

Sustainable Agriculture Goals

～土壤改良と労働負担軽減で持続可能な農業を～

大山町  高見 一史

はじめに

私の家系は代々農家で、私で11代目になります。

幼い頃からよく祖父に「お前は跡取りだからな」と言われ、祖父母、両親の背を見て、時には手伝いをしながら育ってきました。

もともとはサラリーマンとして働いていましたが、ある時実家に帰った際、荒れていた我が家の農地を目の当たりにし、「自分が守らなくては」という思いに駆られ就農を決意しました。

これまで両親は花卉（シンビジウム）を主に営農していたため、当初は花卉での就農も考えましたが、出荷時期の限定や原油価格高騰で不安を抱えていました。

そんな時に、農協の方から「白ねぎをメインで作って見ないか？」と声をかけられました。鳥取西部地区の白ねぎはブランドが確立されていて10aあたりの収益性が高く、周年栽培が確立され、収穫期間が長く栽培計画が立てやすいです。そのため、白ねぎでの就農を決意し、H29年に親元就農促進支援事業を活用し就農しました。就農当初は父からの指導はもちろんのこと、近隣集落の先輩農家からたくさんの助言・指導をいただき、就農一年目から栽培面積50a、反収1,000ケースを達成しました。

また、就農当初は、大山町での白ねぎは6月に出荷できないと言われていました。しかし、弓浜地区では6月にも収穫・出荷していることを知り、JAの方から生産者を紹介していただき、その生産者の指導を受けながら、就農2年目からトンネル栽培を開始、6月の収益確保に成功しました。

令和元年より父親から経営を継承しました。しかし、私が営農している集落周辺の農地は、すでに法人や大規模農家が集積し、残っているのは排水不良田や入り口が狭く小区画の変形地など耕作条件の悪い農地です。集落では「条件が悪く借り手が見つからないので自分が使っている」という高齢農家もあり、今後、高齢化が進めば離農にもなって遊休地は増加していくと考えられます。

そこで、これらの問題を解決して、農地の遊休化を解消、防止しつつ経営規模を維持・拡大し、さらなる経営安定を図るべく本プランに取り組む決意をいたしました。

現在の経営規模

○労働力

氏名	年齢	続柄	年間労働日数
高見 一史		本人	350日
		父	250日
		母	250日

○品目・栽培面積 (R3)

(a)

品目	自作地		借入地		合計	備考
	田	畑	田	畑		
春ねぎ	20				20	
夏ねぎ	10			25	35	
秋冬ねぎ	35			10	45	
緑肥	55			45	100	
初夏ブロッコリー	15			15	30	
秋冬ブロッコリー					0	
水稲	20				20	
花卉		25			25	
合計	155	25		95	275	

○主な所有機械・施設

機械・施設	台数	能力・規模	導入年	備考
	1		H8	償却済み
	1		H8	償却済み
	1	24ps	H27	償却済み (中古)
	1	7.5kw	H29	
	1	7ps	R2	
	1		R2	
	1		R3	
	1		R3	
	1		R3	

目指す経営

本プランにより以下の項目の実現を目指します。

- ① 5月・6月どりの白ねぎ栽培と大山町での白ネギ栽培周年化のリーダーとなり、将来的にアグリマイスターとなって後進を育成します。
- ② 機械を導入することで土壌改良を行い、白ネギ、ブロッコリーの反収向上と収益の安定化を図ります。
- ③ 耕作条件不利地の改善、遊休農地の解消を図り、農地を確保するとともに、土地を必要とする若手農家に貸し出します。
- ④ 栽培面積拡大に伴い労働力が不足するため、雇用を確保します。

現状の課題と改善策

●課題1：白ねぎ端境期（5月・6月）の収益確保

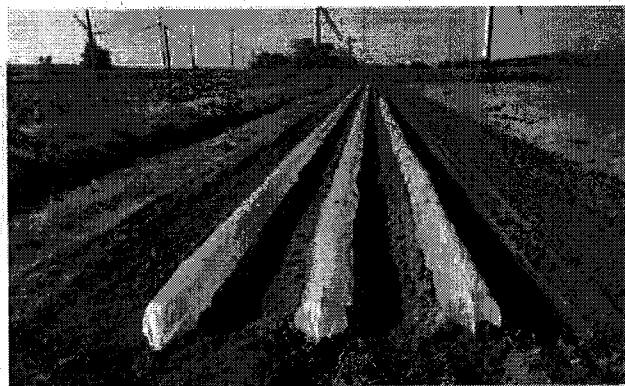
大山町の白ねぎは、7～9月は夏ねぎ、10～2月は秋冬ねぎ、3～4月は春ねぎの作型が一般的です。5～6月は、白ねぎが花芽分化しやすいため、通常の栽培では作ることができません。

そのため、平成30年からトンネル栽培の試作を行っており、5～6月の安定した所得確保を目指してきました。今年で、試作して4年経ち、収量も1,000ケース/10a確保できるなど、トンネル栽培に手ごたえを感じています。

しかし、5～6月は、他作型のほ場準備や管理等が収穫と重なるため、5～6月どりの白ねぎは6aしか作付けすることができていません。今後、さらに安定した経営を目指していくためには、5～6月の収入を向上させるため面積を拡大することが必要です。

一般的に野菜は、定植をする前に基肥をする必要があります。大山町の白ねぎ施肥基準では、定植の1～2週間前に合計260～280kg/10aの肥料を散布する必要があります、これに準じて栽培をしています。

当園では、ブロードキャスターを所有しておらず、背負い式の散布機により、手作業で肥料散布を行っています。そのため、施肥に40分/10aかかってしまい、トンネル栽培等端境期の規模拡大ができずにいます。



試作中のトンネル栽培の様子

○改善策1：白ねぎ端境期（5月・6月）の収益確保（白ねぎのトンネル栽培の拡大）

トラクターやブロードキャスターなどの機械を導入することで、耕耘、基肥散布などのほ場準備の効率化を図ることができます（施肥作業は5分/10aに短縮されます）。そのため、5～6月の白ねぎ、ブロッコリーの作業時間を確保することができ、規模拡大が可能になります。

目標年6月の白ねぎを6aから10aに拡大し、安定的に周年を通した収益確保を図ります。

●課題2：土壌改良による反収向上

私が営農の拠点としている■■■■集落周辺の優良農地は法人や大規模農家が既に作付しており、残っているのは①排水不良田、②入り口が狭く小区画の変形地など条件の悪い農地です。

① 排水不良田

トラクターで耕耘をしていると、地下30cm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。平成30年の盆明けの大雨による湿害で白ねぎに軟腐病が発生し、8月から10月にかけて収量が800ケース/10a（30%の減収）となり、大打撃を受けました。



排水が悪く滞水してしまった圃場①

排水が悪く滞水してしまった圃場②

② 土づくりと小区画地の問題

白ねぎの収量を上げるには土づくりが重要になります。土づくりは緑肥栽培と堆肥散布がセットになっています。しかし、緑肥を刈り取るためのフレールモアを所有していないので近隣の農家から借りていますが、作業スケジュールが重なると自身の日程に合わせた刈り取りをすることが難しく適期を逃してしまいます。そのため、緑肥作物の生育が進み、茎や葉が硬くなり、細かく粉砕するためには、適期で刈り取りを行うときに比べ、およそ1.5倍の時間（45～60分、適期刈取時は30～45分/10a）がかかってしまいます。さらに、緑肥作物に穂ができてしまうとトラクターの清掃にも時間を費やします。

現在所有しているトラクターは低馬力（24ps）のため、緑肥の鋤き込みに1時間/10aの時間がかかってしまいます。そのため、夏ねぎの収穫の繁忙期である8月は

収穫・調製と鋤き込み作業が重なるため、1日の作業が長時間になり、休み時間もなく、身体的負担が大きいです。

また、入り口が狭く小区画の農地だと、マニュアルスプレッダーなどの大型機械が入れないため堆肥の散布ができず、緑肥による土づくりのみとなっています。塩津集落外の優良農地でも耕作していますが、所有しているトラクターは12～13km/hしかスピードを出すことができません。そのため、 地区などの最も遠い圃場では往復80分以上かかってしまいます。白ネギ栽培では年間6～8回耕うんするので、頻繁に通う必要があり、この移動時間の短縮が課題です。

○改善策2：各種機械の導入（プラソイラー、フレールモア、ローダー、ハイスピードトラクター（32ps））

【プラソイラー】

プラソイラーを導入することにより、耕盤（地下30cm付近にできた土の堅い層）を破碎し、排水性を向上させることで、品質の向上と収量を確保します。

【フレールモア】

フレールモアを導入することで、自身のスケジュールに合わせた適期作業が可能になり、緑肥作物の茎や葉が固くなる前に刈り取りができるため、短時間で作業を終えることができます。また、穂がつく前に作業ができることでトラクターの清掃作業も短時間で済みます。

【ローダー】

これまで入り口が狭く小区画のため、マニュアルスプレッダーなどの大型機械が入れなかった農地について、ローダーを用いることで、軽トラックで運んできた堆肥を散布することができます。そのため、これまで緑肥のみでの土づくりとなっていたほ場も堆肥を散布することができるので、収量を向上させることができます。

また、これまで堆肥散布を行っていたほ場についても継続して徹底した土づくりを行い、経営安定に努めます。

【ハイスピード付きトラクター（32ps）】

上記のプラソイラーやフレールモアをけん引するためには高出力（32ps）のトラクターが必要です。また、既存のトラクター（24ps）よりも高出力（32ps）のため、耕耘スピードも60分/10aから約20分/10aに短縮されます。さらに、ハイスピード付トラクターを導入することで、点在しているほ場までの移動時間を短縮することができ、最も離れたほ場まで往復80分かかっていたのが、40分に短縮され作業の効率化が図れます。

●課題3：労働力の確保

現在は私と両親で作業を行っていますが、白ねぎの出荷調整の繁忙期である7月から1月は日の出前に収穫を始め、両親とともに調製作業を行い出荷し、午後からは耕耘、防除、緑肥のすきこみ、草刈などの作業を日没まで行います。さらに秋冬ブロッコリーの収穫が重なると夜中も収穫作業を行うため、休む間もなく身体的負担が大きいです。

また、両親も還暦を過ぎ、年々体力仕事がつらくなってきたため、今後規模を拡大していく上では労働力の確保は急務です。

○改善策3：労働力の確保（常時雇用、臨時雇用の活用）

白ねぎ、ブロッコリーの規模拡大により、年間を通して仕事ができるため、常時雇用をします。すでに近隣集落の方から働きたい旨の声をいただいております。

また、白ねぎの出荷調整の繁忙期である7月から1月、ブロッコリーの収穫繁忙期はさらに臨時雇用し、労働力不足を補って安定的な周年栽培を行いたいと考えています。

本プランによる地域への波及効果

現在、近隣集落の兼業・専業農家の方が何とか維持管理されてきた条件不良農地は、高齢化により徐々に遊休地となり、5～10年後には爆発的に増加することが予測されます。本プランの実施により、それらの条件不良農地を借り受け、改善し、規模拡大していくことで、それらの受け皿となり、遊休化を防止します。

また、そういった条件不良農地でもしっかりとした反収を確保できることを示すことで地域農業のモデルとなり、栽培技術の向上と生産者同士の情報共有を図ることで今後の大山町の農業発展に寄与したいと考えます。

さらに、規模拡大により雇用を創出し、働きたい方の受け皿となることで地域の活性化の一役を担えると考えます。

取組に対する関係機関の役割分担

取組	R 4	R 5	R 6	関係機関
機械導入	○	○		本人・県・町
農地の確保	○	○	○	本人・農業委員会
雇用創出	○	○	○	本人
農地条件の改善	○	○	○	本人・普及所
栽培技術の向上と情報共有	○	○	○	本人・生産者・普及所

今後の栽培面積目標

(a)

品目	R2 (現状年)	R3	R4	R5	R6	R7 (目標年)	備考
春ねぎ	20	20	25	25	30	30	
夏ねぎ	35	35	40	45	50	55	
秋冬ねぎ	45	45	50	55	60	65	
緑肥	100	100	100	100	100	100	
初夏ブロッコリー	15	30	15	20	20	25	
秋冬ブロッコリー	65	0	30	30	35	35	越年作型中心
合計	280	230	260	275	295	310	

機械導入計画

(税込み：円)

機械・施設	R4	R5	R6	関係機関
トラクター	5,781,600			本人・県・町
ブレードモア	748,990			本人・県・町
プラソイラー	303,600			本人・県・町
ローダー		639,100		本人・県・町
ブロードキャスター		328,900		本人・県・町

おわりに

私が活動している 地区は、農家の高齢化、後継者不足、農業離れ等様々な課題を抱えています。一方で、新しい機械、新技術を取り入れて70代・80代の方も面積は縮小しながらも、今なお現役で頑張っておられます。先輩方が頑張っておられるのを目の当たりにして、自分ももっと頑張らないといけないなと思いました。

しかし、今の機械では、大雨等での排水対策、土づくり、作業の効率化等課題が多くあり、それらの解決に向け、この度プランの活用を決意しました。

本プランに取り組むことで課題を解決していき、先輩農家や集落の方々に恩返しができるように農地を積極的に借り受けて農地の遊休化を防ぎ、規模拡大を図り、地域の方々を雇用しさらなる発展を目指していきたいと思います。また将来的にはアグリマスターとなり、研修生を積極的に受け入れ、先輩方から教わった「知識」「技術」に加えて自分で得た経験も伝え、技術の伝承に努めたいと考えています。そして「大山町の白ねぎ革命児」となり、大山町から鳥取県の白ネギをもっと盛り上げていきたいです。