

## 報告

# 看護学生の食生活改善に向けた教育プログラム評価 ー継続性への検証を通してー

藤田三恵<sup>1,2§</sup>, 中田弘子<sup>1</sup>, 川島和代<sup>1</sup>, 丸岡直子<sup>1</sup>

## 概 要

本研究は、将来他者の健康管理を支援する専門職を目指す看護学生に、自己の食生活改善に向けた介入を実施し、その介入方法を教育プログラムとして評価することを目的としている。教育プログラムは、1) 自己の食生活の見直し、2) 1日1～2回バランスの良い食事の摂取、3) 献立作成と調理の実際、4) 食の認識へのアプローチである。教育プログラムの介入前、及び介入終了後から1～2週間後の食事内容、主観的健康状態を比較し、また教育プログラムの評価は質問紙により実施した。その結果、参加学生の食事内容の比較において、介入後有意に推奨量に近づいたのは、鉄分とビタミンCであった。また教育プログラム評価では、全員の学生が教育プログラムそれぞれの項目において「役立った」と答えたが、栄養ソフト入力について「困難である」とした学生が半数以上見られ、自己評価の方法として簡便かつビジュアル的にわかりやすい方法を検討する必要がある。

キーワード 看護学生、食生活改善に向けた介入、教育プログラム評価

## 1. はじめに

将来他者の健康管理を支援する看護学生にとって、自己の健康管理の意識を高め、自己管理することは重要であるが、中でも看護学生の食生活に関する課題が多く取り上げられている。昨年中嶋ら<sup>1)</sup>の看護学生を対象とした実態調査によれば、一人暮らしの看護学生は家族と同居の看護学生に比較して、毎日の朝食の摂取が有意に少なく、食生活の満足感や食生活の感じ方についても主観的ではあるが、「満足していない」「悪い」と感じていた学生は、家族と同居の学生に比べ、一人暮らしの看護学生に有意に多いという結果が報告されている。さらに、食生活と健康状態（寝つき、抜け毛）との関連では食生活の悪い群が良い群に比較して有意に多いという結果が得られ、適切な食習慣を確立できるような取り組みを始めることや、健康の重要性を実感する機会の提供の必要性を示唆している。これらの実態調査を基礎資料として、昨年筆者らが行った「看護学生の食生活改善に向けた介入の効果」<sup>2)</sup>では、食生活改善に向けた介入の実施後には、参加学生の摂取カロリー

が適正カロリーに近づき、摂取栄養素も介入後には推奨量に達成するという成果が期待できた。また、主観的健康状態においても食生活改善に伴い有意に改善するという結果が得られている。これらの介入を実施することにより、看護学生の食生活改善に対して効果が期待できることが示唆されているといえよう。

2005年には文部科学省が、食環境の改善に関する答申を打ち出し<sup>3)</sup>、食育基本法が施行され、食に関する指導が初等教育において明確化された。それに伴い、食育に関する教育・指導が重要視され、学校教育全体で取り込まれるようになった。その一環として、食生活教育プログラムやその評価に関する研究も活発となり<sup>4) 5) 6) 7)</sup>、春木らによる初等教育における食生活教育プログラム<sup>8)</sup>は、徐々に確立されつつある。しかしながら、成人期の初期に属する青年期を対象とした食生活教育プログラムは、ほとんどみあたらない。さらに、成人期は生活習慣病の発症が高いことが指摘されており、この時期に食生活改善を実施することは、意義があると考えられ、将来他者の健康管理を支援する上でも重要である。

昨年実施した食生活改善に向けた介入では、直後に実施した食事内容調査の評価であり、継続し

<sup>1</sup> 石川県立大学

<sup>2</sup> 福井医療短期大学

<sup>§</sup> 責任著者

て食生活改善に取り組めることが課題として残された。また、栄養管理ソフトの入力において、操作上の誤りを最小にするため手順を統一することとした。さらに食の認識へのアプローチを、栄養士の協力を得ながら内容の充実を図り取り組んだ。したがって、前年の教育プログラム方法の基盤となる4つのポイントは本教育プログラムの骨子として継続し、具体的な方法に一部改良を加え実施した。教育プログラムの4つのポイントは以下の通りである。

1) 自己の食生活の見直し（統一した操作手順による栄養管理ソフト入力、および視覚的な評価、主観的健康調査票の記入）、2) 1日1～2回バランスの良い食事の実施（昼食に学食の定食、夕食の献立・調理を摂取）3) 献立作成と調理の実際（調理方法のスキル獲得、スキルアップ）、4) 食の認識へのアプローチ（栄養士、教員によるミニレクチャーの実施）である。また、食生活改善に向けた教育プログラムであるため、プログラム評価の

一つである食事内容調査は、継続性を考慮し介入前と介入終了から1～2週間後に評価することとした。

以上のことから本研究の目的は、単年毎に一部修正を加え検討しつつ実施した食生活改善にむけた教育プログラムを評価し、確立することにある。

なお、本研究でいう教育プログラムとは、食生活改善の目的を達成するための一連の計画（時間、方法、設備、スキル等を含む）のこととする。

## 2. 研究方法

### 2.1 本研究の枠組み

本研究は、行動科学の知見に基づいた健康教育プログラムをベースとし、アメリカ健康財団が開発した初等教育における Know Your Body プログラム（以下 KYB プログラムと略す）を参考に、春木ら<sup>9)</sup>が開発した教育プログラムの枠組みを基本としている（図1）。

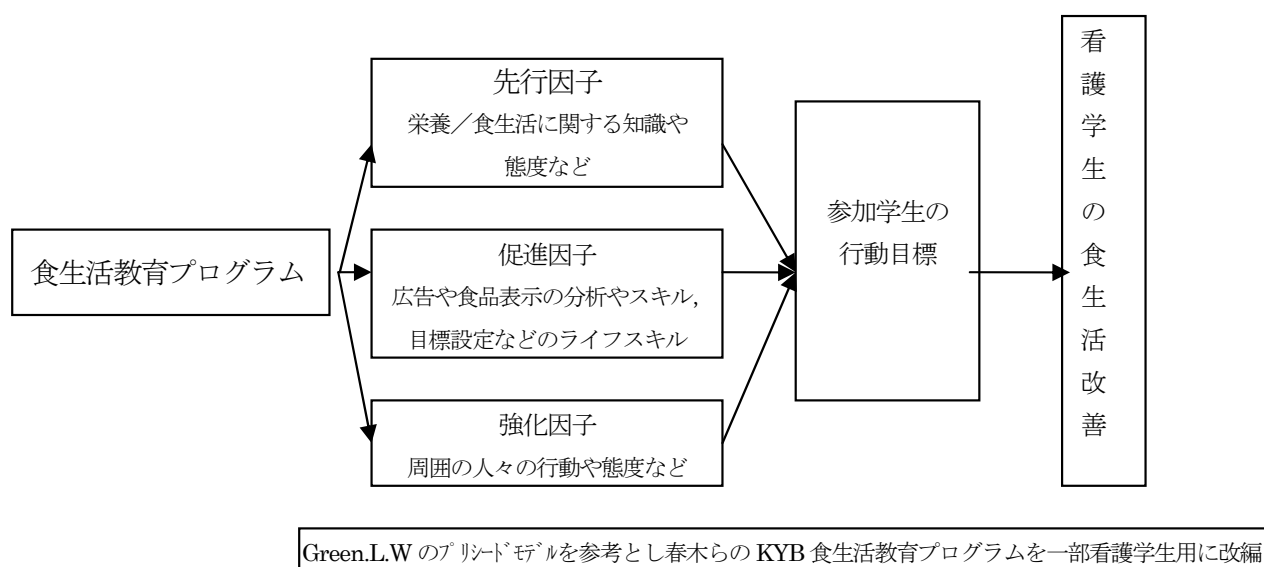


図1 本研究の基礎となる食生活教育プログラムの枠組み

### 2.2 研究対象

参加学生の呼びかけは掲示板を使用して行い、学生の自由意志を尊重するよう配慮し、集まった学生に対して、食事改善に向けた介入への説明を行い、口頭および文書による協力の得られたI大学看護学生11名を対象とした。

### 2.3 介入期間および介入方法

介入期間：平成X年1月中の14日間。

介入方法：前年の方法を一部修正

(1) 朝食は普段通りに摂取する。

(2) 昼食は、毎日学食を摂取する（学食の選択は定食を選択することとし、定食の主菜・副菜の選択は自由とする）。

- (3) 夕食は、参加者で協力して献立・調理する。献立作成時には、参加者の食生活において不足しやすい食材を補うこと、簡単に調理でき、栄養が充足されるようできるだけ多くの食材を使うことを意識する。
- (4) 夕食の献立・調理は、参加者ができるだけ多く参加できる日を調整し、介入期間中3～4日間とする。
- (5) 夕食の準備は講義終了後に集合し、あらかじめ計画した献立を参加者全員で調理し、試食後片付けを行う。
- (6) 調理中の時間を利用し、栄養成分に関すること、食品添加物に関すること、食品表示に関すること、食と健康に関するミニレクチャー（栄養士および教員による）を実施する。
- (7) 介入中の期間は、できるだけ暴飲暴食を避けるよう意識する。

## 2.4 調査方法

介入前後調査：

- (1) 食事内容の調査は、介入前および介入終了から1～2週間後に、それぞれ記入時の直近の2日間に摂取した食品（または食材）すべてを栄養管理ソフト（栄養マイスター BASIC 版 ver.2.0）に入力する。
- (2) 介入前および介入後、主観的健康状態調査票を記入する。主観的健康状態調査票は桂ら<sup>10)</sup>の16項目（本人の了解済み）に一部追加した18項目とし、「よく感じる」「たまに感じる」「あまり感じない」「感じない」の4段階尺度を採択した。

介入後調査：

- (3) 教育プログラムの評価は、介入後に質問紙調査を実施した。質問項目は、教育プログラム4つのポイントについてそれぞれ1～2項目とし、全8項目について4段階尺度にて行った。

## 2.5 分析方法

- (1) 食事内容調査の介入前後の比較は、各栄養成分の平均値をt検定にて行い、 $p < 0.05$ を有意水準とした。
- (2) 主観的健康状態の介入前後の比較は、Wilcoxonの順位和検定にて行い、 $p < 0.05$ を有意水準とした。
- (3) 主観的健康状態調査票の自由記載については介入前後で内容を比較した。

- (4) 教育プログラムに関する質問紙調査は、記述統計および質的内容分析を行った。

尚、データ集計はExcel.2003を使用し、統計処理はSPSS13.0J for Windowsを使用した。

## 2.6 倫理的配慮

本研究は石川県立看護大学倫理審査委員会の承認を得て実施した。参加者が学生であるため、学生の自由な意志を尊重できるよう呼びかけは掲示板を利用して行った。また、研究の目的、具体的方法を説明し途中中断の保障、中断に際しても不利益を被らないこと、介入に伴う時間的な拘束はカリキュラム進行の妨げとならないよう配慮し、学生の自由な時間の選択可能な日程を調整することを文書および口頭で説明し、承諾を得てから実施した。また、得られたデータおよびパソコン入力したデータは、パスワードにより個人情報漏洩しないよう管理した。

## 3. 研究結果

### 3.1 対象者の概要

参加に賛同した学生は、女子学生11名で、平均年齢は18.9（ $\pm 0.3$ ）歳、平均身長は157.4（ $\pm 4.4$ ）cm、平均体重は48.9（ $\pm 4.9$ ）kg、平均BMI 19.7（ $\pm 1.3$ ）であった。介入前後の食事内容調査に入力した学生は10名であった。

### 3.2 介入前後の摂取カロリーの変化

日本人の食事摂取基準に基づき、18～29歳の青年期、身体活動レベルⅡ（ふつう）の女子学生に必要なカロリー1950Kcalと比較すると、介入前の平均摂取カロリーは、1276.7 Kcal（食事内容調査に入力した10名の平均値）と、全員が基準値以下の摂取カロリーであった。中には基準値の三分の一強の摂取しかできていない学生も1名見られた（表1）。しかし、介入後は2名を除き8名が、必要摂取カロリーに近づき、平均摂取カロリーは1522.1 Kcalと増加がみられたが有意差は認められなかった。

表1 食事摂取量の介入前後比較

栄養項目		カリ- (Kcal)	蛋白 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	Ca (mg)	鉄 (mg)	VB1 (mg)	VB2 (mg)	VC (mg)	食物繊維 (g)	
推奨量		1950	50	56.9	307.5	700	6.5	1.1	1.2	100	17 ↑	
参加学生	A	前	1491	51.8*	60.1*	180.1	496	5.8	0.6	1.1	54.5	10.5
		後	1387	51.3*	37.3	205.1	206.5	5.8	0.5	0.8	86	11.3
	B	前	1021	31.5	17.3	161.5	195.5	2.6	0.2	0.4	8	6.5
		後	1393	38.5	52.6	189.0	306	4.0	0.5	0.7	71	7.6
	C	前	1161	30	33.8	177.6	67	1.2	0.5	0.2	30.5	3.6
		後	1800	49.8	55.1	272.0	100.5	2.7	0.5	0.4	50.5	4.8
	D	前	1161	34.5	41.8	161.6	659.5	1.6	0.4	0.8	9.5	2.2
		後	1555	48.1	32.6	264.6	451	6.5*	0.5	1.0	52	9.9
	E	前	1183	44.2	34.5	168.5	146.5	3.1	0.4	0.4	44	4.4
		後	2588*	89.7*	96.7*	324.7*	719*	11.3*	1.0	1.4*	130*	20.5*
	F	前	1052	27	27.0	151.7	318	2.3	0.2	0.2	20.7	5.9
		後	823	21.6	23.0	130.3	105	2.8	0.2	0.4	33.5	7.4
	G	前	779	22.5	24.5	114.5	218.5	2.4	0.3	0.3	27	3
		後	1626	57.9*	49	231.3	443	5.6	0.6	1.0	45.5	7.8
	H	前	1472	61.3*	51.6	184.9	292	7.2*	0.9	0.9	96	13.6
		後	1495	64.5*	48.9	196.2	256	7.3*	0.8	1.2*	124.5*	12.3
	I	前	1618	62.2*	50.9	216.4	550	6.9*	0.6	0.9	43	11.2
		後	1180	38.6	20.2	204.7	514.5	6.9*	0.4	0.6	65	9.4
	J	前	1832	59.3*	57.3*	256.7	193.5	5.1	1.1*	0.6	93	11.2
		後	1376	55.9*	30.1	209.8	163	6.0	0.5	0.8	51	11.1
平均値	前	1277	42.4	39.9	177.3	313.7	3.8	0.5	0.5	42.6	7.2	
	後	1522	51.8	44.5	222.8	326.5	5.9	0.5	0.8	70.9	10.2	

\*推奨値に達しているもの \*介入後推奨値に達したもの

### 3.3 介入前後の主な栄養素の変化

摂取栄養素の前後比較はたんぱく質、脂質、炭水化物、カルシウム、鉄、ビタミン B1、ビタミン B2、ビタミン C、食物繊維の 9 項目で行った。

まず、三大栄養素の一つである蛋白質の摂取について、介入前に青年期の推奨量を満たしていたのは、10 名中 4 名で、10 名の介入前の摂取量の平均値は 42.4g であった。介入後には推奨量に達して摂取できていたのは 10 名中 5 名であり、介入後の摂取量の平均値は 51.8g と推奨量に達していた (表 1, 図 2)。しかし、有意差は認められなかった。

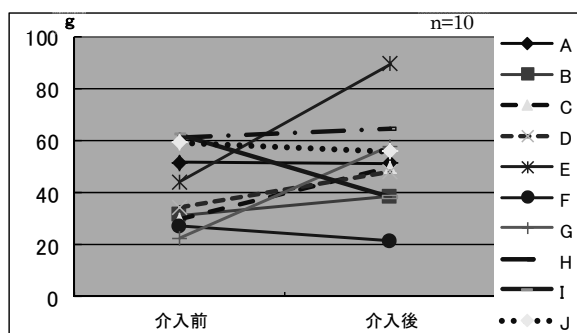


図2 介入前後の摂取蛋白質量の変化

次に脂質について、介入前に推奨量 56.9g に達していたのは 10 名中 2 名で、10 名の平均値は 39.9g あったが、介入後の平均値は 44.5g と推奨量に近づいたが、有意な差は認められなかった (図 3)。

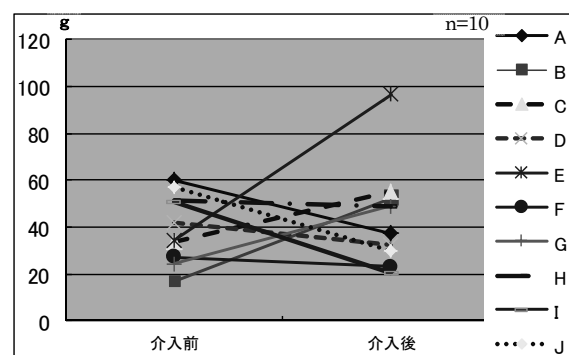


図3 介入前後の摂取脂質量の変化

炭水化物は、介入前の平均値は、177.3g から介入後 222.8g と摂取量が増加したが、有意な差は認められなかった。

鉄分について、介入前に推奨量 6.5mg に達していた学生は 2 名で、10 名の平均値は 3.8mg であった。最も少ない学生は推奨量の約五分の一に満たなかった。しかし、介入後は 10 名の平均値が 5.9mg と有意に増加して摂取できた (図 4)。

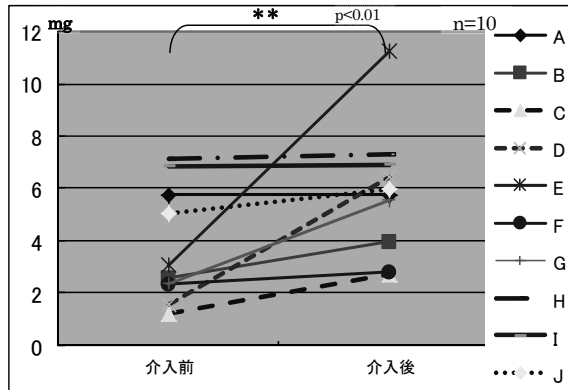


図 4 介入前後の摂取鉄分量の変化

ビタミン C の摂取量について、介入前は 10 名の平均摂取量は 42.6mg と推奨値 100mg の半分以下の摂取量であったが、介入後摂取量の平均値は、70.9mg と有意に増加し摂取できていた (図 5)。

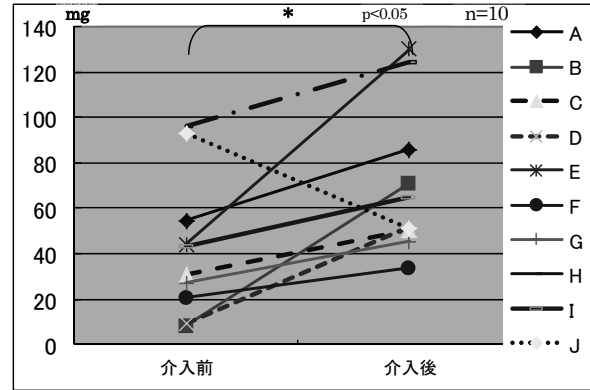


図 5 介入前後の摂取ビタミン C の量の変化

最後に食物繊維について、介入前の摂取量の平均値は 7.2g であったが、介入後の摂取量の平均値は 10.2g と上昇がみられたが、有意差は認められなかった。

### 3.4 主観的健康状態調査票の前後比較

調査に協力の得られた 11 名の主観的健康状態調査票 16 項目を介入前後で比較したところ、「夜よく眠れる」という項目において、危険率は 0.053 ( $p \approx 0.05$ ) でわずかに有意水準には至らなかったものの、改善の傾向が見られた (表 2)。

### 3.5 教育プログラムの評価

今回の介入方法を教育プログラムとする 4 つのポイントの内、1) 自己の食生活の見直しについては、栄養ソフトの入力と、主観的健康調査票の入力の 2 項目で評価したところ、栄養管理ソフト入力については「容易」「やや容易」としたものが 5 名 (45.5%) であったのに対し、「やや困難」「困難」としたものが 6 名 (54.5%) と多かった。主観的健康調査票の記入については全員が、「役だった」「少し役だった」という評価であった (表 3)。

表 2 主観的健康状態調査票の前後比較

		n=11	
項 目	p 値	項 目	p 値
1 疲れやすいですか	0.32	9 風邪をひきやすいですか	1.0
2 朝の目覚めはよいですか	0.52	10 抜け毛が多いですか	0.66
3 肌が荒れやすいですか	0.74	11 口内炎ができる	0.56
4 にきび(吹き出物)が多いですか	0.25	12 便秘しやすいですか	0.09
5 イライラしやすいですか	1.0	13 下痢しやすいですか	0.23
6 夜よく眠れますか	0.05 *	14 足をつりやすい	0.32
7 階段を上がると息切れしますか	0.32	15 関節が痛みますか	0.79
8 めまいがする	0.18	16 貧血気味である	0.1

\* (示唆)  $p \approx 0.05$

表 3 教育プログラム評価

					n=11
評価項目	容易または役だった	やや容易 少し役だった	やや困難 あまり役立たない	困難 役立たない	計
栄養管理ソフトの入力	0	5(45.5)	5(45.5)	1(9)	11
主観的健康調査票の入力	7(63.3)	4(36.4)	0	0	11
昼の学食の摂取	9(81.8)	2(18.2)	0	0	11
夕食の献立作成	8(72.7)	3(27.3)	0	0	11
夕食の調理	10(90.9)	1(9.1)	0	0	11
ミニ講義	8(72.7)	3(27.3)	0	0	11
食事バランスの提示	9(81.8)	2(18.2)	0	0	11
プログラム全体	8(72.7)	3(27.3)	0	0	11

人(%)

次に2) 1日1～2回バランスの良い食事の実施に関して、昼の学食の摂取と夕食の献立作成についての2項目で評価したところ、2項目ともに全員が「役だった」「少し役だった」であった。

3) 献立作成と調理の実際については、夕食の調理についての1項目で実施したところ、全員が「役だった」「少し役だった」であった。最後に、4) 食の認識へのアプローチに関して、ミニ講義(栄養士および教員により実施)と食事バランスの提示という2項目で評価したところ、いずれも全員が「役だった」「少し役だった」という結果であった。

### 3.6 教育プログラムに関する自由記載

その他、教育プログラム評価に関する自由記載では、「野菜は生で食べるより火を通した方がたくさん食べられる」「野菜を一日どのくらい摂らなければならないかがわかった」など、食品選択の基準や食に関する知識等に関する意見、「調理方法が簡単で自分でも作れる」「野菜が簡単に摂れる料理を学べたので食事に活かせる」など調理に関するスキル獲得に対する意見、「皆で食べることは楽しかった」「ミニ講義が勉強になった」など食への態度に関するもの、「便秘解消」「自分の食生活が偏っていたことを改めて実感できた」など食生活改善への目標設定に関するものが見られた。

## 4. 考察

昨年、筆者らが行った食生活改善に向けた介入では、介入することによって、看護学生の食生活は改善がみられ、それに伴い主観的健康状態も良好となることが示唆された。しかし、そのような食生活をいかに継続するかが課題として残され、その後の看護学生がどのような食生活を送ったかその実態を調査するには不十分であり課題が残った。しかし今回、介入前と介入終了から1～2週間後での食生活調査を実施し、看護学生の食生活の一部が明らかとなり、前後での比較を行った。今回の教育プログラムの実施によりその後の看護学生の食生活の実態の変化を参考に、教育プログラム内容について検討する。

### 4.1 主な摂取栄養素の変化について

先行研究の結果<sup>11)</sup>によれば、女子学生の摂取カロリーの不足が目立つと言われている。今回の参加学生においても、介入前の平均摂取カロリー

は1276.7 Kcalと、身体活動レベルⅡ(ふつう)の青年期にある女子学生の基準値の約65%の摂取であった。参加学生のBMIの平均値が19.7(±1.3)と、「やややせの状態」であったことから、カロリーの摂取不足が常態化していることが推察されよう。全体的な摂取カロリー不足は、必要な栄養素の不足にもつながりやすい。しかし青年期にある看護学生にとって、自己のボディイメージに関する関心が、必要な栄養の摂取や、ひいては必要な栄養摂取不足が健康状態に影響を及ぼすことの認識より、優位となっているのではないかと推察される。

また、蛋白質の摂取量は介入前の食生活では、参加学生の平均値は42.4gであり、青年期の推奨量の50gに達しておらず、身体の細胞の構成に必要な重要な栄養素の摂取ができていなかった。有意差は介入前後で認められなかったものの、介入後に平均値が推奨値を超えたことは、重要である。同様に他の栄養素を見ると、貧血との関連性が重要である鉄分の摂取について、介入前の摂取量の平均値は3.8mgと推奨量の約半分であったのに対し、介入後は推奨量に近づき摂取できるようになった。便秘との関連性が指摘されている食物繊維の摂取量においても、介入前の平均値が7.2mgから、介入後10.2mgと推奨値に近づいて摂取できている。これらの結果は前報と同様の効果であった。しかし、前報では介入直後の食事調査であったため、介入中の影響が結果に表れていたことが予測されるが、今回は介入終了から1～2週間後の食事内容の調査結果であることから、教育プログラムの内容が、食生活の改善に向け継続するための促進する因子となったことが推察される。他にもビタミンCの摂取は介入前42.6mgであった平均値が、介入後には70.9mgと有意に上昇している。これは、参加学生が教育プログラムにおける質問紙の自由記載にもあるように、野菜の摂取不足の自覚とそれを解消する調理方法の獲得が、その後の食生活に影響をもたらしたのではないかと考えられる。

今回の教育プログラムの実施により、その後の看護学生の食生活では、すべての栄養成分の摂取が上昇し推奨値に近づいたことは、教育プログラムの評価として意義深いと考える。

#### 4.2 食生活に影響する要因と教育プログラムの関連性について

私達の食生活に影響を及ぼす因子として様々なことが関連していると言われている。特に、知識、態度、自己効力感、心理社会的要因など複雑に関連し合い、単なる知識の教授や心理社会的要因の一側面のアプローチでは、その後の実際の行動変容には困難である<sup>12)</sup>。今回の教育プログラムには健康的な食生活を実施するために必要な知識・技術・態度を統合した内容である。

知識という側面について、看護学生はこれまでの初等・中等教育の中でも栄養学的な側面と身体の健康との関連性は学んできている。また、最近の健康志向により様々な健康に関する情報に触れることも容易である。

一方で、健康行動理論では、知識はあっても行動変容に至らないことも指摘されており<sup>13)</sup>、春木は初等教育における食生活教育プログラム<sup>14)</sup>に、KYBプログラムの先行因子・促進因子・強化因子を取り入れた教育目標を取り入れ実施し、児童の食生活の変容に一定の成果を得ている。それによれば、先行因子として健康的な食行動への動機となる栄養／食生活と健康の関係、各栄養素を多く含む食べ物、食べ物の選択や購入についての知識などを取り扱っている。今回実施した教育プログラムにおけるミニ講義では、栄養成分に関すること、食品添加物に関すること、食品表示に関すること、食と健康に関する内容を実施した。また教員だけではなく専門家である栄養士からの食と女性の健康に関する内容のミニ講義を受けたことは、知識をより確実なものとして参加した看護学生に印象付けられたのではないかと推察される。また、促進因子として食品購入時に必要となる食品広告や食品表示に関する知識（スキル）が、食品選択に影響すると言われており、それらに関する知識をミニ講義として教育プログラムに取り入れている。これらの知識の内容の充実に加え、知識の提供方法の工夫が、統合的に影響を及ぼし、介入終了から1～2週間後の食生活においても継続して、看護学生の食生活改善に影響をもたらしたのではないかと考えられる。

さらに、前述のKYBプログラムの強化因子には周囲の人々により知識やスキルを実際の生活に適用する機会をもつことの効果が示されている<sup>14)</sup>。今回の教育プログラムでは、実際の調理を参加学生全員で実施し体験することにより、調理のスキル、実生活で実践可能なレシピや簡便性の体

感、全員で会食する楽しさなど習得する一助となった。これらは、介入後に調査した教育プログラム評価に関する自由記載の掲載にも述べられており、看護学生のその後の食生活を、より健康的な食生活に近づけ、それは摂取栄養成分がより基準値に近づいたという結果からも裏付けられているといえよう。

#### 4.3 栄養管理ソフトを用いた自己の食生活見直しについて

自己の食生活見直しと、参加学生の食生活の実態調査として、前回同様栄養管理ソフト入力を活用した。また前回の課題であった入力時の操作手順を統一するよう工夫した。これは、入力方法が比較的簡便であること、入力結果によりセルフモニタリングに活用可能であること、ビジュアル的に自己の食生活のバランスがイメージできることという理由で取り入れたものであった。しかし介入後の教育プログラム評価に関する質問紙調査では、栄養管理ソフトの入力について、半数強の学生が「困難」「やや困難」であったと評価し、入力方法や入力に要する時間、毎食の献立ごとに食材を記入する煩雑さ等がこの結果に影響を及ぼしたのではないかと考えられる。しかし、食事バランスの提示という点で、参加した看護学生全員が「役だった」「やや役だった」と肯定的な評価であったことも見逃せない。自己の食生活のバランスを客観的にイメージでき、食生活改善に向けた動機付けには有用ではないかと思われるが、ツールの選択という点で課題が残された。

今後は、さらに簡便でセルフモニタリングとして有用なツールを取り入れ、さらに効果的な教育プログラム内容を評価・検討していく必要がある。

#### 4.4 食生活改善の継続性

前回の食生活改善に向けた介入では、介入後に参加学生がどのような食生活になったのかを評価することに課題が残った。健康行動理論の一つである「変化のステージモデル」によれば、人が行動変容を起こしてそれが維持されるには、影響因子として意識の高揚や感情的経験、自己の再評価等、考え方に影響する要因と、行動に影響する要因として代替行動の学習等が関連していると言われている<sup>15)</sup>。今回、介入終了から1～2週間後の食生活でも介入前に比べ栄養素の摂取がより推奨値に近づき、食生活改善がプログラム終了後も継続していることが示唆された。これは、教育プ

プログラムのミニ講義内容が、意識の高揚に影響を及ぼしたのではないかということは前述した通りであるが、加えて健康的な行動を取り入れることすなわち、調理のスキルの獲得やレシピ体験、調理の簡便性などが具体的に代替行動として学習されたことも食生活改善を継続する一因となったのではないかと推察される。

## 5. まとめ

看護学生の食事内容は、摂取カロリーおよび栄養素不足の傾向があり、食生活改善に向けた教育プログラムの実施により、摂取カロリー、各栄養素のうち特に鉄分、ビタミンCの摂取量は介入前より有意に推奨値に近づき摂取できていた。また有意な差は認められなかったものの、蛋白質、食物繊維についてもより推奨値に近づき摂取できた。教育プログラム評価では、栄養管理ソフトの入力を除き、すべての項目で「役立つ」という評価であり、介入後の看護学生の食生活改善に効果的な影響をもたらすことが示唆された。

## 本研究の意義と限界

本研究は、食生活改善に向けた介入を教育プログラムとして実施し、実施前後で看護学生の食生活の実態、および主観的健康状態、質問紙調査等、多角的に評価し、実態の事実に基づいているところに価値がある。また、前回の研究で課題であった食生活改善への継続性という点においても本教育プログラムの有効性が示唆された。しかし対象は、11名という少数の学生を対象とした介入研究であり、参加学生の中には、研究参加以前から食に関して興味を持っていた学生が含まれている可能性があり、今回の結果が一般的な看護学生すべてに当てはまるかどうかは、今後さらなる検討が必要である。また、教育プログラム評価において、セルフモニタリングとしてのツールの検討を含め、内容の充実を目指していく必要がある。

## 謝辞

本研究に参加・協力いただいた看護学生、ミニ講義にご協力いただいたかほく市の栄養士の方、その他皆さまに心より感謝いたします。

## 引用文献

1) 中嶋千陽, 藤田三恵, 後藤あい他: 看護学生の居住形態の違いによる食生活, 睡眠習慣, 健康状態の実態調査. 看護総合, 42, 2011.

- 2) 藤田三恵, 川島和代, 丸岡直子他: 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, 53-59, 2012.
- 3) 内閣府: 食育基本法(法律第63号). 官報号外第134号, 2005.
- 4) 鳥井哲志, 川畑徹朗, 西岡伸紀他: 小・中学校の間食行動の実態とコーピング・スキルの関係, 日本公衆衛生雑誌, 47, 132-143, 2000.
- 5) 春木敏, 川畑徹朗: 小学生の朝食摂取行動の関連要因, 日本公衆衛生雑誌, 52, 235-245, 2005.
- 6) 春木敏, 川畑徹朗, 西岡伸紀他: ライフスキル形成に基礎を置く朝食, 間食行動に関する教育プログラムの有効性を評価するための意思決定スキル, 目標設定スキル尺度の開発, 日本学校保健研究, 49, 187-194, 2007.
- 7) 春木敏, 境田靖子, 川畑徹朗他: ライフスキル形成に基礎をおく食生活教育プログラムの検討. 栄養学雑誌, 65, 123-133, 2007.
- 8) 春木敏: 児童を対象とするライフスキル形成に基礎を置く食生活教育プログラムの開発と評価に関する研究, 栄養学雑誌, 67, 22-29, 2009.
- 9) JKYB 食生活教育プログラムの行動変容モデル: <http://www.life.osaka-cu.ac.jp/report/rep02.html>.
- 10) 桂 晶子, 上原和恵: 看護大学生の食生活と身体症状との関連—一人暮らしの大学生に焦点を当てて—. 看護教育, 34号, 94-96, 2003.
- 11) 簾持知恵子, 中村美知子: 青年期の健康的なライフスタイルの認知と実践—看護学生を対象として—. 山梨県立大学看護学部紀要, 8, 17-25, 2006.
- 12) 竹中晃二: 行動変容の理論を整理する, Sportsmedicine, 68, 6, 2005.
- 13) 前掲書<sup>12)</sup>, 6, 2005.
- 14) 春木敏: ライフスキル形成に基礎をおく食生活教育, 日本食生活学会誌, 17, 3-8, 2007.
- 15) 松本千明: 健康行動理論の基礎, 医歯薬出版, 30-31, 2002.



## **Evaluation of an educational program designed to improve nursing student dietary habits – Verification of continuity –**

Mitsue FUJITA, Hiroko NAKADA, Kazuyo KAWASHIMA, Naoko MARUOKA

### **Abstract**

This study was carried out to evaluate an educational program designed to improve the dietary habits of nursing students, whose careers will place them in positions of responsibility in the management of the health of others. The program encourages: 1) Self-review of dietary habits; 2) Well-balanced dietary intake (one or two well-balanced meals per day); 3) Creation of menus and cooking; and 4) Awareness of diet. We compared the meals and subjective health conditions before commencement and one or two weeks after completion of the program. A questionnaire survey was employed in the evaluation of the program. As a result, intake of iron and vitamin c improved to approximate the recommended daily amount. All subjects indicated that each aspect of the program evaluated was useful; however, greater than half of the subjects indicated that the software was difficult to use, which suggested the necessity of developing more simplified and visually optimized methods for self-evaluation.

**Keywords** nursing students, program for improving dietary habits, educational program evaluation