

# 寒地型牧草のニューラインアップ

## ≡ 新品種の紹介 ≡

雪印種苗(株) 中央研究農場

村山 廉生

### はじめに

日本の気候条件は世界的に見て多くの特殊性を有しています。主に草地型酪農を基盤とする北海道、東北北部においても、夏期の高温、多雨、冬期の土壤凍結や菌核病その他の病害の発生など、草地の維持、良質粗飼料生産の障害となる条件が多くあります。これらを乗り越えるためには、より多くの良好な特性を持った牧草品種が必要となります。

当社では、北海道に基盤をおいて寒地型牧草の育種に取り組み、アカクロバ「ハミドリ」、チモシー「ホクオウ」、「ホクセン」等の品種を開発し、これまでに多くの皆様にご利用いただき感謝しております。私たちは、これらの優良品種を凌駕した品種、さらには、新しい需要を創出できる品種等々の育種・開発も継続して行い、本年までに第二世代ともいえる品種群を育成し、販売に向けての準備を進めています。ここでは、これら新品種の特性をご紹介します。試作展開に際しての資として、お役立て頂けましたら幸いです。

### 1 チモシー新品種

#### 1) 早生品種「SB-T-8710」

(北海道優良品種・品種登録申請中)

「ホクオウ」後継品種として育成された「SB-T-8710」は平成6年に北海道優良品種に認定されました。熟期はホクオウよりも3日、ノサップ

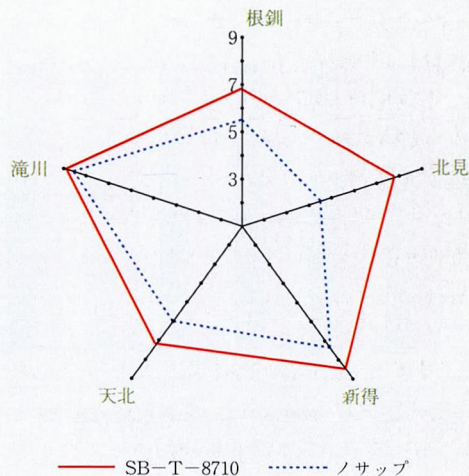


図1 SB-T-8710の耐倒伏性(1:極不良~9:極良)

### 牧草と園芸・平成8年(1996)3月号 目次 第44巻第3号(通巻517号)



糖含量が高く、嗜好性が良いサイレージ用ソルガム「高糖分ソルゴー」

□雪印のソルガム品種の紹介.....	表②
□寒地型牧草のニューラインアップ=新品種の紹介=.....村山 廉生...	1
■労働分散のためのソルゴー型ソルガムの計画的栽培法.....小林 良次...	6
■<土づくりシリーズ⑥>土の調べ方・その4 土壌分析表を読む.....関 祐二...	10
■野菜への緑肥作物の組み入れ.....野崎 幸秀...	14
□北海道におけるサヤインゲン「ベストクローブ・キセラ」 の栽培のポイント.....松田 政志...	19
□府県向・雪印の緑肥作物.....	表③
□スノーデント新品種・スノーデント114(DK623).....	表④

よりも2日遅い早生品種です。また、年間収量の約7割を占める1番草での耐倒伏性に優れるため(図1)、品質や実際の収量を向上させることがで

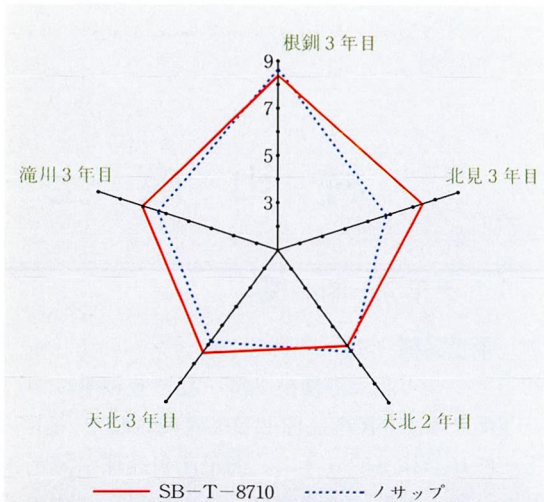


図2 SB-T-8710の2番草再生(1: 極不良~9: 極良)

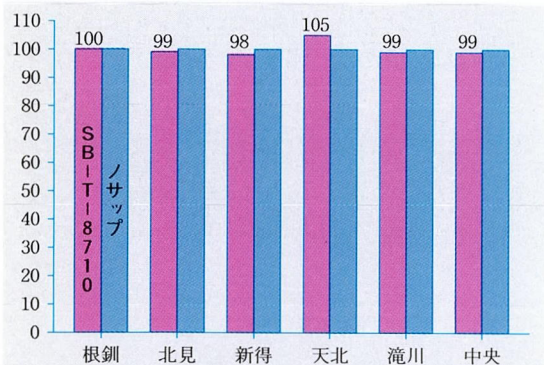


図3 SB-T-8710の2か年合計乾物収量 (ノサップを100とした値)

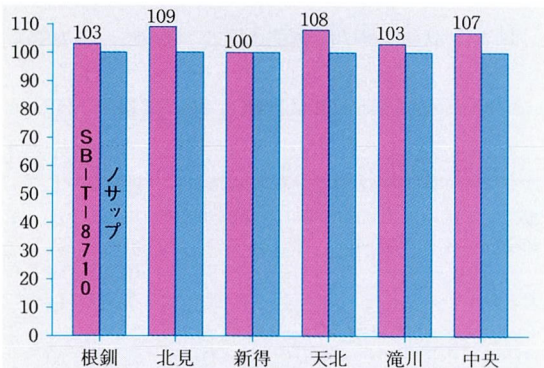


図4 SB-T-8710の2番草2か年平均乾物収量 (ノサップを100とした値)

きます。倒伏すると茎葉が地面に接触して土壌が附着し、サイレージや乾草の品質を低下させたり、ムレによって腐敗し、養分が流出したり、カビが発生しやすくなり、粗飼料としての価値が低くなります。また、倒伏すると収穫時の刈取り作業も難しくなり、収穫ロスが発生します。耐倒伏性が向上した「SB-T-8710」を利用することにより、これらのロスを低減することができます。収量性では同じ早生品種のノサップとほぼ同程度ですが、刈取り後の再生が良好で(図2)、2番草収量が多収となります(図3,4)。

## 2) 中生品種「SB-T-8704」

### (北海道優良品種・品種登録申請中)

「SB-T-8704」は中生品種「ホクセン」の後継品種として育成され、平成7年に北海道優良品種として認定されました。出穂始はホクセンよりも1~2日早く、収量性、耐倒伏性、刈取り後の再生力が改良された総合的に優れた新品種です(図5~6)。特に「SB-T-8704」は収量性について大きく改善されています(図7)。1番草収量も多収となりますが、ホクセンに比べて2番草の出穂茎数が多く、1番草刈取り後の再生にも優れることから、2番草収量は9~25%も多収となります(図8)。このことは7~8月の高温期で、チモシーの生育が停滞しがちな時期の競合力の向上にも結び付いており、混播草地でより安定した植生を維持できることが期待されます。ただし、早生チ

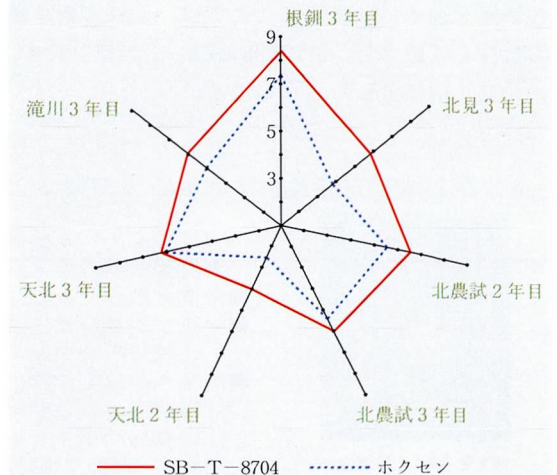


図5 SB-T-8704の2番草再生(1: 極不良~9: 極良)



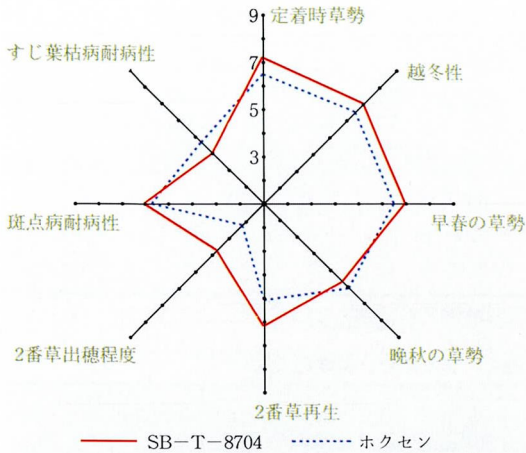


図6 SB-T-8704の各特性  
(出穂程度は 1:極少~9:極多、  
その他は 1:極不良~9:極良)

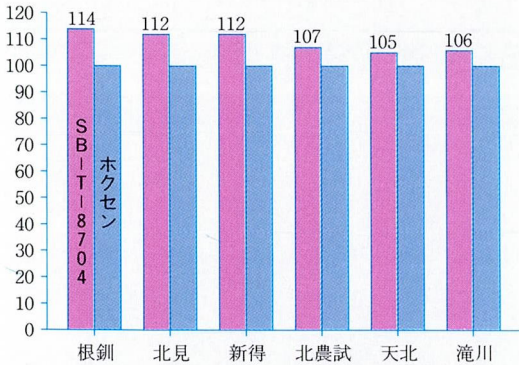


図7 SB-T-8704の2か年合計乾物収量  
(ホクセンを100とした値)

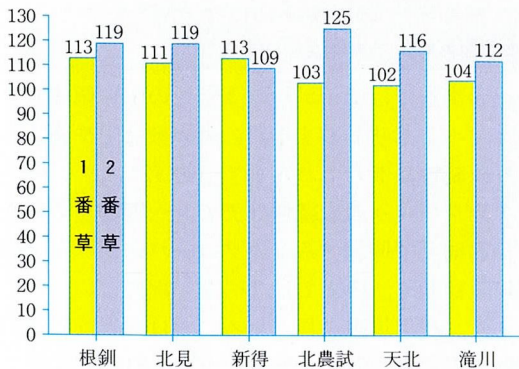


図8 SB-T-8704の2か年合計番草別乾物収量  
(ホクセンを100とした値)

モシー並みの競合力には至っていないため、早生アカローバや大葉(ラジノ)タイプのシロクローバとの混播は避けてください。

## 2 メドウフェスク新品種

### 1) 早生品種「SB-M-8201」

(北海道優良品種・品種登録申請中)

メドウフェスクは葉の表面に照り(WAX質)があり、ペレニアルライグラスよりも葉の幅が広く、やや大型の草種です。季節生産性の変動がペレニアルライグラスと同様に小さく、秋遅くまで生育します。越冬性はペレニアルライグラスよりも優れ、オーチャードグラス並みか優れています。

この草種は従来混播草地の補完的草種として、いわばわき役として利用されてきました。しかし、近年、メドウフェスクを主体に放牧で利用する事例もあり、今後もその利用が期待されております。

現在、当社では「ファースト」を販売しており

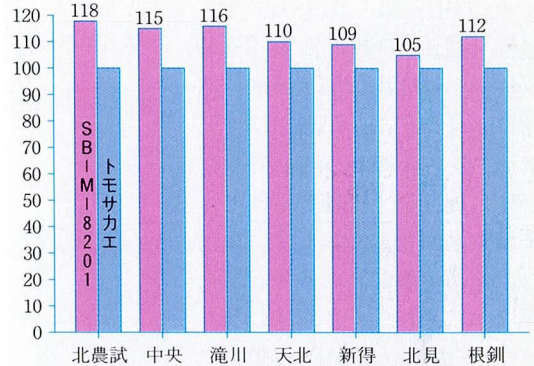


図9 SB-M-8201の3か年合計乾物収量  
(トモサカエを100とした値)

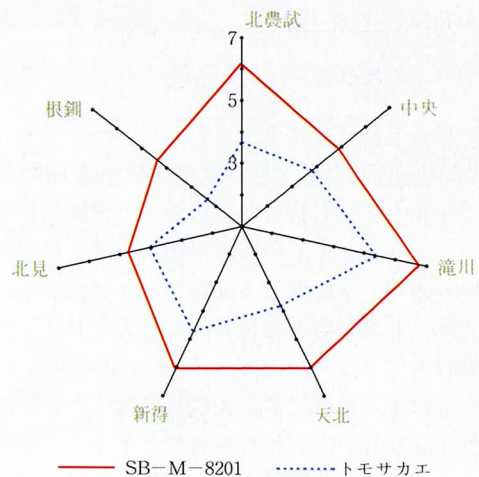


図10 SB-M-8201の越冬性(1:極不良~9:極良)

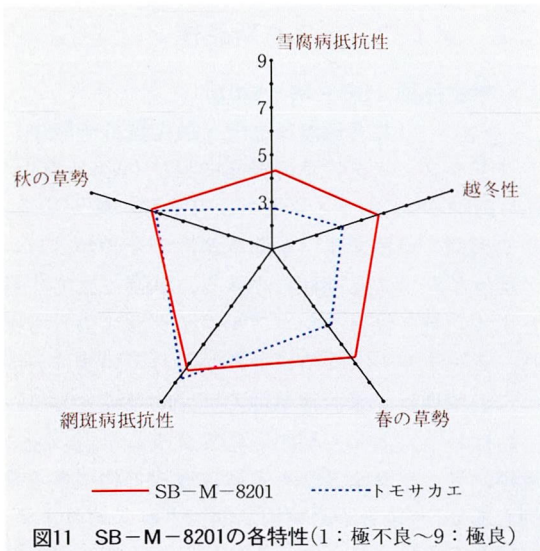


図11 SB-M-8201の各特性(1:極不良~9:極良)

ます。「SB-M-8201」はファーストと比較し、収量性(図9)や越冬性等(図10)に優れるため、平成6年に北海道優良品種に認定されました。出穂始はファースト、トモサカエと同じか1日程度早く、越冬性はトモサカエよりも優れます。また、全道で多収となる多収品種です。越冬性、多収性に優れた「SB-M-8201」は放牧利用で、あるいはチモシー、オーチャードグラス主体草地での補助草種として優れた性能を発揮します(図11)。

### 3 アカクローバ新品種

#### 1) 早生品種「マキミドリ」

(北海道優良品種・農林水産省登録第4845号)

「マキミドリ」は長年にわたって愛顧頂いております「ハミドリ」の後継品種として、さらには「サッポロ」を凌駕する品種として育成され、平成5年に北海道優良品種として認定されました。熟期はハミドリとほぼ同じく、サッポロよりも1、2日遅い早生品種です。耐病性ではウドンコ病抵抗性であり(表1)、他の病害でもサッポロと同様かやや強い傾向にあります。収量性はサッポロよりも多収です(表2)。また、永続性についても、

表1 ウドンコ病、ウイルス病罹病程度

品種名	ウドンコ病					ウイルス病
	北農試	滝川畜試	天北農試	北見農試	新得畜試	北農試
マキミドリ	2.4	2.1	1.3	1.7	3.0	1.5
ホクセキ	3.3	2.0	1.2	1.3	2.3	1.8
サッポロ	4.5	3.1	2.2	2.9	3.8	3.8

注) 数値は無または微: 1~9: 枯死

表2 3か年合計収量比(%)

品種名	北農試	滝川畜試	天北農試	北見農試	新得畜試	根釧農試
マキミドリ	115	110	107	106	104	102
ホクセキ	103	103	98	95	95	92
サッポロ	214.7	304.6	194.3	252.1	150.6	258.7

注) サッポロ実数(kg/a)を100とした値

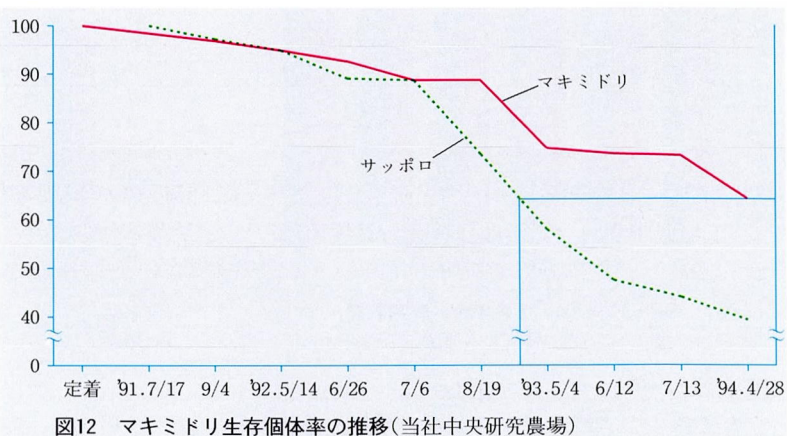


図12 マキミドリ生存個体率の推移(当社中央研究農場)

当社の調査ではサッポロの3年目の生存個体よりも「マキミドリ」の4年目の個体数はやや多く、より永続性に優れております(図12)。

アカクローバの永続性はチモシー等のイネ科牧草や葡萄茎ほぶくで増加するシロクローバに比べると維持年限は短く、欧米では2~3年程度といわれています。利用年限を長くすることは良質な粗飼料確保の上でも、コスト低減の上でも有効です。アカクローバの追播技術とともに「マキミドリ」を活用することにより良好な草地維持が可能です。



## 4 シロクローバ新品種

### 1) 大葉型 (ラジノタイプ)

「ルナメイ」

### 2) 小葉型 (コモンタイプ)

「リベンデル」(OECD 登録品種)

「ルナメイ」, 「リベンデル」は平成5年から7年にかけて行われた北海道優良品種選定試験において, とともに優良と認められ, 優良品種候補となりました。

「ルナメイ」はカリフォルニアラジノに比べ小葉のサイズがやや小さい大葉型 (ラジノタイプ) です。収量性はカリフォルニアラジノと同程度かやや優れ, 季節や年次によるマメ科率の変動が小さく, 越冬性にも優れることから, オーチャードグラスや早生チモシーとの混播で, 従来品種よりも安定した粗飼料生産を可能とします(表3, 4)。

「リベンデル」は小葉のサイズ, 草型がやや小さく, 競合力も弱い品種です。草丈が低いため, 収量性はソーニャよりも低くなりますが, 越冬性に優れ, 良好なマメ科割合を保つことが可能です(表5, 6)。

干ばつ年や, 播種, 掃除刈りが夏期の高温と重なると高温に弱いチモシーでは生育が停滞し, マメ科が優占してしまうことがあります。いったんマメ科が優占してしまうと収量も確保できず, ま

表3 諸特性(根釧農試の成績)

品種名	開花始(月日)		2年目 越冬性*	3年目 枯死面積 (%)	3か年平均(cm)		
	2年目	3年目			草丈	小葉長	小葉幅
ルナメイ	6.26	6.25	7.5	31	25	4.0	3.3
カリフォルニアラジノ	6.28	6.27	7.1	51	27	4.1	3.3

注) \*極良: 9~1: 枯死

表4 新得畜試での成績(乾物中クローバ割合%)

品種名	1年目		2年目							3年目										
	1	2	1	2	3	4	5	6	7	晩秋	1	2	3	4	5	6	7	8	晩秋	
ルナメイ	20	26	25	33	34	40	36	31	26	44	20	22	26	20	18	18	22	48	64	
カリフォルニアラジノ	37	42	27	33	31	46	40	31	27	49	20	21	26	18	17	17	19	42	62	
調査月/日	8/6		5/25		7/11		8/19		9/29		5/18		6/15		7/13		8/29		10/29	
	9/21		6/11		8/1		9/6		10/31		5/31		6/28		8/5		9/26			

表5 諸特性(根釧農試の成績)

品種名	開花始(月日)		2年目 越冬性*	3年目 枯死面積 (%)	3か年平均(cm)		
	2年目	3年目			草丈	小葉長	小葉幅
リベンデル	6.22	6.20	7.4	58	19	3.0	2.6
市販品種S	6.20	6.19	7.8	58	22	3.5	2.8
フィア	6.23	6.21	6.4	54	21	3.4	2.7

注) \*極良: 9~1: 枯死

表6 新得畜試での成績(乾物中クローバ割合%)

品種名	1年目		2年目							3年目							
	1	2	1	2	3	4	5	晩秋	1	2	3	4	5	6	晩秋		
リベンデル	22	25	48	38	35	32	33	58	30	23	30	48	32	45	71		
市販品種S	21	40	57	55	49	81	80	79	59	52	67	74	69	78	90		
調査月/日	8/6		6/1		7/22		9/29		5/22		6/26		8/21		10/29		
	10/11		6/22		8/31		10/31		6/9		7/17		9/18				

た, 栄養的にも繊維分が不足するなど問題が発生します。こうした草地は更新するしか回復させる手段がないため, 粗飼料生産の経費が大きくなってしまいます。しかし, 小葉型の新品種「リベンデル」はこれまでになかったタイプ, 穏やかで控えめな草勢をもち, 草地のわき役として良好な植生の草地造成・維持に貢献します。

## おわりに

コスト低減が叫ばれ, 乳牛の飼料給餌法, 施設, 機械投資による省力化等, 様々な方法が模索されております。その中で, 良質の粗飼料を安定的に確保することは大きな意義を持っています。肥培管理の技術や品種のレベルは確実に向上しており, それらの中で各地域や圃場, 利用方法に合ったものを選択し, 安定的, かつ良質な粗飼料, 牛の餌作りにご活用いただけることを期待して紹介を終わります。

(本文の図表中の地名は道内各試験場を示す。)

北農試は農林水産省北海道農業試験場,  
根釧, 北見, 天北, 中央は各道立農業試験場,  
新得, 滝川は各道立畜産  
試験場)