

リードカナリーグラスの生育に及ぼす施肥と刈取りの効果

黒柳智樹・廣瀬大造¹⁾・中畠吉直
(熊本県農業研究センター草地畜産研究所・¹⁾熊本県農政部)

Tomoki Kuroyanagi, Daizo Hirose and Yoshinao Nakahata :
Effect of Fertilizer level and Cutting frequency on Growth of Reed Canarygrass

近年阿蘇地域では、寒地型牧草の秋期備蓄技術を応用した周年放牧が普及しつつあるが、一方で、造成後数十年が経過し、不良雑草の侵入はもとより、嗜好性や生産性が劣る低品質牧草の侵入に伴う草地の牧養力の低下が課題となっている。特に、リードカナリーグラス (以下、RC) は多様な気象条件や管理下によく耐え、他の牧草・雑草を被圧して優占化する一方、冬枯れを起こすことから冬期の備蓄量が低下し、周年放牧の普及を妨げる一因となっている。

そこで、RCの効果的な抑圧方法を確立するため、施肥量と刈取り回数がRCの生育に及ぼす影響について検討を行った。

1. 材料および方法

試験には所内のRC優占草地 (標高900m) を供試し、1区面積9 m²の2反復で行った。

試験処理として、刈取り2処理 (通常刈り：年3回程度・採草利用を想定、多回刈り：年5回程度・放牧利用を想定) と窒素施用量3水準 (無施肥、少肥：0.4kg/a、多肥：0.8kg/a) を組み合わせた処理を設け、2000年7月から実施した。

刈取りは、初年目は通常刈り区で年2回、多回刈り区で年4回実施し、2・3年目は通常刈り区で年3回、多回刈り区で年5回実施した。肥料は高度化成 (N : P₂O₅ : K₂O = 16 : 0 : 16) を用い、各刈取り毎に施用した。調査は、草丈、収量、茎数等について行った。

2. 結果および考察

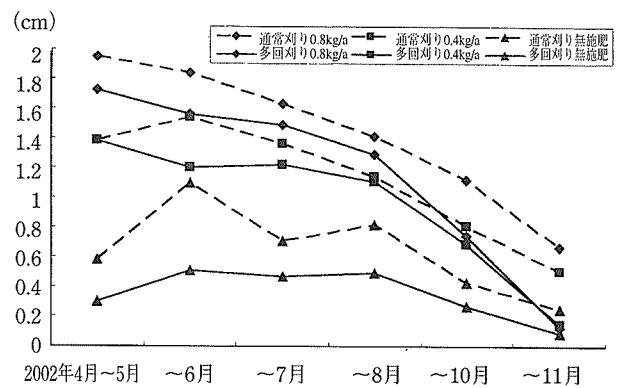
1) 日伸長量に及ぼす処理効果については、施肥量に応じて伸長量が増し、刈取り回数では多回刈りで小さくなる傾向がみられた。RCは、春から初夏 (4~6月) にかけて施肥効果が高く優れた生育を示すが、8月以降施肥効果が急速に衰え伸長量は低下した。無施肥区における伸長量は年間を通じて低い水準に留まっており、特に多回刈り区では、最も生育が盛んな5~6月においても0.51cm/dayとわずかであった (第1図)。

2) 乾物収量に及ぼす処理効果は、いずれの年次とも施肥量に応じて増収し、刈取り回数では多回刈り区が低収となった。また、乾物率についても、多回刈り区で低下する傾向を示した。乾物収量の推移について2・3年目を比較すると、通常刈り区では多肥区：15%、少肥区：8%、無施肥区：30%の減収となり、多回刈り区では、多肥区：22%、少肥区：42%、無施肥区：51%の減収を示し、通常刈り・無施肥区、多回刈り・少肥および無施肥区における減収傾向が顕著であった (第1表)。

3) 茎数の年次別推移は、通常刈り区で利用初年目~2年目にかけて、少肥および無施肥区において著しく茎数が減少したが、2~3年目にかけての減少はわずかであった。一方、多回刈り区では、利用初年目には1,000

本を超える茎数が、2・3年目には急速に減少した。この茎数の減少は、無施肥区において最も顕著であり、3年目の茎数は調査開始時の21%にまで低下した。また、茎数の減少が著しい区においては、メヒシバやエノコログサなど雑草の侵入が見られた (第2表)。

以上のことから、RCは施肥を制限し、多回刈りを継続的に実施することにより、抑圧が可能であることが示唆された。



第1図 利用3年目における日伸長量の推移

第1表 乾物収量の年次別推移

刈取	処理	乾物収量 (kg/a)			乾物率 (%)
		初年目	2年目	3年目	
通常刈り	0.8kg/a	170.4	232.9	198.0	28.2
通常刈り	0.4kg/a	137.1	158.4	145.2	29.7
通常刈り	無施肥	82.8	85.0	60.0	31.3
多回刈り	0.8kg/a	105.1	160.1	125.1	20.6
多回刈り	0.4kg/a	77.2	157.3	90.5	21.5
多回刈り	無施肥	59.2	64.2	31.5	26.7

注) 乾物率は、3年間の平均値。

第2表 茎数の年次別推移

刈取	処理	利用開始時	茎数 (本/m ²)			減少率 (%)
			初年目平均	2年目平均	3年目平均	
通常刈り	0.8kg/a	781	821	613	618	21
通常刈り	0.4kg/a	843	884	488	522	38
通常刈り	無施肥	768	779	367	305	60
多回刈り	0.8kg/a	796	1,188	712	498	37
多回刈り	0.4kg/a	821	1,124	848	413	50
多回刈り	無施肥	733	1,081	537	156	79

注) 減少率 = (利用開始時 - 3年目) / 利用開始時。