

基礎体温の測定を使った短大生の 生活状況の行動・意識とその変化の実態

関口ちとせ、榎原 礼美、加藤由美子、原田 まつ子

The Actual State of Improvement of everyday consciousness and behavior of the junior college students who measured their basal body temperature

Chitose SEKIGUCHI, Ayami NARAHARA,
Yumiko KATO, Matsuko HARADA

Summary

To get to know the actual state of ordinary everyday consciousness and behavior of the junior college students, the research was done by measuring their basal body temperature at the time of uprising. The following results were obtained:

- By measuring their basal body temperature, 62.8% of the students found themselves in better rhythm of life than last year.
- In comparison of the students who felt the better rhythm of life and those who did not, the former got higher scores in 10 items out of 11.
- In comparison of the students who felt the better rhythm of life and those who did not, the former got significant higher scores in the following items as “starting a well-regulated pattern of life”, “consciousness of a well-regulated patter of life”, “consciousness of sleep quantity”, “consciousness of managing earlier bedtime”.
- In the life rhythm checkout the following items are highly significant; “No clear distinction between meals and snacks”, “To do sunbathing after uprising”, “To avoid using an electronic device before the bedtime”, “No watching television nor reading book in bed”, “There is no day which noting eats”.

要 旨

短期大学生の日頃の生活状況の行動・意識の実態を知るために、起床時に使用する基礎体温の測定を用いて調査した結果、以下の知見が得られたので報告する。

- 基礎体温の測定をすることで、昨年の生活に比べて生活リズムの改善を感じた学生は62.8%であった。
- 生活リズムの改善を感じた学生は、感じていない学生に比べて生活行動や意識に関する11項目のうち10項目の得点が高かった。
- 生活リズムの改善を感じた学生はそうでない学生に比べ、「規則的な生活の開始」「規則正しい生活の意識」「睡眠時間の意識」「就寝時間を早めようという意識」について有意に高かった。
- 生活リズム点検で改善された有意に高かった項目は、「食事と間食の違いが不明確」「起床後に太陽の光を浴びる」、「就寝前の機器使用を避ける」、「寝床でのTVや読書はしない」「何も食べない日はない」であった。

1 目 的

健康で豊かな生活をおくるためには、睡眠・食事・休養のバランスが大切であるといわれる。

国民健康栄養調査¹⁾によれば、20～29歳女子の睡眠時間は、7時間未満が71.4%であり、そのうち34.7%は6時間未満である。また、寝付き状況では、“寝付きが悪い”や“途中で目覚める”を感じる者は、頻繁に・時々を合わせると50.6%である。

十分な睡眠時間による目覚めは、余裕ある朝の時間の確保ができ、日中の学業や仕事に集中できる体力の獲得に繋がるため、日々の生活リズムを整える意味で大切である。

そこで、規則正しい朝の目覚めを促すことが、充実した一日の活動を習慣づけることに繋がると考え、起床時に測る基礎体温測定を試み、その測定状況、生活行動および意識について調査し、検討した。

II 方法

1. 調査対象

本学食物栄養専攻に在籍する2年次78名(男子3名、女子75名)を対象者とし、平成25年4月～7月に実施した。

2. 調査時期および方法

授業中に自記式質問紙調査票を配布し、その場で記入させて回収した。有効回答率は100%であった。

調査票の内容は、対象者の属性、基礎体温の測定の状況、基礎体温の測定による生活リズムの改善状況とした。また、基礎体温測定による生活リズムの改善の有無による生活行動や意識の違いについて調べた。さらに、生活リズムの点検は4月、5月、7月の3回実施し、各質問を「既にできている」を3点、「頑張ればできそう」を2点、「できそうにない」を0点と得点化し、4月の状況と5月および7月の状況の間での相違について調べた。

但し、「食事と間食が不明確」については、逆転項目とした。

3. 分析方法

基礎体温の測定の有無による生活行動や意識の違いについては、解析ソフト spss (ver.19) を用い、Mann-Whitney U 検定により、生活リズムの点検は、4月と5月、4月と7月について各々 t 検定による比較の分析を行った。

III 結果

対象者の身長、体重、BMI は、 158.5 ± 6.0 cm、 52.6 ± 7.2 kg、 20.9 ± 2.5 であり、国民健康栄養調査¹⁾の同年齢が 157.7 ± 5.5 cm、 52.4 ± 8.4 kg、 21.1 ± 1.7 であることをみると大きな差異はなかった。

生活及び食事状況は、家族と同居の学生が76.9%と多く、週に1回以上のアルバイトをしている学生が76.9%、中食・外食を利用している学生が47.4%であった(表1)。基礎体温測定は、94.9%が測定していた(表2)。生活リズムの改善状況は、62.8%が昨年に比べて改善していると回答していた(表3)。また、生活リズムが改善していると回答した学生は、改善がなかったと感じた学生に比べて11項目中10項目について得点の平均値が高かった(表4)。また、生活リズムの改善の有無による生活行動や意識の相違は、「生活が規則的になり始めた」、「規則正しい生活の意識をし始めた」、「睡眠時間を意識し始めた」、「就寝時間を早くしようという意識をし始めた」につい

て、有意に高かった(表4)。

生活リズムの点検の3時点の得点の平均で比べると、最も高い平均値を示したものは、調査開始時の時点では3項目、1ヶ月後では3項目、最終調査時点では9項目であった(1項目については、開始時と1ヶ月後は同値であった)(図1)。

「授業の合間に間食をしない」は、調査開始時点に比べ、1ヶ月後・最終調査時点になるに従って有意に高くなった(図1)。また、「朝・太陽の光を浴びる」、「就寝前の機器を避ける」、「寝床でのTV・読書をしていない」「1日全く食べないことはない」の4項目については、調査開始時点比べ最終調査時点では、有意に高かった(図1)。

表1 生活及び食事状況

		n=78	(%)
住居	自宅	55	(70.5)
	自宅外	23	(29.5)
暮らし	家族と同居	60	(76.9)
	一人	18	(23.1)
アルバイトの頻度	ほとんど毎日する	38	(48.7)
	週1～2回する	22	(28.2)
	しない	18	(23.1)
食事状況	コンビニや惣菜が多い	26	(33.3)
	外食が多い	11	(14.1)
	自宅で作るものが多い	41	(52.6)

表2 基礎体温の測定状況

	n=78	%
毎日測定した	22	28.2
時々測定を忘れた	52	66.7
毎日測定をしなかった	4	5.1

表3 生活リズムの改善の状況

	n=78	%
改善された	12	15.4
少し改善された	37	47.4
以前と同じである	29	37.2

IV 考察

ヒトは日の出とともに起床して、日中の活動を経て、日が沈むと休息を取るという生活を続けてきた。しかし、現代社会の生活スタイルは夜型になり、睡眠時間が減少し、過去のスタイルとは異なる生活をする事が多くなってきた。その生活環境は身体リズムを狂わせ、正常な睡眠が取れない人々の増加を生み出してきている。

そのため、仕事や娯楽で夜ふかしによる短時間睡眠になると、翌日の活動に支障が起り、日中に睡眠を取ることになってしまう。また、日中の昼寝が長引くと、夜は眠れず、本来の人としての生活が逆転し、健

康を損ねてしまうことによる生活リズムの改善と基礎体温の測定による行動及び意識の変化（得点）

	生活リズムの改善あり群(n=49)		生活リズムの改善なし群(n=29)		Mann-Whitneyのu 検定 p値
	Mean±SD	(Median)	Mean±SD	(Median)	
起床時刻が概ね定時刻になった	2.1±0.61	(2.0)	1.93±0.75	(2.0)	
朝食を摂取するようになった	2.6±0.71	(3.0)	2.28±0.84	(3.0)	
朝食を意識し始めた	2.7±0.63	(3.0)	2.55±0.63	(3.0)	
生活が規則的になり始めた	2.20±0.74	(2.0)	1.69±0.81	(1.0)	**
規則正しい生活の意識をし始めた	2.5±0.54	(3.0)	2.03±0.82	(2.0)	*
睡眠時間を意識し始めた	2.41±0.61	(2.0)	1.83±0.80	(2.0)	**
就寝時間を早くしようという意識をし始めた	2.37±0.67	(2.0)	1.90±0.86	(2.0)	*
体調管理を意識し始めた	2.53±0.62	(3.0)	2.31±0.66	(2.0)	
月経期の区別を意識するようになった	2.25±0.70	(2.0)	2.31±0.76	(2.0)	
基礎体温測定を継続しようと思った	2.02±0.75	(2.0)	2.0±0.89	(2.0)	
月経周期による食欲変化が見られた	2.08±0.86	(2.0)	2.03±0.82	(2.0)	

*p<0.05, ** p<0.01

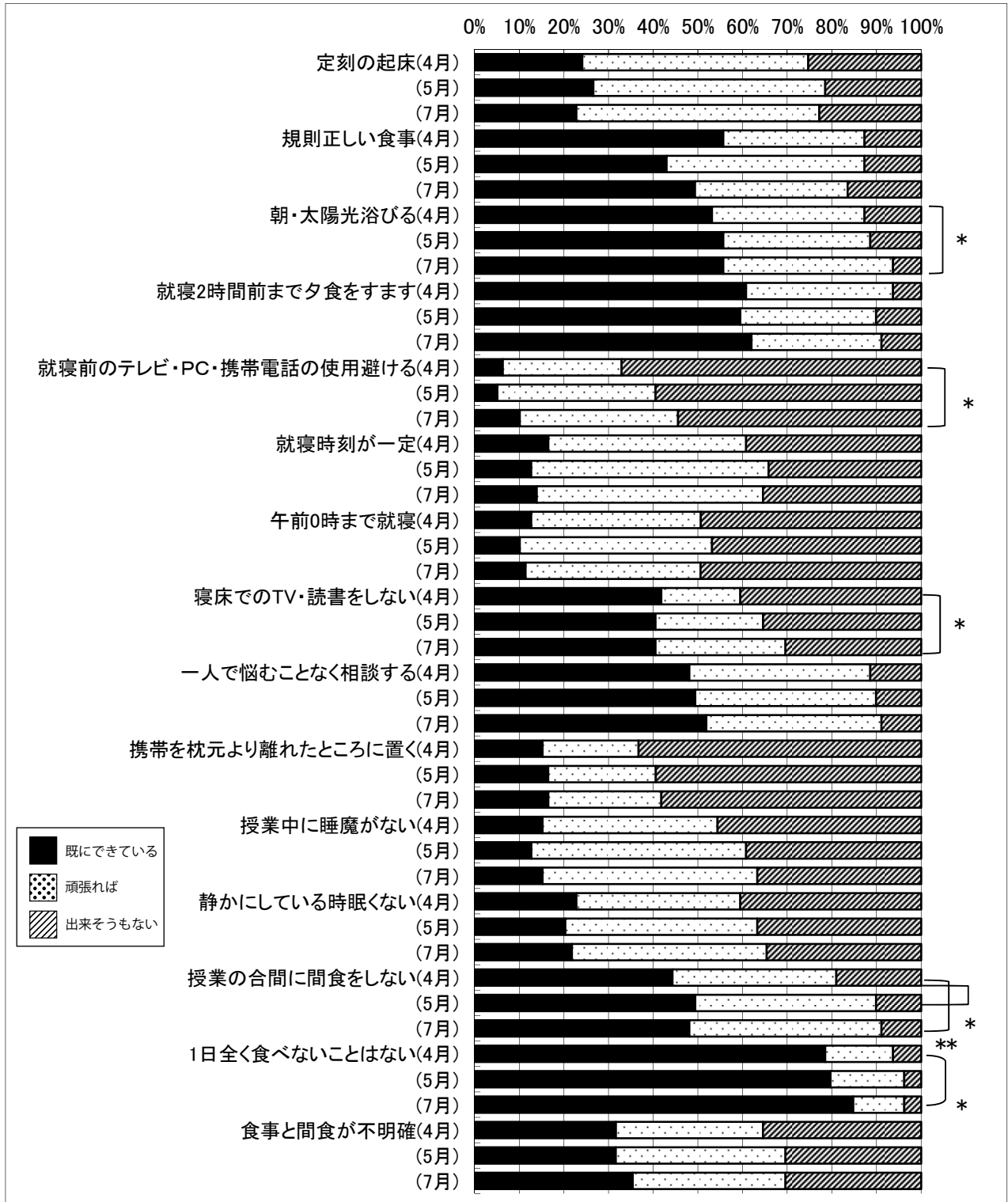


図1. 生活リズムの点検

本学栄養士専攻に在学する学生は、栄養士の資格取得のために学習し、その資格を活用して社会に還元することを目的としている。これを修得するためには、日々の学習の取組みが大切である。しかし、日頃、講義中の学生の学習態度は、居眠りをする学生が多々見受けられ、その理由の一つとしてアルバイトが挙げられる。

アルバイトは、ほとんどの大学生が経験するが、アルバイトを始めるきっかけは、遊びや生活全般の収入源を得ることが多い反面、“働いてみたい”、“社会勉強したい”等、仕事への関心への理由も挙げられる^{2) 3)}。

また、アルバイト先の上位を占める外食産業や小売り業などは、正社員に近い仕事をアルバイト雇用者に任せる基幹労働力化が指摘されている⁴⁾。これは、アルバイト学生の働きは、企業の労働生産性を上げる重要な労働力となっているといえる。

しかし、関口⁵⁾によれば、アルバイト雇用者の仕事特性と取組みやアルバイト時間と卒後のキャリア形成について、多様なスキルを用いるアルバイトに従事する場合は、アルバイト時間が短めでもキャリア形成の度合いが高く、時間も短めである。逆にスキル多様性の低いアルバイトに従事している場合は、短めのアルバイト時間ではメリットが少なく、時間が長めであることを示唆している。

今回の生活状況では、“週1回以上のアルバイト”をしている者が8割に近く、“ほとんど毎日のアルバイト”も48.7%と5割に近い状況であった。対象者は短期大学生であり、入学後初めてアルバイトを経験する学生や高校時代からの慣れた場所でのアルバイトを継続している場合が多いと思われる。また、社会生活基本調査⁶⁾によると、短大・高専の学生の学業時間は、4時間22分と5年前に比べて短時間になる傾向がみられている。これらを踏まえると、対象者は、資格を必要としないスキル多様性の低い飲食業主体のアルバイトに従事しており、授業後のアルバイト時間が長めでないと収入の確保がしにくく、帰宅は夜間または深夜の場合も多くなる状況であると考えられる。さらに、これは、就寝までの時間が遅くなることから睡眠時間が短く、学習中の居眠りで不足を補う必要があることを意味する。

また、大学生の実態・意識調査⁷⁾によると、睡眠時間が少なく、精神面で健康に不安を感じている者が5割ほどいると報告されている。脳は、身体に比べ睡眠でしか回復・修復できないため、脳の情報処理能力の回復ができない状態をつくってしまうため、学習や精神面にも弊害をもたらす⁸⁾。

しかし、最終調査時点において、基礎体温測定によ

り生活リズムが昨年に比べて改善したと感じた対象者は、ほとんどの項目について得点が高かった。また、昨年に比べて改善したと感じた対象者は、睡眠時間・就寝時間・規則正しい生活について意識し、生活が規則的という行動の変化がみられてきたと思われる。

さらに、生活リズムの点検結果では、「朝・太陽の光を浴びる」、「就寝前の機器使用を回避」、「寝床でのTVや読書の回避」であった。これらの項目は、起床・就寝に関連している睡眠の時間と質についての重要性を示していると思われる。

また、睡眠と最も関連があると思われる朝食の欠食は、平成15年から上昇傾向であり、他の年代に比べて28.8%と最も高い¹⁾。

朝食は、身体リズムを整えるばかりでなく、セロトニンやメラトニンの分泌にとって重要な役割をもつ。良好な目覚めにより太陽の光を浴びることで、朝食で摂取した必須アミノ酸のトリプトファンはセロトニンを合成し、その結果、ヒトの活動を活発にすると述べている⁸⁾。そのため、朝食の欠食をし、その後の空腹感を満たすだけの間食を摂るだけでは栄養の質に問題があり、活発な学習行動に結びつく可能性が低いといえる。

調査開始時点に比べ、1ヶ月後および最終調査時点で「授業の合間に間食をしない」では、月を追うごとに得点が高くなってきている。先に述べた生活の行動や意識の開始と併せて、生活改善による朝食摂取が、授業の合間の間食不要に繋がり、学習への集中に寄与していることも考えられる。

今まで述べてきた生活リズムの改善を目的とした基礎体温の測定は、授業の一環として義務付けたため、ほとんどの学生が計測していた。時々、計測忘れがあったものの全員に近い対象者が継続した計測をしていた。基礎体温を測定するためには、定期的な起床時間とそれに伴う時間が必要となる。個人に投げかけておくだけでなく、基礎体温を授業の教材の一つとして測定させていくことで、各自の生活が見直しがされ、測定していくことが定着し、習慣化され、今回の成果が出てきたのではないかと推測された。

さらに国民健康栄養調査¹⁾によれば、20～29歳の男女で健康寿命延伸のための良い生活習慣の実践をしている者は、20.2%、健康寿命の言葉も意味もわからない者は72.1%であり、若者の健康な生活への行動や認知度が低い。特に、栄養士を生業として仕事をしようとする者は、他者への健康意識は高いと思われるが、社会人になる前の対象者は、自分自身の健康への関心を高めて欲しい。今回の結果で、得点の低下がみられる項目もあるが、今後も、基礎体温の測定を一つの教材として周囲の仲間と繰り返し、継続していく

ことが、健康行動や意識を高め、日々の生活リズムを整えて定着させていくことに結びつくと考えられる。

V 参考文献

- 1) 平成23年国民健康・栄養調査報告，厚生労働省，p.108-159，2013
- 2) 高校生・大学生アルバイト実態調査2006，株式会社インテリジェンス，2006
- 3) 初めてのアルバイト実態調査，株式会社インテリジェンス，2007
- 4) 武石恵美子，非正規労働者の基幹労働力化と雇用管理の変化，ニッセイ基礎研究所報，26，1-36，2002
- 5) 関口倫紀，大学生のアルバイト経験とキャリア形成，日本労働研究雑誌，52(9)，67-85，2010
- 6) 平成23年社会生活基本調査 生活時間に関する結果，総務省，p.5，2012
- 7) 内閣府の大学生の食に関する実態・意識調査報告書，内閣府食育推進室，p.51，2009
- 8) 宮崎総一郎，正常な睡眠・覚醒のサーカディアン・リズムを取り戻そう，医学のあゆみ，242，861-867，2012