

地域資源を活用した 総合型介護予防プログラム 実施マニュアル（運動編）



かめおか元気にし隊

NPO法人 元気アップAGEプロジェクト

目次

I. 現場の声	1~2
II. はじめに	3
1. 介護予防取組みの背景	4
2. 高齢者人口増加率の推移	5
3. 介護予防研究プロジェクト「京都式介護予防総合プログラム」の目的と成果	6
4. 「京都式介護予防総合プログラム」の成果を広めるために	8
5. 脳が喜ぶ“おいしい運動”「元気アップマルチ体操」とは?	10
6. 音楽選びの方法	12
7. 体操指導の効果的なポイント	13
参考引用文献	15
III. 元気アップ音楽体操	16
1) お口の体操（♪ノクターン第6番：収録時間3'33"）	17
2) 血行を良くする体操（♪童謡メドレー：収録時間4'39"）	18
3) さあ、歩こう-歩くための筋活動を促す体操（♪アルプス一万尺：収録時間3'35"）	19
4) 姿勢をよくする体操—背部の筋を鍛えよう（♪四季の歌：収録時間: 2'41"）	20
5) 脳トレ体操（♪三百六十五歩のマーチ：収録時間2'55"）	21
6) 歌って楽しく遊ぼう（♪あした：収録時間3'00"）※音源提供：音楽センター	23
7) 転倒予防体操（♪ああ、わが人生に涙あり：収録時間3'08"）	24
8) みんなで楽しく演歌ビクス（♪きよしのズンドコ節：収録時間3'40"）	25
9) ウルトラ脳トレ体操（♪かめまる体操∞アッハッハ）	26
10) 体ほぐしの運動（♪イエスタディワンスマア：収録時間4'15"）	29
11) 軽やかにステップ&ステップ（♪トップオブザワールド：収録時間3'05"）	30
12) リズムに乗って全身運動（♪モーニングトレイン：収録時間3'26"）	31
※10) 11) 12) は外国曲を利用しています。これらは著作権等の問題から、動画利用できません。そこで、動画ではキューイングのみとし、最後に音楽を収録しているのでご利用ください。	
IV. よくわかる筋力トレーニング（筋トレ）の方法とストレッチ	
はじめに	
1. 筋トレの効果と注意点	32
2. 下半身の筋力トレーニング	
1) 高速足踏みエクササイズ	33
2) シングルレッグレイズ	33
3) スクワット	34
4) カーフレイズ	36
3. 上半身の筋力トレーニング	
5) アームカール	37
6) フロントレイズ	38
7) サイドレイズ	39
8) エクスターナルローテーション	40
4. いつでも、どこでも体操を（元気アップストレッチ）	42

I 現場の声



指導者は皆の前に立つ時、自信を持って指導することが大切だと肝に銘じている。



生徒さんが皆、一生懸命なので「頑張らねばならない」と勇気を頂く。やり甲斐もある。



一人ひとりの個性を理解することに勤め、教室終了後に感想を聞くようにしている。



肩の力を抜いて、笑いの絶えない教室にしていきたい。



リーダになって5回目。大分慣れてきて、生徒さんとの気持ち接近してきたように感じられ、とても嬉しい。



私達サポーターももっともっと練習しないと!



一人ひとりの体力・健康状態を把握し、効果的な運動を。



笑いの中に進行・展開が出来て良かった。



かめまる体操∞アツハツハを楽しもう。身体がスウッと軽くなり気持ちが良い。



サポーターさんの一生懸命さが良く伝わってくる。



手足が冷えていたのに、この体操に来るようになって最近では暖かくなった。



木村先生の講義に、真剣に聞き入る。



体操を始めてから、歯科以外の病院へ行かなくなった。長い間、風邪もひいていない。



教室が始まるまでの何気ない会話も楽しい。



リズムが速い曲はしんどいが、楽しい。



妻を亡くしたが、気持ちの切り替えに教室に参加しようと思った。



家にもダラダラしてしまう。教室にきて良かった。



サポーターのスキルアップ講座、ラジオ体操も正しく動き、汗ばむほどの運動で楽しい。



脳トレも色々な種類があっというなあ。

Ⅱ はじめに

いつでも遅くないからだづくり・動きづくり

人類未曾有の長寿超高齢社会が進行しています。

日本人の平均寿命は、1980年頃に、男女ともに、当時世界第1位であったアイスランドに並び、以後世界のトップレベルを維持しています。現在の日本人平均寿命は、男性80.21歳、女性86.61歳、特に男性が初めて80歳を越えたのは耳新しいところです（平成25年簡易生命表）。一方、65歳以上人口の割合は26.2%（平成27年1月1日現在概算値）、既に4人に1人が高齢者ですが、将来的には、40%（2.5人に1人）に達すると推測されています。日本の人口構造の特徴は、少子化とも相まって75歳以上の後期高齢者のみが増加することで、とりわけ介護や医療費への対応は喫緊の課題となっています。

このような中、私たちは、京都府、亀岡市と協働で、「京都式介護予防総合プログラム構築事業」を完成させるとともに、「亀岡市在住高齢者を対象とした外傷予防および介護予防を推進・検証するためのコホート研究」（亀岡スタディ）を進めています。亀岡市の全高齢者を対象にした非常に規模の大きなプロジェクトです。

亀岡スタディをスタートさせるにあたり掲げた目標は以下の1)から3)です。

- 1) 地域で展開できる介護予防プログラムの開発・検証
- 2) プログラムの医療経済学的評価
- 3) プログラムを展開するための地域システムの構築

詳細な検討はこれからですが、確実に成果は出ております。特に1)については、サルコペニア（加齢性筋肉減弱症）とフレイル予防に焦点をあてたプログラムを作成し、体力や骨格筋量、身体活動量などを評価指標にその効果を確認しました。その結果が“いつでも遅くないからだづくり・動きづくり”です。

本報告書で紹介する“元気アップ体操と筋力トレーニングやストレッチ”は、亀岡スタディの中で生まれたものです。健康づくり・介護予防の現場においてご活用頂けると幸いです。

平成27年3月30日
京都学園大学健康医療学部
健康スポーツ学科教授
木村 みさか

1. 介護予防取組みの背景

1960年にAllen¹⁾らが、体内総カリウム量から加齢に伴う筋量減少を報告して以来、さまざまな手法を用いて加齢と筋量との関連が報告されています。この現象はサルコペニア（Sarcopenia：加齢性筋肉減弱症）として、近年話題になっており、一般的に70歳代で20歳代のピーク時に比べ、骨格筋面積が25～30%、筋力は30～40%減少し、50歳以降毎年1～2%程度筋肉量は減少すると報告されています²⁾。加齢による筋肉量の減少には部位による差があることがわかっており、大腿の前の筋肉と腹筋の減少が特に大きいこと（宮谷ら 2003）が報告されています³⁾。また、大腰筋に著しい萎縮が生じるという指摘もあります（池添2013）⁴⁾。したがって、これらの筋肉量や機能の維持が、歩行機能ならびに日常動作能力を保つ上で必要かつ有効と考えられます。

さらに、近年、老年医学の分野で、フレイル（frailty:虚弱）という概念が大きな注目を集めています。ヒトは年齢を重ねるに従い、徐々に身体予備力が衰え、日常生活の活動性や自立度が低下し、やがて要介護状態に陥っていきます。健康と要介護状態の中間的な過程をフレイルと呼称しており、サルコペニアはフレイルの中心的な要素と位置付けられています。サルコペニアの直接的な原因のひとつは骨格筋への刺激の減少、つまり身体活動量の低下です。ですから、運動介入と栄養改善などの適切なアプローチでサルコペニア、ひいてはフレイルに陥るのを予防、あるいはフレイルを再び健常な状態に戻すことが可能と考えられます²⁾。

運動の継続が体力に与える効果は、数多くの研究で報告されています^{5)～11)}。そして、たとえ高齢期に始めた運動であっても、体力維持向上の効果を与えてくれることが分かっています⁷⁾。その中から、研究結果を一つ取り上げましょう。

図1に示した吉中らの2011年の報告では、50歳時点では体操継続群も運動習慣のない一般群もほぼ同程度の体力レベルですが、一般群の高齢者は体力が低く、体操群では高齢者でも比較的高い体力を保持できています。この結果は、定期的・継続的運動の実施が体力の維持に貢献していると予想され、体操の実施は介護を受けずいきいきと日常生活を送ることにつながることを示唆しています。

介護予防における運動機能の重要性に疑いの余地はありませんが、高齢者の生活あるいは健康という観点からは、運動器へのアプローチだけでは不十分で、栄養や口腔ケア、認知機能や社会的な役割を持つなど、多様な要素を組み合わせ、生活の質を上げることが必要となります。

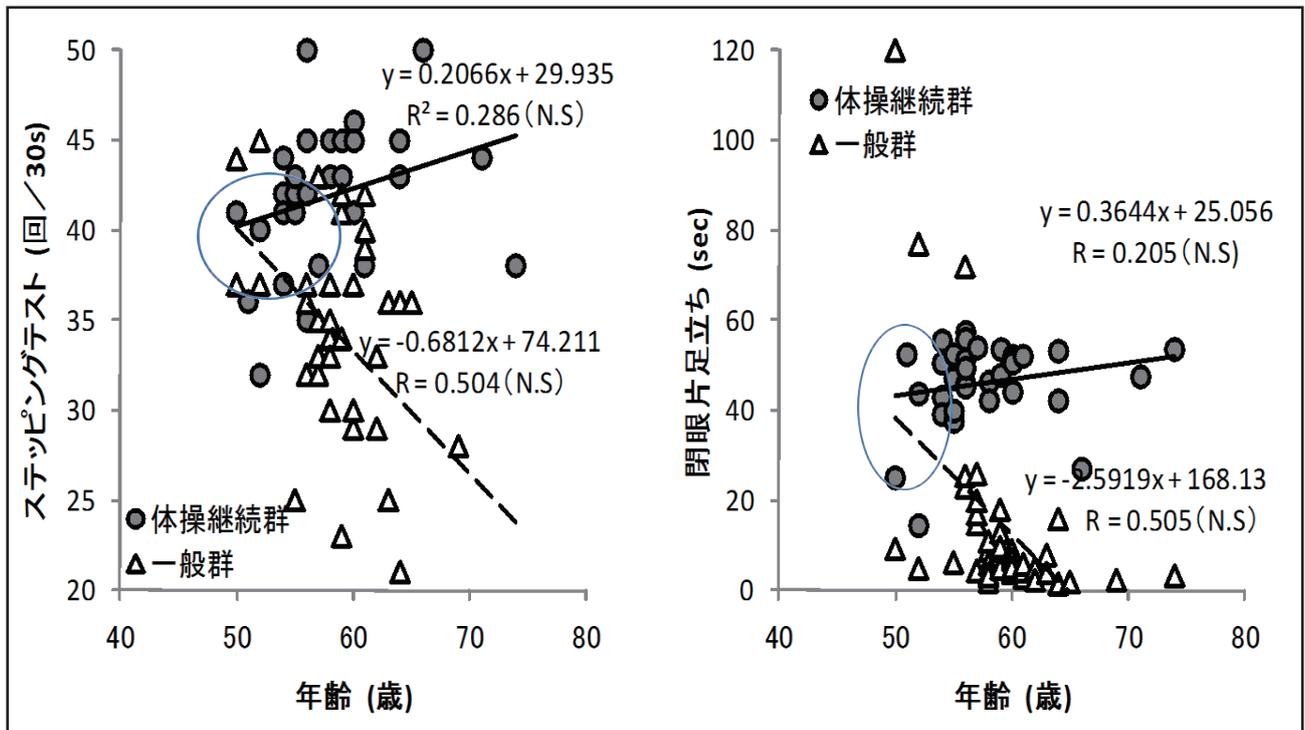


図1 体力と年齢との関連（ステッピング・テストと閉眼片足立ち…平衡機能）

**1960年 Allenらが高齢に伴う筋量減少を報告
50歳以降毎年1～2%程度筋肉量は減少する**

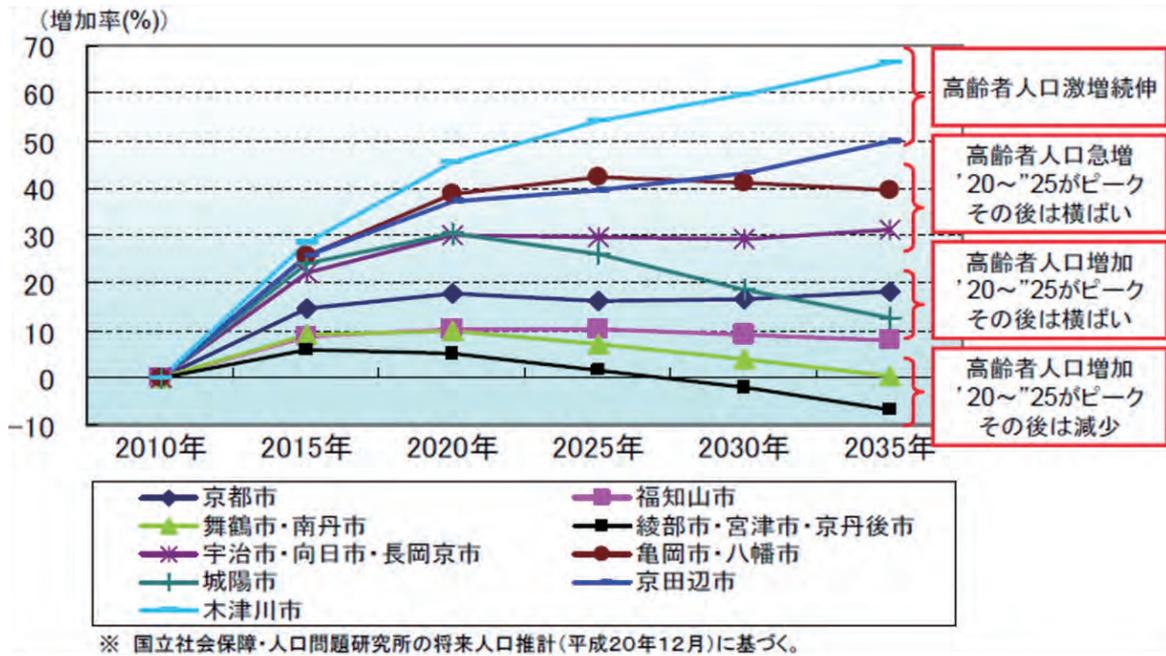


加齢による筋量・筋力低下と要介護状態が関連する

2. 高齢者人口増加率の推移

図2は、2010年を基準として、京都府内各市の高齢者の増加率の予測を示したものです。今後、木津川市や京田辺市は高齢化がますます進み、京都市・亀岡市・宇治市・向日市・長岡京市は2025年頃まで高齢者人口が増加し、その後は横ばいの状況が続くと予測されています。

一方で、京都府内の町村では、すでに高齢者の人口が減少に転じているところもあります。このような自治体では、若者の人口増が高齢者の自然減に追いつかなければ、自治体の縮小・存続にかかわる課題を抱えることとなります。すでに小さなコミュニティのレベルで、いわゆる「限界集落」が直面しているのに近い問題が、これからはもっと大きなコミュニティでも起こりうるということです。少子高齢化の時代という課題のみならず、今後は人口減少と労働力不足に対応するという、新たな課題も出てくることが予想されます。元気な人が、いつまでも元気で動ける100歳代を目指す、ハッピーエイジングを目標としなくてはなりません。



○市においては、4つほどのカテゴリに分類することが可能。
 ○多くの市は、2020～2025年に高齢者人口のピークを迎えるため、福祉政策は2020～2025年の人口をベースとして考慮する必要。

図2 京都府の高齢化率の推移（予測）

今後の高齢化・人口減少社会における 府・市町村のあり方研究会最終報告書より（2011）
<http://www.pref.kyoto.jp/tiho/documents/arikataken-saisyuhoukoku.pdf>より

3. 介護予防研究プロジェクト「京都式介護予防総合プログラム」の目的と成果

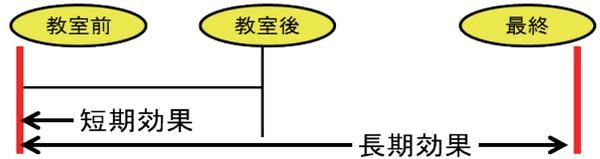
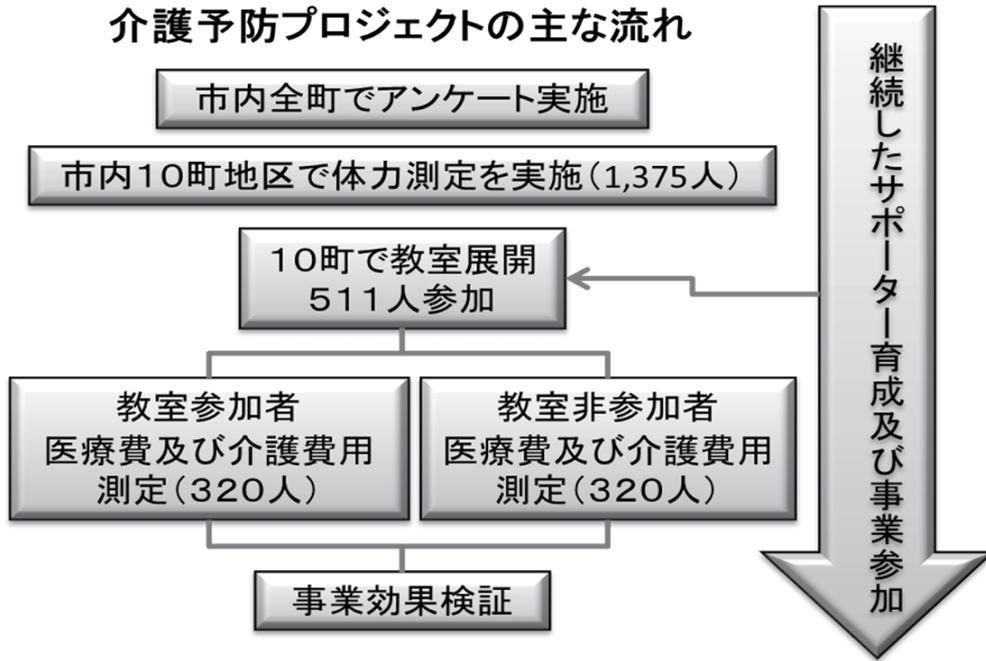
健康増進や介護予防には運動が有効であるとはわかってきましたが、地域展開や継続的な活動にどのようにつなげるかは、多くの自治体を悩ませている問題でした。運動が医療費や介護保険料を下げ、介護を予防できるというエビデンス（科学的根拠）はあるものの、地域展開するシステムがありません。

亀岡スタディグループは、このような課題の解決を目標として、京都府・亀岡市・京都府立医科大学・京都学園大学・京都府栄養士会・京都府歯科衛生士会・亀岡の市民団体など、行政・研究者・市民の三者共同の仕組みで平成23年に発足しました。

平成24年から25年にかけて、運動・栄養・口腔が一体となった総合型介護予防プログラムを展開し、体力向上の効果を検証しました。研究では、地域在住の高齢者を対象として体力測定と運動教室・自宅での運動を実施しました。その結果、図3のグラフのように教室参加者は3か月で体力が改善され、体力レベルが10歳分に相当するほど若返る効果がありました。

このプログラムは、体力向上の効果が科学的に証明され、京都式介護予防総合プログラムと名付けられました。

介護予防プロジェクトの主な流れ

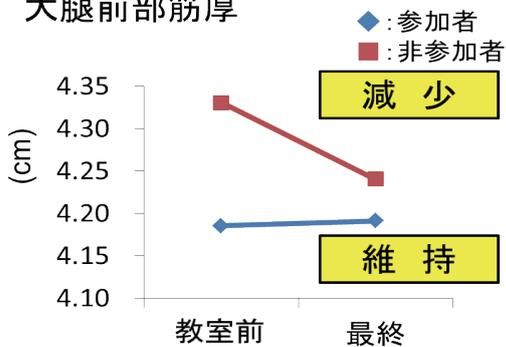


短期効果

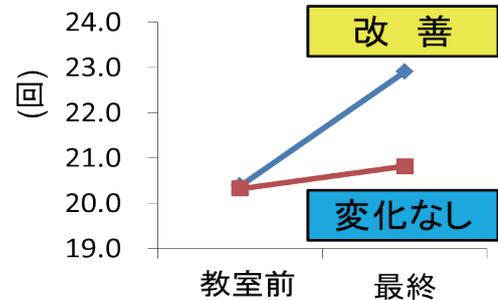
- ◎筋量(大腿前部)UP
- ◎筋力(脚伸展筋力)UP
- ◎体力(歩行速度など)UP
- ◎歩数UP

長期効果

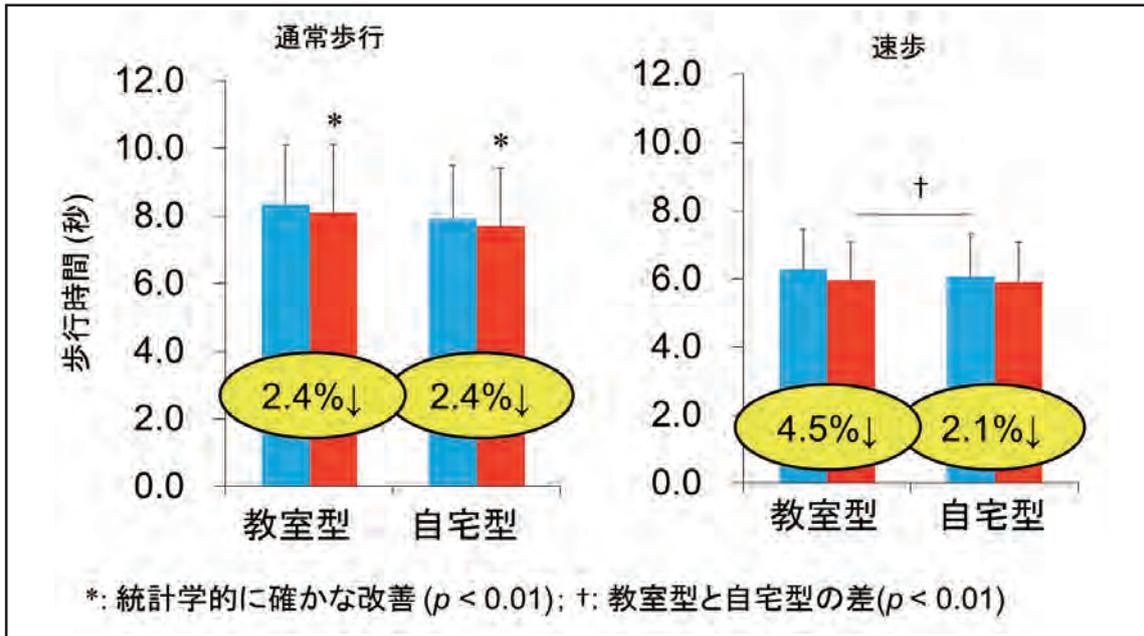
大腿前部筋厚



30秒椅子立ち上がり回数



①10m歩行時間



②膝伸展筋力 (膝を伸ばす筋力)

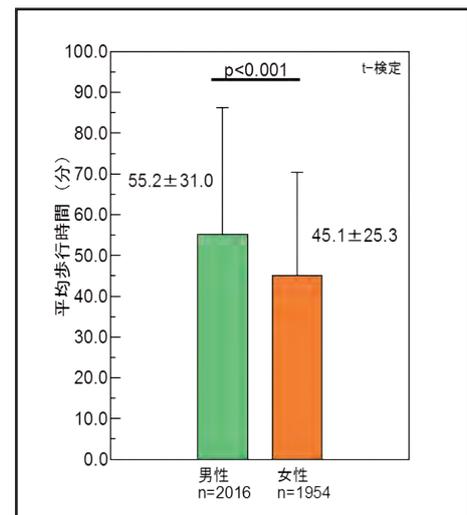
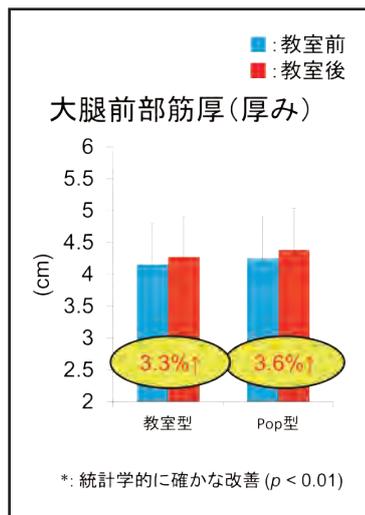
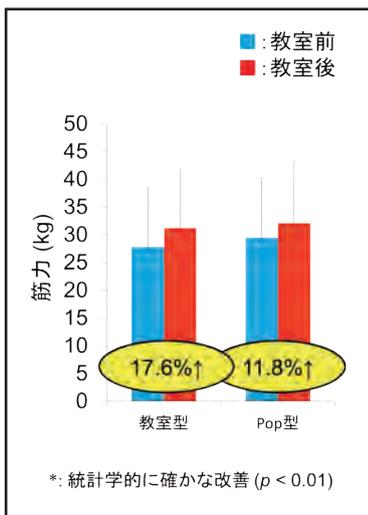


図3 亀岡スタディにおける教室前後の体力測定値の比較

図4 高齢者の一日あたり歩行時間

4. 京都市介護予防総合プログラムの成果を広めるために

高齢者の平均歩行時間を調べると、図4のグラフのように、現代人は1日に1時間も歩いていないことがわかります。モータリゼーションの普及、座業の増加で、一日中、じっとしている不活発な生活が蔓延しています。

超高齢社会に向けては、動ける90歳、元気な100歳を目指し、廃用による筋肉減弱の予防に焦点を当てる必要があります。適度な運動こそ、その効果的な対策です。

そこで、京都式介護予防総合プログラムを広めるため、平成26年3月にNPO法人元気アップAGEプロジェクトという組織を立ち上げました。

その最初の事業として、亀岡スタディで体操教室が行われていた亀岡市の地域で週1回の「元気アップ体操教室」を継続開催し、一年間で約300名の中高齢者が参加しました。教室での体操・筋トレの指導や受付などの運営には、NPOが京都学園大学・亀岡市とともに定期的に開催している「介護予防サポーター講座」の修了者があたり、まさに地域在住者が地域の健康づくりを支えるというモデルが走り出しています。

元気アップ体操教室で行われる体操は、『かめおか元気にし隊』（10年前にこのような介護予防研究に参加した地元市民が運動の重要性を実感し、これからも教室を継続してほしいという要望からスタート）が楽しみながら継続してきたプログラムです。

目的別に作ったオリジナル体操を連続して1時間も行うと、全身の循環もよくなり、体感温度も上がり汗がでて、肩こりも解消できます。継続すると、実感として、「冬でも体がポカポカ、暖房費が節約できる」「夏バテしなくなった」「歩くことが苦にならない」「家でゴロゴロしなくなった」「肩こりがなくなった」「腰痛が消えた」「毎日、しっかりと排便があり、便秘が解消した」「尿失禁がなくなった」「躓かなくなった」と全身にはマルチな効果が出てきます。老若男女が交流できるレクリエーションの要素を含んだ体操もあり、「おしゃべりが楽しい」「たくさんの笑顔に出会える」「体操教室が楽しみ!」と健康増進だけではない相乗効果があり、誰もが楽しんで元気アップ体操に取り組んでいます。

多様な音楽からなるプログラムは、からだほぐしから始まり、転倒予防や生活習慣病予防などさまざまな目的に合わせて、効果のある動きで構成されており、私たちはこれを1時間のプログラムにし、「元気アップマルチ体操」と呼んでいます。そして、今回皆さんが手にしているこのマニュアルとDVDは、より多くの地域でこの「元気アップマルチ体操」と効果的な筋力トレーニングが普及することを願って製作したものです。

**健康増進や介護予防には運動が効果的であることは
世界共通認識となっているのです。**



**プロジェクト立ち上げ・教室展開・
具体的な運動プログラムの教材化**

5. 脳が喜ぶ“おいしい運動”「元気アップマルチ体操」とは?

元気アップ体操のひとつひとつはラジオ体操程度の運動強度で、足踏みやステップ、ランニングや軽く弾む動作に上肢と体幹の動きをプラスして、低～中強度の運動として構成しています。これら音楽体操プログラムは座っても立っても実施でき、体力レベルの異なる高齢者が一緒に行うことを想定して負荷を調節できるよう工夫されています。また、体を動かすことを楽しみ、無理なく継続できる内容になっています。動作を見てまねたり、音楽の曲想に合わせた動きを覚えたりと、多様な動きのコラボレーションが認知機能低下にも有効とされます。我々の実験では体操や他のスポーツをしている人は反応速度に違いはないものの、体操実施者の誤反応率は有意に低いという結果が出ました。見て、まねて動くという体操のトレーニングが認知機能に与えた影響と推測されます。見てまねるという過程では大脳のミラーニューロンという神経細胞の活動が起こると言われており、脳の広い範囲の活性化にも効果があると考えられます。

近年、運動と認知機能の関係がマウスの研究から明らかになりつつあります。認知症、特にもっとも多いアルツハイマー型認知症は、脳の中で新しい記憶を定着させるために必要な部位「海馬」の神経細胞の減少によって起こるとされています。海馬の中で新しい神経細胞を作る働きをする「Wnt3(ウイント3)」という物質は、加齢とともに作られる量が減少し、これが海馬の神経細胞の減少につながると考えられます。

研究では、加齢したマウスに適度な運動をさせたところ、海馬内でWnt3の生成量が増加し、神経細胞が新たに生成されることが確認されたということです。運動の強度はきついものではなく中強度以下でも効果があり、また時間も長すぎると逆効果になるため、ストレスにならない程度の時間が適当であるという結果でした。

同様の仕組みは人間の脳にも存在すると推測されており、運動の認知症予防効果の根拠が発見できるのではないかと期待されています。

実際、運動の認知症予防効果は多くの研究で示されており、適度な運動は認知症の発症率を30～50%減少させるという結果が得られています。また、運動の習慣を持つ人や頭を使う習慣を持つ人で、認知症の発症率が少ないという結果も、多くの研究で共通しています。

**連想記憶とミラーニューロンを利用+元気アップ体操&筋トレ過負荷の法則
中強度の運動持続でWnt3による神経の再生+脳が喜ぶ活動→継続**



**京都式総合型介護予防プログラム作成（運動・口腔・栄養）
亀岡スタディでエビデンス蓄積**



介護予防サポーターが体操を指導



介護予防サポーター講座



11月京都体操祭で
サポーターが演技発表

京都式総合型介護予防プログラムとは口腔ケアやお口の体操と栄養の知識、こころとからだの常備薬として勧める運動を一体化したものです。運動として勧めたいのがウォーキング+40分の元気アップ体操です。これまでの30年間の研究の成果から開発した、多様な体操からなる約40分程度の体操プログラムが「元気アップマルチ体操」です。

「元気アップマルチ体操」は、特長として、

- ① 誰もが楽しくできる体操
- ② 多種多様な生活動作を含む
- ③ 特に手・腕・体幹(背中と臀筋)を意識した動作
- ④ グループダイナミクスによる楽しさの演出
- ⑤ 音楽のテンポは快適で、元気になるメッセージ性のあるもの
- ⑥ 参加者同士のスキンシップ

などの配慮をした、筋量・筋力・神経機能・全身持久力など総合的体力向上プログラムです。

一定期間の運動介入によって心身機能の向上が期待できるという研究報告は枚挙にいとまがありませんが、3カ月間介入し、効果はあっても、介入後は継続できず、多くの人がドロップアウト(やめてしまうこと)し、継続できていないという報告があります。

運動は効果があるのですが、共通する最も大きな課題は、「運動の継続」です。人間には食欲や睡眠欲はありますが運動欲というものはもともとなく、一般的に運動を継続することは容易なことではありません。

そこで、体操を常備薬と考えて、楽しみながら心身の介護予防につながる「元気アップマルチ体操」プログラムを広げていきたいのです。定期的な教室でこの体操プログラムを行えば、「仲間づくり」にもつながります。体操祭やフェスティバルの参加など、1年に1回は楽しいお祭りのような活動を企画してみるのもよいでしょう。亀岡市では地域で継続できる仕組みを作りました。市民サポーターの養成と組織化です。

体操に限らず、ガーデニング(庭いじり)、グランドゴルフ、ゲートボール、魚釣りなど、続けることができる活動、仲間と集える活動をなにか1つ持つことが大事なのです。定期的・継続的に体を動かし、楽しめる活動を、こころとからだの常備薬として持つようにしていきましょう。体操も是非、常備薬に加えてください。



6. 音楽選びの方法

楽しい曲、流行の曲など、音源は CD を購入したり、直接 WEB サイトから購入したりするなどして入手します。

音源をコピーするときには、レコード会社の隣接著作権や作詞・作曲家の著作権などを日本音楽著作権協会 (JASRAC) という音楽の著作権を管理する団体に申請して利用しなければなりません。このような理由から、ここでは音源の紹介しかできません。音楽のコピーは教育目的や個人が車の中で聞くなど、営利を目的としない個人利用以外は禁止されていますので、原曲を買って、あなたの好きな音楽を利用してください。

☆ イエスタディ・ワンス・モア (カーペンターズ)

☆ トップ・オブ・ザ・ワールド (カーペンターズ 1972 年)

上記 2 曲はアメリカのポップチャートで 1 位になった中高年のお気に入りの曲です。

☆ 童謡メドレー

☆ アルプス 1 万尺

☆ ああわが人生に涙あり

☆ あした

☆ きよしのズンドコ節

☆ 幸せなら手をたたこう

☆ 365 歩のマーチ

☆ 青い山脈

海外のポップスやジャズなどの音楽曲や日本の童謡、演歌など、様々なジャンルから選びます。

表 1 元気アップ体操で使用している曲名一覧

	元気アップ体操	曲名	演奏
1	お口の健口体操	ノクターン第6番	生演奏
2	血行をよくする体操	童謡メドレー	
3	さあ、歩こう-歩くための筋活動を促す体操-	アルプス一万尺	
4	姿勢をよくする体操	四季の歌	
5	脳トレ体操	三百六十五歩のマーチ	
6	うたって楽しく動こう	あした	音楽センター
7	転倒予防体操	ああ人生に涙あり	生演奏
8	リズムに合わせて演歌ピクス	きよしのズンドコ節	
9	ウルトラ脳トレ体操	かめまる体操∞アッハッハ	作詞・作曲：大奈(制作:亀岡市)
10	体ほぐしの運動	Yesterday Once More	生演奏
11	軽やかにステップ&ステップ	Top Of The World	
12	リズムに乗って全身運動	Morning Train	

みんなですぐに歌える曲も雰囲気盛り上げてくれます。100人以上集まる高齢者の教室などでは「さあ歌いましょう」と声をかけますと大合唱になります。

最近の研究によると、ランニングやウォーキング時に音楽を聴くと、呼吸が楽になり辛さが軽減すると報告されています。好きな音楽を聴き、テンションをあげるスポーツ選手もいますが、音楽は一人だけでなく多くの仲間の共通の一体感も作り出します。また、人間には1/fのゆらぎの波長というものがあり、よい音楽にも心地よさを感じさせる1/fのゆらぎがあるようです。これは筆者の経験上からの論証で科学的な証拠はまだないのですが、1/fのゆらぎが感情や情緒を安定させるのではないかと推測しています。号令よりも、音楽で体操する方が楽しく気持ちが良いのはメトロノームのように正確な刻みでなく、演奏者のフィーリングやゆらぎがもたらしているのではないのでしょうか。

体操に適した心地よい音楽を紹介していますが、最近はインターネットでも簡単に視聴でき、音楽が購入できるようになっています。上手に音楽を見つけて利用してください。音楽を教室で利用するときにも、JASRACの申請はWebから簡単にできるようになっています。

7. 体操指導の効果的なポイント

地域で体操教室を一からスタートさせるのは、なかなか大変です。まずはサロンや老人会やデイサービスなど、中高齢者が集まる場で1曲でも2曲でも体操を取り入れてみてはいかがでしょうか。

テレビの画面でこのDVDを映して体操するのもいいですが、やはり参加者にとって顔なじみである、あなたが体操を覚えて、前に立って笑顔で進める方が、参加者の皆さんもきっと喜ばれるでしょう。

体操を覚えて、みんなの前でリードするときのポイントを紹介します。

①体操指導時のキューイング(動作と言葉)

「次は右に動きます」と言い、右に動く、「両手を大きく広げましょう」と言い、示範して見せるというように、体操中に伝える指示や言葉のことを「キューイング」と言います。キューイングには、目から入るビジュアルキューイング(良い動きを見せる、動く方向を指さすなど)と耳から入るバーバルキューイング(言葉がけ)があります。

ビジュアルキューイングとは動きを示範したり、動く方向を指さしたりするなど、動作で参加者を導くことです。参加者に良い姿勢で動くことを意識させる前に、あなた自身が基本の動きを何回も練習し、良い動きを身につけましょう。良い動作を身につけることができれば参加者もあなたの示範する動きを見るだけで、イメージができて真似ながら動いてくれます。

バーバルキューイングとは、言葉で動きを伝えることです。1つ前の動作の時に次の動作の指示をすることで、リーダーの言葉を聴き、理解し、動く方も次の動きを予測しながらスムーズに次の動作につなげられます。早め早めに次の動作の指示を出すのがコツです。

声はお腹から出し、明瞭でよく通る声を使いましょう。「1・2・3・4」「右・左・右・左」とひたすら号令を繰り返すだけでなく、「腿(もも)を高くをあげて足ふみ」「腕を大きく回して…」と動きのポイントも伝えましょう。

参加者への目配りができる余裕が身につくと、なおいいでしょう。修正の言葉掛けをしたり、動作のポイント(息を吐く、腕をしっかり伸ばす、など意識するポイント)を織り込んだり、どこを意識して動くかも伝えていきましょう。また、よい動きを誉めることはとても大事です。「そうです、姿勢が良くなりましたよ」「腿も高く上がっていますね、よい動きですよ」など、よい動きをほめて、教室の雰囲気を楽しく盛り上げましょう。

②他の人の指導をまねる

自分が参加者として、他の人の指導を受ける機会があれば、多くのことに気づきが得られるでしょう。表情や視線などちょっとしたことがどれだけ大切か、声かけの語彙の豊かさやキューイングのタイミングは・・・などを体験することができるからです。

気づいたことは、書きとめ、あとで練習をしてみましょう。練習を重ねることで、少しずつ緊張がほぐれ、余裕も持てるようになり、表情もやわらいできます。何事も、慣れることが一番の上達です。

習うより、慣れる、学ぶより真似ろ、何回も音楽を聴くだけでなく、実際にみんなで動きながら練習を重ねます。鏡を見ながら、美しく、よい姿勢を意識して、理想の動きを習得しますと、徐々に筋力や体力も向上し、「最近、かっこよくなってきたね。何かしているの?」など、あなた自身の外見にも変化が出てきます。

③おもてなしの心

指導のスキルを身につけることの他に、サービス精神・ホスピタリティーの心を持つことも大切です。ホスピタリティーの心とは、人の話に耳を傾けることができる、人の気持ちに共感できる、思いやりを持って接することができるなど、豊かな感性を持つことですが、これはさまざまな人間関係から気づき、自己をコントロールしていくことにほかなりません。

会話・コミュニケーションをより豊かなものにするための方法を学ぶ、これは一生を通じて追求する価値のあるものです。

さあ、続いて実際の元気アップ体操や筋トレ、ストレッチなどを紹介しましょう。

<参考引用文献>

- 1) Allen TH, Anderson EC, Langham WH. Total body potassium and gross body composition in relation to age. J Gerontol 1960 ;15: 348-357.
- 2) 山田陽介、山縣恵美、木村みさか、<特集「超高齢社会への提言～鍵は介護予防にあり～」> フレイルティ&サルコペニアと介護予防、京府医大誌 2012 ; 121(10) : 535 ~ 547.
- 3) 宮谷昌枝・東香寿実・金久博昭・久野譜也・福永哲夫、下肢筋厚における加齢変化の部位差および性差— 20歳代と70歳代の比較—、体力科学、2003 ; 52 : 133- 140.
- 4) 池添冬芽、筋力低下、総合リハビリテーション、2014 ; 42 巻 11 号 : 1039 ~ 1045
- 5) Fiatarone MA, O'Neill EF, Ryan ND, Clements KM, Solares GR, Nelson ME, Roberts SB, Kehayias JJ, Lipsitz LA, Evans WJ. Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. N Engl J Med 1994;330:1769-1775.
- 6) Bonnefoy M, Cornu C, Normand S, Boutitie F, Bugnard F, Rahmani A, Lacour JR, Laville M. The effects of exercise and protein-energy supplementation on body composition and muscle function in frail elderly individuals: a long-term controlled randomized study. Br J Nutr 2003 ; 89: 731-739.
- 7) Latham N, Anderson C, et al.: Progressive resistance strength training for physical disability in older people. The Cochrane Library 2009; Issue 3: CD002759.
- 8) 小川嗣夫、久保克彦、吉中康子、木村みさか：心身機能の低下予防の研究、ブレーン出版、2009
- 9) 久保 克彦、吉中 康子、小川 嗣夫、木村 みさか：中高齢者に対する健康教育の心理的効果、京都学園大学人間文化学会紀要、2009 ; vol 23.
- 10) 吉中康子、体操(Gymnastics for ALL)の継続と体力に関する研究、京都府立医科大学看護学科紀要、2010 ; Vol.19.
- 11) 吉中康子：介護予防運動としての体操 認知機能に対する効果 -体操継続者と一般女性の比較- 京都府立医科大学雑誌、2011 ; 121(10).
- 12) 京都府、今後の高齢化・人口減少社会における 府・市町村のあり方研究会最終報告書、2011 ; <http://www.pref.kyoto.jp/tiho/documents/arikataken-saisyuhoukoku.pdf>

Ⅲ. 元気アップ音楽体操

さまざまな目的に合わせて創作した体操を音楽に合わせて楽しく行くと、有酸素運動・認知力低下予防や転倒予防に効果があります。

肩が痛い、膝が痛い、腰が痛いなど、痛みのある場合や、手が十分に伸びない場合なども無理をせず、できる範囲の中で実施してください。まずは動かせる範囲で、動かせる部分を少しずつ増やしていきましょう。

地域リーダーの皆さんは、特に75歳以上の高齢者の方や、体の弱っている方と体操をする場合は、体操の前に体調や痛みの有無をアセスメントしてください（アセスメントとは一人ひとりの体調や既往症などを客観的に評価することです）。足・腰・膝に痛みがあったり、姿勢の維持が困難でふらつくことがあったりする人には、決して無理をさせず、体操を楽しんでくださいねとやさしく声掛けし、椅子に座った状態から行いましょう。元気アップ音楽体操は、すべて立っても座ってもできます。

美しい姿勢や動きはトレーニングによって筋量や筋力が向上した結果です。最初から理想像に近づくように矯正すると、無理に動かすすぎて、自分の許容範囲を超えた負荷がかかり、かえって故障してしまうことにもなりかねません。リーダーの動きを見て、動ける範囲で動いていただき、痛みがなければ、しばらくは様子を見ながら、徐々に理想の動きに近づけましょう。

動きの説明の利用の仕方

A～Dは動きの種類

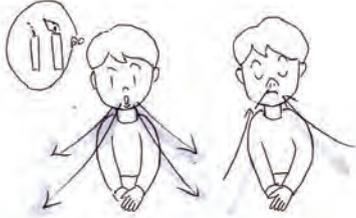
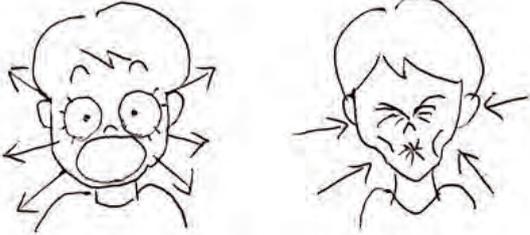
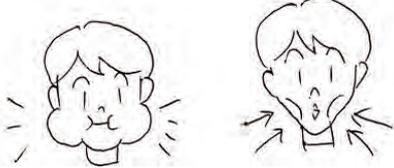
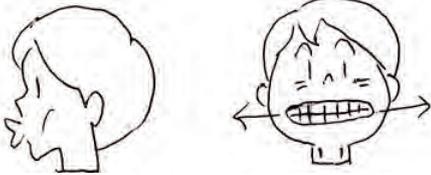
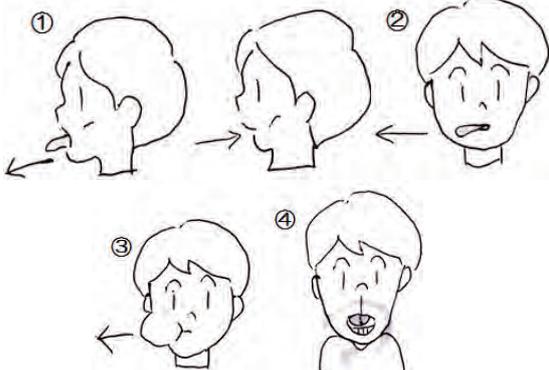
<参考曲> 「♪トップ・オブ・ザ・ワールド」 3'01" ♪=96
構成 前奏 A B - A - B - C - 間奏 - D -- 8
(24) (32) (32) (32) (8) (96) (8)

(32)は32コ間を示します。1動作8コ間×4回
説明を見ながら、DVDを見ながら動きましょう

1)お口の体操

<参考曲> 「♪Grace and Gratitude」 3'23"

お口の健口体操は呼吸筋、表情筋、食べるための筋肉(あご・頬・舌)をトレーニングする体操です。健口体操を3か月継続した80歳代の女性の口内炎がすっかり治り、唾液の分泌が良くなり、食事が楽しめるようになった事例があります。歯磨きやうがいでも口腔ケアも欠かさないようにし、健口体操で素敵な笑顔をつくりましょう。コミュニケーションが楽しくなります。

動きの説明	ポイント図
<p>A 腹式呼吸 (呼吸筋トレーニング) 両手をお腹に乗せます。ろうそくの火を消すようなイメージで、口をすぼめて息をゆっくり吐き、お腹を凹ませます。次いで、鼻から息を吸い、お腹を膨らませます。腹式呼吸を繰り返します。</p>	
<p>B あごの運動と表情筋の運動 口をゆっくり大きく開け、目もパッチリあけます。表情筋を使います。表情筋は顔の目や口、鼻などを動かす筋肉です。次は歯を噛みしめて、目もギュッと閉じましょう。これをゆっくり繰り返します。</p>	
<p>C 頬の運動 口を閉じ頬を膨らませます。息が漏れないようにします。次いで、口をすぼめ、頬もすぼめます。ゆっくり、これを繰り返します。</p>	
<p>D くちびるの運動 唇を突き出し、ウーと声に出し、唇を尖らせます。唇を横一文字にし、口でイーと声を出します。ゆっくり、これを繰り返します。</p>	
<p>E 舌の運動 (①～④の4種類) ①舌を真前に長く突き出します。次いで、喉の奥に引っ込め、できるだけ短くします。 ②舌を右の口角に触れるように出します。舌を左の口角に触れるように出します。 ③舌で頬を押し、頬も舌を押しあうようにします。右に、次いで、左に押します ④舌を歯茎と唇の間の奥に触れて、時計回りに1周させます。次いで、逆回りに1周させます。</p>	

お口の体操指導ポイント：最初は音楽を使わずに、1つひとつ丁寧に説明しましょう。
次は、お口の体操の順番を覚えて、音楽に合わせてやってみましょう。

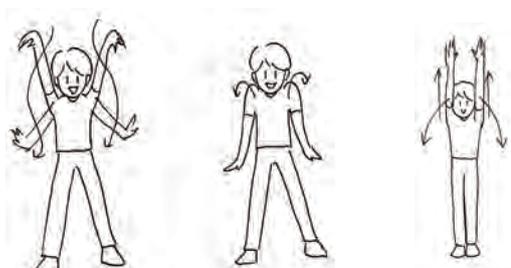
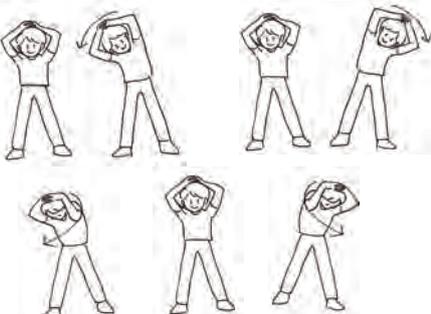
2) 血行をよくする体操

良い姿勢で足ふみし、骨盤の歪みを正すように意識しながら、歩いたり、背伸びしたり、捻ったり。そけい部のリンパの流れをよくすることで、下半身全体の血流がよくなります。童心に戻って、遊び感覚で、こころとからだをほぐしましょう。

<参考曲>

「♪童謡メドレー」 4'37" ♪=120

構成 前奏—A—B—C—間奏—D—間奏—A—B—C—間奏—D—後奏
(8)(64)(96)(64)(8) (64)(8)(32)(48)(64)(8)(32)(8)

動きの説明	動作図
<p>A 歩こう (♪ もしもしかめよ)</p> <p>①自由に歩く (1~3 2)</p> <p>②左回りに歩く (1~8) その場で足踏み (9~1 6) 右回りに歩く (1 7~2 4) その場で足踏み (2 5~3 2)</p>	
<p>B グーとパー (♪ むすんでひらいて)</p> <p>①脚を肩幅に、肩の高さでグー (1・2) 手を上に挙げてパー (3・4) ×4 (1~16)</p> <p>②その場で足踏み (1~1 6)</p> <p>③脚を肩幅に、肩の高さでグー (1・2) 手を下に伸ばしてパー (3・4) ×4 (1~16)</p> <p>④その場で足踏み (1~1 6)</p> <p>⑤脚を肩幅に、肩の高さでグー (1・2) 手を前に突き出してパー (3・4) ×4 (1~16)</p> <p>その場で足踏み (1 7~3 2)</p>	
<p>C 羽運動と肩・腕回し (♪ ちょうちょ)</p> <p>①蝶の羽のように1回目は肩の高さに両手を優雅に挙げ (1・2) 下げ (3・4)</p> <p>2回目は頭上まで上げる (5~8) ×2 (1~16)</p> <p>②両肩を後ろに回す (1~4) 前に回す (5~8)</p> <p>③両手を大きく前から後ろに回す (1~8)</p> <p>間奏 その場で足踏み (1~8)</p>	
<p>D 体側屈と体捻転 (♪ どんぐりころころ)</p> <p>①両手を頭上に、左へ側屈する (1~4)、戻す (5~8)、右へ側屈する (9~12)、戻す (13~16)</p> <p>②左肘を右膝に近づけるように斜前屈 (1~4)、戻す (5~8)、右肘を左膝に近づけるように斜前屈 (9~12)、戻す (13~16)</p> <p>③ ①②を繰り返す (1~32)</p>	
<p>後奏</p> <p>その場で足踏みしながら、両手を体前から大きく回して、肩の高さでグー、頭上で両手を伸ばしパー (1~8)</p>	

3) さあ、歩こう - 歩くための筋活動を促す体操

ひざの痛みは、運動不足によって関節に十分な水分や栄養補給ができていない状態かもしれません。そこで、歩くことを中心にしたプログラムを用意しました。80代の方のほとんどがひざの痛みを経験していますが、まずは動いて、試してください。動くことで痛みがひどくなる場合は椅子に座って動きましょう。リズムを楽しみながら動く、これがポイントです。

<参考曲> 「♪アルプス一万尺」 3'33" ♪=120(～1 4 4)

構成 前奏—A—B—C—D—A—B
(8) (64) (64) (64) (64) (64) (64)

動きの説明	動作図
<p>前奏 聞く (1～8)</p> <p>A 前進・後退、膝タッチと拍手</p> <p>① 前進8歩 (1～8)、後退 (9～16)</p> <p>② プリエ姿勢で、両膝タッチ (17・18)</p> <p>拍手を2回する (19・20) × 4 (17～32)</p> <p>③ ①②を繰り返す (1～32)</p>	
<p>B サイドステップ、膝タッチとノック</p> <p>① 左へ4回サイドステップし拍手 (1～8)</p> <p>右へ4回サイドステップし拍手 (9～16)。</p> <p>② プリエ姿勢で、両膝タッチ (17・18)、左手で右にノック2回 (19・20) × 4 (17～32)</p> <p>③ ①②を繰り返す (1～32)</p>	
<p>C 踏みこみとハンドル回し</p> <p>① 左足を踏みこんで両手で山を描く。(1,2)</p> <p>足を戻して拍手を2回 (3,4), 右足を踏みこんで両手で山を描く。(5,6) 足を戻して拍手を2回 (7,8)</p> <p>×2回 (1～16)</p> <p>② 自動車のハンドルを回す動作左に2回 (1～4)、右に2回 (5～8)、左に2回 (9～12)、右1回 (13,14)、左1回 (15,16)</p> <p>③ ①②を繰り返す (1～32)</p>	
<p>D サークル歩きとツイスト</p> <p>① 反時計回りに歩く (1～8)</p> <p>② 時計回りに歩く (9～16)</p> <p>③ その場で踵を左に (1,2) 右に (3,4) と交互に動かし、ツイストする (7～32)</p> <p>④ ①②③を繰り返す (1～32)</p>	

4)姿勢をよくする体操

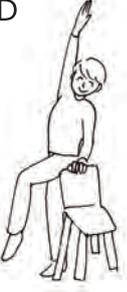
筋肉は運動をしないと40歳頃から1年に1%低下します。

筋肉が衰えると背骨をしっかり支えられず、腰や肩に痛みがでます。

普段の生活は前屈みになる動作が多いので、この体操でからだの背部の筋肉を緊張させ刺激しましょう。

<参考曲> 「♪四季の歌」 2'39" ♪ = 1 1 2

構成 前奏 — A — B — C — D — A — B — C — D
 (8) (32) (32) (32) (32) (32) (32) (32) (32)

動きの説明	動作図
<p>A & B 背中とお尻を意識して</p> <p>① 右足を上げる(1~4)下ろす(5~8) ついで左足も同じく(1~8)</p> <p>② ①を繰り返す(1~16)</p> <p>③ ①②に上げる足と反対の手をつけて 左右2セット繰り返す(1~32)</p>	<p>A </p> <p>B </p>
<p>C つま先立ちとかかと上げ かかと上げ</p> <p>① ゆっくりかかとを上げていく(1~8)</p> <p>② 下ろす(1~8)</p> <p>③ ①②を繰り返す(1~16)</p> <p>D 腿上げ & 体側伸ばし</p> <p>① 右足の太ももを左に挙げ、左手を額の上に挙げて体側を伸ばす(1~4)</p> <p>② 戻す(5~8)</p> <p>③ 左も同じ(1~8)</p> <p>④ ①~③を繰り返す(1~16)</p>	<p>C </p> <p>D </p>

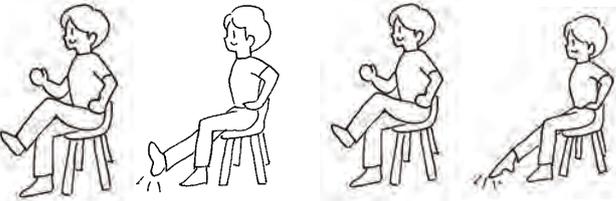
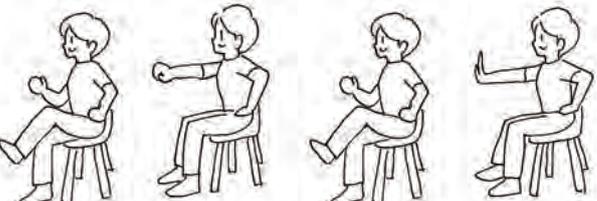
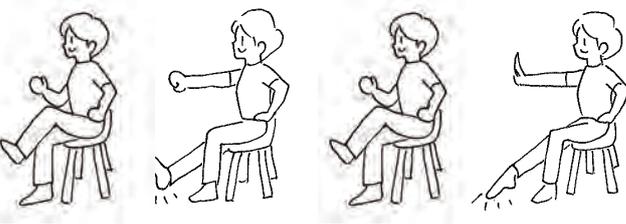
5) 脳トレ体操

高齢者だけでなく、老若男女が楽しめる脳トレ体操です。椅子に座った状態でも全身運動で体と頭を使い、手足を動かすことによって脳は活性化します。楽しみながら体操をし、歩く筋肉を巧みに操り、コントロールする体操です。

<参考曲>

「♪365歩のマーチ」 2' 55" ♩=96

構成 ワンツ-4回間く - 前奏 - A - B - C - 間奏 - A~C 間奏 A~C
 (8) (16) (32) (32) (32) (8) (96) (8) (96)

動きの説明	動作図
前奏 つま先トントン8回 (1~8) かかとトントン8回 (1~8)	
A 足踏みとかかと&つま先タッチ ① 右足から足踏み (1~8) ② 右足から交互にかかとタッチ (1~8) ③ 右足から足踏み (1~8) ④ 右足から交互につま先タッチ (1~8)	
B 足踏みとパンチ&突き (プッシュ) ① 右足から足踏み (1~8) ② 右手からグーで交互にパンチ (1~8) ③ 右足から足踏み (1~8) ④ 右手からパーで交互にプッシュ (1~8)	
C 足踏みと手足の脳トレ ① 右足から足踏み (1~8) ② かかとタッチとグーでパンチを一緒に (1~8) ③ 右足から足踏み (1~8) ④ つま先タッチとパーで突きを一緒に (1~8)	
間奏 つま先トントン4回 (1~4) かかとトントン4回 (5~8)	

めざせ 動ける 100 歳マーチ

さあ、歌いながら、元気に足踏み、転倒予防や脳トレに活かしましょう。

(1) しあわせは 言葉に出そう

感謝の心で ありがとう

お肉も野菜も程よく食べて

からだに ところに ビタミン剤

人生は ワン・ツー・パンチ 大層がらずに 体操を

ご近所さんにも声かけて

今日行く (教育) 今日用 (教養) ところがけ

腕を振って 足をあげて ワン・ツー ワン・ツー

1日に8000歩 ソレ (歩数は年齢によって変更してください)

ワン・ツー ワン・ツー

ワン・ツー ワン・ツー

(2) しあわせは 笑顔がつくる

だからみんなで 集まろう

週2か週3 元気だして動き

痛い腰・膝 治ったよ

人生は ワン・ツー・パンチ 足腰鍛えて 楽しもう

介護の道は もういらぬ

めざすは 動ける 100 歳代

腕を振って 足をあげて ワン・ツー ワン・ツー

1日に8000歩 ソレ (歩数は年齢によって変更してください)

ワン・ツー ワン・ツー

ワン・ツー ワン・ツー

6) 歌って楽しく動こう

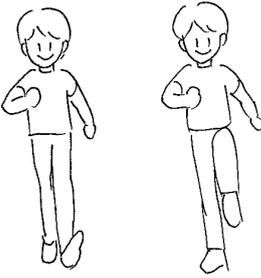
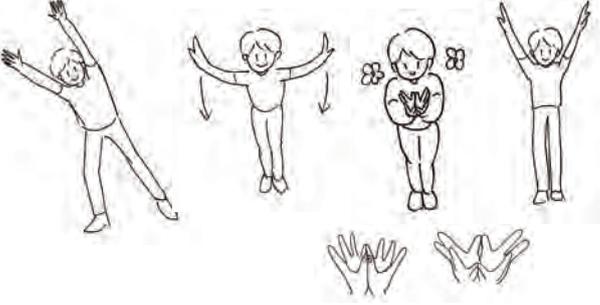
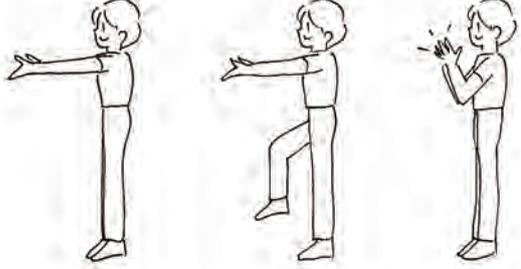
曲に合わせて全身をのびのび動かしましょう。曲に合わせて歌いながら動くと、呼吸器にも適度な刺激になり、なにより参加者の間に一体感ができて楽しめます。声を出すことで、心も体もリフレッシュします。

<参考曲>

「♪あした」 2' 58" ♪=88

構成 前奏 — A — B — C — D — E — F

(8) (16) (16) (16) (16) (16) (63)

動きの説明	動作図
<p>前奏 手拍子を裏カウントでたたく。(1~8)</p> <p>A かかとタッチと足踏み</p> <p>① 右足からかかとを前にタッチ、左足も同じく(1~4)</p> <p>② 右足から足踏み(5~8)</p> <p>③ ①②を繰り返す。</p>	
<p>B 窓ふき</p> <p>① 両手パーで胸の前。右回りでくるくる2回回して3回目に斜め上に伸ばす。足も出し体重をかける。ついで左も同じく(1~8)</p> <p>② 右手を上から下ろす。体重も右へ。左も同じ。</p> <p>③ 足を揃えて両手下から上に上げる。(1~8)</p>	
<p>C 風に鳥に花に星になれ</p> <p>① 風のように両手上で揺れる(1~4)</p> <p>② 鳥の翼のように両手を揺らす(5~8)</p> <p>③ お花を両手で作り、下から上へ持ち上げる(1~4)</p> <p>④ 両手上から星のキラキラで開いて下へ(5~8)</p>	
<p>D 胸開きと足踏み</p> <p>① 足踏みしながら、胸の前から両手を開く(1~4)</p> <p>② 足踏みそのまま手拍子(5~8)</p> <p>③ ①②を繰り返す。(1~8)</p>	
<p>E 前奏の手拍子を2回繰り返す。(1~16)</p> <p>F A・B・C・D・Eを繰り返す、深呼吸。</p>	

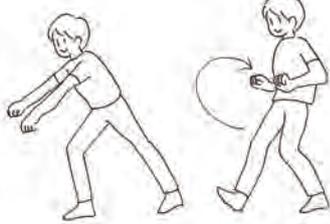
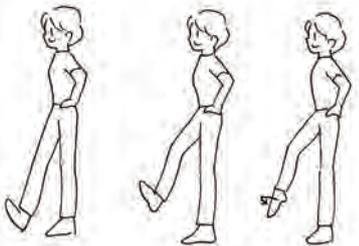
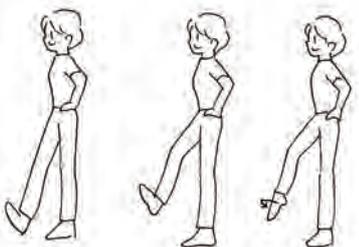
7) 転倒予防体操

高齢者の転倒予防は若いときからの運動習慣で予防できます。けれど、高齢期になってからでも遅いということはありません。バランス運動や背腹の運動を、楽しく繰り返すことで転倒予防に繋がります。日常生活の中に軽い運動を取り入れることによって、からだは丈夫になります。転倒予防に効果的な運動は足・腰・腹部の筋力アップやバランス運動です。バラエティに富んだ動きは、歩行能力を改善します。転倒予防体操は日常生活の活動範囲を広げ、生活機能を向上させる体操です。

<参考曲>

「♪ああ人生に涙あり」 3' 06" ♪=68

構成 A - B - C - D - E - F - G - H - I
(16) (16) (12) (8) (16) (36) (16) (8) (36)

動きの説明	動作図
<p>A 杖をついての足ふみ（最初はゆっくりペースで） ①左手、右足から杖をついて足を踏み込む（1. 2）。ついで反対も同じく（3. 4） ③ 右足から足踏み（5. 6. 7. 8） ② ①②を繰り返す（1～8）</p>	
<p>B 膝タッチ&拍手での膝あげ ①膝をあげて、よい姿勢でタッチ。右タッチ、降ろす、左タッチ降ろす。左右2セット（1～8） ②右膝を上げ、ももの下で手拍子を2回、降ろす、両手は頭の横でパツ。ついで左足も同じく。左右2セット（1～8）</p>	
<p>C 船漕ぎ ①右に右足を出し、両手は船を2回こぐ動作で、足を戻す。左も同じく2回（1～8） ②右に1回、左に1回船を漕ぐ動作をし脚を戻す（1～4）</p>	
<p>D 足首の運動 ①右足から、足首を曲げる、伸ばす、曲げる、戻し、両足立ち。左も同じく屈伸させ、戻す。（1～8）</p> <p>E Aを普通歩行のペースで。 F B・Cを繰り返す。</p>	
<p>G 足首の屈伸、足首回し、足首の屈伸 ①Dを繰り返す（1～8） ②右足から足首を回す。3回内回し、3回外回しで戻す（1～8）、ついで左足も（1～8） ③ Dを繰り返す（1～8）</p> <p>I E・B・C・Dを繰り返す。</p>	

8)みんなで楽しく演歌ビクス

リズムに合わせて演歌ビクス、普段動かない筋肉を動かし、充分にほぐします。背筋を伸ばして、楽しみましょう。

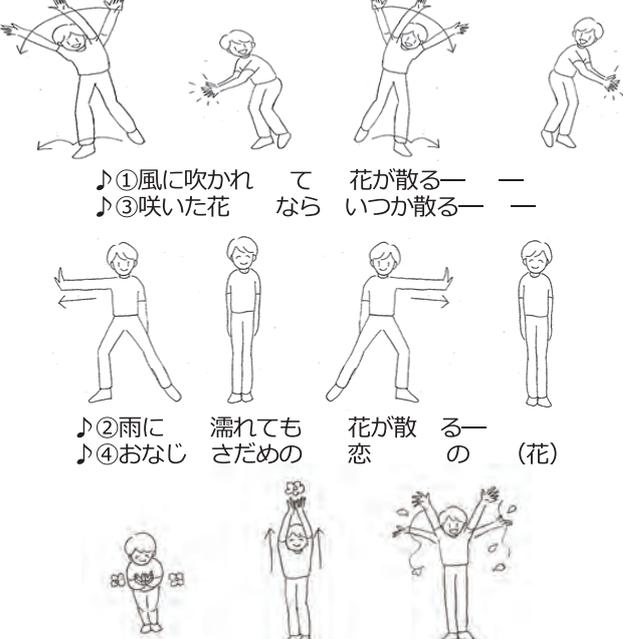
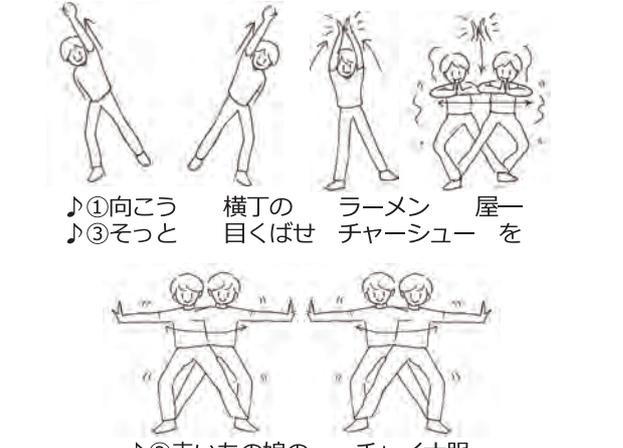
<参考曲>

「♪きよしのズンドコ節」 3'38" ♪=108

歌詞のないメロディー部分(前奏・間奏・後奏)があります。

ここは手拍子や、グーパーなどの手の動作とその場足ふみなど自由に動きましょう

構成 前奏- A - BB'- C - A - 間奏- BB'- C - 間奏- A - BB'- C - A - 後奏
(32)(16)(32)(32)(16)(16) (32)(32)(32)(16)(32)(32)(16)(16)

動きの説明	動作図
<p>前奏 手拍子 (1~16)、左回り、右回り</p> <p>A ロックステップ 右へロックステップで2歩・拍手 左へロックステップで2歩・半拍おいて、ダブル拍手 (ン、パンパン)</p>	 <p>♪ズン ズン ズン(拍手) ズン ドコ (ン・パン・パン) ♪ズン ズン ズン(拍手) ズン ドコ (ン・パン・パン)</p>
<p>B 風歩き拍手と横への踏みだし (転倒予防)</p> <p>B' 花の動作 膝の前でつぼみをつくり、胸の前でパッと花を開く。頭上に伸ばして最高点から手を捻り、ひらひらと花びらが舞う動作をする。</p>	 <p>♪①風に吹かれ て 花が散る— — ♪③咲いた花 なら いつか散る— —</p> <p>♪②雨に 濡れても 花が散 る— ♪④おなじ さだめの 恋 の (花)</p>
<p>C ステップ・ポイントと重心移動 (神経の俊敏性のトレーニング) 右足ステップ (1) 左腕を右に延ばす (2)、逆に (3・4)、頭上で拍手 (5・6)、右・左と揺れる (7・8)</p> <p>左右に手を伸ばして押しながら、右 (1・2) 左 (3・4) 右 (5・6) 左 (7・8) と手のひらで壁を押しするようにし、体重移動する。</p>	 <p>♪①向こう 横丁の ラーメン 屋— ♪③そっと 目くばせ チャーシュー を</p> <p>♪②赤いあの娘の チャイナ服 ♪④いつもおまけに 2・3枚</p>

9)ウルトラ脳トレ体操：「♪かめまる体操∞アッハッハ」

亀岡市の観光戦略課と亀岡商工会議所青年部、京都学園大学、歌手の大奈さんとともに市民アンケート・意見聴取の結果を分析し、体操制作のフレームワークが完成、歌詞・音楽と体操が完成しました。多くの方々に亀岡を知っていただく、足を運んでいただけるようにという願いと同時に、子どもたちが亀岡で育つだけでなく、亀岡に住み続けたいと思ってもらえるよう、たとえ他府県に行くことがあっても、故郷亀岡の未来を担ってもらえるよう、かめまるへの愛着と同時に、亀岡が大好きな子、そして、元気に明るく成長して欲しいと願い、歌詞に反映させました。『かめまる体操∞アッハッハ』を通して、更に亀岡のPR、亀岡を元気に、亀岡からの健康づくり発信を… etc と考え制作しました。

- A メロ 明智かめまるのプロフィール ⇒かめまるのPR
- B メロ 三大観光地をそれぞれ ⇒亀岡三大観光地紹介
- C メロ アンケートで多かった言葉

100人のアンケートを参考に、人に発信したいプラス言葉をふんだんに盛り込んでいます。
共通の思い ⇒アッハッハ、みんな大好き、こころ、まるまる、夢は大きく、共に歩もう etc

体操のポイント

体操の創作にあたっては日常生活に必要な動作をスムーズにするためのトレーニング、生活習慣病の予防、脳トレの要素を加え、どのような年齢の方もできることを考え、飽きない、チャレンジしたいと思える難度としました。最初体験すると、ちょっと難しいと感じるでしょう。繰り返すうちにはまってしまふ面白さがあります。さあ、Let's try！やってみましょう。

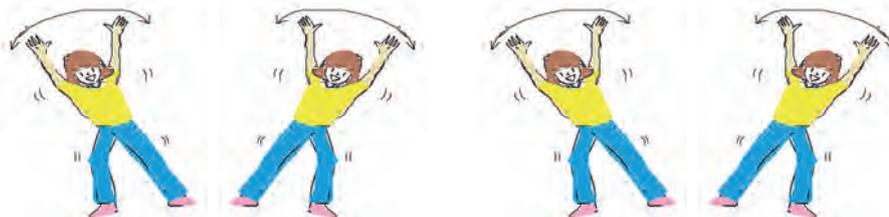
<曲> 「♪かめまる体操∞アッハッハ」 4'33" ♪=120

構成 前奏— A— B— C— 間奏— A— B— C— 間奏— A— B— C— 後奏
(16) (40) (56) (56) (16) (40) (56) (56) (16) (40) (56) (56) (16)

かめまる体操∞アッハッハ 動きの解説

振付：吉中康子(京都学園大学教授)
竹下恵都子(フルール新体操クラブ主宰)

①両手で風の動き



両手を挙げて体重を左右に移動しながらゆれる。右へ(1・2)、左へ(3・4)、右へ(5・6)、左へ(7・8)。

②ガッツポーズとツキツキ



腕を横から脱力して回し、ガッツのポーズを2回。同時に左ポイント(1)、右ポイント(2)。次いで、右・左・右と手を上に突く(5~7)。

③盆踊り 上と横



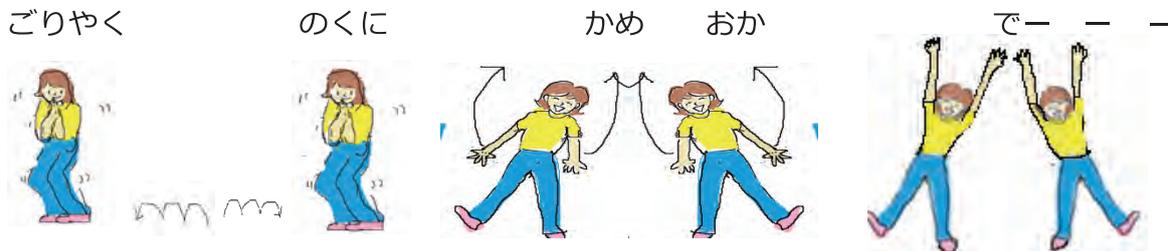
両手を横から脱力して回して上に2回、足はステップ～ポイントで前に2歩進む。
次いで、両手を右横・左横と伸ばす。脚はステップ～ポイントで後退する。

④左右重心移動・☆かめまる体操☆・キラキラ



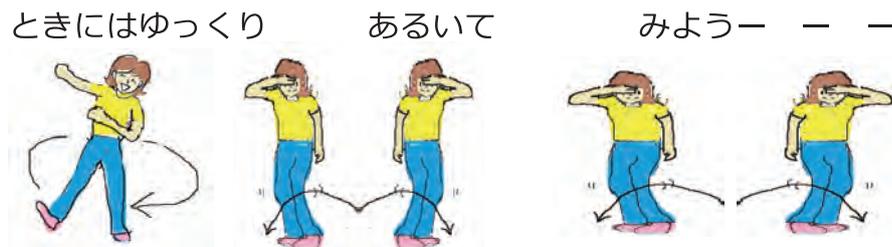
前屈したブリエ姿勢で右へ左へ と扉を開けるように。次いで前屈し、両手で亀の甲羅を表現し、すぐに直立して両手を上に丸く。
右・左と側屈し、手をキラキラさせて弾んで脚を閉じる。

⑤感謝の手合わせと亀岡良いところを表現



- 1 右足から3歩前進(1～3)、足を揃えて拍手を1つ(4)。左足から3歩後退し(5～7)、拍手(8)。右足を横へステップ～左ヒールタッチ、左足を横へステップ～右ヒールタッチを4回、この時両手を上から下に徐々に上げていく(1～8)。下線くりかえし
- 2 右足から3歩前進(1～3)、足を揃えてごはんを食べるポーズ(4)。左足から3歩後退し(5～7)、満腹ポーズ(8)。
- 3 両腕を前から挙げながら、右足から3歩前進(1～3)、両腕挙げたまま、左膝も挙げてバランスポーズ(4)。腕を前から降ろしながら左足から4歩後退(5～8)。下線くりかえし

⑥ゆったりウォークとサイドステップ



- 1 右足からゆっくり4歩で右回りに円を描く(1～4)。次いで汗を拭く動作をしながらステップ～クローズを4回(5～8)。
- 2 右左とステップ～クローズしながら、手も右左右と手招きする(1～8)。
- 3 右足からゆっくり4歩で右回りに円を描く(1～4)。スキーマの姿勢のように楽しく4回ホップする(5～8)。

⑦バンザイ・ガッツポーズ・スリム表現(コワ〜〜イ)



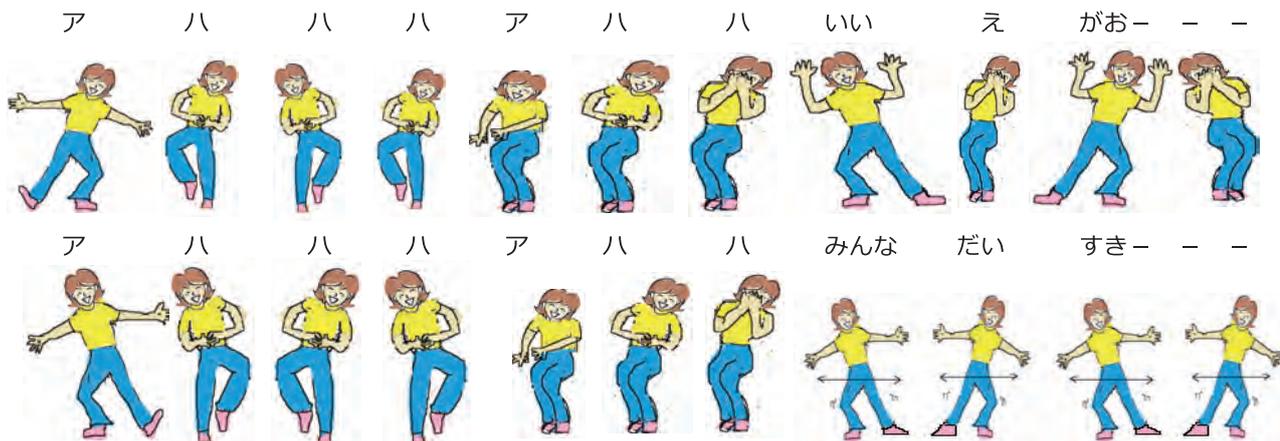
両腕挙げてバンザイ(1・2)、右足つま先を立ててガッツポーズ(3・4)、手をパーで口を押さえるようにして(5・6)、手をグーにして小刻みに揺れる(7・8)

⑧ナミナミ 4回とキック・屈伸



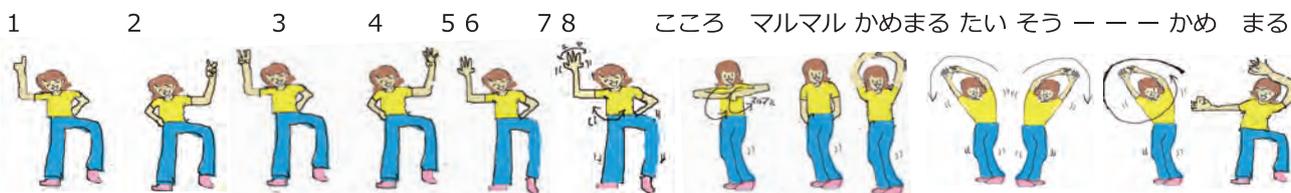
会客で、左手で右へウェーブをつくり体重移動、次いで右手でウェーブをつくり左へ体重移動を4回。右ステップ・左キック・左ステップ・右キック(1~4)、手を腰にしてプリエを2回(5~8)

⑨笑いリズム遊び、イナイイナイバーと横揺れ



右足横ヒールタッチで両手を広げる。次いで足踏みしながらおなかで笑う動作を3回(1~4)、次いで、閉脚で膝・おなか・口と手を移動させる(5~8)。右・左とイナイイナイバー(1~8)、右に笑顔を見せて大きく踏み出し、もどした時顔を両手で隠す。左にも繰り返す。(1~8)下線部を繰り返し、両手を広げて右左右左と4回揺れる(1~8)。

⑩指遊びとヒップフリフリ・心マルマル・☆かめまる体操☆



右手・左手・右手・左手と交互に指で、1、2、3、4、をつくり、5でポーズ、手を振りヒップも振る(7・8)。次いで両手を胸に、両手で前に大きく円を2回描く。閉脚で前屈し、両手を背中で丸く、甲羅のポーズ(1・2)、すぐに直立して両手を上に丸をつくる(3・4)。右・左と屈伸しながら側屈し(5~8)、両手で大きな円を描いて人差し指と親指でハッピーリングをつくってポーズ(「かめまる!」)。

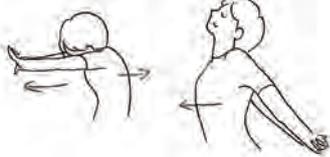
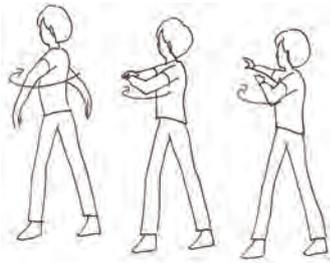
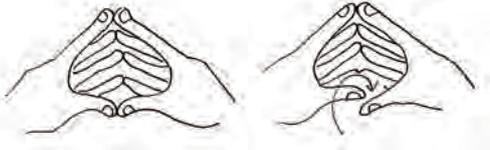
10) 体ほぐしの運動

運動不足気味の人はもちろん、普段運動をしている人でも、急に強い運動をするのはよくありません。まずは気持ちよくストレッチから始めましょう。ゆったり動けばストレスも解消します。

<参考曲>

「♪イエスタディ・ワンス・モア」 4' 15" ♩=88

構成 前奏 - A - B - C - D - E - F - G - H
 (4) (32) (32) (32) (32) (8) (136) (48) (8)

動きの説明	動作図
<p>A 両手でグーパー、両手でキラキラ。 ①両手をグーパーしながら上にあげる(1~8) ②両手を内・外に捻りながらおろす(1~8) ③ ①②を繰り返す(1~16) 慣れてきたら、ステップを踏みながら。</p>	
<p>B ワクワク&伸ばす、体側ストレッチ ①両手を曲げ、脇でバウンス(1~2) ②両手上でパーにし、両手を伸ばす(3~4) ③ ①②を4回繰り返す(1~16) ④右手を上へ伸ばし、体側を気持ちよく伸ばす。(1~4)、ついで左手でストレッチ(5~4) ⑤ ④を繰り返す(1~8) 慣れてきたら、ステップを踏みながら。</p>	
<p>C 胸の開閉(背中と胸のストレッチ) ① 両手を体前で組み、前に突き出す。背中を丸めて、背全体のストレッチ。視線はおへそをみる。(1~8) ② 両手を後ろで組み、肘を伸ばし肩甲骨を寄せて、胸を広げる。(1~8) ③ ①②を繰り返す(1~16)</p>	
<p>D 体捻転(体幹をねじる) ① 両腕を胸の高さに、肘を真横にする。右にねじり真ん中に戻す。(1~4)左にねじり真ん中に戻す(5~8) ② 両手下で力を抜き、体幹のねじりに合わせて腕を振る。右に2回、左に2回(1~8) ③ ①を繰り返す(1~8) ④ 両手水平のまま肘を伸ばし、右に2回、左に2回、体幹をねじり、顔も指先を見て、行う(1~8)</p>	
<p>E 肩回し ① 両肩を後方に1回前方に1回まわす(1~8)</p> <p>F A・B・C・Dを繰り返す。</p>	
<p>G 指回しと腕回し ① 両手の五指を合わせ、親指同士から回していく。外回し(1~4)内回し(5~8) 人差し指から小指も同じように繰り返す(1~32) ② 両手グー、げんこつをぐるぐる回す。外回し(1~4)内回し(5~8)</p>	
<p>H 深呼吸(腹式呼吸で行う)</p>	<p>鼻から吸い、口からゆっくり吐きます(1~8)</p>

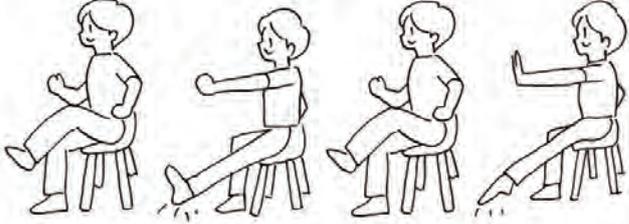
1 1) 軽やかにステップ&ステップ

軽やかに、その場足ふみをしながら手足を動かしましょう。年齢や上手下手に関係なく、誰でもが楽しく動ける体操です。

<参考曲>

「♪トップ・オブ・ザ・ワールド」 3' 01" ♪=96

構成 前奏A B - A - B - C - 間奏 - D -- 8
 (24) (32) (32) (32) (8) (96) (8)

動きの説明	動作図
前奏A つま先トントン (1~8) かかとトントン (1~8) 前奏B つま先トントン (1~4) かかとトントン (5~8)	
A 足踏みとかかと&つま先タッチ ①右足から足踏み (1~8) ②右足から交互にかかとタッチ (1~8) ③右足から足踏み (1~8) ④右足から交互につま先タッチ (1~8)	
B 足踏みとパンチ&突き (プッシュ) ①右足から足踏み (1~8) ②右手からグーで交互にパンチ (1~8) ③右足から足踏み (1~8) ④右手からパーで交互にプッシュ (1~8)	
C 足踏みと手足の脳トレ ①右足から足踏み (1~8) ②かかとタッチとグーでパンチを一緒に (1~8) ③右足から足踏み (1~8) ④つま先タッチパーでプッシュを一緒に (1~8) 間奏 前奏Bを繰り返す (1~8) D A・B・Cを繰り返す。	
E レベルアップで脳トレ (対角で右手と左足、次いで左手と右足) ①右足から足踏み (1~8) ②かかとタッチとグーでパンチ (1~4) ③つま先タッチパーでプッシュ (5~8) ④ ①②③を繰り返す (1~16) 間奏を繰り返す (1~8)	

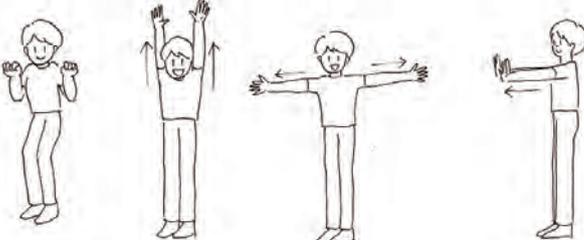
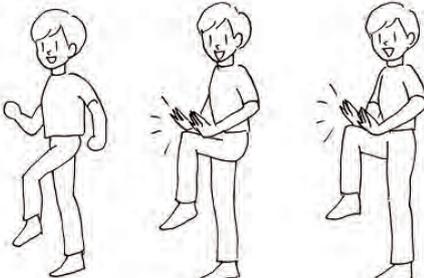
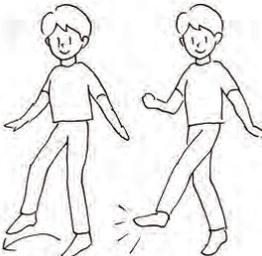
12) リズムに乗って全身運動

このプログラムは少しテンポアップした曲で楽しむものです。腕の曲げ伸ばしと手の握り開きの筋ポンプ効果で血流もよくなります。リズムに乗って、全身運動を楽しみましょう。

<参考曲>

「♪モーニングトレイン」 3' 26" ♪ = 120

構成 A-B-C-D+4-A-B-C-D+4-A-B-C-D+4-A-B-C-D
 (32) (32) (32) (36) (32) (32) (32) (36) (32) (32) (32) (36) (32) (32) (32) (32)

動きの説明	動作図
<p>前奏 A. グーパーで手を伸ばそう 両手上にグーパー 4回、両手横にグーパー 4回 両手前にグーパー 4回、次いで上・横・前・おろす。</p>	
<p>B 歩いて、膝タッチ 前に進んで膝タッチ、後ろに戻って膝タッチ、その場で膝タッチ 4回。</p>	
<p>C 歩いてキック 右横に歩いてキック、左横に歩いてキック、その場でキック 4回</p>	
<p>D 歩いてレッグカール 右横に歩いてレッグカール、左横に歩いてレッグカール、レッグカールをその場で 4回</p>	
<p>次のセットの前に 膝を 2回打ち・拍手を 2回する</p> <p>発展 対象者の脚力に合わせて、A のグーパーのところは足ふみや弾みなどにしてもよい</p>	

IV. よくわかる筋力トレーニング（筋トレ）の方法とストレッチ

はじめに

一般的には、筋肉量を増加や筋力増強を目的とした場合、比較的高負荷でトレーニングを行う必要があるとされています。しかし最近 10 年あまりの研究から、トレーニングに用いる負荷は絶対的な条件ではなく、比較的低負荷でも他の要因に工夫を加味することで、十分なトレーニング効果を得られることがわかってきています。低負荷を用いながらも確実な筋肉量増加・筋力増強効果が期待できるトレーニング法のひとつに筋発揮張力維持スロー法（以下、スロートレーニング）があります（文献）。この方法を応用することで、自分の体重（自体重）やトレーニング用のゴムバンドなどを利用した汎用性の高いプログラムでも、サルコペニアを予防・改善することが十分可能です。

1. 筋トレの効果と注意点

自体重やアングルウエイト（TotalFitness）を利用する下半身の筋トレ 4 種目とゴムバンド（Thera-Band、Hygenic 社、米国）を用いた上半身の筋トレ 4 種目の計 8 種目を行います。筋トレ種目の多くはスロートレーニングを応用し、低速度（1 回の動作につき 7～8 秒をかける）で鍛える筋肉にちからを入れたままの状態で行ないます。なお、自体重を用いた筋トレは動作範囲や回数で強度（きつさ）を調整できます。また、ゴムバンドは 3 つの強度があり、緑が一番高い強度で、赤、黄の順で強度が低くなります。体力レベルに合わせて、利用してください。

スロートレーニングは、筋肉量を増加させるという点では非常に効果がある一方、ダイナミックな動作における神経系の改善という点ではあまり効果的ではないことが指摘されています（文献）。立ち上がり速度や歩行速度のような日常生活動作における運動機能の改善は、スロートレーニングだけではあまり期待できないわけです。そこで、高齢者の総合的な機能改善のために、スロートレーニングと神経系の機能向上を狙ったすばやい動きのエクササイズを組み合わせました。具体的には、可能な限りすばやく行う「クイックエクササイズ」と「高速足踏みエクササイズ」を加えました。楽しみながらプログラムを継続してください。

種目間・セット間の休息は厳密に設定していませんが、概ね 1～2 分程度、参加者の体力や年齢を考慮して無理なく、ケガなく行いましょう。

2. 下半身の筋力トレーニング

1) 高速足踏みエクササイズ

【方法】

椅子にやや浅く座り、両足首にアングルウエイトを装着して行います(体力に自信がない場合は、アングルウエイトを装着しません)。座面をしっかりと手でつかんで身体を固定し、10秒間可能な限りすばやく足踏みを行います。トレーニング中、呼吸が止まらないように気をつけましょう。

【回数】

3～5セット行いましょう



2) シングルレッグレイズ

この筋トレは、腸腰筋(大腰筋・腸骨筋)を鍛えます。腸腰筋は、歩行時に脚を引き上げる筋肉です。また、姿勢を保ち、猫背を防ぐ役割もあります。

【方法】

片足ずつ行います。椅子にやや浅く座り背もたれによりかかり、アングルウエイトを装着し片足を伸ばし、踵を少し浮かせたスタートポジションから、膝を胸にひきつける動作を次のように繰り返します。

スタートポジション→3秒間で膝を引きつける→3秒間で足を伸ばす→1秒間伸ばした足を保持します。

【回数】

片足ずつ6～10回を2セット行いましょう。これに加えて、神経系の改善を図るため可能な限りすばやく行うパターンも10回を1セット行いましょう。

【留意点】

スロートレーニング：動作の途中で力を抜かず、すべての動作を通して筋肉に力を入れたままの状態で行いましょう。



3) スクワット

【方法】

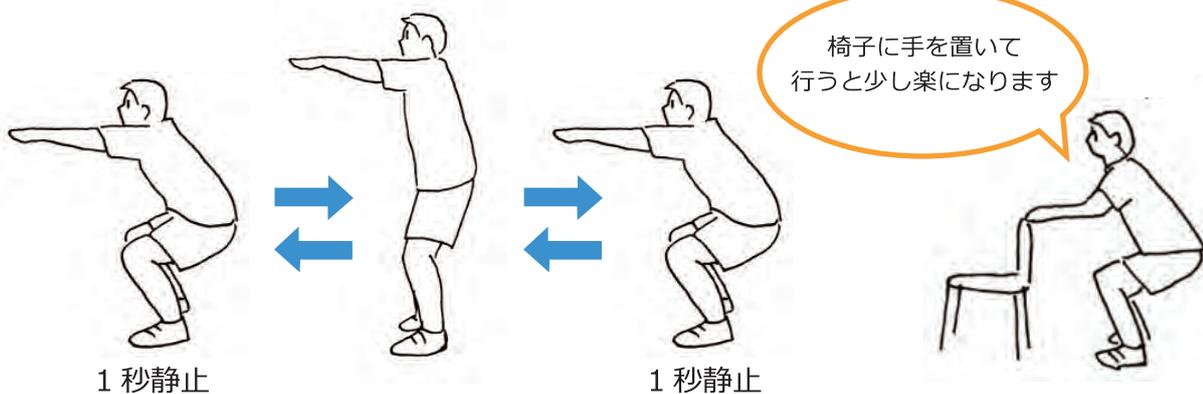
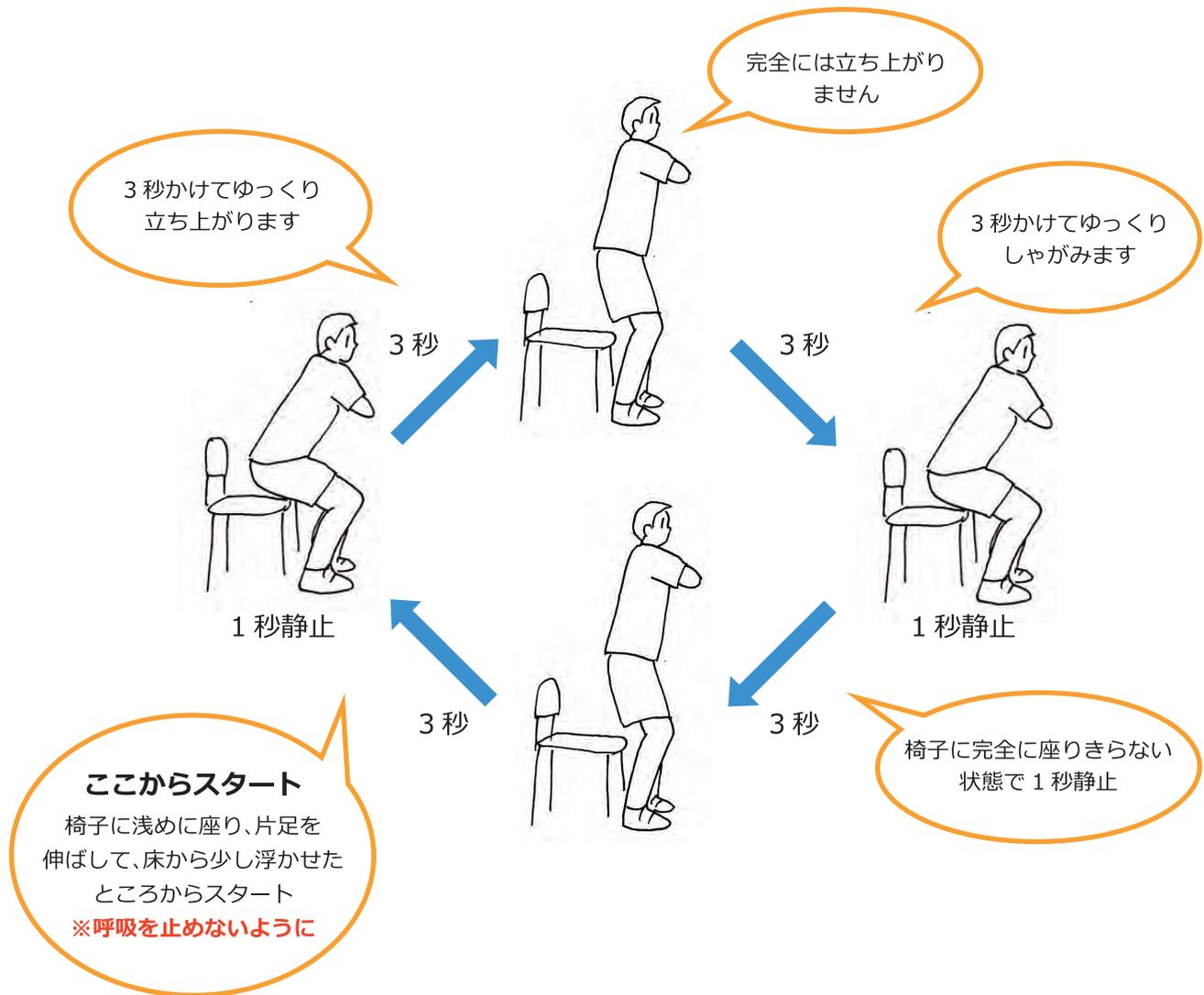
この筋トレは大腿四頭筋、大殿筋などを鍛えます。肩幅程度の足幅で、つま先をまっすぐ前に向けた状態から腰を落としたスタートポジションから立ち上がる・腰を落とす動作を繰り返します。

スタートポジション→3秒間で立ち上がる→3秒間で腰を落とす→1秒間腰を落とした状態を保持します。

【回数】

6～10回を2セット行いましょう。

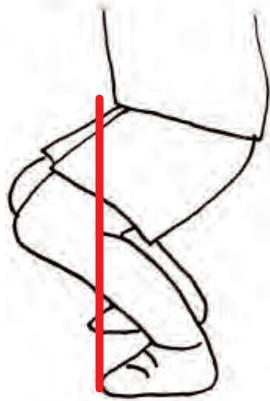
神経系の改善を図るため可能な限りすばやく行うパターンも10回を1セット行いましょう。



【留意点】

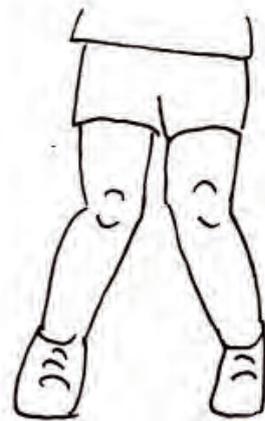
- ・腰を落としたポジションは参加者の体カレベルに合わせて任意で調節します。(可能であれば大腿部が床と平行になる程度まで下降します。見た目以上にきついのので、無理はしないようにしましょう)
- ・安全に実施するために下降するときに膝がつま先よりも出ない、膝とつま先を常に同じ方向でまっすぐ前を向けるようにしましょう(特に女性は膝が内側に入りやすいので注意しましょう)。

×



- ・しゃがむとき、膝をつま先よりも出しすぎないようにしましょう
- ・お尻を引いて、少し後ろの椅子に座るようなイメージで行いましょう

×



- 足幅は肩幅くらいで、つま先と膝を同じ方向にします
- 図のように内股にならないよう気をつけましょう

- ・スロートレーニング：動作の途中で力を抜かず、すべての動作を通して筋肉に力を入れたままの状態で行います。特に完全に立ち上がって脱力しないように注意しましょう。また、立ち上がった状態で止まらないように気をつけましょう（力が抜けてしまいます）。

4) カーフレイズ

この筋トレは下腿三頭筋(ふくらはぎの筋肉)を鍛えます。この筋肉は、体を支えたり、歩行時に体を前にしっかりと送り出したりするために働く筋肉です。

【方法】

腰幅程度の足幅で、つま先をまっすぐ前にし、直立したスタートポジションから「背伸び」の動作を繰り返す運動です。

スタートポジション→2秒間で背伸び→2秒間で元に戻る動作を繰り返します。

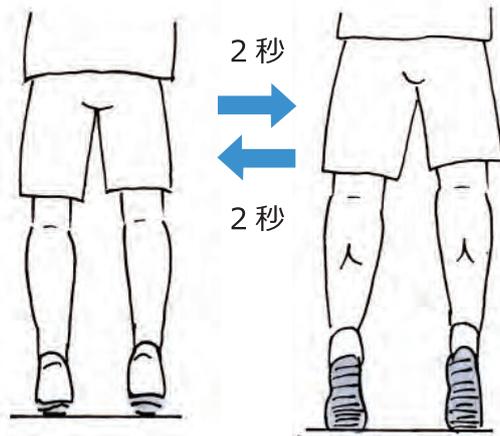
【回数】

10～15回を2セット行いましょう。

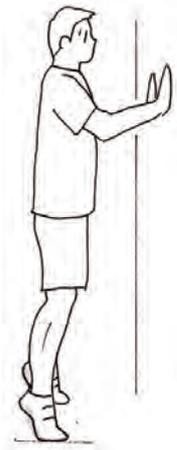
神経系の改善を図るため可能な限りすばやく行うパターンも10～15回を2セット実施しましょう。

ゆっくり(10～15回)

- ・かかとを少し浮かせたところからスタート
- ・かかとは床になるべくつけないように

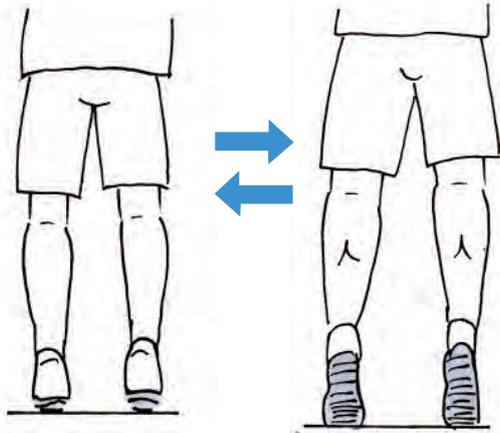


かかとを高く上げましょう



壁や椅子などに
手をおいて
行います

速く(10～15回)



できるだけ
速く行いましょう

【留意点】

- ・スロートレーニング：動作の途中で力を抜かず、すべての動作を通して筋肉に力を入れたままの状態で行いましょう。
- ・完全に踵を床に下ろさないように注意しましょう。

3. 上半身の筋カトレーニング

ゴムバンドを用いた上肢4種目は、ゴムバンドの色による強度の調節に加え、ゴムバンドを短く持つと強度が高まり、長く持つと強度が弱まることを説明してから個々の体カレベルに応じて行いましょう。

5) アームカール

この筋トレは、力こぶの筋肉(上腕二頭筋)を鍛えます。

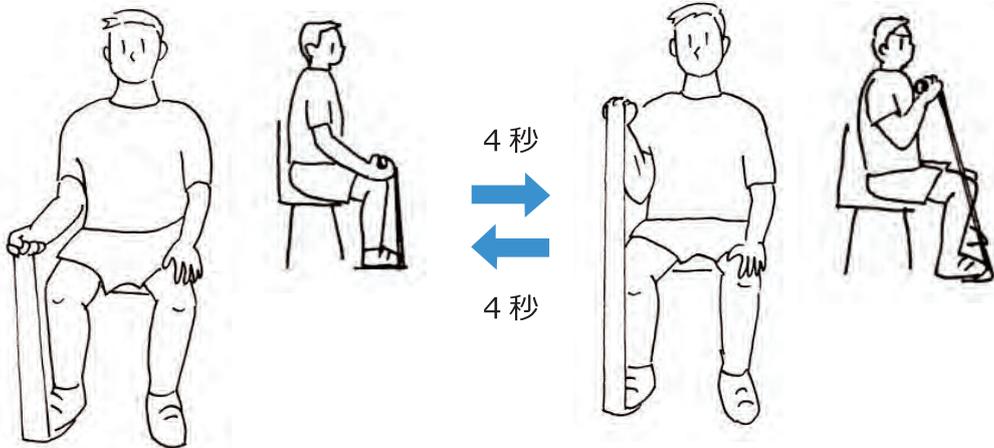
【方法】

椅子に背筋を伸ばして座り、ゴムバンドを足で踏み、逆手で肘を伸ばしたスタートポジションから肘の曲げ伸ばし(肘の屈伸)を繰り返す運動です。

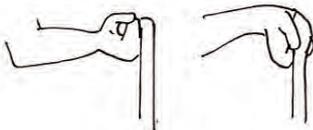
スタートポジション→4秒間で肘を曲げる→4秒間で肘を伸ばす動作を繰り返します。

【回数】片手ずつ6～10回を1～2セット行いましょう。

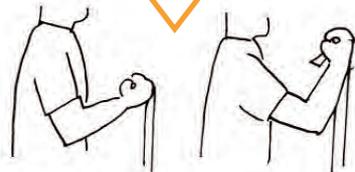
逆手でゴムを持ちます



運動中、手首が曲がらないように気をつけましょう



肘を曲げるとき、肘が前に出ないようにします



スタートポジションで、ゴムがたるまないようにしましょう



【留意点】

- ・スタートポジションでゴムバンドがたるまないようにしましょう。
- ・動作の途中で力を抜かず、すべての動作を通して筋肉に力を入れたままの状態で行いましょう。
- ・肘の位置を動かさないこと、身体を後ろへそらさないよう気をつけましょう。
- ・手首が曲がらないようにしましょう。

6) フロントレイズ

この筋トレは、腕を体の前に持ち上げるときに使う三角筋前部を鍛えます。

【方法】

椅子に背筋を伸ばして座り、ゴムバンドを足で踏み、順手で肘を伸ばしたスタートポジションから肘を伸ばした状態で腕を挙上する動作を繰り返す運動です。

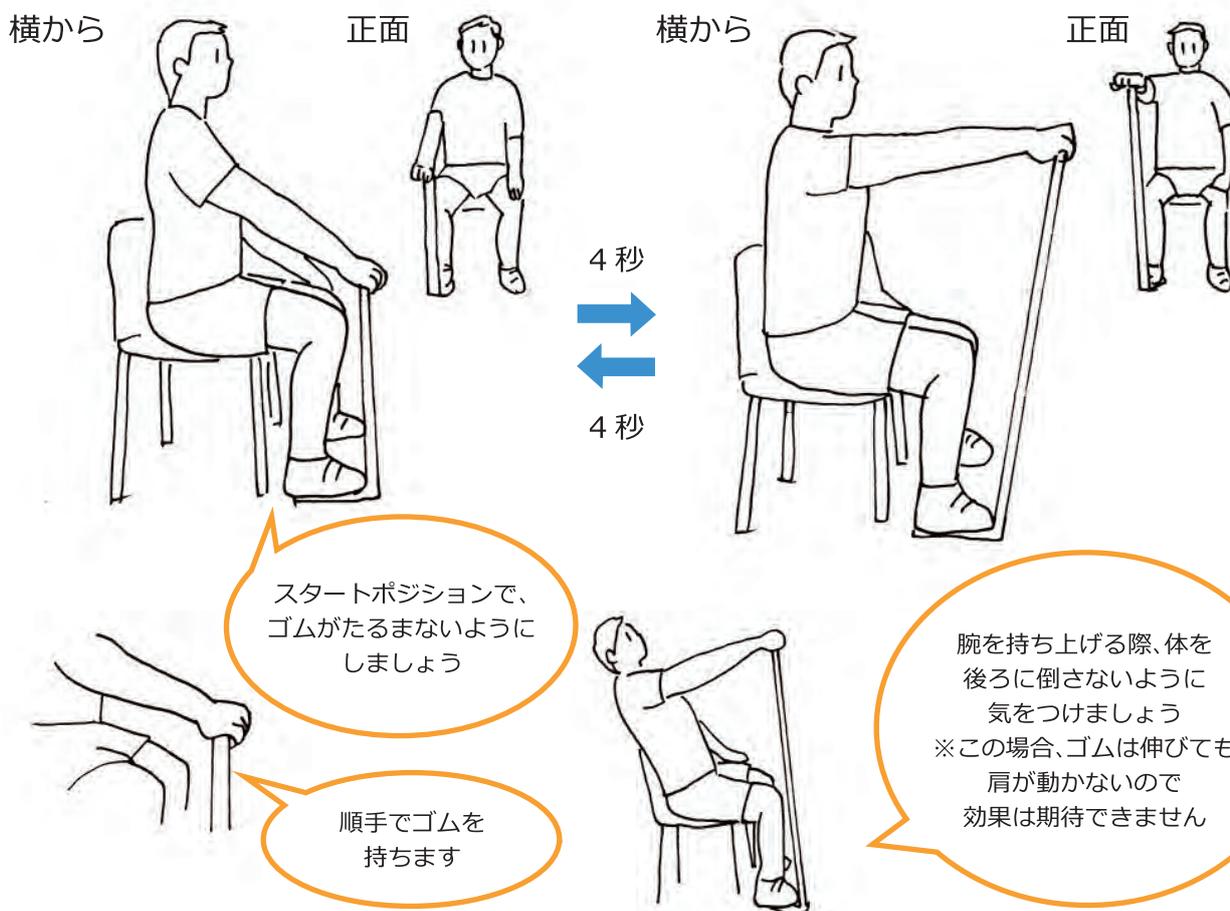
スタートポジション→4秒間で腕を前に持ち上げる→4秒間で元に戻す動作を繰り返します。

【回数】

片手ずつ6～10回を1～2セット行いましょう。

【留意点】

- ・スタートポジションでゴムバンドがたるまないようにしましょう。
- ・動作の途中で力を抜かず、すべての動作を通して筋肉に力を入れたままの状態で行いましょう。
- ・動作の注意点として、肘を曲げないこと、身体を後ろへそらさないこと、肩をすくめないようにしましょう。



7) サイドレイズ

この筋トレは、腕を体の横に持ち上げるときに使う三角筋中部を鍛えます。

【方法】

椅子に背筋を伸ばして座り、ゴムバンドを足で踏み、順手で肘を伸ばしたスタートポジションから、側面(横方向)に挙上する動作を繰り返す運動です。

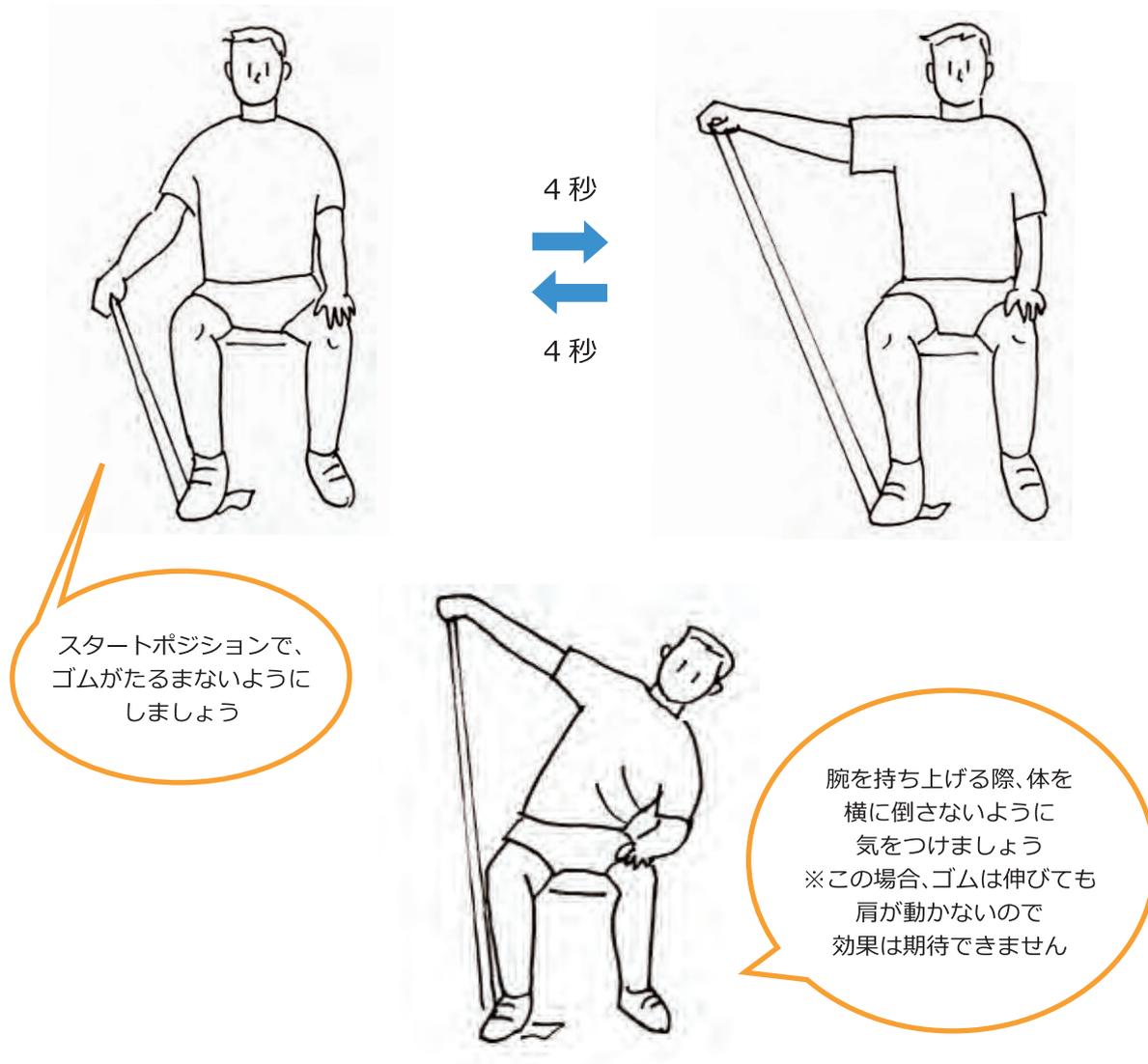
スタートポジション→4秒間で腕を横に挙上→4秒間で元に戻す動作を繰り返します。

【回数】

片手ずつ6～10回を1～2セット行いましょう。

【留意点】

- ・スタートポジションでゴムバンドがたるまないようにしましょう。
- ・動作の途中で力を抜かず、すべての動作を通して筋肉に力を入れたままの状態で行いましょう。
- ・動作の注意点として、肘を曲げないこと、身体を横へそらさないこと、肩をすくめないようにしましょう。



8) エクスターナルローテーション

この筋トレは、肩の関節の安定性に重要な棘下筋や小円筋を鍛えます。

【方法】

椅子に背筋を伸ばして座り、肘を 90°に曲げた状態で腹部に当て、ゴムバンドを逆手で両手に持ったスタートポジションから、手を外側に開く動作を繰り返す運動です。

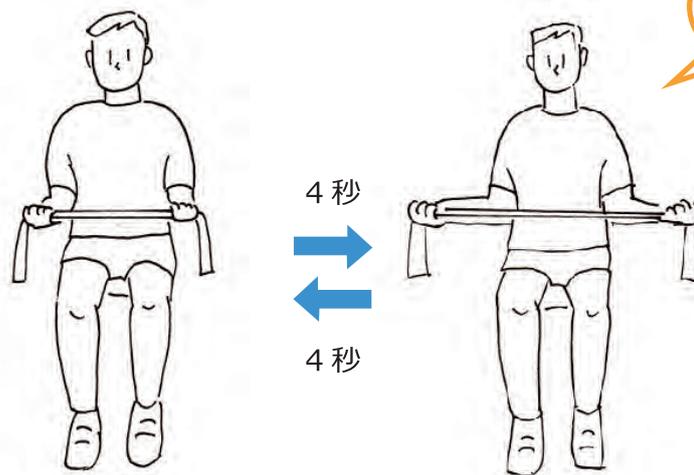
スタートポジション→4 秒間で両手を外側に開く→4 秒間で元に戻す動作を繰り返します。

【回数】

片手ずつ 6 ~ 10 回を 1 ~ 2 セット行いましょう。

【留意点】

- ・スタートポジションでゴムバンドがたるまないようにしましょう。
- ・動作の途中で力を抜かず、すべての動作を通して筋肉に力を入れたままの状態で行いましょう。
- ・動作の注意点として、肘が腹部から離れないこと、肘を90°に曲げた状態を保持しましょう。



肩甲骨を意識して
やりましょう

スタートポジションの
肘の確度は90°

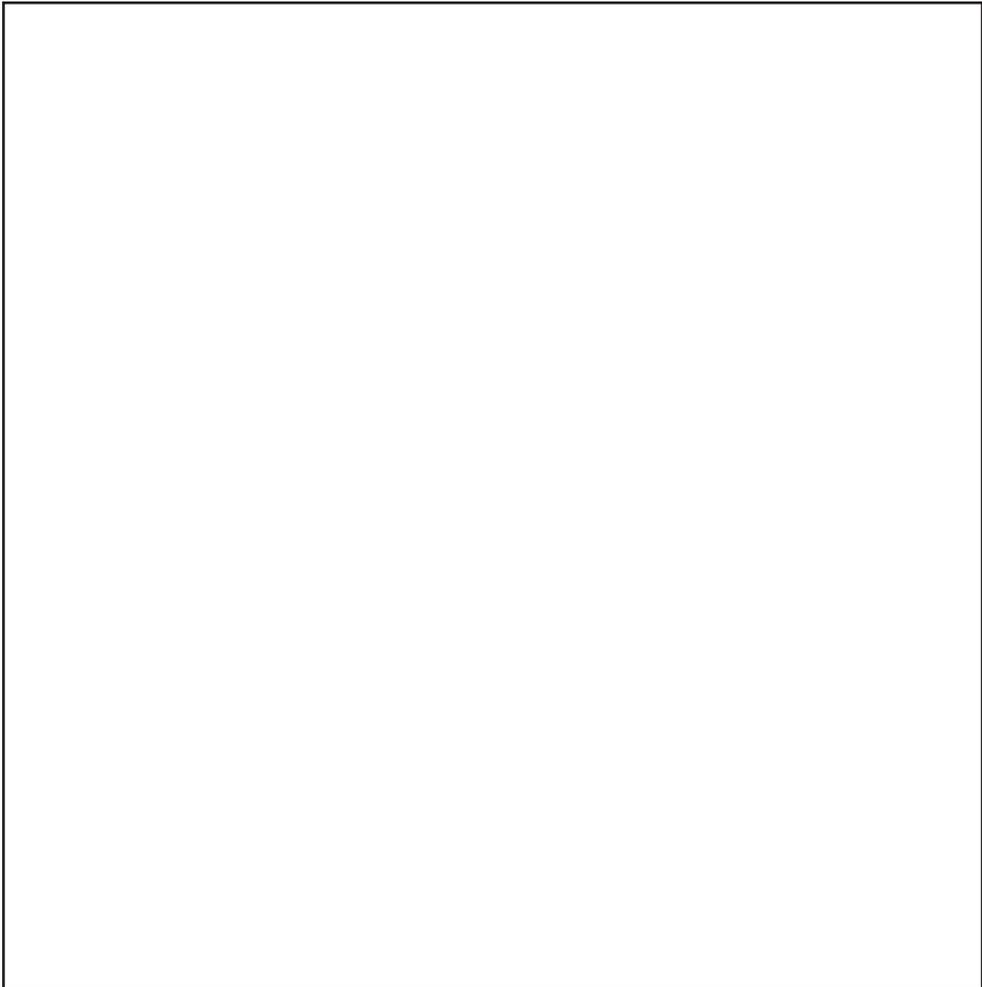
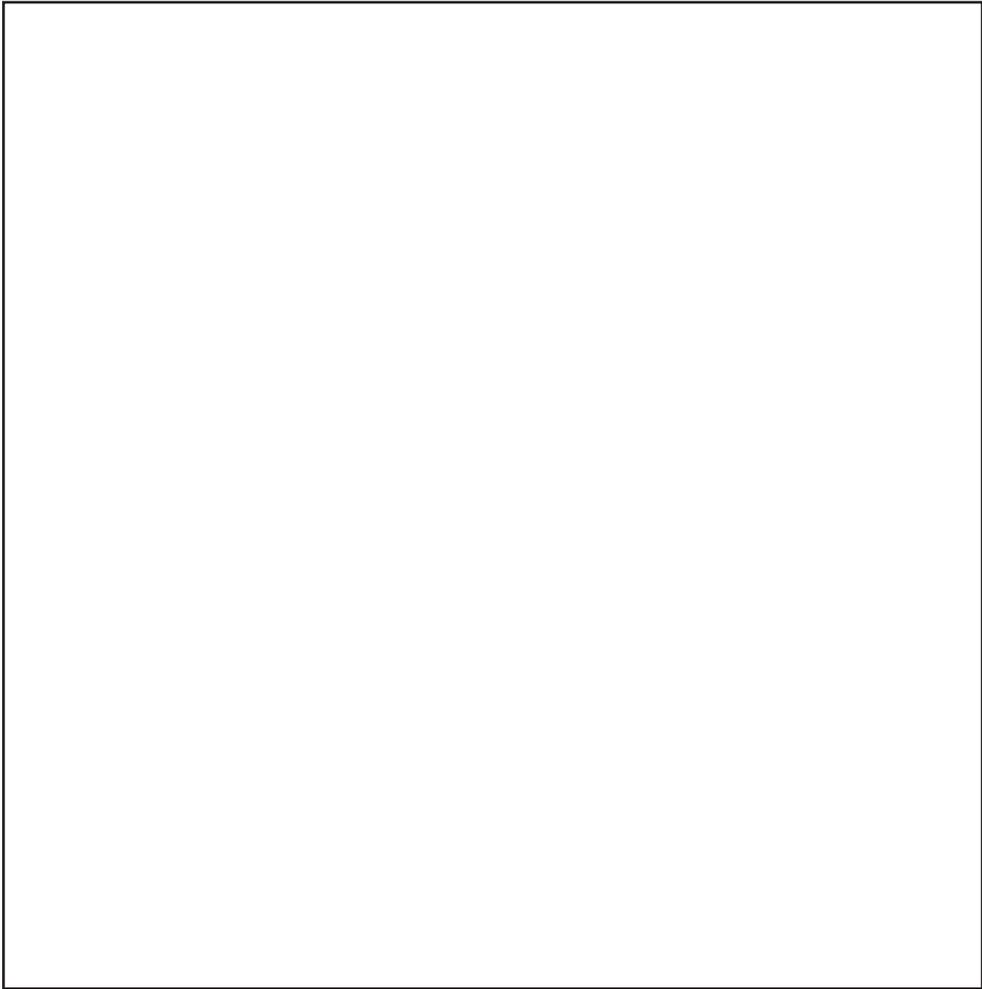
両手でゴムを引っ張る際、
肘が体から離れないように
気をつけましょう



4. いつでも、どこでも体操を(元気アップストレッチ)

朝、起き上がる前に、お昼は積極的に、夜は寝床で、体が喜ぶストレッチをしてください。





監修 木村みさか（京都学園大学 健康医療学部 教授）
執筆 吉中 康子（京都学園大学 経済経営学部 教授）
横山 慶一（NPO法人元気アップAGEプロジェクト 理事長）
渡邊 裕也（京都学園大学 客員研究員）
イラスト 藤川 温恵（健康運動指導士）

平成26年度京都地域包括ケア推進団体等交付金事業

発行日 平成27年3月
発行 京都地域包括ケア推進機構
編集 かめおか元気にし隊
協力 NPO法人元気アップAGEプロジェクト
音楽編集 ダイナレコーズ
DVD編集 福本 愛子

問い合わせ先
〒621-8555
亀岡市曾我部町南条大谷1-1
京都学園大学 経済経営学部
吉中研究室
TEL 0771-29-2354 FAX 0771-29-3655

かめおか元気にし隊
NPO法人 元気アップAGEプロジェクト