

特集 アマランサス・キノア 栽培・産地

アマランサスを活用した長野県伊那市の地域おこし活動について

伊那地域アマランサス研究会事務局

伊那商工会議所経営支援課 経営指導員 大瀬木茂生

1. はじめに

長野県南部に位置する伊那市は、西に中央アルプス、東に南アルプスを望み、豊かな自然に囲まれた人口約72,000人の田園工業地帯です。また、ローメン（伊那市発祥の蒸し麺料理）やソースかつ丼、手づくり餃子などユニークな食文化を持つ地域としても知られ、桜で有名な高遠城址をはじめ、花による地域おこしが盛んです。

しかしながら、他地域と同様、高齢化や農業離れから、農地の遊休荒廃が進み問題になっています。平成16年から伊那市高遠地域を中心に有志が集まり、荒廃した農地に花を植える活動が始まりました。観桜期以外にも街道沿いに咲く花を、訪れる観光客に楽しんでもらえればとの願いがありました。

多くの花の中の一つに、鶏頭のように美しい「アマランサス」が植えられました。伊那地域とアマランサスとの出会いは、研究者である信州大学大学院農学研究科の根本和洋助教の助言からでした。



山間に咲く伊那のアマランサス

2. 地域が注目！「アマランサスってなに!？」

雑穀アマランサスは中米産のヒユ科ヒユ属の植物で、草丈は約2m程にもなり、直径1mm程の実（種）をつけます。花は鶏頭のように赤や黄金色などがあり美しく、実や葉は栄養価が高い穀物や野菜として利用されています。

省力的栽培が可能で「実も葉も花も」活用でき、特に栄養面ではタンパク質、カルシウム、鉄分、繊維質を多く含み、機能性では、コレステロール低下作用、糖質代謝改善作用等が報告されています。アレルギーの代替食品の可能性も秘めており、21世紀のスーパー雑穀として注目されています。

伊那地域では、当初、秋に咲くアマランサスを、花として楽しむことを目的に栽培していましたが、根本助教の助言から実や葉に非常に優れた栄養価があることを知り、試食したところ、実はプチプチとした食感が楽しめ、葉もおひたしや天ぷらにすると美味しいと評判になりました。そこで、「実も葉も花も」活用できるこの雑穀を地域資源として活用できないかと考え、栽培法や食品特性を調査、研究することが必要になりました。

しかしながら、地域の人々にとってアマランサスを知る人はまだ少なく、新商品開発や活用方法の提案は個々の取り組みでは限界があるため、生産者、企業、信州大学、伊那市、長野県テクノ財団、伊那商工会議所が連携して、「伊那地域アマランサス研究会」を発足させ、市民をも巻き込んだ伊那ブランドの「アマランサス」を活用した地域おこし事業がスタートしました。「春のさくら、秋のアマランサス」と言われるような花の観光、実や葉を使った新商品開発や「地産地消」活

動等、産学官連携の大きな相乗効果が期待されました。

3. 伊那地域アマランサス研究会「アマランサス・ポップ加工への挑戦」

アマランサスを多角的に研究し地域振興に役立てようと平成18年4月、「伊那地域アマランサス研究会」が発足しました。会員は栽培者、企業、大学、行政機関等13名で構成し、栽培者からなる栽培部会、食品加工会社からなる加工部会、大学からなる研究部会の3部会を組織し活動しています。産学官、異分野の集まりであることから、お互いのノウハウや情報交換を行い、栽培、食品加工等の研究活動を行っています。

発足早々、メンバーのレストランからアマランサスの実を具材にした「アマランサス・パスタ」がメニュー化され、プチプチとした食感が楽しめる評判になり、地域でもアマランサスの認知が進みました。さらに加工食品への応用を研究するため、根本助教の助言からアマランサスの実は加熱するとポップ（膨化）する特性がある点に注目し、ポップを活用すれば、加工用途の幅も広がり、様々な食品への応用が期待されました。

アマランサスは適切な条件下で加熱すると常圧下においても、種子内部の水分蒸発により膨化（ポップ）するユニークな特性があります。白く弾けたポップは、そのまま食すことができ、見た目や、サクサクとした食感が楽しめるばかりでなく、栄養面も未ポップの状態とあまり変わらない点から、ポップの安定供給化を目指すことになりました。そのためにポップ加工機の開発に取り組む必要があり、根本助教、ポップ加工技術を持つ大阪市立大学大学院生活科学研究科小西洋太郎教授、同工学部の伊與田浩志講師等と研究会企業の連携による加工機開発研究が始まり、平成19年1月にアマランサスの電気加熱式の連続膨化加工装置が開発されました。種子を膨化加工する利点として、調理面では小さな種子の洗浄過程が省けることや殺菌目的以外にも加熱をせずに食すること



膨化前のアマランサス → 膨化後のアマランサ



アマランサスそば

ができること、また栄養面では少量の使用でカルシウムや鉄分、食物繊維量の向上などが挙げられています。

加工装置の完成によってアマランサス・ポップを活用した商品化への道が開かれ、平成19年2月にポップを使用した「おこし（菓子）」が開発され、当時のNHK大河ドラマ「風林火山」にちなみサクサクとした食感が楽しめることから「サクサク勘助」とネーミングされNHKの認定商品となり観光地高遠公園の観桜期の土産品として発表、販売が開始されました。続く4月にはポップ入りの「アマランサス・そば」が完成し、栄養価の高いそばとして県内のスーパーマーケットで販売開始。平成20年4月には「アマランサス甘酒」も完成。商品開発の幅も広がりを見せています。

4. 広がる伊那アマランサスの魅力！

順調な商品開発が進む一方、地域にとってアマランサスはまだ馴染みのない雑穀でした。「地域活性化を目指す中で、多くの市民にアマランサスの素晴らしさを知ってもらうには、どうしたらいい

いか」。そこで研究会は、平成19年度長野県の補助金「地域発 元気づくり支援金」を活用して栽培から活用法までを広くPRしていくこととしました。

種まきシーズンを迎える前の4月、アマランサス栽培講習会を開催し、家庭菜園や遊休農地等へ植えてもらおうと種子のプレゼントを行い、若菜の間引きを行う7月上旬には研究会圃場で、若菜摘みイベントを開催し採れた若菜を家庭でおひたしや天ぷらにして楽しんでもらいました。8月下旬に見頃を迎えるアマランサスの花の美しさを知ってもらうために「アマランサス写真コンテスト」を実施し、地域に咲く美しいアマランサスの作品が多く寄せられました。

また、学校栄養士を対象に、常磐会短期大学幼児教育科の川西正子准教授を講師に、栄養価や調理方法の講習会を開催しました。その結果、上伊那地域の9つの小中学校でアマランサスが給食に導入されました。さらにシンポジウムの開催や、伊那アマランサスの魅力を紹介したパンフレットを作成し、栄養価や美しい花の写真、給食に活用されているレシピの紹介も行い、広く一般の方へお届けしています。

こうした取り組みから伊那地域でのアマランサス栽培面積は約1.2ヘクタールに広がり、実の収穫量も約1tにまで増加しています。

アマランサスの活動は素晴らしい広がりを見せ、伊那市内の小中学校では、アマランサスを活用した総合学習も始まり、根本助教のつながりから、アマランサスの原産国である中米グアテマラ共和国の子ども達と絵手紙や国際テレビ電話での交流も実現し、小学生達は、アマランサスを通じて世界や地域を学んでいます。また、伊那市内の全保育園にもアマランサスの種をプレゼントして、園児が栽培して大きくなったアマランサスのお絵かき会を年中行事として行っています。

ユニークなところでは、市内の飲食店のグループがアマランサス・ポップ入りの餃子の皮を開発して「アマランサス餃子」として売り出したり、おはぎやでは、アマランサス・ポップをまぶした「アマランサスおはぎ」が評判になっています。こうした素晴らしい動きにまで発展したことで、



保育園児のアマランサス栽培

長野県より「第1回地域発元気づくり大賞」として表彰されました。

5. 今後の課題

伊那地域の遊休農地の有効利用にと栽培されている雑穀アマランサス。しかしながら、高齢化による担い手不足は、アマランサスの栽培のみならず、今後の大きな課題になっています。加えて地球温暖化の影響でしょうか、集中豪雨による災害や、また最近では鹿の食害等、思わぬ形で畑が全滅するなどの影響も出ています。

実の直径が1mm程度と大変小さいため、収穫作業が大きな課題になっています。コンバイン収穫の実験も行いましたが、収量の確保を上げるには今のところ、手作業が一番捗るのではないかと判断し、研究会のメンバー総動員で作業を行っています。今後は手作業の効率化を図る上でも収穫作業に加え、実の選別の機械化工程の確立も目指していきます。

伊那地域アマランサス研究会が発足した平成18年当時は伊那地域でもまだまだアマランサスの名前は聞きなれない人も多く、最初から手探りの状態でしたが、活動を通じ、この雑穀を地域資源として活用していきたい思いは、小規模ながらも地域での栽培、加工、販売といった「地産地消」のサイクルも確立し始め、学校等の教育現場への普及や原産国グアテマラとの交流など素晴らしい活動の裾野が広がっています。今後も伊那産のアマランサスのブランド化と普及を目指し農商工一丸となった活動の向上を図ってまいります。