

大学生における朝食摂取と食育との関連について

齋藤 啓*・津田紘志**・加藤和代***・松本健治****

The Relationship between Breakfast Intake and Dietary Education of University Students

SAITOH Akira*, TSUDA Koji**, KATO Kazuyo***, MATSUMOTO Kenji****

キーワード：朝食摂取，大学生，食育

Key Words: Breakfast intake, University student, Dietary education

1. はじめに

近年、食生活を取り巻く社会および家庭環境の変化、食事の外部化などの食行動の多様化が進んでいる。また、食生活の乱れ、朝食の欠食や、肥満傾向の増加、生活習慣病の増加など食に関連したさまざまな健康問題が生じている。こうした中、2005年に食育基本法が制定され、食生活の改善は健康問題を論じるにあたって国民的な課題となっている。

朝食を摂取するということは単に栄養を取り入れるというだけではなく、脳の働きの活性化、生活リズムの調整など健康な生活習慣の一つとして不可欠なものである。朝食の欠食に関してはこれまで数多くの研究報告がされており、大学生においては記憶力や学業成績の低下といった、学力や学習意欲への影響が示唆されている (Benton *et al.*, 1998, 香川ら, 1980)。ほかにも、大学生において朝食の摂取時間の短時間化とともに疲労の自覚症状の増加が認められている (田中, 2001)。

このように、朝食の重要性は多く報告されながらも、国民健康・栄養調査 (2010) によると 20 歳から 29 歳の年齢層が最も朝食欠食率が高く、男性の 19.4%、女性の 11.7% がそれぞれ朝食をほとんど食べないことを報告している。大学生を中心とした年齢層において朝食欠食のものが多き理由としては、食生活における食品と栄養に関する知識が不十分であるとする報告 (花戸ら, 2007) や、栄養バランス以上に味や価格を重視した食事が多きとする報告 (大竹ら, 2010) など、大学生の食生活の自己管理能力や意識の不足が指摘されている。また、朝食を欠食する学生はそうでない学生と比べて朝食を必要と感じていないとする報告もある (丸山ら, 2008)。加えて、小金井市の調査 (2009) によると、若者の食事の欠食は、一人暮らしをはじめ 20 歳代から急速に増加することが確認されている。そのため、この時期における食生活というものは、将来の食行動において重要な意味を持つと考えられる。

そこで、本研究では、若者が健康な生活習慣を身につける上で重要な課題となっている朝食欠食の予防対策の一助とするために、大学生の朝食摂取の実態および食に対する意識について明らかにすることを目的とする。

*鳥取大学大学院地域学研究所

***兵庫大学健康科学部

**三原市立第四中学校

****鳥取大学地域学部

II. 対象と方法

1. 調査対象

鳥取大学鳥取キャンパスに通う学生を対象に、協力の得られた学生について質問紙による調査を実施した。全調査対象のうち、分析に含める項目全てに回答のあった、男子学生 496 名、女子学生 304 名の計 800 名について分析を実施した（表 1）。

表 1 男女別に見た調査対象の所属学部

所属学部	男子学生		女子学生		合計	
	n	%	n	%	n	%
地域学部	103	20.8%	130	42.8%	233	29.1%
工学部	275	55.4%	34	11.2%	309	38.6%
農学部	115	23.2%	110	36.2%	225	28.1%
医学部	3	.6%	30	9.9%	33	4.1%

2. 調査方法

調査は独自に作成した「大学生の食育に対する意識や認識に関する調査票」を用いて、平成 23 年の 10 月から 11 月にかけて実施した。

調査票は、朝食の摂取状況や運動頻度、所属学部など回答者の属性を問う項目群と、低得点であるほど項目の傾向が強いことを示す 4 件法の食事等に対しての意識を問う項目群とに分かれる。

3. 倫理的配慮

研究計画は鳥取大学地域学部の倫理審査委員会の承認を得ており、「鳥取大学個人情報保護規則」を遵守して質問紙調査を行った。質問紙は無記名自記式で調査結果は統計的に処理され、情報の漏洩やプライバシーを侵害することがないことを、文書および、口頭で説明した。調査への協力は質問紙の返却をもって同意が得られたものとした。

III. 調査結果

1. 集計結果

回答者の属性に関しての集計結果を表 2 に示した。また、集計に際し一週間の朝食摂取頻度を問う項目において「まったく食べない」と「週に 1, 2 日は食べる」と回答したものを合わせて「朝食欠食」とした。その結果、男子学生の 35.5%、女子学生の 16.5%が朝食を欠食していた。

また、年齢別に朝食欠食率をみると、一貫した上昇が認められた。朝食欠食率は、18 歳の 17.9% から 22 歳の 44.9%と倍以上に上昇していた。

朝食を欠食する理由については、男女ともに時間がないことを挙げる学生が最も多く、次いで面倒くさいと感じている学生が多いという結果が得られた。

表 2 調査対象の詳細

	男子学生 (n=496)		女子学生 (n=304)		合計 (n=800)	
	n	%	n	%	n	%
居住形態						
自宅（保護者と同居）	120	24.2%	61	20.1%	181	22.6%
寮（食事付き）	8	1.6%	6	2.0%	14	1.8%
一人暮らし	329	66.3%	212	69.7%	541	67.6%
その他	39	7.9%	25	8.2%	64	8.0%
部活動						
体育会	102	20.6%	47	15.5%	149	18.6%
運動サークル	125	25.2%	57	18.8%	182	22.8%
文化部	136	27.4%	138	45.4%	274	34.3%
無所属	133	26.8%	62	20.4%	195	24.4%
1 週間の運動頻度						
5~7 日	57	11.5%	17	5.6%	74	9.3%
3,4 日	80	16.1%	36	11.8%	116	14.5%
1,2 日	216	43.5%	133	43.8%	349	43.6%
まったくしない	143	28.8%	118	38.8%	261	32.6%
睡眠時間						
6 時間未満	155	31.3%	121	39.8%	276	34.5%
6~7 時間	269	54.2%	135	44.4%	404	50.5%
7~8 時間	58	11.7%	42	13.8%	100	12.5%
8 時間以上	14	2.8%	6	2.0%	20	2.5%
1 週間の朝食摂取頻度						
6,7 日	186	37.5%	183	60.2%	369	46.1%
3~5 日	134	27.0%	71	23.4%	205	25.6%
1,2 日	99	20.0%	35	11.5%	134	16.8%
まったく食べない	77	15.5%	15	4.9%	92	11.5%
朝食欠食の理由						
時間がない	294	59.3%	213	70.1%	507	63.4%
食欲がない	44	8.9%	35	11.5%	79	9.9%
面倒くさい	112	22.6%	31	10.2%	143	17.9%
その他	46	9.3%	25	8.2%	71	8.9%
夢の有無						
ある	226	45.6%	182	59.9%	408	51.0%
どちらでもない	196	39.5%	96	31.6%	292	36.5%
ない	74	4.9%	26	8.6%	100	12.5%

2. 朝食摂取状況

回答者を朝食の摂取頻度が「週に6,7日」「週に3~5日」「朝食欠食」の3群に分け、回答者の各属性別にカイ二乗法による独立性の検定を行い、有意差の示された項目についてはHabermanの残差分析を実施した。その結果、

「性別 ($\chi^2(2)=46.22$ $p<.001$)」

「所属学部 ($\chi^2(6)=62.96$ $p<.001$)」

「喫煙頻度 ($\chi^2(4)=34.70$ $p<.001$)」

「居住形態 ($\chi^2(6)=27.03$ $p<.001$)」

「部活動 ($\chi^2(6)=14.45$ $p<.05$)」

「運動頻度 ($\chi^2(6)=15.51$ $p<.05$)」

「朝食欠食の理由 ($\chi^2(6)=17.10$ $p<.01$)」

の7項目において回答者の有意な分布の偏りが明らかとなった。なお、「喫煙頻度」と「過度な飲酒」の項目については20歳未満の学生を排除して分析を実施した。分析結果のクロス表を表3に示す。

性別においては、男子学生よりも女子学生の方が朝食をよく食べていた。

所属学部においては、工学部と農学部の朝食摂食頻度5~7日と欠食において有意差がみられた。工学部では有意に朝食摂食頻度が低い学生が多く、朝食摂取頻度が高い学生は少なかった。一方、農学部では有意に朝食摂食頻度が高い学生が多く、朝食摂食頻度が低い学生は少なかった。

喫煙頻度においては、ほぼ毎日朝食を食べている群では非喫煙者が多く、喫煙者が少なかった。反対に、朝食を欠食している群では喫煙者が多く、非喫煙者が少なかった。

居住形態においては、保護者と同居し自宅から通学する学生は朝食摂食頻度のすべての項目の残差に有意差がみられた。有意にほぼ毎日朝食を食べる方向に学生の分布が偏っていた。また、一人暮らしをする学生では朝食を欠食している群が有意に多く、朝食をほぼ毎日食べている群が有意に少なかった。

所属している部活動においては、体育会運動部においてほぼ毎日朝食を食べる群は有意

表3 朝食摂取頻度と回答者の属性のクロス表

		朝食摂取頻度			合計
		5-7日	3,4日	欠食	
性別	男子学生	度数	186	134	176
		調整済み残差	-6.25**	1.15	5.80**
	女子学生	度数	183	71	50
		調整済み残差	6.25**	-1.15	-5.80**
合計		度数	369	205	226
学部	地域学部	度数	120	55	58
		調整済み残差	1.96	-0.84	-1.35
	工学部	度数	94	89	126
		調整済み残差	-7.07**	1.63	6.24**
	農学部	度数	137	51	37
		調整済み残差	5.24**	-1.20	-4.64**
	医学部	度数	18	10	5
		調整済み残差	0.99	0.63	-1.71
合計		度数	369	205	226
喫煙頻度	している	度数	9	9	39
		調整済み残差	-4.04**	-1.81	5.83**
	時々している	度数	7	5	6
		調整済み残差	-0.11	0.23	-0.10
	していない	度数	151	92	98
		調整済み残差	3.67**	1.50	-5.16**
合計		度数	167	106	143
過度な飲酒頻度	している	度数	9	2	11
		調整済み残差	.1	-1.8	1.6
	時々している	度数	45	38	50
		調整済み残差	-1.8	1.0	.9
	していない	度数	113	66	82
		調整済み残差	1.7	-1	-1.6
合計		度数	167	106	143
居住形態	自宅	度数	110	35	36
		調整済み残差	4.49**	-2.20*	-2.84**
	寮	度数	9	5	0
		調整済み残差	1.38	0.87	-2.37*
	独居	度数	223	148	170
		調整済み残差	-4.02**	1.62*	2.88**
	その他	度数	27	17	20
		調整済み残差	-0.66	0.18	0.56
合計		度数	369	205	226
所属部活動	体育会運動部	度数	54	49	46
		調整済み残差	-2.68**	2.25*	0.79
	運動系サークル	度数	76	45	61
		調整済み残差	-1.34	-0.32	1.80
	文化系部活動サークル	度数	135	68	71
		調整済み残差	1.29	-0.38	-1.06
	無所属	度数	104	43	48
		調整済み残差	2.32*	-1.31	-1.30
合計		度数	369	205	226
運動頻度	週に5-7日	度数	42	20	12
		調整済み残差	1.93	0.29	-2.41*
	週に3-4日	度数	50	41	25
		調整済み残差	-0.71	2.59*	-1.73
	週に1-2日	度数	164	79	106
		調整済み残差	0.43	-1.70	1.17
	しない	度数	113	65	83
		調整済み残差	-1.12	-0.32	1.55
合計		度数	369	205	226
睡眠時間	6時間未満	度数	118	72	86
		調整済み残差	-1.4	2	1.3
	6-7時間未満	度数	182	108	114
		調整済み残差	-6	.7	.0
	7-8時間未満	度数	61	20	19
		調整済み残差	3.2	-1.4	-2.2
	8時間以上	度数	8	5	7
		調整済み残差	-6	-1	.7
合計		度数	369	205	226
朝食欠食理由	時間がない	度数	236	136	135
		調整済み残差	0.32	1.02	-1.34
	食欲が無い	度数	43	15	21
		調整済み残差	1.56	-1.42	-0.35
	面倒だ	度数	49	39	55
		調整済み残差	-3.14**	0.50	2.99**
	その他	度数	41	15	15
		調整済み残差	2.06*	-0.91	-1.40
合計		度数	369	205	226
夢の有無	ある	度数	190	116	102
		調整済み残差	.3	1.9	-2.1
	どちらともいえない	度数	141	63	88
		調整済み残差	.9	-2.0	.9
	ない	度数	38	26	36
		調整済み残差	-1.7	.1	1.8
合計		度数	369	205	226

に少なく、3,4日朝食を食べる群は有意に多かった。また、部活動に所属していない群ではほぼ毎日朝食を食べる群が有意に多いということが示された。また、運動系サークルや文化系の部活動および、サークルでは有意差はみられなかった。

運動頻度においては、ほぼ毎日運動をする習慣を持っている群は有意に朝食を欠食する群が少なかった。また、週に3,4日運動する群は、一週間の内3,4日は朝食を食べている群が有意に多かった。

朝食欠食理由においては、全体的に時間がないことを理由に挙げる学生が多かった。これに加えて、有意差の示された欄を見ると、朝食を食べることを面倒だとする群において、ほぼ毎日朝食を食べる学生は有意に少なく、欠食する学生が有意に多かった。また、その他の理由については朝食の摂食頻度に有意な偏りは示されなかった。

3. 食についての意識調査結果

回答者を朝食の摂取頻度が「週に6,7日」「週に3~5日」「朝食欠食」の3群に分け、各群の傾向を検討するために質問項目ごとに3群の平均値を算出した。その結果を図1に示した。なお、各項目は低得点であるほど項目の傾向が強くと、健康意識として良好と判断した。これに加えて、全50項目の食の意識調査表の結果についてカイ二乗法による独立性の検定を行った。分析の結果、28項目において有意な偏りが示され、その有意性を図1に同時に示した。

有意差の示された項目は、「Q6.目覚めがいい」「Q7.夜更かしはしていない」「Q8.睡眠は十分に取れていると思う」「Q48.早寝早起きができていない」など、睡眠に関するものが4項目。「Q9.朝食は食べるべきだと思う」「Q10.朝食は面倒に思わない」「Q11.朝食をとる時間がある」「Q12.朝食を食べると元気がでる」など、朝食を肯定的に捉えるものことを示す項目が4つ。「Q22.夜食は食べない」「Q25.一日三食食べている」「Q34.食事の時間は決まっている」といった規則正しい食生活を示す項目が3項目。「Q26.一食は主食・主菜・副菜が揃う」「Q29.好きなものばかりは食べない」「Q35.魚をよく食べる」「Q37.主食はお米のことが多い」「Q44.惣菜だけでは食事は済ませない」

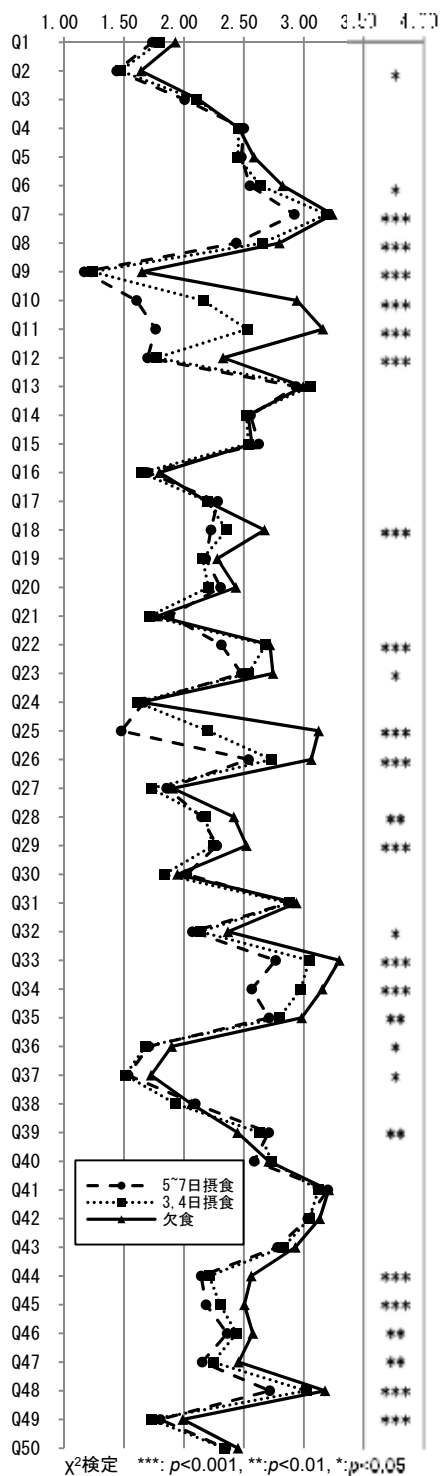


図1 朝食摂取頻度別の意識調査得点

「Q45.野菜を多く食べるようにしている」「Q46.硬い食べ物が好き」といった日頃の食事が豊富なメニューであることを示す項目が7項目。「Q2.食欲がある」「Q36.食事が楽しい」「Q49.食事に感謝している」の3項目からは食事に対する積極性が示唆された。他にも、「Q18.食生活に気をつけている」「Q23.食育についてもっと知りたい」「Q28.よく噛んでご飯を食べている」「Q32.お正月や節分などの行事を行う」「Q33.マイバックを持参し買い物する」「Q39.大勢でご飯を食べることが多い」「Q47.自分の体重を着にしている」など7項目においても有意な偏りが示された。

なお、有意な分布の偏りが確認できた多くの項目で朝食摂取頻度が高い群ほど低得点であることを示したが、「Q39.大勢でご飯を食べることが多い」は例外的に朝食摂取頻度が低いものほど低得点を示された。

IV. 考察

本研究では、若者が健康な生活習慣を身につける上で重要な課題となっている朝食欠食の改善に資するために、大学生の朝食摂取の実態と朝食欠食を惹起する要因について検討を行った。

1. 属性別にみた朝食摂取頻度

本研究においても、五島ら(2008)と内閣府(2009)の朝食欠食に関する報告と同様に、男性よりも女性のほうが朝食をよく食べているとする結果が得られた。

また、朝食摂取頻度と回答者の属性とのクロス表(表3)から朝食の摂取頻度に寄与する要素として、「所属学部」「喫煙の有無」「居住形態」「所属している部活動」「運動の習慣」「朝食欠食の理由」の6要素を取り出すことができた。朝食摂取状況の分析結果からも、工学部の学生は朝食を欠食していることが確認できた。この理由として、工学部の学生と他学部の学生とは食に対する意識に差があると考えた。

そのため、食への意識調査の得点の平均値を“食意識得点”として求め、学部別の分散分析を行った。各学部の“食意識得点”を図2に示した。その結果、4学部の得点差は1%水準で有意であった($F(3,796) = 5.29, p < .01$)。加えて、TukeyのHSD法(5%水準)による多重比較を行った結果、「地域学部」と「工学部」、「工学部」と「農学部」との間で有意な得点差を確認できた。

以上のことから、工学部の学生は他の学部学生と比較して有意に食への意識が疎かであることが示唆された。ここから、工学部の学生の朝食欠食の要因には朝食の必要性の不理解や低意識が挙げられ、これは丸山ら(2008)の報告と一致していた。

次に、「喫煙の有無」と「運動の習慣」について検討した。「喫煙の有無」においては非喫煙群が、よく朝食を食べており、「運動の習慣」においては頻繁に運動する習慣を持つ群が、よく朝食を食べていた。このことから、健康的な生活習慣を実践している学生は朝食の摂取頻度が高いことが考えられる。これは、朝食摂取を実践できている群は健康的な生活習慣もまた実践できており、生活習慣に関する健康意識が高いという山田ら(2009)の報告と一致していた。したがって、本学学生においても健康的な生活習慣を持っているものは朝食の摂取頻度が高まると考えられる。

「居住形態」に関しては、自宅生は朝食をよく摂取していた。一方、下宿生は朝食を欠食するものが多くなる傾向がみられた。これは、学生の生活習慣の自己管理能力不足から、一人暮らしをす

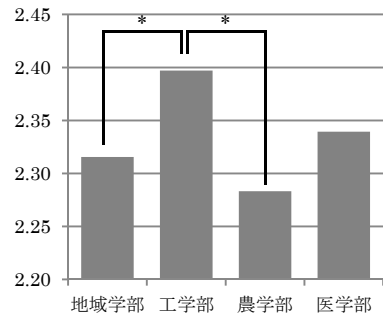


図2 学部別の食意識得点

る学生は朝食の摂取頻度が低下しているものと考えられる。

「所属する部活動」に関しては運動部の学生が朝食を欠食しがちであり、部活動に参加していない学生が朝食をほぼ毎日食べる群が有意に多いことが確認できた。加えて、本学の学生が上げた朝食欠食の理由としては、朝に時間的ゆとりがないとする回答が最も多かったことから、運動部の学生が朝食を欠食している理由は、授業前の早朝練習により文化部等に所属する学生よりも朝に時間的ゆとりが乏しいためであると考えられる。

「朝食の欠食理由」に関しては、本学学生は朝に時間的なゆとりが乏しいことを理由として挙げるものが多かった。これは、内閣府が行った調査（2009）において、大学生は睡眠時間や登校のための準備など朝の時間的ゆとりと取れる事柄を朝食欠食の理由に挙げており、鳥取大学生でも全国と同様の傾向が確認できたといえる。また、「朝食欠食の理由」において、朝食摂取を面倒と思っていない群において有意に朝食を頻度よく食べているものが多いと示された。これは、朝食を肯定的に捉えていることに加えて、「喫煙の有無」や「運動の習慣」と同様に、高い健康意識を持っているためと考えられる。

2. 食への意識からみた朝食摂取頻度

朝食の摂取頻度と“食意識得点”との関連を検討するために、朝食の摂取頻度による1要因の分散分析を行った。各朝食摂取頻度3群の“食意識得点”を図3に示した。分散分析の結果、3群間の“食意識得点”の得点差は0.1%水準で有意であった（ $F(2,797) = 47.841, p < .001$ ）。加えて、TukeyのHSD法（5%水準）による多重比較を行った結果、ほぼ毎日朝食を摂取している群は、他の2群と比較して有意に食意識得点が低く、朝食を欠食している群は、他の2群と比較して有意に食意識得点が高いことが分かった。

このことから、朝食を摂取できている群は食やそれに関連した健康増進に高い意識を持ち、かつそれが実践できていることが分かる。ここから、山田ら（2009）の研究と同様に本学学生においても朝食摂取頻度において食や健康への意識と実践が重要な役割を果たしていることが示唆された。

食についての意識調査結果より朝食摂取頻度と回答者の食の意識調査のクロス表からは28項目において有意な偏りが確認できた。これを質問項目の内容から分類し「良質な睡眠」「朝食肯定感」「規則正しい食習慣」「豊富な食事」「摂食肯定感」の5要素を取り出すことができた。これらの5要素が朝食摂取頻度において重要な役割を果たしていると考えられる。ここから、健康的な生活および、食習慣の意識と実践において充実している学生は十分に朝食を摂取していることが示唆された。

また、「良質な睡眠」を示す項目の中には夜更かしの傾向があることを示す項目も含まれており、「規則正しい食習慣」を示す項目の中には夜食を摂る傾向があることを示す項目が含まれている。加えて、睡眠時間には朝食摂取頻度別にみて、有意差がないことなどを踏まえると、朝食を欠食している学生は就寝時刻と起床時刻が共に遅い、夜型の生活習慣を持っていると考えられる。内閣府の調査（2009）でも大学生の朝食欠食の最大の理由が「もっと寝ていたいから」であることから、早寝早起きを実践することが朝食摂取において重要と考えられる。

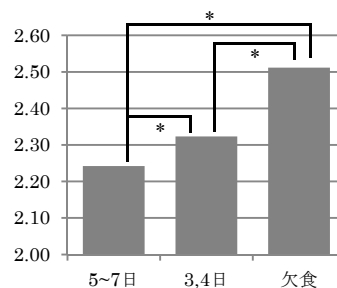


図3 朝食摂取頻度別の食意識得点

本研究によって、大学生の朝食欠食の要因の一つとして「睡眠の質」を取り上げることができた。しかしながら、朝食欠食群と朝食摂取群との間には睡眠時間に差がないことなどから、就寝時刻と起床時刻に差があることが考えられる。また、多くの学生が朝食を欠食する理由に朝の時間的ゆとりが無いことを挙げていた。したがって、学生の朝起きてから家を出るまでの時間を調べることで、朝食を摂取する上で学生が必要とする時間の長さを知ることができ、ひいては適切な起床時刻の把握が可能になると考えられる。

また、朝食摂取頻度を左右する要因として学生の持つ健康意識を取り上げることができた。しかしながら、在学期間についての質問項目は無く、学生の健康意識の経年的変化については分析できなかった。したがって、学生の健康意識の変化を在学期間によって分析することで在籍学部や部活動等の影響について詳細な検討が可能になると考えられる。

V. まとめ

鳥取大学鳥取キャンパスに通う学生 800 名を分析対象に、朝食の摂取状況と食に関する意識調査を実施し、朝食摂取頻度との関連を考察した。その結果、朝食を摂取できているものは、健康的な生活習慣の実践と高い健康意識を持っていることが確認できた。

このことから、進学後の一人暮らしから生活を自己管理する必要性が生じる大学生に対しての食育と健康教育とが、若者の将来的な健康づくりにおいて重要な働きを持つと考えられる。

VI. 参考文献

- Benton D, Parker P (1998) Breakfast, blood glucose, and cognition. *Am J Clin Nutr*, 67:772-778.
- 五島淑子, 大石奈津美, 竹中りえこ, 吉川和樹 (2003) 朝食から見た大学生の食行動. *山口大学研究論叢*, 53(1) : 31-50
- 五島淑子, 中村佳美 (2008) 大学生の朝食欠食に関する調査. *山口大学研究論叢*, 58 : 65-74
- 花戸愛子, 上地加容子, 木村恵子, 佐藤泉, 杉原麻起, 山下まゆ美 (2007) 短期大学性の食生活の実態と食育への取り組み. *奈良佐保短期大学研究紀要* 15 : 57-63
- 樋口寿, 藤田朋子, 久保美帆 (2008) 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*, 41 : 17-25
- 本田藍, 中村修, 甲斐結子 (2010) 大学生の食生活と生活習慣病予防態度に関する研究. *長崎大学総合環境研究*, 12(2) : 89-96
- 磯部由香, 重松良祐 (2007) 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*, 58 : 63-76
- 香川靖雄, 西村薫子, 佐藤準子, ほか (1980) 朝食欠食と寮内学生の栄養摂取量, 血清脂肪, 学業成績. *栄養学雑誌*, 38 : 283-294.
- 小金井市 (2009) 食育市民アンケート調査報告書
- 厚生労働省 (2010) 国民健康・栄養調査
- 丸山浩徳, 西村敬子 (2008) 本学学生の朝食摂取状況から見た問題とその検討. *愛知教育大学研究報告*, 57 : 51-58.
- 内閣府 (2009) 大学生の食に関する実態・意識調査の報告書
- 中本明里, 土屋ひろ子 (2012) 女子大学生の食事摂取の現状と分析. *岐阜女子大学紀要*, 41 : 17-21
- 大竹美登利, 石川彩 (2010) 大学生の食行動と食育の課題. *東京学芸大学紀要 総合教育科学系 II*, 61 : 33-43

- 関戸啓子, 内海滉 (1997) 大学生の食習慣と食に対する意識に関する研究. 川崎医療福祉学会誌, 7(2) : 317-326
- 田中弘美 (2001) 女子学生の朝食摂取状況および, 疲労に関する一考察. 北陸学院短期大学紀要, 33 : 89-101.
- 山田英明, 河田哲典, 門田新一郎 (2009) 中学生の朝食摂取と生活習慣に関する健康意識・知識・態度, 健康状況との関連. 栄養学雑誌, 67 : 270-278.
- 柳田多寿, 大森玲子 (2007) 児童の食生活実態調査と食育の実践. 宇都宮大学教育学部教育実践総合センター紀要, 30 : 351-360
- 八杉倫, 西山緑, 大石賢二 (2008) 医療系大学生における朝食欠食とライフスタイルとの検討 ; Dokkyo journal of medical sciences, 35(2) : 101-107

(2012年10月5日受付, 2012年10月25日受理)