

2015年6月25日  
胆振 グループ研修資料

## 牧草の種類と特徴・見分け方

～草地の管理と利用～



## 話の内容

### 1. 牧草の種類と特徴

- 軽種馬生産地帯で利用できる牧草類
- 主な牧草の種類と特徴、利用方法
  - 耐寒性
  - 再生力
  - 利用方法
- 種類の見分け方
  - 何で見分けるか
  - 穂 ・ 葉 ・ 根

### 2. 草地で見られる雑草

- 放牧地で見られる雑草
- 侵入要因
  - 裸地
  - 不食過繁地
  - 連続放牧（過放牧）

### 3. 牧草の栄養価

- 栄養価はどれくらいか
- 栄養価の変動

## 1. 牧草の種類と特徴

主に利用されている牧草

- ◎チモシー
- オーチャードグラス
- メドウフェスク
- ペレニアルライグラス
- ◎ケンタッキーブルーグラス
- シロクローバ
- アカクローバ
- アルファルファ



好まれない牧草

- ◎メドウフォックステール  
(くろ穂)
- リードカナリーグラス
- ◎シバムギ
- レッドトップ
- スイートバーナルグラス(ハルガヤ)

どのような草種を利用するか

- ◎安定的に生育・生産できる草種を利用
- ◎利用目的に適した草種  
(特性に応じた草種)

## 主な牧草の特性

チモシー

多くの品種は採草用  
一部兼用品種  
耐寒性に優れている  
再生が緩慢(放牧にやや不向き)間

オーチャードグラス

採草、放牧兼用  
耐寒性はチモシーに劣る  
再生力に優れている

ケンタッキーブルーグラス

放牧用  
耐寒性に優れている  
地下茎で繁殖、踏圧に強い

メドウフェスク

放牧、採草兼用  
耐寒性は  
チモシーとオーチャードグラスの中

ペレニアルライグラス

主に放牧用  
秋の生育が良好  
耐寒性に劣るが、積雪地帯では利用可能



## チモシー

### 特徴

- ①北海道で利用されている主要な牧草では寒さに最も強い。  
道内草地の約90%で利用されている。
- ②嗜好性が良いとされる。
- ③採草利用（土壌凍結地帯では放牧にも利用）。  
再生が緩慢なため、放牧地では衰退し易い。
- ④1番草の収量割合高い(春の収量多い)。

### 形態的特徴

- ※茎の基部が玉状になっている：塊茎
- ※新葉は巻いて出てくる



## オーチャードグラス

### 特徴

- ①多収で再生力が強く、採草にも放牧にも利用できる汎用性の高い草種。
- ②寒さにはチモシーより弱く、土壌凍結地帯では永続性に劣る。
- ③主な草種の中でもっとも出穂時期が早い。  
生育ステージの進行が速く生育に伴う栄養価の低下も速い。
- ④採草地では株化し易いが、放牧利用では株化はしない。

### 形態的特徴

- ※茎が扁平
- ※新葉が2枚折になって出てくる



春は直立して成長するが、秋や放牧地では横に広がって生育

## ケンタッキーブルーグラス

### 特徴

- ①季節生産性に偏りがなく、永続性・越冬性に優れている。
- ②初期生育が緩慢なため、造成時の管理に注意を要する。
- ③地下茎で繁殖、放牧耐性に優れている。
- ④夏から秋にかけて窒素分が不足するとさび病が発生し易い。

### 形態的特徴

※葉がつやつやして光っている

※葉の先端が尖っていない：舐先状（尖っていない）



## ペレニアルライグラス

### 特徴

- ①秋の生育も旺盛で生育期間が長く放牧向きの草種。利用が増えている。
- ②このため、寒さにやや弱く、越冬性で劣る。
- ③他のイネ科牧草に比べ初期生育がよく、分けつ力も極めて高いため定着が速やか。
- ④嗜好性が高く、水溶性炭水化物の含量が高い。

### 形態的特徴

※葉がつやつやして光っている（メドウフェスクと同じ）。

※茎の根元が赤い（メドウフェスクと同じ）

※新葉は2枚折になって出ている（メドウフェスクとの違い）



## メドウフェスク

### 特徴

- ①秋の生育も良好で、耐寒性を活かした土壤凍結地帯での放牧利用に適している。
- ②耐寒性はチモシーより弱く、オーチャードグラスより強い。
- ③ペレニアルライグラス不適地帯（土壤凍結地帯）で放牧利用が進む
- ④軽種馬用放牧地にも利用され始めている。

### 形態的特徴

- ※葉がつやつや光っている（ペレニアルライグラスと同じ）
- ※茎の基部が赤紫色
- ※新葉は巻いてでてくる（ペレニアルライグラスとの違い）



## 放牧に利用できる品種

### チモシー：採草・放牧兼用品種

- アックシ（中生）：直立型で茎数が多い。耐寒性強
- キリタツプ（中生）：直立型で茎が細く、茎数が多い。耐寒性強
- なつさかり（晩生）：ほふく型で茎はやや太い。耐寒性強い

これらの品種は「放牧にも利用できる」とされている

### メドウフェスク：採草・放牧兼用品種

- ハルサカエ（早生）：越冬性に優れている
- まきばさかえ（早生）：越冬性は「ハルサカエ」より優れる。秋の生育良好

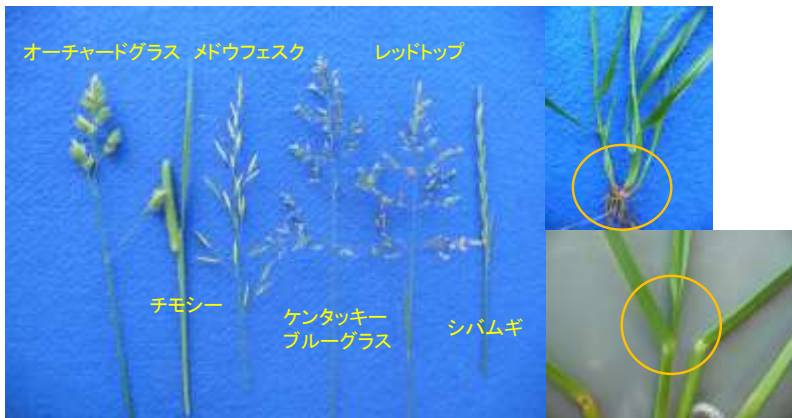
### ペレニアルライグラス：採草・放牧兼用品種

- ポコロ（晩生）：永続性に優れる。秋、春の生育良好
- チニタ（中生）：収量性、採食性に優れる。

いずれも北海道で育成された品種

## 2. 牧草の見かけ方

- 穂の違いによる見分け  
もっとも分かりやすいが、放牧地では活用できない
- 葉や根などの形状による見分け



## 見分け方：似かよった穂（形状はやや異なる）



## 牧草の見かけ方；「穂」が出ていない場合

### 葉の形状、出葉の違いによる見分け方

- ① 葉が光って見える草種とあまり光を反射しない草種とを区分する
- ② ①での区分をさらに新葉の出方をみて区分。  
丸く巻いて出てきている草種と  
二つ折りで平べったくなっている草種、とに区分
- ③ さらに、根元の茎の色、葉の先の形、茎や根の形状などから判断



## 牧草の見かけ方

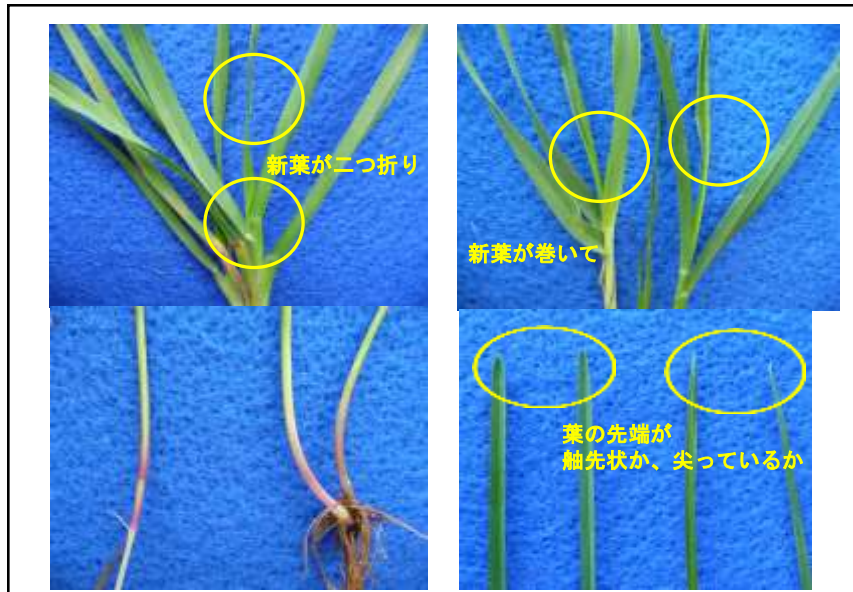
### 葉の形状、出葉の違いによる見分け方 ①

#### ◎ 葉がつやつやして光を反射している

ペレニアルライグラス・ケンタッキーブルーグラス  
メドウフェスク

上記3草種は以下のように区分できる

- 新葉の出方：筒状か・折り合わせか
  - ◇新葉が二つ折りで出てくる  
ペレニアルライグラス・ケンタッキーブルーグラス
  - ◆新葉が巻いて出てくる：メドウフェスク
- 茎の基部が赤紫色：
  - ペレニアルライグラス・メドウフェスク
  - △葉の先端が尖っている：ペレニアルライグラス
  - △葉の先端が触先状：ケンタッキーブルーグラス



### 牧草の見かけ方

葉の形状、出葉の違いによる見分け方 ②

#### ◎ 光をあまり反射しない

チモシー・オーチャードグラス・レッドトップ・シバムギ

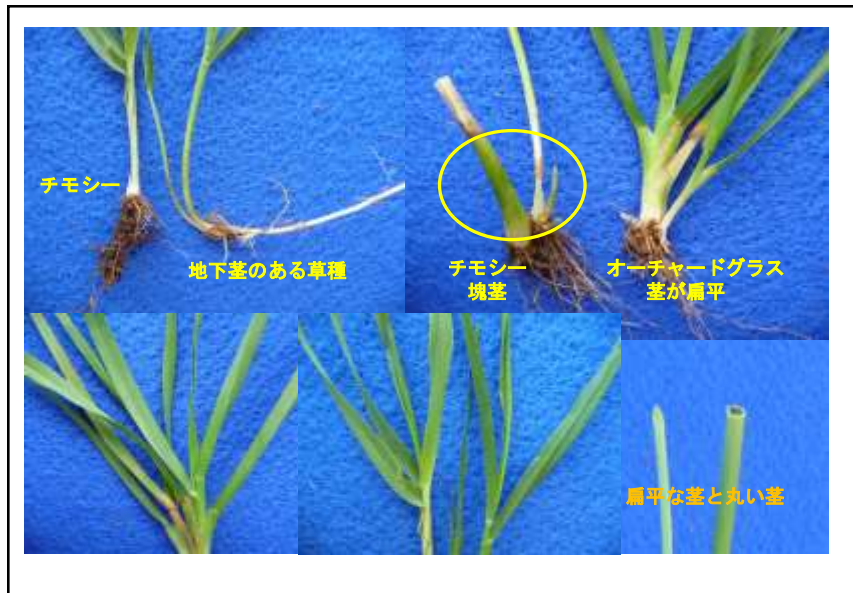
◇葉が二つ折りで出てくる：オーチャードグラス

◆葉が巻いて出てくる：チモシー・レッドトップ・シバムギ

△茎の根元に塊茎（玉状）がある：チモシー

△地下茎がある：レッドトップ・シバムギ

△茎に短軟毛が密生：シバムギ（無い系統もある）



## 似ている牧草の区分

### 1. チモシーとシバムギ:

◎新葉はともに「巻いて」出てくる  
葉の出方では区分できない

#### 茎・根の特徴

塊茎をもつ：チモシー

地下茎をもつ：シバムギ

#### 葉の特徴

葉舌 あり：チモシー

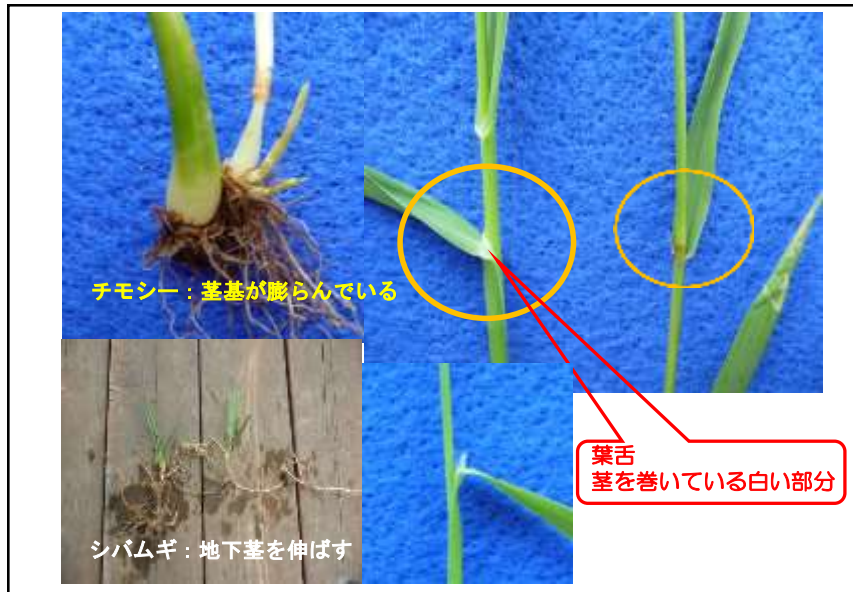
なし：シバムギ

葉耳 ともにあり



シバムギの茎は  
チモシーに比べ  
やや細い?

穂は  
ペレニアルライグラス  
に似ている



### 似ている牧草の区分

#### 2. ペレニアルライグラスとケンタッキーブルーグラス

◎新葉は二つ折りで出てくる・葉はツヤツヤしている

葉の先端

とがっている：ペレニアルライグラス

触先状にやや丸みをおびる：ケンタッキーブル<sup>^</sup>グラス

茎 根元が赤紫色：ペレニアルライグラス

穂の形状 ムギに似ている：ペレニアルライグラス



## 似ている牧草の区分

### 3. ペレニアルライグラスとシバムギ

◎穂の形状が似ている

葉の形状・出方が異なる

■葉がつやつやして光を反射している：ペレニアルライグラス

■新葉の出方

葉が二つ折りで出てくる：ペレニアルライグラス

葉が巻いて出てくる：シバムギ

■茎の根元が赤紫色をおびている：ペレニアルライグラス



## シバムギ

※叢状・株状にならないで、1茎ずつ直立

※地下茎で繁殖。侵入すると駆除するのが困難

※直立しているとチモシーに似ている。シバムギは葉舌がない



葉舌がなく  
葉は巻いてでる

## 似ている牧草の区分

### 4. メドウフェスクとペレニアルライグラス ともに、

葉がつやつやして光を反射している  
根元が赤紫色をおびている

- ◎ 新葉のでかた  
巻いてでてくる：メドウフェスク  
二つ折りででてくる：ペレニアルライグラス
- ◎ 穂の形状が異なる



## 好まれない牧草

メドウフォックステール  
レッドトップ

リードカナリーグラス  
スイートバーナルグラス



チモシーより週間出穂が早い (5月中旬)

穂がオーチャードグラスに似ている  
茎が円筒状で空洞



穂がケンタッキーブルーグラスに似ている  
穂の色が濃い

## 草地（放牧地）で見られる主な雑草

- ◎ エゾノギシギシ(タデ科)
- ヒメスイバ(タデ科)
- イヌタデ(タデ科)
- ミゾソバ(タデ科)
- ミチヤナギ(タデ科)
- ◎オオバコ(オオバコ科)
- ヘラオオバコ(オオバコ科)
- ◎タンポポ(キク科)
- タンポポモドキ=ブタナ(キク科)
- スベリヒユ(スベリヒユ科)
- スカシタゴボウ(アブラナ科)
- イヌガラシ(アブラナ科)
- イヌホウツキ(ナス科)
- ◎スズメノカタビラ(イネ科)
- メヒシバ・オヒシバ(イネ科)
- エノコログザ・キンエノコロ(イネ科)





### 雑草の侵入を防ぐには ～適切な草地の管理と利用～

- 採草地
    - ①利用時期（最終刈取り）  
秋の利用：越冬性に影響する
    - ②施肥  
施肥ガイド  
雑草に負けない生育
  - 放牧地
    - 牧草の生産量と馬の利用量のバランス
    - ①面積あたりの頭数 2頭/ha?
    - ②休牧（輪換放牧）
- ※ 再生期間の確保

## 放牧地の荒廃を防ぐには～輪換放牧、休牧が困難な場合の対応～

### ◎ 牧草の生産量と利用量のバランスを保つ

チモシーの1日あたりの乾物生産量：30kg～60kg/ha  
 (春に比べて、秋はその半量程度)

育成馬の昼夜放牧での採食量：乾物量で9～10kg

チモシーの1日あたりの生産量は1haあたりで、育成馬3～5頭分  
 利用率を50～70%程度と見込むと、1haあたり2～3頭程度

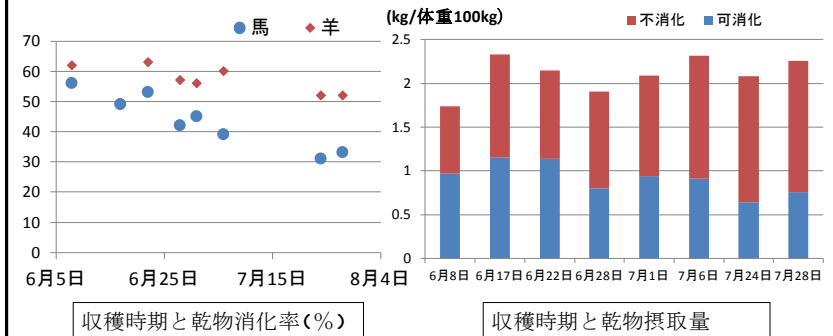
### ◎ いろいろな牧草の利用

再生力の旺盛な牧草の利用	オーチャードグラス
秋の生育が旺盛な牧草の利用	ペレニアルライグラス
	メドウフェスク
踏圧に強い牧草の利用	ケンタッキーブルーグラス

※ 放牧地の現存量を維持しながら、利用

## 3. 牧草の栄養価

### 1) 乾草の消化率と採食量



穂孕期・出穂始であれば成馬の維持の要求量を満たすことができる

## 2) 放牧草の栄養価

## 放牧草のTDN含有率(%)

	5月	6月	7月	8月	9月	10月
<b>TY</b>	78	73	68	66	70	74
<b>MF</b>	77	73	71	64	67	72
<b>PR</b>	84	80	77	72	77	78
<b>OG</b>	76	74	74	66	73	75

TY: チモシー 草丈30cm  
 MF: メドウフェスク 草丈30cm  
 PR: ペレニアルライグラス 草丈20cm  
 OG: オーチャードグラス 草丈30cm  
 各草種が設定草丈になった時点で調査  
 TDN1kg = 4.41McalDE

根創農業試験場

## ケンタッキーブルーグラスの栄養価

調査時期	乾物率 %	CP	OCW	OCC	DMD %	DE Mcal/kg
6月	22.9	18.6	48.6	43.0	64.2	2.99
8月	19.2	21.7	47.7	42.7	64.3	3.00
10月	24.5	25.4	43.2	47.6	64.1	2.99

乾物消化率、可消化エネルギー含量は推定値 2か圃の平均

	1年目			2年目		
	DM摂取量 体重比%	CP摂取量 g/日	DE摂取量 Mcal/日	DM摂取量 体重比%	CP摂取量 g/日	DE摂取量 Mcal/日
6月	2.39	2521(316)	40.4(212)	2.63	2873(367)	46.4(249)
8月	2.00	2571(329)	33.2(179)	2.28	2765(350)	40.6(216)
10月	2.59	3489(443)	43.2(230)	2.02	3280(401)	37.0(190)

サラブレッドを用いて調査

畜産試験場 2004年

サラブレッドの放牧地での栄養摂取量 (チモシー草地)

可消化エネルギー摂取量 (Mcal/日・頭)

6月中	7月上	8月上	9月上	10月下
21.6	18.0	19.2	26.8	26.4

粗タンパク質摂取量 (g/日・頭)

6月中	7月上	8月上	9月上	10月下
1137	1391	1606	2213	1986

## まとめに代えて

- 草地の安定的な生産を重視して草種を選ぶ  
土壌凍結地帯では耐寒性の強い草種
  - 採草地に向く草種と放牧に向く草種  
放牧地は放牧に向く草種が望ましい
  - 乾草の栄養価は刈取時期 (ステージ) に大きく影響される  
特に1番草で影響大きい
  - 放牧草の栄養価は夏に低くなる  
草丈30cm程度で放牧すると栄養摂取量を充足
- (※馬の採食量は消化率にそれほど影響されない)