

令和5年産 麦類生育基本調査結果

農業技術センター 稲麦研究センター

小麦「さとのそら」の生育は、3月1日調査まで草丈・ m^2 当り莖数ともに平年を上回ったが、3月20日調査以降は m^2 当り莖数が平年を下回った。幼穂形成始期は平年並であったが、2月以降の高温により、節間伸長開始期は平年より6日早まり、出穂期は平年より9日早まり、成熟期は平年より8日早まった。

収量は 401 g/m^2 で平年比84%と少なく、低収の要因としては、有効穂数が平年比93%、1穂稔実粒数が平年比96%、上麦粒数歩合が平年差-2.9と低かったことが考えられた。検査等級は、色沢不良、粒不揃いにより2等で、平年より劣った。

1. 試験条件

- (1) 供試品種 小麦 さとのそら
- (2) 土壌条件 淡色多湿黒ボク土、水田裏作
- (3) 試験規模 1区 30 m^2 、2反復
- (4) 耕種概要 播種期：令和4年11月16日
播種量：100粒/ m^2 、播種法：畦間60cm、播幅12cm、1畦2条千鳥播
施肥量：基肥N量0.6 kg/a（磷加安486号）
追肥N量0.2 kg/a（硫安）（令和5年3月7日）

2. 試験結果

(1) 気象経過（11月16日～5月31日）（図1）

平均気温は、12～1月が概ね平年並、2月以降は平年より高温であった。特に3月は $+4.3^\circ\text{C}$ 、4月は $+1.8^\circ\text{C}$ の高温であったが、3月19～20日および4月9～10日の最低気温は $3\sim 4.6^\circ\text{C}$ と低かった。

生育期間中の降水量の合計は 300 mm で、平年比92%と少なかった。11月下旬にまとまった降雨があったが、その後は3月上旬まで降雨が少なかった。3月中下旬は降水量が多かったが、4月は降水量が少なかった。その後、5月は降水量がやや多かった。

生育期間中の日照時間の合計は1636時間で、平年比106%と長かった。

(2) 生育経過と収穫物調査結果（表1、図2、図3、表2）

出芽は良好で、出芽日数は9日（-4日）であった。幼穂形成始期は3月4日（ ± 0 日）で平年並であったが、節間伸長開始期は3月16日（-6日）で平年より早まった。

出穂期は4月13日（-9日）、成熟期は5月31日（-8日）で、平年より大幅に早まった。

稈長は 81 cm （ $+3.1 \text{ cm}$ ）で平年より長く、穂長は 9.0 cm （ $+0.1 \text{ cm}$ ）で概ね平年並であった。収量は 401 g/m^2 （84%）で平年より少なかった。

低収の要因としては、収量構成要素から分析すると、千粒重は 37.8 g （99%）で概ね平年並であったが、有効穂数が 442 本/m^2 （93%）、1穂稔実粒数が 33.5 粒/穂 （96%）、上麦粒数歩合が95.4%（-2.9%）と低かったことが考えられた。

品質は、色沢不良、粒不揃いにより、検査等級2等で（ 2.0 mm 調製）、平年より劣った。

注）（ ）内は過去10カ年平均値との比較

【参考：二条大麦 サチホゴールド】（表3）

出穂期は3月30日（-12日）、成熟期は5月17日（-9日）で、平年より大幅に早まった。稈長は 95 cm （ $+3.5 \text{ cm}$ ）、穂長は 6.8 cm （ $+0.4 \text{ cm}$ ）で、ともに平年より長かった。

収量は 350 g/m^2 （79%）で平年より少なく、上麦重歩合は80.1%（-7.9）であった。収量構成要素を見ると、穂数 574 本/m^2 （84%）、千粒重 50.7 g （106%）であった。

品質は、色沢不良、裂皮・凸腹粒により、ビール大麦として規格外であり（ 2.5 mm 調製）、平年より劣った。

注）（ ）内は奨励品種決定調査の過去10カ年平均値との比較。

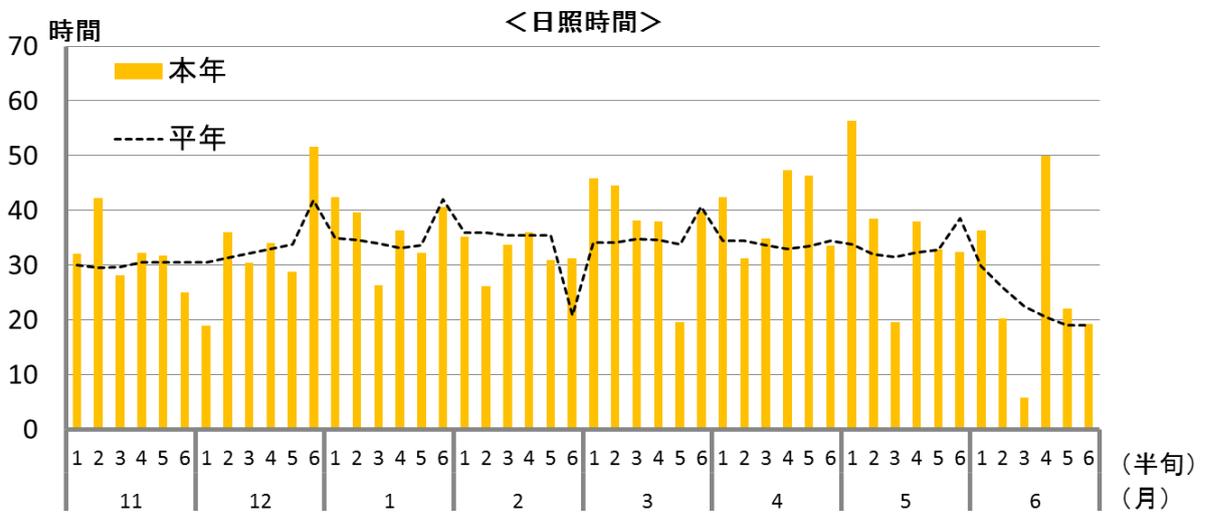
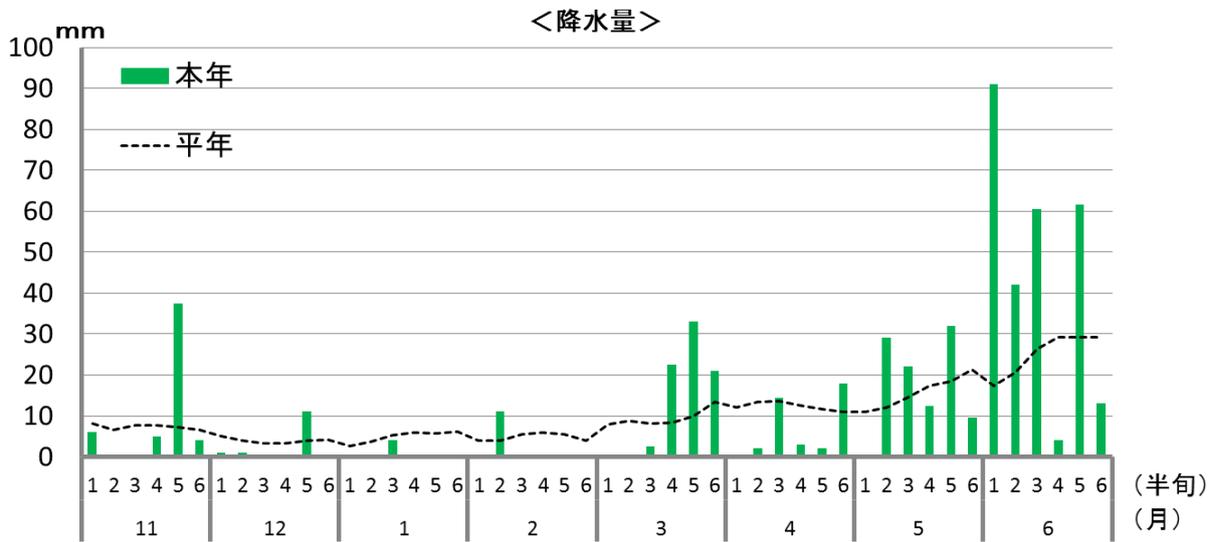
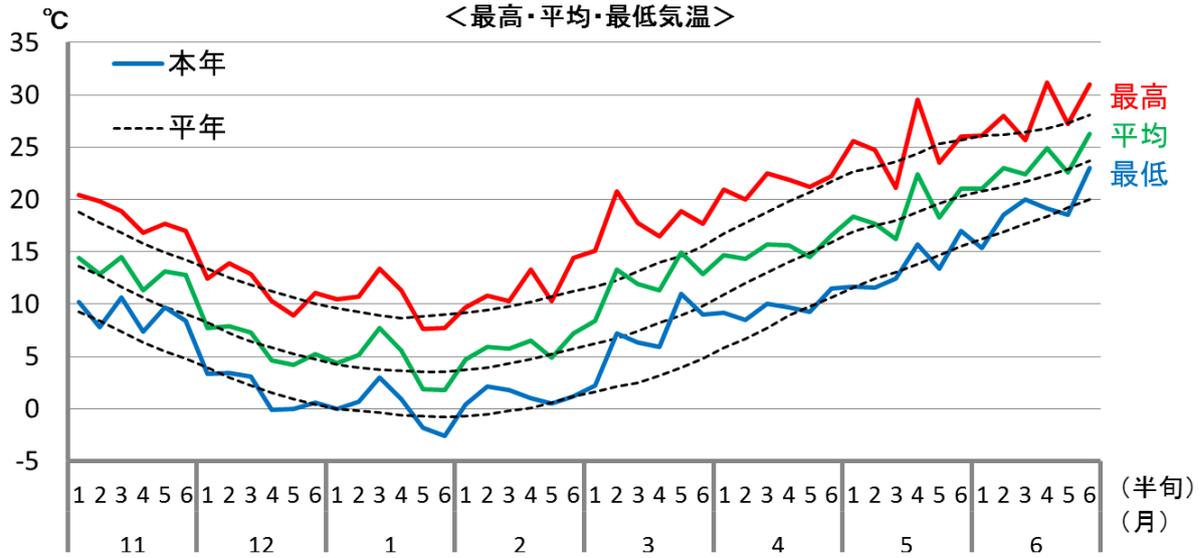


図1 麦作期間気象経過(令和4年11月1半旬～令和5年6月6半旬)
注)前橋地方気象台の気象データを使用。平年値は1991年～2020年。

表 1 令和 5 年産小麦生育基本調査結果概要(前年・平均比較)

項目	本年 実数	前年 比・差	平均 比・差
出芽日数 (日)	9	- 1	- 4
幼穂形成始期 (月/日)	3/4	+ 0	+ 0
節間伸長開始期 (月/日)	3/16	- 8	- 6
生育 状況 出穂期 (月/日)	4/13	- 9	- 9
成熟期 (月/日)	5/31	- 11	- 8
稈長 (cm)	81	- 3.3	+ 3.1
穂長 (cm)	9.0	- 0.9	+ 0.1
有効穂数 (本/㎡)	442	79%	93%
収量 構成 要素 1穂当り稔実粒数 (粒)	33.5	84%	96%
上麦粒数歩合 (%)	95.4	1.0	-2.9
上麦千粒重 (g)	37.8	100%	99%
上麦重 (g/㎡)	401	66%	84%
品質検査等級 (等)	2	1	1

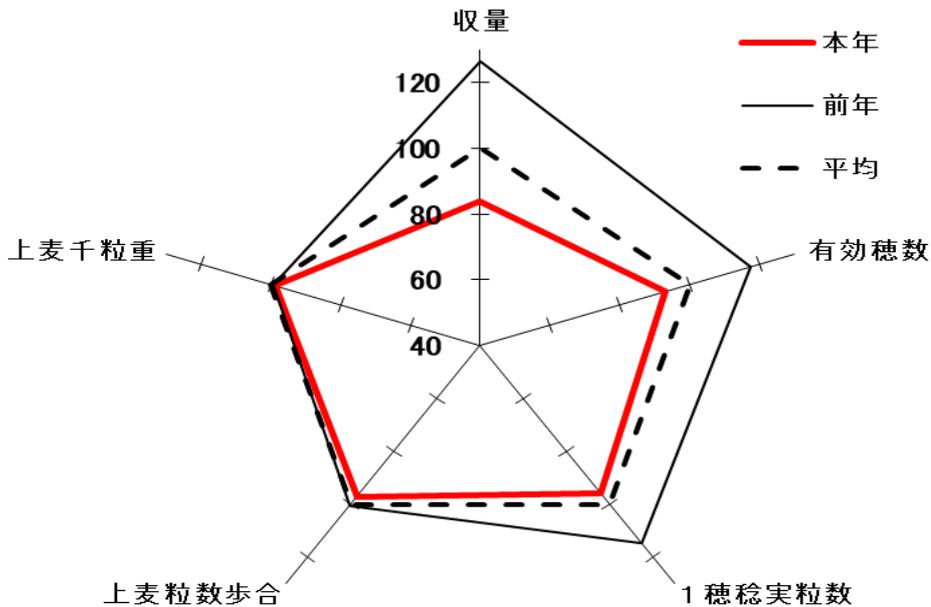


图 2 収量構成要素(前年・平均比較)

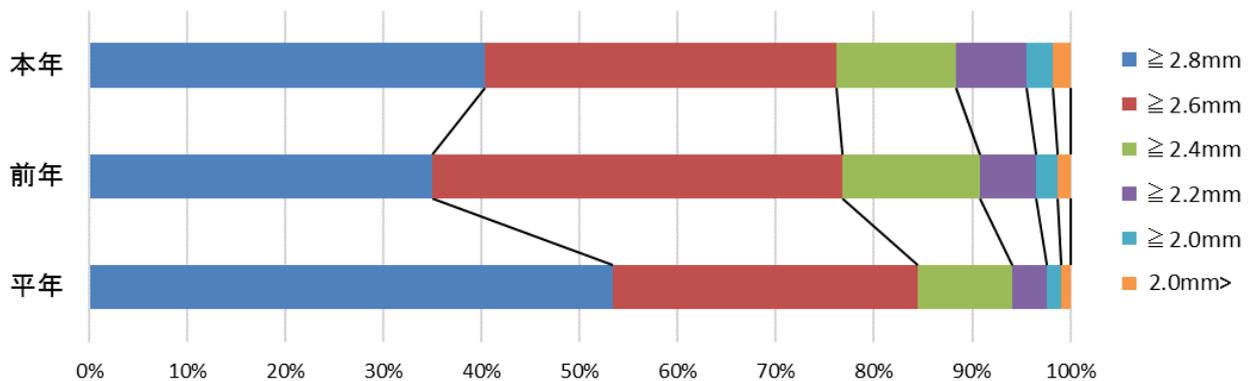


图 3 粒厚分布(前年・平均比較)

表 2 令和 5 年産小麦生育基本調査結果

品 種 名		さとのそら		
試 験 圃		水 田		
比 較 年 次		本 年	前 年	平均(10力年)
播 種 日		11/16	11/16	11/15
発 芽	出 芽 日 数 日)	9	10	13
	発 芽 の 良 否	良	良	良
生 育 状 況	12月20日調査 草 丈 (cm)	9.0	8.2	8.0
	偽茎長 (cm)	0.4	-	-
	m ² 当り茎数(本)	116	85	115
	1月20日調査 草 丈 (cm)	8.7	7.7	7.9
	偽茎長 (cm)	1.4	-	-
	m ² 当り茎数(本)	340	197	281
	2月10日調査 草 丈 (cm)	8.4	7.3	8.3
	偽茎長 (cm)	1.8	-	-
	m ² 当り茎数(本)	553	410	467
	3月 1日調査 草 丈 (cm)	12.5	9.7	11.7
	偽茎長 (cm)	2.1	-	-
	m ² 当り茎数(本)	999	609	810
3月20日調査 草 丈 (cm)	29.8	24.9	24.7	
偽茎長 (cm)	11.0	-	-	
m ² 当り茎数(本)	861	843	962	
4月10日調査 草 丈 (cm)	73.2	60.2	55.9	
偽茎長 (cm)	-	-	-	
m ² 当り茎数(本)	579	832	707	
幼穂形成始期 (月/日)	3/4	3/4	3/4	
偽茎長 (cm)	4.8	-	-	
節間伸長開始期① (月/日)	3/16	3/24	3/22	
偽茎長 (cm)	8.5	-	-	
出 穂 期 ② (月/日)	4/13	4/22	4/22	
穂 揃 日 数 (日)	2	2	3	
①~②までの日数 (日)	28	29	31	
成 熟 期 (月/日)	5/31	6/11	6/8	
登 熟 日 数 (日)	48	50	47	
稈 長 (cm)	81	84	78	
穂 長 (cm)	9.0	9.9	8.9	
収 量 構 成 要 素	全 穂 数 (本/m ²)	446	563	480
	有 効 穂 数 (本/m ²)	442	559	477
	有効穂数歩合 (%)	99.3	99.4	99.3
	1穂当り稔実粒数 (粒)	33.5	40.1	35.0
	上麦粒数歩合 (%)	95.4	98.7	98.3
	上麦千粒重 (g)	37.8	38.0	38.2
収 量	m ² 当り上麦重 (g)	401	604	478
	1穂当り上麦重 (g)	0.91	1.08	1.00
	上麦重歩合 (%)	98.3	98.7	99.1
品 質	原粒蛋白質含有率 (%)	9.2	9.6	9.2
	容積重 (g/L)	801	808	803
	フォーリングナンバー値	407	365	387
	灰分含有率 (%)	1.48	1.42	1.59
	検 査 等 級	2	1	1
被 害 発 生 状 況	・凍霜害被害:微 ・色沢不良、粒不揃い		-	-

※ 上表: 2.0mm以上とし、品質については上麦を調査。m²当り上麦重、上麦千粒重・水分12.5%換算
 ※ 原粒蛋白質含有率: Inframatic 9500 (Perten)による原粒の近赤外分析。(水分13.5%換算)
 ※ 原粒灰分: 550°C燃焼による灰分含有率(水分13.5%換算)

表3 令和5年産二条大麦生育基本調査結果

品 種 名		サチホゴールド		
試 験 圃		水 田		
比 較 年 次		本 年	前 年	平 均 [※]
播 種 日		11/16	11/16	11/15
発 芽	出 芽 日 数(日)	9	10	10
	発 芽 の 良 否	良	良	良
生 育 状 況	12月20日調査 草 丈 (cm)	12.0	9.9	7.7
	偽 茎 長 (cm)	0.5	-	-
	m ² 当り茎数(本)	218	219	191
	1月20日調査 草 丈 (cm)	11.6	10.3	12.0
	偽 茎 長 (cm)	1.3	-	-
	m ² 当り茎数(本)	656	438	664
	2月20日調査 草 丈 (cm)	18.6	14.5	18.3
	偽 茎 長 (cm)	4.2	-	-
	m ² 当り茎数(本)	1056	797	906
	3月20日調査 草 丈 (cm)	57.0	44.9	47.9
	m ² 当り茎数(本)	746	842	861
	幼穂形成始期 (月/日)	2/6	2/7	2/5
	偽 茎 長 (cm)	2.3	-	-
	節間伸長開始期 ^① (月/日)	3/7	3/12	3/10
	偽 茎 長 (cm)	7.8	-	-
	出 穂 期 ^② (月/日)	3/30	4/9	4/11
①~②までの日数 (日)	23	28	32	
成 熟 期 (月/日)	5/17	5/24	5/26	
登 熟 日 数 (日)	48	45	46	
稈 長 (cm)	95	100	92	
穂 長 (cm)	6.8	6.8	6.4	
収 量 構 成 要 素	全 穂 数 (本/m ²)	574	741	684
	1穂当り稔実粒数 (粒)	24.5	25.1	23.1
	稔実粒数歩合 (%)	99.1	97.8	96.0
	上麦千粒重 (g)	50.7	49.4	48.0
	上麦重歩合 (%)	80.1	86.6	88.0
収 量	m ² 当り上麦重 (g)	350	498	442
	1穂当り収量 (g)	0.61	0.67	0.65
品 質	原粒蛋白質含有率 (%)	9.6	10.5	10.3
	容 積 重 (g/L)	762	754	735
	検査等級	ビール大麦 大粒大麦	規格外 1	等外上 1
被 害 発 生 状 況		色沢不良、裂皮・凸腹粒	-	-

※ 上麦:2.5mm以上とし、品質については上麦を調査。m²当り上麦重、上麦千粒重・・・水分12.5%換算

※ 原粒蛋白質含有率:Inframatic 9500 (Perten)による原粒の近赤外分析。(水分13.5%換算)

※ 幼穂形成始期までのデータおよび一穂当り稔実粒数、稔実粒数歩合はH30~R4年産の5ヶ年平均値、それ以外はH25~R4年産の10ヶ年平均値。