

## 中学生の過ごし方と自覚症状の訴え数 ならびに生活の満足度との関連性

新 沼 正 子

The Relationship between how Middle School Students lead their Lives and the  
Count of Subjective Symptoms and Lifestyle Satisfaction

Masako NIINUMA

### 要 旨

As an effective means to improve quality of life (QOL) to promote the mental and physical health of students, it is desirable to improve lifestyle satisfaction and lead a life with less sleepiness and laziness (subjective symptoms). Therefore, we examined the relationship between both of these in how students lead their lives.

It was revealed that middle school students' health condition, appetite after waking up, skipping of breakfast, morning bowel movements, exercise, and lifestyle rhythms such as going to bed, waking up, and length of sleep all influenced the count of subjective symptoms and lifestyle satisfaction scores. The count of subjective symptoms and lifestyle satisfaction scores in middle school students' lifestyle habits are closely related, and the correlation coefficients are  $r = -0.595$  ( $p < 0.05$ ) for male and  $r = -0.794$  ( $p < 0.05$ ) for female.

キーワード : middle school students, lifestyle habits, number of claims of subjective symptoms, lifestyle satisfaction

### 1. は じ め に

生徒の心身の健康保持増進として、生活の質 (QOL) を高めるための有効な一手段として、不定愁訴 (自覚症状) の少ない過ごし方と生活に対する満足度の向上が望まれる。つまり①快適な生活を営むためには、生活条件をどのように整える必要があるのか、②快適な生活への充実感と生活環境がどのように関わっているのか、③不定愁訴と生活の満足感との関連性が存在するかどうか、以上3点について検討した。そしてこの知見をもとに、中学生の生活を健康管理上の問題点の有無として検索しようとした。

## 2. 方 法

調査対象者数は、中学生男子390名、女子343名（計733名）とした。アンケートの調査項目は、生活条件として①現在の健康状態の自己評価、②起床後の食欲、③運動の実施状況と現在の運動の過不足、④排便頻度、⑤朝食の欠食頻度、⑥就寝・起床時刻と睡眠時間、⑦日常の食事に対する自己評価・生活体力・対人関係、⑧メディア・携帯電話の使用状況、一方不定愁訴の発現を自覚症しらべ（産業疲労研究会，2002年発表25項目，Ⅰ群 ねむけ感，Ⅱ群 不安定感，Ⅲ群 不安感，Ⅳ群 だるさ感，Ⅴ群 ほやけ感の各群5項目）（表1）、生活の満足度は、生活満足度尺度として、「自由時間」「友人関係」「勉強」「こずかい」「住環境」の5要因について20項目とした（表2）。その回答を該当する項目の○印を数により自覚症状の訴え数、満足度得点とした。上記、①～⑧の項目（カテゴリー）と自覚症状の発現、生活への満足度との関連性を明らかにしようとした。

統計分析は、カテゴリーに対する自覚症状の訴え数の合計、ならびに満足度の合計得点について、一元配置の分散分析を行い、分散比に有意な差異が認められた場合には分散分析後の検定を行った。また両者の関連性については、相関性のt検定を行った。

表1 自覚症しらべ

ねむい	不安な感じがする	頭がいたい	腕がだるい	目がしょぼつく
横になりたい	ゆううつな気分だ	頭がおもい	腰がいたい	目がつかれる
あくびがでる	おちつかない気分だ	気分がわるい	手や指がいたい	目がいたい
やる気がとぼしい	いらいらする	頭がぼんやりする	足がだるい	目がかたく
全身がだるい	考えがまとまりにくい	めまいがする	肩がこる	ものがぼやける

表2 生活の満足度調査項目

項 目	非常に不満	やや不満	どちらでもない	やや満足	非常に満足
1 レジャー活動					
2 自由時間の過ごし方					
3 ストレス解消法					
4 食生活					
5 同級生との関係					
6 同姓との友人関係					
7 異性との友人関係					
8 持っている電化製品					
9 住んでいる部屋					
10 持っている衣服					
11 毎月のこずかい					
12 学習意欲					
13 学校以外の授業					
14 学校の授業					
15 先生との関係					
16 学校の成績					
17 自己を高めること					
18 近所とのつきあい					
19 居住地域の自然環境					
20 居住地域の安全性					

### 3. 倫理的配慮

調査実施に際しては、口頭および書面にて研究の目的と方法を説明した。そして、参加は自由意志であること、参加の拒否や同意後の撤回の保証と不利益は生じないこと、発生しうるリスクとその対処方法、プライバシーと個人情報の保証について口答および書面にて説明した。データは匿名とし、個人が特定できないように取り扱った。

### 4. 結果

日々の生活において自覚症状の訴え数は、①健康状態の良し悪し、②起床後の食欲、③運動の実施状況と現在の運動の過不足、④排便頻度、⑤朝食の欠食頻度、⑥普段の就寝・起床時刻と睡眠時間、⑦栄養バランス・体力の有無・対人関係、⑧メディア・携帯電話の使用状況等が自覚症状の訴え数の発現に関わっていた。また性別に差異が認められた項目として、男子は排便頻度とメディアの使用時間、女子では、運動の過不足の要因であった(表3)。一方、満足度においては、①健康状態、②起床後の食欲、③運動の実施状況と現在の運動の過不足、④排便頻度、⑤朝食の欠食頻度、⑥就寝・起床時刻と睡眠時間、⑦栄養バランス・体力の有無・対人関係、⑧メディア・携帯電話の使用状況等はいずれも満足度得点に関与するものであった。ただし男子において、排便頻度、女子では、運動の過不足と睡眠時間に統計的な差異はみられなかった(表4)。

### 5. 考察

#### (1) 自覚症状の訴え数と生活条件との関わり

健康状態の良し悪しは、自覚症状の訴え数に影響しており、日々の生活において起床後の食欲では、「食欲がない」において訴え数が高くなった。また、運動の実施状況では「ほとんど運動しない」において訴え数が高値となり、運動不足との関わりが懸念される。排便頻度は、排便間隔が長くなるにつれて、自覚症状の訴え数が高まる傾向にあり、とくに、女子において毎朝、排便することの重要性が示された。一方、朝食の欠食頻度は、朝食摂取頻度別の自覚症状の訴え数は、男子において、朝食の欠食の影響が大であった。つまり、前述の起床後の食欲との関係から欠食頻度が高まるにつれて訴え数は高くなった。ここで生活リズムを普段の就寝・起床時刻と睡眠時間から捉えると、男女とも午後10時以前に就寝する者が最も低値となった。

次に時刻について起床は、午前6～7時以前が最も高くなった。睡眠時間別に比較すると、男子は7～8時間睡眠の訴え数が最も低くなり、女子は9時間以上の睡眠の訴え数が最も低くなった。1日の栄養バランス・体力の有無・対人関係:「食事の栄養バランス」の自己評価の結果、栄養のバランスがとれていると回答した者の自覚症状の訴え数は低値となり、食事管理の重要性が示された。

ここで日常の生活体力を、「勉強や仕事が十分できる体力」として捉え、「よくあてあまる」と回答した者の自覚症状の訴え数は最も低くなった。対人関係と自覚症状との関わりについては、「対人関係に気まづい思いをしている」者は相対的に訴え数が高まることが明らかにされた。

メディア・携帯電話の使用状況等が自覚症状の訴え数に関わっていた。そして満足においては、

表3 生活習慣別の自覚症状の訴え数における分散分析

項目	カテゴリ	男子			有意差	女子			有意差	
		度数	平均値	標準偏差		度数	平均値	標準偏差		
①	健康状態	まったく健康ではない	6	12.17	6.18		0	0.00	0.00	
		あまり健康ではない	29	10.41	6.04		33	11.39	5.57	
		どちらともいえない	115	6.58	4.89	*	94	8.69	5.37	*
		かなり健康だと思う	128	4.95	3.99		137	5.71	4.39	
		非常に健康だと思う	99	3.95	3.41		71	3.97	3.47	
②	起床後の食欲	まったく食欲がない	23	7.87	5.68		16	11.25	7.55	
		あまり食欲がない	110	6.40	4.94		107	8.19	5.29	
		わりに食欲がある	173	5.35	4.29	*	170	5.89	4.60	*
		たいへん食欲がある	69	4.81	4.93		40	4.63	3.98	
③	運動実施の状況	ほとんど毎日する	226	5.37	4.49		113	5.88	4.55	
		週3日以上する	70	5.70	4.21		35	6.49	4.85	
		週1~2日する	43	5.58	3.78	*	88	7.03	5.38	*
	運動の過不足	ほとんどしていない	36	7.92	7.18		93	7.54	5.70	
		不足している	78	7.13	5.94		162	7.44	5.55	
	適度である	253	5.24	4.31	*	152	6.04	4.65	ns	
	多すぎる	42	6.17	4.45		16	6.31	4.88		
④	排便頻度	毎朝	141	5.33	4.59		76	4.51	3.52	
		不規則だが毎日	146	6.01	5.11		130	7.53	5.30	
		2~3日に1回	76	5.71	4.34	ns	108	7.29	5.62	*
		4~5日に1回	6	5.00	5.55		17	7.65	4.91	
⑤	朝食の摂取頻度	毎日食べる	300	5.44	4.47		274	6.14	4.71	
		週に4~5日食べる	38	6.50	4.99		39	9.38	6.46	
		週に2~3日食べる	17	5.53	4.39	*	13	9.15	5.57	*
		食べない	14	9.86	7.58		6	12.17	7.33	
⑥	就寝時刻	午後10時以前	39	4.72	4.30		27	5.15	4.78	
		午後10~11時	160	5.07	4.09		114	5.46	4.06	
		午後11~12時	108	5.64	4.71	*	128	6.84	5.17	*
		午前0~1時	48	7.90	5.78		42	8.48	5.53	
		午前1時~	21	7.86	6.00		21	10.62	6.76	
⑥	起床時刻	午前6時以前	26	5.62	5.85		24	5.54	4.74	
		午前6~7時	220	5.28	4.46		211	6.19	4.85	
		午前7~8時	116	6.31	4.75	*	95	8.20	5.69	*
		午前8時以降	5	9.80	9.26		3	7.33	5.86	
⑥	睡眠時間	6時間未満	21	9.29	7.09		22	10.45	5.82	
		6~7時間	126	6.64	5.44		119	6.96	4.99	
		7~8時間	138	4.88	3.48	*	133	6.55	5.29	*
		8~9時間	67	4.78	3.94		45	5.36	4.45	
	9時間以上	14	4.86	5.17		10	5.20	4.44		
⑦	栄養バランス	あてはまらない	14	10.57	7.56		6	5.50	5.68	
		あまりあてはまらない	28	5.46	4.26		28	10.43	5.84	
		どちらともいえない	126	5.56	4.07	*	117	8.02	5.28	*
		かなりあてはまる	131	6.02	4.72		104	5.57	4.34	
		よくあてはまる	77	4.71	4.90		78	5.09	4.60	
⑦	体力の有無	あてはまらない	12	9.42	7.60		13	12.69	6.09	
		あまりあてはまらない	41	6.98	4.21		46	10.15	5.57	
		どちらともいえない	106	6.41	4.21	*	112	7.46	5.12	*
		かなりあてはまる	127	5.39	4.62		107	5.02	3.75	
	よくあてはまる	89	4.30	4.87		56	4.46	4.21		
⑦	対人関係	あてはまらない	107	4.58	4.10		122	5.03	4.37	
		あまりあてはまらない	111	5.59	4.15		76	6.04	4.59	
		どちらともいえない	112	6.27	4.72	*	90	8.17	5.65	*
		かなりあてはまる	27	7.26	6.04		33	9.79	4.85	
		よくあてはまる	17	8.47	7.63		12	10.17	5.59	
⑧	メディア使用	ほとんど使用しない	32	5.69	6.28		13	8.31	7.35	
		1時間未満	36	4.78	3.56		38	5.84	5.07	
		1~2時間	94	5.54	4.53	ns	92	5.87	4.59	*
		2~3時間	101	5.97	4.16		74	6.47	4.68	
		3時間以上	108	6.10	5.26		109	7.96	5.56	
⑧	携帯使用	ほとんど使用しない	233	5.55	4.48		135	6.35	5.16	
		1時間未満	63	5.13	4.05		77	6.22	4.02	
		1~2時間	24	5.67	5.34	*	35	6.23	5.20	*
		2~3時間	12	5.42	6.35		18	7.06	4.29	
	3時間以上	16	8.94	6.39		47	9.70	6.36		

\*P&lt;0.05(危険率5%以下における有意差)

表4 生活習慣別の生活の満足度における分散分析

項目	カテゴリ	男子			有意差	女子			有意差	
		度数	平均値	標準偏差		度数	平均値	標準偏差		
①	健康状態	まったく健康ではない	6	3.83	1.17		0	0.00	0.00	
		あまり健康ではない	29	3.41	1.32		33	3.24	1.30	
		どちらともいえない	113	3.54	1.04	*	90	3.46	1.18	*
		かなり健康だと思う	123	3.95	0.97		133	3.88	1.15	
		非常に健康だと思う	96	4.10	1.04		69	4.22	1.33	
②	起床後の食欲	まったく食欲がない	21	3.05	1.36		14	3.07	1.33	
		あまり食欲がない	108	3.72	1.01		105	3.48	1.21	
		わりに食欲がある	170	3.86	1.06	*	165	3.96	1.18	*
③	運動実施の状況	たいへん食欲がある	66	4.12	0.94		38	3.97	1.39	
		ほとんど毎日する	221	3.93	1.05		105	3.77	1.28	
		週3日以上する	69	3.81	1.05		37	3.76	1.32	
		週1~2日する	41	3.54	1.00	*	83	3.70	1.23	*
		ほとんどしていかない	34	3.41	1.16		93	3.83	1.23	
④	運動の過不足	不足している	71	3.55	1.01		156	3.71	1.26	
		適度である	251	3.87	1.07	*	149	3.80	1.25	ns
		多すぎる	42	3.95	1.10		15	4.00	1.25	
⑤	排便頻度	毎朝	141	3.94	1.08		73	4.14	0.99	
		不規則だが毎日	141	3.74	1.01		127	3.70	1.27	
		2~3日に1回	71	3.77	1.14	ns	104	3.63	1.34	*
		4~5日に1回	6	4.00	1.10		18	3.56	1.29	
⑥	朝食の摂取頻度	毎日食べる	300	3.85	1.07		269	3.88	1.20	
		週に4~5日食べる	36	3.75	1.00	*	37	3.14	1.29	*
		週に2~3日食べる	13	3.77	0.83		11	3.55	1.37	
		食べない	11	3.45	1.44		5	2.20	1.10	
⑦	就寝時刻	午後10時以前	39	4.38	0.88		28	4.14	0.97	
		午後10~11時	156	3.81	1.12		110	3.92	1.26	
		午後11~12時	107	3.77	0.96	*	122	3.85	1.16	*
		午前0~1時	47	3.55	1.08		42	3.14	1.32	
		午前1時~	17	3.71	1.26		21	3.19	1.40	
⑧	起床時刻	午前6時以前	26	4.08	1.29		24	3.96	1.16	
		午前6~7時	216	3.95	1.03		207	3.84	1.24	
		午前7~8時	112	3.53	1.01	*	90	3.57	1.26	*
		午前8時以降	4	3.25	1.71		3	3.33	2.08	
⑨	睡眠時間	6時間未満	19	3.16	1.21		21	3.24	1.14	
		6~7時間	122	3.89	0.96		119	3.83	1.26	
		7~8時間	137	3.75	1.08	*	130	3.75	1.22	ns
		8~9時間	67	4.00	1.03		40	3.70	1.38	
		9時間以上	15	3.93	1.44		10	4.50	0.97	
⑩	栄養バランス	あてはまらない	10	2.70	1.57		6	3.33	1.03	
		あまりあてはまらない	27	3.48	1.01		28	3.00	1.44	
		どちらともいえない	127	3.67	1.04	*	117	3.45	1.23	*
		かなりあてはまる	127	3.93	0.99		97	4.02	1.14	
		よくあてはまる	75	4.17	1.02		75	4.23	1.11	
⑪	体力の有無	あてはまらない	12	3.25	1.42		13	3.00	1.53	
		あまりあてはまらない	36	3.64	0.96		45	3.09	1.18	
		どちらともいえない	104	3.59	1.07	*	108	3.53	1.28	*
		かなりあてはまる	125	3.92	1.03		101	4.00	1.12	
		よくあてはまる	88	4.11	1.03		57	4.51	0.87	
⑫	対人関係	あてはまらない	103	3.98	1.06		117	4.12	1.19	
		あまりあてはまらない	111	3.94	0.92		75	3.45	1.26	
		どちらともいえない	108	3.63	1.05	*	90	3.67	1.15	*
		かなりあてはまる	26	3.50	1.42		29	3.69	1.26	
		よくあてはまる	16	3.81	1.42		12	3.17	1.75	
⑬	メディア使用	ほとんど使用しない	31	3.97	1.08		12	3.67	1.37	
		1時間未満	38	3.79	1.23		37	3.73	1.26	
		1~2時間	89	3.90	1.09	*	93	3.86	1.23	*
		2~3時間	101	3.87	0.97		71	3.82	1.27	
		3時間以上	104	3.64	1.08		103	3.63	1.28	
⑭	携帯使用	ほとんど使用しない	229	3.77	1.10		133	3.84	1.19	
		1時間未満	59	4.19	0.92		77	3.84	1.20	
		1~2時間	25	3.84	1.07	*	33	3.70	1.31	*
		2~3時間	11	3.82	0.75		17	3.71	1.36	
		3時間以上	15	3.20	0.94		42	3.33	1.44	

\*P<0.05 (危険率5%以下における有意差)

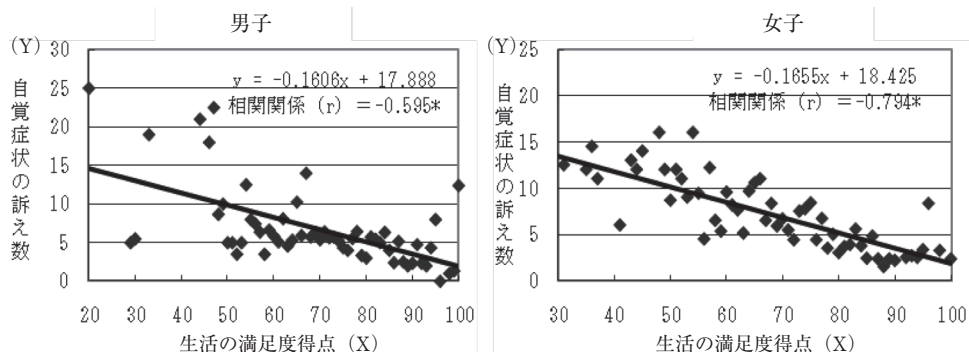


図1 中学生の生活の満足度得点に対する自覚症状の訴え数との相関性

メディア（テレビ）の視聴時間の延長は、男子において3時間以上の訴え数が高値となった。一方、女子において「ほとんど使用しない」が高く、この点については今後検討する必要がある。

## (2) 生活の満足度得点と生活条件との関わり

健康状態に対する生活の満足度は、「あまり健康でない」から「非常に健康だと思う」にかけて、満足度得点は統計的に有意に高まった。この点を踏まえて、生活の過ごし方別に比較すると、まず起床後の食欲は「食欲がある」において満足度得点は有意に高値となり、一方運動の実施状況と現在の運動の過不足については、運動頻度が高まると満足度得点は、男女共に高値となった。その運動量は、「適度である」の満足度得点が男女とも有意に高値となった。

排便頻度は、健康状態を表す指標になることも考慮し、ここでは、女子のみに「毎朝」から「2～3日に1回」との間に有意差がみられた。排便頻度は朝食の欠食頻度に関係していることから、朝食を毎日食べるかどうかについての検討が必要である。いずれにせよ朝食の摂取頻度、起床後の時間的ゆとり、食事の準備ができていないこと、朝食時に食欲が高まっていること、ねむけやだるさ感が少ないことなど、朝食摂取の重要性は大きく朝食欠食者の満足度は低くなった。

次に、普段の就寝・起床時刻と睡眠時間についてみると、就寝時刻が、比較的早い者の得点数が高くなった。睡眠と覚醒のリズムを1日の中で位置付けた場合、起床時刻と満足度得点との関わりは、男子において起床の遅れは満足度を低下させた。また、睡眠についてみると、睡眠時間の延長は体調を整え、健康状態を良好に保つための必須条件であることから生活の満足度との関わりの中で睡眠の充足の意義を捉えることができた。

1日の栄養バランス・体力の有無・対人関係では、食事の「バランスがとれている」とした者の得点数は高くなった。つまり日常食に対する意識の高まりが、満足度を高めていた。また生活体力の充実は、「勉強や仕事が十分できる体力がある」の得点数が高く、男女とも統計的に有意差が認められた。つづいて対人関係が「まずい思いをしている」ことが、満足度得点を有意に下げ、男女とも対人関係にトラブルがないことが、ストレスの軽減につながり、心身の安定が保たれることを意味している。

一方、メディア・携帯電話の使用状況等はいずれも、対人関係にも関係しており満足度得点に関与するものであった。日常生活において、メディアの使用が長時間になれば、生活のリズムとくに睡眠時間や勉強時間短縮とともに運動実施など、生活の過ごし方全体に影響を及ぼすことになる。携帯電話の使用時間についてみると「ほとんど使用しない」～「3時間以上」にかけて得

点数は男女とも有意に低下した。

以上、自覚症状の少ない快適な生活をするためには、生活の満足度を高めることが必須の事柄であり、両者の相関は、統計的に有意な「負」の相関性が認められた(図1)。

## 6. ま と め

中学生の「健康状態」、「起床後の食欲」、「運動実施の状況」、「朝食の摂取頻度」、「就寝と起床時刻」、「栄養バランス」、「体力の有無」、「対人関係」、「携帯使用」は、いずれも自覚症状の訴え数と生活の満足度得点に影響を及ぼしていることが明らかになった。また、男子のみに自覚症状の訴え数と生活の満足度得点に影響を及ぼしているのは、「運動の過不足」と「睡眠時間」であり、女子のみに自覚症状の訴え数と生活の満足度得点に影響を及ぼしているのは、「排便頻度」であった。ここで、不定愁訴の少ない快適な生活を営むための条件として、生活の満足度との関わりを相関として示すと、中学生の生活習慣における自覚症状の訴え数ならびに生活の満足度得点とは密接に関係しており、両者の相関係数はそれぞれ男子  $r = -0.595$  ( $p < 0.05$ )、女子  $r = -0.794$  ( $p < 0.05$ ) となった。

## 謝 辞

本研究にご協力くださいました、各団体の関係者の皆様ならびに研究協力者の皆様に深く感謝いたします。なお、本研究の概要は2018年3月5th International Conference on Nutrition & Growthにおいて発表した。

## 参 考 文 献

1. 国民衛生の動向・厚生指標,第65巻第9号(2018)
2. 厚生労働省策定,日本人の食事摂取基準(2015年版)
3. 新沼正子他:中学生・高校生の不定愁訴の発現と排便頻度との関わり, 運動・健康教育研究, 第18巻, 第1号, p.36 ~ 41 (2010)
4. 福永信義・柴原宜幸:小中学生の生活満足度と家庭・地域での生活実態,日本教育心理学会第44回総会発表論文集, p.153 (2002)
5. 日本産業衛生学会, 産業疲労研究会:新版「自覚症しらべ」調査票の利用にあたって, 労働の科学, 第57巻, 第5号, p.45 ~ 46 (2002)
6. 中永征太郎・新沼正子:朝型・夜型の生活習慣の比較, 運動・健康教育研究, 第12巻, 第1号, p.52 ~ 68 (2002)
7. 高倉 実:高校生の生活満足度尺度の試作, 琉球大学教育学部紀要, 第47集, p.117 ~ 124 (1995)
8. 高倉実:中学生における疲労感測定尺度の因子的構成概念妥当性に関する研究, 日本公衛誌, 第40巻, 第11号, p.1018 ~ 1027 (1993)
9. 千葉善彦・高橋清久:時間生物学ハンドブック, p.270 ~ 278, 朝倉書店(1991)
10. 門田新一郎:中学生の生活管理に関する研究 - 疲労自覚症状に及ぼす生活行動の影響について - 日本公衛誌, 第32巻, 第1号, p.25 ~ 35 (1985)
11. 岸根卓郎:理論応用統計学, p.417 ~ 440, 養賢堂 (1970)
12. 市岡正道:生理学撮要, p.127 ~ 129, 南江堂 (1969)

[2018. 9. 27 受理]

コントリビューター:友末 亮三 教授(生活デザイン学科)

