

【調査報告】

一般市民を対象とした運動習慣改善プログラムの開発

—名桜大学の事例—

Development of a Program to Improve the Exercise Habits  
of the General Public: The Case of Meio University

平識善盛, 木村堅一, 前川美紀子

要旨

医療保険者による生活習慣病対策は、被保険者の QOL(生活の質)の向上にとどまらず、医療費の伸びの適正化を図ることにもつながる。こうした現状を踏まえ、名護市においては、平成 18 年度より国保ヘルスアップ事業に取り組んできた。これは生活習慣病予備群に対する個別健康支援プログラムを開発、実施し、評価を行ったものである。本市のプログラムの特徴は、健康行動理論を応用した心理プログラムを中心に、運動・栄養プログラムの 3 つの柱により生活習慣改善に向けたヘルスマネジメント（自己管理能力）を高めるプログラムである。

本事業の実施は、地域の大学である名桜大学と名護市が連携、共同プロジェクトとして特別チームを設置し、運営にあたることで地域に広がりのあるプログラムを実現することができた。今回は、その中の運動プログラムを中心に一知見が得られたので報告する。

I はじめに

近年、少子高齢化が急速に進行し、「社会保障の高騰」「要介護者の増加」「経済活力の低下」等、我々を取り巻く環境が大きく変化する中、「健やかで心豊かに生活できる活力ある社会」にするための環境づくりが求められている。

「健康日本 21」の中間報告によると、糖尿病有病者予備群の増加、肥満者の増加や野菜摂取量の不足、日常生活における歩数の減少のように健康状態及び生活習慣の改善が見られない、もしくは悪化している現状がある。沖縄県全体もさることながら名護市でも、肥満者が増加しいわゆる生活習慣病者が急速に増加しつつある。保険者の責務として、人々

が健やかで心豊かに生活できる活力ある社会を築くために、疾病の早期発見や治療にとどまらず、積極的に健康を増進し、疾病を予防する「一次予防」に重点を置いた生活習慣病対策の推進が重要だと考える。

医療保険者による生活習慣病対策は、被保険者の QOL（生活の質）向上にとどまらず、医療費の伸びの適正化を図ることにもつながる。こうした現状を踏まえ、本市においては、平成 18 年度より国保ヘルスアップ事業に取り組んでいる。これは、生活習慣病予備群に対する個別健康支援プログラムを開発し、実施し、評価を行うものである。本市プログラムの特徴は、健康行動理論を応用した心理プログラムを中心に、運動・栄養プログラムの 3 つの柱により生活習慣改善に向けたヘルスマネジメント（自己管理能力）を高めるプログラムである。

本事業を実施するにあたって、名護市と名桜大学が連携、共同プロジェクトとして特別チームを設置し、運営にあたることで地域に広がりのあるプログラムを実現することができた。今回の報告は、事業 2 年目の成果をまとめたものである。2 年目においては、1 年目の実績を踏まえヘルスマネジメントを獲得するためのモデルの開発やヘルスマネジメント力を強化する支援材料の開発を事業の柱とした。

## II 名護市の概況

### 1 名護市の人口及び国保加入者

名護市の人口は、平成 19 年 5 月末日現在 59,815 人である。その内壮年期（40～64 歳）にあたる者は 18,302 人で全体の約 31%を占める。老年人口は 14,386 人で、高齢化率は約 24%である。名護市における国保加入者の割合は、約 43%であり、市民の約 2 人に 1 人は国保加入者である。名護市国保加入者に占める壮年期（40～64 歳）の人口は 8,278 人で全体の約 32%を占める（表 1）。

表 1 名護市の人口及び国保加入者

総人口	59,815 人	国保被保険者数	25,498 人
うち 40～64 歳人口	18,302 人	うち 40～64 歳人口	8,278 人
うち 65 歳以上人口	9,620 人	うち 65 歳以上人口	7,507 人
うち 75 歳以上人口	4,766 人	うち 75 歳以上人口	3,598 人

出所：名護市健康推進課

### 2 名護市国保加入者における医療費

名護市国保加入者における医療費の推移は図1に示す通りである。医療費は、右肩上がりで推移している。平成12年度には介護保険スタート、平成14年度には自己負担割合の引き上げなど、制度改正の影響で、医療費も一時減少するが、総医療費は、平成5年の約48億円から平成18年では約90億円と、12年間で約1.9倍に増加している。制度別で見ると、老人医療費が最も高く、次いで一般医療費、退職医療費と続く。

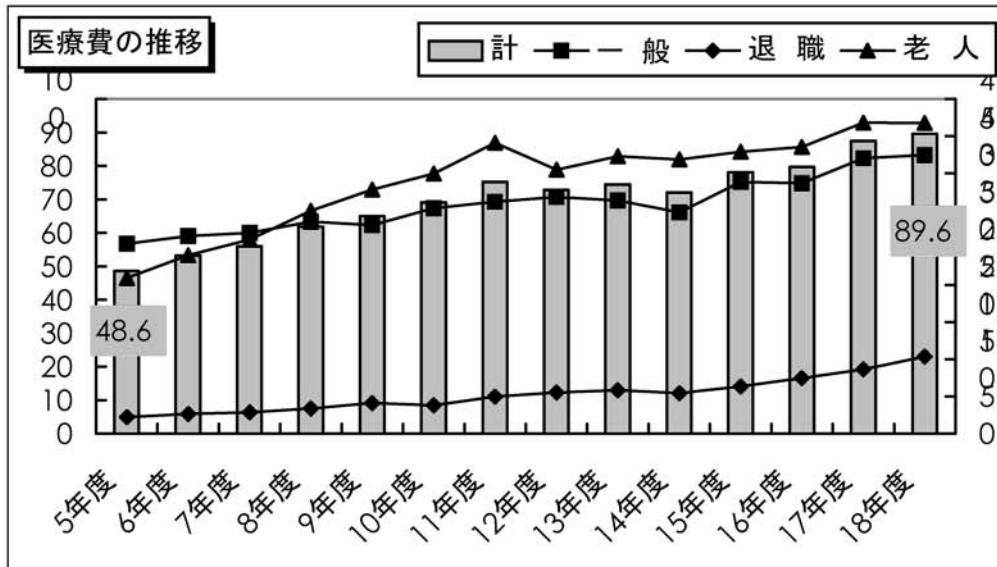


図1 名護市国保加入者における医療費推移

出所：名護市健康推進課

### III 名護市国保ヘルスアップ事業

#### 1 名護市国保ヘルスアップ事業の目的

平成20年度より開始される「高齢者の医療の確保に関する法律」において、医療保険者に対し、加入者への特定健診（内臓脂肪症候群に着目した健診）及び特定保健指導（生活習慣病予防を重視した保健指導）が義務づけられる。生活習慣病予備群率及び有病率の上昇は、被保険者のQOLを低下させるだけでなく、医療費の高騰につながり、ひいては国保運営に影響を及ぼす。

国保ヘルスアップ事業は、生活習慣病予防個別支援プログラムを実施することで生活習慣病の発症を抑え、ひいては医療費の適正化に結びつくものであり、特定保健指導の核となる事業として位置づけられている。平成19年度は準備期間であり、特定保健指導が円滑に開始できるよう基礎整備をすることが本事業の目的である。

## 2 生活習慣病予防個別支援プログラムの特徴と目的

本プログラムは、生活習慣病予防とし、その危険因子となりうる高血圧、高脂血、高血糖、肥満の予防と改善をはかるため、自らが生活習慣を管理する能力（ヘルスマネジメント）を獲得できるよう支援することを目的としている。

### 1) プログラムの特徴

本プログラムは、メタボリックシンドロームの予防・解消を目的に、一人ひとりの生活習慣改善を支援するプログラムである。プログラムの特徴は次のとおりである。

- (1) 健康行動理論を応用した心理プログラムを中心に、運動プログラム、栄養プログラムの3つの柱により、生活習慣改善に向けた自己管理能力を高めるプログラムである。
- (2) 3つのコース（がっちり昼コース・がっちり夜コース・マイペースコース）にサポートを設定して、参加者がそれぞれの状況に応じて多様な形でプログラムを選択できるものとする。
- (3) 個人へのアプローチ、集団へのアプローチを組み合わせることにより、生活習慣改善に向けた支援がより効果的になるよう設定する。

### 2) プログラムの目標

初回支援時から3ヶ月後の中間評価時における目標は、表2に示す通りである。

- (1) 初回支援時から3ヶ月後の中間評価時において表記の状況が見られること。
- 初回支援時から6ヵ月後の終了評価時における目標は、表3に示す通りである。
- (2) 初回支援時から6ヵ月後の終了評価時において表記の状況が見られること。

## 3 プログラムの対象

本プログラムは、平成20年度より開始される「高齢者の医療の確保に関する法律」において、特定保健指導（動機付け支援・積極的支援）に該当する者を対象とする。

表2 初回支援時から3ヵ月後の中間評価時における目標

メタボリックシンドローム	予備軍及び該当者の減少
体重・腹囲	体重-3%の減量又はウエスト値-3cmの減少
血圧	血圧異常値の改善
脂質代謝	血中脂質代謝異常値の改善
糖代謝	血中糖代謝異常値の改善
食生活	栄養バランスにおいて適量を摂取している
運動	身体活動量又は運動量が基準以上を維持している
ヘルスマネジメント	ヘルスマネジメント力が向上している

表3 初回支援時から6ヵ月後の終了評価時における目標

ヘルスマネジメント	ヘルスマネジメント力が向上している
食生活	栄養バランスにおいて適量を摂取している
運動	身体活動量又は運動量が基準以上を維持している
体重・腹囲	体重-3%の減量又はウエスト値-3cmの減少

#### 4 プログラムの実施体制

国保ヘルスアッププログラムの実施体制は、図2に示す通りである。

名護市健康推進課と名桜大学総合研究所メンバーによって構成される「国保ヘルスアップ事業」特別チームが個別支援プログラムを開発、事業の企画・運営にあたる。

名護市「国保ヘルスアップ事業」特別チームは、名護市の「国保ヘルスアップ事業（個別健康支援プログラム）」のプログラム開発・計画・実施・評価を目的とした、主に名護市健康推進課と名桜大学総合研究所のメンバーによって構成される官学連携組織である。

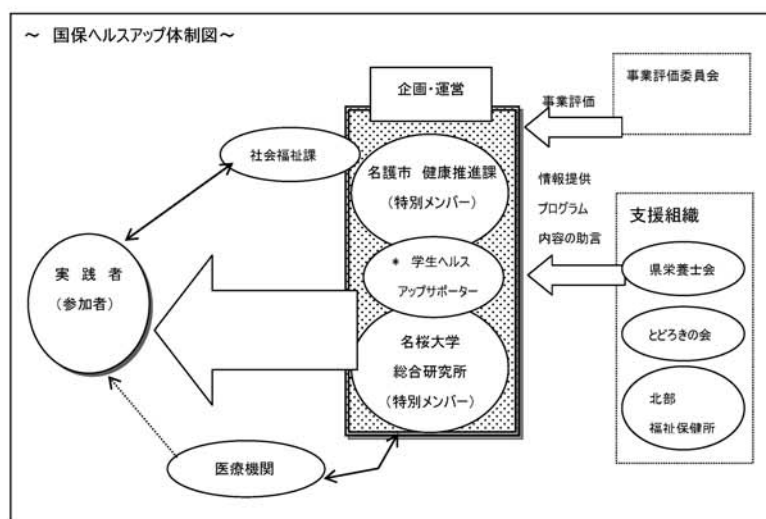


図2 国保ヘルスアッププログラムの実施体制

#### 5 プログラムの実際

##### 1) 教室名

## 名護市国保ヘルスアップ教室

## 2) 対象者

20～69歳の名護市国保加入者で、1年以内の健診（住民健診・人間ドック・職場健診等）結果において「動機付け支援」「積極的支援」該当者である者。

## 3) コースの設定

参加者のライフスタイルに応じて選択できるように、3つのコースを設定する。また、実践活動継続への支援としてサポートシステムを設定する。

各コースの特徴と、期間、回数については表4に示す通りである。また、サポートシステムの内容、期間については表5に示す通りである。

表4 3つのコースの特徴、期間及び回数

	がっちり昼コース	がっちり夜コース	マイペースコース
特 徴	プログラム開始直後の1ヶ月半は週2回の集中的な支援により、ヘルスマネジメントに必要な自己分析力・計画力・実行力を習得後実践のための知識技術を習得。その後の1ヶ月間は習得したスキルを自己実践。最後の4週間は週1回の集団・個別支援にてヘルスマネジメント力を強化。		ヘルスマネジメントに必要な自己分析力・計画力・実行力を習得。
期 間	約3ヵ月半 6月コース（平成19年6月～9月） 9月コース（平成19年9月～12月）		約3ヵ月半 6・9・11月コース
回 数	全17回		全5回

表5 サポートシステムの内容及び期間

場 所	内 容	期 間
名桜大学	運動実技支援（トレーニング室、体育館）	6月～2月
	食生活改善支援（集団・個別支援）	
	目標再設定支援（集団・個別支援）	
地域公民館等	運動実技支援（集団）	6月～12月
	食生活改善支援（集団・個別支援）	

## 4) プログラムの実施場所

名桜大学内施設を積極的に活用する。名桜大学の施設は、専門性が高く実施場所としては最適であるとともに、大学という空間は、参加者の生活習慣改善のための知識・技術習得に向けた意識を高める作用がある。サポートシステムでは、身近な地域で生活習慣改善のための知識・技術が習得できるよう、地域公民館を活用する。

地域での教室「スマイルアップ教室」では、保健推進員を中心に地域住民も巻き込んで実施する。

(1) 参加希望者から参加者決定人数は表6に示す通りである。

表6 参加希望者から参加者決定人数

	合計 (人)	がっちり昼 コース	がっちり夜 コース	マイペース コース
問い合わせ人数	239			
一般問診票提出人数	111	51	50	10
参加決定人数	74	34	31	9

## 6 プログラムの構成

本プログラムは、「ヘルスマネジメント」を習得するプログラムである。ヘルスマネジメントの流れについては、図3に示す通りである。

### 1) プログラムの構成

#### (1) 「ヘルスマネジメント」力をつける

「ヘルスマネジメント」の構成要素は、健診結果及び生活習慣のデータを収集する「データ収集」。集めたデータを分析し、評価、課題を明確にする「分析評価」。行動を変えたい意欲を測る「行動変容ステージチェック」。参加者が自らの意思で改善する生活習慣を設定する「個人目標・計画の設定」。計画した行動を実行し、モニターする「実行・記録」の5つのステップがあり、そして、このサイクルを継続する(まわす)原動力となる「やる気」の6つである。

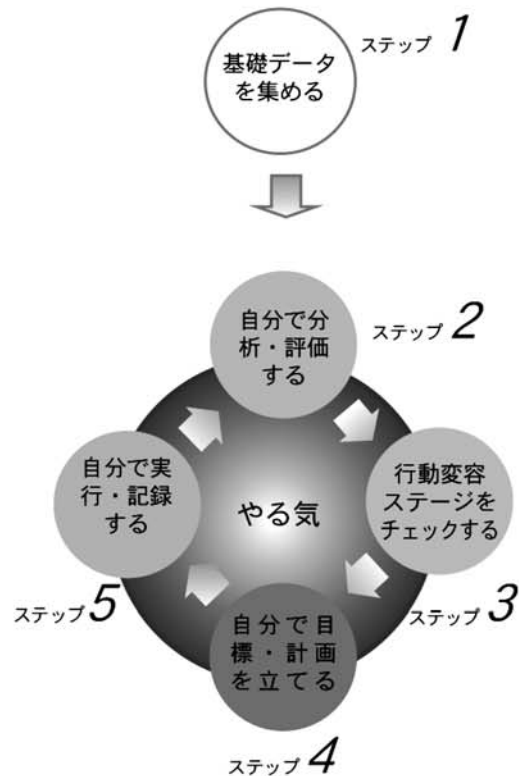


図3 ヘルスマネジメントのながれ

#### ① Step 1 「データ収集」 基礎データ

からだの状態（健診結果，測定結果），食事（食事記録），運動（身体活動記録，体力測定）に関する基礎データの収集内容は、表7に示す通りである。

表7 からだの状態，食事，運動に関する基礎データ

からだの状態	健診結果 測定結果	血液検査 etc BMI, 腹囲径 etc
食 事	食事記録	1週間の食事記録より 主食, 嗜好品 etc
運 動	身体活動 記録 体力測定	1週間の身体活動記録より, 身体活動量(生活活動量と運動量)をEXで数える。 歩数(平均)

## ② Step 2 「分析評価」 分析と評価指標

からだの状態（メタボリックシンドローム度）、食事（食事バランス、食行動）、運動（身体活動量、体力）に関する分析と評価指標は、表 8 に示す通りである。

からだの状態	メタボリックシンドローム度	内臓脂肪型肥満，etc の有無
食 事	◎食事バランス ◎食行動 (塩分と脂質)	食事バランスガイド使用 食行動チェック表使用
運 動	◎身体活動量 ◎体力	エクササイズ 2006 を使用 身体活動量と運動量，1 日平均歩数が基準に達しているかを判定 体力評価表を使用 柔軟性，上肢筋力，下肢筋力，筋持久力，全身持久力を 5 段階で評価

## ③ Step 3 「行動変容ステージチェック」

行動変容ステージチェックは、表 9 に示す通りである。表にてステージを確認する。ステージは進行・逆戻りを繰り返す。行動変容を成功させる鍵は自分の問題について、自分がどのステージにいるかを把握することである。

ステージを進行または維持し、逆戻りを予防するために参加者のみならず、支援スタッフの支援が重要である。支援スタッフは、現在のステージを的確に判断し、ステージにあった対応を行う。

## ④ Step 4 「個人目標・計画の設定」

個人目標・計画の設定に関する内容等は、表 10 に示す通りである。

## ⑤ Step 5 「実行・記録」 モニター項目

実行・記録に関するモニター項目は、表 11 に示す通りである。



表9 行動変容ステージのチェック

	行動変容ステージ	意識, 行動を強める支援
無関心期	自分の行動を変えようという気持ちはなく、問題を抱えていることも否定する特徴がある。家族や友人等は問題がはっきりと見えているが、本人は問題を理解していない。周囲の人が変わってくれることを望み、自分を変えようとは思わない。問題について考える、話す、情報収集することを嫌がる。	【個別面接】 健診結果を分析・評価 将来のリスクを気付かせる 簡単な行動を紹介
関心期	自分に問題があることを認め真剣に解決しようと考え始める。自分の問題を理解してその原因を見つけ、問題解決をしようと努力する。目的もそこにたどり着く方法も分かっているのにまだ行く準備ができていない。行動せず考え続ける。	【個別面接】 簡単な行動を紹介・体験 行動を変えることでのメリット・デメリットを話し合う 【グループワーク】 準備期以上の参加者の取り組みを聞く
準備期	明日にでも行動しようと計画し行動を変え始める前の最後の調整を行う。行動を始めているが、基準に達していない。	【個別面接】 目標決定の支援 【グループワーク】 行動期以上の参加者の取り組みを聞く
行動期	すでに基準を達成しており、自信を感じつつある。ただし、基準を達成して半年は経過しておらず、ちょっとした病気やケガなどで容易に元のステージに逆戻りする。	【個別面接】 逆戻り予防の支援 行動による変化を確認 【グループワーク】 取り組みを発表する機会を作る
維持期	すでに行動基準をクリアしており、行動が習慣化している。	

表10 個人目標・計画の設定に関する内容

状態目標を設定する	腹囲径の減少 (1ヶ月で-10cm) 体重の減量 (1ヶ月で-10kg) 現状を維持
行動目標を設定する	肥満解消 1日 -230Kcal 現状維持 基準に近づける 食事バランス, 嗜好品, 食行動, 身体活動, 歩数について具体的な数字で表現する

表11 実行・記録に関するモニター項目

からだの状態	自己測定	体重・腹囲径・血圧
食事	食事記録	主食・etc, 嗜好品の内容とカロリー
運動	身体活動記録	身体活動の種類と時間, EX数, 歩数
行動目標	行動目標記録	行動の有無を○△×などで実行度を評価

## 2) 生活改善に必要な知識・技術を習得する

参加者一人ひとりが生活習慣改善の実践活動に継続的に取り組めるよう、支援スタッフによる知識・技術の提供を行う。

### (1) メタボリックシンドロームに関する基礎知識

(2) 食生活改善プログラム

(3) 運動プログラム

厚生労働省が策定した「健康づくりのための運動基準 2006」「エクササイズガイド 2006」の指針に基づき、運動に関する知識・技術を提供する内容（運動習慣の必要性、運動の実践、安全に対する配慮）、支援形態は、表 12 に示す通りである。また、個別運動プログラムの内容は、図 4 及び表 13 に示す通りである。

表 12 「健康づくりのための運動基準 2006」「エクササイズガイド 2006」に基づく運動に関する知識・技術の提供

	運動に関する知識・技術の提供	支援体制	場 所
運動習慣の 必要性	健康づくりのための運動 あなたはどのくらい体を動かしている？ (身体活動量測定)	集団講話 グループワー ク	名桜大学
	体力の測定方法と評価 あなたの体力はどのくらい？ (体力評価)	集団実技 グループワー ク	名桜大学
運動の実践	ストレッチング	集団実技	名桜大学
	トレーニングマシンの正しい使用方法	集団実技	名桜大学
	ウォーキング	集団実技 個別支援	名桜大学 地域公民館
	筋力トレーニング	集団実技 個別支援	名桜大学 地域公民館
	エアロビクス	集団実技	名桜大学
	気功体操	集団実技	名桜大学
安全に対する 配慮	運動前・中・後のセルフチェック 準備運動と整理運動	集団実技	名桜大学

表 13 個別運動プログラムの内容

ウォーミングアップ	8種類
トレーニングマシン を使った運動	8種類：エアロバイク又はトレッドミル・ショルダープレス・インクライン プレス・ハイロー・ローロー・アブドミナルボード・バックエクステンション・ レッグエクステンション
ダンベル体操	6種類
クーリングダウン	8種類

体 力 測 定	⇒⇒⇒⇒	運動プログラム作成
最大筋力測定		体力・筋力に合わせて、運動強度（錘・回数・セット 回数）を設定。1回2EXを目安に作成。

図 4 個別運動プログラム

### 3) 参加者のフォローアップ（設定した目標の実践活動を継続する）

#### (1) サポートシステム

参加者のサポートシステムの内容と期間は、表 14 に示す通りである。トレーニング室での運動実践支援や地域公民館活用したスマイルアップ（健康づくり）教室がある。

表 14 参加者へのサポートシステムの内容と期間

内 容	期 間	
トレーニング室での運動実践支援	6月～2月	教室開催中はもちろん、自律期間や教室終了後も運動実践の場として運動の継続を支援
スマイルアップ教室	6月～12月	地域公民館を活用した運動づくり教室 友人や家族と一緒に参加できる仲間づくりの場としても活用

#### (2) 6ヵ月後評価

参加者の6ヵ月後評価の内容は、表 15 に示す通りである。身体形状の変化、食生活の変化、身体活動の変化、そして、ヘルスマネジメント力チェックがある。

表 15 参加者への6ヵ月後評価の内容

身体形状の変化	BMI・体重・腹囲径
食生活の変化	食事バランスガイド 主食・etc 食行動チェック
身体活動の変化	身体活動量（生活活動量と運動量） 歩数（平均）
ヘルスマネジメント力	ヘルスマネジメント力チェック

## IV プログラムの評価

### 1 参加者の特性

参加者の年齢別および性別で人数をみたものが、図 5-1 である。全体の 74 人、55 歳以上～60 歳未満の年代が最も多く 19 人、次に 60 歳以上～65 歳未満で 17 人となっている。また、各年代とも女性の割合が高く、45 歳以上～50 歳未満と 65 歳以上では男性の参加者は一人もいなかった。

平成 20 年度から始まる特定健診の基準及びメタボリックシンドロームの基準に従い、参加者 74 人を分類したものが図 5-2 である。その結果、動機付け支援の対象となる参加

者が 34 人 (45.9%)，積極的支援の対象となる参加者が 40 人 (54.1%) であった。一方，メタボリックシンドロームの基準では，非該当が 24 人，予備群が 31 人，該当が 19 人であった。

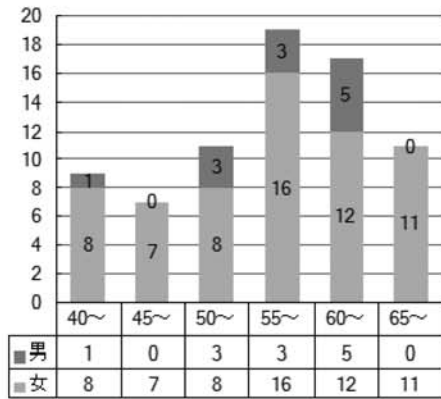


図 5-1 参加者の年齢及び性別人数 (N=74)

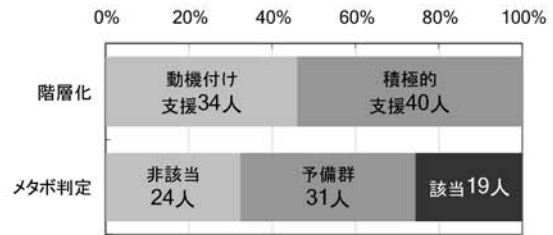


図 5-2 支援区分別の割合 (N=74)

## 2 参加者の継続率

教室にエントリーした参加者 74 人のうち，教室開始から 3 ヶ月後（教室終了直後），さらには教室開始から 6 ヶ月後（教室終了から 3 ヶ後）の 2 つの時点の継続者数をみたものが，図 6 である。

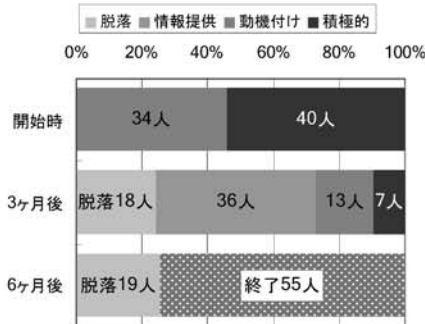


図 6 参加者の継続率 (N=74)

74 人のうち，教室開始 3 ヶ月後まで継続できたのは 56 人 (75.7%)，教室開始 6 ヶ月後も継続できたのは 55 人 (74.3%) であった。なお，教室開始 3 ヶ月後の 3 タイプの支援形態の内訳は，情報提供が 0 人から 36 人に増加，動機付けが 34 人から 13 人に減少，積極的支援が 40 人から 7 人に減少した。

### 3) 身体活動の変化

目標：身体活動量又は運動量において基準値以上を維持している。

図 7-1, 運動量 4EX 以上の人の変化については, 教室開始時の 28 人から教室終了時 (3 ヶ月後) 38 人と 35.7%増加した。教室開始時から 6 ヶ月後 (教室終了時から 3 ヶ月の自律期間: 以下同じ) では, 38 人と 4EX 以上の運動を維持している。

教室前の 9 人から教室開始時の 28 人への増加は, 教室開始前に実施した説明会や配布した歩数計等の影響が考えられる。

図 7-2, 身体活動量 23EX 以上の人の変化については, 教室開始時の 25 人から教室終了時 (3 ヶ月後) 31 人と 24.0%増加した。教室開始時から 6 ヶ月後では, 28 人と教室開始時とほぼ同じ値であった。

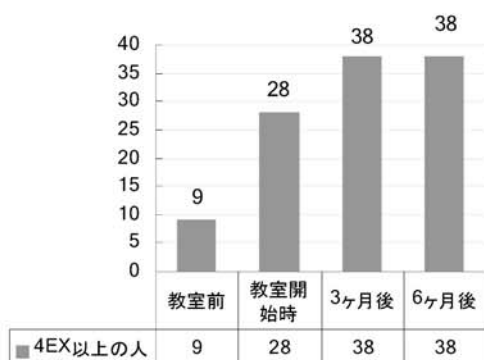


図 7-1 運動量 4EX 以上の人の変化 (N=41)

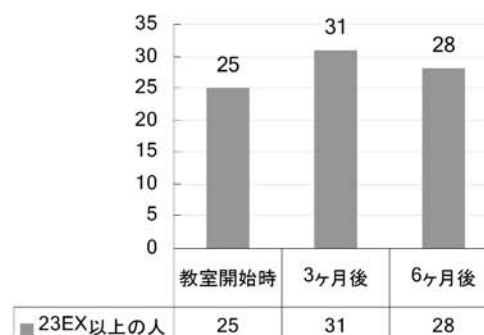


図 7-2 身体活動量 23EX 以上の人の変化 (N=41)

図 7-3, 身体活動量 (EX) の平均値の変化については, 教室開始時の 38.3EX から教室終了時 42.6EX と 11.2%増加した。教室開始時から 6 ヶ月後では, 46.7EX と教室開始時より 21.9%, 教室終了時より 9.6%増加した。

図 7-4, 運動量の平均値の変化については, 教室開始時の 13.4EX から教室終了時 20.5EX と 53%増加した。教室開始時から 6 ヶ月後では, 19.2EX と教室開始時より 43.3%の増加であったが, 教室終了時からは 19.2EX となり, 6.3%減少した。

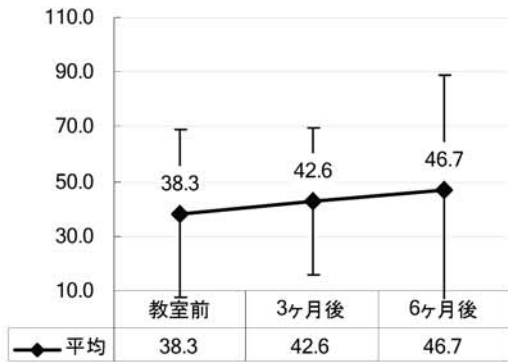


図 7-3 身体活動量 (EX) の変化 (N=41)

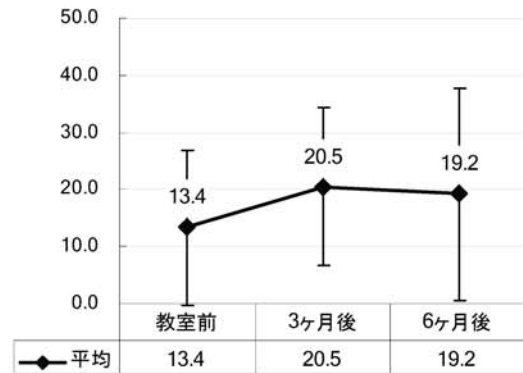


図 7-4 運動量 (EX) の変化 (N=41)

図 7-5, 生活活動量の平均値の変化については, 教室開始時の 25.2EX から教室終了時 22.0EX と 12.7%減少したが, 教室開始時から 6 ヶ月後では, 29.7EX で教室開始時より 17.8%, 教室終了時より 35.0%増加した。

図 7-6, 1 日平均歩数の変化については, 教室開始時の 6,793 歩から教室終了時 10,098 歩と 48.6%増加したが, 教室開始時から 6 ヶ月後では, 8,472 歩となり, 教室終了時と比べると 16.1%減少した。

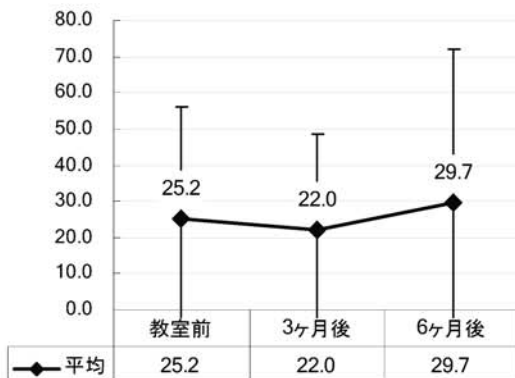


図 7-5 生活活動量 (EX) の変化 (N=41)

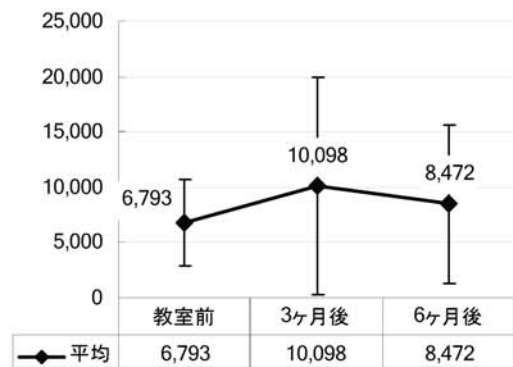


図 7-6 1 日平均歩数の変化 (N=41)

図 7-7, 運動量 (EX) 平均値の 6 ヶ月間の変化については, 教室開始時の 13.2EX から 1 ヶ月後に 17.8EX (約 1.3 倍) に増加し, 2 ヶ月後に 23.9EX (1.8 倍) と最高値を示した。その後, 教室終了時 22.1EX, 6 ヶ月後 17.6EX と減少するものの, いずれの期間も教室開始時の各々約 1.7 倍, 1.3 倍の数値を示した。

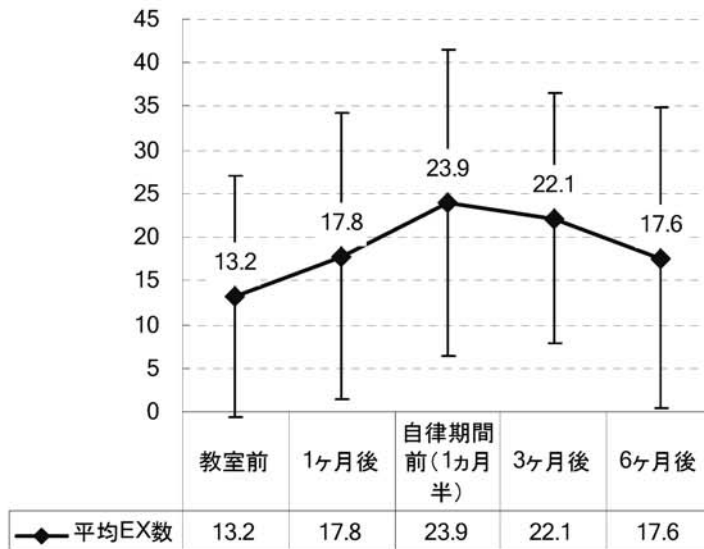


図 7-7 運動量 (EX) 6 か月間の変化 (N=42)

図 7-8, 運動の行動変容ステージの変化については, ①無関心期が教室前 1 人 (2.4%) であったが, 教室開始後は全ての時期で 0 人であった。②関心期は, 教室前 24 人 (57.0%) であったが, 教室開始時から 5 人 (11.9%) と大きく減少し, 3 カ月後 0 人となり, 6 カ月後は 3 人 (7.1%) とやや増加した。③準備期は, 教室前, 教室終了後ともに 9 人 (21.4%) であったが, 1 カ月後から 1 人 (2.4%) と減少し, 6 カ月後では 0 人であった。④行動期は, 教室前 8 人 (19.2%) であったが, 教室開始時 28 人 (66.7%) と大幅に増加した。そ

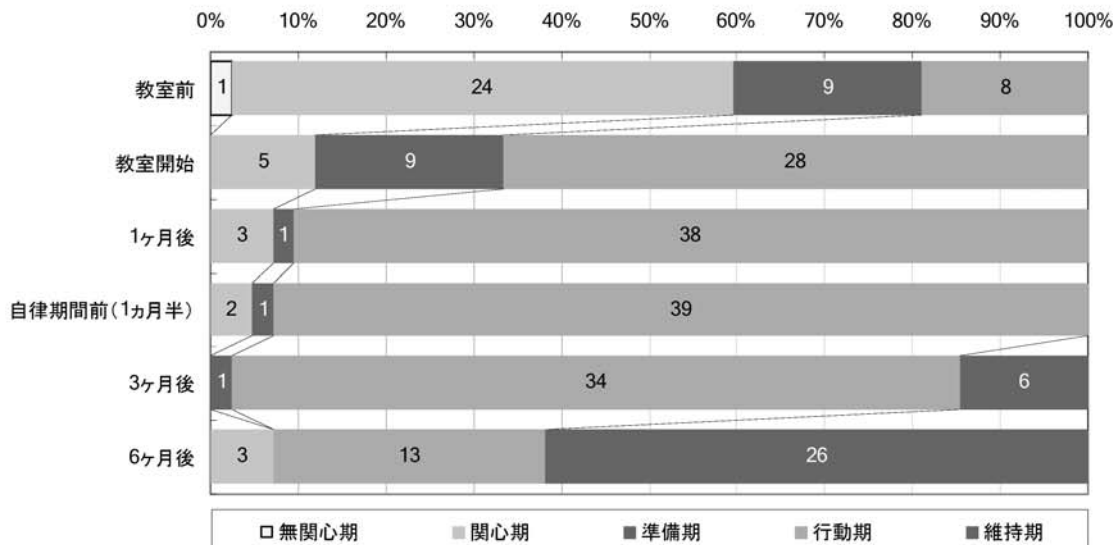


図 7-8 運動の行動変容ステージの変化 (N=42)

の後、1ヵ月後38人(90.5%)、自律期間前の39人(92.9%)、3ヵ月後34人(82.9%)と高値を維持するが、6ヵ月後は13人(31.0%)と減少した。⑤維持期は、教室前から自律期間前までの4つの時期で0人であったが、3ヵ月後6人(14.6%)、6ヵ月後26人(61.9%)と増加した。

#### 4) 体力測定

図8-1、8-2、柔軟性(長座体前屈)の平均値の変化については、教室開始前の32.7cmから教室終了時37.1cmと13.4%増加し、柔軟性の改善がみられた。同様に5段階評価の割合についても、「高い」、「やや高い」の割合が増加し、「やや低い」、「低い」の割合が減少する傾向がみられた。また、個人のデータについて教室開始前(横軸)と終了時(縦軸)の変化の状況を見ると、向上する方向に多く分布した(図8-11)。

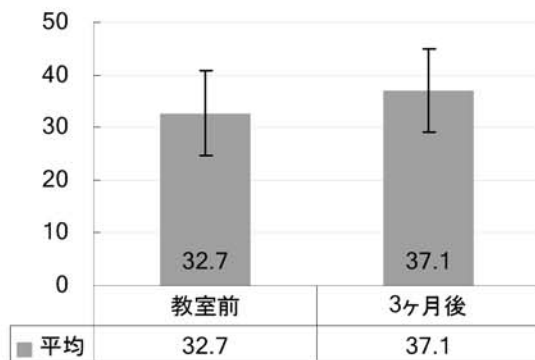


図8-1 柔軟性(長坐位前屈 cm)の変化 (N=51)

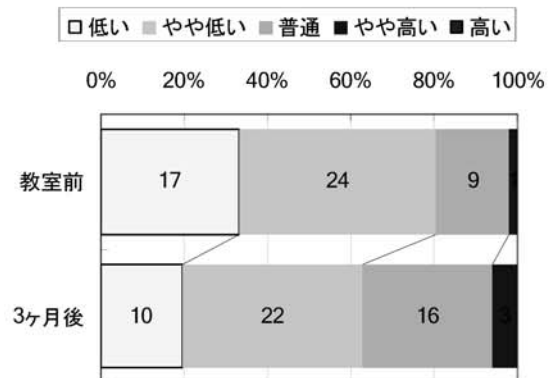


図8-2 柔軟性の5段階評価の割合

図8-3、8-4、上肢筋力(腕立て伏臥腕屈伸)の平均値の変化については、教室開始前の18.0回から教室終了時24.1回と33.9%増加し、上肢筋力の改善がみられた。同様に5段階評価の割合についても、「高い」、「やや高い」の割合が増加し、「やや低い」、「低い」の割合が減少する傾向がみられた。また、個人のデータについて教室開始前(横軸)と終了時(縦軸)の変化の状況を見ると、向上する方向に多く分布した(図8-11)。



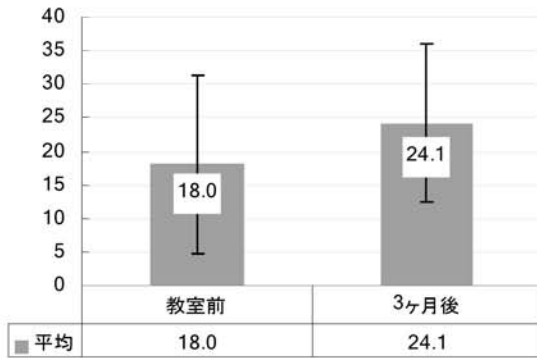


図 8-3 上肢筋力（腕立て伏せ）回数の変化 (N=51)

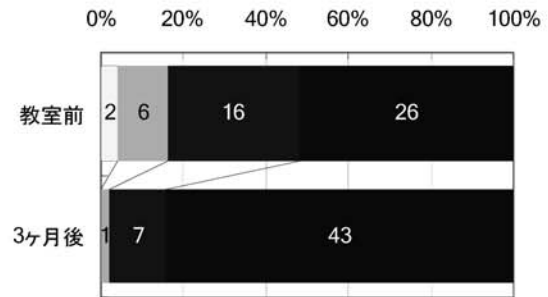


図 8-4 上肢筋力の 5 段階評価の割合

図 8-5, 8-6, 下肢筋力（椅子の座り立ち）の平均値の変化については、教室開始前の 9.2 秒から教室終了時 8.2 秒と 10.9%減少し、下肢筋力の改善がみられた。同様に 5 段階評価の割合についても、「高い」、「やや高い」の割合が増加し、「やや低い」以下の割合は 0 であった。また、個人のデータについて教室開始前（横軸）と終了時（縦軸）の変化の状況をみると、向上する方向に多く分布した（図 8-11）。

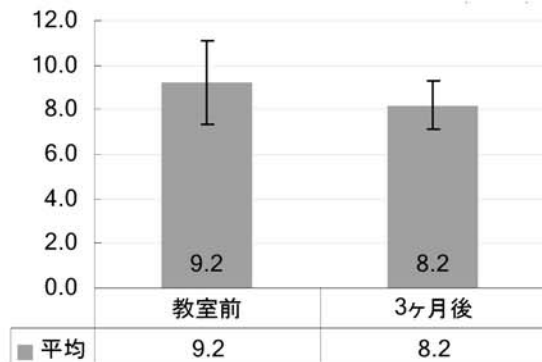


図 8-5 下肢筋力（椅子の座り立ち）時間の変化 (N=51)

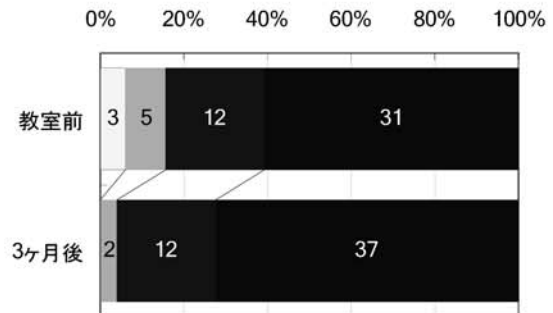


図 8-6 下肢筋力 5 段階評価の割合

図 8-7, 8-8, 筋持久力（上体起こし）の平均値の変化については、教室開始前の 11.7 回から教室終了時 13 回と 11.1%増加し、筋持久力の改善がみられた。同様に 5 段階評価の割合についても、「高い」の割合が増加し、「やや低い」、「低い」の割合が減少する傾向がみられた。また、個人のデータについて教室開始前（横軸）と終了時（縦軸）の変化の

状況をみると、向上する方向に多く分布した（図 8-11）。

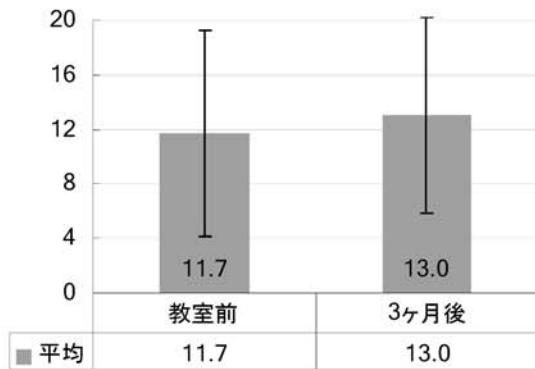


図 8-7 筋持久力（上体おこし）回数の変化（N=51）

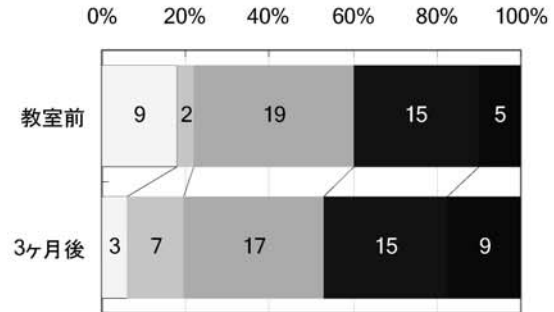


図 8-8 筋持久力 5段階評価の割合

図 8-9, 8-10, 全身持久力（3 分間歩行）の平均値の変化については、教室開始前の 352.9 mから教室終了時 350.7mと 0.6%減少し、体力測定 5 項目中、唯一改善がみられなかった。この理由として、距離の測定方法が歩数計を使用し、歩数計に 1 歩の平均歩幅を入力し実施したが、教室開始前と教室終了時で歩行様式（大股か小股か）に違いがあったのではないかと考えられる。従って、全身持久力については、測定環境や測定方法を検討し、見直しを図る必要がある。

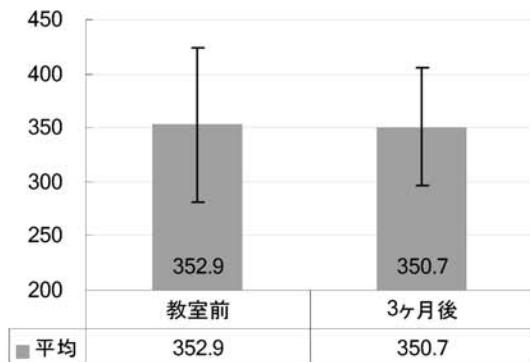


図 8-9 全身持久力（3 分間歩行 m）の変化（N=41）

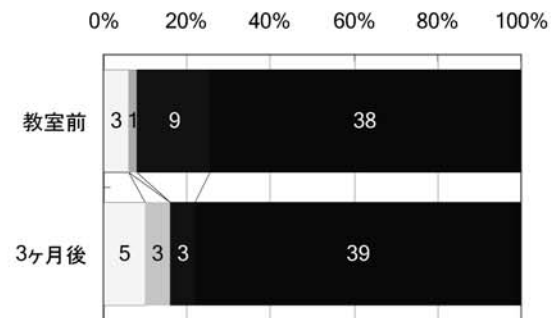


図 8-10 全身持久力の 5段階評価の割合

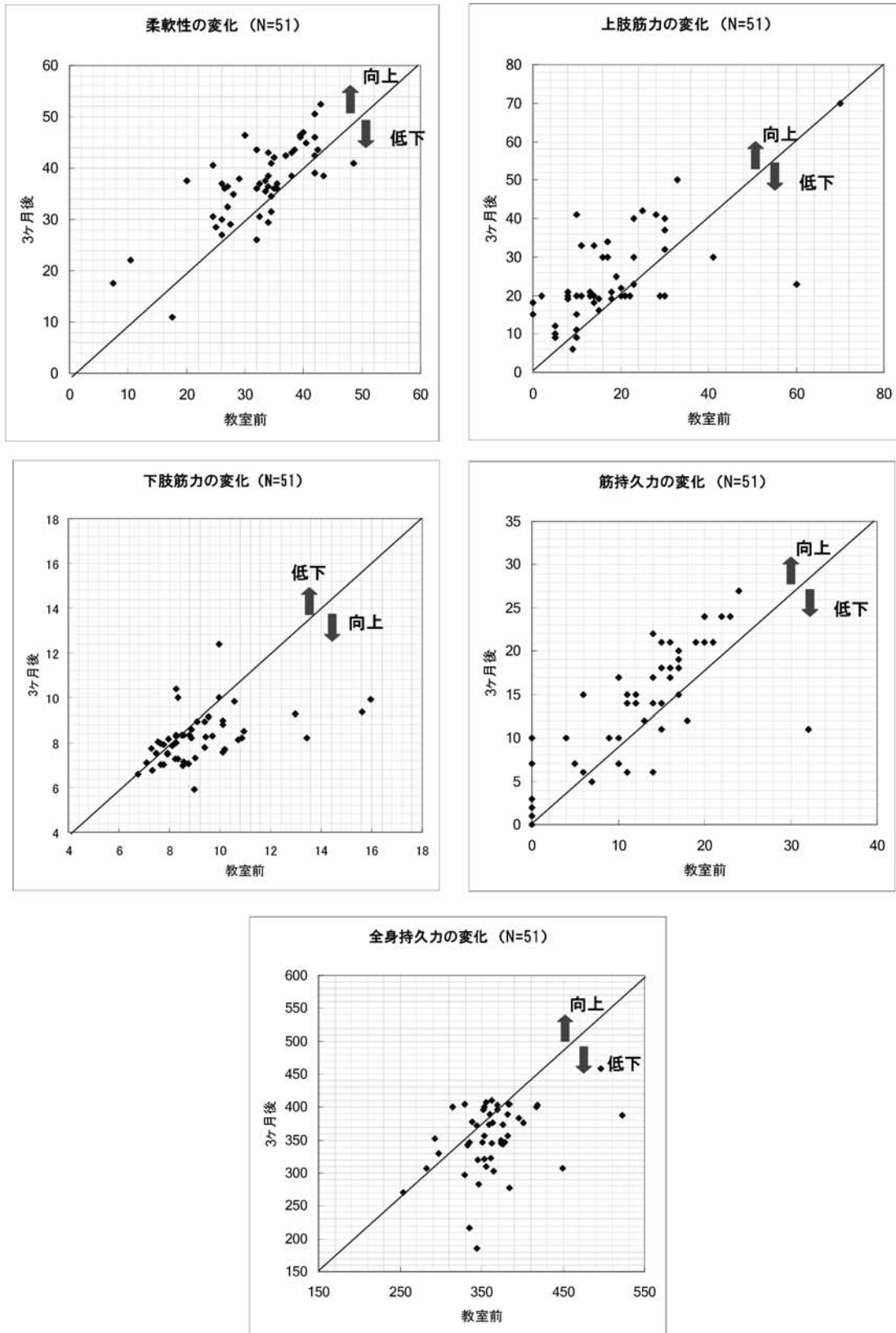


図 8-11 体力測定項目別の変化（向上・低下）の分布

## V まとめ

名護市国保ヘルスアップ事業が成功するには、名護市の地域特性にあった個別健康支援プログラムの開発が不可欠であった。そのため、名護市と地域の大学である名桜大学総合研究所が特別プロジェクトチームを編成し、平成18年度・19年度の2年間にわたり、生活習慣病予備群に対する個別健康支援プログラムを開発・実施・評価を行った。

その2年目である19年度は、18年度の反省を踏まえ、特に行動変容理論に関する心理学的知見を応用して、参加者が自らの手で生活習慣改善を行える意欲・知識・技術（ヘルスマネジメント力、自己健康管理能力）を獲得するプログラムの開発を重点的に行った。また、食生活の改善においては「食事バランスガイド」、運動習慣の獲得においては「エクササイズガイド2006」という新しいガイドラインを積極的に応用した。2つのガイドラインの共通点は、①子どもから高齢者まで自分で自分の生活習慣を点検・評価することができること、②全国の地域や学校、職場に普及しつつあること、があげられる。なお、本プログラムも20年度より始まる「高齢者の医療の確保に関する法律」において特定保健指導（動機づけ支援・積極的支援）の該当者を中心に参加者が選定され、さらにメタボリックシンドロームの予防・解消を最終目的とした個別健康支援プログラムとして実施された。

### 個別健康支援プログラムで得られた成果

本プログラムは、教室開始時と3ヵ月後の教室終了時、さらに6ヵ月後のアセスメント、さらには参加者の感想等を様々な角度から分析した結果、本プログラムは、運動習慣の改善に有効であったと結論づけられる。

今回のプログラムでは、エクササイズガイド2006が採用され、参加者自らが身体活動量や体力を点検・評価し、その改善プランを考え、それを実行、記録していく方法を重点的に指導した。その結果、エクササイズガイド2006の基準値である週4EX以上の運動量を達成した参加者は、教室前に比べ約4倍以上になった。そして教室開始から半年間経過した後も、教室前と比べて身体活動量は約20%、運動量は約40%の増加を維持していた。また歩数は教室前と比べて半年後も平均約1600歩の増加量を維持していた。特に興味深い点は、教室前から1ヵ月半後まで平均23.9EXまで増加した運動量が、3ヵ月後には22.1EX、6ヵ月後には17.6EXと減少していたことである。ただし、この結果は運動の行動変容ステージと同時に解釈する必要がある。つまり、教室前は、運動での「無関心期」「関心期」「準備期」の参加者が約8割存在し、メタボリックシンドローム予防・解消とは無関係に運動を行っていたことがわかる。一方で、プログラムが進行するに従い、「行動

期」さらには「維持期」の割合が高くなり、メタボリックシンドロームの予防・解消を目的に運動がなされていることが理解できる。

#### 参考文献

厚生労働省 運動所要量・運動指針の策定検討会『健康づくりのための運動基準 2006』

2006年7月

厚生労働省 運動所要量・運動指針の策定検討会『健康づくりのための運動指針 2006』

〈エクササイズガイド 2006〉 2006年7月

沖縄版食事バランスガイド検討委員会『沖縄版食事バランスガイド解釈版』 2006年

Prochaska, J. O., Norcross, J. C., and DiClemente, C. C. (1994). *Changing for good.*

New York: Quill.