



東京学芸大学リポジトリ

Tokyo Gakugei University Repository

若年層の食生活の課題と家庭科の食の授業

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2021-04-01 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 齋藤, 美奈子, 櫛山, 櫻, 南, 道子 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2309/166820

若年層の食生活の課題と家庭科の食の授業

齋 藤 美奈子*¹・櫛 山 櫻*^{1・2}・南 道 子*³

生活科学分野

(2020年9月29日受理)

1. はじめに

私たちの食生活を取り巻く環境は、日々変化している。お金を払えば、食べたい物が簡単に手に入る飽食の状態にある。その結果、不規則な生活習慣などや偏った食意識によって、生活習慣病や過度の痩身傾向など様々な問題が生じている。これらは、現代日本で医療費の増大、低体重児の増加という問題ともつながっている。

国は生涯を通じる健康づくりの推進を目標に、対策を行ってきた。¹⁾ 第1次国民健康づくり運動では栄養不足の解消、第2次国民健康づくり運動では運動習慣の普及に重点がおかれた。平成12年に発表された健康日本21に基づいて、食生活指針、日本人の食事摂取基準、食事バランスガイドなどが発表され、学校教育でも活用されている。2005年には、食育基本法が制定され、食育は生きる上での基本であり、食に関する知識と食を選択する力を習得し、健全な食生活を実践することができる人間を育むことが目標であるとされた。

20歳代の若年層は、食に関心はあるものの、食に関する知識が乏しかったり、意識が低かったりするために他の世代よりも課題が多いと言われている。平成29年度国民健康・栄養調査²⁾の結果では、朝食の欠食率は男女ともに20歳代が最も高く、男性30.6%、女性23.6%であることが報告された。20歳代の朝食欠食の割合は、男女ともここ10年ほぼ横ばいで改善していない。

食事回数に加えて、食事構成も栄養バランスの整っ

た食事についての報告も複数見られる。角谷ら³⁾の研究では、18歳から24歳の日本人を対象にし、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の頻度と食品摂取の関係を調査しており、それらを組み合わせた食事の頻度の高い人は、より多くの栄養素および食品群を摂取する傾向にあるということが明らかにされた。つまり、主食・主菜・副菜を組み合わせることで、栄養のバランスを調えやすくなる。平成30年度の国民健康・栄養調査⁴⁾の結果では、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事を1日2回以上食べることが、「ほとんどない」と回答した割合が最も低いのは、20-29歳で男性17.7%、女性18.5%であることが分かっている。以上より、20歳代の若年層は十分な栄養摂取ができておらず、望ましい食習慣が身に付いていないのではないかと考えられた。

しかし、国民健康・栄養調査の調査方法では、主として調理を担う成人のいる世帯の各構成員の摂取量を把握することはできるが、単身世帯、特に高校を卒業して一人暮らしを始めた大学生の実態は明らかにできない。それを裏付けるように、国民健康・栄養調査の回答者数の内訳を見ると、20代の回答者数は6.2%と他の年代と比べて少ない状況にある。

大学生の栄養摂取状況に関連する要因を解明した笠巻ら⁵⁾の研究では、性別にかかわらず一人暮らしであることが、学生の栄養バランスの偏りに最も強い関連を示すことが報告されている。大学生の野菜摂取に関する山田ら⁶⁾の研究では、食に関して強い関心を持たない大学生が、食に関する情報を得る際の情報源として、テレビやインターネットの食に関するサイト、ま

*1 東京学芸大学大学院 教育学研究科 (184-8501 東京都小金井市貫井北町 4-1-1)

*2 国立看護大学校 看護学部 生命科学 (204-8575 東京都清瀬市梅園 1-2-1)

*3 東京学芸大学 生活科学講座 生活科学分野 (184-8501 東京都小金井市貫井北町 4-1-1)

たは家族や友人との会話が家庭科の授業よりも選ばれていることが示唆されたが、大学生の食生活の実態と家庭科食生活教育の課題を明らかにした三宅ら⁷⁾の研究では、食事習慣を整え、野菜類などの多様な食品を摂取しようとする意識の高い人は、家庭科で学習する栄養・食品・食事知識もあることが明らかにされた。したがって、大学生の食生活実態や食に関する知識を調査することは、高等学校家庭科教育における食生活分野の指導内容の検討に役立つと考えられる。

高等学校家庭科⁸⁾では、生活を主体的に営むために必要な理解と技能を身に付け、課題を解決する力を養い、生活を主体的に創造しようとする実践的な態度を養うことにより、自立した生活者の育成を目指している。食生活分野においては、食品・栄養・調理の知識を総合的に活用する献立作成ができることは、個人の健康を守る自立した生活者であると考えられる。

以上のことをふまえ、本研究では、高等学校家庭科における食生活分野の食事計画の指導方法について検討する目的で、高校生及び大学生の食に関する知識の実態調査を行い、20歳代の若年層の食に関する知識の実態を明らかにした。それに加えて、現職家庭科教員への食生活分野指導の実態調査を行い、現在の指導の形も明らかにし、特に献立作成について特に着目して研究を行った。

2. 調査方法

2. 1 調査時期と内容

2. 1. 1 高校生および大学生の食生活に関する知識と入手先を問う調査

2020年4月～5月、Googleフォームを使用して、高等学校までの家庭科で学習する食生活に関する基礎知識の理解度を調査した。この調査を、調査1とする。

2. 1. 2 学芸大生の食生活に関する知識と意識を問う調査

2020年6月、Microsoft Formsを使用し、東京学芸大学の「家庭科研究」の講義の受講者を対象に調査を行った。この調査を、調査2とする。

2. 1. 3 現職家庭科教員を対象とした家庭科食生活分野における指導の実態調査

2020年5月、Googleフォームを使用して、小中高等学校の現職家庭科教員に家庭科食生活分野における指導の実態調査を行った。この調査を、調査3とする。

2. 2 調査対象者の属性

2. 2. 1 調査1の対象者

調査1の対象者は、10代～20歳代で、高校生と大学生以上（大学生、大学院生が含まれる）を対象とした結果、高校生55名、大学生以上80名の計135名が対象となった。

2. 2. 2 調査2の対象者

調査2の対象者は、東京学芸大学「家庭科研究」を受講した学生254名を対象に行い、結果として男子72名、女子155計227名が対象となった。

2. 2. 3 調査3の対象者

対象者は、小中高等学校の現職家庭科教員とした結果、小学校9名、中学校13名、中等教育学校3名、高等学校（普通科16名、定時制4名、通信制1名）21名の46名が対象となった。小学校教員については、家庭科を指導したこのある人に回答を求めた。

2. 3 調査項目

2. 3. 1 調査1の調査項目

Googleフォームを使用し、無記名選択式の回答方法である。調査項目を表1に示す。

表1 高校生および大学生の食生活に関する知識と入手先を問う調査の調査項目

調査項目	調査内容
①属性	年齢（2020年度）、性別、家庭科履修科目の確認
②五大栄養素について (1) 栄養素に関する知識 (2) 食品に関する知識	五大栄養素の正しい組み合わせを選ぶ。 五大栄養素について、文章に当てはまる語句を選択する。 五大栄養素を多く含む食品を選び、回答する。（複数回答可）
③献立に関する知識	・献立について、文章に当てはまる正しい語句の組合せを選ぶ。 「ごはん・パン・麺類のような(①)、魚・肉・卵・大豆製品を材料とした(②)、野菜・海藻類などを材料とした(③)、(④)を組み合わせ、栄養バランスがよく、おいしい食事になるようにします。」 ・献立を立てる際の留意事項、条件について当てはまるものを選択する。（複数回答可）
④食育の経験について	・「一番食育を受けた」と感じるのはいつで、どのように学んだか当てはまる回答を選択する。

2. 3. 2 調査2

Microsoft Formsを使用し、記名選択式の回答方法である。調査項目は表2の通りである。

表2 学芸大生の食生活に関する知識を問う調査の調査項目

調査項目	調査内容
①属性	性別，専攻，家庭科履修科目の確認
②五大栄養素について (1) 栄養素に関する知識 (2) 食品に関する知識	五大栄養素の正しい組み合わせを選ぶ。 五大栄養素について，文章に当てはまる語句を選択する。 五大栄養素を多く含む食品を選び，回答する。(複数回答可)
③献立に関する知識	・献立について，文章に当てはまる正しい語句の組合せを選ぶ。 「ごはん・パン・麺類のような(①)，魚・肉・卵・大豆製品を材料とした(②)，野菜・海藻類などを材料とした(③)，(④)を組み合わせ，栄養バランスがよく，おいしい食事になるようにします。」 ・献立を立てる際の留意事項，条件について当てはまるものを選択する。(複数回答可)
④現在の状態について	以下の項目について，いいえ・どちらかといえば，いいえ・どちらかと言えば，はい・はいの中から，当てはまる程度を選択する。 「食べるのは好きですか」「野菜は好きですか」「魚は好きですか」「牛乳は好きですか」「朝寝起きが悪いことがありますか」「夜寝付けないことがありますか」「何か物事をするのを億劫に感じるがありますか」「新しいことをするのにやる気が出ないことがありますか」「なんとなくイライラすることがありますか」「なんとなく不安になることがありますか」
⑤食育の経験について	・「一番食育を受けた」と感じるのはいつで，どのように学んだか当てはまる回答を選択する。

2. 3. 3 調査3

Google フォームを使用し，無記名選択式，一部自由記述の回答方法である。調査項目を表3に示す。

表3 現職家庭科教員を対象とした家庭科食生活分野における指導の実態調査の調査項目

調査項目	調査方法	調査内容
①属性	選択式	勤務校，勤務地，勤務年数
②食生活領域の指導状況	4件法	学習項目別指導時間配分 学習項目別指導の困難度
③献立学習の指導状況	4件法 選択式，複数回答可 選択式，複数回答可，自由記述	献立学習の指導目的 献立学習指導が困難だと考えられる理由 献立学習の授業形式・授業内容 献立学習の評価方法 (1) 教師が行う児童生徒の作成した献立の評価方法 (2) 児童生徒への振り返り指導 献立学習指導で用いる教材・教具

3. 結果

3. 1 高校生・大学生の食生活に関する知識の調査

3. 1. 1 五大栄養素に関する知識について

高校生と大学生以上，家庭科研究を受講する学芸大生（以下，家庭科研究生）を対象に，高等学校までの家庭科で学習する食生活に関する基礎知識の理解度の調査を2020年4月～5月，6月に行った。その結果を，表4に示す。五大栄養素の組み合わせを除いて，高校生，大学生以上，家庭科研究生の順に正答率が高かった。特に，ビタミンの正答者が高校生15人27.8%，大学生39人，家庭科研究生213人93.8%と差が大きかった。

3. 1. 2 五大栄養素を多く含む食品に関する知識について

ここでは，五大栄養素を多く含む食品について，選択式で回答を求め（複数回答可），食品に関する知識を調査した。多く含む食品の選択肢は，「穀類」「砂糖」「いも類」「肉類」「食物油脂」「魚類」「卵」「大豆・大豆製品」「果物類」「野菜類」「きのこ類」「海藻類」「乳・乳製品」である。高等学校家庭科家庭総合の教科書）から引用した。

全問正解者数とその割合は，表5の通りである。最も完答者が多かったのは，高校生・大学生以上共に炭水化物を多く含む食品13人23.6%，15人18.8%で，家庭科研究生では，たんぱく質を多く含む食品115人50.7%だった。最も完答者が少なかったのは，脂質を多く含む食品で高校生2人3.6%，大学生以上5人6.3%，家庭科研究生31人13.7%だった。ついで完答者が少なかったのは，無機質を多く含む食品で，高校生8人5.5%，大学生以上8人10.0%，家庭科研究生60人26.4%という結果になった。脂質と無機質についての知識が乏しい傾向にあることが分かった。

各食品の正答率は，図1の通りである。ヒートマップを用い，段階ごとに色の濃淡で正答率を示した。枠線で囲った箇所は，各栄養素を多く含む食品の正答を示している。また，正答率100%とは，各設問において選択した人が0人だったことを示しており，正しく回答できていることを意味する。これより，「砂糖」が脂質を多く含む食品だと認識している人が高校生，大学生以上でいることが分かった。「乳・乳製品」についても，無機質を多く含む食品として正しく回答することができていなかった。高校生は，脂質を多く含む食品として「魚類」の正答率が9.1%と最も低く，特徴的であった。

表4 五大栄養素の知識に関する正答率

	(1) 五大栄養素 の組合せ	(2) 炭水化物			(3) たんぱく質	(4) ビタミン			(5) 無機質
		①糖質	②食物繊維	完答		①脂溶性 ビタミン	②水溶性 ビタミン	完答	
高校生	43 (80.0%)	34 (61.8%)	30 (54.5%)	23 (42.6%)	51 (92.7%)	17 (30.9%)	23 (41.8%)	15 (27.8%)	49 (89.1%)
大学生以上	61 (76.3%)	72 (90.0%)	62 (77.5%)	58 (72.5%)	80 (100.0%)	40 (50.0%)	40 (50.0%)	39 (48.8%)	77 (96.3%)
家庭科研究生	205 (90.3%)	219 (96.5%)	216 (95.2%)	213 (93.8%)	227 (100.0%)	214 (94.3%)	216 (95.2%)	213 (93.8%)	227 (100.0%)

表5 五大栄養素を多く含む食品に関する知識 全問正解者数とその割合

	(1) 炭水化物を 多く含む食品	(2) 脂質を 多く含む食品	(3) たんぱく質を 多く含む食品	(4) ビタミンを 多く含む食品	(5) 無機質を 多く含む食品
高校生	13 (23.6%)	2 (3.6%)	8 (14.5%)	9 (16.4%)	3 (5.5%)
大学生以上	15 (18.8%)	5 (6.3%)	10 (12.5%)	13 (16.3%)	8 (10.0%)
家庭科研究生	98 (43.2%)	31 (13.7%)	115 (50.7%)	72 (31.7%)	60 (26.4%)

(n=高校生55, 大学生以上80人, 家庭科研究生227人)

3. 1. 3 献立に関する知識について

ここでは、献立の構成要素と献立作成の条件に着目し、献立に関する知識について調査した。

(1) 献立の構成要素について

献立の構成要素とは、主食・主菜・副菜・汁物である。これは、小学校家庭科での学習事項である。学習指導要領)には、「献立を構成する要素として主食、主菜、副菜があると分かり、1食分の献立作成の方法について理解できるようにする。」と記載されている。今回は、一汁三菜のイラストを示し、献立について説明した文章の空欄に当てはまる語句を選択してもらった結果、高校生・大学生以上の正答率は100.0%、家庭科研究生は99.6%だった。主食・主菜・副菜・汁物について、知っているということが分かった。

(2) 献立作成の条件について

① 1食分の献立量

献立を立てる際、1食分の量は「1日の食品群別摂取量のめやす」のどのくらいになるように考えますか?と質問した。正しい回答を選択できた人は、高校生44人80.0%、大学生以上78人97.5%、家庭科研究生226人99.6%だった。

② 献立作成で考えなければならない条件

献立作成の際に、考えなければならない条件について「栄養のバランス」「健康・体調状態」「塩分量」「彩り」「食事摂取基準」「食品の在庫」「予算」「調理にかかる時間」「食事の目的(行事など)」「年齢」「食品ロス」「味のバラエティー」「食べる人の好み」「地産地消」「性別」「テーブルセッティング」「流行」の

		穀類	砂糖	いも類	肉類	食物油脂	魚類	卵	大豆・大豆製品	果物類	野菜類	きのこ類	海藻類	乳・乳製品
炭水化物	高校生	85.5%	36.4%	92.7%	96.4%	96.4%	92.7%	96.4%	78.2%	96.4%	98.2%	100.0%	100.0%	98.2%
	大学生以上	92.5%	48.8%	97.5%	97.5%	97.5%	98.8%	98.8%	76.3%	78.8%	88.8%	97.5%	98.8%	95.0%
	家庭科研究生	95.2%	78.5%	97.8%	97.4%	98.2%	99.6%	100.0%	84.6%	69.3%	88.2%	97.4%	91.7%	91.2%
脂質	高校生	100.0%	78.2%	98.2%	43.6%	90.9%	9.1%	96.4%	96.4%	98.2%	100.0%	100.0%	100.0%	60.0%
	大学生以上	100.0%	83.8%	93.8%	53.8%	92.5%	30.0%	87.5%	85.0%	96.3%	98.8%	100.0%	100.0%	56.3%
	家庭科研究生	93.9%	96.5%	98.7%	64.9%	94.3%	41.2%	84.2%	89.0%	99.1%	99.1%	99.6%	99.6%	54.4%
たんぱく質	高校生	96.4%	98.2%	94.5%	94.5%	100.0%	61.8%	80.0%	72.7%	100.0%	96.4%	92.7%	96.4%	56.4%
	大学生以上	96.3%	98.8%	96.3%	95.0%	98.8%	85.0%	88.8%	72.5%	87.5%	95.0%	95.0%	95.0%	63.8%
	家庭科研究生	98.2%	100.0%	99.1%	97.4%	99.6%	93.9%	93.9%	90.8%	100.0%	99.6%	97.8%	96.9%	63.2%
ビタミン	高校生	100.0%	100.0%	98.2%	98.2%	100.0%	94.5%	98.2%	96.4%	89.1%	94.5%	34.5%	67.3%	96.4%
	大学生以上	100.0%	100.0%	96.3%	95.0%	100.0%	97.5%	93.8%	96.3%	83.8%	92.5%	47.5%	60.0%	97.5%
	家庭科研究生	93.0%	100.0%	95.2%	69.3%	94.7%	72.8%	78.1%	80.7%	93.4%	93.9%	63.6%	80.3%	83.3%
ミネラル	高校生	90.9%	90.9%	98.2%	100.0%	96.4%	89.1%	98.2%	92.7%	100.0%	89.1%	67.3%	76.4%	20.0%
	大学生以上	92.5%	90.0%	96.3%	98.8%	93.8%	96.3%	97.5%	92.5%	93.8%	77.5%	57.5%	63.8%	30.0%
	家庭科研究生	90.8%	99.1%	95.2%	82.5%	100.0%	62.7%	88.6%	75.4%	88.2%	70.6%	79.8%	88.2%	79.4%

図1 食品中の主に多く含む栄養素の正解を問う問題の解答

表6 献立作成の条件の回答結果

カテゴリー	条件	高校生		大学生以上		家庭科研究生	
		回答数	割合 (%)	回答数	割合 (%)	回答数	割合 (%)
栄養	栄養のバランス	55	100	79	98.8	225	98.1
	塩分量	46	83.6	72	90	204	89.8
	食事摂取基準	37	67.3	61	76.3	205	90.3
対象者の把握	健康・体調状態	48	87.3	71	88.8	204	89.9
	年齢	31	56.4	48	60	159	70
	食べる人の好み	22	40	37	46.3	147	64.8
	性別	11	20	27	33.8	94	41.4
調理（費用・時間）	食品の在庫	37	67.3	45	56.3	184	81.1
	予算	32	58.2	48	60	184	81.1
	調理にかかる時間	31	56.4	48	60	183	80.6
楽しみ	彩り	44	80	62	77.5	193	85
	食事の目的（行事など）	32	58.2	47	58.8	187	82.4
	味のバリエーション	27	49.1	35	43.8	153	67.4
	テーブルセッティング	9	16.4	11	13.8	68	30
	流行	4	7.3	7	8.8	38	16.7
環境への配慮	食品ロス	27	49.1	40	50	159	70
	地産地消	21	38.2	35	43.8	139	61.2

17つの条件の中から複数回答で回答を求めた。

回答結果は、表6の通りである。「栄養のバランス」が高校生55人100.0%、大学生以上79人96.8%、家庭科研究生225人98.1%と最も高い回答率だった。

高校生と大学生以上の回答を比較したところ、同じ様な傾向であったが、家庭科研究生の結果とも比較したところ、家庭科研究生の特徴として、調理（費用・時間）のカテゴリーから選択する割合が8割を超えていた。

3. 1. 4 食生活に関する知識の理解度

今回、100点を満点で食生活に関する知識の理解度を測った。その結果を図2に示す。合計点数の平均点は、高校生42.5点、大学生以上48.3点、家庭科研究生55.3点となった。t検定の結果、高校生と大学生以上で、* $p<0.05$ 、大学生以上と家庭科研究生、高校生と家庭科研究生で** $p<0.01$ の有意差が見られた。

3. 1. 5 食育の経験について

「一番食育を受けた」と感じるのはいつで、どのように学んだかについて、「小学校就学前」「小学校」「中学校」「高等学校」の4つの時期と「家庭で学んだ」「家庭科で学んだ」「家庭科以外の教科で学んだ」「その他」の4つの学習方法から回答を求めた。表7に、体及び校種別の回答件数を示す。高校生・大学生以上の回答で最も多かったのは、「中学校」・「家庭科で学んだ」(81件)。次いで「小学校」・「家庭で学んだ」(63件),「小学校」・「家庭科で学んだ」(42件),「小学校就学前」・「家庭で学んだ」(41件)であった。高校生は、小学校と中学校の時期に食育を経験したと

感じている人が多いということが分かった。大学生は、小中学校だけでなく、高等学校での学習で経験した人が多いのか特徴的であった。「高等学校」・「家庭科以外の教科で学んだ」(26件)の次が、「高等学校」・「家庭科で学んだ」(24件)という回答であり、わずかながらも他教科の方が食育を学んだと感じていることがわかった。家庭科研究生では、一番食育を受けたと感じるのが最も多かったのは、「小学校」・「家庭科で学んだ」68人だった。ついで、「中学校」・「家庭科で学んだ」59人,「小学校」・「家庭で学んだ」42人となった。学習時期に着目すると、一番食育を受けたと感じるのは「小学校」137人だった。学校段階が上がるにつれて、食育を学習する機会が減っている可能性があると考えられた。学習方法については、「家庭科」147人と最も多くなった。

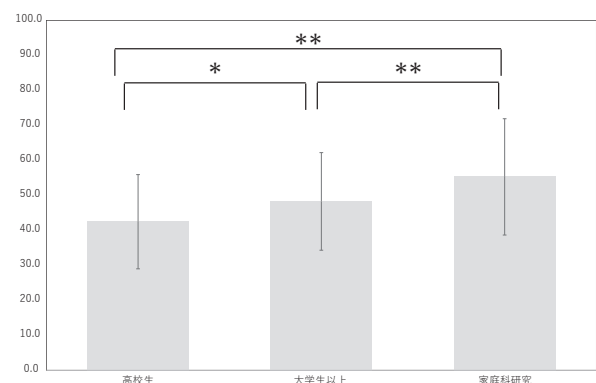


図2 栄養素の知識の理解度の総合評価

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

表7 食育の学習時期と学習方法についての回答件数(件, 全体, 校種別, 複数回答可)

時期	食育の学習方法			
	家庭で学んだ	家庭科で学んだ	家庭科以外の教科で学んだ	その他
小学校就学前	15	0	4	4
小学校	25	20	17	4
中学校	10	35	10	1
高等学校	7	9	2	5
合計	57	64	33	14
大学生以上	26	0	6	8
小学校	38	22	13	7
中学校	17	46	10	7
高等学校	16	26	26	12
合計	97	94	55	34
家庭科研究生	9	0	5	2
小学校	42	68	12	15
中学校	8	59	0	1
高等学校	3	19	2	2
その他	4	1	2	8
合計	66	147	21	29

3. 2. 現職家庭科教員へのアンケート

3. 2. 1 食生活分野に関するアンケート

(1) 学習項目別指導時間配分

学習項目別指導時間配分の全体結果を、図3に示す。「十分な時間をあてる」の上位3項目は、「五大栄養素の特徴」34人73.9%、「調理実習」32人69.6%、「食の安全・衛生」28人60.9%だった。「あまり時間をあてない」の上位3項目は、「食事摂取基準」19人41.3%、「配膳・マナー」15人32.6%、「食文化」13人28.3%だった。学習項目別指導時間の回答を校種別にみたところ、どの校種でも「五大栄養素の特徴」に「十分な時間をあてる」と回答した割合、小学校88.9%、中学校61.5%、中等教育・高等学校79.2%と高く、食生活分野の指導の中心になっていることが分かった。さらに、「調子実習」に対して「十分な時間をあてる」と回答した割合も小学校88.9%、中学校84.6%、中等教育・高等学校54.2%と高くなった。特に、小中学校では、指導時間をとっていることが分かった。

(2) 学習項目別指導困難度

学習項目別指導困難度の全体結果を、図4に示す。「とても指導が難しい」の上位3項目は、「食事摂取基準」11人23.9%、「調理実習」8人17.4%、「献立作成」7人15.2%だった。「食事摂取基準」と「献立作成」は、「とても指導が難しい」と「すこし指導が難しい」を合わせると約7割を占めており、多くの教員にとって、指導しにくい項目であると考えられた。「あまり

指導が難しい」の上位3項目は、「生活習慣病予防・ダイエット」29人63.0%、「配膳・マナー」「食文化」各28人60.9%、「現代食生活の課題」26人56.5%だった。学習項目別指導困難度の結果を校種別にみたところ、「すこし指導が難しい」の割合が高かったのは、小学校で「五大栄養素」「食事摂取基準」各4人44.4%、次いで「献立作成」「食品の栄養的特質・調理特性」各3人33.3%だった。食事摂取基準が高いのは、小学校の学習で取り扱わないためと考えられる。中学校では、「食品の栄養的特質・調理特性」9人69.2%、「五大栄養素の特徴」「献立作成」各8人61.5%だった。中等教育・高等学校では、「献立作成」14人58.3%、「食事摂取基準」11人45.8%となった。以上より、五大栄養素や食品の特徴、献立作成に対する指導に困難さを感じている教員が多いことがわかった。特に、中等教育・高等学校の教員は、「献立学習」の指導に困難さを感じていると推測された。

3. 2. 2 献立学習の指導状況

(1) 献立学習の指導目的

献立学習の指導目的について、どの程度重要であるかを「とても重要である」「すこし重要である」「あまり重要ではない」「まったく重要ではない」の4段階で回答を求めた。図5に全体の結果を示す。「とても重要である」が最も多かったのは、「栄養バランスのよい食事を考える力を養う」43人93.5%で、次に「自分の健康を管理する力を養う」36人78.3%、「主体的な食生活への参加を促す」30人65.2%であった。一方、最も少なかったのは、「食生活領域のまとめ・応用学習」12人26.1%であった。校種別に「とても重要である」の回答結果をみると、中学校では、「1日に必要な食品の摂取量を知る」9人69.2%が他の校種に比べて高く特徴的であった。

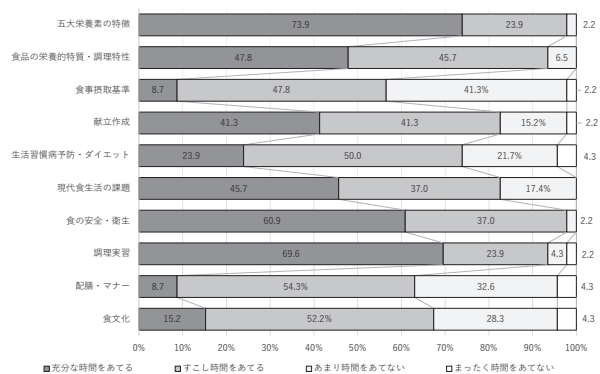


図3 学習項目別指導時間配分 (n=46, 単位: %)

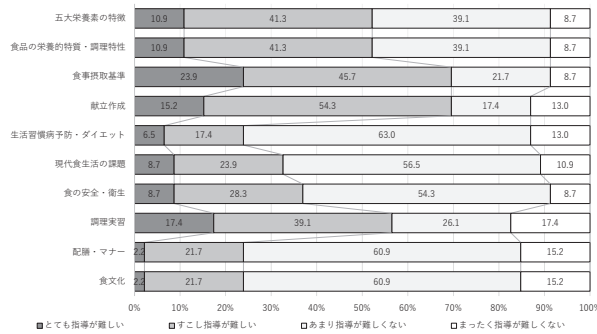


図4 学習項目別指導困難度 (n=46, 単位%)

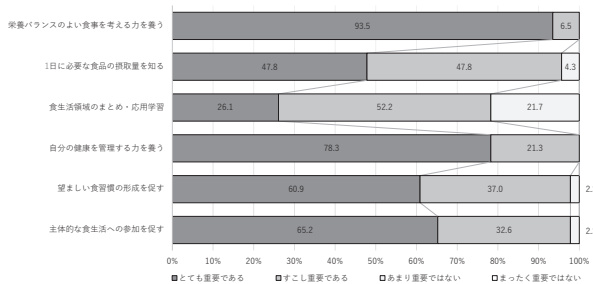


図5 献立学習の指導目的 (n=46, 単位%)

(2) 献立学習の指導が困難だと考えられる理由

献立学習の指導が困難だと考えられる理由について、回答を求めた結果を表8に示す。指導が困難だと考えられる理由として最も多かったのは、「児童生徒の食生活経験が乏しい、または個人差があるため」34人73.9%だった。次いで、「1食分の食品概量・重量の適量が分かりにくい」「時数不足のため」各28人60.9%、「献立作成の正解が分かりにくい」27人58.7%と続いた。

校種別にみると、献立学習の指導が困難だと考えられる理由として、小学校で最も多かったのは、「1食分の食品概量・重量の適量が分かりにくい」「献立作成の正解が分かりにくい」各8人88.9%だった。「児童生徒が興味関心をもてない」という理由が0人0.0%で、他の校種では見られない特徴であった。中学校で最も多かったのは、「児童生徒の食生活経験が乏しい、または個人差があるため」12人92.3%、次いで「時数不足のため」9人69.2%とつづいた。中等教育・高等学校で最も多かったのは、「児童生徒の食生活経験が乏しい、または個人差があるため」「献立作成の正解が分かりにくい」各16人66.7%、次いで「1食分の食品概量・重量の適量が分かりにくい」「時数不足のため」各14人58.3%とつづいた。中高共に、個人差への対応が求められることが分かった。特に中学校は、他の校種よりも個人差への対応が指導上の留意点であると考えられた。

(3) 献立学習に対する児童生徒の理解が低い場合に原因として考えられる理由

献立学習に対する児童生徒の理解が低い場合、原因としてどのような理由が考えられるか、回答を求めた。表9に全体の結果を示す。考えられる原因の理由として、最も多かったのは、「児童生徒の食生活経験が乏しい、または個人差があるため」37人80.4%だった。次いで、「1食分の食品概量・重量の適量が分かりにくい」28人60.9%、「献立作成の正解が分かりにくい」27人58.7%だった。

校種別にみると、考えられる原因の理由として最も多かったのは、小学校「献立作成の正解が分かりにくい」8人88.9%、中学校「児童生徒の食生活経験が乏しい、または個人差があるため」12人92.3%で、高等学校でも、「児童生徒の食生活経験が乏しい、または個人差があるため」18人75.0%となった。

(4) 授業形式

献立学習の授業形式について、回答を求めた。結果は、表10の通りである。最も多かったのは、「講義」42人91.3%で、次に「発表」28人60.9%となった。複数の方法を用いて、授業を展開していることもわかった。

(5) 献立学習の指導内容

献立学習の指導で扱っている学習内容についての回答結果は、表11の通りである。学習内容の選択肢は、学習指導要領等を参考に作成した。学習内容としての取り扱いが多かったのは、献立の知識に関する内容である「献立の構成を知る」37人80.4%、「献立作成の手順を知る」35人76.1%、「献立を作成する際の検討項目を知る」34人73.9%だった。それらの知識を活用して学習を行う「課題に基づいた献立を作成する」32人69.6%についても、多くの教員が指導内容として扱っていた。

校種別の回答で「調理実習の献立について知る」以外の項目において、特に校種の差が顕著であったのは、「作成した献立の調理を行う」という項目だった。「作成した献立の調理を行う」は、小学校8人88.9%、中学校6人46.2%、中等教育・高等学校21人45.7%と校種が上がるにつれてあまり扱われていなかった。

表8 献立学習の指導が困難と考えられる理由

考えられる理由	小学校		中学校		中等・高校		計	
児童生徒の食生活経験が乏しい、または個人差があるため	6	(66.7%)	12	(92.3%)	16	(66.7%)	34	(73.9%)
1食分の食品概量・重量の適量が分かりにくい	8	(88.9%)	6	(46.2%)	14	(58.3%)	28	(60.9%)
時数不足のため	5	(55.6%)	9	(69.2%)	14	(58.3%)	28	(60.9%)
献立作成の正解が分かりにくい	8	(88.9%)	3	(23.1%)	16	(66.7%)	27	(58.7%)
児童生徒の調理技術が伴わない	4	(44.4%)	3	(23.1%)	7	(29.2%)	14	(30.4%)
使いやすい・分かりやすい教材がない	2	(22.2%)	4	(30.8%)	4	(16.7%)	10	(21.7%)
児童生徒が興味関心をもてない	0	0.0%	1	(7.7%)	8	(33.3%)	9	(19.6%)
自分の好みを優先してしまい、健康とのつながりを意識できない	1	(11.1%)	3	(23.1%)	5	(20.8%)	9	(19.6%)
プライバシーへの配慮が必要な	2	(22.2%)	1	(7.7%)	5	(20.8%)	8	(17.4%)
その他	0	0.0%	2	(15.4%)	2	(8.3%)	4	(8.7%)

表9 献立学習に対する児童生徒の理解が低い場合に原因として考えられる理由

考えられる理由	小学校		中学校		中等・高校		計	
児童生徒の食生活経験が乏しい、または個人差があるため	7	(77.8%)	12	(92.3%)	18	(75.0%)	37	(80.4%)
1食分の食品概量・重量の適量が分かりにくい	5	(55.6%)	7	(53.8%)	16	(66.7%)	28	(60.9%)
献立作成の正解が分かりにくい	8	(88.9%)	5	(38.5%)	14	(58.3%)	27	(58.7%)
自分の好みを優先してしまい、健康とのつながりを意識できない	5	(55.6%)	3	(23.1%)	11	(45.8%)	19	(41.3%)
時数不足のため	1	(11.1%)	6	(46.2%)	9	(37.5%)	16	(34.8%)
児童生徒が興味関心をもてない	1	(11.1%)	3	(23.1%)	9	(37.5%)	13	(28.3%)
児童生徒の調理技術が伴わない	2	(22.2%)	3	(23.1%)	7	(29.2%)	12	(26.1%)
使いやすい・分かりやすい教材がない	0	0.0%	3	(23.1%)	5	(20.8%)	8	(17.4%)
プライバシーへの配慮が必要な	0	0.0%	0	0.0%	2	(8.3%)	2	(4.3%)
その他	1	(11.1%)	0	0.0%	1	(4.2%)	2	(4.3%)

表10 授業形式

	小学校		中学校		中等・高校		計	
講義	9	(100.0)	10	(76.9)	23	(95.8)	42	(91.3)
発表	7	(77.8)	9	(69.2)	12	(50.0)	28	(60.9)
実験・実習	5	(55.6)	5	(38.5)	10	(41.7)	20	(43.5)
討論	6	(66.7)	5	(38.5)	7	(29.2)	18	(39.1)
その他	0	0.0)	3	(23.1)	4	(16.7)	7	(15.2)

表11 献立学習の指導内容

	小学校		中学校		中等・高校		計	
献立の構成を知る	9	(100.0%)	11	(84.6%)	17	(70.8%)	37	(80.4%)
献立作成の手順を知る	9	(100.0%)	10	(76.9%)	16	(66.7%)	35	(76.1%)
献立を作成する際の検討項目を知る (栄養バランス、費用、調理の効率など)	9	(100.0%)	11	(84.6%)	14	(58.3%)	34	(73.9%)
課題に基づいた献立を作成する	9	(100.0%)	11	(84.6%)	12	(50.0%)	32	(69.6%)
調理実習の献立について知る	6	(66.7%)	5	(38.5%)	13	(54.2%)	24	(52.2%)
作成した献立の調理を行う	8	(88.9%)	6	(46.2%)	7	(29.2%)	21	(45.7%)
その他	0	(0.0%)	0	0.0%	1	(4.2%)	1	(2.2%)

表12 児童生徒の作成した献立評価の視点

	小学校		中学校		中等・高校		計
栄養のバランスが整っているか	9	(100.0%)	13	(100.0%)	23	(95.8%)	45 (97.8%)
主食・主菜・副菜・汁物が組み合わせられているか	7	(77.8%)	9	(69.2%)	18	(75.0%)	34 (73.9%)
食事の目的に合っているか	6	(66.7%)	5	(38.5%)	12	(50.0%)	23 (50.0%)
1食分が、1日の食品群別摂取量のめやすの1/3を満たしているか	2	(22.2%)	8	(61.5%)	12	(50.0%)	22 (47.8%)
食べる人の好みや健康状態を考慮しているか	6	(66.7%)	6	(46.2%)	9	(37.5%)	21 (45.7%)
彩りに偏りはないか	5	(55.6%)	6	(46.2%)	5	(20.8%)	16 (34.8%)
調理時間はどれくらいか	6	(66.7%)	4	(30.8%)	4	(16.7%)	14 (30.4%)
予算はどれくらいか	2	(22.2%)	3	(23.1%)	5	(20.8%)	10 (21.7%)
塩分はとりすぎていないか	2	(22.2%)	2	(15.4%)	5	(20.8%)	8 (17.4%)
その他	2	(22.2%)	3	(23.1%)	3	(12.5%)	8 (17.4%)

(上図はいずれも n=小学校:9, 中学校:13, 中等・高校:24, 複数回答)

(6) 児童生徒の作成した献立評価の視点

児童生徒の作成した献立の評価をどのような視点で行っているのかについて、回答を求めた結果を表12に示す。評価の視点として最も多かったのは、「栄養のバランスが整っているか」45人97.8%だった。次いで、「主食・主菜・副菜・汁物が組み合わせられているか」34人73.9%、「食事の目的に合っているか」25人50.0%となった。

校種別の特徴としては、小学校では、「調理時間はどれくらいか」「彩りに偏りはないか」「食べる人の好みや健康状態を考慮しているか」といった栄養バランス以外の項目についても評価の視点として考えられていた。中学校では、「1食分、1日の食品群別摂取量のめやすの1/3を満たしているか」が約6割と、小学校、高等学校に比べて高い割合であった。小学校の方が評価の視点が多いのは、1食分の献立について考えるため、様々な視点で献立について考えることができるのではないかと考えられた。

(7) 献立の振り返り指導について

児童生徒に自分で作成した献立を振り返らせる際、どのような指導を行っているかについて、自由記述で回答を求め、46件の自由記述データを分析対象とした。KH Coderを用いて統一語に置き換えを行い、前処理を実行して文章の単純集計を行った。統一語に置き換えた理由は、KH Coderは語の活用形を判別することはできるが、類義語の判定は難しいためである。例えば、「栄養バランス」と「栄養のバランス」は同じ意味で使われているが、それぞれ別の言葉として数えられてしまうため、統一語を用いて、全体の特徴をより可視化できるようにした。統一語の一覧を表13に示す。その結果、61の段落、70の文が確認された。総抽出語（分析対象ファイルに含まれているすべての語の延べ数）は、1,210語、異なり語数（何種類の語

が含まれていたかを示す数）は336語であった。そのうち、分析に使用された語として、513語（異なり語数241語）が抽出された。

KH Coderの「共起ネットワーク」を用い、献立の振り返り指導における出現パターンの似通った語（共起の程度が強い語）を線で結んだ図を図6に示す。分析にあたり、出現数による語の取捨選択に関しては最小出現数を3に設定し、線描する共起関係の絞り込みにおいては、描画数を60の設定である。強い共起関係ほど太い線で、出現数の多い語ほど大きな円で表されている。今回、①改善点を考える②家族の意見を聞いたり、チェックシートによる確認③1日分の食事④栄養のバランスが整っているか⑤課題に合った献立を考えることができたか⑥学び合いによる振り返りの6つのグループに分けることができた。また、似ている言葉だが、違う意味として使われていた特徴語が二つある。一つは、「献立」と「献立作成」だ。「献立」は児童生徒の学習成果物という意味で使われていた。「献立作成」は、献立を立て、振り返りを行うといった一連の学習過程を意味していた。二つ目は、「改善」と「改善点」である。「改善」は、児童生徒自身が考えた献立を、修正する行動を示していた。「改善点」は、献立をより向上させるための気づきを考えたり、教え合ったりすることを意味していた。出現回数上位の語は、「献立」15回、「栄養のバランス」11回、「振り返る」11回、「調理」10回だった。

表13 献立の振り返り指導語句置き換え一覧

統一語	元の語
栄養のバランス	栄養バランス
献立作成	献立の作成 献立を立てる
グループ	班
他の児童生徒	友達 他生徒 違う人
自己評価	個人で分析 自身で確認
相互評価	自分とペアで評価 友達同士 生徒同士
家族	保護者
食品群別摂取量のめやす	食品群別摂取量の目安
6つの基礎食品群	6つの食品群
1日分の食事	1日分
和洋折衷	和・洋・中華
調理する	食事を作る

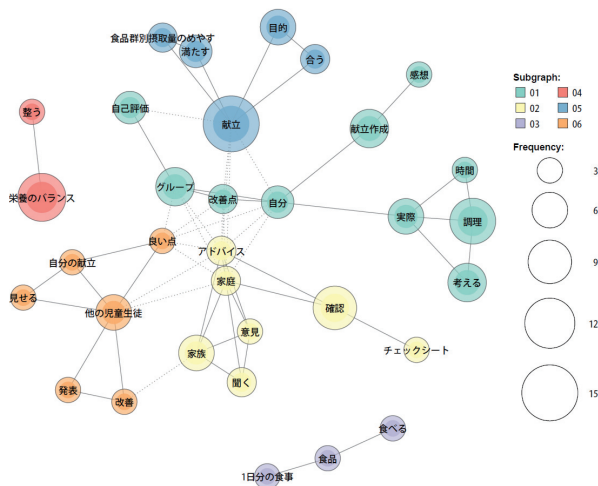


図6 献立作成の振り返り指導での自由記述の共起ネットワークによる分析

献立学習の振り返り指導では、「栄養のバランス」を最も重視していることが分かった。振り返りをどのような形態で指導しているかについては、「グループ」7回、「他の児童生徒」6回、「自己評価」5回、「相互評価」5回という表現より、個別学習とグループ学習の両方を取り入れている場合が多いということが分かった。

(8) 教材・教具

献立学習で用いる教材・教具についての回答結果は表14の通りである。最も多く用いられていた教材・教具は、「教師作成のプリント」41人89.1%だった。次いで、「教科書・資料集」39人84.8%、「食品成分表」28人60.9%であった。また、校種によって、「食品成分表」と「料理カード」の使用に違いがみられた。「食品成分表」は、中等教育・高等学校17人70.8%に対し、小中学校では約5割の使用に留まっていた。一方、「料理カード」は、小学校6人66.7%、中学校7人53.8%、中等教育・高等学校7人29.2%と、校種が上がるにつれてあまり使用されていないことが分かった。「料理カード」の方が、実際の食事に近く、献立を考えやすいものの、食品の概量をふまえた献立学習が中高で行われているため、「食品成分表」を用いた詳細な学習が行われているのかもしれないと考えた。また、パソコンを使用した学習は、あまり確立されていないことがうかがえた。

(9) 教材の工夫

児童生徒の理解度をあげるために、教材の工夫をしたことがあるか、回答を求めたところ、「はい」の回答は35人76.1%で、「いいえ」の回答は11人23.9%だった。小中では「はい」の割合が約9割と高く、中等教育・高等学校では約6割と低い結果となった。

表14 献立学習で用いる教材・教具について

	小学校		中学校		中等・高校		計
教師作成のプリント	6	(66.7%)	13	(100.0%)	22	(91.7%)	41 (89.1%)
教科書・資料集	8	(88.9%)	10	(76.9%)	21	(87.5%)	39 (84.8%)
食品成分表	5	(55.6%)	6	(46.2%)	17	(70.8%)	28 (60.9%)
料理カード	6	(66.7%)	7	(53.8%)	7	(29.2%)	20 (43.5%)
パソコン	2	(22.2%)	4	(30.8%)	5	(20.8%)	11 (23.9%)
その他	0	0.0%)	2	(15.4%)	1	(4.2%)	3 (6.5%)

(n=小学校9, 中学校13, 中等・高校24, 複数回答)

表15 教材の工夫語置き換え一覧

統一語	元の語
栄養のバランス	栄養バランス
料理カード	メニューカード 献立カード
1日分の食事	1日分
朝食	朝
昼食	昼
ICT機器	パソコン パワーポイント タブレットPC PC DVD
ワークシート	プリント

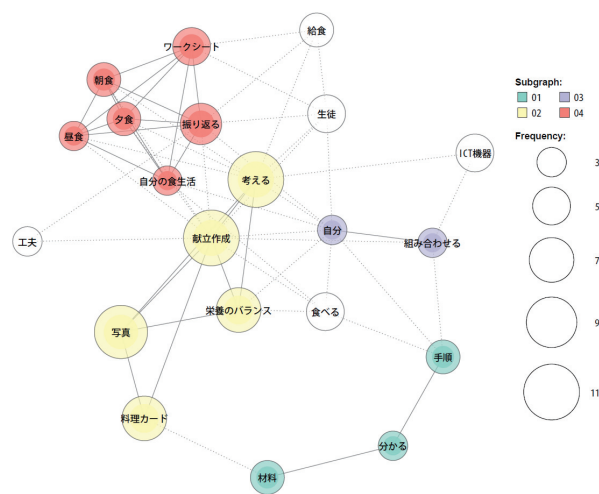


図7 教員が献立学習で使用する教材の自由記述の共起ネットワークによる分析

(10) 教材の工夫

児童生徒の理解度を上げるために教材を工夫したことがあると回答した教員に、どのような教材の工夫をしたのかについて、自由記述で回答を求めた。教材の工夫をしたことがあると回答した35人から33件の自由記述データが得られ、分析対象とした。統一語に置き換えを行った後に、KH Coderを用いて前処理を実行し、文章の単純集計を行った。表15に置き換え語の一覧を示す。その結果、70の段落、46の文が確認され、総抽出語は1,177語、異なり語数は371語であった。そのうち、分析に使用された語として、486語（異なり語数279語）が抽出された。

KH Coderの「共起ネットワーク」を用い、教材の工夫における出現パターンの似通った語を線で結び、図7に示した。分析にあたって、出現数による語の取捨選択に関しては最小出現数を3に設定し、線描する共起関係の絞り込みにおいては描画数を60に設定した。今回、①手順の理解を促す工夫②料理カードや写

真による視覚化の工夫③自分で組み合わせを考える工夫④自分の食生活を振り返る工夫の4つのグループに分けることができた。出現回数の多い語は、「写真」10回と出現回数が多く、料理や食品の写真を用意していることが分かった。児童生徒に、どれだけ食事の場面や食品の量をイメージさせることができるかが、重要であると考えられた。材料や調理方法、調理時間などを示した「料理カード」も用いられていた。また、「ICT機器」5回とパソコンやパワーポイントを用いた指導も見られた。

4. 考察

食育基本法⁹⁾では、食育の実践場所として、家庭、学校、地域などを定めている。食育の推進をふまえ、学習指導要領総則編¹⁰⁻¹²⁾には、児童生徒が抱える食の問題と課題解決に向けた食育の必要性が述べられており、学校で取り組むべき食育の施策については、「食に関する指導の手引き」¹³⁾にまとめられている。食に関する指導のために栄養教諭制度が始まったが、小中学校での指導に留まっている。したがって、高校生への食育指導の中心は家庭科であると考えられる。高等学校では、その後専門職で食に関する領域に身を置かない限りそれらを学ぶことがないので、食育や家庭科における食生活分野の指導を充実させることは、生涯を通じて健全な食生活を実践することができる人間を育てることにつながると考える。

食に関する指導の手引の資料集などをみると、食事の挨拶や食に感謝する心を養う、箸の持ち方指導などもあり、本来家庭で教えるべき範囲のものも記載されており、学校での食育は広範囲になっている。また、文科省は学習指導要領にそった形で授業を行うとともに、日本の課題について解決する授業を行って欲しいとしている。その観点から、食生活がかかえる問題としては、若年層の朝食欠食、野菜不足などで起こる各種ビタミン、ミネラルの摂取不足があるが、それが改善できるような授業はどのように行うべきかも念頭に授業設計をするべきであると考えた。

そのため、大学生や社会人の前段階である高校生と、大学進学し、下宿生活やサークルや部活で忙しく自宅生でも高校時代のような親の作った食事を食べる回数が少ない状況の学生の食の知識について調査した。その結果、高校の教科書に記載のある栄養素を含んだ食品がわかるかの問題（図1）では、現役でそれらを習っている高校生よりも大学生が得点が高く、特に家庭科の必修の授業を履修している学生の得点が更

に高かった。このことから、それらの知識は親の作った食事を食べる回数の多い、実際に食物領域の勉強をしたばかりの高校生よりも、下宿や自宅とはいえ、自分で食を調達する回数の多い大学生の方が知識があり、さらに家庭科の授業単位をとる必要がある学生が前向きに学習する動機があるからだと思われる。実際にそれは、若年層で落ち込んだ野菜摂取や朝食欠食は、その後女性は30代で男性は40代で回復する。これは家庭を持って食生活に気を付けるようになったためだと考えられる。現在は晩婚化により単身の低栄養状態が長く続き、これらの期間は活力がなく免疫力が低下して病気になるリスクが高まる時期が長引くことを示唆し、高校の家庭科の食の授業はそれらに警鐘を鳴らす必要も持つ。

朝食には、体温の上昇を促し活動を活発にする働きがある。ヒトの体内には、一般的に体内時計と呼ばれている概日リズムという24時間周期のリズムがある。体内には、2種類の体内時計がある。一つは中枢時計で、光によって睡眠と活動のリズムや体温調節などを適切に保つ働きがある。もう一つは末梢時計で、全身の細胞に存在しており、食事や活動のタイミングによって消化吸收や代謝などの働きに作用している。つまり、朝食を食べることで1日の生活リズムが整えられ、体が活動的になる。また、1日3食が推奨されるのは、食事摂取基準を満たすだけでなく、栄養素の種類を豊富に摂取でき、体内で利用可能な時間帯を広げる効果があるからである。¹⁴⁾

実際に、質問の内容を精査すると炭水化物を含む食品については高校生・大学生ともほぼ穀類を選んで正解しているが、間違っていたのは砂糖が炭水化物と分類できていないことであり、これは特に高校生が選べていない(36.4%)。穀類のデンプンが消化されてグルコースになる、グルコースと果糖で砂糖の主成分であるショ糖が構成されているなどの理解がされていないが、年齢を重ね、大学の家庭科の授業を受講することで理解度が高まって(78.5%)いる。同様の傾向は、肉や魚の中に脂質が含まれていることや、牛乳のミネラルやきのこのビタミンも同様の結果だった。魚の中にたんぱく質があるのも高校生では6割の生徒しか正解がなかった。また牛乳・乳製品を炭水化物ビタミンを含んでいる食品と答えた高校生・大学生がほとんどであり、授業中のミネラルの授業展開、乳製品の授業内容に一考を要することを示している。この結果は、若年層の牛乳乳製品の栄養摂取に関して誤った認識を持っている事、それらが牛乳の消費量の落ち込みとの関連があるのではないかと示唆される。

献立作成の要件についての解答も、高校生よりも大学生以上が正解しており、栄養バランスや健康・体調、塩分、彩りなどはほとんどの学生が選んでいたが、さらに、予算、時間、年齢、味のバラエティーなど考慮すべき項目で、正答率は約半数となっていた。これら、献立要件について考えるべき項目が多いがそれら全てを網羅して教える時間が少ないことが考えられた。食品ロスや味のバラエティーは高校生がわずかに上回っていたが、その他の項目では全て大学生以上が正答率を高めていた。これらは、大学生が食生活に関心を持ち実生活に生かすと総合的に知識向上につながったと考えられる。また、不正解のテーブルセティングや流行を選ぶのは高校生だった。

現役の高校生で家庭科の食領域の授業を終えたばかりの生徒と、一人暮らしをし、大学生になって昼食や夕食を自分で選択する時期の学生とでは、後者の方がより食生活と体調について敏感になっており、食生活を能動的に行わざるを得ない状況から、食に関しての知識を求めて友人やネットで検索しているのではないかと類推できる。

また、食育の経験時期についての質問では、学校の家庭科の授業では中学が多く、次いで小学校であるが、これは小学校に比べ、中学では本格的に食物の授業が増えた事で印象に残っているのではないかと思います。また、それ以外の教科で小学校時代が中学時代に比べやや多かったのは、これは保健体育や栄養教諭・養護の先生の特別活動や総合の時間などの授業を指していると思われる。その他では、学校給食の栄養教諭による食育が考えられる。義務教育以降は家庭科の時間が主な食育の場になっているのではないかと推測される。また、高校生が現在の高校の家庭科を選ぶ生徒が少ないのは、食育の学習時期を過去と自身の中で設定した可能性が考えられる。食育は家庭では小学校で良くされているが、中、高と学齢が上がるにつれて児童・生徒の思う食育の機会が減っていくのは、学校以外の塾などでの時間が増え家での食事回数が減ったためではないかと考えられる。山田⁶⁾らの調査では、大学生に食の情報源について調査し、その結果、家庭科の授業は情報源として6番目でほとんどがテレビやネットなどを頼りにしていた。今回は過去の食育を受けた時期を質問したが、高校生では家庭科の授業と家庭でと同数で、さらに他教科やその他でも受けていると回答していて、家庭科の授業での食育の知識は突出して選ばれていない。また、時期を俯瞰すると高校生・大学生も家庭科の授業では小・中で情報源として特に選ばれているが、高校の家庭科の授業は他の時

代に比べて食育を受けていると考えていない。これは家庭科の領域が、衣食住以外に家族、家庭経営、環境、老人福祉など多岐に渡って専門的に学ようになり、食の授業の印象が薄いためではないかと考える。それゆえ、高校での家庭科の授業は大学や就職が直近なので、自立した食生活営めるような観点での授業が望まれるのではないかと考える。

国民栄養調査⁴⁾は、健康増進法に基づき、国民の身体状況、栄養素摂取量及び生活習慣の状況を明らかにし、国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基礎資料を得ることを目的として行われているものである。国民健康・栄養調査の対象者は、国民生活基礎調査から300単位区を無作為に抽出されている。栄養摂取状況調査は、任意の1日について、世帯ごとに被調査者が摂取した食品を秤量記録し、その食品を家族でどのように分けたかを記入する比例案分法を用いて調査している。であるが、若年の単身世帯をカバーしているかはかなり不確かで、それ故、国民栄養調査の結果よりも更に一人暮らしの大学生や勤労者の栄養状態は低いと考えられる。

健康で過ごすには1日の栄養摂取基準を知り、それら栄養素を含んだ食品が分かり、その食品をどれだけ摂取すれば栄養素の摂取ができるかという量的な知識があり、それにそれをどう組み合わせで調理品にするかという知識を必要とし、献立作成は、栄養・食品・調理の知識の集大成と言える。高等学校家庭科における食生活分野の主な学習項目は5つ、「ライフステージの特徴や課題」「栄養の特徴」「食品の栄養的特質」「健康や環境に配慮した食生活」「自己と家族の食生活の計画・管理に必要な技能」である。献立学習は、「栄養の特徴」と「食品の栄養的特質」に関する知識を活用し、食事の計画をたてる力を育む学習だといえる。

献立学習について実際の現役教員にアンケートをとったが、学習項目別では十分な時間を充てるのは、五大栄養素、調理実習、食の安心安全、現代食生活の課題の次であった(図3)。児童生徒の学習困難さは大変と少し大変を合わせると食事摂取基準の次である(図4)。それら困難と考える理由としては、小中高共通で児童生徒の生活経験の乏しさがまずあげられ、一食の量的なことがわからない、献立作成の正解がわからないなども上位に挙げられ、これは家庭で子供に食事の用意を手伝わせていない現状を反映している。また、特に校種別では、中学での他の小・高校の%と比べて困難と考えている割合が高い(表9)のは、高校では選抜で入り教員が学習指導については学力が

揃っている生徒に対して行うのと違い、中学では学習理解度の差がある生徒に対して教育を行う難しさがあるのではないかとと思われる。

自由記述欄で現職教員の献立学習の振り返り指導に関する共起ネットワークの分析では、献立学習について食事摂取基準が献立に必要な要素で、それを作成する事は自分で行うが、グループで評価する学習をしていることが伺える。また、作成には実際に自分で作る時間を考えていること、家族に相談している事が抽出され、家庭での食事作りを児童生徒が身近に観察していたり、家族と協力したりして行う意識が伺えた。献立作成を助ける教材としては、料理カードや写真が多く用いられ、ICT機器は組み合わせを考えたり、実際に作る事を考えるときに使用され、主に献立を構成する調理品を検索するツールとして用いたのではないかと考えられる。また、小・中学生は給食を参考にしたり、教員側も献立作成を給食を参考にしたりして指導していると伺える。自分の食生活、特に1日分の献立の振り返りは、ワークシートを用いていることが示唆された。GIGAスクール構想で、学校現場にもICTが導入される日も近いので、教員はそれらを教材として上手く活用していくことで、献立学習の知識が深まり、定着するのではないかと考える。

高等学校家庭科における食生活領域の現状は、首都圏にある複数の高等学校を対象として、生徒の食生活の実態と食生活領域の学習に関するニーズ及び教員の食生活領域の指導の現状分析を行った亀井ら¹⁶⁾の研究で、献立作成指導は、栄養素の働きや食事摂取基準などの知識を活用した学習に至っていない実態があることが明らかにされた。小・中・高等学校の献立学習の実態を把握するために、各校種の家庭科教員を対象に行った浜津ら¹⁷⁾の調査で、献立学習は小中高の各段階で繰り返し行われているが、学習者の食生活について行われておらず、食生活の改善方法を考える力の育成に重点が置かれていないことが分かっている。

家庭科における献立学習の実態を明らかにした研究は、数多く見られる。献立作成力の育成に向けた日景ら¹⁸⁾の研究では、大学生の作成した献立の構成内容は小学生の学習後と大差がなく、小学生と同程度の献立作成力であることが推察された。大学生の食事選択力(生活能力として料理を組み合わせる力)がどれくらい身に付いているかと、その食事選択力に影響を与える因子を調査した矢野¹⁹⁾の研究では、「栄養のバランスを考えて食事をしている」、「栄養と健康のことを意識して食生活を送っている」など食事と健康を結び付けて考えられる人ほど食事選択力が高いという結果

が示された。一方高橋²⁰⁾らの研究では、健康志向度と献立構成力では小学校では相関が見られたが、高校生ではそれはなかったという報告がある。

以上を考えると国民栄養調査の結果、20～30歳の男女とも栄養摂取の状況が他の年代に比べて低いのは、朝食欠食や野菜や炭水化物の摂取不足による栄養素の不足が原因と思われる。実際にどれくらい1日に食べたら良いか分からないから、栄養バランスが取れていないからだと思われるが、食事の大切さが個人に落とし込まれていないために、朝食欠食や食事の乱れが起こっていて、それらは小・中・高校時代の家庭科や栄養教諭の授業での献立作成を十分マスターしている必要がある。家庭科の食領域での学習指導者の教員アンケートでは、それらを学習する時間が五大栄養素などに比べて少なく、また児童生徒の献立学習における困難な状況は変わらないので、今後は家庭科の食生活の時間の時間配分を再考し、健康な生活を送るのに必須の献立作成を教員の教材の工夫などで充実した学習にすることが望ましいと考える。

参考文献

- 1) 厚生労働省健康局 健康課, 「国民健康づくりの最近の動向」
- 2) 厚生労働省 (2017), 平成29年「国民健康・栄養調査」
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/eiyoku/h29-houkoku.html
- 3) Yuya KAKUTANI, Saori KAMIYAMA and Naomi OMI (2015), 「Association between the Frequency of Meals Combining “Shushoku, Shusai, and Hukusai” (Staple Food, Main Dish, and Side Dish) and Intake of Nutrients and Food Groups among Japanese Young Adults Aged 18-24 Years: a Cross-Sectional Study」, *Journal Of Nutritional Science And Vitaminology* 61, 55-63
- 4) 厚生労働省 (2018), 平成30年「国民健康・栄養調査」
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/eiyoku/h30-houkoku_00001.html
- 5) 笠巻純一, 宮西邦夫, 笠原賀子, 松本裕史, 西田純一, 渋谷崇行 (2018) 「大学生の栄養摂取状況に関連する要因の解明～性別と居住形態に焦点を当てて～」, *日本衛生学会誌*, 第73巻, 394-412
- 6) 山田桐香, 南道子, (2018) 平成30年度東京学芸大学教育学研究科家政教育専攻修士論文
- 7) 三宅元子, 柳澤あさこ, 河野葉月, 佐藤かな子, 高岸結, 山田英明, 河田哲典 (2016) 大学生の食生活からみた家庭科の食生活教育の課題—食生活に対する意識と食事習慣及び食品群別摂取頻度との関連—, *日本家政学会誌*, 67, 12, 700-708
- 8) 文部科学省, 平成30年度告示高等学校学習指導要領解説 家庭編
- 9) 食育基本法, https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/pdf/kihonho_28.pdf
- 10) 文部科学省, 平成29年告示小学校学習指導要領解説 総則編
- 11) 文部科学省, 平成29年告示中学校学習指導要領解説 総則編
- 12) 文部科学省, 平成30年告示高等学校学習指導要領解説 総則編
- 13) 文部科学省, 食に関する指導の手引き—第二次改訂版— (平成31年度)
- 14) 前田浩二 (2011) 心臓 43 (2) 154-158
- 15) 吉池伸男, 市村喜美子 (2012), 健康政策の推進・評価における国民健康・栄養調査—長期モニタリングとしての役割と歴史—, *保健医療科学*, Vol.61, No.5, 388-398
- 16) 亀井裕子, 佐藤真紀子, 高橋礼子, 佐藤麻子, 金子佳代子 (2018) 「高等学校家庭科における食生活療育指導の実態と課題—首都圏の高校生と教員を対象としたアンケート調査を通して—」 *日本家庭科教育学会誌*, 61 (2): 95-105
- 17) 浜津光代, 浜島京子 (1998) 「家庭科における献立学習の在り方に関する検討—実態からみる問題と課題—」, *日本家庭科教育学会誌*, 41, 第3号, 47-54
- 18) 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*, 116, 1, 75-80
- 19) 矢野由起 (1994), 「家庭科における食生活領域の学習指導 (第1報)—大学生の食事選択力と知識、技能、関心との関連—」, *日本家庭科教育学会誌*, 第38巻, 第2号, 37-42
- 20) 高橋解子, 武藤八恵子 (1993) 「健康志向度と献立作成力の関連」, *日本家庭科教育学会誌*, 第35巻, 第1号, 77-81

若年層の食生活の課題と家庭科の食の授業

Issues and Improvement Measures Concerning the Dietary Habits Among the Youth and Home Economics Dietary Education

齋 藤 美奈子^{*1}・櫛 山 櫻^{*1・2}・南 道 子^{*3}

SAITHO Minako, KUSHIYAMA Sakura and MINAMI Michiko

生活科学分野

Abstract

Among the knowledge of the home economics dietary field, menu learning is thought to be difficult at present. ① To understand the knowledge of nutrients and the daily requirement, ② Knowing the daily requirement (weight) of food containing the required amount of nutrients, ③ To have knowledge about cooked products to come up with cooked products using the food, ④ Conditions such as the ability to combine cooked foods to form a harmonious meal are necessary. In this study, from the above viewpoints, we conducted a survey (study 1) to measure the amount of food knowledge for university students and high school students.

As a result, university students and high school students have a better understanding of the five dietary nutrients than dietary knowledge, and this result shows that when teaching teachers in the dietary area, they learn more about the five nutrients than they do on menus. It coincided with the actual situation of taking time. In addition, many of the surveyed people thought that they had received dietary education more in home economics, but it was also found that the number of respondents who answered that they were in high school at the time of their choice was much lower than in elementary and junior high schools.

In addition, the average score of college students is higher than that of high school students when they try to increase their knowledge of food. It is thought that this is because university students are making menus more practically. Based on the above, in order to give the learner the ability to create menus that are necessary after adulthood, in order to provide guidance that is more practical, the knowledge that influences menu creation should be learned through learning in middle and high school home economics. It is considered necessary to wear it.

Keywords: questionnaire survey, dietary intake, nutritional intake, menu creating system, lecture method

Department of Human Life Studies, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan

*1 Tokyo Gakugei University (4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo, 184-8501, Japan)

*2 National College of Nursing Japan (1-2-1 Umezono, Kiyose-shi, Tokyo, 204-8575, Japan)

*3 Tokyo Gakugei University (4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo, 184-8501, Japan)

要旨： 家庭科の食領域の知識の中で、現在習得が難しいと考えられるのが献立学習である。献立学習には、①栄養素の知識と1日必要量がわかること、②必要量の栄養素を含んだ食品の1日必要量（重量）が分かること、③その食品を使った調理品を考えつくための調理品に関する知識を持つこと、④調理品を組み合わせる調和の取れた一食を構成する力があること、などの条件が必要である。

その結果、大学生と高校生の食生活に関する知識は食品に関する知識よりも五大栄養素について理解しており、この結果は、教員が食領域を指導する際に、献立学習よりも五大栄養素についての学習に多くの時間を割いている実情と一致した。また調査対象者は、家庭科においてより食育を受けたと考えている者が多かったが、選んだ時期は小学校・中学校に比べて高校と回答する者が非常に減少することも分かった。また高校生よりも大学生の方が食の知識量を図った際に、平均点が多くなっている。このことは大学生がより実践的に献立を作成していることが原因ではないかと考えられる。

以上を踏まえて、学習者に成人以降に必要な献立作成力を身に付けさせる指導を行うためには、より実践的に献立作成に影響する知識を中高家庭科での学びの中で身に付ける必要があると考えられる。

キーワード： アンケート、食品摂取量、栄養摂取状況、献立作成、指導方法