

介護予防教室における参加者の気分と運動能力・身体組成・介護リスクの関係について

－ I 市介護予防試行事業の結果より－

高崎 義輝 橋本 実

キーワード： 参加者の気分、運動能力、身体組成、介護予防

A case study of the relation between mood and physical fitness, body-composition and the risk of long-term care prevention for elderly people.

－ Results of long-term care prevention trial service in City I－

Yoshiki Takasaki Minoru Hashimoto

Abstract

This study was examined of relation between the mood and physical fitness, body-composition and the risk of long-term care prevention for elderly people in a case of long-term care prevention trial service in I city.

A case of long-term care prevention trial service in I city was joint project of I city, M prefecture council of social welfare, and Sendai University in 2006 and 2007. The frequency was once per week and for 2 hours. The period was 6 months. The subjects were 13 elderly peoples 65 years or older (average age 71.08 ± 4.84 , 11 women, 2 men). In this service, there are a conglomerate program with 22 times (4 times of recreations, 10 times of exercises in the water, 4 times of hortitherapies, and 4 times of palfrey therapies).

Consequently, (1) I was thought that the mood of participane were the psychological variables which has an influence on physical fitness. (2) Relation between the mood and the body-composition of participant wasn't admitted. (3) Relation between by the mood and the risk of long-term care prevention risk of participant wasn't admitted.

Key Words: mood, physical fitness, body-composition, risk of long-term care prevention

I. はじめに

1. 介護予防教室の精神的・心理的効果に関する研究

高齢社会を迎えたわが国では、要介護にならないための介護予防教室やメタボリックシンドロームにならないためのスポーツ・エクササイズ教室など、高齢者対象の健康教室が盛んに行われている。インターネットで介護予防教室を検索すると、健康体操、パワーリハビリテーション、レクリエーション、ダンス、ヨガ、ストレッチ、口腔ケア、フットケア、水中運動、ウォーキング、太極拳、回想法、化粧など様々なアクティビティが多くの自治体等で実施されている。

最近では、こうした介護予防等のアクティビティの介入の成果として、精神的・心理的な効果も分ってきている。

特に、定期的な運動・身体活動の実践が高齢者の心理的健康に及ぼす影響については、ウォーキングやジョギングといった有酸素運動の定期的な実践による効果を検証している研究が多く、心理的ストレスに対する生理心理学的反応の改善(Takenaka, 1992)や不安、抑うつ軽減(Paluska&Schwenk, 2000)、認知機能を強化する(kramerら, 1999)などの報告が成されている。また、有酸素運動による気分の改善効果が虚血性心疾患の予防に有用(角田浩ら, 2007)や筋力トレーニング・パワーリハビリテーションも高齢者の不安や気分の改善に有効との報告もある(Tsutsumiら, 1998;岩井裕子ら, 2005)。

さらに、ゲーム、歌唱、ダンスや園芸、絵画などのレクリエーション活動、文化趣味活動についても、いわゆる要介護者や要医療者への補完・代替医療(Complementary and alternative medicine)として科学的な検証も試みられ(山根, 2004)、一定の成果は得られている。

2. 本研究の目的

介護予防教室を実施するとき、一般に指導者は、参加者の気分にも配慮し指導を行っている。それは、参加者のやる気を引き出したり、参加者間のグループダイナミクスを活用したりなど、その活動の効果を引き出すための、一つの環境整備的な介入であり、その気分の影響は少なくないと考えられる。

しかし、先行研究では、種々のアクティビティの介入による気分等の効果(谷口, 1998, 2000; O'Connorら, 1993;安永ら, 2001)については検討が成されているが、参加者の気分の変化とその活動の効果に関係が認められるといった報告は見当たらない。

そこで、本研究では「参加者の気分の変化は、その活動の効果に影響を及ぼす心理的変数である」と仮説し、I市介護予防試行事業の事例をもとに、介護予防教室における参加者の気分変化と運動能力、身体組成、介護リスクの関係性について検討した。

3. M県I市介護予防試行事業

平成18年度の介護保険法改正により新たに制度下された地域支援事業(介護予防教室)を試行的に行った事業である。平成17~18年度の2カ年、I市、M県社会福祉協議会と仙台大学が共同で、要介護に陥る危険度の高いと考えられる対象者を選出し実施した。

プログラムについては、特に改正法の示すマシンを中心とした筋力トレーニングだけでは、継続性や引きこもり対応として不十分ではないかと考え、独自のメニューによる複合プログラムを検討した。その結果、I市の社会資源が活用でき、介護予防に有効と考えられるレクリエーション、水中運動及びM県社会福祉協議会で取り組み実績のある園芸、乗馬を組み合わせた、複合プログラムで実施した(表1)。

表1 平成18年度I市介護予防試行事業のプログラム

回	月	日	プログラム	内 容
測定		9	測定(前)	オリエンテーション、各測定
1	5	16	乗馬	1人4周程度乗馬、馬にニンジンあげる
2		23	水中運動	水中歩行、ジャグジー利用他
3		30	レクリエーション	健康講話、軽い運動、ゲーム他
4	6	6	乗馬	1人4周程度乗馬
5		13	水中運動	水中歩行、ヌードルを使ってサークル活動、ジャグジー利用他
6		20	園芸	ブリザードフラワーで短冊にアレンジ
7	7	27	水中運動	水中歩行、ヌードルを使ってサークル活動、ジャグジー利用他
8		4	レクリエーション	貯筋運動、ストレッチング、ゲーム他
9		11	水中体操	水中歩行、ヌードルを使ってサークル活動、ジャグジー利用他
10	9	18	園芸	観葉植物の hidroカルチャー(水耕栽培)
11		25	水中運動	水中歩行、ヌードルを使ってサークル活動、ジャグジー利用他
12		8	乗馬	1人4周程度乗馬
13	8	22	レクリエーション	講話、手の運動、貯筋運動、ゲーム他
14		29	水中運動	音楽を使って水中レクダンス、水中ジャンケンゲーム他
15		5	水中運動	音楽を使って水中レクダンス、水中ジャンケンゲーム他
16	9	12	園芸	タオルハンガー作り(チューブに好みの豆や種を入れる)
17		19	水中運動	音楽を使って水中ダンス、水中ジャンケンゲーム他
18		26	乗馬	1人4周程度乗馬、茶話会。
19	10	3	水中運動	水中歩行、ヌードルを使ってサークル活動、ジャグジー利用他
20		10	レクリエーション	貯筋運動、ストレッチング他
21		17	水中運動	水中歩行、ヌードルを使ってサークル活動、ジャグジー利用他
22	10	24	園芸	マイバッグ作り(布の袋に絵の具をつけた落ち葉でペイント)
測定		31	測定(後)	各測定、芋煮、反省会、修了証書授与

表2 本研究の調査対象者

ID	性別	年齢	要介護認定	基本チェックリスト	既往歴等		
					現病	既往	自覚症状
1	女	73	非該当	13	緑内障	子宮筋腫	右視野欠損
2	女	65	非該当	4	高血圧症	子宮筋腫、虫垂炎	耳鳴り、左膝関節痛
3	女	72	非該当	5	脳卒中、高血圧症、 心臓病（発作なし）	脳卒中、子宮筋腫	めまい、不眠、 前屈すると苦しい
4	女	73	非該当	2	狭心症、高血圧症、 脊椎分離すべり症	子宮筋腫、虫垂炎	左足先しびれ、不眠、便秘
5	女	66	非該当	6	異型狭心症	白内障	めまい、耳鳴り、肩関節痛、 介護ストレス
6	女	69	非該当	8	なし	耳聾、虫垂炎	なし
7	女	80	非該当	4	白内障	白内障、卵巣腫瘍	耳鳴り、足のむくみ、 下肢静脈瘤、右手のしびれ
8	女	66	非該当	4	高脂血症、肥満	虫垂炎	めまい、不眠、口渇
9	女	68	非該当	3	高血糖、網膜剥離、 低血圧、膝関節痛	子宮筋腫、虫垂炎	膝の痛み（正座不可）
10	女	71	非該当	5	高血圧症、高脂血症、 左膝関節痛	子宮後屈により手術	血圧が気になる、不眠
11	女	64	非該当	5	糖尿病、肥満	糖尿病	右膝不自由（正座不可）
12	男	74	非該当	4	高血圧症、脳卒中	白内障、胆石、 大腸ポリープ切除	なし
13	男	71	非該当	7	高血圧症、	肺結核、クモ膜下出血	せき、疲れやすい、便秘、 アルコール依存症疑い

II. 研究方法

1. 調査対象者

平成18年I市介護予防試行事業(以下、I介護予防教室と略す)の参加者23名中、要介護認定の非該当の人で、かつ本研究で必要なデータを全て測定できた人を本研究の調査対象とした(表2)。対象者は計13名(女性11名、男性2名)、平均年齢は71.08±4.84歳であった。

調査対象者の概要をまとめると(1)65歳以上の高齢者、(2)要介護認定で非該当、(3)基本チェックリストの結果から複数の介護リスクを有している人、(4)何らかの現病、既往を有している人、(5)重篤な疾病を有しない人(かかりつけ医の判断)である。

2. 調査期間

平成18年5月16日から10月24日までの約6ヶ月間、平成18年度I介護予防教室の実施期間を調査期間とした。また、プログラム前後の測定は、プログラム前(平成18年5月9日)とプログラム後(平成18年10月31日)に行った。

3. 実施場所

レクリエーションと園芸は「I市総合福祉センター」とし、水中運動と乗馬、測定は、グリーンピアIプール棟にて実施した。

4. 手続き

(1)プログラム前の測定

プログラム前に、下記a~cの調査を実施した。

- 運動能力：健脚度[®]測定(10m全力歩行、最大歩幅、40cm踏み台昇降)、開眼片足立ち
- 身体組成：Inbody(インボディ)

c. 介護リスク：基本チェックリスト

(2)介護予防教室の実施

レクリエーション4回、水中運動10回、乗馬4回、園芸4回の計22回行った。時間は、毎回午前10時から12時までの2時間行った(表1参照)。

プログラムの特徴は、特別なプログラムを実施するのではなく、介護予防の知識を有するスタッフにより、種々のアクティビティを目的志向的に活用しながら実施を図った。例えば、歌を歌いながら足踏みする、大腿四頭筋トレーニングなどである。プログラムの目的は、レクリエーション・水中運動については運動器の機能向上を、乗馬・園芸については認知機能の維持改善や閉じこもり防止のため人間関係作りを意識して実施した。

(3)セッション前後の測定

毎回のセッション前後で下記を実施した。

- 気分：Face scale(フェーススケール)

(4)プログラム後の測定

プログラム前と同様に、測定を行う。

5. 測定

(1)気分の評価

- Face scale(Lorish and Maisaku, 1986)

20種類の顔イラストが描かれた用紙を使い、検査時の気分を評価する測定である。数字が低いほど、気分が良いことを表す。子供から高齢者まで容易に回答することができ、かつ短時間(数秒)で調査を行うことができるというメリットがある。

本研究では、対象となる参加者への負担軽減と教室進行のスムーズさを維持するため採用した。

(2) 運動能力の評価

a. 健脚度[®]測定

健脚度[®]測定とは、東京厚生年金病院で始められた転倒予防教室で開発された測定方法である。日常生活によくみられる移動場面を想定した測定方法であり、誰にでも理解しやすく、安全かつ簡便な高齢者の移動能力を定量化する測定方法として開発された。

各測定項目の説明

①10m全力歩行(所要時間, 歩数)

横断歩道を渡る時を想定したテストで、信号が変わる前に道路を渡りきれるかの判定を行うもので、10mを何秒何歩で歩けるかを計測した。

②最大一步幅(補正值)

電車に乗るときを想定したテストで、ホームと電車の隙間をまたぐことができるかを判定するものであり、バランスを崩さずに踏み出せる最大一步幅を計測した。

③40cm 踏み台昇降

バスへの乗降を想定したテストで、支えなしで、安全に余裕をもって昇降できるかを判定した。

b. 開眼片脚立ち

文部科学省の新運動能力テスト実施要項(65歳～79歳対象)に従って行った。

(3) 身体組成の評価

a. Inbody (インボデー)

全身の部位毎に身体組成測定が可能な高精度体組成成分分析装置 (Body Composition Analyzer Inbody3.2:パイオスペース社製)にて測定を行った。

(4) 介護リスクの評価

a. 基本チェックリスト

介護予防の視点から生活機能に関する評価を行い、介護リスク(=要介護に陥る危険)をチェックするため、厚生労働省が示したアンケートである(厚生労働省介護予防のための生活機能評価についての研究班, 2006)。

6. 用語の説明

(1) 気分: 気分の概念、使い方については、研究者間で同意されていない(Smithら, 1993)との指摘がある。本研究では、関連する用語(感情, 情動, 不安, 怒りなど)を区別せず、気分が良い, 悪いといった、やや漠然とした一時的な心情と捉える。

(2) 気分の変化: 上記より、本研究では、気分の変化はセッション前後の差とする。

(3) 運動能力の変化, 身体組成の変化, 介護リスクの変化: プログラム前後の各測度の変化とする。

(4) 運動能力・全項目 T-Score の合計: 運動能力の測定の項目を T-Score に置き換え, 合算した点数のこ

とである。本研究では、測定した運動能力を総合的に捉えるため項目に加えた。

7. 倫理的配慮

本研究は、事業主催者である I 市, M 県社会福祉協議会が設置する I 市介護予防評価委員会の了承の下、研究協力者に研究の趣旨を口頭と文書にて十分説明し、文書にて同意を得て行った。得られたデータはすべて数値化し、個人を特定できないよう配慮した。

8. 統計

本研究の測定結果は、統計ソフト SPSS (Windows, version14.0j) を用い、t 検定で比較を行った。また、2 変量の相関関係については、Pearson の相関係数を用いた。有意水準は、すべて 5%未満($p < .05$)とした。検定結果は、下記のように示した。

* : 5%水準において有意差が認められた場合

** : 10%水準において有意差が認められた場合

III. 結果

1. 参加状況等

(1) 参加率

対象者のプログラム参加率は、100%:1名, 90%代:4名, 70%代:2名, 60%代:5名, 50%以下1名であった。平均参加率は 77.41%であった。

(2) Face scale の測定の一部欠損について

Face scale の測定については、会のスムーズな進行のためなどの事情により、測定できなかった日のデータを除き統計処理した。

2. 気分の変化と各測度の変化の相関関係

気分の変化と各測度の変化の相関について、Pearson の相関係数(γ)で示した(表 3)。

(1) 気分の変化と運動能力の変化の相関

①気分の変化と運動能力・全項目 T-Score の合計の変化に有意相関は認められなかった。ただし、相関係数が比較的高かった($\gamma = 0.55$)。

②気分の変化と最大一步幅の変化, 気分の変化と 10m 全力歩行(所要時間)の変化に、有意な相関関係が認められた。

(2) 気分の変化と身体組成の変化の相関

①気分の変化と身体組成の各項目の変化に、有意な相関関係は認められなかった。

(3) 気分の変化と介護リスクの変化の相関

①気分の変化と介護リスクの各項目の変化に、有意な相関関係は認められなかった。

表3 気分の変化と各測度の変化の相関係数

(運動能力)	
体力・全項目のT-Score 合計	0.55
10m 全力歩行・所要時間	-0.64 *
10m 全力歩行・歩数	-0.26
最大一步幅・補正	0.69 **
40cm 踏み台昇降	-0.52
開眼片足立ちの変化	0.20
(身体組成)	
BMI	-0.05
除脂肪量	0.15
体脂肪量	0.16
体脂肪率	0.11
(介護リスク)	
基本チェックリスト	-0.09
IADL・社会交流	-0.15
運動器の機能	0.49
栄養	0.36
口腔機能	-0.26
閉じこもり	-0.14
認知症	-0.48
うつ	0.21

3. 気分改善群とその他群の比較

気分の変化の高低(セッション前後の差)により,対象者を,気分が改善した群とその他群に分け,各測度の変化を比較した。

気分改善群とその他群のグループ分けの方法は,対象者の気分の変化(セッション前後のFace scale得点の差)の全体平均1.25を基準とし,1.25より気分の変化が大きい場合は「気分改善群」,1.25より気分の変化が小さい場合は「その他群」とした。その結果,気分改善群は7名,その他群6名であった(表4)。

表4 気分改善群とその他群のグループ分け

対象者	Face scale(平均)			グループ分け
	前	後	変化	
1	2.71	1.18	1.53	気分改善群
2	3.09	2.36	0.73	その他
3	3.67	1.44	2.22	気分改善群
4	3.50	1.13	2.38	気分改善群
5	2.55	1.09	1.45	気分改善群
6	3.00	1.45	1.55	気分改善群
7	3.67	1.25	2.42	気分改善群
8	1.36	1.18	0.18	その他
9	1.46	1.08	0.38	その他
10	1.82	1.06	0.76	その他
11	1.06	1.06	0.00	その他
12	2.29	1.94	0.35	その他
13	6.14	3.86	2.29	気分改善群
平均	2.79	1.54	1.25	

(1) 気分改善群とその他群の比較①

a. 運動能力・全項目T-Scoreの合計の比較

気分改善群とその他群について,プログラム前後の運動能力・全項目T-Scoreの合計を比較した(図1)。

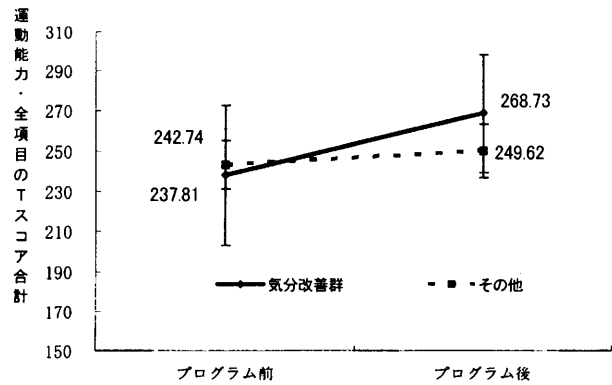


図1 気分改善群とその他群の比較①
(運動能力・全項目T-Score合計)

気分改善群でプログラム前237.81±34.47/点,プログラム後268.73±29.62/点と30.92点増加した。その他群では,プログラム前242.74±12.02/点,プログラム後249.62±13.23/点と6.88点増加した。

気分改善群とその他群を比較すると,下記が挙げられる。

- ①両群のプログラム前の運動能力・全項目T-Scoreの合計は,ほとんど変わらなかった。
- ②その他群は,6.88点増とわずかな増加しかみられなかった。
- ③気分改善群は,その他群と比較し,点数の変化(24.04点増)が大きく認められた。

b. 運動能力・項目別の比較

気分改善群とその他群について,プログラム前後の運動能力・項目別の変化を比較した(表5)。

表5 群別の運動能力・各項目の変化

	気分改善群	その他	差
10m全力歩行・所要時間(秒)	0.69 ± 0.31	0.17 ± 0.40	0.51 *
10m全力歩行・歩数(歩)	1.57 ± 1.13	0.50 ± 0.84	1.07
最大一步幅・補正(%)	6.70 ± 5.73	-5.01 ± 9.18	11.71 *
40cm踏み台昇降	-0.14 ± 0.38	0.17 ± 0.41	-0.31
開眼片足立ち(秒)	15.14 ± 23.86	9.67 ± 8.94	5.47

気分改善群とその他群で有意差のあった項目は,10m全力歩行・所要時間(p<.05),最大一步幅・補正(p<.05)であった。

また,10m全力歩行・歩数については,有意差は認められなかったものの,p<.1であることから,気分改善群の方が運動能力指標の増加傾向と考えられる。40cm踏み台昇降,開眼片足立ちについては,有意差は認められなかった。

(2) 気分改善群とその他群の比較②

a. 体脂肪率の比較

気分改善群とその他群について、プログラム前後の身体組成を比較した。ここでは、代表的な身体組成の指標として、体脂肪率を採用した。結果は、図2の通りであった。

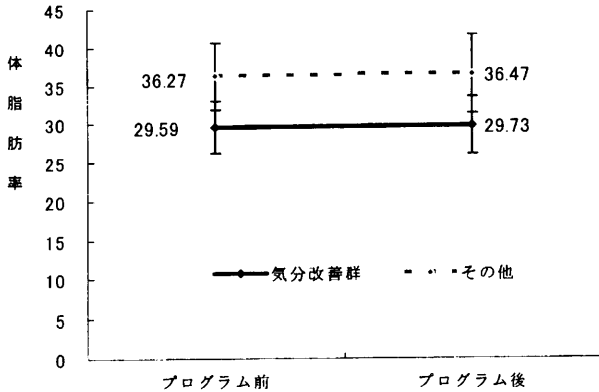


図2 気分改善群とその他群の比較② (体脂肪率)

気分改善群でプログラム前 $29.59 \pm 3.44\%$ 、プログラム後 $29.73 \pm 3.67\%$ とわずか0.14%の増加で、有意差は認められなかった。その他群でも、プログラム前 $36.27 \pm 4.42\%$ 、プログラム後 $36.47 \pm 5.19\%$ とわずか0.20%の増加で、有意差は認められなかった。

気分改善群とその他群を比較すると、下記が挙げられる。

- ①両群とも、身体組成の各項目に変化は認められなかった。
- ②気分改善群は、プログラム前の体脂肪率が、その他群に比べ、6.68%も低い対象者であった。

b. 身体組成・その他項目の比較

気分改善群とその他群について、プログラム前後の身体組成・項目別の変化を比較した(表6)。

表6 群別の身体組成・各項目の変化

	気分改善群	その他	差
BMI	0.01 ± 0.47	0.00 ± 0.19	0.01
除脂肪量 (kg)	-0.10 ± 0.59	-0.23 ± 1.04	0.13
体脂肪量 (kg)	-0.10 ± 0.81	-0.22 ± 1.39	0.12
体脂肪率 (%)	-0.14 ± 0.96	-0.20 ± 1.84	0.05

気分改善群とその他群ともに、プログラム前後の顕著な変化はなく、2群間に有意差が認められる項目はなかった。

(3) 気分改善群とその他群の比較③

a. 基本チェックリストの比較

気分改善群とその他群について、プログラム前後の基本チェックリストを比較した(図3)。

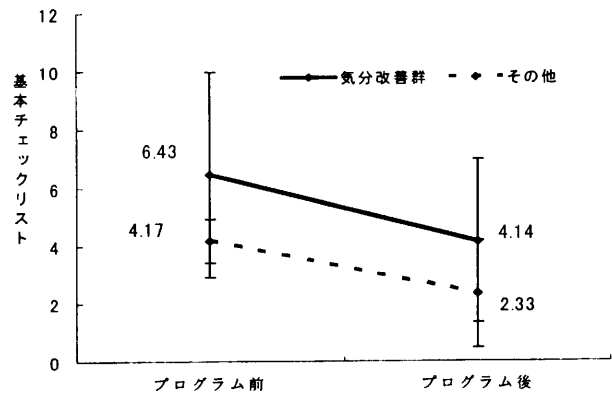


図3 気分改善群とその他群の比較③ (基本チェックリスト)

気分改善群でプログラム前 6.43 ± 3.50 /点、プログラム後 4.14 ± 2.79 /点と2.29点減少した。その他群でも、プログラム前 4.17 ± 0.75 /点、プログラム後 2.33 ± 1.86 /点と1.84点減少した。いずれもプログラム前後の変化量に、有意差を認められなかった。

気分改善群とその他群を比較すると、下記が挙げられる。

- ①プログラム前の時点で、気分改善群の方が、介護リスクが2.26点高かった。
- ②両群共に、プログラム前後で、約2点減少する。
- ③気分改善群とその他群に、有意差を認められなかった。

b. 基本チェックリスト・項目別の比較

気分改善群とその他群について、プログラム前後の基本チェックリスト・項目別の変化を比較した(表7)。

表7 群別の基本チェックリスト・各項目の変化

	気分改善群	その他	差
チェックリスト	-2.29 ± 2.36	-1.83 ± 2.56	-0.46
IADL・社会交流	-0.57 ± 0.79	0.00 ± 0.00	-0.57
運動器機能	0.43 ± 0.54	-0.67 ± 1.37	1.10
栄養	-0.14 ± 0.69	-0.50 ± 0.84	0.36
口腔機能	0.00 ± 0.82	0.17 ± 0.41	-0.17
閉じこもり	-0.29 ± 0.49	0.00 ± 0.00	-0.29
認知症	-1.14 ± 1.07	0.17 ± 0.75	-1.31
うつ	-0.57 ± 1.51	-1.00 ± 0.87	0.43

両群共に変化がばらついており、気分改善群とその他群で有意差のあった項目は、認知症の項目 ($p < .05$) のみであった。

IV. 考 察

1. 気分と運動能力の関係

本研究の結果、気分の変化と運動能力・全項目 T-Score の合計の変化に、有意な相関関係は認められなかった。気分改善群とその他群の比較では、気分改善群の運動能力・全項目 T-Score の合計が向上し、その

他群はほぼ維持するとの結果を得た。両群のプログラム前の運動能力・全項目 T-Score の合計は、ほとんど変わらなかった。また、項目別で見ると 10 メートル全力歩行(所要時間・歩数)等で大きく変化しているが、その他に特徴的な項目はなかった。

以上の結果より、I 介護予防教室における参加者の気分の変化と運動能力の効果について、有意な相関関係は認められなかったが、群別の比較から、気分改善群 = 「運動能力向上群」、その他群 = 「運動能力維持群」という関係性が示唆された。

対象者データが少なく (n=13)、あくまでも I 介護予防教室の事例の結果であるが、参加者の気分は、運動能力の効果に影響を与える一つの心理的変数と考えられた。

2. 参加者の気分と身体組成の関係

本研究の結果、気分の変化と身体組成・各項目の相関は、認められなかった。また気分改善群とその他群の比較でも、身体組成の各項目に変化はみられなかった。

なお、プログラムの介入とは直接関係ないが、気分改善群は、プログラム前の体脂肪率が、その他群に比べ、6.68%も低い対象者であった。このことから、I 予防教室の気分改善群は、その他群と比較した場合、肥満傾向が低かったといえるが、その理由については、本研究では分らなかった。

3. 参加者の気分と介護リスクの関係

本研究の結果、I 介護予防教室の介入により、プログラム前後で、介護リスクが有意に減少(基本チェックリスト合計が減少)した。しかし、気分の変化と介護リスクの変化に、相関関係は認められなかった。

気分改善群とその他群の比較でも、全体として、両群ともに減少傾向であったものの、両群の変化量に有意差は認められなかった。項目別の比較でも、認知症項目で気分改善群のリスク減少を認められただけであった。

以上の結果より、I 介護予防教室における参加者の気分の変化と介護リスクの効果については、全体として関係性を認めるといった成果は得られなかった。

なお、プログラムの介入とは直接関係ないが、気分改善群の人はその他群の人と比較した場合、プログラム前の時点で、介護リスクが約 2 点も高かった。これまでの結果から、気分改善群の人は運動能力の向上した人であることが分かっているため、その関係性を示すと、「気分改善群=運動能力の向上した人=介護リスクの高い人」となる。介護リスクの高さが、健康上の危機感となり、運動能力の向上の動機づけになった可能性が考えられた。

V. まとめ

本研究では、I 市介護予防試行事業の事例をもとに、介護予防教室における参加者の気分と運動能力、身体組成、介護リスクの関係について検討した結果、下記のことが分った。

- (1) I 市介護予防試行事業の参加者の気分の変化は、運動能力の効果に影響を与える一つの心理的変数であると考えられた。
- (2) I 市介護予防試行事業の参加者の気分の変化と身体組成の変化に、関係は認められなかった。
- (3) I 市介護予防試行事業の参加者の気分の変化と介護リスクに、関係は認められなかった。

VI. 謝辞

本研究をまとめるにあたり、指導教員の橋本実教授をはじめ、小松正子教授、小池和幸准教授、他ご指導いただきました先生方に、心から感謝申し上げます。また、本研究にご協力いただいた岩沼市、宮城県社会福祉協議会の皆様、学内の地域健康づくり支援センターの皆様に、感謝申し上げます。

VII. 文献

- 1) 湯川進太郎・泊真児・大石千歳監訳(2007), スポーツ社会心理学エクササイズとスポーツへの社会心理学的アプローチ, 北大路書房
- 2) 坂野雄二・福井知美・熊野宏昭・堀江はるみ・川原健資・山本晴義・野村忍・末松弘行(1994)新しい気分調査票の開発とその信頼性・妥当性の検証 心身医学, 34, 629-636.
- 3) 角田浩・内海厚・本郷道夫(2007) 健常成人における有酸素運動プログラムの気分改善効果 心身医学, 47 巻 5 号, 325-329
- 4) 百留あかね・野尻晋一・大久保智明・山永裕明(2005) 訪問リハビリテーションにおける介護予防. OT ジャーナル 39(8). 815-823
- 5) Lavie Cj, Milani RV(1999) Effect of cardiac rehabilitation and exercise training programs on coronary patients with high levels of hostility. Mayo Clin Proc 74, 959-966
- 6) Lett HS, Davidson J, Blumenthal JA(2005) Nonpharmacologic treatments for depression in patients with coronary heart disease. Psychosom Med 67, S58-S62
- 7) 加藤みわ子・伊藤康宏・永忍夫・清水遵(2006) 軽度の運動が慢性ストレスにおよぼす影響について唾液中 Cortisol 濃度, 気分評価による検討, 生物試料分析, 29 巻 2 号, 146-150

- 8) 上田毅・安達隆博・朝長宏臣・増本賢治・寺本圭輔・正野知基・乙木幸道・堀田昇・大柿哲朗・藤島和孝(2001)有酸素性作業能力の異なる中年女性の水中歩行時の生理・知覚応答, 健康支援, 3巻2号, 101-106
- 9) 岩井裕子・河野千重子・中村勝子・高尾泰典・古川千恵美・山形真吾・右田敏郎・藤井さとみ(2005)認知症・うつ 外来高齢者における身体機能・疼痛・抑うつ気分のパワーリハビリテーションによる改善効果について, パワーリハビリテーション 4号, 118-120
- 10) 常福恵里(2005)介護予防 超高齢者におけるパワーリハビリテーションの実際, パワーリハビリテーション4号, 41-42
- 11) 吉村良孝・沖嶋今日太・江崎一子(2006)高齢者対象健康教室における参加者の感情プロフィールについて POMS テストを用いた検討, 総合健診, 33巻5号, 506-509
- 12) 久保晃信・捻金秀子・岡野和子・神宝誠子・武田則昭・足立稔(2006)介護予防に有効と考えられる運動のエネルギー消費量, 心拍数, 心理状態(気分)について, 旭川荘研究年報, 37巻1号, 21-26
- 13) 岡浩一郎・武田紀子・中村好男(2004)身体活動・運動行動と健康支援, 2004/3「現代のエスプリ」健康支援学・ヘルスプロモーション最前線, 128-137
- 14) 神崎恒一(2006)介護予防の具体的テクニックと効果判定. 介護予防ガイドライン 6章. 厚生科学研究所, 224-233
- 15) 奥宮清人・松林公蔵(2006)介護予防ガイドライン5章, 厚生科学研究所, 169-179
- 16) 神崎恒一(2006)危険因子のスクリーニング. 介護予防ガイドライン4章. 厚生科学研究所, 112-117
- 17) 坂野雄二(2002)人間行動とセルフエフェカシー. セルフエフェカシーの臨床心理学 1章. 北大路書房, 2-11
- 18) 岡浩一郎(2002)運動アドヒレンス・身体活動・運動の促進. セルフエフェカシーの臨床心理学 19章, 北大路書房, 218-233
- 19) 竹中晃二(2002)高齢者の転倒と運動. セルフエフェカシーの臨床心理学 20章, 北大路書房, 235-252
- 20) 森谷紉・上杉尹宏・晴山柴恵子・川初清典(2006)生涯スポーツと運動の科学. 市村出版
- 21) 竹島伸生・本山貢・金憲経・成田誠・岡田暁宜・Mohammad Monirul Islam・山内知子・池田哲也・渡辺英児・長ヶ原誠・山田忠樹(2002)高齢者のヘルスプロモーション. メディカルレビュー社
- 22) 徳永幹夫(2002)健康と競技のスポーツ心理. 不昧堂出版
- 23) 中幡美絵(2007)化粧は高齢女性を元気にする. 仙台大学大学院スポーツ科学研究科修士論文集 vol. 8
- 24) 木村郷太(2007)デイサービスの楽しみに関する研究. 仙台大学大学院スポーツ科学研究科修士論文集 vol. 8
- 25) 近藤貴美子(2004)中高齢者の健康意識調査と運動実践後の転倒予防効果. 仙台大学大学院スポーツ科学研究科修士論文集 vol. 5
- 26) 厚生労働省(2005)介護予防に関する各研究班マニュアル, <http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/topics/051221/index.html>
- 27) 厚生労働省(2007)地域包括支援センター・介護予防事業担当者会議資料(平成19年3月14日開催), [http://www.wam.go.jp/wamappl/bb05Kaig.nsf/0/7b0a9e0d2daa66a4492572aa0017229a/\\$FILE/20060326_1shiryu_all_1.pdf](http://www.wam.go.jp/wamappl/bb05Kaig.nsf/0/7b0a9e0d2daa66a4492572aa0017229a/$FILE/20060326_1shiryu_all_1.pdf)