

ひょうご在来作物を用いた中華料理の評価と消費拡大方策の検討

梁 震¹⁾・札埜高志²⁾

Evaluation of Chinese cuisine using Hyogo's indigenous crops and strategies for promoting their consumption

Zhen LIANG¹⁾, Takashi FUDANO²⁾

【Abstract】

This study explored the potential to increase consumption of declining Hyogo's indigenous crops by utilizing Chinese cuisine. First, interviews were conducted regarding the status of five Hyogo's indigenous crops (Oichi bamboo shoots, Muko-issun broad beans, Asakura sansho pepper, Himeji lotus root, and Tamba chestnuts). The results indicated a declining trend in shipment volumes for four of these crops, excluding Asakura sansho pepper, primarily due to an aging population among producers and a shortage of successors. Next, we conducted taste tests of unfamiliar Chinese dishes incorporating these five Hyogo's indigenous crops. All dishes received highly positive evaluations, suggesting strong acceptability among Japanese consumers. By proposing innovative Chinese cuisine that highlights the unique characteristics of indigenous crops, it is expected that awareness and interest in these crops will increase, leading to expanded consumption through word-of-mouth.

Key words: agricultural revitalization, local food promotion, recipe development, taste evaluation

1. はじめに

近年、古くからその土地で栽培されてきた在来作物が、伝統野菜としてメディアで取り上げられることが増え、広く世間に知られるようになった。農林水産省によると、伝統野菜とは「その土地で古くから栽培され、採種を繰り返す中で地域の気候風土に適応した野菜として確立されたもの」とされている（農林水産省「野菜をめぐる新しい動き 伝統野菜の実力」, AFF 2010年2月号 https://www.maff.go.jp/j/pr/aff/index_1002.html, 2024.3.14 参照）。

第二次世界大戦後、野菜を中心として雑種強勢を利用した F₁ 品種が急速に普及した。その普及に伴って在来作物（伝統野菜）の栽培は衰退したとされる。兵庫県においては約 90 種類の在来作物（ひょうご在来作物）が確認されているが、一般的に流通しているのはその内の約 3 分の 1 にとどまっている（ひょうご在来種保存会, 2016）。残る約 3 分の 2 は自家消費用に細々と栽培されているのみであり、近い将来、途絶えてしまう恐れがある。

富岡（2001）は、外国産のゴボウが日本において料理食材として普及・定着し、日本独自のごぼう食文化が形成される過程を明らかにした。足利ほか（2007）は、京都府内の料理店と連携して伝統野菜である海老

芋（エビイモ）のマーケティングおよび生産拡大の可能性を示した。また、木原（2023）は、尼いもの普及を目的として、尼いもを使ったパウンドケーキを開発・販売した。このように、特定の作物を利用したレシピや加工品の開発は、その作物の普及や消費拡大において重要な役割を果たすことが示されている。

総務省統計局の家計調査によると、COVID-19 の流行後、1 世帯あたりの年間中華料理への支出額は急速に回復し、2023 年には年間 4,848 円となった（総務省統計局「総世帯の中華食の家計消費支出」, <https://www.e-stat.go.jp/stat-search?page=1&metadata=1&data=1>, 2024.3.14 参照）。さらに東京都内を中心として、本場の味を追求した「ガチ中華」がブームとなり、首都圏だけで 350 軒以上の店舗があるとされる（36Kr Japan「ガチ中華、2024 年のトレンドは「脱中華」。あの超有名フードコートにも異変【中華ビジネス戦記】」 <https://36kr.jp/269220/>, 2025.5.22 参照）。

在来作物は主に地域の伝統的料理や一般的な和食の食材として用いられることが多いが、著者らは多くの日本人が好む中華料理について、まだ日本の消費者には馴染みの薄い中華メニューとひょうご在来作物を組み合わせることに着目した。この新しい組み合わせが、ひょうご在来作物に対する新たな需要を喚起し、その

1) 兵庫県立大学大学院緑環境景観マネジメント研究科, Graduate School of Landscape Design and Management, University of Hyogo 2) 愛媛大学大学院農学研究科, Graduate School of Agriculture, Ehime University
(連絡先 fudano.takashi.nz@ehime-u.ac.jp)

普及と消費拡大の一助となるのではないかと考えている。そこで、本研究では、ひょうご在来作物の現状把握を行ったうえで、これらを食材として利用した日本の消費者に馴染みのない中華料理の食味試験を実施した。これらの結果をもとに、ひょうご在来作物の保存、普及、消費拡大のための方策について検討した。

2. ヒアリング調査

2.1 方法

5種類のひょうご在来作物（太市筍、武庫一寸ソラマメ、朝倉さんしょ、姫路レンコンおよび丹波栗）について、生産者数、出荷量、利活用方法、継承状況などに関するヒアリング調査を実施した。太市筍については2024年5月22日に姫路市内の太市筍組合事務所と同組合の組合長に対面でヒアリングした。武庫一寸ソラマメについてはJA兵庫六甲尼崎営農支援センター職員にEメールで質問を送り、2024年5月29日に回答を得た。朝倉さんしょについては2024年7月16日にJAたじま出石営農生活センターにおいてJAたじま朝倉さんしょ部会の部会長とJAたじま営農生産部職員に対面でヒアリングした。姫路レンコンについては2024年11月13日に姫路市内の姫路レンコン生産施設で生産者および姫路農業改良普及センター職員2名に対面でヒアリングした。丹波栗についてはJA丹波篠山営農指導課職員にEメールで質問を送り、2024年11月6日に回答を得た。

2.2 結果

太市筍組合（農事組合法人）の組合員数は262名である。組合員数は近年大きく変化していないが約40%が高齢者であり、約3分の1は実際には生産していない。2020-2024年の年間生産量は88-166tで、ピークであった1988年の484tに比べ66-82%減少している。主な減少要因は、担い手不足、獣害の増加、輸入タケノコの競合、天候不順などである。収穫物の約4分の1が生タケノコとして、残りの約4分の3が水煮缶詰として出荷され、主にオンラインストア、直売所、姫路中央卸売市場などで取引されている。毎年4月に開催される「太市筍祭り」では、タケノコご飯、天ぷら、水煮缶詰、真空パックなどが販売され、特に真空パックは整理券が必要になるほど人気である（姫路経済新聞「姫路・桜山公園で「太市 たけのこ祭り」今年のテーマは「家族で楽しめる」」<https://himeji.keizai.biz/headline/2537/>, 2025.5.22 参照）。

武庫一寸ソラマメはJA兵庫六甲の伝統野菜部会が管理しており、生産者数は12名、栽培面積は約30aである。生産者数および栽培面積は近年減少傾向にあり、2023年の出荷量は約1,400kgであった。出荷量減少の主な要因は、生産者の高齢化による担い手不足と他作物への転作である。毎年5月から直売所などで

販売されている。2024年から新たにアイスクリーム原料としての活用が計画されている。尼崎市の富松神社では毎年5月に富松一寸豆祭が開催されている（富松神社「富松神社のお祭り」<https://hccweb1.bai.ne.jp/omatsu-no-mori/maturi.html>, 2025.5.22 参照）。

JAたじま朝倉さんしょ部会の生産者数は641名、栽培面積は350a、植栽本数は21,000本で、年間出荷量は過去5年間およそ20tで安定している。近年はサンショウの価格が高止まりしていることに加え、果実以外にも植物体全体が商品となるため収益性が高く、生産者数は徐々に増加している。そのため次世代への継承も順調であるとみられる。毎年品評会が開催され、生産者間の交流が盛んである（JAたじま「朝倉さんしょ」受賞者たたえるJAたじま朝倉さんしょ部会」https://www.ja-tajima.or.jp/agricultural/report/2024/04/ja_30.html, 2025.5.22 参照）。COVID-19以前には和歌山県や高知県の生産者との交流もあった。新鮮な朝倉さんしょは毎年5月に、冷凍品は通年で直売所やオンラインストアで販売されている。2020年4月にはJAたじまが「朝倉さんしょ」の地域団体商標権を取得した。地域住民への苗木配布イベントも実施しており、今後は朝来市、豊岡市、養父市などの耕作放棄地に苗木を植える計画がある。

姫路レンコンは姫路市大津区勘兵衛町を中心に22名の生産者が栽培しており、栽培面積は勘兵衛町で6.8ha、その他地域を合わせると計9.8haである。現在の生産量は約225tである。最盛期の生産者数（約50名）と生産量（約260t）に比べると減少している。減少の主な要因は、担い手不足や市街化による農地転用である。生産者数が半減している割に生産量が大きく減少していない理由は、一部の生産者が畑を引き継ぎ、生産規模を拡大しているためと推測される。毎年8月中下旬から翌年3月までJAの直売所で販売されている。姫路レンコンは鮮度保持を目的として、全国に先駆けて真空包装が導入された。これにより販売価格は従来の約2倍になった。広報活動の一環として、地域の小学校のプールを利用した栽培活動も行われている。2025年にはJA兵庫西主催の「大津れんこんまつり」が復活した（「大津れんこんまつり」を5年ぶりに開催」<https://www.ja-hyogonishi.or.jp/wp-content/uploads/2025/01/20250201press.pdf>, 2025.5.22 参照）。

2023年のJA丹波篠山丹波栗生産部会の会員数は407名、出荷量は21.4tであった。2020年の出荷量は46tであった。出荷量減少の主な要因は、担い手不足と温暖化に伴う異常気象と考えられる。毎年9月中下旬から11月までオンラインストア、直売所、スーパーマーケットなどで販売している。丹波栗フェアが毎年開催されている（2024丹波栗フェア<http://tambaguri.com/>, 2025.5.22 参照）。

3. 中華料理の食材としての評価

3.1 方法

5種類のひょうご在来作物（太市筍、武庫一寸ソラマメ、朝倉さんしょ、姫路レンコンおよび丹波栗）を食材として中華料理を試作し（図-1）、食味試験を行った。地元の食材であるひょうご在来作物を用いることから、新鮮さがプラスになるレシピを考えた。特に朝倉さんしょは香り、姫路レンコンは食感、丹波栗は風味がそれぞれ際立つようなレシピとした。食味試験の評価項目は5段階評価（5：とても良い、4：良い、3：普通、2：あまり良くない、1：良くない）を基本とし、料理の味、食感、見た目などについて調査した。ひょうご在来作物と対照作物とを比較する食味試験では、どちらの料理でひょうご在来作物を使っているのかわからないようにブラインド試験とした。ただし、複数の被験者に対して同時に食味試験を実施したので、お互いの意見が影響した可能性は否定できない。また、ひょうご在来作物の認知度等についても調査した。なお、食味試験の実施にあたっては、兵庫県立大学大学院緑環境景観マネジメント研究科の研究倫理委員会による承認を受けた。

2024年4月8日にオンラインストアで太市筍を購入し、翌日に下処理をして冷凍保存した。5月9日に近隣スーパーで中国産の輸入タケノコ（真空包装）を購入し冷蔵保存した。これらを用いて、5月14日に腌篤鮮（イェンドゥシェン）を作り、兵庫県立淡路景観園芸学校レジデンス集会室（以下、レジデンス集会室）にて、兵庫県立大学大学院緑環境景観マネジメント研究科の学生（以下、研究科学生）8名を対象に食味試験を実施した。

2024年5月16日に近隣スーパーで香川県産ソラマメを購入して冷蔵保存した。5月23日に兵庫県立淡路景観園芸学校で栽培した武庫一寸ソラマメを収穫し冷蔵保存した。5月27日にこれらを食材として葱油蚕豆（ツンユウツァンドウ）を作り、レジデンス集会室において研究科学生11名を対象に食味試験を実施した。

2024年5月30日に近隣スーパーで和歌山県産の新鮮なサンショウを購入し冷蔵保存した。6月7日にオンラインストアで購入した朝倉さんしょ（下処理後冷凍保存済み）を冷凍庫で保存した。6月11日にこれらを用いて中華料理用の調味料である椒塩（ジョウイェン）を作り、レジデンス集会室で研究科学生9名を対象に椒塩を使用したタケノコの天ぷらおよび鶏肉の天ぷらの食味試験を実施した。

2024年10月8日に直売所で真空包装の姫路レンコンを購入し常温保存した。同日に徳島県産レンコンを近隣スーパーで購入し冷蔵保存した。これらを用いて10月10日に糯米藕（ノミオウ）を作り、レジデンス



腌篤鮮（イェンドゥシェン）
【材料】
タケノコ450g、漬け豚肉150g、豚肉300g、豆腐皮100g、生姜・ネギ・塩適量
【手順】
1. 肉とタケノコを角切りにし、ねぎと生姜を入れて茹でる。
2. 茹でた肉とタケノコを熱湯に入れ、弱火で煮る。
3. 40分で豆腐皮を加え、好みに合わせて適量の塩を加える。
4. 弱火を続けて20分煮る。



葱油蚕豆（ツンユウツァンドウ）
【材料】
ソラマメ500g、塩3g、砂糖3g、ネギ適量
【手順】
1. ネギを油に入れる。弱い火で炒めて香りを出す。
2. そら豆を入れて炒め、適量の清水を注ぎ、塩を加え、3分くらい煮る。
3. 水分がなくなったら砂糖を入れて炒める。
4. 最後にネギを散らす。



椒塩（ジョウイェン）
【材料】
サンショ500g、塩200g、胡麻50g、干し海老50g、フェンネルのタネ40g、八角2個
【手順】
1. サンショを弱火で水分がなくなるまで炒める。
2. フェンネルのタネ、八角、胡麻、干し海老を加えて、水分がなくなるまで炒める。
3. 塩を加え、塩が少し黄ばむまで炒める。
4. 炒めた食材をミキサーや調理機で粉にする。



糯米藕（ノミオウ）
【材料】
レンコン500g、もち米250g、赤砂糖と氷砂糖80g、塩3g、キンモクセイジャム適量
【手順】
1. もち米を水に12時間浸す。
2. レンコンは頭を切り落としてもち米を穴に詰め、切った部分を固定して戻す。
3. 水と他のすべての材料を圧力鍋で40分加熱する。
4. 鍋を出て冷ました後、切ってモクセイジャムをかける。




栗子酪（リスロウ）
【材料】
クリ500g、氷砂糖、キンモクセイジャム適量
【手順】
1. 栗は皮をむいて茹でる。茹でた栗と水をミキサーに入れてペーストにする。
2. 鍋に栗ペースト、水、氷砂糖を入れて混ぜながら沸騰させないように煮る。
3. お好みでモクセイジャム、牛乳などを加えてもよい。
4. 生栗の味がしないようにゆでたら篩を使う（よりスムーズになるように）。

図-1 ひょうご在来作物を食材とした中華料理レシピ集会室で研究科学生11名を対象に食味試験を実施した。また、11月2日に兵庫県立淡路景観園芸学校のアルファ祭で姫路レンコンを用いた糯米藕を提供し、来場者50名を対象に食味試験とアンケート調査を行った。さらに、2025年2月1日の大津れんこんまつりでは、姫路レンコンを用いた中華料理4品、糯米藕（ノミオウ）、蓮藕排骨湯（レンオパイグタン）、粉蒸蓮藕（フェンゼンレンオウ）および扣碗蓮菜（コウワンレンサイ）、ならびにそれらのレシピカード（図-2）を提供し、試食した来場者42名に対してアンケート調査を行った。

2024年10月17日にオンラインストアで丹波栗を購入し、下処理後に冷凍保存した。10月19日に近隣スーパーで茨城県産の栗を購入し、下処理後冷凍保存した。これらを用いて10月24日に栗子酪（リスロウ）を作り、レジデンス集会室で研究科学生10名を対象に食味試験を行った。また、11月2日のアルファ祭で丹波栗を用いた栗子酪を提供し、来場者35名を対象に食味試験とアンケート調査を実施した。

ノミオウ 糯米藕

レンコンのもち米詰め
(甘くてほくほくしたレンコンの前菜)



材料:
姫路レンコン500g
もち米150g
きび砂糖80g
氷砂糖80g
塩適量
水

作り方:
1、もち米はあらかじめ12時間浸す。
2、姫路レンコンの1つ頭を切り落とし、もち米を穴に詰め、切った部分を爪楊枝で固定して戻す。
3、①の材料と水を圧力鍋に入れて火をかけ、45分ぐらい圧力をかける。
4、強火にかけて鍋の中の汁を濃くする。
5、レンコンは鍋を出て冷ました後、スライスして、お好みでキンモクセイソースなどをかける。

レンオパイダタン 蓮藕排骨湯

レンコンとスペアリブのスープ
(レンコンと肉の旨味が味わえるシンプルなスープ)



材料:
姫路レンコン500g
スペアリブ500g
ねぎ
生姜
塩
こしょう

作り方:
1、姫路レンコンの皮をむいて一口大に切って水につける。
2、スペアリブと水を鍋に入れ、ねぎと生姜を加えて火をかける。沸騰したらアクを取る。
3、1の姫路レンコンと2のスペアリブをたっぷりのお湯に入れて沸騰したら弱火で1時間半以上煮る。
4、個人のお好みでこしょうや塩を入れる。完成!

フエンゼンレンオウ 粉蒸蓮藕

レンコンの粉蒸し
(豚バラの煮肉をたっぷり使ったほくほくレンコン料理)



材料:
姫路レンコン500g
豚バラ200g
米適量
塩
こしょう
醤油
油

作り方:
1、姫路レンコンの皮をむいて一口大に切って水につける。
2、豚バラ肉をスライスし、①の調味料と混ぜ合わせる。
3、米をミキサーで粗めの米粉にして、1のレンコンと2の豚バラを米粉とよく混ぜる。
4、蒸し器に入れて強火で50分ほど蒸す。

コウワンレンサイ 扣碗蓮菜

レンコンの揚げ蒸し
(香ばしく柔らかいレンコン料理)



材料:
姫路レンコン500g
片栗粉適量
塩
五香粉※
醤油
こしょう
砂糖
水
ねぎ、生姜各一片

作り方:
1、姫路レンコンを小指の太さの細切りにして、片栗粉をつけて揚げる。
2、揚げたレンコンをボウルに入れる。
3、①の調味料と水を混ぜてから2のボウルに注ぐ。
4、ねぎと生姜は3のレンコンにのせて、蒸し器に入れて強火で50分ほど蒸す。
5、皿にレンコンを逆さまに盛り付ける。鍋に汁を入れて片栗粉を加えてとろとろにしたらレンコンにかける

※五香粉: 5つ以上の香辛料からなるミックススパイス。業務スーパーで売っている。

図-2 大津れんこんまつりで配布した姫路レンコンを用いた中華料理4品のレシピカード

3.2 結果

食味試験の結果を図-3にまとめた。太市筍の認知度は14.3%であった。腌篤鮮の総合評価、味、食感については、中国産タケノコよりも太市筍を用いた料理が有意に高い評価を得た。武庫一寸ソラマメの認知度は45.5%であった。葱油蚕豆の総合評価、食感、見た目、味については、香川県産ソラマメよりも武庫一寸ソラマメを用いた料理が有意に高評価だった。朝倉さんしよの認知度は12.5%だった。椒塩の香りについては、朝倉さんしよよりも和歌山県産サンショウを用いた方が有意に高評価だった。姫路レンコンの認知度は研究科学生では9.1%、アルファ祭の来場者では26%であった。糯米藕の柔らかさについては、徳島県産レンコンより姫路レンコンを用いた方が有意に高評価であった。アルファ祭で提供した糯米藕の総合評価は平均

4.02であり、「店舗で見かけたら購入したい」との回答率は74%であった。大津れんこんまつりの来場者の95%が「姫路レンコンと中華料理の組み合わせが姫路レンコンの知名度向上と消費拡大に効果的」と回答し、57%が「今回試食した料理を自宅で作りたい」と回答した。また回答者全員が「姫路レンコンを知人に伝えたい」とし、69%が「今回試食した料理と一緒に伝えたい」と回答した。丹波栗の認知度は研究科学生で40%、アルファ祭来場者では57%であった。栗子酪の総合評価、濃厚さ、香り、味、後味については、茨城県産栗よりも丹波栗を使用した方が有意に高評価だった。アルファ祭で提供した栗子酪の総合評価は平均4.08で、「店舗で見かけたら購入したい」との回答率は71%であった。

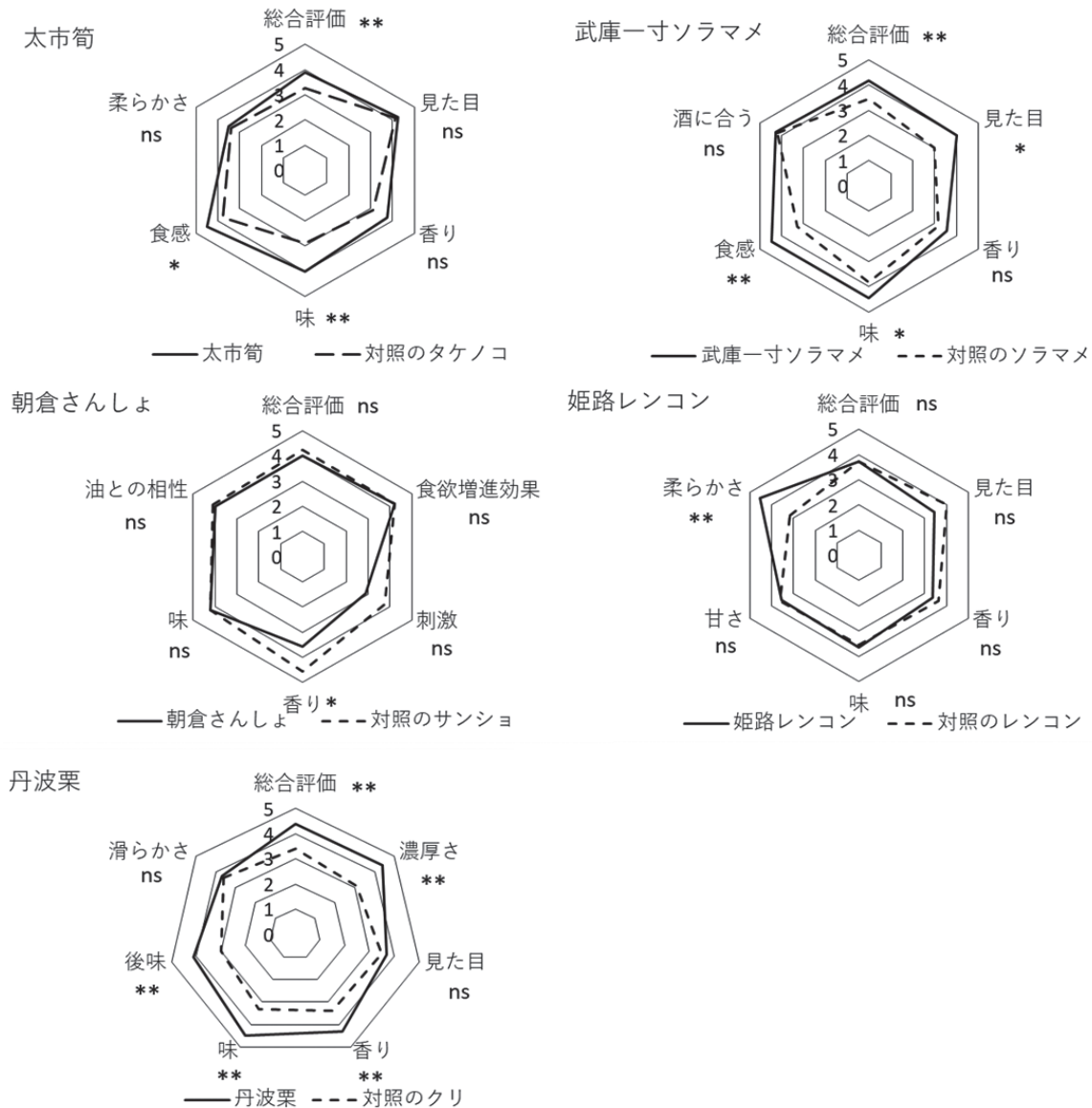


図-3 ひょうご在来作物と対象作物とを食材として用いた中華料理の食味比較.

**、*および ns は t 検定によりそれぞれ 1%水準で有意差あり、5%水準で有意差ありおよび有意差なしを示す。

4. 考察

今回ヒアリング調査を行った5種類のひょうご在来作物(太市筍, 武庫一寸ソラマメ, 朝倉さんしょ, 姫路レンコンおよび丹波栗)については, 知名度を高めるために, 太市たけのこ祭り, 富松一寸豆祭, 朝倉さんしょ品評会, 大津れんこんまつりおよび丹波栗フェアなどのイベントが開催され, 広報活動が積極的に進められている。しかし, 朝倉さんしょを除く4種類の作物では, 生産者数および出荷量の減少傾向が続いている。朝倉さんしょについては, その収益性の高さや競合産地のサンショウ生産が減少したことにより, 出荷量および生産者数が増加しているとされる。これらから, 在来作物の保存・継承のためには, その作物の収益性を高めることが極めて重要であると推察される。そこで本研究では, 中華料理の食材としてひょうご在来作物を活用することが新たな需要を創出できるか検討した。食味試験の結果, 提案した中華料理の総合評価はいずれも「良い」(4点)に近く, ひょうご在来作物を使った中華料理は, 日本人消費者に十分受け入れられることが示唆された。特に, 姫路レンコンの柔らかい食感や丹波栗の濃厚な風味など, 各作物がもつ特徴を効果的に生かした中華料理は消費者への訴求力が高いと考えられた。また, 日本人にとって馴染みが薄い, 目新しい中華料理メニューを提案することにより, 口コミを通じてひょうご在来作物への関心を高めることが可能であると考えられた。このように, 中華料理の食材としてのひょうご在来作物の新しい活用は, 消費拡大や認知度の向上につながり, 結果としてひょうご在来作物の保存および普及を促進する有効な手段となることが期待される。

5. まとめ

本研究では, 中華料理を活用して, 生産が減少しているひょうご在来作物の消費拡大の可能性を探った。まず5種類のひょうご在来作物(太市筍, 武庫一寸ソ

ラマメ, 朝倉さんしょ, 姫路レンコンおよび丹波栗)の現状についてヒアリング調査を行ったところ, 朝倉山椒を除く4つの在来作物については出荷量が減少傾向にあることが判明した。この減少の主な原因は生産者の高齢化と担い手不足にあると考えられる。次に, これら5種類のひょうご在来作物を食材とした日本人に馴染みのない中華料理の食味試験を実施した。これらの中華料理はすべて高い評価を得ており, 日本の消費者に受け入れられる可能性が高いことが示された。在来作物の特徴を生かした目新しい中華料理を提案することで, 在来作物の認知度や関心を高め, 口コミによる消費拡大が期待できることが示唆された。

謝辞

本研究を実施するにあたり, 太市筍組合の皆様, JA兵庫六甲尼崎営農支援センターの皆様, JAたじま営農生産部および朝倉さんしょ部会の皆様, 姫路レンコンの生産者および姫路農業普及センターの皆様, JAD丹波篠山営農指導課の皆様には多大なご協力を賜りました。ここに記して感謝申し上げます。

引用文献

- ひょうごの在来種保存会(2016)ひょうごの在来作物 つながっていく種と人. 神戸新聞総合出版センター, 神戸.
- 富岡典子(2001)日本におけるごぼうを食材とした料理の地域的分布と食文化. 日本家政学会誌 52(6), 511-521.
- 足利幸・内藤重之・小森聡(2007)料理店との連携による伝統野菜マーケティングの課題—京の伝統野菜「えびいも」を事例として—. 農業市場研究 16(1), 42-50.
- 木原禎希(2023)地域連携における伝統野菜の活用—尼薩のスイーツ製作について—. 園田学園女子大学論文集 57, 237-246.