

直播栽培情報(総括号)

平成31年2月19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3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・調査補ほの設置状況

管内の展示ほ・調査ほの設置状況は表1のとおりで、直播様式はすべて乾田直播です。

表1 展示ほ・調査ほ設置状況

設置区分	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	石巻市桃生寺崎	ひとめぼれ	76a	桃生ほ場	平年値:H24~H28の平均値
直播栽培生育調査ほ	石巻市河北		50a	河北ほ場	
	石巻市河南須江	ササニシキ	80a	河南ほ場	
	東松島市矢本		100a	矢本ほ場	

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。

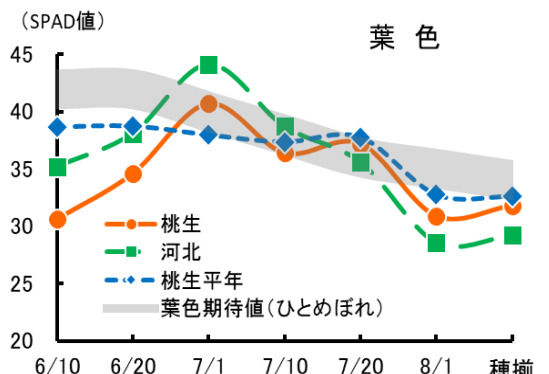
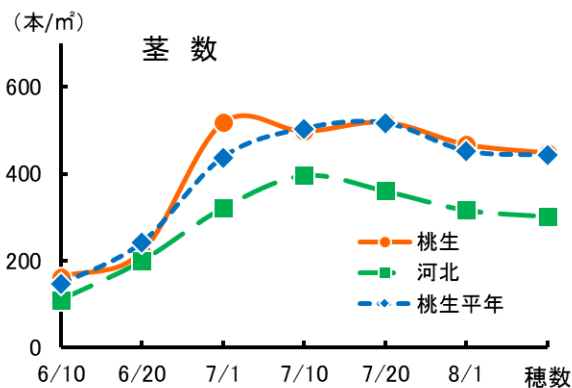
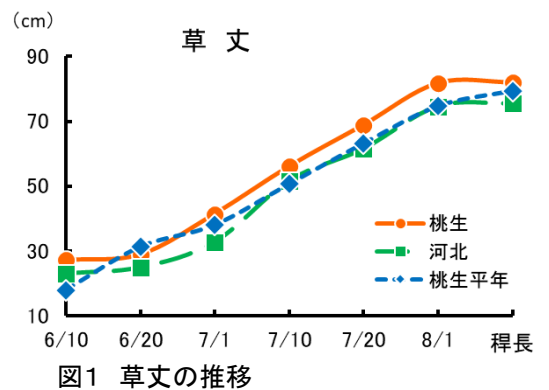
表2 耕種概要

ほ場名	施肥体系		播種作業			
	基 肥	追 肥	播種日	作業体系	条間	播種量
桃生ほ場	乾田一発20(20-10-10) 30kg/10a [10a当たりN-6.0,P-3.0,K-3.0]	なし	4月3日	グレントリル → まんべんローラ牽引式	25cm	4.0 kg/10a
河北ほ場	アラスコートオール17(17-17-17)30kg/10a [10a当たりN-5.1,P-5.1,K-5.1]	なし	4月18日	グレントリル → ケンブリッジローラ	25cm	5.5 kg/10a
河南ほ場	乾田直播用771(17-17-11)30kg/10a [10a当たりN-5.1,P-5.1,K-3.3]	NK化成68(16-018) [10a当たりN-1.1,K-1.3]	4月20日	ドリルシーダー → スター麦踏みローラ (スガノマスカ)	15cm	5.0 kg/10a
矢本ほ場	乾田直播用771(17-17-11)30kg/10a [10a当たりN-5.1,P-5.1,K-3.3]	なし	4月19日	ローレックス → グレントリル → ケンブリッジローラ (4回) (2回)	23cm	5.0 kg/10a

生育経過

[ひとめぼれ]

ひとめぼれの生育推移は図1～図3のとおりです。
草丈: 桃生ほ場がやや長めに推移しました。
茎数: 桃生ほ場がほぼ平年並みに、河北ほ場は桃生ほ場平年より少なく推移しました。
葉色: 桃生ほ場と河北ほ場ともに7月1日に最も濃くなり、その後薄くなりましたが、8月1日以降はいずれのほ場も桃生ほ場平年より薄くなりました。



[ササニシキ]

ササニシキの生育推移は図4～図6のとおりです。
 草丈: 河南ほ場, 矢本ほ場ともに桃生ほ場平年と同じかやや長めに推移しました。
 茎数: 河南ほ場が条間が狭いことや, 初期生育が良かったことからかなり多めに推移しました。
 葉色: 河南ほ場は茎数が多かったことからかなり薄に推移し, 矢本ほ場は桃生ほ場平年と同様でした。

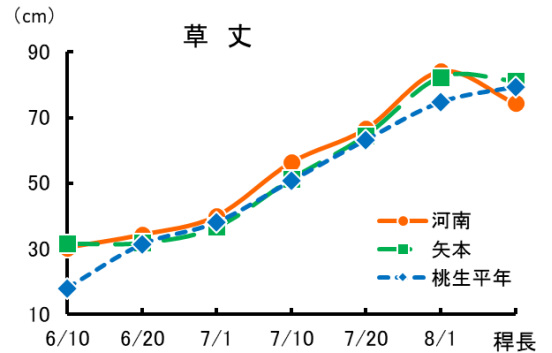


図4 草丈の推移

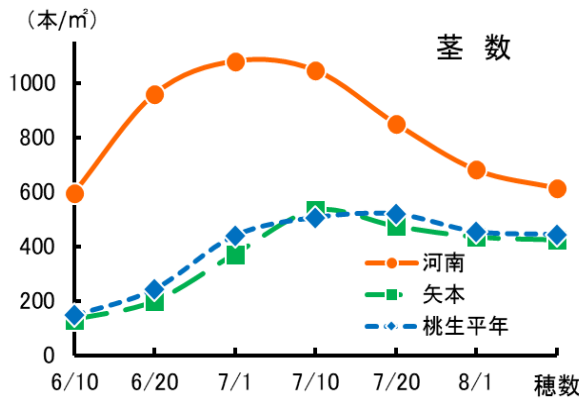


図5 茎数の推移

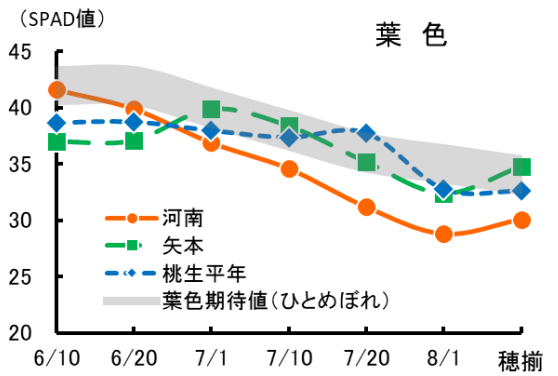


図6 葉色の推移

生育ステージと収量調査結果

出穂期は8月2日から11日までとほ場によって差がありますが, 4ほ場平均で8月7～8日となりました。管内の平均出穂期が8月1日なので, 移植栽培より7日程度遅くなりました。

稈長は74～82cm, 穂長は17～19cm程度になりました。

収量調査(部分刈り)の結果, 10a当たりの精玄米重は621～329kgと大きな差が生じました。河北ほ場以外は聞取実収量より40～50kg/10a程度上回っていますが, 河北ほ場は聞取実収量よりも90kg/10a程度下回っています。これは河北ほ場の生育ムラが大きかったために調査精度が低くなったためと考えられます。

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)聞取実収量 (kg/10a)
桃生ほ場	4/3	8/11	9/25	82.0	18.8	476	27	420
河北ほ場	4/18	8/10	9/20	75.5	18.4	329	33	420
河南ほ場	4/20	8/2	9/12	74.4	16.9	621	49	582
矢本ほ場	4/19	8/7	9/20	81.2	17.4	538	49	498
桃生ほ場平年	4/23	8/10	9/22	79.5	18.7	563	35	552

※精玄米重と屑米重はふるい目1.9mm

収量構成要素

〔ひとめぼれ〕

展示ほ平年値との比較（ひとめぼれ）

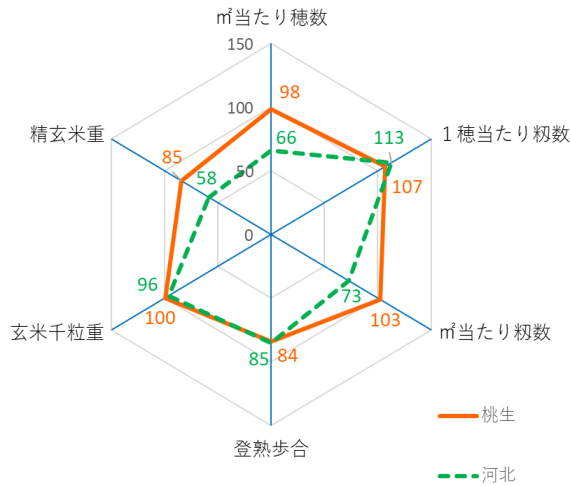


図7 収量構成要素

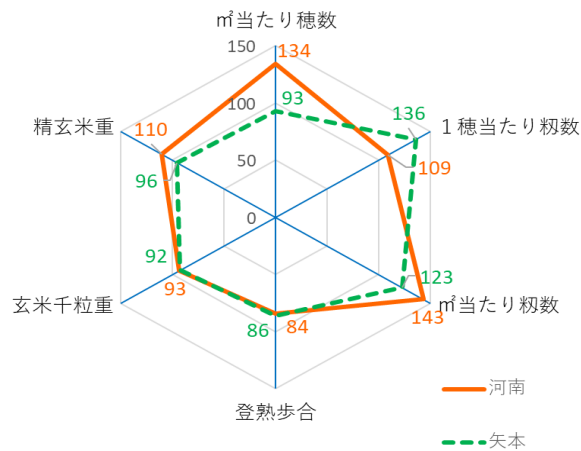
桃生ほ場、河北ほ場のいずれも生育後半の葉色低下と登熟期の日照不足により登熟歩合が低下したため、収量が平年を下回りました。さらに、河北ほ場では、穂数が少なかったため籾数も少なくなり、収量が低くなりました。

表4 収量構成要素

項目	単位	桃生	河北	桃生平年値
1m² 穂数	本	449	302	457
1穂 1m² 籾数	粒	62.8	66.2	58.7
1m² 籾数	粒	28,200	20,000	27,490
登熟歩合	%	72.8	73.4	86.3
玄米千粒重	g	23.2	22.4	23.3
精玄米重	kg/10a	476	329	563

〔ササニシキ〕

展示ほ平年値との比較（ササニシキ）



※展示ほはひとめぼれ

図8 収量構成要素

河南ほ場、矢本ほ場のいずれも1m²当たり籾数が多くなりましたが、登熟歩合があまり下がらなかったことから収量は確保できました。とくに河南ほ場では、1m²当たり籾数が4万粒近くなりましたが、登熟歩合が72.5%ととなり高い収量となりました。

表5 収量構成要素

項目	単位	河南	矢本	桃生平年値
1m² 穂数	本	613	423	457
1穂 1m² 籾数	粒	64.2	79.9	58.7
1m² 籾数	粒	39,400	33,800	27,490
登熟歩合	%	72.5	74.3	86.3
玄米千粒重	g	21.7	21.5	23.3
精玄米重	kg/10a	621	538	563

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。
- 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。本田での葉いもち・穂いもち対象の粒剤を処理しましょう。
- 施肥不足** 一部のほ場で、施肥量が不十分のために葉色が薄くなり収量が上がらない例が見られます。目標生育量を想定した施肥体系を検討しましょう。
- 発根不良** 沿岸部の復旧農地の一部で、強い砂質土壌のために出芽後の根の生長が抑制される生育障害がみられます。連年栽培することによって土壌環境が徐々に改善されて障害の程度が軽くなるようですが、有機物の施用等の土づくりによってより改善されることが期待できます。