



公益社団法人 茨城県農林振興公社  
穀物改良部  
〒311-4203 水戸市上国井町 3340  
TEL 029-239-6300 FAX 029-239-6880  
http://www.ibanourin.or.jp

## 1. 茨城県採種部会協議会現地視察・検討会開催される



JA北つくば圃場  
(圃場の概要説明)



茨城県採種部会協議会(会長 谷田部貞雄)は、平成 26 年 8 月 18 日(月)、各採種部会代表者・種子場農協担当者・県普及センター指導員、農薬メーカー担当者など 35 人の参集を得、JA 北つくば

において現地視察・検討会を開催しました。

この現地視察は、種子の品質改善と安定供給を目的に場所を変え毎年実施しており、今回は JA 北つくば管内の明野及び結城の水稲種子生産圃場 3 箇所を訪れました。各圃場では部会役員から稲の生育・管理状況、特に関心が高い「稲こうじ病」及びヒメトビウンカが媒介する「縞葉枯病」の発生と防除について説明があり、熱心に質疑が行われました。

午後は、JA 北つくば南支店で検討会を開催し、各採種部会から優良種子生産の取組の発表、稲こうじ病発生状況把握に関する研究機関との連携事例等について研修を行い、圃場管理について研鑽しました。



圃場に入り、病虫対策の効果を観察



検討会で情報交換

### も く じ

1. 茨城県採種部会協議会現地視察・検討会開催される	1
2. 麦類の湿害回避対策について	2
3. 小麦「さとのそら」の播種期別安定栽培法	4
4. 平成 26 年度「ふくまる」の取扱方針について(全農茨城県本部)	6
5. 頑張る「種子生産者」!(JA 茨城かすみ種子生産部会)	7
6. 穀物改良部ニュース	8
(1) 麦種子の確保状況	
(2) 「平成 26 年度茨城県稲作・そば共進会」が募集開始される	
(3) 茨城のそば祭り in 2014	

## 2. 麦類の湿害回避対策について

茨城県農業総合センター専門技術指導員室 松浦 和哉

麦類の圃場の排水不良に伴う湿害は、播種作業の遅れや不安定な出芽苗立ち、分けつ不足、登熟不良等につながり、収量品質ともに低下します。湿害を回避するための対策として、作付け圃場の排水性向上対策と畝立て播種等による耕種的対策について述べます。

### 1. 圃場の排水性向上対策

圃場の排水性を向上させるには、本暗渠をしっかりと管理して排水機能を維持することが基本となります。さら



写真1 額縁明渠の設置

に、補助暗渠の設置やサブソイラ等による心土破碎を行い、水を下方に抜けやすくすることで、本暗渠の排水効果を高めることが出来ます。

土壌の表面にたまった水を速やかに排水することも重要であり、額縁明渠の設置は必須です(写真1)。

### 2. 播種作業と同時に実施できる湿害対策

#### 1) 耕うん同時畝立て播種技術

湿害を回避するために畝を立てながら麦を播種する技術は、全国各地で普及が進んでいます。畝を立てるには、逆転ロータリの爪の配列を変える方法や、ロータリの後ろに畝立て用の成型板を装着する方法等があります。

(独)中央農業総合研究センター北陸農研センターが開発した「耕うん同時畝立て播種技術」は、爪の取り付け部分に改良を施した逆転ロータリを用いることで、①碎土性を高めた耕うん作業、②畝立て作業、③播種作業を1工程で行うことが出来ます(写真2)。畝の高さは15cm程度で、爪の配列を変えることにより、平高畝だけでなく、畝間50～70cmの小畝も作れ、大豆作にも活用出来ます。



写真2 耕うん同時畝立て播種技術 爪の改良を施した逆転ロータリ(上図) 作業の様子(下図)

#### 2) 耕うん同時畝立て播種による土壌及び生育・収量の改善効果

畝を立てることによって、麦の生育期間中の土壌水分を常に低く保つことが出来ます。また、逆転ロータリによる耕うんでは、土壌の表層部は細かく、下層部はやや粗めに耕うんされることで、適度な保水性と排水性を併せ持つ土壌環境となり、出芽苗立ちが安定する効果もあります。現地試験(小麦)では、畝を立てない慣行栽培と比べて、穂数の増加につながり、17%の増収が認められました。

#### 3) 作溝同時播種技術

溝を切りながら播種する「作溝同時播種技術」は、ロータリの側方にサイドリッジヤや片培土機等を取り付けて、播種作業を行うものです(写真3)。溝は圃場内の小明渠となり、表面水を速やかに排水することが出来ます。現地試験(小麦)では、溝を切らない慣行栽培と比べて、穂数の増加につながり、10%の増収効果が認められました(図1)。

技術導入については、結城地域農業改良普及センターと農機メーカーとの連携協力によって、作

溝同時播種用のアタッチメントが今春 5 月に販売開始となりました。



写真 3 作溝同時播種作業(上図)、ロータリ側方のアタッチメント(下図)

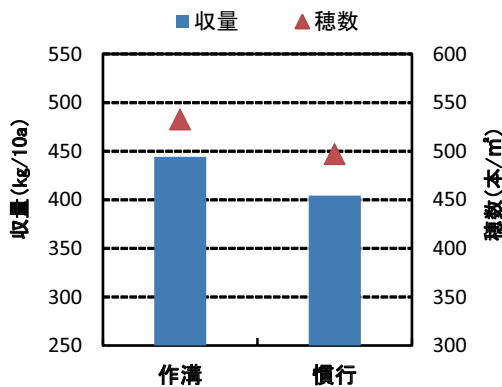


図 1 作溝及び慣行播種における麦の穂数・収量 (平成 25 年産小麦：結城普及セ実証圃・常総市)

4) 耕うん同時畝立て播種技術と作溝同時播種技術との比較

耕うん同時畝立て播種技術と作溝同時播種技術は、どちらも圃場内に何本もの小明渠が出来ているため、土壌表面の排水性は非常に良くなります(写真 4)。

地下水位については、耕うん同時畝立て播種技術を用いた場合、地下水位からの麦の生育位置は慣行と比べ 10 cm ほど高くなります。一方、作溝同時播種では麦の生育位置は慣行と変わりません(図 2)。圃場の周囲が水田となる 4 月以降に地下水位が上がってきて、急激に麦の生育が悪くなる

ような圃場では、作溝同時播種より畝立て播種が適していると言えます。

播種作業速度という点では、耕うん同時畝立て播種は逆転ロータリを用いるため、けん引トラクターの馬力もある程度必要であり、通常のロータリシード播種と比べて半分程度の作業速度となります。一方、作溝同時播種は、慣行のロータリシードによる作業と変わらない速度で播種が可能です。



写真 4 耕うん同時畝立て播種(上)及び作溝同時播種(下)の圃場の様子 (どちらの播種法も表面排水は良好である)

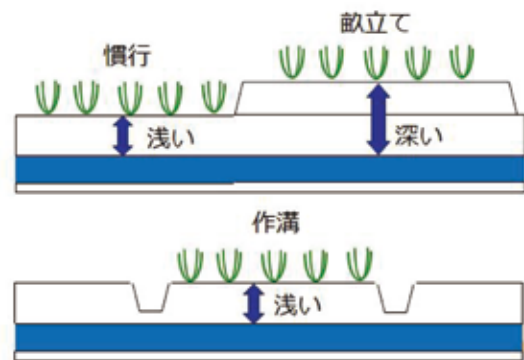


図 2 畝立て、慣行、作溝の場合の麦生育位置から地下水位までの深さ

これらのことから、湿害対策技術の導入にあたっては、経営規模・機械設備・作付圃場の湿害程度等を考慮する必要があります。県では今後の現地試験をとおして湿害対策技術の具体的な導入条件を明らかにしていきます。



### 3. 小麦「さとのそら」の播種期別安定栽培法

茨城県農業総合センター農業研究所 宮本 勝

#### 1 はじめに

小麦「さとのそら」は平成25年産で「農林61号」から全面転換されました。「さとのそら」は「農林61号」に比べて様々な優れた特性があります。まず、コムギ縞萎縮病に強いことから、病原ウイルス汚染圃場でも発病が抑えられ、収量が確保できるとともに、稈長が短く倒伏に強いため、多収を得るために増肥することも可能です。

また、播性（冬の低温にあたらなると穂が作られない性質）の程度が「Ⅳ」と、農林61号の「Ⅱ」に比べて大きいことから、「暖冬年」に早く茎立ちして凍霜害に遭う可能性は小さくなります。

一方、本県の小麦の播種適期播は11月1日から10日までとなっており、生産現場ではこの播種時期を基本としています。水田輪作体系で前作大豆の収穫が思い通りに進まない年次は麦類の播種が遅れてしまいますし、経営規模によっては、播種適期の間に全ての圃場を播ききるのも困難になっています。

そこで本稿では「さとのそら」の播種期と播種量の関係について解説します。

#### 2 「さとのそら」の播種期と播種量について

「さとのそら」の播種期は、上記のように11月上旬を基本とします。

一方、「さとのそら」を早播きする場合、10月下旬では播種量を4kg/10aとすると、播種量が8kg/10aの場合に比べ、多収になります。また、11月上旬の適期播種に比べても良好な収量が得られます（図1）。

しかし、程度の高い「さとのそら」でも極端な早播きは収量増に結びつかず、10月中旬の播種では、適期播種に比べても低収となりますし（図2）、栃木県の研究では、10月第3半旬播種で幼穂凍死型の凍霜害により低収となった事例がみら

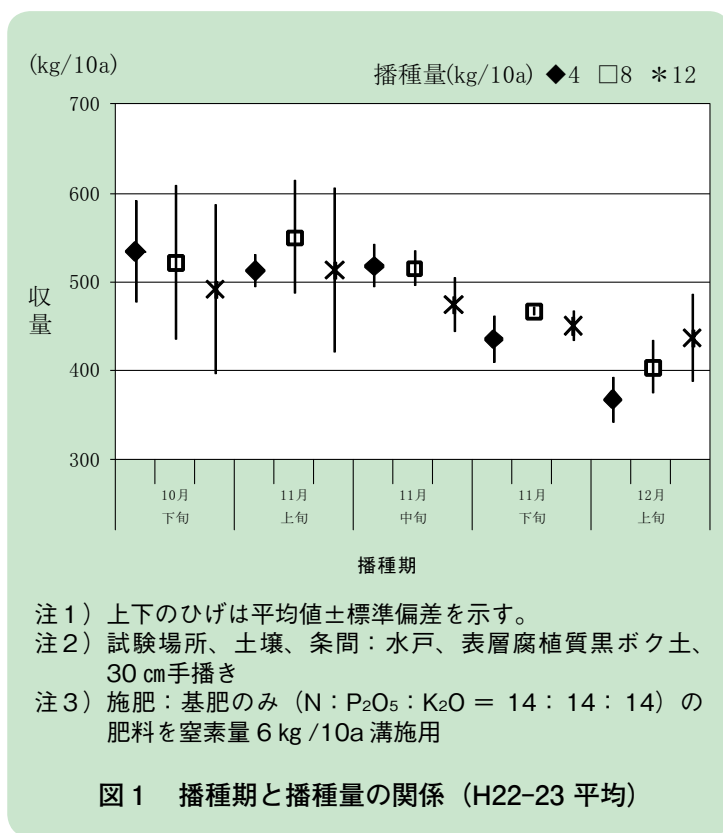


図1 播種期と播種量の関係 (H22-23 平均)

- 注1) 上下のひげは平均値±標準偏差を示す。
- 注2) 試験場所、土壌、条間：水戸、表層腐植質黒ボク土、30 cm手播き
- 注3) 施肥：基肥のみ (N : P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : K<sub>2</sub>O = 14 : 14 : 14) の肥料を窒素量 6 kg / 10a 溝施用

れます。

また、やむを得ず播種期が遅くなる場合、12月上旬では播種量を適期の1.5倍の12kg/10aとすることにより標準の播種量に比べ穂数が増加することにより収量低下を軽減することができます（表）。しかし、適期播種に比べると収量の低下は明らかですので、晩播でも、できるだけ早く播種することが重要です。

#### 3 「さとのそら」の後施肥技術について

10月下旬に播種する場合は、播種時に基肥を施用せず、播種後3ヶ月頃に表層施肥する後施肥を行うと、慣行栽培に比べ、むだな茎数の増加が抑えられることにより生育が安定するとともに有効茎歩合が高くなり効率的な生育が得られます（図2）。また、慣行栽培に比べ7%ほど多収となります。

さらにこの方法は、播種時に肥料の補充作業を省略できることから、播種時の作業時間の短縮が

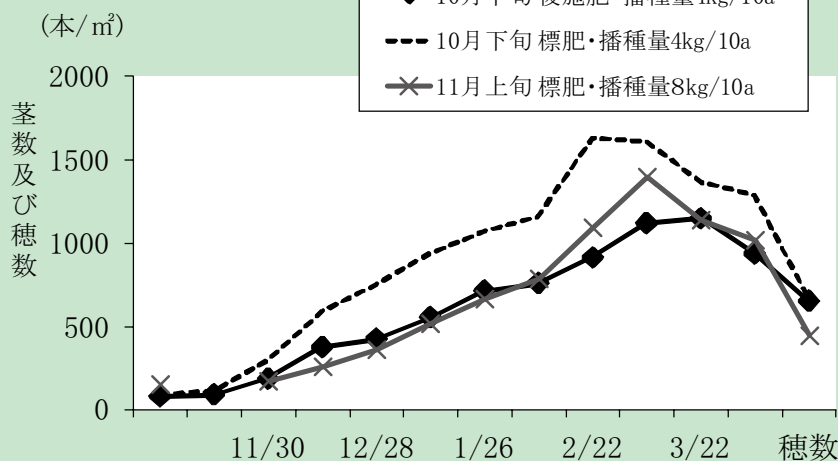


図2 茎数の推移及び穂数 (H22)

4 最後に

様々な優れた特性をもつ「さとのそら」ですが、その特性を活かし、高品質・多収を得るためには基本技術の確実な実施が非常に重要です。

この本号にも掲載されている湿害対策にも十分留意してください。

また、茨城県産麦は、毎年、大手製粉会社から粗タンパク質含量のバラツキが大きいと指摘されています。バラツキを小さく

可能で、1月頃の農閑期に施肥作業を行えるメリットもあります。

なお、後施肥技術は、土壤がやせている圃場では初期生育が劣り、基肥の播種時無施用が致命的な生育の遅れとなる恐れがあるので、実施する場合には良好な生育の得られる圃場が望ましいと考えられます。

くするためには生育や土壤に応じた施肥を行うことが重要です。農業研究所では水戸市、龍ヶ崎市の麦の生育情報をホームページ上で公開しています (<http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/nourin/noken/>)。また、生育ステージを予測、判定するための情報も掲載していますので、参考にしてください。

表 播種期と生育・収量・品質 (H22-23 平均)

試験区名	播種量 (kg/10a)	播種期 (月/日)	後施肥 施用日 (月/日)	出穂期 (月/日)	成熟日 (月/日)	整粒重 (kg/10a)	対標肥比 (%)	千粒重 (g)	容積重 (g)	粗タンパク 質含量 (%)	倒伏程度 (0-5)
10月中旬後施肥	4	10/15	1/12	4/21	6/13	614	102	40.4	814	10.8	0
標肥	8			4/22	6/13	600	100	39.8	812	10.5	0
10月下旬後施肥	4	10/28	1/23	4/23	6/14	811	107	41.8	820	11.8	0.5
標肥	8			4/24	6/14	760	100	40.6	822	12.6	0
11月上旬標肥	8	11/9		4/27	6/16	656	—	40.9	807	10.9	0
11月下旬標肥	8	11/25		5/2	6/19	558	—	39.2	818	12.7	0
12月中旬標肥	12	12/15		5/5	6/22	561	—	38.6	824	12.6	0

注1) 試験場所：表層腐植質多湿黒ボク土、水戸 2011年(前作水稲転換1年目)2012年(前作ナタネ後湛水、転換2年目)  
 注2) ローターシーダによる機械播種、条間30cm標肥、後施肥にはアラジン化成(N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=14:14)を窒素量6kg/10a施用。  
 注3) 茎立期追肥は硫安(窒素21%)窒素量4kg/10a施用。H23・10月下旬播種は出穂15日前にも4kg/10a施用。  
 注4) 生育量は草丈(cm)×茎数(本/m<sup>2</sup>)×葉色(SPAD値)による。  
 注5) 粗タンパク質含量は近赤外線多成分分析機(インフラテック1241型)により、水分13.5%換算値とした。  
 注6) 整粒重(水分12.5%換算値)は2.3mm篩目調製による。  
 注7) 千粒重、容積重、粗タンパク質含量、検査等級については2.3mm篩目調製によるサンプルを計測した。  
 注8) 倒伏程度は0(無)~5(甚)の6段階。  
 注9) 検査等級はJA全農茨城米穀課による。1:1等、2:2等、3:規格外

## 4. 平成26年度「ふくまる」の取扱方針について

全農茨城県本部 米穀部

全農いばらき米穀部が事務局を担う「茨城県産米銘柄化協議会」では、県や県内の集荷団体、農業関係機関で構成され、県産米のPR・宣伝活動を行っています。25年度からは特に県の奨励品種である「ふくまる」の本格普及を始めるとともに、積極的なPR販売をおこなっています。おかげさまで昨年は500ha程だった作付面積も今年は1.5倍以上となる780haほどに伸ばすことができました。

また、単に作付面積を増やすだけでなく、品質向上のための取組みとして各生産者から玄米サンプルと、「ふくまる」専用で作成していただいた栽培管理記録を回収し、適宜分析をすることで得られる情報を元に、27年産の生産に向けて地域等に応じた栽培マニュアルなどの改定に反映させることで、さらに安定した品質と味をもつ「ふくまる」を目指します。

さらに、集出荷の際には昨年度と同様に、タンパク値6.5以下のふくまるを「プレミアムふくまる」

と位置づけ、実需者に安定した味を届けられるようにしております。

「ふくまる」は当初、「高価格帯業務用米」を目指し販売していたため、昨年度は小売店のおにぎりや惣菜、回転ずし店など、業務用として販路を広げてきましたが、「知名度が上がらない」、「価格向上を」という生産者からの声もあがり、今年度より試験的に「家庭用精米販売」を行う予定となっています。

食のアドバイザーで「つや姫」をブランド化した実績もある藤原さんも、「ふくまる」の特徴について、コシヒカリと比べ、粒が大きく粘りが強い点などを挙げ、「日本のトップクラスのコメに育てることができる商材」と評価しています。

これからも茨城県産米銘柄化協議会では全国に本県が代表する品種として認められるよう、県内関係機関が協力し合いながらブランド化を進めていきます。



ふくまる生産者大会を開催 (26. 8. 5)



順調に生育した「ふくまる」



## 5. 頑張る「種子生産者」!



JA 茨城かすみ種子生産部会 部会長  
(株)きはらファーム  
代表 坪井文男さん

### ◆ 種子生産の規模

陸稲	トヨハタモチ	2.1ha
大麦	カシマムギ	6.8ha

### ◆ 保有農機

無人ヘリコプター	1台
トラクター	4台
コンバイン	1台
汎用コンバイン	1台
乾燥機	5台
田植機	1台



乾燥機5台を所有しています

### ◆ 品質向上の取り組み

#### ○ カシマムギについて

カシマムギに関しては、赤カビ等の病気の発生を防ぐ為、他の種子生産者とともに保有

している無人ヘリを使用し、周辺の畑等に薬剤が飛散しないよう十分に注意しながら2回の薬剤散布を行っています。

#### ○ トヨハタモチについて

陸稲を水田で栽培すると畑より早く出穂してしまうので、田植は他の水稲より約1ヶ月遅い5月下旬に行い、鳥害や冷害を受けないように気をつけています。肥培管理や中干しを適正に行い倒伏軽減を図るとともに、稲こうじ病やカメムシに対する薬剤散布を適期に行い、品質向上に努めています。

なお、他の種子生産者と雑草防除技術の改善など圃場管理について情報交換する事でより良い種子生産に励んでいます。



定期的にコンバインの整備・点検を実施

### ◆ 収穫について

収穫時期については、早刈りや刈り遅れにより発芽率や品質が低下しないよう、カシマムギ、トヨハタモチの出穂日など記載した日誌を参考に、登熟状況を観察しながら普及センターやJAと相談し時期を決めて適期刈取りに努めています。

### ◆ 今後の抱負

農作物を取り巻く環境が厳しいので農業についての情報収集や部会員との連携を図りながら需要者のニーズにあった優良種子の生産に励んでいきたいと思ひます。

## 6. 穀物改良部ニュース

### (1) 麦種子の確保状況

本年は、麦の成熟～収穫時期に降雨があったことから、種子の数量確保が危ぶまれましたが、小麦種子および六条大麦種子は、準種子を確保したことで、計画数量を確保達成ができました。なお、ミカモゴールドについては、合格種子および準種子では計画数量に達しなかったため、一般麦からの転用で数量を確保しました。

### (2) 「平成 26 年度茨城県稲作・そば共進会」が募集開始される

平成 26 年度の「稲作共進会」と「そば共進会」の参加申込の受付が、10 月 1 日(水)から始まりました。共進会開催要綱は当公社（穀物改良部）ホームページ〔<http://www.ibanourin.or.jp>〕に掲載しておりますので、ご覧頂くか穀物改良部〔電話 029-239-6300〕までお問い合わせ下さい。

### (3) 茨城のそばまつり in 2014

間もなく待ちに待った新そばの季節が到来します。県内各地域で新そばによる「そば祭り」が開催されます。

「常陸秋そば」は、香り・風味・甘みのバランスが良く全国のそば通から高く評価されています。旬の味覚をじっくり味わってみて下さい。

市町村	開催名	期日	会場
境町	8周年記念事業手打ちそば祭り	10月12日(日)	道の駅「さかい」
北茨城市	マウントあかね収穫祭	10月19日(日)	マウントあかねイベント広場
土浦市	第38回土浦市産業祭	10月25日(土)～26日(日)	川口ショッピングモール
阿見町	さわやかフェア 2014	10月26日(日)	阿見町総合保健福祉会館「さわやかセンター」
笠間市	茨城をたべよう収穫祭	11月1日(土)～2日(日)	笠間芸術の森公園
常陸太田市	第26回竜神峡紅葉まつり	11月1日(土)～30日(日)	竜神大吊橋周辺
桜川市	桜川市民祭 in いわせ	11月2日(日)(予備日3日)	桜川市総合運動公園
日立市	初心者対象「そば打ち体験教室」	11月5日(水)～21日(金)	奥日立きららの里：期間中平日のみ実施（事前予約制）
常陸太田市	常陸太田市合併10周年記念事業 常陸秋そばフェスティバル里山フェア	11月8日(土)～9日(日)	山吹運動公園
	里美新そば祭	11月8日(土)～9日(日)	里美ふれあい館イベント広場
土浦市	第2回土浦そばまつり	11月8日(土)	土浦市新治庁舎前駐車場
阿見町	阿見の常陸秋そばフェア	11月14日(金)～12/31(水)	常陸秋そば信太の里
高萩市	第35回「高萩市産業祭」	11月15日(土)～16日(日)	中央公民館・駐車場
下妻市	新そば祭り	11月15日(土)～16日(日)	道の駅しもつま構内
美浦村	美浦の常陸秋そばフェア	11月19日(水)～ 12月21日(日)	いさ美庵(舟子)、あたりや食堂(大谷)、半十郎(郷中) JA茨城かすみ「まごころ市(営業日は水・日のみ)」
土浦市	小町ふれあい祭り	11月22日(土)	土浦市小町の館
八千代町	八千代の秋まつり	11月22日(土)～23日(日)	八千代町中央公民館
	JAまつり	11月22日(土)～23日(日)	JA常総ひかり八千代地区センター
坂東市	JAまつり	11月22日(土)～23日(日)	JA岩井野菜予冷センター
常陸大宮市	北斗星新そばまつり	11月23日(日)	みわ☆ふるさと館「北斗星」
五霞町	新そばまつり	11月23日(日)	道の駅ごかいイベント広場・レストラン
大子町	秋そば収穫祭	11月30日(日)	奥久慈茶の里公園
常陸太田市	第17回すいふ蕎麦まつり	平成27年2月1日(日)～ 28日(土)	「すいふ蕎麦まつり参加店」