



Title	女子短大生の体型および減量行動に関する意識
Author(s)	金城, 昇
Citation	琉球大学教育学部紀要 第一部・第二部(43): 359-365
Issue Date	1993-10
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/1019
Rights	

女子短大生の体型および減量行動に関する意識

金城 昇*

Consciousness about Figures and Body Weight Reduction on Female Junior College Students.

Noboru KINJO*

(Received April 30, 1993)

I. 緒言

小児成人病の増加傾向が言われて久しい。その原因として社会環境的背景の変化が大きいとされている⁽¹⁾。その中でも、過剰栄養と運動量の減少の問題が重要視されているのは周知の通りである⁽²⁾。

成人病の危険因子として高血圧、高脂血症、低HDLコレステロール血症、肥満、糖尿病、喫煙、ストレス、家族性因子、運動不足があげられ、さらに肥満と運動不足に関してはそれぞれの危険因子の要因でもある。肥満と運動不足は相互に関連し合い、栄養過剰と運動量の減少が肥満の増加を招いているのが現状である。

ところで、このように肥満と成人病との因果関係が重要視されている中、近年女子高校生・大学生の誤った体型意識や認識⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾、痩せ願望や瘦身スタイル志向⁽⁶⁾からくる食に関する問題行動⁽⁷⁾、無理なダイエット等といった問題が起こっている。

これら女子学生は、近い将来次世代の食習慣形成の重要な担い手となる。食事習慣あるいは食事の好みは幼児期から小学校低学年に形成され、食事の嗜好は一生続くともいわれている⁽⁸⁾。また、小児の肥満開始年齢は乳児期と7歳頃に多いとされている⁽⁹⁾。したがって、これら女子学生の誤っ

た食認識や食行動および誤った肥満に関する知識や減量行動は、本人の健康に関わる問題だけでなく、次世代の子ども達の問題となることが当然予想される。このような意味から、女子学生の自己の体型や減量行動に関する意識を明らかにすることは重要であるし、教材化と同時にその指導は大学保健教育の課題である。

そこで、今回大学保健教育(一般教育)における「運動・栄養・休養」領域の教材開発の資料を得るため、女子短大生を対象に若干の生活習慣と体型および減量行動に関する意識について調査したので報告する。

II. 方法

1. 調査対象

調査対象者は今年度一般保健体育講義を担当している短期大学2校の女子学生133名で、対象者の多くが将来幼児教育を担う学生達である。

2. 調査時期

1993年度前期の4月8日と13日の講義開始初日のオリエンテーションにおいて実施した。

3. 調査内容

運動、食事、睡眠などの生活習慣に関する11項目と中尾が摂食行動を分析するクーパーの手法を日本人向けに改良し作成したアンケート⁽⁹⁾を用い

*Phys., Edu., Coll., Univ., of the Ryukyus

て、体型と食行動に関する意識34項目からなっている。

4. 処理方法

項目1~34は、もともと摂食行動を分析するために開発されたものを、体型および減量行動に関する意識として採用したものである。また、項目35~45は、運動、食事、睡眠などの生活習慣と体重に関する意識である。項目1から34は、はい5点、ふつう3点、いいえを1点とし5段階評価したものを点数化、単純集計を行った。項目35から45については、項目によって2カテゴリーから4カテゴリーであり、同様に点数化し単純集計を行った。

さらに、生活習慣、体重に関する意識を変数として項目1から34のそれぞれの項目とクロス集計(一元クロス)を行った。また、関連する項目ごとに体型に関する項目群、体型の一部に関する項目群など4つに分類し、それぞれの項目群の平均点、合計点について、体重に関する意識と項目1でクロス集計(二元クロス)し検討した。

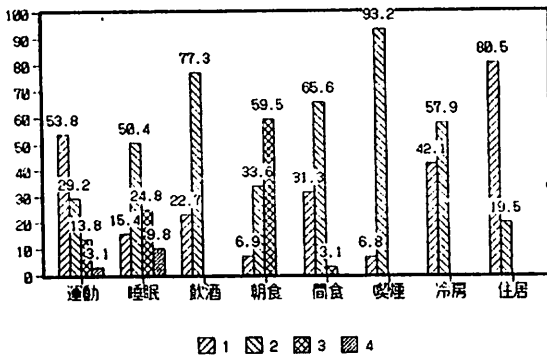


図1 女子学生の生活習慣の実態

III. 結果および考察

1. 生活習慣、喫煙飲酒、居住形態について

生活習慣、飲酒、喫煙、居住の実態を図1に示した。

まず、生活習慣について運動の実施頻度では、実施していない者53.8%と月1~2回の者29.2%を合わせると83%となっている。ところで健康づくりや機能向上の目安として最低でも週2回以上の実施が望まれている。週1~2回が13.8%、週3回以上が3.1%と運動実施群は合わせて16.9%で

あり極めて少ない。このことは大学における体育実技の必要性の一理由にも上げられる。また、この結果は生活活動強度が中等度に該当したものの、運動に関する意識と実際の活動ともに低調であった⁽¹⁰⁾ことからすると本対象の女子短大生についても運動不足が懸念される。

睡眠時間で最も多いのは6~7時間の50.4%であり、次に7~8時間24.8%、6時間未満15.4%、8時間以上9.8%の順となっている。6~8時間に75.2%存在することは、園田の報告⁽¹¹⁾した肥満群6.8時間、標準体重群6.9時間、痩せすぎ群7.0時間にほぼ一致する。

食事に関して朝食の欠食率は6.9%となっており、対象者の80.5%が自宅通学生であることが影響したものと考えられるが、井上ら⁽⁶⁾の報告に比べ、朝食欠食率、間食率ともに低い。しかしながら、両者ともに「ときどき」を合わせると、それぞれ40.5%、68.7%である。これは、自宅女子学生の朝食欠食の場合、脂質を除いた他の栄養素が全体平均に比べ10~20%減少、下宿女子学生にいたっては全ての栄養素の低下に有意差が認められる⁽¹²⁾ことから、たとえ欠食者の内「ときどき」の欠食者が多かったにしても、各種栄養素等の摂取不足が懸念される。一方、間食にはスナック菓子、アイスクリーム、嗜好飲料が多く用いられる⁽³⁾傾向があり、摂取量過剰も懸念される。

飲酒では、飲むとした者22.7%、飲まない者77.3%となっている。また、喫煙の有無では、喫煙者は6.8%である。

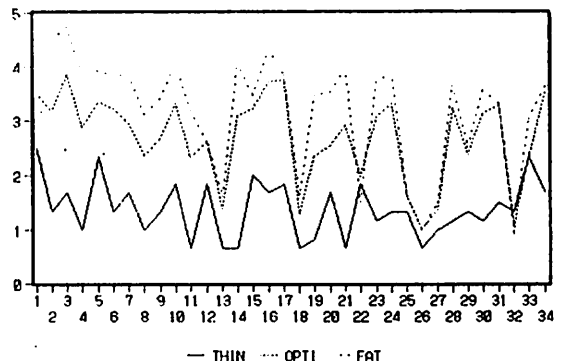


図2 肥満意識による体型に関する意識と行動の違い

表1 体型および減量行動に関する意識を関連する項目群に分類した場合の合計点、平均点および標準偏差

	項目	内 容	合計	平均	SD
I群	他人との関係	自分のそばに痩せた人がいると、自分の体型が嫌になりますか。	411	3.13	1.46
	9	友達の体型を気にし、自分の体型とよく比較しますか。	355	2.70	1.39
	12	パーティーなど人前に出ると自分の体型が気になるので、行かないようにしていますか。	209	1.58	0.92
	18	あなたは人と比べてかなり太っていると思いますか。	409	3.09	1.34
	19	他の女性があなたより痩せていることを不公平だと思いますか。	254	1.92	1.22
	25	電車やバスに乗って座席に腰掛けた時、場所をとることが気になりますか。	216	1.67	1.11
	27	プールなどで他人の視線を避けたいと思いますか。	488	3.75	1.27
	31	あなたは他人と一緒にいる時、自分の体型を嫌だと思ふことがありますか。	423	3.22	1.46
	33				
	II群	体型①	あなたは今、自分の体型に悩んでいますか。	514	3.89
1		あなたは太る体質だといつも恐れていますか。	427	3.25	1.42
4		あなたのからだはしまっていませんか。	473	3.66	1.24
5		例えば、食事をたくさん食べた後で太ってしまったと思いますか。	459	3.55	1.41
6		自分の体型が悪いことを憎げなく思ったことがありますか。	451	3.52	1.39
7		走るとき太っていることが気になりますか。	365	2.78	1.44
8		食物を少しでも食べると太る体質だと思いますか。	372	2.81	1.38
11		体型に対する悩みのせいで物事に集中できないことがよくありますか。	207	1.56	0.93
13		お風呂に入るときなど裸の自分を見て太っていると感じますか。	494	3.74	1.38
14		自分の体型が目立つような洋服を着るのは避けますか。	471	3.56	1.36
15		あなたは自分の体型をはずかしいと思いますか。	433	3.30	1.40
20		お腹がすいている時(朝などに)あなたは自分の体型に満足しますか。	266	2.01	1.12
22		鏡やガラスに写った自分の体型を見るのがいやですか。	373	2.82	1.29
29					
III群	体型②	もも、お腹、おしりが太すぎると思いますか。	553	4.18	1.21
	3	正座すると、あなたのももの太さが気になりますか。	507	3.84	1.47
	10	あなたのからだの脂肪の部分を切り落とせたらよいと思いますか。	550	4.16	1.24
	16	ウエストやお腹のまわりに脂肪がついていることが気になりますか。	529	4.06	1.33
	24	あなたのからだ全体に余分な脂肪がついていると思いますか。	513	3.88	1.32
28	自分のお腹などをつまんでみて太っていることを自覚しますか。	499	3.80	1.37	
30					
IV群	減量法	あなたの今の体型だと食事制限をすべきだと思いますか。	490	3.71	1.40
	2	キャンディーやケーキ、その他の高いエネルギー食物を食べると太ると思いますか。	534	4.13	1.20
	17	今の自分の体型ではダイエットが必要だと思いますか。	485	3.70	1.44
	21	現在の自分の体型になったのは、セルフコントロールが欠けていたためだと思いますか。	488	3.78	1.44
	23	痩せようとして食べ物を吐き出そうとしたことがありますか。	154	1.16	0.66
	26	痩せようとして下剤を使ったことがありますか。	172	1.30	0.87
	32	あなたの今の体型だと運動が必要だと思いますか。	561	4.25	1.05
34					

2. 体型および減量行動に関する意識

項目1から項目34までの体型および減量行動に関する項目を、他人を意識したり・他人と比較して自分の体型を評価している項目群（I群）、からだ全般に関して体型を評価している項目群（II群）、からだの一部で体型を評価している項目群（III群）、減量に関連する項目群（IV群）の4群に分類し、それぞれの項目の合計点、平均点を示したのが表1である。

まず、項目群ごとに得点（平均）の高い項目をみるとI群では、「プールなどで他人の視線を避けたいと思いますか」（項目31）の3.75で最も高い。II群では、「あなたは今、自分の体型に悩ん

でいますか」（項目1）の3.89と「お風呂に入る時など裸の自分を見て太っていると感じますか」（項目14）の3.74が高い得点である。

III群では、6項目すべてに高い得点を示しており、中でも「もも、お腹、おしりが太すぎると思いますか」（項目3）が4.18、「あなたのからだの脂肪の部分を切り落とせたらよいと思いますか」（項目16）が4.16、次に「ウエストやお腹のまわりに脂肪がついていることが気になりますか」（項目24）の4.06と続いている。

残りの項目についても他の項目群より高い得点であることがわかる。

逆に、得点（平均）の低い項目について見ると、I群で「パーティーなど人前に出ると自分の体型

表3 体型意識による体型および減量行動に関する意識の比較

	項目	内 容	THIN.	OPTI.	FAT.	検定	
I群	9	自分のそばに痩せた人がいると、自分の体型が嫌になりますか。	1.33	2.68	3.42	※	
	12	友達の体型を気にし、自分の体型とよく比較しますか。	1.83	2.62	2.58		
	18	パーティーなど人前に出ると自分の体型が気になるので、行かないようにしていますか。	0.66	1.30	1.58		
	19	あなたは人と比べてかなり太っていると思いますか。	0.83	2.35	3.47		※※※
	25	他の女性があなたより痩せていることを不公平だと思いますか。	1.33	1.63	1.60		
	27	電車やバスに乗って座席に腰掛けた時、場所をとることが気になりますか。	1.00	1.37	1.50		
	31	プールなどで他人の視線を避けたいと思いますか。	1.50	3.28	3.33		
33	あなたは他人と一緒にいる時、自分の体型を嫌だと思ふことがありますか。	2.33	2.35	3.05	※		
II群	1	あなたは今、自分の体型に悩んでいますか。	2.50	3.50	4.43	※※※	
	4	あなたは太る体質だとも恐れていますか。	1.00	2.88	3.87	※※※	
	5	あなたのからだはしまっていないですか。	2.33	3.35	3.93	※※	
	6	例えば、食事をたくさん食べた後で太ってしまったと思いますか。	1.33	3.23	3.83	※※	
	7	自分の体型が悪いことを情けなく思ったことがありますか。	1.67	2.95	3.85	※※※	
	8	走るとき太っていることが気になりますか。	1.00	2.37	3.12	※	
	11	食物を少しでも食べると太る体質だと思いますか。	0.66	2.33	3.20	※※※	
	13	体型に対する悩みのせいで物事に集中できないことがよくありますか。	0.66	1.38	1.62	※	
	14	お風呂に入るときなど裸の自分を見て太っていると感じますか。	0.66	3.10	4.08	※※※	
	15	自分の体型が目立つような洋服を着るのは避けますか。	2.00	3.23	3.47	※	
	20	あなたは自分の体型をはずかしいと思いますか。	1.67	2.55	3.55	※※※	
22	お腹がすいている時(朝などに)あなたは自分の体型に満足しますか。	1.83	1.98	1.52	※※		
29	鏡やガラスに写った自分の体型を見るのがいやですか。	1.33	2.38	2.52	※		
III群	3	もも、お腹、おしりが太すぎると思いますか。	1.67	3.85	4.75	※※※	
	10	正座すると、あなたのももの太さが気になりますか。	1.83	3.33	4.05	※※※	
	16	あなたのからだの脂肪の部分を取り落とせたいと思いますか。	1.67	3.73	4.33	※※※	
	24	ウエストやお腹のまわりに脂肪がついていることが気になりますか。	1.33	3.33	3.90	※※※	
	28	あなたのからだ全体に余分な脂肪がついていると思いますか。	1.17	3.22	3.63	※※※	
30	自分のお腹などをつまんでみて太っていることを自覚しますか。	1.17	3.13	3.58	※※※		
IV群	2	あなたの今の体型だと食事制限をすべきだと思いますか。	1.33	3.18	4.50	※※※	
	17	キャンデーやケーキ、その他の高いエネルギー食物を食べると太ると思いますか。	1.83	3.77	3.85	※	
	21	今の自分の体型ではダイエットが必要だと思いますか。	0.66	2.92	3.97	※※※	
	23	現在の自分の体型になったのは、セルフコントロールが欠けていたためだと思いますか。	1.17	3.08	3.73	※※	
	26	痩せようとして食べ物を吐き出そうとしたことがありますか。	0.66	1.02	0.98	※	
	32	痩せようとして下剤を使ったことがありますか。	1.33	1.07	0.91	※	
	34	あなたの今の体型だと運動が必要だと思いますか。	1.67	3.55	3.65	※※※	

体型意識: THIN. やせすぎ OPTI. 適性 FAT. 太りすぎ
 ※ .05 ※※ .01 ※※※ .001

が気になるので、行かないようにしていますか」(項目18) 1.58、「電車やバスに乗って座席に腰掛けた時、場所をとることが気になりますか」(項目27) 1.67、「他の女性があなたより痩せていることを不公平だと思いますか」(項目25) 1.92の3項目である。また、II群では「体型に対する悩みのせいで物事に集中できないことがよくありますか」(項目13)の1.56の1項目となっている。

これらの体型に関連する項目群(I・II・III群)の合計点、平均点、標準偏差を示したのが表2である。

表2 体型に関する意識の項目群の比較

	I	II	III
合計	345.62	408.08	525.16
平均	2.63	3.11	3.98
S. D	1.27	1.30	1.32

表からわかるように最も高い得点は、III群であり、その次にII群、I群の順序となっている。これは今回対象にした女子短大生の体型に関する意識の特徴を現しているように思える。すなわち、I群が低いということは望ましい傾向を示す結果であり、他人を意識したり、他人と比較して自己の体型を悲観視したり、行動が消極的になったりすることに対しては否定的であることを示している。これについては後にIV群と合わせて考察する。

次に、II群とIII群はそれぞれからだ全般とからだの一部に関する意識を示したものであり、どちらかというIII群の方が高い得点となっていることは、女子短大生の特徴というよりも一般的に女性の特徴としての、ウエストやお腹のまわり、ももやおしりといった身体の一部でも、脂肪の付着しやすい箇所をかなり意識していることを示して

いる。ウェストとヒップから算出するW/H比があるが、これは上体肥満型（W/H比 女性 \geq 0.85男性 \geq 1.0）、下体肥満型（女性 \leq 0.7）を分類する目安になる。特に後者は女性型ともいわれ、合併症は少ないとされている。一方前者は男性型ともいわれ内分泌・代謝異常を合併しやすいとされ0.75~0.85が正常とされている。

ところで、このW/H比からみると質問項目の内容が女性の特徴を示すものであり、Ⅲ群が高い得点を示したこともうなづける。

Ⅳ群は減量に関連する項目群である（表1）。問題のある食行動に関連する項目である「痩せようとして食べ物を吐き出そうとしたことがありますか」（項目26）が1.16、「痩せようとして下剤を使ったことがありますか」が1.30と両者ともに得点が低く、今回対象の女子短大生の食行動は望ましい傾向にあることがうかがえる。これはⅠ群の項目群で他人を意識し過ぎたり、他人と比較して自己の体型を問題にしていない傾向が影響しているものと思われる。

一方、肥満との関わりでの知識としての「キャンディーやケーキ、その他の高いエネルギー食物を食べると太ると思いますか」では4.13と高い。

また、減量法としての「運動の必要性」（項目34）で4.25、「食事制限」（項目2）3.71、「ダイエットの必要性」（項目21）3.70となっており、かなりの女子学生が減量の必要性を感じていることがわかる。さらに、興味あるところでは「現在の自分の体型についてセルフコントロールが欠けていたため」（項目23）3.78となっている。

3. 自己の体型意識による体型および減量に関する意識の違い

本人が自分の体型をどのように感じているのか、自己の体型意識の違いと体型および減量に関連する意識の得点を比較したものを図2と表3に示した。図2からわかるように、全体的に自分の体型を太っていると感じている者が得点が高く、適性と感じている者が次に続き、痩せすぎと感じている者ほど得点が低い傾向がみられる（逆転項目を除く）。これを表3の体型意識別に各項目ごとの平均点でみると、痩せすぎと感じている者ではⅡ

群の項目1「あなたは今、自分の体型に悩んでいますか」の2.50が最も高い得点である。一方、適性と感じている者では、Ⅲ群の項目3「もも、お腹、おしりが太すぎると思いますか」の3.85を最高に、3.5点以上が5項目、太りすぎと感じている者では、適性と感じている者同様項目3の4.75を最高に、3.5点以上は17項目となっている。さて、項目群ごとに三者を比較すると、まずⅠ群においては他人と比較して「自分の体型が嫌になる」（項目9、項目33）、「太っている」（項目19）の3項目（8項目中）に太っていると感じている者ほど高い得点を示している。なお「体型を気にしてパーティーなど人前には行かないようにしている」（項目18）などの消極的行動に関連する項目では三者に有為な差はみられない。

次に、Ⅱ群についてみると、13項目中10項目に差がみられ、項目22の「お腹がすいている時あなたは自分の体型に満足しますか」を除いて、残りの9項目については、太りすぎと感じている者ほど高い得点を示し、「体型に悩んでいる」（項目1）、「太る体質である」（項目4、項目11）、「からだがかしまっていない」（項目5）、「食後には太る」（項目6）、「自分の体型が情けない」（項目7）、「運動の時太っているのが気になる」（項目8）、「太っている」（項目14）、「はずかしい」（項目20）と感じている。

Ⅲ群は、特に脂肪の付着しやすいからだの一部に関連した項目への意識である。6項目すべてに三者間に差がみられ、全体の中でも高い得点を示している。

Ⅳ群はⅠ~Ⅲ群の体型に対する意識と違い、減量に関連する意識の比較である。今の自分の体型は「食事を制限すべき」（項目2）、「ダイエットが必要」（項目21）、「運動が必要」（項目34）、「セルフコントロールが欠けていた」に差がみられ、太りすぎと感じている者ほどそのように感じていることがわかる。減量の方法として運動とダイエットの併用がクローズアップされている。食事制限、ダイエット、運動の点からⅣ群をみると、太りすぎと感じている者は、食事制限4.50、ダイエット3.97、運動3.65の順となっている。一方、適性と感じている者では運動3.55、食事制限3.18、ダイエット2.92の順である。さらに痩せすぎと感じて

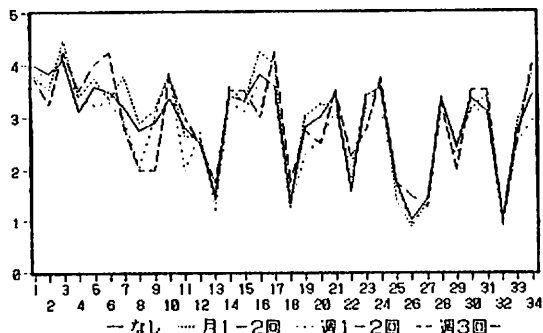


図3 運動実施頻度による体型に関する意識と行動の違いの比較

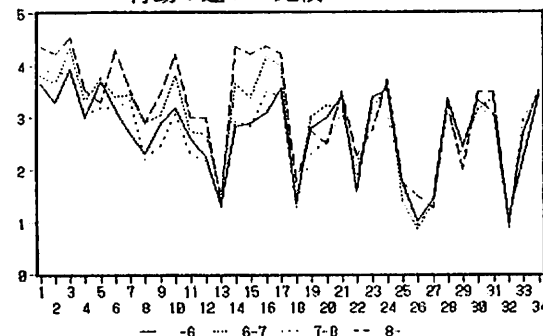


図4 睡眠時間による体型に関する意識と行動の違いの比較

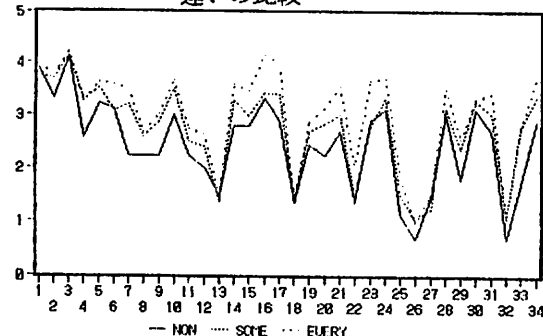


図5 朝食の摂・欠食による体型に関する意識と行動の違い

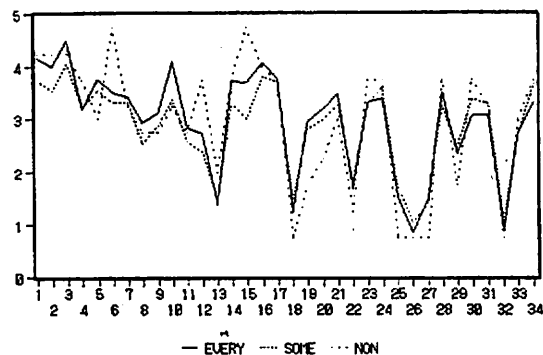


図6 間食の頻度による体型に関する意識と行動の違い

いる者も同様に、運動1.67、食事制限1.33、ダイエット0.66の順となっている。このことは、太っていると感じている者では、減量の方法として運動より食事に重点をおく傾向があることを示している。適性、痩せていると感じている者では運動を重視する傾向がみられるものの、先述の実際の運動実施頻度では83%の者がほとんど実施していないことと考え合わせると、食事制限やダイエットのみにたよる可能性が予想される。女子高校生・大学生の中には無理な食事制限や誤ったダイエットによるからだへの影響も報告されているし⁽⁷⁾、ダイエットのみの減量ではLBMの減少も招くので、その面からの指導が必要である。

逆に、問題のある食行動と関連すると思われる項目26「嘔吐」や項目32「下剤の使用」については体型意識による差がみられないことは望ましい傾向である。

4. 運動、睡眠、朝食、間食、住居による体型及び減量行動に関する意識

運動の実施頻度(図3)、睡眠時間(図4)、朝食の欠食(図5)、間食の頻度(図6)による体型および減量行動に関する意識を比較した。

図からわかるように、それぞれに若干の違いはみられるもののすべてにおいて有為な差はみられなかった。肥満がライフスタイルの善し悪しが原因であることから、体型や減量行動に関連する意識についてもライフスタイルの影響があることが予想されるので、今後さらに他の生活習慣との関連を検討する必要がある。

IV. まとめ

女子短大生133人を対象に、体型および減量行動に関する意識について調査した結果、次のことが明らかになった。

- 1) 運動の実施頻度では、週1~2回が13.8%、週3回以上が3.1%で、残りの83%についてはほとんど実施していない状況であった。

睡眠については、6~7時間が50.4%、7~8時間が24.8%となっていた。

朝食の欠食は6.9%、ときどきが33.6%であった。逆に、間食では食べないが3.1%、ときどき65.6%、毎日食べるが31.3%であった。

- 2) 女子短大生の体型および減量行動に関する意識の特徴は、他人との比較での自分の体型への悲観や消極的な行動では否定的であり、体型全般よりも体型の一部についてかなり意識する傾向がみられた。

減量の方法として、運動の実施を第一にあげていた。

- 3) 体型意識による体型および減量行動に関連する意識の特徴は、太っていると感じている者ほど、他人と比較して自分の体型を評価し(Ⅱ群)、自分の体型について悩み(Ⅲ群)、特に、脂肪の付着しやすいからだの一部を気にする(Ⅲ群)傾向がみられた。

減量の方法として、痩せている、適性と感じている者が、運動、食事制限、ダイエットの順にあげているのに対し、太っていると感じている者は、運動よりも食事制限、ダイエットを重視する傾向がみられた。

他の運動や睡眠などの生活習慣での違いはみられなかった。

'78年、正木らは全国調査をもとに「子ども達のからだやこころのおかしさ」について報告した⁽¹³⁾。今回対象の女子学生は平均年齢19才であり、その当時、幼稚園および小学校低学年に在学し、正木らの調査対象者の年代に合致する。したがって、今回の調査対象者も当然、正木の指摘する徴候を背景として持っていることが予想される。また、同氏らの'90年調査⁽¹⁴⁾ではさらに深刻化してきていることを報告している。そうであればこそ次世代を担う大学生の誤った体型意識やそのことから派生する誤ったダイエット法の是正と正しい運動処方を身につけることが重要となっている。大学保健教育における「栄養・運動・休養」に関する教材と技法の開発が急がれる。

文 献

- (1) 大國真彦編：子どもの食生活処方箋、1991、南江堂
- (2) 日本医師会編：食事指導のABC、PP 8-18、1991、日本医師会
- (3) 女子高校生の体型別食意識と愁訴、栄養学雑誌、45(5)、PP 197-207、1987
- (4) 八倉巻和子他：「女子の生活環境と食生活の実態」家政学雑誌、32、P360、1981
- (5) 園田真人：「高校、大学生の肥満意識に関する研究」、公衆衛生、35(11)、1971
- (6) 井上知真子他：「女子高校生及び女子短大生における細身スタイル志向と食物制限の実態について」、栄養学雑誌、50(6)、PP 355-364、1992
- (7) 染谷理恵他：「女子短大生の食行動の実態とその背景」、栄養学雑誌、47(6)、283-291、1989
- (8) 日比逸郎：「小児肥満症とその臨床」、金原出版、1967
- (9) 中尾芙美子：「だれが私を肥満と決めるのか」、食生活、PP 24-29、1993、2、国民栄養協会
- (10) 木村友子他：「女子大学生とその母親の生活行動並びに食生活状況の実態調査」、栄養学雑誌、50(6)、PP 325-336、1992
- (11) 園田真人、鍵山智子：「女子大学生における肥満度と生活および食習慣の調査」、臨床栄養、62(4)、PP 391-396、1983
- (12) 白木まさ子、岩崎奈穂美：「大学生の食生活に及ぼす欠食の影響について」、栄養学雑誌、44(5)、PP 257-265、1986
- (13) 正木健雄：「子どもの体は まれている」、柏樹社、1979
- (14) 正木健雄：「新版子どもの体は まれている」、柏樹社、1990