

献立作成能力に関する研究 第1報

生活系学生における料理選択・構成能力および学習に伴う変化

柳 沢 幸 江、林 知 子

1. 緒 言

日常の食事の実現には、それを提供する者による料理の選択と構成が必要となる。さらに調理を伴わない市販食品・料理を利用する場合は、食事をする側自身が、料理の選択と構成を行って食事を実現させる。主食・主菜・副菜からなる食事パターンを用いて料理選択型栄養教育を提唱した足立¹⁾が述べているように、人間は「料理」として食物に対面し「食事」として食べて生活している²⁾。その食事における料理の選択・構成が、献立である。本研究は複数の料理を構成して作成する献立に着目し、学生の献立作成における料理選択、および構成能力が現状ではどのようになっているのか、またそれらの能力が学習によってどう変化するかを明らかにすることを目的とした。

現在の学生は、家庭内での調理経験が希薄であり、日常的に献立をたてている者はわずかであろう。さらに、毎日食事を提供している主婦にとっても、献立作成は家事の中で最も困難で面倒くさいと思われていると報告されている³⁾。しかし、家政学を専攻しあるいは栄養士の資格を取得する以上、食事を提供する側としての献立作成能力を獲得することが必要となる。本研究で取り上げた学習は栄養学各論実習である。これは直接的に献立構成を演習する授業ではないが、各ライフステージの対象ごとにその栄養的、生理的特徴を考慮した食事の実現を、料理選択・料理構成を学習媒体として行なう授業である。今回、これらを学習することによって、自らにとって望ましい献立を作成する際の、料理選択・構成能力の変化を検討したので報告する。

2. 方 法

1) 調査対象および方法

平成7年に栄養学各論実習を履修した和洋女子短期大学家政科生活コースの1年生を対象

とした。調査は、各論実習授業の第1回目と最後の授業の2回にわたって、同じ方法で授業内で献立作成を行わせた。献立作成にあたっては朝食と夕食の2食とし、各自が望ましいと考える献立を作成するように指示した。作成方法は指定用紙のワク内に料理の絵と、料理名を書くように指示し、主な使用材料等それ以外の項目の記載は各自の判断に委ねた。分量の記載は行わなかった。献立を作成するにあたって、いわゆる『主食・主菜・副菜』あるいは『1汁2—3菜』等の献立構成や、食品構成(食品群別摂取量)の指示および、参考資料などの提供は行わず、各自の献立作成能力に基づき時間内に作成させた。

なお、本実習は栄養士取得のための必須科目であり、対象学生の大部分は栄養士の資格取得を希望している。加えて全員が、小・中・高校における家庭科教育に加え、半年の調理学実習を受けている学生である。本調査は2回の授業で献立作成を行った99名(履修者の86%)を分析対象とした。

2) 作成された献立の分析方法

本研究では、献立作成能力を学生の個人変化ではなく集団としてとらえて分析した。作成された献立は、料理選択および料理構成の視点から、朝食と夕食用に設定された料理を種類、調理方法、皿数、主材料を中心に分析した。また、学習による変化を検討するため、1回目の献立(以後実習前とする)と最終回で実施した2回目(以後実習後とする)の献立を比較した。分析にあたっては、分割表による χ^2 -検定と、F-検定、t-検定を用いた。

3. 結 果

1) 献立の構成について

実習前と後の2回の献立作成において、まったく同一の献立を作成したものは、1名のみ、また主菜のみ同一であった者は2名で、2回の調査ではほぼ全員が異なる献立を作成した。献立構成を表1、2に示した。朝、夕とも100%の者が主食を設定していた。主菜については、朝食では実習後ではほぼ全員が主菜を設定した。一方夕食では、主菜的料理がない者は、実習前後ともに1—2名とわずかであったが、主菜料理の献立構成は実習前後で有意に異なり、実習前で多く見られた主菜2品や主食兼の者が、実習後では減少し、89%が主菜1品となった。実習前の段階ですでに、主食・主菜・副菜に加え、液体の料理あるいは飲み物を加えた基本的献立構成が、大半の学生はほぼできていたので、献立構成における実習前・後の有意な変化は認められなかった。また、献立を構成する皿数も平均値には差がなかった。しかし、皿数の分散には朝食・夕食ともに実習前・後に有意差があった。すなわち、図1、2に示したように皿数の分布状態は異なり、実習前は2—8品まで広範囲に分布していたのに

表1 朝食の献立構成 (n=99)

	実習前 (人)	実習後 (人)
主食あり	99	99
主菜あり	84	97
副菜あり	82	88
汁物あり	37	28
果物あり	36	42
飲み物あり	74	63
皿数	4.10±1.23	4.18±0.80***

***: p<0.001 (F-検定)

表2 夕食の献立構成 (n=99)

	実習前 (人)	実習後 (人)	
主食あり	99	99	
主菜あり 1品	68	88	**1)
2品	15	6	
主食兼	14	4	
なし	2	1	
副菜あり 1品	40	58	*1)
2品	32	27	
3品	7	3	
なし	20	11	
汁物あり	84	91	
果物・デザートあり	33	35	
飲み物あり	31	17	
皿数	4.72±1.21	4.65±0.81***2)	

1) *: p<0.05、** : p<0.01 (x²-検定)

2) ***: p<0.001 (F-検定)

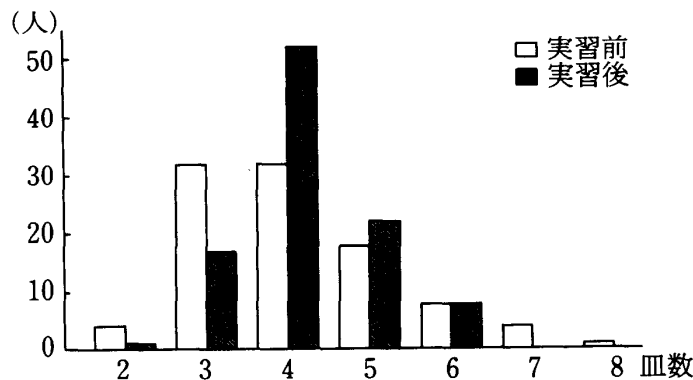


図1 朝食における皿数の分布

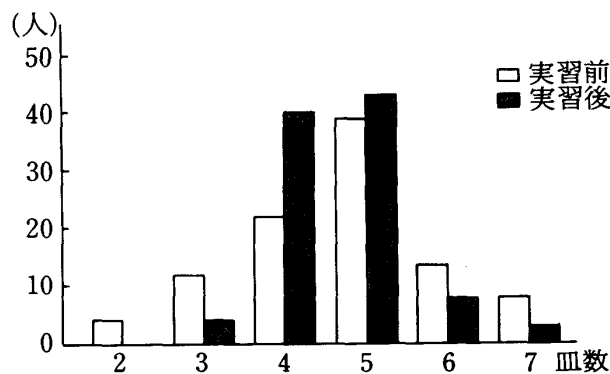


図2 夕食における皿数の分布

表3 朝食における主食の料理選択
(n=99)

主材料	料理名	実習前(人)	実習後(人)
米料理	白飯	38	31
	おにぎり	1	0
	合計	39	31
パン料理	トースト・食パン	52	51
	内スプレッド付	14(27%)	20(39%)
	その他のパン	2	11
	サンドイッチ	3	6
	フレンチトースト	1	0
	合計	58	68
シリアル料理	コーンフレーク	2	0

表4 朝食における主菜の料理選択
n=99(重複あり)

主材料	料理名	実習前(人)	実習後(人)
卵料理	目玉焼き	25	22
	内付け合せあり	11(44%)	9(41%)
	スクランブルエッグ	11	17
	内付け合せあり	8(73%)	10(59%)
	オムレツ	2	11
	内付け合せあり	1(50%)	6(55%)
	ゆで卵	3	4
	卵焼き	11	9
その他の料理	内付け合せあり	2(18%)	2(22%)
	その他の料理	1	3
	合計	53	66
乳料理	牛乳類 ¹⁾	34	47
	チーズ	0	2
	ヨーグルト	15	23
	内付け合せあり	5(33%)	18(78%)
	合計	53	72
魚料理	焼き魚	26	13
	内付け合せあり	6(23%)	5(38%)
	内魚種類明記なし	13(50%)	0(0%)
	その他の魚料理	2	2
	合計	28	15
肉料理	ハム・ソーセージ	2	4
大豆料理	納豆	8	9
	内付け合せあり	0(0%)	3(33%)
	冷やっこ	1	0
	合計	9	9

1)：献立構成では「飲み物」とした

対して、実習後では朝食では4品、夕食では4-5品に集中し、集団としての献立構成の均質化が認められた。

2) 朝食における料理選択・料理構成

表3に主食に用いられた料理を示した。実習前・後ともにパン料理が米料理を上回り、6-7割を占め、めん料理の出現はなかった。主食における出現料理については実習前・後で有意差はなかった。次に、主菜の料理選択は表4に示したように、飲み物としての牛乳の使

表5 朝食における主食別主菜の料理構成

主菜の主材料	主 食			
	ご 飯		パ ン	
	実習前 (n=39)	実習後 (n=31)	実習前 (n=58)	実習後 (n=68)
卵	4(10%)	13(42%)	2(3%)	4(6%)
乳・乳製品	0	0	10(17)	7(10)
魚	11(28)	6(19)	0	0
肉	1(3)	0	0	0
大豆・大豆製品	0	0	0	0
卵+乳	0	0	18(31)	33(49)
卵+魚	9(23)	3(10)	0	0
卵+肉	3(8)	0	5(9)	0
卵+大豆	2(5)	1(3)	0	0
卵+肉	0	0	3(5)	8(12)
魚+大豆	6(15)	7(23)	0	0
卵+乳+魚	0	0	0	0
卵+乳+肉	0	0	14(25)	15(22)
卵+魚+肉	0	0	0	0
卵+魚+大豆	1(3)	1(3)	0	0
主菜なし	2(5)	0	6(10)	1(1)

N.S.
*

x^2 -検定

* : p<0.05、*** : p<0.001

表6 朝食における副菜の料理選択
n=99 (重複あり)

調理方法 又は主材料	料 理 名	実習前 (人)	実習後 (人)
汁 物	みそ汁	37	28
	内具の明記なし	31(84%)	7(35%)
	コーンスープ	3	5
	その他のスープ	1	2
	合 計	41	35
煮 物	煮物	4	2
	肉具の明記なし	1(25%)	0(0%)
炒め物		3	6
揚げ物		0	1
和え物	お浸し	5	5
	酢物	0	1
	その他のあえ物	0	2
	合 計	5	8
漬 け 物	漬物	16	6
	内材料明記なし	14(88%)	3(50%)
なま物	サラダ1品物	33	38
	(サラダ) 内材料明記なし	23(70%)	18(47%)
	サラダ付け合せ	9	6
	内材料明記なし	9(100%)	3(50%)
	付け合せ野菜	9	10
合 計	51	54	
そ の 他		8	12
果 物		32	43
飲 み 物		77	63

用を除くと、卵料理がもっとも多く出現し、半数以上の者が朝食に卵料理を設定していた。その中で、最も出現頻度の高かった料理は目玉焼き、次いでスクランブルエッグであった。魚料理は、実習前・後とも、9割以上が焼き魚であり、肉料理は全てハム・ソーセージ等の肉加工品であった。このように朝食の主菜で使用される食材料、設定された料理は、極めて限られたものであった。表5は主食別に主菜に用いられた主材料をみたものである。なお、ここでは飲料としての牛乳は主菜に加えなかった。主食がご飯の場合は乳製品の使用はまったくなく、一方パンの場合では魚、大豆製品の使用はまったくなかった。このように主食に

表7 朝食における副菜の調理方法

	ごはん		パン	
	実習前 (n=39)	実習後 (n=31)	実習前 (n=58)	実習後 (n=68)
みそ汁	37(95%)	28(90%)	0	0
牛乳	3(8)	3(10)	31(53%)	44(65%)
煮物	4(10)	2(6)	0	0
炒め物	0	0	3(5)	6(9)
揚げ物	0	0	0	1(1)
あえ物	5(13)	8(26)	0	0
生野菜サラダ	8(21)	4(13)	43(74)	36(53)
温野菜サラダ	0	2(6)	0	12(18)
漬物	16(41)	6(19)	0	0
果物	11(28)	11(35)	21(36)	32(47)

χ^2 -検定
 N.S.
*

* : p<0.05、*** : p<0.001

表8 夕食における主菜の料理選択
(n=99)

主材料	料理名	実習前(人)	実習後(人)
米料理	白飯	85	91
	味つけ飯	0	2
	カレーライス	6	1
	ハヤシライス	1	0
	炒飯	0	1
合計		92	95
パン料理		0	2
めん料理	うどん	1	1
	スパゲティー	5	0
	グラタン	1	1
	焼きそば	0	0
	合計	7	2

よって、設定される主菜料理は有意に異なるものであった。以上の結果より、学生が朝食として考える献立パターンはかなり画一化されていることが示された。

副菜については表6・7に示したように、汁を除くとなま物(サラダ)の出現がもっとも多かった。また、みそ汁はごはん食の場合は90%以上の学生が献立に設定していた。しかしパンの場合では牛乳および牛乳を用いた飲み物の設定は5-6割でありパンと牛乳はご飯とみそ汁ほどは、強い相互関連はなかった。実習前・後で変化した項目としては、漬け物の出現の低下と、加熱野菜の増加であった。また、みそ汁の具の明記に代表されるように、実習後の献立作成にはは料理に使用する材料が具体化に明記される頻度が高くなった。

3) 夕食における料理選択・料理構成

夕食の主食は表8に示したように、実習前・後ともに9割以上が米料理であった。しかし実習後は、前に比べカレーライスやめん類のような主食と主菜兼用の献立の出現が少なくなった。主菜の料理選択状況を表9に示した。実習前の主菜料理で顕著な点は、出現する料理の種類が限られていることであり、ハンバーグと焼き魚の2料理のみで主菜料理の半数を占めた。これは、学生の発想する料理のバリエーションの貧弱さを示すものであった。これらの料理は調理方法はともに焼き物であったため、図3に示した調理方法の分布では焼き物が最も多く、次いでなま物・揚げ物となった。これに対し実習後は、ハンバーグの登場が著

表9 夕食における主菜の調理方法別に見た料理選択

n=99 (重複あり)

調理方法	卵料理 (人)		肉料理 (人)		魚料理 (人)		大豆料理その他(人)	
	料理名	前 ¹⁾ 後 ²⁾	料理名	前 後	料理名	前 後	料理名	前 後
煮物			肉じゃが ロールキャベツ ゆで豚	2 5 0 1 0 2	煮魚	3(1) 11(1)	湯豆腐 おでん	0 3 0 1
合計				2 8		3 11		0 4
焼き物	かに卵 焼	1 0 1 0	ハンバーグ しょうが焼き ステーキ 焼き鳥・肉 その他	18 4 3 5 3 1 2 1 2 4	焼魚 ニエル 照り焼	29(9) 17(7) 0 6 0 7		
合計		2 0		26 15		29 30		
炒め物			レバニラ炒め 肉・野菜炒め	1 2 2 0	エビチリ	0 1	八宝菜 マーボー豆腐 豆腐のあんかけ	0 1 0 2 0 1
合計				3 2		0 1		0 4
揚げ物			トンカツ 唐揚げ 酢豚 春巻	1 4 1 4 0 1 2 2	フライ 天ぷら 南蛮揚げ	1 3 1 5 0 1	コロッケ	1 0
合計				4 11		2 9		1 0
なま物					刺身	5(4) 1	冷やし 納豆	4 2 6 1
合計						5 1		10 3
不明				2 0		8(8) 1		
出現料理数		2 0		37 36		47 53		11 11

1) 前：実習前 2) 後：実習後

()の数字は具体的な食材料の明記がない人数

しく低下し、上記した2種の料理の占める割合は20%に低下した。それに伴い煮物、揚げ物がともに20%以上出現し、実習前に比べて、用いられる調理方法が分散されるようになった。また、主菜に用いられる主な材料は実習前・後ともに魚料理が肉料理を上回っていた。

次に、副菜での料理選択は表10に示したように、主菜料理とは異なり調理方法の構成は、汁物を除くと煮物・なま物(サラダ)が最も多く、主菜で多かった焼き物や揚げ物はわずかであった。実習後に見られた変化は、表2に示したように副菜の品数が1品に集中した点と、和え物が増加して、漬物、なま物(サラダ)が低下したことであった。加えて朝食でも述べたように生食の野菜料理の出現が低下し、加熱した野菜の使用が増加した。

最後に図5に全ての献立の中で主食を除いた出現料理の中で、主な使用材料が不明である料理の数を示した。実習前では3-4割の料理が、例えば焼き魚、みそ汁といった料理名のみの記載で、その料理に用いられる食材料が不明であった。しかし実習後ではその率が1割程度に減少し、多くの学生が料理名に材料名を書き添えて献立を作成した。

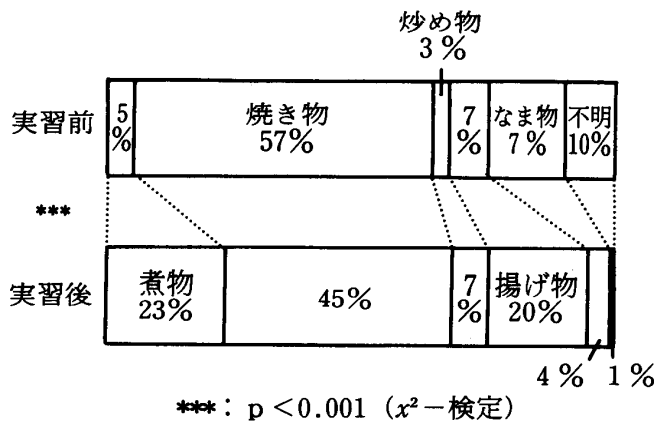


図3 夕食の主菜で用いた調理方法

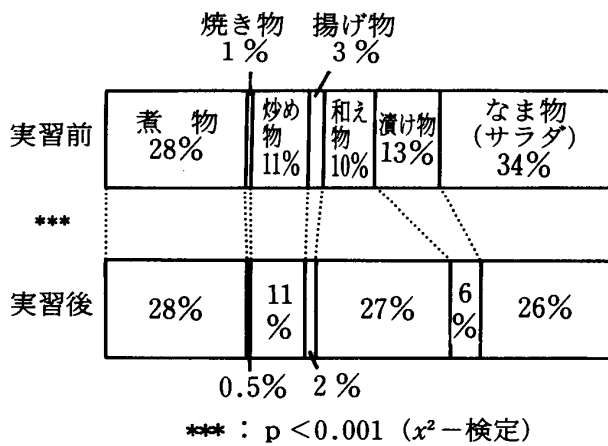


図4 夕食の副菜で用いた調理方法

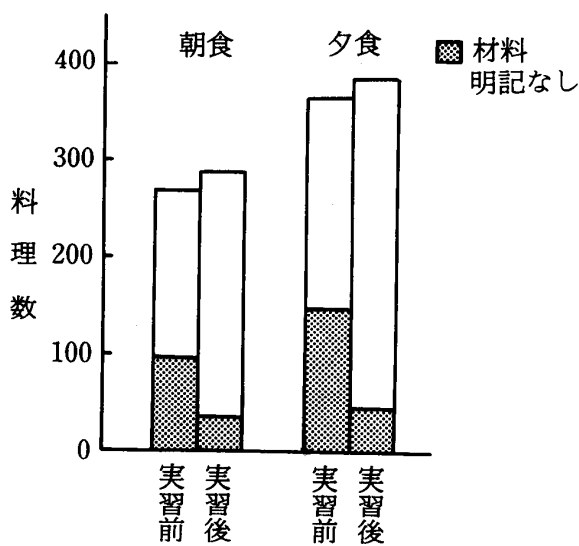


図5 主食以外の出現料理における食材料の明記状況

表10 夕食における副菜の調理方法別にみた料理選択

n = 99 (重複あり)

調理方法 又は主材料	料理名	実習前(人)	実習後(人)
汁物	みそ汁	65(51)	65(16)
	清汁	3	5(2)
	豚汁	5	2
	コーンスープ	5	3
	野菜スープ	5(5)	10(1)
	中華スープ	2(1)	6(1)
	合計	85	91
煮物	煮物	9(9)	4(3)
	いりどり	2	5
	芋類	3	10
	かぼちゃ	6	9
	大豆類	3	4
	ひじき	5	3
	切り干し	0	1
	洋風付け合せ用	13	6
	その他	1	3
	合計	42	45
	焼き物	グラタン	2
炒め物		9(8)	7
野菜炒め		2	2
キンピラ		2	2
揚げ物	ポテトフライ	4	2
	洋風付け合せ用	4	9
	その他	2	0
	合計	17	18
和え物	ほうれん草のおひたし	4	10
	その他の野菜のおひたし	5(5)	8
	ごま和え	1	8
	その他の和え物	0	3
	酢の物	5	15
合計	15	44	
漬け物	サラダ1品物	32(23)	10(7)
	サラダ付け合せ	4	5
	付け合せ野菜	12(8)	27
	その他	2	0
	(内・加熱含むもの)	13	14
合計	50	42	
果物		32(3)	30

()内の数字は、具体的な食材料の明記のない人数を示す

4. 考 察

本調査によって献立を構成する料理選択の基本パターンがいくつか明らかにされ、加えて、献立作成能力の向上に伴う料理選択の変化が示唆された。まず、朝食の主食にパン料理が多いことについては、平成2年の国民栄養調査⁴⁾によると主食が3食ともごはんである割合は50%で、1食でもパンを食べるのは30%に満たない。すなわち実際には朝食でもごはんを食べる割合の方が高いのである。しかし、1日のみの献立作成とした場合は、6割以上の学生が主食をパンとした。これは、実習前・後で変化なく、学生が作成する献立を分析した小林の報告⁵⁾でもほぼ同様の割合であった。夕食では、実習前の献立作成では、主菜料理にハンバーグステーキと焼き魚が著しく目立ったが、実習後ではそれらが減少した。田部井⁶⁾は高校生女子を対象に献立作成と調理経験との関係を検討し、家庭での調理経験が80%を越えたのはみそ汁、野菜炒め、そうめん、オムレツ、目玉焼き、サンドイッチ、チャーハンであったと報告している。また中学校での調理実習経験で80%を越えた料理はごはんとハンバーグであった。さらに、大橋⁷⁾は高校生を対象に調理実習における調理実技の習得状況を調べ、中学生と比較して一人でできるようになった料理として、卵焼き、ポテトサラダ、カレーライス、天ぷら、ハンバーグステーキをあげている。これらの報告から、高校生の2-3年の段階で既に、ハンバーグステーキは、多くの女子で実際に調理可能な料理であることが推察できる。従って、今回のように実習を伴わない献立作成でも、実際に自分が調理に関わることでできる料理を選択している可能性が示唆された。このことは、先に述べた高校生が自分で調理可能とした料理が、今回の献立作成で多く登場したことから裏付けられる。

また、ハンバーグステーキや焼き肉は調理方法としては焼き物であるが、殿塚ら⁸⁾による女子大学生が満足する献立内容の検討では、主菜として満足度の最も高い調理方法は、焼き物であり、ついで煮物であると報告されている。焼き物は煮物に比べ、調理時の温度変化が大きいいため、煮物より簡単な調理方法とは言えないが、短時間で料理を作成でき、油を使用するなどの理由から若年者に好まれる調理方法であると言える。今回実習後の献立では、煮物や和え物などの料理が増加し、焼き物、サラダに偏りがちであった料理構成に、幅が見られた。

一方、朝食・夕食を構成する皿数については、平均値は変化しなかったが、その分散が小さくなった。武藤⁹⁾は小学生から高校生までに対して、ご飯と唐揚げの指定料理に、料理を加えて献立を作成させる調査を行い、汁物を献立に設定する割合は学年が増すにつれて増え、高校生では殆どが汁物をつけたと報告した。加えて小学生では、設定する料理数が多く思い

つくまに描く場合が多いのに対し、学年が進むにつれて適切な料理数になることを報告している。今回の調査でも、実習後では皿数が少ない者と多い者が減少し、朝食では4品、夕食では4-5品に集中した。ここには殆どの献立で汁物が設定されており、これは主食+1汁2-3菜の料理構成パターンと一致するものであった。

今回、献立を形成する料理相互の関連を検討するには至らなかったが、夕食において主食で用いられる調理方法と副菜で用いられる調理方法とが異なることを示した。また朝食では主食によって、主菜の食材料が規定されることを示した。村山ら¹⁰⁾は、既製の調理書に示されている献立を用いて主菜と副菜の料理の相互関係を検討し、相互に関連しあい、味覚的、色彩的に作用しあった献立にすることが必要であると述べている。現在献立を評価する基準は、栄養素構成およびそれらに基づいた食品構成の2点であり、調理方法や、味、テクスチャー等の組み立てによる料理単位での評価基準は十分には検討されていない。献立作成能力を研究するのに平行して、「栄養素を含む食物として」のみならず、「感覚を刺激する食物として」の料理の組み合わせ方の評価基準の検討も必要であろう。

5. 要 約

栄養学各論実習を履修した学生の献立作成における料理選択・料理構成の現状、および授業を受講した後の変化を検討し以下の結果を得た。

- 1) 主食・主菜・副菜に加え、汁物などの液体料理を加えた基本的献立構成能力は、殆どの学生が有しており、学習前・後で変化はなかった。
- 2) 献立を構成するための皿数は、実習前・後で差がなかったが、実習後では分散が小さくなり、朝食で4皿、夕食で4-5皿に集中した。
- 3) 朝食の献立における料理選択および料理構成はほぼ画一化され、使用される食材料・料理は限定されており、学習前・後で大きな変化はなかった。
- 4) 学習前は、夕食の主菜料理の50%がハンバーグと焼き魚で占められていたが、学習後はその割合が20%に低下し、主菜料理の料理種類および調理方法が広く分散した。
- 5) 朝食・夕食ともに生食する野菜料理の頻度が低下し、その分、煮物、和え物、温野菜サラダなどの加熱野菜料理の頻度が高くなった。
- 6) 学習後、献立作成の際の料理イメージがより明確にされたことによって、献立を構成する料理の食材料が明記される頻度が高くなった。

今回は個人の献立作成能力の検討ではなく、集団としての学習による変化を検討したものであるが、今後は献立作成能力に関与する要因等を検討することで、個人の能力を向上させ

るための方法を探っていきたいと考えている。

引用文献

- 1) 足立己幸；民族衛生、50、70—107 (1984)
- 2) 足立己幸他；食の科学、56、107—119 (1980)
- 3) 三橋富子他；日本家庭教育学雑誌、32、1、47—51 (1988)
- 4) 平成4年度版国民栄養の現状；第一出版 (1992)
- 5) 小林淑枝；藤女子大学紀要、23、II、21—28 (1985)
- 6) 田部井恵美子他；東京学芸大学紀要6部門；41、105—114 (1989)
- 7) 大橋登史子；中国短期大学紀要；18、9—16 (1987)
- 8) 殿塚婦美子他；栄養学雑誌、44、209—216 (1986)
- 9) 武藤八重子；日本家庭教育学雑誌、32、2、45—50 (1988)
- 10) 村山陽子・貝沼やす子；調理科学、16、182—187 (1983)

柳 沢 幸 江 (本学専任講師)

林 知 子 (本学助手補)