



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 3118-1
TEL 029-239-6300 FAX 029-239-6880
<http://www.ibanourin.or.jp>

1. 理事長年頭のごあいさつ



公益社団法人
茨城県農林振興公社
理事長 **中村 直紀**

あ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、健やかな新年をお迎
えのこととお慶び申し上げます。

当公社は昨年 4 月、公益社団法人である園芸い
ばらき振興協会と茨城県穀物改良協会、公益財
団法人である茨城県農林振興公社の 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新た
なスタートを切り、9 か月が経過いたしました。
この間、関係機関・団体の皆様には、ご協力とご
支援を賜り厚く御礼申し上げます。

新公社におきましては、効率化、合理化を念頭
に事業の融合を図り、より質の高いサービスの提
供を目指すとともに、「茨城農業改革大綱」や「茨
城県森林・林業振興計画」の方針に沿い、これま
での実績を受け継ぎつつ、県行政を補完し、その
一翼を担ってまいりたいと考えております。

さて、平成 25 年度から本格的に生産が開始さ
れました水稲新品種「ふくまる」につきましては
は、取引先の米穀卸や実需者から大粒で安定した
収量と良好な品質・食味について高い評価を得て
おり、今年度からは、試験的に家庭用精米販売が
予定されています。県においては、平成 27 年の
作付面積の目標を 1,200 ヘクタールに設定し普及
促進の取り組みが進められており、当公社も種子
の安定供給をすべく体制を整えてまいります。

また、大粒で早生の新品種「一番星」につい
ても、鹿行や県南地域の早場米地帯を中心に、平
成 28 年の作付面積の目標を 300 ヘクタールとし普
及拡大の取り組みが進められております。

当公社としましては、市町村穀物改良協会や農
協、種子生産者等の皆様と連携し品質の高い種子
を安定的に供給し、これら新品種を含めた本県産
の米・麦・大豆・常陸秋そば等のブランド力の向
上を図るとともに、これまで蓄積した技術力やノ
ウハウを活かし、元気で力強い茨城農業を築いて
参りたいと考えております。

最後に、皆様方の益々のご発展とご健勝をお祈
り申し上げます、年頭のご挨拶といたします。

も く じ

1. 理事長年頭のごあいさつ	1
2. 麦類へのソバ混入防止対策について	2
3. 麦類の高品質安定生産に向けた茎立ち期・出穂期予測技術の活用	4
4. 安心安全な農作業のために「農業機械の事故予防」	6
5. がんばる種子生産者！(JA 北つくば明野採種部会)	7
6. 穀物改良部ニュース	8
(1) 原種苗センターだより	
(2) そば打ち体験教室を開催	
(3) 熊本県種子関係者が JA やさと種子センターを視察	

2. 麦類へのソバ混入防止対策について

茨城県農業総合センター専門技術指導員室 松浦 和哉

はじめに

県内で生産される麦は、小麦粉や麦茶の原料となり私たちの食生活を支えています。安全・安心な麦づくりを進める上で、生産物への異種穀粒や異物の混入防止対策は必須です。特に、アレルギーの原因物質となるソバの混入は絶対に防がなくてはなりません。

まず、麦は過去にソバの作付けがあった圃場では作付けをしないことが基本となりますが、ソバの発生が圃場内で見られた場合、以下の対策を徹底して下さい。

1. ソバの出芽と結実時期

前作ソバのこぼれダネは、3月末頃からだんだらと出芽してきます(図1)。早いものでは、5月中旬頃に開花し、5月末頃には乳熟状態の実も見

られます。小麦の場合は成熟期がソバの結実期と重なるため、徹底した防除が必要です。小麦より成熟期が早い大麦についても、生育期の気温が高い年や播種が遅れた場合には、ソバの結実期と重なるため、やはり徹底した防除が必要です(図2)。



図1 麦の畝間に発生したソバ

作物	3月	4月				5月			6月		
	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
六条大麦		←→ 穂ばらみ期		←→ 出穂			成	←→ 収穫			
小麦		←→ 穂ばらみ期		←→ 出穂			成	←→ 収穫			
ソバ		←→ 出芽		←→ 開花				←→ 結実			

注) 1. 六条大麦は品種カシマムギ、カシマゴール、小麦は「さとのそら」、ソバは常陸秋そばを想定
2. 麦の出穂、成熟等及びソバの出芽、結実等の時期は、年や地域により多少異なる。

図2 11月上旬播きの六条大麦、小麦の出穂、成熟時期とソバの出芽、結実時期の目安

2. ソバ混入防止対策

表1 ソバ(一年生広葉雑草)の防除に有効な主な茎葉処理除草剤

商品名	作物名	10a 当たり 使用量	使用方法	使用時期	10a 当たり 散布液量	本剤の 使用回数
アクチノール乳剤	麦類	100 ~ 200 ml	雑草茎葉散布	穂ばらみ期まで (雑草生育初期)	70 ~ 100 ^{リットル}	2回以内
バサグラン液剤 (ナトリウム塩)	小麦	100 ~ 200 ml	雑草茎葉散布	小麦の生育期 (雑草の3 ~ 6葉期) (但し、収穫45日前まで)	70 ~ 100 ^{リットル}	1回

(1) ソバ発生初期における対策

発生が少ない場合は、全てを手で確実に抜き取ります。手取り除草が困難な場合は、広葉雑草を対象とした茎葉処理剤（除草剤）による防除を行います（表 1）。ただし、麦類の出穂以降に使用

できる除草剤はなく、除草剤によっては使用時期も異なるため、ラベルを確認の上、使用して下さい。

(2) 収穫・乾燥・調製段階における対策

収穫前には、再度圃場内にソバの株がないかを確認し、手取り除草を行うとともに、収穫機械や乾燥・調製施設の掃除を十分行うことが大切です。また、コンバインによる収穫では、ソバの混入を防ぐため、刈刃を 35 ～ 40cm 程度に上げて

収穫します。

ソバの混入が疑われる生産物は、調製段階で色彩選別機等を用いてソバを取り除きます（図 3）。色彩選別機を使用するにあたっては、機械の性能を最大限生かせるよう流量等を十分注意して、ソバ粒を確実に取り除いて下さい。



図 3 従来のカラーセンサーに加えて近赤外センサーによる分別機能も有する色彩選別機

(3) ソバ混入低減対策を全て組み合わせて混入を必ずゼロに！

ソバの発生が見られる圃場については、圃場での抜き取り、除草剤による防除、コンバインによる高刈り、色彩選別機による調製技術等を全て組み合わせて、ソバ混入割合の低減対策を行い、最終的に混入ゼロの製品にして下さい。

最後に、食品の安全性が厳しく問われている今般、麦類へのソバ混入は、生産者個人の問題にとどまらず、産地全体に影響するということを忘れず、27 年産麦の栽培に取り組んで下さい。

※農薬（除草剤を含む）を使用する際は、必ず使用する前にラベルを見て、対象作物、希釈倍数や使用量、使用時期、使用回数等を確認して下さい。また、風向、風速、散布位置やノズルの向き等に注意し、周辺作物に飛散しないように注意しましょう。

3. 麦類の高品質安定生産に向けた 茎立ち期・出穂期予測技術の活用

茨城県農業総合センター 農業研究所 寺門ゆかり

◆適正な栽培管理によって、高品質安定生産を目指しましょう

麦類は生育期間が長く気象による影響を受けやすいため、年次による生育変動が大きく生産が不安定になりがちです。その一方で、様々な過程を経て消費される「加工原料」でもあるため、加工用途によって達成すべき品質が厳しく定められているとともに、質・量ともに安定した供給を求められています。そのため、品質基準を満たすとともに安定した収量を得ることが、麦産地としての評価向上に重要となります。

麦類の高品質安定生産のためには、毎年の生育を正確に把握し、適期に栽培管理作業を行うことが不可欠です。そこで、県内主要4品種（さとのそら、カシマムギ、カシマゴール、ミカモゴールデン）について、栽培管理上特に重要となる「茎立ち期」と「出穂期」を予測する技術を開発しましたので紹介します。

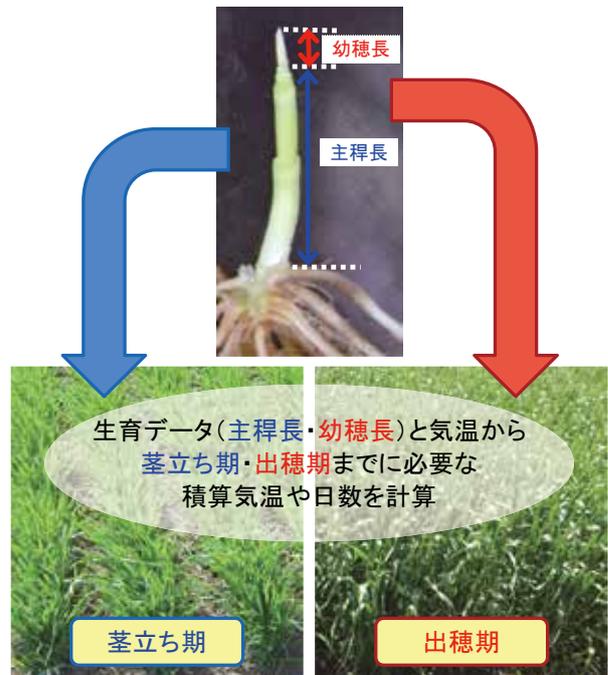


図1 主穂長と幼穂長、茎立ち期と出穂期

◆茎立ち期は主穂長から、出穂期は幼穂長から予測できる

「茎立ち期」とは主穂長が2cmになった時期を指し、麦踏みの晩限であるとともに、収量向上に効果的な追肥時期でもあります。また、「出穂期」とは全茎の40～50%が出穂した日を指し、タンパク質含量や千粒重の向上に効果的な追肥時期（「さとのそら」では出穂前15日）であるとともに、赤かび病の防除時期決定に必要となります。そのため、どちらの生育ステージも栽培管理上で大変重要な意味を持っていることが分かります。

麦類の主穂や幼穂は、主に気温の

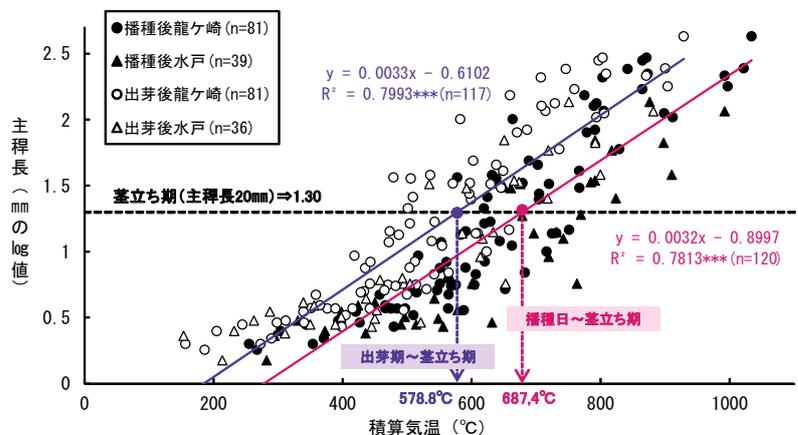


図2 「さとのそら」における播種・出芽後積算気温と主穂長の関係 (平成19～25年)

※積算気温は播種日・出芽期～調査前日の0°C以上となる日平均気温の和、主穂長は1mm以上とした。

積算に伴って伸長します(図2)。これを利用し、主稈長や幼穂長を測定し、茎立ち期や出穂期に到達するまでに必要な積算気温を計算することによって、各生育ステージを高精度で予測できるようになりました(図3)。なお、茎立ち期予測に必要な主稈長や出穂期予測に必要な幼穂長は、ほ場内で生育が中庸な 10 株程度の主稈について測定し、平均値を使用します。

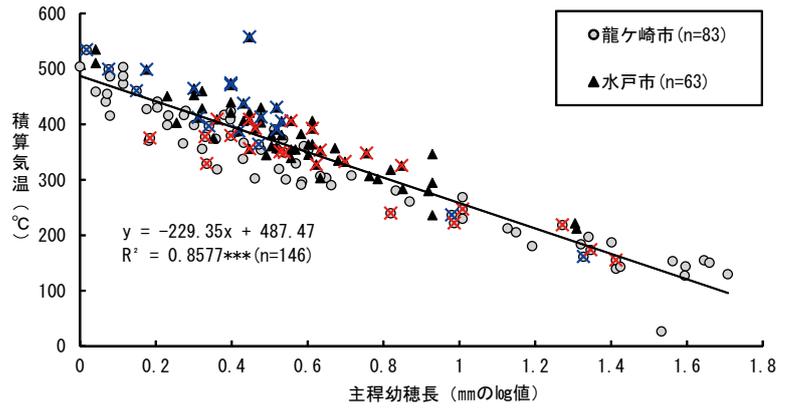


図3 「さとのそら」における主稈幼穂長と出穂期までの積算気温の関係(平成19～25年)

※積算気温は調査翌日～出穂期の0℃以上となる日平均気温の和、主稈幼穂長は1mm以上とした。図中×印(青)は10月播種、×印(赤)は12月播種を示す。

◆専用予測ファイルを用いることで、誰でも高精度の生育予測が可能に

実際の予測には表計算ソフトが利用できますので、茎立ち期予測には主稈長を、出穂期予測には幼穂長を測定すれば、簡単な入力作業のみで高精度な予測結果を得ることができます(図4)。予測用ファイルには、「茎立ち期予測用」と「出穂期予測用」があり、農業研究所のホームページ(<http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/nourin/noken/>)で公開しています。

なお、この予測ファイルは、県内主要4品種(さ

とのそら、カシマムギ、カシマゴール、ミカモゴールデン)に対応しています。また、予測に用いる気象データの初期値は、県内の14アメダス観測地点における平年値に設定されていますが、予測日以降の気象経過が平年と異なることが予想される場合には、気温データを一日当たり0.1℃刻みで平年値に増減して予測することができます。さらに、主稈長・幼穂長を測定してから数日後に再予測したい場合には、測定日以降の実測気温データを上書き入力することで、より精度の高い予測をすることもできます。

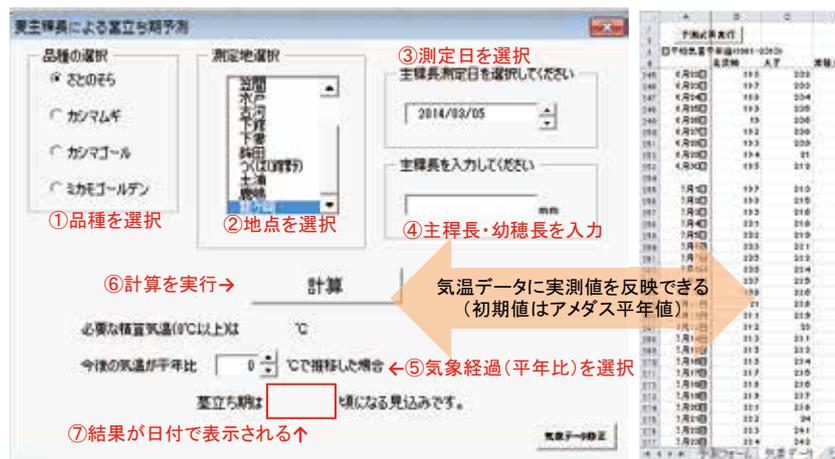


図4 予測用表計算ソフト操作画面(茎立ち期予測用)

◆成果を利用する際の留意点など

栽培場所がアメダス観測地点から遠い、極端な早播きや晩播、湿害・病虫害等により生育に異常が認められる場合には、予測精度が劣る可能性がありますので注意してください。なお、農業研究

所のホームページでは、「さとのそら」「カシマゴール」の栽培マニュアルや、最新の生育情報(農研速報)も公開していますので参考にしてください。

4. ～安心安全な農作業のために「農業機械の事故予防」～

全農茨城県本部生産資材部農業機械課 松野真樹子

日本では毎年400人近い方が農作業中に亡くなっており、7割近くが農業機械によるものです。農業機械は大変便利なものですが、その取扱いは十分な注意が必要です。

ブレーキは作業終了後、 進入路前で連結ロック

死亡事故が特に多いのがトラクターです。中でも走行中の事故が死亡事故理由No.1です。

連結ロック解除状態で圃場から進入路を上がる際にブレーキを踏み、片ブレーキとなり急旋回してしまい転落・転倒する事故が多く発生しています。進入路を上がる前には一旦停止し、**圃場内で連結ロックをかける習慣**をつけましょう。

また、傾斜面や畔越などでの転倒も多く発生しています。トラクターは車と比較して重心が高いためバランスが崩れやすく、転倒しやすいという特徴があります。転倒の際の下敷きを防ぐためにも、**安全フレーム・シートベルトをしっかりと装着**してください。段差の乗越えは低速度で行い、段差が高い場合はあゆみ板の使用やバックでの乗越えも有効です。



(農林水産研修所 つくば館水戸ほ場にて)
トラクターと作業機のバランスが悪いと…

共同作業者と十分な事前打合せを！

農作業は複数人で行うものも多くありますが、現場でのコミュニケーションが不足していて発生する事故もあります。近年は農業機械も大型化が進んでおり、オペレーターからの死角も多く、作業者に気づかず機械に巻き込んでしまうことが多々あります。また、だれでも手軽に使用できる刈払機ですが、**怪我の発生原因No.1はこの刈払機**です。

作業中は機械や作業者に近づかないというルール決めや、声掛け・ハンドサインなどを事前に打ち合わせし、十分にコミュニケーションをとりながら作業しましょう。

上記以外にも、熱中症やはしごからの落下事故など毎年多くの事故が発生しています。慣れた作業の場合「これくらい大丈夫」と油断や慣れが出てきてしまい、それらが原因となり大きな事故に繋がります。圃場や作業場所の整備が不十分で足元が見えずに事故に繋がることもあります。

年の初めに今一度、作業手順や作業環境を見直し、事故のない一年を目指しましょう！



作業前点検も忘れずに

5. がんばる種子生産者！



JA 北つくば明野採種部会
部会長 長沢 守さん

種子生産の規模

水稲	コシヒカリ	130a
保有機械		
乾燥機		1台
トラクター		1台
コンバイン		1台
田植え機		1台



下見審査風景

◆ 品質向上の取り組み

平成 25 年 4 月から明野採種部会（会員 9 人）の部会長を引き受け、水稲種子の安定生産と品質向上に取り組んでいます。具体的には、いもち病など病害虫の発生を防ぐため、7 月～8 月の適正な時期に無人ヘリによる薬剤散布を 2 回行なっています。刈取りは、出穂期から 45 日後に行ない早刈りを避けています。

特に、収量と品質に大きな影響があり種子のクレームの原因となる稲こうじ病を防除するため、7 月にはドイツボルドー A を散布しました。

また、部会では「稲こうじ病対策」が重要であると考えていますので、JA 北つくばと普及センターの協力を得て、本年 1 月に中央農業総合研究センターの講師を招き、稲こうじ病発生と防除、現地発生状況の確認、薬剤散布の適期判定を内容とする講習会を開催する予定です。



乾燥機の整備



頼りになる相棒

◆ 今後の抱負

農業を取り巻く環境、生産者の高齢化、病害虫防除等いろいろ課題は多いですが、JA、普及センター等、関係機関と連携して、他の部会員と共に優良種子の生産に取り組んでいきます。

6. 穀物改良部ニュース

(1) 原種苗センターだより

農林振興公社穀物改良部では県原種苗センターのは場を使用して、主要農作物である稲、大麦、小麦および大豆の原種生産を行っています。

原種とは、農家がJA等で購入する種子のもとになっている種子のことです。原種栽培では、混種をさけるため、同じ品種は集団化し、開花期の近い品種は距離を離しています。また、1年間に栽培する品種数はなるべく少なくしています。需要が少ない品種は1年に3～5年分を栽培し、低温庫に保管して、必要量だけ出荷しています。

今の時期は稲と大豆の調製作業を行っています。稲は機械を使用して行いますが、大豆は選粒機と色彩選別機を通した後、手選別でしわ粒などを取り除いて製品に仕上げます。

麦は11月上旬から中旬に播種しました。12月中旬から麦踏みを始め、3月中旬までに数回行います。また、3月までにこぼれ粒から発芽した麦を抜き取ります。



麦踏み作業風景

(2) そば打ち体験教室を開催

茨城県生協連と常陸秋そば振興協議会との共催による平成26年度「そば打ち体験教室」が、第1回目は生協連パルシステム牛久センターの20名の参加で10月31日に、第2回目はしもつまセンター21名の参加により11月18日に、それぞれ常陸太田市赤土の「そば工房」において開催されました。

主催者挨拶の後、そば工房の岡崎店長によるそば打ちの説明を受け、そば打ちがスタートしました。ほとんどの参加者がそば打ちは初めてであり、熱心に指導を受けながらそば打ちを楽しんでいました。

参加者の感想をきいてみると、「初めてそば打



▼参加者を前に
主催者あいさつ

▲真剣なそば
打ち風景



ちを体験し楽しかった」「自分で打った常陸秋そばはおいしい」「そば打ちに自信がもてた」「家族に食べさせてあげたい」等の感想があり、常陸秋そばの魅力が充分伝えることが出来ました。

常陸秋そばは粒揃いや品質も良く、特にそば特有の香り・風味・甘みがあり、必要最小限の水やつなぎで打つことが出来ます。

来年度もこのようなそば打ち教室の開催により、「玄そばの最高峰」と言われる常陸秋そばの魅力がPRしていきたいと思えます。

(3) 熊本県種子関係者がJAやさと種子センターを視察

11月21日に熊本県の種子視察団8名が飼料用米種子の生産技術を研修するためJAやさと種子センターを訪問しました。

意見交換会では、JAやさと浅野専務の歓迎挨拶の後、団長を務める熊本県主要農作物改良協会事務局長の岩村氏から「茨城の先進事例について研修したい」とのお話があり、種子生産にかかる技術的問題点などについて活発な意見交換が行われました。

また、熊本県では稲コウジ病対策に頭を悩ましているとのことで、種子センターに搬入された種子原料の美しさと品質の良さに、熊本県の視察団の中から驚きの声が上がりました。



調製施設の見学