

F 文献

- 1) 愛知県健康福祉部健康対策課：健康日本21あいち計画：2001年3月。
- 2) 編集井形昭弘 平成12年度健康科学総合研究事業に関する研究班：あいち健康プラザにおける1次予防のための健康度評価と実践指導：9-10, 2001。
- 3) 井形昭弘：健康づくりの成果に関する客観的評価法の確立に関する研究—あいち健康プラザにおける新しい健康度評価—。平成12年度厚生科学研究費補助金健康科学総合研究事業研究報告書：3-13, 2001。
- 4) 井形昭弘：健康づくりの成果に関する客観的評価法の確立に関する研究—あいち健康プラザにおける新しい健康度評価—。平成12年度厚生科学研究費補助金健康科学総合研究事業研究報告書：50-58, 2001。
- 5) 上谷純代, 井後純子：糖代謝の検査所見と歯の検査所見について。平成11年度愛知県公衆衛生研究会抄録集：22, 2000。
- 6) 上谷純代, 井後純子, 大野加代子：喫煙習慣と歯周病との関係について。平成12年度愛知県公衆衛生研究会抄録集：9, 2001。
- 7) 井後純子, 水野克巳：喫煙習慣と口腔保健の関連について。口腔衛生学会雑誌51(4)：486-487, 2001。
- 8) 上谷純代, 早瀬須美子, 伊藤 孝, 水野克巳：食習慣と咬合接触面積との関係について。平成13年度愛知県公衆衛生研究会抄録集：65, 2002。
- 9) 上谷純代, 早瀬須美子, 伊藤 孝, 水野克巳, 前田 清：食習慣と咬合接触面積との関係について(第2報)。平成14年度愛知県公衆衛生研究会抄録集：63, 2003。
- 10) 石川信仁, 太田裕子, 三浦奈穂子, 久野 薫, 山内世紀子, 櫻尾信江, 金森恭子, 津下一代, 前田 清：生活習慣とストレス症状—生活習慣の改善をはかると、ストレスによる健康障害の予防ができるかどうか検討した。—。第23回全国地域保健婦学術研究会講演集：116-117, 2001。
- 11) 河原和夫：政策策定拠点としての健康科学センターの機能に関する研究—健康日本21等の効率的・効果的な実践のためのセンターの新たな機能・役割—。平成13年度総括・分担研究報告書：191-201, 2003。
- 12) あいち健康の森健康科学総合センター健康開発館編：平成9年度, 10年度, 11年度, 12年度, 13年度健康づくり教室のまとめ。
- 13) Rose・Genco・Mealey・Cohen編著, 宮田 隆監訳：ペリオドンタルメディスン, 医歯薬出版, 東京, 2001。
- 14) 田中 光, 橋本雅範, 小澤 晃, 水野克巳, 山中克己, 野口俊英：歯周病と糖尿病に関する疫学的研究—歯科的所見と糖尿病診断, 空腹時血糖値, 治療法との関係—。日歯周誌44(1)：64-72, 2002。
- 15) 河野正司監訳：唾液—歯と口腔の健康—。医歯薬出版, 東京, 1997。
- 16) 米田栄吉：薬物性歯肉増殖症の発症機序を探る。日歯周誌44(3)：315-321, 2002。
- 17) 厚生科学研究「口腔保健と全身的な健康状態の関係」運営協議会(座長：小林修平)編：伝承から科学へ, 口腔保健と全身的な健康状態の関係について。口腔保健協会, 東京, 2000。
- 18) 安藤雄一：口腔と視覚・聴覚の関連—「8020データバンク調査」の結果から。日本歯科評論61(6)：53-60, 2001。

- 19) 野口俊英編：知っておきたい知識・術式「歯周治療編」. 第一歯科出版, 東京, 2002.
- 20) 大野清光, 近藤高明, 山中克己, 宮尾 克, 石原伸哉, 藤原奈佳子, 豊嶋英明：歯周疾患と骨密度の関連について. 口腔衛生会誌51(1): 88-95, 2001.
- 21) 唐澤良夫, 小町谷知成, 田中富美子, 小池まどか, 藤島弘道：踵骨骨密度と歯科との関係. 第23回日本健康増進学会: 102-103, 2001.
- 22) 社団法人愛知県歯科医師会：喫煙と歯周病とのかかわり. 2001.
- 23) 森田一三, 中垣晴男, 愛知県歯科医師会公衆衛生部：A健保組合における5年間の健診結果調査でわかったこと. 愛歯月報(NO. 554)2・3月号: 34-35, 2003.
- 24) 神森秀樹, 葭原明弘, 安藤雄一, 宮崎秀夫：健常高齢者における咀嚼能力が栄養摂取に及ぼす影響. 口腔衛生会誌53(1): 13-22, 2003.
- 25) 愛知県：成人歯科保健対策モデル事業実施報告書. 1993.
- 26) 中垣晴男, 丹羽源男, 神原正樹：「改訂版」臨床家のための口腔衛生学. 末永書店, 京都, 2000.
- 27) 飯島洋一, 熊谷 崇：カリエスコントロール—脱灰と再石灰化のメカニズム—. 医歯薬出版, 東京, 1999.
- 28) 安藤 歩, 岸 光男, 相澤文恵, 米満正美：アンケート調査による定期歯科健診受診者と非受診者の歯科保健行動の比較. 口腔衛生会誌53(1): 3-7, 2003.

平成14年度厚生科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）

分担研究報告書

8. 健康科学センター来所者における健康教室受講後の健康状態、生活習慣に関する分析

分担研究者 武隈 清（あいち健康の森・健康科学総合センター 指導課主幹）

研究要旨

あいち健康プラザ（以下、健康プラザ）では3種類の健康教室（一日型、通所型、宿泊型）を実施している。健康教室受講後の健康状態と生活習慣の関連を検討する目的で、これまでに健康教室を受講した者に自記式の質問票による調査を行った。調査対象として、健康教室をこれまで受講した者（一日型：7144名、通所型：874名、宿泊型：760名）より、それぞれ500名ずつ計1500名を無作為に抽出した。それらの方に対して自記式質問票を郵送し、返送されない者に対しては、電話により一度催促した。その結果、回答が得られた者は830名であった（回答率55.3%）。健康プラザ利用後の健康状態改善別に、回答者を健康状態改善群（以下、改善群）と健康状態不変・悪化群（以下、不変・悪化群）に群別し、両群における生活習慣改善の状態を解析した。その結果、改善群では69.8%の者が生活習慣が改善したと回答したのに対し、不変・悪化群では26.2%に過ぎなかった。また、性、年齢を補正したロジスティック回帰分析にて、健康状態改善の有無と実施している健康法との関連を検討した。その結果、健康状態の改善は、ウォーキング（オッズ比2.02、 $P<0.001$ ）、水中ウォーキング（同1.97、 $P<0.01$ ）、サイクリング（同2.68、 $P<0.01$ ）、筋肉トレーニング（同2.05、 $P<0.01$ ）と統計学的に有意な関連を認めた。一方、栄養や休養面での健康法については、2以上で有意なオッズ比を示したものはなかった。また、運動習慣を有さない者は改善群13.6%に対し、不変・悪化群では24.5%であった。さらに、主に運動を実施している場所については、改善群においては、健康プラザを利用していると回答した者が21.9%に対し、不変・悪化群においては7.5%に過ぎなかった。健康プラザ以外の場所で運動を実施している頻度については、両群で大差なかった。以上の結果より、健康教室受講者の健康状態は生活習慣と関連しており、その中でも特に運動習慣が健康法の中で最も重要であることが示唆された。そして、改善群においては、健康プラザの利用が運動習慣の形成の一助となっている可能性が示唆された。今回の結果より、健康教室においては運動面に関する指導が、利用者の主観的健康観の向上に特に有用である可能性が考えられた。利用者の健康状態を改善するという観点より、運動に関する指導、研究をさらに推し進めることが今後の健康プラザの事業展開として望ましい方向であることが示唆された。

A 研究目的

あいち健康の森健康科学総合センター（略称あいち健康プラザ、以下健康プラザ）は健康づくり事業を展開する目的で平成9年に愛知県に開設された。開所以来、健康プラザにおいて、中核的事業の一環として健康教室を開催している。しかしながら、開所から既に5年以上経過したが、健康教室受講が利用者の健康状態、生活習慣の変化に及ぼす影響についての調査はこれまで充分に行われていなかった。

今回、健康教室が受講者の健康状態、生活習慣に及ぼす影響を検討する目的で、これまでに健康教室を利用した者に対して郵送による自記式アンケート調査を実施した。そして、そのデータ解析の結果より、健康教室利用者における健康状態と生活習慣等の要因について解析し、健康科学センターの今後の望ましい健康教室のあり方についての考察を行った。

B 研究方法

1 アンケート調査

健康プラザにおいては、一日型、通所型、宿泊型の3種類の健康教室を開催している。一日型は、健康度評価、

指標を半日程度で実施するものである。通所型は高血圧、糖尿病、肥満などの病態の予防をテーマに参加者を募り、約3ヶ月程度の期間に何回か通所して健康度評価および教育を実施する形態である。また、宿泊型は週末に一泊二日滞在して健康教育を実施するものである。健康プラザ開所時（平成9年11月）から平成14年3月31日までに同施設が開催する健康教室（一日型、通所型、宿泊型）を利用した者（一日型：7144名、通所型：874名、宿泊型：760名）より、それぞれ500名ずつ計1500名を無作為に抽出し、それらの者に対して自記式質問票を郵送した。返送されてこない者に対しては、電話により一度催促した。その結果、回答が得られた者は830名であった（回答率55.3%）。

質問票の調査内容は、健康プラザ利用後における健康状態、現在の健康度に対する健康プラザの貢献度についての点数、生活習慣改善の有無、実行している健康法、実践している健康法に対する感想など多岐にわたっている。本研究においては、健康プラザ利用後の健康改善の有無、生活習慣の改善の有無、健康プラザ利用後に実行している健康法の種類、運動習慣、主に運動を実施している場所、健康づくりを実践して身体面、精神面でよい、もしくは悪いと感じる点に対する質問の回答を解析目的で使用した。

健康改善度については、健康プラザを利用したときと比べると、「非常によくなった」、「良くなった」、「変わらない」、「悪くなった」、「非常に悪くなった」、「その他」の6項目の選択肢から一つ選ぶ形式となっている。生活習慣については、健康プラザを利用した後、生活習慣は「改善した」、「ひととき改善したが中断している」、「改善しようと思うが出来ていない」、「改善していない」の4項目のうち、1項目を選択するという形式になっている。健康プラザ利用後、実行している健康法については運動面、食生活面、その他の生活面の3つに大別し、それぞれに含まれている選択肢から複数の項目を選択できるようになっている（資料1）。運動の頻度については、1週間に何回実践しているか、直接回答する形式となっている。また、運動実施の場所については、健康プラザ、公共の運動施設、民間の運動施設、近くの公園、公民館、その他の中から選択する形式となっている。健康づくりを実践して、良いと感じている事、良くないと感じている点については、身体面、精神面に大別し、その中からよいと感じる点、良くないと感じる点として記載された項目より複数選択できる形式をとった（資料1）。

2 解析方法

まず、回答者全体における健康状態、生活習慣の改善の状態を算出した。次いで、1日型、通所型、宿泊型の3つの教室種類別に層別したうえでの検討も行った。次いで、健康状態とそれに関連する要因を検討する目的で、対象者を健康状態別に2つの群に分類した。具体的には、プラザ利用後の健康状態改善の有無について、「非常に良くなった」、「良くなった」と回答した者を健康状態改善群（以下、改善群）、「変わらない」、「悪くなった」、「非常に悪くなった」と回答した者を健康状態不変・悪化群（以下、不変・悪化群）と定義した。それ以外の回答、あるいは不明の者は解析より除外した。そして、両群における生活習慣の改善状態、運動頻度、主たる運動場所の回答状況を解析した。また、ロジスティック回帰分析を用いて健康改善の有無と健康法、およびそれを実践する事に対する感想との関連を検討した。従属変数については改善群を1、不変・悪化群を0と定義して用いた。独立変数については、実施している健康法、および健康法を実践することに対する感想を用いた。粗オッズ比、および性、年齢で調整したオッズ比を算出した。性については男を1、女を0とした。年齢については、30代以下、40代、50代、60代、70代以上に分類し、それぞれの年代に1から5と再定義して用いた。 $P < 0.05$ を統計学的に有意差ありとした。

C 研究結果

アンケート調査の回答が得られた者830名（男293名、女537名）のプラザ利用状況別の分類では、1日型が35.7%、通所型32.7%、宿泊型31.7%であった。回答者の年代別の割合は、50代が全体の28.6%、60代が30.7%であり、50代以上の年代が過半数を占めていた（表1）。

健康プラザ利用後の健康状態改善については、「非常によくなった」もしくは「よくなった」と回答した者が全体の40%以上であった（表2）。健康プラザ利用後の生活習慣改善の有無に対する質問に対しては、健康プラザ利用後に生活習慣が改善したと回答した者も40%以上であった（表3）。

健康教室の種類別に層別して解析したところ、健康状態が「非常によくなった」、「よくなった」と回答した者は、1日型37.8%、通所型53.5%、宿泊型39.5%であった（表4）。また、生活習慣の改善については、1日型40.9%、通所型47.6%、宿泊型48.3%であり、健康状態、生活習慣ともに改善したと回答した者の比率は、いずれも通所型の健康教室において最も高かった（表5）。

回答者を健康状態により改善群と不変・悪化群に群別し、両群における生活習慣改善の有無について表6に示

す。改善群では69.8%が生活習慣改善と回答した。一方、不変・悪化群では26.2%に過ぎなかった。

健康状態改善の有無と実施している健康法との関連を調べる目的でロジスティック回帰分析を実施した結果を表7～9に示す。運動面の健康法については、ウォーキング、水中ウォーキング、サイクリングでは健康状態改善に対する粗オッズ比が2以上で、かつ統計学的に有意であった。性、年齢を調整して解析した結果では、ウォーキング、サイクリング、筋肉トレーニングのオッズ比が2以上であった。一方、食生活面については、健康状態改善に対して正の有意なオッズ比を有するものはいくつか認められたが、粗オッズ比が2以上で、かつ統計学的に有意なものは見られなかった。性、年齢を調整して解析した結果でも同様であった。その他の生活面に関して実行している健康法は、身体活動を増やすようにする、体重・血圧の測定、歯科衛生に関するもので有意なオッズ比を認めたが、食生活面での健康法と同様に、粗オッズ比、および性、年齢で調整したオッズ比ともに2以上で統計学的に有意なものは認めなかった。

両群における運動の実施頻度、および主に運動実施している場所の結果を示す(表10)。1週間あたり定期的な運動習慣が4回以上の者は、改善群35.7%に対し、不変・悪化群では24.3%であった。また、運動習慣を有さない者は改善群13.6%に対し、不変・悪化群では24.5%であった。一方、主に運動を実施している場所については、健康改善群においては、健康プラザを利用していると回答した者が21.9%に対し、不変・悪化群においては7.5%に過ぎなかった(表11)。健康プラザ以外の運動している場所については、両群において大差はなかった。

表12に改善群、および不変・悪化群における実施中の健康法に対する感想を比較した結果を示す。改善群では、不変・悪化群に比べて現在実施中の健康法に対して「非常に楽しい」、「苦にならない」など肯定的な意見を持つものが多い傾向が認められた。

健康法を実践して、身体面、精神面において具体的にどのような点がよいと感じているかについての回答と健康改善の有無との関連をロジスティック回帰分析で検討した結果を示す(表13～16)。身体面、精神面のよいと感じている点すべての項目において、健康状態改善に対して有意に高いオッズ比を認めた。一方、身体面、精神面でよくないと感じている点については、健康状態改善の有無と関連を見なかった。

D 考察

今回のアンケート調査の結果、プラザが提供する健康教室受講者のうち、40%を超える者が健康状態、生活習慣の改善があったと回答した。今回のアンケート調査では回答率が50%程度であることより、その解釈にあたっては慎重であらねばならないが、プラザ利用者の半数近くが利用後に健康状態の改善があったことを今回の調査結果より認めた。

そして、健康状態が改善したと回答したグループでは、健康状態が不変もしくは悪化したグループに比べて、生活状態が改善した者の比率が高かった。そして、ロジスティック回帰分析の結果では、特に運動習慣の実施が健康状態改善との関連が比較的大きいことが認められた。健康増進活動においては、運動・栄養・休養の3本柱が強調されている。今回の結果では、運動面における健康法の実施が健康状態改善に、特に有用であることを示唆するものと考えられた。

実施している運動と健康状態との関連をロジスティック回帰分析した結果、健康度改善に対する調整済みオッズ比が2以上を示したのは、ウォーキング、サイクリング、筋肉トレーニングであった。また、水中ウォーキング、体操についても比較的高いオッズ比を認めた。一方、球技、ゴルフは1未満のオッズ比であった。これは、これらのスポーツの実施が健康状態に直接的に悪影響を与えるというより、他の交絡要因が影響した結果と考えるのが妥当と思われる。

性、年齢を調整したオッズ比が2以上を示した運動習慣のうち、ウォーキングと回答している者の頻度は、改善群で64.5%、不変・悪化群で46.2%と、両群とも他の運動法に比べて高頻度で実施されていた。ウォーキングは実施が容易であり、中高年が比較的取り組みやすいことがその理由と考えられた。現在、ウォーキングは中高年に適した健康づくりとして広く推奨されているが、オッズ比の絶対値で見ると、健康度の改善に対する効果の面においても優れている可能性が示唆される結果であった。

一方、食生活に関する健康法については、健康状態改善に対する調整済みオッズ比は1.5を越すものがなかった。また、その他の生活面について検討した結果では、なるべく身体を動かす、さっさと歩くなど身体活動に関する健康法の他、体重・血圧測定、歯科衛生関係などで有意に高いオッズ比が認められたが、性、年齢を調整したオッズ比で2以上を示したものはなかった。以上の結果は、生活習慣のなかでも、特に運動に関する習慣が健康状態改善に最も有効であることを示唆する結果であると考えられた。

さらに今回の検討で、改善群と不変・悪化群との間で、運動習慣および運動実施場所を調査したところ、改善

群において、全く運動習慣をしていない者は 13.6%であった。一方、不変・悪化群においては、全く運動習慣を有していない者の頻度は 24.5%であり、改善群において、運動習慣を有している者の頻度が高い傾向が認められた。また、運動を主に実施する場所として、改善群では、健康プラザと回答した者の頻度が 21.9%に対し、不変・悪化群では 7.5%にとどまった。今回の対象者が主に中高年であること、また、一般の運動施設に比べ、健康プラザでは中高年を対象とした運動施設が比較的充実していることが中高年者における運動習慣の形成の一助となった可能性が考えられる。

ところで、健康状態が改善した群において、身体面でよいと考えられる点のうち、検査結果がよくなったという回答の健康状態改善に対するオッズ比は 4.84 と最も高値を示していた。また、スタイル改善や体重減少におけるオッズ比も比較的高い値を示していた。これは、健康づくりを行う場合、何らかの指標で健康状態を把握することの有用性を示唆するものと考えられる。健康度測定では、血圧、肥満度、生化学所見など主として病的状態の有無を検討する指標が主体であるが、良好な健康状態を示す指標については、最大酸素摂取量の推定値など一部の体力指標を除いて存在しないのが現状である。健康状態の検査指標を開発することが健康プラザの今後の研究テーマとして重要性を帯びてくる可能性が考えられた。

今回の調査で解析の対象となった者は、50 歳代以上が約 7 割を占めていた。中高年者においては、運動は両刃のつるぎと言われており、特に中高年者においては、運動実施前のメディカルチェックが必須である。健康プラザにおいては、運動負荷試験及びそれに基づく運動処方を健康度評価の際に実施している。今回のアンケート調査結果では、健康改善群において、特に身体面における悪影響は統計学的に有意なものは見られなかった。しかしながら、今後、高齢化がさらに進展することにより、運動に伴う障害・事故が発生する危険が増大することが予想される。中高年者の運動中の事故発生防止に関する対策についても、今後の重要な課題の一つと考えられる。

さて、健康状態改善の有無と健康づくりを実践しているうえでの感想については、改善群で肯定的な意見を有している者の割合が高かった。これは、生活習慣改善に伴って出現する心身の爽快感が健康度の改善と密接に関連していることを示唆するものと考えられる。そして、ロジスティック回帰分析の結果では、身体面、精神面の様々な要因が健康状態改善と関連していることを認めた。今回の結果は、単独の指標でその健康状態を示すことは不可能であり、総合的に評価する必要性が示された。当施設で実施中の健康教育においても、3ヶ月程度の期間において、体重、血清脂質値、体力指標の改善が認められたことが報告されている。しかしながら、健康に関する総合的な尺度を用いて健康度を測定し、その短期的、長期的影響についての検討は十分になされていない。健康状態の評価に当たって、妥当性を有する指標を用いて検討を開始することが今後の健康科学センターの業務を評価するうえで必須であることを示唆するものとする。

以上総括すると、健康教室受講者の健康状態は生活習慣と関連しており、特に運動習慣がその中で最も重要であることが示唆された。現状において、健康科学センターは他の保健医療施設に比べて、運動に関するスタッフ、および機器が比較的充実している。そして、今回の調査結果より、健康プラザが中高年者の運動習慣を形成するうえで他の施設に比べて有用であり、それが健康状態の向上につながっている可能性が考えられた。健康教室の受講者の大半が中高年者であることを考えると、中高年者を対象とした運動に関する指導、研究をさらに推し進めることが今後の健康プラザの事業展開として望ましい方向であると示唆された。

E 結論

今回の横断的な検討結果より、健康教室利用者においては、健康状態改善と生活習慣改善が強く関連していること、また生活習慣のなかでも運動習慣が健康状態改善と強く関連していることを認めた。また、改善群においては、不変・悪化群に比べて健康プラザの利用頻度が高く、それが運動習慣の形成の一助となっている可能性が示唆された。今回の結果より、運動面に関する健康づくりの事業、研究をすすめることが今後の健康プラザの事業展開として望ましい方向であることが示唆された。

表1 回答者の年代別分布

20代以下	29 (3.5%)
30代	74 (8.9%)
40代	122 (14.7%)
50代	237 (28.6%)
60代	255 (30.7%)
70代以上	82 (9.9%)
不明	31 (3.7%)

表2 健康状態の改善の有無

非常によくなった	32(3.9%)
よくなった	329(39.6%)
変わらない	340(41.0%)
悪くなった	84(10.1%)
非常に悪くなった	4(0.5%)
不明	41(4.9%)

表3 生活習慣改善の有無

改善した	377(45.4%)
ひととき改善したが中断	185(22.3%)
改善しようと思うが出来ない	174(21.0%)
改善していない	63(7.6%)
不明	31(3.7%)

表4 教室の種類別に見た健康状態の改善の有無

教室の種類	非常に良くなった	良くなった	変わらない	悪くなった	非常に悪くなった	不明	総計
1日型	6 (2.0%)	106 (35.8%)	136 (45.9%)	26 (8.8%)	1 (0.3%)	21 (7.1%)	296
通所型	20 (7.4%)	125 (46.1%)	82 (30.3%)	32 (11.8%)	3 (1.1%)	9 (3.3%)	271
宿泊型	6 (2.3%)	98 (37.3%)	122 (46.3%)	26 (9.9%)	0 (0%)	11 (4.2%)	263
総計	32	329	340	84	4	41	830

表5 教室の種類別に見た生活習慣改善の有無

教室の種類	改善した	一時改善したが中断	変わらない	改善していない	不明	総計
1日型	121 (40.9%)	67 (22.6%)	71 (24.0%)	23 (7.8%)	14 (4.7%)	296
通所型	129 (47.6%)	71 (26.2%)	44 (16.2%)	14 (5.2%)	13 (4.8%)	271
宿泊型	127 (48.3%)	47 (17.9%)	59 (22.4%)	26 (9.9%)	4 (1.5%)	263
総計	377	185	174	63	31	830

表6 健康状態の改善の有無と生活習慣の変化との関連

	生活習慣の変化					総計
	改善	改善後、中断	出来てない	改善していない	不明	
不変・悪化群	112(26.2%)	107(25%)	146(34.1%)	51(11.9%)	12(2.8%)	428
改善群	252(69.8%)	70(19.4%)	26(7.2%)	6(1.7%)	7(1.9%)	361
総計	364	177	172	57	19	789

表7 健康状態の改善の有無と実施中の運動に関する健康法の関連

	不・悪群	改善群	粗オッズ比	95%CI	調整済みオッズ比	95%CI
ウォーキング	200/428 (46.7%)	233/361 (64.5%)	2.08***	1.56-2.77	2.02***	1.50-2.72
ジョギング	15/428 (3.5%)	22/361 (6.1%)	1.77	0.91-3.50	2.02	1.00-4.07
水中ウォーキング	48/428 (11.2%)	73/361 (20.2%)	2.01***	1.35-2.98	1.97**	1.30-3.01
スイミング	47/428 (11.0%)	37/361 (10.2%)	0.93	0.59-1.46	0.95	0.59-1.51
サイクリング	13/428 (3.0%)	25/361 (6.9%)	2.38*	1.20-4.71	2.68**	1.31-5.49
エアロビクス、社交ダンス	32/428 (7.5%)	33/361 (9.1%)	1.25	0.75-2.07	1.16	0.69-1.95
体操（ヨガ、3B、ラジオ体操）	59/428 (13.8%)	81/361 (22.4%)	1.81**	1.25-2.51	1.70**	1.15-2.51
球技（卓球、テニス、野球など）	45/428 (10.5%)	17/361 (4.7%)	0.42**	0.24-0.75	0.46**	0.25-0.82
ゴルフ	51/428 (11.9%)	26/361 (7.2%)	0.57*	0.35-0.94	0.58*	0.34-0.97
ハイキング	32/428 (7.5%)	39/361 (10.8%)	1.50	0.92-2.45	1.37	0.83-2.27
筋肉トレーニング	42/428 (9.8%)	64/361 (17.7%)	1.98**	1.30-3.01	2.05**	1.34-3.15

(*:P<0.05, **:P<0.01, ***:P<0.001)

表8 健康状態の改善の有無と実施中の食生活に関する健康法の関連

	不・悪群	改善群	粗オッズ比	95%CI	調整済みオッズ比	95%CI
三食規則正しく	240/428 (56.1%)	219/361 (60.7%)	1.21	0.91-1.61	1.09	0.81-1.47
ご飯の量を減らす	114/428 (26.6%)	129/361 (35.7%)	1.53**	1.13-2.08	1.43*	1.04-1.95
間食・夜食を摂らない	104/428 (24.3%)	117/361 (32.4%)	1.49*	1.09-2.04	1.43*	1.04-1.97
栄養バランスを考えた食事	164/428 (38.3%)	164/361 (36.0%)	1.34*	1.01-1.78	1.33**	0.99-1.79
腹八分目に気をつける	130/428 (30.4%)	130/361 (36.0%)	1.29	0.96-1.74	1.26	0.92-1.71
ゆっくり・よく噛む	85/428 (19.9%)	102/361 (28.3%)	1.59**	1.14-2.21	1.47*	1.04-2.08
薄味に気をつける	145/428 (33.9%)	136/361 (37.7%)	1.18	0.88-1.58	1.09	0.80-1.50
酒量に気をつける	42/428 (9.8%)	41/361 (11.4%)	1.18	0.75-1.86	1.31	0.81-2.12
野菜をたっぷり食べる	206/428 (48.1%)	200/361 (55.4%)	1.34*	1.01-1.77	1.28	0.96-1.72
脂肪を減らす	134/428 (31.3%)	140/361 (38.8%)	1.39*	1.04-1.87	1.35	0.99-1.84

(*:P<0.05, **:P<0.01, ***:P<0.001)

表9 健康状態の改善の有無と実施中のその他の健康法の関連

	不・悪群	改善群	粗オッズ比	95%CI	調整済みオッズ比	95%CI
なるべく身体を動かす	213/428 (42.8%)	220/361 (60.1%)	1.57**	1.18-2.09	1.48***	1.11-1.99
きつさと歩く	97/428 (22.7%)	115/361 (31.9%)	1.60**	1.16-2.19	1.54*	1.10-2.15
なるべく歩くようにする	177/428 (41.3%)	183/361 (50.7%)	1.46**	1.10-1.93	1.45*	1.08-1.94
なるべく自分の時間を持つ	78/428 (18.2%)	76/361 (21.1%)	1.10	0.77-1.57	1.07	0.74-1.55
禁煙した	14/428 (3.3%)	17/361 (4.7%)	1.46	0.71-3.01	1.47	0.70-3.09
節煙している	7/428 (1.6%)	8/361 (2.2%)	1.36	0.49-3.80	1.73	0.59-5.11
体重を測る	218/428 (50.9%)	224/361 (62.0%)	1.58**	1.18-2.09	1.49**	1.11-2.01
血圧を測る	107/428 (25%)	130/361 (36.0%)	1.69**	1.24-2.29	1.52*	1.09-2.12
余暇を上手に使う	60/428 (14.0%)	77/361 (21.3%)	1.66**	1.15-2.41	1.57*	1.08-2.29
睡眠をとるようにする	130/428 (30.4%)	110/361 (30.5%)	1.00	0.74-1.36	0.98	0.72-1.34
グループ活動に参加する	65/428 (15.2%)	77/361 (21.3%)	1.51*	1.05-2.18	1.37	0.94-2.02
地域などの社会活動に参加	43/428 (10.0%)	55/361 (15.2%)	1.61*	1.05-2.46	1.47	0.94-2.30
家族とのコミュニケーション	43/428 (10.0%)	61/361 (16.9%)	1.82**	1.20-2.77	1.80**	1.18-2.76
食べたら歯を磨く習慣	121/428 (28.3%)	146/361 (40.4%)	1.72***	1.28-2.32	1.72***	1.27-2.34
歯や歯肉のセルフチェック	56/428 (13.1%)	78/361 (21.6%)	1.83**	1.26-2.67	1.65*	1.12-2.67

(*:P<0.05, **:P<0.01, ***:P<0.001)

表10 健康改善の有無と運動実施頻度との関連

	1週間あたりの運動実施頻度			
	0回	1回	2~3回	4回以上
改善群	49 (13.6%)	80 (22.2%)	103 (28.5%)	129 (35.7%)
不変・悪化群	105 (24.5%)	90 (21.0%)	129 (30.1%)	104 (24.3%)

表11 健康改善の有無と運動実施場所

	改善群	不変・悪化群
あいち健康プラザ	79/361 (21.9%)	32/428 (7.5%)
公共の運動施設	78/361 (21.6%)	101/428 (23.6%)
民間の運動施設	40/361 (11.1%)	56/428 (13.1%)
近くの公園	69/361 (19.1%)	73/428 (17.1%)
公民館	25/361 (6.9%)	25/428 (5.8%)
その他	117/361 (32.4%)	138/428 (32.2%)

表12 健康改善の有無と実施中の健康法に対する感想

	改善群	不変・悪化群
非常に楽しい	62/361 (17.2%)	54/428 (12.6%)
苦にならない	162/361 (44.9%)	161/428 (37.6%)
一生懸命努力	101/361 (28.0%)	102/428 (23.8%)
挫折しそう	9/361 (2.5%)	28/428 (6.5%)
仕事が多忙	11/361 (3.0%)	43/428 (10.0%)
その他	8/361	14/428

表 1 3 健康状態改善の有無と身体面についてよいと感じている点との関連

	不・悪群	改善群	粗オッズ比	95%CI	調整済みオッズ比	95%CI
肩こり等の自覚症状なくなる	47/428 (11.0%)	79/361 (21.9%)	2.27***	1.53-3.36	2.09***	1.39-3.15
歩くのが苦にならない	155/428 (36.2%)	176/361 (48.8%)	1.68***	1.26-2.23	1.58**	1.17-2.12
体の動きが楽になった	92/428 (21.5%)	127/361 (35.2%)	1.98***	1.45-2.72	2.10***	1.51-2.90
疲れることが少なくなった	44/428 (10.3%)	70/361 (19.4%)	2.10***	1.40-3.15	1.90**	1.25-2.89
体力がつき活動的になった	44/428 (10.3%)	84/361 (23.3%)	2.65***	1.78-3.93	2.71***	1.81-4.06
行動範囲が広がった	48/428 (11.2%)	68/361 (18.8%)	1.84**	1.23-2.74	1.75**	1.16-2.65
食事がおいしく感じる	110/428 (25.7%)	129/361 (35.7%)	1.61**	1.18-2.18	1.48*	1.08-2.03
スタイルがよくなった	15/428 (3.5%)	40/361 (11.1%)	3.43***	1.86-6.31	4.38***	2.29-8.38
生活習慣に気を使う	181/428 (42.3%)	181/361 (50.1%)	1.37*	1.04-1.82	1.30	0.97-1.74
病気の予防に気を使う	111/428 (25.9%)	104/361 (28.8%)	1.16	0.84-1.58	1.09	0.79-1.51
風邪などの病気に罹りにくい	80/428 (18.7%)	119/361 (33.0%)	2.14***	1.54-2.97	2.04***	1.46-2.86
薬を買うことが少なくなった	19/428 (4.4%)	45/361 (12.5%)	3.06***	1.76-5.34	2.74***	1.56-4.83
口臭がなくなった	12/428 (2.8%)	25/361 (6.9%)	2.58***	1.28-5.21	2.40***	1.15-5.02
歯肉からの出血がなくなった	28/428 (6.5%)	35/361 (9.7%)	1.53**	0.91-2.57	1.48*	0.87-2.52
よくかんで食べるようになった	51/428 (11.9%)	72/361 (19.9%)	1.84**	1.25-2.72	1.79**	1.19-2.69
体重が減った	51/428 (11.9%)	100/361 (27.7%)	2.83***	1.95-4.11	3.02**	2.06-4.44
体重が増えた	10/428 (2.3%)	20/361 (5.5%)	2.45*	1.13-5.31	2.49*	1.11-5.59
検査結果がよくなった	15/428 (3.5%)	54/361 (15.0%)	4.84***	2.68-8.74	4.59***	2.52-8.36

(*:P<0.05, **:P<0.01, ***:P<0.001)

表 1 4 健康状態改善の有無と身体面についてよくないと感じている点との関連

	不・悪群	改善群	粗オッズ比	95%CI	調整済みオッズ比	95%CI
調子が悪くても無理をする	50/428 (11.7%)	40/361 (11.1%)	0.94	0.61-1.47	0.99	0.62-1.57
膝などに痛みが出る	49/428 (11.4%)	31/361 (8.6%)	0.73	0.45-1.17	0.73	0.45-1.18
疲れがひどくなる	19/428 (4.4%)	11/361 (3.0%)	0.68	0.32-1.44	0.72	0.34-1.55
かえって痛みがひどくなる	1/428 (0.2%)	2/361 (0.6%)	2.38	0.22-26.3	2.34	0.21-26.2
運動をしないと落ち着かない	20/428 (4.7%)	20/361 (5.5%)	1.20	0.63-2.26	1.18	0.61-2.27
戸外での活動でしみができた	17/428 (4.0%)	26/361 (7.2%)	1.88*	1.00-3.52	1.82	0.96-3.47
自信過剰で無理をし、怪我	3/428 (0.7%)	7/361 (1.9%)	2.80	0.72-10.9	2.67	0.68-10.5
運動施設で皮膚病に感染	1/428 (0.2%)	3/361 (0.8%)	3.57	0.37-34.4	3.37	0.35-32.7
運動中に交通事故にあう	0/428 (0%)	2/361 (0.6%)				
体重が増えた	49/428 (11.4%)	25/361 (6.9%)	0.58*	0.35-0.95	0.57*	0.34-0.96
体重が減った	4/428 (0.9%)	4/361 (1.1%)	1.19	0.29-4.78	0.81	0.18-3.67
空腹感が強くなった	14/428 (3.3%)	10/361 (2.8%)	0.84	0.37-1.92	0.83	0.36-1.90
検査結果が悪くなった	4/428 (0.9%)	0/361 (0%)				

(*:P<0.05, **:P<0.01, ***:P<0.001)

表 1 5 健康状態改善の有無と精神面についてよいと感じている点との関連

	不・悪群	改善群	粗オッズ比	95%CI	調整済みオッズ比	95%CI
細かい事にくよくよしない	78/428 (18.2%)	94/361 (26.0%)	1.58**	1.12-2.21	1.43*	1.00-2.37
自分に自信が持てる	45/428 (10.5%)	80/361 (22.2%)	2.42***	1.63-3.60	2.28***	1.52-3.41
イライラが少なくなった	66/428 (15.4%)	81/361 (22.4%)	1.59*	1.16-2.28	1.62*	1.12-2.35
心の落ち着きが保てる	54/428 (12.6%)	73/361 (20.2%)	1.76**	1.20-2.58	1.79**	1.21-2.67
気力がわいてきた	52/428 (12.1%)	77/361 (21.3%)	1.96***	1.34-2.88	1.89*	1.27-2.81
集中力が持続する	32/428 (7.5%)	66/361 (18.3%)	2.77***	1.77-4.33	2.70***	1.71-4.27
身近な目標ができた	102/428 (23.8%)	109/361 (30.2%)	1.38*	1.01-1.90	1.36	0.98-1.88
挑戦する意欲が出てきた	70/428 (16.4%)	89/361 (24.7%)	1.67**	1.18-2.38	1.62**	1.13-2.32
他人に優しくなれる	32/428 (7.5%)	49/361 (13.6%)	1.94**	1.22-3.11	1.82*	1.12-2.96
家の中が明るくなった	20/428 (4.7%)	47/361 (13.0%)	3.05***	1.77-5.26	2.90***	1.67-5.03
服装が明るく、活動的になった	44/428 (10.3%)	79/361 (21.9%)	2.44***	1.64-3.65	2.41***	1.59-3.65
運動により、気分すっきり	115/428 (26.9%)	123/361 (34.1%)	1.41*	1.04-1.91	1.40*	1.02-1.92
若返った気がする	36/428 (8.4%)	91/361 (25.2%)	3.67***	2.42-5.56	3.36***	2.20-5.14

(*:P<0.05, **:P<0.01, ***:P<0.001)

表 1 6 健康状態改善の有無と精神面についてよくないと感じている点との関連

	不・悪群	改善群	粗オッズ比	95%CI	調整済みオッズ比	95%CI
イライラするようになった	13/428 (3.0%)	4/361 (1.2%)	0.36	0.12-1.11	0.40	0.13-1.24
気分がむらが出てきた	13/428 (3.0%)	5/361 (1.4%)	0.45	0.16-1.27	0.52	0.18-1.48
体を動かさないと不安	42/428 (9.8%)	44/361 (12.2%)	1.28	0.81-2.00	1.38	0.86-2.20
やれない自分が情けない	51/428 (11.9%)	26/361 (7.2%)	0.57*	0.35-0.94	0.61	0.37-1.02
食べ過ぎたのではと苦になる	79/428 (18.5%)	68/361 (18.8%)	1.02	0.71-1.46	1.05	0.73-1.52
健康、健康といつも追われる	23/428 (5.4%)	18/361 (5.0%)	0.92	0.49-1.74	1.02	0.53-1.95
気をつけすぎて神経質になった	10/428 (2.3%)	10/361 (2.8%)	1.19	0.49-2.89	1.30	0.53-3.17
自分の健康法を他人に強要	16/428 (3.7%)	21/361 (5.8%)	1.59	0.82-3.10	1.50	0.76-2.96
他人に厳しくなった	5/428 (1.2%)	7/361 (1.9%)	1.67	0.53-5.32	1.68	0.52-5.36

(*:P<0.05, **:P<0.01, ***:P<0.001)

平成14年度厚生科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）

分担研究報告書

9. 健康度が影響する社会経済因子の分析

分担研究者 久我 正（あいち健康の森・健康科学総合センター）

研究要旨

あいち健康の森・健康科学総合センター（以後、あいち健康プラザと表現）を始めとする全国の健康科学センターだけではなく、保健所、市町村保健センター、並びに健康増進関連施設は国民の健康増進、即ち健康度を上げるために、1978年、国の第一次健康づくり対策以来、各種の手法を用いて国民に働きかけをしてきたところである。2003年を迎えた今日で、25年、四半世紀を経たわけであるが、小集団における医療費の減少であるとか、個人レベルの健康度の向上例は、証明されているとは言うものの、地域社会、ひいては国全体にどのような影響を与えたかの検証は、まだ曖昧である。

健康増進事業そのものが、個々人の生活習慣をより健康的な生活習慣に変換させるための指導であり、動機付けであることから、かなり長期にわたる観察が必要で、その結果が、その個人の健康度にどのように変化をもたらしたかを、明らかにするとともに集団的な評価をしなければならないと考える。しかし、人間の生活習慣は機械的なリズムで続くのではなく、非常に多くの要因が絡み合っており、われわれが指導を行った者の健康度評価の変化が、的確にその指導によるものなのかどうかの確証はきわめて難しいと考える。そこで我々は、その第一歩として、わが健康プラザを利用した個人と団体にたして、その後の変化と、我々が指導した事について、どのようなところに価値を感じているかを調査し、分析を試みた。

A. 研究目的

あいち健康プラザを利用した個人および団体を対象に、その後の生活習慣の変化、健康感の変化に関して調査し、利用した団体内部での評価と同時にわれわれが指導を行い、その後の個人的な努力によって、その成果がどこに現れているのかを分析し、健康増進活動を社会・経済的観点から分析した。われわれを取り巻く環境は、近年の厳しい財政状況下では、致し方ないこととはいえ、経済性優先の利用者確保が重要視され、合理化の名の下に人員削減などのもと、事業展開を余儀なくされている現状である。こうした現況を余儀なくされるのは、健康増進対策に投下した財政負担に対して、その社会・経済効果を的確に指摘できていないことから来るともいえる。本研究をとおして、健康度が影響する社会・経済因子の一端でも指摘出来ればと考える。

B. 研究方法

健康プラザの利用者は個人の意思で利用するものと、市町村、企業、団体の事業の参加者として、利用するものがある。そこで昨年度は、健康プラザ設立後、あいち健康プラザに「指導対象者を送り込んだ側（以後、団体と表現）」に対して ①その団体の事業の位置づけ ②その事業の効果 ③今後わが健康プラザに期待するものについて、調査を行った。今年度は団体の事業に参加し、あいち健康プラザで実施している一日健康教室、通所型健康教室（7～9回、2～3か月のコース）滞在型健康教室（一泊二日の教室）に参加した個人を対象にアンケート調査を実施した。

1 対象者および調査方法

① 団体に対する調査

あいち健康プラザ開所（平成9年11月）から平成12年11月までの利用団体を対象とし、市町村と企業・団体とにわけ調査（調査票は平成13年度報告書に掲載した）を行い、更に、健康プラザに指導依頼するプラザ内で行われる、前述の教室を利用し、対象者を送り込んだもの（施設利用）と、団体からの要請により、プラザの職員を派遣したもの（巡回指導）とに分け分析した。

市町村(述べ127市町村)企業・団体(404団体)を対象とし調査を行ったが回答は、103市町村(81.1%)、307企業・団体(76.0%)であった。(表1)

② 個人に対する調査

健康プラザ開所から平成14年3月31日までに当健康プラザの健康教室を受講した者（一日型教室7144名、通所型教室847名、宿泊型教室760名）を、それぞれのコースから各500名を無作為に抽出し、合計1500名に対して、生活習慣および健康状態等について自記記述式調査表（別添調査表参照）を郵送法で行い、回答が得られたのは830名（回答率55.3%）であった。(表2・3・4参照)

C. 研究結果

本研究課題である「健康度が影響する社会・経済因子の分析」に関して、昨年の報告において医療費の関連については別途の研究成果として、一部報告したが、更に、われわれが常に行っている指導対象者の、医科学、体力科学および栄養学的側面からの評価分析は数多く実施し、多くの知見を得ているが、これは送り手側の評価分析といえる。

今回われわれは、利用者の視点から、「受けて側」の健康づくり実践の結果が「健康感あるいは生活上にどのような変化をもたらしたか」について調べた。わけである。名を、調査対象とした市町村、企業・なお、団体への調査は、団体対「健康プラザ」としての立場から分析した。

1 市町村・企業団体の評価

市町村、企業・団体がどのような事業の位置づけで、健康プラザを利用したのかについて問うたのであるが表5、6のごとく市町村においては「体カテストと運動指導、健康教室の講師として」が85%を占め、企業・団体については「自社(団体)の研修として、体カテストの実施」が70%を占めており、残念ながらまだイベントの一齣をまかすといった利用傾向であることが歴然とした結果である。

次いで健康プラザを利用しての団体として、どのような効果が得られたかの問に対しては表7の如く両団体とも効果を60~70%のものが認めている。

この効果については具体例を記述してもらっているが市町村からは100項目、企業・団体からは285項目の具体的記述がなされているが、各団体の事業の位置づけに見る如く指導内容が、体カテストと運動指導、研修の講師派遣が多いことから、運動指導員の活用的な色彩が濃く見られたが、健康プラザ職員の指導をとおして、事業のあり方を認識したところもあり、十分とは言えないまでも、「愛知県における健康づくりの指導団体」としての位置づけが、少なからず認められている結果が得られた。

更に、あいち健康プラザに「今後何を期待するか」との問に対しては市町村、企業・団体とも、表8に示す如く、「講師・指導者の派遣」が多いものの市町村に「生活習慣病対策、健康増進対策上のコンサルティング・事業評価分析支援」を望む回答が約半数あり、企業においても少数ではあるがコンサルティングを希望するとの回答を得たことは現状において、それぞれの団体の事業の評価にまで、まだ、関わるまでに至っていないとはいえ、本研究で位置づけられた「政策拠点としての健康科学センター」となるべき今後の大きな

課題が提示されるとともに、今回の研究テーマである社会・経済因子関連すると思われる回答項目は見られなかった。

しかし、後刻、対象の一企業から指導対象者の医療費が明らかに減少したとの評価結果が報告されていることを付記したい。

2 指導対象者の個人評価

あいち健康プラザが開催している健康教室参加者の参加前と参加後の健康状態についてみると表9のとおり、43%のものがよくなったと答え、悪くなった者も10%近くいることがわかった。また、利用後の生活習慣状態についても45%が「改善」したと答えているものの、22.3%何らかの意味で「中断、とか改善しようと思いつつも実行できておらず」、教育効果が現れていないものが約30%あることがわかり（表11）、われわれに對しての課題が提起された。

更に、健康状態が「非常によくなった、よくなった」と回答したものを「健康状態改善群、（以下、改善群）」「変わらない、悪化した」ものを「不変・悪化群」と定義し、生活習慣との関連について分析を行った。なお、この分析の詳細については同僚分担研究員の武隈の分析結果（別添資料）に委ね、本研究課題である「社会・経済因子」に関連すると思われる事柄についてのみ記述する。

健康状態の改善の有無と健康法との関連で見ると「運動面」では（表12）、個人努力で出来るウォーキングが優位に作用し、また、何らかの意味では有料施設を利用して行う、水中ウォーキング、筋肉トレーニングなどが優位に働いている結果が得られた。運動面では身近にある「社会資源である施設と運動する仲間」が、その継続に有効に関与していることといえる。

また、健康状態の改善の有無と「その他の生活面」で見ると（表13）、「身体を動かすようにする・さっさと歩く」といった生活活動量に関するもの、あるいは「自分の時間を大事にする・家族とのコミュニケーション」、「地域社会との関連する事」も健康法として意識されていることがわかった。

更に、健康づくりを実践しての感想を「身体面、精神面、経済面、価値観、そしてその他の生活面」から「良い」または「よくない」と感じていることの間についてみると、表14・15に見る如く、「肩こり等の身体症状の改善」と「身のこなしが楽になる・行動範囲が広がる等の活動面の改善」「生活習慣への気配り」のほか、「薬を買うことがなくなる」といった経済面に対する気づきといった、「良い面」の反面、「身体症状の悪化」「自信過剰で無理」「体重の増・減」などマイナスと感じている者もいる。

精神面でどのように感じているかを見てみると、表16・17の如く、健康面で改善している群に見るごとく生活面にすべて意欲的になることがうかがえる。そして「よくないと感じている」点については「食べ過ぎたのではと苦になる」「体を動かさないと不安になる」等と少数ではあるが答えている。

経済面ではどのように感じているか、この項目については、本研究結果に大いに関連するもので、表18・19に示す如く家計の中での無駄な出費が減ったと感じているものが多く、反面、健康増進実践のための経費が増えた点をマイナス点としている者、或いは、運動のやりすぎによる障害で医療費が増えたとした者も有り、指導上の留意点を指摘されたと考える。しかし、社会経済因子として数字には表れないものの、このような結果が得られたことは成果といえよう。

価値観、充実感あるいは、その他の生活面ではどうかというと表20～23に示す如くである。

D. 考察

本研究課題である「健康度が影響する社会・経済因子」が何であるか、明確な答えははまだ出たとは思えないが、われわれが今回、実施したあいち健康プラザの健康教室に参加し、「健康度評価にもとづいた健康処方を提示し、指導」を行った1500名と、当健康プラザに関係者を送り込んだ、「市町村および企業・団体の担当者」531名にその後の評価とも言うべきアンケート調査を実施したが、団体からの評価は決して、低いものではなかった

とはいえ、依頼してきた団体としての事業の評価にもっと関わりを持つこと、単なる事業の一こまを受け持つのではなく事業の企画から評価までをも関わることにより、健康科学センターとしての役割を果たし、その中から「健康度の影響する社会・経済因子」が何であるかを明確にすることが出来、ひいては、生活習慣病対策・健康づくり対策の成果としての投資効果を認知できると考える。更に、われわれが試みた当健康プラザを利用し、その後の「自身の健康づくり活動の成果」とも言えるアンケート調査の分析に現れているとおり、ともするとわれわれは、われわれが提供している健康教室と評価として、教室前後の健康度評価、即ち、医科学、運動負荷テスト等の資料でその効果を云々しがちであるが、今回の調査の結果にも出ている如く、指導対象者にとっては、生活全般にわたる広い分野に良い意味でも、悪い意味でも影響を与えていることが提示されたと思う。その意味からも、今後、更に「受けて側の視点に立った評価」も重視することが求められる。しかし、今回この研究に利用者が提示した健康づくり活動の「効果」を社会経済因子としての「経済効果」を「数字」で表すための方法を模索することが、今後の研究課題として残るのではないだろうか。

E. 結論

健康政策拠点としての健康科学センターの役割を如何に果たすのか、厳しい財政状況の中で現状においては、現実と理想のハザマで誰でもが、苦悩していると思う。しかし、しかし今回の本研究の成果として、「利用者の視点から得られた幅広い評価」は大いにわれわれを元気付けたと思うし、これらを糧に更なる健康づくりの評価法の研究が全国の健康科学センターとも連携を取りつつなされることを希望する。

表1 団体調査回答状況

	市町村	企業・団体
巡回	46 (36.2%)	88 (21.8%)
施設利用	57 (44.9%)	219 (54.2%)
計	103 (81.1%)	307 (76.0%)
調査対象	127	404

回答者の属性

性別 男性293名、女性537名 計830名

表2 回答者の年代別の割合

20代以下	29 (3.5%)
30代	74 (8.9%)
40代	122 (14.7%)
50代	237 (28.6%)
60代	255 (30.7%)
70代以上	82 (9.9%)
不明	31 (3.7%)

表3 回答者のプラザ利用のプログラム（重複回答あり）

一日の健康教室	215
通所型の健康教室	230
宿泊型の健康教室	228
健康度評価のみ	54
市町村・会社・所属団体などの企画に参加	161
その他	24

表4 回答者の住所

尾東	457 (55.1%)
尾西	50 (6.0%)
東三河	27 (3.3%)
西三河	132 (15.9%)
名古屋	120 (14.5%)
県外	43 (5.2%)
不明	1 (0.1%)

表5 市町村事業の位置づけ

項目	回答数	%
体力テストと運動指導	46	44.7
健康教室の講師として	39	37.9
その他	18	17.5
一日の健康教室として	13	12.6
生活習慣病対策の企画・評価の支援として	12	11.7
保健推進員等の指導者養成の講師派遣として	12	11.7
何回かの健康教室の1日として	4	3.9
一日健康教室の補助事業として	2	1.9
通所型健康教室の補助事業として	0	0.0
全体	103	

表6 企業・団体事業の位置づけ

項目	自社（団体） の研修として	体力テスト の実施	指導員の 派遣	その他	健康管理 の一環	合計
回答数	155	64	56	53	34	307
%	50.5	20.8	18.2	17.3	11.1	

表7 プラザ利用の効果

	市町村	%	企業・団体	%
具体的効果あり	62	60.2	218	71.0
今後の評価	19	18.4	48	15.6
まだ認められず	10	9.7	15	4.9
ほとんど効果なし	5	4.9	9	2.9
計	103	100	307	100

表8 プラザに対する今後の期待（複数回答あり）

	市町村	%	企業・団体	%
講師・指導者の派遣	68	66.0	127	41.4
コンサルティング	53	51.5	91	29.6
事業の評価分析支援	43	41.7	47	15.3
現状のままでよい	7	6.8	65	21.2
その他	16	15.5	21	6.8
研修	—	—	42	13.8
全体	103		307	

表9 健康プラザ利用後の健康状態の変化について

非常によくなった	32(3.9%)
よくなった	329(39.6%)
変わらない	340(41.0%)
悪くなった	84(10.1%)
非常に悪くなった	4(0.5%)
不明	41(4.9%)

表10 プラザ利用後の生活習慣の変化について

改善した	377(45.4%)
ひととき改善したが中断	185(22.3%)
改善しようと思うが出来ない	174(21.0%)
改善していない	63(7.6%)
不明	31(3.7%)

表11 健康状態の変化と生活習慣の変化

健康状態	生活習慣					総計
	改善	改善後・中断	出来ていない	改善なし	不明	
普遍・悪化群	112 26.2%	107 25%	146 34.1%	51 11.9%	12 2.8%	428
改善群	252 69.8%	70 19.4%	26 7.2%	6 1.7%	7 1.9%	361
総計	364	177	172	57	19	789

表12 運動面について

	改善群		不変・悪化群	
	人数	割合	人数	割合
ウォーキング	233	64.5%	200	46.7%
ジョギング	22	6.1	15	3.5
ハイキング	39	10.8	32	7.5
サイクリング	25	6.9	13	3.0
スイミング	37	10.2	47	11.0
水中ウォーキング	73	20.2	48	11.2
エアロビクス・ダンス	33	9.1	32	7.5
体操(ヨガ・3B・ラジオ体操)	81	22.4	59	13.8
球技	17	4.7	45	10.5
筋肉トレーニング	64	17.7	42	9.8
ゴルフ	26	7.2	51	11.9
母数	361		428	

表13 その他の生活面について

	改善群		不変・悪化群	
	人数	割合	人数	割合
なるべく身体を動かす	220	60.1%	213	42.8%
さっさと歩く	115	31.9	97	22.7
なるべく自分の時間を持つ	183	50.7	177	41.3
禁煙した	76	21.1	78	18.2
節煙している	17	4.7	14	3.3
体重を測る	8	2.2	7	1.6
血圧を測る	224	62.0	218	50.9
余暇を上手に使う	130	36.0	107	25.0
睡眠をとる	77	21.3	60	14.0
グループ活動に参加	110	30.5	130	30.4
地域活動に参加	77	21.3	65	15.2
家族とのコミュニケーション	55	15.2	43	10.0
食べたら歯を磨く	61	16.9	43	10.0
歯・歯肉のセルフチェック	224	62.0	177	41.4
母数	361		428	

表14 身体面でよいと感じている点

	改善群		不変・悪化群	
	人数	割合	人数	割合
肩こりなど自覚症状がなくなる	79	21.95%	47	11.0%
歩くのが苦にならない	176	48.8	155	36.2
体の動きが楽になる	127	35.2	92	21.5
疲れることが少なくなる	70	19.4	44	10.3
体力がつき活動的に	84	23.3	44	11.3
行動範囲が広がる	68	18.8	48	11.2
食事がおいしく感じる	129	35.7	110	25.7
スタイルがよくなる	40	11.1	15	3.5
生活習慣に気を使う	181	50.1	181	42.3
病気の予防に気を使う	104	28.8	111	25.9
風邪などに罹りにくくなる	119	33.0	80	18.7
薬を買うことが少なくなる	45	12.5	19	4.4
口臭がなくなる	25	6.9	12	2.8
歯肉からの出血が無くなる	35	9.7	28	6.5
よくかんで食べるようになる	72	19.9	51	11.9
体重減	100	27.7	51	11.9
体重増	20	5.5	10	2.3
検査結果がよくなった	54	15.0	15	3.5
母数	361		428	

表15 身体面でよくないと感じている点

	改善群		不変・悪化群	
	人数	割合	人数	割合
調子が悪くても無理する	40	11.1%	50	11.7%
膝などに痛みが出る	31	8.6	49	11.4
疲れがひどくなる	11	3.0	19	4.4
痛みがひどくなる	2	0.6	1	0.2
運動しないと落ち着かない	20	5.5	20	4.7
戸外で活動、しみが出来た	26	7.2	17	4.0
自信過剰で無理、怪我	7	1.9	3	0.7
運動施設で皮膚病に感染	3	0.8	1	0.2
運動中に交通事故遭遇	2	0.6	0	0
体重増	25	6.9	49	11.4
体重減	4	1.1	4	0.9
空腹感が強くなる	10	2.8	14	3.3
検査結果が悪くなる	0	0	4	0.9
母数	361		428	

表16 精神面でよいと感じている点

	改善群		不変・悪化群	
	人数	割合	人数	割合
細かい事にくよくよしない	94	26.0%	78	18.2%
自分に自身が持てる	80	22.2	45	10.5
イライラが少なくなる	81	22.4	66	15.4
心の落ち着きが保てる	73	20.2	54	12.6
気力がわいてきた	77	21.3	52	12.1
集中力が持続する	66	18.3	32	7.5
身近な目標が出来た	109	30.2	102	23.8
挑戦する意欲が出てきた	89	24.7	70	16.4
他人に優しくなれる	49	13.6	32	7.5
家の中が明るくなった	47	13.0	20	4.7
服装が明るく、活動的になる	79	21.9	44	10.3
運動により気分すっきり	123	34.1	115	26.9
若返った気がする	91	25.2	36	8.4
母数	361		428	

表17 精神面でよくないと感じている点

	改善群		不変・悪化群	
	人数	割合	人数	割合
イライラするようになった	4	1.2%	13	3.0%
気分がむらが出てきた	5	1.4	13	3.0
体を動かさないと不安	44	12.2	42	9.8
やれない自分が情けない	26	7.2	51	11.9
食べすぎと不安になる	68	18.8	79	18.5
健康、健康といつも追われる	18	5.0	23	5.4
気をつけ過ぎて神経質になった	10	2.8	10	2.3
自分の健康法を他人に強要	21	5.8	16	3.7
他人に厳しくなった	7	1.9	5	1.2
母数	361		428	