

短期大学学生の疲労の愁訴と健康生活の関わりの分析

Analysis of Relation between Fatigue and Healthy Life of Junior College Students

澤田 由美, 澤田 孝二

Yumi SAWADA, Koji SAWADA

キーワード：疲労，健康，生活

概 要

短期大学学生を対象として実施した自覚疲労度診断テスト，精神疲労度診断テスト，健康生活テストの結果の分析を通して以下のことが明らかになった。

疲労に関する分析を通して，自覚疲労の愁訴がひじょうに多い学生が1割弱存在すること，精神疲労の状態またはその予備状態にある学生が2割弱存在すること，自覚疲労の愁訴が多い者ほど精神疲労の愁訴も多い傾向にあることなどがわかった。

健康生活に関する分析を通して，心身の状態が良い傾向にある学生は5人に1人，生活行動・習慣の状態が良い傾向にある学生は3人に1人，健康生活全般の状態が良い傾向にある学生は5分の1以下にとどまること，生活行動・習慣の状態が良好である者ほど心身の状態も良好であり，健康生活全般が健全な傾向にあることなどがわかった。

疲労の愁訴と健康生活の状態の関連の分析を通して，自覚疲労や精神疲労を多く訴える者ほど，心身の状態や健康生活全般の状態に問題を抱える者が多い傾向にあることなどがわかった。

学生が疲労を蓄積することなく心身ともに健康に学生生活を送っていくことができるようにしていくために，学生自身が健康や生活に対する関心を高め，睡眠・食事・運動など自らの日々の生活の点検および問題点の改善に取り組んでいくことがまず必要であると思われ，これらを円滑に推進していくために，大学での健康教育を通して心身の健康の維持・増進や，健全な日常生活リズムの確立の重要性についての学生の認識を深め，健康生活の実践力を育成していくことがきわめて重要であると考えられる。

1. はじめに

筆者らが1980年代から実施している短期大学学生を対象とした心身の健康や生活行動・習慣に関する調査の結果により，生活の夜型化や不規則な食生活，運動不足など生活行動・習慣上の問題や，それに伴う心身の不調を訴える学生が相当数

存在することが明らかになったが，学生が心身の健康を維持しながら充実した学生生活を送り，学習の成果を得ていくために日々の生活行動・習慣が健全に保たれていくことが極めて重要と考えられる。とりわけ学習活動や日常生活等からもたらされる心身の疲労が蓄積することなく，質の良い睡眠や休養，適度な運動などによってその都度解

消されていくことは、心身の健康を維持していくために不可欠と考えられる。本研究においては、学生の心身の疲労の状態や、健康状態、生活行動・習慣の状態がどのような傾向にあるのかを明らかにしていくとともに、心身の疲労、健康状態、生活行動・習慣が相互にどう関連をし合っているのかを分析することにより、心身の疲労の解消、健康の維持、健全な生活リズムの確立の重要性について考えていくことにした。

2. 方 法

保育系短期大学学生（2009年入学生、2010年入学生）を対象として30項目から成る自覚疲労度診断テスト（日本産業衛生学会原案¹⁾作成）、20項目から成る精神疲労度診断テスト（関谷透原案²⁾作成）、14項目から成る健康生活テスト（日本体育協会原案³⁾作成）を1年次後期に実施し、回答の得られた322名分を分析した。

自覚疲労度診断テスト⁴⁾は、ねむけとだるさに関する項目、注意集中の困難に関する項目、身体各部違和感に関する項目が10項目ずつあり、これらを元に自覚疲労の状態を把握できるようになっている。（表1を参照）

精神疲労度診断テスト⁵⁾は、精神的な疲労に関する項目が20項目あり、あてはまる項目が0～10項目だと問題なし、11～15項目だと精神疲労予備状態、16～20項目だと精神疲労状態にあると判定されるようになっている。（表2を参照）

健康生活テスト⁶⁾は、心身の状態に関する項

目、生活行動・習慣に関する項目が7項目ずつあり、各項目ともa～eの5つの選択肢の中から1つを選んで回答するようになっている。いずれの項目もおおむねa：きわめて良い状態、b：だいたい良い状態、c：平均的な状態、d：あまり良くない状態、e：ひじょうに悪い状態、を基準として選択肢がつくられている。またa～eは統計的な分析が容易になるように、それぞれ1～5のスコアに置き換えて表わされるようになっている。また、心身の状態に関する7項目のスコアの合計を元にP（心身の状態）スコアが、生活行動・習慣に関する7項目のスコアの合計を元にF（生活行動・習慣）スコアが、PスコアとFスコアの合計を元にH（健康生活全般）スコアが算出されるようになっており、心身の状態、生活行動・習慣の状態、健康生活全般の状態も1～5のスコアに置き換えて表されるようになっている。（表3を参照）

分析は、自覚疲労度診断テストの結果については、ねむけとだるさ、注意集中の困難、身体各部違和感、自覚疲労全体の愁訴数の分布、および愁訴数の平均と標準偏差、精神疲労度診断テストの結果については、精神疲労の愁訴数の分布、および愁訴数の平均と標準偏差、健康生活テストの結果については14の質問項目のスコアの分布、心身の状態、生活行動・習慣の状態、健康生活全般の状態のスコアの分布、および各スコアの平均と標準偏差を算出し、対象学生の疲労および健康生活の状況の把握を試みた。併せて、各学生の疲労の

表1 自覚疲労診断テスト

下記の症状がある場合、番号に○をつける。

＜ねむけとだるさ＞

1. 頭が重い。
2. 全身がだるい。
3. 足がだるい。
4. あくびが出る。
5. 頭がぼんやりする。
6. ねむい。
7. 目が疲れる。
8. 動作がぎこちない。
9. 足元がたよりない。
10. 横になりたい。

＜注意集中の困難＞

11. 考えがまとまらない。
12. 話をするのがいやになる。
13. いらいらする。
14. 気が散る。
15. 物事に熱心になれない。
16. ちょっとした事が思い出せない。
17. することに間違いが多くなる。
18. きちんとしておれない。
19. 根気がなくなる。
20. 物事が気にかかる。

＜身体各部の違和感＞

21. 頭が痛い。
22. 肩がこる。
23. 腰が痛い。
24. 息苦しい。
25. 口がかわく。
26. 声がかすれる。
27. めまいがする。
28. まぶたや筋肉がびくびくする。
29. 手足が震える。
30. 気分が悪い。

表2 精神疲労診断テスト

最近1か月で思い当たるものがあつたら、() に○を記入する。

1. 気分が憂うつですっきりしない。	()
2. 退学や進路変更を考えたことがある。	()
3. 勉強や仕事をするのがおっくうで疲れやすい。	()
4. 人の名前がしばしば思い出せない。	()
5. 将来に希望が持たなくなっている。	()
6. さっぱりとした気持ちになれない。	()
7. 大声で笑ったりすることが減った。	()
8. 些細なことにもすぐイライラしてしまう。	()
9. 一人で考え込むことが多くなった。	()
10. 何となく涙もろくなっている。	()
11. 勉強や仕事の能率がめっきり落ちてきた。	()
12. 人と会うのを避けるようになってきた。	()
13. 思考力や判断力が鈍くなっている。	()
14. 異性に関心を持つことが少ない。	()
15. 昔は良かったと思うことがよくある。	()
16. 人生の先が見えてきたような気がする。	()
17. 今後の生活のことが心配に思える。	()
18. 自分が役立たずの人間に思える。	()
19. 一日が終わっても充実感がわからない。	()
20. 死んだら楽になると思ったことがある。	()

<判定の基準>

○の数が	0～10……………問題なし
	11～15……………精神疲労予備状態
	16～20……………精神疲労状態

愁訴数、健康生活に関する各スコアのデータを用いて相関係数を算出し、疲労の愁訴、心身の健康、生活行動・習慣が相互にどう関連しているかを明らかにしていくことにした。

3. 結果と考察

(1) 自覚疲労診断テストの結果の概要

学生の自覚疲労の愁訴数の分布をみると、ねむけとだるさに関する愁訴は4～6個が42%と最も多く、以下2～3個が40%、0～1個が10%、7～8個が7%、9～10個が1%であった。注意集中の困難に関する愁訴は2～3個が42%と最も多く、以下0～1個が38%、4～6個が17%、7～8個が3%、9～10個が1%であった。身体各部違和感に関する愁訴は0～1個が43%と最も多く、以下2～3個が40%、4～6個が17%、7～8個が1%、9～10個は0%であった。自覚疲労全体の愁訴は6～10個が43%と最も多く、以下0

～5個が32%、11～15個が18%、16～20個が6%、21～30個が2%であり、自覚疲労に関する30の項目のうち半数以上の愁訴を有する者、すなわち自覚疲労の愁訴がひじょうに多い学生が1割弱存在することがわかった。

愁訴数の平均は、ねむけとだるさが 3.69 ± 1.89 個、注意集中の困難が 2.30 ± 1.88 個、身体各部違和感が 2.05 ± 1.56 個であり、ねむけとだるさに関する愁訴が注意集中の困難、および身体各部違和感に比べて多い傾向にあることがわかった。自覚疲労全体の平均は 8.02 ± 4.43 個であった。

平松ら⁷⁾が2004年に岡山県内の高校生942名(男子444名、女子498名)に実施した同一内容の質問紙による調査結果では、愁訴数の平均が 11.3 ± 6.7 (男子 10.1 ± 7.0 、女子 12.3 ± 6.3)であり、これと比較すると短期大学生の愁訴数は顕著に少ない傾向にあった。(表4および表5を参照)

表3 健康生活テスト

- Q 1 睡眠の状態
- a いつもぐっすり良く眠れる
 - b だいたい、ぐっすり眠れることが多い
 - c 眠りの浅いこともあるが、だいたい眠れる
 - d よく眠れないことが、時々ある
 - e 眠れないことが多く、いつも睡眠不足
- Q 2 食欲
- a 食欲はさかんで、いつもおいしく食べている
 - b 食欲もあり、おいしく食べることが多い
 - c 食欲やおいしさは特に意識しないが、ふつうに食べている
 - d 食欲がなかったり、おいしくないことが時々ある
 - e まったく食欲がないことが多い
- Q 3 排便
- a 毎朝きまってある
 - b だいたい毎日ある
 - c 毎日ではないが、だいたい規則的である
 - d 不規則のことが多い
 - e 不規則のことが多く、不快感を伴うことが多い
- Q 4 朝起きた時の状態
- a いつもすっきり目覚め、疲労感もない
 - b たいていはすっきり目覚め、疲労感もないことが多い
 - c 目覚めは悪くないが、疲れが残ることがある
 - d 目覚めがすっきりしないことが多い
 - e 体がだるく、頭が重いことが多く、なかなか起きられない
- Q 5 いやなことがあった時の気分転換
- a たいていのことなら転換が早くできる
 - b たいていのことなら転換ができるほう
 - c だいたい転換できるが、時にできないこともある
 - d 気分転換に時間がかかることが多い
 - e 気分転換できないことが多く、いつまでも苦しみ悩む
- Q 6 肥そう度
- a 太ってもやせてもおらず、バランスがとれている
 - b ほぼバランスがとれている
 - c いくぶんアンバランスな面はあるが、肥満（やせ）とまではいかない
 - d 肥満（やせ）の傾向にある
 - e 太り過ぎ（やせ過ぎ）である
- Q 7 階段昇降時の息切れ
- a かなり急いでも平気である
 - b 少しぐらい急いでも平気である
 - c ふつうに昇降すれば平気である
 - d ふつうの昇降でも足がだるくなったり、息苦しくなることがある
 - e ゆっくり昇降しても足がだるくなったり、息苦しくなることが多い
- Q 8 食事の規則性
- a 毎日三食とも、きまった時間に食べる
 - b 三食とも、だいたいきまった時間に食べる
 - c 規則的とは言えないが、朝食は必ず食べるようにしている
 - d 不規則がちで、朝食を食べないことがよくある
 - e 不規則で、朝食はいつも食べない
- Q 9 食べ物の好き嫌い
- a 好き嫌いはなく、何でもよく食べる

- b 好き嫌いは少なく、よく食べるほうである
 c 多少の好き嫌いはあるが、たいていのものは食べる
 d 好き嫌いは多いほうで、食べないものもある
 e 嫌いで食べないものが多い
- Q10 喫煙の習慣
 a 今まで吸ったことがない
 b 以前は吸っていたが、現在は吸っていない
 c 吸っているが、多くても1日に10本程度である
 d 1日に20本近く吸う
 e 1日に20本を越えることが多い
- Q11 飲酒の習慣
 a ほとんど飲まない（飲んででも月に1～2回、ビールで1本程度）
 b 月1～2回、ビールで2～3本（週1～2回、ビールで1本程度）
 c 週1～2回、ビールで2～3本（週3～4回、ビールで1本程度）
 d ほとんど毎日、ビールで1本程度（週3～4回、ビールで2～3本）
 e ほとんど毎日、ビールで2～3本（あるいは時々深酒をする）
- Q12 スポーツや運動の実践
 a ほとんど毎日、定期的に実施している
 b 週に3～4回程度実施している
 c 週に1～2回程度実施している
 d 月に1～2回程度実施している
 e ほとんど実施していない
- Q13 生活のリズムとバランス
 a 仕事（勉強）と休養のバランスも良く、定期的に生活している
 b 仕事（勉強）と休養のバランスもだいたいとれており、生活もほぼ規則的
 c やや調和が乱れることもあるが、なるべく規則的な生活を心がけている
 d 仕事（勉強）に追われ、生活も不規則になりがちである
 e いつも仕事（勉強）に追われ、生活も不規則でゆとりがない
- Q14 余暇の過ごし方
 a 戸外でのレクリエーションなど、余暇を楽しく有意義に過ごしている
 b 普段できないことに使い、できるだけ有意義に過ごすようにしている
 c 何となく忙しく1日が過ぎてしまうことが多い
 d 何もせず、ごろごろして過ごすことが多い
 e 楽しく過ごすようなことはめったにない

<判定の基準>

Q 1～14	Q 1～7の合計点 P（心身の状態）	Q 8～14の合計点 F（生活行動習慣の状態）	Q 1～14の合計点 H（健康生活全般の状態）
a（スコア1）	～11：A（スコア1）	～11：A（スコア1）	～22：A（スコア1）
b（スコア2）	12～15：B（スコア2）	12～14：B（スコア2）	23～29：B（スコア2）
c（スコア3）	16～18：C（スコア3）	15～17：C（スコア3）	30～36：C（スコア3）
d（スコア4）	19～22：D（スコア4）	18～20：D（スコア4）	37～43：D（スコア4）
e（スコア5）	23～：E（スコア5）	21～：E（スコア5）	44～：E（スコア5）

(2) 精神疲労診断テストの結果の概要

精神疲労度診断テストは精神疲労に関する20の項目から成るが、学生の愁訴数の分布をみると、4～7個が34%と最も多く、以下0～3個が33%、8～12個が24%、13～16個が8%、17～20個が2%であった。愁訴数の平均は 6.16 ± 4.16 であった。この診断テストでは愁訴数が0～10個だ

と問題なし、11～15個だと精神疲労予備状態、16～20個だと精神疲労状態と判定されるが、問題なしと判定される学生が82%（265名）、精神疲労予備状態と判定される学生が15%（48名）、精神疲労状態と判定される学生3%（9名）であった。すなわち5人に1人が精神的に疲れているか、その予備状態にあることがわかった。

表4 ねむけとだるさ、注意集中の困難、身体各部違和感の愁訴数の分布、および平均と標準偏差

区 分	0～1		2～3		4～6		7～8		9～10		平均	標準偏差
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
ねむけとだるさ	33	10.2	128	39.8	134	41.6	23	7.1	4	1.2	3.69	1.89
注意集中の困難	121	37.6	134	41.6	55	17.1	10	3.1	2	0.6	2.3	1.88
身体各部違和感	137	42.5	128	39.8	53	16.5	4	1.2	0	0	2.05	1.56

表5 自覚疲労全体の愁訴数の分布、および平均と標準偏差

区 分	0～5		6～10		11～15		16～20		21～30		平均	標準偏差
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
自覚疲労全体	103	32	137	42.5	57	17.7	20	6.2	5	1.6	8.02	4.43

表6 精神疲労の愁訴数の分布、および平均と標準偏差

区 分	0～3		4～7		8～12		13～16		17～20		平均	標準偏差
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
精神疲労	106	32.9	109	33.9	77	23.9	24	7.5	6	1.9	6.16	4.16

浄住⁸⁾は、熊本県内の大学生1579名(男子587名、女子992名)を対象として学生生活意識と蓄積疲労徴候の関連を調査し、男女とも「抑うつ感」、「不安感」、「気力の減退」、「気力の減退」など精神疲労に関連する症状を訴える者の比率が70%を超えていることを報告しているが、この結果と比較すると今回の短期大学学生の調査結果のほうが精神疲労を訴える者の比率は低いと考えられた。また、筆者ら⁹⁾が2004年に短期大学学生を対象として実施した調査では、およそ3割の学生が精神疲労状態またはその予備状態にあったが、これと比較すると今回の調査対象のほうがその比率が低かった。(表6を参照)

(3) 健康生活テストの結果の概要

睡眠の状態についての回答結果をみると、「いつもぐっすり良く眠れる」が22%、「大体ぐっすり眠れることが多い」が40%、「眠りの浅いこともあるが大体眠れる」が25%、「よく眠れないことが時々ある」が11%、「眠れないことが多くいつも睡眠不足」が2%であり、3人に2人はぐっすりと眠っているが、1割強の学生は熟睡できなかったり、睡眠不足傾向にあることがわかった。回答者全体の睡眠の状態のスコアの平均は、2.29±0.99であり、14項目の中では4番目に良いスコアであった。

食欲についての回答結果をみると、「食欲は盛んでいつもおいしく食べている」が41%、「食欲もありおいしく食べることが多い」が44%、「食欲やおいしさは特に意識しないが普通に食べている」が10%、「食欲が無かったりおいしくないことが時々ある」が5%、「全く食欲が無いことが多い」は0.3%であり、8割強の学生は食欲がありおいしく食べているが、食欲がなかったりおいしく食べないことがある学生もわずかであるが存在することがわかった。回答者全体の食欲のスコアの平均は1.80±0.84であり、14項目の中では3番目に良いスコアであった。門田による某国立大学の学生783名を対象とした食欲に関する調査結果¹⁰⁾をみると、食欲があると回答した学生が83%、少しあると回答した学生が15%、あまり無いと回答した学生が2%であり、食欲のある学生の比率は筆者らによる調査結果と大差は無かった。

排便習慣についての回答結果をみると、「毎朝決まってある」が11%、「大体毎日ある」が35%、「毎日ではないが大体規則的である」が28%、「不規則のことが多い」が20%、「不規則のことが多く不快感を伴うこともある」が7%であり、7割強の学生は排便習慣が規則的な傾向にあったが、およそ4人に1人が不規則であったり不快感を伴うと回答していた。回答者全体の排便習慣のスコア

アの平均は 2.78 ± 1.10 であり、14項目の中では悪いほうから5番目のスコアであった。門田・中永による岡山市内の女子学生769名を対象とした排便状況の調査結果¹¹⁾をみると、排便が不規則な学生が49%、残便感を感じることがある学生が48%、便秘しやすい学生が36%、膨満感を感じることのある学生が54%みられ、筆者らによる調査結果のほうが不規則な排便習慣やそれに伴う不快感をもつ学生の比率は低い傾向にあった。

朝起きた時の状態についての回答結果をみると、「いつもすっきり目覚め疲労感も無い」が2%、「大抵はすっきり目覚め疲労感も無いことが多い」が26%、「目覚めは悪くないが疲れが残ることもある」が40%、「目覚めがすっきりしないことが多い」が26%、「体がだるく頭が重いことが多くなかなか起きられない」が6%であり、すっきり目覚め疲労感も無いか少ない学生は3割弱にとどまっており、目覚めがすっきりしなかったり疲れが残ってなかなか起きられない学生が3割強存在することがわかった。回答者全体の朝起きた時の状態のスコアの平均は 3.08 ± 0.91 であり、14項目の中ではスポーツ・運動の実践に次いで2番目に悪いスコアであった。門田による某国立大学の学生783名を対象とした朝の目覚めについての調査結果¹⁰⁾をみると、目覚めが良いと回答した学生が22%、まあ良いと回答した学生が42%、あまり良くないと回答した学生が36%であり、筆者らの調査結果のほうがすっきり目覚める学生の比率がやや低かった。

いやな事があった時の気分転換についての回答結果をみると、「大抵の事なら転換が早くできる」が12%、「大抵の事なら転換できるほう」が25%、「大体転換できるが時にできないことがある」が39%、「転換に時間がかかることが多い」が26%、「転換できないことが多くいつまでも苦しみ悩む」が6%であり、4割弱の学生は気持ちの切り替えが比較的早くできる傾向にあったが、3人に1人は気分転換に時間がかかったりいつまでも悩む傾向にあることがわかった。回答者全体の気分転換のスコアの平均は 2.81 ± 1.07 であり、14項目の中では4番目に悪いスコアであった。

肥瘦度についての回答結果をみると、「太って

も痩せてもおらずバランスがとれている」が7%、「ほぼバランスがとれている」が30%、「幾分アンバランスな面はあるが肥満（痩せ）とまではいかない」が33%、「肥満（痩せ）の傾向にある」が21%、「太りすぎ（痩せすぎ）である」が8%であり、3割弱の学生が肥満または痩せの傾向にあると回答していた。回答者全体の肥瘦度のスコアの平均は 2.94 ± 1.06 であり、14項目の中では3番目に悪いスコアであった。木村が女子大学生431名を対象として実施した自己の体型認識についての調査結果¹²⁾をみると、「痩せている」と回答した学生が2%、「やや痩せている」が4%、「普通」が27%、「やや太っている」が29%、「太っている」が26%、「太りすぎ」が11%であり、筆者らの調査結果のほうで肥満または痩せの傾向にあると回答した学生の比率は低い傾向にあった。

階段昇降時の息切れについての回答結果をみると、「かなり急いでも平気」が8%、「少しぐらい急いでも平気」が37%、「普通に昇降すれば平気」が40%、「普通に昇降しても息苦しくなることがある」が13%、「ゆっくり昇降しても息苦しくなることが多い」が1%であり、1割強の学生が昇降時に息切れなどの症状をもつことがわかった。回答者全体の階段昇降時の息切れのスコアの平均は 2.61 ± 0.85 であり、14項目の中では良いほうから7番目のスコアであった。

食事の規則性についての回答結果をみると、「毎日三食とも決まった時間に食べる」が12%、「三食とも大体決まった時間に食べる」が41%、「規則的とは言えないが朝食は必ず食べるようにしている」が26%、「不規則がちで朝食を食べないことがよくある」が19%、「不規則で朝食はいつも食べない」が2%であり、5人に1人は朝食を食べなかったり不規則な食事をしていることがわかった。回答者全体の食事の規則性のスコアの平均は 2.57 ± 1.00 であり、14項目の中では良いほうから6番目のスコアであった。

食べ物の好き嫌いについての回答結果をみると、「好き嫌いなく何でも良く食べる」が20%、「好き嫌いは少なくよく食べるほう」が31%、「多少の好き嫌いはあるが大抵の物は食べる」が29%、「好き嫌いは多いほうで食べない物もある」が17%、「嫌いで食べない物が多い」が3%

であり、5人に1人は食べ物の好き嫌いが多い傾向にあることがわかった。回答者全体の食べ物の好き嫌いのスコアの平均は 2.52 ± 1.08 であり、14項目の中では5番目に良いスコアであった。

喫煙の習慣についての回答結果をみると、「今まで吸ったことがない」が92%、「以前は吸っていたが今は吸っていない」が5%、「吸っているが多くても1日に10本程度」が1%、「1日に20本近く吸う」が1%、「1日に20本を超えることが多い」が0%であり、回答者の大部分が未成年者でもあり喫煙習慣をもつ学生は2%にとどまった。回答者全体の喫煙の習慣のスコアの平均は 1.11 ± 0.45 であり、14項目の中では最も良いスコアであった。大井田らによる女子大学生（1年生）130名を対象とした調査結果¹³⁾をみると、現在喫煙している者の比率は13%であり、筆者らによる調査結果のほうが顕著に低率であった。

飲酒の習慣についての回答結果をみると、「殆ど飲まない」が89%、「月に1～2回ビールにして2～3本」が7%、「週に1～2回ビールにして2～3本」が2%、「殆ど毎日ビールにして1本程度」が1%、「殆ど毎日ビールにして2～3本」が0.3%であり、回答者の大部分が未成年者であることもあり飲酒習慣をもつ者は1割にとどまった。回答者全体の飲酒の習慣のスコアの平均は 1.16 ± 0.54 であり、14項目の中では2番目に良いスコアであった。

スポーツや運動の実践についての回答結果をみると、「殆ど毎日規則的に行っている」が4%、「週に3～4回程度行っている」が8%、「週に1～2回程度行っている」が40%、「月に1～2回程度行っている」が17%、「殆ど行っていない」が31%であり、3人に1人は殆ど運動する機会をもたず、運動不足傾向の学生が非常に多いことがわかった。回答者全体のスポーツ・運動の習慣のスコアの平均は 3.62 ± 1.13 であり、14項目の中では最も悪いスコアであった。門田による某国立大学の学生783名を対象とした運動・スポーツに関する調査結果¹⁰⁾をみると、週3回以上運動する学生が25%、週1～2回運動する学生が18%、ほとんど運動しない学生が57%であり、筆者らによる調査結果のほうに運動習慣をもたない学生の比率は低い傾向にあった。

生活のリズムと調和についての回答結果をみると、「バランスのとれた規則的な生活をしている」が9%、「ほぼバランスがとれ規則的な生活をしている」が27%、「やや調和が乱れることもあるが出来るだけ規則的な生活を心がけている」が54%、「調和が乱れ生活が不規則になりがち」が9%、「いつも生活が不規則でゆとりがない」が1%であり、1割の学生が調和の乱れた不規則な生活をしていることがわかった。回答者全体の生活のリズムと調和のスコアの平均は 2.66 ± 0.81 であり、14項目の中では悪いほうから7番目のスコアであった。

余暇の過ごし方についての回答結果をみると、「余暇を楽しく有意義に過ごしている」が10%、「出来るだけ有意義に過ごすようにしている」が44%、「何となく忙しく1日が過ぎてしまうことが多い」が26%、「何もせずごろごろ過ごすことが多い」が20%、「楽しく過ごすことはめったにない」が0%であり、およそ7割の学生は余暇を有意義に過ごす傾向にあったが、5人に1人は余暇をただごろごろと過ごすあることがわかった。回答者全体の余暇の過ごし方のスコアの平均は 2.56 ± 0.92 であり、14項目の中では6番目に良いスコアであった。

以上14項目のうち、睡眠の状態、食欲、排便の状況、朝起きた時の状態、気分転換、肥瘦度、階段昇降時の息切れ、以上7項目の回答結果（スコア）を用いて「心身の状態」を判定できるようになっているが、心身の状態が「極めて良い状態」と判定された者が3%、「大体良い状態」が16%、「平均的」が39%、「余り良くない状態」が33%、「非常に悪い状態」が10%であり、心身の状態が良い傾向にある学生は5人に1人にとどまり、4割以上の学生が心身の状態が余り良くない傾向にあることがわかった。回答者全体の心身の状態のスコアの平均は 3.31 ± 0.96 であった。

14項目のうち、食事の規則性、食べ物の好き嫌い、喫煙の習慣、飲酒の習慣、スポーツ・運動の実践、生活のリズムと調和、余暇の過ごし方、以上7項目の回答結果（スコア）を用いて「生活行動・習慣の状態」を判定できるようになっているが、生活行動・習慣の状態が「極めて良い状態」と判定された者が5%、「大体良い状態」が26%、

表7 健康生活に関する各質問項目のスコアの分布, および平均と標準偏差

区 分	1		2		3		4		5		平均	標準 偏差
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
Q 1. 睡眠の状態	72	22.4	130	40.4	79	24.5	36	11.2	5	1.6	2.29	0.99
Q 2. 食欲の有無	131	40.7	141	43.8	33	10.2	16	5	1	0.3	1.8	0.84
Q 3. 排便の習慣	35	10.9	111	34.5	90	28	63	19.6	23	7.1	2.78	1.1
Q 4. 朝起きた時の状態	6	1.9	84	26.1	128	39.8	85	26.4	19	5.9	3.08	0.91
Q 5. 気分の転換	39	12.1	80	24.8	127	39.4	54	16.8	22	6.8	2.81	1.07
Q 6. 肥そう度	22	6.8	97	30.1	107	33.2	69	21.4	27	8.4	2.94	1.06
Q 7. 階段昇降時の息切れ	27	8.4	119	37	130	40.4	43	13.4	3	0.9	2.61	0.85
Q 8. 食事の規則性	40	12.4	133	41.3	82	25.5	60	18.6	7	2.2	2.57	1
Q 9. 食べ物の好き嫌い	65	20.2	99	30.7	93	28.9	56	17.4	9	2.8	2.52	1.08
Q10. 喫煙の習慣	297	92.2	17	5.3	4	1.2	4	1.2	0	0	1.11	0.45
Q11. 飲酒の習慣	287	89.1	23	7.1	7	2.2	4	1.2	1	0.3	1.16	0.54
Q12. 運動の習慣	14	4.3	25	7.8	130	40.4	53	16.5	100	31.1	3.62	1.13
Q13. 生活のリズム	29	9	87	27	173	53.7	30	9.3	3	0.9	2.66	0.81
Q14. 余暇の過ごし方	32	9.9	141	43.8	85	26.4	64	19.9	0	0	2.56	0.92
P (心身の状態)スコア	10	3.1	50	15.5	124	38.5	105	32.6	33	10.2	3.31	0.96
F (生活行動・習慣)スコア	16	5	82	25.5	135	41.9	72	22.4	17	5.3	2.98	0.94
H (健康生活全般)スコア	5	1.6	44	13.7	165	51.2	92	28.6	15	4.7	3.21	0.79

「平均的」が42%, 「余り良くない状態」が22%, 「非常に悪い状態」が5%であり, 生活行動・習慣の状態が良い傾向にある学生は3人に1人にとどまり, 3割近い学生が生活行動・習慣の状態が良くない傾向にあることがわかった。回答者全体の生活行動・習慣の状態のスコアの平均は 2.98 ± 0.94 であった。

14項目すべての回答結果(スコア)を用いて「健康生活全般の状態」を判定できるようになっているが, 健康生活全般の状態が「極めて良い状態」と判定された者が2%, 「大体良い状態」が14%, 「平均的」が51%, 「余り良くない状態」が29%, 「非常に悪い状態」が5%であり, 健康生活全般の状態が良い傾向にある学生は5分の1以下にとどまり, 3人に1人が健康生活全般の状態が良くない傾向にあることがわかった。回答者全体の生活行動・習慣の状態のスコアの平均は 3.21 ± 0.79 であった。(表7を参照)

(4) 自覚疲労および精神疲労の愁訴数, 健康生活テストの各スコアの相互の関係

①疲労に関する4つの項目の愁訴数の相互の関係

自覚疲労診断テストのねむけとだるさ, 注意集中の困難, 身体各部違和感, 自覚疲労全体の愁訴数, および精神疲労診断テストの精神疲労の愁訴数の相互の関係を相関係数を用いて調べた。その結果, ねむけとだるさ-注意集中の困難 ($r=0.525$), ねむけとだるさ-身体各部違和感 ($r=0.576$), ねむけとだるさ-自覚疲労全体 ($r=0.853$), ねむけとだるさ-精神疲労 ($r=0.474$), 注意集中の困難-身体各部違和感 ($r=0.470$), 注意集中の困難-自覚疲労全体 ($r=0.814$), 注意集中の困難-精神疲労 ($r=0.591$), 身体各部違和感-自覚疲労全体 ($r=0.796$), 身体各部違和感-精神疲労 ($r=0.395$), 自覚疲労全般-精神疲労 ($r=0.593$) と, すべての愁訴数の間で統計的に有意な相関 ($P<0.01$) が認められ, ねむけとだるさの愁訴が多い者ほど, 注意集中の困難の愁訴, 身体各部違和感の愁訴も多く, 自覚疲労の愁訴が多い者ほど精神疲労の愁訴も多い傾向にあることがわかった。(表8を参照)

②健康生活テストの14項目の各スコアの相互の関係

14の調査項目(睡眠の状態, 食欲, 排便の状

表8 疲労の各愁訴の関係 (数字は相関係数)

項目Ⅰ	項目Ⅱ	相関係数
ねむけとだるさ	注意集中の困難	0.525***
ねむけとだるさ	身体各部違和感	0.576***
ねむけとだるさ	自覚疲労全般	0.853***
ねむけとだるさ	精神疲労	0.474***
注意集中の困難	身体各部違和感	0.47***
注意集中の困難	自覚疲労全般	0.814***
注意集中の困難	精神疲労	0.591***
身体各部違和感	自覚疲労全般	0.796***
身体各部違和感	精神疲労	0.395***
自覚疲労全般	精神疲労	0.593***

*** $P < 0.01$ $P < 0.02$ $P < 0.05$

況、朝起きた時の状態、気分転換、肥瘦度、階段昇降時の息切れ、食事の規則性、食べ物の好き嫌い、喫煙の習慣、飲酒の習慣、スポーツ・運動の実践、生活のリズムと調和、余暇の過ごし方)の各スコアの相互の関係を相関係数を用いて調べた。14の調査項目の組み合わせの数は91通りあるが、91通りの組み合わせのうち31通りの組み合わせで統計的に有意な相関 ($P < 0.01, 0.02, 0.05$) が認められた。相関係数が最も大きかったのは、喫煙の習慣－飲酒の習慣 ($r = 0.485$) であり、以下、朝起きた時の状態－生活のリズムと調和 ($r = 0.404$)、睡眠の状態－朝起きた時の状態 ($r = 0.298$)、睡眠の状態－生活のリズムと調和 ($r = 0.296$)、睡眠の状態－気分転換 ($r = 0.247$)、食事の規則性－生活のリズムと調和 ($r = 0.240$)、階段昇降時の息切れ－生活のリズムと調和 ($r = 0.213$)、気分転換－スポーツ・運動の実践 ($r = 0.205$)、食欲－食事の規則性 ($r = 0.204$)、気分転換－生活のリズムと調和 ($r = 0.202$) と続いた。これらの結果から、喫煙習慣のある者は飲酒の習慣ももつ傾向にあること、生活のリズムとバランスがとれている者ほど睡眠の状態も良好で食事でも規則的な傾向にあること、夜ぐっすり眠れている者ほど疲れもとれ、朝すっきり目覚める傾向にあること、日頃からスポーツ・運動に取り組んでいる者ほど気分転換がうまくできていることなどがわかった。

心身の状態のスコア、生活行動習慣の状態のスコア、健康生活全般の状態のスコアも含めてすべ

てのスコアの相関をみると、136通りの組み合わせのうち71通りの組み合わせで統計的に有意な相関 ($P < 0.01, 0.02, 0.05$) が認められた。相関係数が最も大きかったのは、心身の状態－健康生活全般の状態 ($r = 0.754$) であり、以下、生活行動・習慣の状態－健康生活全般の状態 ($r = 0.723$)、心身の状態－睡眠の状態 ($r = 0.528$)、心身の状態－朝起きた時の状態 ($r = 0.501$)、生活行動・習慣の状態－スポーツ・運動の実践 ($r = 0.491$)、健康生活全般の状態－睡眠の状態 ($r = 0.489$)、心身の状態－気分転換 ($r = 0.489$)、生活行動・習慣の状態－生活のリズムと調和 ($r = 0.460$)、健康生活全般の状態－生活のリズムと調和 ($r = 0.460$)、生活行動・習慣の状態－食べ物の好き嫌い ($r = 0.455$) と続いた。これらの結果から生活行動・習慣の状態が良好である者ほど心身の状態も良好であり、健康生活全般が健全な傾向にあることなどがわかった。(表9を参照)

③疲労の各愁訴数と健康生活テストの各スコアの相互の関係

ねむけとだるさの愁訴数と、健康生活テストの14項目および心身の状態、生活行動・習慣、健康生活全般のスコアの間を相関係数を用いて調べた結果、17通りの組み合わせのうち、13通りの組み合わせで統計的に有意な相関 ($P < 0.01, 0.02, 0.05$) が認められた。相関係数が最も大きかったのは「心身の状態」との組み合わせの0.356であり、以下「健康生活全般」0.287、「朝起きた時の状態」0.255、「生活のリズムと調和」0.214、「気分転換」0.210と続いた。すなわち、ねむけとだるさの愁訴の多い者ほど、心身の状態や健康生活全般の状態に問題を抱える者が多い傾向にあり、朝の目覚めも悪く、生活のリズムやバランスが崩れたり、気分転換がうまくできない者が多い傾向にあることなどがわかった。

注意集中の困難の愁訴数と、健康生活テストの14項目および心身の状態、生活行動・習慣、健康生活全般のスコアの間を相関係数を用いて調べた結果、17通りの組み合わせのうち、12通りの組み合わせで統計的に有意な相関 ($P < 0.01, 0.02, 0.05$) が認められた。相関係数が最も大きかったのは「心身の状態」との組み合わせの0.309であり、以下「健康生活全般」0.280、「気分転換」

0.246,「階段昇降時の息切れ」0.217,「生活行動・習慣の状態」0.177と続いた。すなわち, 注意集中の困難の愁訴の多い者ほど, 心身の状態や生活行動・習慣など健康生活全般の状態に問題を抱える者が多い傾向にあり, 気分転換がうまくできない者が多い傾向にあることなどがわかった。

身体各部違和感の愁訴数と、健康生活テストの14項目および心身の状態、生活行動・習慣、健康生活全般のスコアの関係を相関係数を用いて調べた結果、17通りの組み合わせのうち、9通りの組み合わせで統計的に有意な相関 ($P < 0.01, 0.02, 0.05$) が認められた。相関係数が最も大きかったのは「心身の状態」との組み合わせの0.251であり、以下「健康生活全般」0.221, 「朝起きた時の状態」0.188, 「睡眠の状態」0.173, 「食欲の有無」0.164と続いた。すなわち、身体各部違和感を多く訴える者ほど、心身の状態や健康生活全般の状態に問題を抱える者が多く、夜ぐっすり眠れなかったり、朝すっきり目覚めることができない者や、食事をおいしく食べることができない者も多

い傾向にあることがわかった。

自覚疲労全体の愁訴数と、健康生活テストの14項目および心身の状態、生活行動・習慣、健康生活全般のスコアの関係を相関係数を用いて調べた結果、17通りの組み合わせのうち、13通りの組み合わせで統計的に有意な相関 ($P < 0.01$, 0.02 , 0.05) が認められた。相関係数が最も大きかったのは「心身の状態」との組み合わせの0.379であり、以下「健康生活全般」0.328, 「気分転換」0.259, 「朝起きた時の状態」0.246, 「階段昇降時の息切れ」0.217と続いた。すなわち、自覚疲労を多く訴える者ほど、心身の状態や健康生活全般の状態に問題を抱える者が多く、気分転換がうまくできなかったり、朝すっきり目覚めることができない者も多い傾向にあることがわかった。

鈴木ら¹⁴⁾は、2006年に埼玉県内の大学生159名（男子96名、女子63名）を対象として生活習慣と疲労との関連について調査し、睡眠時刻が遅い者、睡眠時間の短い者ほど疲労の愁訴が多いことを報告しているが、短期大学生を対象とした今回

Q 2	0.149 ***																
Q 3	0.109	0.067															
Q 4	0.298 ***	0.12 *	0.084														
Q 5	0.247 ***	0.161 ***	0.017	0.157 ***													
Q 6	0.117 *	-0.019	0.013	0.108	0.123 *												
Q 7	0.078	0.103	-0.009	0.198 ***	0.112	0.141 **											
Q 8	0.141 **	0.204 ***	0.082	0.149 ***	0.19 ***	0.059	0.042										
Q 9	0.021	0.143 **	0.017	0.032	0.038	-0.167 ***	0.116 *	0.029									
Q10	0.044	0.077	-0.03	-0.031	0.077	-0.019	0.01	0.014	-0.014								
Q11	0.044	0.037	0.031	0.016	0.015	-0.049	0.07	0.057	0.008	0.485 ***							
Q12	0.094	0.004	0.072	0.013	0.029	0.019	0.187 ***	-0.06	0.087	0.049	-0.02						
Q13	0.286 ***	0.105	0.051	0.404 ***	0.205 ***	0.113	0.213 ***	0.24 ***	0.12 *	0.065	0.121 *	0.05					
Q14	0.148 **	-0.002	0.097	0.167 ***	0.202 ***	0.147 **	0.146 **	-0.016	0.063	-0.059	0.014	0.056	0.09				
P	0.528 ***	0.368 ***	0.423 ***	0.501 ***	0.489 ***	0.422 ***	0.365 ***	0.233 ***	0.05	0.025	0.026	0.101	0.348 ***	0.238 ***			
F	0.259 ***	0.187 ***	0.156 ***	0.227 ***	0.233 ***	0.045	0.259 ***	0.398 ***	0.455 ***	0.227 ***	0.27 ***	0.491 ***	0.46 ***	0.354 ***	0.377 ***		
H	0.489 ***	0.354 ***	0.333 ***	0.419 ***	0.447 ***	0.233 ***	0.407 ***	0.333 ***	0.298 ***	0.167 ***	0.2 ***	0.313 ***	0.46 ***	0.338 ***	0.754 ***	0.723 ***	
区 分	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10	Q 11	Q 12	Q 13	Q 14	P	F	

***P<0.01 **P<0.02 *P<0.05

表9 健康生活に関する各質問項目のスコア相互の関係 (数字は相関係数)

の調査結果でも自覚疲労の愁訴数と睡眠の状態のスコアの間に相関が認められ、鈴木らの調査結果と一致した。また平松ら¹⁵⁾は、2008年に岡山県内の高校生913名を対象として生活習慣と自覚症状、抑うつ傾向との関連について調査し、食欲なし、運動不足、朝食抜き、排便の不規則、遅い就寝、睡眠不足など生活習慣上の問題を多く抱える者ほど自覚症状および抑うつの症状を多く訴える傾向にあることを報告しているが、今回の短期大学学生を対象とした調査でも生活行動・習慣の状態のスコアと自覚疲労の愁訴数の間に相関が認められ、平松らの調査結果と一致した。さらに加藤ら¹⁶⁾は、2009年に兵庫県内の中学生146名を対象として生活習慣と心身自覚症状について調査し、運動・食生活・睡眠などの基本的な生活習慣の状態が心身自覚症状と深く関連していることを報告しているが、今回の短期大学学生を対象とした調査でも生活行動・習慣の状態のスコアと自覚疲労の愁訴数の間に相関が認められ、加藤らの調査結果と一致した。

精神疲労の愁訴数と、健康生活テストの14項目および心身の状態、生活行動・習慣、健康生活全

般のスコアとの関係を相関係数を用いて調べた結果、17通りの組み合わせのうち、11通りの組み合わせで統計的に有意な相関 ($P < 0.01$, 0.02 , 0.05) が認められた。相関係数が最も大きかったのは「心身の状態」との組み合わせの0.315であり、以下「気分転換」0.291, 「健康生活全般」0.248, 「余暇の過ごし方」0.240, 「朝起きた時の状態」0.211と続いた。すなわち、精神疲労の愁訴の多い者ほど、心身の状態や健康生活全般の状態に問題を抱える者が多く、気分転換がうまくできない者、余暇を楽しく過ごすことができない者、朝すっきり目覚めることができない者も多い傾向にあることがわかった。

中永ら¹⁷⁾は、岡山県内の高校生913名（男子455名、女子458名）を対象として抑うつ傾向と生活習慣との関わりについて調査し、睡眠と覚醒のリズムの崩れ、睡眠不足、朝食抜き、朝の排便なし、運動不足など生活習慣上の問題を抱える者ほど抑うつの症状を多く訴える傾向にあることを報告しているが、今回の短期大学学生を対象とした調査でも、生活行動・習慣の状態のスコアと抑うつの症状など精神疲労の愁訴数の間に相関が認め

表10 疲労の各愁訴数と健康生活テストの各スコアの関係（数字は相関係数）

区 分	ねむけとだるさ	注意集中の困難	身体各部違和感	自覚疲労全般	精神疲労
Q 1. 睡眠の状態	0.175 ***	0.159 ***	0.173 ***	0.203 ***	0.201 ***
Q 2. 食欲の有無	0.185 ***	0.148 **	0.164 ***	0.207 ***	0.114 *
Q 3. 排便の習慣	0.128 *	0.094	0.083	0.126 *	0.109
Q 4. 朝起きた時の状態	0.255 ***	0.14 **	0.188 ***	0.246 ***	0.211 ***
Q 5. 気分の転換	0.21 ***	0.246 ***	0.17 ***	0.259 ***	0.291 ***
Q 6. 肥そう度	0.145 **	0.168 ***	0.149 ***	0.191 ***	0.204 ***
Q 7. 階段昇降時の息切れ	0.189 ***	0.217 ***	0.106	0.217 ***	0.108
Q 8. 食事の規則性	0.154 ***	0.118 *	0.162 ***	0.175 ***	0.14 **
Q 9. 食べ物の好き嫌い	-0.005	0.022	0.012	0.007	-0.031
Q 10. 喫煙の習慣	0.023	-0.011	0.022	0.01	0.05
Q 11. 飲酒の習慣	0.049	0.094	0.019	0.065	0.084
Q 12. 運動の習慣	-0.044	0.069	-0.124 *	-0.03	0.006
Q 13. 生活のリズム	0.214 ***	0.167 ***	0.098	0.203 ***	0.162 ***
Q 14. 余暇の過ごし方	0.128 *	0.137 *	0.096	0.149 ***	0.24 ***
P (心身の状態) スコア	0.356 ***	0.309 ***	0.251 ***	0.379 ***	0.315 ***
F (生活行動・習慣) スコア	0.166 ***	0.177 ***	0.048	0.147 **	0.157 ***
H (健康生活全般) スコア	0.287 ***	0.28 ***	0.221 ***	0.328 ***	0.248 ***

*** $P < 0.01$ ** $P < 0.02$ * $P < 0.05$

られ、中永らの調査結果と一致した。(表10を参照)

4. まとめ

短期大学学生を対象として、自覚疲労度診断テスト、精神疲労度診断テスト、健康生活テストを実施し、心身の疲労の状態や、健康状態、生活行動・習慣の状態がどのような傾向にあるのかを明らかにしていくとともに、心身の疲労、健康状態、生活行動・習慣が相互にどう関連をし合っているのかを分析した。

その結果、疲労に関する分析を通して、ねむけとだるさに関する愁訴が注意集中の困難、および身体各部違和感に比べて多い傾向にあることや、自覚疲労の愁訴がひじょうに多い学生が1割弱存在することがわかった。精神疲労においては、5人に1人が精神的に疲れているか、その予備状態にあることがわかった。また、ねむけとだるさの愁訴が多い者ほど、注意集中の困難の愁訴、身体各部違和感の愁訴も多く、自覚疲労の愁訴が多い者ほど精神疲労の愁訴も多い傾向にあることがわかった。

健康生活に関する分析を通して、心身の状態が良い傾向にある学生は5人に1人とどまり、4割以上の学生が心身の状態が余り良くない傾向にあること、生活行動・習慣の状態が良い傾向にある学生は3人に1人とどまり、3割近い学生が生活行動・習慣の状態が良くない傾向にあること、健康生活全般の状態が良い傾向にある学生は5分の1以下にとどまり、3人に1人が健康生活全般の状態が良くない傾向にあることなどがわかった。また、生活行動・習慣の状態が良好である者ほど心身の状態も良好であり、健康生活全般が健全な傾向にあることなどがわかった。

疲労の愁訴と健康生活の状態の関連の分析を通して、自覚疲労を多く訴える者ほど、心身の状態や健康生活全般の状態に問題を抱える者が多く、気分転換がうまくできなかつたり、朝すっきり目覚めることができない者も多い傾向にあること、精神疲労の愁訴の多い者ほど、心身の状態や健康生活全般の状態に問題を抱える者が多く、気分転換がうまくできない者、余暇を楽しく過ごすことができない者、朝すっきり目覚めることができない

い者も多い傾向にあることなどがわかった。

このように、心身の状態や生活行動・習慣など健康生活上の問題を抱える学生が予想外に多く、また健康生活上の問題を多く抱える者ほど自覚疲労や精神疲労の症状を多く訴える傾向にあることから、学生が疲労を蓄積することなく心身ともに健康に学生生活を送っていくことができるようにしていくために、学生自身が健康や生活に対する関心を高め、睡眠・食事・運動など自らの日々の生活の点検および問題点の改善に取り組んでいくことがまず必要であると思われる。そしてこれらを円滑に推進していくために、大学での健康教育を通して心身の健康の維持・増進や、健全な日常生活リズムの確立の重要性についての学生の認識を深め、健康生活の実践力を育成していくことがきわめて重要であると考えられる。

〈注〉

- 1) 三浦豊彦：労働の衛生学，大修館書店，43. (1976)
- 2) 関谷 透：精神疲労度チェック表，読売新聞 6月9日朝刊，(1998)
- 3) 日本体育協会スポーツ科学委員会：体力テストガイドブック，ぎょうせい，25-38. (1982)
- 4) 沢田孝二：健康・心理診断テスト，健康教育研究会，13. (2001)
- 5) 沢田孝二：健康と運動の科学，健康教育研究会，24. (2001)
- 6) 沢田孝二：体力測定と健康チェック，健康教育研究会，21-24. (1999)
- 7) 平松恵子，三浦真梨江，野々上敬子，門田新一郎：高校生における自覚症状の訴え数と肥満度に関連するライフスタイル要因の検討，学校保健研究第49巻，373-384. (2006)
- 8) 浄住護雄：学生の大学入学の経緯，学生生活意識と蓄積的疲労徴候の関連についての研究，学校保健研究第48巻，229-244. (2006)
- 9) 沢田由美，沢田孝二：短期大学生の心身の健康と生活行動・習慣の関わり分析（第2報），山梨学院短期大学研究紀要第28巻，98-108. (2008)
- 10) 門田新一郎：大学生の食物摂取頻度に及ぼすライフスタイルの影響について—数量化Ⅱ類による検討—，学校保健研究44巻，328-337. (2002)

- 11) 門田新一郎, 中永征太郎: 女子学生の健康意識及び排便回数とライフスタイルとの関連について, 学校保健研究44巻, 3-13. (2002)
 - 12) 木村達志: 女子大学生の減量行動と生活習慣および体脂肪率との関係, 学校保健研究42巻, 496-504. (2001)
 - 13) 大井田隆, 松原 茂, 尾崎米厚, 城戸尚治, 河原和夫, 箕輪真澄, 岩本圭史: 1 薬学系大学における学生の喫煙行動と喫煙意識に関する男女間の比較, 学校保健研究41巻, 469-475. (1999)
 - 14) 鈴木綾子, 下里彩香, 鷹野晶子, 野井真吾: 大学生における生活習慣と起立性調節障害ならびに疲労との関連, 第54回日本学校保健学会講演集, 350. (2007)
 - 15) 平松恵子, 水谷節子, 平松清志: 高校生の生活習慣と自覚症状及び抑うつ傾向との関連, 第56回日本学校保健学会講演集, 246. (2009)
 - 16) 加藤和代, 菅谷有里子, 國土将平: 中学生の生活習慣と心身自覚状況との相互作用, 第57回日本学校保健学会講演集, 400. (2010)
 - 17) 中永寛士, 平松恵子, 新沼正子, 浅川富美雪: 高校生の抑うつ傾向と生活習慣との関わり, 第57回日本学校保健学会講演集, 333. (2010)
- 〈参考文献〉
- ・ 福富和夫, 中村浩一, 永井正規, 柳川 洋: ヘルスサイエンスのための基本統計学, 南山堂, 73-84. (1989)
 - ・ 大島正光: 疲労の研究, 同文書院, 99-101. (1976)
 - ・ 九州大学健康科学センター: 精神的健康パターン診断検査手引, TOYO PHYSICAL, 5. (1994)
 - ・ 伊藤菜緒, 高橋俊哉, 面澤和子, 伊藤武樹: 大学生のライフスタイルについての因果的様態の検討, 学校保健研究46巻, 264-282. (2004)
 - ・ 善福正夫, 川田智恵子: 学生における健康習慣と主観的健康状態の関連性に関する研究, 学校保健研究39巻, 325-332. (1997)
 - ・ 松田芳子, 安武 律, 柴田邦子, 城田知子, 西川浩昭: 大学生の疲労感の実態と関連要因について—生活習慣および食生活からの検討—, 学校保健研究39巻, 243-259. (1997)
 - ・ 上岡洋晴, 佐藤陽治, 斎藤滋雄, 武藤芳照: 大学生の精神的健康度とライフスタイルとの関連, 学校保健研究40巻, 425-438. (1998)
 - ・ 高倉 実, 新屋信雄, 平良一彦: 大学生の Quality of Life と精神的健康について—生活満足度尺度の試作—, 学校保健研究37巻, 414-422. (1995)
 - ・ 上野奈初美, 白石龍生: 短大生の健康度・生活習慣に関する研究—2 年間の推移—, 第56回日本学校保健学会講演集, 245. (2009)
 - ・ 戸部秀之: 児童生徒の運動習慣の形成およびその維持に関する行動疫学的研究, 第54回日本学校保健学会講演集, 290. (2007)
 - ・ 白田ゆきの, 朝倉隆司: 中学生の睡眠習慣, 健康促進行動と自覚症状との関連性, 第55回日本学校保健学会講演集, 458. (2008)
 - ・ 辻みどり, 小川沙織, 富田勤, 佐々木胤則: 都市部の高校生における精神的健康度に関する研究—ライフスタイル, 疲労度及び生活の質的満足度との関連—, 第53回日本学校保健学会講演集, 184. (2006)
 - ・ 竹下登紀子, 白木まさ子: 女子大学生の健康状態および生活習慣, 第55回日本学校保健学会講演集, 386. (2008)
 - ・ 佐々木浩子: 大学生の精神的健康度に関する研究, 第54回日本学校保健学会講演集, 291. (2007)
 - ・ 佐々木浩子: 大学新入生の生活習慣と精神的健康の変化, 第55回日本学校保健学会講演集, 346. (2008)
 - ・ 佐々木浩子: 大学新入生の精神的健康の変化, 第57回日本学校保健学会講演集, 332. (2010)
 - ・ 上野奈初美, 宮本友弘, 小浜明: 青年期女子における健康度・生活習慣に関する探索的研究—中学2年生・高校2年生・短大2年生の比較—, 第55回日本学校保健学会講演集, 383. (2008)
 - ・ 沢田孝二: 大学生の心身の健康と生活行動・習慣の関わりへの分析, 第53回日本学校保健学会講演集, 206-207. (2006)
 - ・ 沢田孝二: 学生の精神保健に関する研究 (第3報)—20年間 (1982~2002年) の不安テスト結果の分析—, 山梨学院短期大学研究紀要24巻, 64-72. (2003)
 - ・ 沢田孝二: 学生の健康生活に関する研究 (第3報)—20年間 (1982~2002年) の健康生活調査結果の分析—, 山梨学院短期大学研究紀要23巻, 8-24. (2002)