

【全国農業協同組合連合会会長賞】

農家の部

北海道旭川市

やすだ なおひろ やすだ かすみ
安田 尚弘・安田 佳澄 氏



1. 地域の概要

旭川市は北海道の北部に位置し、人口は34万人で北海道第二の都市であり、北部地域の経済の中心地です。

豊かな自然環境の富良野市、美瑛町への観光アクセスの拠点であり、旭川家具、三浦綾子、井上靖を生んだ文化芸術の町でもあります。近年は「あさひやま動物園」も全国的に知られるようになりました。

2. 地域農業の概要

旭川市の作付面積は10,210ha、農業生産額は96.2億円ある内、小麦は作付面積で10.0%、生産額で0.8%ときわめて少ない生産品目です（表1）。

農家戸数は1,431戸、内専業農家は675戸で、農家戸数は平成2年から20年間で半分以下に減少しています。

表1 平成30年度旭川市の主要農作物別生産額と作付面積（単位：百万円、ha）

	水稻	麦類	豆類	ばれいしょ	てんさい	野菜	果樹	飼料作物	合計
生産額	7,285	80	102	131	91	1,570	111	254	9,624
面積	6,250	1,030	663	145	157	72	56	1,837	10,210

出典 「令和元年あさひかわの農業」より



図2 安田ほ場風景

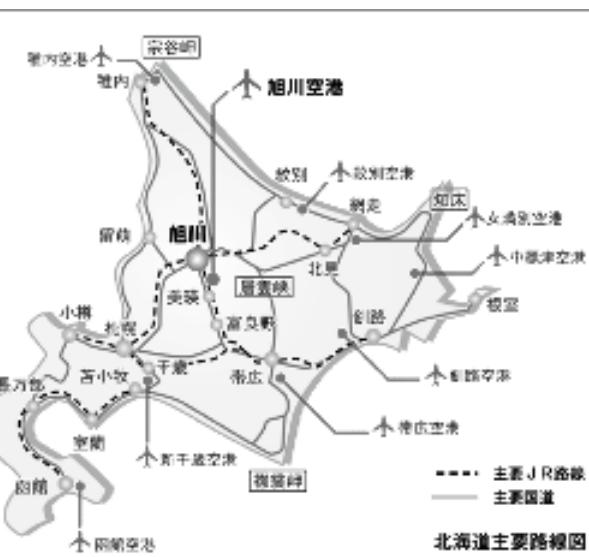


図1 旭川の位置



図3 JA東神楽の開発商品

農耕期間（5～9月）の積算平均気温は2,617℃、降水量は502mm、日照時間は839時間です。

J A 東神楽（西神楽地区）では硬質系秋まき小麦「キタノカオリ」の栽培をしています。「キタノカオリ」の品種特性を生かし、小麦粉（パン、中華麺用）、パスタ、ラーメン、どん菓子の販売を進めています。

3. 農家の経営内容

旭川市西神楽地区は旭川の南側の丘陵地に広がる畑作を中心とした地域で、規模の大きな畑作経営（平均耕作面積30ha/戸）が展開されています。

安田氏の経営は畑作、水稻、野菜の複合経営で、畑作物に比重を置き、平成24年には経営面積を現在の43haまで拡大させました。

経営の特徴は家族二世代の労働力に応じた作目選定を心がけています。

作付は秋まき小麦、てんさい、加工用ばれいしょ、豆類、野菜およびスイートコーンとし、土地利用型畑作物中心に栽培しています（表2）。

また、「キタノカオリ」栽培では土壌病害（縞萎縮病）、雪腐病の耕種的防除を考慮し輪作体系を維持するため作付全体の19%程度に抑えています（表2）。

表2 作付面積及び作付け割合

主要作目名	作付面積	作付割合
水稻	936a	22%
ばれいしょ	882a	20%
小麦	831a	19%
てんさい	746a	17%
小豆	370a	9%
ブロッコリー	90a	2%
スイートコーンその他	455a	11%
合計	4,310a	100%

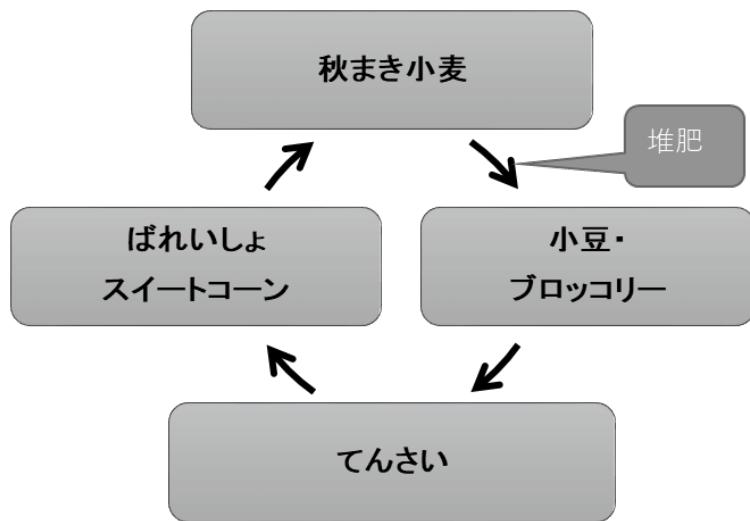


図4 輪作体系図

4. 小麦栽培技術上の特色

(1) 輪作体系の確保

安田氏は野菜を導入、4年輪作（小麦→豆類・ブロッコリー→てんさい→ばれいしょ）としています（図4）。

(2) 土づくり

西神楽の畑作地帯は特殊な溶結凝灰岩の残石土壤（石英粗面岩石）であり保肥力(CEC値15以下)が低いほ場が多く、そのため乾燥時の干害、降雨時の浸食を受けやすいのが特徴です。また土壤硬度は極端に高い（深度10cmで山中式硬度計値20以上）ため、根の伸張が深度20cm以上から激減し、根域確保が充分に出来ないことが作物の生育の障害となる一要因です。

そのため、作物の生産性向上には、土壤改善が必要であることから、小麦収穫後、麦稈すき込み時に堆肥を10a当たり約5t/10a施用し、土づくりを積極的に行ってています（図4）。

また堆肥は地域の肉牛生産農家から地域内の循環を図るとともに、完熟化した堆肥施用をしています。

更にサブソイラーによりすべての作物で、ほ場毎に年1回の心土破碎を実施し

ています。加えて深根性のスイートコーンの導入です（図4）。土壤の改善効果と傾斜ほ場であることから、降雨による表土の流亡を抑える効果も考慮して栽培を行っています。

（3）は種作業の特徴

「キタノカオリ」の生育は、越冬前の生育が緩慢で、融雪後の起生期からの分けつも劣ります。そのため、は種から越冬前までの茎数を確保することに心がけています。

対策として、早期には種しすることを心がけ、整地はパワーハローを用いて、播種機の重さで深く沈み込まないようにし、は種深度を2～3cmとして、出芽をそろえて、均一な生育になるよう務めています。

（4）土壤と生育経過の茎数を考慮した施肥

安田氏のほ場は土壤の保肥力（CE C）が低く、また、傾斜ほ場で短時間の降雨でも肥料の流亡を起こしやすいほ場です。そのため、肥料の効率的な吸収を進めるため、硫安による追肥は、起生期以降、生育状況に応じて①起生期、②幼穂形成期、③止葉期、④出穂始、⑤出穂揃の5回に分けて行い、その後も葉面散布（1回散布は窒素0.1kg/10a）を成熟期までに2回実施しています。

後半2回の葉面散布は殺菌剤にアワ状化成肥料を0.7kg/10aを入れることで、施肥作業は効率的に行われています。



図5 JA東神楽現地研修会の様子

5. 収量の向上、品質改善

「キタノカオリ」の赤かび病、赤さび病に弱いこと、耐穂発芽性に劣る弱点を克服するため、防除の徹底を図るとともに、適期収穫作業にはコンバイン利用組合を中心に参画し、効率的な収穫作業を行うことで穂発芽にならないよう努めています。

6. 効率的な労働（役割分担）

丘陵地で傾斜面が多く、機械作業速度が平地に比べ約2割遅くなります。このため各作業をこなすにも「匠」的技術を必要とします。その結果、耕作面積43haは家族経営として、適期作業を行う規模としては限界の面積となっています。

家族2世代で栽培管理の役割分担を行うとともに、技術継承を実践すべく、父親から技術的継承を確実に行うため、家族2世代で栽培管理の役割分担を行なながら33歳の時に経営移譲が行われました。

7. 今後の麦作への取組み

安田氏は高品質、高収量のために、きめ細やかな肥培管理を継続し、気象変

動（起生期の降雪、強風、夏季の異常高温、集中豪雨など）に負けない安定生産を目指し技術改善の研鑽を続けています。

特に消費者から「西神楽産キタノカオリ」の品質が高く認められていることから地域農業者のリーダーとして、JA東神楽西神楽営農センター、上川農業改良普及センターとの協力を進めています。

8. その他特記事項

安田氏は北海道農業士として、令和元年上川地区北海道指導農業士会・農業士会夏季研修会の視察研修受入を行い、上川地方全体の農業士の技術研鑽の場を提供するなど会員相互に技術の向上を図っています。また、平成26、27年には西神楽馬鈴薯生産組合組合長として、ばれいしょ栽培を加工品種への転換の方向性を提案、販売価格の安定による農家所得向上の確立を目指し、地域農業生産に寄与しています。

今回の受賞は安田氏の実績のみならず、地域全体の取り組みの成果でもあります。旭川市西神楽地区は国営かんがい事業（昭和59～平成17年）、北海道畠地帯総合整備事業（昭和56～平成4年）により基盤整備が行われました。その事業効果を基に農業者が有機物投入と輪作体系、地形に応じた栽培技術を積み上げた結果、収量、品質ともに大きく向上しました。

執筆者： 上川農業改良普及センター　主査　藤原 啓介
専門主任 高木 葉二
東神楽農業協同組合営農部
西神楽営農センター　主任　後藤 拓弥

参考資料概要

1. 耕種状況等	作物名 ばれいじょ	収穫期 8/27～10/2	収量(10アール当たり) 4,300kg	有機物及び土壤改良材の種類と施用量				
	種子予措の方法	パワーハローを基本的に深い種子位置にならないよう整地を行う(2回実施)。		播種様式 ドリルは種	条間 株間	播幅 12.5 cm 250 cm		
耕起、整地、播種	耕起整地及びうね立の有無							
	播種時期 播種量	9月13日～9月15日 14 kg/10a						
基肥	肥料名(有機物、土壤改良資材含む) 施用量(10a当たり)	肥料名(有機物、土壤改良資材含む) 施用量(10a当たり)	002 50	タンカル 50	タンカル 50	化学肥料合計 N 5.0 P 10.0 K 6.0	施肥方法 0.02 1タングル 全面散布	
管理	作業名 (中耕、土入、踏圧、除草等)	実施時期及び方法 除草剤散布:(9/13)越冬前ガレース乳剤 200ml/10a 融雪促進剤(3/21)(防散融雪タンカル)50kg						
追肥	施肥時期 肥料名 施用量(10a当たり)	4月20日 硫酸 30kg	5月13日 硫酸 20kg	5月29日 硫酸 30kg	6月4日 硫酸 20kg	6月10日 硫酸 20kg	6月18日 硫酸 20kg	7月6日 硫酸 20kg
病虫害防除	病名 害虫名	赤かび病、赤さび病:6/11シルハキュアF 2,000倍、6/18ペフツップジンF1,000倍、7/6チルト乳剤 1,000倍、赤さび病:5/28アミスター20 2,000倍 アブラムシ類:6/27ミチオン乳剤 1,000倍		化学肥料合計 N 25.4kg P 0.2kg K 0.2kg				施肥方法 プロートキャスター および 葉面散布
後作物	作物名 小豆またはんさい	はんさいは種・移植5月上旬予定	播種、植付時期					

2. 農業機械利用状況

作業名	使用機械名	型式、規格、馬力	台数	稼動面積 a	稼動期間 月 日～日	実稼働日数	備考	
(共通作業機)	トラクター	112、95、90、 63(2)、43、31ps	7					
堆肥散布	マニュアスプレッタ トラクターローダ	3t	1	208	10上～11中	1日		
耕	起	フローラ	18×3連	1	831 10上～11中	1日	4年に1回5t/10a施用	
心土破	碎	サブソイラー	3本爪	1	831 10上～11中	1日		
石灰散	布	フロートキャスター	1,000リットル	1	831 10上～11中	1日		
整地	地	ヘビーカルチ	280cm	1	831 8下～9上	1日		
整地	地	パワーハロー	2.5m	1	1,661 9上～9中	5日		
施肥・播種	種	グレンドリル	2.5m	1	831 9上～9中	5日		
雪腐病防除	除	フームスプレーヤー	1,500リットル	1	831 11上	1日		
除草剤散布	布	フームスプレーヤー	1,500リットル	1	831 9下	1日		
融雪促進	促進	フロートキャスター	1,000リットル	1	831 3下	1日		
追肥	フロートキャスター フームスプレーヤー	800リットル 1,500リットル	1 1	4,154 4上～6上 1,661 6下～7上	5日 2日	追肥7回(起生期、幼形期、止葉期、出穂期)		
殺菌剤、殺虫剤散布	布	フームスプレーヤー	1,500リットル	1	5,815 5下～11中	7日	雪腐病1回、赤かび病(赤さび病含む) ³ 回、赤さび病1回、アブラムシ類1回、倒伏防止剤1回	
刈取、脱穀	普通型コンバイン	共同組合		831 8上～8中	1日			
運搬	トラック	4t、2t		831 8上～8中	5日			
乾燥	乾燥機	外部(JAで実施)		831 8中～9上				
残稈処理	理	ロータリー	型式、規格、馬力	831 8中～9上	1日	併せてエン麦すき込み		