

長野県駒ヶ根市の在来作物 —駒ヶ根市農林産物資源調査結果—

松島憲一¹⁾・竹村真奈美²⁾・畠山佳奈実³⁾・須田元輝³⁾・山谷美紀生³⁾・馬場真優子³⁾・
根本和洋¹⁾・南 峰夫¹⁾

- 1) 信州大学大学院機能性食料開発学専攻
2) 駒ヶ根市役所農林課 (〒399-4192 長野県駒ヶ根市)
3) 信州大学農学部応用生命科学科

要 約 長野県駒ヶ根市内で栽培利用されている在来作物について、その分布と利用状況の聞き取り調査を信州大学と駒ヶ根市の共同研究として2014年10月から12月にかけて実施した。この結果、在来の果樹3品目としてカキ、マメガキおよびナシが、在来の野菜類4品目としてサトイモ、ウリ、トマト、チョロギが栽培利用されていることが明らかになった。このうち、在来のカキ品種‘せんぼ柿’については、地域の他産業（養蚕および馬による運送業）との関係が明らかになった。

キーワード：在来品種，さわし柿，中馬，養蚕，割柿

1. はじめに

長野県の県土は南北に長く、標高差もみられることから様々な植生がみられ、そこで生産される農林産物の多様性も大きい。また、個々の地域が山岳で隔たれている場合が多い等の地理的要因から地域ごとにみられる食文化や農耕文化についても多彩である。

このような長野県各地で栽培利用される在来作物や林産物等は、遺伝資源として生物学的にも農学的にも重要であり、その分布を明らかにするとともにその評価と保全も必要である。また、これら伝統的な農林産物資源は地域の文化と歴史に育まれて伝承されてきており、地域の食文化、農耕文化に関する文化財としての側面もあることから、その保全が必要である。さらに、農林産物やその加工品を各地域で特産物として販売していくためには、他地域と差別化を図る必要性もあることから、地域に古くから伝承されている各地域独特の在来農林産物の活用が求められている。

しかし、高度経済成長期以前の生活様式、農耕様式を知り、現在でも、地域の植物資源を採取利用、または、在来の農林産物を栽培利用している世代の高齢化が進んでいることから、その調査、保全が喫緊の課題となっている。

筆者らはこれまでに、大鹿村において同様の農林産物資源調査を実施しており、山菜等の食用野生植物⁸⁾や在来作物等を明らかにしてきている。この結果、大鹿村で利用されている山菜等の食用野生植物は種子植物で40科73種、シダ植物で5科5種がみられ⁸⁾、また、同調査でみいだされた在来作物は5品目であった（未発表）。そのうち在来トウガラシ品種については、後に‘大鹿とうがらし’として同村での生産振興と商品開発に至っており、地域農業と経済の活性化に寄与している。しかし、同様の調査は県内の他市町村で積極的に実施されているわけではない。

本調査で調査対象地域とした駒ヶ根市（図1）は長野県の南部、上伊那地域にある面積165.86km²、



図1. 駒ヶ根市

受理日 2015年11月10日
採択日 2016年1月28日

人口32,474人(2015年5月推定)の都市である。中央アルプスの山岳観光で知られ、天竜川河畔の河岸段丘での水稲生産も盛んである。一方で、中沢、東伊那といった天竜川東岸の伊那山地の山麓地域を中心に、在来の作物の栽培利用や山菜等野生植物の採取利用が継続して行われている可能性が高いとされている。このため、駒ヶ根市における在来作物等の農林産物資源の保全と活用を目的に、信州大学と駒ヶ根市との共同調査により、駒ヶ根市内の農林産物資源について調査を実施した。

2. 調査方法

1) 調査対象

本研究の調査対象は、駒ヶ根市内で栽培されている果樹を含む在来作物、同市の各地の伝統食文化および同地域において食用とされている山菜等野生植物としたが、本報ではこのうち、在来作物について報告する。

2) 調査方法

上記、調査対象の過去の利用、現在の利用、社会的背景、栽培諸特性、調理方法について聞き取り調査を行うとともに、関連文献の調査を行った。

3) 調査日および調査地域

調査は2014年10月から12月にかけて実施した。調査日および調査地域は表1に示した。

3. 調査結果

本調査の結果、在来の果樹として3品目、在来の野菜として4品目の栽培利用が明らかになった。以下に、個々の品目の調査結果の詳細を示す。

1) 果樹

① カキ (*Diospyros kaki*) ‘せんぼ柿’

中沢地区(原)のI氏(写真1)、東伊那地区(栗林 岩壁)のK氏(写真2)および中沢地区(中割)のG氏(写真3)の自宅庭に‘せんぼ柿’と呼ばれる在来品種の柿の木があり、果実が食用利用されていた。ただし、G氏宅の庭にあった‘せんぼ柿’は変異したとみられる甘柿(後述)であった。

‘せんぼ柿’はカキノキ科のカキノキの一品種で、先端の尖った果形の渋柿であり、愛知県三ヶ根山麓



写真1. ‘せんぼ柿’(中沢地区(原) I氏宅)

表1. 駒ヶ根市農林産物調査調査地一覧

調査日	調査地	情報提供者	情報提供者の住所	備考
10月7日	上赤須地区	A氏夫妻	上赤須地区	
		B氏	南割地区	
11月1日	東伊那公民館	C氏	東伊那地区(栗林)	地区文化祭
		D氏	東伊那地区(大久保)	
		E氏	東伊那地区(塩田)	
		F氏	東伊那地区(栗林)	
11月2日	中沢地区(中割)	G氏	中沢地区(中割)	
	中沢公民館	H氏 他	中沢地区(原)	地区文化祭
	中沢地区(原)	I氏	中沢地区(原)	
	中沢地区(原)	J氏	中沢地区(原)	
	東伊那地区(栗林・岩壁)	K氏	東伊那地区(栗林・岩壁)	
11月7日	中沢地区(氷見山)	L氏	中沢地区(氷見山)	
	東伊那地区(栗林)	M氏	東伊那地区(栗林)	
12月19日	町一区地区	N氏夫妻	町一区地区	



写真2. 'せんぼ柿' の木
(東伊那地区(栗林 岩壁) K氏宅)



写真3. 'せんぼ柿' が変異したとみられる甘柿
(中沢地区(中割) G氏宅)

原産の「筆柿」と類似している。聞き取り調査の結果によると、近隣の高森町で干し柿用品種として栽培され、全国的にも知られる「市田柿」よりも小形の果実で、種子も多いとされた。また、文献調査^{3),5)}においても同様の特徴が挙げられており、さらに、さくさくとした食感の果肉を持つとされていた³⁾。

元禄4年(1691年)に書かれた「御領分高附帳」には、菅沼村・本曾倉村・高見村・大久保村の産物として「千本柿」の記載が有り³⁾、さらに、享保20年(1735年)に高遠藩によって書かれた「信濃国高遠領産物帳」には高遠領内の産物のうち菓類の一つとして「せんぼんかき」の記述がみられた³⁾。これらが後に「せんぼ柿」と呼ばれるようになったのであろうと考えられる。なお、聞き取り調査においては、果実の先が尖っていることから「先穂柿」が語源であるとの説も聞かれたことから、その語音との関連も今後考察が必要である。

聞き取り調査の際に「せんぼ柿」には、東伊那地区の「岩壁せんぼ」と中沢地区の「中沢せんぼ」の2系統があり、これら2地域を中心に分布するとされていたが、この他にも、文献には「菅沼せんぼ」の呼称もみられた。本調査で明らかになった同品種の分布は、前述の「御領分高附帳」の記述³⁾と概ね一致していた。また、かつて中沢地区では防風のために「せんぼ柿」が植えられていたとのことであるが、現在では防風林目的で「せんぼ柿」が栽培されている事例はほとんどない。

聞き取り結果では、果実が小さく、種子が多ことから歩留まりが悪く、「市田柿」の様に皮を剥いて干し柿にするには向いていないため、縦半分(もしくは1/4)に割って皮ごと干し柿にする「割柿」にして利用したとされた。また、文献調査の結果では、割柿の他、「さわし柿」(脱渋した柿, 酩し柿), 「づくし」(追熟させた柔らかい柿, 熟柿の意)として利用されていたとされる^{3),5)}。しかし、「萱林」や「いちろう」(または「いちりょう」といった串柿や吊柿に適した品種が普及してきたことにより「せんぼ柿」が減ってきたとも言われている。^{3),5),7)}

また、聞き取り結果、同地域では「せんぼ柿」の未熟果から作った柿渋を、養蚕に使う蚕網の防腐のために塗っていたとのことであった。当時、果実が大きく、加工しやすい他品種の導入も可能な状況であったのだが、柿渋を造るためには「せんぼ柿」が最も向いていたため、わざわざ、この品種を植えていたそうである。一方で、文献調査では養蚕が盛んになって来た頃(大正8, 9年頃)から、「せんぼ柿」の木を切り倒して、桑の木を植えるようになったために、生産量が減っていったとの、聞き取り調査結果と矛盾する記述もあった³⁾。また、「せんぼ柿」の生産量が減ってきた理由として、腐食にくい素材でできた網や使い捨ての網が普及してきたことで柿渋の利用が減少したことに伴うものとも推察され、「せんぼ柿」の栽培利用の減少は複数の要因によるものと考えられた。

また、その柿渋用に青柿(未熟果)を収穫した後に、木に残った果実はさらに成熟させてから収穫し、前述の割柿にしていたとのことであった。その割柿は自家用で食べる他、稗(馬草)と物々交換したとのことであった。文献^{3),5),9)}には「せんぼ柿」の「さわし柿」を稗(馬草)と物々交換したとの記述もあった。これを当時「せんぼ売り」、「柿売り」、「稗換(ひえくみ)」または「計換(はかりかえ)」と呼ばれていたとある。交換先は1日で帰って来られる範

困がほとんどで、火山峠を高遠に越えて、遠くは辰野まで出かけたとの記述がみられる。また、当時、稗場所（草地）であった西箕輪（現、伊那市西箕輪）にはよく行ったとの記述もあった。この「せんぼ売り」の様子は、当時、「諏訪じゃ鮒売り，遠州じゃ茶売り，いやよ中沢のせんぼ売り」と歌にまで歌われていた。^{3),5),9)}

なお、本調査において、中沢地区（中割）G氏宅で‘せんぼ柿’として紹介された柿については、果実先端の尖りが若干鈍く丸みを帯びているものの、果実形状が‘せんぼ柿’とほぼ同様であるのにもかかわらず、渋柿ではなく甘柿であった（写真3）。これは、かつて、道路拡張のための工事に伴い敷地内の‘せんぼ柿’の木を伐採したところ、数年後に、‘せんぼ柿’を伐採した付近から再生、成長し、再度、開花、結実するようになったものであるとのことであった。同様の事例は、伊那市西春近地区でもみられ、同地区のある民家の庭に生える‘せんぼ柿’と伝えられる柿の木は甘柿であるが、これも、過去に伐採した切り株から再生した木であるとのことであった。

我が国の柿はその果実中のタンニンの生成の特徴によって「完全甘柿」，「不完全甘柿」，「渋柿」の3種類に分けられる（さらに、渋柿を完全渋柿と不完全渋柿に分ける場合もある）。甘柿は果実の登熟に従いタンニンが不溶化することによって食した際に渋みを感じなくなるが、不完全甘柿は種子形成された果実では甘柿になるものの、種子形成がされない果実では渋柿になる。前述の‘筆柿’をはじめ、‘禅寺丸’，‘西村早生’がこの不完全甘柿に挙げられる。しかし、完全甘柿であっても冷涼な気候では渋味が成熟果に多く残り渋柿となることが知られている。果実中の渋が抜ける条件については、7月，8月の平均気温が25°C以上になることが必要とされている⁴⁾。

また、伐採した木から伸びた枝から変異体（枝変わり）を得て品種化された例では、奈良の‘刀根早生柿’がある。これは、渋柿品種である‘平核無’が伊勢湾台風で折れた後、根元から再生した木が、元の‘平核無’より早生形質を示したものとされている。以上のことから、中沢地区等における甘柿の‘せんぼ柿’の出現について推察すると、‘筆柿’同様に不完全甘柿であったと推察される‘せんぼ柿’が、伐採後の再生により何らかの生理的变化もしくは遺伝的変異がおきて、元の‘せんぼ柿’より渋が抜けやすくなったのではないかと考えられた。

一方で、これまでの駒ヶ根が冷涼な気温条件下であったために‘せんぼ柿’は渋柿として着果していたが、最近の温暖化の影響で甘柿化しやすくなったのではないかと考えられる。実際に1980年代の7月，8月の平均気温は21.3°C，22.6°Cであったが、2010～2014年の7月，8月の平均気温は22.7°C，23.4°Cとなっており，1°Cほど上昇しており，甘柿の渋みが抜ける25°Cに近づいていることが分かる（ただし，記載気温は気象庁の観測所のある飯島町のもの）。

いずれにおいても、これらの柿の木が‘せんぼ柿’でありながら甘柿となっているのなら、生食用柿としての利用拡大が図られる可能性がある。そのためには、今後、これら甘柿化したとされる‘せんぼ柿’と従来の渋柿の‘せんぼ柿’の遺伝的な類縁関係や品質を明らかにする必要がある。

以上のように、駒ヶ根地区の‘せんぼ柿’が歴史的にも地域の生業と密接な関係があることが明らかになったことから、地域資源として産業的にも文化的にも有用であると考えられた。さらに、前述のように‘せんぼ柿’等の渋柿の利用に際して、さわし柿，熟柿，割柿，干柿等の伝統的な脱渋法，加工法が存在することから，このような伝統的な脱渋方法，加工方法等についても，今後，地域の特産品開発に活用すべきと考えられる。また，これらの脱渋，加工方法は，元々の柿の品質の良さもあるが，ただ脱渋するだけでなく味わいを高める効果もあるとされている。実際に，今回の調査先の一つである町一区地区のN氏宅で‘せんぼ柿’でないが，他品種（詳細不明）の「熟柿」が食べられており（写真4），地域で，同様の脱渋技術が伝承されていることが明



写真4. 熟柿（町一区地区 N氏宅）

らかになった。今後は、この脱渋技術の詳細についても調査する必要があると考えられた。

② マメガキ (*Diospyros lotus*) 「小柿」

「小柿」とはカキノキ科のマメガキ (*Diospyros lotus*) の駒ヶ根市での呼称であり、1.5～2 cm の小さな果実を付ける。中沢地区 (原) J氏により栽培維持されているが (写真5)、現在では、ほとんど食用利用はされていない。また、これまでも、主に食用の柿品種の接ぎ木栽培の際に台木として使われた。

そのため、食用の柿の根本から台木の小柿の枝が伸びて着果している例もみられる。黒褐色に柔らかく熟したものは甘味が強く生でそのまま食べる他、香煎 (麦焦がし) と捏ねて種を取り除いて食べたとのことで、この食べ方は「小柿餅」と呼ばれていたとのことである³⁾。なお、J氏の敷地で確認された小柿のうち、台木から側枝が伸びて着果していた果実については種子が退化し種なしの小柿となっていた。

文献によると「せんぼ柿」と同様に養蚕に使う蚕網を腐らせないように塗るための柿渋を、小柿から取ったとされた¹⁾。マメガキは日本各地で柿渋の原料とされてきた経緯があり、柿渋を木材等に塗布することにより、防水や強度を上げることができたことから、プラスチック製品が普及するまでは重用されていた。

③ ナシ (*Pyrus pyrifolia* var. *culta*)

東伊那公民館の駐車場脇に自生している和梨の大木であり、70年以上前から同地に存在するとのことであった。果実は市販のものより小さめであったが、果実形状から赤梨系品種と考えられる (写真6)。現在の主要な赤梨品種である「幸水」が1959年、「新水」が1965年、「豊水」が1972年、「南水」が1990年に品種が登録されていることから、これら主要品種が栽培普及される以前の赤梨品種であると考えられる。

2) 蔬菜類

① サトイモ (*Colocasia esculenta*)

上赤須地区のA氏宅では80年以上前から栽培されている里芋が存在する (写真7)。市販の一般的な品種 (‘土垂’ もしくは ‘石川早生’) より細めであり、葉柄の色は薄め。収穫後は家屋地下の「室」で保存している。葉柄は芋がらとしても食べることもできるとのことであった。

なお、長野県内では飯山市木島の‘坂井芋’、葉柄を食す品種では上下伊那および木曾の‘あかたつ’



写真5. 小柿 (中沢地区 (原) J氏宅)

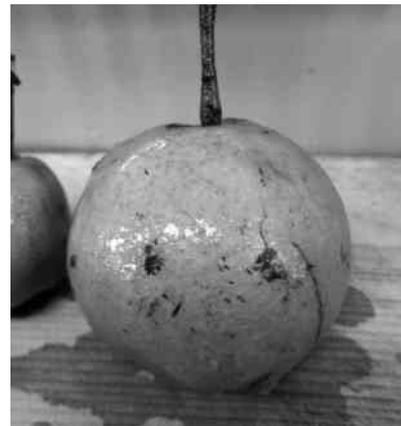


写真6. 梨 (東伊那公民館)

が信州の伝統野菜に選定されている他²⁾、天龍村にも八つ頭の在来品種が伝承栽培されている。

② ウリ (*Cucumis melo*) ‘はぐらうり’

里芋と同じく、上赤須のA氏宅で50年以上前から栽培されている瓜 (写真8)。最初は近所から種子をもらってきて栽培し始めたとのこと。‘はぐらうり’の語源は「歯がぐらぐらしている人でも食べられる」という意から。‘はぐらうり’と呼ばれる品種は千葉の在来品種の白瓜が知られているが、本品種と同一の品種であるかは調査が必要である。なお、享保20年 (1735年) に高遠藩によって書かれた「信濃国高遠領産物帳」にも「白瓜」の記述はみられるが、‘はぐらうり’の記述は見られなかった³⁾。

③ ミニトマト (*Solanum lycopersicum*)

中沢地区、原のH氏宅の庭には30年以上前から栽培されているミニトマトがあった (写真9)。これは、長野県中信農業試験場 (現、長野県野菜花き試験場) から導入され同氏によって栽培されていたミニトマトが逸出し、特に播種や施肥など栽培管理を



写真7. 里芋 (上赤須地区 A氏圃場)



写真8. 栽培中の‘はぐらうり’の未熟果
(上赤須 A氏宅)



写真9. 着果前のミニトマト
(中沢地区 (原) H氏宅)

行わない状態であっても、同氏宅の庭に毎年自然繁殖しているものとのことである。また、その果実は小さくて酸味が強いものの、毎年、収穫して食用が可能な状態にまで生育するとのことであった。なお、元々の品種名、系統名については不明である。

なお、この中沢地区のミニトマトではなく、通常の大玉もしくは中玉のトマト果実を使った駒ヶ根市等の独特な食べ方に「青トマトのカレー味ピクルス」がある(写真10)。これは、熟す前の青いトマトをスライスし、タマネギのスライスとともにカレー味でピクルスに調理したものである。昭和28年伊那市小黒(現、西春近)に愛知トマト株式会社(現カゴメ株式会社)の加工工場が設立され、駒ヶ根を含めた上伊那地域で加工用トマトの栽培が広がったことから⁹⁾、おそらくは、同社工場に納品できない未熟なトマト果実の有効な利用法として考案されたと推察される。この後に生活改良普及員によって普及されたことにより、駒ヶ根市内等で一般的な料理



写真10. 青トマトのカレー味ピクルス
(東伊那地区 (栗林) F氏調理)

となったとされる。

③ チョロギ (*Stachys affinis*) 「チョロキチ」

チョロギはシソ科の多年草の念珠茎と呼ばれる塊茎を食用にするもので、その巻き貝のような独特の形状から正月等に縁起物として梅酢で漬けられたものを用いることが多い。駒ヶ根市では「チョロキチ」と呼ばれている。東伊那地区の栗林，M氏宅の庭では戦前から栽培利用されているとされた（写真11）。また，複数人の駒ヶ根市民からの聞き取り調査結果において，「昔から酢漬けにして食べている」もしくは「梅酢漬けと酢漬けの紅白で食べている」とされていることも明らかになっている。なお，チョロキチという呼称は青森県，岩手県でみられ，長野県ではネジレイモ，ギリイモ，クビレイモ等と呼ばれている地域もあるとされている（詳細不明）。

享保20年（1735年）に高遠藩によって書かれた「信濃国高遠領産物帳」に「辺土之百姓給（食）候物」のなかの一つとして「ちよろき」とあり，現在の駒ヶ根市の産物とは限らないものの高遠藩領内で当時から栽培利用されていたことがわかる³⁾。また，『地方野菜大全』⁶⁾によると，現代においては，チョロギの在来品種については隣県岐阜県の中山間地域や大分県竹田地域等でもみられる。

なお，東伊那地区（栗林）M氏宅にはチョロギ以外にも，戦前から栽培されているラッキョウやニラ，さらには柿も栽培，利用されていた。

4. ま と め

駒ヶ根市の在来カキ品種‘せんぼ柿’については，単に収穫して，干し柿等に加工して自家消費するだけではなく，かつては，未熟果から柿渋を採り養蚕に活用していたこと，また，割柿やさわし柿等の加工品を馬草と交換していたことが示された。過去に，上伊那地域の農家の多くが養蚕も行っていたことや，伊那街道沿いを中心に「中馬（ちゅうま）」と呼ばれる馬を用いた運送業を農家が営んでいたことから，これら農業以外の養蚕や運送業といった同地域の他産業と‘せんぼ柿’との関係性も強いという歴史的背景も明らかになった。

長野県は県内の在来野菜のうち，各地域で昭和30年代以前から栽培されていること，その品種による行事食，郷土食が伝承されていること，さらに，その品種特性が明らかになっていること，という要件を満たすものについては，「信州の伝統野菜」として選定している。平成26年11月までに71種類の在来



写真11. チョロギ（東伊那地区（栗林）M氏宅）

野菜が「信州の伝統野菜」に選定されている。このなかでもっとも選定数が多いのは大根ときゅうりのそれぞれ12品種であり，次いで，蕪の8品種，漬け菜の7品種となっている。今回の駒ヶ根市での調査では，このような長野県で多くの在来品種がみられる，大根，きゅうり，蕪，漬け菜については見つけることはできなかった。一方で，未だ信州の伝統野菜には選定されていないチョロギ，選定数の少ないウリ，サトイモが見いだされていることから，これら特徴ある駒ヶ根市の在来野菜品種の特性調査や生産振興，さらには加工品開発が待たれる。

そもそも上伊那地域からは，これまで伊那市の漬け菜‘羽広菜’のみ1品種が信州の伝統野菜に認定されているに留まっている。駒ヶ根市を含む上伊那地域は天竜川および伊那街道といった物流が容易な地域であり，比較的，伊那谷の広い盆地内に各地域が存在することから，地域間の地理的隔たりも比較的少なかったこと，さらには水田作が盛んな地域で農業が稲作中心であったために，地域ごとに固有の在来の作物が定着しにくかったものと推察される。しかし，未だ明らかになっていない在来作物の存在も予想されるため，今後，冒頭に記した理由からも，駒ヶ根市に引き続き，上伊那地域の在来作物の調査，保全が必要であると考えられた。

謝 辞

本調査は伊那谷アグリノベーション推進機構の平成26年度重点研究事項として信州大学と駒ヶ根市の共同研究として実施した。本調査を円滑に実施するためにご協力、ご指導頂いた伊那谷アグリノベーション推進機構向山孝一機構長をはじめ同機構関係者諸氏、また、駒ヶ根市杉本幸治市長をはじめとする同市関係諸氏に謝辞申し上げます。また、本調査に情報提供者として多大なるご協力を頂いた駒ヶ根市民各位に謝辞申し上げます。

引用文献

- 1) 今井敬潤. 1990. 柿の民俗誌—柿と柿渋. 初芝文庫 (堺市).
- 2) 大井美知男, 市川健夫. 2011. 地域を照らす伝統野菜. 川辺書林 (長野市).
- 3) 上伊那誌編集会. 1980. 長野県上伊那誌第五巻民俗編上. 上伊那誌刊行会 (伊那市).
- 4) 熊代克己, 鈴木鐵男. 1983. 果樹栽培の基礎知識. 農文協 (東京都).
- 5) 駒ヶ根市誌編さん委員会. 1979. 駒ヶ根市誌現代編上巻. 駒ヶ根市誌刊行会 (駒ヶ根市).
- 6) タキイ種苗出版部 (編), 芦沢正和 (監修). 2002. 都道府県別 地方野菜大全. 農文協 (東京都).
- 7) 長野県. 1979. 長野県果樹発達史. 長野県 (長野市).
- 8) 松島憲一, 根本和洋, 敦川亜紀子, 加藤友希, 大崎正太, 西田弥生, 南 峰夫. 2013. 下伊那郡大鹿村において食用とされる野生植物について. 信州大学農学部紀要, 49 (1・2): 43-50.
- 9) 向山雅重. 1943. 續山村小記. 山村書院 (飯田市).

Exploration on Local Varieties of Vegetable and Fruit Tree in Komagane City, Nagano, Japan

Ken-ichi MATSUSHIMA¹⁾, Manami TAKEMURA²⁾, Kanami HATAKEYAMA³⁾, Genki SUDA³⁾, Mikio YAMATANI³⁾, Mayuko BABA³⁾, Kazuhiro NEMOTO¹⁾ and Mineo MINAMI¹⁾

- 1) Department of Sciences of Functional Foods, Graduate School of Agriculture, Shinshu University
- 2) Agriculture and Fishery Division, Komagane City
- 3) Department of Bioscience and Biotechnology, Faculty of Agriculture, Shinshu University.

Summary

To reveal the usage and distribution of local variety of vegetables and fruit trees in Komagane, a field survey was carried out from October to December, 2014 as a joint research by Shinshu University and Komagane city. A total of 3 local fruit trees (persimmon, date plume and Japanese pear) and a total of 4 local vegetables (eddo, melon, tomato and Chinese artichoke) were identified. A close relationship between the cultivation of local variety of persimmon called 'Senbo-Gaki' and sericulture or transportation business by horse was also revealed.

Key words: Chuma (transportation business by horse), Local variety, Sawashi-gaki (After ripening persimmon fruit), Sericulture, Wari-gaki (Cut and dried persimmon fruit),