

# とちぎ 米麦改良

平成26年5月  
第100号

(公社)栃木県米麦改良協会  
宇都宮市本町12-11  
☎(028)626-2182



## 農政改革に向けた取組と 種子安定生産について

栃木県農政部参事兼生産振興課長 渡 邊 和 明

日頃から、本県農政の推進に特段の御理解と御協力をいただき、厚くお礼申し上げます。

今年度、生産振興課長に着任いたしました渡邊です。よろしくお願い申し上げます。

さて、県では、農業振興計画「とちぎ農業成長プラン」に基づき、魅力ある成長産業としての農業の発展を図るため、各種施策を展開しているところです。

一方、国では、「農地中間管理機構の創設」、「経営所得安定対策の見直し」、「水田フル活用と米政策の見直し」、「日本型直接支払制度の創設」を4つの柱として農政改革を推進することとし、特に米政策では平成30年を目途に、行政による生産数量目標の配分に頼らずとも、需要に応じた主食用米生産が行われるよう、関係機関一体となって環境整備に取り組んでいくことが示されました。

こうした状況において、本県における水田農業の収益力向上を目指していくためには、国の動きに対応し、各種制度を最大限に活用しながら農家所得の確保を図っていくほか、飼料用米の生産拡大や本県オリジナル品種の活用による

ブランド力・競争力の強化に取り組むとともに需要に対応できる足腰の強い生産体制を整備していくことが重要となっています。

これらの取組を推進していくためには、高品質・高収量かつ安定した稲・麦・大豆の生産が基盤となり、必然的にそれらの種子の安定供給が不可欠なものとなります。

また、本県では、昨年、なすひかりの混種やコシヒカリの発芽不良など、これまでにない種子の事故が発生し、関係各位の御尽力により、原因究明と再発防止策の徹底が図られましたが、新品種への転換や種子需要の変動への対応等も含め、引き続き、種子の機動的な生産及び安定的な供給が求められるところです。

県では、「栃木県種子生産体制強化指針」を基本として、種子生産者の確保及び優良種子の確保のための体制整備等の施策を展開するとともに、混種防止と発芽率向上に向けて生産・検査体制の改善を図ることで、優良種子の生産と安定供給の確保に取り組んで参ります。

関係者の皆様のより一層の御理解と御協力をお願いいたします。

# 水稲新品種「とちぎの星」の栽培ポイントと生産拡大

栃木県農政部経営技術課・生産振興課

## 1 「とちぎの星」とは

「とちぎの星」は、栃木県農業試験場が開発し、現在、県、関係団体が積極的に作付を推進している水稲の新品種です。

本品種の主な特徴は、①熟期は中晩生で、「コシヒカリ」より6日程度遅く、「あさひの夢」より6日程度早い、②高温登熟に優れ、外觀が良い、③縞葉枯病に対し抵抗性を有する、④玄米はあさひの夢より大粒で、やや多収、⑤食味は、あさひの夢より優れる、ことです（写真1、表1）。



写真1

左：「とちぎの星」

右：「あさひの夢」

表1 縞葉枯病抵抗性と高温登熟性の品種比較

品種名	縞葉枯病抵抗性	高温登熟性試験成績(埼玉農試)		
		20年度	21年度	22年度
とちぎの星	極強	強	強	強
コシヒカリ	弱	中	やや強	中
あさひの夢	極強	中	中	—

近年、本県中南部では縞葉枯病の発生が拡大しつつあり、安定生産のためには抵抗性品種の作付が必要です。また、県南部は麦の産地であり、水稲の収穫から麦播種までの期間が短い場合、適期播種が難しくなるなど麦の作業に問題を生じることがあります。これらのことから、縞葉枯病に抵抗性があり、「あさひの夢」より熟期が早い「とちぎの星」は、当該地域に適する品種であるといえます。

さらに、毎年、全国的に夏季高温による障害が問題となっています。本県においても、平成22年に「あさひの夢」の1等米比率が著しく低下しました。このような状況でも「とちぎの星」の品質は安定しており、高温による登熟障害を受けにくい品種特性が発揮されました。

## 2 最適な施肥量と25年産の成績

現地導入が始まった23年当時は、「あさひの夢」と同程度の窒素量としたほ場で倒伏が多くなりました。農業試験場における栽培試験、農業振興事務所の展示ほの成績から、目標とする収量を確保するためには、「あさひの夢」よりやや少ない基肥量を基準とし、ほ場の条件により窒素量を増減することが重要と考えられました（表2）。

25年度は県内で277haが作付され、栽培マニュアル（暫定）に基づく技術指導が行われました。各JAが設置した展示ほ（県内10か所）では、平均収量616kg/10a（早植栽培629kg/10a、普通植栽培596kg/10a）を確保し、倒伏はなく、玄米の等級も1か所を除き1等と良好な成績を得ることができました。普通植栽培の1か所で2等になりましたが、これは台風18号通過後の高温・乾燥風の影響を受けた

ことが主な要因と考えられます。

「とちぎの星」は登熟期の高温による影響を受けにくい品種ですが、水分ストレスによる品質への影響は軽減できません。これは、どの品種にもいえることです。出穂後に台風等による強風が予想される場合は、しっかりと湛水することが必要です。

表2 施肥量の基準（暫定値）

栽培型 目標収量	施肥 体系	窒素量 (kg/10a)		追肥時期
		基肥	穂肥	
早植 630kg/10a	分施	4~5	2~3	出穂前20 ~18日
	全量 基肥	4.9~6.4 (分施総量の7~8割)		
	【基準施用量】 「ひとふりくん1号」「ひとふりくん 222」とともに40~50kg/10a			
普通植 570kg/10a	分施	3	2~3	出穂前15日
	全量 基肥	4.2~4.8 (分施総量の7~8割)		
	【基準施用量】 「ひとふりくん1号」「ひとふりくん 222号」とともに35~40kg/10a			
(参考) 普通植「あさひの夢」:「ひとふりくん222」を50~60kg/10a				

表3 25年産JA展示ほの成績

作型	収量 kg/10a	倒伏	等級
早植	629	0.0	1.0
普通植	596	0.3	1.3
平均	616	0.1	1.1

※10か所(早植6、普通植4)

### 3 今後の生産拡大に向けて

平成26年産は、1,000haを目標に作付推進を図ってきましたが、その結果目標を上回る1,100ha程度の作付が見込まれます。これは、「とちぎの星」の収量性の高さや、外観品質の良さが生産者にも評価されたものと考えています。

さらに、27年産は主食用2,000ha以上を目標とし、以後、計画的に作付拡大を図っていく考えであり、引き続き栽培マニュアルに基づく安定多収・高品質生産を徹底し、生産者はもとより実需者からも良い評価をいただける、県を代表する銘柄に育てて参ります。

# 大豆新品種「里のほほえみ」の栽培ポイントと生産拡大

栃木県農政部経営技術課・生産振興課

「里のほほえみ」は、「タチナガハ」に比べ、開花期・成熟期は1日程度遅く、主茎長、子実重・品質ともほぼ同程度ですが、百粒重は「タチナガハ」より10%程度重く、粒が大きい品種です（表1）。

表1 品種特性

品種名	開花期 (月日)	成熟期 (月日)	主茎長 (cm)	a当たり子実重 (kg)	子実百粒重 (g)	粒の大小	粒形
里のほほえみ	8月1日	10月21日	74	36.0	40.0	極大	扁球
タチナガハ	7月31日	10月22日	73	35.9	36.3	大の中	球

※平成26年農作物奨励品種特性表より

連作回避や排水対策など基本技術の励行は「タチナガハ」と同様に重要ですが、以下のことに特に注意する必要があります。

## 1 播種時期

播種適期は、6月下旬～7月上旬です。

播種時期が遅くなると生育量が確保されず収量は減少します。年によっては早霜で成熟に至らないこともあります。

逆に早すぎると主茎長が伸びすぎて倒伏しやすくなったり、蔓化します。また過繁茂になり、病害虫の発生が多くなります。特に「里のほほえみ」は播種時期が早いほど裂皮粒の発生が多くなるので適期播種を心がけましょう（図1、写真1）。

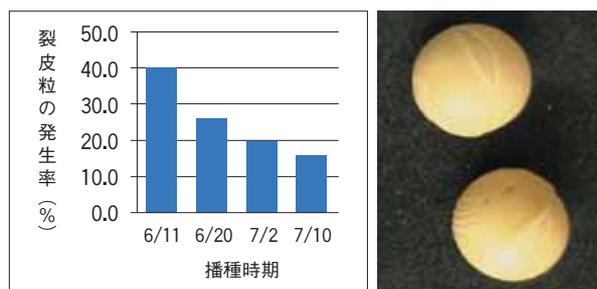


図1 播種時期と裂皮粒の関係 (H25)

写真1 裂皮粒

## 2 播種密度 (播種量)

m<sup>2</sup>あたり11.1～16.7株（畦幅60～70cm、株間10～15cm）を目標に播種しましょう。播種量は4.0～5.5kg/10aが目安になります。

疎植栽培しても、1株当たりの分枝数が多く莢数が増えるため減収しにくいですが、極端な疎植は出芽不良で減収になる恐れがあります。密植栽培は過繁茂になり、べと病等の病害や虫害の発生が多くなります。

但し、播種が7月中旬以降になる場合は播種量を1～2割程度多くしましょう。

また、「里のほほえみ」は「タチナガハ」に比べ粒が大きいため、事前に播種量を調整するとともに作業中も播種状況を確認しましょう。

## 3 中耕・培土

「里のほほえみ」は最下着莢位置が「タチナガハ」より高いので機械収穫には適しますが、重心が高くなり、また莢の付く場所が上部で広がるため、「タチナガハ」に比べ倒伏にやや弱いです（写真2）。



里のほほえみ

タチナガハ

写真2 最下着莢高と莢の付き方

このことから倒伏防止のため、中耕・培土は必ず実施しましょう。また、中耕・培土は畦

間の除草や根の張りを良くする効果もあります。なお、中耕・培土は開花1週間前までに終了するとともに、培土は上部に水が溜まらないよう土が茎まで覆う「山型」にしましょう（図2）。

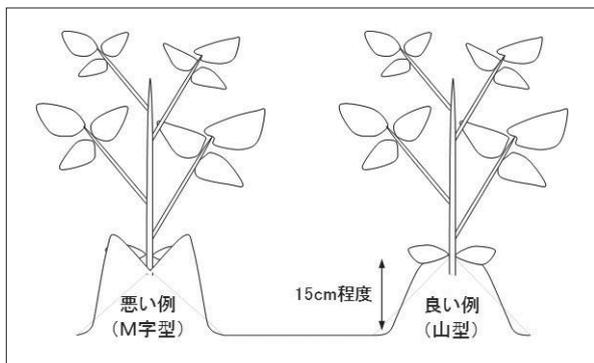


図2 培土の方法

#### 4 病害対策（べと病）

「里のほほえみ」は、べと病が「タチナガハ」より多く発生します。

べと病は、比較的冷涼で雨が多いときに発生します。主に葉や子実が発生し、子実が侵されると表皮が乳白色や黄褐色のカサブタ状になり、粒の大きさが健全粒に比べ小さくなります（写真3）。



写真3 葉と子実が発生したべと病

防除法は、①過繁茂で風通しが悪いと発病しやすいので、密植・早播きは避けましょう。②被害茎葉は伝染源になるので、圃場外に持ち出し処分しましょう。また多発した圃場は連作は避けましょう。③開花期～子実肥大期の発生初期に登録のある薬剤で防除しましょう。

#### 5 刈取適期

収穫時期は「タチナガハ」とほぼ同じ10月下旬～11月上旬です。茎水分が40%以下、子実水分が18%以下になってから収穫しましょう。茎水分の目安は、ほとんどの茎が黒変し剥皮率が30%程度になる頃です。子実水分の目安は子実に爪で微～少の傷が付き歯で噛むと割れる程度です。なお、「里のほほえみ」は非常に裂莢し

にくく、コンバインで早刈りすると莢と子実が分離しないことがあります。また刈り遅れるとしわ粒や皮切れ粒になるので注意しましょう。

#### 6 「里のほほえみ」の生産振興について

「里のほほえみ」は平成25年度に県の奨励品種となった期待の大豆新品種であり、既存品種「タチナガハ」に替わる品種として県内での作付けが増加しています。

- (1) 「タチナガハ」から「里のほほえみ」へ  
現在、平成27年産における品種の全面切替えに向けて、「里のほほえみ」の作付拡大が進んでいます。

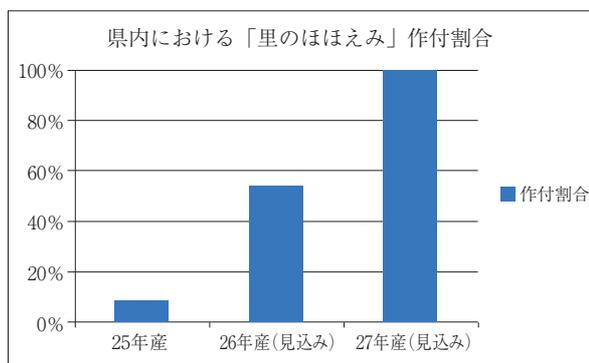


図3

- (2) 全国的な動き

平成26年3月14日に山形県において、「第1回里のほほえみファーム」が開催されました。栃木県の他にも、山形県、福井県の担当者から、今後の作付拡大について発表がありました。また、参加した実需者からは安定供給への要望が出されていました。



県では、「里のほほえみ」の能力を最大限に引き出しながら、大豆の生産回復を図る方針ですので、皆様のご協力をよろしくお願い致します。

# 平成26年度事業計画

公益社団法人 栃木県米麦改良協会

## I. 事業方針

平成26年度からの新たな農業・農村政策では、米直接支払交付金の見直しや農業・農村の持つ多面的機能の発揮に対して日本型直接支払を交付するなど農業の産業化のための産業政策と農業の多面的機能の維持・発揮を図るための地域政策を車の両輪として生産現場と地域が一体となって改革を進め、「強い農林水産業」を創り上げるとしております。

こうした中、当協会は、優良種子を供給することを通して、本県生産者が持続的に良質な主要農産物を生産・供給し、農業経営の安定と向上が図られることを目的に平成26年度事業に取り組んで参ります。

優良種子の生産と安定供給事業では、従来の継続事業としますが、新たな品種の転換期の動きとして、県の生産振興方針に則して水稲「とちぎの星」、大豆の「里のほほえみ」の種子生産を計画的に進めます。

消費者・実需者から選ばれる主要農作物の生産と品質改善対策事業では、栽培技術指導資料の作成・配布や講習会等への助成事業、受検対策などこれまでの事業を継続実施します。

広報活動でも、引き続き機関誌・ホームページを活用し情報提供します。

## II. 実施事業

### 1. 優良種子の生産と安定供給対策事業

主要農作物生産の基礎となる優良種子の生産と安定供給を目的に種子の生産、生産指導と品質管理、混種事故防止対策、優良種子の安定供給、種子生産体制の強化、残量・事故処理費の収支均衡などの事業を実施します。

### (1) 種子の生産

事前予約された需要数量を基本に、需給見通し、備蓄、安定供給などを勘案して県知事が農林水産大臣に提出する「種子計画」について県・関係機関と協議し種子の生産に当たります。

本年度種子生産計画は、別表1のとおりです。

また、供給価格に含まれる登録品種の許諾料について契約と支払業務を行います。

許諾契約明細は、別表2のとおりです。

### (2) 生産指導と品質管理

種子生産圃場での生育状況および生産見込数量などを的確に把握するため現地審査等に参加します。また、種子調製程度見本品の作成と配布、調製程度確認会、品質向上研修会や種子生産研修会の開催、DNA調査、種子病害防除への助成などを行い優良種子の確保に努めます。

なお、種子調製程度見本品の作成については、今後のことを鑑み一定のルールを検討します。

現地参加

- ・種子法に基づき種子生産者が県に請求する圃場審査
- ・県が行う栽培講習会への参加
- ・県・JAが行う下見指導会への参加
- ・受検（種子法に基づき県が行う生産物審査及び農産物検査法に基づきJA農産物検査員が行う農産物検査）への立ち会い

### (3) 混種事故防止対策

混種事故防止対策については、各種子場JAでGAPやチェックシート等各種施策に取

り組んでいます。そのような中、今後統一的な取り組みとして種子生産者の1品種作付け推進や種子場JAでの原種消毒とネット袋での生産者配布の徹底、収穫機の共同利用促進検討に取り組めます。

#### (4) 優良種子の安定供給

低温備蓄・品質調査・発芽試験をクリアした備蓄種子（未消毒）を活用しながら、需給見通しに応じて県・関係機関と協議した種子計画（備蓄種子消毒計画含む）に基づき、円滑な種子供給を行います。

#### (5) 種子生産体制の強化

種子の安定供給を支えるため、JA種子センターの効率的管理・運営支援、生産者の再生産を確保する種子買入価格の設定に取り組めます。

また、種子場農協交付金の交付金の交付や優良種子生産部会の表彰を行います。

#### (6) 残量、事故処理費の収支均衡

平成25年度公益社団法人となり、収入と支出のバランスを保たなくてはならないことから、残量、事故処理費については、多額の支出が想定されなかったため徴収しませんでした。

しかし、今年度残量処理費について、24年産備蓄に残量が発生したことや品種転換で用途の見通しが立たなくなった品種が発生したことから、種子購入生産者への負担を考慮し複数年で計画的に残量処理を進めるため、10円/kgの負担を求め、徴収金額に見合った残量処理を実施します。また、事故処理費については、突発的な性格のため25年度同様徴収しません。

## 2. 消費者・実需者から選ばれる主要農作物の生産と品質改善対策事業

「栃木県稲麦大豆安定生産推進会議」が策定

する生産振興方針と栽培技術指針に基づき、以下の事業を実施します。

#### (1) 作付け及び品質改善対策

需要のニーズを起点に策定された生産振興方針に基づき、作付け品種を計画的に進めるため種子確保の推進を図ります。また、品質改善対策は、特に水稻における胴割れ対策について関係機関と協力して徹底します。

#### (2) 栽培技術指導

県・関係機関の指導を得て、適切な技術指導資料を作成・配布します。また、地域の生産者を対象に地方農業協議会が実施する各種講習会に助成します。

#### (3) 受検対策

栃木米品質の高位標準化と円滑な受検の実施を目的に受検対策会議で県下統一を図ります。なお、地区受検連が限られてきたことから、今年度は会議の持ち方を検討します。

## 3. 広報活動

関係機関等の指導者が生産者を指導する際に活用していただく目的で協会機関誌「とちぎの米麦改良だより」を発刊・配布します。

また、生産者や関心のある一般消費者向けに協会ホームページにて生産技術等各種情報を提供します。

4. 平成26年度 主な事業活動予定

実 施 事 業	事 業 活 動 の 展 開											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
種子取扱会議	○											
品質向上研修会					○							
種子生産研修会										○		
採種ほ設置計画会議					○					○	○	○
調製程度確認会			○									
受検対策会議			○									
ほ場審査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
下見会、生産物審査・検査		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
混種事故防止対策	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
備蓄種子発芽試験					○				○			○
残量処理										○		○
事故処理												○
技術指導資料作成配布												○
助成金・交付金												○
「とちぎ米麦改良」の発行	○		○							○		
協会ホームページ												○
総会			○									○
理事会			○									○
幹事・事務局員会議		○										○

○別表1. 平成26年産主要農作物種子生産計画

単位:a, kg

種 類	品 種 名	26年産採種ほ		25年産生産数量
		面積	生産計画数量	
水稲	コシヒカリ	33,160	1,352,400	1,439,700
	あさひの夢	9,190	414,000	323,400
	なすひかり	2,900	116,000	121,800
	とちぎの星	1,800	79,200	37,800
	とちぎ酒14		0	1,000
	モチミノリ	400	16,000	29,400
	小計	47,450	1,977,600	1,953,100
陸稲	トヨハタモチ	400	8,000	8,200
	ゆめのはたもち	220	4,400	4,400
	小計	620	12,400	12,600
水陸稲計		48,070	1,990,000	1,965,700
六条大麦	シュンライ	3,100	77,500	115,500
二条大麦	サチホゴールド	19,000	617,500	572,000
	アスカゴールド	2,300	74,750	8,125
	スカイゴールド		0	185,250
	とちのいぶき	500	18,000	19,500
	小計	21,800	710,250	784,875
小麦	さとのそら	1,450	48,000	69,000
	イワイノダイチ	1,450	45,000	45,000
	タマイズミ	1,200	39,600	33,000
	ゆめかおり	1,000	27,000	27,000
	小計	5,100	159,600	174,000
麦類計		30,000	947,350	1,074,375
大豆	里のほほえみ	4,040	84,840	50,010
	タチナガハ			29,700
大豆計		4,040	84,840	79,710
合 計		82,110	3,022,190	3,119,785

○別表2. 登録品種の許諾契約明細

種 類	品 種 名	契約者(育成県)	備 考
稲 (5品種)	なすひかり	栃木県	
	とちぎ酒14	〃	
	とちぎの星	〃	
	あさひの夢	愛知県	
	ゆめのはたもち	茨城県	
麦 (8品種)	サチホゴールド	栃木県	
	アスカゴールド	〃	
	スカイゴールド	〃	
	とちのいぶき	〃	
	イワイノダイチ	農研機構	
	タマイズミ	〃	
	さとのそら	群馬県	
	ゆめかおり	長野県	
大豆 (1品種)	里のほほえみ	農研機構	

