

# 山菜食品の調理学的研究 (第3報)

ナンテンハギの利用法の検討

小野真知子・林道子\*・中島明子

## Research of Cooking of Wild Plant (Part 3)

### Comparison of Rice Cake Containing "Nantenhagi"

M. ONO, M. HAYASHI and A. NAKASHIMA

#### 緒言

近年、食品の流通機構の開発や食品工業の発達などに伴ない、山間地方のひとびとの食事内容も都市との地域差が少なくなってきた。奥飛騨地方の一般家庭では古くから山菜の適期にそれを摘み採り、乾燥あるいは塩蔵加工をして冬期の重要な食料としてきた。しかし、現在では自然食品に恵まれた環境の中に生活しながら、簡便な加工食品への依存度が高くなってきている。とくに、主婦の家事労働時間の短い家庭においてはその傾向が著しい。山菜のなかには有害成分を除去するための複雑な調理操作を必要とするものもあるが、日常市販されている緑葉野菜と同程度の調理法や成分組成のものもある。微量成分値の明らかでない山菜もあるが、いかなる食品であっても同じ種類のものを長期間にわたって多食することは summation effect が問題となるであろう。食生活の多様化、食料資源の有限性などが論議されている今日、身近にある自然食品の利用価値を再認識し、よいものの調理開発を進めることは、山間地方の住民の食生活指導のための資料になり得ると思う。

前報において、冷凍加工したナンテンハギ (*Vicia unijuga* まめ科) の若葉を餅に混入し、従来からあるヨモギ餅との色調や嗜好性について比較検討した。その結果、ナンテンハギ餅 (以下N餅と略す) は調理操作や仕上り品の食味および色調については難点が少なかったが、ヨモギ餅 (以下Y餅と略す) に比べて、芳香の不足が認められ、相対的に嗜好度が低下した。そこで今回は、当該地方で入手しやすいエゴマ (*Perilla frutescens* Britton var. *japonica* Hara しそ科)・クルミ (*Juglans mandshurica* Maxim. var. *sieboldiana* Makino くるみ科)・ユズ (*Citrus junos* Tanaka みかん科) を白餡と小豆餡あん あずきにそれぞれ添加し、これらをN餅で包み、特色のある6種類の草餅に加工して嗜好性を検討したので報告する。

#### 方 法

1. 試料 N餅およびY餅に使用する食品材料および調製方法をつぎに示す。
  - a. ナンテンハギとヨモギは昭和50年5月下旬、岐阜県吉城郡河合村地内で採取したものである。採取直後に可食部を冷凍加工し、 $-20^{\circ}\text{C}$ で約5か月間保存した。
  - b. 上新粉は昭和50年度岐阜産のうるち精白米を製粉し、0.177mmメッシュのふるいを通してのものである。

\* 昭和49~51年度本学生活科学研究所研究員

- c. 砂糖は市販の上白糖，食塩は NaCl 99%以上の市販品とした。
- d. 餡は白餡（白いんげん豆）と小豆餡（大納言小豆）を用い，いずれも生餡に対して砂糖35%，食塩0.3%を添加し，85%重量に練りあげた。これらの上がり餡に対してエゴマ5%，クルミ10%，ユズ1%を混入した。この配合割合は予備調査の結果好ましいものである。エゴマとクルミは軽く煎って細かく刻み，ユズはすりおろした果皮と果汁を用いた。
- e. 調製方法 山草の冷凍加工法，保存法，解凍法および草餅の調理法は前報に準じた。山草の添加量は，前回の結果により上新粉に対し10%重量混入した草餅がよい成績であったのでその配合割合を適用した。
2. 調査時期 昭和50年10月25日，11月1日，11月2日。
  3. 調査対象 本学家政学部学生19～20才 50名。
  4. 調査内容
    - a. 草餅の嗜好性（アンケート）
    - b. N餅とY餅の皮の官能テスト
    - c. 6種類の餡をN餅で包んだ草餅の官能テスト

表1 官能テストの結果

試料	評価基準	色	香	味	総合
N 餅	非常によい 2	1	0	3	2
	よい 1	8	8	7	11
	ふつう 0	24	34	23	18
	わるい -1	17	8	14	15
	非常にわるい -2	0	0	3	4
Y 餅	非常によい 2	2	1	2	9
	よい 1	29	19	27	21
	ふつう 0	17	23	9	16
	わるい -1	2	7	12	4
	非常にわるい -2	0	0	0	0

表2 分散分析表

変動	$\phi$	F	F (0.05)	F (0.01)
S 3005				
S <sub>A</sub> 268	3	0.17	9.28	29.42
S <sub>B</sub> 2346	1	10.81*	10.13	34.12
S <sub>2</sub> 390	3			

表3 餡の種類別嗜好調査の結果

白餡の場合

添加材料	評価基準	色	香	味	総合
エ	非常によい 2	0	2	2	2
	よ い 1	8	23	27	22
ゴ	ふ つ う 0	33	23	18	23
マ	わ る い -1	9	2	3	3
	非常にわるい -2	0	0	0	0
ク	非常によい 2	0	0	0	0
	よ い 1	25	12	15	15
ル	ふ つ う 0	19	31	21	25
ミ	わ る い -1	6	7	13	9
	非常にわるい -2	0	0	1	1
ユ	非常によい 2	0	1	0	0
	よ い 1	10	10	2	4
ズ	ふ つ う 0	30	12	9	7
	わ る い -1	9	20	30	35
	非常にわるい -2	1	7	9	4

表4 白餡3種類の比較

変 動	$\phi$	F	F (0.05)	F (0.01)
S 6447				
S <sub>A</sub> 272	3	0.31	5.14	10.92
S <sub>B</sub> 4430	2	7.62*	4.20	9.78
S <sub>2</sub> 1745	6			

結果および考察

1. 予備調査として、まず対象者に草餅の好みについてアンケートをおこなった。その結果好きと答えた人が54%、ふつうが44%、嫌いが2%であった。嫌いと答えた人が僅かであったことは、草餅の手法を適用したナンテンハギの調理法の開発が不適當ではないとみてよいと思う。
2. 餅皮について N餅とY餅を試食させ、どちらを好むかを尋ねた結果、N餅を好むもの

28%, Y餅の方を好むもの70%, どちらでもよい2%であった。N餅を好まない主な理由はナンテンハギ餅という新しい調理品に対して親しみがないと答えた人が37%, 芳香不足が32%で最も多く, その他繊維が気になる, 色が薄いなどがあつた。「草餅はヨモギの香り」という[草餅]の概念からきたものと考えられる。Y餅を好まなかつた主な理由は, 親しみが無い24%, えぐ味がある24%, その他色が濃い, 香りが強いなどがみられた。

つぎに, N餅とY餅それぞれに5段階の評価基準で色・香・味・テクスチュアの総合(以下

表5 餡の種類別嗜好調査の結果

小豆餡の場合

添加材料	評価基準	色	香	味	総合
エ	非常によい 2	0	1	0	0
	よい 1	9	22	21	24
ゴ	ふつう 0	33	22	18	14
	わるい -1	8	5	7	12
マ	非常にわるい -2	0	0	4	0
ク	非常によい 2	0	2	2	2
	よい 1	6	6	18	13
ル	ふつう 0	37	37	24	33
	わるい -1	7	4	5	1
ミ	非常にわるい -2	0	1	1	1
ユ	非常によい 2	0	7	2	5
	よい 1	6	14	8	7
ズ	ふつう 0	37	9	13	10
	わるい -1	7	19	23	26
	非常にわるい -2	0	1	4	2

表6 小豆餡3種類の比較

変	動	$\phi$	F	F (0.05)	F (0.01)
S	1531				
S <sub>A</sub>	122	3	0.33	5.14	10.92
S <sub>B</sub>	672	2	2.74	4.20	9.78
S <sub>2</sub>	737	6			

表7 エゴマ餡2種類の比較

変 動	$\phi$	F	F (0.05)	F (0.01)
S 884				
S <sub>A</sub> 562	3	3.71	9.28	29.46
S <sub>B</sub> 171	1	3.39	10.13	34.12
S <sub>2</sub> 151	3			

表8 クルミ餡2種類の比較

変 動	$\phi$	F	F (0.05)	F (0.01)
S 399.5				
S <sub>A</sub> 89.5	3	0.30	9.28	29.46
S <sub>B</sub> 12.5	1	0.12	10.13	34.12
S <sub>2</sub> 297.5	3			

表9 ユズ餡2種類の比較

変 動	$\phi$	F	F (0.05)	F (0.01)
S 1749.5				
S <sub>A</sub> 1092.5	3	5.46	9.28	29.46
S <sub>B</sub> 480.5	1	7.34	10.13	34.12
S <sub>2</sub> 196.5	3			

総合と略す) について官能テストをおこなった。その結果を表1に示した。表1の成績にもとづいてその概要をつかむために二元配置法によって分散分析をした。その結果を表2に示した。表2によれば、N餅とY餅の間には5%の危険率で有意差が認められたが、評価基準のウェイトをつけて合計してみると、色・香・味・総合のいずれにおいてもN餅よりY餅が好まれていることが明瞭であった。

3. 白餡をベースにしたエゴマ・クルミ・ユズ餡の草餅の官能テストの結果を表3に示した。表4によればエゴマ・クルミ・ユズ餡の間に5%の危険率で有意差が認められた。評価基準のウェイトをつけて合計してみると、エゴマ・クルミ・ユズ餡の順序で好まれた。

4. 小豆餡の草餅のテスト結果を表5に示した。表6によればエゴマ・クルミ・ユズ餡の間に有意差は認められなかったが、評価基準のウェイトによる合計をみると白餡と同じ結果が得られた。

5. エゴマ入り白餡・小豆餡の草餅について比較した結果、表7によれば有意差は認められなかったが、評価基準のウェイトをつけた合計について考えると、相方とも色は好まれなかったが、味・香・総合については好まれた。白餡の方が小豆餡の方より、より好まれた。

6. クルミ餡の2種の草餅についても、表8にみるように白餡・小豆餡の間に有意差は認められなかったが、評価基準のウェイトをつけて合計してみると、色についてのみ白餡がより好まれ、味・香・総合では小豆餡がより好まれた。なお、好みの度合は白餡・小豆餡ともに好まれている。

7. ユズ餡の2種の草餅についても、表9にみるように白餡・小豆餡の間に有意差は認められなかったが、評価基準のウェイトの合計では、色・香・味・総合のいずれをとっても白餡・小豆餡とも嫌われている。なお、白餡の方を嫌う度合が大きかった。

以上を要約してみると、餅皮については新しいナンテンハギ餅よりも食べ馴れたヨモギ餅の方の嗜好度が高かった。ナンテンハギ餅に特色をつけるために、入手しやすい種実類や柑橘類を混入した餡を包んでみた。その結果、エゴマやクルミのような油脂性食品は餡に快い香味と円滑味を与え、N餅との調和もよく効果的であったが、ユズはあまり好まれなかった。また、ベースとした餡の種類はエゴマ入りは白餡の方が小豆餡よりより好まれた。クルミ入りは両方とも好まれ、ユズ入りは白餡の方を嫌う度合が大きかった。

山間豪雪地方の冬期の食生活はとかく簡便で単調になりやすい。白餅・豆餅・<sup>とち</sup>栃餅・ヨモギ餅などに加えて、嗜好品の類に入るが上記の種実類を添加したナンテンハギ餅を供することは、栄養のバランス・味覚の変化などの利点があると思う。奥飛騨地方のひとびとには、山菜に対する新しい調理法の指導を求める声が強い。本研究が自然食品を見直す手がかりとなることを望む。一方、長期的な食生活の在り方に目を向けるならば、国際情勢の急変・異常気象その他の事由で山間地方の食料が寡占状態に落ちいる危険性もあり得ると考えられる。忘れられつつある各種の自生食品の利用法を再認識し、開発し、よいものを次の世代へと伝え、つねに地域での自衛策を講ずる必要性があると思う。

終りにのぞみ、山菜の採取に多大のご協力をたまわりました河合村森林組合のかたがたおよび調査・集計にご協力下さった秋友恵子・大川恵子両氏に謝意を表します。

#### 参 考 文 献

- 1) 小野真知子他：名女大紀要，14，pp.31—45（1968）
- 2) 小野真知子他：名女大紀要，15，pp.59—68（1969）
- 3) 小野真知子他：名女大紀要，16，pp.153—163（1970）
- 4) 小野真知子他：名女大紀要，19，pp.35—47（1973）
- 5) 宍戸勇・児玉栄一郎：秋田衛生科学研究所報14，pp.173—177（1970）
- 6) 小野真知子・林道子・安部政夫：家政誌18，pp.76—78（1977）