

岩手県におけるペレニアルライグラス (*Lolium perenne*. L)

晩生品種の生育特性について

飯村太一・高村聡美*

(岩手県農業研究センター畜産研究所・*岩手県南広域振興局農政部花巻農林振興センター)

Growth characteristics of late-maturing varieties of perennial ryegrass (*Lolium perenne*. L)

in Iwate Prefecture

Taichi IIMURA and Satomi TAKAMURA*

(Animal Industry Research Institute Iwate Agricultural Research Center・*Hanamaki Agricultural and Forestry Promotion Center, Iwate Prefectural South Wide Area Promotion Bureau, Agricultural Policy Department)

1 はじめに

ペレニアルライグラス(以下「PR」という)は、栄養価が高く嗜好性が良いことから、古くから本県の主要な放牧用草種や採草用補助草種として利用されてきた。近年、夏季に記録的な高温が続く中で、県内では寒地型イネ科牧草の夏枯れによる草地の植生の悪化が見られており、比較的耐暑性の低いPRではその影響が顕著である。

一方、国内では越夏性に優れるPRの晩生品種が育種され^{1,2)}、種子の供給が始まっている。そこで、本研究では、これら越夏性に優れるPR晩生品種の本県における生育特性を明らかにするため品種比較試験を行った。

2 試験方法

(1) 試験年次及び供試品種

滝沢市の岩手県農業研究センター畜産研究所圃場において場内試験を行った。試験期間は2021年9月7日に播種、翌2022年から2024年の3か年に品種比較等調査を行った。供試品種は越夏性に優れる品種として「夏ごしペレ」及び「ヤツユメ」、標準品種を「フレンド」とした。

また、滝沢市の公共牧場においても同3品種を用いて、オーチャードグラス主体経年放牧地への追播による現地試験を行った。

(2) 調査方法

1) 場内試験

場内試験では、試験圃場内に、1区当たり2.5m×6条(畝間30cm)、3品種×4反復の試験区を設置した。収量等の刈取り調査は放牧利用を想定して草丈が40cm程度になるたびに実施した。施肥方法は、岩手県の施肥基準を基本とし、春施肥はNPK10-5-10kg/10a、追肥は各刈取り後にNPK10-5-10kg/10aを刈取り回数で除した量を施肥した。調査項目は、乾物収量、草丈、越夏性、秋の草勢、病害発生程度、栄養成分(粗タンパク質(CP)、可消化養分総量(TDN))とした。

2) 現地試験

放牧地の一角を試験区として、各品種ごとに約30a(30×10m)の試験区を設定して調査を実施した。追播作業は、エイチゾン社製の作溝式播種機グラスファーマーを使用した。

調査時期は、早春(4月末)、夏季(7月上旬)、越夏直後(9月上中旬)、秋期(11月上旬)とし、調査項目は草丈、越夏性、秋の草勢、被度などについて調査を行った。

3 試験結果及び考察

(1) 各品種の特性調査では、試験期間3か年とも供試品種の「夏ごしペレ」及び「ヤツユメ」は標準品種の「フレンド」と比較して越夏性及び秋の草勢に優れた。また、雪腐病(褐色小粒菌核病、黒色小粒菌核病)は「夏ごしペレ」においてやや多く確認されたが、いずれも発生程度は極めて少なく、実用上問題とはならなかった(表1、図1)。

一方、収量は供試品種が暑熱期(7、8月)及び秋期(10月)の収量が高い傾向を示し、年間収量も標準品種に比べて高くなった(表2、3、4)。

2023年、2024年は猛暑が続く東北各地で寒地型イネ科牧草の夏枯れの報告がある中で、供試品種では大きな収量低下や枯死などは見られず、栄養成分についてはCP、TDNともに標準品種と同等だった(図2)。

(2) 現地試験

現地試験においても供試品種は標準品種と比較して、秋の草勢及び被度において優れる結果となった。また、越夏性は場内試験と比較して差が小さかった(表5、図3)。これは、現地試験圃場の標高が500~600mと比較的高く、夏季高温の影響を受けづらかったためと思われた。

4 まとめ

供試品種の新品種2種は、夏季の収量及び秋の草勢に優れており、栄養成分(CP、TDN)も、標準品種の「フレンド」と同等であった。

また、場内、現地試験の結果から完全更新、追播どちらの手法においても夏季~秋季を中心に収量の確保と草勢、被度の向上が見込めるものと考えられた。

以上の結果から、種子の入手が容易な「夏ごしペレ」を2024年度に岩手県の奨励品種として編入した。

引用文献

1) 藤森雅宏, 東北農業研究センター, 第121号, 11-26,

2019. 越夏性に優れるペレニアルライグラス (*Lolium perenne*, L.) 新品種「夏ごしペレ」の育成. 農研機構研究報告.

2) 保倉勝己, JATAFF ジャーナル, 1(10):36, 2013 春と秋に多収な放牧用ペレニアルライグラス「ヤツユメ」.

表1 品種特性 (場内試験)

畜産研究所内試験区						
調査項目 品種	早春の 草勢 ※1	出穂日	病害虫程度		越夏性 ※1	秋の 草勢 ※1
			雪腐褐色小 粒菌核病 ※2	雪腐黒色小 粒菌核病 ※2		
夏ごしペレ	5.5	6月4日	2.4	1.7	6.1	6.2
ヤツユメ	5.9	6月3日	2.1	1.5	5.9	5.8
フレンド (標準)	5.6	6月5日	1.9	1.4	4.8	5.0

※1 1:極不良~9:極良(越夏性及び草勢:飼料作物系統適応性検定試験要領に基づき、密度、被度などを総合的に目視評価を行ったもの)
 ※2 1:無~9:極多

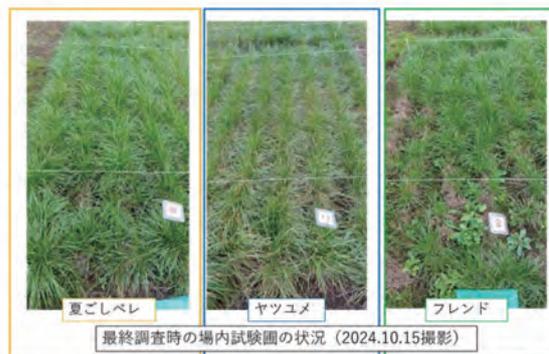


図1 場内試験区の品種別被度

表2 場内試験区の収量 (2022年:利用1年目)

調査項目 品種・系統	乾物収量 (kg/10a)										合計
	1番草 4月25日	2番草 5月10日	3番草 5月26日	4番草 6月9日	5番草 6月22日	6番草 7月5日	7番草 7月26日	8番草 8月23日	9番草 9月21日	10番草 10月24日	
夏ごしペレ	138	184	210	87	80	85	94	91	109	87	1163
ヤツユメ	118	173	203	71	85	75	83	79	98	80	1065
フレンド (標準)	124	196	205	73	73	72	76	70	96	72	1056
有意差	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
CV	28.4	12.5	10.4	27.8	16.5	17.9	20.9	21.1	13.1	12.4	9.5

表3 場内試験区の収量 (2023年:利用2年目)

調査項目 品種・系統	乾物収量 (kg/10a)					合計
	1番草 5月10日	2番草 6月12日	3番草 7月28日	4番草 8月28日	5番草 10月3日	
夏ごしペレ	60	123	196 ^a	188	159	725
ヤツユメ	56	144	190 ^a	165	184	740
フレンド (標準)	54	129	133 ^b	136	180	631
有意差	n. s.	n. s.	*	n. s.	n. s.	n. s.
CV (%)	17.9	17.8	22.5	19.4	27.3	8.4

表4 場内試験区の収量 (2024年:利用3年目)

調査項目 品種・系統	乾物収量 (kg/10a)				合計
	1番草 5月23日	2番草 6月26日	3番草 7月19日	4番草 10月15日	
夏ごしペレ	114a	98a	238	290a	740a
ヤツユメ	95ab	128b	192	293a	708a
フレンド (標準)	87b	125b	194	173b	578b
有意差	**	**	n. s.	**	**
CV (%)	34.3	28.2	15.7	28.1	12.7

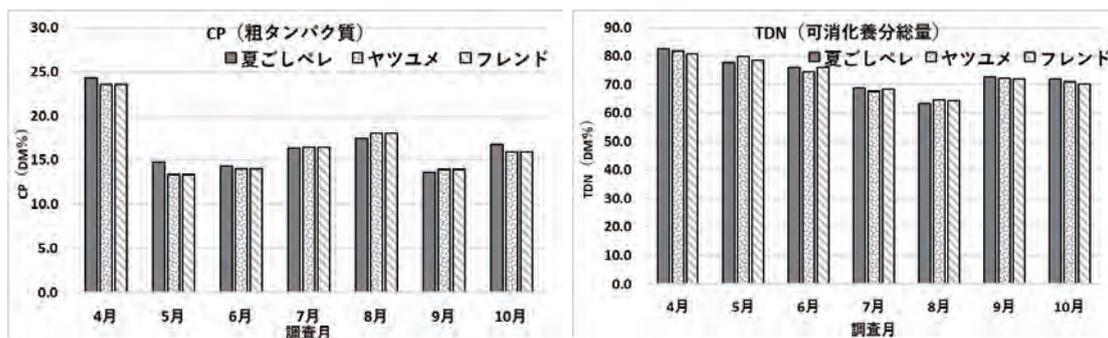


図2 CP、TDNの比較 (利用2年目、生草中)

表5 品種特性 (現地試験)

公共牧場試験区			
調査項目 品種	越夏性 ※1	秋の 牧草 被度 (%)	秋の 草勢 ※1
夏ごしペレ	3.3	74.8 (29.5)	4.1
ヤツユメ	3.6	71.0 (25.2)	4.0
フレンド (標準)	3.4	62.0 (22.1)	3.6

※1 1:極不良~9:極良 越夏性及び草勢:飼料作物系統適応性検定試験要領に基づき、密度、被度などを総合的に目視評価を行ったもの。

※2 1:無~9:極多



図3 現地試験区の品種別被度

※フレンドでは枯死後にギシギシの侵入が見られる (○部)