

短期大学生の給食管理実習における献立作成授業の
栄養価と衛生管理の意識の評価

長 妻 洋 恵

美作大学・美作大学短期大学部紀要（通巻第66号抜刷）

短期大学生の給食管理実習における献立作成授業の 栄養価と衛生管理の意識の評価

Evaluation of Junior College Students' Awareness of Nutrition and Hygiene Condition in Food Management Training

長妻 洋恵[†]

要 約

美作大学短期大学部の2年生40名の給食管理実習の授業において献立作成の授業前後の意識アンケート調査を実施したところ、栄養面、価格、作業時間の合計で30点満点中10.55点有意にアップし授業の効果がみられた。

キーワード：給食管理実習 献立作成評価

1. 目的

栄養士を目指す短期大学生が給食管理の分野で専門性を発揮するために必要な知識と技術を修得することは重要である。栄養指導活動を行う際には、喫食者の状況に応じた栄養計画、食事計画、献立作成、調理へと展開する。特定給食施設において、献立作成は業務の中で最も重要であり、栄養士が専門性を発揮するものである。献立作成は、利用者の栄養所要量、利用者の嗜好、施設設備、価格条件、調理従事者の人数など様々な要因のなか運営される。理解度を把握するため、美作大学短期大学部2年生で実施される、給食管理実習において献立作成に関する前後の意識調査を行い、理解度を測定した。アンケートは、[木村友子他(2001) 渡邊善弘他(2015) 西川貴子他(2015) 中島里美(2019) 厚生労働省 日本人の食事摂取基準2020]を参考にして作成した。

2. 調査方法

(1) 対象者と調査期間

対象者は令和2年度に美作大学短期大学部栄養学科に在籍する2年生40名とした。対象学生に、前期開講分の給食管理実習において、令和2年5月に作成した献立の提出を求めた。

提出書類は、献立表(栄養価計算表)である。提出された献立の内容について、献立の記入方法、給与栄養量、食品数、塩分、分量、栄養計算、味のバランス、色のバランス、旬の食材有無、調理方法を各10点満点で採点后、訂正箇所を指導後、再提出させ採点を行った。

(2) 献立作成の条件

給与栄養所要量は日本人の食事摂取基準(2020年)18~29歳女性、身体活動レベルⅡに準拠し、昼食であるため栄養目標量の35%で設定した。

(3) 自己記入式アンケート

対象学生に対し、献立作成学習前と献立作成学習後に意識調査アンケートを5件法で実施した。アンケー

[†]長妻 洋恵
美作大学短期大学部栄養学科

別表 2年生における献立作成の意識調査

質問事項				
献立作成について大学で習う前にはどのように考えていましたか？				
< 1. 全く考えていない >	< 2. あまり考えていない >	< 3. どちらでもない >	< 4. よく考えている >	< 5. 非常によく考えている >
献立作成について大学で学習してどのように考えるようになりましたか？				
< 1. 全く考えていない >	< 2. あまり考えていない >	< 3. どちらでもない >	< 4. よく考えている >	< 5. 非常によく考えている >
1. 栄養価について	2. 炭水化物について	3. たんぱく質について	4. よく考えている >	5. 非常によく考えている >
4. 脂質について	5. カルシウムについて	6. 鉄分について		
7. 食物繊維について	8. 食塩について	9. 調理時間について		
10. 1食分の食材費について	11. 食材の価格について	12. 調理作業工程・動線について		
13. 衛生管理について	14. おいしさについて	15. 対象者の違いでの献立計画について		
16. 質問1～15の合計点数	17. 献立表の評価点の合計			

トの回答を別表に示す。

(4) 統計処理

統計解析ソフトは、SPSSV24を使用した。献立作成の点数結果の平均値の差の検定には「対応のある2標本t検定」をもちいた。

献立作成授業前後の意識の違いの合計の差の検定にも対応のある2標本t検定を行った。なお、両平均値の差は、有意水準5%未満を有意と判定した。

(5) 倫理的配慮

本研究は本学倫理審査委員会により、倫理審査必要なしと判断された。

結果

- ①今回行った意識調査の結果を表1及び図1に示す。授業前に意識が高かったのは、おいしさについてと1食分の食材費と食材の価格についてであった。栄養価と炭水化物、たんぱく質、脂質、カルシウム、食物繊維、食塩について、調理時間について、調理作業工程・動線について、衛生管理について、対象者の違いでの献立計画については、おいしさや食材の価格に比較して有意に意識が低かった。
- ②短期大学2年生の意識調査では、全体の合計の解析結果から、すべての項目において意識の変化が見られた。授業前後で変化が大きかったものは、栄養

価についてであった。

- ③授業前後で有意差が認められたものは、栄養価、炭水化物、たんぱく質、脂質、カルシウム、食物繊維、食塩、調理作業工程・動線について、衛生管理について、対象者の違いでの献立計画についてであった。

項目別にみると栄養面の意識が低く、価格や衛生管理の意識や時間などは、初めから強く意識されていることがわかった。授業での効果としては、栄養面での意識の変化は見られたが、カルシウム、鉄分以外の栄養に関する関心と塩分や食物繊維などの摂取に対する意識が低かった。献立の評価も合計点から改善がみられた。

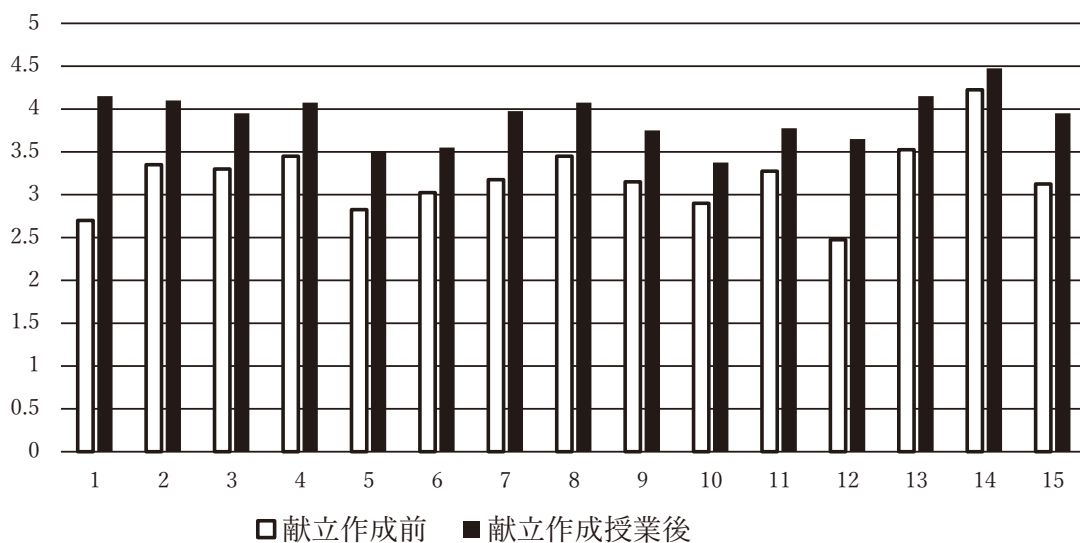
考察

本研究の分散の結果、短期大学生の献立作成授業の前後でとくに栄養価に関する意識が有意に変わった事がわかった。

献立作成において授業前の学生の意識が低かったのは、栄養価についてであった。栄養価全体では、炭水化物、たんぱく質、脂質、カルシウム、食物繊維、食塩についての意識が低かったが、授業の後の意識に有意差がみられた。献立の栄養に関する意識は、授業によって変化がみられたが献立作成における栄養素の知識をより定着をさせる工夫が必要である。栄養学科所属ということで、食事に関心のある学生が多いことが想定されたが、献立作成の栄養価の意識が低いことは

表1 栄養学科2年生における献立作成の意識調査

項目	授業前 (n=40) 平均±標準偏差	授業後 (n=40) 平均±標準偏差	P-値
1. 栄養価について	2.7±0.93	4.15±0.53	<0.01
2. 炭水化物について	3.35±0.80	4.10±0.632	<0.01
3. たんぱく質について	3.30±0.88	3.95±0.714	<0.01
4. 脂質について	3.45±0.87	4.08±0.69	<0.01
5. カルシウムについて	2.83±0.90	3.5±0.75	0.01
6. 鉄分について	3.03±1.02	3.55±0.81	0.06
7. 食物繊維について	3.18±1.01	3.98±0.69	<0.01
8. 食塩について	3.45±0.90	4.08±0.82	<0.01
9. 調理時間について	3.15±0.92	3.75±0.89	<0.01
10. 1食分の食材費について	2.9±1.03	3.38±1.12	0.18
11. 食材の価格について	3.28±1.02	3.78±0.94	0.05
12. 調理作業工程・動線について	2.48±0.98	3.65±0.92	<0.01
13. 衛生管理について	3.53±0.75	4.15±0.70	<0.01
14. おいしさについて	4.23±0.53	4.48±0.55	0.16
15. 対象者の違いでの献立計画について	3.13±0.82	3.95±0.87	<0.01
16. 質問1～15の合計点数	47.95±6.92	58.50±7.59	<0.01
17. 献立表の評価点の合計	66.25±13.33	77.50±13.34	<0.01



1. 栄養価 2. 炭水化物 3. たんぱく質 4. 脂質 5. カルシウム
 6. 鉄分 7. 食物繊維 8. 食塩 9. 調理時間
 10. 1食分の食材費 11. 食材の価格 12. 調理作業工程・動線
 13. 衛生管理 14. おいしさ 15. 対象者の違いでの献立計画

図1 献立作成授業前後の意識調査

意外であった。

献立作成前から意識が高かった美味しさについては、献立作成後も意識は高いままでおいしい料理を提供したい意識は変わらないことがわかった。おいしい料理と栄養価の両方の意識が高まり献立作成へと結びつくことが望ましい。食品と栄養価の結びつきが弱く、学生は献立作成時に食品と栄養価との関係がつけられない事がわかった。日々の授業の中で、使用する食品の栄養成分の含有量や特性の学習を重ねて実施することが大切だとわかった。

献立作成と栄養価、衛生管理、価格をすべて考え、安全でおいしい献立を作成が授業の目的であるが、今回の調査によって、少なくとも意識の改善が見られたことで、一定の授業効果が得られたといえよう。献立作成の意識だけでなく実際の献立と実習をして出来上がった給食を栄養価や価格、安全衛生面でもつなげていけるよう工夫が必要だろう。

この度の給食献立作成に関しては、学生の栄養や、実習の時間、衛生管理などの意識の変化を調査したが、栄養面の意識に、授業前後で有意差がみられた。細かく細分化した調査が出来なかったため特に弱い分野を確認し、改善が必要である。

栄養面での意識をもっと上げていくために食品と栄養価の関連性の学習や、献立作成の対象者の違いによる栄養価や料理・調理の違いを詳しく時間をとって学習していきたい。また、衛生管理や作業工程・動線なども授業前の意識は高かったが授業前後で有意差がみられた。作業工程・動線と衛生管理の授業をもっと詳しく説明、実践するよう次の授業につなげていくのが今後の課題である。

参考文献

- 1) 給食管理における献立作成の実態調査と教育 木村友子他日本食生活学会誌12月 P 233-241 (2001)
- 2) 女子大学生の給食における献立作成の現状と教育効果 渡邊善弘 安田女子大学紀要43 233-246 (2015)
- 3) 給食運営管理実習Ⅰ・Ⅱの学生の自己評価からみ

る理解度の検討 西川貴子 神戸女子短期大学論叢 60巻 55-62 (2015)

- 4) 栄養士課程における献立作成の指導に関する研究 中島里美 東北女子短期大学紀要 NO58 80~87 (2019)
- 5) 厚生労働省 日本人の食事摂取基準 2020 第一出版 株式会社 東京