

学校教育における献立作成に関する研究

嶋田さおり・西村美津子・西村 栄恵

A Study of Menu Planning for School Education

Saori SHIMADA, Mitsuko NISHIMURA and Sakae NISHIMURA

要 旨

日常生活において食事を選択することや調理することにつながる献立作成の課題を明らかにすることを目的として、高等学校の家庭科教科書である家庭総合における献立作成に関する内容の分析と、大学生が高等学校までに学んだ知識で作成した献立の分析を行った。教科書内容の分析の結果、献立作成の手順は教科書により異なっていた。大学生が作成した献立は、第四群の穀類を除いて食品構成を満たしていたが、第二群および第四群の砂糖は過剰傾向で、油脂、砂糖、調味料の分量は個人差が大きく、食品重量の記載が適切でない献立が多かった。以上の結果から、主食・主菜・副菜・汁物などの献立における役割を明確にしたうえで、それぞれの役割に基づいた基本的な献立作成の手順を指導すること、栄養に関する知識に加え基本的な調味方法を指導すること、イラストや写真を使った資料やフードモデルなどを活用し指導することの必要性が示唆された。

キーワード：献立作成、家庭科教科書、高等学校

1. 緒 言

近年、子どもたちの間でも生活習慣病、肥満や痩身傾向の増加などが問題となっている。子どもたちの食生活は家庭の影響が大きいが、学校教育において、自分自身で食を選択する力や食生活を営むための知識や技術を育む必要がある。小中学校では、栄養教諭が中心となって、家庭科をはじめいろいろな教科と連携して食育を推進している。高等学校で食について学ぶことができるのは、家庭科である。家庭科は、戦後、1947（昭和22）年にできた教科書であるが、明治期から昭和前期に遡ると、高等女学校家事教科書において食に関する記述がみられる。この教科書に取り上げられている内容は時代によって違いがあり、大正期から昭和前期にかけては、食品成分表、新しく発見されたビタミンなどの内容が増加したが、日常生活に必要な知識を授けるといふ実用的な内容については必ずしも十分でなかったことが報告されている¹⁾。

1949（昭和24）年から教科書検定制度が導入され、1958（昭和33）年の学習指導要領改定以降は小・中・高等学校において、検定教科書が使用されるようになった²⁾。戦後の家庭科教科書の食物領域について分析した報告としては、田部井^{3,4)}による小学校の家庭科教科書および学習指導要領の変遷と、佐藤ら⁵⁾による小・中学校家庭科教科書における栄養素および食品の栄養的特

質、献立の立て方等に関する記載内容の変遷が報告されている。食物領域は栄養素とその働きや食品群の分類、食品の栄養的特質、1日に摂取する食品のめやす量などの基礎的知識をもとに献立作成の指導が行われる。武藤⁶⁾によると、献立作成の指導はこれらの基礎的知識をつなげる学習になるものと考えられてきた。しかし、一方で、長島⁷⁾や石井ら⁸⁾は、栄養や食品の栄養的特質に関する知識が定着していない、食品群別摂取量のめやすが実際の食生活で活用される知識になっていないなどの課題を指摘している。2009(平成21)年3月告示の高等学校学習指導要領⁹⁾において、第9節 家庭の第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱いにおいて、「食に関する指導については、家庭科の特質を生かして、食育の充実を図ること。」とされた。現在の子どもの食生活は、エネルギーや脂質の過剰摂取、ダイエットによる過度の食事制限など、多くの問題がある。食育を充実させ、子どもたちが正しい栄養学の知識を獲得することができれば、望ましい食品・料理の選択ができるようになるであろう。食育の充実のために、今家庭科に求められている役割は、健康で安全な食生活を営むために必要な基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、生涯を見通した食生活を営むことができるようにすることである。

そこで本研究は、日常生活において食事を選択することや調理することにつながる献立作成について、指導方法や指導内容の課題を明らかにすることを目的として、高等学校の家庭科教科書である家庭総合における献立作成に関する内容の分析と、大学生が高等学校までに学んだ知識で作成した献立の分析を行った。献立を作成することは、自分が何をどのように組み合わせるかを食事をするかに直接関係することであるが、食材に触れる、いろいろな料理を食べる、調理するという経験が乏しい場合には、献立をイメージしにくい。本研究は、栄養バランスが整った理想的な食事をイメージでき、実践できる献立作成を行うために、献立作成の手順および献立例、料理例に関する教科書分析と、実際に作成された献立の分析を行った。

2. 研究方法

2017(平成29)年に発刊された高等学校家庭科教科書を資料として、献立作成に関する記載内容を分析した。分析対象とした教科書は、2016(平成28)年3月3日文科科学省検定済で2017(平成29)年1月から4月にかけて印刷・発行された家庭総合¹⁰⁻¹⁵⁾とし、献立作成(教科書によっては食事計画)について記述された単元について、献立作成の手順と献立例、食材例・料理例を比較した。4つの食品群別摂取量のめやすを満たす食品構成については、献立作成の単元に含まれているのは1社のみだったため、今回は分析対象から除外した。

献立の分析には、2017(平成29)年3月に高等学校を卒業し大学に入学した者20名が同年6月に作成した献立を使用した。献立作成にあたっては、高等学校家庭科用教科書の家庭総合と同じ4つの食品群による献立記入用紙の右端に調味料の記入欄を設けた献立記入用紙を配付した。次に4つの食品群の年齢別・性別・身体活動レベル別食品構成¹⁶⁾の18～29歳(身体活動レベルⅡ)を1人1日のめやす量として使用し、各自で献立を作成するよう説明して1週間後に回収した。文献^{17,18)}をもとに以下の5項目の評価項目を設定し、提出された献立を評価した。

- ① 食品構成を満たしているか
- ② 料理名は適切であるか(料理の内容が分かる料理名であるか、中国料理については、中国名、日本語名のどちらかに統一されているか)
- ③ 料理名の記入順序は適切であるか(主食、主菜、副菜、汁物、デザート、飲み物の順にな

っているか)

- ④ 使用食品数は適切であるか (食材にバラエティー感があるか)
- ⑤ 食品重量は適切であるか

①については、作成された献立の食品群別摂取量の一人1日分の合計の20名分の平均、標準偏差、変動係数、目安量に対する充足率を算出した。②、③、⑤については、著者らにより適切なものと適切でないものに分類し、④については一人1日分の使用食品数の合計の20名分の平均、標準偏差、最小値、最大値、変動係数を算出した。

3. 結 果

1) 献立作成の手順

献立作成の手順は、図1の①～⑥に示す。すべての図において、始めの枠内に単元名と本文の内容、その下に献立作成の手順や作成上のポイント、注意事項、補足説明などを図示した。E社とF社は、同じ手順であったが、他社はすべて異なっていた。主菜から決定し、汁物が最後という手順の教科書が3社あった。

2) 献立例、料理例

献立例、食材例・料理例を表1に示す。出版社によってさまざまであったが、一汁三菜や一汁二菜を示したイラストや写真、家庭料理として広く知られている料理の写真などが掲載されていた。献立例については、3社が写真で、2社がイラストで掲載しており、1社は写真もイラストも使用せず、文章と図のみであった。

食材例・料理例については、写真のみが1社で、イラストのみが4社、写真とイラストの両方がE社で1社のみであった。ただし、E社は、料理例には写真、食材例にはイラストが使用されていた。C社は、主食、主菜、副菜、汁物・果物・乳製品に分けて料理例の写真を掲載し、献立作成の際に、その中から選ぶことができるようになっていた。

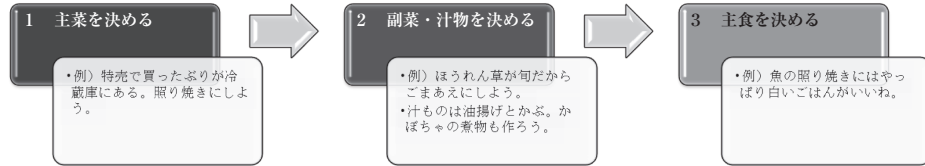
3) 献立の評価

① 食品構成を満たしているか

作成された献立の1日分の合計の平均、標準偏差、めやす量に対する充足率を表2に示す。穀類のみ充足しなかったが、その他の食品群はすべて充足していた。特に第二群の魚介・肉、豆・豆腐、第四群の砂糖の充足率が高かった。変動係数の結果から、第四群の油脂、砂糖、調味料のばらつきが大きかった。

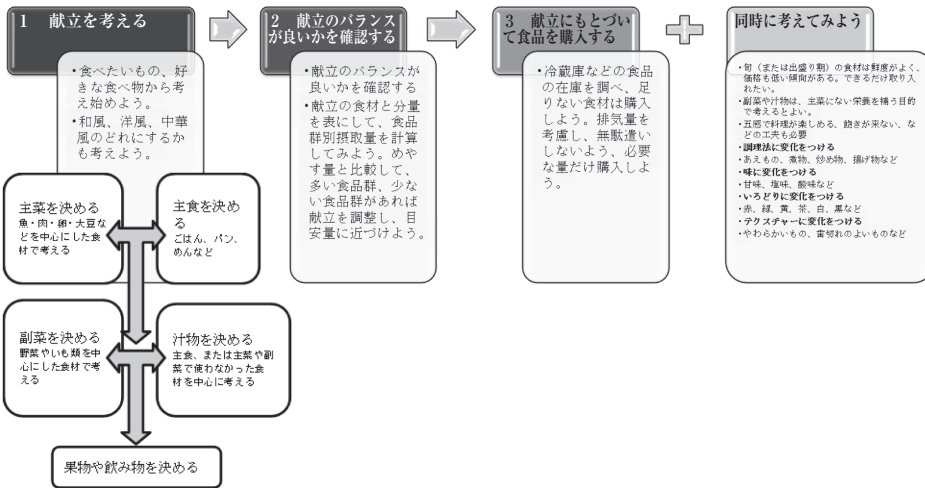
①A 社

家族の食事計画
 1 家族の献立
 食事は健康的な生活の源であり、家族団らんの楽しいひとときとしても大切である。献立を作成する時には、栄養と嗜好、食物数、調理の効率、家族の献立の特徴を考慮しよう。
 2 献立作成
 献立は、朝・昼・夕食の特徴を考えて作成する。



②B 社

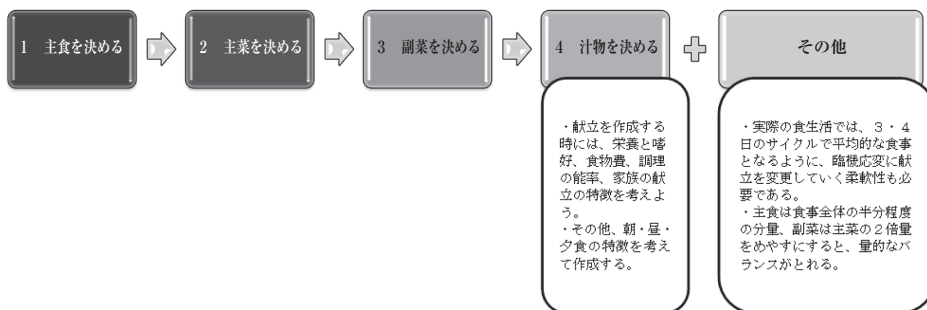
献立作成の手順
 たれが、いつ食べるのかを想定して献立を作成してみよう。1日に必要な栄養素を満たしていることが大切であるが、それ以外に、食材・料理の組み合わせ、調理の効率、予算、食品の在庫、食べる人の体調やし好などにも考慮する必要がある。まずは自分の1日の献立を立ててみよう。
 家族の1日の献立作成にあたっては、栄養素の量とバランス、調理技術と効率、家族の嗜好や体調、予算、食品の在庫状況などを考慮する。



③C社

献立を立ててみよう

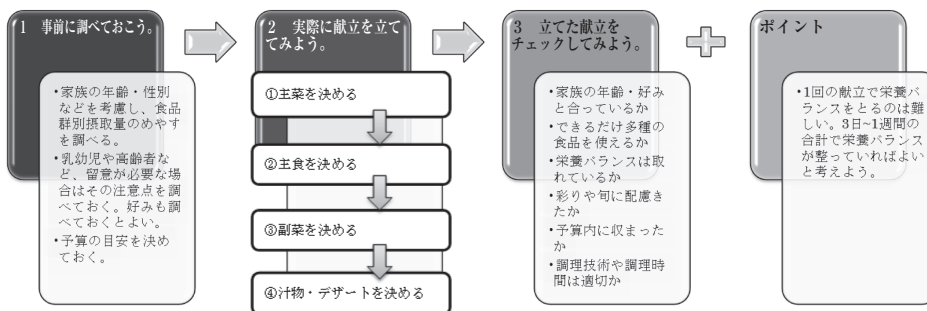
料理を組み合わせて1回分の食事を整え、1日に必要な食品を必要な量を探るために、献立を立ててみよう。
 家族の1日の献立作成にあたっては、栄養素の量とバランス、調理技術と効率、家族の嗜好や体調、予算、食品の在庫状況などを考慮する。



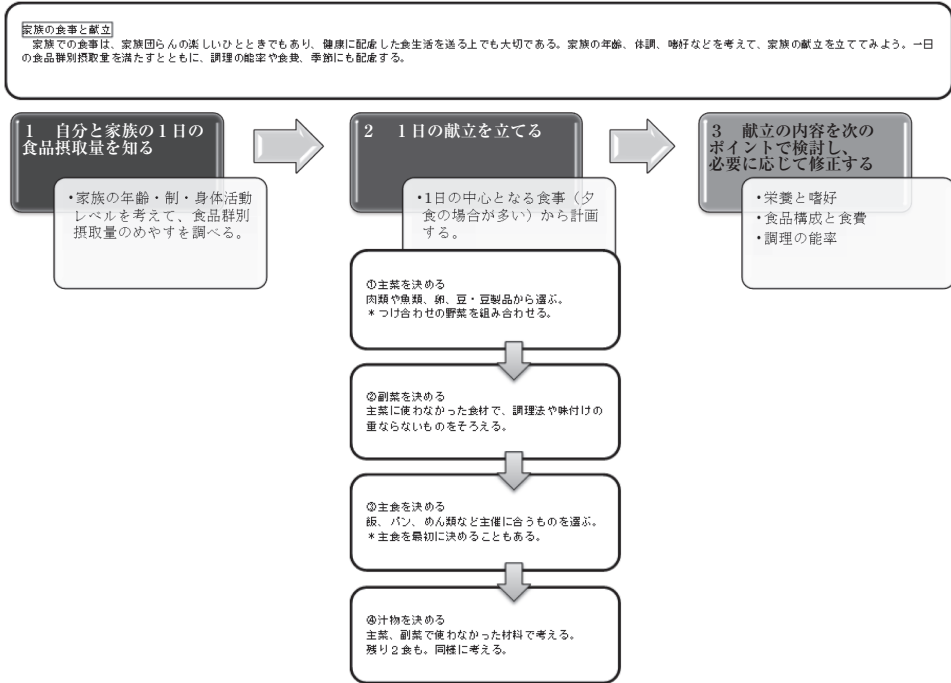
④D社

献立を立てよう

食事の計画を考えることを、献立を立てるといいます。献立を立てる時には、1日に必要なエネルギーや栄養素の量を満たすのと同時に、調理の手間や時間、予算、おいしさ、季節(旬)、食事の目的(行事など)にも配慮することが大切です。また、食事の留意点を知っておき、食事の時間や、食べる人の年齢、健康状態、嗜好などを考えることも重要になる。それぞれの状況やライフスタイルに合わせた献立を立てて、食事を楽しんでみよう。



⑤ E 社



⑥ F 社

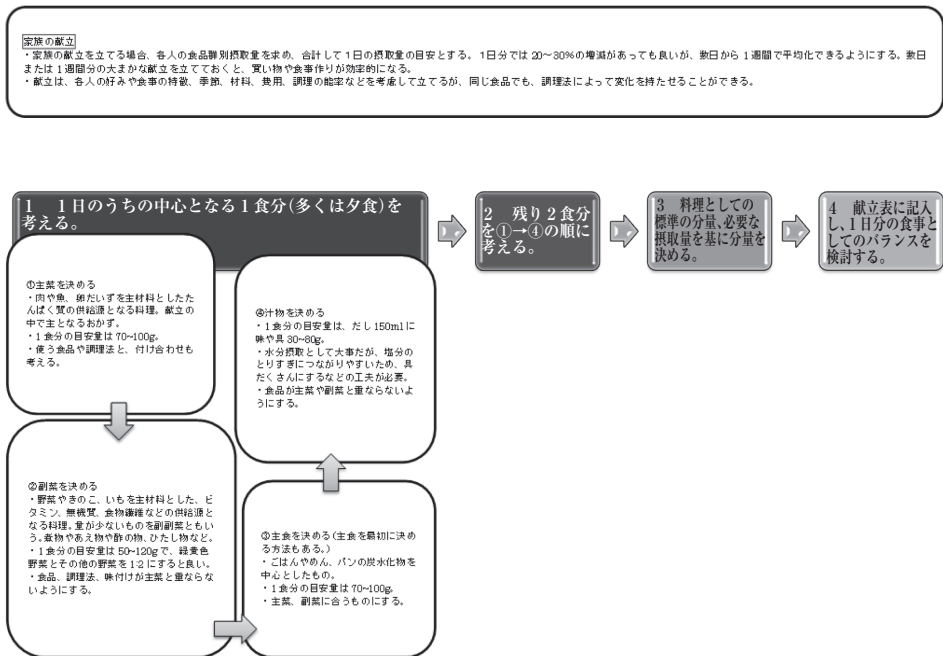


図1 献立作成の手順

② 料理名は適切であるか

作成された献立内容の評価結果を表3に示す。料理の内容と異なる料理名が1つと、料理名が食品名になっているものが1つ見られたが、ほとんどが料理の内容を表した適切な料理名となっていた。

③ 料理名の記入順序は適切であるか（主食、主菜、副菜、汁物、デザート、飲み物の順になっているか）

表3に示すように、料理名の記入順序は、主食、主菜、副菜、汁物、デザート、飲み物の順になっていないものが5つ見られた。内容は、主菜の次に汁物が記入されている献立が2つ、飲み物の次にデザートという順序の献立が2つ、最後に主食を記入している献立が1つであった。

④ 使用食品数は適切であるか

使用食品数は、お茶、水、調味料（油脂、砂糖以外）を除いて、平均が29（±5.3）で、最小値20、最大値45であった（表3）。

⑤ 食品重量は適切であるか

食品重量は、適切でないものの方が15と多く、75%を占めていた（表3）。適切でなかったものとして、サラダの野菜の分量、みそ汁の具の量、みそ汁のみその量、野菜炒めの野菜の量、肉じゃがのたまねぎの量、ご飯の米の量などで、食品重量過多の献立が13であった。それに対し食品重量過少の献立はほうれん草とサラダのきゅうりの分量が少なすぎる2献立であった。

4. 考 察

1) 献立作成の手順

管理栄養士や栄養士の養成施設で使用されている専門書等^{17,18)}によれば、大量調理に限らず、日常食の献立は、主食、主菜、副菜、汁物、デザート類、飲み物の順に作成する。主食、主菜、副菜という料理の分類を基本とすることにより、多様な食品を組み合わせ、必要な栄養素をバランスよく摂取することができる。まず、食事の総摂取エネルギー量の50～70%を占める主食を決め、主食に合わせた主菜を決める。主菜は、食事を構成する重要な料理であり、肉、魚、大豆・大豆製品、卵などのたんぱく質を約20%含む食品を主体とした料理で、献立の主役となる。次に主食・主菜で十分に摂取できないビタミンやミネラルなどの供給源となる副菜を決める。汁物は野菜を多く用いることで副菜を補うことができ、肉などを用いることにより主菜で不足した栄養を補うこともできる。デザートや飲み物についても、主食・主菜・副菜で摂取できなかった栄養を補う目的があるため、最後に決める。

家庭で食事の計画を立てる場合には、食材の在庫状況なども踏まえて計画するため、必ずしもこのような順番で献立を立てることにこだわる必要はないかもしれないが、主食・主菜・副菜・汁物などの役割を明確にしたうえで、それぞれの役割に基づいた基本的な献立作成の手順を指導することは、献立作成だけでなく、外食や中食において食事を選択する際にように「何を」「どれだけ」食べたらいいかを判断する際に役立つと考えられる。

2) 献立例、食材例・料理例

多くの教科書で写真やイラストが使用されていた。写真やイラストを使用することで、食材に

表1 高等学校家庭科教科書「家庭総合」の献立作成における献立例, 料理例

	A社	B社	C社	D社	E社	F社
献立例	<ul style="list-style-type: none"> 食品群別摂取量のめやすによる家族の平均1人1日の献立例を記載。 献立作成の例において、魚を使った一汁三菜の献立のイラストを掲載。 	<ul style="list-style-type: none"> 献立のスタイル例として、一汁三菜と一汁二菜の献立と写真を掲載。 高校生、身体活動レベルIIの夕食を4つの食品群と6つの食品群で写真付きで掲載。 色とし好のかかわりとして、2つの一汁三菜の献立を写真で掲載。 	<ul style="list-style-type: none"> 15～17歳男女、身体活動レベルIIの献立として、朝食を記載。 配膳の例として、主食、汁、主菜、副菜1、副菜2の配置図が示されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 身体活動レベルII 15～17歳女子の1日の献立例（朝食、昼食、間食、夕食）をイラスト付きで掲載。 男子の献立への変更例も記載。 	<ul style="list-style-type: none"> 主菜+副菜+主食+汁もの（一汁二菜）、主食+主菜+副菜2つ+汁もの2つという2つの献立を写真付きで掲載。 献立の例として、和風を1例、洋風を2例、中国風を1例記載。 「1日の献立を立ててみよう。」において、朝食、間食、夕食の献立例を記載。 	<ul style="list-style-type: none"> 高校生、1人1日あたり、身体活動レベル普通（II）の献立例（朝食、昼食、夕食、間食）を写真付きで掲載。
食材例・料理例	<ul style="list-style-type: none"> 献立作成の例において、食材や白飯のイラストを掲載。 	<ul style="list-style-type: none"> 献立作成の手順において、主菜、主食、副菜、汁物、果物や飲み物の例をイラストで掲載。 	<ul style="list-style-type: none"> ①主食、②主菜、③副菜、④汁物・果物・乳製品について料理例を写真付きで掲載。 	<ul style="list-style-type: none"> 「家族の献立をたてよう！」において、主菜、主食、副菜、汁物・デザート例をイラストで掲載。 	<ul style="list-style-type: none"> 家族の献立作成の手順において、主菜、副菜、主食、汁ものの料理例を写真で、食材例をイラストで掲載。 	<ul style="list-style-type: none"> 調理法による変化の例として、魚と魚料理をイラストで掲載。

触れる、いろいろな料理を食べる、調理するといった食に関する体験が乏しい場合でも、献立をイメージしやすく、献立作成の際の一助となる。和食の一汁三菜の献立がどのようなものでどう配置すべきか、洋食献立の内容や配膳の仕方、望ましい間食とは何かといったことも理解しやすい。

6つの食品群の食品群別摂取量のめやすを用いた献立作成例が掲載されている教科書もあるが、中学校で学んだ6つの食品群との関連性が理解でき、6つの食品群あるいは4つの食品群のうち生徒が使いやすいと思う方を選択して献立作成を行うことができる。

献立作成の実践課題については、1日分の献立を立てる前に、昼食の献立だけを作成する、朝食、昼食、間食の献立を作成することから入っている教科書も見られた。また、C社は主食、主菜、副菜、汁物・果物・乳製品別に写真付きで掲載されている料理の中から選択して献立を作成する方法がとられていた。何もないところから1日分の献立をすべて考えることは食に関する体験が少ない場合には容易ではないため、1日分の献立作成の前段階として有効な方法であろう。

表2 作成された献立の1日分の合計の平均、標準偏差、変動係数、目安量に対する充足率

	第一群		第二群		第三群		第四群			調味料	
	乳・乳製品	卵	魚介・肉	豆・豆腐	野菜	芋	果物	穀類	油脂		砂糖
目安量*	250	50	100	80	350	100	200	260	20	10	—
平均±標準偏差	284±45.3	64±17.5	146±37.5	106±32.3	407±123.8	109±39.3	211±43.2	252±66.1	21±12.2	13±6.2	57.4±33.9
変動係数	0.16	0.27	0.26	0.30	0.30	0.36	0.20	0.26	0.47	0.58	0.59
充足率(%)**	113.5	127.8	146.2	132.6	116.4	108.8	105.5	96.9	105.5	132.4	—

*目安量：身体活動レベルII 18-29歳女子の目安量

**充足率(%)=平均÷目安量×100

表3 献立内容の評価

	料理名	記入順序	食品重量
適切	18	15	5
適切でない	2	5	15 (過多13、過少2)
使用食品数			
平均±標準偏差	29±5.3		
最小値	20		
最大値	45		
変動係数	0.19		

3) 献立の評価

① 食品構成を満たしているか

穀類は充足していなかったが、第四群の砂糖の充足率は高かった。穀類の充足率が低かった理由として考えられるのは、ご飯やパンなどの主食の食べ過ぎは太ると思っている人が多い、バランスよく栄養を取るためには主食を食べるよりもいろいろなおかずを食べる方がよいと思っている人が多いなどが考えられる。エネルギー源としての穀類の重要性や穀類には炭水化物以外にタンパク質など他の栄養素も含まれていることを伝える必要があると思われる。砂糖の充足率が高かった理由は、和食では味つけの際に砂糖を使用することがあり、それに加えて、対象者が砂糖を使用したデザート類を好んで献立に入れる傾向があったことなど考えられる。

第二群の魚介・肉、豆・豆腐の充足率が高かったのは対象者の嗜好に関係しているかもしれない。平成27年度国民健康栄養調査の結果¹⁹⁾では、15～19歳の肉類の摂取量は112.3g、魚介類は55.3gで、肉類の摂取量はすべての世代の中で最も高かった。肉類の摂り過ぎは同時に脂質の摂取も増えるため注意が必要である。

第四群の油脂、砂糖、調味料のばらつきが大きかったことから、記入量の差が大きく、調理の際に使用する油脂、砂糖、調味料の個人差が大きいこと、調理中に計量していないため自分がどの程度の量を使用しているのかわからないことが考えられる。前者の原因としては、調理経験が少ないため適量が分からない、濃い味を好むなどが考えられる。調味料については、料理のおいしさや食塩摂取に関係するため、適切な食塩濃度を踏まえたうえで基本的な料理の味つけの仕方や調味料の計量の仕方も指導する必要がある。

② 料理名は適切であるか

作成された献立内容の評価結果を表3に示す。料理の内容が分からない料理名が2つ見られ、1つは汁物、もう1つは主菜の名称で料理の内容とかけ離れた名称であった。ほとんどが料理の内容を表した適切な料理名となっていた。

③ 料理名の記入順序は適切であるか（主食、主菜、副菜、汁物、デザート、飲み物の順になっているか）

料理名の記入順序は、献立作成の順番と同じにすることで効率よく記入できる。本研究では、主食、主菜、副菜、汁物、デザート、飲み物の順になっていないものが5つ見られた。内容は、主菜の次に汁物、飲み物の次にデザート、最後に主食といった順序であった。各料理に使用する食品名は、主材料、分量の多いものから記載し、調味料は調理手順に従って書

き込むと見やすく、調理の際にも役立つ。また、肉類、魚介類では部位や種類を必ず記載する。

④ 使用食品数は適切であるか

使用食品数が少ない場合、栄養的な偏りが生じやすい。本研究の結果は、お茶、水、調味料（油脂、砂糖以外）を除いて、平均が29（±5.3）で、最小値20、最大値45であった（表3）。1985年の「健康づくりのための食生活指針」²⁰⁾では1日に30品目を目標にという項目があった。現在では目標となる具体的な数字は示されていないが、最小値の20は少ないだろう。

⑤ 食品重量は適切であるか

食品重量は、料理名やその記入順序などに比べ、適切でないものが多かった（表3）。サラダの野菜の分量、みそ汁の具の量、みそ汁のみその量、野菜炒めの野菜の量、肉じゃがのたまねぎの量、ご飯の米の量などが多すぎる、食品重量過多の献立が13であった。それに対し、食品重量過少は、ほうれん草、サラダ用のきゅうりで2献立であった。1食一人あたりの食品の重量は、食品の概量が分からなければ見当がつきにくい。食材に触れたり調理をしたりといった経験が少ない場合には、食品の概量を把握することは難しい。本研究で使用した教科書は、4つの食品群別摂取量のめやすをほぼ満たせる食品の量の例や食品の概量がイラストや写真で掲載されており、高校生が献立作成を行う場合にはこのような資料がおおいに役立つと思われる。視覚的な把握にとどまらず、実際の重量や容量を把握させるためには、フードモデルなども活用すべきであろう。

以上の結果から、献立作成指導における課題と今後の指導方針は以下のようにまとめられる。

- (1) 献立作成の手順は教科書により異なっていた。主食・主菜・副菜・汁などの役割を明確にしたうえで、それぞれの役割に基づいた基本的な献立作成の手順を指導することが食事を適切に選択する能力の育成に役立つと考えられる。
- (2) 食品構成を満たした献立を作成することができていたが、第二群と砂糖は過剰傾向であった。油脂、砂糖、調味料の分量は個人差が大きかった。栄養に関する知識と調味方法の指導が必要である。
- (3) 食品重量の記載が適切でない献立が多かった。食材に触れる、いろいろな料理を食べる、調理するという経験が少ないため、食品概量が分からないことが原因であると考えられる。食材に触れる、調理する機会を学校において頻繁に提供することは容易ではない。そのような食に関する実体験が乏しい生徒でも献立作成ができるよう、イラストや写真を使った資料やフードモデルなどを活用し指導する必要がある。

引用文献

1. 江原絢子. “高等女学校用家事教科書内容とその特徴.”高等女学校における食物教育の形成と展開. 雄山閣出版, 1998, 125-133
2. 日本家庭科教育学会編. “学習指導要領の変遷と家庭科教科書 教科書検定制度と教科書発行状況.”家庭科教育50年—新たなる軌跡を求めて—. 建帛社, 2000, 59-62
3. 田部井恵美子. 家庭科教科書の変遷（第1報）—小学校食物領域の場合—. 日本家庭科教育学会誌. 1980, 23, 12-18

4. 田部井恵美子. 小学校における食生活の教育. 家庭科教育. 1993, 67, 15-23
5. 佐藤真紀子, 金子佳代子, 宇高順子. 小・中学校教科書における栄養と食事に関する記載内容の変遷. 日本家政学会誌, 2014, 65 (10), 555-567
6. 武藤八恵子. 家庭科教育と食生活の教育. 家庭科教育. 1993, 67, 5-14
7. 長島和子. 小学校家庭科における食物学習の定着度. 日本家庭科教育学会誌. 1982, 25, 56-63
8. 石井克枝, 川嶋かほる, 河村美穂, 武田紀久子, 武藤八恵子. 高校生の食べ物に対する健康認識 (第1報) —「身体に良い／悪い」食べ物の認識状況—. 日本家庭科教育学会誌. 2005, 48, 191-197
9. 文部科学省. 2009 (平成21) 年3月告示 高等学校学習指導要領. p.124
10. 文部科学省検定済教科書高等学校家庭科用 新家庭総合 パートナーシップでつくる未来. 実況出版, 2017, 110-111
11. 文部科学省検定済教科書高等学校家庭科用 高等学校新版家庭総合 とともに生きる・持続可能な未来をつくる. 第一学習社, 2017, 132-133
12. 文部科学省検定済教科書高等学校家庭科用 家庭総合 明日の生活を築く. 開隆堂, 2017, 124-125
13. 文部科学省検定済教科書高等学校家庭科用 新家庭総合 今を学び未来を描き暮らしを作る. 教育図書, 2017, 132-133, 138
14. 文部科学省検定済教科書高等学校家庭科用 新家庭総合 主体的に人生をつくる. 大修館書店, 2017, 140-141
15. 文部科学省検定済教科書高等学校家庭科用 家庭総合 自立・共生・創造. 東京書籍, 2017, 154-155
16. 七訂食品成分表2017資料編. 女子栄養大学出版部. p.80
17. 赤羽正之, 飯樋洋二, 今本美幸, 大島恵子, 桂きみよ, 富岡和夫, 富田教代, 中川悦, 西川貴子. 給食施設のための献立作成マニュアル第8版. 医歯薬出版株式会社, 2015, 112-117
18. 渡邊智子, 渡辺満利子. 食べ物と健康 食事設計と栄養・調理. 南江堂, 2016, 45-46
19. 厚生労働省. 平成27年「国民健康・栄養調査」の結果<http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/kekagaiyou.pdf>
20. 厚生労働省 日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方に関する検討会資料. 日本人の長寿を支える「健康な食事」—食生活のガイドラインから日本人の食事を考える—2013, p.2

[2017. 9. 28 受理]

コントリビューター：井上 典子 教授 (管理栄養学科)

