

芝・ブロッコリーの  
安定した収益向上  
と  
農作業の省力化を  
目指して

## 1 はじめに

戦後間もなく私の祖父母は、開拓団として旧 町の 地区に入植しました。貧しく何もなく人・牛馬のみの力だけで森林を田畑に変えていきました。手さぐりに近い状態でいろいろな作物を栽培し祖父母は、汗水を垂らし血のにじむ様な思いで生活していました。

父が就農し数頭だった牛を本格的に増やし酪農をはじめ、同時期に芝生栽培・採種もはまりました。この3本柱により、どれか1つが不作になっても何とか生活がしていける、入植し後がなく失敗が出来ない状況の中その様な体制が整いました。

しかし、平成6年になると不況もあり長年続けてきた酪農をやめることになり、芝生や採種の栽培面積を増やし酪農分の所得を少しでも補填できる様に努めてきました。

平成12年に、私は大学を卒業し就農し、休みなく働いていた両親を手伝う様になりました。そして、平成17年頃から少しずつですが大山町で主要品目になっているブロッコリー栽培を取り入れることにしました。品質の良いブロッコリーを生産するため、栽培講習会に参加したり先輩農家の方から色々な事を教えて貰いながら栽培をはじめました。

平成22年には、天候に左右されやすく収入も博打的に不安定な採種をやめ本格的に芝生とブロッコリー栽培の2本柱で経営していくことになりました。

経営安定をはかるためには芝生・ブロッコリーの栽培面積の規模拡大、作物の品質向上は必須事項とし、ブロッコリーの規模拡大に合わせたスイートコーンの規模拡大や現在周年栽培を目標に大山町エコ農業研究会の一員として取り組んでいる産直野菜も含め、周年体系に取り組んでいきたいと思ひます。

しかし、現在の農業機械の装備だけでは作業性が悪く、また労働力である両親の高齢化など、これからの経営に壁が生じてきています。またTPP交渉に参加も決まり農政においても今後どの様になるのか分からない状況にあります。そのようななか強い農業経営を目標に向けて向上心を持ち規模を拡大しつつ、作物の生産の向上を目指したいと思ひます。また、集落の担い手となって集落内での更なる耕作放棄地を出さないためにも規模拡大によって集落の農地を集約して栽培面積を増やしたり、将来的に両親の高齢化によって労働力が足りない時には除草作業等にシルバー人材センターを活用して雇用も視野に入れ地域へ貢献できればと思ひます。

祖父が何も無い所から切り開き、父が大きくしたこの土地を守り、将来の子供達に残すことが自分の義務と思ひ頑張っていきたいと思ひます。

1 現在の状況

①労働力

氏名	年齢	年間労働日数
本人	歳	330日
父	歳	330日
母	歳	330日

②主な農業機械及び施設の現況

機械・装備	台数	能力・面積	導入年次
農舎		530㎡	s43
ビニールハウス	2	210㎡・180㎡	h13・h23
軽トラック	3		h14・h18・h22
2tダンプ	1	2t	s63
トラクター	2	50ps	s58
		17ps	h13(中古)
芝用モア	2	1条	h7・h10
スイーパー	1	1条	h17
移植機	1	KP-1K	h16
管理機	1	MSD458	h19
ブロードキャスト	1	MP20	h24
フロントローダー	1		s52

③H24経営耕地面積

地目	所有面積	借用面積	合計
芝生	600a	140a	740a
ブロッコリー	0a	240a	240a
スイートコーン	0a	10a	10a
合計	600a	390a	990a

## 2 将来に向け目指す経営

1. 化成肥料を減らし堆肥・緑肥や有機肥料を施用などし、環境にやさしい農業を目指すとともに、肥料費の経費削減をおこなう。
2. 堆肥・緑肥などを施用し良質な土作りを目指し、健全な農産物を栽培する。
3. 芝生・ブロッコリーとブロッコリーの端境期のスイートコーンや野菜の直接販売による周年体系を目指し、一年を通し経営を安定させる。
4. 積極的に遊休地を借りて生産面積を拡大し遊休地の荒廃の防止・農地の保全し地域農業振興に貢献する。
5. 有機質肥料の使用で、地域畜産農家から発生する堆肥を有効活用し堆肥保管負担の軽減を図る。
6. 集落の高齢化に伴う農地の受け皿となり、耕作放棄地の発生を未然に防ぎ地域農業の担い手として努める。
7. 経営を安定させるために生産性の高い品種を導入し芝生・野菜などの生産量を上げる。  
(グリーンバードJ導入済)

## 3 課題

1. ブロッコリー栽培について
  - ① ブロッコリーを複合経営の柱にするには、更なる収益向上を目指さなければならない。そのためには規模拡大が必要である。現在栽培している地域はほとんどが標高 200m 周辺なので冬場 1～3 月頃は積雪により栽培が難しい。そのため標高の低い地域に圃場を借りなければならない最低でも 5km 以上離れることになるので移動に相当の時間を費やされてしまう。
  - ② 2 駆動車では圃場準備のときにスリップが多くなり時間を要するため、ブロッコリーの定植作業が遅れる事があり、管理・収穫の適期作業に影響がでる。結果、品質低下の恐れがある。

- ③ 歩行用管理機では、固くなってしまった土の管理が難しい事もあり、その後の作業にも影響がでる。また、歩行用管理機は1条なので広い面積をこなすには時間と体力を使ってしまう。
- ④ 秋冬ブロッコリーだと、真夏に圃場準備でトラクターによる耕運や、管理機による土寄せなどの管理を行わなければならない。しかし近年の異常気象による猛暑の中、現在所有のキャビン無しトラクターや歩行用管理機では疲労が激しく、他の作物の管理がままならなくなり規模拡大の妨げになっている。
- ⑤ 毎年栽培し続けて、有機質不足で土が固く生育不良の原因となったり、連作障害が出ている圃場がある。それを少しづつでも改善させ品質・生産量の向上を図り、収益に反映させなければならない。

## 2. 芝生栽培について

- ① 現在栽培している面積は借地も合わせて770aである。芝生の管理は機械化が進めば栽培面積を増やせる状態にある。しかし、芝生栽培においての借地拡大は圃場選定(石が多くある事と機械の破損の恐れ)やイメージ(土を持って行かれる・除草剤を多用するなど)などにより難しい状況にあるので、現在の面積で品質を向上させ、出荷ロスを減らして生産量を増やなければならない。
- ② 芝生栽培で使用する肥料は主に化成肥料に頼っていたが、肥料価格の高騰により年11回の撒布にはコストがかなりかかってしまう。そこで堆肥(豚糞・鶏糞)を代わりに撒布しなければならない状況である。豚糞は10a当り300~400kg撒布する必要があり、作業場から離れた圃場までは2tダンプで運び肥料撒布機(ブロードキャスター)にスコップで入れてから撒布している。堆肥を芝生に撒布するのはかなりの重労働である。この作業は年に5回必要で他の作物の肥料撒布と重なってしまうと作業効率が悪くなる。
- ③ 芝生の改植時には鶏糞が10a当り20t必要でトラクターのフロントローダーで圃場に広げているが時間がかかってしまう。他の作物のトラクター作業と重なってしまうと作業効率が悪くなる。
- ④ 現在1条刈モア(芝刈機)を2台所有して芝生の管理を行っているのだが、10a当り20~30分ついやしてしまう。現在の圃場を刈り込みと掃除を行うと2人で行っているが移動時間などもあり3日以上かかってしまう。夏場になると週に2度の刈り込みが必要になり、芝生の管理だけに時間を有し他の作物の管理がままならない。

- ⑤ 夏場の乾燥・少雨時に生産量をあげるには、灌水が大事な作業である。しかし、他の作業に時間を取られて十分な灌水が出来ていない。
- ⑥ 長年、芝生を栽培していると刈り取りなどで土が減ってしまう。そのためにも改植時に堆肥を大量に投入し客土の補填と有機質による健全な土作りをしなければならない。

#### 4 課題を達成するための改善対策

##### 1. 大型トラクターの導入

- 芝の改植を行う時・ディスクロータリー（反転耕起）を使用するには、馬力の小さいトラクターでは深く耕せない。堆肥撒布と同時に深く耕すことによって土壌団粒の形成促進が見込め、やわらかく良い土作りができる。
- 2 駆動車では、ちょっとしたぬがるみでも動かなくなるのでスムーズな農作業のためにハイスピードの 4 駆動車が必要である。スムーズな圃場準備ができることで、その後の定植作業等が適期に行える。また、地区から標高の低い地域の圃場への移動も時間が短縮できる。
- キャビン付きにすることにより、夏場の猛暑・乾ききった土埃の中での長時間に及ぶ耕運作業や騒音による疲労を大幅に軽減でき、その後の作業の効率を上げる事ができる。また、圃場が山間部に集中している事もあり傾斜による落下・転倒などの危険からキャビンがある事で安全性を確保できる。

##### 2. 芝刈り機の導入

- 3 条刈のリールモアー（芝刈機）を導入することにより、作業効率が現在の 3 倍となつて大幅な時間短縮が臨め、他の作物の作業に時間を割くことが出来る。
- 頭刈りの遅延を無くすばかりでなく、回数を増やす事もでき芝生の根張りもよくなり品質の向上に期待が持てる。また、根張りがよくなることでロスを減らすことができ、生産量の向上につながる。

##### 3. ブロッコリー用乗用管理機の導入

- 現在所有の歩行用管理機では、石・固くなった土などによる影響を受け易く作業性が低下するが乗用であれば 2 条同時に管理でき固くなった土などの影響をうけることなく 2 倍の作業が行えるので農地拡大に繋げられる。

#### 4. マニアスプレッター（堆肥撒布機）の導入

- 芝生用にマニアスプレッターを導入し、豚糞堆肥の撒布においての労力を省力化する事豚糞堆肥撒布の量・回数を増やすことができ、品質向上に繋げられる。
- 化成肥料を減らし豚糞堆肥を使用する事で肥料費の削減も期待できる。

#### 5. タイヤローダーの導入

- 芝生の改植時に鶏糞堆肥が10a当り20t必要となりタイヤローダーを使うことで圃場の堆肥を短時間で均一に広げることが出来る。
- 圃場に堆肥を大量に広げ、客土の補填と有機質の投入が図れる。
- マニアスプレッターへの豚糞堆肥の積み込みなどの作業がスムーズに行える様になる。

#### 6. ウィングハロー(碎土整地)の導入(自己資金でH25.1月導入)

- 芝生の収量を増やすために芝植え時に土を細かくし整地する必要がある。今まで使用していたハローは整地幅は狭く老朽化もしていたので、耕運にムラができ芝植え初年度の収量が落ちていたので導入し直した。

#### 7. ディスクロータリー（反転耕起）の導入（自己資金でH25.4月導入）

- 堆肥・緑肥の鋤きこみや、土壌の反転効果により下層のフレッシュな土が表層に現れ空気を含みやすく排水もよくなる。健全な土作りを目指すため導入。

## 5 将来の農業経営の取り組み

### ① 労働力計画

	H25	H26	H27	H28
本人	330日	330日	330日	300日
父	330日	300日	300日	300日
母	330日	300日	300日	300日

### ② 作付面積と生産計画

		H24(実績)	H25	H26	H27	H28
芝生	面積	740a	770a	770a	770a	770a
	10a当り	580束	580束	650束	720束	800束
	生産量	4.2万束	4.4万束	5万束	5.5万束	6.1万束
初夏ブ ロッコリー	面積	70a	70a	80a	80a	100a
	10a当り	135	120	130	140	150
	生産量	940	840	1040	1120	1500
秋冬ブ ロッコリー	面積	170a	200a	220a	250a	270a
	10a当り	117	120	130	140	150
	生産量	2000	2400	2860	3500	4050
スイート コーン	面積	10a	20a	25a	30a	40a
	10a当り	120	120	120	120	120
	生産量	120	240	300	360	480

ブロッコリー・スイートコーンの単位は:ケース

### ③ 事業・導入計画

	H25	H26	H27	実施主体・関係機関
トラクターの導入(キャビン付ハイスピード)	◎			本人・町・県
乗用管理機の導入		◎		本人・町・県
3連リールモア-の導入		◎		本人・町・県
マニアスプレッターの導入	◎			本人・町・県
タイヤローダーの導入			◎	本人・町・県
認定農業者の取得	○			本人・町
ウイングハローの導入	○			本人
ディスクロータリーの導入	○			本人
借用地の規模拡大	○			本人・町
きらきらみどり(減農薬栽培)の導入		○		本人・JA

### ④ 支援事業内容

単位千円

農業機械	規格・性能	事業費	負担区分
トラクターの導入(キャビン付ハイスピード)	48ps	6,271	県1/3 町1/6 本人1/2
乗用管理機の導入	A-10GH	1,500	
3連リールモア-の導入	LM180C	1,200	
マニアスプレッターの導入	BMD-1090WS	1,226	
タイヤローダーの導入	R430Z	6,300	