

以下にその概要を述べる。

Ⅱ 方 法

年齢18歳～23歳の健康な看護系女子学生98人を被検者とした。被検者には個人情報の守秘を確約するとともに本研究以外に資料を使用しないことを説明し、調査への協力を求めた。

調査は2段よりなる。第1段は問診票による応答記入であり、第2段は自己生活記録である。

問診票への記入は被検者の属する3集団毎に集団調査を行った。すなわち、問診票配布後、その場で記入・回収を行った。問診への回答は過去1カ月間の状況について求めた。問診項目は表1に示したように自覚的身体状況9項目、生活状況6項目よりなる15項目である。

自己生活記録は10日間にわたり連続記録させた。記入項目は毎日の入床時刻、起床時刻、夜間覚醒の有無、朝食・昼食・夕食および間食の摂取時刻、排泄回数とした。生活記録は、その第1日を捨て、7日間連続した記録を得られたものを解析対象とした。

生活記録のうち、入床・起床時刻は分単位の連番を当てて数値化して用いた。睡眠時間は入床時刻と起床時刻から算出した。これらの指標については、各人の7日間の平均値を求め、これを個人値とした。また、夜間覚醒、各食事、排便・排尿については、7日間の当該事象・行為のあった回数総計を個人値とした。

問診項目別に自己観察記録の個人値の平均値を算出した。回答選択肢が3カテゴリーの場合には併合して2カテゴリーとした。統計検定に際し、多変量解析パッケージ HALBAU⁷⁾を用いた。

Ⅲ 成 績

生活記録の第1日を捨て、7日間連続した記録を得られた者は64人(被検者98人中65.3%)であった。問診各項目別の応答結果はカイ2乗検定により解析対象者と対象から外れた者と間で有意な差異は認められなかった。

問診15項目中、Q6、11および14の項目はそれぞれの応答パターンが「はい」もしくは「いいえ」の極端に偏ったため、この3項目は割愛した。それ以外の12項目について、主観的応答群別に生活記録データを表2に示した。ただし、食行動記録

表1 問診内容および応答状況

項目番号;質問内容	応答状況	
Q1;よく眠れますか。	1. はい	53人
	2. いいえ	11人
Q2;寝つきがわるいことがありますか。	1. はい	29人
	2. いいえ	35人
Q3;時々夜中に目を覚ますことがありますか。	1. はい	18人
	2. いいえ	46人
Q4;よく夢をみますか。	1. はい	35人
	2. いいえ	29人
Q5;運動を心がけていますか。	1. はい	23人
	2. いいえ	41人
Q6;食欲はありますか。	1. はい	62人
	2. いいえ	2人
Q7;食事は早食いのほうですか。	1. はい	33人
	2. いいえ	31人
Q8;朝食はとりますか。	1. ほぼ毎日	54人
	2. 時々	7人
	3. 食べない	3人
Q9;間食をしますか。	1. ほぼ毎日	29人
	2. 時々	32人
	3. 間食しない	3人
Q10;お酒を飲みますか。	1. ほぼ毎日	0人
	2. 時々	44人
	3. 飲まない	20人
Q11;タバコを吸いますか。	1. はい	4人
	2. いいえ	60人
Q12;よく便秘をしますか。	1. たびたび	19人
	2. 時々	27人
	3. しない	17人
Q13;よく下痢をしますか。	1. たびたび	3人
	2. 時々	29人
	3. しない	32人
Q14;毎晩排尿に起きますか。	1. はい	4人
	2. いいえ	60人
Q15;昼間は排尿の回数が多いほうですか。	1. はい	13人
	2. いいえ	51人

は朝・昼・夕食についてなされているが、昼食と夕食とは問診項目応答群別差がいずれも有意でなかったため、表2には示さなかった。

1. 問診応答とそれに対応する生活記録との関係

睡眠に関する4つの問診項目(Q1～Q4)に対

表2 問診応答別の自己観察記録にもとづく生活状況

問診項目 応答別	回答 (人)	平均 入床時刻	平均 起床時刻	睡眠時間 平均(分)	夜間覚醒 回数 [#]	朝食 回数 [#]	間食 回数 [#]	排便 回数 [#]	排尿 回数 [#]
対象者全体	§ 64	0:26	7:33	426.5	2.7	6.0	7.0	5.8	37.7
Q1:睡眠	1 53	0:21	7:38	436.3	2.6	5.9	7.1	5.6	37.9
	2 11	0:50 [§]	7:10 [§]	379.4 ^{**}	3.4	6.0	6.5	6.4	37.1
Q2:寝付き	1 29	0:23	7:45	442.1	3.0	5.8	6.5	5.2	34.0
	2 35	0:29	7:22	413.6 [§]	2.5	6.1	7.3	6.2 [§]	40.8 ^{**}
Q3:夜間 覚醒	1 18	0:51	7:32	400.7	4.2	5.9	6.4	5.7	34.6
	2 46	0:16 [§]	7:33	436.7 [*]	2.2 ^{**}	6.0	7.2	5.8	39.0 [§]
Q4:夢	1 35	0:32	7:34	422.3	3.1	5.9	6.5	5.7	36.5
	2 29	0:19	7:31	431.6	2.2 [§]	6.0	7.5	5.8	39.2
Q5:運動	1 23	0:24	7:25	420.7	2.2	6.2	7.0	6.4	40.7
	2 41	0:28	7:37	429.4	3.0	5.8	7.0	5.4 [§]	36.1
Q7:早食い	1 33	0:18	7:31	432.9	2.6	6.0	6.7	5.8	39.7
	2 31	0:35	7:35	419.1	2.8	5.9	7.3	5.6	35.7
Q8:朝食	1 54	0:15	7:26	430.1	2.7	6.2	7.1	6.0	38.8
	2-3 10	1:24 ^{**}	8:10 [*]	405.2	2.6	4.5 [*]	6.4	4.3 [*]	32.0 [*]
Q9:間食	1 29	0:27	7:34	426.0	2.4	6.1	8.0	5.6	38.3
	2-3 35	0:25	7:32	426.4	3.0	5.9	6.1 [*]	5.9	37.3
Q10:飲酒	2 44	0:31	7:30	417.7	2.7	5.9	6.7	5.9	36.9
	3 20	0:14	7:40	445.1 [§]	2.8	6.1	7.6	5.5	39.5
Q12:便秘	1 19	0:40	7:39	419.2	2.8	5.5	6.8	4.6	32.1
	2-3 44	0:18	7:31	432.0	2.7	6.1	7.0	6.3 [*]	40.5 ^{**}
Q13:下痢	1-2 32	0:36	7:30	414.2	2.9	5.8	6.8	5.6	38.0
	3 32	0:17	7:35	438.3 [§]	2.5	6.1	7.1	5.9	37.5
Q15:昼間 排尿	1 13	11:43	7:25	462.2	3.6	6.5	6.8	6.3	45.2
	2 51	0:37 [*]	7:35	417.1 [*]	2.5 [*]	5.8	7.0	5.6	35.8 ^{**}

: 7日間合計回数

** : p<0.01, * : p<0.05, § : p<0.10

§ : 応答別カテゴリーは表1 応答状況のカテゴリー番号に対応する

応する生活記録項目は、入床時刻、起床時刻、睡眠時間、夜間覚醒回数の4項目とした。

Q1; 「よく眠れますか」に対する主観応答2群別には、入床あるいは起床時刻、夜間覚醒回数には有意な差はみられなかった。しかし、平均睡眠時間は自覚的睡眠良好群が平均7時間16分の睡眠時間であったのに対し、不良群は6時間19分と有意に短かった。

Q2; 「寝つきがわるいことがありますか」に対する主観応答2群別には、平均入床時刻は両群間で有意な差はみられなかった。しかし、平均睡眠時間では、寝つきの悪い群は寝つきのよい群に

比べ睡眠時間が長い傾向がみられた。

Q3; 「時々夜中に目を覚ますことがありますか」に対する主観応答2群別には、夜間覚醒あり群の平均夜間覚醒回数は週4.2回であり、覚醒なし群の2.2回に対し、約2倍の覚醒回数であり、有意差が認められた。

Q4; 「夢をよくみますか」に対する応答2群間差をみると、入床時刻、起床時刻、睡眠時間には差がみられなかったが、夢をよくみる群はみない群に比べ、夜間覚醒回数が多い傾向がみられた。

Q8; 「朝食はとりますか」という問診に対し

て、「ほぼ毎日」と回答した54人の平均週当たり朝食摂取回数6.2回に対し、「時々」あるいは「食べない」と回答した計10人のそれは4.5回であり、有意に少なかった。

Q9; 「間食をしますか」に対する応答2群別には、「ほぼ毎日」と回答した29人の平均週当たり間食摂取回数8.0回に対し、「時々」と回答した32人および「間食しない」と回答した3人の計35人のそれは6.1回であり、有意に少なかった。しかし、「ほとんど食べない」あるいは「間食しない」と回答した者でも生活記録による間食回数は6.1回であった。したがって、問診への応答の妥当性には疑問があることが示された。

Q12; 「よく便秘をしますか」に対して、「たびたび」と回答した19人の週当たり排便回数は4.6回であり、「時々」・「しない」を併せた44人の6.3回に比べ、有意に少なかった。

Q13; 「よく下痢をしますか」に対する応答2群間で生活記録の排便回数には有意な差異はみられなかった。

Q15; 「昼間は排尿の回数が多いほうですか」に対して、「はい」と回答した者は週当たり排尿回数が45.2回であり、「いいえ」と回答した者の35.8回に比べ有意に多かった。

2. 問診応答とそれに対応しないその他の生活記録との関係

Q2による寝つきの悪い群は、寝つきのよい群に比べて週当たり排尿回数が有意に少なく、また排便回数も少ない傾向がみられた。

Q3による夜間覚醒自覚群では、非自覚群に比

べ平均睡眠時間が有意に短く、また入床時刻が遅い傾向がみられた。さらに、週当たり排便回数が少ない傾向があった。

Q5; 「運動を心がけていますか」に対し、「いいえ」と回答した群は週当たり排便回数が5.4回であり、「はい」と回答した群の6.4回に比べ便秘傾向にあることがうかがわれた。

Q8による朝食をあまり食べない群では平均入床時刻午前1時24分と、ほぼ毎日朝食をとる群の午前0時15分に比べ有意に遅く、就寝行動と食行動の関連性がうかがわれた。また、同群では、排便回数、排尿回数も有意に少なかった。

3. 生活記録項目相互の関係

表3に生活記録項目相互間の関係を相関係数として示した。

睡眠時間と入床時刻の間には-0.66、睡眠時間と起床時刻の間には0.34の有意な相関係数が得られた。両相関係数の間には5%以下の危険率で有意な差があり、睡眠時間の長さには起床時刻よりも入床時刻の方がより関連性が深かった。また、入床時刻と起床時刻の間には0.486の有意な相関係数が得られた。入床時刻と排便回数との間の相関係数は-0.233であり、入床時刻が遅くなると排便回数が少なくなる傾向がうかがわれたが、統計学的には有意ではなかった($p=0.0634$)。

朝食回数は、入床時刻との間に-0.394、起床時刻との間に-0.502の有意な相関係数が得られた。また、朝食回数は排便回数との間にも0.327の有意な相関係数が得られた。また、昼食回数と排便回数との相関係数は0.271であり、有意であ

表3 生活記録項目相互の関係

項目名	入床時刻	起床時刻	睡眠時間	覚醒回数	朝食回数	昼食回数	夕食回数	間食回数	排便回数	排尿回数
入床時刻		0.486	-0.661	-0.050	-0.394	-0.109	0.028	0.055	-0.233	-0.083
起床時刻	0.0000		0.334	-0.128	-0.502	-0.122	0.124	0.052	-0.198	-0.088
睡眠時間	0.0000	0.0069		-0.061	-0.008	0.015	0.079	-0.016	0.081	0.017
覚醒回数	0.6960	0.3143	0.6329		0.184	-0.012	-0.155	-0.090	0.192	0.004
朝食回数	0.0013	0.0000	0.9523	0.1451		0.105	-0.056	0.131	0.327	0.235
昼食回数	0.3898	0.3388	0.9055	0.9278	0.4080		-0.011	0.181	0.059	0.271
夕食回数	0.8279	0.3302	0.5332	0.2213	0.6613	0.9341		0.037	-0.203	0.179
間食回数	0.6665	0.6826	0.8985	0.4798	0.3036	0.1532	0.7738		0.041	0.021
排便回数	0.0634	0.1167	0.5250	0.1282	0.0083	0.6432	0.1081	0.7500		0.397
排尿回数	0.5169	0.4913	0.8924	0.9740	0.0613	0.0303	0.1576	0.8703	0.0012	

註：右上カラム；相関係数，左下カラム；有意確率

った。

排便回数と排尿回数との間には0.397の相関係数が得られ、有意であった。

Ⅳ 考 察

保健指導の場における Motivation への接近は客観的に把握され得る事実とそれを本人がどのように認識しているかとの関係を詳細に解析し、両者の関係を照合した上で接近技法の選択がなされる⁸⁾。健康調査では、多くの場合、生活習慣や自覚症状に関する聞き取りは問診という形でおこなわれる。問診により得られた情報は対象者の主観的認知である。したがって、問診がどの程度、実際の身体・生活状況を反映しているかについては疑問視される局面もある。このような聞き取り結果を、その後の保健指導に結びつけるためには、事実と認知との関係を明確にしておく必要がある。

主観的認知とその客観的事実との関係について、杉浦ら⁹⁾は主観的認知としての米飯摂取程度を実物大モデルの提示により客観的に把握することを試みている。また、川田ら¹⁰⁾は身長、体重、血圧値について、自己申告値と実測値との関係を調べ、身長・体重については両者間に高い相関係数が得られたと報告している。

本報では、自覚的身体状況として、睡眠状況認知および下痢・便秘を含む排泄に関する身体認知、さらにライフ・スタイルのうち、食行動を取り上げ、その主観的応答と観察記録との関係を検討した。その結果、「よく眠れる」あるいは「寝付きの良さ」の自覚的な睡眠の質の状況認知は、入床あるいは起床時刻よりも睡眠時間によってより左右されることがわかった。また、夜間覚醒の有無は問診により得られた応答が実際の状況をよく表していた。

寝付き不良と応答した群と良好群の平均入床時刻は両群間で有意な差はみられなかった。しかし、平均睡眠時間は、寝付きのよい群に比べ、寝付きの悪い群で長い傾向がみられた。本報における睡眠時間は、入床時刻と起床時刻から算出しているため、この値は必ずしも実質的な睡眠時間を表すものではなく、就床時間を示すものである。また、個人データとしての7日間の睡眠時間平均値に対する変動係数を応答群別に検討すると、寝

つき良好群では16.1%であったのに対し、寝つき不良群では19.9%と大きい傾向がみられた。すなわち、寝つき不良群の睡眠時間はバラツキが大きいことが示された。

排泄に関する身体状況認知に関しては、7日間の排便回数と便秘応答とは関連がみいだされたが、下痢応答ではみられなかった。すなわち、下痢応答に関しては、排便回数以外の要因、例えば便性状等による影響が大きいことがうかがえた。

食行動については、朝食および間食の摂取応答に関して、応答群別の摂取回数に有意差がみられ、回数の多少の程度は実態を反映していた。しかし、間食に関しては「時々」あるいは「間食しない」と応答した群の週当たり間食回数が6.1回と必ずしも実態を表していなかった。

本報で主観的認知と観察把握された事実との関係を照合した結果、概ね問診と観察記録との関係は整合性がみられた。しかし、間食に関する問診のように必ずしも妥当でない応答もあり、聞き取り方の工夫が必要と考えられた。

生活状況相互の影響については、問診応答群別に観察項目数値の差異を検討した場合と、観察項目間相互にみた場合ともに、睡眠と食行動と排泄状況の間に相互の関連性がみいだされた。すなわち、入床時刻・起床時刻が朝食の摂取行動を左右し、朝食の欠食が排便状況に影響すると推察される。現代生活においては、人々の生活は「夜型」へ移行しており、特に大学生ではそれが顕著である¹¹⁾。今回の調査においても平均入床時刻が午前0時26分であり、「夜型」傾向がうかがえた。今後、個々のライフ・スタイルにアプローチするのではなく、生活の多面性を考慮した指導援助の必要性が示された。しかし、本研究は特定の年齢の、また特定の標本について得られた成績である。したがって、地域社会における幅広い年齢層の人達の保健指導に普遍するためには、今後、拡大した研究をおこなう必要がある。

なお、本論文の要旨は第54回（1995年鳥取）および第55回（1996年大阪）日本公衆衛生学会総会において発表した。

(受付 '97. 2. 5)
採用 '97.10.20)

文 献

- 1) 森本兼彙. ライフスタイル研究の意義と展望. 森本兼彙編. ライフスタイルと健康. 東京: 医学書院, 1991; 2-32.
- 2) 富田 拓, 細谷憲政. 健康づくりの視点からみた生活習慣. 公衆衛生 1994; 58: 835-839.
- 3) 茨城県健康科学センター編. ライフスタイル改善指導マニュアル. 東京: 保健同人社 1995.
- 4) Nedra B. Belloc and Lester Breslow. Relationship of Physical Health Status and Health Practices. Preventive Medicine 1972; 1: 409-421.
- 5) Nedra B. Belloc. Relationship of Health Practices and Mortality. Preventive Medicine 1973; 2: 67-81.
- 6) Nedra B. Belloc, Lester Breslow and Joseph R. Hochstim. Measurement of physical health in a general population survey. American Journal of Epidemiology 1971; 93: 328-336.
- 7) 高木廣文, 佐伯圭一郎, 中井里史. HALBAU によるデータ解析入門. 東京: 現代数学社, 1989.
- 8) 坂本 弘. 衣食住生活変革への支援方法. 坂本弘編. 衣食住の保健指導. 名古屋: 日本総合研究所, 1978; 39-76.
- 9) 杉浦静子, 松井清夫, 坂本 弘. 米飯摂取量程度の主観評定に関する研究. 三重医学 1978; 22: 229-234, 1978.
- 10) 川田智之, 他. 身長, 体重, 血圧値の自己申告値と実測値との関連. 日公衛誌 1994; 41: 1099-1103.
- 11) 牧田徹雄. 時間からみた日本人の生活習慣. 公衆衛生 1994; 58: 840-843.

RELATIONSHIP BETWEEN SUBJECTIVE COGNITION AND OBSERVED LIFE-STYLE IN NURSING STUDENTS

Mariko MURATA*, Fang CHEN*, Hiroshi SAKAMOTO*, Shizuko SUGIURA^{2*}

Key words: Life-style, Response to questionnaire, Subjective recognition

Complex interactions between long-standing lifestyles and genetic factors are strongly involved in the pathogenesis of adult diseases or chronic degenerative diseases. We usually use a questionnaire to obtain life-style information from subjects in a health survey. However, the response to questionnaires is a subjective recognition, therefore, it does not always precisely correspond to the actual situation. The purpose of this research is to compare the response to the questionnaire about life-styles with facts that can be objectively observed. Furthermore, each aspect of life-styles was examined on a mutual influence grade.

The subjects were ninety-eight nursing college students aged from 18 to 23 years old, in good health. Subjective symptoms and daily life practices were investigated by a 15-item questionnaire, as the first step. Thereafter, we asked them to record their behavior on a time chart, everyday for ten days. Seven days of serial records were obtained from sixty-four subjects (65.3% of 98 persons).

1) The response "yes" to the questionnaire "Do you sleep well?" and "Do you fall asleep, easily?" was influenced by the hours of sleep, rather than what time the subjects "go-to-bed" or "get-up". The response to "Do you wake up often during the night?" expressed an actual situation, well.

2) For subjective cognition regarding excretion, the answer for "constipation" was associated with the number of defecation per week, though the answer for "diarrhea" was not.

3) The answer to "Do you eat breakfast?" reflected the actual situation. However, the answer for "Do you eat between meals?" did not express the actual situation, that is, even the subjects who answered "occasionally" or "I don't eat between meals" had eaten between meals 6.1 times per week, on average.

4) There were mutual influences among sleeping, eating breakfast and excretion.

* Department of Hygiene, Mie University School of Medicine

^{2*} Mie Prefectural College of Nursing