

スノーデントシリーズ「スノーデント110 (LG30500)」、「スノーデント115 (LG31.588)」のご紹介と関東南部における夏播き栽培試験の結果について

1. はじめに

2022年は海外から購入する飼料の価格が高騰し、生産者の方におかれましては、大変なご苦勞があったと思います。肥料や農業資材も高騰し、自給飼料の生産費も上がっている現状ですが、畜産経営の安定化のために、是非自給飼料の積極的な生産に取り組んでいただければと考えています。当社では自給飼料の中でも多収かつ高栄養価である飼料用トウモロコシの種子のラインナップを取り揃え、「スノーデントシリーズ」として販売しています。

昨今は気候の変動も大きく、飼料用トウモロコシ品種に求められる特性がさらに多様化しつつあるように感じています。もちろん従来から求められている基本的な耐病性（ごま葉枯病、すす紋病、根腐病）などは重要で、必須の特性ですが、これらに加え、近年当社では以下の3つの特性を重視して品種の選定を行っています。

（1）苗立枯病

近年、春播きトウモロコシ播種後の苗立枯病による被害が各地で多発しています。発生要因は多岐にわたり、複合的な要因で発生していると考えられます。現在のところ特に深刻な被害が出ている地域は九州です。苗立枯病の対策としては、圃場の排水対策や堆肥の早めのすき込み、キヒゲンR2-フロアブルの利用などが考えられます。当社は宮崎県の苗立枯病の発生が多い圃場で試験を行い、品種ごとの苗立枯病による枯死割合を調査したところ、品種によって差があることを確認しました。苗立枯病による枯死割合の少ない品種の利用も有効と考えています。

（2）二期作栽培における一作目での高い収量性について（特に110-115日クラスでの高い収量性）

年間の収穫量を最大化するため、飼料用トウモロコシの二期作栽培が西日本のみならず、関東においても行われるようになってきていますが、二作目では秋季の気温低下から登熟が十分に進まず、総体乾物収量が低くなる傾向があります。そのため、年間収量を最大化するには、トウモロコシ本来の栽培適期である一作目の春播き栽培においてできるだけ収量を確保すること、そのために収量性の高い110-115日クラスの品種を選定することが重要です。

（3）耐倒伏性

従来から重要とされてきた特性の1つではありますが、近年の気象変動により、これまでの台風リスクに加えて突風やゲリラ豪雨などによる被害も増えています。耐倒伏性については、これまで以上にシビアな目線で品種選定を進めています。

以上3つの特性を重視して試験を進めてきた結果、スノーデント110 (LG30500)、スノーデント115 (LG31.588) を選抜することができました。本稿ではこれら2品種を紹介させていただきます。

2. スノーデント110 (LG30500) の特性

スノーデント110 (LG30500) は2020年より販売を開始した品種で、販売以来、各地でご利用をいただいています。図1に本系統の収量性を示します。110日クラスの主な利用地域である東北・関東地域において他品種よりも多収であり、子実の割合も高いことが確認いただけると思います。また、収量性だけでなく、以下の特性を持っており、安定した自給飼料生産に寄与できる品種と考えています。

- ・苗立枯病による枯死が少ない（写真1）。
- ・耐倒伏性、根腐病耐性は旧品種であるスノーデント110（LG3520）より優れる。
- ・ごま葉枯病、すす紋病耐性に優れる。
- ・生育の年次変動が少なく安定している。

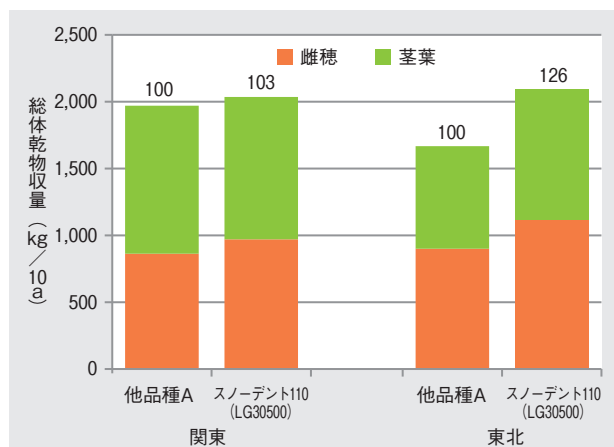


図1 スノーデント110（LG30500）の収量性
2020-21年 2カ年平均 関東3試験、東北3試験
グラフ上の数値は他品種Aを100とした場合の対比



スノーデント110（LG30500）



他品種B

写真1 スノーデント110（LG30500）の苗立枯病の耐性を示す栽培例
※矢印は欠株箇所を示す。スタンドの減少は収量低下を招きます。（当社宮崎研究農場、2019年5月8日撮影）



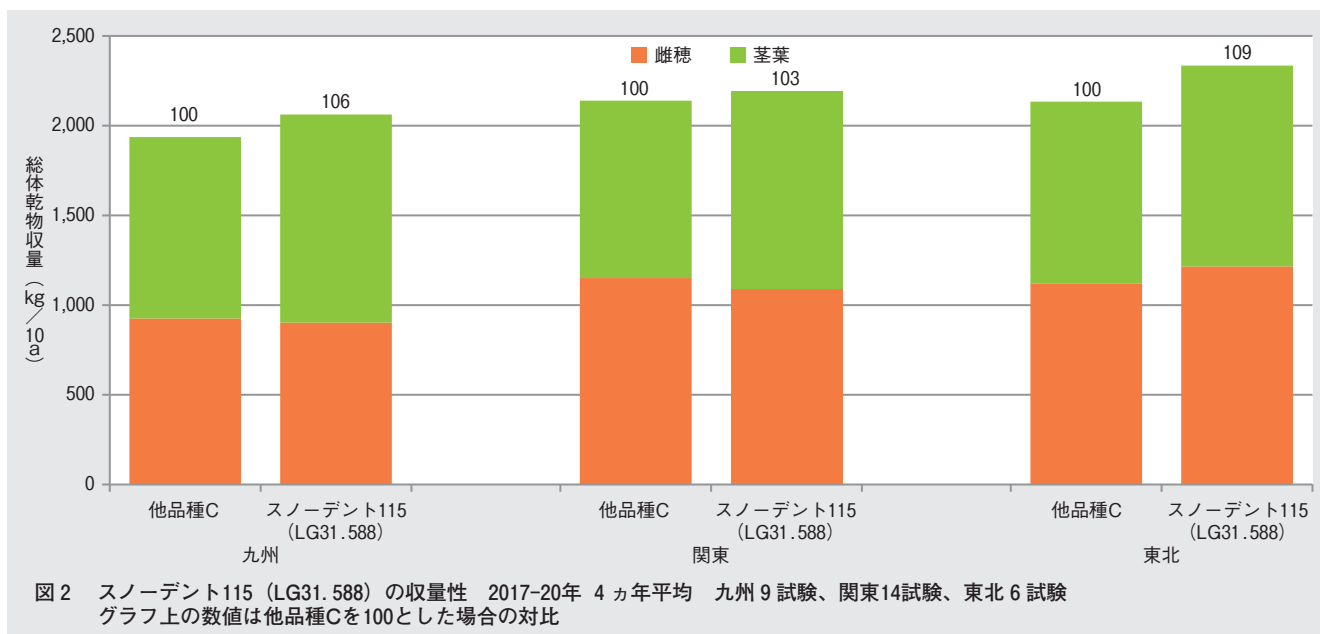
写真2 スノーデント115（LG31.588）の草姿（左）と雌穂（右）

これらの特性から、スノーデント110（LG30500）が最もその能力を発揮できるのは、東北におけるトウモロコシ単作栽培での利用、また、関東における二期作栽培の一作目での利用および早播き単作栽培での利用です。これらの利用体系において特にお薦めできる品種です。

3. スノーデント115（LG31.588）の特性

スノーデント115（LG31.588）は2023年より発売予定の115日クラスの新品種です（写真2）。稈長が非常に高く、多収であることが大きな特徴ですが、優れた耐倒伏性を併せ持つ品種です。

スノーデント115（LG31.588）は当社の九州、関東、東北それぞれの試験地において、既存の品種よりも安定的に多収であるとのデータが得られています（図2）。また、稈長が高い品種は倒伏が心配されますが、スノーデント115（LG31.588）は耐倒伏性にも優れた品種です。稈長が非常に高いため、実の付く位置である着雌穂高は高いですが、稈長に対す



る着雌穂高は既存の品種と比べても遜色なく、重心バランスは悪くありません（表1）。強風の吹く栽培条件下であってもその優れた耐倒伏性により、安定した収量を確保できる品種といえます。

さらに、スノーデント110 (LG30500) と同様に近年九州で問題となっている苗立枯病による枯死が少ないという結果が得られています（写真3）。苗立枯病は激発すると播種した個体の大部分が枯死してしまい、収量が激減し、場合によっては播き直しが必要となります。今後、九州で問題となっている苗立枯病が他地域でも発生する可能性も考えられ、今後の安定的な自給飼料生産には必須の特性になると考えています。

また、上記の特性に加えて、ごま葉枯病やすず紋病、根腐れ病の耐性も既存の品種以上のデータが得られており、お薦めできる品種です。

表1 スノーデント115 (LG31.588) の稈長と着雌穂高

品種名	稈長	着雌穂高	着雌穂高/稈長*
	cm	cm	
2017-20年の20試験平均			
他品種D	281	126	0.45
他品種E	276	125	0.45
他品種F	275	128	0.47
他品種G	270	124	0.46
スノーデント115 (LG31.588)	303	136	0.45

※着雌穂高/稈長は稈長に対する着雌穂高の位置を表す。

これらの特性から、スノーデント115 (LG31.588) が最もその能力を発揮できるのは、東北におけるトウモロコシ単作栽培での利用、また、関東における早播き単作栽培での利用、さらに九州における二期作栽培の一作目としての利用です。これらの利用体系において特にお薦めできる品種です。



スノーデント115 (LG31.588)



他品種H

写真3 スノーデント115 (LG31.588) の苗立枯病の耐性を示す栽培例
※矢印は欠株箇所を示す。スタンドの減少は収量低下を招きます。(当社宮崎研究農場、2019年5月8日撮影)

4. スノーデント110 (LG30500) とスノーデント115 (LG31.588) の使い分けについて

東北ではスノーデント110 (LG30500)、スノーデント115 (LG31.588) とともに単作栽培用としてお勧めです。刈取時期によって使い分けてください。

関東では二期作の場合、一作目としてスノーデント110 (LG30500) がお勧めです。早播き単作栽培ではより収量性の高いスノーデント115 (LG31.588) をお勧めします。

九州では二期作の一作目は多収なスノーデント115 (LG31.588) がお勧めですが、早目に刈り取り余裕をもって二作目につなげたい場合はスノーデント110 (LG30500) も良いでしょう。また、早播き単作栽培では多収なスノーデント115 (LG31.588) がお勧めです。

5. 関東における二期作栽培（二作目について）

近年、自給飼料の増収を目的に、関東南部においても飼料用トウモロコシの二期作栽培が行われています。当社では千葉研究農場において2020-21年の2ヵ年試験を行いました。その結果（図3）、二作目を想定した8月上旬（2020年8月7日、2021年8月6日）の播種では、刈り取り期（2020年11月19日、2021年11月17日）において供試した全ての品種で乳熟～糊熟期にしか達せず、十分に登熟が進まない結果となりました。100日クラスの品種を含めて

雌穂の登熟があまり進まなかったことから総体乾物率に大きな差はなく（18.7%～23.0%）、収量性はスノーデント125Tとスノーデント夏皇で高い結果となりました。収量性と雌穂割合の2点から考えると、スノーデント125Tが総体乾物率はやや低いものの、当社ラインナップの中では優れる結果を示しました。これらの結果より、関東南部で二期作を行う際、二作目にはスノーデント125Tのご利用をお勧めします。

なお、西日本など南方さび病の発生する地域では、スノーデント125Tは十分な耐性がないため、耐性のあるスノーデントおとは、スノーデント夏皇のご利用をご検討いただけると幸いです。

6. 終わりに

本稿では重要度がさらに高まっている自給飼料の確保において、安定的な特性を持った飼料用トウモロコシ品種「スノーデント110 (LG30500)」、「スノーデント115 (LG31.588)」を紹介させていただきました。これらの品種が皆様の安定的な自給飼料生産に少しでもお役に立てれば幸いです。また、これら2品種の他にも当社は各熟期で品種ラインナップを揃えております。ご利用の地域や栽培体系に合わせて品種を選定いただければと思います。それぞれの品種の特性は当社の商品カタログや過去の「牧草と園芸」でも紹介していますので、併せてご確認ください。品種選定に迷われることがあれば、お気軽にお近くの当社営業所または研究農場にお問い合わせください。

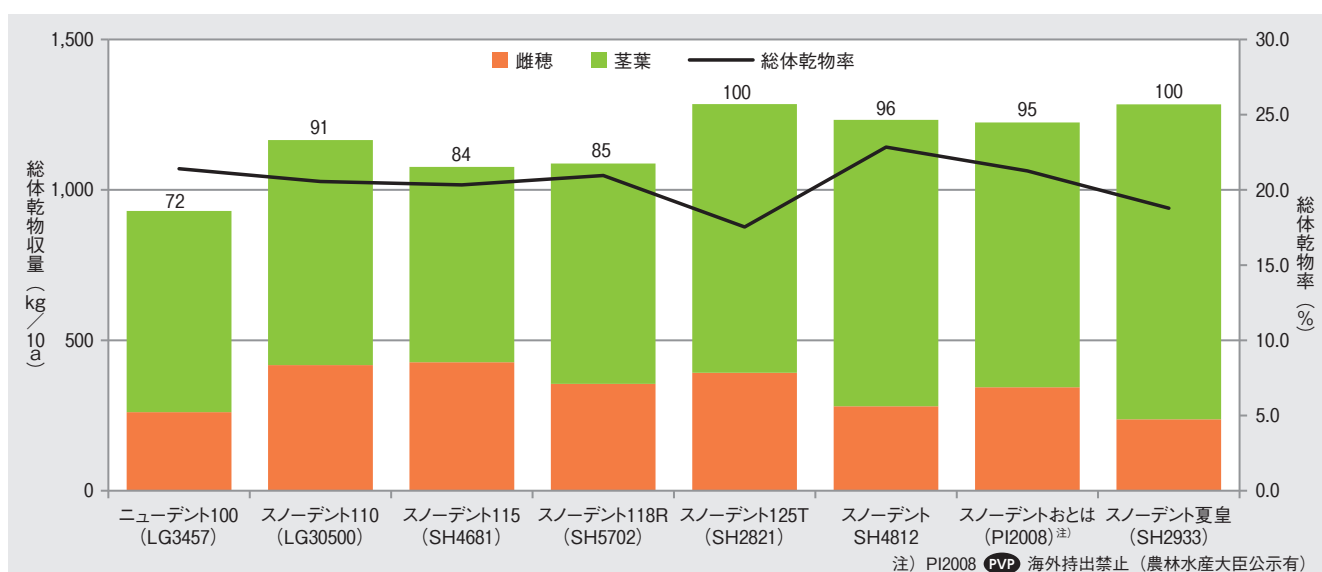


図3 千葉研究農場における夏播き（二期作の二作目）試験 2020-21年 2ヵ年平均
グラフ上の数値はスノーデント125Tを100とした場合の対比