

「睡眠・食生活に関する調査」と「集団（食育）保健指導」 とを組み合わせた「養護実習指導」の教育効果

楠 本 久美子¹⁾・大 川 尚 子²⁾

¹⁾ 四天王寺大学、²⁾ 関西福祉科学大学

本研究は、「養護実習指導」の授業において、履修生に効果的な「集団（食育）保健指導」を学習させる目的で、集団（食育）保健指導対象者（大学1年生）に「睡眠・食生活に関する調査」を事前に行わせ、その調査結果を教材とした「集団（食育）保健指導」を実施させた。その結果、「集団（食育）保健指導」実施前には、「食事バランスガイド」の知識のない学生が男子は46名（100%）全員、女子は23名（19.8%）であり、朝食欠食者が男子23名（50%）、女子は48名（41.4%）であり、主食摂取量良好な学生は、男子が20名（43.5%）、女子は52名（44.8%）であり、副菜の摂取量良好な学生が男子では11名（23.9%）、女子は24名（20.7%）であった。しかし、「集団（食育）保健指導」実施の1週間後には、指導前よりも朝食欠食者が男子4名（8.7%）、女子は5名（4.3%）に減少し、主食摂取量良好な学生が男子は31名（67.4%）、女子は82名（70.7%）まで増加し、副菜も摂取量良好な男子が33名（71.7%）、女子は84名（72.4%）まで増加し、指導前と比較してそれぞれ1%有意水準で有意差が認められた。「食事バランスガイド」や「睡眠・食事と健康」に関する知識も全員の保健指導対象者が「理解できた」と回答していた。平均起床時刻は指導前と指導1年経過後と変わらなかったが、就寝時刻が男子では21分、女子が20分早まり、睡眠時間がやや長くなってしかも朝食欠食者が4%未満になっていることから、「睡眠・食生活に関する調査」と「集団（食育）保健指導」とを組み合わせた「養護実習指導」の授業には学習効果が認められた。

キーワード： 養護実習指導 食育保健指導 大学生

I. はじめに

文部科学省は平成18年から民間等による連携による「早寝、早起き、朝ごはん」国民運動を推進し、平成26年3月の「中高生を中心とした子供の生活習慣づくりに関する検討委員会の報告書」では、「最近の中高生を取り巻く生活の実態と課題・問題点」について「不適切な睡眠習慣が中高生の心身に与える影響」として、「朝食欠食につながりやすく、日中の活動への影響及び学力や運動能力にも影響」すると考えられるとし、不適切な睡眠習慣の改善の支援・普及啓発の在り方としては「食育の推進と併せて行うことも有効」と示している。

健康の基礎となる適切な睡眠習慣の普及・啓発や睡眠保健指導に関連した食育については、将来、養護教諭を目指す学生にとって、重要な保健教育として学ぶべき教材である。

「養護実習指導」の教科において「模擬個別・集団保健指導」を行っているが、本研究では、

大学生の食生活の乱れが問題となっている¹⁻⁶⁾ことに鑑み、「養護実習指導」履修生に「集団（食育）保健指導」を効果的に学習させる目的で、「集団（食育）保健指導」実施前に「睡眠・食生活に関する調査」を行わせ、その結果を基に大学1年生向けの「集団（食育）保健指導」を実践させた。「集団（食育）保健指導」実施前後の調査結果と併せて「養護実習指導」の教育効果を検討したので報告する。

Ⅱ. 倫理的配慮

個人又は団体が特定されないことを了解のうえ、調査・研究に協力を得た。

Ⅲ. 研究の方法

「養護実習」は大学で学んだ専門知識を教育現場で実践することであり、「養護実習指導」は実習校での活動を円滑にかつ効果的に成果を上げるための授業である。「養護実習指導」の授業内容の工夫によっては、履修生は「養護実習」の活動前に具体的な実習・活動内容を理解・認識し、「養護実習」に対する意欲と期待感が生まれる。

教育現場において、養護教諭が他教諭と連携して実際に集団保健指導を行うことを想定した場合、児童生徒の生活習慣と関連付けた健康調査等の結果を把握した上で集団保健指導を行うことが多いと考えられる。

本研究は、「集団（食育）保健指導」実施前の調査として「睡眠・食生活に関する調査」を受講生（大学1年生）に行い、受講生の知識や食習慣を把握した上で「集団（食育）保健指導」を実施することにした。

1. 「睡眠・食生活に関する調査」は合計3回行った。質問内容は、就寝・起床時刻、睡眠時間、朝食摂食状況及び食事バランスガイドに沿った食品の摂食状況に関する質問である。

1回目の調査は平成25年の4月中旬に、大学1年生162名（男46名、女116名）に無記名自記式調査を行った。

2回目の調査は、1回目の調査の回答者を対象に平成25年5月上旬に「集団（食育）保健指導」実施1週間後に162名（男46名、女116名）に1回目と同じ内容の無記名自記式調査を行った

3回目は、「集団（食育）保健指導」実施1年経過後の平成26年5月中旬に無記名自記式調査を行った。調査対象者は2回目の調査の回答者のうち「集団（食育）保健指導」を受講した学生98名（男子27名、女子71名）である。内容は、受講後の知識の活用状況と睡眠・食生活について質問した。

2. 「集団（食育）保健指導」は、調査に回答した大学1年生の162名（男46名、女116名）を2クラスに分けて平成25年度の5月中旬ごろに実施した。

「養護実習指導」の履修生（大学3年生男子1名、女子7名）8名が授業において、教材研究及び保健指導案を作成し、先ず大学3年生（男子4名、女子41名）を受講生にして、「模擬集団（食育）保健指導」を行い、模擬受講生から批評を受け、指導方法や教材に改善を加えた上で、大学1年生を対象とする「集団（食育）保健指導」に臨んだ。

Ⅳ. 結果

「睡眠・食生活」に関する調査結果と「集団（食育）保健指導」実施後の受講生の感想結果は、Halwinを用いて χ^2 検定とt検定を行った。

1. 「集団（食育）保健指導」実施前後の食事の摂取状況の変化について

1) 「朝食の摂食状況」について

「集団（食育）保健指導」実施前後の「朝食の摂食状況」の結果は、表1の通りである。

「集団（食育）保健指導」実施前の「朝食の摂取状況」は、朝食を「毎朝食べる」男子が20名（43.5%）、女子が58名（50%）であり、「時々食べる」のは、男子が3名（6.5%）、女子が10名（8.6%）であり、「いつも食べない」男子が23名（50%）、女子が48名（41.4%）であり、男女ともに近似値で、それぞれの朝食の摂食状況における男女間に有意差は認められなかった。

「集団（食育）保健指導」実施後は「毎朝食べる」男子が26名（56.5%）、女子が74名（63.8%）にまで増加していた。

「時々食べる」は、男子が16名（34.8%）、女子が37名（31.9%）であり、男女ともに指導前よりも増加していて、男女ともに指導前後間に1%有意水準で指導後の「朝食を時々食べる」学生が多くなっていることで有意差が認められた。

「朝食を食べない」男子は4名（8.7%）、女子は5名（4.3%）と指導前よりも明らかに減少していて、男女ともに指導前後間に1%有意水準で指導前の「朝食を食べない」学生が多かったことで有意差が認められた。

表1. 「集団（食育）保健指導」前と指導後の「朝食の摂取状況」

朝 食	指 導 前		指 導 後	
	男子 n= 46	女子 n=116	男子 n= 46	女子 n=116
毎朝食べる	20 (43.5)	58 (50.0)	26 (56.5)	74 (63.8)
時々食べる	3 (6.5)	10 (8.6)	16※ (34.8)	37※ (31.9)
食 べ ない	23※ (50.0)	48※ (41.4)	4 (8.7)	5 (4.3)

() は %、 ※: 指導前後間 p<0.01

2) 主食の摂取状況について

「集団（食育）保健指導」実施前後の「主食摂取状況」の結果は、表2の通りである。

指導前の学生の朝食は菓子パンを主食としている学生が多かったので、食事バランスガイドでは、食パンは主食として数えられるが、菓子パンは間食として数えるため摂取状況が良好な学生は男子が20名（43.5%）、女子が52名（44.8%）と約半数であり、不足者が男子26名（56.5%）、女子64名（55.2%）であり、約半数の学生が主食不足になっていた。指導後は食パンまたはごはんに変更して、摂取状況が良好な学生が男子31名（67.4%）、女子が82名（70.7%）に増加し、摂取不足の者は男子12名（26.1%）、女子が27名（23.3%）と減少した。摂取良好な学生が指導後に増加したことで指導前後間において男女共に1%

有意水準で有意差が認められた。男女間には有意差は認められなかった。

指導前は過食者がいなかったが、指導後男子 3 名（6.5%）、女子が 7 名（6.0%）の過食者が新たに現れた。

表 2. 「集団（食育）保健指導」前後の「主食摂取状況」について

主食摂取状況	指 導 前		指 導 後	
	男子 n= 46	女子 n=116	男子 n= 46	女子 n=116
良 好	20 (43.5)	52 (44.8)	31※ (67.4)	82※ (70.7)
不 足	26 (56.5)	64 (55.2)	12 (26.1)	27 (23.3)
過 食	0 (-)	0 (-)	3 (6.5)	7 (6.0)

() は %、 ※: 指導前後間 $p<0.01$

3) 副菜の摂取状況について

「集団（食育）保健指導」実施前後の「副菜摂取状況」は、表 3 の通りである。

指導前は、摂取良好な学生が少なく、男子が 11 名（23.9%）、女子が 24 名（20.7%）であり、摂取不足者は男子が 35 名（76.1%）、女子が 92 名（79.3%）であり、過食者もなく野菜の摂取不足が目立った。指導後は、摂取良好な男子が 33 名（71.7%）、女子が 84 名（72.4%）に増加し、摂取不足者は男子が 13 名（28.3%）、女子が 32 名（27.6%）に減少した。指導後も過食者はなかった。指導後に摂取良好者が増加したことで、指導前後間において 1 % 有意水準で有意差が認められた。男女間に有意差は認められなかった。

表 3. 「集団（食育）保健指導」実施前後の「副菜摂取状況」

副菜摂取状況	指 導 前		指 導 後	
	男子 n= 46	女子 n=116	男子 n= 46	女子 n=116
良 好	11 (23.9)	24 (20.7)	33※ (71.7)	84※ (72.4)
不 足	35 (76.1)	92 (79.3)	13 (28.3)	32 (27.6)
過 食	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)

() は %、 ※: 指導前後間 $p<0.01$

4). 主菜の摂取状況について

「集団（食育）保健指導」実施前後の「主菜摂取状況」は、表 4 の通りである。

指導前は、摂取良好な学生は、男子が 24 名（52.2%）、女子が 60 名（51.7%）であり、摂取不足の男子が 8 名（17.4%）、女子が 12 名（10.3%）であり、過食者は男子が 14 名（30.4%）、女子が 44 名（37.9%）であった。男女ともに魚を食べる学生はほとんどなく、肉類を食べる学生が多く、食事バランスガイドでは、卵 1 個の料理や納豆 1 パックなどを「1 つ」、1 人前の魚料理は「2 つ」、肉料理 1 人前を「3 つ」と数えるため過食者が目立った。指導後は、摂取良好な男子が 32 名（69.6%）、女子が 80 名（69.0%）であり、指導前より約

10%の増加であり、魚料理を1日1食、週3日以上食べる学生は男子が27名（58.7%）、女子が72名（62.0%）に増えていた。摂取不足者は男子が5名（10.9%）、女子が9名（7.8%）にやや減少した。過食者は9名（19.6%）、女子が27名（23.3%）と約11～14%減少していた。指導前後間ならびに男女間に有意差は認められなかった。

表 4.「集団（食育）保健指導」前後の「主菜摂取状況」

主菜摂取状況	指 導 前		指 導 後	
	男子 n= 46	女子 n=116	男子 n= 46	女子 n=116
良 好	24 (52.2)	60 (51.7)	32 (69.6)	80 (69.0)
不 足	8 (17.4)	12 (10.3)	5 (10.9)	9 (7.8)
過 食	14 (30.4)	44 (37.9)	9 (19.6)	27 (23.3)

() は %

5) 牛乳・乳製品の摂取状況について

「集団（食育）保健指導」実施前後の「牛乳・乳製品摂取状況」は、表5の通りである。指導前の摂取良好な学生は、男子が29名（63.0%）、女子が74名（63.8%）であり、摂取不足の男子が17名（37.0%）、女子が43名（37.1%）であり、過食者は男女ともいなかった。牛乳を飲まない学生であっても乳製品を食べているという結果であった。指導後は、摂取良好な男子が35名（76.1%）、女子が85名（73.3%）であり、男女ともに指導前より約10%の増加であった。摂取不足者は男子が11名（23.9%）、女子が31名（26.7%）にやや減少した。不足者は主に体質のためとしていた。過食者は指導前後及び男女ともいなかった。指導前後間ならびに男女間に有意差は認められなかった。

表 5.「集団（食育）保健指導」実施前後の「牛乳・乳製品摂取状況」

牛乳・乳製品 摂 取 状 況	指 導 前		指 導 後	
	男子 n= 46	女子 n=116	男子 n= 46	女子 n=116
良 好	29 (63.0)	74 (63.8)	35 (76.1)	85 (73.3)
不 足	17 (37.0)	43 (37.1)	11 (23.9)	31 (26.7)
過 食	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)

() は %

6) 果物の摂取状況について

「集団（食育）保健指導」実施前後の「果物摂取状況」は、表6の示す通りである。指導前の摂取良好な学生は、男子が5名（10.9%）、女子が14名（12.1%）と少なく、摂取不足の学生は男子が41名（89.2%）、女子が102名（87.9%）であり、過食者は男女ともいなかった。果物を食べない理由としては「皮をむくのが面倒」「高価である」という意見が見られた。

指導後は、摂取良好な学生は男子が29名（63.0%）、女子が73名（62.9%）であり、男女ともに指導前より約50%以上の増加があった。摂取不足者は男子が17名（37.0%）、女子が43名（37.1%）であり、大幅に減少したものの不足者の割合が高い。学生の食べている果物は、バナナが多かった。指導後において摂取良好な学生が男女ともに指導前よりも多くなったので、指導前後間に1%有意水準で有意差が認められた。男女間に有意差は認められなかった。

表 6. 「集団（食育）保健指導」実施前後の「果物摂取状況」

果物摂取状況	指 導 前		指 導 後	
	男子 n= 46	女子 n=116	男子 n= 46	女子 n=116
良 好	5 (10.9)	14 (12.1)	29※ (63.0)	73※ (62.9)
不 足	41 (89.1)	102 (87.9)	17 (37.0)	43 (37.1)
過 食	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)

() は %、※: 指導前後間 $p<0.01$

7). 間食の摂取状況について

「集団（食育）保健指導」実施前後の「間食摂取状況」は、表 7 の通りである。

間食は、学生全員が何らかの時刻に食べていた。食事バランスガイドでは、菓子、嗜好飲料は食生活の中の楽しみとしてとらえ適度に摂取するとされているので、判断し難いが、1箱または1袋を超した場合を過食とした。その結果、指導後においても全員が間食を過食している状況であった。

表 7. 「食習慣に関する集団保健指導」前後の「間食の摂取状況」

間食摂取状況	指 導 前		指 導 後	
	男子 n= 46	女子 n=116	男子 n= 46	女子 n=116
過 食	46 (100.0)	116 (100.0)	46 (100.0)	116 (100.0)

() は %

8). 食事バランスガイドに関する知識について

「集団（食育）保健指導」実施前の食事バランスガイドに関する知識は、表 8 の通りである。

食事バランスガイドの知識は、高校生までに学習していると思われるが、男子は全員知らないと答えていて、女子は23名（19.8%）が知識を持っていると答えた。指導後は男女ともに知識を習得し、食事バランスガイドの知識を食事の摂取量の目安に利用していた。指導前後間ならびに男女間に有意差は認められなかった。

表 8.「集団（食育）保健指導」実施前後の「食事バランスガイドの知識」

食事バランスガイド の知識の有無	指 導 前		指 導 後	
	男子 n= 46	女子 n=116	男子 n= 46	女子 n=116
あ り	0 (-)	23 (19.8)	46 (100.0)	116 (100.0)
な し	46 (100.0)	93 (80.2)	0 (-)	0 (-)

() は %

2「集団（食育）保健指導」実施前後の「就寝・起床・睡眠」について

1) 起床時刻について

表 9.「集団（食育）保健指導」実施前後の「起床時刻」

起床 時刻	指 導 前				指 導 後			
	男子 n= 46		女子 n=116		男子 n= 46		女子 n=116	
	食べる	食べない	食べる	食べない	食べる	食べない	食べる	食べない
5 時	1 (2.2)	0 (-)	2 (1.7)	0 (-)	1 (2.2)	0 (-)	2 (1.7)	0 (-)
5 時半	2 (4.3)	1 (2.2)	8 (6.9)	1 (0.9)	2 (4.3)	1 (2.2)	9 (7.8)	1 (0.9)
6 時	4 (8.7)	1 (2.2)	10 (8.6)	2 (1.7)	4 (8.7)	0 (-)	11 (9.5)	0 (-)
6 時半	3 (6.5)	7 (15.2)	8 (6.9)	16 (13.8)	4 (8.7)	0 (-)	13 (11.2)	0 (-)
7 時	10 (21.7)	4 (8.7)	29 (25.0)	6 (5.2)	12 (26.1)	2 (4.3)	31 (26.7)	4 (3.4)
7 時半	0 (-)	1 (2.2)	1 (0.9)	2 (1.7)	1 (2.2)	0 (-)	3 (2.6)	0 (-)
8 時	0 (-)	6 (13.0)	0 (-)	13 (11.2)	1 (2.2)	0 (-)	2 (1.7)	0 (-)
8 時半	0 (-)	2 (4.3)	0 (-)	5 (4.3)	1 (2.2)	0 (-)	3 (2.6)	0 (-)
9 時	0 (-)	1 (2.2)	0 (-)	4 (3.4)	0 (-)	1 (2.2)	0 (-)	0 (-)

() は %

起床時刻と「朝食の摂食状況」との関係は、表 9 の通りである。表 9 の起床時刻は、1 ～ 30 分の起床時刻を 30 分とし、31 ～ 60 分の起床時刻を 0 分丁度の時刻として集計した。

男女ともにどの起床時刻においても同じような「朝食の摂食状況」であった。

指導前の調査で「毎朝朝食を食べる」と回答した学生の起床時刻は、男女ともに「7 時」の学生が他の起床時刻よりも多く、男子が 10 名 (21.7%)、女子が 29 名 (25.0%) であったが、「7 時」と他の起床時刻との間に有意差は認められなかった。次いで多かったのは、男女ともに「6 時」の男子 4 名 (8.7%)、女子 10 名 (8.6%) であり、男子は「6 時半」の 3 名 (6.5%)、「5 時半」の 2 名 (4.3%)、「5 時」の 1 名 (2.2%) であり、女子は、「6 時半・5 時半」が 8 名 (6.9%)、「5 時」が 2 名 (1.7%)、「7 時半」が 1 名 (0.9%) の順序であった。男女ともに時刻間に有意差は認められなかった。

「朝食を食べない」と回答した学生の起床時刻は、男女共に「7 時」が最も多く、男子学生は「6 時半」に 7 名 (15.2%) 次いで「8 時」に 6 名 (13.0%)、「7 時」に 4 名 (8.7%)、「8 時半」に 2 名 (4.3%)、「5 時半、6 時、7 時半」にそれぞれ 1 名 (2.2%) であった。

女子学生は「6時半」に16名（13.8%）、次いで「8時」に13名（11.2%）、「7時」に6名（5.2%）、「8時半」に5名（4.3%）、「9時」に4名（3.4%）、「6時、7時半」にそれぞれ2名（1.7%）であった。それぞれの時刻間の有意差は認められなかった。

「食習慣に関する集団保健指導」実施後の「起床時刻と朝食摂食状況」については、「毎朝食べる」学生は、男子が「7時」が最も多く、12名（26.1%）、であり、次いで「6時・6時半」4名（8.7%）、「5時半」の2名（4.3%）、「5時・7時半・8時・8時半」の1名（2.2%）であり、女子も男子同様に「7時」が最も多く、31名（26.7%）であり、次いで「6時半」の13名（11.2%）、「6時」の11名（9.5%）、「5時半」の9名（7.8%）、「7時半・8時半」が3名（2.9%）「5時・8時」2名（1.7%）の順序であった。男女ともに指導前とほぼ近似値であった。男女間及び起床時刻間に有意差は認められなかった。

指導後の調査で「朝食を食べない」と回答した学生の起床時刻は、男子が「7時」に2名（4.3%）、「5時半、9時」に1名（2.2%）のみであった。女子は、「7時」に4名（3.4%）、「5時半」に1名（0.9%）となっている。男女ともに指導前よりも減少していた。男女間及び起床時刻間に有意差を認めなかった。指導前よりも各時刻とも明らかに「朝食を食べない」と回答した学生は減少していた。「時々食べる」と回答した学生が男女ともに増加していることになる。

指導前の平均起床時刻は男子が6時54分であり、女子は6時53分で男女ともにほぼ同じ頃に起床している結果であった。指導後は、男子が2分早くなって6時52分であり、女子は7分早くなって6時46分であり、男女ともに指導前よりもやや早くなっているが、指導前とほぼ同じ頃に起床している結果であった。男女間及び指導前後間の起床時刻に有意差は認められなかった。

2) 就寝時刻について

「集団（食育）保健指導」実施前後の就寝時刻の変化は、表10の通りであった。

表 10. 「集団（食育）保健指導」実施前後の「就寝時刻」

就寝時刻	指 導 前		指 導 後	
	男子 n= 46	女子 n=116	男子 n= 46	女子 n=116
23時	1 (2.2)	3 (2.6)	1 (2.2)	3 (2.6)
23時半	1 (2.2)	3 (2.6)	1 (2.2)	4 (3.4)
24時	7 (15.2)	18 (15.5)	7 (15.2)	20 (17.2)
24時半	6 (13.0)	17 (14.7)	7 (15.2)	19 (16.4)
1 時	17 (37.0)	43 (37.1)	16 (34.8)	41 (35.3)
1 時半	9 (19.6)	20 (17.2)	12 (26.1)	21 (18.1)
2 時	4 (8.7)	9 (7.8)	2 (4.3)	6 (5.2)
2 時半	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)
3 時	1 (2.2)	3 (2.6)	0 (-)	0 (-)

() は %

表10の就寝時刻は、1～30分の就寝時刻を30分とし、31～60分の就寝時刻を0分丁度の時刻として集計した。

早い就寝時刻は、男女ともにまた指導前後ともに23時であり、遅い就寝時刻については指導前が男女ともに「3時」であったが、指導後は、男女共に「2時」と回答した学生が男子2名（4.3%）であり、女子は6名（5.2%）であった。男女とも又は指導前後とも約35%近い学生が「1時」と回答し最も多かった。指導前の男子の平均就寝時刻が1時12分、女子が24時53分であり、指導後の平均就寝時刻は、男子が21分早まって24時51分、女子が20分早くなって24時33分であった。男女間、指導前後間に有意差は認められなかった。

3)「睡眠時間」について

「集団（食育）保健指導」実施前は、男子が5時間42分、女子が6時間丁度であった。指導後は、男子が6時間1分、女子が6時間13分であった。厚生労働省は「健康づくりのための睡眠指針2014」では10歳代後半から25歳については7時間の睡眠が必要だとしているが、睡眠時間が充足している学生は男子1名（2.2%）、女子は皆無であった。

3.「集団（食育）保健指導」について

1)「集団（食育）保健指導」における指導目標及び指導展開は、下記の表11の通りである。

表 11.「集団（食育）保健指導」の指導目標と指導展開

1. 単元
「心身の健康を睡眠・食生活から考える」
2. 指導観
望ましい睡眠・食生活を実践する意欲を高めることをねらいとする。 食事バランスガイドを利用して摂取すべき食品の量を理解し、自分の偏食や欠食及び夜型の生活や睡眠不足などの食・生活習慣の乱れを正し、望ましい食・生活習慣を身に付け、自分の健康を自分で保持増進できる自己管理能力の育成を図ることは重要である。
3. 教材観
今回の調査では、朝食を「いつも食べない」と答えた学生の割合は男子50.0%、女子が41.4%で、朝食欠食が習慣化してきていることが伺える。睡眠時間は男子が5時間42分、女子が6時間であった。7時間の睡眠が必要だと考えられているが、睡眠が足りている学生は男子1名（2.2%）、女子は皆無であった。就寝時刻が遅い学生は、起床時刻に影響して遅くなり、出かけるまでに朝食を食べる余裕がないと想像されるが、どの時刻においても食べない学生がいる。部活動やアルバイトなどで日常生活が忙しく、かつ生活パターンが夜型化しているし、朝食欠食が習慣化していると考えられる。調査結果は、学生自身が生活改善の必要性を実感し、改善に向けて実践できるように役立てたい。 指導にあたっては、まず食生活と健康について学習する。ここでは、健康を保持増進するためには、十分な睡眠時間とバランス良い食生活が重要であることをとらえさせる。その際、食事バランスガイドを活用し、脳の活動や身体の健康に必要な偏らない食事摂取量と栄養素の過不足について理解させる。次に適切な睡眠が脳及び身体の健康を支えていることを理解させる。

4. 単元目標

- 健康な生活と傷病の予防について関心をもち、日常生活に活かす。(関心・意欲・態度)
- 学習内容を自分のこととしてとらえ、日常生活に当てはめて考える。(思考・判断)
- 健康の保持増進には望ましい睡眠・食生活のあり方があることを理解する。(知識・理解)

5. 食育の視点

- 食事の重要性、食事の喜び、楽しさを理解する。(食事の重要性)
- 心身の成長や健康の保持増進の上で望ましい睡眠や食事のとり方を理解し、自ら管理していく能力を身に付ける。(心身の健康)

睡眠の視点

- 脳の健康な活動に適切な睡眠と栄養が必要であることを理解する。(睡眠の重要性)

6. 本時の展開

学習活動と内容	指導時の留意点
1. 調査結果を見て食生活にどんな問題があるか発表する。 ・朝食欠食者が半数近くいる。 ・主食、副菜、果物については半数以上の者が摂取量不足である。 ・主菜は他の食品と比較して過食の者が多い。 ・間食は全員が過食している。 2 食事バランスガイドを活用してバランスのとれた食事について考える。 (1) 摂取量の数え方を知る。 ・摂取した食品の数え方を知って自分の昨日の食事について摂取量を数える。 (2) 食品の摂取の過不足と健康への影響を理解する。インスタント食品や洋食に偏った摂取による脚気や生活習慣病について知る。 3 脳や身体の健康について、睡眠・食生活から望ましい習慣を考える。 (1) 睡眠中の脳の活動を理解する。 ・満腹中枢の働きについて知る。 ・昼の記憶がノンレム睡眠中に定着することを知る。 (2) 朝食の欠食や夜型生活によるセロトニンと心の健康、メラトニンと免疫への影響を考える。 4 本時の学習についてまとめる。	○食生活の問題点を見つけることで本時のめあてをつかませる。 ・朝食欠食者の午前中の健康状態は良好とは言い難いことに気付かせる。 ・心がけて食べる食品は主食、副菜、果物、魚であることを気付かせる。 ○自分の一日の食事バランスの過不足分に気付かせる。 ○主菜の過食は肉類の過食であることに気付かせるとともに、栄養素及び塩、砂糖、油脂の過不足による健康への影響の例を知らせ、バランスよく摂取することが疾病予防になることを理解させる。 ○脳には年齢に応じた睡眠量と栄養が必要であることを理解させる。 ○睡眠時間の短さは過食しやすく、集中力不足となり、学力低下を招くことを理解させる。 ○セロトニンの役割及び材料となるトリプトファンの摂取の重要性について考えさせる。 ○自分の睡眠・食生活習慣の問題点を考えさせ、自らの問題解決に向けて具体的な目標を設定させる。 ※不規則な睡眠・食生活習慣は健康面で問題点が多いことに気付き、望ましい睡眠・食生活を身に付けよう

2) 受講生の感想について

受講生の感想は表12の通りであった。

「集団（食育）保健指導」実施後の受講生全員が興味のある内容は、「セロトニンの役割」「睡眠と健康の関係」「心身の健康と食物との関係」「調査結果」であった。「自分の食生活」に興味がある学生は、男子が41名（89.1%）、女子は88名（75.9%）であった。

表 12.「集団（食育）保健指導」受講の感想

		男子 n= 46	女子 n=116
興味のある事柄	セロトニンの役割	46 (100.0)	116 (100.0)
	睡眠と健康の関係	46 (100.0)	116 (100.0)
	心身の健康と食物との関係	46 (100.0)	116 (100.0)
	調査結果について	46 (100.0)	116 (100.0)
	自分の食生活について	41 (89.1)	88 (75.9)
実践すべき事柄	バランスよく食べること	46 (100.0)	116 (100.0)
	就寝時刻を早めること	38 (82.6)	99 (85.3)
	朝食を食べること	35 (76.1)	101 (87.1)
理解した事柄	食事バランスガイド	46 (100.0)	116 (100.0)
	食事と健康との関係	46 (100.0)	116 (100.0)
	睡眠と健康との関係	46 (100.0)	116 (100.0)
	心身の健康と睡眠・食事との関係	46 (100.0)	116 (100.0)

() は %

実践すべき事柄としては「バランスよく食べること」と受講生全員が答えていたが、「就寝時刻を早めること」が男子で38名（82.9%）女子が99名（85.3%）であり、「朝食を食べること」については、男子が35名（76.1%）、女子が101名（87.1%）と回答しているが、実際には、指導後の「朝食接触状況」は表1の「毎朝食べる」と回答した学生は男子が26名（56.5%）、女子が74名（63.8%）指導後の行動と思いにずれのある学生がいた。

理解した事柄については、「食事バランスガイド」、「食事と健康との関係」、「睡眠と健康との関係」「心身の健康と睡眠と食事との関係」について男女ともに全員が理解したと回答していた。

4. 「集団（食育）保健指導」実施1年経過後の受講生の「睡眠・食生活」について

「集団（食育）保健指導」を受講した学生が受講後1年経過しても望ましい「睡眠・食生活」が身についているか否かの調査結果は、表13の通りである。

「集団（食育）保健指導」実施1年経過後の朝食の摂取状況については、「毎朝食べる」と回答した学生が、男子15名（55.5%）、女子が56名（78.9%）であり、指導1週間後の結果は、男子が26名（56.5%）、女子が74名（63.8%）と近似値であったので、男女とも指導1週間後と指導1年経過後との間に有意差は認められなかった。

朝食欠食者については、起床時刻が遅いために朝食を食べない⁷⁾という報告があるが、今

回の調査では「5時半」から「9時」まで食べていない学生間に有意差がなかったことから、起床時刻に関係なくおそらく幼少からの習慣で、朝食欠食しているものと推測する。

指導1年経過後の朝食欠食者は、男子が1名(3.7%)女子が2名(2.8%)であり、指導1週間後の結果は、男子4名(8.7%)女子が5名(4.3%)だったので、1年経過後も欠食者の少なさは維持されていた。

指導1年経過後においても心がけて食べている食品は、野菜、魚、牛乳・乳製品であった。野菜については男子が22名(81.5%)、女子50名(70.4%)であり、指導1週間後の副菜摂取量については表3の通り、良好な男子33名(71.7%)、女子が84名(72.4%)であった。男子については1年経過後は指導1週間後よりも上回る摂取量良好者が増加していることになる。

表 13.「集団（食育）保健指導」実施1年経過後の状況

		男子 n= 27	女子 n= 71
朝食	毎朝食べる	15 (55.5)	56 (78.9)
	食べない	1 (3.7)	2 (2.8)
食事バランスガイドを活用している		27 (100.0)	71 (100.0)
心がけて 食べている 食品	野菜	22 (81.5)	50 (70.4)
	魚	27 (100.0)	60 (84.5)
	牛乳・乳製品	15 (56.6)	49 (69.0)
平均就寝時刻		24時41分	24時27分
平均起床時刻		6時54分	6時52分
平均睡眠時間		6時間13分	6時間25分

() は %

魚については、指導1週間後、魚料理を週3日以上食べる学生は男子が27名(58.7%)、女子が72名(62.0%)であった。指導1年経過後では、男子が27名(100.0%)、女子が60名(84.5%)だったので、指導の効果が維持されていた。

牛乳・乳製品については、表5の通り、指導1週間後、摂取量良好な学生は、男子が35人(76.0%)、女子が85名(73.3%)であった。指導1年経過後では、男子が15名(66.6%)、女子が49人(69.0%)に減少していた。指導前は、男子が29名(63.0%)、女子が74名(63.9%)であったので、1年経過後は指導前にほぼ近い割合まで後退していた。

睡眠時間及び就寝・起床時刻については、指導1年経過後の平均睡眠時間は、男子が6時間13分であり、女子が6時間25分であった。指導1週間後の平均睡眠時間は、男子が6時間1分、女子が6時間13分であったので、男女とも睡眠時間が12分延びた結果となっていたが、指導1週間後と指導1年経過後との間には有意差は認められなかった。

平均就寝時刻については、指導1年経過後では、男子24時33分であり、指導前は男子が1時12分、女子が24時53分だったので、平均就寝時刻は指導1週間後よりは男子が10分、女子が6分早めになっている。指導1週間後と指導1年経過後との間には有意差は認められなかった。

平均起床時刻については、指導１週間後では、男子が６時５２分、女子が６時４６分であり、指導前は男子が６時５４分、女子が６時５１分であり、指導１年経過後では、男子が６時５４分、女子が６時５２分と指導前に後退した起床時刻になっているが、指導１週間後と指導１年経過後との間には有意差は認められなかった。

V. 考察

１．「集団（食育）保健指導」について

今回の「集団（食育）保健指導」前に受講生の睡眠習慣や食品摂取状況について調査を行い、受講生に資料として示した結果、表12に示した通り、「食事バランスガイド」、「食事と健康との関係」、「心身の健康と睡眠と食事との関係」が男女全員に理解され、「セロトニンの役割」「睡眠と健康との関係」「心身の健康と食物との関係」にも全員の受講生が興味があったと回答したので、「集団（食育）保健指導」の展開方法が効果的であったと考える。

２．朝食について

朝食については、表１の示す通り、「集団（食育）保健指導」前の「食べない」男子が23名（50%）、女子が48名（41.4%）であったが、指導後は「朝食を食べない」男子は４名（8.7%）、女子は５名（4.3%）と指導前よりも明らかに減少していて、男女ともに指導前後間に１％有意水準で有意差が認められた。指導前まで「食べない」学生は男女共「時々食べる」に変更していて、男女共「時々食べる」学生の増加が指導前後間に１％有意水準で有意差が認められ、しかも１年経過後においても表13の示す通り、「食べない」学生が男子では１名（3.7%）、女子が２名（2.8%）と指導１週間後とはほぼ変わらなかったのも、「集団（食育）保健指導」の効果があったものと考ええる。

３．主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物について

主食については、表２の示す通り、指導前の摂取状況が良好な学生は男子20名（43.5%）、女子が52名（44.8%）だったが、指導後は食パンまたはごはんに変更して、男子が31名（67.4%）、女子が82名（70.7%）に増加し、指導前後間において男女共に１％有意水準で有意差が認められ、１年経過後は、「心がけて食べている食品」に入らないほど摂取量良好な状態にあるものと解釈した。

副菜については、表３の示す通り、指導前の摂取量良好な学生は、男子が11名（23.9%）、女子が24名（20.7%）であり、指導後は、摂取量良好な男子が33名（71.7%）、女子が84名（72.4%）に増加し、指導前後間において１％有意水準で有意差が認められたことや１年経過後においても「心がけて食べている食品」として野菜を挙げている学生が表13の通り、男子で22名（81.5%）、女子で50名（70.4%）いることから「集団（食育）保健指導」実施の効果があったものと考ええる。

主菜については、表４の示す通り、指導前後間または男女間に有意差は認められなかったのも、指導前後に大きな変化はなかったが、「集団（食育）保健指導」の食事バランスガイドについての説明において摂取量の数え方や偏食のない摂取の大切さを学んだことが功を奏し、指導前の過食者は男子が14名（30.4%）、女子は44名（37.9%）の状況であったが、指導後の過食者は９名（19.6%）、女子が27名（23.3%）と約11～14%減少していた。しかも指導前は魚を

ほとんど摂取せず肉に偏っていた状況が指導後は魚の摂取者が約10%増えていた。また、1年経過後は「心がけて食べている食品」を魚と回答した学生が男子で27名（100.0%）女子が60名（84.5%）であったので、「集団（食育）保健指導」実施の効果があったと考える。

牛乳・乳製品については、表5に示す通り、指導前は、摂取量良好な学生は、男子が29名（63.0%）、女子が74名（63.8%）であり、指導後は、男子が35名（76.1%）、女子が85名（73.3%）に増加していた。指導前後間または男女間に有意差は認められなかったほど、指導前から摂取量良好な学生が60%を超していたことや1年経過後においても表13の通り、「心がけて食べたい食品」に牛乳・乳製品を挙げている学生が男子では15名（55.6%）女子では49名（69.0%）と指導前に後退しているが、同じく60%を超えていることから「集団（食育）保健指導」の影響以外に一般に牛乳・乳製品についての知識の普及が進んでいると思われる。また男女ともに70%未満の飲食率は、体質的に牛乳を飲食できない学生の影響もあると考えられる。

果物については、表6の示す通り、指導前は、摂取量良好な学生は、男子が5名（10.8%）、女子が14名（12.1%）と少なく、指導後は男子が29名（63.0%）、女子が73名（62.9%）に増加し、指導前後間に1%有意水準で有意差が認められた。「集団（食育）保健指導」実施の効果が顕著であったと考える。1年経過後の「心がけて食べたい食品」の中に果物が挙がっていなかったのは1年中バナナが買いやすい値段で手に入るから摂取しやすいからだと思われる。しかし、指導後も摂取しない学生にとっては食べたい果物は高価だとする意見があった。

間食については、指導前後ともに男女ともに過食しているので、「集団（食育）保健指導」実施の効果が全くなかったと考える。間食については各自がストレスにならない程度に自粛して自らの適量を見つけ出す必要があると思われる。

食事バランスガイドの知識については、表8に示す通り、指導前の男子学生は、全員知らなかったが、女子は23名（19.8%）のみが知識を持っていた。健康や食事に関する知識低下が見られる⁸⁾ 状況結果であり、女子大学生は簡単に食べられる食品を選ぶ⁹⁾ ので、高校までの健康教育の在り方に問題があると推測する。指導後は男女ともに知識を習得したと回答していたので、「集団（食育）保健指導」実施の効果があったと考える。

4. 就寝・起床時刻、睡眠時間について

就寝・起床時刻、睡眠時間については、指導前及び指導1週間後と指導1年経過後とのそれぞれ間には有意差は認められなかったが、表9, 10, 11の示す通り、男女ともに指導後は平均就寝・起床時刻がやや早まっていたが、表13の示す通り、1年経過後は起床時刻と睡眠時間が指導前に後退していた。

平均就寝時刻は指導前には男子が「1時12分」、女子が「24時53分」だったが、指導1年経過後では、男子が「24時41分」、女子が「24時27分」にやや早まっていた。

平均起床時刻は、指導前の男子が「6時54分」、女子が「6時53分」であり、指導1年経過後では、男子が「6時54分」、女子が「6時52分」であり、ほぼ指導前と同じ起床時刻になっている。

平均睡眠時間は指導前の男子が「5時間42分」、女子が「6時間」であり、指導1年経過後の平均睡眠時間は、男子が「6時間13分」であり、女子が「6時間25分」であった。

学年が上がるほど睡眠時間が短くなる^{10, 11)} と示されているように、1年経過後の睡眠時間、

就寝・起床時刻については大幅な改善が見られなかったが、表12に示す通り、受講後の感想に「実践すべき事柄」として、「就寝時刻を早めること」に男子が38名（82.9%）、女子が99名（85.3%）の回答をしている。就寝時刻を早めることで、起床時刻を変えずに睡眠時間をやや長くする生活になっていたと考えられるので、指導の教育的効果はあったと考える。

食・生活習慣に関する行動変容は、20歳を超えると実行し難い^{12,13)}とされている。

今回の指導対象者は大学1年生の18、19歳であり、行動変容の困難な年齢に近づいている学生たちであるが、生活習慣は「知識や態度」による影響を受け行動変容に関わる¹⁴⁾とされているので、受講生の睡眠習慣や食品摂取状況についての特徴を把握した上で、集団（食育）保健指導を行ったことや調査結果を受講生に資料として示したことが受講生の興味を引き付け、理解につながり、実践に結びついたと考えられる。それゆえ「養護実習指導」において、「睡眠・食生活に関する調査」と組み合わせた「集団（食育）指導」実施の教育的効果は十分あったと考える。

VI. 結論

「養護実習指導」において、「集団（食育）保健指導」の学習効果を上げるために、大学1年生を受講生とする「集団（食育）保健指導」を行った。「集団（食育）保健指導」を行う前に受講生である大学1年生に「睡眠・食生活」に関する無記名自記式調査を実施し、その調査結果を受講生の「集団（食育）保健指導」の資料として活用し指導した結果、受講生の受講後の感想は、「食事バランスガイド」、「食事と健康との関係」、「睡眠と健康との関係」「心身の健康と睡眠と食事との関係」について男女ともに全員が理解したと回答していて、指導前の「朝食欠食者」は男子が23人（50%）、女子が48名（41.4%）であったが、指導後は男子が4名（8.7%）、女子は5名（4.3%）と指導前よりも明らかに減少していて、男女ともに指導前後間に1%有意水準で有意差が認められ、主食については指導前の摂取状況が良好な学生が男子は20名（43.5%）、女子が52名（44.8%）だったが、指導後は男子が31名（67.4%）、女子が82名（70.7%）に増加し、指導前後間において男女共に1%有意水準で有意差が認められた。副菜については、指導前の摂取量良好な学生は、男子が11名（23.9%）、女子が24名（20.7%）と少なかったが、指導後は、摂取量良好な学生が男子は33名（71.7%）、女子が84名（72.4%）に増加し、指導前後間において1%有意水準で有意差が認められた。就寝時刻については指導1年経過後においても、指導前より男子が31分、女子が26分早まっている。以上のことから受講生が「心身の健康と睡眠・食事との関係」を理解し、実践する姿勢の表れであると推測し、「睡眠・食生活に関する調査」と組み合わせた「集団（食育）保健指導」を取り入れた「養護実習指導」は教育的効果があったと考える。

VII. 謝辞

本研究に協力くださった地域活動栄養士会オリーブの皆様及び学生の皆様方に感謝申し上げます。なお、本研究の一部は、第61回近畿学校保健学会（平成26年7月5日）において口頭発表いたしました。

VIII. 参考文献

- 1). 明田朋子、元村直靖：メタボリックシンドローム予防の視点からみた生活習慣調査－看護学生と親との比較－大阪教育大学紀要 第Ⅲ部門 58 65-79 2009
- 2). 上述富久治、山本信弘、光藤雅康ほか：青年期における健康問題に関する調査研究（Ⅱ）大阪教育大学紀要 第Ⅲ部門 37 75-86 1988
- 3). 福田吉治：成人式を利用した健康関連生活習慣に関する調査の試み 山口異学19-224 2002
- 4). 門田信一郎：大学生の生活習慣病に関する意識、知識、行動について 日本公衆衛生雑誌 49:54-563 2002
- 5). 本田藍、中村修、甲斐結子：大学生の食生活と生活習慣病予防態度に関する研究、長崎大学総合環境研究12 89-96 2010
- 6). 原ひろみ、中井美美子、八島美菜子ほか：看護系大学生の食生活に関する実態調査について－学生実態調査Ⅰ－看護学統合研究13 42-49 2012
- 7). 財団法人日本学校保健会：平成18年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書. 財団法人日本学校保健会, 東京, 2006
- 8). 祓川摩有、佐野美智代、大橋英里ほか：小・中学生の食生活への意識と食習慣との関係. 栄養学雑誌 69: 90-97. 2011
- 9). 伊藤公子、坂本裕子、三好正義：下宿女子大生の食生活と生活要因との関連－食生活改善点・困惑点から－栄養学雑誌 57: 11-24, 1999
- 10). 財団法人 健康・体力づくり事業財団：健康日本21（21世紀における国民健康運動について）健康日本21企画検討会 健康日本21企画策定検討会報告書 2000
- 11). Gradsar M, Gardner G, Dohnt H : Recent worldwide sleep patterns and problems during adolescence : A review and meta-analysis of age, region, and sleep. Sleep Medicine 12 : 110-118, 2011
- 12). 健康・栄養情報研究会：平成17年国民健康・栄養調査報告 第一出版 東京 2007
- 13). 加藤佳子、濱寄朋子、安藤雄一：食生活改善意識に関する報告1 食生活改善意識の年代および性別特徴－平成17年国民健康・栄養調査データによる解析－厚生労働科学研究補助金 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究次行航空昨日に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究・平成23年度 総括・分担報告書 177-184 2012
- 14). Patrick H. Williams GC : Self-determination theory : Its application to health behavior and complementarity with motivational interviewing. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 9: 18, 2012