

【原 著】

## 運動の行動変容を目指した 健康増進事業の量的及び質的評価

阿 部 朱 美\*

### 【要 旨】

本研究の目的は、H市が実施する健康増進事業の効果を検討すること、参加者が話した内容から運動の行動変容を促す要因を明らかにすることである。

事業参加者のうち同意の得られた者116名を研究対象とした。調査期間は、平成16年7月から平成17年6月であった。参加前後に実施した体力測定や質問紙調査等から収集したデータを統計的に分析した。また、終了時にグループ・インタビューを行い、内容を録音し質的に分析した。

その結果、BMI、体脂肪率、体力測定値、GSES、健康習慣等の得点は有意に改善しており、肥満予防及び体力維持・増進だけでなく、セルフ・エフィカシーの向上、健康的な生活習慣の獲得に有効な事業であることが示唆された。また、運動の行動変容を促す要因として、運動の開始を促す要因と運動の継続を促す要因を抽出することができた。保健師は対象者の行動変容を効果的に促すためにこれらの要因を活用し広めていく必要がある。

【キーワード】 運動，行動変容，事業評価

### はじめに

近年、生活習慣病の予防対策として重視される一次予防の中で、肥満や高脂血症などを防ぐ行動の一つに運動が挙げられる。運動の具体的な効果は、日常の身体活動を含む個人の健康行動の変化をひきこし、身体機能の改善、体力の向上、健康増進、疾病・障害の軽減、QOLの向上等をもたらすことである（武藤，2000）。また、運動により筋力や体力、柔軟性を身につけることは転倒を予防し、生き生きとした生活を送ることや介護予防に有効である。しかし、生活習慣の変容は複数の要因が関連して起こるものであり、運動にはマイナスに働く要因が多く存在しており、それらの要因が複雑に絡み合っているため改善が難しい（小西，尾崎，2003）。また、身体活動・運動への参加率の低さが指摘される一方で、継続率もきわめて低いことが知られている（坂野，前田，2002）。

最近の研究で、セルフ・エフィカシーを高めることが行動変容を改善することに有効であること、あるいは低いセルフ・エフィカシーが運動の実行を妨

げることなどが示されている（岡，2003；辻下他，2002）。運動とセルフ・エフィカシーに関する研究では、定期的な身体活動・運動への参加は、持久力や筋力を向上させ、課題の達成をうながすために、行っている活動や身体に対するセルフ・エフィカシーを向上させ、これが身体的有能感と身体受容感へ影響を及ぼして、最終的にセルフ・エスティームが強化されると報告されている（Sonstruem & Morgan，1988）。つまり、運動においても、セルフ・エフィカシーを高める介入は行動変容を促すものであると考えられる。そして、セルフ・エフィカシーはヘルスプロテクションとヘルスプロモーションの介入で着目すべき重要な概念であり、保健行動についてもセルフ・エフィカシーとの関係を検討し、保健行動の根底にある動機を構成する複雑な諸要因の理解を深める必要がある（Pender，1996/1997）。

また、今後の市町村保健師の役割として、市町村保健師が住民や庁内外の関係部署と連携し、さまざまな角度からヘルスプロモーションを意識した企画調整を展開していくことが重要であるとされている

\* 日本赤十字広島看護大学

(石川, 渋谷, 佐藤, 岩室, 2004)。保健師は, 効果的で運動の意識や意欲を高める事業を企画し, 実施, 評価していく必要がある。

そこで, 本研究ではH市が実施する健康増進事業がもたらす効果を体力などの身体面及び意欲などの心理面, 生活習慣などの行動面から量的に評価することを目的とした。さらに, 質的な評価として, 運動を体験した参加者へ実施したグループ・インタビューの内容を分析し, 保健指導において効果的に活用できる運動の行動変容を促す要因を明らかにした。

### 概念枠組みと用語の操作的定義

運動とは, 意図的に行う体力の保持・増進にかかわる身体活動を意味し(武藤, 2000), 30分以上週2~3回以上行うものとする。行動変容とは, 健康維持・回復のために不適切な行動を望ましいものに改善することを指す(畑, 土井, 2003)。セルフ・エフィカシーとは, 自己効力感のことである。ある結果を生み出すために必要な行動をどの程度うまく行なうことができるかという予想は, 効力予想とよばれる(Bandura, 1977)。自分がどの程度の効力予想をもっているかを認知したときに, その個人にはセルフ・エフィカシーがあるという(坂野, 前田, 2002)ことから, 認知的セルフ・エフィカシーとして扱う。

概念枠組みを図1に示す。一般性セルフ・エフィ

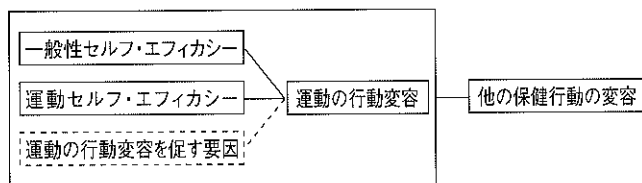


図1 概念枠組み

カシーは, 個人がいかに多くの努力を払おうとするか, あるいは嫌悪的な状況にいかに長く耐えることができるかを決定する要因になっていることが知られている(坂野, 前田, 2002)。そして, 個人が定期的に運動を行う場合, 多様に異なる障害や状況におかれても, 逆戻りすることなくその運動を継続して行うことができる見込み感を運動セルフ・エフィカシーと言う(坂野, 前田, 2002)。これらのことから, 「運動の行動変容」には「一般性セルフ・エフィカシー」や「運動セルフ・エフィカシー」が影響すると同時に何らかの「運動の行動変容を促す要因」が作用し, それらは「他の保健行動の変容」にも影響を与えると予測される。

### 研究方法

#### 1. 研究対象

対象者は, H市に居住する40歳以上で健康増進事業参加者のうち本研究に同意が得られた者とした。

健康増進事業(以下, 事業と言う。)は疾病予防及び健康づくりのために運動の習慣化を支援することを目的としており, 2名のスポーツトレーナーが運動(ストレッチ, 筋力トレーニング, ウォーキングマシンやエルゴメーターによる有酸素運動等)の指導を行う(図2)。1コースにつき定員は8名であり, 参加者は3ヶ月間にわたる運動を1回につき90分, 1週間に2回体験する。1つの夜間コースを含む5コースは年間4クール行われている。

#### 2. データ収集期間

平成16年7月から平成17年6月まで質問紙調査等のデータ収集を行った。グループ・インタビューは平成16年7月から平成17年3月の間に行った。

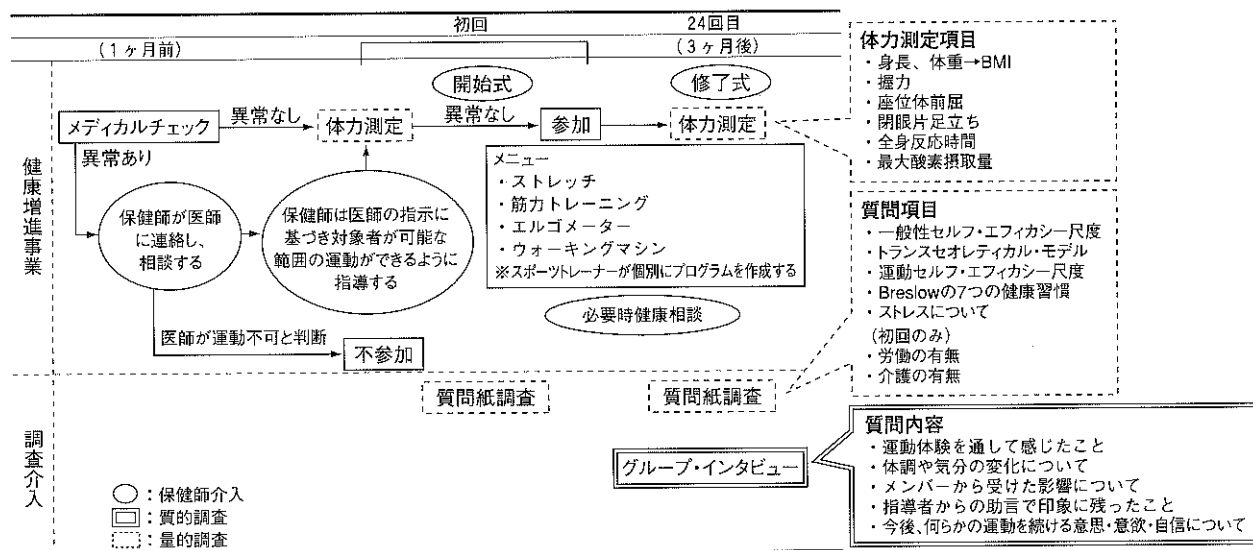


図2 健康増進事業及び調査介入の流れ

### 3. データ収集及び分析方法

#### 1) 記名式質問紙調査

事業開始時及び修了時に同じ項目の質問紙調査を実施した(図2)。質問項目は、一般的なセルフ・エフィカシーの強さを測定する一般性セルフ・エフィカシー尺度(坂野, 東篠, 1986)(以下, GSESと言う。)の16項目, 行動変容のトランスセオレティカル・モデル(Prochaska & DiClemente, 1983)(以下, TTMと言う。)を運動行動にあてはめた(岡, 2003)無関心期を除く4段階(関心期, 準備期, 実行期, 維持期)を問う項目, 運動セルフ・エフィカシー尺度(岡, 2003)(以下, 運動SE尺度と言う。)の5項目, 運動以外の食事, 睡眠, 飲酒, 喫煙といった保健行動に関する項目等とした。初回のみ, 労働, 介護の有無について質問した。また, 参加前後の体力測定における身長と体重から算出したBMI, 体脂肪率, 握力, 座位体前屈, 閉眼片足立ち, 全身反応時間, 最大酸素摂取量をデータとして収集した。

事業参加前後のGSES及び運動SE尺度, Breslowの7つの健康習慣を得点化した尺度(森本, 1991)(以下, Breslowの健康習慣と言う。), ストレスを含む保健習慣(忠津, 武田, 實成, 2001)について, SPSS13.0Jを使用して対応のあるT検定を行った。BMI, 体脂肪率, 体力測定の5項目についても同様に分析した。また, 健康増進事業が保健行動に影響を与える可能性を検討するため, Breslowの健康習慣は6~

7点を健康習慣良好群, 5点以下を健康習慣不良群として $\chi^2$ 検定を行った。ストレスを含む保健習慣は5~8点を健康習慣良好群, 4点以下を健康習慣不良群として同様に分析した。

#### 2) グループ・インタビュー

健康増進事業の各クール修了時に実施するミーティングに出席し, 内容をICレコーダーに録音した。質問内容は図2に示すとおり「運動体験を通して感じたこと」「体調や気分の変化について」「今後, 何らかの運動を続ける意思・意欲・自信について」等であり, 事業担当保健師がインタビューを進行した。録音した内容は逐語的に記述し, コード化し, カテゴリー化した。分析においては, 信頼性・妥当性を高めるためにスーパーバイズを受けた。

### 4. 倫理的配慮

対象者に研究内容及び調査の流れについて説明し, 調査への協力は自由意思であることを口頭及び書面で伝えた。回収した質問紙は匿名化し, 体力測定値とともに厳密に管理すること, 情報を研究以外の目的に使用しないこと, 承諾後でも協力を中断, 辞退することが可能であることを説明し, 同意書により承諾を得た。グループ・インタビューについては, 内容を録音すること, 研究を目的に使用すること, 個々の発言を匿名化して管理することを説明し承諾を得た。

表1 対象者の基本属性

	男 性	女 性	N=95
対象者	18 (18.9)	77 (81.1)	95 (100.0)
平均年齢 (歳)	63.8 (±9.03)	55.3 (±8.18)	56.9 (±8.96)
出席率			
低出席率群 (80%未満)	2 (2.1)	16 (16.8)	19 (20.0)
高出席率群 (80%以上)	17 (17.9)	60 (63.2)	76 (80.0)
労働			
なし	11 (11.6)	43 (45.3)	54 (56.8)
8時間未満	4 (4.2)	30 (31.6)	34 (35.8)
8時間以上	3 (3.2)	4 (4.2)	7 (7.4)
介護経験			
なし	12 (12.6)	56 (58.9)	68 (71.6)
過去にあり	5 (5.3)	19 (20.0)	24 (25.3)
現在している	1 (1.1)	2 (2.1)	3 (3.2)
-----			
〈開始時〉			
運動行動のTTM			
関心期	6 (6.3)	43 (45.3)	49 (51.6)
準備期	6 (6.3)	11 (11.6)	17 (17.9)
実行期	3 (3.2)	8 (8.4)	11 (11.6)
継続期	3 (3.2)	15 (15.8)	18 (18.9)
主観的健康感			
かなりそう思う	3 (3.2)	13 (13.7)	16 (16.8)
少しそう思う	4 (4.2)	31 (32.6)	35 (36.8)
どちらでもない	4 (4.2)	15 (15.8)	19 (20.0)
あまりそう思わない	5 (5.3)	13 (13.7)	18 (18.9)
全くそう思わない	2 (2.1)	5 (5.3)	7 (7.4)
Breslowの健康習慣による分類			
健康習慣良好群	7 (7.8)	23 (24.2)	30 (31.6)
健康習慣不良群	11 (11.6)	54 (56.8)	65 (68.4)
ストレスを含む保健習慣による分類			
保健習慣良好群	12 (12.6)	58 (61.0)	70 (73.7)
保健習慣不良群	6 (6.3)	19 (20.0)	25 (26.3)

表2 健康増進事業参加前後の平均値の比較

N=95 (最大酸素摂取量のみN=45)

	開始時	終了時	有意確率
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	23.436 (±2.9735)	23.148 (±2.8453)	0.000 ***
体脂肪率 (%)	28.4526 (±6.56157)	27.9600 (±6.10299)	0.038 *
GSES (16点)	7.989 (±4.0066)	8.653 (±4.0627)	0.007 **
運動SE尺度 (25点)	15.947 (±4.3353)	16.442 (±4.4833)	0.243 n.s
Breslowの健康習慣 (7点)	4.916 (±1.0484)	5.263 (±1.0740)	0.000 ***
ストレスを含む保健習慣 (8点)	5.326 (±1.2329)	5.653 (±1.2443)	0.003 **
〈体力測定〉			
握力 (左) (kg)	28.032 (±6.7014)	28.458 (±6.3838)	0.044 *
握力 (右) (kg)	29.453 (±7.5618)	30.100 (±7.1784)	0.004 **
座位体前屈 (cm)	36.543 (±8.9135)	39.966 (±8.3607)	0.000 ***
閉眼片足立ち (秒)	25.389 (±32.0174)	37.179 (±40.5903)	0.001 **
全身反応時間 (msec)	391.316 (±64.7574)	371.668 (±59.0466)	0.001 **
最大酸素摂取量 (ml/min/kg)	24.843 (±5.1685)	28.235 (±5.4827)	0.000 ***

T検定による: \*;p&lt;0.05, \*\*;p&lt;0.01, \*\*\*;p&lt;0.001

## 結 果

## 1. 対象者の概要と健康増進事業の効果

参加者118名のうち研究に承諾した者は116名であり、そのうち途中でキャンセルした者、身長・体重が未測定のもの、回収した質問紙に未記入があった者は分析対象から除外した。その結果、表1に示すとおり、対象者は女性77名 (55.3±8.18歳)、男性18名 (63.8±9.03歳)、計95名 (56.9±8.96歳)であった。出席率80%以上の者は8割以上であり、多くの者が週2回の運動を3ヶ月間実施していた。労働していない者は5割以上を占めており、残りは労働していても8時間未満である者を合わせるとほぼ全数を占めていた。夜間コースは、働いている男性及び女性の参加者が多くなっていた。運動行動のTTMは対象者の5割以上が関心期にあり、主観的健康感「かなりそう思う」と「少しそう思う」を合わせると全体の半数以上であった。Breslowの健康習慣の良好群は3割で、ストレスを含む保健習慣の良好群は7割以上であった。

対象者における参加前後の平均値を比較してみると、表2に示すとおりで、BMIは0.29、体脂肪率は0.49%有意に減少していた。質問紙調査の前後におけるそれぞれの得点をみると、GSESは0.66点、Breslowの健康習慣得点は0.35点、ストレスを含む保健習慣得点は0.33点有意に増加していた。運動SE尺度は0.49点増加していたものの、有意差は見られなかった。体力測定の各項目についてであるが、握力 (左) は0.43kg、握力 (右) は0.65kg、座位体前屈は3.42cm、閉眼片足立ちは11.79秒、最大酸素摂取量は3.39ml/min/kg有意に増加しており、全身反応時間は19.65msec有意に減少していた。

表3、表4に示すように、事業開始時と終了時におけるBreslowの健康習慣及びストレスを含む保健習慣による分類をみると、開始時に比べ終了時の良好群の割合はともに高くなっていた ( $\chi^2$ 検定:  $p<0.001$ )。

## 2. 運動の行動変容を促す要因

グループ・インタビューの分析対象は、録音できなかった1グループを除く14グループであり、女性59名 (55.6±7.73歳)、男性12名 (61.8±8.31歳)、計71名 (56.7±8.12歳)であった。グループ・インタビューにかかった平均時間は約20分14秒であった。

内容を分析した結果、運動の行動変容を促す要因は表5に示すように分類できた。対象者は「私は3月までお仕事をしていたんですけど、4月から家にいるようになって、ごろごろしていたら、そしたら、肩がすごく痛くなりだして… (中略) …あ、これじゃ、いけないと思って、で、10月くらいからですかね、ここに来始めて…。」「退職して、まあ、4月、5月は暇ですから…。」等のように述べていたことから『時間的な余裕がある』が抽出でき、【運動を始める動機がある】に分類できた。「月に2、3回、ゴルフへ行きよるんですよ。」「近所から、あの、グランドゴルフへって言われているんだけど、… (中略) …もうちいとがんばって、ちょっと山へ行ってみようかなと思って。」等から抽出された『身体を動かす趣味や生きがいを持つ』は、『自分の体や健康に関心を持つ』『疾病や介護の予防意識を持つ』

表3 Breslowの健康習慣による分類

		修了時		
		良好群	不良群	計
開始時	良好群	22 (23.16)	8 (8.42)	30 (31.58)
	不良群	17 (17.89)	48 (50.53)	65 (68.42)
	計	39 (41.05)	56 (58.95)	95 (100.00)

 $\chi^2$ 検定による:  $p<0.001$ 

表4 ストレスを含む保健習慣による分類

		修了時		
		良好群	不良群	計
開始時	良好群	64 (67.37)	6 (6.32)	70 (73.68)
	不良群	14 (14.74)	11 (11.58)	25 (26.32)
	計	78 (82.11)	17 (17.89)	95 (100.00)

 $\chi^2$ 検定による:  $p<0.001$

表5 運動の行動変容を促す要因

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー
運動の開始を促す要因	過去に運動していた経験がある	スポーツや運動をしていたことがある プールへ通っていたことがある 習慣的に歩いていたことがある
	運動を始める動機がある	(物理的) 時間的な余裕がある 季節や天候をきっかけにする 情報誌などで運動する場を見つける (内発的) 体調や体格の変化から運動不足だと自覚する 運動をして体調を良くする 運動をして体力や筋力を維持・向上する (他者による影響) 医療従事者から運動するように言われる 家族に勧められる 友人に誘われる 他の人がしていることをしてみたいと思う
	自分に合う運動を選ぶことができる	自分の好みや苦手な運動を知っている 自分のペースに合う方法や頻度を知っている 自分の体力に合うメニューがある
	よりよく生きようと思う気持ちを持つ	身体を動かす趣味や生きがいを持つ 自分の体や健康に関心を持つ 疾病や介護の予防意識を持つ
運動の継続を促す要因	日頃から身体を動かそうとする意識を持つ	日頃から歩くように心がけている 家でできるトレーニングをするように心がけている 時間を見つけてストレッチをするように心がけている 時間を見つけて体操をするように心がけている 運動用具・用品を身近で使えるように準備する スポーツ施設を利用するようにしている
	運動を続けるための理由づけができる	決められた時間と場で運動する 習慣的な運動に体が馴染む 金銭的な価値へ置きかえる 運動している自分を誉めることができる 運動するときに苦痛を感じない
	運動を続けようとする意欲がある	運動をしようとする思いや計画がある 具体的な理想や数値的な目標がある 意欲が高まっていることを感じている 運動する良さを広めたいという気持ちになる 無理せず長く続けようとする
	運動をする仲間がまわりにいる	仲間がいると心強さを感じる 仲間がいると励みになる 運動をして新しい人間関係を築く 仲間に会うと楽しい
	運動による成果を実感する	運動をして数値的效果を実感する (体重が減る, 体脂肪が減る, ウエストが細くなる, 血清コレステロール値が下がる, 症状が改善する) 運動をして身体的効果を実感する (筋力がつく, 体力がつく, 体が柔らかくなる, 動きやすくなる, 体が軽くなる, 疲れにくくなる) 運動をして情緒的效果を実感する (気持ちよいく感じる, 喜びを感じる, 嬉しいと感じる, 楽しいと感じる)
	運動体験による満足感を得る	専門家により正しい運動方法を学ぶことができる 新しい刺激を得ることができる 運動をしてよかったという思いが生じる

とあわせて【よりよく生きようと思う気持ちを持つ】に分類できた。これらは、【過去に運動していた経験がある】【自分に合う運動を選ぶことができる】とあわせて“運動の開始を促す要因”とした。「今日はこっちのお店、今日はこっちのお店、って歩いて行って、リュックサックしょって、買い物に行くようにしています。」等から抽出された『日頃から歩くように心がけている』等は【日頃から身体を動かそうとする意識を持つ】に分類できた。「どこか、ここみたいに、月木(曜日)でしたかね? 行かないといけないうって決まったらね、こちらに来てから運動するじゃないですか。」等から抽出された『決められた時間と場で運動する』は【運動を続けるための理由づけができる】に分類できた。また、対象者は「結局、2kg痩せて、体脂肪が3%落ちたので、すごく嬉しくて。」等のように述べており、『運動をして数値的效果を実感』し、【運動による成果を実感】していた。さらに、「運動をする上においては、基本を知らないと運動ができないですね。だから、基本を知って運動を継続していきたい。そういう意味で参加させてもらった。非常にいいことを教えてもらったという気がしています。」等のように述べていることから、『専門家により正しい運動方法を学ぶことができる』は【運動体験による満足感を得る】に分類できた。これらは、【運動を続けようとする意欲がある】【運動をする仲間がまわりにいる】とあわせて“運動の継続を促す要因”とした。

以上の抽出された運動の行動変容を促す要因における関係性を図3に示した。対象者は「…昔、ちょっとスポーツをやっていた関係で、あの、うまく年を取っていかうというふうにして、体力、ま、競技に出ないようになっても、(体力が)落ちないようにトレーニングはずっとやっていたんですが、で、年取ってくると、意欲がなくなってきた。…」と述べていた。その関係性を対象者の発言から説明する

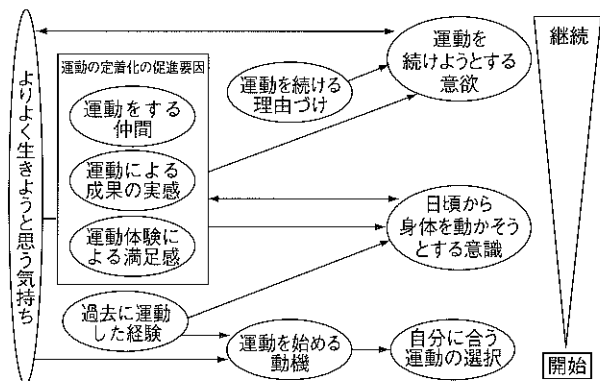


図3 運動の行動変容を促す要因における関係図

と、対象者にはうまく年を取っていかうとする【よりよく生きようと思う気持ち】があり、年を取ってきて意欲がなくなってきたと感じることで【運動を始める動機】が生じて運動を開始していた。また「私は、エアロビをしているので、で、山に行かないか、っていう誘いがあるもので、それで、心肺機能を高めたいと思うんですが、そっちの方、山登りしたいな、っていう気持ちがあるんです。だから、あの、筋力、足はついていってんですけど、こっち（心肺機能）の方がついていないから、こっちの方を強くないと、ちょっと高く上がると心臓がはあはあするから、（運動をして）そっちの方、強くしたい。」と述べている者がいた。山登りをしたいという【よりよく生きようと思う気持ち】と運動をして心肺機能を高めたいという【運動を続けようとする意欲】が相互に作用して運動の継続を促していた。他にも、コレステロール値が低下するという【運動による成果の実感】を得ることで、運動を続けなさいといけなさいと改めて実感し【運動を続けようとする意欲】につながっていた。

## 考 察

### 1. 健康増進事業の効果について

事業開始時の対象者は、運動行動のTTMで関心期に該当する者が半数を超えており、運動に関心を持っているものの現在運動習慣のない者が参加していたことがわかる。習慣的に運動していなかったにも関わらず、事業への出席率は高く、多くの者が途中で挫折することなく3ヶ月間の運動を継続している。築地ら（1999）による中年労働者を対象とした有酸素性トレーニングを主体とする2ヶ月間の「健康づくり教室」の有用性を検討する研究では、継続率80%以上の運動継続群がトレーニング後に体重、BMI、体脂肪率、体脂肪量が有意に低下しており、それだけでなくQOL改善にも十分期待できることが明らかにされている。表2に示すように、今回の結果においても、BMI、体脂肪率が改善しており、事業に参加し運動を継続することによる効果が見られる。さらに、体力測定の握力による筋力、座位体前屈による柔軟性、閉眼片足立ちによるバランス感覚、最大酸素摂取量による持久力、全身反応時間からみる敏捷性においても改善が見られ、事業が介護予防にも有効であることが示唆される。15年間の体力測定値を検討した研究では、男性の瞬発力・筋持久力・敏捷性・全身持久力は近年に従い増加しており、運動状況の多様化が見られたが、一方で、女性は敏捷性と最大酸素摂取量のみ増加にとどまっており、有

酸素運動のみならず筋力増強を含めた運動習慣確立についての必要性が認められている（浦川、森田、2000）。したがって、筋力トレーニングを含む運動の適切な指導を行い、健康的な生活習慣の確立を支援する事業は重要であると考えられる。

対象者に労働をしていない割合が多いのは、事業に夜間コースが1コースしかなく、平日の日中に実施していたことが大きく影響している。職場や地域での健康支援については7割程度の労働者が認識しているものの、職場の健康支援を利用したことがある者は15%程度、地域においては3%程度に留まっていることが報告されている（服部、熊川、西浦、2005）。労働の有無に関らず、健康を支援する保健事業を認識し、利用することはヘルスプロモーションを推進することにつながる。しかし、地域で実施する保健事業は開催回数、時期、時間、人数等に限界がある。したがって、参加者を通して住民に運動の良さや適切な運動内容の習得方法などを啓発していき、有効な手法を民間スポーツ施設にも提示しながら労働機関や医療機関と連携していく必要がある。

### 2. セルフ・エフィカシーへの影響について

Bandura（1977）によると、効力予期を修正する情報源（遂行行動の達成、代理的経験、言語的説得、情動的喚起）があり、それらはセルフ・エフィカシーを獲得するのに重要である。ここでは、事業がセルフ・エフィカシーにどのような影響を与えているかについて考察する。

表2に示すとおり、GSESによる得点は有意に改善しており、事業がセルフ・エフィカシーを高めることに影響を与えている。これは、運動体験そのものが遂行行動の達成として個人に働きかけ、セルフ・エフィカシーを高めることができたためと考えられる。表5に示すように【運動をする仲間がまわりにいる】と、『心強さ』や『楽しさ』を感じ前向きな気持ちになる。仲間が自分と同じ体験をすることは代理的経験として受け取ることができ、『励み』となり運動を続けることにつながっている。【運動による成果を実感する】における『気持ちよと感じる』『喜びを感じる』『嬉しいと感じる』等の『情動的な効果』については情動的喚起そのものである。さらに、『専門家による正しい運動方法を学ぶ』ことで【運動体験による満足感を得】ており、言語的説得による影響が運動していく意欲を高めていると考えられる。

また、岡（2003）の研究では、TTMの変容段階が後期である人ほど運動セルフ・セルフエフィカシ

一を高く評価する傾向が認められている。表2に示すように、修了時の運動S E尺度の得点は開始時に比較して有意差はないものの高くなっている。運動を習慣化していくことは運動セルフ・エフィカシーを高め、運動のさらなる継続を促すと考えられる。

### 3. 保健行動への影響について

健康増進事業は疾病予防及び健康づくりを目標にしており、運動以外の食事、睡眠、飲酒、喫煙、ストレス等の保健行動の変容も期待している。表3、表4に示すとおり、事業に参加することでBreslowの健康習慣及びストレスを含む保健習慣による分類の良好群の割合はともに高くなっていた。分類した保健行動には運動が含まれているためこれらの因果関係を十分に説明することはできないが、ある特定の行動に対するセルフ・エフィカシーは個人の将来の行動に対して長期的な影響力をもっている(坂野, 前田, 2002)ことから、運動の行動変容が長期的にみると他の保健行動の改善へと導く可能性がある。また、望ましいライフスタイルを獲得するために、行動科学的手法を保健行動に巧みに取り組むことの大切さが指摘されている(碓井, 葛巻, 有村, 勝木, 勝木, 2001)。したがって、運動を含む保健行動の変容を目指した事業を実施することは個人や集団、地域の健康増進に寄与するものであると考えられる。

### 4. 運動の行動変容を促す要因について

表5に示す“運動の開始を促す要因”の【過去に運動していた経験がある】から、過去に何らかの運動を体験していると行動を起こしやすいと考えられる。また、退職して時間的な余裕があったり、衰えてきたことや太ってきたことなどの体調や体格の変化を自覚したりすることが【運動を始める動機】となる。その際、【自分に合う運動を選ぶことができる】ように運動の種類や実施場所の選択に多様性があると実施につながる事が予測される。さらに、対象者は自分の体は自分で守るという意識を持っており、『生きがいを持つ』『健康に関心を持つ』『疾病や介護の予防意識を持つ』といった【よりよく生きようと思う気持ちを持つ】ことが運動行動を開始する根底にあると考えられる。

次に、“運動の継続を促す要因”では、日常生活の中でなるべく歩くようにしたり、階段を使うようにしたりするなど、【日頃から身体を動かそうとする意識を持つ】ことが重要である。決められた時間や場所で実施できることや楽しみを見出すことができるような【運動を続けるための理由づけができる】

と、運動を継続して実施できると考えられる。また、運動を続けていく中で、運動をしようとする思いや計画、理想、数値的な目標などの【運動を続けようとする意欲】が生じ、個人や周囲の仲間がエンパワメント(安梅, 2005)されていく。

これらの関係性は図3のとおりで【よりよく生きようと思う気持ち】は運動の開始時だけでなく継続しているときも存在することがわかる。【過去に運動した経験】は、【運動を始める動機】や【日頃から身体を動かそうとする意識】に働きかける。また、【運動を始める動機】があると【自分に合う運動の選択】に働きかけ運動を開始する。【日頃から身体を動かそうとする意識】を持つことが運動の継続を促し、【運動を続けるための理由づけ】をすることで【運動を続けようとする意欲】をより高める。さらに、【運動をする仲間】【運動による成果の実感】【運動体験による満足感】といった運動の定着化の促進要因は、【日頃から身体を動かそうとする意識】を持つ要因と相互に作用を受けながら【運動を続けようとする意欲】を高め、運動の継続を定着化させていると考えられる。

保健師は、これらの要因を保健指導に活用し、運動の習慣化や継続を促す保健事業を企画・実施することで対象者の行動変容を効果的に促すことができると考えられる。そして、地域のスポーツ施設や公民館等の運動教室のスタッフと協働して要因を活用できるように広め、運動を実施している住民とともに地域をエンパワメントしながらヘルスプロモーションを目指す必要がある。

### 今後の課題

今回、運動を経験した対象者のグループ・インタビューより運動の行動変容を促す要因が抽出された。今後、さらに運動行動に関するデータを収集し分析することで運動の行動変容を促す要因を飽和させ、指導に活用できる運動の開始や継続を促すことに有効な尺度を開発することが課題である。

### 結 語

スポーツトレーナーによる個別指導を中心とした健康増進事業の参加前後において、BMI、体脂肪率、体力測定値は有意に改善しており、肥満予防及び体力向上のために有効な事業であることが示唆された。また、開始時と修了時における事業参加者のG S E S, Breslowの健康習慣、ストレスを含む保健習慣の得点は有意に改善しており、健康増進事業はセルフ・エフィカシーを向上させ、健康的な生活習慣を身に

つけるために有効であることが示唆された。

運動の行動変容を促す要因として、運動の開始を促す要因と運動の継続を促す要因を抽出することができた。保健師は対象者の行動変容を効果的に促すために、これらの要因を健康教育等における保健指導に活かし、健康運動指導士や健康運動実践指導者等の他のスタッフが活用できるよう広める必要がある。

## 謝 辞

本研究の実施にあたり調査に快くご協力くださいました健康増進事業参加者の皆様、スポーツトレーナー並びにH市保健師の皆様、ご指導くださいました飯村富子教授に心より感謝申し上げます。

本研究は、日本赤十字広島看護大学の平成16年度共同研究費（奨励研究）の助成を受けて行ったものであり、一部を日本地域看護学会第8回学術集会で発表しました。

## 文 献

- 安梅勅江 (2005). コミュニティ・エンパワメントの技法—当事者主体の新しいシステムづくり— (初版). (pp. 5). 東京, 医歯薬出版株式会社.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- 畑栄一, 土井由利子 (2003). 行動科学—健康づくりのための理論と応用— (初版). (pp. 2). 東京, 南江堂.
- 服部素子, 熊川ケイ, 西浦郁絵 (2005). 労働者の保健行動と健康支援に関する研究. *神戸市看護大学短期大学部紀要*, 24, 81-89.
- 井上一, 武藤芳照, 福田潤 (2000). 運動療法ガイド (改訂第3版). (pp. 5). 東京, 日本医事新報社.
- 石川貴美子, 渋谷ちづる, 佐藤真琴, 岩室紳也 (2004). 新たな時代に必要とされる行政保健師の役割—ヘルスプロモーションの理念に基づく保健師活動の実践—. *日本地域看護学会*, 7 (1), 68-74.
- 小西美智子, 尾崎伊都子 (2003). 健康診断後における勤労者への保健指導と行動変容. *Quality Nursing*, 9 (7), 28-34.
- 森本兼義 (1991). ライフスタイルと健康—健康理論と実証研究— (初版). (pp. 5-7). 東京, 医学書院.
- 岡浩一郎 (2003). 中年者における運動行動の変容段階と運動セルフ・エフィカシーの関係. *日本公*

衆衛生雑誌, 50 (3), 208-215.

- Pender, N. J. (1996) / 小西恵美子 (1997). ペンダーヘルスプロモーション看護論 (初版). (pp. 65). 東京, 株式会社日本看護協会出版会.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change in smoking: Toward an integrative model of change. *J Consult Cline Psychol*, 51, 390-395.
- 坂野雄二, 東條光彦 (1986). 一般性セルフ・エフィカシー尺度作成の試み. *行動療法研究*, 12, 73-82.
- 坂野雄二, 前田基成 (2002). セルフ・エフィカシーの臨床心理学 (初版). (pp. 9, pp. 50, pp. 218-234). 京都, 北大路書房.
- Sonstroem, R. J., Morgan, W. P. (1988). Exercise self-esteem: rational and model. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 21, 329-337.
- 忠津佐和代, 武田則昭, 實成文彦 (2001). 保健習慣と保健に関する意識・知識・態度・行動等の状況—職域健診後の要指導対象者において—. *保健の科学*, 43 (7), 569-576.
- 辻下守弘, 鶴見隆正, 川村博文, 岡崎大資, 甲田宗嗣, 小林和彦 (2002). 肥満女性の運動行動における変容段階と心理社会的要因との関係. *広島理学療法学*, 11, 49-54.
- 築地公成, 本山貢, 大藤博美, 森田哲也, 角南良幸, 田中守, 進藤宗洋 (1999). 低強度の有酸素性トレーニングが中小企業労働者の生理的指標とQuality of Lifeに及ぼす影響. *産業衛生雑誌*, 41, 63-71.
- 浦川純二, 森田邦香 (2000). 15年間の体力測定値の推移と年代別比較. *長崎理学療法*, 1, 7-12.
- 碓井外幸, 葛巻美紀, 有村尚也, 勝木建一, 勝木道夫 (2001). 行動変容によるライフスタイル改善のための手法と健康増進にもたらす影響. *疲労と休養の科学*, 16 (1), 39-59.



# **An Examination of the Quality and Quantity of a Health Improvement Program To Promote Exercise-related Behavioral Change**

Akemi ABE\*

## **Abstract**

The purpose of this study was to examine the effects of a health improvement program carried out by H city, and to clarify from the participants' responses the factors which promote exercise-related behavioral change.

The subjects were 116 people who agreed to take part in the study, which ran from July 2004 to June 2005. Data were collected on physical fitness tests and a questionnaire was administered before and after each course. The data were then statistically analyzed. In addition, the final interview meetings were also audio-taped, and the contents were analyzed using an inductive method.

As a result of the course, several aspects of participants' health improved significantly, among them BMI, body fat percentage, physical fitness, GSES, and scores on lifestyle-related tests of health. It was suggested that the program was important to increase awareness of perceived self-efficacy and healthy habits, as well as for the prevention of obesity and for the maintenance and improvement of physical strength. In addition, several factors promoting exercise-related behavioral change were clarified, including those which promote beginning or continuing exercise. It is important that public health nurses are made more aware of these factors in order to better advise those in their care, to advocate their application among their peers, and to promote exercise-related behavioral change.

## **Key Words**

exercise, behavioral change, program examination

---

\* The Japanese Red Cross Hiroshima College of Nursing