

特集 地域特産作物

I こんにゃくいも【産地の取組】

群馬県のこんにゃく産地における取り組み

群馬県農政部技術支援課普及指導室 農畜産技術係 加藤 晃

1. はじめに¹⁾²⁾

コンニャク経営は昭和50年代後半から平成初頭
にかけ一大転換期を迎えた。

昭和57～59年の3年連続で気象災害、病害が多
発した結果、昭和59年の生芋販売価格は537円／
kgと歴代最高値となったが、昭和62年には98円
／kgに大暴落した。平成元年には352円／kgと
再高騰したが、平成3年には92円／kgと歴代最
安値を記録した。

さらに、海外産品について関税割当制度への移
行に伴い原料、製品とも数量規制が撤廃され、そ
の後LDC 無税無枠措置が施行されるに至り、国
産品は安価な海外産原料、製品との価格競争を強
いられ、生芋販売価格は低く抑えられることと
なった。

このような中、試験研究機関、普及指導機関で
は、新品種育成や病害虫防除法の開発などを中心
とする高収益・低コスト栽培体系の構築・普及を
図ってきたが、生産者も既存の栽培体系、生芋販
売経営を継続することに危機感を抱き、自ら、有
機栽培、特別栽培による付加価値化、製品の自家
加工、販売による付加価値有利販売化、規模拡大
による生産性向上と大口出荷による有利販売な
ど、生き残りをかけて経営変革に取り組んできた。

ここでは、産地の取り組み事例として農林水産
祭受賞者の業績を紹介する。なお、業績について
は受賞当時のものである。

2. 平成20年度農林水産祭天皇杯受賞 グリン リーフ株式会社³⁾

グリンリーフ株式会社の代表取締役社長である
澤浦彰治氏は、地元農業高校を卒業後、1年間群
馬県畜産試験場での研修を歴て、昭和59年にコン
ニャク、養豚、野菜の複合経営の後継者として就

農した。その後、澤浦氏自身でコンニャク植付機
を開発し、両親とともにコンニャクの規模拡大に
つとめてきた。しかし、主力のコンニャクは価格
変動が大きいと経営が安定せず、価格暴落で経
営難に陥るなど、所得の変動が大きいことに悩ま
されていた。その打開策として、平成2年に、「自
分で作った物に自分で値をつけたい。」という思
いから、コンニャクの無農薬栽培とコンニャクの
製品加工を開始した。この加工品は、昔ながらの
製法による「生芋こんにゃく」の味が評判となり、
口コミ等で販路が徐々に拡大して、首都圏のスー
パーやデパート、特別栽培農産物の宅配業者へと
取引が広がっていった。こうして、取引先が拡大
したので、販売先からの社会的信用を高めるとと
もに、増えてきた従業員の福利厚生の向上を図る
ために、平成6年3月にグリンリーフ有限会社と
して法人化、平成14年にはグリンリーフ株式会
社に変更した。

また、それに先立ち平成4年には、取引先から
の無農薬野菜への強い要望を受け、農村青年組織
である4Hクラブの仲間と共に有機野菜の販売
と農業技術開発を目的とした、有機野菜生産グ
ループ「野菜くらぶ」を設立している。

その後、食の安全に対する消費者ニーズを先取
りし、衛生管理を徹底したコンニャク加工場の建
設、野菜の有機栽培の導入、そして、添加物を
使わない漬物加工の取り組みへと事業を拡大して
きた。

(1) コンニャクの乗用植付機の開発による規模 拡大

コンニャク栽培の作業の中で、重い種芋を運び
込む作業や、腰を曲げての植付作業は重労働であ
り規模拡大を阻んでいた。そのような中、農業機
械メーカーから歩行型コンニャク植付機が発売さ



写真1 澤浦氏が開発した植付機



写真2 現在販売されている植付機

れ、腰を曲げる作業からは解放されたが効率化には至らなかった。澤浦氏はその歩行型植付機をベースに、トラクターに装着して人が乗りながら植付作業ができるように改造した（写真1）。昭和63年当時、10a 当たり約38時間かかった植付作業が約6時間まで短縮されるとともに、大幅なコスト削減と大規模化（4ha→6ha）を進めることができた。その後、機械メーカーにその仕組みを公開して、乗用コンニャク植付機がそのメーカーから市販化されたことにより、地域のコンニャク農家の規模拡大が急速に進んだ（写真2）。

（2）地域の仲間と「赤城自然栽培組合」（コンニャクの有機栽培研究組織）の設立

澤浦氏は平成2年からコンニャクの無農薬栽培に取り組んだところ、平成3年に地域の仲間が興味を持ちコンニャク製造業者に紹介し、さらに、その業者が大手スーパーに紹介、製品化が実現することとなった。こうして、無農薬コンニャクの需要が増え、澤浦氏の栽培だけでは原料の安定的な供給が間に合わなくなったため、その技術を公開して地域の仲間が無農薬コンニャクの栽培組合を作ることとなった。そして、平成4年に23名の仲間と有機コンニャクの栽培を専門で行う組合「赤城（あかぎ）自然（じねん）栽培（さいばい）組合（くみあい）」を設立した。最初の有機コンニャクの面積は10haにも満たなかったが、平成12年には有機JAS認証を取得するとともに、現在では、27名で有機認証圃場を57ha登録し、名実ともに日本一の有機こんにゃく組合になった。

（3）加工販売による経営の安定

就農当時のコンニャク、養豚、野菜の複合経営



写真3 有機JAS認証のコンニャク製品

からコンニャクの規模拡大を進める中、主力のコンニャクが価格暴落で経営難に陥った。その際、「自分で作った物に自分で値をつけたい。」という思いから、平成2年に、コンニャクの無農薬栽培とコンニャクの製品加工を開始した。コンニャク製品を地元の観光土産店やスーパー等に売り込み、昔から農家で作る物と同じ製法の「生芋こんにゃく」の味が評判となり、他の店を紹介してもらいながら販路を徐々に拡大した（写真3）。平成6年3月にそれまで個人経営だった家業をグリーンリーフ有限会社として法人化し、経営の発展を図った。

平成12年には、コンニャク栽培とその加工で有機JAS認証を取得し、また食品の安全性確保の観点から、平成15年よりコンニャク加工場と漬物・冷凍野菜工場において、HACCPの考え方を取り入れた衛生管理を行っている（写真4）。さらに、平成19年からは、衛生面と加工環境のISO22000の取得に向け、取組みを行っている。



写真4 HACCPの管理手法を導入した漬け物工場

(4) 農産物の安定供給のためのネットワーク化
口コミで首都圏のスーパーやデパート、特別栽培農産物の宅配業者へと取引は多岐にわたっている。さらに、取引先10社と相手先ブランド商品(プライベートブランド商品)を共同開発し、消費者のニーズにあったコンニャク製品の安定販売を実現している。

こんにゃく製品の販売戦略として卸先1社への販売額は多くも総売上上の10%を超えることのないように販売先の分散を目指している。取引先の分散により、卸価格の引き下げを回避し、商品の価値に応じた単価設定による販売を実現している。

これまで、取引先からの野菜の安定供給の要望

に応えるため、新規就農者と関連法人2社を設立、大手外食チェーン(モスフードサービス)等との提携による農業生産法人を設立、現在では、コンニャク・野菜の有機栽培から加工、そして、販売までを行うグリーンリーフ株式会社を核とした関連6法人与1任意組合からなるネットワークを組織し、農産物・農産加工品の安定的な周年供給を行っている(図1)。

3. 平成23年度農林水産祭天皇杯受賞 小山林衛⁴⁾

小山林衛氏は地元農業高校を卒業後、群馬県立農業高等学園を経て昭和49年にコンニャク、花木、水稻の後継者として就農した。経営基盤がしっかりしていたことと、長男として経営を引き継ぐことに日頃から使命感を持っていたことが動機となった。

昭和53年頃より土壌病害の根腐病が地域で大発生し、減収につながった。小山氏は県の試験研究員及び地元の農家仲間と連携・協力して対策に明け暮れた。昭和59年から有効な薬剤が普及し、発生は一端収束していった。



図1 広域連携法人の位置図(平成20年)

価格面では、昭和52年は140円/kg、昭和62年は100円/kgの低価格となり、コンニャク相場の難しさを痛感する。昭和58・59年は500円/kgを超える高価格だったが、根腐病による収量減により、収益は少なかった。

昭和50年頃から生産量を増加させ経営の安定を図るため、規模拡大を行い、昭和62年には就農時の3.5倍にあたる700aの栽培面積となった。しかし、地域では機械の有効利用が困難なほ場が多いことから、規模拡大には限界を感じ始め、他の方法で経営を安定させたいと考えるようになった。そのような中、昭和61年、コンニャク原料加工業者及びコンニャク製品加工業者の会合に参加する機会があり、業者との交流が始まった。交流を通して、業者は企業個々の経営や経済性の方を重視しているため、コンニャク業界全体を発展させるためには、農家が相応の役割を担っていく必要がある、美味しいコンニャクへの愛着は業者より農家の方が強いと感じた。そして、「農家の自分が作った美味しいコンニャクを消費者に届けたい」との夢を抱くようになっていった。経営安定と抱いた夢を実現するため、昭和63年12月にコンニャク加工部門を開設した。

さらに、コンニャクの生芋販売は相場に左右されるが、平成5年頃から全国の生ずりコンニャク加工直売農家等への生芋の直接販売を始め、安定価格での取引となっている。顧客は全国に拡大しており、現在は経営の柱の一つとなっている。

(1) 加工部門の開設で経営安定と自らの夢を実現

生芋部門は相場に左右されるため、所得が不安定である。それに対して、価格が安定しているコンニャク加工部門で毎年、700万円前後(家族労働費含む)の安定した所得を確保している。コンニャクの生ずり加工は、自社農園で生産された生ずりコンニャクに適した品種「はるなくろ」を使用し、昔ながらの手作りの製法にこだわっている(写真5)。

魅力ある多彩なコンニャク製品(写真6)を生産者として提供することを最も重要と考えており、自ら製造・販売しているので消費者の声がダイレクトに届く。また、旅館などでは要望(例え



写真5 こだわりの製法



写真6 多彩なコンニャク製品

ば正月向け金箔入りコンニャク)に対処するなど、大きな企業には真似の出来ない細やかな対応を行っている。

小山氏は県道沿いに直売店舗を併設しているが、観光客等が平行して通る国道を利用するため立地条件に恵まれていない。そこで、地域内にある草津、四万の温泉旅館で製品販売を行い、旅館での購入を契機に直売店舗に訪れるリピーターを増やしていった。旅館では、従来から土産品としてコンニャク製品を置いていたが、地域外の製品が多かった。そこで、地元の農家で作ったという点をPRし、営業活動を行った。さらにデパート等のギフト商品として、立地条件の影響を受けないカタログ販売を行っている。ただし、継続してカタログに掲載されるためには実績が重視されるので、製品の魅力に加えて、低価格(セット商品1,500~2,000円)で提供している。

(2) 多角的なコンニャク販売

一般のコンニャク農家は「①出荷用」に限られるが、これに加えて「②自家加工製造用」及び「③直売加工農家用」として多角的な販売を行っている(表1)。それらの販売に対応するため、多収性

表1 販売方法と特徴

種類	内容	長所	短所	平成22年度販売金額		平成22年度コンニャク芋	
				(千円)	割合	仕向け量 (kg)	割合
業者向けコンニャク芋	J Aや業者等を仲介して練り業者にコンニャク芋を販売する。	販売体制が確立しており、全ての生産物が販売可能である。	価格が相場に左右される。	10,371	28%	80,543	72%
加工製品	コンニャク芋を製品加工して顧客（消費者）に販売する。	コンニャク芋の付加価値化の実現。自身で価格設定できる。	顧客の確保が必要である。	19,087	61%	7,000	7%
契約販売コンニャク芋	生ずり用コンニャク芋を顧客（製造農家）に契約販売する。	業者向けに比較して、50～100円/kg高で販売できる。	顧客の確保が必要である。	3,000	10%	15,000	15%

※ コンニャク芋1,400千円分は加工製品の原料に使用しているので、販売金額に算入していない。

の「あかぎおおだま」を「①出荷用」品種として栽培し、小山氏や多くの生ずり加工農家での品質評価が高い「はるなくろ」を「②加工製造」及び「③直売加工農家用」品種として栽培している。

直売加工農家用は、通常のコンニャク芋販売に比較して50～100円/kg高の価格で15,000kg程度の量を有利販売している。それらのコンニャク芋を原料に全国の直売所で購入者が製造した生ずりコンニャク製品が販売されており、「手作りの美味しいコンニャク」の普及にも貢献している。

（3）地域の条件を活かした経営

県内のコンニャク産地である安中市や昭和村は区画が広く（50a 以上）、機械化に有利な条件だが、局地的な強風が数年に1回程度は発生し、コンニャクが減収することがある。しかし、吾妻地域は林や山に囲まれており、局地的な強風の被害を受けにくい場所があるため、特に風害を受けやすい3年生のコンニャクをこのようなほ場に栽培することで被害を回避している。また、農地借り上げ価格が、安中市や昭和村に比較して安く経営への負担が少ないため、収入がない緑肥作物の作付けも無理なく行うことができ、輪作による土壌病害抑制が期待できることに加え、短期間の雇用者が確保しやすく農繁期に活用できるので、1年生の人力植えのようなこだわった作業方法が実施できる。このように小山氏は地域条件をうまく活かした経営を実践している

4. 平成24年度農林水産祭日本農林漁業振興会会長賞受賞 林新一⁵⁾

林新一氏は、昭和48年に地元農業高校の卒業と

ともに就農した。昭和55年に同級生と「生越こんにゃく研究会」を発足し、病害防除と県育成品種の導入の検討を行い経営安定を図ってきた。平成3年の経営移譲を機に規模拡大を進め、平成8年にはこんにゃく専業経営に切り替えた。平成23年にはこんにゃく作付面積が1,630a に達するとともに、「あかぎおおだま」から県育成品種「みやままさり」に全面更新した。なお、平成20年に長男が就農し、平成25年には経営移譲を予定している。

林氏の平成23年度の経営耕地面積は1,680a で、うち自作地が480a、借地が1,200a である。これは利根沼田地域における販売農家の平均経営規模（370a 程度）の約5倍の規模となっている。1筆の平均ほ場面積は60a で最大1筆180a のほ場も耕作している。

林氏の経営は、林氏が作業計画、肥培管理及び防除作業を組み立て、妻が中心となり経理管理、雇用管理を担当し、長男がほ場管理全般を担っており、このように家族での役割分担を明確にすることで、年間延べ1,520人にも及ぶ雇用労力の円滑な雇用と労務管理の徹底を図っている。

こんにゃく関連機器の導入と大型貯蔵庫、雇用労力による機械化一貫体系が特徴である。主要施設、機械装備として、こんにゃく貯蔵庫は240㎡、200㎡が各1棟、機械格納庫は160㎡、90㎡が各1棟、トラクターは110ps、45ps、36ps、25ps 各1台、作業機はロータリーが2.6m、2.4m 各1台、1,000L ブームスプレーヤーが2台、植付機、掘取機が各2台などである。

平成23年度は品種更新が終了し、種芋作付面積が若干増え収穫面積が減少したことで単収は減少

表2 第5表 こんにゃくの生産状況

区分	こんにゃく作付面積(a)		総生産量(kg)		10a単収(収穫面積)		
		収穫面積(a)		精粉加工(kg)	林氏(kg)	県平均(kg)	同比(%)
平成21年度	1,500	1,000	499,481	162,274	4,994	2,920	171%
平成22年度	1,300	900	456,627	32,656	5,074	3,020	168%
平成23年度	1,630	1,060	434,468	141,855	4,099	2,901	141%

表3 年間労働時間(平成23年 16.3ha)

区分	項目	(時間)		
		全体	10a当たり	県平均 10a当たり
全体	栽培管理	3,540	21.7	56.5
	収穫調製	11,900	73.0	38.0
	計	15,440	94.7	94.5
うち、家族労働	栽培管理	1,540	9.4	
	収穫調製	4,300	26.4	
	計	5,840	35.8	65.1
うち、雇用	栽培管理	2,000	12.3	
	収穫調製	7,600	46.6	
	計	9,600	58.9	29.4

しているものの、10a 当たり4,100kg と県平均に比べ41%上回っている(表2)。生芋販売価格は200円/kg と比較的高値であったことから、売り上げが8,000万円を超える結果となった。また、平成21年度及び22年度においても、単収は県平均を60~70%上回り販売金額も8,000万円前後と安定している。

労働時間は10a 当たり95時間で県平均と差はないが、家族労働時間は36時間で県平均の55%と大幅に少なく、雇用労働時間は59時間で県平均の2倍となっている。利根沼田地域の特徴として雇用労力の確保が出来ることが重要な要素となり、雇用労力による規模拡大が成功している先進的な事例である(表3)。

経理と申告書の作成等は税理士に依頼しているが、経営内容全般については家族も共有することとしている。また、消費税の納付や予定納税についても税理士と相談し間違いの無いように配慮している。

平成23年度の労働報酬は家族での話し合いにより決定し、専従者給与として妻が1,000万円、長男は500万円としている。このような報酬額は一般的なこんにゃく栽培農家に比べ相当高額であるが、林家における労働力の正当な対価と考えられる。

(1) 優良品種「みやままさり」への完全更新

現在、群馬県内の栽培品種は「あかぎおおだま」が70%以上を占めている。平成17年に品種登録さ

れた「みやままさり」は、生子が球状で植付作業の機械化に適していること、貯蔵の省スペース化が図れること、生子選別作業の省力化が図れることなどの長所がある。県では新品種の普及を進めるため、品種登録出願した平成14年より県内主要生産団体に「みやままさり」増殖事業への参加を求めた。林氏は今後の規模拡大には新品種への品種更新が不可欠と考え、平成15年から研究会共同は場で「みやままさり」増殖事業に協力すると共に、自経営への導入を進め平成23年度にこんにゃく作付面積1,630a を全て「みやままさり」に品種更新した。また、雇用労力を重点投入し異品種除去を徹底して、精粉歩留が高いという品種特性を維持している。さらに、林氏は試験研究機関での研究成果を基に試行錯誤し、自経営に最適な種芋の貯蔵管理条件をまとめ上げ、講習会等を通じて「みやままさり」を導入する栽培者に積極的に栽培指導や情報公開を行い、生産安定に大きく寄与している。

(2) 最新作業機導入による省力化と雇用労力の活用

種芋重量選別機をはじめ、マルチ同時被覆土壌消毒機、球状生子植付機、球茎植付機、大型ブームスプレーヤー、掘取機など最新の作業機を導入し省力化を図っている(写真7)。ブームスプレーヤーによる防除作業では、薬剤にIC ボルドー66D を使用し灌水施設を利用した現地調製を行うことで、大幅な省力化を図っている。貯蔵作業においても、パレットにプラスチックコンテナを積み上げフォークリフトにより積み降ろしすることで効率化を図っている。

一方で、全ての種芋を人の目で確認し病害球排除を徹底する種芋選別作業、品種特性を維持するための異品種除去作業、50日間と期間が限定される収穫作業といった、要となる作業には雇用労力を最大限に活用している。雇用労力は年間延べ



写真7 ブームスプレーヤーによる防除



写真8 収穫作業終了を記念して

1,520人にのぼり、収穫作業では1日最大30人の雇用者が作業している（写真8）。

（3）レタス農家との交換耕作による土壌病害の抑制

こんにゃく栽培の大規模化にともない連作障害として根腐病の発生が増加する一方、当地域ではレタスなど露地野菜においても大規模専作農家が増加し連作による病害の発生や品質の低下が問題となっていた。林氏は根腐病の抑制を図るため平成7年に、同級生のレタス農家と交換耕作を開始した。当時は個別経営内で未成熟トウモロコシの作付けを行う輪作などの対策が一般的であったが、レタス農家など他経営間の交換耕作は県内でも初めての取り組みであった。平成11年には、県内作付面積の75%のは場で根腐病が大発生したものの、林氏のは場では交換耕作の効果により根腐病の影響を受けなかった。さらに、輪作とは異なりこんにゃくの作付面積を減らす必要が無く、経営に支障を来すことがないため、昭和村では交換耕作の取り組みが増加し、現在ではレタスに加えキャベツやハウレンソウとの交換耕作により根腐

病の抑制に繋がっている。

（4）生芋の一元出荷

生芋の販売は農協（系統）への販売と、仲買人を通じて加工業者への販売に大別される。近年では、大規模な生産者が出荷組合を設立し特定の加工業者へ直接販売するケースも増えている。林氏は収穫作業に集中するため、農協（系統）出荷に一元化している。これにより収穫時30人近い雇用者の作業の指示や作業の安全に気を配る余裕ができ、また、精算管理も一元化され出荷伝票の管理などが容易になるとともに、出荷実績を明確化することで経営内容を的確に把握することが可能となった。

（5）精粉加工による経営の安定化

群馬県下のほとんどの農家は生芋での販売に特化しているが、林氏は生芋の販売だけでなく、一部を農協に加工委託し精粉として販売することで、高付加価値販売と販売期間の周年化を実現している。

林氏は、価格変動が大きく作柄が天候に大きく左右されるこんにゃく栽培を、新品種の導入や栽培技術の向上によって回避し、後継者が就農することを想定して規模拡大を図りながら継続してきた。現在、生越地域の後継者だけでなく昭和村全域や県内の生産者、後継者とも栽培面での連携を図っており、群馬県こんにゃく現地研究大会や利根沼田・群馬県実績検討会等に参加し、温暖化による栽培への影響、周辺環境への影響の少ない農薬の導入、規模拡大を進める上での雇用労力の確保といった改善点について十分な意見交換を行っている。

5. 参考文献、出典

- 1) こんにゃくいもの新しい情報 群馬県農林統計協会 1985～2010
- 2) こんにゃくに関する資料 一般財団法人日本こんにゃく協会 2015
- 3) 平成20年度（第47回）農林水産祭受賞者の業績（技術と経営） 129-149, 2009
- 4) 平成23年度（第50回）農林水産祭受賞者の業績（技術と経営） 119-139, 2012
- 5) 平成24年度（第51回）農林水産祭受賞者の業績（技術と経営） 96-104, 2013