

— 資 料 —

# Body mass index からみた大学教員のライフスタイルと 健康度自己評価についての研究

別 所 須実子

Study of University Teachers' Lifestyle Shown by the Body  
Mass Index and Self-Evaluation of Their Health

Sumiko BESSHO

## 要 旨

体格指数 Body Mass Index は、標準値22を基準とし、統計的に標準値を離れるほど有病率が高くなるとされている。全国大学体育連合近畿支部では、中高年齢層のライフスタイルと健康についての実態把握を目的に、大学教員を対象とし、ライフスタイルの実態調査とホリスティック健康度自己評価について質問紙による調査を行った。本研究では、それらを踏まえ、高BMI群と低BMI群の比較検討を加え、ライフスタイルの実態とホリスティック健康度自己評価とBMIの高低による影響について報告する。

キーワード：ライフスタイル life-style, 大学教員 university teachers,  
体格指数 body mass index, 健康 health

## I 目 的

高齢化社会の現代において、働き盛りともいわれる中高年代層の健康の保持増進は重要な意味を持つ。このような時、中高年代層のライフスタイルと健康についての実態を把握することは、国民的課題でもあり「中高年齢層の体力の向上」を展開促進するための基礎的資料を得るために欠かせないものである。本研究は全国大学体育連合近畿支部の研究事業として、1997年から在学生のライフスタイルと健康・体力の実態調査に続き卒業生についての調査を行ってきた。今回は、大学教育の指導的立場に立つ中高年齢層を対象に、身長の影響を受けず体重を評価できる指数として体重(kg)を身長(m)の自乗で除して求められ、体脂肪量と相関をもち栄養状態を把握する上でも、健康指標の一つとして広く用いられるBMIの高低が、ライフスタイルから見た健康生活の実態と全人的健康度の自己評価に及ぼす影響について検討を加え報告する。

## II 方法

調査方法は、大学体育連合近畿支部に加盟する大学短大の教員を対象とし、資料1の質問紙を配布し、回収された大学（短大を含む）の男性教員330名、女性教員137名の計467名を調査対象とした。調査は平成14年6～8月に行った。調査内容は属性とライフスタイルなどの25項目と日本ホリスティック医学協会本宮輝薫氏作成のホリスティック健康度の把握と評価に ついて精神、身体、他者、環境の4局面20項目についての5段階評価からなるアンケート「ライフスタイルと健康・体力調べ」である。なおホリスティック健康度は5段階評価のため点数化して分析した。BMIは21.9以下を低BMI群、22以上を高BMI群とし、2群に分け男女別に比較した。統計処理はX<sup>2</sup>検定、T検定で有意差はp<0.05とした。

### 資料1

ライフスタイルと健康・体力についての調べ

大学体育連合近畿支部 平成14年6月発刊

①社会的環境において、日々気候・気温中の身体が順調な健康・体力の保持増進は大変重要であり、また肉体的苦痛でもあります。この調べは「中高年齢者の健康・体力を如何に高めるか、その途にたえることを目的に実施するもので、参加者中誰一人に苦痛を感ずることはありませんがご理解の上、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。尚、個人 的記述内容は「非公開」とします。

②調査結果は「非公開」とし、匿名での集約結果に基いて公表いたします。

健 康 度 調 査

基準 1：大変悪い：ほとんどコントロールをきい秩序を喪失した状態  
2：悪 い：コントロールがあまりできておらず、ある程度秩序になっている状態  
3：普 通：取り立てて明確に意識してコントロールしていないが大抵の序よくいっている状態  
4：良 い：申し分なくとは言いえないが良好なレベルでコントロールが出来ている状態  
5：大変良い：ほとんど申し分なくコントロールにできている状態

項 目	悪い	悪い	普通	良い	大変 良い
	1	2	3	4	5
1. 性格・個性	1	2	3	4	5
2. 情緒・適応	1	2	3	4	5
3. 意思・倫理	1	2	3	4	5
4. ライフプロセス	1	2	3	4	5
5. 気づきと自己成長	1	2	3	4	5
6. 運動・健康	1	2	3	4	5
7. 疲労・休息	1	2	3	4	5
8. 食事・栄養	1	2	3	4	5
9. 睡眠・満足	1	2	3	4	5
10. 性	1	2	3	4	5
11. 人間関係	1	2	3	4	5
12. 友人関係	1	2	3	4	5
13. 職場での人間関係	1	2	3	4	5
14. 地域関係	1	2	3	4	5
15. 愛	1	2	3	4	5
16. 責任感	1	2	3	4	5
17. 勇気	1	2	3	4	5
18. 知識	1	2	3	4	5
19. 知識・情報	1	2	3	4	5
20. 収入	1	2	3	4	5

表1 調査人数

	男	女	計
BMI21.9以下	74	91	165
BMI22.0以上	256	46	302
合計	330	137	467

表2 専門別人数

	男体育	男他教科	女体育	女他教科	不明	計
BMI21.9以下	14	57	34	57	3	165
BMI22.0以上	132	121	25	20	4	302
合計	146	178	59	77	7	467

表3 年齢別人数

	20代	30代	40代	50代	60代	70代	計
BMI21.9以下	10	26	36	58	34	1	165
BMI22.0以上	2	29	69	106	92	4	302
合計	12	55	105	164	126	5	467

### III 結果と考察

表4 属性データと体格の平均値

	男					女				
	BMI21.9以下	SD	BMI22.0以上	SD	有意差	BMI21.9以下	SD	BMI22.0以上	SD	有意差
勤続年数(年)	16.35	11.82	19.03	12.24		14.63	11.4	22.08	10.6	***
講義コマ数(コマ)	6.22	2.05	7.12	3.19	*	6.47	2.52	6.45	1.88	
勤務時間(時間)	30.55	16.84	35.26	19.33		28.9	15.37	30.27	13.12	
睡眠時間(分)	419.63	77.06	412.14	74.3		381.76	82.2	385.44	77.59	
身長(cm)	169.58	5.35	169.65	5.58		158.87	5.2	158.23	5.33	
体重(kg)	58.34	4.75	71.8	8.51	***	50	4.84	60.71	5.53	***
BMI	20.52	1.17	24.92	2.39	***	19.78	1.31	24.22	1.52	***

\*p&lt;0.05 \*\*p&lt;0.01 \*\*\*p&lt;0.001

属性データと体格については、表4に示すように、勤続年数の平均値は年齢構成と比例して低BMI群では低く、高BMI群に高い傾向がみられ、女性に有意差が認められた。勤務時間の平均値では、高BMI群が高く男性で有意差が認められた。睡眠時間の平均値では、男女ともに差はみられなかったが、男女間では男性の方に睡眠時間が長い傾向がみられた。身長の平均値では、男性低BMI群169.58cm、男性高BMI群169.65cm、女性低BMI群158.87cm、女性高BMI群158.23cmで男女とも差はみられなかった。体重の平均値では男性低BMI群58.34kg、男性高BMI群71.8kg、女性低BMI群50kg、女性高BMI群60.71kgで男女ともに有意差が認められた。BMIでも男性低BMI群20.52、男性高BMI群24.92、女性低BMI群19.78、女性高BMI群24.22で有意差が認められた。BMIの最低値は17.6、最高値は35.1でいずれも男性であった。

ライフスタイル食事では、図1に示すように、朝食摂取で「毎日食べる」が男性低BMI群86.5%、男性高BMI群80.5%、女性低BMI群89.1%、女性高BMI群83.5%で男女ともに低BMI群の方に高い傾向がみられた。食欲については、男女ともに「ある」が80%以上あり、男性高BMI群に高い傾向がみられた。間食夜食については、「食べない」が男性低BMI群70.3%、女性低BMI群54.2%で高BMI群に比べ食べない傾向がみられ、女性で有意差が認められた。偏食の有無については、「ない」が男性低BMI群75.3%、女性低BMI群82.6%に高い傾向がみられた。食事4項目を点数化し合計点で見ると男性低BMI群10.88、高BMI群10.89、女性低BMI群10.45、高BMI群10.57で食生活では男性の方に高い傾向がみられた。(図6)

ライフスタイル睡眠では、図2に示すように、寝つきについては、「良い」が男性低BMI群で60.8%、高BMI群69.1%、女性低BMI群69.6%、高BMI群70.0%、男性低BMI群に低い傾向がみられた。寝起きについては、「良い」が男性低BMI群35.1%、高BMI群60.2%、女性

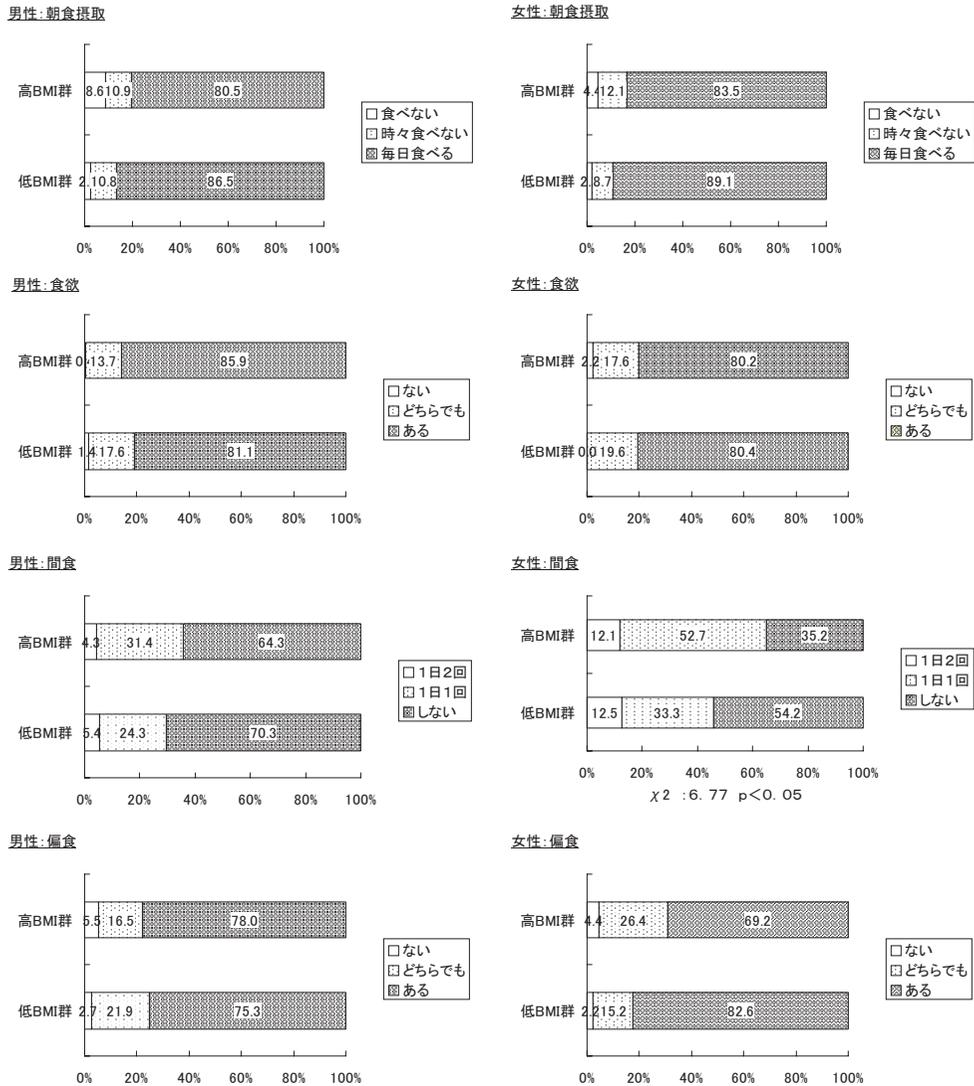


図1 ライフスタイル食事

低BMI群38.6%，高BMI群50.0%で男女ともに差がみられ，男性で有意差が認められた。熟睡程度では，「充分」が男性低BMI群30.1%，高BMI群35.7%，女性低BMI群43.5%，女性高BMI群23.1%で女性の高BMI群が低く有意差が認められた。睡眠3項目を点数化し合計点でみると男性低BMI群6.89，男性高BMI群7.40で女性低BMI群7.07，女性高BMI群7.30で低BMI群に低い傾向がみられ男性に有意差が認められた。（図6）

ライフスタイル運動については，図3に示すように，運動頻度で「しない」が男性低BMI群56.8%，男性高BMI群34.0%，女性低BMI群43.5%，女性高BMI群48.9%と全体に「しない」が高くみられ，特に男性低BMI群ではしない傾向が高く有意差が認められた。運動時間

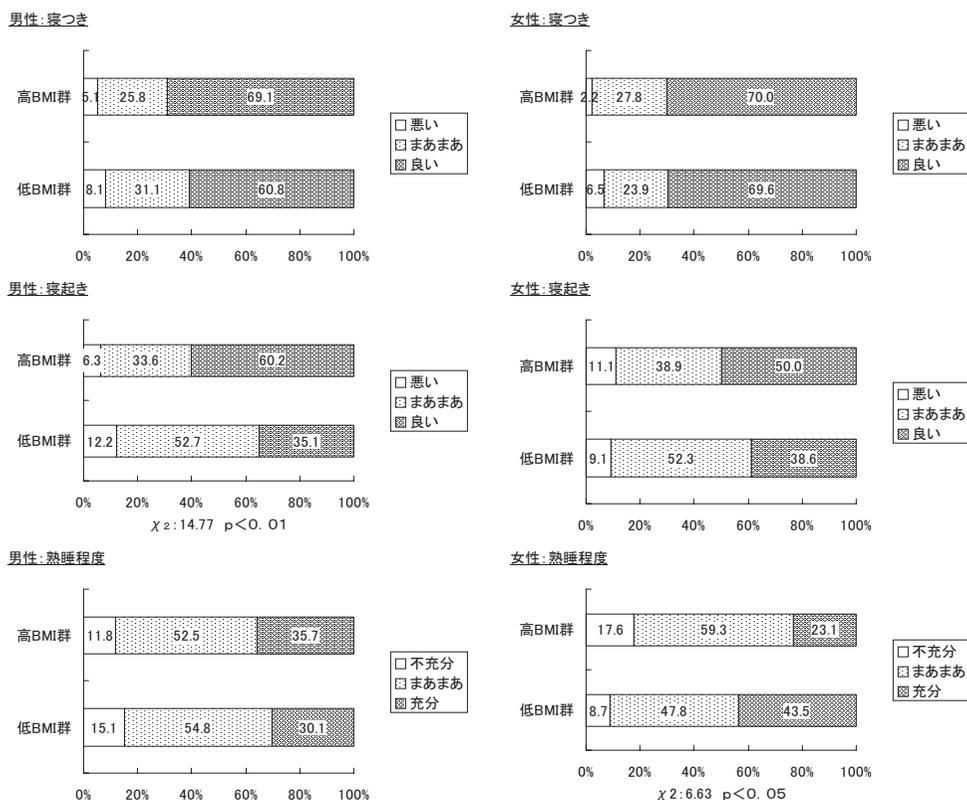


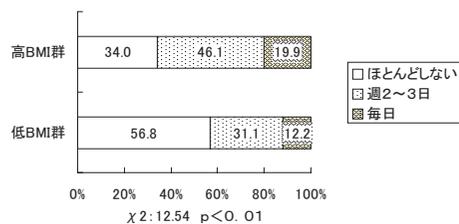
図2 ライフスタイル睡眠

でも「30分程度」が4群とも50%前後で低い傾向である。運動量では「少ない」が男性低BMI群55.4%，男性高BMI群49.8%，女性低BMI群63%女性高BMI群42.9%で4群ともに運動量は少なく，特に女性の低BMI群に低い傾向がみられた。運動3項目を点数化した合計でみると男性低BMI群4.26，男性高BMI群4.83，女性低BMI群4.64，女性高BMI群4.71で男性に有意差が認められた。

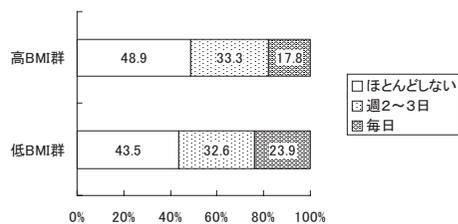
ライフスタイル嗜好については，図4に示すように，飲酒では「毎日飲む」は男性低BMI群49.3%，男性高BMI群39.4%，女性低BMI群23.9%，女性高BMI群17.6%で男女とも低BMI群に飲酒率は高くみられ，男性で有意差が認められた。喫煙では「吸わない」が男性低BMI群71.6%，男性高BMI群73.8%，女性低BMI群95.7%，女性高BMI群93.4%で喫煙率は男性に高くみられた。味の好みは男女ともに差はみられなかったが全体的に薄味を好む傾向がみられた。嗜好3項目を点数化した合計点でみると，男性低BMI群6.39，男性高BMI群6.37，女性低BMI群7.96，女性高BMI群7.85でBMIの高低による差はみられなかったが，女性の方に高い傾向がみられた。(図6)

ライフスタイル疲労については，図5に示すように，精神的疲労では「いつも感じる」は男

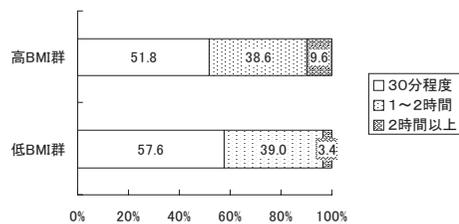
男性：運動頻度



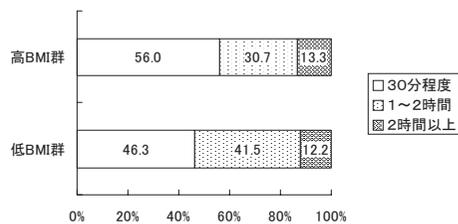
女性：運動頻度



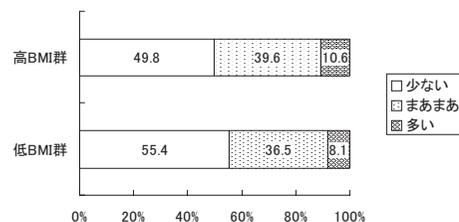
男性：運動時間



女性：運動時間



男性：運動量



女性：運動量

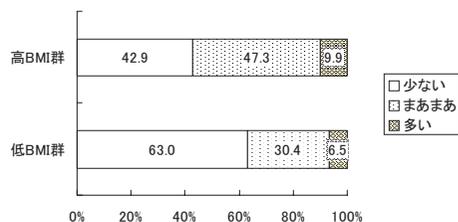
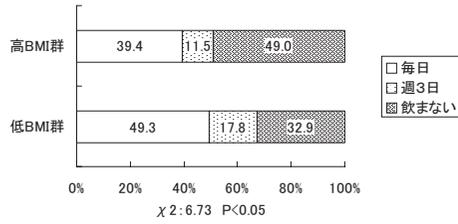


図3 ライフスタイル運動

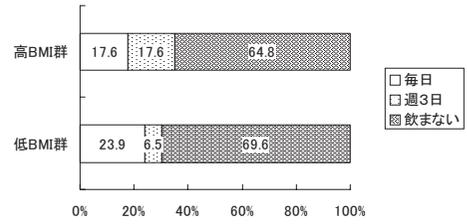
性低 BMI 群10.8%，女性低 BMI 群15.2%で，精神的疲労度は低い傾向がみられた。神経的疲労についても「時々とない」を合わせると90%以上で4群とも神経的疲労度は低い傾向である。身体的疲労についても女性高 BMI 群24.2%で若干疲労度は高い傾向であるが，差は認められなかった。疲労3項目を点数化した合計点でみると，男性低 BMI 群6.78，男性高 BMI 群6.82，女性低 BMI 群6.18，女性高 BMI 群6.54で女性の方が疲労度は高く，特に低 BMI 群に高い傾向がみられた。（図6）

ホリスティック健康度の評価は，表5，表6に示す20項目について自己評価で回答を求めた。得られた回答を点数化し検討を行った結果，図7，図8，図9，図10に示すように，性格・個性，才能・適正，思想・倫理，ライフプロセス，気づき，自己実現の5項目からなる精神的領域の合計点では男女とも高 BMI 群の方が高く女性で有意差が認められた。項目別にみると男性では，僅差が見られた程度であるが，女性では5項目とも高 BMI 群が高く，才能・適正，思想・倫理の2項目で有意差が認められた。運動・体操，疲労・休養，食事・栄養，体質・素因，性の5項目からなる身体的領域の合計点でも男女とも高 BMI 群の方が高く女性で有意差が認められた。項目別にみると，男性では，運動・体操，疲労・休養，性の項目，女性では，

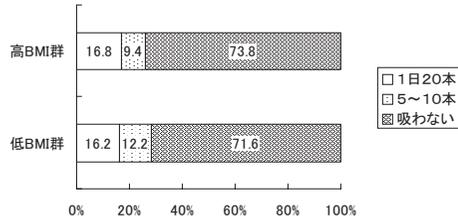
男性：飲酒の程度



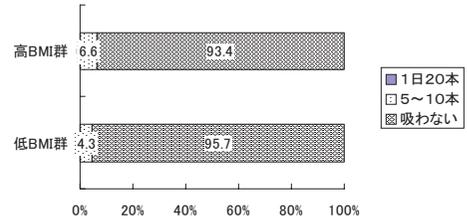
女性：飲酒の程度



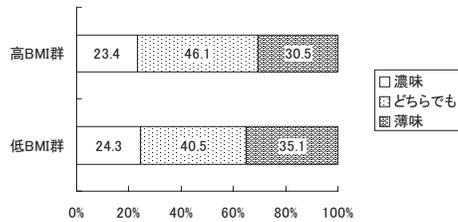
男性：喫煙の程度



女性：喫煙の程度



男性：味の好み



女性：味の好み

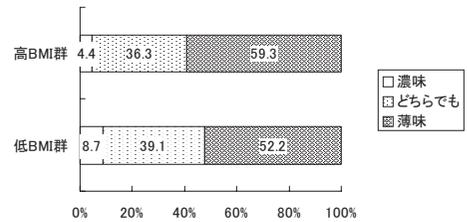


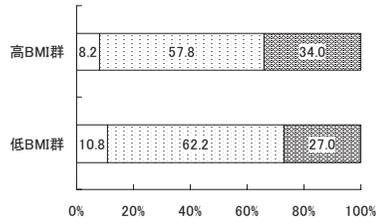
図4 ライフスタイル嗜好

表5 男性ホリスティック健康度の平均値

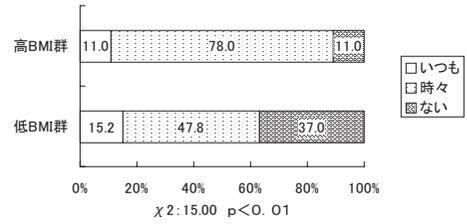
	男性低BMI群			男性高BMI群			t値	有意差
	N	M	SD	N	M	SD		
性格・個性	74	3.47	0.76	254	3.54	0.68	-0.76	
才能・適正	74	3.52	0.71	254	3.5	0.69	0.22	
思想・倫理	74	3.59	0.86	253	3.64	0.7	-0.51	
ライフプロセス	74	3.41	0.94	253	3.53	0.78	-1.11	
気づき・自己実現	73	3.64	0.84	254	3.65	0.77	-0.10	
精神的領域	74	17.58	3.08	252	17.89	2.73	-0.83	
運動・体操	74	3.11	1.07	254	3.31	1.13	-1.35	
疲労・休養	74	3.05	0.92	243	3.21	0.89	-1.34	
食事・栄養	74	3.53	0.86	254	3.57	0.87	-0.35	
体質・素因	74	3.44	0.76	253	3.49	0.72	-0.52	
性	74	3.14	0.72	254	3.27	0.71	-1.38	
身体的領域	72	16.32	3.13	252	16.87	3.11	-1.32	
家族関係	74	3.6	0.95	253	3.69	0.8	-0.81	
友人関係	74	3.32	0.83	253	3.5	0.79	-1.70	
職場の人間関係	74	3.26	0.76	253	3.38	0.75	-1.20	
地域社会	74	3.1	0.97	253	3.06	0.94	0.32	
愛	73	3.39	0.76	253	3.52	0.7	-1.37	
他者的領域	72	16.66	3.23	252	17.17	2.87	-1.29	
居住環境	73	3.63	0.88	253	3.69	0.81	-0.54	
労働環境	74	3.48	0.76	253	3.34	0.78	1.36	
地域環境	74	3.86	0.82	253	3.62	0.84	2.17	*
環境エコロジー	74	3.53	0.83	253	3.48	0.8	0.47	
収入	74	3.48	0.73	253	3.29	0.76	1.90	
環境的領域	72	18.03	2.62	252	17.44	2.77	1.61	
健康度合計	72	68.59	9.94	252	69.37	9.12	-0.63	

\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001

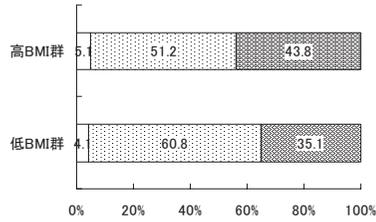
男性：精神的疲労



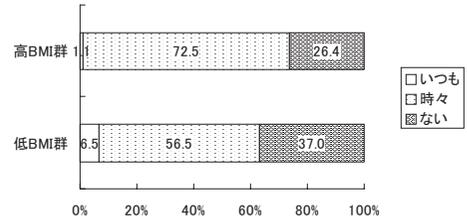
女性：精神的疲労



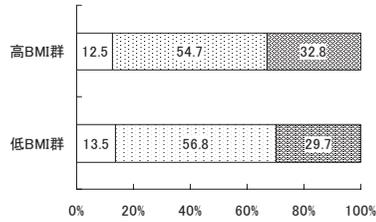
男性：神経的疲労



女性：神経的疲労



男性：身体的疲労



女性：身体的疲労

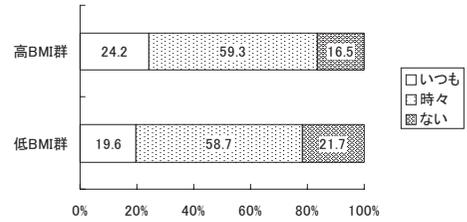


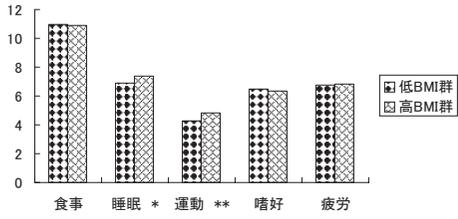
図5 ライフスタイル疲労

表6 女性ホリスティック健康度の平均値

	女性低BMI群			女性高BMI群			t値	有意差
	N	M	SD	N	M	SD		
性格・個性	90	3.42	0.6	46	3.61	0.74	-1.60	
才能・適正	90	3.31	0.57	46	3.57	0.81	-2.15	*
思想・倫理	90	3.44	0.64	46	3.7	0.7	-2.15	*
ライフプロセス	90	3.47	0.69	46	3.63	0.83	-1.18	
気づき・自己実現	90	3.61	0.63	46	3.83	0.74	-1.80	
精神的領域	89	17.27	2.19	44	18.48	2.85	-2.68	**
運動・体操	90	3.33	1.02	46	3.59	1.11	-1.35	
疲労・休養	90	2.82	0.86	46	3.24	0.87	-2.66	**
食事・栄養	90	3.48	0.81	46	3.85	0.82	-2.49	*
体質・素因	90	3.32	0.58	46	3.63	0.68	-2.76	**
性	89	3.19	0.5	44	3.2	0.67	-0.10	
身体的領域	89	16.17	2.29	44	17.68	2.78	-3.30	**
家族関係	89	3.62	0.7	46	3.61	0.8	0.07	
友人関係	90	3.51	0.62	46	3.72	0.78	-1.70	
職場の人間関係	90	3.49	0.62	46	3.7	0.63	-1.84	
地域社会	90	3.09	0.8	46	3.48	0.98	-2.47	*
愛	90	3.52	0.67	46	3.57	0.78	-0.39	
他者的領域	89	17.24	2.37	44	18.16	2.87	-1.95	
居住環境	90	3.51	0.77	46	3.89	0.88	-2.57	*
労働環境	90	3.32	0.65	46	3.54	0.69	-1.82	
地域環境	90	3.37	0.83	46	3.87	0.81	-3.33	***
環境エコロジー	90	3.5	0.74	46	3.89	0.71	-2.93	**
収入	90	3.43	0.64	46	3.78	0.7	-2.90	**
環境的領域	89	17.16	2.36	44	19	2.93	-3.87	***
健康度合計	89	67.83	6.89	44	73.32	8.55	-3.95	***

\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001

男性・項目別合計の平均値



女性・項目別合計の平均値

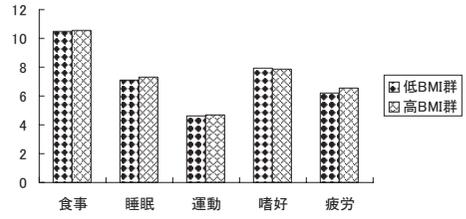


図6 ライフスタイル項目別合計の平均値

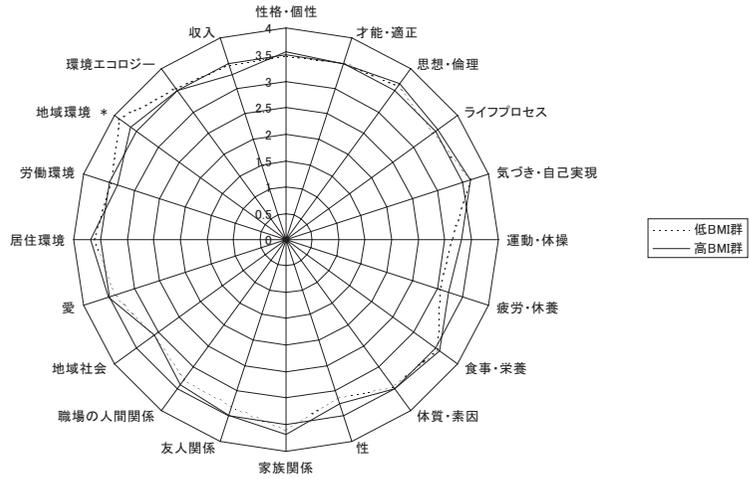


図7 男性ホリスティック健康度平均値

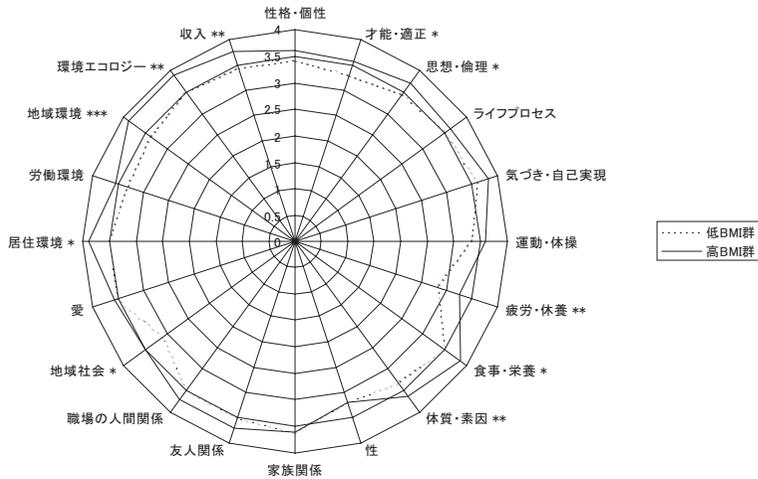


図8 女性ホリスティック健康度の平均値

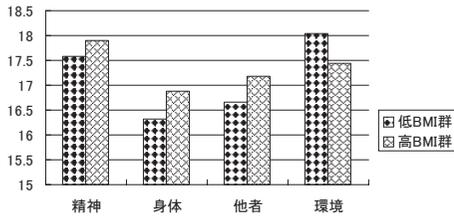


図9 男性ホリスティック健康度領域別

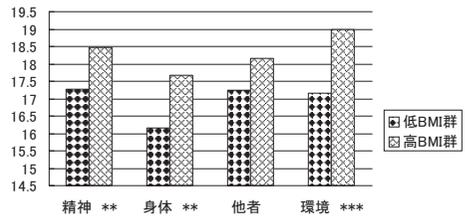


図10 女性ホリスティック健康度領域別

運動・体操、疲労・休養、食事・栄養、体質・素因に高BMI群の方が高い傾向がみられ有意差が認められた。家族関係、友人関係、職場の人間関係、地域社会、愛の5項目からなる他者の領域の合計点でも、男女とも高BMI群が高い傾向がみられた。項目別にみると男性は家族関係、友人関係、職場の人間関係、愛の項目で高BMI群が高く、女性では5項目とも高BMI群が高く、地域社会で有意差が認められた。居住環境、労働環境、地域環境、環境エコロジー、収入の5項目からなる環境的領域では、男性では低BMI群が高く、女性では高BMI群が高い傾向がみられ女性では有意差が認められた。項目別にみると男性では、労働環境、地域環境、環境エコロジー、収入の項目で低BMI群が高く、地域環境で有意差が認められた。女性では5項目とも高BMI群が高く、居住環境、地域環境、環境エコロジー、収入の項目で有意差が認められた。20項目の健康度合計点では男女ともに高BMI群が高く、女性では有意差が認められた。

以上の結果を、本宮輝薫氏による全人的（ホリスティック）な健康の定義、「個々人の生を、精神、身体、他者、環境からなる自己の全関係と生の質の全レベルにおいて捉えていくこと」さらに、「一人一人与えられた条件において自ら達成可能なより良好なレベルの生の質を得ている状態である」「ライフスタイルの個々の局面がより良くコントロールされている状態」<sup>1)</sup>から考えると、今回の調査では、男女ともにBMIの高低による健康度は、ライフスタイルの実態よりもホリスティック健康度の自己評価に現れており、特にその差は女性に顕著にみられた。このことは、BMIの理想的指数22を基準とし、その高低でみた場合、高い方がライフスタイルのコントロール度が高い、つまり自己が自己の生に関わる関係の仕方をコントロールする力が高いと考えられる。また、今回の調査では、調査対象に保健体育科教員が全体の44%を占めていたにもかかわらず、全体的にライフスタイルの改善が必要と考えられる領域は身体的領域であり、特に女性教員の低BMI群の生活改善の指標が身体的領域にあることが明確となった。

今回の報告では明らかにすることができなかった、身体的領域に影響を与える要因の分析、疾病との関わりについての検討は今後の課題としたい。

#### IV 要 約

本研究は、大学教育の教壇に立つ我々の生活・健康の実態を、BMIを通して点検しようと試みたものである。その結果は、以下のとおりである。

- 1) 大学教員の BMI は男性教員では高く、女性教員では低い者が多かった。
- 2) ライフスタイルの実態では高 BMI 群は、間食が多く、寝起きがよい。低 BMI 群は酒をよく飲み女性では精神的疲労が少ない。
- 3) ホリスティック健康度では、男女とも 2 群に差がみられ、高 BMI 群の健康度の自己評価は高い。
- 4) ライフスタイルの実態とホリスティック健康度の合計点は、高 BMI 群の健康度が高い。

以上のことから大学教員の健康度は高 BMI 群が健康度も高く、特に女性教員では精神的、身体的、社会的にも健康度の自己評価は高く、肥満タイプよりも痩せている方の健康度が低いことが示唆された。

#### 参考文献

- 日本ホリスティック医学協学術研究室編：ホリスティックに健康度を診断する試み 柏樹社 1989
- 本宮 輝薫：ホリスティックパラダイム 創元社 2000
- 松浦 義行：数理体力学 現代の体育・スポーツ科学 朝倉書店 1993
- 永田 辰：体・運動の科学 朝倉書店 1993
- 健康・栄養情報研究会編：国民栄養の現状 第一出版 2002
- 梅田 典子，重松 良祐，中垣内 真樹，田中 喜代次：Body mass index からみた高齢者における体力の検討 体育学研究 47：439-450, 2002