少子高齢時代に限らず、いつの時代においても、子どもから高齢者まで、quality of life（QoL: 生命・生活・人生の質）を良好に保持する（＝successful aging: 健幸華齢）ための包括的なサポートが望まれます。中高年期においては「生活習慣病」や「フレイル化」を防止し、元気で活動的な日々を過ごすためのスマートな（賢い）生き方・老い方・人生の閉じ方を習得することが重要です。

多くの日本国民が身体的・精神的・社会的に良好な状態をできるだけ長く維持できることを願い、スマートライフ（賢い生き方）の手引書を作成しました。

国民のためにご活用いただければ幸いです。

筑波大学名誉教授　田中喜代次

1．スマートダイエット

スマートダイエット®とは

- 筑波大学田中喜代次研究室が長年の研究成果の蓄積によって開発した減量法で、国内外の多数の学会でその効果を発表・受賞しています。
- 脂質と糖質の摂取を適量に抑えながら、栄養バランスを整え、食材選びや調理法などを工夫して「賢く食べる」健康的な減量法です。
- これまでに、5,000人以上の減量を支援し、平均で「体重８kg、腹囲８cm、活力年齢８歳若返り」の効果を得ています。

スマートダイエット式食事（簡易版）の基本

代表的な食品を４つのグループに分ける

４つの食品群からバランスよく食べる

個数や自分の『手』をものさしにして量を把握する

POINT！

スマートダイエット式食事の基本は、バランスと量です。
４つの食品群からバランスよく、適量をとれるようになると、
体調を良好に保ちながら健康的に減量することができます。

４つの食品群

１群
乳・乳製品、卵

日本人に不足しがちな栄養素を含む、毎日しっかりとりたい食品群

２群
魚介、肉、豆・豆製品

皮膚や血液など、身体をつくる成分のたんぱく質や脂質を含む食品群

３群
野菜・きのこ・海藻、芋、果物

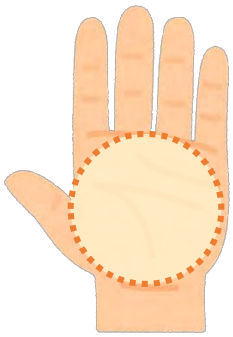
体調を整える、ビタミンやミネラル、食物繊維を豊富に含む食品群

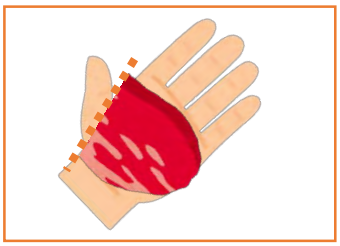
４群
穀類、油脂、種実、砂糖、調味料、飲料、その他

身体のエネルギー源となる炭水化物や脂質を含む食品群

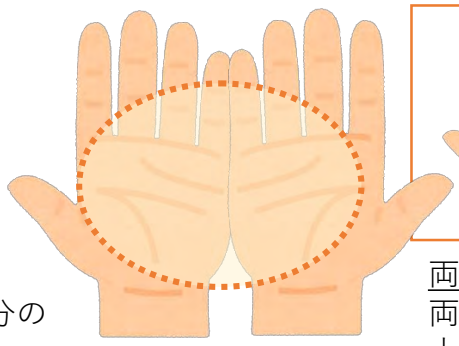
参考書籍「食品80キロカロリーガイドブック」女子栄養大学出版部

スマートダイエット版「手ばかり」の考え方

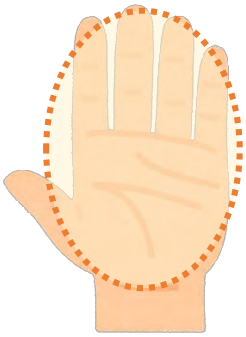


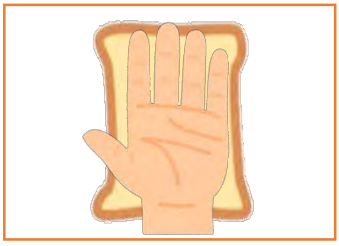


手のひらサイズ
指を含まない手のひら部分の
大きさで手の厚さ

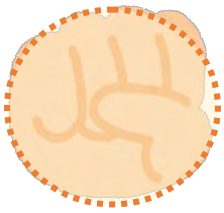


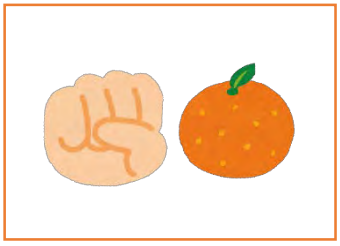
両手に山盛り
両手で作った器に
山盛り





手のサイズ
指が隠れる大きさで手の厚さ





こぶし
ぎゅっと握った
こぶしの大きさ

減量成功のための摂取量のめやす

食品群	おもな食品	1日の目安量
1群	牛乳・乳製品	2品 （例）牛乳コップ1杯＋チーズ1かけ
	卵	1個 （例）鶏卵1個
2群	魚、肉	魚と肉で手のひら2つ
	大豆・大豆製品	手のひら1つ
3群	野菜・きのこ・海藻	両手に山盛りを3杯
	芋	こぶし1つ
	果物	こぶし1つ
4群	ごはん・パン・めん	こぶし、または手のサイズで3つ
	砂糖・調味料（甘辛い料理）	できるだけ薄味に
	油脂（油っこい料理）	できるだけ控える（特に外食）
	嗜好品	原則としてとらない

POINT！

2群はできるだけ「高たんぱく低脂肪」の食材を選びましょう。4群のとりすぎは肥満につながります。できるだけ油脂を控え、料理は薄味を心がけましょう。4群のコントロールが上手くいくと、毎日の体重に変化が現れます。

2. スマートエクササイズ

スマートエクササイズとは

- 加齢を受け入れながら、健幸華齢の達成に向けて、各自が主体的に日々楽しみながら運動をおこなうこと
- 運動の種類を4つのカテゴリに分けて、「どのような運動を」「どのくらいおこなうか」を考えて実践する

各自で組み合せる運動　４つのカテゴリ

1群 スポーツ系 コーディネーション・

コーディネーション能力（バランス、素早さ、機敏さ）の保持・向上

- スムースな身のこなし
- 運動連鎖（さまざまな動きの連続）による転倒や怪我の予防
- コミュニケーション能力の向上
- 認知機能低下の抑制

♠ 回数…何度でも

3群 リラクセーション系 ストレッチ・

柔軟性・関節可動域の保持・向上 リラクセーション

- 心地よさの味わい
- 動きの拡大
- 転倒時における骨折の回避

♥ 強度…「心地よい張り」を感じる程度 反動をつけずにゆっくりと
♠ 時間…筋群あたり１回15～60秒 全身で10分程度
♣ 頻度…毎日

2群 レジスタンス系

筋肉・筋持久力の保持・強化

- 姿勢の保持
- 骨や関節の保護
- 転倒の防止

♥ 強度…「ややきつい」と感じる程度
♠ 回数…1セット8～12回　2～4セット
♣ 頻度…週2～3日

4群 有酸素系

全身持久力の保持・向上

- 運動の長時間継続
- 心肺機能の保持
- 生活習慣病の予防・改善

♥ 強度…「ややきつい」と感じる程度
♠ 時間…1日合計で30分以上 1回10分以上
♣ 頻度…週5日以上

スマートエクササイズを食事に例えよう

バランスのとれた食事と同じく、複数種目への取り組みがベストです
食事は毎日バランスよく、運動は1週間でバランスよく！

有酸素運動
ウォーキング
ジョギング
自転車こぎ　水泳 など

筋力運動
階段昇降
自体重
ダンベル　マシン など

呼吸
ストレッチ
マッサージ

ラジオ体操
楽器演奏
脳トレドリル

いろんな運動を楽しもう！

1回の運動の流れ

運動プログラムの内容		強　度	時　間	
運動の流れ	4つのカテゴリ		60分の場合	90分の場合
準備運動	1群 コーディネーション・スポーツ系 3群 ストレッチ・リラクセーション系	弱	10分	15分
主運動1	4群 有酸素系	中	20分	30分
主運動2	2群 レジスタンス系 1群 コーディネーション・スポーツ系	中 〜 強	20分	30分
整理運動	3群 ストレッチ・リラクセーション系	弱	10分	15分

心と体の体話（body talk）の重要性

運動はよい効果だけではなく、時に身体に負担をかけ、関節炎や捻挫、骨折などの悪影響が出ることもあります。自分の身体（筋肉・骨・関節・脳・肺・心臓など）と心 に耳を傾けましょう（体話：body talk）。体話に行き詰まりを感じたり、体調が悪化したりした場合は、医師や運動の専門家に相談してみましょう。

3．スマート脳トレ

IADL尺度（Lawton & Brody）（手段的ADL評価法）

認知症になると、下記の多く（すべて）ができなくなります。

認知症予防などsuccessful agingのための７つの心得（田中，2015）

1	内服薬チェック	薬手帳を専門家にチェックしてもらおう
2	知的活動	知的ゲーム、囲碁、将棋、パソコン利用などで頭をよく使おう
3	社会交流	サークル活動を通して人と交流を楽しもう
4	家族交流	家族との会話（電話）を毎日実行しよう
5	音楽交流	楽器演奏や歌唱練習、音楽鑑賞を楽しもう
6	栄養改善	バランスのとれた適量の食事を楽しもう
7	運動実践	運動不足にならないよう屋内外で体を　よく動かそう

ダンスは認知症予防に必要な「知的活動」、「身体活動」、「社会交流」のすべての要素を備えている

認知症予防の運動として
ダンスを筆頭にあげる専門家が多い

From “Prevention: Activity is the best medicine” by Sarah DeWeerdt (*Nature* 2011) *ILLUSTRATION BY GRACIA LAM*

早口ことば

1．生麦　生米　生卵

2．青巻紙　赤巻紙　黄巻紙

3．隣の客は　よく柿食う客だ

4．お綾や　八百屋におあやまり

5．この釘はひきぬきにくい釘

（参照:回文21面相　https://kaibun21.jp/ranking/）

パタカラ早口ことば

パンダのタカラの

ラッパをパッパ

パパママ踊って

パラダイス

（参照:回文21面相　https://kaibun21.jp/ranking/）

難易度 B

り す

う り

メリーゴーランド

難易度 B

色読みゲーム

色を声に出して言ってください。

赤	緑	黒
青	赤	黒
黒	緑	青

難易度 B

「かえる」の言葉あそび

＿＿がえる　＿＿かえる　＿＿える　＿＿＿かえる

＿＿＿をかえる

＿＿にかえる

加古里子（かこさとし）さん製作
2018年5月　92歳で他界

難易度 C

熟語作成①

２つの漢字を組み合わせて熟語を作ってみよう
熟語は３つ作れます　余る漢字はどれかな？

音　外　楽　散

子　出　歩

熟語作成②

２つの漢字を組み合わせて熟語を作ってみよう
熟語は３つ作れます　余る漢字はどれかな？

映　個　雑　誌

人　像　防

（小貫, 2018）

難易度 C

文字を入れ替えて、正しい読み方にしてみよう①

ヒント：行ったことあるかも？！

① じんさふ
② こあのし
③ うくごょかり
④ いかすーりつ
⑤ らよでずきみ
⑥ もかんなみり

（脳トレ士 八巻(神奈川), 2018）

難易度 D

文字を入れ替えて、正しい読み方にしてみよう②

ヒント：歴史に残る人物！

① ゆちざくわふき
② らききむぶしさ
③ えすとがくいやわ
④ しかさいくかほつ
⑤ くくかしわいたぼ
⑥ まさうょとりかも

（脳トレ士 八巻(神奈川), 2018）

4．スマート服薬

高齢者と薬の量

薬が効き過ぎ、毒性が強く出る

原因①	• 代謝を担う肝臓の機能低下
原因②	• 排泄を担う腎臓の機能低下

⇒ 薬の成分が体内に残る

良い例：血糖値が標準域近くまで下がる
悪い例：血糖値が下がりすぎ、低血糖を起こす
⇒ 最悪の事態では昏睡状態に陥る
高齢者は低血糖状態に気づきにくい
（原因：薬の副作用に対する自覚症状の低下）

東京大学老年病科　秋下雅弘 教授

血圧、コレステロール、血糖などを下げたほうが良いという考え方は、
体の弱っている高齢者には適当とは言えない。

内服薬の副作用

出典：ＮＨＫ高齢者と薬
東京大学大学院教授　秋下 雅弘

高齢になると肝臓や腎臓の働きが低下
➡薬の代謝分解・薬の排泄が遅延
➡効き目の延長

睡眠薬（ベンゾジアゼピン系）	降圧剤	血糖降下剤
ふらつき、転倒、脱力感、認知機能低下 	非選択的β遮断薬 →呼吸器病の悪化、ぜんそく 利尿降圧薬 →腎機能低下、立ちくらみ・転倒 非選択的α1遮断薬 →立ちくらみ、転倒	ビグアナイド薬 →胃腸の不調、筋肉痛、過呼吸 チアゾリジン薬 →骨粗鬆症、心不全 SU剤 →（食前や夜間の）無自覚低血糖 ＳＧＬＴ2阻害薬 →脱水、筋量減少、尿路・性器感染症

糖尿病治療のマイナス面（落とし穴？）

近年

血糖の正常化を目指した
治療の強化により
低血糖者が増加

死亡や心筋梗塞、脳卒中が増えてしまうことがわかってきた

自覚症状が出ない程度の低血糖でも、認知症、転倒による骨折、交通事故に関連することもある。

低血糖に関する大規模研究は、欧米でも不十分であり、
日本を含めたアジア人の低血糖問題はわかっていない。

雑誌名：Medicine
論文名：Hospitalization for Hypoglycemia in Japanese Diabetic Patients A Retrospective Study Using a National Inpatient Database, 2008-2012
著者：酒匂赤人ほか8名

認知症と睡眠導入（促進）剤

2016年04月26日（火）放送
高齢者と薬「控えたい薬」東京大学大学院　教授　秋下　雅弘

ベンゾジアゼピン系睡眠薬 → **認知症に似た症状が起こりやすい**

認知症が疑われた場合、薬の副作用ではないかを確認する必要がある。

ベンゾジアゼピン系の薬を投与されている高齢者ではアルツハイマー型認知症になる確率が43～51 %ほど高まる

↓

薬の使用量が多く、使用歴が長いほど、認知症になりやすい
（研究で累積暴露期間3か月以下相当群では、発症と関連なしという結果）

Sophie Billioti de Gage氏らが、ベンゾジアゼピン系投与とアルツハイマー型認知症の発症の関連をカナダの66歳以上の高齢者対象に調査　2014年9月にBMJ誌にて報告

降圧剤の功罪

メリット（長所）	デメリット（短所）
● 血圧の過剰な上昇が抑えられる 　• 不安軽減、気分爽快 ● 心拍数が上昇しにくく、運動中の精神的負担度が軽減する ● 各種スポーツが楽しめる ● 心臓の仕事量を抑える ● 心筋梗塞や脳卒中が起きにくい	● 血圧が下がりすぎ、立ちくらみやふらつきを感じる（過降圧） 　• 運転時や作業時に要注意 ● 心拍数が上昇しにくく、運動負荷をかけすぎる ● 高カリウム血症など電解質異常 ● 浮腫 ● 空ぜき、喘息の増悪 ● 勃起障害