1.試験のねらい

天北地方の酪農経営では、その粗飼料基盤を泥炭草地に依存している酪農家が多く、泥炭草地の植生悪化と低収化が大きな問題になっている。

泥炭¹⁾草地は経年化に伴って地盤の不等沈下²⁾が発生し、その部分は優良草種が消滅して不良草種や雑草が侵入し、草地の荒廃化を招いている。そこで、本試験では、かかる不等沈下の発生実態を解析し、その改善対策を指針を検討した。

2.試験の方法

泥炭草地における不等沈下の実態解析とその発生機作を調査した。

3.試験の成果

- 1)不等沈下の発生原因として、埋没根³⁾の除去(抜根)、暗きょ⁴⁾施工、ならびに客土⁵⁾層厚の不斉一の3要因を確認した。
- ①抜根による沈下は、泥炭の組織が破壊されたうえ、粗となった土層がその後の圧密と収縮で密となり、土層容積が縮小したためであった。
 - ②暗きょ施工上部での沈下は、上記の抜根の場合と同様の原因もあるが、排水に伴う泥炭の分解、収縮が主因であった。
- ③客土層厚不斉一による沈下は客土層厚が25cm以上と5cm以下で多くみられた。客土層厚25cm以上では客土の荷重による沈下であり、5cm以下では泥炭の分解による沈下であった。
 - 2)抜根による沈下は低位泥炭土で多く発生し、客土不斉一による沈下は高位、中間泥炭土で多い傾向にあった。
 - 3)沈下の進行速度は抜根≧客土層厚25cm以上>客土層厚5cm以下>暗きょ施工の順であった。
 - 4)以上の成果に基づき、泥炭草地における不等沈下の対策指針を設定した。
 - ①抜根および暗きょ施工跡地の処理法改善
 - ②客土法の改善(基盤均平、搬入客土の仮堆積、客土処理)
 - ③不等沈下により荒廃化した泥炭草地基盤の二次整備

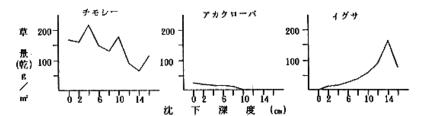


図-1 不等沈下の深度と草量の関係

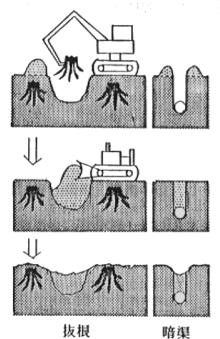


図-2 抜根、暗渠施工による不等沈下

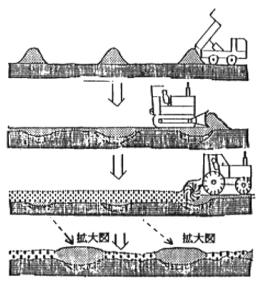


図-3 客土不斉一による不等沈下

表-1 泥炭草地における不等沈下の発生の原因別概要

不等沈下発生原因 /不等沈下の概要		抜根	暗渠	客土層厚不斉一	
				薄い (5cm以下)	厚い (25cm以上)
不等沈下 発生要因	排水による収縮	0	0	0	
	圧密による収縮	0	0	0	
	泥炭層への荷重			Δ	0
不等沈下発生速度		0	△~○	0	0
不等沈下発生量	低位泥炭土	0	0	Δ	Δ
	中間泥炭土	0	Δ	0	0
	高位泥炭土		0	0	0
植生悪化の程度		0	△or⊚	0	0

◎:甚 ○:中 △:軽

1)泥炭土:低湿地に植物遺体が堆積して出来た土壌、構成植物により、低位泥炭土、中間泥炭土、高位泥炭土に区別される。地盤が軟弱。

2)不等沈下:地盤が軟弱なため、種々の原因により、地表面が不規則に沈み込むこと。

3) 埋没根: 枯死した木や開発時に伐採した木の残根、低位泥炭土に多い。

4)暗渠:排水管を土中に埋設する排水法。

5)客土:土壌の欠点を補うため、外部から土壌を搬入して加えること。

目次へ戻る