第250号

1月号

2014

茨城県 穀物改良

平成26年1月1日　（1）

公益社団法人　茨城県穀物改良協会
〒311－4203　水戸市上国井町3340
TEL 029－239－6300　FAX 029－239－6880
http://www.ib-kokumotu.jp/

1．会長年頭のごあいさつ

公益社団法人
茨城県穀物改良協会
会長　**加倉井　豊邦**

新年明けましておめでとうございます。

皆様方におかれましては、健やかに新年をお迎えのこととお慶び申し上げます。

昨年は、記録的な猛暑･台風･大雨等による大きな自然災害の発生した１年でありましたが､このことは､地球規模の温暖化現象によってもたらされた異常気象によるものかと思われます。

さて、農業を巡る情勢ですが、政府は、新たな米政策について、26年産から米の直接支払金を半減するとともに、５年後に減反政策を廃止することを明らかにしました。一方、飼料用米への作付け転換により、主食米の需給を調整し、適切な米価を維持する考えを示しています。

このような中、当協会としましては、県の方針に基づき、関係機関・関係団体と連携して、新たなコメ政策に対応してまいります。

ＴＰＰを巡る情勢ですが、先の衆議院選挙において、自民党が国民に約束しましたのは､「食の安全・安心の基準」や「国民皆保険制度を守る」などの６項目であり、この約束は何としても守っていただかなければならないと思っております。

当協会は、主要農作物等（米・麦・大豆・そば）の優良種子の安定供給をとおし、農業経営の安定と向上に寄与することを目的に、今日まで取り組んでまいりました。

水稲につきましては、茨城県が15年振りに開発した新品種「ふくまる」が、25年産米から本格的な販売がスタートしております。この「ふくまる」は、粒が大きく食味が良いと実需者からも大いに期待されているところであり、茨城県の計画では、26年度は4,000ｔの生産販売が計画されております。「生産」と「販売」、この２つの戦略が一体となった取り組みにより、他県に負けない「茨城のコメ」として、「ふくまる」の今後に期待するものであります。

本年４月１日には､農業関係３団体が統合し､「公益社団法人茨城県農林振興公社」として発足する予定であり､現在準備を進めているところであります｡統合後の穀物改良に関する事業は､新法人の｢穀物改良部｣が､そのまま引き継ぐことになりますので、ご支援とご協力をよろしくお願いいたします。

最後に、当協会会員および皆様の今後のますますの発展とご健康をお祈り申し上げまして、年頭のごあいさつといたします。

もくじ

1．会長年頭のごあいさつ…… 1
2．雑草イネの侵入とまん延防止対策 …… 2
3．麦類における高品質安定生産のための追肥技術…… 4
4．平成25年産水陸稲種子よりネットの色が変更になります！ …… 6
5．がんばる種子生産者！ …… 7
6．協会ニュース …… 8
⑴　平成25年産大豆・そば種子標準見本品作成会開催される
⑵　第３回「そば打ち体験教室」開催される
⑶　落花生掘り取り体験開催される

２．雑草イネの侵入とまん延防止対策

農業総合センター　専門技術指導員室　**田中　研一**

１．雑草イネとは？

赤米品種を作付けした覚えがないのに、収穫した玄米の中に赤色や褐色の粒が混じっていたり、近隣の生産者からこのような話を聞いたりしたことはないでしょうか？それは雑草イネが収穫時に混入したせいかもしれません。

雑草イネは、栽培イネと同じ植物種ですが、古代米や栽培品種の赤米とは異なる強害雑草です。まん延すると、生育が抑えられて収量が低下するだけでなく、収穫した玄米に混入して検査等級を低下させます（着色粒として扱われ、一等米の混入限度は0.1%）。写真１のように、雑草イネはタイプによって籾と玄米の色や形が異なるほか、粳と糯の違いもあります。

長野県では「トウコン」と呼ばれ、古くから善光寺平の乾田直播で発生がみられていましたが、その後、直播栽培の普及や農業機械を介した種子の拡散などによって発生地域は徐々に広がり、現在までに多数の被害が報告されてきました。最近では東北南部、北陸、関東、東海でも発生が確認されています。本県でも平成21年以降、県西・県南地域を中心に10カ所以上で玄米への混入や水田での発生事例が相次いで見つかっています。

２．まずは早期発見が大切！

雑草イネのまん延を防ぐためには、発生個体数が少ないうちに発見し、水田から確実に取り除くことが大切です。発見が遅れて放置すると、３～４年で水田が雑草イネに覆われてしまうこともあります。雑草イネは栽培イネにまぎれて生育するため、圃場の周囲から一見しただけではなかなか気づきません。日頃から雑草イネの侵入を警戒し、水田をよく観察する必要があります。

早期発見の主なポイントは図１のとおりです。籾が黒く、「コシヒカリ」よりも草丈の長いタイプは比較的簡単に見つけることができます。また、草丈は同程度ですが、ふ先色があるタイプは注意深く観察すれば、見分けることが出来ます。一方、ふ先色がなく、籾色と草丈が栽培イネに似たタイプも最近になって見つかっています。圃場では区別できないため、注意が必要です。

３．圃場で雑草イネを見つけたら

雑草イネはどのタイプも非常に脱粒しやすく、図２のように出穂してから14日後には籾が落ち始めます。放っておくと、ほとんどの種子が地面に落ちてしまうので、見つけ次第直ちに株ごと抜き取ります。抜き取った株は水田の周りに放置せず、焼却など確実に処分します。また、遅れて出穂する株もあるため、抜き取りは定期的に行う必要があります。

さらに、隣接水田や作業機械を共用している水田にも発生していないか、発生の広がりを必ず確認してください。雑草イネの拡散を防ぐため、収穫や耕起などの作業は、雑草イネが発生した水田を最後に行います。

写真１　雑草イネのタイプ（A～G）「雑草イネまん延防止マニュアル」より
（中央農業総合研究センター作成）

４．次年度の作付けに向けた対策

雑草イネは色彩選別機で取り除くことも出来ますが、水田の雑草イネが減るわけではありません。防除を怠り、雑草イネが周囲に広がると、地域全体の水稲生産に大きなダメージを与えます。玄米への混入に気付いたら、以下の対策を講じ、次年度の水稲栽培では徹底した抜き取りを行ってください。

①収穫後の耕起は行わないようにします。こぼれた種が田面にあれば、鳥による捕食や冬季の寒さによる死滅で翌年の発生を減らすことが期待できます。

②可能であれば、大豆等の畑作物を作付けし、イネ科雑草対象の除草剤や中耕などで防除します。

③直播栽培を行っていた場合には移植栽培に切り替えます。直播栽培の継続による雑草イネの防除は困難です。

④移植時期は出来るだけ遅らせるとともに、代かきから移植までの日数は空けないようにします。代かきは浅水で行い、出芽した個体や種子を出来るだけ土中深くに埋没させるようにします。５月下旬以降の代かきでは大半の雑草イネが出芽しているため、防除効果が高まります。

⑤雑草イネは、出芽前～出芽直後でなければ、水稲除草剤はほとんど効きません。

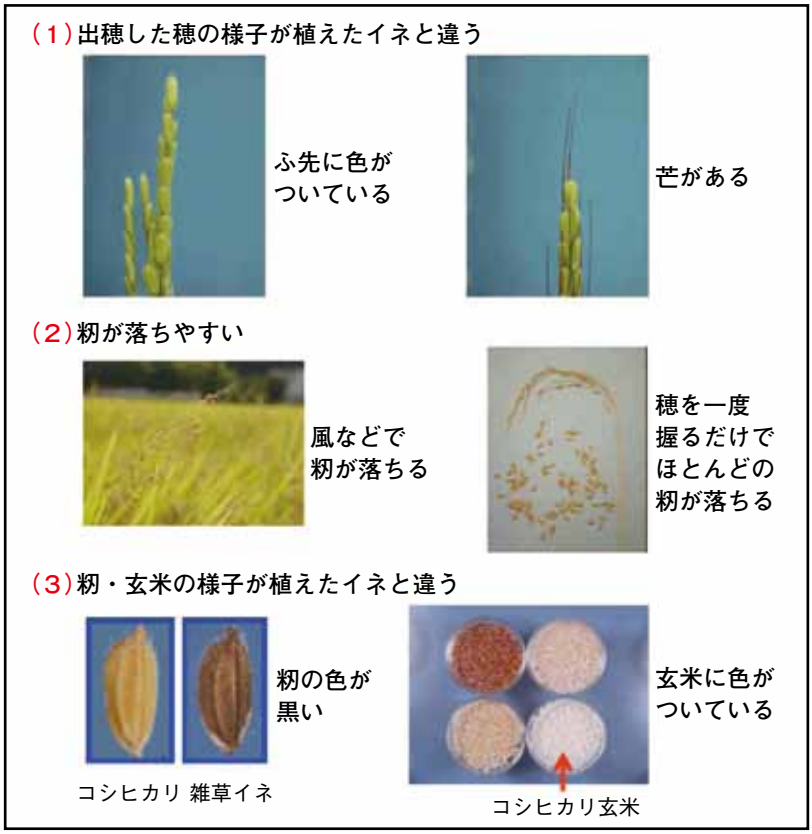

図１　雑草イネの見分け方「雑草イネまん延防止マニュアル」より
（中央農業総合研究センター作成）

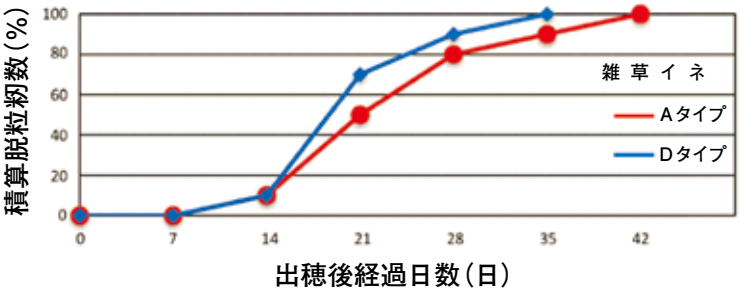

図２　雑草イネにおける出穂後の脱粒籾率
（中央農業総合研究センター作成）

また、出芽はだらだらと続くため、雑草イネに有効な成分が含まれた薬剤による体系防除が必須です。公益財団法人日本植物調節剤研究協会のホームページ（http://www.japr.or.jp/gijyutu/013.html）には、雑草イネに有効と判定された除草剤が掲載されていますので、参考にしてください（有効な除草剤はこの他にもありますので、防除が必要な際には最寄りの農業改良普及センターまたは農業総合センターまでご相談ください）。

雑草動態モデルによる試算では、雑草イネが一旦侵入すると、水田に発生した個体の 99.6％以上を防除しなければ、まん延に至ってしまいます。一方で、種子の寿命は最大でも３年間ですので、防除対策を徹底すれば短期間に撲滅することも可能です。中央農業総合研究センターでは「雑草イネまん延防止マニュアル」を作成し、ホームページ（http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/files/zassoi.pdf）で公表しています。これを活用した日頃からの警戒と万一の際の速やかな対処をお願いします。

3．麦類における高品質安定生産のための追肥技術

農業総合センター農業研究所　水田利用研究室　**寺門ゆかり**

◆高品質＝求められる麦とは？

昔から「稲は土でつくり、麦は肥やしでつくる」と言われています。稲に比べて播種から収穫までの期間が長い麦類は、年次によって生育が大きく異なることも多く、その年の生育ステージや生育量に合わせたきめ細かな施肥管理が重要なことを示しています。

その一方で、麦類は民間流通が定着し、実需者が求める品質が「ランク区分（表１・２）」として用途別にはっきりと定められ、農産物検査等級とともに交付金単価を決定しています。また、収益を大きく左右する販売単価は、農産物検査等級と「入札価格」によって決まります。北関東近県に比べて１等比率・入札価格ともに低迷している茨城県は、「継続的に質・量ともに安定した麦を供給できる産地」を目指すことによって産地評価を上げていく必要があります。個々の収益を向上させるとともに、麦産地としての評価を高めるためにも、「高品質」の意味をしっかり理解し、１等かつ上位ランクの麦を安定して生産することが重要になります。

表１　麦類の品質ランク区分

Ａランク	評価項目の基準値を３つ以上達成、かつ、許容値を全て達成
Ｂランク	評価項目の基準値を２つ達成、かつ、許容値を全て達成
Ｃランク	評価項目の基準値を１つ達成、かつ、許容値を全て達成
	評価項目の基準値を２つ以上達成しているものの、許容値を未達成
Ｄランク	Ａ～Ｃのいずれにも該当しない

表２　麦類の品質評価基準

①日本めん用小麦（さとのそら、きぬの波※）

評価項目	基準値	許容値
タンパク（低アミロース品種等※）	9.7 ～ 11.3%	8.5 ～ 12.5%（8.0 ～ 13.0%）
灰　分	1.60%以下	1.65%以下
容　積　重	840g/ℓ以上	―
フォーリングナンバー	300 以上	200 以上

※きぬの波は、やや低アミロース品種

②パン・中華めん用小麦（ゆめかおり）

評価項目	基準値	許容値
タンパク	11.5 ～ 14.0%	10.0 ～ 15.5%
灰　分	1.75%以下	1.80%以下
容　積　重	833g/ℓ以上	―
フォーリングナンバー	300 以上	200 以上

③麦茶用大麦（カシマムギ、カシマゴール、ミカモゴールデン）

評価項目		基準値	許容値
タンパク	Ⅰ	7.5%以上　9.0%未満	6.5%以上
	Ⅱ	9.0%以上　10.5%未満	
	Ⅲ	10.5%以上	
細　麦　率		六条：2.0㎜(篩)下に2.0%以下 二条：2.2㎜(篩)下に2.0%以下	―

※タンパクⅠは基準値を１つ、タンパクⅡは基準値を２つ、タンパクⅢは基準値を３つ達成したものとする。

◆窒素施肥法に関するポイント～追肥時期別の効果と注意点～

図１に麦茶用六条大麦「カシマゴール」における、追肥時期と収量・タンパク・検査等級の関係を示しました。盛んに分げつを行う茎立ち期頃までの追肥は収量（穂数）を増やし、穂数が決定した後の追肥は一粒当たりの充実やタンパクを高める効果が高いことが分かります。麦種や品種を問わず、ほぼ同じ傾向が見られることが分かっていますので、以下の点に注意して効果的な追肥時期を選択してください。

①穂数が増える時期は稈長も伸びますので倒伏を助長する恐れがあり、穂数が増え過ぎると粒数過剰による小粒化も招きます。一方、生育量が不足している場合に多量の窒素を施用すると、遅れ穂の多発を招きます。ほ場の地力や生育量に応じて、追肥時期を前後にずらす、窒素施用量を減らす等の工夫が必要です。

②麦茶用大麦は高タンパクほど品質が良くなりますが、日本めん用小麦は9.7 ～ 11.3%という範囲内にタンパクを制御しなければならないうえ、高タンパクでは外観品質が悪化して検査等級を低下させます。品種や用途によって検査基準や目標タンパクが異なりますので、タンパク

を高めるための追肥時期には注意が必要です。麦茶用大麦は出穂期、日本めん用小麦は出穂15 日前を目標に追肥しましょう。

③作物が吸収する窒素は、追肥などの施肥由来だけではなく、「土壌から供給される地力窒素」も加わったものになります。野菜作付け跡や堆肥を施用したほ場、火山灰土壌（黒ボク土等）の畑等では、気温が高まる春頃から土壌からの供給窒素量が多くなることに注意してください。

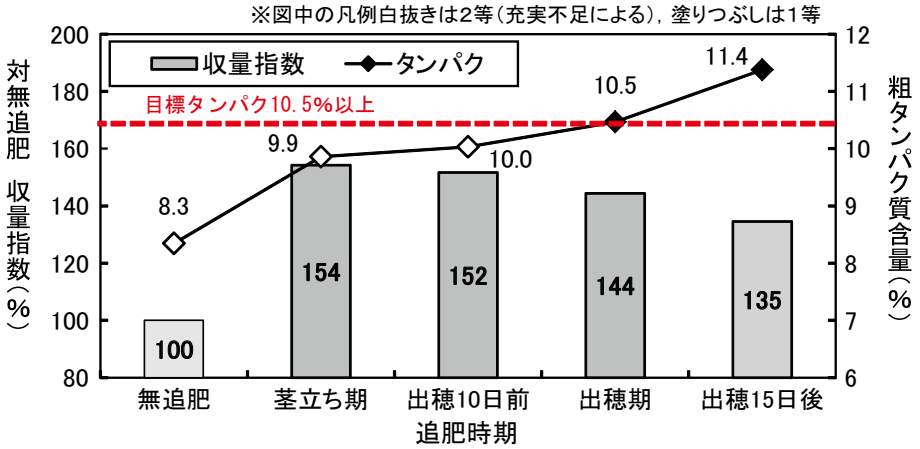

図１　六条大麦「カシマゴール」における追肥時期と収量・タンパクの関係
（平成 24 年、農業研究所水田利用研究室　中粗粒灰色低地土転換畑）

◆品質・収量のバランスがとれた適正な追肥を！

高品質・安定多収の両立を目指すには、「適正な生育量」を確保したうえで、適切な量と時期の追肥を行うことが求められます。図２に日本めん用小麦「さとのそら」における茎立ち期の生育量に応じた追肥法を示しました。生育量が適正範囲外の場合に多収と高品質を両立させることは困難です。生育量が足りない場合には、まずは生育量を増やすための追肥を行い、安定収量を確保してください。生育量が過剰な場合には無理な追肥は避けるとともに、次年度の栽培（播種時期・播種量・基肥施用量）に結果を反映させましょう。

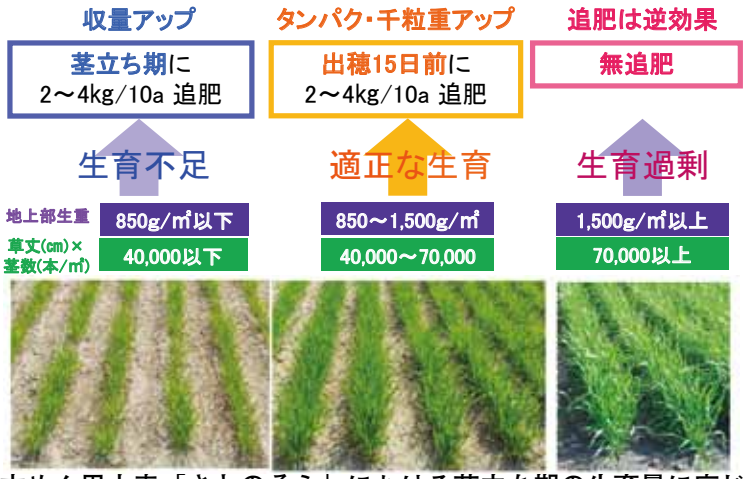

図２　日本めん用小麦「さとのそら」における茎立ち期の生育量に応じた追肥法

◆最後に

麦類は年次により生育が大きく変動する作物です。暦日や慣行ではなく、その年の生育状況を正確に把握したうえで、追肥の時期や量を決めることが重要です。農業研究所では、水戸市と龍ケ崎市における麦の生育状況や最新の研究成果について、ホームページ（http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/nourin/noken/）で公開しています。参考にしてください。

４．平成25年産水陸稲種子よりネットの色が変更になります！

全農茨城県本部　米穀課　**横須賀　覚**

本県において生産する水陸稲種子は、新品種の導入等で現在13品種に増加し、うち4kg詰めネットを使用する品種は12品種となっております。

また、ネットの色区分についてはこれまで５色で対応しており、同一系統色（黄色）で５つの品種（あきたこまち、チヨニシキ、トヨハタモチ、ひたちはたもち、ゆめのはたもち）を区分している状況にあり、このような状況下では混種等、重大な事故につながる恐れがあります。

そういった事故を未然に防止するため、25年産水陸稲種子よりネット色を品種ごとに現行の５色と縞模様での区分を実施することとしました。

品種ごとの色区分は以下のとおりでありますが、26年播種用においては、旧色のネットでの24年産水陸稲種子も流通します。また、他県産種子については従前どおりでありますので、ご注意いただきますようお願いします。

左「ココノエモチ」、右「コシヒカリ」

品種名	24年産種子		２５年産種子	
コシヒカリ	青		青	
キヌヒカリ	緑		白緑	
ゆめひたち	緑		緑	
ひとめぼれ	白		白青	
チヨニシキ	黄		白黒	
あきたこまち	黄		黄	
ふくまる	白		白	
マンゲツモチ	赤		赤	
ココノエモチ	赤		白赤	
トヨハタモチ	黄		黄青	
ひたちはたもち	黄		赤青	
ゆめのはたもち	黄		黄緑	

5．がんばる種子生産者！

ＪＡ茨城みどり種子生産部会大宮支部

小林　英二 さん

◎種子生産の規模

・栽培面積……２ha
・品　　種……コシヒカリ
・３条刈コンバイン１台
・グレーンコンテナ１台

◎土づくり

肥培管理は、毎年普及センターの土壌診断を行ない、部会で統一した苦土重焼燐を投入して、地力の維持向上を図っています。

◎水田管理

水稲の生育には、適度な生育量と根が生き生きしていることが最も重要で、そのためには、適切な中干しが不可欠となるので、適期の中干しを行なっています。

病害虫防除では、協議会が行なう航空防除だけでなく、部会独自に二回の無人ヘリによる防除に加え、今年は稲こうじの防除を徹底するため、ドイツボルドーＡの散布を共同で実施しました。

◎収穫

収穫時期は、穂首付近に淡緑色の籾が穂全体の籾の５％程度ある状態（籾水分25％以下）になってから行ない、刈取り開始時刻は、稲から露が消える10時以降を基本に、忠実に実施しています。

大型コンバインで収穫

◎今後の抱負

常に部会員と連携をとりながら､優良種子生産意識を高めるため､他地域の部会活動･栽培管理等の情報収集をしながら､需要者のニーズに応えられる優良種子の生産に取り組んでいきたいと思います。

また、東京の大手建設会社、ゼネコンに勤めている息子が退職して、後継者としてもどって来るまで、健康に留意しながらがんばって、種子生産を続けていきたいと思います。

調製作業にも力が入ります

6．協会ニュース

1　平成25年産大豆・そば種子標準見本品作成会開催される

大豆・そば種子の一粒選作業風景

12月11日、公益社団法人茨城県穀物改良協会に各種子場の種子担当者および指導機関が集まり、平成25年産大豆・そば種子標準見本品作成会が開催されました。大豆・そば種子標準見本品は、一粒ずつ選別して作成され、これを見本にして本年の種子の調製が行われます。

2　第３回「そば打ち体験教室」開催される

水回し（水を３～４回に分けて加えます）

去る12月6日、常陸秋そば振興協議会は、茨城の誇る「常陸秋そば」の魅力をたくさんの人に知って貰うため、「そば打ち体験教室」を開催しました。

今回は茨城県消費者団体連絡会の皆さんが常陸秋そば発祥の地「常陸太田市赤土」の“そば工房”でそば打ちにチャレンジしました。

そば打ちの経験の無い方がほとんどでしたが、熱心にそばを打たれ、自分の打ったそばを食べた感想は、「とってもおいしかった」と全員満足の様子でした。

3　落花生掘り取り体験開催される

県中部落花生組合（会長　久松一好）は10月３日、かすみがうら市立下稲吉小学校５年生、保護者など約140人による「落花生の掘り取り体験」を開催しました。この校外学習は、今年で11回を迎える恒例行事であり、天候に恵まれた圃場のあちこちから子供達の賑やかな歓声が聞こえました。収穫した落花生はその場でゆでられ、風味豊かな「ゆで落花生」を賞味しました。

収穫作業

話を聴きながらゆで落花生を賞味