

女子大学生の生活行動の実態

—生活活動強度区分別による検討—

On the Actual State of Lifestyle of Female University Students —An Analysis by the Intensity Level of Physical Activities on Daily Life—

本田 テル子*・坂元 明子・原 絵美**

Teruko Honda・Akiko Sakamoto・Emi Hara

*福岡女学院大学非常勤講師 **佐賀大学 TLO

目的

ここ数年、授業の一端として学生のエネルギー消費量を算出する目的で生活時間調査を実施しているが、不活発な日常行動であるため生活活動強度が低い傾向が見られた。

また、食生活調査では体型的に肥満が少ないにもかかわらず、やせ願望からか、不適切な食事を摂取している学生が多く見られた。この傾向は、若い女子を対象とした調査において多く、肥満よりもむしろやせが問題視されている^{1)~5)}。健康を維持するために、日本人の栄養所要量における生活活動強度区分Ⅲ(適度)に相当することが望ましいと厚生労働省において指導がなされている。

そこで、学生の身体状況、生活行動等の実態を把握し、体力維持と健全な学生生活をおくるための基礎資料とすることを目的に、生活行動調査と新たに体組成計を使用して、体位についても検討した。

方法

対象と時期：

本大学人文学部科目ヘルシーダイエット受講者で、年齢は18~22歳である。生活時間調査・身体計測は2004年度151名、2005年度69名の合計210名で、回収率は67.3%であった。2002年度(163名)、2003年度(175

名)の生活時間調査(未発表)を参考までにあげた。

生活リズムと健康、燃えやすい体をつくる生活活動チェックのアンケート調査は、2005年に実施した。

生活時間、アンケート調査及び身体計測時期はいずれも5~6月に実施した。

調査内容：

- ①身体状況は、身長及び体組成計インナースキャン(TANITA BC-521)で体重、基礎代謝量、体脂肪率を測定した。基礎代謝量及び体脂肪率はTANITAの判定基準にしたがった。18~39歳の体脂肪率は、やせ21未満、標準21以上35未満、軽肥満35以上40未満、肥満40以上である。
- ②生活内容は、登校日の1日を選び、起床から就寝までの生活行動を分単位で記録、この各行動の所要時間を求め、RMR(エネルギー代謝率)を用いて生活活動強度を算出した。
- ③生活活動強度の区分は、近藤らの分類⁶⁾に準じ1.40未満の者をI群(低い)、1.40以上1.60未満の者をII群(やや低い)、1.60以上1.80未満の者をIII群(適度)、1.80以上の者をIV群(高い)に分類をした。
- ④生活時間調査は、睡眠、食事、家事、授業、余暇時間に分類した。また、生活内容は、相川らの分類⁷⁾に準じ、静的時間(睡眠時間、生理的時間、授業時間、自由時間)と動的時間(家事時間、移動時間、アルバイト時間、自由時間)に分類した。
- ⑤生活リズムと健康については、便通、友人、将来の目標、寝つき、ストレス、食事回数、家族と食事、

運動の8項目について「はい」「いいえ」で集計した。

⑥ 燃えやすい体をつくる生活活動チェックは (TANITA Best Balance Vol.2) 基礎代謝低下要注意チェックリストを用い「はい」「いいえ」で集計した。

集計・解析：

身体計測・アンケート調査は有効回答のみを集計した。集計、解析ソフトは EXCEL と SPSS を用い、4群間における有意差検定は χ^2 検定と分散分析を用いた。

結果

1. 対象者の概要

対象者の生活活動指数の分布を図1に示した。対象の84%は生活活動強度がI群、II群に分布していた。体脂肪率の分布を図2に示した。体脂肪率は、21以上35未満の標準の人が81.5%で、35以上の軽肥満・肥満の人は12.8%、やせの人は4%であった。BMIの分布を図3に示した。BMIは、18.5以上25未満の標準にある人は72.3%であった。次いで身体状況(表1)を見

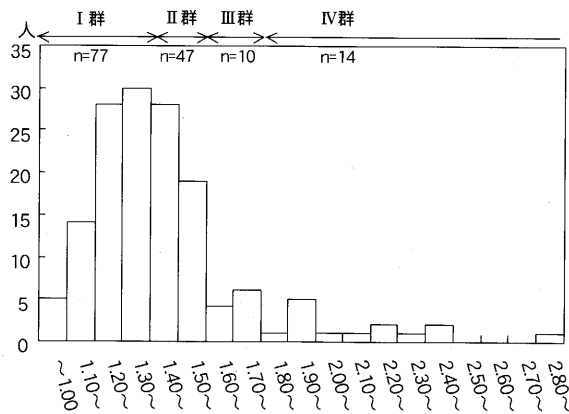


図1. 生活活動指数の分布

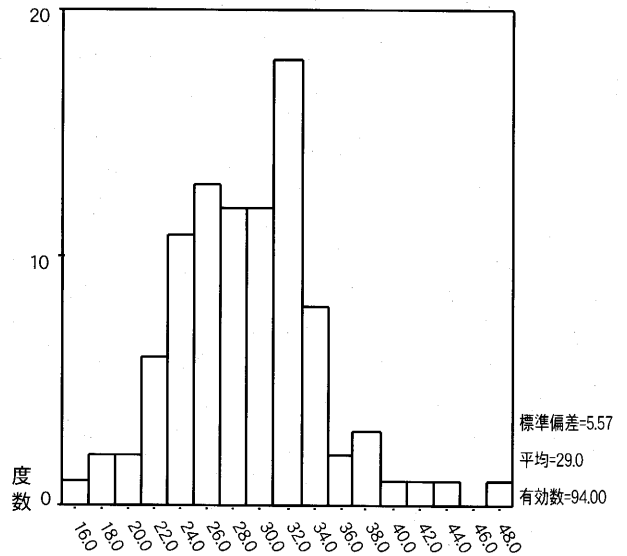


図2. 体脂肪率の分布

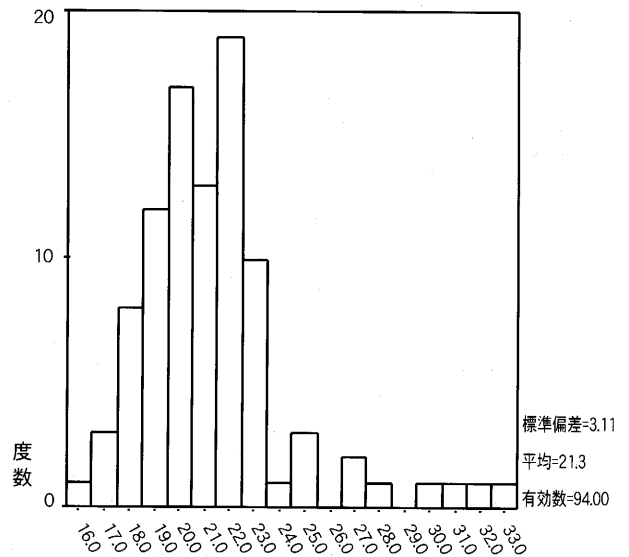


図3. BMIの分布

ると、平均値で身長は157.7±0.1 cm、体重52.9±8.4 kg、体脂肪率28.9±5.7%、BMI21.3±3.2、基礎代謝量1183±117kcal であり、身長、体重は、国民栄養調

表1. 生活活動強度別身体状況

	全体 n=89	I群 n=46	II群 n=33	III群 n=5	IV群 n=5	M ± SD 分散分析
身長 (cm)	157.7 ± 0.1	157.7 ± 0.1	157.9 ± 0.0	156.7 ± 0.1	156.8 ± 0.0	n.s.
体重 (kg)	52.9 ± 8.4	53.3 ± 8.9	52.0 ± 7.8	58.3 ± 9.1	51.6 ± 6.6	n.s.
体脂肪率 (%)	28.9 ± 5.7	29.7 ± 5.5	27.9 ± 5.4	33.2 ± 7.0	25.8 ± 4.0	n.s.
BMI	21.3 ± 3.2	21.4 ± 3.3	20.9 ± 3.0	23.8 ± 4.1	20.9 ± 1.6	n.s.
基礎代謝量 (kcal)	1183 ± 117	1180 ± 122	1181 ± 119	1254 ± 102	1179 ± 90	n.s.

査の全国平均値とほぼ同じであった。^{8) 9)} 身体状況を生活活動強度の分類別で比べると4群において差は見られなかった。

次に生活活動強度と体脂肪率・BMIによる群分けを表2に示した。¹⁰⁾ III、IV群では全員が体脂肪率21%から35%未満の標準であったが、I、II群は体脂肪率35%以上の肥満域のものが12%であった。BMIにおいても同様の結果が見られた。

表2. 生活活動強度と体脂肪率・BMIによる群分け

		生活活動強度 (人)			
		I群	II群	III群	IV群
体脂肪率					
や	せ	0	2	0	0
標	準	31	18	4	6
軽	肥	3	1	0	0
肥	満	1	2	0	0
BMI					
18.5	未満	2	7	0	0
18.5	以上 25.0 未満	34	13	3	6
25.0	以上 30.0 未満	2	1	1	0
30.0	以上 35.0 未満	2	2	0	0
35.0	以上 40.0 未満	0	0	0	0
40.0	以上	0	0	0	0

2. 生活時間調査

1) 生活時間調査概要

生活時間の年次推移は表3のとおりである。4年間の平均睡眠時間は430.5分で、次いで授業時間218.9分、テレビを見る時間137.3分であった。睡眠時間は1日の約30%を占め、授業・通学時間はおよそ25%であった。4年間での変化を見ると(図4)、2004年では睡眠時間の減少が見られたが、それは授業と勉強時間が影響していた。

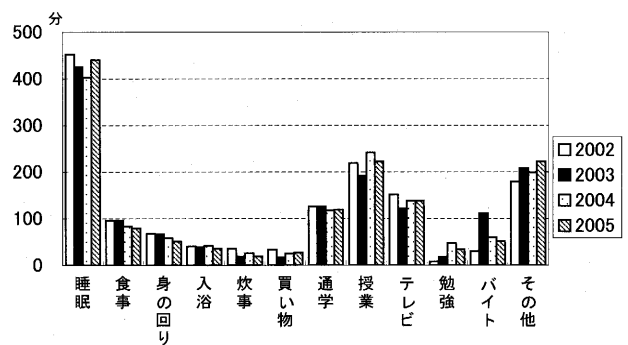


図4. 生活時間の年次推移

表3. 生活時間の年次推移

	睡眠	食事	身回り	入浴	炊事	買い物	通学	授業	テレビ	勉強	バイト	その他
2002年度	440.6	78.8	51.2	35.9	19.6	26.7	119.0	222.4	138.4	33.8	51.1	222.5
2003年度	402.6	83.5	58.2	41.2	25.9	24.7	117.7	242.2	137.7	47.2	60.3	198.8
2004年度	426.0	95.9	66.6	39.1	18.4	17.0	125.6	191.9	121.5	17.9	111.7	208.4
2005年度	452.7	95.8	67.7	40.5	35.3	33.4	126.4	219.2	151.8	7.8	30.1	179.3
4年間の平均	430.5	88.5	60.9	39.2	24.8	25.4	122.2	218.9	137.3	26.7	63.3	202.3

表4. 生活活動強度別静的時間・動的時間

	全体 n=148	I群 n=77	II群 n=47	III群 n=10	IV群 n=14	M ± SD (分)	分散分析
静的時間							n.s.
睡眠時間	418.4 ± 91.1	437.2 ± 104.6	398.9 ± 71.0	449.0 ± 59.2	381.1 ± 83.2		n.s.
生理的時間	178.9 ± 51.1	166.3 ± 49.9	191.9 ± 49.5	151.5 ± 45.0	204.9 ± 40.0		n.s.
授業時間	234.3 ± 110.2	243.9 ± 112.3	239.8 ± 103.9	230.0 ± 94.8	174.6 ± 127.9		n.s.
自由時間*1	299.4 ± 147.0	347.6 ± 156.5	260.9 ± 119.0	255.4 ± 112.7	188.9 ± 107.2		n.s.
動的時間							n.s.
家事時間	71.7 ± 89.9	59.4 ± 75.0	83.4 ± 107.4	54.6 ± 45.9	71.4 ± 99.3		n.s.
通学時間	116.3 ± 82.9	105.7 ± 74.3	135.6 ± 88.9	141.0 ± 105.0	96.6 ± 100.0		n.s.
アルバイト時間	53.6 ± 118.8	21.8 ± 72.8	63.0 ± 125.5	48.0 ± 101.2	204.6 ± 193.9		**
自由時間*2	64.7 ± 77.6	55.1 ± 78.4	67.0 ± 67.9	86.0 ± 51.1	117.7 ± 114.6		**

*1 パソコンをする、テレビを見る、レポートを書く、ノートをもとめる、音楽を聞くなど。

*2 買い物をする、ストレッチをする、犬と散歩する、スポーツをするなど。

**p<0.01

2) 生活活動強度別生活時間

生活活動強度別に静的時間と動的時間に分類し表4に示した。静的時間では、睡眠時間、生理的時間、授業時間に4群間の差は見られなかった。睡眠時間は、IV群381分、II群398分で短く、I群437分、III群449分で長かった。自由時間は、生活活動強度が低い群ほど長い傾向がみられた。動的時間では、家事時間、通学時間には差がなかったが、アルバイト時間、自由時間には有意な差が見られ、生活活動強度が高い群ほどアルバイト、自由時間は長かった。

3) 起床時刻と就寝時刻

起床時刻は5時から30分刻みとし、10時までの分布をみた(図5)。就寝時刻は22時から30分刻みとし、3時30分までの分布をみた(図6)。起床時刻を見ると、最も高い時間帯は7時~7時30分で、次いで6時

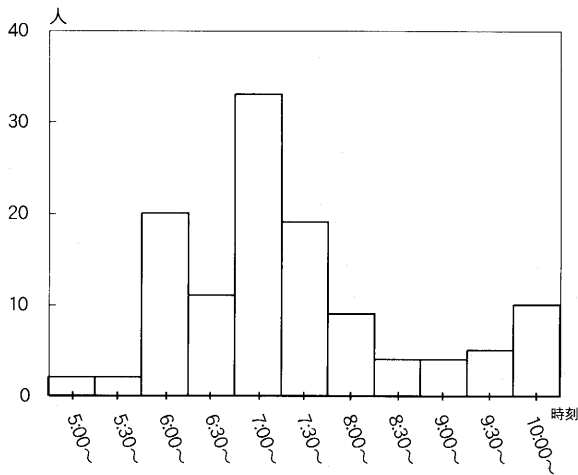


図5. 起床時刻の分布

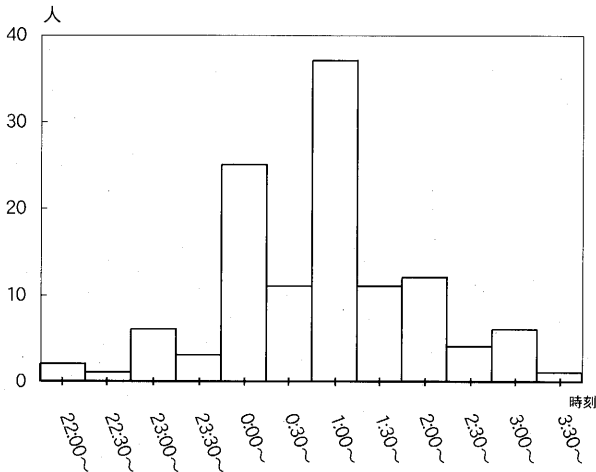


図6. 就寝時刻の分布

~6時30分までと7時30分から8時までが高かった。6時から8時30分までに全体の87%の学生が起床していた。

就寝時刻では、最も高い時間帯は1時から1時30分で、次いで0時から0時30分であった。0時から2時30分までに74%の学生が就寝していた。

4) 生活活動強度別起床時刻・就寝時刻

生活活動強度別起床時刻を図7、就寝時刻を図8に示した。起床時刻は、7時前と9時以降、その間は1時間刻みで分類し集計した。就寝時刻は、24時前と2時以降、その間は1時間刻みで分類し集計した。I群は7時から8時までと9時以降に、II群は8時から9時までと9時以降に、III群は8時以前に、IV群は7時前に起床している学生が多く見られた。I群とII群は早く起床する学生と遅く起床する学生に分かれた。III群とIV群は早く起床していた。4群間に有意差が見られた。就寝時刻は24時から1時に集中しており4群間に有意差はみられなかった。

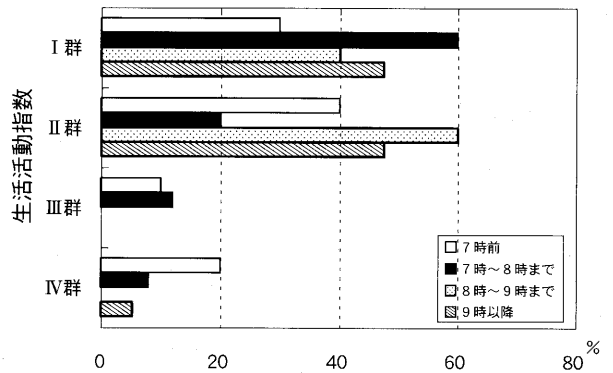


図7. 生活活動強度別起床時刻

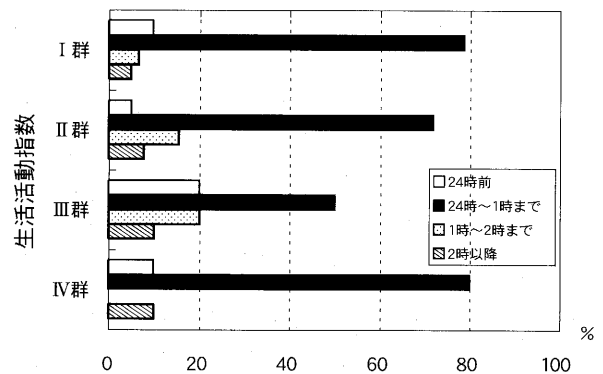


図8. 生活活動強度別就寝時刻

3. 生活リズムと健康について

生活リズムと健康についての結果を図9に示した。1日3回食事をとっている人は74%、強いストレスを感じる人は58%、毎日お通じがある人は51%であった。それ以外の項目では、親しい友人がいますかの質問に対しては100%の学生が「はい」と回答し、運動していない人が63%であった。

生活活動強度別にみると、I群には毎日お通じがある人が多く、4群間に有意な差が見られた。

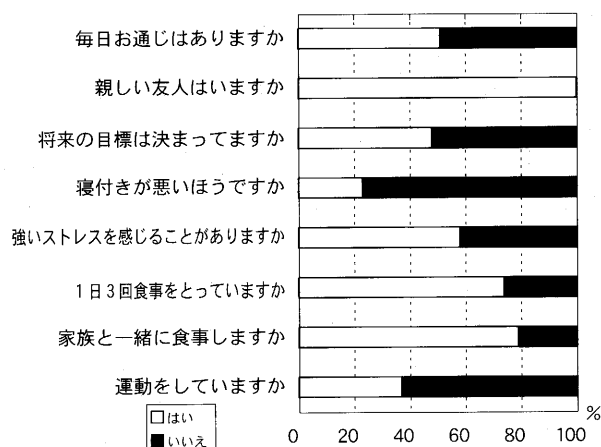


図9. 生活リズムと健康について

4. 燃えやすい体をつくる生活活動チェック

燃えやすい体をつくる生活活動チェックについての結果を図10に示した。質問項目で「タニタのメタボデ¹¹⁾ィで測定して燃えにくい判定が出た」を除いて「はい」と回答したものは30%以上で、中でも「電車やバスで空席があれば必ず座る」が68%で最も多かった。

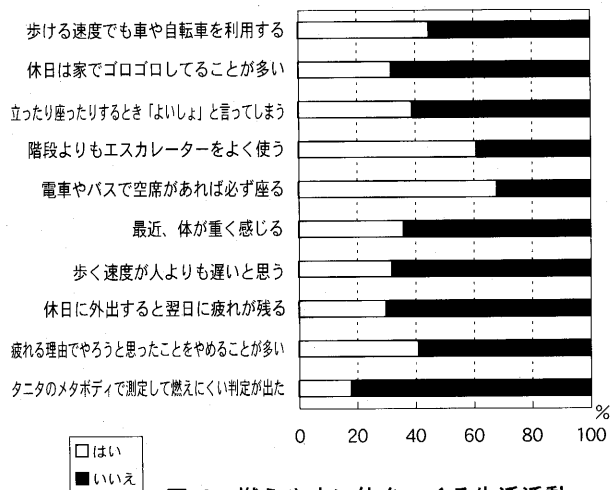


図10. 燃えやすい体をつくる生活活動チェック

次に、生活活動強度別に調べた結果を図11に示した。I群、II群に「階段よりもエスカレーターをよく使う」、「電車やバスで空席があれば必ず座る」人が多く、4群間に有意な差が見られた。

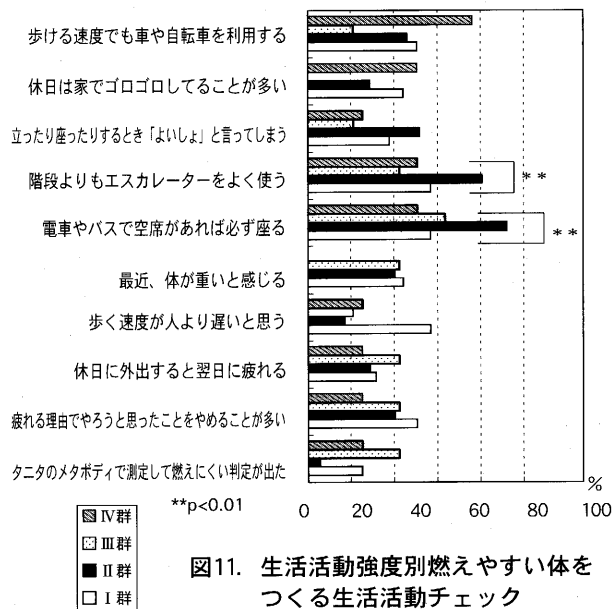


図11. 生活活動強度別燃えやすい体をつくる生活活動チェック

活動量の一指標として毎日の歩行数を調査した結果を表5に、生活活動強度別歩行数を表6に示した。また燃えやすい体を作る生活活動チェックの結果を表7に示した。毎日の歩行数から見た生活活動タイプ判定11) (表8)によりA(動かない人)は71.4%、B(疲れやすい人)は16.7%、C(体力向上を目指す人)は11.9%、D(アクティブな人)は0%であった。本学学生は動かない人、疲れやすい人を合計すると88.1%であり“燃えやすい体”を作っていない人が多いことが分かった。

表5. 1日の歩行数に対する人数

歩行数	人数
～2999	9
3000～4999	18
5000～6999	7
7000～9999	6
10000～	2

表7. 燃えやすい体をつくる生活活動チェック

	度数	%
A: 動かない人	30	71.4
B: 疲れやすい人	7	16.7
C: 体力の向上を目指す人	5	11.9
D: アクティブな人	0	0.0
合計	42	100.0

表 6. 生活活動強度別歩行数

	全体 n=42	I群 n=16	II群 n=18	III群 n=4	IV群 n=4	M ± SD (歩) 分散分析
1日の平均	4148 ± 2402	3781 ± 2228	3750 ± 2074	3550 ± 1320	8000 ± 2449	*

*p<0.05

表 8. 毎日の歩行数から見た生活行動タイプ判定表

		チェック1の結果			
		0個	1～2個	3～5個	6個以上
チェック2の結果	～2999歩	A	A	A	A
	3000～4999歩	B	A	A	A
	5000～6999歩	C	B	A	A
	7000～9999歩	C	C	B	B
	1万歩以上	D	C	C	B

チェック1の合計とチェック2の歩数から生活行動タイプを判定

- A:動かない人
- B:疲れやすい人
- C:体力の向上を目指す人
- D:アクティブな人

考 察

生活活動に大きく影響を及ぼす睡眠時間は、2000年NHKの生活時間調査全国20歳女子¹²⁾と比較すると、本学学生はほぼ同時間であった。睡眠時間は、全国的にも減少傾向が続いており、本学2002年からの調査でも同様に減少している。岩田らは「学生の睡眠時間は大学の1日の授業時間に左右される」と述べているが、本学の学生は授業時間に加えて通学時間にも影響されていることがわかった。

生活活動強度別動的時間のアルバイトと自由時間には4群間に有意差が見られ、生活活動強度が高い群ほどアルバイト、自由時間は長かった。これは近藤ら⁶⁾と同様な結果であった。学生はアルバイトや自由時間が長いことで生活活動を高めていた。しかし、今回の調査では20%の学生が長時間アルバイトをしており、生活が不規則になることが心配される。

また、生活活動強度が低くなるほど静的時間が長くなる傾向が見られ、無気力な生活態度がうかがえた⁷⁾。このことは起床時刻に影響し、生活が不規則になる傾向が見られた。相川ら¹⁴⁾は就寝時刻が遅いものほど「腰が痛い」、「動作がぎこちなくなる」、「きちんとしていない」、「話をするのがいやになる」などの自覚症

状が見られると報告をしている。

本学学生は「電車やバスで空席があれば必ず座る」や「階段よりエレベーターをよく使う」など不活発な日常行動が多く、生活活動強度もIとII群の軽い領域群に大多数が含まれており、これらのことから、さらに生活活動強度を高める努力が必要である。

要 約

学生の身体状況、生活行動等の実態を把握し生活活動強度別に検討したところ次の結果が得られた。

1. 生活活動強度は低い、やや低いが90%であり、体脂肪率は、21%以上35%未満の標準が81.5%であった。BMIは、18.5以上25未満の標準にある者が72.3%であった。
2. 生活時間調査では、4年間の平均で睡眠時間は430.5分、授業時間は218.9分、テレビを見る時間137.3分であり、睡眠時間は1日の約30%、授業・通学時間はおよそ25%であった。2004年では睡眠時間の減少が見られたがそれは授業と勉強時間が影響していた。
3. 静的時間では、生活活動強度4群間に差は見られなかったが、動的時間では有意差が見られIV群でアルバイト時間、自由時間が長かった。

4. 起床時刻は、7時～7時30分が最も多く6時から8時30分までに全体の87%の学生が起床していた。また就寝時刻は、1時から1時30分が最も多く、0時から2時30分までに74%の学生が就寝していた。
5. 生活活動強度別起床時刻では、I群とII群は早い人と遅い人に分かれていたが、III群とIV群は早く起床しており4群間に有意差が見られた。
6. アルバイトをしていない学生は全体の80%であり、残り20%は長時間アルバイトをしており、生活活動強度が高かった。
7. 生活リズムと健康調査では、1日3回食事をとっている人は74%、強いストレスを感じる人は58%、毎日お通じがある人は51%でI群に多く見られた。
8. 燃えやすい体をつくる生活活動チェックでは「電車やバスで空席があれば必ず座る」が68%で最も多く、I群、II群に「階段よりもエスカレーターをよく使う」、「電車やバスで空席があれば必ず座る」が多く、4群間に有意差が見られた。
9. 生活行動タイプ判定により動かない人と、疲れやすい人を合わせると88.1%で、このことから生活活動強度が低く、燃えやすい体を作っていないことが分かった。

引用文献

- 1) 彦坂令子、相川りゑ子、近藤恵久子、佐藤きよみ、福岡寛美、西道子、八倉巻和子：女子大生の栄養摂取と生活時間—細身傾向者に関する一考察—、大妻女子大学家政系研究紀要第39号(2003)
- 2) 相川りゑ子、小久保清子、関根奈々恵、彦坂令子、八倉巻和子：女子大生の栄養摂取と生活時間、一ダイエット志向が食物摂取・食事状況および自覚症状に及ぼす影響—、大妻女子大学紀要—家政系—第35号—55～65(1999)
- 3) 今井克己、増田隆、小宮秀一：青年期女子の体型誤認とやせ志向の実態、栄養学雑誌、52、75～82(1994)
- 4) 健康・栄養情報研究会：平成12年国民栄養の現状 厚生労働省国民栄養調査結果(2002)
- 5) 相川りゑ子、彦坂令子、近藤恵久子、高橋園美、関根奈々恵、山崎瑞恵、八倉巻和子：女子大生の栄養摂取と生活時間—BMIと体脂肪率からの考察、大妻女子大学家政系研究紀要—第37号—81～88(2001)
- 6) 近藤恵久子、相川りゑ子、彦坂令子、大阪裕子、八倉巻和子：女子大生における栄養摂取と生活時間—生活活動強度区分別による検討—大妻女子大学家政系研究紀要 第41号109～119(2005)
- 7) 相川りゑ子、彦坂令子、近藤恵久子、北島裕子、八倉巻和子：女子大生の栄養摂取と生活時間—体脂肪率と栄養摂取・生活時間・自覚的症状—、大妻女子大学家政系研究紀要第40号123～131(2004)
- 8) 健康・栄養情報研究会：平成15年国民栄養の現状 厚生労働省国民栄養調査結果(2005)
- 9) 宮城重二：女子学生・生徒の肥満度と食生活・健康状態及び体型意識との関係、栄養学雑誌 Vol.56 No.133～45(1998)
- 10) 大野誠：治療すべき肥満の鑑別と治療の進め方、日本医事新報No.3787 1～15(1996)
- 11) タニタ：Best Balance 体脂肪のすべて
- 12) NHK放送文化研究所編：NHK国民生活時間調査—2000年(平成12年)—、NHK出版(1998)
- 13) 岩田弘三、北條英勝、黒河内利臣：生活時間をもとにみた武蔵野女子大生の生活と意識、武蔵野女子大現代社会学部紀要第2号(2001)
- 14) 相川りゑ子、彦坂令子、小久保清子、秋元ユカ、八倉巻和子：女子大生の栄養摂取と生活時間調査—就寝時刻と食物摂取・自覚的症状のかかわりについて—大妻女子大学紀要—家政系—第34号—13～23(1998)