

# ストレスと健康：大学新入生の生活習慣からみた疲労感およびストレス反応

## Stress and Health : Lifestyle, Fatigue and Stress-Responses in College Freshmen

弘前大学 保健管理センター

高橋 恵子, 田名場 美雪, 阿部 緑, 工藤 誓子, 高梨 信吾

要旨：基本的な生活習慣は、学生たちの健康行動の表れであり、同時に大学生活を支える基盤である。近年無気力で疲れやすい学生が増え、欠席や休退学などの背景に生活習慣の乱れがしばしば見受けられる。本研究では大学新入生の生活習慣の実態を調査し、疲労感およびストレス反応との関連について検討を行った。学生たちの睡眠、食事、運動の生活習慣の乱れは、男女ともに疲労感を高めることが示された。同様に生活習慣の乱れは、ストレス反応を有意に高めた。特に女性は食習慣によるストレス反応の差異が男性に比べ顕著であった。望ましい生活習慣は疲労感やストレス反応を低減させることから、ひとりひとりの心理社会的な背景を理解した上で効果的な健康支援を行う必要がある。

キーワード：生活習慣、疲労感、ストレス反応

### I. はじめに

基本的な生活習慣は、学生たちが示す“健康行動”の表れそのものであり、睡眠、食事、運動などの生活習慣の乱れは、学生の学業全般、生活面にさまざまな影響を及ぼす。一方で生活習慣が重要であることはわかりつつも、望ましい行動変容にはなかなか結びつきにくい現状がある。このことは学生たちの現在の生活習慣が本人が意識して形成されたものばかりとはいえず、長年の生育環境や、ひとりひとりの心理社会的背景が関わっているところが多いからであり、そのことが生活習慣の変容を難しくさせている。個々のライフスタイルにはその人の価値観や好ましいあり方が反映されていることが多く、その個別性への敬意や理解なくしては本当の意味での健康支援は成り立たない。

近年、無気力で疲れやすいなどの疲労感を訴える学生が増加傾向にあり、講義に欠席しがちだったり休退学する学生等の背景に、生活習慣の乱れがしばしば見受けられる。生活習慣は身体的な健康のみならず精神的な健康に及ぼす影響も大きいことから、その心理社会的背景を検討することは、健康教育上のひとつの大きな課題である。本研究では、大学新入生の生活習慣と疲労感について検討するとともに、ストレス反応との関連について検討を行ったので報告する。

### II. 方 法

#### 1. 対象

対象は大学新入生1,351名（男性762名、女性589名）、平均年齢は $18.5 \pm 1.7$ 歳（男性 $18.6 \pm 2.0$ 歳、女性 $18.3 \pm 1.3$ 歳）であった。

#### 2. 調査票ならびに調査方法

調査項目は生活習慣に関する質問（睡眠時間、睡眠の質<sup>1) 2)</sup>、食事習慣、運動習慣に関する項目）（表1）、疲労蓄積度チェックリスト<sup>3)</sup>（表2）、および大学生用ストレス自己評価尺度（Stress Self-Rating Scale<sup>4)</sup>：以下SRSS）であった（表3）。SRSSは情動的側面（抑うつ、不安、怒り）、認知行動的側面（認知的混乱、引きこもり）および身体的側面（身体的疲労感、自律神経系の活動性亢進）に関するストレス反応を測定する質問紙である。これらの質問票を、入学時の健康調査の一環として実施した。

表1 生活習慣の質問項目

1. 普段の睡眠時間は？  
① 6時間以下 ② 7時間 ③ 8時間以上
2. 睡眠の質については？  
① よく眠れる ② よく眠れない
3. 朝食の頻度は？  
① ほぼ毎日食べる ② 時々か、食べない
4. 食事の栄養バランスは？  
① 良い ② やや悪い ③ かなり偏食
5. 運動習慣について（速歩でのウォーキング、ジョギング、サイクリングなど）  
① まったく運動していない  
② ときどき運動することがある  
③ 今後6ヶ月の間に、もっと身体活動を高めるつもりである  
④ 定期的に運動している（1週間に5日以上、1日あたり合計30分以上）  
⑤ この6ヶ月間、定期的に運動を継続している

表2 疲労蓄積度チェックリスト

1. 日中、強い眠気に襲われる
  2. 朝起きた時、ぐったりした疲れを感じる
  3. やる気が出ない
  4. へとへとだ（運動後を除く）
  5. することに間違いが多い
- （「非常にある」～「全くない」の4件法）

表3 SRSSの質問項目

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p>[抑うつ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・悲しい気持ちだ</li> <li>・泣きたい気持ちだ</li> <li>・さみしい気持ちだ</li> <li>・心が暗い</li> <li>・気分が落ち込み、沈む</li> </ul> <p>[不安]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重苦しい圧迫感を感じる</li> <li>・不安を感じる</li> <li>・びくびくしている</li> <li>・恐怖感をいだく</li> <li>・気がかりである</li> </ul> <p>[怒り]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・不機嫌で、怒りっぽい</li> <li>・怒りを感じる</li> <li>・憤まんがつる</li> <li>・不愉快な気持ちだ</li> <li>・いらいらする</li> </ul> | <p>[認知的混乱]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・頭の回転が鈍く、考えがまとまらない</li> <li>・話しや行動にまとまりがない</li> <li>・根気がない</li> <li>・行動に落ち着きがない</li> <li>・何も手につかない</li> </ul> <p>[引きこもり]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他人に会うのがいやでわずらわしく感じられる</li> <li>・話すことがいやでわずらわしく感じられる</li> <li>・自分の殻に閉じこもる</li> <li>・生きているのがいやだ</li> <li>・人が信じられない</li> </ul> | <p>[身体的疲労感]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・体が疲れやすい</li> <li>・体がだるい</li> <li>・脱力感がある</li> <li>・動作が鈍い</li> <li>・頭が重い</li> </ul> <p>[自律神経系の活動性亢進]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・呼吸が苦しくなる</li> <li>・動悸がする</li> <li>・吐き気がする</li> <li>・胸部がしめつけられる感じ</li> <li>・耳鳴りがする</li> </ul> |
|--|--|--|
- （「非常にある」～「全くない」の4件法）

### 3. 分析

欠損値があるものは分析から除いた。疲労蓄積度については各項目ごと「非常にある」を4点、「かなりある」を3点、「あまりない」を2点、「全くない」を1点として疲労蓄積度得点を算出した。

SRSSについては、「抑うつ」、「不安」、「怒り」、「認知的混乱」、「引きこもり」、「身体的疲労感」、「自律神経系の活動性亢進」の下位七尺度について、「非常にある」を4点、「かなりある」を3点、「あまりない」を2点、「全くない」を1点として合計点を算出し各尺度得点とした。

## Ⅲ. 結 果

### 1. 疲労蓄積度について

項目別にみると、「日中の強い眠気」については、全体の25.0%の学生が「非常にある」あるいは「かなりある」と回答していた。また「起床時のぐったりとした疲れ」については20.4%が、そして「やる気が出ない」について

は20.1%の学生が「非常にある」あるいは「かなりある」と回答した（図1）。なお、有意な男女差はみられなかった。（t検定）

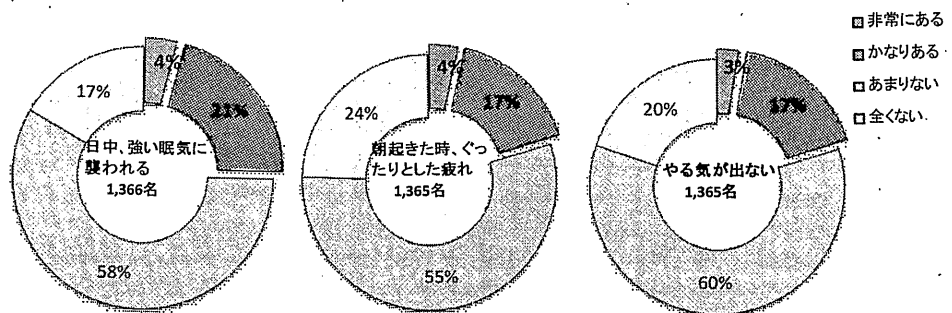


図1 大学新入生の疲労度に関する項目別被検者内訳

## 2. ストレス反応 (SRSS) について

SRSS の各下位尺度得点を図2に示す。性別と下位尺度を独立変数、SRSS 得点を従属変数とする2要因分散分析を行った結果、有意な尺度の主効果が認められた ( $F(6/8040)=374.3, p<.001$ )。認知的混乱の得点が高く、「頭の回転が鈍く考えがまとまらない」、「根気がない」などの自覚症状や、不安、怒りなどの得点が高かった一方で、自律神経系活動性亢進の得点は低かった。

大学新入生のストレス反応は、身体的側面に比べて、認知的混乱や情動的側面の心理的反応が相対的に優位であることが示された。

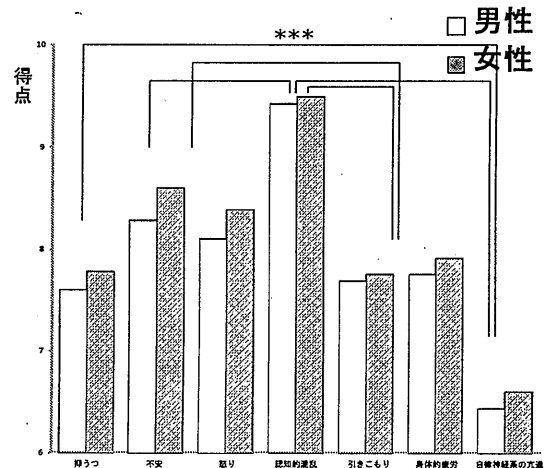


図2 男女別のSRSS下位尺度得点 \*\*\* ( $p<.001$ )

## 3. 生活習慣による疲労蓄積度の差異について

生活習慣の各項目と性別を独立変数、疲労蓄積度得点を従属変数とする2要因分散分析を行った。その結果、性差はみられず、生活習慣の項目すべてにおいて疲労蓄積度得点に有意な差異を認めた。

睡眠習慣については、睡眠時間が長すぎても短すぎても疲労蓄積度が高く ( $F(2/1349)=10.2, p<.001$ )、睡眠の質の悪い学生は、疲労蓄積度が有意に高かった ( $F(1/1345)=159.6, p<.001$ )。 (図3, 4)

また朝食頻度および食事の栄養バランスについて、欠食や偏食傾向のある学生は疲労蓄積度の得点に有意に高かった (朝食頻度の主効果:  $F(1/1352)=11.1, p<.01$ , 食事バランスの主効果:  $F(2/1350)=29.4, p<.01$ )。朝食をほぼ毎日食べる群は、時々か食べない群に比べて疲労蓄積度が低く (図5), 食事の栄養バランスが良い群は、偏った群に比べて疲労蓄積度が有意に低いことが示された。 (図6)

さらに運動習慣については、運動習慣のない学生は、運動習慣のある学生に比べて疲労蓄積度の得点に有意に高かった ( $F(4/1346)=22.4, p<.001$ )。 (図7)

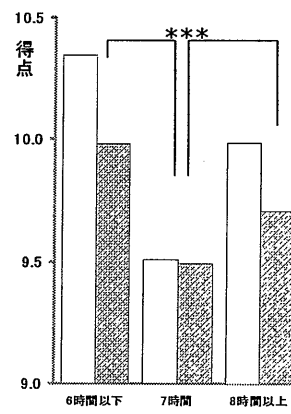


図3 睡眠時間についての疲労度得点

・睡眠時間の主効果\*\*\* ( $p<.001$ )  
7時間 < 6時間以下, 8時間以上

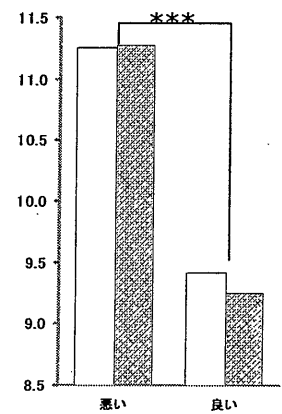


図4 睡眠の質についての疲労度得点

・睡眠の質の主効果\*\*\* ( $p<.001$ )  
悪い < 良い

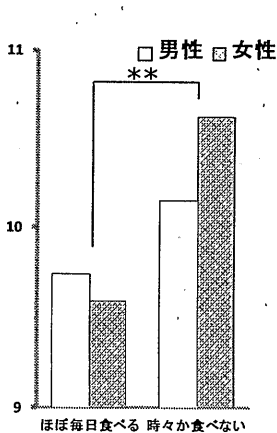


図5 朝食頻度についての疲労度得点

・朝食頻度の主効果\*\* ( $p<.01$ )  
ほぼ毎日食べる < 時々か食べない

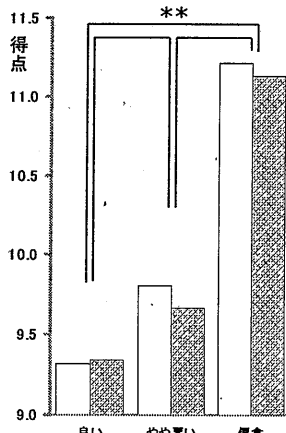


図6 食事の栄養バランスについての疲労度得点

・食事の栄養バランスの主効果\*\* ( $p<.01$ )  
良い < やや悪い < 偏食

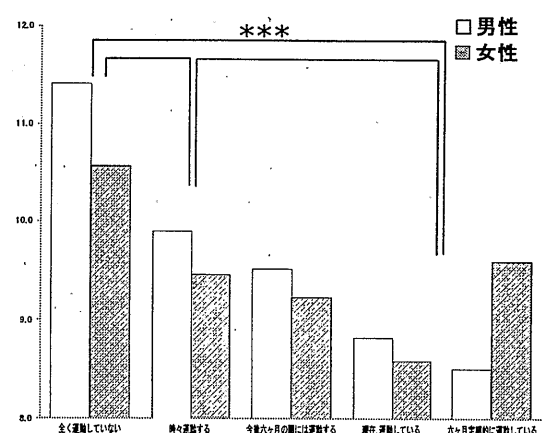


図7 運動習慣についての疲労度得点

・運動習慣の主効果\*\*\* ( $p<.001$ )  
全く運動していない > 時々運動する > 現在運動している, 六ヶ月定期的に運動している

#### 4. 生活習慣によるストレス反応の差異について

生活習慣の各項目と性別を独立変数, SRSS の得点を従属変数とする 2 要因分散分析を行った。その結果, 睡眠, 食事, 運動の各生活習慣は, ストレス反応に有意な差異を認めた(附表)。睡眠時間については, 怒り, 認知的混乱, 引きこもり, 身体的疲労感の各得点で有意な主効果を認めた。また睡眠の質, 食習慣および運動習慣については, 抑うつ, 不安, 怒り, 認知的混乱, 引きこもり, 身体的疲労感, 自律神経の活動性亢進すべてのストレス反応の得点において有意な主効果が認められた。

睡眠時間が 6 時間以下と短い学生は, 怒りの得点(図 8) や身体的疲労感が有意に高かった。また睡眠時間が長い, あるいは短い学生は, 7 時間程度の睡眠をとっている学生に比べて認知的混乱や引きこもり傾向

が強かった。さらに睡眠の質の悪い学生は, 抑うつなどのストレス反応の得点が有意に高かった(図 9)。

朝食習慣については, 朝食をほぼ毎日食べる学生は, 食べない学生に比べて不安などのストレス反応の得点が有意に低かった(図 10)。特に女性は食習慣による差異が男性に比べて顕著で, 食習慣がストレス反応に及ぼす影響の強さがうかがわれた。また食事の栄養バランスが良い学生は, そうでない学生に比べて怒りなどのストレス反応の得点が有意に低かった。(図 11)

運動習慣については, まったく運動しない学生は, 運動する学生に比べて引きこもりなどのストレス反応の得点が有意に高く, 定期的な運動群はストレス反応が全般に有意に低かった。(図 12)

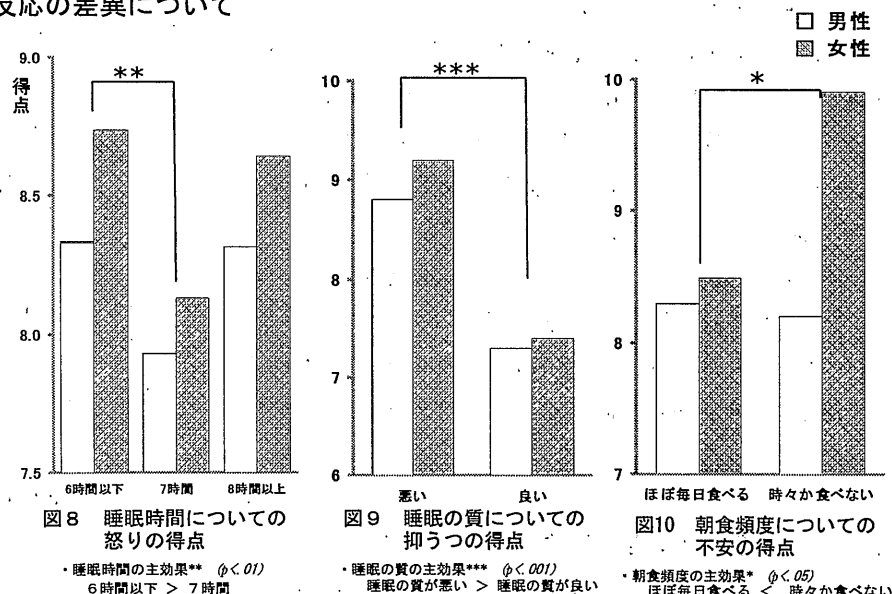
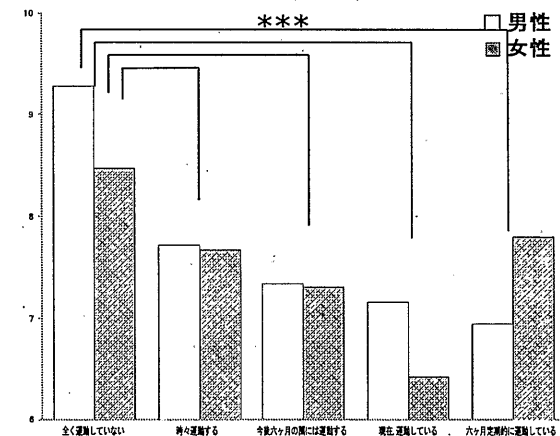
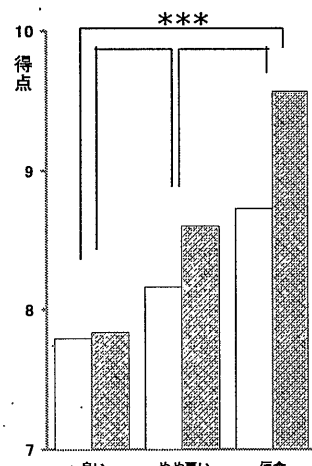


図 9 睡眠の質についての抑うつの得点

睡眠の質の主効果\*\*\* ( $p < .001$ )  
睡眠の質が悪い > 睡眠の質が良い

図 10 朝食頻度についての不安の得点

朝食頻度の主効果\* ( $p < .05$ )  
ほぼ毎日食べる < 時々か食べない  
性別の主効果\*\* 男性 < 女性  
朝食頻度と性別の交互作用\*\* ( $p < .01$ )



#### IV. 考 察

大学新入生のストレス反応は, 体が疲れる, 体がだるいなどの身体的な疲労感に比べ, 頭の回転が鈍い, 考えがまとまらない, 根気が続かないなどといった認知的ストレス, あるいは不安やいらいらなど

の情緒的ストレスが優位であった。これらは大学生の精神的健康への配慮が特に重要であることを示唆している。また大学新入生の20～25%に日中の強い眠気や、起床時の疲れ、やる気が出ないなどの訴えが認められたことは、学業全般に意欲を失い講義に出席できなくなる学生等の心理的背景を反映する結果であると考えられる。無気力な心理状態は精神的な健康を蝕み、生きるエネルギーを減退させるものであり苦悩を伴う。一方ではそのような学生も自らの望む好きなこと、あるいは興味や関心のあることについては高い活動性を示すことがあり、そこに現代学生が抱える疲労感の一側面が示唆される。疲労に関する感受性は個々で異なり、学生ひとりひとりの心理社会的要因をよく理解した上で、それらに即応した健康支援を行ってゆくことが必要であろう。

生活習慣は男女ともに疲労蓄積度と強い関連が認められた。とくに大学新入生の日中の眠気や起床時の疲れ、そしてやる気が出ないなどといった疲労感、睡眠の量や質、食事バランス、朝食頻度および運動習慣と強い関連を示した。また望ましい生活習慣は抑うつ、不安、疲労などのストレス反応の低減と関連し、女性においては特に食習慣との関連が強く認められた。摂食行動は身近なストレス解消の手段でもあり、女性においては特にその点に配慮した対応が必要であると思われる。

生活習慣と関わりが深いとされる糖尿病や肥満は、うつ病を併存すると患者の自己管理能力が低下し、種々の血管合併症を招く危険性が増大するとの報告がある<sup>5)</sup>。また本結果は前研究を支持する結果<sup>6)</sup>であった。個々人の心理社会的要因は、生活習慣の阻害要因にも促進要因にもなりうる。それらに対する理解をじゅうぶんに行った上で、ひとりひとりの背景に即応したストレス反応への対応が必要であろう。

#### IV. 結 語

大学新入生の睡眠、食事、運動の生活習慣は、男女ともに疲労蓄積度に有意な差をもたらした。同様に生活習慣の乱れは、ストレス反応に有意な差を示した。女性では特に食習慣によるストレス反応が、男性に比べて顕著に認められた。望ましい生活習慣は疲労感やストレス反応を低減させることから、近年増加傾向にある無気力で疲れやすい学生たちの健康教育において、生活習慣の乱れは特に配慮すべき要因であると思われる。

「人間が望む健康は、必ずしも身体的活力と健康感に溢れた状態ではなく、また長寿を与えるものでもない。実際的には各人が自分のために作った目標に到達するのに一番適した状態である」とルネ・ディボス<sup>7)</sup>が述べるとおり、ひとりひとりの健康観は異なっている。何が望ましい生活習慣であるかについての問いは統計的基準だけではみえない側面もある。日々の保健管理センターでの活動を通じて、ひとりひとりにとっての well-being なあり方とは何であるかを探索してゆきたいと考えている。

#### V. 文 献

- 1) Belloc, N. B. & Breslow, L. Relationship of psysical health status and health practices. Preventive Medicine 1972 ; 1 : 409-421.
- 2) 保阪 隆. 休養・こころの健康づくり. In: 厚生科学特別研究事業 健康日本21推進の方策に関する研究 健康日本21推進ガイドライン. 多田羅浩三(編). ぎょうせい; 東京: 2003. p. 187-203.
- 3) 産業医学財団法人. 過重労働対策等のための面接指導マニュアル・テキスト等作成委員会. 2008.
- 4) 尾関友佳子, 原口雅治, 津田彰. 大学生の心理的ストレス過程の共分散構造分析. 健康心理学研究 1994 ; 7 : 20-36.

- 5) 野崎剛弘. 糖尿病・肥満と抑うつ. 心身医学 2011; 51: 886-895.
- 6) 高橋恵子. 大学生の健康意識と生活習慣に関わる心理学的要因について—ストレスの情動反応と対処行動, 主観的健康統制感からの検討—. 弘前大学保健管理概要 2010; 30: 14-21.
- 7) ルネ・デュボス (田多井吉之助訳). 健康という幻想. 紀伊國屋書店; 東京: 1964.

「付表」 生活習慣の各項目と性別による SRSS 得点の差異についての二要因分散分析の結果

#### 睡眠時間

[怒り]	睡眠時間の主効果 ( $F(2/1349)=4.6, p<.01$ )
[認知的混乱]	睡眠時間の主効果 ( $F(2/1351)=7.4, p<.01$ )
[引きこもり]	睡眠時間の主効果 ( $F(2/1353)=6.9, p<.01$ )
[身体的疲労感]	睡眠時間の主効果 ( $F(2/1351)=5.1, p<.01$ )

#### 睡眠の質

[抑うつ]	睡眠の質の主効果 ( $F(1/1344)=74.8, p<.001$ )
[不安]	睡眠の質の主効果 ( $F(1/1346)=77.2, p<.001$ )
	性別の主効果 ( $F(1/1346)=6.2, p<.05$ )
[怒り]	睡眠の質の主効果 ( $F(1/1345)=65.0, p<.001$ )
[認知的混乱]	睡眠の質の主効果 ( $F(1/1348)=79.2, p<.001$ )
[引きこもり]	睡眠の質の主効果 ( $F(1/1349)=57.7, p<.001$ )
[身体的疲労感]	睡眠の質の主効果 ( $F(1/1347)=135.4, p<.001$ )
	性別の主効果 ( $F(1/1347)=4.3, p<.05$ )
[自律神経系の活動性亢進]	睡眠の質の主効果 ( $F(1/1351)=53.2, p<.001$ )
	性別の主効果 ( $F(1/1351)=7.3, p<.01$ )
	睡眠の質×性別の交互作用 ( $F(1/1351)=5.8, p<.05$ )

#### 朝食の頻度

[抑うつ]	性別の主効果 ( $F(1/1351)=4.4, p<.05$ )
[不安]	朝食の頻度の主効果 ( $F(1/1352)=5.6, p<.05$ )
	性別の主効果 ( $F(1/1352)=11.6, p<.01$ )
	睡眠の質×性別の交互作用 ( $F(1/1352)=7.8, p<.01$ )
[怒り]	性別の主効果 ( $F(1/1352)=10.9, p<.01$ )
	朝食の頻度×性別の交互作用 ( $F(1/1352)=7.9, p<.01$ )
[認知的混乱]	性別の主効果 ( $F(1/1354)=4.9, p<.05$ )
	朝食の頻度×性別の交互作用 ( $F(1/1354)=4.6, p<.05$ )
[引きこもり]	性別の主効果 ( $F(1/1356)=5.3, p<.05$ )
	朝食の頻度×性別の交互作用 ( $F(1/1356)=6.2, p<.05$ )
[身体的疲労感]	朝食の頻度の主効果 ( $F(1/1354)=15.7, p<.001$ )
	性別の主効果 ( $F(1/1354)=9.1, p<.01$ )
	朝食の頻度×性別の交互作用 ( $F(1/1354)=7.3, p<.01$ )
[自律神経系の活動性亢進]	朝食の頻度の主効果 ( $F(1/1358)=11.1, p<.01$ )
	性別の主効果 ( $F(1/1358)=7.0, p<.01$ )
	朝食の頻度×性別の交互作用 ( $F(1/1358)=4.2, p<.05$ )

#### 食事の栄養バランス

[抑うつ]	食事の栄養バランスの主効果 ( $F(2/1350)=7.3, p<.01$ )
[不安]	食事の栄養バランスの主効果 ( $F(2/1351)=4.3, p<.05$ )
	性別の主効果 ( $F(1/1351)=4.1, p<.05$ )
[怒り]	食事の栄養バランスの主効果 ( $F(2/1351)=11.7, p<.001$ )
	性別の主効果 ( $F(1/1351)=4.5, p<.05$ )
[認知的混乱]	食事の栄養バランスの主効果 ( $F(2/1353)=11.3, p<.001$ )
[引きこもり]	食事の栄養バランスの主効果 ( $F(2/1355)=11.8, p<.001$ )
[身体的疲労感]	食事の栄養バランスの主効果 ( $F(2/1353)=15.6, p<.001$ )
[自律神経系の活動性亢進]	食事の栄養バランスの主効果 ( $F(2/1357)=4.5, p<.05$ )

#### 運動習慣

[抑うつ]	運動習慣の主効果 ( $F(4/1346)=8.6, p<.001$ )
[不安]	運動習慣の主効果 ( $F(4/1347)=9.7, p<.001$ )
[怒り]	運動習慣の主効果 ( $F(4/1347)=9.9, p<.001$ )
[認知的混乱]	運動習慣の主効果 ( $F(4/1349)=14.9, p<.001$ )
[引きこもり]	運動習慣の主効果 ( $F(4/1351)=15.9, p<.001$ )
[身体的疲労感]	運動習慣の主効果 ( $F(4/1349)=16.6, p<.001$ )
[自律神経系の活動性亢進]	運動習慣の主効果 ( $F(4/1353)=5.0, p<.001$ )