

# 健康づくり教室参加者の実態調査研究

## —目的・効果・満足度について—

坂 本 充

### I. はじめに

“自分の健康は自分で守る”ということは非常に難しい問題である。

自己管理が自分でしっかり出来る人はいいが、そうでない人にとっては自分の健康は自分で守れないであろう。したがって、自己管理がしっかり出来る人と出来ない人との間には、健康に対して大きな差がでてくるものと思われる。例えば、運動・栄養・休養について考えてみると、まず自己管理が出来る人は定期的な運動を取り入れ、栄養のバランスに注意し、時にはリフレッシュ（旅行等）出来る様な計画を実行する。そのため、成人病の予防に大いに役立ちよりよい健康状態を維持することが出来よう。しかし、自己管理の出来ない人は、運動不足、栄養過多、さらには欲求不満が蓄積し成人病を誘発する原因となりうる。成人病は、日常生活の中に身体運動を取り入れることによって予防することができる事が明らかになっている。

健康を維持、増進するためには、色々な方法があるが、今回我々は運動に着目することにした。

厚生省管轄の健康・生きがいづくり教室・保健及び保険相談事業を主な目的としている公共施設での運動講座参加者がどのような目的で受講し、どのような効果を挙げているのか、さらには、どのように満足しているのか今後のよりよい運動講座を充実するため知っておく必要があると思われる。そこで、質問紙法を用いて実態（目的・効果・満足度）を明らかにすることが本調査の目的である。

### II. 方法

厚生省管轄の公共施設のセンターは、昭和58年4月から各都道府県に随時開講され、現在2つ目のセンターが開館されつつある。このセンターは、日曜日あるいは月曜日が休館日であり、開館日は午前9時から午後8時および9時までとなっている。また、1

年間を3期間（前期・中期・後期）に分類されており、1期間4ヶ月間、13～14回で開講され、受講料は9000円前後である。

この調査は、1993年5月10日～6月31日までの期間であり、業務が一応定着した時期であった。

### (1) 対象者

この調査は、大分県を除く九州ブロックの8つのセンター（福岡：306名、佐賀：124名、唐津：252名、長崎：274名、熊本：218名、宮崎：47名、鹿児島：200名、沖縄：204名）、男性254名、女性1371名で、総数1625名であった。これらの年代別内訳は、表1に示すとおりである。

表1 年代分布

年代区分	男(%)	女(%)	計
20歳以下	6( 2.4)	8( 0.6)	14
20歳代	17( 6.7)	178(13.0)	195
30歳代	39(15.4)	240(17.5)	279
40歳代	56(22.0)	304(22.2)	360
50歳代	43(16.9)	342(24.9)	385
60歳代	79(31.1)	266(19.4)	345
70歳以上	14( 5.5)	33( 2.4)	47
計	254(15.6)	1371(84.4)	1625

### (2) 運動時間、運動頻度、運動内容

各センターで実施されている運動時間は、90分、運動頻度は1週間に1回の運動であった。

運動種目は、自彊術・太極拳・ヨーガ・気功・エアロビクス・3B体操・ジャズ・社交ダンス・バドミントン・卓球・テニス・ゴルフ・水泳・フィットネスの内容であった。

運動種目が多いため、データ処理上5つの運動体系別に分類することにした。(表2)

表2 運動体系別分類

1. 静的運動	自彊術・太極拳・ヨーガ・気功
2. リズム運動	エアロビクス・3B体操・ジャズ・社交ダンス
3. 球技運動	バドミントン・テニス・卓球・ゴルフ
4. 水 泳	プール施設を使用した運動
5. フィットネス	トレーニング器具を用いた運動

1つ目は、比較的動きの少ない運動の自彊術・太極拳・ヨガ・気功を静的運動、2つ目は、音楽を使った運動のエアロビクス・3B体操・ジャズ・社交ダンスをリズム運動、3つ目は、バドミントン・テニス・卓球・ゴルフを球技運動、4つ目は、プール施設を使った水泳運動（水泳）、5つ目は、トレーニングルーム（アスレチックルーム）に設置してあるランニングマシン、自転車エルゴメーター、筋力トレーニングマシン等を使ったフィットネス運動（フィットネス）である。

### (3) アンケート調査表

調査表は、表3に示した。

質問項目は、①受講生の年代、②受講生の性別、③運動講座に参加している期間、④参加理由（目的）、⑤運動講座に参加することによる効果、⑥運動講座に対する満足度という項目が質問紙に配列されている。

### (4) 回収方法

運動終了後にアンケート調査表（表3）を配布し、時間の余裕がある人は、その場で記入してもらいただちに回収。余裕のない人は、自宅に持ち帰り次回の受講日に提出していただく方法をとった。

## III. 結果

各質問項目に対する回答を性別に分類した。さらに、年代・期間別・運動体系別に回答をまとめたものが表4（男性）、表5（女性）である。なお、質問項目（表3）の④参加理由（目的）、⑤効果、⑥満足度については、複数回答である。

表3 アンケート調査表

## 健康づくり教室アンケート調査表

講座名	
-----	--

下記の質問事項についてあてはまるものに○をつけて下さい。

1. あなたの年代は、

- ①10代    ②20代    ③30代    ④40代    ⑤50代  
⑥60代    ⑦70才以上

2. あなたの性別は、

- ①男性    ②女性

3. 現在の講座に参加して、どのくらいの期間がたちましたか。

- ①4ヶ月以内    ②4ヶ月～8ヶ月以内    ③8ヶ月～1年以内  
④1年～2年以内    ⑤2年以上

4. あなたが講座に参加する動機（目的）となっているものや、継続している理由は。

(いくつ選ばれてもかまいません)

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| ①健康維持のため         | ⑮人とのふれ合いを求めて  |
| ②健康増進のため         | ⑯友達作りをしたいから   |
| ③太るため            | ⑰雰囲気がいいから     |
| ④成人病の予防のため       | ⑱ストレスを解消するため  |
| ⑤運動不足を解消するため     | ⑲運動終了後の壮快感のため |
| ⑥肩こりをなおすため       | ⑳楽しいから        |
| ⑦腰痛をなおすため        | ㉑指導者がいるから     |
| ⑧体力をつけるため        | ㉒友人からの紹介      |
| ⑨筋力アップのため        | ㉓定期的な運動を求めて   |
| ⑩減量のため           | ㉔受講料が安いから     |
| ⑪身体の動きをよくするため    | ㉕美しくなりたいため    |
| ⑫老化防止のため         | ㉖気分転換のため      |
| ⑬人間関係がうまくいっているから | ㉗施設がいいから      |
| ⑭よい仲間がいるから       | ㉘その他          |

## 5. 講座に参加されるようになって、効果があがったものは。

- |                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| ①身体が軽くなった        | ⑳病院へ行く回数が減った              |
| ②疲れなくなった         | ㉑体が柔らかくなった                |
| ③動悸や息切れをしなくなった   | ㉒リズム感がついた                 |
| ④便秘がなおった         | ㉓姿勢がよくなった                 |
| ⑤偏頭痛がなおった        | ㉔血圧が下がった                  |
| ⑥肩こりがなおった        | ㉕素早く動けるようになった             |
| ⑦腰痛がなおった         | ㉖スタミナがついた                 |
| ⑧ギックリ腰をしなくなった    | ㉗友達ができた                   |
| ⑨膝の痛みがなおった       | ㉘性格が明るくなった                |
| ⑩よく眠れるようになった     | ㉙誰とでも親しく話せるようになった         |
| ⑪風邪をひきにくくなった     | ㉚休日には地域のスポーツ活動に参加するようになった |
| ⑫手のしびれがとれた       |                           |
| ⑬めまい・たちくらみがなくなった | ㉛スニーカーをはいてよく出かけるようになった    |
| ⑭お腹がしまった         |                           |
| ⑮ストレスの解消ができる     | ㉜今までバスに乗っていた所を歩くようになった    |
| ⑯若返った            |                           |
| ⑰足が引き締まった        | ㉝仲間と一緒にお茶を飲んだり食事をするようになった |
| ⑱体力がついた          |                           |
| ㉞体重がおちた          |                           |

## 6. 講座内容に満足していますか

- |             |          |
|-------------|----------|
| ①たいへん満足している | ⑤物足りない   |
| ②満足している     | ⑥やや不満である |
| ③まあまあ満足している | ⑦不満である   |
| ④やや物足りない    |          |

表4 アンケートのまとめ (男性)

利用目的及び継続理由 (複数回答)	年 代 別										期 間 別						運 動 体 系 別				
	20歳以下 6 (%)	20歳代 17 (%)	30歳代 39 (%)	40歳代 56 (%)	50歳代 43 (%)	60歳代 79 (%)	70歳以上 14 (%)	4か月以内 62 (%)	8ヶ月以内 30 (%)	1年以内 23 (%)	2年以内 32 (%)	2年以上 107 (%)	2年以上 107 (%)	ランニング 26 (%)	リズム運動 39 (%)	球技 39 (%)	水泳 22 (%)	フィットネス 109 (%)			
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)			
1. 健康維持のため	16.7	6 35.3	20 51.3	40 71.4	32 74.4	65 82.3	9 64.3	37 59.7	19 63.3	18 78.3	20 62.5	78 72.9	46 79.3	17 65.4	27 69.2	17 77.3	67 61.5				
2. 健康増進のため	16.7	4 23.5	13 33.3	19 33.9	17 39.5	26 32.9	6 42.9	14 22.6	11 36.7	7 30.4	10 31.3	42 39.3	25 43.1	8 30.8	8 20.5	8 36.4	37 33.9				
3. 大るため	0 0.0	3 17.6	4 10.3	2 3.6	0 0.0	2 2.5	0 0.0	2 3.2	2 6.7	1 4.3	0 0.0	6 5.6	0 0.0	1 3.8	0 0.0	2 9.1	8 7.3				
4. 成人病予防のため	0 0.0	2 11.8	1 2.6	15 26.8	16 37.2	18 22.8	3 21.4	9 14.5	8 26.7	5 21.7	7 21.9	25 23.4	15 25.9	5 19.2	2 5.1	6 27.3	27 24.8				
5. 運動不足を解消するため	16.7	7 41.2	15 38.5	30 53.6	29 67.4	51 64.6	8 57.1	29 46.8	15 50.0	13 56.5	21 65.6	62 57.9	25 43.1	12 46.2	18 46.2	15 68.2	71 65.1				
6. 肩こりをなおすため	0 0.0	1 5.9	0 0.0	3 5.4	2 4.7	9 11.4	2 14.3	4 6.5	0 0.0	1 4.3	1 3.1	11 10.3	8 13.8	1 3.8	1 2.6	0 0.0	7 6.4				
7. 腰痛をなおすため	0 0.0	2 11.8	0 0.0	7 12.5	8 18.6	15 19.0	0 0.0	9 14.5	3 10.0	3 13.0	2 6.3	15 14.0	11 19.0	2 7.7	1 2.6	4 18.2	14 12.8				
8. 体力をつけるため	6 100.0	10 58.8	13 33.3	23 41.1	9 20.9	18 22.8	1 7.1	21 33.9	10 33.3	6 26.1	9 28.1	34 31.8	11 19.0	5 19.2	6 15.4	6 27.3	52 47.7				
9. 筋力アップのため	6 100.0	13 76.5	17 43.6	10 17.9	3 7.0	6 7.6	0 0.0	16 25.8	6 20.0	4 17.4	4 12.5	24 22.4	1 1.7	0 0.0	1 2.6	2 9.1	51 46.8				
10. 減量のため	0 0.0	3 17.6	7 17.9	9 16.1	5 11.6	8 10.1	0 0.0	7 11.3	3 10.0	2 8.7	4 12.5	15 14.0	4 6.9	1 3.8	1 2.6	5 22.7	21 19.3				
11. 身体の動きをよくするため	0 0.0	4 23.5	3 7.7	12 21.4	10 23.3	24 30.4	3 21.4	18 29.0	5 16.7	4 17.4	6 18.8	21 19.6	20 34.5	7 26.9	7 17.9	1 4.5	21 19.3				
12. 老化防止のため	0 0.0	0 0.0	1 2.6	8 14.3	21 48.8	42 53.2	8 57.1	17 27.4	3 10.0	6 26.1	11 34.4	41 38.3	31 53.4	8 30.8	9 23.1	4 18.2	28 25.7				
13. 人間関係がうまくいっているから	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 3.6	3 7.0	5 6.3	3 21.4	1 1.6	2 6.7	0 0.0	2 6.3	8 7.5	3 5.2	3 11.5	1 2.6	1 4.5	5 4.6				
14. よい仲間がいるから	0 0.0	1 5.9	2 5.1	6 10.7	11 25.6	12 15.2	2 14.3	1 1.6	4 13.3	1 4.3	3 9.4	24 22.4	8 13.8	2 7.7	8 20.5	3 13.6	12 11.0				
15. 人とのふれ合いを求めて	1 16.7	1 5.9	2 5.1	8 14.3	5 11.6	19 24.1	4 28.6	7 11.3	6 20.0	4 17.4	2 6.3	20 18.7	12 20.7	8 30.8	8 20.5	4 18.2	8 7.3				
16. 友達づきりをしたいから	0 0.0	2 11.8	0 0.0	7 12.5	3 7.0	8 10.1	2 14.3	6 9.7	4 13.3	1 4.3	3 9.4	8 7.5	5 8.6	7 26.9	6 15.4	1 4.5	3 2.8				
17. 雰囲気がいいから	1 16.7	6 35.3	4 10.3	9 16.1	8 18.6	17 21.5	1 7.1	5 8.1	4 13.3	4 17.4	7 21.9	26 24.3	13 22.4	4 15.4	5 12.8	5 22.7	19 17.4				
18. ストレスを解消するため	0 0.0	4 23.5	13 33.3	26 46.4	15 34.9	16 20.3	2 14.3	17 27.4	4 13.3	6 26.1	8 25.0	37 34.6	16 27.6	9 34.6	10 25.6	7 31.8	34 31.2				
19. 運動終了後の状況のため	0 0.0	3 17.6	2 5.1	9 16.1	10 23.3	17 21.5	3 21.4	6 9.7	2 6.7	3 13.0	7 21.9	26 24.3	14 24.1	1 3.8	2 5.1	2 9.1	25 22.9				
20. 楽しいから	1 16.7	4 23.5	5 12.8	10 17.9	14 32.6	14 17.7	5 35.7	9 14.5	8 26.7	4 17.4	10 31.3	22 20.6	7 12.1	10 38.5	16 41.0	1 4.5	19 17.4				
21. 指導者がいるから	3 50.0	6 35.3	9 23.1	17 30.4	25 58.1	27 34.2	4 28.6	19 30.6	9 30.0	10 43.5	17 53.1	36 33.6	19 32.8	9 34.6	19 48.7	7 31.8	38 34.9				
22. 友人からの紹介	0 0.0	1 5.9	1 2.6	3 5.4	3 7.0	6 7.6	0 0.0	4 6.5	2 6.7	0 0.0	3 9.4	5 4.7	4 6.9	2 7.7	2 5.1	0 0.0	6 5.5				
23. 定期的な運動を求めて	0 0.0	1 5.9	2 5.1	14 25.0	7 16.3	25 31.6	2 14.3	3 4.8	3 10.0	6 26.1	10 31.3	29 27.1	13 22.4	4 15.4	2 5.1	7 31.8	24 22.0				
24. 受講料が安いから	1 0.0	4 23.5	12 30.8	15 26.8	8 18.6	14 17.7	1 7.1	10 16.1	6 20.0	7 30.4	9 28.1	22 20.6	10 17.2	8 30.8	4 10.3	5 22.7	28 25.7				
25. 美しくなりたいため	0 0.0	1 5.9	1 2.6	1 1.8	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 1.6	1 3.3	0 0.0	0 0.0	1 0.9	0 0.0	1 3.8	0 0.0	0 0.0	2 1.8				
26. 気分転換のため	0 0.0	4 23.5	8 20.5	16 28.6	9 20.9	12 15.2	0 0.0	12 19.4	8 26.7	4 17.4	3 9.4	17 15.9	11 19.0	5 19.2	4 10.3	2 9.1	27 24.8				
27. 施設がいいから	1 16.7	3 17.6	3 7.7	7 12.5	9 20.9	21 26.6	2 14.3	6 9.7	8 26.7	6 26.1	8 25.0	17 15.9	11 19.0	5 19.2	4 10.3	4 18.2	22 20.2				
28. その他	0 0.0	1 5.9	2 5.1	1 1.8	0 0.0	2 2.5	0 0.0	2 3.2	1 3.3	0 0.0	2 6.3	1 0.9	1 1.7	1 3.8	3 7.7	0 0.0	1 0.9				
効果 (複数回答)	2 33.3	5 29.4	14 35.9	24 43.5	24 55.8	42 53.2	6 42.9	28 45.2	12 40.0	11 47.8	10 31.3	55 51.4	31 53.4	11 42.3	19 48.7	11 50.0	45 41.3				
1. 身体が軽くなった	1 16.6	1 5.9	6 15.4	11 19.6	12 27.9	17 21.5	4 28.6	8 12.9	2 6.7	2 8.7	10 31.3	30 28.0	11 19.0	7 26.9	6 15.4	1 4.5	27 24.8				
2. 疲れなくなった	0 0.0	1 5.9	1 2.6	5 8.9	5 11.6	11 13.9	1 7.1	5 8.1	0 0.0	0 0.0	4 12.5	15 14.0	5 8.6	1 3.8	4 10.3	1 4.5	13 11.9				
3. 動悸や息切れがなくなった	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 1.8	2 4.7	4 5.1	1 7.1	0 0.0	1 3.3	1 4.3	3 9.4	3 2.8	2 3.4	0 0.0	2 5.1	0 0.0	4 3.7				
4. 便秘がなおった	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 1.8	2 4.7	4 5.1	1 7.1	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 6.3	2 1.9	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	3 2.8				
5. 偏頭痛がなくなった	0 0.0	0 0.0	1 2.6	1 1.8	0 0.0	2 2.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 6.3	2 1.9	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	3 2.8				

6.	肩こりがおおつた	0	0.0	0	0.0	14	17.7	1	7.1	2	3.2	1	3.3	1	4.3	3	9.4	14	13.1	8	13.8	1	2.6	0	0.0	10	9.2		
7.	腰痛がおおつた	0	0.0	0	0.0	11	13.9	2	14.3	1	1.6	1	3.3	2	8.7	2	6.3	16	15.0	10	17.2	1	3.8	0	0.0	11	10.1		
8.	ギックリ腰をしなくなった	0	0.0	0	0.0	6	7.6	2	14.3	0	0.0	0	0.0	2	8.7	2	6.3	9	8.4	4	6.9	0	0.0	1	2.6	4.5	7	6.4	
9.	膝の痛みがなくなった	0	0.0	1	5.9	4	5.1	1	7.1	0	0.0	1	3.3	0	0.0	1	3.1	7	6.5	1	1.7	0	0.0	1	2.6	0	0.0	7	6.4
10.	よく眠れるようになった	1	16.6	1	5.9	10	17.9	4	28.6	13	21.0	4	13.3	1	4.3	7	21.9	19	17.8	6	10.3	8	30.8	7	17.9	3	13.6	21	19.3
11.	風邪をひきにくくなった	1	16.6	3	17.6	4	10.3	12	21.4	13	30.2	17	21.5	1	4.3	8	25.0	33	30.8	12	20.7	6	23.1	5	12.8	10	45.5	18	16.5
12.	手のしびれがとれた	0	0.0	0	0.0	3	3.8	1	7.1	2	3.2	0	0.0	0	0.0	2	6.3	1	0.9	1	1.7	0	0.0	2	5.1	0	0.0	2	1.8
13.	めまい・たちくらみなくなった	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.0	0	0.0	1	4.3	2	6.3	2	1.9	1	1.7	0	0.0	1	2.6	0	0.0	3	2.8
14.	お腹がしまった	0	0.0	3	17.6	2	5.1	6	10.7	5	11.6	16	20.3	2	13.0	5	15.6	18	16.8	6	10.3	4	18.2	9	23.1	4	18.2	21	19.3
15.	ストレスの解消ができる	2	33.3	4	23.5	11	28.2	28	50.0	23	53.5	18	22.8	4	20.0	11	34.4	45	42.1	19	32.8	10	38.5	12	30.8	8	36.4	42	38.5
16.	若返った	0	0.0	0	0.0	2	5.1	6	10.7	5	11.6	13	16.5	1	7.1	2	3.2	4	17.4	7	12.1	7	26.9	2	5.1	1	4.5	10	9.2
17.	足がひき締まった	1	16.6	1	5.9	0	0.0	4	7.1	5	11.6	11	13.9	0	0.0	3	9.4	11	10.3	4	6.9	4	3.8	2	5.1	0	0.0	15	13.8
18.	体力がついた	4	66.7	10	58.8	16	41.0	19	33.9	12	27.9	25	31.6	2	14.3	10	31.3	42	39.3	12	20.7	3	11.5	7	17.9	5	22.7	61	56.0
19.	体重がおちた	0	0.0	3	17.6	2	5.1	6	10.7	5	11.6	11	13.9	4	13.3	1	3.1	14	13.1	6	10.3	1	3.8	2	5.1	0	0.0	15	13.8
20.	病院へ行く回数が減った	0	0.0	1	5.9	0	0.0	2	3.6	1	2.3	7	8.9	0	0.0	1	4.3	1	9.4	5	8.6	0	0.0	0	0.0	1	4.5	5	4.6
21.	身体が柔らかくなった	1	16.6	1	5.9	5	12.8	13	23.2	8	14.3	30	38.0	3	13.0	4	12.5	15	14.0	4	6.9	10	38.5	6	15.4	1	4.5	15	13.8
22.	リズム感がついた	0	0.0	1	5.9	3	7.7	7	12.5	8	18.6	16	20.3	1	7.1	8	12.9	4	12.5	15	14.0	4	6.9	10	38.5	6	15.4	1	4.5
23.	姿勢がよくなった	0	0.0	0	0.0	2	5.1	6	10.7	7	16.3	23	29.1	3	13.0	4	12.5	15	14.0	4	6.9	10	38.5	6	15.4	1	4.5	13	11.9
24.	血圧が下がった	0	0.0	0	0.0	1	2.6	3	5.4	6	14.0	14	17.7	1	7.1	4	6.5	11	10.3	5	8.6	3	11.5	2	5.1	3	13.6	12	11.0
25.	素早く動けるようになった	0	0.0	1	5.9	0	0.0	8	14.3	5	11.6	16	20.3	3	13.0	4	12.5	15	14.0	9	15.5	4	10.3	2	5.1	2	9.1	15	13.8
26.	スタミナがついた	2	33.3	5	29.4	6	15.4	13	23.2	7	16.3	8	10.1	2	8.7	3	9.4	25	23.4	4	6.9	13	31.1	3	7.7	6	27.3	27	24.8
27.	友達ができた	2	33.3	2	11.8	7	17.9	10	17.9	10	23.3	20	25.3	5	16.7	9	28.1	31	29.0	13	22.4	7	26.9	9	23.1	5	22.7	21	19.3
28.	性格が明るくなった	0	0.0	1	5.9	1	2.6	1	1.8	3	7.0	7	8.9	1	7.1	2	3.2	1	3.1	10	9.3	3	11.5	3	7.7	2	9.1	3	2.8
29.	誰とも親しく話せるようになった	0	0.0	1	5.9	2	5.1	0	0.0	1	1.6	1	1.6	1	3.3	1	4.3	4	12.5	11	10.3	4	6.9	5	19.2	1	4.5	7	6.4
30.	休日には地域のスポーツ活動に参加するようになった	0	0.0	1	5.9	0	0.0	4	7.1	2	4.7	2	2.5	1	7.1	3	4.8	0	0.0	7	6.5	0	0.0	1	3.8	5	12.8	1	4.5
31.	スニーカーをはいてよく出かけるようになった	0	0.0	0	0.0	1	2.6	2	3.6	2	4.7	14	17.7	2	14.3	4	6.5	3	9.4	13	12.1	5	8.6	1	3.8	5	12.8	0	0.0
32.	今までバスに乗っていた所を歩くようになった	0	0.0	0	0.0	4	7.1	2	4.7	4	28.6	2	3.2	2	6.7	1	4.3	3	9.4	16	15.0	6	10.3	1	3.8	2	5.1	1	4.5
33.	仲間と一緒に食事をするようになった	0	0.0	2	11.8	2	5.1	2	3.6	3	7.0	2	2.5	1	7.1	0	0.0	0	0.0	10	9.3	3	5.2	0	0.0	2	5.1	2	9.1
満足度		4	66.7	5	29.4	7	18.0	15	26.8	13	30.2	30	38.0	5	35.7	16	25.8	8	26.7	33	30.8	21	36.2	11	42.3	14	35.9	5	22.7
1.	たいへん満足している	0	0.0	8	47.1	17	43.6	28	50.0	20	46.5	38	48.1	7	50.0	33	53.2	12	40.0	12	37.5	51	47.7	29	50.0	9	34.6	12	54.5
2.	満足している	2	33.3	3	17.6	12	30.8	10	17.9	7	16.3	10	12.7	2	14.3	12	19.4	8	26.7	7	21.9	16	15.0	7	12.1	5	19.2	4	18.2
3.	まあまあ満足している	0	0.0	1	5.9	2	5.1	2	3.6	3	7.0	1	1.3	0	0.0	1	1.6	0	0.0	0	0.0	6	5.6	1	1.7	0	0.0	1	4.5
4.	やや物足りない	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5.	物足りない	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.	やや不満である	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.	不満である	0	0.0	0	0.0	1	2.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0





6.	肩こりがなおった	1 12.5	16	9.0	33	13.8	18	17.5	47	20.1	124	22.8	66	23.5	109	16.7	7	10.9	21	22.8	47	16.8		
7.	腰痛がなくなった	0 0.0	5	2.8	17	7.1	32	10.5	42	12.3	57	18.8	83	24.3	47	17.7	11	33.3	43	11.5	16	13.8	18	17.5
8.	ギョクク腰がなくなった	0 0.0	2	1.1	4	1.4	10	3.3	19	5.6	20	7.5	31	11.7	30	11.1	26	11.1	26	11.1	73	13.4	44	15.7
9.	膝の痛みがなくなった	0 0.0	1	0.6	1	0.4	12	3.9	27	7.9	36	13.5	3	9.1	17	4.5	3	9.1	17	4.5	7	3.0	37	6.8
10.	よく眠れるようになった	0 0.0	29	16.3	21	8.8	52	17.1	68	19.9	51	19.2	10	30.3	52	13.9	17	14.7	14	13.6	47	20.1	107	19.7
11.	風邪をひきにくくなった	2 25.0	9	5.1	34	14.2	59	19.4	81	23.7	67	25.2	7	21.2	27	7.2	15	12.9	16	15.5	47	20.1	156	28.7
12.	手のしびれがとれた	0 0.0	0	0.0	2	0.8	8	2.6	10	2.9	13	4.9	0	0.0	4	1.1	3	2.6	3	2.9	5	2.1	18	3.3
13.	めまいたちくちくがなくなった	0 0.0	0	0.0	8	3.3	10	3.3	26	7.6	10	3.8	1	3.0	9	2.4	1	0.9	8	7.8	11	4.7	25	4.6
14.	お腹がしまった	1 12.5	14	7.9	24	10.0	35	11.5	39	11.4	37	13.9	4	12.1	35	9.3	10	8.6	10	9.7	27	11.5	71	13.1
15.	ストレスの解消ができる	4 50.0	83	46.6	123	51.3	152	50.0	160	46.8	102	38.3	10	30.3	156	41.6	45	38.8	57	55.3	103	44.0	275	50.6
16.	若返った	0 0.0	3	1.7	14	5.8	27	8.9	42	12.3	43	16.2	3	9.1	19	5.1	5	4.3	9	8.7	17	7.3	82	15.1
17.	足がひき締まった	1 12.5	6	3.4	8	3.3	16	5.3	12	3.5	20	7.5	0	0.0	13	3.5	5	4.3	3	2.9	10	4.3	32	5.9
18.	体力がついた	2 25.0	44	24.7	63	26.3	86	28.3	87	25.4	65	24.4	10	30.3	41	10.9	28	24.1	28	27.2	66	28.2	195	35.9
19.	体重が落ちた	3 37.5	18	10.1	24	10.0	19	6.3	26	7.6	29	10.9	3	9.1	23	6.1	10	8.6	14	13.6	23	9.8	52	9.6
20.	病院へ行く回数が減った	1 12.5	1	0.6	9	3.8	18	5.9	45	13.2	46	17.3	7	21.2	13	3.5	3	2.6	5	4.9	26	11.1	79	14.5
21.	体が柔らかくなった	0 0.0	26	14.6	57	23.8	82	27.0	100	29.3	97	36.4	12	36.4	71	18.9	19	16.4	21	20.4	64	27.4	198	36.5
22.	リズム感がついた	3 37.5	22	12.4	43	17.9	51	16.8	74	21.6	62	23.3	4	12.1	41	10.9	14	12.1	10	9.7	48	20.5	146	26.9
23.	姿勢がよくなった	0 0.0	19	10.7	42	17.5	61	20.1	85	24.9	70	26.3	12	36.4	35	9.3	23	19.8	22	21.4	49	20.9	161	29.7
24.	血圧が下がった	1 12.5	0	0.0	0	0.0	4	1.3	30	8.8	30	11.3	3	9.1	17	4.5	4	3.4	6	5.8	11	4.7	29	5.3
25.	素早く動けるようになった	0 0.0	29	16.3	40	16.7	52	17.1	76	22.2	58	21.8	10	30.3	43	11.5	20	17.2	14	13.6	50	21.4	139	25.6
26.	スタミナがついた	0 0.0	22	12.4	17	7.1	36	11.8	40	11.7	26	9.8	3	9.1	13	3.5	12	10.3	14	13.6	25	10.7	81	14.9
27.	友達ができた	2 25.0	35	19.7	52	21.7	83	27.3	131	38.3	138	51.9	17	51.5	69	18.4	15	12.9	30	29.1	73	31.2	273	50.3
28.	性格が明るくなった	0 0.0	4	2.2	14	5.8	22	7.2	36	10.5	39	14.7	5	15.2	17	4.5	7	6.0	7	6.8	15	6.4	74	13.6
29.	誰とも親しく話せるようになった	1 12.5	11	6.2	6	2.5	25	8.2	50	14.6	59	22.2	9	27.3	21	5.6	6	5.2	13	12.6	23	9.8	98	18.0
30.	休日には地域のスポーツ活動に参加するようになった	0 0.0	1	0.6	6	2.5	4	1.3	12	3.5	7	2.6	1	3.0	7	1.9	3	2.6	1	1.0	3	1.3	17	3.1
31.	スニーカーをはいでよく出かけるようになった	2 25.0	12	6.7	15	6.3	23	7.6	49	14.3	41	15.4	3	9.1	25	6.7	8	6.9	11	10.7	28	12.0	74	13.6
32.	今までバスに乗っていた所を歩くようになった	0 0.0	6	3.4	12	5.0	29	9.5	67	19.6	55	20.7	5	15.2	20	5.3	15	12.9	16	15.5	29	12.4	93	17.1
33.	仲間と一緒に食事をお茶を飲んだり食事をするようになった	1 12.5	10	5.6	25	10.4	46	15.1	73	21.3	74	27.8	7	21.2	19	5.1	9	7.8	14	13.6	39	16.7	155	28.5
満足度		3 37.5	51	28.7	60	25.0	93	30.6	98	28.7	100	36.1	14	42.4	112	29.9	25	21.6	28	27.2	68	29.1	186	34.3
1.	たいへん満足している	2 25.0	84	47.2	121	50.4	147	48.4	159	46.5	130	48.1	15	45.5	181	48.3	58	50.0	45	43.7	124	53.0	249	45.9
2.	満足している	2 25.0	37	20.8	48	20.0	54	17.8	74	21.6	31	10.9	4	12.1	69	18.4	28	24.1	29	28.2	39	16.7	86	15.8
3.	まあまあ満足している	1 12.5	5	2.8	7	2.9	9	3.0	8	2.3	4	1.5	0	0.0	10	2.7	5	4.3	1	1.0	2	0.9	16	2.9
4.	やや物足りない	0 0.0	1	0.6	1	0.4	0	0.0	2	0.6	1	0.4	0	0.0	2	0.5	0	0.0	0	0.0	1	0.4	2	0.4
5.	物足りない	0 0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.3	0	0.0	0	0.0	1	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	0.7
6.	やや不満である	0 0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.	不満である	0 0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

## IV. 論議

### a. この調査を進めた背景

筆者が健康づくりに携わって約10年である。この10年間ずっと考えてきたのが、“このままでいいのだろうか”という疑問であった。やめていく受講生もいれば継続する受講生もいる。やめないで継続する受講生ばかりであれば、何も考える必要もない。しかし、受講生の中には、年齢の幅があって10歳代から70歳以上の受講生がいる。そこには、体力がある人ない人様々な受講生が混在している中で、どこに焦点をしばっていいかわからなくなる。そこで、受講している年代を調べ、たくさんいる所の年代が中心となる。

最近、健康づくり産業の中で、閉鎖されているところもあるという情報をよく聞く。この業界の将来を考えると“生き残り”という考え方が生まれる。生き残るためには、運動教室に魅力があるのか、指導者には……。そこで、筆者はマンネリ化を防ぐため、歩こう会・健脚コースの山歩き会を開催してみた。歩こう会は、体力のない人達のために名所めぐりや柿・ぶどう狩り等を中心に、山歩きの会では、体力のある人達のために近くの山へ出かけるようにした。何回か試行しているうちに、こういったイベントの参加者たちは、ほとんどの受講生が継続していることに気がついた（定着率が良くなった）。

わが国は、高齢化社会を向かえ、医療費の増加が問題化している。医療費の軽減には1人1人が“自分の健康は自分で守る”という意識を高めることが大切である。健康づくりに運動が重要な健康の柱であることは確実である。運動を続けることが、“健康をより健康に”導くための1つの方法であることは確かなことであろう。このため、継続するためには運動教室に参加している受講生の実態を質問紙法により調査し知りたかったからであり、また、今後の指導に役立てたかったからである。

### b. 受講生の年代分布

性別から受講生の割合をみると、男性が15.6%、女性が84.4%と圧倒的に女性群が多い。これは、男性が仕事をもち出勤してしまうため男性は主に夜の講座のみしか受講できないためと思われる。

これを年代別にみると男性では20歳以下が2.4%、20歳代が6.7%、30歳代が15.4%、40歳代が22.0%、50歳代が16.9%、60歳代が31.1%、そして、70歳以上が5.5%という分布であった。これに対し女性では20歳以下が0.6%、20歳代が13.3%、30歳代が17.5%、40歳代22.2%、50歳代が24.9%、60歳代が19.4%、70歳代が2.4%という分布を示した。

性別の特徴は、男性では60歳代がピークを示しているのに対して、女性では40歳代、50歳代が中心でほぼ正規分布を示すことである。これは、男性の場合は、定年退職者が中心、女性の場合は、子育てが終了し、子供に手がかからなくなったのが原因と考えら

れる。

さらに、男女とも70歳以上になると受講生が激減することである。

このセンターと同じ公共施設である東京都西部にある体育施設では、男女とも20歳代が最も多い。また、民間の会員制のスポーツクラブでは、男女とも40歳代をピークとしてほぼ正規分布を示している。このように、同じ公共施設や民間の会員制スポーツクラブとの相違がみられることは興味深いことであるが、それぞれの施設での運動指導の方法が異なっていることも考えられる。しかし、運動指導者の心構えは皆同じでなければならないと思われる。

### c. 利用目的

性別でみてみると男性の場合は、20歳以下では体力をつけるため、筋力アップのための100%、次いで指導者がいるから(50.0%)となっている。これが20歳代になると体力をつけるため(58.8%)、筋力アップのため(76.5%)と20歳以下と比較すると急低下しているが、20歳代においても第1位(筋力アップのため)、第2位(体力をつけるため)を占めている。逆に急増している項目が運動不足を解消するため(16.7→41.2%)である。30歳代では、さらに、筋力アップのため(43.6%)、体力をつけるため(33.3%)の項目が急激に低下し、第1位は、健康維持するため(51.3%)にとって変わった。40歳代では50%以上の項目は、健康維持のため(71.4%)運動不足を解消するため(53.6%)で、次いでストレスを解消するため(46.4%)が第3位に上昇してきた。なお、老化防止のため(14.6%)が初めて10%を超えた。50歳代、60歳代、70歳以上での第1位は健康維持のため(74.4、82.3、64.3%)、第2位は運動不足を解消するため(67.4、64.6、57.1%)であった。さらに、他の項目で50%以上の項目は50歳代で指導者がいるから58.1%、60歳代、70歳以上で老化防止(53.2、57.1%)であった。加齢とともに大きな特徴がみられたのが、筋力アップのため(減少)、老化防止のため(増加)、健康維持のため(増加)である。

一方、女性では全年代を通じて30%以上の項目が、健康維持のため、運動不足を解消するため、体力をつけるため、そして、楽しいからの4項目であった。さらに特徴ある項目として、加齢とともに増加する傾向をみせる項目は、健康維持のため、体の動きをよくするため、老化防止のため、人間関係がうまくいっているから、よい仲間がいるから、人とのふれ合いを求めて、雰囲気がいいから、定期的な運動を求めて、運動終了後の壮快感のための9項目、加齢とともに低下する傾向をみせる項目は、減量のため、ある年代を堺に急激な増加を示す項目は、成人病の予防のため、友達づくりのための項目、正規分布を示す傾向の項目は、肩こりをなおすであった。

以上の結果から、若者は主に生理的機能の発達(筋力アップ)と減量、中高年は、社会的な効用を求めて受講しているもようである。したがって、運動指導員は、科学的根

拠にもとづいて筋力トレーニングと減量の方法、そして、楽しい雰囲気づくりに注意しながら運動講座を進行する必要がある。

期間別でみるということは、重要な要素が含まれている。それは、“継続するかしないか”指導者にとって受講生からきびしい判断がくだされるときである。つまり、人気があるかないか受講生にとっては受講料を支払って受講しているため、ダメと思ったら継続しないし、いいと思ったら継続するはずである。指導者の頭の中には常に“継続していただくには”という言葉を念頭にうかべておく必要があると思われる。

男女とも4ヶ月以内（新規者）と2年以上（継続者）の受講生たちの10%以上差の開きがある項目は、男性の場合、健康維持のため（59.7→72.9%）、健康増進のため（22.6→39.3%）、運動不足の解消のため（46.8→57.9%）、老化防止のため（27.4→38.3%）、よい仲間がいるから（1.6→22.4%）、雰囲気がいいから（8.1→24.3%）、運動終了後の壮快感のため（9.7→24.3%）、定期的な運動を求めて（4.8→27.1%）の8項目、女性の場合は健康維持のため（60.5→82.5%）、老化防止のため（30.7→52.5%）、人間関係がうまくいっているから（30.7→52.5%）、よい仲間がいるから（7.4→35.7%）、人とのふれ合いを求めて（13.6→25.8%）、雰囲気がいいから（11.2→38.3%）、運動終了後の壮快感のため（14.4→32.2%）、楽しいから（23.2→47.9%）、定期的な運動を求めて（20.0→48.4%）の9項目であった。

注目すべき点は、まず、第1に健康維持のための項目が最初から高水準の割合を示していることである。これは年齢分布上、中高年者中心であるためと考えられる。第2に、定期的な運動を求めて、いい換えれば、やめると運動しなくなるから、1人では運動できない人達、週1回の参加で運動不足を解消しているグループで他力本願の要素が含まれる。第3に、特に運動講座を継続する意味で重要な項目（社会的・心理的影響）は、男性の場合よい仲間がいるから、雰囲気がいいから、女性の場合は人間関係がうまくいっているから、よい仲間がいるから、雰囲気がいいから、楽しいから、継続しているんだということを念頭に置いて指導すべきであろう。第4に運動終了後の壮快感で“きてよかった”、“スッキリした”、というような開放感を味わえるような運動の組み立て方にも注意を払う必要があると思われる。

次いで運動内容別にみてることにした。

運動内容別特徴として、男性の場合、筋力アップを目指す受講生は、ほとんど人がフィットネス（46.8%）、老化防止のための運動として、主として静的運動（53.4%）、楽しい教室としては、リズム運動（38.5%）、球技（41.0%）、女性の場合は、減量のためにはリズム運動（31.2%）、水泳（31.5%）、フィットネス（45.7%）、楽しい教室としてリズム運動（47.6%）、水泳（39.1%）と受講生みずから自分の目的に合わせて運動種目を選択しているようである。また、受講生の方がどうしてよいかわからないときは、これらの結果を踏まえて、助言できよう。

#### d. 効果

男性の上位の回答をみると、20歳代では、体力がついた(66.7%)、身体が軽くなった(33.3%)、ストレスの解消ができる(33.3%)、スタミナがついた(33.3%)、友達ができた(33.3%)、20歳代は、体力がついた(58.8%)、身体が軽くなった(29.4%)、スタミナがついた(29.4%)、ストレスの解消ができる(23.5%)、30歳代は、体力がついた(41.0%)、身体が軽くなった(35.9%)、ストレスの解消ができる(28.2%)、友達ができた(17.9%)、40歳代は、ストレスの解消ができる(50.0%)、身体が軽くなった(43.5%)、体力がついた(33.9%)、スタミナがついた(23.2%)、身体が柔らかくなった(23.2%)、50歳代は、身体が軽くなった(55.8%)、ストレスの解消ができる(53.5%)、風邪をひきにくくなった(30.2%)、疲れなくなった(27.9%)、身体が柔らかくなった(25.6%)、60歳代は、身体が軽くなった(53.2%)、体が柔らかくなった(38.0%)、体力がついた(31.6%)、姿勢がよくなった(29.1%)、友達ができた(25.3%)、70歳以上は、身体が軽くなった(42.9%)、友達ができた(35.7%)、疲れなくなった(28.6%)、よく眠れるようになった(28.6%)、ストレスの解消ができる(28.6%)であった。加齢による特徴がでてきている項目が、体力がついたという項目で減少傾向を示し、それに反して、友達ができたという項目では増加傾向を示した。

一方女性では、全年代を通して(20歳以下を除く)、30%以上の項目は、身体が軽くなった。ストレスの解消ができる、20%以上の項目では、体力がついたの1つの項目のみであった。加齢による特徴として、姿勢がよくなった(10.7→36.4%)、身体が柔らかくなった(14.6→36.4%)、友達ができた(19.7→51.5%)という項目で増加する傾向を示した。

男女とも加齢にともなって友達の和が広がっているもようである。友達が広がるということは、親しい仲間も増え、週1回の教室とはいえ、あの曜日のあの時間に行けば、あの人に会えるという楽しみもある。ただ運動の楽しさだけでなく、仲間と会えるという楽しさも教室を継続する意味では大きいといえる。

その他の項目にも注目しておく必要がある。それは、風邪をひきにくくなった、病院へ行く回数が減った、今までバスに乗っていた所を歩くようになったの項目である。運動の効果として、行動体力あるいは防衛体力の向上が、風邪をひきにくい体質にし、また、今までと違って行動的な生活を送れるようになっている。このように1人々々が医療費を軽減できれば日本の国民医療費(93年:24兆3630億円)の節約にもつながるものと思われる。

性別関係なく社会・心理的な効果を挙げている。これらの結果にみられるように運動の効果を実感的に感じている。それが、さらに継続の動機として有効であると考えられる。

次いで、期間別にみてもみることにした。“継続は力なり”とよく世間ではいわれてい

る。したがって、ここでは4ヶ月以内（新規者）の受講生たちは運動講座に参加する前は、効果として0.0%であるため2年以上継続している受講生たちの効果について注目してみた。

男性の場合上位項目の第1位は身体が軽くなった(51.4%)、第2位ストレスの解消ができる(42.1%)、第3位体力がついた(39.3%)、第4位風邪をひきにくくなった(30.8%)、第5位友達ができ(29.0%)であった。

女性の場合も男性同様上位の項目は、第1位身体が軽くなった(51.7%)、第2位ストレスの解消ができる(50.6%)、第3位友達ができ(50.3%)、第4位身体が柔らかくなった(36.5%)、第5位体力がついた(35.9%)で男性とほとんど上位の項目に変化がなかった。

これらの結果は運動することによって体力がつき、それが自覚症状として身体が軽くなる。さらに、運動することによって、友達ができることによって会話がはずみストレスの解消ができる。“継続は力なり”というが、ここでは“継続は友達ができるなり”といえる。したがって、運動を通して仲間づくりが“継続への道”へと導くであろう。

運動の内容が違ってくると運動の特性がでてくるものである。運動の特性を運動体系別にみると男性の場合は、風邪をひきにくくするためには水泳、よく眠れるようになるにはリズム運動（社交ダンス）が、女性の場合は、友達をつくるにはリズム運動・球技・フィットネスが、そして、男女共通項目として、体力をつけるためにはフィットネス、柔軟性をつけるためあるいは姿勢をよくするためには静的運動が適しているようである。

#### e. 満足度

ここでは、満足度について7段階に分類することにした。それは、①たいへん満足している②満足している③まあまあ満足している④やや物足りない⑤物足りない⑥やや不満である⑦不満である。

年代別にみると両性ともたいへん満足していると満足しているの項目を合わせて、80%以上の高水準を維持している年代は、60歳代・70歳以上のグループ、60%台に維持しているのは、男性の20歳以下、30歳代、女性の20歳以下のグループ、70%台を維持しているのは、男性では20歳代・40歳代・50歳代、女性では20歳代・30歳代・40歳代・50歳代のグループであった。また、まあまあ満足している項目では、両性とも全年代を通して男性では12.2~33.3%、女性では12.1~25.0%、さらに、やや物足りない以降の項目では、両性ともほとんどいない状態である。

両性の特徴として、60歳以降のグループで満足している以上の項目で高水準を維持していることから、運動内容が中高年者に合っているため、このことは、受講生が中高年者中心であるためと考えられるが、指導者の方々が中高年者に合わせている、気をつけているとも考えられる。

期間別では、満足している以上の項目で、男性の場合、4ヶ月以内（新規者）で79.0%、8ヶ月以内で66.7%に落ち込むが、8ヶ月以上で78%台を維持している。女性の場合1年以内以前で70%台を維持しているが、2年以内・2年以上のグループで80%台の高水準を維持している。

注目しなければいけないのが、まあまあ満足している以降の受講生の動向である。これらの受講生たちが継続するかしないかを考えているグループであると思われるため、継続しない理由を突き止める必要があると考えられる。これによって、これからの指導方針を改め、今後の発展に向けて、指導者の必修課題である。

運動体系別では、満足している以上の項目についてみると、男性ではフィットネスのみが69.2%と他の運動種目と違って若干低い水準であって、少し考えさせられるところで今後の課題となろう。また、女性では運動体系別の特徴はみられなかった。

#### f. 今後の課題として

今後の課題として、第1に今回の調査でも明らかなように、より一層の仲間・友達づくりができるような楽しい雰囲気づくりに努める。受講生同志の人間関係が崩れないように。第2にイベント等の開催によりマンネリ化を防ぎ、受講生の定着率を高める。第3に健康に対する個々人の意識を高める。第4に受講生と指導者の人間・信頼関係の“きずな”を深める。これらのことを実践することが大切であり、今後の健康づくり教室の発展に大いに役立つものと考えられる。

### V. まとめ

大分県を除く九州ブロックの8つの某センターで、運動教室に参加している受講生(1625名)を対象に、質問紙法を用いて健康づくり教室参加者の実態(目的・効果・満足度)について調査した。

その結果、健康づくり教室参加者がどのような目的で、どのような効果が、どのように満足していたかを広範囲にわたってとらえることができた。

#### 参考文献

- 1) 池上晴夫：高齢者の生理機能の特徴と運動上の注意事項；*体育の科学*、37(9)：648-652、1987。
- 2) 中村憲彰ら：スポーツクラブにおける運動実践の生理的および主観的效果；*体力研究*、70：1-21、1988。
- 3) 石井喜八ら；公共体育施設に来館する健康運動相談の実態調査；*日本体育大学紀要*18巻2号、79-93、1989。

- 4) 太田裕造ら；健康づくり教室の効果評価；第51回日本公衆衛生学会発表、1992。
- 5) 武藤孝司；健康教育の評価指標、労働衛生、395；58-62、1993。