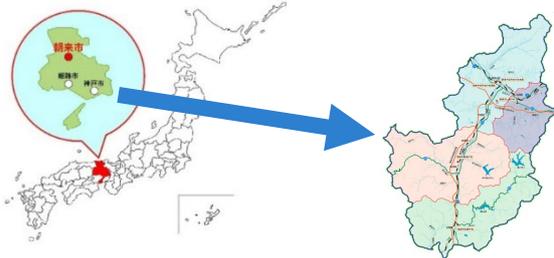


岩津ねぎを核とした資源循環型農業システム
= 伝統種子の継承と地域連携による里地里山保全 =
兵庫県朝来地域



日本農業遺産

概要情報

農林水産業システムの名称 岩津ねぎを核とした資源循環型農業システム ＝伝統種子の継承と地域連携による里地里山保全＝				
日本農業遺産の認定年月日 : 令和7年1月24日				
申請団体 ・団体名: 朝来市農業遺産推進協議会 ・組織構成: 朝来市岩津ねぎ生産組合、たじま農業協同組合、道の駅(あさご、フレッシュあさご、但馬のまほろば)、朝来市、兵庫県但馬県民局(朝来農林振興事務所、朝来農業改良普及センター)、兵庫県立農林水産技術総合センター北部農業技術センター				
認定地域の位置 ・申請地域名: 兵庫県朝来地域 ・兵庫県中央部に位置する ・地理座標(緯度経度) 東経 134 度 41 分～134 度 56 分 北緯 35 度 7 分～35 度 27 分				
				
主要都市から認定地域までのアクセス ・大阪から鉄道、高速道路等を利用して約2時間 ・神戸市から鉄道、高速道路等を利用して約1時間30分				
面積 403.06 km ² (南北約32km、東西約24km)				
地形的特徴 ・林野率84%の中山間地 ・当地域は、地域のほぼ中央部を南北に日本海へ流れる円山川と瀬戸内海に流れる市川の源流地域であり、兵庫県の南北の分水嶺である。				
気候区分 ・日本海型内陸性気候 年平均気温 13.4℃、年間降水量 2,091mm、年間降雪深さ(合計) 170cm 日照時間 1,592.0時間、昼夜温の較差が大きく、霧の発生が多い。 (気象庁アメダスデータ、観測地点: 生野 1991年～2020年の30年間平均 (年間降雪深さ(合計)のみ観測地点: 和田山))				
人口(うち受益者) ・朝来市 28,989人(28,989人)、11,399世帯(2020年度)				
主な生計源 農林畜産業、金属加工業、食品製造業				
就業者総数	第1次産業	第2次産業	第3次産業	その他
14,226人	783人	4,117人	9,192人	
農家戸数	販売農家数	自給的農家		
1,777戸	858戸	919戸		

農林水産業システムの概要

地理的特性とシステム形成の背景：朝来地域は南北約 32 km、東西約 24 kmに広がり、兵庫県のほぼ中央部に位置する。中国山地の東端部にあたり、総面積 403.06 km²の内、1,000m級の山並みに囲まれた山林が 83.8%を占める中山間地域であり、冬期は降雪や降雨の多い日本海側気候である。農地が少なく地域外からの資源導入が困難な時代から水稻、野菜、但馬牛等を中心とした地域資源循環型農業システムが形成されるとともに伝統野菜（岩津ねぎ）の保存に努めている。また当地域には、特別天然記念物のオオサンショウウオやコウノトリ等の貴重種の生息地が含まれている。

伝統的な知識システムの概要：岩津ねぎのルーツは、江戸時代後期に生野鉱山従事者の冬期の食料確保を目的に九条系ねぎが栽培されたことによる。長年にわたって山際の畑で栽培、採種されてきたため、水田ほ場整備事業の影響もなく保全された。化学肥料が普及する以前は、当時人口密集地の生野町から有機資材が供給されていた。土壌改良には但馬牛の堆肥と稲わら、籾殻、茅等の地域資源が活用されていた。化学肥料普及によって生野町からの有機資材の供給はなくなるが、但馬牛の多頭飼育化が進む中、牛糞は籾殻や他の有機資材とともに市土づくりセンターで一元管理され堆肥化した後、田畑へ還元されている。従来からの地域資源を活用した循環型の栽培法は、栽培地が朝来地域全域の水田転換畑へ拡大した今日でも時代に応じた形で継承されている。また岩津ねぎの病害虫蔓延防止を目的に団地化を避けた栽培は、伝統として引き継がれている。岩津ねぎ種子は、大正時代から現在まで一時中断はあったが品質統一のため生産者組織、関係機関一体で共同採種が行われている。岩津ねぎの遺伝子は、県研究機関の協力によって貴重な遺伝資源として保存されている。

地域の特徴：岩津ねぎの継承や共同採種など協同の精神は、伝統の神輿祭り（やっさ祭り）や四季を通した年中行事の中から育まれてきた。朝来地域に点在する岩津ねぎと他の作物、森林が織りなす風景は、当地区の四季を彩るパッチワーク状の美しい景観を作り出した。当地域では、小学生による生き物調査や中高生の生態観察活動が実施されており、地域と自然との共生を学ぶ環境教育に積極的に取り組んでいる。

本システムの重要性：本システムは、現在の「みどりの食料システム戦略」に合致した持続性の高い農法を目指す基本となる技術を含んでおり、地域資源循環型の示唆に富む農業システムである。長年にわたる岩津ねぎ栽培の過程から、ネギ属の花を吸蜜源とする貴重なウスバシロチョウなどチョウ類の生物多様性が保全されるに至った。資源循環型農業システムは、オオサンショウウオやコウノトリ生息地への環境負荷軽減にも貢献するものと考えられる。

岩津ねぎを核とした資源循環型農業システム ＝伝統種子の継承と地域連携による里地里山保全＝

地理的特性とシステム形成の背景

- 兵庫県朝来地域は県中央部に位置する中山間地域で狭小な谷間に農地と住居が混在。冬期は日本海側気候で降雨降雪多く、自然環境に恵まれた地域
- 当地域の農業経営は零細で、水稻、ねぎ等野菜、但馬牛等の地域資源を活用した複合経営
- 岩津ねぎは江戸時代が起源とされ、生野鉱山従事者への冬期の食料供給を目的に栽培が始まり、現在に至る
- 当地域は特別天然記念物等を含む貴重な生態系を有する



生野鉱山



岩津ねぎ

伝統的な知識システム

- 複合経営による地域資源循環型農業システムの確立
 - ・ 水稻、野菜（畑地利用）、但馬牛等による地域資源循環型農業システム
 - ⇒ 水田転換畑へ拡大した今日でも継承
- 伝統野菜「岩津ねぎ」の継承と遺伝子保存
 - ・ 伝統野菜「岩津ねぎ」は、時代に適応した品種へ改良
 - ・ 原原種は貴重な遺伝資源として研究機関で保存
- 牛糞堆肥、稲わら、茅類から生まれた伝統農法の継承
 - ・ ねぎ栽培での牛糞堆肥、水稻由来のわら、籾殻を活用した農法の確立
 - ・ 木炭経営から引き継いだ茅類の地域資材の活用（梱包資材：炭ダツ）
- ねぎの病害虫対策から生まれたパッチワーク状景観の形成
 - ・ 病害虫の蔓延防止対策⇒隣接ほ場でねぎを作付けしない慣習の継承
 - ⇒ その結果、パッチワーク状の特徴的な景観

本システムの重要性

- 中山間地における地域資源循環型農業システムの確立
 - 狭小な谷間の農地利用 → 水稻、岩津ねぎを核とした資源循環型農業システムの確立

※「みどりの食料システム戦略」が掲げる理念に合致
→ 地域内外の大きな指針

- 岩津ねぎの継承がもたらした生物多様性の保全
 - 自然環境の保全につながり、貴重な生物多様性を育んだ山際利用の岩津ねぎ栽培 → ウスバシロチョウに代表されるネギ属を吸蜜する多種多様な昆虫（チョウ類）の保全



岩津ねぎに飛来した
ウスバシロチョウ

- オオサンショウウオ・コウノトリの生息環境の保全
 - 資源循環型農業システムによる自然環境の保全 → オオサンショウウオ・コウノトリ等キーストーン種の生息場所確保



オオサンショウウオ



コウノトリ

食料及び生計の保障

- 積雪等冬期の不利条件が特徴ある岩津ねぎを産出
 - ・ 高い市場評価 → 経営の安定化に貢献
 - ・ 市内全域の水田転換畑へ拡大 → 冬期の大きな収入源
 - ・ 新規参入者の増加→地域の活性化
- 岩津ねぎを活用した6次産業化と地域産業の振興
 - ・ 重要な地域食材 → 6次産業化、地場産業振興に貢献
 - ・ 人気食材 → 観光業を含めた交流人口の増加

地域の特徴

- 農業生物多様性
 - 農業の資源循環型複合と多様な生態系
 - ・ チョウ類（ウスバシロチョウ等 15 種）、オオサンショウウオ、コウノトリなど

- 文化・価値観・社会組織
 - 農村伝統文化の伝承が育む協同の精神
 - ・ 協同の精神を育んできた「やっさ祭り」「薬師堂まつり」（明治初期～）



やっさ祭

- ・ 岩津ねぎ生産組合（大正初期～）
- ・ 生産者組織、関係機関一体による共同採種（大正初期～）
- ・ 但馬牛牛糞等の共同堆肥化（市土づくりセンター）と田畑への還元（平成 17 年～）



但馬牛

- 多様な主体の参画
 - ・ 小学生らによる生き物調査（平成 20 年～）

- ランドスケープ
 - ・ 地域資源循環型複合農業および病害虫対策から生まれたパッチワーク状景観
 - ・ 森林－林縁－ねぎ畑の連続性からなる様々なチョウが舞うランドスケープ

- 6次産業化と地場産業の振興
 - ・ 市内道の駅農産物直売所（3か所）等
 - ・ 岩津ねぎ関連加工品（約 60 品目）、関連企業増加

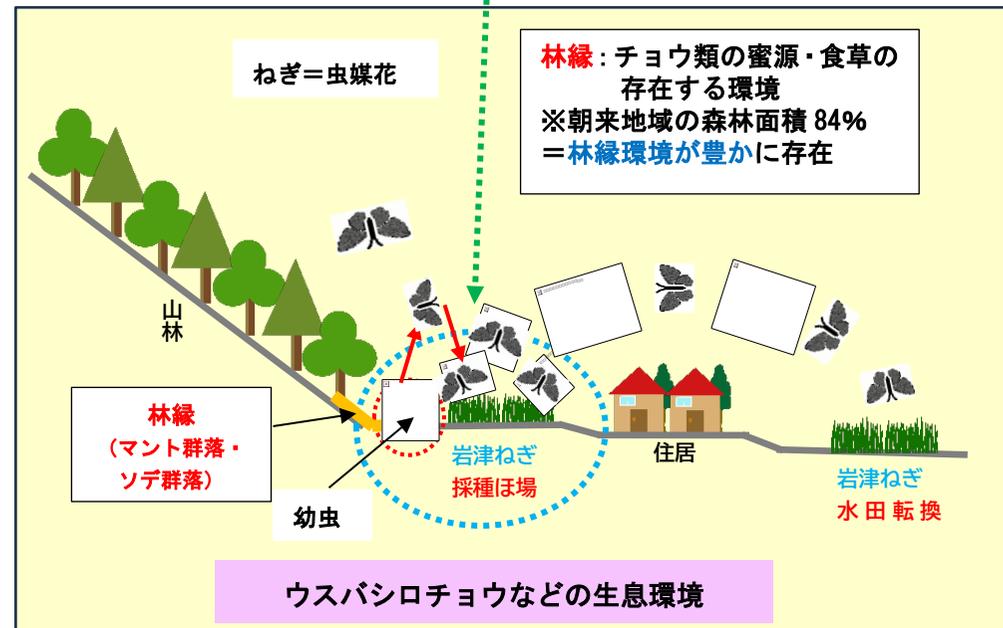
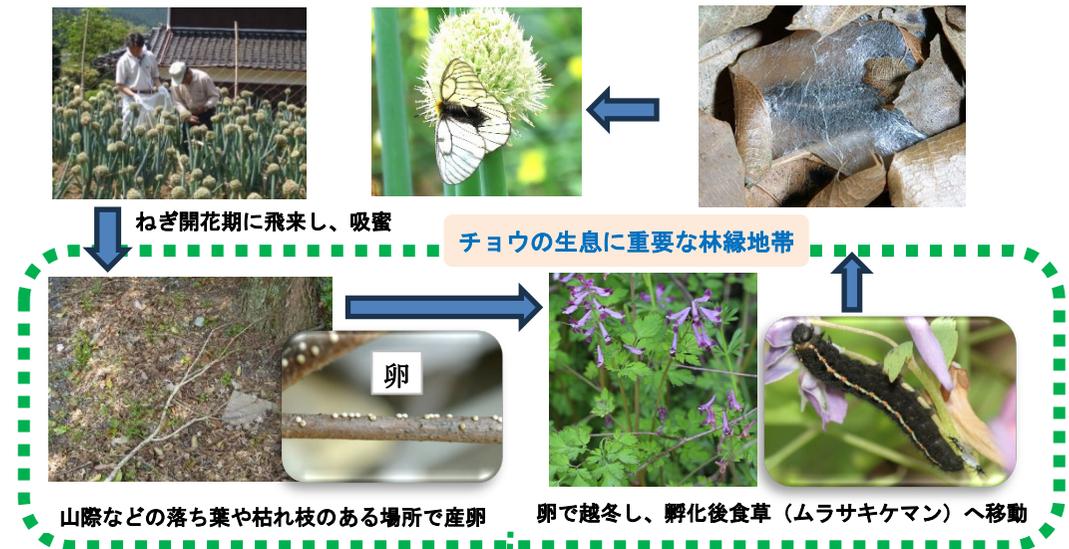
朝来地域における農林業の変遷

	江戸時代 ～明治	大正～ 昭和40年代	昭和後期 ～現在
平地 (低地水田土)	米		野菜 (岩津ねぎ)
山裾 (扇状地)	たばこ		改良岩津ねぎ
	桑 (養蚕)		
	野菜 (岩津ねぎ含む)		
	岩津ねぎ採種 (個人)		岩津ねぎ採種 (共同)
山地	木材・竹		
	薪炭・炭焼き		土づくりセンター
	共同採草地		
畜産業	但馬牛 (少頭飼育)		但馬牛 (多頭飼育)

岩津ねぎ生産方式の変遷

	江戸時代 ～明治	大正～ 昭和中期	昭和後期 ～現在
ルーツ	九条系ねぎ	岩津ねぎ	改良岩津ねぎ
肥料	牛糞堆肥 (個人)		牛糞堆肥 (土づくりセンター)
	有機資源 (生野町から供給)		
資材	稲わら・初殻		
	茅 (土壌改良・出荷用梱包・ダツ)		茅 (収穫用梱包:ダツ)
			包装資材

岩津ねぎとウスバシロチョウ (生活環) との関係



目次

1	世界及び日本における重要性	1
2	認定地域の特徴	44
	(1) 食料及び生計の保障	44
	(2) 農業生物多様性	65
	(3) 地域の伝統的な知識システム	85
	(4) 文化、価値観及び社会組織	97
	(5) ランドスケープ及びシースケープの特徴	102
	(6) 変化に対するレジリエンス	106
	(7) 多様な主体の参画	112
	(8) 6次産業化の推進	121

認定基準の各項目に係る農林水産業システムの説明

1 世界及び日本における重要性

パートA 特別な価値及び特徴

1 朝来地域並びに岩津地区における地理的・気候的特性とシステム形成の背景

1-1 朝来地域の自然環境の概要

朝来地域は、兵庫県のほぼ中央部にあり、中国山地の東端に位置し、範囲は南北約 32 km、東西約 24 km である。北部に床尾山、東部に三国岳・粟鹿山、西部に須留ヶ峰・笠杉山・段ヶ峰がそびえ、日本海へ流れる円山川と瀬戸内海に流れる市川の源流であり、兵庫県の南北の分水嶺がある。円山川と市川上流から中流域に位置し、その支流の神子畑川、与布土川、東河川、糸井川など多くの河川が流れ、水量が豊富で自然に恵まれた地域である（図 1）。総面積 403.06 km²の内、森林面積が 83.8%を占めている。農地面積を加えるとおよそ約 88%が被植地となる緑豊かな地域である。

当地域の気候¹⁾は日本海型内陸性気候であり、年間平均気温 13.4℃、同降水量 2,091mm と比較的冷涼で水資源に多く恵まれた地域である。気温の寒暖差が大きいことが特徴であり、特に春、秋の寒暖差が大きいことから濃霧を生み出し（写真 1）、雲海に浮かぶように見える竹田城跡の景観は全国的に知られている。

当地域の中央部を流れる円山川は周囲の谷間からの支流で形成され、豊富な水量と清らかな水質が特徴である。朝来地域には、この恵まれた水資源を活用した大規模水力発電ダムが 3 基あり、この水系には、天然記念物のオオサンショウウオやモリアオガエル、アマゴ等の淡水魚が生息するとともに鮎が放流されている。

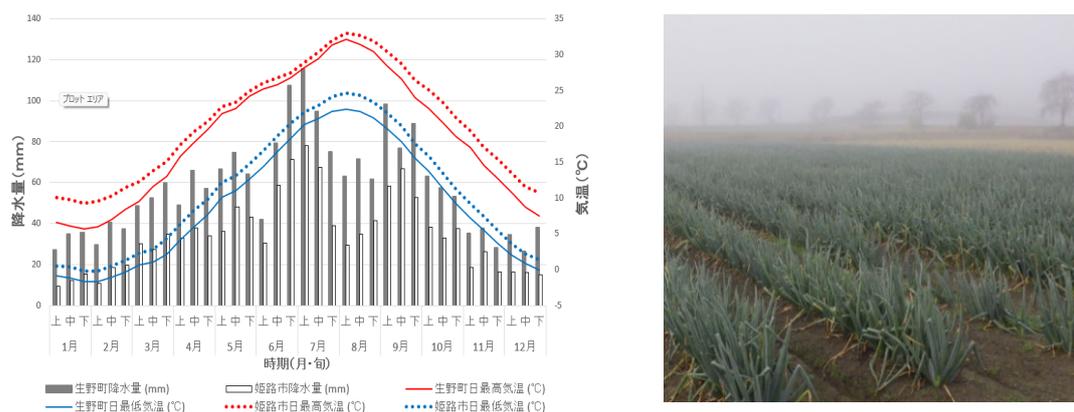


図 1 朝来地域（生野町）と兵庫県南部（姫路市）との気象条件 写真 1 霧に包まれる岩津ねぎ（11 月）の比較（気象庁 HP アメダス、平年値 1991～2020 年）¹⁾

土質は、地域内の多くが花崗岩、流紋岩、安山岩等の火成岩と新生代の洪積層、沖積層の風化土壌で構成され水はけのよいことが特徴であり、野菜栽培等に適した土壌が広がっている（図 2）。

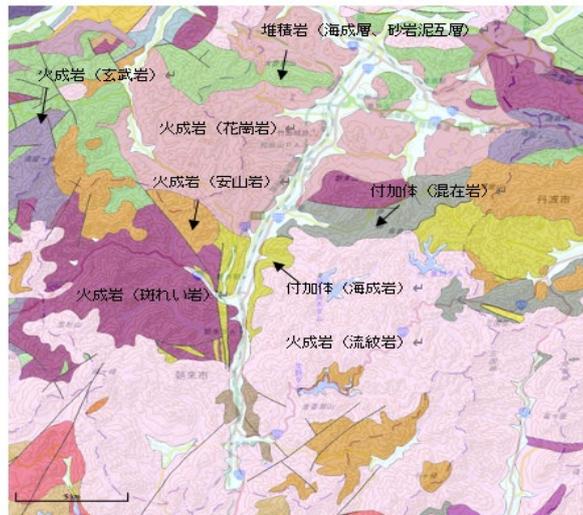


図2 朝来市の土質図
(環境省自然環境局 2014 年度より引用、改変)

姫路からは約 50km、大阪まで約 90km、また鳥取にも約 60km に位置しており (いずれも直線距離)、古くから京阪神や播磨地域と但馬・山陰地域とを結ぶ交通の要衝として発展してきました。

朝来市内には、出石糸井県立自然公園、朝来群山県立自然公園、雪彦峯山県立自然公園があり、茶すり山古墳をはじめとする多くの古代遺跡、国史跡の竹田城跡、国近代化遺産 (産業) の生野銀山等の中世から近世にかけての遺産、由緒ある神社・仏閣・各地に伝わる伝統芸能等の歴史文化遺産があるほか、四季折々の自然に包まれたキャンプ場、温泉等の施設がある (図 3)。

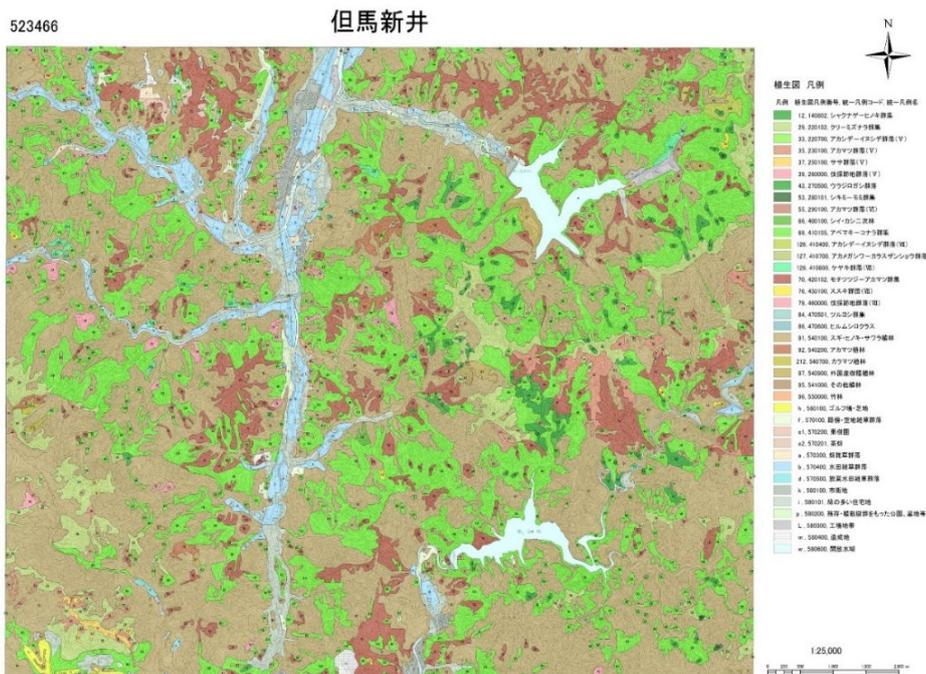


図3 岩津地区の植生図 (環境省自然環境局 2014 年度作成より引用)

1-2 岩津地区の地理的特性とシステム形成の背景

岩津地区は、朝来市の南部に位置し、東西約 6 km、南北約 4 km の中山間地である。平地でも標高は約 200～300mあり、東西を山に囲まれた円山川沿いの幅約 300mの狭小な谷間に、集落や水田、畑が形成されている。この限定された地域の中で、当地域と隣接する生野鉱山（銀、銅を採掘した日本有数の鉱山。2007 年近代化産業遺産に認定）への米、野菜などの食料供給を託された中から、伝統野菜「岩津ねぎ」が生まれた。約百数十年にわたる栽培の変遷過程で水稲、ねぎなど野菜、但馬牛などを中心とした資源循環型農業システムが構築された。

当地域は、冬期の降雪を含め、降水量が多い。野菜栽培が困難な地域であるにも関わらず、地理的、気象条件等に適した品目としてねぎを見つけ出し地域に定着させた先人たちによる功績は大きい。



写真 2 積雪の中の岩津ねぎ（左：降雪後の岩津ねぎ、右：雪除け対策）

長年にわたるねぎの採種活動は、ネギ属の花を吸蜜するチョウ類の吸蜜源としての役割が大きく、生物多様性に貢献している。また、申請地域には、特別天然記念物のオオサンショウウオやコウノトリの営巣地が含まれるため、緊急の保全対策が求められる。

2 伝統野菜「岩津ねぎ」の継承と資源循環型農業システム

2-1 岩津ねぎの特徴

岩津ねぎとは、朝来地域岩津地区（旧朝来郡朝来町岩津）に江戸時代から伝わるとされる伝統野菜である。一般的な白ねぎと異なり、根に近い葉鞘部の軟白部から葉身部の葉先まで軟らかく全て食すことができ、生ではねぎ特有の辛味が強いが、加熱すると格段に甘くなる特徴を有する。一般的な白ねぎと比べて分けつが発生しやすいが、葉鞘部、葉身部共に太く、全長は約 80cm 前後まで成長する^{24) 25) 26)}。

こうした特徴が現れる大きな要因の一つに、収穫時期にあたる 11 月下旬頃からの当地域の気象条件が挙げられる。11 月下旬から 3 月初めの冬期間は日本海側気候を呈し、

降雨または降雪が多く曇天の日が続く。その低温と豊富な土壌水分等の環境条件下で独特の旨みと軟らかさが生まれた（写真2、3）²⁾。

この地域より南部で栽培すると数本から10本前後まで分けつし、また食感が硬くなるため岩津ねぎ本来の特徴が現れにくくなる。



写真3 岩津ねぎ
“一本ねぎ”でありながら葉の部分も軟らかく食べられるのが特徴

2-2 岩津ねぎの来歴

岩津ねぎが生まれるに至った経緯は、江戸時代後期、徳川幕府直轄の生野鉱山（写真4、注）に設置されていた生野代官所の役人が京都へ出向いた際、生野鉱山労働者の冬期の食料確保を目的に九条系ねぎの種子を持ち帰り、岩津地区の農家に植えさせたのが始まりとされている^{18) 24) 25) 26)}。

1903年（明治36年）の朝来志第4巻³⁾によると、山口村（岩津地区が含まれる村）の項に「津村子ニ葱ヲ産ス佳品ヲ以テ称セラル」（写真5）の記述があり、既に形質良好な岩津ねぎが生産されていたことが分かる。

（注：幕府の重要な財政源である銀、銅を採掘した日本有数の鉱山。2007年近代化産業遺産に選定）

1923年、兵庫県立農事試験場但馬分場業務功程⁴⁾や試験成績概要書⁵⁾に「朝来在来種」（1924年から岩津葱に改称）の記述がみられ、その形質を調べるため東京根深や九条ねぎと比較栽培を実施していた。当時の山口村では自家採種によってこの固有種を受け継ぎ、栽培を続けていた。

1927年から兵庫県農業試験場但馬分場（現在の兵庫県立農林水産技術総合センター北部農業技術センター。以下、北部農技と略す）が軟白部の締まり悪く、葉も軟らかす



写真4 旧生野鉱山

ぎるという岩津ねぎの輸送上の欠点を改善するため、品種改良に取り組み、1935年「岩津ねぎ」と「千住ねぎ」を交配した「改良岩津ねぎ」が育成された⁴⁾。その後、主にこの改良岩津ねぎが栽培されてきた（写真6）。

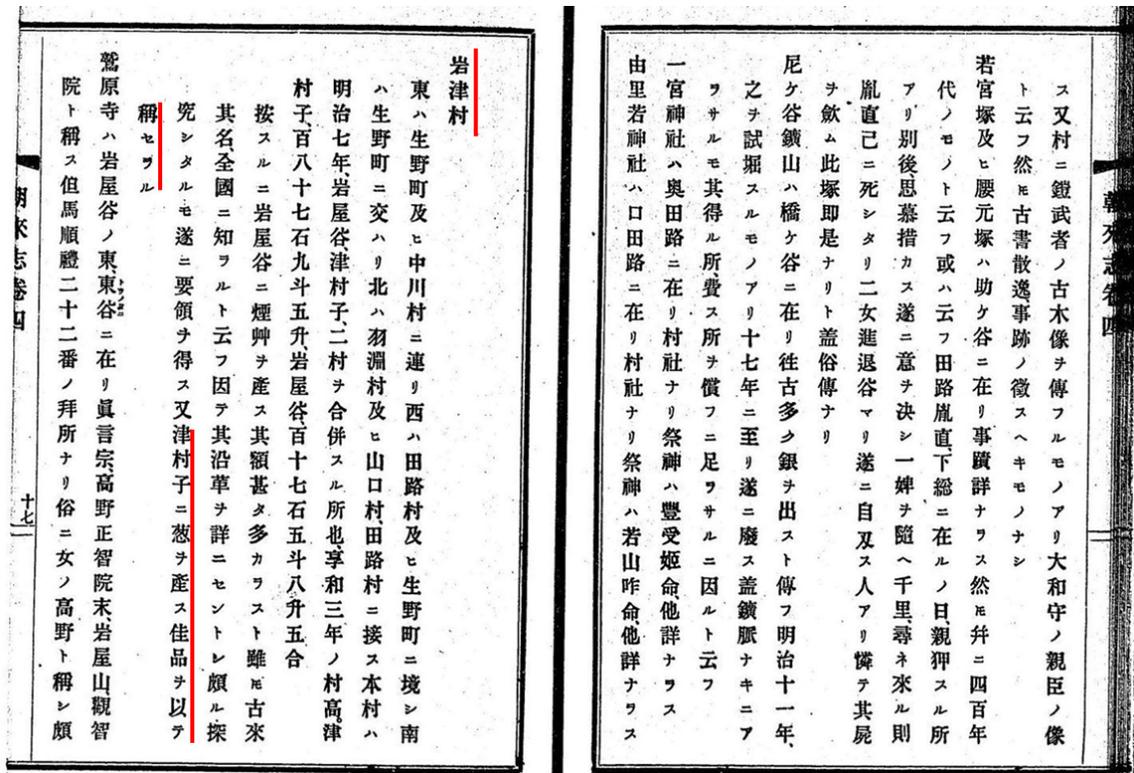


写真5 朝来志第4巻 1903(明治36)年「津村子ニ葱ヲ産ス佳品ヲ以テ称セラル」



写真6 改良岩津ねぎ

2-3 品種改良による近代的栽培法への改良

前述のとおり、岩津ねぎは時代に適応した品種改良が行われてきた。1880年代に当時の篤農家が地元で受け継がれてきた「九条系ねぎ」と「根深ねぎ（品種不明）」との交配を繰り返し、品質良好な津村子根深（1924年に岩津葱に改称）が育成され、地域に定着した⁶⁾。大正時代（1910年代）の不況期には、農村自立支援の一環として津村子根

深葱が特産品に推奨された。1922年には元津葱組合が結成され、1924年には岩津葱に改称されると同時に岩津農事改良組合を結成し、共同出荷と共同採種が始まった。

1927年（大正初期）からは、兵庫県農業試験場但馬分場が品種育成に取り組み、改良岩津ねぎ以前の在来種子は歴代の栽培農家によって現在も脈々と受け継がれている。江戸時代後期から現在まで約200年間、時代の要請に合った形質の作出を目的に、他系統ねぎとの交配・改良を重ね「岩津ねぎ」の名称で栽培され続けている。



写真7 岩津ねぎの採種作業

2-4 伝統的固有種の保存

2000年代には輸入野菜の増加、量販店や外食産業の伸展などにより農産物流通の大型化・国際化が進んだ。このような状況下において地域特産物の生産振興への動きがある中、岩津ねぎは長年の自家採種による形質のばらつきがみられるようになり、産地拡大を図るうえでの課題となった。そこで、市場出荷向けの個包装（袋づめ）しやすい草姿への改良を前提に2004年から優良系統の選抜を行った（図4）^{5) 21)}。その結果、2006年に現在の長葉系が選抜され、主に市場出荷用として栽培されている。

長葉系岩津ねぎの種子は、2008年の選抜以降、北部農技が原原種を生産し、その種子を元に生産者岩津ねぎ生産組合が原種および配布用種子を生産している（写真7）。北部農技からの原原種種子供給は3年ごとに更新され、遺伝的な品質の保持に努めている。

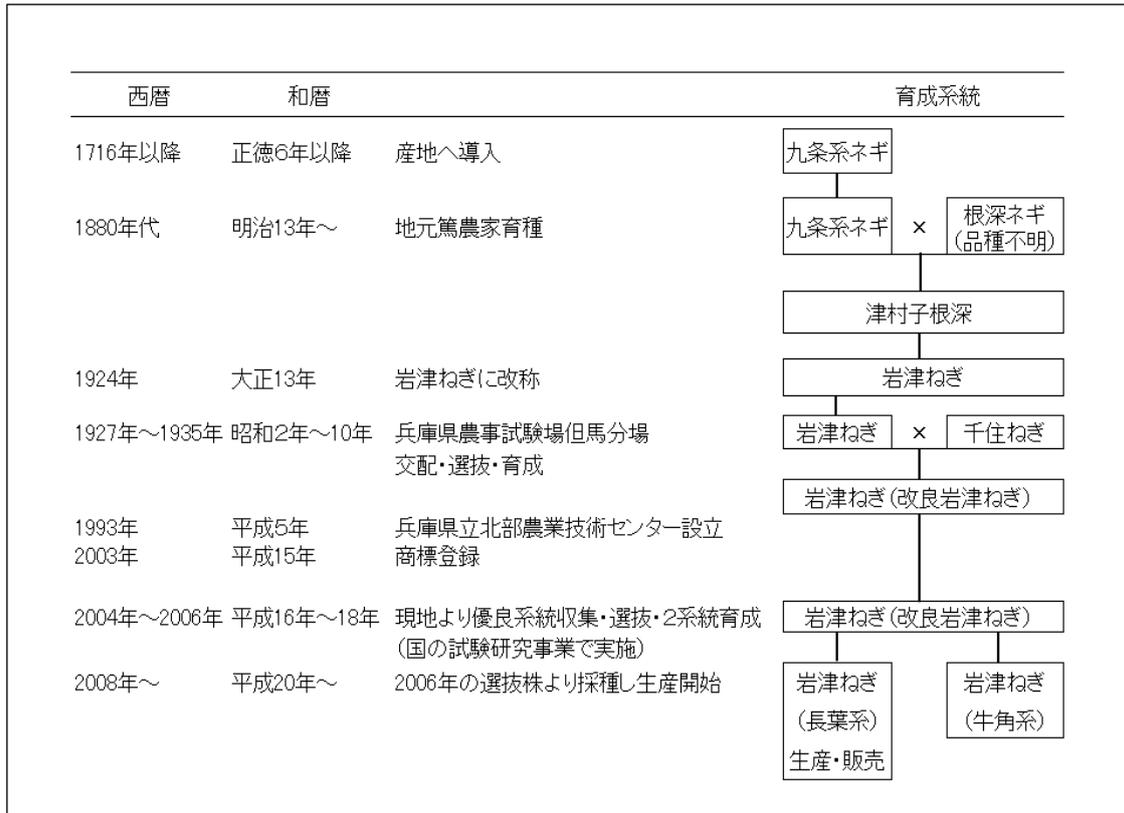


図4 岩津ねぎ改良の歴史

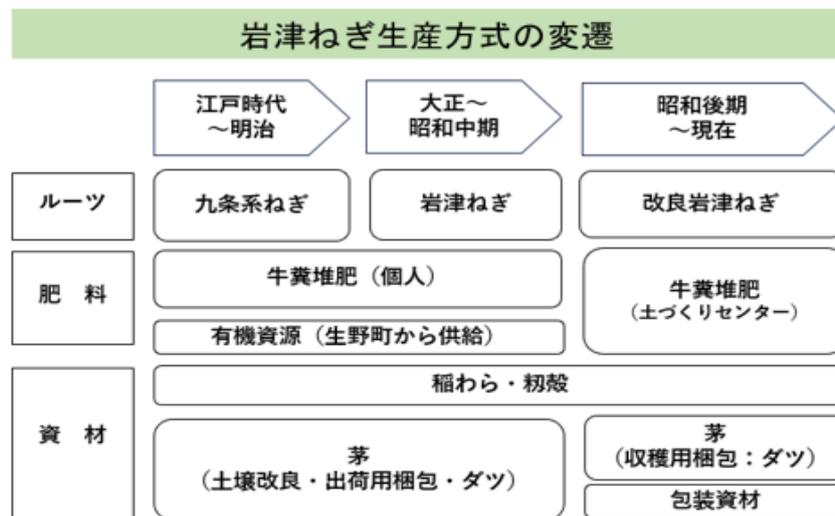


図5 岩津ねぎ生産方式の変遷

3 岩津ねぎと資源循環型農業システム

耕うん機や化学肥料が普及する 1965 (昭和 40) 年頃までは、農耕用の役牛として各戸で但馬牛が少頭 (1 頭) 飼いされており、牛の飼料は田畑の野草以外に集落で共同草地 (3 箇所) を設置し確保してきた。牛の糞尿は堆肥化され、岩津ねぎをはじめとする野菜に還元されていた (図 5)。さらに良質のねぎ生産には、大量の肥料供給が必要であり、その不足分を補うため岩津地区近郊の鉾山従事者によって人口が密集していた生野

町から良質の有機資材としてし尿が供給されていた（図6）⁷⁾⁸⁾。特定の農家と生野町在住者との間で取引が行われており、生野町と岩津地区間で資源循環システムが成立していた（注：ききとり調査（岩津地区生産農家）2023年8月30日、11月15日、2024年2月22日）。



図6 生野鉱山と岩津地区との位置関係

1965（昭和40）年以降、耕うん機が普及するにつれ農耕用としての但馬牛の役割がなくなり、各戸での少頭飼いが激減すると同時に、それまでの長い年月にわたり集落で管理されてきた共同草地の必要性がなくなった。その一方で、繁殖・肥育専門農家による多頭飼育化が進み、2005年には高品質な堆肥の確保と供給並びに地域環境への配慮から市土づくりセンターが建設され、安定した堆肥生産・供給が行われている（写真8）。



写真8 但馬牛の親子と牛糞から製造された良質な堆肥

4 生産組織活動と共同採種ほ場による岩津ねぎ種子の継承

前述のとおり 1900 年頃から既にねぎの生産地として知られていた岩津地区であるが、当初は生産者が組織化された記述はない。組織活動は、大正時代に入り 1922 (大正 11) 年に元津葱組合が設立されたのが組織活動のはじまりとされる。同年、岩津ねぎの振興を目的に兵庫県朝来郡第 1 回品評会が開催された。1924 (大正 13) 年には兵庫県農会主催の蔬菜果物季節品評会が開催され、岩津農事改良組合が出品した岩津ねぎに一等賞が授与されている。品評会は、主催者の変更や戦争による中断はあったが現在も継承して開催されており、約 100 年の歴史がある。

1924 年には葱作組合共同採種ほ場 (写真 9 左) が設置されており、当時から岩津ねぎの振興や品質保持の取り組みに力を入れていたことがわかる。



写真 9 岩津ねぎ採種ほ場の今昔

左：1924 年 (大正 13 年) 頃の岩津葱作組合共同採種ほ場 (旧朝来町岩津)

右：2023 年現在の共同採種ほ場 (旧朝来町石田)

1932 (昭和 7) 年に組織替えした朝来郡山口村岩津葱組合が設立され、1935 (昭和 10) 年には岩津共同出荷場が建設された。1946 (昭和 21) 年には、隣接する中川村に葱組合が設立し、栽培地が岩津地区から隣接地へと拡大した。

1969 年に岩津共同出荷場 (写真 10) が改築され、その翌年 (1970 年) から国の米減反政策 (水田転作事業) が始まり、転作作物の一つとして岩津ねぎの水田転換畑への栽培が勧められた。この時期を境に岩津ねぎの主要な栽培地が山際の畑地から水田転換畑へ移行した。その結果、1 戸当たりの栽培規模は平均約 10 a 未満から徐々に増加し、2023 年現在では平均約 17 a へと拡大している。



写真 10 旧岩津共同出荷場の建物

1948（昭和 23）年に特産そ菜指定産地制度の国指定産地、2011（平成 23）年に野菜産地指定（秋冬ねぎ）を受け、現在に至る（表 1）。

このように時代に適応した組織活動を通して岩津ねぎの生産振興や継承が行われてきたことによって、同時に生産技術の継承と改良への基盤を築く礎となっている。

表 1 岩津ねぎの組織活動の経緯

西 暦 (年)	和 暦 (年)	主な生産組織活動の経緯
1922	大正 11	元津葱組合 設立
1924	大正 13	葱作組合共同採種園 設置
1932	昭和 7	朝来郡山口村岩津葱組合 設立
1935	昭和 10	岩津共同出荷場 建設
1946	昭和 21	朝来郡中川村葱出荷組合 設立
1948	昭和 23	特産そ菜指定産地制度 国指定産地
1969	昭和 44	岩津共同出荷場 改築
1970	昭和 45	減反政策始まり岩津ねぎへの転作振興（朝来町）
1991	平成 3	朝来町岩津葱組合 結成（事務局：J A）
1994	平成 6	朝来町岩津葱組合（事務局：朝来町へ異動）
2001	平成 13	J A たじま朝来郡岩津ねぎ部会 結成
2003	平成 15	岩津ねぎ（青果） 商標登録
2005	平成 17	朝来市岩津ねぎ生産組合 設立
2007	平成 19	岩津ねぎ生産組合で採種事業を開始
2011	平成 23	野菜指定産地（秋冬ねぎ）
2012	平成 24	岩津ねぎ（加工）商標登録

5 病虫害対策と資源循環型農業のマッチングから生まれたランドスケープ

農地面積が少ないにも関わらず、化学農薬のなかった時代から病虫害の発生を抑えるため 1 筆ほ場を空けて栽培する等、隣接したほ場では岩津ねぎを植え付けない申し合わせがあった（注：ききとり調査（岩津地区生産農家）2024 年 2 月 22 日）。今日においても慣習的に継承されており、栽培するうえでの基本の一つとなっている。

こうした病虫害対策に対する配慮と資源循環型農業システムから、山林と併せた狭小な谷間にパッチワーク状の景観を生み出すことになり、四季を通して美しい景観を楽しむことができる（写真 11、図 7）。



写真 11 岩津地区のパッチワーク状の景観



図 7 地域内に分散する岩津ねぎ栽培ほ場

6 岩津ねぎ栽培がもたらした生物多様性の保全

6-1 岩津ねぎがもたらした貴重種ウスバシロチョウの生息環境

朝来地域では、岩津ねぎ、アサツキ等ネギ属を蜜源とするチョウ類が 15 種確認されている⁹⁾。その中の一種であるウスバシロチョウ(写真 12)は、兵庫県レッドデータブックの要注目(注)にランクづけされている貴重種であり、卵の状態越冬することによって有名である¹⁰⁾。山際の落ち葉や枯れ枝に数十個～百個程度の卵を産み付け越冬し、春先に孵化した幼虫は食草であるムラサキケマンなどへ移動して繭まで成長する。4月～5月にかけて羽化したウスバシロチョウは、吸蜜源を求めて飛び立ちネギ属の花に集まり(写真 12)、山際の落ち葉や枯れ枝に産卵することを繰り返す¹¹⁾。

しかし、近年になり吸蜜源であるネギ属の植物がシカ等の食害に遭い減少していることから、ウスバシロチョウの個体数も減少傾向にある。岩津ねぎの採種は長年にわたり生産農家が山際の畑地で点在して自家採種していたことが、ウスバシロチョウをはじめとするチョウ類等の吸蜜源となり、多様な昆虫類の保全に貢献している。

(注：要注目種とは、「最近減少が著しい種、優れた自然環境の指標となる種などの貴重種に準ずる種」兵庫県版レッドリスト 2022(昆虫類)より引用)



写真 12 ウスバシロチョウ

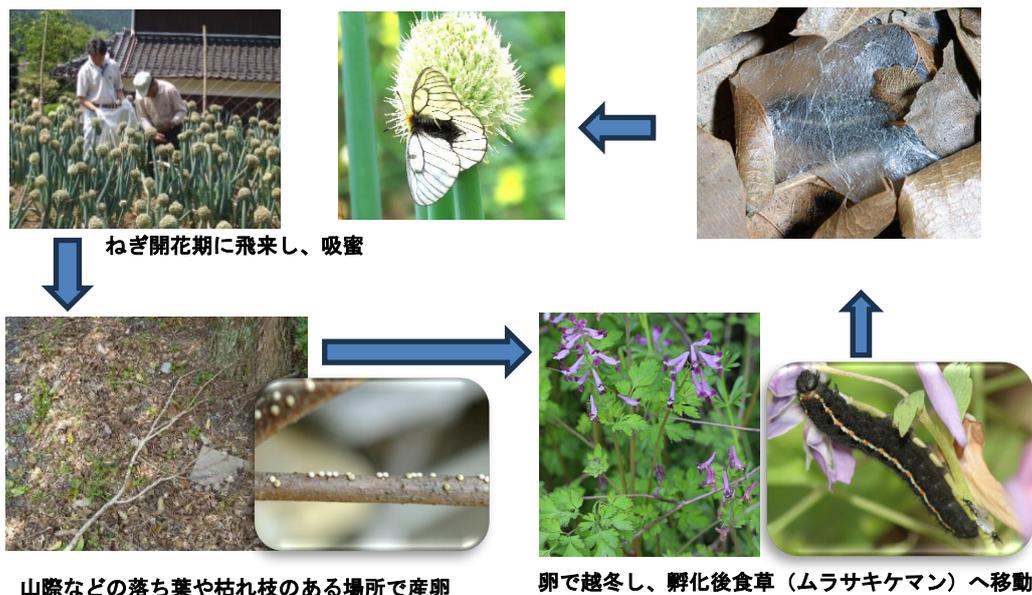


図 8 ウスバシロチョウの生活環と岩津ねぎとの関係

6-2 岩津ねぎとその周辺環境

(1) オオサンショウウオ生息環境の保全

世界最大の両生類であるオオサンショウウオ（写真 13）は日本固有種で、1956 年に国の特別天然記念物に指定¹²⁾されている。

この「生きる化石」とも称せられるオオサンショウウオが、朝来地域全域の多くの河川に生息しており、朝来市が 2012 年～2021 年の 10 か年にわたって実施した「朝来地域オオサンショウウオ生息調査」では、266 頭が確認されている。詳細は図 9 のとおりであるが、円山川水系の岩津地区では 38 頭（2014 年度調査）、当地区の上流域で隣接する円山地域では 44 頭（2015 年度調査）が確認されている。オオサンショウウオは夜行性で、夜になると岩陰や川岸の横穴から出て小魚・エビ・サワガニ・カエル・貝・水生昆虫などを捕食¹²⁾することから、当地域の水系では生物多様性が維持されていることが理解できる。



写真 13 特別天然記念物のオオサンショウウオ
（写真提供：NPO 法人「日本ハンザキ研究所」）

NPO 法人「日本ハンザキ研究所」岡田理事長からの聞き取り（2024 年 9 月）によると、「その要因として挙げられることは、当地域では耕作放棄地が少なく、水田や畦畔、法面等その周辺部環境の保全管理がなされるにことよって様々な生き物が育まれている

る。畑地だけでなく水田が混在することによって、ウェットランドとして生物多様性を生み出している。例えばカエル類など小動物も川へも供給されて餌源となると考えられる。岩津地区は円山川の上流域に当たるが、朝来市には市川と円山川の2つの大きな水系の源流があり、オオサンショウウオの生息数の多い要因の一つである。河川上流域においては水量が比較的安定し、水温が上がり過ぎないことも重要である。オオサンショウウオが生息するエリアの上流の水質は概ね良好である。オオサンショウウオは、水温が一般的に 25℃以上で餌をあまり食べなくなり、28℃くらいになると動かさずにより冷たい水の滲み出るような場所に潜って水温が下がるのを待つ性質がある。食べ物は多岐に渡り、サワガニや魚類、水生昆虫類、陸域からもたらされる落下昆虫や主に水田由来のカエル、ヘビやモグラなど何でも食べる。特定の餌を食べるのではなく、その場所にあるものを何でも食べて暮らしている。」とのことである。

年度	調査河川名	捕獲個体数
平成24	与布土川（ダム～森）	41
平成25	田路川	0
平成26	円山川（岩津）	38
平成27	円山川（円山）	44
	伊由谷川（澤～山内）	3
平成28	佐中川	3
	円山川（玉置～桑原）	9
平成29	与布土川（梁瀬）	0
	神子畑川	0
平成30	市川（小野～緑ヶ丘）	23
	市川（真弓南）	17
令和元	系井川（寺内～高生田）	4
	内海川	1
令和2	与布土川（喜多垣～柵木）	16
	市川（生野高校前）	38
令和3	市川（盛明橋～生野高校）	29
	合計	266

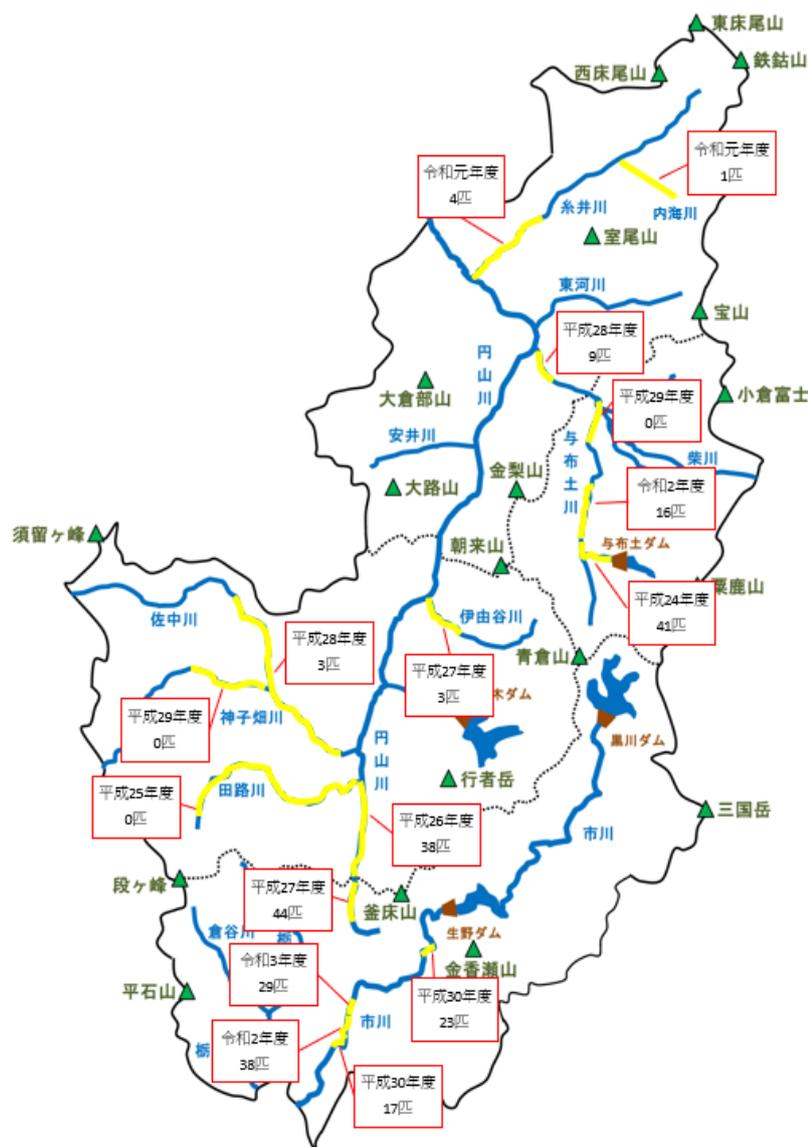


図9 オオサンショウウオ生息調査の結果と生息分布
朝来市文化財課調べ、2012～2021 年度

(2) コウノトリ生息環境の保全

コウノトリは、かつては朝来市以北の但馬地方においても広く分布する鳥であったが、水田を荒らす害獣として乱獲され、また農薬等による環境の悪化で個体数が激減した¹³⁾。1956年に国の特別天然記念物に指定されている。

朝来市では、2012年に豊岡盆地以外で初となる放鳥拠点施設を朝来市山東町三保に設置し、2羽のコウノトリを移動した。その後、山東町与布土地区、和田山町東河地区に人工巣塔を建てるなどして繁殖活動を進めている。朝来地域での野外ペアによる産卵育雛は、餌資源の豊かさを物語っている（写真14）。



写真14 人里で共生するコウノトリ（朝来市山東町与布土地区・和田山町東河地区）

コウノトリの繁殖を進め営巣させるには、生息地内の餌場となる水田の管理が重要となる。生息環境を確保するため、朝来市山東町与布土地区、和田山町東河地区ではコウノトリ育む農法（注）を推進しており、広がりを見せている。

食物連鎖の頂点にいるオオサンショウウオ、コウノトリだけでなくウスバシロチョウ等の生息は、人との共生によって可能とするものであり、岩津地区を含めた朝来地域全域での林縁部並びに河川、水路等の保全管理によってなされたものである。

注：コウノトリ育む農法とは、兵庫県の定義では、「おいしい農産物と多様な生きものを育み、コウノトリも住める豊かな文化、地域、環境づくりを目指すための農法（安全な農産物と生きものを同時に育む農法）」のことである。生きものの多様性を確保するため、①中干し前にオタマジャクシの変態確認、②化学合成農薬削減、無農薬栽培などの農薬削減技術導入等を推進している⁷⁾。

パートB 歴史的な関連性

1 朝来地域並びに岩津地区の農業起源

朝来地域の農業起源は江戸時代に遡る。生野鉱山がある重要な地であったことから幕府直轄の天領となり、岩津地区もこれに属し、1600年代初期から生野奉行の支配下にあった。1680年に奉行から代官に名称が変わり、明治維新まで続いた。

岩津地区は、円山川の上流に位置し標高約200m、円山川沿いの狭小な谷間に集落と田畑が集中する中山間地であり、農地に適した平野部が少ない。江戸時代から昭和の農地解放までの長い歴史において、当地区は農家の多くが小作であったため、収穫された米の多くを小作料として拠出する必要があった。そこで、現金収入が見込まれる山林を活用した炭焼き、養蚕、野菜、但馬牛の子牛販売等で生活を営んできた¹⁴⁾¹⁵⁾。

1-1 朝来地域並びに岩津地区における農林業の概要及び変遷

岩津地区は、我が国鉱業の近代化モデルとなり「近代化産業遺産」に認定されている生野鉱山（写真15）の隣接地に位置する。古くから生野鉱山労働者の食料となる野菜を供給してきた地域である。生野鉱山とは日本有数の銀山であり、戦国時代から幕府直轄の鉱山として栄えた。明治政府は、生野鉱山を日本鉱業の近代化を図るモデル鉱山として官営鉱山に位置づけしていた。最盛期は2万人の労働者がいたとされるが、明治期から昭和中期までの生野町人口は1万人前後で推移している。その後、鉱山の産出量の減少するにつれ人口も減少し、1973年の閉山頃には4千人台になった。



写真15 生野鉱山全景
（日本遺産「銀の馬車道・鉱石の道」推進協議会 HP より引用）

岩津地区は、狭小な谷間に集落と田畑が形成されており、朝来市内の他地域と比べて農地面積が少ない（表2）。当地区の土質は、花崗岩質で形成されており、円山川の堆積層周辺の山には大小の谷があることから度々の土砂流出が発生している。現在の集落や田畑の位置は、花崗岩質の堆積層でできた扇状地にあたり、歴史的には江戸時代の大地滑りによって現在の集落位置に形成されるに至った経緯がある。そのため、田畑の排水は良好で、桑や畑作物栽培などには適した土地である³²⁾。

水田面積は朝来市内の他地域と比べても少なく、米による収入は僅かであった。そのため生計の多くは、地域資源を最大限に活用した野菜生産、養蚕、但馬牛の子牛販売、

木炭生産（炭焼き）によるものであった。近代的な農業が始まるまでの長い歴史の中から、農畜林による資源循環型農業システムが構築されるに至った。

朝来市の2021年における森林面積は33,801haで、総面積40,306haに占める割合は約84%である。森林面積のうち、民有林が33,186haと98%を占め、残りの2%が国有林となっている。人工林の面積は21,769ha、天然林は10,833ha、無立木地等は583haとなっており、人工林面積率は65.6%と、兵庫県全体の41.8%より高い。人工林の蓄積は、人工林蓄積率は86.2%と兵庫県全体の71.6%より高くなっており、人工林資源が充実している地域である。人工林の樹種別面積割合は、スギが46%、ヒノキが42%となっており、兵庫県平均（スギ49%・ヒノキ42%）とほぼ同等である³³⁾。

朝来市内には、スギーヒノキ群落（山東町粟鹿）、アカマツ群落（生野町上生野）、ヒメコマツ群落（旧朝来町多々良木）、ウラジロガシ群落（旧朝来町岩津、同山内権現谷）がある。特に山内権現谷のウラジロガシは、当地方の照葉樹林の分布上限にあたる¹⁰⁾。

表2 朝来地域並びに岩津地区の農地等の概要

No.	項目	岩津地区 ※1	朝来地域 ※2	兵庫県 ※2	算出方法
①	総土地面積 (ha)	981	40,306	840,094	
②	耕地面積 (ha)	41	1,723	72,400	
③	田耕地面積 (ha)	33	1,570	66,300	
④	畑耕地面積 (ha)	8	153	6,100	
⑤	林野面積 (ha)	884	33,852	563,148	
⑥	農家戸数 (戸)	81	1,777	67,124	
⑦	1戸当たり平均耕地面積 (ha)	0.5	1.0	1.1	②/⑥
⑧	耕地面積率 (%)	4.2	4.3	8.6	②/①*100
⑨	水田面積率 (%)	80.5	91.1	91.6	③/②*100
⑩	畑面積率 (%)	19.5	8.9	8.4	④/②*100
⑪	林野面積率 (%)	90.1	84.0	67.0	⑤/①*100

<参考資料>

※1：岩津地区：2023（令和5）年度

- ・総土地面積（朝来市税務課：登記面積）
- ・田耕地面積（朝来市農業委員会：農地台帳）
- ・畑耕地面積（朝来市農業委員会：農地台帳）
- ・林野面積（兵庫県農林水産部：森林簿）
- ・農家戸数（朝来市農業再生協議会：営農計画書配付対象農家数）

※2：朝来地域・兵庫県：2022（令和4）年度

農林水産省 統計情報 「わがマチ、わがムラ」

朝来地域並びに岩津地区の農林業の変遷は、図10のとおりである。以下、朝来地域並びに岩津地区の基幹作目であった主要作目の変遷について述べる。

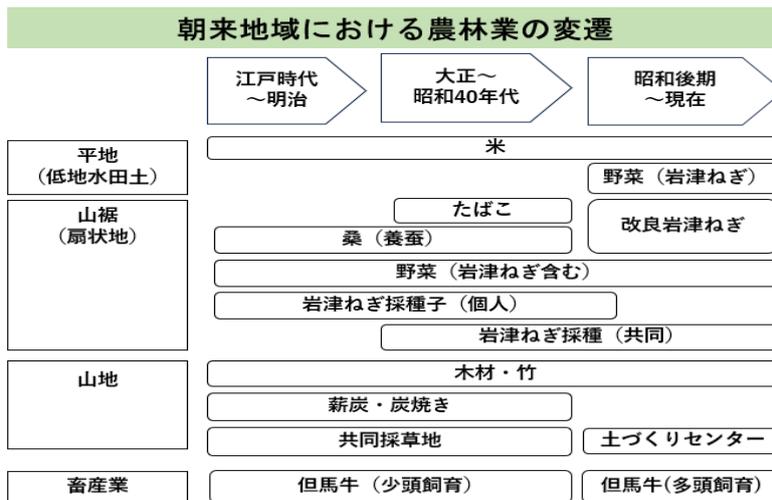


図 10 朝来地域の農林業の変遷

(1) 水稲

辺境の谷間にある岩津地区では、円山川水系やその支流に沿って水田が形成されており、水田面積は 33ha と零細であるが、その豊富な水資源を活用した水稲栽培が行われてきた。水稲品種は主にコシヒカリが栽培され、9月上旬が収穫盛期となる。1971年には場整備によって当地区内の水田の集約と拡大がされたが1ほ場面積は約 10～20 a 程度である。

水稲栽培は小作によるものが多く、抛出により米の収入は僅かであったが、稲わらや籾殻を有効に活用した作物生産が行われた。

このような地域資源を有効に活用した農畜林の複合経営は、農業機械や化学肥料が一般に普及する 1960 年代後半まで続いた(図 10)。

(2) 野菜

生野鉱山の位置(図 11)は、現在の JR 播但線生野駅から東へ約 2 km 入った山間にある。生野鉱山(銀山)は、1542 年から銀山の本格的な採鉱が始まる。鉱山労働者が増加するにつれ食料の確保が重要な課題となり、当時の生野代官所では鉱山労働者を定着させるために、支配下の農民に食料の増産と生鮮野菜の栽培を奨励した。鉱山のある生野町内には農地が少なかったため、当時、生野代官所の行政区域内で

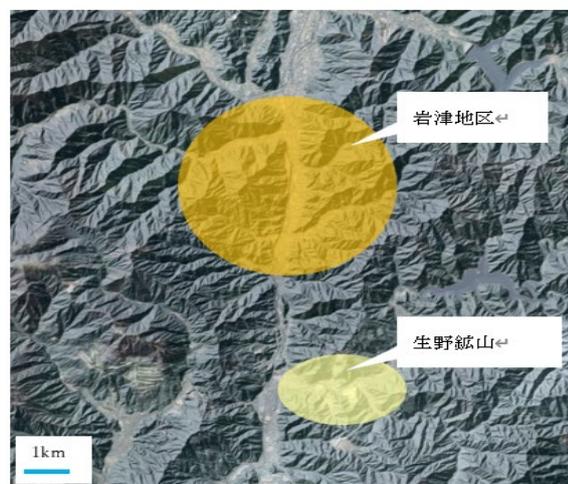


図 11 生野鉱山と岩津地区の位置関係
(森林土壌デジタルマップより引用、改変)

あった岩津地区に野菜の作付けを奨励し、長年にわたって野菜を供給していた経緯がある。

当時、厳しい寒さの但馬地方では、冬期間中の野菜確保は大変困難を極めたものと推測される。そこで、当時の代官所役人が京都に出向いた際に九条系ネギの種子を持ち帰り栽培させたのが岩津ねぎの始まりと伝えられている。

岩津ねぎは九条系ネギの改良種で、根深ネギと葉ネギの兼用種であり、軟白部から葉先部分まで食べられるのが特徴である。葉色はエメラルドグリーンの濃い緑色で、厳しい寒さによって葉身に白いゼリー状の粘物質ができる。耐寒性に富み肉質は柔らかい。これは冬期の降雪や降雨により土壌水分が多いことによる。香りがよく、生では辛味が強いが、加熱することで辛味がなくなり甘味が増すのが特徴である。岩津ねぎをはじめとする野菜生産には、優良な肥料が多く必要であり、後述の但馬牛の堆肥だけでは十分でないため、当時野菜等食料の取引のあった生野町住民からし尿を調達していた。し尿は、農家個人での取引が中心であるが、トラックが普及しだした 1960 年代は、し尿の運搬を引き受ける業者も存在した（注：ききとり調査（岩津地区生産農家）2024 年 2 月 22 日）。

(3) アサクラサンショウ（朝倉山椒）

アサクラサンショウは、朝来地域の隣接する養父市朝倉が発祥の地とされる。現在は兵庫県北部の但馬地域全域で栽培されており、特に南但馬地域の養父市、朝来市で盛んに生産されている。

アサクラサンショウの歴史は、約 400 年前の 1611（慶長 16）年に駿府城の徳川家康へ但馬生野奉行の間宮新左衛門が朝倉山椒を献上した記録がある。アサクラサンショウの名称は、朝倉集落で多くの山椒が栽培されていたことから名付けられたと言われている。

1912（明治 45）年に植物学者の牧野富太郎が養父郡八鹿町朝倉（現、養父市八鹿町朝倉）に調査で訪れた際に、栽培されていたサンショウを同定した結果、新品種であると認定され、アサクラサンショウと命名された。但馬地域では「朝倉さんしょ」と呼ばれ親しまれている。

アサクラサンショウの特徴は、大粒で柔らかく、リモネン由来の柑橘系の香り成分が多く、後味が尾を引かない辛味があるため、青果物としての需要が多いことである。また、一般の山椒とは異なり、朝倉山椒の枝には棘（とげ）がなく管理しやすい点も大きな特徴として挙げられる。肥培管理は、主に堆肥や発酵鶏糞による有機資材を用いた草生栽培であり、環境にやさしい栽培法が行われている。

収穫期は5月中旬～6月上旬であるが、収穫適期は約1週間と短い。収穫適期が遅れると品質が低下するため、収穫時期の見極めが重要になる（写真 16）。

地元の加工品業者によって様々な商品が開発されている。2016（平成 28）年から輸出

が始まり、ヨーロッパでは香辛料としての注目が高い。

近年では、従来の枯れやすいといった問題点を解消するため、北部農業技術センターの協力のもとに、台木に自生しているフユザンショウを使った接木苗を育成し適応力を高めた。その接木苗による新植が 2009（平成 21）年から始まり、現在では朝来地域の栽培面積は約 10ha に拡大し、さらに栽培面積は増加傾向にある。

文献：養父市歴史文化財課 HP



写真 16 アサクラサンショウ
栽培ほ場（左）と大粒の果実が結実した房（右）

（4）養蚕

但馬地方の養蚕は、江戸時代の後期（1800 年代）から盛んに行われた。1700 年代中期に丹後地方で絹織物であるちりめん産業が盛んになり、朝来市の隣接地である養父郡蔵垣村（現養父市大屋町）の庄屋・上垣守国が研究した成果を「養蚕秘録」にまとめて出版するなど養蚕業の発展に寄与した（図 12）。農業だけでは収入が少ない但馬地方にとって、養蚕は現金収入が得られる重要な収入源であった。

養蚕業は、明治時代の近代化に伴い、但馬の養蚕、丹波の製糸、丹後の織物という地方分業システムによって拡張したが、1960 年代後半には化学繊維の普及に伴って衰退した³⁴。

1928 年の兵庫県農林統計によると県内養蚕戸数 43,620 戸の内、但馬は約半数の 22,752 戸（52%）を占める。朝来郡（現朝来市）は 3,128 戸で、そのうち朝来町は 1,069 戸（うち岩津地区 504 戸）であり、特に岩津地区が多かった¹⁴。

岩津地区の昭和初期の桑畑面積は水田面積のほぼ半数あり、養蚕業が盛んであったことが分かる（図 13）。この当時、農地の少ない岩津地区では集落内のいたるところに桑畑があり、水田の畦畔などにも桑の樹が植えられていた。1960 年代に入り養蚕業が衰退したことで桑を植栽する必要がなくなり抜根された。桑畑跡地は通常の野菜畑へと転換され今日に至っている（注：ききとり調査（岩津地区生産農家）2023 年 8 月 30 日、11 月 15 日、2024 年 2 月 22 日）。



図 12 江戸時代の但馬地方における養蚕の様子
(兵庫県立歴史博物館 HP「ひょうごの歴史の道」より引用)

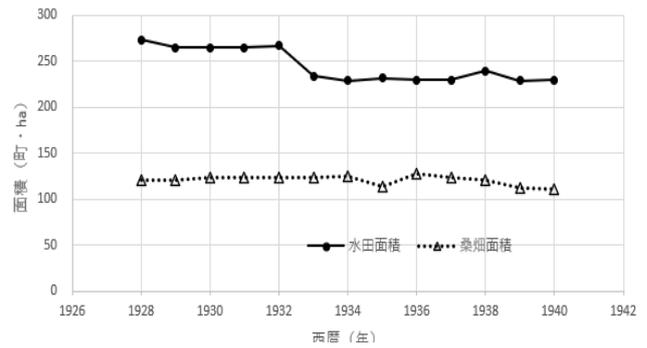


図 13 岩津地区の水田面積と桑畑面積の推移 (朝来町史下巻、朝来町教育委員会 1981 を元に作図)

(5) 但馬牛

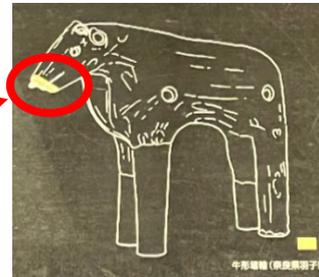
岩津地区と但馬牛との関係は古墳時代中期(西暦5世紀末頃)に遡り、旧朝来町内の船宮古墳から鼻環をした牛の埴輪が出土されており、当時既に家畜化されていることが分かる(写真17)。但馬牛が役牛として使われるようになったのは江戸時代に入ってからであり朝来地域の各農家に1頭飼養が普及した(写真18)。その歴史は1960年代に耕運機が普及するまで長く続いた。飼育されていた但馬牛の大半は雌であり、生まれた子牛は高値で取引されており、家計の大きな収入源となっていた。



船宮古墳(朝来市桑市) 全景



牛形埴輪



残存部分(赤円内)

写真17 船宮古墳(朝来市桑市)と出土された日本最古の牛形埴輪
(写真中央・右は朝来市埋蔵文化財センター古代あさご館展示)

兵庫県農林水産統計によると、1960年代までは朝来郡内の但馬牛飼育農家戸数と但馬牛の頭数がほぼ一致する。その後は、飼育戸数が激減したにも関わらず、繁殖を主とする畜産農家の専業化によって1戸あたりの飼育頭数が増加し、朝来市内で約1000頭を維持している。現在では繁殖、肥育の一貫経営による多頭飼育が一般化している(写真19、図14)。

1960年代までは、各農家から排出された牛糞に水稻の籾殻等と混和し堆肥化した後、土壌改良資材として田畑へ還元されていた。その後、多頭化による牛糞処理対策の一環として、2005年に竣工の町営(旧朝来町、現在は市営)土づくりセンターで一元管理して完熟堆肥化された後、田畑へ還元されている。



写真 18 役牛として活躍する但馬牛
 (朝来町史下巻、朝来町教育委員会 1981 より引用)



写真 19 多頭飼育による牧場
 (朝来市元津)

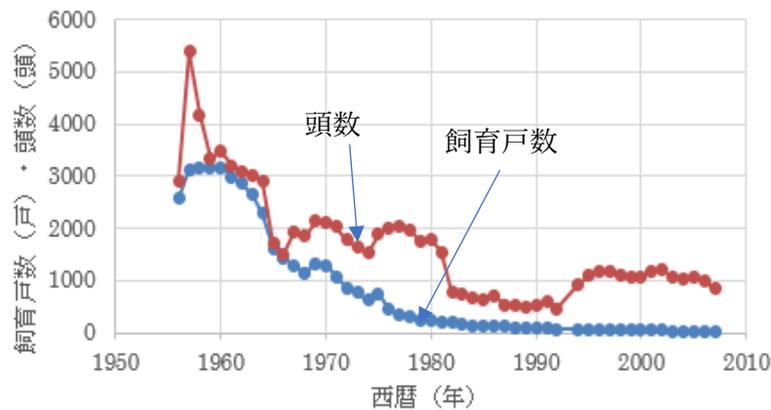


図 14 朝来市における但馬牛等肉用牛飼育戸数と頭数
 (資料：兵庫県農林水産統計)

(6) 木炭業 (炭焼き)

朝来市の林野面積は総面積の約 84%で兵庫県の 67%をかなり上回っているが、岩津地区は約 90%とさらに高い (表 2)。この広大な林野は、建築資材、農耕器具や土木橋梁の資材、薪炭、牛の放牧場など、農家にとって山は生活に不可欠な場所であった。戦時中の乱伐によって伐採適期の樹齢 35 年以上のスギ、60 年以上のヒノキがほぼなくなった状況に陥り、植林が急増した (図 15)。

朝来地域は兵庫県下の中でも有数の炭生産地であったが、その中でも旧朝来町は盛んであった。木炭の生産量は、太平洋戦争 (以下「戦争」) 中の物資不足、人手不足によって極めて低下した。戦後、木炭生産量は回復したが 1957 年をピークにその後、都市ガス、石油ストーブ等の普及によって急激に下降線をたどり、朝来郡 (現朝来市) の木炭生産量は、1950 年 3,742t から 1965 年 794t と約 5 分の 1 に低下している¹⁴⁾。

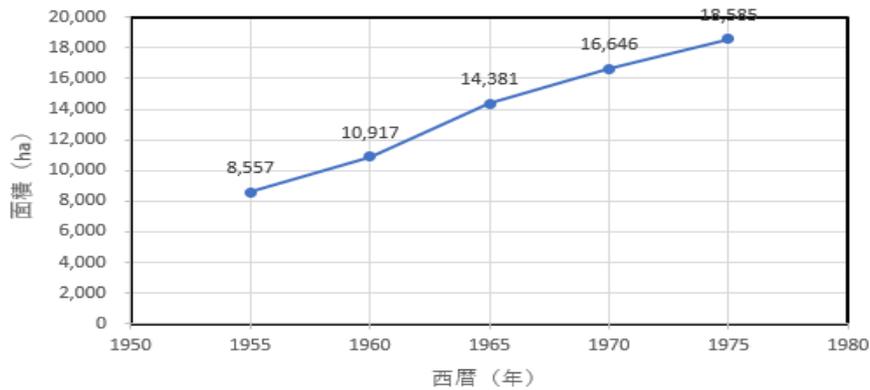


図 15 朝来地域針葉樹林（人工）面積の推移
 (朝来町史下巻(1881)の「針葉樹林（人工）面積の変化」のデータから作図、単位：町=haに換算)

炭焼き（木炭生産）は旧朝来町の重要な産業であり、当時の農家の7～8割が炭焼きに従事していた。大変な重労働を強いられる炭焼き作業であったが、炭1俵（約15kg）の生産者価格が約450円で1窯に2昼夜を要し6俵を生産していたので1日平均3俵とすると1日の収入は1,350円となり、米価1升（約1.5kg）60円であった時代にしては高収入を得られていた。炭焼きに使用される原木は、主にマツ、クリ、クヌギ、カシ、ナラなどの雑木であった。その中でもクヌギ、カシ、ナラは品質が高いため高値で取引されていた¹⁴⁾。

生産された木炭は、カヤ類を使って作製された炭ダツ（カヤ類で作られた炭出荷用資材）に梱包され、各地に出荷された。この炭ダツは、木炭の生産がなくなった後も、岩津ねぎの出荷資材として重宝されていた。現在も一部で、岩津ねぎ生産ほ場からの搬入資材に使われている（写真20、21）。



写真 20 出荷を待つ炭ダツに詰められた岩津ねぎ（1970年頃）写真提供：鴨谷良夫氏



写真 21 運搬に利用される炭ダツ

前述のとおり水田面積が少なかったことから、養蚕、炭焼き、畑を利用した岩津ねぎ等の野菜が経営の中心であった。役牛として飼育されていた但馬牛については、生まれた子牛を約半年で出荷し大きな臨時収入となっていた。

岩津地区は、2023年度の市統計（表2）によると農家戸数81戸で耕地面積44ha、1戸当たり平均面積は0.5haとなる。これは朝来地域1.0ha、兵庫県1.1haの50%以下で

ある。耕地面積率は 4.2%で、朝来地域 4.3%の中でも耕地が占める割合が低く、兵庫県 8.6%との比較では半分以下となる。畑面積率は 19.5%で、朝来地域 8.9%と兵庫県 8.4%と比較すると 2 倍以上の面積が畑となる。また林野面積率は 90.1%で朝来地域 84%、兵庫県 67%を上回っている。このことから、当地域は 1945 年の農地解放が実施される以前においても水稻への依存度が低く、水稻以外の畑作物や山林を利用して生計を立てていた。

2 扇状地帯の地質を生かした岩津ねぎ栽培と種子生産

岩津地区の土壌は、礫質普通低地水田土で構成されており排水良好な土地である（写真 23、図 17）¹³⁾。水田は円山川沿いの平坦地で日当たり良好な土地に形成され、山際に畑地と集落が集約されている。畑地は、元来、地区内にある幾つかの狭い谷間からの土壌流出によって形成された扇状地（図 16、17、23、写真 22）であり、この排水良好地を利用して、古くから野菜や桑が栽培されてきた。桑園は、養蚕業の衰退後放置されると成長が早く大きく育つため一斉に抜根され、岩津ねぎをはじめとした野菜畑へ転換された。その跡地を利用して、岩津ねぎと岩津ねぎの種子生産が行われてきた。

（注：ききとり調査（岩津地区生産農家）2023 年 8 月 30 日、11 月 15 日、2024 年 2 月 22 日）

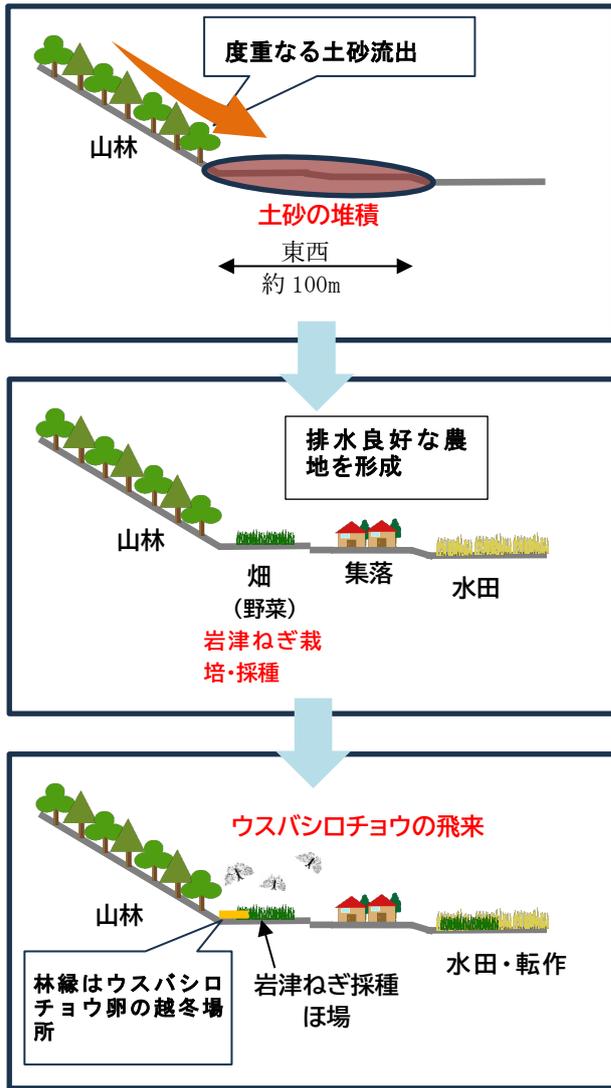


図 16 岩津ねぎ発祥地の土壌形成

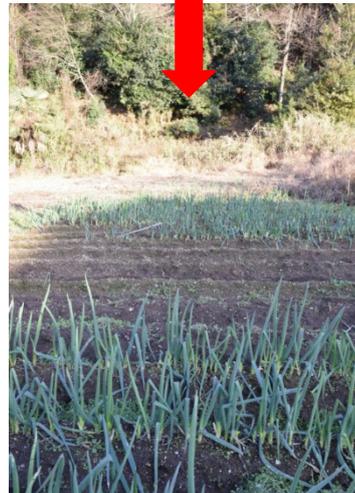


写真 22 岩津ねぎ発祥地付近の栽培状況



写真 23 共同草地 (青山) 頂上から岩津地区方面を望む (1961 年) 提供: 松本巖氏



図 17 岩津地区の土壌図 (農研機構土壌イベントリーを一部加工)

3 朝来地域における地域資源循環システム

3-1 岩津地区の資源循環型農業システム

岩津地区は、江戸時代から 1960 年代まで約 400 年以上にわたり続いた前述の水稻、野菜、養蚕、木炭生産、但馬牛等の農畜林の地域内資源を有機的に利用した地域資源循環型農業システムを、長い歴史の中から生み出した。岩津地区の土壌は花崗岩質からできており、度重なる土砂流出によって形成された狭小な谷間の条件不利地を生かした生産活動が継承されている。

岩津地区は東西に幅約 300m の谷間にある集落で、南北に円山川が北に向かって流れ、円山川に沿って JR 播但線と国道 312 号線が走り、水田が円山川に沿って広がり、東側の山際に畑が点在する（図 18、19）。

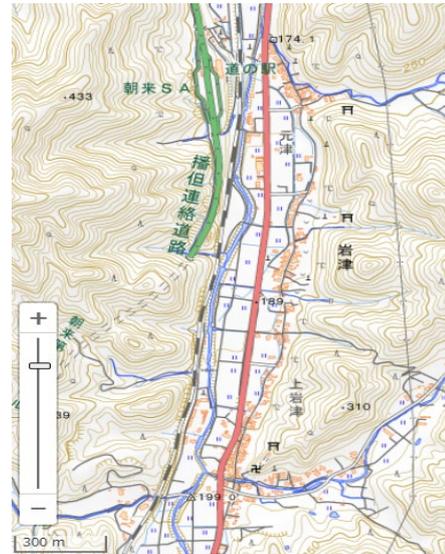


図 18 岩津地区中心部の地形
(国土地理院地形図)

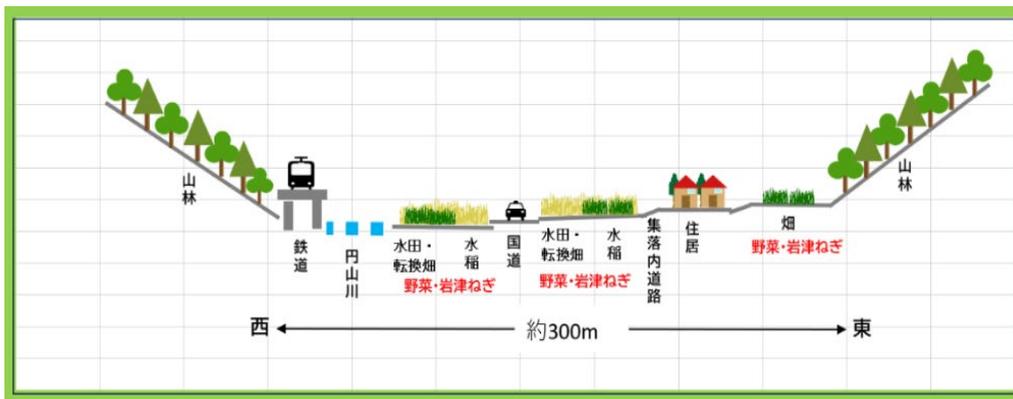


図 19 岩津地区の断面模式図

水田はほ場整備によって 1 筆 10～20 a に整備されているが、畑は 1 筆 5～6 a 未満で 100 年以上前から存在する（写真 24）。

資源循環型農業システム（図 20）は、こうした地形的に制約された条件から生まれるに至った。

岩津地区は、江戸時代から幕府直轄の生野鉾山のある行政府の支配下にあったことから、鉾山労働者へ供給するための野菜生産が奨励されてきた。



写真 24 100 年以上栽培されてきた畑（岩津地区内の山際にある畑）

そのため排水良好な畑地には、昔から野菜が生産されてきた経緯があり、その野菜の中から岩津ねぎが特産として現代に受け継がれることになった。岩津ねぎは耐寒性が強いいため、寒冷地の岩津地域においては冬期に栽培される数少ない野菜の一つである。



図 20 朝来地域における資源循環型農業システム

岩津ねぎは、主に山際にある畑（写真 24）で生産され、1917 年（大正 6 年）には既に品質に優れ特産化されていたことが、当時の小学校校歌に記録として残っている（図 21）。1923 年（大正 12 年）に開催された兵庫県蔬菜果物季節品評会では、兵庫県農会長賞を受賞している。

山口村産業唱歌(第二校歌)
(大正六年)
作詩 尾知山晴男
作曲 山口九郎

一、但馬の南朝来郡
吾等の住める山口は
面積凡そ三万里
人口五千有余人

二、農業養蚕昔より
早く開けて林業と
鉱山の栄えゆく
山の多さも頼母しや

三、地に流るる円山の
本流支流水多く
三百町の吾が村の
田を養ふて余りあり

四、南に高き段が峯
三千六百五十尺
郡中一の高山と
仰ぐ姿の雄々しさよ

五、岩洲の山の麓なる
十有七志の招魂社
南八郎始めとし
正義に死せし人々の
老いたる父に孝養の
誠も盡せし吉助の
美談は今に伝わりぬ

六、杖ひく人の跡絶えぬ
岩津の谷の観音と
佐中の滝は吾が村の
名高き名所名勝なり

七、村の名産何々ぞ
岩津の葱や立野梨
代々に伝えて山口の
古く知られし忍冬酒
日々新たな新井駅の
汽車の汽笛に夢さまし
日進月歩の世の中に
おくれず進め吾が友よ

図 21 朝来村（現朝来市立）山口小学校産業唱歌（第二校歌）1917 年（大正 6 年）

3-2 土壤改良剤としての牛糞堆肥の利用

岩津地区には、3箇所の共同草地（青山、堤、ホウノ）が1960年代まで存在した（図22、写真25）。但馬牛は、耕うん機が普及するまで役牛としての役割は大きく農地の耕耘や物資の運搬には欠かせない存在であった。また子牛の販売は大きな収入源であった。逞しい牛を育て、良い子牛を産ませるために家族同様に大切に飼育されていた。

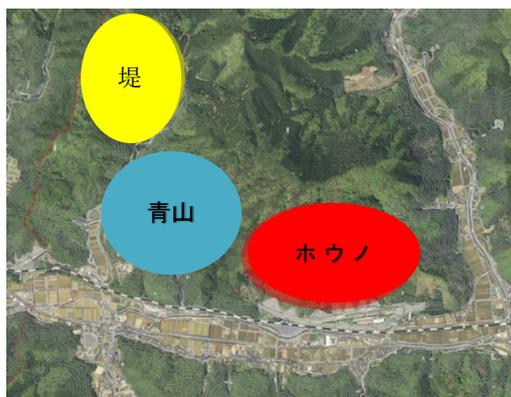


図22 旧共同草地の位置
(Google Earth から引用・加筆)



写真25 山焼き（1960年頃の青山草地）
(写真提供：松本巖氏)

各農家は牛が好む柔らかい草を食べさせるため、毎朝、通学や通勤前に競って共同草地へ出向くのが日課であった。そこで集落内の取り決めが行われ、共同草地の刈り取りはクジで順番が決められた（ききとり調査2024年2月22日）。

岩津ねぎをはじめ野菜栽培には、優良な肥料を多く必要とし、その確保のため農耕用に飼っていた但馬牛の牛糞を稲わらや刈り取った草と混合し堆肥化したのち施用していた。

しかし、これだけでは栽培に必要な栄養分を十分に賄うことができないため、生野鉦山従事者宅と契約した上でし尿を入手し発酵させた後、元肥、追肥に利用していた。この状況は化学肥料が普及する1960年代前半まで続いた。一方、水稻の稲わらや脱穀後の粃殻は、主に畑地に還元し土壤改良材として有効活用されてきた。ほぼ同時期の1960年代から耕運機が普及し農耕用として飼われていた但馬牛の1頭飼いが減少し飼育頭数も減少したが、畜産専門農家による多頭飼育が主流となり、1980年以降の飼育頭数は約1000頭前後で推移している



写真26 朝来市土づくりセンターの全景
公益社団法人兵庫県畜産協会、畜産環境保全情報、No. 81,
2023から引用

(図14)。農家個々で管理されていた家畜排泄物は、朝来市政の理念の一つである「農畜産業の自然環境との調和を図る」を基調とした循環型社会の実現に向け、2005年旧朝来町「土づくりセンター」が完成し、牛糞堆肥等の一元管理が行われるようになった。牛糞の堆肥化に使用される材料に

は、牛糞のほか鶏糞と籾殻が使用されている。鶏糞は発酵促進、籾殻は水分調整を目的としている。朝来市合併後は、市内全域の田畑を対象に、高品質の牛糞堆肥が安定的に供給する態勢が整い、着実に成果を上げている(図23、写真27、26)。

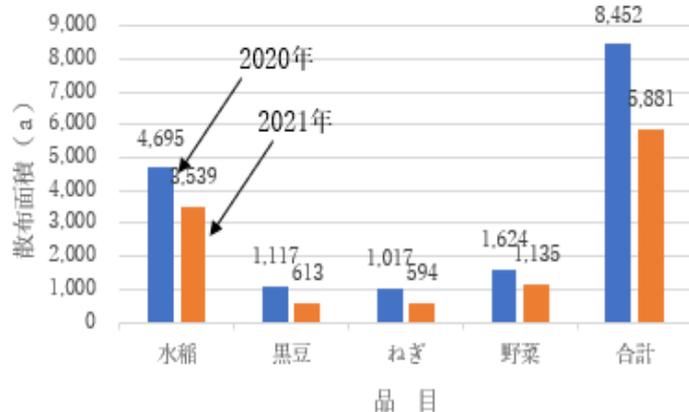


図23 朝来地域における「あさご有機」(牛糞堆肥)の散布面積



写真27 但馬牛の牛糞(左)から発酵の過程を経て良質な堆肥へと変わる(右)



写真28 但馬牛の堆肥をマニアスプレッダで田畑へ散布し還元する

朝来地域では、1970年から始まった米生産調整制度(減反政策)によって生じた水田転換畑へ岩津ねぎ、1980年代からは黒大豆がそれぞれ振興作物に奨励された。環境にやさしく、有機の町づくりを目指す朝来市に必要な不可欠な資材として、但馬牛等の牛糞堆肥は田畑へ還元されている。

転作作物として岩津ねぎ等野菜や黒大豆が水田転換畑へ作付けされるようになり、40年以上経過するが、当地区で培われた資源循環型農業システムは現代においても栽培の基本技術として継承されている。特に岩津ねぎ等野菜栽培には、稲わらのすき込みとともに大量の籾殻が施用されている（写真 29）。稲わらは岩津ねぎの苗の定植時の乾燥防止材料として敷かれ、稲わらが不足する場合は茅等を稲わらの代用として使われることもあった。このような栽培方法は、現在も受け継がれている。



写真 29 大量の籾殻をすき込み又は乾燥防止材に使われている野菜畑

朝来地域の耕地面積は 1,720ha（2023 年農林水産省面積調査 2024 年 4 月現在）の内、2020 年農林業センサスによると、水稻 667ha、主な特産物では、黒大豆 26ha、ねぎ（主に岩津ねぎ）26ha が作付けされており、図 23 の堆肥散布面積から散布率を算出すると、水稻約 70%、黒大豆約 43%、ねぎ（岩津ねぎ）約 39%となり、各作物ともに多くの面積で堆肥が施用されていることがわかる。

3-3 岩津ねぎの誕生と栽培技術

こうした一連の資源循環型農業システムの長い歴史から伝統野菜の「岩津ねぎ」が誕生した。一般にネギは連作障害が出やすい作物とされるが、山際の林縁部の畑に作付けされた岩津ねぎには連作障害が発生しておらず 100 年以上連作されているほ場も多数現存している。水田転換畑では連作障害が発生しやすいため、米や黒大豆、スイートコーンなどとの輪作体系が生まれ、2～3 年周期で栽培されることが多い。

作付け期間が長い岩津ねぎでは、栽培上の工夫が施されている。一般的な人力作業による栽培方法では、4 月中旬～8 月初旬が育苗期間であり、その苗を 8 月上旬（盆前）に定植し、11 月下旬～翌年 2 月までが収穫期間である。播種されてから収穫まで 7 ヶ月～10 ヶ月間ほ場にあるため、風水害等の災害や病虫害被害に遭遇する機会が多くある。そのため風水害対策は、①排水の良好なほ場を選定、②岩津ねぎは九条系の根深ねぎの系統であるため土寄せ（培土）が行われる。土寄せは葉鞘部の軟白化と風等の物理

的障害から守っている。病虫害対策は、近代的な化学農薬が存在しない時代において一番の難問題であった。そこで、病虫害の蔓延防止策として、「岩津ねぎ栽培ほ場は隣接させない」ことを集落内の申し合わせとした（注：ききとり調査（岩津地区生産農家）2023年8月30日、11月15日、2024年2月22日）。この申し合わせは、栽培地が広域化した現代においても暗黙の了解として継承されている（図24）。

3-4 病虫害蔓延防止策から形成されたパッチワーク状景観

谷間の狭い平野部に岩津ねぎ等野菜畑が点在するため、山林との組み合わせにより四季を通して彩りを添えるパッチワーク状の景観を生み出すことになった（図24）。この申し合わせは、栽培地が広域化した現代においても暗黙の了解として継承されている（注：ききとり調査2023年8月30日）。

谷間の狭い平野部に岩津ねぎ等野菜畑が点在するため、山林との組み合わせにより四季を通して彩りを添えるパッチワーク状の景観を生み出すことになった（写真30）。



図24 岩津地区における岩津ねぎ栽培ほ場の位置図

3-5 林縁部の岩津ねぎ畑と生物多様性

岩津地区では、前述のとおり永年にわたり岩津ねぎを林縁部の農地で栽培され、採種も行われてきた。林縁部の農地と住居は混在しているため、集落住民の共同または個人管理による草刈りや用水路清掃などの徹底した保全管理が行われている。こうした保全管理の下で岩津ねぎが栽培（採種）されたことによって、ネギ属を蜜源とするウスバシロチョウ（兵庫県レッドデータ



写真30 山際の岩津ねぎ畑

ブックの注目種）など15種の貴重種が生息している（図25）。林縁部はシカ等の獣害被害によってウスバシロチョウの幼虫並びに成虫の餌源となる植物が減少し生息が困難な状況にあるが、地域住民による保全管理は重要な役割を果たしている。



図 25 ウスバシロチョウなどチョウ類の生活環と岩津ねぎとの関係

岩津地区とその周辺地域（旧朝来町）では、1969～1976年（7ヶ年）にかけて、対象水田面積 255.5ha（全水田面積 413ha の約 61%）のほ場整備が実施された（写真 32）。ほ場整備事業は水田が対象であるため、事業対象外の林縁沿いの畑地は除外され、既存の状態で残された。そのことが、江戸時代から続く農地を保護することになり、土壌や植生も変化することなく生態系を維持したまま生物多様性の保全につながった。

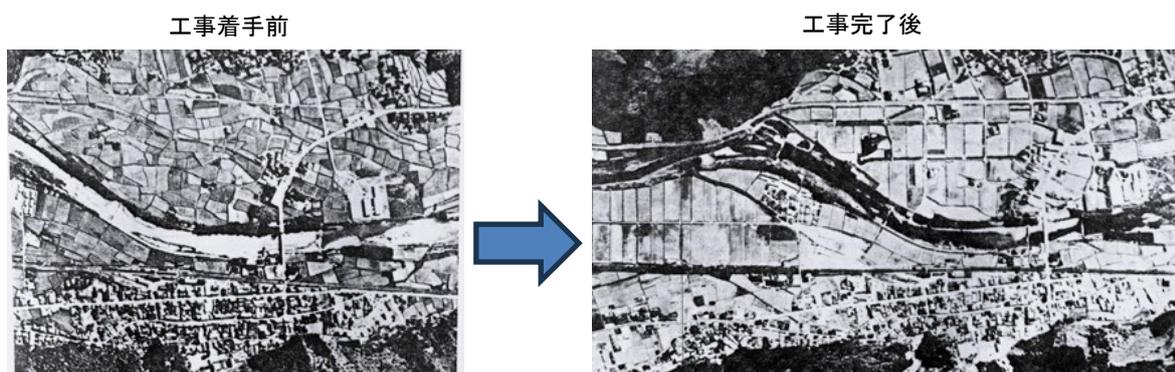


写真 31 岩津地区近隣のほ場整備前後の状況
（旧朝来町立野・新井地区）

3-6 鉾山町と有機質資材活用の深い関わり

岩津ねぎをはじめとした野菜栽培では、化学肥料が一般に広く普及するまでの長い年月にわたり、肥料としてし尿が利用されていた。農家人口の少ない当地区では全体に利用するには十分な量が確保されないため、鉾山町で人口が多かった生野町から供給されていた。入手方法は、一般的には生野町の各家と個人的に交渉していたが、し尿の運搬等を担う業者も存在しシステム化されていた。し尿は、農村部では肥料として利用され、生産された岩津ねぎなどの野菜は都市部（生野町）で消費される循環システムが確立しており、1960年代まで続いた（図26）

（注：ききとり調査（岩津地区生産農家）2023年7月～2024年2月）。

現在はし尿に代わり、牛糞をベースにした堆肥が活用されている。



図26 岩津ねぎ等野菜の供給と有機資材の有効利用（当時の農村部と都市部の資源循環システム）

3-7 茅の活用（岩津ねぎ梱包用資材ダツの作製）

岩津地区の中央部を流れる円山川には、支流が数多く存在する。山林に囲まれていることから茅類（ヨシ、ススキ等）が入手しやすく、木炭産業が盛んであったことから木炭の出荷用に昔から炭ダツが使用されていた。

茅（カヤ）類は、屋根材、飼料、敷材、炭ダツ（梱包材）などに広く利用されていた。朝来市の調査（2023年）によると、かつて朝来地域内には共同草地など72カ所の草地があったが、現在は4カ所（写真32）となっている。草地が激減した一番の原因は、1960年代の耕運機の普及によって1戸に1頭飼育していた農耕用但馬牛の役目がなくなり、但馬牛の減少とともに飼料用共同草地の役目も終えることとなり、その多くが植林され現在に至っている（写真32）。

時代と共に木炭業は衰退したが、炭ダツを編む技術は現在でも継承されており、運搬時等に炭ダツが利用されている。炭ダツの作製方法は、個包装（袋詰め）が主流になった現在においても次世代へ伝承され、生き続けている（写真33）。



写真 32 敷草や炭ダツの材料に使われた
茅類の群生地（さのう高原馬場山周辺）



写真 33 簡易な炭ダツ編み機と完成品

岩津ねぎ栽培では、7月～8月の定植時に乾燥防止対策として稲わらを土寄せ前の株下に敷くことが伝統的に行われているが、稲わらが不足するときは茅類が代用されている（注：ききとり調査（岩津地区生産農家）2023年8月30日、11月15日、2024年2月22日）。

4 岩津地区における伝統文化の伝承

4-1 協同の精神を育んできた伝統的祭り「やっさ祭り」

岩津地区には代々地域を大切にし、協力し合う風土がある。同地区は農地面積が少なく経営が零細であり、気象条件が近年以上の過酷な自然環境であることから、協同の精神が育まれ現在につながっている。その象徴的な行事として「やっさ祭り」が挙げられる（写真 34）。

やっさ祭りは毎年10月に執り行われる秋祭りで、秋の豊作を祝う伝統行事である。発祥の起こりは明治維新を契機に生まれた伝統行事である。1集落または近隣3集落合同で実施されることもあり、地域の結束力を高めている。1基1トン前後ある「やっさ（神輿のこつ）」を少人数で担ぎ練り歩くことは並大抵ではない。その重いやっさを村人皆が協力して持ち上げることで協同の精神が育まれた。高齢化が進んでいる当地区であるが、この時期になると地元を離れた人たちも帰省し祭りに参加する。この祭りの精神は現代にも引き継がれ、地区をはじめ各世代の結束を固めることにつながっており、意義深いものがある。



岩津ねぎ畑とやっさ巡行



写真 34 秋の豊作を祝う伝統行事「やっさ祭り」

4-2 伝統行事

岩津地区には、多くの年中行事が残っている。1月から12月までほぼ毎月のように地域で、または各家庭で執り行われている。年々忘れられていく今日においても、年中行事の謂れや岩津地区の地名の由来、岩津地区発祥の「岩津ねぎ」の来歴などを大切に残し、今に伝える活動が古老を中心に行われている¹⁷⁾。

岩津ねぎ生産組合が誕生するまでは、毎年7月10日頃開催の年中行事である薬師堂祭りの場を借りて、岩津ねぎの苗代や田植え代を決める習わしがあった(注:ききとり調査(岩津地区在住者)2024年2月22日)。

4-3 地区内用排水路・林縁等周辺環境の保全管理作業

朝来地域では、全地区において農村環境の保全活動に取り組んでいる。岩津地区においても定期的に畦畔、農道の草刈り、水系となる水路や河川の清掃活動を実施している(写真35)。これらの活動は人間にとっての住みよい環境を維持するだけでなく、生態系の保全にもつながっている。特に小川や河川へつながる水路、井堰の清掃活動は、オオサンショウウオや餌となる小魚等の生息場所とも密接に関係し、生物多様性の保全に欠かせない。岩津地区は林野面積が地区内の90%を占めるため林縁が他地域より多い。林縁に生息する動植物は多数存在するため、林縁の維持管理は重要な作業である。荒廃が進みつつある林縁を維持管理することは、シカ、イノシシ等の獣害対策にもつながり、貢献度は高い。



水田法面・農道清掃



井堰・取水口清掃

写真 35 岩津地区用排水路等の点検と清掃活動(毎年4月実施)

以上、朝来地域並びに岩津地区の農林業を取り巻く環境は、近代的な姿へと変貌を遂げているが、地域文化の伝承と併せて伝統的な資源循環型農業システムの基本を忠実に継承してきた。

パートC 現代的な関連性

1 気候変動への対応と地域発展並びに食料保障への貢献

1-1 気候変動への対応

岩津地区に代表される朝来地域の資源循環型農業システムにおいて、稲わらや籾殻、但馬牛などの家畜排泄物を適正に処理し田畑へ還元することは、①有機物や硝酸性窒素、リン、病原性微生物等の排出による水質汚濁、②悪臭、③二酸化炭素、一酸化二窒素、メタンの排出による地球温暖化の防止に貢献している。一方、土壌改良資材や肥料として利用価値が高く、貴重なバイオマス資源となっている¹⁹⁾²⁰⁾。

1-2 地域の継続した発展

①朝来地域の高齢化に伴う地域の後継者及び農業の担い手不足が深刻化する中において、岩津ねぎを核とした農業経営の安定化を図ったことで地域並びに農業の担い手育成・確保に貢献している。

②中山間地域の不利な条件を有効に活用した岩津ねぎの生産は、市場評価の高いねぎを生み出し地域特産物としての地位を確保したことで、冬期の大きな収入源となっている。また、冬期の観光資源としても集客力が高く、地域活性化に貢献している。

③岩津ねぎを食材とした加工品開発や6次産業化の振興等農業施策への一翼を担い地域経営基盤の安定化に貢献している。

1-3 食料安全保障への貢献

持続的発展と地球環境の両立が強く求められる現代において、食料の安定供給を図るうえで、岩津ねぎの長い栽培の歴史から培われた地域資源循環型農業システムは、これからの世界及び日本農業が目指す持続可能な生産活動のモデルとなるものである。

農林水産省「みどりの食料システム戦略」が掲げる、①資源のリユース・リサイクル、②農地等へ炭素の長期・大量貯蔵、③環境にやさしい持続可能な消費や食育、④環境との調和に配慮した農業基盤整備と多様な人が住み続けられる農村の振興等に貢献しており、食料安全保障への期待が益々高まるものと考え²³⁾。

2 生物多様性への貢献

2-1 希少動植物の生息環境の保全

岩津地区は、朝来地域全域において恵まれた森林や水資源が維持・保全されていることで、オオサンショウウオやコウノトリをはじめとする貴重な動物とその餌源となる小魚や貝類、カエル等が豊富に生息している。これらの生息環境の保全には、伝統文化から育まれた郷土愛と環境に対する思いが地域住民の多くに顕在化しており、地域住民の理解と協力を得た地道な地域環境保全活動が希少動植物の保全に貢献している。

2-2 林縁の保全

気候変動による生物多様性の損失が危惧される中、中山間地ではさらにシカ、イノシシなどの獣害による農業被害や貴重な動植物の食害が増加している。当地区の多くの面積を占有する林縁は、ウスバシロチョウなど希少なチョウ類が生息している場所である。その林縁に隣接する畑で岩津ねぎ等野菜を栽培・採種することは、これらチョウ類の餌となる蜜源の保全となっている。また、林縁に隣接する畑の存在は、バッファゾーンとしての役割を果たしており、獣害被害の軽減に貢献している。

3 グローバル目標等への貢献

3-1 持続可能な開発目標（SDGs）

岩津ねぎは、生野鉱山の開発による日本鉱業の近代化の中から生まれた伝統野菜である。冬期の食料供給から始まり、大戦後の低迷期を生産者自らの努力で乗り越えて、伝統を守りつつも近代化を進めたことが現在の地位を確保するに至った。岩津ねぎ育成の過程や手法は、経営の安定化やその価値創出によって地方農村部の課題である地域の担い手不足に対して、「農業の担い手＝地域後継者」の育成へのモデルとなり得るものである。また風土を生かした栽培の歴史やそこから生まれた地域資源循環型農業システムは、人類の生存だけでなく生物多様性の保全にも広く貢献している。持続可能な開発の3つの側面である「経済」・「社会」・「環境」のバランスを保つモデルとなる。

当地域（地区）の農業システムは、持続可能な開発目標（SDGs）が掲げる17の目標のうち、以下の課題に解決に貢献するものである。

Goal 2：持続可能な農業を促進

▶食料の生産性と生産量を増やし、同時に、生態系を守り、気候変動や干ばつ、洪水などの災害にも強く、土壌を豊かにしていくような、持続可能な食料生産の仕組みをつくり実践する。

▶作物の種子、栽培される植物、家畜の遺伝的な多様性を守る。

Goal 6：水と衛生の持続可能な管理

▶山や森林、湿地、川等水に関わる生態系を守り、回復させる。

Goal 11：持続可能な都市及び人間居住を実現

▶都市部とそのまわりの地域と農村部とが、経済的、社会的、環境的にうまくつながりあうことを支援する。

Goal 12：持続可能な生産消費形態の確保

▶人の健康や自然環境に与える悪い影響を考慮し、リサイクル・リユースをして、ごみの発生する量を大きく減らす。

▶地域に仕事を生み出し、地方の文化や特産品を広めるような持続可能な観光業に対して、持続可能な開発がもたらす影響をはかるための方法を考え、実行する。

Goal 13：気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策

▶気候変動や自然災害、生態系の変化に対応したレジリエンスを保持する。

Goal 15：陸域生態系の保護、回復、生物多様性の損失を阻止

▶森林、山地など陸上の生態系と、内陸の淡水地域の生態系、それらがもたらす自然の恵みを、守り、回復させ、持続可能な形で利用できるようにする。

▶森林の、持続可能な形の管理をすすめる、森林の減少をくいとめる。

▶持続可能な開発のために欠かせない山地の生態系の能力を強めるため、多様な生物が生きられる山地の生態系を確実に守る。

▶生物の多様性が損なわれないようにし、絶滅が心配されている生物を保護し、絶滅を防ぐため、緊急に対策をとる。

(※日本ユニセフ協会 HP、「SDGs 17 の目標」から引用・加筆)

パートD 比較分析

1 国内の類似地域との比較

1-1 鉱山ゆかりの資源循環型農業システムとの比較

海外との比較対象がないため、鉱山ゆかりの地として資源循環型農業システムを構築した島根県奥出雲地域との比較を行う。奥出雲地域のたたら製鉄に由来する資源循環型農業システムは、たたら製鉄ゆかりの砂鉄採掘のための水路やため池を再利用し、鉄穴流しに必要な豊富な水資源を活用した広大な農業生産基盤を築き上げた。その地において和牛の牛糞堆肥を使った水稻栽培を中心とした資源循環型農業システムが組み立てられている。岩津地区との比較では、長年にわたる和牛の牛糞堆肥を有効利用した土壌改良について類似性が認められるが、当地区は農地の少ない条件での山際に存在する畑地利用の中から高品質のねぎが生まれ、また希少なチョウ類等の生物多様性を保全したことに特徴がある。

1-2 他地域の白ネギ産地との比較

当該システムの中核となる岩津ねぎの生産方式については、他の白ネギ産地とは異なる点が多い。その根本的な違いとして、他産地が園芸品種を利用しているのに対し、岩津ねぎは約 200 年以上前に産地に導入された九条系ネギの血を引く伝統種子を用いていることにある。

朝来地域と同じ日本海側気候である鳥取県は西日本最大級の白ネギ産地として知られている。特に鳥取西部地域で盛んに栽培されており、リレー出荷によって白ネギの周年供給体制をとっている。周年栽培を可能とする背景には、作型に応じた品種の使い分けが大きい。

白ネギの特性上、秋冬穫りの作型が一般的である。特に、初夏穫りは栽培が難しく、低温に感応して花芽分化しないよう晩抽性品種の利用が求められている。また、夏場の高温では生育が抑制されるため、高温伸長性がある品種が作付けされている。このように、鳥取県では白ネギの周年栽培に取り組んでおり、それぞれの作型に合わせた品種の選定や増収に向けた品種試験にも積極的に取り組んでいる。

一方で、朝来地域で栽培される岩津ねぎは、朝来市岩津ねぎ生産組合による生産管理を経た種子を用いることが“岩津ねぎ”の商標を利用できる要件の一つとなっている。

岩津ねぎの歴史は古く、記述として残るものとしては 1903 年（明治 36 年）、朝来志第 4 巻の山口村（岩津地区が含まれる村）の項に「津村子ニ葱ヲ産ス佳品ヲ以テ称セラル」の記述があり、既に形質良好な津村子根深（1924 年に岩津ねぎ（岩津葱）に改称）が生産されていたことが分かる。その後、岩津ねぎは時代に適応した品種改良が行われ、長年にわたり「岩津ねぎ」の名称で栽培され続けている。

2004年～2006年における優良系統の収集・選抜を行った結果、2006年に現在の長葉系岩津ねぎが選抜され、主に市場出荷用として栽培されている。

長葉系岩津ねぎの種子は、この選抜以降、北部農業技術センターが原原種を生産し、その種子を基に朝来市岩津ねぎ生産組合が原種および配布用種子を生産している。北部農業技術センターからの原原種種子供給は3年ごとに更新され、遺伝的な品質の保持に努めている。そのため、生育が揃いやすく栽培管理も容易な園芸品種と比較すると栽培管理には技術を要するが、地域における口伝や先輩生産者からの教示等、地域の結束のもと伝統野菜としての形質や栽培技術が脈々と受け継がれている。

1-3 近隣の伝統野菜との比較

兵庫県内には「伝統野菜といわれる野菜」は複数あるが、大半の野菜は特定の地域で細々と種子が維持されているにすぎず、遺伝子保存も確立していない。来歴がはっきりしており産地化されているのは、岩津ねぎが唯一である(表3)²¹⁾。

近畿圏の地域伝統野菜では、京野菜、なにわの伝統野菜など多数あるが、生物多様性や来歴、栽培面積、種子の生産体制など脆弱な面がある(表4)²¹⁾。

このような状況下において、岩津ねぎは地域文化の伝承を大切にする風土の中から伝統種子の保存と並行して時代に適応した品種改良を重ねた歴史的記録が明確に記されており、将来へ向けた研究開発や食料安全保障にも大きく貢献するものである。

2 岩津地区の特異性

岩津地区は、岩津ねぎ等野菜生産を重視し、農畜複合経営の中から牛糞堆肥を水田だけでなく、畑へ還元させてきた。稲わら、籾殻等の資源を再利用した土壌改良を進めてきた伝統技術が今も継承されている。歴史的には、鉱山開発で形成された都市への冬期の食料供給が始まりの伝統野菜「岩津ねぎ」であるが、時代に適応した品種改良によって特異な品質を生み出すとともに伝統種子の保存や栽培技術開発に官民協力体制の下での取り組みの継承、さらに地域の社会的、経済的な発展に寄与した点において当地区の特異性がある。

また、狭小な谷間の限られた地域資源を最大限活用して育った「岩津ねぎ」は、「みどりの食料システム戦略」が目指す、環境と調和した持続可能な食料生産システムの構築へ向けた重要な示唆を与えるものである。

表3 兵庫県的主要な伝統野菜

名称	来歴	特性
武庫一寸そらまめ 富松一寸そらまめ	<p>天平8年8月、インドの僧侶で菩提仙那（ぼだいせん）を行基上人が摂津の難波津に迎えた。この時に「王墳豆」を携帯し、それを上人に与えて栽培をすすめる、武庫村（現尼崎市武庫）の岡治氏（おかし）に試作させたのが一寸そらまめの起源とされている。</p> <p>昭和30年頃には約30haが作付され、重要なタンパク質供給源となっていた。昭和35年頃をピークに都市化の進展により農地が減少し、近年ではわずかに残された農地で自家消費用として細々と栽培されている。</p>	<p>歴史的にも貴重な財産である『富松一寸豆』をよみがえらせ、末永く次世代に伝えることにより郷土愛の高揚、農業への理解を通して地域に活性化を図るため、富松神社で『富松一寸豆祭』が行われている。</p> <p>平成9年には、地域の農家を中心に『富松豆保存研究会』が発足し、『富松一寸豆』の復活に取り組んでいる。</p>
尼いも	<p>「兵庫県著名農産物栽培録」によると、江戸時代の寛政年間に新田を開発して栽培が始まり、大州村、大物村、竹谷新田村など現代の阪神尼崎駅南側が産地であった。小石混じりの砂地であり、よく乾燥した畑で栽培されていた。当時は約170haに作付けされ、2843tの生産があったとされる。</p> <p>明治29年の輸入綿花関税撤廃により綿作が衰退し、これに代わって栽培されたのがこのいもである。明治から昭和の初めにかけて最盛期を迎え、明治38年には221haが栽培され、その後は工場の進出で減少するものの、昭和11年頃まで約130haで推移した。</p>	<p>工業化の波と1934年の室戸台風、1950年ジェーン台風で壊滅的な被害を受けたが、現在は、尼薩焼酎の原材料として出荷されるとともに、市内農産物直売所等で販売されている。</p>
三田うど	<p>うどは、日本原産のうごぎ科の植物で、日本列島、樺太から琉球まで野生種があり、山野に自生する多年生草本である。昔から薬草として用いられ、庭先や田畑にも植えられていた。近年になって、日本で食用として栽培されてから系統選抜された。</p> <p>本県での野生種以外の栽培の歴史は、大正5年に野間三五六氏が大阪の三島へ視察に行き、門外不出のうど株を、特に学校試験用として持ち帰り、その後三田産業研究所（旧三田家政女学院）の甲賀卯吉氏、元有馬農林学校（現県立有馬高等学校）の細木吉兵衛校長等が、地域産業振興のため前中大蔵氏に試作を依頼したのが始まりである。試作後、成績がよいので研究会や組合が結成され、徐々に面積が増加してきた。第二次世界大戦中は食糧増産のため、種株を維持する程度であったが、最盛期（昭和36年頃）には生産者80人で7haと広く栽培された。面積は現在約1.7haであるが、今なおわずかであるが昔ながらのうど小屋でも栽培されており、贈答品として高い評価を得ている。</p>	<p>品種の有馬3号種は、三田で育成された品種で、病害にも強く株の発育もよい。また、収量は多く、せんい質が少なく（折れやすい）、色は薄いピンク色で、くずものが少ない。</p>
ペツチン瓜	<p>「池田ペツチン」とも言われ、元は生食用にも使われたと言われている。古くから加古川を中心とした東播磨地方で浅漬けうりとして親しまれている。『ペツチン』という風流な名前は、完熟した時の色艶が濃緑の別珍（ピロード生地）に似ていること、また果実に爪を立てた時、「ペツチン」という音で収穫期を判断したことから生まれたと言われている。現在、明石市を中心に浅漬けや粕漬け用に栽培されている。</p>	<p>やわらかい歯ごたえと、ほのかな甘みが特徴。形質は、果重400～800gとやや大きく、果皮は緑色が濃く、浅い溝が10条程度ある。花痕部は突出している。果肉は淡黄色で、果肉の厚さは2.5cm程度で歯切れが良い。葉は中型で切れ込みが少なく草勢が強くて豊産である。</p>

網干メロン	<p>来歴の詳細は不明であるが、木下広治氏が、大正 10 年頃、網干町の今栄信重氏の店より購入し、栽培したのが始まりと言われており、昭和 2~3 年頃これを網干メロンとして出荷したようである。昭和 10 年頃、当地にあった県立蔬菜採種地で採種、選抜改良が行われた。</p> <p>13 年発行の「兵庫之園芸」の中で、当メロンについて、マクワウリとしては出色のものであり、外観と日持ちに改良が加われば日本一のマクワウリだと記している。当メロンは果重 150g 前後のだ円形で、果色は緑白色で浅い条溝が 10 条程ある。花痕部は突出せず、果肉は淡緑色で、香気高く、甘味は強い（糖度 15~16 度）。肉質は歯切れ良く、熟果は肩の部分に輪状のネットを生ずる。樹勢は強く、葉はやや小型であるが、豊産性である。現在 1ha 程度の産地となっている。</p>	果重 150g 前後のだ円形で、果色は緑白色で浅い条溝が 10 条程ある。果肉は、淡緑色で甘みは強いが後味がよい。
しそ三尺	<p>昭和 10 年頃、現在の宍粟市山崎町に初めて導入された。品種は台湾毛馬で栽培面積は 2ha であった。昭和 25 年頃より安富町（現、姫路市安富町）に大和三尺が導入され、三尺きゅうりの栽培が始まった。栽培面積は 4ha であった。気候条件、市場性等の立地条件が適合し、爆発的な勢いで作付けが増加した。昭和 35 年には 18ha、昭和 38 年には 80ha まで増加し、国の指定産地を受け、神戸市場はもとより「宍粟きゅうり」の名を全国に轟かせた。昭和 50 年代に入って産地が衰退したが、現在一部復活し、つけもの等加工品もつくられ、直売所等で人気を博している。</p>	長型（36~44cm）で歯切れが良い。
平家かぶら	<p>兵庫県の日本海側、香美町香住区御崎付近には古くからカブが自生し、土地の人は寿永 4 年（1185）壇ノ浦の戦いに敗れた平教盛とその家来がこの地に上陸した際、このカブを食べたとして『へいけかぶら』と呼んでいる。</p> <p>現在も自生品を採って利用している。本種は山を拓くと自然に生えると言われ、荒れた耕地には一面に自生する。</p>	香美町香住区御崎地区に自生している野生のカブで、大きいものは、根の太さ 20cm、長さ 15~20cm、葉の長さ 7cm 程になる。葉は、軸の部分が短く、葉柄部分にとげがあり、とげは葉脈に沿ってあり、葉の表側の葉脈にもある。根の形は丸型ではなく、肌は岩のようにごつごつしている。根は主根以外にたくさん出ており、香りも強い。
丹波黒	<p>特産物として徳川幕府や宮中へ献上され、国際農産物展に出品され好評を得たという記録も残っている。</p> <p>丹波黒大豆は粒が大きく球状に近い丸さをしている。煮ても軟らかく皮が破れにくく、色も真っ黒に煮上がることから、正月の煮豆用としては最上品で、全国に高い評価を得ている。丹波地方ではこの丹波黒を未成熟の時に収穫として「えだまめ」で食する習慣があり、1988 年の食と緑の博覧会で紹介され全国から注目されるようになった。成熟期間が長いため、粒が大きい。</p>	熟期が十分にあり、うま味、食品の芳香感、もちもち感が絶妙と言われ、百粒重はおおよそ 80g と大粒である。

※先端技術を活用した農林水産研究高度化事業報告書「近畿地域の伝統野菜の高品質安定生産技術と地産地消モデルの開発」（2006）

表 4 近畿の主な伝統野菜

県名	名称	来歴	特性
京都府	えびいも	安政年間(1772~1781年)、長崎から京都に持ち帰ったさといもを育てているうち、縞模様があり湾曲した大型の海老のような子芋ができたので、「えびいも」と名づけられたとされている。棒だらと一緒に煮た「いもぼう」は、京都の代表的な「おぼんざい」として知られている。	粘りがあってよく締まった肉質に加えて優れた風味と少しの甘みがある。煮ても煮崩れしにくく、変色しにくいのも特徴である。
	山科なす	起源は不明だが、一説によると慶応年間(1865~1868年)に現在の京都市左京区で栽培されていた小型の「もぎなす」を現在の京都市山科区で大型に改良したものといわれている。 明治42年発行の「京都府園芸要覧」には、山科なすは品質が良いことから山科地域で作付け面積が20.2町歩ある、と記載されている。しかし、可否が薄いことから扱いが難しく、戦後は栽培面積が激減したが、平成11年から「京山科なす」として市場出荷されている。	首部太くやや小型で果皮の色はやや薄い。日持ちがせず変色しやすくまた着果もやや少ない。皮、果肉ともたいへん柔らかで独特の味わいがある
大阪府	毛馬胡瓜	大阪市都島区毛馬町が原産とされる、半白系黒いぼキュウリである。文久3年の「大阪産物名物大略」に記載がある。昭和10年代には、原種そのものの栽培は全くなかったが、品質が良いことから、これを花粉親とした一代雑種の2号毛馬、4号毛馬が育成された。 一時市場から全く姿を消していたが、平成10年に復活し、同17年には「なにわの伝統野菜」として認証された。	株当たりの着果が少ないうえ、まっすぐに伸びるものが少ないため、あまり出回らない。一般的な胡瓜より水分が少ない。肩の部分にアクが多く、苦みが強い。漬物や酢の物にしてもパリパリ食感が残る。独特のほろ苦さがあるため、漬物や炒めものに適している。
	田辺大根	大阪市東成区田辺地区(現大阪市東住吉区)の特産である白首大根で、天保7年(1836年)の「名物名産略記」に記載がある。明治時代の田辺大根は、短根で縦横がほぼ同長のものであったが、次第に長型に淘汰改良された。また、田辺大根から派生したやや長めの「横門大根」は大正の頃に、大阪市東住吉区の法楽寺西横門の前の畑で栽培されていたことから名づけられた、との説がある。 昭和60年に復活し、平成17年には「なにわの伝統野菜」として認証された。	一般的な青首大根に比べて肉質が緻密(ちみつ)で煮くずれしにくく、おろしにすると辛みがしっかりあって、焚くと甘みが出るのが特徴である。薬味、漬物、煮物など何に使ってもおいしい。
	天王寺蕪	「毛吹草」「和漢三才図会」「成形図説」に記載があり、「名物や蕪の中の天王寺」と蕪村に詠まれている。大阪市天王寺付近が発祥の蕪で、地上部に浮き上がるため、「天王寺浮き蕪」とも呼ばれ、乾蕪として全国に広まり有名であった。 平成8年に復活し同17年に「なにわの伝統野菜」として認証された。	肉質が緻密で軟化しにくい。生食、煮物、汁物などに向いているが、加熱調理にする場合は、表皮と特に内側にある筋を剥き取ることで食べやすく調理できる。煮物などの加熱調理でも煮くずれにくくしっかりと引きしまった食感で味わえる。

和歌山県	和歌山大根	<p>くわしい記録はないが、徳川時代参勤交代の街道になっていた四ツ郷付近で松名並木の木の枝に大根を干していた、という記録からみてかなり古くから栽培されていたと考えられる。その後、雑ぱくであった品種の中から系統選抜を重ねて対象8年に「和歌山大根一号（長形）」「二号（短形）」が育成された。</p> <p>昭和10年頃には、1200haの栽培があったが、昭和50年には300ha、現在は数haに減少している。</p>	<p>生食では大根おろし、サラダ、刺身のつまなどで食する。加熱調理では、おでんやぶり大根などの煮込み料理、味噌汁などに適する。ほかにも炒め物、漬物、酢の物などに利用でき、調理・加工の幅が広い食材である。</p>
滋賀県	日野菜	<p>もとは滋賀県蒲生郡日野町鎌掛（かいがけ）の爺父溪（やぶそ）といわれていた場所に自生しており、文明6年（1474年）に蒲生貞秀が爺父溪の観音堂に参詣した際、自生していたこの菜を偶然見つけ、持ち帰り栽培したのが始まりと言われている。</p> <p>日野商人や日野の種子商源兵衛の活躍のほか、日野の置薬商が得意先への手土産にこの種を持参し広めたとも言われている。</p>	<p>根の葉側が紫色で、先端に向かって白色になっているのが特徴で、長さ30～40cmと細長い形をしたカブの一種です。県内はもちろん、日本全国にも「日野菜漬け」で有名な野菜である。</p>
奈良県	大和まな	<p>アブラナ科に属するつけなで採油用として古くから栽培されていたものが、葉菜として利用されるようになった。奈良県と種苗会社で選抜、維持を行っているほか、県内各地でも生産者により自家採種系統が維持されている。</p>	<p>油との相性が良く、淡白な味わいの中に感じられる独特の風味が特徴である。漬物のほか、炒め物やおひたし等の料理によく合う。</p>

※先端技術を活用した農林水産研究高度化事業報告書「近畿地域の伝統野菜の高品質安定生産技術と地産地消モデルの開発」（2006）

2 認定地域の特徴

(1) 食料及び生計の保障

岩津地区は、朝来市の南部に位置し、標高 200～300mに農地と住居が狭小な谷間に混在する中山間地域で、冬期は降雪や降雨の多い日本海側気候である。春～秋は、霧の発生日数が多い。当地区で、山林が約 90%を占めており平野部が少なく、1戸当たり水田面積が 50 a と極めて少ないことから、山際の畑地を利用した桑や野菜が生産され、山地部では但馬牛の飼料とする草地を確保してきた。

伝統野菜「岩津ねぎ」は、排水良好で肥沃な土壌を栽培適地とするため、転作政策が始まる 1970 年（昭和 45 年）頃まではこの山際の畑地に栽培されてきた。転作政策に併せて朝来町（現朝来市）による岩津ねぎの生産振興が推奨され、山際の畑地から水田転換畑へと栽培地が移行し現在に至っている。山際の畑地には現在でも岩津ねぎが栽培されており、ねぎ特有の連作障害もなく 100 年以上栽培されているほ場も現存している。

1-1 岩津ねぎの概要

岩津ねぎとは、朝来地域岩津地区（旧朝来郡朝来町岩津）に江戸時代から伝わるとされる伝統野菜である。一般的な白ねぎと異なり、根に近い軟白部から葉鞘部の葉先まで軟らかく、生ではねぎ特有の辛味が強いが、加熱すると格段に甘くなる特徴を有する。一般的な白ねぎと比べて分けつが発生しやすい。葉鞘部、葉身部共に太く、全長は約 80cm 前後まで成長する（写真 36）。

こうした特徴の大きな要因の一つに、収穫時期にあたる 11 月下旬以降の気象条件が挙げられる。11 月下旬から 3 月初めの冬期間は日本海側の気象を呈し、図 1 のとおり県南部の姫路市と比べて最高気温が低く、降雨または降雪が多く曇天の日が続く。その低温と豊富な土壌水分等の環境条件下で独特の旨みと柔らかさが生まれた²⁾。



写真 36 岩津ねぎの掘り取り作業（左）・荷姿の岩津ねぎ（右）
提供：朝来市岩津ねぎ生産組合

(1) 岩津ねぎの品質的価値

ねぎの品種は加賀群（下仁田ねぎ）、千住群（関東の白ねぎ）、九条群（関西の青ねぎ）などに大別される。岩津ねぎは九条ねぎと白ねぎの中間種で、葉身部（緑の葉の部分）は濃緑色で一般の葉ねぎ品種よりやわらかく、葉鞘部（白い部分）は白ねぎより柔軟な肉質で香気高く、葉身部、葉鞘部ともに食べられるのが特徴である²⁾。

ねぎはどの品種も部位別に成分の含有率がかなり異なり、アスコルビン酸のような機能性成分は葉身部に多く含まれ、糖および遊離アミノ酸のような食味に関連する成分は葉鞘部に多い。ねぎ類にはフラボノイド類が含まれるため、機能性についても調査されており、葉鞘部より葉身部に高い機能性がみられると報告されている。一般に白ねぎ品種の葉身部は食さないため、葉身部も食する岩津ねぎは通常の白ねぎと比較し栄養的にも優れている。また廃棄部分が基本的に少ないため生産効率がよい²⁾。

ねぎ属の辛味成分であるアリシンの生成に伴って副産物として生成するピルビン酸は辛味の指標とされる。岩津ねぎは、ピルビン酸含有率が高く辛味が強い。岩津ねぎは、他品種と比較して葉鞘部の破断応力（＝食品の柔らかさの指標）が部位によらず小さいことから、岩津ねぎは他のねぎ品種と比較しても柔らかいと考えられる。栽培地域や時期により硬さに差が生じるため、県北部地域と県南部地域との気温や積雪量の差が、岩津ねぎの物性に影響していると考えられる。1月収穫においては県南産ねぎの糖含有率が減少したのとは対照的に、県北産では増加する傾向がみられる（図 27）。遊離アミノ酸も増加していることから、食味が向上すると考えられる。岩津ねぎは他品種より葉鞘部の糖蓄積が多く、かつ柔らかいため他品種と比べても食味は良好である（表 5）²⁾。

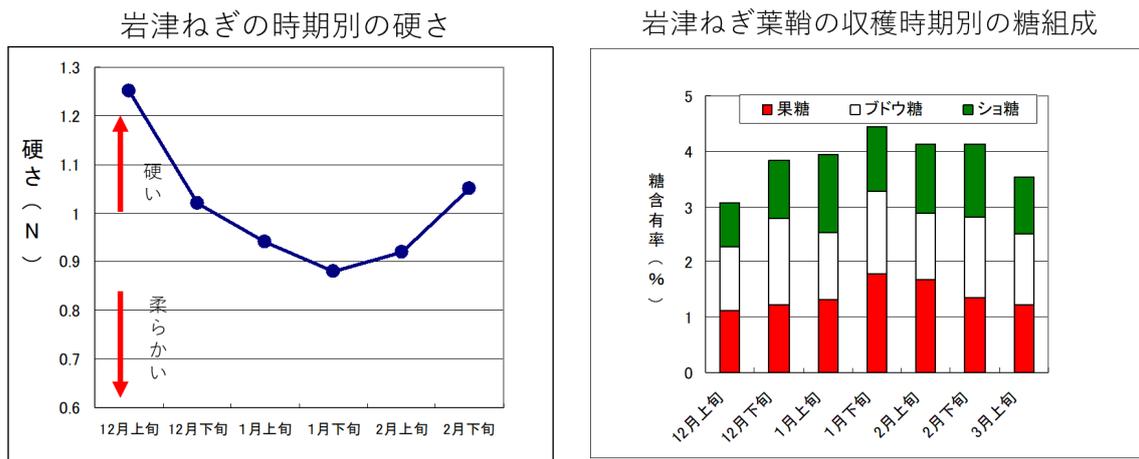


図 27 岩津ねぎの品質的特徴 2)
「岩津ネギ」の品質特性（小河）から引用・改変

表5 岩津ねぎと品種の糖含有率の比較 2)
「岩津ねぎ」の品質特性(小河)から引用・改変

品種	部位	糖組成(%)		
		果糖	ブドウ糖	ショ糖
岩津ねぎ	青葉	1.11	1.15	0.49
	白根	1.76	1.77	1.29
下仁田ねぎ	青葉	1.60	0.81	0.56
	白根	0.87	1.19	1.17
十国太ねぎ	青葉	1.09	1.22	0.53
	白根	1.50	2.21	1.32
東京冬黒ねぎ	青葉	1.22	1.29	0.56
	白根	1.50	2.11	1.53

(2) 岩津ねぎの来歴と遺伝資源の維持保全

岩津ねぎ栽培の歴史は、江戸時代後期に幕府直轄の生野鉦山労働者へ冬場の野菜供給を考えた代官所役人が京都の九条ねぎ系の種子を持ち帰り、岩津地区で栽培を始めたのが始まりとされている。大正初期に軟白部をもつ白ねぎへと品種改良された。優良種子の確保は栽培者自らが独自に採種を行ってきたが、それと並行して大正時代には元津葱組合を結成。共同採種園を設置し組織的な採種が行われた。同時期に兵庫県農業試験場において品種改良が進められ、1927～1935（昭和2～10）年に「岩津ねぎ」と「千住ねぎ」との交配による「改良岩津ねぎ」が育成され現在に至っている⁴⁾。

改良岩津ねぎ以前の種子は、歴代の栽培者によって現在も受け継がれている。改良岩津ねぎは北部農技において原原種ほが設置されており、その種子を元に岩津ねぎ生産組合が配布用種子を生産している。北部農技からの原原種種子供給は、3年ごとに更新されており、遺伝的な品質保持に努めている。

1903年（明治36年）の朝来志第4巻³⁾には、山口村（岩津地区が含まれる村）の項に「津村子ニ葱ヲ産ス佳品ヲ以テ称セラル」の記述があり、形質良好なねぎが生産されていたことが分かる。1923年から兵庫県立農事試験場但馬分場業務功程⁴⁾や試験成績概要書⁵⁾に「朝來在来種」（1924年から岩津葱に改称）の記述がみられ、その形質を東京根深や九条ねぎと比較栽培を実施していた。当時の山口村では、自家採種でこの固有種を受け継ぎ、栽培を続けていたことが分かる。

明治初期から現在まで百数十年の間、時代の要請に合った形質の作出を目的に、他系統ねぎとの交配・改良を重ね「岩津ねぎ」の名称で栽培され続けてきている。

当地域の冬期は曇天や降雪を含めて降水量が多いため、野菜栽培が困難な地域であるにも関わらず地理的、気象条件等に適した品目（ねぎ）を見つけ出し地域に定着させたことは意義深い。

1-2 岩津ねぎを核とした資源循環型農業の推進

先に述べたように、岩津ねぎは歴史性、品質において注目と高い評価を受けている。朝来地域の基幹産業の一つである農業において岩津地区発祥の岩津ねぎは、朝来地域全体の農業振興のみならず地域経済発展の大きな財産となっている。

朝来市は、農業を成長産業として位置付け（朝来市農業推進戦略プラン 2019）、重点施策を進めている。本市では、2005年に市土づくりセンターを設置し環境保全型農業を推進してきた。一層の推進を図るため2013年「朝来市環境保全型農業推進方針」を策定し、「人と環境にやさしい農業」を目指した有機資源のリサイクルによる循環型農業を推進している。この取り組みの基礎となったのが、当資源循環型農業システムである。

水稻や岩津ねぎ等の耕種農家、但馬牛等畜産農家の協力を得て、環境保全型農業の推進によって環境負荷を軽減すると同時に特産物の付加価値を高める取り組みを行っている。オオサンショウ、コウノトリ等の生き物と共生する農業生産を推進するため、冬期湛水農法の導入など環境にやさしい農法を取り入れ、生物多様性を維持するための営農活動を推進している。

1-3 岩津ねぎの栽培地域の変遷

江戸時代から朝来地域岩津地区に伝わるとされる伝統野菜の岩津ねぎではあるが、1932（昭和7）年に山口村で山口村岩津葱組合が設立され、1946（昭和21年）には中川村でも中川村葱出荷組合が設立されており、朝来市合併前の旧朝来町内で生産されていることがわかる。

2001年の但馬地方の4農協が合併したじま農業協同組合（以下、JAたじま）となったのを契機に、JAたじま朝来郡岩津ねぎ部会が結成された。2005年には、朝来郡4町（生野町、和田山町、山東町、朝来町）が合併し朝来市となると同時に朝来市岩津ねぎ生産組合が設立されており、現在では朝来市内全域での生産が行われている（図28）。

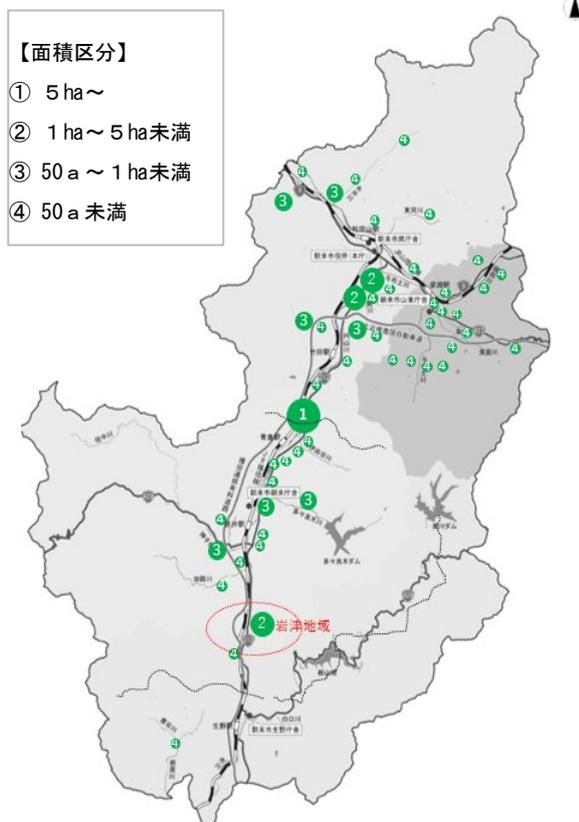


図28 岩津ねぎ栽培の集落別規模別分布図
(2023年)

1-4 伝統野菜「岩津ねぎ」の継承と遺伝子保存

岩津ねぎは朝来市岩津ねぎ生産組合による生産管理を経た種子を用い、生産組合員が朝来市内のほ場において採種したものを使用し栽培しており、形質保持に努めている。また、生産についても地域資源循環型、環境保全型農業として土づくりセンターによる有機堆肥の利用や、排水をよくするために籾殻を利用する等、林縁部においては市内全域で伝統的な栽培方法が継承されている。

また、岩津ねぎは伝統技術の継承を基本としているため大規模化しているほ場においても、籾殻の使用や土づくりセンターによる有機堆肥の利用など栽培方法の継承についても考慮されている。

1-5 岩津ねぎの栽培動向と地域経済への貢献

岩津ねぎ栽培面積は、J A合併前の2000年15haから合併後は市内全域に栽培が広がり、朝来市誕生の2005年22ha、直近の2023年27.5haとなっている（図29）。

近年、生産者数は生産者の高齢化によって減少傾向にあるが、栽培面積はほぼ横ばいを維持している（図29）。これは、1戸当たりの栽培面積が増加しているためで、肥培管理及び収穫、調製作業の機械化（写真37）によるところが大きい。

生産者の減少傾向に歯止めをかけるため、新規参入者への支援や大規模経営に重点を置いている。特に近年は、1戸当たり経営面積の規模拡大を図るため伝統技術の継承を基本に、①大規模生産用機械化体系の確立（写真37）、②冬期の雪害対策（写真38）など省力化技術の導入や出荷期間の拡大を推進している。

2020年農林業センサス（表6）によると、朝来地域の農業経営体数は883経営体であり、その内の127経営体（14%）が岩津ねぎ生産者で、全作付け面積の4%を占めている。朝来地域における岩津ねぎの総生産額は推定約2.5億円で、農業産出額38.2億円の約7%に相当する。これは畜産を除くと米に次ぐ額となる（2021年市町村別農業産出額（推計）より算出）³⁰。



図29 岩津ねぎの栽培面積と栽培者数の推移



写真 37 岩津ねぎ栽培の機械化作業
 左：セルポット苗の機械移植作業 中：掘取機による収穫作業 右：皮剥き・包装の機械作業
 写真提供：朝来市岩津ねぎ生産組合



写真 38 岩津ねぎの雪害対策
 ネギの畝に沿って簡易ネットで被覆 提供：朝来市岩津ねぎ生産組合

表 6 朝来地域における作目別の農業経営体数（2020 年農林業センサス）

	農業経営体数 (経営体)	農業経営体に 占める割合 (%)	作付面積 (ha)	作付面積に 占める割合 (%)	農業産出額 (千万円)	農業産出額 に占める割合 (%)
朝来地域	883	—	740	—	382	—
水稲	716	81	667	90	102	27
野菜	181	20	34	5	47	12
岩津ねぎ	127	14	26	4	25	7

岩津ねぎの販売額は面積拡大によって増加傾向（図 29、30）にあり、販売方法は J A 出荷、農産物直売所（道の駅 3 箇所ほか個人直売所）、贈答（個人、ふるさと納税返礼品）等多様化している。



図 30 朝来地域内にある道の駅直売所（3 箇所）の岩津ねぎ販売額合計の推移（朝来市調べ）

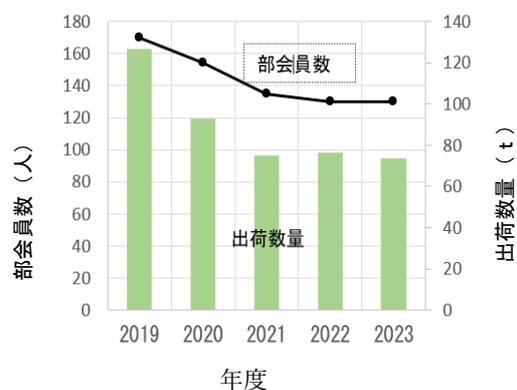


図 31 J A たじま岩津ねぎ部会員数と出荷数量の推移

1-6 担い手育成

岩津ねぎの機械による1戸当たりの経営規模の拡大や販売チャンネルの拡大によって、経営の安定化が図れたことは、高齢による担い手不足を補うこととなった。一方、新たな担い手確保として、企業参入、新規就農を目指す移住者の確保を通じ一定の成果を上げている。

東京の出版社が毎年行っている「住みたい田舎ベストランキング（2024年版）」において、朝来市は人口3万人未満の全国の自治体の中で総合5位、近畿エリアでは2位に選ばれている（注）。ランキングは「移住支援策や、育児・医療、自然環境、移住者の受け入れ態勢など約300項目のアンケートにより決定され、「若者世代が住みたい田舎」、「子育て世代が住みたい田舎」、「シニア世代が住みたい田舎」が評価」（朝来市HPから引用）（神戸新聞NEXT2024年1月17日）されており、自然環境とも多面的な移住支援対策を高く評価している。

（注：株式会社宝島社出版の「田舎暮らしの本」が行っている住みよいまちランキング）

農業の担い手として新規参入者の受け入れ態勢に力を入れており、直近の6カ年（2019～2024年）では、38名の認定新規就農者のうち17名（45%）が岩津ねぎ栽培に取り組んでおり、着実に成果を上げている（図32）（朝来市調べ）。

販売先は、個人、農業法人等多様な新規参入者の参画もあり、従来の市場出荷や道の駅に加え、東京などの百貨店やレストランへ拡大しているほか、インターネットなどを通じた販路開拓も進んでいる。



図32 朝来市における農業の担い手の推移（2017年以降）

1-7 多様な主体の参画による6次産業の発展

岩津ねぎの販売は、従来、市場また個人による贈答が大半であったが、朝来地域に道の駅直売所が順次開設されるごとに販売の多角化が進んだ。道の駅直売所（3箇所）では、岩津ねぎの直売だけでなく加工品、施設内レストランでの利用拡大を伸ばし、さらに道の駅利用者による口コミやマスコミによるPR活動によって販売収入が増加している（図30）。こうした動きの中で地域食材としてのブランド力が高まるにつれ、当地域内での6次産業化が進んでいる。

多様な農業の展開は、産業化（事業化による収益機会の創造）への基礎づくりとなり、関連産業も含めた雇用の創造を可能にしている。

(1) 岩津ねぎによる6次産業化の推進

朝来地域では、道の駅と地元高校生との連携、農業生産法人と食品メーカーとの連携、商工会の「市ご当地グルメ開発部会」による商品開発などによる多様な6次産業化への取り組みがあり、広がりを見せている。ここでは、その一環の一部を紹介する。

朝来地域内の県立和田山高校の生徒が、道の駅とのコラボで、岩津ねぎを使った冷凍チヂミ「岩津ねぎチヂミ」を開発した(写真39)。開発した商品は、同道の駅で販売し、和田山高校の生徒も店頭で商品を手伝った(神戸新聞NEXT、2022年01月14日)。

朝来市商工会では、「朝来市ご当地グルメ開発部会」メンバーが岩津ねぎを使ったキムチを開発した。製造は外部委託し、製品を飲食店で販売してもらう仕組みを進めている(写真40)(神戸新聞NEXT2023年12月9日)。

その他に、大手コンビニと地元の農業法人が提携し、岩津ねぎの新商品を県内の約500店舗で販売した(写真41)。



写真39 道の駅と和田山高校がコラボした
岩津ねぎチヂミ
(神戸新聞社NEXT、2022年1月14日から引用)



写真40 岩津ねぎキムチ
(神戸新聞社NEXT、2023年12月9日
から引用)



写真41 大手コンビニで販売された岩津ねぎ商品
(神戸新聞社NEXT、2023年1月21日から引用)

(2) 岩津ねぎを主原料とした地場産業の推進

岩津ねぎは、2000年頃まで主に冬のすき焼きやカニすき等の定番鍋料理や焼き鳥に使われていたが、道の駅・J A・法人などの販売所の増加に伴い岩津ねぎと地元素材などを原料とする加工品が増加（60種以上）しており、地域経済の活性化に寄与している（写真42）。主な品目は、表7のとおりである。

表7 岩津ねぎを使用した主な加工品例

区分	商品
農産加工食品	うどん、乾燥ねぎ、揚げ出し豆腐
水産加工食品	ちくわ、かまぼこ
畜産加工品	アイスクリーム、ソーセージ
菓子類	ポテトチップス、せんべい
冷凍食品	ピザ、コロッケ、餃子、たこ焼
調理食品	佃煮、ピザ、おかず味噌
ソース類	ドレッシング
その他の食品	ふりかけ、ポン酢、ラー油、味噌汁、スープ



写真42 岩津ねぎの加工品 ～店内いっばいに個性ある加工品が並ぶ～

(3) 岩津ねぎの販売と地域PRに貢献するJ A・道の駅等の農産物直売所

朝来地域には、J A直売所と道の駅（3箇所）等があり、農産物並びに加工品等の販売所が併設されている。これらの施設はそれぞれの特徴を生かした販売がされているが、岩津ねぎ産地協議会が販売期間を定めており、解禁日は毎年11月23日、終期は3月21日となっている。

各施設共に岩津ねぎは個包装で販売（写真43）が多いが、基本的には各生産者によって値決めや容量が工夫されている。シーズン中は、各店舗内に岩津ねぎが積まれた



写真43 道の駅直売所

光景が見られるようになると但馬地方の冬の到来を告げる。各店舗では、解禁日と併せ

て岩津ねぎ解禁イベントが開催され、施設内外は活気に満ち溢れる。オープニングセレモニーの会場は、地元住民をはじめ解禁を待ちわびた観光客など県内外から多くの人で賑わいを見せる（写真 44、表 8）。

道の駅（3箇所）内直売所の岩津ねぎ販売額は、おおよそ図 20 のとおりで、近年まで売り上げを伸ばしており、生産、販売意欲の向上に貢献している。道の駅直売所（3箇所）では、野菜等生鮮物の売り上げの約 11%（2022 年度）を占めている。道の駅直売所のほかに国道沿いには個人・企業の岩津ねぎを販売する直売所があり、地域の活性化に貢献している。



写真 44 岩津ねぎ解禁イベント開催

左：直売所店頭に並ぶ岩津ねぎ（地元道の駅） 右：岩津ねぎファストフードコーナー

表 8 岩津ねぎに関する朝来地域内「道の駅」の主なイベント

イベント名	イベント内容
道の駅但馬のまほろば (冬のまほろば祭)	・岩津ねぎ解禁イベント
	・岩津ねぎ特別販売
	・飲食ブース出店（岩津ねぎを使用したメニュー）
	・ステージイベント（朝来市観光大使他）
道の駅フレッシュあさご (岩津ねぎ収穫祭)	・岩津ねぎ天ぷらの試食（毎年 11 月 23 日）
	・年により『朝来汁』（11 月 23 日）
	・年により、焼きねぎ（11 月 23 日）
道の駅あさご (岩津ねぎ解禁日祭り)	・岩津ねぎの天ぷらの無料試食
	・岩津ねぎの店頭販売の初日
	・その他ポン菓子の実演販売
	・岩津ねぎ入り味噌汁の販売等

(4) 岩津ねぎの若手生産者が活躍する多彩なイベントの取り組み

ア 岩津ねぎマルシェ開催

2023年12月には、朝来地域の岩津ねぎを栽培する若手農家を中心となって、JAファーマーズ（朝来市和田山町）を会場に、岩津ねぎのPRと生産者・消費者の交流を目的に「岩津ねぎマルシェ」を開催した（写真45左）。岩津ねぎは、12月になると寒さと降雨によって美味しさが一段と増すため、「美味しい時期のねぎを直接、消費者に届けたい」との思いからマルシェを開催した。内容は、岩津ねぎ等生鮮野菜販売、女性農業者グループによる岩津ねぎ加工品の販売、岩津ねぎのピザや天ぷらの試食であり、若手農業者と関係機関が協力して行った。当日は9時から13時の4時間の間に、朝来市内はじめ近隣市町から約600名を超える来場者があり、若手農業者と消費者が直接交流できる良い機会となった。



写真45 岩津ねぎマルシェのポスター

イ 岩津ねぎの掘り取り体験

この掘り取り体験イベントは、若手生産者が中心となって近年継続開催しており人気を呼んでいる（写真46、47）。このイベントのねらいは、消費者自らが収穫体験することで旬の岩津ねぎの美味しさや栽培方法を伝えることで、岩津ねぎの白根（軟白部）の作り方や栽培苦労を知ってもらうことにある。親子連れの参加者が多く、食べ物の大切さを実感してもらえるなど交流の輪が広がっている。この掘り取り体験は、朝来地域のPRにも大きく貢献している。



写真47 多くの参加者で賑わう岩津ねぎ掘りイベントの様子



写真46 岩津ねぎ掘りイベントのポスター

1-8 小学生による岩津ねぎ栽培と収穫体験

朝来地域では、地元の小学生が毎年、特産の岩津ねぎの収穫体験や調理などを行う特別授業が行われている。各小学校区の生産農家と協力して栽培に取り組んできた児童が、学校近くの畑に植えた岩津ねぎの収穫体験や、時には収穫された岩津ねぎを材料に料理づくりを体験している。このような取り組みは、当地域内の多くの小学校へ波及し、実施されている（写真 48、49）。



3年「岩津ねぎの栽培体験」
営農組合の方に岩津ねぎの生育について詳しく
教えてもらった後、植え付けを一緒にさせて
いただきました。みんなで「太く、たくましく、
大きくなれよ」と願いました。



写真 49 岩津ねぎの収穫体験
「すくすく楠」山口小学校広報から引用
(2024年1月)

写真 48 岩津ねぎの植え付け体験
「ひょうごの学校給食だより」No. 136
から引用 (2024年3月)

地元JA管内では、食農教育の一環として、子どもたちに農業体験を通して「食」と「農」のつながりや地元の農業を学んでもらい、但馬の農業を好きになってもらうことを目的に「あぐりキッズ」を開催している（写真 50）。



写真 50 地元JA開催のあぐりキッズ 岩津ねぎの植え付け（左）と収穫作業体験（右）
(写真提供：JAたじま)

1-9 地域文化財（国指定文化財竹田城跡・日本文化遺産生野鉾山）と連携した岩津ねぎの振興

朝来市は、総合計画の中で「地域の誇りとなる歴史文化遺産の保存・活用」を掲げており、地域の特徴である文化財、特に竹田城跡、生野鉾山と鉾山町とともに代表的特産物の一つである岩津ねぎを地域活性化や観光経済振興に活かす取り組みを進めている。

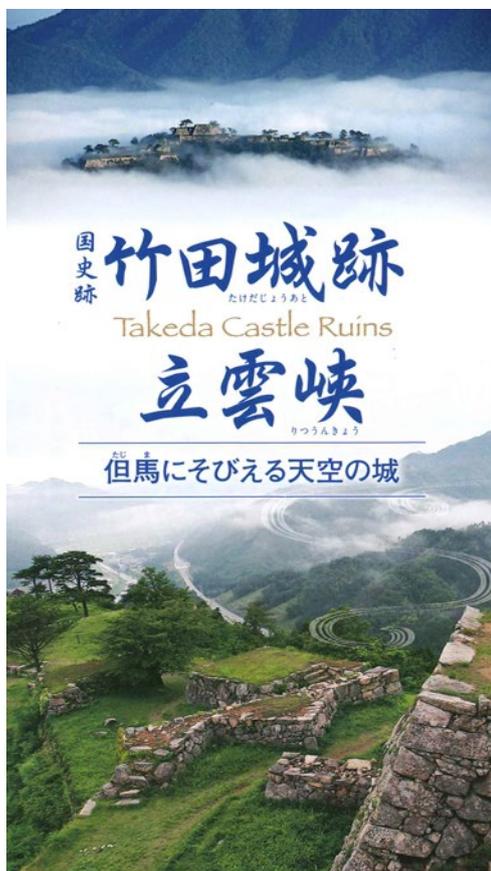
日本を代表する山城の一つである竹田城跡は、2012年に映画の舞台として紹介された頃から入込客数が急増し、その後「日本のマチュピチュ」とマスコミ等に取り上げられるようになった。竹田城跡のほか生野鉾山、神子畑（みこはた）選鉾場跡などの観光資源を有効活用し、「食」「自然体験」など本地域の個性・魅力を生かした体験型観光を展開している。

(1) 竹田城跡と竹田景観形成地区

竹田城跡は、明治時代に竹田町（現・朝来地域和田山町竹田地区）の所有となって以降、地域住民によって草刈りや登山道の清掃などが行われ大切に守られてきた（写真51上）。1943年国史跡に指定、1977年に『竹田城保存管理計画』が策定された。1987年には竹田城を後世に正しく伝えるため地元住民を中心に「竹田城跡保存会」が結成され、講演会や研修会を開催。また地元地区とともに環境美化活動が継続的に行われている。江戸時代から播但街道の宿場町として栄えた景観が残っており、1998年兵庫県歴史的景観形成地区に指定されたのを契機に「竹田まちづくり推進協議会」が組織され、地域住民主体による景観保護活動が実施されている。

竹田地区の中心に江戸時代から続いた旧造り酒屋「木村酒造」跡地には、大きな煙突と広大な白壁が現存し町のシンボルとなっている。施設は国登録有形文化財であるが、2013年に宿泊施設として生まれ変わり人気がある。施設内には竹田城跡や特産「岩津ねぎ」などに関する情報、資料を展示する「情報館 天空の城」や土産店が並び親しまれている（写真51下）。

雲海に浮かぶ天空の城として竹田城跡が人気の観光スポットになり、町なかにも新たな店舗が増加している。竹田城跡の観光活用政策を進



情報館 「天空の城」

写真51 竹田城跡と情報資料館
写真提供：(上) 朝来市観光協会

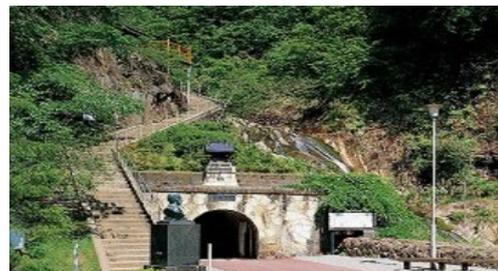
めるため、1994年に和田山町の呼びかけで、全国の山城遺構をもつ自治体によって「全国山城サミット連絡協議会」が組織された。山城の適切な保全と普及啓発、観光活用を目指し、全国の活用事例や情報の共有、親睦を深めることを目的としている。竹田地区をはじめ岩津ねぎ等特産物を含めた朝来地域の地域活性化、経済振興を図っている。

(2) 生野鉱山と鉱山町

807年開坑と伝わる生野鉱山は、中世から江戸時代にかけて隆盛し、明治期には日本最初の官営鉱山として明治政府の威信をかけた開発が行われ、政府の財源を支える大鉱山へと発展した(写真52)。三菱合資会社へ払い下げられた後も、1973年の閉山まで日本経済の中核を担った。この鉱山開発の歴史の中で形成された生野町は、鉱工業によって生み出された鉱山町特有の景観を有し、鉱山開発のために世界中から訪れた多種多様な人々の生活が混ざり合うことで、独特な文化や風習、営みが継承されている。鉱山閉山後も、生野町の住民がこれらの景観、文化、営みを守り受け継いできたことが評価され、2014年「生野鉱山及び鉱山町の文化的景観」が国の重要文化的景観に選定された。

岩津ねぎは、明治中期まで生野町だけを対象に出荷・供給されており、生野鉱山との関わりは深い。1894(明治27)年、鉄道(現JR播但線)の開通により急速に販路が拡大した。姫路方面や山陰方面へ出荷されるようになり、明治末期の出荷量は150t以上あった⁷⁾。

現在は、観光坑道の整備、江戸時代の山師の邸宅である吉川家住宅や旧鉱山職員社宅等の整備、生野ハヤシライスや生野紅茶などの特産品開発、へいくろう祭り、銀谷(かなや)まつりの開催など、鉱山町の特徴をまちづくりや地域振興に活用する取り組みが続けられており、観光資源としての知名度は高い。生野鉱山の歴史と歩んだ岩津ねぎは、鉱山文化とともにPRにも一役買っている。



鉱山入坑口付近



写真52 生野鉱山跡と鉱山町
鉱石や物資を輸送するために建設された電車専用道1920年建設(写真提供：朝来市観光協会)

1-10 販路拡大とブランド化への取り組み

(1) 商標の取得

2000年、市合併前の朝来町において町の特産品である「岩津ねぎ」を生産者の生産意欲の向上と朝来地域外で生産されるねぎとの差別化により付加価値を高めることを目的に商標登録の出願を行い、2003年に登録が完了し商標権を取得した（表9）。

商標「岩津ねぎ（野菜）」を使用できる者は、岩津ねぎ生産組合の組合員とされた。岩津ねぎ生産組合は法人格でないため団体登録が認められず、事務局の所在地を住所として組合長に就任した者の氏名を以って商標権者として登録を行った。

2022年12月には、商標取得後約20年が経過し農業を取り巻く情勢は厳しさを増す状況にあることから、岩津ねぎの優れた品質とそれを支える商標権に注目し、有効な対策を講じる必要が生じたことから商標権を市に移転し、市と岩津ねぎ生産者の協調を一層深め、持続・発展する産地を目指すこととなった。

表9 岩津ねぎに係る商標

移転する商標	
(1) 登録番号	第4640692号
商標名	岩津ねぎ
区分	野菜
(2) 登録番号	第5540576号
商標名	岩津ねぎ
区分	ねぎを使用した加工品等、種子類・苗、清涼飲料、酒など

1-11 農家の生計を支える岩津ねぎ

岩津ねぎ生産モデル農家の10a当たりの収支を見ると、経営規模40aの場合は、岩津ねぎ粗収入（千円未満切り捨て）1,125千円で、経費550千円、所得574千円である。経営規模100aの場合は、粗収入1,068千円、経費545千円、所得522千円となる（表10）³¹⁾。両機械化体系共に10a当たり所得が約50万円以上あるため、冬期の厳しい環境にある当地域において、重要な収入源として農家の生計を支えてきた。従前より行われてきた水稻との組み合わせのほか、近年では黒大豆やピーマン、朝倉山椒などの特産物との組み合わせによる経営を行う農家が増えている（表11）。

表10 岩津ねぎ中規模機械化体系と大規模機械化体系の経営比較（10a当たり・単位：円）文献31から引用・改変

項目	中規模体系1)	大規模体系2)
粗収入①	1,125,000	1,068,750
経費②	550,689	545,818
所得(①-②)	574,311	522,932

算出条件 1)40aで栽培した場合の10a換算値
2)100aで栽培した場合の10a換算値

表 11 朝来地域内の主な作目別経営収支 (10a 当たり・単位：円)

項 目	黒大豆エダマメ ※1	ピーマン ※2	朝倉山椒 ※3
主な収穫時期 (月/旬)	10/上～中	6/中～10/下	5/下～6/上
粗収入 ①	424,000	2,457,000	570,000
経 費 ②	124,794	1,475,939	69,618
限界利益 (①-②)	229,206	981,061	500,382

※1・2：兵庫県経営ハンドブック，2001

※3：兵庫県経営試算ソフト（コラボ），2023

(1) 岩津ねぎを生産する担い手の年齢構成や経営規模

岩津ねぎの生産組合員は高齢化による減少しているが出荷額、出荷量は増加している。耕作面積が 30 アールを超える生産農家が令和 5 年度は 21 人（団体）あり、出荷量、出荷額を押し上げている（表 12）。

平均年齢は 72 歳で、最高齢 97 歳、最年少 23 歳である。

- ・ 90 歳代 10 人、20～30 歳代 6 人
- ・ 高齢生産農家の増加（80 代以上人数 R3：43 人→R5：52 人）
- ・ 若手生産農家の増加（40 代以下人数 R3：10 人→R5：15 人）

水稻、岩津ねぎに加え、朝来地域で多く栽培されている品目は、ピーマン、枝豆（黒大豆枝豆等）、山椒（朝倉さんしょ）があげられる（図 33）。これは、年間を通じた岩津ねぎにかかる作業時間のうち冬期の出荷調製作業が大半を占めるため、夏場の品目として採用されている。枝豆・岩津ねぎの収穫期間である 10 月～翌年 3 月にかけて労働者を雇う農家も多い。

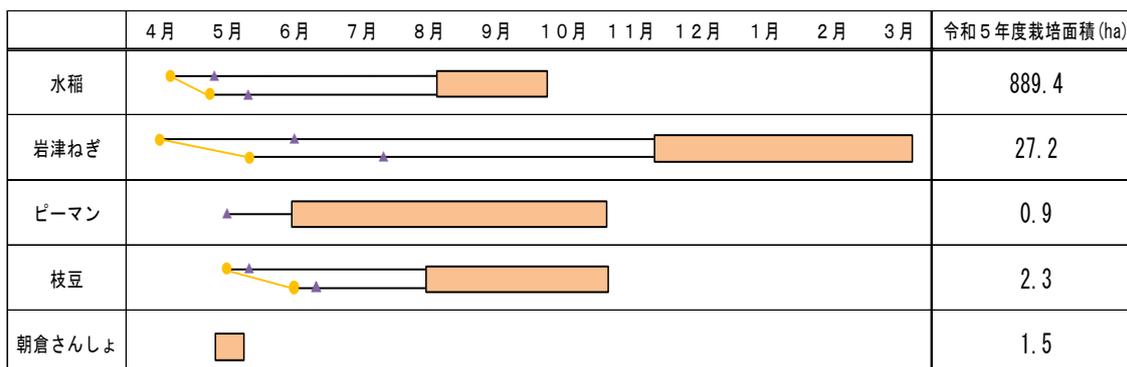


図 33 作付け体系一覧 ●：播種、▲：定植、：収穫

表 12 朝来市岩津ねぎ生産組合員数、出荷額、出荷量

	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
組合員数	271 人	246 人	225 人
出荷額	91,850,871 円	113,087,048 円	128,115,589 円
出荷量	167,609kg	184,946kg	198,700kg

※調査対象：出荷額、出荷量については、道の駅（3 社）、直売所（たじまんま、めぐみの郷、海鮮せんべい、竹田街道、山城の郷）、概ね 80 a 以上の生産者（※個人直接販売等の小規模生産者は調査対象外）

(2) 主な作目の年間作業スケジュール

水稲、岩津ねぎに加え、朝来市で多く栽培されている品目（ピーマン、枝豆、朝倉さんしょ）

(1) 水稲

<p>4～5月 育苗 田植え</p>	<p>水稲専門農家はハウスを用いて育苗する。 5月上旬頃から随時田植えを始める。</p>	
<p>6月 中干し</p>	<p>過剰な分げつを抑制することを目的として落水する。湿田の場合、中干しは田面に小さなヒビが入り、足跡が軽くつく程度に行う。</p>	
<p>8～10月 収穫</p>	<p>穂の黄熟歩合 85%を目安として収穫する。</p>	
<p>その他</p>	<p>水稲担い手農家には年々農地が集積しており、春先の育苗期間や夏季の追肥等における労力確保が課題となっている。複数の担い手農家がドローンを所有し、直播や追肥に活用することで作業省力化を図っている。</p>	

(2) 岩津ねぎ

<p>4月 播種</p>	<p>地床苗は畝に筋状に播種する。チェーンポット栽培の場合はチェーンポットを育苗箱に設置し、専用の道具を用いて播種する。</p>	
<p>6月 定植</p>	<p>チェーンポット栽培では、6月中旬から7月末までの間に定植する。 地床苗は7月から8月上旬に定植する（5月播種では8月下旬定植も可能）。</p>	
<p>9月 追肥 土寄せ</p>	<p>夜温が下がり始める9月以降から土寄せ、追肥を再開する。近年は9月以降も暑い日が続いており、作業がずれ込んでいる。 (写真は10月撮影)</p>	
<p>11月 出荷</p>	<p>11月23日の出荷解禁日に合わせて収穫・出荷調製を行う。炭ダツを持っていない農家はコモにネギを包んでほ場外に持ち出す。</p>	
<p>その他</p>	<p>朝来市は積雪地帯である。岩津ねぎは青葉をつけて出荷する必要があるため、1月以降の出荷分については雪よけ資材を用いて雪害対策を行う。</p>	

(3) ピーマン

<p>5月 定植</p>	<p>遅霜に当たらないよう、5月上旬より定植を始める。根痛みしないよう、少し浅めに定植する。</p>	
<p>6月 ～10月 収穫</p>	<p>6月中旬より収穫が始まる。栽培期間は長く、10月末まで収穫が可能。夏場は直射日光を避けるためパラソルを用いたり、収穫する時間帯を早朝にするなど、生産者それぞれで工夫をしている。</p>	
<p>その他</p>	<p>平成18年度より農研機構の開発した日射制御型拍動自動灌水装置が但馬地域で導入されている。日射量に応じて灌水量が変化し、さらにタンク内に肥料を設置しておくことで、施肥作業の省力化にも繋がっている。この装置の普及により、生産者は収穫作業に専念できるようになった。</p> <p>ピーマン栽培で大きな問題となっている青枯病対策として、接木苗が近年特に注目されている。従来は初期生育が劣ると敬遠されていたが、摘花により樹勢が強まり、実生苗と同等以上の収量が確認できたことから、接木苗が普及している。</p>	 

(4) 枝豆（黒大豆等）

<p>5月 播種 育苗</p>	<p>5月から6月にかけて播種、育苗を行う。移植栽培は手間がかかる一方で、除草作業の省力化に繋がる。</p>	
<p>6月 定植</p>	<p>播種してから10日～15日頃が定植の適期であり、子葉が見える程度の深さに植え付ける。活着後、2回の中耕培土を行うことで不定根が現れ、養分吸収を促進するとともに耐倒伏性を高める。</p>	
<p>8月 ～10月 収穫</p>	<p>植え付けからおおよそ90日程度を目安に収穫する。早生枝豆は8月から出荷が始まる。収穫適期は7日～10日間程度と短いため、莢が黄色くなる前に収穫する。</p>	
<p>その他</p>	<p>枝豆用専用品種として兵庫県が育成した“ひかり姫”が令和4年度より本格栽培が始まっている。ダイズモザイクウイルスに抵抗性があり、莢に茶斑が発生しにくいのが特徴。2粒莢も多く食味も優れていることから近年注目が高まっている。</p>	

(5) 朝倉さんしょ

12～2月 せん定	休眠期の12月から2月にかけて行う。果実品質の向上や栽培管理の省力化、樹勢の制御等を目的に枝の整理を行う。	
5～6月 収穫	5月中旬から6月上旬が収穫期である。収穫適期は1週間と短く、適期が遅れると販売単価が下がるため、適期の見極めが重要である。	
10月 施肥	年に3回(2月、6月、10月)、有機肥料等を施肥する。10月の施肥は、高温や干ばつ等の夏場に受けた損傷を回復させ、良い状態で越冬させるために必要な管理作業である。	
その他	朝倉さんしょの高木化による収穫作業の労力負担が大きく、収穫遅れによる品質低下が問題となっている。そこで新しい低樹高せん定を用いて、樹高を低くすることで、収穫作業の省力化や果実品質の向上を図っている。	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">低樹高 従来</p>

これらを組み合わせた月別作業時間が以下のとおりである(表13)。

表13 主な作目の月別作業時間

	面積(a)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
水稲	60	0	0	6	24	30	12	18	18	24	6	0	0	138
岩津ねぎ	60	324	324	114	48	30	30	90	24	24	30	108	324	1,470
枝豆	15	0	0	0	15	0	8	6	3	1	300	9	0	342
ピーマン	10	0	0	3	8	58	37	106	133	144	69	34	12	604
朝倉さんしょ	3	0	1	3	0	28	25	1	1	1	2	1	0	62
計	85	324	325	120	71	116	99	203	161	170	401	152	336	2,478

※中規模栽培において、枝豆・岩津ねぎの収穫期間である10月～翌年3月にかけて労働者を雇う農家も多い。

(2) 農業生物多様性

2-1 岩津ねぎ誕生の経緯

(1) 重要遺伝資源の確保と時代に適応した品種改良によって誕生した岩津ねぎ

京都の九条系ねぎが岩津地区に持ち込まれ、冬季の野菜として栽培されていった一方、記録によると、「江戸時代末期に蕎麦、小麦、麻等を栽培共に夏根深を薬味として産する」とある。1877年代（明治10年代）にこの夏根深（品種不明）と九条系ねぎとの交配を喜右衛門が繰り返し津村子一本ねぎを改良し、津村子根深として品質改良を行い定着していった。

1921（大正10）年に兵庫県立農事試験場但馬分場が設立（現在の朝来市和田山町玉置）され、ねぎの品種見本栽培として朝來在来種（津村子根深）、千住、九条、下仁田、越津、東京根深が栽培されている。1924（大正13）年に朝來在来種（津村子根深）は、岩津ねぎと改称され、1925（大正14）年には、「岩津葱ハ朝來郡山口村ノ原産ニシテ品質優良ナリ」との記述が但馬分場年報にある。また1926（大正15）年には、「岩津ハ軟白用品種ナルモ葉比較的軟キヲ以テ葉葱トシテ兼用ニ適ス」とある。



写真 53 ねぎ品種生態調査（1951年頃）
（旧朝来町羽瀨）

しかしながら、葉身部、葉鞘部とも軟らかく輸送時に荷傷みがあることから、農事試験場但馬分場が1929（昭和4）年～1935（昭和10）年に千住ねぎとの交配・選抜を行い改良岩津ねぎを育成した。1951（昭和26）年にねぎ品種生態調査を実施し、供試品種は、岩津ねぎ、改良岩津ねぎ、千住ねぎ、九条太ねぎ、東京一本葱他合計15品種であった（写真53）。その結果、「改良岩津葱は在来種に比し、軟白部の長さ、同太さ、葉長さ等長く、分蘖数少なく当地方の気候風土に最も適したものに改良されつつある事がうかがえる。岩津葱は地方品種として収量も多く軟白部長く、且つ太いという特性を備えた優良品種であるけれども、軟白部の締まり悪く、又葉も軟らかすぎると云う欠点から、輸送性多少劣り荷痛みが多い。山口村に於ける葱品種委託試験の結果、改良岩津葱最も良く、次いで岩津葱、白州一本葱、千住葱、東京一本葱の順であった。又、岩津葱の特性の一つに、軟白部のキメが細かく食味良好な事があげられている。」と試験成績書に記載されている。

その後、この改良岩津ねぎと従来の岩津ねぎの両系統が栽培されてきたものと推測される。1977（昭和52）年に農業試験場但馬分場がねぎの系統選抜試験を実施しており、現地生産者6名（能見守一、古川義雄、能見文秀、清原茂、藤本芳夫及び藤本弘の各氏）

より収集調査を行ったところ生産者毎に形質がやや異なる、との結果を得ている。これは、長年生産者が当地の地形的特徴である東西約 6 km、南北約 4 km という狭い範囲で自家採種を続けてきたことから、異なる系統間の自然交雑で形質のばらつきが大きくなったことによるものと推察される。1979(昭和 54) 年の記述には、「栽培系統として岩津ねぎと改良岩津ねぎの 2 系統があるが、現在栽培されているのは大半が改良岩津ねぎとなった。」としている。

2000 年代になると栽培面積も増加し市場出荷を目指す機運が高まった。市場出荷には輸送性を確保するため袋詰めが必須となり、機械調製、選別、袋詰めしやすい系統の選抜・育種が求められた。そこで、JA たじま岩津ねぎ部会、朝来市岩津ねぎ生産組合、朝来地域、兵庫県行政機関の合意のもと、上岩津地区 3 農家、元津地区 5 農家、羽瀨地区 3 農家の計 11 名より現地栽培系統を 2003(平成 15) 年 12 月に収集し、2004(平成 16) 年～2006(平成 18) 年にかけて葉の出方がややまっすぐで袋詰めしやすい長葉系と葉の出方が牛の角状で贈答・直売所向きの牛角系を選抜育成した。現在生産、市場流通している系統は、この時選抜・育成した長葉系である(写真 54)。



写真 54 長葉系岩津ねぎ(左)と牛角系岩津ねぎ(右)の比較

(2) 岩津ねぎ優良種子生産と種子確保

2006(平成 18) 年に選抜・育成した岩津ねぎの種子は、現在北部農技で原原種として保存している。その種子の活性及び形質維持を維持していくため、数年に一度、播種・異形抜き・採種を行い、原原種としての遺伝的形質の維持・保存を行っている。この原原種を朝来市岩津ねぎ生産組合が 3 年毎に北部農技から譲渡をうけ、原種ほ場で栽培・増殖し、採種ほ場で生産者に配布する種子量まで増殖するという採種体系を行っている。

ねぎは他家受粉作物で他品種と交雑しやすく形質を維持するためには、開花期に他品種と 500m 以上離す必要があるとされている。北部農技の原原種ほ場は、標高約 200m にあり岩津ねぎ生産者のほ場とは距離にして 2 km 以上離れた場所にある。また、朝来市岩津ねぎ生産組合は、原種ほ場をさのう高原(標高 350m) に設置し、防虫ネットを張った雨除けハウス内でミツバチによる交配を行い、他のねぎ品種との交雑を防止できる

環境として種子の増殖を行っている。この原種は、翌年に朝来地域の2か所のほ場で(写真 55) 組合員に有償配布する配布用種子の採種を行う体制をとっている。



写真 55 岩津ねぎ共同採種ほ場

2-2 朝来地域の地理的特徴と生物多様性

朝来地域の総面積の内、森林面積と農地面積を加えると約 88%が被植地となる緑豊かな地域である。中国山地の東端に位置し、日本海側気候・内陸性気候であるため、寒暖差が大きく多雨で寒冷的な気候である。生野地域を起点として日本海に円山川、瀬戸内海に市川が流入する分水嶺の地域である。また、市内の多くは花崗岩質であり、水はけの良いことが特徴である。このことは、透水性のよい土地を好むねぎの育成に適している(瀧・中村・吉田 2021)。

朝来地域は、地理的、気象的特徴から生物の高い多様性が確認されている(表 12)。兵庫県レッドデータブック掲載種における朝来地域での確認種は、表 14 のとおりである。

- (1) 哺乳類では、ミズラモグラ、ニホンモモンガやヤマネといった希少種も確認されている。
- (2) 鳥類では、コウノトリをはじめヤマドリ、サシバ、ノスリ、アオバズク、アカシヨウビン、カワセミ、ヤマセミ、メボソムシクイ、オオヨシキリなどが確認されている。
- (3) 爬虫類では、ニホンイシガメやシロマダラ、両生類ではオオサンショウウオを筆頭にヒダサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、モリアオゲル、カジカガエルなどが見られる。
- (4) 魚類では、スナヤツメ、ドジョウ、ナガレホトケドジョウ、アカザ、メダカ sp. カジカ中卵型などが特徴的な種である。
- (5) 陸産貝類では、ケハダビロウドマイマイ、ヤマタカマイマイ、ハリママイマイなど山地性の種を中心に 33 種確認している。
- (6) 昆虫類では、オオムラサキ、ギフチョウ、キマダラルリツバメ、クモガタヒョウモン、アカマダラコガネ、オオチャイロハナムグリ、ダイコクコガネ、アオハダト

ンゴ、サラサヤンマ、ムカシトンゴ、ムカシヤンマ、ハッチョウトンゴ、ベーツヒラタカミキリ、スネケブカヒロコバネカミキリなど 1,000 種以上が確認されている。

(7) 植物では、ヘビノネゴザ、カタクリ、ササユリ、キンラン、ギンラン、クマガイソウ、ナガエミクリ、エドヒガンなど約 900 種が確認されている。

朝来地域において生物データの収集及び一元管理がこれまでなされていないため、現在、朝来市生物多様性地域戦略の策定に取り組むことを契機にデータ整理を行っている。今後は更に多くの生物種の確認が予想される。また、国、県、市において指定されている天然記念物も多く存在する（表 15）。

表 14 兵庫県レッドデータブックにおける朝来地域内確認含有数

分類群		兵庫県 RDB 掲載種数	朝来地域にお ける確認種数	含有率 (%) 小数点第 2 位四捨五入
動物	哺乳類	18	10	55.6
	鳥類	153	※集計中	
	爬虫類	9	5	55.6
	両生類	16	12	75.0
	魚類	56	13	23.2
	昆虫類	292	66	22.6
	貝類	153	4	2.6
	その他無脊椎動物	106	5	4.7
植物等	維管束植物	809	※集計中	
	蘚苔類	142	6	4.2
	藻類	47	0	0.0
	地衣類・菌類	44	4	9.1
	植物群落・個体群	524	8	1.5
地形・地質・自然景観・生態系		100	3	3.0

※兵庫県全域においては河口付近の汽水域迄含むため、絶滅危惧種数が非常に多数に上る。

※朝来地域における種数は絶滅種を含む。

表 15 朝来地域における天然記念物・文化財（自然に係るもの）

No.	名称	主体	地域
1	糸井の大カツラ	国	和田山町竹田
2	八代の大ケヤキ	国	八代
3	オオサンショウウオ	国	市内河川
4	コウノトリ	国	市内
5	延応寺大ケヤキ	県	生野町口銀谷
6	ウツギノヒメハナバチ群生地	県	山東町楽音寺
7	断層と鉱脈	市	生野町小野
8	大將軍スギ	市	和田山町藤和
9	久世田の大イチョウ	市	和田山町久世田
10	諏訪のボダイジュ	市	山東町諏訪
11	社叢林（栗鹿神社）	市	山東町栗鹿
12	社叢林（當勝神社）	市	山東町栗鹿

13	西谷のフジ	市	山東町粟鹿
14	神子畑のサルスベリ	市	佐囊
15	金香瀬のヒカゲツツジ群落	市	生野町小野
16	法宝寺のクスノキ	市	和田山町岡田
17	雨乃宮の池生態系	市	山東町迫間
18	法興寺のムクノキ	市	和田山町法興寺

2-3 朝来地域が誇るキーストーン種(注)からみる自然の豊かさ

(注：生態系において、個体数が少なくとも、その種が属する生物群集や生態系に及ぼす影響が大きい種)

水稻栽培と野菜栽培、堆肥生産は密接に関係しており、資源循環システムとして成り立っている。オオサンショウウオ、コウノトリいずれも生産現場での取り組みを通じて生息場所が確保されており、さらに自然に優しい農法の取り組みによって多様な生物が生息できる環境を生み出しており、豊かな生物相が保たれている。

朝来地域では水稻が盛んに栽培されており、資源循環システムの一翼を担っている。

以下、朝来地域におけるオオサンショウウオ、コウノトリの生育状況について述べるとともに、水稻栽培がこれらの生息に与えている影響について述べる。

(1) オオサンショウウオ

オオサンショウウオ(写真 56)は、1952(昭和 27)年に国の特別天然記念物に指定されている。元姫路市立水族館の栃本武良氏が研究を始め、1994年から2005年まで姫路市立水族館の館長を務めた後、私費を投じて朝来市生野町の旧黒川小中学校の廃校施設を借り受け、環境学習・交流施設及び博物館「あんこうミュージアムセンター」を併設するNPO法人日本ハンザキ研究所を設立。主に近くの河川に生息するオオサンショウウオの個体調査を続けた(注：栃本武良 2014：Wikipedia2023)。

これまでに個体識別を行った個体数は約 2,000 頭を数え、現在でも継続して調査が実施されている。個体確認では全数の約半分が新規個体となることもあり、朝来地域のオオサンショウウオ生息数は非常に多く全国屈指と考えられる。河川の生物観察会や調査では、オオサンショウウオの幼生が確認されることがあり、現在でも繁殖が継続的に行われているものと考えられる。

朝来地域で非常に多くのオオサンショウウオの生息が確認される要因として、円山川と市川の源流にあり、水量が豊富で水温が上がりやすく、オオサンショウウオの活動に適した水温域に保たれやすく、水質がきれいであること、また、新規参入者による営農が増えていることから、耕作放棄田が少なく、水田、岩津ねぎほ場で様々な生物が生息し、オオサンショウウオの餌が豊富であることなどがあげられる。

オオサンショウウオを含めたサンショウウオ類は環境の変化に非常に敏感であり、欧米では豊かな水陸環境の指標生物とされている。市内の大小河川に広く分布が確認されていることは、朝来地域の河川環境が非常に良い証左である。また、朝来地域ではオオ

サンショウウオの移動を妨げる堰には、専用のスロープを設置しており、ハンザキ研究所による標識再捕獲調査からスロープを使用して上流に移動していることが確認されている。

オオサンショウウオは食物連鎖の頂点捕食者（トッププレデター）であることから、水質や餌資源は、棲息する水域の環境が良好に保全されることが絶対条件である。オオサンショウウオの繁殖できる河川環境がいかに素晴らしいかが分かる（注：NPO 法人日本ハンザキ研究所聞き取り：栃本武良 2014）。当研究所では、環境教育の一環として、小学生、中学生、一般者を対象とした観察会等を開催している（写真 57）。



写真 56 特別天然記念物
オオサンショウウオ



写真 57 中学生対象のオオサンショウウオ観察会（左）と一般参加の夜間観察会（右）
写真提供：NPO 法人日本ハンザキ研究所

朝来市全体でのオオサンショウウオの個体数は非常に多く、時代を経ても変わらないことを鑑みれば、「豊かな生物相」が存在することは確かである。根拠としては以下のとおりである。

① 生息環境面について

朝来地域には円山川、市川の源流域があり、オオサンショウウオの産卵や孵化した幼生の生育する好適な場所になっている。

NPO 法人日本ハンザキ研究所では、設立者の栃本氏が姫路市立水族館の職員時代のものを含め、約 50 年に及ぶ生息調査データを蓄積している。生野ダムから黒川ダムの区間の流域調査で約 1,700 個体も生息していたことがわかっている。朝来市内に生息するオオサンショウウオの成長ステージも様々で、成体だけでなく、若い個体である「幼生」や「幼体」も多く確認されていることが特徴である（写真 58、59）。

朝来市生野町にある、源流域もほとんど開発がされておらず、井堰なども壊れたままのため、オオサンショウウオが繁殖場所や餌場を求めて移動しやすい環境になっている。また、円山川の特徴として、流れが緩やかなためオオサンショウウオも生息しやすい。オオサンショウウオは何でも食するが、サワガニや水生昆虫、カエルを含む多様な生物

を好んで食べており、豊かな生物相が円山川にはあることが推測される。

② 朝来地域での取り組みについて

近年は集中豪雨などで円山川本流での出水が多いため、円山川の支流や農業用水路もオオサンショウウオの重要な生息域になっている。岡山県や鳥取県などでは、農業用水路がオオサンショウウオの重要な生息域になっていることが知られている。農業用水路は流れも穏やかで、水田や畑、そして畦畔や農業用水路を人が営農で管理をすることで、豊かな生物相のバランスが保たれており、オオサンショウウオの住みやすい環境が保たれていると言われている。水田や畑があることで小さな生き物が生まれ、それを食するカエルがいて、その上にオオサンショウウオがいるといった食物網が構築されている。

以上の点で、朝来市内ではオオサンショウウオが生息しやすい環境となっている。

また、水稻栽培、野菜栽培の現場においては、近年より環境に配慮した栽培体系を推奨し、畦畔除草や輪作体系等の耕種的防除を積極的に取り入れ、化学合成農薬の使用を控え、カエルを含む多様な生物が生息しやすい環境となっている。近年は農業用水路でも発見されることが多々ある。

他にも、オオサンショウウオを保護するために、市民の意識の醸成に向けた取り組みも行っている。

朝来市では、「～オオサンショウウオの棲むまち～」として位置づけており、令和4年には、第17回日本オオサンショウウオの会・朝来大会（同時開催：国際ハンザキシンポジウム）を開催している。

市民のオオサンショウウオを保護する意識が高まっており、河川でオオサンショウウオを見つけると、市の教育委員会文化財課へ連絡（通報）があり、市役所職員が保護するようなシステムが確立されており、今年度は7件通報があり保護されている。



写真 58 オオサンショウウオの成体（雄親）と卵 2012 年・黒川で撮影
写真提要：NPO 法人日本ハンザキ研究所



写真 59 オオサンショウウオの幼生
2024 年 6 月・黒川で撮影、孵化して約 8 ヶ月
写真提供：NPO 法人日本ハンザキ研究所

せる卵塊を発見したりその卵は分裂を初めたるものより胚児の發育進みたるものあり昭和貳年三度同地精密に調査したる結果五箇所に産出せる卵塊を発見したり

大山椒魚の産卵期を確定する爲めに毎年三月頃より毎月成熟期に達したる雌を捕へその生殖腺を検査したるに四月頃よりは雌の卵巣には常に多数の黄白色の卵を呈する卵を見ることを得たり八月中旬に廣島縣大田川上流にて解剖せる二十疋の雌の卵巣内には直徑四五ミメ位の黄色なる卵數百個ありて著しく怒張せる血管配付せられその間に小さき無色の小顆粒の附着するを見たり八月二十八日に岡山縣眞庭郡にて解剖せる體長一米の雌にては卵巣内に成熟せる卵數百個充滿し輸卵管は非常に太くなりその色も鮮明なる紫を帯びたる褐色を呈し内に白色の液を分泌するを見たり八月中旬より検鏡するに雄の生殖腺は成熟して精虫は活潑に運動するを認め八月二十五日に解剖せる雄の睪丸は著しく膨脹し輸精管も怒張して中には白色の液を湛へその一滴を検査せるに精虫の活潑に運動するを認めたり九月十日岡山縣眞庭郡にて解

産卵期に関する表

年次	月日	町村名	字	名	卵ノ状況
大正十四年	九月十日	岡山縣眞庭郡	旭川本流	物内	十産卵後
大正十四年	九月十一日	同	同	同	十四日
大正十四年	九月十二日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月一日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月二日	同	同	同	第二分
大正十五年	九月三日	同	同	同	第二分
大正十五年	九月四日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月五日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月六日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月七日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月八日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月九日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月十日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月十一日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月十二日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月十三日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月十四日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月十五日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月十六日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月十七日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月十八日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月十九日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月二十日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月二十一日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月二十二日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月二十三日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月二十四日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月二十五日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月二十六日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月二十七日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月二十八日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月二十九日	同	同	同	原馬
大正十五年	九月三十日	同	同	同	原馬

五四

大山椒魚一名鯉魚

年次	月日	町村名	字	名	卵ノ状況
大正十五年	九月九日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月十日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月十一日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月十二日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月十三日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月十四日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月十五日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月十六日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月十七日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月十八日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月十九日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月二十日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月二十一日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月二十二日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月二十三日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月二十四日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月二十五日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月二十六日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月二十七日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月二十八日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月二十九日	同	同	同	第一分
大正十五年	九月三十日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月三日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月四日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月五日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月六日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月七日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月八日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月九日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月十日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月十一日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月十二日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月十三日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月十四日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月十五日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月十六日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月十七日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月十八日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月十九日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月二十日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月二十一日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月二十二日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月二十三日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月二十四日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月二十五日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月二十六日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月二十七日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月二十八日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月二十九日	同	同	同	第一分
昭和二年	九月三十日	同	同	同	第一分

五五

成熟せる卵充滿し輸卵管の下部には卵殻にて包まれたる卵の珠數の如く連れるを認めたり九月下旬に至り雌を解剖したるに卵巣及び輸卵管は著しく收縮して卵巣内には少數の黄色の卵と多數の無色なる小顆粒の存在するを認めたり雄は十月中旬頃まで生殖腺膨脹せり雄の總肛門の周圍は八月下旬より膨みて九月下旬に至るも收縮することなし以上の事實に依つて大山椒魚の産卵期は我國に於ては八月下旬より始まり九月下旬に盛にして九月下旬に終るものなること知れり

移動 産卵場 大山椒魚の産卵に伴ふて興味ある事實は蕃殖の目的に移動爲すこととなり 此の動物冬眠終りたる後も暫くその棲息所に留りて求偶するものありと雖も六月より七月に至れば蕃殖に關係ある雄は先づ蕃殖の目的にて移動を始む 大山椒魚の産卵場は太田川廣島縣旭川岡山縣の例を見るその本流にも存在すれども多數はその支流の水源或は支流に通ずる溝渠に於て発見せらるなり六月七月の頃より既に蕃殖の目的にて移動する雄は本流より支流に入り支流よりは又溝渠に入るな

写真 60 田子勝彌 (1931) 蝶鰻と山椒魚 抜粋

産卵場所についての記述があり、田畑の畦が含まれている（岡山の事例）。当時オオサンショウウオと人の暮らし（農業）が近いものであったことが伺われる（写真 60）。

(2) コウノトリ

コウノトリ（写真 61 左）は、1956（昭和 31）年に国の特別天然記念物に指定されている。かつては但馬地方をはじめ国内に広く分布する鳥であったが、害獣として捕獲されたり環境の悪化で激減した。朝来地域にもかつては生息していたと考えられる。

1971 年に野生最後の 1 個体が豊岡市内で保護されたが死亡し野生絶滅となったが、その後ロシアから野生の幼鳥を受贈し繁殖に成功。2005 年以降の野外放鳥事業以来、順調に野外個体が増え続け、2022 年には 300 羽を超えた（注:Wikipedia, 2023・コウノトリの郷公園 HP, 2023）。

朝来地域では、2012年に豊岡盆地以外で初となる放鳥拠点施設を山東町三保に設置し、2羽のコウノトリを移動した。その後、山東町与布土地区（写真61右）、和田山町東河地区に人口巣塔を建てるなどして繁殖活動を後押ししてきた。2021年に和田山町東河地区で3羽孵化したが、オス親が事故死したため国内初の里親による育雛を試みこれに成功した。朝来地域で野外ペアによる産卵育雛は、餌資源の豊かな環境を物語っている。近年は、朝来地域の各地でもコウノトリをしばしば見かけるようになり、希少な生物に対する市民の意識も高まりつつある。営巣地のある東河小学校ではコウノトリを教材とした環境教育・ふるさと教育が行われたこともその一つといえる。オオサンショウウオ同様、トッププレデターであるコウノトリが繁殖を行うことができる朝来地域の自然環境は、非常に良好であることは明らかである。

これら2種のアンブレラ種（注）の存在から見て、朝来地域の自然環境は非常に良好に保たれていると言える。

（注：個体群維持のために、エサの量など一定の条件が満たされる広い生息地（または面積）が必要な種のこと。地域の生態ピラミッドの最高位に位置する消費者）



写真61 特別天然記念物コウノトリ

左：湛水田に飛来したコウノトリ
（朝来市和田山町久田和）

右：巣塔に営巣しているコウノトリ
（朝来市山東町三保）

① 生息環境面について

前述のとおり、かつては但馬地域をはじめ国内に広く分布する鳥であったが、1971年に最後の野生種1個体が絶滅した。朝来地域では、2012年に豊岡盆地以外で初となる放鳥拠点施設を朝来市山東町三保に設置以来、繁殖活動を後押ししてきた結果、年は朝来地域の各地でもコウノトリをしばしば見かけるようになり、大食漢のコウノトリが生きていくための餌場が確保されている現れでもある（写真62）。コウノトリが棲むということは生き物が豊富にいる証である（図34）。



写真62 コウノトリの生息環境

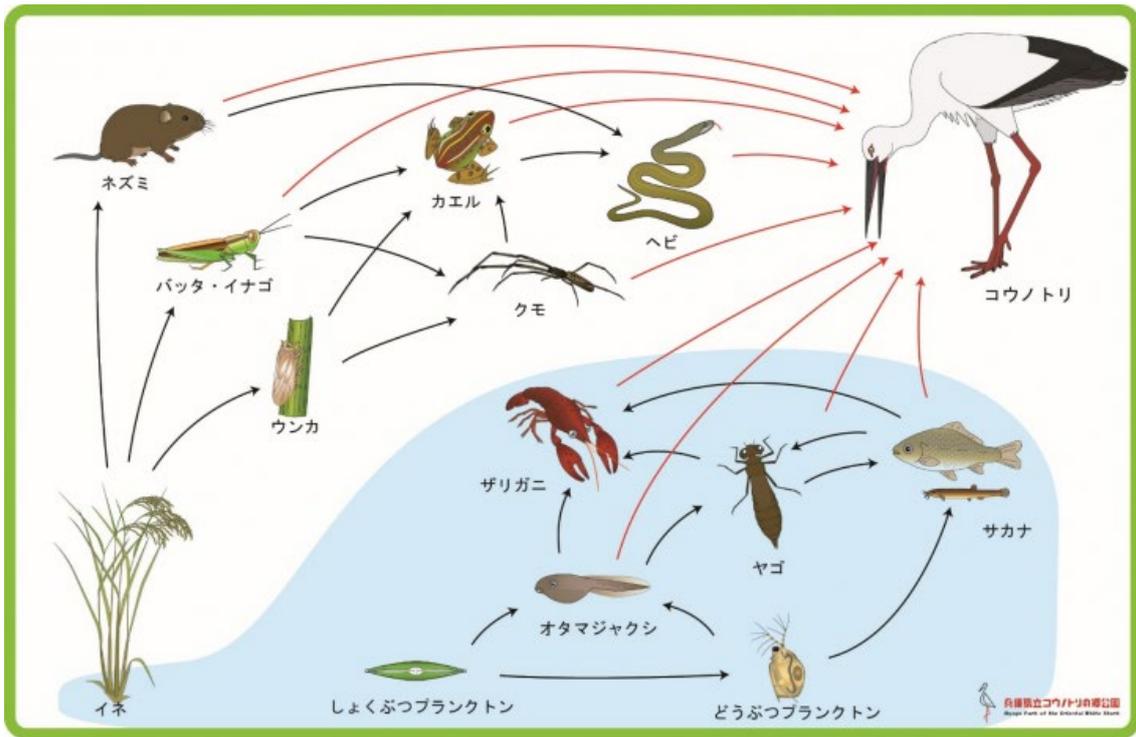


図 34 コウノトリを頂点とした食物連鎖（兵庫県立コウノトリの郷 HP より引用）

② 朝来地域での取り組みについて

コウノトリ育む農法※（図 35）には減農薬と無農薬の 2 タイプがあり、朝来地域におけるそれぞれの栽培面積は 55.7ha、32.1ha（2023 年度）となっている。

（注：おいしく安全な農産物と生きものを同時に育む農法）

多様な生物が生息できる環境を造り出すため、春の早期湛水や中干し延期、冬期湛水といった水管理が行われている。これにより、春はオタマジャクシやアメンボが増え、夏は多種多様な生物が水田に現れ、秋はクモやトンボ、バッタが増え、冬はコウノトリやカモ、コハクチョウがやってくる環境が生み出されている。

これらの取り組みは多くの生物のすみかとなるだけでなく、化学合成農薬・化学肥料の削減が必須事項であり、環境に配慮した営農体系となっている。



図 35 コウノトリ育む農法の一年（但馬県民局より引用）

このように、水稲、野菜栽培と堆肥生産の資源循環システムを維持することで、オオサンショウウオ、コウノトリの生息環境が守られている。

2-4 岩津ねぎと生物のつながり

生物多様性の重要性は、生態系サービス（自然の恵み）として理解されてきた。生態系サービスの一つの大きな柱として「食物の提供」が挙げられるが、野生種からの直接供与だけではなく、野生種（原種）をもとにヒトの不断の努力により改良された作物についても生態系サービス（自然の恵み）であると言える。

記録が残る明治時代から約 150 年近くもの間、連綿とつながれてきた岩津ねぎ栽培であるが、それは気候や害虫との長い闘いの歴史でもある。現在まで絶えずに岩津ねぎが栽培されているのは、化学農薬の開発もさることながら周辺の自然全体を含めて俯瞰すると、害虫（ネギアザミウマ、ヨトウガ類）と天敵（アオゴミムシ科、アオバアリガタハネカクシ、ナミテントウ、ヒメカメノコテントウ、ヒメオオメカメムシ、コモリグモ類、キイカブリダニなど）は、ねぎ畑の中で食物連鎖のバランスを取りながら共存してきた結果である。朝来地域においてもアオゴミムシ科のアトボシアオゴミムシ、クロヒゲアオゴミムシ等が記録されており（注：県立人と自然の博物館昆虫データベース）、またアオバアリガタハネカクシ、ナミテントウ、ヒメカメノコテントウ、オオメカメムシ sp. についても確認している（波多野、標本所有）ため、今後、調査を進めれば更に多くの害虫

にとっての天敵の存在が解明されるものとする。

また、ねぎ類（ネギ属）の花（いわゆるねぎ坊主）は、チョウ類、ハチ類、アブ類など多くの昆虫類にとって重要な餌資源となっている。チョウ類の詳細は、朝来地域で確認されているチョウ類は絶滅種を含めて 107 種である（広畑・近藤 2007）。この中で、文献および定量調査（波多野 2021）によって明らかになったのは、ウスバシロチョウ（写真 63）、アオスジアゲハ、ナミアゲハ、モンシロチョウ、トラフシジミ、ベニシジミ、アサマイチモンジ、アカタテハ、ヒメアカタテハ、ヒメウラナミジャノメ、ミヤマセセリ、アオバセセリ、ホシチャバネセセリ、チャバネセセリ、イチモンジセセリの 15 種である（表 16）。



写真 63 吸蜜するウスバシロチョウ

2-5 岩津ねぎの生物多様性への寄与

一般に農地周辺に分布する植物の生態は、草刈りが繰り返し行われることで、高さ 10cm 未満の植物が優占し、農地に隣接した山林はソデ、マント群落が形成され、つる植物が優勢となる。開花時期は早春が中心で 4 月末には開花の盛りを終えている。

一方でネギ畑は他の植物が盛りを終えた 5 月に一斉に開花し、1 株当たりの花と蜜量は圧倒的に多い。採種のために植栽されたネギ畑は、周辺地域の昆虫のみならず広域に生息する昆虫類にも採餌空間を提供している。

ネギ畑が昆虫類を集中させることで昆虫類には繁殖活動の空間にもなり、集まった昆虫類を餌とする昆虫、カエルなど両生類や鳥類にとっても貴重な餌場となっている。

ネギ畑は地域の生物にとって重要な食物連鎖の場を提供し、地域の生物多様性に重要な役割を果たしている。

チョウ類の餌資源は、季節性や嗜好性などに影響され、またスペシャリスト（狭食性）よりジェネラリスト（広食性）が多いためネギ属のみに依存する種はないが、ねぎの開花はその時期の貴重な蜜源となっている。チョウの生存には、幼虫の食草と並んで豊富な吸蜜源（餌資源）の存在が不可欠である（大村 2006；北原・渡辺 2001 ほか）（図 36、写真 64）。

現在、岩津ねぎは春先までには収穫され、ねぎの花が咲く風景は採種ほ場のある石田

地区（写真 65）、佐囊（さのう）地区以外にはまとまった場所はないが、2003 年に商標登録しブランド化されるまでは、岩津地区の生産者によって採種されており、ねぎ株は初夏までであった。そのプロセスを各生産者が行っていたため、初夏には広範囲にわたりねぎの白い花が咲く風景があった（写真 64）。

餌資源と並んで必要不可欠である幼虫の食草で考えると、そのねぎの花の近傍には、ムラサキケマン（ウスバシロチョウ）、クスノキやヤブニッケイ（アオスジアゲハ）、ミカン科（ナミアゲハ）、アブラナ科（モンシロチョウ）、ウツギ（トラフシジミ）、スイバやギシギシ（ベニシジミ）、スイカズラ（アサマイチモンジ）、イラクサ科（アカタテハ）、ヨモギ（ヒメアカタテハ）、イネ科（ヒメウラナミジャノメ、イチモンジセセリ）、コナラ（ミヤマセセリ）、アワブキ科（アオバセセリ）、オオアブラススキ（ホシチャバネセセリ）、ススキ（チャバネセセリ）などが必然的に存在するため、非常に豊かな生態系の存在（緊密な相関関係）が明らかである。

表 16 朝来地域に産するチョウ類のネギ属を密源として選択した種

No.	科名	朝来地域に産する チョウ種名	ネギ属名	確認地	県 RDB
1	アゲハチョウ科	ウスバシロチョウ	ねぎ、アサツキ	神子畑、奥田路、上八代、藤和、金浦	要注目
2	アゲハチョウ科	アオスジアゲハ	ねぎ	市内各所	
3	アゲハチョウ科	ナミアゲハ	ねぎ	市内各所	
4	シロチョウ科	モンシロチョウ	ねぎ、ニラ	市内各所	
5	シジミチョウ科	トラフシジミ	アサツキ	市内各所	
6	シジミチョウ科	ベニシジミ	ねぎ、アサツキ、 ニラ	市内各所	
7	タテハチョウ科	アサマイチモンジ	ねぎ	竹ノ内、栃原、粟鹿	
8	タテハチョウ科	アカタテハ	ねぎ、ニラ	市内各所	
9	タテハチョウ科	ヒメアカタテハ	ねぎ、ニラ	市内各所	
10	タテハチョウ科	ヒメウラナミジャノメ	ねぎ、アサツキ、ニラ	市内各所	
11	セセリチョウ科	ミヤマセセリ	ねぎ	市内各所	
12	セセリチョウ科	アオバセセリ	ねぎ、ニラ	糸井、藤和、栃原、立野、粟鹿	
13	セセリチョウ科	ホシチャバネセセリ*	ねぎ	栃原、大外、粟鹿山	A
14	セセリチョウ科	チャバネセセリ	ねぎ、ニラ	市内各所	
15	セセリチョウ科	イチモンジセセリ	ねぎ、ニラ	市内各所	

* ホシチャバネセセリの確認記録は 1950 年代

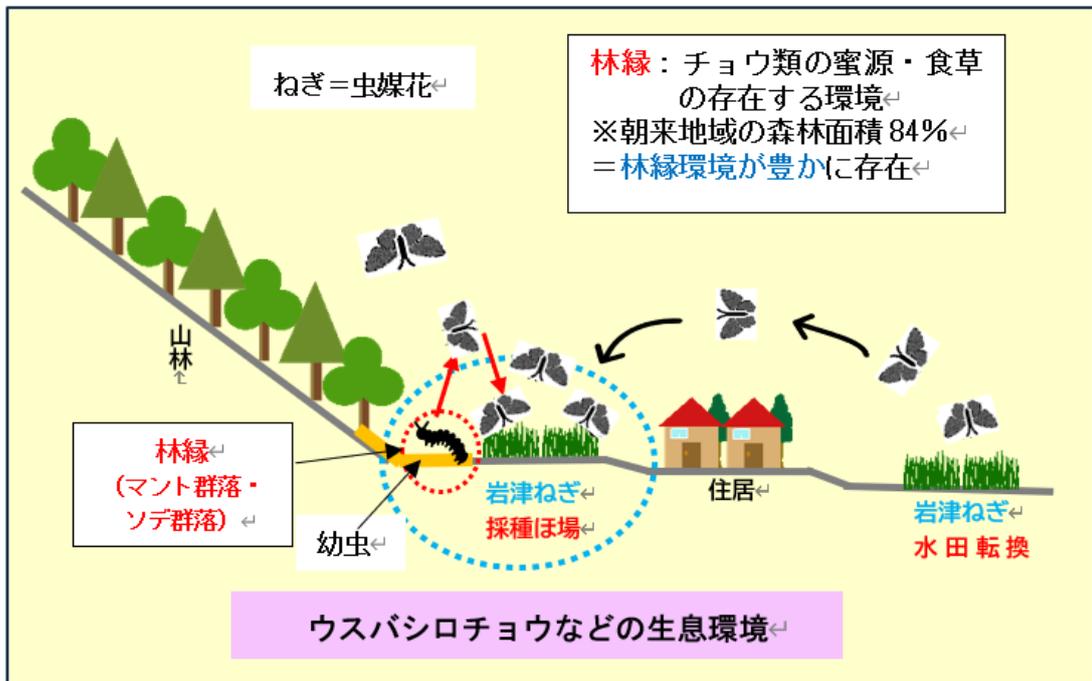


図 36 ウスバシロチョウ等チョウ類の生息環境



写真 64 山際のねぎ畑 (朝来地域岩津地区)



写真 65 岩津ねぎ共同採種ほ場と岩津ねぎの花 (朝来地域石田地区)

2-6 生物多様性の保全

上記のように、アンブレラ種（キーストーン種）であるオオサンショウウオやコウノトリ、また岩津ねぎを取り巻く生態系を例示してきた。キーストーン種は保全の象徴として掲げ易い理由は、その種を守ることで餌資源を含め関連するすべての生息環境を保全する必要性を説明しやすいところにある。一方、岩津ねぎに視点を移すと、岩津ねぎを中心に食物連鎖が構築されており、生物多様性の一翼を担っている大切な存在であることがわかる。そしてこれは、生態系サービスとしての「基盤サービス（水、土壌、酸素、光合成による有機物の生産等）」「供給サービス（食料）」「調整サービス（病害虫のコントロール）」「文化的サービス（科学や教育に関する知識、交流の場、食文化等）」すべてにかかわる大切なことである。今後も「自然の恵み」の一つとして岩津ねぎを守っていくことは、生物多様性を守っていくことにつながる。岩津ねぎを知ることにより、地域の歴史（ふるさと教育）、観光や地域経済（経済教育）、自然環境（環境教育）など多岐にわたる学びのツールになり得ることも大きなメリットである。循環型農業を理解し、持続可能な方法を常に模索する姿勢が地域の未来を考えることに繋がる。

2-7 山林の地域資源としての機能と役割

朝来地域の約 84%を占める森林は、豊かな資源としての水をもたらす。人の生活に必要な不可欠な水は、円山川、市川を大動脈に例えると、多くの支流は隅々に至る毛細血管のように山から谷を経て農地を潤し続けている（図 37）。

山林の管理について朝来市では、森林環境譲与税の活用をはじめ様々な施策を行う中で、健全な森林の維持管理や里山の再生を目指し、その中で脱炭素や生物多様性の保全について努めている。この行動や行動規範を支えるものとしての保全計画をはじめ、朝来市環境基本計画や朝来市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）など関係計画を策定しており、これに加え 2025（令和 7）年度以降に物生物多様性地域戦略策定にも着手している。

森林の維持管理は、すなわち水資源、生物多様性の保全に繋がり、とりもなおさず人の豊かで安定した生活にも直結している。資源循環型農業システムの基礎を支える最も重要な循環機能の一つとして守り活かしている。



図 37 朝来地域内の河川等水系の概要図

2-8 動植物を育む林縁環境等保全の取り組み

(1) 住民参画型森林整備（災害に強い森づくり）

朝来市では「県民緑税」を活用して、自治会等地域住民や森林ボランティア等が自ら行う「災害に強い森づくり」活動に対し、期間3年、対象面積おおむね2ha以上で、活動に必要な資材・機材の購入費等を補助している（表17、写真66）。

表 17 住民参画型森林整備事業のタイプと主な活動内容

活動のタイプ	目的	活動内容
里山防災林タイプ	里山林の防災機能を向上	<ul style="list-style-type: none"> ・活動計画の策定 ・倒木の危険性が高い大木の伐採 ・土留工等の設置
野生動物共生林タイプ	野生動物との棲み分け、シカ食害による被害森林の再生	<ul style="list-style-type: none"> ・活動計画の策定 ・バッファークーンの設置 ・植生保護柵の設置
放置竹林整備タイプ	放置竹林、拡大竹林の防災機能の向上	<ul style="list-style-type: none"> ・活動計画の策定 ・放置竹林の間伐、拡大竹林の伐採



写真 66 朝来地域内の山際の保全対策（朝来市 HP から引用）

(2) 朝来市竹粉碎機貸出事業

朝来地域では管理が不十分な竹林が拡大し、生活環境の悪化や森林の防災機能の低下を招いている。竹林整備の推進における障害の一つに、伐採後の竹の処分がある。現地集積する場合は労力と景観上の問題があり、搬出処分する場合は金銭的負担が大きく処分場の容量圧迫にもつながる。その解消のため、市が竹粉碎機を購入し、希望する団体に無償で貸出する仕組みを作り、竹林整備の推進を図っている。

(3) その他事業

農林水産省の「森林・山村多面的機能発揮対策交付金」を活用し、里山林の保全活動に取り組んでいる。里山林は、「居住地近くに広がり、薪炭用材の伐採、落葉の採取等を通じて地域住民に継続的に利用されることにより、維持・管理されてきた森林」（農水省 HP から引用抜粋）である。ガス等の普及によって地域住民との関係が低下し荒廃が進んでいるため、地域住民、森林所有者等が協力して行う里山林の保全管理や資源を利用するための活動を支援している。

2-9 草（カヤ）地保全の取り組み

カヤの採草地の保全については、以前は放牧場の一部であり牧場の管理と一体化した形で保全されてきていた。草原環境を保全する意義は、草原環境に依存する動植物の保全、すなわち生物多様性の保全に直結することとなる。現在の朝来市における草原環境の保全については、ヒトの生活への利活用（屋根材の採草場）や経済活動（カヤの販売、畜産業の資料としての活用、アクティビティ等への活用）、観光資源また環境教育や学術研究のフィールドとして、再び新たな価値を創出し、地域資源として活用することが持続可能な保全を可能にすると考えるが、現存する4ヶ所の中で、保全すべき場所を選定し、具体的な保全活動を行っていくことが必要になる。

(1) カヤの特性と利用

カヤ（オギヤススキ）は大型の単子葉植物でガラス質を多く含む強靱な構造を有している。カヤの利用は、かつては屋根材、飼料、梱包材（炭ダツなど）多岐にわたり、人々の生活必需品であったため、集落近郊に共同管理された草地があった。当地域でのカヤの採草は、生野町栃原の高原に存在した放牧場で行われていた。

カヤの採草地は、放牧場の一部であったため、牧場の管理と一体化した形で（または副次的に）保全されてきた。近年まで続いていた炭ダツの素材としての採草は、遊休農地を中心としたアプローチの良い場所での確保が有益だったと考える。（草原または草地の利活用には、ヒトとの暮らしの距離すなわち利便性も重要な要素である。）

(2) 朝来地域内の草地の消長

朝来市では、2003（令和5）年度、生物多様性啓発推進事業「朝来市一斉！消えた草原調査」を実施した。当地域内の地域運営組織（地域自治協議会）11団体にアンケート及び位置図の作成を依頼。その結果、市内72カ所にかつて（現在存在4か所を含む）草地があった事実が判明した（図38、表18）。（※河川敷や休耕地が草地化したものは除外。）

現存する（全面ではなく一部）4か所は、さのう高原パラグライダー場、馬場山キャンプ場、南但馬自然学校、粟鹿山8合目の畑ガ平草原（ため池周辺）である。朝来地域における草原・草地減少率は94.5%であった。草地の消滅の原因は、1戸に1頭飼育していた貴重な労力を担っていた但馬牛が、1960年代前後で耕運機の普及で消えていったことと関係が深いことを再確認した。これにより共同草地はその役目を終え、別の姿に変わっていった。宅地、森林（植林、放置による遷移）、キャンプ場、教育施設（自然学校等）また、ダムの建設により集落とともに水面下に没したものもある。

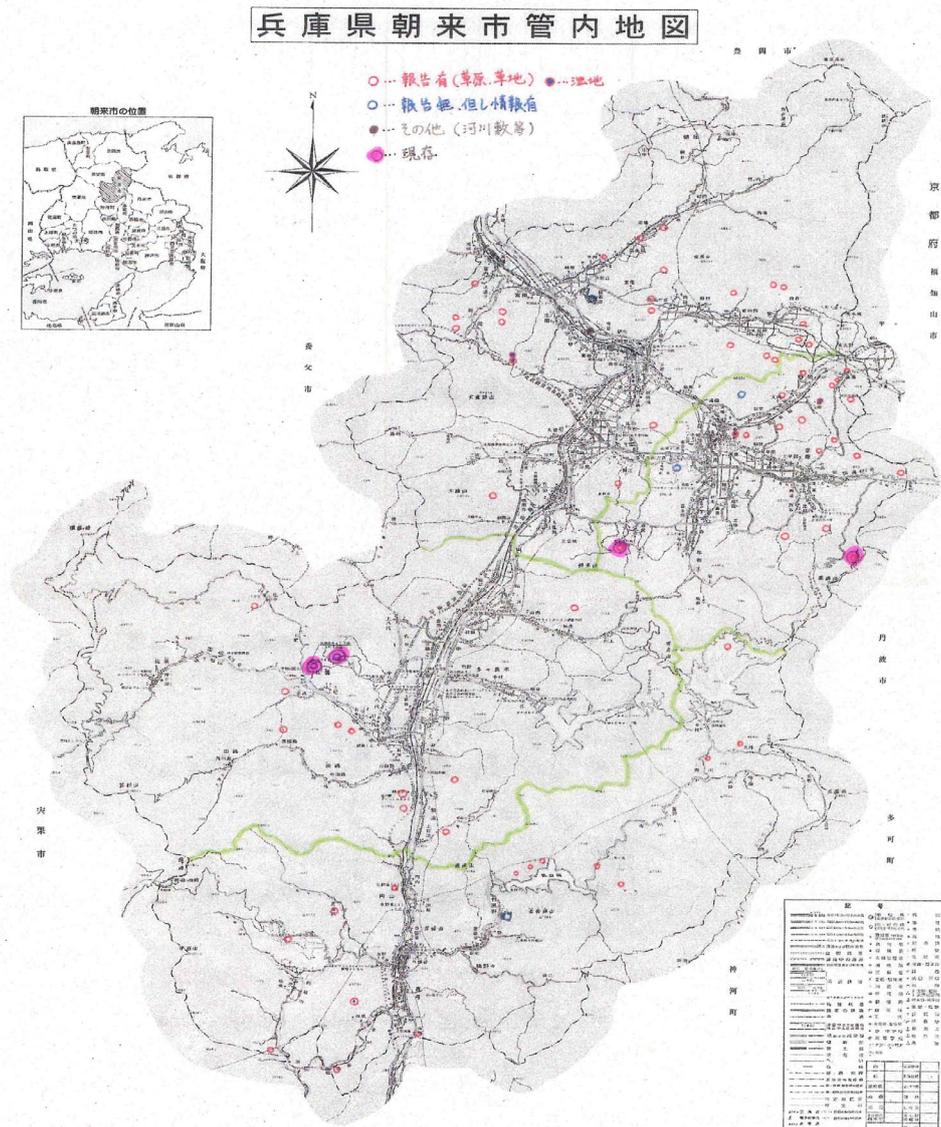


図 38 朝来地域内の山際の保全対策（朝来市調査資料から引用）

表 18 生物多様性啓発推進事業「朝来市一斉！消えた草原調査」

2024年3月10日現在

No.	協議会名	草原の数	湿地の数	その他（河川敷草地）	現存数	現地踏査	備考
1	いくの地域自治協議会	12	1				
2	奥銀谷地域自治協議会	5					
3	糸井地域自治協議会	3					
4	大蔵地域自治協議会	5	2	1		1	
5	和田山地域自治協議会	1					
6	東河地区協議会	12					
7	竹田地域自治協議会	2					
8	梁瀬地域自治協議会	13	1			2	
9	栗鹿地域自治協議会	6			1	3	
10	与布土地域自治協議会	1			1	1	
11	朝来地域自治協議会	12			2		
		72	4	1	4	7	

(3) 草地の現状と今後の展望

日本全国で明治維新以降の草地の減少率は非常に大きい（国土の 10%→1%以下：100 年間で 90%の減少、出典：「Biology Letters」）朝来市でも例にもれず、草地は、経済的な価値が大きく減少したため、真っ先に不要とみなされ、土地利用の変更がすすんだ。ヒトの生活と切り離して、環境保全を行うことは非常に困難。草地を守るには、経済、観光、畜産、教育などの各分野においての意味付けが必要である。

- ① 経済的価値……キャンプ場、保養施設、自然学校施設
 - ② 観光的価値……火入れの実施（例：兵庫県神崎郡神河町の砥峰高原）
 - ③ 産業的価値……家畜の放牧地として活用
 - ④ 学術的価値……自然再生事業、希少種の保全活動、研究フィールド（実験場）
 - ⑤ 教育的価値……自然学校敷地内での保全、学校敷地内での保全（教育素材）
- 生物多様性地域戦略の策定を目指す（2025 年度以降）

朝来市にとって草原環境の保全する意義は、草原環境に依存する動植物の保全、すなわち生物多様性の保全に直結する。朝来市に生息する猛禽類（ハイイロチュウヒなど）は草原環境が餌資源の確保に必要不可欠である。またホンドギツネなどの肉食獣にとっても貴重な餌資源獲得の場である。猛禽類や肉食獣などのキーストーン種と呼ばれる捕食者を頂点とした生態系は、それを支える多様な動植物によって支えられている。草原の環境の保全は、これら多くの生態系を網羅的に保全することであり、多くの絶滅に瀕している動植物を守ることを意味する（写真 67）。

朝来市における草原環境の保全については、ヒトの生活への利活用（屋根材の採草場）や経済活動（カヤの販売、畜産業の資料としての活用、アクティビティ等への活用）、観光資源また環境教育や学術研究のフィールドとして、再び新たな価値を創出し、地域資源として活用することが持続可能な保全を可能にすると考えられる。

現存する 4ヶ所の中で、保全すべき場所を選定し、具体的な保全活動を行っていくことが必要になる。

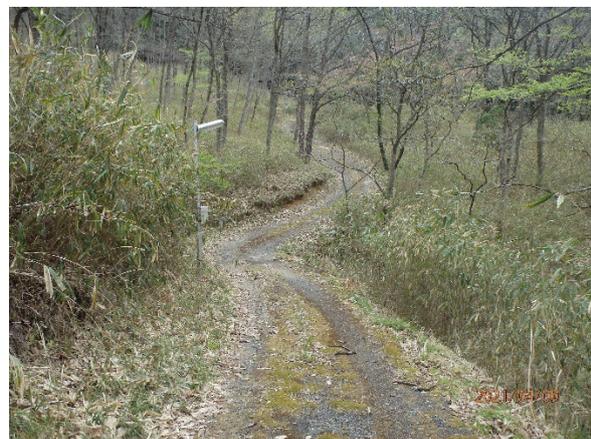


写真 67 朝来地域内の現存する草地（さのう高原）

(3) 地域の伝統的な知識システム

3-1 岩津地区の資源循環型農業

(1) 岩津地区の農業起源と概要

岩津地区は、中央を南北に流れる円山川沿いの標高約 200m、距離東西約 6 km、南北約 4 km、林野率 90%の山に囲まれた狭小な谷間に農地と住居が混在する中山間地域であり、冬期は降雪や降雨の多い日本海側気候で、春秋には霧の発生が多い。農地が少なく地域外からの資源導入が困難な時代から水稻、野菜、但馬牛等を中心とした資源循環型農業システムが形成されるとともに伝統野菜「岩津ねぎ」の遺伝子保存に努めている。また朝来地域には、特別天然記念物オオサンショウウオやコウノトリ等の貴重種の生息地が含まれており、環境保全に対する意識が高い地域といえる。

岩津地区は、2023 年度の市統計によると農家戸数 81 戸で耕地面積 44ha、1 戸当たり平均面積は 0.5ha と零細である。これは朝来地域平均 1.0ha の半数である。林野面積率は 90.1%で朝来地域 84%、兵庫県 67%を上回っている（表 2）。

農家経営は、畑、山林への依存度が高く水稻への依存度が低い地区であり、経営の主体は主に岩津ねぎ等の野菜栽培、養蚕、但馬牛、木炭生産による農畜林複合経営が 1960 年代まで行われてきた。

ねぎ等の野菜は排水良好地を好むため、透水性など物理性の改善に堆肥と大量の籾殻が長年にわたって投入され、現在も基本技術の一つとして継続されている（写真 68）。稲わらは岩津ねぎ定植時の乾燥防止材料として敷かれることもある。稲わらが不足する場合は、麦・茅等が代用されており、現在でもこの栽培方法は受け継がれている。

但馬地方は、江戸時代から 1960 年代まで養蚕が行われており、兵庫県内でも名高い養蚕地であった¹⁴⁾¹⁵⁾。岩津地区は、但馬地方の中でも特に養蚕が盛んであった。その理由は、①耕地（特に水田）面積が少ない反面、林縁の利用可能な畑が多い、②繭（まゆ）販売による現金収入が得られたことによる。養蚕業衰退後の桑園は、通常の畑に戻し岩津ねぎ等野菜が植えられたため、岩津ねぎの栽培面積



写真 68 土壌改良に利用されている籾殻



写真 69 養蚕農家の面影を残す家屋

が拡大した経緯がある。岩津地区をはじめ朝来地域には、当時の面影を残す住宅が各地に現存している（写真 69）。

山林は、植林がされる 1960 年代まで、薪炭、牛の飼料となる採草が主目的に管理され、その大半が雑木雑草地であった。岩津地区は、古くから木炭生産が盛んであり、主に秋から冬にかけて炭焼きが行われた。1940 年代前半は、戦争の影響で物資並びに人手不足で木炭生産は下火になったが、戦後の 1945 年から 1950 年代後半にかけて需要は伸び、姫路、神戸方面に出荷された¹⁴⁾¹⁵⁾。その後、燃料が石油、ガスに代わり木炭需要は激減したが 1990 年代頃まで続いた。炭を出荷する際使用された炭ダツは茅類で編まれており、各家で作製されていた（写真 70）。木炭生産を止めた後も岩津ねぎの収穫・出荷時の梱包・運搬用に、現在も引き継がれている。



写真 70 茅などの材料で炭ダツやゴザを編む簡易器械

但馬牛は、兵庫県北部の但馬地方で古くから役牛として飼育されていた和牛である。現在は、子牛を販売する繁殖と食肉用の肥育牛として飼われている。朝来地域での但馬牛に関する由来の記録はないが、他の但馬地方の産地とほぼ同じと考えられる。1883（明治 16）年頃には、朝来市（当時、朝来郡）和田山町において牛市が既に存在した^{28) 29)}。

耕うん機が普及する 1960 年代までは、田起こしや荷車を牽引する役牛として活躍し、生まれた子牛は販売することで多額の現金収入が得られた。農家毎に 1 頭飼育されていたが、農耕用としての但馬牛の役割がなくなった後は、肉用牛としての高い評価から繁殖和牛の多頭飼育による専業農家が現れた（図 14）。その後、景気の動向に応じて肥育化が進められ、現在ではその多くが繁殖肥育一貫経営となっている。

但馬牛は、時代の変化に対応しつつ、役牛から肉用牛へと姿を変えて今日も受け継がれている。

2005 年には高品質な堆肥の確保と供給並びに地域環境への配慮から市土づくりセンターが建設され、安定した堆肥生産・供給が行われるようになった。この堆肥は野菜、水稲栽培ほ場に還元されている。

水稲栽培で副産物として生産される籾殻は、堆肥の水分調整としての機能に優れ、良

質な堆肥作りに用いられている。また、籾殻や稲わらは野菜栽培の現場において土壌乾燥を防ぐ目的で多く利用されている（写真 71）。

以上のことから、朝来地域全域において堆肥を用いた水稲栽培と野菜栽培は資源循環型農業システムとして成立しており、その核が岩津ねぎとなっている。

これらのことから、水稲栽培と堆肥生産、野菜栽培は資源循環システムとして成り立っている。



写真 71 土壌水分維持に用いられている籾殻

(2) 有機質資源を利用した循環システムから始まった岩津ねぎ栽培

岩津ねぎ等野菜栽培では、化学肥料が一般に広く普及するまでの長い年月にわたり、肥料はし尿が利用されていた。農家人口の少ない当地区では十分な量のし尿が確保されないため、当時、鉾山町で人口が密集していた生野町から供給されていた（図 38）。

一般的には、農家が個人的に交渉し、入手していたが、し尿の運搬等を担う業者もいた（注）。し尿は農村部では肥料として利用され、生産された岩津ねぎなどの野菜は生野町で消費される循環システムができており、1960年代まで続いた。

大正～昭和 20 年代の技術書によると、元肥としては高濃度のし尿を施用し、追肥には希釈したし尿を施用するなどその利用方法が記載されており、長い年月にわたり利用されていた⁷⁾⁸⁾。現在は、公衆衛生等の環境に対する配慮や下排水処理施設の設置によって利用はないが、それに替わるものとして 2005 年に市土づくりセンターが建設され、但馬牛の良質な堆肥が供給されている。

（注：2023 年 7 月～12 月岩津地区内の岩津ねぎ生産者からのききとり調査）

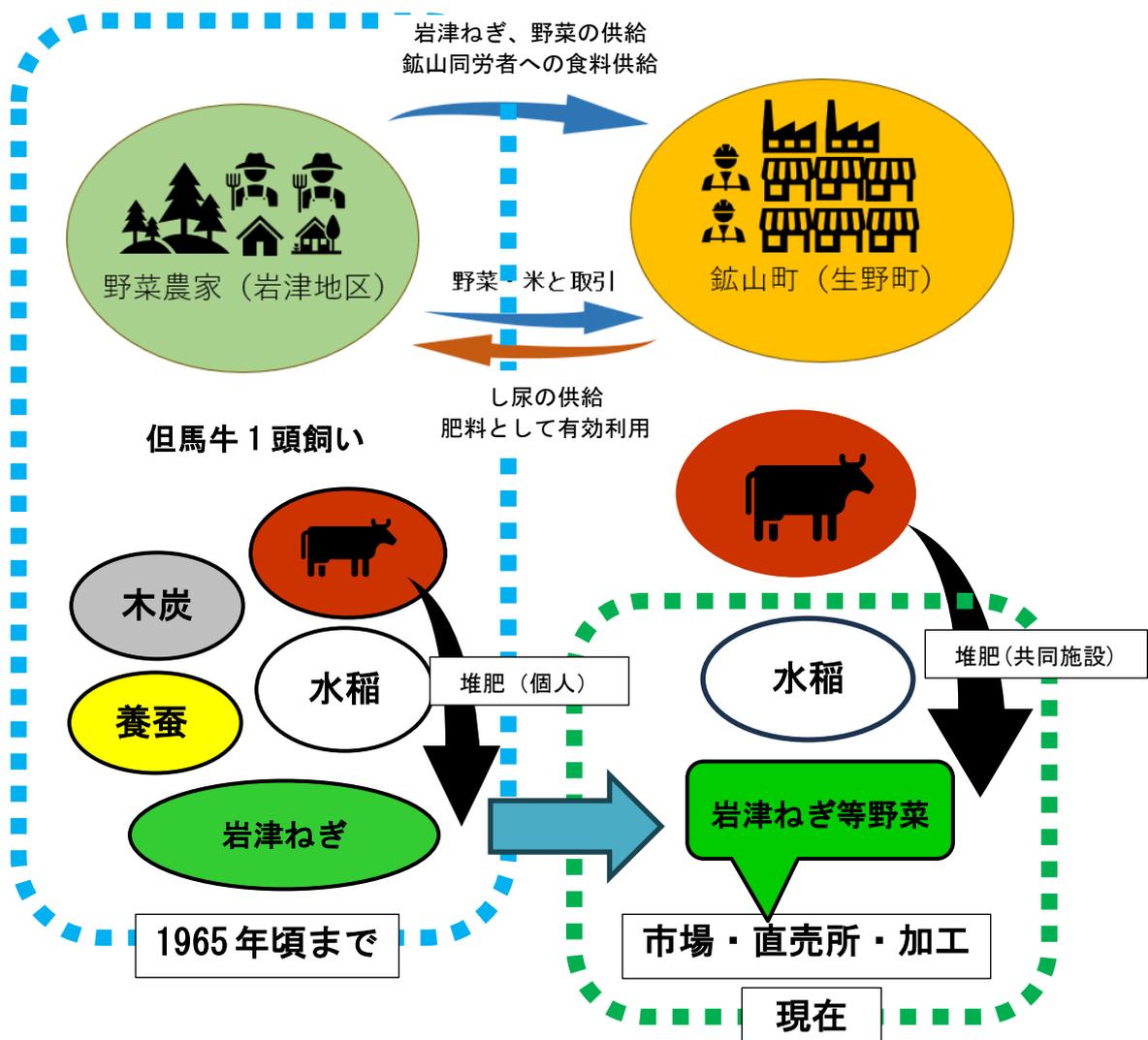


図 39 岩津ねぎ等野菜の供給と有機資材の有効利用
（農村部と都市部の資源循環システムの今昔）

(3) 但馬牛堆肥等の有効利用

岩津地区には、3箇所の共同草地（青山、堤、ホウノ）が1960年代まで存在した（図40、写真72）。但馬牛は、耕うん機が普及するまで役牛としての役割は大きく農地の耕うんや物資の運搬には欠かせない存在であったと同時に、子牛の販売は大きな収入源であった。逞しい牛を育て、良い子牛を産ませるために家族同様に大切に飼育されていた。各農家は、牛の餌に牛が好む柔らかい草を食べさせたいという思いが強くあり、毎朝、通学や通勤前に競って共同草地へ出向くことが日課であった。そこで集落内で取り決めが行われ、共同草地の刈り取りはクジで順番が決められた経緯がある¹⁴⁾¹⁵⁾（注：岩津地区懇談会でのききとり調査、2024年2月22日）。

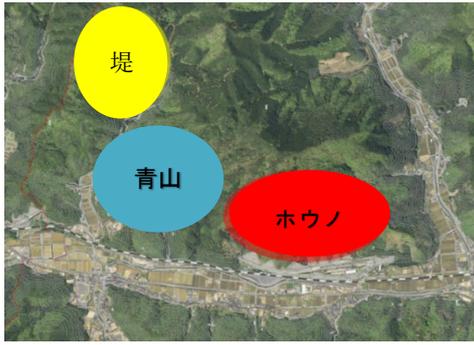


図 40 共同草地の位置
資料：Google Earth に加筆



写真 72 山焼き（1960 年頃の青山草地）
写真提供：松本巖氏

耕うん機の普及によって各農家で飼っていた牛は減少（図 14）し、畜産専門農家が現れ多頭飼育化が始まった。多頭飼育化によって排出される牛糞は、環境衛生面において適切に処理し有効活用するため、朝来市の理念である「農畜産業の自然環境との調和を図る」に基づいた循環型社会の実現を目指すことになった。

2005 年「朝来市土づくりセンター」が完成（写真 73）し、地域内で発生する牛糞と鶏糞、籾殻を主材料とした良質な堆肥生産に着手した。堆肥化された牛糞等は、朝来地域一円の主に水稻、岩津ねぎ、黒大豆等栽培ほ場へ還元されている（図 41、42）。

土づくりセンターの運営は第三セクターが行い、製造された堆肥品質は高く評価されており、兵庫県畜産協会主催の「兵庫県堆きゅう肥共励会」において 2022、2023 年度に連続して兵庫県知事賞を受賞している。土づくりセンターの堆きゅう肥は、「水分・C/N 比ともに良好で、特に色相・形状・臭気の審査で高い評価を得ました。また、袋詰めされた製品は品質の良さが好評で販売力も高く、代表者は日々熱心に堆肥生産に取り組んでいます。」と高い評価を受けている（農林水産省近畿農政局 HP から抜粋）¹⁶⁾（写真 74）。

長年の牛糞堆肥と籾殻を主体とした農法は、化学肥料が使用される今日においても脈々と受け継がれている。



写真 73 朝来市土づくりセンターの全景
令和 4・5 年度兵庫県堆きゅう肥共励会最優秀賞受賞
公益社団法人兵庫県畜産協会，畜産環境保全情報，
No. 81，2023 から引用

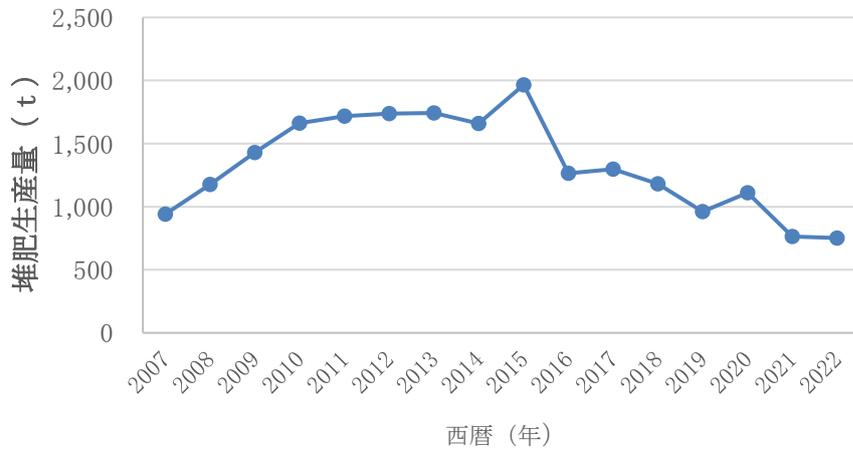


図41 朝来地域における牛糞堆肥生産量 (左) と PR ポスター (右)

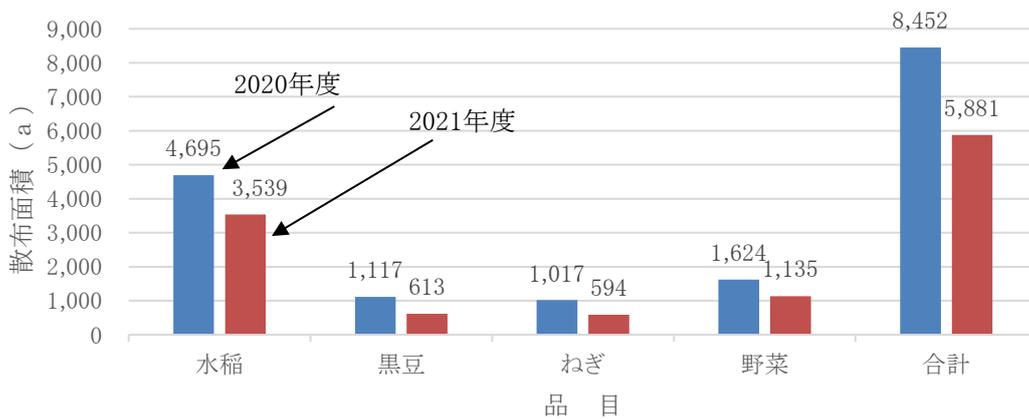


図42 牛糞堆肥 (市土づくりセンター) の作物別散布面積



写真 74 但馬牛の牛糞を堆肥化

(4) 稲わら、籾殻の有効利用

排水対策では、岩津ねぎをはじめ野菜栽培全般に大量の籾殻を施用し、日頃から排水対策と土づくりを実践している（写真 75）。



写真 75 籾殻を有効活用した透水性の良いほ場

(5) 円山川水系沿いに繁殖する茅の活用（岩津ねぎ梱包用資材ダツ）

岩津地区の中央部を円山川が流れ、その支流が数多く存在する。また山林に囲まれていることから茅類（ヨシ、ススキ等）が入手しやすく、木炭産業が盛んであった時代から木炭の出荷用に炭ダツが使用されていた。時代の変化によって木炭産業は衰退したが、その当時使われていた炭ダツは現在でも活用されている。炭ダツの作製方法は、個包装が主流になった現代においても次世代へ伝承されている（写真 76）。

岩津ねぎ栽培では、7月～8月の定植時に乾燥防止対策として稲わらを土寄せ前の株下に敷くことが伝統的に行われている。稲わらの不足時には茅類が代用されており、このような地域資源の活用が見直されてきている。



写真 76 円山川支流沿いに広がる茅類（左）と茅で編まれたダツ（右）

(6) 岩津ねぎ同士の隣接栽培を避けた病害虫対策

農地面積が少ないにも関わらず、化学農薬のなかった時代から病害虫の発生を抑えるため1筆ほ場を空けて栽培する等、隣接したほ場では岩津ねぎを植え付けない申し合わせがあった(図43)。今日においても慣習として継承されており、栽培の基本技術の一つになっている。この現代に続く病害虫対策は、資源循環型農業システムと相まって狭小な谷間にパッチワーク状の景観を作り出すことになり、四季を通して美しい景観を楽しむことができる。



図43 岩津ねぎ栽培ほ場の位置図
ピンク色：水田転換畑 水色：畑

3-2 但馬牛と当地域との関連

但馬牛は、但馬地域で古くから役牛として飼育されていた和牛である。朝来地域では、日本最古の牛埴輪が出土し牛を祀る祠や祭が行われるなど、人と牛との関わりが古くから記録されている。

隣接する養父市には我が国最古の牛市「養父市場」が現在まで続いており、江戸時代には「登り牛」の拠点として栄えた。朝来市には「相牛眼(そうぎゅうがん; 牛の目利き)」を持つ博労が多く、美方郡産の雄子牛は、朝来市などの種雄牛育成農家で育成されて種雄牛となり、再び美方郡に戻って「蔓牛づくり」に貢献した。

美方郡では、全国に先駆けて整備した「牛籍簿」をもとに、美方郡産にこだわった改良を行うことで、独自の遺伝資源が保全されている。この「人と牛が共生する美方地域の伝統的但馬牛飼育システム」は、2019年に日本農業遺産、2023年に世界農業遺産に認定されている。

戦後、凍結精液による人工授精技術と耕うん機の普及により但馬牛は役牛としての役割を終えたが、肉用牛としての評価が高く、子牛を販売する繁殖和牛専業農家による多頭化が進んでいる。

(1) 朝来地域における但馬牛の歴史

但馬牛は、但馬地域で古くから役牛として飼育されていた和牛である。朝来市内の古墳からは日本最古の牛埴輪(鼻輪部分)が出土しており(写真71)、古墳時代にはすで

に牛が農耕や運搬に使われていたことが想像できる。また、朝来市内の寺社では、牛を祀る祠や祭が行われていた記録がある（写真 77、78、79）。

朝来市に隣接する養父市には、我が国最古の牛市「養父市場」が成立していた。江戸時代には養父市場で取引された牛が、但馬地域の玄関口である朝来市を経て、大阪や京都を通過して和歌山や松阪、近江に運ばれており、養父市場は「登り牛」の拠点として栄えた（図 46）。朝来市には相牛眼（そうぎゅうがん；牛の目利き）を持つ博労（ばくろう；牛の仲買人）が多く、美方郡の農家は博労からの評価が良い子牛づくりの励みになっていたという。

(2) 種雄牛産地として但馬牛の改良に貢献

1916（大正 5）年 9 月に朝来郡にできた種雄牛育成組合（丹波に次ぎ県内 2 番目）では、美方郡から博労や市場を通して購入した雄子牛をもとに優れた種雄牛が多く育成され、改良の原動力となった（図 44、45、46）。

昭和初期に美方郡では、但馬牛の閉鎖育種により美方郡産の雌牛を基礎とした母系集団「蔓牛（つるうし）」が作出された。これは、美方郡産の雌牛に、美方郡産の種雄牛を掛け合わせたものである。美方郡産の雄子牛は、朝来市などの種雄牛育成農家で育成されて種雄牛となり、再び美方郡に戻って蔓牛づくりに貢献した。

但馬牛の飼養は、地域の草原や棚田の維持、農村文化の継承に貢献しているとともに、美方郡が全国に先駆けて整備した「牛籍簿」をもとに、美方郡産にこだわった改良を行うことで、独自の遺伝資源が保全されている。



写真 77（左）「船之宮（ふなのみや）古墳」（中）牛形埴輪（右）残存部分（赤円内）



写真 78（左）金剛院（朝来市石田）



（右）境内の祠（牛の石像 3 体）



写真 79 (左) 大日堂 (朝来市元津) (右) 大日尊由来に「邑里安穩 牛馬快音」との記載がある

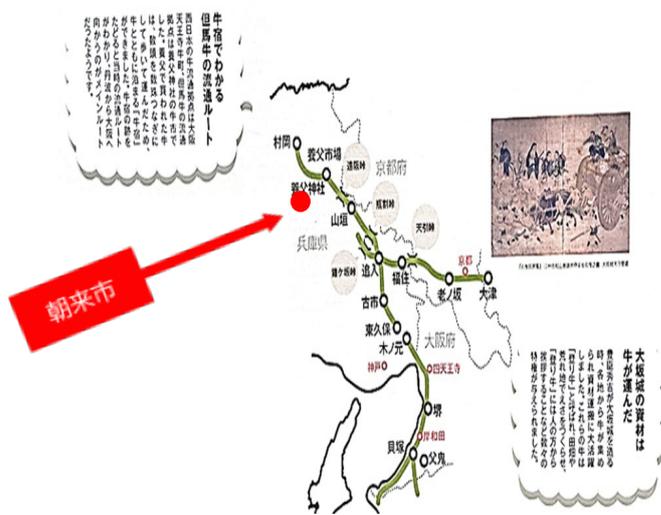
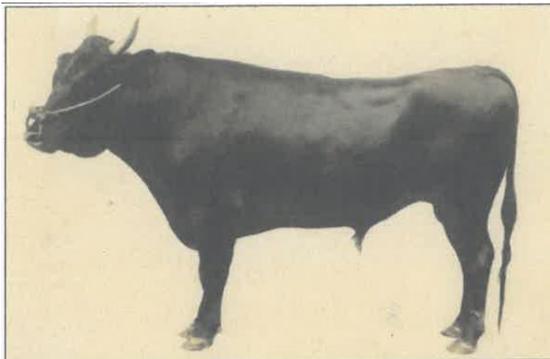


図 44 但馬牛博物館パネル「但馬牛の流通ルート」



名	登録番号	生年月日	血統			生産者氏名
			父母	祖父	祖母	
小の山	予兵575	昭和 8.3.1	第十二版野 予兵137	中国	第二多子	美方郡 朝来村多子
給種牛	梅		とく 予兵55	村興	福	宮脇 徳藏
				中土井	大正十 ツル	
				梅	大正六	産子数 351頭

図 45 雄牛「小の山」
提供：但馬牧場公園



図 46 但馬牛博物館パネル「県外で活躍した美方郡産の種雄牛たち」

(3) 現在は繁殖和牛専業農家による多頭化がすすむ

戦後～1945（昭和 20）年代には、牛の生精液を用いた人工授精技術が実用化された。1950（昭和 25）年に家畜改良増殖法が制定され、1958（昭和 33）年頃から凍結精液を用いた人工授精技術が普及し、種雄牛の作出は兵庫県の試験場が一元管理するようになり、種雄牛育成農家は減少した。昭和 30 年代後半（1960 年代）頃には耕うん機が普及し、但馬牛は役牛としての役割を終えたが、その肉質の良さから肉用牛としての評価が高く、但馬地域では子牛を販売する繁殖和牛専業農家による多頭化が進んでいる。

3-3 岩津ねぎ優良種子の選抜と生産方式

(1) 伝統種子の継承と保存

兵庫県では「遺伝資源・生物資源等の管理要領」を定め、県立農林水産技術総合センターで取り扱う遺伝資源・生物資源の管理について必要な事項を定めている。

当センターが保有する遺伝資源・生物資源の区分と定義の資源の性質、配布等の扱いの中に「伝統品目」の項を設け、品種登録出願する可能性はないもので特定の産地の振興を目的として系統を収集・選抜等を行い、その産地に配布するものを伝統品目としている。毎年度 9 月末までに資源リストを作成し管理されている。

現地から在来系統として収集する際には契約等を行い、それに基づいた範囲に配布を行う。さらに、「県立農林水産技術総合センターにおける農産物等の配布に関する条例」により県が管理する種子に関しては、その管理を徹底し農業の生産振興とともに遺伝資源の保全にあっている。岩津ねぎもこの条例及び要領に従い、厳格な管理の下で兵庫県の伝統野菜の生産振興に努めている。

(2) 時代に適応した品種改良

岩津ねぎは九条系ねぎの改良種であることから、九条ねぎの性質を強く受け継いできた。九条ねぎは、ほとんど休眠しない分けつ性の高い青ねぎ（葉ねぎ）であり、白ねぎ（根深ねぎ）と区別されている。九条ねぎには、浅黄種とよばれる細ねぎと、黒種とよばれる太ねぎ（九条太）の 2 系統があり、岩津ねぎのルーツは、黒種系統と思われる。葉身部が直径 2 cm、長さが 1m 程度に生長し、葉色は濃緑色である。1 株から 3 から 4 本に分けつし、葉はやわらかく、青い部分まですべて食べられる。

この「分けつ」「葉が軟らかい」という形質を岩津ねぎは引き継いでいるが生産性や流通性に難点があり、時代の要請にあった品種改良が行われることになった。さらに、市場出荷に欠かせない袋詰めしやすい形質の選抜の結果、現在流通している長葉系の育成が行われた。

(3) 優良種子生産システム

岩津ねぎの生産は、朝来市岩津ねぎ生産組合の組合員のみであり、組合に加入した生産者でしか種子は購入できない。この岩津ねぎの種子は、毎年、岩津ねぎ生産組合が採種し、JAたじまを通じて生産者が購入するシステムである。

原原種は厳密な管理の下で北部農技において栽培・採種・厳選し、その原原種を生産組合の配布申請（有償）により譲渡する。生産組合は原種ほを設置し増殖・保管、翌年生産組合の採種ほで生産者に配布する量の種子を生産・採種、翌年組合員に配布するという種子生産体制をとっている。

3-4 扇状地帯の地質を生かした岩津ねぎ栽培と種子生産

岩津地区の土壌は、主に礫質普通低地水田土で構成されており排水良好な土地である。水田は円山川沿いの平坦地で日当たり良好な土地に形成され、山際に畑地と集落が集約されている。畑地は、元来、地区内にある幾つかの狭い谷間からの土壌流出によって形成された扇状地であり、この排水良好地を利用して、古くから野菜や桑が栽培されてきた（図 13、写真 20）。桑園は、養蚕業の衰退後放置されると成長が早く大きく育つため一斉に抜根され、岩津ねぎなどの野菜畑へと転換された。

2003 年に岩津ねぎが商標登録され共同採種が始まるまで、岩津ねぎの種子生産は各生産者が山際の畑地を利用して自家採種が行われていた。

当地区での岩津ねぎの開花は、4月～5月である。この時期は、ウスバシロチョウ等のねぎなどネギ属の植物を吸蜜源とするチョウ類の飛来がある。飛来したウスバシロチョウは交尾したのち、山際の落ち葉や枯れ枝に産卵し越冬する。4月頃に孵化した幼虫はムラサキケマンなどケン類を食草として成長したのち繭となり、羽化した成虫は岩津ねぎに飛来することを繰り返す（図 8、図 25）。このウスバシロチョウは、兵庫県のレッドデータバンクの要注目種（注）となっている。岩津ねぎの長年にわたる山際の畑地を利用した採種は、ウスバシロチョウ等の吸蜜源として多様な昆虫類の存続に貢献している^{9) 10)}。

（注：要注目種とは、「最近減少が著しい種、優れた自然環境の指標となる種などの貴重種に準ずる種」兵庫県版レッドリスト 2022（昆虫類）より引用）



写真 80 岩津ねぎ発祥の地の一つとされる山際の岩津ねぎ畑

(4) 文化、価値観及び社会組織

4-1 岩津地区における伝統文化の伝承

(1) 協同の精神を育んできた伝統的祭り「やっさ祭り」

岩津地区には代々地域を大切にし、協力し合う風土がある。それは歴史的にみて農山村地域であるにも関わらず農地面積が少なく経営が零細であり、現在、豪雪地帯に指定される程の過酷な自然環境の中から育まれてきた協同の精神が現在にもつながっている。その象徴的な行事として「やっさ祭り」が挙げられる（写真 81）。

やっさ祭りは毎年 10 月に執り行われる秋祭りで、秋の豊作を祝う伝統行事である。発祥の起こりは明治維新を契機に生まれた伝統行事である。1 集落または近隣 3 集落合同で実施されることもあり、地域の結束力を高めている。1 基 1 トン前後ある「やっさ（神輿のこと）」を少人数で担ぎ練り歩くことは並大抵ではない。その重いやっさを村人皆が協力して持ち上げることから協同の精神が生まれている。当地区では高齢化が進んでいるが、この時期になると地元を離れた人たちも帰省し祭りに参加する。この祭りの精神は現代にも引き継がれ、地区をはじめ各世代の結束を固めることにつながっており、意義深いものがある。

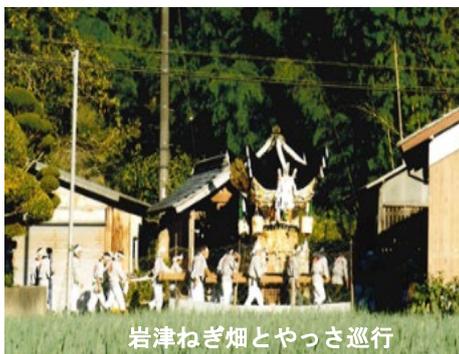


写真 81 秋の豊作を祝う伝統行事「やっさ祭り」

(2) 伝統行事

岩津地区には、多くの年中行事が残っており、1 月から 12 月までほぼ毎月のように当地区、または各家庭で執り行われている（表 19）。年々忘れられていく今日においても、年中行事の謂れや岩津地区の地名の由来、岩津地区発祥の「岩津ねぎ」の来歴などを大切に残し、今に伝える活動が古老を中心に行われている¹⁷⁾。

岩津ねぎ生産組合が誕生するまでは、毎年 7 月 10 日頃開催の年中行事である薬師堂祭りの場を借りて、岩津ねぎの苗代、水稻の田植え代を決める習わしがあった（注：ききとり調査（岩津地区在住者）2024 年 2 月 22 日）。

表 19 岩津地区の伝統行事

月	行 事	時 期		備 考
1	元旦祭	1	1	行事食
	七草粥	1	7	七草粥
	おたなおろし	1	11	
	伊勢講さん	1	11	
	どんど	1	14	
	小正月	1	15	小豆粥
2	節分	2	3	
	こと	2		立春過ぎ
	お寄講さん	2	11	浄土真宗の講
3	ひな祭り	3	3	一般には4月3日 【伝統的な食べ物】白酒・はまぐり・たにし・草餅・ひし餅
	彼岸の入り	3	21	彼岸団子・ぼた餅
	天神講	3	25	菅原道真公に因んで、子ども達との食事会
	大日如来様春の祭り	3	28	牛の神様
4	不動尊の祭り	4	3	
	花祭り	4	8	お釈迦様の誕生日
	お大師様の祭り	4	21	おにぎり接待
5	端午の節句	5	5	ちまき・柏餅
	八十八夜	5	2	立春から数えて88日目
6	田祭り	6		田植えが済むと村人が一斉に休む うどんを作って何回も食べる 今年の豊作を願う
8	釜のふたつたち	8	1	釜焼き（小麦粉で作った餡もち）
	七日盆	8	7	仏様を迎える準備
	初盆踊り	8	15	
	地藏祭り	8	24	
	大日如来様祭り	8	28	春と同じ、盆踊り
9	重陽（菊の節句）	9	9	菊の品評会
	敬老の日	9	15	
	十五夜	9	18	旧の8月15日、ススキと団子、芋明月
	秋分の日	9	23	
11	亥の刻	11		11月亥の刻にお餅を食べる。 牛にも餅を食べさせて休ませた。 近年は、勤労感謝の日することが多い。
	七五三	11	15	
	勤労感謝の日	11	23	

(3) 地区内用排水路・林縁等周辺環境の保全管理作業

保全管理組織は、多面的機能直接支払交付金等の環境保全会などを主として活動しており、区内において年度当初に計画を策定し、それを基に年数回の会合等を実施し、区内放送や定例会などで実施日を案内、農道や排水路、一斉クリーン作戦などによる区内の保全活動等を実施している。

① 保全管理組織

地域内の排水路周辺や林縁環境等の保全管理活動については、国の多面的機能直接支払交付金等の活動により、各地区でそれぞれ環境保全会等を組織しており、年度当初に年間の計画を策定し、それぞれの地区において保全管理活動を実施している。組織の長には区長や農事部長などが兼任しており、区内の会合等とあわせて打合せ等を行うなど、地域内の状況についても把握されている。

また、市内一斉クリーン作戦を実施し、年に1回各地区全世帯が参加しての清掃活動も行われている。

② 保全活動の実態

岩津地区の2つの区を例に挙げると作業日程を年度当初に検討・策定し、補完作業として個別で草刈り等を実施している区や、元津区のように区内でのコミュニティを醸成する活動をされているなど、区の特徴により実施方法や実施内容に差はあるが、市内一斉クリーン作戦のように農業者以外の区民も含めて全員が参加して地域の環境保全管理に努めている（表20・21）。

参加者については、年度当初に年度計画を検討・策定し総会等の全体会で周知するとともに、定例の区の常会等において再度説明を行い回覧等により周知を行っている。また、区内放送を活用し案内を行っている区も存在する。

方針決定の会合等については、年に数回開催する役員会等において詳細を決定し総会等で合意形成を図っている。また、地域計画の策定検討等の会合時に保全管理活動の話し合い等も実施している。

それぞれの区により区に適したやり方で、排水路周辺や林縁環境、鳥獣害対策等の保全活動について実施している。

また、区によっては農村文化の伝承を通じたコミュニティ強化事業として3世代交流事業を実施している。

表 20 元津区 令和5年度保全活動等実績

4月	4/22	年度計画策定、役員会
	4/29	農道側溝・水路泥上げ
5月	5/14	区内排水路清掃
	5/28	市内一斉クリーン作戦
	5/28	鳥獣害防護柵等保守管理（防護柵の点検・補修）
	5/28	今後の実施計画協議・検討、役員会
6月	6/24	遊休農地解消作業、畦畔・法面・防風林草刈り
	6/27	7月2日の事業実施に向けての区内放送
7月	7/2	高齢農家の農用地管理作業についての話し合い
	7/2	防護柵周辺竹伐り、円山川護岸草刈り枝打ち等
10月	10/29	水路周辺草刈り
1月	1/22	てのくぼフェアー周知区内放送 ※てのくぼ：握り飯のことで、気軽に集えるという意味
	1/28	てのくぼフェアー（3世代交流事業）

表 21 上岩津区 令和5年度保全活動等実績

4月	4/15	年度計画策定、役員会
	4/30	農道側溝・水路泥上げ、草刈り
	4/30	畦畔・法面・防風林草刈り、鳥獣害防止策等保守管理
5月	5/21	遊休農地発生防止のための保全管理作業
	5/28	市内一斉クリーン作戦
	5/25	鳥獣害防護柵等保守管理（防護柵の点検・補修）
7月	7/7	地域計画勉強会、打合せ、役員会
8月	8/12	鳥獣害防護柵等保守管理（防護柵の点検・補修）
	8/20	農道側溝・水路泥上げ、草刈り
10月	10/1	水路泥上げ、草刈り
3月	3/2	役員会
	3/21	総会（書面決議）、アンケート実施

朝来地域では、全地区において農村環境の保全活動に取り組んでいる。岩津地区においても定期的に畦畔、農道の草刈り、水系となる水路や河川の清掃活動を実施している（写真82）。これらの活動を通して人間にとっての住みよい環境を維持するだけでなく、生態系の保全にもつながっている。特に小川や河川へつながる水路、井堰の清掃活動は、オオサンショウウオや餌となる小魚等の生息場所とも密接に関係し、生物多様性の保全に欠かせない。岩津地区は林野面積が地区内の90%を占めるため林縁が他地域より多くなる。林縁に生息する動植物は多数存在するため、林縁の維持管理は重要な作業である。荒廃が進みつつある林縁を維持管理することは、シカ、イノシシ等の獣害対策にもつながり貢献度は高い。



写真 82 岩津地区用排水路等の点検と清掃活動（毎年 4 月実施）
（左）畦畔・水路清掃 （右）井堰・取水口清掃

以上、朝来地域並びに岩津地区の農林業を取り巻く環境は、近代的な姿へと変貌を遂げているが、地域文化の伝承と併せて伝統的な地域循環型農業システムの基本を忠実に伝承しながらも発展させてきた。

4-2 地域食材と融合した食文化

岩津ねぎは、朝来地域の伝統的な食べ方として「てっぱあえ（岩津ねぎのぬた）」がある（写真 83 左）。他に岩津ねぎのてんぷら（写真 83 右）、焼き鳥（ねぎま）、但馬牛とのすき焼きは定番であるが、岩津地区に伝わる各家庭でよく食べられるものに「ねぎかけご飯」がある。調理法はシンプルで、きざまれたねぎを熱いご飯に乗せ、鰹節をふりかけたのちに醤油を適量たらして食べる農家飯である。生の岩津ねぎ特有の辛さが食をそそる一品である。この他には、収穫後の岩津ねぎの外葉を剥かずにそのまま稲わらや炭で蒸し焼きをする豪快な食べ方もある（写真 83 中央）。焼けた岩津ねぎの皮を一枚むき、塩を適量かけて食べる。生の岩津ねぎとは裏腹にとろけるような柔らかさと甘さが絶品である。

朝来地域では、2007（平成 19）年から岩津ねぎ料理コンテストを開催し、岩津ねぎの食べ方を PR している（注：2021（令和 3）年本選～2023（令和 5）年はコロナウイルス感染予防ため中止）。



岩津地区に伝わる伝統料理「ぬた」通称「てっぱあえ」と地元では呼ばれている



岩津ねぎの焼きねぎ
（写真提供：JAたじま）



岩津ねぎの天ぷら
（写真提供：JAたじま）

写真 83 朝来地域の伝統的な食べ方

春



夏・秋



秋



冬



写真 85 岩津ねぎが作り出す四季の景観

朝来地域で露地野菜を栽培する生産者の多くは、経営の柱として岩津ねぎを栽培している。岩津ねぎは、皮むきや根切りなど出荷調製作業に時間がかかる一方で、出荷時期（11/23～3/21）以外の栽培管理作業にかかる時間は少ないため、夏場は生産者それぞれに合った品目を栽培している。

岩津ねぎと組み合わせて栽培している品目として、水稲、ピーマン、枝豆、朝倉さんしょ、スイートコーン、キャベツ、ダイコンが挙げられる（図 47）。

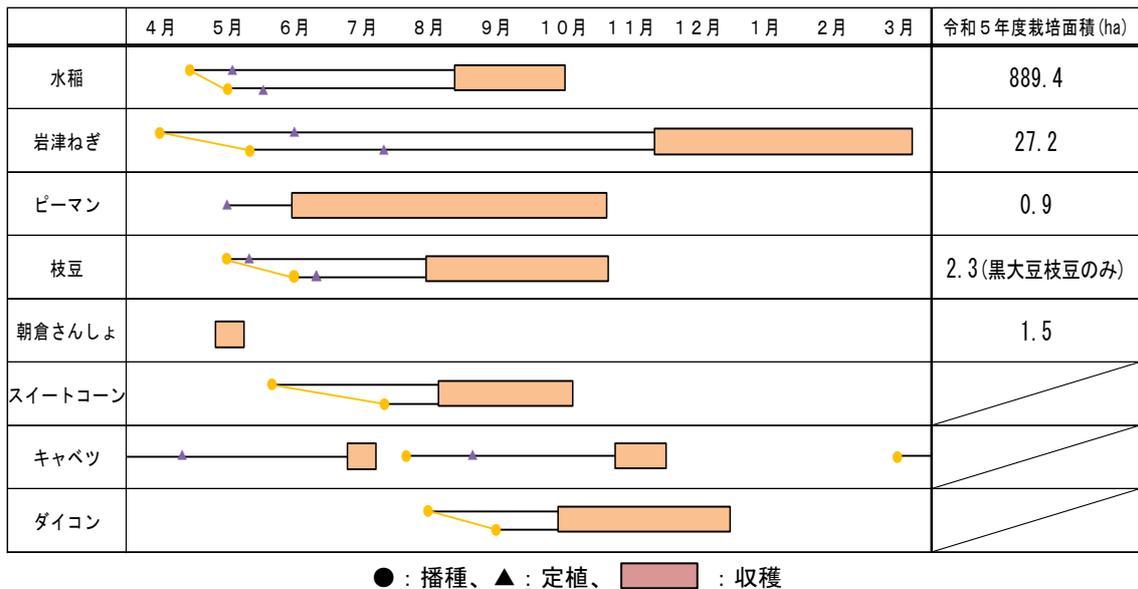


図 47：作付け体系一覧

朝来地域で露地野菜を栽培する生産者の多くは、経営の柱として岩津ねぎを栽培している。岩津ねぎは一般的な白ネギと同様に在圃期間が長い。皮むきや根切りなどの出荷調製作業を行う出荷時期（11/23～3/21）以外の栽培管理作業にかかる時間は少ない。そのため、夏場は生産者それぞれに合った品目を栽培している。

特に、ピーマンは6月から10月の長い期間収穫ができるため、岩津ねぎと組み合わせた営農体系をとる生産者が増えている。枝豆はネギと組み合わせた輪作体系にも推奨されている品目であり、朝来地域でも広く栽培されている。

朝来地域で栽培されている農産物は表 22 のとおりである。

表 22 作物名リスト

No	作物名	区分	No	作物名	区分
1	主食用米	米	33	ブロッコリー	野菜
2	飼料用米	米	34	ニラ	野菜
3	加工用米	米	35	オクラ	野菜
4	酒造好適米	米	36	しゅんぎく	野菜
5	小麦	麦類	37	にんにく	野菜
6	六条大麦	麦類	38	はくさい	野菜
7	青大豆	豆類	39	だいこん	野菜
8	黒大豆	豆類	40	かぶ	野菜
9	白大豆	豆類	41	ごぼう	野菜
10	小豆	豆類	42	さといも	野菜
11	きゅうり	野菜	43	やまのいも	野菜
12	トマト	野菜	44	しょうが	野菜
13	なす	野菜	45	ふき	野菜
14	ピーマン	野菜	46	うど	野菜
15	かぼちゃ	野菜	47	スイートコーン	野菜
16	いちご	野菜	48	うめ	果樹
17	すいか	野菜	49	かき	果樹
18	メロン	野菜	50	くり	果樹
19	キャベツ	野菜	51	いちじく	果樹
20	ほうれんそう	野菜	52	ゆず	果樹
21	ねぎ	野菜	53	ブルーベリー	果樹
22	岩津ねぎ	野菜	54	ぶどう	果樹
23	レタス	野菜	55	キウイフルーツ	果樹
24	にんじん	野菜	56	山椒	果樹
25	さといも	野菜	57	朝倉山椒	果樹
26	しょうが	野菜	58	芝	花卉
27	食用ばれいしょ	野菜	59	キク	花卉
28	食用かんしょ	野菜	60	クローバー	地力増進作物
29	きのこ類	野菜	61	コスモス	地力増進作物
30	ふき	野菜	62	れんげ	地力増進作物
31	うど	野菜	63	ソルガム	地力増進作物
32	たまねぎ	野菜	64	イタリアンライグラス	飼料用作物

(6) 変化に対するレジリエンス

6-1 担い手の高齢化など時代のニーズに対応した栽培技術の開発と大規模化

岩津ねぎは、社会情勢や市場の要望等に適合した品種改良や栽培技術の開発が行われている。兵庫県の農業試験研究機関や普及指導機関により開発されてきた主な成果を年代順に記述する（表 23）。

表 23 県試験研究・普及指導機関による岩津ねぎ品種育成及び栽培技術の開発の歴史

年代	解決課題並びに成果等
1927～1937 年	農事試験場但馬分場で改良岩津ねぎを育成
1945 年代	生態調査、苗床肥料の開発
1955 年代	播種期と栽培様式の開発
1965 年代	苗床除草剤の実用化
1975 年代	品種比較調査、系統収集、緩効性肥料、栽培様式の開発
1989～1993 年	水田転換畑利用による品質安定多収栽培の開発（産地の現状把握、優良系統、苗質、施肥法、培土方法、歩行型管理機掘り取り、収穫期別品質など）
1999～2001 年	気象条件を活かした特産野菜の新作型の開発（播種・定植期、チェーンポット栽培における播種・定植期、包装機の開発、機械化体系）、包装機の開発（袋詰め作業軽減、地域特産農作物用機械開発促進事業；国庫助成） 岩津ねぎの袋詰め作業は、慣行の手作業で 1 袋あたり 30～60 秒を要していたが、開発した包装機によればねぎの長さに対応して 100～120 c m の袋サイズが可能であり、毎分 10 袋と人力の 5～10 倍の能率、おおよそ個人農家 1 日分の包装を 1 時間で可能となった。
2004～2006 年	伝統野菜の高品質安定生産技術と地産地消モデルの開発（系統選抜、さび病対策のための薬剤・新作型開発・施肥方法、機能性、調理メニュー開発、食育、鮮度保持） 市場出荷用の袋づめしやすい長葉系の選抜、さび病軽減対策は、生育初期の各種成分量の低減及び生育後半の窒素成分欠乏回避が重要、新作型として 6 月中旬播種、9 月初旬定植で灌水管理を徹底することで回避できる。
2014 年～	系統選抜・遺伝資源として維持・保存している各種系統を栽培し、生産者、行政、市場関係者を招集、各種系統の外観、品質等を比較検討 岩津ねぎ産地協議会と協同し改良岩津ねぎ（極太牛角系統）の現地試作と今後の販売戦略を検討 ねぎの市場も各産地は、新品種の導入等で他産地との差別化を図っている。岩津ねぎに関しても、品質の統一の意味から市場出荷用は、選抜育成した長葉系の栽培を継続しているが、一方で昭和初期に育成された改良岩津ねぎである、特選岩津ねぎとしての贈答用に特化した販売も模索されている。
2022 年～	雪除け資材と設置方法が耐雪性と茎葉損傷に及ぼす影響の検討 12 月～2 月の積雪期間中の収穫、出荷に雪による茎葉の損傷を防ぐため、市販資材による積雪量に対応可能な雪よけ資材の選定や設置方法を検討し、マニュアルを作成し普及センターと共に導入に努めている。

岩津ねぎの生産体系は、栽培規模により大きく4つの機械化体系別に分類される(図48)。機械化の流れは、小規模体系(慣行栽培)→中規模体系(地床苗移植機またはチェーンポットを使用した栽培)→大規模体系(セルポットを使用した栽培)の順に発展し、主に育苗と定植作業を中心に組みが進んできた(図49)。

生産規模	小規模体系 (10a未満)	10a当たり 作業時間	中規模体系 (10a~30a)			10a当たり 作業時間	大規模体系 (30a以上)	10a当たり 作業時間
	慣行		地床苗移植機 使用	チェーンポット 使用	セルポット 使用			
(作業工程)								
①播種	手作業	8	手作業	8	人力播種器 (チェーンポット)	5	全自動播種機 (セルポット)	3.5
②育苗管理	手作業	47	手作業	47	手作業	2	動力剪葉機	0.5
③定植	手作業	72	地床苗用移植機	7.5	チェーンポット移植機	2.7	全自動移植機	1.4
④除草	手作業	47	手作業	47	背負動力噴霧機	5	自走ラジコン動噴	2.5
⑤中耕・培土	歩行型管理機	48	歩行型管理機	48	歩行型管理機	48	乗用型管理機	25
⑥防除	背負動力噴霧機	19	背負動力噴霧機	19	動力噴霧機	7	自走ラジコン動噴	4
⑦収穫	手作業	67	手作業	67	手収穫	67	振動型掘取機	32
⑧出荷調製	手作業	468	手作業	468	手作業	468	集出荷調製施設 を利用 (作業委託)	0
合計		776		712		605		69

図48 生産規模に応じた作業体系



図49 岩津ねぎの機械化一貫作業体系

伝統的な小規模体系（慣行）から機械化によって置き換えることができる作業は、定植作業、収穫作業、出荷調製作業の3点であり、経営規模によって手法は異なる。しかし、播種日や収穫時期に大きな差は見られない。また、施肥や栽培管理方法も基本的には同じであり、伝統種子の利用、生物多様性への寄与といったシステムの中心的な価値を損なうものではない。

以下、各生産体系について、それぞれの特徴となっている定植作業を中心に説明をする。

(1) 小規模体系

岩津ねぎの栽培管理は、昭和50年代初期までは、畝作り、定植のための植え溝作りも鍬を使用した手作業により行われていた。現在の岩津ねぎ生産における小規模体系（慣行栽培）とは、畝立て、中耕培土及び防除以外の作業は播種から収穫まで基本的に手作業の栽培体系を指す。定植は、管理機で作った植え溝に波板を使用してねぎを1本ずつ植える方式が主流である（図50）。一部の農家（現在3戸）は植え溝を作らず平床に穴を開けて植え込むロケット植え方式で定植している（図51）。慣行栽培における10aあたりの作業時間は776時間であり、一日に10時間働いたとしても、2ヶ月以上の作業日数を必要とする。



図50 植え溝に波板を使用して植える方式



図51 平床に穴を開けて植える方式

(2) 地床苗移植機を使用した中規模体系

岩津ねぎの慣行地床苗による栽培は、朝来地域においては定植期が7月から8月の高温期となるため、生育不良や病害発生の問題があった。その問題を受け、初期生育促進と定植作業の軽減のため、平床移植機械（歩行型）が平成10年から導入された。移植機械を用いることで、定植時間が慣行栽培の約10%に短縮された。

(3) チェーンポットを使用した中規模体系

連結紙筒（チェーンポット）育苗・簡易移植機の導入、普及は1997（平成9）年に始まった。チェーンポットとは、日本甜菜糖（株）が開発した紙製の作物移植用集合鉢である。紙鉢は連結していて、両端を引っ張ることでチェーン状に引き出すことができる（図52）。チェーンポットの利用により、育苗・定植時間が慣行栽培の約4%と大幅な

短縮に繋がったため、導入年から年々利用は増加しており、現在主流の機械体系となっている。

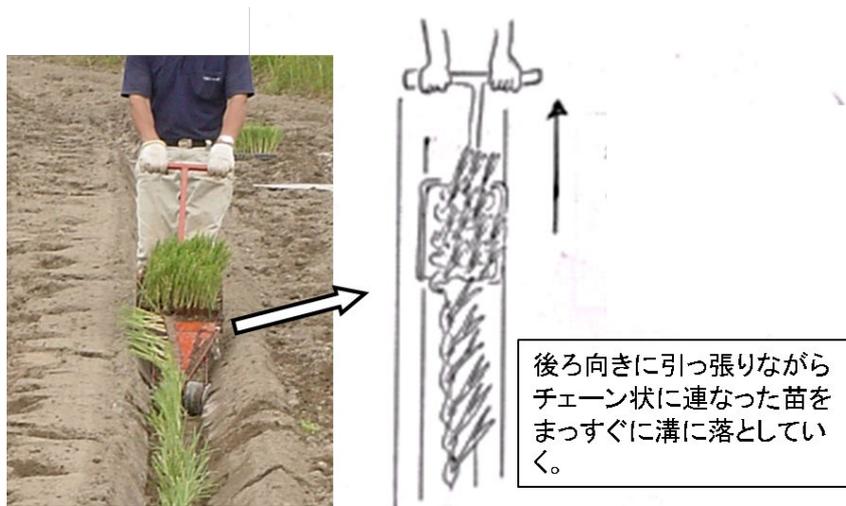


図 52 チェーンポットを使用した定植作業

(4) セルポットを利用した大規模体系

チェーンポット栽培は慣行栽培と比較して大きな作業時間の短縮と労力削減に繋がっている。しかし、播種が手作業で定植も半自動であるため、大規模体系には不向きである。そこで現在大規模体系における岩津ねぎ生産では、セルポットを使用した全自動播種機・定植機の普及が試みられている（図 52）。セルポット栽培では播種から定植までの作業時間がチェーンポット栽培の約半分に短縮されている。

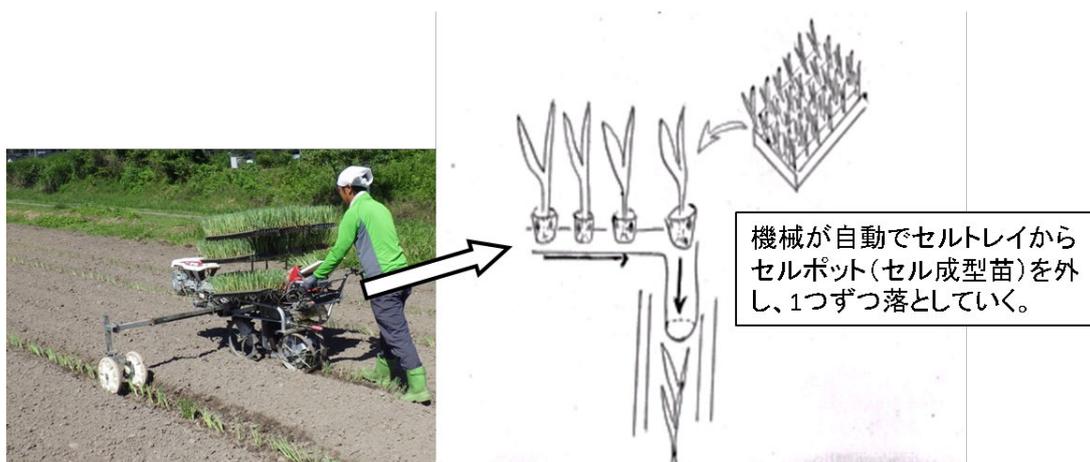


図 53 セルポットを使用した定植作業

定植方法の違いは育苗方法や定植時期の違いこそあるが、播種日や収穫時期に大きな差は見られない。また、施肥量や栽培管理方法も基本的には同じであり、システムの中核的な価値（伝統種子の利用、生物多様性への寄与）を損なうものではない。

さらに、作業時間の大部分を占める出荷調製作業については、既存集出荷施設の作業

改善を令和5年度より検討しており、本年度は作業動線の見直しを踏まえ、新たな作業体系に挑戦する計画である。

また、大規模化が進んでも他の生産者とはほ場が隣接しないように注意しており、従来の岩津ねぎ栽培におけるほ場選定の際の申し合わせは健在である。

6-2 朝来地域の過酷な冬期の気象に適応した岩津ねぎとその高品質化

岩津ねぎが県中央部である朝来地域で特産野菜となった要因は、この地域の気象条件が重要な要素である。詳細なアメダスデータがある県北部で条件に近い豊岡と県南部の姫路の秋から冬にかけての気象データの平年値（1991年から2020年の平均値）を比較した。それによると、生育盛期の9月から収穫終期の3月の降水量は、姫路の月合計雨量が50mm～100mmであるのに対し、豊岡は150mm～250mmと多雨である。

また、平均湿度が姫路70%程度であるのに対し豊岡は80～85%であり、霧発生日数は姫路が月に1回程度に対し豊岡は6日で、多い月は11日も発生している。降雪量の合計では、豊岡は70cm～80cmとなり典型的な日本海側の気象環境にあることが分かる。この気象条件が、岩津ねぎの栽培や品質に大きく影響しており、ねぎの栽培や高品質化には適した環境である（図54）。

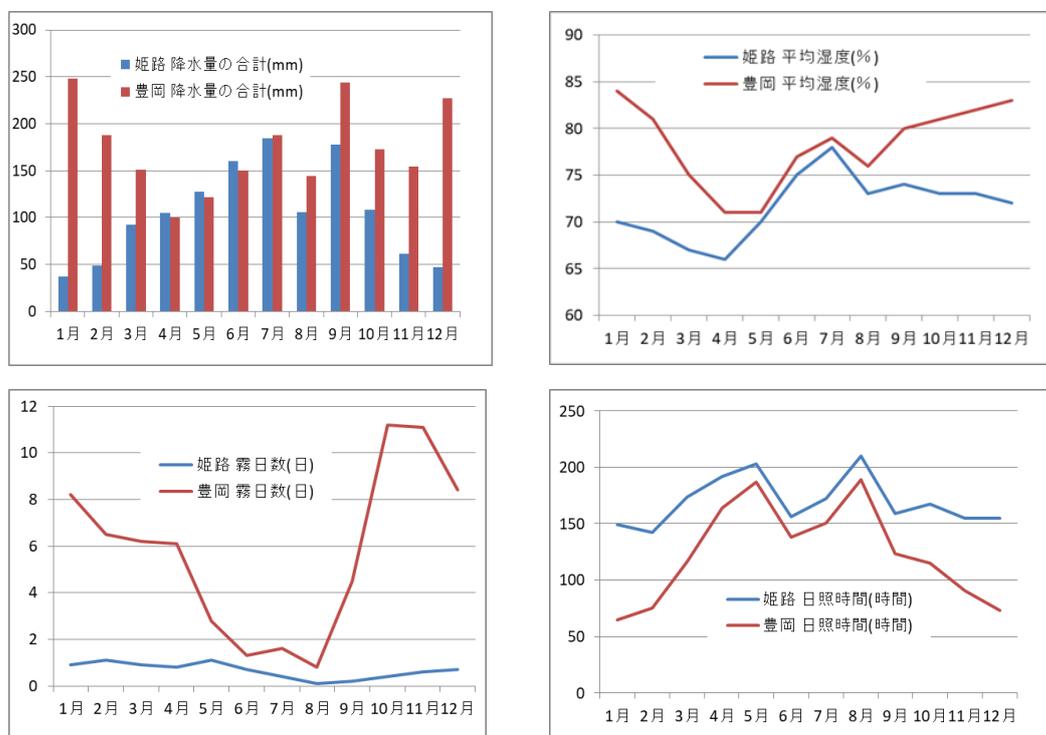


図54 気象条件の比較（豊岡と姫路）（平年値1991～2020年の平均値）

6-3 気候的制約条件への技術的対応（雪除け）

朝来地域は、岩津ねぎの栽培、高品質化には適した気象環境ではあるが、収穫期間が11月下旬～3月中旬であり12月～2月の積雪期間中の収穫、出荷に雪による茎葉の損傷を防ぐ必要がある（写真 86 左）。これに対応するため、12月以降の収穫分には雪よけ資材を設置している（写真 86 右）。雪よけ資材は、中小規模農家の多くはコストを下げるため竹や木材を自身で加工して支柱を組んで、天井部にビニルハウスで使われるマイカー線を通して防風ネットを重ねている。一方、大規模農家(1ha以上)は加工の労力をかけられないことから、直管パイプや異形鉄筋で支柱を組み防風ネットを重ねている。雪よけ資材の費用、設置及び撤去の労力が農家の大きな負担となっており、経営規模拡大の足かせともなっている。特に高齢者への労力負担、経費負担は大きな課題である。

そこで、北部農技が市販の資材を組み合わせ、積雪量に対応可能な雪よけ資材の選定や設置方法を検討し、設置のマニュアルを作成し普及センターと共に導入に努めている。朝来市はねぎの雪対策事業として、雪よけ資材の1/2補助、上限60万円を活用して導入促進を図っている。



写真 86 雪除け対策

左：積雪による岩津ねぎの被害

右：北部農技開発の雪除け

(7) 多様な主体の参画

7-1 多様な主体との連携と参画による資源循環型農業システムの展開

岩津ねぎは、朝来地域の資源循環型農業システムの存続はじめ地域活性化に欠かせない存在となっており、さらに発展的な農業生産へ向けた基盤強化を、生産者はじめ行政、JA、商工会、観光関連事業者、学校等教育機関と一体となった取り組みを行っている(図55)。この取り組みによって、岩津ねぎを核とした資源循環型農業システムの維持・発展がなされている。

付加価値の高い農業へ当資源循環型農業システムを基本とした有機農業推進への取組支援や若手農業者への活動支援が、企画・開発から商品化、製造、流通まで6次化産業を担う事業者と農業生産者を結ぶ仕組み(プラットフォーム)づくりの成果が現れてきている。



図55 多様な主体の参画による資源循環型農業システムの維持・発展

7-2 岩津ねぎの振興への行政等の支援

朝来地域では、市合併前の旧朝来町時代から岩津ねぎの振興に取り組んでいる。1969年に試行的に始まった米生産調整制度(減反政策)の翌年(1970年)から岩津ねぎを転作作物として奨励している。

旧朝来町の岩津ねぎ振興施策は、1978年度の岩津ねぎ立毛品評会、販売関係助成から始まる。1980年度から今日まで転作に関わる重点作物として時代のニーズに応じた支援を行ってきた。主な振興に関する施策は、組織育成(1991年)、採種事業等優良種子生産(1990年~1995年)、直売所整備(1991年)、品質向上(軟白化)(1993年)、広報活動(試食)(1993~1996年)、需要創出(1994年)、栽培の省力化(1995年)、中山間地域活性化事業(広報活動、試食会、技術研修)(1996~1999年)などである。特に

近年は、「1戸当たりの経営規模拡大」、「年齢層に応じた機械化作業体系の構築」「担い手育成」など需要拡大に対応した内容を中心に支援を行っている（図56）。

2001年に但馬地方の4農協が合併し朝来郡農業協同組合からたじま農業協同組合（JAたじま）となったのを契機に、JAたじま朝来郡岩津ねぎ部会が結成された。2005年には、朝来郡4町（生野町、和田山町、山東町、朝来町）が合併し朝来市となる。岩津ねぎ栽培面積は、JA合併前の2000年では15haであったが、合併後は徐々に市内全域に栽培が広がり、朝来市誕生の2005年22ha、直近の2023年27.5haとなっている（図29）。

生産者の高齢化によって生産者が減少する傾向に歯止めをかけるため、新規参入者への支援や大規模経営に重点を置いている。特に近年は、1戸当たり経営面積の規模拡大を図るため伝統技術の継承を基本に、①大規模生産用機械化体系の確立、②冬期の雪害対策など省力化技術の導入や出荷期間の拡大を推進している。

西暦	栽培拡大	組織育成	優良種子生産	栽培技術・品質向上	土づくり	品評会	出荷・販売促進	機械・施設助成
1978						品評会	販売促進	
1979						品評会		
1980 ～1984	○					品評会		
1985 ～1988	定着促進					品評会		
1989	定着促進					品評会		
1990	定着促進		優良種子確保			品評会		ハウス導入
1991	定着促進	組織育成				品評会		管理機導入
1992	定着促進	組織育成・研修				品評会		
1993	定着促進			軟白化		品評会	試食会	
1994	定着促進	組織育成・研修				品評会	新需要創出	
1995	定着促進	組織育成・研修	優良種子確保	省力化		品評会		
1996	定着促進	組織育成・研修		講演会・省力化		品評会	試食	
1997	定着促進	組織育成・研修		技術向上		品評会	試食	
1998	転作推進	組織育成・研修		技術向上		品評会		ハウス導入
1999	転作推進	組織育成・研修		技術向上		品評会		出荷共同化
2000 ～2003	転作推進	組織育成・研修				品評会		出荷共同化 (包装機導入)
2004 ～2005	転作推進	組織育成・研修				品評会		
2006 ～2010	団地化推進			簡易移植・省力化	土づくり	品評会	出荷調整委託・機械化	機械化促進
2011 ～2023	大規模化促進			簡易移植・省力化	土づくり	品評会	出荷調整委託・機械化	雪除け被覆

図56 朝来地域における岩津ねぎ振興施策の変遷

7-3 岩津ねぎの生産振興組織

農産物振興には、組織の連携が欠かせないことから生産者、J A、行政がその機能や役割分担を明確化にして岩津ねぎの振興にあたっている。

(1) 朝来市岩津ねぎ生産組合

朝来市岩津ねぎ生産組合は、2005（平成 17）年に「朝来地域内の岩津ねぎ生産農家が相互に手を携えて栽培技術の向上と品質の統一を図り、以て岩津ねぎのブランドの維持向上に努めるとともに、産地化並びに地域の農業振興と農家経営の安定化に資すること」（令和 5 年度朝来地域岩津ねぎ生産組合総会議案書規約から引用）を目的に設立された。設立当初から 2022 年度までは朝来市産業振興部農林振興課内（設立から市合併前の 2004 年度までは朝来町）に置かれていたが、商標（注）移転後の業務運営について岩津ねぎ生産組合が業務委託を受け、2023 年度から業務を引き継ぐことになった。（注：商標登録「岩津ねぎ」（青果：2003 年、加工：2012 年）

主な活動は次のとおりである（表 24）。

表 24 朝来地域岩津ねぎ生産組合主な活動

①栽培暦に基づく適正な栽培管理による安心・安全の確保
②栽培履歴の記帳
③生産者に栽培技術の積極的助言を行なう（岩津ねぎ生産アドバイザー）
④出荷規格の遵守と「規格遵守指導員」による出荷時の品質チェックの実施（写真 87）
⑤更なる「岩津ねぎ」ブランド力（価値）向上の取組み
⑥伝統野菜「岩津ねぎ」の特性維持の取組み（優良系統の種子保存・育種）
⑦朝来地域岩津ねぎ生産組合ホームページの開設（写真 88）

（岩津ねぎ生産組合 HP から一部引用）



写真 87 「規格遵守指導員」による出荷時の品質チェック



写真 88 朝来地域岩津ねぎ生産組合のホームページ画面

(2) J A たじま岩津ねぎ部会

朝来郡農業協同組合は、2001年に但馬地方の全農協が合併し、たじま農業協同組合（J A たじま）が発足した。同年、朝来郡岩津ねぎ部会を発足した。この部会結成を機に岩津ねぎを朝来郡（現朝来市）全域へ栽培を拡大した結果、面積が2005年に22haまで拡大した（図29）。同時に販売先を広げ、地元生協と市場中心から阪神間の大手百貨店でも販売されることで知名度が上がり、市場拡大によって年々増加する需要をまかなうため供給体制の整備が行われた。

岩津ねぎは、積雪等冬期の不利条件を活用し他に類を見ない品質で高評価を得ており、経営に貢献している。現在では岩津地区を中心に近隣地域の水田転換畑へ栽培が広がり、冬期の大きな収入源となっている。その結果、新規参入者が増加し高齢化が進んでいた地域の活性化につながっている。

(3) 岩津ねぎ産地協議会

2011年に岩津ねぎが国指定産地に指定されるにあたり、これまで以上に関係機関の連携や産地の意志決定が必要になるため、岩津ねぎ産地協議会が設置された。

構成員は、図57のとおりである。

産地協議会の事務内容は下記の事項について、関係機関が連携・役割分担して計画・実践・分析等を行うとされた。

- (1) 岩津ねぎの生産拡大に関する事項
- (2) 岩津ねぎの品質・収量向上に関する事項
- (3) 岩津ねぎの流通拡大に関する事項
- (4) 岩津ねぎのブランド化に関する事項
- (5) 岩津ねぎ生産者の経営向上に関する事項
- (6) その他岩津ねぎの振興に必要な事項

2014年、岩津ねぎの振興を目的に「岩津ねぎ産地ビジョン」が策定された。これによって関係機関、生産現場、販売者との情報の共有化がなされ、一層の連携が強化されることになった。産地拡大を目指し、2023年に岩津ねぎ産地協議会の構成員が拡充された。

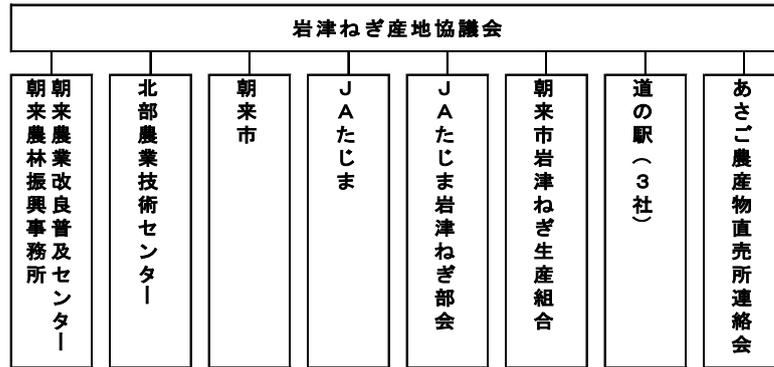
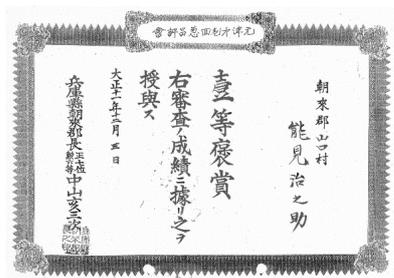


図 57 岩津ねぎ産地協議会の構成員

7-4 岩津ねぎの生産意欲・品質向上を目指した伝統の品評会

岩津ねぎの品評会は、1922（大正 11）年に初めて開催された（写真 89、90）。その後、戦争等で開催されなかった時代もあるが、1975 年（昭和 50）年頃には再開され今日に至っている。朝来地域を代表する特産物「岩津ねぎ」の優秀な生産者を決める品評会では、ほ場審査と生産物審査に分けて行っている。（JAたじまHPから抜粋、2024）



1922（大正 11）年開催の岩津ねぎ品評会賞状



左：2023（令和 5）年岩津ねぎ品評会審査風景
右：出品された岩津ねぎを見学する一般参加者（岩津ねぎ生産者の交流の場となっている）

写真 89 100 年の歴史を歩む岩津ねぎ品評会



写真 90
1923（大正 12）年度兵庫県蔬菜果物季節品評会において岩津ねぎが県農会長賞を受賞

7-5 岩津ねぎを核とした地域農業の担い手育成

岩津ねぎの産地を維持・拡大するためには、生産者の確保が不可欠であることから、朝来地域では長年にわたって生産者から意見を求め、関係機関一丸となった課題解決を図りながら担い手育成を行ってきた。

(1) 担い手育成への支援策

2001年のJA合併を契機に朝来郡全域に栽培が拡大された。また2005年に朝来郡4町が合併し朝来市になり、岩津ねぎ振興施策の一本化によって事業が加速化した結果、生産者の増加に伴い栽培面積は2005年度、約22haへ拡大した(図28)。

2006年度からはさらなる面積拡大を目指して、転作の団地化や栽培促進へ向けた簡易移植機の普及や出荷調製作業の機械化・作業委託の推進が図られた。しかし、生産者の高齢化によって生産者数は2012年度をピークに減少に転じた。そこで、①1戸当たりの経営規模拡大、②新規生産者の確保・育成を重点に置いた政策展開がなされた。2013年度以降現在に至るまで生産者数は減少傾向にあるが、1戸当たりの経営規模拡大によって栽培面積はほぼ維持している状況にある(図28)。

産地育成には新規参入者、後継者など若手生産者や法人の参入が欠かせないため、経営規模の拡大や安定生産、販売など総合的な施策を展開している。具体的には、①水田転換畑の排水対策、②機械共同利用の推進、③規格外生産物の低減と加工用ねぎ流通システムの構築などに重点を置いている。

岩津ねぎの一番のアピールポイントである「味」のPRは、イベントでの試食会等を実施しリピーターの確保に努めている。各直売所では「情報発信」機能や消費者ニーズの把握に取り組んでいる。生産者、販売者、関係機関の連携強化によって意思疎通を密にした体制が取られている。

施策としては経営安定化のために規模拡大を推進しているが、岩津ねぎ栽培の伝統的農法である排水や牛糞堆肥による土づくりなどを基本技術とした内容となっており、事業要件に挙げられている。

当地域は冬期の降雪があり積雪・凍結によるねぎの葉折れや埋没による品質劣化や収穫作業への負担が大きいと、雪除け被覆による雪対策が講じられている。

作業の機械化対策では、栽培管理だけでなく出荷調製作業の委託、機械化を推進している。岩津ねぎの特徴は、軟白部だけでなく青葉の部分も食べる点が一般的な白ねぎ(一本ねぎ)と大きく異なり、ねぎの長さが約80cmあり個包装しにくい形態のため作業が重労働で、経営規模拡大のネックになっていた。そこで、岩津ねぎ専用の皮むき機や個包装用機械の開発を行い、それらの開発機械を用いた作業の省力化や作業委託を同時に推進し成果を上げている。

(2) 「ねぎの学校」の開催（2001年～2005年）

「ねぎの学校」は、生産者自らが岩津ねぎの振興にあたり、新規生産者や新規就農者が早期に高品質の岩津ねぎ生産ができ、経営の安定化を図ることを目的に開校された。当時の岩津ねぎ生産組合長が講師となり、ベテラン農家の熟練の技を直接経験の浅い岩津ねぎ生産者へ継承する方式が取られた（写真91）。栽培マニュアルだけでは理解しにくい点や熟練者ならではの栽培ポイントを伝授するため、時期ごとに年間数回開催された。毎回20数名の生産者が参加して開催され、活気に満ちた学校となった。その指導の中には、稲わらや糞肥の有効活用など地域の有機資材の活用が盛り込まれており、伝統技術の継承に大きく貢献した。その結果、早期に自立できる生産者の育成へとつながる成果を上げた。



写真91 「ねぎの学校」の授業風景

(3) 新規参集者の育成・確保を目指した朝来市単独の農業研修制度（2017年～現在）

2017年度からは、朝来市独自の移住者や新規就農者等を対象とした農業研修制度を開始した。この研修制度では、特産である岩津ねぎを主体に就農促進を図るのが目的であり、研修生は最長3年間、親方農家の下で岩津ねぎ栽培などの農業研修を受ける（写真92）。この制度により、就農者38名中17名（2024年までの累積）が新たな岩津ねぎの担い手として就農した。また、2021年度から研修生のスムーズな就農や新規就農者の経営安定のため、親方農家、元研修生の新規就農者、市、JA、県が連携し、栽培から経営までのサポートを行っている。2023年度は、「農業カレッジ」（農業経営塾）を開催した（写真93）。この研修は、新規に農業を始めようとする就農希望者を対象に、ビジョンと事業計画を作成することを目的としている。



写真 92 岩津ねぎ農業研修の様子
先輩の親方農家からセルポット育苗や苗定植後の管理を学ぶ



写真 93 朝来市農業カレッジ（農業経営塾）

7-6 学校教育との連携による食育の推進

地域農業の維持発展を図り、日本型食生活を回復させるためには、伝統野菜などの地域特産物の生産を振興し、食育や地産地消を推進していくことが重要となっている。

このことから、地元小学校では、児童が興味を持てる岩津ねぎ栽培の方法を北部農技と共に検討し、小学校生の総合学習へねぎ栽培の播種から収穫、調理まで導入して地元にある伝統野菜の歴史を学び栽培から収穫、調理までを体験し、農業、地域文化への理解を深める取り組みを行った。朝来地域の小学校4年生の総合学習の時間に「伝統野菜岩津ねぎの歴史から栽培、調理まで全てを学ぶ」というテーマで次のような学習が行われた（写真 94）。主な内容は、4月導入授業（ねぎの基礎知識、生と焼いたねぎの糖度調べ等）、栽培（6月採種・播種、9月定植、10月・11月追肥培土、2月収穫）、親子で調理実習・試食会（岩津ねぎの春巻き、サラダ）。

また、朝来市では小学生対象の「郷土読本」を発行し、その中で「岩津ねぎ」を紹介している（写真 95）。

小学校4年生の岩津ねぎ栽培総合学習後のアンケート調査の結果、児童が岩津ねぎを育ててみて良かったと思ったのは、①立派なねぎができたこと、②自分が作ったねぎを調理して食べおいしかったこと、③生き物や命に関心を持つようになったこと、④食べ物に関心を持つようになった、などの回答が多くあった。また、服や手が汚れること、虫にさわることなどがいやだなと思い、草取りが大変だなと感じていた。

保護者は、地元伝統野菜や農業に対する子ども達の理解が深まり、将来に向けて大変良い経験になったとの回答が多くあった。また、試作した新しい調理メニューを知る機会になったこと、家庭で作ってみようと思ったとの回答もあった。

兵庫県は、全国で初めて食の安全に基準を設け「食の安全安心と食育条例」を2006年4月に施行した。食育推進計画の「人が元気、まちが元気、食で元気」をキャッチフレーズに、身近な野菜を知る機会を増やし、新しい食文化の形成を図る取り組みをさらに進めることが、岩津ねぎのみならず「伝統野菜や食」の大切さを認識することにつながっている。



写真 94 小学校4年生の総合学習での岩津ねぎ栽培と調理実習の取り組み



写真 95 郷土読本で岩津ねぎを紹介

7-7 「岩津ねぎ解禁イベント」を通したPR活動

岩津ねぎが販売解禁となる11月23日には市内の道の駅やJAでは解禁イベントが開催され、岩津ねぎの天ぷらの試食や岩津ねぎを使った限定メニューなどの販売が行われており、市内外から多くの人で賑わっている(写真96、97)。また、市内の飲食店を中心に岩津ねぎを使用したラーメンやどんぶりなど様々なメニューが販売される。

岩津ねぎは毎年11月23日を販売解禁日として岩津ねぎの特徴である甘味と柔らかさなど品質を統一化することで市場・顧客からの信頼を得ている。解禁当日は、テレビ、ラジオ、新聞社等の注目度が高く関心の高さが窺える。岩津ねぎが店頭に並ぶと但馬地方に冬の到来を告げる。



写真 96 J Aによる岩津ねぎ初荷セレモ



写真 97 道の駅で開催された岩津ねぎ解禁イベント

7-8 岩津ねぎの自家消費・贈答の社会的価値

朝来市岩津ねぎ生産組合の組合員 225 人の中で自家用のみで栽培している方が 36 人、販売と自家用で重複している方が 29 人の合計で 65 人の方が、販売以外で岩津ねぎを栽培している状況である。自家用については、知人、友人、近所の方や親せき、朝来市外の縁故者等へ贈答用や無償で配布する等、近隣等とのコミュニケーションのツールの一つとなっていることや朝来市及び岩津ねぎの PR にも寄与している。

自家用で栽培していて贈答用などで配布している方からの聞き取りによると、1 農家当たり平均して 20~30 人程度の知人・友人・親せき等へ贈答品や無償で配布しており、「毎年、楽しみにしている」等の声を聞くのが楽しみで「止められない」というような声も多数あり、その風習が長く続いていることがわかる。また、販売用で栽培されている方についてもブランドとしての出荷基準を満たさない等規格外品については、近隣へ配布する等、自家用の方と同様にコミュニケーションツールとして利用されている。

(8) 6次産業化の推進

8-1 岩津ねぎ加工品の開発と推進（再掲）

(1-7 多様な主体の参画による6次産業の発展)

岩津ねぎの加工は、軟白部の長さや青葉の枚数が足りないなど青果品の規格を満たさないねぎが業務用や加工用として出荷され、農家の貴重な収入源となっている。

出荷されたねぎは、カットされ外食（飲食店）や中食（スーパーやコンビニの惣菜等）に利用される他、冷凍や乾燥加工されてコロッケやスープ、ふりかけ、ドレッシングなどに商品化されている。

8-2 岩津ねぎの販売とPRに貢献する直売所

朝来地域には、道の駅が3箇所あり、農産物並びに加工品等の販売所が併設されている。当3施設はそれぞれの特徴を生かした販売がされているが、岩津ねぎ生産組合が販

売の解禁日を定めている。毎年、基本的には11月23日を解禁日、終期3月21日となっている。

3施設共に岩津ねぎを個包装で販売されているが、各生産者によって値決めや容量を工夫されている。シーズン中は、岩津ねぎの山が各施設の中央を占めている光景が見られ、但馬地方の冬の到来を告げる（写真98）。各施設では、解禁日と併せて岩津ねぎ解禁イベントが開催され、施設内外は活気に満ち溢れている。オープンセレモニーの会場は、地元住民をはじめ解禁を待ちわびた観光客など県内外から多くの人で賑わいを見せる。



写真98 直売所内の岩津ねぎ販売コーナー（左）と岩津ねぎのモニュメント（右）

8-3 岩津ねぎと地域食材を活用し地域振興に貢献

(1) 岩津ねぎ料理コンテストの開催

朝来市は、生産者をはじめ関係機関と連携し、岩津ねぎの市民へのさらなる周知、生産農家の意欲・所得向上を目的に、「手軽に簡単に出来る家庭料理」と題して、2007（平成19）年度から岩津ねぎ料理コンテストを開催している。第1回コンテストには57名の参加があった（写真99）。

一次審査は書類審査、二次審査は一次審査通過者8名による会場での調理（調理時間30分）審査となっている。2009年度に開催した第3回コンテストから中学生の参加もあり、2021（令和3）年度の第15回コンテストには288名の中学生を含めた303名の応募があった（表25）。

コンテストへのレシピの応募を中学校の冬休みの課題とするところもあり、市の特産物である岩津ねぎに愛着をもってもらう機会の醸成にもつながっている。また、コンテストは、市の食育の推進にも大きく貢献している。料理コンテストにおける過年度の最優秀賞作品を掲載した入賞作品レシピを作成し、多彩な食べ方の情報提供を行っている。

審査員は、多様な主体の参画により実施されてきた（表26）。



写真99 岩津ねぎ料理コンテストの審査風景

表 25 岩津ねぎ料理コンテストの実績

年度	回数	応募者数(作品数)					本選出場				
		一般	高校生	中学生	小学生	合計	一般	高校生	中学生	小学生	合計
平成19年度	第1回	57				57	8				8
平成20年度	第2回	26				26	8				8
平成21年度	第3回	21		32		53	6				6
平成22年度	第4回	27		68		95	5		3		8
平成23年度	第5回	22		102		124	6		2		8
平成24年度	第6回	24	2	52		78	5	1	2		8
平成25年度	第7回	28	10	13		51	7		1		8
平成26年度	第8回	13	1			14	8				8
平成27年度	第9回	9	8	30		47	2	2	4		8
平成28年度	第10回	24	3	49	10	86	4	1	2	1	8
平成29年度	第11回	12	3	83		98	3	1	4		8
平成30年度	第12回	16	6	171	2	195	3	1	3	1	8
令和元年度	第13回	14	6	122		142	5		3		8
令和2年度	第14回	8	4	146		158	5	1	2		8
令和3年度	第15回	10	5	288		303	中止				
令和4年度	第16回	中止									

表 26 岩津ねぎ料理コンテスト審査員

<p><審査委員長>一般社団法人 日本健康倶楽部和田山診療所 和田山クッキングスクール校長(管理栄養士・食育インストラクター)</p> <p><審査委員></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 朝来市岩津ねぎ生産組合長 ▶ 南但生活研究グループ会長 ▶ JAたじま和田山営農生活センター長 ▶ JAたじま女性会和田山ブロック会長 ▶ 兵庫県朝来農業改良普及センター所長 ▶ 中学校長 ▶ 朝来市長 ▶ 管理栄養士(健康福祉部健康づくり推進担当課長)
--

引用・参考文献

- 1) 国土交通省気象庁 HP, 気象観測データ, 兵庫県 (生野), 平年値 1991~2020
- 2) 「岩津ネギ」の品質特性, 小河拓也ほか, 兵庫県農技センター研究報告, 2007, 17-20
- 3) 朝来志, 木村発, 1903
- 4) 兵庫県立農事試験場但馬分場業務功程, 1923~
- 5) 兵庫県立北部農業技術センター試験成績概要書, 1993~
- 6) 「岩津葱」変遷, 能見九郎, 1999
- 7) 兵庫縣の園藝, 兵庫県農会, 1912, 161-165
- 8) 農業改良宝典、兵庫県経済部農業改良課、1951、365-368
- 9) 兵庫県の蝶, 広畑政巳・近藤伸一, 2007
- 10) 兵庫県 HP, ひょうごの環境, hyogo.lg.jp
- 11) 姫路科学館サイエンストピック科学の眼, 高橋康範, 2020, No. 552
- 12) 農林水産・食品産業技術振興協会 HP, 2024
- 13) 兵庫県立コウノトリの郷公園 HP, 2024
- 14) 朝来町史 (下巻), 朝来町教育委員会, 1981
- 15) 朝来町の歴史, 朝来町教育委員会, 1984
- 16) 近畿農政局 HP,
https://www.maff.go.jp/kinki/tiiki/hyogo/p_repo/photorep_2022.html
- 17) 元津の年中行事, 元津婦人会, 1991
- 18) 兵庫の野菜園芸, 兵庫県, 1985
- 19) 農林水産省 HP, <https://www.maff.go.jp/j/chikusan/kankyo/taisaku/index.html>
- 20) 畜産における環境負荷低減及び化学肥料の低減, 小堤悠平ほか, 畜産環境整備機構畜産環境技術研究所, 令和3年畜産環境シンポジウム, 2021
- 21) 先端技術を活用した農林水産研究高度化事業報告書「近畿地域の伝統野菜の高品質安定生産技術と地産地消モデルの開発」(2006)
- 22) ユニセフ HP, SDGs 17 の目標, 2004
<https://www.unicef.or.jp/kodomo/sdgs/17goals>
- 23) みどりの食料システム戦略, 農林水産省, 2021
- 24) 植物の自然誌プランタ, (株) 研成社, 特集ネギ, 1997, 27-34
- 25) ひょうごの在来作物, 神戸新聞総合出版センター, 2016, 64-65
- 26) ひょうごの野菜, 兵庫県農政環境部農産園芸課, 2016, 38-41
- 27) 日本の野菜果菜類・ねぎ類, 青葉高, 株式会社八坂書房, 1982, 126-132
- 28) 新但馬牛物語, 兵庫県畜産会, 2000
- 29) 但馬牛物語, 兵庫県畜産会, 1979

- 30) 農林水産省統計情報「まがマチ・わかムラ」,
<https://www.machimura.maff.go.jp/machi/index.html>
- 31) 岩津ねぎの未来に向けて～機械化による生産振興～, 平野温子, 兵庫県朝来農業改良普及センター, 平成 28 年度兵庫県新規採用職員研修論文、2016
- 32) 朝来町むらむらの歴史、1998
- 33) 朝来市「朝来市森林ビジョン」、2022
- 34) 兵庫県立歴史博物館 HP「ひょうごの歴史の道」
- 35) 我がまち朝来再発見、朝来市教育委員会文化財課、2023
- 36) 朝来町史上巻、朝来町教育委員会、1977