

白ねぎの新規導入による規模拡大と経営の安定化



大山町
だいせん二宮農園
代表 二宮聖貴

1. はじめに

私は2012年に実家の芝生生産農家を継ぐために大阪から大山町にUターンしました。当時は、父親が芝生のみを約5ha栽培しており、帰郷して2年間は他の農家のもとで研修を兼ねた手伝いなどをしていました。

しかし、大山のブランドを活かした高付加価値な農産物を生産したいと思い、2013年から自然薯の生産を始めました。県外の飲食店を中心に販路を開拓し、東京の五つ星ホテル『コンラッド東京』や、『トワイライトエクスプレス瑞風』などに採用されるまでに成長しました。

2016年には、父親から経営を移譲され、芝生の生産面積も8haまで拡大し、売上は2012年比で約3.5倍になりました。

また、芝生の販売先である株式会社チュウブ緑地では、100名程度の生産者の中で1番の栽培面積になり、2020年に生産者会長にも就任させていただきました。

しかし、芝生は価格変動が少なく、天候不順にも強く、安定した収入を得られるように見えるが、出荷できる状態になっても、芝生会社からの注文が無ければ自ら販売することができません。また、自然薯は飲食店との直接取引がメインのため、急なメニュー変更等の影響により、出荷が無くなる事があります。そのため、芝生と自然薯の複合経営では、出荷先や実需者に左右され、安定した所得を確保することが難しいという問題点がありました。そのため、数年前から、白ねぎ栽培の導入を検討しており、白ねぎ農家への聞き取りや、作業の見学、試験栽培などを行ってきました。

実際に、新型コロナウイルスの流行に伴う緊急事態宣言により、公共事業の中止や延期、ゴルフ場の休業やトーナメントの中止、さらに外出自粛や、東京オリンピックの延期などの影響で、芝生の需要は減少し、また、飲食店の休業による自然薯の出荷激減で、3月の経営全体の売上は前年から89%も下がり、かなり大きな影響を受けてしまいました。

一方、新型コロナの影響下でも白ねぎは大きな影響を受けておらず市場価格が安定していました。

そこで、がんばる農家プランを活用し、かねてから計画していた、白ねぎ栽培を経営の柱とすることで、経営の安定及び発展、耕作放棄地の解消、雇用の創出を目指していきたい。

2. 現在の経営状況

経営規模 (R1)

品目	面積	販売先
芝生	800a	(株)チュウブ緑地
白ねぎ	40a	JA
自然薯	20a	飲食店、小売店、インターネットなど
	860a	

労働力 (R1)

氏名	年齢	続柄	年間労働日数
二宮 聖貴		本人	330日
		妻	280日
		母	280日
臨時			60日程度

主な機械・施設

機械・施設	台数	詳細	導入年度	備考
トラクター				
トラクター				
軽トラック				
軽トラック				
芝生モア				
芝生モア				
スーパー				
スーパー				
動力噴霧器				
自走式動力噴霧器				
管理機				
ねぎ管理機				
コンプレッサー				

3. 現状と問題点

芝生

○現状

足が不自由な父親が引退し、経営移譲により私が生産する事になった。まずは、植付けから15年以上経った出荷の回転率の悪い畑の土壌改良、堆肥の投入、芝生の植え直しを進め、面積拡大と回転率の向上に努めてきました。

芝生の植付け作業は、委託する農家が9割以上だが、面積が多い場合、委託費用(10a当たり3~3.5万円)に加え、芝生代(10a当たり2.5万円~5万円)と莫大な費用がかかる為、当農園はコスト削減と植付け適期を逃さないため、家族で植付け作業をしています。

芝生は価格変動が少なく、天候不順にも強く、一見安定的に見えるが、出荷できる状態になっても、芝生会社からの注文が無ければ自ら販売することができないため、出荷予定が3ヶ月や半年ずれることが多々あります。

○問題点

植付け作業の際、種芝を砕く作業機を用いるが、既存の機械は能力が低く1日当たり30a程度しか作業ができず効率が悪いです。近年は、他の農家から植付け作業を委託される事が増え、植付け作業の効率アップが必要になっています。

芝生会社からの注文があってから出荷するため、景気等の影響で販売数量が大きく変わる事もあり、計画した所得を確保することが難しいです。

自然薯

○現状

2012年の試験栽培時に1aだった面積も、約8年が経ち栽培面積は20aまで増えました。自然薯は、ほとんどの作業を手作業で行うため、規模拡大が難しく、現状の面積が精一杯である。20aの栽培面積は、建設会社などの農業参入を除くと全国的にみても、かなり大きい栽培面積になっています。

当園の自然薯は、ブランド構築の為、敢えて県内ではなく、県外の大都市圏での展示会などに積極的に出店しました。そのおかげもあり、関東、関西の高単価な飲食店との取引を増やすことができました。さらに、近年では紹介やメディア、チラシなどから、新規取引の話が来るようになりました。

また、県内業者からお問い合わせも来るようになり、大山平原ゴルフや大山レークホテル、モンベルなどとも、お取引させて頂き一定の評価を頂いています。

○問題点

自然薯は芝生と違い、直販のため自分で販売計画を立てることができます。しかし、飲食店との直接取引がメインのため、急なメニュー変更や感染症等の影響により、出荷が無くなる事があります。実際、四国の多店舗経営の飲食店との取引も始まる予定だったが、新型コロナウイルスの影響によってストップしてしまいました。

また、販促活動などを自分で行うため、時間やコストもかかってきます。

4. 今後の取組について

経営安定に向けた白ねぎの導入

昨今の状況や、現状の問題点を解決し経営の安定化を図るためには、現在の収入構造とは別の取引形態や収入構造の作物の導入が必要になります。

そこで、大山町の特産である白ねぎを導入し、経営の柱となる作物を芝生から白ねぎにすることによって、経営の安定及び発展、雇用の創出を実現していきたい。

白ねぎは作付け時期をずらして栽培する事により、年間を通して出荷することも可能なため、芝生の弱点である出荷時期を予測しづらい点を解消し、所得の確保や雇用を活用しやすくなります。また、農協出荷であれば、価格も安定しており、収入の見通しがたてやすくなるため、自然薯の弱点である突然注文が止まる点や販路確保の心配をカバーすることができ、収益や経費の計算がしやすくなります。

実際、当農園が影響を受けている新型コロナウイルス下でも、白ねぎの出荷は止まっておらず、価格の大幅な下落はありませんでした。ちなみにですが、自分で売ったほうが一見、単価が高く、利益が出ると思っている場合も多いですが、自然薯の様な高単価・希少価値のあるものでないと、実際は広告宣伝費や輸送費、梱包代、時間的コストなどを加味すると、農協出荷よりも赤字になるケースがあると考えています。

また、白ねぎはブロッコリーなどと比べ収穫期間が長いため、芝や自然薯との作業バランスも取りやすい。

今後は、経営の柱を白ねぎにする事により、メインの収入としては不安定な芝生の収入をリスクヘッジ(防衛策)として見るようになるようになります。

具体的には、芝生の強みとして、悪天候に左右されにくい点があります。台風などの大雨や強風などで白ねぎが被害を受けるような場合でも、芝生は風で倒れることも、雨で流される事もなく、ほとんど影響を受ける事がないので、最低限の収入確保になります。

また、自然薯においては、取引先の繋がりもあることから栽培を

継続していきたい。

これまでは、芝生、自然薯ともに、毎月決まった収入が得られる確約が少ないため、年間を通じて、雇用する事が難しく面積を増やせずにいました。このたび、白ねぎをメインにすることにより、収入の確保や年間を通じての作業を創出することができるため、雇用をしやすくなり、面積拡大につながると考えています。今後、雇用が増えてくれば、目標のひとつにしていた法人化も視野に入れていきたい。

5. 作物ごとの課題と改善策

白ねぎ

○課題

白ねぎを新たに栽培するに当たり、数年前から問題点を検討し、令和元年度より試作段階であるが作付けを開始しました。

まず、白ねぎ生産における1番の課題は労働配分の中で7割(鳥取県の経営指導の手引き)を占める収穫調製作業の効率化である。収穫・調製作業を効率よく行えるかが、所得向上と面積拡大の大きなポイントになると考えています。

収穫作業は、管理機によって畝を崩し、一本一本手作業で収穫しているため、1日に1a程度しか収穫できません。

調製作業は、根を1本ずつハサミで切り、包丁で葉をまとめて切った後に、旧型の皮剥き機で皮を剥き、手動の結束機でねぎを束ねてから箱詰めしています。そのため、効率が悪く、3人で6時間程度の調製作業を行っても、1日40ケース程度しか出荷することができませんでした。去年は、調製作業に時間がかかったことに加え、芝や自然薯の管理作業もあったため、収穫がどんどん遅れてしまい、品質低下(棒ねぎと呼ばれるB品)や抽台により出荷不能に陥ってしまった圃場があります。

そのため、せっかく育てた白ねぎが出荷できない事により、利益が出ず、必要な機械への投資も行えないと言う悪循環になっています。

また、マニュアルスプレッダーとバイブロソイラーを所有していないため堆肥散布や排水対策(耕盤破碎)を業者に委託する必要があります。そのため、業者の日程に合わせて圃場管理や定植作業のスケジュールを調整しなければならないため、雨などの天候の影響で、管理作業の遅れによる品質低下や収穫作業の遅れによる収穫不能が発生しやすい。

○改善策

収穫・調製の作業効率を考慮して適切に機械導入することが重要だと考えており、収穫・調製作業の時間短縮と省力化が必要です。

また、収量を向上させるために、土づくりや排水対策などの機械を揃えることが必要です。

[土壌改良]

白ねぎは、連作すると微量元素の過不足や土壌病害の多発などの問題が発生する恐れがある。そのため、一度栽培した圃場は、緑肥栽培や堆肥投入により地力回復する必要があります。

そこで、堆肥散布用のマニアスプレッダと緑肥裁断用にフレールモアを導入し、土壌改良を行います。さらに、業者の日程に左右されず、自身のスケジュールに合わせた堆肥散布をすることができます。

[排水対策]

白ねぎ栽培において非常に重要なのが排水対策です。白ねぎの根は酸素を多く必要としているため、大雨によって、根が水に浸かると、病気が発生する恐れがあります。JA や普及所の指導でも、白ねぎ栽培において、排水対策に重点を置いています。

トラクター耕耘をしていると、地下 30 cm 付近に土の硬い層(耕盤)ができてしまいます。これが、排水不良の原因にもなることから、耕盤破碎が必要です。

そこで、耕盤破碎用のパイプロソイラーを導入することにより、業者の日程に左右されず、自身のスケジュールに合わせた排水対策(耕盤破碎)をすることができます。

[肥料散布]

白ねぎを栽培するにあたり、植付け前の肥料散布に芝生用のブロードキャスターを使用しています。しかし、型式が古く精度や能力が不足する為、新たにブロードキャスターを導入します。

[栽培管理(土寄せ)]

今後白ねぎの面積拡大に伴い、土寄せ作業の時間が多くなります。しかし、既存の管理機 1 台体制では作業遅れによる品質低下が懸念されます。そのため、管理機を新たに 1 台導入し、2 台体制にすることにより、作業のスピードアップと、急な天候の変化にも対応することができます。

[収穫作業]

管理機による作業は掘取りに時間がかかり、最大でも1日に1a程度しか掘取りができません。さらに中腰での作業が長時間になるため、身体的負担が非常に大きく腰を痛める原因にもなります。

そこで、収穫機を導入することにより、作業時間が管理機に比べ1/8～1/10、振動掘取り機に比べ1/3(カタログ値)程度に短縮することができます。そのため、芝や自然薯との作業の両立や急な天候の変化などにも対応しやすくなります。よって、収穫機の導入は当園が規模拡大するためには不可欠です。さらに、雇用予定の方は、子育て世代の女性やシルバー世代が多いため、調製作業に人員を集中させ、収穫作業を最低限の人員で行う事ができます。

また、身体的な負担の面でも、立ち姿勢で作業できるため、腰痛のリスクを大幅に減らすことができます。

[調製作業]

従来の手作業の多い方法では、3人で6時間程度の調製作業を行っても、1日40ケース程度しか出荷することができませんでした。

1ヶ月に換算すると約8aしか出荷することができず、芝や自然薯との作業の兼ね合いを考えると、年間30a程度が限界になってしまいます。

そこで、機械化を進めることにより、3分の2程度の時間で1日約140ケース出荷することができます。これにより、時間に限りがある子育て世代の女性が雇用しやすくなり、さらに雇用費用を抑える事ができます。

根葉切り機は、1時間あたり最大90ケース分の処理能力があり、作業スピードが上がります。さらに、作業員の手首への負担も手作業に比べ軽減できます。

皮剥き機(10PS)は、1時間あたり約26ケース分の処理能力で、一般的な機械に比べ1.2倍程度のスピードで作業できます。

また、皮剥き機の効率は、エアコンプレッサーの大きさによって決まります。当園では、栽培面積が増えても、皮剥き機をもう1台増設できるように、他の農家の3～7倍の大きさである15馬力のコンプレッサーを前年に導入済みなので、皮剥きを最大の効率で行うことができます。

結束作業に電動結束機を導入することにより箱詰め作業を1.6倍のスピードで行うことができます。

これらのことから、調製作業の機械化を進めることにより、ボトルネックである調整作業を効率化することで、芝や自然薯との作業の両立や収穫遅れ、掘り残しが減ることにより所得向上が実現できると考えます。

自然薯の規模及び販路の拡大

自然薯のような、高付加価値品目を販売するためには、販売促進に重点を入れる必要があります。これまで、関東、関西地方などを重点的に販売促進活動しました。しかし、現在の活動のみでは、十分とは言えず、継続的に販促活動を行う必要があると考えています。そのため、販促活動に充てる時間を確保し、販路の拡大を目指していきます。

芝の植え付け時間の確保

芝の植え付け依頼に応えるために、経営全体の作業の効率化を図り、芝の植え付けにかかる作業時間を確保していきます。

6. 今後の経営目標

経営規模の目標

品目	作型	R2	R3	R4	R5	R6	収穫時期
芝生		800a	800a	800a	800a	800a	
白ねぎ	春			10a	20a	20a	3~5月
	夏	10a	20a	20a	30a	30a	7~9月
	秋冬	30a	40a	50a	70a	70a	10~2月
自然薯		20a	20a	25a	30a	30a	

作業スケジュール

品目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
芝生	頭刈り			1	1~2	2~4	3~4	3~4	2~4	2~3	0~1	
	防除		下旬			上旬			上旬		下旬	
白ねぎ	春		☆	===☆	○	○	▲	▲				
	夏		○	▲	▲			☆	===☆			
	秋冬	===☆	○	○	▲	▲	▲			☆	===	===
自然薯			□	▲	▲	▲						
		===☆	===☆								☆	===

○ 播種 ▲ 植付 ☆ 収穫 □ 種芋準備

機械の導入計画

事業内容	事業費(税込)	R2	R3	R4	実施主体・関係機関
ねぎ皮剥ぎ機	402,600	◎			本人・町・県
ねぎ根葉切り機	764,500	◎			本人・町・県
ねぎ結束機	363,000	◎			本人・町・県
パイプロソイラー	507,100	◎			本人・町・県
ブロードキャスター	390,500	◎			本人・町・県
マニアスプレッダ	1,177,000		◎		本人・町・県
フレールモア	607,200		◎		本人・町・県
ねぎ結束機	363,000		◎		本人・町・県
ねぎ皮剥ぎ機	402,600		◎		本人・町・県
ねぎ管理機	431,530			◎	本人・町・県
ねぎ収穫機	4,587,000			◎	本人・町・県

今後の雇用目標

氏名	年齢	続柄	年間労働日数
二宮 聖貴	■	本人	330日
■	■	妻	280日
■	■	母	280日
臨時			120日程度
臨時			120日程度
臨時			120日程度

事業者としての取り組み

・雇用の創出

本格的に白ねぎを生産するにあたり、栽培管理や出荷調製作業に人手が必要になります。

特に、出荷調製は力仕事が多く、地域のシルバー世代や子育て世代の女性が活躍しやすい仕事なので、積極的に雇用していきたい。

・農地の保全など

大山町内でも、担い手不足などにより、畑の管理ができなくなり、耕作放棄地が増えているといった問題があります。

当農園では、毎年、放棄地などの借受を行っており、今後も積極的に放棄地の受け入れを行い、放棄地の削減に取り組んでいきたい。

7. おわりに

現在、大山町でも、少子高齢化で農業をする若者が少なくなっています。

しかし、町内には高い生産技術を持ったベテラン生産者が多く、その技術を継承し、将来に繋げていく事が、私の様な中堅世代の役割だと考えています。

また、地域の農業を守っていくためには、研修生を受け入れ、新たな農業者を育成するといった、次の世代にバトンを渡すような好循環を作る必要があると思います。私自身、大阪からのUターンで親元就農したが、こちらに帰る事の一歩の不安が収入の事であり、若者でも安定した所得を得ることができれば、県内や町内に留まる人や、UターンIターンの人も安心して農業に取り組むことができると考えています。

さらに、今は共働きが主流になっており、子育て世代の女性の働き先が町内に少ないことも問題だと感じています。

その点、農業は調製作業といった、力仕事が少ない工程もあり、女性や高齢の方でも活躍でき、タイムマネジメントをしやすいのが、農業の利点でもあります。

若い人が農業を魅力的だと感じてもらえるようになれば、若い農家も多くなることが考えられます。そのために私たち世代が活躍する姿を見せることが大切であり、地域農業の活性化に貢献していきたいと思っています。