

短期大学生・専攻科学生の献立作成に関する調査報告

A Research Report on Making Recipes by College Students and
Advanced Course Students

山岸 博美

YAMAGISHI Hiromi

【要約】

短期大学生及び専攻科学生に、献立作成に関する調査を実施した結果、両学生ともに最も難しいと思う項目は、「食事摂取基準に照らした献立作成」、次に「食材料の分量」であった。また、献立作成に必要な知識として、最も多かった項目は両学生とも「豊富なメニューの知識」であった。献立作成時の情報源は、両学生とも「本・雑誌」が最も多かったものの「インターネット」と回答している学生が、短大生で 91.5%、専攻科生で 89.7%だったことは、ICTを活用した収集情報源への変容が反映されているといえよう。今後学生の弱みを克服すべき授業の在り方を工夫するとともに、学生自らの食生活の見直しや充実を図りながら学生自身の経験知を高めることは、献立作成スキル向上になると示唆された。

キーワード

献立作成 栄養管理 栄養士スキル 短期大学生

I はじめに

栄養士・管理栄養士の職務内容の一つに献立作成がある。「管理栄養士・栄養士の栄養学教育モデル・コア・カリキュラムの検討（平成 29 年度検討結果）」¹⁾では「全体構成と、管理栄養士として求められる基本的な資質・能力」として「個人の多様性の理解と栄養管理の実践」をあげ、「個人の身体状況、栄養状態、価値観、社会経済状況等を総合的・全人的に理解し、適切な栄養・食事管理を実践できる」と明記している。学部レベルで、具体的な学修目標の提示の中でとりあげるキーワードでは

- ・個々人の多様な価値観の理解
- ・対象者（個人）の全人的理解

- ・個人のアセスメントをふまえた総合的判断
 - ・具体的な栄養摂取手段の提示
- となっている。また、「栄養・食の質と安全の管理」として「科学的視点と専門的知識及び技術をもって、個人や集団の健康状態や特性をふまえた、良質で安全な栄養管理・食事提供を行う」とされ、学部レベルで、具体的な学修目標の提示の中でとりあげるキーワードでは
- ・安全で質の高い栄養管理・食事提供
 - ・健康状態、及び食嗜好・食事観をふまえた食事提供
 - ・品質管理
 - ・衛生管理・トレーサビリティ
- という事項があげられていた。

このことは、栄養士に置き換えても不可欠なスキルであろう。本短期大学の学生は、1 学年後期に「献立作成論」、2 学年前期に「給食管理実習」や「臨床栄養学実習」、後期に「応用栄養学実習」を履修し、それぞれライフステージ、疾病別や調理食数に適した献立作成を行い、そのスキル修得に向けて学修している。しかし、限られた時間の中で学生の修得到達度を満足させているかは明らかにされていない。むしろ、日々の実習の様子から、献立作成に苦手意識を抱いている学生もいるのではないかと示唆される。布川ら²⁾の研究では学内給食管理実習の実習回数による自己評価の変容に関する調査結果で自己評価の平均点が高かった項目として「身支度」、「協力」、「手洗い」に対して、低かった項目に「作業動線図」、「作業工程表」、そして「献立作成」だった。このことから、献立作成の自信のなさが伺えよう。このように、管理栄養士・栄養士に必要なスキルでありながらも、学生自身にとっては修得に手ごたえがないようである。

II 研究の目的

本学食物栄養学科の学生に、自己献立作成について調査を行い、その実態と課題を明らかにすることとした。今回では、短期大学を修了し、栄養士免許を取得している専攻科学生についても同様の調査を実施した。

III 方法

1 調査対象者

本学食物栄養学科（平成 29 年度入学）の学生 84 名（男性 3 名、女性 81 名）

本学専攻科 食物栄養専攻学生

1 年生（平成 30 年入学）15 名（男性 2 名、女性 13 名）

2 年生（平成 29 年入学）14 名（男性 1 名、女性 13 名）

専攻科学生は、全員栄養士免許を取得している

が、実務経験年数は 0～3 年とさまざまである。経験年数は 1 年間が最も多く、29 名中 27 名 (93.1%) である。

2 調査方法

2018 年 7～10 月に、本短期大学にて自己記述方式で行った。

3 倫理的配慮

学生には調査の趣旨と概要、そして回答内容は成績等には影響しないことを説明し、提出をもって同意を得たものとした。

4 調査項目

尾木³⁾の献立作成に関する調査票を基に、調査対象者に合わせて項目を加除修正した。

5 調査集計・解析方法

集計には表計算ソフト Excel を用いて集計し、検定は SPSS Statistics 23 for windows (IBM、東京) を用いて χ^2 検定を行った (有意水準は 5%、両側検定)。

なお、この調査は学生の平均的な傾向を把握することを目的としており、個人の到達度を見るものではない。

IV 結果

学科学生の回収は 84 名中 82 名 (回収率 97.6%) であり、有効回答は 82 名であった。専攻科学生は 29 名中 29 名 (回収率 100%) であり、有効回答は 29 名であった。

問 1 献立作成を行うにあたって、難しいと思うこと (複数回答)

	学科2学年 (n=82)	専攻科1・2学年 (n=29)
	人数 (%)	人数 (%)
食事摂取基準や給与栄養目標量(エネルギー産生栄養素バランスを含む)に照らした適正な献立を作成すること	72(87.8)	22(75.9)
食事バランスガイドに照らした献立を作成すること	35(42.7)	8(27.6)
食品構成に照らした適正な献立を作成すること	23(28.0)	9(31.0)
食材料の分量を考慮すること	51(62.2)	18(62.1)
食材料費を予算範囲内にすること	34(41.5)	8(27.6)
料理の組合せを考慮すること	32(39.0)	16(55.2)
対象者の嗜好を考慮すること	13(15.9)	6(20.7)
出来上がりの料理のイメージ(彩りや盛り付け)を考慮すること	19(23.2)	8(27.6)
調理時間を考慮すること	25(30.5)	7(24.1)
施設・設備(調理器具等)を考慮すること *	20(24.4)	1(3.4)
衛生に関するポイントを考慮すること	9(11.0)	2(6.9)
その他	2(2.4) [†]	1(3.4) [‡]

† ・調理員の負担を考慮すること ・アレルギー対応

‡ 調味%を考慮しながら塩分を抑えること

* p < 0.05 (X²検定)

問 2 献立作成を行うにあたって、必要な知識・技術について重要だと思うこと (複数回答)

	学科2学年 (n=82)	専攻科1・2学年 (n=29)
	人数 (%)	人数 (%)
豊富なメニューの知識	69(84.1)	22(75.9)
食材に含まれる栄養素の知識	61(74.4)	21(72.4)
料理を展開・応用する知識	53(64.6)	18(62.1)
調味パーセントに関する知識	44(53.7)	17(58.6)
料理に使用する食材の分量に関する知識	45(54.9)	13(44.8)
食材の旬や価格に関する知識	39(47.6)	14(48.3)
料理に合った適切な切り方の知識(包丁技術含む)	26(31.7)	9(31.0)
その他	1(1.2) [†]	1(3.4) [‡]

† 食材の組合せ

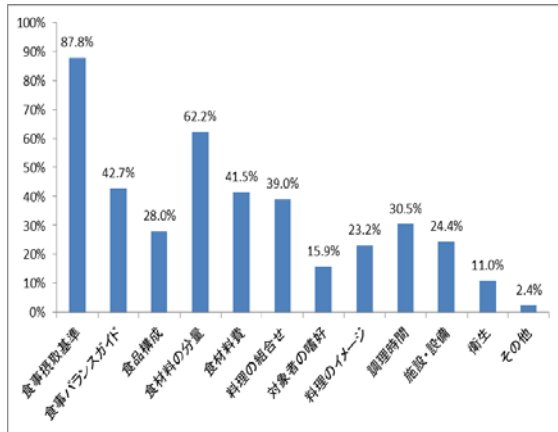
‡ 対象にあったメニュー・切り方

問 3 献立作成を行うにあたって、参考にする情報源について (複数回答)

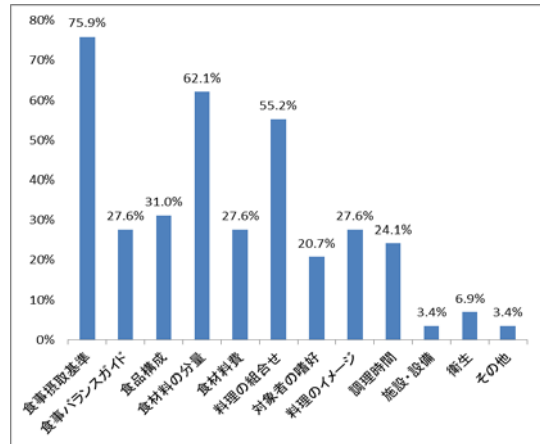
	学科2学年 (n=82)	専攻科1・2学年 (n=29)
	人数 (%)	人数 (%)
本・雑誌	77(93.9)	28(96.6)
テレビ	20(24.4)	13(44.8)
インターネット(レシピサイトやホームページ)	75(91.5)	26(89.7)
新聞	4(4.9)	2(6.9)
親・家族	34(41.5)	9(31.0)
友人	12(14.6)	2(6.9)
外食店やお惣菜のメニュー	27(32.9)	10(34.5)
その他	0(0.0)	1(3.4) [†]

† 教科書

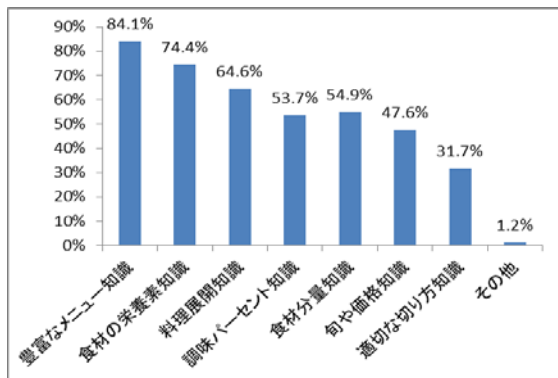
<表 1> 問 1 : 献立作成時に難しいと思うこと (短期大学)



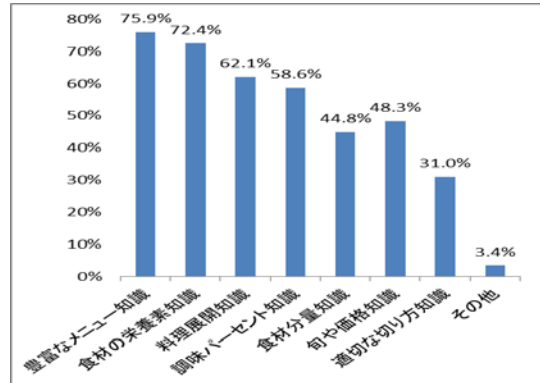
<表 2> 問 1 : 献立作成時に難しいと思うこと (専攻科)



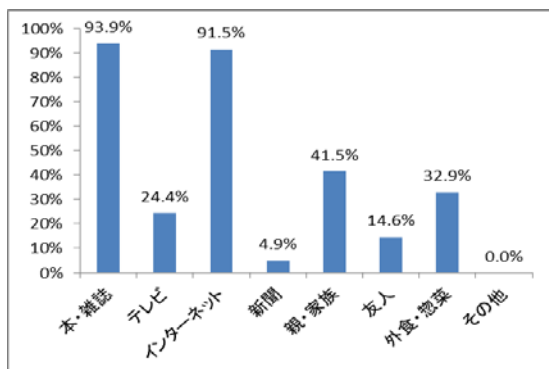
<表 3> 問 2 : 献立作成に必要な知識・技術 (短期大学)



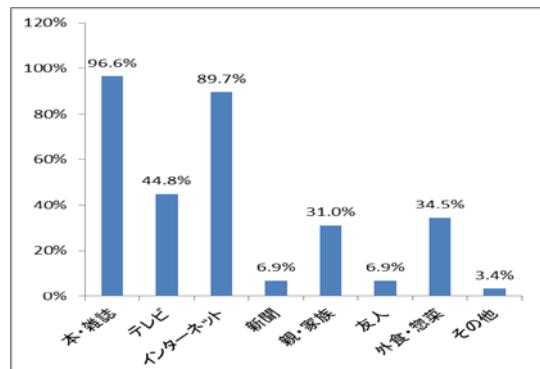
<表 4> 問 2 : 献立作成に必要な知識・技術 (専攻科)



<表 5> 問 3 : 献立作成時の情報源 (短期大学)



<表 6> 問 3 : 献立作成時の情報源 (専攻科)



V 考察

今回は、半年後に栄養士免許を取得し卒業する短期大学生と栄養士免許を取得し、実務経験を有する専攻科学生を対象に調査を実施した。

問 1 の「献立作成を行うにあたって、難しいと思うこと」については、両学科とも上位 2 項目は

「食事摂取基準や給与目標栄養量 (エネルギー栄養素バランスを含む) に照らした適正な献立を作成すること」と「食材料の分量を考えること」であった。

日本人の食事摂取基準の作成方針は健康増進法に基づき定められており、国民がその健康の維持・増進を図るうえで摂取することが望ましい熱量や、健康を維持・増進するために必要な栄養素の摂取量が定量的に明らかになっており、それが科学的に十分に信頼できるものとして世界的な合意が得られていると判断された栄養素を策定の対象としている⁴⁾。また日本人でその予防対策が重要である生活習慣病に深く関わっていることが科学的に明らかにされている栄養素も策定の対象としている。その結果、エネルギーと 33 種類の栄養素が策定の対象になっている⁴⁾。(たんぱく質、脂質、飽和脂肪酸、n-6 系脂肪酸、n-3 系脂肪酸、炭水化物、食物繊維、ビタミン A、D、E、K、ビタミン B₁、B₂、ナイアシン、ビタミン B₆、B₁₂、葉酸、パントテン酸、ピオチン、ビタミン C、ナトリウム、カリウム、カルシウム、マグネシウム、リン、鉄、亜鉛、銅、マンガン、ヨウ素、セレン、クロム、モリブデン)。つまり食事摂取基準の「何をどれだけの「何を」とは、食品でなくエネルギーと 33 の栄養素のことである。この栄養素を食品レベルに、ひいては料理レベルに変換することが学生にとっては困難なことなのである。この料理は喫食者にとって魅力あるものでなければならないことは言うまでもない。しかし、管理栄養士・栄養士のモデル・コア・カリキュラムで上げられている「適切な栄養管理・食事提供の実践」は最も重要な項目とされており、養成施設はこの知識技術の修得はもとより、学生の自己能力達成を高めるための教育の在り方を模索していかなければならない。両学生間で有意差が認められた項目は「施設・設備 (調理器具等) を考えること」であった

($p < 0.05$)。

問 2 の「献立作成を行うにあたって、必要な知識・技術について重要だと思うこと」では、両学生とも上位 3 項目が「豊富なメニューの知識」、「食材に含まれる栄養素の知識」、「料理を展開・応用する知識」であった。両学生間の有意差が認められた項目はなかった。また、この間で両学科とも最も低かった項目は「料理に合った適切な切り方の知識 (包丁技術も含む)」であった。このことから、学生にとって管理栄養士・栄養士は献立作成が主たる業務内容であって、調理には直接関わる必要性が低いと考えられがちなのではないかと推察された。しかし、短期大学卒業生の就職先訪問では「もっと、包丁技術を上達してほしい」という要望があり、現場においては確実に栄養士として求められるスキルである。この社会と学生の意識乖離を小さくしていくことも養成施設の課題であろう。実際に管理栄養士・栄養士は自分の作成した献立を対象者や食数に応じて最も適切な切り方を把握し的確に指示できなければ、質の高い食事提供は困難であろう。

給食は特定多数の人々を対象に健康管理・教育を目的に継続的に食事を提供することであり、栄養管理された食事を喫食することで、対象者の健康の保持増進や疾病の予防・治療、QOL(生活の質)の向上を図ったり、教材として活用しながら望ましい食習慣を形成したりするなどその役割は重要である。また、献立作成は対象者のニーズやウォンツの満足度を高めるために食品や季節に応じた望ましい料理の選択、郷土料理や行事食などを取り入れながら変化に富んだものでなければならない。加えて、施設設備、衛生安全性、品質、予算、人員等、実に様々な知識技能の修得が求められる。このように多くの知識技能が必要である献立作成は管理栄養士・栄養士が主として行う業務でありながら、筆者の先行研究においては、短期大学生

1 年次に実施した調査結果で、修得したいスキルのひとつとして「長期献立作成」が高かったにもかかわらず、卒業前の 2 年次に実施した調査では同項目が、最も修得できなかったスキルであった⁵⁾。この結果からみても困難さを自覚していることが伺える。

この要因としては、学生の嗜好や食生活などが反映しているのではないかと推察される。筆者の先行研究では、栄養士を目指す短期大学生の朝食調査を実施したところ、1 年次よりも 2 年次の方が、朝食欠食率が上昇し朝食品目平均数が減少した⁶⁾。しかし、体の調子や心の調子を悪いと自覚する学生は 1 年次より減少し、若年層の健康度自覚の高さが顕著に現れた結果となった。魅力ある望ましい献立作成を行うには、まず自分の食生活や嗜好を見つめなおすことが、大切なのではないだろうか。吉野⁷⁾は大学生の献立作成能力向上における課題として、「学生自身の食生活が関与しているという報告から、学内の実習とともに普段の食生活の指導もしていく必要があると考えられた」と述べている。

近年、ライフスタイルの多様化に伴い、食の在り方も多様であることは否めない。しかし、食の専門職として、人々に望ましい食の在り方を示していくのであれば、多様な中にもエビデンスが確立された望ましい食事提供方法を示していかなければならない。これを献立という形で提供することが、管理栄養士、栄養士の強みであろう。そのため、学生にとって苦慮する献立作成の興味関心を高め達成感をもつことができるような授業の在り方も教員は研究していかなければならない。例えば、学生自身が今持っている力と不足している力を認知し、不足克服のための情報提供をアクティブ・ラーニング等取り入れながら、基礎知識の定着を図る。そして、複数の科目を横断しながら学生が 2 年間を通して繰り返し経験を行うといった

体系的な教育方法である。こうした、意図的な複数回の経験や学生自身の日常の食生活改善が、より良い献立作成に導くのではないだろうか。

管理栄養士・栄養士の職域は様々だが、対象者一人ひとりの健康管理を通して対象者の自己実現に寄与することは専門職の責務である。そのため健康問題に関する食生活や栄養改善の課題について、どのような食品をどのくらいの量でどのように食べればよいかを具体的に示すものが献立である。この献立は、対象者にとって実際に喫食する教材であり指標であるため直接的栄養指導の効果は大きい。

問 3 の「献立作成を行うにあたって、参考にする情報源について」では、両学生とも上位 2 項目は「本・雑誌」、「インターネット」であった。スマートフォンや ICT が生活に密着している現在、学生にとってインターネットは身近で手軽なメディアツールであろう。その情報収集の速さや情報量やその正確性を適切に見極め活用するためのメディアリテラシー教育も併せて必要となる。また、管理栄養士・栄養士は、こういったニーズを掌握したうえで、インターネットを活用した専門職としてエビデンスに基づいた栄養情報発信も行っていかなければならない。さらに、対象者の年齢や生活特性ごとに応じた最も活用しやすいメディアの種類を認知することで、より効果的な栄養教育につながるものと推察される。

VI 結語

今回、短期大学食物栄養学科 2 学年と専攻科生を対象に献立作成に関する調査を実施した。その結果、献立作成を行うに当たり、難しいと思うことは、食事摂取基準に照らした献立作成を行うことが学科生・専攻科生ともに高かった。今後、学生の弱みを克服すべき授業の在り方を工夫するとともに、学生自らの食生活の見直しや充実を図る

ことが、学生自身の経験知を高め、献立作成スキルを向上させることにつながると示唆された。

謝辞

本研究にあたり、調査にご協力頂きました短期大学食物栄養学科学生及び専攻科学生に感謝申し上げます。

利益相反

本研究にあたり、利益相反はない。

参考文献

- 1) 特定非営利活動法人 日本栄養改善学会：
「管理栄養士・栄養士の栄養学教育モデル・コア・カリキュラムの検討 平成 29 年度検討結果（全体構造と、管理栄養士として求められる基本的な資質・能力）」理事長 武見ゆかり
http://jsnd.jp/img/public_comment_teian.pdf
(2018. 8. 24 アクセス)
- 2) 布川育子、能井さとみ：学内給食管理実習の実習回数による学生自己評価の変容に関する研究，日本調理科学会大会研究発表要旨集 28(0), 137, 2016, 8, 28
- 3) 尾木千恵美：給食経営管理実習における献立内容の検討，東海学院大学紀要，6, 2012, pp143
-148
- 4) 特定非営利活動法人日本栄養改善学会監修 鈴木公/木戸康博編 医歯薬出版株式会社 第 2 版第 1 刷発行：管理栄養士養成課程におけるモデル・コア・カリキュラム準拠日本人の食事摂取基準（2015 年版）対応食事摂取基準第 2 版理論と活用，pp39-43
- 5) 山岸博美：短期大学生における栄養士キャリア意識調査について，一般社団法人日本食育学会第 4 回総会・学術大会講演・学術報告要旨集 2016, 6, p67
- 6) 山岸博美：短期大学生における食生活縦断調査に関する研究，栄養教諭食育研究会誌，第 2 号 2018, 8, p63
- 7) 吉野知子：学生の献立作成能力向上における課題，東京家政学院大学紀要，2186-1951, 55 号， pp61-65