

# トールフェスク新品種 「サザンクロス」の特性について

雪印種苗(株)千葉研究農場

近藤 聡

トールフェスクは、環境に対する適応力が広く、寒地型牧草の中で最も暑さに強く、耐寒性も良好で、早春及び晩秋の伸長性に優れ、各種病害にも強く、土壌の種類及びpHに対して広い適応性を持っていることなどが認められて全国的に広く栽培されており、特に寒地型牧草の夏枯れが問題となる四国や九州の草地での栽培が多くなっています。

弊社千葉研究農場においては、この優れた特性を持つトールフェスクに更に強い耐暑性・耐病性と高収性を付与するように、長年にわたって選抜、試験を重ねてまいりましたが、このたび、新品種「サザンクロス」として農林水産省の新品種登録を完了致しました(登録番号第1041号)。ここに新品種の育成経過及び品種特性・試験成績の概要などをとりまとめご紹介させていただきます。

## 1. 育種目標・育種方法及び育成経過

1) 育種目標 主として府県における放牧・採草利用に適し、耐暑性・耐病性が強く生産力の高い品種。

2) 育種方法 千葉県南部の経年草地から収集した生態型を母材とする7栄養系による合成品種法。

### 3) 育成経過

育成場所: 雪印種苗(株)千葉研究農場

昭和46~50年 千葉県南部の利用年数を長く経過した草地から、生育旺盛な個体(約500個体)を収集した。

昭和51~52年 収集した栄養系の中から生育旺盛で耐病性の優れる19個体を選抜し多交配による採種を行なった。

昭和52~54年 上記の多交配種子について後代

検定を実施し、その結果、組み合わせ能力が高いと判断された7栄養系を選抜した。

昭和55年~ 7栄養系の多交配による合成1代目種子を採種し、系統名「合成1号」として生産力検定試験を開始した。

昭和57年~ 合成2代目種子を採種するとともに北海道の中央研究農場及び宮崎試験地での適応性検定試験を開始し、併せて個体特性調査を実施した。

昭和61年 農林水産省新品種登録第1041号として登録認定された。

## 2. 特性概要及び試験成績

1) 早晚性(出穂始) 早生品種のフォーン、ヤマナミなどと比べ3~5日程度遅く、極晩生のホクリョウよりも2週間程度早く、中生にランクされます(表1, 2, 4)。

2) 春及び秋の草勢 春の草勢は、北海道を除いて安定して良好で、早春の伸長性に優れています(表1, 2, 4)。また、秋の草勢も良好で、越夏後から秋遅くまでよく生育します(表1, 4)。

3) 耐病性 各地の試験成績より、晩秋に多発する冠さび病に対して極めて強い抵抗力を持っていると判断されます(表1, 3, 4)。その他、春から秋にかけて発生する網斑病に対しても強く、夏に多く発生する葉腐病にも中程度の抵抗性を示し、概して病害に対して強い特性を持っています。

4) 耐暑性 トールフェスクはもともと耐暑性の強い草種ですが、「サザンクロス」は宮崎県にお

表1-1 千葉における品種比較試験 一生育及び特性—

(昭57~60, 雪印種苗・千葉研究農場)

品 種	① 春の草勢 (平均)	出穂始 (平均)	② 葉幅 (昭60)	③ 冠さび病 (平均)	③ 葉腐病 (平均)	③ 網斑病 (平均)	① 秋の草勢 (平均)
	月 日						
サザンクロス	6.0	5. 2	6.7	7.7	7.3	8.0	6.5
ケンタッキー31	5.9	4. 29	5.7	4.3	7.0	6.9	5.1
フオーン	5.9	4. 29	6.0	3.8	6.6	7.5	5.2
ヤマナミ	5.7	4. 29	5.7	4.3	6.7	7.0	5.6
ホクリョウ	3.3	—	6.7	6.8	7.6	7.7	4.5

注) ①極良：9～極不良：1 ②極広：9～極狭：1 ③極強：9～極弱：1

表1-2 千葉における品種比較試験 一乾物収量— (昭57~60, 雪印種苗・千葉研究農場)

品 種	1 年 目		2 年 目		3 年 目		3 か年合計	
	kg/10a	同 比	kg/10a	同 比	kg/10a	同 比	kg/10a	同 比
サザンクロス	1,678	111	1,046	108	1,113	106	3,837	109
ケンタッキー31	1,513	(100)	969	(100)	1,052	(100)	3,535	(100)
フオーン	1,590	105	1,039	107	1,057	100	3,685	104
ヤマナミ	1,498	99	885	91	1,029	98	3,411	97
ホクリョウ	1,439	95	950	98	937	89	3,326	94

表2-1 宮崎における試験成績 一生育及び特性— (昭57~60, 雪印種苗・宮崎試験地)

品 種	春の草勢 (平均)	出穂始 (平均)	冠さび病 (平均)	葉腐病 (平均)	網斑病 (平均)	夏枯 (%) (昭60. 8. 24)
	月 日					
サザンクロス	6.8	4. 17	7.7	7.7	8.7	8.3
ケンタッキー31	6.5	4. 12	4.3	5.8	8.0	18.3
ヤマナミ	6.6	4. 15	4.7	5.1	6.0	18.3
ホクリョウ	3.5	—	6.1	6.7	7.0	21.7

表2-2 宮崎における試験成績 一乾物収量— (昭57~60, 雪印種苗・宮崎試験地)

品 種	1 年 目		2 年 目		3 年 目		3 か年合計	
	kg/10a	同 比	kg/10a	同 比	kg/10a	同 比	kg/10a	同 比
サザンクロス	1,774	102	1,733	105	2,275	109	5,783	106
ケンタッキー31	1,741	(100)	1,647	(100)	2,084	(100)	5,471	(100)
ヤマナミ	1,731	99	1,609	98	2,095	101	5,436	99
ホクリョウ	1,542	89	1,482	90	1,669	80	4,693	86

表3 北海道における試験成績

(昭57~59, 雪印種苗・中央研究農場)

品 種	春の草勢		葉腐病 昭59. II	網斑病 (平均)	生 草 取 量					
	昭 58	昭 59			昭 58		昭 59		2 か年合計	
	kg/10a	同 比	kg/10a	同 比	kg/10a	同 比	kg/10a	同 比		
サザンクロス	6.0	4.5	5.5	4.8	7,136	97	3,025	95	10,161	96
ケンタッキー31	6.0	6.5	4.5	5.0	7,358	(100)	3,197	(100)	10,555	(100)
ホクリョウ	5.5	7.0	6.0	6.0	7,926	108	4,197	131	12,123	115

表4 九州(熊本)における試験成績(個体調査)

(昭58~59, 九州農試)

品 種	出穂始 昭 59 月. 日	草 勢 ①			再生 ①	緑 度 ②	葉腐病 ③		冠さび病 ③	
		昭 59	①		昭 59	昭 59	昭 58	昭 59	昭 58	昭 59
		4/14	8/31	10/20	11/21	2/15	9/15	7/17	11/4	10/29
サザンクロス	4. 29	2.2	3.0	2.5	3.0	2.5	2.2	3.1	1.7	1.8
フオーン	4. 23	2.6	—	2.9	—	2.8	—	2.1	—	3.6
ヤマナミ	4. 21	2.6	3.2	2.9	3.2	2.8	2.1	2.4	2.9	3.8
ホクリョウ	5. 12	3.0	—	2.9	—	3.3	—	2.6	—	2.7

注) ① 1 (良)~5 (不良) ② 1 (大)~5 (小) ③ 1 (無・微)~5 (甚)

いても他の品種と比較して夏枯れの程度は最も少なく(表2), 熊本でも夏から秋にかけての草勢が優れ(表4), 耐暑性の強いことを裏付けています。

5) 耐寒性 府県の平坦地においては, 冬期の緑度保持が優れ(表4), 早春の草勢も良好で(表1, 2, 4), 越冬性は良好です。寒冷地(北海道)では, 平年は, 春早くから良好な生育を示しますが, 寒冷年においては, 春の草勢がやや不良となり(表3), 一番草の収量が低下する傾向もみられることから, 耐寒性は中程度と判断されます。

6) 草姿及びその他の形質 出穂期の草型はやや直立で(写真2), 他の品種に比べて葉幅が広く, 穂がやや長いといった特徴を持っています。

茎の太さは中程度で, 茎数はやや少なく, 葉色は濃い方です。

7) 収量性 育成地の千葉ではケンタッキー31と比較して, 3か年の乾物収量で106~111%(表1), 宮崎でも102~109%(表2)と, いずれも標準品種のケンタッキー31及び他品種を上回る成績を示しています。寒



写真1 耐暑性・耐病性の強いサザンクロス（中央）



写真2 サザンクロス出穂期の草姿

冷地の北海道では、ケンタッキー31対比で95～97%（表3）と、やや低収となっています。

### 3. 栽培適地と主な用途

先に述べたように、トールフェスクという草種は極めて広い適応性を持っており、「サザンクロス」についても北海道から九州まで栽培が可能ですが、耐寒性はそれほど強い方ではないので、北海道のような寒冷地帯では、ホクリョウのような寒地向きの品種を利用した方が良いでしょう。「サザンクロス」は、その耐暑性の強さから、東北以南から特に中国、四国、九州といった暖地での利用がそ

の特性を十分発揮するものと考えられます。

主な用途としては、肉用牛や育成牛の放牧草地や採草地での乾草・サイレージ利用が考えられます。「サザンクロス」は、夏から秋にかけての生育が旺盛なことから、放牧期間の延長のために行われる備蓄草地（ASP）用としても適しており、冬期の貴重な粗飼料として有効に利用することもできます。

サザンクロスの嗜好性については、まだ明確ではありませんが、前述したように、葉病害に対して概して強い抵抗性を持っており、特に嗜好性に大きな影響を及ぼすといわれている冠さび病に対して極めて強く、それらは嗜好性に有利に働くと考えられます。

また、秋に多発する冠さび病に強いことは、前述した備蓄草地用として「サザンクロス」が適している理由の一つです。イタリアンライグラスの冠さび病が飼料価値に及ぼす影響を調査した井沢らの報告によると、罹病程度が進むにつれて細胞内物質の割合が減少し、家畜の栄養として大切な可溶性糖類、蛋白質の減少が見られ、逆にセルロースやリグニン、粗灰分、粗珪酸の割合が増加し、消化率も低下するとしています。トールフェスクにもこれと同様な現象が起ると考えられるので、「サザンクロス」が冠さび病に強いということは、単に収量的なものだけでなく、飼料価値や嗜好性も高めていると考えられます。

その他、栽培上の留意点としては、「サザンクロス」は、その他のトールフェスクと同じように、出穂が始まると茎葉が粗剛となり、嗜好性が低下しますので、刈遅れのないように注意し、放牧の場合も早めに放牧を開始して下さい。

また、寒冷積雪地帯での秋播きの場合、越冬性を良好にするため、播き遅れのないよう早めに播種して下さい。

トールフェスク新品種「サザンクロス」は、現在、種子増殖中で、昭和63年春からの販売が予定されています。試験用程度の試作種子は供給できますので、ご希望の方はお申し付け下さい。公共育成牧場を中心とした草地利用の場で、新品種「サザンクロス」の特性が幅広く活用されることを期待し、紹介を終わりとします。