

省力化技術を取り入れ有機栽培米を生産

(北竜町 佐藤 稔 氏)



1 経営の概要

- (1)有機栽培経験年数 19年
(平成13年に有機JAS認定取得)
- (2)経営規模(うち有機) 20.59ha(0.64ha)
- (3)労働力 3人(本人、妻、研修生)
- (4)作物別作付面積および生産量(H21年)

作物名	作付面積 (ha)	うち有機・特別栽培	有機・特別栽培生産量 (10aあたり)
水稲	13.61	(有機栽培 0.64)	480kg(きらら397)
		(特別栽培 12.97)	511kg(おぼろづき他)
そば	6.26		
さやいんげん	90坪		

※「特別栽培米」おぼろづき、ななつぼし、3種混植米(ほしのゆめ 50%、きらら 30%、あやひめ 20%)

2 有機農業取組の経緯等

(1)取組の動機

- ・昭和63年、北竜町農民集会において「国民の命と健康を守る北竜町」が採択され、クリーン農業へ取り組む方向性が確認された。
- ・当時、部長を努めていた農協青年部も賛同し、「安全・良質な食料生産に関する対策」としてこの時、①有機低農薬米栽培の拡大、②有機栽培による流通ルートの開拓、③今ずり米の供給実現を提案。
- ・昭和48年から有機農業に取り組んでいた黄倉良二氏、後藤亨氏の両氏から取り組みを要請されたのを契機に始めた。

(2)取組の経過

- ・昭和63年から農薬や化学肥料を減らし、無除草剤米にも取り組んでいた。
- ・平成3年に有機栽培を1haから始め、平成8年には9haまで増やした。
- ・平成8年にドロオイムシが大発生し、加えてぼかし肥料の肥効も低く、収量は420kg/10aと大きく減収した。
- ・平成16~17年もドロオイムシが多発し栽培に苦慮したため、平成18年にドロオイクリーナーを導入した。
- ・また、当初から課題だった除草対策として平成16年にティラガモ除草機(株掻除草機)を導入したところ、雑草が激減し除草作業も大幅に軽減できた。

- ・当初使用していたばかり肥料は冬期間に自家製造しており、多くの手間と時間を要していたがその後肥料メーカーと共同で有機質肥料を開発し、肥料作成に係る労力が軽減された。
- ・現在、労働力と収量性の面から、有機栽培は地力のある圃場に限定し0.64ha 栽培している。また、特別栽培（減農薬・減化学肥料）や無除草剤米等の消費者ニーズに応えた生産を行っている。

(3) 取り組みの考え方

- ・有機栽培は安全・安心な食料を提供するだけでなく、地域の有機物と命の循環をとおり美しい景観や豊かな環境づくりに貢献する技術です。平成16年頃から、身近で「糸とんぼ（神様とんぼ）」が見られるようになり変化を実感します。
- ・今、有機栽培は個性的な経験技術から、科学する技術としての有機栽培へ切り替わる過渡期にあると思います。工夫と努力を傾注し生産性を高め、安定させることが必要で、省力化技術の導入も重要な要素だと思います。

3 有機栽培管理技術等の特徴

[有機栽培管理の概要]

(1) 品目（品種）

- ・水稲（きらら397）

(2) 種子

- ・シードプラント（農協）

(3) 育苗方法

- ・育苗様式は一般栽培と同じく成苗ポットを使用。
- ・肥料は有機ペレット肥料を使用。

有機質肥料			要素量(kg/10a)		
肥料名	施用量	施用方法	窒素	リン酸	カリ
有機684	2kg/坪	置床施用	36	48	24

※ピートモス0.55袋/坪、後作緑肥（えん麦）

(4) 栽培体系

	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
作業期節	有機	代掻 代掻 移植						食酢・ドロオイクリーナー						手取り除草			収穫・乾燥 排水対策				
	一般	は種			機械除草 手取り除草 機械除草			手取り除草			代掻 移植 除草剤			病害虫防除							
生育季節							幼穂形成			出穂期			成熟期								

- ・一般栽培との違いは、2回の代かき期間を可能な限り開けて、雑草を確実に埋没させること。
- ・ローター式除草機と株掻除草機（ティラガモ）を利用し、除草効果を向上させている。
- ・防除は有機専用のピークル（共同）とドロオイクリーナーを使用している。

(5)栽培基準

		佐藤 稔 氏		北竜町うるち米・もち米 生産組合		慣行レベル (北海道)	
		有機JAS	特別栽培		特別栽培		ホクレン 自主基準
			減肥減農薬米		減肥減農薬米		農薬節減米
			3種混合米				
生産情報公表農産物JASに登録							
農薬 成分	除草剤	0成分	4成分	4成分以下		合計 22成分以下	
	殺虫殺菌	0成分	2成分	7成分以下			
	合計	0成分	6成分	11成分以下			
その他		農薬成分回数と化学肥料窒素が慣 行レベルの50%未満				窒素 10kg/10a	

(6)生産性（慣行栽培との比較）

区 分	10a 当たり収量	販売単価（60kg 当たり）
有機栽培	570kg	23,000円
特別栽培	595kg	14,000～16,500円
慣行栽培	563kg	13,000円

※有機栽培は地力の高いほ場を選定することで収量を確保している。

[栽培管理技術等のポイント、工夫]

(1)肥料の種類・量・施肥方法

- ・有機質肥料はメーカー（北海道肥料株式会社）が製造・供給。

※原料：魚粕粉末 30%、豚蒸製骨粉 29.5%、フェザーミール 15.5%、パームアッシュ 13.5%、大豆粕 10%、なたね油粕 1.5%

有機質肥料			要素量(kg/10a)		
肥料名	施用量(kg/10a)	施用方法	窒素	リン酸	カリ
有機684	170kg	全層基肥	10.2	13.6	6.8

※鉄ケイカル 120kg/10a 施用

※前年秋にサブソイラを施工

(2)病虫害防除

- ・沢沿いの地形のためか、近年ドロオイムシの発生量が多い。
- ・従来は手竿で払い落とすしか方法がなかったが、平成18年にドロオイクリーナーを導入した。
- ・防除は最大限の効果を得るため、防除効果が高い朝露の残る早朝に行う。
- ・殺菌剤の代替えとして、食酢100倍液を10a当たり25リットルで4回散布している。（専用ビークルで散布）



写真1 ドロオイクリーナーと防除風景

(3) 雑草対策

- ・ 荒代かき後、浅水管理し雑草を出芽させる。出芽期間を10日ほど確保した後、仕上げの代かきを行い苗を移植する。
- ・ 移植後、雑草の発生を確認したら以下の作業工程で除草する。
 - ①ローター式除草機で畝間除草
 - ②株掻除草機（ティラガモ）で1回目株間除草
 - ③残り草を手取り除草（14.5時間/10a）
 - ④株掻除草機（ティラガモ）で2回目株間除草
 - ⑤手取り除草
 - ⑥収穫前にヒエ抜き（手取り）



写真2 ティラガモ除草機

4 生産物の出荷・販売

- ・ 全て農協を通じて販売している。

5 消費者との交流の取組

- ・ 消費者交流（生協・米穀会社・消費者の視察対応）
- ・ 修学旅行生農業体験受け入れ（7回）

6 生産者のつながり、関係機関・団体等との関わり

- ・ 有機JASや無除草剤米等に取り組む北竜町自然農法米生産組合に加入している。
- ・ 特別栽培や農薬節減米に取り組むひまわりライス生産組合の組合長を努めている。
- ・ 有機農業技術の調査・研究と普及に取り組む北海道有機農業研究協議会の常務理事を努めている。

7 今後の課題と方向

- ・ 現在、経営面積が20ha規模になり、労働力の面からこれ以上有機栽培の面積を拡大できないため、特別栽培を中心に組みたい。
- ・ 課題は雑草・病害虫対策がこれ以上望めないこと。
- ・ 新たに有機農業に取り組む方は、ほ場一枚など無理なく取り組める面積から始めるのが良いと思います。

〈作成：空知農業改良普及センター〉