



編集発行 南薩地域振興局農林水産部農政普及課  
南薩地域振興局農林水産部農政普及課指宿市十二町駐在

TEL 0993-52-1359  
TEL 0993-22-6422

## 露地オクラのIPM技術に取り組みませんか！

### 1 はじめに

指宿地域のオクラは、早くから、生産者や県、市、JAなどの関係機関等で連携しながら、化学農薬に頼らない防除法の技術確立に取り組んでいます。特にアブラムシ防除を目的に、てんとうむし等の土着天敵を活用したIPM技術は、平成26年、0.5haの実証活動から始まり、令和2年にはJAオクラ部会を中心に約44haに拡大し、一般的な害虫対策技術として定着しつつあります。



写真1 ソルゴーをほ場の周囲又は畝間に植栽

### 2 IPM技術について

露地オクラでのIPM技術は、アブラムシ類をターゲットにした防除法です。

土着天敵利用の主なポイントは2つです。

- ① ほ場の周囲又は畝間にソルゴー（短尺系）を植栽 ➡ソルゴーにオクラに害のないヒエノアブラムシが発生 ➡これを餌にてんとうむし等の土着天敵が集まる ➡土着天敵がオクラに発生するアブラムシを捕食する。
- ②オクラに害のあるアブラムシが増えすぎたり、ヨトウなどの害虫が発生したら、土着天敵にやさしい農薬で防除を行います。

現在、防除効果を高めるためのステップアップ技術として、ソルゴーに、そばや花等を組み合わせた対策を進めています。



図1 天敵温存強化！（ソルゴー＋そば）

### かごしまブランド団体に認定！

～JAいぶすきオクラ部会エコファーマーグループ～

現在18戸で構成するエコファーマーグループは、令和4年4月に、「かごしまのオクラ」第1号として、ブランド団体に認定されました。



かごしまブランド

同グループは、今回紹介した土着天敵を活用したIPM技術にいち早く取り組み、指宿地域でのIPM技術導入に先導的な役割を果たしてきました。

平成20年から継続してK-GAP認証を取得し、令和2年からはグループ専用の出荷袋による販売を行うなど、環境に優しいオクラづくりの取り組みを評価されました。

さらに、グループ長の澤山岩重さんは、今年6月に開催された鹿児島県やさい振興大会で、グループでの活動やIPMの技術確立、新規就農者の育成などが評価され“功労者表彰”を受賞されました。



写真2 グループ長 澤山岩重さん

# 「茶れきくん」と「アグリノート」の連携システム を活用した経営管理事例

## 1 はじめに

南九州市茶業振興会は、令和元年度から令和3年度にかけて、作業進捗度や労働時間の見える化により、作業の省力・効率化による所得向上を目的に、茶生産履歴管理システム「茶れきくん」と営農支援システム「アグリノート」の2つのシステムを連携させ、その実証活動に取り組みました（農政普及課だより第35号参照）。

令和4年7月時点で、南九州市内の15工場がこの連携システムを活用しています。今回は、連携システムを活用している茶経営体を紹介します。

## 2 連携システムを活用した経営管理事例

### (1) 連携システムを導入したきっかけ

給与制と共同管理体制（茶園管理から製造・販売までの一貫体制）へ移行したことを契機に、次世代の経営者に安心して事業を引き継ぎ、経営管理技術データの蓄積と技術継承を行い、合理的な労務管理の実現を目的に導入しました。

表1 作業手順の変更点

	共同管理方式導入後	委託加工方式(共同管理方式導入前)
①作業計画の作成	・品種や立地条件で効率的に作業できる計画表を作成。	・各生産者が茶芽の状況に応じて茶工場に摘採予定日を申請し、役員が調整し計画作成。
②作業計画の提示	・ほ場を記した磁石付きカードを活用し、ホワイトボードに掲示。 ・朝礼時、作業員に紙ベースで配布。	・同左。
③作業の実行	・作業計画書に基づき実施。 ・作業中止はLINEで一斉送信。 ・派遣社員等がほ場が分からない場合、「アグリノート」のナビ機能を活用。	・同左。 ・作業中止の場合、それぞれが電話連絡。
④進捗状況の確認	・現場でスマホにて、「アグリノート」に作業内容を登録。スマホ画面を見て作業調整が可能。 ※「茶れきくん」へ自動転送、データ入力不必要。	・電話にて、他のほ場状況を確認し、調整後に作業の協力。
⑤その他(データ活用等)	・スマホで撮影した写真は「アグリノート」で、作業と紐づけて閲覧できる。	・スマホで撮影した写真が体系づけられず、管理が不十分で活用できていない。

### (2) 連携システム導入によるメリット

共同管理体制では、膨大な管理作業の情報を一元管理する必要があります。システム導入後、作業（被覆、摘採、施肥、防除、茶園更新等）手順は表1となり、その結果、3つの点で改善が図られました。

①作業員がスマホ等でリアルタイムで作業データの入力でき、作業進捗度の確認と情報共有化が図られたことで、労力の調整・再配分による労働時間の短縮に繋がった。



写真1 作業進捗度の確認例

②生産履歴開示・GAP認証に伴う資料のペーパーレス化で、事務作業が低減した。

※スマホ等で入力したデータは、ほ場毎に自動的に整理される。  
※写真と添付することで、データが「見える化」される。



写真2 生育記録の一例

③マネジメント力が強化され、作業が一元化により、計画的な収益確保と費用低減が可能となった。

## 3 さいごに

自分の経営改善に必要なデータを蓄積し、分析を重ねることで、「経営の見える化」が図られ、所得向上に繋がります。導入についてはマニュアルを作成しましたので、関係機関へご相談ください。



## 畜産ICT(U-motion)による生産性向上

### 1 畜産ICTの導入について

肉用牛の繁殖経営において、「観察」はとても重要です。発情の発見や、お産の兆候など細かな観察が直接生産性につながります。

畜産ICTでは、牛の観察を活動量解析機器などを用いて、24時間体制で行うことができ、行動変化をアラート通知することで、家畜の重要な兆候の見落としを低減することが可能です。

### 2 指宿市スマート農業推進協議会の取組

指宿市スマート農業推進協議会では、1戸あたりの飼養頭数の増加や労働力不足に対応するため、畜産ICT機器の導入実証調査を行っています。令和3年度から、U-motionを実証農家に導入し、発情発見、分娩兆候発見と、疾病の早期発見の経営効果を分析しています。

### 3 実証調査の状況

導入後すぐに効果が発揮されたのが、分娩兆候の発見で、生産者も分娩までの待機期間が短

縮され、大きな負担軽減につながったと実感しています。調査後は費用対効果分析を行い、地域の生産者への研修会などを通じ、波及を行う予定です。



U-motionを繁殖牛に装着して発情発見



分娩監視装置の取り付け状況

## ロボット草刈機を活用した作業の省力化

### 1 ロボット草刈機の導入について

除草作業は、かんきつ栽培管理の中でも重労働で多くの時間を費やしています。

そこで、作業の省力化を図るため、県事業を活用してロボット草刈機を指宿市スマート農業推進協議会が導入し、効果について検討しています。

### 2 ロボット草刈機の特徴

- (1) 自動で充電、自動で刈り取り
- (2) 雨天時、夜間でも自動走行が可能
- (3) 動力は電気、太陽光パネル活用で電線からの引き込みが不要

### 3 実証ほ場

- ・無加温不知火ハウス(10a)
- ・たんかん苗木園 (17a)
- ・たんかん成木園 (23a)
- ・3つのほ場約50aをローテーションで刈り取り

### 4 実証調査の状況

- (1) 50aの草刈り期間は、2～3週間程度であった。ただし、梅雨時期で日照時間が少ない場

合は、1ヶ月程度であった。

(2) 草刈りの作業時間は、慣行と比べ8割程度削減できている。

(3) 実証農家の感想としては、「暑い時間帯での作業が軽減され、非常に助かっている。」とのこと。

### 5 今後の取組

11月まで作業時間等の調査を行い、費用対効果も含めて検討して行く計画です。



←「稼働中のロボット草刈り機」



「生産者部会での検討」 →

# サツマイモ基腐病対策(育苗管理)について

## (1) 苗床の準備

- ① 苗床は、前作残さを持ち出し、採苗終了後は速やかに耕うんしましょう。
- ② バスアミド微粒剤、ガスタード微粒剤およびキルパーで土壤消毒を行いましょう。
- ③ 土壤消毒時は土壤中でのガスの拡散を促すため、適正な土壤水分(土壤を握りしめ、放したら数個に割れる程度)を確保し、必ずビニール等で被覆しましょう。  
(被覆期間の日数 地温15℃：14～20日、20℃：10～14日、25℃：7～14日)

## (2) 育苗時の管理

- ① 伏せ込み前に種いもを確認し、病害や傷の付いたいもを取り除きましょう。
- ② 種いもの伏せ込み直後から萌芽までの床温は28～33℃、萌芽後の気温は昼間25～30℃、夜間15℃を目標に管理しましょう。かん水は床土が乾かない程度に温暖な日の午前中にしましょう。
- ③ 苗床に基腐病が発生した場合、種いもごと速やかにハウス外に持ち出し処分しましょう。
- ④ 採苗時は地際から5cm以上切り上げて採苗し、ベンレート水和剤を用いて、採苗当日に必ず30分間苗全体の浸漬を行いましょう。(バイオ苗を用いた育苗の場合も同様)。  
消毒は当日調製した農薬を用いて、次の日以降は使用しないようにしましょう。
- ⑤ 採苗時のハサミはこまめに消毒(火炎滅菌または丁寧な水洗と拭き取り)しましょう。

# 農薬を知る・理解する・適正に使う

## 1 事故・被害を未然に防ぐ

### (1) 周囲への配慮

住宅地等の隣接農地では、農薬飛散による住民等への健康被害が生じないよう、農薬を使用しない管理を心がけましょう。

また、農薬を散布せざるを得ない場合、飛散防止に努める、散布日時を事前周知するなど、十分な配慮をしましょう。



### (2) 農薬ラベルの確認

使い慣れている農薬でも、使用の都度、ラベルを確認し、希釈倍率等の使用基準や使用上の注意事項を遵守しましょう。



### (3) 保管管理の徹底

農薬事故のうち、農薬の誤飲・誤食が30%を占めています。家族等が誤って持ち出さないよう、保管管理を徹底しましょう。



## 2 作物の農薬残留基準値超過を防ぐ

### (1) 基準超過の主な原因

- ◎慣れ・油断
  - ・農薬ラベルを未確認
  - ・使用したい作物にも適用があるとの思い込み
  - ・防除器具の洗浄不足
- ◎近隣農地からの農薬飛散

慣れ・油断による残留基準値超過を防ぎましょう。

### (2) 農薬飛散防止対策

- ◎飛散の少ない剤型、飛散低減ノズルを使用
- ◎風をチェック(天候、時間帯)
- ◎散布日時を周囲に周知
- ◎散布機材の機能・性能を理解

お互いに飛散対策を徹底して、残留基準値超過を防ぎましょう。

