

# 小学6年生における献立学習プログラムの検討

－ 食経験から想起する主食，主菜，副菜を位置付けて －

佐藤 雅子

---

## A Study on Menu Learning Program for Sixth-Grade Elementary School Students

- Positioning Staple Foods, Main Dishes, and Side Dishes to recall from experience of eating -

SATO, Masako

---

### 要旨

小学6年生家庭科の献立学習において、個々の児童の食経験から料理の組合せを考える献立学習プログラムの効果と課題を検討することを試みた。方法は学習前後に作成した献立構成の変容の分析及び学習内で作成した献立数の違いによる献立構成の変容を分析した。学習プログラムによって全ての学習者が1つ以上の献立を作成したが、個により1つ～7つと差があった。授業内に3つ以上の献立を作成した群と2つ以下の献立を作成した群の差を見たところ、作成数の多少に関わらず、主食・主菜・副菜・汁物の組合せを考えることに効果がある可能性があることが考えられた。「食品の3つの働き」が揃った献立は学習前にも作成できる者が多く、本学習プログラムで補強されたことが考えられたが、今後の検証が必要である。学習内に複数の献立を作成できることと学習前後に主食・主菜・副菜・汁物の揃った献立を考えることは関連があった。今後、献立学習において複数の献立を作成することによる献立作成力の向上の検証が必要である。本学習プログラムでは献立作成の難易度が献立作成数の多少に関わらず全ての群で下がり、献立作成が楽しいと思えることが示唆された。

### キーワード

小学校，家庭科，献立作成，主食・主菜・副菜，アレンジ

### Abstract

The purpose of this study was to examine the effectiveness and challenges of menu learning programs that consider combinations of dishes based on individual children's food experiences in sixth-grade elementary school home economics. The method was an analysis of the changes in the menu structure created before and after the study and an analysis of the changes in the menu structure due to differences in the number of menu items created within the study. All learners created one or more menus depending on the learning program, with a difference of one to seven depending on the individual. Differences were observed between groups in which at least three menus were created in the class and groups in which one or two menus were created; it was concluded that, regardless of the number of menus created, it may be effective to consider the combination of staple food, main dish, side dish, and soup. It was considered that many learners could create menus with the "three functions of food (Mainly energy, Mainly body building, and Mainly body toning)" or similar, before the learning program, and this was reinforced by the learning program; however, future verification is necessary. There was an association between the ability to create multiple menu within the learning program and thinking about menus complete with staple food, main dish, side dish, and soup before and after the study. In the future, improvement in the ability to create menus by creating multiple menus in the learning program should be verified. Difficulty in menu creation decreased in all groups, regardless of the number of menus, and it was suggested that menu creation in this learning program was enjoyable.

### Key words

Elementary school, Home economics, Menu planning, Staple food・Main dish・Side dish, Arrangement

## I 問題の所在

家庭科教育における献立の学習は、1947年告示の学習指導要領以降、小学校、中学校、高等学校と全ての校種で献

立を考える学習が位置付けられてきており<sup>1)～7)</sup>、長年献立の研究をしてきた武藤が献立学習を「学習した栄養や調理の知識を実際の食生活に役立てるための重要な学習であ

る」<sup>8)</sup>と述べるなど重要な内容だといえる。しかし、日景他<sup>9)</sup>によると、大学生の献立作成力が小学生と同程度であるとして中学校及び高等学校における献立学習の充実とともに、小学校においては、献立作成に必要な不可欠な、食品の栄養的な特徴をもとに分けられる3つの食品グループの習得に向けた教師の指導の仕方の重要性を述べていた。

これまで、食経験と献立作成との関連の研究は、家庭の食事状況との関連<sup>10)</sup>、家事参加状況との関連<sup>11)</sup>があり、これらが献立を構成する力に関係していることが報告されている。また齋藤他<sup>12)</sup>は、教師が「献立作成の指導が難しい」と捉えていることの理由に児童生徒の食生活経験の乏しさや個人差があることを報告していた。

齋藤他の研究<sup>13)</sup>における献立学習は「献立構成を知る、献立作成の手順を知る、献立を作成する際の検討項目を知る」という指導内容であったが、献立作成の際に学習者の食経験の想起を意図的に位置付けたものではなく、献立作成で用いる料理や料理に使用されている食品がわからないことが「献立作成の指導が難しい」と教師が捉える要因になっていることが予想された。佐藤は、小学校家庭科教科書において、献立の参考とする料理に材料となる食品が記載されているのは児童の食生活経験の不足が理由であること、家庭科教科書における献立学習が、1つの献立を作成してその栄養バランスを確かめる方法、すなわち食品を栄養素の表に当てはめる方法となっており、このことが児童の「栄養バランスのよい献立」の理解を困難なものにしている可能性があることを報告していた<sup>14)</sup>。

以上のことから、児童の食経験をどのように献立作成につなげていくのか、ということの検討が必要であると考えた。そこで、本研究では、児童の食経験から料理の組合せを思考する献立学習プログラムの効果及び課題を検討することを試みた。ここで述べる食経験とは、料理に含まれている食品の詳細が分かることではなく、これまで食べてきた料理に含まれる主要な食品を認知して料理を想起できることとした。小学校で扱う料理の組合せを基本の献立としてそれをアレンジしていくことは、個々の児童の食経験に基づいて料理や組合せをイメージするとともに、アレンジによって献立構成の理解が着実になり、かつその後献立を考える際の思考にもつながると考えた。

本研究では、小学校6年生を対象に、小学校で学ぶ「ご飯、みそ汁」に加え、2020年発行の検定教科書<sup>15)</sup>、<sup>16)</sup>に掲載されている「ゆで卵、ほうれん草のおひたし」の組合せを起点として、ここからアレンジをして献立を作成する献立学習を行い、経験から思考する献立学習が献立作成力に与える影響を調査し、アレンジの多少による差を比較検討

する。教育効果は、献立学習プログラム実施の前後に学習者が作成した献立の内容と学習者が認識する献立作成の難易度、授業で使用したワークシートへの記述内容から検討した。本研究の献立学習プログラムでは、基本の献立をアレンジする際に、個々の学習者の食経験から思考することから、基本の献立を個々の学習者がアレンジすることが献立作成の思考につながることを目指し、学習者の食経験が献立作成力に与える影響について成果及び課題を明らかにすることと目的とした。

## II 研究計画・方法

### (1) 対象者及び調査時期

千葉県C市C小学校2020年度6学年児童(C-1：n=58)、同校2021年度6学年児童(C-2：n=63)、千葉県M市M小学校2020年度6学年児童(M-1：n=103)、同校2021年度6学年児童(M-2：n=85)である。C-1、M-1においては、第5学年時に、ゆでる調理、炊飯とみそ汁の調理実習を行っていたが、第6学年で行う予定であった炒める調理が新型コロナウイルス感染症対策で実施できなかった。C-2、M-2においては、第5学年時に学校での調理実習が全て実施できなかった。C-2は、第6学年でじゃがいもをゆでる調理及びみそ汁の調理実習を行った。M-2は学校における調理実習が第5、6学年両方でできなかった。学校での調理実習の代替については、全ての学校で家庭実践を呼びかけていたが、必ずしも全員ができたとはいえない実態であった。

事前事後の調査は、2020年10月及び2021年11月に授業一週間前及び授業実施後一週間を目安に行った。いずれの学校でも授業中に担任の説明のもとで記入してもらい、事前事後の回答を対応させるために記名式とした。なお、回答は成績と関係ないことを伝えた。

### (2) 献立学習プログラム

献立の授業は、全ての群で研究実施者が該当校に行き、各教室で45分間の授業を1回行った。実施した献立学習の流れを表1に示す。授業では、献立が「主にエネルギーのもととなる、主に体をつくる、主に体の調子を整える」という食品の体内での主な働き(以下「食品の3つの働き」と記す)を組み合わせることが大事であることを確認した後、小学校で学ぶことが多い「ご飯、みそ汁、ゆで卵、ほうれん草のおひたし」を組み合わせた献立(以下「基本の献立」と記す)が「食品の3つの働き」を組み合わせた献立になっていることを確認するものとした。そして、この組合せが主食・主菜・副菜・汁物という献立を構成していることを確認した後、この献立をアレンジして献立を作成する流れ

とした。アレンジの視点は「調味、調理法、食品」の3つである。調味のアレンジは、例としてほうれん草のおひたしをごま和えにする方法を示し、味のアレンジによって献立が変化することを伝えた。調理法のアレンジは、卵を「ゆでる」から「炒める」にすることでゆで卵がスクランブルエッグとなって献立が変化することを伝えた。食品のアレンジは、例として「ほうれん草のおひたしをキャベツのおひたしにする」ことを示した。なお、食品のアレンジをする際「食品の体内での主な働き」を変えないことを条件とした。アレンジは、4つの料理全てをアレンジしても料理

1つをアレンジしてもどちらもよい旨を伝えた。個人でアレンジする時間を15分間とし、その後、クラスメイトと情報共有及び情報交換の時間をとるとともに、学級全体で8つの献立を紹介しあう時間を確保した。なお、8つの献立は授業者が献立の評価の観点(表2)に合致するものを選定し、その観点を全体に共有した。評価の観点は武藤八恵子による「献立構成力を形成する要因」<sup>17)</sup>を参考とした。本時のまとめとして最後に1つ献立を作成させたが、既に作成した献立をおすすめとしてもよいとした。

表1. 献立学習の流れ

主な学習活動	時間(分)	教師の支援, しかけ
1. 「食品の3つの働き」とそれを組み合わせることの意味を確認する	5	食品の体内での主な働き(エネルギーのもととなる, 体をつくる, 体の調子を整える)を確認し, 食品を組み合わせることで摂取することの意味を理解させる。
2. 既習学習の調理品を組み合わせた場合の栄養を確認する	10	既習の調理品の組合せ(ご飯, みそ汁, ゆで卵, ほうれん草のおひたし)が食品の体内での働きを3つ含んでいる献立になっていることに気付かせる。
3. 「基本の献立」をアレンジする	15	アレンジの視点として「調味, 調理法, 食品」を示し, 食品のアレンジが「食品の体内での主な働き」を変えないことを確認し, 各自がアレンジする。
4. 互いのアレンジを紹介しあう	12	アレンジした献立を互いに紹介しあう。
5. おすすめ献立を1つ作成する	3	学習を振り返り, 自分の「おすすめ献立」を1つ作成する。

表2. 献立の評価の観点

観点	内容
① 主食・主菜・副菜・汁物の組合せ	主食1品・主菜1~2品・副菜1~3品・汁物1品があるものをあり, それ以外をなしとした。主菜は記載された内容と量から過剰か否かを判断した。
② 「食品の3つの働き」	「主にエネルギーのもとになる」, 「主に体をつくる」, 「主に体の調子を整える」働きをもつ食品が全て含まれている場合をあり, それ以外をなしとした。
③ 味の変化	甘味, 塩味, 酸味, 苦味等, 2種類以上の味の変化がある場合をあり, 1種類以下の場合をなしとした。
④ 調理法	3種類以上の調理法がある場合をあり, 2種類以下の場合をなしとした。
⑤ 季節	季節特有の食品および季節的配慮のある調理法が用いられている場合をあり, ないものをなしとした。
⑥ 色彩	赤, 白, 黒, 緑, 黄のうち, 緑色を含めた3種類以上の色がある場合をあり, 2種類以下をなしとした。

### (3) 調査方法及び献立作成力の評価

#### 1) 学習前後に作成した献立の評価

評価対象とした献立は、事前事後調査において学習者が「食卓スケッチ法」<sup>18)</sup>を用いて作成した献立である。また、授業内で学習者が作成する献立数には、授業者の例示を自分のアレンジとして記述したものも含めた。そのため、各群において授業内で「基本の献立」をアレンジして作成された献立数が3つ以上の群(アレンジ高群と記す)と2つ以下の群(アレンジ低群と記す)として、献立の評価の観点に沿ってそれぞれの群における事前事後の変容を調査した。アレンジによって作成された献立のカウントの仕方は「基本の献立」から1つ以上の料理をアレンジしたものを1つとカウントした。また、ケチャップライス+オムレットでオムライス, というように、1つの料理であっても主食と主菜の組合せが明確になっているものも献立として成立しているとみなしてカウントした。友達と一緒に考えたものや友達の献立を参考として記したものはカウントしな

かった。

#### 2) 授業内に学習者が作成した献立数と事前事後調査で作成した献立との関連

授業内に個々の学習者がアレンジによって作成した献立数と事前事後の献立構成との関連を調査した。授業内に作成した献立数と事前事後調査の献立構成との関連については、2017年版小学校学習指導要領<sup>19)</sup>で新たに記載された献立構成の観点と題材指定となっている米飯とみそ汁の調理から、主食・主菜・副菜・汁物の組合せとの関連を分析した。

#### 3) 献立作成の難易度の変容

事前事後調査で、学習者が考える献立作成の難易度を五件法(1:とても簡単, 2:簡単, 3:どちらでもない, 4:少し難しい, 5:とても難しい)で自己評価してもらい、学習前後の差を分析した。

#### 4) 授業内における献立学習の感想の記述分析

献立学習プログラムに基づいて行った授業の感想を自由記述させたものを、KH Coder 3 Folder<sup>20)</sup>にて単語抽出を

し、記述内容と記述数を分析した。分析する単語は、献立、栄養などの名詞を省き、献立作成に関する情緒面及び作成への自信等をみる動詞や形容詞等の出現回数を分析した。

(4) 統計処理

事前事後調査における献立構成の差の検定及び「献立作成で気を付けること」の差についてはカイ二乗検定、献立作成における難易度については一対の標本による t 検定を行った。授業内で学習者が作成した献立数と事前事後調査で学習者が記述した献立構成の関連は、一元分散分析を用いた。有意水準は5%以下とした(両側検定)。

(5) 倫理的配慮

本研究を行うにあたり、著者が実践校校長及び学年主任に学習及び調査の趣旨と内容を説明し、承認を得た上で行った。児童には、学級担任が調査内容並びに結果の扱いを口頭で説明するとともに家庭に文書を配布し了承を得た者を調査対象とした。以上の手続きについては、2020年11月、聖徳大学の倫理委員会の承認を得て、調査を実施した(承認番号R02U030)。

Ⅲ 結果

(1) 献立学習前後の献立の変容

事前事後調査で学習者が作成した献立を、献立の評価の観点で比較した(表3)。全体では主食・主菜・副菜・汁物の組合せ(以下「組合せ」と記す)が揃っている献立と「調理法」で事前事後に有意な差が得られたが、学校及び調査年によって違いがあった。校別にみると「組合せ」で有意な差があったのはC-2とM-1であり、「調理法」は群別では有意な差がなかった。「食品の3つの働き」、「味の変化」、「季節」、「色の組合せ」は事前事後で有意な差はなかった。

授業内で作成された献立は、全ての学習者が授業者の例示とは違う献立を1つ以上作成した。作成した献立数の平均±標準偏差は、全体で2.9±1.5、群別ではC-1が2.3±1.1、M-1が3.3±1.6、C-2が2.6±1.1、M-2が2.3±1.6であった。アレンジ高群とアレンジ低群における事前事後の変容を評価の観点で比較した(表4)ところ、「組合せ」はアレンジ高群、アレンジ低群のどちらも事後に有意に高値であったが、群別にみると有意差が得られたのは、M-1アレンジ高群とC-2アレンジ低群であった。その他に有意差があったのは「季節的配慮のある食品や料理の使用」においてM-1アレンジ低群で事後に有意に低値となった。「食品の3つの働き」、「味の変化」、「調理法」、「色の組合せ」は事前事後で有意差はなかったが、「食品の3つの働き」は事後に揃っている献立の記述が90%を超えた群が8群中6つあり、そのうちC-1アレンジ高群は100%であった。

(2) 事前事後の献立の「組合せ」の有無と学習内に作成した献立数との関連

事前事後調査で「組合せ」が揃っている献立を作成した者の、学習内での献立作成数の平均を一元分散分析にて分析した(表5)。事前事後とも「組合せ」の揃った献立を作成した171人が授業内で作成した献立数の平均は3.1、事前に「組合せ」が揃わず事後に揃った71人の作成した献立数の平均は2.8、事前に「組合せ」が揃い事後に揃わなかった31人の作成した献立数の平均は2.5、事前事後とも「組合せ」が揃わなかった36人の作成した献立数の平均は2.4であり、各群間で有意な差が得られた(p=0.015)。「組合せ」の揃った献立を作成した者の作成した献立数は多く、「組合せ」の揃わない献立を作成した者の作成した献立数は少ないことが示された。

表3. 事前事後調査で学習者が作成した献立の変容 (上段：人数, 下段：割合)

	組合せ			食品の3つの働き			味の変化			調理法			季節			色の組合せ		
	前	後	検定	前	後	検定	前	後	検定	前	後	検定	前	後	検定	前	後	検定
C-1 (n=58)	35 (60.3)	41 (70.7)	0.241	52 (89.7)	55 (94.8)	0.298	41 (70.7)	46 (79.3)	0.283	53 (91.4)	53 (91.4)	1.000	13 (22.4)	22 (37.9)	0.069	42 (72.4)	44 (75.9)	0.672
M-1 (n=103)	72 (69.9)	89 (86.4)	0.004*	96 (93.2)	96 (93.2)	1.000	68 (66.0)	79 (76.7)	0.090	93 (90.3)	99 (96.1)	0.097	34 (33.0)	25 (24.3)	0.165	67 (65.0)	78 (75.7)	0.883
C-2 (n=63)	38 (60.3)	49 (77.8)	0.034*	51 (81.0)	57 (90.5)	0.127	42 (66.7)	47 (74.6)	0.328	55 (87.3)	60 (95.2)	0.115	21 (33.3)	23 (36.5)	0.709	38 (60.3)	39 (61.9)	0.855
M-2 (n=85)	60 (70.6)	67 (78.8)	0.217	76 (89.4)	75 (88.2)	0.808	66 (77.6)	65 (76.5)	0.855	75 (88.2)	79 (92.9)	0.293	18 (21.2)	23 (27.1)	0.37	52 (61.2)	53 (62.4)	0.875
計 (n=309)	205 (66.3)	246 (79.6)	0.000*	275 (89.0)	283 (91.6)	0.277	217 (70.2)	237 (76.7)	0.068	276 (89.3)	291 (94.2)	0.028*	86 (27.8)	93 (30.1)	0.535	199 (64.4)	214 (69.3)	0.200

(注) \*: p<0.05

表4. 学習内で作成した献立数の違いによる事前事後調査の献立の変容(上段：人数，下段：割合)

	組合せ			食品の3つの働き			味の変化			調理法			季節			色の組合せ			
	前	後	検定	前	後	検定	前	後	検定	前	後	検定	前	後	検定	前	後	検定	
C-1 (n=58)	アレンジ高群 (n=17)	10 (58.8)	14 (82.4)	0.132	15 (88.2)	17 (100)	0.145	12 (70.6)	15 (88.2)	0.203	16 (94.1)	17 (100)	0.310	4 (23.5)	8 (47.1)	0.151	12 (70.6)	16 (94.1)	0.072
	アレンジ低群 (n=41)	25 (61.0)	27 (65.9)	0.647	37 (90.2)	38 (92.7)	0.693	29 (70.7)	31 (75.6)	0.618	37 (90.2)	36 (87.8)	0.724	9 (22.0)	14 (34.1)	0.219	30 (73.2)	28 (68.3)	0.627
M-1 (n=103)	アレンジ高群 (n=63)	46 (73.0)	57 (90.5)	0.011*	61 (96.8)	60 (95.2)	0.648	39 (61.9)	49 (77.8)	0.052	58 (92.1)	62 (98.4)	0.094	19 (30.2)	20 (31.7)	0.847	43 (68.3)	47 (74.6)	0.430
	アレンジ低群 (n=40)	26 (65.0)	32 (80.0)	0.133	35 (87.5)	36 (90.0)	0.723	29 (72.5)	30 (75.0)	0.799	35 (87.5)	37 (92.5)	0.456	15 (37.5)	5 (12.5)	0.010*	24 (60.0)	31 (77.5)	0.091
C-2 (n=63)	アレンジ高群 (n=27)	18 (66.7)	21 (77.8)	0.362	24 (88.9)	24 (88.9)	1.000	22 (81.5)	24 (88.9)	0.444	24 (88.9)	25 (92.6)	0.639	7 (25.9)	9 (33.3)	0.551	18 (66.7)	20 (74.1)	0.551
	アレンジ低群 (n=36)	20 (55.6)	28 (77.8)	0.046*	27 (75.0)	33 (91.7)	0.058	20 (55.6)	23 (63.9)	0.471	31 (86.1)	35 (97.2)	0.088	14 (38.9)	14 (38.9)	1.000	20 (55.6)	19 (52.8)	0.813
M-2 (n=85)	アレンジ高群 (n=45)	37 (82.2)	38 (84.4)	0.777	41 (91.1)	41 (91.1)	1.000	41 (91.1)	39 (86.7)	0.502	43 (95.6)	43 (95.6)	1.000	11 (24.4)	10 (22.2)	0.803	28 (62.2)	29 (64.4)	0.827
	アレンジ低群 (n=40)	23 (57.5)	29 (72.5)	0.160	35 (87.5)	34 (85.0)	0.745	25 (62.5)	26 (65.0)	0.816	32 (80.0)	36 (90.0)	0.210	7 (17.5)	13 (32.5)	0.121	24 (60.0)	24 (60.0)	1.000
計 (n=309)	アレンジ高群 (n=152)	111 (73.0)	130 (85.5)	0.007*	141 (92.8)	142 (93.4)	0.821	114 (75.0)	127 (83.6)	0.066	141 (92.8)	147 (96.7)	0.123	41 (27.0)	47 (30.9)	0.448	101 (66.4)	112 (73.7)	0.168
	アレンジ低群 (n=157)	94 (59.9)	116 (73.9)	0.008*	134 (85.4)	141 (89.8)	0.231	103 (65.6)	110 (70.1)	0.398	135 (86.0)	144 (91.7)	0.107	45 (28.7)	46 (29.3)	0.901	98 (62.4)	102 (65.0)	0.639

(注) \*: p<0.05

表5. 事前事後の献立の「組合せ」と学習内で作成した献立数との関連

事前事後調査で作成した献立	人数 (割合)	学習内で作成した献立数 (平均±標準偏差)
事前事後とも「組合せ」が揃っている	171 (55.3)	3.1±1.5
事前に「組合せ」が揃わず事後に揃っている	71 (23.0)	2.8±1.4
事前に「組合せ」が揃い事後に揃っていない	31 (10.0)	2.5±1.4
事前事後とも「組合せ」が揃っていない	36 (11.7)	2.4±1.2

(3) 献立作成の難易度

学習者が認識した献立作成の難易度については、全ての群で事後に有意に低値となった(表6)。

表6. 献立作成における学習者の難易度の変容

	事前	事後	有意確率 (両側)	
C-1	アレンジ高群 (n=17)	3.53±0.92	2.47±0.85	0.005*
	アレンジ低群 (n=41)	3.75±0.69	2.73±0.77	0.000*
M-1	アレンジ高群 (n=63)	3.37±0.98	2.49±0.73	0.000*
	アレンジ低群 (n=40)	3.55±0.95	2.90±0.89	0.000*
C-2	アレンジ高群 (n=27)	3.33±1.33	2.48±0.96	0.000*
	アレンジ低群 (n=36)	3.56±0.76	3.11±0.94	0.004*
M-2	アレンジ高群 (n=45)	3.53±0.96	3.09±0.96	0.003*
	アレンジ低群 (n=40)	3.48±0.77	2.90±0.80	0.000*

(注) \*: p<0.05

(4) 献立学習に対する感想の分析

自由記述による学習後の感想から、献立作成における学習者の意識と関連する単語を抽出した(表7)。抽出された単語は、アレンジ高群、低群とも「考える」が一番多く、次に「立てる」であった。献立作成の難易度に関連する単語は「難しい」の出現数が多かったが、「楽しい」、「簡単」という単語も出現していた。その他「面白い」、「大変」という単語が小数ではあるものの記述が見られた。アレンジ高群とアレンジ低群で有意な差となった単語は「分かる」「立てる」であり、他は有意差がなかった。

語は「難しい」の出現数が多かったが、「楽しい」、「簡単」という単語も出現していた。その他「面白い」、「大変」という単語が小数ではあるものの記述が見られた。アレンジ高群とアレンジ低群で有意な差となった単語は「分かる」「立てる」であり、他は有意差がなかった。

表7. 学習後の感想に見られた献立作成に関わる単語の出現数(上段:人数, 下段:割合)

	アレンジ高群 (n=152)					アレンジ低群 (n=157)					有意確率 (両側)
	C-1	M-1	C-2	M-2	計	C-1	M-1	C-2	M-2	計	
考える	11 (7.2)	45 (29.6)	15 (9.9)	22 (14.5)	93 (61.2)	29 (18.5)	22 (14.0)	24 (15.3)	17 (10.8)	92 (58.6)	0.643
立てる	16 (10.5)	45 (29.6)	2 (1.3)	13 (8.6)	76 (50.0)	25 (15.9)	18 (11.5)	8 (5.1)	8 (5.1)	59 (37.6)	0.028*
できる	4 (2.6)	43 (28.3)	3 (2.0)	12 (7.9)	62 (40.8)	16 (10.2)	19 (12.1)	7 (4.5)	8 (5.1)	50 (31.8)	0.102
分かる	2 (1.3)	40 (26.3)	7 (4.6)	13 (8.6)	62 (40.8)	9 (5.7)	18 (11.5)	9 (5.7)	11 (7.0)	47 (29.9)	0.046*
難しい	7 (4.6)	14 (9.2)	1 (0.7)	6 (3.9)	28 (18.4)	14 (8.9)	5 (3.2)	7 (4.5)	4 (2.5)	30 (19.1)	0.877
楽しい	0 (0.0)	9 (5.9)	6 (3.9)	6 (3.9)	21 (13.8)	6 (3.8)	8 (5.1)	8 (5.1)	4 (2.5)	26 (16.6)	0.502
簡単	3 (2.0)	7 (4.6)	1 (0.7)	4 (2.6)	15 (9.9)	10 (6.4)	8 (5.1)	1 (0.6)	0 (0.0)	19 (12.1)	0.530
大変	1 (0.7)	2 (1.3)	1 (0.7)	2 (1.3)	6 (3.9)	3 (1.9)	2 (1.3)	2 (1.3)	0 (0.0)	7 (4.5)	0.823
面白い	0 (0.0)	4 (2.6)	1 (0.7)	0 (0.0)	5 (3.3)	2 (1.3)	2 (1.3)	1 (0.6)	1 (0.6)	6 (3.8)	0.801
嬉しい	0 (0.0)	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.7)	2 (1.3)	0 (0.0)	1 (0.6)	0 (0.0)	3 (1.9)	0.330

(注) \*: p&lt;0.05

#### IV 考察

##### (1) 学習前後に作成された献立の変容

事前事後調査における献立を比較すると、全体では「組合せ」、「調理法」において事前事後で有意な差が得られたが、群別では有意差があった群とない群があった。日景他<sup>21)</sup>で行われた授業では、献立作成の要点を1単位時間使って理解させ、その後の1単位時間の中で再度この要点を提示していた。本学習プログラムにおける献立作成の要点は、主食・主菜・副菜・汁物の「組合せ」と「食品の3つの働き」が揃っていることとし、この2つの要点を10分で確認していた。本研究において有意差が得られなかった群においても「組合せ」の揃った献立数は増えたことから主食・主菜・副菜・汁物という組合せの確認の時間の不足が予想された。本学習プログラムが主食・主菜・副菜・汁物の揃った献立作成の効果が期待されると断定するまでには至っていないが、食経験の多少に関わらず、経験から想起するアレンジという手法が、主食・主菜・副菜・汁物の揃った献立が作成できる可能性があることが考えられた。

「食品の3つの働き」を揃えることについては、事前の調査でも総数で89.0%の献立が揃っていたため有意な差は得られなかったと考えるが、全体として事後に「食品の3つの働き」を揃える献立が増えていた。事後はM-2で88.2%、他の群は90%を超え、本学習プログラムが「食品の3つの働き」を揃えることに効果がある可能性があることが示された。

「調理法の変化」は全体では事後に有意に高値となったが、各群では有意差が得られなかった。全ての群で事前調査87.3%以上、事後には91.4%以上となったことから、本学習プログラムが、献立に複数の調理法を入れるのに効果

がある可能性があることが示された。

「味の変化」、「季節」、「色の組合せ」は事前事後で有意差は得られなかった。小学校学習指導要領における献立作成の要素の記述内容の変遷について、武藤は「明確な要点を提示できない構成要素を食事作りに関与しない小学生には理解させにくく、欠落せざるをえなかったとも考えられる」<sup>22)</sup>と述べていた。日景他<sup>23)</sup>の調査では、大学生が献立作成の際に気を付けることとして挙げた観点が、88人の大学生で167の観点が記述されたとあり、一人当たり平均1.9の観点を挙げていた。本研究において、献立作成の際に気を付けることとして学習者が挙げた観点数の平均は、全体で事前 $2.4 \pm 1.1$ 、事後 $2.7 \pm 1.2$ であり、事前事後とも大学生が挙げた観点よりも多かった。本研究において「味の変化」、「季節」、「色の組合せ」で事後に有意な差が得られなかったのは、事後に「組合せ」や「食品の3つの働き」に注視したために他の観点への意識が減った可能性があることが予想された。また、2017年版学習指導要領<sup>24)</sup>において「味や調理法の組合せにも気付くようにする」とあるが、明確な規準は記載されていない。さらに献立作成の要素の好みや季節、費用などの観点については重点をおく記載にはなっていない。明確な要点を提示できない構成要素は本研究においても学習者に明確には意識付けされていなかったことが考えられた。

アレンジ数の違いによる献立の変容について、事前と事後で有意に差があったのは、M-1アレンジ高群とC-2アレンジ低群における「組合せ」、M-1アレンジ低群における「季節」であった。「組合せ」の揃った献立については、アレンジ高群、アレンジ低群をまとめたものをみると学習後に双方とも有意に高値となっていることから、アレンジによ

て作成された献立数の多少に関わらず本学習プログラムが「食品の3つの働き」を揃えることに効果のある可能性が考えられるが、今後さらに追究していくことが必要である。

M-1アレンジ低群の「季節」は事後に有意に低値となった。「季節」が全体として事前事後で有意差がなかったこと、M-1においては「組合せ」と「色の組合せ」ができていた者が増加していたことから、前述同様、他の観点に着眼したことによる「季節」の観点への意識が減ったことが考えられるが、今後の検討が必要である。

「食品の3つの働き」、「味の変化」、「調理法」、「色の組合せ」の観点は有意差が得られず、学習内で作成された献立数の違いによって、本学習プログラムの効果が変わることはなかった。

以上のことから、本学習プログラムは、主食・主菜・副菜・汁物の組合せ、「食品の3つの働き」を揃える献立作成に効果がある可能性があり、学習者の献立作成への観点数を増やす可能性があることが示された。また、アレンジ数の違いによる事前事後の献立の変容には大きな差はなく、従って授業内に作成する献立数の多少は、本学習プログラムに影響を与えないことが予想された。

## (2)「組合せ」が揃った献立と学習中に作成された献立数との関連

学習者が事前事後で作成した献立の、主食・主菜・副菜・汁物の「組合せ」と授業内で学習者が作成した献立数との関連について分析した結果、「組合せ」の揃った献立を作成した者が授業内で作成した献立数は多く、「組合せ」の揃わない献立を作成した者が作成した献立数は少ないことが示された。本学習プログラムにおいて、アレンジ数の多少による効果の差はないということの一方で、「組合せ」が揃う者の方が複数の献立を作成できる、ということが示された。アレンジができるということは、これまでの食経験やその記憶から料理の想起できるということであり、このことが「組合せ」の揃った献立作成に影響を与えていることが考えられた。

本学習プログラムにおいて「ご飯、みそ汁、ゆで卵、ほうれん草のおひたし」というシンプルな献立を、調味、調理法、食品という3つの方法でアレンジするという手法によって学習者全員が1つ以上の献立を考えられたことは、基本の献立が既習の調理品や5年生で学ぶことの多い料理の組合せであり、具体の献立をイメージしやすかったことが考えられる。このことは、佐藤他が第5学年で行った献立学習において「アレンジによって児童が具体的イメージ

をもって献立学習を展開した<sup>25)</sup>ことと同様の結果であったといえる。

一方、アレンジによって作成された献立数は1つ～7つと学習者によって差があった。基本の献立から調味、調理法、食品、という3つの方法によって複数の献立をアレンジするためには、個々の学習者が料理の味や調理法、食品をイメージできることが求められ、このことは個々の学習者の食経験や食経験に基づいた食への自覚が献立作成数に影響したことが予想された。事前事後に「組合せ」の揃った献立を作成した者と学習内で作成した献立数との関係において有意な差が得られたことから、学習者の食経験やその記憶が献立作成に影響することが考えられた。佐藤他は、児童が五感を活用して一人調理で調理した料理が、児童の特別な料理となって献立作成に影響したことを報告している<sup>26)</sup>。本研究においても学習者の食経験や記憶が献立作成に影響することが考えられるが、今後の検証が必要である。また、これまで1時間の授業内で複数の献立を作成することによる献立作成力を調査した研究は管見の限り見られなかった。今後、1時間の授業内において複数の献立を作成することと献立作成力との関連を追究することが課題となった。

## (3) 献立作成の難易度

調査した全ての群で献立作成の難易度が下がり、本学習プログラムが、アレンジ数の多少に関わらず学習者の献立作成への難易度を下げることには効果があることが明らかとなった。授業後の感想から抽出された「難しい」という単語の出現数はアレンジ高群で18.4%、アレンジ低群で19.1%であり、「簡単」という単語の出現数がアレンジ高群で9.9%、アレンジ低群で12.1%であったことから、本学習プログラムにおいて、アレンジの多少に関わらず、学習者の献立作成に対する難易度が下がり、献立作成を楽しみと思える意識にもつながることが予想された。

授業後の感想から抽出された単語で一番出現数の多かったものはアレンジ高群もアレンジ低群も「考える」であり「立てる」を上回った。このことは本学習プログラムによって、献立を「立てる」ことよりも「考える」ことが意識されたことが予想された。川村は、調理技能の習得における児童の「できそう」と思える感覚を重視し、調理技能習得における認知がその後の生活上での調理技能の活用に大きな意味を持つ<sup>27)</sup>としていた。これまで献立学習の実践研究は複数行われている。内容は献立作成ができたかどうかを問うもの<sup>28)</sup>や学習自体の楽しさを問うもの<sup>29)</sup>などが見られたが、小学校における学習者自身に献立作成における考えや



献立作成における難しさを問うものは見られなかった。また、松尾他<sup>30)</sup>の実践研究に見られるように、作成した1つの献立を観点に応じて修正したり確かめたりするものであり、作成した献立の構成を確かめるものとなっていた。本学習プログラムにおいて献立作成の難易度が下がり「献立作成が楽しい」と認知した学習者が見られたのは、対象とした全ての学習者が自分自身の経験からアレンジをして献立を作成したこと、個人差はあるものの一人当たり平均2.9の献立を作成したことが理由であることが考えられた。

抽出された単語で、アレンジ高群とアレンジ低群に有意な差があったのは「分かる」、「立てる」であった。このことはアレンジによる献立作成の仕方が分かり、複数のアレンジをして献立を作成したことが「立てる」という言葉につながったことが予想された。アレンジの仕方が分かり、個人の食経験を想起できれば、主食・主菜・副菜・汁物の組合せという献立構成を理解して45分の1単位時間の中でも複数の献立を立てることができ、このことが献立作成力に影響することが考えられた。

## 研究の限界

本研究において、いくつかの限界が存在する。1つ目は、コロナ禍の中における調理実習の制限である。本研究は児童の既習経験をもとにしたプログラムであり、学校での既習の調理経験を「基本の献立」としたが、各校において本来行う予定であった調理実習が行われず、既習経験をもとにした献立作成の効果の検証が十分にできなかったことが本研究の限界と言える。2つ目に、各学校におけるカリキュラムの差が存在することである。学習指導要領に則って授業が行われているものの、授業を行う教師によって授業内容に多少に違いがあり、学校間での比較において、カリキュラムギャップが生じている可能性が本研究の限界であった。

## 結語

基本の献立からアレンジして献立を作成するという本学習プログラムは、授業内で作成した献立数の多少に関わらず、主食・主菜・副菜・汁物の組合せの揃った献立を考えるのに効果がある可能性があることが考えられたが、群によって差があった。小学校6年生の児童は、学習前にも「食品の3つの働き」が揃った献立を作成できる者が多く、本学習プログラムによってよりこれを揃えることができることが考えられるがこれも今後の検証が必要である。

基本の献立からアレンジして献立を作成する学習プログラムにおいて、全ての学習者が1つ以上の献立を作成した

が、その数は1つ～7つと差があった。主食・主菜・副菜・汁物の組合せの揃った献立を作成できた者は、学習内において複数の献立をアレンジによって作成していたことが示され、経験によって想起できる数の多い者が、主食・主菜・副菜・汁物の組合せの揃った献立を作成できる可能性があることが示唆された。

小学校家庭科の献立作成において、「ご飯、みそ汁、ゆで卵、ほうれん草のおひたし」という既習の調理を基にした基本の献立をアレンジさせて献立を作成する学習は、献立作成の難易度を下げるとともに、献立作成を「楽しい」と思えるのに、効果があることが示唆された。

## 謝辞

本研究において、C校、M校の校長先生始め、研究に参加して下さった児童の皆様に感謝申し上げます。

本研究は日本私立学校振興・共済事業団 2021年度若手・女性研究者奨励金を受けて行ったものの一部である。

## 引用文献・参考文献

- 1) 武藤八恵子(1997) 学習指導要領・教科書における献立学習内容の課題：戦後の歴史的検討から、日本家庭科教育学会誌, 40(3), 17-24
- 2) 佐藤真紀子, 金子佳代子, 宇高順子(2014) 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, 65(10), 555-567
- 3) 文部省(2003) 高等学校学習指導要領[https://www.nier.go.jp/yoshioka/cofs\\_new/h10h/chap2-9.htm](https://www.nier.go.jp/yoshioka/cofs_new/h10h/chap2-9.htm) 20220320 接続
- 4) 文部科学省(2007) 高等学校学習指導要領 [https://www.nier.go.jp/yoshioka/cofs\\_new/h15h/chap2-9.htm](https://www.nier.go.jp/yoshioka/cofs_new/h15h/chap2-9.htm) 20220320接続
- 5) 文部科学省(2017) 小学校学習指導要領(平成29年告示), 東洋館出版, 137
- 6) 文部科学省(2017) 中学校学習指導要領(平成29年告示), 東山書房, 138
- 7) 文部科学省(2018) 高等学校学習指導要領(平成30年告示), 東山書房, 182
- 8) 武藤八恵子, 山岸圭子(1989) 学習段階別にみる献立構成力, 日本家庭科教育学会誌第32巻第2号, 45-50
- 9) 日景弥生, 青木香保里, 志村結美(2016) 献立作成力の育成のための指導上の留意点：小学生と大学生と対象とした調査より, 弘前大学教育学部紀要 第116(第1分冊), 75-80
- 10) 武藤八恵子(1990) 献立構成力と家庭の食事状況との関



- 連：学習段階における状況，日本家庭科教育学会誌第3巻第3号，25-29
- 11) 中野理恵，武藤八恵子(1995) 家事参加状況と献立構成力との関連，日本家庭科教育学会誌第38巻第2号，31-36
- 12) 齋藤美奈子，櫛山櫻，南道子(2021) 若年層の食生活の課題と家庭科の食の授業，東京学芸大学紀要，総合教育科学系第72巻，323-338
- 13) 齋藤美奈子，櫛山櫻，南道子(2021) 前掲書
- 14) 佐藤雅子(2022) 小学校家庭科教科書にみる献立学習についての一考察：2005年，2012年，2015年，2020年発行教科書の記載内容の比較分析を通して，聖徳大学児童学研究所紀要第24号，61-70
- 15) 鳴海多恵子 他(2020) わたしたちの家庭科5・6，開隆堂出版，14-16
- 16) 浜島京子 他(2020) 新しい家庭科5・6，東京書籍，18-19
- 17) 武藤八恵子(2008) 豊かな学びの展開をめざす献立の授業，教育図書，179
- 18) 武藤八恵子，中野理恵(1995) 小学校家庭科学習における献立構成力の変容，日本家庭科教育学会誌38(2)，23-29
- 19) 文部科学省(2017) 小学校学習指導要領(平成29年告示) 解説 家庭編，東洋館出版社，46
- 20) 樋口耕一(2020) 社会調査のための計量テキスト分析：内容分析の継承と発展を目指して 第2版，ナカニシヤ出版
- 21) 日景弥生，青木香保里，志村結美(2016) 献立作成力の育成のための指導上の留意点：小学生と大学生を対象とした調査より，弘前大学教育学部紀要 第116，75-80
- 22) 武藤八恵子(2008) 前掲書，24-25
- 23) 日景弥生，青木香保里，志村結美(2016) 前掲書
- 24) 文部科学省(2017) 前掲書
- 25) 佐藤雅子，石井克枝(2014) 小学校5年生における献立学習の検討：料理のアレンジから広がる献立イメージ，日本家庭科教育学会第57回大会・例会セミナー研究発表要旨集57(0)，86-87
- 26) 佐藤雅子，石井克枝(2022) 「味わう」力が献立作成に与える影響に関する一考察：フランスの味覚教育の理念を取り入れて，日本家庭科教育学会第65回大会(オンライン開催) 研究発表要旨集，62
- 27) 川村美穂(2013) 家庭科における調理技能の教育，勁草書房，187
- 28) 松尾仁美，榊原典子(2011) 献立構成力の育成を目指した小学校家庭科の授業実践，京都教育大学教育実践研究紀要 第11号，97-104
- 29) 佐藤真紀子(2010) 栄養バランスの良い食事に関する指導方法の検討，学校教育学研究論集 第21号，127-139
- 30) 松尾仁美，榊原典子(2011) 前掲書