

# ＝遅播き・二期作(夏播き)用トウモロコシ新品种「スノーデントおとは(PI2008)」と「スノーデント夏皇(SH2933)」のご紹介＝

## はじめに

気温の上昇とともに、イタリアンライグラス等の冬作物の収穫も終わり、いよいよ夏作物の栽培シーズンを迎えます。西日本地域、特に西南暖地では、冬作収穫後の夏作物として、ソルガム類や暖地型牧草類、飼料イネなど、様々な作物が栽培されます。これらの中でも、栽培しやすく、安定した収量を確保できる作物がトウモロコシです。

トウモロコシの栽培には3～4月に播種する早播き、5～6月に播種する遅播き、7～8月に播種する夏播きと3つの栽培体系があります。また、3～4月の早播きと7～8月の夏播きを組み合わせた体系がトウモロコシの二期作栽培です。早播き、遅播き、夏播きはそれぞれの生育温度条件や病虫害のストレス、台風による倒伏リスクなどが大きく異なり、それぞれの播種期にあわせた最適な品種選定が重要となります。特に遅播き、夏播き体系では、高温・多湿となることから、特殊な病気も多く、耐病性を重視した品種選定が早播き以上に重要です。

弊社の宮崎研究農場では、耐病性や耐倒伏性の問題を克服し、収穫時の水分含量が低く、かつ多収な遅播き・夏播き用品種の開発に力を入れています。本稿では、本年新発売となる「スノーデントおとは(品種登録申請名：PI2008)」に加え、2015年に本格販売を開始した「スノーデント夏皇(SH2933)」をご紹介します。

## ＝スノーデントおとは(PI2008)＝

「南方さび病に抵抗性で、耐倒伏性に極めて優れた多収品種。乾物率も高い。」

本年より、新発売するスノーデントおとは(PI2008)は九州沖縄農業研究センターと弊社の共同開発品種です。南方さび病に対して、強力な抵抗性を有し、極めて優れた耐倒伏性は、まさに遅播き・夏播き栽培に最適な品種です。



写真1 スノーデントおとは(PI2008)の草姿

## 1. 草姿と雌穂の特徴

スノーデントおとは(PI2008)は、大柄で茎葉ボリュームに優れていますが、着雌穂高は低く、安定感のある草姿を持つ品種です(写真1)。また、実は黄色と白色が混ざる「バイカラー」という特徴を持っています。

## 2. 南方さび病に極強

南方さび病は遅播き、夏播きで深刻な問題を引き起こす病気です(写真2)。

主に九州南部での発生が多く、激発時には畑全体がさび色に染まり、収穫前に枯れ上がってしまう非常にリスクの高い病気です。本病害は高温・多湿条

表1 遅播き、夏播き用品種における南方さび病耐性における南方さび病耐性

品種名	南方さび病評点 9無～1甚
スノーデントおとは	9.0
スノーデント夏皇	6.3
他品種A	4.3
他品種B	9.0
他品種D	7.0
他品種E	6.3

2013年宮崎研究農場の値。

件で発生し、九州の遅播き、夏播き栽培で特に注意が必要な病気です。

スノーデントおとは（PI2008）は南方さび病に対して抵抗性であり、ほとんど罹病することはありません（写真3）。他の遅播き、夏播き用品種と比較しても優れた抵抗性であることがわかっており（表1）、安心してご利用頂ける品種です。

### 3. 耐倒伏性に優れる

スノーデントおとは（PI2008）の大きな強みは、南方さび病に強いことだけでなく、その優れた耐倒伏性です。西南暖地には定期的に台風が襲来し、大



写真2 南方さび病

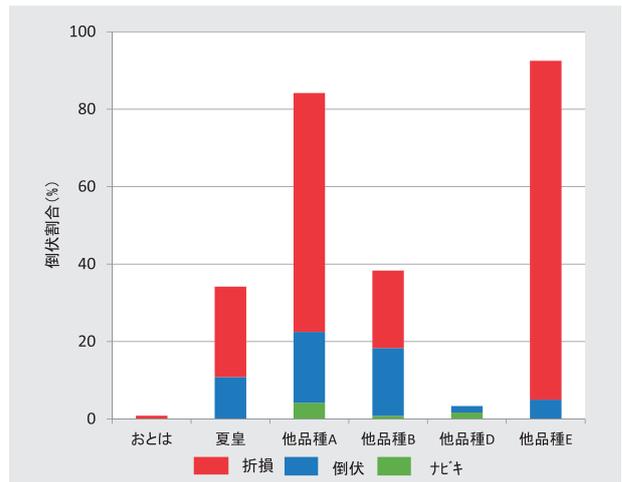


図1 遅播き、夏播き栽培に利用される品種の耐倒伏性の比較

きな被害をもたらしています。特に遅播き、夏播き栽培では台風による倒伏のリスクが大きく、耐倒伏性の優れた品種を選定する必要があります。

図1に宮崎研究農場における2014年5月31日播きの試験圃場での倒伏程度を示しました。これは2014年8月9日に宮崎県に接近した台風11号による倒伏被害です。スノーデントおとは（PI2008）は他品種と比較して倒伏割合が少なく、優れた耐倒伏性を有していることが分かります。また、倒伏被害の種類



写真3 スノーデントおとは（PI2008）の南方さび病抵抗性（左3葉がおとは、右3葉は他品種）



写真4 スノーデントおとは（PI2008）の耐倒伏性

表2 遅播きでの収量成績

品種名	乾物収量 (kg / 10a)			
	総体	%	雌穂	%
スノーデントおとは	1,583	122	591	102
スノーデント夏皇	1,525	117	481	83
他品種F	1,300	100	578	100
他品種D	1,351	104	387	67

2013～15年の宮崎研究農場の平均値。

の中でも、特に問題になる折損型の倒伏が少ないことも大きな特徴です。写真4は台風通過後のスノーデントおとは（PI2008）と他品種Bの写真です。他品種Bは折損型の倒伏が発生している一方、スノーデントおとは（PI2008）は葉が切れる程度で、大きく倒伏することはありませんでした。

#### 4. 高い収量性

表2に遅播きでの収量成績を示しました。スノーデントおとは（PI2008）は従来の品種と同程度の雌穂乾物収量を維持しつつ、総体乾物収量で2割程度多収となっており、極めて高い収量性を示しています。また、表3には夏播きでの収量成績を示しました。スノーデントおとは（PI2008）は夏播きにおいても多収で、従来品種と同等以上の優れた収量性を示しています。

#### 5. 夏播き栽培における水分含量

夏播き栽培においては、生育期後半である秋季に気温が低下することから、十分に登熟しないことも多く、品種の早晩性の違いが非常に重要な要素となります。

そこで最も重要となるのが、刈取り時の水分含量の指標である総体乾物率の高さです。総体乾物率が高ければ、収穫物に占める乾物割合が高く、現物中

表3 夏播きでの収量成績

品種名	乾物収量 (kg / 10a)			
	総体	%	雌穂	%
スノーデントおとは	1,710	99	791	101
スノーデント夏皇	1,733	101	649	83
他品種A	1,721	100	785	100
他品種D	1,576	92	598	76
他品種E	1,654	96	693	88

2013～15年の宮崎研究農場および熊本試験地の平均値。

の水分含量が低くなり、良質サイレージが出来ます。

トウモロコシの早晩性を考える上で絹糸の抽出期（50%の絹糸が抽出した日にち）は一つの大きな指標となります。しかし、絹糸抽出の早い遅いは必ずしも収穫時の総体乾物率とは一致しないという点に注意が必要です。トウモロコシの収穫物は実と茎葉の両方から構成されており、絹糸の抽出が早く実の登熟だけが早くても、茎葉の水分含量が高いと総体の乾物率は低くなり、良質サイレージの調整は難しくなってしまいます。また、RMは早晩性を示す便利な指標ですが、各社設定の基準が異なるということも知っておくことが重要で、留意が必要なポイントです。

表4にスノーデントおとは（PI2008）と夏播きで利用されている品種の絹糸抽出期と乾物率をまとめました。品種のRMの数字の大小と絹糸抽出期の早晩や収穫時の乾物率は必ずしも一致せず、各社で設定基準の異なるRMと、実際の総体乾物率が異なることがお分かり頂けると思います。

スノーデントおとは（PI2008）は夏播き用品種の中で比較すると、雌穂乾物率が高く、また、茎葉の乾物率も低くないことから、総体乾物率が比較的高い水準になっており、夏播き栽培により適した品種となっております。

表4 夏播き用品種における早晩性

品種名	各社設定RM	絹糸抽出期（月日）	茎葉乾物率（%）	雌穂乾物率（%）	総体乾物率（%）
スノーデントおとは	127	9/20	22.8	52.2	31.1
スノーデント夏皇	—	9/24	25.5	47.6	30.9
他品種A	135	9/20	24.6	50.7	32.6
スノーデント夏空W	—	9/22	22.0	47.4	28.9
他品種B	135	9/22	22.5	48.1	28.8
他品種C	125	9/21	18.6	48.7	26.8

水分  
少ない

水分  
多い

2015年宮崎研究農場（7月24日播種）、都城現地試験地（7月31日播種）の平均値

## 6. 幅広い栽培体系

本年の牧草と園芸の新年号においても、スノーデントおとは（PI2008）の作付体系について、ご説明しましたが、本稿でも改めてご紹介致します。

### 1) 早播きトウモロコシ-晩夏播きエンバク体系

遅播き、夏播きの特性を中心に紹介してきましたが、スノーデントおとは（PI2008）は4月中旬頃の早播きでも利用できる品種です。RM127とやや晩生ですので、弊社のエンバク「ウルトラハヤテ韋駄天」の晩夏播き体系などと組み合わせて利用すると年間での多収を実現できます。ただし、3月下旬～4月上旬の極早播き体系では初期の生育が不安定となる場合もありますので、これより早い利用は避けてください。

### 2) トウモロコシ-イタリアン体系

イタリアン収穫後は降雨の多い時期でもあり、播種が遅れることも多いですが、スノーデントおとは（PI2008）は春播きから夏播きまで幅広く利用可能で、特に5月以降の遅播きから能力を発揮する品種です。安心してご利用頂けます。

### 3) トウモロコシ二期作体系

二期作栽培では、一作目にRM108-115の品種を栽培し、収穫後の二作目としてスノーデントおとは（PI2008）を利用されることをお勧めします。

## 7. 栽培利用上の注意点

- ・スノーデントおとは（PI2008）は、南九州の一部で発生する**ワラビー萎縮症には耐性を持っておりません**ので、ワラビー萎縮症の発生する地域では、スノーデント夏空W、または次項で紹介するスノーデント夏皇をご利用下さい。
- ・スノーデントおとは（PI2008）は、**6月までの**

播種体系ではワンホープ乳剤の利用が可能です。が、7～8月の高温期の播種体系では利用出来ません。また、高温となる日の散布もお避け下さい。その時期に茎葉処理剤をご利用になる場合は、アルファード液剤をご利用ください。

## =スノーデント夏皇（SH2933）=

### 「ワラビー萎縮症に強く、乾物率が高い遅播き・夏播き専用品種」

スノーデントおとは（PI2008）に並び、弊社の遅播き、夏播き用トウモロコシの新たな代表品種です。ロングセラーとなっているスノーデント夏空Wと同様、九州で局地的に発生するワラビー萎縮症への優れた耐性を持っています。

## 1. ワラビー萎縮症に強い

ワラビー萎縮症は平成10年に熊本県で確認されて以来、飼料用トウモロコシの二期作栽培において問題となっている病害です。ここ数年は甚大な被害は認められていないものの、原因となるフタテンチビヨコバイ *Cicadulina bipunctata*（写真5）は依然として確認されており、いつまた大きな被害が起こるかわからない状況です。また、今後、地球温暖化の影響を受け、生息域が北上することも懸念されています。現在までの主な発生地域は、熊本県の一部、宮崎県南部の温暖地域、鹿児島県です。

ワラビー萎縮症の症状としては、株全体が極端に萎縮、矮化することが大きな特徴です（写真6）。ワラビー萎縮症が激しく発症した場合、収量は甚だしく減少し、収穫物が皆無になることもあります。このワラビー萎縮症の原因は、フタテンチビヨコバイがトウモロコシを吸汁する際に注入される何らか



写真5 フタテンチビヨコバイ



写真6 スノーデント夏皇のワラビー萎縮症耐性

表5 夏播きでの乾物率

品種名	乾物率 (%)		
	茎葉	雌穂	総体
スノーデント夏皇	25.3	47.3	30.5
他品種E	21.4	47.0	27.9

2014～15年の宮崎研究農場、都城現地試験、および熊本試験地の平均値。

の物質とされており、フタテンチビヨコバイの生息する藪・林に隣接する圃場で多く発生が確認されています。現在、このワラビー萎縮症対策としては、ワラビー萎縮症に耐性のある品種の栽培が唯一の手段です。発生が予測される地域では、スノーデント夏皇のご利用をお薦め致します。

## 2. 乾物率が安定して高い

表4を見て頂くと、スノーデント夏皇は絹糸抽出期がやや遅く、雌穂の乾物率もやや低いことが分かるかと思えます。しかし、スノーデント夏皇は茎葉の乾物率が従来品種よりも安定的に高いという特性を持っているため、総体乾物率も安定的に高くなる傾向にあるということがこれまでの試験結果から明らかになっています(表5)。

また、本系統は現地でお客様に栽培して頂く中で、サイレージ調製時の排汁が少ないという評判を数多く頂いたことから、本格販売を開始することになりました。お客様の声が品種選定に反映された良い例となっています。

## 3. 主な特性

スノーデント夏皇は遅播き、夏播きに高い適応性

を持った品種です。図1には耐倒伏性を示しておりますが、やや折損型の倒伏が発生しているものの、他の遅播き、夏播き用品種と比較すると、問題の無いレベルです。

また、この播種期で最も重要な南方さび病耐性も十分に備えています。スノーデントおとは(PI2008)には劣りますが、実用的に問題の無いレベルであると判断しています(表1)。

加えて、収量性についてもスノーデントおとは(PI2008)同様に多収です。

## 4. 栽培利用上の注意点

- ・ワンホープ乳剤のご使用はお避け下さい。茎葉処理剤をご利用の際はアルファード液剤をご利用ください。
- ・スノーデント夏皇は遅播き、夏播きのような高温期での栽培に特化した品種ですので、**早播きでの適応性は高くありません**。収穫出来ないことはありませんが、やや短稈になり、雌穂収量が低くなる傾向がありますので、5月以降に播種される方が良い結果が得られます。

## まとめ

本稿では、遅播き・二期作(夏播き)用トウモロコシとして、優れた耐倒伏性、南方さび病抵抗性のスノーデントおとは(PI2008)、そしてワラビー萎縮症に強く、乾物多収で排汁が少ないスノーデント夏皇を紹介させて頂きました。

両品種ともに遅播き、夏播きの適応性は十二分ですので、安心してご利用頂ければと思います。