

## 学生がプロデュースする青年期の健康栄養プログラムの開発 (第4報)

— 要因分析と指導プログラムの関係 —

佐々木 晶子 酒井 治子 倉田 澄子

青年期の痩せや肥満、摂食障害から生じる次世代への悪影響が問題視されている中で、本研究は、管理栄養士を目指し学ぶ学生が講義や実習を通して得た知識を生かし、同世代の青年期の食生活をプロデュースする技能を身につけることを目的としている。本報では、同世代の女子大学生の小集団を対象としたとき、集団のアセスメントより、その集団の問題点を捉え、適切な教育プランを立案・栄養教育を行うことができるかを検討した。結果より、青年期とくに大学生にとって問題と考えられる要因がキーワードとして抽出され、これらのキーワードは、今後、青年期の健康栄養プログラムの開発を行う上で、重要な要因であると考えられる。また、これらの要因と学生が立案した栄養教育の指導プログラムとの関係について検討したところ、集団への栄養教育を行うに当たり、指導テーマの設定過程において、学生の判断基準が曖昧であることが示唆された。

キーワード：青年期 大学生 栄養教育 要因分析 指導プログラム

### 1. はじめに

近年、青年期の食生活や生活習慣の乱れが問題となっていることは、前報<sup>1) 2)</sup>までに述べた通りである。内閣府が全国の大学生を対象として行った「大学生の食に関する実態・意識調査」<sup>3)</sup>によると、対象人数1,223人のうち、1割以上が朝食をほとんど摂取しないと回答している。また、平成20年の国民健康・栄養調査<sup>4)</sup>よりも、20代の男性および女性における朝食欠食率は、他の世代より多い。これらのことよりも、次世代を生き育てる時期に近い青年期の食教育が大変重要であると考えられる。

こうした背景を基に、これまでに著者らは、第1報では管理栄養士養成校で学ぶ学生が、自身の食事摂取状況および生活活動状況について自己評価が適切に行えているかを、第2報では同世代のQOLを実現するためにはどのような健康栄養プ

東京家政学院大学現代生活学部健康栄養学科

ログラムを策定したらよいかを検討した。また、第3報においては学生自身の生活から改善点を見出させ、自身に対して適切な生活・食生活の改善策の立案ができるかを検討した。

これらをうけて、本報では、本プログラムの基礎資料と資するために、次の点を明らかにすることを目的とした。

- 1) 学生が考える同世代への栄養教育に必要な指導ポイントのキーワード化による、青年期の大学生の生活・食生活改善にかかわる因子の抽出および要因分析
- 2) 1) で得られた諸因子と指導プログラムとの関係性

また、1) 2) より、管理栄養士を目指し学ぶ学生が同世代の小集団を対象とした時、調査資料より集団のアセスメントを行い、また、その集団の問題点を捉え、適切な指導プログラムの立案および栄養教育を行うことが出来ているか検討する

ことにより、授業改善の資料としたい。

## 2. 対象および方法

### 2.1 調査対象

対象者は本学管理栄養士専攻に在籍する3年生の女子、計60名とした。平均年齢は21歳である。

### 2.2 調査期間

平成21年5月

### 2.3 調査方法および内容

本事業は、科目「栄養教育実習Ⅰ」の一環としておこなった。実習のねらいは、対象から得られたさまざまな情報より対象者の特性を的確に把握し、それより問題点を見だし、栄養教育の目標設定、教育実施にむけた指導プランの立案、適正な栄養教育の実施を行うことができるような基礎知識・方法を学ぶことである。今回行った実習の流れを図1に示した。

まず、学生各自に調査期間内の週日の任意の2日間の食事・生活活動状況を記録させ、栄養価計算および活動量の計算を行わせた。この記録用紙を回収し、60名分を任意に、20名分ずつ3グループに配分した。以降、各グループの資料を、資料①、資料②、資料③とする。

学生60名を10班に編成し、1班から4班へは資料①を、5班から7班へは資料②を、8班から10班へは資料③を与え、各班において対象者20名それぞれの食事摂取状況および生活活動状況について、改善点の有無の検討および指導ポイントの抽出をさせた。次に、対象者それぞれの指導ポイントより、集団としてどのように教育を行えばよいかを各班で検討させ、教育目標の設定および栄養教育を実施させた。また、これらを資料として指導ポイントをキーワード化し、大学生を対象とした栄養教育において、生活・食生活改善のためにはどのような要因が必要であるのかを検討した。解析には、エクセルを使用した。

今回、6班と10班については指導ポイントについての資料を得ることができなかったため、1班～5班、7班～9班の計8班の結果について報告する。

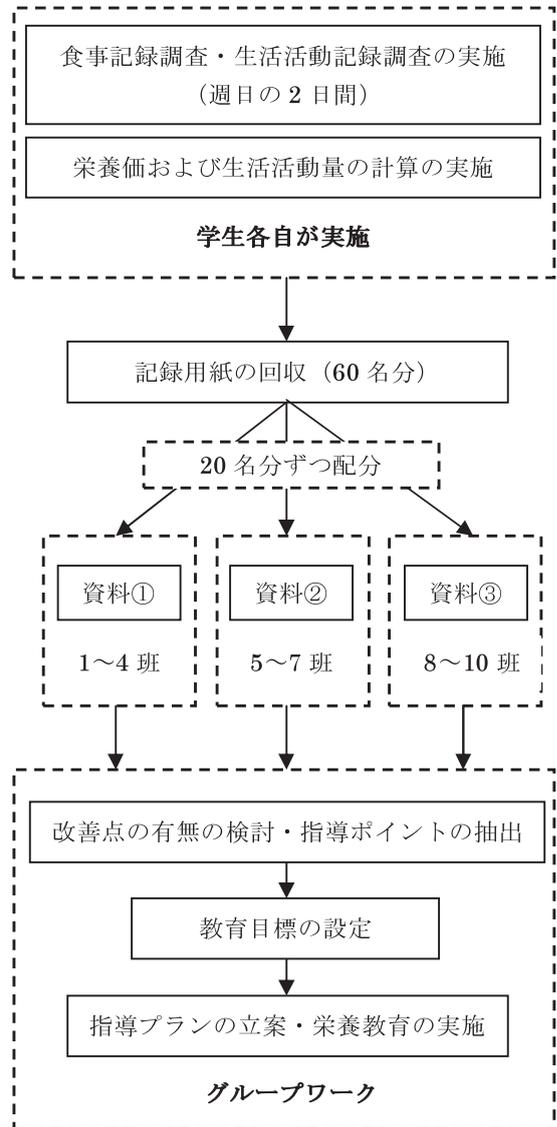


図1. 実習内容および実習の流れ

## 3. 結果

### 3.1 青年期の栄養教育にかかわる因子の抽出

#### 3.1.1 指導ポイントのキーワード化

各班において抽出された指導ポイントをキーワード化したところ、のべ394個のキーワードが得られた。各班の、指導ポイントより得られたキーワードとその出現回数(カッコ内)を、出現回数の多い順に表1に示した。

最も多くキーワードが得られたのは8班であり、その数は28個であった。次いで3班が24個、9班が23個、4班が21個、1班が16個、7班が13個、2班が12個、5班が9個であった。また、班間で重複しているキーワードを整理すると、計59個のキーワードを得ることができた。

出現回数の多いキーワードについて見てみる

と、「生活リズムの改善」に関する用語が394個のうち38個(9.6%)と一番多く、次に「野菜の摂取量増加」が37個(9.4%)、「睡眠の確保」が25個(6.3%)、「摂取エネルギーの増加」が21個(5.3%)、「欠食をしない」が20個(5.1%)であった。

表1. 各班の指導ポイントより抽出したキーワード

1班	2班	3班	4班
生活リズムの改善(6) 運動の実践(4) 野菜の摂取量増加(4) 食事バランス(3) 欠食をしない(2) 睡眠の確保(2) カルシウムの摂取量増加(1) 果物の摂取(1) 欠食をしない(朝食)(1) 常備菜を作る(1) 食事量の増加(1) 朝食内容の改善(1) 適切な間食選び(1) 適切な脂質エネルギー比(1) 鉄分の摂取量増加(1) ビタミンの摂取量増加(1)	朝食量の増加(7) 生活リズムの改善(5) 牛乳・乳製品の摂取量増加(5) 野菜の摂取量増加(4) 運動の実践(3) 食事量の増加(3) 調理知識の向上(3) 欠食をしない(2) 深夜に間食をしない(2) 睡眠の確保(2) 食事バランス(1) 料理の手作り(1)	生活リズムの改善(8) 睡眠の確保(5) 米の摂取量増加(3) 豆類の摂取量増加(3) 牛乳・乳製品の摂取量増加(2) 魚介類の摂取量増加(2) 欠食をしない(朝食)(2) 食事バランス(2) 野菜の摂取量増加(2) 1食の食品数増加(1) 外食・加工品の利用の仕方(1) 外食を控える(1) 間食を摂取する(1) 欠食をしない(1) 穀類の摂取量増加(1) 脂質を減らす(1) 食事時間の確保(1) 食事量の増加(1) 植物性たんぱく質の摂取(1) 摂取エネルギーの増加(1) たんぱく質を減らす(1) 適切な間食選び(1) 適切な間食回数(1) 野菜の摂取量増加(緑黄色野菜)(1)	食事バランス(5) 生活リズムの改善(4) エネルギーバランスの改善(3) カルシウムの摂取量増加(2) 食事量の増加(2) 睡眠の確保(2) 運動の実践(1) 栄養素不足の改善(1) 欠食をしない(1) 欠食をしない(朝食)(1) 減塩する(1) 魚の摂取量増加(1) 脂質を減らす(1) 主食の摂取量増加(1) 食生活の改善(1) 食品数の増加(1) タンパク質の摂取量増加(1) 朝食の摂取量増加(1) 鉄の摂取量増加(1) 品目数の増加(1) 野菜の摂取量増加(1)
5班	7班	8班	9班
摂取エネルギーの増加(18) ミネラルの摂取量増加(17) ビタミンの摂取量増加(13) 外食の利用知識(4) 欠食をしない(4) 適切な間食選び(3) 食事量の増加(1) 睡眠の確保(1) 中食選びの知識(1)	調理知識の向上(16) 野菜の摂取量増加(14) 魚類の摂取量増加(6) 肉類の摂取量増加(6) 欠食をしない(朝食)(4) 牛乳・乳製品の摂取量増加(3) 生活リズムの改善(2) 鉄分の摂取量増加(2) 3食摂取する(1) 減塩する(1) 脂質を減らす(1) 食事バランス(1) 適切な間食選び(1)	睡眠の確保(12) 生活リズムの改善(11) 欠食をしない(6) 食事時間の確保(5) 運動の実践(4) ビタミンの摂取量増加(4) 野菜の摂取量増加(4) 食事バランス(3) 食事量の増加(3) 品目数の増加(3) 果物の摂取量増加(2) 脂質を減らす(2) 朝食の摂取量増加(2) 鉄分の摂取量増加(2) 栄養素不足の改善(1) エネルギーバランスの改善(1) カルシウムの摂取量増加(1) 減塩する(1) 食品選びの知識(1) 食品数の増加(1) 生活リズムの改善(休日)(1) 摂取エネルギーの増加(1) 卵の摂取量を減らす(1) 炭水化物の摂取量増加(1) タンパク質を減らす(1) 肉類を減らす(1) 牛乳・乳製品の摂取量増加(1) ミネラルの摂取量増加(1)	野菜の摂取量増加(8) 食品数の増加(5) 運動の実践(4) 欠食をしない(4) 果物の摂取量増加(3) 主食の摂取量増加(3) 食事バランス(3) 3食摂取する(2) 菓子類を減らす(2) 減塩する(2) 脂質を減らす(2) 生活リズムの改善(2) 揚物の摂取量減らす(1) 運動の実践(平日)(1) 欠食をしない(休日の朝食)(1) 睡眠の確保(1) 摂取エネルギーの増加(1) 適切な間食時間(1) 適切な脂質エネルギー比(1) 適切な食事摂取(1) 動物性脂肪を減らす(1) 肉類を減らす(1) ビタミンの摂取量増加(1)

### 3.1.2 キーワードの分類

3.1.1 で得たキーワードを分類すると、大きく「食物摂取状況（食材料・栄養素・料理）」「食行動」「食知識・態度・スキル」「生活習慣」の4項目に分類することができ、表2の通りになった。

最も多くキーワードが分類されたのは「食物摂取状況（栄養素・食材料・料理）」に関する項目で、計34個のキーワードが分類された。その内わけは、栄養素に関するキーワードが15個、食材料が16個、料理が4個であり、特に栄養素と食材料についてのキーワードが多かった。

「食行動」に関する項目には、「バランスのよい食事」「欠食をしない」「食事時間の確保」など、計14個のキーワードが分類された。

「食知識・態度・スキル」には、6個のキーワードが分類され、特に食知識についてのキーワードがみられた。

「生活習慣」に関する項目には、「生活リズムの改善」や「睡眠の確保」、「運動の実践」など、計5個のキーワードが分類された。

### 3.1.3 生活・食生活改善にかかわる要因分析

3.1.2 で分類したキーワードを、青年期の生活・食生活改善に関与する因子としてプリシード・プロセスモデル（PRECEDE - PROCEED Model 図2）に沿って分類すると、「食物摂取状況（食材料・栄養素・料理）」「食行動」「生活習慣」に属する因子は主に「行動と生活習慣」にかかわる因子に、「食知識・態度・スキル」に属する因子は「準備要因（知識・態度）」に分類された。「強化要因（周囲の支援）」「実現要因（社会資源）」「環境」などにかかわる因子はみられなかった。このモデルは、グリーンら<sup>5)</sup>によって開発されたヘルスプロモーションのためのモデルの一つである。

### 3.2 食生活改善にかかわる因子と指導プログラムの関係性

大学生の生活・食生活改善にかかわる因子と指導プログラムの関係を、各班において抽出されたキーワードと各班の指導テーマより比較検討した。

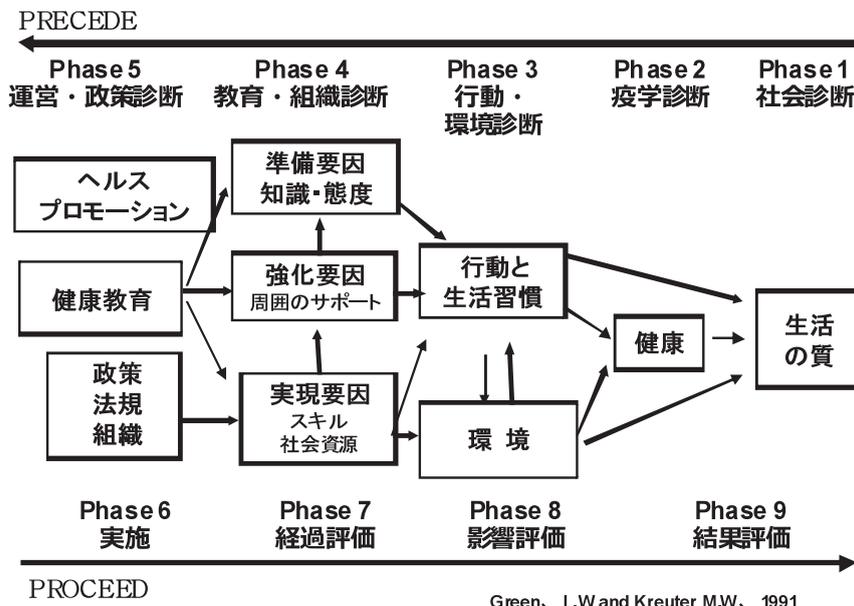


図2 Precede-Proceed モデル<sup>5)</sup>

表 2. キーワードの分類

栄養素	食物摂取状況		食行動	食知識・態度・スキル	生活習慣
	食材料	料理			
摂取エネルギーの増加	野菜の摂取量増加	食事量の増加	バランスのよい食事摂取	調理知識の向上	生活リズムの改善
エネルギーバランスの改善	野菜の摂取量増加 (緑黄色野菜)	朝食の摂取量増加	欠食をしない	外食・加工品の利用の仕方・知識	生活リズムの改善 (休日)
脂質を減らす	牛乳・乳製品の摂取量増加	主食の摂取量増加	欠食をしない (朝食・休日の朝食)	中食選びの知識	睡眠の確保
動物性脂肪を減らす	魚介類の摂取量増加	品目数の増加	食事時間の確保	適切な間食選びの知識	運動の実践
適切な脂質エネルギー比	肉類の摂取量増加		外食を控える	食品選びの知識	運動の実践 (平日)
減塩する	肉類を減らす		食生活を改善	料理の手作り	
ミネラルの摂取量増加	果物の摂取量増加		3食摂取する		
鉄分の摂取量増加	穀類の摂取量増加		間食を摂取する		
カルシウムの摂取量増加	米の摂取量増加		深夜に間食をしない		
ビタミンの摂取量増加	豆類の摂取量増加		常備菜を作る		
炭水化物の摂取量増加	卵の摂取量を減らす		朝食内容の改善		
タンパク質の摂取量増加	菓子類を減らす		適切な食事摂取		
タンパク質を減らす	揚げ物の摂取量減らす		適切な間食回数		
植物性たんぱく質の摂取	食品数の増加		適切な間食時間		
栄養素不足の改善	1食の食品数増加				

各班で抽出されたキーワードは、表1に示した通りである。出現回数の多いキーワードほど、その集団における問題点と捉えることができる。

各班が設定した栄養教育の大目標および小目標（指導テーマ）については、次の表3に示した。

つまり、表1は個人々人を対象として抽出された指導ポイントであり、表3は集団を対象としたときの指導ポイントである。

各班について、キーワード数と指導テーマとの関係をもてみると、出現回数の最も多いキーワードにかかわる指導テーマを設定していたのは2班と8班のみであった。1班と4班は、出現回数1回のキーワードにかかわる指導テーマを、7班は出現回数3回のキーワードにかかわるテーマをかかげていた。5班と8班においては、一つのキーワードに特化した指導テーマではなく、多数のキーワードに関係すると考えられる指導テーマを設定していた。

#### 4. 考察

本報告では、青年期の大学生が考える同世代の栄養教育に必要な要因を、学生が考えた指導ポイントのキーワード化より抽出し、また、その要因が指導プログラムにどのように反映されているのか、その関係性を検討した。

まず、「指導ポイントのキーワード化」を行ったところ、青年期の大学生への栄養教育にかかわ

る多くの要因が得られた。最も多く得られたキーワードは、出現回数38回の「生活リズムの改善」である。第1報において著者らは、アルバイト等を行うことにより生活リズムに問題を抱えている学生がみられたと報告した。また、女子大生を対象とした他の調査<sup>6)</sup>においても同様の報告がある。本調査においても、対象者の半数以上が生活リズムに問題を抱えていることが明らかとなった。このことよりも、生活リズムの改善は、青年期の大学生へ栄養教育を行う上で重要な要因であることがあらためて示唆された。

また、59個のキーワードのうち54個が「野菜の摂取量増加」や「欠食をしない」などの食にかかわるキーワードであることより、管理栄養士を目指し学ぶ学生においても、食事摂取状況に問題を抱えていることが明らかとなった。

これらのキーワードを、青年期の食生活改善に関与する因子としてプリシード・プロシードモデル（PRECEDE - PROCEED Model 図2）に沿って要因分析したところ、「行動と生活習慣」および「準備要因（知識・態度）」にのみ分類された。

問題点を改善し、より良い食行動と生活習慣を得るためには、準備要因以外に、周囲のサポートなどの「強化要因」や、社会資源などの「実現要因」、周囲の「環境」なども重要となる。

しかしながら、今回の結果から、周囲のサポートや環境の整備の重要性について、学生らの認識

表3. 栄養教育の大目標および小目標（指導テーマ）

班	大目標	小目標(指導テーマ)
1	体調の変化とより良い食生活の推進	→ 鉄分の摂取量を増やす
2	食事摂取基準を満たす・食事内容の改善	→ 朝食内容を改善させる
3	栄養素のバランス	→ 魚の摂取量を増やす
4	栄養バランス	→ 朝食と知的作業の効率について
5	生活習慣を見直し食意識・行動変容を目指す	→ 生活習慣の見直し
7	女性であることを意識した体づくり	→ カルシウムの重要性を再確認させる
8	根拠のある自信が持てる食生活	→ 食生活改善
9	食事のタイミングと食事量と質の見直し	→ 野菜摂取・タイミングと量

が浅いと考えられた。

また、「生活・食生活改善にかかわる因子と指導プログラムの関係性」についてみる。

集団への栄養教育を行う場合、対象者に共通する問題点を抽出し、指導プログラムの立案および栄養教育を実施する<sup>7)</sup>。つまり、今回の調査においては、出現回数の多いキーワードが、その集団に最も共通する問題点と捉えることができる。結果をみてみると、出現回数の多いキーワードを指導テーマとして取りあげて栄養教育を行った班は、8班中2班であった。他の班においても、キーワードをふまえた指導テーマを設定していたが、集団として栄養教育を行うにあたっては、対象者に求められるニーズを十分に捉えた指導を行うことが出来ていたとは言い難い。今後、学生がどのように教育テーマを導き出すか、その過程をより明確にし、教育に生かしたい。

## 5. まとめ

今回の結果より、青年期の大学生への栄養教育にかかわる要因が明らかとなった。これらは青年期の大学生に特有と考えられ、今後、青年期の健康栄養プログラムの開発を行う上で重要な要因である。

また、集団への栄養教育を行うに当たり、指導テーマの設定過程において、学生の判断基準が曖昧であることが示唆された。

本研究は、管理栄養士を目指し学ぶ学生が講義や実習を通して得た知識を生かし、同世代の青年期の食生活プロデュースする技能を身につけることを目的としている。今回の結果から認められた課題を基に、更に授業内容の改善に取り組みたい。

本研究は、学部教育の高度化・個性化支援メニュー群「平成20年度教育・学習方法等改善支援」事業の一環として行われたものであり、20年度から3ヵ年計画で実施される内、21年度の報告とする。

## 文献

- 1) 佐々木晶子, 酒井治子, 三浦裕美, 倉田澄子: 学生がプロデュースする青年期の健康栄養プログラムの開発(第1報)—管理栄養士養成校の学生自身の食事・生活活動状況と自己評価の段階的分類—, 東京家政学院大学紀要 第49号(2009), pp.21-25.
- 2) 酒井治子, 佐々木晶子, 倉田澄子: 学生がプロデュースする青年期の健康栄養プログラムの開発(第2報)—青年期のQuality of Life(QOL:生活の質)と健康を支えるライフスタイルに対する学生による要因分析—, 東京家政学院大学紀要 第49号(2009), pp.27-34.
- 3) 内閣府: 大学生の食に関する実態・意識調査(2009).
- 4) 厚生労働省: 平成20年度国民健康・栄養調査(2008).
- 5) Green L.W., Kreuter M.W.: Health promotion planning An educational and environmental approach, Mayfield Publishing Company, California. 2<sup>nd</sup> ed., 1991.
- 6) 川田由香, 佐喜眞美帆, 亀山良子, 白木まさ子: 女子大生の生活習慣と食行動に対する考察, 金城学院大学論集, 8-15, 2007.
- 7) 岡崎光子編著: 三訂 栄養教育論実習書, 株式会社光生館(2005)

(受付 2010.3.25 受理 2010.5.26)