

『就実論叢』第42号 抜刷

就実大学・就実短期大学 2013年2月28日 発行

女子大学生の食生活と健康度

Dietary Habits and Other Health Factors For Female students

哇 五 月

女子大学生の食生活と健康度

Dietary Habits and Other Health Factors For Female students

畦 五 月

Satsuki Une

1. はじめに

近年、偏った栄養バランスの食事が原因で発症する若年化生活習慣病などの食に起因するさまざまな健康問題が顕在化し、深刻化している。食品産業の発展に伴い、いつでも欲しいものを欲しい時に入手し、飽食できる時代である。その結果、栄養の偏りが生じているのみならず、朝食の欠食などの数々の問題をはらんだ食生活が、10代、20代の若者の「キレる」という心の健康に関する問題と結びついているのではないかと論じられている¹⁾。

これまでの食生活調査は栄養摂取状況を中心に行われ、生活習慣病予防の観点から検討した実態調査がほとんどを占めていた。さらに、食生活と健康との関連を問う調査では、疲労感²⁾ やイライラするなどの精神面の一部を検討した調査^{1,3,4,5)} にとどまっている。

そこで本研究では、食生活状況と食欲、睡眠、排便、体調・体力、倦怠、痛み等の身体的健康度と、生き甲斐、生活意欲、対人適応などの精神的健康度の詳細な検討を行い、食生活の生活習慣と、身体的健康及び、精神的健康との関連性を総合的にかつ詳細に調査することを目的とした。加えて、教育現場で教えている個々の食教育内容の重要性認識度(次報⁶⁾ で報告)と本調査の食生活状況の関連性を検討するための基礎資料とすることを目的とした。

2. 研究の方法

(1) 調査対象

2006年10月から11月にかけて岡山県、広島県、福岡県、滋賀県、三重県内の大学と短期大学の計6校に在学する女子学生のうち教職過程で学ぶ学生800名について質問紙留め置き法で、無記名、選択式アンケートを行った。プライバシーの保護について紙面で説明し、調査内容には個人情報に関する内容は含めなかった。有効データは欠損値のあるデータを除いた702名分を使用した(有効回答率87.8%)。

(2) 調査内容及び評価

質問内容は以下の①～④の4構成となる。①調査対象者(以下対象と略記)の属性(学年、専攻、居住形態)、②食生活状況21項目、③対象の健康度(35項目)である。③の健康度35項目は、身体項目20項目と精神項目15項目から成るが、これらの質問項目は松本の健康度診断検査⁷⁾を参考に作成した。②と③の各質問内容は、「よく〇〇する」「時々(だいたい)〇

○する)」「あまり○○しない」「全く○○しない」までの4択で回答を求めた。

(3) 分析方法

アンケート分析は、統計用ソフトのエクセル統計2008を使用した。回答は「よく○○する」の1点から「全く○○しない」の4点に点数化し、食生活状況について平均得点+標準偏差以上を食生活健全度高群（以下、食生活高群と略記）、平均得点-標準偏差以下を同低群、中間を同中群として以下の分析に使用した。また、身体項目20項目、精神項目15項目も同様に1点から4点に点数化した後、身体健全度と精神健全度とともに食生活状況の区分に準じて低中高群の三群に区分した。

各群間の検定には、差の検定と分散分析を用いた。一方、居住形態と食生活健全度及び、身体健全度、精神健全度の検定には差の検定を用い分析した。

3. 結果及び考察

(1) 調査対象者の属性

対象の属性を表1に示す。対象は1年生が全体の約50%、2年生が25%、さらに3、4年生がほぼ同数で残り25%を占めた。さらに、居住形態でみると、自宅生が65%、ひとりぐらし（以下単独と略記）が35%の割合であった。

表1 調査対象者属性

	A校	B校	C校	D校	F校	G校	人数 (%)
回答数	394	51	42	59	91	163	800
有効回答数	340(48.3)	51(7.3)	37(5.3)	51(7.3)	86(12.3)	137(19.5)	702(100.0)
内	1年生	96	51	27	51	134	381(54.2)
	2年生	90	0	4	18	3	150(21.4)
	3年生	78	0	2	6	0	86(12.3)
	4年生	76	0	4	5	0	85(12.1)
訳	自宅	211	47	26	39	104	455(64.8)
	ひとりぐらし	129	4	11	23	33	247(35.2)

(2) 対象の食生活健全度

対象の食生活健全度を測定した結果（図1）、低得点項目と高得点項目があった。「菓子・嗜好飲料をよく食べる」「夕食を食べる時TVを見る」「油を使用した料理をよく食べる」は平均1点台の低得点を、「朝食を食べる（R：以下反転項目を示す）」「ご飯とおかずを交互に食べる（R）」「野菜や果物を積極的に食べる（R）」は平均3点台の高得点を示した。これらの結果から、対象は朝食、果物・野菜摂取は積極的に行っているが、油の多い料理と菓子類・嗜好飲料を多く摂取する偏った食生活をしている様子が伺えた。

さらに食生活低群と高群の得点差の大きい項目は、順に「現在の食生活に満足している」「夕食に主菜副菜をそろえて食べる」「郷土料理や行事食を食べる」であった。低群と高群の得点差は、これらの項目内容から食品数の多い食卓であるかどうか、また料理内容もバリエーションに富んでいるかなどとも関係し、これらが食生活の満足度にも関係していると推察された。

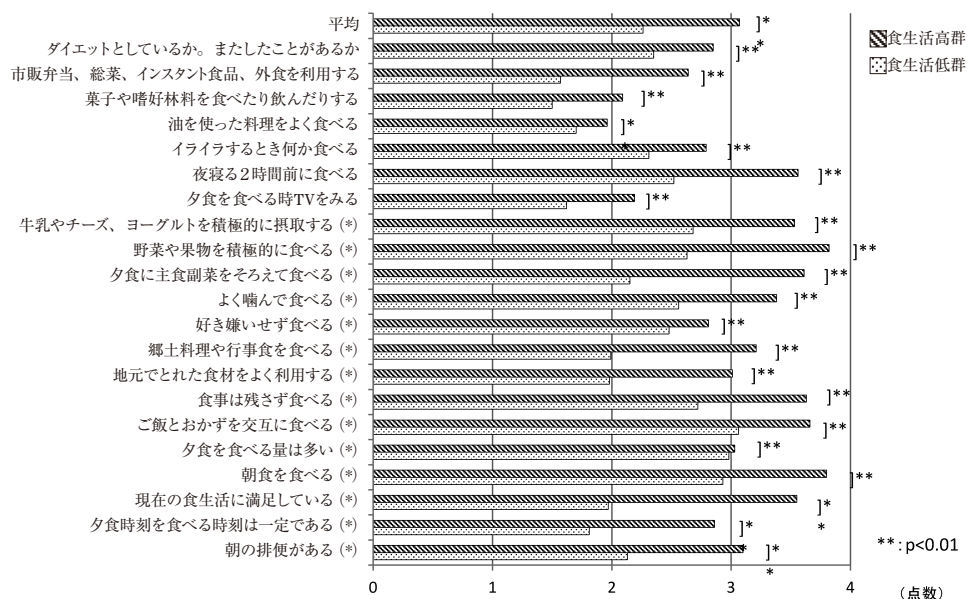


図1 食生活健全度21項目の得点
(*)は反転項目を示す

食生活満足度について調査⁸⁾によると、多くの大学生が食生活の実態に問題があるとの認識がないし、食生活への不満もない。さらに、問題があるとの認識のない者は、改善しようという意欲もないという報告⁸⁾がみられる。また、自身の食生活に問題があることを自覚していない者も多いとの指摘もある⁸⁾。けれども、今回の調査では、食生活高群は、食生活満足度3.6付近の高値を、他方食生活低群は1.9と満足度を低く評価し、食生活健全度と食生活満足度は有意に関連した。

食生活低群においては、「菓子や嗜好飲料を食べたり飲んだりする」「市販弁当、総菜、インスタント食品、外食を利用する」などの項目において、低得点を示している。

食生活低群と高群の2群間、及び食生活低群・中群・高群の3群間（結果は示さず）の双方の検定によって、21項目すべてに有意差が認められた（ $p<.01$ ）。以下では、食生活健全度と身体健全度及び、精神健全度との関連をより明確にするために、食生活健全度低群・高群（以下食健2群と略記）を使用して検定を行った。

(3) 食生活健全度と身体健全度、精神健全度との関連性

食健2群と身体項目及び、精神項目との検定結果を表2-1に示した。身体項目の得点平均において高得点項目は「食事をいつもおいしく食べている（R）」「ものを噛むとき歯が痛くなる」などであったのに対して、低得点項目は「ひとと話していて会話が聞き取れない」「仕事や勉強のあとに体がだるい」であった。

食健2群と身体項目とが有意に関連した項目は、20項目中11項目あり、これらは食欲、睡眠、排便、体調・体力に関する身体状況項目であった。

表2-1 身体項目得点¹⁾

変数名	得点平均	平均 (標準偏差)		検定
		食生活低群	食生活高群	
風邪でもないのに咳がでることがある	3.24(0.86)	3.23(0.83)	3.40(0.80)	
仕事や勉強中に頭痛がよくある	2.93(0.91)	2.89(0.91)	3.12(0.90)	*
仕事や勉強のあと体がだるい	2.42(0.88)	2.34(0.86)	2.57(0.90)	*
特別な仕事をしないのに関節（肩や腰など）が痛む	3.14(0.97)	3.18(0.95)	3.22(0.99)	
風邪をひきやすい	2.80(0.91)	2.80(0.98)	2.91(0.83)	
風邪でもないのに鼻がつまったり鼻水がでる	2.67(1.12)	2.70(1.06)	2.87(1.14)	
人と話をしていて会話が聞きとれないことがよくある	2.35(0.91)	2.23(0.88)	2.45(0.93)	
少し歩いただけで動悸がする	3.23(0.82)	3.11(0.80)	3.45(0.75)	**
新聞や雑誌を読むと目が疲れる	2.67(0.96)	2.55(0.97)	2.83(1.04)	*
腹痛をおこすことがある	2.42(0.96)	2.33(0.92)	2.38(1.01)	
ものをかむとき歯が痛くなる	3.36(0.76)	3.26(0.73)	3.39(0.80)	
食事はいつもおいしく食べている（*）	3.53(0.65)	3.21(0.78)	3.81(0.46)	**
毎日ぐっすり眠れる（*）	3.11(0.90)	2.76(0.98)	3.42(0.74)	**
排便は気持ちよくできる（*）	2.76(0.93)	2.45(1.00)	3.20(0.83)	**
長時間の仕事や勉強に耐えるだけの体力がある（*）	2.75(0.79)	2.68(0.80)	2.93(0.81)	**
寝る時間や起きる時間は一定している（*）	2.49(0.95)	2.10(0.96)	3.05(0.87)	**
好き嫌いなくなんでも食べる（*）	2.79(1.02)	2.30(1.02)	3.25(0.90)	**
とっさの場合身体を動かせる	2.68(0.75)	2.55(0.46)	2.82(0.86)	**
急激な体重の増減はない	3.26(0.93)	3.28(0.96)	3.32(1.00)	
他人と比べて排尿回数が多い	2.99(0.94)	3.04(0.88)	2.96(0.98)	
平均（標準偏差）	2.88(0.33)	2.75(0.37)	3.07(0.35)	**

*p<0.05、**p<0.01

1) 各項目は(1)よくあてはまる～(4)全くあてはまらない、の4段階で評価してもらい、その平均値を示した。
 (*)は反転項目を示し、点数を逆評価して算出した。

一方、「風邪でもないのに咳が出ることがある」「特別な仕事をしないのに関節が痛む」「風邪をひきやすい」「風邪でもないのに鼻がつまったり鼻水がでる」「人と話していて会話が聞きとれないことがよくある」「腹痛をおこすことがある」「ものを噛むとき歯が痛くなる」「急激な体重の増減はない」「他人と比べて排尿回数が多い」の9項目は、食生活健全度との関連性が認められなかった。

従前から食生活が疲労感を含めた「身体的愁訴」に影響⁹⁾することが報告されている。また、食の外部化行動（コンビニ食利用、外食利用）の多い者と、活力低下や眠気などの健康状態との関連が示唆されている¹⁰⁾。本結果も、食生活健全度は身体項目の倦怠、動悸、食事傾向（好き嫌いなく食べる）、睡眠（就寝と起床時間）、排便、体力などの項目と有意に関連し、対象の食生活が身体状況に影響することが明らかになった。

それに対して、精神項目との関連では、「緊張しやすいほうである」以外の14項目すべてで食健2群と高い有意性（p<.01）を示し、食生活健全度が精神状態に明らかに影響していた（表2-2）。

表2-2 精神項目得点

変数名	得点平均	平均 (標準偏差)		
		食生活低群	食生活高群	検定
自分の人生に希望や夢をもっている *	3.23 (0.76)	3.94 (0.79)	3.46 (0.67)	**
毎日の生活が充実していると感じる *	2.81 (0.78)	2.55 (0.75)	3.08 (0.77)	**
自分の生き方はそれなりに意味がある *	3.12 (0.73)	2.98 (0.79)	3.32 (0.69)	**
気分はいつもすっきりしている *	2.55 (0.70)	2.35 (0.69)	2.85 (0.72)	**
精神的なゆとりをもって生活している *	2.54 (0.77)	2.34 (0.75)	2.92 (0.73)	**
みじめでいきっていくはりがない	3.43 (0.68)	3.30 (0.76)	3.59 (0.56)	**
生き甲斐がないとおもうことがある	3.03 (0.86)	2.95 (0.83)	3.62 (0.77)	**
不運や困難に立ち向かう自信がある *	2.62 (0.78)	2.40 (0.74)	2.81 (0.85)	**
対人関係でおどおどする	2.68 (0.88)	2.34 (0.92)	2.87 (0.90)	**
ちょっとしたことをいつまでも気にする	2.18 (0.93)	2.04 (0.94)	2.62 (1.01)	**
人にひけめを感じる	2.65 (0.90)	2.52 (0.89)	2.77 (0.91)	**
緊張しやすいほうである	1.77 (0.82)	1.74 (0.86)	1.80 (0.79)	
ものごとにサッととりかかれない	2.22 (0.87)	2.02 (0.86)	2.34 (0.92)	**
仕事や勉強がはかどらずに困る	2.18 (0.79)	2.00 (0.77)	2.31 (0.79)	**
いつもイライラしている	3.53 (0.80)	2.93 (0.81)	3.23 (0.84)	**
平均 (標準偏差)	2.67 (0.44)	2.52 (0.44)	2.86 (0.48)	**

(*) は反転項目を示し、点数を逆評価して算出した。

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

次に身体項目20項目及び、精神項目15項目を、初期固有値0.85以上の基準で因子を抽出し因子分析を行った。プロマックス回転を行い因子負荷量0.3以上の項目を用い、複数の因子に0.3以上を示した項目は除去し分析した結果、身体項目と精神項目の各々で2つの因子が抽出された(表3)。抽出された各2因子の内的整合性を調べるためにクロンバック α 係数を算出したところ、身体項目の第1因子で0.76、第2因子で0.55、及び精神項目の第1因子で0.82、第2因子で0.72という値を示し、抽出された各2因子は比較的高い内部整合性が得られた。また、身体項目と精神項目の相関係数は、各々0.43と0.45であった。

除去された項目は、身体項目では「とっさの場合身体を動かせる (R)」「急激な体重の増減はない (R)」「他人と比べて排尿回数が多い」の3項目あり、一方精神項目では「いつもイライラしている」の1項目であった。

身体項目及び、精神項目はそれぞれ2因子で固有値が変化したので、2因子で因子分解を行った結果、身体項目の第1因子に高い因子負荷量を示した項目は、合計11項目であった。これらの項目は、「倦怠」「痛み」等の内容から『身体的愁訴因子』と命名した。第2因子に高い因子負荷量を示した項目は合計6項目であり、これらの項目は、「食事がおいしく食べられる」「熟睡する」「体力がある」等の内容から『食欲・体調・体力因子』と命名した。

精神項目の第1因子に高い因子負荷量を示した項目は、合計8項目であり、これらの項目は、「人生に希望を持っている」「毎日が充実している」等から『生き甲斐・意欲因子』と命名した。第2因子に高い因子負荷量を示した項目は、合計6項目であり、これらの項目は、「対人関係でおどおどする」「人にひけめを感じる」「ものごとにサッととりかかれない」等から『対人適応・生活意欲因子』と命名した。

松田⁷⁾は今回の調査で使用した身体項目を『身体的愁訴』『身体的疲労度』『体力』『体調』の4因子、また精神項目を『生き甲斐』『生活意欲度』『対人適応』の3因子に分類して健康度診断検査を作成している。なお、この松田の調査は健康相談を行うにあたり、医学検査や体力検査を行う前に、質問紙による問診の形で総合的健康度を診断する指標として示した健康度診断あり、この調査の得点によって健康度を尺度化しようとするものである。しかしながら今回の筆者の分析では、身体項目と精神項目の両項目とも2因子ずつにしか分類されなかった。

これら身体項目と精神項目の2因子ずつと食健2群との関係を再度比較すると、身体項目の『食欲・体調・体力因子』は6項目すべてが有意に関連した。一方、『身体的愁訴因子』は11項目中5項目が食健2群と関連した(表3-1)。これに対して精神項目の『生き甲斐・意欲因子』は8項目すべてが、有意水準 $p<.01$ で食健2群と関連した。『対人適応・生活意欲因子』では「緊張しやすいほうである」の項目のみが関連しなかったが、残りの5項目は食健2群と関連した($p<.01$)(表3-2)。

表3-1 身体因子分析(プロマックス法)

変数名		因子No1	因子No2	推定値
身体的 愁訴	風邪でもないのに咳がでることがある	0.571	-0.052	0.3037
	仕事や勉強中に頭痛がよくある	0.559	0.157	0.4124
	仕事や勉強のあと体がだるい	0.530	0.061	0.3116
	特別な仕事をしないのに関節(肩や腰など)が痛む	0.528	0.028	0.2922
	風邪をひきやすい	0.516	-0.031	0.2537
	風邪でもないのに鼻がつまったり鼻水がでる	0.457	-0.062	0.1890
	人と話をしていて会話が聞きとれないことがよくある	0.453	-0.139	0.1710
	少し歩いただけで動悸がする	0.451	0.187	0.3107
	新聞や雑誌を読むと目が疲れる	0.447	-0.094	0.1729
	腹痛をおこすことがある	0.348	0.087	0.1542
	ものをかむとき歯が痛くなる	0.328	0.017	0.1129
食欲・ 体調・ 体力	食事はいつもおいしく食べている(R)	-0.098	0.622	0.3451
	毎日ぐっすり眠れる(R)	0.014	0.514	0.2711
	排便は気持ちよくできる(R)	-0.061	0.377	0.1264
	長時間の仕事や勉強に耐えるだけの体力がある(R)	0.161	0.360	0.2050
	寝る時間や起きる時間は一定している(R)	-0.022	0.358	0.1218
	好き嫌いなく何でも食べる(R)	-0.009	0.347	0.1177
クロンバック α		0.7608	0.553	
寄与率		17.48%	5.29%	
相関係数	因子 No.1	1.000		
	因子 No.2	0.425	1.000	

(R)は反転項目を示す

食生活2群の検定において、オレンジ色部分は $p<0.01$ を、青色部分は $p<0.05$ を示す。

表3-2 精神因子分析（プロマックス法）

変数名		因子No1	因子No2	推定値
生き 甲斐・ 意欲	自分の人生に希望や夢をもっている (R)	0.780	-0.192	0.5102
	毎日の生活が充実していると感じる (R)	0.765	-0.098	0.5265
	自分の生き方はそれなりに意味がある (R)	0.611	-0.039	0.3534
	気分はいつもすっきりしている (R)	0.492	0.123	0.3121
	精神的なゆとりをもって生活している (R)	0.483	0.171	0.3378
	みじめでいきっていくはりがない	0.477	0.273	0.4198
	生き甲斐がないとおもうことがある	0.461	0.254	0.3833
	不運や困難に立ち向かう自信がある (R)	0.445	0.123	0.2625
対人 適応・ 生活 意欲	対人関係でおどおどする	0.019	0.665	0.4537
	ちょっとしたことをいつまでも気にする	-0.058	0.590	0.3206
	人にひけめを感じる	0.110	0.528	0.3434
	緊張しやすいほうである	-0.072	0.499	0.2216
	ものごとにサッととりかかれない	0.019	0.483	0.2423
	仕事や勉強がはかどらずに困る	0.142	0.436	0.2663
クロンバック α		0.8169	0.7179	
寄与率		27.51%	7.87%	
相関係数	因子 No.1	1.000		
	因子 No.2	0.453	1.000	

(R) は反転項目を示す

食生活2群の検定において、オレンジ色部分は $p < 0.01$ を示す。

富永らも、食生活及び、生活習慣が精神的健康度、不定愁訴、抑鬱症状と関連することを報告している¹¹⁾。また、渡辺らも女子大生の不定愁訴である情緒不安定、神経質の両方の症状を訴える者は、食行動においてジュースをよく買い、外食を利用し、レトルトやインスタント食品を利用する傾向が高く、食生活が乱れ気味であることを報告³⁾している。さらに菅原らは、栄養摂取状況を調査して、これらと情緒的傾向と衝動的傾向との関連性も報告している⁴⁾。現代の10代や20代の若者に多い、いわゆる「キレル」という状態は、食生活状況の影響を受け、心と体の健康状態双方に関連していることは、今回の調査結果からも当然考えられる事態であると言える。

(4) 居住形態と食生活健全度、身体健全度、精神健全度との関連性

居住形態と食生活健全度、身体健全度及び、精神健全度との関連性を分析した。その結果を表4に示す。食生活健全度と居住形態とは $p < 0.01$ の有意水準において関連していた。このことは、「居住形態が食生活状況に影響する」と指摘している従来の報告とよく一致する⁹⁻¹¹⁾。

さらに居住形態は、身体健全度とも $p < 0.05$ の有意水準において有意に関連したが、精神健全度との関連性は認められなかった。単独の食生活は自宅生と比較した場合、1990年においても良好でないことが報告されており¹²⁾、食生活において単独生活は負の要因の1つとも言われている¹³⁾。単独の食生活の改善にあたっては、調理技術習得などの生活技術を含めた生活経営・管理の知識・能力を身に付けさせることも必要とされる¹⁴⁾。

表4 居住形態と食生活、身体、精神健康度との関係

	平均得点				
	食生活健全度		身体健全度		精神健全度
自宅	57.03	**	57.22	*	39.83
ひとりぐらし	53.91		58.24		40.51

* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$, nd : 有意差なし

4. まとめ

「食」は単に食欲を満たすという行動ではなく、食の行動を通して食文化、マナーやさまざまな知識・技術等の理解と実践にまで影響する問題を含む分野である。小林¹⁵⁾ はかつての食卓について、一家団欒の中で自然な形で人間関係を学び、態度や行為によってマナーや、考え方、食文化を伝える場であったと述べている。また自己肯定性(セルフエスティーム)は、家族と食事をする体験の多い方が少ない方よりも高いと述べている。さらに、孤食に比べ家族との食事は、主菜、副菜の品数が多く、摂取する栄養バランスが増加するという栄養素補給や栄養素バランスの面も効果が大きいと植田¹⁶⁾ は指摘している。今回の調査においても、単独の居住形態は、食生活と身体健全度において負の要因の1つであった。

大学生の調査において、食事や食生活に配慮している群は、配慮していない群よりも食生活を改善したいという者が多い傾向があるとの報告がある¹⁷⁾。また、鈴木ら¹⁸⁾ は、大学生における健康行動理論を用いた栄養教育によっての「意識」の変化は「行動」の変化より大きく、さらに行動変容する可能性があるとして述べている。

今回の調査の食生活が対象の身体・精神の両健康状態に影響した結果を踏まえ、自らの食生活実態を把握させ、その欠点を自覚させ、食生活改善に向けた意識・意欲を喚起させることが、身体のみならず、精神の健康状態のためにも有益と考える。このための手法の1つとして現在、調理技術の向上が食生活の自立をはかる有益な取り組みとして提示され始めている。

要約

本報は、次報の「教職課程で学ぶ女子大学生の必要と考える食教育内容」のための基礎調査である。対象の食生活健全度、身体健康度、精神健全度を調査した結果、以下のことが明らかとなった。

- 1) 食生活状況調査の21項目すべての項目で、食生活健全度低中高群の3群間及び、低高群の2群間に有意差が認められた ($p < .01$)。
- 2) 食生活健全度は身体項目の20項目中11項目と有意に関連した ($p < .01$ か $p < .05$)。精神項目では、15項目中14項目と有意に関連し ($p < .01$)、健全な食生活は健全な身体、精神状況に影響を及ぼしていた。
- 3) 身体項目はプロマックス分析結果から『身体的愁訴因子』と『体調・体力・食欲因子』

に分類された。食生活健全度は『身体的愁訴因子』の11項目中5項目のみ有意に関連し ($p<.01$ か $p<.05$)、『体調・体力・食欲因子』とは全6項目が有意に関連した ($p<.01$)。

4) 精神健全度はプロマックス分析結果から『生き甲斐・意欲因子』と『対人適応・生活意欲因子』に分類された。『生き甲斐・意欲因子』は8項目すべてが ($p<.01$)、さらに『対人適応・生活意欲因子』は1項目を除き5項目すべてが食生活健全度と有意に関連した ($p<.01$)。

5) 居住形態と食生活健全度、あるいは身体的健全度との間には有意な差が認められた (順に $p<.01$ 、 $p<.05$) が、精神健全度との間には差が認められなかった。

謝辞

本調査を行うにあたって、アンケートにご協力いただきました、安田女子大学食育研究会の先生方、橋爪伸子先生、滋賀大学 久保加織博士、三重大学 磯部由香博士に感謝の意を表します。また、アンケートにご協力頂きました学生の皆様に感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 鈴木雅子：「その食事ではキレる子になる」，河出書房新社，東京，62-71 (1998)
- 2) 松田芳子，安武健，柴田邦子，城田知子，西川浩昭：大学生の疲労感の実態と関連要因について 生活習慣および食生活からの検討，学校保健研究，39，243-259 (1997)
- 3) 渡辺雄二，熊谷摩幸美，青木宏：女子大生の不定愁訴の評価と食行動との関連，栄養学雑誌，55(4)，197-204 (1997)
- 4) 菅原里枝，新井猛浩，木村一史，楠本健二：大学生における栄養摂取状況及び情緒的傾向と衝動性傾向との関連性，日本食生活会誌，21(3)，222-231 (2010)
- 5) 外山健二，小松啓子：食生活の低下を伴う女子大生における味覚感受性と精神健康度との関連性について，日本食育学会誌，6(1)，61-68 (2012)
- 6) 畦五月：教職課程で学ぶ女子学生が必要と考える食教育内容，就実論叢，42，185-193 (2012)
- 7) 松本壽吉：健康診断検査についての研究，J.Health Sci.，9，159-180 (1987)
- 8) 濱口郁枝，奥田豊子，内田勇人，大喜多祥子，福本タミ子，北元憲利：大学生に対する食育の効果の検証，日本食育学会誌，6(3)，249-255 (2012)
- 9) 松田芳子，安武律，柴田邦子，城田知子，西田浩昭：大学生の疲労感の実態と関連要因について 生活習慣及び食生活からの検討，学校保健研究，39，243-259 (1997)
- 10) 岸田典子，佐久間章子，上村芳枝，武田範子，寺岡千恵子，森脇弘子：女子大学生の食事行動パターンと生活習慣・健康状況との関連，日本家政学会誌，56(3)，187-196 (2005)
- 11) 富永美穂子，清水益治，森敏昭，児玉憲一，佐藤一精：中・高校生及び大学生の食生活を中心とした生活習慣と精神的健康度との関係，日本家政学会誌，52，499-510 (2001)

- 12) 岡本佳子, 藤本重子: 下宿大学生の食生活と健康に関する意識調査, 栄養学雑誌, **4**, 63-67 (1990)
- 13) 足立蓉子: 女子大生の食生活満足度に及ぼす要因, 日本家政学会誌, **41**, 303-311 (1990)
- 14) 伊海公子, 坂本裕子, 三好正満: 下宿女子大生の食生活と生活要因との関連, 栄養学雑誌, **57**(1), 11-24 (1999)
- 15) 小林敬子: 過去の食に関する環境及び体験が現在及び未来の食生活に及ぼす影響, 学校保健研究, **45**, 200-217 (2003)
- 16) 植田志摩子, 間野康男: 女子大生の食生活と健康状態, 臨床栄養, **74**, 53-59 (1989)
- 17) 和泉真喜子, 鈴木道子, 早坂千枝子, 千葉元子, 角田由希, 太田健児: 成人期における食生活感等とその形成過程に及ぼす食教育の影響, 日本食育学会誌, **4**(2), 73-81 (2010)
- 18) 鈴木純子, 荒川義人, 大塚吉則, 安江千歳, 森谷潔: 大学生における行動変容段階別アプローチと Glycemic Index (GI) を用いた栄養教育の検討, 栄養学雑誌, **64**(1), 21-29 (2006)