

放牧地におけるトールフェスクおよび *Lolium* 属と *Festuca* 属との交雑による品種・系統の永続性

上山泰史・佐藤信之助・*吉山武敏・*中嶋絃一・**鶴見義朗・***中島卓介
(九州農業試験場・*草地試験場・**鹿児島県農業試験場大隅支場・***農業生物資源研究所)

Yasufumi UHEYAMA, Shinnosuke SATO, Taketoshi YOSHIYAMA, Kouichi NAKASHIMA, Yoshiro TSURUMI and Kousuke NAKAJIMA : Persistency of Tall Fescue Cultivars and *Lolium* X *Festuca* Hybrids in a Grazed Pasture

寒地型牧草としては耐暑性に優れるトールフェスクは九州の標高500m以上の放牧地の基幹草種となっている。しかし、その育種は標高85mの九州農業試験場で行われている。異なる標高に対する品種・系統の反応については中島ら¹⁾が季節生産性に変異があると指摘している。本試験は、トールフェスクが利用されている代表的な地域である阿蘇山北外輪の放牧地において不耕起・放牧条件におけるトールフェスク、および *Lolium* 属と *Festuca* 属との交雑による品種・系統の永続性を検討した。

1. 試験方法

供試材料はトールフェスク5品種、*Lolium* 属と *Festuca* 属との交雑により育成された5系統である。試験地は熊本県畜産試験場阿蘇支場内のネザザ型野草放牧地(北東面傾斜地、標高約830m)である。試験区は播種前に殺草剤散布および火入処理を行った「火入区」と野草の刈り払いだけを行った「刈払区」を設け、1977年9月21日に不耕起のまま直播した。1プロット面積は45m²(1.5×30m)、年間4～6回放牧前に牧草率および現存量を調査した。調査面積は1プロット0.75m²(0.5×0.5m×3カ所)とした。

2. 結果および考察

両草種の各処理区における牧草率(生草重%)の推移を第1表に示した。火入区では播種翌年に牧草率が約90%となった。刈払区では播種後2年目までは牧草率が60%

以下であったが、放牧と施肥を続けたことによって急速に牧草化し、3年目には90%になった。播種後4年目以後、両処理区間に著しい牧草率の差異は認められなかった。播種後5年目以後、牧草率が低下した品種・系統が認められ、Manade, Ludion, Z 254, Z 1369が著しかった。両処理区とも他草種の侵入がみられ、火入区ではブルグラス類、ベントグラス類が多く、刈払区では原植生のネザザ、ススキが主体であった。各品種・系統の年間平均現存量の推移を第2表に示した。牧草の現存量は牧草率の推移とほぼ一致したが、全体的には両区とも播種後3年目が最も高く、以後減少した。しかし、ホクリヨウは4年目以後も高い現存量を維持した。*Lolium* 属と *Festuca* 属との雑種ではZ 368がトールフェスクに劣らない現存量を示した。

低標高の九州農業試験場においてはホクリヨウの生産力や永続性はヤマナミやKentucky 31と比べて劣ることが報告されている²⁾。しかし、本試験でみられたホクリヨウの優れた永続性は注目すべき事例である。また、九州農業試験場ではきわめて永続性に劣る市販品種タンデム³⁾が播種後8年を経過しても刈払区では現存量の大きな減少がみられなかった。以上の結果は、品種・系統を評価する場所とそれらの反応との交互作用について今後さらに検討していく必要があることを示している。

引用文献

- 1) 中島卓介・上山泰史・中嶋絃一・鶴見義朗・吉山武敏：九州農業研究, 45, 176, 1983.
- 2) 吉山武敏・中嶋絃一・鶴見義朗・佐藤信之助・中島卓介・上山泰史：日本草地学会誌, 30, 別号, 185~186, 1984.
- 3) 佐藤信之助・上山泰史・小松敏憲：日本草地学会誌, 32, 別号, 112~113, 1986.

第1表 両草種の牧草率の推移 (生草重%)

播種後年次	1	2	3	4	5	6	7	8
(火入区)								
トールフェスク	88	97	95	97	93	90	80	80
<i>Lolium</i> 属と <i>Festuca</i> 属との雑種	90	97	99	98	93	90	81	75
(刈払区)								
トールフェスク	23	50	87	94	89	82	77	78
<i>Lolium</i> 属と <i>Festuca</i> 属との雑種	37	58	91	97	91	81	77	79

第2表 牧草現存量の推移

(年間平均値, kg/10a)

播種後年次	1	2	火 3	入 4	5	区 6	7	8	1	2	刈 3	払 4	5	区 6	7	8
(トールフェスク)																
Manade	343	367	357	233	254	248	269	108	12	89	229	226	182	115	136	104
ヤマナミ	343	391	383	323	278	262	292	177	78	153	372	333	279	180	246	158
Kentucky 31	304	323	403	316	246	200	335	158	61	96	321	311	217	226	238	247
Ludion	322	266	363	195	176	173	115	80	49	82	369	314	211	155	188	165
ホクリヨウ	188	270	280	308	276	283	312	221	45	168	257	314	294	270	350	247
<i>(Lolium</i> 属と <i>Festuca</i> 属との雑種)																
Z 254	288	237	264	252	162	135	145	78	74	105	232	257	179	97	136	101
Z 268(タンデム)	275	260	302	254	189	145	221	89	57	106	211	258	161	89	129	171
Z 368	232	308	363	290	316	199	240	158	73	195	312	306	248	238	268	208
Z 1369	276	295	260	130	123	104	81	64	128	152	249	225	136	140	105	140
Z R/W	231	258	265	216	211	128	160	93	91	121	334	247	196	167	150	110