

# 外食についての調査 —栄養素面からの検討—

篠原 能子, 下橋 淳子, 寺田 和子

Survey on Eating-out of Students in Women's Junior College

—studies on nutritional value—

Yoshiko Shinohara, Atsuko Shimohashi, Kazuko Terada

## 緒 言

飽食時代と言われる今日、人々の食嗜好は多様化している。このような背景のもとに、外食産業は人々の食に対するさまざまな要求に対応しながら、急速な発展をとり、現在のグルメブーム、食のファッション化というような現象を引き起してきた。

このことから日常的な食事を外食に依存する傾向は、現代人の食生活のひとつの特徴とも考えられる。ことに「外食慣れ」しているとも見られる若者の食生活において、外食の影響は無視できないものと考えられる。

今回、著者らは、本学食物科学生を対象に、外食についてのアンケート調査を行ない、得られた結果をもとに外食の問題点を、栄養素面から検討したので報告する。

## 方 法

### 1. アンケート調査

昭和62年5月に、本学食物科学生268名を対象に「外食について」のアンケート調査を行なった。

#### 調査内容

- (1) 一週間の外食利用頻度
- (2) 好んで食べるメニュー
- (3) メニューの選択基準

(4) 気になること

(5) 利用する店

(2)については各自に記入させ、他は選択技法によった。

### 2. メニューの栄養評価

アンケート調査の結果、外食時に好んで食べるメニュー上位10種類について、栄養的評価を試みた。

栄養価計算、エネルギー比率、充足率などの算出は、栄養コンピュータ（本体：シャープPC-1360、ソフト：新日本法規出版ラムカードCE-2H32M）によった。

また、たんぱく質の質の評価のためにアミノ酸価を算出した<sup>1)</sup>。

## 結果および考察

### 1. アンケート調査

調査対象者の生活環境別の内訳は、自宅通学生193名、自宅外通学生46名、学寮生29名であった。

表1に一週間の外食利用頻度を示した。一週間に一度も外食しなかった学生は14.6%で、85%以上の学生が一週間に何回かは外食を利用していた。

表2に外食時に好んで食べるメニューとして選ばれた上位10種類を示した。洋風の一品料理がほとんどであった。これは現代の若者の嗜好性、食生活の欧米化を反映する結果と思われる。

スパゲティは、43.6%の学生がよく食べるメニューと

表1 1週間の外食利用頻度

回 数	0	1	2	3	4	5	6以上
割 合(%)	14.6	18.3	16.8	18.3	12.7	11.2	8.1

表2 外食時に好んで食べるメニュー

順位	メニュー	割合 (%)
1	スパゲティミートソース	43.6
2	チーズバーガー	35.7
3	ドリア	33.5
4	グラタン	32.0
5	ラーメン	27.8
6	ハンバーグライス	26.7
7	ピラフ	22.6
8	ピザ	13.9
9	サンドウィッチ	11.3
10	ランチ類	10.1

(複数回答)

表3 外食メニューの選択基準

順位	項目	割合 (%)
1	経済性	63.4
2	嗜好性	60.4
3	満腹感	32.1
4	特に気にしない	21.6
5	エネルギー	21.3

(複数回答)

して選んでいた。女子学生の外食パターンと生活状況の関連性を見た河野の調査<sup>23)</sup>でも、外食メニューの中では、スパゲティが最も好まれていた。

ハンバーガー、ドリア、グラタンなども、30%以上の学生が好んで食べるメニューとして選んでいた。しかし主食・主菜・副菜の型を備えたランチ類を選んだ学生は10%程度であった。

ピラフ、ハンバーガー、グラタン、サンドウィッチなどは、河野の調査<sup>23)</sup>でも好まれるメニューとして上位にあげられており、今回の調査と同じような結果を示していた。

表3に外食メニューの選択基準を示した。経済性が63.4%と最も高率を示し、次いで嗜好性が60.4%であった。しかし「特に気にしない」を選んだ学生が21.6%もいたこと、栄養素のバランスなどの栄養面の配慮が低率であったことは、「食」に対する意識の低いことを示唆している。なお嗜好性、経済性を外食の選択基準として重視する傾向は、河野の調査<sup>23)</sup>でも同様であった。

表4に外食で気になることを示した。最も多かったのは、「おいしさ」で64.8%であった。一方、「食品の組合せ」や「栄養素のバランス」を選んだ学生が26%程度しかいなかったことは、食物科に在籍する学生にも食生活に対する無関心派が多いことを示している。

表4 外食で気になること

順位	項目	割合 (%)
1	おいしさ	64.8
2	衛生面	46.4
3	エネルギー	43.4
4	食品の組合せ	25.8
5	栄養素のバランス	25.5

(複数回答)

表5 外食に利用する店

順位	店の種類	割合 (%)
1	ファミリーレストラン	70.8
2	ファーストフード店	63.7
3	喫茶店	63.3
4	学校の食堂	33.7
5	一般食堂	12.0

(複数回答)

表5に外食に利用する店を示した。ファミリーレストランが70.8%で最も多く、最近どこへ行っても見られるファーストフード店の利用も63.7%と多かった。

この結果は、メニューの選択基準を反映し、学生の嗜好性、経済性を裏づけるものであったが一方、外食産業の拡大、発展も示唆している。

## 2. 外食メニューの栄養評価

表6から表15にアンケート調査の結果から得られた外食時に好んで食べるメニュー上位10種類についての材料と1人分の分量を示した。各メニューの材料・分量は店によってかなり異なるので、文献調査<sup>4)5)6)</sup>および店の実物について検討を重ね、ここでは各メニューについて最も一般的であると思われる材料とその分量を示した。

なお、9位にサラダが選ばれていたが、一食の食事内容としては不適当なメニューなので削除し、11位のラン

表6 スパゲティミートソース

材料名	分量 (1人分)
スパゲティ	100 g
植物油	5
パルメザンチーズ	2
牛挽肉	40
たまねぎ	20
にんにく	3
トマトピューレ	40
ケチャップ	15
食塩	1

表7 チーズバーガー

材 料 名	分量 (1人分)
パ ン	55 g
プロセスチーズ	15
牛 挽 肉	40
たまねぎ	5
パ ン 粉	5
鶏 卵	12
食 塩	1
レ タ ス	10
ウスターソース	5
ケチャップ	5

表10 ラーメン

材 料 名	分量 (1人分)
中華麺 (ゆで)	150 g
焼 豚	15
竹の子 (水煮)	20
わかめ (生)	10
コ ー ン (缶)	30
な る と	5
ね ぎ	7
しょうゆ	5
食 塩	2

表13 ピ ザ

材 料 名	分量 (1人分)
中 カ 粉	75 g
食 塩	1
砂 糖	1
植 物 油	4
牛 乳	50
ベーコン	20
マッシュルーム	10
ピーマン	10
たまねぎ	15
トマトピューレ	20
にんにく	3
ナチュラルチーズ	60
パ セ リ	2

表8 ド リ ア

材 料 名	分量 (1人分)
め し	150 g
バ タ ー	30
薄 カ 粉	10
牛 乳	130
鶏 卵	25
芝 え び	40
い か	10
あ さ り	10
たまねぎ	30
パ ン 粉	10
パルメザンチーズ	5
パ セ リ	2
食 塩	1

表11 ハンバーグライス

材 料 名	分量 (1人分)
白 米	80 g
牛 挽 肉	70
食 パ ン	20
鶏 卵	15
たまねぎ	20
マッシュルーム	3
牛 乳	5
食 塩	1
ウスターソース	20
ケチャップ	10
じゃがいも	40
にんじん	35
バ タ ー	3
砂 糖	2
食 塩	0.3

表14 サンドウィッチ

材 料 名	分量 (1人分)
食 パ ン	120 g
バ タ ー	5
マヨネーズ	15
鶏 卵	20
きゅうり	10
ロースハム	15
レ タ ス	10
じゃがいも	30
にんじん	10
たまねぎ	5

表9 ポテトグラタン

材 料 名	分量 (1人分)
じゃがいも	150 g
薄 カ 粉	10
バ タ ー	10
牛 乳	120
マカロニ	30
ベーコン	10
たまねぎ	50
食 パ ン	10
ナチュラルチーズ	30
パ セ リ	2
食 塩	1

表12 ピ ラ フ

材 料 名	分量 (1人分)
白 米	100 g
バ タ ー	20
たまねぎ	40
ロースハム	20
生しいたけ	20
芝 え び	35
グリーンピース (缶)	10
コンソメ (固形)	3

表15 ランチ (アジフライ定食)

材 料 名	分量 (1人分)
白 米	80 g
木綿豆腐	35
な め こ	15
淡色味噌	15
かつおぶし	2
ア ジ	70
薄 カ 粉	3
鶏 卵	10
パ ン 粉	5
植 物 油	5
生野菜	
キ ャ ベ ツ	30
ト マ ト	30
じゃがいも	50
たまねぎ	5
にんじん	20
グリーンピース (缶)	10
マヨネーズ	10

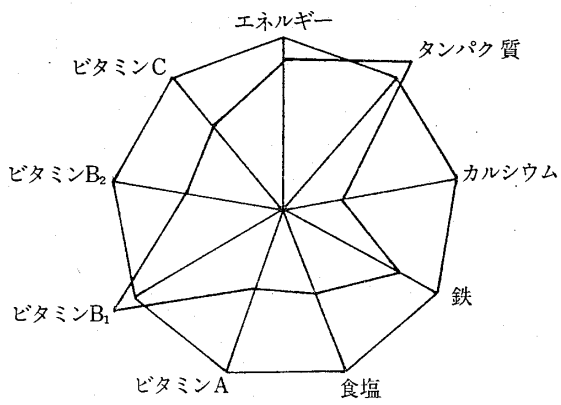


図1 スパゲティミートソース

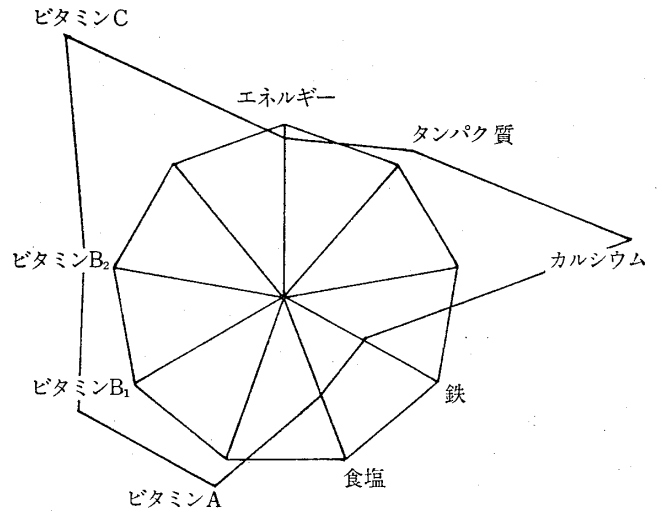


図4 ポテトグラタン

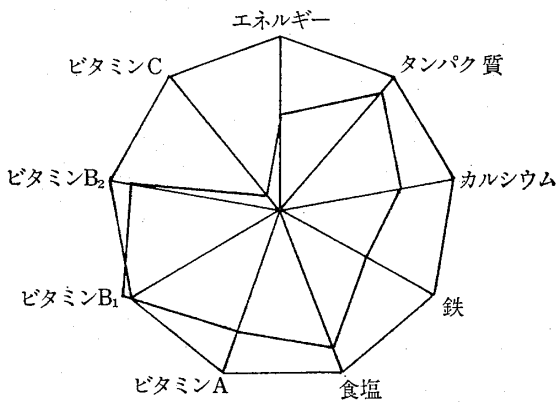


図2 チーズバーガー

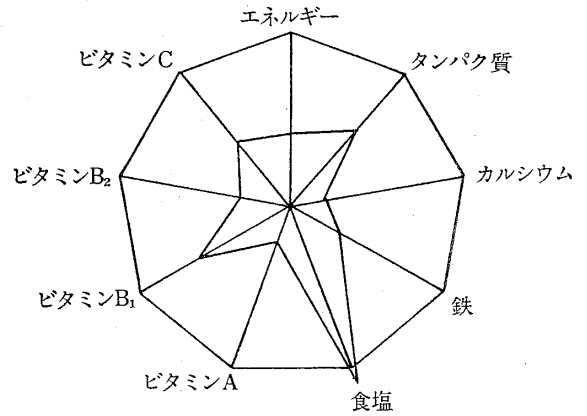


図5 ラーメン

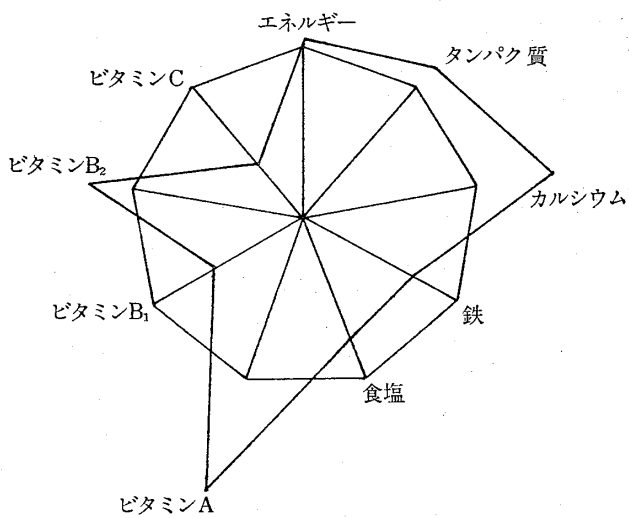


図3 ドリア

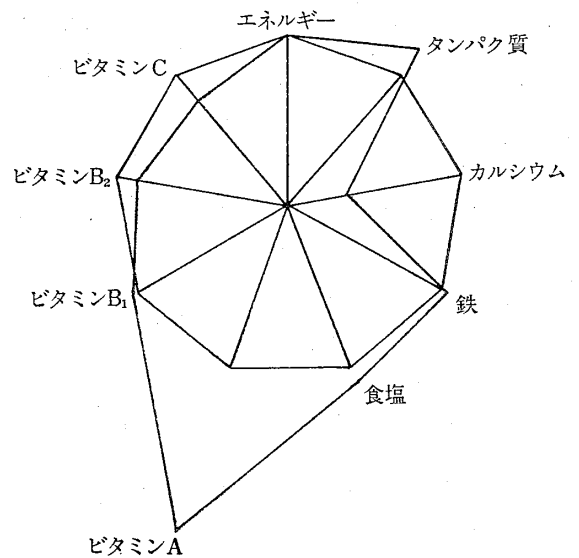


図6 ハンバーグライス

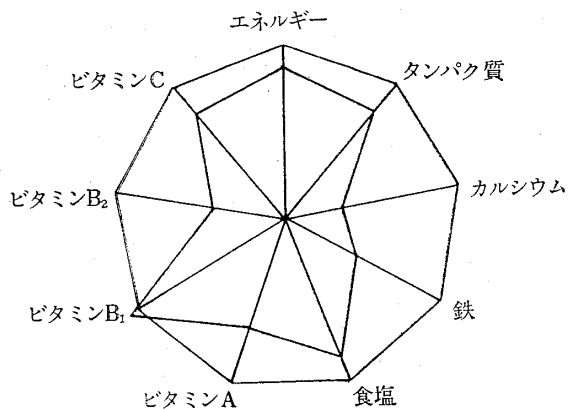


図7 ピラフ

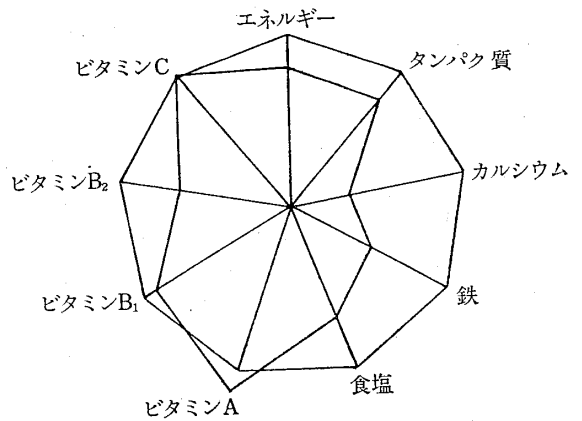


図9 サンドウィッチ

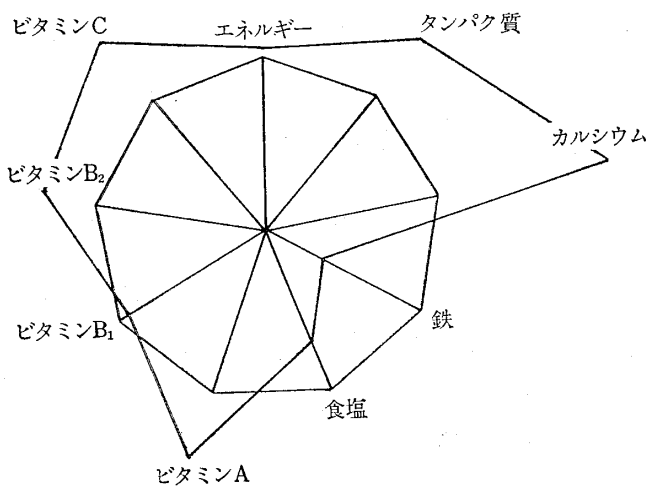


図8 ピザ

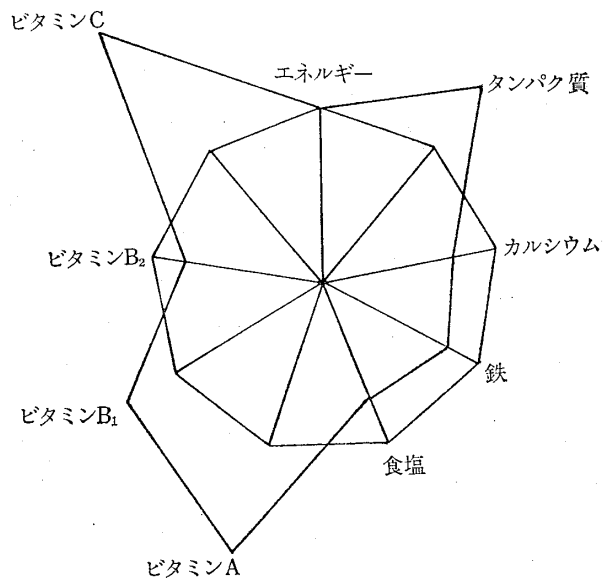


図10 ランチ (アジフライ定食)

チを10位に繰り上げた。

図1から図10に、外食時に好んで食べるメニュー上位10種類について、20歳女子が1食分から摂取すべきエネルギーおよび各栄養素を基準にして、その充足率を示した。

図の歪から、カルシウム、鉄、ビタミン類などの栄養素の不足が指摘されるが、ことに最も不足している栄養素は鉄である。

鉄は、ハンバーグライスを除き、他の9種類のメニューにおいてはいずれも不足している。ことにラーメン、ピラフ、ピザの充足率は30%と低値であり、その他の外食メニューでも60%程度しか鉄は充足されていない。

女子は生理的に鉄欠乏を起こしやすいので、鉄の不足が目立つ外食を繰り返し続けていくことは、鉄欠乏性貧

血の発症を助長し、将来の健康状態にさまざまな障害を与えるものと考えられる。

また、グラタン、ピザなどでは鉄は不足しているもののそれ以外の栄養素、ことに摂取しにくいカルシウムは十分摂取でき、一品料理の外食メニューとしては、各栄養素を充足しやすいメニューといえよう。

それに比べてラーメンは、エネルギーをはじめ各栄養素の充足率が著しく低いメニューであることに留意しなければならない。

一般にビタミン類は調理時の損失があるので、ここで表示されている数値より、実際には低値しか摂取できない場合の方が多い。従ってすでにビタミン類などの不足しているメニューでは、そのビタミン類はかなり不足していると考えなければならない。

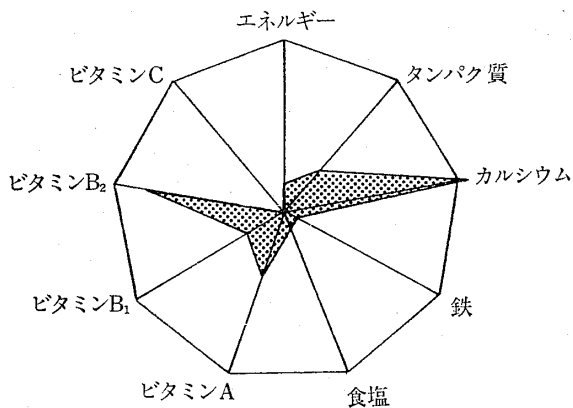


図11 牛乳1本 (200ml)

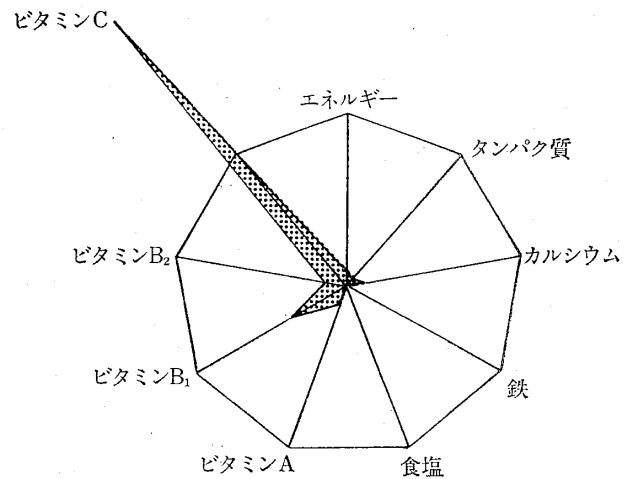


図12 みかん中1個 (100g)

表16-a メニュー10種類の栄養価判定

メニュー	項目	エネルギー (Kcal)	たんぱく質 (g)	カルシウム (mg)	鉄 (mg)	ビタミンA (IU)	ビタミンB <sub>1</sub> (mg)	ビタミンB <sub>2</sub> (mg)	ビタミンC (mg)	食塩 (g)
スパゲティミートソース		597	22.5	61	3.0	299	0.31	0.21	11	1.9
チーズバーガー		367	17.7	139	2.3	449	0.28	0.35	2	3.0
ドリア		711	23.3	287	2.8	1013	0.16	0.45	7	2.6
ポテトグラタン		626	22.1	512	2.1	699	0.36	0.43	46	2.1
ラーメン		294	12.1	38	1.3	124	0.17	0.11	8	3.9
ハンバーグライス		683	23.6	63	4.2	1657	0.27	0.31	14	3.9
ピラフ		597	16.4	62	1.8	393	0.28	0.16	14	3.0
ピザ		699	28.4	798	1.4	848	0.25	0.47	25	2.5
サンドウィッチ		547	16.2	68	2.1	658	0.25	0.23	17	2.4
ランチ (アジフライ定食)		677	28.9	146	3.2	987	0.36	0.29	33	2.5
20才女子1食分の摂取基準量*		670	20.0	200	4.0	600	0.27	0.37	17	

\* 20才女子生活活動中等度の1日の栄養所要量の1/3

表16-b メニュー10種類の栄養価判定

メニュー	項目	P:F:C*1	脂質 (g)	動物性 脂肪(%)	動物性 たんぱく質(%)	アミノ酸価*2	第1制限 アミノ酸
スパゲティミートソース		15:26:59	17.1	57.0	35.7	76	リジン
チーズバーガー		19:42:39	17.1	85.0	67.9	89	スレオニン
ドリア		13:44:43	34.8	95.7	73.9	94	スレオニン
ポテトグラタン		14:40:46	27.5	94.3	58.9	98	スレオニン
ラーメン		16:8:76	2.7	46.8	27.3	66	リジン
ハンバーグライス		14:30:56	22.5	91.1	61.7	91	スレオニン
ピラフ		11:32:57	20.9	92.3	50.4	93	スレオニン
ピザ		16:44:40	34.0	87.0	71.8	81	スレオニン
サンドウィッチ		12:40:48	24.4	34.3	30.5	73	スレオニン
ランチ (アジフライ定食)		17:30:53	22.8	48.2	54.9	100	—

\*1 たんぱく質, 脂質, 糖質のエネルギー比

\*2 FAO/WHO (1973) アミノ酸評点パターンによる

無機質類やビタミン類などの充足されていないメニューは、使用する材料の種類が少なく、ことに有野菜や海藻類などがほとんど利用されていない。

図11と図12に、牛乳1本(200ml)およびみかん中1個(100g)の栄養量を、20歳女子1食分の栄養量に対する充足率で示した。

先に述べた外食メニューで不足が目立っている栄養素のうちカルシウムは、牛乳1本を摂ることで充足され、ビタミンCはみかん1個を摂ることで十分充足される。

このようにわずかな工夫で、不足しがちな栄養素も簡単に補足することができる場合が多い。

表16-a、および16-bに、メニュー10種類の栄養価判定結果を示した。

ハンバーガーや、ラーメンは嗜好的にも好まれ、空腹感を満足させるのにも適しており、若者にはことに好まれているメニューである。しかしこれらのメニューは、エネルギーをはじめ各栄養素が著しく不足している。

脂質では、摂取量が極端に少ないラーメンを除き、過剰摂取の傾向を示しているメニューが多かった。ドリア、ピザ、グラタンなどは、特に脂質が多く、その上動物性脂肪の比率も高く、90%前後になっている。

脂質の摂り方については、摂取量とその質が問題となり、エネルギー比では25%程度、また、動物性脂肪と植物性脂肪の摂取比率は1:1~2の範囲にあることが望ましいとされている。ここに選ばれている外食メニューは、ほとんどが洋風であることから、脂質に対しては、量・質とも問題になるものが多い。

たんぱく質では、ラーメン、ピラフ、サンドウィッチ、チーズバーガーなどの順にその充足率が低い。またこれらのメニューは、動物性たんぱく質は30%程度のもが多く、従ってアミノ酸価も低値であった。ことに、スレオニンが制限アミノ酸になっているメニューが多かった。スレオニンは、動物性たんぱく質食品の獣鳥肉および魚介類に多く含まれていることから、外食メニューでは、動物性たんぱく質食品の利用が不足していることもその一因であろう。

ラーメンは、アミノ酸価も低値であり、制限アミノ酸はリジンであった。ラーメンのように穀類偏重の一品料理ではリジン補足のために、動物性たんぱく質を併用することが必要である。

P:F:Cのエネルギー比率は、10~15:20~25:55~60程度が適正な比率とされている。ラーメンを除き、脂肪エネルギー比の高いメニューが多かった。

## まとめ

女子短大生を対象に、外食に関するアンケート調査を行ない、得られた結果から、外食時に好んで食べる上位10種類のメニューについて、栄養素的な面から外食の問題点を検討した。

- 1) 女子短大生の利用する外食メニューは、経済性、嗜好性を選択の基準としており、そのメニュー内容は、洋風の一品料理が大多数を占めていた。
- 2) たんぱく質は、充足されているメニューが多かったが、アミノ酸価(平均86)は低値のものがかかりあった。
- 3) 脂質は、過剰摂取のメニューが多く、そのために脂肪のエネルギー比が高く、ことに動物性脂肪の摂取割合の高いものが多かった。
- 4) 無機質のうち鉄が最も不足しており、次いでカルシウムの不足も目立った。ビタミン類も不足しているメニューが多かった。

以上の調査結果から、このような外食メニューを長期間重ねて摂取することは、将来の健康にさまざまな問題を起こす原因になると考えられる。従って、外食の栄養的な欠陥について正しい認識をもち、外食の上手な利用と、家庭での食事の栄養的配慮が必要であろう。

## 文献

- 1) 科学技術庁資源調査会・資源調査所編;改訂日本食品アミノ酸組成表, 大蔵省印刷局(1986)
- 2) 河野昭子;日本食生活文化調査研究報告集3, 日本食生活文化財団, P128~149(1986)
- 3) 河野昭子ら;第32回日本栄養改善学会講演集, P62~63(1985)
- 4) 女子栄養大学出版部編;栄養と料理51, 10(付録) 外食ガイドブック, 女子栄養大学出版部, (1985)
- 5) 科学技術庁資源調査会編, 松元文子監修;四訂調理のための食品成分表, 柴田書店, (1985)
- 6) 河野友美, 山田光江編;トータルクッキング, 講談社, (1979)