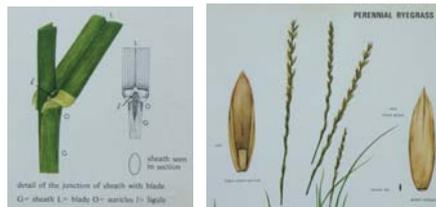


ペレニアル、オーチャードを利用した新たな試み

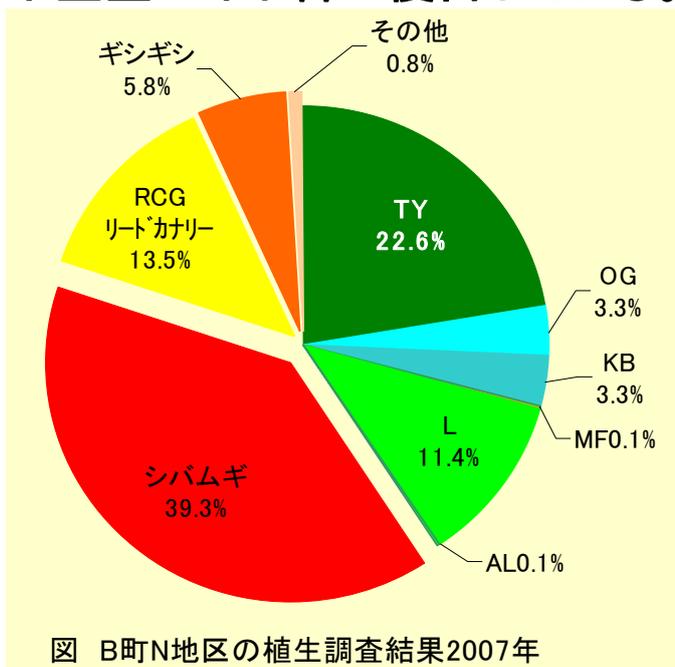
ペレニアルライグラス

新葉が折りたたまれ、葉に光沢があり、葉茸がわずかにあり、葉舌がある。

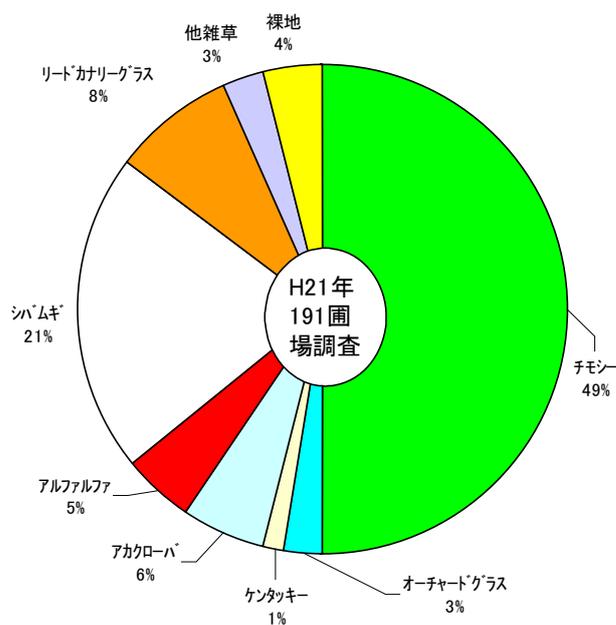


雪印種苗株式会社 高山光男

1) 北海道の草地はシバムギ、リードカナリーグラスのような地下茎型のイネ科が優占している。



平成18年B町



平成21年T町

(3) 更新方法

・シバムギ(QE)が優占草種である場合はグリホサート処理が有効。

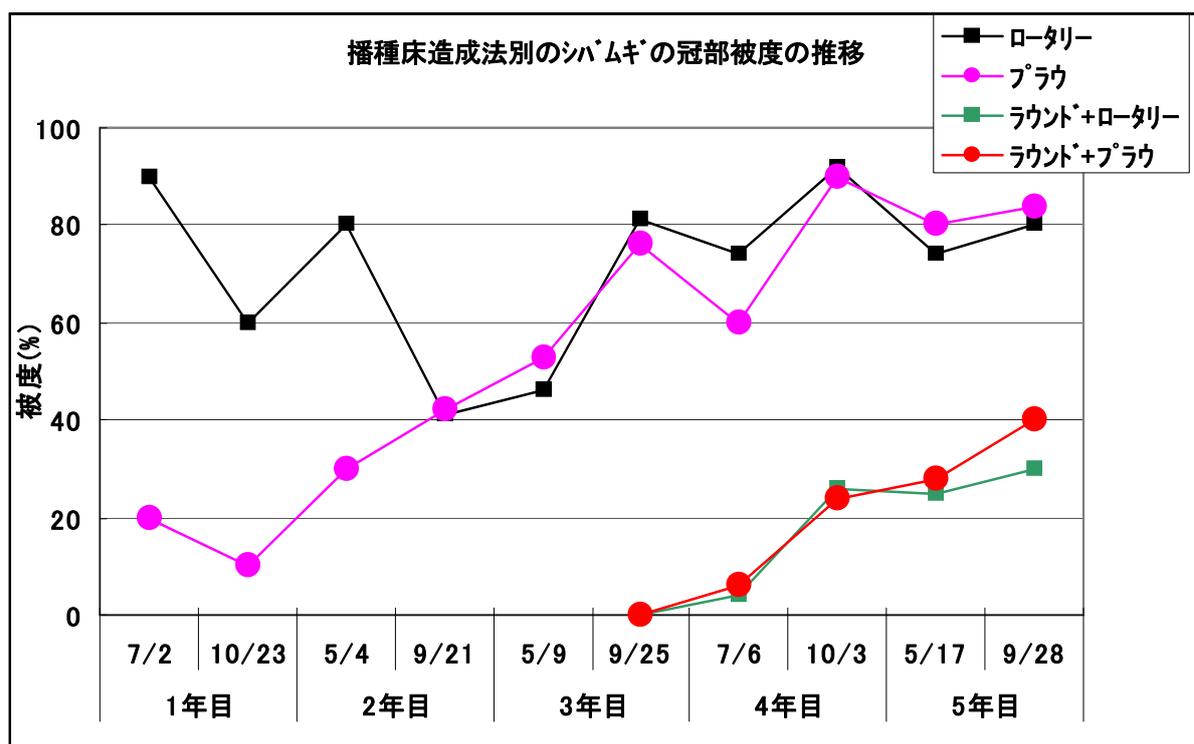
・ケンタッキーブルーグラス(KB)、レッドトップ(RT)が優占草種の場合は耕起による埋没処理が有効。

項目	ケンタッキー	レッドトップ	シバムギ
地下茎の地下分布(cm)	10	10	15
実用上抑圧しうる埋没深*(cm)	15	15	25(50**)
必要耕起深(cm)	25	25	40(65)

注、*) 根釦農試、畜産試験場内での観察

**) 十勝種畜牧場の調査

除草剤を利用しても5, 6年後には再び優占し、除草剤だけではシバムギ、リードは抑制できない



現在は更新後6年目には地下茎型イネ科雑草が50%になってしまう。

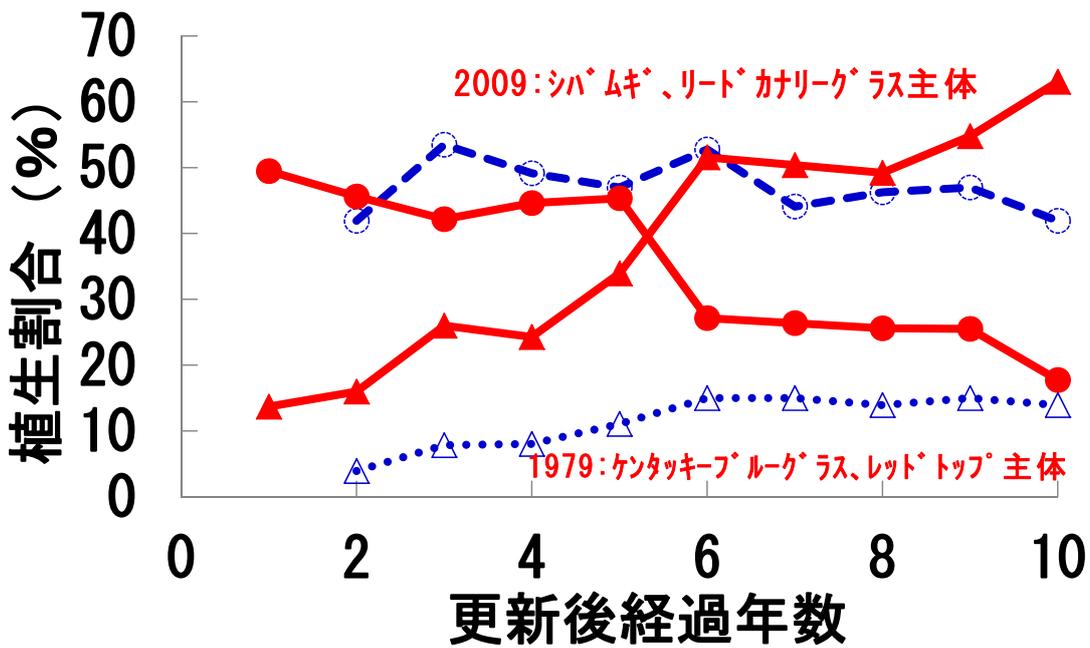


図4、更新後経過年数と植生割合の関係

..○..:1979年 TY ..△..:1979年 地下茎型イネ科草
 —●—:2009-11年TY —▲—:2009-11年地下茎型イネ科草

**オーチャードグラスを利用して
地下茎型イネ科雑草を抑制する**

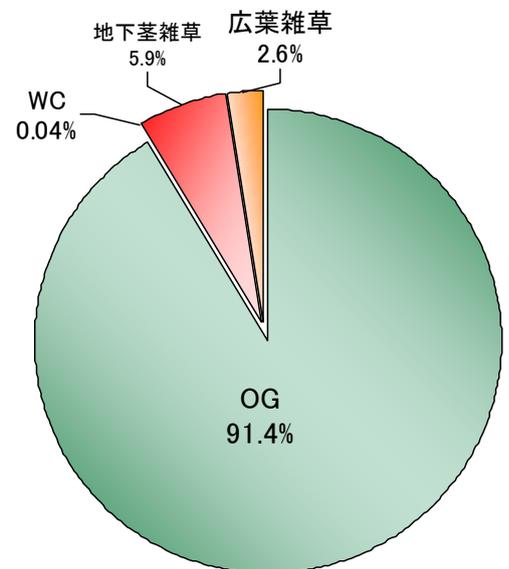
1) 簡易更新事例①、オーチャードグラス主体草地は利用6年目でも雑草が少ない。

十勝S町、2番草収穫後の8月に除草剤散布、9月5日に「ブレド」を利用してオーチャードグラス「バッカス」を20kg/ha播種



オーチャードは簡易更新でも定着がよい(10月25日)

利用6年目でも雑草が少なく牧草が優占



利用6年目収量成績

番草	調査日	乾物率 (%)	収量(kg/10a)	
			生草	乾物
1番草	6月1日	15.2	4,289	650
2番草	7月16日	15.7	1,901	298
3番草	8月31日	23.8	772	184
合計			6,962	1,132

注)OG:オーチャードグラス、WC:シロクローバ

利用6年乾物中割合

2)簡易更新事例②:簡易更新によってアルファルファ「ケレス」が優占したが、チモシー「ホライズン」が衰退しシバムギに入れ替わったために、2番草収穫後にシードマッチクを利用して「バッカス」、「バーフェスト」を追播し、シバムギを抑制した。

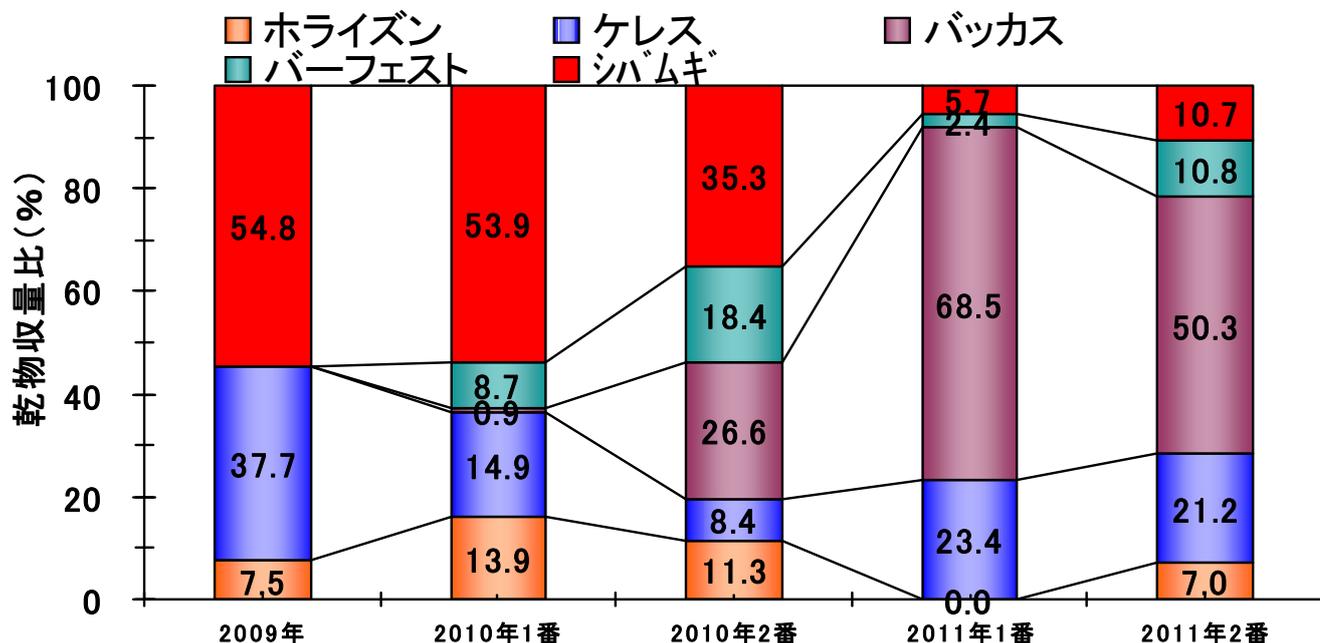


H21年8月26日追播



平成22年7月16日

オーチャードが定着しシバムギが減少した。



オーチャード草地はシバムギが少ない

オーチャード、チモシーを個体植し
株間にシバムギを移植→オーチャードの株間にはほとんど広がらないがチモシーは飲み込まれた。



**冬枯れに弱いペレニアルライグラスを
混播して発酵品質を改善**

1、放牧地への追播は簡単、短草利用に最適

ペレニアルの放牧地への追播は
早春と8月下旬が最適



・ 草種および播種量

ペレニアル「フレンド」20kg/ha、シロクローバ「ルナメイ」3kg/ha

平成20年5月追播、平成23年9月の状況 2年目より自立ち始めた



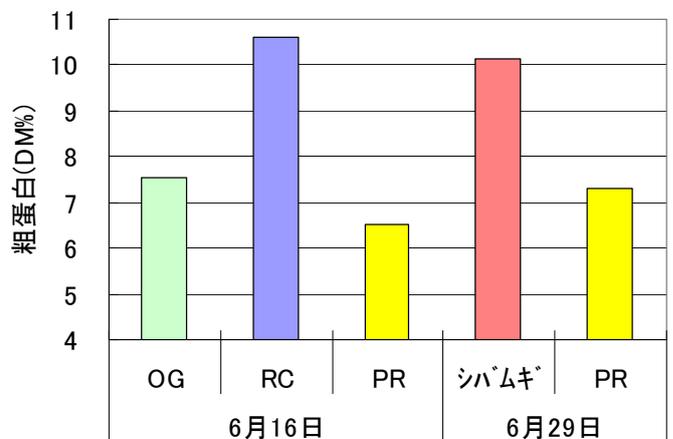
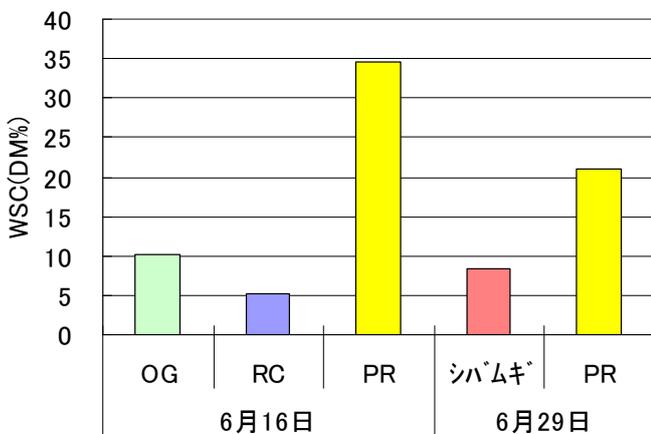
浜中町H23年9月14日

べし40%の放牧地に放牧すると
2Kg/1頭・1日乳量増加



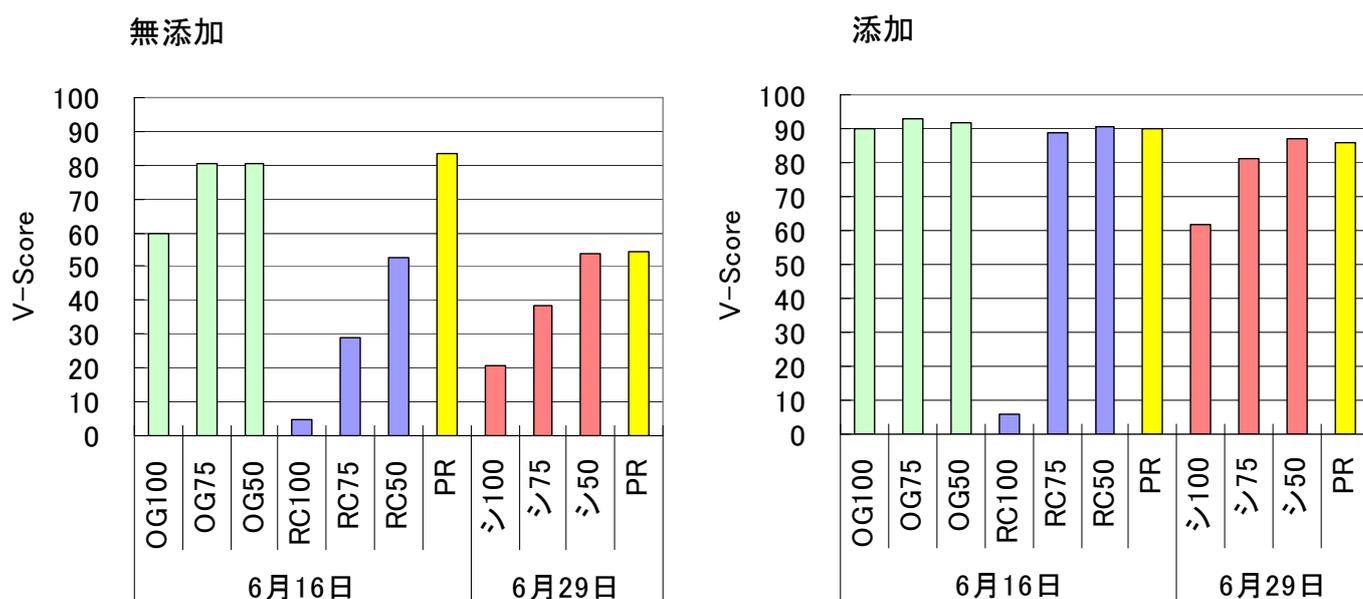
採草地での利用

更新時に1kg/ha混播、または既存草地へ専用播種機によって20kg/ha追播して植生割合を20%にする。



材料草のWSCは6/16、6/29いずれもPRが高かった。粗蛋白はRCとシバムギで高かった。6/16はOG・RCは出穂期、PRは出穂始であった。

ペレニアル混播によりサイレージ発酵品質を改善



- ✓ 無添加区ではPR割合が多いほどVスコアは上昇傾向だが、OGでは25%と50%混合区で差がなかった
- ✓ 乳酸菌添加区は無添加区よりも高得点となり、RC100%・シバムギ100%以外は全て80点以上であった

2、更新時に1kg/ha混播、または既存草地へ専用播種機によって20kg/ha追播して植生割合を20%にする。

更新時にチモシー主体セットに混播するときには2kg/ha以上にするとチモシーが衰退するので1kg程度が良い。既存草地へ追播するときには早春、2番草刈り取り後に専用播種機を利用して追播する。**越冬性が弱いので優占草地にはしない。**

1)事例①:別海町

平成23年8月播種:フレンド2kg、アルテミス20kg、リベンデル2kg/ha
(フレンド2kgでは多く、チモシー割合が減少した)

	混播割合	TDN	NDF	NFC	WSC
アルテミス-1	ペレ25%チモシー75%	69.48	57.63	25.03	14.43
アルテミス-2	ペレ15%チモシー85%	68.79	58.44	23.05	13.12
アルテミス-3	チモシー100%	66.97	60.59	19.75	8.46

2)事例②:大樹町

既存草地へ平成22年4月27日にグレイトプレーンを利用して「フレンド」を追播、翌年の1番草の発酵品質が改善された。



平成22年4月27日追播

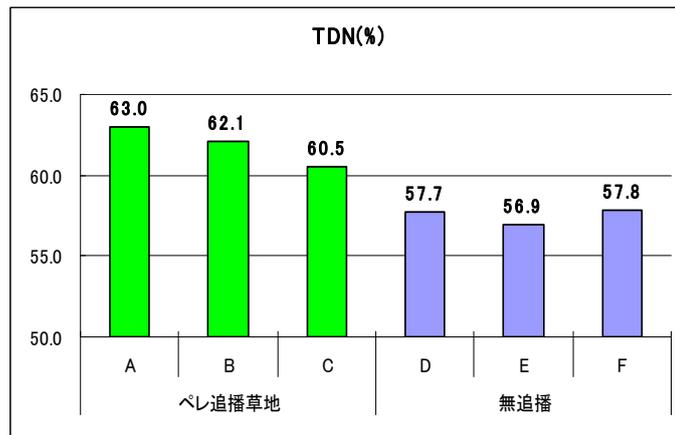
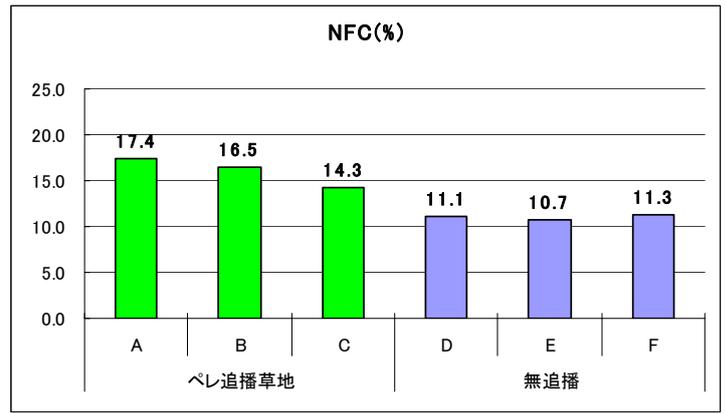
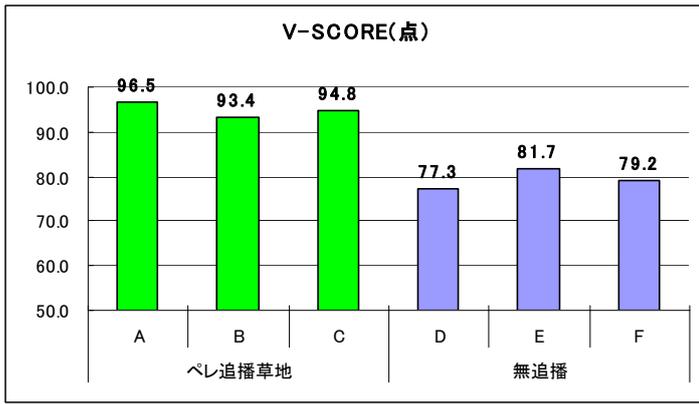


平成23年7月12日

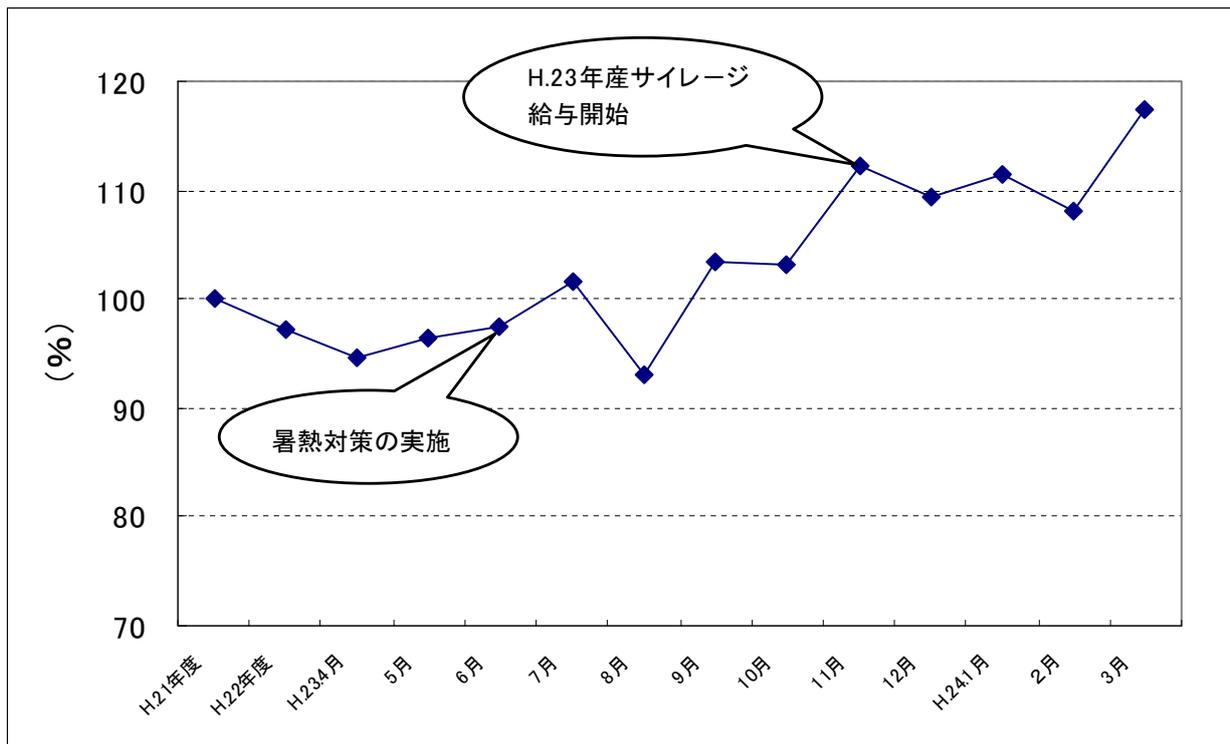
3年目の状態(平成24年12月4日)



発酵品質が改善



ペレ混播サイレージ給与による乳量の増加??



平成21年度を100とした時のH23年管理乳量の推移

オランダ、デンマークはペレ

- ・ペレニアルライグラスとシロクローバ混播
- ・年4～6回刈り、1番草5月：草丈60cm程度
- ・水分40～50%、1番草NDF40%(道内チモシー60～70%)

	1番GS	2番GS	CS
水分	55.5	50.8	64.8
消化率	82.4	76.9	77.0
CP	17.1	18.3	7.7
ADF	22.0	28.5	18.8
NDF	40.7	51.2	34.5
ADL	1.2	2.1	1.7
糖	20.1	10.6	<12
デンプン	-	-	37.7

短草利用で密度の高いペレニアル草地



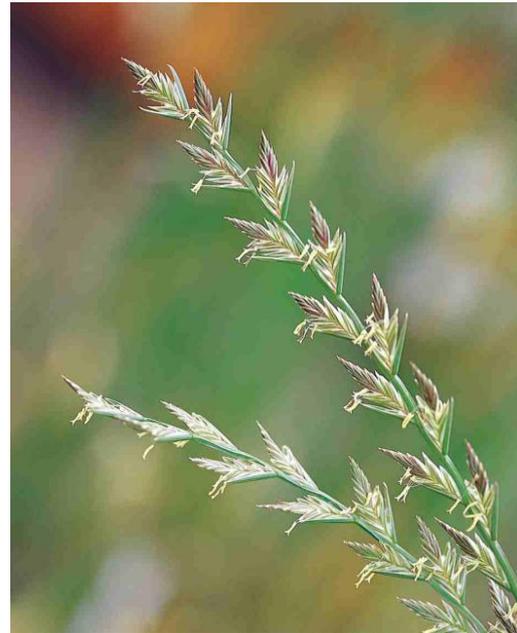
ペレニアルライグラスの草地



放牧地へのペレニアルライグラスの追播



ペレニアルライグラス



**いずれの施工時期でも3年目には
30%程度の冠部被度になった**

表2 2年目5月及び7月施工区の放牧回次毎の生草中ペレ割合

施工機	放牧回次							
	1	2	3	4	5	6	7	8
5月 作溝	21	20	20	27	42	14	40	40
無処理	0	0	0	0	0	2	0	
7月 作溝	1	2	2	5	9	15	16	22
無処理	0	4	4	5	0	0	3	

表3 3年目の放牧回次平均草種割合

施工機	ペレニアル	オーチャード	シロクローバ	仔科雑草	広葉雑草
5月 作溝	36	33	6	24	1
無処理	0	49	16	34	1
7月 作溝	33	29	10	26	2
無処理	0	60	9	29	2

中川町K牧場(平成20年8月27日)

播種日は、8月27日(水)。追播草種はペレニアルライグラス(フレンド)。播種量は25kg/haに設定。試験圃場の面積は2.5haで4処理区。



シードマチックで追播



ブレドで追播

平成21年7月21日

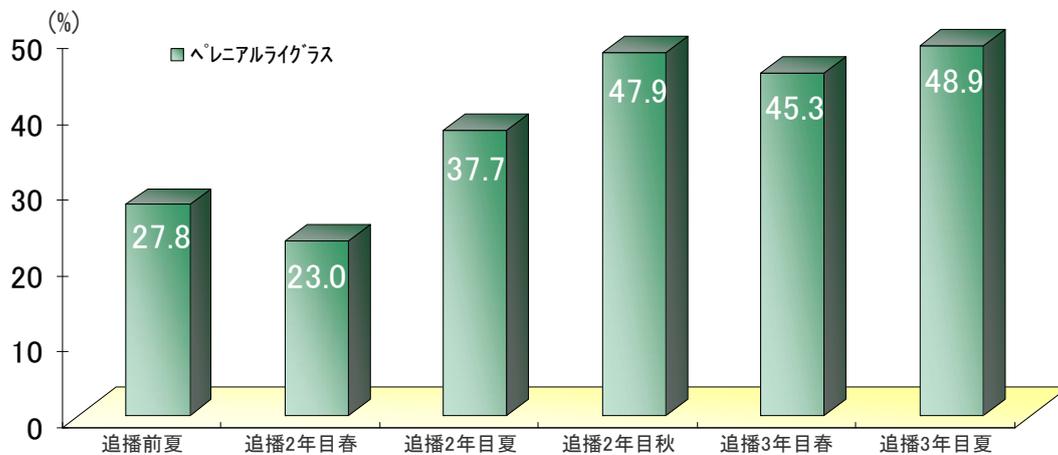
掃除刈りしていないために伸びすぎているがフレド区も十分に定着している



上の写真右は播種後無放牧区、左は放牧ありであるが、両区共に十分定着していた。右放牧なし、左放牧あり

放牧地への追播試験

追播後の植生変化



ペレニアルライグラスの冠部被度の推移

放牧地への追播ポイント

追播時期

➤8月中旬以降から実施する。ペレニアルライグラスは、早春も早い時期であればOK。

掃除刈り：追播時に既存牧草は出来るだけ短くしておく。

播種量：播種量：20～25kg/ha

播種作業：専用播種機を出来るだけ利用する。

播種スピードは5～5.5km/h程度とする。

追播後の放牧方法

➤専用播種機による追播では、表層を攪拌しないために播種後も入牧は可能である。しかし、降雨時、降雨直後、水はけの悪い牧区の入牧は避けるようにする。

広尾町 O牧場

メドウフェスク混播草地を造成したが、嗜好性の良いペレニアル
イグラスを毎年春にシートマチックで追播

平成20年8月28日



平成21年8月28日



浜中N牧場

平成17年播種、ペレニアルが60%前後、ペレの多い放牧地は乳がでるとのこと

H22.9.9

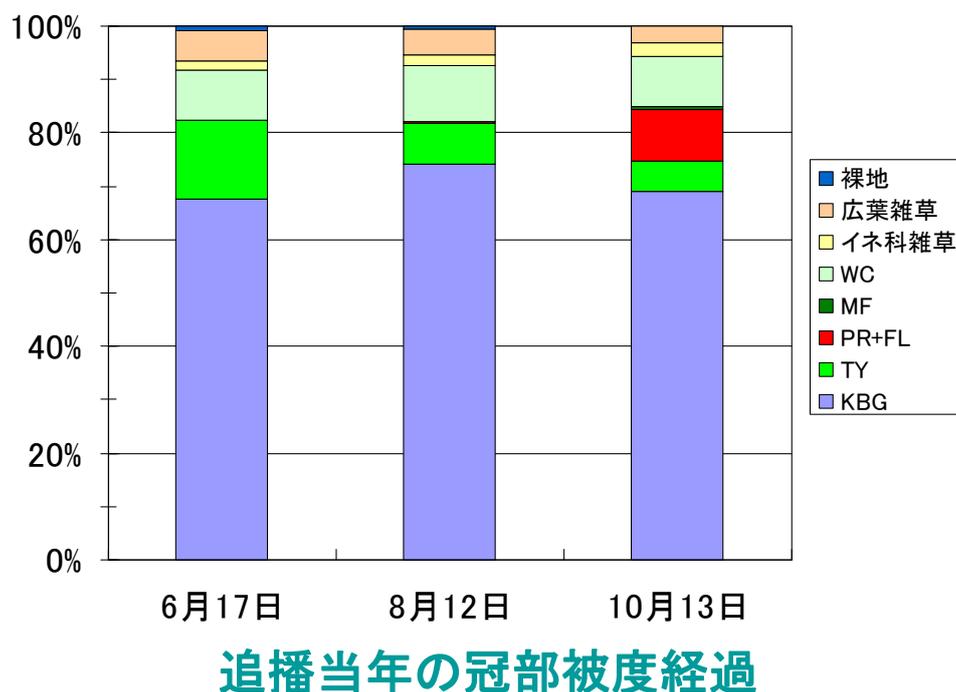


短く管理され、密度が高い

浜中町姉別A、放牧地への追播の試み



浜中町姉別にて放牧地への追播の試み



JA浜中の取組、放牧地へのペルの積極的な追播

平成20年5月追播、平成23年9月の状況

2年目より目立ち始めた



浜中町H23年9月14日

ペル40%の放牧地に放牧すると
2Kg/1頭・1日乳量増加



別海町育成牧場

平成20年春に追播、写真は平成21年10月8日



中標津町、H21年春に追播、10月21日の状況



立派に定着したペレニアル

**ペシは冬枯れで減少しますので
早春、秋に追播しましょう**



計根別のペシ混播放牧地