

シバムギ優占草地の簡易更新後 5年間に於ける植生推移

竹田 芳彦・寒河江洋一郎（新得畜試）

簡易更新技術の評価のためには、更新時の植生改善効果はもとより、長期間にわたる植生推移、生産性についての追跡が必要と考えられる。筆者らは既報¹⁾の簡易更新試験において、シバムギ主体の植生をチモシーとアカクローバに短期間で置き換える場合、茎葉吸収移行型除草剤（グリホサート液剤）の散布が有効であることを示した。

本報は、既報¹⁾と同一の簡易更新草地を5年間継続調査した成績の概要である。

材料および方法

新得畜試場内のサイレージ用トウモロコシ跡シバムギ優占圃場を供試した。

処理は表1のとおりで、3年目の59年よりグリホサート散布区にN施肥処理区を設けた。刈取りは年2回で、N以外の施肥量は3年目以降、年間10a当たり10kg P₂O₅、18kg K₂Oとした。1、2年目の耕種概要は既報¹⁾のとおりである。

調査は、収量、草種割合、冠部被度（草高10～15cm時）等について行った。

表1 試験処理

播種床造成法	グリホサート散布	N施肥量 (kg/10a)
プラウ深耕 (P)	有 (G)	0, 6, 10
	無	10
ロータベータ浅耕 (R)	有 (G)	0, 6, 10
	無	10
不耕起 (NT)	有 (G)	0, 6, 10
	無	10

グリホサート散布量は800ml/10a、N施肥処理は3年目から実施。

結果および考察

図1には、Nを10kg施用した区のシバムギの被度の推移を示した。グリホサートを散布した場合、シ

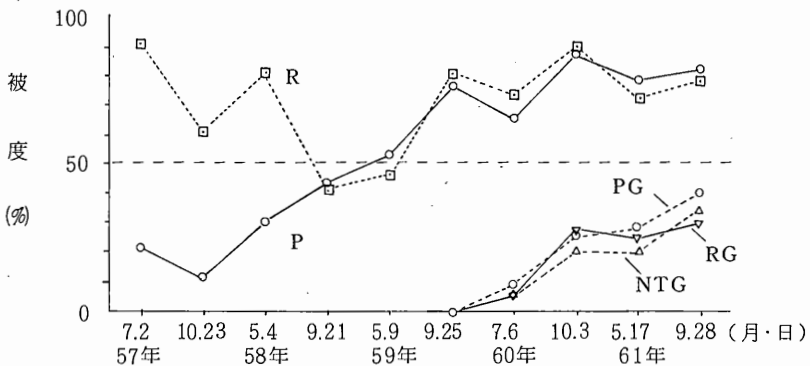


図1 N 10区における播種床造成法別のシバムギ冠部被度の推移

Pはプラウ耕, Rはロータベータ耕, NTは不耕起を示す。

Gはグリホサート散布を示す。

バムギの被度は明らかに低く、植生改善の効果が高かった。しかし、シバムギはグリホサートによっても皆無とはならず、刈取り時の生草割合では3年目まで5%以下のレベルで残っていた。4年目の60年以降、シバムギの被度は徐々に大きくなり、5年目の61年の秋には30~40%に達した。この傾向は、播種床造成法にかかわらず同様であった。

図2には、グリホサートを散布し、Nを10kg施用した場合のチモシーの被度の推移を示した。初年目の

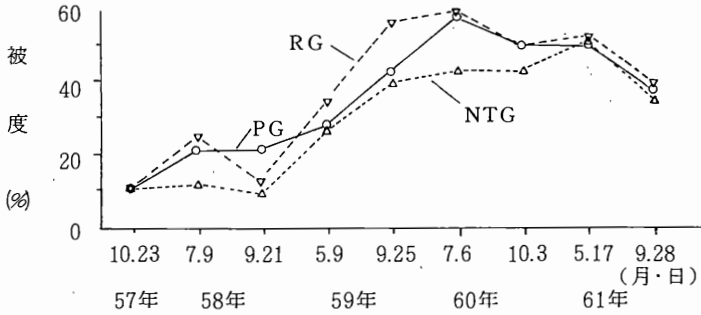


図2 N 10, グリホサート散布区における播種床造成法別のチモシー冠部被度の推移

57年には1年生の雑草、2年目の58年にはアカクロバの優占化のため低いが、3年目の59年以降は高く季節的変動はあるものの、おおむね安定していた。

図3には、グリホサートを散布し、Nを10kg施用した場合のアカクロバの被度の推移を示した。アカクロバの被度は、播種床造成法にかかわらず2年目の58年にピークに達し、その後減少して5年目の61年には15%以下となった。

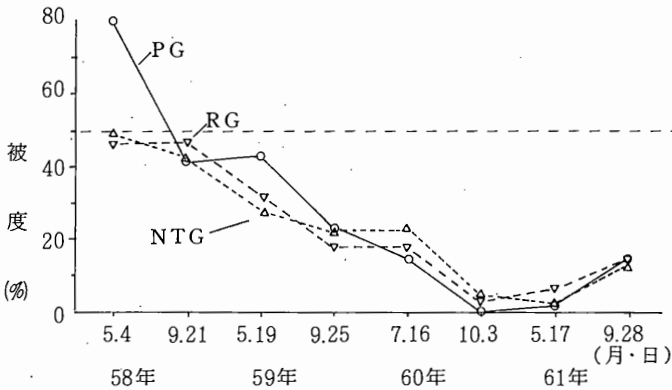


図3 N 10, グリホサート散布区における播種床造成法別のアカクロバ冠部被度の推移

図4には、5年目における草種別の冠部被度を示した。N増施に伴うチモシーの被度の変化は小さかった。しかし、アカクロバの被度はN増施に伴って明らかに小さくなっており、逆にシバムギが増大した。このような傾向はN処理開始当年の59年秋から播種床造成法にかかわらず現れた。

これらのことは、シバムギの増加が主としてアカクロバの欠株を埋めるかたちで進んだことを示すと

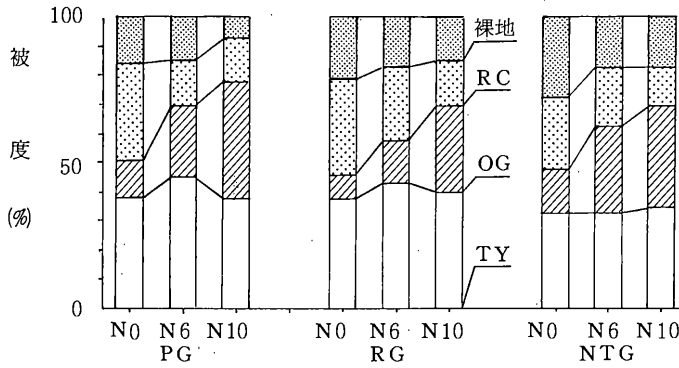


図4 グリホサート散布区における播種床造成法別の草種別冠部被度(5年目) 61年9月28日調査。

考えられる。したがって、茎葉吸収移行型除草剤を散布して植生改善を図った場合であっても、良好な植生を維持するためには、導入草種の草勢をできるだけ高く保つ必要がある。そのためには、適正な施肥管理はもとより、マメ科牧草として短年生のアカクローバを導入した場合には、その衰退にあわせて追播²⁾することも有効と考えられる。

図5には、Nを10kg施用した区の5年間の牧草収量の合計を示した。グリホサートを散布しない場合、

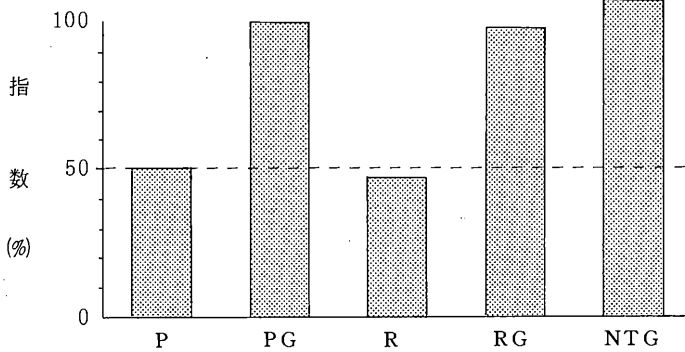


図5 N10区における更新後5年間の牧草生草収量(PGN10区に対する指数) チモシーとアカクローバの合計収量を示す。

牧草収量は散布区より終始低く推移し、5年間合計では約50%にすぎなかった。グリホサートを散布した場合、牧草収量は播種床造成法で大差なかった。シバムギを主とした雑草込みの乾物収量でもグリホサート無散布区は散布区より劣った。

したがって、本試験のような条件では、更新後の収量は、播種床造成法よりもシバムギの抑制程度に主として左右されると考えられる。

引用文献

- 1) 竹田芳彦・蒔田秀夫 (1984) 北草研報 18 : 1~4.
- 2) 竹田芳彦・寒河江洋一郎 (1986) 日草誌 32 (別号) : 174~175.