

泥炭草地 の 更新 法

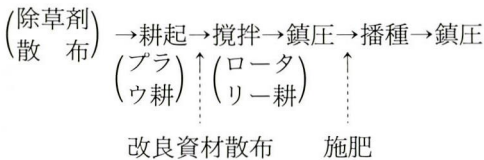
北海道立天北農業試験場

泥炭草地科 科長

山 上 良 明

1 草地の一般的な更新工程について

一般的な草地の更新工程は次のようになっている。



除草剤散布や鎮圧といった工程は畑作物と異なり、草地の場合、耕起までの過程は作土の物理化学性の改善のほか、前植生の抑圧、鎮圧は出芽定着向上を狙いとしている。

牧草の種子は非常に小さく、種子と土壌との密着性が水分補給に大きく影響するので、他の作物以上に注意を払う必要があり、密着性の劣る圃場状態や水分供給の少ない時期の播種は避けるようにしなければならない。

2 泥炭土の特徴

- 泥炭土の特徴は地下水位が高い。
- 土層が植物遺体で構成されているため固相率が

小さく、大型機械の走行に必要な地耐力に乏しい。

- 養分保持力が小さい。

これらの決定をカバーすべく、一般の泥炭地では明暗渠や客土がなされている。

草地更新において、泥炭草地は泥炭土の物理的特徴から、出芽定着性や機械の走行上の面から少なからず制約をうける。

3 泥炭地草地だから生ずる制約

1) 出芽定着の問題点

出芽定着を左右するのは、種子が発芽するための水分供給状態によって左右される。

泥炭土は表土の水分特性は泥炭の種類、分解程度、土砂分（無機物）の混入や客土などで大きく異なります。

泥炭土では図1に示すように、ローラーの鎮圧回数の違いによって水分の保持状態に違いが生じており、客土のように鉱物質を多くすると鎮圧回数の違いによる効果は小さくなる。このことからみて、鎮圧作業は他の土壌以上に十分行わなければならない。

牧草と園芸・平成7年(1995)12月号

目次 第43巻第12号(通巻514号)



好評のチモシー・ホクセンの再生力・収量性を向上。極多収のチモシー中生新品種・SB-T-8704

□雪印育成・チモシー2品種, SB-T-8710, SB-T-8704	表②
■泥炭草地の更新法	山上 良明…1
□〈府県向〉サイレージ用F ₁ トウモロコシ	
スノーデント系の新品種の紹介	藤井 江治…4
□〈北海道向〉サイレージ用F ₁ トウモロコシ品種選定のポイント	
ニネオデント・ニューデントシリーズの紹介	高橋 稔…9
■〈土づくりシリーズ③〉土の調べ方・その1	
土壌断面調査	関 祐二…13
■諸外国の緑化事情	笠 康三郎…17
□北海道におけるダイコン新品種「喜太一」の	
特性と栽培のポイント	安達 英人…21
□健全な野菜作りに・スノーグローエース	…24
□〈新発売〉雪印交配ダイコン「喜太一」	表③
□〈雪印キルン方式〉堆肥発酵機・沃野	表④

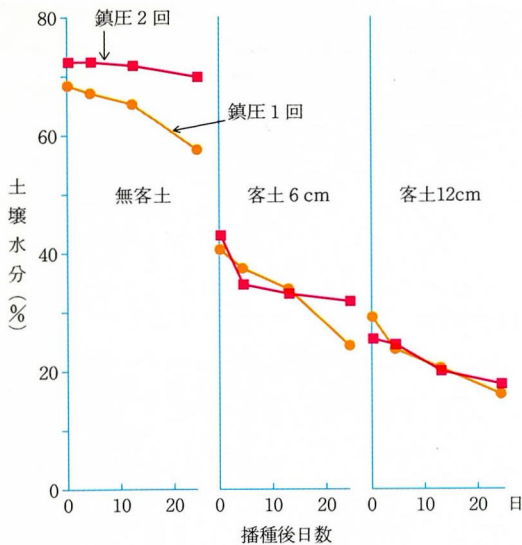


図1 鎮圧強度と客土別の土壤水分の推移 (0~5cm)

土壤との密着のほかに、土壤水分の確保も泥炭土では大きな障害になる。

土壤水分を左右する降雨環境や下層からの水分供給の面から泥炭土の出芽性とのかわりについてみる必要がある。

一方、ち密度の低さは下からの水分供給にも影響しており、地下水位の深さによって表土の乾き具合に少なからず関係している。

図2には播種後約1か月後の出芽状態を地下水位別に播種時期の差異を示した。

天北地域では6~7月の季節が寡雨期に当たり、7月に播種したものは著しく出芽が低い。

さらに、地下水位が非常に低くなった圃場では、

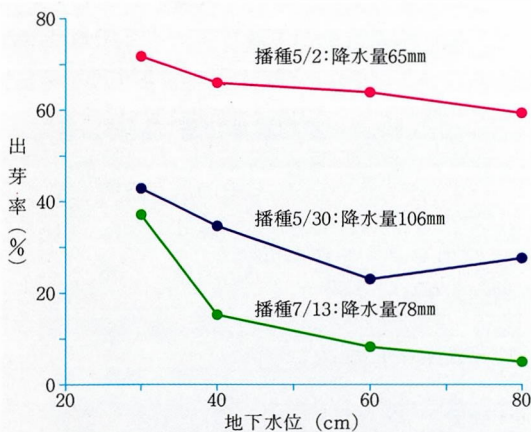


図2 地下水位と出芽率の関係 (土砂含量62%)

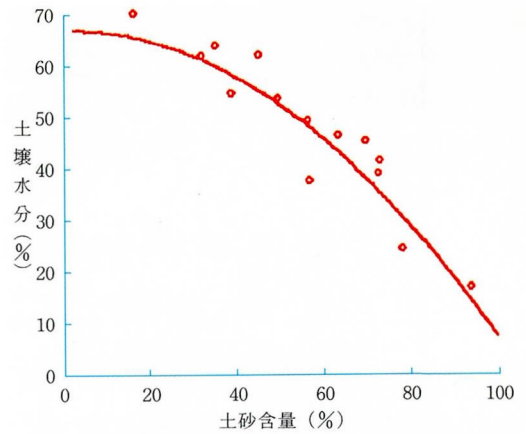


図3 最高土壤密度時の土壤水分と土砂含量の関係

播種時期を一層限定する必要がある。

これは有機物が多く、ち密度が低いため、著しく乾く傾向にあることが原因であり、この時期の播種は極力避けるほうがよい。

密着の良い水分状態は図3に示した。

鎮圧によって最大となる土壤水分の関係から、有機物の混入程度によって異なり、泥炭土では他の鈹質土壤以上に水分を多く含んだ状態でなければならないことが分かります。

さらに、泥炭は乾燥が進むと水をはじく、なかなか浸透しなくなる傾向にあり、鎮圧効果を上げるためにはある程度の水分が必要である。

2) 更新後の管理

泥炭草地は出芽定着性の問題も大きいですが、更新後の管理で大きな問題となるのは機械の走行性である。

一般的な更新工程として、はじめにプラウ耕起から始まるが、泥炭草地の場合、表土よりも下層土の泥炭層の方が未分解で砕土性や密度が低い。

深く耕起すると播種床として利用するばかりでなく、機械走行上も支障をきたす。

そのため、耕起法として表土を反転しない工法が考えられた。

図4に既に12cm客土された泥炭草地におけるプラウによる反転耕起法とローターによる攪拌耕起法の機械走行工に関係する地耐力(表層15cmまでの円錐貫入抵抗)について、再客土処理と併せて更新後の推移を示した。

反転耕起では客土層を反転させるとロータリー

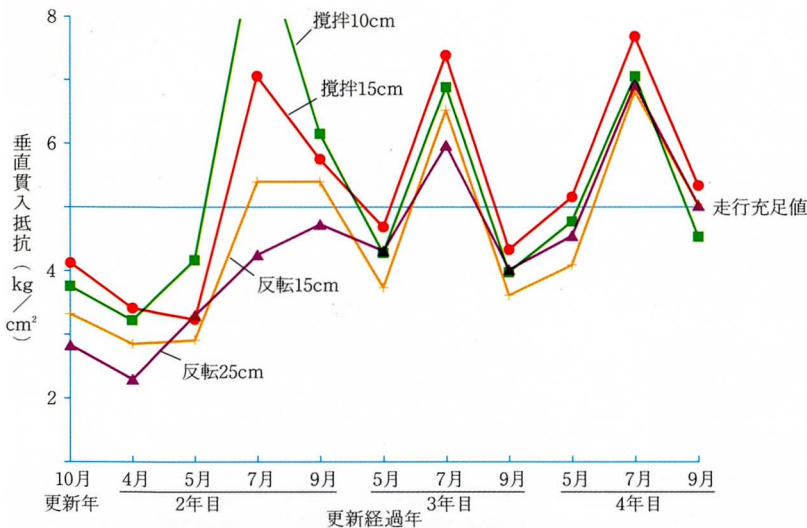


図4 客土された泥炭草地の耕起法別の貫入抵抗の推移(0~15cm)

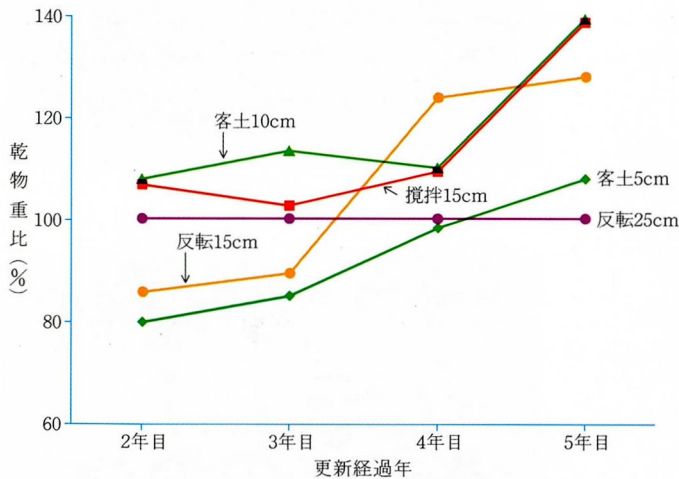


図5 耕起別の収量推移 (反転25cmを100)

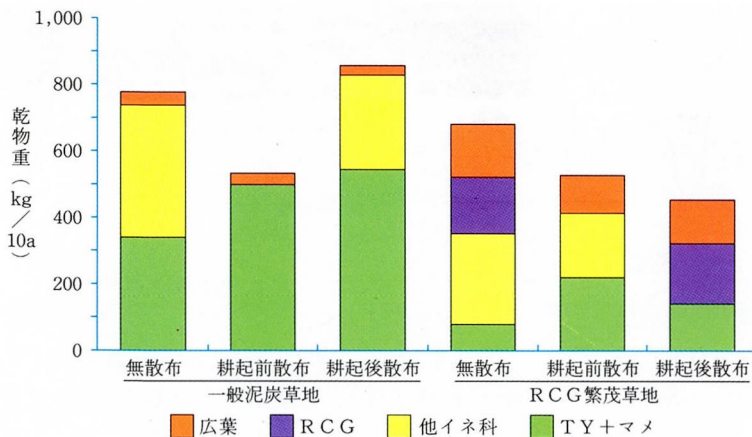


図6 除草剤散布時期と翌年の草種別乾物重

耕起に劣る結果となっており、表層と下層の有機物の状態が異なる場合には表層攪拌耕起を採用する方がよい。

図5の収量面でも、若干の改善がなされている。しかし、攪拌法で行うと雑草抑制の面では反転耕起に劣る。また、泥炭草地は一般草地よりも雑草の種子数も多く、更新時の除草剤散布や掃除刈などの対策を十分たてる必要がある。

雑草の抑制には種類に応じた対策が必要である。

図6には更新工程の中に除草剤散布を組み込んだ例を示した。

耕起前の散布によって、特に問題となっている地下茎イネ科草として湿地に強いリードカナリグラスへの殺草効果が大きく、耕起後播種前の散布では広葉雑草の効果が高いなどが挙げられる。

ただし、除草剤散布の関係で作業工程は制約を受ける。

以上述べたように、泥炭草地は様々なハンデを背負って草地として利用されているが、長期にわたって利用することを考えると、ゆとりを持って最善をつくす更新計画が望まれる。