教員養成課程在学生の食生活の実態

成瀬　明子・中西　洋子

Survey on Eating Behaviour of Primary School Teacher's Course Students

Akiko NARUSE・Yoko NAKANISHI

Received April 11, 1994

抄録： 本研究の目的は，将来，小学校教師になることを目標に学んでいる教員養成課程在学中の大学生の食事摂取状況を，栄養士会作成の栄養診断カルテを用いて点数化（100点満点）し，その食生活の実態を明らかにして，今後の指導の方途を求めることにある。

得られた主な結果は以下の通りである。

1．調査対象者全体の調査期間中の平均点は，朝食40.6点，昼食52.4点，夕食62.1点，一日当りの平均51.7点であった。

2．男女別に見ると，朝，昼，夕食の診断点は，女子の方が男子より有意に高かった。

3．通学形態別では，朝食においてのみ自宅通学生が自宅外通学生よりも有意に診断点が高かった。

4．自宅外通学生の男女の差が著しく，男子学生はすべての食事において診断点が最も低く女子学生は逆に最も高かった。

5．食品群別摂取頻度においても，自宅外通学男子学生の回数が全食品群において最低値を示した。

以上の結果より，特に，自宅外通学男子の食生活の乱れ，貧しさが明かになった。男女間のこのような違いには，中学，高校における家庭科教育履修の違い，家庭における食物教育の欠如等が影響しているものと考えられる。

索引語： 食事調査，栄養教育，教員養成課程在学生

Abstract： It is necessary and important to know about nutritional knowledge of student of primary school teacher's course. If teachers have good eating habits, their pupils will learn from them spontaneously good eating habits. Then we surveyed the students'meals for three continuous days. Each student recorded his/her own meals for 3 days, using a nutrient balance check card. We analyzed it by the usual method.

The results are as follows.

1. The mean meal value of the all subjects of this study, was 51.7 in a day, 40.7 in the morning meal, 52.3 in the midday meal and 62.1 in the evening meal.
2. Female meal value is significantly higher than males for every meals.
3. On the morning meal value, the subjects living with their family was higher than the subjects living alone.
4. For every meal, males living alone have the lowest meal value, females living alone have the highest meal value.

5. The males living alone have the lowest frequency of intake on each food groups.
These results suggest that eating habits of males, especially living alone, are poor.
The main reason for the difference between males and females, is in their educational experiences in junior high school and senior high school. Domestic science was learnt only by females. Another reason is their home training.

Key Word : food intake survey, nutrition education, student of teacher's training course.

緒　言

近年，日本人は豊かになり，経済的な要因で低栄養や栄養失調となる問題は過去のものとなった。しかし，豊かな食環境の中で成長期を過ごしている若い人々，すなわち，小・中・高・大学生の間には，毎日の食事の健康に及ぼす影響についてほとんど考えようとしない，いわば食事軽視の風潮があり，問題の多い食生活を営んでいる例がしばしば指摘されている。

学校教育において，教師が，「食」に対してどのような価値観を持ち，実生活の中で，どのように習慣化した態度および行動をしているかは，その教師の指導をうける児童・生徒の生活観・態度に大きく反映するものと考えられる。特に，担任教師がすべての指導を受け持つ小学校教師の場合その影響力は大きい。従って小学校教師には自分の食生活管理が適切にできる人物が望まれる。

本学教員養成課程一類（小学校教員養成課程）に所属する学生は，大学卒業後，小学校教師になることを目標に学んでいる。これらの学生の食生活がどのような状況にあるのか，その実態を把握することは今後の本学の学生指導上必須の要件であると考えられる。

そこで，本研究では一類学生の大半が受講する「小学校教科専門家庭」の受講学生を対象に食生活を調査し問題点を整理した。

方　法

1．調査対象　京都教育大学在学生：「小学校教科専門家庭」の受講者　222名（表1）
2．調査時期　1992年10月～1993年11月

表1　調査対象学生の人数

人，（ ）：%

学　生	女	男	合　計
自宅外通学(下宿,寮他)	51(23.0)	45(20.3)	96(43.2)
自宅通学	67(30.2)	59(26.6)	126(56.8)
合　計	118(53.2)	104(46.8)	222(100.0)

3．調査方法　調査対象学生に各自の連続した三日間の食事内容を記録させ，栄養診断カルテ[1]（日本栄養士会作，表2参照）を使用して点数化し，素点（50点），バランス点（50点）および総合点（素点＋バランス点）を算出させ回収した。

表2　栄養カルテ記入例

献立名	朝	昼	夕
	パン，牛乳，マーガリン，ハムエッグ（ハム・卵），サラダ（キャベツ・にんじん・きゅうり），果実（りんご）	煮込みうどん（うどん・ねぎ・鶏肉・ほうれん草）漬物（白菜）	米，強化麦，かき鍋（かき・こんぶ・ほうれん草・卵・ねぎ・しいたけ・なると）浅づけ

はたらき	群	食品類（食品名）	朝	昼	夕	判定基準点
働く力や体温のもと	1	穀類（米・麦・小麦粉・パン・うどん・そば・雑穀）	○ 4	○ 4	○ 4	4
		いも類（さつまいも・じゃがいも・里いも・その他）				3
		強化食品類（強化米・強化麦・強化パン）			○ 5	5
		さとう類（さとう・ジャム・あめ）				2
	2	油脂類（バター・ラード・大豆油・マーガリン・マヨネーズ）	○ 4		○ 4	4
血や肉のもと	3	肉・魚介類（獣鳥鯨肉・魚・貝・練製品・缶詰）	○ 5	○ 5	○ 5	5
		卵類（鶏・あひる・うずら・その他）	○ 5		○ 5	5
		豆類および豆製品（大豆・あずき・味噌・納豆・豆腐）				3
骨や歯のもと	4	乳類（牛乳・粉乳・チーズ・山羊乳）	○ 5			5
		小魚類（煮干・干えび・めざし・あみ・小魚佃煮）				3
		海草・きのこ類（こんぶ・わかめ・ひじき・きくらげ・しいたけ）			○ 2	2
からだの調子をととのえるもの	5	緑黄色野菜類および柑橘類（人参・かぼちゃ・ほうれん草・みかん・オレンジ・ゆず）	○ 5	○ 5	○ 5	5
	6	その他の野菜類および果物類（大根・キャベツ・かぶ・いちご・りんご・かき）	○ 4	○ 4	○ 4	4
		乾燥野菜				
		漬物類		○	○	
合計（素点）			32	18	34	
バランス点　＊6つのグループ全部に○印があるとき　50点（1つのグループに1つあればよい）			50	35	50	
診断点数：（総合点）　90点以上…これ以上いうことなし，75～89点…立派　50～74点…もう少し考えよう，30～49点…いけない　29点以下…とても駄目			82	53	84	

＊○印のないグループのある時はバランス点の50点から次のように減点して記入する。

グループ1→5点，　2→5点，　3→10点，　4→10点，　5→10点，　6→10点

4．集計処理　食生活管理を誰がしているかという観点から，居住形態によって自宅通学生と自宅外通学生（学生寮，下宿，間借り等）に分け，また，中・高校時代の家庭科の学習経験の違いを考慮して男女に分けて整理した。
集計処理にはソフト Loutus-123を用いた。有意差の検定は，Cochran-Cox の法[2]により行った。

結　果

1．栄養診断カルテの成績
1）総合点の平均点について（表3）

表3　栄養診断評価点

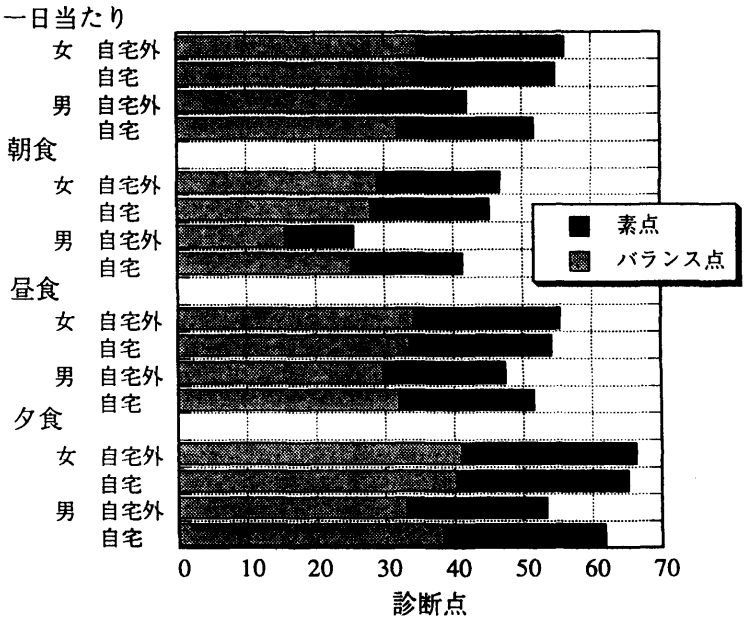
評価点・検定 / 対象者・食事	素　点	バランス点	総合点[a]	検　定
全対象　一日当たり	19.7±5.68	32.0± 8.87	51.7±14.20	
朝食	15.6±8.54	25.0±14.10	40.6±22.31	
昼食	19.9±7.62	32.5±12.26	52.4±19.24	
夕食	23.7±7.23	38.4±10.73	62.1±17.10	
女子　一日当たり	21.1±4.89	34.3± 7.55	55.4±12.13	**
朝食	17.5±7.52	28.5±12.49	46.0±19.59	**
昼食	20.8±7.14	33.8±11.30	54.6±17.61	*
夕食	25.1±6.21	40.6± 9.13	65.7±14.54	**
男子　一日当たり	18.1±5.83	29.4± 9.04	47.5±14.46	
朝食	13.5±8.53	21.1±13.82	34.6±22.06	
昼食	18.8±7.88	31.0±12.89	49.8±20.31	
夕食	22.1±7.99	36.0±11.85	58.1±18.88	
自宅外　一日当たり	19.0±5.80	31.1± 9.09	50.1±14.56	*
朝食	13.9±8.94	22.3±14.79	36.2±23.49	**
昼食	20.0±7.42	33.0±11.88	53.0±18.76	NS
夕食	23.2±7.57	37.9±11.56	61.1±18.27	NS
自宅　一日当たり	20.3±5.53	32.7± 8.63	53.0±13.80	
朝食	16.9±7.97	27.1±13.17	44.0±20.73	
昼食	19.8±7.78	32.1±12.53	51.9±19.57	
夕食	24.1±6.94	38.9±10.04	63.0±16.10	

値は平均値± SD で示す。
[a] 総合点については，男女間および通学形態間の同一項目間で有意差検定（コクラン・コックス法）を行い，検定欄に** $p < 0.001$，* $p < 0.01$，NS（有意差なし）で示した。

全調査対象学生の総合点の平均点は朝食40.6点，昼食52.4点，夕食62.1点で，一日当りの平均で表すと51.7点であった。　これは，栄養士会の示した診断基準，①90点以上：「これ以上言うことなし」，②75～89点：「立派」，③50～74点：「もう少し考えよう」，④30～49点：「いけない」，⑤29点以下：「とても駄目」，の5段階に分けると，朝食は「いけない」，昼食および夕食は「もう少し考えよう」となり，一日当りの全平均点は「もう少し考えよう」の下限に位置していた。以上の結果より調査した学生の食生活は平均すると相当低い水準にあることが明かとなった。

また，男女別にみると女子の一日当りの平均は55.4点「もう少し考えよう」に対し，男子の平均は47.5点で男子のほうが一段階低い「いけない」の範囲に入っていた。この男女間の差はP＜0.001で有意であった。朝，昼，夕食の各食事における男女差は，朝食11.4点，夕食7.6点で共に，P＜0.001で，昼食の差は4.8点，P＜0.01で女子の方が有意に高かった。

自宅通学生と自宅外通学生に分けて一日当りの平均の総合点を比べると，自宅通学生の平均点は53.0点，自宅外通学生は50.1点でP＜0.01で有意差が認められた。また，朝，昼，夕食について両者を比較すると，朝食においてのみP＜0.001で有意差が認められ，自宅通学者の点数が自宅外通学者より高かった。この通学形態別による差をさらに詳細にみるために，自宅通学女子，男子，自宅外通学女子，男子の4グループに分けて図1に示した。朝，昼，夕食のいずれにおい



有意差検定

食事／グループ	一日当たり	朝食	昼食	夕食
女自宅外－男自宅外	p＜0.001	p＜0.001	p＜0.05	p＜0.001
女自宅－男自宅	p＜0.02	NS	NS	NS

図1　グループ別対象学生の栄養診断

ても自宅外女子の点がもっとも高く，次いで自宅通学女子，自宅通学男子，自宅外通学男子の順となっていた。自宅外通学の女子，男子の差は大きく，一日当りの平均の総合点に，14.2点の差があり，P＜0.001で有意に女子が高かった。その詳細を朝，昼，夕食別にみると男女間の差は，朝食21.3点，昼食7.8点，夕食13.5点あり，朝食と夕食はP＜0.001，昼食はP＜0.05で有意に女子が高かった。自宅外通学男子学生の食生活は劣悪であり，将来小学校教員として家庭科を教える立場に立つ可能性を考えると憂慮すべき状況にあった。

自宅通学生の男女間の差は小さく，一日当りの平均の総合点の差は3.3点で，P＜0.02で，女子が高かった。朝，昼，夕食別に比べると朝食3.8点，昼食2.3点，夕食3.6点の差で，これらの差は有意ではなかった。

2）総合点の分布状態について

全調査対象学生の各食事の総合点（三日間の平均値）の分布を見るために，診断区分により5段階に分けて作成したヒストグラムを図2に示した。一日当りの平均では，50～74点の「もう少し考えよう」の段階に56.8％の者が位置しており，75～89点の「立派」に位置した者は5％にしか達しなかった。朝，昼，夕食別に見ると，朝食の点数の低い者が多く，29点以下の「とても駄目」と39～49点の「いけない」とを合わせると50％にもなった。朝食で50点以上の者は33％しかいなかった。昼食では約50％の者が50点以上であるが，75点以上は5％程度であった。さすがに夕食は，49点以下は15％と朝，昼食よりかなり少なかったが，75点以上の高得点の者も18％程度で，50～74点が67％と圧倒的に多かった。全体としてみると，低い食事内容であり，朝は軽く夕食に重きが置かれているパターンであることがわかった。

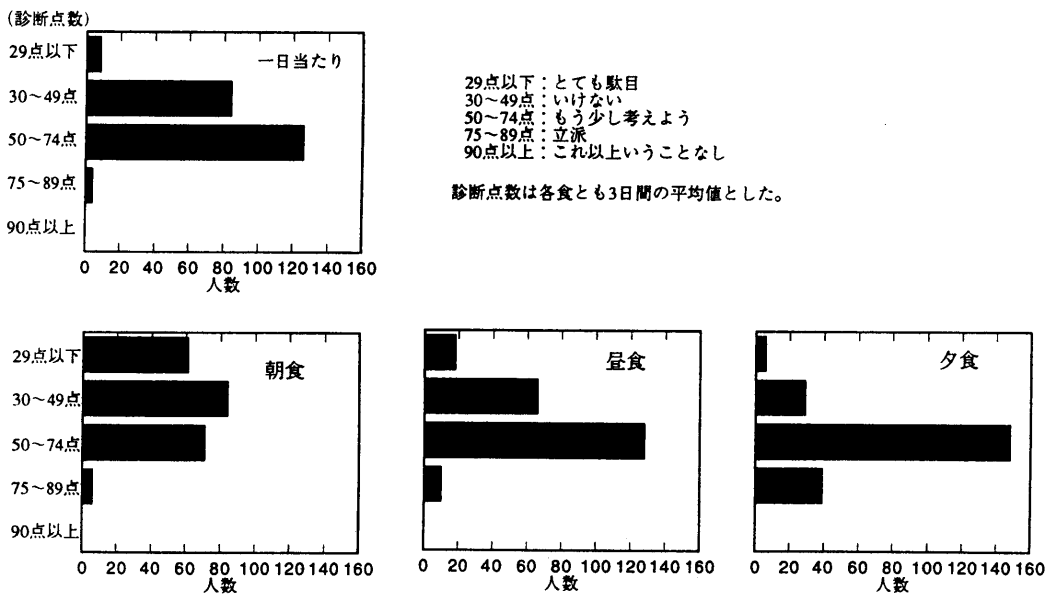


図2　栄養診断総合点分布図（全調査対象）

次にすべての食事の平均点において差の大きかった自宅外通学男女間の分布の違いを見るために，図3に自宅外通学の女子と男子の朝，昼，夕食別のヒストグラムを示した。その結果，朝食の総合点の分布に著しい違いがみられ，男子は29点以下の「とても駄目」が圧倒的に多く60％を占めているのに対して，女子は50～74点の「もう少し考えよう」に分布のピークがあり対照的なパターンを示していることがわかった。昼，夕食の分布状態には著しい違いは見られなかった。

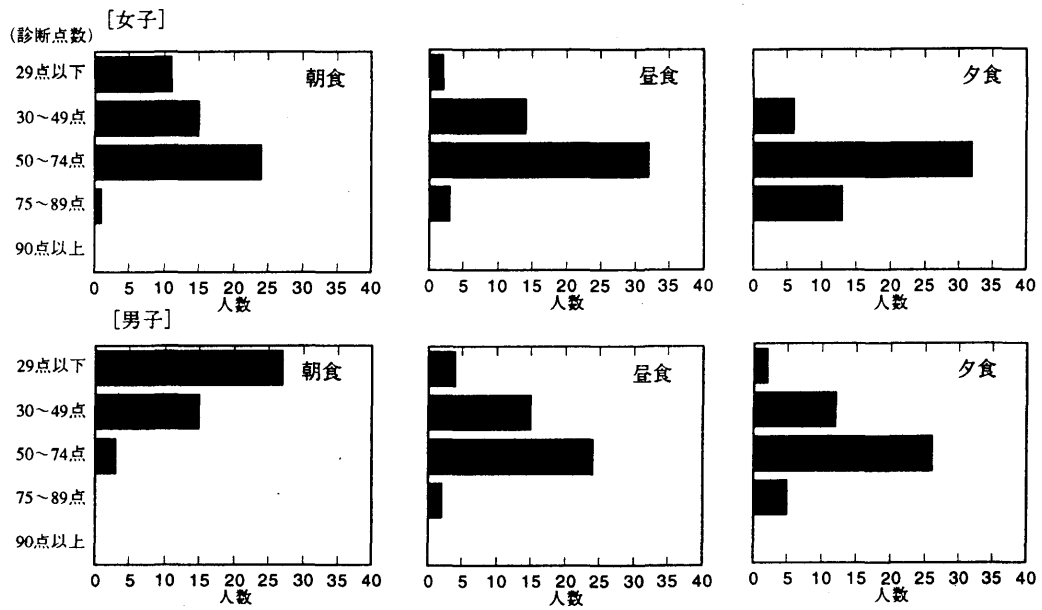


図3　栄養診断総合点分布図（自宅外通学男女の比較）

3）最高点と欠食状況について

全調査対象学生の調査期間中における各食事の総合点を見ると，一日当りの平均点の最高は88.3点で，朝食の最高点93.0点，昼食の最高点88.0点，夕食の最高点95.0点であった（表4）。

表4　総合点の最高点（グループ別）

（点）

食事 / グループ	一日当たり	朝　食	昼　食	外　食
女　自宅外	83.7	87.0	○88.0	92.0
自宅	76.0	87.0	85.0	88.0
男　自宅外	78.7	77.0	87.0	87.0
自宅	○88.3	○93.0	84.0	○95.0

○全グループの中での最高点

自宅通学生女子，男子，自宅外通学生女子，男子の各グループとも，最高値は朝食77～93点,昼食84～88点,夕食87～95点の範囲にあり，どのグループの学生にも適切な食生活をしている者のいることが分かった。

表5に欠食状況を女子，男子別，通学形態別に三日間の延べ数で示した。欠食は男子の方が多く，朝食で16.7%，昼食3.8%，夕食1.9%であるのに対して，女子は朝食2.5%，昼食1.1%，夕食0.6%と少なかった。また，男子のなかでも自宅外通学生の朝食欠食の比率が自宅通学生に比べて高かった。なお，表には示さなかったが個人別に調べてみると，三日間に1回も欠食しなかったものは，自宅通学女子64名，自宅外通学女子47名，自宅通学男子44名，自宅外通学男子23名で合計178名いた。三日間に1食欠食したものは全体で21名（女子4，男子17），2食欠食したものは11名（女子2，男子9），3食欠食したものは10名で全て男子であった。他に4食欠食した男子1名，三日間に3食しか食べていない一日1食の女子学生が1名いた。これらの結果から学生の食生活は，個人差の大きいことがわかった。

表5 欠食状況

三日間の延べ人数，（ ）：%

女	朝食ぬき	昼食ぬき	夕食ぬき
自宅外（n＝51×3）	4(2.6)	1(0.7)	1(0.7)
自　宅（n＝67×3）	5(2.5)	3(1.5)	1(0.5)
合　計（n＝118×3）	9(2.5)	4(1.1)	2(0.6)

男	朝食ぬき	昼食ぬき	夕食ぬき
自宅外（n＝45×3）	36(26.7)	2(1.5)	3(2.2)
自　宅（n＝59×3）	16(9.0)	10(5.6)	3(1.7)
合　計（n＝104×3）	52(16.7)	12(3.8)	6(1.9)

2．食品の摂取状況について

摂取した食品を6つの食品群から15類（表2参照）に細分し，各類食品の一日平均使用回数を自宅通学生，自宅外通学生に分け，女子，男子別に整理して，図4に示した。栄養診断カルテには，乾物，強化食品の欄があるが，調査対象者においてこれ等を摂取した者はごく僅かで平均すると0になったので，食品類別にはこれらの類は設けなかった。食品類別使用回数は，朝，昼，夕，各1回の計3回が最高値となるように数えた。

調査対象者全般にわたって，最も使用回数の多い食品は穀類で3に近く，この結果から穀類は，毎食食べるものとして位置づけられ,食事の構成は主食と副食からなるとの基本的な感覚はあり，定着していることがわかった。

次に使用回数の多い食品類，使用回数2に近いものとして，順に，油脂類，肉魚類，淡色野菜類，緑黄色野菜類があった。これらのつぎは乳類，豆類，卵類でほぼ1回，ついで海草類，いも類，砂糖類がほぼ0.5回で，小魚類は低く0.2回であった。

栄養診断カルテのバランス点の高い食品群（10点）は，表2に示されているように，3群の肉・魚類，卵類，豆類と，4群の乳類，小魚類，海草類，5群の緑黄色野菜類，6群の淡色野菜・果

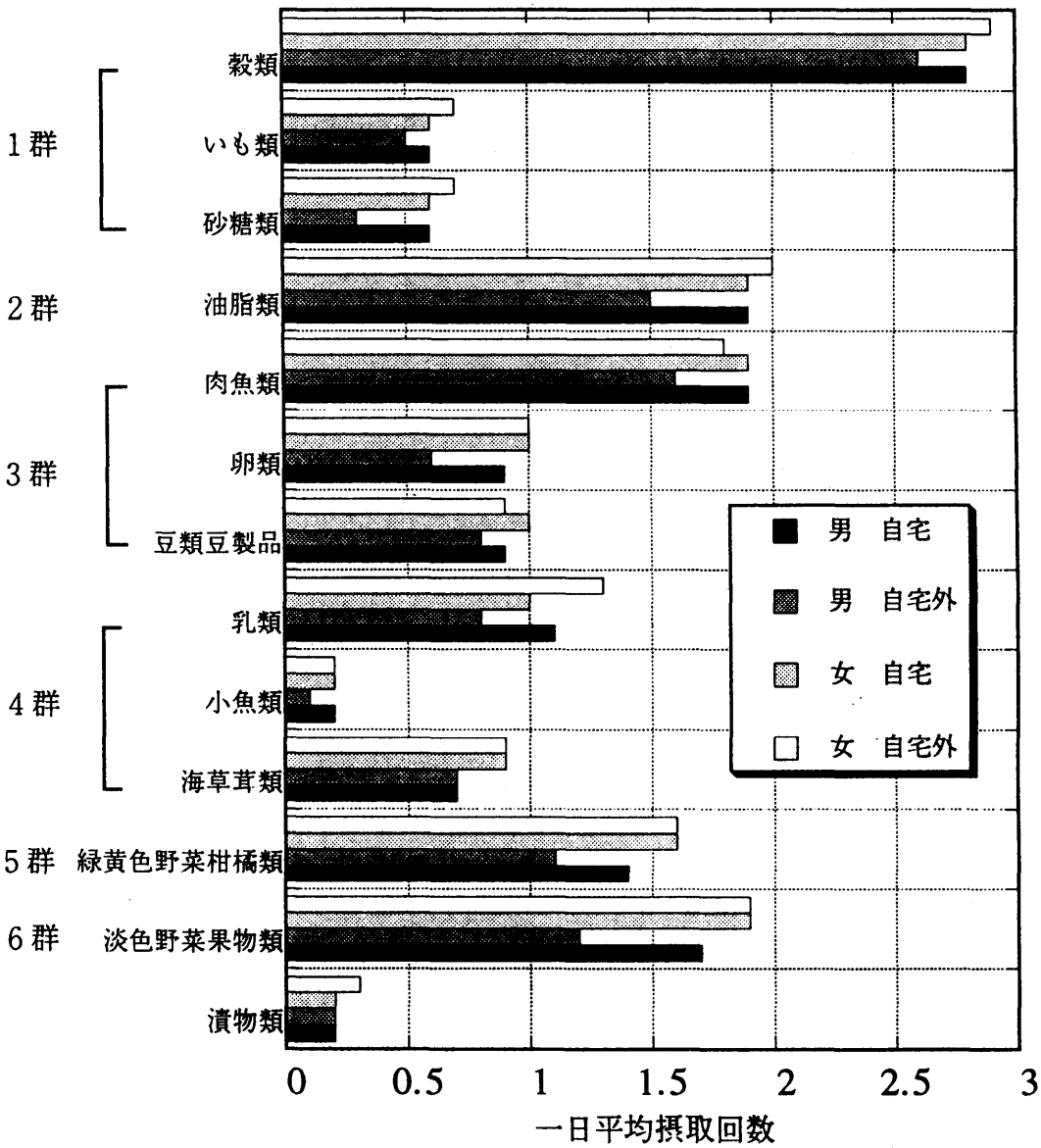


図4　各食品群摂取状況

物類の4つの群である。このうち，3群と4群はそれぞれ3つの食品類から構成されているので，各食品類を一日に1回ずつ朝，昼，夕食の3回の食事に振り分けて摂取すると3類全てを一日に摂取できるので，この摂取方法が望ましいと考えられる。従って，今回の調査結果をその観点から見ると，豆類，卵類，乳類については，使用回数は1近くにあり，妥当な摂取状況にあると思われる。しかし，小魚類の使用回数は0.2と低く，骨粗鬆症予防の点からも改善の必要がある。一方，5群，6群に属する緑黄色野菜類と淡色野菜類は，この観点から考えると一日3回の摂取

が妥当な摂取回数である。それにもかかわらず，本調査対象学生は2回に満たない摂取状況にあり，ガン予防，成人病予防の点から考えても改善の必要がある事柄であった。

各食品摂取回数を男女別に比較すると，緑黄色野菜類，淡色野菜類，海草類の摂取回数は女子の方が男子より高い傾向を示した。他の食品類においては自宅通学女子，自宅外通学女子，自宅通学男子の三者間に大きな違いは認められなかった。しかし，自宅外男子は，すべての食品類において，最も低い摂取回数であった。以上の結果は，男子学生，とりわけ家族のもとを離れて一人住まいをしている自宅外通学男子学生の食生活の貧しさ，いいかげんさを示しているものと思われる。

考 察

今回調査対象にした学生は222名であるが（表1），これは本学教員養成課程一学年110名の2学年分に相当する数である。男女の比率も47：53で，ほぼ半々である。

この調査に用いた栄養診断カルテ（表2）は，日本栄養士会が作成し，広く利用されてきた普遍的で妥当性のある評価方法である。個々の栄養摂取量を細かく記録して計算する方法と違って，摂取食品名のみから食生活を簡単に判定することができる。従って今回のように，食物を専門としない学生にも自分で判定ができるという利点がある。今後の指導に必要な現状を把握したり，学生に自分の食生活に目をむけさせる方法としては，適した調査方法であると考えられる。

今回の調査結果から，「立派」の範囲に入る食生活をしているものは，全調査対象222名のうち僅か4名のみであった。逆に，「とても駄目」8名，「いけない」84名，「もう少し考えよう」126名であった（図2）。豊かな国といわれている日本の若者の食生活としては栄養的にみて問題の多い状況であることが分かった。

女子と男子を比べると，一日当りの総合点の平均点において8点もの差があった（表3）。特に，朝食における差が大きく（表3），朝食の欠食者も男子が著しく多かった（表5）。食品の摂取回数から見ても男子の摂取食品数が少なかった（図4）。特に，緑黄色野菜類および淡色野菜類と海草類においてこの傾向が著しかった（図4）。これは，特に栄養素としてビタミン，ミネラル，食物繊維の不足を意味している。緑黄色野菜類はがん予防に有効であることがすでに明らかにされている[4]。このように摂取が低い状況では，アルコール摂取[5)6)]喫煙[7)8)]等のマイナス要因も男子学生の方が高いという背景もあり，男子学生の将来の健康が大いに危ぶまれる。

家族のもとを離れ一人住まいをしている自宅外通学生男女の結果の差は，期せずして現在の男子学生と女子学生の食事管理能力の差を明確に顕わしているといって良いであろう。自宅外通学男子は診断点が各食事とも最低で，特に朝食は他の学生の約半分しかなく（図1），朝食の欠食者も多かった（表5）。食品摂取の点からも全ての食品群・類で最低であった（図4）。特に，野菜類の摂取回数は自宅通学男子と比べても，著しく低かった（図4）。

一方，自宅外通学女子は，一人住まいをしているにもかかわらず，診断点は各食事とも最高であり，他のグループよりも食事管理能力が高いことがわかった（図1）。

家族と離れて一人住まいをしている自宅外通学男子学生が，端的に男子学生の食事管理能力を示していると考えられるが，男子学生のこの食事管理能力の低さには，これまでの学校教育における家庭科履修における男女の違いが大きく影響しているものと考えられる。しかし，この点は，中・高校における家庭科の男女共修により，ようやく改善される運びとなった。

もう一つの大きな要因として，長期にわたる男尊女卑の歴史的背景に起因して，現在もなお根強く残っている潜在的性別役割分担意識と，それに伴う家庭内教育における性差別である。男子の場合，家庭内における食物教育は殆ど欠落しているように思われる。男女の別なく，自分の食べるものを適切に選択できる力を身につけるように家庭内でも教育することが必要である。

食生活は成人病や寿命に大きく影響することはすでに明らかにされている[9]。現在の日本人の寿命，成人病罹病率の男女差はこうした生活感覚，生活能力の男女差によるところも大きいのではないだろうか。

今回の調査対象者は，小学校教師を目ざす大学生であった。学校教育において子供たちは，まず小学校で食生活に関する指導を受ける。将来，この指導を行う立場に立つ本学学生の食事と健康に対する知識を高め，自らの食事管理能力を養うことができるように指導することが，今後の重要な課題であると考える。

文　献

1）桑原丙午生：栄養指導実習，医歯薬出版，東京，pp.85～88 (1969).

2）岩原信九郎：教育と心理のための推計学，日本文化科学社，東京，pp.184～187 (1985).

3）平山　雄：予防ガン学，メディサイエンス社，東京，pp.7～304 (1987).

4）Hirayama,T.: A large scale cohort study on cancer risks by diet with special reference to the risk reducing effects of green-yellow vegetable consumption. *In* "Diet, Nutrition and Cancer", Japan SCI. SOC. Press,Tokyo/VNU SCI. Utrecht, pp.41～53 (1986).

5）Trichopoulos, D., N.E. Day, E. Kaklamani, A. Tzonou, N. Munoz, X. Zavitsanos, and A. Trichopoulou: Hepatitis B virus, tobacco smoking, and ethanol consumption in the etiology of hepatocellular carcinoma. Int. J. Cancer, **39**, 45～49 (1987).

6）Schatzkin,A., D.Y. Jones, R.N. Hoover, P.R. Taylor, L.A. Brinton, R.G. Ziegler, E.B. Harvey, C.L. Carter, L.M. Licitra, M.C. Dufour, and D.B. Larson: Alcohol consumption and breast cancer in the epidemiologic followup study of the first National Health and Nutrition Examination Survey. N. Engl. J. Med. **316**, 1169～1173 (1987).

7）Miller,A.B.: Epidemiology and etiology of lung cancer. *In* "H.H.Hansen and M.Roth, eds. Lung Cancer", Excepta Medica, Amsterdam. pp.9～26 (1980).

8）Mack, T.M., M.C. Yu, R. Hanish, and B.E. Henderson: Pancreas cancer and smorking beverage consumption, and past medical history. J. Natl.Cancer Inst. **76**, 49～60 (1986).

9）Committee on Diet and Health Food and Nutrition Broad Commission on Life Sciences National Research Council: Diet and Health, National Academy Press, Washington,D.C. pp.127～215 (1989).