

大学生における運動・スポーツの実施状況と 阻害要因に関する調査研究

飯 干 明・奥 保 宏・南 貞 己

(2002年10月15日 受理)

Research on Enforcement Situations and Debilitating Factors of Sport
in a College Student

IIBOSHI Akira, OKU Yasuhiro and MINAMI Sadami

要 約

大学生を対象に、運動・スポーツの実施状況を把握し、学生が運動を行わない理由を検討することは、大学教育における体育・スポーツのあり方を模索するうえで、貴重な手がかりを提供すると考えられる。本研究は、本学の2年生526名を対象に、過去1年間の運動の実施状況を調べ、運動しなかった理由について、運動拒否、運動潜在、運動代替えの選択肢により調査・検討した。その結果、全体で見ると、運動・スポーツの実施が「月に1～2回以下」の「非運動実施群」は約44%であった。また、運動を実施しない理由は「何となく機会がない」「アルバイトで忙しい」などの「運動潜在」が約69%で最も多く、「運動をしたいと思わない」などの「運動拒否」は約23%、「よく自転車に乗る」などの「運動代替え」は約8%であった。最も多くみられた「運動潜在」の学生に運動を実施させるためには、一つには、日常生活における身体活動を体育的に整える「生活運動の体育化」を指導するのが効果的であろう。

緒言

各種の身体運動は、子供から高齢者まで、身体面や精神面のみならず、社会的や経済的にも、様々な望ましい効果をもたらすことが知られている。しかしながら、運動の実施状況に関する報告をみると、運動の実施者は少ないのが現状である。たとえば、「21世紀における国民健康づくり運動（いわゆる、健康日本21）」に示されている運動の実施状況によると、意識的に運動している者の割合は男女とも約53%であり、運動習慣者（1回30分以上の運動を週2回以上実施し、1年以上継続している者）の割合は男性では約29%、女性は約25%と低い²¹⁾。また、健康・体力づくり事業財団が東京都民を対象に行った調査においても、週に1日から3日以上、定期的に運動・スポーツ

を実施している者（運動実施群）は約50%であった²⁰⁾。

このように運動の実施者が少ない傾向は、大学生にもみられるという報告がある。山本らが¹⁹⁾、7学部からなる大学の2年生全員（1,458名）を対象に調査したところ、週1日以上頻度で大学の授業以外の運動を実施する学生が43.9%いる一方で、授業以外には「ほとんどしない」と答えた者が45%にも上っていた。また、井上らは⁷⁾、女子大学生を6つの系（文科系、医学系、理工学系、食物系、音楽系、体育系）に分けてスポーツの実施状況を調査している。その結果、日常生活に運動をとりいれているのは、最も多い体育系の56.9%に対して、最も少ない理工系では30.5%であり、全体でみると約60%の学生が体育の実技授業以外に運動を行う習慣がなかったと報告している。本学でも、鳥丸らが¹⁵⁾、共通教育としての保健体育を充実させる手がかりを得るため、1年生1,790名を対象に健康意識や正課体育と課外体育の実態を調査・検討している。その結果、正課体育以外のスポーツや運動の実施状況をみると、週1日以上スポーツや運動を実施する学生は、医・歯学部で多く（約58～66%）、法文・農・教育学部で少ない（約36%）など、学部間で差がみられるものの、全体では39.6%（男子40.1%、女子37.6%）と低かった。

上述したような大学生が授業以外に運動を行う割合が低いことを報告した研究のほかに、大学生の健康状態と運動との関係のみた研究もある。波多野らは⁴⁾、大学生のライフスタイルと健康状態について生活習慣病のリスクファクターを中心に検討した結果、リスクファクター該当率が最も高かった項目は、男女とも運動不足（男子54.4%、女子77.0%）であったと報告している。これらの研究結果をもとにすると、運動が様々な効果をもたらすことが理解されていても、現状では、運動を実施する者が、一般市民のみならず大学生においても少ないばかりでなく、運動不足によって大学生の健康が阻害される可能性が高いといえよう。このことは、今後、大学生や一般市民などに、どのようにして運動を実践させていくのかということが、一つの大きな課題であることを示唆するものであろう。

運動を実践させる方策を検討する場合には、運動を実施しない者が、どのような理由で運動しないのか把握しておくことが役に立つとみられる。健康・体力づくり事業財団は²⁰⁾、東京都民を対象にし、質問紙調査あるいは面接調査によって、運動しなかった理由を調査・検討している。そして、過去1年間での運動・スポーツの実施が月に1～2回以下の者を運動非実施群とし、その群を、さらに、運動したいと思っているが積極的な実施にいたらない者（運動潜在群）と運動したいと思わない者（運動拒否群）とに大別したところ、約80%は運動潜在群であったと報告している。このように、運動しなかった者の多くは、潜在的には運動・スポーツをしたいという考えを持っていることが伺えることから、条件さえ整えば活動的なスポーツの愛好家へと変化する可能性がある指摘している。しかしながら、大学生を対象に、運動・スポーツを行わない理由について、運動潜在群と運動拒否群との観点から検討した研究はみあたらない。また、運動を行わない者のなかには、日頃から、よく歩いたり、よく自転車に乗ったり、日常生活などで体をよく動かすなど、日常生活における各種の身体活動を活用している者（以下、運動代替群）も含まれているとみられるが、健

康・体力づくり事業財団の調査では検討されていない。最近では、生涯を通じた健康づくりの効果をあげるため、身体活動を広くとらえる傾向にあり、従来の運動・スポーツに加え、家事、庭仕事、通勤のための歩行などの日常生活活動、余暇に行う趣味・レジャー活動なども身体活動として位置づけるようになっている^{1,2,3,21)}。したがって、運動を行わない理由を調査する場合には、日常生活における身体活動についても選択肢に加えておくことが望まれよう。

以上のことから、大学生を対象に、運動・スポーツの実施状況を把握するとともに、学生が運動を行わない理由を運動潜在、運動拒否、運動代替えの観点からに調査・検討することは、今後の大学教育における体育・スポーツのあり方を模索するうえで、貴重な手がかりを提供するものと考えられる。そこで、本研究では、本学の学生を対象に、過去1年間の運動の実施状況を調べるとともに、運動しない理由について、健康・体力づくり事業財団による運動潜在と運動拒否の選択肢²⁰⁾の他に、運動代替えの選択肢も加えて検討した。

方法

対象は、本学の2年生526名（男子329名、女子197名）であり、質問紙調査により、所属する運動部や文化サークル、過去1年間の運動やスポーツの実施状況、過去1年間に運動やスポーツを行わなかった理由を調査した。なお、学生の所属学部は、農学部、工学部、水産学部、医学部、教育学部であった。

過去1年間の運動やスポーツの実施状況については、健康・体力づくり事業財団が行った調査²⁰⁾と同様に5つの選択肢（週3日以上、週1日程度、月に1～2回、年に数回程度、ほとんどしなかった）を設定し、それらの中から1つだけ選択させた。そして、健康・体力づくり事業財団の調査と同様に、運動・スポーツの実施が週1日以上のを「実施群」とし、週1日未満の者を「非実施者群」とした。

さらに、過去1年間に運動やスポーツをあまり行わなかった者には、その理由を選択肢の中から選ばせた。運動やスポーツを行わなかった理由に関する選択肢の多くは、健康・体力づくり事業財団が行った調査の運動拒否と運動潜在に関する選択肢を参考にしたが、「仕事が忙しいから」、「家事・育児が忙しいから」など社会人や主婦などにあてはまるような選択肢は、「勉強で忙しいから」や「アルバイトで忙しいから」など、学生にあてはまるような表現に変更した。また、それらの選択肢に加えて日常生活における身体活動を活用する選択肢として、「日頃、よく歩くようにしているから」、「日常生活で、できるだけ身体を動かしているから」、「日頃、よく自転車に乗っているから」など、これまで実施されてきた調査にはみられなかった運動代替えに関する選択肢を加えた。そして、過去1年間に運動やスポーツをあまり行わなかった者には、これらの選択肢の中から、あてはまるもの全てを選択させた。

結果の統計処理には、 χ^2 検定を用い、有意水準は5%とした。

結果

1. 運動・スポーツの実施状況について

図1～3は、調査対象者の運動・スポーツの実施頻度について、まとめたものであり、図1は調査対象者全員の結果を、図2は男子の結果を、図3は女子の結果を、それぞれ示している。

運動・スポーツの実施頻度を対象者全体でみると(図1)、「週3日以上」実施するが30.4%で最も多く、次いで「週に1日程度」実施するが26%であった。健康・体力づくり事業財団の調査と同様に、これら二つをあわせて「運動実施群」とすると、その値は約56%となった(図1の斜線の部分)。一方、「運動非実施群」に相当する、「月に1～2回」、「年に数回」、「ほとんどしない」は、いずれも14%前後であり、合計で約44%となった。

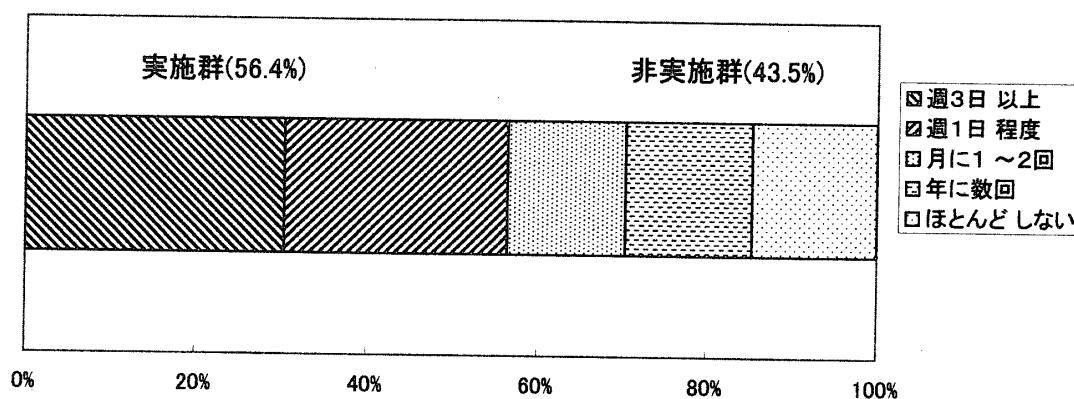


図1 運動・スポーツの実施頻度 (全体, n=526)

男子の場合には(図2)、「週3日以上」実施する(34.7%)と「週1日程度」実施する(32.2%)とが、いずれも、対象者全体でみた場合よりも多くなる傾向にあり、それらをあわせた「運動実施群」の合計も約67%に増加した。一方、「運動非実施群」の合計は約33%であり、そのなかで「ほとんどしない」は約9%で最も少なかった。

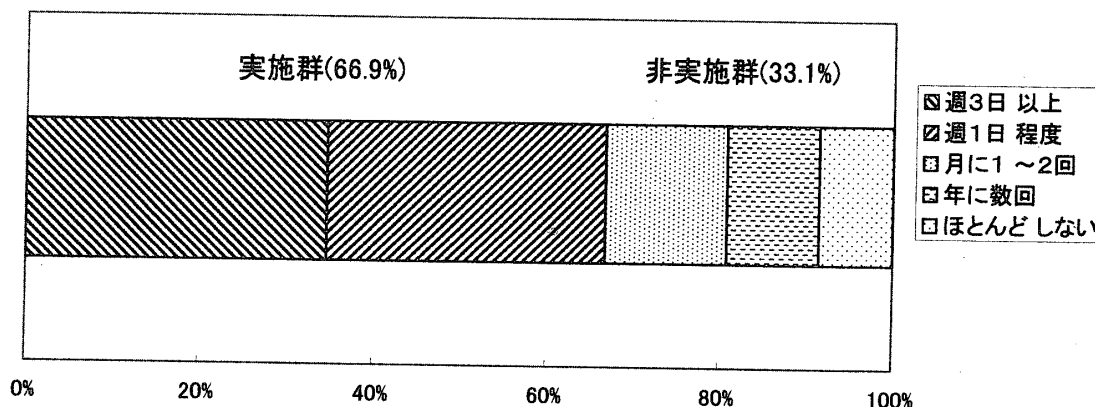


図2 運動・スポーツの実施頻度 (男子, n=329)

女子の場合には(図3)、「週3日以上」実施する(23.4%)と「週1日程度」実施する(15.7%)とが、対象者全体でみた場合よりも少ない傾向にあり、「運動実施群」の合計も約39%

に減少した。一方、「運動非実施群」の合計は約61%であり、その中で「ほとんどしない」が約25%で最も多く、次いで「年に数回」が約22%と多かった。

なお、男子と女子とを比較してみると、「運動実施群」は男子の方が有意に多かった。

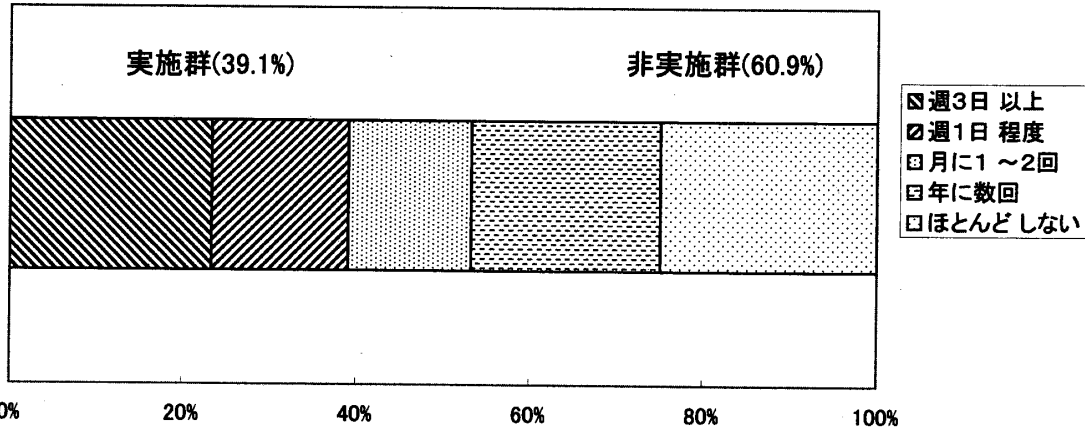


図3 運動・スポーツの実施頻度 (女子、n=197)

2. 運動・スポーツの阻害要因について

図4は、運動・スポーツを実施しなかった理由について示したものである。対象者全体でも男女別にみても、「何となく機会がない」が最も多く、約23~24%を占めていた。次いで、「身近に場所がない」、「アルバイトで忙しい」などが多かった。なお、「日頃、よく自転車に乗る」は、対象者全体や女子では7番目に多かった。

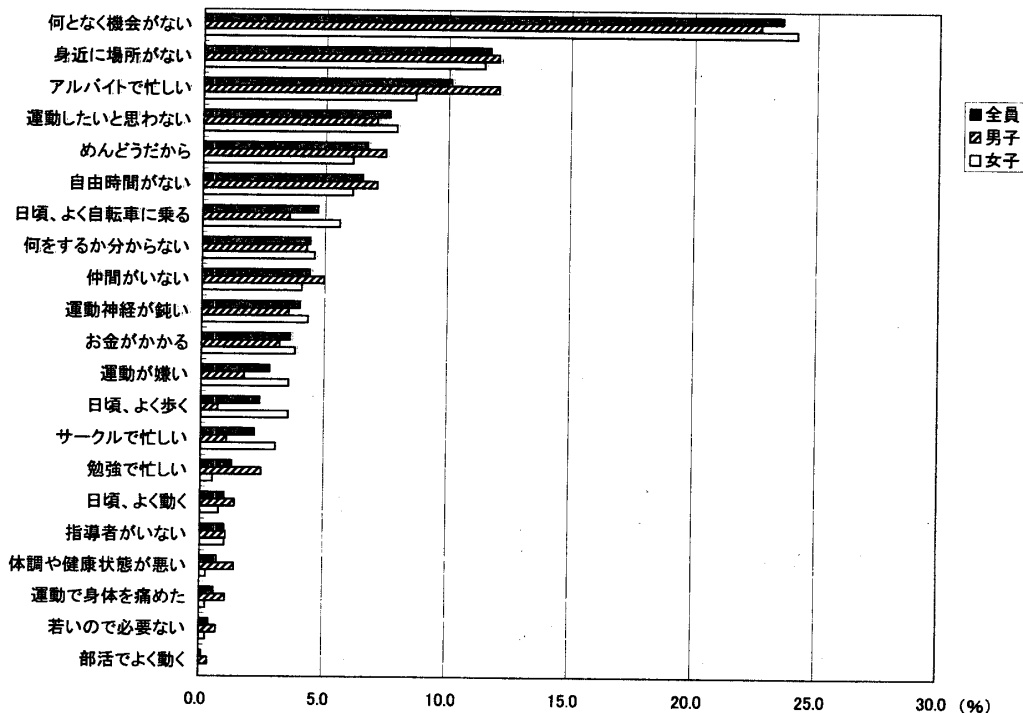


図4 運動・スポーツを実施しなかった理由 (複数回答)

図5は、運動・スポーツを実施しなかった理由を、「運動したいと思わない」や「運動が嫌い」などの「運動拒否」,「自由時間がない」や「身近に場所がない」などの「運動潜在」,「日頃、よく自転車に乗る」や「日頃、よく歩く」などの「運動代替え」の3つに分類して、男女合計で示したものである。「何となく機会がない」,「身近に場所がない」,「アルバイトで忙しい」などの「運動潜在」が約69%で最も多く、「運動をしたいと思わない」,「めんどうだから」などの「運動拒否」は約23%,「日頃、よく自転車に乗る」,「日頃、よく歩く」などの「運動代替え」は約8%であった。

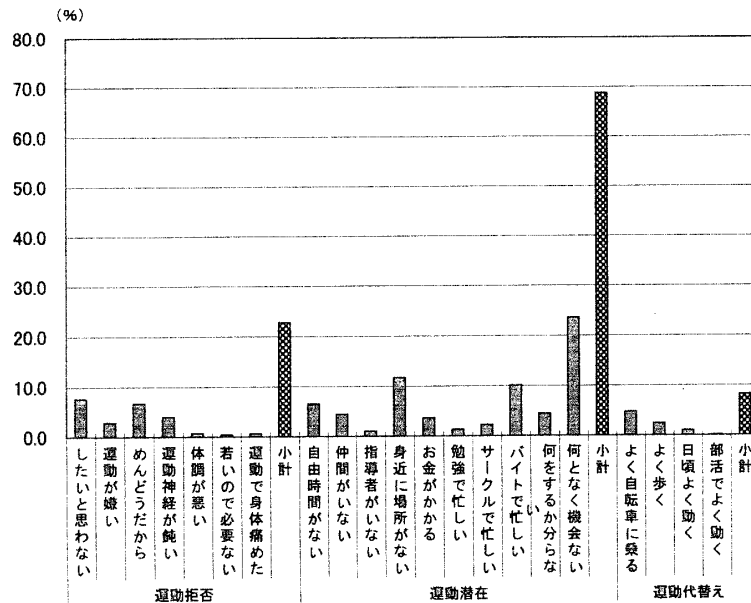


図5 運動・スポーツを実施しなかった理由 (全体：複数回答)

図6は、男子が運動・スポーツを実施しなかった理由を、運動拒否、運動潜在、運動代替えの3つに分類して示したものである。「運動潜在」が約67%で最も多かったものの、「運動拒否」が約28%と対象者全体でみた場合よりも5%多く、「運動代替え」は6%であった。

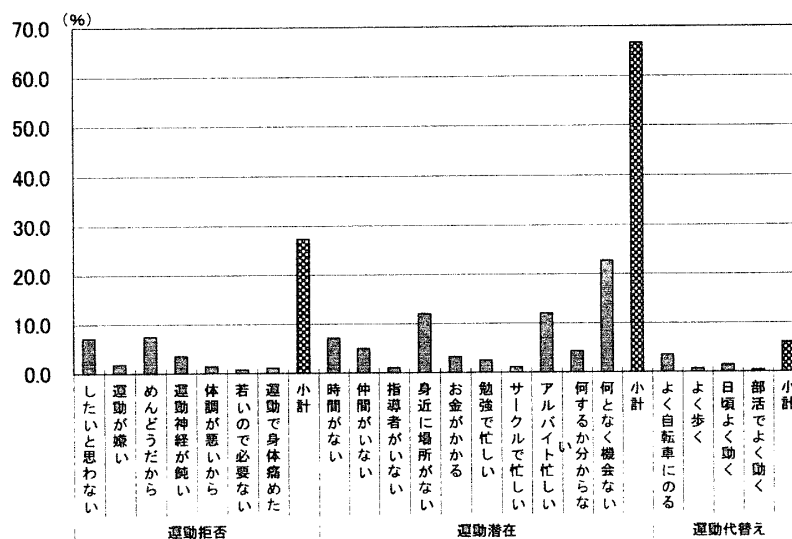


図6 運動・スポーツを実施しなかった理由 (男子：複数回答)

図7は、女子が運動・スポーツを実施しなかった理由を、運動拒否、運動潜在、運動代替の3つに分類して示したものである。「運動潜在」は約67%で男子と同じであったが、「運動拒否」は約23%で男子よりも5%少なく、「運動代替」が男子よりも約4%多く約10%であった。

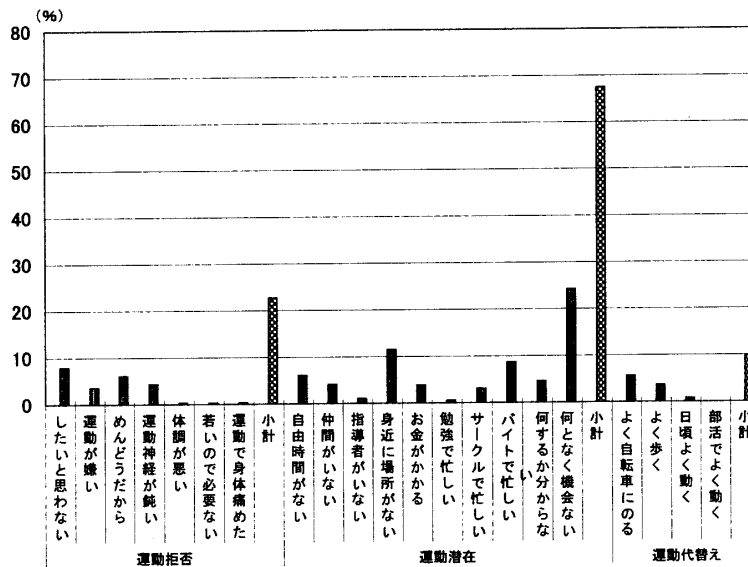


図7 運動・スポーツを実施しなかった理由（女子：複数回答）

考察

1. 運動・スポーツの実施状況について

運動・スポーツの実施状況について、「週1日程度」と「週3日以上」を、運動・スポーツの実施群とすると約56%であり、大学2年生を対象に報告した山本らの値（約44%）¹⁹⁾より高い傾向にあった。また、鳥丸らが本学の大学1年生を対象に報告した値（約40%）¹⁵⁾よりも高い傾向にあった。本学の共通教育では、大学設置基準の大綱化にともなうカリキュラム改革により、保健体育理論を体育・健康科学理論に、体育実習2コマを体育・健康科学実習Iと体育・健康科学実習IIに、それぞれ改変したが、これらの取り組みが、本研究での実施率に影響したのか明らかではない。しかし、本学の共通教育自己評価報告書¹⁰⁾によると、「体育・健康科目は、心身の健康と機能の維持・増進するための知識と能力を身につけるのに役立つと思いますか」という質問項目に対して、在学生の63%が肯定的な評価をしていることから、本研究でみられた高い実施率にはカリキュラム改革の効果もあるものと推察される。植田ら¹⁶⁾は、4年生大学生における運動実施者の割合を学年ごとに検討した結果、学年が進むにつれて実施者の割合は低下するが、中断や再開するケースは少ないことから、大学における運動の実施には1年生の取り組みが鍵を握ると指摘している。そして、大学におけるスポーツ活動の推進は、入学後の1年生への積極的なアプローチと、上級生に対する継続的なアプローチに分けられるとしている¹¹⁾。これらのことから、今後、実施率をさらに高めるためには、1～2年次に履修する体育・健康科目の内容を定期的に点検し、必要に応じて改善していくことも必要となろう。また、本学では、基本的には、2年次までに体育・健康科目の履修が終わるため、3～4年生への対策も今後の課題となろう。

2. 運動・スポーツの阻害要因について

運動・スポーツの実施率を高めるためには、学生が運動を行わない理由を、運動潜在、運動拒否、運動代替の観点からに調査・検討しておくことが役に立つとみられる。健康・体力づくり事業財団²⁰⁾によると、運動・スポーツをあまり実施していない者のうち79.5%は、「したいと思っていたができなかった」という「運動潜在群」であり、その理由として、「手近に施設や場所がない」、「自由時間がない」、「仕事が忙しい」など時間的制約、社会的要因があるとしている。本研究でも、「何となく機会がない」、「身近に場所がない」、「アルバイトで忙しい」などの「運動潜在」が約69%で最も多く、「運動をしたいと思わない」、「めんどうだから」などの「運動拒否」は約23%であった。また、今回、設定した従来の調査には含まれていなかった選択肢である「よく、自転車に乗る」、「よく歩く」などの「運動代替」は約8%であった。

西田らは¹³⁾、40歳代から60歳代までの中高年者を対象に、運動への動機づけを促進および阻害する要因について検討した結果、運動の実施頻度を高めるためには、運動やスポーツに対する価値観を高めることが年代や性に関わらず最も重要なことであると指摘している。このことは、若い世代にもあてはまるとみられるので、大学生に対しても、さまざまな機会を通じて指導していく必要がある。

本研究の運動潜在では、運動を実施しない理由として「何となく機会がない」という回答が最も多くみられたが、それに対しては、運動・スポーツの機会を提供することが効果的とみられる。運動・スポーツ行動の成立・維持に直接働く基本的条件として、エリア・サービス（スポーツを行う場所（施設）を整えること）、クラブ・サービス（スポーツを行う仲間やグループの育成援助をすること）、プログラム・サービス（スポーツ・プログラムを提供すること）の3つがあげられている¹⁷⁾。ここでいうプログラムとは、いろいろな運動の機会や催し物であり、いろいろなねらいに応じて、その達成の方法を時間的・内容的に構成したものであり、ねらいによって、競技プログラム、レクレーション・プログラム、学習（教養）プログラム、トレーニング・プログラム、テスト・プログラム、その他のプログラムという6つのタイプに分けられている¹⁸⁾。これらのことから、「何となく機会がない」という理由で運動・スポーツを実施しない学生には、レクレーション・プログラムなどを、適宜、提供することも検討していく必要がある。

生涯を通じて健康づくりの効果をあげるために、最近では、身体活動を広くとらえる傾向にあり、従来の運動・スポーツに加え、家事、庭仕事、通勤のための歩行などの日常生活活動、余暇に行く趣味・レジャー活動なども身体活動として位置づけるようになってきた²¹⁾。このことから、本研究において、最も多くみられた「運動潜在群」の学生に運動を実施させるためには、日常生活における身体活動（以下、生活運動）を体育的に整えていく、いわゆる「生活運動の体育化」を実践させることが効果的であろう^{5~9)}。というのは、運動潜在で多くみられた理由が、「何となく機会がない」、「身近に場所がない」、「アルバイトで忙しい」などであり、これらの理由は、運動・スポーツを行う妨げになることはあっても、「生活運動の体育化」を実践する妨げにはならないとみられる

からである。

生活運動の体育化について、著者らは⁵⁾、少人数の大学生を対象に、歩行数と運動量を測定可能な装置を用いて指導した。その結果、生活運動の体育化に関する指導後に、1日あたりの運動量や1週あたりの運動量が有意に増加しており、運動量が特に増えた学生の場合には、買い物や、市内に出かけるときに歩くように心がけていた。また、生活運動の体育化に関する工夫として、速く歩く、自転車を速くこぐ、階段を利用するなど歩行数や運動量を増加させることの他にも、掃除機を左手で持ちながらかけるなど身体能力を高めるものなども含まれていた。これらのことから、学生達は、自分の日常生活に応じて生活運動の行い方を工夫し、その効果が、運動量や歩行数に現われたものと推察した。その後、多人数を対象とした必修の授業科目である「体育・健康科学理論A」の講義において、調査用紙による生活運動の体育化に関する指導を実施した結果、学生の約90%は、好意的な感想を述べていたことを報告した⁶⁾。好意的な感想では、「運動しようと心がけることで、1日30分以上、運動することができた」など「生活運動を認識した」というものが約55%で最も多く、次いで、「少し意識して生活するだけで、腕が疲れたり足が痛くなったりした。普段から生活運動をもっと行って、体を動かしたい」など「運動不足を認識した」が約21%であった。また、「けっこう運動した日には、夜はぐっすりと寝ることができた」など「効果的である」という感想も14%みられた。

これらの好意的な感想のなかで、「生活運動の体育化を実践すると手軽に運動できる」と述べた学生は、一日の生活で、「登下校時の歩行(15分)」、「役所まで自転車に乗る(20分)」、「繁華街での歩行(30分)」、「階段昇降(5分)」などの生活運動を中心に、「ストレッチング(5分)」や「スクワット(5分)」などの体育運動も行っており、身体活動の合計時間は80分と長かった。生活運動の体育化を効果的にすすめるための留意点の1つに、「生活運動の体育化で目指す効果が期待できないときは、上乘せ効果のある体育運動を計画的に取り入れること」があげられている^{6,8)}。1日に80分の身体活動を行った学生の場合には、生活運動のみならず、上乘せ効果のある体育運動として、ストレッチングやスクワットも行っていたことから、生活運動の体育化を指導することは、日常生活における身体活動のみならず、体育運動(体育的スポーツ)にも自主的に取り組む能力を養成するのにも効果的であると考えられる。

運動非実施群をみると、女子が約61%であるのに対し、男子は約33%と、かなりの男女差がみられた。このように大学において女子学生の運動非実施者が多い傾向は、山本ら¹⁹⁾や鳥丸ら¹⁹⁾によっても報告されており、女子学生の運動実施者を増加させていくことが一つの課題とみられる。その課題を解決する手がかりを得るために、非運動実施者のなかで、女子学生が運動をしない理由を男子学生の理由と比較してみると、「めんどうだから」などの「運動拒否」は女子の方がやや少ない傾向にあり、「よく歩く」などの「運動代替え」は女子の方がやや多い傾向にあった。これらの結果は、女子学生の場合には、生活運動の体育化を指導すれば、運動実施者が増加する可能性が高いことを示唆するものであろう。それに関連して、男女を問わず「運動神経が鈍い」という理由

で運動拒否する学生の場合も、生活運動の体育化では特別な技能を要求されることが少ないとみられるので、ボールゲームを苦手とする学生にみられるように運動を上手に行えないために嫌な思いをすることも少なく、自主的に運動に取り組む可能性が高いと考えられる。今後、運動潜在群や運動拒否群の学生に対し、生活の体育化を指導した場合、体育運動への取り組み方がどのように変化するのか、性差を考慮しながら検討していく必要がある。

生活運動の体育化が身体に及ぼす効果については、通勤時の歩行時間が片道21分以上のサラリーマンの場合、歩行時間が短いサラリーマンに比べて高血圧のリスクが減少すると報告されている¹⁴⁾ことから、運動不足による生活習慣病が危惧されている大学生⁴⁾も、生活運動の体育化によって得られる効果は大きいと推察される。しかしながら、大学生が生活運動の体育化を継続して行った場合の効果については検討されていないので、今後、検討していく必要がある。

高等教育が普及したわが国では、大学の一般体育が国民の生涯にわたる体育実践に大きな影響を及ぼすと指摘されている⁸⁾。したがって、生涯を通じた健康づくりの効果をあげるためには、大学教育においても身体活動を広くとらえ、それらの身体活動を体育的に整えながら、上乘せ効果が期待できる運動・スポーツの在り方を検討していくことが望まれよう。それと同時に、栄養や休養の取り方、精神活動の行い方、生活リズムなども考慮していくことで、身体活動の成果が一層高まるものと考えられる。

本研究は、平成12年度九州地区大学体育連合教育研究会議において発表した内容に、追加調査を実施してまとめたものである。論文をまとめるにあたり、末永政治 鹿児島大学名誉教授に貴重な示唆を得たので、ここに記して深謝いたします。

参考文献

- 1) アメリカ心臓協会, 市原義雄 訳: どこでもフィットネス, 保健同人社, 1999.
- 2) Dunn AL, Anderson RE, and Jakicic JM.: Lifestyle Physical Activity Interventions - History, Short-and Long-Term Effects, and Recommendations, Am J Prev Med.,15 (4), 398-412, 1998.
- 3) Gordon NF, Kohl HW, Blair SN: Life Style Exercise - A New Strategy to Promote Physical Activity for Adults, J Cardiopulmonary Rehabil, 13, 161-163, 1993.
- 4) 波多野義郎, 萩 裕美子, 加藤敏明, 山田俊二, 大勝志津穂, 比嘉あさの, 庭木守彦, 佐久本壽代, 松田智香子: 大学生のライフスタイルと健康実態について - 4 大学の比較調査から -, 体育・スポーツ教育研究, 1 巻 1 号, 13-21, 2000.
- 5) 飯干 明, 末永政治: 「生活の体育化」の実践に向けて - 身体活動を例に -, 体育・スポーツ教育研究, 2 巻 1 号, 5-13, 2002.
- 6) 飯干 明: 生活運動の体育化について, 体育・スポーツ教育研究, 3 巻 1 号, 59-61, 2003.
- 7) 井上直子: 専攻別にみた女子大学生の健康に対する意識と行動について, 体力科学, 89, 32-39, 1995.
- 8) 金原 勇, 広橋義敬: 学校体育論 - 原理編 -, 建帛社, 1991.
- 9) 金原 勇, 広橋義敬: 生活運動の積極的体育性 - 生活・生存型体育観を基礎にして -, 体育原理研究28号, 117-120, 1998.
- 10) 鹿児島大学共通教育委員会: 鹿児島大学共通教育自己評価報告書, 2002.

- 11) 近藤明彦：学生のスポーツ・運動に対する意識，慶応義塾大学体育研究所プロジェクト研究報告2000, 25-36, 2001.
- 12) 村山光義：塾生のスポーツ実施と体育実技履修の実態に関する調査，慶応義塾大学体育研究所プロジェクト研究報告2000, 19-23, 2001.
- 13) 西田 保，渡辺俊彦，佐々木 康，竹ノ内隆志：中高年者の運動への動機づけを促進および阻害する要因に関する研究，デサントスポーツ科学, 21, 15-26, 2000.
- 14) 岡田邦夫，林 朝茂，末松千雅，谷口有紀，圓藤吟史，津村 圭，藤井 暁：新規高血圧発症に関する運動習慣，特に通勤時歩行時間の意義，産衛誌, 41巻, 453, 1999.
- 15) 烏丸卓三，末永政治，奥 保宏，南 貞己，徳田修司，長岡良治，飯干 明，丸山嘉久：鹿児島大学学生の健康および体育に関する意識調査，鹿児島大学体育科報告, 第20号, 15-37, 1987.
- 16) 植田史生，佐々木玲子，村山光義，田中伸明，上向貫志：慶應義塾大学学生の体育実技の履修に関する実態調査－体育実技非履修者を含む全学年の調査から－，慶應義塾大学体育研究所紀要, 37巻1号, 55-69, 1998.
- 17) 宇土正彦：スポーツ経営の意味，地域スポーツ指導者C級スポーツ指導員共通科目教本，財団法人 日本体育協会, 45-50, 1996.
- 18) 八代 勉：スポーツ事業論，地域スポーツ指導者C級スポーツ指導員共通科目教本，財団法人 日本体育協会, 51-62, 1996.
- 19) 山本裕二，竹之内隆志，石田浩司，押田芳治，近藤孝晴，中島豊雄，宮村実晴：「生涯健康とスポーツ」の実技に関するアンケート調査，名古屋大学総合保健体育科学, 19巻1号, 71-84, 1996.
- 20) 財団法人 健康・体力づくり事業財団：運動・スポーツの阻害要因に関する調査報告書, 1995.
- 21) 財団法人 健康・体力づくり事業財団：健康日本21（21世紀における国民健康づくり運動について），健康日本21企画検討会・健康日本21計画策定検討会報告書, pp. 91-101, 1999.