

教員養成課程家政教育専攻学生の和食に関する調理技術 および健康知識の修得状況について

A Study on acquirement of cooking skills and health knowledge
about *washoku* among university students majoring in home economics
in teacher training course

秋 永 優 子 磯 部 由 香 篠 原 久 枝

Yuko AKINAGA
福岡教育大学

Yuka ISOBE
三重大学

Hisae SHINOHARA
宮崎大学

(令和4年9月29日受付, 令和4年12月20日受理)

I 緒言

平成30年告示の高等学校学習指導要領¹⁾では、家庭科改訂の要点として、「日本の伝統的な生活文化の継承・創造に関わる内容の充実」を図ることがあげられている。学習内容として「家庭基礎」では、「(略)食文化の継承を考慮した献立作成や調理計画, 健康や環境に配慮した食生活について考察し, 自己や家族の食事を工夫すること」を取り扱い、「例えば, (略)調理実習を行う際, 和食や地域の食文化についても調べたり, 実習内容を手作りといった視点で比較・考察し, これからの食生活に結び付けたりするなどの指導の工夫が考えられる」とされている。「家庭総合」では、「(略)健康及び環境に配慮した自己と家族の食事, 日本の食文化の継承・創造について考察し, 工夫すること(略)」とされ、「例えば, 地域の食材を活用した献立を作成し, 調理実習を行うなど, 和食や地域の食文化に根ざした郷土料理の実習を取り入れるなどして, 古くからの食文化に蓄積された知恵や経験について考察し, 工夫することができるようにする。」と説明されている。

著者らは, 将来, 家庭科や食育を担う可能性のある教員養成系学生に対し, 食育実践力向上のためにどのような教育が必要かを検討してきた。2018年に大学の初等および中等教育教員養成系学生を対象に, 「和食の継承」に関する意識調査(以降2018年調査と称する)を実施したとこ

ろ, 「和食」に関することを学校や家庭で教えられた経験のない学生が4~6割おり, 「好きな和食」として上位にあげられた「みそ汁」でさえも「作れない」と回答した学生がみられた²⁾。また, 「和食」を継承したいという意識は高いが, 継承したい「郷土料理」として「伝統的な郷土料理」と共に, 近年の新しい創作料理を上げる者が多かった。一方, 「伝統的な郷土料理」について家庭での喫食経験が少なく, 「作れない」者が大半であることなどがわかった。家庭科が必修となっている高等学校までの教育課程において和食について学ぶ機会が確実に得られるようにすることの必要性が改めて示唆されたといえる。

そのため, 中学校・高等学校の家庭科を担当する教員を養成する大学の家政教育専攻において, 和食継承を目的とした指導事項を検討するための基礎資料を得ることが必要であると考えられる。

近年, 和食が見直されている要因の一つに健康への寄与があり, 科学的根拠を明らかにする研究が進んでいるものの, これまでに和食と健康との関わりについての理解に関する調査は行われていない。そこで, 家政教育専攻学生がこれらについてどの程度理解しているかを把握することにした。また, この調査を通して, 和食が健康に明確な効果があるということを知ることにより, 今後の自身の生活に和食を取り入れる動機とすることが期待される。さらに, 子どもへの和食伝承に関

する教育内容に実感を持って生かすことができると考えられる。

本研究では、2018年調査の結果を踏まえ、大学の中等教育教員養成において家政教育を専攻する学生を対象として、和食に関する知識や調理技術および和食と健康との関係に関する知識の修得について調査を実施した。その結果をもとに、中学校、高等学校において家庭科授業を実施する教員に求められる知識、技能の修得のために、大学教育において必要な学修内容について検討することを目的とする。

II 方法

1. 調査時期および対象者

2021年11月に、次に示す2つの大学の中等教育教員養成において家政教育を専攻する学生61名を対象に実施した。

A 大学教育学部学生 34名

家政教育コース：1年生7名、2年生12名、
3年生9名、4年生6名

B 大学教育学部学生 27名

中等教育教員養成課程家庭科：1年生2名、
2年生10名、3年生7名、4年生6名

初等教育教員養成課程（中等教育家庭科教員免許取得予定）：3年生1名、4年生1名

対象者の居住形態は、自宅生42名、自宅生以外17名、無回答2名であった。

2. 調査方法および内容

質問紙調査法により、回答に同意した人を対象として調査票を配布・回収した。

次の6項目の設定問を設定した。

- (1) 2018年実施調査において、「好きな料理」「伝承したい料理」として多くあげられた各料理の調理技術を学んだり体験した場所（複数回答可）
- (2) (1)であげた各料理を1人で、および誰かと一緒に、作った頻度。最近2年間をめやすとした。
- (3) 正月料理について、「これまでに作ったことがある料理名（切るだけや盛りつけるだけの場合は除く）」「これまでに身につけた料理名」「これから身につけたい料理名」（自由記述）
- (4) 正月料理、和食、郷土料理について、印象深く体験したり学んだりした事柄や出来事（自由記述）、およびその場所（3つ以内）
- (5) 和食と健康との関係に関する科学的根拠に基づく事項に対する認識
- (6) 和食について知っていることや感想（自由記述）

述）

3. 倫理的配慮

調査の趣旨ならびに倫理指針について口頭の説明と質問紙に明記し、回答を以て同意とみなした。個人情報取得しなかった。

本研究は、文部科学省科研費基盤研究(C)「教員養成系学生を対象としたプロジェクト学習を活用した食育実践力向上プログラム構築」(平成30年度～令和3年度)の一貫として実施し、宮崎大学教育学部研究倫理委員会の承認を得た(平成30 宮大教総第108号)。

III 結果と考察

1. 料理の調理技術を学んだり体験した場所

「好きな料理」「伝承したい料理」として2018年に実施した調査において多くあげられた料理について、調理技術をどこで学んだり体験したかを複数回答で質問した結果を表1に示した。

みそ汁は、86.9%が自宅・祖父母宅（以降、自宅等と称する）で体験していた。小学校で必修となっている料理であるが、小学校で学んだと回答した人は45.9%にすぎず、中学校をあげた人も21.3%、高等学校をあげた人も6.6%みられ、校種の記憶違いやグループ調理の場合は知識・技能が定着しにくかった^{3), 4)}ためと考えられる。全員がいずれかの学校または自宅等で体験したと認識し、「身につけていない」と回答した人は全くいなかった。前述の2018年調査と異なり中等教育家庭科教員免許取得予定者を対象者に限定したため総じて、知識、技能、経験、関心も豊富であるためと考えられる。

自宅等で体験した料理として、卵焼きは90.2%、肉じゃがとお雑煮は70%台、煮魚とおせち料理は60%近く、がめ煮、茶碗蒸し、赤飯は40%前後と、自宅等で体験した割合は料理により大きな差がみられた。次に多かった体験の場所は大学で、茶碗蒸しが60.7%、赤飯とおせち料理が約40%と続いた。大学の実習で取り扱われたことを認識できていない人は自宅での調理経験を有し、自宅や他の場所での体験のない人は大学での実習を記憶している可能性が推察された。なお、煮魚やお雑煮などについては、年度または大学によって実習で取り扱わなかった場合もあった。

がめ煮（筑前煮）は44.3%が自宅等で体験し、特に所在地の郷土料理であるためB大学で割合が高かった。他方、B大学において大学をあげたのは2年生80.0%、3年生57.1%、4年生33.3%と、

表1 料理の調理技術を学んだり体験した場所（複数回答）

（上段：名 下段：％）

	自宅・ 祖父母宅	親せき宅	小学校 家庭科	中学校 家庭科	高等学校 家庭科	大学家庭 科関連	地域の行 事や活動	その他	身につけ ていない
みそ汁	53 86.9	2 3.3	28 45.9	13 21.3	4 6.6	21 34.4	1 1.6	1 1.6	0 0.0
肉じゃが	47 77.0	4 6.6	0 0.0	3 4.9	2 3.3	5 8.2	1 1.6	1 1.6	9 14.8
がめ煮 (筑前煮)	27 44.3	0 0.0	0 0.0	1 1.6	0 0.0	15 24.6	0 0.0	1 1.6	23 37.7
煮魚	36 59.0	1 1.6	1 1.6	2 3.3	0 0.0	15 24.6	0 0.0	1 1.6	12 19.7
卵焼き	55 90.2	2 3.3	4 6.6	4 6.6	3 4.9	19 31.1	0 0.0	4 6.6	0 0.0
茶碗蒸し	25 41.0	1 1.6	0 0.0	0 0.0	2 3.3	37 60.7	0 0.0	1 1.6	7 11.5
赤飯	22 36.1	5 8.2	0 0.0	0 0.0	0 0.0	24 39.3	0 0.0	1 1.6	17 27.9
正月料理 (お雑煮)	44 72.1	4 6.6	0 0.0	0 0.0	1 1.6	16 26.2	0 0.0	2 3.3	10 16.4
正月料理 (おせち料理)	35 57.4	7 11.5	0 0.0	0 0.0	2 3.3	23 37.7	0 0.0	3 4.9	10 16.4

n=61

学年が上がるほど低くなった。毎年、調理実習でも実施するものの、調理実習で取り扱ったことを忘れていられると考えると、2年生には新型コロナウイルス感染防止のため「一人調理」の実習形態で実施したことから多くの人がよく記憶できているとも推察される。なお、2年生のうち残りの20.0%は自宅で調理した体験を有しており、その印象が大きいとも考えられる。

大学で実習に当てることが可能な時間数は限られており多数の調理を経験することは不可能であるため、実習した内容はその都度確実に身につけさせることをめざすと同時に、大学においても、科学的な認識を促し応用性を高めていく学修のあり方が求められる⁵⁾といえる。

2. 一人で、または誰かと一緒に作る頻度

前項で示した料理について、一人で作る頻度を、最近の2年間をめやすに質問した（設問（2）、表2-1）。あわせて、誰かと一緒に作る頻度も尋ねた（表2-2）。

みそ汁と卵焼きは、「月1回以上」と回答した人がそれぞれ63.9%、70.4%と一人で頻度高く作る人が比較的多かった。特にみそ汁は、居住形態を確認すると自宅生以外に多くみられた。肉じゃがや煮魚も月1回以上一人で作っている学生が約20%おり、伝統的な食生活を営んでいる学生が一定の割合いると思われる。がめ煮（筑前煮）は、

月2回以下ではあるが一人で作る人は50.8%おり、特に所在地の郷土料理であるB大学で70.4%と高かった。

お雑煮、おせち料理については、一人で作る人がそれぞれ42.6%と34.4%みられ、大学で授業後の宿題としたことも影響していると考えられる。またこれらの料理は、誰かと一緒に作った人が68.9%と59.0%みられた。正月料理を購入するという家庭が増え、さらにはこの行事食を囲む家庭が減りつつある中、自宅等で作る習慣が継承されている環境にある学生が多いことがわかった。

正月料理と赤飯以外では、誰かと一緒に作る割合は一人で作る割合より少なく、自宅生でも日常的には家族と一緒に調理するという機会はあまり多くないことが確認された。

3. 正月料理の調理経験、修得状況およびこれから身につけたい料理

正月料理について、「これまでに作ったことがある料理」を自由記述で得た（表3）。きんとんやなますなどはほぼ半数の人が、黒豆や田作り、雑煮はほぼ3名に1名があげ、正月料理の全国的な定番といえるものが作られていた。他方、地域差のある料理も、筑前煮（A大学6名/34名、B大学10名/27名）、ぶりの照焼き（6名、0名）と、多少見受けられた。

また、調理実習の授業や宿題での経験を、「こ

表 2-1 料理を一人で作る頻度

(上段：名 下段：%)

	0回	年1～2 回程度	月1～2 回程度	週1～2 回程度	週3～5 回程度	ほぼ 毎日
みそ汁	6	15	13	12	11	3
	9.8	24.6	21.3	19.7	18.0	4.9
肉じゃが	16	28	16	1	0	0
	26.2	45.9	26.2	1.6	0.0	0.0
がめ煮 (筑前煮)	30	24	7	0	0	0
	49.2	39.3	11.5	0.0	0.0	0.0
煮魚	21	24	12	3	0	0
	34.4	39.3	19.7	4.9	0.0	0.0
卵焼き	1	14	20	19	3	1
	1.6	23.0	32.8	31.1	4.9	1.6
茶碗蒸し	26	31	3	1	0	0
	42.6	50.8	4.9	1.6	0.0	0.0
赤飯	45	12	1	0	0	0
	73.8	19.7	1.6	0.0	0.0	0.0
正月料理 (お雑煮)	32	26	/			
	52.5	42.6				
正月料理 (おせち料理)	39	21				
	63.9	34.4				

n=61

表 2-2 料理を誰かと一緒に作る頻度

(上段：名 下段：%)

	0回	年1～2 回程度	月1～2 回程度	週1～2 回程度	週3～5 回程度	ほぼ 毎日
みそ汁	21	16	12	6	3	0
	34.4	26.2	19.7	9.8	4.9	0.0
肉じゃが	31	18	8	1	0	0
	50.8	29.5	13.1	1.6	0.0	0.0
がめ煮 (筑前煮)	36	18	2	2	0	0
	59.0	29.5	3.3	3.3	0.0	0.0
煮魚	37	14	4	2	0	0
	60.7	23.0	6.6	3.3	0.0	0.0
卵焼き	34	13	3	6	1	0
	55.7	21.3	4.9	9.8	1.6	0.0
茶碗蒸し	38	15	3	1	0	0
	62.3	24.6	4.9	1.6	0.0	0.0
赤飯	43	15	0	0	0	0
	70.5	24.6	0.0	0.0	0.0	0.0
正月料理 (お雑煮)	18	42	/			
	29.5	68.9				
正月料理 (おせち料理)	24	36				
	39.3	59.0				

n=61

れまでに作ったことがある」としてあげている人も少なくないと考えられる。自宅で作らない場合、祖父母宅で食べる際も調理や手伝いに携わっていないと読み取れる人は稀ではなく、授業において自身で調理した経験は貴重となっている。

「これまでに身につけた料理」としてあげられた料理の種類は、すべて「これまでに作ったこと

がある料理」に含まれていた。1人で作った経験を有する人は多くはないものの(表 2-1)、「身につけた」とまで深く捉えていることもわかった。実際にはどの程度調理できるかは不明であるものの、肯定的な捉え方が今後の調理意欲につながるものと推察される。

「これから身につけたい料理」には、全国的ま

表3 正月料理の調理経験、修得状況およびこれから身につけたいか（自由記述）

	これまでに作ったことがある	これまでに身につけた	これから身につけたい
きんとん・栗きんとん	31	20	9
紅白なます・なます	29	21	1
黒豆・煮豆	20	11	16
田作り・ごまめ	19	11	4
雑煮	18	19	3
筑前煮（がめ煮）・煮しめ・煮物	16	8	6
伊達巻	13	6	9
昆布巻き	7	2	9
ぶりの照焼き等	6	4	0
えびの塩焼き・酒蒸し・照り煮・煮物等	3	2	5
たたきごぼう	2	2	0
八幡巻き	2	2	0
かずのこ	2	1	2
だし巻き卵	1	2	1
おせち料理	0	0	6
かまぼこ	0	0	2
その他（1名のみが記載した料理）	まつかぜ、錦糸卵、きんぴらごぼう、ごぼう・しいたけの煮物、酢れんこん、つくだ煮、れんこん、煮豚、蒸し鶏、鯛、里芋、チャーシュー、しるこ	きんぴらごぼう、錦糸卵、酢れんこん、チャーシュー、しるこ	まつかぜ、鯛、ゆで鶏のしょうゆ漬け

n=61

たは地域的定番的料理が多くあげられた。1品あげた人は24名、2品11名、3品5名、4品1名であった。料理名6品を羅列した人および「おせち料理一式」「おせち料理」と記入した人の計7名は、「これまでに身につけた料理」が全くない人または、お雑煮か黒豆の一品をあげた人だった。未記入の人は13名と少なく、うち4名はすでに4品～7品を身につけていた。「これから身につけたい料理」と「これまでに身につけた料理」を合計して5品以上を記載した人およびおせち料理を一式という人を合わせると24名おり、年に一度の機会であっても正月料理という行事食に対して積極的な気持ちを抱いている人が多いことがわかった。

4. 正月料理について、印象深く体験したり学んだりした事柄や出来事

正月料理について、印象深く体験したり学んだりした事柄や出来事の自由記述とその場所の選択を3件以内求めた。

自由記述された内容を大きく分類して表4に示した。

「調理に関すること（自身の経験）」が最も多く55件あげられ、「喫食に関すること」と「由来や違いなど文化的なこと」はともに36件であった。

表4 正月料理について印象深く体験し、学んだ事柄や出来事（自由記述）の分類

内容	件数
調理に関すること（自身の経験）	55
喫食に関すること	36
由来や違いなど文化的なこと	36
正月料理についての学習（座学）	11
その他	6

n=61（1人3件以内）

「調理に関すること」では、祖父母や母と一緒に作ったことや大学の調理実習授業で作った経験についての記載が特に多くみられた。「喫食に関すること」では、おいしい、好き、楽しみという記載が多くみられ、おいしかった料理や食品について具体的に記述している人もいた。祖父母が手づくりしてくれ、みんなでいただいたことについての記載が多かったが、購入したことについての記載も4件みられた。

学年別の数値は表に示していないが、体験したり学んだ場所は、自宅等がどの学年でも突出して多く、平均1名1件以上あげていた。次に大学が35件と群を抜いて多く、1年生の9件は座学に関する内容のみであったが、科目の履修時期が大学によって異なるものの調理実習授業履修後の学年ではその経験をあげた人が多く23件であった。1

表5 和食について印象深く体験し、学んだ事柄や出来事（自由記述）の分類

内容	件数
調理に関すること（自身の経験）	63
喫食に関すること	33
和食の特徴（具体例）	24
和食についての学習（座学）	19
その他	6

n=61（1人3件以内）

年生は、まだ正月を迎えておらず大学での学修・経験の少ない分、相対的に親せき宅や自宅等が多くなったといえる。小・中学校および高等学校での家庭科授業は各7～9件で、料理の持つ意味の学習や、調べ学習が多くみられた。

5. 和食について、印象深く体験したり学んだりした事柄や出来事

和食について、体験したり学んだりした事柄や出来事の自由記述および場所の選択を求めた。

内容を分類すると、「調理に関すること（自身の経験）」が63件と突出して多く、他は「喫食に関すること」33件、「和食の特徴」24件、「和食についての学習（座学）」19件であった（表5）。「調理に関すること」では、初めてだしを取った、なじみのない和食を作った、煮魚を調理実習で作っておいしかったので、あるいは魚をさばけるようになったので、自宅でも作るようになったなどの記述もみられた。「喫食に関すること」では、家族との日常の食事をあげている人が多く、旅行先での食事もあげられた。「和食の特徴（具体例）」では、一汁三菜やマナーに関すること、外国や他地域との違いなどがあげられていた。

場所については表に示していないが、最も多かったのは自宅等で、中でも1年生は平均1名1件あげていた。みそ汁を家で教えてもらった旨記載した人が多かった。大学も多く、1年生は座学に関する内容のみであったが、2年生以上では32名中15名が調理実習の経験（16件）をあげ、調理実習を通して和食について学んだと感じる人は多かったと考えられる。次に多かったのは小・中学校の家庭科であった。本調査の対象は、和食が無形文化遺産として登録が決定した時点は小学4年～中学1年であったことが影響しているものと考えられる。和食の特徴やよさについての座学の他、小学校では学習指導要領で示されているみそ汁や米飯の調理実習に関するものが多く、中学校では一汁三菜について学んだり献立作成や地域の食材を使用した和食レシピを考えたりしたことな

表6 郷土料理について印象深く体験し、学んだ事柄や出来事（自由記述）の分類

内容	件数
喫食に関すること	51
郷土料理についての学習（座学）	44
調理に関すること（自身の経験）	23
郷土料理の特徴	14
その他	4

n=61（1人3件以内）

どがあげられた。高等学校では、和食一食分の調理実習や漁師をゲストティーチャーに招いて調理し一緒に試食、和食のマナーを学ぶ、調べ学習などがみられた。

「和食」に関することを学校や自宅等で教えられた経験のない学生が多かったという2018年調査の結果と大きく異なり、この項目への記載がなかったのは1、2年生8名にすぎなかった。

6. 郷土料理について、印象深く体験したり学んだりした事柄や出来事

郷土料理について、体験したり学んだりした事柄や出来事の自由記述および場所の選択を求めた。

内容を分類すると、「喫食に関すること」が最も多く51件で、居住地域やその周辺地域の郷土料理を食べたことや、旅行や学校給食で各地の郷土料理を食べたことが多くあげられていたほか、自宅の食事でも出される経験もよく記載されていた（表6）。続いて「郷土料理についての学習（座学）」（44件）が多く、正月料理や和食とは異なる傾向であった。全国各地の郷土料理を一望するものや地元の郷土料理についての調べ学習のほか、郷土料理の授業での活用、指導案作成、献立作成などがあげられた。

体験したり学んだり場所は比較的分散していた。大学（33件）が最も多く、1年生は座学で学んだことを、2年生以上は調理実習で取組んだことを多くあげていたほか、3年生では学習指導案作成など授業をする立場としての記載がみられた。自宅等は、学年が低いほど多く記載されている傾向がみられ、作ってもらったり一緒に作ったりしたことについての記載がほとんどであった。学校給食では、供された料理についての記載が多く、初めて食べたのをきっかけに家で作った人もみられた。地域の行事や活動での経験は、5名に1名の割合で記載がみられた。中学校の家庭科では教科書の郷土料理一覧などを見ながらの学習などが、高等学校では「郷土料理と地域性の関係に

表7 和食と健康との関係についての科学的根拠に基づく事項に対する認識^{註1)}

	知っていた : 2点		なんとなく知っていた (なんとなくそう思っ ていた): 1点		知らなかった : 1点	
	名	%	名	%	名	%
1. 動物性脂質過剰防止	33	54.1	17	27.9	10	16.4
2. 高脂血症等防止	36	59.0	15	24.6	10	16.4
3. 死亡リスク低下	23	37.7	22	36.1	16	26.2
4. 植物性食品多用で食物繊維摂取	25	41.0	26	42.6	10	16.4
5. 腸内フローラ	9	14.8	14	23.0	38	62.3
6. 発酵食品により腸内環境改善・健康増進	31	50.8	21	34.4	9	14.8
7. 便秘異常や肌荒れ改善	23	37.7	23	37.7	15	24.6
8. 若者の大腸がん予防	7	11.5	16	26.2	38	62.3
9. 免疫力向上	5	8.2	17	27.9	39	63.9
10. 腸は第二の脳	9	14.8	13	21.3	39	63.9
11. うま味による砂糖, 脂質摂取量抑制	29	47.5	21	34.4	11	18.0
12. だしのうま味により消化, 満腹感向上	9	14.8	22	36.1	30	49.2

n=61

注1) 設問文

- 和食では、たんぱく質を植物性食品や魚介類から多く摂取するため、動物性脂質の過剰摂取を防ぐことができる。[A]
 - [A]のため、高脂血症や動脈硬化、心筋梗塞、脳梗塞などの防止につながる。
 - 和食の食事構成パターンでは、循環器疾患死亡や心疾患死亡、全要因による死亡のリスクが低かった^{註2)}。
 - 植物性食品を多用する和食では、食物繊維を多く摂取することができる。[B]
 - [B]のため和食の摂取により、大腸に棲む有用な細菌が増え、豊かな腸内フローラ^{註3)}が形成されるようになる。[C]
 - 和食に多用される発酵食品は、腸内環境の改善に役立つ⁶⁾とともに、習慣的摂取により健康増進機能が期待される⁷⁾。[D]
 - [C, D]のため和食の摂取により、便秘や過敏性腸症候群などの便秘異常⁸⁾や肌荒れの改善などに役立つ。
 - [C, D]のため和食の摂取により、腸が長い日本人にとっては特に、近年若い世代に増加する大腸がんの予防に役立つ。
 - 体内の免疫細胞の6~7割が集中して存在するとされる腸において、[C, D]の結果免疫力を高め、体を病気やアレルギーから守る働きを強めることができる^{9), 10)}。
 - 腸は「第二の脳」とも呼ばれて独立して活動することが可能であり、腸内環境は脳機能に影響⁸⁾を与えている。
 - かつおだしなどのうま味は、砂糖や脂質の魅力に劣らないため、砂糖や脂質の摂取量の抑制につながるとされる¹¹⁾。
 - だしのうま味成分は、唾液の分泌促進により食べやすくし、胃液分泌促進により消化吸収を助け、粘液分泌促進により消化管を守るなどの生理効果が明らかになっており、また満腹中枢を刺激して満腹感を高めるとされる¹²⁾。
- 注2) 国立研究開発法人国立がん研究センターによる¹³⁾。含まれる様々な栄養素の作用で死亡リスクが低下したと考えられている。
注3) 細菌が菌種ごとの塊で腸壁に張り付きお花畑のようにみえることから腸内フローラと呼ぶ。正式な名称は腸内細菌叢(そう)。

ついて学んだ」など一歩深めた学習がみられた。

7. 和食と健康との関係

和食と健康との関係に関して科学的な評価が明らかにされている事項について、知っていたかどうかを質問した(設問(5))。

この設問は、学生の認識の度合いを尋ねるとともに、これに回答することによって知識を得られるということもねらった。設問に際しては「各文章はすでに明らかになっていることの一部です」と明記した。前述のようにエビデンスを示す文献としてまとめたものがなかったため、種々の文献を調べ、若い世代が関心を抱きやすいと考えられるトピックを中心に、明確な根拠が入手できた内容を厳選して事項ごとに抽出した。各項目の設問文を表7の脚注1)に示し、近年明らかになった内容については根拠とした文献を記す。

12項目のうち、明確に「知っていた」と回答した人が50%を超えた項目は、和食による「1. 動

物性脂質過剰摂取防止」とその結果「2. 高脂血症等防止」し循環器疾患および脳血管系疾患の防止につながる事および「6. 発酵食品により腸内環境改善・健康増進」が期待されることの3つのみであった。科学的根拠をもとに理解している、理由をわかった上で知っている、またははっきりと認識していると言えるような項目は少ないことがわかった。

「知っていた」と「なんとなく知っていた(なんとなくそう思っていた)」を合わせて80%以上が回答した項目は、上記3項目以外には、和食により「4. 植物性食品多用で食物繊維摂取」を多く摂取できることと、だしなどの「11. うま味による砂糖, 脂質摂取量抑制」につながる事の2つであった。70%以上が該当した項目には、和食では全要因による「3. 死亡リスク低下」、および「7. 便秘異常や肌荒れ改善」の2つであった。

上記の計7項目は、以前から提起されてきた動物性脂質に関わる事と植物性食品に含まれる食

物繊維の便秘改善に関わることが主であった。細かくみていくと、例えば、食物繊維の便通や肌荒れに対する効果を聞いている人は多いと思われる。しかし、過敏性腸症候群との関わりや、前提となる腸内細菌とのつながりとなると、腸内環境・腸内フローラの重要性、腸内細菌の働きや腸の免疫機能は、近年明らかになってきている事象であるため、初めて耳にした人も少なくないものと考えられる。

「知らなかった」と回答した人が60%以上と多かったのは、和食による「5.腸内フローラ」の形成や「8.若者の大腸がん」の増加と予防に関する事象、免疫細胞が集中的に存在する腸の「9.免疫力向上」、そして腸内環境が脳機能に影響を及ぼしているという「10.腸は第二の脳」の4項目であった。

「知らなかった」と「なんとなく知っていた(なんとなくそう思っていた)」を合わせると80%以上の人が選択した項目は、「12.だしのうま味により消化、満腹感向上」が得られることについてであった。

なお、「11.うま味による砂糖、脂質摂取量抑制」については、これまでも減塩のためにはだしを効かせるとよいと言われてきた。しかし、設問文のように「かつおだしなどのうま味は、砂糖や脂質の魅力に劣らないため、砂糖や脂質の摂取量の抑制につながるとされる」こと、つまり、だしの風味が豊かな食の存在は、油脂や糖への偏った嗜好性を緩和するための選択肢として非常に重要である¹¹⁾ことは一般にはまだあまり認識されていない事象である。「知っていた」と回答した人の中には塩分摂取抑制効果と勘違いした人が含まれていることが予想される。かつお節だしには、乾燥肌・荒れ肌抑制や各種の疲労(肉体疲労、眼精疲労、精神疲労)の改善などの効果についての報告がある¹⁴⁾。学生のと食のうま味への関心は低い¹⁵⁾と考えられるが、美容に対しては高い関心が持たれていることからうま味の意義深さに気づかせることも、今後の教育に取入れたい。他方、美容に関しては、和食の肥満防止・解消や老化防止への寄与として、赤身魚に含まれるヒスチジンの作用も報告されている¹⁶⁾ことも伝えたい。

設問文の中に記した和食の効果に対する認識以前の問題として、腸内フローラなど比較的新しい用語や日本人の腸が長いこと、若い世代に大腸がんが増加していること、腸内細菌の働き、免疫細胞の6~7割もが腸に存在するとされること、それら免疫力を高めることによって体が疾病から守

られるという基本的なこと、腸が「第二の脳」と呼ばれるような独立した活動を行うこと自体を、知らなかった人も少なくないことも予想される。

8. 和食について、知っていることや感想(自由記述)

(1) 自由記述にみる和食に対する見解の傾向

最後に、和食について知っていることや感想を自由記述で得た(設問(6))。回答に時間を要する調査であったにも関わらず任意で約75%(45名)の記入があり、和食に対してある程度高い関心を有していると判断される。

自由記述された内容は、数点列挙されているものや、長い文章、あるいは短く記されているものと様々であった。客観的な見解と主観的な見解とがあり、多くはプラスの要素やマイナスの要素を含んでいた。そこで、A:客観的および主観的な見解としてプラス要素を含む、B:客観的または主観的な見解としてプラス要素を含む、C:見解の傾向としてプラス要素もマイナス要素もみられない、または両要素が同程度である、D:客観的または主観的な見解としてマイナス要素を含む、E:客観的および主観的な見解としてマイナス要素を含むとし、記載内容を傾向ごとに5つのグループに分類して表8にまとめ、記載例も記した。

その結果、グループBに分類されたものが最も多く19名、次にC 13名、A 8名と続き、マイナスの要素の方が強いDは4名、Eは1名と少なかった。

プラスの要素としては、客観的な見解には栄養バランスがいい、健康的、だしの風味、優しい味付け、盛り付けが美しい、作りやすい、主観的には、好き、食べるとホッとする、作りたい、食べていきたい、広めていきたい、などがあげられた。マイナスの要素としては、主として塩分が多いことがあげられた。

このアンケート調査で具体的な料理を想起して本当に作れるかを振り返ることにより、「自分が思っているより和食を作ることができないことが分かった。調理実習で学んだものを再度作ることができないことを知り、料理は一度作っただけでは覚えられないと実感した。定期的に料理をする機会を設け、和食をスムーズに作れるようになりたいと思った。」(グループB)という記載もみられた。前述したように、「身につけた」ような気がしていても、実際には作れるとは限らず、復習や繰り返しの調理が必要であることに気づく契機となったことがわかる。これに関連する見解に

表8 和食について知っていることや感想(自由記述)の傾向分類

自由記述された見解と記載例	記入者数(名)	健康知識得点平均(点)
<p>グループA：客観的および主観的見解としてプラス要素を含む</p> <p>1「和食が体に良いということはなんとなく分かっていたが、こんなにもメリットがたくさんあるということを知った。もっと和食について知りたいと思った。」</p> <p>2「改めて和食について考え直すことが出来て良かった。健康にとっても良い和食を広めていきたいし、自分も食べていきたい。」</p> <p>3「和食は、健康によい。昔の人の努力と生活が味に表れているもの。ずっと守っていききたいもの。」</p> <p>4「和食が世界遺産に登録されていること。和食の方が好き。和食は作りやすい。洋食の方が人気であるが、和食のすばらしさを知って、より多くの人が作れるようになってほしい。海外でも人気であること。」</p> <p>5「カロリーが低く、バランスの良い食事を摂ることが出来る。『だし』を多く使い、優しい味付けの料理が多い。胃に優しく、食べると安心した気持ちになる。」</p>	8	11.0
<p>グループB：客観的または主観的見解としてプラス要素を含む</p> <p>1「和食が体に良いということは知っていたが、和食をとることにより大腸にすむ有効な細菌が増えるということまでは知らなかったので、勉強になりました。」</p> <p>2「ユネスコ無形文化遺産に登録されている。一汁三菜。栄養バランスがとれていて、健康に良い。」</p> <p>3「和食は一汁三菜で構成されており、三角食べという名前があるようにバランスよく食べることが重要。汁物は多くあるが、みそ汁のうま味がとても好きです。」</p> <p>4「彩や旬を考慮して丁寧に作られている印象がある。家でも作りやすく健康を考えて、調理をするイメージがある。」</p> <p>5「和食の中でもみそ汁が好きで、唯一家でひんぱんに作る料理です。」</p> <p>6「私もひとり暮らしをしているので和食を中心の食生活を心がけたい。」</p> <p>7「和食はやさしい味が胃がつかれたときなど特に食べたい。」</p> <p>8「和食がユネスコ無形文化遺産に登録されていること。海外で人気を集めているが、どうしても苦手なものもある(納豆等)。私は和食が大好きで、無くしたくない文化だと思っている。」</p>	19	12.0
<p>グループC：見解の傾向として、プラス要素もマイナス要素もみられない、または両要素が同程度である</p> <p>1「和食はユネスコ無形文化遺産である。旬の食材を用いる。」</p> <p>2「無形文化遺産。一汁三菜。旬が取り入れられる。郷土料理。行事食。」</p> <p>3「子どもの和食離れを防ぐためにも、骨抜きさかなが売られていたりする。世界無形文化遺産である。」</p> <p>4「和食は健康に良いですが、だしを取ったり、盛り付けにこだわったりなど時間をかけて作るイメージ。同じ料理でも具材を変えて楽しめる。箸の使い方のタブーが様々ある。」</p> <p>5「和食は手間がかかるものが多いため、一人暮らしをしているとなかなか手を出そうと思わないことが多かったです。様々な効果があることを知って積極的に作ってみようと思いました。」</p> <p>6「和食は好きですが塩分を使う料理が多いのでうま味を利用して塩分の取りすぎには注意したい。」</p> <p>7「和食は魚のイメージが強いです。私は、生魚を食べるのが苦手ですが、和食の美しい盛り付けが見ていて楽しいので好きです。」</p>	13	11.2
<p>グループD：客観的または主観的見解としてマイナス要素を含む</p> <p>1「和食は塩分が多い。関東と関西で違いがあったりする。」</p> <p>2「和食はどうしても味噌やしょうゆなどを多く使用するため、塩分の過剰摂取に繋がったり、完成品が茶色くなる傾向がある。食に関して、家族や親せきとの関りで知り得た知識などがたくさんあることに改めて気づけた。」</p>	4	7.5
<p>グループE：客観的および主観的見解としてマイナス要素を含む</p> <p>1「世界遺産。和食のマナー。魚が食べにくい。うま味が大切。塩分が実は多い。」</p>	1	9.0

n=45

は、「和食といえば、おせち料理や郷土料理などをすぐに思い浮かべるが、日常的な食事の中でふれる和食についての伝承も大切だと思います。」(グループB)という意見もあった。

また、A1, A2, C5のように、このアンケート調査で学び、知ることができて見解が変わり、もっと知りたい、広めたい、作りたいという積極的な態度を記している人もみられた。

(2) 和食に対する見解と健康知識および調理頻度との関わり

和食に対する見解には、健康との関わりが影響している状況が見られることから、設問(5)の科学的根拠に基づく事項に対する認識について、点数化(知っていた：2点、なんとなく知っていた：1点、知らなかった：0点)し、回答者ごとに全項目の合計点(健康知識得点)を出して、その平均を算出した(表8)。その結果、グループB～Dの順で点数が低くなっていた。Aには、こ

れまで関心が低かったがこのアンケート調査により学んでプラス要素を積極的に受けとめて意欲的になったと読み取れる5点以下の人が4名いたため平均点は低くなったと考えられる。EがDより高いのは、自由記述した事項が多いことから和食に対してある程度の関心を持って生活しているためと推測される。

そこで、自由記述にみられる和食に対する見解の傾向が日常生活での和食調理状況と関連しているかを把握するため、設問(2)「一人で、または誰かと一緒に作る頻度」の回答との相関を調べた。自由記述の見解について、グループA:5ポイント、B:4ポイント、C:3ポイント、D:2ポイント、E:1ポイントと点数化し、自由記述ポイントと称する。また、設問(2)の選択項目について、0回:0ポイント、年1~2回程度:1ポイント、月1~2回程度:2ポイント、週1~2回程度:3ポイント、週3~5回程度:4ポイント、ほぼ毎日:5ポイントと点数化し、頻度ポイントと称する。まず、これらの相関係数を出したところ、いずれの料理にも相関はみられなかった。各分類における回答者個々の状況にばらつきが大きいためといえる。次に、回答者を自由記述の5グループに分類して頻度ポイント平均を算出し、自由記述ポイントとの相関係数を出したところ、一人で作る頻度については、茶碗蒸し以外の料理において相関があり、そのうち赤飯、がめ煮、肉じゃが、みそ汁では $r=0.7$ 以上の非常に強い¹⁷⁾正の相関がみられた。誰かと一緒に作る頻度についても、一人で作る場合とは料理の違いが多少みられたものの、類似した傾向であった。和食に対する見解にプラスの要素をよく抱いている人は、一人であるいは家族などと日常的に和食の調理をよく行う傾向があると推察される。

プラスの要素として健康に対する見解も含まれていたことから、健康知識と和食調理状況との関連を調べた。個々の回答者の健康知識得点と頻度ポイントとの間には相関はみられなかった。自由記述5分類別の健康知識得点平均と頻度ポイント平均との間の相関は、一人で作る場合はがめ煮、みそ汁、肉じゃが、赤飯、煮魚で $r=0.7$ 以上と非常に強かった。誰かと一緒に作る場合は赤飯、茶わん蒸しで $r = 0.7$ 以上の非常に強い相関がみられた。健康知識に対する認識が高いほど、日常生活に和食をよく取入れ調理していることが推察される。

一方、和食は塩分が多いことを記した人が6名おり、その内訳はグループC(1名)、D(4名)、

E(1名)で、塩分の問題がプラスの側面を上回る大きなインパクトとなっているといえる。

塩分や塩蔵食品については、日本は国際的にも摂取量の多い国であり和食という健康的な食事における唯一の弱点¹⁸⁾、和食のウィークポイント¹⁹⁾とされる。実際の塩分摂取量²⁰⁾を確認すると60歳代をピークとし、原因とされる食品である塩蔵等の魚介や野菜類の漬け物の摂取量は、いずれも年代の低下とともに減少して20歳代ではおよそ半量となっている。若い世代は、大きく異なる食生活を営み、嗜好も変化しているにも関わらず、食塩の過剰摂取を理由に和食のマイナス要素を過剰に受け止め、敬遠しかねないことが危惧される。なお、20歳代の摂取量²⁰⁾が多いハム、ソーセージ類の食塩相当量²¹⁾は、鰯の開きや塩鮭等塩蔵の魚介と同程度であることも認識される必要がある。また、調味料についても、しょうゆ、塩、その他調味料の摂取量が20歳代は比較的多く、濃い味に慣れ、加工食品、中食、外食などで多く摂取している可能性がある。現代では食品の加工・保存・流通における食塩への依存度は小さくなっており、そのような環境で育った概ね中年期の半ば以下の年齢の人には、和食による塩分の過剰摂取という考え方は、当てはまらなくなっていると言えるのではないだろうか。

IV 結語

本研究では、大学の中等教育教員養成において家政教育を専攻する学生を対象として、和食に関する知識や調理技術および和食と健康との関係に関する知識の修得について調査を実施した。

学生は、自宅等で種々の料理の調理技術を学び、体験しており、最も低かった赤飯でも約40%が該当した。続いて大学でよく体験していた。「正月料理」「和食」「郷土料理」についても、大学や自宅等、そして小・中学校および高等学校の家庭科やその他の場所で、調理や喫食を経験し、各料理の特徴や文化的事項等を多々印象深く体験し、座学でも学んでいた。以上の結果は、専攻を限定せずに実施した2018年調査の結果と大きく異なっており、本研究の調査対象である中学校、高等学校の家庭科教員免許取得をめざす人は、もともとの関心の程度や家庭環境における和食に対する認識や実践の度合いが高く、さらに大学教育で学修し受け継ぐ機会を得ていることによるといえよう。改めて、大学の調理実習が貴重な経験の場であり、そのような機会が必要であることが確認された。また、おせち料理をあまり作れ

ない人は作れるようになりたいと思う料理が多く、年に一度の行事食に対しても積極的な気持ちを抱いている人が多いことも明らかになった。

他方、科学的根拠をもとに理解している、理由をわかった上で知っている、またははっきりと認識していると言える人の割合は、少ないことが明らかになった。特に知らなかった人が多かったのは、和食による腸内フローラの形成や若者の大腸がんの増加と予防に関すること、体内の免疫細胞が多く存在している腸の免疫力が高くなること、腸内環境が脳機能に影響を及ぼし腸は第二の脳といわれるほどであること、そしてだしのうま味から消化、満腹感が得られることについてであった。これらは、比較的新しい知見であることから学ぶ機会が得られていないと考えられる。

調査の回答者には、このアンケート調査で学び、知ることができて見解が変わり、和食についてもっと知りたい、広めたい、作りたいという積極的な態度がみられた。和食と健康の関係について、腸についてのあまり知られていない仕組みやだし、うま味の効果なども知っていくことは、若い世代にとって食事内容の改善に取り組む動機となるのではないかと期待される。生活習慣病にならないようにという負の動機だけでなく、若者が関心を抱くような観点からの健康や美容などに関わるプラスの方向の動機、魅力を伝えることが、和食継承によい効果をもたらすのではないかと考えられる。

緒言で述べたように、和食の意義として一般に健康効果があげられるものの、その内容については、まとめて明記されている文献は見つけることができない現状である。和食と健康の関わりについて、新しい情報をコンパクトにまとめたものが作られ、随時更新され、誰でも自由にアクセスして活用できるようになることが望まれる。できるだけ具体的にデータを示すこと、それも年齢の高い人に関わる内容だけでむく、むしろ若い世代が関心を持てる事項、身近な内容を中心に提示して行くことが大事であろう。若者の塩分摂取に関しては、和食に対する誤解ともいえる認識もみられ、世代と食生活実態を関連させて検討する必要がある。

また、和食をおいしくて好きだという人とあまり好んでいない人、和食調理を簡単という人と手間や時間がかかるという人の両方がみられた。和食をおいしいと感じる能力は、日本人といえども生まれながらに自然に身につけているものではない。嗜好は育てていく必要があり、おいしいと感

じる能力は経験・食べ慣れによって獲得される。和食に対する見解にプラスの要素をよく抱いている人は、一人であるいは家族などと日常的に和食の調理をよく行う傾向があると推察された。また、健康知識に対する認識が高いほど、日常生活に和食をよく取入れ調理する傾向があると考えられる。これらのことから、自身の生活に和食を取り入れる動機とするとともに、子どもへの和食の伝承のために、「和食の調理体験機会の設定と併せて、決して難しくないと知らせること」「和食に関する知識」の両輪に、和食の魅力としての「おいしさの実感」「健康効果の認識」を加えて、四つの車輪で伝えていくことが大切であると考えられる。

本研究は、文部科学省科研費基盤研究(C)「教員養成系学生を対象としたプロジェクト学習を活用した食育実践力向上プログラム構築」(平成30年度～令和3年度、代表 篠原久枝)の一貫として実施した。

文献

- 1) 文部科学省：高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 家庭編，教育図書，11，35，67(2018)
- 2) 篠原久枝，磯部由香，秋永優子：教員養成系学生の「和食の継承」に関する意識調査，日本調理科学会2019年度大会要旨集，173(2019)
- 3) 本田藍，秋永優子，八尋美希，糖須海圭子：大学の教員養成課程における調理実習にみられる課題と実施形態の検討，日本家庭科教育学会誌，58，249-259(2016)
- 4) 秋永優子：“食生活の創造”，小学校家庭科 授業づくりの探求一指導法と内容の基礎—(貴志倫子，奥谷めぐみ編)，花書院，90(2022)
- 5) 河村美穂，千葉悦子：高校家庭科教科書における調理実習の掲載状況および課題，日本家庭科教育学会誌，50，184-192(2007)
- 6) 堀知佐子，成瀬字平：和食の常識Q&A 百科，丸善出版，99(2015)
- 7) 和田小依里，佐藤健司：“発酵食品”，脳腸相関(内藤裕二編)，医歯薬出版，135(2018)
- 8) 内藤裕二：“脳腸相関とは”，脳腸相関(内藤裕二編)，2，9(2018)
- 9) 一般財団法人キヤノン財団共催調査・研究部会シンポジウム「和食と健康」～「食」と今

- 話題の腸内細菌研究の新展開～, アキバホール, 東京 (2018.02.06)
- 10) NHK スペシャル「人体」(2018.01.30 放送)
 - 11) 伏木亨: “次世代に継承すべきものとしてのだし”, だしとは何か (熊倉功夫, 伏木亨編), アイ・ケイ コーポレーション, 249 (2014)
 - 12) 畝山寿之: “うま味の機能を再確する”, だしとは何か (熊倉功夫, 伏木亨編), アイ・ケイ コーポレーション, 259, 229 (2014)
 - 13) 農林水産省: 令和3年版食育白書, 日経印刷, 58 (2021)
 - 14) 石田賢吾: 和食と“だし” — “だし”の風味と健康機能一, 月刊フードケミカル (食品化学新聞社), 36 (2), 71-76 (2020)
 - 15) 筒井和美: 大学生の和食の調理経験とレシピ難解箇所との関係, 食生活研究, 42, 22-30 (2021)
 - 16) 中島滋: 和食と健康 — 和食の肥満防止および解消作用一, 伝統食品の研究, 47, 25-29 (2020)
 - 17) 石川元康: “2変量, 多変量の統計的処理”, 統計処理入門 (武藤志真子編), 建帛社, 156 (2012)
 - 18) 津金昌一郎: 日本人の食と健康長寿 — 疫学研究からのエビデンスからの考察一, 会誌ACADEMIA (全国日本学士会), 171, 21-33 (2019)
 - 19) 渡邊智子, 都築毅: 和食文化ブックレット4 和食と健康, 思文閣出版, 56 (2016)
 - 20) 医薬基盤・健康・栄養研究所監修: 国民健康栄養の現状 — 令和元年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より一, 第一出版, 68-69, 78-81 (2021)
 - 21) 新食品成分表編集委員会: 食品成分表FOODS, 東京法令出版, 211, 151, 165 (2022)