

研究資料

大学生における調理学教育についての研究 －調理関連科目の教育効果に着目して－

津 吉 哲 士

Satoshi Tsuyoshi : Study on cooking education for university students – Focus on educational effects of cooking related lectures – . Bulletin of Sendai University, 44 (1): 19-29, September, 2012.

Abstract: The purpose of this study was to make a basic document of the way of cooking education for university students by examining cooking frequency and technique. A total of 78 university students who belong to Department of Sports & Exercise Nutrition completed a questionnaire. The major findings in this study include the following: (1) Cooking frequency increased, and cooking technology improved by taking cooking related lectures. (2) Frequency of breakfast and lunch skipping increased. (3) It will be necessary to educate to increase cooking frequency at home.

Key words: dietary education , dietary habits , cooking technique
キーワード : 食育 , 食習慣 , 調理技術

I. はじめに

平成 22 年国民健康・栄養調査¹⁾の結果によると、20～29 歳男性の朝食欠食状況は 29.7%、同年代女性では 28.6%とそれぞれの性別の 15～19 歳の朝食欠食状況の割合と比べ、2 倍以上の割合を示している。また、多くの先行研究²⁻⁴⁾において、大学生を対象とした食習慣の調査が行われ、欠食や孤食、食の外外部化、栄養バランスの悪い食事など様々な問題点が取り上げられている。食生活・食習慣の基礎は学童期に形成され⁵⁻⁶⁾、中学生から高校生にかけての思春期は、自分自身の生活リズムに合わせて自分たちで食事をする機会が多くなり、食習慣が自立する時期である⁷⁾。青年期に含まれる大学時代は、家族と離れて生活する、あるいは家族と同居していても生活の大部分を自分で管理するようになってくるので、望ましい食習慣を自ら実践することを学ぶための非常に有効な機会と考えられている²⁾。よって、成長期における食育のみならず、大学生に対する食育を実施していくこ

とも非常に重要である。

大学生の食習慣についての先行研究は多く、その中には特に一人暮らしの学生の食習慣に関連の深い「調理」についての研究もみられ⁸⁾⁹⁾、最近の大学生の調理の基本的な知識や調理技術が低下しているとの報告もされている¹⁰⁾¹¹⁾。本学体育学部運動栄養学科では、栄養士養成推進の一環として運動栄養学科入学後の学生一人ずつに包丁を貸与するなど、調理のできる栄養士の育成に力を入れている。入学後早期から調理関連科目を履修することは、自炊状況や栄養バランスのとれた食事状況などの学生の食習慣にも好影響をもたらし、調理実務に強い栄養士の養成にもつながることが期待される。

そこで本研究では、運動栄養学科において栄養士免許取得を目指す大学生を対象として、調理学や調理学実習などの調理についての知識や調理技術向上のための授業を実践し、大学入学前と授業履修後の調理頻度や欠食状況などを比較することにより、調理関連科目の教育効果を

調査する。それによって、栄養士養成課程に所属する学生を含む大学生に対する調理学教育のあり方を検討し、大学生の食習慣改善のための基礎資料を作成することを本研究の目的とした。

II. 研究方法

1. 調査対象

調査対象は、S大学体育学部運動栄養学科の平成23年度入学生(編入生は除く)82人のうち、1年生前期の調理学(講義)と1年生後期の調理学実習Ⅰの単位を取得した78人とした。対象者の性別は、男性23人(29.5%)女性55人(70.5%)であった。

2. 調査方法

調査は、大学入学直後である平成23年5月9日の調理学第1回目の講義時(東日本大震災の影響により例年より1カ月遅れ)に自記式質問紙を用いて行った。その後、調理学の講義を全15回(5月9日～9月26日)、調理技術講習会(外部講師による包丁に使用についての基本講習)を全2回(6月24日～7月15日)、調理学実習Ⅰを全15回(10月4日～2月2日)履修した後、再び自記式質問紙を用いて、平成24年1月31日と2月2日に調査を実施した。表1に平成23年度の調理学および調理学実習Ⅰの日程と内容を示した。

表1 調理学および調理学実習Ⅰの日程と内容

		調理学(内容)	日程	調理学実習Ⅰ(内容)
第1回	5/9	アンケート(1回目), オリエンテーション	10/4, 6	オリエンテーション
第2回	5/16	調理の意義・調理の変遷と食事形態	10/11, 13	炊飯・出汁のとり方
第3回	5/23	食物の嗜好性と生体における役割	10/18, 20	調理操作「焼く」
第4回	5/30	食事設計と栄養(食事摂取基準)	10/25, 27	調理操作「煮る」
第5回	6/6	食品成分表の使い方	11/1, 10	魚の調理「アジの竜田揚げ」
第6回	6/13	非加熱調理操作	11/8, 17	魚の調理「ぶりの照り焼き」
第7回	6/20	加熱調理操作	11/22, 24	魚の調理「さばの味噌煮」
第8回	6/27	植物性食品～その1～	11/29, 12/1	調理操作「揚げる」
第9回	7/4	植物性食品～その2～	12/6, 8	献立作成①
第10回	7/11	動物性食品	12/13, 15	行事食
第11回	7/18	その他の食品	12/20, 22	献立作成②
第12回	7/25	調理における安全と環境	1/10, 12	卵の調理「出し巻き卵」
第13回	8/1	調理学要点のまとめ	1/17, 19	実技試験
第14回	8/8	筆記試験	1/24, 26	自主献立作成
第15回	9/26	まとめ・調理学実習に向けて	1/31, 2/2	アンケート(2回目), 西洋料理

*調理学: ABクラスとも月曜日に開講, 調理学実習Ⅰ: Aクラスは火曜日, Bクラスは木曜日に開講

*その他, 包丁の基本的な使用方法を学ぶ「調理技術講習会」を各クラス2回ずつ受講。(6/24～7/15)

表 2 対象者の概要

	男 性 (n=23)		P	女 性 (n=55)		P	全 体 (n=78)		P
	入学前	履修後		入学前	履修後		入学前	履修後	
	実家	19 (82.6)		4 (17.4)			53 (96.4)	23 (41.8)	
1人暮らし	0 (0.0)	17 (73.9)	***	0 (0.0)	28 (50.9)	***	0 (0.0)	45 (57.7)	***
寮・合宿所	4 (17.4)	1 (4.3)		2 (3.6)	3 (5.5)		6 (7.7)	4 (5.1)	
その他	0 (0.0)	1 (4.3)		0 (0.0)	1 (1.8)		0 (0.0)	2 (2.6)	
運動部に所属	23 (100.0)	16 (69.6)	*	51 (92.7)	32 (58.2)	***	74 (94.9)	48 (61.5)	***
文化部に所属	0 (0.0)	0 (0.0)		4 (7.3)	1 (1.8)		4 (5.1)	1 (1.3)	
所属していない	0 (0.0)	6 (26.1)		0 (0.0)	20 (36.4)		0 (0.0)	26 (33.3)	
無回答	0 (0.0)	1 (4.3)		0 (0.0)	2 (3.6)		0 (0.0)	3 (3.8)	

*:P<0.05, ***:P<0.001

3. 調査内容

調査内容は、性別や居住形態等のプロフィール、調理頻度と欠食状況、「出汁をとる」や「りんごの皮をむく」等の調理作業が出来るかどうか (26 項目)、「魚をさばく」や「みじん切り」等の包丁の使い方が出来るかどうか (10 項目)の自己評価および調理器具の使用頻度 (24 項目) についてであった。調理作業や包丁の使い方の自己評価については、「しっかりできる」、「まずまずできる」、「どちらともいえない」、「あまりできない」、「まったくできない」、調理器具の使用頻度については、「毎日使用する」、「週 5～6 日使用する」、「週 3～4 日使用する」、「週 1～2 日使用する」、「ほとんど使用しない」のそれぞれ 5 段階の評価から 1 つ選択し回答してもらった。

4. 倫理的配慮

質問紙にて本研究の目的について説明し、質問紙の提出をもって調査協力への同意と判断した。また、得られたデータは本研究の目的以外には使用されず、守秘義務を堅持し、質問への回答は任意であり拒否しても個人的に不利益を受けることはなく、また回答は不利益を受けずに随時撤回することができることを説明した。なお、本研究は仙台大学倫理委員会の承認を得て行った。

5. 統計処理

質問内容に対する回答は、 χ^2 検定を用いて大学入学前と調理関連科目の履修後の二群間や大学入学後の一人暮らし群とその他 (実家暮ら

し、寮・合宿所など) 群、部活動所属群と非所属群で比較を行った。データ解析には統計ソフト SPSS for windows 13.0J を使用し、有意水準は 5% として検定した。

III. 結果

1. 対象者の概要

対象者の居住形態、運動部や文化部への所属状況を大学入学前と調理関連科目の履修後 (調理学および調理学実習 I) に分け、対象者の概要として表 2 に示した。

対象者の居住形態については、「実家」で暮らしている学生の割合が履修後で有意に低くなり、「一人暮らし」をしている学生の割合が有意に高くなった (P<0.001)。また、部活動への所属状況については、「運動部に所属」と回答した学生が履修後で有意に低い割合を示し、「所属していない」と回答した学生の割合が有意に高かった (P<0.001)。特に男性 (P<0.05) と比較して女性 (P<0.001) でその傾向が強くみられた。

2. 調理頻度と欠食状況

朝食、昼食、夕食の調理頻度と欠食状況について、入学前と履修後における回答の割合の差を比較した結果を表 3 (調理頻度について) および表 4 (欠食状況について) に示した。

朝食の調理を「ほぼ毎日する」と回答した学生は入学前 2 人 (2.6%) に対し、履修後では 10 人 (12.8%) となり、「ほぼしない」と回答した学生は入学前 61 人 (78.2%) に対し、履修後は 43 人 (55.1%) となり、二群間に有意

表 3 調理頻度について（入学前と調理関連科目履修後の比較）

		人 (%)							P
		ほぼ毎日する	週5~6日	週3~4日	週1~2日	ほぼしない	無回答		
朝食	入学前 (n=78)	2 (2.6)	1 (1.3)	4 (5.1)	9 (11.5)	61 (78.2)	1 (1.3)	*	
	履修後 (n=78)	10 (12.8)	2 (2.6)	9 (11.5)	14 (17.9)	43 (55.1)	0 (0.0)		
昼食	入学前 (n=78)	3 (3.8)	2 (2.6)	5 (6.4)	30 (38.5)	35 (44.9)	3 (3.8)	n. s.	
	履修後 (n=78)	8 (10.3)	4 (5.1)	8 (10.3)	26 (33.3)	32 (41.0)	0 (0.0)		
夕食	入学前 (n=78)	3 (3.8)	2 (2.6)	7 (9.0)	27 (34.6)	37 (47.4)	2 (2.6)	***	
	履修後 (n=78)	19 (24.4)	7 (9.0)	22 (28.2)	16 (20.5)	14 (17.9)	0 (0.0)		

*:P<0.05, ***:P<0.001

表 4 欠食状況について（入学前と調理関連科目履修後の比較）

		人 (%)							P
		ほぼ毎日する	週5~6日	週3~4日	週1~2日	ほぼしない	無回答		
朝食	入学前 (n=78)	2 (2.6)	1 (1.3)	3 (3.8)	11 (14.1)	61 (78.2)	0 (0.0)	**	
	履修後 (n=78)	13 (16.7)	6 (7.7)	8 (10.3)	13 (16.7)	38 (48.7)	0 (0.0)		
昼食	入学前 (n=78)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (6.4)	71 (91.0)	2 (2.6)	*	
	履修後 (n=78)	0 (0.0)	3 (3.8)	2 (2.6)	12 (15.4)	61 (78.2)	0 (0.0)		
夕食	入学前 (n=78)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (7.7)	70 (89.7)	2 (2.6)	n. s.	
	履修後 (n=78)	1 (1.3)	1 (1.3)	1 (1.3)	13 (16.7)	62 (79.5)	0 (0.0)		

*:P<0.05, **:P<0.01

な差がみられた (P<0.05)。夕食についても、「ほぼ毎日する」と回答した学生が3人 (3.8%) から19人 (24.4%) に増加し、「ほぼしない」と回答した学生が37人 (47.4%) から14人 (17.9%) に減少し、二群間で有意な差がみられた (P<0.001)。昼食の調理頻度については、二群間の回答の割合の差に有意差はなかった。

対象者の欠食状況（朝食・昼食・夕食）について、入学前と履修後における回答の割合の差を比較した結果、朝食の欠食を「ほぼ毎日する」と回答した学生は入学前2人 (2.6%) に対し、履修後では13人 (16.7%) となり、「ほぼしない」と回答した学生は入学前61人 (78.2%) に対し、履修後は38人 (48.7%) となり、二群間に有意な差がみられた (P<0.01)。昼食の欠食についても、「ほぼしない」と回答した学生が71人 (91.0%) から61人 (78.2%) に減少し、二群間で有意な差がみられた (P<0.05)。夕食の欠食状況については、二群間の回答の割合の差に有意差はなかった。

履修後における朝食の調理頻度について、「ほぼ毎日する」(10人)、「週5~6日」(2人)、「週3~4日」(9人)、「週1~2日」(17人)と回答した35人を「調理群」,「ほとんどしない」と回答した43人を「非調理群」として二群に分類し、朝食の欠食状況についての回答の割合の差を検討した結果、調理群は「ほぼしな

い」と回答した学生が22人 (62.9%) であるのに対し、非調理群では16人 (37.2%)、同様に「ほぼ毎日する」と回答した学生は調理群で0人 (0.0%)、非調理群で13人 (30.2%)と有意 (P<0.01) な差がみられた (図1)。また、朝食の調理頻度について、「ほぼ毎日する」と回答した10人のうち9人が朝食の欠食を「ほぼしない」と回答し、残りの1人は「週1~2日」と回答した。

対象者（大学入学後）を一人暮らし群 (45人) とその他群 (33人) に分類し、履修後の調理頻度および欠食状況についての質問に対する回答の割合を比較した結果、朝食の調理頻度について「ほぼ毎日する」と回答した学生の割合が一人暮らし群で9人 (20.0%)、その他群で1人 (3.0%) となり、一人暮らし群で有意に高かった (P<0.05)。欠食状況についても、朝食を「ほぼ毎日欠食する」と回答した学生の割合が一人暮らし群で11人 (24.4%)、その他群で2人 (6.1%) となり、一人暮らし群で有意に高かった (P<0.05)。

また、部活動（文化部を含む）に所属している学生を所属群 (49人)、所属していない学生を非所属群 (26人) に分類し、履修後の調理頻度および欠食状況についての質問に対する回答の割合を比較した結果、両群間に有意な差はみられなかった。

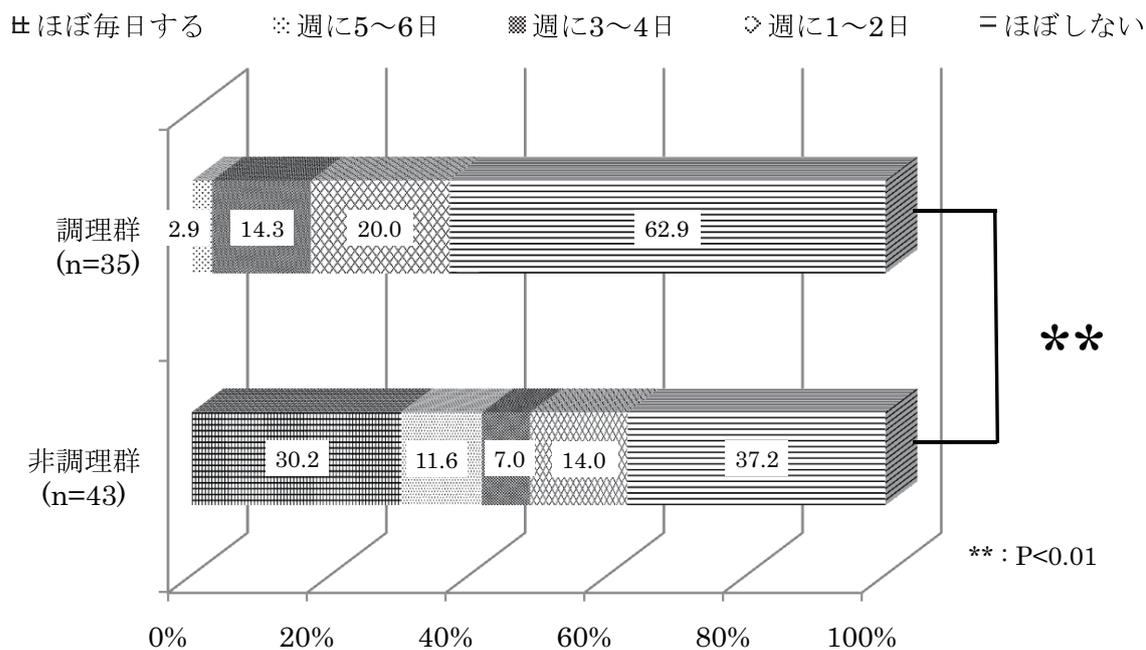


図1 朝食欠食頻度の比較 (調理群 VS 非調理群)

3. 調理作業の自己評価

調理作業および包丁の使い方の自己評価について、入学前と履修後における回答の割合の差を比較した結果を表5 (調理作業の自己評価について) および表6 (包丁の使い方の自己評価について) に示した。36項目のうち27項目の調理作業において、入学前に比べ履修後で自己評価が高くなっている学生の割合が有意に増加した。特に包丁の使い方においては、12項目中「輪切り」を除く11項目で履修後の自己評価が有意に高かった。

「お米を洗う」について「しっかりできる」と回答した学生は、入学前47人(60.3%)に対し、履修後は63人(80.8%)と有意に増加した(P<0.05)。その他についても「しっかりできる」と回答した学生の割合が有意に増加している項目は多く、「ご飯を鍋で炊く」は4人(5.1%)が23人(29.5%)に増加し(P<0.001)、「出汁をとる」は6人(7.7%)が36人(46.2%)に(P<0.001)、「野菜を煮る」は18人(23.1%)が42人(53.8%)に(P<0.01)、「天ぷらを揚げる」は12人(15.4%)が32人(41.0%)に(P<0.001)、「カツを揚げる」は9人(11.5%)が30人(38.5%)に(P<0.001)、「から揚げを揚げる」は14人(17.9%)が26人(33.3%)に(P<0.001)、「茶碗蒸しを蒸す」は5人(6.4%)が17人(21.8%)

に(P<0.001)、「みそ汁を作る」は29人(37.2%)が49人(62.8%)に(P<0.05)、「肉じゃがを作る」は10人(12.8%)が30人(38.5%)に(P<0.001)、「きんぴらごぼうを作る」は7人(9.0%)が32人(41.0%)に(P<0.001)、「オムレツを作る」は12人(15.4%)が30人(38.5%)に(P<0.01)、「豚肉の生姜焼きを作る」は14人(17.9%)が33人(42.3%)に(P<0.001)、「ポテトサラダを作る」は18人(23.1%)が33人(42.3%)に(P<0.05)、「おひたしを作る」は15人(19.2%)が33人(42.3%)に(P<0.01)、「酢の物を作る」は9人(11.5%)が28人(35.9%)となり(P<0.001)、それぞれ有意な増加がみられた。

包丁の使い方については、「包丁を研ぐ」の項目において「しっかりできる」と回答した学生が、入学前2人(2.6%)に対し、履修後は31人(39.7%)と有意に増加し(P<0.001)、「魚をさばく」は3人(3.8%)が20人(25.6%)に(P<0.001)、「半月切り」は38人(48.7%)が57人(73.1%)に(P<0.01)、「いちょう切り」は35人(44.9%)が57人(73.1%)に(P<0.01)、「くし形切り」は19人(24.4%)が56人(71.8%)に(P<0.001)、「さいの目切り」は17人(21.8%)が54人(69.2%)に(P<0.001)、「みじん切り」は33人(42.3%)が56人(71.8%)に(P<0.001)、「たんざく切り」は23人(29.5%)が54人(69.2%)

に (P<0.001), 「斜め切り」は 25 人 (32.1%) が 54 人 (69.2%) に (P<0.001), 「小口切り」は 20 人 (25.6%) が 58 人 (74.4%) に (P<0.001),

「乱切り」は 27 人 (34.6%) が 52 人 (66.7%) となり (P<0.001), それぞれ有意な増加がみられた。

表 5 調理作業の自己評価について (入学前と調理関連科目履修後の比較)

		人 (%)							P
		しっかりできる	まあまあできる	どちらともいえない	あまりできない	まったくできない	無回答		
お米を洗う	入学前 (n=78)	47 (60.3)	28 (35.9)	3 (3.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	*	
	履修後 (n=78)	63 (80.8)	11 (14.1)	3 (3.8)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)		
ごはんを炊飯器で炊く	入学前 (n=78)	52 (66.7)	23 (29.5)	2 (2.6)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	n. s.	
	履修後 (n=78)	64 (82.1)	11 (14.1)	2 (2.6)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)		
ごはんを鍋で炊く	入学前 (n=78)	4 (5.1)	15 (19.2)	14 (17.9)	25 (32.1)	20 (25.6)	0 (0.0)	***	
	履修後 (n=78)	23 (29.5)	31 (39.7)	15 (19.2)	6 (7.7)	3 (3.8)	0 (0.0)		
出汁をとる	入学前 (n=78)	6 (7.7)	12 (15.4)	21 (26.9)	26 (33.3)	13 (16.7)	0 (0.0)	***	
	履修後 (n=78)	36 (46.2)	26 (33.3)	10 (12.8)	4 (5.1)	2 (2.6)	0 (0.0)		
野菜を茹でる	入学前 (n=78)	34 (43.6)	30 (38.5)	8 (10.3)	3 (3.8)	3 (3.8)	0 (0.0)	n. s.	
	履修後 (n=78)	46 (59.0)	22 (28.2)	4 (5.1)	3 (3.8)	3 (3.8)	0 (0.0)		
野菜を炒める	入学前 (n=78)	40 (51.3)	29 (37.2)	6 (7.7)	3 (3.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	n. s.	
	履修後 (n=78)	50 (64.1)	19 (24.4)	6 (7.7)	1 (1.3)	1 (1.3)	1 (1.3)		
野菜を煮る	入学前 (n=78)	18 (23.1)	28 (35.9)	16 (20.5)	9 (11.5)	7 (9.0)	0 (0.0)	**	
	履修後 (n=78)	42 (53.8)	21 (26.9)	9 (11.5)	4 (5.1)	1 (1.3)	1 (1.3)		
天ぷらを揚げる	入学前 (n=78)	12 (15.4)	21 (26.9)	17 (21.8)	15 (19.2)	13 (16.7)	0 (0.0)	***	
	履修後 (n=78)	32 (41.0)	24 (30.8)	16 (20.5)	4 (5.1)	2 (2.6)	0 (0.0)		
カツを揚げる	入学前 (n=78)	9 (11.5)	20 (26.9)	19 (24.4)	14 (17.9)	16 (20.5)	0 (0.0)	***	
	履修後 (n=78)	30 (38.5)	23 (29.5)	19 (24.4)	4 (5.1)	2 (2.6)	0 (0.0)		
から揚げを揚げる	入学前 (n=78)	14 (17.9)	18 (23.1)	15 (19.2)	15 (17.9)	16 (20.5)	0 (0.0)	***	
	履修後 (n=78)	26 (33.3)	27 (34.6)	17 (21.8)	5 (6.4)	2 (2.6)	1 (1.3)		
茶碗蒸しを蒸す	入学前 (n=78)	5 (6.4)	6 (7.7)	16 (20.5)	19 (24.4)	31 (39.7)	1 (1.3)	***	
	履修後 (n=78)	17 (21.8)	14 (17.9)	29 (37.2)	15 (24.4)	3 (3.8)	0 (0.0)		
ゆで卵を作る	入学前 (n=78)	34 (43.6)	27 (34.6)	10 (12.8)	5 (6.4)	2 (2.6)	0 (0.0)	n. s.	
	履修後 (n=78)	41 (52.6)	18 (23.1)	15 (19.2)	3 (3.8)	1 (1.3)	0 (0.0)		
目玉焼きを焼く	入学前 (n=78)	51 (65.4)	17 (21.8)	7 (9.0)	2 (2.6)	0 (0.0)	1 (1.3)	n. s.	
	履修後 (n=78)	58 (74.4)	15 (19.2)	3 (3.8)	2 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)		
スクランブルエッグを作る	入学前 (n=78)	48 (61.5)	16 (20.5)	9 (11.5)	3 (3.8)	2 (2.6)	0 (0.0)	n. s.	
	履修後 (n=78)	59 (75.6)	10 (12.8)	6 (7.7)	3 (3.8)	0 (0.0)	0 (0.0)		
りんごの皮をむく	入学前 (n=78)	36 (46.2)	17 (21.8)	14 (17.9)	8 (10.3)	3 (3.8)	0 (0.0)	n. s.	
	履修後 (n=78)	48 (61.5)	18 (23.1)	8 (10.3)	8 (10.3)	2 (2.6)	0 (0.0)		
みそ汁を作る	入学前 (n=78)	29 (37.2)	30 (38.5)	8 (10.3)	8 (10.3)	3 (3.8)	0 (0.0)	*	
	履修後 (n=78)	49 (62.8)	17 (21.8)	7 (9.0)	4 (5.1)	1 (1.3)	0 (0.0)		
肉じゃがを作る	入学前 (n=78)	10 (12.8)	17 (21.8)	13 (16.7)	23 (29.5)	15 (19.2)	0 (0.0)	***	
	履修後 (n=78)	30 (38.5)	21 (26.9)	14 (17.9)	11 (14.1)	2 (2.6)	0 (0.0)		
きんぴらごぼうを作る	入学前 (n=78)	7 (9.0)	19 (24.4)	14 (17.9)	16 (20.5)	22 (28.2)	0 (0.0)	***	
	履修後 (n=78)	32 (41.0)	19 (24.4)	15 (19.2)	9 (11.5)	3 (3.8)	0 (0.0)		
カレーライスを作る	入学前 (n=78)	31 (39.7)	26 (33.3)	11 (14.1)	7 (9.0)	3 (3.8)	0 (0.0)	n. s.	
	履修後 (n=78)	41 (52.6)	27 (34.6)	3 (3.8)	5 (6.4)	2 (2.6)	0 (0.0)		
オムレツを作る	入学前 (n=78)	12 (15.4)	24 (30.8)	18 (23.1)	11 (14.1)	12 (15.4)	1 (1.3)	**	
	履修後 (n=78)	30 (38.5)	26 (33.3)	12 (15.4)	9 (11.5)	1 (1.3)	0 (0.0)		
豚肉の生姜焼きを作る	入学前 (n=78)	14 (17.9)	21 (26.9)	20 (25.6)	11 (14.1)	10 (12.8)	2 (2.6)	***	
	履修後 (n=78)	33 (42.3)	30 (38.5)	10 (12.8)	4 (5.1)	1 (1.3)	0 (0.0)		
ポテトサラダを作る	入学前 (n=78)	18 (23.1)	19 (24.4)	16 (20.5)	10 (12.8)	15 (19.2)	0 (0.0)	*	
	履修後 (n=78)	33 (42.3)	18 (23.1)	16 (20.5)	8 (10.3)	3 (3.8)	0 (0.0)		
おひたしを作る	入学前 (n=78)	15 (19.2)	21 (26.9)	16 (20.5)	15 (19.2)	11 (14.1)	0 (0.0)	**	
	履修後 (n=78)	33 (42.3)	15 (19.2)	21 (26.9)	7 (9.0)	2 (2.6)	0 (0.0)		
酢のものを作る	入学前 (n=78)	9 (11.5)	8 (10.3)	24 (30.8)	11 (14.1)	25 (32.1)	1 (1.3)	***	
	履修後 (n=78)	28 (35.9)	20 (25.6)	21 (26.9)	6 (7.7)	3 (3.8)	0 (0.0)		

*:P<0.05, **:P<0.01, ***:P<0.001

表6 包丁の使い方の自己評価について（入学前と調理関連科目履修後の比較）

		人 (%)								P
		しっかりできる	まずまずできる	どちらともいえない	あまりできない	まったくできない	無回答			
包丁を研ぐ	入学前(n=78)	2 (2.6)	11 (14.1)	15 (19.2)	21 (26.9)	28 (35.9)	1 (1.3)			***
	履修後(n=78)	31 (39.7)	28 (35.9)	13 (28.2)	3 (3.8)	3 (3.8)	0 (0.0)			
魚をさばく	入学前(n=78)	3 (3.8)	7 (9.0)	8 (10.3)	23 (29.5)	36 (46.2)	1 (1.3)			***
	履修後(n=78)	20 (25.6)	27 (34.6)	18 (23.1)	11 (14.1)	2 (2.6)	0 (0.0)			
輪切り	入学前(n=78)	41 (52.6)	18 (23.1)	11 (14.1)	6 (7.7)	2 (2.6)	0 (0.0)			n. s.
	履修後(n=78)	55 (70.5)	16 (20.5)	5 (6.4)	1 (1.3)	1 (1.3)	0 (0.0)			
半月切り	入学前(n=78)	38 (48.7)	19 (24.4)	10 (12.8)	8 (10.3)	3 (3.8)	0 (0.0)			**
	履修後(n=78)	57 (73.1)	17 (21.8)	3 (3.8)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)			
いちよう切り	入学前(n=78)	35 (44.9)	18 (23.1)	15 (19.2)	5 (6.4)	5 (6.4)	0 (0.0)			**
	履修後(n=78)	57 (73.1)	15 (19.2)	5 (6.4)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)			
くし形切り	入学前(n=78)	19 (24.4)	14 (17.9)	21 (26.9)	14 (17.9)	9 (11.5)	1 (1.3)			***
	履修後(n=78)	56 (71.8)	14 (17.9)	7 (9.0)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)			
さいの目切り	入学前(n=78)	17 (21.8)	14 (17.9)	23 (29.5)	13 (16.7)	10 (12.8)	1 (1.3)			***
	履修後(n=78)	54 (69.2)	13 (16.7)	9 (11.5)	2 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)			
みじん切り	入学前(n=78)	33 (42.3)	15 (19.2)	20 (25.6)	6 (7.7)	4 (5.1)	0 (0.0)			***
	履修後(n=78)	56 (71.8)	15 (19.2)	6 (7.7)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)			
たんざく切り	入学前(n=78)	23 (29.5)	16 (20.5)	19 (24.4)	12 (15.4)	8 (10.3)	0 (0.0)			***
	履修後(n=78)	54 (69.2)	15 (19.2)	8 (10.3)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)			
斜め切り	入学前(n=78)	25 (32.1)	23 (29.5)	14 (17.9)	10 (12.8)	6 (7.7)	0 (0.0)			***
	履修後(n=78)	54 (69.2)	17 (21.8)	6 (7.7)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)			
小口切り	入学前(n=78)	20 (25.6)	14 (17.9)	25 (32.1)	11 (14.1)	8 (10.3)	0 (0.0)			***
	履修後(n=78)	58 (74.4)	13 (16.7)	6 (7.7)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)			
乱切り	入学前(n=78)	27 (34.6)	14 (17.9)	19 (24.4)	12 (15.4)	6 (7.7)	0 (0.0)			***
	履修後(n=78)	52 (66.7)	17 (21.8)	8 (10.3)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)			

：P<0.01，*：P<0.001

4. 調理器具の使用頻度

調理器具の使用頻度について、入学前と履修後における回答の割合の差を比較した結果を表7に示した。24種類のうち9種類の調理器具において、入学前に比べ履修後で使用頻度が有意に増加した。

「包丁」を「毎日使用する」と回答した学生は入学前4人(5.1%)に対し、履修後では19人(24.4%)と有意に増加した(P<0.001)。「まな板」を「毎日使用する」と回答した学生は入学前4人(5.1%)に対し、履修後では19人(24.4%)と有意に増加した(P<0.001)。「さいばし」を「毎日使用する」と回答した学生は入学前3人(3.8%)に対し、履修後では18人(23.1%)と有意に増加した(P<0.01)。「フライパン」を「毎日使用する」と回答した学生は入学前4人(5.1%)に対し、履修後では16人(20.5%)と有意に増加した(P<0.001)。「蓋つき鍋」については「週1～2日使用する」と回答した学生が入学前36人(46.2%)に対し履修後では17人(21.8%)に減少する代わりに、

「毎日使用する」と回答した学生が3人(3.8%)から6人(7.7%)に、「週5～6日使用する」と回答した学生が4人(5.1%)から11人(14.1%)に、「週3～4日使用する」と回答した学生が11人(14.1%)から16人(20.5%)にそれぞれ増加した(P<0.05)。「フライ返し」については「週5～6日使用する」と回答した学生が4人(5.1%)から11人(14.1%)に、「週3～4日使用する」と回答した学生が7人(9.0%)から18人(23.1%)にそれぞれ増加した(P<0.05)。「ガスコンロ」を「毎日使用する」と回答した学生は入学前7人(9.0%)に対し、履修後では17人(21.8%)と有意に増加した(P<0.01)。「電子レンジ」を「毎日使用する」と回答した学生は入学前13人(16.7%)に対し、履修後では27人(34.6%)と有意に増加した(P<0.05)。「スポンジ」については「ほぼ使用しない」と回答した学生が入学前13人(16.7%)に対し履修後では4人(5.1%)に減少する代わりに、「週5～6日使用する」と回答した学生が8人(10.3%)から19人(24.4%)に増加した(P<0.05)。

また、「計量カップ」、「計量スプーン」、「はかり」、「タイマー」などの計量に関連する調理器具の使用頻度は入学前と履修後を比べても有

意な差はみられず、且つ使用頻度は非常に低い結果となった。

表 7 調理器具の使用頻度について（入学前と調理関連科目履修後の比較）

		人 (%)								
		毎日使用する	週5～6日	週3～4日	週1～2日	ほぼ使用しない	無回答	P		
包丁	入学前 (n=78)	4 (5.1)	8 (10.3)	16 (20.5)	40 (51.3)	10 (12.8)	0 (0.0)	***		
	履修後 (n=78)	19 (24.4)	16 (20.5)	21 (26.9)	18 (23.1)	4 (5.1)	0 (0.0)			
まな板	入学前 (n=78)	4 (5.1)	8 (10.3)	16 (20.5)	40 (51.3)	10 (12.8)	0 (0.0)	***		
	履修後 (n=78)	19 (24.4)	16 (20.5)	18 (23.1)	20 (25.6)	5 (6.4)	0 (0.0)			
さいばし	入学前 (n=78)	3 (3.8)	8 (10.3)	17 (21.8)	35 (44.9)	15 (19.2)	0 (0.0)	**		
	履修後 (n=78)	18 (23.1)	12 (15.4)	20 (25.6)	15 (19.2)	13 (16.7)	0 (0.0)			
ざる	入学前 (n=78)	3 (3.8)	3 (3.8)	15 (19.2)	36 (46.2)	19 (24.4)	2 (2.6)	n. s.		
	履修後 (n=78)	5 (6.4)	12 (15.4)	20 (25.6)	28 (35.9)	12 (15.4)	1 (1.3)			
バット	入学前 (n=78)	1 (1.3)	0 (0.0)	4 (5.1)	24 (30.8)	48 (61.5)	1 (1.3)	n. s.		
	履修後 (n=78)	1 (1.3)	3 (3.8)	9 (11.5)	14 (17.9)	50 (64.1)	1 (1.3)			
ボール	入学前 (n=78)	3 (3.8)	6 (7.7)	14 (17.9)	35 (44.9)	19 (24.4)	1 (1.3)	n. s.		
	履修後 (n=78)	6 (7.7)	12 (15.4)	22 (28.2)	22 (28.2)	16 (20.5)	0 (0.0)			
計量カップ	入学前 (n=78)	1 (1.3)	3 (3.8)	5 (6.4)	25 (32.1)	44 (56.4)	0 (0.0)	n. s.		
	履修後 (n=78)	1 (1.3)	5 (6.4)	13 (16.7)	23 (29.5)	35 (44.9)	1 (1.3)			
計量スプーン	入学前 (n=78)	2 (2.6)	1 (1.3)	2 (2.6)	22 (28.2)	51 (65.4)	0 (0.0)	n. s.		
	履修後 (n=78)	1 (1.3)	4 (5.1)	12 (15.4)	18 (23.1)	44 (56.4)	0 (0.0)			
はかり	入学前 (n=78)	0 (0.0)	1 (1.3)	3 (3.8)	21 (26.9)	53 (67.9)	0 (0.0)	n. s.		
	履修後 (n=78)	1 (1.3)	2 (2.6)	6 (7.7)	16 (20.5)	53 (67.9)	0 (0.0)			
タイマー	入学前 (n=78)	2 (2.6)	3 (3.8)	5 (6.4)	13 (16.7)	55 (70.5)	0 (0.0)	n. s.		
	履修後 (n=78)	3 (3.8)	5 (6.4)	9 (11.5)	11 (14.1)	49 (62.8)	1 (1.3)			
フライパン	入学前 (n=78)	4 (5.1)	10 (12.8)	13 (16.7)	39 (50.0)	12 (15.4)	0 (0.0)	***		
	履修後 (n=78)	16 (20.5)	17 (21.8)	22 (28.2)	15 (19.2)	7 (9.0)	1 (1.3)			
雪平鍋	入学前 (n=78)	1 (1.3)	2 (2.6)	10 (12.8)	19 (24.4)	44 (56.4)	2 (2.6)	n. s.		
	履修後 (n=78)	3 (3.8)	6 (7.7)	8 (10.3)	15 (19.2)	45 (57.7)	1 (1.3)			
蓋つき鍋	入学前 (n=78)	3 (3.8)	4 (5.1)	11 (14.1)	36 (46.2)	22 (28.2)	2 (2.6)	*		
	履修後 (n=78)	6 (7.7)	11 (14.1)	16 (20.5)	17 (21.8)	28 (35.9)	0 (0.0)			
フライ返し	入学前 (n=78)	2 (2.6)	4 (5.1)	7 (9.0)	39 (50.0)	26 (33.3)	0 (0.0)	*		
	履修後 (n=78)	1 (1.3)	11 (14.1)	18 (23.1)	25 (32.1)	22 (28.2)	1 (1.3)			
玉杓子	入学前 (n=78)	3 (3.8)	5 (6.4)	10 (12.8)	33 (42.3)	27 (34.6)	0 (0.0)	n. s.		
	履修後 (n=78)	3 (3.8)	11 (14.1)	16 (20.5)	21 (26.9)	27 (34.6)	0 (0.0)			
穴杓子	入学前 (n=78)	1 (1.3)	0 (0.0)	3 (3.8)	13 (16.7)	61 (78.2)	0 (0.0)	n. s.		
	履修後 (n=78)	0 (0.0)	2 (2.6)	1 (1.3)	11 (14.1)	63 (80.8)	1 (1.3)			
ガスコンロ	入学前 (n=78)	7 (9.0)	9 (11.5)	16 (20.5)	28 (35.9)	17 (21.8)	1 (1.3)	**		
	履修後 (n=78)	17 (21.8)	25 (32.1)	13 (16.7)	12 (15.4)	11 (14.1)	0 (0.0)			
電子レンジ	入学前 (n=78)	13 (16.7)	21 (26.9)	22 (28.2)	12 (15.4)	10 (12.8)	0 (0.0)	*		
	履修後 (n=78)	27 (34.6)	25 (32.1)	12 (15.4)	10 (12.8)	4 (5.1)	0 (0.0)			
トースター	入学前 (n=78)	6 (7.7)	8 (10.3)	12 (15.4)	23 (29.5)	29 (37.2)	0 (0.0)	n. s.		
	履修後 (n=78)	6 (7.7)	6 (7.7)	11 (14.1)	17 (21.8)	37 (47.4)	1 (1.3)			
炊飯器	入学前 (n=78)	19 (24.4)	8 (10.3)	9 (11.5)	21 (26.9)	21 (26.9)	0 (0.0)	n. s.		
	履修後 (n=78)	16 (20.5)	16 (20.5)	17 (21.8)	18 (23.1)	10 (12.8)	1 (1.3)			
食器洗浄機	入学前 (n=78)	5 (6.4)	2 (2.6)	0 (0.0)	1 (1.3)	70 (89.7)	0 (0.0)	n. s.		
	履修後 (n=78)	3 (3.8)	3 (3.8)	3 (3.8)	3 (3.8)	65 (83.3)	1 (1.3)			
ふきん	入学前 (n=78)	35 (44.9)	9 (11.5)	7 (9.0)	15 (19.2)	12 (15.4)	0 (0.0)	n. s.		
	履修後 (n=78)	34 (43.6)	16 (20.5)	11 (14.1)	10 (12.8)	6 (7.7)	1 (1.3)			
たわし	入学前 (n=78)	4 (5.1)	5 (6.4)	9 (11.5)	16 (20.5)	44 (56.4)	0 (0.0)	n. s.		
	履修後 (n=78)	8 (10.3)	5 (6.4)	7 (9.0)	13 (16.7)	44 (56.4)	1 (1.3)			
スポンジ	入学前 (n=78)	30 (38.5)	8 (10.3)	13 (16.7)	14 (17.9)	13 (16.7)	0 (0.0)	*		
	履修後 (n=78)	34 (43.6)	19 (24.4)	13 (16.7)	7 (9.0)	4 (5.1)	1 (1.3)			

*:P<0.05, **:P<0.01, ***:P<0.001

IV. 考察

本研究の結果より、対象者の居住形態は大学入学後に大きく変化し、入学前に実家で暮らしていた学生が78人中72人(92.3%)であったのに対し、入学後は27人(34.6%)に減少したことが分かった。それに伴い、一人暮らしをしている学生は0人(0.0%)から45人(57.7%)に増加した。運動部への所属状況については、入学前の74人(94.9%)から減少したものの48人(61.5%)が所属しているという結果であった。大学時代、とりわけ「新入生」といわれる入学直後の3～4ヶ月間は、家庭や学校の保護の下で育った生活とは異なり居住形態や教育環境が大きく変化する「転換期」にあたることから、心身ともにかかる負担は特に大きいと予想され¹²⁾、食生活にも大きな影響を与えると考えられる。よって、この時期に調理する習慣を身につけることは望ましい食習慣を獲得するための一助となるのではないかと考えられる。

入学前と履修後で調理頻度を比較した結果、履修後において朝食($P<0.05$)と夕食($P<0.001$)の調理頻度が増加したと回答した学生の割合が有意に高かった。このことから、調理学の講義や調理学実習Ⅰを履修したことが学生の調理頻度の増加に貢献したのではないかと考えられる。しかしながら、朝食では「ほぼ毎日する」と回答した学生が2人(2.6%)から10人(12.8%)、夕食では3人(3.8%)から19人(24.4%)に増加したに過ぎず、学生の調理習慣が定着したとは言い難い結果であった。昼食については、入学前、履修後とも平日は授業があるので、お弁当や学生食堂などを利用してすることが多いため、両群ともに調理頻度は低いという結果になったと考えられる。

入学前と履修後で学生の欠食状況を比較した結果、朝食と昼食で欠食状況が悪化している傾向がみられた。とくに朝食については「ほぼ毎日欠食する」と回答した学生が2人(2.6%)から13人(16.7%)へ有意に増加し、「ほぼ欠食しない」と回答した学生が61人(78.2%)から38人(48.7%)へ有意に減少した($P<0.001$)。しかしながら、履修後のアンケート結果において、朝食の調理頻度が週1回以上の「調理群」

35人と調理をほとんどしない「非調理群」43人の二群間における朝食の欠食状況を比較した結果、調理群で朝食を欠食する学生の割合が有意に低いことが明らかとなった($P<0.01$)。また、「調理群」の中でも朝食の調理をする頻度が高いほど、朝食を欠食する学生が少ないことが分かった。これらのことから、調理習慣を定着させることが社会問題となっている朝食欠食¹³⁾を減少に導く可能性があるのではないかと考えられる。

大学入学後に一人暮らしを始めた学生を「一人暮らし群」45人、実家や寮・合宿所などで暮らす学生を「その他群」33人として履修後の調理頻度を比較した結果、朝食において一人暮らし群がその他群に比べ、「ほぼ毎日する」と回答した学生の割合が有意に高い($P<0.05$)という結果であったが、その割合は45人中9人の20.0%であった。また、欠食状況については朝食を「ほぼ毎日欠食する」と回答した学生が11人(24.4%)と一人暮らし群で有意に高かった($P<0.05$)ことから、一人暮らしをしている学生の朝食の調理頻度がより向上するような教育効果の高いプログラムを実施することにより、朝食の欠食状況の改善に繋げていく必要があると考える。

対象者である学生の入学前における調理作業の自己評価では、「しっかりできる」と回答した学生が50%を超えている項目は、「お米を洗う」(60.3%)、「ご飯を炊飯器で炊く」(66.7%)、「野菜を炒める」(51.3%)、「目玉焼きを焼く」(65.4%)、「スクランブルエッグを作る」(61.5%)の5項目のみであり、いずれも簡単な調理作業であった。調理技術の向上や食生活の実践に役立つ理論の提供を目的とした「調理学」、食品の基本的な調理操作と調理技術の習得や献立作成能力の養成、調理上の安全面、衛生面についても理解を深めることを目的とした「調理学実習Ⅰ」の履修後では、「出汁をとる」($P<0.001$)、「天ぶらを揚げる」($P<0.001$)、「茶碗蒸しを蒸す」($P<0.001$)、「肉じゃがを作る」($P<0.001$)、「きんぴらごぼうを作る」($P<0.001$)、「おひたしを作る」($P<0.01$)、「酢のものを作る」($P<0.001$)など多くの調理作業において入学前より「しっ

かりできる」と回答した学生の割合が有意に高くなっていった。また、包丁の使い方に関しても同様に「輪切り」を除くすべての項目で技術の向上がみられた。これらの結果から、調理関連科目の履修が包丁の使い方を含む調理技術の向上に貢献し、それが調理頻度の増加に繋がった可能性が示された。しかしながら、調理作業の自己評価において、「しっかりできる」と回答した割合が増加した項目で、履修後にその割合が50%を超える項目は、「お米を洗う」(80.8%)、「野菜を煮る」(53.8%)、「みそ汁を作る」(62.8%)の3項目のみであることから、実習時間のみの調理ではなく自宅でも調理する頻度を増やすよう指導していく必要があると考えられる。

調理器具の使用頻度については、「包丁」($P<0.001$)、「まな板」($P<0.001$)、「フライパン」($P<0.001$)、「ガスコンロ」($P<0.01$)などの項目において、入学前に比べ調理関連科目の履修後で使用頻度が有意に増加した。入学前から履修後までの調理頻度の増加には、包丁を使って食品を切り、それらを加熱調理する頻度の増加が影響していることが推察された。また、計量器具の使用頻度が、入学前と履修後ともに低かったことは、学生が目分量で調理している状況を示しており、卒業後に栄養士として給食運営に携わる人材を育成するという点を考慮すると、計量する習慣が定着するよう教育していく必要があると考えられる。

本研究の対象者は、卒業時に栄養免許を取得し、将来は栄養士として様々な現場で給食運営や栄養指導に携わることを目標としている学生である。したがって、大学在学中の四年間で適切な調理技術を習得し、望ましい食習慣を獲得しなければならない。本研究より、入学後一年間で調理頻度の増加や調理技術の向上について一定の成果がみられた。しかし、本研究は調理作業や包丁の使い方については対象者である大学生の自己評価を評価したものであり、今後、学生の調理に対する意識の変化や実際の調理技術が向上しているのかを調査する必要があると考えられる。また、朝食の欠食頻度の増加などの課題もみられたことから、今後も望ましい食習慣の定着を目指した教育を継続していくこと

で、大学生の食習慣の改善につなげていきたいと考える。

V. まとめ

本研究では、本学体育学部運動栄養学科78人を対象に、調理学や調理学実習などの調理についての知識や調理技術向上のための授業を実践し、それらを履修することによる教育効果を調査することによって、栄養士養成課程に所属する学生を含む大学生に対する調理学教育のあり方を検討し、大学生の食習慣改善のための基礎資料を作成することを目的とした。調査内容は、性別や居住形態等のプロフィール、調理頻度と欠食状況、「出汁をとる」や「りんごの皮をむく」等の調理作業や、「魚をさばく」や「みじん切り」等の包丁の使い方についての自己評価、調理器具の使用頻度であった。調査は、大学入学直後(平成23年5月9日)と調理学および調理学実習Iを履修した後(平成24年1月31日・2月2日)の2回実施した。質問内容に対する回答は、 χ^2 検定を用いて大学入学前と調理関連科目の履修後の二群間で比較を行った。

調理頻度は、入学前に比べ履修後で朝食($P<0.05$)と夕食($P<0.001$)で有意に増加した。一方、欠食頻度は朝食($P<0.01$)と昼食($P<0.05$)で有意に増加していることも明らかとなった。調理技術の自己評価については、「出汁をとる」($P<0.001$)、「肉じゃがを作る」($P<0.001$)など多くの項目(24項目中16項目)で「しっかりできる」と回答した学生の割合が有意に高くなった。包丁の使い方も同様に、「魚をさばく」($P<0.001$)、「みじん切り」($P<0.001$)など12項目中11項目で技術が向上した可能性を示した。調理器具の使用頻度については、「包丁」($P<0.001$)、「まな板」($P<0.001$)、「フライパン」($P<0.001$)、「ガスコンロ」($P<0.01$)などの調理器具の使用頻度が有意に増加しており、学生が大学入学後に、食材を切り加熱調理をするなどして自炊をしている状況が推察された。また、「計量スプーン」、「はかり」、「タイマー」など

の計量器具は調理関連科目の履修後も入学前と変わらず使用頻度は非常に低かった。対象者が栄養士養成課程に所属している学生であることを考慮すると、計量する習慣が定着するよう教育していく必要があると考えられる。

これらの結果から、調理関連科目の履修が包丁の使い方を含む調理技術の向上に貢献し、それが調理頻度の増加につながったのではないかとこの可能性が示された。しかしながら、履修後の調理作業の自己評価において、「しっかりできる」と回答した学生の割合が50%を超える項目はまだまだ少なく、学生が授業時間のみ調理をするのではなく、自宅での調理頻度を増やすことができるような教育をしていくことで、欠食頻度の低下などの食習慣改善につなげていきたいと考える。

VI. 参考文献

- 1) 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室：平成22年国民健康・栄養調査結果の概要について，2012
- 2) 磯部由香，重松良祐：大学生の食生活の実態について，三重大学教育学部研究紀要第58巻，社会科学，63 - 76，2007
- 3) 村上亜由美，荻安利枝，岸本三香子：大学生における食生活の特徴と心身愁訴，福井大学教育地域科学部紀要第V部応用科学 家政学編，Vol.44，1 - 18，2005
- 4) 金子佳代子，齊藤優子：大学生の食生活と健康状態：横浜国大学生の実態調査，横浜国立大学教育紀要，Vol.29，209 - 216，1989
- 5) 渡邊宏美，上田伸男：小学校教職員の食教育への認識，実践および課題，宇都宮大学教育学部教育実践総合センター紀要，Vol.28，453 - 462，2005
- 6) 水津久美子，穴井恭子，中村さゆり，山本真弓：児童の食生活に関する実態と保護者の意識との関連について：児童の元気創造を目指して，山口県立大学生生活科学部研究報告，Vol.31，29 - 40，2006
- 7) 遠藤数江，中村伸枝，荒木暁子，小川純子，村上寛子，武田淳子：学童・思春期の食習慣の現状，千葉大学看護学部紀要，Vol.27，43 - 48，2005
- 8) 堀光代，平島円，磯部由香，長野宏子：大学生の調理に対する意識調査，岐阜市立女子短期大学研究紀要 Vol.57，61-65，2007
- 9) 森美奈子：調理学実習における調理技術向上授業実践の教育効果 - 2年間の授業実践の報告 -，京都文教短期大学研究紀要 Vol.50，204-207，2011
- 10) 木淳子：調理実習を効果的に行うために，家庭科教育 Vol.78(1)，30-35，2004
- 11) 堀光代，平島円，磯部由香，長野宏子：食物栄養および家政教育専攻学生の調理意識と技術の現状 - 入学時と調理実習終了後の比較 -，岐阜市立女子短期大学研究紀要 Vol.59，85-89，2009
- 12) 藤塚千秋，藤原有子，石田博也，米谷正造，木村一彦：大学新生の生活習慣に関する研究 - 入学後3ヶ月における実態調査からの検討 -，川崎医療福祉学会誌，Vol.12，No.2，321 - 330，2002
- 13) 大関知子，藤吉恭子：朝食欠食習慣を持つ大学生のための教育に関する研究，Journal of Life Science Research 9，31-37，2011

(2012年5月30日受付)
(2012年8月8日受理)