

栄養士養成課程にある女子短大生の食行動段階と 食生活との関連

村川 みなみ・柳谷 由起子・垣 渕 直子

1 はじめに

短大生の年代は思春期以降, 青年期に位置づけられ, 身体的成長はほぼ完成するが, 精神的成長はそれぞれの環境によって個人差はあるが社会的に自立する準備期間でもあり, また社会生活の初期段階であるとされる¹⁾。この時期に形成された食行動や食態度は, その後の健康状態に大きな影響を及ぼすことが考えられるため, 適切な食習慣や食行動を定着させることが重要である²⁾。

そのような中で近年, 生活習慣病の増加と低年齢化が懸念されている。平成25年国民健康・栄養調査の結果においては, 脂肪エネルギー比率は20~29歳で28.5%, 30~49歳で27.7%と成人の適正比率の上限である25%を上回っている³⁾。また, 野菜の摂取量においても20~29歳で233g, 30~49歳で249gであり, 「健康日本21 (第2次)」の目標値: 1日あたりの野菜摂取量の平均値350g⁴⁾と比較してもかなり下回っている現状にある。「健康日本21 (第2次)」の基本方針の中で③社会生活を営むために必要な機能の維持及び向上で幼児期から高齢期まで, それぞれのライフステージにおいて心身機能の維持及び向上を挙げている⁵⁾。筆者らが行った先行研究では, 栄養士養成課程にある学生においても食事の乱れは顕著であり^{6)~8)}, 将来栄養士を目指す学生として, 効果的な栄養教育を行うためにまず自らが望ましい食生活習慣を行うことは必須と考えられる。このた

め短大生の時期では, 自立した生活習慣を構築する時期にあり, この時期に形成された食行動や食態度は, その後の健康状態に大きな影響を及ぼすことが考えられるため, 適正な食生活を促し実践していくことが必要である。このような栄養教育をより効果的に行うための方法論として, 生活習慣病予防と治療の分野で健康心理学的アプローチである行動変容段階尺度がある。この尺度は健康行動理論の一つであり, 行動変容に至る前段階から変化した行動を維持する最終段階までを5段階に分けて網羅したものである⁹⁾。

また, 自己効力感(セルフ・エフィカシー)は行動を予測する指標として, Banduraによって社会学習理論の中ではじめて提示され, 個人がある状況において必要な行動を効果的に遂行できる可能性の認知を示している¹⁰⁾。このような自己効力感による指標は健康増進行動の個人の内部要因として生活習慣に影響を与えると思われる。

これまでの健康教室などでは, 栄養, 食生活指導と併せてセルフモニタリングを行いその有効性について検討され, 食意識の改善効果がみられることが報告されている¹¹⁾。

女子学生の食生活と健康, 食意識, 生活習慣に関連した報告はいくつかある^{12)~14)}が, 行動変容段階や自己効力感と食生活状況を検討したものは見当たらない。そこで, 本研究では, よりよい食生活習慣を意識することを目的とし, 栄養指導実習Ⅱの授業の中でそれぞれが食生活に関する目標設定を行い, それに対するセルフモニタリングを3カ月間継続して行いその結果について検討を行ったので報告する。

平成27年1月6日受理
連絡先 〒769-0201 香川県綾歌郡宇多津町浜一番丁10番地
香川短期大学 生活文化学科
TEL 0877(49)8071 FAX 0877(49)5252
Email murakawa@kjc.ac.jp

2 方法

1. 調査対象者

調査対象は香川短期大学2013年度入学の食物栄養専攻2年生で栄養指導実習Ⅱ受講者42名(年齢20.4±3.4歳, 身長159.3±5.2cm, 体重52.8±7.4kg)であった。

2. 調査時期

2014年9月19日から2014年12月12日であった。なお, 9月12日の開始時に目標設定を行い, 毎日各自がセルフモニタリングを行い, 1週間ごとに授業の中で記録を行った。

3. 調査内容及び調査項目

(1) 行動変容の段階: 行動変容段階尺度を用い, 対象者が自分自身の状態に1番近いと考える項目1つを選び, その選んだ項目が対象の段階となる。適切な食生活に関する変容段階は酒井らの調査を参考に以下の5つの項目に分類されることとした¹⁵⁾。①無関心期: 現在, 食生活に意識的に何かしていることはない。またこれから先も(6カ月以内)何か意識的に始めようとは思わない。②関心期: 現在, 食生活について意識的に何かしていることはない。しかし関心はあるので近い将来(6カ月以内)何か意識的に始めたいと考えている。③準備期: 現在, 適切な食生活について意識的に何かしているが, まだ習慣的ではない(行動を始めてから1カ月以内)。④実行期: 現在, 適切な食生活について, 意識的に何かしている(習慣化されており, 継続期間は現在6カ月未満)。⑤維持期: 現在, 適切な食生活について, 意識的に何かしている(習慣化されており, 継続期間は現在6カ月以上である)。開始時と終了時に質問紙にて調査を行った。

(2) 食生活自己効力感調査: 鈴木ら¹⁶⁾が用いたtask specificな水準のセルフ・エフィカシーの質問紙を改変し, 9項目からなる下位尺度を精選した。対象者には, これらいずれの尺度においても「あまりできていないと思う」(得点1), 「少しできていていると思う」(得点2), 「かなりで

きていると思う」(得点3)の3段階のスケールから回答することとした。

(3) 食物摂取状況: 佐々木ら¹⁷⁾の簡易型自記式食事歴法質問票(brief-type self-administered diet history questionnaire: BDHQ)を用いて評価した栄養素摂取量と食品群別摂取量を調査開始時と終了時で比較した。

(4) 身体状況: 調査期間中1カ月ごとに計4回の身体計測を行った。測定項目は身長, 体重, ウエスト周囲径, ヒップ周囲径, 腹囲, 上腕周囲長, 血圧(収縮期・拡張期), 皮下脂肪厚(上腕部・背部), 体脂肪率, 握力(左・右)である。測定結果に基づき, 体格指数(body mass index: BMI), ウエスト・ヒップ(W/H)比, 皮下脂肪厚, 上腕筋囲を算出し, 肥満度の判定を行った。

(5) 目標設定とセルフモニタリング: 調査開始前に対象者に食生活に関する目標を設定させ, その目標に対し, 毎日の達成度を3カ月間自己評価させた。1週間ごとの達成度の合計得点を計算し, 全体の達成率を以下の方法で算出させた。なお, 毎日の達成度は, ○2点, △1点, ×0点で自己評価する¹⁸⁾。

$$\text{達成率(\%)} = \frac{\text{合計得点} \times 100}{\text{実施日数} \times 2}$$

4. 解析方法

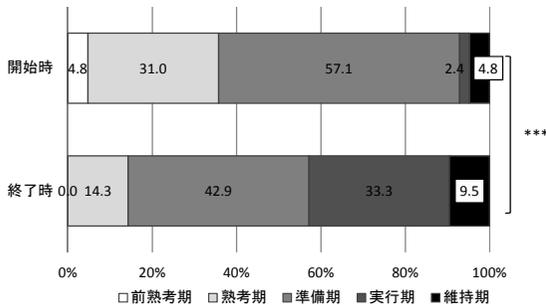
各変容段階及び自己効力得点, 達成率などと栄養摂取量との関係については, 対応のあるt検定を用いて解析を行った。それぞれの栄養素については, 日本人の食事摂取基準[2010年版]¹⁹⁾に基づき, 推定平均必要量もしくは目標量を満たし, 上限量を超えない者(適正摂取量)の割合について, χ^2 検定により統計処理を施した。すべての数値は平均値±標準偏差で示した。これらの統計解析は, 統計ソフトIBM SPSS Statistics Version 21を用い, 危険率5%未満を有意水準として行った。

3 結果

1. 行動変容の段階

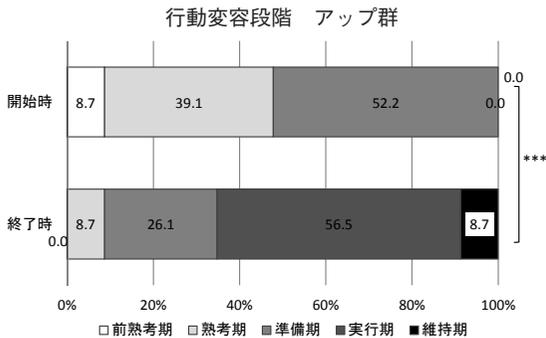
全体の行動変容段階尺度は図1に示すとおり,

「準備期」が減り、「実行期」、「維持期」の割合が増加した。また開始時と実施後では有意 ($p < 0.001$) に段階が変化していた。開始時には前熟考期の者が2名 (4.8%) であったが、終了時には熟考期に移行し、熟考期6名 (14.3%)、準備期18名 (42.9%)、実行期14名 (33.3%)、維持期4名 (9.5%) であった。また行動変容段階について、終了時にステージがアップした群をアップ群 ($n = 23$) と同じステージであった者をステイ群 ($n = 19$) として比較した



***: $p < 0.001$

図1 行動変容段階尺度における各段階の割合の推移



***: $p < 0.001$

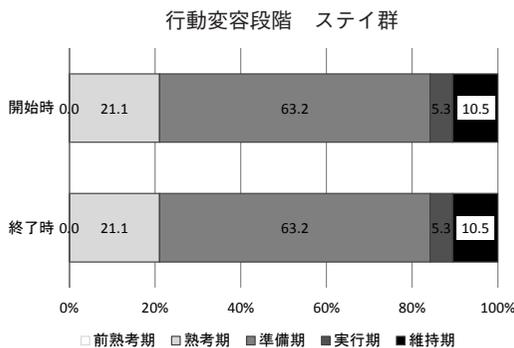


図2 行動変容段階尺度における各段階の割合の推移

ところ図2に示すとおり、アップ群は「前熟考期」、「熟考期」が減り「実行期」、「維持期」が有意 ($p < 0.001$) に増加した。

2. 食生活エフィカシーと身体状況

全体の食生活エフィカシー (自己効力得点) は開始時の 16.8 ± 3.1 から終了時には 18.0 ± 3.6 へと有意 ($p < 0.05$) に上昇した (表1)。

また、自己効力得点の開始時と終了時の相関をみたところ (図3)、正の相関関係が見られた (相関係数 = 0.751, $p < 0.001$)。全体の身体状況については表1に示すとおり「BMI」、「体脂肪率」、「上腕筋囲」とも開始時より終了時において高値を示し、特に「体脂肪率」は有意 ($p < 0.05$) に高くなった。

3. 行動変容段階と自己効力感との関係

行動変容段階が開始時と比較しアップした群をアップ群 ($n = 23$) とし、終了時にも同じ段階であった群をステイ群 ($n = 19$) として両群に分けて自己効力感得点を比較したところ、図4に示すとおり行

表1 全体の自己効力得点と身体状況

項目	開始時		終了時	
	平均値	SD	平均値	SD
自己効力得点	16.8	3.1	18.0	3.6
BMI (m/kg^2)	20.8	2.5	20.9	2.4
体脂肪率 (%)	27.6	4.8	28.7	4.9
上腕筋囲 (cm)	19.3	2.4	19.7	2.2

*: $p < 0.05$

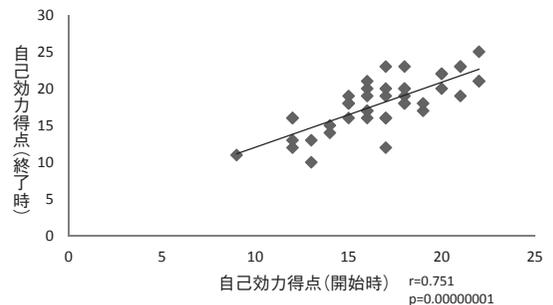
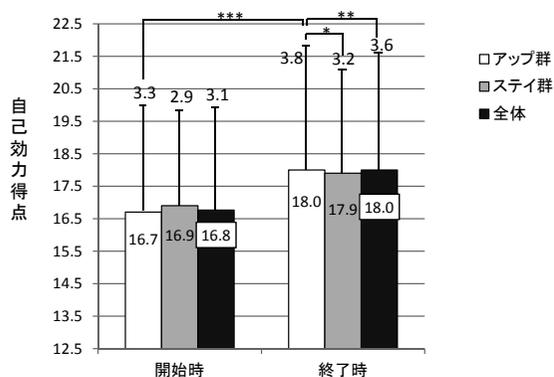


図3 自己効力得点の相関



*:p<0.05 **p<0.01 ***:p<0.001

図4 行動変容段階の変化におけるグループ比較 (自己効力合計得点)

動変容アップ群では16.7±3.3から18.0±3.8へと有意 (p<0.001) に上昇した。行動変容ステイ群では得点平均は上昇したが有意差は認められなかった。

4. 食物摂取状況

BDHQを用いた栄養摂取状況は表2に示すとおり、エネルギー (p<0.05)、脂質 (p<0.05) で有意の減少が認められた。また食塩摂取量が開始時7.3±2.0gから終了時6.7±2.1gと有意 (p<0.01) の減少がみられた。食品摂取状況は穀類 (p<0.05)、果実類 (p<0.05)、菓子類 (p<0.05) で有意の減少が見られた。

表2 全体の食物摂取状況

項目	開始時		終了時		検定
	平均値	SD	平均値	SD	
エネルギー (kcal)	1341	398	1207	367	*
たんぱく質 (g)	44.9	14.1	35.6	4.8	
脂質 (g)	43.1	14.2	36.6	12.7	*
脂質エネルギー比 (%)	29.1	5.5	27.8	6.6	
炭水化物エネルギー比 (%)	56.0	6.4	56.0	7.5	
鉄 (mg)	5.1	2.0	5.2	1.9	
カルシウム (mg)	354	157	340	145	
ビタミンA (μgRE)	525	278	510	240	
ビタミンB ₁ (mg)	0.54	0.19	0.55	0.19	
ビタミンB ₂ (mg)	0.87	0.32	0.82	0.30	
ビタミンC (mg)	83	48	93	38	
食物繊維 (g)	8.7	4.1	8.9	3.2	
食塩 (g)	7.3	2.0	6.7	2.1	**
穀類 (g)	405.4	6.6	404.6	6.4	*
いも類 (g)	55.3	3.2	54.6	1.2	
砂糖・甘味料類 (g)	6.3	0.1	6.3	0.1	
豆類 (g)	45.5	1.5	45.4	1.2	
緑黄色野菜 (g)	79.4	1.0	79.6	0.3	
その他の野菜 (g)	172.7	1.4	172.4	0.4	
果実類 (g)	97.4	7.1	96.3	6.1	*
魚介類 (g)	64.4	1.0	64.6	0.2	
肉類 (g)	100.8	6.2	100.9	5.6	
卵類 (g)	42.9	3.2	42.9	3.0	
乳類 (g)	135.8	27.5	129.9	7.7	
油脂類 (g)	12.5	0.5	12.5	0.4	
菓子類 (g)	35.0	1.5	34.8	1.4	*
嗜好飲料類 (g)	403.2	56.2	411.4	46.8	
調味料・香辛料類 (g)	77.3	3.7	78.0	2.2	

*:p<0.05 **:p<0.01

表3 自己効力感のアップ度別における身体、栄養摂取状況
(自己効力感アップ群n=27 ステイ・ダウン群n=15)

項目	群	開始時		終了時	
		平均値	SD	平均値	SD
達成度	自己効力アップ群			69.0	16.2
	自己効力ステイ・ダウン群			67.8	22.6
自己効力得点	自己効力アップ群	16.6	3.2	19.1	3.3
	自己効力ステイ・ダウン群	17.1	3.0	16.0	3.2
BMI (m/kg ²)	自己効力アップ群	20.9	2.7	21.2	2.6
	自己効力ステイ・ダウン群	20.6	2.2	20.4	2.0
体脂肪率 (%)	自己効力アップ群	27.7	5.0	28.6	4.7
	自己効力ステイ・ダウン群	27.4	4.4	28.9	5.5
上腕筋囲 (cm)	自己効力アップ群	19.0	2.5	19.7	2.4
	自己効力ステイ・ダウン群	19.9	2.2	19.7	1.8
エネルギー (kcal)	自己効力アップ群	1458	397	1292	368
	自己効力ステイ・ダウン群	1128	311	1052	319
たんぱく質 (g)	自己効力アップ群	47.9	13.0	45.2	15.7
	自己効力ステイ・ダウン群	39.4	14.8	39.5	12.3
脂質エネルギー比 (%)	自己効力アップ群	28.7	6.1	26.7	6.8
	自己効力ステイ・ダウン群	29.8	4.4	29.9	5.8
炭水化物エネルギー比 (%)	自己効力アップ群	56.4	7.1	57.9	7.4
	自己効力ステイ・ダウン群	55.1	5.1	52.6	6.6
カルシウム (mg)	自己効力アップ群	371	141	360	163
	自己効力ステイ・ダウン群	322	185	304	103
鉄 (mg)	自己効力アップ群	5.4	1.6	5.5	2.0
	自己効力ステイ・ダウン群	4.7	2.6	4.6	1.6
ビタミンA (μgRE)	自己効力アップ群	530	249	529	257
	自己効力ステイ・ダウン群	514	332	477	211
ビタミンB ₁ (mg)	自己効力アップ群	0.57	0.17	0.57	0.21
	自己効力ステイ・ダウン群	0.50	0.23	0.50	0.14
ビタミンB ₂ (mg)	自己効力アップ群	0.90	0.26	0.86	0.31
	自己効力ステイ・ダウン群	0.81	0.42	0.76	0.27
ビタミンC (mg)	自己効力アップ群	85	44	98	43
	自己効力ステイ・ダウン群	81	55	85	29
食物繊維 (g)	自己効力アップ群	8.7	3.3	9.6	3.4
	自己効力ステイ・ダウン群	8.6	5.3	7.7	2.5
食塩 (g)	自己効力アップ群	7.7	1.9	7.1	2.3
	自己効力ステイ・ダウン群	6.5	1.9	5.9	1.2

*: p<0.05

**: p<0.01

表4 目標達成度別における身体、栄養摂取状況
(達成度良好群n=30 達成度不良群n=12)

項目	群	開始時		終了時	
		平均値	SD	平均値	SD
達成度	達成度良好群			* 78.0	10.9
	達成度不良群			44.9	10.3
自己効力得点	達成度良好群	17.0	3.0	18.2	3.3
	達成度不良群	16.3	3.4	17.4	4.2
BMI (m/kg ²)	達成度良好群	20.6	2.2	20.8	2.3
	達成度不良群	21.3	3.2	21.2	2.9
体脂肪率 (%)	達成度良好群	27.0	4.3	28.3	4.3
	達成度不良群	29.1	5.8	29.8	6.3
上腕筋囲 (cm)	達成度良好群	19.1	2.1	19.5	1.9
	達成度不良群	20.0	2.9	20.2	2.8
エネルギー (kcal)	達成度良好群	1364	421	1233	389
	達成度不良群	1283	346	1140	308
たんぱく質 (g)	達成度良好群	45.2	13.4	42.1	13.7
	達成度不良群	43.9	16.4	45.9	17.2
脂質エネルギー比 (%)	達成度良好群	28.8	5.7	26.8	6.0
	達成度不良群	29.9	5.1	30.5	7.5
炭水化物エネルギー比 (%)	達成度良好群	56.1	6.7	* 57.6	7.0
	達成度不良群	55.5	6.0	52.0	7.7
カルシウム (mg)	達成度良好群	359	130	338	139
	達成度不良群	342	217	343	168
鉄 (mg)	達成度良好群	5.0	1.8	5.0	1.8
	達成度不良群	5.4	2.5	5.6	2.1
ビタミンA (μgRE)	達成度良好群	528	269	499	226
	達成度不良群	517	310	538	282
ビタミンB ₁ (mg)	達成度良好群	0.54	0.18	0.54	0.18
	達成度不良群	0.55	0.24	0.56	0.20
ビタミンB ₂ (mg)	達成度良好群	0.85	0.26	0.80	0.27
	達成度不良群	0.90	0.45	0.89	0.35
ビタミンC (mg)	達成度良好群	78	45	90	39
	達成度不良群	96	54	101	39
食物繊維 (g)	達成度良好群	8.5	3.2	9.0	3.0
	達成度不良群	9.0	5.9	8.6	3.9
食塩 (g)	達成度良好群	7.4	1.8	6.6	2.0
	達成度不良群	7.0	2.4	7.0	2.3

*: p<0.05

**: p<0.01

***: p<0.001

5. 自己効力感と身体, 栄養摂取状況

自己効力感得点を実施時と比較し終了時において上昇した群を自己効力アップ群 (n = 27) として, 得点が終了時に下降もしくは同じであった群を自己効力ステイ・ダウン群 (n = 15) として比較したものを表3に示した。アップ群において終了時の自己効力得点 ($p < 0.01$) 及びBMI ($p < 0.01$) が有意に上昇した。ステイ・ダウン群では体脂肪率が開始時と比較し有意 ($p < 0.05$) に上昇した。食事摂取状況では, アップ群において, エネルギー ($p < 0.05$), 脂質エネルギー比 ($p < 0.05$), 食塩 ($p < 0.05$) において有意に低下した。終了時の炭水化物エネルギー比においてアップ群がステイ・ダウン群と比較し有意 ($p < 0.05$) に高値を示した。

6. 目標達成度と身体, 栄養摂取状況

目標設定を行いそれに対するセルフモニタリングを3カ月継続し目標に対する達成率を終了時に各自が計算して求めた。各自が設定した目標で一番多かったものは「野菜を多く摂取する」が23名で54.8%, 次いで「カルシウム摂取に関する内容(乳製品を多く摂取するなど)」が7名で16.7%, 「間食を摂らないように(少なく)する」が5名で11.9%であった。そこで, この目標に対する達成度を60%以上の達成度良好群 (n = 30) と, 60%未満の不良群 (n = 12) として分析を行った結果を表4に示した。良好群において, 自己効力得点 ($p < 0.01$) 及びBMI ($p < 0.01$), 体脂肪率 ($p < 0.05$) が有意に上昇した。また良好群では脂質エネルギー比 ($p < 0.05$) 及び食塩 ($p < 0.001$) において有意な減少がみられた。良好群と不良群の間においては, 終了時の炭水化物エネルギー比において有意差 ($p < 0.05$) が認められ, 不良群では炭水化物エネルギー比において有意 ($p < 0.05$) な低値を示した。

4 考察

1. 行動変容段階と食生活エフィカシーについて

行動変容段階では全体的に終了時において1段階から2段階ステージがアップするものが多く, 対象者全体のセルフモニタリングの前・後において食生活に対する「意識」が変化したことが今回の調査で

示された。このような意識と行動変容段階の変化については, 鈴木ら²⁰⁾の栄養教育導入前後の調査結果でも報告されている。また, 行動変容段階と同様に食生活エフィカシーもセルフモニタリング後において上昇していた。これはセルフモニタリングによる栄養教育効果として評価できると思われた。

自己効力感の有効性に関しては開始時と終了時の相関をみたところ, 相関係数0.751 ($p < 0.001$) と高い相関関係が認められたため今後このような自己効力感に関する指標を継続して使用していくことができると考えられた。そこで今回は, 行動変容段階においてステージがアップした群と同じステージであった群の自己効力得点を比較したところ, 行動変容段階アップ群において開始時 16.7 ± 3.3 から終了時 18.0 ± 3.8 と有意 ($p < 0.001$) の高値を示した。

中学生を対象とした生活習慣と自己効力感との関係について, 劉ら²¹⁾によると, 自己効力感が高い人は, 積極的な生活習慣の得点が有意に高く, 食, 運動および休養の各習慣においても得点が有意に高いと報告されている。

今後栄養教育の場面などで行動変容を促し健康行動を長期的に維持していくためには定期的な介入をすすめていく必要性が示唆された。またそのような場面で今回行ったセルフモニタリングの手法を使用することは長期の場面について, 今回は測定できなかったが今後継続的な調査を進めていくことが望まれる。

2. 身体状況, 食生活状況との関連

これまでに大学生を対象とした行動変容段階と食物あるいは栄養摂取状況については酒井ら¹⁵⁾の報告と鈴木ら¹⁶⁾の報告がある。酒井らの報告では, 栄養摂取量を食事摂取基準の推定平均必要量もしくは目標量で評価を行い, 維持期においてもカルシウム摂取量が適正な者の割合が31.3%, ビタミンB₁では34.4%, ビタミンCについては28.1%と低い水準であったことが報告されている。また鈴木らは食生活に関する変容段階と6つの食品群(肉・魚・大豆製品, 牛乳・乳製品, 野菜, 果物, 油脂, 塩分)の摂取量について検討し, 野菜の摂取量が熟考期に比して実行期で高値を示し, 油脂の摂取量では前熟考期, 熟考期に比して実行期で低値を示すことを報告

している。本研究では行動変容段階と食物摂取状況との間には有意差は認められなかったため全体的な調査結果を示したところ実施時と比し終了時には脂質エネルギー比が減少する傾向にあり、脂質エネルギー比の適正者の割合は開始時42.9%から61.9%に増加した。また食塩摂取量の平均値は開始時 7.3 ± 2.0 gと成人女性の目標値である7.5gよりも下回っていたが、終了時には 6.7 ± 2.1 gと日本人の食事摂取基準〔2015年版〕での目標値7.0g²²⁾を下回る良好な結果となった。しかし、食物摂取状況では全体的に低下する傾向にあり、食品摂取の変容までには至らなかった。

自己効力感のアップ度別における身体状況は、自己効力感アップ群ではBMIが上昇し適正といわれる22に近づく結果となったのに対し、ステイ・ダウン群は体脂肪率が上昇する傾向が認められた。栄養摂取状況では、両群とも脂質エネルギー比が適正範囲であったが、自己効力アップ群において減少し、30～40歳代での適正上限値の25%に近づく値となった。

女子学生を対象とした古橋ら²³⁾の報告では、料理の組み合わせから評価した食事形態が良好な者は、栄養素等摂取状況や食品群別摂取状況が良く、食行動や健康状態も良好であることが認められている。今回の調査では食生活の評価としてBDHQを用いたが、全体的に栄養摂取状況の不良な者が多く、また3日間の食事調査と比較し過小申告の状況が見られたため、今後は秤量法による食事調査と併せて実施するなど方法の検討の必要があると考える。

3. 目標設定とセルフモニタリング

今回、栄養指導実習Ⅱの中で目標設定と3カ月間のセルフモニタリングを行った。セルフモニタリングを用いた栄養教育は生活習慣病などの指導に多く用いられているが、健常者に対する栄養教育では、安武ら²⁴⁾の報告でセルフモニタリングによって高塩分食品の摂取量減少がもたらされたことが報告されている。そこでセルフモニタリングを行って達成度別に良好群と不良群にグループ分けを行い、比較検討を行った。達成度と自己効力感は全体では相関は認められなかったが、達成度良好群において自己効力得点が 17.0 ± 3.0 から 18.2 ± 3.3 へと有意 ($p < 0.01$)

の上昇がみられた。栄養摂取状況との関係では、自己効力感と同様脂質エネルギー比と食塩量の減少傾向が認められた。

本研究ではセルフモニタリングを行うことにより、学生自らが、セルフケア行動ができる食教育の在り方について検討を行ったが3カ月という短い期間であり、食生活の変容までは観察できなかった。ただ、行動変容段階、及び自己効力感の良好な状態へ近づけることはできることが認められ、実施期間や方法の検討を重ね継続して研究を行っていくことが必要であると思われた。

5 まとめ

女子短大生が、よりよい食生活習慣を意識することを目的とし、栄養指導実習Ⅱの授業の中でそれぞれが食生活に関する目標設定を行い、それに対するセルフモニタリングを3カ月間継続して行いその結果、以下のことが明らかになった。

1. 行動変容段階と同様に食生活エフィカシーもセルフモニタリング後において上昇していたため、セルフモニタリングによる栄養教育は食生活変容を促すことができると考えられる。
2. 食物摂取状況では、脂質エネルギー比及び食塩摂取量の有意な減少がみられたが、全体的に栄養摂取状況の不良な者が多く、また3日間の食事調査と比較し過小申告の状況が見られたため、今後は秤量法による食事調査と併せて実施するなど方法の検討の必要があると考える。
3. 目標達成度と自己効力感は全体では相関は認められなかったが、達成度良好群において自己効力得点の有意の上昇がみられた。栄養摂取状況との関係では、自己効力感と同様脂質エネルギー比と食塩量の減少傾向が認められた。

謝 辞

本研究にご協力いただきました学生及び関係者の方々にお礼申し上げます。

参考文献

- 1) 森基子, 玉川和子, 澤純子, 2014, 「応用栄養学ライフステージからみた人間栄養学第9版」, 医歯薬出版, 東京.
- 2) 日本学術会議臨床医学委員会・健康・生活科学委員会合同生活習慣病対策分科会, 「提言 出生前・子どものときからの生活習慣病対策」, (2008年8月28日).
- 3) 厚生労働省:平成25年「国民健康・栄養調査」の結果 結果の概要, <http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/0000068070.pdf>, (2015年1月6日).
- 4) 厚生労働省:健康日本21(第2次)(2013年~), http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_01.pdf, (2015年1月6日).
- 5) 藤澤良知, 2014, 「栄養・健康データハンドブック2014/2015」, 同文書院, 東京, pp.279-291.
- 6) 垣渕直子, 大西美和, 1999, 「女子短大生の生活習慣(第1報)ー過去9年間の食生活状況調査からー」, 瀬戸内短期大学紀要30, 1-11.
- 7) 細川佐知, 垣渕直子, 2004, 「女子短大生の骨密度と生活状況の関連ー10年間の推移ー」, 瀬戸内短期大学紀要35, 21-29.
- 8) 川井泉, 守谷聡美, 島田郁子, 垣渕直子, 2005, 「女子短大生の生活習慣(第2報)ー最近の食生活状況調査からー」, 瀬戸内短期大学紀要36, 25-34.
- 9) 松本千明, 2002, 「医療・保健スタッフのための健康行動理論の基礎」, 医歯薬出版, 東京, pp.15-36.
- 10) Bandura, A.1997, *In a Bandura Self-Efficacy the Exercise of Control*, W.H.Freeman and Company, New York.
- 11) 安武健一郎, 山口生子, 澤野香代子, 坂井浩子, 宮井康家, 尼寺はつみ, 土橋卓也, 2011, 「尿中食塩排泄量セルフモニタリングを取り入れた地域における減塩教育の有効性」, 保健医療科学, 60(4), 332-338.
- 12) 木村友子, 加賀谷みえ子, 鬼頭志保, 内藤通孝, 菅原龍幸, 2009, 「栄養士専攻の女子大学生とその母親の食行動及び健康意識」, 日本食生活学会誌, 20(3), 187-194.
- 13) 西村美津子, 2010, 「栄養士養成課程にある学生の食行動と生活習慣の関連」, 山陽学園短期大学紀要41, 1-9.
- 14) 芦川修武, 服部富子, 2013, 「女子学生の食環境と食行動に関する一考察」, 実践女子短期大学紀要34, 69-81.
- 15) 酒井健介, 太田篤胤, 杉浦克己, 赤松利恵, 2009, 「大学生を対象とした適切な食生活に関する変容段階と栄養摂取状況および心理的要因との関係」, 日本健康教育学会誌, 17(4), 248-259.
- 16) 鈴木純子, 荒川義人, 大塚吉則, 安江千歳, 森谷梨, 2006, 「大学生における行動変容段階別アプローチとGlycemic Index(GI)を用いた栄養教育の検討」, 栄養学雑誌, 64(1), 21-29.
- 17) Kobayashi, S., Murakami, K., Sasaki, S., et al., 2011, Comparison of relative validity of food group intakes estimated by comprehensive and brief-type self-administered diet history questionnaires against 16 dietary records in Japanese adults, *Public Health Nutr*14, 1200-1211.
- 18) 大里進子, 城田知子, 矢野治江, 2014, 「演習栄養教育第6版」, 医歯薬出版, 東京, pp.227.
- 19) 第一出版編集部編, 2009, 「厚生労働省策定 日本人の食事摂取基準(2010年版)」, 第一出版, 東京.
- 20) 鈴木純子, 荒川義人, 森谷梨, 2003, 「大学生の食事摂取状況と食生活に関する行動変容段階」, 北海道大学大学院教育学研究科紀要88, 247-258.
- 21) 劉新彦, 北池正, 2009, 「中学生の適正体重を維持する生活習慣および自己効力感に関する研究」, 千葉看護学会会誌, 15(1), 27-34.
- 22) 厚生労働省「日本人の食事摂取基準(2015年版)」策定検討会, 2014「日本人の食事摂取基準(2015年版)」, 第一出版, 東京.
- 23) 古橋優子, 八木明彦, 酒井映子, 2006, 「女子学生の料理レベルからみた食事形態と食生活状況との関連」, 日本食生活学会誌, 17(2), 130-

140.

- 24) 安武健一郎, 山口生子, 澤野香代子, 坂井浩子, 宮井康家, 齊藤裕子, 尼寺はつみ, 土橋卓也, 2011, 「尿中食塩排泄量のセルフモニタリングと減塩教室を組み合わせた新しい減塩教育法の効果—健常者における高血圧症予防への取り組み—」, 日本栄養士会雑誌, 54 (10), 716-722.