

別紙4 14年度第2期分における運動体力測定結果

【運動体力測定結果概要】(初回9月13日,最終11月22日との比較)

- ①握力②体前屈(cm)柔軟性③肺活量:差がみられず。
 ④開眼片足立ち(秒):アップ5人(1秒~60秒),差がなし1人,ダウン2人(2秒~20秒)
 ⑤ファンクショナルリーチ(cm):アップ7人(7cm~19cm),ダウン1人(3cm)
 ⑥落下棒テスト(cm):アップ7人(1cm~21cm),ダウン1人(7cm)
 ⑦TimeUp&Go(秒):アップ8人(0.11秒~2分7秒52) ※
 ⑧6分間歩行(m):アップ5人(40m~88m)ダウン2人(7~50m)
 *2分間足組み上げ:アップ8回
 ⑨介護度:アップ4人,維持4人(ただし,後は1次判定のみ)

年齢・性別	介護度		開眼片足立ち(秒) (バランス)	ファンクショナルリーチ(cm) (腕のばし)	落下棒テスト(cm) (敏捷性)	TimeUp&Go(秒) (起立着席テスト) (杖)	6分間歩行(m) (*2分間足組み上げ)
	前	後					
①70 女性	2	1	↑1	↑17	↑6	↑2分7秒52	↑8回
②72 男性	支	非	↓20	↓3	↑1	↑0.11	↓50
③56 女性	1	1	↑60	↑17	↑15	↑5.86	↓7
④77 女性	支	非	↑9	↑16	↑21	↑0.4	↑40
⑤73 男性	支	非	↓2	↑19	↑5	↑0.56	↑88
⑥57 女性	1	1	↑45	↑7	↓7	↑3.75	↑48
⑦68 男性	1	1	→	↑9	↑9	↑8.11	↑50
⑧63 男性	2	2	↑2	↑14	↑6	↑3.81	↑58

オ 個々の利用者の事例

事例1 13年度試行実施修了者

68歳 男性 配偶者と2人の生活

脳出血、左麻痺、杖歩行、妻が送迎

毎日1回は外出、2～3日に1回は地域の交流あり

(ア) 要介護2 ⇒ 要介護1

現在、週1回トレーニングに通い、地域の交流も従前に戻りつつある。

毎日1時間歩くようにしている。

(イ) トレーニングの経過（自身の反応）

3回目 ～ 利用してすぐ、体が軽くなった。

足がスムーズになり、楽しく頑張れそう。気分がよい。

7回目 ～ 足が持ち上がりやすく、バスのステップ台に引っ掛からなくなった。

目が開くようになった。

15回目 ～ 家から30分歩いてきた。

19回目 ～ 病院まで、初めて電車に乗って行くことができた。

（それまで、車を利用）

(ウ) 運動体力測定結果

		開始時	終了時	効果
開眼片足立ち	(秒・バランス)	2	5	↑
ファンクショナルリーチ	(cm・肩の柔軟性)	23	30	↑
体前屈	(cm・下肢の柔軟性)	4	12	↑
3m起立着席テスト	(秒・動的バランス)	14.10	10.65	↑
落下棒テスト	(cm・瞬発力)	43	31	↑
6分間歩行テスト	(m・歩行距離)	249	290	↑

事例2 14年度第1回修了者

71歳 女性 ひとり暮らし

白内障

閉じこもりを防止したいので、利用したい。

(ア) 要介護1 ⇒ 要支援 ⇒ 非該当（15年2月現在）

足が丈夫になって、一人暮らしなので、何でもやっています。

お風呂を改造して楽になった。

(イ) トレーニングの経過（自身の反応）

初日 ～ 不安と期待を胸に抱きましたが、他の皆様の前向きな姿勢に感心しました。

- 5回目 ～ 体が軽くて、ウォーキングを2回するようにしている。
- 12回目 ～ 段差の乗り越えがとて楽になった。
- 最終回 ～ ボランティアさんなどスタッフの皆様が一生懸命なので、自分も頑張ります。骨密度が上がり、若返ったと言われて嬉しかった。

(ウ) 運動体力測定結果

		開始時	終了時	効果
開眼片足立ち	(秒・バランス)	40	69	↑
ファンクショナルリーチ	(cm・肩の柔軟性)	19	34	↑
体前屈	(cm・下肢の柔軟性)	-9	11	↑
3m起立着席テスト	(秒・動的バランス)	10.00	6.62	↑
落下棒テスト	(cm・瞬発力)	43	31	↑
6分間歩行テスト	(m・歩行距離)	329	495	↑

事例3 14年度第1回修了者

72歳 男性 配偶者と2人の生活

狭心症治療中

平成12年3月、屋外の階段(63段)から転落。右大腿骨骨折、右鎖骨骨折で人工骨頭挿入し、床からの起き上がり動作が困難なため、利用したい。バスを乗り継いで参加

(ア) 要支援 ⇒ 非該当

現在、パワーリハビリテーションのボランティアとして活躍している。

(イ) トレーニングの経過(自身の反応)

- 5回目 ～ トレーニング後の痛みがなくなった。
 体調良好で、5,000歩の散歩を行っています。
 負荷の設定が上がるのが楽しみです。
- 最終回 ～ 歩行状況が迅速かつ姿勢がよくなった。
 手足の痛みやしびれがなくなった。

(ウ) 運動体力測定結果

		開始時	終了時	効果
開眼片足立ち	(秒・バランス)	3	60	↑
ファンクショナルリーチ	(cm・肩の柔軟性)	27.8	31	↑
体前屈	(cm・下肢の柔軟性)	-5	3	↑
3m起立着席テスト	(秒・動的バランス)	7.0	5.29	↑
落下棒テスト	(cm・瞬発力)	37	27	↑
6分間歩行テスト	(m・歩行距離)	465	605	↑

カ 運動中止基準

本市のパワーリハビリテーション推進事業においては、次の運動中止基準を適用しており、事業従事者にも、この基準を配布し、事故防止に努めている。

[日本循環器学会・運動負荷試験の中止基準]

1 自覚症状

進行性に増強する「胸痛」
強い「息切れ」、強い「疲労感」
めまい、ふらつき、下肢の痛みなど

2 他覚的所見

チアノーゼ、顔面蒼白、冷汗、歩行障害

3 心拍数

目標心拍数への到達 (220-年齢)

4 血圧変化

過度の上昇(収縮期血圧250以上)
下降(収縮期血圧10mmHg以上)
運動負荷強度を増しても収縮期血圧の上昇なし

5 心電図変化

進行性ST低下又は上昇(2mm以上)
重篤な不整脈の出現(心房・心室細動、上室・心室頻拍、連発する期外収縮、房室ブロック)
心室伝導障害

Anderson-服部の基準(心疾患合併患者の訓練)

A 訓練を行わない

- 1 安静時脈拍100以上
- 2 拡張期血圧100以上
- 3 心筋梗塞発作後3週間以内
- 4 心不全症状
- 5 重篤な不整脈

B 1動作ごとにチェックしながら訓練

- 1 脈拍数が訓練前の30%増加
- 2 脈拍数が100を越えたとき
- 3 不整脈の出現、徐脈の出現
- 4 拡張期血圧が20mmHg以上の変動
- 5 心不全症状

キ 介護費用の軽減効果（試算）

（ア） 試行実施分及び14年度2回実施分の改善結果

- a 利用者：要介護認定者27名（このほか未申請の虚弱者7名）
- b 年齢：56歳～79歳
- c 性別：男16名 女11名
- d 成果：27名中18名が要介護度の改善が見られた。（66.7%の改善率）
（ただし、トレーニング終了後の要介護度は1次判定のみ）
うち、7名は非該当（自立）となった。

（イ） 要介護度の改善による介護費用の軽減効果

開始時 介護度	終了時	非該当	要支援	要介護 I	要介護 II	改善率 (%)
要支援	5名	→ 5名	← 改善			100
要介護I	11	→ 2	2	7※		36.4
要介護II	11	→	4	5	2※	81.8
合計	27	→ 7	6	12	2	66.7

介護費用	万円					万円	
合計 (月額)	437	→	0	36	204	40	280

（注）上記の比較表は、利用限度額まで居宅サービスを利用したと仮定したものであり、単純化するため、要支援6万円、要介護1 17万円、要介護2 20万円と設定してある。

なお、要介護度の変化がない9人※のうち、7人が脳卒中片麻痺、1人が脳梗塞片麻痺、1人が先天性股関節脱臼である。

（ウ） 介護給付限度額上の費用軽減効果（試算値）

$$437 \text{万円} - 280 \text{万円} = 157 \text{万円} \text{ [月額]}$$

$$157 \text{万円} \times 12 \text{か月} = 1,884 \text{万円} \text{ [年額]}$$

（利用者一人当たり換算）

$$157 \text{万円} \div 27 \text{人} = 5.8 \text{万円} \text{ [月額]}$$

$$1,884 \text{万円} \div 27 \text{人} = 69.8 \text{万円} \text{ [年額]}$$

（注）実際の軽減効果は、居宅サービスの利用率を考慮する必要がある。また、要介護度の改善は、トレーニングの前と後との比較を行うなど、精査が必要となる。

(4) 利用者の状況・フォロー

ア 利用者への調査

モデル事業の利用者に対しては、健康調査、閉じこもりアセスメント、転倒アセスメント、生活習慣問診、日常生活状況調査を実施している。

(現在、健康検診センターにおいて集計・分析中)

イ 利用者の意見・感想

モデル事業の利用者に、事業全般にわたるアンケートを実施した。項目別の主な内容は次のとおりである。

(身体の状態)

- ・ボランティアのお陰で自信が持てるようになった。
- ・体調を管理して良好な状態で過ごせた。3か月のトレーニングで筋力アップした。
- ・体が軽くなった気がする。
- ・体重は変わらないのに、腹が少しへこんだ。股関節の堅さが開いてきた。
- ・変化はあまりないが、食欲がわいてきた。
- ・寝返りができるようになってうれしい。
- ・左腕が上がるようになり、当初の目標に達した。
- ・脳梗塞であまり動かしていない筋肉をパワーリハで活力を増し、適切な運動療法になっている。
- ・足を痛めてしまい、残念ながら目的を達成できず残念である。
- ・体がとてもよい日と悪い日が交互にあり、少しはよくなっている様だ。
- ・変化なし

(精神の状態)

- ・先生、担当者、ボランティアからパワーをもらった。
- ・イライラすること皆無で、毎日静かに安定してました。
- ・積極性が出てきました。
- ・体調がよくなり、何事にも意欲的になってきた。
- ・希望が持て、安心感を保つことができました。
- ・積極的に物事を考えるようになりました。
- ・なるべく明るくしようと努力したことになって、日常がやや明るく過ごせるようになった気がしています。
- ・体力の向上よりも精神面の向上が醸成（外出及び趣味等に対する積極性）
- ・前向きになりました。人のために役立つことはないか、私の使命は何なのかと考えることもあります。強くなりました。
- ・たとえ困難な状況に直面しても、前向きに克服していく気構えができた。
- ・最初はとても不安でしたが、くじけちゃいけないと思ってやりました。
- ・変わらない。

(その他)

- ・パワーリハビリは、患部を治癒するものでないことが分かった。
- ・今後は、有料会員として、週1回を目標にトレーニングを続けたい。
- ・ボランティアの人たちの献身的な助力には頭が下がります。
- ・トレーニング場が市北部地区にあると、通所に大変よいと思う。
- ・トレーニングの時、同じ状態像の人同士で組んだ方が調整するのが楽と思いました。
- ・PTが不在で負荷量が設定できない日があり、自己責任が原則なので、対処の仕方があったのではないか。
- ・負荷の設定で一斉に回数を上げるのはどうか。日程があるので、指導員も急いでいると痛感した。
- ・次期パワーリハビリテーションのボランティアを一生懸命努力したい。
- ・パワーリハの終了後、いかに続けていくかが問題となる。

ウ フォロー教室ほか

現在、試行実施の修了者を含めて、10～11名の方が、トレーニングマシンを定期利用している。(原則水曜日の午後、又は火曜日・金曜日の午前)

そのほか、パワーリハビリテーションモデル事業を実施してからの反響は次のようなものとなっている。

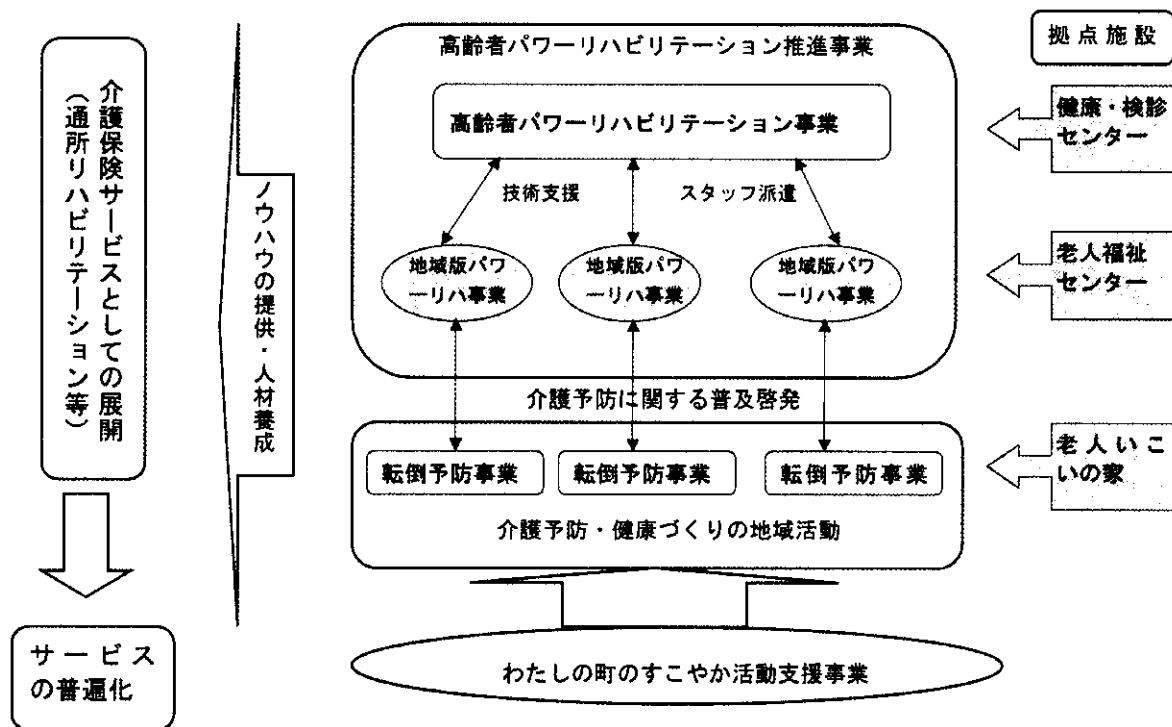
- ・パワーリハビリ実施後、健康検診センターのフィットネスにおける高齢者や障害者の利用が増えてきた。(80歳を超える方の来場あり)
- ・利用者が家庭や地域でパワーリハの内容を話すことにより、家族や地域の健康づくりにつながっている。
- ・利用者の表情が豊かになったり、積極性が出るなどの行動変容により、利用者のエンパワーメントがボランティア側にも伝わり、相互に良好な関係が生まれている。
- ・「わたしの町のすこやか活動支援事業」の地域連絡会(宮前区)が、パワーリハビリテーションの優れた効果は一般的に認知されているとは言い難いとして、「閉じこもり予防とパワーリハビリテーション」の講演会(講師:日本医科大学教授 竹内 孝仁氏)を平成13年12月10日に開催することなどにより、パワーリハビリの効果を口コミで地域全体に広げるような取り組みを行おうとしている。

(5) パワーリハビリテーションにおける今後の展開

ア 平成15年度以降の取り組み

健康・検診センターを拠点とする「高齢者パワーリハビリテーション事業」を中核として、老人福祉センターを拠点とする「地域版パワーリハビリテーション事業」、さらには、老人いこいの家における「パワーリハと連動した転倒予防事業」を含めた、総合的なパワーリハビリテーション事業を推進する。

パワーリハビリテーション事業の体系



(ア) 高齢者パワーリハビリテーション事業

14年度モデル事業の検証を踏まえて、本格的実施を行う。

- a 対象者：要介護認定において「非該当」～「要介護2」と判定された高齢者
- b 内容：マシンを使ったパワーリハプログラムの実施
- c 期間：週2回 延21回 年間3コース実施

(イ) 地域版パワーリハビリテーション事業

老人福祉センター等の拠点において、「地域版パワーリハビリテーション事業」を実施するとともに、技術的支援、事業従事スタッフ・ボランティアの研修、介護予防の普及等を実施する。

- a 対象者：虚弱高齢者（要介護認定者、自立者）
- b 内容：マシンの台数を少なくしたプログラム（家庭や地域で実施可能なマシンを使用しないプログラムも含む。）の実施

- c 期 間：週2回 延21回 年間3コース実施（初年度は2回）
- d 目 標：17年度までに、4か所の拠点を確認

(ウ) パワーリハと連動した転倒予防事業

老人いこいの家を拠点とした「転倒予防事業」

- a 対象者：虚弱高齢者（要介護認定者は除く。）
- b 内 容：パワーリハと連動した介護予防プログラムの実施
- c 期 間：週1回 延10回 年間1コース実施
- d 目 標：17年度までに、7か所の拠点を確認

イ パワーリハビリテーション事業の財源

介護保険における保健福祉事業として、第1号被保険者の介護保険料を財源として、平成15年度から17年度の3か年事業として実施する。

川崎市介護保険条例第7条

(保健福祉事業)

第7条 市は、法第175条の規定に基づく保健福祉事業として、被保険者が要介護状態となることを予防するための事業を行うものとする。

(6) フットケア推進事業

ア 事業の目的

足や爪のケアは、セルフケアとして日常生活の中でごく当たり前に行われている。しかし、足指及び爪のケアの重要性を認識せず、ケアが行き届かなくなったり、間違ったケアを行っている、爪の変形や感染症の発生に由来して、

- a 歩行時の痛みによる歩行の躊躇から外出しなくなる
- b 歩行時・起立時の重心の偏りによる転倒事故や足・腰・関節の障害の発生等の弊害を生じることがある。

このような事態を未然に防止するために、高齢者本人、家族及び介護従事者等に対し、足指・爪のケアの重要性についての認識と適切なケアの方法について広く普及させるものである。

イ 事業の効果

足指、爪のケアを適切に行うフットケアの充実により、高齢者のQOLの向上が図れるとともに、転倒や感染症の防止により、要介護状態の予防にも大きな効果が期待できる。

ウ これまでの取り組み

平成13年度に、厚生労働省が「フットケアの在り方に関する研究事業」を地域保健研究会に委託し、高齢者の足指・爪の実態調査を開始した。入所施設では東京都において、在宅者については本市の協力の下で、市内9か所のデイサービスセンターにおいて調査を実施した。

平成14年度には、引き続き、厚生労働省が「フットケアの在り方に関する研究事業」を継続し、モデル事業として、本市の在宅者を対象に、6か所のデイサービスセンターにおいて、ケアの効果を調査している。また、次のとおり、介護者や施設関係者を対象に、高齢者のフット（足指・爪）ケア教室を開催した。

1 日 時 平成14年11月7日 午後2時～4時 於：川崎市エポックなかはら

2 テーマ・講師

足の水虫・爪水虫の正しい治し方

昭和大学客員教授・日本皮膚科学会前理事長 原田 昭太郎氏

足の爪の手入れの大切さ、正しい切り方、削り方

メディカルフットケアJF協会代表 宮川 晴妃氏

3 反響

高齢者をはじめ、通所施設職員など約150人が参加した。

エ 15年度の取り組み

○ フットケア教室の開催（4回）

高齢者とその同居家族、保健福祉関係者及び施設従事者等を対象に足指・爪のケア教室等を開催し、ケアの重要性についての知識と適切なケア方法の普及を図る。

- a 高齢者及び家族介護者向けフットケア教室の開催（2回）
- b 高齢者施設職員等向けフットケア教室の開催（2回）

4 今後の介護予防事業について

ア 第2期高齢者保健福祉計画に向けた課題

(ア) 従来、介護保険制度、市独自の高齢者福祉施策、老人保健事業において、それぞれ介護予防やリハビリに関するサービス提供はあるものの、介護保険、高齢者福祉、老人保健の有機的な関連付けが不明確であった。

(イ) 現在、地域で介護予防教室や転倒予防教室などが実施されているが、介護予防についての理念や考え方が一定ではなく、その効果の検証やノウハウの開発も十分ではなかった。

イ 施策の方向性

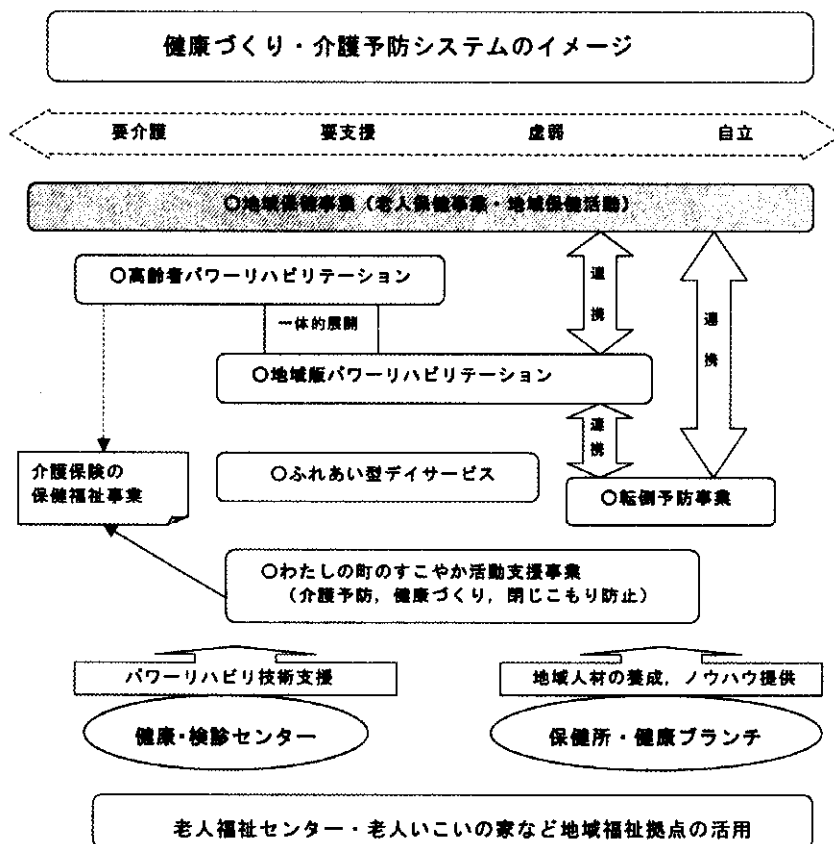
健康づくりと介護予防を保健・医療・福祉の連携方策と捉えて、高齢者が生涯健康であるとともに、疾病や要介護状態とならないための施策を構築することが重要であり、そのため、次のような施策を展開する。

(ア) 介護保険メニュー（訪問・通所リハビリテーション）、介護予防事業、地域保健活動を含めた総合的なリハビリテーションの推進を図る。

(イ) 適切なアセスメントに基づいた介護予防プランの提供

(ウ) 介護予防効果が検証できる事業評価手法の開発

ウ 今後の健康づくり・介護予防のイメージ



健康づくり・介護予防システム

生涯健康であるとともに、疾病や要介護状態とならないための施策の体系化

- ① 介護保険サービスと連携したパワーリハビリテーション、転倒予防事業などの地域展開
- ② わたしの町のすこやか活動、ふれあい型デイサービスにおける介護予防メニューの実践
- ③ 老人保健事業（健康手帳 健康診査 訪問指導 機能訓練等）・地域保健活動（健康増進教室、ミニデイケア、健康づくりリーダー養成等）と福祉サービスとの連携

※運動普及推進員、食生活改善推進員、ヘルスポランティア