

## Ⅱ 令和6年次に認定された優良品種の概要

- |   |                |                                       |
|---|----------------|---------------------------------------|
| 1 | チモシー           | 「北見36号」                               |
| 2 | オーチャードグラス      | 「北海34号」                               |
| 3 | ペレニアルライグラス     | 「道東3号」                                |
| 4 | ペレニアルライグラス     | 「S W B i r g e r」                     |
| 5 | とうもろこし(サイレージ用) | 「K D 0 8 2 ゲルセミ」<br>( K E B 8 3 2 1 ) |
| 6 | とうもろこし(サイレージ用) | 「ギガス93」<br>( P 7 9 4 8 )              |

# チモシー「北見 36 号」

## 1 特性の概要

### (1) 来歴

2009 年に 152 栄養系および 152 個体からなる基礎集団を造成し、選抜試験を開始した。2010 年に「ノサップ」親栄養系平均と比べ低消化性繊維 (Ob) 含量が低く、可溶性炭水化物 (WSC) 含量が高く、農業特性が概ね同程度の 25 栄養系を選抜し、2011 年に隔離温室内で交配して 900 個体からなる基礎集団を造成した。2012 年までの圃場調査結果と Ob および WSC の分析値から、15 母系に属する 30 栄養系を選抜して 2013 年に隔離温室内で交配し雑種第 1 代種子を採種した。この種子に系統名「北系 13301」を付し、2014 年および 2015 年からそれぞれ 3 年間、北見農試およびホクレン十勝試験地において生産力検定予備試験ならびに飼料成分による選抜試験を実施した。さらに 2018 年に選抜後に生育が極めて不良となった 1 栄養系を除いた 15 母系 29 栄養系による雑種第 1 代種子の再採種を、2019 年より同種子を用いた雑種第 2 代種子の採種を隔離条件下で行った。生産力検定予備試験の結果、有望性が認められ、系統名「北見 36 号」を付した。

2021 年から 3 年間、雑種第 2 代種子を供試して地域適応性検定試験および各種特性検定試験を実施した。

### (2) 特性 (標準品種「なつちから」との比較)

- 1) 早晚性：出穂始は 1 日早く、早生に属する (表 1)。
- 2) 収量性：3 年間の合計乾物収量は、全場所平均で「なつちから」比 101%と同程度である (表 1)。また、年次別乾物収量は、全場所平均で同比 101%といずれの年次においても同程度である。番草別乾物収量は、1、2 番草は同程度で、3 番草はやや多い。以上のことから、収量性は並である。
- 3) 越冬性：並である (表 1)。
- 4) 耐病性：斑点病罹病程度は同程度で (表 1)、斑点病抵抗性は並である。すじ葉枯病罹病程度はやや低く (表 1)、すじ葉枯病抵抗性はやや優れる。
- 5) 耐倒伏性：地域適応性検定試験における 1 番草の倒伏程度は、「なつちから」よりやや高い (表 1)。ただし、発生は軽微であった。耐倒伏性検定試験における 1 番草の倒伏程度は、同程度である (表 1)。以上のことから、耐倒伏性は並からやや劣る。
- 6) 混播適性：優れる (表 1、図 1)。
- 7) 採種性：並である (表 1)。
- 8) 飼料成分：1、2 番草で Ob 含量が低く (図 2)、全番草で WSC 含量が高く (図 2)、栄養価に優れる。また、可消化養分総量 (TDN) 収量がやや多い (表 1)。
- 9) 草丈：全番草で同程度である (表 1)。
- 10) 生育特性：春化後の草姿がやや立型であり、第一葉の長さが 3cm 程度短い (表 1)。

表 1. 「北見 36 号」の特性

形質	北見36号 <sup>1)</sup>	なつちから	備考
出穂始 (6月の日)	9日	10日	5場所 <sup>2)</sup> 平均、2か年 <sup>3)</sup> 平均
3か年合計乾物収量 (kg/a)	249.6 (101)	247.0	6場所 <sup>4)</sup> 平均
年次別乾物収量 (kg/a)			
1年目	28.9 (101)	28.7	6場所 <sup>4)</sup> 平均
2年目	121.4 (101)	120.1	6場所 <sup>4)</sup> 平均
3年目	99.3 (101)	98.3	6場所 <sup>4)</sup> 平均
番草別乾物収量 (kg/a)			
1番草	62.7 (102)	61.5	6場所 <sup>4)</sup> 平均、2か年 <sup>3)</sup> 平均
2番草	33.0 (97)	33.9	6場所 <sup>4)</sup> 平均、2か年 <sup>3)</sup> 平均
3番草	19.3 (107)	18.1	5場所 <sup>5)</sup> 平均、2か年 <sup>3)</sup> 平均
推定TDN <sup>6)</sup> 収量 (kg/a)	167.5 (104)	161.5	2場所 <sup>7)</sup> 平均、3か年合計
越冬性 (1:極不良-9:極良)	5.6	5.5	6場所 <sup>4)</sup> 平均、2か年 <sup>3)</sup> 平均
斑点病罹病程度 (1:無または極微-9:甚)	2.5	2.8	6場所 <sup>4)</sup> 、場所別平均の平均
すじ葉枯病罹病程度 (1:無または極微-9:甚)	3.1	3.8	酪農試
倒伏程度 (1:無または微-9:甚)、1番草	2.2	1.3	3場所 <sup>8)</sup> 、場所別平均の平均
倒伏程度 (1:無または微-9:甚)、1番草	3.9	3.9	北見農試、耐倒伏性検定試験、全処理の2か年 <sup>3)</sup> 平均
シロクロバ混播適性 チモシー被度 (%)	55	40	北見農試、3年目の秋
採種性 種子収量 (kg/a)	6.5	6.7	北見農試、2か年 <sup>3)</sup> 平均
草丈 (cm)			
1番草	99	99	6場所 <sup>4)</sup> 平均
2番草	91	94	6場所 <sup>4)</sup> 平均
3番草	43	43	5場所 <sup>5)</sup> 平均
春化後の草姿 (1:立-9:匍匐) 個体植え条件	5.1	5.6	北見農試、特性調査、2生育周期の平均
第一葉の長さ (cm) 個体植え条件	22.3	25.5	北見農試、特性調査、2生育周期の平均

1) ( ) 内の数値は「なつちから」比。 2)酪農試、酪農試天北支場、北見農試、畜試、北農研センター。 3)2、3年目。 4)酪農試、酪農試天北支場、北見農試、畜試、北農研センター、ホクレン十勝。 5)酪農試天北支場、北見農試、畜試、北農研センター、ホクレン十勝。 6)可消化養分総量 (TDN) 含量は、 $TDN = -5.45 + 0.89 \times (OCC + Oa) + 0.45$  (出口ら1997) の推定式より算出。 7)北見農試、ホクレン十勝。 8)発生のあった酪農試、酪農試天北支場、ホクレン十勝。

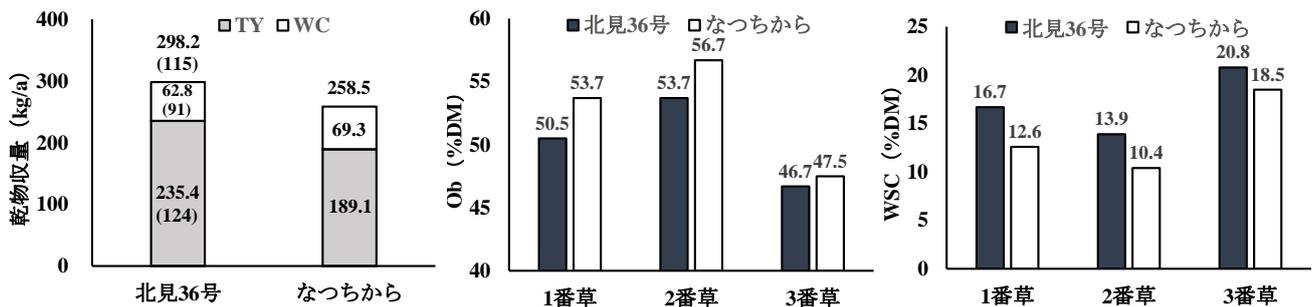


図 1. 「北見 36 号」の混播適性検定試験における 3 か年合計乾物収量. TY: チモシー、WC: シロクロバ。  
( )内は「なつちから」対比指数。

図 2. 「北見 36 号」の 2 か年 (2、3 年目) 平均の低消化性繊維 (Ob) および可溶性炭水化物 (WSC) 含量。北見農試とホクレン十勝の 2 場所平均。化学分析値。

### (3) 長所及び短所

- 長所: 1. 混播適性に優れる。  
2. Ob 含量が低く、WSC 含量が高く、栄養価に優れる。
- 短所: なし。

### (4) 用途

年間 2-3 回の採草利用を主体とする。

## 2 候補理由

チモシーは北海道の基幹草種であり、その栽培面積は道内草地面積の7割強にあたる約40万haと推定される。早生の優良品種として普及している「なつちから」は収量性や混播適性等に優れる一方で、飼料成分においては改良の余地が残されていた。近年、輸入穀物価格をはじめとする生産コストが高止まりし、酪農生産現場では自給粗飼料の品質向上が強く求められている。

「北見36号」は、早晚性が早生で、「なつちから」と比べ、混播適性に優れる。0b含量が低く、WSC含量が高く、栄養価も優れる。これらのことから、「北見36号」は草地の安定生産および自給粗飼料の高品質化に寄与し、畜産経営の低コスト化に大きく貢献出来る。

## 3 普及

### (1)栽培適地

北海道全域

### (2)普及見込み面積

60,000ha（作付総面積530,400ha、約11.3%）

### (3)北海道農業試験会議（成績会議）における判定 普及奨励事項

## 4 その他特記事項

市販種子の供給開始は令和11年を予定している。

## 5 参考データ

特になし。

(写真)

## チモシー「北見36号」



「北見36号」

「なつちから」

1 番草の草姿

(2022年6月15日撮影、北海道立総合研究機構北見農業試験場)



「北見36号」



「なつちから」

シロクローバ混播条件における秋の生育状況  
混播適性検定試験：混播相手シロクローバ品種「ソーニャ」  
(2023年10月16日撮影、北海道立総合研究機構北見農業試験場)

# オーチャードグラス「北海34号」

## 1 特性の概要

### (1) 来歴

オーチャードグラス「北海34号」は、農研機構北海道農業研究センターと雪印種苗株式会社が共同育成した。育種方法は、6栄養系による合成品種法である。WSC（水溶性炭水化物）含量により選抜した18個体について、後代検定によりWSC含量と収量性を評価し、WSC含量の高い親栄養系6点を選抜・多交配し、「北育91号」を作出した。「北育91号」の合成2代種子を用いて雪印種苗（株）との共同研究により生産力検定予備試験とサイレージ適性評価試験等を実施した。「北育91号」に「北海34号」を付して、2021年から2023年にかけて、合成2代種子を供試して道内5場所（北農研、酪農試、酪農試天北支場、北見農試、畜試）において品種比較試験、酪農試験場において耐寒性特性検定試験、雪印種苗（株）別海試験地で適応性評価試験を実施した。

### (2) 特性

- 1) 早晚性：出穂始日は、極晩生標準品種「トヨミドリ」より2日早い6月3日で、早晚性は「トヨミドリ」と同じ“極晩生”である（表1）。
- 2) 収量性：3カ年合計乾物収量は、全道平均では「トヨミドリ」比103とやや多収である（表2）。場所別では畜試が106で多く、北見は96で少ない（表2）。番草別収量では、1および3番草がやや多収、2番草は並である（表1）。年次別では、2年目がやや多収、3年目は並である（表1）。
- 3) 越冬性：越冬性は全道平均では「トヨミドリ」並である（表1）。早春の草勢は全道平均では「トヨミドリ」並であるが、北見の3年目は劣った。耐寒性は、“中～やや弱”で「トヨミドリ」よりやや劣り、雪腐病に対する耐病性は“中”で「トヨミドリ」並である。耐凍性と雪腐病抵抗性は、「トヨミドリ」と同程度である（表1）。
- 4) 耐病性：すじ葉枯病罹病程度は「トヨミドリ」並で、すじ葉枯病に対する耐病性は「トヨミドリ」と同程度である（表1）。
- 5) 混播適性：アカクローバおよびシロクローバ混播における乾物収量（イネ科とマメ科合計）は「トヨミドリ」より多い（表1）。マメ科率は、いずれも「トヨミドリ」と同程度である（表1）。よって、マメ科牧草との混播適性は「トヨミドリ」より優れる。
- 6) 多回刈および兼用利用：放牧を想定した多回刈および採草放牧兼用利用における乾物収量は、「トヨミドリ」並である（表1）。
- 7) 初期生育：定着時草勢は優れ、初期生育は「トヨミドリ」より優れる（表1）。
- 8) 形態的特性：草丈は、1-3番草まで「トヨミドリ」並である（表1）。
- 9) 採種性：採種量は「トヨミドリ」よりやや少ない（表1）。
- 10) 飼料評価：WSC含量は、年間を通して「トヨミドリ」より2ポイント高い（表3）。繊維成分含量（ADF、NDF、OCW、Ob）は、年間平均で「トヨミドリ」より約2ポイント低く、高消化性成分含量（OCC+0a）は3.1ポイント高い（表3）。推定TDN含量は、年間平均で「トヨミドリ」より1.8ポイント高く、年間合計推定TDN収量は「トヨミドリ」比108で多い（表3）。サイレージ発酵品質は、Vスコアが「トヨミドリ」より高い（表3）。よって、飼料品質は「トヨミドリ」より優れる。

表1. オーチャードグラス「北海34号」の特性

形質		北海34号	トヨミドリ	備考
出穂始日		6月3日	6月5日	6場所 <sup>1)</sup> 2カ年 <sup>2)</sup> 平均。
番草別乾物収量(kg/a)	1番草	41.6(104)	40.0	6場所 <sup>1)</sup> 2カ年 <sup>2)</sup> 平均、()は「トヨミドリ」比(%)。
	2番草	26.6(99)	26.8	”
	3番草	24.5(104)	23.6	”
年次別乾物収量(kg/a)	2年目	98.2(104)	94.6	6場所 <sup>1)</sup> 平均、()は「トヨミドリ」比(%)。
	3年目	87.1(101)	86.1	”
越冬性		5.5	5.2	全調査の平均、1:極不良-9:極良。
早春の草勢		5.8	5.8	”
耐寒性(特性検定)		中~やや弱	中	2カ年の総合判定。酪農試の耐寒性特性検定試験。
耐病性(特性検定;雪腐病)		やや強	やや強	”
耐凍性(°C)		-17.4	-16.4	半数個体致死温度(LT <sub>50</sub> )、北農研の2カ年平均。
雪腐病抵抗性(生存率:%)		86.9	89.4	雪腐病黒色小粒菌核病抵抗性検定の2カ年平均。北農研。
すじ葉枯病罹病程度		3.0	3.3	全調査の平均。1:無または極微-9:極甚。
アカクローバ混播 <sup>3)</sup>	乾物収量	206.0(105)	196.6	北農研;3カ年合計(kg/a)、()は「トヨミドリ」比(%)。
	マメ科率	33	32	3カ年合計収量の乾物比(%)。
シロクローバ混播 <sup>3)</sup>	乾物収量	119.8(109)	109.5	北農研;3カ年合計(kg/a)、()は「トヨミドリ」比(%)。
	マメ科率	20	19	3カ年合計収量の乾物比(%)。
多回刈	乾物収量	185.8(101)	183.3	北農研;3カ年合計(kg/a)、()は「トヨミドリ」比(%)。
採草放牧兼用	乾物収量	260.8(102)	251.1	北農研;3カ年合計(kg/a)、()は「トヨミドリ」比(%)。
定着時草勢		6.8	5.8	全調査の平均、1:極不良-9:極良。
草丈(cm)	1番草	90	88	6場所 <sup>1)</sup> 2カ年 <sup>2)</sup> 平均。
	2番草	87	87	”
	3番草	79	81	”
採種性	採種量	5.9	6.5	北農研;2カ年 <sup>2)</sup> 平均(kg/a)。

1) 北農研、酪農試天北支場、酪農試、北見農試、畜試、雪印別海、2) 播種後2-3年目、3) アカクローバ(RC)「リョクユウ」、シロクローバ(WC)「アバラスティング」を供試。RCは採草、WCは多回刈。乾物収量はイネ科とマメ科合計。

表2. オーチャードグラス「北海34号」の3カ年合計乾物収量

品種・系統名	3カ年合計乾物収量 <sup>1)</sup> (kg/a)							品種比較平均	別海	全道平均
	北農研	天北	酪農試	北見	畜試					
北海34号	241.8 (103)	204.8 (104)	185.1 (103)	182.6 (96)	225.4 (106)	207.9 (102)	250.5 (104)	215.0 (103)		
トヨミドリ	235.2 (100)	197.5 (100)	179.6 (100)	190.3 (100)	212.9 (100)	203.1 (100)	240.3 (100)	209.3 (100)		
CV(%)	3.7	9.0	2.8	4.2	5.4		3.0			
LSD(0.05)	ns	ns	ns	ns	ns		11.7			

1) ()内は「トヨミドリ」比(%)。北見は3年目に冬枯れの影響により収量が低下した。

表3. オーチャードグラス「北海34号」の飼料成分、推定TDN収量およびサイレージ発酵品質

番草	品種・系統名	飼料成分 <sup>1)</sup> (%DM)							WSC	推定TDN	推定TDN収量 <sup>2)</sup> (kg/a)	サイレージVスコア <sup>3)</sup>	
		CP	ADF	NDF	OCW	Ob	OCC+ Oa	Oa/ OCW				無添加	添加剤
1番草	北海34号	6.7	33.9	59.4	53.9	38.8	52.8	28.3	12.5	65.8	32.7(110)	67	99
	トヨミドリ	7.5	33.9	59.8	55.1	40.5	51.0	26.6	10.6	64.7	29.7	62	98
2番草	北海34号	7.7	35.9	66.0	59.4	47.6	40.2	19.9	4.9	57.1	15.1(102)	78	96
	トヨミドリ	7.8	37.9	68.2	61.4	49.9	37.7	18.7	3.2	55.7	14.7	75	95
3番草	北海34号	9.7	34.3	61.1	57.5	44.7	43.2	22.2	7.2	58.9	16.0(108)	78	94
	トヨミドリ	9.6	36.8	63.9	60.9	49.4	38.2	18.8	4.9	55.9	14.8	69	88
平均	北海34号	8.1	34.7	62.2	56.9	43.7	45.4	23.5	8.2	60.6	63.8(108)	74	96
	トヨミドリ	8.3	36.2	64.0	59.2	46.6	42.3	21.4	6.2	58.8	59.3	69	94

1) CP:粗タンパク質、ADF:酸性デタージェント繊維、NDF:中性デタージェント繊維、以上近赤外分析、OCW:総繊維、OCC:細胞内容物、Oa:高消化性繊維、Ob:低消化性繊維、WSC:水溶性炭水化物、TDN:可消化養分総量(酵素分析による推定値)、以上化学分析。北農研と雪印別海の2場所2カ年平均。2)()内は「トヨミドリ」比(%)、2場所2カ年の平均、3)バウチ法により無予乾で調製、添加剤は乳酸菌「*Lactobacillus paracasei* SBS0003株」、北農研と雪印別海の2場所2カ年平均。1番草のVスコアは2022年が不良発酵のため2023年の値。

### (3) 長所及び短所

長所：乾物収量がやや多収で、WSC（水溶性炭水化物）含量と高消化性成分含量（OCC+0a）が高いこと。

短所：特になし。

### (4) 用途

採草利用を主体にして、放牧利用および採草放牧兼用にも利用できる。土壌凍結地帯において、気象条件の厳しい年に越冬性がやや劣る場合があることから、晩夏の追肥等により越冬性を向上させることが望ましい。

## 2 候補理由

オーチャードグラスは、環境耐性、競合力および再生力に優れるが、夏季に飼料品質が低下する場合があります。改良が求められていた。「北海34号」は、早晩性が極晩生で、「トヨミドリ」に比べてやや多収でWSC含量が2ポイント高く、高消化性成分含量が高く、TDN収量が多い。「北海34号」は、飼料品質が改良されていることから、北海道における自給飼料の高品質化と安定生産に貢献できる。

## 3 普及

### (1) 栽培適地

北海道全域

### (2) 普及見込み面積

20,000 ha（作付総面積525,200 ha、3.8%）

### (3) 北海道農業試験会議（成績会議）における判定

普及奨励事項

## 4 その他特記事項

なし。

## 5 参考データ

なし。

(写真)

## オーチャードグラス「北海34号」



写真1 草姿（1番草、出穂期）

農研機構北海道農業研究センター．令和5年（播種後3年目）6月8日．  
左2列が「北海34号」、右2列が標準品種「トヨミドリ」．



写真2 越冬後の生育状況

道総研畜産試験場．令和5年（播種後3年目）4月27日．  
左が「北海34号」、右が標準品種「トヨミドリ」．

# ペレニアルライグラス「道東3号」

## 1 特性の概要

### (1) 来歴

育成は一般社団法人日本草地畜産種子協会、農研機構 北農研、東北農研および家畜改良センター十勝牧場が共同で行った。2018～2020年に日本草地畜産種子協会江別および別海圃場、北農研および家畜改良センター十勝牧場で場外予備検定試験を実施し、越冬性と年間収量に優れたことから、2021～2023年に道内5場所（北農研、酪農試天北支場、畜産試験場、酪農試、北見農試）で民間受託研究「ペレニアルライグラス品種・系統の特性検定」を実施した。標準品種「ポコロ」に対する優良性の評価は、このうち酪農試の耐寒性特性検定試験およびペレニアルライグラスの栽培適地である北農研（多回刈および兼用試験）と酪農試天北支場（多回刈試験）の結果を基に判定され、今年度までに下記の成果を得ることができた。

### (2) 特性（標準品種「ポコロ」と比較）

- 1) 早晚性：出穂始が同日で“晩生”に属する（表4）。
- 2) 越冬性：越冬性はやや優れ、早春の草勢は並かやや優れる（表1、4）。酪農試験場で行われた耐寒性特検の結果では、雪腐病に対する抵抗性は“やや強”、耐寒性は“中”で、いずれも「ポコロ」と同程度であった。
- 3) 収量性：3カ年（1～3年目）合計、2カ年（播種後2、3年目）合計の乾物収量は、いずれもやや多い（表2）。年次別の合計乾物収量は、いずれもやや多い。季節別の乾物収量は、春が同程度、夏以降はやや多く、秋は多かった（表3）。
- 4) 永続性：2年目収量に対する3年目収量の指数は同程度である（表1）。秋の被度は同程度である。
- 5) 耐病性：2つの雪腐病の罹病程度は同程度。兼用利用における、夏斑点病の罹病程度は少ない（表4）。
- 6) 草丈：同程度である（表1）。
- 7) 秋の草勢：優れる（表1）。
- 8) 兼用利用適性：1番草の収量は同程度で、その後の多回刈の収量はやや多かった（表4）。

表1 多回刈条件における主要形質の調査結果

形質	道東3号	ポコロ	備考
越冬性	5.6	5.2	極不良1～極良9、2場所（北農研、天北）・2カ年平均
早春の草勢	5.5	5.0	極不良1～極良9、2場所（北農研、天北）・2カ年平均
黒色小粒菌核病罹病程度	1.3	1.3	極微1～甚9、天北2年目
褐色小粒菌核病罹病程度	1.0	1.0	極微1～甚9、天北2年目
収量比（3年目/2年目）	83	82	年間乾物収量の比、2場所（北農研、天北）平均
出穂程度	4.5	6.5	無1～極多9、北農研3年目3番草
草丈（cm）	31	30	各刈取時、2場所（北農研、天北）・2カ年平均
秋の草勢	5.0	3.7	極不良1～極良9、2場所（北農研3年目、天北・2カ年平均）
秋の被度	99	99	%、3年目秋、2場所（北農研、天北）平均
耐寒性特検（耐病性）	やや強	やや強	酪農試験場
耐寒性特検（耐寒性）	中	中	酪農試験場

表2 多刈刈条件における年次別の乾物収量

年次	品種名	年間合計乾物収量 (kg/a)			乾物収量指数比		
		北農研	天北	平均	北農研	天北	平均
1年目	道東3号	33.6	4.3	19.0	115	139	117
合計	ポコロ	29.3	3.1	16.2	100	100	100
2年目	道東3号	99.1	74.0	86.6	103	106	105
合計	ポコロ	96.0	69.6	82.8	100	100	100
3年目	道東3号	70.0	70.2	70.1	107	105	106
合計	ポコロ	65.3	66.6	66.0	100	100	100
3ヶ年	道東3号	202.7	148.5	175.6	106	107	106
合計	ポコロ	190.6	139.3	165.0	100	100	100
2ヶ年	道東3号	169.1	144.2	156.7	105	106	105
合計	ポコロ	161.3	136.2	148.8	100	100	100

1年目合計は掃除刈りを除く、2カ年合計は播種後2,3年の合計

表3 多刈刈条件における季節別の乾物収量

季節	品種名	乾物収量 (kg/a)			乾物収量指数比		
		北農研	天北	平均	北農研	天北	平均
春	道東3号	36.6	34.8	35.7	95	103	99
	ポコロ	38.6	33.8	36.2	100	100	100
夏	道東3号	28.8	25.8	27.3	106	106	106
	ポコロ	27.2	24.4	25.8	100	100	100
秋	道東3号	19.3	11.5	15.4	130	115	123
	ポコロ	14.9	10.0	12.5	100	100	100

春：5～6月、夏：7～8月、秋：9～10月

表4 兼用利用条件における生育および収量（北農研）

形質	道東3号	ポコロ	備考
出穂始	5月31日	5月31日	2カ年平均
越冬性	4.8	4.3	極不良1～極良9、2カ年平均
早春の草勢	4.5	4.5	極不良1～極良9、2カ年平均
夏斑点病罹病程度	4.3	5.5	極微1～甚9、2番草
1番草草丈 (cm)	59	58	各刈取時、2カ年平均
再生草草丈 (cm)	30	28	各刈取時、2カ年平均
秋の被度	100	100	3年目秋
3ヶ年合計乾物収量	247.2	235.0	kg/a
2カ年合計乾物収量	215.9	210.1	kg/a、2カ年（播種後、2,3年目）の合計
1番草乾物収量	56.9	57.6	kg/a、2カ年（播種後、2,3年目）の平均
再生草合計乾物収量	51.1	47.5	kg/a、2番草以降の合計値、2カ年（播種後、2,3年目）の平均

1番草は採草（一斉刈り）、2番草以降は放牧を模した多刈刈りを行った。

### (3) 長所及び短所

長所：越冬性はやや優れる。多刈刈りにおいては年間収量がやや多いとともに、特に夏以降の収量性に優れることから、季節生産性の平準化に寄与する。

短所：特になし。

#### (4) 用途

主として放牧で利用する。1 番草を採草し、その後放牧する兼用利用も可能である。  
土壌凍結地帯での栽培は避ける。

### 2 候補理由

ペレニアルライグラスは、低温伸長性に優れ、早春から入牧でき、秋の収量が多く、放牧地で用いるには他の草種に比べ、比較的季節生産性が平準であるという特性がある。

「道東3号」は、道北・道央の多雪地において、「ポコロ」と比較して多回刈で収量性が優れ、特に夏以降の収量性に優れることから、季節生産性の平準化に寄与し、当該地域の放牧酪農に貢献できる。

### 3 普及

#### (1) 栽培適地

道北、道央および道南

#### (2) 普及見込み面積

2,500ha（作付総面積525,200ha、0.5%）

#### (3) 北海道農業試験会議（成績会議）における判定

普及推進事項

### 4 その他特記事項

種子供給の開始は令和10年を予定している。

### 5 参考データ

特になし。

(写真)

## ペレニアルライグラス「道東3号」



「道東3号」

「ポコロ」

写真1. 「道東3号」および「ポコロ」の個体植での草姿  
2019年6月12日撮影 北海道（日本草地畜産種子協会北海道支所）

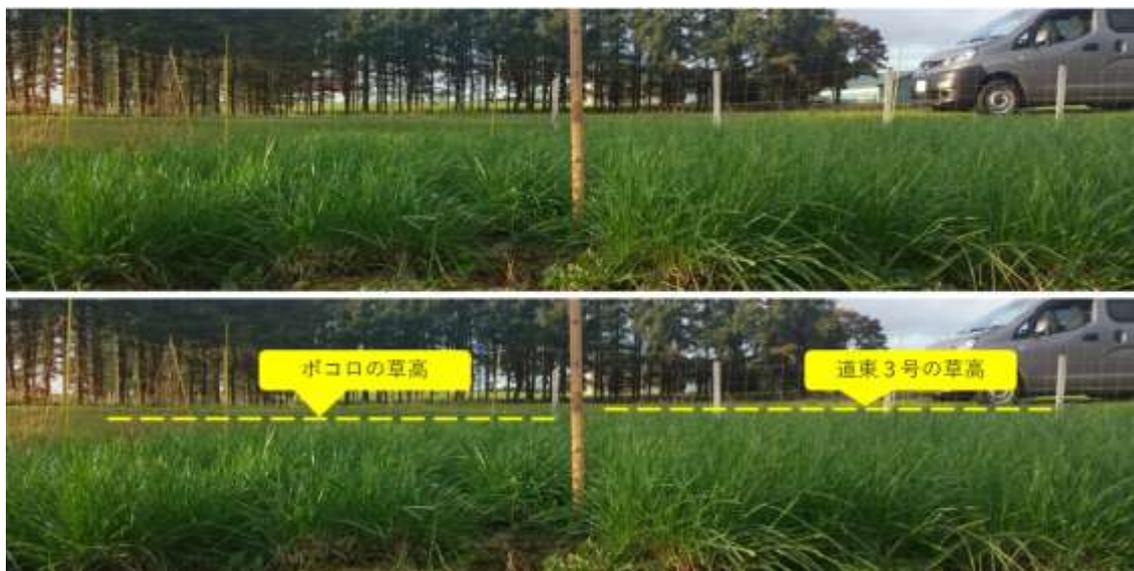


写真2. 「道東3号」（右）および「ポコロ」（左）の多回刈試験での秋の生育  
2023年10月4日撮影 北海道（道総研酪農試験場天北支場）

## ペレニアルライグラス「SW Birger」

### 1 特性の概要

#### (1) 来歴

育成者はスウェーデンの Lantmännen社（ラントメンネン社）であり、ホクレン農業協同組合連合会が導入した。2017～2019年にホクレン長沼研究農場で場外予備検定試験を実施し、有望と思われたことから、2021～2023年に道内2場所において品種比較試験を実施した。試験は多刈刈については、酪農試天北支場と北農研で行い、兼用利用については北農研で行った。

#### (2) 特性（標準品種「ポコロ」と比較）

- 1) 早晩性：出穂始が標準品種と同日で“晩生”に属する（表 4）。
- 2) 越冬性：越冬性は並（表 1、4）。早春の草勢は並である（表 1）。
- 3) 収量性：3カ年（1～3年目）合計、2カ年（播種後 2、3年目）合計の乾物収量は、いずれも同程度である（表 2）。年次別の合計乾物収量は、1年目が多い傾向にあるが、2年目はやや多いもしくは同程度、3年目はやや少ないか同程度である。季節別の乾物収量は、いずれも同程度である（表 3）。
- 4) 永続性：2年目収量に対する3年目収量の指数は同程度である（表 1）。秋の被度は同程度である。
- 5) 耐病性：2つの雪腐病罹病程度は同程度であった（表 1）。兼用利用における、夏斑点病の罹病程度は低い（表 4）。
- 6) 草丈：同程度である（表 1）。
- 7) 秋の草勢：同程度である（表 1）。
- 8) 兼用利用適性：1番草および再生草ともに収量はやや多い（表 4）。

表 1 多刈刈利用条件における主要形質の調査結果

形質	SW Birger	ポコロ	備考
越冬性	4.9	5.3	極不良1～極良9、2場所（北農研、天北）・2カ年平均
早春の草勢	5.3	5.0	極不良1～極良9、2場所（北農研、天北）・2カ年平均
黒色小粒菌核病罹病程度	1.3	1.3	極微1～甚9、天北2年目
褐色小粒菌核病罹病程度	1.0	1.0	極微1～甚9、天北2年目
収量比（3年目/2年目）	81	83	年間乾物収量の比、2場所（北農研、天北）平均
出穂程度	6.8	6.3	無1～極多9、北農研3年目3番草
草丈（cm）	31	30	各刈取時、2場所（北農研、天北）・2カ年平均
秋の草勢	4.2	4.2	極不良1～極良9、2場所（北農研3年目、天北）・2カ年平均
秋の被度	100	100	%、3年目秋、2場所（北農研、天北）平均

表2 多回刈利用条件における年次別の乾物収量

年次	品種名	年間合計乾物収量 (kg/a)			乾物収量指数比		
		北農研	天北	平均	北農研	天北	平均
1年目	SW Birger	28.1	3.2	15.7	107	145	111
合計	ポコロ	26.2	2.2	14.2	100	100	100
2年目	SW Birger	99.7	69.7	84.7	103	100	102
合計	ポコロ	96.5	69.8	83.2	100	100	100
3年目	SW Birger	64.3	68.6	66.5	99	99	99
合計	ポコロ	65.0	69.5	67.3	100	100	100
3ヶ年	SW Birger	192.1	141.5	166.8	102	100	101
合計	ポコロ	187.7	141.5	164.6	100	100	100
2ヶ年	SW Birger	164.0	138.3	151.2	102	99	101
合計	ポコロ	161.5	139.3	150.4	100	100	100

1年目合計は掃除刈りを除く、2カ年合計は播種後2,3年の合計

表3 多回刈利用条件における季節別の乾物収量

季節	品種名	乾物収量 (kg/a)			乾物収量指数比		
		北農研	天北	平均	北農研	天北	平均
春	SW Birger	37.9	34.5	36.2	98	101	99
	ポコロ	38.6	34.3	36.5	100	100	100
夏	SW Birger	28.2	24.7	26.5	104	100	102
	ポコロ	27.1	24.7	25.9	100	100	100
秋	SW Birger	15.9	10.0	13.0	105	93	100
	ポコロ	15.2	10.7	13.0	100	100	100

春：5～6月、夏：7～8月、秋：9～10月

表4 兼用利用条件における生育および収量（北農研）

形質	SW Birger	ポコロ	備考
出穂始	5月31日	5月31日	2カ年平均
越冬性	4.1	4.0	極不良1～極良9、2カ年平均
早春の草勢	3.1	3.5	極不良1～極良9、2カ年平均
夏斑点病罹病程度	4.3	5.8	極微1～甚9、2番草
1番草草丈 (cm)	62	58	各刈取時、2カ年平均
再生草草丈 (cm)	30	28	各刈取時、2カ年平均
秋の被度	100	100	3年目秋
3ヶ年合計乾物収量	245.7	234.8	kg/a
2カ年合計乾物収量	215.6	206.0	kg/a、2カ年（播種後、2,3年目）の合計
1番草乾物収量	58.9	57.4	kg/a、2カ年（播種後、2,3年目）の平均
再生草合計乾物収量	49.0	45.7	kg/a、2番草以降の合計値、2カ年（播種後、2,3年目）の平均

1番草は採草（一斉刈り）、2番草以降は放牧を模した多回刈りを行った。

### (3) 長所及び短所

長所：兼用利用で収量性に優れる。

短所：特になし。

### (4) 用途

主として放牧で利用する。1番草を採草し、その後放牧する兼用利用も可能である。

土壌凍結地帯での栽培は避ける。

## 2 候補理由

ペレニアルライグラスは、低温伸長性に優れ、早春から入牧でき、秋の収量が多く、放牧地で用いるには他の草種に比べ、比較的季節生産性が平準であるという特性がある。また、栄養価、嗜好性にも優れている。また、放牧を実施する農家においては必ず兼用地が必要となるので、兼用利用において、収量性が優れることは長所と言える。

「SW Birger」は、道北・道央の多雪地において、「ポコロ」と比較して多回刈りの収量性は同程度であり、兼用利用で収量性が優れることから、当該地域の放牧酪農に貢献できる。

## 3 普及

### (1) 栽培適地

道北、道央および道南

### (2) 普及見込み面積

5,000ha（作付総面積525,200ha、0.9%）

### (3) 北海道農業試験会議（成績会議）における判定

普及推進事項

## 4 その他特記事項

種子供給の開始は令和7年を予定している。

## 5 参考データ

特になし。

(写真)

## ペレニアルライグラス「SW Birger」



「ポコロ」(標準品種)

「SW Birger」