

小学校家庭科教育と女子学生の魚料理のイメージ・嗜好・摂取状況との関係

上村 芳枝*¹・香川 恵梨奈*²・門田 祐太朗*¹・森田 清美*³

Ⅰ. 緒言

四方を海に囲まれた日本は海の幸に恵まれ、さしみ、煮魚、焼魚などを古くから食べてきた経緯がある^{1) 2)}。国民健康・栄養調査結果によると、20歳代女性の獣鳥肉類の摂取量は89gで年々増加しているが、魚介類は約62gで年々減少傾向している^{3~6)}。このような魚離れは、脂肪エネルギー比率を高め、栄養面からも問題がある。志垣ら¹⁾は、魚嫌いは、小学低学年ごろに明確化すると報告をしている。また、田口⁷⁾は、学生はさしみを好んで食べるが、魚料理を調理できる者は12%と低いことを報告している。女子学生が魚料理の知識や良いイメージをもって、魚料理を食べる機会を増やし、魚料理の伝承を図るため、そこで、本研究では、小学校家庭科教育や学校給食について、魚料理の嗜好・摂取頻度について思い出し法による調査並びに、女子学生の魚料理のイメージ・嗜好・摂取状況との関係を検討し、魚料理摂取拡大を図る食育の基礎資料を得ることを目的とした。

Ⅱ. 方法

1. 調査対象・時期

調査対象は短大生1, 2年生, 研究の趣旨を説明し, 協力の得られた者に無記名自己記入式質問紙調査を行った。調査時期は2009年10月で, アンケート用紙を配布し自己式質問紙法により回収した。短大生のうち女子学生を対象とし, 非該当者を除いた251名(有効回収率92.6%)を調査対象とする。

2. 調査内容

調査内容は, ①属性7項目(性別, 年齢, 学年, 学科, 居住形態, 身長, 体重), ②生活習慣6項目(起床時刻, 就寝時刻, 排便, 体型意識, ダイエット, 生活の規則性), ③食習慣8項目(食事上の注意事項, 調理担当, 食事摂取頻度4項目, 食べる時, 美味しいと感じること, 外食頻度), ④食品摂取頻度14項目(穀類, イモ類, 豆類, 緑黄色野菜, 淡色野菜, 果物類, キノコ類, 海藻類, 魚介類, 肉類, 卵類, 乳・乳製品, 菓子類, 飲料類の食品摂取頻度), ⑤魚料理20項目(日本の伝承料理のさしみ・焼魚・煮魚・天ぷら・マリネ¹⁾)について, 嗜好・摂取頻度・今後の調理意向・今後の摂取頻度意向), ⑥

*¹比治山大学短期大学部総合生活デザイン学科, *²医療法人社団仁風会青木病院, *³県立黒瀬高等学校

焼魚に関するイメージ14項目（食感、後味、おいしさ、見た目、食べやすさ、健康、食欲、調理のしやすさ、保存性、ボリューム感、値段、安全性、香り、後片付けのしやすさ）^{8~9)}。⑦小学生の料理の嗜好3項目、魚料理を食べた時の思い出8項目、⑧小学校家庭科の教科書より魚に関連する項目13項目（6つの食品群、味噌汁、加工食品のマークと品質表示、献立作り、地域の特産品、食物の旬、家庭生活を見直す、買い物の仕方、環境を考える、ツナサラダ作り、じゃこの炒め作り）¹⁰⁾。⑨学校給食献立の魚料理20種類（ちくわの揚げ物、魚の竜田揚げ、ツナサラダ、さけの塩焼き、魚の照り焼き、フィッシュバーガー、魚の天ぷら、焼き魚、魚の磯辺揚げ、さけのチーズフライ、魚のみそ焼き、あじの塩焼き、揚魚のあんかけ、さばのソース煮、魚のマリネ、しらす干しのサラダ、いわしのみりん干物、かつおの角煮、魚のハーブ焼き）に関する嗜好・摂取頻度の40項目の合計133項目とした。

3. 集計及び解析方法

全項目について、小学生時での魚料理摂取とのクロス集計とした。焼き魚のイメージ得点は5段階、とてもそう思う(2点)、やや思う(1点)、普通(0点)、やや思う(-1点)、とてもそう思う(-2点)とし、平均値・標準偏差を求めた。解析方法は、SPSS(ver15.0J)によって統計処理を行い、検定は χ^2 検定とした。

III. 結果及び考察

1. 女子学生の属性・生活状況・食習慣

表1に女子学生の属性・生活状況・食習慣を示す。

対象者の学年をみると、1年生49.8%、2年生46.2%、専攻生4.0%であり、つぎに、居住形態をみると、家族と同居あり74.1%、同居なし20.7%であった。起床時刻が8時以降16.4%、就寝時刻が0時以降80.0%、排便が不規則61.9%、生活が不規則91.0%、調理担当が自分以外で食堂の利用68.9%、料理は魚料理が好き7.0%であった。また、食事での注意事項として、栄養バランスを考える36.1%、よく噛んで食べる29.1%であった。

つぎに、図1に、女子学生の魚介類・肉類・卵類・豆類の摂取頻度を示す。

主菜の食材になる魚介類・肉類・卵類・豆類の摂取頻度について、毎日食べる割合をみると、卵類26.4%、肉類17.3%、魚介類4.8%、豆類6.5%、週に3~4日食べる割合は、肉類39.0%、魚介類37.7%、豆類29.0%、卵類28.6%であり、魚介類の3~7日程度の摂取頻度は48.8%で、魚介類は肉類より摂取頻度が低い。樋口らは、女子学生の週1~2回程度の摂取割合は、肉類57.4%、魚介類32.4%、豆類26.1%で、本研究とほぼ同様の傾向であった¹¹⁾。

表1 女子学生の属性・生活状況・食習慣

項 目		n=251	項 目		(%)	
学年	1年生	49.8	生活の規則性	規則的	8.8	
	2年生	46.2		ときどき不規則	60.6	
	専攻生	4.0		いつも不規則	29.9	
居住形態	家族と同居あり	74.1	調理担当	不明	0.8	
	家族と同居なし	20.7		自分	23.5	
	不明	5.2		自分以外	61.8	
起床時刻	7時以前	45.1	食堂、調理済み食品の利用	不明	8.0	
	7時台	38.6		肉料理が好き	34.3	
	8時以降	16.4		魚料理が好き	7.2	
就寝時刻	23時以前	19.9	両方とも好き	不明	16.3	
	0時以降	79.6		食事上の注意	栄養バランスを考える	35.9
	不明	0.4			よく噛んで食べる	28.7
排便	規則的	37.8				
	不規則	62.2				

小学校家庭科教育と女子学生の魚料理のイメージ・嗜好・摂取状況との関係

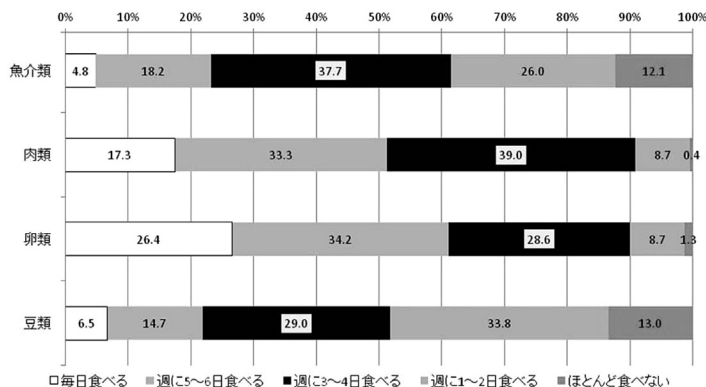


図1 女子学生の魚介類・肉類・卵類・豆類の摂取頻度

これより、女子学生の生活習慣は、就寝時刻0時以降の夜更かし、さらに、遅い起床時刻の生活が不規則な者が多く、自分で調理をしない、調理済み食品をよく利用し、魚料理をあまり好まず、魚介類を週に3～7回程度摂取の割合は48.8%と低かった。

1. 小学生時の魚料理摂取・嗜好

図2に、小学校学校給食の魚料理摂取割合と嗜好を示す。

小学校学校給食で魚料理を50%以上摂取した料理をあげると、ちくわの揚げ物84.1%、焼魚78.9%、魚の竜田揚げ68.9%、天ぷら66.5%、ツナサラダ65.3%、照り焼59.4%、さけの塩焼56.2%であった。つぎに、好きな魚料理をみると、ちくわの揚げ物64.9%、魚の竜田揚げ47.8%、ツナサラダ47.0%、さけの塩焼42.6%、照り焼42.2%、魚の天ぷら39.8%であった。

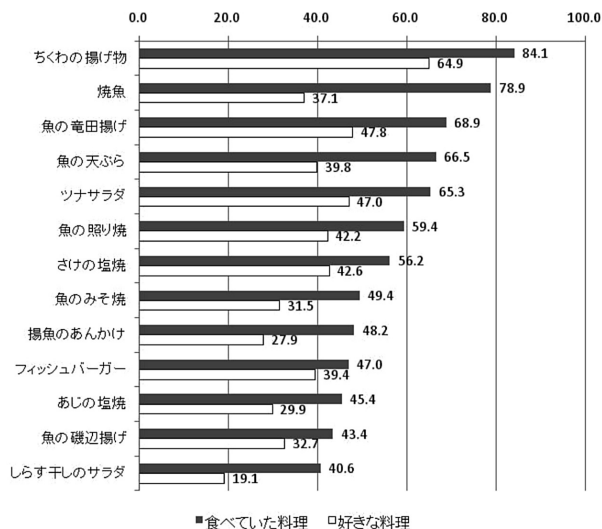


図2 小学校学校給食の魚料理摂取割合と嗜好

これより、学校給食で食べたと記憶した魚料理は、揚げ物、焼魚、ツナサラダのように脂肪分の高い魚料理であり、これは好きな魚料理と学校給食で食べた魚料理とはほぼ同様の傾向が認められた。魚料理を好きになるのは、食べる体験を通じて魚の味などを味合うことが魚料理を好きになる前提となるので、幼少期にできるだけ多種類の魚料理を食べる機会をもつことが必要と思われる。

2. 小学生時の魚料理摂取別女子学生の魚料理摂取・嗜好

表2 小学生時での魚料理摂取別女子学生の魚料理摂取を示す。

女子学生が週に3～7日程度食べる魚料理を高い順にならべると、焼魚21.5%，さしみ15.9%，煮魚12.4%，天ぷら9.6%，マリネ8.0%であった。これらの魚料理は小学生時での魚料理摂取有無間には違いはみられなかった。志垣ら¹⁾は、学生が摂取する頻度の高い魚料理の調理操作を高い順にみると、焼く>煮る>生>揚げると報告している。本研究での頻度は、焼く>生>煮るの調理操作の順で、週に3～7日食べる魚料理は5人に1人程度と低かった。

表2 小学生の魚料理摂取と女子学生の魚料理摂取 (%)

		全体 n=251 (100)	小学生での魚料理摂取		不明 n=7 (2.8)	p 値
			食べていた n=151 (60.2)	食べなかった n=93 (37.1)		
さしみ	週に5～6日食べる	2.8	2.0	3.2	14.3	0.146
	週に3～4日食べる	13.1	13.2	11.8	28.6	
	週に1～2日食べる	33.5	39.1	25.8	14.3	
	ほとんど食べない	49.8	45.0	58.1	42.9	
	不明	0.8	0.7	1.1	0.0	
焼魚	毎日食べる	0.4	0.7	0.0	0.0	0.126
	週に5～6日食べる	4.0	5.3	1.1	14.3	
	週に3～4日食べる	17.1	15.2	20.4	14.3	
	週に1～2日食べる	49.8	53.0	44.1	57.1	
	ほとんど食べない	27.9	24.5	34.4	14.3	
	不明	0.8	1.3	0.0	0.0	
煮魚	週に5～6日食べる	1.6	1.3	1.1	14.3	0.592
	週に3～4日食べる	10.8	8.6	14.0	14.3	
	週に1～2日食べる	47.8	50.3	45.2	28.6	
	ほとんど食べない	39.4	39.1	39.8	42.9	
	不明	0.4	0.7	0.0	0.0	
天ぷら	週に5～6日食べる	2.0	1.3	2.2	14.3	0.056
	週に3～4日食べる	7.6	4.6	11.8	14.3	
	週に1～2日食べる	29.5	33.8	21.5	42.9	
	ほとんど食べない	59.8	58.3	64.5	28.6	
	不明	1.2	2.0	0.0	0.0	
マリネ	週に5～6日食べる	1.2	0.7	2.2	0.0	0.073
	週に3～4日食べる	6.8	4.0	10.8	14.3	
	週に1～2日食べる	14.3	16.6	9.7	28.6	
	ほとんど食べない	76.5	76.8	77.4	57.1	
	不明	1.2	2.0	0.0	0.0	

食べない (忘れたを含む)

表3 小学生時での魚料理摂取別女子学生の魚料理の嗜好を示す。

女子学生が好む魚料理を高い順にみると、さしみ88.4%，焼魚86.9%，煮魚85.7%，天ぷら85.7%，マリネ76.1%であった。女子学生がさしみを好む割合をみると、小学校時に魚料理を食べていた94.7%，食べていなかった78.5%で、食べていた者に高い ($p < 0.01$)。同様に、焼き魚を好むをみると、食べていた92.1%，食べていなかった78.5%，マリネを好むでは、食べていた82.8%は食べていなかった66.7%で、食べていた者に有意に高かった ($p < 0.01$)。女子学生の好む魚料理をみると、さしみ>焼魚>煮魚=天ぷら>マリネの順で、焼魚よりさしみを好んでいた。これは志垣ら¹⁾の報告と好む順位に違いが認められた。

これより、小学生時に魚料理を食べていた女子学生はさしみ、焼魚を好む傾向がみられたが、煮魚、天ぷら、マリネでは小学生時の魚料理摂取有無間には違いはみられなかった。

表3 小学生の魚料理摂取と女子学生の魚料理摂取 (%)

		全体 n=251 (100)	小学生の魚料理摂取		不明 n=7 (2.8)	p 値
			食べていた n=151 (60.2)	食べなかった n=93 (37.1)		
さしみ	好き	88.4	94.7	78.5	85.7	0.000
	嫌い	10.0	4.6	19.4	0.0	
	不明	1.6	0.7	2.2	14.3	
焼魚	好き	86.9	92.1	78.5	85.7	0.007
	嫌い	11.2	7.3	18.3	0.0	
	不明	2.0	0.7	3.2	14.3	
煮魚	好き	85.7	90.1	79.6	71.4	0.055
	嫌い	12.7	9.3	17.2	28.6	
	不明	1.6	0.7	3.2	0.0	
天ぷら	好き	85.7	89.4	80.6	71.4	0.131
	嫌い	12.7	9.9	16.1	28.6	
	不明	1.6	0.7	3.2	0.0	
マリネ	好き	76.1	82.8	66.7	57.1	0.006
	嫌い	21.9	15.9	30.1	42.9	
	不明	2.0	1.3	3.2	0.0	

食べない (忘れたを含む)

3. 小学生時の魚料理摂取別女子学生の魚料理の調理意向

表4 小学生時の魚料理摂取別女子学生の魚料理調理意向を示す。

女子学生の魚料理の調理意向をみると、焼魚71.7% > 煮魚66.1% > 天ぷら53.0% > マリネ38.6% > さしみ37.8%の順であった。つぎに、焼魚の調理意向について、小学生時に魚料理を食べていた78.8%、食べていなかった61.3%で、小学生時に魚料理を食べていた者に焼魚を調理する意向の高いことが認められた (p<0.01)。煮魚では、同様に、食べていた者に調理意向が高かった (p<0.01)。さしみでは、差は認められず、これは、さしみの調理は魚を切る技術を要し、さらに、内臓・骨などを除くには魚臭が残り、面倒くさいと敬遠したためと思われる。これより、女子学生が焼魚・煮魚を調理する意向を高めるには、小学生時に魚料理を食べた習慣が必要と考えられる。

表4 小学生の魚料理摂取と女子学生の魚料理調理意向 (%)

		全体 n=251 (100)	小学生の魚料理摂取		不明 n=7 (2.8)	p 値
			食べていた n=151 (60.2)	食べなかった n=93 (37.1)		
さしみ	調理する	37.8	41.1	33.3	28.6	0.220
	調理しない	60.6	57.6	65.6	57.1	
	不明	1.6	1.3	1.1	14.3	
焼魚	調理する	71.7	78.8	61.3	57.1	0.003
	調理しない	26.3	19.9	36.6	28.6	
	不明	2.0	1.3	2.2	14.3	
煮魚	調理する	66.1	72.8	57.0	42.9	0.010
	調理しない	31.9	25.2	40.9	57.1	
	不明	2.0	2.0	2.2	0.0	
天ぷら	調理する	53.0	57.6	45.2	57.1	0.065
	調理しない	45.4	41.1	52.7	42.9	
	不明	1.6	1.3	2.2	0.0	
マリネ	調理する	38.6	43.0	31.2	42.9	0.067
	調理しない	58.6	54.3	65.6	57.1	
	不明	2.8	2.6	3.2	0.0	

食べない (忘れたを含む)

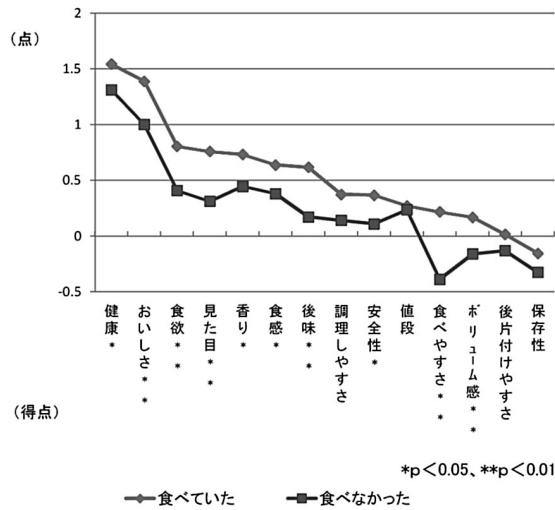


図3 小学生時魚料理摂取と女子学生の焼魚イメージ

4. 小学生の魚料理摂取別女子学生の焼魚イメージ

図3に、小学生時の魚料理摂取別女子学生の焼魚イメージを示す。

焼魚イメージは健康などの14項目について、イメージ得点として示した。

小学生時に魚料理を食べた者のイメージ得点をみると、健康である1.54点、おいしい1.39点、食欲がある0.81点、見た目がよい0.76点、香りがよい0.73点であった。

食べにくい、ボリューム感がない、後片付けがしにくい、保存性のイメージ得点はいずれも低かった。小学生時に魚料理を食べていた者に焼魚イメージ得点の高かった項目は、健康である、香りがよい、食感がある、安全性がある (p<0.05)、おいしい、食欲がある、見た目がよい、後味がよい、食べやすい、ボリューム感がある (p<0.01) であった。これより、女子学生の焼き魚イメージは小学生時に魚料理を食べていた者に割合が高かったので、小学生時に魚料理を食べる機会・調理する機会が増えれば焼魚イメージは高まるものと思われる。

表5 小学生時の魚料理の思い出と女子学生の魚料理摂取 (%)

項目	人数	(%)	魚料理を食べた時の思い出			
			美味しかった	骨がささったことがある	食べにくい	
全体	n=251	100	66.9	55.8	47.0	
焼魚	週に3~7日食べる	54	21.5	63.0	44.4	37.0
	週に1~2日食べる	125	49.8	72.0	63.2	41.6
	ほとんど食べない	70	27.9	60.0	52.9	62.9 **
	不明	2	0.8	100.0	0.0	100.0
煮魚	週に3~7日食べる	31	12.4	48.4	45.2	38.7
	週に1~2日食べる	120	47.8	68.3	55.8	41.7
	ほとんど食べない	99	39.4	70.7	59.6	55.6
	不明	1	0.4	100.0	0.0	100.0
さしみ	週に3~7日食べる	40	15.9	60.0	40.0	37.5
	週に1~2日食べる	84	33.5	75.0	61.9	40.5
	ほとんど食べない	125	49.8	64.0	57.6	53.6
	不明	2	0.8	50.0	0.0	100.0
天ぷら	週に3~7日食べる	24	9.6	45.8	45.8	41.7
	週に1~2日食べる	74	29.5	70.3	48.6	37.8
	ほとんど食べない	150	59.8	68.0	62.0	52.0
	不明	3	1.2	100.0	0.0	66.7
マリネ	週に3~7日食べる	20	8	40.0	35.0	30.0
	週に1~2日食べる	36	14.3	77.8 *	47.2	27.8
	ほとんど食べない	192	76.5	67.2	60.4 *	52.1 **
	不明	3	1.2	100.0	0.0	66.7

* p < 0.05, ** p < 0.01

5. 小学生時に、魚料理を食べた時の思い出と女子学生の魚料理摂取

表5 小学生時に、魚料理を食べた思い出と女子学生の魚料理摂取を示す。

小学生時、魚料理を食べた思い出を聞いたところ、美味しかった66.9%、骨がささったことがある55.8%、食べにくい47.0%であった。また、女子学生が週に3～7日食べた料理は、焼魚21.5%、さしみ15.9%、煮魚12.4%で、各々摂取頻度は低かった。

小学生時、魚料理を食べた時の思い出と女子学生の魚料理摂取の関係をみると、食べにくい思い出は、焼魚をほとんど食べなかった者に有意に高かった (p<0.01)。女子学生がマリネを食べた思い出をみると、骨がささったという思い出は魚を食べたくない原因になるものと思われる。

6. 小学校家庭科学習と女子学生の魚料理摂取

表6に、小学校家庭科学習と女子学生の魚料理摂取を示す。

小学校家庭科学習の中で記憶が高かったものは、6つの食品群58.6%、味噌汁57.4%、加工食品のマークと品質表示50.6%であった。つぎに、小学校家庭科学習と女子学生の魚料理摂取をみると、6つの食品群と煮魚、マリネの摂取では、週に1～2日食べる者に割合が高く、味噌汁の記憶では、煮魚、天ぷらの摂取には有意差が認められた。じゃこ炒め物作りの記憶は低かったが、5つの魚料理との関連は認められた。

これより、小学校家庭科学習内容の6つの食品群、味噌汁作り、加工食品のマークと品質表示は50%程度しかなく、割合が低かった。6つの食品群の記憶がある方に、煮魚、マリネの摂取頻度が高い傾向がみられたので、学校給食を通じて、魚の栄養面、偏食しないことの食育を進めて魚離れを食い止めることの必要性が示唆された。

表6 小学生家庭科学習と女子学生の魚料理摂取 (%)

項目	小学校の家庭科で勉強した内容														
	6つの食品群	味噌汁	加工食品のマークと品質表示	献立作り	食品の働き	地域の特産品	食物の旬	家庭生活を見直す	買い物の仕方	環境を考える	忘れた	ツナサラダ作り	じゃこの炒め作り		
全体	n=251	58.6	57.4	50.6	35.1	31.5	29.5	25.5	23.1	17.5	17.5	14.7	8.0	3.6	
焼魚	週に3～7日食べる	21.5	48.1	48.1	51.9	35.2	31.5	25.9	25.9	24.1	20.4	18.5	22.2	9.3	9.3 *
	週に1～2日食べる	49.8	60.8	56.8	50.4	37.6	32.8	32.8	28.0	22.4	17.6	16.8	12.0	7.2	2.4
	ほとんど食べない	27.9	62.9	65.7	50.0	30.0	30.0	27.1	21.4	24.3	15.7	18.6	14.3	8.6	1.4
不明	0.8	50.0	50.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
煮魚	週に3～7日食べる	12.4	32.3	32.3	41.9	38.7	22.6	19.4	16.1	25.8	12.9	19.4	32.3 *	9.7	12.9 **
	週に1～2日食べる	47.8	64.2 **	57.5	55.0	37.5	36.7	33.3	30.0	24.2	20.0	19.2	12.5	8.3	3.3
	ほとんど食べない	39.4	60.6	65.7 **	48.5	30.3	28.3	28.3	23.2	21.2	16.2	15.2	12.1	7.1	1.0
不明	0.4	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
さしみ	週に3～7日食べる	15.9	52.5	47.5	50.0	40.0	32.5	32.5	27.5	25.0	20.0	22.5	25.0	15.0	12.5 **
	週に1～2日食べる	33.5	53.6	63.1	47.6	35.7	34.5	25.0	28.6	23.8	14.3	15.5	13.1	6.0	0.0
	ほとんど食べない	49.8	64.0	56.8	53.6	32.8	29.6	32.0	23.2	22.4	19.2	17.6	12.8	7.2	3.2
不明	0.8	50.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
天ぷら	週に3～7日食べる	9.6	37.5	33.3	45.8	50.0	25.0	25.0	20.8	25.0	25.0	29.2	12.5	16.7 **	
	週に1～2日食べる	29.5	59.5	62.2 *	50.0	36.5	37.8	27.0	25.7	18.9	21.6	10.8	14.9	6.8	1.4
	ほとんど食べない	59.8	61.3	58.7	52.0	32.0	29.3	32.0	26.0	26.0	14.7	20.0	12.7	8.0	2.7
不明	1.2	66.7	66.7	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
マリネ	週に3～7日食べる	8	30.0	40.0	40.0	45.0	15.0	25.0	15.0	20.0	25.0	15.0	35.0 *	5.0	20.0 **
	週に1～2日食べる	14.3	63.9 *	55.6	47.2	52.8 *	38.9	30.6	27.8	16.7	13.9	13.9	5.6	2.8	0.0
	ほとんど食べない	76.5	60.4	59.9	52.6	30.7	32.3	29.7	26.6	25.0	17.2	18.8	14.6	9.4	2.6
不明	1.2	66.7	33.3	33.3	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

*p<0.05, **p<0.01

7. 学校給食の魚料理と女子学生の魚料理嗜好・摂取

表7に、小学校の学校給食の魚料理と女子学生の魚料理嗜好を示す。

学校給食で食べた記憶が50%以上の魚料理をあげると、ちくわの揚げ物84.1%、焼き魚78.9%、魚の竜田揚げ68.9%、魚の天ぷら66.5%、ツナサラダ65.3%、魚の照り焼き59.4%、さけの塩焼き56.2%であ

表 7 小学生時の学校給食で食べた魚料理と女子学生の魚料理嗜好

(%)

料理名	さしみの嗜好				焼き魚の嗜好			煮魚の嗜好			天ぷらの嗜好			マリネの嗜好						
	全体 n=251 (100)	好き n=222 (88.4)	嫌い n=25 (1.0)	不明 n=4 (1.6)	好き n=218 (86.9)	嫌い n=28 (11.2)	不明 n=5 (2.0)	好き n=215 (85.7)	嫌い n=32 (12.7)	不明 n=4 (1.6)	好き n=215 (85.7)	嫌い n=32 (12.7)	不明 n=4 (1.6)	好き n=191 (76.1)	嫌い n=55 (21.9)	不明 n=5 (2.0)				
食べた魚料理	ちくわの揚げ物	84.1	83.8	88.0	75.0	83.5	92.9	60.0	85.1	81.3	50.0	86.5	71.9	50.0	*	86.4	78.2	60.0		
	焼き魚	78.9	79.7	72.0	75.0	77.5	89.3	80.0	78.6	81.3	75.0	78.6	81.3	75.0		79.1	78.2	80.0		
	魚の竜田揚げ	68.9	71.2	48.0	75.0	*	70.2	60.7	60.0	70.7	59.4	50.0	70.7	59.4	50.0		72.8	58.2	40.0	
	魚の天ぷら	66.5	67.1	56.0	100.0		65.1	75.0	80.0	65.1	75.0	75.0	64.7	78.1	75.0		66.0	67.3	80.0	
	ツナサラダ	65.3	66.2	64.0	25.0		67.0	57.1	40.0	66.0	62.5	50.0	65.6	65.6	50.0		67.0	60.0	60.0	
	魚の照り焼き	59.4	58.6	72.0	25.0		58.7	67.9	40.0	60.9	50.0	50.0	60.9	50.0	50.0		60.7	54.5	60.0	
	さけの塩焼き	56.2	57.2	56.0	0.0		57.3	57.1	0.0	57.7	53.1	0.0	57.7	53.1	0.0		56.5	60.0	0.0	
	魚のみそ焼き	49.4	50.5	48.0	0.0		52.3	35.7	0.0	52.1	37.5	0.0	50.7	46.9	0.0		52.4	41.8	20.0	
	揚魚のあんかけ	48.2	49.1	40.0	50.0		49.1	42.9	40.0	49.8	40.6	25.0	47.9	53.1	25.0		52.9	34.5	20.0	
	フィッシュバーガー	47.0	45.5	60.0	50.0		48.6	35.7	40.0	48.4	40.6	25.0	46.0	56.3	25.0		48.2	45.5	20.0	
	あじの塩焼き	45.4	46.4	44.0	0.0		46.8	39.3	20.0	46.5	40.6	25.0	45.1	50.0	25.0		47.6	38.2	40.0	
	魚の磯辺揚げ	43.4	42.3	56.0	25.0		44.5	39.3	20.0	45.1	34.4	25.0	43.7	43.8	25.0		46.1	36.4	20.0	
	しらす干しのサラダ	40.6	40.1	44.0	50.0		38.5	53.6	60.0	39.1	50.0	50.0	38.1	56.3	50.0	*	40.3	40.0	60.0	
魚のマリネ	37.1	38.7	28.0	0.0		37.6	39.3	0.0	35.8	50.0	0.0	39.1	28.1	0.0		40.3	29.1	0.0		
さばのソース煮	34.3	35.1	32.0	0.0		34.9	35.7	0.0	36.3	25.0	0.0	35.3	31.3	0.0		35.6	30.9	20.0		
好きな魚料理	ちくわの揚げ物	64.9	65.3	68.0	25.0		67.0	53.6	40.0	68.4	46.9	25.0	*	67.4	53.1	25.0	70.2	49.1	40.0	
	魚の竜田揚げ	47.8	49.1	40.0	25.0		50.5	32.1	20.0	48.4	50.0	0.0	48.4	50.0	0.0		49.7	45.5	0.0	
	ツナサラダ	47.0	48.6	36.0	25.0		49.1	35.7	20.0	47.9	43.8	25.0	50.2	28.1	25.0	*	53.9	25.5	20.0	
	さけの塩焼き	42.6	42.8	44.0	25.0		44.5	28.6	40.0	42.3	43.8	50.0	43.3	37.5	50.0		41.9	45.5	40.0	
	魚の照り焼き	42.2	41.9	48.0	25.0		44.5	25.0	40.0	*	43.3	34.4	50.0	42.3	40.6	50.0		44.5	34.5	40.0
	フィッシュバーガー	39.4	39.2	44.0	25.0		41.3	28.6	20.0	38.1	53.1	0.0	39.5	43.8	0.0		41.4	34.5	20.0	
	魚の天ぷら	39.8	39.6	40.0	50.0		41.3	28.6	40.0	41.4	31.3	25.0	42.8	21.9	25.0	*	42.9	29.1	40.0	
	焼き魚	37.1	39.2	20.0	25.0	*	40.8	10.7	20.0	**	38.1	34.4	0.0	38.6	31.3	0.0		41.4	25.5	0.0
	魚の磯辺揚げ	32.7	33.3	32.0	0.0		36.2	10.7	0.0	**	34.0	28.1	0.0	34.9	21.9	0.0		37.2	20.0	0.0
	魚のみそ焼き	31.5	33.3	20.0	0.0		34.4	14.3	0.0	*	34.0	18.8	0.0	32.6	28.1	0.0		34.6	21.8	20.0
	あじの塩焼き	29.9	32.0	16.0	0.0		32.1	17.9	0.0		31.6	21.9	0.0	29.3	37.5	0.0		31.9	25.5	0.0
	揚魚のあんかけ	27.9	28.8	16.0	50.0		29.4	14.3	40.0		29.8	15.6	25.0	29.3	18.8	25.0		31.4	16.4	20.0
	さばのソース煮	24.3	24.8	20.0	25.0		24.8	21.4	20.0		25.6	18.8	0.0	25.6	18.8	0.0		25.1	21.8	20.0
魚のマリネ	21.9	23.0	16.0	0.0		22.0	25.0	0.0		21.4	28.1	0.0	22.8	18.8	0.0		25.7	10.9	0.0	
しらす干しのサラダ	19.1	19.8	12.0	25.0		20.6	7.1	20.0		19.5	18.8	0.0	19.5	18.8	0.0		20.9	14.5	0.0	

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

った。つぎに、女子学生の魚料理の嗜好との関係を見ると、竜田揚げを食べた記憶について、女子学生はさしみが好き71.2% 嫌い48.0%で、好きの方に高かった ($p < 0.05$)。同様に、マリネが好き72.8% 嫌い58.2%で、好きの方に高かった ($p < 0.05$)。つぎに、ちくわの揚げ物の記憶について、天ぷらが好き86.5% 嫌い71.9%で、好きの方に高かった ($p < 0.05$)。小学校学校給食でよく食べた魚料理では、女子学生はさしみ・マリネを好む割合が高かった。村上¹¹⁾は、小学生の好きな料理として、寿司、さしみがあると報告している。本研究結果より、学校給食に魚料理を食べた経験がさしみ・マリネの嗜好を高めたものと思われる。

つぎに、学校給食の中で好きな魚料理の50%以上をあげると、ちくわの揚げ物64.9%では、煮魚が好き68.4%、嫌い46.9%で、好きな方に高く、マリネでは、好き70.2%、嫌い49.1%で、好きな方に高かった。焼魚では、学校給食の照り焼、焼き魚、磯辺揚げ、みそ焼きを好きな方に、女子学生が焼き魚を好む傾向が認められた。ツナサラダ、天ぷらを好む者では、女子学生が天ぷらを好む傾向を認められた。マリネを好む女子学生は、小学校の給食にちくわの揚げ物、ツナサラダ、天ぷら、焼き魚、みそ焼き、揚魚のあんかけを好む傾向を認めた。学校給食の魚料理を好む者は、女子学生に成長しても魚料理を好む傾向を認められた。

これより、小学校学校給食の魚料理を好きな者は、女子学生時に魚料理を好む傾向が認められた。学校給食に魚料理をたくさん食べる体験をすると、魚料理の味・口ざわりの良いイメージが形成され女子学生時に魚料理を食べる習慣の定着化が期待できる。反対に、幼少期に魚料理を食べる機会がないと、魚料理を好きなケースが少なく、自分が魚を調理し、食事担当者として魚料理を伝承することに繋がらない。よって、魚離れは幼少期に魚料理に親しむ環境が、魚料理を食べ、自分が魚料理を調理する食習慣が定着すると思われる。村上は、小学生が好まない料理は、うなぎ、煮魚、焼き魚、さしみ、フライで、魚料理は年齢が上がると魚嫌いを回避することを報告している¹²⁾。また、志垣らは、魚介類を

表 8 小学生時の学校給食で食べた魚料理と女子学生の魚料理摂取

(%)

料理名	全体 n=251 (100)	焼魚の摂取頻度				煮魚の摂取頻度				さしみの摂取頻度				天ぶらの摂取頻度				マリネの摂取頻度			
		週に3 ～7日 食べる n=54 (21.5)	週に1 ～2日 食べる n=125 (49.8)	ほとん ど食べ ない n=70 (27.9)	不明 n=2 (0.8)	週に3 ～7日 食べる n=31 (12.4)	週に1 ～2日 食べる n=120 (47.8)	ほとん ど食べ ない n=99 (39.4)	不明 n=1 (0.4)	週に3 ～7日 食べる n=40 (15.9)	週に1 ～2日 食べる n=84 (33.5)	ほとん ど食べ ない n=125 (49.8)	不明 n=2 (0.8)	週に3 ～7日 食べる n=24 (9.6)	週に1 ～2日 食べる n=74 (29.5)	ほとん ど食べ ない n=150 (59.8)	不明 n=3 (1.2)	週に3 ～7日 食べる n=20 (8.0)	週に1 ～2日 食べる n=36 (14.3)	ほとん ど食べ ない n=192 (76.5)	不明 n=3 (1.2)
ちくわの揚げ物	84.1	81.5	84.8	87.1	0.0	83.9	82.5	86.9	0.0	85.0	86.9	83.2	0.0	83.3	82.4	86.0	33.3	75.0	88.9	84.9	33.3
焼き魚	78.9	74.1	76.8	87.1	50.0	61.3	80.0	83.8	0.0 *	70.0	82.1	80.0	50.0	70.8	78.4	80.7	66.7	65.0	75.0	81.3	66.7
魚の竜田揚げ	68.9	72.2	71.2	64.3	0.0	64.5	71.7	67.7	0.0	62.5	82.1	63.2	0.0 **	70.8	70.3	68.7	33.3	60.0	77.8	69.3	0.0
魚の天ぶら	66.5	66.7	64.8	68.6	100.0	67.7	65.8	66.7	100.0	65.0	70.2	64.8	50.0	70.8	66.2	65.3	100.0	65.0	77.8	64.1	100.0
ツナサラダ	65.3	72.2	64.0	62.9	50.0	67.7	70.0	59.6	0.0	62.5	72.6	61.6	50.0	70.8	67.6	63.3	66.7	70.0	72.2	63.5	66.7
魚の照り焼き	59.4	61.1	54.4	68.6	0.0	48.4	60.0	62.6	0.0	57.5	57.1	61.6	50.0	50.0	55.4	63.3	33.3	50.0	55.6	61.5	33.3
さけの塩焼き	56.2	57.4	53.6	61.4	0.0	51.6	59.2	54.5	0.0	50.0	59.5	56.8	0.0	54.2	62.2	54.0	33.3	55.0	55.6	57.3	0.0
魚のみそ焼き	49.4	50.0	47.2	54.3	0.0	51.6	48.3	50.5	0.0	50.0	57.1	44.8	0.0	45.8	54.1	48.0	33.3	50.0	50.0	49.5	33.3
魚のあんかけ	48.2	59.3	44.0	48.6	0.0	58.1	50.0	43.4	0.0	60.0	52.4	42.4	0.0	50.0	52.7	46.0	33.3	50.0	38.9	50.5	0.0
フィッシュバーガー	47.0	50.0	50.4	40.0	0.0	48.4	45.8	48.5	0.0	37.5	59.5	42.4	0.0 *	41.7	52.7	45.3	33.3	45.0	52.8	46.9	0.0
あじの塩焼き	45.4	46.3	48.0	41.4	0.0	38.7	48.3	44.4	0.0	42.5	56.0	39.2	50.0	45.8	50.0	43.3	33.3	60.0	50.0	43.2	33.3
魚の磯辺揚げ	43.4	50.0	45.6	35.7	0.0	51.6	44.2	40.4	0.0	42.5	48.8	40.8	0.0	50.0	47.3	40.7	33.3	50.0	44.4	43.2	0.0
しらゆでのサラダ	40.6	48.1	39.2	38.6	0.0	58.1	37.5	39.4	0.0	57.5	32.1	40.8	50.0 *	62.5	35.1	40.0	33.3	60.0	36.1	39.9	33.3 *
魚のマリネ	37.1	42.6	32.0	42.9	0.0	35.5	33.3	42.4	0.0	35.0	38.1	37.6	0.0	29.2	41.9	36.0	33.3	40.0	30.6	38.5	0.0
さばのソース煮	34.3	37.0	32.8	35.7	0.0	38.7	39.2	27.3	0.0	40.0	44.0	26.4	0.0 *	50.0	35.1	31.3	33.3	50.0	33.3	32.8	33.3
ちくわの揚げ物	64.9	63.0	65.6	65.7	50.0	58.1	63.3	69.7	0.0	65.0	69.0	62.4	50.0	54.2	74.3	62.7	33.3	45.0	75.0	65.1	66.7
魚の竜田揚げ	47.8	50.0	49.6	42.9	50.0	45.2	50.8	45.5	0.0	52.5	51.2	44.8	0.0	45.8	55.4	44.7	33.3	40.0	52.8	47.9	33.3
ツナサラダ	47.0	50.0	48.0	44.3	0.0	35.5	51.7	45.5	0.0 *	50.0	46.4	47.2	0.0	41.7	48.6	48.0	0.0	40.0	55.6	46.9	0.0
さけの塩焼き	42.6	50.0	38.4	45.7	0.0	35.5	44.2	43.4	0.0	45.0	40.5	43.2	50.0	50.0	40.5	43.3	0.0	50.0	47.2	41.7	0.0
魚の照り焼き	42.2	51.9	38.4	41.4	50.0	35.5	44.2	42.4	0.0	57.5	36.9	40.8	50.0	50.0	40.5	42.0	33.3	55.0	44.4	40.6	33.3
フィッシュバーガー	39.8	46.3	37.6	38.6	50.0	32.3	42.5	38.4	100.0	40.0	41.7	38.4	50.0	33.3	41.9	40.0	33.3	35.0	33.3	41.1	66.7
あじの塩焼き	39.4	48.1	40.8	31.4	0.0	45.2	41.7	35.4	0.0	47.5	39.3	37.6	0.0 *	45.8	40.5	38.7	0.0	55.0	44.4	37.0	33.3
焼き魚	37.1	42.6	38.4	31.4	0.0	32.3	38.3	37.4	0.0	42.5	41.7	32.8	0.0	45.8	39.2	35.3	0.0	55.0	47.2	33.9	0.0
魚の磯辺揚げ	32.7	42.6	32.0	27.1	0.0	35.5	32.5	32.3	0.0	35.0	39.3	28.0	0.0	37.5	37.8	30.0	0.0	35.0	29.7	0.0	0.0
あじの塩焼き	31.5	31.5	28.8	37.1	0.0	19.4	33.3	33.3	0.0	30.0	35.7	29.6	0.0	25.0	29.7	34.0	0.0	25.0	38.9	30.7	33.3
魚のみそ焼き	29.9	40.7	26.4	28.6	0.0	25.8	31.7	29.3	0.0	40.0	31.0	26.4	0.0	37.5	32.4	28.0	0.0	50.0	33.3	27.6	0.0
魚のあんかけ	27.9	33.3	23.2	32.9	0.0	25.8	27.5	29.3	0.0	30.0	27.4	28.0	0.0	29.2	23.0	30.7	0.0	25.0	30.6	28.1	0.0
さばのソース煮	24.3	25.9	24.8	22.9	0.0	19.4	28.3	21.2	0.0	27.5	23.8	24.0	0.0	29.2	24.3	24.0	0.0	25.0	27.8	23.4	33.3
魚のマリネ	21.9	22.2	20.8	24.3	0.0	19.4	22.5	22.2	0.0	25.0	22.6	20.8	0.0	25.0	18.9	23.3	0.0	25.0	27.8	20.8	0.0
しらゆでのサラダ	19.1	29.6	18.4	12.9	0.0	16.1	25.8	12.1	0.0	22.5	19.0	18.4	0.0	16.7	21.6	18.7	0.0	15.0	27.8	18.2	0.0

* p < 0.05 ** p < 0.01

嫌いになった時期は、幼稚園まで18.2%，小学生時68.2%，中学生以上13.6%で、小学生時に高くなることを報告している¹⁾。

学校給食で50%以上食べた割合の高い魚料理をみると、ちくわの揚げ物84.1%，焼き魚78.9%，魚の竜田揚げ68.9%，魚の天ぶら66.5%，ツナサラダ65.3%，魚の照り焼き59.4%，さけの塩焼き56.2%であった。つぎに、その5種類の魚料理と学校給食の魚料理との関係を見ると、小学生時の学校給食で焼き魚を食べたと煮魚を週に1～2日食べる女子学生では、80.0% (p<0.05)で、有意な差が認められた。つぎに、魚の竜田揚げを食べたとさしみを週に1～2日食べる女子学生では、82.1% (p<0.01)で、有意な差が認められた。村上の報告によると学校給食でイカ、エビなどを除いた魚のみでの出現頻度は、練製品、マグロ(カジキ・ツナ缶を含む)、イワシ、サバ、サケ、メルルーサ、サワラ、アジの順であった¹²⁾。本調査結果では、イワシ、サバ、アジを食べた割合は50%以下であった。

学校給食で好きな料理は、ちくわの揚げ物64.9%であった。小学生時に摂取頻度の高い料理ほど好きと回答する者が多かった。

つぎに、表8に学校給食の魚料理と女子学生の魚料理摂取を示す。

これより、女子学生が魚料理を週に1～2日食べる者は小学校学校給食で魚料理を食べた記憶の割合が高いこと、さらに、学校給食の魚料理を好きと答えた者に割合が高いことがわかった。今後、小学校給食、家庭科で、魚料理の知識や食べることの効用について理解し、魚料理をおいしく食べる機会が増えることが、成長して女子学生になった際に魚料理をよく食べ、調理する機会が増えるものと期待される。これより、家庭科教育をよく記憶する女子学生は、学校給食の揚げ物、焼魚をよく食べており、学校給食で魚料理を食べていた女子学生は魚料理の嗜好が高かったため、小学生時、食に関する知識、食体験の重要性が示唆された。

IV. 要 約

女子学生251名に、小学校家庭科・学校給食での魚料理に関する知識と女子学生の魚料理のイメージ・嗜好・摂取状況との関係について検討し、次の結果が得られた。

1. 女子学生は、さしみ88.4%，焼魚86.9%，煮魚85.7%，天ぷら85.7%，マリネ76.1%を好み、魚介類を3～7日程度食べる割合43%で、週に3～7日程度摂取頻度は、焼魚21.5%，さしみ15.9%，煮魚12.4%，天ぷら9.6%，マリネ8.0%であった。
2. 小学校家庭科教育の記憶で高かった項目は、6つの食品群58.6%，味噌汁作り57.4%，加工食品のマークと品質表示50.6%，献立作り35.1%，食品の働き31.5%，地域の特産品29.5%，食物の旬25.5%，家庭生活を見直す23.1%，買い物の仕方17.5%，環境を考える17.5%，忘れた14.7%，ツナサラダ作り8.0%，じゃこの炒め作り3.6%であった。
3. 小学生時の学校給食で食べた記憶のある魚料理は、ちくわの揚げ物84.1%，焼き魚78.9%，魚の竜田揚げ68.9%，魚の天ぷら66.5%，ツナサラダ65.3%，魚の照り焼き59.4%，さけの塩焼き56.2%で、それらを食べた女子学生は、揚げ物、焼魚をよく食べていた。
4. 小学生時の魚料理の思い出には、美味しかった66.9%，骨がささったことがある55.8%，食べにくい47.0%であった。
5. 小学生時に魚料理をよく食べていた女子学生は、さしみ、焼魚、マリネをよく好んで食べていた。これより、家庭科教育をよく記憶する女子学生は、学校給食の揚げ物、焼魚をよく食べていた。学校給食で魚料理を食べていた女子学生は魚料理の嗜好が高かったので、小学生時、食に関する知識、食体験の重要性が示唆された。

終わりにあたり、アンケートにご協力いただきました皆様方に感謝申し上げます。

VI. 文 献

- 1) 志垣瞳，池内ますみ，小西富美子，花 憲子：大学生の魚介類嗜好と食生活，日本調理科学会 Vol.3 No.2，84～92 (2004)
- 2) 新井映子，新山みつ枝，柳沢幸江：ビジュアルワイド食品成分表，東京書籍株式会社，p132 (2006)
- 3) 厚生省保健医療局，地域保健・健康増進栄養課，生活習慣病対策室：国民栄養の現状（平成7～10年国民調査成績），第一出版株式会社，pp73，79 (1997～2000)
- 4) 健康・栄養情報研究会：国民栄養の現状（平成11～15年国民栄養調査結果），第一出版株式会社，pp71，75，83 (2001～2006)
- 5) 厚生労働省：平成16年国民健康・栄養調査結果の概要，
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/05/h0508-1a.html> (2006)
- 6) 健康・栄養情報研究会：国民健康・栄養の現状（平成17，18年厚生労働省国民栄養調査結果），第一出版株式会社，pp79，93 (2008，2009)
- 7) 田口和子，長野みさを，浅井直美：食生活の中の魚についての一考察（第2報），名古屋文理短期大学紀要 第20号，99～109 (1995)

- 8) 田口和子, 長野みさを, 浅井直美: 食生活の中の魚についての一考察 (第1報), 名古屋文理短期大学紀要 第16号, 95~106 (1991)
- 9) 小川砂郎, 臼井一茂, 石井隆介, 山本章太郎, 石井洋, 加藤健太, 山本貴一, 江川公明: 神奈川県下消費者の魚介類イメージに関する意識調査, 神水研研究報 第8号, 25~32, (2003)
- 10) 岡野雅子, 甲斐純子, 加地芳子, 岸田蘭子, 杉山久仁子, 浜島京子, 望月桂二, 柳晶子, 渡辺彩子: 新編新しい家庭5・6, 東京書籍株式会社, pp3~5, 48~53, 60~63, 76~80, 83, 101 (2006)
- 11) 樋口寿, 藤田朋子, 久保美帆: 大学生の精神的健康度に影響する食事因子の検討, 近畿大学農学部紀要 第41号, 17~25 (2008)
- 12) 村上陽子: 学校給食における食材調達と水産物利用, 農林統計出版株式会社, pp57, 67, 68, 71, 72 (2009)

(受理 平成24年10月9日)

Abstract

Relation Between Elementary School Home-making Education and Image and Taste Ingestion Situation of a Female Student's Fish Dishes

Yoshie KAMIMURA^{*1}, Erina KAGAWA^{*2},
Yutaro MONDEN^{*3} and Kiyomi MORITA^{*1}

To 251 female students, the relation of the knowledge and image and taste, ingestion situation of a female student's fish dishes about the fish dishes in an elementary school home-making education and a school lunch was considered, and the following results were obtained.

It is 43% of Rate Which Female Student Likes 88.4% of Sliced-Raw-Fish, 86.9% of Roast Fish, 85.7% of Boiled Fish, 85.7% of Tempura, and Marinade 76.1%, and Will Eat Fish and Shellfishes about Days, Ingestion frequency was 21.5% of roast fish, 15.9% of sliced-raw-fish, 12.4% of boiled fish, 9.6% of tempura, and marinade 8.0% the 37th [about] day for the week. High Item by Memory of Elementary School Homemaking Course Education, 17.5% of the method of shopping, and environment 23.1% which improves 58.6% of six food groups, 57.4% of making miso soup, the mark of a processed food and 50.6% of a descriptive label, 35.1% of making a menu, 31.5% of work of food, 29.5% of the specialty of the area, 25.5% of the season of food, and a home life 14.7% to consider and which he has forgotten 17.5%, 8.0% of making a tuna salad and small-fish, stir-fried, and it was 3.6% of structure.

From this, the female student who had memorized the thing of elementary school homemaking course education well was often eating the deep-fried dishes of a school lunch, and roast fish. Since the knowledge and the custom to eat of fish dishes raised the female student's fish taste by the home-making course or the school lunch, the knowledge about the food at the time of a schoolchild and the importance of experience to eat were suggested.

(Received October 9, 2012)

*¹ Department of Comprehensive Human Life Studies,

*² AOKI hospital, *³ Prefectural senior high school of Kurose