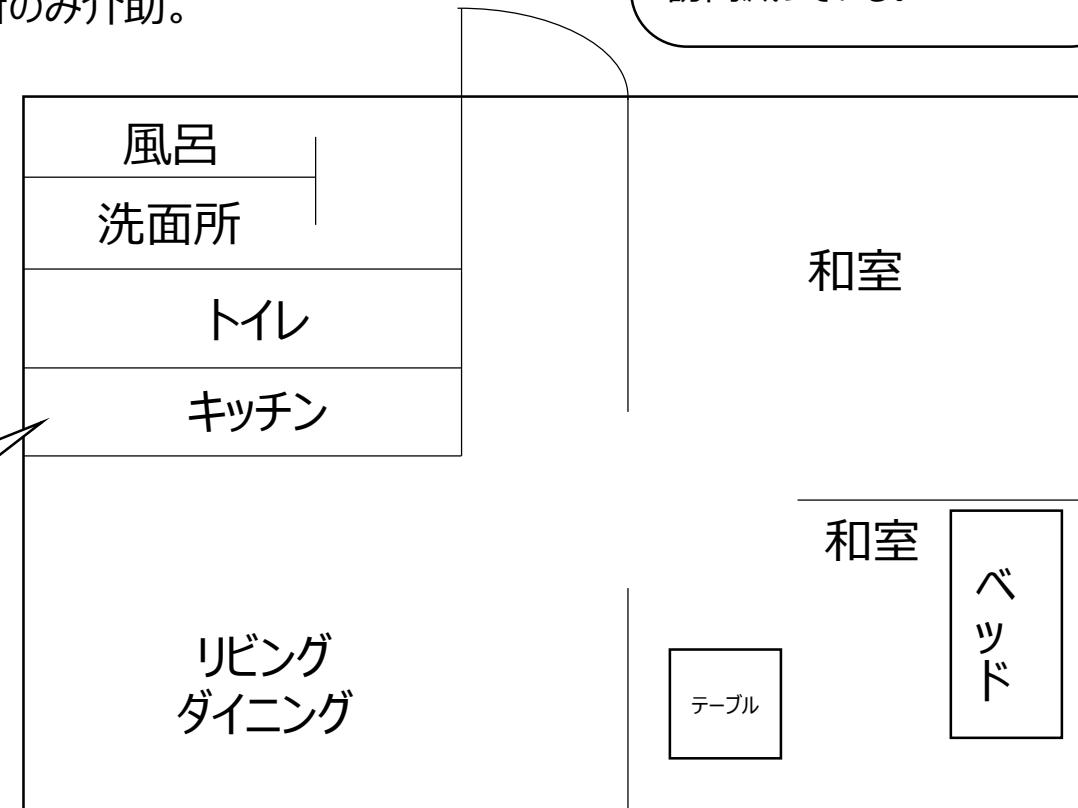
ADL備考…他者の介入を嫌い、自分でしようと頑張る。

## 【排泄・排尿】

- 自立  
布パンツ使用

包丁・まな板、鍋、オーブン機能付電子レンジ、トースター、IHコンロあり。基本的な調理器具  
有り。  
調味料もある程度揃っている。

借家の集合住宅8階。エレベーター有り。  
子供たちが遊びに来る為、部屋や押し入れはおもちゃが溢れている。最近は子供の訪問減っている。



# 身体・生活状況

## 【IADL】

連絡：自立 固定電話を使用し連絡をしていたが、未払いあり。現在**携帯電話所持**。

留守番：一部介助 食事の準備や掃除洗濯が困難。ヘルパー支援。

買い物：一部介助 必要な物は自分で買いに行く。頻繁には行けない為、ヘルパー支援行う。

調理家事：一部介助 簡単な調理（ラーメンを茹でるなど）にて食事を摂っている。

食事回数が1回の日もあり、食事量が不足の可能性有り。

鍋焦がし3回以上有り→**ガスコンロをIHコンロに変更**。

外出 :一部介助 電動車椅子で行ける範囲で外出をする。**最近はあまり外出しない**。

病院へは介護タクシー利用。

家計管理：介助 自分でできなくなり、家賃未払いなど発覚！？**社会福祉士が管理**している。

I A D L備考…ヘルパーに手伝ってもらい日常生活は概ね成立している。

認知症が進んでいる



あるだけお金を使用  
家賃等の未払いあり



金銭管理能力が低下

## 【認知（問題行動）】

所持したお金があるだけ使うようになる。認知機能が低下している？？

家賃や電話代の未納が発覚した。

お金の管理が困難となり社会福祉士に管理してもらうようケアマネより依頼。

視力：緑内障にて点眼加療中。趣味の読書は行えている。聴力：やや聞こえにくくなっている。

## 【在宅サービス利用状況】

通所サービス：火・金

家事援助サービス：月・水・木・土（調理、掃除、買い物）

福祉用具貸与：電動車椅子、車椅子

# 栄養アセスメント

【身体測定】 身長：152.2cm（実測） 体重：47kg（実測）  
IBW：51.0kg BMI：20.2kg/m<sup>2</sup> %UBW:92.2%

【症状・病状】 血糖コントロール

【服薬内容】

アムロジピン5mg

ジャヌビア 50mg

メトホルミン 500-500-500 mg

サインバルタカプセル20mg

ザルテニア（タダラフィル：PDE5阻害薬）5 mg

【検査結果】（2023/8/18）：訪問栄養指導再開1年後

Alb:4.0g/dl CRP:0.15mg/dl γ-GT:17mg/dl UN:7.6mg/dl CRE:0.65mg/dl

UA:2.6mg/dl eGFR:87.7 Na144mmol/L K:3.5mmol/L Cl:104mmol/L Hb: 12.5g/dl

Ht:38.5% 朝食後血糖:149mg/dl

尿蛋白定性：（2+） 尿糖定性（1+） 尿ケトン体（-） **HbA1c:6.1%**

## HbA1cの推移

2023.10.13	2023.12.15	2024.2.16	2024.4.12	2024.6.7	2024.8.8	
6.8	7.3	8.0	8.1	6.8	6.3	この後急性腎不全ため当院入院となる

# 栄養アセスメント

【栄養補給方法】 経口

【食事摂取状況（食事内容の詳細）】

朝：栄養剤や食パン。（食べないことも多い）

昼：野菜 + 卵など追加したインスタントラーメン、（塩3-6 g 程度）

夕：ご飯150 g （150gづつ冷凍保存している）、肉類 + 野菜のおかず（塩2 g 程度）

1日1食の事もあり。糖入りの飲み物や菓子類の摂取有り。

4-5杯/日 砂糖入りコーヒーを摂取している様子。**50g/日摂取している。**

【栄養素等摂取量】

日によってムラはあるが…

エネルギー800～1400kcal、たんぱく質25～40 g、塩分5～12g、水分1200ml前後

# 栄養アセスメント

## 【目標栄養素量】

エネルギー 現体重 47kg × 25-30kcal = 1,180-1,410kcal

たんぱく質量 現体重 47kg × 1.0 g = 47g

水分 現体重 47kg × 30ml = 1,410ml

その他疾患上配慮する栄養素と量…・塩分6g/日未満

【栄養素充足率】エネルギー：57～100% たんぱく質：53～85%

塩分：80-200% 水分：85%



たんぱく質の摂取量少なく、塩分多めになっている

# 栄養診断

訪問栄養指導が一旦終了してからHbA1cが上昇したのは、食事改善に対する意欲が低下し、生活が乱れ、不規則な食事パターンの状態にあった。再開後も継続して管理している。

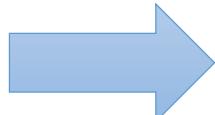
また、最近では認知機能の低下が見られお金の管理が難しくなり、自由に使えるお金が無いことで甘い物の購入が無くなつたが、熱意は低下している。現在の問題点は、料理用に購入していた砂糖をコーヒーに入れ飲用しているが、その使用量が多くなっている。訪問時毎回使用量を確認している。20-50 g /日

## 【主治医の指示事項】

糖尿病に対する栄養指導。訪問栄養指導などで自宅での食事療法のサポート。  
熱量25-30kcal/kg /日、たんぱく質量1.0 g /kg/日、減塩6 g /日未満。

## 【本人の食生活の希望・要望など】

HbA1cを下げ、血糖が安定した状態を維持する。  
規則正しい食生活を送り内服をしっかり行う。  
自宅での独居生活を継続していきたい。



## 【在宅で栄養管理を必要または困難としている課題は】

趣味の読書での夜更かしから食生活の乱れがある為、生活リズムを整える。  
糖分の多い間食を控える。コーヒーに入れる砂糖の使用量を制限する。  
食生活改善への意欲の維持。食事記録表の記載を継続する。

# 栄養管理目標

## 【長期目標】

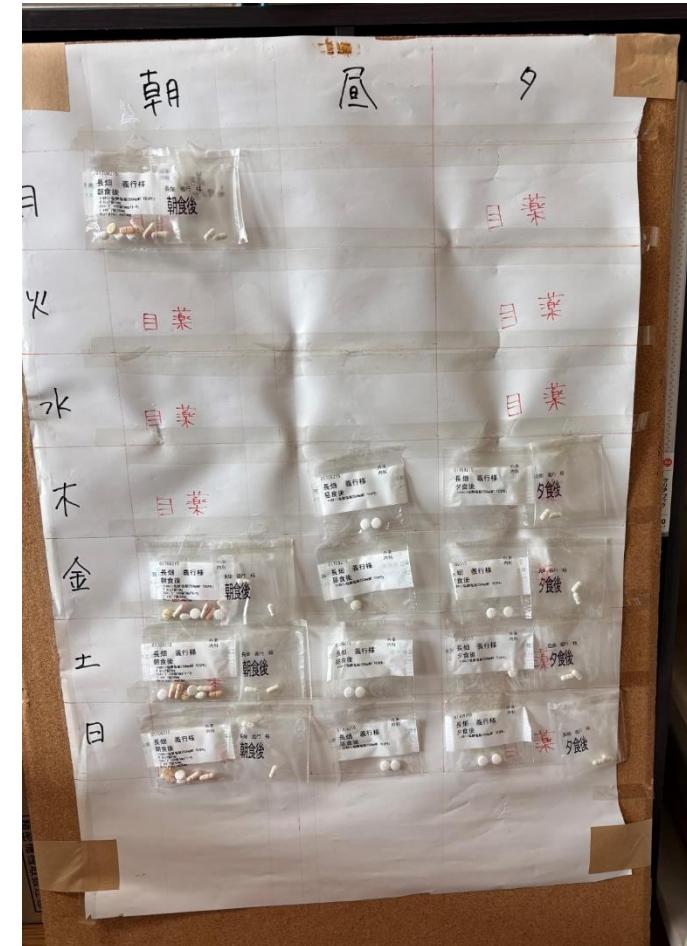
規則正しい食生活を送り、糖尿病が悪化する事無く、在宅での生活を継続出来る。

## 【短期目標】

毎日しっかり食事を摂り内服管理ができるようにする。  
食事記録の記載を継続し摂取量を把握する。  
砂糖の適正な使用量を守る。（ヘルパーにも協力依頼）

# 内服管理

薬の飲み忘れも多く、自己にて破棄している事もあった。また、食事摂取回数もばらつきがあり、訪問薬剤師が入るまでの間は、当院薬剤師に相談しながら内服の確認や飲み方の確認を行っていた。その後、調剤薬局の薬剤師が週1回訪問をし、内服の管理を行ってくれていた。県病院の受診が終了し薬剤師による訪問は終了した。現在はヘルパーさんの手製の服薬ボードを利用し、自己管理できている。



# 食事の記録

2025年		食事記録		長畠義行	
10	食べた食事の内容	重量	エネルギー量	一日の塩分	血圧 指体温 体重
日曜朝	夙	晩(夜)	総カロリー		
1 水 管理栄養士さんがいひだりたヤクルトミルク 125ml 59 kcal	ヘルパーさんが作って下さった卵とヘルパーさんが作って下さった肉ヤサイ	ヘルパーさんが作って下さった卵とヘルパーさんが作って下さった肉ヤサイ	1050 kcal		
2 木 同上 果汁入りゼリー 70g ハルパーさんが作って下さったタマゴ	ヘルパーさんが作って下さった卵とヘルパーさんが作って下さったタマゴ	ヘルパーさんが作って下さった卵とヘルパーさんが作って下さったタマゴ	1121 kcal		
3 金 ニュートリ-KKの果汁入りゼリー 77g 80 kcal	ヘルパーさんが作って下さったタマゴ	ヘルパーさんが作って下さったタマゴ	290 kcal	3.2	240 kcal
4 土 ハーモニールFiber 17g 200kcal 0.9g	ヘルパーさんが作って下さった卵とヘルパーさんが作って下さった卵	ヘルパーさんが作って下さった卵	1115 kcal		
5 日 ハーモニールFiber 17g 200kcal 0.9g	キナバソツ入り島田掛麺のそば	ヘルパーさんが作って下さった卵	4.5g	4.5g	4.5g
6 月 ハーモニールFiber 17g 200kcal 0.9g	ご飯240 kcal 雪萬紅ズワイガニ	ヘルパーさんが作って下さった卵	1006 kcal	5.0g	5.0g
7 火 ハーモニールFiber 17g 200kcal 0.9g	7.5g 82.32 kcal 塩分0.2g	ヘルパーさんが作って下さった卵	868 kcal		
8 水 ハーモニールFiber 17g 200kcal 0.9g	ヘルパーさんが作って下さった卵	ヘルパーさんが作って下さった卵			
9 木 同上 ハーモニールFiber 17g 200kcal 0.9g	ヘルパーさんが作って下さった卵	ヘルパーさんが作って下さった卵			
10 金 ハーモニールFiber 17g 200kcal 0.9g	ヘルパーさんが作って下さった卵	ヘルパーさんが作って下さった卵			
11 土 ハーモニールFiber 17g 200kcal 0.9g	ヘルパーさんが作って下さった卵	ヘルパーさんが作って下さった卵			
12 日 昨夜 徵夜 したので 今日一日中 枝でいいだー!					
13 月 ハーモニールFiber 17g 200kcal 0.9g	ヘルパーさんが作って下さった卵	ヘルパーさんが作って下さった卵	9.18	9.18	9.18
14 火 同上	ヘルパーさんが作って下さった卵	ヘルパーさんが作って下さった卵	786.4 kcal		
15 水 同上	ヘルパーさんが作って下さった卵	ヘルパーさんが作って下さった卵			
16 木 同上	ヘルパーさんが作って下さった卵	ヘルパーさんが作って下さった卵			

	1日 塩 分	2 の 総カロリー	血圧 脈拍 体温 体重
1		1050 Kcal 1240Kcal 19.2	
2		981121 Kcal 飯 240Kcal	
3		1115 Kcal 食塩分 2g 7.2g	
4		4.5g	
5		1006 Kcal 5.0g	
6		868 Kcal	
7		9.12g	
8		935 Kcal 11.12g	
9		799 Kcal 43kg	
10	ためもの	920 Kcal	
11	食塩 240Kcal 17g		
12		9.18	
13		786.4 Kcal	
14		9.19	
15		9.19	
16	Kcal	3.19	
17	73.19	975 Kcal	
18	40 Kcal	8.18	
19	塩分 2g	8324 Kcal	

# 本人への指導



果物や砂糖の適量を再確認



食事調査表の記載

# 調理場の様子



簡単な調理は  
するため目に  
付くところに

ガスコンロを使用していたが、鍋を焦し煙が充满したこともありIHコンロに変更

# 多職種との関わり



ヘルパーの方の訪問時間に合せて訪問し、本人からだけでなく食事状況や生活状況の情報を共有しています。

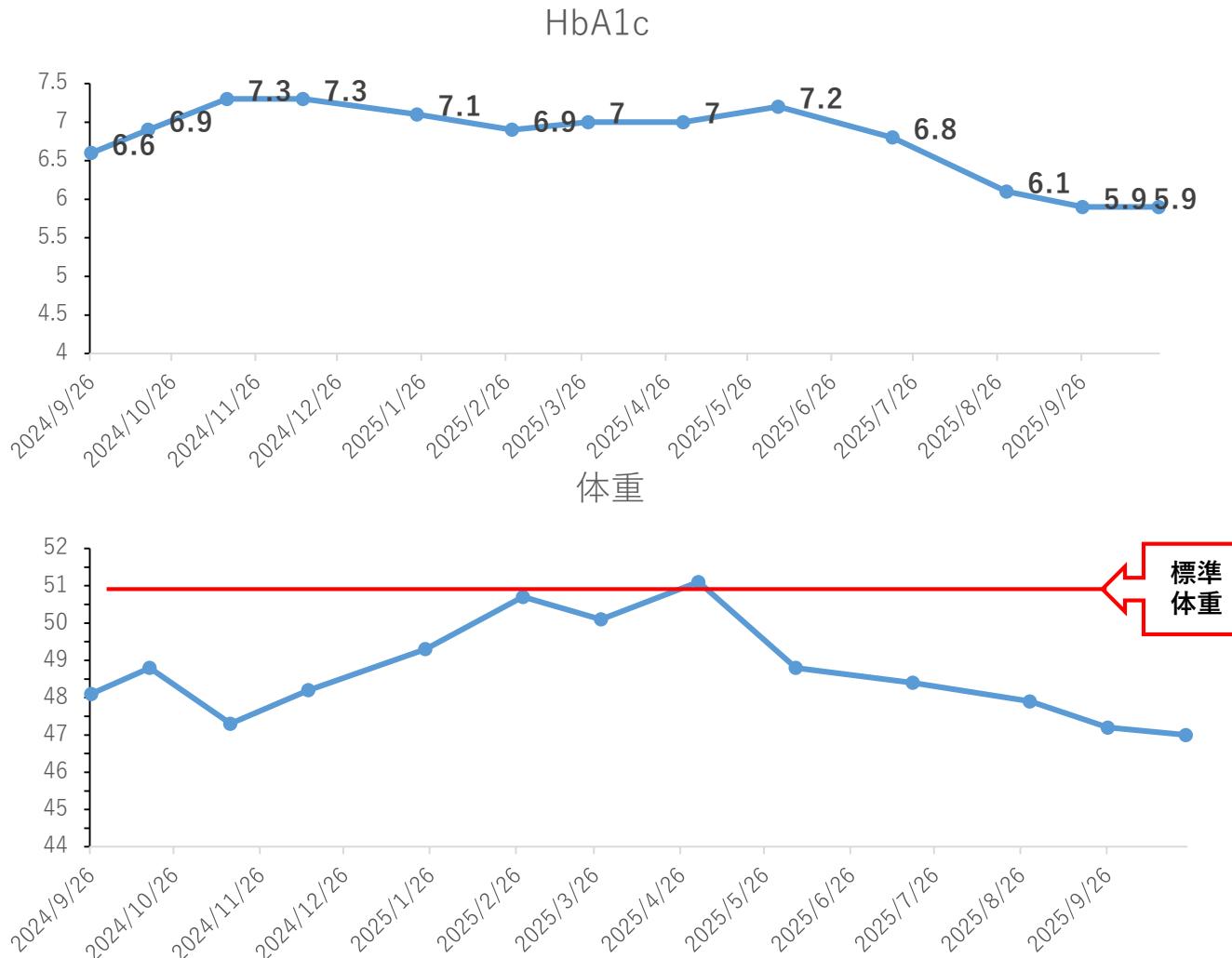
訪問時体重測定を行っています。

デイサービスでの様子

時刻は生えぬ	
1 土	丸本一美様
2 日	
3 月	平野光子様
4 火	りいざりほん
5 水	09:30 貝塚さち様 谷山歯科
6 木	丸本一美様 小室先生
7 金	りいざりほん
8 土	丸本一美様
9 日	丸本一美様
10 月	平野光子様
11 火	りいざりほん
12 水	野辺マサ子様 野崎東病院
13 木	丸本一美様
14 金	りいざりほん
15 土	丸本一美様
16 日	

日付	時刻	分類	内容	担当
2025/11/4	09:53	ファイル		宮城幸輝 (准看護師)
2025/11/4	10:40			
2025/11/4	09:53	実施内容	(重要度: 低) リハビリ	宮城幸輝 (准看護師)
2025/11/4	09:55	バイタル/行為	体温 = 36.4 °C、脈拍 = 80 回、血圧 (上) = 133 mmHg、血圧 (下) = 79 mmHg	宮城幸輝 (准看護師)
2025/11/4	10:20	バイタル/行為	入浴 = 實施	宮城幸輝 (准看護師)
2025/11/4	10:40	バイタル/行為	個別訓練 I = 可動域訓練	日高洋 (理学療法士)
2025/11/4	11:40	バイタル/行為	口腔体操 = 1 實施、摂食嚥下 = 1 實施、音声言語 = 宮城幸輝 (准看護師)	宮城幸輝 (准看護師)
2025/11/4	12:30	バイタル/行為	主食 = 10 刀、主菜 = 10 刀、副菜 = 10 刀	宮城幸輝 (准看護師)
2025/11/4	12:40	バイタル/行為	口腔ケア = 1 實施	宮城幸輝 (准看護師)
2025/11/4	14:30	バイタル/行為	排尿 = 1 回、排便 = 0 回、おやつ = 10 刀、万歩計 = 139 歩	宮城幸輝 (准看護師)

# 採血データの経過



	前回入院前	2年後	現在
	2022/7/9	2024/4/12	2025/10/24
TP	7.1	6.7	7.1
Alb	4.2	4.0	4.3
BUN	14.7	11.1	10.9
Cre	0.9	0.84	0.7
UA	3.9	3.6	3.5
eGFR	61.7	66.3	80.4
Na	134	142	143
LDL-C	104	123	99
Glu	701	257	165
Hb	13.6	12.4	12.1
HbA1c	11.9	8.1	5.9
尿蛋白	-	2+	2+
尿糖	3+	3+	-

# まとめ

- 訪問栄養食事指導終了後、生活が乱れ、不規則な食事パターンの状態にあった。訪問栄養食事指導を再開することで食事改善に対する意欲が増した。認知機能が徐々に低下しており、お金の管理が自由にできなくなつたが多職種でのサポートにより規則正しい食生活を意識し、日常生活を独居にて過ごすことができている。
- 今後も在宅での独居生活を継続出来るよう多職種でサポートしていくことが重要である。また栄養士としては、糖尿病が悪化する事無く、食生活の問題点を見つけ血糖コントロールしていくことでサポートできたらいいと考える。

# ご清聴ありがとうございました

