

〔芝草新品種の特性調査研究（受託研究）〕

校庭の芝生化に向く芝草新品種の特性調査

佐藤澄仁・長嶋大貴・中村圭亨*

（緑化森林科）*現研究企画室

【要 約】踏圧の影響が小さい校庭芝草用として有望な「朝萌」と比較して、新品種「グリーンバード J, FOX, 善緑」は、生育が旺盛で踏圧にも強い傾向を示したので校庭用芝草として有望と考えられる。特に、「FOX」は緑の状態である期間も長い特徴がある。

【目 的】

東京都では「2020年の東京」で校庭の芝生化事業を推進している。農総研では平成20～22年に「校庭芝生化に適した芝草品種などの調査研究」を行い、芝草の品種比較を行った。現在でも多数の品種を展示し、年3回教育庁主催の「校庭芝生リーダー養成講座」などにも活用されることによって東京都の校庭芝生化の推進に役立てている。そこで、有望と思われる新たな品種について、農総研が多数維持している芝草品種と比較して校庭への適性を検証する。

【方 法】

芝草「朝萌, エルトロ」を対照品種として芝草「グリーンバード J」他4品種について、踏圧処理が生育に及ぼす影響について比較した。試験区は1区3反復（系統 C, E は無反復）とし、1区3㎡の植栽基盤（洗い砂90%, ゼオライト5%, パーライト5%）に2013年3月28日に植え付けた。施肥は4月から10月の間、化成肥料（N-P-K=8-8-8）を100g/区とした。灌水は芝草の状態を観察し、適宜行った。踏圧処理は2013年10月3日から29.3kg重で348人・秒/㎡を目標に踏圧処理装置で処理した。同様に2014年5月30日からも行った。調査項目は葉色、匍匐茎や芽数などとし、調査は処理1ヵ月後に直径10cmのサンプラーを用いて踏圧部の土壌ごと採集したものとした。

【成果の概要】

1. 10月の踏圧処理後の芽数は、「FOX」で対照品種より多い傾向を示した。また、匍匐茎長は、全品種で対照品種よりも長く、全品種が踏圧の影響は小さい傾向を示した（図1）。
2. 5月の踏圧処理後の芽数は、「FOX, 系統-C」で対照品種より多い傾向を示した。また、匍匐茎長は「グリーンバード J, FOX, 系統-C」で対照品種よりも長く、「グリーンバード J, FOX, 善緑」は踏圧の影響を他の品種よりも大きく受けた。（図2）。
3. 踏圧処理後の匍匐茎の乾物重は、10月では「グリーンバード J, FOX, 善緑, 系統-E」で対照品種よりも多かった。また、5月では「FOX, 善緑, 系統-C」で対照品種よりも多かった。このことから匍匐茎の再生は、伸長生長と肥大生長の面で品種によって異なると思われた（表1）。
5. まとめ：踏圧の影響の小さい校庭芝草用として有望な「朝萌, エルトロ」と比較して、新品種は踏圧後の生育が旺盛であり、比較的踏圧の影響をカバーする傾向を示したことから校庭用芝草として有望である。特に、「FOX」は緑の状態である期間も長いことから有望である。

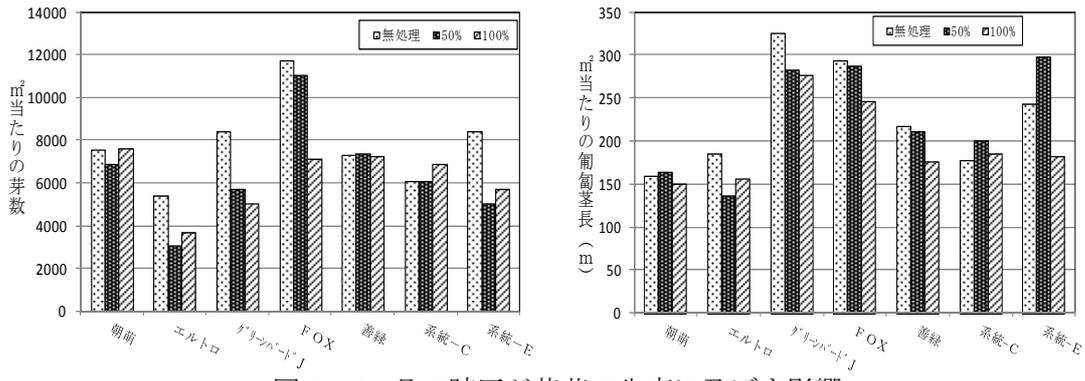


図1 10月の踏圧が芝草の生育に及ぼす影響

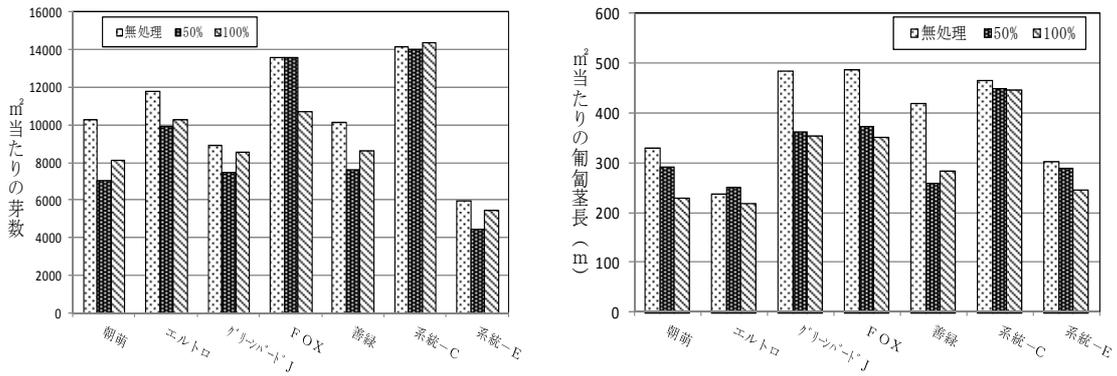


図2 5月の踏圧が芝草の生育に及ぼす影響

表1 処理後の乾物重および観察による緑の期間

品種	処 理 ^b	乾 物 重 ^a		観察による緑期
		10月踏圧	5月踏圧	
朝 萌	無処理	85.4	152.9	4月中旬～10月下旬
	50%	91.1	121	
	100%	84.3	105.7	
エルトロ	無処理	76.0	82.8	4月下旬～10月下旬
	50%	54.2	54.8	
	100%	77.5	75.2	
グリーンハート [®] J	無処理	144.3	147.8	4月下旬～11月上旬
	50%	149.8	103.2	
	100%	127.2	119.7	
FOX	無処理	134.0	154.1	4月中旬～11月下旬
	50%	129.9	118.4	
	100%	121.4	136.3	
善 緑	無処理	106.2	187.3	4月下旬～11月下旬
	50%	105.4	131.2	
	100%	86.3	118.5	
系統-C	無処理	77.7	145.2	4月中旬～11月中旬
	50%	92.9	141.4	
	100%	71.3	133.8	
系統-E	無処理	112.1	124.8	4月中旬～11月中旬
	50%	103.1	110.8	
	100%	84.0	64.9	

a) 葡萄茎の乾物重

b) 踏圧処理: 100% (29.3kg重, 348人・秒/m²), 50% (29.3kg重, 174人・秒/m²)