

令和4年度(5年産)ビール大麦等生育概況④

農業試験場研究開発部麦類研究室

調査日：令和5年2月20日

(調査基準日2月20日)

- 2月5日以降の平均気温は平年より高く推移し、降水量は平年より多かった。
- 気温や降水量の影響により、草丈、茎数、葉齢等の生育量は平年より多い。
- 茎立期が平年より早まる予測ですので、茎立期前まで麦踏みを実施しましょう。

【2月上旬～2月下旬(2月5日～2月18日)の気象概況】

宇都宮市の平均気温は平年より高めに推移し4.9℃(平年差+1.4℃)であった。降水量は23.5mm(平年比125%)と多く、日照時間は平年と同程度であった(平年比101%)。

【2月下旬(2月20日)の生育概況 農試本場(宇都宮市)】

農試本場(宇都宮市)のニューサチホゴールドの草丈は平年比122%、茎数は平年比147%、葉齢は平年より1.1枚多い。葉色値(SPAD)は平年比107%、正規化植生指数(NDVI)は平年比126%であった。幼穂長は平年比78%、幼穂長は平年比117%で、幼穂分化程度は「IX中期～IX後期」の段階であり、総合的にみると平年より生育は進んでいる。

【今後の気象動向(気象庁季節予報令和5年2月16日発表より引用)】

- 平年と同様に晴れの日が多いでしょう。
 - ・ 向こう1か月の平均気温は、平年より高い確率が50%
 - ・ 降水量は、平年より少ない確率が40%
 - ・ 日照時間は、平年より多い確率が40%

気温、降水量、日照時間の各階級の確率(%)			
気温	関東甲信地方	向こう1か月 02/18～03/17	
		1週目 02/18～02/24	
		2週目 02/25～03/03	
		3～4週目 03/04～03/17	
降水量	関東甲信地方	向こう1か月 02/18～03/17	
日照時間	関東甲信地方	向こう1か月 02/18～03/17	

■ 低い(少ない) ■ 平年並 ■ 高い(多い)

※1週目 : 2月18日～2月24日
2週目 : 2月25日～3月3日
3～4週目 : 3月4日～3月17日

【幼穂長の推移とサチホゴールデン^{注1}の茎立期予測】

農試本場（宇都宮市）におけるサチホゴールデンの過去の幼穂長や茎立期、茎立期までの積算温度との相関関係から、2月20日時点における茎立期を予測した。その結果、気温が平年並みに推移した場合は3月9日（平年-7日、前年-10日）、平年+1℃の場合は3月6日、平年+2℃の場合は3月4日、平年-1℃の場合は3月12日と予測された。本年の茎立期は平年より早い可能性がある。

表1. 農試本場におけるサチホゴールデンの茎立期予測（2/20現在）

11/7～2/18 積算気温	茎立期予測日	平年 ^{注2} 比	前年 ^{注3} 比
平年並推移	3月9日	-7日	-10日
平年+1℃	3月6日		
平年+2℃	3月4日		
平年-1℃	3月12日		

注1. 茎立期予測は、累積データが多いサチホゴールデンを用いて実施した。

注2. 茎立期平年値：3月16日（平成25年から令和3年度までの9年間の平均値）

注3. 茎立期前年値：3月19日

【今後の管理】

1) 踏圧（麦踏み）

踏圧目安：2.5葉期以降～茎立期前の期間

踏圧回数：今後、茎立期直前までに1～2回程度実施

踏圧間隔：2週間以上

※茎立期：幼穂長が2cmを超え、茎が起立し始めるとき

ほ場が高水分状態での踏圧は土を固めてしまい、生育に悪影響を及ぼすので、ほ場の乾燥状態を確認した上で踏圧を行う（目安として靴に土がつかない程度）。

踏圧の効果

- ・分げつを旺盛にする
- ・根張りをよくする
- ・生育をそろえる
- ・凍上害を防止する
- ・耐寒性を増大する
- ・倒伏を防止する



写真. 踏圧（麦踏み）の様子

2) 排水対策

今後の1か月予報では、降水量は平年より少ない確率が40%と予想されているが、まだ明きよを整備していない圃場では速やかに整備を行う。また、整備した圃場でも明きよの点検を行う。

★整備のポイント★

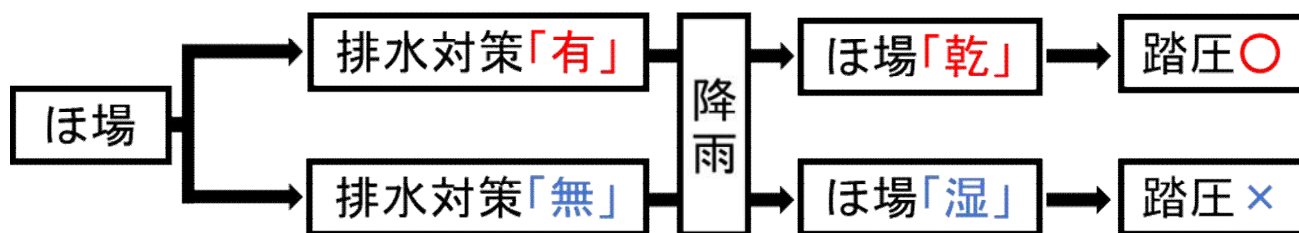
① 明きよの出口が、ほ場外の排水路に接続されている。

② 溝が土や泥等で埋まっていない。
(埋まっていたらさらう)。

このような排水対策の実施により、降雨・降雪後のほ場の乾燥を促し、計画的な踏圧が可能となる。



※適切な排水対策により、降雨後でもほ場が乾きやすく、早い時期に踏圧ができる



【耕種概要等】

調査方法：ほ場調査(草丈、茎数、葉齢、葉色、NDVI)

抜取調査(幼穂長、幼穂分化程度)

播種期：11月7日(前年11月8日・平年11月6日)

播種量等：条間22cmのドリル播、播種量226粒/m²設定

施肥：

	施肥量(kg/10a)				備考
	N	P	K		
基肥	7.0	9.0	7.0	BB ビール麦エース	14-18-14 50kg/10a

※前作は水稻青刈りすき込み、堆肥1.0t/10aを施用

※重焼燐2号200kg/10a、苦土炭カル100kg/10aを施用

※2月6日現在、追肥は行っていない

踏圧：12月14日、12月21日、1月5日、1月20日、2月6日

【調査結果】

表2. 農試本場（宇都宮市）における生育概況（2月20日）

品種名	年度	草丈 cm	茎数 本/m ²	葉齢	葉色 SPAD	正規化	幼穂長 mm	幼穂長 mm	幼穂 分化程 度
						植生指 数 NDVI			
ニューサチホ ゴールデン	本年	16.7	1981	7.4	43.2	0.59	4.0	2.5	8.7
	前年	11.2	1321	6.0	38.7	0.53	3.6	1.8	7.3
	比・差	149%	150%	1.4	112%	111%	112%	140%	1.4
	平年	13.7	1352	6.3	40.3	0.47	5.2	2.1	7.6
比・差	122%	147%	1.1	107%	126%	78%	117%	1.0	
サチホ ゴールデン (参考)	本年	17.4	1997	7.4	43.5	0.57	4.7	2.6	8.9
	前年	11.3	1173	6.3	39.3	0.52	3.3	1.9	7.4
	比・差	154%	170%	1.1	111%	109%	143%	139%	1.5
	平年	13.4	1281	6.3	40.0	0.46	4.5	2.1	7.5
比・差	130%	156%	1.1	109%	122%	106%	126%	1.4	
シュンライ	本年	11.3	1353	6.4	47.4	0.51	3.0	1.6	6.3
	前年	7.1	738	5.0	42.5	0.50	2.6	1.4	5.2
	比・差	159%	183%	1.4	112%	1.02	116%	112%	1.1
	平年	9.5	945	5.7	46.7	0.51	3.4	1.4	6.2
比・差	119%	143%	0.7	101%	100%	90%	113%	0.1	
さとのそら	本年	12.2	1691	7.0	47.9	0.55	3.4	0.8	2.9
	前年	10.4	882	5.9	44.0	0.55	1.8	0.9	2.6
	比・差	117%	192%	1.1	109%	100%	191%	85%	0.3
	平年	12.0	1404	6.7	48.1	0.55	3.1	0.9	4.0
比・差	101%	120%	0.3	100%	100%	111%	82%	-1.1	

注1) NDVI：植物体の近赤外域の反射率と赤の反射率から求められ、植生の量や生育の良否を指数化したもの

注2) 分化程度の前年及び平年差は、下記階級値に変換して計算した。

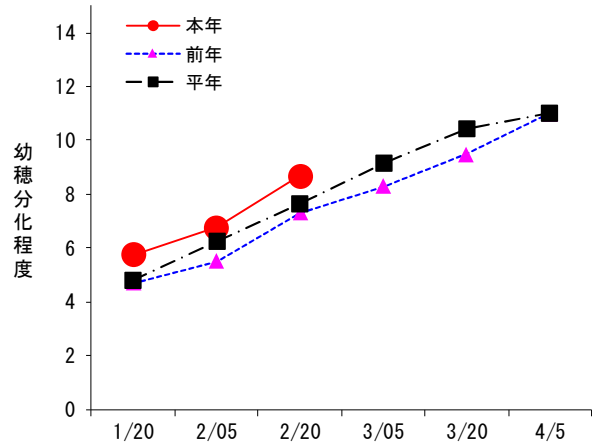
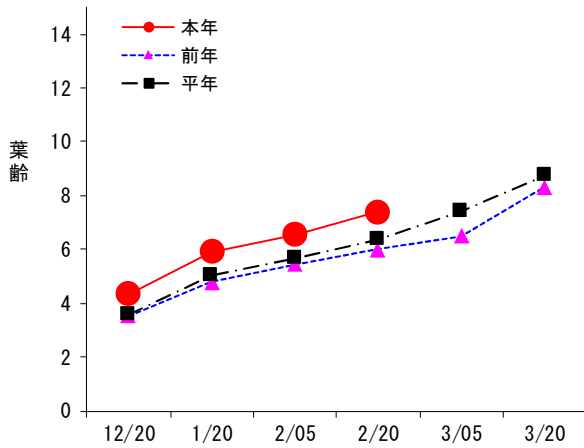
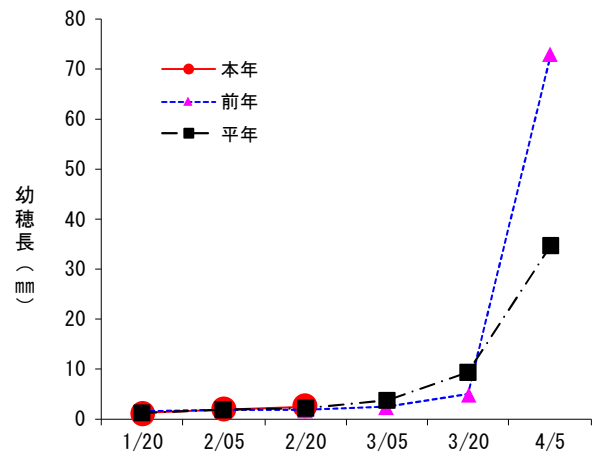
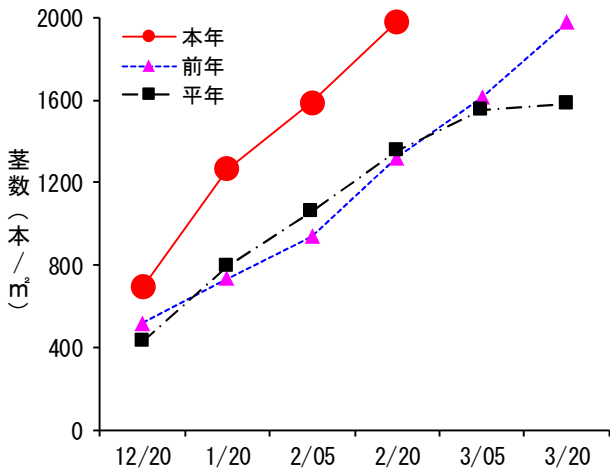
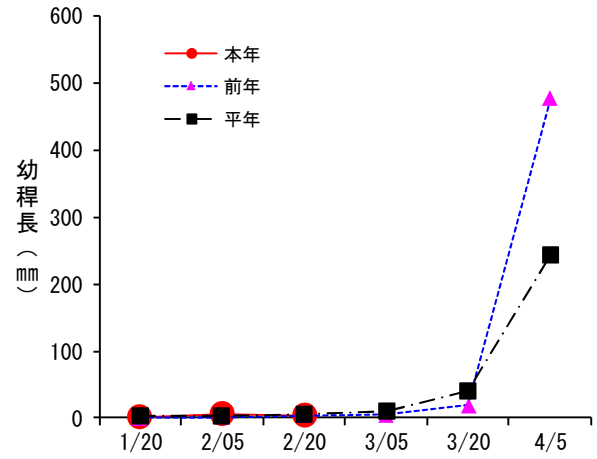
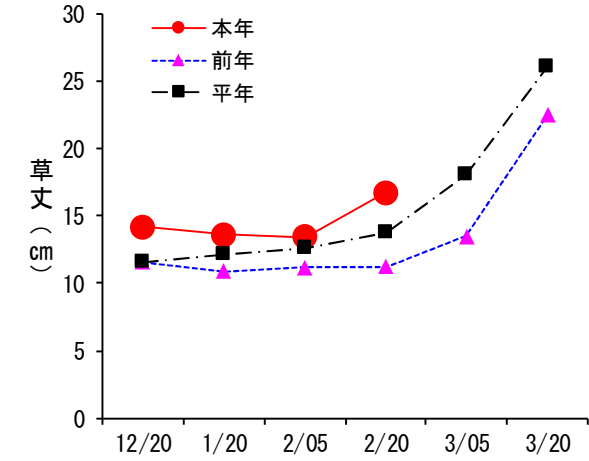
V：2 VI：3 VII前：4 VII後：5 VIII：6 IX前：7 IX中：8 IX後：9 X：10 X以降：11

注3) 小数点以下第2位を四捨五入してあり、実際の差と一致しない場合がある

※平年値ニューサチホゴールデン及びサチホゴールデン：平成25～令和3年度（9年間）

シュンライ、さとのそら：令和元年～令和3年度（3年間）

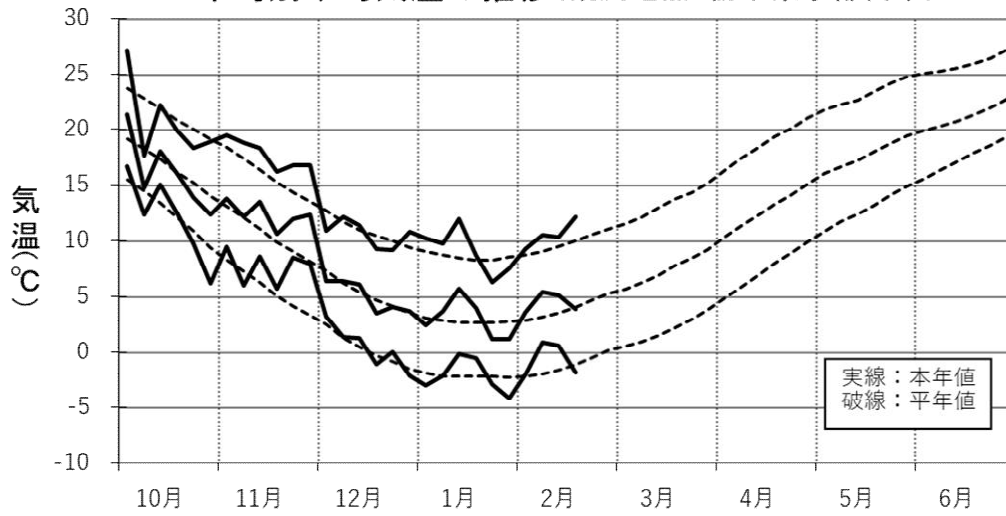
【ニューサチホゴールデン生育調査結果（農試本場）】



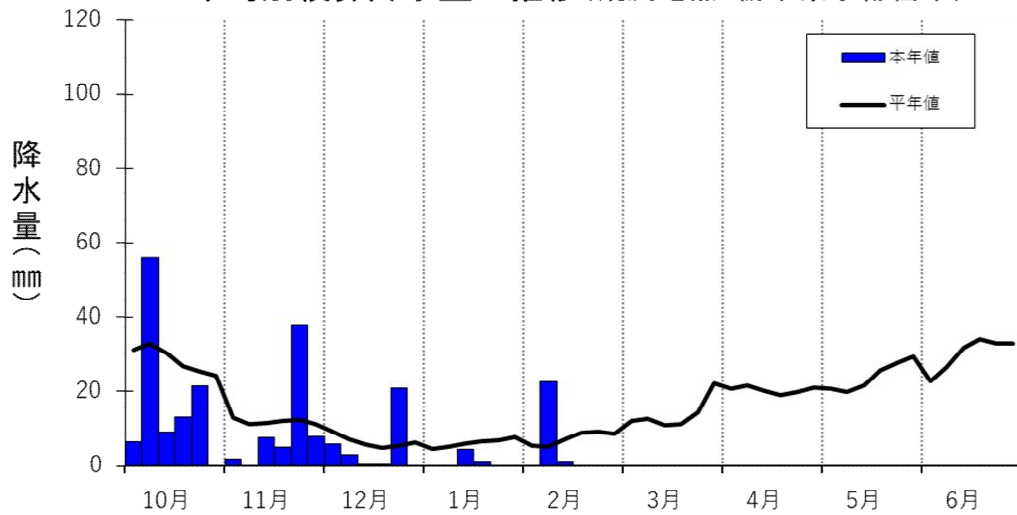
注) 幼穂分化程度は下記階級値に変換
 V : 2 VI : 3 VII前 : 4 VII後 : 5 VIII : 6 IX前 : 7
 IX中 : 8 IX後 : 9 X : 10 X以降 : 11

【気象概況】

半旬別平均気温の推移(観測地点: 栃木県宇都宮市)



半旬別積算降水量の推移(観測地点: 栃木県宇都宮市)



半旬別積算日照時間の推移(観測地点: 栃木県宇都宮市)

