

# 栄養指導の授業による歯科衛生学科学生 の生活習慣行動変容に関する研究 (第2報)

## Study on the lifestyle behavior modification of the dental hygiene department students by class of nutritional guidance (2nd report)

阿部 智子 井出 桃 片岡 あい子 西村 康  
角田 晃 藤野 富久江 長谷 徹

Tomoko ABE, Momo IDE, Aiko KATAOKA, Yasushi NISHIMURA,  
Akira TSUNODA, Fukue FUJINO, Tohru NAGATANI  
(神奈川歯科大学短期大学部 歯科衛生学科)

キーワード：食事バランスガイド 生活習慣 行動変容

### I. はじめに

現在日本では、健康増進法に基づき「健康日本21 (第2次)」<sup>1)</sup>が国民の健康づくりとして策定され、これまでの一次予防に加えて重症化予防に重点をおいた対策が推進されている。これは、社会経済的変化や急速な少子高齢化に対応すべく2012年に告示され、10年後を見据えて目指すべき姿を「すべての国民が共に支え合い、健やかで心豊かに生活できる活力ある社会の実現」としている。基本的な方向として「健康寿命の延伸・健康格差の縮小」が掲げられ、それとともに「栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙および歯・口腔の健康に関する生活習慣および社会環境の改善」があり、それぞれ目標値が示されている<sup>2)</sup>。歯科医療関係者は国民の「歯・口腔の健康に関する生活習慣の改善」に努め、専門職としてその任務を果たさなければならない。健康寿命を延伸するためには口腔機能の維持・向上が不可欠であり、高齢者に対し口腔機能の低下を予防するための取り組みは、臨床現場や施設をはじめ、保健所、市町村保健センターなどにおいても実施されている。この「健康寿命の延伸」は対象が高齢者だけではなく、あらゆるライフステージのものに対して口腔の健康や食を支援することが求められている。

教育機関においては、歯科衛生に対する社会のニーズの変化に対応して、「歯科衛生学教育コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—」(平成26年改訂版)<sup>3)</sup>の

中で、歯科衛生士を目指す学生が履修すべき必要不可欠な教育内容が挙げられている。専門基礎分野「人体の構造と機能」の中で「栄養と代謝」、また専門分野「歯科保健指導」の中で「食生活指導」が示されている。歯科衛生士が歯科保健指導を行う際、対象者の健康維持、増進のため積極的に「栄養指導・食生活指導」を行うことができるよう、教育の場で実践能力(知・情・意)の養成が求められている。

そのため本学歯科衛生学科では、1年次後期に「生化学」「栄養学」、2年次前期に「栄養指導Ⅱ」(2017年度よりカリキュラム変更に伴い、「栄養指導Ⅰ」は「栄養学」に名称を変更し、2018年度より「栄養指導Ⅱ」は「歯科保健指導論Ⅲ〈含、栄養指導実習〉」となる)が設定されており、栄養・食生活について基礎から順次学べるようカリキュラムが組まれている。

昨年、我々は「栄養指導の授業による歯科衛生学科学生  
の生活習慣行動変容」に関して調査結果<sup>4)</sup>を報告した。その中で、食生活を変化させるには至らなかったとの結果であったため、今年度「栄養指導Ⅱ」において、将来「食行動」を支援する立場にある歯科衛生学科学生  
の食に関して行動変容を自ら体験し、さらに歯科保健指導能力を身につけることを目的に、実習回数を昨年度の6回から2回多く8回設定した。

本研究で用いる食事バランスガイド<sup>5)</sup>は、健康で豊かな食生活の実現を目的に策定された「食生活指針」を具体的に行動に結びつけるツールとして、平成16年12月に厚生労働省健康局および農林水産省消費・安全局の共

催により立ち上げられたフードガイド検討会により作成された。

今回は、昨年度同様、食事バランスガイドを用いた調査を実施したので報告する。

## II. 目的

平成29年度2年生前期科目「栄養指導Ⅱ」において、講義、実習の進捗および内容を見直した。実習を通して学生自身の「食行動」に関する行動変容を体験し、食生活に関する対象者のニーズや問題点の把握、問題解決に導くための歯科保健指導能力を向上させることを目的とした。

## III. 方法

### 1. 対象者

本研究の対象は、平成29年度本学歯科衛生学科2年生で、研究同意が得られ、欠損データを除いた97名とした(平均年齢20.07±3.70歳)。

### 2. 研究期間

平成29年4月～7月

### 3. 調査方法および内容

- (1) 「栄養指導Ⅱ」は全15回で講義形式は7回、実習は8回実施している(表1)。
- (2) 学生自身の1週間(平成29年4月14日～20日)(以下1回目)の食生活記録をとり、食事バランスガイドを用いて食事内容を分類し、サービング(以下SV数)を記載した(表2、図1、図2)。内容は①食事摂取回数 ②食事摂取内容 ③摂取時間 ④考察などである。
- (3) 2か月後、再度学生自身の1週間(平成29年6月2日～8日)(以下2回目)の食生活記録をとった。それをもとに、指導者の立場として食事バランスガイドに沿ってSV数を記入するとともに、対象者の食事に関する問題点を抽出し、考察を記載した。記録用紙は1回目と同様のものを使用した。内容は①食事摂取回数 ②食事摂取内容 ③摂取時間 ④考察などである。

表1 栄養指導Ⅱの授業概要

	項目	授業形式	キーワード
1	食生活の概要	講義	食生活の変遷 健康増進法 国民健康・栄養調査
2	食生活指導実習①	講義・実習	食事バランスガイド 食生活アセスメント
3	生活習慣病①	講義	生活習慣病 メタボリックシンドローム 高血圧症
4	生活習慣病②	講義	脂質異常症 動脈硬化症 骨粗鬆症
5	生活習慣病③	講義	糖尿病
6	ライフステージ別栄養指導 (乳幼児期・学齢期)	講義	う蝕のリスク
7	ライフステージ別栄養指導 (青年期・成人期・妊産婦)	講義	食育基本法 食事摂取基準 食生活指針
8	ライフステージ別栄養指導 (高齢期)	講義	口腔機能の変化 要介護者に対する食事支援
9	食生活指導実習②	実習	口腔内状況把握
10	食生活指導実習③	実習	アセスメント 食習慣の把握
11	食生活指導実習④	実習	指導計画立案
12	食生活指導実習⑤	実習	症例検討(グループワーク)
13	食生活指導実習⑥	実習	消化液の機能
14	食生活指導実習⑦	実習	食品の酸性度 酸性食品とう蝕のリスク
15	食生活指導実習⑧	実習	生活習慣・食生活改善提案

表2 料理材料に含まれる栄養素レベルのサービング数 (SV)

区分	料理区分	1つ (SV) の基準となる栄養素量
主食	炭水化物の供給源であるごはん、パン、麺・パスタなどを主材料とする料理	主材料に含まれる炭水化物が約 40 g
副菜	各種ビタミン、ミネラル及び食物繊維の供給源となる野菜、いも、豆類 (大豆を除く)、きのこ、海藻などを主材料とする料理	主材料の重量が約 70 g
主菜	たんぱく質の供給源となる肉、魚、卵、大豆、及び大豆製品などを主材料とする料理	主材料に含まれるたんぱく質が約 6 g
牛乳・乳製品	カルシウムの供給源である牛乳、ヨーグルト、チーズなど	主材料に含まれるカルシウムが約 100mg
果物	ビタミン C、カリウムの供給源である果実及び果実的野菜	主材料の重量が約 100 g

「つ (SV)」の計算は、上記基準に照らし、1つ (SV) は2/3以上1.5未満、2つ (SV) 以上は四捨五入とする

**\* 1週間の食生活記録①\***      栄養指導Ⅱ      班 No. \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

一週間の食事を記録します。より詳細に記録してください。食生活指導実習(1)で使用します。

例	時間	朝			昼			夜			菓子・嗜好飲料		
		6時 40分	量		12時 10分	量		19時 30分	量		16時 30分	量	
摂取したものの		ごはん 切干大根の煮物 炒り卵 牛乳 イチゴ	大盛1 小皿1 卵1 200Mℓ 5個	菜めし 鶏肉照り煮 野菜サラダ(レタス、トマト、キュウリ) みかん カフェオレ	1杯 100g 小皿1 1個 200Mℓ	うどん エビの天ぷら ヨーグルト オレンジジュース	1杯 2尾 80g 200Mℓ	ポテトチップス ミルクティー 21:10 バナナアイス	70g 350Mℓ 110Mℓ				
4月14日(金)	時間	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量
4月15日(土)	時間	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量
4月16日(日)	時間	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量
4月17日(月)	時間	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量
4月18日(火)	時間	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量
4月19日(水)	時間	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量
4月20日(木)	時間	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量	時 分	量

図1 1週間の食生活記録(1回目)

\* 1週間の食生活記録④ \*

栄養指導Ⅱ

No. \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

3. 7日分のSVをコマに塗っていきます

まず始めに、コマの中を自分の1日の必要SV数で区切ります。そのあと1週間分のSV数をそれぞれ塗っていきましょう。  
菓子・嗜好飲料のあった方は付け足しましょう

【1日目 (4/14)】

【2日目 (4/15)】

【3日目 (4/16)】

【4日目 (4/17)】

【5日目 (4/18)】

【6日目 (4/19)】

【7日目 (4/20)】

\*一週間を通してのバランスはどうでしたか？

★ 平均値を出してみよう

主食	副菜	主菜	牛乳・乳製品	果物
つ	つ	つ	つ	つ
(SV)	(SV)	(SV)	(SV)	(SV)

【考察】

図2 1週間の食生活記録(分類)

(4) 年齢、通学時間、通学手段、住まい、アルバイト、体格、食生活に関する項目については学生相互に医療面接形式による聞き取り調査を行った(図3)。口腔

内の情報については相互に観察し記入した(図4)。

(5) 上記(3)(4)を使用し、学生相互で食生活指導を行った。

### 問診票

平成 年 月 日

術者 No. \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_ 患者 No. \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

\* 太枠内をご記入ください (記入してもらったら確認すること)

年齢	歳	身長	cm	体重	kg
生活状況	通学時間	片道 分			
	通学手段	a. 電車 b. バス c. 自転車 d. 徒歩 e. その他			
	住まい	a. 実家 b. 1人暮らし c. その他			
アルバイト	a. している (曜日)				
	b. していない				
自身の体格	a. やせすぎ b. すこしやせている c. 適正 d. 少し太り気味 e. 太りすぎ				

【食生活についての質問です】 (聞き取りをします)

食事回数	回/日	朝・昼・夜	その他(特記事項)
	内容 (朝)	回/週 食事の時間 約 分間	
食事時間	(昼)	回/週 食事の時間 約 分間	
	(夜)	回/週 食事の時間 約 分間	
食事内容	a. 家で調理した物が多い b. 既製品を食べることが多い		
好きな食べ物:	全く食べないもの:		
よく食べるもの:	注意していること:		
食べるようにしているもの:	アレルギー食品:		
間食	a. 回/日 b. 1回/日 c. 摂らない		
間食でよくとるもの:			

【生活習慣についての質問です】 (聞き取りをします)

喫煙	a. する 開始時期 歳から 本/日	b. 禁煙した 喫煙時期 歳~ 歳 本/日	c. 吸わない
飲酒	a. 毎日飲む ml/日	b. 時々飲む 1回/日 1回/週間	c. 飲まない
睡眠時間	a. 規則正しい	b. 不規則	平均睡眠時間 時間/日
運動	健康を重視して運動を行っていますか	a. はい 運動の種類: 頻度: 回/日・週・月 時間/回	b. いいえ

図3 問診票

### 口腔内観察記録

平成29年 月 日 ( ) 検査者 No. \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_  
患者 No. \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

【口腔内観察】

P M A																				
硬組織	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8				
P M A																				

RDテスト : \_\_\_\_\_

DMF歯率 = \_\_\_\_\_ %

PMA = + + + + = \_\_\_\_\_

【情報】

BMI:  $\frac{\text{体重 (kg)}}{\text{身長 (m)} \times \text{身長 (m)}} = \frac{\quad}{\quad} = \quad$

術者から見た体格: a. やせすぎ b. すこしやせている c. 適正 d. 少し太り気味 e. 太りすぎ

患者が思う体格: a. やせすぎ b. すこしやせている c. 適正 d. 少し太り気味 e. 太りすぎ

S V : 1週間の平均

主食	副菜	主菜	牛乳・乳製品	果物	菓子・嗜好飲料

【指導内容】

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

【指導目標と解決方法】

長期目標			
短期目標	1.	2.	3.
解決方法指導内容			

図4 口腔内観察記録

#### 4. 分析方法

- (1) 対象学生の食事内容を食事バランスガイドのSV数の調査により単純集計をした。
- (2) 1回目の学生自身の食事に関する考察、および2回目の指導者としての考察について記載内容をカテゴリー化した。
- (3) 1回目の食事摂取SV数と2回目の食事摂取SV数の比較を区別にMann-Whitney U検定で求めた。
- (4) 生活状況「住居」と区分ごとの1回目と2回目SV数の比較をMann-Whitney U検定で求めた。

なお、統計解析は統計ソフト (IBM® SPSS® Statistics ver.24) を使用し、 $p < 0.05$ を有意とした。

- (5) 体格指数 (BMI) 18.5未満 (やせ)、18.5 ~ 25未満 (普通)、25以上 (肥満) の人数と割合、体格指数 (BMI) 各区分の平均総SV数を求めた。

#### 5. 倫理的配慮

- (1) 本研究は神奈川歯科大学倫理審査委員会の承認を得て実施した (承認番号第396号)。
- (2) 研究対象者に事前に研究の目的と意義、方法また参加は自由意思であること、研究への参加の有無が成績や単位認定に全く影響しない事、途中で離脱することもできる事を説明した。
- (3) 個人のプライバシーは完全に守られていることを説明し、書面を持ってデータの公表の同意を得た。

- (4) なお、分析前にデータについては匿名化を図り、個人を特定できないように配慮した。

#### IV. 結果

- (1) 1週間分の食事摂取記録を1日平均し、食事バランスガイドを用いてSV数を算出した。成人の適量摂取SV数を「主食」5、「副菜」5、「主菜」4、「牛乳・乳製品」2、「果物」2とした。1回目の結果は、「主食」3.60、「副菜」3.21、「主菜」3.82、「牛乳・乳製品」0.90、「果物」0.35であった。2回目の結果は「主食」3.57、「副菜」2.92、「主菜」3.70、「牛乳・乳製品」0.75、「果物」0.34となり、2回の調査においていずれの区分も適量摂取SV数を下回った (表3)。
- (2) 1回目の学生自身の食事に関する考察、および2回目の指導者としての考察の記載内容を「食事内容 (バランス)」、「摂取量 (SV数)・回数」、「その他」にカテゴリー化した (表4、表5)。1回目の考察では、「食事内容 (バランス)」を挙げたものが最も多く、「果物を摂取していない」51名 (52.6%)、「牛乳・乳製品を摂取していない」43名 (44.3%)、「副菜 (野菜) が少なすぎる」15名 (15.5%)、「主菜が多すぎる」15名 (15.5%) であった。「摂取量 (SV数)・回数」では「摂取量 (SV数) が全体的に不足」16名 (16.5%)、「日によって摂取量の差が大きい」16名 (16.5%)、「3食摂っ

表3 1週間の平均SV数

	主食	副菜	主菜	牛乳・乳製品	果物
適量	5	5	4	2	2
1回目	3.60	3.21	3.82	0.90	0.35
2回目	3.57	2.92	3.70	0.75	0.34

n=97

表4 自身の食事に関する考察 (1回目)

複数回答可

項目	記載内容 (人数)
食事内容 (バランス)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・果物を摂取していない (51)</li> <li>・牛乳・乳製品を摂取していない (43)</li> <li>・副菜 (野菜) が少なすぎる (15)</li> <li>・主菜が多すぎる (15)</li> </ul>
摂取量 (SV数)・食事回数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・摂取量 (SV数) が全体的に不足 (16)</li> <li>・日によって摂取量の差が大きい (16)</li> <li>・3食摂っていない日がある (3)</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・嗜好品 (お菓子) が多い (2)</li> <li>・偏食していることがわかった (1)</li> <li>・体形を気にしていたため、主食が不足していた (1)</li> <li>・母親の作る食事を摂った日は、バランスが良かった (1)</li> </ul>

表5 指導者としての考察（2回目）

複数回答可

項目	記載内容（人数）
食事内容 （バランス）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・果物が不足または摂取していない（17）</li> <li>・果物は摂取できている（1）</li> <li>・牛乳・乳製品が不足または摂取していない（10）</li> <li>・牛乳・乳製品は摂取できている（1）</li> <li>・副菜（野菜）が不足または摂取していない（17）</li> <li>・副菜が多すぎる（1）</li> <li>・主菜は摂取できている（3）</li> <li>・主菜が多すぎる（3）</li> <li>・主菜は不足または摂取していない（1）</li> <li>・主食は摂取できている（5）</li> <li>・主食が多すぎる（1）</li> <li>・主食が不足または摂取していない（5）</li> <li>・バランスは良い（4）</li> <li>・バランスが悪い（6）</li> </ul>
摂取量（SV数）・ 食事回数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・摂取量（SV数）が全体的に不足（10）</li> <li>・日によって摂取量の差が大きい（3）</li> <li>・欠食がある（3）</li> <li>・3食摂取できている（1）</li> <li>・朝食は摂取している（1）</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・嗜好品（お菓子）が多い（1）</li> <li>・健康に気遣っている（1）</li> <li>・1日1回はバランスの良い食事をしている（1）</li> </ul>

ていない日がある」3名（3.1%）であった。「その他」には「嗜好品（お菓子）が多い」2名（2.1%）、「偏食していることがわかった」、「体形を気にしていたため、主食が不足していた」、「母親の作る食事を摂った日は、バランスが良かった」が各1名（1.0%）であった。

2回目の考察では、「食事内容（バランス）」を挙げたものが最も多く、「果物が不足または摂取していない」17名（17.5%）、「果物は摂取できている」1名（1.0%）、「牛乳・乳製品が不足または摂取していない」10名（10.3%）、「牛乳・乳製品は摂取できている」1名（1.0%）、「副菜（野菜）が不足または摂取していない」17名（17.5%）、「副菜が多すぎる」1名（1.0%）、「主菜は摂取できている」3名（3.1%）、「主菜が多すぎる」3名（3.1%）、「主菜は不足または摂取していない」1名（1.0%）、「主食は摂取できている」5名（5.2%）、「主食が多すぎる」1名（1.0%）、「主食が不足または摂取していない」5名（5.2%）、「バランスは良い」4名（4.1%）、「バランスが悪い」6名（6.2%）であった。「摂取量（SV数）・回数」では「摂取量（SV数）が全体的に不足」10名（10.3%）、「日によって摂取量の差が大きい」3名（3.1%）、「欠食がある」3名（3.1%）、「3食摂取できている」、「朝食は摂取している」が各1名（1.0%）であった。「その他」では「嗜好品（お菓子）が多い」、「健康に気遣っている」、「1日1回はバラ

ンスの良い食事をしている」が各1名（1.0%）であった。

- (3) 食事バランスガイドによる区分別に1回目と2回目のSV数を比較した。

「主食」（ $p=1.00$ ）、「副菜」（ $p=0.08$ ）、「主菜」（ $p=0.40$ ）、「牛乳・乳製品」（ $p=0.24$ ）、「果物」（ $p=0.49$ ）で有意差は認められなかった（Mann-Whitney U検定）（図5）。

- (4) 居住状況別（実家 $n=85$ 、一人暮らし $n=8$ ）に、区分ごとの1回目と2回目のSV数を比較した。「実家」の「主食」（ $p=0.75$ ）、「副菜」（ $p=0.10$ ）、「主菜」（ $p=0.46$ ）、「牛乳・乳製品」（ $p=0.24$ ）、「果物」（ $p=0.32$ ）となり、有意差は認められなかった（Mann-Whitney U検定、 $p>0.05$ ）。「一人暮らし」の「主食」（ $p=0.65$ ）、「副菜」（ $p=0.57$ ）、「主菜」（ $p=0.90$ ）、「牛乳・乳製品」（ $p=0.88$ ）、「果物」（ $p=1.00$ ）となり有意差は認められなかった（Mann-Whitney U検定）（表6）。

- (5) 「朝食」「昼食」「夕食」別の1週間の摂取回数を調べた。第2回目の調査では、朝食の摂取回数0～2回が9名（9.3%）であった。昼食、夕食は全員が3回以上摂取しており、毎日摂取しているものが、昼食75

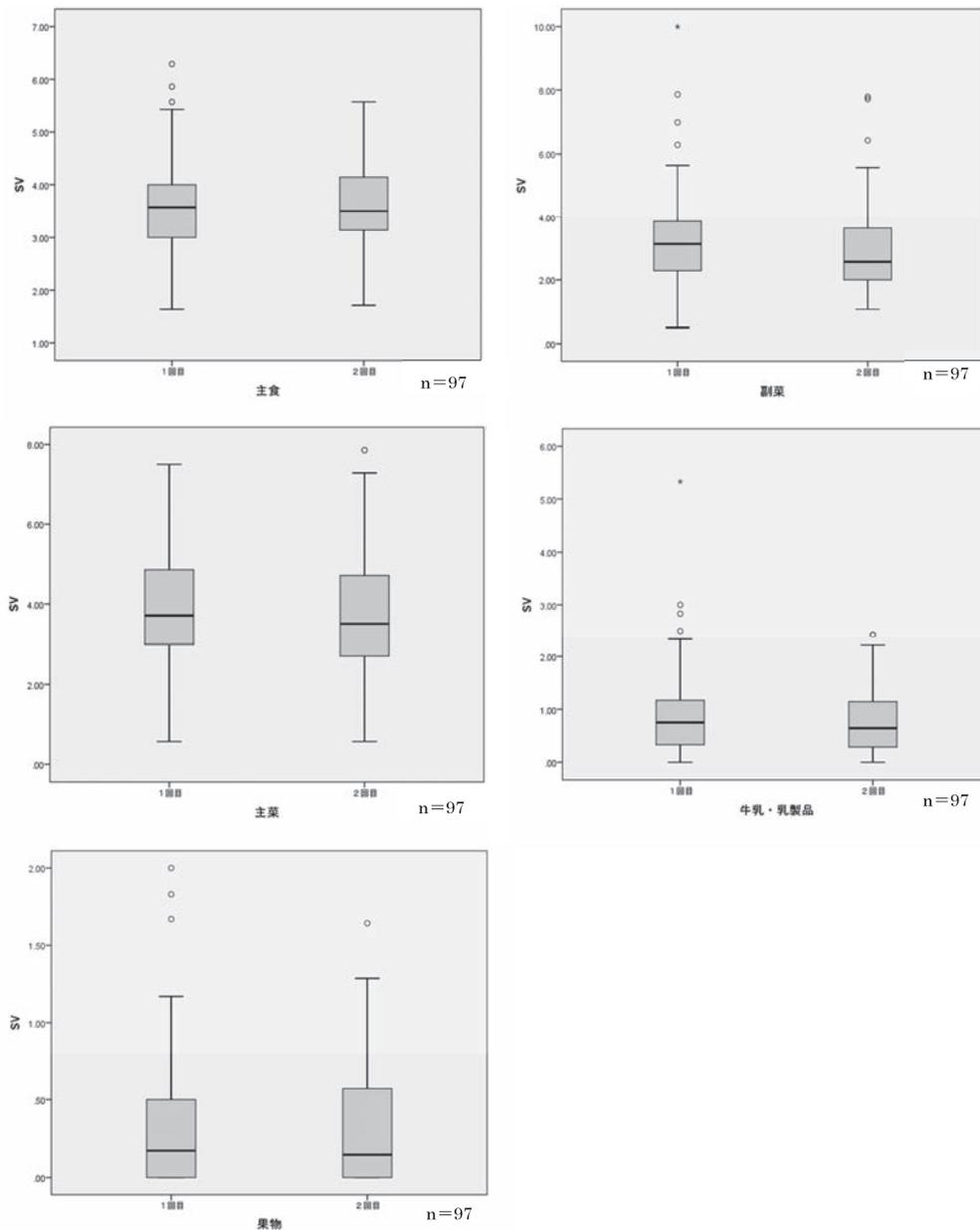


図5 1回目と2回目のSV数の比較

表6 居住状況別 区分別平均SV数

居住状況別 (人数)		主食	副菜	主菜	牛乳・乳製品	果物
実家 (85)	1回目	3.63	3.23	3.88	0.93	0.37
	2回目	3.56	2.93	3.76	0.78	0.32
一人暮らし (8)	1回目	3.61	3.33	3.58	0.79	0.26
	2回目	3.76	2.89	3.55	0.68	0.35

n=93

名 (77.3%)、夕食77名 (79.4%) であった (図6)。

(6) 体格指数 (BMI) の人数と割合は、「18.5未満 (やせ)」14名 (15.56%)、「18.5 ~ 25未満 (普通)」71名 (78.89%)、

「25以上 (肥満)」5名 (5.56%) であり、体格指数 (BMI) 各区分の平均総SV数は「18.5未満 (やせ)」10.14、「18.5 ~ 25未満 (普通)」11.77、「25以上 (肥満)」9.77であった (表7)。

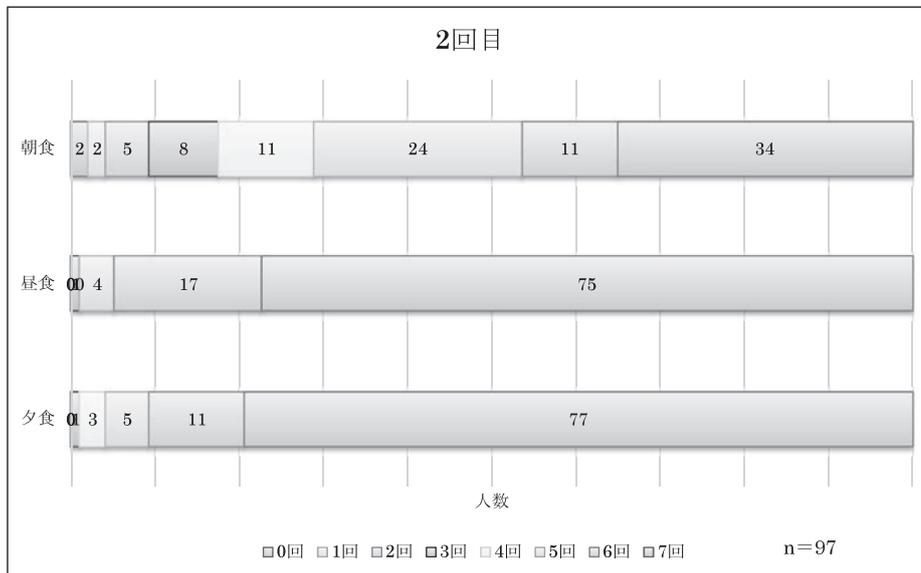
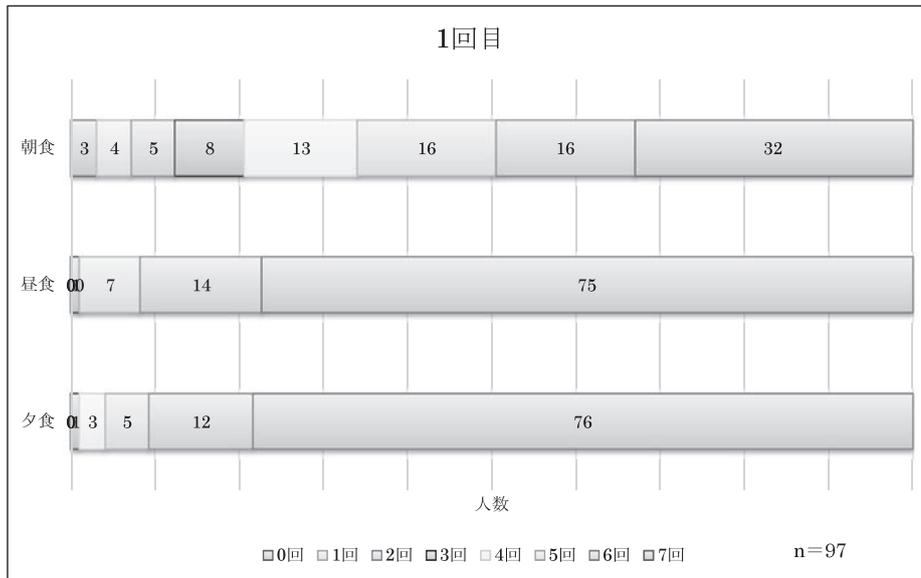


図6 「朝食」「昼食」「夕食」別の1週間の摂食回数

表7 体格指数 (BMI) と総SV数データ数

体格指数 (BMI)		人数	割合 (%)	平均総 SV 数
やせ	18.5 未満	14	15.56	10.14
普通	18.5~25 未満	71	78.89	11.77
肥満	25 以上	5	5.56	9.77

n=90

## V. 考察

現在日本は「健康寿命の延伸・健康格差の縮小」に取り組んでいる。歯科医療関係者は口腔の健康を通して全身の健康を支援する専門職であるため、歯科衛生士も歯科保健指導を実施するうえで、ブラッシング指導に加えて歯科的な立場での栄養指導を含む生活全般のアドバイスを行う能力を持つことは重要であると考えられる。

本学歯科衛生学科において、栄養に関わるカリキュラムとして1年次後期に「生化学」「栄養学」が設定され、はじめに生体を理解するうえで必要な基礎知識を「生化学」で学ぶと同時期に「栄養学」において栄養・食生活の基礎を学習できるようにしている。1年次に続き2年次前期では「栄養指導Ⅱ」が設定されており、歯科衛生士として歯科保健指導を行う際、対象者それぞれのライ

フステージや個々の生活背景を理解し、食支援ができる能力が身につけられるようにしている。

昨年度「栄養指導Ⅱ」で自身の食事記録をとることにより、食事摂取に関して何らかの問題点に気づき、行動変容に至ったかを調査したが、学生は自身の食事摂取バランスの偏りに気づいたものの、行動変容には至っていないとの結果となった<sup>4)</sup>。それを踏まえ、今年度は実習回数を2回多く設定し、食事バランスガイドによる食事記録を分析する時間にあてた。実習では食事摂取内容を1週間記録し、食事バランスガイドを用いて学生自身の食生活を把握した。2か月後に再度食事摂取内容を1週間記録し、その記録および問診結果を資料としてアセスメントを行い問題点を抽出しながら、それに対して指導を行うという実習を実施した。最終回にはグループ内で指導例の一つ挙げて、食事改善についての食支援プレゼンテーションを行った。

食事バランスガイドを用いた1回目の学生自身の食事に関する考察では、大多数の学生が、自らの食事内容に対して「バランスが悪い」「SV数が少ない」などを挙げていた。「牛乳・乳製品、果物を摂取していない」「主菜が多すぎる」「摂取量(SV数)が全体的に不足している」また「食事が偏っていると分かった」など問題点を抽出し、改善へ向けての記述がみられた(表4)。しかし、2か月後に行った2回目の指導者としての考察は、1回目では記載のなかった肯定的な内容がみられ、問題点を抽出する内容が減少していた。これは、相互に対象者の記録内容を考慮して、批判的な表現を回避したものと考えられる(表5)。また、2回目の1週間の平均SV数がすべての区分で低下している点は、実家暮らしのものでは調理担当者が学生でないことが多いために食事内容の変更にはつながらなかったと考えられる。また一人暮らしのものでは、一番変更しやすい果物のSV数増加傾向につながったと思われる。

将来、他者の健康支援を行う立場にある歯科衛生学科学学生が自身の摂食行動を把握し、必要と判断したときに行動変容を経験する意義は大きいと考える。しかし、食事摂取内容、摂取量(SV数)共にほとんど変化していない結果となり、さらに2回目の指導者としての考察では十分な分析が出来ているとは言えない状況であった。医療系学生を対象とした食支援の必要性を研究した宇佐美ら<sup>6)</sup>は、食と栄養に関する講義を増やし、その中で「食・栄養の基本的な役割」を伝えることにより、行動変容がみられたとしているが、一方、藤田ら<sup>7)</sup>の報告では看護学生は栄養など食生活改善に関する知識を学んでいるにも関わらず、それが自らの食生活へ反映されていないと報告しており、本学と同様であった。同じく、知識はあるが自身の行動変容に至っていないことに関しては赤松<sup>8)</sup>の報告にも示されており、持田ら<sup>9)</sup>は食行

動の視点を加えた栄養教育の実践が必要であるとしている。我々も学生に食行動を変化させる力をつけさせる授業内容を検討していかなければならないと考える。

朝食欠食については「国民健康・栄養調査」(平成27年)<sup>10)</sup>の結果で、男性14.3%、女性で10.1%となっている。さらに性・年齢階級別では、男性は30歳代、女性は20歳代で最も高く、それぞれ25.6%、25.3%であった。上記欠食割合には「食事をしなかった」「錠剤などによる栄養素の補給、栄養ドリンクのみの場合」「菓子、果物、乳製品、嗜好飲料などの食品のみを食べた場合」が含まれている。20歳代では13.5%の者が「食事をしなかった」となっている。また「錠剤などのみ」の者を合わせ13.9%であった。本学歯科衛生学科学学生では7日間の調査で毎日朝食欠食している者は1回目3.1%、2回目2.1%であり、7日間すべて朝食を摂取した者は1回目33.0%、2回目35.1%で、わずかではあるが朝食摂取回数が増加した。しかし約70%の者は何回かの欠食が認められた。これはアルバイト等で生活リズムが夜型になり、起床時間が遅くなった結果から朝食をとる時間がないこと、またこれまでの成長過程での食習慣が影響しているのではないかと推察される。

食事バランスガイドによる区分別の1回目と2回目のSV数の比較では、「主食」「主菜」「副菜」「牛乳・乳製品」「果物」の各区分で有意差はなく、どの区分においても成人の平均SV数を下回る結果となり、我々の昨年<sup>3)</sup>と同様の結果となった。さらに「牛乳・乳製品」「果物」は全く摂取していない学生も含まれている。これは、いまだ若年層にあるやせ思考だけでなく、バランスの良い食事を摂取する必要性の理解が不足し、「食事」そのものに対する認識や意識が低いためではないかと推察される。

学生の居住環境別に、1回目と2回目を比較した。一人暮らしの学生は学生自身で食事の準備をするため、食事を変化させやすい環境ではないかと思われる。それに比べ、実家住まいの学生は、自分以外の家族が食事の準備をする機会が多く、学生自身の食事に対する意見が通りにくい環境ではないかと思われるため、両者を比較した。その結果、一人暮らしの「果物」は微増していたものの、「主食」「主菜」「副菜」「牛乳・乳製品」では変化が認められなかった。変化がなかった要因として、一人暮らしの学生が短期間に大きな生活変化をすることの難しさを示していると思われる。また、居住環境に関わらず、自身が食事を選択する機会が少ないため、問題点を行動変容することができなかったと推察される。

今回の調査で食事バランスガイドの全ての区分でSV数が適量摂取量より不足していたが、BMIを見ると、「やせ」15.56%、「普通」78.89%、「肥満」5.56%であった(表

7)。「普通」の学生は、1日3食摂取している学生が多く、SV数の総数は不足しているが食事バランスは取れている傾向がうかがえた。

平成27年国民健康・栄養調査<sup>10)</sup>の結果では20歳代の女性で「やせ」の者の割合は22.3%、また平成34年度の目標値20%よりも本学歯科衛生学科生の割合は少なかった。医療関係の専門職を目指す学生が、自らの健康を維持したいという基本的な認識があるためと考えられる。しかし、調査時のSV数では、現在「普通」であっても今後「やせ」に分類される可能性があることも推察される。一方、肥満のものは約6%と少なかったが、平均総SV数が10未満であり、改善の必要性が明示された。「健康日本21（第2次）」で示されている目標値では20歳代女性の「やせ」の割合を20%に、また低栄養傾向の高齢者の割合を22%までそれぞれ減少させるとしている。そのため高齢者の「やせ」に対しては、特に身体的フレイルを予防すべく各地域で様々な取り組みがなされている。また、口腔についてのフレイルは「オーラルフレイル」とし、予防するための方策が各地域の取り組みの中に入っており、歯科医療関係者によってなされている<sup>11)~13)</sup>。この「フレイル」「オーラルフレイル」対策には食支援が重要であり、高齢になってから対策をとるだけで解決するものではなく、口腔機能を獲得する時期を始まりとするすべてのライフステージにおいても食支援は必須であると考えられる。

本学においては、「栄養」に関する授業「生化学」「栄養学」「栄養指導Ⅱ」で段階を追って知識を深め、歯科の立場から栄養に関しての指導能力を養ってきている。今回、実習回数を増やし行った食事バランスガイドを用いた食事摂取内容に関する調査では、結果は前年同様、行動変容は認められなかった。来年度以降はカリキュラムの変更に伴いこの科目は2年次後期に設定されているため、健康に対する意識がさらに栄養学の分野にも広がることが考えられる。また他学年に対しての栄養摂取に関する歯科保健指導を組み込むことや家族に対する栄養教育で組み込むなどにより、行動変容につなげられるよう授業内容を再考していきたい。

## VI. 結論

本学歯科衛生学科2年生対象の「栄養指導Ⅱ」では、将来歯科衛生士として「栄養指導」を行う能力を養うため、実習を取り入れた内容を設定している。授業内で実施した2回の食事摂取調査から以下の結論を得た。

1. 1回目の食事摂取記録では、学生の多くは自身の食事内容を記入することで、食事内容、SV数に関し問題点を抽出できた。
2. 2回目の食事摂取記録からは、1回目の食事記録の内容と比べSV数に有意差は認められず、行動変容

は認められなかった。

3. 2回目の食事記録をもとに実施した歯科保健指導では、問題点の抽出・分析が不十分であった。

## 謝辞

本調査、研究にご理解、ご協力いただいた学生の皆さんに感謝申し上げます。

## 利益相反

本研究における利益相反に相当する事項はありません。

## 参考文献

- 1) 健康日本21（第2次）  
Ghttp://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html、2017年11月2日
- 2) 古野 純典、伊達 ちぐさ、吉池 信男：公衆栄養学 改訂第5版、P110、南江堂、東京、(2016)
- 3) 歯科衛生学教育コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—改訂版、全国歯科衛生士教育協議会作成、2015年3月25日発行
- 4) 片岡 あい子、井出 桃、西村 康、阿部 智子、鈴木 幸江、藤野 富久江、長谷 徹：栄養指導の授業による歯科衛生学科学生の生活習慣行動変容に関する研究、神奈川歯科大学短期大学部紀要、4、1-8 (2017)
- 5) 食事バランスガイド <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyuu-syokuji.html>、2017年11月2日
- 6) 宇佐美 祐加、星野 政明：医療系学生を対象とした食教育支援の必要性、岐阜県医療科学大学紀要、10、109-113 (2016)
- 7) 藤田 三恵、川島 和代、丸岡 直子、中田 洋子、美輪 早苗：看護学生の食生活改善に向けた介入の効果、石川看護雑誌、9-06、53-59 (2012)
- 8) 赤松 利恵：「栄養」教育から「食行動」教育へ—体重管理における誘惑場面の対策に関する基礎と実践的研究—、行動科学研究、21 (2)、63-68 (2015)
- 9) 持田 久実、冬賀 史織、赤松 利恵、市 育代、藤原 葉子：食事バランスガイドと行動科学を用いた栄養教育プログラムの実践、日健教誌、24 (4)、231-238 (2016)
- 10) 平成27年国民健康・栄養調査結果<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000106405.html>、2017年11月2日
- 11) 渡邊 裕、本川 佳子：オーラルフレイルの現状と課題—オーラルフレイル 食欲も含めた包括的介

入、Progress in Medicine Vol.36 No9 (2016)

- 12) 檜原 司、後藤 崇晴、柳沢 志津子、中道 敦子、市川 哲雄：各年齢層におけるオーラルフレイルと身体的フレイルに関連する兆候—アンケートによる実態調査—、老年歯学、32 (1) 33-47 (2017)
- 13) 飯島 勝矢：より早期からのフレイル予防戦略—その中で新概略「オーラルフレイル」をどのように伝えるのか—、日衛学誌、11 (2) 15-24 (2017)

**筆者への連絡先：**阿部智子

〒238-8580 神奈川県横須賀市稲岡町82番地

神奈川歯科大学短期大学部歯科衛生学科

TEL：046-822-8797 FAX：046-822-8797

E-mail：igarashi@kdu.ac.jp