

# とちぎ 米麦改良

令和3年9月  
第124号

(公社) 栃木県米麦改良協会  
宇都宮市平出工業団地9番地25  
☎(028)616-8700



## 会長就任のごあいさつ

公益社団法人 栃木県米麦改良協会 会長 菊地 秀俊

この度、6月30日開催の総会におきまして、高橋武前会長の後任として会長に就任いたしました。

今後、誠心誠意努力して参りますので、皆様方の格別のご指導・ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願ひ申し上げます。

さて、昨年、世界中に感染が拡大した新型コロナウイルスは発生から約1年半が経過しますが、いまだ収束の兆しを見せておらず、人々の暮らしを変え、社会・経済にも大きな影響を及ぼしています。

農業分野におきましても、各種イベントの自粛やインバウンド需要の減少により農畜産物全般にわたる価格下落を招き、特に米については、需要量が減少し続けていることに加え、新型コロナウイルスによる外食需要の低迷により消費減少が続いていることから、民間在庫数量も増加を続け、過去最大の水準に達するなど、今後、米価への影響が避けられない状況となっています。

一方、生産現場に目を向けますと、基幹的農業従事者は年々高齢化し、人口減少に伴う農産物の国内マーケットの縮小に加え、近年は大規模な自然災害やCSF等の家畜疾病の発生等、農業を取り巻く環境は大きく変化しています。

このような中、本県の稲・麦・大豆については、自然災害の増加や新型コロナウイルスの影響等により、食料の安定的な供給に不測の事態が生じる可能性もある中で、安定的な食料生産・供給の基幹となることから、これまで以上に重要な作物であり、県と関係機関が連携して策定した「稲・麦・大豆生産振興方針」に基づく、「需要を捉えた稲・麦・大豆の生産」を進めていくことが、農家の収益向上にとって益々重要になってきています。

また、種子生産においては主要農作物種子法が廃止されたことに伴い、昨年4月1日に施行された「栃木県奨励品種の優良な種苗の安定供給に関する条例」に基づき「種苗生産等計画策定者」に当協会が指定されましたので、これまで以上に主要農作物の優良種子の安定供給対策や品質向上対策を通して、水田農業の経営安定と所得向上が図れるよう努めて参ります。

今後とも当協会は、稲・麦・大豆等主要農作物が安定して供給されるための基礎となる優良種子の安定供給や、消費者の求める安全・安心な農作物づくりのための品質向上の推進等の役割を担って参りますので、皆様方のより一層のご指導・ご協力をお願い申し上げます、就任のごあいさつとさせていただきます。



## 会長退任のごあいさつ

公益社団法人 栃木県米麦改良協会 前会長 高橋 武

このたび、6月30日をもちまして、会長職を退任いたしました。

平成24年6月に高橋一夫前会長の後任として就任してから8年間、種子生産者の皆様をはじめ、関係機関・団体の方々に多大なご協力・ご指導を賜り、心から感謝申し上げます。

在任中の8年間で振り返りますと、さまざまな出来事がありましたが、何とか無事に職責を全うすることができました。特に、水田面積が農地の8割を占める本県の主要農作物である稲・麦・大豆等の生産性の向上を図る上で、その生産の基礎となる優良種子の安定生産・供給を実現するため、組織体制の整備、種子生産組織の指導、事故防止・対応等のリスクマネジメント等について積極的に取り組むことができたと思います。

まず、平成25年には協会組織を社団法人から公益社団法人に移行させることができました。知事の認可をいただくため、所要の手続き等の準備を進め、円滑に移行することができました。一方で、水稻「なすひかり」において種子粉への異品種混入事故や水稻「コシヒカリ」種子の発芽不良問題が発生するなど、農家や関係者の皆様に多大なるご迷惑をおかけするとともに、種子生産者の皆様にも大変ご心配をおか

けしました。これらの事故を契機として、事故防止に向けた研修会の実施や生産履歴、GAPシートの作成により、組織的にリスク管理の取組を強化いたしました。

また、平成27年には重大事故発生時の事故処理費用発生に備えるため、事故処理負担金制度を創設しました。各種子生産組織のご協力をいただき、預り金方式による事故処理予算を創設いたしました。

さらに、平成29年には主要農作物種子法の廃止が決定した中で、県及び農業関係団体との調整に取り組み、新たな県条例に基づく県独自の種子生産制度の導入を実現し、令和2年4月からは、県条例施行により、「種苗生産等計画策定者」の指定を受け、県と種子生産組織を繋ぐ中心組織として、優良種子の計画的な生産と安定供給に取り組んでいます。

農業を取り巻く情勢は、担い手の減少や高齢化、そして新型コロナウイルスの感染拡大など大きく変化しておりますが、主要農作物の維持拡大と品質向上、優良種子の安定供給等、当協会の果たす役割は益々重要になってきております。引き続き、当協会の業務にご支援をお願いし、退任のごあいさつとさせていただきます。



## 栃木のブランド力を高める 農産物の開発に取り組んでいます

農業試験場長 金原 啓一

公益社団法人栃木県米麦改良協会並びに会員の皆様には、日頃から本県農政の発展に特段の御理解・御協力いただき厚く御礼申し上げます。

県では、今年2月に今後5年間の農政の新たな指針として、栃木県農業振興計画「とちぎ農業未来創生プラン」を策定し、「成長産業として持続的に発展する農業・栃木」の実現を目指し、各種施策を展開しています。

当场においては、次代を見据えた研究開発として、5つの重点テーマに取り組んでいます。

- ①栃木のブランド力を高める農産物の開発
- ②気候変動をはじめとする環境変化に適応した生産技術の開発
- ③生産力の向上や省力化を実現する革新的な技術の開発
- ④農産物の新たな価値を創出する技術の開発
- ⑤地域の活力や魅力向上につながる技術の開発

中でも、栃木のブランド力を高める農産物の開発については、近年、米麦では吟醸酒向け酒米「夢ささら」、食用大麦「もち絹香」、いちごでは「栃木i37号（とちあいか）」、「栃木iW1号（ミルクベリー）」等を育成したところであり、これら新品種が一日も早く県内に普及できるよう安定生産技術の確立に取り組んで

います。

さらに、地球温暖化に伴う気候変動により、水稲の白未熟粒の発生拡大等が懸念されることから、「とちぎの星」よりも高温耐性が優れるオリジナル品種の開発を進めるとともに、現場での労働力不足に対応するため、ドローンを活用した生育診断・予測技術など、生産性向上と省力化につながる次世代の生産モデル開発等にも取り組んで参ります。

また、当场では試験研究とあわせて、県内3カ所に設置した原種農場において、本県育成のオリジナル品種、水稲「なすひかり」、「とちぎの星」、二条大麦「ニューサチホゴールドン」、「とちのいぶき」等、稲7品種、麦8品種、大豆1品種の原種を生産しています。

本県における稲・麦の種子更新率はほぼ100%であり、県内農業者がこれからも安心して競争力の高い稲・麦等を生産していくためには、種子生産者を始め関係者が一丸となって優良種子の計画的生産に取り組むことが重要です。

当场では、多様化する需要に適応しつつ、生産者の経営向上に資する新品種の開発と原種の品質向上、安定供給に全力で取り組んで参りますので、皆様の一層の御支援をお願いいたします。

# 令和4年産麦類の安定生産に向けて

栃木県農政部経営技術課

## 1. 令和3年産麦の生育概況及び作柄

播種作業は、台風や断続的な降雨の影響もなく順調に開始されましたが、近年の暖冬傾向から播種開始を遅らせる生産もみられました。11月8日調査では県全体で10%（前年7%）でした。11月28日調査の県全体では91%（前年75%）と、一部で大豆収穫の遅れから播種遅れがみられましたが、全体的には平年よりも早く播種作業は行われました。

出芽日数は、播種後の乾燥や一時的な低温の影響もあり、やや遅れたほ場もみられましたが、苗立ちは全体的には並からやや良でした。二条大麦の苗立数は160本/㎡（前年比111%、平年比98%）とほぼ平年並でした。分けつの発生は順調で平年より多く、12月18日調査の二条大麦の莖数は311本/㎡（前年比154%、平年比116%）でした。

年末から年明け後は低温傾向で推移し、乾燥の影響もあり、生育はやや停滞気味で、一部で葉先の黄化がみられました。2月以降は、適度な降雨と高温傾向により、生育は回復し、2月18日の調査では、二条大麦の莖数は、県平均で1,200本/㎡（前年比92%、平年比137%）と平年より多く推移しました。

莖立期は、適期に播種された二条大麦については平年より7～10日程度早い3月第1半旬から第2半旬頃でした。

莖立以降も気温は高めに推移し、出穂期は、二条大麦では県南部が4月第1半旬から第2半旬、県中北部が4月第2半旬から第3半旬に迎え、平年より7～10日程度早まり、六条大麦では、平年並みの4月中旬頃、小麦では平年並みからやや早い4月中旬から下旬頃に迎えました。

4月上旬に一時的な低温があり、生育ステージによっては、二条大麦の一部で不稔穂が散見され、小麦では、幼穂凍死がみられました。

5月は全体的に気温は高めに推移しましたが、降水量は中旬以降に偏りがみられました。このため、成熟期の早まりもあり、成熟期間近の二条大麦を中心に穂発芽の発生がみられました。また、断続的な降雨により、かび類の発生や粒の退色が県中南部を中心に散見されました。

刈取作業は、出穂期の早まりもあり、二条大麦では5月第4半旬頃から予定されていましたが、降雨の影響で刈取り開始は遅れたものの、その後は順調に進みました。5月28日調査では41%（前年11%、平年15%）、六条大麦で4%（前年0%、平年1%）、6月8日調査では97%（平年78%）、六条大麦で75%（前年77%、平年59%）が刈取終了し、6月18日調査では100%終了し、六条大麦で98%（前年99%、平年96%）でした。小麦は6月第2半旬頃から始まり、6月8日調査では15%（平年3%）、6月18日調査では81%（平年59%）が終了し、6月28日調査では六条大麦、小麦とも刈り取り終了となりました。

収穫量は、二条大麦、六条大麦、小麦とも平年並みからやや多くなりましたが、5月の降雨の影響で品質は低下しました。

病害虫関係では、赤かび病の発生は5月上旬の農業環境指導センター調査では全麦種とも少なかったものの、5月下旬調査では六条大麦、小麦で発生ほ場率が76.4%（平年値25.3%）、発生穂率が1.9%（平年値0.1%）と発生程度は平年より高くなりました。



二条大麦の穂発芽

## 2. 令和4年産麦の栽培のポイント

### 1) 播種時期について

気候変動の影響により、近年は冬期の気温が高めの傾向が多くみられます。そのため、春先の早期莖立ちや出穂期の早まりにより、幼穂凍死や不稔穂の発生による収量・品質の低下が問題となっています。

播種適期の判断は、年内の生育量が本格的な降雪時期前に、麦踏みを実施できる葉齢（2.5葉期以上）に達することが重要となります。具体的には、播種後の年内積算気温で300～450℃を確保することが必要となります。地域別にみると図1の

とおりになります。

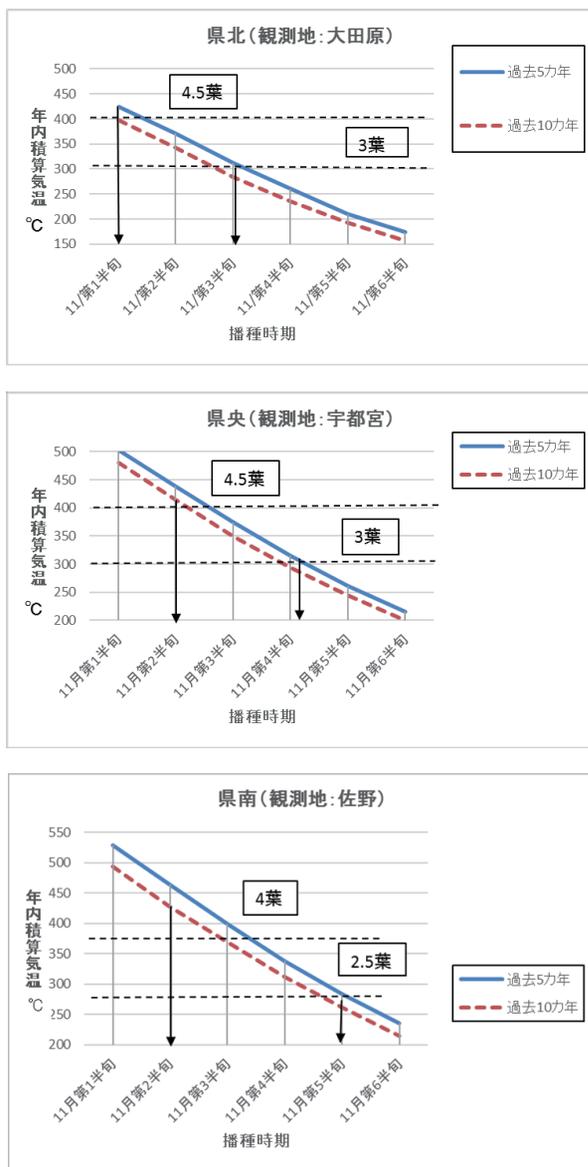


図1 地域別年内積算気温の推移

各地域の年内積算温度の確保状況に応じ、気象台から発表される長期予報等も参考に播種時期を決定することが必要となります。

## 2) 病害防除 (赤かび病防除)

近年の気候変動の影響による生育の早まりと、寒のもどりにより幼穂凍死や不稔穂の発生が常態化しています。このため、赤かび病の発生多発が懸念される状況にあります。生育の早まりにより、防除時期の判断が重要となります。出穂や開花の状況をよく観察し、ほ場・麦種ごとの防除適期を逃さないようにすることが求められます。

通常生育時の防除適期は、水稲作業の繁忙期と重なる場合が多くなります。ただし、薬剤散布

は、防除のタイミングが重要になるため、適期に必ず実施しましょう(表1)。

また、薬剤感受性の低下を防ぐために、FRACコードを参考に異なる薬剤のローテーション散布を心がけましょう(表2)。

表1 麦種ごとの防除適期

麦種	防除時期	多発のおそれがある場合 (不稔粒発生や登熟期連続降雨等)
二条大麦	穂揃い期7~10日後 (药殺抽出期)	1回目の7~10日後に2回目防除
六条大麦	開花始めと開花10日後	3回目散布
小麦	開花始めと開花20日後	3回目散布

表2 赤かび病に登録のある主な薬剤

薬剤名	薬剤系統名	FRACコード
シルバキュアフロアブル	DMI剤	3
ワークアップフロアブル		
チルト乳剤25		
トップジンMゾル	MBC剤	1
トップジンM水和剤		
ストロビーフロアブル	QoI剤	11

(令和3(2021)年8月24日現在)

## 3) 施肥管理 (適正タンパク値確保)

養分が不足していたり多すぎたり、また養分バランスが悪くなっていると、排水性等が良くても様々な障害が生じます。

まずは、作土層の土壌を採取し、土壌分析を行い、土壌の栄養状態、養分のバランス等を確認しましょう。また、麦は茎立期以降に窒素吸収量が増加するため、追肥重点型の施肥などが効果的です。出穂期以降は土壌由来の窒素の寄与率が高まるため、堆肥等の有機物の投入などにより土壌の窒素肥沃度を高めていくことも重要となります。

特に、高タンパク化が求められるパン用や醸造用小麦では、積極的な追肥が必要になります。より追肥の効果を高めるには、出穂期の追肥が必要となりますが、追肥時期は水稲作業の繁忙期とも重なります。追肥作業の省力化を踏まえて緩効性窒素を含む専用肥料も活用しましょう(表3)。

表3 小麦専用肥料

品種	肥料名	窒素成分含量
ゆめかおり	BBゆめかおり専用044	窒素20%内被覆尿素13.3%配合
	BBゆめかおり専用422*	窒素24%内被覆尿素19%配合
タマイズミ	BBタマイズミ専用666	窒素16%内被覆尿素9%配合
	BBタマイズミ専用866	窒素18%内被覆尿素12%配合

※従来型改良版

**基本技術を励行し、収量・品質の向上に努めましょう。**

# 令和3年産麦類種子生産実績及び 令和4年産麦類種子生産計画について

## 1 令和3年産麦類種子の生産実績（表1）

収穫期の断続的な降雨等により、品質の悪化と減収が心配されましたが、二条大麦及び小麦では概ね契約数量を達成することができました。一方で、六条大麦(シュンライ)では大幅な播種遅れなどが見られ契約数量の92.5%となりました。

## 2 令和4年産麦類種子の生産計画（表2）

令和3年8月31日に開催した令和4年産麦類種子生産ほ場設置計画会議において、表2のとおり生産計画が承認されました。麦類種子の需給状況や各種苗事業者(種子場J A)の生産状況を踏まえたうえで、全麦種において令和3年産麦類種子生産計画と同面積・同数量としました。

(表1) 令和3年産麦類種子生産実績数量

令和3年8月10日確定

単位:a. Kg. %

種類	品種名	J A 名	面積	契約数量	生産実績数量	契約 対比	生産実績数量内訳			
							合格種子	シェア	Ⓐ種子	シェア
二条 大麦	ニューサチホ ゴールドデン	なすの	3,800	123,500	123,500	100.0	97,625	79.0	25,875	21.0
		しもつけ	9,900	321,750	321,750	100.0	321,750	100.0	0	0.0
		おやま	7,600	247,000	247,000	100.0	238,475	96.5	8,525	3.5
		小計	21,300	692,250	692,250	100.0	657,850	95.0	34,400	5.0
	とちのいぶき	はが野	500	18,000	18,000	100.0	13,275	73.8	4,725	26.3
二条大麦計			21,800	710,250	710,250	100.0	671,125	94.5	39,125	5.5
六条 大麦	シュンライ	なす南	3,600	102,600	94,925	92.5	50,925	53.6	44,000	46.4
	六条大麦計			3,600	102,600	94,925	92.5	50,925	53.6	44,000
小麦	さとのそら	足利	1,700	61,200	61,050	99.8	55,920	91.6	5,130	8.4
	イワイノダイチ	おやま	800	26,400	26,400	100.0	26,400	100.0	0	0.0
	タマイズミ	おやま	1,800	59,400	59,400	100.0	59,400	100.0	0	0.0
	ゆめかおり	しおのや	900	22,500	25,110	111.6	18,450	73.5	6,660	26.5
小麦計			5,200	169,500	171,960	101.5	160,170	93.1	11,790	6.9
計			30,600	982,350	977,135	99.5	882,220	90.3	94,915	9.7

(表2) 令和4年産麦類種子生産計画

ア. 品種別

単位:a, kg

種類	品種名	令和4年産麦類種子生産計画			(前年) 令和3年産 計画生産数量	摘 要
		面積	反収/10a	生産数量		
二条大麦	ニューサチホゴールド	21,300	325	692,250	692,250	
	とちのいぶき	500	360	18,000	18,000	
	二条大麦計	21,800		710,250	710,250	
六条大麦	シュンライ	3,600	285	102,600	102,600	
	六条大麦計	3,600		102,600	102,600	
小 麦	さとのそら	1,700	360	61,200	61,200	
	イワイノダイチ	800	330	26,400	26,400	
	タマイズミ	1,800	330	59,400	59,400	
	ゆめかおり	900	250	22,500	22,500	
	小麦計	5,200		169,500	169,500	
合 計		30,600		982,350	982,350	

注1 シュンライは長野県に6,000kg委託します。(外数) シュンライ計画数量 108,600kg

イ. 種子場別

単位:a, kg

JA名	種類	品種名	種子生産ほ場面積		収量/10a	生産数量	摘要
			令和4年産	令和3年産			
なすの(大田原)	二条大麦	ニューサチホゴールド	2,100	2,100	325	68,250	
なすの(黒羽)	二条大麦	ニューサチホゴールド	1,700	1,700	325	55,250	
	計		3,800	3,800		123,500	
なす南	六条大麦	シュンライ	3,600	3,600	285	102,600	
しおのや	小麦	ゆめかおり	900	900	250	22,500	
はが野	二条大麦	とちのいぶき	500	500	360	18,000	
しもつけ(栃木)	二条大麦	ニューサチホゴールド	7,500	7,500	325	243,750	
しもつけ(岩舟)	二条大麦	ニューサチホゴールド	2,400	2,400	325	78,000	
	計		9,900	9,900		321,750	
おやま(豊田)	二条大麦	ニューサチホゴールド	7,600	7,600	325	247,000	
	小 計		7,600	7,600		247,000	
おやま(寒川)	小麦	タマイズミ	1,800	1,800	330	59,400	
	小麦	イワイノダイチ	800	800	330	26,400	
	小 計		2,600	2,600		85,800	
	計		10,200	10,200		332,800	
足利	小麦	さとのそら	1,700	1,700	360	61,200	
合 計			30,600	30,600		982,350	

## (公社) 米 麦 改 良 協 会 情 報

### ○令和3年産麦類種子の下見指導会及び農産物検査等について

令和3年産麦類種子について、各種子場JAにて下見指導会及び農産物検査等が6月上旬から8月上旬にかけて実施されました。

#### ◆下見指導会について

下見指導会は品質や調製程度の確認のため、種苗事業者（種子場JA）をはじめとした関係者（農産物検査員、農業振興事務所及び当協会）が参画し、生産物確認及び農産物検査までの間に、数回程度実施されています。

下見指導会の時点で生産物が整粒不足や被害粒の混入過多等により、種子の規格の範囲内にならないことが予想される場合は、種苗生産者及び種苗事業者等で協議し、生産物の再調製を行う等の対応をしています。

なお、令和3年産麦類種子の下見については7種子場JAにて計10回実施されました。

#### ◆生産物確認及び農産物検査について

また、右記の写真のように個人調製の場合は夾雑物（麦かん等）の混入防止対策としてばらまき検査を併せて実施することで、品質目標（夾雑物の混入割合1%以内）をクリアしていることを確認しております。

なお、令和3年産麦類種子の生産物確認及び農産物検査については7種子場JAにて計15回実施されました。

令和3年産麦類種子の生産物確認及び農産物検査の結果、生産実績数量は977,135kg（契約数量対比99.5%）となり、種類別では二条大麦が710,250kg（契約数量対比100%）、六条大麦が94,925kg（契約数量対比92.5%）、小麦が171,960kg（契約数量対比101.5%）となりました。

収穫時の断続的な降雨等により品質悪化や減収が懸念される中、種苗生産者並びに関係者の皆様のご協力により、生産実績数量で契約対比99.5%と概ね契約数量を達成することができたことについて、この場をお借りしまして感謝申し上げます。



農産物検査時の様子

○第37回通常総会を開催しました。

令和3年6月30日に第37回通常総会を開催しました。①令和2年度事業報告及び収支決算の承認、②役員を選任、③顧問の推たいの3議案が審議され、全ての議案が原案通り承認されました。

○理事会の開催結果及び新役員の就任について

6月9日に、令和3年度の第1回理事会を開催し、①第37回通常総会の開催日程、②通常総会上程する議案3件、③参与の推たいについて審議され、全ての議案が原案通り承認されました。併せて、令和3年産稲種子生産者価格及び大豆種子生産者価格の決定について報告されました。

6月30日の第37回通常総会終了後、第26回臨時総会及び第3回理事会が書面により開催され、理事全員の賛同の下、下記のとおり新たな役員が決定しました。

令和3年9月現在の協会役員（氏名に下線が引かれている方は新たな役員です。）

役 職 名	所 属 団 体	氏 名
代表 理 事 会 長	全農栃木県本部運営委員会会長	<u>菊地 秀俊</u>
代表理事副会長	全国農業協同組合連合会栃木県本部長	池田 佳正
〃	栃木県農業協同組合中央会専務理事	野口 隆夫
常 務 理 事	学識経験者	<u>原 利浩</u>
理 事	栃木県食糧集荷協同組合	関本 幸一
〃	種子生産組織代表	<u>田代 和彦</u>
〃	種子生産組織代表	<u>荒井 一浩</u>
〃	種子生産組織代表	<u>小瀬 秀二</u>
〃	種子生産組織代表	<u>野口 浩志</u>
〃	農産物受検組合連合会・種子利用農協代表	和氣 進
〃	農産物受検組合連合会・種子利用農協代表	見形 繁
〃	農産物受検組合連合会・種子利用農協代表	山崎 一栄
〃	農産物受検組合連合会・種子利用農協代表	齋藤 肇
監 事	全国共済農業協同組合連合会栃木県本部長	<u>田村登志郎</u>
〃	栃木県農業協同組合中央会参事	井澤 杉生

