

◆ 母集団と標本

母集団とは、観測値の源泉である。標本とは、観測値の集まりである。統計学的手法を用いれば、標本から母集団に関する情報を知ることができる。

◆ 平均値と標準偏差

- ・ 平均値 : 対象群の性質をあらわすひとつの指標
 - ・ 標準偏差 : 観測値一つ一つのばらつき
- ※ 大標本の場合、平均値と標準偏差で対象群の性質を規定することができる。

◆ 対応のある T 検定

検定の手順

- 1 仮説の設定: いったん“差がない”と仮定する (帰無仮説 vs 対立仮説)
- 2 統計量を求める: n組のデータにつき各ペアの差 d を求め、その平均値と標準誤差を求める
- 3 確率を求める

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{Sd}{\sqrt{n}}}$$

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum (d_i - \bar{d})^2}{n-1}}$$

- ※ 対象者一人一人に対して、事前、事後の評価があるのでその差をとって、個人差の影響を少なくして、統計的判断を加える

科学的根拠に基づく介護予防

◆ 測定尺度

介入の結果得られた測定値（観測値）は、その尺度（スケール）によって次のように分類される。

① 名義尺度 (nominal)

- ・ 個体の定性的な特性（属性）によって、数値や分類名を割り振って測定された場合

例：性別、転倒経験の有無、家族の有無

② 順序尺度 (ordinal)

- ・ 個体のある量的な特性の順序関係によって、数値や分類名を割り振って測定された場合
- ・ 個体間の順序のみが定義され、その間隔は定義されない

例：介護保険における要介護度、
ある物事への関心度（関心あり・どちらでもない・関心なし）

③ 間隔尺度 (interval)

- ・ 個々の数値の間隔が一定であるが、原点からの距離は明らかでないような場合
- ・ 足し算、引き算が可能

例：摂氏で表された温度、テストの得点

④ 比尺度 (rational)

- ・ 数値が原点からの距離を表している測定基準
- ・ 掛け算、割り算が可能

例：体重、速度

◆ ノンパラメトリック検定

以下の場合にはノンパラメトリック検定を用いる

- ・ 標本数が少ない場合
- ・ 母集団が正規分布でない場合
- ・ 測定尺度が間隔尺度未満である場合
- ・ 分布の端で測定値が途切れている場合

◆ 効果の判定の3つの領域

本事業における効果は次の3つの領域で判定される

- ・ 効果 : 個々の機能的帰結 → 身体機能測定
- ・ 効用 : 能力的帰結 → SF36(実行編, 巻末資料参照)
- ・ 便益 : 経済効果としてのおきかえ → 終了時アンケート
(巻末資料参照)

◆ 集計

効果を判定するにあたって、測定結果を正確に記録することは、必要不可欠な事項である。記録にあたっては、判断をなるべく加えないで記載し、間違えた場合は、二本線で訂正し、上または下に改めて記載すること。

集計表は、巻末資料を参照のこと。

◆ 効果判定結果の利用例

以上で得られた効果の判定結果には、次のような利用法が考えられる。

① 対象者へのフィードバック

集計表のレーダーチャート(巻末資料参照)を用いて、対象者へフィードバックを行う。プログラムのはじめに、体力の諸要素のどの項目に重点をおくのか説明を加え納得してもらおう。3ヶ月後のプログラム終了時には、変化した点を確認し、今後の生活での意欲、自己管理につなげる。身体機能やSF36を用いた健康関連QOLの変化から有効性を判断するには、統計的な有意性をあらかずp値を見るとよい。ちなみにp値が0.05以下であると有効であったことを示す。

身体機能の前後の比較の例

項目	実施前		実施後		改善率(%)		N	p値
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
握力(kg)	25.4	5.86	27.4	4.93	7.8	10.70	53	0.002
脚伸展パワー(W)	379.6	178.79	483.2	183.97	27.3	52.01	24	0.000
開眼片足立ち時間(秒)	20.8	22.52	29.2	24.98	40.6	178.80	55	0.003
閉眼片足立ち時間(秒)	4.1	3.59	6.2	4.91	51.0	103.21	55	0.002
長座位体前屈(cm)	28.5	7.99	34.8	8.83	22.0	24.22	18	0.019
ファンクショナルーチ(cm)	28.0	5.73	34.6	4.99	23.5	18.49	55	0.000
Timed Up & Go Test(秒)	8.2	2.92	5.8	2.82	29.6	14.87	55	0.000
全身反応時間(秒)	0.674	0.137	0.617	0.093	8.4	20.10	29	0.109
最大歩行速度(m/分)	103.5	29.56	121.3	30.08	17.2	18.76	55	0.000

改善率は症例数

が少ないと僅かな差が大きくなる可能性がある。目安ぐらいいておくほうがよい。

科学的根拠に基づく介護予防

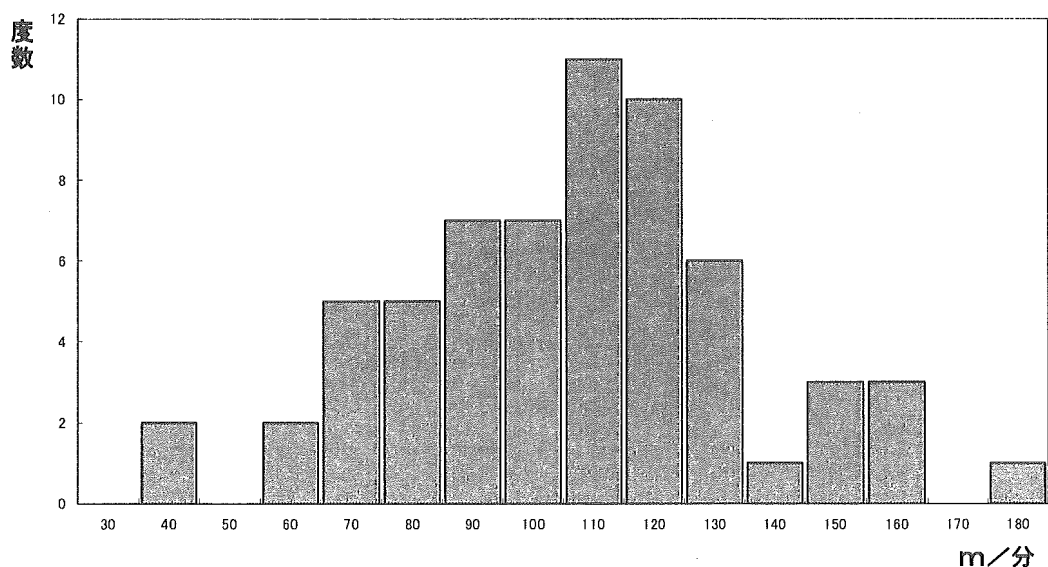
SF36 の前後の比較の例

項目	実施前		実施後		変化		N	p値
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
身体機能	71.8	17.64	79.8	14.77	5.41	12.23	28	0.022
日常生活役割(身体)	70.2	35.95	63.0	42.00	-5.83	42.39	28	0.457
体の痛み	66.5	23.28	69.5	20.25	3.00	23.90	28	0.497
全体的健康観	54.4	15.10	62.3	16.54	7.90	12.76	28	0.002
活力	60.3	19.52	72.2	18.65	11.83	18.45	28	0.001
社会生活機能	85.8	16.65	89.6	19.99	3.75	20.80	28	0.332
日常生活役割(精神)	74.4	40.76	72.2	41.14	-2.22	48.69	28	0.804
心の健康	68.3	20.07	82.9	16.10	14.67	21.25	28	0.001

② 対象者像の把握

事業に参加した対象者がどんな人たちであるかも把握できる。ここでは、高齢者の生命予後や健康予後との関連がもっとも高い「最大歩行速度」からみるとよい。一般的な高齢者の平均最大歩行速度 120m/分から見ると対象者はどのあたりに位置するかを見ることができる。本事業では、虚弱高齢者の定義のひとつとして、最大歩行速度 80m/分未満としているが、これは不動産屋が徒歩何分とするときの基準となっている速度で、若者が少し早く歩く程度の速度である。すなわち、最大歩行速度 80m/分未満の高齢者とは、日常生活において、周りの人の歩く早さについていけない高齢者である。

最大歩行速度の度数分布



③ 脱落の分析

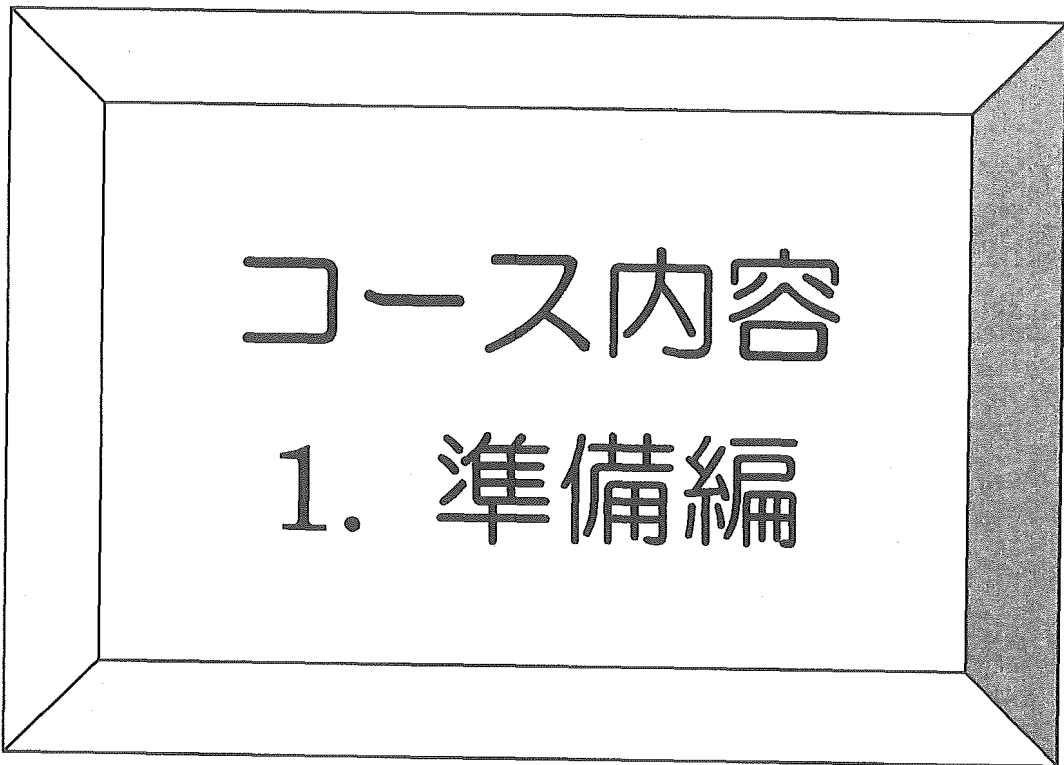
脱落、低出席率は効果判定に影響を与えるだけでなく、それ自身で事業成否を判定できる。

④ 便益

対象者が感じる効果を、お金に換算するとどうなるのか調べる。事業に対する価値をどの程度認めるのか、直接的な指標となる。

(巻末資料 12-3 参照)

memo



コース内容

1. 準備編

- 1.1 コースの特徴
- 1.2 プログラムに関わるスタッフ
- 1.3 トレーニングルーム

1.1 コースの特徴

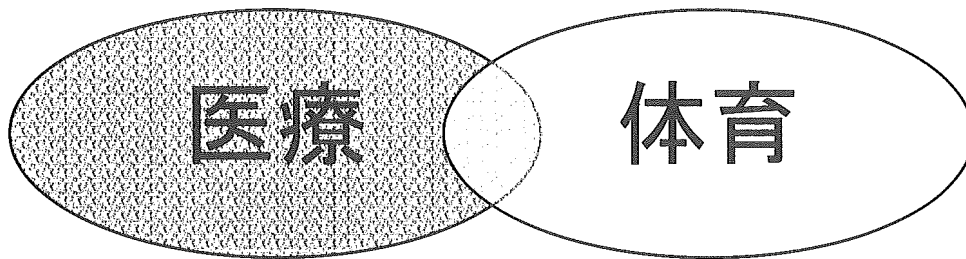
1.1 コースの特徴

- ◆ 身体機能向上を目標
- ◆ 筋力、柔軟性、バランス、生活機能からなる体力の要素を包括的にトレーニングする虚弱高齢者のリハビリテーション修了後の運動継続に対応できる
- ◆ 医師、理学療法士、運動指導員による学際的なチームワーク
- ◆ 週2回、3ヶ月間の個別に目標を設定したトレーニング(コンディショニング期、筋力増強期、機能的訓練機)

包括的高齢者運動トレーニング(Comprehensive Geriatric Training, CGT)の第1の特徴は、身体機能の“向上”を目指しているところである。最近の研究では、虚弱な高齢者であっても積極的な運動トレーニングによって身体機能が向上することがわかっており、本邦の高齢者のとらえ方からは若干革命的な意味合いを持つが身体機能の向上を目指す。第2の特徴は、筋力、柔軟性、バランス能力からなる体力を構成する要素を包括的にトレーニングすることである。高齢者の身体機能低下は廃用性症候群と特色づけられ、体力の諸要素が独立して低下することはまれであり、諸要素を包括的にトレーニングすることが全般的な体力の向上をもたらす。転倒予防を念頭に置いた介護予防事業を展開するとしてもバランス能力に対する介入だけでは大きな効果を望めない。第3の特徴は、医療側のスタッフと体育のスタッフのチームワークによって対象者の運動機能の向上を考えること。第4の特徴は、期間を限定しさらにその期間の目標設定を明確にしているところにある。3ヶ月を1単位とし、週2回約90分間の運動トレーニングを行う。1ヶ月ごとにコンディショニング期、筋力増強期、機能的訓練機と期分けを行い対象者の意欲の持続を図るように配慮されている。

1.2 プログラムに関わるスタッフ

本プログラムは、虚弱高齢者が安心して利用できるサービスを目指している。虚弱高齢者はもとより筋骨格系の痛みや、慢性疾患を抱えている場合があり、運動指導員だけではなく医師・保健師・理学療法士など、運動機能の違った側面を見る専門家によって構成することにより、複数の目が対象者に注がれていることを感じさせ安心感を増す。こうした、学際的な介入はプログラムの実施率を上げる。



1.2.1 医師・保健師・看護師

プログラム実施の判定、運動介入レベルの決定、慢性疾患の管理などを行う。主に、評価（初期、最終）にかかわり、プログラムの医学的な効果を検討する。

1.2.2 理学療法士

運動プログラムのプランコーディネーター、バランス機能トレーニング、痛みの管理を行う。

1.2.3 運動指導員

運動プログラムの作成と実施を行う。プログラムの期分け、負荷増加のコントロールを行い、対象者のモチベーションを高める。

これらの構成メンバーは、包括的高齢者運動トレーニングの講習をうけ、虚弱高齢者に対する積極的な運動介入に関する理解を共有する必要がある。

共有すべき原則

- 個別プログラム
- Passive より Active プログラム
- 体力の要素を包括的にカバーするプログラム
- 結果が対象者にわかるプログラム

1.3 トレーニングルーム

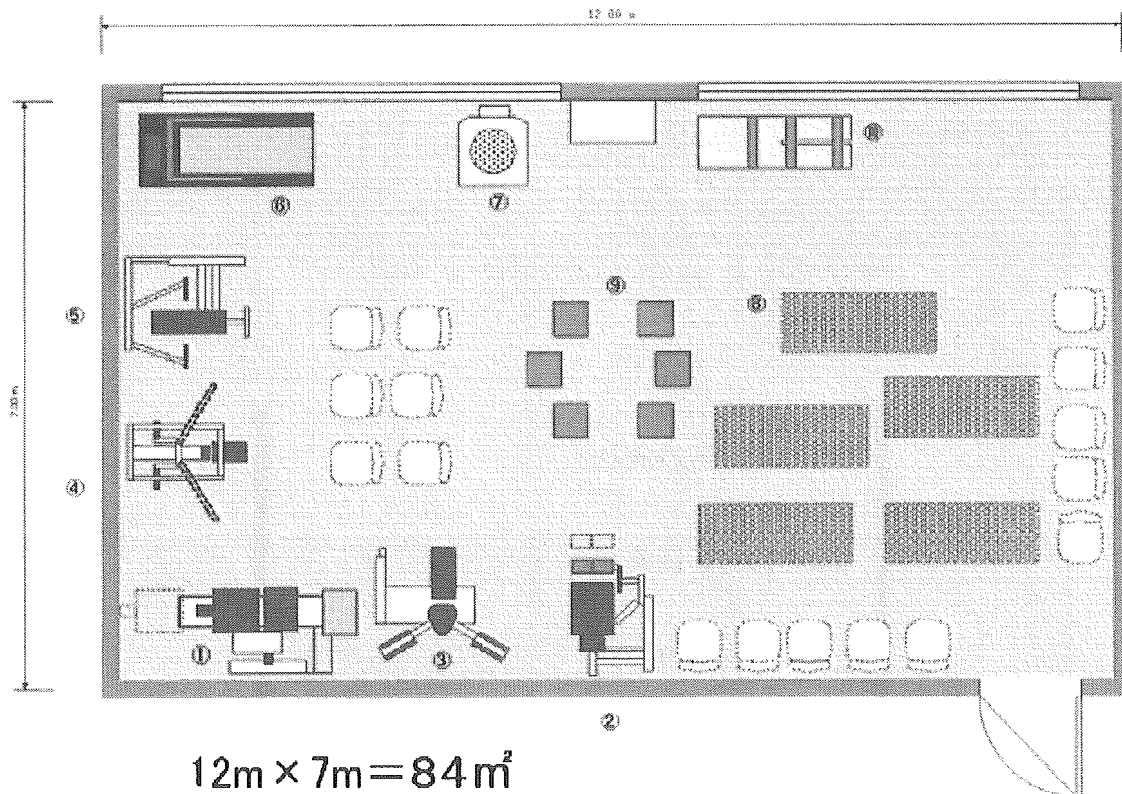
1.3 トレーニングルーム

配置例

80㎡以上のスペース

高齢者用トレーニング機器

- ☒ ①リカンベントスクワット
- ☒ ②レッグエクステンション
- ☒ ③ヒップアブダクション
- ☒ ④ローイング
- ☒ (⑤チェストプレス)
- ☒ ⑥転倒予防トレーニング用トレッドミル
- ☒ ⑦バランス評価トレーニング機器
- ☒ ⑧ストレッチマット
- ☒ ⑨バランスパット
- ☒ ⑩トリートメントテーブル



コース内容

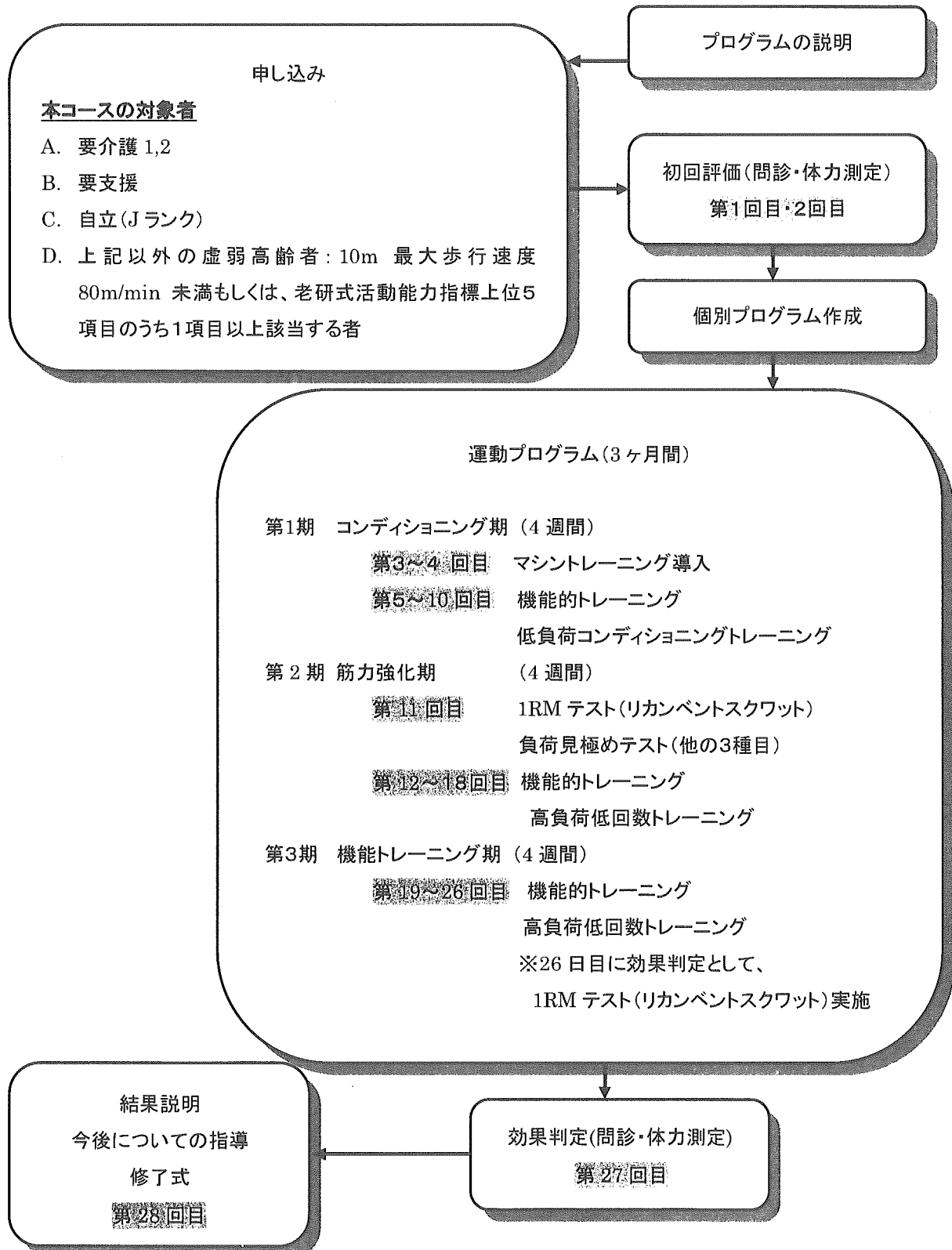
2. 実行編

- 2.1 コースの流れ
- 2.2 初回評価測定
- 2.3 運動指導
- 2.4 効果判定およびフィードバック
- 2.5 全 28 回のスケジュール模式図

2.1 コースの流れ

2.1 コースの流れ

コース（全 28 回）は、下図に示すような一連の過程をとる



2.2 初回評価測定

2.2.1 医師・保健師・看護師による問診・リスク評価

医師・保健師が、現病歴、既往歴、家族歴、服薬、転倒歴、自覚症状、生活習慣、運動習慣、当日の健康状態等を聴取し、所定の用紙に記録する。

問診時に以下の条件に当てはまる者は除外する。

エントリー 除外条件	① 最近6ヶ月以内に心臓発作、脳卒中発作を起こした
	② 急性の肝機能障害、または、慢性のウイルス性肝炎の活動期である
	③ 糖尿病があり、 ・ 過去に低血糖発作を起こした事がある ・ 空腹時血糖200mg/dl 以上である ・ 網膜症、腎症などを合併している
	④ 血圧値が収縮期血圧180mmHg 以上、または、拡張期血圧110mmHg 以上である
	⑤ 脳血管疾患やアルツハイマー病などで痴呆があり、事業参加が不可能であると思われる（面接者の判断で可）
	⑥ 何らかの心臓病がある
	⑦ 急性期の整形外科的疼痛、および、神経症状がある
	⑧ 骨粗鬆症で、かつ、圧迫骨折の既往がある
	⑨ 参加が困難であると医師が認めた者

2.2.2 理学療法士による評価

虚弱高齢者は関節・筋肉・靭帯などに疾患をもっていることが多く、これに伴い関節可動域、筋力低下、疼痛が生じている場合が多い。これらを主訴とした、からだの機能低下に着目しトレーニングプログラムを組み立てることにより、個々人が安全にトレーニングを推し進めることが可能になる。理学療法士はこのことに留意して初回と2回目の2回に分けて評価を行い、健康運動指導士と連携して個別プログラムの作成・指導を行う。

2.2.2a. 痛みの評価

- ・ 痛みの部位、既往歴、痛みの評価、視覚的アナログスケール（VAS：Visual Analog Scale）を聴取し、所定の用紙に記録する
- ・ 痛みの部位は人体図に書きこむ。複数ある場合は、番号をつける
- ・ 痛みの既往歴については、その痛みはいつからあるのか、診察・治療等の何らかの処置を施したかを聞く

2.2 初回評価測定

・痛みの評価については、以下のことに留意する

・症状と徴候 (S&S)

・痛みの時間 (T1、T2、T3)

① ある動作を開始してから痛みが始まるまでの時間 (T1)

(例：歩き始めてから約30分で膝が痛む)

② 痛みのでる動作を続けられる時間 (T2)

(例：膝が痛くても10分は歩ける)

③ 痛みが緩和するような努力をしてから痛みが消失するまでの時間 (T3)

(例：10分休むと痛みが消えた)

下表を目安に、痛みの反応性が高い場合は急性期と判断し、積極的な運動は行わず、適当な消炎処置をする。亜急性期と判断される場合には、保護的トレーニングを適応する。

T1=0 or T2=0	急性期	RICE 等に対応
T1≠0 and T2≠0, T3>30	亜急性期	保護的トレーニング
T1≠0 and T2≠0, T3<30	慢性期	トレーニング適応

・痛みと関節可動域 (P1、P2)

① 痛みが始まる関節角度 (P1)

② 痛みでそれ以上動かせなくなる関節角度 (P2)

下表を目安にトレーニング内容を検討する。

トレーニング後 P1 増悪	トレーニング内容修正
トレーニング後 P1 維持・改善	トレーニング内容継続

・VAS は 10 cm の直線を引き、0 cm がまったく痛みがない場合、10 cm が最も激しい痛みとして、現在の痛みの程度を直線上にプロットさせる

☆痛みの評価記録用紙は、巻末資料 4-1, 2 参照

2.2.2b. 身体バランスの評価

対象者の身体機能の全体像を把握するために身体バランス (alignment) を評価する。評価は静的な姿勢 (static alignment) および動的な姿勢 (dynamic alignment) を Balance Check Sheet を用いて矢状面、前額面、水平面から必要に応じてそれぞれ実施する。

・Static Alignment

X 脚・O 脚、回内足・回外足、足関節内反・外反角、Q-角、扁平足、外反母趾、脊柱の前彎・後彎、骨盤傾斜、肩甲骨の位置など

※ 必要に応じて、関節可動域測定、筋力測定、身体重心位置も評価する。

・Dynamic Alignment

※ 動作分析：スクワット動作、歩行、前・後・側屈、日常生活動作など

2.2.3 SF36(MOS Short-Form 36-Item Health Survey)

SF36 は健康関連 QOL 尺度のひとつであり、36 の質問項目からなり、下記の 8 つの下位尺度にまとめられる。本コースでは機能的な変化によってもたらされた効用、特に精神面での効用を判断するのに利用する。【巻末資料 5-1, 2, 3, 4 参照】

身体機能	PF(physical functioning)
心の健康	MH(mental health)
日常役割機能(身体)	RP(role-physical)
日常役割機能(精神)	RE(role-emotional)
体の痛み	BP(bodily pain)
全体的健康観	GH(general health perception)
活力	VT(vitality)
社会生活機能	SF(social functioning)

2.2.4 老研式活動能力指標

老研式活動能力指標は、地域在住高齢者の生活機能を評価するために考案された指標であり、手段的自立、知的能動性、社会的役割の 3 つの下位尺度からなる 13 項目で構成される。本コースでは手段的自立である上位 5 項目を採用し、虚弱高齢者に対してのエントリー判定の一手段として活用する。

【巻末資料 6-1 参照】

2.2.5 身体機能評価

歩行能力、バランス機能、筋力、柔軟性、スピードの 5 つの体力要素を評価し、どの要素が低下しているかを把握、低下している要素の強化を中心に個別プログラムを作成していく。

<測定に際し準備するもの>

握力計	長座位体前屈測定器
身長計	ハンドヘルドダイナモメーター
体重計	ポール(Timed Up & Go テスト)
血圧計	ストップウォッチ
聴診器	付箋紙(FR)

※オプションとして、全身反応時間測定システム
各評価は次ページの要領で行う。

2.2 初回評価測定

◆ 握力-----筋力

- (1) 両足を開いて安定した基本的立位姿勢をとる
 - (2) 握りは示指の近位指節間関節がほぼ垂直になるように握り幅を調節する
 - (3) 握力計の指針を外側にして体に触れないように肩を軽く外転位にし、力いっぱい握らせる
 - (4) 測定の際は身体から手を離し、反対の手で押さえたり、手を振らないように注意する
 - (5) 利き手(または力を出しやすい手)を2回測定する
 - (6) 2回目は「もう少しがんばってみましょう」と教示する
- ※血圧の高めの方については、息をこらえないように特に注意する

◆ Functional Reach(ファンクショナルリーチ)-バランス能力

- (1) 壁に向かって横向きに立ち、両足を開いて安定した立位姿勢(開始姿勢:肩峰, 大転子, 外果を結ぶ線が床に対して垂直)をとらせる
 - (2) 開始姿勢が崩れやすい場合(前かがみ等)は、一度その場で足踏みをさせる
 - (3) 手は軽く握り両腕を肩の高さまで挙上させ、体幹が回旋しないよう注意する
 - (4) 片腕を降ろさせ、肩の高さで伸ばした拳の先端(中手指節関節)をマークする
 - (5) 拳は同じ高さをできるだけ維持したまま、足も動かさずにできるだけ前方へ手を伸ばさせ、最長地点をマークする。この際、踵を上げて爪先立ちになっても可能とする。カウンターバランスは使わない
 - (6) その後開始姿勢に戻らせ、これを1施行とする
 - (7) 壁に寄りかかる、前に踏み出す、元の状態に戻れないなどの場合は再度測定を行う
 - (8) マーク間の距離を計測し、小数点第一位まで読み取る
 - (9) 測定は2回行う。2回目は「もう少しがんばってみましょう」と教示する
- ※開始肢位がどうしても定まらない場合、足の爪先を原点とした到達距離も測定しておくとい
- ※測定中の膝折れなど、被験者の安全の確保に留意する

◆ Timed up & go テスト-- 機能的移動能力

- (1) 椅子から立ち上がり3m先の目印を折り返し、再び椅子に座るまでの時間を計測する
- (2) スタート肢位は椅子の背もたれに背中をつけ、大腿のうえに手を置いた姿勢とする
- (3) 検者の掛け声に従い、被験者にとって快適かつ安全な速さで一連の動作を行わせる
- (4) 教示は「できるだけ速く回ってください」に統一する

2.2 初回評価測定

- (5) 検者は、被験者が立ち上がって再び座るまでの時間（小数点第2位まで）をストップウォッチにて測定する（背中が椅子から離れた時をスタートとし、臀部が椅子に着いた時をストップとする）
- (6) 回り方は被験者の自由とする（回るとき、椅子に座るときは、特に安全に留意が必要で、検者は被験者のすぐ傍をついて歩きながら測定するとよい）
- (7) 1回練習してから測定する。測定は2回行う
- (8) 2回目は「もう少しがんばってみましょう」と教示する

◆ 最大歩行速度----- 歩行能力

- (1) 予備路 3m ずつ、測定区間 5m の歩行路を教示に従い歩いてもらう
- (2) 腰または肩が、測定区間始まりのテープ（3m 地点）を越えた時点から、測定区間終わりのテープ（8m 地点）を腰または肩が越えるまでの所要時間をストップウォッチにて計測する。小数点第二位まで読み取る
- (3) 教示は「できるだけ速く歩いて下さい」に統一する
- (4) 走らせないようにする
- (5) 測定は2回行う
- (6) 2回目は「もう少しがんばってみましょう」と教示する

◆ 片脚立ち時間(開眼) -- バランス能力

- (1) 壁に目印をつけて、50cm 離れたところで測定する
目印は目線の高さに合わせられるように移動できるものがよい
- (2) 両手を楽に垂らし、片脚を床から離し、次のいずれかの状態が発生するまでの時間を測定する。上げている脚は前方・後方どちらに上げてても可とするが、支持脚に付けないよう注意する
 - ・支持脚の位置がずれたとき
 - ・支持脚以外の体の一部が床に触れたとき
- (3) 支持脚が右か左かを記録する（1回目と2回目で支持脚が変わってもよい）
- (4) 教示は「目を開けたまま、この状態をできるだけ長く保ってください」に統一する
- (5) 測定者は被験者の傍らに立ち、安全を確保する（閉眼時も同様）
- (6) 測定は2回行い、評価は良いほうの数字でみる（閉眼時も同様）
- (7) 測定時間は60秒以内とし、1回目で60秒に達したら2回目は測定しない
- (8) 2回目は「もう少しがんばってみましょう」と教示する

◆ 片脚立ち時間(閉眼) --- バランス能力

- (1) 開眼の方法と同じように測定する
 - (2) 教示は「目をつむってから、ゆっくりと脚をあげましょう」に統一する
-

2.2 初回評価測定

- (3) 測定時間は 30 秒以内とし、1 回目で 30 秒に達したら 2 回目は測定しない
- (4) 閉眼片脚立ちが全くできない場合、閉眼で足踏みができれば、1 秒とする

◆ 長座位体前屈 ----- 柔軟性

- (1) 初期姿勢：被験者は背筋を伸ばし、壁に背・尻をぴったりとつけ長座位姿勢をとる。ただし、足首の角度は固定しない
- (2) そのままの状態を保持し、腕を前方に伸ばして手のひら中央付近がカーソル部にくるように測定機器を設置する
- (3) カーソルが 0 点にあることを確認する
- (4) 被験者は両手をカーソルから離さずにゆっくりと前屈し、まっすぐ前方にできるだけ遠くまで滑らせる。このとき膝を曲げたり、股関節を外旋しないように注意する
- (5) 最大前屈した後、上体を戻し、カーソルから手を離す
- (6) 移動距離をセンチメートル未満は切り捨てて読み取る
- (7) 測定は 2 回行う

◆ 下肢伸展筋力 ----- 筋力

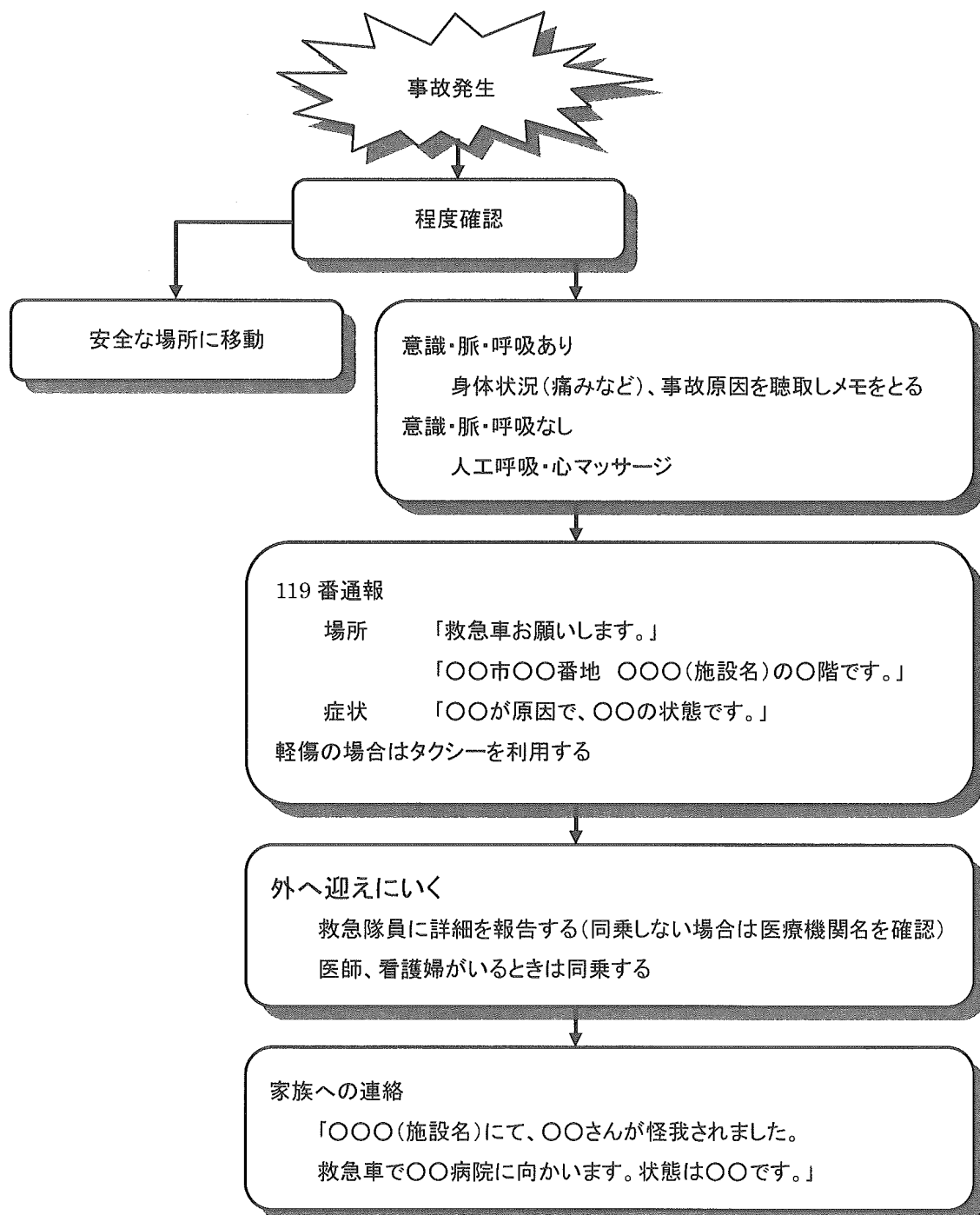
- (1) 椅子に座り、膝が 90° 屈曲位になるように下腿を下垂する。上肢は椅子の両端をつかむ(膝の後ろが椅子にあたるように座る)
- (2) ハンドヘルモダイナモメーターを下腿下部前面(外果より 5cm 上付近)にあて軽く力を入れてもらい、痛み、姿勢を確認する。
- (3) 利き脚(ボールを蹴る脚)の膝伸展筋力の等尺性収縮を 3 秒間、2 回測定する力は、一息に入れるのではなく、ジワジワと力を入れてもらう
- (4) 教示は「ぐっと力を入れて、もっともっと」に統一する
- (5) 痛み等が生じた場合は即刻中止する

◆ 全身反応時間 ----- 敏捷性 (オプションで考える)

- (1) マット上にのり、準備姿勢で待機する (足を開き、膝軽度屈曲位)
- (2) 前方の光刺激装置を注視し、光を認識したら素早く跳びあがるよう指示する
- (3) 刺激はランダムに行う
- (4) しっかり両足をマットから離さないとセンサーが感知しないことを説明する
- (5) 練習を 3 回行った後、連続して 5 回測定を行う

2.2.6 緊急時の対応

評価時、トレーニング時において参加者に緊急事態が発生した場合に備えて、以下のように体制を整えておく。可能であれば、事前に緊急時の医療機関を確保しておくことが望ましい。また、参加者の氏名、年齢、連絡先等のファイルが速やかに確認できるよう用意しておく。当事者や周囲の者に悪影響のないよう、職員は慌てず冷静に行動する。



2.3 運動指導

2.3.1 個別プログラム作成

初期評価結果を 65 歳以上の体力基準値に基づいてグレード 1~5 にわけ、どの体力要素を強化すべきか検討し、理学療法士・運動指導員が個別プログラムを作成する。

1 回のプログラムを約 1 時間と設定する場合、種目は 3~4 種目となる。

虚弱高齢者に対するトレーニングは各体力要素において、以下の原則に基づいた手段を用いて行う。

筋力	高負荷トレーニング
歩行機能	機能的トレーニング
柔軟性	ストレッチ、モビライゼーション
スピード	高速機能トレーニング
バランス	静的・動的・機能的バランストレーニング

トレーニングは原則として同時に 10 人以下の人数で行う。初回のトレーニングは、1 人の理学療法士もしくは運動指導士が各々 5 人の参加者に対し、1 つ 1 つのトレーニングマシンの説明を行いながら施行する。2 回目以降は 5 人一組で 2 組作り、交互にトレーニングを行う。5 人はローテーションで各マシンをまわる。理学療法、バランストレーニングが必要な場合はあるマシンの代わりにそれらのトレーニングを行うようにする（表 1）。後期のバランストレーニングは整理運動のあとに行う。

表 1 トレーニング施行の一例

A~J：参加者

A さんは PT トレーニングが、H さんはバランストレーニングがプログラムに入っている

時間 トレーニング	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50
マシン 1	A	F	E	J	D	I	C		B	G
マシン 2	B	G		F	E	J	D	I	C	
マシン 3	C	H	B	G		F	E	J	D	I
マシン 4	D	I	C	H	B	G	A	F	E	J
マシン 5	E	J	D	I	C	H	B	G	F	F
バランス							H	H	H	H
PT			A	A	A	A				