

## しょうゆの添加量と食生活との関係<sup>1)</sup>

今留美子・笹谷美恵子  
藤女子大学 人間生活学部 栄養指導研究室

### はじめに

近年, 我が国の食生活は生活水準の向上を背景に大きく様変わりし, 欧米型の食生活や都市型の食生活を享受する環境が広く浸透しており, 一見恵まれた食生活にみえても, その背景には健全とはいえない諸問題もみられるようになってきている. 特に若い女子学生は健康に対する意識が低く, 実践意欲の問題点が指摘されている<sup>1) 2)</sup>. 食生活は食欲などの生理的要求だけでなく食習慣や食に対する意識によって影響を受けやすく<sup>3)</sup>, 若年者の健康意識は学校などの教育機関や家庭での教育と指導, さらに地域での健康教育の普及が一体となって進められる時, 健康と食生活への意識が高まり, 疾病への予防が可能になると言われている<sup>4)</sup>.

生活習慣病予防の1つとして食塩摂取を減らすことが提唱されている<sup>5-8)</sup>. 塩味は食べ物のおいしさを決定づける基本的な要因の1つであり, 食塩添加量及び添加のタイミングは多くの調理の決め手であるが, 過剰摂取は疾病を招来させる原因となる.

本研究では, 食生活と健康に関する意識を調べることを目的としてしょうゆの添加量に関する食味調査とアンケート調査を行い, 食生活に対する態度の良否と実際の食生活との関連を検討した.

### 調査内容

#### 1. 調査対象

藤女子大学人間生活学部食物栄養学科3年生39名, 同学科4年生21名, 藤女子短期大学保育科2年生57名, ハイテクテクノロジー専門学校42名の女子学生計159名.

#### 2. 調査時期

1999年6月, 2000年6月, 7月に実施した.

#### 3. 調査方法

調査は表1に示すように6項目21問を設定し, 日常の食習慣・生活習慣に関して質問紙調査法による回答を得た. 質問紙は事前に詳細な説明のもとに記入を行い, その場で回収した. 回収率は100%であった. さらに通常しょうゆを添加

して食べる食事を用意し, 食味テストを行った. 食事の内容は, 鮭のホイル蒸し(生鮭60g, しめじ10g, 酒5cc), ほうれん草のお浸し(ほうれん草60g, 削り節0.2g), 冷やっこ(木綿豆腐100g, 小ねぎ1g)の3品に白飯, 麦茶を添えた. しょうゆは塩分15%の濃口しょうゆを使用し, 1ccスプーンを用いて添加量を記入した. そして, 添加したしょうゆの合計量から料理に見合った適切な塩味パーセント0.6~1.0%<sup>9)</sup>のしょうゆを添加した群をふつう味群(n=40)とし, 0.6%以下をうす味群(n=92), 1.0%以上をこい味群(n=27)の3グループに分類し, 質問紙の各設問による解答状況をグループ別にクロス集計を行い, 有意差を $\chi^2$ 検定によって判定した.

### 調査結果と考察

#### 1. 食生活意識と実際

食生活に対する意識として, 食生活改善意識を持って生活している(図1)と回答した者は, うす味群35.9%, ふつう味群17.5%, こい味群3.5%であった. さらに, 減塩を心掛けていると回答した者は, うす味群37.0%, ふつう味群7.5%, こい味群3.7%となった. うす味群に食生活改善意識や減塩の心掛けがあるという結果となり, 意識と実態との因果関係を伺うことができた.

#### 2. 食品群別摂取状況

表1 調査項目

1. 食生活意識	(2) 中食利用頻度
(1) 食生活改善意識	(3) 食事の時間
(2) 減塩の心掛け	(4) 就寝前の食事
2. 食品群別摂取状況	4. 生活習慣
(1) 肉類	(1) 運動の頻度
(2) 魚介類	(2) 運動の心掛け
(3) 乳類	(3) 排便の頻度
(4) 豆類	(4) 残便感の有無
(5) 卵類	(5) 就寝時間
(6) 野菜類	(6) 熟睡度
(7) 果物類	
3. 食習慣	5. 生活形態
(1) 外食利用頻度	6. 食味テスト

1) RUMIKO KON and MIEKO SASAYA: The relation between additional quantity of soy sauce and dietary habits.

食品群別摂取状況（表2）をみると、肉類の摂取頻度は“毎

表2 食品群別摂取状況

対象群	うす味群 (n=92)	ふつう味群 (n=40)	こい味群 (n=27)	$\chi^2$ 検定
肉類	(%)	(%)	(%)	
毎日	9.8	12.5	0.0	
3~5回/週	46.7	60.0	63.0	
1~2回/週	39.1	27.5	37.0	
ほとんど食べない	4.3	0.0	0.0	
合計	100.1	100.1	100.1	
魚介類	(%)	(%)	(%)	
毎日	5.4	5.0	3.7	
3~5回/週	33.7	32.5	14.8	
1~2回/週	48.9	42.5	59.3	
ほとんど食べない	12.0	20.0	22.2	
合計	100.0	99.9	99.9	
乳類	(%)	(%)	(%)	
毎日	16.3	17.5	3.7	
3~5回/週	32.6	35.0	37.0	
1~2回/週	41.3	30.0	29.6	
ほとんど食べない	9.8	17.5	29.6	
合計	99.8	100.1	100.1	
豆類	(%)	(%)	(%)	
毎日	14.1	15.0	0.0	
3~5回/週	32.6	25.0	11.1	
1~2回/週	40.2	45.0	55.6	
ほとんど食べない	13.0	15.0	33.3	
合計	99.8	100.1	100.1	
卵類	(%)	(%)	(%)	
毎日	37.0	37.5	14.8	
3~5回/週	41.3	32.5	25.9	
1~2回/週	20.7	27.5	55.6	
ほとんど食べない	1.1	2.5	3.7	
合計	100.0	100.0	100.0	
野菜類	(%)	(%)	(%)	p<0.05
毎日	48.9	32.5	11.1	
3~5回/週	33.2	36.3	24.1	
1~2回/週	15.8	28.8	46.3	
ほとんど食べない	2.2	2.5	18.5	
合計	100.1	100.0	100.0	
果物類	(%)	(%)	(%)	
毎日	15.2	15.0	7.4	
3~5回/週	23.9	27.5	14.8	
1~2回/週	46.7	37.5	51.9	
ほとんど食べない	14.1	20.0	25.9	
合計	100.0	100.0	100.0	

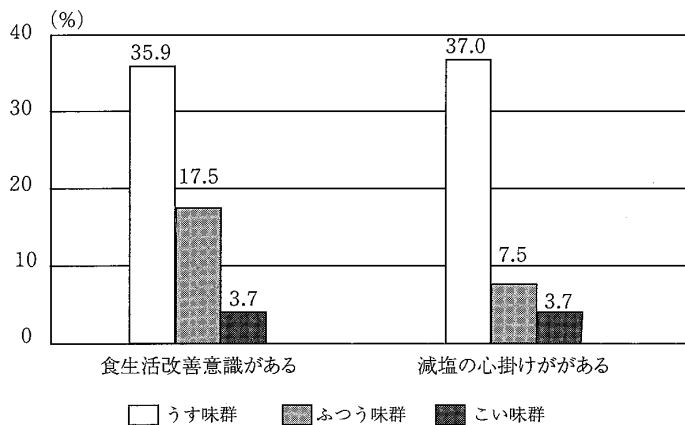


図1. 食生活意識

日摂取している” “週に3~5回摂取している” を合わせると、うす味群56.5%、ふつう味群72.5%、こい味群63.0%、同じく魚介類では、うす味群39.1%、ふつう味群37.5%、こい味群18.5%であった。いずれの群にも肉類摂取の割合が高く、特にこい味群は動物性たんぱく質源を魚介類よりも肉類から摂取している結果となった。野菜類の摂取状況では“週に1~2回食べる” “ほとんど食べない” を合わせると、うす味群18.0%、ふつう味群31.3%、こい味群64.8%とこい味群に野菜摂取の不足が目立ち、“乳類・豆類・果物類”でも“ほとんど食べない”という割合が高く、こい味群は全体的に食品の摂取量が少ない結果となった。

### 3. 食習慣

#### (1) 外食・中食の利用頻度

若年者の食生活は外食利用頻度が高く、コンビニエンスストアなどの弁当やサンドイッチなどを家庭や職場に持ち帰って食べる中食の利用率も急増している<sup>10) 11)</sup>。女子大生における外食および中食の利用頻度を調べた結果を表3に示した。

“外食を毎日利用する”と回答した者は、うす味群3.3%、ふつう味群7.5%、こい味群11.1%、“中食を毎日利用する”と回答した者はうす味群5.4%、ふつう味群5.0%、こい味群14.8%となった。大河原<sup>1)</sup>は外食の回数が多いほど栄養バランス評価が有意に悪くなると指摘しており、より質の高い外食・中食の利用の仕方を考える必要がある。

#### (2) 食事の時間

食事の時間（表4）をみると、食事の時間が決まっている者は、うす味群21.7%、ふつう味群5.0%、こい味群3.7%となった。“就寝前の食事をほとんどしない”と回答した者はうす味群32.6%、ふつう味群30.0%、こい味群7.4%であった。こい味群は食事の時間が決まっていない者が半数以上を占め、就寝前にも食事を摂取する傾向がみられた。

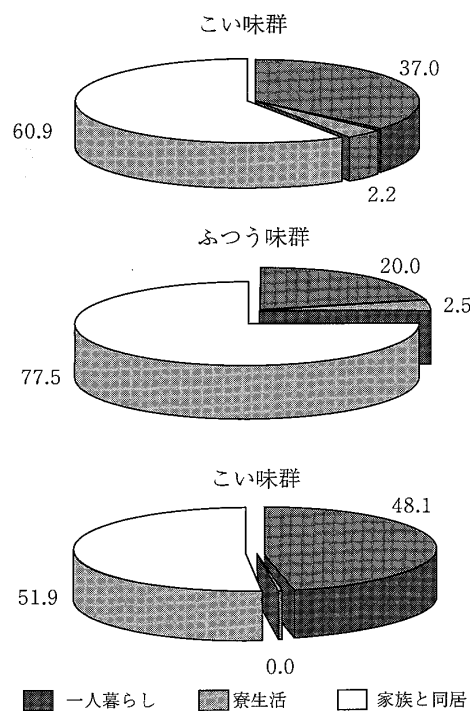


図2. 生活形態

表3 外食・中食の利用頻度

対象群	うす味群 (n=92)	ふつう味群 (n=40)	こい味群 (n=27)	$\chi^2$ 検定
外食利用頻度	(%)	(%)	(%)	p<0.05
毎日	3.3	7.5	11.1	
3~5回/週	10.9	10.0	3.7	
1~2回/週	55.4	55.0	51.9	
ほとんど利用しない	30.4	27.5	33.3	
合計	100.0	100.0	100.0	
中食利用頻度	(%)	(%)	(%)	
毎日	5.4	5.0	14.8	
3~5回/週	18.5	20.0	22.2	
1~2回/週	41.3	32.5	33.3	
ほとんど利用しない	34.8	42.5	29.6	
合計	100.0	100.0	99.9	

表4 食事の時間

対象群	うす味群 (n=92)	ふつう味群 (n=40)	こい味群 (n=27)	$\chi^2$ 検定
食事の時間	(%)	(%)	(%)	p<0.05
決まっている	21.7	5.0	3.7	
時々ずれる	54.3	42.5	40.7	
決まっていない	23.9	52.5	55.6	
合計	99.9	100.0	100.0	
就寝前の食事	(%)	(%)	(%)	
ほとんど毎日食べる	16.3	30.0	18.5	
時々食べる	51.1	40.0	74.1	
ほとんど食べない	32.6	30.0	7.4	
合計	100.0	100.0	100.0	

表5 運動状況

対象群	うす味群 (n=92)	ふつう味群 (n=40)	こい味群 (n=27)	$\chi^2$ 検定
運動の頻度	(%)	(%)	(%)	p<0.05
毎日する	18.5	7.5	3.7	
3~5回/週	12.0	12.5	3.7	
1~2回/週	14.1	17.5	29.6	
1~2回/月	14.1	12.5	14.8	
ほとんどしない	41.3	50.0	48.1	
合計	100.0	100.0	99.9	
運動の心掛け	(%)	(%)	(%)	
毎日心掛けている	40.2	42.5	25.9	
たまに心掛けている	48.9	42.5	33.3	
あまり心掛けていない	10.9	15.0	40.7	
合計	100.0	100.0	99.9	

#### 4. 生活習慣

##### (1) 運動状況

運動状況(表5)としては、運動の頻度として、“毎日する”“週に3~5回する”を合わせると、うす味群30.5%、ふつう味群20.0%、こい味群7.4%であった。運動することを意識して毎日心掛けていると回答した者は、うす味群40.2%、ふつう味群42.5%、こい味群25.9%となった。うす味群に運動の意欲と実行動のある結果となったものの、いずれの群にも運動の重要性を啓蒙し日常生活に定着させる必要性がある。

##### (2) 排便習慣

排便習慣(表6)については、排便の頻度をみると“毎日排便がある”と回答した者はうす味群32.6%、ふつう味

表6 排便習慣

対象群	うす味群 (n=92)	ふつう味群 (n=40)	こい味群 (n=27)
便の頻度	(%)	(%)	(%)
1~2回/週	32.6	30.0	37.0
3~5回/週	47.8	57.5	44.4
毎日	19.6	12.5	18.5
合計	100.0	100.0	99.9
残便感の有無	(%)	(%)	(%)
常にある	4.3	7.5	7.4
たまにある	50.0	57.5	66.7
ほとんどない	45.7	35.0	25.9
合計	100.0	100.0	100.0

表7 就寝状況

対象群	うす味群 (n=92)	ふつう味群 (n=40)	こい味群 (n=27)
就寝時間	(%)	(%)	(%)
決まっている	7.6	5.0	7.4
ほぼ決まっている	66.3	70.0	44.4
決まっていない	26.1	25.0	48.1
合計	100.0	100.0	99.9
熟睡度	(%)	(%)	(%)
熟睡している	47.8	50.0	25.9
ほぼしている	48.9	47.5	66.7
しないことが多い	3.3	2.5	7.4
合計	100.0	100.0	100.0

群30.0%、こい味群37.0%となり、残便感の有無では、“ほとんどない”と回答した者はうす味群45.7%、ふつう味群35.0%、こい味群25.9%となった。女子学生の排便習慣の問題については数多くの報告があり<sup>12)~14)</sup>、今回の調査からも同じ傾向がみられた。特に問題のあるこい味群は食品群摂取状況の結果との関連性が考えられる。

##### (3) 就寝状況

就寝に関する項目(表7)では、就寝時間が決まっていない者は、うす味群26.1%、ふつう味群25.0%、こい味群48.1%となった。熟睡度をみると、“毎日熟睡している”と回答したのはうす味群47.8%、ふつう味群50.0%、こい味群25.9%であった。

#### 5. 生活形態

生活形態(図2)をみると、一人暮らしをしている者は、うす味群37.0%、ふつう味群20.0%、こい味群48.1%となり、こい味群に一人暮らしの割合が高い結果であった。一人暮らしは食事が粗末になりやすく、本報の“外食・中食の利用頻度”の結果からも顕著にあらわれている。さらに昨今では、様々な調理済食品や冷凍・加工食品が豊富に揃い、単身生活者には便利な生活ができる反面、味が濃い、野菜が少ないという問題点もある。食事は栄養の充足だけでなく、おいしさや楽しさも求める。孤独な生活は、ストレス感などから食塩摂取量が増加してしまう<sup>15)</sup>という実験報告もあり、賢い利用の仕方が必要である。

#### 要約

女子学生の食生活と健康についての意識を探る目的で、しよ

うゆの添加量を調べる食味調査と共に食習慣・生活習慣に関するアンケート調査を行い、次の結果を得た。

- 1) 食生活改善意識があり、減塩の心掛けがある者の割合はふつう味群に比べうす味群が高く、こい味群は低い結果となり、意識と実態との因果関係を伺うことができた。
  - 2) 食品群別摂取状況では、こい味群が肉類の摂取状況を除いて全体的に食品の摂取量が少なく、特に“魚類・乳類・豆類・果物類”の項目に関しては“ほとんど食べない”という割合が高かった。
  - 3) 外食・中食の利用頻度ではこい味群が有意に高く、食事の時間が決まっていない者が半数以上を占め、就寝前にも食事を摂取する傾向があった。
  - 4) 運動状況では、他の群に比べうす味群に運動の心掛けがあり、実際にも運動をしている結果になったものの、全体的に低かった。
  - 5) 排便習慣では、便の頻度では差がなく、残便感の有無では、うす味群に“ほとんどない”が高い結果となった。
  - 6) 就寝状況では、“就寝時間が決まっていない”者はこい味群に多く、熟睡度では“毎日熟睡している”者はうす味・ふつう味群に多かった。
  - 7) 生活形態では、一人暮らしの割合が高いのはこい味群であった。
- 3) 平井和子，武副礼子，尾関百合子，宮川久邇子：男子学生の食生活と健康に関する意識。栄養学雑誌，51，81-89 (1993)。
  - 4) 矢野敦雄：青少年の栄養と健康をめぐる問題。栄養学雑誌，44，101-109 (1986)。
  - 5) 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修：第六次改定日本人の栄養所要量，144-148 (1999)。
  - 6) 社団法人日本栄養士会監修：健康日本21。健康増進のしおり，No.101(2000)。
  - 7) 社団法人日本栄養士会監修：新しい食生活指針。健康増進のしおり，No.102(2000)。
  - 8) 藤野泰郎，桑田順治：食塩のよい面・悪い面。食生活研究，177，6-17(2000)。
  - 9) 女子栄養大出版部：調理のためのベーシックデータ，43-45(1996)。
  - 10) 小原哲二郎，細谷憲政監修：食辞林，183 (1997)。
  - 11) 長見萬里野：消費者に望ましい食生活。食料・栄養・健康，17-22 (1999)。
  - 12) 武副礼子，平井和子，岡本佳子，川上瑩子，宮川久邇子：女子学生の排便傾向と食物摂取状況との関連性について。栄養学雑誌，43，93-98 (1985)。
  - 13) 武副礼子，平井和子，許淑珍，田附ツル，岡本佳子，川上瑩子，宮川久邇子：性別及び地域別による排便回数と排便状況について。栄養学雑誌，47，233-240 (1989)。
  - 14) 今留美子，笹谷美恵子：塩味に関する考察(第二報)。平成10年度(No.5)北海道食品科学技術振興財団調査・研究報告書，7-14 (1999)。
  - 15) 伊藤敬一，松井美預子：ラットの食塩嗜好に対する単独飼育と集団飼育の比較。日本栄養・食糧学会誌，52，31-34 (1999)。

## 文 献

- 1) 大河原悦子，小泉直子，藤本晴美，菅陽子，田中久美子，浦畑育生，香月文子：男女学生のライフスタイルと健康との関連。栄養学雑誌，52，173-189 (1994)。
- 2) 苦米地孝之助，花村満豊，藤沢良和：新公衆栄養学，69-85 (1991)。