

## 287. 体動計を用いた野外ウォーキングにおける運動量測定について

○浜崎 博、青戸公一（京葉大）、赤瀧知里（京市芸大）下村雅昭（京女大）、竹田正樹（同志社大）、瀬戸進（大谷大）、小野桂市（奈良教育大）、野原隆司（京大・医・循環病態学）

【目的】近年、児童生徒の体力低下とともに、小児成人病等の運動不足による疾患の増加が社会的問題になっているが実態調査の報告例は少ない。予防医学の観点から、活動量の実態を把握し、基準値、目標値設定等の検討が必要と考えた。今回、児童生徒を対象として日常活動に関する調査を行い、下記の資料を得ることができたので報告する。

【対象】京都市内の全幼、小、中学校および高校を対象として「児童生徒の日常生活に関する調査」依頼をし、平成11年4月までに京都市内の幼稚園から高校まで42校園の協力を受け、1478名（男子719名、女子759名）について調査を実施した。

【方法】調査項目は身長、体重、体重係数（BMI）、体内脂肪率（%fat）、および毎日の歩数である。身長は毎月の測定日に、体重および%fatはTANITA TBF-102、およびTBF-310、歩数はYAMASA EM-320を用いた。%fatは調査期間中に1回、給食前の午前中に測定した（担当教諭）。歩数は起床時にカウンターをリセットし就寝時に1日の歩数を記録させた。記録用紙に毎日の出来事（学校欠席、体育、スポーツ教室、習い事等の有無）を記録させ、期間は土曜、日曜を含む1週間とした。

【結果】京都市内の幼稚園児から高校生まで1,478名について体内脂肪および活動量の調査を行った。

1、BMI、%fat、平均歩数それぞれの平均値は男子17.9±3.0、18.4±5.9%、13,742±4,670歩、女子は18.4±2.9、20.7±6.2%、10,539±3,352歩であった。

2、BMIは男女とも高校まで年齢とともに増加する傾向であった。%fatは男子は小学4年まで、女子は中学2年まで増加し、後男子は減少し女子は維持した。

3、%fatとBMIの関係では男子は $r=0.582$ 、女子は $r=0.929$ の有意な正相関を示し、女子で極めて高い相関が認められた。

4、日曜日は男子10,779±7,952、女子8,491±5,248歩と他の曜日に対し有意に少なかった。土曜日についても同様で、全学年に共通していた。

5、歩数の多い群、少ない群においてBMI高低値による%fatの差は認められなかった。

## 【結論】

今回中学、高校生の資料が少なく全体的な傾向を把握するまでには至らなかった。BMIや%fatの平均値は、現在の児童生徒がやや痩身であることを示している。発育段階別では男女とも小学4年生、および女子は中学で変曲点が見られた。平均歩数が男子13,000、女子10,000歩は発育期における活動量としては少ないと言わざるを得ない。特に土、日の休日の過ごし方に課題があると考えられた。

児童生徒、体脂肪率、歩数

## 288. 大学授業での健康教育が体脂肪率と歩数に与える影響

○高木聡子

（有）ヘルスメイクシステム研究所  
お茶の水女子大学

【目的】多くの女子学生にとって体脂肪率改善や減量は興味のあるテーマであり、その方法については様々なメディアで特効薬的なものが紹介されているが、実際には生活全体を見直して生活改善することが必要である。そして各自の健康意識の高まりがその実践につながっていくと考えられる。運動の意義を理解し、生涯にわたって健康的な生活をおくっていくための正しい知識を身につけることを目的とした授業をおこない、半期間に歩数や運動量、体脂肪率などがどのように変化するかをみることによって授業での健康教育の効果を検討し、大学体育の役割について考えることを本研究の目的とする。

【方法】お茶の水女子大学1年生のうちスポーツ健康実習（必修）の授業でウエイトコントロール（体脂肪率改善）を選択した学生前期33名、後期29名（前・後期に同じ対象者は含まれない）を対象とした。体脂肪率と体重の測定は「Body Fat Analyzer TBF-305（タニタ社製）」を用いて毎週授業前におこない、歩数は各自が用意した歩数計を用いて毎日測定した。運動した場合にはできる範囲でその種目、時間、脈拍、エネルギー消費量を記録した。講義では生活改善のコツや必要な栄養素の摂取方法、運動処方などについて説明し、実習では各自のデータを用いて1日のエネルギー摂取量と消費量の比較や至適ウォーキング・ランニング速度の算出をおこなったり、目標心拍数での運動や目標エネルギー消費量の運動を体験するなどの内容で半期（13～14回×90分間）の授業を進めた。

【結果および考察】前・後期ともに、もともと1万歩未満であったグループの歩数が増加した。最後の週の平均値は最初の週と比較して約1500歩の増加があったものの標準偏差も大きく、その差は有意ではなかったが、その前の週では最初の週と有意な差があった。運動量については、もともと運動している対象者（約6割）では変化がない場合が多い（前期67%後期73%）が、運動をしていなかった対象者（約4割）では新たに運動を開始したものが多かった（前期86%後期67%）。前期のほうが後期よりも運動量の増えた対象者が多かったが、後期のほうが授業回数が少なく自宅でひとりで始められるような実際的な運動の指導が十分でなかったこともその原因と考えられる。前期では授業で指導した内容の運動を新たに始めた例が多かった。体脂肪率は前期のほうが後期よりも改善されやすく、もともと体脂肪率の高いグループに有意な減少がみられた。体脂肪率や体重が有意に減少したグループにおいても、除脂肪量の減少はみられなかった。

身体活動量の少ない学生が日常生活での歩数を増やしたり運動習慣を身につけたりすることに対して授業での健康教育による効果がみられ、大学体育は学生の健康意識を高める役割を果たしていると考えられた。

健康教育 体脂肪率 歩数