

## 2019年度 田舎力甲子園

引き出せ地域の<sup>そこから</sup>底地辛！

～幻の唐辛子復活プロジェクト～



岐阜県立岐阜農林高等学校

食品科学科 課題研究班

## 1. はじめに

皆さんのふるさとの記憶は、どのように引き継がれているだろうか。私達が通う岐阜農林高校のすぐそばには日本一の貯水量を誇る「徳山ダム」がある<sup>図1</sup>。山に囲まれた美しいダム湖で、年間を通して数多くの観光客が訪れているが、その下に「徳山村」があったことは少しずつ忘れられている。徳山村は昭和62年にダム建設に伴って廃村となり、村民も近隣自治体への移住を余儀なくされ、村での営みは全て失われたとされていた。ところが昨年、徳山村で栽培されていたとされる「徳山唐辛子」の種が偶然にも発見され、地元新聞紙面に大きく掲載された。食品科学科で学ぶ私達は、この唐辛子を普及させ、失われたふるさとの記憶を蘇らせるプロジェクトを立ち上げた。



図1. 徳山ダム（旧徳山村跡地）

## 2. 事前調査と活動目標



図3. 生産者の 羽田さん（上）  
徳山唐辛子（下）

徳山唐辛子について調査するため、本巣市役所の産業建設部を訪問した<sup>図2</sup>。現在、徳山唐辛子を栽培している方は本巣市根尾地区の能郷営農組合長をされている羽田新作さんで、徳山ダムの建設に携わっていた際に村民の方から種を受け継いでいた<sup>図3</sup>。本巣市としても徳山唐辛子を地元の特産品として売り出していきたいため、岐阜農林高校へ徳山唐辛子を使った加工品開発の依頼をいただいた。早速羽田さんから徳山唐辛子を分けていただき研究を開始した。



図2. 本巣市役所との連携

私達は、徳山村の営みを現在、そして未来へとつなげるような商品を開発したいと考え、旧徳山村村民の大牧富士夫・フサエさん夫婦を訪問した<sup>図4</sup>。大牧さんは昭和2年から廃村になる昭和62年までの約60年間を徳山村で過ごし、現在は本巣市に移住されている。ご自宅にお伺いして、当時の生活の様子や徳山村ならではの食文化について聞き書きをした。持参し

た徳山唐辛子をお見せすると、「なつかしい、これを冬に食べて身体を温めていた」というお話から始まり、四方を山に囲まれた徳山村の冬は大変厳しく、村の小学校で先生をされていた富士夫さんは冬になると村の外に住んでいる先生が学校に来られなくなるため一人で勉強を教えていたというエピソードもお聞かせいただくことができた。そんな厳しい冬を乗り越えるため、徳山村では唐辛子を使った「地獄うどん」という名物料理を皆食べていたようだ。

また、徳山唐辛子は一般的な唐辛子と比較して辛味成分であるカプサイシンが約1.6倍も多く含まれており、畑を取り囲むようにして苗を植え付け栽培することで野生鳥獣による畑の被害を抑制していたことが分かった。現在、岐阜県内の野生鳥獣による農作物の被害額は年間約3億3千万円にもなっており、生態系や日常生活への被害も発生するなど依然として深刻な問題となっている。岐阜農林高校のある本巣市でも年間約1千万円程度の野生鳥獣被害があり、特に鹿による食害が顕著である。そこで、徳山唐辛子をただ普及させるのではなく、山に囲まれた村ならではの「自然と共存する知恵」をメッセージとして伝えることを商品のコンセプトとして、鹿肉と唐辛子を使った新しい加工品を作ることとした。ダムの底に沈んでしまった先哲の知恵を私達がすくい上げ、ふるさとの記憶と共に後世へとつないでいく。それがこのプロジェクトの目標である。



図4. 大牧さんご夫婦（上）と  
地獄うどん（下）



### 3. 活動内容

#### 3-1. 地獄うどんについての調査～宮川さんからの聞き書き～

地獄うどんの詳細について調査をするため、旧徳山村村民の宮川澄雄さんを訪問した(図5)。宮川さんはNPO法人「旧徳山村の自然生態と歴史を記録する会」の代表理事をされており、徳山村の営みを未来へ残すために活動をされている。私たちは宮川さんから徳山唐辛子を使った料理の起源について教えて頂いた。それは今から500年前、戦国時代の武将である柴田勝家に所縁のある本巢市根尾の「専念寺」でお斎の際に出されていた「辛々大根」とあるという。辛々大根とは、醤油と出汁で味付けをした大根に徳山唐辛子をふんだんに入れた煮物で、500年前から食べられていた郷土料理である。寒さが厳しい徳山村では身体を暖める効果のある徳山唐辛子が重宝されており、漬物などにもよく用いられている。

終戦直後の日本では乾麺が流行し、村でもよく食べられるようになった。冬には囲炉裏端で夜通し草履を編むのが日課で、囲炉裏にかけた鍋にうどんの乾麺と徳山唐辛子を入れて夜食に食べていたのが地獄うどんの始まりだそうだ。地獄という名称は、囲炉裏の炎でぐつぐつと煮える鍋と、唐辛子の辛さから地獄のように熱くなることからいつしかそう呼ばれるようになった。

徳山村はダムの底に沈んでしまったが、こうした徳山唐辛子のルーツや地獄うどんのエピソードは、村民の方の記憶の中に確かに存在している。しかし誰かが語り継がなければいずれ失われてしまうだろう。私たちは地元の高校生としてその一役を担いたいと考えている。そこで、食品科学科での学びを生かした加工品開発を通し、羽田さんや大牧さん、宮川さんから聞き書きをさせていただいた村の文化を未来へ継承する活動を実施することにした。

#### 3-2. 徳山唐辛子の加工品開発

私たちは徳山唐辛子を使った郷土料理「地獄うどん」を現代版にアレンジして多くの人に味わってもらえるような加工品を開発しようと考えた。具体的には、うどんの生地 directly 徳山唐辛子を混ぜて製麺し、商品化することを目指した。現在、徳山唐辛子の生産者は種の保有者である羽田さんしかおらず、今年は台風の影響もありその生産量はわずかである。そのため、できるだけ多くの人に徳山唐辛子を味わってもらうため、唐辛子の使用量を調整する必要がある。そこで唐辛子の配合量を5%、3%、1%と3段階に変えて試作し、見た目、辛さ、味を検討した(図6)。徳山唐辛子はうどんの麺に添加すると麺の色がオレンジ色となり、茹でると鮮やかさが増した。配合量が多くなるほど色が濃くなり、見た目からも辛さが伝わる程である。具体的な配合量と作り方は以下の通りである(表1)。

表1. 徳山唐辛子入りうどんの配合量

・小麦粉(薄力粉) 100g	・水 46g	・食塩 15g
・徳山唐辛子(粉末) 5g	/ 3g	/ 1g

##### ○作り方

1. 小麦粉に徳山唐辛子を混ぜ、その上に食塩水を2/3ほど入れ混ぜる。全体的に混ぜたら残りの食塩も入れてよく混ぜる。
2. 生地がまとまったら乾燥しないようラップに包んで30分～1時間ほど熟成させる。
3. 生地を取り出し軽くこねなおす。再びラップで包み、10～20分程度生地を寝かす。
4. 打ち粉を振り、生地を綿棒で厚さ3mm程度まで伸ばす。生地をたたみ包丁で切り、10分ほど茹でる。



図5. 旧徳山村村民の宮川さん(上)と、徳山唐辛子入り辛々大根(下)



図6. 唐辛子を練り込んだうどんの試作(上)と実際に試作したうどん(下) ※左から5%、3%、1%

完成したうどんについて、岐農祭で200名の方に試食をしていただきアンケート調査を実施した。辛さ、見た目、味、総合評価の4観点について5段階評価をしていただいた結果、唐辛子の添加率5%が全ての調査項目で最も良いという結果となった。この結果をもとに、地元で製麺業を営むナガヤワークスさんに委託をして、乾麺の製造を依頼した。唐辛子の量に限りがあるため、今回は100食のみ製品化することができた。商品名は「底地辛うどん」とし、オリジナルの徳山唐辛子マスコットを作成してパッケージデザインに盛り込んだ<sup>(図8)</sup>。商品名には、ダムの底に沈んでしまった土地の恵みを辛さで伝えたいという想いを込めた<sup>(図9)</sup>。パッケージの裏面には、大牧さんと宮川さんから教えていただいた地獄うどんのレシピを掲載して徳山村の食文化を広く認知してもらえるようにした。



図8 完成した「底地辛うどん」



図9 うどんパッケージ(表・裏)

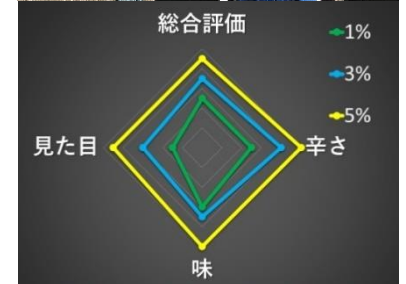


図7 唐辛子を練り込んだうどんの試作(上)と実際に試作したうどん(下)  
※左から5%、3%、1%

### 3-3.クラウドファンディングの実施

底地辛うどんを商品化し、徳山唐辛子の需要を高めることに成功した私たちは、徳山唐辛子の生産者を増やすために何かできることはないかと考えた。現在、本巣市根尾能郷地区で徳山唐辛子を栽培されている羽田さんのお話によると、この地域は野生鳥獣害が多く、農家の高齢化もあり離農者が後を絶たず生産者を増やすことが難しいという。また、昼夜の寒暖差が大きい中山間地でないと本来の辛さが出ないため、他の地域で栽培すると品質の低下を招く恐れがある。そこで私たちは、里山保全活動を実施して野生鳥獣害を減らし、離農者を呼び戻して唐辛子の生産者を増やす活動を実施することとした。具体的には、「底地辛うどん」の製造にかかった費用をクラウドファンディングで集め、集まった費用の一部を里山保全活動の資金として充当する方法を考案した。クラウドファンディングを選択した理由として、第一にネットによる情報拡散力が強いということが挙げられる。世界中に私達の研究内容を伝えることができ、今では各地に離散してしまった徳山村にゆかりのある方達とつながる可能性もある。実施する際の課題として、サイトの開設と運営が挙げられるが、これは科目「情報処理」での学びにより解決することができた。クラウドファンディングサービスは中日新聞社が運営する「夢チューブ」で立ち上げた。地元の企業であることと、法人のみの企画を取り扱うサイトだったので、支援者に安心感を与えることができると考えて夢チューブを選択した<sup>(図10)</sup>。

クラウドファンディングの目標金額は40万円である。支援金は単純に商品の開発費として集めるのではなく、集まった支援金の一部を里山整備活動に充てる。そうすることで生産農家を支援し、更なる商品開発を進めることができる。底地辛うどんをきっかけとした、地域農業活性化システムの構築を目指した。

販売チケットの一覧を図11に示した。御礼メールと研究報告資料の送付、うどん1人前と実習製品のセット、うどん2人前と実習製品のセットという3パターンを用意した。



図10 夢チューブで立ち上げたクラウドファンディングサイト



図11 販売チケットの一覧



クラウドファンディングの収支内訳を図 12 に示した。40 万円集まったと仮定して、うどんや実習製品、発送代、手数料を合わせた返礼品代として 23 万 5 千円を計上するので、残りの 16 万 5 千円を研究資金として利用し、唐辛子の栽培資材、商品開発、里山整備を行う。

平成 31 年 1 月 18 日から 3 月 18 日までの 2 ヶ月間の募集をして、目標金額の 40 万円を超える 40 万 1 千円の支援をいただき、見事目標金額を達成することができた。チケットの販売枚数結果としては、1000 円のチケットを 151 枚、3000 円を 50 枚、5000 円を 20 枚販売し、底地辛うどんは 90 食分を販売することができた。岐阜県外からも多数の購入者があり、岩手県、東京都、千葉県、神奈川県、石川県、愛知県の 1 都 5 県へ返礼品を発送した。特に隣県の愛知県からは多数の購入者があった。

目標達成に至るまでにはいくつかの要因が挙げられる。一つは新聞各紙での報道である。中日新聞さんを始めとして、岐阜新聞、読売新聞、日本経済新聞、日本農業新聞など、多くの新聞社に取り上げていただいた<sup>13</sup>。2 つめとして、SNS を活用した情報拡散や、

web ニュースへの掲載が挙げられる。県外からの購入者は、こうしたネットの情報を元に購入している可能性が高いと考えられる。3 つめには、徳山村に縁のある方からたくさんの支援をいただいたことが挙げられる。例えば、徳山村村民 2 世の岩須直紀さんである<sup>14</sup>。岩須さんは幼い頃に徳山村に住んでいたが、今は名古屋でワインバーを経営されている。私達に直接メールをしていただき、底地辛うどんを使った新メニューの開発をしていただけたとのことであった。このように、クラウドファンディングを実施したことによって、徳山村の営みと徳山唐辛子を日本中に発信することができた。

### 3-4. 里山整備による地域農業の活性化

クラウドファンディングで得た研究資金の内訳として里山整備費用を挙げている。これは、鳥獣害対策や豊かな里山を育成する活動を実施することで、地域の農業を活性化させることを目的としている。さっそく、里山整備に協力していただける NPO 法人を調査したところ、里山保全組織の猪鹿庁さんが協力していただけることになった。猪鹿庁の興膳さんを訪ね、シカの食害に悩む地域のネット張りに協力させていただいた<sup>15</sup>。この地域は長良川源流の植樹地帯であり、里山を整備することで豊かな森林と水源を創造することができ、農業のみならず林業や漁業を守る活動へと発展した。今後も、クラウドファンディングの支援金をもとに、植樹活動などを実施していく予定である。

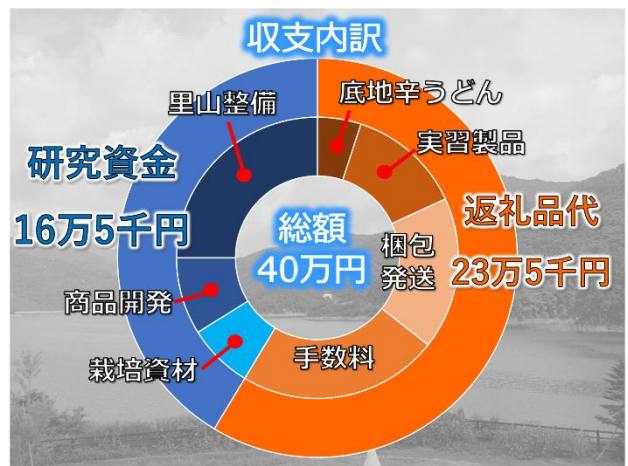


図 12 販売チケットの一覧



図 13 掲載された新聞記事の一例



図 14 徳山村に縁のある岩須直紀さんに返礼品をお渡しする様子



図 15 NPO 法人猪鹿庁の興膳さんとネットを張る様子

## 4. 今後の展望とまとめ

旧徳山村の村民の方から聞き書きをする中で、私たちの中に徳山村の営みや文化を次世代へ継承したいという想いが強く沸き上がった。食品科学科で学んだ食品製造技術を生かし、徳山村の伝統野菜である徳山唐辛子を使った底地辛うどんを開発することに成功した。また、その加工品をきっかけとしてクラウドファンディングを実施し、唐辛子の生産者を増やすために里山整備活動を展開するに至ったが、ここまで到達するためには多くの方の協力が不可欠であった。このプロジェクトに協力をいただいた関係者の皆様にこの場をお借りして御礼申し上げたい。JAの広報にも私たちの活動を掲載していただき、認知度を高めることができた<sup>図 16</sup>。また、今年から徳山唐辛子の生産者が 20 人に増え、着実に成果が上がっている。今後も活動を継続して、徳山村の営みを未来へとつないでいきたい。

今の日本は過疎や高齢化により、中山間地域での営みが途絶えつつある。集落の建物など、目に見える物が失われるのはわかりやすいが、そこで培われた目には見えない「営みの知恵」が消失することは認識しづらい。ダムに沈んだ徳山村には、唐辛子だけでなく先達が残した数え切れないほどの目には見えない財産が眠っている。そうした財産は、岐阜県だけでなく日本中に存在しているはずだ。そしてそれらは、現代社会が抱えるいくつかの問題に対する最善解を示してくれるような気がしている。里山に生き、里山と共に暮らした人々の知恵を次の世代へと受け継ぎ、地域の農業と暮らしを発展させていくことがいかに大切かを、このプロジェクトを通して伝えていきたい。



図 16 広報誌に掲載された徳山唐辛子の特集と私たちの活動（JAぎふ）