

麦 作

「北海道 麦作りに挑む人々」 その5

中川郡池田町 武智 唯 浩

1. はじめに

武智氏（62才）が住む十勝管内の小麦作付面積は、畑作4品の作付割合で約38%と多く（2014 十勝の農業より）、輪作体系の中で重要な作物となっている。

また、秋まき小麦（以下、小麦）の反収で主な振興局の7中5平均（20～26年までの最高、最低を除いた5年平均）で上位から2番目となっている（図1）。

十勝管内の小麦は、道内の中で最も栽培面積が多く（約42%）、土地条件にも恵まれている。特に、平成27年産の秋まき小麦の平均反収は、700kg/10aを超える史上最高の収量となった。

今回は、「きたほなみ」の栽培以来、安定した高反収を維持している池田町の武智氏の小麦栽培について紹介したい（写真1）。

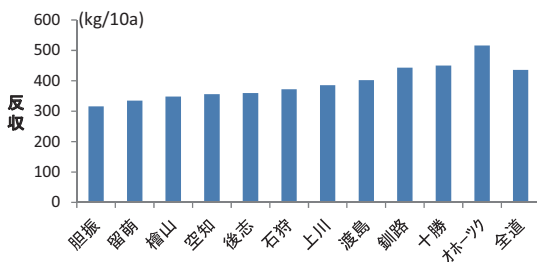


図1 主な振興局の反収

(H20～26年7中5)



写真1 武智氏

2. 地域の特徴および経営概要

(1) 池田町の気象および土壌条件

十勝総合振興局管内東部に位置し平坦な土地が多く、目立った山はない。南西の幕別町との境界を十勝川が流れ、その支流である利別川が町域中央を南北に貫流している。

気候の特徴は、気温差の大きい大陸の気候で夏場の平均気温は20℃程度で最高気温は30℃を超えることもある。しかし、冬場の平均気温は氷点下10℃で、時には20℃を下回ることもたびたびある。

小麦を除く農耕期は4月下旬～11月中旬までで、4月下旬～5月下旬にかけて播種期にあたる。例年、播種後から発芽期にかけて北西の季節風が強く、時には被害が出ることもある。

6月下旬～7月上旬には気温が上昇し夏型の気圧配置となるが、その年によってはオホーツク海高気圧の勢力が強く、寒気が入り込むと気温が上昇しないため作物の生育が停滞して冷害に見舞われることもある。（図2、3）

(2) 経営規模と作付構成

武智氏の経営面積は、50ha。栽培作物は、小麦、てんさい、ばれいしょ（メイクイン）、小豆である。各作物の面積と輪作体系は、表

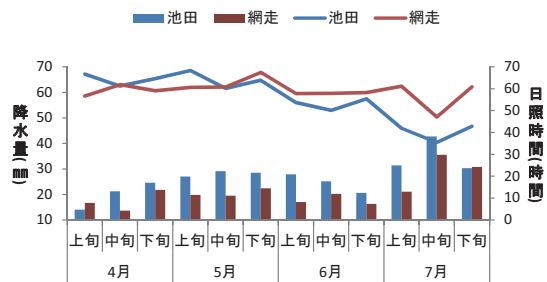


図2 2地区の降水量と日照時間の比較

(アメダス1981～2010年の平均)

左、棒グラフ～降水量、右、折れ線～日照時間

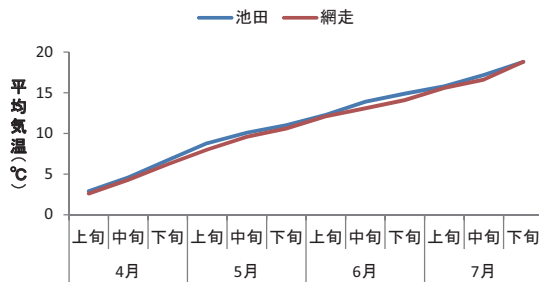


図3 2地区の平均気温の比較  
(アメダス1981~2010年の平均)

表1 作付割合 (H27年)

作物名	品種	作付面積 (ha)	作付割合 (%)
小麦	きたほなみ	20.0	40
てんさい	クリスター	10.0	20
ばれいしょ	メイクイン	10.0	20
小豆	エリモショウズ	10.0	20
合計		50.0	100

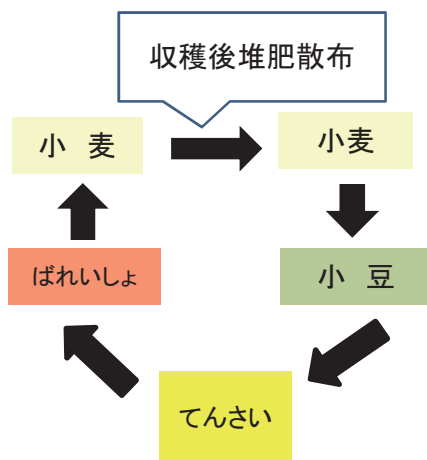


図4 輪作体系

1、図4のとおり。

### 3. 小麦栽培の経過と特徴

#### (1) 輪作体系

小豆の土壤病害である落葉病は、4作物4年輪作で解決出来なかった。しかし、4作物5年輪作(小麦の連作)としてからほとんど発生は見られない。

平成27年の小豆の反収は、出芽時の風害による再播にも拘わらず6.5俵/10aの高反収

表2 品質測定値 (27年産)

容積重(g/l)	F.N.(sec)	蛋白含量(%)	灰分含量(%)
840<	447	11.2	1.6

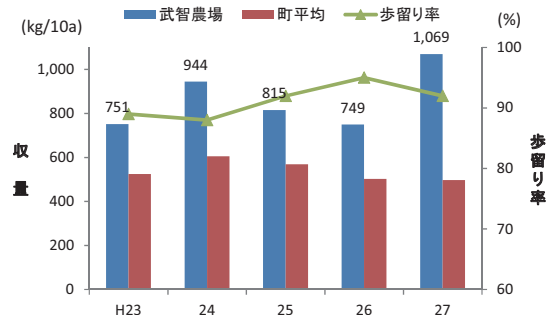


図5 武智農場と町との反収と歩留り率の推移

となった。

また、てんさいでは7.7t/10a(糖分17.7%)、ばれいしょでは4.2t/10aとまずまずの反収であった。

#### (2) 収量・品質

武智氏は、「きたほなみ」の品種に切り替えて以来「穂発芽に強く、倒れにくい」という農業特性上の優位点もあり、安定した反収となっている。

平成23~27年産までの5年間の平均反収は866kg/10aと町平均の1.6倍、製品歩留まり率は約91%となっている。(図5)

特に平成27年産の製品反収では、1,069kg/10aと初の1ト超えを達成した。加えて、小麦品質評価項目では、1等Aランクと高品質の格付けとなった。(表2)

### 4. 技術の特徴

#### (1) 播種床をしっかりとつくる

出芽を揃えて初期生育を高められれば、成熟期のバラツキもなく収穫もスムーズとなる。そのためには、碎土・整地による播種床づくりが最も重要な管理作業となる。

小麦初年目の播種床づくりの順序は、ばれいしょの後作で比較的土が柔らかいこともあり、①プラソイラによる耕起②パワーハローによ

る碎土・整地を2回実施③播種となる。

小麦2年目の播種床づくり（連作圃場）は、①刈り残された小麦をチョッパーにより粉碎②堆きゅう肥を散布（6トン/10a）③石灰窒素を散布（20kg/10a）④ロータリで土と混和⑤プラウで深さ40cmに鋤込む⑥パワーハローを3回実施⑦播種となる。

3回のパワーハローがけの理由は、トラクタのタイヤ幅が65cmなので（写真2）、3回走行することによりほぼ播種機の幅に鎮圧できることからである。この碎土・整地と鎮圧により表層の土は固まるが下層土は柔らかく、播種機が必要以上に沈まないことから、透・排水性が向上する。

さらに、播種機（ユンカリ）を牽引するトラクタは、ダブルタイヤを使用して播種深を均一（2～3cm）にするよう細心の注意を払っている。（図6）

## (2) 麦などで走行畦の準備

麦などの走行畦が凸凹だと、小麦を必要以



写真2 パワーハローに使うトラクタ

上に傷を付けたり、麦などで（「なでなで君」（麦などの作業機の名称））がローリングによって「なでなで君」のアームを痛めたりする。（写真3）

そのため、秋の除草剤散布や雪腐病の防除、また、春の分肥作業の畦は、決して同じ畦を走行しない。つまり、麦などが通る畦とは別になっている。しかも、それらの作業時にはダブルタイヤを装着し、タイヤの後ろが溝になって「水たまり」などができないように工夫している。

また、麦などが最初に通る畦は、圃場が十分乾いた時を狙って走る。2回目以降は、その畦をなぞって走ることになる。

誰でも200～300軒もある最初の畦切りは、真っ直ぐに畦を切るというプレッシャーから緊張する。当然のことながら、最初の畦が曲がると最後までそのツケを自分自身で背負わなければならない。

しかし、武智氏はトラクタに装備されているGPSの利用によりトラクタのハンドル操作を自動操舵にセットして、そのプレッシャーから解放されている。つまり、直線の畦ではハンドルに手を触れずにトラクタ操作



写真3 「なでなで君」の作業風景

<初年目>	プラソイラ	⇒	パワーハロー（2回）	⇒	播種
<連作畑>	チョッパー （小麦殻を粉碎）	⇒	堆きゅう肥散布 （6t/10a）	⇒	石灰窒素散布 （20kg/10a）
	ロータリ （土と混和）	⇒	プラウ （深さ40cm）	⇒	パワーハロー（3回） タイヤ幅65cm

図6 播種床作り

が可能となり、人のウデに頼るより真っ直ぐな畦に仕上がるといふ。

### (3) 麦なでの見える効果

#### ～徒長防止～

武智氏が目指す小麦の目標穂数は、約900本/m<sup>2</sup>。「倒伏さえしなければ、穂数1,000本/m<sup>2</sup>位までは反収が増加する」といふ。そのためにも、麦なでの使用は必須の管理作業となる。

平成27年産の小麦では、麦なでの使用回数は13回となった。5月20日を皮切りに最終は6月1日である。昨年この時期、降雨がなくほぼ毎日実施できた。往復がけで1回のカウントとなるので、麦を刺激した回数は倍の26回となる。しかも、毎回麦なでは同じ高さで実施するので、回数を重ねる毎に茎葉が伸びて接触刺激も強くなる。最終的には稈長で約4～5㎝短くなり、茎も太くなる。

麦なでを使い始めて20年此の方、一度も倒伏の経験はない。

たまたま、同じ圃場内で麦なでの掛け合わせが悪く、接触刺激を受けていない部分だけ倒伏したことがあり、この経験からも絶大な効果を実感している。

麦なでを実施するタイミングとしては、幼穂が1㎝未満の頃(草丈30～40㎝)から出穂前までと決めている。また、それ以降の節間伸長(第一節間)を押さえるために植物成長調節剤のエスレルを使用し、倒伏防止に万全を期している。(表3)

### (4) 麦なでの見えない効果

#### ～生育を観察できる～

麦なでにより、耐倒伏性が増すという利点の他に、麦なで期間中はトラクタの上から小麦をくまなく観察できることでもある。

麦なでをしない小麦栽培では、生育が進むにつれ小麦畑周辺と防除畦くらいの観察に留まる。しかし、麦なでにより毎日のようにトラクタから小麦の顔色(葉色)と容姿(接触刺激した後の小麦の跳ね返り)を見れば、小麦の生育状態が手に取るように解るといふ。

その結果、今、小麦が何を欲しているかがおおよそ解り、葉色が薄ければ栄養剤(尿素の葉面散布や分肥)をやり元気づける。また、小麦の跳ね返りが悪ければ(ナヨナヨとしている)分肥を控えて麦なでをしながら様子を見る。常に小麦の生育状態を観察しながら、きめ細かな施肥管理を可能としている。

### (5) 播種量

武智氏は、小麦栽培のノウハウにはいろいろあるが、とりあえず「終わりよければ全てよし」としている。

播種量は、播種期が9月20日まで8kg/10aを基準とし、連作畑や播種時期が9月25日以降では1～2kg/10a増やしている。その方が、越冬前に茎数を確保しやすいからだ。

起生期に少々茎数が多くても、施肥量を少なくしたり麦なでの接触刺激でコントロールできると自信を覗かせる。

### (6) 施肥量

基肥は、ホクシン時代から施肥量を変えていない。分肥は、窒素合計で7.1kg/10aと少なめで、昨年の起生期窒素は2.7kg/10a、止葉期窒素は2.3kg/10aと一般の栽培より少ない。また、特徴的なのは基肥、起生期、止葉期とも3要素入りの施肥をしていることである。そのためか葉色が淡くなり、武智氏にとってこの葉色がお気に入りとなっている。昨年は、麦の生育状態を見ながら尿素などの葉面散布を5回実施した。(表4)

### (7) 土づくり ～堆きゅう肥と石灰窒素の散布～

これまで、近隣の肉牛農家から堆きゅう肥を運搬し散布している。堆きゅう肥の置き場所は、てんさいの土場(収穫後の一時貯留場所)を利用し、10月に運んだ堆きゅう肥を8月までに2回繰り返し熟成させている。

堆きゅう肥散布のタイミングは、初年目の麦の収穫後が最も良く、土壌改良材(石灰窒素)も併せて散布している。また、小豆後にも散布し、さらにてんさいでは作条に施用している。



表 3 病害虫防除等 (H27年産)

除草剤散布		融雪期	病害虫防除 (植物成長調整剤等)			備考
時期	剤名・散布量		対象病害虫防除	時期	使用薬剤・散布量	
9月24日	バンバン乳剤 300cc/10a	-	眼紋病	4月20日	ユニックス顆粒水和剤 500倍	
			赤かび病および アブラムシ	5月23日	チルト乳剤 2000倍	
				5月28日	エスレル10 1000倍	
				6月8日	ベフトップフロアブル 800倍	
				6月14日	サイハロン乳剤 4000倍+ シルバキュアフロアブル 2000倍	
				6月24日	ベフトップフロアブル 1000倍	
				7月4日	エルサン乳剤 1000倍+ チルト乳剤 1000倍	

表 4 耕種概要など (H27年産)

は 種 (kg/10a)			土性	施 肥 (kg/10a)				根雪始	雪腐病防除		
期	量	方法		区 分	窒素	磷酸	加里		月 日	時 期	使用薬剤名
9/21 ~23	1年目 ~9kg、 2年目 ~10kg	ドリル播き (ユンカリ)	沖積土	基 肥	8.0	14.4	8.0	9月21日	H26.12.17	H26.11.9	フロンサイド水和剤+ トップジンM水和剤
				追 肥 (葉面散布含む)	2.7	2.7	1.8	4月14日			
					0.92			5月8日			
					2.25	2.25	1.5	6月2日			
					0.32			6月8日			
					0.32			6月14日			
					0.32			6月24日			
					0.23			7月4日			
合 計	15.1	19.4	11.3								

通常の土壌改良剤より割高であるが、土壌病害の軽減と、PH調整および堆きゅう肥の臭い消しや小豆殻の腐熟を早める効果を狙っている。

(8) 透排水性の改善

武智氏の圃場は、「平坦過ぎて困る」と言うくらいの悩みをお持ちである。裏を返せば、透・排水性対策を怠れば、湿害により作物生産が出来ないことを意味している。これまで、暗きよは国や北海道の事業を利用して3回行った。また、プラソイルやプラウなどによりできるだけ深耕に心がけ透・排水性改善に努めている。

5. 今後の課題

\*川合地区は、夏場に東風が多く、午後3時を過ぎる頃から海霧が発生することが度々ある。そのため日照時間が少なく、作物生産

にとって少なからず影響を及ぼす。

確かに肥沃な沖積土地帯という利点はあるものの、気象的には厳しい側面がある。

また、現在の輪作方式の難点は、小麦連作圃場の反収がやや落ちる傾向にあることである。

6. おわりに

武智氏の車庫には、常に家族キャンプの出番を待って、キャンピングカーが待機している。仕事だけでなく家族の「絆」を大切にしながら大いに楽しみたいというポリシーが伝わる。

また、今でこそ携帯電話に押されて利用者が少なくなったが、無線通信も夫婦共通の趣味である。無線通信の資格が嫁入り道具の一つだったとか。

その趣味を活かし、以前まで各トラクタやトラックなどに無線機を搭載して、農作業の



写真4 麦などによる生育の観察



写真5 武智農場のホームページ

連絡・調整を図りながら効率的な作業を進めたという。

さらにまた、パソコンやスマートフォンを利用しホームページ上には、1998年から作業日誌がアップされ、それを参考にしながら作業の段取りなどに活かしている。解らないことなどがあれば、スマートフォンからフェイスブックの仲間にリアルタイムで情報を集めて営農に活かしている。(写真4)

今後は、後継者である息子に少しずつ技術や経営を継承したいと願っている。

#### <武智氏のコメント>

昨年の小麦の反収は、一部圃場で粗原反収で20俵近くあった。このことから1ト超えの反収に満足することなく、さらなる高見に向かって鋭意努力したい。

(文責 北海道米麦改良協会 高橋 義雄)

\*川合地区は、第33回北海道麦作共励会集団の部において最優秀賞を受賞された。