

赤土流出防止対策草種の選定 (実証試験)

親泊元治・庄子一成 (沖縄県畜産試験場)

Motoharu OYADOMARI and Kazushige SHOJI: Selection of Pasture Species for the Erosion Control in Soil of Kunigami-Maji

国頭マージ (赤土) は降雨による侵食を受けやすく、海浜への流出が環境汚染として問題になっている。有効な対策の一つとして、牧草による地表面の被覆があげられる。そこで赤土流出防止に効果があるとして選定されている寒地型牧草と暖地型牧草を用いて赤土流出防止の実証を試みた。

1. 材料および方法

供試草種はえん麦、シグナルグラス、チナル、パンゴラグラス (トランスバーラ)、セタリアグラス、イタリアンライグラス、ローズグラスを用いた。試験区はイタリアンライグラスのみ単播区で、その他はえん麦との混播区とした。対照区として無処理区をおいた。播種日は1995年3月29日、肥料はa当たりN, P₂O₅, K₂Oを1, 0.5, 1kg施肥した。試験期間は3月から6月とした。

圃場の造成は南北3%, 東西1% 勾配の試験場内の圃場に1区100m²として30cmの深さにブラスがけし、中央に8m×8mの試験区をとり、1m²に1本の割合で64本の着果棒を立てた。調査の方法は着果棒の先端から地際までの距離を播種後1か月目、2か月目および3か月目に計測して差を求め、これを侵食された深さとした。浸食された量は着果棒が立っている1m²×侵食された深さとして計算した。

2. 結果および考察

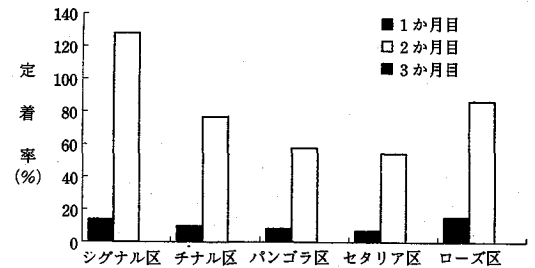
第1図に混播したえん麦の、個体植えの試験結果から算出された赤土流出防止必要定着株数に対する定着率を示した。1か月目の定着率は全体的に低かった。これは播種後に大雨が降り、種子が流出したことが原因と考えられる。2か月目には、シグナルグラス区とローズグラス区は必要本数を満たした。しかし、えん麦は2か月目から枯れはじめ3か月目には消失した。

第2図に混播した暖地型牧草とイタリアンライグラスの定着率を示した。1か月目の定着率は低かった。なかでもチナル区、セタリアグラス区、イタリアンライグラス区が低かった。パンゴラグラス区とローズグラス区は2か月目で必要本数を満たした。イタリアンライグラスは3か月目に枯死したが、枯草が地表面を覆っていた。

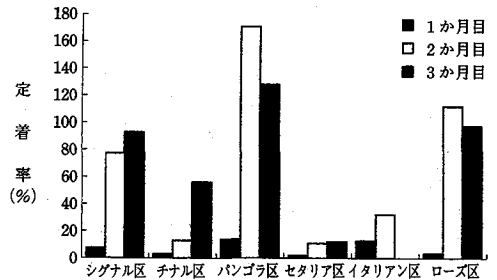
第3図に3か月目の侵食量を示した。チナル区と無処理区の侵食量が多かった。イタリアンライグラス区、セタリアグラス区、パンゴラグラス区では堆積していた。

これらのことから、3月に寒地型牧草と暖地型牧草を同時に播種し最初は寒地型牧草を繁茂させ、後に暖地型牧草に変えていく方法は可能であることは実証できた。しかし、チナル区の結果から定着株数が少ない場合は流

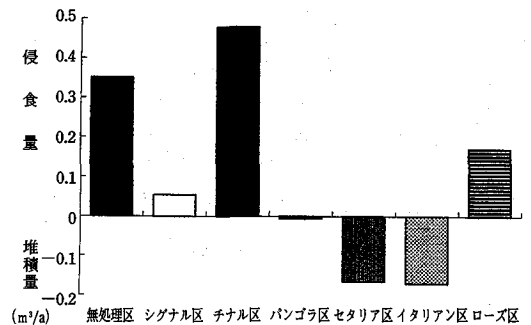
出防止の効果が無いことと、定着率や侵食量の結果から暖地型牧草の被覆効果は2か月目または3か月目から発現することがわかった。このため播種後早期の効果を期待する場合には、播種量を多くしたり施肥するなど工夫する必要があることが示唆された。



第1図 3月播種えん麦の赤土流出防止必要定着株数に対する定着率



第2図 3月播種の赤土流出防止必要株数に対する定着率



第3図 3月播種における3か月目の侵食量