

# 直播栽培情報(総括号)

令和3年1月20日  
宮城県石巻農業改良普及センター  
石巻地方米づくり推進本部  
TEL:0225-95-7612 FAX:0225-95-2999  
http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/et-sgsin-n/

当普及センターでは、水稻乾田直播栽培の現地技術普及展示ほ1か所、生育調査ほ2か所を設置して生育・収量等の調査を実施し、技術的な課題を検討して直播栽培の普及拡大を推進しています。

## 展示ほ・調査ほの設置状況

管内の展示ほ・調査ほの設置状況は表1のとおりで、播種方法はすべて乾田条播です。

表1 展示ほ・調査ほ設置状況

調査区分	設置場所	品種	ほ場面積	ほ場名	備考
水稻直播栽培技術普及展示ほ	石巻市桃生	ひとめぼれ	62a	桃生ほ場	平年値 : H25~28とH30の平均値
直播栽培生育調査ほ	石巻市河南	ササニシキ	80a	河南ほ場	
	石巻市北上	ササニシキ	100a	北上ほ場	

## 耕種概要

各ほ場の施肥体系と播種作業の概要は表2のとおりです。

表2 乾田直播栽培展示ほ・調査ほ 耕種概要

ほ場名	施肥体系		播種作業体系	
	基肥	追肥	播種日	作業体系
桃生	乾田直播771(40kg/10a) [10a当たりN-6.8,P-6.8,K-4.4]	なし	3月27日	ノードストン→まんべんローラ牽引式
河南	乾田直播771(30kg/10a) [10a当たりN-5.1,P-5.1,K-3.1]	流し込み追肥35 [10a当たりN-1.05,K-0.39]	4月7日	ドリルシーダー→ケンブリッジローラ
北上	東北コート直播771(30kg/10a) [10a当たりN-5.1,P-5.1,K-3.1]	OKイーネ [10a当たりN-0.9,K-0.27]	4月7日	ドリルシーダー→ケンブリッジローラ

## 気象経過

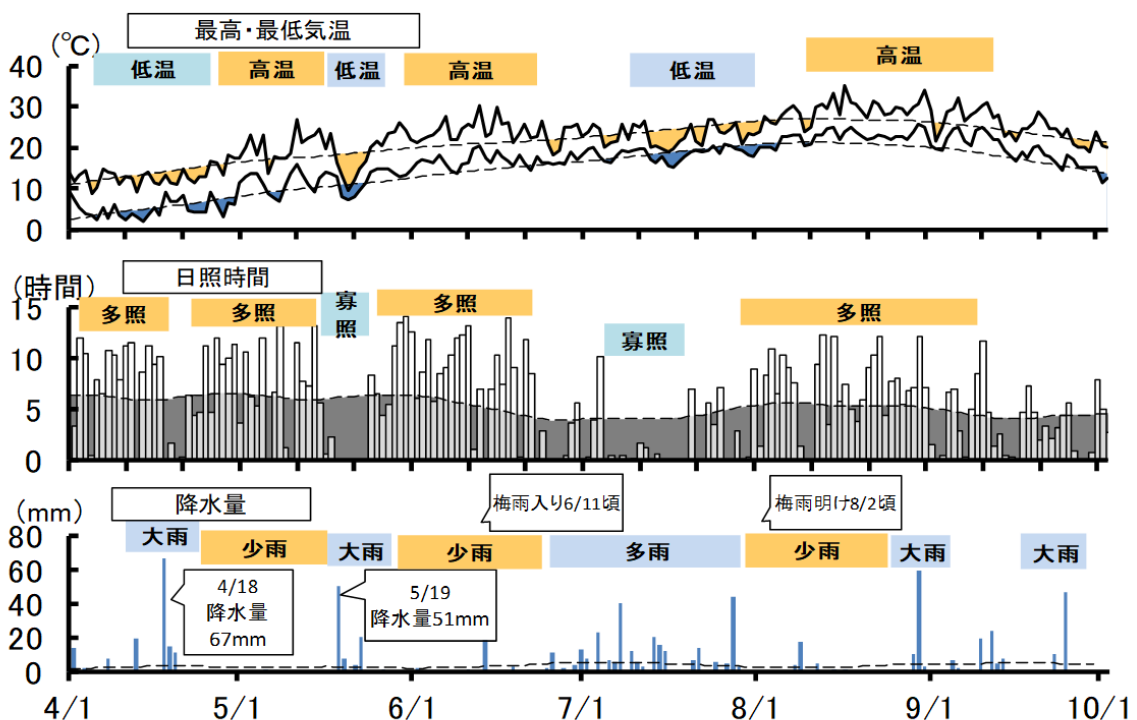


図1 令和2年水稻栽培期間の気象経過図(アメダス石巻)

## 生育経過

### ①ひとめぼれ(桃生)

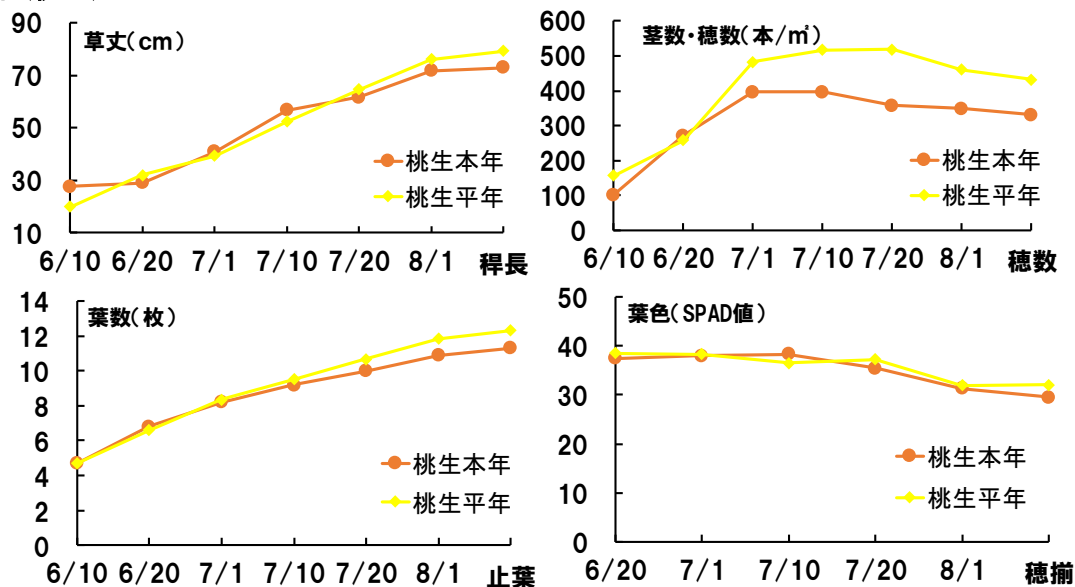


図2 令和2年乾直ひとめぼれの生育経過

### ②ササニシキ(河南・北上)

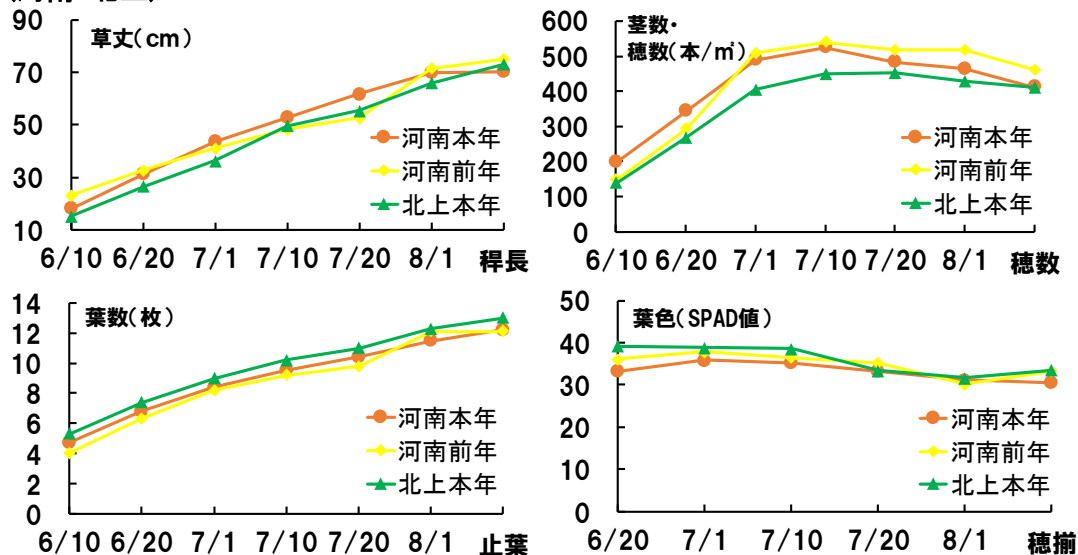


図3 令和2年乾直ササニシキの生育経過

各調査ほの生育の推移は図2～図3のとおりです。

- ・草丈: 5月中旬後半から下旬前半の低温と日照不足により、6月中旬まで短めに推移しました。ひとめぼれは、その後も短めに推移しました。ササニシキは、6月の高温と多照により、7月以降、長めに推移しました。
- ・茎数: 5月中旬後半から下旬前半の低温と日照不足により、少なめに推移しました。最終的に穂数も平年に比べて少なくなりました。ひとめぼれは7月1日ごろに、ササニシキは7月10日ごろに最高分げつ期に達したとみられます。
- ・葉色: 7月1日まで平年に比べて淡く推移しましたが、7月1日以降平年並みに推移しました。

## 生育ステージと収量調査結果

- 出芽・苗立**: 4月18日の大雨により, すでに播種作業が終了したほ場では, 田面が固くなったため, 出芽・苗立数が少なくなる影響を受けました。また, その後ほとんど降雨がなかったため, 土壌中の乾燥により, 出芽・苗立ちが不揃いとなるほ場がみられました。4月18日以降に播種したほ場では出芽・苗立ちはほぼ良好でした。
- 茎数・穂数**: 5月中旬後半から下旬前半の低温と日照不足により, 出芽揃後の初期生育と初期分けつの一時的な停滞がみられました。6月に入り高温の日もありましたが, 平年(前年)と比べて茎数は少なめに推移しました。最終的に穂数も平年(前年)に比べて少なくなりました(本年: 331~412本/m<sup>2</sup>, 前年449~461本/m<sup>2</sup>)。
- 出穂期(ほ場の全茎数の50%が穂を出した日)**: 8月11~14日(前年: 8月6~8日)となりました。管内の移植栽培の出穂期が8月5日なので, 今年は, 移植栽培より5~9日程度遅くなりました。
- 収量構成要素**: 一穂当たり粒数は62~76粒/本(前年60~63粒/本)と前年よりやや多く, m<sup>2</sup>当たり粒数は23.6~31.1千粒(前年: 27~28千粒/m<sup>2</sup>)とほ場によりバラツキがみられました。玄米千粒重は21.3~21.9g(前年: 23.1~23.2g)と小さく, 登熟歩合は80.4~87.0%(前年: 72.8~85.9%)と多くなりました。
- 収量調査(坪刈り)の結果**: 10a当たり精玄米重は411~545kg/10a(前年: 464~599kg/10a)と前年より少なくなりました。

表3 生育ステージ, 成熟期・収量調査結果

ほ場名	生育ステージ			成熟期調査		収量		
	播種日 (月/日)	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	精玄米重 (kg/10a)	屑米重 (kg/10a)	(参考) 間取実収量 (kg/10a)
桃生	3/27	8/8	9/23	73.0	17.6	417	8	480(8俵)
河南	4/7	8/13	9/24	70.3	16.8	495	14	480(8俵)
北上	4/7	8/14	9/29	73.1	18.6	550	35	—
桃生平年	4/19	8/9	9/22	79.2	18.6	533		

※精玄米重と屑米重はふるい目1.9mm

## 収量構成要素

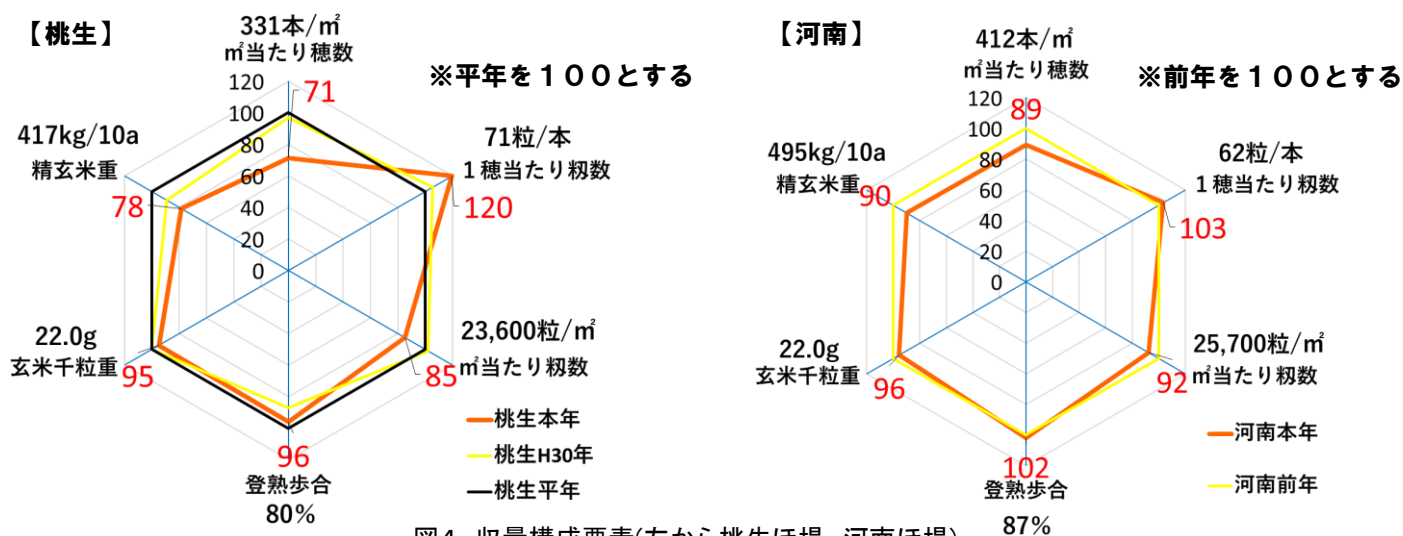


図4 収量構成要素(左から桃生ほ場, 河南ほ場)

表4 乾田直播栽培展示ほ・調査ほ 収量構成要素

ほ場名	品種名	年次	穂数 (本/㎡)	1穂粒数 (粒/本)	㎡粒数 (千粒/㎡)	登熟歩合 (%)	玄米千粒重 (g/千粒)	精玄米重 (kg/10a)
桃生	ひとめぼれ	本年	331	71	23.6	80.3	22.0	417
		H30	449	63	28.2	72.8	23.2	476
		平年値	464	60	27.6	83.6	23.2	533
河南	ササニシキ	本年	412	62	25.7	87.0	22.0	495
		前年	460	60	27.8	85.9	23.1	551
北上	ササニシキ	本年	410	76	31.3	81.7	21.5	550

### 令和3年に向けた技術対策

**○雑草対策:** 除草剤の散布時期の遅れによるノビエ等の残草や、同一成分除草剤の連用によるイボクサ、オオクサキビ、オオニワホコリ等の増加がみられます。除草剤の処理時期が遅れないようにし、発生雑草に合った除草剤の選定や、除草剤のローテーション使用をしましょう。また、移植栽培とのローテーションを実施し、初期除草剤と一発処理剤の体系とすることも有効な雑草対策となります。

**○施肥不足:** 乾田直播栽培では代かきをしないため土壌からの窒素供給量が不足し、窒素施肥量は目安として代かきほ場の1.5倍程度必要です。地力によって調節が必要ですが、基肥一発型肥料を使用する場合は窒素成分で10kg~12kg/10aとします(大豆あとの場合は移植と同じ割合で減肥できます)。また、肥効調節型肥料の窒素成分の溶出速度は、乾田期間の降水量や気温、入水後の気温から影響を受け、乾田期間が高温多雨で経過した場合も溶出速度が上がります。生育状況に応じて追肥を行いましょう。

**○発芽不良:** 令和2年は4月18日に大雨があり、地表面が硬くなり、出芽・苗立数が少なくなり、茎数・穂数が少ないまま推移し、低収となってしまったほ場が確認されました。地表面が硬くなってしまったほ場では、芽の動き出す時期から出芽ごろにフラッシング(走水)することにより、固まった地表面が柔らかくなるのが期待でき、出芽・苗立ち数の低下を回避できます。

**○いもち病:** 移植栽培と異なって薬剤箱処理が使用できないこともあり、いもち病が発生するほ場がみられます。種子塗抹剤の使用や、本田での葉いもち・穂いもち対象の粒剤を散布しましょう。

**○イネドロオイムシ:** 移植栽培と異なって薬剤箱処理が使用できないこともあり、令和2年は発生するほ場がみられました。種子塗抹剤の使用や、本田で殺虫剤を散布しましょう。

#### 【オオクサキビとオオニワホコリの見分け方】



1葉目は地面を這うように開く。葉の裏に短毛がある。

草丈



1葉目は長さ5mm。葉の基部に長毛がある。

詳細はこちらから



乾田直播栽培技術マニュアル -  
フタウチ・グリーンランド  
- 雑草