

# 北海道向けサイレージ用トウモロコシ ネオデント・ニューデントシリーズの品種紹介

## はじめに

昨年の北海道のトウモロコシの生育を振り返ると5月上旬～中旬は低温・寡日照の影響で、播種作業の遅れが目立ちました。5月下旬から天候は回復しましたが、一部地域では6月、7月の干ばつの影響で、例年に比べ草丈が低くなった地域もありました。8月、9月は比較的気温も高く推移しましたが、8月下旬から9月上旬は降水量が多く、一部地域では暴風を伴い倒伏が多発しました。9月は台風の影響で十勝南部や釧路地方を中心に倒伏が多発しました。また8月下旬から9月上旬の多雨の影響により十勝地方を中心に根腐病が発生しました。近年は温暖化の影響で、すす紋病ばかりではなく、根腐病、ごま葉枯病といった府県型病害が目立ってきていますし、府県のように局所的に短時間で大量の降雨が認められるようになってきました。これらの被害を軽減するには適切な肥培管理と品種の選択が重要です。

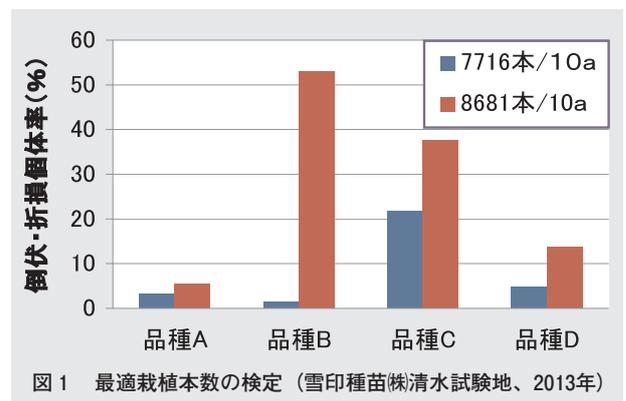
今回は北海道向けサイレージ用トウモロコシのネオデント・ニューデントシリーズの販売品種の説明を致します。今春の品種の選択に役立てば幸いです。

### 1. 耐倒伏性品種と肥培管理の改善で倒伏を軽減しよう!!

病気と同様に倒伏も肥培管理で軽減が可能です。昨年の台風による風は従来より強く、十勝南部を中心に甚大な被害が発生しました。弊社は収量性よりは耐倒伏性・耐病性を重視して品種を選抜し、耐倒伏性には自信をもって品種をお勧めしていますが、昨年の台風による風には、地域によって多くの品種に倒伏の発生が認められました。

倒伏は、早期播種と適切な栽植密度での栽培により軽減できます。早期播種は、遅く播種した場合に比較し節間が短くなり、稈も太くなるため折損の軽減にも繋がります。もう一つの倒伏の対策として挙

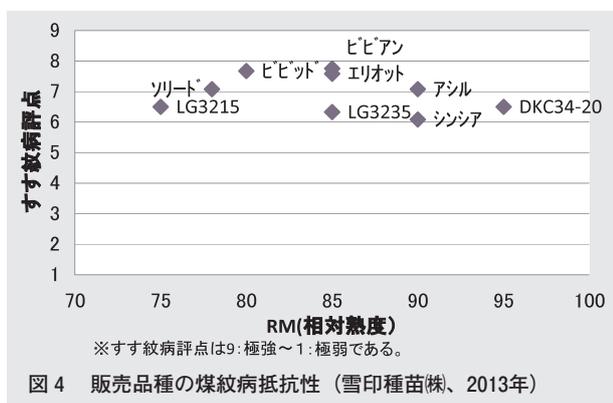
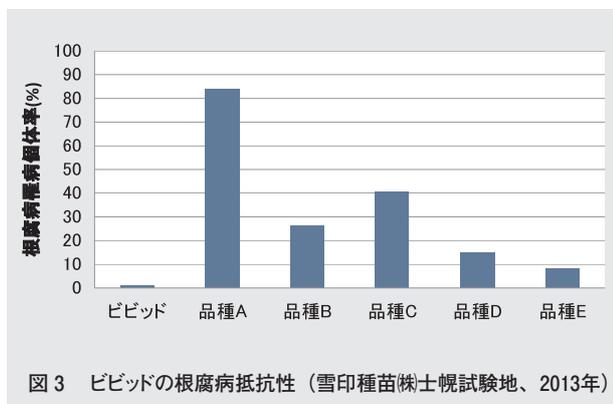
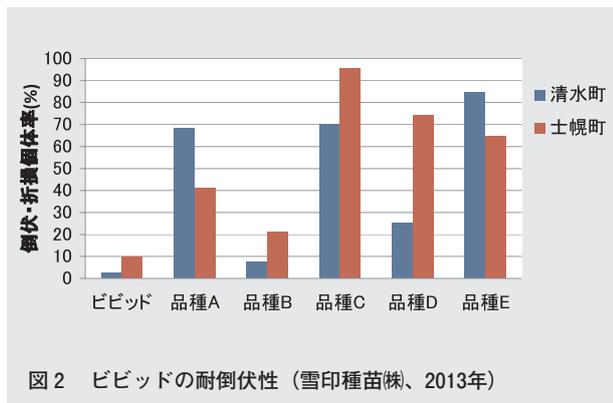
げられるのが栽植本数の軽減です。図1に弊社で行った昨年の清水町での最適栽植本数の検定の結果を示しました。昨年の清水町の試験では播種が5月中旬になり、徒長して生育したため稈長が平年より高くなり、8月下旬、9月上旬の暴風に加え、9月中旬の台風により倒伏が発生しました。4品種を2種類の栽植本数で栽培しましたが、どの品種も7,716本/10a区よりは8,681本/10a区で倒伏が多くなっています。栽植本数を少なくして1本1本を健全に育てることにより倒伏が軽減され、病気の発生も抑制します。また雌穂割合が多く登熟も進むため栄養価の高いサイレージ原料が得られます。この試験結果からB品種とC品種は耐倒伏性が弱いことから7,716本/10a区の方が安全に栽培できることが明らかです。最近は大柄で多収な品種が多くなりましたが、栽植本数に気をつけて栽培することが重要です。弊社は販売品種の最適栽植本数をカタログに記載しています。来春の播種前に作付する品種の最適栽植本数を確認し、播種時に種子が予定通り落ちているか確認してみましょう。



### 2. 耐病性・耐倒伏性に優れた安定多種品種 ニューデント80日 (ビビッド)

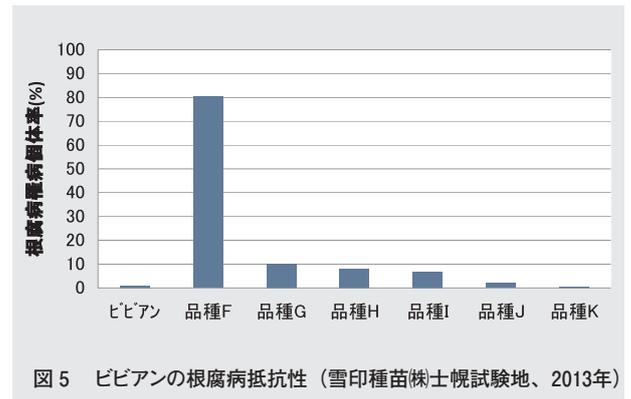
80日クラスのビビッドは、すす紋病抵抗性、根腐病抵抗性、耐倒伏性に非常に優れ、昨年も各地で好評です。前述のように昨年は十勝管内で根腐病と倒

伏が多発していますが、ビビッドは各地で被害が少なく最も好評な品種のひとつでした。弊社の清水町、土幌町の試験結果でもビビッドは他の販売品種より明らかに倒伏が少なく、このクラスで最も優れた耐倒伏性を示しています（図2）。また土幌町では根腐病の罹病率が最も低く耐病性に優れていることが明らかです（図3）。図4に長沼町でのすす紋病の接種試験のデータを示しましたが、ビビッドは75～95日クラスで最も優れる品種の一つです。以上のようにビビッドは耐病性、耐倒伏性に優れ、安定多収栽培が可能な品種です。今春の作付けする品種に、自信を持ってお勧めできる品種です。



### 3. 85日クラスの耐病性・耐倒伏性品種 ニューデント85日 (ビビアン)

85日クラスのビビアンはビビッドと同様にすす病、根腐病抵抗性、耐倒伏性に優れ昨年は各地で好評でした。図5に85日クラスの根腐病の発生状況を示していますが、ビビアンは罹病率が最も少ない品種の一つです。またすす紋病抵抗性もビビッド同様に最も優れているのがわかります（図4）。ビビアンは85日クラスの中心品種としてお勧めできる品種です。



### 4. 早熟で雌穂が多収な85日 ニューデント85日 (エリオート)

85日クラスのエリオートは大きな太い雌穂で、子実が多収です。表1に昨年の清水町、土幌町、訓子府町の収量成績と2012年の根釧農試、上川農試天北支場の成績を示しました。エリオートは85日クラスの標準品種と比較してTDN収量は大差ありませんが、気象条件の悪い根釧農試で雌穂収量が多収でした。雌穂が太くて多収な品種で、雌穂割合が高いため乾物中のTDN割合がやや高く、また総体乾物率も85日クラスの標準品種に比べ明らかに高いため、80日クラス並みに栄養価が高く早熟です。したがって道東の条件の良い地帯を始め、条件の悪い地帯でも十分能力を発揮できる品種です。またエリオットのすす紋病抵抗性はビビッド、ビビアンに次いで優れているため（図4）。すす紋病が多発する地帯にもお勧めできる品種です。

表1 エリオットの収量成績

品種名	初期		着雌	生収量	比	乾物収量				TDN		乾総重中		総体	
	生育	絹糸				総体	比	雌穂	比	収量	比	TDN	雌穂		
	9-1	抽出期	稈長	穂高	kg/10a									%	kg/10a
2013年（雪印種苗(株)清水町、土幌町、訓子府町の平均）															
エリオット	9.0	7/30	270	118	5,900	86	1,975	99	1,057	102	1,433	100	72.6	53.6	33.5
標準品種（85日）	9.0	7/29	293	123	6,856	100	1,988	100	1,035	100	1,434	100	72.1	52.0	29.2
2012年（根釧農試）															
エリオット	6.3	8/19	227	103	4,758	85	1,369	101	748	111	997	103	72.8	54.6	28.8
標準品種（80日）	7.0	8/16	226	99	4,322	78	1,242	92	697	103	910	94	73.2	56.1	28.8
標準品種（85日）	5.7	8/21	252	110	5,576	100	1,351	100	674	100	967	100	71.6	49.9	24.2
2012年（上川農試天北支場）															
エリオット	6.3	8/16	210	80	5,460	88	1,459	99	782	101	1,058	99	72.6	53.6	26.7
標準品種（80日）	7.0	8/12	207	77	5,076	82	1,399	95	776	100	1,022	96	73.1	55.5	27.6
標準品種（85日）	6.3	8/16	245	94	6,190	100	1,479	100	778	100	1,069	100	72.3	52.6	23.9



写真 太くて稔実性に優れるエリオットの雌穂

85日はエリオットの他に前述のビビアン及びLG3235も販売しています。使い分けを表2に示しましたので、それぞれの圃場や求める特性にあった品種を選択して下さい。

表2 85日クラスの使い分け

特性及び対象地域	適応品種
すす紋病が問題になる地域	ビビアン、エリオット
根腐病抵抗性を重視する方	ビビアン、LG3235
耐倒伏性を重視する方	ビビアン
北見管内、上川管内の黒穂病対策	LG3235
栄養価の高い品種	エリオット
条件の悪い地帯	エリオット
道央・道南地方	ビビアン、LG3235

表3 ソリーの成績（2010～2012年の3カ年の成績）

品種名	初期		着雌	生収量	比	乾物収量				TDN		乾総重中		総体	
	生育	絹糸				総体	比	雌穂	比	収量	比	TDN	雌穂		
	9-1	8月	稈長	穂高	kg/10a									%	kg/10a
根釧農試															
ソリー	6.0	12	216	110	5,480	122	1,551	119	787	109	1,113	117	71.8	50.7	28.3
標準品種（80日）	5.6	10	186	98	4,474	100	1,305	100	719	100	952	100	73.0	55.2	29.2
標準品種（85日）	4.6	13	210	103	5,707	128	1,418	109	715	99	1,017	107	71.7	50.3	24.6
上川農試天北支場															
ソリー	6.3	17	226	90	5,430	111	1,492	108	742	99	1,067	106	71.5	49.6	27.5
標準品種（80日）	6.7	13	194	78	4,873	100	1,381	100	752	100	1,005	100	72.8	54.5	28.4
標準品種（85日）	6.0	17	230	91	5,742	118	1,437	104	697	93	1,023	102	71.2	48.4	25.2

## 5. 限界地帯向けの新しい北海道優良品種 ニューデント78日（ソリード）

根室管内で好評の78日：ソリードが昨年の春に北海道優良品種に選定されました。根釧農試、上川農試天北支場での成績を表3に示しました。ソリードは初期生育が80日クラスの標準品種と大差ありませんが、稈長が非常に高いのが特徴的です。絹糸抽出期は80日の標準品種より遅く、85日クラス並みですが、総体乾物率は明らかに高くなっています。収量性は雌穂収量、TDN収量ともに80日クラスの標準品種に比べ明らかに多収で、85日の品種と比較しても多収でした。耐病性試験の結果を表4に示していますが、80日クラス、85日クラスの標準品種と比較してもすす紋病抵抗性は明らかに優れ、近年発生が増えつつあるごま葉枯病抵抗性にも優れています。3カ年の試験の結果、ソリードは、80日クラスの標準品種と同じ「早の早」の極早生クラスで優良品種として認められました。したがって普及対象地域は道北・根釧地帯になりますが、道東地方の秋播き小麦の前作でも利用が可能です。弊社の極早生クラスはソリーの他に75日のLG3215がありますが、ソリードはより大柄で多収で、すす紋病抵抗性にも優れています。極早生クラスを利用し、85日クラス並みの収量性を求める方にはソリードをお勧め

します。

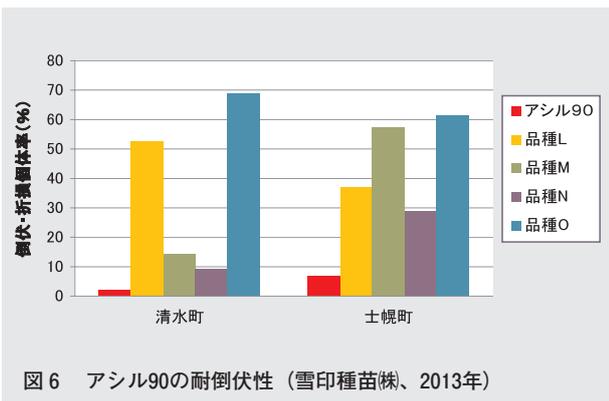
品種名	すす紋病評点(1:無~9:甚)			ごま葉枯病評点(1:無~9:甚)		
	平成23年	平成24年	2ヵ年平均	平成23年	平成24年	2ヵ年平均
ソリード	4.3	3.0	3.7	3.0	3.0	3.0
標準品種(80日)	6.0	5.0	5.5	3.7	4.3	4.0
標準品種(85日)	5.7	5.0	5.3	3.7	3.3	3.5

## 6. 耐病性・耐倒伏性に優れる90日 ネオデント・アシル90

ネオデントシリーズのアシル90は、すす紋病と根腐病抵抗性、耐倒伏性が非常に優れ、各地で好評です。この品種の両親は弊社の北海道研究農場で育成した系統です。種子親はデント種で、長年選抜を繰り返して育成されたため、北海道で問題になるすす紋病、根腐病、黒穂病の耐病性や耐倒伏性に非常に優れています。一方、花粉親は冷涼年でも初期生育が良好で、登熟が早いのが特徴的です。

昨年は弊社の清水町、士幌町で他の販売品種に倒伏が多発していますが、アシルの倒伏は清水町で2.0%、士幌町で6.9%と優れた耐倒伏性を示しました(図6)。

90日クラスはシンシア90、Anjou284がありますが、条件の悪い地帯には早熟なシンシア90を、黒穂病対策や子実収量を重視される方にはAnjou284を、根腐病、すす紋病の対策や、より大柄で多収な品種を求める方にはアシル90をお勧めします。



## 7. 道東・道央・道南・東北地方で好評!! ニューデント95日 (DKC34-20)

95日クラスは道東地方の条件の良い地帯、道央・道南地方や東北地方の条件の悪い地帯で利用されますが、DKC34-20はどの地域で栽培しても見栄えがよく、安定した収量性を示しています。雌穂はデント種でありながら早熟で稔実性が良く、先端まで

きれいに実が入るのが特徴的です。トウモロコシは低温、干ばつ、受粉期の悪天候により不稔が発生しやすくなりますが、DKC34-20は同じ条件下でも他の品種に比べ実入りが安定しています。

図7に昨年の長沼町、八雲町、清水町の成績を示しましたが、DKC34-20は子実収量が各地で標準品種に比べ明らかに多収で、TDN収量も長沼町、清水町で多収を示しています。また八雲町、清水町では標準品種に68%と29%の倒伏個体が認められましたが、DKC34-20はそれぞれ22%と1%のみで比較的軽微でした。

道東地方では温暖化の影響で95日クラス、100日クラスの晩生品種に興味を持たれる方が増えてくるかと思われませんが、DKC34-20はそういった方にもお勧めできる品種です。

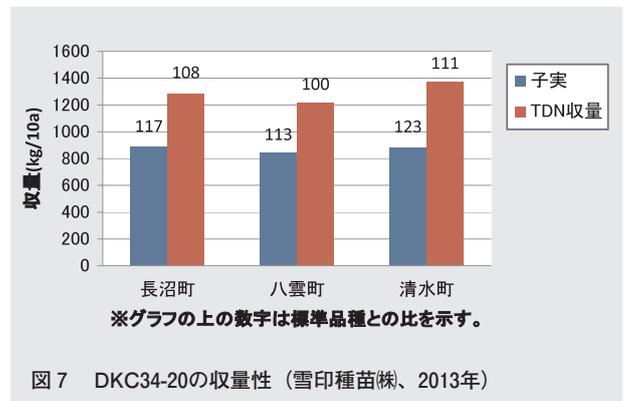


写真 稔実性の優れたDKC34-20の雌穂

## 8. 道央・道南地方向けの多収品種 ニューデント100日 (LG3457) ニューデント102日 (LG3490) ニューデント105日 (LG2533)

道央・道南地方向けの品種として100日クラスの

表5 100～105日クラスの成績(雪印種苗、2013)

品種名	初期生育	絹糸抽出期	着雌	穂高	生収量	比	乾物収量				TDN		乾総重中		総体乾物率
							総体	比	子実	比	収量	比	TDN	雌穂	
ニューデント100日 LG3457	8.7	5	289	122	6,217	91	1,861	96	808	93	1,333	95	71.6	50.2	30.5
ニューデント102日 LG3490	8.0	4	299	123	6,417	94	1,952	101	886	102	1,413	101	72.4	52.8	30.9
ニューデント105日 LG2533	7.8	5	270	113	6,849	100	1,941	100	869	100	1,399	100	72.0	51.6	28.1

(長沼町と八雲町の平均)

LG3457、102日クラスのLG3490、105日クラスのLG2533を販売しています。3品種の今年の成績を表5に示しました。最も大柄で稈長が高いのはLG3490で子実収量やTDN収量も3品種の中で最多収でした。LG2533は子実用に開発されたので最も稈長が低いのですが子実収量はLG3490に次いで多収で乾物重中の雌穂割合もLG3490に次いで高い品種です。耐倒伏性を比較するとLG3457とLG2533は非常に優れ、倒伏の多発する地帯では非常に好評です。またすす紋病抵抗性はLG2533が非常に優れ、道央・道南地方のすす紋病が問題になる地域で好評です。更に根腐病はLG3457が非常に優れています。

### 9. 道央・道南地方の条件の良い地帯向け品種 スノーデント110 (LG3520)

道央・道南向けの条件の良い地帯には110クラス

のLG3520がお勧めです。LG3520はすす紋病に優れるばかりではなく、府県で開発されたため、ごま葉枯病、根腐病抵抗性にも優れています。草姿はアップライトリーフで非常に大柄で、雌穂・茎葉ともに多収で、その多収性が認められ北海道優良品種に選定されています。LG3520は道央・道南地方の条件の良い地帯で、耐病性やガサを中心とした収量性を重視する方にお勧めできる品種です。

以上弊社の北海道向けサイレージ用トウモロコシの品種を説明しましたが、今年は数量限定の新品種や試作品種も用意しています。興味のある方は最寄りの営業所にご連絡下さい。昨年は自給飼料の品質や収量が不足でえさ不足に悩んでいる方も多かったと思います。今年は量・質共に良好な自給飼料を確保できるように願っています。

表6 トウモロコシ販売品種一覧表

グループ	品種名	熟期	初期生育	早晩性	耐倒伏性	すす紋病	根腐病	ごま葉枯病	子実収量	TDN収量	栽植本数本/10a	備考
ニューデント	LG3215	75	8	6	6	7	8	6	9	7	8,000	北海道優良品種
	ソリード	78	9	7	7	8	7	7	9	8	7,000	北海道優良品種
	ビビッド	80	8	7	9	9	9	8	8	8	8～9,000	
	エリオット	85	8	9	7	8	8	9	9	8	8,000	
	ビビアン	85	8	7	8	9	9	8	8	9	8,000	
	LG3235	85	8	6	6	6	8	8	8	9	8,000	北海道優良品種
	Anjou284	90	8	7	6	6	8	6	9	7	8,000	
ネオデント	シンシア90	90	9	9	9	6	6	8	8	7	8～9,000	北海道優良品種
	アシル90	90	9	6	9	9	9	9	8	8	7～8,000	北海道優良品種
ニューデント	DKC34-20	95	7	9	8	7	8	8	9	8	8,000	北海道優良品種
	LG3457	100	8	7	9	6	9	6	7	8	8,000	
	LG3490	102	7	7	7	6	8	8	9	8	7～8,000	
	LG2533	105	7	8	9	8	9	9	9	7	8,000	
	LG3458	110	8	8	9	6	7	6	8	8	8,000	
スノーデント	LG3520	110	8	7	6	8	9	8	8	9	7,000	北海道優良品種

※評点は9：極良好～1：極不良