

連作が原因と思われる病害が増えています

伊佐市では、根深ねぎ、かぼちゃ、新ごぼう等が長年栽培されているため、連作が原因と思われる病害や生育不良が増えています。いわゆる「連作障害」と言われるものです。連作障害の多くは、①土壌病害によるものですが、それ以外に②センチュウ被害、③塩類集積や塩基バランスの崩れ、④地上部病害、⑤作物の根から分泌される物質（アレロパシー）による生育抑制などがあります。

◎ごぼう萎凋病（土壌病害）

生育初期から発生がみられ、葉が萎縮し新葉が伸びなくなり、最終的には枯死します。根を切ってみると道管部は黒く変色しています。フザリウム菌という土壌伝搬性の菌が原因です。土壌に菌がいるため発生してからは有効な農薬がありません。萎凋病は、酸性土壌や砂壌土での発生が多いですが、25℃以上の地温、排水不良、未熟堆肥の施用でさらに発生が多くなります。



ごぼうの萎凋病

◎根深ねぎの病害、センチュウ被害

根深ねぎは、比較的連作障害のでにくい作物と言われていますが、長年の連作で、土壌中やねぎ残さの中に病原菌が残っており病気が増えていると思われます。軟腐病は土壌中で5年程度、葉枯病や黒斑病はほ場に残った枯れた葉の中で生き残り、次作の伝染源となっています。栽培後には、水田にもどしたり、よく耕耘して残さをできるだけ少なくすることが大切です。また、畑作の乾燥しやすい条件では、ネコブセンチュウやネダニなどの発生が見られます。



かぼちゃの疫病（初期症状）

◎かぼちゃの白斑病、疫病

夏かぼちゃの後作に秋かぼちゃを連作しているほ場が見受けられますが、そのようなほ場は病害の発生が増える傾向にあります。夏かぼちゃで葉の萎れなどがあっても病害発生に気づかず、秋かぼちゃで菌が増えて病害の大発生という事例もあります。疫病や白斑病は、残さに病原菌が残り次作に伝染します。

◎共通した連作障害対策

- 1 ほ場に残さを残さない。栽培終了後はよく耕耘する。
- 2 連作をさける。ごぼうは4年、ねぎ・かぼちゃは1、2年の休作（輪作）とする。
- 3 良質堆肥の散布や緑肥（エン麦、ソルゴー等）を栽培し、土づくりを行う。
- 4 pHの低いほ場・カルシウムの少ないほ場が多い。土壌分析を行い適正な施肥を行う。

Letter From Agricultural Development Expert

**普及だより**

○発行 始良・伊佐地域振興局農林水産部 農政普及課 伊佐市駐在  
 ○所在地 伊佐市大口里53-10 メール ookuchi-fukyu@pref.kagoshima.lg.jp  
 ○TEL 0995-23-5127 OFAX 0995-23-5137

農地を守るための話し合いを集落の皆さんで進めましょう

表1・2は、令和元年度に伊佐市農業委員会が実施した農地や後継者に関するアンケート結果です。

農地は自分で耕作される方が半数以上ですが、その中で後継者のいない方が半数以上を占めます。そのため、農業委員等に農地相談をされる方もいますが、一方では、耕作できなくなった後の農地の事を考えていない方も少なくなく、農地の維持が危惧されます。

今後、高齢化による担い手の減少や耕作放棄地の増加が進んでいけば、将来的に地域農業の衰退が懸念される状況にあります。

表1 現在の農地の状況

	人数(人)	割合(%)
自分で耕作している	708	56
人に貸している	218	17
自己保全管理	178	14
生産調整等による遊休農地	29	2
耕作放棄地	58	5
無回答	64	5
回答者合計	1,255	

表2 後継者の確保状況

	人数(人)	割合(%)
いる	422	34
いない	656	52
無回答	177	14
回答者合計	1,255	

以上の状況の中、地域での人や農地の問題に対して、地域農業の将来の危機感を集落の皆さんで共有し、行動を起こすことが解決への第一歩になります。

そのためには、昨年度、各地域ごとに作成された人・農地プランをもとにして、具体的に人や農地をどうしていくのか、集落での話し合い活動を行うことが重要です。会合等の機会にまずは話題づくりからでも始めてみてはいかがでしょうか。その際には行政関係機関にもご相談ください。

※人・農地プランとは、地域の将来の担い手を誰にするか、どうやって担い手に農地を集積するか、リタイアする人の農地をどうするかなど、それらを実現させるために具体的な取組として実行していくための未来の設計図になります。



# 「鳥獣害を学ぶ！」ISAファームレディ交流会

伊佐市の女性農業経営士11名による「伊佐市女性農業経営士の会」では、若手女性農業者との交流を目的としたISAファームレディ交流会を行っています。令和3年12月8日、鹿児島県鳥獣害対策アドバイザーの高山耕二先生(鹿児島大学農学部准教授)をお招きし、現地(伊佐市大口山野、平出水)で獣害対策について教えていただきました。



現地①井立田川堤防を越え侵入するシカ・イノシシ対策をアドバイスする高山先生



現地②シカ食害の菜園を復活した電気柵試験について、実施者が説明



ダンポール電気柵の実証は電圧9,400(電圧は最低3000V必要)

現地①では、集落で取り組む電気柵について紹介してもらい、川の堤防を越えて侵入する野生動物の強さに驚嘆し、現地②では、ダンポール電気柵の試験等の取り組みについて説明してもらいました。

その後、高山先生の動画で、シカやイノシシの生態について学び、「人間の思い込み」があることに気づかされました。

高山先生の動画に、みんな食い入るように注目していました！

- 【例】イノシシの視界は、灰色(ピンク等、色の判別はできていない)オオカミの尿を撒いた上で寝転がるので、怖がってはいない。
- シカは、飛ぶより、柵やガードレールなどの下からくぐる。
- イノシシもシカも、夜行性ではない。※昼夜問わず、エサ探し。



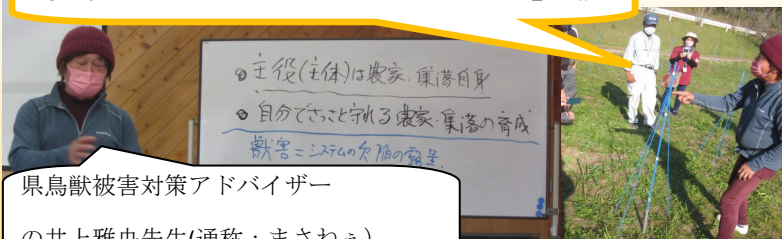
## 女性農業者プロジェクト(アナグマ対策と電気柵試験)について

牛舎で飼料の食害をするアナグマ対策に取り組むと同時に、長年、シカの食害がひどく、あきらめていた菜園を、ダンポール電気柵の試験により菜園復活にチャレンジしました。12月に試験でキャベツなど植え付け、無事収穫しました。今は、白菜など冬野菜を作付けしています。

～収穫物など～

キャベツ、さつまいも、ゴーヤ、オクラ、ミニトマト、ピーマン、その他パンプキンやマリーゴールドなど花

参考にした「まさねえ」のダンポール電気柵



県鳥獣被害対策アドバイザーの井上雅央先生(通称：まさねえ)



前

後



シカ糞が区画内に36組もありました。電気柵で食害を防ぎ、収穫の感動を味わいました。

# ドローンによるイタリアライグラスの水稻立毛中播種栽培について

世界的な情勢や円安の進行により、燃油や穀物価格の高騰が続いており、併せて輸入乾草や資材の高騰も続いています。また、子牛価格が低下しており、生産コストの低減のための自給飼料の増加が重要となっています。そこで、R3～R4年にドローンを活用したイタリアライグラスの立毛中播種の現地実証を行っていますのでその概要を紹介します。

## ◎イタリアンライグラスの水稻立毛中播種栽培

### 【期待される効果】

- 水稻収穫後の耕耘等の作業が削減でき、省力化と低コスト化が図られる。
- 播種遅れを解消し、生育期間を確保することで収量の向上が期待できる。

### 【播種と栽培の注意点】

- 稲刈り前数日以内に播種を行い、その後1週間以内を目処に稲わらを収草する。
- 播種量は、発芽率を考慮して4kg/10aを基準とする。
- 施肥は、播種後3週間前後または翌春の伸長開始前後を基準に実施する。

### 【栽培実証の概要】

#### ①収量調査(R3～R4年)

立毛中播種栽培に適した品種の選定のため、4品種で栽培試験を行いました。10a当たり生草収量が4tを超えるものもあり(表1)、自給飼料生産拡大が期待されました。

表1 収量調査結果

単位: kg/10a

品 種	播種日	播種量	収量調査	生草収量	乾物収量
きららワセ	R3/9/29	4	R4/4/25	3,300	660
はやまき18	R3/9/29	4	R4/4/25	4,700	1,034
タチマサリ	R3/9/29	4	R4/4/25	4,500	1,022
ガルフ	R3/9/29	4	R4/4/25	2,500	598

#### ②播種時間調査(R4年)

1.2ha(30a×4ほ場)をドローンで立毛播種した時の作業時間は表2のとおりでした。ほ場毎に異なる品種を播種したため連続で作業できない状況でしたが、10a当たりでは2分とミスト機等の半分以下の時間で、かつ、ほ場外だけで播種作業ができ、大幅な作業の効率化と労力の軽減ができました。

表2 10a当たりの作業時間(R4.9.29調査)

播種に要する時間	播種準備を含む時間
2分1秒	3分38秒



図1 イタリアンライグラスの生育状況



図2 ドローンによる播種状況

### 農業会計一〇メモ

年末を迎えそろそろ今年の会計期間も終わりですが、決算準備は大丈夫でしょうか？

そこで売上伝票や領収書等の証ひょう類の整理保管について次のようにおすすめします。

- ①仕訳・記帳済みの証ひょうは科目ごとにスクラップブック等に貼り付けてファイルにしておきましょう。
- ②まだ仕訳・記帳していない証ひょうは日付順に重ねておくと処理しやすいです。
- ③売掛や買掛の伝票は、精算が済んでいるか否か営業口座と突き合わせて確認しておきましょう。