

## 青年の食生活改善に関する研究

松山 恒博 小松 正子

キーワード：食習慣，調理講習，青年

### Evaluation of nutrition intake in young people after cooking practice

Tsunehiro Matsuyama Shoko Komatsu

#### Abstract

The purpose of this study was to find the effective nutritional instruction by evaluating the change of college student's eating habits after cooking practice which shows simple, cheap and nutritious diet.

After brief nutritional education, subjects were divided into the study group (n=7) and the control group (n=23) by their hope. To the study group, we performed cooking practice on 3 dishes and give the pamphlet introducing 6 dishes. Nutritional intake were measured by 2-day's all food intake at pre, post and after one week of cooking practice.

After cooking practice, intake of iron was increased in both group. This may be due to brief nutritional education. In study group, intake of calcium were increased and the study group tended to answer "present diet is good" than control.

These suggested that brief nutritional education and cooking practice could improve young people dietary habits.

Key word : dietary habit, cooking practice, adolescence

#### 1. 研究目的

健康の定義のひとつとして、「個人が社会化されるにつれて担う役割と課題を効果的に遂行しうる能力の最適状態である」というものがある<sup>1)</sup>。健康な状態を具現するには、個人の身体的習慣(運動、栄養、休養など)を自分で把握し、そこへ健康づくりの方法を取り入れる事が重要となってくる。

近年の栄養をめぐる状況としては、様々な食品が出回り、食生活の多様化がみられる。栄養摂取状況についても偏りがみられ、男性の肥満、若い女性のダイエット志向などが問題となっている。これに対して、各種生活習

慣病が増加し始めてからではなく、若い世代から健康的な食習慣を身につける重要性が指摘されている。一方で、栄養・運動等の生活習慣改善による各種健康指標の改善の報告もみられる。大学の学生生活においても、基本的な生活要素である食事面での自己管理が重要となる。特に一人暮らしを始めた場合は、それが生活の大きな課題となる。

本研究では、特に大学生の栄養素等の摂取状況に注目し、調理講習により簡便・安価で栄養価等を考慮した食事のあり方を呈示することが、栄養摂取状況をどの程度改善できるかを観察し、的確な栄養指導法を模索すること

を目的とする。

## II. 研究方法

### 1. 対象

調査群はS大学健康福祉学科1年生からの希望者7名(全員女子)、対照群は23名(うち女子13名)とした。

### 2. 方法

はじめに、調査群、対照群共に調理講習(介入)前に以下の調査を行った。調査方法、調理講習研究の流れを図1、2に示す。

#### 1) 栄養調査方法と調査時期の検討

栄養の摂取状況を知るには多くの食事調査法があり<sup>5)7)10)12)13)15)16)17)</sup>、調査方法の妥当性や再現性についても検討がなされているが<sup>8)9)11)13)14)15)</sup>、本研究では基本的手法である2日間の食事全記録により食品摂取量を調査し、各栄養素の充足率を求めた。これは日本では食品数が多いことにより、妥当性の高い簡便食事調査法が確立しているとは言い難い状況だからである。

次に調査時期であるが、栄養調査は平成10年12月から平成11年7月にかけての5回実施した。また試験期間中はなるべく避けるようにした。これは勉学により学生が時間の余裕がなくなることで、食事および食事記録を疎かにしてしまう可能性があるからである。実際、日間変動と季節変動による各栄養素の摂取量変化の研究により、学生の時間的余裕がなくなる時期に食生活に変化が表れることが指摘されている<sup>6)</sup>。季節間変動に関しては、各季節によって安価な食品が使われる傾向や栄養素の増減も表れることがあるので<sup>3)</sup>、それらも考慮して、対照群との比較を行った。

#### 2) 調理講習前調査

- ①栄養摂取調査は、前項で述べたように自己記入方式(料理担当者、料理名、材料名、摂取量を記録する)で2日間の食事内容を記録し、4訂日本食品成分表により、栄養摂取量、充足率を算出した。
- ②活動調査については活動時間の自己記入を行いその記録を基に、1日の平均活動量を算出した。
- ③身長、体重および血圧の測定を行った。
- ④血液検査により総コレステロール、中性脂肪、HDLコレステロール、LDLコレステロール、血色素量等を測定した。

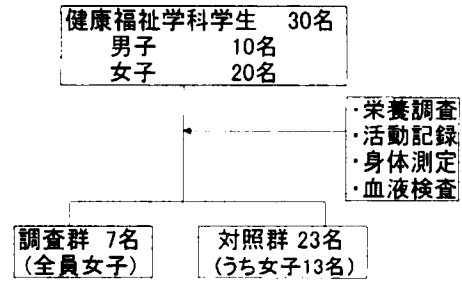


図1 実験方法

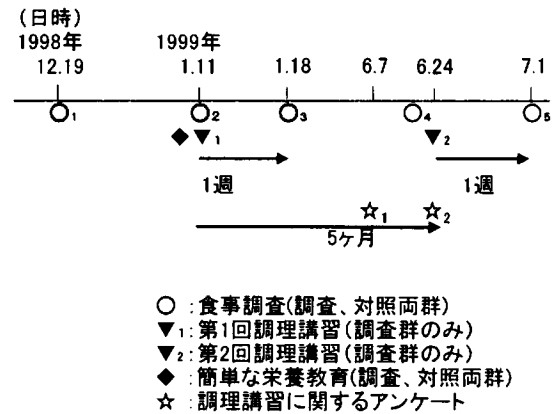


図2 調理講習介入研究の流れ

#### 3) 第1回調理講習および介入後の調査

調査群、対照群の対象者全員に対し、簡単な栄養教育を行った。その後調査群と対照群の希望者を募った。同日に調査群に対しては第1回目の調理講習を行い、簡便な料理のレシピ集(資料1: 講習の献立、その他料理6品の調理法及び料理アドバイス, A4, 3枚)をもとに、料理3品の呈示・試食を行い、介入後調査として介入直後及び1週間後にそれぞれ2日間の栄養調査を行った。なお対照群に対しては、調理講習は行っていないが同じ時期に同じく調査を行った。

また、調査・対照両群に調理講習前および介入後に現在の各自の食事に関する意識調査を行った。

#### 4) 第2回調理講習および介入後調査

第2回介入として、第1回調理講習5ヶ月後に第2回調理講習を行い、その前後に食事調査を行った。これは時間経過による変化の観察と介入を2回行うことの効果調べることを目的とした。また、調査群に対し第2回介入前にアンケートを行いどのような食材を採用してほしいかを調査し、それを基に献立を作成し第2回調理講習を行った。これにより栄養教育の関心を高め、講習の効果表れるようにした。また、調査を重ねることで、対象者が慣れ等により不正確な記載が出ないよう調査票の記入方法の説明も再度行った。

調理講習は、簡便な料理のレシピ集(資料2: 講習の献立およびその栄養素表示、モデル食およびその栄養素

表示、その他料理 15 品及び栄養に関するアドバイス、A4、10 枚) を配布し、料理 3 品の呈示・試食を行った。調理講習 1 週間後に栄養調査を行った。また、講習直後に第 2 回講習に関するアンケート調査を行った。

なお、対照群に対して、前回同様、調理講習と同時期に栄養調査を行った。

5) 調査群、対照群の結果の比較

調査群ならびに対照群の両群の各栄養素充足率の平均値の差について、それぞれ t 検定を行った。また調査群においては、介入前と介入直後および 1 週間後の比較については、対応のある平均の検定(paired t-test)を行った。対照群については、同じ時期について、対応のある平均の検定を行った。

III. 成績

1. 対象者の体格、血液検査値、消費エネルギー量等

調査群及び対照群の体格、血液検査値、消費エネルギー量等の特性を表 1 に示す。年齢、肥満度の分布、血清脂質、血色素量等全てにおいて統計学的に有意な差は認められなかったが、中性脂肪で対照群の男子において高い傾向が認められた。1 日の活動エネルギー量では女性の調査群が対照群に比べてやや高い値を示しているが、値にばらつきが認められた。

居住形態では調査群は一人暮らしをしている割合は 57.1% であり、対照群は男子 70.0%、女子 69.2% に対照群の一人暮らしが多い傾向にあった。

表 1 対象者の特性

	調査群 (n=7)		対照群 (n=23)		計
	女	男	女	男	
人数	7	10	13	23	
年齢	19.0±0.82	19.1±0.88	19.2±0.73	19.2±0.78	
BMI 肥満(26.4以上)	2(28.6)	1(10)	1(7.7)	2(8.7)	
過体重(24.2以上26.4未満)	0(0)	3(30)	0(0)	3(13.0)	
標準(19.8以上24.2未満)	5(71.4)	5(50)	10(76.9)	15(65.2)	
やせ(19.8未満)	0(0)	1(10)	2(15.4)	3(13.0)	
総コレステロール(mg/dl)	182.9±20.8	175.6±37.2	187.9±24.7	182.6±30.6	
中性脂肪(mg/dl)	86.3±15.3	102.5±55.7	71.5±35.9	85.0±47.12	
HDL-C (IU/L)	64.0±9.5	51.7±8.5	65.4±14.1	59.4±13.65	
LDL-C (IU/L)	98.7±9.3	101.8±32.8	100.1±18.7	100.8±25.11	
血色素量(g/dl)	13.7±1.0	15.5±0.86	13.0±0.83	14.1±1.53	
一日活動エネルギー(kcal)	2487.6±599.4	2834.8±635.9	2009.5±287.1	2368.3±620.8	
住居形態					
自宅	3(42.9)	3(30.0)	4(30.8)	7(30.4)	
一人暮らし	4(57.1)	7(70.0)	9(69.2)	16(69.6)	

2. 調理講習前および調理講習直後、1 週間後の各種栄養指標の充足率について

調査群及び対照群、両群の調理講習前、調理講習後の栄養素摂取状況を充足率で表 2 および図 3 から 10 に示す。第 1 回調理講習後で調査、対照両群とも鉄の充足率の有意な増加が認められたが、これは介入の前に栄養教育により各栄養素の不足と疾病の関連を講習しており、食事をしっかり摂らないといけない、と考えたことも関連であると推察される。その他は、介入前後の比較、各時期で

の調査群と対照群の比較で統計的有意差が認められたものはなかった。

表 2 調理講習介入による栄養素充足率の変化 (%)

	調査群				
	第1回調理講習		第2回調理講習		
	講習前	講習直後	講習1週間後	講習前	講習1週間後
	H10.12.19	H11.1.11	H11.1.18	H11.6.24	H11.7.1
熱量	94.6	88.7	79.1	82.8	91.8
蛋白	112.0	99.8	101.1	93.7	95.7
カルシウム	86.4	78.4	81.0	57.1	68.6
鉄	60.3	78.7*	83.7	62.0	62.7
Vit.A	118.5	117.8	134.9	86.1	172.4
Vit.B1	138.2	98.7	109.6	75.8	80.6
Vit.B2	114.0	108.4	107.2	88.0	84.8
Vit.C	114.2	344.9	127.9	99.2	117.0

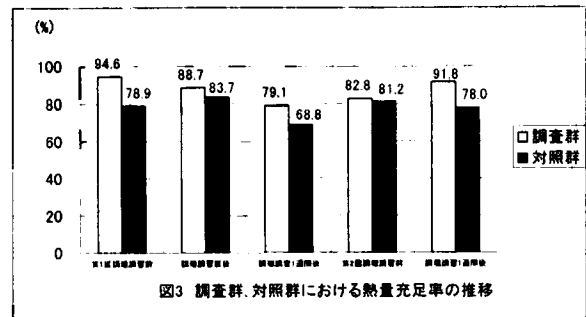
  

	対照群				
	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
	H10.12.19	H11.1.11	H11.1.18	H11.6.24	H11.7.1
熱量	78.9	83.7	68.8	81.2	78.0
蛋白	99.9	100.6	88.6	96.4	91.4
カルシウム	60.4	74.1	60.6	62.7	64.5
鉄	69.5	86.8*	71.5	72.3	63.1
Vit.A	85.9	104.9	85.3	98.6	107.6
Vit.B1	119.0	120.9	101.5	117.3	106.0
Vit.B2	89.6	96.1	80.6	88.1	84.7
Vit.C	101.0	226.1	149.4	259.0	345.5

1) 熱量について (図 3-1, 2)

熱量の充足率は全体として調査群、対照群共に充足率は低い傾向にあり、各時期の調査で調査群は 79.1%~94.6% の水準であり、対照群は 68.8%~83.7% であった。

調査群では第 1 回調理講習直後は 88.7%、1 週間後では 79.1% であったが同時期の対照群ではそれぞれ 83.7%、68.8% と低い傾向であった。第 2 回調理講習 1 週間後では調査群が 91.8% であったのに対し、同時期の対照群は 78.0% とやはり低い水準であった。

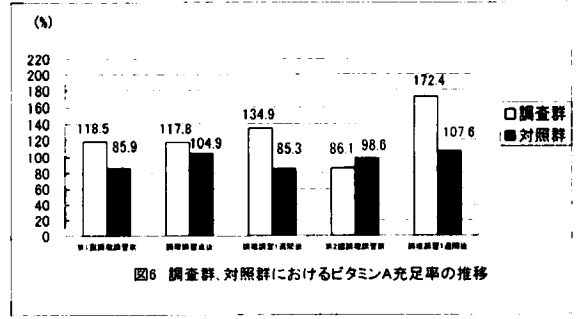
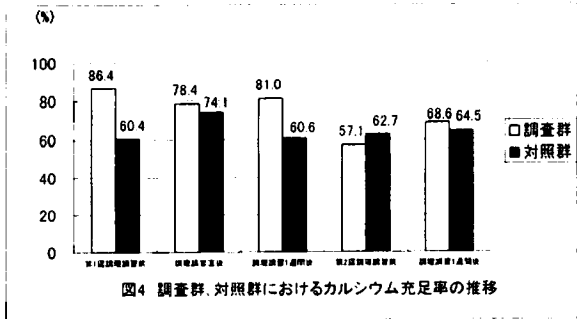


2) カルシウムについて(図 4-1, 2)

カルシウムの充足率は全経過を通して調査群は 57.1%~86.4% であり対照群では 60.4%~74.1% であった。

第 1 回目の調理講習直後、1 週間後のカルシウム充足率は調査群の方が高い傾向にあった(78.4%、81.0%)。

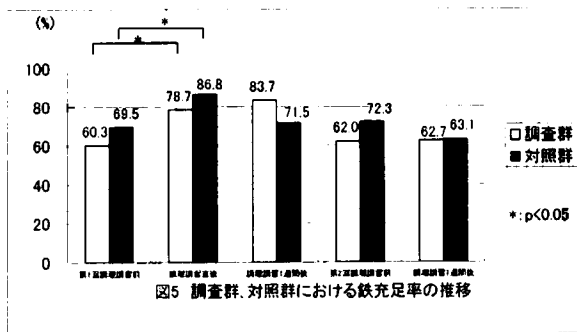
第 2 回目の調理講習 1 週間後でも同様にカルシウムの充足率は調査群で高い傾向であった(68.6%)。



3) 鉄について (図5-1, 2)

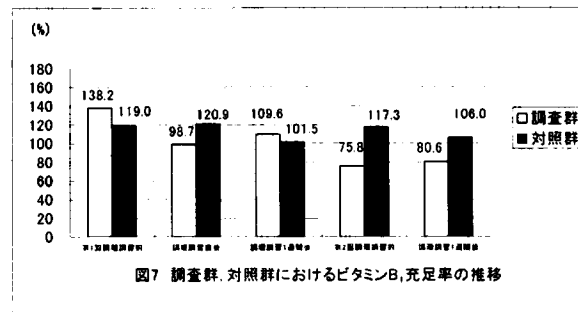
鉄の充足率は調査群は 60.3%~83.7%であり対照群では 63.1%~86.8%であった。

鉄については、カルシウムと異なり、調査群が対照群より良好な状況を示すことは少なかったが、第1回目の調理講習1週間後では調査群では 83.7%、対照群は 71.5%で調査群の方が高い傾向にあった。両群とも、第1回調理講習前と調理講習直後で鉄の充足率の有意な増加が認められた。これは両群で認められていることから両群に対して行った栄養教育の効果とも考えられる。



(2) ビタミンB1 (図7-1, 2)

ビタミンB1の充足率は第1回調理講習1週間後では調査群が 109.6%、対照群が 101.5%となり、調査群が高い傾向となったが、その他の時期は対照群が高い傾向であった。



4) ビタミン類について(図6から図9)

ビタミン類について、全体の傾向としてはカルシウムや鉄のように、充足率の不足は少なかった。

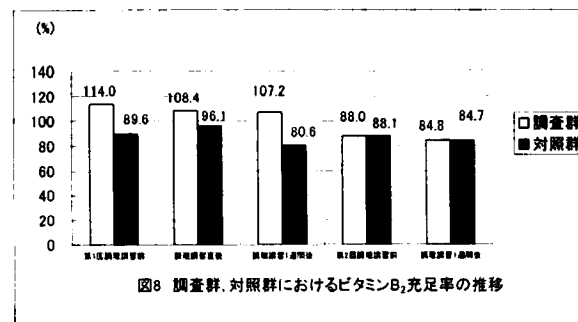
(1) ビタミンA (図6-1, 2)

ビタミンAの充足率は、第1回調理講習直後、1週間後共に調査群は対照群に比較して、それぞれ高い傾向にあった。(117.8%、134.9%、同時期の対照群はそれぞれ104.9%、

85.3%)。第2回目の調理講習1週間後では、調査群では172.4%と高く、同時期の対照群では107.6%であった。

(3) ビタミンB2 (図8-1, 2)

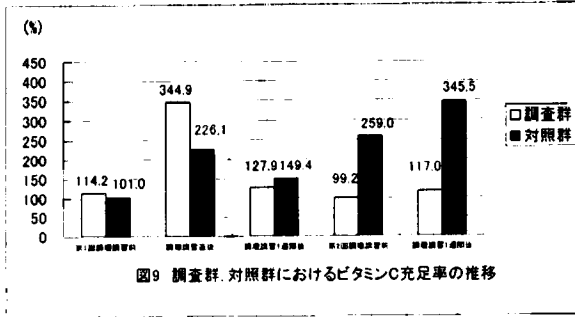
ビタミンB2の充足率は第1回調理講習後では調査群では高く、第1回調理講習直後で108.4%1週間後107.2%となった(同時期の対照群では各96.1%、80.6%)。



(4) ビタミンC (図9-1, 2)

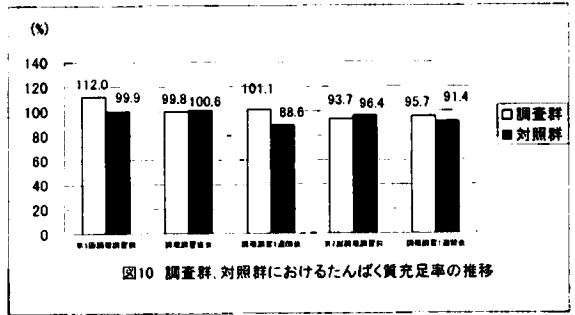
ビタミンCの充足率は第1回調理講習直後、調査群は344.9%となり、同時期の対照群でも226.1%ときわめて高い充足率となった。これは例えば調査群の一部がアセロラ、果汁飲料を多く摂っていた等が理由として考えられる。しかしながら1週間後では調査群127.9%、対照群149.4%となった。第2回目の調理講習1週間後では、調査群117.0%であったが、同時期の対照群は345.5%と

極めて高い充足率となった。これは対照群の一部がスポーツ飲料を多量に摂取していたことが理由と考えられる。



5) 蛋白について (図10-1, 2)

蛋白の充足率は第1回調理講習1週間後では、調査群は101.1%となり、同時期の対照群では88.6%であり調査群が高い傾向となった。



3. 現在の食事に関する意識調査

食事に関する意識調査を両群に行い、その結果を表3に示した。調査群では、現在の食事に関して調理講習前と直後では少し問題があると答えた人が対照群と比較して多い傾向を示した(71.4%, 85.7%。同時期の対照群はそれぞれ21.7%, 30.4%)。調理講習1週間後では現在の食事はよいと答えた人が調査群で多かった(14.3%→42.9%)。

表3 第1回調理講習前、直後、1週間後アンケート結果

項目	回答	調査群 (%)		対照群 (%)	
		調理講習前 (栄養教育直後)	調理講習1週間後	調理講習前 (栄養教育直後)	調理講習1週間後
あなたは、現在の食事をどのように思いますか。	大変よい	1(14.3)	0	0	0
	よい	1(14.3)	1(14.3)	1(4.3)	3(42.9)
	少し問題がある	5(71.4)	6(85.7)	11(47.8)	12(52.2)
	問題が多い	0	0	5(21.7)	9(39.1)
自分の食事について、今後どのようにしたいと思っていますか	今よりよしたい	5(71.4)	6(85.7)	20(87.0)	21(91.3)
	今のままでよい	0	0	1(4.3)	0
	特に考えていない	2(28.6)	1(14.3)	2(8.7)	1(4.3)

対照群では現在の食事に関して、問題があると答えた人が多く、調理講習前から調理講習1週間後では、問題が多いと答える人が多くなった(30.4%→39.1%)。

第2回調理講習では、受講生の講習への希望を把握する目的でアンケート調査を行ったが、その結果を表4に示した。第1回、第2回とも調理講習が参考になったと答えた人が多かった(第1回100%、第2回83.7%)。また、第2回調理講習前のアンケートにおいて、調理講習の献立希望について、材料が安い、時間が早いといった回答が多く、対象者が調理に対して興味を示した結果となった。しかし、第2回調理講習後のみ回答では食生活の改善には否定的な回答が多かった(66.7%)。2回目の調理講習1週間後のアンケートの中に講習後に食事改善する時間の余裕がなかったと回答した者があった。

表4 調理講習前、調理講習後アンケート結果

項目	第1回調理講習前について(87)	第2回調理講習前について(82)
調理講習の献立及びレシピ集は参考にりましたか	はい 6(100%) いいえ 0	はい 5(83.7%) いいえ 1(16.3%)
はいと答えた人の参考点	・リンゴ食(3人) ・安くて日常作れる調理法を知ることができた ・チーズの作り方、他の料理の紹介	・簡単に料理ができる所 ・様々な調理法を紹介してくれた点 ・レバーの血抜きの方法(2人) ・イモとリンゴの調理法
いいえと答えた人の指摘	該当なし	・時間がなくて目を通す事ができなかった
<b>(第2回調理講習前)</b>		
項目	回答項目	
調理講習でどういった目的として、料理を展示してほしいですか	1. 材料が安い(4人) 2. 保存が効く料理(3人) 3. 食べた体を回復する(2)	5. 残り物を使った料理(2人) 6. 作りすぎた料理の再利用(1人) 7. 火を使わない料理
	4. 時間が早い(3人)	8. 費用に効果的料理
<b>(第2回調理講習後)</b>		
項目	はい	いいえ
調理講習で、自分の食生活が何か改善されました	2(33.3%)	4(66.7%)
はいと答えた人の改善点	・レバーの大きさ ・栄養/バランスを考えた食事をするようになった。 ・忙しくてまともな食生活を送れなかったため、	
いいえと答えた人の指摘	・授業やバイトで忙しく、食事を作る時間が少い。 ・特に朝食をとる時間もなく改善できなかった。 ・自分の苦手なものだったので ・講習からそれほど期間が経っていないので生かせる機会が少ない。	

4. 摂取頻度の高かったカルシウム、鉄含有食品について

2回にわたる調理講習後もなお、調査群、対照群とも、カルシウム、鉄の不足が顕著であったので、これらが充足している対象者において使用頻度の高い食品をまとめた(表5-1, 2)。カルシウムでは乳製品や納豆といった手軽に食べられる食品が多く、鉄においてものり、納豆など簡単な食品が摂取されていた。

表5-1 摂取頻度の高かったカルシウムを含む食品

食品名	主な料理名	100g中(mg)
牛乳	シチュー、スープ、グラタン	100
卵	カツ丼、卵焼き、スクランブルエッグ	100
プロセスチーズ	チーズポテト、ハムチーズフライ、ジャガイモのチーズ焼、グラタン	630
納豆		90
油揚げ	みそ汁、いなり寿司	300
ヨーグルト		119
カマンベールチーズ		460
豆腐	みそ汁、麻婆豆腐	120
ひじき	ひじきの煮付け	1400
小松菜	小松菜とベーコンの炒め物	210
桜海老	卵焼き、かき揚げ	700
サンマ	焼き物、煮付け	90
凍り豆腐	煮物	590
チョコレート		260

表5-2 摂取頻度の高かった鉄を含む食品

食品名	主な料理名	100g中(mg)
卵	カツ丼、卵焼き、スクランブルエッグ	1.8
サラダ菜	サラダ	2.2
豚ばら肉	生姜焼き、カレー、肉じゃが	0.9
ほうれん草	お浸し、胡麻和え	5.6
納豆		3.3
油揚げ	みそ汁、いなり寿司	4.2
食パン	トースト、サンドイッチ	1.0
味噌	みそ汁	4.0
ひじき	ひじきの煮付け	55
ボンレスハム	ハムカツ、シチュー、サンドイッチ	1.0
牛ばら肉	すき焼き、焼き肉	2.0

5. 肥満度別のカルシウム、鉄の充足率状況 (表6)

カルシウム、鉄の充足状況を肥満度別にみると、必ずしも肥満者は充足率が高いわけではなく、肥満者にもカルシウム、鉄不足者が認められ、栄養摂取のアンバランスの大きさが伺えた。

表6 カルシウム、鉄不足者の肥満度別分布

	調査群 (n=7)		対照群 (n=23)			
	女		男		計	
	Ca不足者	Fe不足者	Ca不足者	Fe不足者	Ca不足者	Fe不足者
総	6/7(85.7)	6/7(85.7)	8/10(80.0)	7/10(70.0)	10/13(76.9)	12/13(92.3)
肥満(26.4以上)	1/2(50.0)	1/2(50.0)	1/1(100)	1/1(100)	0/1	0/1
過体重(24.2以上26.4未満)	0/0	0/0	2/3(66.7)	1/3(33.3)	0/0	0/0
標準(19.8以上24.2未満)	5/5(100)	5/5(100)	5/5(100)	5/5(100)	8/10(80.0)	10/10(100)
やせ(19.8未満)			0/1	0/1	2/2(100)	2/3(66.7)

IV. 考察

対象者の属するS大学健康福祉学科は体育学部内であり介護福祉士や健康運動指導者を育成する学科である。健康には比較的関心の高い学科と思われる。学年は1年

生と下位学年に設定したが、これは比較的食生活を改善する時間的余裕があることと、対象者が各自の栄養充足率等を早く知ることにより食生活をより豊かにすることができると判断したからである。

本研究の調査群は全員女子で、普段の食生活に対して関心があり調査に対しても協力的であった。食生活改善のためには、まず学生が栄養に対して知識を十分持つことである。次に、その知識を実現するための方法と技術を教えることが必要となる<sup>17)</sup>。そこで、より正しい栄養調理の知識を与え、実行のための技術と方法を活用し継続するように励ますことを学生の必要に応じて行うことを目標とした。

栄養の学習や調理講習の結果により、カルシウムや鉄の摂取が充足率からみて必要水準(100%)に達することはなかったが、調理講習を受講した調査群は調理講習を受講しない対照群と比較して、第1回調理講習直後や1週間後のカルシウムの充足率は高い傾向にあった。このような傾向は第2回調理講習1週間後も同様であった。

我が国においては古くから、カルシウム、鉄の不足が指摘されており平成8年国民栄養調査における我が国の平均栄養摂取量に対するカルシウム充足率は94%である。これと比較しても本研究における調査群、対照群のカルシウムの充足率は低い傾向にあった<sup>18)</sup>。

表4の調査群に対する第2回調理講習後の食生活が改善されたかの質問に対して改善されないという人が多かった。これは調理する時間や嗜好の問題のほか、社会経済状況も関係する。例えば、一人暮らしをする上で節約するために食費を軽減させ結果的に食事のレパートリーが少なくなる。また安価な食品の多用により、栄養摂取に偏りが見られることがある<sup>6)</sup>。これにより、栄養素の充足率が下がり、生体は外敵に対し抵抗力をなくし、些細な病気から大病に発展しかねないことも指摘されている<sup>6)</sup>。従って、表5-1、2のような、カルシウム、鉄を含み学生の摂取頻度の高い手軽な食品の情報提供が有効と考える。

青年においては、肉類や卵類などの動物性脂肪の摂取量が多い傾向があり食習慣改善の研究も進められている<sup>2)</sup>。食習慣の研究では若年者において脂肪摂取源食品の中でも魚介類の摂取が少なく、肉類、卵類、油脂類に依存する傾向の強いことが指摘されている<sup>18)</sup>。さらに食生活に起因すると考えられる肥満、動脈硬化、糖尿病および虚血性心疾患などの成人病を予防するには、若年期からの適切な食習慣の確立が重要である<sup>16)</sup>。

平成8年度国民栄養調査においてはエネルギー摂取量はほぼ適正とされているが三大栄養素の構成比では脂質エネルギーが、20歳代から40歳代では適正比率の25%を超えている。食品群別に見ると油脂類、肉類の摂取量が多い。一方、豆類、緑黄色野菜、その他の野菜、

魚介類は摂取量が少ない。これらは生活習慣病予防の観点から好ましくない傾向であり、脂質について今まで以上に量、質ともに注意を払う必要がある<sup>10)</sup>。今回の結果の肥満度別のカルシウム、鉄の不足者の割合(表6)でも女性の体型の細い人でカルシウム、鉄の不足が目立った(いずれも100%)。また対照群の女性においては鉄の不足者の割合が多く、貧血や体調不良の影響が懸念された。平成8年度国民栄養調査成績においても、食事や栄養について必要な情報を得ていない人が20歳代で男性が7割、女性5割と高く、自分にとって適正な食事内容を知らないと答えた人も若い年代で高い値を示した<sup>10)</sup>。表6から伺えた栄養の偏りは自分にとって必要な食事の量、質がわからずに簡単な食事で済ましてしまい、食事を軽視する結果と推察される。

第1回調理講習前後における現在の食事に関する意識調査から、自分の食事に問題があり今後はよくしたいと考えている人が多く、毎日の食事は健康に過ごすための重要な項目と考えている一方で、時間や改善方法が分からないことも第2回調理講習時のアンケートから伺えた。2回目は約5ヶ月後に実施したが、これは2学年へと進むにつれ、食生活変化そして調理講習での効果の現われを確認するためである。

調査の中ではスポーツドリンク、レバー、野菜ジュースといったものを多量に飲食することによって、ビタミンCの充足率を大きく超えた値を示した者がいた。これは、季節による気温の変化や生活活動量の多さが影響として考えられる。近年、女子学生の果物摂取過多による脂肪肝発生も指摘されており、十分警戒すべきと考える。

栄養調査の結果では対照群に欠食が多く、昼や夕飯に量を多く取っており、料理の内容も少なかった。調査群では少ないながらも朝食を摂っていたが、2回目の調査では量や内容が初回に比べ少ない傾向となった。また学年が進むにつれて欠食率も高くなることも指摘されている<sup>4)</sup>。

第1回調理講習前後の現在の食事に関する意識調査から、自分の食事に問題があり今後はよくしたいと考えている人が多く、毎日の食事は健康に過ごすための重要であると考えている一方で、改善方法が分からないことも第2回調理講習時のアンケートから推察された。また、現在の食事がよいと答えたものが増えており、今後の食生活を考えさせられたとの回答あり、今回の調理講習で食生活改善に繋がる可能性が示唆された。

## V. 要約

目的: 大学生に対し調理講習により、簡便・安価で栄養価等を考慮した食事のあり方を呈示することが食生活をどの程度改善できるかを観察し、的確な栄養指導法を模索することを目的とした。

方法: S大学健康福祉学科1年生(現2年生)からの希望者7名(全員女子)、対照群は23名(うち女子13名)とした。

栄養摂取調査は、調理講習の前後に行い、自己記入方式で2日間の食事内容を記録し、充足率を算出した。対象者全員に対し、簡単な栄養教育を行い、その後調査群と対照群に希望により分けた。次いで調査群に対してのみ、第1回調理講習を行い講習終了時アンケートを行った。介入後調査として介入直後及び1週間後にそれぞれ2日間の栄養調査を行った。なお対照群についても、同じ時期に栄養調査を行った。また、調査群および対照群に調理講習前と介入後に現在の食事に関する意識調査を行った。第2回調理講習は第1回調理講習から5ヶ月後に行った。介入後調査として介入直後及び1週間後にそれぞれ2日間の栄養調査を行った。また、各講習直後に講習に関するアンケート調査を行った。

結果および考察: 第1回調理講習後の鉄の充足率が調査群、対照群両群とも有意に増加した。これは栄養教育による効果とも考えられる。また、調査群のカルシウムの充足率が対照群に比べ高い傾向となった。これは調理講習により意識的に食品を選んで摂取したことの現われと思われた。また現在の食事に関する意識調査において、調査群で調理講習後で現在の食事が良いと答えた人が増えており、今回のような調理講習が食生活改善に繋がる可能性が示唆された。

## VII. 引用文献

- 1) Parsons, T. (1972) Definitions of health and illness in the light of American values and social structure. Jaco, E.G(Ed.): Patients, physicians and illness. The Free Press: 117.
- 2) 梅村詩子他 (1993) 女子大生の食習慣と血清脂肪酸構成. 日本公衆誌 40:1139-1153.
- 3) 遠藤みすみ 吉田幸弘 鈴木義行 吉田勉 (1976) 夏季における女子学生の栄養素摂取調査について. 栄養学雑誌 34(3): 121-126.
- 4) 上園慶子 川崎晃一 藤野武彦 金谷庄蔵 森田ケイ 宇都宮弘子 萩原和子 近藤佳子 阿比留初子 伊藤和枝 大槻説平 大曲五男 (1987) 九州大学生の栄養摂取状況について健康科学 9:15-19.
- 5) 川田智之 志田俊子 (1989) 栄養摂取量の土・日・月曜日の日間変動と季節変動 日本公衆誌 36:250-253.
- 6) 川崎晃一 伊藤和枝 上園慶子 藤野武彦 金谷庄蔵 (1995) 九州大学学生の栄養摂取状況 (第4報) 健康科学 17: 115-120.
- 7) 斎藤憲 立身政信 (1994) 肥満児童の保健 指導プログラムにおける食事療法の効果 日本公衆誌 41:693-705.

- 8) 佐々木敏 天野恵子 (1997) 自記式食事歴法:妥当性及び摘要第 35 回全国大学保健管理研究集会報告書 212-216.
- 9) 佐々木敏 天野恵子 (1997) 自記式食事歴法:開発の背景, 目的と概要第 35 回全国大学保健管理研究集会報告書 207-211.
- 10) 田村祐司 堀安高綾 他 (1996) 大学生の食習慣・男子学生と女子学生の比較・第 34 回全国大学保健管理研究集会報告書 148-152.
- 11) 辻とみ子 佐々木敏 天野恵子 (1997) 自記式食事歴法:入学時にとらえた女子大生の栄養摂取状況・専攻学科間の比較・第 35 回全国大学保健管理研究集会報告書 202-206.
- 12) 中村美詠子 青木伸雄 那須恵子 近藤今子(1994) 食品摂取頻度・摂取量法と 7 日間秤量記録法の比較 日本公衆誌 41:682-691.
- 13) 深尾彰 清水弘之 前沢政次 久道茂 (1990) 質問票による食習慣調査の再現性に関する検討 日本公衆誌 37:347-352.
- 14) 森田みすゑ (1979) 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学雑誌 37(4): 189-199.
- 15) 山口百子 伊達ちぐさ 田中平三 (1991) 疫学研究における食事調査 日本循環器管理研究協議会雑誌 26(2):114-117.
- 16) 渡邊早苗 納谷和余 恩田理恵 川島由起子 柴田茂男 (1999) 栄養・食事指導による高脂血症の食習慣改善 日本循環器管理研究協議会雑誌 34(3):243-251.
- 17) 橋田ちせ 豊かな社会での栄養不良. (1996) 国立大学等保健管理施設協議会編 学生と健康 南江堂 :p 64-65.
- 18) 国民栄養の現状 平成 8 年国民栄養調査成績 (1998) 厚生省保健医療局地域保健・健康増進栄養課生活習慣 病対策室 29 - 64.