

# F<sub>1</sub>トウモロコシ品種の特性と使いわけ

## I 北海道関係

雪印種苗・中央研究農場 橋 爪 健

### 1 はじめに

道内におけるサイレージ用 F<sub>1</sub> トウモロコシの作付面積は約 5 万 5,000 ha, 全草地面積の約 10 分の 1 にまで伸びましたが, 昨年・一昨年の冷害・大雨・台風の襲来と, ここ 2 年, トウモロコシには受難の年が続き, 酪農家の方々の中にも困惑されている方が多いと思います。そこで, 今回は, これらの状況をふまえ, どのような品種を作付したらよいか, またあわせて, 今春より販売される新品种をご紹介したいと思います。

### 2 品種選定にあたって

皆様ご存知のように, サイレージ用 F<sub>1</sub> トウモロコシの最大の目的は, 全植物体の 40~50% を占める子実に由来する, 高カロリー (TDN) 粗飼料の確保です。すなわち, F<sub>1</sub> トウモロコシを黄熟後期 (子実を爪で割っても割れにくく, 脱粒してみると 10 粒に 1 粒位子実

のつけ根にブラックレイヤーという黒い層が認められる状態) に収穫できれば, 乾物率: 30% 前後であり, 最も簡単に良質, かつ多量のサイレージ原料が得られます (図 1)。その反面, トウモロコシは, 本来, 中南米を原産地とする暖地型作物であり, これを青刈ではなく, 子実も利用するサイレージ用として, 気象条件の厳しい北海道に導入・栽培しているわけですから, 他作物以上に土

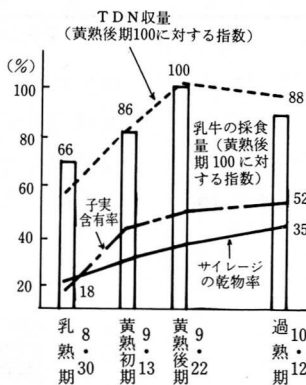


図1-1 刈り取り時期と収量・採食量・乾物率との関係

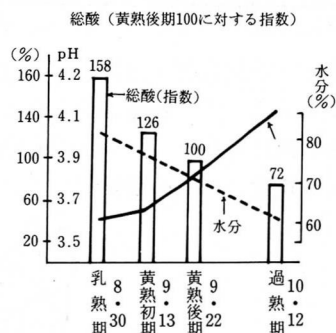
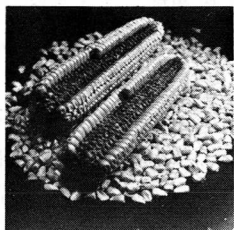


図1-2 刈り取り時期とpH・総酸・水分との関係  
品種: ヘイゲンワセ

## 目 次

- 新系統 バイオニア A 号 (P 3732) .....表②
- 新品种 バイオニア特 2 号 (P 3160) .....表③
- F<sub>1</sub>トウモロコシ品種の特性と使いわけ
  - I 北海道関係.....橋爪 健... 1
  - II 府県関係.....細田 尚次... 7
- 東北地方における気象災害と今後の対応.....小原 繁男...10
- 果樹モンパ病対策の決め手.....兼子 達夫...15



F<sub>1</sub>トウモロコシの子実



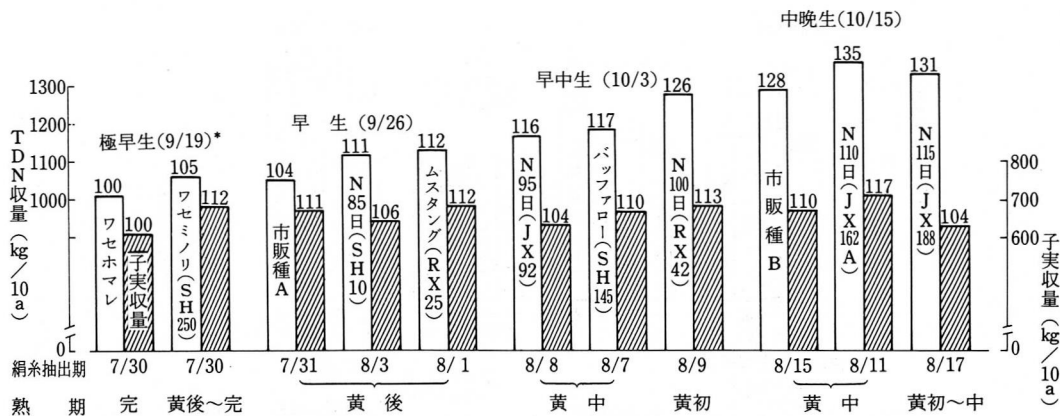


図4 ニューデント系の多収性(収量比) —熟期による比較—  
当社中央研究農場における成績 (長沼町, 昭55)

- 注1) 播種 5月12日  
 2) \* : 収穫調査時期を示す。  
 3) 網糸抽出期は若干早かったが、その後の低温寡照条件下で生育は若干遅れている。

また、ここ2年のような気象条件下では、とくに、従来の品種より早生のものを全体の7割位とし、2・3品種組合わせて作付することが好ましいと考えます。

### 3 ニューデント系品種の紹介

#### 1) ワセミノリ (SH 250) : N 75 日

発売以来2年で皆様にご好評をいただいているワセミノリ (SH 250) は、発芽・初期生育・耐倒伏性がとくに優れたフリント・デント種です。第2の特色として、雌穂割合が高いために栄養収量がとくに多収であることがあげられます。図4にも示しましたが、当社中央研究農場における成績では、奨励品種のワセホマレ対比で112%の子実収量が得られています。この原因は乾総重中に占める

雌穂割合が55%近くもあるためで(ワセホマレ: 51%),極めて中身の濃い高カロリーサイレージの確保が可能になります。この傾向は過去3カ年におけるF<sub>1</sub>トウモロコシ普及会の成績でも認められており、限界地域でも乾総重中のTDN収量比率が70%近くになっています。その結果、奨励品種のワセホマレ対比で、天北農試(110%),天塩支場(116),根釧農試(109),豊富町現地(117),興部町現地(108),別海町現地(107)と、とくに、天北・西紋・根釧地域のいわゆる限界地帯で良好な成績が得られております(図5)。また、倒伏・折損もワセホマレと大差ないか、むしろ少ない傾向が認められます。

つぎに、当社が個々の酪農家の方々の栽培技術の向上とその地域の適品種の選定を目的として、

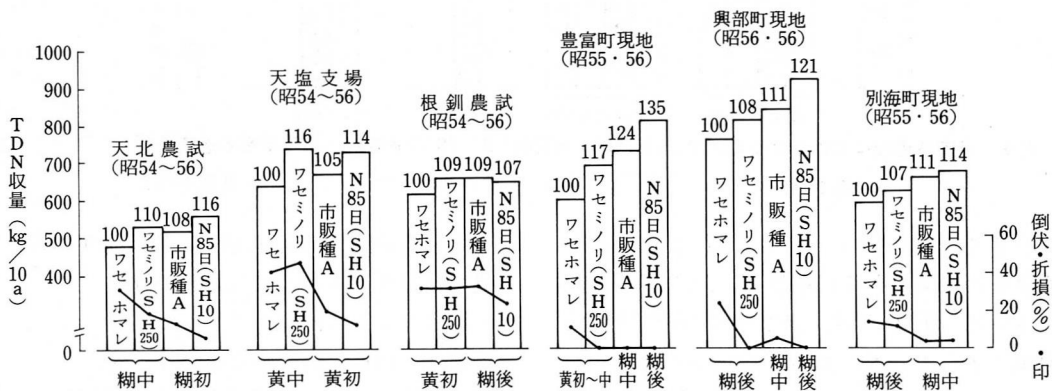


図5 ワセミノリ (SH 250), N 85日 (SH 10) の多収性・耐倒伏性  
F<sub>1</sub>トウモロコシ普及会試験成績

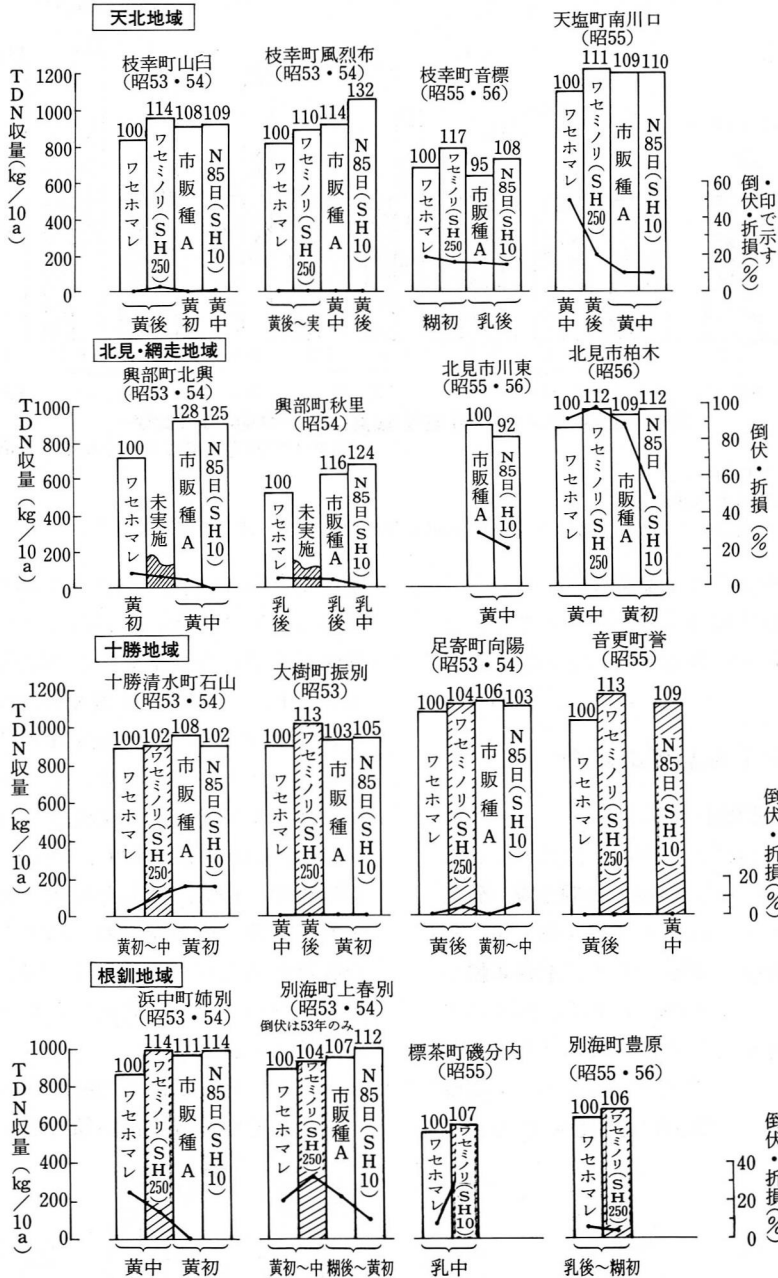


図6 道内各地域におけるワセミノリ (SH250), N85日 (SH10) の多収性・耐倒伏性と適応品種  
 モデル栽培農家資料による。 ▨ : 中心となる品種を示す。 普及所調査

農業改良普及所のご協力を得て実施しているモデル栽培事業の結果を図6に示しました。この成績は過去4カ年(第2・3次, 各2年ずつの平均値)を各地域ごとにまとめ、あわせて中心となるべき品種を示したものです。図から明らかなように、ワセミノリはワセホマレに対し、各地域において、

平均10%前後の多収を示し、倒伏も少なく、また現地の方々にも喜ばれております。

以上のように、ワセミノリは  
 ○発芽・初期生育が良好な極早生種  
 ○耐倒伏性・栄養収量(とくに子実収量)が優れた早熟性品種です。

最後に、このような極早生種を限界地帯で栽培するために最も重要なことは、倒伏を防ぎ、子実の登熟を進め、栄養収量を確保することです。そのためには、密植栽培は避け、適正栽植本数(5,500本/10a)を厳守しなければなりません。基本を忠実に守ることが成功への秘訣です。また、本品種は早熟性の極早生種ですので

- 1) 条件の良い道央・道南地域における一番草収穫後の更新誘導作物……6月初旬が播種限界。
- 2) やはり条件の良い地域ですが、若干早目に収穫して(9月中旬)、跡地に小麦・牧草地を造成する。
- 3) 特殊な利用方法ですが、子実収量がとくに多収ですので、いわゆる子実を主体にした Ear Corn Silage (雌穂を主体にした高カロリーサイレージ)

等の利用も可能です。

## 2) ニューデント 85 日 (SH 10) : N 85 日

ワセミノリと共にご好評をいただいているニューデント 85 日 (SH10) は、耐倒伏性が極めて優れたフリント・デント種です。本品種は、雌穂と茎葉収量とのバランスがとれたサイレージ適性の高い品種です。図5のように普及会における成績では N 85 日はとくに、天北農試(116%)、天塩支場(114)、豊富町(135)、興部町(121)と道北地域において多収を示しています。

従来、このクラスの準奨励品種には P 早中生 A (C 535) がありましたが、N 85 日は P 早中生 A に較べても、道北地帯ではむしろ多収であり、また耐倒伏性は明らかに優れています(図5・6)。また、本品種は枯上りが少なく、条件の良い地帯では子実型品種と組み合わせると、収穫適期幅の拡大も期待できます。

このように N 85 日は耐倒伏性がとくに優れたサイレージ用品種ですので、条件の良い天北・上川

北部の山麓地帯・十勝・網走・北見地域のとくに倒伏多発地帯に最適です。

## 3) ムスタング (RX 25) 85 日クラス 新発売

ムスタング (RX25) は英語で“野生馬”を意味しています。本品種の最大の特徴は種子親に大粒フリント種を使用しているために、道東地域で最も重要な特性の一つである低温発芽性・初期生育がとくに優れていることです(表1)。第2に子実収量が多収であるために、極めて栄養価の高いサイレージ原料が得られる事があげられます(図4)。耐倒伏性については並～やや強に属し、北見市のモデル農家(平田義男氏, 昭56)では明らかに P 早中生 A よりは優れている結果が得られています。しかし、フリント系の血が濃いために密植栽培は極力避け、適正栽植本数の厳守が大切です(5,500本/10a)。また、種子が若干大きいために、播種量が多く必要になります(表1)。適応地帯は N 85 日と同じですが、とくに、低温発芽性・初期生育が要求される地帯、また高カロリーサイレージを希望される方々にお勧め致します。

## 4) ニューデント 95 日 (JX 92) : N 95 日

ニューデント 95 日 (JX 92) は、早中生系の中でも比較的初期生育が良好なデント種で、子実収量と共に茎葉収量も十分見込めるサイレージ適性の高い品種です。草姿はスリムですが、耐病性・耐倒伏性も強く、熟期は奨励品種のホクユウより若干遅いのですが、TDN 収量では10~20%増の結果が得られています(図7)。適応地帯は北見・網走・上川および条件の良い十勝地方と考えられます。

## 5) バッフアロー (SH 145) 95 日クラス 新発売

バッファロー (SH 145) は本道と気象条件が似ているカナダの奨励品種であり、北米に群棲している“野生牛”を意味しています。本品種の最大の特徴は耐倒伏性に極めて優れていることです。普及会における成績を表2に示しましたが、52・

表2 バッフアロー (SH 145) の耐倒伏性・多収性

場 所	品 種	倒 伏 ・ 折 損 (%)						平均TDN収量		熟 期
		52	53	54	55	56	平均	kg/10a	対 比	
十 勝 農 試	ホクユウ	67.5	95.7	7.9	6.1	88.0	53.0	778	100	黄 中
	バッファロー	5.5	15.2	0	4.1	17.0	8.4	869	112	黄 初
北 見 農 試	ホクユウ	13.3	39.0	32.3	0	23.1	21.5	938	100	黄初～中
	バッファロー	0	31.0	1.0	0	15.0	9.4	989	105	黄 初

注) 倒伏・折損は合計%で示す。

F1トモロコシ普及会成績。

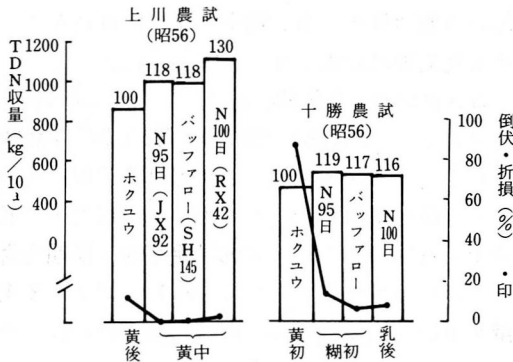


図7 N95日(JX92) バッファロー(SH145), N100日(RX42)の多収性・耐倒伏性 F1トウモロコシ普及会成績。

53・56年が倒伏多発年であったにもかかわらず、バッファローの倒伏・折損が極めて少ないことが明らかです。その結果、TDN収量ではホクユウ対比：110～120%の結果が得られています(図7)。一方、N95日と比較してみますと、子実収量は若干バッファローの方が高い傾向は認められますが、TDN収量では大差なく、熟期もほぼ等しいと判断されます。両者の相違点は、バッファローが早熟性の品種であるために、収穫時に若干の枯上りが認められる点でしょう。さらに、特殊な耐病性遺伝子を保有しているために、葉病害には強い傾向が認められます。適応地帯はN95日と同じですが、道央地域でも105・110日クラスの品種では登熟・倒伏に不安のある方々には是非お勧め致します。

6) ニューデント100日(RX42) : N100日

新発売

ニューデント100日(RX42)はとくに**耐病性・多収性**ということで注目された新品種です。本品種の熟期はN95日より若干遅い程度ですが(図2)、TDN収量では10%程度の多収を示し、ホクユウよりは明らかに多収です(図4・7)。適応地帯は条件の良い道央地域ですが、とくに95日クラスでは収量的に物足りなく、105・110日クラスでは登熟に不安のある方々にお勧め致します。

7) ニューデント110日(JX162A) : N110日

北海道準奨励品種

ニューデント110日(JX162A)は、**多収性・耐倒伏性・耐病性**の3拍子そろった安定性のある優良品種です。草丈・着穂高はやや低く、強稈である点が特色であり、子実収量と共に茎葉収量も

期待できるサイレージ適性の高い品種です(図4)。適応地帯は道央・道南地域ですが、とくにトウモロコシ栽培に自信のある方々には、本品種が最適です。

8) ニューデント115日(JX188) : N115日

北海道準奨励品種

ニューデント115日(JX188)は葉病害(ゴマハガレ病・スモモン病)に対して極めて強い**耐病性**の多収品種です。N115日はN110日と共に収穫時における枯上りが少ないため、両者を組合せ、**収穫適期幅の拡大**が期待できます。適応地帯は条件の良い道央・道南地域ですが、連作障害によるこれらの葉病害多発の方々にも試作をお勧め致します。

9) ニューデント120日(JX180) : N120日

ニューデント120日(JX180)は**耐病性・多収性**ということで普及会において長年検討されてきましたが、今回、その優秀性が認められ、新発売される新系統です。本品種はUpright Leaf(葉がやや上方に向いている)であることが特徴的です。熟期的には従来のN120日(JX202)より若干早生に属していますが、普及会・当社中央研究農場の成績では中晩生群の中では最多収の品種です。しかし、これは晩生種には共通注意事項ですが、密植栽培は絶対避けるべきで、適正栽植本数(5,000本/10a)の厳守が栽培の秘訣になります。適応地帯は特に条件の良い道南地域と考えられますが、トウモロコシを集約栽培しなければいけない方々にも是非お勧め致します。

4 おわりに

以上、簡単に、ニューデント系品種の特性についてご紹介致しましたが、近年のような厳しい酪農環境、気象条件下では

- 1) 従来の品種より**10日位早生種**を全体の7割位にし、2・3品種を組み合わせる。
- 2) 積極的に、これら優良と認められた**新品種**を栽培する。
- 3) トウモロコシ栽培の**基本を守り**(当社カタログp.8・9)、品種の能力を100%発揮させる。等が大切と考えます。これらの点に留意し、皆様と共に秋の収穫を今年も期待したいと思います。