

【研究資料】

大学生の食生活の実態と健康問題との関連
—『小児栄養』受講学生の食生活調査を通して—
A Study of Actual Dietary Habits and Related Health Issues
of University Students
-Based on a Dietary Survey of University Students
Taking a Pediatric Nutrition Course-

前川美紀子, 金城やす子

要旨

本研究は、『小児栄養』受講生の生活実態を把握し、健康な大学生生活を支援するための指導内容を検討することを目的とした。受講生32名について調査した結果、24時までに就寝する者は4名、1時以降の就寝が24名であり、最も遅い就寝時刻は午前3時であった。就寝時間の遅延化がみられたが、睡眠時間は7時間程度確保されていた。食習慣では、3食摂取する者が14名であり、3食摂取する学生は栄養バランスが摂れていることがわかった。しかし、全体的にエネルギー摂取量は少なく、必要栄養量が摂れていないことが明らかとなった。栄養状態のアセスメントのために健康診断の結果を参照したところ、中性脂肪値が150mg/dlを超える者が6名（5名は男子学生）おり、最高値は402mg/dlと高値を示していた。これらの結果より、現状の大学生の食生活が、将来生活習慣病を含めた健康問題に影響する可能性が示唆された。

キーワード：生活リズム，食事調査，食事バランスガイド

I はじめに

大学生の生活習慣については朝食欠食，就寝時間の遅延，講義への参加態度など，さまざまな問題が言われている。石川¹⁾は看護系大学の学生の生活習慣において就寝時間，起床時間が遅延しており，睡眠持続時間も短縮されていると指摘している。また，金子ら²⁾

は、大学生の就寝時間が0時を超えるものが73%、2時を超えるものが27%いるという状況を報告している。さらに、食習慣として朝食の欠食率が学年が進行するにつれて多くなり、4年次では、約半数が朝食を抜いているという状況を報告している。朝食欠食の要因では、起床時間や睡眠持続時間との関連が指摘されているが、女子の栄養摂取状況を調査した齊藤³⁾は、美容を意識した栄養バランスの考慮があると指摘している。しかし、女子大生の中には、外見的には問題がないものであっても、肥満度が高い、いわゆる「隠れ肥満」が相当数いることも指摘されている。松木⁴⁾は、BMIが正常範囲である学生で体脂肪率が30%を超えるものが約2割みられ、一見健康そうに見える学生にも、不健康な部分があると指摘している。

名桜大学では新年度に健康状況の把握として、全学生を対象に健康診断が実施されている。しかし、健康診断の結果が学生の健康指導に十分に活用されず、結果の判断も学生個々に任されている状況がある。そこで、『小児栄養』受講学生の生活習慣の実態を把握し、学生の健康状況をチェックしたいと考えた。栄養状態の把握のために、1日の食事内容を記入してもらい、厚生労働省が示しているバランスガイドを利用して食事バランスのチェックを行った。また、新年度に実施した健康診断の結果、運動履歴を把握し、生活習慣と健康状態との関連を検討した。

II 研究目的

『小児栄養』受講学生の食生活リズムと食事摂取状況を把握し、大学生の生活実態と健康状況について検討する。

III 研究方法

1. 研究方法

『小児栄養』受講学生32名を対象に、食事バランスガイドを使用した食事調査表の記述を行った。調査票は、講義時に使用した調査用紙に健康診断の結果を追記できるように作成した(資料1参照)。

2. 研究期間

平成24年7月～平成25年1月

調査期間は、平成24年7月

3. 調査内容

3 日間の食事内容を、食事ごとに献立名、食品名を調査用紙に記入した。そのうえでバランスガイドの項目にそってSV（サービング数：必要栄養量の単位）数を料理区分ごとに記入した。

生活リズムでは、起床時間、就寝時間、食事時間を記載した。

健康診断の結果では、腹囲、BMI、血圧、コレステロール、Hb等のデータを記述し、骨年齢については同意の得られた学生のみ測定した。

4. 倫理的配慮

調査用紙の記入、研究への協力依頼については講義時に説明し、さらに講義終了後に用紙の記入方法等について追加説明した。研究に使用すること、強制ではないこと、成績には関連しないことについて説明した。研究への協力依頼について説明し、データについては研究目的以外では使用しないこと、また結果を公表することについても説明した。

5. 食事バランスガイドについて

「食事バランスガイド」は、平成12年に文部省（現文部科学省）、厚生省（現厚生労働省）、農林水産省により策定された「食生活指針」の推進に向けて、より実効性のあるものとするためのツールとして考案された。生活習慣病予防のための食生活について、野菜の摂取不足、食塩・脂肪の取りすぎなどの問題解決のための知識を織り込み、望ましい食生活についてのメッセージとして示した。具体的な行動に結びつけるものとして、1日に「何を」「どれだけ」食べたらよいか、という「食事」の基本を身につけるバイブルとして策定され、望ましい食事のとり方やおよその量をわかりやすくイラストで示している⁵⁾（図1参照）。

本調査で食事バランスガイドを活用するにあたって、個人にあった必要エネルギー量（資料参照）を算出したうえで、自分の活動量にあった1日分のサービング数を料理区分ごとに計算した。その後、3日間の食事調査票を記載した。その際、厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室から示されている「食事バランスガイド」と沖縄県栄養士会作成の「沖縄版食事バランスガイド」を参考に料理区分別の「〇つ（SV）」を決定した。

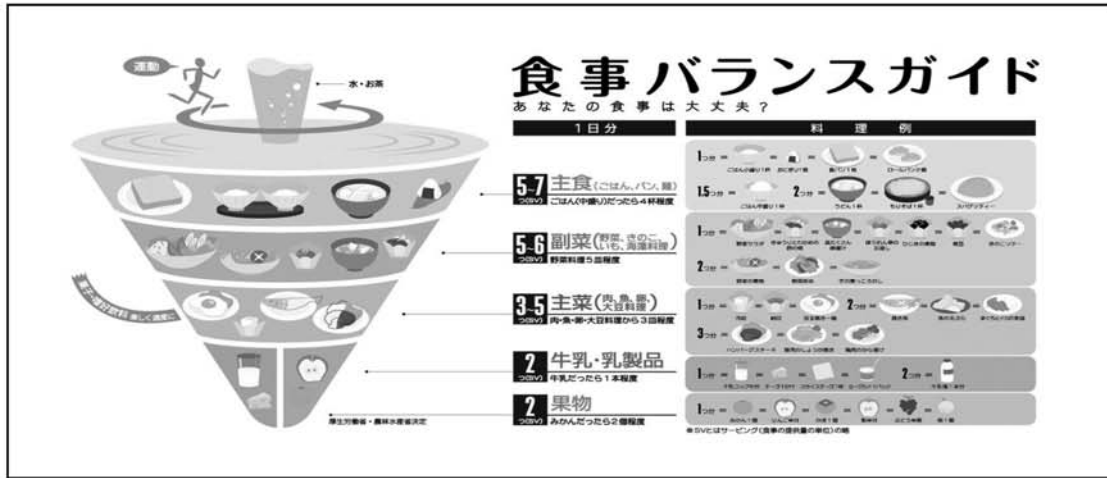


図 1 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室から示されている食事バランスガイド

* コマの区分は主食，副菜，主菜，牛乳・乳製品，果実の 5 区分について表示している

IV 結果

1. 大学生の生活習慣

1) 就寝時刻と起床時刻の特徴

生活リズムを構成する起床時間，就寝時間について尋ねた結果，24 時までには就寝している学生は 32 名のうち 4 名と約 1 割であり，午前 1 時以降に就寝する学生は 21 名と多かった。就寝時間について男女での差や部活動の参加状況との関連はみられなかった(図 2 参照)。最も遅い学生は午前 3 時に就寝すると回答しており，自覚症状として“寝つきが悪い”という記述がみられた。

起床時間については図 3 に示した。8 時までには起床する者は男子学生 2 名，女子学生 6 名であり，9 時までには起床する者が 7 名，5 名と多く，9 時以降に起床すると回答したものは 4 名，5 名と回答者の 28.1%を占めていた。就寝時間が遅いものが多い結果であったが，起床時間も 3 割は 9 時を過ぎるという結果であった。睡眠持続時間としては男子学生が平均 7.2 時間，女子学生が平均 7.1 時間と，ともに 7 時間程度の睡眠時間が確保されていた。

2) 学生の運動習慣と骨密度

運動習慣と骨密度との関係について図 4 に示した。高校生まで運動をしていた学生と現在大学で運動をしている学生，運動は日常的に行っていないとする学生の 3 者での比較を

行った。骨密度については、「panasonic DM-US100 超音波骨密度測定装置」を用いて計測し、年齢相当の数値である 100%を基準としてカテゴリー化したうえで比較した。骨密度については多くの者が年齢相当の 100%を超えていた。しかし、高校まで運動していたと回答した7名は100%以下の数値を示していた。骨密度90%以下の学生が2名おり、2名とも高校生まで運動部で過ごしていたが、大学では日常的な運動はしていなかった。骨密度が低い2名の学生は二人ともコレステロール値が300 mg/dl 以上と高値であった。

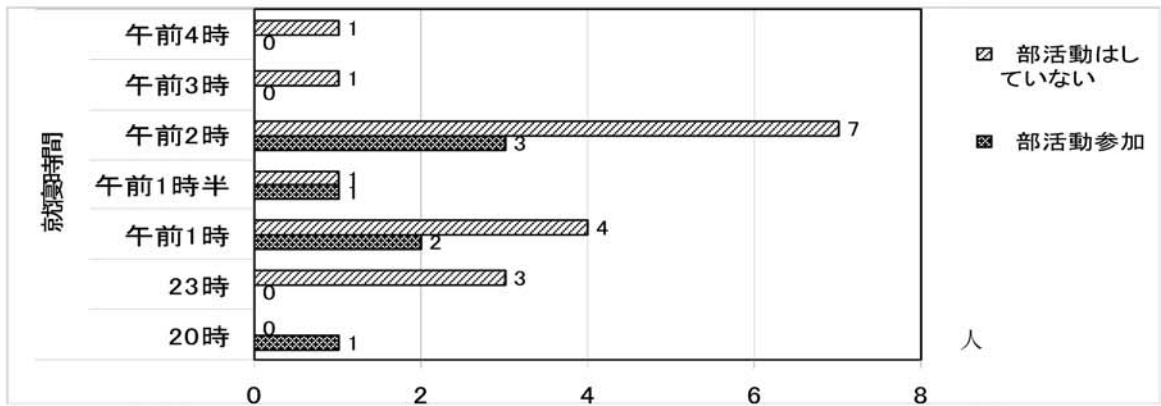


図2 部活動と就寝時間との関連

(N=24)

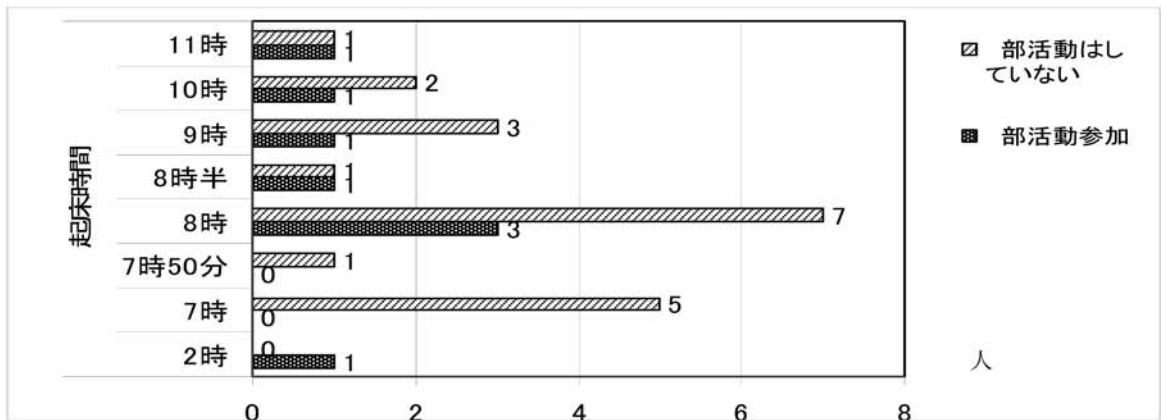


図3 部活動と起床時間

(N=29)

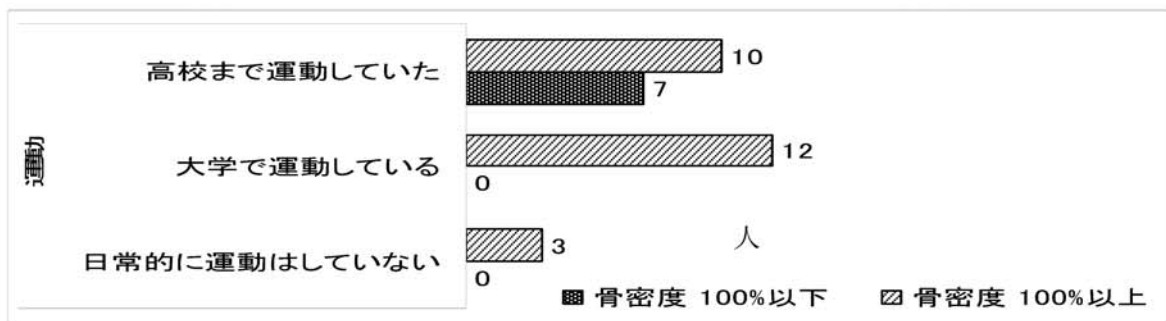


図4 骨密度と運動習慣

(N=25)

2. 大学生の食事習慣

1) 大学生の食習慣の特徴

食習慣についての調査結果では、朝食欠食者が17名であり、今回の調査対象者の半数を占めていた。2食を食習慣としている学生が大学入学以前から2食の習慣であるかどうかについては調査していないが、今回の調査で朝食を摂る習慣のない学生が多くみられた。また、食事時間も学生の生活行動として重要であることから調査し、図5、図6に示した。朝食摂取時間では10時過ぎと回答したものがあり、昼食時間との差が短い。また、夕食摂取時間では22時、23時の回答がみられた。

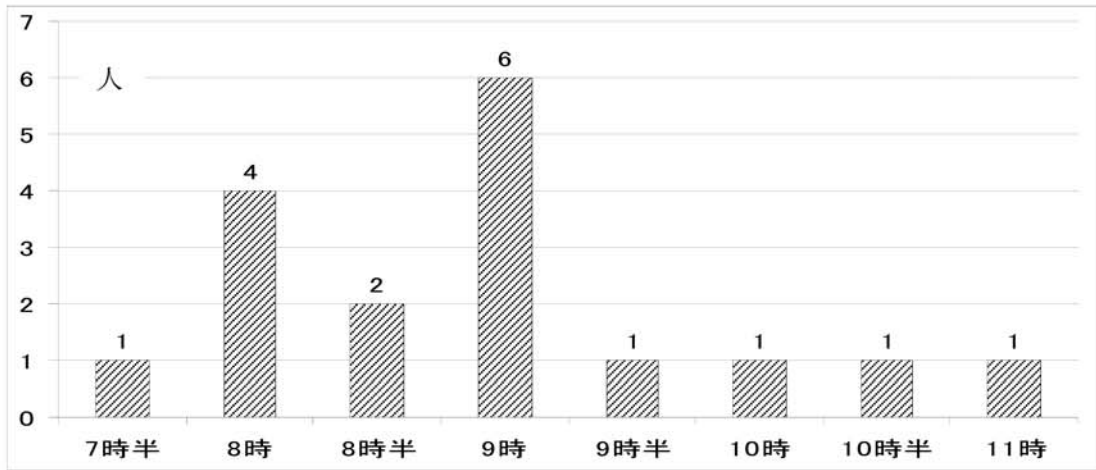


図5 朝食摂取時間

(N=17)

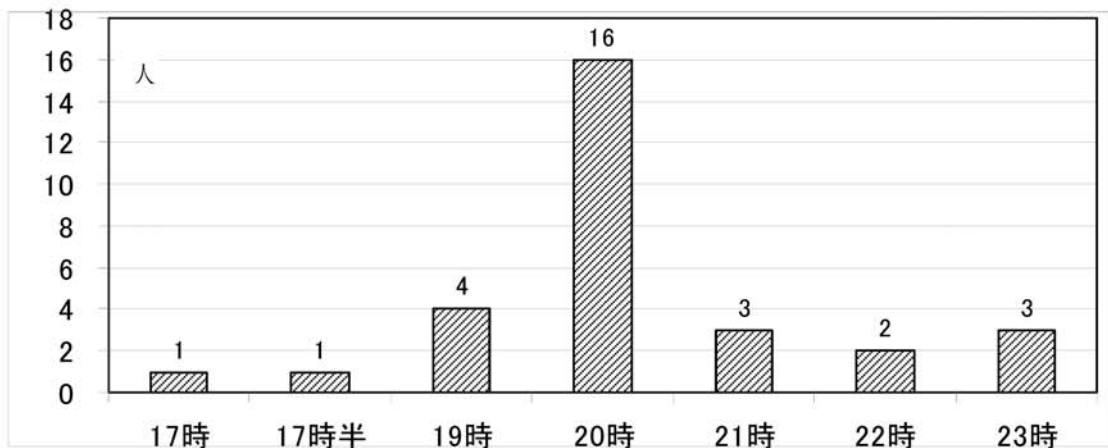


図6 夕食摂取時間

(N=30)

2) 食事バランスガイドとの関連

食事バランスガイドの一般的基準としてのサービング数(SVとする)は、主食5~8つ、副菜5~7つ、主菜3~6つ、牛乳・乳製品2~3つ、果物2~3つと示されている。本調査では対象学生の栄養状況の把握をするため、主に沖縄版「食事バランスガイド」を活用し、各学生の身長、体重、運動量から必要栄養量を算定し、食事バランスガイドの適正SV数を求めた。そのうえで3日間の食事内容調査から実際に摂取している食事内容を分析し、各料理区分のSV数を求め、基準値とのずれを検討した。3日間の平均を求めて検討した結果、主菜以外の料理区分のSV数は不足しており、必要なエネルギー量を下回っていた(図7参照)。3日間の調査期間において、1日1食(おにぎりやスパゲティのみ)の学生が1名いた。

全体のサービング数のバランスをみると、肉や魚などの脂質を含んだたんぱく質である主菜は、特に男子学生において基準値を超えているが、それ以外の栄養素はほとんどが不足状態であった。主食は基準値の半分程度であり、副菜は3分の1、果物も基準値より少なかった。牛乳・乳製品は年齢的に重要な栄養源であるが、摂取不足の状態がみられた。

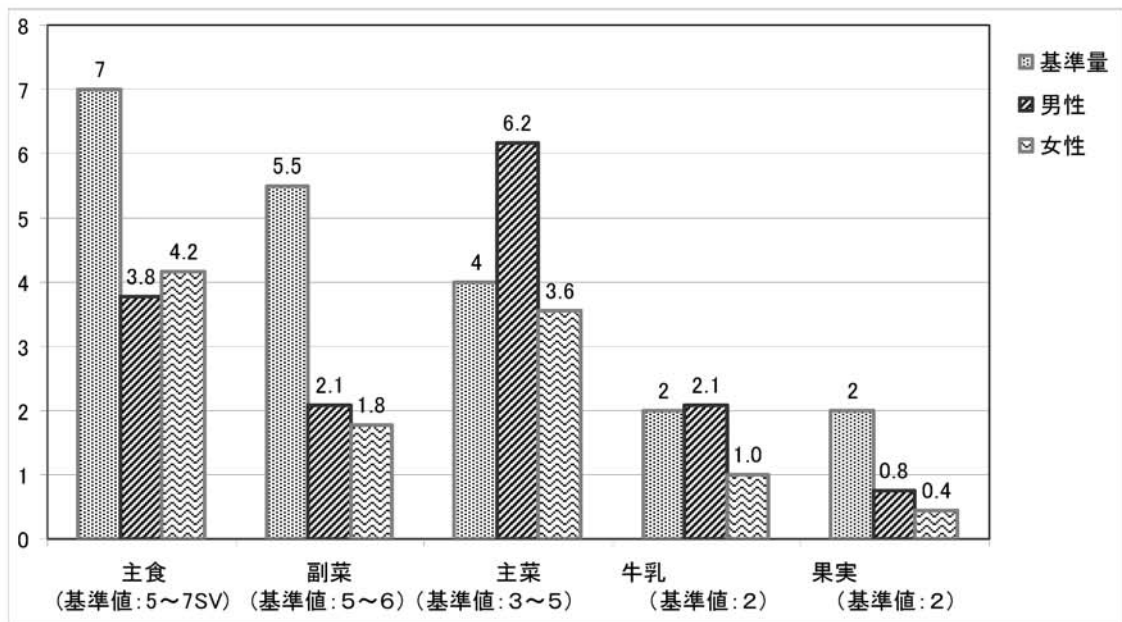


図7 3日間の料理区分の平均サービング数(全体) (N=32)

1日3食規則的な食事をしている者は、不足している栄養素はあるが主食、主菜、副菜はある程度バランスがとれた食事内容となっていた。3日間の平均では、主食5SV、副菜4SV、主菜3SVと基準値に近い値であった。しかし、牛乳・乳製品、果物の摂取はなかった。それに対し、1日2食の者は栄養の偏り、バランスの悪さがみられた。3日間の平均

では、主食 1SV、副菜 1SV、主菜 4SV、牛乳・乳製品 0SV、果物 0.5SV であった。主食、副菜の摂取量が大幅に少ないが、他の料理区分と比較して主菜の摂取が多かった。食事内容では、両者ともに牛乳・乳製品の摂取がなく、また果実の摂取も十分な状況になかった。

食事調査の結果、学生の多くが好む食事内容は、から揚げ、豚丼、カレー、チャーハン、沖縄そば、カップ麺をはじめとするインスタント食品、ファーストフードなどであった。揚げ物やインスタント食品の摂取が多く、食事回数も減らした上でまとめて摂取するという食事形態も見られた。必要な栄養素の中でも脂質の摂取が多くなっていた。

3 大学生の健康状態

1) 健康診断の結果

4月に実施した健康診断結果を調査用紙に記入し、栄養摂取状況と比較した。BMI と腹囲の値をケースごとに図示した(図9参照)。BMI の値で25を超える学生が6名であり、最も高い者は33.9であった。生活習慣病チェックで指導範囲となる腹囲95cm、101cmが男子学生にそれぞれ1名いた。

LDL の最高値は157mg/dl、中性脂肪の値は基準の上限151mg/dlを超える学生が6名であり、334mg/dl、402mg/dlと高値を示すものがいた(図9参照)。

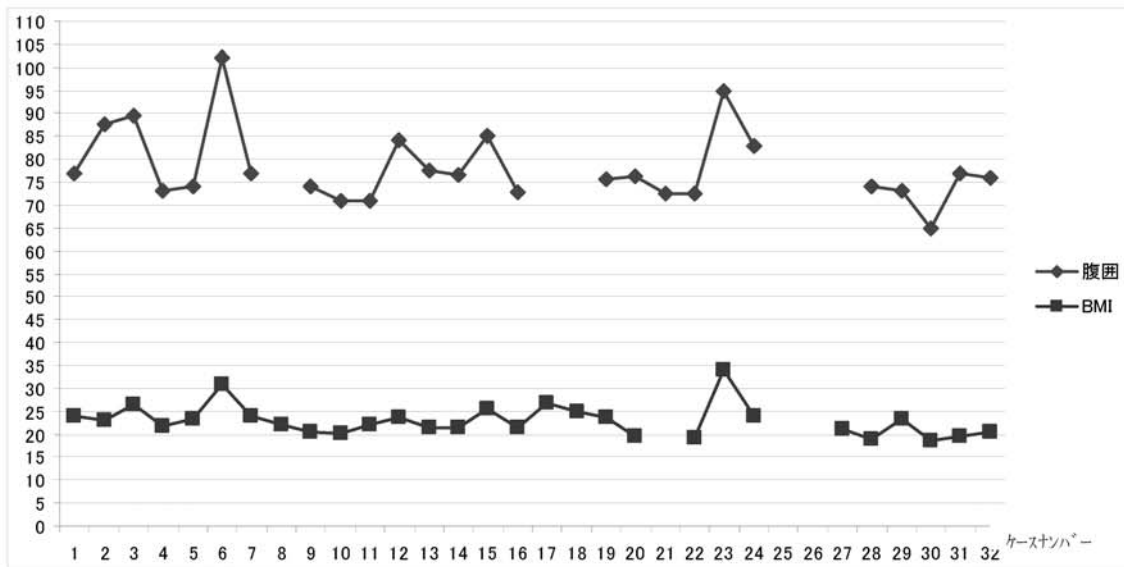


図9 腹囲とBMIの結果

(N=32)

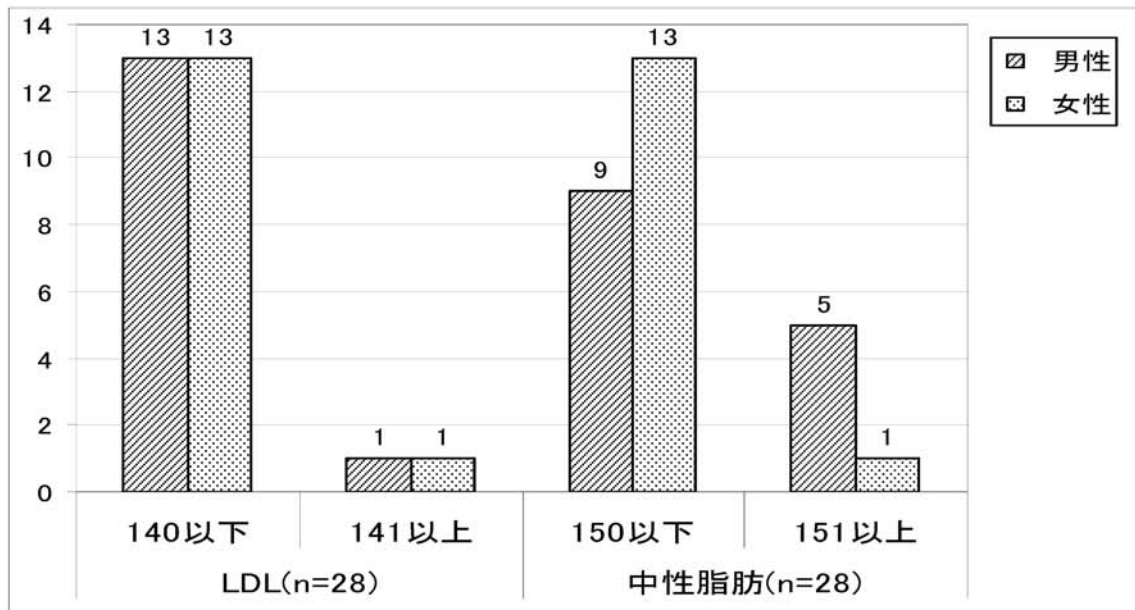


図10 LDLと中性脂肪の結果

(N=28)

女性に多い貧血をチェックするヘモグロビン量を表1に示した。女性の基準値下限12mg/dl未満であるかどうかをチェックした。女子学生2名が基準を下回り、貧血状態の値であった。1名は9mg/dlとかなり低値を示していた。ヘモグロビン値が低い学生は、自覚症状として肩こりを訴えていた。以前から貧血に気づいていたようであるが、治療を受けた経験はなかった。

表1 ヘモグロビン量

	ヘモグロビン値	
	12mg/dl 未満	12mg/dl 以上
男子学生	0	11
女子学生	2	11
合計	2	22

V 考察

今回の生活調査で、学生の遅い就寝時間、遅い起床時間、低栄養摂取状況など、食生活だけではなく、生活リズム全体が乱れている傾向がみられた。平成23年11月実施の国民健康・栄養調査結果⁶⁾の年齢階級別睡眠時間では、20～29歳の1日平均睡眠時間は、男女とも「6時間以上7時間未満」と回答した者の割合が最も高かった。本調査の対象であ

る学生の睡眠持続時間は平均 7.2 時間であり、睡眠の量は確保されていることが明らかになった。しかし、就寝時間が大きく遅延している実態から、睡眠の質には問題があるのではないかと考える。その一つとして調査用紙の記入内容から、「だるい」、「疲れやすい」、「寝つきが悪い」、「肩こり」などの自覚症状の訴えがあった。一般的に睡眠の質とは、「時間×深さ」とされている。「何時間眠れたか」の他に、「どれだけ深く眠れたか」が大切な要素である。睡眠は、副交感神経が優位に働き脳や体のメンテナンスを行っている。脳をしっかり休息させて、心身の疲労をとることが、日中の活動を保障する。そのためにも睡眠の質確保を心がける必要がある。

学生の栄養状態の評価では、十分な摂取状況にない傾向がみられた。国民健康・栄養調査結果⁶⁾の年齢階級別では、20～40 歳代の若者に野菜類、果物類、魚介類の摂取量が少ないことや欠食率が年齢階級別でもっとも多いという報告がある。今回の調査結果でも同様の結果であった。対象学生の朝食欠食者は、副菜の摂取量が少なく、食物繊維総量、カリウム、カルシウム、鉄、ビタミン類、葉酸などの栄養素の摂取基準量の不足を招いていると考えられる。食事バランスガイドからは、必要エネルギー量が極端に低く、バランスの悪さが明らかになった。3日間の食事摂取調査期間中、1日1食（おにぎり、スパゲティのみ）の学生がいたなど、食が自身の体を作っていることについての知識の希薄さが伺える。将来、親となるであろう彼らの食に対する意識は、子どもの養育環境にも影響する。学生が、「何を食べるのか」、「なぜ食べるのか」など、食に対する関心が薄ければ薄いほど、学生にとっての「食」は、「空腹を満たすもの」でしかない。それは、「いつ」「どこで」「何を」「どのように食べるか」など関係ないことになる。

今回の調査対象学生は大学全体の割合からするとわずかであるが、厚生労働省の国民健康・栄養調査結果とあわせると、大学生の食生活の実態を示す指標となりうる。内閣府報告書の食育白書⁷⁾によると、食育推進基本計画における食育推進にあたっての目標値達成の中で、朝食を欠食する国民の割合の目標が達成できていないという課題がある。その要因として、大学・短期大学・専門学校に通う学生が大きな影響要因とされている。学生の健康と規則的な生活を維持するために、学生生活支援の観点から、健全な食生活の実践の重要性を指導することが大切である。大学生が自己の健康を考えながら、食事内容を選ぶ知識を持ち、健康を意識した食生活を育むカリキュラムが必要ではないかと考えられる。

さらに、大学生にとって重要な食の場である学生食堂について、必要な栄養素が補給できるメニューや成長期にある学生に必要な食材の選択など、大学での食育環境検討は急務

であると考え。大学食堂が学生の食意識向上のモデルとなること、さらに実際の食行動を保障すること、そのことが学生の食に対する意識を高め、食生活を見直す動機づけにもなり、学習意欲にも影響するものと考えられる。

学生は、大学入学後にアルバイトや部活動などを行うことから、生活リズムが不規則となりやすい。そのことが学生独自の生活パターン（遅寝・遅起き・朝食欠食）を作り出し、食生活や大学生活への影響が大きい。遅い就寝時間のため、起床時間も遅くなり、本来の社会生活の中では既に業務が始まる時間には起床できない、朝寝坊型の生活をする学生が多い。磯部ら⁸⁾は、「望ましい食生活を有する者は、規則正しい睡眠をとっている、また、予習・復習にかける時間が長く、授業に対する満足度も高い傾向にある」と報告している。今回の対象学生は、食生活の乱れ、不十分な睡眠状況から、身体全体のコンディショニングも不十分な状態で登校し、講義内容すら理解できない状態で授業に望んでいると考えられる。

また、健康診断の結果から LDL や中性脂肪値の高い学生の存在が明らかとなり、健康指導体制の整備が必要であると考え。学生は健診結果については、他人事のような対応をしている。メタボリックシンドローム予備軍の値を呈している学生が数名いることについて、健康診断の結果を自己の健康状態を知る指標とするような健康診断後の学生フォローアップが求められる。

VI おわりに

小児栄養の受講者を対象に調査を実施した。32名と少ない学生の生活、食調査であり、実態把握をしたにすぎない。しかし、食事摂取状況の偏りや不健康な生活、異常値を示す健康診断結果など、早急に学生の健康支援が検討されなければならない。全学生の生活実態、健康状況の把握と健康な学生生活支援に向けた取り組みが必要であり、継続調査の必要性が示唆された。

引用文献

- 1) 石川りみ子・小林泰「看護大学生の睡眠習慣と食習慣に関する研究」, 沖縄県立看護大学紀要 6号, 1-9, 2005年.
- 2) 金子佳代子・斉藤優子「大学生の食生活と健康状態—横浜国大学生の実態調査」, Yokohama National University, 209-216, 1987年.
- 3) 斉藤智子・川名光子「女子大学生の食生活の実態と嗜好について」, 調理科学, 10,

4,258-264, 1977年.

- 4) 松木英明・山本尚理・長谷川英隆他「女子大生の隠れ肥満と生活習慣について」, 東海大学健康科学部紀要,13号,2007年.
- 5) 沖縄版「食事バランスガイド」検討委員会,沖縄版食事バランスガイド解釈版,2006年.
- 6) 厚生労働省「平成23年国民健康・栄養調査結果」,2012年.
- 7) 内閣府『平成23年度版「食育白書」食育推進施策等の現状 第1部』,2012年.
- 8) 磯部由香「大学生の食生活の実態について」,三重大学教育学部研究紀要,58-69,2007年.

資料1: 食事調査表 小児栄養

私の1日の食事(月 日)						
食べたもの	ご飯 パン・餅	野菜 こんにゃく 海藻・芋	肉・魚・卵 大豆製品	牛乳 乳製品	果物	お菓子 飲み物 アル コール
朝食						
昼食						
夕食						
間食						
合計	SV	SV	SV	SV	SV	SV

資料 2：健康調査票

健診結果を分析しよう

検査日		年	月	正常範囲				年	月
身体測定	腹囲	男85 女90	cm	●	●	●	●	●	cm
	BMI 体重kg÷身長m÷身長m			●	●	●	●	●	
血圧	最高(収縮期)血圧	130	mmHg	●	●	●	●	●	mmHg
	最低(拡張期)血圧	85	mmHg	●	●	●	●	●	mmHg
脂質代謝	中性脂肪	150	mg/dl	●	●	●	●	●	mg/dl
	HDL コレステロール	40	mg/dl	●	●	●	●	●	mg/dl
	LDL コレステロール	110	mg/dl	●	●	●	●	●	mg/dl
糖代謝	HbA1c		%	●	●	●	●	●	%
	空腹時血糖		mg/dl	●	●	●	●	●	mg/dl
肝機能	GOT		U/l	●	●	●	●	●	U/l
	GPT		U/l	●	●	●	●	●	U/l
	γ-GTP		U/l	●	●	●	●	●	U/l
腎機能	尿蛋白			●	●	●	●	●	

Hb	mg/dl	
Check 1	肥満チェック	腹囲が男性 85cm・女性 90cm 以上
Check 2	血圧チェック	最高血圧 130mmHg 以上、又は最低血圧 85mmHg 以上
	脂質チェック	中性脂肪 150 mg/dl 以上、又は HDL コレステロール値 40 mg/dl 未満
	血糖チェック	HbA1c 5.2% 以上、又は空腹時血糖 110 mg/dl 以上

あなたは メタボリックシンドロームですか？ (はい・いいえ)

現在の体調

学生番号:

生年月日 年 月 日
 年齢(歳)性別()

血管年齢

骨密度

部活の有無
 有()
 無
 日常的にスポーツをしていた時期
 小学校・中学校・高等学校・大学
 種目()

三食摂る習慣
 朝・昼・夕 朝・昼 朝・夕
 昼・夕 夕のみ 間食で済ませる

いつもの食事時間
 朝ご飯()頃
 昼ご飯()頃
 夕ご飯()頃

いつもの就寝・起床時刻
 就寝時刻()頃
 起床時刻()頃

A Study of Actual Dietary Habits and Related Health Issues of University Students

-Based on a Dietary Survey of University Students
Taking a Pediatric Nutrition Course-

Mikiko Maekawa, Yasuko Kinjo

Abstract

The purpose of this study was to discuss about a details of guidance for the healthy college life through understanding the realities of students' life by the students taking Pediatric Nutrition course.

As for the result of the study by 32 students, four students were in bed before 12 am (midnight), and 24 students were after 1 am, and the latest bedtime was at 3 am. Even though more students were tend to go to bed later, all of them had 7.0 hours sleep.

The study for the dietary habits found that there were 14 students with three-meals kept a good nutrition balance yet their energy intake was low in general and their necessary nutrients were also lacking. To determine the assessment of their nutrient conditions on the Health Examination, the result showed that there were six; five were male, students who were with over 150 mg/dl of triglyceride, and the highest number was 402 mg/dl. It indicates that students' dietary habits may become the main factor of their health issues in the future.

Keywords: life rhythm, dietary survey, dietary balance guide