



1. 令和3年度茨城県稲作・そば共進会について

(公社)茨城県農林振興公社主催「第65回稲作共進会及び第32回そば共進会表彰式」は、2月17日に開催を予定しておりましたが、新型コロナウイルス感染症の収束が見込めず、中止となりました。

今年度の共進会出品点数は、稲作11点、そば5点となり、厳正なる審査の結果、稲作については最優秀賞1点、優秀賞2点、優良賞2点、奨励賞6点、そばについては、最優秀賞1点、優秀賞1点、優良賞1点、奨励賞2点を選考しました。

稲作共進会では、つくば市の株式会社ファーム・ナカムラが最優秀賞となり、特別賞として農林水産大臣賞を併せて受賞しました。

株式会社ファーム・ナカムラは、水稻を37.1ha（コシヒカリ21.8ha、あさひの夢0.9ha、マンゲツモチ0.7ha、月の光9.1ha、ほしじるし4.6ha）栽培しており、規模拡大を図るため農地中間管理機構を活用した農地集積の取り組みや、GAPの取り組みを行い、安全・安心で食味の良い米の生産に取り組まれています。共進会ではこれらの取り組みに加え、品質評価での満点の50点をとる高評価が受賞へ繋がりました。

また、そば共進会では、古河市の農業生産法人株式会社荒川アグリが最優秀賞となり、特別賞として茨城県知事賞を併せて受賞しました。

株式会社荒川アグリは、そばを21ha栽培し、安定生産を図るためにバレイショとの輪作体系を組み、バレイショの後作とすることで残肥を活用し、麦稈や野菜残渣のすき込みで地力増進を図っています。病害虫防除においては、ドローンを活用した作業の省力化を図るとともにスマート農業技術の導入にも積極的に取り組んでいます。

今回受賞された皆様におかれましても、日頃から本県の稲作及びそばの生産振興、品質向上並びに消費宣伝等への取り組み等、これらの努力に敬意を表するとともに、今後も地域のリーダーとしてご活躍されることをご期待申し上げます。

(受賞者一覧は、8ページに記載)



稲作最優秀賞受賞者



そば最優秀賞受賞者

も く じ

1. 令和3年度茨城県稲作・そば共進会について	1
2. 常陸秋そば安定生産のポイントについて	2
3. 斑点米カメムシ類の発生と防除対策	4
4. 米穀情勢について	6
5. がんばる種子生産者！（JAつくば市採種部会）	7
6. 穀物改良部ニュース	8
(1) 大粒大豆「ハタユタカ」の種子生産が終了	
(2) 落花生栽培体験学習について	
(3) 令和3年度第33回全国そば優良生産表彰事業の受賞者について	

2. 常陸秋そば安定生産のポイントについて

茨城県農業総合センター 主任専門技術指導員 興 津 正 一

「常陸秋そば」は、県内で広く栽培され（図1）、大粒で粒揃いが良く風味に優れ、品質日本一との呼び声高いそばです。

ここでは、「常陸秋そば」の安定生産に欠かせないいくつかのポイントについてお話しします。

1. 種子の準備

そばは他殖性作物であり、稲や麦と比べて、ミツバチなどが受粉を媒介する自然交雑により品種の特性が変化しやすい作物です。そのため、自家採種を繰り返すと品種特性の変化を招く恐れがあるため、定期的に種子を更新し、品質特性の維持に努めて下さい。風味の優れる「常陸秋そば」の礎となる種子は、県内の農業関係機関および採種農家が協力して生産していますが（図1）、最近、

観賞用などの赤い花のそば等を栽培している圃場が確認されています。近隣で他品種が栽培されると本来の性質が失われてしまいますので、種子生産圃場はもとより、一般に生産される際にも圃場の周辺の状況（概ね半径2km以内）を改めて確認するようお願いします。

現在、常陸秋そばのブランドを維持するため、チラシを作成して他品種と交雑しないよう周知をはかっておりますので、詳細は県または農林振興公社までお問い合わせください。

2. 圃場の準備

そばは湿害に弱い作物です。特に出芽時は湿害を受けやすく、わずか1日の圃場の湛水であっても、出芽率は明らかに低下します。湿害の発生しやすい転換畑圃場では、①そば圃場の団地化、②心土破碎、本暗渠の整備及び弾丸暗渠の設置、③圃場の周囲や圃場内での明渠設置、等の湛水防止、排水対策を講じて下さい。（写真1、2）

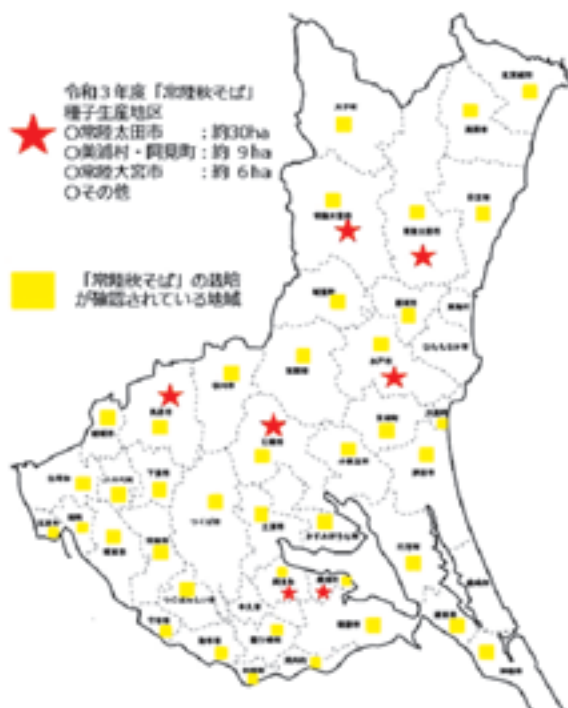


図1 常陸秋そば種子生産地



写真1 排水対策（カットドレーン）



写真2 排水対策（畦立て同時播種）

そばは施肥量に敏感に反応する作物のため、肥沃地では無窒素とし、やせ地では10 a 当たり窒素で2 kg程度施用します。基肥を多くすると草丈が伸びすぎ、倒伏しやすくなり減収の要因となりますので注意して下さい。リン酸、カリはいずれの圃場ともに全量基肥でそれぞれ3 kg、4 kg程度施用します。また、リン酸量はソバの生育収量に大きく影響するので、必要に応じて土壤改良資材で補うようにしてください。

これまで、県産そばはタバコや麦の輪作作物として栽培され、前作の残肥を吸収することで、十分な収量と品質を確保してきました。しかし、近年はタバコ栽培の減少や麦生産物へのそば粒混入リスク等から、そばが単作で作付されるケースが見られ、圃場の地力低下やそばの収量低下につながる懸念されます。近年のそばの共進会で最優秀賞を受賞された生産者は、皆さん有機物の投入や輪作を実施しております（表1）。有機物および土壤改良剤の投入による土づくりを励行し、そばの安定生産を図りましょう。

表1 そば共進会受賞者の土づくり

	投入有機物	使用量 (kg/10 a)	収量 (kg/10 a)
H 29	鶏糞ペレット	60kg	83
H 30	鶏糞ペレット	75kg	99
R 1	鶏糞	75kg	57
R 2	前作野菜残渣	－	93

3. 播種適期および播種量

秋そばは、日長が短くなることによりめしべの発育が悪く受粉しにくい不完全な花が減少します。播種期が早いと草丈が高くなり、開花期間が長いので着花数は多くなりますが、不完全な花が多くなるため結実数が少なくなります。

また、草丈は1 mを超えると倒伏しやすくなり、収量低下の原因となります。逆に播種期が遅いと草丈が低く、不完全な花は減少しますが、着花数は少なくなることで結実数が少なくなります。安定収量を得るためには、着花数を確保でき、草丈が低く抑えられ、不完全な花が少なくなる時期（適期）に播種することが重要です。県内の播種適期は、①県北山間地域（8月10～15日）、②県北・県央地域（8月15～25日）、③県南・県西及び鹿行地域（8月24～27日）と地域毎に異なります。安定した収量を確保するための苗立ち数は、60cm条播の場合に、㎡当たり100本程度で、播種量は10 a 当たり4～5 kgとします。ドリル栽培や散播栽培では㎡当たり120～140本を目標とし、10 a 当たり5～7 kgの播種量とします。播種期に降雨が続くと予想されるなど適期播種が困難な場合には、播種時期をずらします。早播きする場合は、播種量や施肥窒素量を減らすことで倒伏を防ぎ、遅播きする場合は播種量を増やし着花数を確保しましょう。

3. 斑点米カメムシ類の発生と防除対策

茨城県農業総合センター農業研究所病虫研究室 八塚 拓

斑点米カメムシ類（以下、カメムシ類）は、イネの穂を吸汁加害し、斑点米を生じさせることから水稻栽培において重要な害虫です。斑点米は着色粒の一種で、わずかな被害でも等級低下の原因になります。また、乳熟期に本種の加害がはなはだしい場合は不稔となり、穂は立ったままとなって減収することから、品質低下、減収という二つの面で問題になっています。カメムシ類は、これまでに65種が知られており、今回は本県における斑点米カメムシ類の発生状況と防除対策について紹介します。

県内での発生状況

農業総合センター病害虫防除部が実施しているすくい取り調査によると、カメムシ類全体の発生量は2011年以降多い傾向にあります（図）。その中で県内の水田に発生して問題となる主なカメムシ類は、アカスジカスミカメ、イネカメムシ、クモヘリカメムシの3種です。特にイネカメムシは、近年、県南地域を中心に発生が増加傾向にあります。原因は明らかになっていませんが、温暖化やカメムシ類を対象とした防除が十分でないこと、規模拡大等により新規需要米を含めた早生から晩生まで幅広い品種が作付けされ、地域内での出穂期間が広がり、好餌条件となっていることなど、複数の要因が重なっているのではないかと考えています。

種類別の加害の特徴

カメムシ類の種類によって玄米の加害部位が異なることから、被害粒を見ることで、どのカメムシが圃場で多く発生しているのかを確認することができます（表1）。

クモヘリカメムシは口器（針状の管）が弱いため、内穎と外穎が重なる組織が少し薄くなった部分から吸汁することが多い傾向にあります。このため、被害粒の多くは玄米の側部に斑紋を生じます。

イネカメムシはもみの基部を加害することが多く、斑紋は基部によく見られます。

アカスジカスミカメは口器が強く、もみを通して刺すことができないため、登熟初期はもみの頂部の隙間から吸汁し、被害は頂部に生じます。また、頂部加害により玄米の発育がアンバランスになることでくさび状に開裂する「カメムシ黒点米」を生じることがあります。登熟中期から後期は、内穎と外穎の間にできた隙間から吸汁するため、クモヘリカメムシと同様に被害粒の斑紋は側部によく見られます。

防除対策

カメムシ類は、まず水稻の出穂に合わせて水田内に侵入した成虫が加害します。その後、成虫が水田内に産卵し、卵から孵った幼虫が加害します。そのため、防除対策として出穂期以降の本田散布は有効な手段です。発生量の多い地域では穂ぞろい期と乳熟期の2回散布を検討しましょう。また、カメムシ類は斑点米だけでなく不稔も発生させる恐れがあることから、不稔被害の軽減を目的とした防除は出穂期～穂ぞろい期に行い、斑点米被害の軽減を目的とした防除は出穂10日後～15日後（乳熟期）に行いましょう。

イネカメムシについては、有効な薬剤に関する知見が少なかったことから、昨年度、室内での効果比較試験を行いました。常用濃度に希釈した薬液にイネカメムシ成虫を浸漬し、その後の死虫率を調査しました。その結果、スミチオン乳剤、キラップフロアブル、スタークル液剤、トレボン乳剤は処理一時間後に死虫率が100%となったことから、これらの剤は速効的であることが示唆されました（表2）。MR. ジョーカーEWについては、一時的な麻痺による仮死虫が認められ、処理三時間後に死虫率は約98%になったものの、その後は正常に回復する個体が認められたため処理七二時間後の死虫率は70%程度でした。このように、薬剤のカメムシに対する効果は高いですが、持続期間はあまり長くなく、殺卵作用はありません。散布時期がずれてしまうと十分な効果が得られないため、適期防除を心がけましょう。

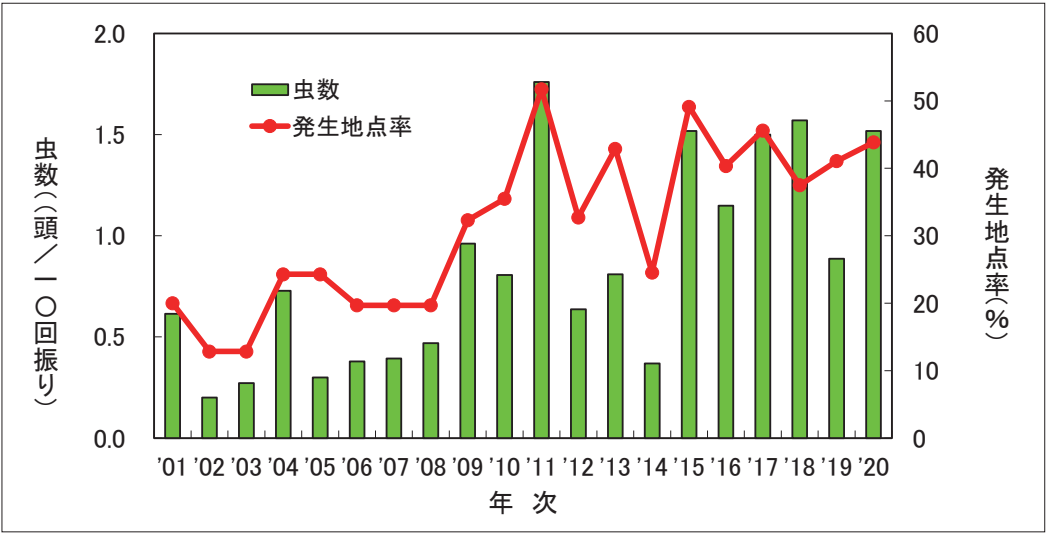


図 斑点米カメムシ類の発生量の年次推移（農業総合センター病害虫防除部のすくい取り調査結果より）

表1 県内で主に発生する斑点米カメムシ類の加害部位と加害時期

カメムシの種類	クモヘリカメムシ	イネカメムシ	アカスジカスミカメ	
被害粒と加害部位	 側部	 基部	 頂部	 頂部 (カメムシ黒点米)
加害時期	登熟全期間	登熟全期間	登熟全期間 (登熟初期は頂部、登熟中期～後期は主に側部を加害する)	

表2 イネカメムシに対する薬剤の殺虫効果（虫体浸漬法）

供試薬剤	希釈倍率 (倍)	雌雄	補正死虫率 (%)				
			1hr	3hr	24hr	48hr	72hr
トレボン乳剤	2,000	♂	100	100	100	100	100
		♀	100	100	100	100	100
スタークル液剤10	1,000	♂	100	100	100	100	100
		♀	100	100	100	100	100
キラップフロアブル	1,000	♂	100	100	100	100	100
		♀	100	100	100	100	100
	2,000	♂	100	100	100	100	100
		♀	100	100	100	100	100
スミチオン乳剤	1,000	♂	100	100	100	100	100
		♀	100	100	100	100	100
MR.ジョーカーEW	2,000	♂	42.4	96.6	78.2	66.0	62.3
		♀	62.7	100	96.4	96.2	84.9

- 1) 供試虫（雌雄5頭ずつ、計10頭）を希釈液に約3秒間浸漬処理した。その後、飼育容器に移し、処理1, 3, 24, 48, 72時間後に生存虫および死亡虫を計数した。苦悶虫は死虫と判定した。
- 2) 数値は平均値。補正死虫率は水道水処理を対照としてAbbott (1925) の式により算出した。
- 3) 各処理6反復実施した。また、水道水処理の処理72時間後の死虫率は10.0%だった。

4. 米穀情勢について

全農茨城県本部

1. 令和3年産の主食用米の全国作付面積は、前年産から6.3万ha減の130.3万haとなったものの、国内のコメ消費が毎年10万トン規模で減少していることに合わせて、世界的な新型コロナウイルスの感染拡大により、中食・外食産業向け業務用米の需要が大幅に減少しました。

【主食用米及び戦略作物等の作付】

	主食用米	備蓄米	戦略作物等							
			加工用米	新規需要米			新市場 開拓用米 (輸出用米等)	麦	大豆	その他 (飼料作物、そば・なたね)
				飼料用米	WCS用米	米粉用米				
2年度	136.6	3.7	4.5	7.1	4.3	0.6	0.6	9.8	8.5	10.2
	▲6.3		+0.2	+4.5	+0.1	+0.1	+0.1	+0.4	±0	±0
3年度	130.3	3.6	4.8	11.6	4.4	0.8	0.7	10.2	8.5	10.2

注1:加工用米及び新規需要米(飼料用米、WCS用米、米粉用米、新市場開拓用米)は取組計画の認定面積。

注2:備蓄米は地域農業再生協議会が把握した面積。

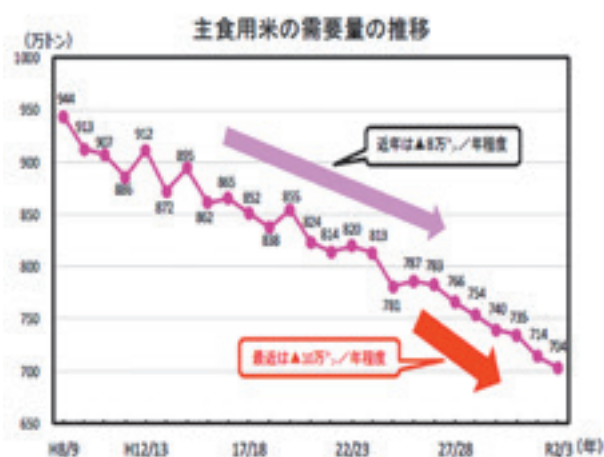
注3:その他は飼料作物、そば、なたねの面積。

注4:麦、大豆、その他(基幹作物のみ)は地方農政局等が都道府県再生協議会等に関与取った面積。

令和3年6月末の民間在庫数量は218万トンで、昨年同様200万トンを超える状況となりました。令和3年産米の価格は、前年を1,300～1,500円程度下回るスタートとなりました。

また、令和3年産米の作柄は、天候不順の影響を受けた新潟など北陸・東海以西を中心に「やや不良」となったものの主産地では、北海道の作況108を始め、作況100を上回った産地が多く、全国では作況101で収穫量は700万7千トンとなりました。

このような状況の中、米の供給量(生産量)が令和3年/令和4年主食用米需要量を大幅に上回る見込みになったことから、県連・全農では47万トンを送り出して販売する対応をおこない、需給バランスの調整に取り組むこととなりました。



※令和4年1月 農林水産省「令和4年産に向けた水田農業の取組方針」より

2. 令和3年産の供給量が、需要を大幅に上回ったことを受けて、県連・全農が先送り販売をおこなうものの、令和4年産主食用米の生産量を調整することは喫緊の課題であることから、主食用米から非主食用米である水田活用米穀への転換拡大を強力に進める必要があります。
3. 茨城県農業再生協議会の令和4年産米の取組みについては、令和4年産の主食用米生産目標数量相当を令和3年産から約6,150トン減らした内容で、各地域協議会に配分がおこなわれ、園芸品目等の高収益作物転換を含めて、確実な取組みの実施と達成が責務となっています。

5. がんばる種子生産者！



つくば市農業協同組合 採種部会
有限会社 根本農場
生産者 根本 善貞 さん

◆ 経営規模

- ・ 水稻 コシヒカリ14ha
(種子以外で水稻を35ha栽培)
- ・ 水稻 ゆめひたち 9ha
- ・ 採種小麦 5ha (さとのそら)
- ・ 畑50a (ネギ)

◆ 主な保有機械

- | | |
|-----------------|----------------|
| ・ トラクター 10台 | ・ 乾燥機 (80石) 3台 |
| ・ コンバイン (6条) 3台 | ・ 乾燥機 (45石) 1台 |
| ・ 田植機 3台 | ・ 糞攪り機 1台 |
| ・ 乾燥機 (100石) 2台 | ・ 無人ヘリコプター 1台 |

◆ 品質向上の取組

私は、地域の主要な担い手の一人として、水稻や麦類の高品質種子生産に取り組んでいます。

また、地域の若手生産者との交流により、栽培技術等の情報交換を積極的に行うなど、日々自己研鑽に励んでいます。

◆ 栽培管理

近年水稻で問題となっている「稲こうじ病」対策として、出穂期前にICボルドーの散布を徹底し、安定した収量確保に努めています。また、無人ヘリを所有し適期防除を徹底することで、高品質な種子の生産に努めています。

水稻・麦類ともに雑草防除を徹底するために、除草剤の体系処理や適期散布を心掛け、雑草を極力発生させないように努めています。

◆ 今後の抱負

担い手の高齢化によりリタイヤする農家が今後加速的に進むと思うので、大幅な規模拡大にも耐えうる強い経営体、そして地域農業をリードできるように更に努力を重ねていきたいと考えています。



田植機



トラクター圃場作業



トラクターと乾燥機

6. 穀物改良部ニュース

表 ハタユタカ県内検査数量

生産年	検査数量
令和3年 (1/31速報値)	12 t
令和2年	58 t
令和元年	50 t
平成30年	106 t
平成29年	331 t
平成28年	234 t
平成27年	300 t
平成26年	311 t
平成25年	226 t
平成24年	322 t
平成23年	171 t
平成22年	243 t

(1) 大粒大豆「ハタユタカ」の種子生産が終了

大粒大豆「ハタユタカ」は、ウイルス病低抗性を有する「スズユタカ」を母に、高蛋白・良質で広域適応性の「エンレイ」を父として農研機構(旧東北農業試験場)で交配され、1999年(平成11年)に特許出願されました。当時は「東北128号」の系統名で呼ばれておりました。

茨城県では、平成11年度に県の準奨励品種として採用し、普及を図って参りました。農林水産省の統計によりますと茨城県の「ハタユタカ」検査実績は、平成29年をピークに激減しており、県が開催した令和3年度奨励品種選定審査会にて「ハタユタカ」は、今後の需要拡大は望めないとして、奨励品種からの削除を決定し、それとともに種子栽培を中止することとなりました。

(2) 落花生栽培体験学習について

(公社)茨城県農林振興公社では、児童の皆さんに「落花生」という不思議な植物の栽培を通して、「食」への関心を持ってもらうこと、季節や自然に対して少しでも興味を持ってもらうことを目的として、落花生栽培体験学習に取り組んでいます。

昨年度は、県内29市町村61校の小学校にご参加頂き、たくさんの感想文や落花生の成長の様子と収穫までの観察、試食の様子などの写真を送って頂きました。それを基に栽培体験学習感想文集を作成し、小学校にお配りしました。

今年度も同様に実施する予定ですので、たくさんの小学生の参加をお待ちしております。



落花生栽培体験

(3) 令和3年度第33回全国そば優良生産表彰事業受賞者について

令和3年度茨城県そば共進会において、最優秀賞及び優秀賞を受賞された古河市の農業生産法人 株式会社荒川アグリ、桜川市の長島剛氏を「令和3年度第33回全国そば優良生産表彰事業」へ推薦した結果、両名とも「一般社団法人日本麺類業団体連合会会長賞」を受賞されました。

令和3年度茨城県稲作・そば共進会受賞者

稲作共進会受賞者

正賞	氏名
最優秀賞	(株)ファーム・ナカムラ
優秀賞	小林 稔
優秀賞	農事組合法人 藤代ライスファーム
優良賞	露久保 進
優良賞	(株)きうち農産
奨励賞	菊池 孝二
〃	佐藤 晃一
〃	小西 秀実
〃	粉名内 猛
〃	沼崎 洋城
〃	(株)宮田農園

そば共進会受賞者

正賞	氏名
最優秀賞	農業生産法人 (株)荒川アグリ
優秀賞	長 島 剛
優良賞	浅野 敬司
奨励賞	(株)ファーム赤土
〃	小西 秀実

