

## 【研究論文】

# 藤川地区で自生しているからむしを用いた麺の開発

愛知学泉短期大学 山本淳子 熊崎稔子

## 要 旨

苧（からむし、以後ひらがな表記とする）は、茎の部分は繊維として利用されている植物である。前報において廃棄されている葉の部分の栄養成分については、ビタミンC、カリウム、マグネシウム、カルシウム量などが高いことを報告した。本報では、葉の有効利用として、からむしの粉末を加えたからむし麺の官能評価を岡崎市東部地域交流センター・むらさきかんでの試食会参加者および本学学生により行った。からむし麺の官能評価とアンケート調査の結果から、からむしを認知している者でからむし麺の色などは嗜好性が高く、からむしを知ることが今後の普及促進につながることを示唆した。

## 1. はじめに

からむしは、岡崎市の藤川一带に自生している野草である（図1）。茎の部分は繊維として利用されている植物である。古くから越後緋（かすり）や琉球緋などの高級な麻織物として知られているが<sup>1)</sup>、からむしの需要は安い材料に押され特定の産地以外では利用されていない。また、食としての利用はほとんどなく、葉の部分は廃棄されている。そこで葉の食としての有効利用を検討する

図1 からむし



図2 からむしの自生地



ため、栄養成分の測定を行った。その結果、日本人に不足しているカルシウムのほか、ビタミンC、カリウム、マグネシウムの含有量が高いことがわかった。そこで、前報ではからむしの加工食品への利用は、ビタミンやミネラルの有効な摂取食品として期待できることを報告した<sup>2)</sup>。

藤川とからむしの関係については、藤川宿が東海道五十三次の宿場の一つであることから、藤川宿に立ち寄った際の紀行文などで確認することができる。井原西鶴の道中記『一目玉鉾 4巻』のなかに藤川の一説があり「里くに苧細工の早縄かんざしの上手ありし」と記されている<sup>3)</sup>。十辺舎一九の『東海道中膝栗毛』では、「ここは麻のあみ袋、早縄などをあきなふれば、なみあみ袋はこの名物」と記されている<sup>4)</sup>。また、浮世絵の「東海道五十三次之内 藤川 山中宿商家」に描かれ

た商家の店先には「山中名物 麻縄網袋類」の看板が掲げられている<sup>5)</sup>。この麻縄の材料となるのがからむしである。藤川地区では、からむしの自生地として立て札などで地域に紹介がされている(図2)。しかし、岡崎市の伝統産業としては、からむしの麻縄についての記録を見つけることはできなかった。産業としては江戸時代から綿の生産地として有名であり、明治時代になって発明された水車等を動力とする「ガラ紡」という紡績機が発明され普及し、明治20(1887)年頃に最盛期であったことが記されていた<sup>6)</sup>。

からむしの食に関係する文献としては、『日本食生活史』の奈良時代の食糧の採取法の項に、「持統天皇七年(693)三月に天の下をして桑・紵(からむし)・梨・栗・蕪青(あおな)等の草木を勧め植え、以て五の穀(たなつもの)を助けしむと『日本書紀』にみえるように<sup>7)</sup>、との記述があることから、からむしの食物としての栽培が奨励され全国に広がり、藤川地区でも栽培されたものが自生したものと推察した。

## 2. 目的

からむしの加工品への利用として岡崎市藤川の道の駅 藤川宿で「むらさき麦のうどん」を製造販売している岩瀬食品と藤川まちづくり協議会との話し合いが行われ、地域の新たな名産として、藤川にゆかりの深いからむしを再びとりあげたいとの話が浮上した。からむしの葉を利用することができないかとの依頼により、葉の成分分析を行った結果、ビタミンCやミネラルが高いことがわかった。さらに、からむしの利用として加工しやすい麺(うどん)にからむし粉末を添加しミネラル量を測定した結果、ミネラルの給源になりえることが示唆された。そこで、からむしおよびからむし麺の普及を図ることとし、からむし麺の試作会を実施し、からむし麺の試作会参加者および本学学生の嗜好調査を行い、幅広い年代(10~80代)の嗜好性を明らかにし、からむし麺の商品としての可能性や問題点を見出すことを目的とした。また、味の検討とともに、製品のネーミングについても検討し、製造販売に向けて提案することも目的とした。

## 3. 方法

### (1) 試料

からむしは、愛知県岡崎市藤川で自生しているものを8月に採取し葉のみを軸から取り、凍結乾燥(EYELA社 FDU-830)した。乾燥後、ミルサー(IFM-100, IWATANI社製)を用いて摩

図3 からむし麺



砕したものを小麦粉に添加し用いた。からむし麺の調製は、岩瀬食品において製麺したものである。添加量は、小麦粉(国産)1kgに対しからむし粉末56g(粉の約5%)とし水900mlで調製し、ゆで時間は沸騰後6~10分でザルにあげ、流水でふり洗った。ゆで上がった麺を図3に示した。

### (2) 官能評価

官能評価は、5点評点法を用いて行った。評価項目は、「見た目」、「香り」、「硬さ」、「味」、「総合評価」の5項目である。パネラーは、岡崎市東部地域交流センター・むらさきかんの試食会参加者(以後、岡崎在住者とする)27名および本学学生(以後学生)50名とした。

試食は、ゆでた麺にめんつゆ(ヤマキ株式会社)を添えて試食し、嗜好型官能評価表に

より各自の基準で評価した。評価尺度は5点尺度とし、-2が嫌い、-1がやや嫌い、0が普通、+1がやや好き、+2が好きとした。地域性、年代別により得られたデータの各平均値の有意差はt検定を行い、統計的有意水準は5%で示した。

### (3) アンケート方法

からむし麵の官能評価実施後にアンケート調査を行った。質問項目を表1に示す。自記式で記入し、その場で回収した。からむしについての認知度、感想を記述式で行った。

表1 アンケート項目

<p>からむしについてお聞きします。</p> <p>1. 名前を知っていますか どのような植物か知っていますか 見たことがありますか</p> <p>2. からむしという名前からどのようなイメージがありますか</p> <p>3. からむしの利用法を知っていますか</p> <p>4. うどん麵の感想</p> <p>5. からむし麵のネーミングについて</p>
--

表2 むらさきかん「からむし麵」  
試食会参加者（岡崎在住者）

年齢	性別		合計
	男性	女性	
80代	1	0	1
70代	7	2	9
60代	6	4	10
50代	0	2	2
40代	2	2	4
30代	1	0	1
合計	17	10	27

アンケート回答者は、岡崎在住者27名で年代別男女構成を表2に示す。年齢は30代から80代で男性が17人、女性が10人であった。岡崎在住者の年代別内訳は、70代男性が7人次いで60代男性6人と多く、50代以下は男女合わせても7人と少なかった。そこで、若い世代も対象としたいと考え、本学学生をパネルとした。食物栄養学科1年に在籍している学生50名で男性1名、女性49名で、年齢は19歳から20代であった。

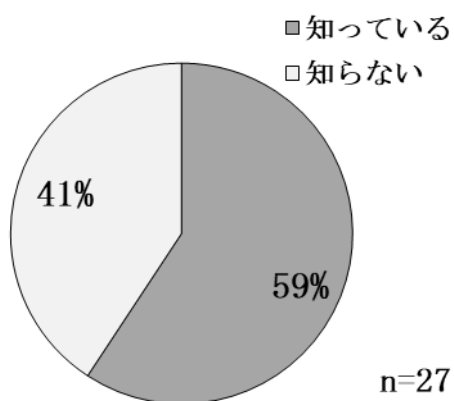


図4 岡崎在住者の認知度

## 4. 結果および考察

### (1) アンケート結果

からむしの認知度について岡崎在住者の結果を図4に示した。からむしについて「知っている」と回答した人は59%あり、「知らない」と回答した人数より約20%高かった。59%のほとんどが実際にからむしを見たことがあった。からむしを「知っている」と回答した16人の性別の内訳は、男性は12人で岡崎在住者男性の70%が知っていたが、女性は4人で岡崎在住者女性の40%であった。

からむしの認知度について学生の結果を図

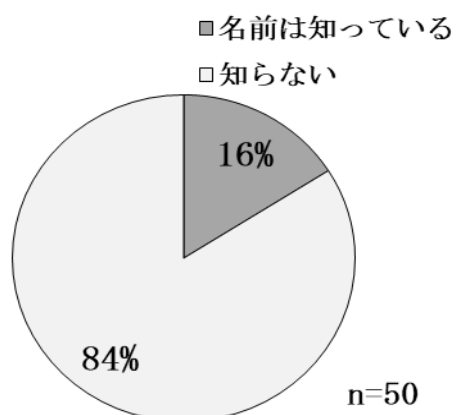


図5 学生の認知度

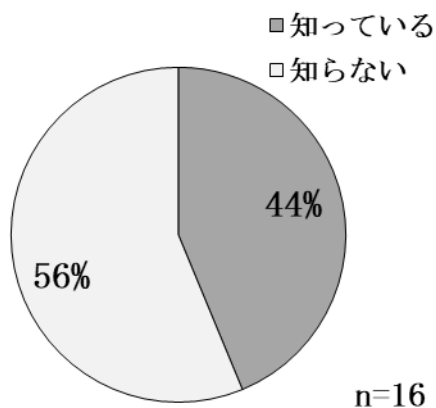


図6 からむしの利用度

5に示した。学生は、「知らない」と回答した人数が84%であり、名前を知っている人数はわずか8人(16%)であった。名前を知っている学生でも、見たことはなく利用についても知らなかった。

官能評価の結果を後で示すが、からむしが身近にあり、見たことのある岡崎在住の方が、からむし麺にした場合の抵抗感は学生よりも少ないことが示唆された。からむしの認知度を上げることが必要となるが、からむし麺を製品化する場合のパッケージのデザインも重要となると考えられた。

岡崎在住者でからむしを「知っている」と回答した16人に利用法について聞いた結果を図6に示した。からむしを何に利用しているかを「知っている」と回答した人は7人(44%)であり、性別の内訳は男性5人、女性2人であった。利用法としては、麻縄、布、繊維にする、といった回答であった。利用法について理解している人は少なく、食に利用することについて回答した人はいなかった。アンケート実施後、からむしの葉の栄養価が高いことを伝えたところ、栄養面をアピールにするとよいとの意見が多くあり、そのアピール方法について

検討することが必要である。

## (2) 官能評価 (嗜好性)

官能評価の結果を図7に示した。学生はからむしについての講義を拝聴後、官能評価を実施した。見た目の結果は、岡崎在住者が3.5と学生の3.0より有意( $p < 0.05$ )に高くなった。見た目の評価が学生よりも岡崎在住者でポイントが高かった理由として学生は、からむしの説明を受けたことで、草のイメージが強く低い得点となったことが考えられる。また、感想コメント欄を見ると岡崎在住者の記述では、色が好き、見た目がよいとの内容が多くあった。抹茶やほうれん草の麺やパスタなど、緑色の加工品が巷に出回っており、緑色の食品に対する認知度が高いことや、緑色は機能性とともにも好まれる傾向があること<sup>8,9)</sup>が文献でも示されており、同様のイメージにとらえられていることが推察できる。からむしを食物としてとらえ、抵抗感がないことが示唆された。

香りは、岡崎在住者3.1に対して学生が3.2となり有意な差はなかったが、香りのみ学生の評価の方が上であった。味は岡崎在住者3.5に対し学生3.0で岡崎在住者が有意( $p < 0.05$ )に高い評価であった。硬さは、岡崎在住者3.5に対して学生が3.0となったが、ばらつきがあり有意な差は得られなかった。総合評価では、岡崎在住者3.7に対し学生3.1

となり、岡崎在住者の評価が最も有意 ( $p < 0.05$ ) に高かった。

概ね「普通」という評価であり、からむし麺に対する抵抗感はないことが示された。さらに香り、硬さを改良することで嗜好性が上がると考えられる。

うどん麺としては、小麦粉に海藻粉末を添加したことで食感の評価が下がり嗜好性に影響した報告<sup>10)</sup> からコシが重要視される。

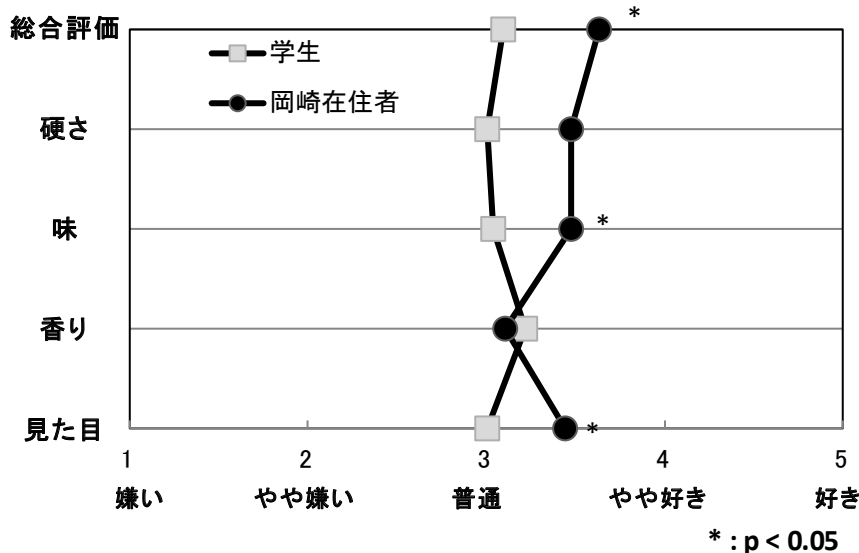


図7 からむし麺の官能評価 (嗜好性)

今回は冷たい状態での試食であったため、温かいうどんにすると柔らかすぎるのではないかとの記述が多くあった。製品化の際には麺の軟らかさや弾力性の弱さを改良することが、食味の向上につながると考えられる。混捏や熟成によりテクスチャーが増すことが報告されている<sup>11)</sup>ことから、からむし麺においても改良が可能であると考えられる。

からむし麺に対する学生の感想は臭いが草っぽい、草が嫌い、との意見が多くみられた。これは、からむしの説明を受けての官能評価であったことから、食物としての植物ではなく雑草など草のイメージが強く、評価が下がってしまったと考えられた。中には、味噌煮込みうどんやカレーうどんにするとよいといった意見もあり、味噌やカレーの香りにより、匂いは改善できると考えられる。

からむしの粉末を使っていることから、他の加工品への利用も可能ではないかとの意見が学生からも岡崎在住者からもあった。内容は、団子やせんべい、生パスタなどであり、からむし粉末の有効利用の可能性が広がる結果であった。

### (3) からむし麺の商品ネーミング

からむし麺の商品化に向けて藤川まちづくり協議会から、学生の新しい発想や想像力でネーミングを提案してほしい、との依頼を受けた。岡崎在住者のアンケートの記述から、「商品にする場合、ネーミングに“むし”という文字は食品としてひっかかる人がいると思う」「色と“むし”からネーミングを工夫した方がよい」「からむしが何かわかるパッケージにするといい」といった意見があった。

学生のネーミングの提案を表 3 に示す。ネーミングを考えた理由は、栄養があること、緑の色であること、食感が特徴となることや歴史を感じるなどの理由から様々な意見が出された。あえて、「からむし」を名前に残すかローマ字にするなどの意見もあった。これらを提案し、藤川まちづくり協議会で話し合いがされた。審議の結果、「苧麻麵(ちよまめん)」に決定した。

表 3 からむし麵ネーミング一覧

太古麵	ちよま(苧麻)麵	緑麵	KARAMUSHI	かし麵	かくれ草麵
けんこう麵	藤川麵	栄養満天 麵	から麵	karamushi 麵	緑つぶ麵
栄養素たっぷり 緑のからむし麵	藤麵	苧麻麵	栄養たっぷり Green 麵	栄養満点麵	岡崎麵
緑もち麵	もち麵	強いコシ 強いカラダ 強いカラダ カラムシ	緑色麵(りょくしょくめん)	からもち	東海麵
緑麵 (りょくめん)	天女の羽衣	からむし麵	緑草麵	緑香から麵	

## 5. まとめ

からむし麵の官能評価を岡崎在住者および本学学生で実施した結果、岡崎在住者は、からむしを認知している者が多く実際に見たことがあることから、嗜好性が高く緑色の麵への抵抗感はなかった。

学生では、からむしを知らないため、草のイメージが強く、色や草の食感、香りから敬遠する意見があった。どちらもからむし麵としての評価は「普通」以上であったが、製品化の際には麵の軟らかさや弾力性の弱さを改良することで、嗜好性を高める必要性がみられた。

からむし麵のネーミングについては、からむしという名前のイメージが悪いという意見もあったが、学生からはからむしという名前を使った方がおもしろいという意見もあった。

今後の普及促進につなげるためには、からむしを知ってもらうことが重要となる。

からむし麵の商品名は、藤川まちづくり協議会における審議の結果、「苧麻麵(ちよまめん)」に決定した。今後の販売に向けて前進することができた。

## 謝辞

試料の提供ならびにご協力いただきました、JA あいち三河の中川逸夫様、藤川まちづくり協議会会長の鈴木忠様、事務局長の宇野達朗様、岩瀬食品の岩瀬定徳様に深くお礼申し上げます。

## 引用文献

- 1) 富士栄登美子, 琉球餅の現在— その意匠と活用, 日本家政学会, 2005, **56**, 343-351
- 2) 山本淳子, からむしの栄養成分と利用法, 愛知学泉大学紀要, 2020, **3**, 101-105
- 3) 井原西鶴「一目玉鉾 4巻」国立国会図書館デジタルコレクション
- 4) 十辺舎一九「東海道中膝栗毛」 藤川まちづくり協議会資料
- 5) 歌川広重 「東海道五十三次之内 藤川 山中宿商家」浮世絵 藤川宿資料館
- 6) 岡崎市まちづくりデザイン課 岡崎市歴史的風致維持向上計画 (令和2年4月1日版) 第1章岡崎市の歴史的風致形成の背景, 1-18
- 7) 渡邊実「日本食生活史」2016 第2版 吉川弘文館, 52-53
- 8) 堀江秀樹, 抹茶の品質と機能, 茶業研究報告, 2018, **126**, 1-8
- 9) 中川裕子, 仲尾玲子, 色彩があらわす食品のおいしさへの影響, 山梨学園大学研究紀要, 2010, **30**, 1-6
- 10) 山本淳子, うどん麺への凍結乾燥アナアオサ粉置換の影響, 日本家政学会, 2014, **65**, 429-436
- 11) 三木英三, うどんの科学, 食品工業, 1995, **38**, 16-22