

生活習慣と身体症状、学業成績との関連について

On the Relationship between Lifestyle Habits and Somatic Symptoms and Academic Performance

山北 和幸*・土田 満**

*名古屋平成看護医療専門学校

**愛知みずほ大学大学院人間科学研究科

Kazuyuki YAMAKITA and Mitsuru TSUCHIDA

**Nagoya Heisei Nursing and Medical College*

***Graduate Center of Human Sciences, Aichi Mizuho College*

Abstract

In order to enhance the quality of education for students with poor performance, we focused on lifestyle habits and conducted a questionnaire survey on the effects of lifestyle habits on somatic symptoms and academic performance of vocational school students.

The academic performance was classified into three GPA quantiles including “lower GPA group”, “medium GPA-group”, and “upper GPA group. In the lower GPA group, the daily rhythm was irregular including late waking up and sleeping timings and short sleep duration. Further, the percentage of part-time work was high and the duration of part-time job was also long. In particular, percentage of students who were doing part-time even one week before the exam was high. In addition, percentage of students who used telecommunication devices for a long time, was high. Regarding dozing during lectures, in addition to lack of sleep, it was seen that dozing during lectures was also induced by the teaching methods of teachers, including lecture content and methods.

These results suggest that academic performance is significantly influenced by lifestyle habits, indicating that it is important to gain an understanding of the background of students and guide them about leading a disciplined life.

キーワード: 生活習慣; 身体症状; 学業成績.

Keyword: Lifestyle habits; Somatic Symptoms; Academic performances.

はじめに

近年、教育の現場において、様々なタイプの学生が入学してくるようになり、従来通りの指導方法では十分に対応できないことが言われている。この原因として、ゆとり教育、さらには少子化が進んでいるにもかかわらず、学校設置基準が規制緩和されたために全入時代となったことや、AO (Admissions Office) 入試の導入・推薦入学によって努力をしなくても入学できる

ようになったことがあげられる。せっかく入学してきたにも関わらず、単位未修得のために留年や中途退学、休学をする学生がいることも問題となっている。

その背景として、平成 24 年文部科学省の中途退学や休学等に関する調査¹⁾によると、学業不振のみならず学費の問題、人間関係などの理由が報告されている。その後、文部科学省先導的の大学改革委託推進事業が、ハローワークに来所した大学中退者において経済的理

由によって大学を中退した者を調査²⁾し、経済的理由との関係性を検討した結果、学業不振・無関心が61.4%含まれていると報告している。さらに中退時のアルバイト・学習の取り組みについても調査し、経済的な理由の有無に関わらず、アルバイト、学習の熱心さの割合は大きく変わらず、純粋に経済的理由で中途退学した者は少ないことを報告している。

学業に影響を及ぼす要因は、様々な観点から報告されており、生活習慣、運動習慣、勉強習慣、動機、行動、身体症状、感情、性格、環境、経験や体験、職業観、社会スキル等があげられている。

学業に影響を及ぼす要因では、特に生活習慣に関する検討が多くみられる。長根ら³⁾は睡眠パターンと学業成績や心身状態との関連について報告し、青少年の健康的なライフスタイルや学業成績などのパフォーマンス向上のためには、睡眠パターンの理解と特に教育現場では、学生の覚醒水準を低下させないための教育方法も重要であると指摘している。また若杉ら⁴⁾は看護学部生の学業とアルバイトに関する実態調査において、アルバイトと眠気や体調不良、学業への影響、社会性の向上との関連について検討し、アルバイトは学業に影響を与える一方で社会性を向上させていることを認め、学業とアルバイトを両立させる指導も必要であることを報告している。また李⁵⁾は、学生をアルバイト、サークル・部活、学習時間の長さや成績の関係から、4タイプに区分して成績との関係を調査した結果、成績の良し悪しには、学習時間が関わっていることを報告している。

以上のことを踏まえ、本研究では、成績が不良な学生における教育の質の向上を目的として、生活習慣に着目し、生活習慣が身体症状や学業成績に与える影響を検討した。

研究方法

1. 研究対象者

愛知県のA専門学校の理学療法学科、及び看護学科に在籍している学生131名とした。

2. 調査方法

期間は2017年7月から8月にかけて行った。方法は無記名自己記入式アンケート調査を実施した。

3. 調査内容

アンケート内容は、以下の5項目とした。

1) 対象者属性

所属学科、学年、性別、年齢の4項目について選択式、及び記述式で回答を求めた。

2) 成績

本調査では、Grade Point Average (以下、GPA) を用いた。GPAは前年度終了時のポイントを記述式で回答をもとめた。またGPAを正確に回答してもらうため、成績を管理している受付にて各自、GPAのポイントを確認し、回答してもらった。

調査対象のGPA算出方法は、科目毎の評点(80点以上;A、70点以上;B、60点以上;C、60点以下;F)を4段階で評価し、A評価11点、B評価7点、C評価4点、F評価0点の点数(Grade Point)に置き換え、それに各単位数をかけて足した合計点を総単位数(Grade Point Total)で割ってスコア化している。なお調査校のGPA最高値は11ポイントである。また、その他の項目との比較検討をするため、GPAの分布により「下位群」「中位群」「上位群」の3分位に群分けした。

3) 生活習慣

(1) 睡眠の習慣

起床時間(平日・休日)、就寝時間(平日・休日・バイト日)、1日の睡眠時間(平日・休日・バイト日・試験1週間前)の9項目について5件法の選択式とした。

(2) アルバイトの習慣

アルバイトの有無、試験1週間前のアルバイトの有無(平日・休日)、1週間あたりのアルバイト時間の3項目について5件法の選択式とした。

(3) 趣味・娯楽の習慣

平日と休日における1日あたりのテレビ・ビデオの視聴時間、SNS(Line、Twitter、Facebookなど)・メールの時間、インターネット(課題・勉強は除く)の利用時間、ゲーム(パソコン・スマートフォンも含む)の利用時間、その他の趣味(身体作り・娯楽・釣り・旅行・読書など)の利用時間の10項目について5件法の選択式とした。

4) 身体症状

主観的な睡眠の状況、講義中の居眠りの頻度について4件法の選択式とした。また身体の自覚的疲労は日本産業衛生学会・産業疲労研究会の自覚症しらべ⁶⁾を用いた。これは、I群ねむけ感、II群不安定感、III群不快感、IV群だるさ感、V群ぼやけ感の5群25項目の疲労の訴えから構成されている。

各質問項目への回答は「まったくあてはまらない=1点」「わずかにあてはまる=2点」「すこしあてはまる=3点」「かなりあてはまる=4点」「非常によくあてはまる=5点」の5件法の選択式とし、点数が高い程、疲労の訴えが高いことを示している。

4. 分析方法

対象者の属性、GPAについては単純集計を行った。GPA3群と生活習慣、身体症状の主観的な睡眠状況との関連については χ^2 検定を行った。

また GPA3 群と身体の自覚的疲労の関連については、正規性の検討により一元配置分散分析とその後の検定、あるいは Kruskal-Wallis の H 検定と Bonferroni 補正の Mann-Whitney の U 検定により多重比較を行った。

分析には IBM SPSS statistics Ver. 24 を用いた。それぞれの検定においては危険率 5%以下を有意水準とした。

5. 倫理的配慮

学校長ならびに各学科長に許可を得て行った。調査対象者に、得られたアンケート結果は、個人を特定できないこと、統計処理及び解析を行う旨を口頭とアンケート用紙の文章にて説明し、同意を得て調査を実施した。

結果

調査対象者 131 名のうち回収できた調査票は 122 名であった。その内、調査票の記入漏れがある者 6 名、同意を得られなかった者 1 名を除いた 115 名を分析対象者とした。

1. 対象者属性

Table 1 に対象者の属性を示した。理学療法学科 60 名、看護学科 55 名で、年齢は 22.0 ± 4.51 歳であった。

Table 1 対象者属性

項目	平均値±SD	最小値	最大値			
年齢(歳)	22.0±4.51	19	38			
所属・学科における人数の内訳						
項目	理学療法学科		看護学科		計(名)	
性別	男性	女性	男性	女性		
学年	2年生	18	7	5	26	56
	3年生	12	8	3	21	44
	4年生	8	7	0	0	15
計(名)	38	22	8	47	115	

2. GPA

Table 2 に GPA の内訳を示した。全体の GPA は 8.62 ± 1.41 であった。対象者の GPA を成績の「下位群」「中位群」「上位群」の 3 区分に分けると「下位群 (5.50 ~ 7.80 の区間)」38 名「中位群 (7.88 ~ 9.27 の区間)」38 名「上位群 (9.31 ~ 11.0 の区間)」39 名であった。

3. GPA と生活習慣・身体症状との関連

1) 生活習慣との関連

(1). 睡眠習慣

Table 3 に GPA と睡眠習慣との関連を示した。起床時間については、平日において GPA と有意な関連が認められた。起床時間が 6 時以前の割合が GPA 上位群は

Table 2 GPA の内訳

項目	(n=115)		
	平均値±SD	最小値	最大値
全体の GPA	8.62±1.41	5.50	11.00
GPA			
項目	(n=115)		
	下位群 (n=38)	中位群 (n=38)	上位群 (n=39)
GPA の平均	6.96±0.16	8.69±0.42	10.17±0.51
GPA の区間	5.50~7.80	7.88~9.27	9.31~11.0

48.5% に対し、GPA 下位群は 12.1% であり、7 時以降の割合は GPA 上位群が 19.4% に対し、GPA 下位群は 51.6% と、GPA 上位群が GPA 下位群と比較して早く起床する割合が高かった。一方、休日においては GPA と起床時間に有意な関連は認められなかった。

1 日の睡眠時間については、アルバイトがある日において GPA と有意な関連が認められた。1 日の睡眠時間が 6 時間以上の割合が GPA 上位群は 44.0% に対し、GPA 下位群では 26.7% であり、6 時間以下の割合は GPA 上位群が 15.0% に対し、GPA 下位群では 45.0% と、GPA 上位群が GPA 下位群と比較して、睡眠時間を確保している割合が高かった。一方、平日、休日、試験 1 週間前においては GPA と睡眠時間に有意な関連は認められなかった。

就寝時間については、平日、休日、アルバイトのある日において GPA と有意な関連が認められた。平日の就寝時間が 22~23 時の割合が GPA 上位群は 22.0% に対し、GPA 下位群では 11.1% であり、午前 2 時以降の割合は GPA 上位群が 25.0% に対し、GPA 下位群では 40.0% と、GPA 上位群が GPA 下位群と比較して、早く就寝する割合が高かった。休日の就寝時間は 22~23 時の割合が GPA 上位群は 10.5% に対し、GPA 下位群では 0% であり、午前 2 時以降の割合は GPA 上位群が 10.5% に対し、GPA 下位群は 63.2% と、GPA 上位群が GPA 下位群と比較して、早く就寝する割合が高かった。アルバイトのある日の就寝時間は 22~23 時の割合が GPA 上位群は 54.8% に対し、GPA 下位群では 21.4% であり、午前 2 時以降の割合は GPA 上位群が 0% に対し、GPA 下位群は 56.3% と、GPA 上位群が GPA 下位群と比較して、早く就寝する割合が高かった。

また平日と休日の就寝時間を比較すると、午前 2 時以降に就寝する割合は、GPA 上位群は平日に比べ、休日は早く就寝する割合が高く、反対に GPA 下位群は平日に比べ、休日は就寝が遅くなる割合が高かった。

また平日とアルバイトのある日の就寝時間を比較すると、22~23 時に就寝する割合は平日に比べ、休日は GPA 上位群、GPA 下位群ともに高かった。さらに午前 2

時以降に就寝する割合を比較すると、GPA 上位群は平日に比べ、休日は 0%となり早く就寝する割合が高かった。一方、GPA 下位群は平日に比べ、休日は早く就寝する割合と遅く就寝する割合が高く、早く就寝するか、遅く就寝するかのどちらかに分かれた。

(2). アルバイトの習慣

Table 3 に GPA とアルバイトの習慣との関連を示した。アルバイトとの有無については、GPA と有意な関連が認められた。アルバイトあり群の割合が GPA 上位群は 21.7%に対し、GPA 下位群は 37.7%であり、アルバイトなし群の割合は GPA 上位群が 52.2%に対し、GPA 下位群は 26.1%と、GPA 上位群が GPA 下位群と比較して、アルバイトを行っていない割合が高かった。

試験 1 週前のアルバイトの有無については、試験 1 週前の平日にアルバイトがある日において GPA と有意な関連が認められた。平日にアルバイトあり群の割合が GPA 上位群は 10.0%に対し、GPA 下位群は 55.0%であり、平日にアルバイトなし群の割合は GPA 上位群が 38.9%に対し、GPA 下位群は 28.4%と、GPA 上位群が GPA 下位群と比較して、試験 1 週前は試験勉強のため平日のアルバイトを行わない割合が高かった。一方、試験 1 週間前の休日のアルバイトの有無には有意な関連は認められなかった。

1 週あたりのアルバイトの時間については、GPA と有意な関連が認められた。1 週のアルバイト時間が 0 時間の割合が GPA 上位群は 50.0%に対し、GPA 下位群は 27.1%であり、10 時間以上の割合は GPA 上位群が 12.1%に対し、GPA 下位群は 45.5%と、GPA 上位群が GPA 下位群と比較して、アルバイトを行わないか、1 週間のアルバイトの時間が少ない割合が高かった。

(3). 普段の趣味・娯楽の習慣

Table 4 に GPA と普段の趣味・娯楽の習慣との関連を示した。1 日あたりのテレビ・ビデオの視聴時間については、平日、休日ともに GPA と有意な関連が認められなかった。

SNS・メールの利用時間については、平日において GPA と有意な関連が認められた。SNS・メールの時間が 1 時間未満の割合が GPA 上位群は 40.5%に対し、GPA 下位群では 31.0%であり、2 時間以上の割合は GPA 上位群が 15.0%に対し、GPA 下位群では 42.5%と、GPA 上位群が GPA 下位群と比較して、SNS・メールを長時間利用する割合が低かった。一方、休日の SNS・メールの時間は GPA と有意な関連が認められなかった。

1 日あたりのインターネットの利用時間については、平日において GPA と有意な関連が認められた。1 日あたりのインターネットの利用時間が 1 時間未満の割合が GPA 上位群は 40.7%に対し、GPA 下位群では 29.6%であり、2 時間以上の割合は GPA 上位群が 17.0%に

し、GPA 下位群では 38.3%と、GPA 上位群が GPA 下位群と比較して、インターネットを長時間利用する割合が低かった。一方、休日の 1 日あたりのインターネットの利用の時間と GPA は有意な関連が認められなかった。

1 日あたりのゲーム利用時間については、平日、休日ともに GPA と有意な関連が認められなかった。

1 日あたりのテレビ・ビデオ、SNS、インターネット、ゲーム利用時間以外の趣味・娯楽については、平日、休日ともに GPA と有意な関連が認められなかった。

2) 身体症状との関連

身体症状については、Table 5 に GPA と身体症状との関連を示した。身体症状については、GPA と講義中の居眠りにおいて有意な関連が認められた。講義中の居眠りにおいて、居眠りしない割合が GPA 上位群は 66.7%に対し、GPA 下位群では 11.1%であり、ほとんど居眠りをする割合は GPA 上位群が 20.0%に対し、GPA 下位群では 45.0%と、GPA 上位群が GPA 下位群と比較して、講義中に居眠りをしないで講師の話を聞いている割合が高かった。一方、GPA と睡眠状況については有意な関連が認められなかった。

Table 6 に GPA と自覚疲労との関連を示した。身体症状の自覚疲労については、「I 群ねむけ感」「II 群不安定感」「III 群不快感」「IV 群だるさ感」「V 群ぼやけ感」の 5 群における、GPA3 群間の差を比較した結果、「I 群ねむけ感」を構成する下位項目「やる気が乏しい」と「V 群ぼやけ感」を構成する下位項目「目が痛い」において GPA3 群間に有意差が認められた。多重比較により、「I 群ねむけ感」を構成する「やる気が乏しい」で、GPA 上位群と GPA 下位群で有意差が認められ、GPA 上位群が GPA 下位群と比較して、やる気が乏しい得点が低かった。また「V 群ぼやけ感」を構成する「目が痛い」では GPA 上位群と GPA 下位群で有意差が認められ、GPA 上位群が GPA 下位群と比較して、目が痛いと訴える得点が高かった。一方、「I 群ねむけ感」を構成する「やる気が乏しい」以外の下位項目と「V 群ぼやけ感」を構成する「目が痛い」以外の下位項目、「II 群不安定感」「III 群不快感」「IV 群だるさ感」を構成するすべての下位項目において GPA3 群間に有意差は認められなかった。

考察

1. GPA と生活習慣との関連

本研究では GPA と睡眠習慣の関連において、GPA と平日の起床時間、平日の就寝時間、休日の就寝時間、アルバイトがある日の就寝時間、アルバイトがある日の睡眠時間に有意な関連が認められ、GPA 上位群程、起床時間、就寝時間が早く、睡眠を十分にとっていた。

また、GPA 上位群は、GPA 下位群に比べ、アルバイトがある日においても、早く就寝し、睡眠時間を確保していることが認められた。一方、GPA 下位群は、平日、休日、アルバイトのある日のすべてにおいて、就寝時間が遅いため、睡眠時間が少なくなり、起床時間が遅くなるといった不規則な生活が認められた。睡眠が学業に影響を与える研究は多く、福田ら⁷⁾は大学生における睡眠覚醒リズムの問題点について検討した結果、

就寝時間が遅いグループは、早いグループよりも学業成績が悪い傾向であったことを報告している。田村ら⁸⁾も同様に中学生における平日と休日の起床時間の乖離と睡眠習慣、学業成績との関連について検討した結果、非乖離群に比べ、乖離群は学業成績の低さを自覚している学生が多かったと報告している。これらのとより渡辺ら⁹⁾が指摘している様に、記憶の固定化には睡眠が重要であり、十分に睡眠をとることが、集中力

Table 3 GPA と生活習慣との関連

		GPA			有意差				
項目	カテゴリー	下位群 (n=38)	中位群 (n=38)	上位群 (n=39)					
起床時間	平日	6時以前	4 (12.1)	13 (39.4)	16 (48.5)	*			
		6~7時	18 (35.3)	16 (31.4)	17 (33.3)				
		7時以降	16 (51.6)	9 (29.0)	6 (19.4)				
	休日	6時以前	1 (11.1)	4 (44.4)	4 (44.4)		n.s.		
		6~7時	5 (29.4)	7 (41.2)	5 (29.4)				
		7~8時	9 (29.0)	8 (25.8)	14 (45.2)				
	1日の睡眠時間	平日	8~9時	12 (38.7)	9 (29.0)			10 (32.3)	n.s.
			10時以降	11 (40.7)	10 (37.0)			6 (22.2)	
		休日	6時間以上	14 (31.8)	14 (31.8)			16 (36.4)	
6時間以下			24 (33.8)	24 (33.8)	23 (32.4)				
バイト		6時間以上	29 (35.4)	25 (30.5)	28 (34.1)	n.s.			
		6時間以下	9 (27.3)	13 (39.4)	11 (33.3)				
試験1週間前	バイト	6時間以上	20 (26.7)	22 (29.3)	33 (44.0)	**			
		6時間以下	18 (45.0)	16 (40.0)	6 (15.0)				
	試験1週間前	6時間以上	9 (30.0)	10 (28.3)	11 (36.7)		n.s.		
就寝時間	平日	6時間以下	29 (34.1)	28 (32.9)	28 (33.9)	n.s.			
		22~23時	1 (11.1)	6 (66.7)	2 (22.2)				
		23~午前0時	5 (17.2)	8 (27.6)	16 (55.2)				
		午前0時~1時	1 (45.0)	14 (35.0)	8 (20.0)				
		午前1時~2時	6 (35.3)	3 (17.6)	8 (47.1)				
	休日	午前2時以降	8 (40.0)	7 (35.0)	5 (25.0)		*		
		22~23時	0 (0.0)	4 (80.0)	1 (20.0)				
		23~午前0時	8 (30.8)	6 (23.1)	12 (46.2)				
		午前0時~1時	12 (30.8)	14 (35.9)	13 (33.3)				
		午前1時~2時	6 (23.1)	9 (34.6)	11 (42.3)				
	バイト	午前2時以降	12 (63.2)	5 (26.3)	2 (10.5)			n.s.	
		22~23時	9 (21.4)	10 (23.8)	23 (54.8)				
		23~午前0時	3 (21.4)	4 (28.6)	7 (50.0)				
		午前0時~1時	11 (52.4)	6 (28.6)	4 (19.0)				
		午前1時~2時	6 (27.3)	11 (50.0)	5 (22.7)				
バイトの有無	あり	午前2時以降	9 (56.3)	7 (43.8)	0 (0.0)	**			
		あり	26 (37.7)	28 (40.6)	15 (21.7)				
		なし	12 (26.1)	10 (21.7)	24 (52.2)				
試験1週間前のバイトの有無	平日	あり	11 (55.0)	7 (35.0)	2 (10.0)	*			
		なし	27 (28.4)	31 (32.6)	37 (38.9)				
	休日	あり	11 (36.7)	11 (36.7)	8 (26.7)				
		なし	27 (31.8)	27 (31.8)	31 (36.5)				
1週あたりのバイトの時間	0時間	0時間	13 (27.1)	11 (22.9)	24 (50.0)	n.s.			
		10時間以下	10 (29.4)	13 (38.2)	11 (32.4)				
		10時間以上	15 (45.5)	14 (42.4)	4 (12.1)				

値はn(%)

n.s.有意差なし,*p<0.05,**p<0.01

Table 4 GPA と普段の趣味・娯楽との関連

項目	カテゴリー	GPA			有意差	
		下位群 (n=38)	中位群 (n=38)	上位群 (n=39)		
1日あたりの						
テレビ・ビデオの視聴時間	平日	1時間未満	16 (28.1)	21 (36.8)	20 (35.1)	
		1~2時間	13 (41.9)	7 (22.6)	11 (35.5)	ns.
		2時間以上	9 (33.3)	10 (37.0)	8 (29.6)	
	休日	1時間未満	10 (25.0)	15 (37.5)	15 (37.5)	
		1~2時間	11 (47.8)	7 (30.4)	5 (21.7)	ns.
		2時間以上	17 (32.7)	16 (30.8)	19 (36.5)	
SNS・メールの時間	平日	1時間未満	13 (31.0)	12 (28.6)	17 (40.5)	*
		1~2時間	8 (24.2)	9 (27.3)	16 (15.0)	
		2時間以上	17 (42.5)	17 (42.5)	6 (15.0)	
	休日	1時間未満	11 (32.4)	9 (26.5)	14 (41.2)	
		1~2時間	6 (22.2)	8 (29.6)	13 (48.1)	ns.
		2時間以上	21 (38.9)	21 (38.9)	12 (22.2)	
インターネットの利用時間	平日	1時間未満	8 (29.6)	8 (29.6)	11 (40.7)	
		1~2時間	12 (29.3)	9 (22.0)	20 (48.8)	*
		2時間以上	18 (38.3)	21 (44.7)	8 (17.0)	
	休日	1時間未満	7 (29.2)	8 (33.3)	9 (37.5)	
		1~2時間	9 (30.0)	6 (20.0)	15 (50.0)	ns.
		2時間以上	22 (36.1)	24 (39.3)	15 (24.6)	
ゲームの利用時間	平日	1時間未満	17 (27.9)	20 (32.8)	24 (38.3)	
		1~2時間	11 (50.0)	4 (18.2)	7 (31.8)	ns.
		2時間以上	10 (31.3)	14 (43.8)	8 (25.0)	
	休日	1時間未満	18 (31.0)	20 (34.5)	20 (34.5)	
		1~2時間	7 (33.3)	4 (19.0)	10 (47.6)	ns.
		2時間以上	13 (36.1)	14 (38.9)	9 (25.0)	
その他の趣味時間	平日	1時間未満	20 (26.0)	28 (36.4)	29 (37.7)	
		1~2時間	8 (50.0)	4 (25.0)	4 (25.0)	ns.
		2時間以上	10 (45.5)	6 (27.3)	6 (27.3)	
	休日	1時間未満	12 (21.8)	24 (43.6)	19 (34.5)	
		1~2時間	10 (43.5)	6 (26.1)	7 (30.4)	ns.
		2時間以上	16 (43.2)	8 (21.6)	13 (33.9)	

値はn(%)

ns.有意差なし,*p<0.05,**p<0.01

Table 5 GPA と身体症状との関連

項目	カテゴリー	GPA			有意差
		下位群 (n=38)	中位群 (n=38)	上位群 (n=39)	
睡眠状況について	とれている	23 (31.1)	28 (37.8)	23 (31.1)	
	とれていない	15 (36.6)	10 (24.4)	16 (39.0)	ns.
講義中の居眠りについて	ほとんどする	9 (45.0)	7 (35.0)	4 (20.0)	
	時々する	26 (38.2)	25 (38.8)	17 (25.0)	**
	しない	3 (11.1)	6 (22.2)	18 (66.7)	

値はn(%)

ns.有意差なし,*p<0.05

Table 6 GPA と自覚疲労との関連

項目	GPA			有意差	多量比較
	下位群(1) (n=38)	中位群(2) (n=38)	上位群(3) (n=39)		
I群 ねむけ感					
13	眠い	3.55 ± 1.33	3.61 ± 1.40	3.54 ± 1.17	ns.
21	横になりたいたい	3.74 ± 1.22	3.92 ± 1.32	3.49 ± 1.28	ns.
10	あくびが出る	3.29 ± 1.11	3.50 ± 1.29	3.23 ± 1.16	ns.
14	やる気がでない	3.53 ± 1.29	2.79 ± 1.36	2.82 ± 1.28	*
17	全身がだるい	2.63 ± 1.38	2.37 ± 1.44	2.54 ± 1.35	ns.
	I群 計	3.25 ± 1.03	3.24 ± 1.06	3.12 ± 0.91	ns.
II群 不安定感					
15	不安な感じがする	3.08 ± 1.30	3.00 ± 1.43	3.08 ± 1.40	ns.
18	落ち着かない気分だ	2.63 ± 1.57	2.21 ± 1.36	2.56 ± 1.41	ns.
5	落ち着かない気分だ	1.95 ± 0.99	2.21 ± 1.34	2.56 ± 1.35	ns.
2	イライラする	2.97 ± 1.35	2.53 ± 1.41	2.69 ± 1.24	ns.
20	考えがまとまりにくい	2.61 ± 1.51	2.53 ± 1.48	2.85 ± 1.42	ns.
	II群 計	2.65 ± 1.07	2.49 ± 1.05	2.75 ± 1.15	ns.
III群 不快感					
1	頭が痛い	2.58 ± 1.31	2.19 ± 1.21	2.36 ± 1.27	ns.
4	気分が悪い	2.16 ± 1.22	2.03 ± 1.21	2.13 ± 1.17	ns.
9	頭がぼんやりする	2.68 ± 1.36	2.39 ± 1.41	2.74 ± 1.39	ns.
12	めまいがする	1.76 ± 1.17	1.76 ± 1.10	1.64 ± 0.99	ns.
	III群 計	2.30 ± 0.98	2.09 ± 0.97	2.22 ± 1.03	ns.
IV群 だるさ感					
19	腕がだるい	2.00 ± 1.23	2.05 ± 1.39	1.95 ± 1.10	ns.
23	腰が痛い	2.45 ± 1.55	2.58 ± 1.64	2.92 ± 1.65	ns.
11	手や指が痛い	1.74 ± 1.08	1.74 ± 1.20	1.85 ± 1.13	ns.
25	足がだるい	2.34 ± 1.28	2.50 ± 1.29	2.77 ± 1.29	ns.
8	肩が疲れる	3.00 ± 1.58	3.13 ± 1.60	3.28 ± 1.59	ns.
	IV群 計	2.31 ± 0.99	2.40 ± 1.02	2.55 ± 0.98	ns.
V群 ほやけ感					
24	目がしょぼしょぼする	1.95 ± 1.20	2.61 ± 1.53	2.49 ± 1.36	ns.
22	目がぼれる	2.58 ± 1.24	2.84 ± 1.50	3.13 ± 1.47	ns.
7	目が痛い	1.66 ± 1.02	2.26 ± 1.43	2.29 ± 1.29	*
3	目が赤く	2.08 ± 1.00	2.55 ± 1.54	2.51 ± 1.32	ns.
16	ものがぼやける	1.84 ± 1.31	2.06 ± 1.36	1.77 ± 1.14	ns.
	V群 計	2.02 ± 0.84	2.47 ± 1.19	2.44 ± 1.06	ns.
	総計	2.53 ± 0.81	2.56 ± 0.91	2.63 ± 0.88	ns.

ns.有意差なし,*p<0.05

を整え、成績の向上に寄与する関係が推察される。また、木内ら¹⁰⁾は、大学初年次の前期に取得した単位の多少で4群に分け、健康度・生活習慣診断検査(DIHAL)を用いて、大学初年次生の取得単位数と生活習慣との関連を調査した結果、「健康度」、「運動」の尺度では、4群間において差は認められなかったが、「食事」の下位尺度の食事の規則性、「休養」の下位尺度の睡眠の規則性、睡眠の充足度において、取得単位数が多い群が少ない群より比較して、食事の規則性、睡眠の規則性、睡眠の充足度の得点が高く、食事や睡眠の規則性があり、成績も良好であることを報告するなど、本研究と同様な睡眠と学業成績の関連を報告している。また田村ら⁸⁾の起床時間の乖離と心身健康の検討では、平日と休日の起床時間の乖離が大きいほど入眠困難、睡眠の質の悪さ、睡眠不足、日中の眠気、疲労感、イライラを訴えている学生が多いことを報告していることや長根ら³⁾も、睡眠の質と量、学業成績や心身状態との関連を調査し、十分に睡眠をとっている学生程、朝の眠気と日中の眠気が少なく、朝の眠気は心身状態と相関があることより、規則正しい生活の重要性を明らかにしている。一方で睡眠の質、睡眠の量とGPAには相関が認められず、GPAと学習意欲には正の相関が認められたことから、GPAは睡眠だけではなく、学習意欲も重要だとしている。睡眠が十分であっても、日中の眠気が出現している学生もおり、学生自身だけの問題ではなく、教育関係者は覚醒水準を低下させないような授業の在り方や学生の背景を理解し、指導する必要性を指摘している。松本ら¹¹⁾も同様に、高校生の生活習慣に関する調査より、授業中の居眠りの頻度は、全く居眠りをしない者が11.3%、少なからず居眠りをするものが約90%存在し、就寝時間が遅く、睡眠時間が短いと居眠りをする学生が多くなると指摘している。それ以外の居眠りの理由として「授業が理解できないとき」「成績や進路に関係ない内容」、「先生によって」、「授業の方法によって」、「部活やアルバイトに備えて」等、学生は回答しており、学生自身の生活習慣の乱れによる問題もあるが、教員の指導技術によって学生の居眠りが左右される事を報告している。学業成績を低下させる居眠りを防止するためには、生活習慣を是正するとともに、教員は学生に興味を持たせるような教授方法の工夫が必要であることが示唆される。

また睡眠が学業に影響を与える研究とともに、身体や精神に影響を与えるとする先行研究も多い。成田ら¹²⁾による大学生の自己肯定意識に影響する睡眠習慣の検討では、朝型で睡眠の質が良いほど、自己肯定感が高かったという報告や佐々木ら¹³⁾による大学生における調査では、睡眠に関して問題を持つものは、生活習慣の乱れだけではなく、精神的にも問題を抱えてい

ること明らかにした報告がある。同様に片山ら¹⁴⁾も、大学生において生活習慣とメンタルヘルスの関係を検討し、健康度・生活習慣に注意を要する群ほど、抑うつ傾向が強く、気分状態が悪く、活動性が低いことを報告している。また藤原は¹⁵⁾血清脂質と学業成績について調査した結果、血清脂質の改善には食行動、運動習慣、睡眠習慣の改善が必要であり、適切な栄養摂取が学習面に効果が期待できると報告している。また大井ら¹⁶⁾は短時間睡眠の者は、内分泌ホルモンに影響し、肥満や閉塞性睡眠無呼吸症候群を招きやすいと報告している。また山仲¹⁷⁾や池田¹⁸⁾は、生体・概日リズムの観点から、睡眠時間の乱れが不定愁訴、うつ病、アレルギー、生活習慣病、がん等の様々な精神症状・身体症状や疾患を発症しやすいことを報告している。本研究でも目が痛いなどの身体症状とやる気が乏しいといった精神症状と成績が関連する結果が得られており、睡眠不足による概日リズムの乱れによって、メラトニンやホルモンなどが影響を受け、身体症状や集中力が低下する可能性が推察される。

GPAとアルバイトの関連については、学業成績とアルバイトの有無や頻度、時間についての報告は多く、若杉ら⁴⁾はアルバイトが学業に負の影響を及ぼす大きな要因の1つであることを認めている。本研究でもGPAとアルバイトあり群となし群において有意な関連が認められ、GPA上位群はアルバイトを行っていない割合が高く、反対にGPA下位群はアルバイトを行っている割合が高かった。さらにGPA下位群はアルバイトの時間も長く、試験1週間前でもアルバイトを行うことにより、起床時間が遅くなり、規則正しい生活ができていないことが明らかにされた。福田ら⁷⁾も起床時間が遅いグループは成績が悪い傾向であったと本研究と同様な結果を報告し、起床時間の後退は睡眠に対して悪影響を与えるだけではなく、日中の様々な状態にも影響を与え、成績にも悪影響を与える可能性を指摘している。本研究でも、アルバイトなどで就寝時間が遅くなり、起床時間が遅くなるために睡眠時間が不足し、それが成績に悪影響を及ぼしていることが推察される。アルバイトの時間と学習時間との関係について、「第52回学生生活実態調査の概要報告¹⁹⁾」、「私立大学学生生活白書2015²⁰⁾」によると、アルバイトを行っている学生とアルバイト時間は過去に比べ増加し、一方、学習時間は減少していることが報告されている。アルバイトの増加による学習時間の減少が、GPAに影響を及ぼしていることも考えられる。アルバイトの理由は、生活費・学費にあてるよりも、交遊費・ほしいもの・旅行費にあてると回答した学生が多く、アルバイト時間が長い学生ほど遊ぶことを学業より優先していることが推察され、生活面の指導をする必要がある。しかしな

がら、若杉ら⁴⁾はアルバイトが学業に影響を与えているものの学生の社会性は向上していることを認めており、アルバイトの学業への影響をみるだけでなく、付随する他のプラス要因も考慮して学生を指導することの必要性が示唆される。

GPA と趣味・娯楽の習慣との関連では、平日の SNS・メールの時間、インターネットの時間と GPA に有意な関連が認められ、GPA 上位群は、GPA 下位群に比べ、利用時間が少なかった。片山ら²¹⁾は、インターネット依存傾向と健康度および生活習慣との関連性を調査し、インターネット依存傾向群は、非依存傾向群に比べ、睡眠不足のため、昼間に眠たくなり、勉強がスムーズにはかどらない事を報告している。また渡邊ら²²⁾は、スマートフォンユーザの依存傾向に関する研究を行った結果、利用超過が多い群では、利用時間と睡眠時間に負の相関を認め、利用超過が多い群が少ない群より、利用超過が学業成績、睡眠時間に有意に影響を与えていると報告している。山際ら²³⁾も女子大学生における睡眠の質と日常生活の関連について調査し、起床時間や就寝時間が遅く、睡眠時間が少ない学生ほど、携帯・スマートフォンの使用時間が長くなることを認めている。本研究においても、同様に SNS・メールの時間、インターネットに費やす時間の増加は、アルバイト同様に、必然的に睡眠時間や勉強時間を減少させることになり、GPA に影響していることが推察される。一方、GPA と休日における SNS・メールの時間、インターネットの時間に有意な関連が認められなかった。その理由として、学生は休日に講義がないため時間にゆとりがあり、GPA 上位群でも休日は平日に比べ、SNS・メールの時間、インターネット利用時間が多くなるため、GPA 下位群と比較したときに GPA との関連性が認められないことが推察される。

2. GPA と身体症状との関連

本研究では、GPA と講義中の居眠りに関して有意な関連が認められ、GPA 上位群が GPA 下位群よりも講義中に居眠りをしない割合が高かった。講義中の居眠りはアルバイトや通信機器の利用による睡眠不足などの影響もある。また、松本ら¹¹⁾が報告しているように、講義内容や方法などの教員の教授法によっても居眠りをする学生もいるため、一方的に学生の態度を責めるのではなく、居眠りと関係する生活習慣を把握するとともに、教員は講義内容や方法を工夫することの重要性を認識する必要があることが示唆される。

また GPA と睡眠の質との関連について、本研究では、GPA3 群間に有意な関連が認められず、長根ら³⁾と同様な結果であった。認められなかった理由として、長根

ら³⁾は、GPA は睡眠の質や量よりも、学習意欲に相関が認められたと報告している。そのため睡眠の質が GPA に直接的に影響を及ぼすのではなく、生活習慣の乱れによる睡眠時間の短さが、睡眠の質に影響し、睡眠の質が身体に影響を及ぼした結果、GPA に影響している可能性が推察される。また GPA は学習時間と強く関連するため、睡眠の質は、GPA と関連しなかったことも考えられる。

身体症状の自覚的疲労においては、「ねむけ感」を構成する「やる気が乏しい」と「ぼやけ感」を構成する「目が痛い」のみに GPA 上位群と GPA 下位群に有意差が認められ、GPA 下位群はやる気が乏しく、GPA 上位群は目が痛いという結果が認められた。自覚的疲労と学業成績との関連をみた報告は殆どみられず、生活習慣との関連をみた報告が多い。長根ら³⁾は朝の眠気は身体疲労感、意欲欠如、イライラ感、休みたい気持ちといった心身状態と相関があること、また浅野ら²⁴⁾はライフスタイルと自覚的疲労との関連を調査し、睡眠の質が良好な群と不良な群を比較した結果、睡眠の質が不良な群は、睡眠時間の短さと、「ねむけ感」、「ぼやけ感」の身体症状が有意に高かったことを報告している。本研究では、GPA 上位群と GPA 下位群で身体症状の訴えにほとんど有意差が認められず、浅野ら²⁴⁾の報告とは異なる結果が得られている。これは、総務省の平成 23 年社会生活基本調査²⁵⁾の調査によれば、国民の睡眠時間、起床時間、就寝時間は、ライフステージや平日、土曜日、日曜日によって、時間は早かったり、遅かったりと SNS・インターネット、趣味・娯楽など、様々な要因により影響を受けると報告されている。自覚的疲労があれば、GPA 下位群でも、早く就寝し、睡眠時間を確保し、体調を整えていることが考えられ、自覚的疲労が直接 GPA に反映するのではなく、疲労による生活リズムの乱れが GPA に影響を及ぼすことが推察される。

結論

本研究は、成績不良者における教育の質の向上を目的とし、A 専門学校の理学療法学科、及び看護学科の学生にアンケート調査を実施した。生活習慣、身体症状が学業成績に影響を与える関連について検討した。

1. GPA 下位群は、起床時間・就寝時間が遅く、睡眠時間が短いといった生活習慣が乱れており、特に就寝時間が遅いことが成績に影響を及ぼしていることが認められた。
2. GPA 下位群は、アルバイトを行っている割合が高く、アルバイトの時間も長かった。特に、試験一週間前でもアルバイトを行っている割合が高かった。
3. 平日の SNS・メールの時間、インターネットの利用

時間と成績に有意な関連がみられ、GPA 下位群ほど通信機器を利用する時間が長い学生の割合が高かった。

4. 講義中の居眠りは、GPA に影響を与え、睡眠不足以外にも講義内容や手法などの教員の教授法により、誘引されていることも認められた。

以上のことより、成績を向上させるには、生活習慣に影響されるため、教員は、成績不良者に対して、学生の背景を把握して、規則正しい生活を指導する必要があることが示唆される。

謝辞

本研究を行うにあたり、お忙しい中、ご協力頂きました A 専門学校の理学療法学科・看護学科の先生方、学生の皆様に感謝申し上げます。

引用文献・参考文献

- 1) 文部科学省「学生の中途退学や休学等の状況について」
https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/10/_ics-Files/afieldfile/2014/10/08/1352425_01.pdf, (参照 2020-02-01)
- 2) 文部科学省大学改革推進委託事業「経済的理由による学生等の中途退学の状況に関する実態把握・分析等及び学生等に対する経済的支援の在り方に関する調査研究」
https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/itaku/1371455.htm, (参照 2020-02-01)
- 3) 長根光男, 他: 睡眠パターンと学業成績や心身状態は関連するか—夜間睡眠の質と量 日中の眠気と短時間睡眠の活用—. 千葉大学教育学部研究紀要 第 63 巻, 375-379, 2015
- 4) 若杉早苗, 他: 看護学部学生の学業とアルバイトに関する実態調査. 聖隷クリストファー大学看護学部紀要 No24, 33-45, 2016
- 5) 李敏: 学習時間と学習成果との関係—信州大学「学習時間調査 2015 年」の結果に基づいて—. 信州大学総合人間化学研究 第 5 巻, 59-72, 2017
- 6) 自覚症しらべの使い方. 日本産業衛生学会産業疲労研究会.
<http://square.umin.ac.jp/of/>, (参照 2008-04-10)
- 7) 福田一彦, 他: 大学生における睡眠覚醒リズムの問題点について. 江戸川大学紀要 第 22 号, 43-49, 2012
- 8) 田村典久, 他: 平日と休日の起床時刻の乖離と眠気 心身健康 学業成績の低下との関連. 心理学研究 第 90 巻(4), 378-388, 2019
- 9) 渡辺晃, 他: 系列学習によって形成された表象に記憶の固定化がもたらす変化. 認知心理学研究 第 13 巻第 1 号, 23-30, 2015
- 10) 木内敦詞, 他: 大学初年次生の生活習慣と取得単位数の関係. 大学体育学 第 7 巻, 69-76, 2010

- 11) 松本廣子, 他: 高校生の生活習慣に関する調査研究—授業にみる居眠りについて—. 大阪教育大学紀要 第 III 部門 第 57 巻 第 1 号, 55-70, 2008
- 12) 成田奈緒子, 他: 大学生の自己肯定意識に影響する睡眠習慣の重要性. 文教大学教育学部紀要 第 49 集, 209-221, 2015
- 13) 佐々木浩子, 他: 大学生における睡眠の質と関連する生活習慣と精神的健康. 北方圏学術情報センター年報 Vol. 5, 9-16, 2013
- 14) 片山友子, 他: 大学生の生活習慣とメンタルヘルスの関連. 総合健診 Vol. 41 No2, 25-35, 2014
- 15) 藤原寛, 他: 学業成績と脂質栄養との関連. 脂質栄養学 第 20 巻 第 1 号, 35-45, 2011
- 16) 大井元靖, 他: 肥満症と睡眠障害. 日本内科学会雑誌 第 100 巻 第 4 号, 966-974, 2011
- 17) 山仲勇次郎, 他: 生活環境と生物時計. 日本生気象学会雑誌 第 53 巻 第 2 号, 69-81, 2016
- 18) 池田正明, 他: 生体リズム研究の現在—時計遺伝子の機能と疾患の接点を中心として—. 外科と代謝・栄養 第 49 巻 6 号, 319-326, 2015
- 19) 全国大学生生活協同組合「第 52 回学生生活実態調査の概要報告」
<http://www.univcoop.or.jp/press/life/report52.html>, (参照 2017-08-02)
- 20) 一般社団法人日本私立大学連盟「私立大学学生生活白書 2015」
http://www.shidaiaren.or.jp/blog/info_c/support_c/2015/09/29/18118, (参照 2017-07-15)
- 21) 片山友子, 他: 大学生のインターネット依存傾向と健康度および生活習慣との関連性. 総合健診 Vol. 43 No6, 25-35, 2016
- 22) 渡邊宏尚, 他: 機能制限アプリケーションを用いたスマートフォンユーザーの依存傾向に関する研究. 鳴門教育情報教育ジャーナル No12, 39-44, 2015
- 23) 山際令, 他: 女子大学生における睡眠の質と日常生活の関連について—睡眠計測機器と質問紙を用いて—. 北海道教育大学紀要 第 67 巻 第 2 号, 207-305, 2017
- 24) 浅野葉子, 他: ライフスタイルと自覚的疲労が身体組成に及ぼす影響. 藤女子大学 QOL 研究紀要 第 7 巻, 第 1 号, 45-56, 2012
- 25) 総務省「平成 23 年社会生活基本調査」
<http://www.stat.go.jp/data/shakai/2011/index.html>
(参照 2017-07-01)

備考

本研究に関する特記すべき COI はない。