

ANSOKU

第 58 号

令和5(2023)年2月

経営発展情報誌

認定農業者だより

編集・発行／安足農業振興事務所
足利市担い手育成総合支援協議会
佐野市農業再生協議会

わがまちの認定農業者

佐野市山形町 青木 俊憲 さん (35歳)

佐野市山形町で農業を営む青木俊憲さんは、平成29年に佐野市の認定農業者になり、現在は安足地区青少年クラブ協議会会長及びJ A 佐野青壮年部副支部長として活躍されています。

農業経営は、米360a、麦600a、いちご10a、ナス0.5aを生産しています。元々家業が農家だったため、幼少期から農業の道に進むと考えていたそうです。

趣味はゴルフで、仕事の合間を縫ってゴルフの練習を行っており、市内のゴルフコンペでは優勝をするなど、ワークライフバランスにも取り組んでおられます。

そんな青木さんですが、就農当初は補助金や融資の条件が合わず、資金繰りに苦労したそうです。また、いちご栽培は、収益向上を目的に俊憲さんの代から始めたもので、周囲から初期投資費用の関係から反対の声もありました。そんな数々の困難を乗り越え、米麦の規模拡大にも努めたところ、現在では新合地区有数の担い手となりました。今後も地域貢献に努め、新合地区の農地を守っていききたいと熱い思いを語ってくださいました。

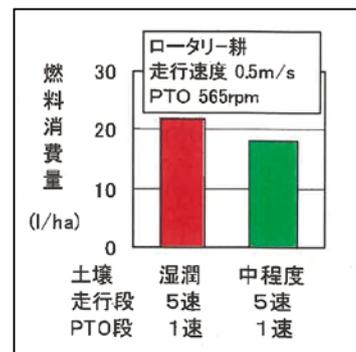
トラクターを用いたロータリー耕時の省エネポイント

軽油の価格が高騰しています。消費量を少しでも節約し農産物の生産コストを縮減するため、トラクターの保守点検はもとよりロータリー耕時の操作等を工夫しましょう。

作業に合った土壌水分時に

土壌水分が高いほ場では、作業機等への土壌付着や車輪のすべりが増え、燃料消費量が増えます。作業期間に余裕がある場合には、作業に合った水分時に作業を行いましょう。

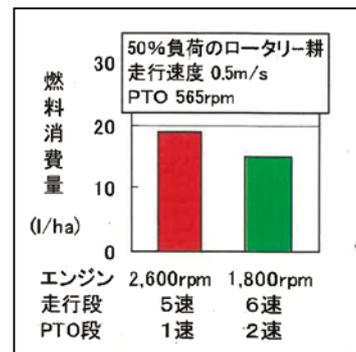
【事例】 30馬力級のトラクターでロータリー耕を行う場合、土壌水分により燃料消費量が20%程度違うとの測定例があります。



作業負荷に合ったエンジン回転数で

一般に、必要以上に高いエンジン回転数で作業をすると、燃料消費量が増えます。作業負荷の状態に合った回転数で作業を行いましょう。

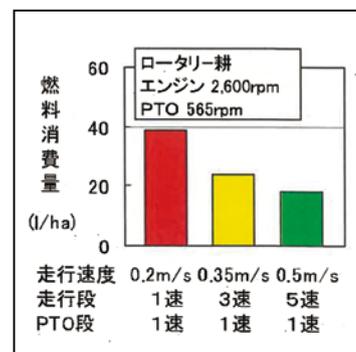
【事例】 30馬力級のトラクターで、最大出力の50%程度の負荷のロータリー耕を行う場合、走行速度段とPTO速度段の調節で走行速度とPTO回転速度を変えずに、エンジン回転数を定格(2,600rpm)から1,800rpmに下げて作業をすると燃料消費量が約20%節減できるとの測定例があります。



作業精度の許容範囲内で、できるだけ速い走行速度で

一般に、作業時の走行速度が遅いほど、面積当たり燃料消費量は増えます。作業精度と所要動力の許容範囲内で、できるだけ速い速度で作業を行いましょう。

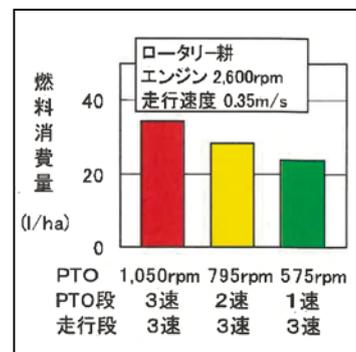
【事例】 30馬力級のトラクターでロータリー耕を行う場合、走行速度0.5m/sの時には0.35m/sの時に比べ約25%、0.2m/sの時に比べ約50%燃料消費量が節減できるとの測定例があります。(ただし、速くするほど耕うんピッチが増大し、碎土性能等の作業精度は低下します)



作業精度の許容範囲内で、できるだけ遅いPTO速度で

ロータリー耕では、碎土を細かくするほど燃料消費量が増えます。目標とする碎土状態の許容範囲内にPTO速度段を設定し、過度な碎土は控えましょう。

【事例】 30馬力級トラクターで行う場合、PTOが3速の時に比べ2速の時には約15%、1速の時には約30%燃料消費量が節減できるとの測定例があります。(ただし、回転速度を変えると耕うんピッチが変化し、作業精度が変わります)



省エネに向けたハウス暖房機器の保守点検と利用技術

最近の燃油等のエネルギー価格の上昇は著しく、また暖房機をはじめ機械類の価格も上昇しています。暖房機のメンテナンスを徹底しエネルギー効率を上げるとともに、暖房機器の長寿命化を図りましょう。

暖房機のメンテナンス

① 缶体の掃除

A重油に含まれる不純物は、燃焼後にはカスとして缶体に溜まり、暖房機の熱効率の低下やバーナーの不完全燃焼の原因となります。また、このカスを長期間放置しておくとう缶体の腐食を助長するため、1年に1回は必ず缶体の掃除を行いましょう。

② バーナーノズル周辺の清掃

バーナーノズル周辺の燃焼カスによる汚れは、燃料と空気の正常な混合を阻害し、完全燃焼を妨げます。ノズル周辺は、1ヶ月毎を目処に定期的に掃除をしましょう。

③ バーナーノズルの交換

燃料噴霧ノズルは高圧で噴霧するため、使用とともに磨耗します。磨耗が進むと、異常な高温により缶体を傷めたりすることがあります。暖房機の故障予防のためにも定期的（A重油では燃焼時間1,000毎）にノズルの交換を行いましょう。

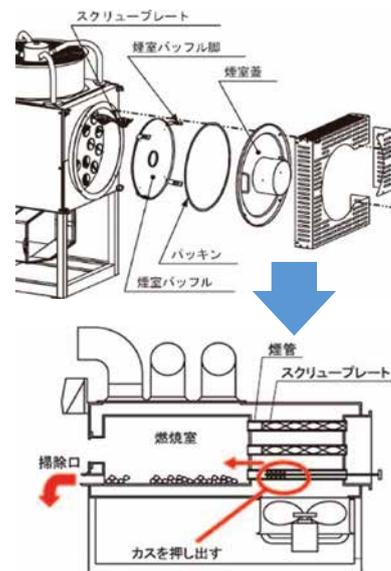


図 缶体の清掃

ヒートポンプのメンテナンス

① エアフィルターの点検・清掃

室内機のエアフィルターが汚れたまま運転すると目詰まりを起こし、消費電力が増加します。加えて風量が低下し、暖房能力も低下してしまいます。エアフィルターや室外機の吸い込み・吹き出しの汚れは週1回程度点検し、汚れがある場合にはブラシ等で清掃しましょう。



図 フィルターの点検

暖房機とヒートポンプのハイブリッド運転

ヒートポンプは、燃油暖房に比べエネルギー効率は優れますが、暖房の全てをヒートポンプでまかなうと導入コストが過大になります。既存の燃油暖房機との併用により、ヒートポンプを優先的に運転するハイブリッド方式が効率的です。

① ハイブリッド運転時の温度設定のポイント

ヒートポンプの設定温度は、燃油暖房機の設定温度より2～3℃高く設定し、ヒートポンプを優先的に運転させます。

② 温度センサー調整

ハイブリッド運転の際の温度センサーが別々の温度センサーによる場合は、それぞれのセンサーを同じ位置（作物の生長点付近）に設置し、同一の温度を示すことを確認します。更に、より正確な感知のため、電気ファン付きの通風センサー（トイレ用ファンが簡便）とするとよいでしょう。



図 通風ファンの利用

（トイレ用ファンを活用し、センサー類を集約する）

★引用文献：農水省 施設園芸省エネルギー生産管理マニュアル【改定版】

水稻多収品種「にじのきらめき」について

安足管内で作付が拡大している水稻多収品種「にじのきらめき」についてご紹介します。

1 品種特性

コシヒカリに比べ

- ・ 出穂期は同程度、成熟期は4日程度遅い（とちぎの星と同時期）
- ・ 稈長は25cm程度低く、倒伏に強い
- ・ 縞葉枯病に抵抗性あり
- ・ 高温耐性はやや強
- ・ 玄米収量は多収

2 令和4年度実証展示ほ試験結果

(1) 取組内容

基肥窒素 kg/a		追肥窒素 kg/a	総窒素 kg/a
0.8	×	0.3	1.1
		0.5	1.3

※基肥はオール14、追肥は尿素を出穂前20日に施用。



展示ほの出穂期の様子

(2) 取組結果と考察

表. 収量等の結果

	出穂期	成熟期	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	粗玄米重 (kg/10a)	精玄米重 (kg/10a)	一穂粒数	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	総粒数 (百粒/m ²)	倒伏
N1.1区	8月14日	9月27日	79.4	18.6	469	702	642	81	71.4	21.5	379	0.0
N1.3区	8月13日	9月28日	77.2	20.0	399	701	650	87	78.3	21.4	347	0.1

3 栽培上の注意点等

- ・ 「にじのきらめき」は穂数が多い品種のため、基肥窒素をしっかりと施用することで茎数を増やし、収量の確保につなげます。特に移植時期が遅い場合は、茎数確保のために栽植密度が60～70株/坪程度になるよう心がけましょう。
- ・ 追肥を増やすことで、一穂粒数の増加や登熟歩合の向上につながります。ただし、総窒素量が13kg/10aより多くなると、倒伏のリスクが高まります。地力を考慮し、追肥の量を調整してください。
- ・ 稈長が短く穂の位置が低いため、穂が葉に隠れ、刈取り適期の判断がやや難しい可能性があります。刈り遅れにならないよう注意しましょう。
- ・ 令和3年度にJ A佐野が取り組んだ海外でのマーケティング調査では、香港における業務用米として食味や品質に問題がなく、市場で十分受け入れられるとの評価を得ており、国内外で需要が見込める品種です。

注意

最近新聞報道等で目にする、飼料用米における多収品種とは「夢あおば」や「モミロマン」等のことで、主食用に流通している「にじのきらめき」等の多収品種は、飼料用米（多収品種）ではなく、飼料用米（一般品種）の扱いとなります。

さといも湛水栽培に適した肥効調節型肥料の検討結果

「さといも湛水栽培」とは、水稻のように生育期のほ場に水を流して栽培する方法で、栃木県内では上都賀地域を中心に導入が進んでいる新しい栽培方法です。収量増加やコガネムシの食害軽減、雑草抑制等の効果があり、県内においても注目が高まっています。

安足地域においては、令和3年度に足利市、令和4年度には足利市と佐野市で実証展示ほを設置し、今年度は基肥に肥効調節型肥料を使用した湛水栽培に適した施肥方法を検討しました。足利市の展示ほでは、6月末から8月中旬まで用水の掛け流しを行い、佐野市の展示ほでは、6月末から8月下旬の間、2日おきにポンプアップで水を流し入れる「間断かん水」を行いました。

収量調査の結果、足利市の展示ほでは、芋数の差はほとんどありませんでしたが、供試区で1芋重が大きくなり、総収量が向上しました。一方、佐野市の展示ほでは、対象区と比べて供試区の芋数は少ないものの、1芋重が大きくなりました。いずれの展示ほにおいても、収量、可販果率ともに肥効調節型肥料の方が高い結果となりました。

今後は、安足地域に適した栽培体系の確立に向けて、かん水方法や肥培管理について検討していきます。



図1 足利市のほ場の様子

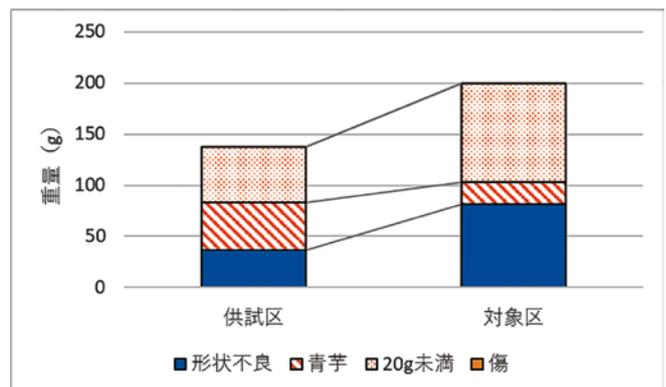


図2 足利市の規格外の発生理由割合 (g/株)

表1 可販収量 (足利市)

	1株当たりの可販収量			10a当たりの換算収量 (40g以上)	
	芋数 (個/株)	収量 (g)	可販化率(%)	芋数(個)	収量 (kg)
供試区	22.7	1,824	93	40,952	3,961
対照区	22.9	1,556	89	38,333	3,238

表2 品質区別発生割合 (足利市)

	A3L	A2L	AL	AM	AS	BL	BM
供試区	10%	10%	24%	15%	25%	14%	2%
対象区	2%	10%	21%	22%	28%	14%	3%

※可販収量及び品質等級区分については鹿沼里芋部の出荷規格表に準じた (B品含む)。

みどりの食料システム戦略について

近年の気候変動や大規模な災害、エネルギーや資源枯渇等の問題から、「持続可能な社会」が注目されてきました。これは農業の分野においても当てはまります。生産から消費にかけて、持続可能な食料システムを構築するため、農林水産省は「みどりの食料システム戦略」を策定し、2050年の目標を以下のように掲げました。

2050年までに
目指す姿
(一部抜粋)

- 農林水産業のCO₂ゼロエミッション化
- 化学農薬使用量（リスク換算）50%低減
- 化学肥料使用量30%低減
- 耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を25%（100万ha）

栃木県においても、市や関係団体と一体となり推進するため、「とちぎグリーン農業推進方針」を策定（3月末予定）し、「**環境負荷の低減**」と「**収益性の向上**」を両立する農業生産の実現に取り組んでいきます。安足管内では以下の技術を実証しています。

【環境負荷低減技術の取り組み事例】

（国）グリーンな栽培体系への転換サポート事業

○生分解性マルチの活用

生分解性マルチは、作物生育期には通常のポリマルチと同様の機能を有しつつ、収穫後に土壤中にすき込むと、土壤中の微生物により水とCO₂に分解されます。これにより、作物収穫後のマルチはぎ取り・回収作業が不要となり、廃プラスチックの排出抑制に貢献できるほか、産業廃棄物としての処理費用も削減できます。令和5年産から足利市のいちご生産ほ場において実証しています。



○紫外線（UV-B）照射による病害虫防除

いちごやトマト栽培において、紫外線（UV-B：波長域280～315nm）を植物体に照射することで抵抗性を誘導し、うどんこ病やハダニを防除することができます。農薬を使用しないため環境への負荷が少ないだけでなく、農薬を散布する労力の削減にもつながります。また、果色が良くなるなど、品質向上の効果も期待できます。令和5年産から佐野市のいちご生産ほ場において実証しています。



※農林水産省HPには「みどりの食料システム戦略 技術カタログ」が掲載されています。
(<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/catalog.html>)



農作物には登録農薬を使用し、使用基準を遵守しましょう！

身支度も
万全にして
まる～

- ①農薬容器のラベルをよく読み正しく使う
- ②農薬の飛散防止を徹底する
- ③農薬の使用状況を正確に記帳する
- ④農薬散布後の防除機器は確実に洗浄する

「全国農業担い手サミット in ふくい」に参加して

令和4年10月20、21日に、第24回全国農業担い手サミットが福井県で開催され、安足管内から2名の方が参加しましたので、感想をご紹介します。

■ 足利市認定農業者協議会会長 中家 一郎さん

この度、「第24回全国農業担い手サミット in ふくい」に参加させて頂きました。

初日は、福井県越前市のサンドーム福井にて三笠宮寛仁親王妃信子様をご臨席された他、全国の農業者1600人が出席し、優良経営体の表彰や、福井県内の農業経営者らによるパネルトークを行う全体会が行われました。そこに参加した3名の農家と農業を学ぶ大学生が未来への決意を述べている姿には、たいへん感銘を受けました。

2日目は、福井県内6つの地域31コースに分かれて視察研修を行いました。私は、「南越前町海から山へ！中山間地で奮闘する農業者と明日を語るコース」に参加してまいりました。この地域は、全域が中山間地に指定されており、悪条件のなか水稻を始め梅や柿、花はす、水仙、そばなどの特産品を生産加工して、魅力ある地域づくりに励んでいました。

やはり、この地域でも担い手不足に悩んでいましたが、そんななか元気に農業を行う若者たちの姿に私も勇気を貰ってまいりました。このような機会でなければ他県の農業と触れ合う事も無く過ごしていたと思います。貴重な経験をさせていただき、たいへんありがとうございました。

■ 足利市認定農業者協議会幹事 中村 聡さん

福井県越前市で開催された「全国農業担い手サミット」に今回初めて参加をさせていただきました。北は岩手県から南は鹿児島県まで1都25県の農業者が一堂に会する全国規模の盛大なイベントにとにかく圧倒されました。情報交換会では、丹南地域の若手農業者の就農ストーリーや課題等を聞くことができ、場所は違えど悩み事は同じ様だと感じました。翌日の現地研修会では南越前町コースを巡りました。山に海が迫る特殊地形の河野地区では、梅栽培定着までの苦労の歴史と北前船主の館「右近家」を見学。中山間地域で350筆の小さな田畑で猪や鹿と戦いながら水稻、そばを栽培するリトリート田倉さんを見学。幾多の困難にも常識に捕らわれない柔軟な発想で乗り切るメンタルの強さを学びました。とても有意義な機会をいただき、ありがとうございました。

安足地域スマート農業研修会を開催しました！

令和4年10月18日、JA佐野研修センターで、先端装置を搭載した農業機械の実演会を開催しました。認定農業者や農業士、土地改良区などの関係者約120名参加の下、各農機メーカーによる自動操舵の法式や圃場管理システムなど各種農業機械等の説明をした後、会場敷地内で自動操舵システム搭載トラクターやコンバインの実演をしました。

参加者からは「自動で動く機械を身近に見て、現実であることを感じた」との声があるなど、すでに必要な技術であることの理解が深まりました。

佐野市内では、スマート農業機械の能力が最大限に発揮される大区画圃場整備を馬門地区や赤城地区で実施中です。今後は、更に地域で大区画圃場の整備を進め、スマート農業機械による効率的な農業を展開していきたいと考えます。



メーカーによる先端技術紹介



自動操舵トラクター・コンバイン



足利市認定業者協議会の動き

☆これまでの活動

- 農業経営改善計画認定指導会
時期：8月26日
場所：久野公民館
内容：新規2名、変更1名の個別指導
- 農業経営改善計画認定指導会
時期：9月13日
場所：あしかがフラワーパークプラザ
内容：更新4名、新規1名の個別指導
- 認定農業者協議会先進地視察研修
時期：10月13日
場所：幕張メッセ
内容：第12回農業Week 33名参加
- 全国農業担い手サミットinふくい
時期：10月20～21日
場所：福井県内
内容：全体会、地域交流会 2名参加
- 農業経営改善計画認定指導会
時期：11月24日
場所：あしかがフラワーパークプラザ
内容：新規4名の個別指導
- 農業経営改善計画認定指導会
時期：2月2日
場所：あしかがフラワーパークプラザ
内容：更新3名の個別指導

☆今後の予定

- 第2回役員会
時期：4月
場所：足利市内
内容：定期総会、役員改選について
- 定期総会
時期：5月
場所：足利市内
内容：詳細未定

佐野市認定業者協議会の動き

☆これまでの活動

- 農業経営改善計画事前指導会
時期：11月9日
場所：安蘇庁舎
内容：新規9名、更新1名の個別指導
- 農業経営改善計画事前指導会
時期：2月7日
場所：安蘇庁舎
内容：新規5名、更新5名の個別指導

☆今後の予定

- 役員会
時期：4月
場所：佐野市内
内容：定期総会、役員改選について

- 定期総会
時期：5月
場所：佐野市内
内容：詳細未定

安足地区認定業者協議会の動き

☆これまでの活動

- 経営発展個別相談会
時期：8月22日
場所：安蘇庁舎
内容：税理士、6次産業化実践アドバイザーによる個別相談
- 部門別研修会 花き部門
時期：11月14日
場所：農業試験場
内容：高温対策試験視察及び情報交換
- 部門別研修会 畜産部門
時期：2月3日
場所：大田原市、那須塩原市
内容：高品質堆肥の製造流通と粗飼料増産について
- 部門別研修会 土地利用型部門
時期：2月13日
場所：安蘇庁舎
内容：ほ場管理システム等勉強会
- 部門別研修会 果樹部門
時期：2月21日
場所：県農業試験場
内容：果樹試験研究セミナー参加

☆今後の予定

- 役員会
時期：4月
場所：安蘇庁舎
内容：定期総会、役員改選について
- 定期総会
時期：5月
場所：佐野市内
内容：詳細未定

とちぎ就農支援サイト「tochino-トチノ-」



コラム記事
就農支援情報
オンライン相談予約
イベント情報 など

会員も募集中!

お役立ち情報をメルマガでお届け!

「栃木で農業を始めたい!」と考えている方や
「農業の体験だけはしてみたいかも…」と思っている方など、
様々な方々に農業を始めるためのポイントや役立つ情報を発信
しています。
就農支援スペシャリストや先輩生産者の事例紹介は必見です!
是非ご確認ください。

ー編集・発行ー

- 安足農業振興事務所 経営普及部
- 足利市担い手育成総合支援協議会 (足利市農政課内)
- 佐野市農業再生協議会 (佐野市農政課内)

TEL:0283-23-1431 FAX:0283-23-5693
TEL:0284-20-2160 FAX:0284-21-0643
TEL:0283-20-3043 FAX:0283-20-3029

認定農業者数(R4.12末現在) 足利市:221(内広域14) 佐野市:224(内広域7) 管内計:445(内広域21)

安足農業振興事務所HP <https://www.pref.tochigi.lg.jp/g58/index.html>