

高校生のライフスタイルと身体活動量との関係

— 活動群と非活動群との比較 —

西田俊夫（淑徳短期大学）

ライフスタイル・ペドメーター・身体活動量・歩行量・自由時間

I. 研究目的

高校生は、心身ともに成熟期にあり、鍛ましい体力と限りなき探求心をもち、障害や病気に対する抵抗力・回復力のもっとも旺盛な時期にある。この時期に、健康について正しく理解し、適切なライフスタイルや運動・スポーツ・レクリエーションを身につけることは、生涯を通じて健康で安全な生活を送るためにきわめて大切である。

ライフスタイルと健康問題は、ラロンドの言うように「本人の自覚や意志によって健康に好ましいものに変容させることは可能である。」と提起している。ライフスタイルの変容は、これからの健康教育の課題であり、高校教育の課題でもある。ライフスタイルを健康に好ましいものへと変容するように教育することの必要性がある。したがって、高校生にとって、ライフスタイルをいかにして健康なものに変えていくかである。

ライフスタイルを形成しているのは、個人と環境である。環境は、個人の健康行動を規定するものであり、環境をより健康的なものに、また、個人が健康な行動の選択ができるように変えていかなければならない。そこで特に、高校生のライフスタイルと身体活動量（歩行量）との関係に注目していた。

ライフスタイルを身体活動量で測定するには、心拍数、移動量、消費エネルギーなどがあるが、簡便性、経済性を考慮し、長期間自由な状態で判断が可能であり、しかも軽量小型のペドメーターがよく使われている。1) 2) 3) さらに、生理的運動強度との相関も高いといわれている。4) 5) 6)

本研究では、高校生を対象にし、一日の身体活動量の実態調査をペドメーターによって計測した。ライフスタイルの歩行量から活動群と非活動群とに分け、比較することによって、どのような生活行動が身体活動量を増加させ、どのような行動が身体活動量を減少させているのかを検討することがねらいである。ただし、身体活動量の増加目的のある体育授業日と運動部の被験者は除いた。

上述したように、ペドメーターの計測をすることは、高校生にとってどのような行動が身体活動量を確保し、また、増加させているのかを把握することによって、運動・身体活動量の必要性に対する認識を深め、健康的なライフスタイルの改善を目指した生活処方を与えるための基礎資料を得るためである。

II. 研究方法

1993年5月13日（木曜日）から19日（水曜日）の一週間に、都立T高校生・O高校生の男女279名を被験者として、ペドメーターを用いて身体活動量（歩行量）を測定した。

平日、土曜日、日曜日のそれぞれ起床から就床まで装着させ、一日の歩行量を4項目に分けて測定した。4項目の〔Ⅰ〕として起床から目的地（学校）までの歩行量、〔Ⅱ〕校内での歩行量、〔Ⅲ〕終業後から帰宅までの歩行量、〔Ⅳ〕帰宅後から就床までの歩行量をそれぞれに記録させた。さらに、一万歩以上の被験者の歩行量を「活動群」とし、五千歩以下の被験者の歩行量を「非活動群」とした。

III. 結果と考察

ペドメーターによって求めた全対象者 279 名の平均歩行量は、8,985 歩であった。曜日別の平均歩行量をみると、平日 8,572 歩、土曜日 11,946 歩、日曜日 6,851 歩で、土曜日の身体活動量が最も高く、日曜日は最も低い身体活動量（土曜日の 6 割弱）を示した。この数値は、他の報告⁷⁾⁸⁾とほぼ同じ値を示した。

(1) 項目別からみた歩行量

拘束時間としての起床から学校までの通学時間〈Ⅰの項目〉における高い割合の歩行量は、平日、土曜日 2,000 ～ 4,000 歩 67.7% であり、2,000 歩以下は 21.5%、4,000 歩以上は 10.8% であった。学校内〈Ⅱの項目〉の高い割合の歩行量は、平日 1,000 ～ 3,000 歩が 76.4% であり、1,000 歩以下は 11.4%、3,000 歩以上は 12.2% であった。

自由時間である終業後から帰宅〈Ⅲの項目〉までの高い割合の歩行量は、平日 3,000 歩 27.5%、土曜日 3,000 ～ 6,000 歩がともに 16.1%、日曜日では 2,000 歩 29% であった。帰宅後から就床〈Ⅳの項目〉までの歩行数は、平日、土曜日、日曜日ともに同じ傾向であり、1,000 歩未満が 65% 以上と夕食後の身体活動量は極めて少ないことを示していた。

(2) 項目別からみた活動時間

通学時間は、自宅から学校までの所要時間 30 分未満 39.8%、60 分未満 58.7%、60 分以上 1.5% の割合を示していた。自宅から学校まで合計何分間歩行していたかをみると、20 ～ 30 分が 57.2% で最も高い割合を示していた。最大値の 50 ～ 60 分は 1.8%、最小値 15 分未満 8.7% を示し、さらに、0.03% が乗物を利用していなかったが、99.07% の者は自転車、電車、バスを利用していたことになる。校内での活動時間は、平日 7 時間、土曜日 4 時間の拘束時間を示していた。昼休みの食事時間は、76.3% は 15 ～ 20 分を費やしていたが、残りの 30 分前後が歩行量との関連性があらわれてくると推測される。日曜日は、午前中までの時間をみると、2 時間が 38.7% と最も高い割合を示していた。日曜日の起床時間は、午前 10 時までが 35.3%、午前 10 時台が 42% で約 6 割が 10 時以降に集中していた。起床時間のひずみは、深夜型生活が顕著にあらわれていたことになる。

自由時間である終業後から帰宅までの活動時間数は、平日 3 ～ 4 時間 68.3% であり、土曜日 6 ～ 7 時間 58.3%、日曜日 6 ～ 7 時間 66.7% の高い割合を示していた。帰宅後から就床までの活動時間数は、平日、土曜日、日曜日ともに 5 時間が最も高い割合を示していた。

(3) 一日の歩行量と生活行動時間との関係（表 1・2・3 を参照）

曜日別の生活行動時間幅は、平日 16 ～ 18 時間、土曜日 15 ～ 19 時間、日曜日 14 ～ 17 時間に集中していた。集中時間幅は、土曜日が 5 時間と最も長く時間を活用していた。一方、平日は、拘束時間が長いいためか 3 時間と時間幅が狭かった。

活動群と非活動群との比較では、平日の活動群一万歩以上の者は、全対象者の 25.4% を示し、土曜日 62.7%、日曜日 14.3% であった。一方、非活動群の平日は、全対象者の 20.4% を示し、土曜日 11.1%、日曜日 56.9% であった。活動・非活動群の生活行動時間範囲は、ほぼ同傾向の時間幅に集中していた。

(4) 活動群と非活動群によるライフスタイルの特徴

① 通学時間による特徴

通学時間では、自宅から駅、乗り継ぎ、駅から学校までなどにより 20 分以上歩行していたのが活動群の中で 63.7% の割合を示したのに対して、非活動群は、10 分以内の歩行と通学時間 20 分以内 75.4% の割合を示していた。

② 休憩時間の過ごし方によるもの

休憩は、平日 4 回計 40 分の使い方によって歩行量の差があった。活動群は、「他の教室

(5) 曜日別の身体活動量と生活時間行動との関係

曜日別の場合、日曜日のように自由時間が多いということが、身体活動量を増加させる要因にはならないことを見出すことができた。そして、平日のように拘束時間が多いために身体活動量が減少するという要因も認められなかった。日曜日にある程度の拘束時間があったとすれば、その身体活動量はおそらく、平日とほぼ同量になるであろうと推測される。つまり、自由時間で身体活動量を増加させるための決定的な要因がなく、拘束時間または、目的意識のある活動には、ある一定の身体活動量を確保できる要素があると推測される。土曜日は、午前中拘束され、午後自由時間というようにいわば、平日と日曜日の混合型といえよう。したがって、曜日別では土曜日型が歩行量を増加させていた。

IV. 結 論

高校生を対象に、ライフスタイルと身体活動量（歩行量）の活動群と非活動群との比較から検討した結果、以下に示すことが明らかになった。

(1) 活動群（一万歩以上の歩行量）の場合

- ①一日に40分以上の歩行量を確保していた。
- ②通学時間の長さが歩行量を増加させていた。
- ③休憩時間は、部屋・他の教室・購売にいくなど単位は小さいが、こまめな動きが結果的に歩行量を増加させていた。
- ④昼休みにスポーツ活動をしていた。
- ⑤自由時間の過ごし方は、アルバイト、ショッピング、ゲームセンター、デートなどの動的な時間消費をすることによって、歩行量を増加させていた。
- ⑥自宅では、家の手伝い、掃除などの動的活動をしていた。

(2) 非活動群（五千歩以下の歩行量）の場合

- ①一日に20分以内の歩行量であった。
- ②休憩時間は、教室内で過ごしていた。
- ③昼休みの過ごし方は、教室内で昼寝、雑談などの静的な活動であった。
- ④終業後は、自宅直行型傾向であった。
- ⑤自由時間は、マスメディアとの接触時間の占める割合が大きく、消極的・受動的な過ごし方であった。

以上の点を総合的に考察すると、高校生が身体活動量（歩行量）を失いつつある一番の原因は、日常生活の中で身体活動をする機会が少なくなっているからである。特に、日曜日の過ごし方や非活動群は、日常生活で意識的にからだを動かすことが必要であり、自由時間の健康的な活用法を身につけさせることが大切であり、今後の課題であると言えよう。

<引用文献>

- 1) 合屋十四秋他、「万歩計利用による大学一般体育実技の運動の「質」と「量」の検討」日本体育学会第31回大会号、P. 771, 1980.
- 2) 天野義裕他、「万歩計利用による大学一般体育実技の授業研究」日本体育学会第32回大会号、P. 725, 1981.
- 3) 種谷明美他、「幼児の体力・運動能力と活動量（歩数）との関連」日本体育学会第32回大会号、P. 502, 1981.
- 4) 星川 保他、「歩数と心拍数からみた小学校正課体育授業の運動量と生理的負荷」日本体育学会第31回大会号、P. 769, 1980.
- 5) 加藤敏明他、「運動処方立場からみた運動の強度と量の新しい指標」東京体育学研究第8号、PP. 87~92, 1981.
- 6) 鬼頭伸和他、「万歩計・心拍数・主観的運動強度からみた小学校正課体育授業「サッカー」の運動の量と質」日本体育学会第32回大会号、P. 27, 1981.
- 7) 波多野義郎、「ヒトは1日何歩あるか」体育の科学29、PP. 28~31, 1979.
- 8) 渡部かなえ他、「短期大学生の万歩計からみた運動量と運動認識調査」東京体育学研究15、PP. 67~71, 1988.