

栄養士養成課程の学生が考える副菜に関する研究 A Study on the Side Dishes that the Students of Dietitian Training Course Think

小川 晶子*[§]、中澤 弥子*、吉岡 由美*、村澤 初子*
Akiko OGAWA, Hiroko NAKAZAWA, Yumi YOSHIOKA and Hatsuko MURASAWA

キーワード：副菜、献立作成能力、食事バランス
side dishes, menu planning ability, meal balance

1. はじめに

近年、健康に対する国民の意識が高まり、健康寿命の延伸に向けて様々な施策が立てられている。健康日本21第二次¹⁾では、栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙及び歯・口腔の健康に関する生活習慣及び社会環境の改善のために具体的な目標値が設定された。中でも野菜の摂取量に関しては、平成34年までに平均摂取量を350gとしているが、平成24年の国民健康・栄養調査²⁾によると、平均摂取量は286.5gであり、年齢階級別においてどの世代でも足りていない。また、平成25年の国民健康・栄養調査³⁾によると、3食ともに主食、主菜、副菜を組み合わせて食べている者は男女ともに40%未満であり、日本の食文化をふまえた「健康な食事」の食事パターンを実践できていない現状が明らかとなった。

ところで、栄養士の重要な業務の一つに献立作成があるが、特定給食施設で働く栄養士は「健康な食事」を提供するために、主食、主菜、副菜の組み合わせを基本としており、特に上述した通り、野菜の摂取量不足の点から見ると、野菜・いも・豆類・きのこ・海藻などを主材料とする副菜を適量提供する必要がある。しかしながら、近年の簡便化された食生活において、学生は調理経験、食品や調理に対する知識が少なくなってきた⁴⁾、学生が提案できる副菜のレシピのバリエーションが少ないことが課題⁵⁾となっている。

そこで今回、栄養士養成課程に在籍する学生が考えることができる副菜のバリエーションがどの程度あるかを調査し、献立作成能力を向上させるために今後どのような教育をすればよいのかについての基

礎資料を得ることを目的とした。

2. 方法

1) 調査対象

対象者は2012～2014年に本学生活科学科健康栄養専攻（栄養士養成課程）に在籍した1学年生で、総数121名の学生とした。

2) 調査時期

調査時期は1年次後期であり、対象者の調理関連科目の履修状況は、調理学、調理学実習Ⅰが履修済みであることから、基礎的な調理操作や食品の調理性、基礎調理技術、栄養計算の方法などの内容などは学んでおり、応用栄養学Ⅰ、調理学実習Ⅱ、応用栄養学実習、集団給食計画実習は履修中であった。

3) 調査方法

2005年に厚生労働省および農林水産省により策定された食事バランスガイド⁶⁾で示された副菜の定義を参考にし、副菜および副々菜となるような料理名について考え付くものをすべてを配布したシートに記入させた。記入シートはあらかじめ調理操作により「生」「茹でる」「煮る」「炒める」「蒸す」「その他」の6つに区分し、さらにそれらの料理の主となる食材の旬も考慮させ、「春」「夏」「秋」「冬」「通年」に分けて記入させた。なお今回は、料理名のみを記入とし、食材料名やその分量までの記入を求めなかったため、筑前煮や麻婆茄子など「主菜」となるようなものであっても、副菜としてカウントした。

統計ソフトはJMP5.0.1aを用い、t検定を行った。有意水準は5%とした。

* 長野県短期大学生生活科学科健康栄養専攻

§ 連絡先 〒380-8525 長野県長野市三輪8-49-7 TEL 026-234-1221 FAX 026-235-0026

3. 結果

1) 調査対象の属性

調査対象者総数 121 名において居住形態別にみると、自宅は 56.1%、一人暮らしは 24.8%、本学学生寮は 18.2%、その他（親戚の家に下宿）は 0.8%であった。男女の割合は、男子学生が 1.7%、女子学生が 98.3%であった（表 1）。

2) 居住形態による違いについて

学生が考える副菜の数についてどの調理操作においても居住形態による違いでは有意な差は認められ

ず、居住形態による違いはないことが示された。なお、居住形態のその他は 1 名のみであったため、今回は除して検討した。

3) 調理操作による違いについて

学生が考える副菜の数について、調理操作別に検討した結果を示す（表 2）。学生があげた料理数の平均値から、最も料理数が多く挙げられた調理操作は「煮る」であり、 23.4 ± 17.2 であった。一方、最も少なかった調理操作は「蒸す」の 16.4 ± 13.8 であった。また、「その他」の調理操作では他の調理操作に比べて、料理数の平均値に対して標準偏差が大きかった。

表 1 対象者の属性（人）

	自宅	1人暮らし	学生寮	その他	合計
男子	1	1	0	0	2 (1.7%)
女子	67	29	22	1	119 (98.3%)
合計	68 (56.2%)	30 (24.8%)	22 (18.2%)	1 (0.8%)	121 (100%)

表 2 調理操作による副菜考案数との関連（人）

副菜の考案数	調理操作											
	生		茹でる		煮る		炒める		蒸す		その他	
0~5	2	2%	0	0%	1	1%	0	0%	8	7%	24	20%
6~10	25	21%	28	23%	26	21%	31	26%	36	30%	28	23%
11~15	33	27%	22	18%	25	21%	27	22%	43	36%	18	15%
16~20	23	19%	25	21%	24	20%	21	17%	12	10%	20	17%
21~25	8	7%	16	13%	8	7%	13	11%	5	4%	9	7%
26~30	8	7%	7	6%	8	7%	7	6%	3	2%	4	3%
31~35	6	5%	4	3%	8	7%	4	3%	1	1%	1	1%
36~40	2	2%	3	2%	4	3%	1	1%	6	5%	6	5%
41~45	2	2%	7	6%	1	1%	7	6%	2	2%	4	3%
46~50	5	4%	3	2%	6	5%	2	2%	0	0%	1	1%
51~55	2	2%	3	2%	4	3%	2	2%	1	1%	0	0%
56~60	0	0%	0	0%	0	0%	2	2%	1	1%	2	2%
61~65	0	0%	0	0%	3	2%	0	0%	2	2%	0	0%
66~70	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%
71~75	1	1%	1	1%	1	1%	1	1%	0	0%	2	2%
76~80	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%
81~85	1	1%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
86以上	1	1%	1	1%	2	2%	2	2%	1	1%	1	1%
	121	100%	121	100%	121	100%	121	100%	121	100%	121	100%
平均値±SD	21.5±16.7		21.9±15.3		23.4±17.2		21.6±16.5		16.4±13.8		17.6±16.7	

すべての調理操作において学生が考える副菜の数には高い相関関係が認められ、ある調理操作による料理を数多く考案できる学生は、他の調理操作においても多くを考案できるということが推察された。

4) 「生」における副菜の代表料理例

学生が考案した「生」の調理操作を用いた副菜について、最も多く考案した学生Aと最も少なかった学生Bのあげた代表的な料理名を示す(表3)。学生Aはサラダだけでも40種類をあげており、食材数が豊富なことと味付けがバラエティに富んでいた。また、和え物の種類も多く、豊富な和え衣を用いて様々な食材に応用することで多くの副菜を考案していた。それに対して学生Bは、食材数も少なく、総計5つの副菜数の内3つがサラダで、味付けの種

類にも乏しかった。

5) 「茹でる」における副菜の代表料理例

学生が考案した「茹でる」の調理操作を用いた副菜について、最も多く考案した学生Cと最も少なかった学生Dのあげた代表的な料理名を示す(表4)。学生Cは、定番料理である「ほうれん草のお浸し」や「菜の花の辛子和え」の他に、味付けを応用した「もやしの棒棒鶏」などの副菜をあげた。また、野菜類以外にも、イモ類や海藻類など副菜として有効利用できる食材を豊富にあげており、つくしを用いた副菜をあげたのは学生C一人であった。一方学生Dは食材数も少なく、「枝豆の塩ゆで」など簡単な料理をあげていた。

表3 「生」における副菜の料理名 (学生Aと学生Bの比較)

学生A	学生B
大根のナムル	シーザーサラダ
ミニトマトの蜂蜜レモンマリネ	スライスオニオンサラダ
フルーツトマトの甘酢おろし	れんこんと人参とひじきのマヨサラダ
玉ねぎのおかか和え	人参ハニーマスタードサラダ
かぶの胡麻酢和え	コールスローサラダ
春キャベツのゴマ油和え	新玉ねぎとわかめのサラダ
春キャベツのイタリアン味噌和え	トマトのアンチョビサラダ
なすの梅マヨ和え	ピーマンのイタリアンサラダ
わかめのポン酢和え	夏野菜のシーザーサラダ
ウドとわかめの酢味噌和え	水菜とじゃこのサラダ
なめこのおろし和え	大根と明太子のサラダ
小松菜の納豆和え	白菜の胡麻サラダ
レタスの昆布漬	えのきだけの雑魚サラダ
なすの浅漬	春雨サラダ
もろきゅう	れんこんの明太子マヨサラダ
かぶの千枚漬け	
すんき漬け	
大根の味噌漬け	
白菜の浅漬	
大根のレモン漬け	
	他 65品

表4 「茹でる」における副菜の料理名 (学生Cと学生Dの比較)

学生C	学生D
白滝のたらこ和え	たたきごぼう
アスパラガスの胡麻和え	ほうれん草のお浸し
菜の花の辛子和え	ブロッコリーの辛子浸し
青梗菜の黒胡麻和え	ブロッコリーと鰹節のお浸し
わけぎの白和え	つくしのポン酢がけ
茹でピーマンのピリ辛和え	春菊のポン酢かけ
モロヘイヤの磯和え	さやえんどうの胡麻味噌がけ
ごぼうの辛子和え	もやしの棒棒鶏
ほうれん草の塩昆布和え	粉拭き芋
つくしのマヨネーズ和え	マッシュパンプキン
里芋のとも和え	
ニラのかまぼこ和え	
	もやしのナムル
	アスパラと人参の胡麻和え
	ふろふき大根
	きのこときゃべつのコールスロー
	枝豆の塩ゆで
	ゆでさやいんげんサラダ
	他71品

6) 「煮る」における副菜の代表料理例

学生が考案した「茹でる」の調理操作を用いた副菜について、最も多く考案した学生Eと最も少なかった学生Fのあげた代表的な料理名を示す(表5)。学生Eは、「煮る」の調理操作でも、「梅煮」「甘煮」「スープ煮」「炒り煮」「クリーム煮」「味噌煮」など味付けのバリエーションが豊富であった。また、単純に「煮る」だけでなく、「煮びたし」といった料理名もあがっており、基本となる調理操作を応用して料理のバリエーションを増やしていた。また、豆類やきのこ類などの食材を利用することで、豊富な副菜を考案していた。一方学生Fは、「煮る」という調理操作を用いた副菜をあげた季節は「通年」と「冬」のみであり、「春」「夏」「秋」においては、一つもあげることができなかった。これは、

「煮る」という調理操作に対し、湯気の上があった温かい料理というイメージから、比較的気温の高い「春」「夏」「秋」では、考案できなかったのはいかと推察された。

7) 「炒める」における副菜の代表料理例

学生が考案した「炒める」の調理操作を用いた副菜について、最も多く考案した学生Gと最も少なかった学生Hのあげた代表的な料理名を示す(表6)。学生Gは、「炒める」調理操作の主材料となる食材の種類が多いことに加えて、炒める際の味付けも多様で、学生Hに比べて、「アンチョビ」、「ナンプラー」、「カレー粉」といった外国の調味料を用いた味付けから、「塩麴」、「のり」、「昆布」といった日本特有の食材を使用した味付けまで様々な要素を

表5 「煮る」における副菜の料理名 (学生Eと学生Fの比較)

学生E	学生F
トマトの蜂蜜煮	里芋の煮っ転がし
玉ねぎの麵つゆ煮	いんげんの甘煮
キャベツのスープ煮	白菜の豆乳煮
人参と竹輪の炒り煮	わかめの当座煮
もやしとにらの甘辛煮	黒豆の甘煮
人参の梅煮	ピーマンの山椒煮
大根と人参のけんちん煮	ブロッコリーのチーズクリーム煮
もやしの和風カレー炒め煮	かぼちゃのいとこ煮
若竹煮	しいたけのしぐれ煮
グリーンピースの甘煮	きのこの佃煮
青梗菜のクリーム煮	ふろふき大根
なすとピーマンの胡麻味噌煮	水菜の煮びたし
ひじきの煮物	ほうれん草ときのこの煮びたし
さつまいものオレンジ煮	他 73品

表6 「炒める」における副菜の料理名 (学生Gと学生Hの比較)

学生G	学生H
さやいんげんの胡麻味噌炒め	たけのこのバター炒め
じゃがいもの和風炒め	たけのこと蕨の塩麴炒め
青梗菜と桜えびの塩炒め	スナップえんどうのチーズ炒め
新じゃがいものアンチョビ炒め	菜の花としらすのレモン炒め
人参と白滝のゴマ油炒め	春キャベツの昆布炒め
もやしのソース炒め	ミニトマトのバジル炒め
もやしの甘酢炒め	つるむさらきのにんにく炒め
もやしのおかか炒め	れんこんの甘酢炒め
切り干し大根のナンプラー炒め	長芋のゴマ油炒め
もやしのエスニック炒め	れんこんの黒酢炒め
もやしの中華炒め	里芋とねぎの味噌炒め
もやしとキャベツのゴマ炒め	山芋とこんにやくの甘辛炒め
小松菜ともやしのマヨ炒め	まいたけのオイスター炒め
もやしとじゃがいものピリ辛炒め	わかめと新玉ねぎの炒め物
青梗菜のにんにく炒め	もやしのカレー風味炒め
スナップえんどうの味噌炒め	人参と雑魚のきんぴら
いんげんとコーンのバター炒め	
セロリとコーンのマヨ炒め	
さやえんどうののり炒め	他 63品

用いて考案していた。

8) 「蒸す」における副菜の代表料理例

学生が考案した「炒める」の調理操作を用いた副菜について、最も多く考案した学生Iと最も少なかった学生Jのあげた代表的な料理名を示す(表7)。なお、「蒸す」料理に関しては、一つも考案できなかった学生が1名いた。学生Iがあげた料理は、創作性の高い料理から「衣かつぎ」といった伝統的な料理までバラエティに富んでいた。

9) 「その他」における副菜の代表料理例

学生が考案した「その他」の調理操作を用いた副菜について、最も多く考案した学生Kと最も少なかった学生Lのあげた代表的な料理名を示す(表8)。なお、「その他」の料理に関しては、一つも考案できなかった学生が4名いた。「その他」の調理操作としては、「揚げる」、「焼く」、「寄せる」などが考えられる。学生Lは揚げ物として「揚げごぼうのきんぴら」を一つ考案したのに対し、学生Kは、

「揚げる」調理操作を用い、揚げ衣のバリエーションを増やすことで「フリッター」、「かき揚げ」、「天ぷら」、「磯辺揚げ」など豊富な種類の料理を考案した。また、「焼き物」についても味付けのバリエーションが豊富で、多くの料理を考案することができた。

4. 考察

学生が考案できる副菜について現在の居住形態による違いは見られなかったことから、どのような環境で生活しているかよりも、食や調理に対しての関心の強弱が影響していると推察された。実際、数多くの副菜を考案できた学生の居住形態は一人暮らしであったが、食への興味が高い学生であり、調理系のゼミに所属し、積極的な活動を行っていた。一方で、考案数の少なかった学生の中には自宅暮らしをしている者も多かった。一人暮らしや寮暮らしに比べて、自宅暮らしの方が食卓に並ぶ料理の数も多く、様々な食経験を積めると思われるが、学生の調理能

表7 「蒸す」における副菜の料理名 (学生Iと学生Jの比較)

学生I	学生J
塩麴の蒸し野菜	さつまいもの茶巾蒸し
玉ねぎの蒸しマリネ	蒸し茄子の梅しょうゆがけ
秋野菜のせいろ蒸し	蒸し茄子のクミ味噌かけ
きぬかつぎ	蒸し茄子のピーナツ和え
あさりと大根のしょうが蒸し	蒸しキャベツのゴマソースがけ
アスパラのレンジ蒸し	蒸しブロッコリーのタルタルソースがけ
キャベツの酒蒸し	蒸しもやしオリーブオイルがけ
キャベツの甘酢蒸し	のっかけバターの蒸し菜の花
しめじのワイン蒸し	
あさりとキャベツの蒸し物	
アサリの酒蒸し	
ゴーヤときのこのバター蒸し	他 77品

表8 「その他」における副菜の料理名 (学生Kと学生Lの比較)

学生K	学生L
コーンのマヨネーズ焼き	焼きナスのおろしだれ
玉ねぎのパン粉焼き	かぶとごぼうのレモンソテー
玉ねぎのホイル焼き	筍の磯辺揚げ
チーズともやしのオープン焼き	わらびの天ぷら
アスパラのチーズ焼き	うどの天ぷら
しいたけの笠焼き	三つ葉と玉ねぎのかき揚げ
春キャベツの香り焼き	カリフラワーのチーズフリッター
ミニトマトのバター焼き	大学芋
れんこんの照り焼き	れんこんの南蛮漬け
ながいものバターしょうゆ焼き	
とろろの落し焼き	
ネギのおかか焼き	他 73品

力が高いと献立作成能力も高いと報告されている⁷⁾ため、必然的に調理する機会の多くなる一人暮らしとの間に差が見られなかったと考える。

考案数の多い学生と考案数の少ない学生は、どの調理操作においても同一人物である場合が多く、調理操作による違いは認められなかった。なお「その他」の調理操作においては標準偏差が大きく、個人差が大きいことが推察された。「その他」として調理操作を特定しない場合、調理経験の少ない学生は具体的な調理操作をイメージすることができなかつたり、イメージできたとしても偏った調理方法しか思いつかず、料理としてのバリエーションが少なかった。一方、他の調理操作で数多くの副菜を考案した学生は、「その他」でも数多く考案しており、すべての調理操作においてまんべんなく考えることができていた。

料理数の平均値を調理操作別にみると、「煮る」が最も多かったが、松本の報告⁸⁾によると、煮物は日常生活で食べる頻度が多い調理方法であると示していたことから、普段から食している身近な調理方法であることが影響していると推察された。一方で「蒸す」調理操作では、考案された料理数が少なかった。「蒸す」操作は、せいろや蒸し器、耐熱容器等の調理器具を必要とすることや調理中に調味ができないこと、加熱中の温度管理が容易でないことなどから、学生にとってハードルの高い調理方法であると推察される。よって、普段から実践する機会の少ない蒸し料理は、学生にとって考案しにくい料理であると考えられた。

本研究によって、学生が考案できる副菜の種類や数の傾向を把握することができた。学生の献立作成能力には調理経験や食体験が影響していることから^{9,10)}、食に対する興味関心を抱かせることと同時に、調理自体が身近なものになるように働きかけることが重要であると感じた。

林らによると¹¹⁾、学生がレパートリーにしたいと思う料理の選択理由は、「調理操作などの調理技術全体に関する理由」が最も高く、次いで「食べる人

の嗜好や食習慣に関する理由」であった。ただし、調理操作が簡単であるからレパートリーにしたいと考えているだけでなく、複雑な調理操作であってもそれをマスターしたいと考えている学生も多いことから、様々な調理体験をすることでどんな調理操作であっても積極的に実践できるような力を身につけさせることが重要であると考えられる。

5. 終わりに

本研究では、紙幅の都合上、調理操作別についての検討のみを報告したが、今後は季節による違いや料理の様式による違いなどについても検討し、より正確な基礎資料を作っていくたい。

参考文献

- 1) 健康日本 21 (第二次) : 厚生労働省 (2013)
 - 2) 平成 24 年の国民健康・栄養調査 : 厚生労働省 (2012)
 - 3) 平成 25 年の国民健康・栄養調査 : 厚生労働省 (2013)
 - 4) 山口蒼生子他 : 食事計画論、家政教育社、16-17、(1997)
 - 5) 佐藤晶子他 : 集団給食運営における献立パターンと食料料費の検討、長野県短期大学紀要、67、43-51 (2012)
 - 6) 食事バランスガイド : 厚生労働省・農林水産省 (2005)
 - 7) 高増雅子、長田真澄 : 女子学生の調理実習の実生活に及ぼす影響 食生活知識と調理能力との関連 (2)、日本女子大学紀要、36、161-167 (1992)
 - 8) 松本伸子 : 日本の家庭料理、家庭科教育、74、45-50 (2000)
 - 9) 照井真紀子、鈴木久乃 : ある栄養士教育課程における学生の献立作成能力の要因 - 献立作成要素を用いての検討 -、栄養学雑誌、58 (2)、77-84 (2000)
 - 10) 杉崎幸子、猪瀬多巳江他 : 給食献立からみた調理能力に関わる一考察、千葉県立衛生短期大学紀要、26 (2)、69-74 (2008)
 - 11) 林知子、柳沢幸江 : 献立作成能力に関する研究 第 2 報 学生が自分のレパートリーにしたいと考える料理の分析、和洋女子大学紀要、41、133-144 (2001)
- (平成 27 年 9 月 24 日受付、平成 27 年 12 月 1 日受理)