

本学短大生の食に関する意識調査

—— 食浪費の一要因について (2) ——

高 橋 壽美子

I 目的

現在社会の特色としてIT時代の到来と共に、情報は世界を駆け巡り、質と量もどんどん進歩している。食生活も「飽食から放食」といわれるよう豊かな状況であり、「大量生産、大量消費、大量廃棄」の現象が見られると言われている。しかし経済的には種々の問題が多く、消費節約は重要かつ切実な問題であり、家庭の食生活にも当然のことである。前回、盛岡大学短期大学部紀要第13巻（通巻第16号）1993年度の短大生の食に関する意識調査である「食浪費の一要因について」の調査をしたので再度試みることにした。前回は平成4年度であり、今回からみて8年前の調査である。その頃の学生達と今回の学生達の相違があるのかどうかを考えて実施したものである。

II 調査方法

(3) 対象者及び回収率

平成11年度入学生 111名 (回収率 100%)

平成12年度入学生 111名 (回収率 96.5%)

(4) 実施時期

平成12年10月上旬

(5) 調査方法

食浪費テストの内容は大きく分けて、4つの領域からなりたっている。第1は経済面から（問1～問5）、次に第2として栄養面で（問6～問10）、第3は心理面で（問11～問15）、そして第4は管理面（問16～問20）まである。それぞれ食浪費についての一要因の内容項目の問である。表1「食浪費テストの要約」で示した通りである。本学の短大生に調査用紙を配布して記入させ回収した。

食浪費因子テストの指数算出法は前回と同様

の方法で行った。1. 各問の応答a,b,cのうち、応答aに○印をいくつつけたかを数え、その数を記入する。……() (1)
2. 次に応答bに○印をいくつつけたかを数え、その数を記入する。……() (2)
3. (1)の数と(2)の数を、次の式にあてはめて計算する。
$$\frac{(1)\text{の数} + \frac{(2)\times\text{数}}{2}}{10} \times 100 = \text{食浪費指数}$$

食浪費指数は、0から200にわたっており、その段階は表2「食浪費指数の段階」に示した通りである。これは5つの段階にわけ、0に近いほど食浪費が僅少であり、200に近いほど食浪費が過剰であることを示している。

表1 食浪費テストの要約

経 済 面	1	不経済な買の方
	2	不経済な使い方
	3	予算にかなわない献立
	4	廃物を利用しない
	5	廃物を出す
栄 養 面	6	栄養のアンバランス
	7	偏食を矯正しない
	8	美食する
	9	残食（欠食）する
	10	家族の嗜好を無視する
心 理 面	11	不規則な食事時間
	12	食生活を配慮しない
	13	食の知識と技術の不足
	14	味つけ無関心
	15	食事中談話しない
管 理 面	16	冷蔵庫の管理無関心
	17	食品の管理無関心
	18	器具の手入れをしない
	19	食器の破損無関心
	20	光熱・給水・洗剤を節約しない

表2 食浪費指数の段階

浪費指数	段階	
	1度	僅少
0～40	1度	僅少
41～80	2度	少ない
81～120	3度	多い
121～160	4度	過多
161～200	5度	過剰

表3 短大生の食浪費指数の段階

	平成11年度		平成12年度		全 体	
	人數	割合	人數	割合	人數	割合
A—1度(僅少)	5	4.5%	3	2.7%	8	3.6%
B—2度(少ない)	42	37.8%	32	28.8%	74	33.3%
C—3度(多い)	56	50.5%	66	59.5%	122	55.0%
D—4度(過多)	8	7.2%	10	9.0%	18	8.1%
E—5度(過剰)	0	0	0	0	0	0
合 計	111	100	111	100	222	100

III 調査結果及び考察

(1) 食浪費指数の算出法によって、算出した結果は、表3「短大生の食浪費指数の段階について」と、図1「短大生の食浪費指数分布図」に示した通りである。

短大生の平成11年度入学生（短大2年生）の指標をみると、一番高い食浪費指標は81～120の3度「多い」が50.5%であり、全体の半数を

占めていた。次は41～80の指標で、2度「少ない」が37.8%であり、3割8分で全体の1/3以上の数値を占める程度のみであった。望ましい数値の0～40の指標1度「僅少」は4.5%のみであった。問題と考えられる121～160の4度「過多」が7.2%を占めていた。

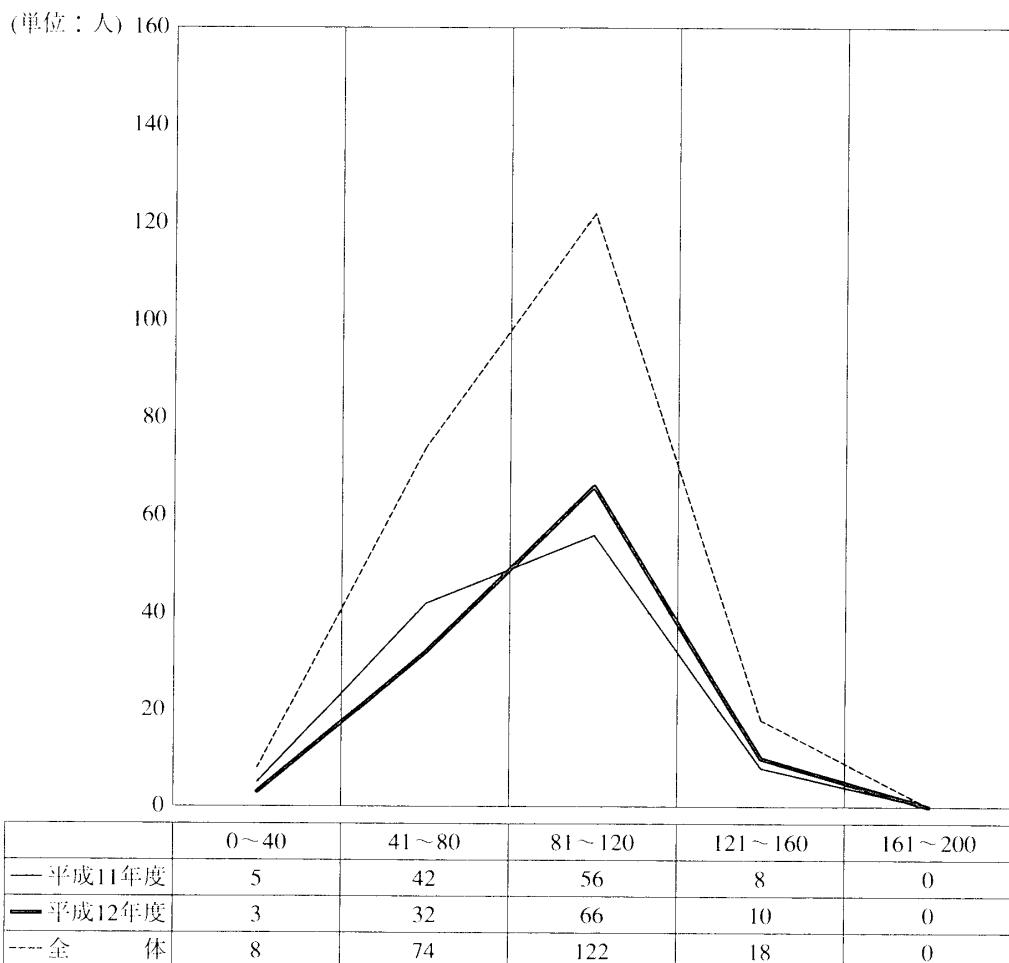


図1 短大生の食浪費指数分布図

次に平成12年度入学生（短大1年生）の食浪費指数をみると、一番高い指数は、81～120の3度「多い」が59.5%を占め、全体の半分以上6割近くであった。次は41～80の2度「少ない」が28.8%であり3割弱である。望ましい0～40の1度「僅少」が2.7%であり、非常に低い数値であった。問題とされている121～160の4度「過多」は9.0%を占めていた。

両学年共々に数値の相違があるが、傾向は全く同じであり、平成11年度入学生（短大2年生）方が平成12年度入学生（短大1年生）よりもやや1度「僅少」、2度「少ない」の数値が高く良好であった。

全体的には81～120の3度「多い」が半数以上を占め、次が41～80の2度「少ない」が3割以上で1/3を占めていた。

更に短大生の食浪費テストを分析してみることにした。

(2) 食浪費テストの解答されたa, b, cの数値を次のように分析した。解答aを「食浪費

がある」とし、bを「食浪費が時にある」とし、cを「食浪費がない」とした。その結果は表4—(1)「短大生の食浪費テスト分析表」（平成11年度入学生）と表4—(2)「短大生の食浪費テスト分析表」（平成12年度入学生）に示した通りである。まず平成11年度入学生的食浪費を見ると、4段階のわけた内の第1経済面（問1～問5）においては、「不経済な買い方」では、bの「食浪費が時にある」が52.3%とcの「食浪費がない」が44.1%であり、両者共々に約半々の状態であった。次に2、「不経済な使い方」はbの「時にある」が61.3%と高い数値を占めている。3、「予算にかなわない献立」ではaの「食浪費がある」が48.6%で一番高くまたb、「時にある」が41.4%であって両者共々に多い数値を占めていることは問題点であるのではないかと思われる。また望ましいc、「少ない」では9.9%のみであった。次に4、「廃物を利用しない」ではaの「ある」が51.4%であり、bの「時にある」が46.8%を占め、両者が高い数

表4—(1) 短大生の食浪費テスト分析表（平成11年度入学生）

項 目		平成11年度入学生 N=111					
		a		b		c	
		食浪費がある	食浪費が時にある	食浪費が少ない	食浪費がない	食浪費がある	食浪費が時にある
経 済 面	1 不経済な買い方	4人	3.6%	58人	52.3%	49人	44.1%
	2 不経済な使い方	7	6.3	68	61.3	36	32.4
	3 予算にかなわない献立	54	48.6	46	41.4	11	9.9
	4 廃物を利用しない	57	51.4	52	46.8	2	1.8
	5 廃物を出す	27	24.3	69	62.2	15	13.5
栄 養 面	6 栄養のアンバランス	8	7.2	69	62.2	34	30.6
	7 偏食を矯正しない	18	16.2	49	44.2	44	39.6
	8 美食する	12	10.8	88	79.3	11	9.9
	9 残食（欠食）する	4	3.6	38	34.2	69	62.2
	10 家族の嗜好を無視する	41	36.9	50	45.1	20	18.0
心 理 面	11 不規則な食事時間	12	10.8	55	49.6	44	39.6
	12 食生活を配慮しない	13	11.7	68	61.3	30	27.0
	13 食の知識と技術の不足	27	24.3	68	61.3	16	14.4
	14 味つけ無関心	7	6.3	47	42.3	57	51.4
	15 食事中談話しない	12	10.8	30	27.0	69	62.2
管 理 面	16 冷蔵庫の管理無関心	25	22.5	57	51.4	29	26.1
	17 食品の管理無関心	11	9.9	64	57.7	36	32.4
	18 器具の手入れをしない	36	32.4	52	46.9	23	20.7
	19 食器の破損無関心	22	19.8	44	39.6	45	40.6
	20 光熱・給水・洗剤を節約しない	20	18.0	55	49.6	36	32.4

値である。5、「廃物を出す」がbの「時にある」が62.2%であり6割以上を占め、a、「ある」が24.3%であり、合わせると8割以上の多い数値になる。ここにも問題点が認められる。

次に第2の栄養面（問6～問10）においては、6、「栄養のアンバランス」はbの「時にある」が62.2%の6割を占めており、cの「少ない」が30.6%の3割のみであった。ここにも問題点を感じる。7、「偏食を矯正しない」ではbの「時にある」が44.2%を占め、4割強であった。cの「少ない」が39.6%で4割弱のみであった。8、「美食する」においては、bの「時にある」が79.3%であり、全体の8割近くを占めていた。9、「残食（欠食）する」では、cの「少ない」が62.2%で高く、6割以上であった。次にbの「時にある」が34.2%で3割以上を示し、全体的に良い傾向を示していた。10、「家族の嗜好を無視する」においては、bの「時にある」が45.1%であって4割5分を占めており、次にaの「ある」が36.9%で4割近く占めている。合わせると82.0%になり8割が無視されている状態であることが解った。

第3の心理面（問11～問15）においては、11、「不規則な食事時間」ではbの「時にある」が、49.6%を占め5割近くであり、cの「少ない」が39.6%で4割近くを占めていた。次の12、「食生活を配慮しない」ではbの「時にある」が61.3%であり、全体の6割を占めておりcの「少ない」が27.0%で3割弱であった。13、「食の知識と技術の不足」においては、bの「時にある」が61.3%で高く、aの「ある」が24.3%をも占めていた。14、「味つけ無関心」では、cのないに、51.4%を占め、bの「時にある」が42.3%を占めており、味付には関心があることが認められた。15、「食事中談話しない」ことが、cの「少ない」が62.2%であり、bの「時にある」が27.0%であり、合わせると9割近くの人々は会話しながら食事が行われていることが認められた。第4、管理面（問16～問20）においては、16、「冷蔵庫の管理無関心」ではbの「時にある」51.4%を占め、次にcの「少ない」26.1%とaの「ある」が22.5%では

ほぼ同値を示していたが、aの「ある」においては問題点があると思われる。17、「食品の管理無関心」ではbの「時にある」が57.7%と半分以上を示しており、cの「ない」が32.4%であった。もう少し高い数値が望ましいことであると思う。18、「器具の手入れをしない」については、bの「時にある」が49.6%を示し、aの「ある」も32.4%であって、cの望ましいことは20.7%のみであった。19、「食器の破損無関心」ではcの「少ない」が40.6%で高いが半数にはおよばなかった。bの「時にある」が39.6%であり、合わせると8割にはなった。20、「光熱・給水・洗剤を節約しない」においては、bの「時にある」が49.6%と半数近くである。次にcの「少ない」が32.4%であり望ましい数値は3割のみであった。

続いて、表4—(2)「平成12年度入学生の食浪費テスト分析表」を見ると、まず第1の経済面（問1～問5）においては、1、「不経済な買ひ方」はbの「時にある」が62.2%で6割以上を占め、cの「少ない」が35.1%で3割半のみであり、前記と同じ傾向を示していた。2、「不経済な使い方」において、bの「時にある」が61.2%をcの「少ない」が37.8%であった。3、「予算にかなわない献立」では、bの「時にある」が50.5%であり、aの「ある」が42.3%であって、cの「少ない」が7.2%のみであり非常に「少ない」値であった。4、「廃物を利用しない」では、aの「ある」が46.8%であり、bの「時にある」も46.8%と同数値であった。5、「廃物を出す」ではbの「時にある」が47.8%を示し、aの「ある」が32.4%で3割以上であることが示された。第1の経済面（問1～問5）では全て平成11年度入学生と数値には相違があるが傾向はまったく同じであった。

次に第2、栄養面（問6～問10）においては、6、「栄養アンバランス」はbの「時にある」74.8%を示し、7割5分に近い状態である。cの「少ない」が13.5%であり、平成11年度入学生よりも17.1%も低い数値であった。7、「偏食を矯正しない」では、bの「時にある」が51.4%を占め、半数に及んだ。aの「ある」が20.

7%であり平成11年度入学生よりも高い状況を示した。8、「美食する」ではbの「時にある」が62.2%を占めており、cの「少ない」が32.4%であって平成11年度入学生よりは22.5%も多く、良い傾向が示された。9、「残食（欠食）する」では、cの「少ない」が58.6%であり、6割近くを占め、平成11年度入学生と同じく良い状態であった。10、「家族の嗜好を無視する」では、aの「ある」が46.0%とbの「時にある」が45.0%を占めており、平成11年度入学生よりも数値が大きい状況であった。第2の栄養面（問6～問10）では全て平成11年度入学生と同じ傾向であり数値の相違はあるが、特にaの「ある」の項目が高い状態を示していた。

第3の心理面（問11～問15）において、11、「不規則な食事時間」はbの「時にある」が43.3%とcの「少ない」が39.6%であった。12、「食生活を配慮しない」ではbの「時にある」が58.6%であり、cの「少ない」が26.1%のみであった。13、「食の知識と技術の不足」では

bの「時にある」が76.6%を占め高いことが認められた。14、「味つけ無関心」においてはbの「時にある」52.3%であり、cの「少ない」が40.5%であった。平成11年度入学生よりも、bの「時にある」とcの「少ない」が約10%の差があり、前年度の学生方が良好さを示していた。15、「食事中談話しない」ではcの「少ない」が62.2%であり、bの「時にある」が27.0%で平成11年度入学生と同じ状態であった。第3の心理面（問11～問15）でも平成11年度入学生と全て同じ傾向を示していた。

次に第4の管理面（問16～問20）においては、16、「冷蔵庫の管理無関心」はbの「時にある」が51.4%であり、aの「ある」が27.0%と平成11年度入学生よりも高い数値であった。17、「食品の管理無関心」ではbの「時にある」が71.2%で高く、次はcの「少ない」が22.5%であった。平成11年度入学生の差はそれぞれ13.5%と10%である。18、「器具の手入れをしない」はbの「時にある」が53.2%であり、aの「あ

表4-(2) 短大生の食浪費テスト分析表（平成12年度入学生）

項 目		平成12年度入学生 N=111					
		a		b		c	
		食浪費がある	食浪費が時にある	食浪費が少ない			
経済面	1 不経済な買い方	3人	2.7%	69人	62.2%	39人	35.3%
	2 不経済な使い方	1	0.9	68	61.3	42	37.8
	3 予算にかなわない献立	47	42.3	56	50.5	8	7.2
	4 廃物を利用しない	52	46.8	52	46.8	7	6.4
	5 廃物を出す	36	32.4	53	47.8	22	19.8
栄養面	6 栄養のアンバランス	13	11.7	83	74.8	15	13.5
	7 偏食を矯正しない	23	20.7	57	51.4	31	27.9
	8 美食する	6	5.4	69	62.2	36	32.4
	9 残食（欠食）する	13	11.7	33	29.7	65	58.6
	10 家族の嗜好を無視する	51	46.0	50	45.0	10	9.0
心理面	11 不規則な食事時間	22	19.8	48	43.3	41	36.9
	12 食生活を配慮しない	17	15.3	65	58.6	29	26.1
	13 食の知識と技術の不足	21	18.9	85	76.6	5	4.5
	14 味つけ無関心	8	7.2	58	52.3	45	40.5
	15 食事中談話しない	18	16.2	26	23.4	67	60.4
管理面	16 冷蔵庫の管理無関心	30	27.0	59	53.2	22	19.8
	17 食品の管理無関心	7	6.3	79	71.2	25	22.5
	18 器具の手入れをしない	24	21.6	59	53.2	28	25.2
	19 食器の破損無関心	24	21.6	46	41.5	41	36.9
	20 光熱・給水・洗剤を節約しない	24	21.6	43	38.7	44	39.7

る」が32.4%と高く、平成11年度入学生よりも10.8%も上まわっていた。19、「食器の破損無関心」ではcの「少ない」が36.9%であり、bの「時にある」では41.5%であった。20、「光熱・給水・洗剤を節約しない」では、bの「時にある」が38.7%とcの「少ない」が39.7%と両者共々に同じ数値であった。ただaの「ある」が平成11年度よりも3.6%位高い数値であった。第4の管理面（問16～問20）においても全面的に平成11年度入学生と同じ傾向を示していた。ただ18、「器具の手入れをしない」が平成12年度入学生の方がaの「ある」が10.8%低く、手入れをしていることが認められた。このようにしてみると両学年共々に経済面においては食浪費があるのは1、「予算にかなわない献立」と4、「廃物を利用しない」等が4割以上を示していた。次の栄養面では食浪費があるでは、10、「家族の嗜好を無視する」ことが4割前後を示していた。心理面においては食浪費があるでは

11、「不規則な食事時間」と13、「食の知識と技術の不足」があるが高い数値を示していた。管理面においての食浪費があるのでは、16「冷蔵庫の管理無関心」、18、「器具の手入れをしない」そして19、「食器の破損無関心」と20、「光熱・給水・洗剤を節約しない」の4項目で占められた。他の項目よりも管理面においての項目が多く問題点があるよう感じられた。

次に、(3)食浪費を食浪費因子として、イメージ測定を行った。その結果は、表5、「短大生の食浪費因子分析表」と図2「短大生の食浪費因子分布図」に示した通りである。

イメージ測定法の算出法

経済面（問1～5）、栄養面（問6～10）、心理面（問11～15）、管理面（問16～20）となっている。その応答のa、b、cの点数に分けて行った。「a」は6点として「食浪費がある」とし、「b」は4点として「食浪費が時にある」とし、「c」が2点として「食浪費が少ない」として

表5 短大生の食浪費因子分析表

項目		平成11年度入学生 N=111		平成12年度入学生 N=111	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
経 済 面	1 不経済な買いか	3.33 %	1.05	3.19 %	1.12
	2 不経済な使いか	3.44	2.03	3.48	1.13
	3 予算にかなわない献立	4.70	1.22	4.78	1.32
	4 廃物を利用しない	4.81	1.21	4.99	1.07
	5 廃物を出す	4.54	1.34	4.22	1.21
栄 養 面	6 栄養のアンバランス	※ 3.94	1.00	3.53	1.13
	7 偏食を矯正しない	3.86	1.39	3.53	1.42
	8 美食する	※ 3.44	1.08	4.02	0.91
	9 残食（欠食）する	3.06	1.39	2.87	1.16
	10 家族の嗜好を無視する	4.74	1.29	4.40	1.44
心 理 面	11 不規則な食事時間	3.64	1.48	3.42	1.30
	12 食生活を配慮しない	3.86	1.44	3.87	2.10
	13 食の知識と技術の不足	4.23	1.00	4.22	1.24
	14 味つけ無関心	3.32	1.22	3.10	1.22
	15 食事中談話しない	3.05	1.52	2.97	1.37
管 理 面	16 冷蔵庫の管理無関心	4.14	1.36	3.95	1.41
	17 食品の管理無関心	※ 3.86	1.22	3.53	1.20
	18 器具の手入れをしない	3.91	1.35	4.23	1.44
	19 食器の破損無関心	3.69	1.50	3.59	1.50
	20 光熱・給水・洗剤を節約しない	3.64	1.52	3.71	1.39

※有意差

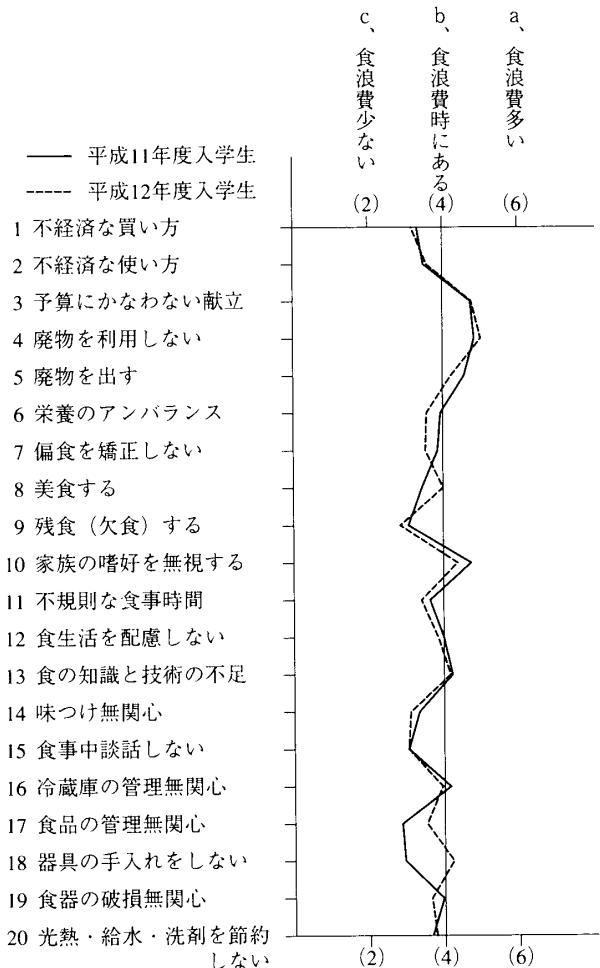


図2 短大生の食浪費因子分布図（平成12年度）

の3段階にわけた。「c」が一番食浪費がなくて、良好な数値である。それから平均値と標準偏差を算出した。また平成11年度入学生と平成12年度入学生との間に有意水準5%の検定を行った。

表5「短大生の食浪費因子分析表」と図2「短大生の食浪費因子分析図」をみると、まず経済面（問1～5）においては、1、「不経済な買い方」では、平成11年度入学生（以後平成11年度とする）が平均値3.33%であり、平成12年度入学生（以後平成12年度とする）が平均値3.19%で両者共々に大きな差がなく、「不経済な買い方」が全体的に少なくて、良い傾向が示された。2、「不経済な使い方」でも平成11年度が3.44%であり、平成12年度も3.48%で共々に差は少なく、不経済な使い方が少ない状況が

示された。3、「予算にかなわない献立」では平成11年度は4.70%と平成12年度も4.78%と両学年の差はなく、食浪費は「時にはある」が高い状況を示していた。4、「廃物を利用しない」では平成11年度は4.81%を示し、平成12年度でも4.99%と両学年共々に差はなく、食浪費が「時にある」よりも食浪費が「ある」方に近い状況が示された。5、「廃物を出す」では平成11年度が4.54%であり、平成12年度は4.22%であった。両学年共々に大差はないが、平成11年度の学生の方に僅かに高い状況が示されていることは、上級生としての立場から問題点として受け止められる。

次に栄養面（問6～10）においては、6、「栄養のアンバランス」は平成11年度は3.94%であり、平成12年度は3.53%であった。両学年

に大きな差がみとめられないが、栄養のアンバランスの食浪費が「時にある」方に近い傾向が示された。また有意水準5%の検定に有意差が認められた。7、「偏食を矯正しない」では平成11年度は3.83%であり、そして平成12年度は3.53%の平均値であった。両学年では大きな差ではなく、食浪費の偏食の矯正をしないことも「時にある」ことが示された。8、「美食をする」は平成11年度では3.44%であり、平成12年度では4.02%であった。両学年の間では0.58%の平均差があり、平成11年度の方が食浪費が「少ない」状況に近い傾向を示していた。また有意水準5%の検定に有意差が認められた。9、「残食（欠食）する」においては、平成11年度は3.06%であり、平成12年度は、2.87%であり、平成11年度よりも0.19%良い傾向を示した。10、「家族の嗜好を無視する」においては、平成11年度では4.74%を示し、平成12年度でも4.40%であり、両学年共々に「時にある」ことが示された。次に心理面（問11～15）においては、11、「不規則な食事時間」では平成11年度は、平均値が3.64%であり、平成12年度は3.42%であった。両学年は差ではなく、食浪費が「時にある」に近い数値が示された。次に12、「食生活を配慮しない」では、平成11年度は3.86%で平成12年度は3.87%であり、両学年において同数値であり、食浪費が「時にある」に近い数値であった。13、「食の知識と技術の不足」においては平成11年度は4.23%であり、平成12年度4.22%であった。両学年は同数値であり食浪費がある方に近い状態であった。14、「味つけ無関心」では平成11年度は3.32%と平成12年度が3.10%であり、両学年は比較的味付に関心があると思われる。15、「食事中談話しない」は平成11年度が3.05%であり、平成12年度は2.97%であって両学年は全体にみても、食事中に談話する傾向を示していた。

次には、管理面（問16～20）においては、16、「冷蔵庫の管理無関心」は平成11年度平均値が4.14%であり、平成12年度は3.95を示し、両学年には大きな差ではなく、食浪費が「時にある」の数値を示していた。次の17、「食品の管理無

関心」においては、平成11年度は3.86%であり、平成12年度は3.53%であった。両学年共々に差はなく食浪費が「時にある」の数値に近い傾向を示している。また有意水準5%の検定に有意差が認められた。18、「器具の手入れをしない」においては、平成11年度は3.91%であり、平成12年度は4.23%であった。両学年の差は0.32%であり、「少ない」が平成12年度の学年の方に高い状況が示された。19、「食器の破損無関心」においては、平成11年度は3.69%を示し、平成12年度は3.59%を示した。両学年共々に食浪費が「時にある」に近い数値であった。20、「光熱・給水・洗剤を節約しない」においては、平成11年度では3.64%であり、平成12年度は3.71%であった。両学年では差は少ない状態が示された。

以上の状況から考えてみると、今日の社会状勢ことに経済面においては、無断をしないようにし、豊かさの中に合理性も必要であると思う。そしてもう少し日常の生活を考えて、節約が出来るところに、その事項を生かしていくべきと思っている。

以上は現在の学生達、平成12年度の調査である。しかし以前の平成4年度に調査したものがある。8年前のものであるので今回と比較してみることにした。つまり従来の学生達との色々な面で認識に相違があるのかどうかを比較してみることにした。

(4) 平成4年度と平成12年度の短大生の食浪費テスト分析表の比較及び短大生食浪費因子分析表での比較である。

その結果は、表6—(1)「短大生の食浪費テスト分析表（平成4年度学生全体）」と表6—(2)「短大生の食浪費テスト分析表（平成12年度学生全体）」に示した通りである。a, b, cの数値は前記で述べた通りである。「ある」、「時にある」、そして「ない」で示したものである。まず、その結果をみると1、「不経済な買い方」がcの「少ない」が4割近くを示して高く、次は2、「不経済の使い方」が3割近くであった。しかし、「廃物を出す」のaの「ある」が7割以上を示して高く、次は3、「予算にかなわな

表6—(1) 短大生の食浪費テスト分析表（平成7年度学生全体）

項 目			平成7年度学生全体 N=229		
			a		b
			食浪費がある	食浪費が時にある	食浪費が少ない
経済面	1	不経済な買い方	11人	4.8%	130人 56.8%
	2	不経済な使い方	6	2.6	160 69.9
	3	予算にかなわない献立	96	41.9	107 46.8
	4	廃物を利用しない	84	36.7	134 58.6
	5	廃物を出す	33	73.4	149 65.1
栄養面	6	栄養のアンバランス	10	4.4	156 68.2
	7	偏食を矯正しない	36	15.8	104 45.4
	8	美食する	32	14.0	170 74.3
	9	残食（欠食）する	18	7.9	71 31.1
	10	家族の嗜好を無視する	67	29.3	116 50.6
心理面	11	不規則な食事時間	30	13.1	111 48.5
	12	食生活を配慮しない	25	10.9	138 60.3
	13	食の知識と技術の不足	27	11.9	180 78.6
	14	味つけ無関心	8	3.5	100 43.7
	15	食事中談話しない	31	13.6	57 24.9
管理面	16	冷蔵庫の管理無関心	44	19.3	133 58.1
	17	食品の管理無関心	21	9.2	143 62.5
	18	器具の手入れをしない	35	15.3	147 64.2
	19	食器の破損無関心	36	15.7	101 44.2
	20	光熱・給水・洗剤を節約しない	41	18.0	124 54.2

表6—(2) 短大生の食浪費テスト分析表（平成12年度学生全体）

項 目			平成12年度学年全体 N=222		
			a		b
			食浪費がある	食浪費が時にある	食浪費が少ない
経済面	1	不経済な買い方	7人	3.2%	127人 57.3%
	2	不経済な使い方	8	3.6	136 61.3
	3	予算にかなわない献立	101	45.5	102 46.0
	4	廃物を利用しない	109	49.1	104 46.8
	5	廃物を出す	63	28.4	122 55.0
栄養面	6	栄養のアンバランス	21	9.5	152 68.0
	7	偏食を矯正しない	41	18.5	106 47.8
	8	美食する	18	8.1	157 70.8
	9	残食（欠食）する	17	7.7	71 32.0
	10	家族の嗜好を無視する	92	41.5	100 45.1
心理面	11	不規則な食事時間	34	15.3	103 46.5
	12	食生活を配慮しない	30	13.5	133 60.0
	13	食の知識と技術の不足	48	21.6	153 69.0
	14	味つけ無関心	15	6.8	105 47.3
	15	食事中談話しない	30	13.5	56 25.2
管理面	16	冷蔵庫の管理無関心	55	24.8	116 52.3
	17	食品の管理無関心	18	8.1	143 64.5
	18	器具の手入れをしない	60	27.0	111 50.1
	19	食器の破損無関心	46	20.7	90 40.6
	20	光熱・給水・洗剤を節約しない	44	19.8	98 44.2

い献立」が4割を示し4、「廃物を利用しない」ことがあるが3割以上を示し問題点を感じさせられた。栄養面においては、「栄養のアンバランス」のcの「少ない」においては3割にもどかず、7、「偏食を矯正しない」では4割弱を示していた。aの「ある」の多いのは10、「家族の嗜好を無視する」が3割近くに及んでいた。心理面においては、15、「食事中談話しない」がcの「少ない」が6割を示しており、14、「味つけ無関心」が5割を超えておった。しかし13、「食の知識と技術の不足」はaの「ある」とbの「時にある」を合わせると9割におよんでおり、問題点を思わせられた。管理面については、19、「食器の破損無関心」がcの「少ない」が4割であった。その他は全般に3割以下のみを示した。それからaの「ある」においては、16、「冷蔵庫の管理無関心」と20、「光熱・給水・洗剤を節約しない」であり両項目が高く、問題点が感じられる。

次に平成12年度学生全体においての、経済面では、食浪費が「少ない」のc、では1、「不経済な買い方」が4割近くを示し、2「不経済な使い方」では3割5分を占めていた。平成4年度と数値は違うが傾向はまったく同じであった。しかし、食浪費が「ある」のaでは、3、「予算にかなわない献立」が4割強であり、4、「廃物を利用しない」が5割近くであり、更に5、「廃物を出す」が3割近くを占める状況であった。平成4年度と比較すると、5「廃物を出す」においては4割5分位も平成4年度が高かった。次の栄養面については、cの食浪費が「少ない」では、9、「残食（欠食）する」のが6割もあった。次には7、「偏食を矯正しない」が3割以上を示していた。しかし食浪費が「ある」のaが10、「家族の嗜好を無視する」では他よりも高く4割を示していた。また平成4年度では3割弱であったので1割以上の高い傾向が示された。次に心理面においては、食浪費が「少ない」のあるcで良好なものは、15、「食事中談話しない」は6割以上を示しており、次は14、「味つけ無関心」が「少ない」で4割以上であり、更に11、「不規則な食事時間」が

4割近くを占めていた。しかし食浪費が「ある」のaは13、「食の知識と技術の不足」があるは2割以上を占めていた。この傾向はまったく平成4年度と数値が違うが同じ傾向を示していた。次には管理面においては、食浪費の少ない項目のcでは19、「食器の破損無関心」と20、「光熱・給水・洗剤を節約しない」が共々に、4割近くを示しており、17、「食品の管理無関心」が3割近くに及んでいた。しかし、aの食浪費が「ある」では、18、「器具の手入れをしない」が3割近くあり、また16、「冷蔵庫の管理無関心」が2割強であった。平成4年度の学生と平成12年度の学生を比較した時に、18、「器具の手入れをしない」項目に平成12年度の学生が少々高い数値を示していた。

このことは同じように専門を学習しているながら、今日の学生達にその認識と意欲がないのかとも思われ、考えさせられる状況であった。指導面においても努力が必要であると痛感した。

次には、平成4年度の学生と平成12年度の学

表7 短大生の平成4年度と平成12年度における食浪費平均値

項 目	平成4年度 学生全体 N=229	平均値	
		平成12年度 学生全体 N=222	平均値
経 済 面	1 不経済な買い方	3.33	3.26
	2 不経済な使い方	3.50	3.46
	3 予算にかなわない献立	4.62	4.74
	4 廃物を利用しない	4.64	4.90
	5 廃物を出す	4.02	4.38
栄 養 面	6 栄養のアンバランス	3.54	3.74
	7 偏食を矯正しない	3.55	3.70
	8 美食する	4.05	3.73
	9 残食（欠食）する	2.94	2.97
	10 家族の嗜好を無視する	4.19	4.57
心 理 面	11 不規則な食事時間	3.50	3.53
	12 食生活を配慮しない	3.65	3.87
	13 食の知識と技術の不足	4.05	4.23
	14 味つけ無関心	3.01	3.21
	15 食事中談話しない	3.05	3.01
管 理 面	16 冷蔵庫の管理無関心	3.93	4.05
	17 食品の管理無関心	3.63	3.70
	18 器具の手入れをしない	3.90	4.07
	19 食器の破損無関心	3.51	3.64
	20 光熱・給水・洗剤を節約しない	3.79	3.68

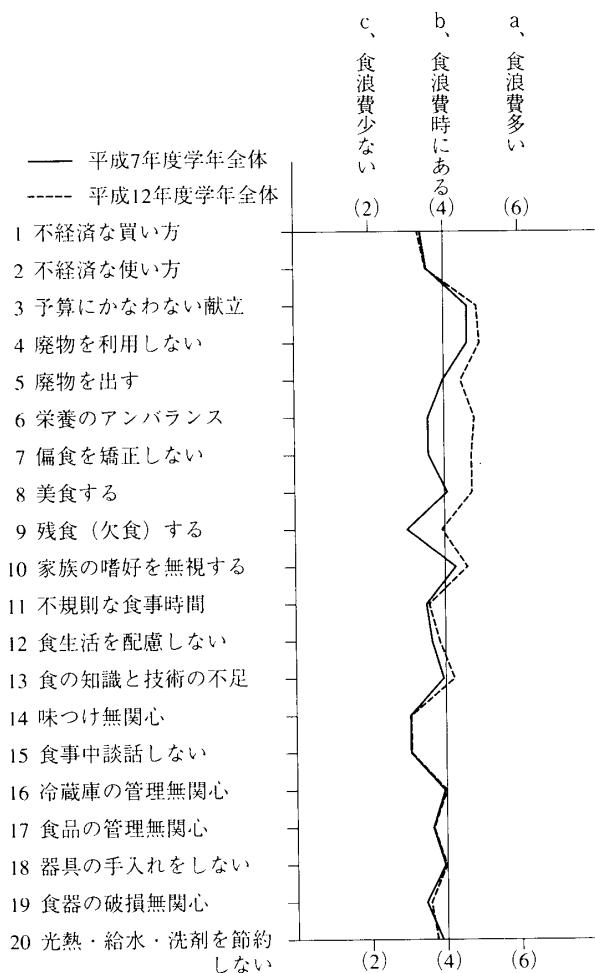


図3 短大生の食浪費因子分布図（平成7年度・平成12年度）

生の食浪費因子分析を示したものである。

表7、「短大生の食浪費因子平成4年度と平成12年度の分析表」と図3、「短大生の食浪費因子平成4年度と平成12年度の分布図」に示した通りである。その結果をみるとまず経済面においての、1、「不経済な買い方」では、両学年共々に数値には差がなく、比較するとやや平成4年度学生の方が平均値が高い。次に2、「不経済な使い方」においても、まったく1、「不経済な買い方」と同じ傾向を示した。3、「予算にかなわない献立」についても、両学生共々に数値の差はほとんどなく、やや、平成12年度学生の方が少々高い状況であった。4、「廃物を利用しない」と5、「廃物を出す」においても、まったく前記の3、「予算にかなわない献立」と傾向は同じくして、数値の差も少なかつ

た。しかし平成12年度学生の方がやや高い数値が示された。つまり1、「不経済な買い方」2、「不経済な使い方」については両学生共々に差は少なく、8年間の相違は余りないことが示された。しかし3、「予算にかなわない献立」、4、「廃物を利用しない」、5、「廃物を出す」などは、平成12年度学生の方が高い数値を示しており、差は大きくはないが8年前との学生達との相違は感じられる。つまり、最近の学生は経済的な買い方や使い方は従来の学生と同じではあるが、廃物を利用したり廃物を出さないようにすることは、従来の学生達よりもやや低いことが認められた。

次に、栄養面においての6、「栄養のアンバランス」では、平成12年度学生の方がやや高い数値であり、7、「偏食を矯正しない」も平成

12年度学生の方が高い状況を示していた。8、「美食する」においては、平成4年度学生の方が高い数値を示しておった。美食に関しては8年前の学生の方が関心を持っているのではないかと思われた。次の9、「残食（欠食）する」では平成12年度学生の方が微少であるが高かった。10、「家族の嗜好を無視する」においては、平成12年度学生の方が、平成4年度学生よりも高い数値を示しておった。それは飽食とか放食といわれておる今日では、従来の学生達よりも、「いつでも」、「どこでも」、「好きな時に」に手に入りやすい環境におかれしており、つい自分を中心とする食生活が出来るのではないでしょか。

心理面においては、11、「不規則な食事時間」では、平成4年度学生と平成12年度学生とも数値の差は少ないが、僅かに平成12年度学生の方が高かった。12、「食生活を配慮しない」でも平成12年度学生の方が高い数値を示した。また13、「食の知識と技術の不足」、14、「味つけ無関心」、15「食事中談話しない」が全て、平成12年度学生の方が高い数値を示していた。この心理面においては、全て平成4年度学生よりも8年後の平成12年度学生の方が高い数値であった。ことに12、「食生活を配慮しない」と13、「食の知識と技術の不足」に関しては、数値も高く従来の学生よりも食に関してはの認識や意欲が乏しいことが認められた。

次に管理面については、16、「冷蔵庫の管理無関心」においては、平成4年度学生よりも平成12年度学生の方が平均値が高い状態を示していた。17、「食品の管理無関心」についても差が大きくないが、平成12年度学生の方が数値がやや高かった。その他に、18、「器具の手入れをしない」、19、「食器の破損無関心」、20、「光熱・給水・洗剤を節約しない」等について全て平成4年度学生よりも8年間後の平成12年度学生の方が平均値が高い状態を示した。

つまり管理面においても全てが平成4年度学生よりも平成12年度学生の方が冷蔵庫にしても食品、食器などが管理に無関心度が高かった。また器具の手入れしないことや光熱・給水・洗剤

等の節約をしないことも高い数値であり、従来の学生達8年前よりも、食浪費に対して関心度が乏しいと思った。社会情勢が厳しいといわれながらも、豊かさの中に育つて来ている現在の学生にとっては、その日常生活習慣を変えることのほうが、いかに難しいかということを考えさせられた。

IV まとめ

調査目的の所で前述したように、食生活の状況の変遷によって、最近の若年者のニュースにも大きな変化が生じている。ことに経済面においても勿論のこと、生産・消費に関して当然である。そこで食浪費について調べてみることにした。従来の学生の平成4年度に調査した結果があり、それは今から8年前のものである。此の度、平成12年度の学生との相違があるのか、それは何故かなどについてを知ることが必要であると思いました。そしてこれから若年者の食生活に対しての適応性をみいだす為に再度調査を短大生を対象に行った。

その結果の(1)「短大生の食浪費指数の段階については、平成11年度入学生（短大2年次）と平成12年度入学生（短大1年次）両学年共々に一番高い食浪費指数は81～120の3度「多い」が平均値5割以上を示し、平成12年度入学生は6割近くでもあった。次は41～80の2度「少ない」であり、平成11年度の方が3割8分近くを示しており、平成12年度の方は3割にとどかなかった。それから食浪費指数のもっとも望ましい0～40の1度「僅少」が平成11年度が4割5分であり、平成12年度の方が2割7分のみであった。平成11年度入学生（短大2年次）の方が平成12年度入学生（短大1年次）よりも食浪費指数がやや良好の傾向を示していた。全体的には問題点となる161～200の5度「過剰」が1名もよいが121～160「過多」が8%を占めていた。これは両学年共々に小人数であるが問題点する学生がいることが認められた。

更に詳しくするために短大生の食浪費テストを段階別に分析をした。食浪費テストの解答a, b, cとし、aは「食浪費がある」、bを「食浪

費が時にある」，c「食浪費が少ない」として分析した。その結果で平成11年度入学生（短大2年次）においては経済面では1、「不経済の買い物方」と2、「不経済の使い方」について、「食浪費が少ない」の良い項目に4割から3割以上の数値が示された。

しかしa、の項目「食浪費がある」の所と、3、「予算にかなわない献立」，4、「廃物を利用しない」などが4割以上から5割を占めており、5、「廃物を出す」も2割以上を占めていた。つまり、経済的な買い物方、使い方はするが、廃物をうまく利用をすることが出来ずに捨てることもあるが示されたのである。

次に栄養面については、b、「栄養のアンバランス」，7、「偏食を矯正しない。」などはcの「食浪費が少ない」で3割から4割近くを示しておる。8、「美食する」はbの「時にある」が8割であった。9、「残食（欠食）する」はcの「少ない」で6割以上であり良好傾向を示していた。次に10、「家族の嗜好を無視する」には、aの「ある」が3割7分をも占めており、自己中心さを感じさせられた。

次に心理面においては、11、「不規則な食事時間」，12、「食生活を配慮しない」についてはcの「食浪費が少ない」の好ましいのが4割から3割弱のみであった。13、「食の知識を配慮しない」についてはaの「ある」が2割5分を占めており、専門を学習していくながらとも考えられるが、しかし学習が解ってくるとその難しさを痛感するものかもしれないとも思われた。14、「味つけ無関心」については、好ましいcの「少ない」が5割以上を占めており、味には興味関心度の強さがあることが解った。15、「食事中談話をしない」が、cの「少ない」が6割以上であり、望ましい状況が示されているが、しかしaの「ある」が1割を占めていることも解った。

管理面についての、16、「冷蔵庫の管理無関心」は、aの「ある」が2割以上を示した。しかし17、「食品の管理無関心」は、aの「ある」が1割以下であり、cの「少ない」が3割以上を占め、前記の「冷蔵庫」よりも関心度があり

良好であった。18、「器具の手入れをしない」が、aの「ある」が3割以上を占めて問題点を感じた。しかし19、「食器の破損無心」にはaの「ある」が2割以下で、cの「少ない」が4割以上であり、「食器の破損」には関心があることが認められた。20、「光熱・給水・洗剤を節約しない」では良好のcが「少ない」が3割以上を示し関心度あり、食浪費において節約に努力していることが認められた。

次に同じように平成12年度入学生（短大2年次）においてみてみると、まず経済面においては1、「不経済な買い物方」と2、「不経済な使い方」についてはa、「食浪費がある」については3分未満であり、cの「食浪費が少ない」が3割以上4割以下を占めていた。しかし平成11年度入学生よりはやや少ない数値であった。3、「予算にかなわない献立」でもa、「ある」が4割以上を示し、平成11年度と同じ位の数値であった。4、「廃物を利用しない」と5、「廃物を出す」がaの「ある」が4割以上と3割以上を示し、平成11年度と同じ状況であり廃物の利用する方法が乏しく、物の活用意欲の無さを思わせられた。

次に栄養面においては、6、「栄養のアンバランス」と7、「偏食を矯正しない」がaの「ある」が1割以上2割を占めて、平成11年度よりもやや高い数値であった。8、「美食する」においては、cの「少ない」が3割以上を示しており、平成11年度よりも望ましい状況でもあった。9、「残食（欠食）する」においては、c、「少ない」が5割以上6割近くにおよんでいるが、aの「ある」が1割以上を示し、平成11年度よりも高い数値であった。10、「家族の嗜好を無視する」においては、aの「ある」が4割5分以上を示しており、平成11年度よりも1割近く高い数値であるが、傾向はまったく同じであった。

次に心理面については、11、「不規則な食事時間」と12、「食生活を配慮しない」と、13、「食の知識と技術の不足」、15、「食事中談話をしない」などは、全てcの「少ない」が2割以上ないしは6割を占めており、良好さはあるが、

しかし a、「ある」においては 1 割以上 2 割近くを占める状況であり、問題点があると考えられる。14、「味つけ無関心」だけは、c の「少ない」で 4 割を占め、a の「ある」が 7 分のみであり良い傾向が示された。

管理面においては、16 「冷蔵庫の管理無関心」、18、「器具の手入れをしない」、19、「食器の破損無関心」、20、「光熱・給水・洗剤を節約しない」などは、c の「少ない」が 2 割以上と、3 割以上 4 割近くまでの状況を示していた。しかし問題点の a、「ある」も 2 割以上を示しておった。このように平成11年度入学生（短大2年次）と平成12年度入学生（短大1年次）を比較してみても、大きな差が数値的ではなく、傾向もまったく同じ状況が示された。ただ平成12年度（短大1年次）の方が数的に高い状態であり、これから学習を通して指導の大切さを感じさせられた。

次に平成11年度（短大2年次）と平成12年度（短大1年次）の相違を知るために表5、「短大生の食浪費因子分析」は食浪費因子のイメージ測定法で分析してみた。

その結果はまず第1に経済面においては、平成11年度と平成12年度の両学年共々に平均値は大きな差がなく、「不経済な買い方、使い方」には 3 割 5 分近くの平均値を示しておった。「予算にかなわない献立」や「廃物を利用しない」、「廃物を出す」などは 4 割から 5 割近くを占めており、平均値が高いことが両学年に認められた。このことは飽食時代の一つの表れでもあるのかと思われた。しかし今日の社会状勢を考慮すると廃物を上手に利用することが健康的にも良いことに通じるのではないかと考えられる。

次に栄養面においては、「栄養のアンバランス」には平成11年度と平成12年度には 3 割 5 分以上から 4 割の平均値をそれぞれ示し、差はあって平成11年度の方が高い。両学年の間に有意差が認められた。それから「美食する」にも平成12年度の学生の方が高く、4割を示しており両学年間に有意差が認められた。「偏食の矯正しない」、「残食（欠食）する」には両学年共々に

3 割位であり、平均値は高くはなかった。次に「家族の嗜好を無視する」には両学年共々に 4 割以上を占め、平成11年度の方が少々高い平均値を示していた。上級学年として考えると問題点を感じさせられる。今日では自分の好むものを個食、弧食と称して食べられているのかとも思われる。次の心理面においては「不規則な食事時間」、「食生活を配慮しない」は両学年共々に 3 割から 4 割近くを示しており差は認められなかった。「食の知識と技術の不足」については両学年共々に 4 割以上であり高い平均値を示した。両学年は専門的な学習を学びその不足さを感じていることの表われではないかと思う。次の「味つけ無関心」と「食事中談話しない」などは平均値が両学年共々に 3 割近くのみで低くあって、このことに関心を示していることが認められた。管理面については、「冷蔵庫の管理や食品管理の無関心」には両学年共々に 4 割近くから 4 割以上の平均値を示しており、無関心度の高さが示された。ことに「食品の管理無関心」については両学年の間に 5 % の有意差が示された。

次に「器具の手入れをしない」と「食器の破損無関心」、「光熱・給水・洗剤を節約しない」が両学年共々に平均値が 3 割以上から 4 割を示しておった。両学年を比較すると全般に平均値がやや高い方は平成12年度入学生（1年次）の方である。しかし平成11年度入学生（2年次）、平成12年度入学生（2年次）の学年の相違には、全て大差は認められず、やや平成12年度（1年次）の方の平均値が高い状況のみであった。学生にとっては学習するほどに、ますます自分自身の能力の乏しさを痛感するのではないかでしょうか。この調査において社会の変化と家庭の状況などの関わりがあるのではないかを知るためにも、前回の調査と比較してみることにした。前回の調査とは平成4年度の在学生であり、今日から8年前の調査である。今回の平成12年度の在学生の調査で色々と問題点がある場合には、これから指導に添えたいと思う。

まず、短大生の食浪費テストの分析表について平成4年度の学生全体（平成3年度入学生と

平成4年度入学生の全員)において、a、「食浪費がある」の問題点を中心に挙げることにした。経済面においては3、「予算にかなわない献立」があるが4割を示していた。それから4、「廃物の利用しない」ことがあるが3割強であった。その他は1割にみたない状態であって良いと思われた。次に栄養面については10、「家族の嗜好を無視する」ことがあるが3割近くのみで、他は1割弱及び強の数値であった。次の心理面においても、全て1割位であり、問題点になる数値でなかった。そして14、「味つけ無関心」の項目では非常に関心度が高く、良好であり専門性が表れているように思われた。管理面については、16、「冷蔵庫の管理無関心」と、20、「光熱・給水・洗剤を節約しない」ことがあるが2割近い数値のみで他は1割以下か、また1割強位の状況を示していた。ことに問題点は「予算にかなわない献立」が挙げられた。

次に平成12年度の学生全体(平成11年度入学生と平成12年度入学生の全員)においても、同じようにa、「食浪費がある」の問題点を上げることにした。その結果は、まず経済面においては3、「予算にかなわない献立」と4、「廃物を利用しない」が4割以上5割近くを示しておった。それから5、「廃物を出す」が3割近くを占めており他は1割以下であった。献立と廃物を利用する事が出来ないことは、調理の方法が解らないことを示しているように思われる。次に栄養面については10、「家族の嗜好を無視する」ことがあるが4割以上を示しておった。次に7、「偏食を矯正しない」ことがあるが2割近くであった。このことから考えてみると、好きなものを好む時に摂取しており、それには加工品の利用度も高いことと思われた。

次には心理面についてであるが、13、「食の知識と技術の不足」があるが2割強のみで、他は1割強位であった。管理面については、17、「食品の管理無関心」があるが1割以下を示し、他が2割強からの数値を示しておった。平成4年度と平成12年度の学生の間には8年間の年月がたっているが、「無関心である」という傾向はまったく同じ状態を示しておった。しかし数

値の差は大きく従来の学生達、平成4年度の方は全般的に数値が低く、良好な状態であることが認められた。

更に両学年度の学生を比較してみるとして、表7「平成4年度と平成12年度における学生の平均値」を試みたものである。その結果は、経済面においては、「不経済な買い方、使い方」は両学年共々に3割以上を示しておった。

「予算にかなわない献立」や「廃物を利用しない、廃物を出す」などは両学年度共々に4割以上5割近くになる数値が示された。ことに平成12年度の学生の方が高い数値であった。このことは食品の種類と利用の仕方、そして調理方法を色々と知ることでもあり、学ぶことでもあると考えられる。従来の学生との少々なる相違は家庭料理の簡便化的な行為とも思い考えさせられた。次に栄養面についても、「栄養のアンバランス」や「偏食を矯正しない」においても両学年共々に3割5分以上であり、少々平成12年度の学生の方が高い数値であった。次に「美食する」と「家族の嗜好を無視する」が4割近くか以上を示しており、ことに「美食する」ことがあるが、平成4年度の学生全員の方が少々高い以外は全て平成12年度の学生の方が高い数値を示しておった。従来の8年前の学生においても「家族の嗜好を無視する」ことがあるということは、飽食時代の表われでもあるのかと思われた。「いつでも」、「どこでも」、「何でも」、「いくらでも」というように自分の好むものが食べられる時代であることの大きな表われと考えられる。

次の心理面では、「不規則な食事時間」、「食生活を配慮しない」が3割5分以上を両学年共々に示しており、「食の知識と技術の不足」では4割強の数値を示しておった。専門を学習すると常に知識や技術において不足な面が感じられるものと考えられる。「味つけ無関心」や「食事中談話しない」などの「ある」が3割から強を示す数値が両学年度共々にあったが、大差はなく少々であるが平成12年度学生の方が多かった。「味つけ」には関心を持っており、また食事中にも家族との会話が行われていることが示

かれていると思う。次には管理面においてであるが、「冷蔵庫や食品の管理無関心」については3割5分以上及び4割近くの数値を示しておった。ことに平成12年度の学生においては両方共に高い平均値を示していた。「器具の手入れをしない」や「食器の破損無関心」、「光熱・給水・洗剤を節約しない」などの「ある」が、平均値3割5分以上から4割を示しており、両学年の学生の間には数値の大差はないが、平成12年度の学生の方に少々高い平均値を示していた。

短大生の平成4年度の学生と平成12年度の学生には全般的に平均値では相違が認められない。しかし食浪費テストの分析においては、食浪費あるの問題点は平成12年度の学生全員の方に高く示されておった。それは「予算にかなわない献立と「廃物を利用しない」とこと「家族の嗜好を無視する」など、それから「食の知識と技

術の不足」そして「冷蔵庫の管理や器具の手入れをしない」などの項目であった。この点をこれから的学生に対して、まず食浪費因子の亢進的なところを認め、不振的な所については自覚を促し、意欲と意識行動を高めるように、学習指導内容の充実を計るように努力が必要と思われた。

参考文献

- 1) 松村功雄：栄養の心理 栄養教育の一指針，三共出版株式会社，1988
- 2) 石川栄助，石川明彦：栄養統計学綱要，楨書店，1985
- 3) 高橋壽美子：短大生の食に関する意識調査，食浪費の一要因について，盛岡大学短期大学部紀要第3巻（通巻第16号）p.143～154 1993