

# 食育推進隊の食育活動実践報告

—秦莊やまいもの調理特性を活かした地域戦略商品の開発—

廣瀬潤子／立花彩華／野中えみな／橋本瀬菜／向樹里子／小澤恵子

人間文化学部生活栄養学科

## はじめに

平成17年に食育基本法<sup>1)</sup>が施行され、食に関する体験活動と食育推進活動の実践が広く求められている。さらに、栄養およびその他の食生活に関する調査、研究を推進することが基本施策の一つにあげられている。中央教育審議会は、大学に地域の人材育成を担うよう求めている<sup>2)</sup>。このような人材の育成には、学内での知識の伝達だけでなく、能動的な学習(アクティブ・ラーニング)によって、学びのコミュニティを形成していくことが必要である。

滋賀県立大学人間文化学部生活栄養学科は、卒業後に食育活動の中心的役割を担う管理栄養士を養成している。当学科の学生有志で形成される食育推進隊は、専門である栄養学などの知識を活かし県内のさまざまな食育活動に実際に関わり、まさに能動的な学習を行っている(図1. 生活栄養学科食育推進隊)。



図1. 生活栄養学科食育推進隊

2017年度には、本学が取り組む「地(知)の拠点整備事業」2017年度公募型地域課題研究として、愛荘町と、「秦莊やまいもの調理特性を活かした地域戦略商品の開発」(研究代表者:小澤恵子)の共同研究を実施し、その中で、食育推進隊が中心となって、地域の生産者との連携、食材の調理科学特性の調査、その特性を活かしたレシピ開発を行ったので、活動の状況を報告する。

## 秦莊やまいも

### (1) 歴史的背景

秦莊のやまいもは、元禄時代に伊勢参りの土産として持ち帰られ、滋賀県愛知郡愛荘町(旧秦莊町)で栽培されたのが始まりと言われている。町を流れる2本の一級河川の宇曾川と岩倉川が形成する扇状地の安孫子、北八木、東出という限られた地域でのみ栽培されている<sup>3)</sup>。

### (2) 栽培

一般的なヤマイモは蔓性の植物で、繁殖はいもの分割か葉腋にできるむかごで行う。栽培方法は、冬季に土中貯蔵か低温庫貯蔵した種いもを4~5月にかけて植え付け、10月~11月ごろに収穫する<sup>4)</sup>。一方、秦莊のやまいもは、種イモの生育に1年、イモを太らせるのに2度の植え替えを行い、出荷までに足かけ3年かかり、連作を嫌うため同じ場所では栽培できず、大変な手間と時間をかけて育てられている<sup>3)</sup>。

### (3) 秦莊やまいもの現状

現在は20数件の農家が計5ヘクタールほどで栽培をしているが、高齢化と後継者不足が深刻な状態である。愛荘町では、栽培や販売促進に関わる地域おこし協力隊が活動しているが、2016年から3年間という任期付きであり、継続的な活動は難しい状況にある。

秦莊やまいもの販売においては、でこぼこのある細長いテコ状の形状が良いとされるが、このような良い形状に育てるのは難しく、商品とされず廃棄されるものや価値が下がるものが一定の割合で存在する。そのようなやまいもの一部は粉末にされ、うどんなどの加工品として使用されているが、まだまだ利用は少ない現状である。

このような現状を打開するために、地域と大学が連携する地域課題研究として、以下のような取り組みを実施した。

## 栽培関係者とのつながり

大学生を対象とした農業体験学習において、農家の方と触れ合うことで、実習後に「現場の問題解決に役立つ活動をしたい」と回答する割合が増加するという調査結果がある<sup>5)</sup>。愛荘町農林振興課の協力を得て、秦荘やまいも栽培農家の方との交流を2017年10月31日に行った。食育推進隊員3名が、農家の方から栽培方法や栽培での苦労や想いをうかがうとともに、収穫体験をさせていただいた(図2)。また、収穫体験に参加できなかった隊員は、後日、収穫した秦荘やまいもの試食を行った。



図2. 食育推進隊による収穫体験(上下)

## 調理特性の検討

秦荘やまいもの調理特性として、粘度を検討した。比較対照は、市販の芋類8種つくね芋(高知県産)、まるいも(石川県産)、ネバリスター(北海道産)、ねばりっこ(鳥取県産)、ナガイモ(青森県産)、やまいも(千葉県産)、自然薯(茨城県産)、紫山芋(徳島県産)を用いた。

### (1) 粘度測定

デジタル粘度計 VISCO(株式会社アタゴ製)を使用し、12回転/分で測定した。ミキサーにより均一にすりおろしたものをサンプルとし、加水なし及び20%加水し測定した。秦荘やまいも、ねばりっこ、

ネバリスター、ナガイモについては、おろし金ですりおろしたサンプルでも測定した。また、半固形化栄養剤の粘度測定シート(同心円法)を使用し、ミキサーにより均一にすりおろしたサンプル20mlの広がりをも測定した。(図3)

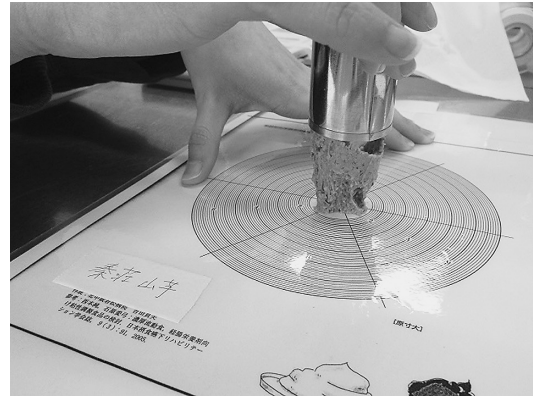


図3. 同心円法による粘度評価

秦荘やまいもは、ミキサーにかけたサンプルについては、20%の加水にて、かろうじて粘度計による計測が可能となり、他の品種と比較をしても高粘度を示した。

ミキサーにかけることで、特に気泡が多く入った「ねばりっこ」、「ネバリスター」、「ナガイモ」については、おろし金を使ってすりおろし、再度測定した。同じく秦荘山芋についても、おろし金ですりおろして測定した結果、50%の加水においても、粘度計での測定が不能となり、非常に粘度の高いことが示された。

同心円法においても粘度計での測定と同じく、秦荘やまいもにサンプルの広がりはなく、高粘度を示した。

秦荘やまいもの調理特性として、粘度の高さが示された。したがって、秦荘やまいもの調理特性を活かしたレシピ開発には、粘度の高さを前面に出したものとすることとした。

## 秦荘やまいもレシピの提案

秦荘やまいもは、他の芋類よりも高い粘度を示したことから、この粘性の高さを活かすことで、他の芋類との差別化が図れると考えた。

レシピ開発に参加する食育推進隊メンバーは、す

りおろしおよび、すりおろし後茹でた秦莊やまいもの試食を行った。その際に、粘度の高さ、すりおろしの滑らかさ、液体中での加熱でもまとまりがよい点が特徴としてあげられた。それぞれのメンバーがレシピを提案し、下記の5つのレシピの試作を行った(図4および表1)。秦莊やまいもの特性が活かされているかを確認するため、「ころころやまいも」については、他の芋類でも調理を実施し、比較検討した。

今回作成したレシピは、愛荘町農林振興課へ提供している。



図4. 食育推進隊による開発レシピの試作風景(上中下とも)

表1. 提案レシピ

<p>① 秦莊やまいもの巾着煮</p> <p>すりおした秦莊やまいもをひじき煮とあわせ、薄揚げの中に入れ、さっと煮る。味付き稲荷ずしあげを使えば、レンジで加熱するだけで仕上がる。加熱によってモチモチとした食感になるが、冷めても硬くならず、煮汁の保持もよいので、お弁当にも向いている。</p>
<p>② 秦莊やまいもの和風スフレ</p> <p>秦莊やまいものすりおろしと豆乳や卵と混ぜ、空気を含むように泡立てる。セルクルに入れ、油を引いたフライパンで焼き、和風あんをかける。粘度が高く泡立てても気泡がつぶれにくくなっており、独特のふんわりした食感に仕上がる。</p>
<p>③ 秦莊やまいものトルコアイス風</p> <p>すりおした秦莊やまいもは、強い粘りとともに、きめが細かく、なめらかな口当たりである。その特徴を活かし、少量のホイップクリームと混ぜて冷やし、アイスクリームのような味わいになった。クリームの量が少なくても口当たりがよく、食べ応えもあるデザートとしても提供できる。</p>
<p>④ ころころ秦莊やまいも</p> <p>秦莊やまいものすりおろしのみをたこ焼きプレートで焼く。具材はお好み焼きの具材でも、甘い具材でもどちらもよく合う。秦莊やまいものまとまりがよいので、お子さんにも簡単に作ることが出来る。</p>
<p>⑤ 秦莊やまいもの小籠包</p> <p>ころころ秦莊やまいもの中に、ゼラチンで固めた鶏がらスープやみたらし餡、とろけるチーズなど、液状のものを閉じ込めて、口の中で溶けだす食感を楽しめる。冷めた場合は、スープに入れて楽しむこともできる。中の液体の保持がよく、スープの中に入れても芋の部分が溶けだしたりせず、形状を保てた。</p>

### 今後の課題

今年度の活動は、課題採択後すぐには秦莊やまいもの入手ができなかったため、秦莊やまいもの収穫時期からのスタートとなった。したがって、栽培農家の方との交流活動が1回のみとなり、レシピ提案についても、レシピを完成させるだけで期間終了と

なった。さらに栽培農家の方や愛荘町農林振興課との連携を図ることで、秦荘やまいものPRを検討できると考えられる。また、地域の方との連携は、卒業後、管理栄養士として活躍する学生にとって必要不可欠なことである。管理栄養士コアカリキュラムにおいて、目指すべき管理栄養士像として、「関連職種や関連機関と連携・協同して、教育及び環境の両面から効果的な支援や活動を計画・立案・実施し、モニタリング・評価する力が求められる」とされている<sup>6)</sup>。本課題は専門知識を生かした地域活動はまさしく実践的な学習である。

学生が関わる連携には、4つのタイプがあると言われている<sup>7)</sup>。1つは「交流型」で、本研究課題でも行ったような地域の農家や住民との交流である。2つ目は「価値発見型」である。秦荘やまいもの新たな魅力や栽培地域の魅力の発見がこの形である。この型では発見だけで終わってしまうことが多いと言われており、本課題も現時点でも発見でストップしている。3つ目は知識共有型で、専門知識を活かした地域課題の解決への貢献である。4つ目が課題解決実践型である。今回のレシピ開発もこの分類である。しかしながら課題解決には多くの時間を必要としており、実践のための環境整備が必要であると言われている。

今後は、今回得られた連携体制を発展させ、得られた知見やレシピ、活動のPRなどへつなげる必要があると考える。

## 謝辞

地域との連携についてご尽力いただきました愛荘町農林振興課のみなさまに感謝申し上げます。また、収穫期の忙しい時期に交流の機会をいただきました秦荘やまいも農家のみなさまに感謝申し上げます。

## 参考文献

- 1) 食育基本法、平成十七年法律第六十三号(平成二十七年九月十一日公布(平成二十七年法律第六十六号)改正)
- 2) 内平隆之、中塚雅也、布施未恵子、学生地域活動コミュニティの課題と組織的支援、農林業問題研究、191、255-260、2013
- 3) 愛荘町役場農林推進課、秦荘やまいも振興会

(JA 東びわこ愛荘営農センター)、近江の伝統野菜 秦荘のやまいも

- 4) 伊東正編著、第4編根菜類 第8章ヤマモ、野菜の栽培技術、誠文堂新校光社、pp.762-767 (1994)
- 5) 板倉礼実、中塚雅也、宇野雄一、大学生を対象とした農業体験学習の意義と課題、神戸大学農業経済、40、33-40、2008
- 6) 特定非営利活動法人日本栄養改善学会理事会、「管理栄養士養成か手におけるモデルコアカリキュラム2015」の提案、(2015) [http://jsnd.jp/img/model\\_core\\_2015.pdf](http://jsnd.jp/img/model_core_2015.pdf) (2018年5月8日確認)
- 7) 中塚雅也、小田切徳美、大学地域連携の実態と課題、農村計画学会誌、35(1)、6-11 (2016)