

佐野良雄・正枝



写真1 佐野氏家族



図1 旭川的位置

1 地域の概要

旭川市は、北海道の中央に位置し、人口34万人で東北、北海道では仙台市に次ぐ3番目の北海道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

旭川市の農業生産額は140億円で、稲作（77.4億円）、園芸（17億円）の生産が中心になっています。その中で小麦（1.8億）生産割合は、1.3%ときわめて少ない作物になっています。

農家戸数は1,431戸、専業農家は375戸で、農家戸数の減少が著しく、平成2年から20年間で7割減少しました。

農業経営を見ると、作付面積11,520ha、農家1戸当たりの耕地面積は6.96haとなっています。

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。

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。硬質系秋まき小麦の品種特性を生かし、JA東神楽では小麦粉（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。



写真2 旭川市西神楽就実地区から望む大雪連峰



写真3 JA東神楽の6次産業化の取り組み

表1 主要作物作付面積と生産額

作物 (内数)	水稲	野菜			畑作物		飼料作物	畜産	合計
		(トマト)	(チンゲンサイ)	(こまつな)	(小麦)				
面積 ha	6,390	498	6	12	21	2,868	948	1,937	11,693
生産額 百万円	7,737	1,695	196	144	119	835	181	335	13,996

資料：旭川市営農改善推進協議会（平成27年）

3 農家の経営内容

旭川市西神楽就実地区は、旭川の南側の丘陵地に広がる畑作を中心とした、規模の大きな畑作経営（平均耕作面積30ha/戸）が中心の地帯です。

佐野氏は畑作栽培を基本と考え、平成22年までに、現在の経営面積34.5haに拡大させました。

経営の特徴は、家族労働力による作業能力を考えた機械導入、農地購入により借入金を抑え、経営の安定性を保っているところです。

また、健全な作物の生育に心がけ商品につながる小麦を考慮した栽培を基本としています。

栽培作物は秋まき小麦、てんさい、生食・加工用ばれいしょ、スイートコーン類とし、土地利用型畑作物を中心に栽培しています。小麦は「キタノカオリ」の作付け面積を6.49ha(全体の17%)として、他の作物と輪作体系の維持と家族労働力のバランスを考慮し栽培しています。

4 小麦栽培技術上の特色

(1) 輪作体系の確保

輪作体系は、ばれいしょのそうか病対策から、てんさい作付前にpHを上げ、その後低くなるようにしています。また、堆肥投入による地力の維持・改善を考え小麦→てんさい→小豆もしくはスイートコーン→ばれいしょ→小麦を基本としています。

(2) 土づくり

ほ場は溶結凝灰岩の残石土壌（石英粗面岩石）で脆弱な構造であり保肥力、固定力が弱く、乾燥時の干害、降雨時の浸食が受けやすく、土壌硬度は極端に高く深さ10cmで山中式硬度計値は20以上となっている。そのため、根の伸張は深さ20cm以上から激減し、根域確保が充分に出来ないことから、作物生育に弊害となる要因がありました。

作物の生産性向上には、土壌改善が必要であることから、計画的に堆肥投入を4～5年に1回2～4t/10a施用しています。

表2 作付作目、面積農家の粗収入の占める割合

主要作目名	作付、栽培面積、飼養頭数等	農家粗収益全体に占める割合
小麦	811a	26%
てんさい	760a	28%
ばれいしょ	660a	24%
小豆	713a	15%
スイートコーン	43a	7%

備考 データはH27に基づく

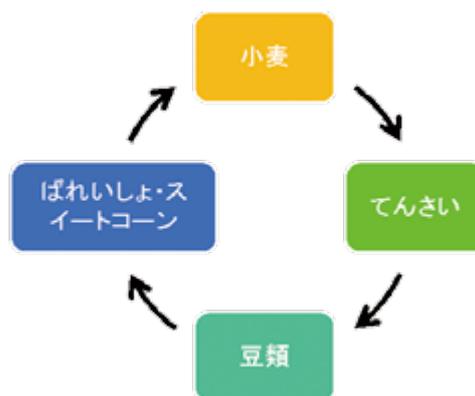


図2 輪作体系

また、堆肥づくりにも力を入れ、完熟化させるため個人で堆肥場を所有し、1年間切り返しを行った後、ほ場へ施用しています。

もう一つは物理性の改善です。サブソイラーにより各ほ場年に1回の心土破碎を実施し、併せて輪作作物としてスイートコーンを導入しています。スイートコーンは冠根が深く伸長し、その結果、土壌の改善効果が現れています（写真4）。



表 スイートコーンの深度別硬度と根の本数

深度 cm	※硬度	根数 本/100cm ²
5	14	28
10	20	19
15	23	35
20	26	39
25	24	21
30	23	7
35	25	4
40	27	0

写真4 スイートコーン根の分布状況 (地区の断面調査から)

※土壌硬度は山中式硬度計による

(3) は種作業の特徴

秋まき小麦「キタノカオリ」の栽培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が重要です。

対策として、は種時期を早くし、出芽のストレスを軽減し、は種深度を2～3cmになるよう碎土・整地にも心がけています。

(4) 土壌窒素量は生育経過の茎数に応じ施肥

近年、気象変動が大きいことから、は種時期は9月中旬を基準として、は種量も10kg/10a (250粒/m²)を確保し、精度の高いは種作業を行い、越冬前の生育量確保を図っています。

起生期以降の追肥は4回に分け、生育経過に応じて①起生期、②幼穂形成期、③止葉期、④出穂期に行っています。

根域の確保が抑えられる土壌条件と、肥料の流亡を抑えながら、施肥効率を高める施肥を行っています。

特に生育後半の窒素施用は、必要以上にタンパクを高めることから、生育状況を確認し施用しています。

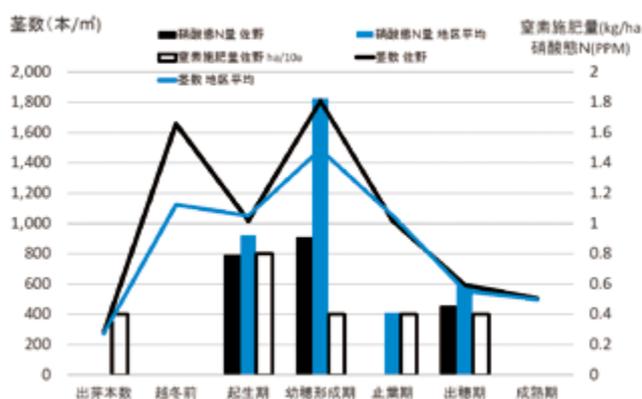


図3 時期別窒素施肥量と茎数、土壌硝酸態窒素の推移

5 収量の向上、品質改善

JA東神楽の小麦は、最終消費者に対して製品化した商品提供も行っています。

しかし、「キタノカオリ」は赤かび病、赤さび病には必ずしも強くなく、穂発芽性は必ずしも十分ではありません。

佐野氏は赤かび病、赤さび病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



写真5 収穫期の穂揃状況

利用組組合（平成22～23年会長）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につとめています。

6 効率的な労働（役割分担）

旭川市西神楽就実地域は、丘陵地で傾斜地が多く、機械作業速度が平地に比べ約2割遅くなります。また、傾斜のため各作業をこなすにも匠的な技術を必要とします。そのため、耕作面積34.5haは家族経営（労働）として、適期作業を行うのに適した規模になっています。

また、後継者と栽培管理の役割分担を行うとともに、栽培技術の継承もおこなっています。

7 今後の麦作への取組み

高品質、高収量による安全と信頼に重きを置いた肥培管理を継続し、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ます。

また、「西神楽キタノカオリ」による産地作りを目指し、最終消費者に対して安全・安心を届けられるよう、佐野氏を含む地域農業者、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（重点課題）の協力で取組みを今後とも進めます。

8 その他特記事項

今回の受賞は佐野氏の実績のみならず、就実地域全体の取組みの成果でもあります。旭川市西神楽就実地区は、国営かんがい事業（昭和59～平成17年）、北海道畑地帯総合整備事業（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できました。

（執筆者名：上川農業改良普及センター 主査 藤原 啓介）