



短大生の夕食献立の実態

小西史子, 坂元明子*

(佐賀大学文化教育学部, *福岡女学院大学人間関係学部)

原稿受付平成12年9月29日; 原稿受理平成13年11月16日

Survey of Dinner Menus for Junior-college Students

Fumiko KONISHI and Akiko SAKAMOTO*

Faculty of Culture and Education, Saga University, Saga 840-8502

** Faculty of Human Relations, Fukuoka Jo Gakuin University, Fukuoka 811-1313*

A survey was conducted of dinner menus for Junior-college students with the emphases on nutrition and desirability. The responses showed that the intake of vitamins, except for vitamin A, was appropriate, but that few students ingested the optimum amounts of fat, protein, calcium, iron and energy. The nutritional intake from dinner constituted 44.3% of the daily energy requirement, indicating that the nutritional intake was biased toward dinner. Forty-three point three to 50.6% of the menu had some problems in respect of the appearance; for instance, accentuating the 'red' and 'green' colors of foods, and the attention to food arrangement. It was found that the more desirable the menu was rated, the better was the appearance of visual image of the food.

(Received September 21, 2000; Accepted in revised form November 16, 2001)

Keywords: dinner menu 夕食献立, menu planning factors 献立構成要素, taste 嗜好, cooking procedure 調理操作, appearance 視覚, accented color アクセントカラー.

1. 緒言

献立とは食事の内容を構成する料理の種類とその組み合わせ, またはその順序を示したもの¹⁾とあり, 日本料理の献立構造は中世武家社会の中で発達した本膳料理にその骨格を見ることが出来る²⁾. その献立も明治期以来の和洋折衷といわれる生活様式の影響を受け大きく変化し, 戦後は, 西洋料理だけでなく中国料理など多彩な料理が献立に盛り込まれていった. 1970年代後半からは, 女性の社会進出とともに多様な調理食品が中食として急速な勢いで普及し³⁾⁴⁾, 献立に取り入れられるようになった. 従って, 献立作成には多種の調理品や様式の中から, 好み, 栄養, 経済性, 調理操作など様々な条件を考えて選択し組み合わせるといふ複雑な作業が伴う. このため献立作成は家事労働の中でも最も困難な仕事の1つといわれ⁵⁾, 従来主婦に任されていた. 同時に食事作りや家族の健康管理も主に主婦の仕事であった. しかし, 家族員の生活時間の多様化や単独世帯の増加により, 食事の孤食化, 個

食化が進むにつれ, 献立作成や食事作りなどにおいて自立した食生活を営むことが一人ひとりに要求されるようになった.

一方少子化, 高齢化に伴い, 献立に調理食品の占める割合は今後ますます高まり, 家庭における食事作りが食品産業に依存する程度も高まると考えられる. このような状況から, 石毛⁶⁾は未来社会で残る台所仕事は味付けと盛り付けの2つのみと予測している. しかし, 食事は栄養摂取と精神的満足感の両方が充足されなければならない. 従ってこれからの献立作成には食品の栄養的な選択に加えて, 盛り付けなどの食卓の演出に関する知識や技能が今まで以上に重要になると予測される.

これまで女子学生を対象にした栄養摂取実態調査は多数報告されている^{7)~9)}が, 盛り付けや配膳など食事の文化的側面から実態を示し問題点を指摘した報告は少ない¹⁰⁾.

そこで, 本研究は女子短大生の食事調査と夕食食卓

表 1. 朝・昼・夕食別栄養摂取量

栄養素	単位	栄養摂取量				1日の所要量に対する充足率 (%)
		朝食	昼食	夕食	1日	
エネルギー (摂取割合)	kcal (%)	430.9 (25.3)	516.1 (30.4)	752.1 (44.3)	1,699.1 (100)	85.0
たんぱく質	g	14.9	17.4	33.7	66.0	110.0
脂質	g	14.9	14.9	27.6	57.4	*25.8
カルシウム	mg	162.5	80.7	173.7	416.9	69.5
鉄	mg	2.0	2.2	4.6	8.8	73.3
ビタミン A	IU	591.4	390.6	1,476.8	2,458.8	136.6
ビタミン B ₁	mg	0.2	0.2	0.5	0.9	112.5
ビタミン B ₂	mg	0.4	0.3	0.6	1.3	118.2
ナイアシン	mg	1.9	3.3	8.9	14.1	108.5
ビタミン C	mg	12.4	13.4	45.7	71.5	143.0

*充足率：第5次改定日本人の栄養所要量 20歳女子（生活活動強度Ⅱ）を100として算出した。ただし脂質については脂肪エネルギー比率で表した。

写真の調査を行い、食卓風景の実態とその問題点を栄養摂取量と食事の文化的側面から明らかにすることを目的とした。

なお本調査は女子短大生を対象としたので、朝食では欠食が多く、昼食は外食や中食が多いため、食事の文化的側面からの評価は夕食のみに限定した。

2. 方 法

(1) 調査対象者および調査時期

福岡市在住の女子短大生 303 名を対象とし、1998 年 5 月と 10 月に 3 日間の食事調査と夕食食卓写真の撮影を依頼した。回収率は 89.2% (811 枚) であった。母親の年齢は 40~50 代が 98.0%，職業は専業主婦が 38.5%，有職者が 61.5%，家族構成は核家族が 81.6% であった。

(2) 食卓風景の分析

3 日間に摂取された食事について朝食、昼食、夕食、1 日の栄養摂取量を算出した。また各栄養素別に 1 日の所要量に対する充足率を、エネルギーについては朝食、昼食、夕食の摂取割合を算出した。

食事の文化的側面からの評価は、夕食食卓写真をもとに、武藤らの方法¹⁰⁾¹¹⁾により配膳などの「献立構成要素指数」を作成し分析した。取り上げた要素は、「パターン」「調理操作」「配膳」「嗜好」「視覚」「アクセントカラー赤」「アクセントカラー緑」「食用具」「盛り付け」の 9 項目とした。「アクセントカラー赤」「アクセントカラー緑」など色彩の割合測定方法は方

眼紙を用いて食物全体に対する赤色や緑色の占める割合を測定した。なお経済性の評価は個人の収入、食物費に依るところが大きいので、今回は評価項目に入れなかった。

栄養計算は栄養計算ソフトエクセル栄養君を、集計・分析は統計解析ソフト SPSS を用いた。

3. 結 果

(1) 栄養摂取量の実態

3 日間の食事調査をもとに 20 歳女子（生活活動強度Ⅱ）栄養所要量¹²⁾に対する短大生の栄養摂取量の充足率を算出した。その結果を表 1 に示す。所要量を充足していた栄養素とその充足率はビタミン C で 143.0%，ビタミン A で 136.6%，ビタミン B₂ で 118.2%，ビタミン B₁ で 112.5%，たんぱく質で 110.0%，ナイアシンで 108.5% であった。脂肪エネルギー比率は 25.8% であった。また不足していた栄養素とその充足率はエネルギーで 85.0%，鉄で 73.3%，カルシウムで 69.5% であった。

次に、1 日のエネルギー摂取量に対する朝、昼、夕におけるエネルギー摂取量の割合を算出した。その結果、朝食が 25.3%，昼食が 30.4%，夕食が 44.3% となった。また、朝食で全体の 86.9% のものが、昼食で全体の 71.3% のものが 1 日の 1/3 食分を充足していなかった。朝食のエネルギー摂取量を 1.0 とすると昼食は 1.2，夕食は 1.8 となり夕食の摂取比率が高い摂取パターンを示した。

短大生の夕食献立の実態

表2. 献立構成要素指数

献立構成要素	評価基準項目	指数				
		1点	2点	3点	4点	5点
パターン	主食, 汁物, 主菜, 副菜が揃う	1種あり	複数あり	2種あり	3種あり	すべてあり
調理操作	調理操作数	1操作	5操作	2または4操作	3操作	—
配膳	主食, 汁物の位置	誤り	片方正しい	両方正しい	—	—
嗜好	味の種類の組み合わせ数	1種のみ	—	2種以上あり	—	—
視覚	食品の色数	2色以下または5色以上	—	3色または4色	—	—
アクセントカラー赤	料理の面積に対する赤色面積の割合	10%未満	—	10%程度あり	—	—
アクセントカラー緑	料理の面積に対する緑色面積の割合	30%未満	—	30~60%程度あり	—	—
食用具	配膳, 食事との関係	誤りまたは用具なし	—	正しい	—	—
盛り付け	食器に対する料理の面積割合	40%以下または70%以上	—	50~60%程度	—	—

献立構成要素指数合計 30点.

(2) 「献立構成要素指数」の作成

「献立構成要素指数」を表2に示す。「パターン」は足立らの資料¹³⁾を参考に献立構成要素の中でも最も重要なものと考え、取り上げた要素の中で最も高い5点を配し、主食、汁物、主菜、副菜のすべての種類が揃っている献立には5点、3種揃っているものには4点、2種あるものには3点、主菜や副菜が複数あるものには2点、1種のみのもには1点を与えた。次に武藤の文献¹⁰⁾をもとに「調理操作」を取りあげた。これは外見で評価しやすく、テクスチャーの変化や嗜好、調理時間の能率など献立作成に大きく関与していることを考慮して4点を配した。「調理操作」は多くなるとさまざまなテクスチャーが得られるが、調理時間が長くなり、能率が悪くなる。そこで生、ゆでる、煮る、蒸す、焼く、揚げる、炒める、寄せるの8種類に分類した「調理操作」から3操作が行われたものを最適であるとして4点、2または4操作に3点、5操作に2点、1操作に1点を与えた。また今回の調査では主菜、副菜ともに調理済食品を利用したものは省いた。

「配膳」は献立を整える上で重視したいが、折衷献立の増加で混乱している状況がある¹⁴⁾。主食と汁物の配膳が本膳料理のそれと同様である主食を左、汁物を右にしたものを適切として3点、片方が同じであるものは2点、異なるものは1点とした。

「嗜好」については単調な味の組み合わせは食後の満足感が得られない。そこで味の組み合わせが2種以上あるものを3点、1種のみのもは1点とした。

「視覚」については食品の色が3色または4色を3点、2色以下または5色以上を1点とした。アクセントカラーとして赤と緑を設定したが、これらの色は食

欲を増進させるために重要な色である¹⁵⁾。「アクセントカラー赤」について石井は10%程度が適当であると報告している¹¹⁾。そこで料理全体の面積に対して赤色が占める割合が10%程度あるものは3点、10%未満は1点とした。「アクセントカラー緑」も石井の報告¹¹⁾をもとに、料理全体の面積に対して緑色が占める割合が30~60%程度あるものは3点、30%未満のものは1点とした。

「食用具」については正しく置かれているものは3点、正しくないもの、用具がないものは1点とした。

「盛り付け」は食器に対して料理が50~60%程度盛り付けられたものが適当である¹¹⁾として3点、40%以下または70%以上盛り付けたものは1点とした。指数の合計は30点とした。また「視覚」「盛り付け」などの「献立構成要素指数」の妥当性については、調査した夕食食卓写真を検討し調理実習担当教官(経験年数17~20年)4名によるブレインストーミング¹⁶⁾を行い確認した。

(3) 「献立構成要素指数」による献立の分析

1) 全体的な分析

結果を図1に示す。「パターン」は主食、汁物、主菜、副菜の4種のすべてが揃っている5点のものが35.7%であり、次いで4点のものは29.0%で、合計64.7%の献立が3種あるいは4種から構成されていた。また、主食や主菜が複数ある2点のものが25.9%もあった。「調理操作」は4点である3操作が41.2%、次に3点である2または4操作が46.1%であり、87.3%の献立が2~4操作から構成されていた。「嗜好」については83.2%の献立が3点で2種以上の味を組み合わせていた。「配膳」は67.4%の献立が3点で適切に配膳されていた。「食用具」は64.5%の献立

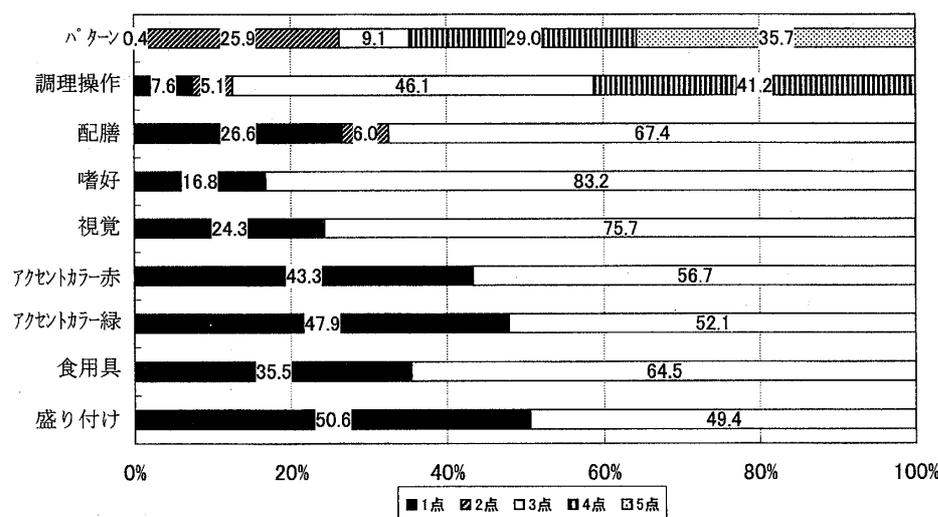


図1. 献立構成要素指数平均

が3点で食用具が適切に置かれており、35.5%が不適切であった。「視覚」は75.7%の献立が3点の3色または4色から構成されていた。しかし、「アクセントカラー赤」は43.3%、「アクセントカラー緑」は47.9%の献立が1点であり、これらの献立は一見して彩りが悪かった。「盛り付け」については、盛り付け過ぎなど1点の献立が50.6%を占めた。この結果から、「盛り付け」および「アクセントカラー赤」「アクセントカラー緑」の指数は、約半数(43.3~50.6%)の献立が1点であることが分かった。

2) 得点群別分析

献立構成要素指数の合計点30点満点中、平均値は23.0点、標準偏差は3.72点であったので、平均値に標準偏差の1/2を加減し献立を3群に分類した。つまり26点以上を高位群(159献立)、21点以上25点未満を中位群(507献立)、20点以下を低位群(145献立)とし、これら3群の献立を献立構成要素別に比較した。その結果を図2に示す。高位群の「配膳」「嗜好」「視覚」については、3点である献立が89.6%から99.4%を占め、ほぼ問題はなかった。しかし、高位群で「盛り付け」が1点である献立が29.4%を占め、これらの献立には盛り付け過ぎなどの問題点が見られた。また「アクセントカラー赤」「アクセントカラー緑」「食用具」については1点がそれぞれ20.2%、17.2%、12.9%と「配膳」「嗜好」「視覚」に比して1点の占める割合が大きかった。また、高位群の「パターン」については66.9%が主食、汁物、主菜、副菜のすべてが揃っている5点で、4点も23.9%であり、

5点あるいは4点の献立が全体の90.8%を占めた。「調理操作」については、高位群は57.1%の献立が4点で、3種の操作から成っていた。このように、高位群では、各献立構成要素別にみて問題の少ない献立が比較的多かった。これに対して低位群の「アクセントカラー赤」「アクセントカラー緑」はそれぞれ75.0%、80.0%の献立が1点であり、「視覚」についても1点が65.0%を占めた。さらに低位群の「配膳」「食用具」「盛り付け」は1点である献立がそれぞれ50.0%、59.2%、62.5%を占めた。これらのことから低位群の献立は、見た目の極端に悪い献立の多いことが分かった。また、中位群についても「アクセントカラー赤」「アクセントカラー緑」が1点である献立がそれぞれ42.2%、50.0%を占めた。また中位群では「食用具」「盛り付け」が1点である献立がそれぞれ51.6%、54.7%を占め、低位群に近い状況が見られた。中位群の「調理操作」「配膳」「嗜好」については高位群に近い状況であった。

4. 考 察

女子短大生の食事調査から栄養摂取量を検討し、また「献立構成要素指数」を作成し食事の文化的側面から評価を行い、夕食卓風景の実態と問題点を明らかにした。その結果栄養摂取量はエネルギー、カルシウム、鉄が所要量を充足していなかった。1日のエネルギー摂取量に対する夕食のエネルギー摂取比率は44.3%で和田¹⁷⁾らの推奨する指標と比較しても高い比率であった。このことから本調査の対象者は夕食にウ

短大生の夕食献立の実態

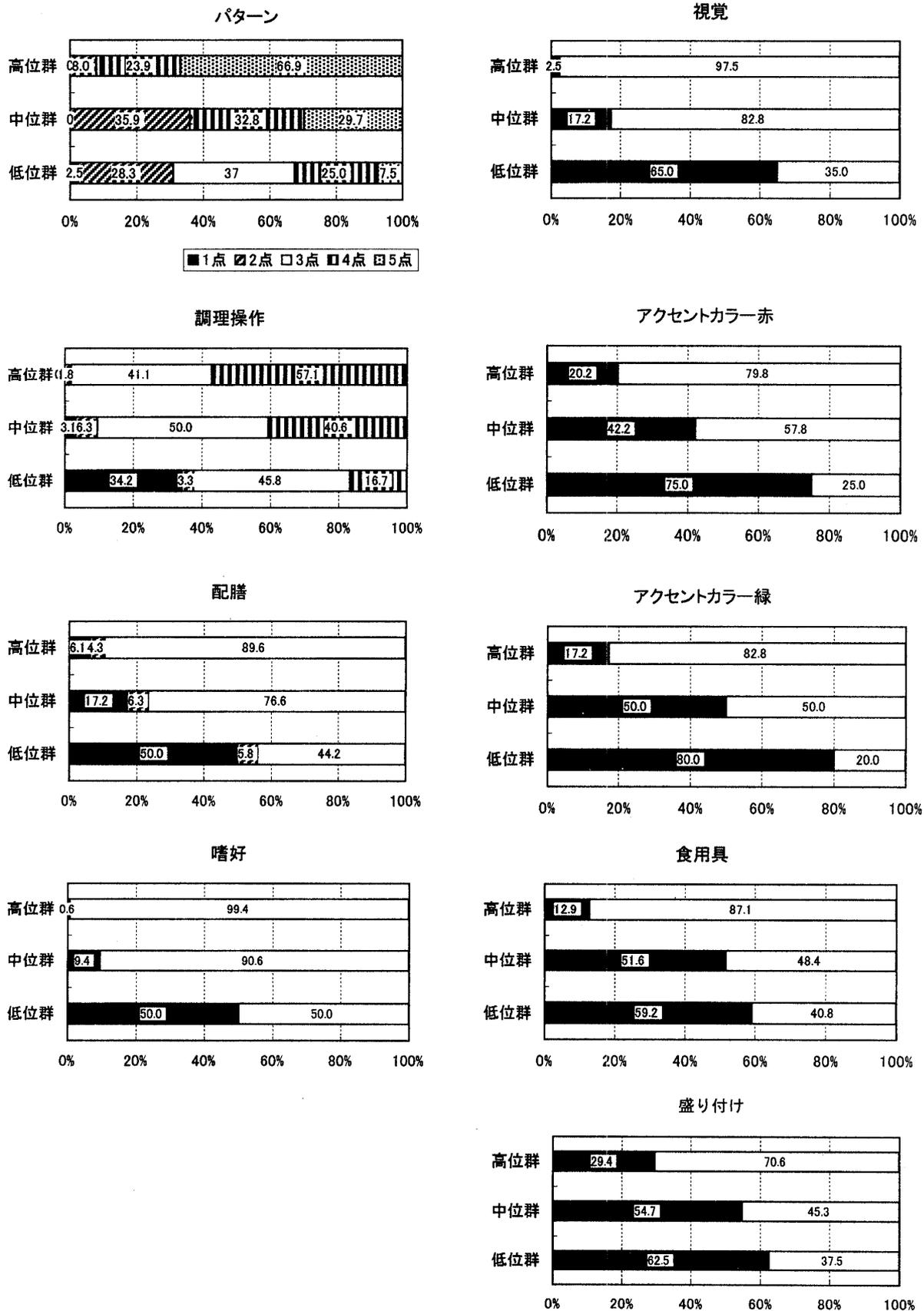


図2. 得点群別献立構成要素指数平均の比較

エイトを置き、朝食、昼食を簡単に済ませる傾向にあることが分かった。

エネルギー、カルシウム、鉄の不足傾向は、平成10年度国民栄養調査の結果と同様であった。しかし、同調査における20歳代女子のカルシウム、鉄の充足率はそれぞれ78%、81%であるのに対して本調査の対象者はそれよりさらに10.2%、7.7%低く、カルシウム、鉄の摂取方法に問題のあることが示唆された。朝食と昼食で摂取するカルシウム、鉄の所要量に対する充足率はそれぞれ40.5%、35.0%であり、不足分を夕食だけで補充することは、現実的に困難になる。このように朝食、昼食におけるカルシウムと鉄の摂り方が少な過ぎるためにこれらの栄養素の摂取不足を招いていると考えられる。したがって朝食と昼食を簡単にすませずにカルシウム、鉄摂取に留意して食事をすよう指導することが必要であるといえる。

食事の文化的側面からの評価については「アクセントカラー赤」「アクセントカラー緑」「盛り付け」に問題があるものが、約半数(43.3~50.6%)の献立に見られた。献立を3群に分類した場合「アクセントカラー赤」「アクセントカラー緑」「食具」「盛り付け」については、中位群、低位群ともに42%以上の献立が1点であり、献立の視覚的な要素に問題が多いことが認められた。田辺と金子の調査¹⁸⁾によれば、食生活において栄養摂取量を満たすよりも、食卓環境や食物の見た目や味などを重視して、食べることを満喫したいと考えている人が多いという。しかし、それを実践しているかどうかまでは明らかにされていなかった。本研究によって、夕食の献立に「アクセントカラー赤」「アクセントカラー緑」「盛り付け」など視覚的な要素に問題のあることが認められたことは興味深い。この原因については食卓の演出方法に関する知識に乏しいことが第一にあげられる。すなわち対象者の女子短大生は小学校高学年から献立学習を始め、高校まで継続しているが、その指導は栄養のバランスに重点がおかれており、盛り付け方や彩りなど献立の視覚的な要素に関する指導が手薄であったことが考えられる。事実、小学校家庭科の履修前と履修後で献立構成力を調査した結果、履修後、栄養に関する知識は深まったものの、献立の色彩に関する評価には変化が見られなかったという結果が報告されている¹⁹⁾。第二の原因として、献立の視覚的な要素に関する評価は個人の感性に任される部分が大きく、従来明確な評価基準がなかったことがあげられる。

人間の五感の中でも、視覚は食欲に及ぼす影響が最も強いと言われている¹⁵⁾。従って、これからは、栄養のバランス以外にも「視覚」「アクセントカラー赤」「アクセントカラー緑」「食具」「盛り付け」「配膳」などの献立構成要素に関する情報を多く提供し、食卓風景の改善に向けて啓発していくことが強く望まれよう。また学校教育においても、「視覚」「アクセントカラー」などの献立構成要素に関する教育も強化していくことが期待される。

今後は献立作成要素を更に改善し、誰にでも容易に献立作成と評価が出来る方法にしていきたいと考える。

5. 要 約

女子短大生を対象として食卓風景の問題点を明らかにすることを目的に食事調査を行い、献立評価指数を作成し、献立を評価した。その結果次のことが示された。

1. 食事調査から20歳女子1日の栄養所要量を充足していない栄養素はエネルギー、カルシウム、鉄であった。また夕食に占める栄養摂取量の割合はエネルギーが1日の44.3%、カルシウムは42.7%であり、栄養摂取量は夕食に偏っていた。

2. 献立構成要素指数分析結果から主食、汁物、主菜、副菜のうち3~4種揃っている献立が64.7%を占め、「調理操作」では2~3操作から構成された献立が87.3%を占めた。これに対して「盛り付け」「アクセントカラー赤」「アクセントカラー緑」など献立の視覚的な要素に問題があるものは43.3~50.6%見られた。

3. 献立を高位群、中位群、低位群に分類し各献立構成要素について検討した結果、中位群、低位群は高位群に比べ、「食具」「盛り付け」「アクセントカラー赤」「アクセントカラー緑」など食卓風景と献立の視覚的な要素に問題があることが分かった。

この研究は日本調理科学会で発表したことを付記する。

引用文献

- 1) 増成隆士, 川端晶子:『21世紀の調理学2, 献立学』, 建帛社, 東京, 1 (1996)
- 2) 増成隆士, 川端晶子:『21世紀の調理学2, 献立学』, 建帛社, 東京, 34 (1996)
- 3) 遠藤金次, 橋本慶子, 今村幸生:『食生活論』, 南江堂, 東京, 121 (1997)

短大生の夕食献立の実態

- 4) 財団法人食品産業センター：『日本型ミールソリューション展望』, (財)食品産業センター, 14 (1998)
- 5) 武藤八恵子：学習指導要領・教科書における献立学習指導内容の課題 戦後の歴史的検討から, 家教誌, **40** (3), 17-24 (1996)
- 6) 石毛直道：『講座食の文化三, 調理とたべもの』, 農山漁村文化協会, 東京, 54 (1999)
- 7) 森 成子, 斎藤 憲, 若狭裕美子：女子大生の栄養摂取と食材料費の年次推移に関する研究, 栄養誌, **39**, 243-257 (1981)
- 8) 山中千代子, 相田貞子：女子短大生の食生活についての考察, 栄養誌, **40**, 247-258 (1982)
- 9) 石垣志津子：女子学生の食生活実態調査, 栄養誌, **37**, 139-146 (1979)
- 10) 武藤八重子：献立構成力と家庭の食事状況との関連, 家教誌, **33** (3), 25-29 (1990)
- 11) 石井克枝：献立構成要素を追及する, 『豊かな学びの展開 献立の授業』(武藤八重子編著), 教育図書, 東京, 67-89 (1997)
- 12) 厚生省保健医療局健康増進栄養課：『平成 12 年度国民栄養の現状』, 平成 10 年度国民栄養調査成績 (2000)
- 13) 足立己幸, 針谷順子, 磯田厚子：『料理選択型栄養教育 [主食・主菜・副菜論] 資料』, 群羊社, 東京 (1991)
- 14) 坂元明子, 山本信子：写真に見る夕食の食卓配膳の現状, 日本食生活学会誌, **11**, 179-188 (2000)
- 15) 野村順一：『色の秘密 最新色彩学入門』, 文芸春秋社, 東京, 38 (1990)
- 16) 川嶋かほる, 武田紀久子, 小西史子, 石井克枝, 武藤八重子：日常食の献立作成要素の検討, 埼玉大学紀要教育学部 (教育科学), **47** (2), 39-51 (1998)
- 17) 和田尚子, 一色保子, 土居敏江, 石丸啓子, 山中千代子, 石山加奈, 坪井敬文, 鳥居本美, 石井和光：三食配分バランス指標に関する検討 (1)—地域における実態一, 第 41 回日本栄養食糧改善学会講演集, 230 (1994)
- 18) 田辺由紀, 金子佳代子：食の満足感構成要素の構造, 家政誌, **49**, 1003-1010 (1998)
- 19) 武藤八重子, 中野理恵：小学校家庭科学習における献立構成力の変容, 家教誌, **38**, 27-32 (1995)