

2 植生調査について

1) 植生の見分け方 ～イネ科草種を見分ける『葉の形態』～

- ①新しい葉の抽出が、“二つ折り”か“巻く”かで判定する。
- ②葉節の内側には薄い膜質の葉舌があり、葉身の下部には葉耳があります。これらの有無や大きさ、形などにより判定する。
- ③その他の色、葉茎の形状、地下茎の有無で判定する。

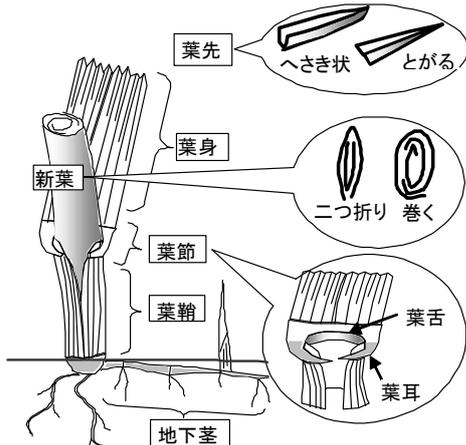


図3 イネ科草種の葉部形態模式

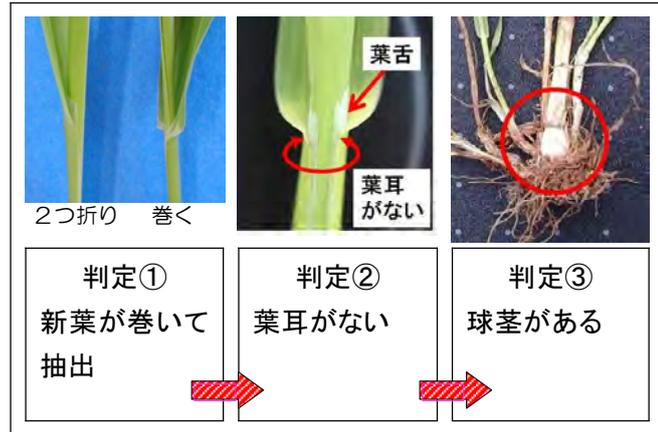


図4 チモシーの判定

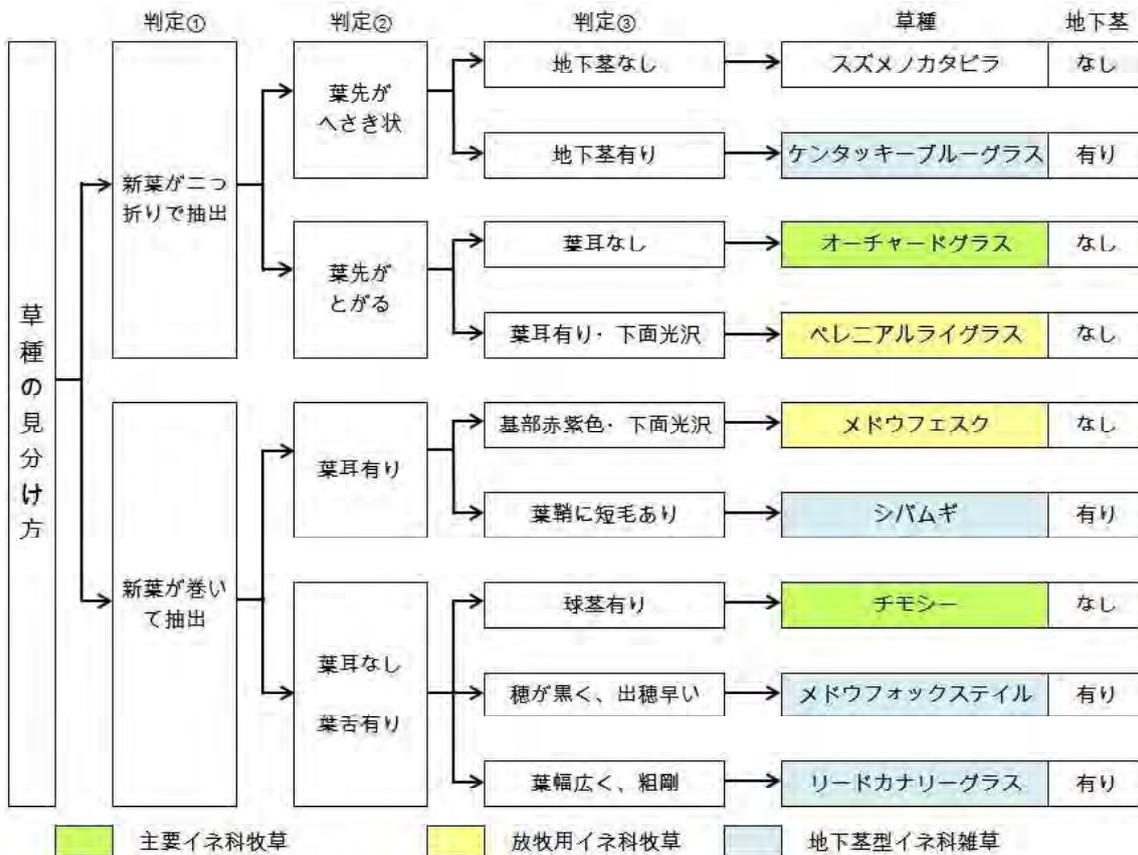


図5 主なイネ科草種の葉部形態による検索

2) 植生調査の方法

■準備するもの

植生調査用紙

枠になるもの…コドラート（1m×1m枠）、定規でも可

■調査前準備

全ての圃場を対象とし、圃場区分については農場に決めてもらう（航空写真を参考）

■調査方法：以下の方法で調査をすすめる

○調査者は、圃場を対角線上に歩き、1m×1mの植生を調査する

○測定箇所は無作為抽出で、最低3箇所は植生調査をおこなう

○植生調査は冠部被度（上からみてその草種が地表を被っている割合）でおこなう

○枠内で最も占有している草種の割合を決定し、その他の草種・裸地割合を判定する

（調査結果 例①） H23/6/1調査



草種・裸地	割合
チモシー	65%
白クローバ	30%
その他雑草	0%
裸地	5%

〈備考〉

※イネ科牧草は、「葉耳」がなく、「葉舌」があるため、チモシーと断定。①～②の割合を決定し、残りを裸地割合とした。優良な草地。

（調査結果 例②） H23/5/30調査



草種・裸地	割合
チモシー	55%
白クローバ	20%
ギシギシ	5%
その他雑草	5%
裸地	15%

〈備考〉

※①～④の割合を決定し、残りを裸地割合とした。最後に各草種割合を微調整した。維持草地。

(調査結果 例③) H23/5/30調査

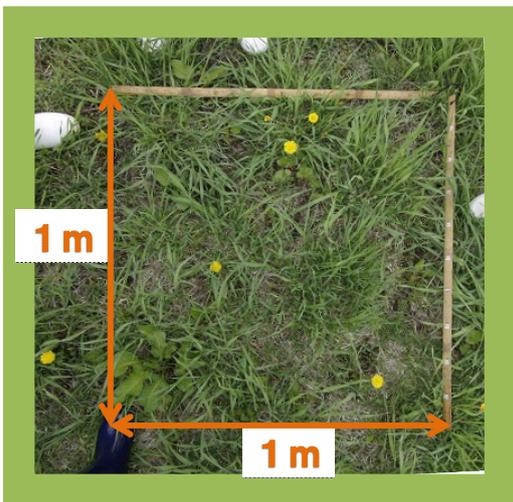


草種・裸地	割合
チモシー	40%
白クローバ	15%
ギシギシ	20%
その他雑草	5%
裸地	20%

〈備考〉

※①～④の割合を決定し、残りを裸地割合とした。最後に各草種割合を微調整した。更新候補の草地。

(調査結果 例④) H23/5/30調査



草種・裸地	割合
シバムギ	25%
ギシギシ	5%
ケンタッキーブルーグラス	10%
チモシー	10%
裸地	50%

〈備考〉

※古い草地で、シバムギ、ケンタッキーブルーグラスが侵入している。裸地が多く、タンポポなどの広葉雑草も確認できる。要更新の草地。

(調査結果 例⑤) H23/5/30調査



草種・裸地	割合
シバムギ	75%
チモシー	5%
裸地	25%

〈備考〉

※優先草種は茎部に短毛が確認でき、シバムギと判定。よく見るとチモシーも確認できるが、マメ科はほとんどない。要更新の草地。

〈草地の植生悪化とその要因〉

植生の実態調査により、草地の植生が経年的に悪くなることがわかりました。更新時の天候や雑草対策の有無により、更新当年ですでに雑草が目立つ草地もあります。

植生は経年的に悪化していき、3～5年で要更新草地となるケースが多くなっていました。(図6 ※総合判定5は、主要草種が80%以上、判定3は主要草種が50%、判定1はほぼ雑草と裸地とした)

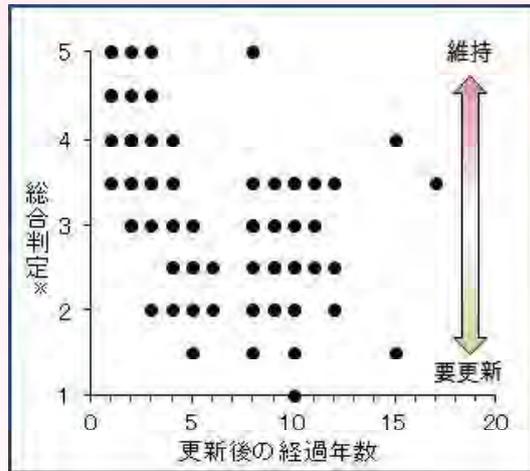


図6 植生の経年変化

(植生悪化の要因)

植生悪化の要因は、更新時の雑草対策、維持管理の影響を受けます。

おもな要因は以下のとおり

- ①前植生の雑草の再生（雑草の繁茂）
- ②肥料散布と雨水による土壌の酸性化
- ③重い機械が草地を走ることで土が硬くなる（根張りが悪い、排水性悪い）
- ④大雨による冠水、ラップの放置など

優良草地と要更新草地の物理性と化学性の違いをみると、土の硬度に差が認められます。(図7)

土壌の性質にもよりますが、維持草地の物理性改善はとても重要な作業です。

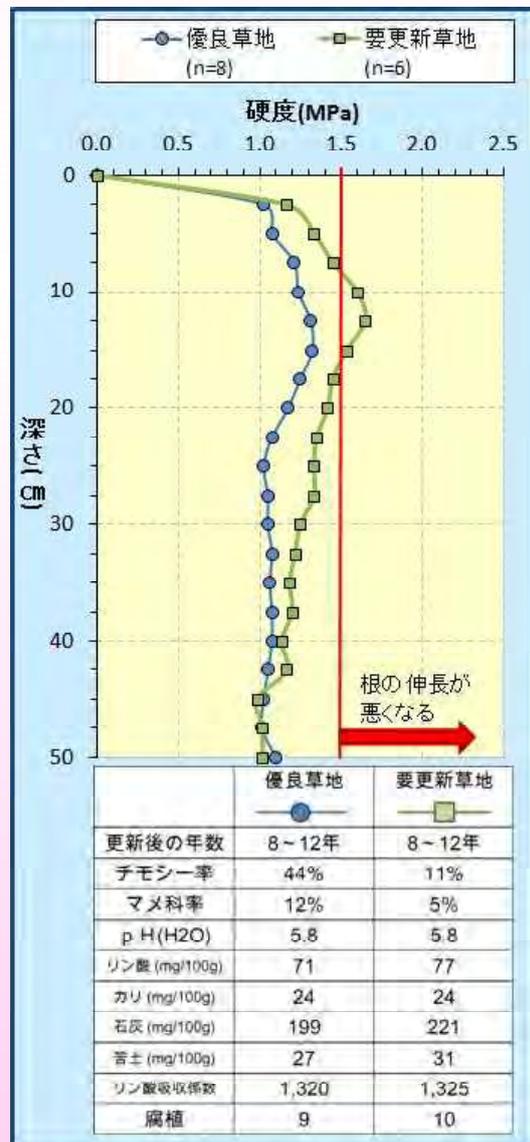


図7 植生が異なる草地における物理性・化学性の違い（弟子屈町の草地実態調査）

3 更新方法の種類

草地の更新方法はプラウで全面耕起しては種する完全更新方法と簡易な土壌処理をしては種する簡易更新法とに分類されています。簡易更新法では色々な処理方法が用いられます。

表 1 簡易更新の種類と方法

	更新方法	主な作業機械	傾斜地	石れき地
表層攪拌法	表層を攪拌しては種する方法	ディスクハロ、ロータリハロ、アッパーロータリ	×	×
作溝法	作溝しては種する方法	オーバースーダ、ハーバーマット、シードマチック、パスチャードリル、グレートプレイン	○	×
穿孔法	地表に穴を開けては種する方法	グランドホック	○	○
部分耕耘法	部分的に耕耘しては種する方法	ニプロ	○	×
不耕起法	機械処理をしないで種する方法	蹄耕法	—	—

〈表層攪拌法〉



ディスクハロ



ロータリハロ



反転ロータリ

〈作溝法〉



シードマチック



オーバースーダ



グレートプレイン

〈穿孔法〉



パスチャードリル



ハーバーマット



グランドホック