

# フレイル

## ～フレイル予防で健康寿命をのばしましょう～

### ◆フレイルとは

加齢にともなって気力や体力が弱くなり、**要介護状態になる前の「虚弱」な状態を「フレイル」といいます。**フレイルは、『身体機能』の虚弱(サルコペニア\*1・ロコモティブシンドローム\*2など)、『こころや認知』の虚弱(うつ・認知症など)、『社会性』の虚弱(閉じこもり・孤食など)の要素が重なっています。

フレイル、サルコペニア、ロコモティブシンドロームを総合的に予防することは、要介護に陥るリスクを減少し健康寿命の延伸につながります。

\*1 サルコペニア:加齢にともなって筋肉が減少する状態をいいます。

\*2 ロコモティブシンドローム:運動器(骨・関節・筋肉など)の衰えが原因で、歩行や立ち座りなどの日常生活に支障をきたしている状態をいいます。

### ◆フレイルを予防・改善する食事法

バランスの良い食事を基本とし、筋肉や骨に関与する**タンパク質(肉・魚介類・大豆製品・卵・乳製品・穀類)**、**カルシウム(乳製品・小魚・野菜類)**、**ビタミンD(魚・きのこ類)**、**ビタミンK(納豆・鶏肉・野菜・海藻類)**、**ビタミンB6(ニンニク・種実・魚・肉類・レバー)**、**ビタミンB12(魚介類・レバー)**、**葉酸(レバー・緑黄色野菜・豆類)**を積極的に摂ることが大切です。

また**ビタミンA・C・ファイトケミカル(野菜・果物類)**、**ビタミンE(油脂・種実・魚・野菜類)**、**オメガ3系不飽和脂肪酸(魚類・アマニ油・えごま油)**は、活性酸素を抑え、免疫力の向上、ガンや生活習慣病の予防、脳機能改善に役立ちます。

これらの栄養素をバランス良く摂って老化を予防し、いつまでも若々しく健康でいましょう。

#### バランスの良い食事



### ◆サバ缶と高野豆腐の麻婆

(2人分)



材料	分量	材料	分量
サバ味噌煮缶	1 缶	★ニンニク	1/2 片分
高野豆腐	2 枚	★ショウガ	1/2 片分
片栗粉	大 2	★酒	大 1
キャノーラ油	大 2	★豆板醤	小 1～2
白ネギ	10 cm	★しょうゆ	小 1～2
ゴマ油	大 1	サバ味噌煮缶の缶汁+水	200m
青ネギ	適量		

※サバ味噌煮缶はメーカーによって味が違いますので、調味料の量はお好みで調整してください。

#### 【作り方】

- ① 高野豆腐は水で戻して水気をきり、1枚を12等分にさいの目に切る。
- ② 白ネギはみじん切りに、青ネギは小口切りにし、ニンニクとショウガはすりおろす。
- ③ サバ味噌煮缶の身と缶汁を分ける。サバの身はあらかじめ蒸しておく。
- ④ 缶汁に水を足して200mlにし、★を加えて混ぜ合わせる。
- ⑤ ナイロン袋に高野豆腐と片栗粉を入れ、振りながら粉をまぶす。
- ⑥ キャノーラ油を熱したフライパンに高野豆腐を入れて中火で転がしながら焼き、いったん取り出す。
- ⑦ ⑥のフライパンにゴマ油と白ネギを強火で炒め、香りが出てきたら④、高野豆腐、サバの身を入れて煮立



たせる。弱火にし、とろみがつくまで時々かき混ぜながら煮る。

⑧ 器に盛り付け刻みネギを散らす。

### ◆ほうれん草とブロッコリーのゴマ酢和え

(2人分)

【作り方】

材料	分量	材料	分量
ほうれん草	80g	★白すりごま	大2
ブロッコリー	70g	★酢	大1
ミニトマト	8個	★三温糖	小2
		★しょうゆ	小1

- ① ほうれん草は茹でて水にとり、水気をきって4cm幅に切る。
- ② ブロッコリーは小房に分け、茹でる。
- ③ ★を混ぜ合わせ、野菜と和える

### ◆豆苗のかきたま汁

(2人分)

【作り方】

材料	分量	材料	分量
豆苗	40g	だし汁	400ml
じめじ	30g	鶏がらスープの素	大1/2
卵	1個		

- ① 豆苗は4cm幅に切り、しめじは石づきを切り落とす。
- ② だし汁にしめじを入れて煮立て、鶏がらスープの素と溶き卵を加える。
- ③ 火を止める直前に豆苗を入れる。

## ◆魚缶はフレイルの予防や改善にオススメです！



「魚缶」は、魚の身だけでなく骨や皮・血合いなどが含まれており、余すことなく魚の栄養を年代問わずに手軽で美味しく摂取することが出来ます。

フレイルの予防や改善に欠かすことが出来ない**タンパク質、カルシウム、ビタミンD、ビタミンK、ビタミンB6、ビタミンB12、葉酸、DHA** や **EPA** などの**オメガ3系不飽和脂肪酸**が豊富に含まれています。

缶汁は、非常に栄養価が高いので捨てずに、汁物や片栗粉などで固めるなど工夫をして食べるようにしましょう。

タンパク質(サバ缶・高野豆腐・卵)の代謝には、ビタミンB6(ニンニク・ゴマ・サバ缶)が欠かせません。不足するとタンパク質を摂取しても体内で上手く利用されないため、積極的に摂るようにしましょう。また動物性と植物性のタンパク質を両方摂ることで、タンパク質のバランスが良くなります。

カルシウム(サバ缶・ゴマ・高野豆腐)の吸収をビタミンD(サバ缶・しめじ)、酢酸(酢)、クエン酸(ミニトマト)が助け、β-カロテン(体内でビタミンAに変換される:ほうれん草・豆苗・ブロッコリー・ミニトマト)、ビタミンD、ビタミンE(高野豆腐・ゴマ・豆苗)、ビタミンK(豆苗・ほうれん草・ブロッコリー)、リコピン(ミニトマト)の吸収を脂質(ゴマ油・キャノーラ油・サバ缶・ゴマ)が助けます。

細胞の新生に関与する葉酸(ほうれん草・ブロッコリー・豆苗)は、ビタミンB12(サバ缶)、ビタミンC(ブロッコリー・豆苗・ミニトマト)との相乗効果でより強力に働きます。また、ビタミンCはコラーゲンの生成に不可欠な栄養素でもあります。体内タンパク質の約三分の一はコラーゲンで、不足すると血管や皮膚、骨などがもろくなります。

抗酸化ビタミンのA・C・Eやイソフラボン・大豆サポニン(高野豆腐)、スルフォラファン(ブロッコリー)、セサミン(ゴマ)などのファイトケミカルは、単独でも効果がありますが組み合わせることでより抗酸化作用が高まります。

レシチン(高野豆腐・卵)やオメガ3系不飽和脂肪酸であるDHA(サバ缶)は脳機能の改善に役立ち、認知症予防に効果があるといわれています。

このようにそれぞれの栄養素の特性を活かしてバランス良く栄養を摂ることで、より一層フレイルの予防や改善に効果があります。





# フレイル 2

～早期発見・改善で健康寿命を延ばしましょう～

## ◆高齢者のフレイル

加齢による食事量の低下に加えて食欲低下があると、慢性的な低栄養の状態になり、サルコペニアを進行させ、フレイルがさらに進行するという悪循環「フレイルサイクル」に陥ってしまいます。

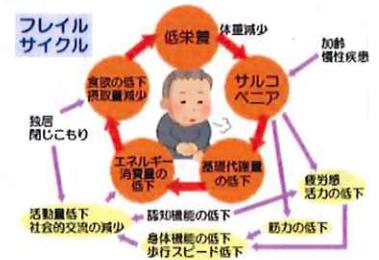
フレイルを放っておくと心身の機能が低下し、要介護状態へ続いてしまいます。

予防や改善には**食事**がとても重要ですが、**口腔内の健康**を保つことも大切です。

加齢により固いものが噛めなくなる、上手く飲み込めなくなるなどの咀嚼や嚥下機能の低下は、誤嚥性肺炎や食欲低下につながります。

口腔機能の問題で食べにくい場合は、細かく刻む、すりおろす、とろみをつけるなど工夫をして食べやすくし、食事量の減少や食欲低下にならないようにしましょう。

フレイル状態であっても早期に発見し改善に向けて取り組めば、十分に回復が見込め、健康寿命の延伸につながります。



## ◆低栄養を発見しましょう～体重の減少は低栄養状態の可能性があり、体重測定は健康管理の上で大切です～

BMI(体格指数:肥満度の指数)=体重(kg)÷身長(m)÷身長(m)

	やせ	ふつう(目標)	肥満
18歳～49歳	18.5未満	18.5以上25未満	25以上
50歳～64歳	20未満	20以上25未満	25以上

**65歳以上の目標とする範囲**  
**BMI 21.5 以上 25 未満**  
 日本人の食事摂取基準 2020 年版より

## ◆サバ缶の焼きカレー

(2人分)



材料	分量	材料	分量
サバ水煮缶	1缶	★カレー粉	大 1+1/2
トマト缶(カット)	1/2缶	★トマトケチャップ	大 1/2
ほうれん草	80g	★しょうゆ	小 1
マイタケ	40g	ミックスチーズ	100g
オリーブオイル	大 1	ご飯	茶碗 2杯分
ニンニク	1片分		

※カレー粉の量は辛さのお好みで調整してください。

### 【作り方】

- ① ほうれん草は茹でて水にとり、水気をきって3cm幅に切る。ニンニクはみじん切りにする。
- ② 鍋にニンニクとオリーブオイルを熱し、香りが出てきたらマイタケを炒める。
- ③ あらかじめ茹でたサバ缶(汁ごと)、トマト缶、ほうれん草、★を加え、煮立ったら弱火で2～3分程加熱する。
- ④ 半分の量のミックスチーズを加え、火を止める。
- ⑤ 耐熱容器にご飯、カレー、残りのミックスチーズの順に重ねて、オーブントースターで焼き目がつくまで焼く。

### 口腔機能の問題で食べにくい場合

ほうれん草やマイタケを細かく切り、④の後に牛乳を加えて加熱する。やわらかく炊いたご飯にかけて、混ぜながら頂く。





## ◆ピクルス

(2人分)

材料	分量	材料	分量
赤パプリカ	1/4 個	★酢	100ml
黄パプリカ	1/4 個	★水	90ml
長いも	5 cm	★砂糖	大 2
きゅうり	1/2 本	★塩	小 1
★ブラックペッパー(ホール)			10 粒

### 【作り方】

- ① 鍋に★を入れてひと煮立ちさせる。
- ② 野菜を 5 cm 程のステック状に切り①に漬ける(2 時間程で食べられます)



口腔機能の問題で

食べにくい場合

長いもはすりおろし他の野菜は細かく刻むかすりおろす。

## ◆パセリと小松菜のジュース

(2人分)

材料	分量	材料	分量
パセリ	20g	レモン汁	大 2
小松菜	40g	ハチミツ	大 2
バナナ	1 本	水	200ml

### 【作り方】

- ① パセリはみじん切りに、小松菜の葉はざく切りに、茎は細かく切る。
- ② 全ての材料をミキサーに入れて攪拌する。

## ◆チーズはフレイルの予防や改善にオススメです！



牛乳の栄養成分を凝縮した「チーズ」はとても栄養価の高い**発酵食品**で、フレイルの予防や改善に欠かすことが出来ない**タンパク質**や**カルシウム**が牛乳の何倍も含まれています。

**カゼインホスホペプチド**(タンパク質の一種)はカルシウムなどミネラルの吸収を助け、**乳塩基性タンパク質**は骨の形成を促し、骨密度を高めます。このため乳製品

は、カルシウムの吸収率がもっとも高い食品といわれています。また**ラクトフェリン**は免疫力を向上させる働きがあります。

**高カロリー・高タンパク質**で少ない量でもしっかりと栄養が摂りやすく、ビタミン C と食物繊維以外の必須栄養素が全て含まれた**準完全栄養食品**です。

フレイル対策の食事で、タンパク質(サバ缶・チーズ)は非常に大切です。タンパク質の代謝に欠かせないビタミン B6(ニンニク・バナナ・赤パプリカ・黄パプリカ・パセリ)と一緒に摂ることで、体内で上手くタンパク質が利用されます。ムチン(長いも)は、タンパク質の吸収を助ける働きがあり、ビタミン C(赤パプリカ・黄パプリカ・パセリ・レモン・小松菜・ほうれん草)は体内のタンパク質の約三分の一を占めるコラーゲンの生成に不可欠です。

糖質や脂質からのエネルギー供給が不足すると、タンパク質が分解されてエネルギー源になり、体内のタンパク質が不足します。エネルギーの摂りすぎも良くないですが、エネルギー不足にならないよう気をつけましょう。

酢酸(酢)やクエン酸(酢・レモン・トマト缶)などの有機酸は、糖質の代謝を促進して疲労回復に役立ち、バナナやハチミツの糖質は、消化吸収に優れ素早くエネルギーになります。バナナの抗酸化力はトップクラスで、精神を安定させるセロトニンの材料のトリプトファンも豊富に含まれています。

サバやトマトを缶詰で使うことで栄養価が高まるだけでなく、やわらかいので食べやすく、調理時間の短縮にもつながります。クルクミン(カレー粉)や有機酸は食欲増進作用があるので、食欲低下予防に効果的です。また、クルクミンは DHA(サバ缶)と同じように認知症の予防に役立ちます。

このようにそれぞれの栄養素をバランス良く組み合わせることで、より一層フレイルの予防や改善に効果があります。





# フレイル 3

## ～バランスの良い食事をして老化を予防しましょう～

### ◆若い方のフレイル

不規則な食生活や過剰なダイエットなどにより、**肥満**や**やせ**すぎが問題となっています。「肥満」は、高血糖や脂質異常症、高血圧につながり、さまざまな生活習慣病の温床となります。一方で「やせ」の**低栄養**は、貧血、免疫力の低下、自律神経などの不調のほか、女性が妊娠した時に低出生体重児を産むリスクも高めます。

バランスの悪い食習慣を続けると、肌や髪、骨、筋肉、臓器などの**衰え**が速くなり、心身のさまざまな**不調**や**病気**につながり、将来的には**フレイル予備軍**になります。バランスの良い食事でお老化を防ぎ、いつまでも若く健康でいましょう。

### ◆バランスの良い食事とは？



	主材料	おもな栄養素	
<b>主食</b>	<b>ごはん・パン・麺</b>	<b>炭水化物(糖質)</b>	朝・昼・夕食に
<b>副菜</b>	<b>野菜・きのこ・いも・海藻</b>	<b>ビタミン・ミネラル・食物繊維</b>	そろえたい
<b>主菜</b>	<b>肉・魚・卵・大豆製品</b>	<b>タンパク質・脂質</b>	もの
<b>牛乳・乳製品</b>	<b>牛乳・乳製品</b>	<b>タンパク質・カルシウム</b>	毎日食べたい
<b>果物</b>	<b>果物</b>	<b>ビタミン・ミネラル</b>	もの

バランス献立の基本は、「主菜」、「副菜」、「主菜」を毎食そろえて、いろいろな食品から多種類の栄養素を組み合わせることが大切です。そして「適量」を意識して、食べ過ぎや栄養不足にならないように気をつけましょう。特に野菜や果物、カルシウムを含む食品は不足しているといわれているので、積極的に摂るようにしましょう。

### ◆朝食は集中力アップやダイエットに効果的？

朝食に**食物繊維**を摂ることで、朝食後の血糖値の急上昇を抑えるだけでなく、昼食後の血糖値の上昇を穏やかにすることができ(セカンドミール効果)、便秘予防やダイエットに効果的です。

**タンパク質**は筋肉の材料となり、筋肉量が多いと基礎代謝が高まるので太りにくくなり、免疫力や体力も向上します。

**ビタミン・ミネラル**は、体の機能を正常に働かせ、維持するのに必要な栄養素です。

また寝ている間に消費したエネルギーは、朝食で補充されます。脳はブドウ糖(**糖質**)でしかエネルギーとして使うことが出来ないため、脳の活性化や集中力のために糖質は大切です。

朝食は、体内時計の調整をして生体リズムを整える働きもあります。心身の健康のためにも、朝食は必ず摂りましょう。

### ◆自家製野菜ミックス！つくりおき野菜玉

(6個分)

【作り方】



材料	分量
たまねぎ	1個
にんじん	1本
しいたけ	4枚
オリーブオイル	大2

- ①野菜はあらみじん切りにする。
- ②オリーブオイルをフライパンで熱し、野菜を炒めてフタをする。
- ③時々フタを取ってかき混ぜ、全体がしんなりするまで約10分蒸し煮にする。【食中毒予防のために必ず完全に火を通してください】
- ④冷めてから、③を6等分にしてラップで包み、輪ゴムなどで留める。

野菜玉 1個で約100gの野菜ときのが摂取でき、いろいろな料理に使えて便利です。作った後はすぐに冷蔵庫に入れてください。保存は、冷蔵庫で約3日間、冷凍庫で約2週間が可能です。期限までには食べきるようにしましょう。

解凍は、冷蔵庫で自然解凍か、輪ゴムを外してラップのまま電子レンジ(500W)で約50秒が目安です。



## ～5分で簡単！朝ごはん！～

### ◆マグカップをレンジでチン！簡単オムライス

(320mlのマグカップ1杯分)



材料	分量	材料	分量
★ごはん	茶碗に軽く1杯	★トマトケチャップ	大1
★ツナ水煮缶	1/2缶(35g)	とろけるスライスチーズ	1枚
★野菜玉	1個	溶き卵	1個
★コンソメ(顆粒)	小1/2	パセリ・トマトケチャップ	お好み

### 【作り方】

- ①マグカップに★を入れ、混ぜ合わせる。
- ②スライスチーズをのせ、溶き卵を流し入れる。
- ③電子レンジ(500W)で2分30秒加熱する(ラップなし)

ひとつの器に**主食・副菜・主菜**が一緒になっている複合料理になります。忙しい朝には、簡単に作れて栄養も摂れ、すぐに食べられる料理は便利です。マグカップは必ず電子レンジ可能なものを使うようにしましょう。

### ◆マグカップをレンジでチン！サケと野菜のミルクスープ

(320mlのマグカップ1杯分)



材料	分量	材料	分量
サケの中骨缶	1缶(150g)	★野菜玉	1個
ブロッコリー	2房	★牛乳	100ml
ブラックペッパー	少々	★コンソメ顆粒	小1/2
	パン		適量

### 【作り方】

- ①マグカップに★とサケ缶を汁ごとに入れて混ぜ、小房に分けたブロッコリー(茎を下にして)を加える。
- ②ラップをふんわりかけて、電子レンジで約2分30秒加熱する。
- ③ブラックペッパーを振りかける。

この1杯で、女性と男性(30歳～49歳)の1日に必要なカルシウム量(650mg)を摂ることができます。サケの中骨缶は、やわらかい骨だけでなく身も十分に入っています。サケに含まれるアスタキサンチンは強力な抗酸化作用があり、アンチエイジング、ガンや生活習慣病の予防に効果があります。高タンパク質で、タンパク質の代謝を促進するビタミンB6も含まれており、筋肉増強に役立ちます。

### ◆マグカップをレンジでチン！豆苗のみそ汁

(320mlのマグカップ1杯分)



材料	分量	材料	分量
豆苗	1/2袋	★みそ	大1
しめじ	1/8株	★かつお節の粉・いりこの粉	小1
乾燥ワカメ	ひとつまみ	★水	200ml
納豆	1パック	ごはん	適量

### 【作り方】

- ①マグカップに★を入れて混ぜる。
- ②乾燥ワカメ、豆苗(3cm幅に切る)、しめじの順に入れる。
- ③ラップをふんわりかけて、電子レンジで2分～2分30秒加熱する。

作る時には、マグカップからあふれるほどの食材を使いますが、加熱後はカサが減り具沢山のみの汁になります。豆苗は使う分だけ切り取って使え、残った根元を水に浸しておくと新しい芽が出てきます。スーパーで手軽に手に入り、安価で、非常に栄養価が高くオススメです。朝の忙しい時などはキッチンバサミを使うと便利でしょう。その他にも、豆腐、溶き卵、火の通りやすい葉物野菜や薄くスライスしたたまねぎ、冷凍野菜などがレンジ調理に向いています。

「納豆ごはん」と「野菜のみそ汁」の組み合わせは、発酵食品＋食物繊維＋オリゴ糖で腸内環境を整え、美肌やダイエット効果だけでなく、免疫力の向上や心身のあらゆる健康につながります。