

健康寿命を延ばせ

(ウォーキング・ハッピー体操・バランスの取れた食事)

第15期 くらしと健康学部 B班



◎：リーダー

○：サブリーダー

大谷 忠夫・木下 小夜子・上 万里子・小林 久子・宮原 浜子・野村 和範

木村 誠・◎片山 あき子・○宮島 久代・馬場 みつ江

I. 目 次

健康寿命を延ばせ(ウォーキング、ハッピー体操、バランスの取れた食事)

表紙

- I. 目次
- II. 暮らしと健康学部課題研究 B 班活動記録
- III. 課題研究テーマ設定理由と課題研究の具体的な進め方
 - 3-1 課題研究テーマ設定理由
 - 3-2 課題研究活動の具体的な進め方
- IV. 健康と運動(高齢者の多種多様な運動の必要性)
 - 4-1 運動の効果
 - 4-2 加齢に伴う変化
 - 4-3 加齢とともに変化する体
 - 4-4 精神的な健康とは
 - 4-5 どんな生活習慣か
 - 4-6 高齢者にとってのキーワード
 - 4-7 生活習慣病に対する運動処方
 - 4-8 ストレッチ体操
 - 4-9 筋力トレーニング
 - 4-10 ハッピー体操
 - 4-11 ウォーキング(有酸素運動)
 - 4-12 ウォーキングの魅力
 - 4-13 ウォーキング準備のための
 - 4-14 ウォーキング速度の目安
 - 4-15 ウォーキング時の脈拍数の
 - 4-16 ウォーキングも年齢に
 - 4-17 居合道と運動について
- V. 健康と食事
 - はじめに
 - 5-1 食事バランスガイドの基本
 - 5-2 コマの中身は 1 日の食事
 - 5-3 料理区分と数え方について
 - 5-4 食事のバランスと運動はコマの回転
 - 5-5 区分の順番にも意味がある
 - 5-6 1 日に摂る量の目安
 - 5-7 自分に合ったエネルギー算出法
 - 5-8 1 日に必要なエネルギー量の出し方
 - 5-9 低栄養状態とは
 - 5-10 普段の生活に低栄養の原因が隠れています
 - 5-11 食べる順番、気をつけていますか?
 - 5-12 低栄養を防ぎ、老化を遅らせる食生活
 - 5-13 食事の摂り方のポイント
 - 5-14 元気で長生きするために食事以外で老化を先送りする 3 つのポイント
 - 5-15 動物性タンパク質をしっかり摂って、健康寿命を延ばしましょう
 - 5-16 一人分の栄養とカロリー
 - 5-17 長寿の条件
- VI. 中高年の主要な病気と原因・予防法
- VII. まとめ(終わりに)・ご指導・ご協力頂いた方々・参考文献

Ⅱ. くらしと健康学部課題研究B班活動記録

No	月日	場 所	学 習 内 容
1	1/4	きらめき市民大学	2年生での課題研究について事務局より説明
2	1/18	きらめき市民大学	班編成確定とテーマ決定及び班毎の人数決定
3	2/4	きらめき市民大学	「課題研究の進め方」講習と講師選定協議
4	2/12	松山市民活動センター	14期生課題研究発表会見学
5	2/15	きらめき市民大学	課題研究講師一部決定の説明等
6	2/18	きらめき市民大学	「食事バランスガイドの基本」の講義等
7	3/4	平野市民活動センター	出前講座「バランスの良い食事」講義と調理実習
8	3/18	きらめき市民大学	出前講座「ウォーキング」講義と実践
9	4/1	きらめき市民大学	出前講座選定確認作業
10	4/15	きらめき市民大学	出前講座確認と前2回出前講座レポート提出・会食
11	5/6	きらめき市民大学	出前講座「知って安心～糖尿病の豆知識～」講義
12	5/20	きらめき市民大学	出前講座「東松山市で健康で心豊かに暮らすために～超高齢社会での暮らし方～」講義
13	5/31	きらめき市民大学	課題研究日①今後の方向性の検討
14	6/3	きらめき市民大学	出前講座「健康で長寿の秘訣は食と運動と睡眠」 講義
15	6/17	きらめき市民大学	自主研究日レポート作成と構成について協議
16	6/21	きらめき市民大学	課題研究日②レポート構成内容検討①
17	7/1	きらめき市民大学	自主研究日 ハッピー体操予行練習
18	7/11	北地区体育館	居合(全日本剣道)の見学
19	7/12	きらめき市民大学	課題研究日③レポート構成内容検討②
20	7/15	きらめき市民大学	自主研究日 森林公園内でウォーキング実践・会食
21	7/25	きらめき市民大学	出前講座「ハッピー体操」講義と実践
22	8/5	きらめき市民大学	自主研究日レポート資料検討①
23	8/19	きらめき市民大学	自主研究日レポート資料検討②
24	8/24	北地区体育館	自主研究日ハッピー体操(体育館プログラム実践)
25	9/2	きらめき市民大学	課題研究日レポート資料作成開始
26	9/6	白坂団地集会所	自主研究日ハッピー体操(サロンプログラム実践)
27	9/13	きらめき市民大学	課題研究日④レポート資料全員で誤字・脱字検討
28	9/16	きらめき市民大学	自主研究日レポート資料全員で読み合わせ検討①
29	9/21	きらめき市民大学	自主研究日レポート資料全員で読み合わせ検討②
30	9/27	きらめき市民大学	課題研究レポート提出

Ⅲ. 課題研究テーマ設定理由と課題研究の具体的な進め方

3-1 課題研究テーマ設定理由

日本人の平均寿命は2017年、男性80.98歳、女性87.14歳となり、高齢者の人口増は、確実に進んでいます。わが国は、世界の長寿国であり、高齢化先進国です。

日本は、まさに長寿高齢化社会のモデルであり、世界が注目しています。長寿世界第二位となった一方、健康寿命(介護を必要としない)は、平均寿命と比較して、短いのが現実です。平均寿命と健康寿命の差は、支援介護を必要とする期間が長く続くという大きな社会問題となっています。この様な状況の中、長寿の根底をなす国民の生活の健康づくりは、生活習慣病対策が必要となっています。そのような現状を踏まえ、私達は、毎日の生活に運動・バランスの取れた食事・地域社会への参加を取り入れた人生を送るための指針として、調査研究・体験を通してながらグループ全員で、学んで行く事を決めました。

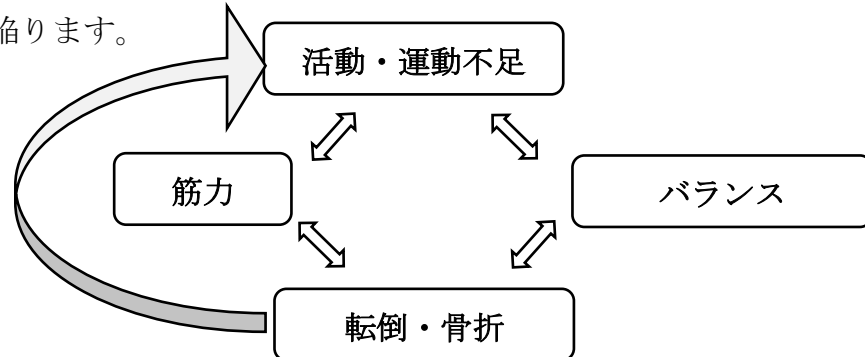
【東松山市は、健康長寿埼玉プロジェクトのモデル都市でもあり、歩け歩け運動のウォーキングを取り入れたスリーデーマーチ・毎日一万歩運動・プラス1000歩運動の他、介護予防運動のハッピー体操を奨励しています】

3-2 課題研究活動の具体的な進め方

- (1) 健康と食事、健康と運動、社会との関わりについて、調査・研究・実践をしたい。
- (2) 全員が参加して、身近な問題として取り上げ、難しくない程度に行いたい。
- (3) 生活習慣改善を行い、毎日の生活を生き生きとしたものにする。
- (4) 授業の課題研究日だけでは足りないので、自主研究日を設けて調査・研究を行い、グループメンバー同士で協議しながら再度方向性を検討していきたい。
- (5) 出前講座、図書館、市役所並びに関連施設、保健センター等を積極的に活用して情報・資料を集める努力をする。
- (6) メンバー間の親睦を図りながら課題研究を進めて行きたい。

IV. 健康と運動 (高齢者の多種多様な運動の必要性)

高齢者にとって、一人でトイレに行ける、入浴が出来る、食事が摂れる、それは人間としての尊厳を保つために大切な条件です。しかし、身体機能が低下して来ると、下記のような循環に陥ります。



この様な、循環を断ち切るためには、毎日小まめに無理のない運動を続けることが重要です。健康寿命を延ばし元気に活動的に暮らすためには運動は必要です。

4-1 運動の効果

・生理的効果

エネルギー代謝の亢進・体力の向上・生理的機能の正常化。

生活習慣病の予防⇒肥満、糖尿病、高血圧症、高脂血症、脳卒中、
心臓病、骨粗しょう症。

・精神的効果

気晴らし、充実感、ストレス発散、健康的ライフスタイルの選択。

・社会的効果

家族との関係改善、地域社会の人間関係。

4-2 加齢に伴う変化

(1) 身体的な変化

筋肉の萎縮、筋力の低下、関節・腱の鈍化、骨量の低下、反射の低下、基礎代謝量の低下。

(2) 精神的な変化

記憶の低下、流動的知能の低下(新しいものを学習したり、環境に適応する能力)、
結晶的知能の維持向上(経験を基にした賢さ、知恵、教育、学習などの社会文化的
影響を受けて発達)、性格の変化。

4-3 加齢とともに変化する体

A. 年を重ねると(加齢)

- ・筋肉や関節、腱が硬くなる、筋肉が萎縮する。
- ・基礎代謝量の低下、骨量の減少、反射の低下。

B. その予防には

- ・しなやかな体を作る⇒ストレッチ。
- ・筋肉をつける(基礎代謝をあげる)⇒筋肉トレーニング。
- ・活動量を確保する⇒有酸素運動。

4-4 精神的な健康とは

まわりの状態に応じて適切に対応でき、自分の役割を果たせる状態であること。
社会の中で自分の居場所や、役割があることで、閉じこもり、引きこもり解消。

4-5 どんな生活習慣か

- ・運動不足、豊かな食事、ストレス等⇒肥満、高血圧、高脂血症、糖尿病。
- ・介護を必要とする生活⇒転倒→骨折→寝たきり→(同上)。

4-6 高齢者にとってのキーワード

- ・廃用症候群⇒過度の安静や長期の不活動による心身の機能低下。
- ・ロコモティブシンドローム⇒運動器の障害のために移動機能が低下した状態で、進行すると要介護のリスクが高まる。
- ・サルコペディア⇒加齢に伴う筋量・筋力の低下のこと(加齢的筋肉減少症)。

4-7 生活習慣病に対する運動処方

(1) 運動の種類・種目

有酸素運動⇒ウォーキング、ジョギング、水泳。

(2) 運動強度

適正心拍数=(最大心拍数—安静時心拍数)×運動強度+安静時心拍数。

(3) 運動時間

運動量=運動強度(メッツ)×運動時間 消費カロリー=運動量×体重×1.05。

(4) 運動頻度(ルーの法則・筋肉は適度に使えば太く強くなる)

- ・効果的なトレーニングの原則に従って筋肉に負荷をかけ、収縮運動を一定回数繰り返す。
- ・トレーニングの3大原理(過負荷・特異性・可逆性)。
- ・トレーニングの5原則(全面・意識・漸進・反復・個別)。

4-8 ストレッチ体操

(1) 目的

- ・筋肉や腱を適度にゆっくり伸ばし、体の柔軟性の維持向上や疲労回復や体の動きを滑らかにする。

(2) 効果

- ・筋肉や関節の柔軟性を向上⇒怪我の予防、動きをスムーズにし代謝促進。

- ・血圧循環を促進(静脈還流)⇒疲労物質を取り除き疲労回復を早める。
- ・筋の緊張を和らげる⇒リラクゼーションを促しストレスを解消する。

(3) 留意点

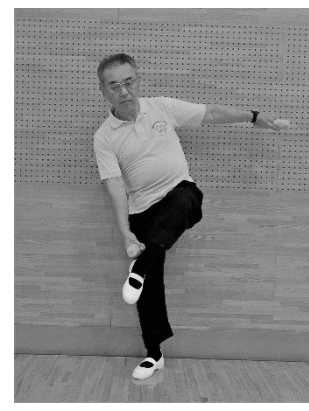
- ・反動をつけない。
- ・無理に力を加えない。
- ・筋を伸ばす時に息を吐き、戻す時に息を吸う。



スクワット(大腰筋)



サイドレイズ(大中臀筋)



大腰筋(腹筋・外腹斜筋肉)



肩甲骨及び肩まわりのストレッチ(体側伸ばし、胸開き等)



4-9 筋力トレーニング

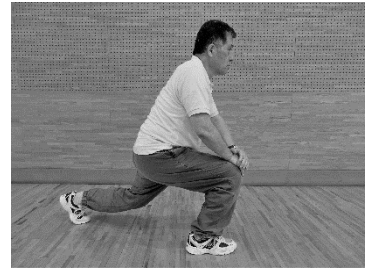
(1) 目的

筋力や筋持久力の維持向上を図る運動、日頃使わない短距離型の筋肉の萎縮を抑えることができる。

(2) 効果

- ・筋力を高める、身体活動量を増やす⇒筋肉量の増加、基礎代謝量の増加。
- ・筋肉量の増加⇒速筋(白筋・筋肉トレーニングでしか補えない)。
遅筋(赤筋・有酸素系の運動で補える)。
- ・インナーマッスルとは、身体の深部にある比較的小さな筋肉、関節を保護し安定させる役割を担う(大腰筋・腸骨筋・小腰筋・大腿直筋)などの深層筋。
- ・アウターマッスルとは、言葉の通り体の外側にある筋肉である、大胸筋、三角筋、腹筋、大腿四頭筋、大殿筋など負荷を加える事で鍛える事が出来る。

インナーマッスルが劣化することは骨の周りの筋肉の劣化を招く、骨は折れやすいもの、インナーマッスル強化は必要である。とにかく、運動により筋肉強化(特に腰より下の筋肉を鍛えること、足は第2の心臓と言われるくらいであるので、しなやかに強い筋肉血管を作ることが大事)し運動能力を高めること。



大腿四頭筋・ハムストリング

4-10 ハッピー体操

(1) ハッピー体操の内容

- ・介護予防のために健康体力づくりの意識付けと生活化を目指して、生き生きときらめくために行う高齢者向けの運動(ストレッチ体操・筋肉トレーニング・リズムウォーキング)。
- ・運動実施の機会を増やすことによる動ける体づくりと社会参加。



(2) ハッピー体操の全体像

- ・ハッピー体操は、体育館プログラム、サロンプログラムがあり、運動の機会を増やすことによる動ける体づくりと社会参加にあります。市内106会場(体育館12・サロン89・保育園5)で170名のサポーターがボランティアとして活躍しています。
- ・きらめきサポーターの資格は、60歳以上の健康な男女で、ハッピー体操の実演と指導(無償ボランティア)。
- ・豊かな仲間づくり⇒地域づくり・健康づくり・心づくり。
その他に、「脳の運動(脳トレーニング)」と「口の運動(口腔ケア)」も行っています。



体育館プログラム



サロンプログラム

4-11 ウォーキング(有酸素運動)

いつでも、どこでも、誰にでも出来るスポーツは、ウォーキングです。東松山市では、日本スリーデーマーチが、第40回を迎え、国民健康づくり運動である「健康日本21」が行われています。更に、1万歩運動やプラス1000歩運動が推進されています。短時間のウォーキングの積み重ねでも脂肪燃焼効果は見られますが、1回20分以上のしっかりウォークでシェイプアップ効果を高めることができます。

また、ウォーキングを継続的に実践すると、記憶を司る脳の海馬という器官が大きく成る事が分かりました。



4-12 ウォーキングの魅力

- ・手軽にできる
特別な道具や場所、時間を選ばないから、忙しい方でもOKです。
- ・マイペースでできる
スポーツが苦手な方、自分のペースと体調に合わせて自由にトライできます。
- ・安全で安心
心臓や膝、腰への負担が少なく、血圧の上昇もないので安全です。
- ・長時間でも無理なく出来る
有酸素運動に必要な時間を無理なく継続できます。

4-13 ウォーキング準備のための重要なポイント

- ・足に合う靴を履いて、紐結びもきちんとすること。
- ・ウォーミングアップ・クールダウンをきちんとすること。
- ・足に、豆予防・テーピングをしてから歩くこと。
- ・気候に合ったウェア・雨具を用意すること。
- ・水分補給は、忘れずにすること。

以上の事に気を付けて、目的をはっきりさせ、歩く仲間を作り、コミュニケーションを図り、自分の健康、家族の健康、社会の健康、地球の健康へと繋がって行きます。

4-14 ウォーキング速度の目安

目的	速度
体力維持	1 分間に 55m
通勤・散歩	1 分間に 60～70m
肥満解消などのトレーニング	1 分間に 90～100m

4-15 ウォーキング時の脈拍数の目安

39 歳以下	1 分間に 135 回
40～59 歳	125 回
60 歳以上	120 回

- ・脈の測り方：1 分間安静の状態、拍動の回数を測ります。

正常な脈拍の目安は、1 分間に 50～100 回です。

運動強度の決め方で脈拍数を用いた方法

$$\text{目標脈拍数} = 0.6 \times \left\{ (220 - \text{年齢}) - \text{安静時脈拍数} \right\} + \text{安静時脈拍数}$$

(例) 年齢 70 歳、安静時脈拍数 60 の人の場合

$$0.6 \times \left\{ (220 - 70) - 60 \right\} + 60 = 54 + 60 = 114$$

目標の脈拍数は、1 分間に 114 程度となります。

4-16 ウォーキングも年齢にふさわしいペースで運動しよう

初心者は最大酸素摂取量の 50%「ラク」と感じるペースからスタートし、60%の「ややラク」のペースを目指すのが望ましいのです。

最大酸素摂取量に対する割合 (%)	心拍数 (拍/分)					ペースの感じ方
	20 歳代	30 歳代	40 歳代	50 歳代	60 歳代	
80	165	160	150	145	135	きつい
70	150	145	140	135	125	ややきつい
60	135	135	130	125	120	ややラク
50	125	120	115	110	110	ラク
40	110	110	105	100	100	非常にラク

※上の表は、最大酸素摂取量に対する酸素摂取量の割合を年齢別に心拍数で表したものです。

4-17 居合道と運動について

居合道は、江戸時代においては、抜刀術、居合術、居相、抜合、鞘の内など様々に呼ばれていましたが、現在では「居合道」の名称に統一されています。「居合」という言葉は、剣術の「立会」に対するもので、刀が鞘に納まっている状態で敵に対処する、つまり「居ながらにして合わせる」ので「居合」と呼ばれるようになったとも言われています。居合道は何時いかなる時でも、敵の攻撃に臨機応変に対処し、敵よりも一瞬早く刀を抜き付け、敵を倒し己を守る刀法です。しかし、現在では実際に斬り合いをすることは無いので、武道の精神を大切にしながら、健康作りとして居合道を学ぶ人が増えています。



居合道の3要素

- (1) 「呼吸」 居合道の呼吸は、腹式呼吸が基本です。この呼吸方法を習得し、心を落ち着かせることが健康に良いとされています。
- (2) 「姿勢」 居合道は常に正しい姿勢で演武することが基本です。そのため、前後左右に傾きの無い、良い姿勢が自然に会得できます。
- (3) 「動作」 居合道の稽古では、手の先から足の先までを意識して動作を行い、正しい「体捌(さば)き」を自然に自得できます。腰に帯刀した日本刀(刃渡り71.2cmほど)を抜くためには、いわゆる「手の内」の働きを用いながら、左手の鞘(さや)引きと、右手の抜き出しをバランス良く行うことが必要です。加えて、真剣を用いるので、怪我をしないように正しく刀を操作しなければなりません。また、正座の姿勢から腰を上げ、つま先を立てて抜き付けることを多く行うので、下半身の筋肉強化が行えます。

健康維持には、何かをしながら何かをするというように、脳と身体を刺激しながら運動することが大事です。居合道は、一つの技の初めから終わりまでに、上記(1)～(3)を同時に行いますが、実際には、この他にも目付や理合など様々なことを意識する必要があります。脳が多くのことを体に命令し、多くの動作を同時に行う居合道は、特に高齢者にとっては、動きの悪くなった部分を使うことにもなり、健康維持には適した運動です。また、居合道は、敵対動作を学ぶものですが、実際には敵に斬られることが無いので、自分のペースで行うことができます。

健康維持には、怪我の予防も大事です。例えば、何かにつまずくなどした時に、転ばないように体を捌けるようにしておくことは、怪我の予防につながります。居合道では、刀を操作しながら、前後左右に移動したり、立ったり座ったりします。このような動きにより、バランス感覚や筋肉強化が図られ、怪我の予防に役立つと考えられます。健康維持には、様々な方法があり、各自の体力・気力に合わせて選択することが重要です。居合道もその選択肢の一つとして考えることができると思います。

V. 健康と食事

《はじめに》

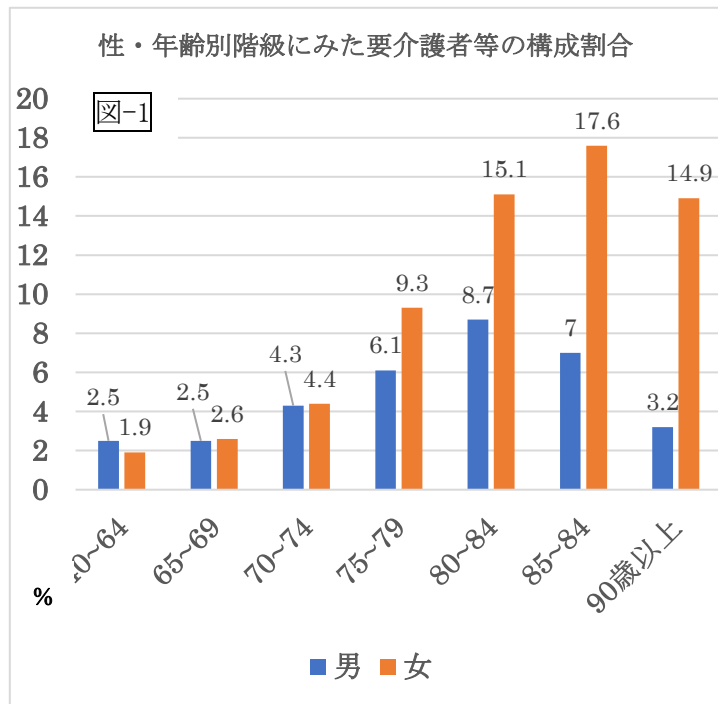
2015年1月7日、厚生労働省は認知症に関する諸データを発表しましたが、そこには、高齢社会の現実を表す驚きの数字が並んでいました。

2025年には認知症の高齢者数が全国で最大730万人に増え、65歳以上の5人に1人が認知症患者になっていると言われ、推計値が示されたのです。

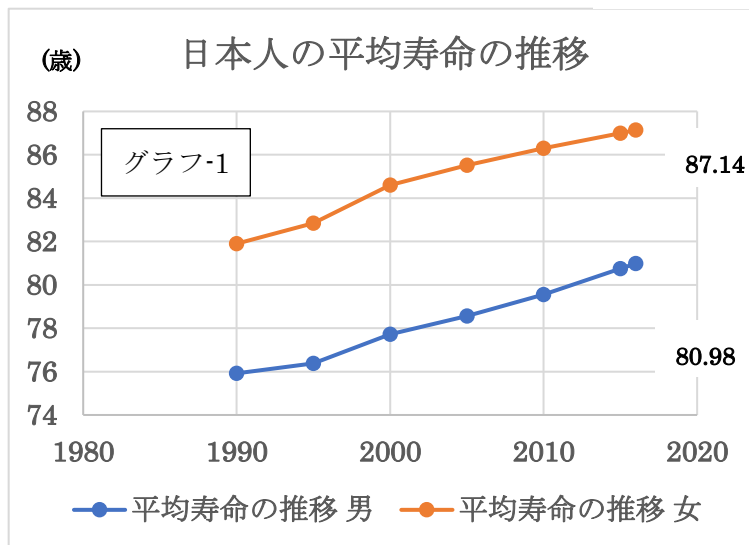
また、性・年齢別階級にみた要介護者等の構成割合では、要介護者の約70%は女性で、75歳以上の割合が特に多くなっています。

(図-1)

わが国は平均寿命の推移(グラフ-1)でも世界でトップクラスですが、一方では日常生活で支援や介護を余儀なくされている高齢者も少なくありません。今後も増え続けるものと予想されます。要介護にならないためには、生活習慣病を予防する事です。



資料: 厚生労働省「平成15年国民生活基礎調査」



※厚生労働省の資料に基づく(2016年)

60%は肥満が原因だといわれています。

この肥満は「万病の元」ともいわれるように、生活習慣病に繋がっています。では、肥満と過体重はどうすれば解消できるのでしょうか。それは、普段の食事と運動とい

そのためにはまず、毎日の食事で動脈硬化や高血圧、高血糖、肥満などを防ぐことが効果的です。

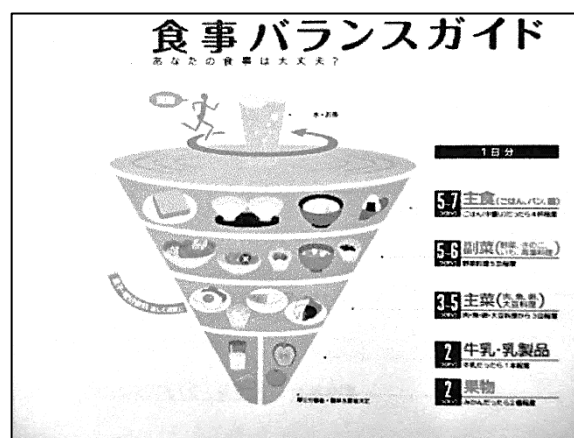
さらに、ストレスや疲労をいやし、酒の飲み過ぎ、喫煙、運動不足を防ぐなど、生活習慣を改善すれば、要介護人生へのリスクを大幅に減らす事が出来ます。

日本人の死因の半数以上は、生活習慣病がらみで、その30~

う毎日の暮らしの中の生活習慣を見つめ直すことです。そのためには、栄養バランスを図れる目安となるような食事バランスガイドを活用すると良いと思います。

5-1 食事バランスガイドの基本

食事の適量は、性別や年齢、運動量などによっても変わってきます。個人それぞれに合わせ、主食・主菜・副菜に何をどれだけ食べればいいのか、具体的に示したのが「食事バランスガイド」です。コマのイラストを使って、1日の適量を一目でわかるようにしています。右図のように主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物という日本的な5種類の区分です。



5-2 コマの中身は1日の食事

それぞれの食品グループの1日に摂るべき量の目安を「つ(SV)」という単位で表しています。SVとは「サービング」の略で、各料理について1回当たりの標準的な量をおおまかに示すものです。

1「つ(SV)」の目安として、主食なら炭水化物が約40g摂れる量でおにぎり1個分。主菜ならタンパク質が約6g摂れる量、副菜なら野菜・きのこ・芋の可食部が約70gになる量です。

5-3 料理区分と数え方について

- ・ 主食 主に炭水化物の供給源であるご飯、パン、麺、パスタなどを主材料とする料理が含まれます。1つ(SV)=主材料に由来する炭水化物40g。
1つ分=ご飯小盛1杯、おにぎり1個、食パン1枚、ロールパン2個。
2つ分=うどん1杯、もりそば1杯、スパゲッティ1皿。
- ・ 副菜 主にビタミン、ミネラル、食物繊維の供給源である野菜、芋、豆類、キノコ、海藻などを主材料とする料理が含まれます。1つ(SV)=主材料の重量約70g。
1つ分=野菜サラダ、具だくさんの味噌汁、ひじきの煮物、煮豆。
2つ分=野菜の煮物、野菜炒め、芋の煮っころがし。
- ・ 主菜 主にタンパク質の供給源である肉、卵、大豆及び大豆製品などを主材料とする料理が含まれます。
1つ(SV)=主材料に由来するタンパク質約6g。
1つ分=冷やっこ、納豆、目玉焼き、2つ分=焼き魚、魚の天ぷら。
3つ分=ハンバーグステーキ、豚肉の生姜焼き、鶏肉のから揚げ。
- ・ 牛乳・乳製品 主にカルシウムの供給源である牛乳、ヨーグルト、チーズなどが含まれます。
1つ(SV)=主材料に由来するカルシウム約100mg。

1 つ分=牛乳コップ半分、チーズ1(ひと)かけ、ヨーグルト1パック。

2 つ分=牛乳1本分。

- ・果物 主にビタミン C、カリウムなどの供給源であるリンゴ、ミカンなどの果実及びスイカ、苺などの果実的な野菜が含まれます。

1 つ(SV)=主材料の重量約 100g。

1 つ分=ミカン1個、りんご半分、柿1個、梨半分、葡萄半房。

5-4 食事のバランスと運動はコマの回転

食事のバランスが悪くなると倒れてしまうことと、運動で安定して回転することを表わしています。

- ・軸は水分

食事に欠かせない存在です。水やお茶などの水分はコマの軸となっています。

- ・ヒモは菓子・嗜好飲料

嗜好飲料は、食生活の中の楽しみの部分です。バランスを考えて適度に摂りましょう。

5-5 区分の順番にも意味がある

食事バランスガイドは摂取量の多い順に並んでいます。基本は上位にある主菜と副菜をしっかりと食べることです。

一番上にあるのは穀類で、日本人の主食である炭水化物は、やはりしっかり摂っておきたいものです。次の副菜は、野菜、きのこ、芋、海藻などビタミン・ミネラル・食物繊維の供給源が中心。これらも不足しがちな栄養素です。

3 段目はタンパク質や脂質を含む主菜。これらは近年摂り過ぎの傾向があるため、副菜に比べて少なめの設定です。

- ・食事バランスガイドの目的は「1日の食事の目安を簡単に示す」「日常生活で手軽に利用できる」ことです。

5-6 1日に摂る量の目安

1日に摂る食事量の目安は、性別、年齢、身体活動量によって違います。次のチャート図を使って、自分の食事の適量を知りましょう。

男性年齢	1日に必要なエネルギーと食事量の目安						女性年齢
	エネルギー(kcal)	主食	副菜	主菜	牛乳乳製品	果物	
6~9	1400~ 2000	4~5つ	5~6つ	3~4つ	2つ	2つ	6~11
70~							70~
10~11	2200~ ±200	5~7つ	5~6つ	3~5つ	2つ	2つ	12~17
12~17							18~69
18~69	2400~ 3000	6~8つ	6~7つ	4~6つ	2~3つ	2~3つ	

注: 男性年齢の70~と女性年齢の70~は「低い」活動量を示し、男性年齢の10~11と女性年齢の12~17は「普通以上」の活動量を示す。

5-7 自分に合ったエネルギー算出法

年齢や、運動量などによって必要なエネルギー量は異なります。

・基礎代謝量の出し方

1日の基礎代謝量(kcal)=基礎代謝基準値(kcal)×体重(kg)

・基礎代謝基準値(体重1kg当たりの1日の基礎代謝量の基準値)

年齢(歳)	男性(kcal)	女性(kcal)
1～2	61.0	59.7
3～5	54.8	52.2
6～7	44.3	41.9
8～9	40.8	38.3
10～11	37.4	34.8
12～14	31.0	29.6
15～17	27.0	25.3
18～29	24.0	22.1
30～49	22.3	21.7
50～69	21.5	20.7
70以上	21.5	20.7

(例)

体重60kgの50歳男性の場合
 基礎代謝基準値 体重(kg)
 $21.5 \times 60 = 1,290 \text{kcal}$
 1日の基礎代謝量

必要なエネルギー量が不足すると体重低下を引き起こし、集中力の低下や体力の減退を招く。必要量以上に摂ると肥満に繋がり、内臓や血液に余分な脂肪をため込み、生活習慣病を引き起こします。

エネルギー摂取でポイントになるのが基礎代謝量。これは体温の維持や呼吸など生きていくために最低限必要なエネルギー量です。年齢によって異なり、成長期には非常に高く、加齢とともに低くなっていきます。

5-8 1日に必要なエネルギー量の出し方

1日のエネルギー必要量(kcal)=1日の基礎代謝量(kcal)×身体活動強度

・身体活動レベル

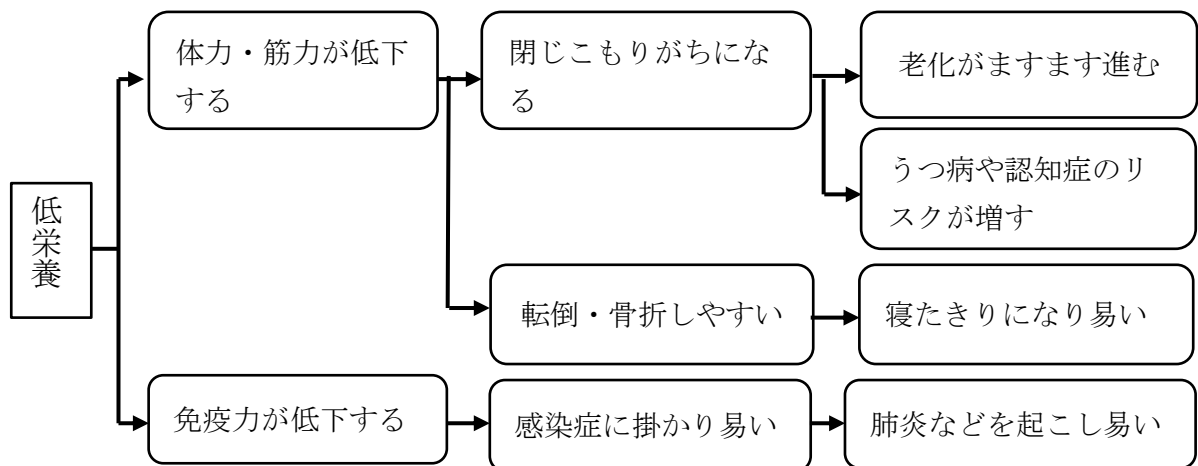
低い(I)身体活動 強度 1.50	生活の大部分が座位で、静的な活動が中心の場合。
普通(II)身体活動 強度 1.75	座位中心の仕事だが、職場内での移動や立位での作業・接客等、 或いは通勤・買物・家事、軽いスポーツ等のいずれかを含む。
高い(III)身体活動 強度 2.00	移動や立位の多い仕事への従事者。或いは、スポーツなど余暇 における活発な運動習慣を持っている場合。

(例)1日の基礎代謝量1,290kcalで身体活動レベルがII(普通)の場合

$1,290(1 \text{ 日の基礎代謝量}) \times 1.75(\text{身体活動レベル}) = \text{約 } 2,258 \text{kcal}(1 \text{ 日のエネルギー必要量})$ 。

運動は、カロリーを多く消費するので、基礎代謝量が同じなら、運動を多くしている人のほうがエネルギーが必要です。

5-9 低栄養状態とは(低栄養状態になるとどうなるの?)



5-10 普段の生活に低栄養の原因が隠れています

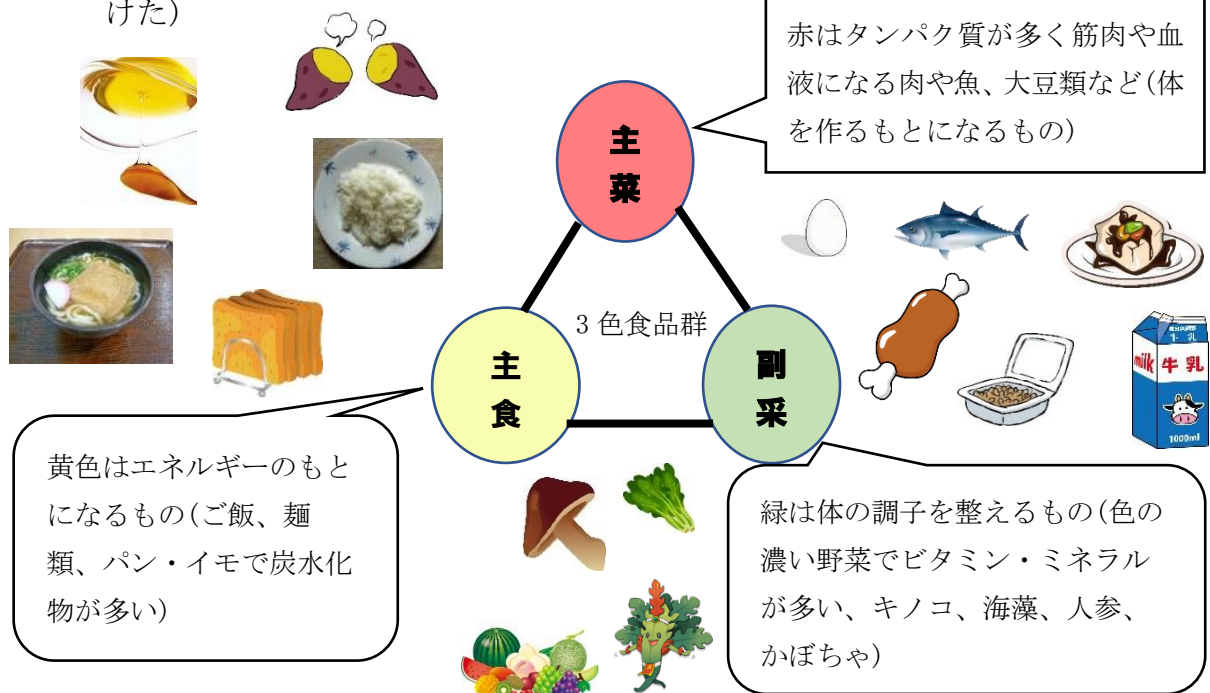
- ①粗食の方が健康と考えている(主食中心の食生活)。
- ②動くことが少なくお腹も減らない(活動性が低い)。
- ③味つけが濃い食品を好む(感覚機能が低下する)。
- ④義歯が合わず、痛みを我慢したり、お粥中心の食事で、硬い食事を避けている(咀嚼、口腔機能の障害)。

5-11 食べる順番、気をつけていますか?

①副菜 → ②主菜 → ③主食の順で食べると血糖値が上がらない食べ方になります。又、野菜は1日 350g を目標にしよう。



5-12 低栄養を防ぎ、老化を遅らせる食生活(3色食品群:栄養素の働きから3つに分けた)



5-13 食事の摂り方のポイント

- ①1日3食をバランスよく、定期的にゆっくり食事を摂り(30回は噛むこと)欠食はさけ、過食に気を付けましょう。
- ②肉と魚の摂取は1:1程度になるようにしましょう。
- ③油脂類の摂取が不足しないように注意しましょう。
- ④牛乳は毎日200mlは飲むようにしましょう。
- ⑤水分を意識して摂りましょう。
- ⑥寝る前の食事は、栄養分が殆ど貯蓄に回ってしまい、太り易くなり合併症が起こり易くなるので夕食は就寝3時間前までに済ませましょう。



5-14 元気で長生きするために食事以外で老化を先送りする3つのポイント

- ①運動: こまめに体を動かして、筋肉量を維持しましょう。
- ②休養: 疲労回復の鉄則は1日の疲れはその日のうちに、1週間の疲れは休日にとるようにすること。疲れを感じたら食事や入浴、睡眠などの生活リズムを整えましょう。
- ③学習: 積極的に知的活動を育み、人とのコミュニケーションや読書で人生を楽しむ(プラス)ボランティア・・・社会に貢献する事で充実した生活を送りましょう。



○ 調理実習編

高齢期では、骨格筋をはじめ様々な組織の細胞数が減り、基礎代謝量が低下するとともに活動量も減るため、体内でのエネルギー消費量が減少します。又、歯の欠落、味覚、嗅覚、消化力など食事にかかわる機能も低下するため、食欲不振を招き易くなります。年をとるとお茶漬けや箸ソバだけの簡単な食事で済ますことが多くなりますが、これでは低栄養に陥ります。年を取ればとるほどタンパク質やビタミン、ミネラルをしっかり摂り、食欲がわくような配慮を心がけ栄養バランスに気を付けるようにしましょう。

5-15 動物性タンパク質をしっかり摂って、健康寿命を延ばしましょう

- ・主食: ご飯(1人分)・・・150g 252kcal・タンパク質 3.8g
- ・主菜: 鶏ひき肉の信田蒸し(2人)と副菜として、ほうれん草とひじきのお浸し、カボチャのサラダを付けました。

(材料2人前)

油揚げ・・・1枚	人参・・・1/8本	干し椎茸・・・1枚
いんげん・・・2本	長ネギ・・・1/4本	鶏ひき肉・・・120g
卵・・・1/2個	パン粉・・・大さじ2	塩・胡椒・・・少々
酒・生姜汁・・・各小さじ1	ごま油・・・小さじ1/2	からし・醤油・・・少々
炒り卵・・・卵1個、	サラダ油・・・少々	

5-16 一人分の栄養とカロリー

	エネルギー (kcal)	タンパク質(g)	食塩(g)
ご飯	252	3.8	
鶏ひき肉の信田蒸し	93	9.4	0.8
ほうれん草とひじきのお浸し	14	1.7	0.3
かぼちゃのサラダ	53	0.6	0.3



5-17 長寿の条件 (長寿を達成するための10の条件)

- ①食塩を控えめにする。
- ②動物性脂肪の摂り過ぎに気をつける。
- ③野菜・果物をたっぷり摂る。
- ④牛乳、ヨーグルトなどの乳製品を摂る。
- ⑤魚・肉・大豆で良質のタンパク質やタウリンを摂る。
- ⑥1つの物に偏らずに、いろいろな食材をバランスよく食べる。
- ⑦適度な運動を心がけるようにする(歳をとっても、軽く汗ばむぐらいの運動や仕事をする方が健康にはいいのです)。
- ⑧食べ物からの栄養を考え、どんな食べ方が体にいいのか積極的に学ぶ。
- ⑨家族や社会とのつながりを大切にして、食事も友人や家族と一緒に摂る。
- ⑩小さなことにこだわらず、物事を前向きに考えて明るく楽しい生活を送る。

VI. 中高年の主要な病気と原因・予防法

生活習慣病である糖尿病、脂質異常症、高血圧症、肥満(メタボリックシンドローム)等があり、その原因と予防法について考察してみたいと思います。

病気名	症状・原因	予防法
糖尿病 (高血糖)	血糖値が高い状態が続く病気。神経障害、腎症、網膜症や動脈硬化を起こし易くなります。	食事は摂取カロリーを抑えながら、出来るだけ多くの種類を栄養バランスよく食べ、1日3食規則正しい食習慣で、ゆっくり噛んで食べます。又、野菜・海藻・キノコ類を摂ります。 運動は血糖値を下げ、体重を減らすので、ウォーキングなどの有酸素運動を30分行うと効果的です。
脂質異常症 (高脂血症)	血液中のコレステロールや中性脂肪値が高い。動脈硬化を進め、糖尿病や高血圧、脳梗塞、心筋梗塞など命にかかわる病気を引き起こしたりします。	食事はコレステロールを控え、食物繊維をたっぷり摂り、大豆油、コーン油、魚油等食事療法など行います。喫煙はやめ、アルコールや甘いものは適量にします。運動はウォーキング、散歩等を習慣づけます。
高血圧症	血圧が高いと動脈硬化などを発症しやすくなります。肥満、加齢、塩分の摂りすぎ、ストレス、喫煙、運動不足が原因です。	食事は減塩(1日6g未満)の改善が中心で、野菜、果物の摂取、魚油の摂取、バランスの取れた食事、肥満があれば減量を心がけます。節酒、禁煙、散歩など定期的な運動を習慣づけます。
メタボリックシンドローム (内臓脂肪症候群) 肥満	脂肪がたまり過ぎた状態。動脈硬化を促進し、糖尿病、脂質異常症、高血圧症等を発症し、脳卒中や心筋梗塞を引き起こします。	エネルギーの摂りすぎが原因で、食事の内容を見直します。無理のない減量を行います。腹八分を守り、外食では野菜の多い物を適量摂ります。夜遅い食事は、就寝3時間前までに、低カロリーで満腹感が出るキノコ・海藻類を活用します。 運動は散歩、ウォーキング等習慣化します。

VII. まとめ(終わりに)

私たちグループ10名は、1年間課題研究テーマ「健康寿命を延ばせ(ウォーキング・ハッピー体操・バランスの取れた食事)」に取り組んできました。

また、出前講座の講義も複数受けました。その中でも介護予防係栄養士の指導を得ながら講義と調理実習も実施し、食生活の大切さを学びました。また、ウォーキング及びハッピー体操の講義及び実践を受け、毎日の生活の中に取り入れ体力の維持に努めたいと思いました。

1年間メンバー10名で研究テーマに取り組んだことにより、相互信頼・協調性などが養われ、みんなが一つの目標に向かって進む団結力が実感出来たと思います。

尚、日本人の長寿は、医療の進化と食生活文化や健康意識の向上でこれからも続くものと思います。「健康長寿を実現していくためには」正しい食生活・適切な運動・十分な睡眠・上手なストレスの発散・定期的な健康診断受診が必要であることが分かりました。私たちのグループのメンバーは、今後も元気で楽しく充実した人生を送ることが出来る様、今回学んだことを実践していきたいと思います。

終わりに、今回私たちの課題研究の取り組みに当たり、ご指導、ご協力を頂いた皆様方にB班一同心から感謝申し上げます。

○ ご指導・ご協力頂いた方々

東松山市総合福祉エリア高齢介護課介護予防係栄養士	瀬齋 栄子 様
ウォーキングインストラクター	奥野 清歩 様
東松山市立市民病院・看護部看護師	遠藤 久美子様
きらめき市民大学11期生くらし・環境学部	陸名 万年 様
きらめき市民大学大学院3期生健康学専攻	高柳 哲雄 様
山梨都留文科大学教授	加藤 優 様

○ 参考文献

「みんなきらめけ!!ハッピー体操」(東松山市介護予防体操)	健康福祉部高齢介護課
「健やかに生きるための運動」(ハッピー体操のすすめ)	
「長生きの新常識大事典」監修 白澤卓二、湯浅景光	洋泉社MOOK
「栄養の基本がわかる図解事典」中村丁次	成美堂出版
「生活習慣病と食事」内臓脂肪を減らそう編	東松山市立市民病院
「毎日歩いて、走って」監修 泉 嗣彦	リブリオ出版
「糖尿病の日常生活について・食事と運動」	東松山市立市民病院
「新しい栄養学と食の基本事典」監修 井上 正子	西東社