

目次

<特集：北海道米の販売拡大を目指して>	<市場の動向>
北海道米を巡る情勢と課題.....1	ばんち株式会社山形工場を訪ねて.....9
北海道米の安全性・信頼性の確保.....2	野菜の販売事情.....10
品質向上への取り組み(施肥場面から).....3	<営農技術情報>
北海道米の販売拡大対策.....5	てん菜黒根病について.....11
ホクレンパールライス新工場が竣工.....6	切り花の鮮度保持について.....12
全国初の「ごはん情報発信基地」誕生へ	新・ばれいしょ茎葉処理剤デシカン乳剤.....13
<現地情報>	畑作地帯における線虫被害の実態と対抗植物の普及.....14
JAいわみざわ「水稻部会」を訪ねて.....7	<新商品紹介>
<研究の現場から>	配合飼料「ニューマッシュ75」「ニューバルキー75」.....16
「はくちょうもち」の赤飯・おこわの炊飯特性.....8	クリーンテート販売20周年.....16

## 特集 北海道米の販売拡大を目指して

北海道米の販売は、景気低迷と供給過剰による価格低迷、これに伴う産地間競争の激化など、非常に厳しい環境にある。

このような状況下の北海道米の販売戦略としては、「高品質米生産による市場確保と価格浮揚」「安全性・信頼性の強化」「消費者ニーズに対応した米づくりと産地形成」等、今後生産者と系統が一体となって取り組んで行かなければならない課題が数多くある。

本特集では、「北海道米を巡る情勢と取り組むべき課題」を具体的に示し、農協・生産者に広く認識してもらい、北海道米販売拡大の一助としたい。

## 北海道米を巡る情勢と課題

### 1. 米穀市場における米流通の変化

かつて消費者の米の購入先は米穀店、農協・生協、スーパーマーケットの順であった。しかし、規制緩和の進展とともに、購入パターンは変化し、スーパーマーケットが圧倒的な販売シェアを握っており、(表1)産地対応もこうした動きを十分注視する必要がある。

表1.平成12年度道政モニター定期意見調査

スーパーマーケット	生産者(親戚・知人)	米穀小売店	農協生協	ディスカウントストア	その他
26.0%	20.3%	16.4%	14.8%	3.9%	18.7%

精米小売業(内食)は米穀店からスーパーマーケットへのシフト、中食産業のコンビニエンスストア出店、外食産業による郊外型大手チェーンレストランの台頭というように、大手量販店を筆頭に仕入ルートが集約化している。すなわち、内食・中食・外食の市場は、総じて大手チェーンの全国ネット化が急激に進行しており、産地の原料供給に対して従来以上に「大型ロットの安定供給」と「品質の均一性」の要望を強めてきている。



#### <食市場の区分>

- ① 内食：家庭で調理して食べる
- ② 中食：家庭に持ち帰るが、調理加熱することなく食べる(コンビニ弁当、持ち帰り弁当、すし等)
- ③ 外食：レストラン等に出かけて食事する

### 2. 北海道米の生産・集荷・販売方針の骨子

現在、全国的に良食味品種への作付集中が急激に進み、北海道産米の食味も一段と向上してきているが、デフレ傾向の中で、米の供給過剰による価格低迷の継続を予想せざるを得ない環境下にある。

名称の由来 英語で農業を意味する「アグリ」と港を意味している「ポート」を組み合わせ、営農情報を船に例え、この情報誌が情報発信基地としての役割を担いたいという思いを込めて命名しました。

「北海道農協米対策本部委員会」では、以下の から  
を基本に、生産者所得の最大化を図り本道稲作の生  
産基盤の安定化に取り組んでいく。なお、生産・集  
荷・販売体制構築の前提として、「北海道水稻優良品種  
地帯別作付基準(平成14～16年)」を基本に、品種別作付  
の適正化を推進する。

【取り組み内容】

北海道米を 高品質米、 一般用途米、 価格訴求  
米の3区分を基本として、加工用米、規格外米等を加え  
(表2、表3) それぞれの生産・集荷・販売対策を明確  
にする。

高品質米

府県産主要銘柄に対抗できる商品力の確保と価格浮  
揚を目指し、高品質米の生産拡大と安定供給を行う。

一般用途米

多様な市場ニーズに応じた商品をつくるため、一般  
用途米のなかに「実需者仕分米」を位置づけ、基準を定  
めて集荷・販売する。特定の大口需要に絞った商品で、

表2. 北海道米の生産・集荷・販売フレーム

区 分	摘 要	
自主 流通 する ち 米	(1) 高品質米 (10万ト以上)	高整粒米 低蛋白米 高整粒米+低蛋白米
	(2) 一般用途米 (24～26万ト程度)	一般米 実需者仕分米 精米蛋白、異物除去、減農薬、 有機米、低アミロース米、酒造好適 米など
	(3) 価格訴求米 (4～6万ト程度)	効率的生産と連動した商品 市場開発米(費用負担方式) 高蛋白米、2・3等米
(4) 加工用米	加工米飯・酒造・味噌・米菓 転作対応	
(5) 規格外米等	系統集荷率向上による価格の安定化 部分的に価格訴求米を補填 需要に応じた調製による出荷	

表3. 北海道米の栽培品種

	品 種 名	品種特性・用途など	備 考
う る ち 一 般	きらら397	本道を代表する基幹品種	高 品 質 米 の 対 象 品 種
	ほしのゆめ	北海道米のエース	
	あきほ	かけ米、冷凍米飯用途	
	ゆきまる	直播栽培等(早生品種)	
	ほしたろう	広範な業務用米需要	
	ななつばし	食味・収量共きららを超える	
	ゆきひかり	抗アトピー需要	
ダ ル 系	彩(あや)	冷めても硬くなりにくい	栽 培 地 区 限 定 品 種
	はなぶさ	低アミロース米	
	あやひめ	(うるちもち中間品種)	
酒 米	初雫(はつしずく)	酒造好適米(醸造用米)	
	吟風(ぎんぷう)		
も ち	はくちょうもち	主食用途が中心	団 地
	風の子もち	餅・穀粉が中心	

注： 印は、採用年次2000年以降の新品種。

北海道米の独自性を追求する。

価格訴求米

低価格需要に対する供給米穀として、全体需要の確  
保と全体価格の維持に取り組む。品質に見合った価格  
設定により「品質と価格のバランス重視志向」に対応し、  
消費者の信頼を得る。

3 売れる米づくりは、ここが違う!

消費者ニーズに対応した広域産地形成

売れる米づくりとは何か。米に携わる人ならば、常  
にこのテーマを考えているに違いない。端的に言えば  
「適正な価格で、タイミングよく出荷され、効果的な販  
売ツールと商品説明によって買い手の欲求に働きかけ  
る米づくり」ということになるだろう。

実需者(ユーザー)から求められているのは、打ち出し  
たい「顔」をはっきりさせることである。各産地にいろ  
いろなブランドがあるが、ブランドで売るのでなく、  
ブランドの精神(産地の取組み)を売るのである。その  
ためには、以下の項目を基本コンセプトにし、産地と  
して品質を重視した本物志向の追及をどのように行っ  
ているかをPRすることが不可欠である。

セーフティ(安全) 異物混入・残留農薬ゼロ

フレッシュ(新鮮) 物貯蔵、低温保管で鮮度保持

ピュア (純粹) 種子更新率100%

ナチュラル(自然) お米にやさしい乾燥

ヘルシー(健康) クリーン農業(減農薬、減化学肥料)

ティスト(味覚) 良食味品種、高整粒低蛋白米

セールスポイントを多く持ったお米が消費者の心に入  
るもので、米市場で主役となれる。

表4. 米穀広域産地の取組み例

地 区	広域産地統一ブランド米	JA数
道 南	函館育ち	4
胆 振 東	たんとうまい(胆東米)	2
石 狩	グルメチックストリートいしかり	5
南空知南部	北のおいしい仲間たち 道恋しよ	4
空知中央部	大地のこだわり 情熱米	4
中 空 知	北海道の中心蔵 なかそらち米	3
北 空 知	北育ち元気村こだわり米	4
旭 川 市 内	大雪山見て育ったの	4
上 川 南 部	クリーン米ふらの	1
宗 谷 南 部	天塩の大地 氷点の舞	4
宗 谷 北 部	上川北部もち米	4

各地区で高品質、安定供給を目指して表4のような広  
域ブランド米の取組みが進められている。また「北育ち  
元気村」では、先駆けの取組みとして、インターネット  
上にホームページを立ち上げ、販売促進につなげている。

「売れる米づくり」を目指して、まずは北海道農協米対策本部が進める「北海道米の販売拡大取組み」に結集していただくとともに、全体品質の底上げを図りながら、実

需者へのきめ細かい販売対応を展開していく必要がある。

【米穀部】

## 北海道米の安全性・信頼性の確保

### 1. 栽培履歴の個別管理で信頼性を勝ち取る!

BSE問題や度重なる食品の偽装表示問題に対応して、消費者の食品への信頼を確保するため、クリーン農業を提唱する食糧基地北海道としては独自の取り組みを実践することが必要である。

安全な生産資材で適正な肥培管理を行い、それを「栽培履歴」として記録することで、消費者への的確な情報提供が可能となり、北海道米の安全性・信頼性の強化に繋がる。

すなわち、「透明性の高いチェック体制」をJAグループ自ら行うことで、情報開示や消費者への啓発活動となり、北海道米の安全性を訴えることが出来る。



### 2. 検査による安全商品の供給強化

ホクレンは、平成14年産米以降、食糧庁の残留農薬等の検査と並行し、主要米穀集出荷施設の米のカドミウムと残留農薬の検査、DNAの鑑定等を独自に実施し、北海道米の安全性の強化に努める。

なお、検査の民営化にあたっては、北海道米麦改良協会、JAグループ等の関係機関が一体となって等級格付の精度・信頼性の維持・強化に努める。

### 3. 大型米穀集出荷施設は食品工場!

JA等が管理主体のカントリーエレベーター(18カ所) ライスセンター(11カ所) 玄米ばら調製施設(21カ所) は全道で50カ所ある。

一方、現在、生協、量販店、外食産業、加工米飯業などの各界からは「大型ロットで均質な商品を提供できる産地の指定」が急速に拡大し、「産地指定イコール施設指定」になりつつある。この理由は、ユーザーにとっては施設を固定することにより仕入先からの商品情報の収集が容易であり、商品提示もしやすいためである。

従って、需要先に安全な商品を提供して信頼性を確保するためには、米穀集出荷施設を食品工場として位置づけた安全対策が重要になる。異物混入防止及び除去対策のマニュアル化、品質保証体制の構築、環境保全対策(内外の清掃等)などを早急に整備する必要がある。

【米穀部】

## 品質向上への取り組み(施肥場面から)

北海道米の販売拡大のために、農家は勿論のこと関係機関を挙げて、高品質米(高整粒米+低タンパク米)を中心に、売れる米づくりに懸命に取り組んでいる。ここでは、「低タンパク米生産」への取り組みを施肥の場面から考えてみる。

### 1 土壌の窒素肥沃度に応じた窒素施肥の必要性

米の食味に最も大きな影響を及ぼすのがタンパク含有率であり、タンパク含有率と窒素施肥量は密接に関係する。即ち、高収量を求めて窒素施用量を増すと、タンパ

ク含有率が上昇して食味が低下する。特に、幼穂形成期後1週間以降に施用される窒素は米粒中への蓄積割合が高く、米粒中のタンパク含有率を高める。

一定水準の収量を維持しつつ低タンパク米を生産するための施肥量を決めるためには、先ずそのための最適窒素吸収量を知る必要がある(図1の曲線a)。さらに、これまでに言われている土壌による食味の違に対応するためには、稲の全窒素吸収量の50%以上を占める土壌の窒素供給量を知る必要があり、それは図1の曲線bで示される。

施肥量は最適窒素吸収量から土壌由来窒素吸収量を引いた数値である。土壌由来窒素の少ない窒素肥沃度の低い土壌では施肥量を多く(図1 )、土壌由来窒素の多い窒素肥沃度の高い土壌では施肥量を少なくする(図1 )

なお、米粒タンパク含有率6.5%以下に制御するための『窒素肥沃度に対応した窒素施肥量』が北海道農政部より提示され、普及に移されているので励行されたい。

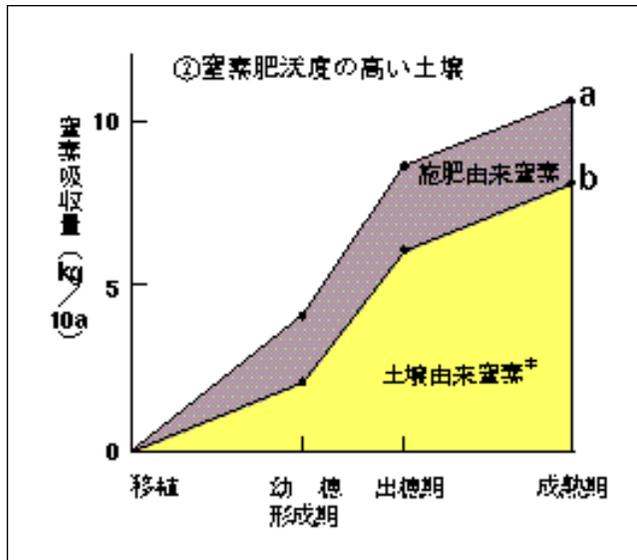
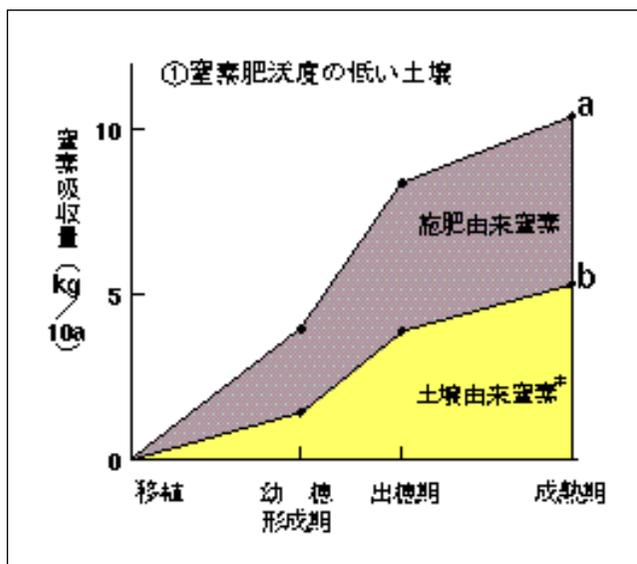


図1. 土壌の窒素肥沃度に対応した水稻窒素吸収量の差異  
(低蛋白米生産をめざした水田土壌窒素診断の手引き 平成10年)  
\* 土壌由来窒素：窒素肥料を施用しない場合の窒素吸収量

## 2. 有機物施用上の注意

たい肥や有機質肥料の施用には、作物への養分供給(化学性の改善)の面だけでなく土壌を膨軟にしたり(物理性の改善)土壌微生物相を豊かにする(生物性の改善)などの効果も期待できる。しかし、施用量が多過ぎると生育後半に必要な以上の窒素が供給されて米粒中のタンパク含有率を上昇させるので注意が必要である。

米粒中のタンパク含有率を上昇させないためには、たい肥は1t/10aまでの施用とし、たい肥中の窒素量を減肥する。

## 3. ケイ酸質資材施用

ケイ酸質資材の施用が収量や食味を向上させることが数々の試験で実証されている。理由は、ケイ酸質資材の施用が、登熟歩合を向上させて一初当たりのでん粉量の増加をもたらす、結果として米粒中のタンパク含有率を低下させるからである。

この登熟歩合の向上は、ケイ酸質資材の施用により葉が直立して受光態勢が良くなること、稲体が強剛となって病虫害抵抗性が強まること等の総合的效果である。

稲体の側からみると茎葉のケイ酸含有率を高め窒素含有率を相対的に低下させることが米粒中のタンパク含有率を低下させることとなる(図2)

なお、ケイ酸質資材の施用は、基肥(融雪を兼ねた雪上散布を含む)は勿論であるが、追肥(幼穂形成期1週間後)でも高い効果を示す。

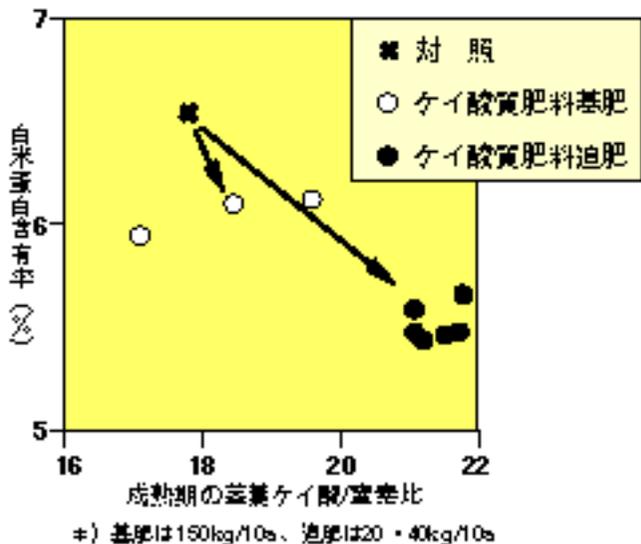


図2 ケイ酸/窒素比と白米タンパク含有率の関係  
(平成13年指導参考事項)

以上の施肥技術の活用や資材の施用に併せ、健苗育成、適期移植、適正栽植密度、水温上昇、登熟後期の土壌水分確保など、初期生育促進と登熟を高める栽培管理に配慮し、高品質米生産による売れる米づくりのご努力をお願いしたい。

【肥料農薬部 技術普及課】

# 北海道米の販売拡大対策

## 1. 道内での北海道米の食率向上

北海道は国内最大の米産地でありながら北海道米の地場消費が少ないことは、府県が北海道に生産調整の強化を求める際の口実となる。水田の「水張り面積」の確保は、野菜・畑作地帯における作付動向にも大きく影響するので、本道農業の“生産構造の安定的維持”や“環境保全”の計画的対応のために、北海道米の道内食率向上対策は非常に重要な課題である。

### 取り組みの現状

北海道米の道内食率向上対策は、消費者団体の協力を得、行政、農業団体がそれぞれの機能を発揮しながら、相互に連携して取り組んでいる。具体的には、平成9年に官民をあげたオール北海道の「北の大地のめぐみ愛食会議」を設置し、多角的な北海道米の道内消費拡大運動を進めている。

### 今後の展望

低迷していた北海道米の道内食率も回復しつつあるが(表1) 将来的には先進府県産地並に8割まで引き上げるため、「北海道米販売拡大委員会」ではマスメディアを活用した北海道米の道内消費キャンペーン、道内非稲作地帯でのキャラバン隊による販売促進活動、北海道米イメージアップガールによるイベント・量販店でのPR活動などを強化していく。

表1 北海道米食率向上の足跡

単位：%

米穀年度	6	7	8	9	10	11	12	13
道内食率	50	47	37	38	40	47	56	60

道内食率 = 北海道米 ÷ 道内卸の道内売却実績 (北海道米 + 府県産米) × 100  
13米穀年度 (平成12年11月から平成13年10月)

### 産地の取り組み

各産地は、地域密着戦略である「地産地消運動」に取り組んでいる。これは、地域の消費者ニーズを的確にとらえて、それらにきめ細かく対応していこうとするものであり、今後も地域住民と一体となって積極的に展開していく必要がある。

### JA女性部の貢献

米主産地43JA、287名のJA女性部は、平成11年10月から平成14年2月までの3カ年にわたり、HBCテレビの番組「ビタミンTV」で「美味しい北海道米たべてネ! キャンペーン」を実施してきた。番組では、各産地の特産物を使ったお米料理を紹介して北海道米をPRし、北海道米の道内食率向上に大きく貢献した。

## 2. 道外への北海道米の販路拡大

平成11年産の北海道の自主流通うるち米の販売実績は284千トで、そのうち道外への販売量は192千ト、販売比率は68%であり、道外需要への依存度が高い(表2)

こうした状況下で、ホクレンの道外支店(東京、名古屋、大阪、福岡)は、卸売業者、量販店、加工業者、外食産業などのニーズに的を絞った“プレゼンテーション活動”、“業界紙を用いたPR活動”、“北海道米販売協力店への支援”などを展開している。

また、北海道農協米対策本部委員(ホクレン、JA北海道中央会、JA組合長等)によるトップセールスも年数回実施している。

表2 11年産自主流通うるち米の方面別販売実績 単位：千ト、%

項目	合計	道内	計	道外販売			
				関東	中部	関西	九州
数量	284	92	192	84	18	80	10
比率	100	32	68	30	6	28	4



北の大地のめぐみ「きみらしくゆこう」オープンコンサート



「ごちパラ北海道」における北海道米のサンプリング

【米穀部】

# ホクレンパールライス新工場が竣工 全国初の「ごはん情報発信基地」誕生へ

ホクレンは、本年5月、石狩湾新港工業団地にハイテクをフル装備したパールライス新工場を竣工させた。新しい技術・システムを導入した国内最大規模の高性能・合理化工場であるとともに、国内初の“ごはん情報”の発信基地として注目され、大きな期待が寄せられている。

以下に新工場の持つ意義と機能を紹介する。

## 国内最高水準・合理化工場への期待

卸米穀事業を取り巻く環境は、規制緩和による市場原理の導入を背景に、急激な再編と淘汰、変革が余儀なくされている。ホクレンは、こうした状況に適切に対処して消費者の支持を得るために、自ら厳しい品質基準を定め、さらにシステムの高度化と設備の高性能化が必要と判断し、その準備を進めてきた。

今般のパールライス新工場は、老朽化した札幌・旭川・帯広の工場をひとつに集約し、日本を代表する米の主産地に相応しい国内最高水準の機能を持っている。この機能を十分に発揮し、品質・コスト競争力で優位性を確保することが期待される。

なお、一工場体制を基本に、砂川工場は酒造米やもち米などの用途に特定した製品を取り扱う補完工場として位置づけられている。

## 最新鋭システム

玄米の仕入から商品生産、在庫、仕分、配送の全工程をコンピューターで管理する一元情報管理型の省力化工場である。

HACCPの仕様を取り入れた衛生環境を実現する食品工場である。様々な異物を厳しくチェックして除去する、安全に万全を期した工場である。



パールライス新工場の外観

## 特色ある商品開発

多品目・少量生産に適したプラントを導入しており、多様化する顧客ニーズに対応する。

精米時の温度上昇を抑える精米冷却装置を装備しており食味・品質を保持し、お米のおいしさ向上を図る。

環境・衛生に配慮した「とがずに炊ける無洗米」は、BG精米製法（うまみ層を残して肌ヌカだけを取り除く）およびNTWP（ネオ・テイスティ・ホワイト・プロセス）対応ラインとニュータイプの胚芽精米機を採用しており、そのままおいしく炊ける。

## 精米ソフトの日本一充実へ

技術工程管理、危機管理、情報管理、職員トレーニング等の確立で、精米と品質管理の両面で妥協を許さないシステムを構築する。

## 都市と農村、生産者と消費者を結ぶ

全国の精米工場では初の試みで、「ごはん情報発信基地」の機能を持つ見学施設を完備している。

施設見学の順路は、お米やごはんを理解してもらえ「魅せる工場」としてプログラムされている。

ここでは、小学校の社会見学者、一般消費者、稲作生産者、バイヤーなどの視察者にお米の情報を発信し、来訪者からの意見を受信する、といった新しいスタイルの情報交流ができる。

新工場では、以上の機能を最大限に発揮して北海道米の販売拡大の主力を担うと共に、次代を担う子供たちや若い主婦層を中心に、米を中心とした健康的で豊かな日本型食生活スタイルの良さを啓蒙する。同時に、クリーンで安心な北海道米の「ごはん食」の優位性を積極的にPRし、北海道米の販売拡大に貢献していく。



見学施設

【パールライス部】

# JAIいわみざわ「水稻部会」を訪ねて

全道水稻面積の45%を占め、北海道を代表する産地の空知。中でも、JAIいわみざわの13年度作付面積は8,500haで、管内で2番目である。今回は、北海道米の販路拡大を牽引するJAIいわみざわ「水稻部会」の取組みをお聞きした。

## いわみざわ農協水稻部会の概要

平成13年3月末の部会員は1,311戸の大部会で、6ブロック、13地区からなる。各地区からの代表委員118名、理事48名を選出、総会は166名の地区委員で構成される。

農協合併当初(平成5年に5農協が合併)は部会の活動はほとんどなく、一時は不要論も出た。しかし、米を巡る情勢が変化し、「産地の強化を図るための部会活動の重要性」が会員間で共有され、部会は積極的な「いわみざわ米」の販路拡大の取組みを開始した。

## 部会の取組み

岩見沢の米は、土壌・気象条件から、食味向上の課題を抱えていた。米余りのなかで、売れ残りが心配される危機感を持ち、「売れる米づくり」を目指して、部会の活動が始まった。まずは、良質米を他の米と仕分けして売ることからスタートした。これにより、「いくら収量があったか!」から「タンパク値がどうだったか!」というように、収量よりも品質を意識するようになり、生産者の品質への意識が高まってきた。ここではこれまでの多くの取組みの中から、高品質米の「情熱米」と加工用米の「あきほ」への取組みを紹介する。

### 高品質米「情熱米」

「情熱米」は平成9年より取組んでいる高品質米であり、以下の品質関連項目を基準に集荷・販売している。

#### <情熱米の基準項目>

- ・品質：整粒、タンパク値、味度値
- ・栽培：ケイ酸質資材施用、施肥量、農薬使用回数等
- ・収穫後に栽培履歴を報告、栽培基準に合致しているかどうかをチェック

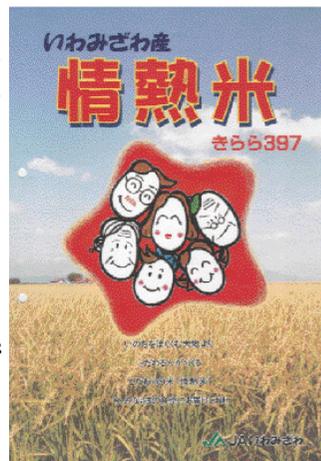
今のところはまだ「情熱米」の生産量が少ないために需要に対応しきれっていないが、この割合を上げていくように取り組んでいる。

### 加工用米「あきほ」への取組み

もう一方では、販路の確保の点から加工用米「あきほ」の作付けを増やしている。

「あきほ」は他の品種より収量が低く、栽培もやや難しいため、生産者から作付けを増やすことへの強い抵抗があった。部会員への説明・説得に非常に苦労したが、必要性を何度も説明し、全作付面積の約1割の「あきほ」栽培にまで漕ぎ着けた。

生産者への説明は部会が行っており、「いわみざわの米をどう販売していくか」に部会自らが取組んでいる。



情熱米のマーク

## 今後目指すもの

今は、高品質米の「情熱米」と加工用米の「あきほ」の2本柱で販路拡大への取り組みを進めているが、今後は、様々な需要に対して「売れる米とは何か」を考えた産地としての対応が必要である。昔は、自分たちの米が何処へいったのかが全然解らず、ただ作っていたが、今は、相手の顔も見え、何を望んでいるかも解るようになってきた。それらにどう対応していくかが、今後の産地の課題である。

一人一人の意識も変わり、産地指定率もここ3年間で大幅に伸長している。このことは、JAIいわみざわの米と取組みに対する評価の現れと感じている。

最も大切なのは意識改革である。部会全員が売れる米づくりに向けて、地域内の調整から栽培、集荷、販売にいたるまでの課題を認識し、解決に向けて取り組むことが「売れる米づくり」につながる。



お話を伺った窪田会長(右)とJAIいわみざわ米穀課の小池課長(左)

【役員室 営農対策課】

# 「はくちょうもち」の赤飯、おこわの炊飯特性

北海道もち米は冷めても“やわらかさ”や“粘り”が長持ちするので、生産量の約6割が赤飯、おこわ等の製造に利用されている。

一般に、もち米を浸漬吸水させて炊飯すると“やわらか過ぎ、粘り過ぎ”になるので、ユーザーは食感の良い“やわらかさ”や“粘り”に調節するために蒸し器を用いる。しかし、蒸し器を持たないユーザーも多いので、炊飯器で“やわらかさ”や“粘り”を調節できれば、北海道もち米のさらなる需要増が期待できる。

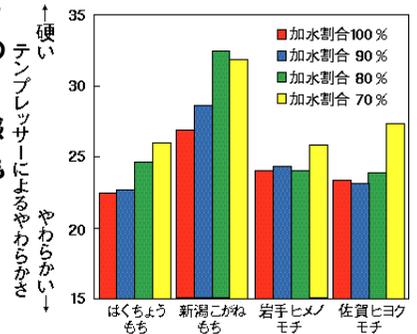
そこで、ホクレンでは北海道もち米「はくちょうもち」の炊飯特性と赤飯・おこわ等製造の適正条件を検討した。

その概要を、府県産もち米「新潟こがねもち」「岩手ヒメノモチ」「佐賀ヒヨクモチ」と対比して紹介する。

## 3. やわらかさ

加水割合を下げると“やわらかさ”を示すテンプレッサー値は高まり、炊飯米が硬くなる傾向を示し、炊飯米の歩留まりの抑制を裏付ける(図3) また、図3は、加水割合70%で良好な食感が得られるので、“やわらかさ”25~30が良好な食感の指標になることも示す。

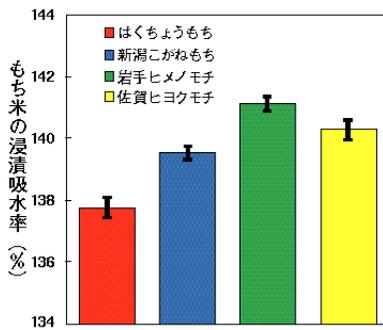
図3 加水割合による炊飯もち米のやわらかさ



## 1. 浸漬吸水率

「はくちょうもち」の吸水率は府県産もち米の各品種より2~3%低い(図1) このことは、赤飯、おこわを炊飯する際の“やわらか過ぎ、粘り過ぎ”を抑える点で、「はくちょうもち」の有利性を示す。

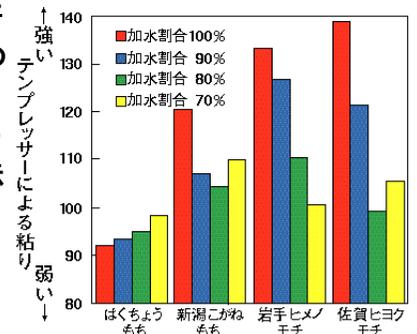
図1 もち米の浸漬吸水率



## 4. 粘り

「はくちょうもち」は、内地もち米とは逆に加水割合を下げるとテンプレッサーの粘りが強まるが、内地もち米より一段と粘りが低いことが特徴で、後者が炊飯適性に有利に働くと考えられる(図4) また、図4は、加水割合70%で良好な食感が得られるので、“ねばり”100~110が良好な食感の指標になることも示す。

図4 加水割合による炊飯もち米の粘り

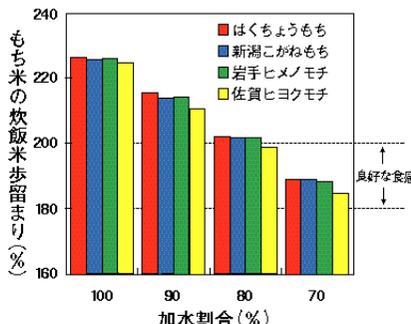


## 2. 炊飯米歩留まり

蒸し米歩留まりは製造後の米粒の膨らみ程度を表し、歩留まり180~200%の蒸し上がりで良好な食感を示す。家庭用電子ジャー炊飯器(松下電器産業製SR-UL H10型)の基本加水目盛りを100とし、その90、80、70%の4段階で炊飯した結果、基本加水の炊飯米歩留まりは200%を大きく超えるが、加水割合を70%に下げると良好な食感を示す190%前後の歩留まりで炊き上げることができる(図2)。

この結果は、加水割合を70%程度にすれば炊飯により赤飯やおこわを製造できることを示している。

図2 加水割合によるもち米の炊飯米歩留まり



以上のように「はくちょうもち」の炊飯で赤飯、おこわを製造する条件を明らかにした。これら研究成果は「北海道米プレゼンテーション2001」などの販売推進の取り組みに利用され、首都圏の量販店を中心に販売されている、「おてがるもち米」(写真: はくちょうもちの家庭用向け小袋商品(1kg))の販売推進にも大きく貢献している。



# ぼんち株式会社 山形工場を訪ねて

- 国産原料へのこだわりで「創る」を目指す -

食品産業への輸入品の浸透は大きな驚異となっている。米菓業界も輸入原料依存を強めるなか、国産原料へのこだわりを大切にする「ぼんち株式会社山形工場」を訪問して、原料手当の苦労話、道産米の品質特性などについてお話をうかがった。

「もち」を原料として使用している。13米穀年度で300t、14米穀年度では400tに達する見込みになっている。

「もともと北海道産もち米を使っていた経過もあって、今回北海道で推進されている米消費拡大に、はくちようもち、きらら397を使用した『北の逸品詰合せ』で協力することができた」と説明があった。山形工場の原料は山形を中心にして宮城、福島産等のうるち米を使用する。「米菓業界のなかでも売価水準が下がり、原料の国際化が進みつつある。地元を大切にし地域にあった米を大切にしたい安心な商品づくりに努めたい。だから、ぼんちは国産米にこだわり、平成5年の凶作の時もかなりの赤字を出したが国産米で押し通したと話す。

道産米について「はくちようちは軟らかい傾向があるが、もち米団地化されているのでパラツキは少ない。きららは平均的に粘りが少ないと感じるが、昔のような大きな違いはないでしょう。まずは、安定した供給に努めてほしい」と話していた。

## 1. ぼんち株式会社の概要

同社(本社：大阪市淀川区)は昭和6年に「赤坂中央軒」から独立した「大阪中央軒」を始まりとして、東京進出を機に「ぼんちあられ」へ、昭和27年に現社号となり、「創る」を社是として事業展開を進めている。

同社の顧問が全国米菓工業協同組合の副理事長を務めていることから、業界での信頼の厚さが窺われる。

表 ぼんち隣の社是・社訓

<p>＜社 創</p>	<p>是＞ る</p>	<p><b>社 訓</b></p> <p>一、よい商品を創ることへの たゆまざる進及を行う。</p> <p>一、お客様を第一とし、 常にサービス向上に努める。</p> <p>一、浮利を求めず、目標に向かって ねばり強い積極的な行動をする。</p> <p>一、互いに切磋琢磨し、明朝早速で 相互理解にもとづく和を創る。</p> <p>一、常に社会的貢献を考え行動する。</p>
-----------------	-----------------	---

今回訪問した山形工場(寒河江市越井坂町)は同社の主力商品「ぼんち揚」や「味かるた」などのうるち米生地生産を担い、平成13年9月に国際品質保証規格ISO 9001の認証を受けた。本年2月には、東京工場から揚げ用のラインを移し寒河江市中央工業団地工場が新設され、これによって基幹の神戸工場を含め全国工場体制となった。山形工場は関連会社「東北ぼんち製菓株式会社」  
として運営されている。



写真1 ぼんち隣の商品

## 2. 国産米へのこだわり

同社のグループ会社でおこわ・和菓子などを販売している「花月庵(埼玉県越谷市)は従来から「はくちよ

## 3. 安心な商品づくり

新設された揚げライン工場では「味かるた」の製造が行われていた。「品質面では油の酸化に、コスト面では製品歩留に気を使いますね」と大江山形工場長。将来的には全工場のISO 認証取得を目指す。



写真2 お話を伺った渡辺正博販売企画部長(右)と大江俊雄山形工場長

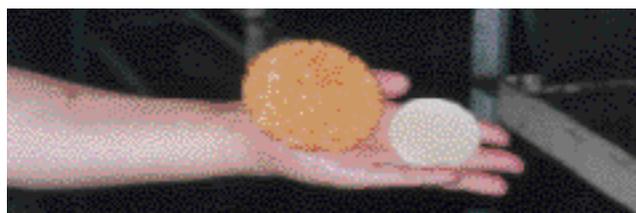


写真3 うるち米生地と製品(味かるた)

「米菓子は日本の文化」という認識が100%国産米使用の企業姿勢に繋がっている。

取材中『北の逸品詰合せ』の追加注文が入り、渡辺販売企画部長は多忙を極めていた。

【役員室 営農対策課】

# 野菜の販売事情

## 1. 市場・量販店が求める青果物

これまでの市場・量販店が求める青果物は、見た目などの外観要素が強かった。また、「北海道＝クリーン」というイメージで売られていた面もあった。しかし、最近では具体的にどうクリーンなのかという「中身」が問われてきている。例えば、糖度やビタミン含有量などの成分表示や栽培履歴の提示が求められる。この背景には、消費者ニーズの他においしさや体に良い成分を数値でわかりやすくし、消費者の購買意欲を促進したい流通サイドの営業戦略が一方ではある。とは言え、このままでは、北海道産の府県産に対する優位性のイメージは薄れてしまうかもしれない。

すでに、スーパー・量販店には、果実売場に糖度計を置いて消費者が自分で糖度を計って購入するというスタイルをとっている例もある。こうした流れが強まり、糖度の高低によりおいしさが評価され、価格差が広がっていくことが考えられる。ただ、ミネラル、ビタミンや色素等の機能性成分への期待が大きい野菜の成分表示は、個体差が大きかったり、特徴的な成分が微量であったりするので、有利性を明確に打ち出せない難しさがある。むしろ、品種、栽培方法が、硝酸含量の低さを全面に出した健全性にこだわるほうが現実的であるかも知れない。

また、食品の安全・安心への関心も一層高まっている。本会が以前から取り組んでいるクリーンD Oは安全・安心な食品を消費者に届けるものである。

さらに、今、青果物もトレーサビリティが話題になっている。トレーサビリティも食品の安全・安心の観点から産地が取組まなければならないが、具体的な方法については解決すべき課題も多い。産地の栽培方法が統一されているのか、栽培履歴を記入できるのか、検査体制をどうするのか等の課題もあり、ホクレン種苗園芸部も実施に向けた検討を進めているところである。

## 2. 産地競争力の強化

経済全体の低迷、消費の減退、BSEの影響、輸入野菜の増加、府県産との競合などにより、買い手市場の要素が強まり、青果物の価格も低迷が続いている。

一方、農水省は野菜構造改革対策事業に取組み、国際競争力を強化するために、生産・流通の構造改革を進めている。そのなかで、低コスト化、契約取引推進、高付加価値化を柱にした産地改革を求めている。

しかし、現在の状況では、野菜の販売価格の高騰を

期待することが難しい構造にある。加えて、中国産野菜の輸入が急増し、国内の青果物市況に大きな影響を与えている。中国産とはコストの差が著しく、まともな競争は現実的ではないが、本年1月から厚生労働省が輸入野菜検査を強化し、中国産のハウレンソウやブロッコリー等で農薬の残留や表示違反が確認された。このため、国内のスーパー、量販店や加工会社等は国産野菜に回帰する傾向を見せている。このことは“安価な輸入野菜の増加に歯止め”の意味では重要な事であるが、国産野菜の安全性が求められてきていることも認識する必要がある。

とは言え、販売面では、需給バランスが過去の実績だけで判断しきれなくなってきており、最低でも再生産価格を確保するためには、市場向け数量を極端に絞り込む必要もある。需給バランスを見直し、需給調整対策の変更も検討しながら、安定した価格を確保することが必要である。さらに、中国政府は農薬の安全使用に本格的に取り組むとされており、国に対して適切な対応を働きかけるとともに、野菜の諸制度と販売対策が効果的に機能する仕組みづくりも不可欠である。

以上の基盤構造を強化しながら、具体的には実需販売などの契約販売をさらに強化する取組み、産地自らのコスト低減への取組みの重要度が増していくことを共通認識したい。

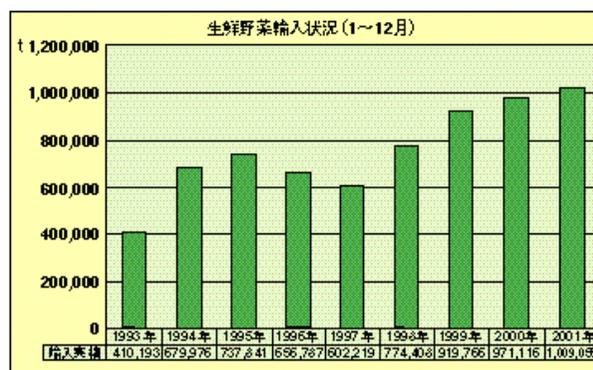


図1 生鮮野菜輸入実績推移

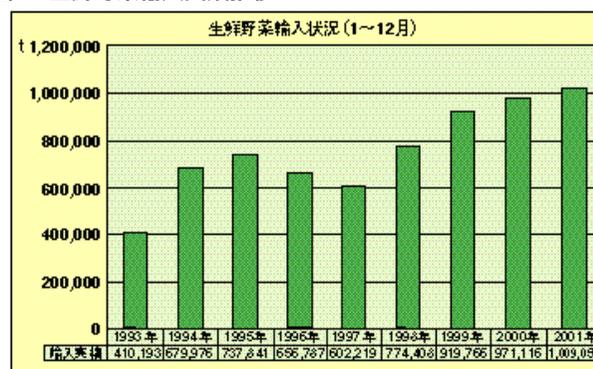


図2 中国産生鮮野菜輸入実績推移

# てんさい黒根病とその対策

てんさい黒根病は、道内畑土壤に広く分布するアフラノミセス菌による土壤病害で、近年では平成8年と平成11年に多発した。特に平成11年には全道の約4割の圃場で黒根病を主とする粗皮・根腐症状が発生し、廃耕した圃場や大きく減収した圃場があった。普通、黒根病の被害は根重より根中糖分への影響が大きいですが、平成11年には、本病による内部腐敗から二次腐敗を引き起こし、その株が収穫対象外となり減収につながった。多発圃場で収穫対象とした軽症株でも根中糖分の低下は無視できないものであった。

なお、内部腐敗したてんさいは製糖工程上も大きな問題となっている。

## 病 徴

てんさい黒根病は根部が黒く腐敗する。特に、高温、多湿条件で発生することが多い。

同様な症状のてんさい根腐病は、比較的干ばつ傾向の場合や連作圃場で多く発生し、6月から7月の早い段階で茎葉の枯死が見られ、発病が確認できる。

一方、黒根病は、発病が極めて著しい場合に茎葉の黄化や縮葉が見られることもあるが、病状が進行しても外見の変化はあまり見られない。根部分は、病状の軽いものは表皮にアザがついた様な粗皮症状を示す（写真1）病状が進行すると粗皮症状から内部腐敗、さらに二次腐敗を引き起こす（写真2）



写真1：黒根病による粗皮症状



写真2：黒根病による内部腐敗

圃場においては、根腐病は比較的スポット状に現れることが多く、その大きさもまちまちで、未発生の健全部分が圃場の大部分を占めるのが一般的である。しかし黒根病の場合は、発病程度により多少の違いはあるものの、圃場全体的に万遍なく発生することが多いようである。

## 対 策

極めて困難な病害であり、現時点では有効な防除法が確立されておらず、ホクレンを含め、試験研究機関、関係部署で試験研究中である。

現時点での栽培等を中心にした基本的対策ならびに確認、検討中の対策を以下に紹介する。

- 1．排水対策が重要であり、明渠、暗渠、心土破碎などの基盤整備と適正な輪作を行い、早期に定植する。
- 2．低pH圃場で石灰を作条施用した場合、黒根病の発生が少なくなることが確認されている。また、緑肥による抑制効果も確認中である。
- 3．比較的早い段階で菌の感染があることが報告されており、薬剤の定植前の苗灌注、圃場における株元散布、茎葉散布等の防除効果確認を試験中である。
- 4．黒根病抵抗性品種の開発が進められており、成果が期待されている。
- 5．耕種法、抵抗性品種、薬剤処理などの対策を組み合わせた防除効果を検討している。

[女満別種子工場 農務技術課]

# 切り花の鮮度保持について

道内における切り花生産は平成 11、12 年の異常気象により、やや停滞したものの平成 13 年度は回復し、今までに最高を示した平成 10 年度並の生産額となっている。本年度も今のところ良好な天候に恵まれ順調に滑り出しているが、盛夏期を迎え鮮度が問題となる時期にきているので、あらためて鮮度保持(花持ち)について考えてみたい。

## 1 鮮度が悪くなる原因とその対策

多種多様な品目が流通するなかで鮮度・鑑賞価値を失う原因も多様である(表 1)

水あげが不良となって萎れる場合。この場合は、当然収穫後に十分水あげして、箱詰め出荷する。最近ではエコゼリーやフラワーバックなどの給水剤の利用が一般化しつつあり、また市場に近いところではバケツ輸送も始まっている。

花の老化にともないエチレンの生成が増加するような品目で、空気中のエチレン濃度が高いと花の萎れや落花が増える場合。エチレンに敏感な切り花では、水あげ時にエチレン阻害剤(STSなど)を処理し、エチレンの生成(老化)を抑え、鮮度を持続させる。(表 2)

切り花に蕾が多く着いていて、蕾を開花させるために多くのエネルギーを必要とする場合。この場合、水あげ時にショ糖などの糖類で処理する。収穫後は光合成からエネルギーが得られないので、著しい鮮度保持効果がある。

その他、花の萎れの前に葉が黄化する場合。葉が黄化して商品価値を失う場合は、ジベレリンを処理すると黄化の遅延が可能といわれている。

表1 切り花が鑑賞価値を失う原因(市村)

原因	品目
萎れ	カーネーション、ガーベラ、キク
萎れ、落花	スイートピー
萎れ、不開花	トルコギキョウ、シュッコンカスミソウ、ユリ、リンドウ、ストック
落花、	デルフィニウム
落花、萎れ、不開花	キンギョソウ
葉の黄化・落花	アルストロメリア
萎れ、葉の黄化	スイセン

表2 エチレンに対する感受性(市村)

感受性	品目
高い	カーネーション、デルフィニウム、スイートピー
やや高い	キンギョソウ、トルコギキョウ、バラ
やや低い	ストック、スイセン、ユリ(アジア系)
低い	ユリ(オリエンタル系) チューリップ、キク、ガーベラ

## 2 品目別鮮度保持法

カーネーション、デルフィニウム、スイートピーなどはエチレンに対する感受性が非常に高い品目である(表 2)。これらは、水あげが良い品目のため、収穫後短時間内にチオ硫酸銀錯塩(STS)を初めとするエチレン阻害剤で処理すると、ある程度の期間の鮮度保持が可能である。

シュッコンカスミソウ、ハイブリッドスターチス、トルコギキョウなどもエチレンに対する感受性が高い品目で、生産者段階ではエチレン阻害剤で処理される。しかし、この品目は水あげが悪いばかりか、小花・蕾をたくさん持つため、これだけでは十分な期間の鮮度保持ができない。そのためエコゼリーなどを利用した湿式輸送をし、糖を主成分とする後処理剤の店頭処理を加えると著しい鮮度保持効果が得られる。

キンギョソウ、ストックなどの品目はエチレンに対する感受性が比較的高く、エチレン阻害剤処理が行われる。これらの品目も上記と同様の湿式輸送と後処理剤により著しい鮮度保持効果が期待できる。

アルストロメリアやユリなどは、葉の黄化が問題になり、黄化防止にジベレリン処理が有効といわれている。

バラはエチレンに対する感受性はある程度高いが、切り花ではエチレンに感応する前に水あげが悪くなって鑑賞価値を失う場合が多い。そのため湿式輸送やバケツ輸送の効果が高い品目である。加えて、店頭での糖の後処理も無視できない(写真 1、2、3)

写真1  
収穫後の水あげ  
(トルコギキョウ)



写真2  
フラワーバックの利用  
(トルコギキョウ)

写真3  
バケツ輸送  
(バラ)



【種苗園芸部 園芸総合課 主任技師 澤田一夫】

**使用時期に注意!**

# 新・ばれいしょ茎葉処理剤 デシカン乳剤

新しいばれいしょ茎葉処理剤デシカン乳剤は、本誌35号で既に紹介したが、使用時期を迎え、薬剤の特性、使用方法のポイントを整理したので、効果的な使用の参考にさせていただきたい。

## 1. デシカン乳剤の特性

デシカン乳剤は、平成13年8月22日付けで登録認可された新しいばれいしょ茎葉枯凋剤である。道立農業試験場もその実用上の効果を確認、指導参考事項として採択し、平成14年度北海道除草剤使用基準にも掲載している。

- (1) 有効成分 **ピラフルフェンエチル 0.4%**
- (2) 毒性・魚毒性 **普通物B類**
- (3) 登録内容

表 適用作物と使用方法

作物名	使用目的	使用時期	10aあたり使用量		本剤の使用回数	使用方法	ピラフルフェンエチルを含む農薬の総使用回数	適用地帯
			薬量	希釈水量				
ばれいしょ	茎葉枯凋	茎葉黄変期(但し、収穫7日前まで)	250~450ml	100L	1回	茎葉散布	1回	北海道

### (4) 作用特性

ばれいしょ茎葉に速効的な枯凋効果を示し、茎葉から塊茎への体内移行も認められない。なお、広葉雑草にも同様な効果を示す。

散布後3日前後から茎葉が枯凋し始め、8~10日程度でほぼ枯凋する。この茎葉枯凋速度は、レグロックスより遅く、石灰窒素粉剤やシアノット水溶剤とほぼ同等である(図)。

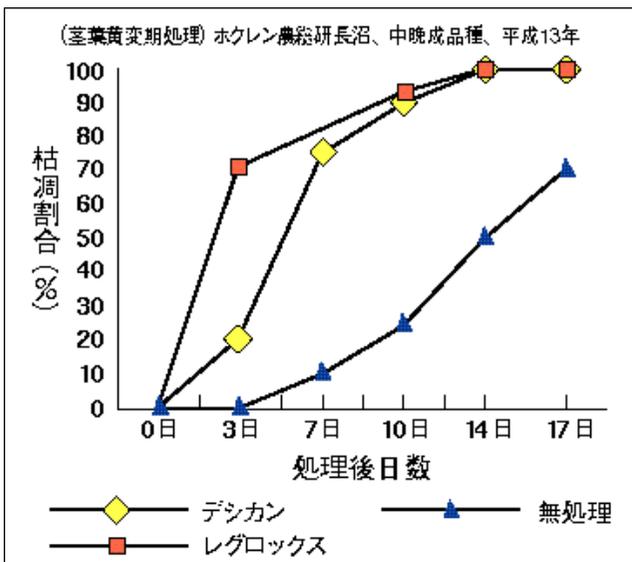
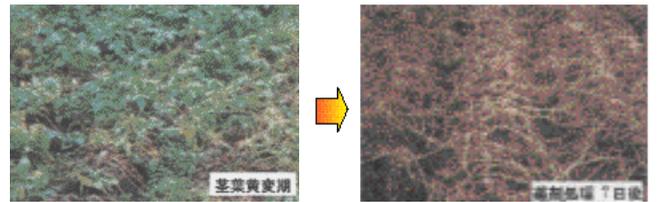


図 枯凋速度の比較

## 2. デシカン乳剤を上手に使う!

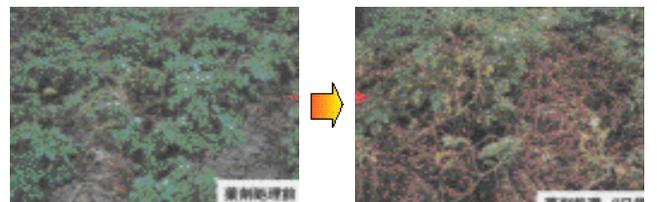
### (1) 茎葉黄変期に散布

登録内容に従って、圃場全体のばれいしょ茎葉の80%が黄変した“茎葉黄変期”に、10a当たり450mを基本に散布する(写真1)。



茎葉黄変期 写真1 薬剤処理7日後

黄変期前の散布では完全に枯凋しない(写真2)



茎葉黄変期前 写真2 薬剤処理7日後

### (2) 散布は丁寧に!

体内での移行性がないので、散布むらにより枯れ残りを生じる恐れがあるため、丁寧に散布する。特に、倒伏した場合は、下部の茎葉に薬剤がかかりにくいので注意する。

### (3) 病害虫の予防に配慮!

レグロックスより効果の発現・完成が遅く、茎葉黄変前の株は完全に枯凋しづらいため、疫病等の蔓延やアブラムシの飛来が懸念される時は、予め防除を行う。

## 3. その他の使用上の注意

農業使用に際しての基本であるが、安全・効果的に使用するために、以下のことに注意する。

土壌が極端に乾燥している時の使用は避ける  
(乾燥時に茎葉が急激に枯凋すると、生理的な影響により維管束褐変を生じる恐れがある)

散布直後に降雨が予想される時には使用を避ける。

周辺の農作物や有用植物にかかると薬害が生じるので、かからないように注意する。

イネ科雑草には効果がない。

【肥料農業部 技術普及課】

# 畑作地帯における線虫被害の実態と対抗植物の普及

十勝農業試験場 技術普及部 水越 亨

## 1. 十勝地方に潜在するネグサレセンチュウ被害

十勝地方の輪作作物である豆類、小麦、ばれいしょ、とうもろこしなどは、いずれもネグサレセンチュウ（以下は「線虫」と省略する）の好適な寄主作物であり、本地域の線虫密度は慢性的かつ潜在的に高いと推測される。しかし、本線虫による畑作物の被害症状は「根が褐変する」など病害と判別しづらく、畑作物の生育や収量への影響が解析された事例は少ない。

近年、ばれいしょや豆類が本線虫により減収していることが、十勝管内の農業改良普及センターによる調査で明らかにされた。本文では、十勝地方に潜在する線虫被害の実態とえん麦野生種を組み入れた輪作体系によって減収を回避する取り組みについて紹介する。



写真1 異なるネグサレセンチュウ密度土壌での小豆の根の状態

## 2. 畑作物に及ぼすネグサレセンチュウの影響

線虫密度の高いほ場は無処理区と殺線虫剤を処理した防除区を設け畑作物に及ぼす線虫の影響を確認した。

ばれいしょ「男爵」の塊茎の規格内収量と収穫時の線虫密度との関係を図1に示した。収穫時の線虫密度が約100頭以上になると収量の低下が認められ、50頭以下の場合と比較し規格内収量が14%減収していることが判明した。なお、収穫時の線虫密度100頭は生育初期密度の約20頭に相当し、これは十勝地方のばれいしょほ場の平均的な生息密度である。

また、小豆「エリモショウズ」や菜豆「大正金時」の無処理区と防除区の子実収量の比較から、線虫によりおよそ20%前後減収していると判断された。写真1は異なる線虫密度区の小豆の根で、高密度区の根は甚だしく褐変していた。線虫の多寄生によって根の機能が低下し、生育や収量が抑制されたと考えられる。



写真2 キタネグサレセンチュウ

（写真1、2は十勝中部地区農業改良普及センター提供）

## 3. 対抗植物を組み入れた輪作体系で線虫被害の回避を!

これら線虫害による減収回避のため、対抗植物の被害抑制効果を検討した。えん麦野生種、マリ・ゴ・ルド、ギニアグラスのネグサレセンチュウ抑制効果をもつ対抗植物3種と、その抑制効果をもたない（増殖させる）緑肥7種を栽培し、翌年これら植物の栽培跡地にばれいしょと小豆を栽培した。

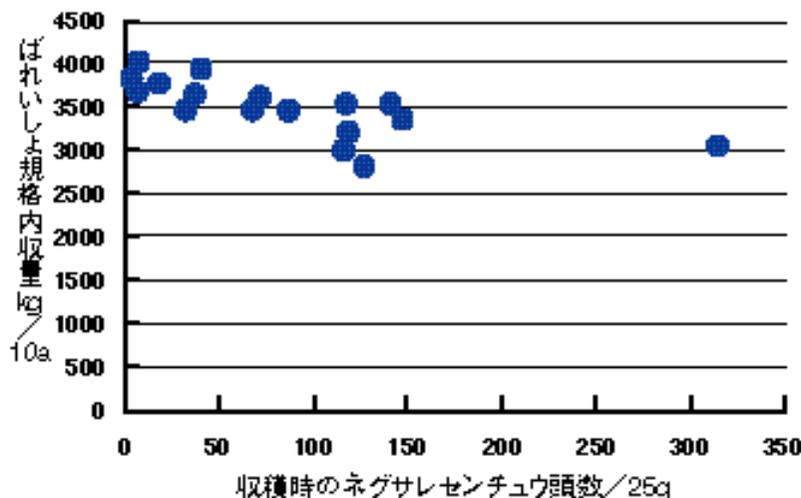


図1 男爵における収穫時のネグサレセンチュウ密度と規格内収量との関係

ばれいしょ栽培前後の線虫密度および収穫時の規格内収量を図2に示した。ばれいしょ栽培後の線虫密度はえん麦野生種跡地で最も低く、次いでマリ-ゴールドとギニアグラス跡地で低かった。とうもろこしなど対抗植物以外の跡地では線虫密度は大きく増加した。規格内収量についてもえん麦野生種とマリ-ゴールドの跡地で高く、とうもろこしなどの線虫密度が大きく増加した跡地では明らかに低かった。

一方、小豆は夏季の低温や霜害で収量調査はできなかったが、各対抗植物や緑肥跡地の線虫密度の増加程度や草丈への影響はばれいしょの場合と同じ傾向であった。

線虫の増加を抑え、次作のばれいしょ収量を増加させた“えん麦野生種”を組み入れた輪作モデルを図3に示した。本モデルは、そうか病対応なども考慮し、線虫の増加を極力抑えて減収回避を図るのが主眼である。

輪作体系は各地域で異なるが、考え方の参考として頂きたい。

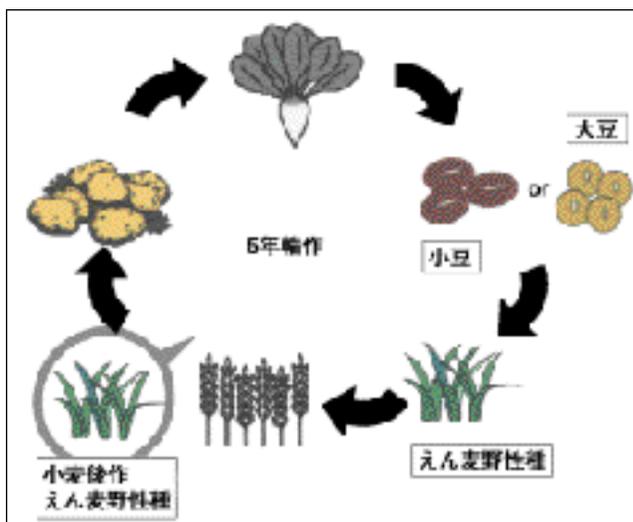


図3 えん麦野生種を組み入れた輪作体系モデルの1例

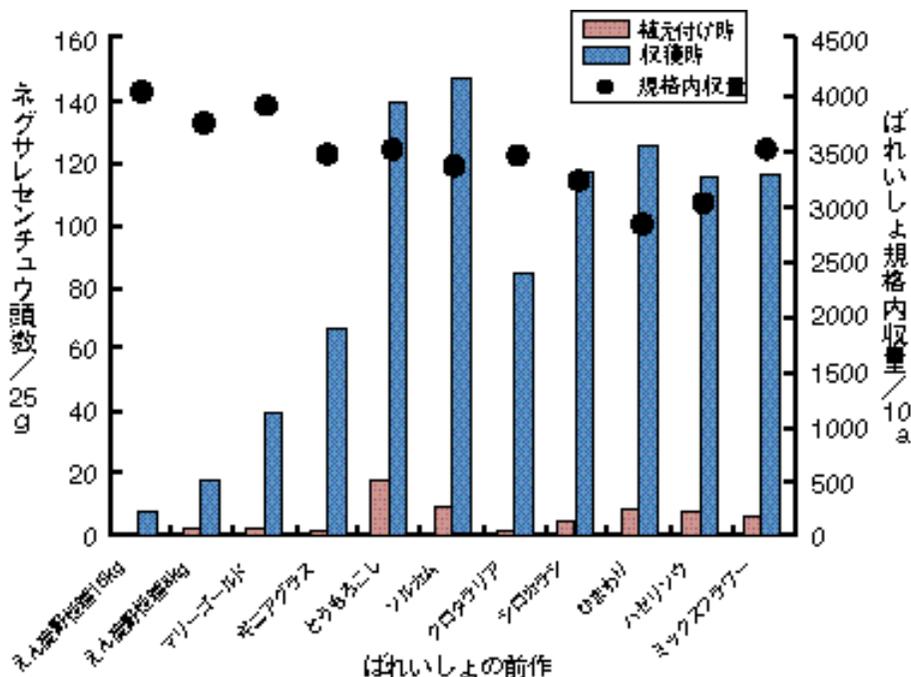


図2 各種緑肥・対抗植物跡地に栽培したばれいしょでのネグサレセンチュウ密度と収量

### キタネグサレセンチュウ対抗植物 えん麦野生種 サイアー

#### 特性

- 全道各地で利用可能！
- 春播きで極多収！
- キタネグサレセンチュウを抑制！

#### 栽培方法

- 播種量 / 10 ~ 15kg/10a
- 播種期 / 春播き (5月上旬 ~ 6月中旬)  
夏播き (8月上旬 ~ 中旬)
- 鋤込期 / 春播き (7月上旬 ~ 8月中旬)  
夏播き (10月上旬 ~ 下旬)
- 施肥量 / N : 5, P : 5, K : 0 ~ 5kg/10a



## 配合飼料「ニューマッシュ75」 「ニューバルキー75」

とうもろこしや牧草のサイレージのなかに含まれる特定のカビは、一定条件のもとで「マイコトキシン」と呼ばれるカビ毒を産生することが知られています。

マイコトキシンの汚染されたサイレージを給与すると、牛が軟便症状を示し、飼料摂取量が低下するだけでなく、繁殖成績が低下します。こうしたことから、マイコトキシンの汚染されたサイレージを給与することは避けなければなりません。確保してある粗飼料の絶対量が限られている場合、マイコトキシンの牛の体外へ排出する働きがある吸着剤を給与することをお奨めします。

マイコトキシンの吸着する資材を原料として使用した「ニューマッシュ75」は、1日1頭あたり8.5kgを給与することでマイコトキシン除去効果が期待できます。また、最新の栄養学に基づきビタミンA、D、Eを強化していますので、1日1頭あたり8.5kgを給与することで、NR C2001の推奨値を充分クリアする量が含まれています。亜鉛・銅・マンガン・コバルトなど、家畜の吸収利用率が高い有機ミネラルも添加しています。

マッシュタイプの「ニューマッシュ75」に加え、使いやすいフレック&ペレットタイプの「ニューバルキー75」も新たに発売しました。

### 【成分】

粗たん白質	18.0%以上
粗脂肪	2.0%以上
粗繊維	10.0%以下
粗灰分	10.0%以下
カルシウム	0.5%以上
りん	0.4%以上
DCP	16.0%以上
TDN	75.0%以上



ニューマッシュ75

【飼料部 飼料養鶏課】 TEL011 - 232 - 6185

## クリンテート販売20周年

ビニールハウス展開用PO系フィルムの先駆けのクリンテートが販売され20年が経過しました。

販売当初、農業用塩化ビニルフィルム(以下農ビ)より劣るとされてきた「保温性」も改善されました。また、長期展開用「クリンテートマーキュリー(MC)」、病害虫防除を目的とした紫外線カットフィルム「グロースター」、ハウス内の除湿効果に優れた内張り用フィルム「クリンテート透水カーテン」、高温障害を防ぎ、豊富な散乱光を有する「クリンテート梨地」等、生産者の方々の用途、要望に応える機能を持つフィルムが開発されてきています。

クリンテートは、風や寒さに強く、破れにくい、農ビより軽く、べたつきが少ないので作業性に優れ・汚れにくい等の特徴を持っています。加えて、農ビの廃棄処理問題、バンドレスハウスの普及など、時代への適応努力が、より多くの生産者の方々から信頼を得て、20年もの長きに渡り愛されてきたものと考えられます。

現在、北海道の指導参考にもなっている「クリンテートDX」は、本会取扱高もここ数年で大幅に伸びております。

今後も多種多様なニーズに応じて安定的に供給できる被覆資材として、ますます普及が期待される被覆資材です。



【施設資材部 資材課】 TEL011 - 232 - 6163

### お知らせ

「あぐりぽーと」は、直接購読方式となっており、生産者の皆様にダイレクトメールでお届けしております。年間の購読料(6回発行)は1200円です。なお、農協によっては一括申込みして皆様に配布する場合、購読料は年間420円がありますのでご確認ください。

### 【次号の特集】「農業の多面的機能を考える」

本誌に対するご意見、ご要望、購読申込みは下記まで  
札幌市中央局私書箱167号 ホクレン「あぐりぽーと」編集事務局  
FAX011 242 5047 E mail:agriport@hokuren.or.jp

### 編集後記

米と一口に言っても品種、産地、品質など実に様々です。一方、消費者・実需者のニーズも多様化してきており、これらのニーズを把握し、どう対応していくかが、北海道米の販売拡大の鍵を握っています。基本は「おいしくて安全な米」をつくること。産地間競争が激化するなかで、品質・価格面でどれだけ優位に立てるかに尽きます。

今までの取組みの成果によって、北海道米の道内食率も60%まで上がり、さらなる向上を目指して関係者が一体となって取り組んでいます。「売れる米作り」に向けた意識の改革・統一がますます強く求められると思われまます。