

この「運動器の機能向上」プログラムモデル（改訂版）は、平成18年から改正された介護保険制度の地域支援事業に創設された事業の一つ「運動器の機能向上」事業を実施するにあたって、プログラムの立案の際に参考にしていただけたものとして作成しました。作成にあたっては、過去に発表された書籍、学術論文などを参考に、その効果が認められたものを選び、以下の観点から事業プログラム内容、実施頻度、各回の流れ、評価指標などについてまとめました。

1. 高齢者の特性に合わせたプログラムメニューの提示
2. 地域資源の充足度に合わせたプログラムメニューの提示

高齢者の特性は、一般高齢者と特定高齢者とに分けました。地域資源の充足度は、筋力トレーニングマシンなどの特殊な器機が使用できる環境の有無で分類しました（図1）。皆様の地域では、どのプログラムモデルが最適なのかを簡易に選択できるように、フローチャート（図2）を作成しましたので、これをもとに4～8ページのプログラムモデルをご参照下さい。

また11ページからは、運動プログラムのサンプル（図5）も掲載していますので参考にさせていただき、地域の特性に応じた運動器の機能向上プログラムを作成して下さい。

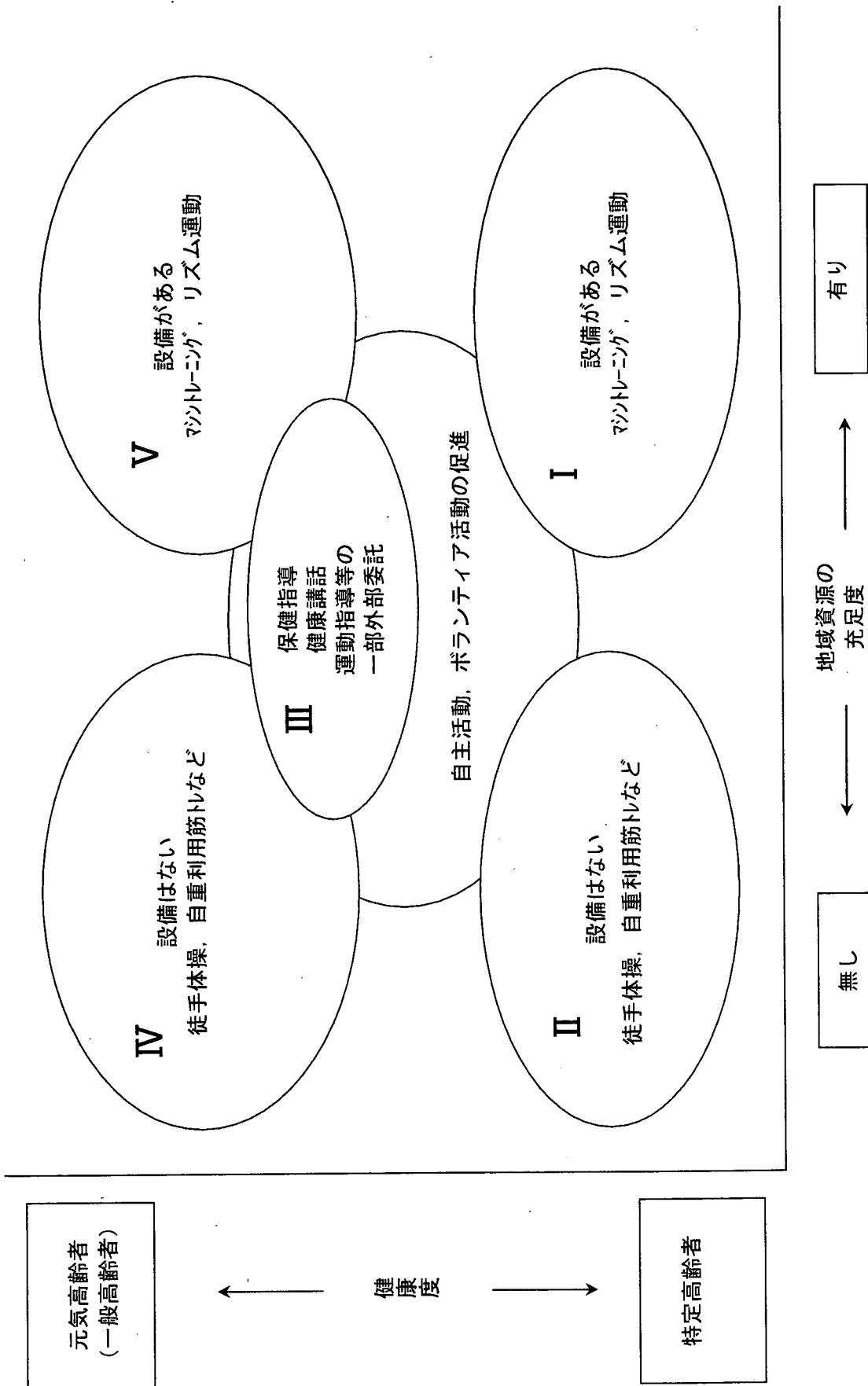


図1 対象者の健康度、地域資源の充足度別の運動器の機能向上プログラムの類型

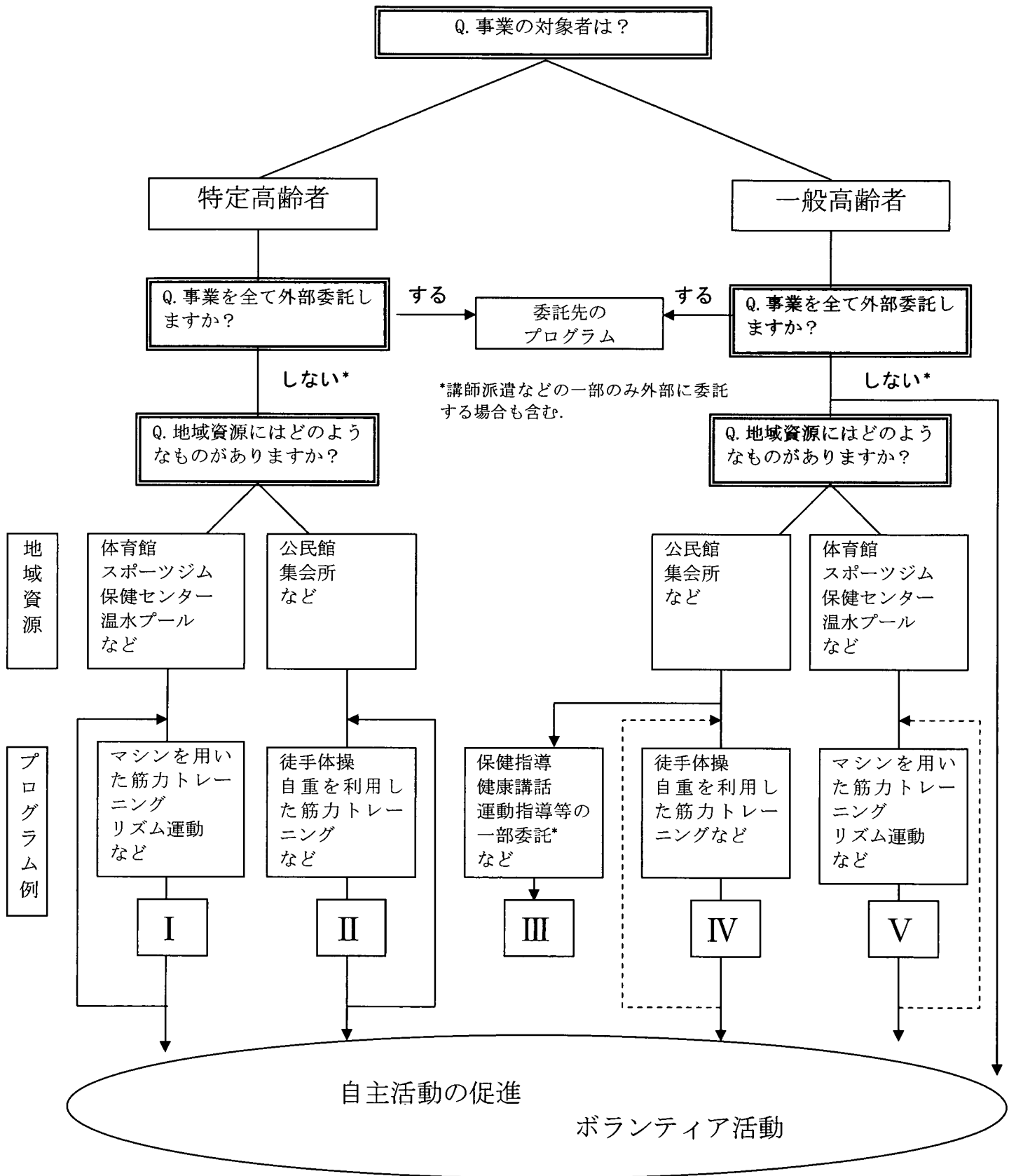


図2 運動器の機能向上プログラム選択フローチャート

図 2-1 特定高齢者に対する運動器の機能向上プログラム (1) <人的資源, 社会資源などが潤沢で, 関係機関からの協力関係も良好な場合の例>

| 従事者 | 内容 (この中から選択) | 目標実施頻度 (所要時間) | 評価 (これらの中から実情に応じた評価項目を選択して評価を実施する, 上段は必須の項目で, 下段は任意) | アウトカム評価 |
|---|---|--|--|---|
| 行政担当者 大学, 研究機関 保健師 (看護師) 理学療法士 作業療法士 健康運動指導士 アシレッサー 健康運動実践指導者 栄養士 ボランティア | <p>用具・設備を使った運動</p> <p>① ボール運動</p> <p>② 筋力トレーニング (マシン) トレーニング, 重錘バンドあるいはゴムチューブなどをを用いる)</p> <p>③ ラダートレーニング</p> <p>④ 踏み台昇降運動 (ステップ運動)</p> <p>⑤ 水中運動 (温水プール)</p> <p>用具を用いずにできる運動</p> <p>⑥ ストレッチ運動</p> <p>⑦ 徒手体操</p> <p>⑧ ウォーキング</p> <p>⑨ ジャンプ運動</p> <p>⑩ リズム運動</p> <p>応用動作, 楽しみを補填する運動</p> <p>⑪ レクリエーション活動</p> <p>⑫ スポーツ活動</p> <p>行動変容を促す知的活動</p> <p>⑬ 健康講話</p> <p>⑭ 栄養指導</p> | <p>1 回以上/週 (90~120分)</p> <p>3 ヶ月~</p> <p>1 回の流れ (例)</p> <p>血圧チェック, 記録カード回収 ↓</p> <p>ストレッチ運動・徒手体操 (15分)</p> <p>↓</p> <p>(個別メニュー) ↓</p> <p>ボール運動 筋力トレーニング (20分)</p> <p>↓</p> <p>(個別メニュー) ↓</p> <p>筋力トレーニング ボール運動 (20分)</p> <p>↓</p> <p>レクリエーション (15分)</p> <p>↓</p> <p>健康チェック</p> <p>(途中適宜休憩を取りながら実施)</p> | <p>プロセス評価</p> <p>ニーズ把握の有無</p> <p>実施主体の明確化</p> <p>参加人数 (延べ, 実)</p> <p>実施回数</p> <p>地域資源の把握</p> <p>関係機関との連携</p> <p>プログラム継続率</p> <p>継続支援体制</p> | <p>アウトプット評価</p> <p>自覚評価</p> <p>健康関連 QOL</p> <p>身体機能評価</p> <p>{ 筋力</p> <p>バランス能力</p> <p>歩行能力</p> <p>参加者の満足度</p> <p>ADL 自己効力感</p> <p>転倒恐怖感</p> <p>柔軟性</p> <p>介護保険サービス</p> <p>利用者数</p> <p>介護給付費</p> <p>転倒率</p> |

- (1) 運動指導の専門的な知識を有する者の従事が必要。
- (2) 立位の保持が困難な場合は, 椅子座位でも実施できるメニューを選択。
- (3) ボランティア (推進員) のリーダー, サポーターは, 一般高齢者施策で養成する。
- (4) 教室以外の時間で, 体操や筋力トレーニングなどの身体活動を実践するように, 自宅での継続支援が必要, 具体的には, 週に一度の教室で, 記録カードをチェックして, モテイベーションを維持することなどが考えられる。
- (5) プログラムを終了後に目標が達成されれば, 地域で実施している自主的な活動への橋渡し役も担うことで継続した支援が可能になる。

図 2-Ⅱ 特定高齢者に対する運動器の機能向上プログラム例 (2) <運動専用施設がない場合の例>

| 従事者 | 内容 (この中から選択) | 目標実施頻度 (所要時間) 期間 | 評価 (これらの中から実情に応じた評価項目を選択して評価を実施する, 上段は必須の項目で, 下段は任意) |
|------------------------------|---|---|--|
| 行政担当者 保健師 (看護師) ボランティア | 用具を用いずにできる運動 ①ストレッチ運動 ②徒手体操 ③ウォーキング ④リズム運動 用具・設備が必要な運動 ⑤ボール運動 ⑥筋力トレーニング (自重, 重錘バンドあるいはゴムチューブなどを用いる) 応用動作, 楽しみを補填する運動 ⑦レクリエーション活動 行動変容を促す知的活動 ⑧健康講話 | 2 回以上/月 (90~120分) 3 ヶ月~ 1 回の流れ 血圧チェック, カード回収 ↓ ストレッチ運動 (10分) ↓ 徒手体操 (10分) リズム運動 (10分) 筋力トレーニング (30分) ウォーキング (5分) レクリエーション (10分) ↓ 健康チェック (途中適宜休憩を取りながら実施) | プロセス評価 ニーズ把握の有無 実施主体の明確化 参加人数 (延べ, 実) 実施回数 アウトプット評価 自覚評価 健康関連 QOL 身体機能評価 {筋力 バランス能力 歩行能力 参加者の満足度 アウトカム評価 要介護, 要支援 定着数 |
| | | | 地域資源の把握 関係機関との連携 プログラムの継続率 継続支援体制 ADL 自己効力感 転倒恐怖感 柔軟性 介護保険サービス 利用者数 介護給付費 転倒率 |

(1) 運動指導の専門的な知識を有する者の従事が必要。

(2) ボランティア (推進員) のリーダー, サポーターは, 一般高齢者施策で養成する。

(3) 教室以外の時間で, 体操や筋力トレーニングなどの身体活動を実践するように, 自宅での継続支援が必要, 具体的には, 週に一度の教室で, 記録カードをチェックして, モテイベーションを維持することなどが考えられる。

(4) プログラムを終了後に目標が達成されれば, 地域で実施している自主的な活動への橋渡し役も担うことで継続した支援が可能になる。

図 2-III 一般高齢者に対する運動器の機能向上プログラム例 (1) <地域資源が限定され、運動指導あるいは運動療法にかかわる専門家もいない場合の例>

| 従事者 | 内容 (この中から選択) | 目標実施頻度 (所要時間) | 評価 (最低限これらの項目を選択して評価を実施する) | アウトカム評価 | |
|-------------------------|--|--|---|--|------------------------------------|
| 行政担当者 ボランティア リーダー | <p>介護予防について知る活動</p> <p>①健康講話 ②栄養指導</p> <p><u>用具を用いずにできる運動</u></p> <p>③ストレッチ運動 ④徒手体操 ⑤リズム運動</p> <p><u>用具・設備が必要な運動</u></p> <p>⑥ボール運動 ⑦筋力トレーニング (自重, 重錘バンドあるいはゴムチューブなどを用いる)</p> <p><u>応用動作, 楽しみを補填する運動</u></p> <p>⑧レクリエーション活動</p> | <p>1回以上/月 (90分)</p> <p>3ヶ月～</p> <p>1回の流れ (例)</p> <p>健康チェック, 記録カード回収</p> <p>↓</p> <p>健康講話, 保健指導など (15分)</p> <p>↓</p> <p>ストレッチ運動 (5分)</p> <p>↓</p> <p>徒手体操 (15分)</p> <p>筋力トレーニング (15分)</p> <p>↓</p> <p>レクリエーション (15分)</p> <p>↓</p> <p>健康チェック</p> <p>(途中適宜休憩を取りながら実施)</p> | <p>プロセス評価</p> <p>実施主体の明確化 参加人数 (延べ, 実) 実施回数</p> | <p>アウトプット評価</p> <p>自覚評価 健康関連 QOL 参加者の満足度 身体機能評価 筋力 バランス能力 歩行能力</p> | <p>アウトカム評価</p> <p>要介護, 要支援認定者数</p> |

- (1) 運動器の機能向上プログラムの効果を周知させることを目標におく。
- (2) プログラム終了後にボランティア (推進員) のリーダー, サポーターは希望者を募って別途養成講座を開設する (図 3, 4 参照)。
- (3) プログラムを終了後の自発的な活動を促す仕組み (例えばOB会の発足) も必要。

図 2-IV 一般高齢者に対する運動器の機能向上プログラム例 (2) <運動専用施設がない、あるいは運動指導・運動療法に関わる専門家がいらない場合の例>

| 従事者 | 内容 | 目標実施頻度 (所要時間) 期間 | 評価 (これらの中から実情に応じた評価項目を選択して評価を実施する, 上段は必須の項目で, 下段は任意) | アウトカム評価 |
|--------------------------------------|--|--|--|--|
| 行政担当者 保健師 (看護師) ボランティア リーダー | <p>用具を用いずにできる運動</p> <p>① ストレッチ運動 ② 徒手体操 ③ ウォーキング ④ リズム運動</p> <p>用具・設備が必要な運動</p> <p>⑤ ボール運動 ⑥ 筋力トレーニング (自重, 重錘バンドあるいはゴムチューブなどを用いる) ⑦ 水中運動 (温水プール)</p> <p>応用動作, 楽しみを補填する運動</p> <p>⑧ レクリエーション活動</p> <p>行動変容を促す知的活動</p> <p>⑨ 健康講話 ⑩ 栄養指導</p> | <p>1 回以上/週 (90 分) 3 ケ月～</p> <p>1 回の流れ 血圧チェック, カード回収 ↓ ストレッチ運動・徒手体操 (10 分) ↓ リズム運動 (15 分) ↓ 筋力トレーニング (30 分) ↓ レクリエーション (15 分) ↓ 健康チェック (途中適宜休憩を取りながら実施)</p> | <p>プロセス評価</p> <p>ニーズ把握の有無 実施主体の明確化 参加人数 (延べ, 実) 実施回数</p> | <p>アウトカム評価</p> <p>要介護, 要支援認定者数</p> |
| <p>の中から複数の職種による協同が可能</p> | | | <p>アウトカム評価</p> <p>自覚評価 健康関連 QOL 身体機能評価 {筋力 バランス能力 歩行能力 参加者の満足度</p> | <p>アウトカム評価</p> <p>介護保険サービス利用者数 介護給付費 転倒率</p> |
| | | | <p>地域資源の把握 関係機関との連携 プログラム継続率 継続支援体制</p> | <p>ADL 自己効力感 転倒恐怖感 柔軟性</p> |

- (1) 運動器の機能向上プログラムの効果を周知させることを目標におく。
- (2) プログラム終了後にボランティア(推進員)のリーダー、サポーターは希望者を募って別途養成講座を開設する (図 3, 4 参照)。
- (3) プログラムを終了後の自発的な活動を促す仕組み (例えば O B 会の発足) も必要。

図2-V 一般高齢者に対する運動器の機能向上プログラム例(3) <人的資源, 社会資源などが潤沢で, 関係機関からの協力関係も良好な場合の例>

| 従事者 | 内容 (この中から選択) | 目標実施頻度 (所要時間) 期間 | 評価 (これらの中から実情に応じた評価項目を選択して評価を実施する, 上段は必須の項目で, 下段は任意) |
|---|--|--|--|
| 行政担当者 評価機関(大学, 研究機関) 保健師(看護師) 理学療法士 作業療法士 健康運動指導士 栄養士 言語聴覚士 ボランテイアリ ボランテイアサ ポーター | 用具・設備が必要な運動 ①ボール運動 ②筋力トレーニング(マシントレーニング, 自重, 重錘バンドあるいはゴムチューブなどを用いる) <u>用具を用いずにできる運動</u> ③ストレッチ運動 ④徒手体操 ⑤ウォーキング ⑥リズム運動 <u>応用動作, 楽しみを補填する運動</u> ⑦レクリエーション活動 <u>行動変容を促す知的活動</u> ⑧健康講話 | 2回以上/月 (90分) 3ヶ月～ 1回の流れ(例) 血圧チェック, 記録カード回収 ↓ ストレッチ運動(10分) ↓ リズム運動 筋力トレーニング(25分) ↓ 筋力トレーニング リズム運動(25分) ↓ ステップ運動(5分) レクリエーション(10分) ↓ 健康チェック | バランス能力 歩行能力 参加者の満足度 アウトカム評価 要介護, 要支援認定者数 介入保険サービス 利用者数 介護給付費 転倒率 アウトプット評価 自覚評価 健康関連QOL 身体機能評価 {筋力 バランス能力 歩行能力 参加者の満足度 ----- ADL 自己効力感 転倒恐怖感 柔軟性 プロセス評価 ニーズ把握の有無 実施主体の明確化 参加人数(延べ, 実施回数) 地域資源の把握 関係機関との連携 プログラム継続率 継続支援体制 |

- (1) 運動器の機能向上プログラムの効果を周知させることを目標におく.
- (2) プログラム終了後にボランティア(推進員)のリリーダー, サポーターは希望者を募って別途養成講座を開設する(図3, 4参照).
- (3) プログラムを終了後の自発的な活動を促す仕組み(例えばOB会の発足)も必要.

| 回 | | 内容概略 |
|----|---|---|
| 1, | 受付 オリエンテーション 健康講話（我が町の高齢者の現状と問題点） 諸連絡 | オリエンテーションで高齢ボランティアリーダー養成研修の趣旨ならびに運動器の機能向上の意義について説明、その後、自分たちの住んでいる地域の実態を知り、支援に関わる地域資源について把握する。 実際に体操を実践しながら運動内容を確認する、 |
| 2, | 受付 健康講話（高齢者の運動） 体操実践 レクワークの実践 諸連絡 | 健康チェックの後、高齢者が運動する際に留意すべき事項について解説、その後体操を実践し、レクリエーションについても、体験を通して学習する、 |
| 3, | 受付 健康講話（転倒予防のための住まいの工夫） 体操実践 レクワークの実践 諸連絡 | 健康チェックの後、高齢者の転倒予防に配慮した住環境整備について留意すべき事項について解説、その後体操を実践し、レクリエーションについても、体験を通して学習する、 |
| 4, | 受付 健康講話（高齢者の食事と栄養） 体操実践 レクワークの実践 諸連絡 | 健康チェックの後、高齢者が普段の食事で留意すべき事項について解説、その後体操を実践し、レクリエーションについても、体験を通して学習する、 |
| 5, | 受付 健康講話（転ばない歩き方とは？） 体操実践 レクワークの実践 諸連絡 | 健康チェックの後、高齢者が歩行中に転倒しないために留意すべき事項について解説、その後体操指導を実践し、レクリエーション指導についても、実践を通して学習する、 |
| 6, | 受付 健康講話（楽しく踊って健康づくり） 体操実践 レクワークの実践 修了書授与 諸連絡 | 健康チェックの後、高齢者のレクリエーション活動の意義と実践する際に留意すべき事項について解説、その後、体操指導を実践し、レクリエーション指導についても、実践を通して学習する、 |

対 象：地域在住高齢者のうち、積極的に運動指導、レクリエーション指導などを行う者
 担当者：行政担当者（全体統括）
 大学または研究機関（健康講話）
 医療従事者または運動指導士（体操実践）

健康講話のテーマは一例で、これ以外にも、各自の地域での実践活動を報告し合う機会を設けたり、標語を作成するなどのグループワークを通して、ボランティアリーダー同士の交流を深めたりすることも、実践活動に効果的と思われる。

図3 高齢ボランティアリーダー(仮称)の養成研修プログラム例（6回開催の場合）

| 回 | | 内容概略 |
|----|---|--|
| 1, | 受付 オリエンテーション 健康講話（我が町の高齢者の現状と問題点） 諸連絡 | オリエンテーションで高齢ボランティアサポーター養成研修の趣旨ならびに運動器の機能向上の意義について説明,その後,自分たちの住んでいる地域の実態を知り,支援に関わる地域資源について把握する. 実際に体操を実践しながら運動内容を確認する, |
| 2, | 受付 健康講話（高齢者の運動） 体操実践 レクワークの実際 諸連絡 | 健康チェックの後,高齢者が運動する際に留意すべき事項について解説,その後体操を実践し,レクリエーションについても,体験を通して学習する, |
| 6, | 受付 健康講話（楽しく踊って健康づくり） 体操実践 レクワークの実際 修了書授与 諸連絡 | 健康チェックの後,高齢者のレクリエーション活動の意義と実践する際に留意すべき事項について解説,その後,体操指導を実践し,レクリエーション指導についても,実践を通して学習する, |

対 象：地域在住高齢者のうち、高齢ボランティアリーダーの活動を支援する者

担当者：行政担当者（全体統括）

大学または研究機関（健康講話）

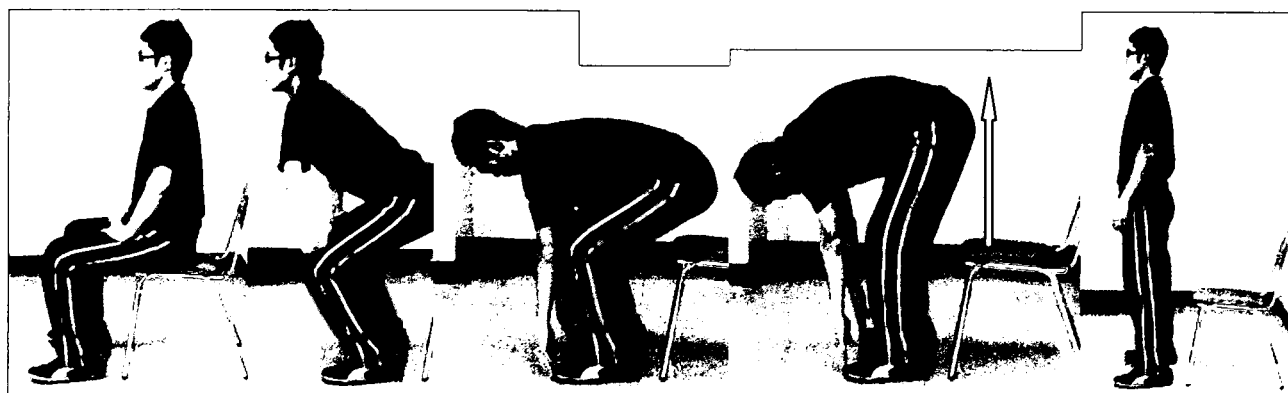
医療従事者または運動指導士（体操実践）

健康講話のテーマは一例で、これ以外にも、高齢ボランティアリーダーの地域での実践活動を見聞する機会を設けたり、サポーター同士で標語を作成するなどのグループワークを通して交流を深めたりすることも、実践活動に効果的と思われる

図4 高齢ボランティアサポーター(仮称)の養成研修プログラム例 (3回開催の場合)

図5 最小限抑えておきたい運動要素を取り入れた体操例

1 太もも後面から腰にかけてのストレッチと下半身の筋トレ



「いち」

「に」

「さん」

「し」

解説

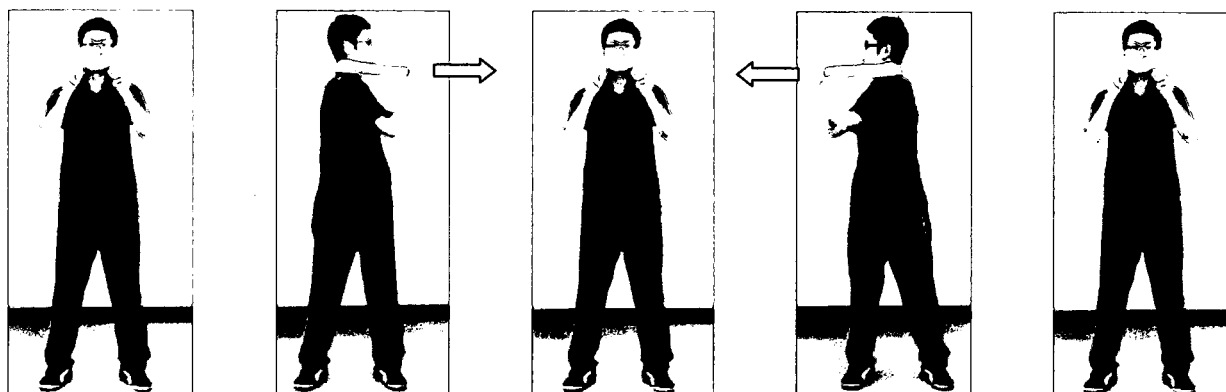
一の姿勢で膝に手を置き上体を前に倒しながら腰を浮かせる。この時膝に手を置くことによって腰への負担を軽くして、更に上体を前に倒すことによって自然に足関節も屈曲し膝への負担を軽減しながら適度な負荷がかけられる。

二の姿勢で手を膝からつま先へ下ろす。この時も足関節を屈曲したまま腕だけ下に降ろすようにすることで、太ももへ負荷をかける。

三の姿勢でつま先から手の指先を離さないようにして腰を斜め後ろに高く上げるように膝、足首を伸ばす。この時太ももの後ろから腰、背中にかけてストレッチする。

四の合図でゆっくりと上体を起こしてまっすぐ正面を向いて立つ。この時上体を起こすことで背中、腹へ負荷をかける。

2. 上半身の柔軟性を高めるストレッチ



「いち、に、さん」

「し」

「ご、ろく、しち」

「はち」

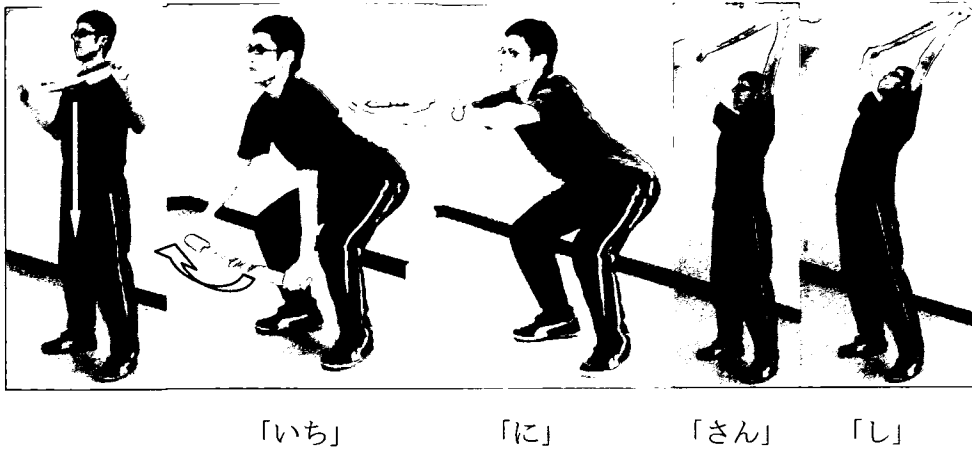
解説

タオルを首に掛け両端をしっかりと掴み、拳を肩の高さまで上げて構える。

一の合図で右手を左方向へ水平に伸ばすと共に左手を左耳に近づけるように肘を曲げる。この時、背中が丸くならないように気をつけて二、三と数える間静止することで脇腹のストレッチ効果をあげる。

四で元に戻して、五の合図で反対方向に上半身を捻る。この時左拳が下に下がらないよう真横に移動させるように気をつける。

3. 下半身から背筋にかけての筋トレと背伸び運動



解説

足を肩幅に開いて立ち、タオルの両端をしっかり掴み肩の高さに構える。

一の合図で身体の近くを通るようにタオルを降ろし、同時に顔を上げたまま膝と足首を曲げる。太ももと背中に力が入っているのを意識するとよい。

二の合図で下半身を動かさずにタオルを身体からできるだけ遠いところを通るように上げていく。背中が丸くならないように気をつけることで、太ももだけでなく背筋のトレーニングにもなる。

三でバンザイの姿勢になり、四でタオルが頭の後ろに来るくらいまで背伸びをする。

4. その場で足踏み



解説

タオルを首に掛けて両端をしっかり掴む。

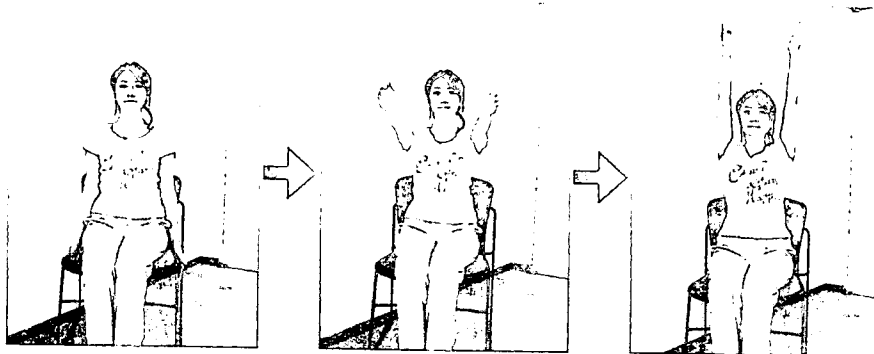
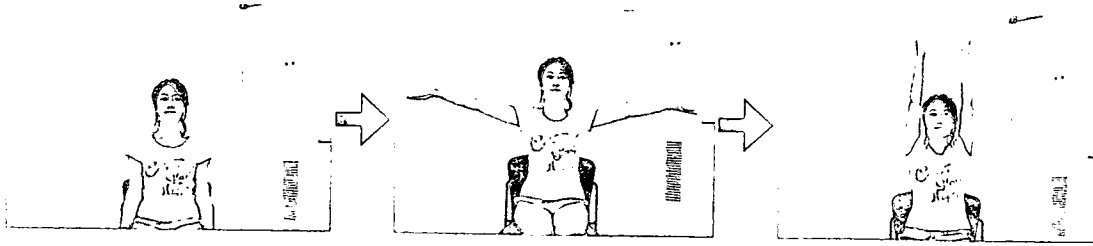
肘を曲げたまま、腕を前後に大きく振りながらリズムカルにその場で足踏みをする。

タオルを掴むことで、上半身も使いながら片足で支えられるようにバランスをとることができるようになる。膝を上げる高さで負荷量を調節する。

運動プログラム内容サンプル

用具を用いずにできる運動（徒手体操）の例

腕を横から上げたり、前から上げたり・・・



カジュアルリハビリテーションのすべて，医歯薬出版，2006 より

用具・設備が必要な運動（マシントレーニング）の例

トレーニング動作
（ヒップアブダクション）



△広げる（求心性収縮）



△戻す（遠心性収縮）

パワーリハビリテーション No.1，医歯薬出版，2002 より

参考文献リスト

書店で販売されている書籍から情報を得られるように各プログラムモデルに関連するものをリストアップした。

| | |
|----|---|
| I | 地域保健研究会編. 高齢者筋力強化支援事業. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P33. |
| | 地域保健研究会編. 生きがい活動支援通所事業. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P152-153 |
| | 木村義徳. 川崎市におけるパワーリハビリテーション. パワーリハビリテーション No. 1. 医歯薬出版株式会社, 2002 : P104-109. |
| | 宮田光明. 川崎市におけるパワーリハビリテーションの結果報告と今後の取り組み. パワーリハビリテーション No. 2. 医歯薬出版株式会社, 2003 : P38-40. |
| | 井上直子. 川崎市におけるパワーリハ事業の経過報告. パワーリハビリテーション No. 3. 医歯薬出版株式会社, 2004 : P78-81. |
| | 平野雄三. 虚弱高齢者に対するパワーリハビリテーションの効果－福島県古殿町の事例－. パワーリハビリテーション No. 2. 医歯薬出版株式会社, 2003 : P41-44. |
| | 本田知久. 要介護高齢者に対するパワーリハビリテーションの効果－介護老人保健施設ゴールドメディアの事例－. パワーリハビリテーション No. 2. 医歯薬出版株式会社, 2003 : P45-49. |
| | 秋山由美子. 世田谷区におけるパワーリハビリテーションの取り組み. パワーリハビリテーション No. 3. 医歯薬出版株式会社, 2004 : P21-26. |
| | 稲村厚志, 山本亮輔, 岩上広一, 高橋武, 釘本祥子. 世田谷区における介護老人福祉施設での介護重度化予防事業. パワーリハビリテーション No. 3. 医歯薬出版株式会社, 2004 : P71-75. |
| | 森倉三男. 千代田区の「健康あっぷパワーリハビリテーション」の取り組み. パワーリハビリテーション No. 3. 医歯薬出版株式会社, 2004 : P69-70. |
| II | 地域保健研究会編. 生きがいデイサービス. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P5. |
| | 地域保健研究会編. 介護予防教室 (お元気かい). 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P6. |
| | 地域保健研究会編. アクティビティ・痴呆介護教室. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P21-22. |
| | 地域保健研究会編. 介護予防教室. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P40-41. |
| | 地域保健研究会編. 地域参加型機能訓練事業. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P50-51. |
| | 木村義徳. 川崎市におけるパワーリハビリテーション. パワーリハビリテーション No. 1. 医歯薬出版株式会社, 2002 : P104-109. |
| | 地域保健研究会編. 市民とつくる介護予防事業 (レクリエーションで仲間作り). 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P60-65. |
| | 地域保健研究会編. 虚弱な自立認定者への「地域ミニデイサービス」. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P88-89. |
| | 地域保健研究会編. 熟年者の元気を引き出す区独自の「リズム運動」. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P90-91. |
| | 地域保健研究会編. コツコツ貯筋教室 (介護予防教室 (転倒骨折予防教室)). 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : |

| | |
|-----|---|
| | P121-123. 地域保健研究会編. コミュニティデイホーム事業. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P124-25. |
| | 地域保健研究会編. 転倒骨折予防・高齢者食生活改善教室 (元気で長生き教室). 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P131-134. |
| | 地域保健研究会編. 初期痴呆予防対策事業 (頭と体のすっきり教室). 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P142-144. |
| | 地域保健研究会編. アクティビティ・痴呆介護教室 (わかぎ塾). 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P162-163. |
| | 地域保健研究会編. 転倒骨折予防教室 (長寿たいそうクラブ). 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P174-175. |
| | 地域保健研究会編. アクティビティ教室 (ミニデイサービス). 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P176-177. |
| | 地域保健研究会編. 地域参加型機能訓練 (お達者クラブ). 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P212-214 |
| | 上村喜美江. “高齢者の元気”を引き出す転倒予防教室 (フレンドの会). 必ずできる! 高齢者の転倒予防－リスク管理と実践ケアテクニック. (株) 日本看護協会出版会, 2005 : P46-47. |
| | 大坪智美. 転倒骨折予防教室の実践. 必ずできる! 高齢者の転倒予防－リスク管理と実践ケアテクニック. (株) 日本看護協会出版会, 2005 : P48-49. |
| | 春日市健康課. 高齢者の転倒予防への取り組み. 転倒予防教室－転倒予防への医学的対応－第2版. 日本医事新報社, 2002 : P279-282. |
| III | 地域保健研究会編. 在宅介護支援センター委託型 (介護予防教室). 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P52-53. |
| | 地域保健研究会編. 熟年者の元気を引き出す区独自の「リズム運動」. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P90-91. |
| | 地域保健研究会編. 地域参加型 (B 型) 機能訓練事業. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P190-194. |
| | 地域保健研究会編. アクティビティ痴呆介護教室. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P204-205. |
| | 稲葉裕子, 与儀恵子, 高野百里, 深瀬叔子, 山田拓実. 荒川版転倒予防体操 (荒川ころぼん体操) の取り組み. 必ずできる! 高齢者の転倒予防－リスク管理と実践ケアテクニック. (株) 日本看護協会出版会, 2005 : P50-51, 73-75. |
| | 大久保恵子. 転倒予防体操の導入と介護予防としての効果－原市場地区での実践から. 必ずできる! 高齢者の転倒予防－リスク管理と実践ケアテクニック. (株) 日本看護協会出版会, 2005 : P54-58. |
| | 内城拓. 転倒予防の取り組み. 転倒予防教室－転倒予防への医学的対応－第2版. 日本医事新報社, 2002 : P286-287. |
| | 札幌市保健福祉部保健衛生部. 機器利用による筋力トレーニングの事例とその効果. 介護予防実践ハンドブック. 社会保険研究所, 2002 : P70-72. |
| IV | 地域保健研究会編. ケアハウスにおける転倒予防教室. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P7. |
| | 地域保健研究会編. 転倒予防教室 (バランスアップ教室). 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－. (株) 社会保険研究所, 2004 : P12. |
| | 地域保健研究会編. 転倒骨折予防教室 (寝たきり防止教室). 介護予防事業実践事例集－介 |

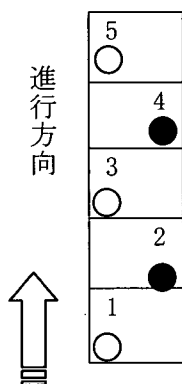
| | |
|---|---|
| | <p>介護予防事業の一層の推進を目指して－。(株)社会保険研究所, 2004 : P19-20.</p> <p>地域保健研究会編. 立ち寄れば誰かいる地域の社交場(いきいきサロン). 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－。(株)社会保険研究所, 2004 : P32.</p> <p>地域保健研究会編. ミニデイサービス(生きがい活動支援通所事業). 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－。(株)社会保険研究所, 2004 : P101.</p> <p>地域保健研究会編. 機能回復訓練事業. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－。(株)社会保険研究所, 2004 : P103.</p> <p>地域保健研究会編. 痴呆予防地域支援事業としての「元気教室」. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－。(株)社会保険研究所, 2004 : P110-113.</p> <p>地域保健研究会編. 生きがい型デイサービス事業(ひまわりサロン). 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－。(株)社会保険研究所, 2004 : P114-116.</p> <p>地域保健研究会編. 転倒予防(シニアはつらつ健康教室). 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－。(株)社会保険研究所, 2004 : P145.</p> <p>地域保健研究会編. 生きがい活動支援通所事業. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－。(株)社会保険研究所, 2004 : P152-153.</p> <p>地域保健研究会編. 転倒骨折予防教室(元気なうちにリハビリ教室、生活リハビリお達者教室、機能訓練事業のB型). 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－。(株)社会保険研究所, 2004 : P180-181.</p> <p>地域保健研究会編. 転倒予防教室. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－。(株)社会保険研究所, 2004 : P202-203.</p> <p>稲葉裕子, 与儀恵子, 高野百里, 深瀬叔子, 山田拓実. 荒川版転倒予防体操(荒川ころばん体操)の取り組み. 必ずできる!高齢者の転倒予防－リスク管理と実践ケアテクニック. (株)日本看護協会出版会, 2005 : P50-51, 73-75.</p> <p>布野史子. 「京から始めるいきいき筋力トレーニング」の作成と普及推進. 必ずできる!高齢者の転倒予防－リスク管理と実践ケアテクニック. (株)日本看護協会出版会, 2005 : P52-53.</p> <p>櫻木りゑ. 転倒予防教室「たおれん塾」の実践で生活機能全般に維持改善効果. 必ずできる!高齢者の転倒予防－リスク管理と実践ケアテクニック. (株)日本看護協会出版会, 2005 : P59-61.</p> <p>長谷川伸, 長谷川亜弓. ミニ一日転倒予防教室. 転倒予防教室－転倒予防への医学的対応－第2版. 日本医事新報社, 2002 : P276-278.</p> <p>春日市健康課. 高齢者の転倒予防への取り組み. 転倒予防教室－転倒予防への医学的対応－第2版. 日本医事新報社, 2002 : P279-282.</p> <p>長屋政博, 荒川幸子. 国立療養所中部病院における転倒予防教室. 転倒予防教室－転倒予防への医学的対応－第2版. 日本医事新報社, 2002 : P284-285.</p> <p>内城拓. 転倒予防の取り組み. 転倒予防教室－転倒予防への医学的対応－第2版. 日本医事新報社, 2002 : P286-287.</p> <p>蟹谷江里子. 転倒予防教室の紹介. 転倒予防教室－転倒予防への医学的対応－第2版. 日本医事新報社, 2002 : P288-289.</p> |
| V | <p>地域保健研究会編. IADL(日常生活関連動作)訓練事業. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－。(株)社会保険研究所, 2004 : P23-24.</p> <p>地域保健研究会編. 高齢者筋力強化支援事業. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－。(株)社会保険研究所, 2004 : P33.</p> <p>地域保健研究会編. 生きがい活動支援通所事業. 介護予防事業実践事例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－。(株)社会保険研究所, 2004 : P152-153.</p> <p>地域保健研究会編. 高齢者筋力向上トレーニング事業(ころばん塾). 介護予防事業実践事</p> |

| | |
|--|---|
| | 例集－介護予防事業の一層の推進を目指して－。(株)社会保険研究所, 2004 : P166-167. |
| | 長谷川亜弓, 太田(福島)美穂. “元祖・転倒予防教室”のオリジナル・プログラム. 必ずできる! 高齢者の転倒予防ーリスク管理と実践ケアテクニック.(株)日本看護協会出版会, 2005 : P68-72. |
| | 山下欽也, 塩中雅博, 新井武志. 運動教室の機能改善効果と運営課題－大和高田市のパワーリハビリテーション－. パワーリハビリテーション No. 1. 医歯薬出版株式会社, 2002 : P110-117. |

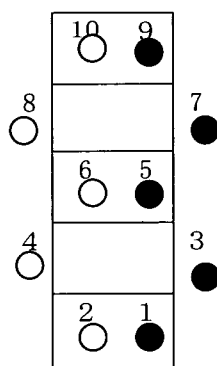
用語解説

ラダートレーニング

ラダートレーニングとは、スポーツなどの俊敏性を養うためのトレーニング方法を応用したもので、縄ハシゴ（ラダー）の間を決められたパターンで足を踏み入れながら歩くトレーニング方法です。ハシゴが無い時は、床に線を引くなどしても同じ効果があります。下にステップの一例を示します。○は左足、●は右足を表しています。高齢者の場合はスピードを求めるのではなく、確実に足を指定されたところへ入れることを目標に歩きます。



基本ステップ1
1つの枠に片足ずつ入れて進みます。



基本ステップ2
1つの枠に両足を入れ、次は外に踏み出してこれを繰り返しながら進みます。

ステップ運動（スクウェアステップ）



ラダートレーニングとよく似ていますが、床にマス目を書いたシートを敷いてそのマス目を使ってステップ運動を行います。ハシゴと違って、マス目が横にも増えていますので動きにバリエーションがでます。

写真¹⁾ スクウェアステップをしている様子の例

ジャンプ運動

運動を継続して脚の力が強くなると、より負荷の高いエクササイズができるようになります。例えば、下に示すようなジャンプ動作を取り入れることでより強く、速く身体を動かすことができますので、とっさの危険に対処できるようになります。身体が十分慣れていないと危険ですので、全員に適応できるものではありません。



写真²⁾ ジャンプ運動（スクワットジャンプ）の例

軽く脚を開いて立ち、少し膝を曲げた上体から真上に飛び上がります（写真左）。スクワットジャンプの要領で飛び上がった後手足を前後に開いて着地します（写真右）。

1. Ryosuke Shigematsu, Tomohiro Okura, et al. Square-Stepping Exercise and Fall Risk Factors in Older Adults: A Single-Blind, Randomized Controlled Trial. *J Gerontol Med Sci.* 2008;63A, 1, 76-82.
2. 大淵修一, 佐竹恵治. 改訂版介護予防包括的高齢者運動トレーニング. 2006;p92-93. 健康と良い友だち社. 東京

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
分担研究報告書

体力向上サービスのマネジメントの開発

分担研究者 柳 尚夫 大阪府茨木保健所所長

研究要旨 目的：地域支援事業における体力向上サービス（運動器の機能向上）の市町村単位での地域展開のマネジメント手法を開発し、マニュアルを作ること。

方法：平成17年度は、介護予防に先駆的に取り組んでいる2市1町1地区1県の事例を集め、18年度にさらに事業展開の状況を把握するとともに、課題の分析をした。先駆的自治体に関わっている職員及び研究者を協力者として班会議で検討を行い、高知市が開発した手法（以下高知市方式と呼ぶ）をモデルとしたマニュアル（案）を作成した。大阪府島本町での地域展開を通じて、このマニュアルの有効性について検討をした。また、多くの市町村での実施可能性について、自治体意見交換会や、県単位での研修を通じて自治体の意見を聴取した。

結果：高知市方式の基本的な考え方は、「一般高齢者施策の枠で、科学的根拠があり安全な下肢筋力強化を目指した体操を高齢者の徒歩通所可能な範囲で地域拠点を作り、週1回以上の頻度で、地域住民の自主的活動として実施するように市町村が支援する」というものである。大阪府島本町では、高知市方式に従った事業展開で、2年間という短期間に一般高齢者施策を活用した運動器の機能向上事業を展開することができた。また、自治体意見交換会に参加した自治体の中で、複数の自治体が『高知市方式』を取り入れて、短期間に成果をあげていた。一方、研修を通じて意見聴取した多くの自治体では、18年度だけでなく19年度も引き続き、特定高齢者施策の事業展開に苦慮しており、費用対効果の非常に悪い事業であるという認識をもっており、研修でのマニュアル案に関心を示す自治体は多かった。しかし、一般高齢者施策中心の事業展開にするには、自治体内の施策変更が必要であり、介護保険事業計画の目標設定の変更も必要である等の課題があることもわかった。

考察：運動器の機能向上を目指した介護予防事業が、効果を出すためには、多くの高齢者（5%以上）の事業への参加が必要であり、そのような広がりのある事業となるためには、一般高齢者施策での地域展開が有効であり、その手法を開発し、マニュアル化することができた。しかし、多くの自治体では国から指示のあった特定高齢者施策中心に事業展開を行っているため、介護予防効果が得られていないことがわかった。

結論：18年度作成の体力向上サービス（運動器の機能向上）の市町村単位での地域展開のマネジメント手法とそのマニュアルは、多くの自治体でも有効であることがわかった。しかし、全国の市町村が、それらを取り入れるためには、国の特定高齢者施策中心の介護予防事業の施策転換が必要である。もし、国の方針変更が行われない場合には、市町村が独自に第4期介護保険計画に方針変更を盛り込むことが必要であり、そのための方法論の提示も必要であると考えられる。従って、18年度作成マニュアルに加えて、第4期介護保険事業計画における介護予防事業検討マニュアルを追補することとした。（参考資料3）

A. 研究目的

介護予防（特に運動器の機能向上）に先駆的に取り組んでいる市町村の実態を把握し、それらをもとに、市町村が取り組むべき介護予防事業の中の地域支援事業における体力向上サービス（運動器の機能向上）の課題の整理をした。それをもとに、自治体単位で、自治体として主体的に介護予防に取り組むための手法を開発

し、それらを試行し評価をした後に、自治体のための「実践マニュアル」を作ることである。

B. 研究方法

平成17年度は、介護予防に先駆的に取り組んでいる2市1町1地区1県の事例（①高知県高知市、②愛知県稲沢市、③広島県尾道市御調町、④茨城県）を集め、事業展開の状況を把握

し、課題の分析をした。17年度先駆的事例として取り上げた事例の中で、全国の自治体に普遍的に適応できそうな高知市の介護予防展開手法（以下高知市手法と呼ぶ）を重点的に分析した。他の自治体での応用可能性を検討するため、18年度初めから大阪府島本町で高知市方式の試行的実施を行った。その過程を分析し、一般化する作業を行い、それらを基に実施マニュアル（案）を作成した。19年度は、島本町での事業展開をさらに評価分析することで、マニュアル（案）の実効性を検討した。

また、19年11月に高知市において、高知市方式を取り入れている全国の5自治体（北海道滝川市、大阪市城東区、大阪府島本町、岡山県津山市、福岡県行橋市）の担当者を招聘して、意見交換を通じて手法の有効性と課題の検討を行った。

さらに、マニュアル（案）を使って2県で市町村の介護予防担当者および地域包括支援センター職員を対象に研修を実施し、現場での介護予防事業の現状と課題を把握するとともに、マニュアルの実施可能性について意見を求めた。

C. 結果

高知市方式とは、18年度の介護保険法改正前から、高知市独自に開発試行してきた介護予防戦略である。その基本的な考え方は、「一般高齢者施策の枠で、科学的根拠があり安全な下肢筋力強化を目指した体操を高齢者の徒歩通所可能な範囲で地域拠点を作り、週1回以上の頻度で、地域住民の自主的活動として実施するように市町村が支援する」というものである。平成19年度末で、高知市全体で170ヶ所以上の地域拠点での活動が行われている。また、活動のモチベーションを継続させるための各種の行政からの取り組みも行われている。（仔細は、参考資料1参照）

1. 島本町事例の分析

大阪府島本町（人口約3万人）では、具体的な活動の手法は、高知市方式で行い、自治体内での施策決定において、マニュアル案に沿った検討を行うことで、マニュアルの効果性の検証をした。具体的には、18年度に入ってから、パイロット的事業による職員の訓練からはじめ、住民へのPRを行い、19年度末の2年間の間に、週1回以上体操を住民主体で実施している拠点が、23ヶ所生まれしており、参加者は400人以上（平均年齢73才、後期高齢者の割合約44%、高齢者人口の5%以上）と推定される。この事業は、一般高齢者施策として実施していることから、介護認定者の参加も制限が

ない。結果として、介護認定者が25名参加している。さらに、参加者の主観的な生活機能にも大いに変化が見られている。加えて、一部のグループを対象に、運動機能の評価を行って、多くのものが改善をしている（仔細は、参考資料2を参照）。

同様の成果を得ている自治体は、全国に存在するであろうが、島本町では、高知市方式をそのまま使って事業展開をしており、虚弱や後期の高齢者を多く含む65歳以上の高齢者人口の5%以上が参加する活動が、2年間という短期間に達成できていることが重要である。また、この事業には、地域包括支援センター職員と町の保健分野の保健師が積極的に参加しているが、重錘バンドやビデオ等の小額の消耗費以外に非常勤職員等の雇用や委託費等の予算を使っておらず、費用対効果の高さも評価できる点である。また、本事業は、町役場や町議会でも高く評価され支持されている。

2. 自体意見交換会での検討

自治体意見交換会で、短期間に成果を挙げている自治体からの報告があった。島本町より先行して、平成17年度から高知市方式を取り入れて地域展開をしている岡山県津山市（人口約11万人）では、3年間で、50ヶ所の拠点をつくり、1000人以上（後期高齢者が60%を超えている）の高齢者が週に1回以上の自主的な運動器の機能向上活動に参加している。

また、島本町をモデルに、高知市方式をそのまま取り入れた大阪市城東区（人口16万人）は、19年度に入ってから取り組んでいる。その結果、1年足らずの間に10箇所（400人以上、週2回以上が8箇所、週1回が2箇所）の地域拠点での一般高齢者施策での介護予防事業を展開している。市行政内部の事業コンペで、市長特別賞を得るなどの評価を得ている。16万という人口規模からは更なる地域展開が必要であるが、高知市方式とマニュアル（案）が都市部においても実施可能であることがわかった。

一方、事業展開がまだ十分にはできていない事例の報告も行われた。課題としては、①住民の主体的取り組みとなっていない。②前期高齢者中心で、元気高齢者だけの参加となっている。③地域拠点の増加がなかなかできないなどであった。これらの課題への対策はマニュアル（案）には既に記載されており、高知市方式の手法を取り入れるに際して、自治体としての考え方の整理を十分に行っておかなければ、効果的な事業展開には結びつかない事が推測され、マニュアルの必要性が示唆された。