

ツルムラサキの調理加工適性と新しい調理法について

小板 由美子 鷓飼 光子

**Cooking properties and new cooking methods of
tsurumurasaki (Malabar nightshade, Basella rubra)**

Yumiko KOITA and Mitsuko UKAI

Abstract

The new cooking method of Tsurumurasaki (Malabar nightshade, Basella rubra) was investigated. New type Turumurasaki, being green leaf, straight and non coiled is similar to spinach in color and style. Spinach can't get enough in summer, but Tsurumurasaki is easily cultivated. As Tsurumurasaki is bitter in taste and fibrous in texture, were only used by boiling to take away odor and bitter taste and remake texture. Cooking method is limited, menu is "Ohitashi" and "Aemono".

In this study new cooking methods were studied and three types of menu was investigated. The sensory evaluation of the menus revealed that new cooking method, especially Gratin was desirable and the menus using oil and milk products could remove the bitter taste and remake texture soft and chewiness.

Key Word : Tsurumurasaki (Malabar nightshade, Basella rubra), cooking method, property, menu

キーワード：ツルムラサキ，調理法，特性，献立

ツルムラサキ(Malabar nightshade, Basella rubra)はつるが赤紫であることからその名がついている。原産地は熱帯アジアであるといわれる⁽¹⁾。日本でも古くから栽培されているが、野菜として作られるようになったのは 1975 年頃から⁽²⁾である。

葉先はとがった卵型で葉、茎ともに鮮やかな緑色の青茎種と茎が赤紫色の赤茎種の 2 種類があり、主につる系のものが西日本で栽培されている。夏場に葉物が不足する端境期に収穫できることから、ハウレンソウのような形状になる青茎種で直立系のツルムラサキが品種改良された。

新品種は山形県、福島県、埼玉県などで栽培さ

れている。埼玉県産のものは有機減農薬栽培であることに特長があり、生産量が増加している。

ツルムラサキは特有の香りとぬめりがありビタミンCやカロチンを多く含む栄養価の高い野菜⁽³⁾である。

つるの先の若い葉と茎を食用とし、ハウレンソウや小松菜などの葉菜類同様、お浸しやあえ物⁽⁴⁾⁽⁵⁾にして利用されてきた。しかし、特有の香りや歯触りがお浸しやあえ物の食味や風味を劣化させるため、必ずしも消費量が伸びていないという問題がある。また料理方法が限られていることも有効利用をはかれない原因と考えられる。そこで本研究では栄養価が高く、端境期の葉菜類と

して有用なツルムラサキの利用を目的とし、ツルムラサキの調理加工特性をいかした新しい料理を試作し評価した。

方法

1. ツルムラサキの利用実態

調査用紙を図1に示した。調査対象は埼玉県でのツルムラサキの主要栽培地である大里郡江南町の婦人とした。いずれも健康教室に参加している意欲的なパネラーである。

次の質問にお答え下さい。

1. 自宅で野菜を栽培していますか はい いいえ
2. 有機栽培のツルムラサキを知っていましたか はい いいえ
3. 自宅でツルムラサキを栽培していますか はい いいえ
4. ツルムラサキをよく食べますか
はいとお答えの方、どれくらいの回数食べますか
(1) 毎日 (2) 週に2~3度 (3) 週に1度
それはどんな料理にしてですか(複数回答)
1. お浸し 2. ごまあえ 3. その他()
5. ホウレンソウと比べてどちらが購入しやすいですか
1. ホウレンソウ 2. ツルムラサキ

ご協力有り難うございました

図1. アンケート用紙

2. 新しい料理の試作

表1に試作した新しい料理のレシピを示した。和洋中の料理素材としてツルムラサキを使用するために、簡便で作りやすい煮びたし、グラタン、中華炒めを選定した。分量及び調理方法は藤沢らの方法⁶⁾によった。あらかじめ4人分の分量で試

作した結果、茎と葉を別々に使うことにより好成績が得られたので、煮びたしは葉、グラタン及び中華炒めは茎を用いたレシピとした。なお、使用したツルムラサキは埼玉県大里郡江南町で栽培した有機減農薬栽培のツルムラサキである。他の調理材料は市販のものである。

表1. ツルムラサキを使った新しい料理のレシピ

煮びたし	ツルムラサキ1束(葉部分) 油揚げ1/2枚 赤唐がらし1/3本 サラダ油10cc 鰹節出し汁120cc しょうゆ12cc, 日本酒12cc	つるむらさきの葉は3~4cmの長さに切り、1分程度青茹でし、冷水にさらす。 油揚げは油抜きをし、縦半分にし、7~8mmの短冊切りにする。 鍋を熱し、油を入れ輪切りの赤唐がらして辛味をつけ、調味料を加え5~6分煮る。
グラタン	ツルムラサキ1束(茎部分) ベシヤメルソース290g 牛乳300cc, ハム3枚 玉葱5g, マッシュルーム4個 パルメザンチーズ60g とけるチーズ60g, 塩, こしょう少々 適量, ペンネ100g, パン粉10g	ベシヤメルソースは牛乳でのばし温めておく。 フライパンにバターを溶かし、スライスした玉葱, ハム, マッシュルームを加え炒める。 青茹でしたつるむらさきの茎を加え軽く炒める。 3/4量のベシヤメルソースと茹でたペンネを加え、塩・こしょうで味を整え、バターを塗ったグラタン皿に流す。残りのベシヤメルソース, チーズ, パン粉をのせ250℃のオーブンで5~6分表面に焦げ目がつくまで焼く。
中華炒め	ツルムラサキ1束(茎部分) 生姜1片, 長葱1/2本 パプリカ赤・黄1/2個 豚もも肉薄切り100g 日本酒5g, しょうゆ5cc 片栗粉5g, サラダ油15cc, しょうゆ5cc, 塩, こしょう, ゴマ油各少々	ツルムラサキの茎を4~5cmの長さに切り、茎の太い部分は縦半分にする。 パプリカはつるむらさきの太さに揃え、縦5mmの千切りにする。 豚肉は千切りにし、日本酒, しょうゆで下味をつけ5分程おいて片栗粉をまぶす。 鍋に油を熱し長葱, 生姜を炒め香りが出たら豚肉を加えさらに炒める。 ツルムラサキの茎とパプリカを加え強火で炒め調味料を加え最後に鍋肌からゴマ油を入れ香りをつける。

3. 官能検査

レシピに従って調理した料理について、江南町の婦人18人と若年女子(18~20歳)10人を対象に官能検査を行った。官能検査用紙を図2に示した。

また、江南町の婦人を対象に新しい料理を食べた後の意識の変化について調べた意識調査用紙を図3に示した。

ツルムラサキを使った料理の食味特性に関する官能検査

年齢 _____

ツルムラサキを使った料理3種について、評価項目ごとに評価点(-3~+3)を回答欄に記入して下さい。

評 価 項 目 ツルムラサキの好ましさ (+3点~-3点)		試 料		
		炒め物	グラタン	煮びたし
外 観	1. 色			
	2. 水々しさ			
食 感	3. 硬さ			
	4. 歯触り			
	5. 筋っぽさ			
	6. 食べた時の香り			
風 味	7. 甘味			
	8. 苦み			
総 合 評 価				

+3点 …… 非常に好き +2点 …… かなり好き +1点 …… やや好き
 0点 …… どちらでもない
 -3点 …… 非常に嫌い -2点 …… かなり嫌い -1点 …… やや嫌い

評 価 項 目		試 料		
		炒め物	グラタン	煮びたし
外 観	1. 緑色が薄い _____ 緑色が濃い			
	2. 水々しくない _____ 水々しい			
食 感	3. 柔らかい _____ 硬い			
	4. 歯触りが悪い _____ 歯触りが良い			
	5. 筋っぽさ _____ 筋っぽくない			
	6. 香りが悪い _____ 香りが良い			
風 味	7. 甘味が無い _____ 甘味有る			
	8. 苦みが強い _____ 苦みが弱い			
総 合 評 価				

+3点 …… 非常に +2点 …… かなり +1点 …… やや
 0点 …… どちらでもない
 -3点 …… 非常に -2点 …… かなり -1点 …… やや

ご協力有り難うございました。

図2. 官能検査用紙

1. あなたの年齢を教えてください。
 (1)30代 (2)40代 (3)50代 (4)60代 (5)70代

2. ツルムラサキはグラタンのような洋風料理にありましたか
 (1)あった (2)なかった

3. ツルムラサキは誰が好むメニューだと思いますか
 (1)乳児 (2)子供 (3)若者 (4)中高年 (5)お年寄り

4. ツルムラサキの野菜カレーをつくりたいと思います。
 いかがでしょうか
 (1)あっている (2)あっていない

5. ツルムラサキのパンについてどう思いましたか
 (1)あった (2)なかった
 試食して下さった方は味はいかがでしたか
 (1)おいしかった (2)普通 (3)まずかった

6. ツルムラサキはどんな料理に使えますか
 ()

7. ツルムラサキはどんな料理に使っていますか
 ()

ご協力有り難うございました

表 2. 江南町対象者のプロフィール (n=18)

年齢	30代	7%
	40代	0%
	50代	46%
	60代	40%
	70代	7%
自宅で野菜を作っている	はい	94%
	いいえ	6%
つるむらさきを栽培している	はい	19%
	いいえ	81%
有機栽培のつるむらさきを知っている	はい	88%
	いいえ	6%
	無回答	6%
つるむらさきをよく食べる	はい	50%
	いいえ	50%
どれくらい食べるか	毎日	13%
	週に1度	74%
	週に2~3度	13%

図 3. 意識調査用紙

結果

1. 利用実態

表 2 に江南町対象者のプロフィールを示した。年齢は 50 代 60 代が中心であり、自宅で野菜を栽培している人は 90% を占めていた。そのうちツルムラサキを栽培しているのは 20% だったが、ほとんどの人が有機減農薬栽培のツルムラサキを知っていた。摂取頻度は高く、自宅で栽培している人もあったためか毎日食べている人もあり、いずれも週に 1 度は必ず食べていた。対象者のツルムラサキへの認識度、利用度はいずれも高いことがわかった。一方若年女子について同様のアンケートを実施したが、ほとんどの者が食べたことのない野菜であったが、食べたいという意欲的な者が多くみられた。

2. 新しい料理の評価

図 4 に各料理の官能検査の結果を示し、食味特性の検討とした。

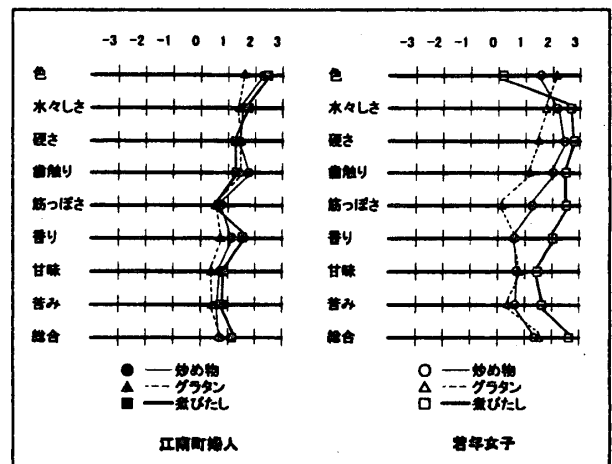


図 4. 各料理の食味特性

官能検査の結果、ツルムラサキの「葉」の部分を使った煮びたしが高い評価を得た。煮びたしではツルムラサキの葉にある特有のぬめりが好まれた。また、葉の部分にかすかに感じられる苦みも、歯触り同様に好ましいと判断された。

グラタンや中華炒めに使用した茎についてはやや筋っぽさがあるものの、適度な「硬さ」と「歯

表3. 意識調査の結果

ツルムラサキは誰が好むメ ニューですか	乳幼児	38%
	若者	36%
	お年寄り	23%
	高齢者	19%
ツルムラサキをどんな料理 に使っていますか	天ぷら	46%
	あえ物	36%
	みそ汁	9%
	煮物	9%
あえ物の種類	ごま	67%
	辛子	11%
	納豆	11%
	マヨネーズ	11%
ツルムラサキはどんな料理 に利用できますか	あえ物	52%
	炒め物	24%
	お浸し	12%
	シチュー	6%
	玉子とじ	6%

触り」が評価され、それらが好ましいとされている。

同様に若年女子対象の官能検査結果では「歯触り」「筋っぽさ」「苦み」で評価の差が顕著になった。食経験がない食材であるので、官能検査が詳しく行われたことがわかる。

また、嗜好性は「煮びたし」「グラタン」「炒め物」の順で好まれている。葉菜類はどの年齢層においてもお浸しや煮びたしなどの料理法に馴染みが深いことがうかがえる。また、ツルムラサキ特有の「苦み」は「グラタン」や「炒め物」で認められたが、総合評価ではよい結果となった。油を使った料理では「苦み」が逆によい評価となり「グラタン」や「炒め物」はツルムラサキの調理法として適当であることが示された。

若年女子対象の結果では、グラタンの「筋っぽさ」が認められた。江南町の婦人を対象とした検査では旬のツルムラサキであったが、若年女子対象の検査では最後の収穫時であり、ツルムラサキの収穫時期に差があったことが影響していると考えられた。旬の時期のツルムラサキと時期を少しはずしたものでは茎の硬さ、筋っぽさにおいて差があり、旬のものは柔らかく筋っぽさも少ない。

以上のことから、ツルムラサキは「葉」と「茎」

を分けて調理することにより、料理のバリエーションがひろがる素材であり、お浸しや煮びたしだけでなく、グラタンや中華炒めにも適当であることが示唆された。

3. 意識調査の結果

表3に意識調査の結果を示した。

新しい料理を試食した後では天ぷらに使うことが多くなり、苦みのあるものを油で揚げて天ぷらにすることにより苦みを軽減する工夫がうかがえた。あえ物では、お浸しだけでなく、ごまあえや辛子あえで利用するようになった。またみそ汁もあげられており、みそ汁は毎日作ることから、夏場の葉菜類としての利用の増加が予想された。ツルムラサキのグラタンはどの様な年齢層に好まれるかをみると、乳幼児を中心とした若者という答えが大多数を占めた。江南町のパネラーの年齢層は50～70代が90%以上を占め、高い年齢層であることからグラタンは好まれないと考えたが、調理・試食した結果、約7割がグラタンに向いていると判断した。ツルムラサキは特有の苦みがあるが、バター、ベシヤメルソース、チーズなどの乳製品によりまろやかな味になるので、多くの人達に好まれたと考えた。

ツルムラサキの新しい料理を試食した後で、どの様な料理に使ってみたいかを訊ねると、あえ物、炒め物、お浸し、シチューなどの料理名があげられ、メニューに和食だけでなく洋風、中華風の幅が出てきた。お浸しをみても今まで食べていたゴまあえや辛子あえに加えて納豆やマヨネーズをあえ物にあげるなどの変化もみられるようになった。ツルムラサキの調理適性をいかした新しい料理が評価された結果が関連していると考えた。

要約

青茎種直立系のツルムラサキの有効利用を目的として、調理特性をいかした料理を試作した。

- 1) ツルムラサキは栽培地での婦人の摂取量は多いものの、若年女子では全く知られていなかった。
- 2) ツルムラサキの利用方法は限られており、お浸しやあえ物などであった。
- 3) 新しい料理として、煮びたし、グラタン、中華

炒めを試作した。葉と茎の調理適性が異なることから料理毎に部位を変えてレシピを決定した。

4) ツルムラサキの苦みや歯触りは油を使った料理で高く評価された。

5) 煮びたし、グラタンへの評価は高く、今まで食経験のない者にも評価された。

参考文献

(1) 埼玉県農林部食品流通課:彩の国の食材情報まるごと味わいさいたま,14,199

(2) 野菜基本大百科:集英社,92,104-105,1997

(3) 江南町ふるさとの味:伝え継がれる江南の味「町の特産品料理集」大二集,14,伝承推進協議会,1995

(4) 河内一行,川端晶子,杉山法子,澤山茂,永島伸浩,村山篤子:応用自在な調理の基礎—フローチャートによる系統の実習書—日本料理篇,家政教育社,171,1991,

(5) 藤沢良知,花村満豊,山本辰芳,小山とみゑ,西岡葉子,羽田明子:ウェルディッシュ野菜の料理/サラダ,ダイレック,9,1997