

## 日吉町における住民の地域スポーツ参加の実態

市川 哲<sup>1</sup> 三浦 敏弘<sup>2</sup>

<sup>1</sup>明治鍼灸大学 社会科学教室

<sup>2</sup>明治鍼灸大学 保健体育学教室

### I はじめに

生涯学習社会は「中高年齢者が社会、経済に積極的に参加、貢献でき、生きがいをもって過ごすことができる」社会であり、そのためにも「一人一人が健康で生きぬく、活力ある社会の建設という観点にたってスポーツ活動の振興を図る事は時代の要請である」とされる<sup>1,2)</sup>。地域住民のスポーツも高齢化社会の進展に対応した「健康の維持増進」という観点や「日常の中で生涯にわたり楽しくスポーツを行う」という観点から生涯スポーツに再編されつつある。スポーツが体力や健康の維持・向上に寄与することは、一般に広く認知されている。また体力や健康の維持・向上が生涯スポーツを振興する目的の一つであるといえることができる。したがって、健康づくりを視点とした生涯スポーツの実態報告も多く、高齢者の体力や健康の維持・向上を目的としたスポーツについての報告も少なくない<sup>3,4,5)</sup>。

本稿は、平成6年度の文部省科学研究費補助金による「過疎地の地域スポーツの健康教育学的研究」(一般研究(C)・課題番号06610259・代表・市川 哲)として行われた「地域スポーツの実施と健康・体力意識に関する住民意識調査」の結果にもとづいており、スポーツと体力や健康の維持・向上の係りを問う点で先行の諸報告の中に位置づくものである。とはいえ、行政や体育振興会、体育協会などの準公的機関が提供するスポーツ機会

のみならず、個人やグループで行うスポーツや伝統的な地域の運動会も「地域スポーツ」として取り上げていること、対象を高齢者に限定していないこと、スポーツ行動の実態を明らかにすることを通じて、それが健康自覚にどのように係るのかを見るという点で、既存の諸報告とは異なるものである。

### II 研究方法

#### 1. 調査対象および調査内容

1994年9月1日に登録された京都府日吉町選挙人名簿(4774名)から、無作為に1名を選び、以下そこを起点に10名おきに選ぶ系統抽出法によって有権者の1割を抽出し、調査対象とした。名簿に長期不在が明記されている者を除いた474名の対象者に、1994年11月2日に調査票を郵送し、11月15日までに返送してもらうように依頼した。

調査内容は、(1)基本的属性、(2)各種の地域スポーツ参加実態と体力自覚、(3)運動やスポーツに関する意識、(4)健康や体力に関する意識、の四項目であり、回答は参加した具体的なスポーツ名を記入する欄以外は用意された選択肢を選んで番号を記入するものであった。

#### 2. 解析対象者数

調査票は242通回収されたが、そのうち28通が無効票であった。したがって、実際に解析の対象としたのは、214通であり、これは全調査対象

者の45.1%にあたる。

### 3. 地域スポーツの定義、および体力自覚について

この調査では、地域スポーツを、①一人だけで行っている運動やスポーツ、②家族や町内の人と少人数で一緒にする運動やスポーツ、③地域の運動会、④体育振興会や体育協会、町が行う競技や運動・スポーツのつどいや教室などの催し、の四種に分けた。したがって、町外の職場やスポーツ施設等で行う運動やスポーツは除外される。なお以下では四種のスポーツを、一人で行う運動やスポーツ、少人数で行う運動やスポーツ、地域運動会、催し、と表記する場合もある。

調査では、これらのスポーツへの参加の有無と参加して体力の衰えを感じたか、または去年より体力が落ちたかを問うている。もとより本調査の目的は、スポーツ行動が健康自覚にどのように係るのかを見ることであるが、健康感には罹患している病気やその時の体調、気分が左右されやすいと思われるので、調査対象者が自ら、より客観化しやすい体力自覚を問うことで健康自覚を問うことに代えた。

### 4. この報告で取り扱う範囲について

この報告では、調査内容のうち(1)基本的属性、(2)各種の地域スポーツ参加実態と体力自覚の概要について述べ、考察した。調査内容の(3)運動やスポーツに関する意識と(4)健康や体力に関する意識は分析に必要な範囲で触れるだけにとどめた。

## III 調査結果

### 1. 回答者の性、年齢、職業および学歴

回答者は男性が99名(46.5%)、女性が114名(53.5%)である(NA=1)。年齢は男女とも60代がもっとも多く26.3%、ついで70代が17.8%、50代が15.5%である。以下、30代(13.1%)、40代(12.7%)、20代(9.9%)、80才以上(4.7%)である(図1)。

調査対象を1994年9月1日付けで作成された選挙人名簿から抽出したが、同年9月30日付けの

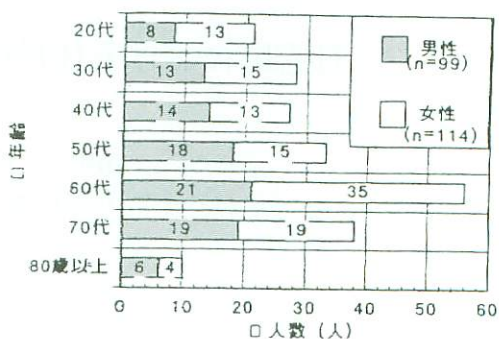


図1 男女別、年齢別解答者数 (NA=1)

「日吉町住民基本台帳」によれば、日吉町の20才以上の男女はそれぞれ2292人、2597人であり、男女比は46.9:53.1であった。これはほぼ回答者の男女比と同じである。

しかし、日吉町の20才以上の年齢別人口構成は、60代が最も多く21.2%、ついで40代が16.9%、以下50代(15.2%)、20代(14.1%)、30代(13.8%)、70代(11.9%)、80才以上(6.8%)の順である。したがって、回答者の年齢構成は実際よりも60代、70代で多く、逆に20代で少ない。そのため、調査結果には60代と70代の意識がより強く反映され、逆に40代以下の反映が少ないといえる。

回答者の職業は、給与生活者と年金生活者が26.9%と26.4%であり、両者で過半数をしめ、ついで専業主婦が13.0%、農林業が12.5%と多かった(図2、次ページ)。年金生活者のうち農林業に従事していた者は12.4%である。

回答者の学歴は、義務教育が45.7%と最も多く、ついで旧制中学校、新制高等学校等の義務教育修了後の中等教育が35.1%である。高等教育段階の者は19.2%いたが、男性は新・旧制大学、女性は短大と、その学校種別に違いが見られる(図3、次ページ)。

### 2. 回答者の生活実感

一般に時間的余裕と経済的余裕、そして欲求がスポーツ行動の規定要因にあげられるが<sup>6)</sup>、アンケートでは概括的に暮らし向きの余裕について尋ねた。回答は「余裕がある」と「少し余裕がある」

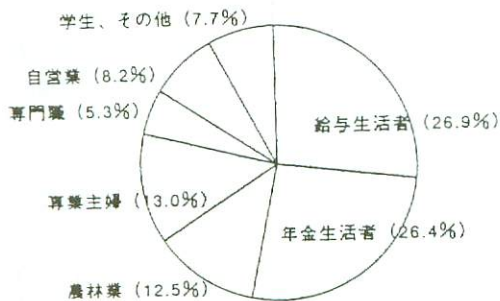


図2 回答者の職業 (n=119) (NA=5)

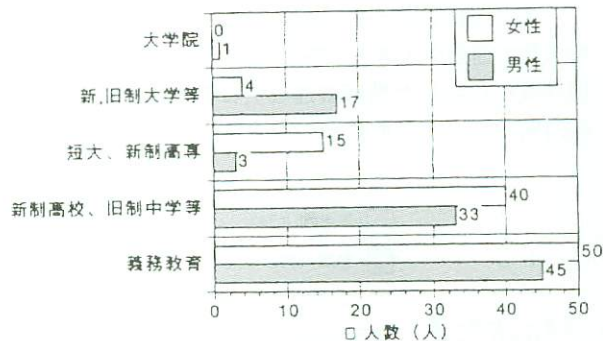


図3 回答者の学歴 (n=208, NA=6)

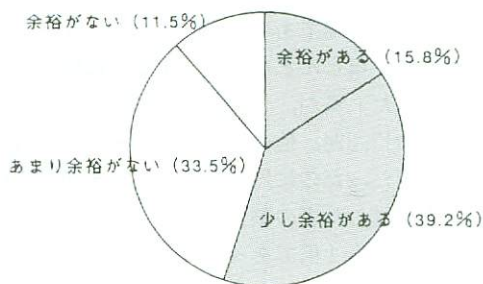


図4-1 回答者の生活実感 (n=209, NA=5)

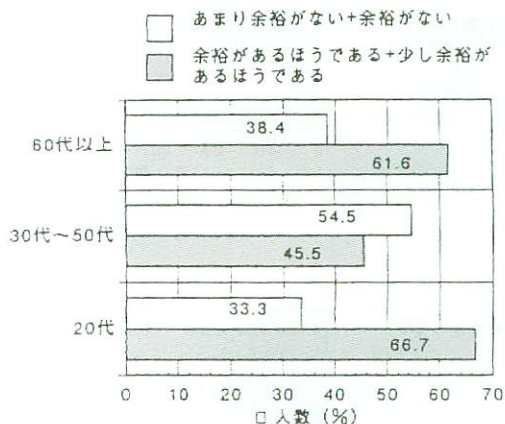


図4-2 回答者の生活実感 (年代別) (n=208, NA=6)

が56.0%、「あまり余裕がない」「余裕がない」が44.0%である(図4-1)。この結果を20代、30才から60才まで、60才以上の三階層に区分したものが「図4-2」である(以下、20代を若年層、30才から60才までを中年層、60才以上を高年層と表記する)。中年層は、他の二層と異なる傾向を示している。

### 3. スポーツ参加実態と体力自覚

自宅の近くや日吉町内で調査対象者が、「一人だけで」運動やスポーツを行っているか、家族や町内の人と「少人数で一緒にする」運動やスポーツを行っているか、今年(94年)「地域の運動会」に参加したか、この一年ほどの間に体育振興会や体育協会、町が行う運動会以外の競技や運動・ス

ポーツのつどいや教室、催し物に参加したことがあるか、を尋ねた。集計、分析に当たっては、一人や少人数で行う運動やスポーツでは「よくする(週一回以上)」「時々する(月に一~三回程度)」への回答を参加、「あまりしない(年数回程度)」「ほとんどしない」への回答を不参加とみなした。また、運動会では「選手として参加した」「見学、応援にいった」「役員・審判として参加した」への回答を参加、「いかなかった」と「地区運動会がなかった(n=3)」を不参加とした。催しについては「よく参加した(四~五回以上)」「時々参加した(二~三回程度)」を参加とし、「一回だけ参加した」「参加したことがない」を不参加とした。

一人で運動やスポーツを行っている者は31.7%、少人数で運動やスポーツを行っている者は32.3%、94年度に行われた地域の運動会に参加した者は62.1%（内訳は、選手としてが34.6%、見学、

応援が23.7%、役員・審判が3.8%である。また、行かなかったが35.1%、なかったとその他を合わせて3.8%である）、スポーツ教室や催しに参加した者は31.8%であった（図5）。

最後にそれぞれのスポーツを行うことによって自らの体力に関する自覚に変化があったかどうかを見ておく。

一人で運動やスポーツを行ったとき、また少人数で運動やスポーツを行ったときに体力の衰えを自覚した者は「たびたびある」「時々ある」を合わせて、それぞれ55.4%、60.6%である（図6-1）。また、地域運動会とスポーツ教室や催しでは、去年より体力が落ちたと考える者は37.7%と31.0%であり、逆に去年より体力がついたと考える者はそれぞれ2.6%と6.9%である（図6-2）。自覚することが「ほとんどない」や「とくに何も思わなかった」者が、一人で行う運動やスポーツの場合12.3%、他の3種のスポーツの場合19%程度だったのに比べてスポーツを通じて体力を自覚した者の割合はそうでなかった者の約2倍から4倍であった。

IV 考 察

結果をもとに、回答者の属性、生活実感、スポーツ参加の実態、参加・不参加の理由、スポーツ参加と体力自覚について考察する。考察に当たっては、主として年代と生活実感を変数に用いた比較を行った。調査全体を通して、性や学歴、職業による差がほとんど見られなかったのに対し、この2変数による違いが多く観察されたからである。

① 回答者の年齢は、実際の年齢構成よりも60代、70代が相対的に多かったが、高年層は、一人で行う運動やスポーツの参加率が48.0%と他の年齢層に比べて高い（若年層が19.0%、中年層が14.9%）。 $\chi^2$  検定の結果、年齢層による参加率の違いは有意であった（ $\chi^2(2)=25.52, P<0.001$ ）。高年層の回答が多かったのは、日頃スポーツになじんでい

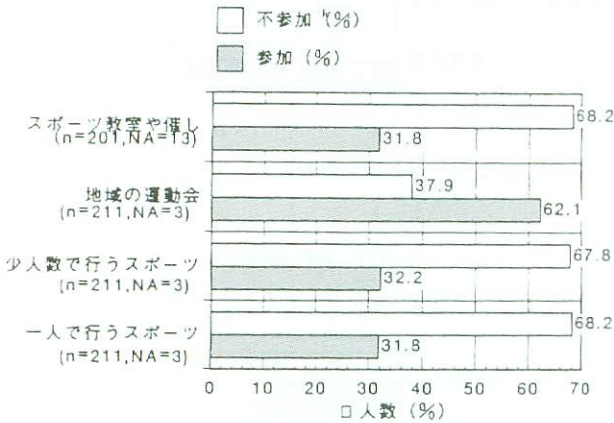


図5 スポーツ参加の実態

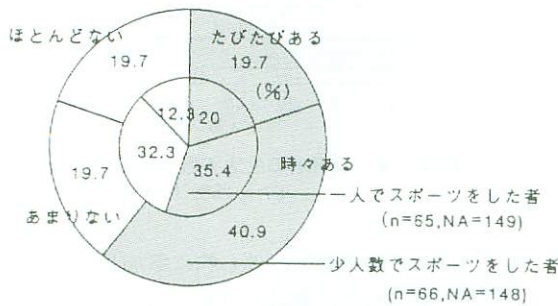


図6-1 体力の衰えの自覚

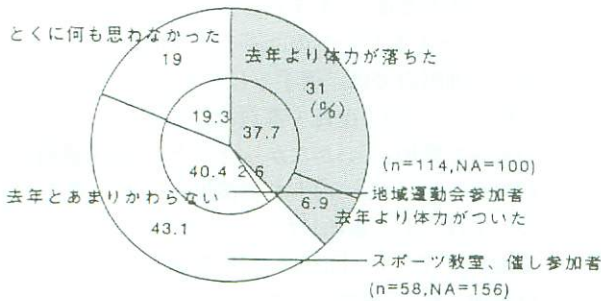


図6-2 体力の衰えの自覚

るため、本調査に回答しやすかったことも考えられる。

② 生活実感は、若年層や高年層で余裕があるとする回答が6割を越えるのに対して、中年層で余裕がないとする者が過半数を越え、世代間の違いが現れた。子育て世代の中年層が収入や時間の面で余裕がなく、若年層や高年層に比較的ゆとりがあることが予想される。中年層と高年層のゆとりの違いは、後に考察するが、一人で行う運動やスポーツ、少人数で行う運動やスポーツ、催しへの参加が高年層に有意に多いことや運動会における目的の違いにも現れていると考えられる。なお、若年層は催しへの参加が0であったことを含めて、ゆとりが地域スポーツの参加に結びついていないといえる。

③ 性や年齢、職業等の回答者の属性と四つのスポーツ間で有意差がみられたのは、一人で行う運動やスポーツでは、①でふれたように高年層の参加が有意に高いことである。このことは高年層の生活に余裕があることに加えて、一般に体力が気になり、機会を見つけては体を動かしていることが考えられる。同じ余裕を持つ若年層の参加率が低いのは、「運動やスポーツは時間と金がなければやれるものではない」との質問に肯定傾向を示した者が76.2%と他層よりも有意に高く（中年層が39.1%、高年層が44.6%、 $\chi^2(2)=9.45$ ,  $P<0.01$ ）、若年層のイメージするスポーツは他の年齢層のものとは異なる金と時間を要するレジャー型であり、一人で行う運動やスポーツは意識されておらず、したがって行ってないことが考えられる。

また少人数で行う運動やスポーツでは若年層の参加率が4.8%であるのに対し、中年層で28.4%、高年層で40.6%と年代が上がるにつれて参加率が上昇している。 $\chi^2$ 検定の結果、年齢層による違いは有意だった（ $\chi^2(2)=11.13$ ,  $P<0.005$ ）。この違いについては、高年層の場合一人で行う運動やスポーツと同様の理由が考えられる。中年層の場合は地域の中堅層として、さまざまな人間関係の中で参加が促進されることが考えられ、また

若年層は逆に地域の中に根づいていないことが考えられる。

少人数で行う運動やスポーツでは生活実感による違いも見られる。余裕があるとする者の参加率が42.1%と余裕がないほうだとする者の参加率（19.6%）よりも高く、 $\chi^2$ 検定の結果、この差は有意であった（ $\chi^2(1)=11.88$ ,  $P<0.001$ ）。このことから、少人数で行う運動やスポーツ（その中心は高年層の軽スポーツである）の参加は、経済や時間の余裕に規定されており、暮らし向きの違いがスポーツを行ううえで垣根になっていることがうかがえる。

運動会参加も年代による違いが見られ、若年層の参加率が16.7%、高年層が65.0%に対し、中年層が72.1%と最も高かった（ $\chi^2(2)=19.92$ ,  $P<0.001$ ）。地域行事の中心とならざるをえない中年層が地域運動会に駆り出され、体力もゆとりもある若年層がそっぽをむいている様子が浮かび上がる。今後地域行事として運動会が継承されるためには若年層の参加が促進されねばならない。

さらに催しも年代による参加率の違いが見られ、若年層の参加率が0%であるのに対し、中年層が29.9%、高年層で40.2%であり、その違いは有意であった（ $\chi^2(2)=13.00$ ,  $P<0.005$ ）。これは「私のしたい運動やスポーツができる施設や場所が手頃なところにある」や「私のしたい運動やスポーツの指導を受けることができる」の質問の肯定率が高年層で68.1%と54.5%であったのに対し、若年層では両方とも肯定率が9.5%であったことから考えると、行政や体育振興会などが主催する催しが高年層向けであり、若年層の参加意欲を引きつけていないことが考えられる。

最後に四種のスポーツ参加の相互関係を検討し、どのスポーツ参加が他のスポーツ参加と関連しているかを見ておきたい。そのため、まず二種のスポーツ間の参加状況について $\chi^2$ 検定を行った。その結果、一人で行う運動やスポーツを行う者と地域運動会参加者の間を除いて有意差が見られた（ $P<0.001$  または0.005）。しかし、スポーツ間の参加についてクラメールの連関係数を求めたところ、

一人でやる運動やスポーツと少人数で行う運動やスポーツとの間に0.438の中程度の連関が見られた他は、Cramer's  $V=0.231\sim 0.274$ であり、連関は弱かった。したがって、一人でやる運動やスポーツの参加者は少人数で行う運動やスポーツにも参加する傾向があるが（もちろん、その逆もいえるが）、その他のスポーツ間の参加には明確な関連を指摘することはできなかった。

なお、4種のスポーツ全てに参加した者は、回答者214名中22名、3種類のスポーツに参加した者が26名、2種類に参加した者が29名、1種類のみに参加した者が66名（そのうち運動会だけ参加が48名）、全部に参加しなかった者が45名であった。したがって、いずれかのスポーツに参加したことがある者は169名（79%）であり、京都府が行った全府調査の参加率（60%）よりも高い<sup>7)</sup>。

④ 各スポーツへの参加理由は、一人でやる運動やスポーツの場合、全体では「健康増進・体力の維持、向上のため（41.7%）」「ストレス解消・気晴らしのため（27.5%）」「レクリエーション・楽しむため（20.8%）」が高位をしめている。しかし年齢による違いもあり、高年齢層では「健康増進・体力の維持、向上のため（46.5%）」「レクリエーション・楽しむため（22.1%）」「ストレス解消・気晴らしのため（19.8%）」であるのに対し、中年層は「ストレス解消・気晴らしのため（48%）」「健康増進・体力の維持、向上のため（32%）」「レクリエーション・楽しむため（12%）」であった。

少人数で行う運動やスポーツでは全体では2位に「仲間づくり・交流のため（25.2%）」が加わるが、一人でやるスポーツ同様「健康増進・体力の維持、向上のため（32.6%）」「ストレス解消・気晴らしのため（14.8%）」が全体では高い数値を示している。やはり、年齢による違いがあり、高年齢層では「健康増進・体力の維持、向上のため（37%）」「仲間づくり・交流のため（29.6%）」「レクリエーション・楽しむため（13.6%）」「ストレス解消・気晴らしのため（7.4%）」、中年層では「健康増進・体力の維持、向上のため（26

%）」「ストレス解消・気晴らしのため（26%）」「仲間づくり・交流のため（18%）」「レクリエーション・楽しむため（18%）」とストレス解消が高位に位置づいている。

地域運動会では全体では「地域の行事だから」が32.1%と高く、以下「レクリエーション・楽しむため（18.1%）」「つきあいだから（14.4%）」「人間関係・交流のため（13.6%）」「健康増進・体力の維持、向上のため（10.7%）」が続く。各年齢層とも参加理由の一位は「地域の行事だから」であるが、高年齢層の場合「地域の行事だから（26.9%）」の次に「健康増進・体力の維持、向上のため（19.3%）」と「レクリエーション・楽しむため（18.5%）」がほぼ同率で続くが、中年層の場合「地域の行事だから（37.1%）」と「レクリエーション・楽しむため（17.2%）」に続いて「つきあいだから（16.4%）」「人間関係・交流のため（14.7%）」が入り、「健康増進」は2.6%と低率である。年代によって行事の位置付けが異なることが理解される。

スポーツ教室や催しの参加理由については、絶対数が少ないので年代による比較は行わないが、一人または少人数で行う運動やスポーツで高率を示す「ストレス解消・気晴らしのため」が地域運動会と同様、スポーツ教室や催しでは6%あまりの数値しか示していないことが注目される。両種目とも日頃あまりつき合いのない人達とも同席するため、精神的な負担が加わるせいかもしれない。

次に不参加理由であるが、一人でやる運動やスポーツでは全体では「時間がない（23.0%）」「仕事で疲れている（14.4%）」「一人でしても楽しくない（13.6%）」「他に運動やスポーツをする機会がある（11.9%）」が高い。年代別では、高年齢層が「時間がない（18.9%）」「仕事で疲れている（13.3%）」に次いで「他に運動やスポーツをする機会がある」と「体が弱い」が同率の12.2%である。中年層では「時間がない（25.6%）」「仕事で疲れている（15.7%）」「一人でしても楽しくない（14.9%）」「他に運動やスポーツをする機会がある（14%）」について「適当な場所・施設がない」

が9.1%と高かった。若年層では「時間がない(25%)」「一人でしても楽しくない(21.9%)」について「仕事で疲れている」「何をしたいのかわからない」が12.5%であった。

少人数で行う運動やスポーツでは全体では「時間がない(28.8%)」「仕事で疲れている(15.2%)」が比較的高かった。年代別では、高年層が「時間がない(24.8%)」に続いて「体が弱い、または病気だから(13.9%)」が「仕事で疲れている(11.9%)」を抜いて2番にきているのが注目される。また中年層では「時間がない(32.7%)」「仕事で疲れている(19.6%)」「適当な場所・施設がない(10.2%)」「他に運動やスポーツをする機会がある(8.4%)」の順であり、若年層では「時間がない(28.6%)」「適当な場所・施設がない(14.3%)」であった。高年層の場合、少人数で行う運動やスポーツは健康増進や仲間づくりを目的にしたグランドゴルフやゲートボール、ビーチバレーなどの軽スポーツが多いが、体が弱い人や病気がちの人も参加できる手だてを考える必要があるように思われる。また、中年層や若年層では場所と施設がないことがあげられているが、高齢者対策の文脈でとらえられがちな生涯スポーツ施策の中で、中年層や若年層のための施設や場所の拡充が不十分であることがうかがわれる。

地域運動会では全体では「たまたま今年行かなかった」者が23.9%と高く、ついで「時間がない(12.8%)」が高かった。若年層が運動会に行かない理由は、「時間がない(16%)」「人間関係がめんどうだから(16%)」「興味をひく競技がない(12%)」「たまたま今年行かなかった(12%)」であり、若者が面倒な人間関係を避けがちであること、そして運動会が若者の関心をひいていない事がうかがわれる。

スポーツ教室や催しでは全体では「時間がない(25.4%)」「仕事で疲れている(11.4%)」「興味をひく催しがない(10.4%)」が高かった。年代別では、高年層が「時間がない(21.7%)」「体が弱い、または病気だから(14.5%)」「仕事で疲れている(13%)」の順であり、中年層では「時間

がない(26.7%)」「仕事で疲れている(14.4%)」に続いて「興味をひく催しがない」と「催しのあるのを知らなかった」が共に10%であった。若年層も中年層と同順であり、それぞれ29.4%、17.6%、17.6%であった。体が弱い人や病気がちの人が参加できる催しのあり方を考えることや、中年層や若年層が興味をもつ内容の検討に加えて、まず広報活動に工夫が求められるように思われる。

⑤ 最後に、各スポーツ参加と体力自覚との関係であるが、一人で行う運動やスポーツと少人数で行う運動やスポーツでは参加理由の一番に「健康増進」があげられており、したがってそれらに参加する者が体力の衰えに敏感であることは当然であろう。実際、自分自身のために運動やスポーツをする必要があるかどうかをたずねた質問に、一人で運動やスポーツを行っている者は、 $\chi^2$ 検定の結果、肯定傾向を示す者が有意に多かった( $\chi^2(1)=5.82$ ,  $P<0.05$ 。少人数で運動やスポーツを行う者は $\chi^2(1)=3.69$ ,  $P=0.055$ であり、わずかに危険率5%を越えた)ことから、スポーツの必要性を自覚し、そのことが自らの体力への認識を深める契機となっていることが推測される(前掲の図6-1参照)。

他方、運動会参加者やスポーツ教室、催し参加者の場合、上記の質問の回答に有意な違いはみられなかったが(ただし、前者が危険率97%に対し、後者は7.1%)、ともに参加することが自らの体力を考えるきっかけになっている(前掲の図6-2参照)。おそらく年代や性を同じくし、あるいは異にする多くの人々が運動する環境に身を置くこと自体が自分の体力を他人やかつての自分と比較する契機を与えたとみることのできるのではなからうか。

#### ま と め

過疎地域の京都府日吉町の20才以上の住民のスポーツ参加の実態と体力自覚に関する調査結果について検討した。一般に60才以上の高年層の参加率が高いのに対して20代の若年層の地域スポーツ離れが見られる事や生活にゆとり感がなく、一人

や少人数のスポーツに参加できていない中年層が運動会では中心になることなど、年代や生活実感によってスポーツの参加状況が異なっていた。そして、程度の差はあれ、どのスポーツも参加者が自らの体力を自覚する契機になる事が示された。したがって、生涯スポーツの振興という観点からは、いかに地域スポーツに参加させるか（体力を自覚する取組にまず参加させることの重要性）、そして体力に関する気づきを日常のスポーツ行動に結びつけるための具体的な手だてをどのように講じるのか（一人で行うスポーツや少人数で行うスポーツの具体例を示し、指導も具体化する必要性）を指摘することができる。

その際、健康教育のモデルが、知識（Knowledge）が人々の態度（Attitude）に変容をもたらし、結果として習慣（Practices）や行動（Behavior）が変わると考えるKAPまたはKABモデルから、行動に影響するのは主観的な病気の脅威や対処行動の有益性であるとする社会心理的モデル、さらには社会・環境因子に着目し、社会運動的なアプローチを指向するヘルスプロモーション、

そして健康の個別性を意識した健康学習に深化してきた事から、生涯スポーツの振興は単に参加者の体力への気づきを準備するだけではなく、学習を通じてスポーツ環境に働きかけ、自らが自らの身体（体力と健康）の主体となる住民を育成することを目的としなければならないといえる。

なお、統計処理はSPSS 4.0 for Macintoshでおこなった。

#### 引用文献

- 1) 市川 哲, 三浦敏弘: 生涯学習社会とスポーツ, 明治鍼灸医学, 14: 57~63, 1994.
- 2) 臨時教育審議会: 審議会の概要(その3), 臨教審だより, 臨増4: 77, 1986.
- 3) 岡本包治: 地域における生涯スポーツの振興, ぎょうせい, 1992.
- 4) 瀬沼克彰: 高齢社会の生涯教育, 学文社, 1986.
- 5) 畔上元栄: 地域で取り組む高齢者のふれあいと健康作り, 月刊社会教育, 440号, 17~25, 1992.
- 6) 徳永幹雄, 金崎良三, 多々納秀雄, 橋本公雄: スポーツ行動の予測と診断, pp78~79, 不味堂, 1985.
- 7) 京都府: 京都府民のスポーツに関する意識や活動状況及び国体に関する意識調査報告書, p7, 1994.

## An Investigative Report on Community Sports Practice by Inhabitants of Hiyoshi Town

ICHIKAWA Satoshi<sup>1</sup> and MIURA Toshihiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Social Sciences, Meiji College of Oriental Medicine.

<sup>2</sup> Department of Health and Physical Education, Meiji College of Oriental Medicine



## 【訂正】

明治鍼灸医学15号のP79の図3を誤ってコピーを使用し、見づらくなっておりました。著者にお詫びいたしますとともに下記の写真に改めさせていただきます。

前屈



後屈



治療前

治療後

図3 治療前後の比較