

温泉施設における中高年者の健康づくり事業の評価 ～参加者の体力及び学習評価を中心に～

Evaluation of the Middle Aged' Health Care Program in Hot Spring Facilities

水野かがみ* 宮田延子** 下井勝子** 橋本弘子**
増田亜紀** 水野敏明*** 長尾志津香****

Kagami MIZUNO, Nobuko MIYATA, Katsuko SHIMONO, Hiroko HASHIMOTO,
Aki MASUDA, Toshiaki MIZUNO, Shizuka NAGAO

Abstract:

中高年者の健康づくりを目的に温泉保養施設において6ヶ月間、週1回の頻度で水中運動を中心とした教室を試みた。参加者52名に対し初回時・中間期・終了時の計3回の体力測定、自覚症状、血液検査、身体計測を実施し、また全日程にわたって学習評価をおこない事業の効果について検討した。

キーワード：温泉保養施設、水中運動、中高年者、健康づくり

【目的】

近年、「生活習慣病予防」「介護予防」「転倒予防」等を目的とした中高年者の健康づくりのための事業が市町村レベルで多種多様に展開されている。しかし、事業の継続が困難になったり、短期間での成果を期待するあまり一過性のもので終わってしまうなど課題も多い。これまでに我々が取り組んできた中高年者の健康教育実践から、健康づくりを目的とした事業は、5年・10年後の成果を見据えた長期的な計画のもとに、地域性を生かしながら住民自らが主体となって運営していく住民主導型の事業展開が望ましいと考える。

今回、本来は観光施設として位置づけられていた温泉保養施設を活用して、週1回6ヶ月間にわたって地域住民の健康づくり事業を試みた。住民の健康に対する意識を高め、個々の目的達成に向けて水中運動を習慣づけること、さらに事業継続のために参加者の中から地域の「健康づくり運動推進委員」を育てることを目的とした。参加者の平均年齢は59.9±8.6歳とかなりのばらつきが見られたため、毎回の血圧及び体調チェックを教室の開始前後に念入りに実施した。参加者の体力及び運動面の評価として、6ヶ月間の運動継続で各個人がどの程度体力変化を示したかをみるために、初回・中間・終了時の3回にわたって測定し評価した。さらに、運動を実施した後その学習がどうであったか、学習者自身がどう評価したかについて毎回調査を行った。これらの評価について報告する。

【方法】

実施期間……平成15年10月～平成16年3月
(週1回、全24回)

実施場所……G県中東部に位置するS町
(人口11,281人、高齢化率32.5%<平成16年4月1日現在>)の温泉(アルカリ性単純温泉)、食事処、温泉プール、ケイマンゴルフ場を兼ね備えた第3セクター運営の温泉保養施設

対象者……教室参加者52名

(男性3名、女性49名・平均年齢59.9±8.6歳)

教室内容……健康チェック(血圧・体調)、水中温度32℃での水中運動45分及び学習評価は毎回実施、初回・中間・終了時の3回にわたり体力測定、自覚症状・血液検査、身体計測を実施した。

さらに、期間中保健師、栄養士による健康学習会3回、音楽療法8回を組み入れた。

*水中運動の主な内容：水中歩行、浮き具(ビート板・ヌードル)を利用した運動、エアロビクスダンス、手遊びゲームが中心

1. 体力面・運動面の評価

教室全日程の中で、3回の体力測定を実施した。(初回時・中間期・終了時)

実施種目は握力(筋力)、上体おこし(腹筋力)、開眼片

* 中部学院大学健康福祉学科

** 岐阜医療技術短期大学

*** 中日本自動車短期大学

**** 白川町保健福祉課

足立ち（バランス能力）、ステッピング（敏捷性）、長座体前屈（柔軟性）、棒反応（反応時間）の6項目である。体力評価は対象者を年齢別に区分（～64歳、65～69歳、70～74歳等）した後、それぞれの項目を5段階評価することによって行い、図1に示す通り3回の測定数値をグラフ化して各個人に渡した。

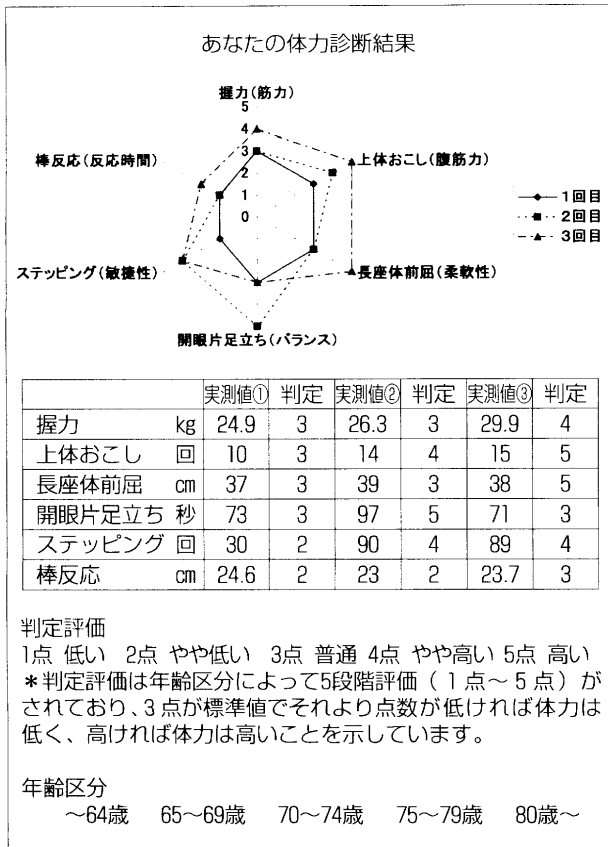


図1 参加者に配布した個人カルテ

2. 学習者の学習評価

毎回、教室終了時にアンケート調査を実施し「学習意欲」「達成」「学習の規律」「かかわり」の4項目について、評価を行った。詳しい内容を表1に示す。

表1 学習評価項目

1. 精一杯全力を尽くして運動することができましたか。
2. 今日学習したことは、自分にちょうどあっていましたか。
3. もっと長くやりたかったですか。
4. 深く心に残ること感動することはありませんか。
5. 運動の仕方を考えて練習しましたか。
6. 今までできなかったことが、できるようになりましたか。
7. 「あっそうか」「あっわかった」と思ったことがありましたか。
8. 学習の約束をきちんと守ることができましたか。
9. 運動のルールを守って学習できましたか。
10. 自分から進んで学習することができましたか。
11. 自分のめあてを持って学習できましたか。
12. 仲間に教えてあげたり、教えられたことはありませんか。
13. 仲間と協力して仲良くできましたか。
14. 思わず拍手をしたり、「ワー」と歓声をあげたことはありませんか。

学習意欲については「楽しさ」に関する評価因子3項目、技能や認識については「達成」に関する評価因子4項目、学習の規律については「学び方」に関する評価因子4項目、かかわりについては「協力」に関する評価因子3項目である。

回答はいずれも「はい」「どちらともいえない」「いいえ」で調査し、それぞれ「はい」は1点、「どちらともいえない」は2点、「いいえ」は3点と点数化して尺度を求めた。評価因子が3項目の場合は3点から9点、4項目の場合は4点から12点の範囲になり、点数が小さいほど評価は高いことになる。

【結果及び考察】

1. 体力面・運動面の効果について

① 教室への参加動機及び目的

教室開始前の調査から、表2に示したように本教室へ

表2 教室への参加動機

自分で	65.3%
友人に誘われた	25.0%
保健師に勧められた	11.5%
家族に勧められた	3.8%
なんとなく	1.9%

の参加動機は、「自分で」が65.3%、次いで「友人に誘われた」が25.0%、「保健師に勧められた」が11.5%であった。また参加目的については表3に示したが、割合

表3 教室の参加目的（複数回答）

体重減少	58.8%
体脂肪減少	56.9%
関節痛改善	49.0%
体力づくり	41.2%
リフレッシュ	35.3%
楽しみ	33.3%
肩こり改善	33.3%
運動習慣	29.4%
健康学習	29.4%
仲間づくり	27.5%
血液改善	25.5%
睡眠回復	7.8%
その他	5.9%

が多い順に「体重の減少」が58.8%、「体脂肪の減少」が56.9%、「関節痛の改善」が49.0%と身体的な改善をねらいとして参加する者が多かった。

② 対象者の過去の運動歴及び水泳経験

表4は対象者の過去の運動歴について、また、表5は運動の好き嫌いについて示したものである。65.4%の者が運動歴が「あり」と回答しており、76.9%の者が「運

表4 過去の運動歴

あり	65.4%
無し	30.8%
無回答	4.8%

表5 運動が好きか

	開始前	終了後
好き	76.9%	84.8%
嫌い	21.2%	6.5%
無回答	1.9%	8.7%

動が好き」と回答していた。。やはり運動経験が豊富で運動の好きな者が多かった。しかし表6に示したように

表6 水泳経験

泳ぎに自信あり	3.8%
まあまあ泳げるほうだ	28.8%
あまり泳げない	44.2%
全く泳げない	23.1%
恐怖心がある	0.0%

水泳経験については「泳ぎに自信がある・まあまあ泳げる方だ」と回答した者が32.6%であり「あまり泳げない・まったく泳げない」と回答した者が67.3%と多く、水中運動が中心のプログラムにもかかわらず意外な結果であった。

また、水着の着用に関しては表7に示したように開始

表7 水着着用について

	開始前	終了後
全く抵抗がない	50.4%	59.7%
少し抵抗がある	40.4%	39.1%
とても恥ずかしい	9.6%	2.2%

前は「全く抵抗がない」と回答した者が50%、「少し抵抗がある・とても恥ずかしい」とした者が50%と半々の割合であったのが、教室終了時には「全く抵抗がない」とした者の割合がやや増加傾向であった。

③ 体力測定結果

初回時・中間・終了時の3回の測定時における、6項目の総合得点の変化を表8に示した。得点の上がった者

表8 半年間の体力変化

体力が向上した者	67.5%
体力を維持できた	12.5%
体力が低下した者	20.0%

が67.5%、あるいは変わらなかった者が12.5%であり、教室開始時の体力を維持・向上した者が全体の8割を占めた。

また、3回の変化をグラフ化して個人に配布した後の調査では表9に示した通り、「思っていたより体力がなかった」と回答した者が36.8%、あるいは逆に「思っ

表9 参加者自身の体力評価（カルテ配布後）

思っていたより体力があった	31.6%
思っていたより体力がなかった	36.8%
あまり参考にならなかった	2.6%
何とも言えない	28.9%

いたより体力があった」と回答した者が31.6%と反応は様々であったが自己の体力を把握し、運動の効果を実感してもらう材料としては体力測定の実施は大変効果的であったと思われる。

④ 運動の効果

一般に水中運動で体力や運動の効果を求める場合は水深を考慮しなければならないが、今回はこうした事例的水中運動効果を目的としたものではなく、観光施設である温泉保養施設を活用することによって、学習者が楽しみながらその効果を引き出そうとしたものである。教室終了後、どのような効果が得られたかという調査結果を表10に示した。

表10 教室終了後の運動効果

仲間ができた	65.2%
健康意識の向上	60.9%
リフレッシュ	56.5%
生活にはり	43.5%
肩こり改善	41.3%
体が軽い	30.4%
気持ちが明るくなった	30.4%
関節痛改善	28.3%
体重減少	26.1%
調子が良い	23.9%
体脂肪減少	8.7%
血液改善	6.5%
睡眠改善	4.3%

割合が多い順に「仲間ができた」と回答した者が65.2%「健康に関心が持てた」が60.9%「リフレッシュされた」56.5%という心理面での効果を示す項目に集中した結果となった。また実際に、開始時のねらい通りの身体的改善が得られたのは3割弱程度であった。

これは、今回の参加者に提供したプログラム内容が個別対応のものでなく一律に実施されたものであったため、各々の目的を達成するには不十分であったと考えられる。

2. 対象者の学習評価について

学習評価の結果については表11に示した。

「楽しさ」に関する評価点（3～9点）は、平均4.3で、最小値4.0、最大値4.7であり、いずれの場合も学習者にとって高い評価を得たことがわかる。「技能や認識」に関する評価点（4～12点）は、平均値6.0で、最小値5.6、最大値7.1であり、おおむね良い評価を得た。「学び方」に関する評価点（4～12点）は、平均値4.7であり、最

表11 全日程における対象者の学習評価

日付	項目	楽しさ	達成	学び方	かかわり
		(学習意欲)	(技能や認識)	(学習の規律)	(協力)
		3点-9点	4点-12点	4点-12点	3点-9点
10月31日	2回目	4.2	6.4	4.8	4.1
11月8日	3回目	4.5	7.1	5.1	4.6
11月18日	4回目	4.0	6.2	4.8	4.3
11月21日	5回目	4.4	6.2	5.1	4.7
11月28日	6回目	4.1	5.8	4.7	4.3
12月6日	7回目	4.2	5.9	4.8	4.4
12月12日	8回目	4.1	5.6	4.7	4.1
12月19日	9回目	4.2	6.1	4.6	4.7
12月22日	10回目	4.5	5.7	4.4	4.4
1月9日	12回目	4.3	6.1	4.6	4.1
1月16日	13回目	4.2	5.7	4.4	3.8
1月23日	14回目	4.0	5.7	4.5	4.1
1月30日	15回目	4.4	5.7	4.6	4.0
2月6日	16回目	4.5	6.1	4.9	4.3
2月10日	17回目	4.2	6.1	4.7	4.1
2月20日	18回目	4.7	6.0	4.7	4.2
2月27日	19回目	4.1	6.0	4.8	4.3
3月5日	20回目	4.4	6.2	5.0	4.0
3月10日	21回目	4.6	6.1	4.7	4.3
3月16日	22回目	4.5	6.3	4.7	4.4
3月19日	23回目	4.4	6.4	4.6	4.2
3月24日	24回目	4.0	5.6	4.5	3.8

*教室1回目は開講式、25回目は閉講式のため学習評価は行っていない

	楽しさ	達成	学び方	かかわり
	(学習意欲)	(技能や認識)	(学習の規律)	(協力)
平均	4.3	6.0	4.7	4.2
最大値	4.7	7.1	5.1	4.7
最小値	4.0	5.6	4.4	3.8

*値が小さいほど良い

小値は4.4で、最大値は5.1であった。とても高い評価を示しており、学習者は自ら進んで積極的に学んだり、取り組んだりしていたことが明らかになった。「協力」に関する評価点「3～9点」の平均値は4.2であり、最小値は3.8で、最大値は4.7であった。これについても非常に高い評価を得た。

以上の結果から、学習評価については全体的に高い評価を得たものと考えられる。今回「技能や認識」についての「達成」に関する評価因子項目に対する評価が、他の3項目に比較してやや低かったのは、対象が中高年者であったことが影響しているのではないと思われる。

3) 教室終了後の対象者の感想より

表12及び表13に示した通り、健康観の変化について

表12 健康観の変化

大きく変わった	23.7%
少し変わった	63.2%
何とも言えない	5.3%
あまり変わらない	7.9%
全く変わらない	0.0%

表13 教室終了後の参加者の感想

楽しかった	94.7%
また参加したい	76.3%
友達ができた	60.5%
勉強になった	55.3%
健康に関心が持てた	52.6%
体力測定を定期的にやれると良い	39.5%
運動がしなくなった	21.1%
体力に自信がついた	7.9%

「大きく変わった・少し変わった」と回答した者が86.9%と多く、感想も「楽しかった」94.7%、「また参加したい」76.3%、「友達ができた」60.5%と好意的なものが多かった。その他、「健康に関心が持てた」55.3%、「勉強になった」52.6%とそれぞれの項目において約半分の割合を占めていることから対象者の健康に対する意識を高めるという教室の目的は達成されたと思われる。また、今後どのような教室に参加したいかについては、表14に示したが、割合が多い順に「身体を動かすことを

表14 今後どんな内容に参加したいか

身体を動かすこと中心	63.2%
歌・楽器の演奏	52.6%
物作り(料理・園芸・手芸等)	36.8%
講演や講義中心	23.7%
遊び中心(手遊び・ゲーム等)	23.7%
その他	0.0%

中心としたもの(体操・ダンス・スポーツなど)」が63.2%、「歌や楽器の演奏」が52.6%、「ものをつくること(料理・手芸・工芸・園芸など)」が36.8%という結果であった。特に「歌や楽器の演奏」が2番目に多かった点は、今回の教室のプログラムに音楽療法が組み込まれていた影響が大きいと思われる。

今回教室開始時は予想以上に参加申し込みがあり、プールの広さを考慮し2グループに分けてのスタートであった。会員制のスポーツクラブのような運動実施のみを目的とした施設に通うよりは、温泉施設というイメージから中高年者にとっては利用しやすい環境であったようである。既存の施設を健康づくりの社会資源として有効的に活用できたといえよう。水中での運動は、陸上における運動と違い、水の浮力によって体重を感じず、しかも

腰や膝に負担をかけずに運動に取り組める。水中運動の特性を十分に生かしたプログラムを提供することによって、各自が無理のないペースで運動をすすめることができ効果を実感できる内容になったと考えられる。さらに週1回のペースという展開も対象者にとって利用しやすいものとなったと思われる。しかし個々の目的を達成するための健康づくりという点では不十分な面もあったので、今後は指導内容の工夫や対象者の目的に応じたプログラムが提供できるよう事業体制を検討しなければならない。

今回の事業の目的の一つである水中運動を習慣づけることについては今後の追跡調査をみなければならないが、少なくとも終了時の感想から習慣づけの意識は高いものが得られたと思われる。また「健康づくり運動推進委員」の育成においてはまだ十分ではないにしろ、健康チェックの仕方、体力測定の実施方法等について深い理解が得られたものと思われる。次回の事業に積極的に参画・活用したいものである。

【要約】

温泉保養施設において水中運動を中心とした中高年者の健康づくり教室を6ヶ月間、週1回の頻度で試みた。参加者52名の体力面・運動面・学習面において評価を実施したところ次のような結果を得た。

- ① 教室への参加動機は、「自分で」が63.4%と最も多く次いで「友人に誘われて」(25.0%)「保健師の勧め」(15.3%)の順であった。参加目的については「体重の減少」(58.8%)「体脂肪の減少」(56.9%)「関節痛の改善」(49.0%)と身体的改善をねらいとする者が多かった。
- ② 過去の運動歴及び運動の好き嫌いについては、運動経験が豊富で運動好きの参加者が多かった。しかし、水泳経験については「あまり泳げない・全く泳げない」と回答した者が67.3%を占め、水中運動が中心のプログラムにもかかわらず意外な結果であった。
- ③ 教室の初回・中間・終了時と3回にわたる体力測定(6項目)における評価結果は、教室開始時の体力を維持、あるいは向上した者が全体の8割を占めた。

④ 教室終了後の効果については、「仲間ができた」(65.2%)が最も多く、次に「健康に関心が持てた」(60.9%)、そして「リフレッシュされた」(56.5%)の順で心理面での効果を示す項目に集中した。

⑤ 毎回の教室内容における学習評価(全24回)は、「学習意欲」「達成」「学習の規律」「かかわり」の4項目について評価を実施したところ、どの項目においても高い評価を得たが「達成」に関しては他の項目と比較してやや低い結果であった。

⑥ 教室終了後の調査から、参加者の健康観の変化について「大きく変わった・少し変わった」と回答した者が86.9%で、「健康に関心が持てた」(55.3%)「勉強になった」(52.6%)など参加者の健康に対する意識の向上が認められた。

今回の事業評価から、既存の施設の有効的な活用により健康づくり事業の展開は十分可能であることが示唆された。しかし、対象者各々の運動目的を達成するという点においては、提供するプログラム内容についてさらなる検討が必要である。

【参考文献】

1. 花井忠征他「高齢者の体力水準と評価基準の作成」, 教育医学, 41 - 4, 1996
2. 青木純一郎「中高年の生き生きウオーキング」, N H K出版, 1999
3. 全日本スキー連盟「スキー教程」, スキージャーナル, 2000
4. 水野かがみ他「地域高齢者の健康づくり実践(健康塾)」, 社会福祉医療事業団助成金による事業報告書, p.p.9-32, 2000
5. 水野敏明他「某クリニックに通院者・要指導者を対象とした健康・運動習慣の確立を目指した実践活動」, 中日本自動車短期大学「論叢」第30号, p.p.57-63, 2000
6. 水野かがみ他「地域高齢者の健康づくり実践(個別健康学習)」, 地域高齢者の介護(閉じこもり)予防と生活支援に関する研究報告書, 中部学院大学, p.p.21-58, 2004