



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

## 中山間地でのスマート農業技術実証2年目の取組

### 1 はじめに

南九州市川辺町の(農)土里夢たかたで取り組んでいる国のスマート農業実証プロジェクトは2年目となりました。前年の実績を踏まえて実証内容を検討し、水稲の実証面積を拡大(3ha→8ha)し、新たに大豆(8ha)でも実証を行っています。

### 2 本年度の実証状況

#### (1) 水稲の耕起・代かき作業の省力化

自動操舵運転トラクタで水田の耕起・代かき作業を行い、既存トラクタと比較しました。



写真1 ハローによる代かき

#### (2) 水稲の移植作業の省力化

自動操舵運転田植機(6条植)で密苗の移植作業を行い、慣行苗利用の既存機(5条植)と比較しました。



写真2 直進中に後方確認も可能

#### (3) 水稲の適期防除や生育診断による単収や品質の向上

ドローンによる適期防除及び空撮によるリモートセンシングで生育把握を行い、生育が劣るほ場には、ドローンで追肥を行いました(BBNKC-77号を6kg/10a)。



写真3 ドローンでの追肥作業

#### (4) 大豆での実証内容

転作作物の大豆では、自動操舵運転トラクタで耕起・播種作業を行いました。また、ドローンによる防除作業も行う計画です。



写真4 播種機(3条)を装着したトラクタ

今後は実証データの詳しい分析や経営評価を行い、中山間地域のモデル作業体系を構築する予定です。

# ピーマンのIPM(天敵利用)について

## 1 IPMとは？

IPMとは、「総合的病害虫(雑草)防除」の英語の頭文字をとったもので、利用可能なすべての防除技術を使い、かつ経済性も考慮しながら、総合的に病害虫(雑草)防除を行うことを言います。施設園芸では化学農薬だけに頼らない、天敵類を導入した防除体系のことをIPMと呼ぶことが多いです。ここでは、ピーマンにおけるIPM(天敵利用)について紹介します。



写真1 ジャガイモヒゲナガアブラムシと被害果

## 2 天敵は何のために導入するの？

これまで害虫に対しては、化学的に合成された農薬を散布することが主な防除手段でした。しかし、徐々に農薬に対する抵抗性がつき、農薬を散布しても死なない害虫がはじまりました。そこで、害虫を食べたり、害虫に寄生したりする生物を天敵として利用する技術の開発が進み、現在では天敵を資材として購入できるようになりました。また、畑の周りに住んでいる有用な昆虫を天敵として利用できる技術(土着天敵)も開発されています。

## 3 管内の普及状況

現在、管内のピーマン生産者の約半数が表1にある天敵類を利用しています。

表1 南薩管内のピーマンでの天敵利用

| 主な対象害虫           | 天敵類                                       |
|------------------|---|
| アザミウマ類<br>コナジラミ類 | スワルスキーカブリダニ<br>リモニカスカブリダニ<br>タバコカスミカメ(土着) |
| アブラムシ類           | コレマンアブラバチ<br>ヒメカメノコテントウ                   |

スワルスキーカブリダニ、リモニカスカブリダニは農協で購入でき、かつピーマン上に住み着いて増

えるので比較的取り組みやすく、県内他産地でも広く普及しています。タバコカスミカメは土着天敵なので、ハウス周辺の野外から集めてハウスに導入する必要があり、難易度が上がりますが、利用する生産者は増えています。このように、ピーマンではアザミウマ類とコナジラミ類に対し、天敵による防除が主流になりつつあります。

一方、アブラムシ類に対する天敵の普及率はまだ低く、課題となっていますが、管内でも取り組み始めた生産者がいますので、概要を紹介します。

## 4 アブラムシ天敵の導入事例

アブラムシの天敵としてはコレマンアブラバチやヒメカメノコテントウがあり、いずれも農協で購入できます。アブラムシの発生が見られたらこれら天敵を注文し、届き次第ハウス内に放ちます(写真2)。



写真2 ヒメカメノコテントウとほ場への放飼

アブラムシが何度もハウスに飛び込んで来るたびに天敵を注文しては、費用がかさみます。そのため、ハウス内にソルゴー等を植え、天敵の「えさ」の虫(ピーマンに被害はできません)を育てることで、天敵が住み着くことができます(写真3)。



写真3 天敵の「えさ」とそれを食べる天敵

令和元年作では2戸の生産者が取り組み、概ね成功し、農薬の散布回数が削減できました。

今後はさらに技術実証を重ね、産地全体への波及を図る予定です。

# あなたの収入を守ります！ 収入保険に加入しましょう！！

近年、各地で大規模な災害が頻発しています。農業を営む皆さんは、災害や価格低下など様々なリスクに対して備えは万全でしょうか。  
 災害はいつどこで発生するかわかりません。また、病害虫による収穫量や出荷量の減少、供給過剰による価格低下など農業収入の減少は誰にでも起こる可能性があります。  
 今まで被害に遭ったことがないから保険は不要という考えではなく、経営の安定している今だからこそ経営リスクに対する備えを検討してみたいはいかがでしょうか。

◎加入要件 ・青色申告の実績が1年分以上あること

## ◎保険の対象となる収入

- ・自ら生産した農産物の販売収入……………
- ・過去の販売収入の平均金額……………  
 (規模拡大や収入が上昇傾向にある場合はそれらを加味します。)

} 基準となる  
収入金額



## ◎どのくらい補てんされるの？

(5年以上の青色申告実績があり、平均収入が1,000万円の場合。以下同。)

- ・保険期間の販売収入が、過去の平均収入の9割を下回ると保証対象になります。
- ・基準となる収入金額の9割から販売収入を差し引いた額の9割がお支払いされます。

| 基準となる収入の9割(①) | － | 保険期間の販売収入(②) | = | 減少した収入(③)<br>(※①－②) | × | 支払率(④) | = | 支払額(③×④) |
|---------------|---|--------------|---|---------------------|---|--------|---|----------|
| 900万円         | － | 700万円        | = | 200万円               | × | 0.9    | = | 180万円    |
| 900万円         | － | 500万円        | = | 400万円               | × | 0.9    | = | 360万円    |
| 900万円         | － | 0万円          | = | 900万円               | × | 0.9    | = | 810万円    |

## ◎掛金はいくら？

|     | 1年目      | 2年目     |
|-----|----------|---------|
| 保険料 | 77,724円  | 73,728円 |
| 事務費 | 22,320円  | 21,020円 |
| 積立金 | 225,000円 | 0円      |
| 合計  | 325,044円 | 94,748円 |

1年目は積立金の支払いがあるため、まとまったお金が必要ですが、1年目に補てんの受け取りがなければ、先に納めた積立金は翌年度に繰り越されます。  
 また、掛金の分納もできます。

※1年目と2年目の平均収入を1,000万円とし、1年目に補てん金の受け取りがない条件での試算。

## ◎令和元年度 南薩地区契約状況

| 市名 | 枕崎市 | 指宿市 | 南さつま市 | 南九州市 | 計   |
|----|-----|-----|-------|------|-----|
| 戸数 | 18  | 115 | 57    | 124  | 314 |

見積もりを取ってみよう



## 安全キャブ・フレームの装着とシートベルトの着用

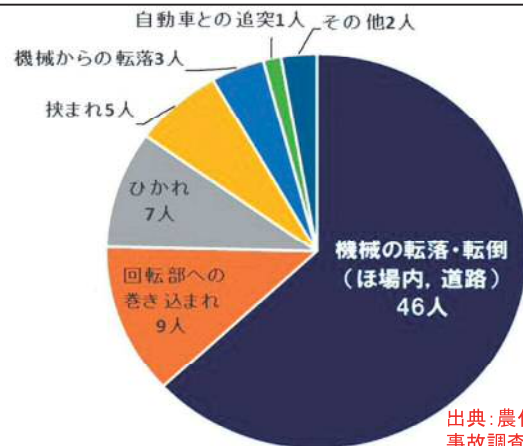
農作業中の死亡事故は全国で年間約300件、鹿児島県では平成27年～令和元年の5年間で60件の死亡事故が発生しています。県内では、今年も1月からの半年間で5件の死亡事故が発生し、すべてが農業機械作業中（トラクターやショベル、運搬車）の事故となっており、全国的にも農業機械に係る死亡事故が多く発生しています。

特に乗用型トラクターの転落・転倒は、農作業に係る死亡事故の最大要因となっており、安全キャブ・フレームの無いトラクターでの転落・転倒事故を起こした場合、死亡につながるケースが多くなっています。

さらに、安全キャブ・フレームのあるトラクターでもシートベルトを着用しなければ、安全域の中に身体が固定されないため、転倒した際に身体を守ることが出来ません。

**農業中の安全を確保するために、安全キャブ・フレーム付きのトラクターを使用し、シートベルト・ヘルメットの着用を徹底しましょう！**

全国での乗用型トラクター事故による原因別死亡者数



出典：農作業死亡事故調査（平成30年）



## 苗床で防ごう！ サツマイモ基腐病対策

### 1 基腐病とは

サツマイモで立枯・塊根腐敗症状を引き起こす病気で、近年、南薩地域を含む各地で発生が確認されました。抜本的な対策が不明のため、多発したほ場で被害を軽減させることは難しく、まずは健全な苗を植付けることが防除対策として重要です。

### 2 健全苗確保に向けた3つのポイント

#### (1) 苗床へ持ち込まず

##### ① 種いもを使用する場合

- ・株単位で、地際部を含めて異常がなく傷や腐敗及び病害のない健全な若いいもを選ぶ。
- ・なり首を1cm程度にハサミで切り、トップジンM等で種いも消毒する。

##### ② バイオ苗を使用する場合

- ・植付け前に必ずベンレート等で苗消毒する。

#### (2) 苗床で増やさず

##### ① 苗床の準備

- ・地温を確保できる時期に、殺菌効果のある薬剤で土壌消毒を行う。
- ・効果を高めるために、適正な土壌水分を確保し、必ずビニール等で被覆する。

##### ② 苗床の終了後

- ・種いも等の残渣は、必ず持ち出して廃棄する。
- ・育苗終了後、速やかに耕うんし、残渣の腐熟を促進させる。

#### (3) 苗床から持ち出さず

- ・異常が見られた株からは採苗せず、種いもごと廃棄する。
- ・採苗する際は、地際部から5cm以上の位置で切り、ベンレート等で必ず苗消毒する。

・防除対策は、小さな注意（観察）の積み重ねです。  
・「自分のほ場は大丈夫」と過信することなく、みんなで取り組み、発生を防ぎましょう。