

# フード ケミカル

月刊

食品のおいしさと安心を科学する技術情報誌  
*A Technical Journal on Food Chemistry & Chemicals.*

2015

8

vol.364



## 特集1 食品の品質をはかる

## 特集2 JASIS 2015

## 特集3 スパイスが演出する春夏秋冬



### 最新技術情報

三栄源エフ・エフ・アイ 進化するリゾチーム製剤

世界の食品・原材料・添加物トピックス⑭

クリーンな食品表示の探求が灰色訴訟を引き起こしている



**成田亮子** Akiko Narita

東京家政大学 短期大学部 栄養科

なりた・あきこ

●略歴 東京家政大学家政学部栄養学科卒業。現在、東京家政大学にて助教として勤務。

●専門分野 調理学



**古茂田恵美子** Emiko Komoda

東京家政大学 家政学部 栄養学科

こもだ・えみこ

●略歴 東京家政大学家政学部栄養学科管理栄養士専攻卒業。東京家政大学生活科学研究所研修生修了。現在、東京家政大学にて講師として勤務。

●専門分野 微生物学・食品衛生学

#### 1. はじめに

日本は豊かな自然に囲まれて、昔から多種多様な農作物が作られている。その農作物の代表として大豆がある。

飛鳥時代に中国から仏教が伝来し、精進料理も伝わってきたといわれている。初期の精進料理は野菜を中心としたものであったが、奈良・平安時代にかけて寺院・貴族から庶民へ精進料理の概念が広まっていった。平安時代中ごろには「醬(ひしお)」として大豆が利用されるようになった。

鎌倉時代になると禅宗の伝来により、精進料理では高野豆腐や浜納豆などの大豆加工品が作られるようになり<sup>1)</sup>、大豆も多く栽培されるようになったといわれる。このように大豆の調理法や加工技術も発達し、全国に広まっていき、大豆は精進料理の中心食材として重要な役割を果たした。江戸時代中期には豆腐を題材にした料理書「豆腐百珍」が刊行され、このころから江戸や大坂などの大きな町で、庶民も豆腐を食べるようになったといわれている<sup>2,3)</sup>。

大豆にはタンパク質35%、炭水化物28%、脂質19%と多く含まれ、その成分は良質なものである。タンパク質は、必須アミノ酸が理想的に含まれ、大豆タンパクによる動脈硬化、血圧上昇抑制作用、血清コレステロールの低下などの機能性もあることが知られている。さらに大豆のサポニン、イソフラボンなどの機能性も注目されている<sup>4)</sup>。

現在では、食生活の欧米化・多様化により肉、魚、乳製品が多く食べられている。しかし、生の大豆から料理することは、水に浸けたり、長時間煮るなどの手間がかかるため、家庭で大豆料理を作ることが少なくなり、大豆は、豆腐、みそ、納豆などの加工・発酵食品として多く食べられている。例えば「健康日本21」(2000年)では、豆類摂取量の目標値を100g/日としていたが、2010年の国民栄養調査では61.6g/日であり、10年経過しても目標には達していない。

しかし、日本各地には、正月の黒豆、節分の豆まきなど大豆を使用した伝統行事が残っている。また、栃木県のしもつかれ、山形県の納豆汁など大豆を使用した郷土料理も各地に残っている。

大豆を使用した呉汁は昭和初期ごろに日本各地の農村で食べられていた記述があるが、現代において、呉汁を食べているという記述は少ない。

その一方で埼玉県、宮崎県、福井県など一部の地域では、呉汁を、おふくろの味・郷土料理として伝承しようとする取り組みも行われている。呉汁の調理・体験教室や試食会のイベントを行ったり、ウェブサイトやパンフレットを作成してPRしたり、さらに商品化するなど普及活動に努めている。

そこで大豆の有益性に着目し、おふくろの味や郷土料理である「呉汁」について調査などを行うことにした。

東京家政大学・生活科学研究所の藤井建夫前所長が進める総合研究「温故知新プロジェクト」の32課題より食品関連の研究を紹介



写真1 雅楽谷の森フェスティバル

## 2. 昔の呉汁について

昔の呉汁を知るために、呉汁の認識度や喫食状況について、現在、東京・埼玉とその近県に住んでいる成人を中心として、聞き取りを行った。

呉汁の認識度は低く、呉汁という言葉すら知らない人もいた。さらに家庭で喫食経験のある人はほとんどいなかった。喫食経験のある人は、農村地域出身の50才代以上の人で、昭和30～40年に食べられており、現在まで継続して食べられていない状況であった。

それらの呉汁は、みそ作りに使用した余剰大豆や出荷できない大豆、収穫されたばかりの“初物”となる大豆などを使って呉汁を作っていた。呉汁の大豆は細かくすりつぶさず、比較的大きいまま、旬の野菜を少し入れただけで、自家製みそが使われていた。

川島町のホームページにも「収穫したばかりの豆をすり鉢ですり、呉汁を作っていた。(中略)昔の食生活は質素なもので、油揚げと野菜1～2種類で豆を中心に食べるみそ汁であった」などと、聞き取り結果と同様の記載があり、昔よく食べられていた呉汁は、比較的質素で、大豆が主な具材だったことがうかがえる。

## 3. 埼玉県内での「呉汁」の取り組み

埼玉県で呉汁の普及に取り組んでいる蓮田市と川島町で聞き取りを行った。

蓮田市では、郷土料理の伝承として、「春の桜祭り」「秋の雅楽谷(うたや)の森フェスティバル」(写真1)のイベントにおいて、商工会と暮らしの会主催で呉汁を提供していた。給食として、市内の小学校や幼稚園で冬期に1回程度メニューに入れ、幼稚園では生大豆から調理していたが、小学校では前日調理ができないなどの理由から、豆腐店よりすりつぶした大豆を購入して使用しているところもあった。

川島町では、町おこしの一環として、商工会を中心に町内14店舗において「かわじま呉汁 五箇条」(図1)を基に独自にアレンジした呉汁を冬期(11月～3月)に提供していた。みそ味、しょうゆ味、トマト味などの味付けにしたり、豆乳やうどんを入れたり、もつ鍋にするなどさまざまな工夫がされていた。呉汁の五箇条に習って、「芋がら」を使うことによりシャキシャキとした感触があり、川島町独自の特徴がでていた。

川島町の学校給食でも年1回程度メニュー

### かわじま呉汁 五箇条 (お客様とのお約束)

- ① 全店が国産の生の大豆を使用。(水煮や遺伝子組み換え大豆は一切使用しない)
- ② 全店で農村の保存食「いもがら」を使用。
- ③ 全店が土鍋か鉄鍋で提供。
- ④ 全店が必ず野菜を10種類以上使用。
- ⑤ 全店に独自の特徴があり、全て違う味を提供。



図1 川島呉汁 五箇条

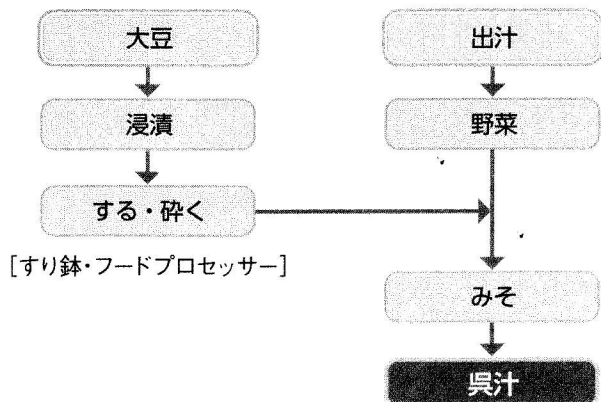


図2 呉汁の作り方

に入れていた。さらに郷土料理や伝統的な食品の見直しや食育などを目的として、総合学習や学校行事に呉汁作り体験を取り入れている。

蓮田市・川島町で呉汁の作り方についても調査した。それらを総合的にまとめたものを図2に示した。①大豆は洗って汚れを取り除き、一昼夜水に浸漬して、すり鉢でするかフードプロセッサーなどで粉砕する。また茹でてからすることもある②出汁に野菜を入れ煮えたら、①の大豆を入れる③大豆に火が通ったらみそで味を調える。味付けは、蓮田市や川島町で調査・測定した結果から塩分濃度を1.1%とした。

#### 4. 埼玉県の給食施設における「呉汁」

2015年1月に埼玉県給食87施設にアンケート<sup>5)</sup>調査を行った。アンケートの項目は図3に示した通りである。アンケートの回収率は82%であった。

呉汁をメニューに入れている施設は、2012年からの3年間で約60%であった。メニューに入れる施設数は、メニューから削除した学校もあるが、新たにメニューに加えた学校もあり全体として増加傾向で、メニューに入れる回数は年に1～2回程度であった。

1. 2012～2014年度に給食メニューに呉汁を入れていましたか。
2. 大豆はどのような状態のものを使用していますか。
3. 呉汁を1年間のメニューに入れる回数はどの位ですか。
4. 呉汁をメニューに入れる季節はいつですか。
5. 呉汁に入れる主な副材料3種類は何ですか。
6. 大豆のつぶし方は、どのようにしていますか。
7. 大豆の産地と種類がわかればお答えください。
8. 呉汁をメニューに入れる理由をお答えください。
9. 学生の呉汁の喫食状況はどうですか。

図3 アンケート項目

学校給食では、前日調理を行うことができないため<sup>6)</sup>、冷凍茹で大豆や茹で大豆を使用している施設が70%であった。生大豆を使用している場合には、刻み大豆、ひき割り大豆、呉として、豆腐業者より購入していた。大豆をつぶす方法は、約60%の施設でフードプロセッサー、ミキサーなどの器具を使用し、それ以外はつぶした大豆を購入しており、すり鉢を使用している施設はなかった。

副材料はダイコンとニンジンを必ず使用し、さらにネギ、サトイモ、ゴボウを多く使用していた。生徒の喫食状況について、「よく食べる」、「みそ汁とあまり変わらない」、「好き嫌いが分かれる」、「年1回程度の献立のため珍しい分よく食べる」、「大豆は細かいより大きいほうが食べやすい」、「郷土料理を理解し興味をもって食べているため残らない」という回答が得られた。

呉汁の提供目的は、郷土料理42%、地産池消31%、豆類摂取27%であった。

埼玉県の学校給食では、呉汁をメニューに入れている施設が多く、増加傾向にあることに加え、郷土料理を提供目的としている施設が多いことから、学校給食や食育において、郷土料理への注目度が高まっているといえる。

## 5. 「呉汁」のアンケート・官能評価

2015年1月に女子学生30名を対象に呉汁の認知度、喫食経験についてのアンケートおよび呉汁について、評点法による官能評価を行った。回収率は100%であった。官能評価の試料は、図2の呉汁の作り方を基本に、大豆の調整方法を変え、大豆をすり鉢ですったもの(すり鉢)、茹でてからすり鉢ですったもの(茹で+すり鉢)、フードプロセッサーで粉碎したもの(フードプロセッサー)の3試料とした。

アンケートで呉汁を知っている学生は1人だけしかおらず、それは学校給食で提供されたものを食べたという理由であった。

呉汁の官能評価の結果を図4に示した。テクスチャーの項目では、茹でてすり鉢ですった試料がやや柔らかいという評価であったが、感触はすべての試料で良くないと評価された。食味の項目では、すり鉢ですった試料が大豆の味や香りがする、すなわち大豆の香りや味がやや高い評価であった。総合評価では、茹でてすり鉢ですった試料が3つの試料の中で1番高い評価であった。しかし、大豆の味や香りが高いと評価された試料が総

合評価では低い評価となったことから、現代の若い人は、大豆の香りや味を好まないということが示唆された。

## 6. おわりに

食生活の多様化や核家族化により、全国的に郷土料理が忘れられていくなかで、大豆を利用した郷土料理・おふくろの味である呉汁は、現在ではあまり食べられなくなっている。大豆の調理に手間がかかることが敬遠されていることに加え、若い人が大豆の香りや味を好まない傾向にあり、大豆は調理・加工されたものが利用されている。これらのことが呉汁を作ったり、食べたりする家庭が少なくなっている大きな理由であり、「呉汁」は忘れられつつある料理の一つであるといえる。

近年、日本人の豆類摂取量も非常に少なくなっており、そのことが問題視されているとともに、大豆そのものを使った料理も少なくなっている。

今後、呉汁などの郷土料理を含め、大豆の特性や有益性を生かし、家庭でも手軽にできる大豆の調理法と日本の古き良きものを生かした郷土食について検討して提案していきたい。

## 文 献

- 1) 濱谷悦次ら：看護学統合研究，3(2)，9-17(2002)
- 2) 相馬暁ら：豆類百科(日本豆類基金協会，2012)
- 3) 菊池一徳：大豆産業の歩み(光琳，1994)
- 4) 農林水産省／ウェブサイト  
[www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/daizu/index.html](http://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/daizu/index.html)
- 5) 埼玉県教育委員会ウェブサイト  
<https://www.pref.saitama.lg.jp/f2211/saikyhtml>
- 6) 文部科学省ウェブサイト  
[www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/20/07/08071616/001.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/20/07/08071616/001.htm)
- 7) 松本伸子：日本食生活学会誌，17(1)，11-15(2006)

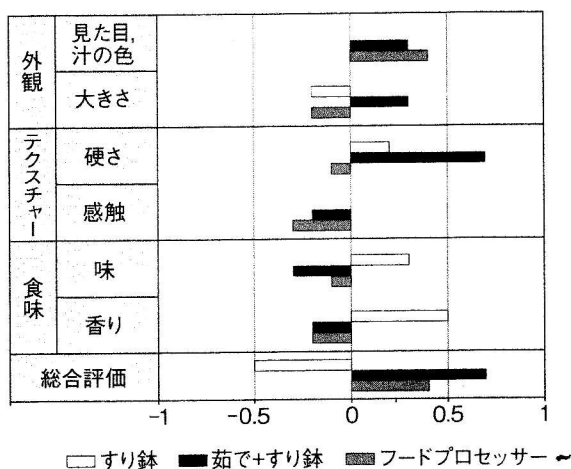


図4 呉汁の官能評価