



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. 茨城県採種部会協議会水陸稲種子現地検討会がJA茨城かすみで開催



現地圃場での研修会

平成 29 年 8 月 18 日金曜日に JA 茨城かすみ管内において、茨城県採種部会協議会（谷田部貞雄会長）は「第 2 回茨城県採種部会協議会現地検討会」を、各種子部会員や JA 種子担当者、県関係機関担当者など 39 名の参加により開催しました。

毎年優良種子の安定生産を目指して開催しており、今回は、トヨハタモチ、一番星、コシヒカリの 3 圃場を視察し、病虫害や雑草イネ、漏生苗等の発生が無いことを確認するとともに、生産者や担当普及員から栽培・管理方法についての説明や参加者との質疑応答を行いました。

当地域は霞ヶ浦沿岸の平坦な水田地帯で、一筆の面積が大きいいためレーザーレベラーで圃場整備し、施肥田植機や除草剤の水口施用など省力化・



検討会の様子

低コスト技術にも取り組んでいます。

また、圃場審査時には生産者全員が参加し、審査員だけでなく参加者全員で圃場に入り、多くの目で見ること、異株の見落としがないように工夫しています。

室内の検討会では水陸稲種子の生育状況等について、各採種部会から報告があり、現在は順調に推移しているが、降雨や日照不足が長引くと病気の発生や収穫作業の遅れ等による、品質低下等への影響が懸念されるとの報告がありました。

も く じ

1. 茨城県採種部会協議会水陸稲種子現地検討会が JA 茨城かすみで開催	1
2. ダイズ栽培における大型雑草を対象とした非選択性除草剤の塗布処理技術	2
3. 高品質で機能的に優れた精麦用二条裸麦「キラリモチ」の認定品種採用	4
4. 飼料用米多収品種の取り組みについて	6
5. がんばる種子生産者！（JA 北つくば）	7
6. 穀物改良部ニュース	8
(1) 「平成 29 年度茨城県稲作・そば共進会」の募集が開催される	
(2) 第 7 回全国高校生そば打ち選手権大会（そば打ち甲子園）開催される！	
(3) 茨城のそばまつり in 2017	

2. ダイズ栽培における大型雑草を対象とした非選択性除草剤の塗布処理技術

茨城県農業総合センター専門技術指導員室 小山田 一郎

近年、ダイズ栽培においては難防除雑草の発生拡大が問題となっています。大型雑草が多発生した場合には、コンバイン収穫が不能となったり、収穫できても汚粒発生や収穫ロス要因になります。

今回は、県内のダイズ栽培におけるアレチウリ等大型難防除雑草の発生状況と、非選択性茎葉処理除草剤（タッチダウン iQ）を用いた塗布処理技術についてご紹介します。



大豆の株元に発生したアレチウリと大豆を覆う多発圃場

1. 県内の雑草発生状況

アレチウリは、極めて防除が困難な大型雑草です。特定外来生物にも指定されており、生育は極めて旺盛なため、一旦、圃場内に侵入すると、甚大な被害を及ぼします。また、種子の寿命は長く、湛水による防除も困難です。今回の調査で県内に広く発生していることが判明しました。

オオオナモミや、イヌビユ・ホソアオゲイトウ等は県内全域で発生が見られ、大型化すると稈が硬くなりコンバイン収穫に影響のあるイチビも多く地域で見られています。他にも、シロザ、タデ類、アメリカセンダングサ、イヌホオズキ、クサネム、ヨウシュチョウセンアサガオ、ワルナスビ等の発生も見られます。

2. 大型雑草を対象とした非選択性茎葉処理除草剤（タッチダウン iQ）を用いた塗布処理技術

アレチウリに対しては、初発生に注意し、もし発生を認めた場合は、除草剤や手取り除草により、徹底的に防除する必要があります。本雑草に対しては、非選択性除草剤を用いた茎葉塗布処理技術は有効な防除技術です。他にも、ヨウシュチョウセンアサガオや、ワルナスビなどの栄養繁殖もする雑草に対しても効果が期待できます。

市町村名	調査地区数	アレチウリ	オオオナモミ	イチビ	イヌビユ・ホソアオゲイト
常陸太田市	1	○	○		○
水戸市	11	○	○	○	○
茨城町	9	○	○		○
那珂市	3	○	○		○
東海村	1		○		
ひたちなか市	1	○	○		○
笠間市	2	○			
城里町	1	○	○		○
石岡市	10	○	○		○
稲敷市	2		○	○	○
河内町	2		○		○
美浦村	6			○	○
龍ヶ崎市	1		○		○
つくば市	5				
桜川市	6	○	○		
筑西市	10	○	○		○
下妻市	2		○		○
八千代町	6	○	○		
常総市	3		○	○	○
坂東市	3	○	○	○	○
境町	1	○		○	○

注) 2013～2016年、農業改良普及センター、農業総合センター代表地点調査。

〈本技術の特徴と注意点〉

- ①移行性の非選択性除草剤であるタッチダウン iQ（グリホサートカリウム塩液剤）を用いた、

雑草茎葉塗布処理は、専用塗布処理器「パクパク PK89 (株式会社サンエー)」を用いて人が圃場内を歩き、本剤 2 倍希釈液 0.1ml を、雑草 1 株当たり 1～3 か所塗布する方法です。雑草密度が一定程度以下で、大型雑草を対象とするのに適した防除法です。

- ②本技術は、事前に他の除草剤や中耕・培土等を組み合わせた体系防除の中に取り入れる技術です。
- ③雑草を圃場外へ持ち出す手取り除草に比較して、大型雑草を圃場内で処理できるため省力的です。

④処理後の効果発現には、時期により数日～数週間かかります。

⑤非選択性の除草剤であるため、ダイズの葉に薬液がついてしまった場合は、その葉を摘み取って除草剤の浸透を防ぎます。

〈パクパク PK89 の使用方法〉

タンクにタッチダウン iQ の 2 倍希釈液を入れ、チューブで連結した本体内部の空気を抜き、本体を握って本体の先端から泡状の薬液 0.1ml を排出します。この泡を、雑草の茎葉部分に 1 株当たり 1～3 か所塗布します。



3. おわりに

難防除雑草に対しては、複数の対策を組み合わせることで密度低減に努める必要があります。除草剤は、土壌処理や茎葉処理に、畦間処理を導入するなどの体系防除に努めます。さらに、中耕・培土の導入や、手取り除草、こまめな畦畔管理等によって防除を徹底します。

併せて、圃場の湿害対策や不良土壌の改良、適

期播種を行い、畦間を塞いで、ダイズが雑草との競争に勝つように生育量確保に努めます。

他にも、雑草種子の混入のないダイズ種子を播種することや、くずダイズを圃場還元しないこと、雑草種子混入の恐れがない完熟堆肥を利用することなどに注意します。

3. 高品質で機能性に優れた精麦用二条裸麦「キラリモチ」の認定品種採用

農業研究所 水田利用研究室 四宮 一隆

1. 「キラリモチ」の認定品種採用

近年の健康志向の高まりから、生活習慣病の改善に効果のある麦飯が注目されています。

特に、精麦用二条裸麦「キラリモチ」は（(国研)西日本農業研究センター育成）、機能性が高

く、良食味のため、実需者ニーズが高まっています。そこで、茨城県における「キラリモチ」の生育特性や、精麦加工適性を評価した結果、優れた評価が得られたため、平成 29 年に認定品種に採用しました。

2. 「キラリモチ」の機能性と食味

(1) β-グルカン含有率が高い

β-グルカンとは、水溶性食物繊維の一つで、穀物の中では大麦に多く、特に「キラリモチ」には多く含まれています。β-グルカンには、①血中コレステロール濃度の正常化、②食後の血糖上昇抑制、③内臓脂肪面積抑制といった効果が確認されています。

(2) 炊飯後に褐変しにくく、良食感

「キラリモチ」には、モチ性とプロアントシアニジンフリー（炊飯後褐変しにくい）という特性があります（写真 1）。2つの特性により、麦飯による食味官能評価では、「シルキースノウ」と比較して、外観、味、粘り、やわらかさが優れると評価されました。



写真 1 「キラリモチ」と「イチバンボシ」の炊飯 18 時間後の褐変の様子

原図 西日本農業研究センター作物開発利用研究領域畑作物育種グループ
左：「キラリモチ」、右：「イチバンボシ」

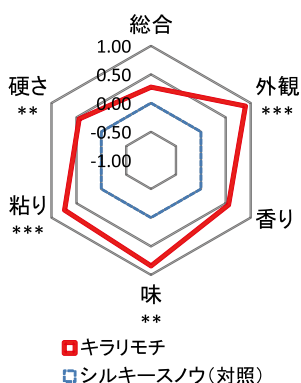


図 1 「キラリモチ」の麦飯による食味官能評価

炊飯後 18 時間保温した麦飯による「シルキースノウ」と比較し、-3（悪い、粘らない、硬い）～+3（良い、粘る、柔らかい）によって評価
t 検定で統計処理、有意水準は ***：0.1%、**：1%、*：5%
「シルキースノウ」は、平成 19～24 年度の本県の認定品種で、精麦加工適性に優れている

3. 「キラリモチ」はオオムギ縮萎縮の抵抗性に優れます

本県の二条大麦の主力品種である「ミカモゴールデン」は、オオムギ縮萎縮ウイルス I・II 型に抵抗性がありますが、III・IV・V 型は罹病性です。一方、「キラリモチ」は、I・II・III・V 型に抵

抗性があります。

4. 「キラリモチ」の生育と基本的な栽培法

(1) 出穂期と成熟期の生育、収量

11 月上旬播種で、出穂期は 4 月 6 日頃(写真 2)、成熟期は 5 月 21 日頃です。また、短稈で、倒伏しにくいです。穂数はかなり多く、収量は「ミカモゴールド」と同等です(表 1)。

(2) 基本的な栽培法

播種適期は、標準～やや遅い 11 月中下旬頃で

す。極端な早播きは、春先の低温による幼穂凍死が発生しやすいため、行わないようにしましょう。

窒素の施用は、基肥を中心に行います。追肥量が多いと、遅れ穂が発生しやすいため、茎立期に窒素 2kg/10a までとします。また、窒素肥沃度が高い場合は、遅れ穂が発生しやすいため、無追肥とします。

表 1 「キラリモチ」と本県の奨励品種(大麦)の生育と収量

麦種	品種名	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	容積重 (g/ℓ)	千粒重 (g)	子実重 (kg/10a)
はだか麦	キラリモチ	4.6	5.21	73	6.3	883	855	35.1	435
二条大麦	ミカモゴールド	4.7	5.18	90	5.2	779	733	38.5	415
(参考) 六条大麦	カシマムギ	4.7	5.19	78	4.1	469	700	30.6	494
	カシマゴール	4.5	5.20	80	4.1	615	698	28.8	542

【注釈】

- 1) 試験年次：平成 23 年～平成 27 年(播種年)
- 2) 試験は場：農業研究所水田利用研究室(中粗粒灰色低地土)
- 3) 播種期：11 月 8 日
- 4) 播種量(10a 当たり) 六条大麦：8 kg、二条大麦・はだか麦：10 kg
- 5) 施肥量(10a 当たり) 基肥：窒素 8 kg、リン酸 12 kg、カリ 11 kg 追肥：茎立期に窒素 4 kg
- 6) 播種様式：条間 30 cm・ドリル栽培

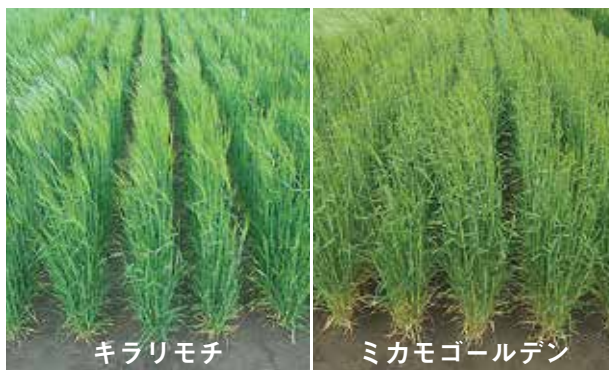


写真 2 「キラリモチ」の出穂期頃の外観



写真 3 「キラリモチ」の子実の外観

5. 「キラリモチ」の収益性

平成 29 年度経営所得安定対策における、畑作物の直接支払交付金の平均交付単価は、はだか麦の「キラリモチ」は 8190 円/60kg と二条大麦、六条大麦より高単価のため、生産者の収益向上が期待できます。

6. 栽培上の留意点

(1) ほ場の選定

六条大麦との交雑により、モチ性やプロアント

シアニジンフリーの特性を失った子実ができる恐れがあるため、六条大麦が近くにないほ場を選定してください。

(2) 赤かび病防除

六条大麦と同時期(出穂後 3 日頃)に実施します。

(3) 穂発芽性が「易」

適期収穫を心がけ、刈り遅れによる穂発芽の発生に注意してください。

7. 普及拡大の見込みと高品質安定栽培技術の開発

平成29年産「キラリモチ」は、筑西市でおよそ40ha作付けられており、平成32年産には、県西地域を中心に、およそ300haの作付けが見込まれます。現在、農業研究所では、種子の安定生産に取り組んでいます。

また、「キラリモチ」は遅れ穂が発生しやすく、穂発芽しやすい欠点に加え、現地ほ場で低収となる場合があるため、今年度から、収量360kg/10aを確保するとともに、遅れ穂を抑制し、機能性や精麦品質を向上させる栽培技術の開発に取り組んでいます。

4. 飼料用米多収品種の取組について

全農業茨城県本部 米穀部 飼料用米推進室

平成30年産より国による生産目標数量の配分はなくなりますが、今後の米価の安定のためには、産地自らが主食用米の生産を需要に見合った量に調整することが必要です。対応策としては、飼料用米の作付、麦・大豆等への転作取組があります。本県では茨城県農業再生協議会が平成30年産以降も需要に応じた生産を進めるために各地区の農業再生協議会を通して、県内水稲生産者へ①需要に見合った主食用米の生産目標相当の数値と、②主食用米以外の生産目標を示す、「新規需要米等生産目標」を提示することとしています。

安定した飼料用米の取組に向けては、多収品種を作付して交付金額を増加させることが大事なポイントになります。国からの飼料用米の交付金は、平成29年産では区管理方式で取組んだ際に、市町村ごとの基準反収の収量を得ると85,000円/10aが支払われます。また収量が増加することで最大で交付金は105,000円/10aまで増加す

るため、収量に優れる多収性品種で作付に取組むことが大事になります。

さらに、指定された多収品種で取組みをすると、12,000円/10a交付金が支払われます。茨城県では、平成30年産向けの飼料用米多収性品種の種子「夢あおば」、「月の光」を主食用品種と同じ基準で種子の生産しております。

「月の光」は、本県の一般的な水稲品種に比べて、①収量が多い。②いもち病やイネ縞葉枯病の抵抗性がある。③強稈で耐倒伏性が強い。などの特徴があり、多肥栽培でも安定して多収が得やすい品種です。「コシヒカリ」に比べて、成熟期が2週間程度遅いことから、経営規模が拡大傾向にある水稲生産者については、作業ピークが分散することが出来て、新たな設備投資をせずに、現在お持ちの農機具をそのまま使用することが出来ますので、コスト削減を図ることができ、水稲生産農家の手取り向上を図ることが出来ます。

5. がんばる種子生産者！



JA 北つくば明野採種部会
生産者氏名 山口 順 三 さん

◆経営規模

- ・ 水稲 15ha (うち種子 1.8ha)
- ・ 麦 (共同) 10ha
- ・ キュウリ 10a

◆機械 (共同は除く)

- ・ トラクタ 2 台
- ・ コンバイン 1 台
- ・ 乾燥機 2 台 (50 石)
- ・ 田植機 1 台



トラクター



コンバイン

◆品質向上について

- ・ 肥培管理の徹底により収量を確保しつつ倒伏しないような栽培を心がける。
- ・ 共同防除でボルドー散布による稲こうじ病とノンプラス散布による内穎褐変およびいもち病の防除を実施
- ・ 2 回以上ほ場に入ることにより畦間の雑草や漏生苗を除去する
- ・ 徹底的な中干しにより、倒伏防止と作業の効率化を図り天候に左右されない種子生産に取り組む。

◆今後の抱負

- ・ 年々部会員が減少。今後も必要な種子量を継続的に確保していくために頑張っていきます。



乾燥機

6. 穀物改良部ニュース

(1) 「平成 29 年度茨城県・そば共進会」の募集が開始される。

平成 29 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（日）から始り

(2) 第 7 回全国高校生そば打ち選手権大会（そば打ち甲子園）開催される！

そば打ちに興味のある全国の高校生が集まり、そば打ちの腕を競う「第 7 回全国高校生そば打ち選手権大会」（そば打ち甲子園）が、8 月 21 日（月）に「東京都立産業貿易センター台東館」で開催されました。大会は、個人の部と団体の部があり、団体の部は各校 4 名の選手が 4 分毎に交代し、40 分の制限時間内の中で 1kg のそば（そば 8 割：



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、ご覧頂か穀物改良部（電話：029（239）6300）まで、お問い合わせください。

つなぎ 2 割）を、「水回し」から「延し」「切り」までそば打ちの手順に沿って、いかに手際よく上手に完成させるかを競いました。出場校は 30 校（去年は 28 校）でした。優勝は、北海道幌加内高校の 2 年ぶりの優勝となり、3 連覇を狙った群馬県の利根実業高校は準優勝でした。茨城から参加した水戸農業高校は、残念ながら入賞を逸しましたが来年こそはと決意を新たにしました。



(3) 茨城のそばまつり in 2017

間もなく新そばの季節が到来します。県内各地域で常陸秋そば（新そば）による「そば祭り」が開催されます。

開催名	期 日	会 場
マウントあかね収穫祭	10月15日（日）	マウントあかねイベント広場（北茨城市）
さわやかフェア 2017	10月22日（日）	阿見町総合保険福祉会館「さわやかセンター」
茨城をたべよう収穫祭	10月28日（土）～29日（日）	霞ヶ浦総合公園（茨城県・土浦市）
道の駅常陸大宮	10月29日（土）～30日（日）	道の駅常陸大宮（共催：茨城県・常陸大宮市）
常陸秋そばフェア	11月 5日（土）～ 6日（日）	常陸大宮駅前周辺（常陸大宮市）
第 29 回竜神峡紅葉まつり	11月 1日（水）～30日（木）	竜神大吊橋周辺（常陸太田市）
常陸秋そばスタンプラリー	11月11日（土）～平成30年2月28日（火）	茨城県県北地域（主催：茨城県）
阿見の常陸秋そばフェア	11月12日（日）～12月31日（日）	常陸秋そば信太の里（阿見町）
初心者対象「そば打ち体験教室」	11月 7日（火）～22日（水）	奥日立きららの里「きらら館」（日立市） <small>（期間中平日のみ実施（事前予約制））</small>
常陸秋そばフェスティバル里山フェア	11月11日（土）～12日（日）	山吹運動公園（常陸太田市）
新そば祭り&収穫祭	11月18日（土）～19日（日）	笠間クラインガルテン
高萩市産業祭	11月18日（土）～19日（日）	高萩市役所駐車場（高萩市）
新そば祭り	11月11日（土）～12日（日）	道の駅しもつま構内イベント会場（下妻市）
美浦の常陸秋そばフェア	11月16日（火）～12月17日（日）	いさ美庵（舟子）、あたりや食堂（大谷）、半十郎（郷中）地域交流館地域産品直売所（美浦村）
第 9 回小町ふれあいまつり	11月25日（土）～26日（日）	土浦市小町の館（土浦市）
秋の紅葉新そばまつり	11月25日（土）～26日（日）	花貫ふるさと自然公園（高萩市）
八千代の秋まつり	11月18日（土）～19日（日）	八千代町中央公民館（八千代町）
JA まつり	11月18日（土）～19日（日）	JA 常総ひかり八千代支店（八千代町）
北斗星新そばまつり	11月23日（祝）	みわ☆ふるさと館「北斗星」（常陸大宮市）
新そばまつり	11月19日（日）	道の駅ごかいイベント広場・レストラン（五霞町）
金砂郷のけんちん村まつり	11月26日（日）	交流センターふじ（常陸太田市）
秋そば収穫祭	11月26日（日）	奥久慈茶の里公園（大子町）
第 20 回常陸太田そばまつり	H30年 2月 1日（木）～28日（水）	常陸太田市内「蕎麦まつり参加店」
朝日里山そばまつり	H30年 2月11日（日）	朝日里山学校（石岡市）