

## 根釧地方における放牧草地の 草種構成と収量の関係

能代 昌雄・宝示戸雅之(根釧農試)

早川 嘉彦(現農環研)

### 1. 緒 言

既に早川らが報告したように、根釧地方における放牧草地では、チモシー(TYと略)、オーチャードグラス(OGと略)、メドウフェスクなどの割合は造成後の年数を経るに従って低下する傾向を示す。しかし、これを詳細にみると、造成後間もなく4~5年で50%以下に低下する場合と、10年を経過しても50%以上を保っている場合がある。一方、地下茎型のケンタッキーブルーグラス(KBと略)は経年的に優勢化がみられるが、この傾向も全ての草地について言えるのではなく、10年以上経過しても優勢化しない場合もみられる。これらのことは、根釧地方においても適正な管理を行うと、主要牧草を維持し、KBの優勢化を抑えることが可能であることを示唆している。

このような背景のもとに、OG型、TY型の2種類の草地について、KB混生割合の様々な異なる草地を準備し、KBの優勢化に及ぼす利用回数とN施肥量の影響を検討した。

### 2. 試験方法

#### 1) 供試草地

OG型:OG(キタミドリ)-LC(カリフォルニア)-KB(ケンブルー)混播草地, TY型:TY(センボク)-WC(フィア)-KB(ケンブルー)混播草地。OGおよびTYとKBの播種割合を4:0, 3:2, 2:4, 1:6と変えて60年に造成し、61年にKB播種割合の多い区ほど多刈りし、KB割合の異なる草地を4種類準備した。

#### 2) 利用回数の影響

利用回数は年4, 6, 8回の3段階もうけ、 $N:P_2O_5:K_2O=8:9:26\text{Kg}/10\text{a}$ を4回に分施した。

#### 3) 窒素施肥量の影響

N施肥量は年4, 8,  $12\text{Kg}/10\text{a}$ の3段階もうけ、共通施肥の $P_2O_5:K_2O=10:22\text{Kg}/10\text{a}$ と共に4回に分施した。利用回数は年6回。

なお、利用はスターモアによった。

### 3. 結 果

OG・LC・KB混播草地について、利用回数を4, 6, 8回とした場合のKB割合の経時変化を図1に示した。4回利用時の年間平均のKB割合が10%程度の草地(左図)と30%程度の草地(右図)の収量を比較すると、KB割合の低い草地の方が多収であった。また、利用回数を増すと両草地ともほぼ同じ割合で収量低下した。KB割合の経時変化は、KB割合の低い草地では小さかったが、8回利用ではやや増加傾向がみられた。KB割合の30%程度の草地は、4~6回の利用では、KBの優勢化がみられなかったが、8回利用では明らかに優勢化した。

次に図2にはTY・WC・KBに混播草地について、KB優勢化に及ぼす利用回数の影響を示した。4回利用時に20%程度のKB割合を示した草地(左図)と50%程度の草地(右図)の収量を比較すると、OG型草地と同様、KB割合の低い草地の方が高収であり、利用回数を増すといずれも収量低下した。両草地とも4回利用ではKB割合の経時変化が小さかったが、6~8回利用では明らかにKBが優勢化した。

このように、KBの優勢化を抑制する利用回数はOG型草地では6回、TY型草地では4回であった。

図3にはOG型草地について、KB優勢化に及ぼす窒素施肥量の影響を示した。KB混生割合の低い草地(左図)では、LC割合が高かったため、窒素施肥量を増しても増収しなかった。またKB割合の経時変化も判然としなかった。KB混生比が30%程度の草地(右図)では、窒素施肥量を増すと増収したが、N12Kg/10aではKBの優勢化をうながす傾向があった。

図4には同様にTY型草地について、KB優勢化に及ぼす窒素施肥量の影響を示した。KB混生割合のやや低い草地(左図)では、窒素施肥量とKB割合の関係が判然としなかった。KB混生割合の高い草地(右図)ではN施肥量を増すほどKBの優勢化が助長された。したがって、OG型、TY型草地ともKBの優勢化を抑制するためには、窒素施肥量

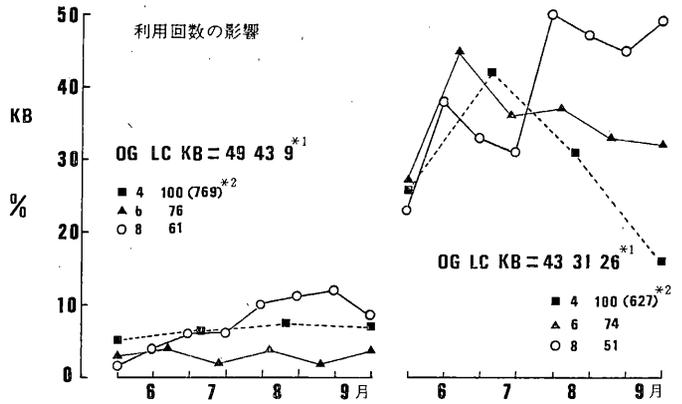


図1. OG型草地のKB優勢化に及ぼす利用回数の影響

\*1 4回利用の場合の年間平均草種構成割合(%)  
\*2 年間合計乾物収量 Kg/10a

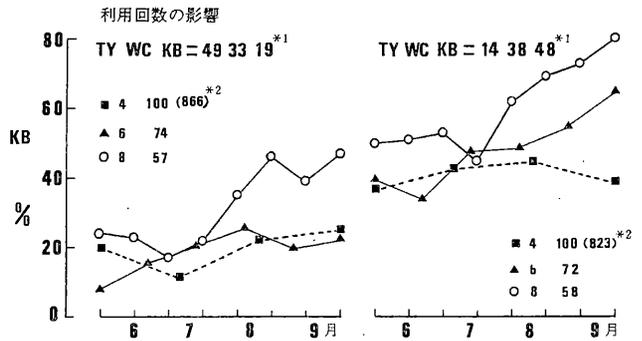


図2. TY型草地のKB優勢化に及ぼす利用回数の影響

\*1, \*2 図1と同じ

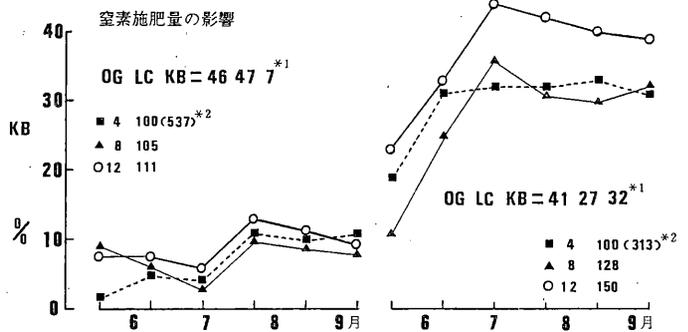


図3. OG型草地のKB優勢化に及ぼす窒素施肥量の影響

\*1 N 4Kg/10a施肥の場合の年間平均草種構成割合(%)  
\*2 年間合計乾物収量 Kg/10a

を  $8\text{Kg}/10\text{a}$  程度とすべきであると思われた。

以上のことから、OG型、TY型草地の草種構成と収量を維持し、KBの優勢化を防ぐためには、OG型草地では6回、TY型草地では4回の刈り取り回数に相当する放牧回数とすべきである。また、窒素は多量に施用するとKBの優勢化が助長されるので、せいぜい  $8\text{Kg}/10\text{a}$  程度までとすべきである。

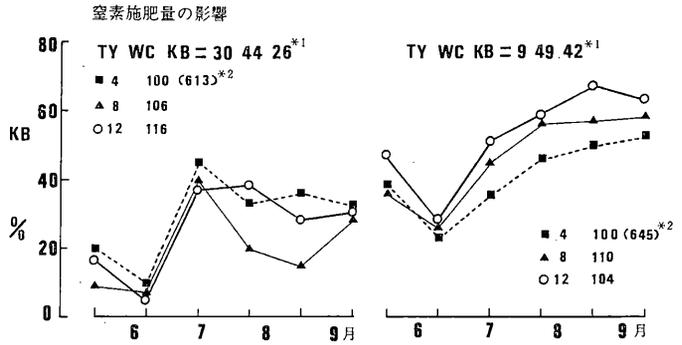


図4. TY型草地のKB優勢化に及ぼす窒素施肥量の影響  
\*1, \*2 図3と同じ

引用文献

1) 早川嘉彦・小関純一 (1984) 根室地方 (別海町大成地区) の放牧草地における土壌無機成分および草種構成の実態, 北草研報 18, 93-97