

青年女子のライフスタイルと健康に関する研究 — 睡眠と運動, 食習慣を中心に —

佐々木 ルリ子 中川 功哉

キーワード：就寝時刻, 睡眠時間, 疲労, 歩行, 自覚的効果

Study on lifestyle and health of young adult women : with emphasis on sleep, exercise and dietary habits

Ruriko Sasaki Koya Nakagawa

Abstract

When considering the health these days, it is becoming increasingly important to include the issue of resting. As resting is very closely related to exercises and dietary habits, most emphasis should be placed on resting from when people are young. This will affect their health throughout their lives.

Using status of sleep in female college students, object of this study are to 1) observe the relationship between various health parameters, 2) discuss the lifestyles, 3) investigate the effects of various light activities (such as walking) on sleep and fatigue, and 4) propose better prescriptions for healthy lifestyles.

To conduct this research, a survey was conducted on female college students (mean age was 19 years old, n = 195). More than half, 56% of survey reported that they are working part-time, and often stayed up late. The survey showed that the later they stayed up, the more fatigue they felt in the morning.

In addition, 63% reported that they had fallen ill in the previous six months. There was a strong correlation between staying up late and falling ill, with subjects staying up later tended to have fallen ill more. This indicated that the lack of sleep most likely had an adverse effect on the immune system.

Second half of the survey included having subjects conduct walking exercises for 35 days and observed the differences. In many cases, light exercises had shown to decrease fatigue.

Key word : bedtime, sleeping hours, fatigue, walking, feeling effect

I. 緒言

早寝早起きの生活のリズムは健康や人生においてよいとされてきた。しかし、今日の社会の構造や生活様式の変化に伴い深夜まで起きていることが多くなり、生活時間の夜型への移行、生活リズムの乱れが著しくなっている。このような生活リズムの乱れによる心身の不調も報告（福西・勢井, 1997; 太田・太田, 1999; 戸羽ほか, 2000）されており、からだの防衛機構も低下させていることが危惧されるのである。

NHK放送文化研究所の調査（1995）によると、睡眠時間は減少し、時間帯の変化では起床時刻よりも就寝時刻の遅れが大きく、特に10代、20代は午前1時以降でも起きている割合が多い。

快食・快眠・快便は健康のパロメーターといわれるが不眠・睡眠不足を訴える者の増大など質の良い快適な睡眠がとれないことは大きな問題の1つと思われる。休養は運動や食習慣に密接に関連することから生涯にわたる健康づくりの基礎段階として青年期には重要視される必要がある。しかし実際には休養まで意識を持っている人は少なく、就寝が予想以上に遅い夜型の生活であり、過度に遅い就寝や睡眠不足が様々な健康の自覚だけでなく、風邪や体調不良にも影響していることが考えられる。

また、覚醒と睡眠の望ましいリズムの形成のためには適度な身体運動は欠かせないと思われる。運動の効果は主に生理的効果（山川, 1991; 宮下, 1997, pp.53-58; 健康・栄養情報研究会編, 2001, pp.116-117）の報告が多く、特に歩行は誰もが実施している身体活動であるが、心理的、精神的効果からの検討は極めて少ない（宮下, 1997, pp.88-92）。

池上（1990）は自覚的効果について、健康の微妙な変化は自覚のみに現れ軽視することができないと指摘しているが、この指標はふだんの生活において極めて重要なものである。睡眠は疲労やストレスを解消するが、実際睡眠不足は心身の状態にどのような影響を及ぼしているのか、睡眠を基準にした自覚的な影響を追求したいと考えた。

そこで本研究は、青年女子（大学生）のライフスタイルに焦点をあてて睡眠状況、運動、食習慣の関連性から特に睡眠の量や質、自覚的効果を探るとともに、日常生活に歩行トレーニングを取り入れることで、良い睡眠の獲得にどのように寄与しているのか心身に及ぼす影響を検討した。そして青年女子のライフスタイルの特徴から、その改善点とよりよい健康をめざす生活処方を見出すことを目的とした。

II. 研究方法

1. 一般青年女子を対象としたアンケート調査

調査対象者は仙台市内に在籍する19～22歳の女子学

生195名（平均年齢±SD; 19.6±1.16歳）であった。調査は講義の終了後、無記名式調査票を配布し自己記入方式で回答してもらい、その場で回収した。調査時期は平成13年6月11日～19日の間に行った。調査内容は生活、からだ、運動やスポーツ、食習慣、嗜好品、睡眠に関する事項の計39項目であった。調査の解析は各項目について全体と平日の就寝時刻別、平日の睡眠時間別にクロス集計を行った。

2. 活動日誌および睡眠日誌による歩行運動の心身の影響に関する調査

調査対象者は仙台市内の大学に在籍する20～21歳（平均年齢20.7歳）の女子学生7名であった。歩行運動は地下鉄駅から大学までの距離約3kmの道路で週3回（原則として月、水、金）、約30分間、各自の自由なペースと実施時間で行った。

1) 活動日誌と睡眠日誌

調査は毎日、活動日誌を就寝前に、睡眠日誌を起床前に記入してもらい（日本睡眠学会編, 1994 変法）、同時に歩数計（オムロンヘルスカウンターHJ-105-K, オムロン株式会社）による1日の歩数を就寝前に計測した。調査内容は過去2週間の睡眠状況、1日の生活や運動・心身の状況と1日の歩数、睡眠状況に関する項目であった。調査時期は平成13年11月6日～12月11日の35日間（5週間）実施した。調査の解析は歩行運動を実施した活動的な日と実施しない非活動的な日の各項目について比較した。

2) 自覚症状調べと Profile of Mood State (POMS)

自覚的効果は「自覚症状しらべ」（日本産業衛生協会産業疲労研究会, 1970; 橋本・大島, 1970）による疲労の自覚の調査を就寝前と起床後に行い、POMS（横山・荒記, 1994）による気分の評価の調査を就寝前に行った。調査時期は両者とも平成13年11月6日～12日（第1週目）と平成13年12月4日～11日（第5週目）に行った。調査の解析は活動的な日と非活動的な日について「自覚症状しらべ」では疲労の自覚症状の訴え率（数）から、また、POMSでは各気分の尺度におけるT得点について検討した。

III. 結果

1. 生活と健康の状況

1) 生活状況と睡眠

(1) 生活の規則性

全体では、「規則正しい」が5%、「規則正しい方」が41%と合わせて46%であり、「あまり正しくない」「不規則」は合わせて53%と生活の規則性では不規則性がや

や高い傾向にあった。

睡眠状況との比較では、就寝時刻別に「規則正しい」「規則正しい方」をみると23時前の就寝は100%、0時台53%、2時台25%、3時以降は13%と就寝時刻の遅延とともに規則性が低率となり、就寝時刻と生活の規則性との間に関連性が認められた(図1)。

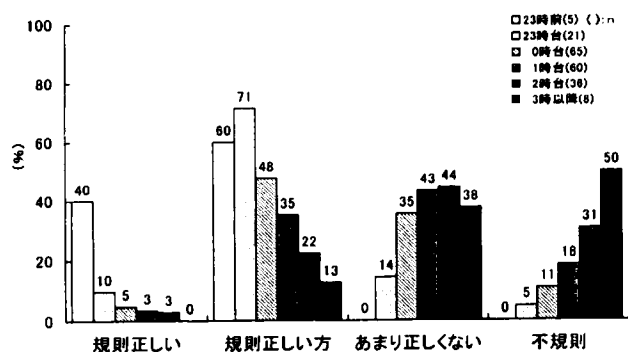


図1 生活の規則性(就寝時刻別)

睡眠時間別では睡眠時間の減少とともに規則性が低下し、不規則性が増加した。

(2) アルバイト

全体では、「行っている」が56%、「行っていない」が44%でアルバイトの実施者は約6割近くであった。アルバイトの実施回数は「週1, 2回」と「週3, 4回」を合わせて約9割を占めた。

アルバイトの実施について睡眠状況との比較でみると、就寝時刻別では23時前、23時台が各40%、29%と低率であったが、0時台54%、3時以降63%と0時以降の就寝で高率であった(図2)。睡眠時間別では5時間台63%、5時間未満が63%と高率であった。

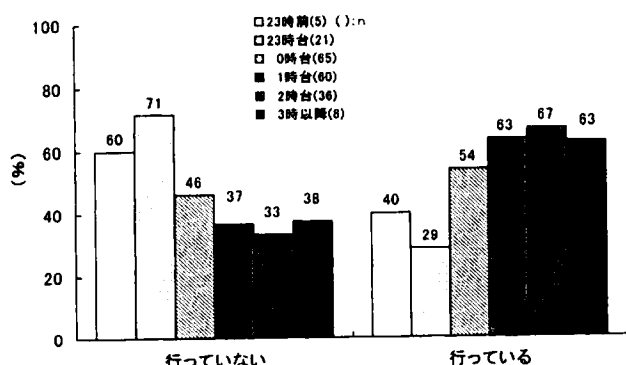


図2 アルバイトの実施状況(就寝時刻別)

2) 健康の自覚状況と睡眠

(1) 疲労について

起床時疲労について、全体で朝目覚めたときに疲れを

「時々感じる」が61%、「いつも感じる」が26%であり、約9割が起床時に疲れを感じていた。

起床時疲労の自覚症状では、「いつも感じる」「時々感じる」と回答した者の96%が「ねむい」と感じ、次いで「全身がだるい」「あくびがでる」であった。

睡眠状況との比較でみると、就寝時刻別に「いつも感じる」では23時前が0%であったが、23時以降就寝時刻の遅延とともに増加し、3時以降では50%と最も高率であった(図3)。睡眠時間別では8時間以上が77%、6時間台は88%、5時間台は91%と睡眠時間が減少するにつれて疲労感が増加した。

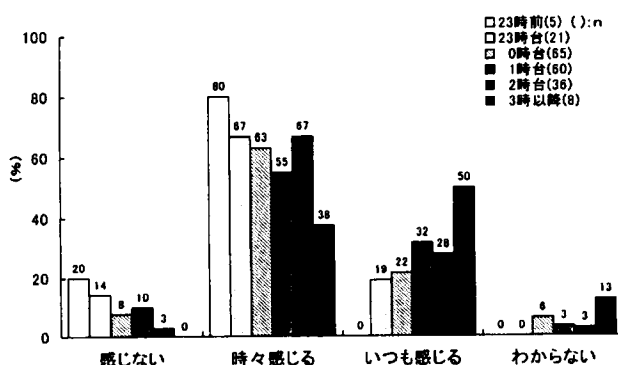


図3 起床時の疲労(就寝時刻別)

(2) 体力の自覚, 健康の自覚, 健康指向, 健康行動と睡眠

各健康指標について睡眠状況との比較では、体力の自覚について「ある」「まあまあある」は就寝時刻別では23時前が最も高率であったが、23時台になると低率になり就寝時刻の遅延とともに増加した。しかし3時以降は大きく減少した。同様に睡眠時間別では「ある」「まあまあある」が30%前後と変わりはないが、「あまりない」「ない」では8時間以上が65%と高率であった。

健康の自覚について「非常に健康だ」「健康な方」は就寝時刻別では、就寝時刻の遅延とともに健康の自覚が低くなる傾向が見られた。特に3時以降の就寝は「あまり健康でない」が高率であった。同様に睡眠時間別では睡眠時間の減少とともに健康の自覚が低率となった。

健康指向について「よく気をつけている」「気をつけているほう」は就寝時刻別では、就寝時刻の遅延とともに低下した。同様に睡眠時間別では8時間以上が最も低率であった。

健康行動について「睡眠や休養をとる」は就寝時刻別では23時前は100%であったが、就寝時刻の遅延とともに減少した。睡眠時間別では睡眠時間が減少するにつれて睡眠や休養をとる行動が低下した。

3) 健康特に睡眠自覚、風邪、体調不良と睡眠

(1) 過去1週間の平日の睡眠状況

就寝時刻は全体で0時台が33%、1時台が31%、2時台が18%、3時以降が4%と0時以降の就寝が約9割であった(図4)。

起床時刻は全体で7時台が44%と最も高率で、次いで6時台29%、8時台が13%であった。

睡眠時間は全体で6時間台が44%と最も高率で、次いで5時間台が24%、7時間台が17%と続き、平均睡眠時間は6時間5分であった(図4)。

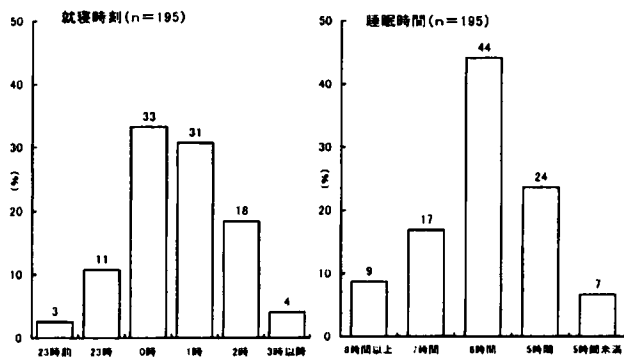


図4 過去1週間の平日の睡眠状況(時間帯)

(2) 平日の睡眠量の自覚

全体では普段の睡眠時間が「かなり足りない」が30%、「少し足りない」が46%と合わせて約8割が自らの睡眠量に不満を持っていた。

睡眠状況との比較で「少し足りない」「かなり足りない」は就寝時刻別では23時前が0%であったが、0時台の就寝では65%、1時台では84%、2時台では89%と就寝時刻の遅延とともに増加し、睡眠量の自覚と就寝時刻に関連がみられた(図5)。

睡眠時間別に「少し足りない」「かなり足りない」では8時間以上は24%であったが、6時間台が84%、5時間台が91%と睡眠時間の減少とともに睡眠量の不満が増加する傾向にあった。

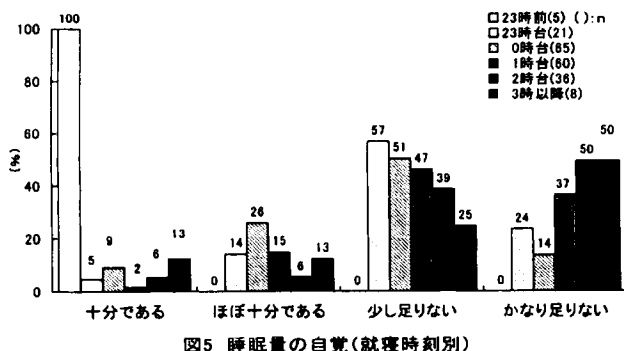


図5 睡眠量の自覚(就寝時刻別)

(3) 平日の寝起きの自覚

全体で「かなり悪い」「少し悪い方」を合わせて約6割が寝起きの悪さを感じていた。

睡眠状況との比較で「かなり悪い」「少し悪い方」は就寝時刻別では就寝時刻の遅延とともに高くなる傾向にあった。特に3時以降の約6割が「かなり悪い」と高率であった。睡眠時間別では「少し悪い方」が7時間台で高率であるが、「かなり悪い」「少し悪い方」を合わせると寝起きに変わりはない。

(4) 過去半年間の風邪および体調不良の状況

過去半年間に風邪あるいは体調不良のため自宅で静養した経験は「ある」が全体で62%であった。

「ある」と回答した62%(120名)のうち、風邪をひいた回数は「1回」が41%と最も高率であった。体調不良になった回数は「2回」が17%、「1回」が15%、「3回」が13%であった。「4~10回」「15、20回」「毎日(いつも)」もあった。風邪や体調不良の主な理由は「疲労」「睡眠不足」「不規則な生活」が多くあげられていた。風邪や体調不良を治したときの方法は「睡眠をとる」が最も高率で眠りの重要性があげられていた。

過去半年間の風邪または体調不良の有無について、睡眠状況との比較でみると、就寝時刻別では23時台の就寝が48%であったが、1時台の就寝では63%、3時以降では75%となり就寝時刻の遅延とともに直線的に増加した(図6)。

睡眠時間別では睡眠時間が減少するにつれて増加した。就寝時刻の遅延、睡眠時間の短縮とともに風邪または体調不良になることが高まった。

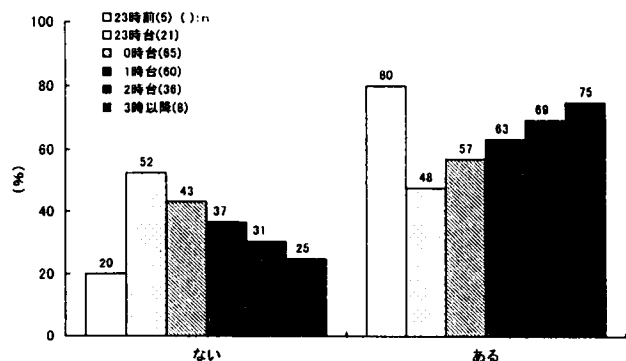


図6 過去半年間の風邪および体調不良の有無(就寝時刻別)

4) 食習慣と睡眠

(1) 食事の摂取状況

朝食の摂取状況は、全体で「とらない」4%、「とらないことが多い」13%、「とらないことがある」24%を合わせると約4割が欠食をしていた。同様に昼食は9%、夕

食は18%が欠食していた。

(2) 欠食理由

朝昼夕食のいずれかを欠食する者47% (91名) が欠食の理由として最も高くあげたのは「時間がないから」が70%であった。次いで「睡眠時間が大事だから」「食欲がないから」であった。

(3) 睡眠状況別にみた食習慣

睡眠状況との比較でみると、朝食を「とらない」「とらないことが多い」「とらないことがある」を合わせると就寝時刻別では0時以降の就寝時刻の遅延とともに欠食する傾向が高かった。しかし23時前も40%と高かった。また睡眠時間別では8時間以上が64%と最も高率であった。

昼食も同様に23時以降、就寝時刻の遅延とともに増加する傾向がみられ、睡眠時間別では5時間未満が高率であった。

夕食も同様に23時以降、就寝時刻の遅延とともにやや増加する傾向がみられたが、3時以降は低率で、逆に23時前で高率であった。睡眠時間別では睡眠時間が減少するとともに増加した。しかし8時間以上では高率であった。

2. 歩行トレーニングによる心身の改善

1) 歩行トレーニングと睡眠状況

(1) 日常の睡眠状況

歩行トレーニングに参加した学生7名の過去2週間における睡眠状況の概要は就寝時刻では0時台2名、1時台3名、2時以降2名で全員0時以降とかなり遅い就寝であった。睡眠時間は6時間台4名、7時間台3名で平均睡眠時間は6時間41分であった。

(2) 活動的な日と非活動的な日の歩数状況

本研究における7名の活動的な日の1日における歩行数の全体の平均値は14,942歩であった。この数値は健康維持のために推奨されている1万歩(波多野, 1998, pp.124-127)の約1.5倍であった。

(3) 活動的な日と非活動的な日の睡眠の実態

7名の学生が記入した睡眠日誌と活動日誌245日分の結果から活動的な日は121日、非活動的な日は124日であった。

就寝時刻は活動的な日で遅くなっていた。3時以降の就寝は活動的な日の15%に対し、非活動的な日は10%であった。1時以降の就寝では活動的な日が69%、非活動的な日は58%であった。

睡眠時間は全体で6時間42分であった。活動的な日は

平均で6時間28分、非活動的な日は6時間56分であった。睡眠時間は6時間未満の睡眠日数では活動的な日が非活動的な日より高率であり、睡眠時間も短い傾向にあった。

睡眠状況や夜中の目覚め(中途覚醒)、夢については活動的な日と非活動的な日を比較するとほぼ変わりはない。

しかし、目覚め時の気分は「気分がよくすっきりしている」「いつもより少し気分がよい」を合わせると活動的な日は非活動的な日より高率で運動を実施した後に良い傾向がみられた。

また目覚め時の身体状況は「とてもよい」「よいほうである」を合わせると活動的な日は非活動的な日より高率で、運動実施後に良い傾向がみられた。また「少し悪い」「とても悪い」を合わせると活動的な日には非活動的な日より体調不良が有意に減少していた。

2) 歩行トレーニングと種々の自覚の変化

(1) 歩行トレーニング第1週目と第5週目の疲労の自覚の変化

身体的症状、心理的症状および神経感覚的症状のいずれにおいても、活動的な日および非活動的な日は朝の起床後よりも就寝前の方の訴え数が多い傾向にあった。歩行トレーニング第1週目と第5週目の活動的な日の就寝前と起床後の比較では、いずれも就寝前の方の訴え数が多かった。

また就寝前と起床後の合計では神経感覚的症状において活動的な日が非活動的な日より訴え数が少ない傾向にあった。

(2) 歩行トレーニング第1週目と第5週目のPOMSの変化

「活気」ではほとんど変化はみられなかった。しかし「疲労」や「怒り-敵意」においては第1週目より第5週目が有意に軽減する傾向がみられた。

IV. 考察

1. 現代生活と青年女子のライフスタイルの特徴とその改善の必要性

本調査の対象者の生活状況は全体の7割が生活に充実感を持っていた。しかし生活の規則性においては半数以上が「不規則」「あまり正しくない」とし、大学生が現代社会で生活する人々の中で規制が少なく、不規則でリズムを乱した生活であると言える。特に0時以降の就寝者、睡眠時間が5時間未満の者は充実していない自覚、不規則性が高いことは日々の生活、諸活動の悪循環につながると考えられる。

現在のアルバイトは約6割が実施していた。実施回数

も週1~4回が9割を占め、開始時刻は大学の講義終了後あるいは講義前などの時間帯で、終了時刻や帰宅時刻も開始時刻に合わせて遅くなるなど予測され、それが生活の規則性に影響していると考えられる。

健康状況では起床時疲労を約9割が感じていた。アルバイトや生活スタイルの変化などで生活が夜型化し、夜の遅い時間にならないと眠気が生じなくなるなど十分な睡眠がとれないまま朝起きて通学に向かうという状況が考えられる。門田(1979, 1990)、林ほか(1999a, 1999b)、片岡(1999)は日常生活状況、行動との関連において睡眠の深さや一夜の眠りの質によって朝の目覚めが不快なものに自覚症状の訴えが高いと報告している。就寝時刻の遅延とともに眠い、全身がだるい、あくびがでるなど自覚的疲労感が起床時に増加し、特に3時以降は半数が疲労をいつも感じていた。これは蓄積疲労、慢性疲労を示すものであり睡眠に関して大きな問題を提起している。

体力の自覚については約3割が自分の体力に満足しているものの、不満な者も多かった。井上ほか(1996)によると体力意識の肯定群は遅い就寝と早い起床で睡眠時間が少ない傾向にあり、体力のない学生は睡眠時間を長くすることによって体力をカバーしているのではと報告している。本調査でも睡眠時間が8時間以上の65%が体力の自覚が低いことから同様の傾向が体力の自覚と睡眠時間との関係にあると推察される。

健康の自覚は、健康な生活を実行するうえで基礎となる指標である。健康・体力づくり事業財団(1997, pp.21-22)と総理府(食品流通センター, 2001, p.274)の調査において健康であると自覚する人は約8割で、20代女性では約9割であった。本調査では約7割と低率の結果となり、特に就寝時刻が3時以降では不健康感が高くなった。また健康に気をつけているかどうかの自己評価でも同様であることから、就寝時刻が健康の自覚に関わりの大きいことが考えられる。

健康行動について、普段から健康維持のために行っていることは「食事・栄養に気をつける」「睡眠や休養をとる」「散歩や運動をする」が高率にあげられていた。健康・体力づくり事業財団(1997, pp.32-33)や総理府(食品流通センター, 2001, p.278)調査、生活習慣と健康度の調査(Belloc and Breslow, 1972; Breslow and Enstrom, 1980)の健康習慣の中にもあげられている。2000年から実施されている「健康日本21」でも「栄養、運動、休養」の3要素は生活習慣病や生活の質との関連が深く重要とされている。本調査の睡眠の留意度は就寝時刻の遅延の学生、睡眠時間の少ない学生に低い傾向がみられた。このような意識の低さが実際の睡眠状況を招いているものと思われる。睡眠は健康を保持増進するうえで不可欠であることは疑いがない。もし慢性の睡眠不足が続いているとすれば、それが心身の健康にとって重

大な悪影響を及ぼすと思われる。

NHK放送文化研究所(2000, pp.37-37)の調査によると睡眠時間は平日で7時間23分であり、20代女性では7時間14分である。また安達ほか(1999)は学生の半数が6時間台の睡眠であり、慢性的な睡眠不足が定着しつつあると報告している。本調査の平均睡眠時間は6時間5分であり、明らかに睡眠時間が短い結果であった。全体の約9割が0時以降に就寝し、中には3時以降に就寝する学生もいた。

また睡眠時間が6時間未満のすべてが0時以降の就寝であった。就寝時刻が遅い時間に変化しても起床時刻は8時前が73%と高率であることから、睡眠時間の短縮が起こる。

神川(1998, 1999)は睡眠時間の短縮化は起床時刻の遅れより入床時刻の遅れ、つまり夜更かしに助長されていると報告している。このことは慢性の睡眠不足、慢性疲労を引き起こし、風邪や体調不良をもたらす、疲労回復や体調回復に影響すると思われる。

睡眠量の自覚は、本調査では「かなり足りない」「少し足りない」が睡眠時間に不満を持ち、しかも就寝時刻が0時以降になると不満も高い。しかし睡眠不足の自覚を持ちながら改善しようとする意思のないことは、規制のない生活をしている大学生の特徴といえるのではないだろうか。

現代の生活ではストレスを引き起こす要因が多く、自由に過ごす大学生であっても何らかのストレスを持っている。このストレスが睡眠に影響を与え、生活の夜型が重なり就寝時刻も遅延となり、次の日まで疲れを残す(金・大川, 2000)。本調査の起床時疲労は7割で、寝起きの悪さも6割が感じていた。20代の女性の75%が日中の眠気を感じ(健康・体力づくり事業財団1997, p.88)、大学生の不規則な生活、睡眠習慣が日中の過激な眠気を生じさせる原因という報告(林, 1987)からも、就寝時刻の遅延と睡眠時間の短縮により十分な睡眠が取れないまま朝起きなければならない状況が予想される。このことから就寝時刻の遅延と睡眠不足が慢性疲労や蓄積疲労だけでなく、風邪や体調不良を引き起こすのではないかとと思われる。

本調査において風邪や体調不良の経験は約6割であった。具体的な病気の種類を明記して選択する調査は日常の健康診断などで実施されているが、普段の風邪や体調不良の有無とその理由を記入する調査は極めて少ない。本調査では風邪の場合、半年間にひいた回数は1回が41%と多く、就寝時刻の遅延とともにその回数は増加する傾向にあった。体調不良の場合も同様で特に0時以降の就寝、5時間未満の睡眠時間では10・20回、毎日不調であると回答していることは就寝時刻の遅延、睡眠不足が明らかに風邪や体調不良の有無に関わっていると考

られる。また風邪や体調不良になった理由として疲労、睡眠不足、不規則な生活が共通してあげられ、風邪や体調不良になった原因を各自が自覚していた。さらに治したときの方法では睡眠をとるが最も高率で眠りの重要性を示していた。睡眠不足後は体調が悪いというように、夜間の睡眠の質・量が翌日の心身の状態に影響を及ぼすことはよく経験している。十分な睡眠時間の確保は風邪や体調不良に対する抵抗力の低下と考えられる。

米国における大学生 2,103 人を対象とした毎晩の睡眠時間と健康状態に関する調査(スタンレー・コレン, 1997)では、平均睡眠時間が 7 時間以下の睡眠が短いグループと 7 時間以上の標準的なグループに分け、過去 1 年間に医者にかかった回数や冒された感染症の数、抗生物質による治療の回数を質問したところ、睡眠時間が標準的なグループに比べ短いグループは受診回数が 2 倍で感染症に冒された率も 2 倍以上になり、睡眠の短い人たちの免疫体が有効に働かないことがはっきりと示されたと報告している。本調査は 195 名の調査であり例数も比較的少なく今後機会をみて更に検討を加えたい。

木村(1997)や平原(2001)は規則正しい食事には体内のリズムをつくる役割があり、食事を摂ることを習慣にすれば合わせて眠りのリズムが働くとしている。食事の摂取状況では朝食の欠食者は 4 割で、平成 11 年国民栄養調査結果(健康・栄養情報研究会編, 2001)の 20 代女性の朝食の欠食率 14%より高率であった。欠食理由として「時間がない」「睡眠時間が大事」があげられ安藤ほか(1999)や食糧庁, JA の朝ごはん実行委員会(2000)の調査と同様の結果となった。しかし 8 時間以上の者も朝食の欠食率が高率であったことから、就寝時刻の遅延とともに起床時刻の遅延および睡眠時間の短縮、睡眠不足が考えられ、食事よりも眠りたいという大学生の不規則な生活が密接に関係しているものと思われる。

深谷(1992)は学生の生活の不規則性が欠食に影響し、白木(1993)は夜遅くの飲食と睡眠時間の短縮は朝の目覚めが良くないと報告している。本調査の夕食の欠食率は低いものの摂取時刻では 20 時以降の者も多かった。夕食の摂取時刻が遅いと起床時に空腹感がないという状態はよく経験することである。夕食時刻の遅延は睡眠時刻の遅延となり、朝食の欠食にも影響していると思われる。夕食時刻、就寝時刻の遅延により睡眠による疲労回復が行われず、睡眠不足感が原因となって目覚めの気分を悪化させ、朝食を食べる時間がない、食べたくないなどが起きていると思われる睡眠と食事は密接に関係していることが示唆され、その関係は今後検討したい。

現代生活と青年女子のライフスタイルの特徴について生活の基本である睡眠状況と健康指標との関連性が把握された。学生の自由なライフスタイルは睡眠状況を悪化させ心身の健康に影響し、ライフスタイルの改善の必要

性が痛感される。現代社会でよい睡眠を確保するためにも各自の生活行動の見直しが必要であることが把握された。

2. 歩行トレーニングによる心身の改善

本研究において実施した歩行運動の 35 日間の平均歩数は 14,492 歩で平成 11 年度国民栄養調査結果(健康・栄養情報研究会編, 2001, p.116)の 2 倍であった。

睡眠の実態を比較すると、活動的な日は非活動的な日よりも就寝時刻が遅く、睡眠時間も短い傾向にあった。林・堀(1987)は運動頻度が高いほど眠気に関する症状が高い割合で認められたことを報告しているが、本調査では活動的な日と非活動的な日で寝つきの速さ、睡眠状況、夢をみるは活動的な日が必ずしも良好な睡眠傾向を示すことは明確に把握することはできなかった。しかし目覚めの気分や身体状況は活動的な日の方がよいと感じることが多かった。

橋本ら(1991, 1995a, 1995b, 1998)は快適自己ペース走で公園を走らせたときの心理的变化を調べ、気分の変化が快の方向へ改善したことを報告している。本調査でも目覚め時の気分と身体状況をよい方向に改善されることが明らかとなった。

さらに運動による疲労の自覚の変化では活動的な日は起床時、就寝時の疲労症状の訴え数は少なく、神経感覚的症状がやや改善される傾向にあった。

運動のあるライフスタイルは、波多野(1998, pp.28-31)によると運動を継続的にした場合、運動をしていない人は不定愁訴、健康上の悩み事があるのに比べ、ぐっすり眠れる、食事がうまい、運動が楽しい、身体が休まる、朗らかになるなど意識が変わってきたと報告していることから歩行トレーニングが目覚め時の気分と身体状況をよい方向に改善し、疲労の回復にも影響していることが明らかとなった。

小林ほか(1999a, 1999b)は疲労の蓄積傾向はねむけや気力の減退として生じされると推測し、昨晚の寝つき、朝の目覚め、体調の不調を訴える者ほど主観的疲労度が高い傾向にあると報告している。POMS の調査で「疲労」「怒り-敵意」の感情が軽減することからも歩行トレーニングは就寝時刻が遅延傾向であっても質のよい睡眠を与え、朝の目覚めの気分と身体状況(体調)をよい方向に導き出し、疲労症状を改善していると考えられ、睡眠の質と目覚め時の身体状況や疲労の回復は関わりの深いことが把握された。

適度な運動プログラムは、生理的な効果をもたらすことは明らかとなっている(池上, 1990; 郡司, 1998; 津下, 2000)が、本調査では気分や体調の面で効果を示すことができた。運動の効果は免疫力を含む様々な生体防衛機能に関与し、運動習慣者が NK 細胞活性を高めるな

ど免疫機能に影響を及ぼすと考えられているだけでなく、精神、心理面にも緊張、不安、抑うつ軽減や改善などがあげられている(森本, 1997; 津下, 2000)。

また、ストレスが睡眠や免疫応答の活性化に関連していると考えられ、免疫系が刺激されると自己防衛的な作用で免疫関連物質が睡眠パターンに影響を及ぼすという報告(木村, 1997)からも、運動がよい睡眠をもたらすストレスなどの改善にも密接に関係していると推察される。

日常の生活行動の中に身体活動を取り入れて生活習慣を変えていくと考え、運動をいかに楽しむかという点からの運動は睡眠の質を高めることができると思われる。

本調査の歩行トレーニングは短期的な実施のため、睡眠状況等に急性的に改善する効果は認められなかった。しかし無理のない習慣的な運動は心身の改善をもたらす、運動のある健康的なライフスタイルが睡眠の質を高めるうえで重要であることが示唆された。

文 献

- 安藤達彦・館博・飯生明子・吉田宗弘・網元愛子・野田善代(1999)若年層における健康に対する知識と食行動に関する研究。第5回「健康文化」研究助成論文集9:10-19。
- 朝ごはん実行委員会(2000)朝ごはん実行委員会ニュース。食の科学269:102-111。
- Belloc N. B. and Breslow L. (1972) Relationship of physical health status and health practices. Preventive Medicine 1: 409-421.
- Breslow L. and Enstrom J. E. (1980) Persistence of health habits and their relationship to mortality. Preventive Medicine 9: 469-483.
- 郡司篤晃・川久保清・鈴木洋児(1998)身体活動と不活動の健康影響。第一出版:東京。
- 橋本邦衛・大島正光(1970)概説疲労検査の指針 疲労判定のための機能検査法。同文書院:東京, pp. 7-28。
- 橋本公雄・斎藤篤司・徳永幹雄・磯貝浩久・高柳茂美(1991)運動によるストレス低減効果に関する研究(2)-過性の快適自己ペース走による感情の変化-。健康科学13:1-7。
- 橋本公雄・斎藤篤司・徳永幹雄・高柳茂美・磯貝浩久(1995a)快適自己ペース走による感情の変化と運動強度。健康科学17:131-140。
- 橋本公雄・斎藤篤司・徳永幹雄・高柳茂美・磯貝浩久(1995b)快適自己ペース走時の運動強度を規定する生理心理的要因。健康科学17:141-150。
- 橋本公雄・斎藤篤司・徳永幹雄・丹羽助昭(1998)快適自己ペース走によるポジティブな感情の変化量を規定する生理心理的要因。健康科学20:31-38。
- 林光緒・堀忠雄(1987)大学生及び高校生の睡眠生活習慣の実態調査。広島大学総合科学部紀要III11:53-63。
- 波多野善郎編(1998)ウォーキングと歩数。不昧堂出版:東京。
- 平原文子(2001)朝ごはんは、元気の源。食の科学280:88-96。
- 福西勇夫・勢井宏義編(1997)睡眠その生理・心理と障害の治療。現代のエスプリ357。
- 深谷奈穂美(1992)短大生の欠食とその要因について。保健の科学34(8):601-606。
- 池上晴夫(1990)新版運動処方-理論と実際-。朝倉書店:東京, pp.57-61。
- 井上千枝子・石山恭枝・池上久子・青山昌二(1996)学生の体力意識に関する調査研究-睡眠項目との関連について-。実践女子大学生生活科学部紀要33:104-109。
- 片岡繁雄・田中三栄子・秋野禎見・石本詔男・鈴木一央(1999)ライフスタイルと健康に関する研究-大学生の睡眠、食事、飲酒・喫煙習慣、運動習慣と自覚症状について-。北海道教育大学紀要(自然科学編)49(2):143-158。
- 門田新一郎(1979)学生の疲労に関する研究(2)-生活および健康意識と自覚的疲労症状について-。保健の科学22:519-523。
- 門田新一郎(1990)高校生の疲労自覚症状と生活意識・行動との関連について-数量化Ⅱ類を用いた検討-。学校保健研究32(5):239-247。
- 神川康子(1998)現代人の生活行動と睡眠(第1報)1982年と1993年における富山県の睡眠調査の比較。日本家政学会誌49(4):427-437。
- 神川康子(1999)生活行動と睡眠に関する研究。風間書房:東京。
- 木村修一(1997)食事回数と生体リズム 食事のタイミング-時間生物からみた食物摂取の知恵-。食の科学288:14-21。
- 木村昌由美(1997)睡眠と免疫。現代のエスプリ357:183-196。
- 金圭子・大川匡子(2000)現代社会と不眠-不眠症の疫学-。からだの科学215:24-27。
- 健康・栄養情報研究会編(2001)国民栄養の現状(平成11年国民栄養調査結果)。第一出版:東京。
- 健康・体力づくり事業財団(1997)平成8年度健康づくりに関する意識調査報告書。
- 小林秀紹・出村慎一・郷司文男・南雅樹・佐藤進・多田信彦(1999a)青年期男子学生の日常生活における疲労自覚症状の特徴 年齢、疲労感および日常生活状況との関連から。日本公衆衛生雑誌46:953-964。
- 小林秀紹・出村慎一・郷司文男・南雅樹・長澤吉則・佐

- 藤進・山次俊介（1999b）青年期における疲労自覚症状とその関連要因の性差. 体力科学 48 : 619-630.
- 宮下充正（1997）あるくウォーキングのすすめ. 暮らしの手帖社 : 東京.
- 森本兼囊（1997）ストレス危機の予防医学 ライフスタイルの視点から. NHK ブックス 782 : 東京.
- NHK 放送文化研究所（1995）1995 年度国民生活時間調査報告書. 日本放送出版協会 : 東京.
- NHK 放送文化研究所（2000）2000 年国民生活時間調査報告書. 日本放送出版協会 : 東京.
- 日本産業衛生協会産業疲労研究会 疲労自覚症状調査表検討小委員会（1970）産業疲労の「自覚症状しらべ」（1970）についての報告. 労働の科学 25 : 13-62.
- 日本睡眠学会（1994）睡眠学ハンドブック. 朝倉書店 : 東京. pp.533-570.
- 太田賀月恵・太田裕造（1999）大学生の「夜型」生活における体温と健康との関係—サーカディアンリズムと健康—. 保健の科学 41(9) : 703-709.
- 食品流通情報センター（2001）若者ライフスタイル資料集 2001. 文栄社 : 東京.
- 白木まき子（1993）大学生の食生活と健康状態に及ぼす生活行動要因の影響について. 学校保健研究 35 : 462-470.
- スタンレー・コレン : 木村博江訳（1997）睡眠不足は危険がいっぱい. 文藝春秋 : 東京, pp.219-226. 〈Sleep thieves.〉
- 津下一代（2000）「運動不足」の健康への害. Modern Physician 20(12) : 1451-1455.
- 戸羽理香・前田亜紀子・山崎和彦・飯塚幸子（2000）入眠と覚醒に伴う生理機能の変化. 実践女子大学生活科学部紀要 37 : 80-85.
- 横山和仁・荒記俊一（1994）日本版 POMS の手引き. 金子書房 : 東京.
- 山川純（1991）日常の生活活動に応じた運動負荷設定に関する研究. 平成 2 年度科学研究費補助金（一般研究 A）研究成果報告書.