

令和元年度 普及のあゆみ



令和2年3月

熊毛支庁屋久島事務所農林普及課
鹿児島県熊毛郡屋久島町安房650番地
TEL 0997-46-2236
FAX 0997-46-3384

は じ め に

昨年は「平成」から「令和」へと元号が改まり、屋久島も祝賀ムードに包まれました。

屋久島にとって平成の最初の10年間は、ぼんかんとたんかんを併せた生産額が耕種部門生産額の60%以上を占め、地域全体の農業生産額は25億円を超えていました。次の10年間はたんかんが「かごしまブランド」に産地指定され、ぼんかんとたんかんを併せた生産額はまだ10億円以上ありました。しかし平成30年までの10年間は、農業従事者の減少や高齢化の進行、それに伴う耕作放棄地の増加、ミカンコミバエ等の輸入禁止対象病害虫の飛来・侵入リスク、口永良部島新岳の噴火に伴う降灰など厳しい生産環境となりました。また、消費者の食の安心・安全に対する関心の高まりと消費動向の変化など多くの課題に直面しています。

このような中、屋久島事務所農林普及課では本県農業・農村の展開方向と施策の基本方向である「かごしまの食と農の県民条例に基づく基本方針」、「かごしま未来創造ビジョン」等を踏まえつつ、普及指導活動における課題と対象の重点化、普及指導活動の高度化を一層図り、「農業を支える人材の確保・育成」、「地域の特性を生かした農畜産業の生産体制づくり」、「IoT・AIなどを活用したスマート農業への挑戦」、「ブランド力向上や6次産業化による付加価値の向上」、「中山間地域農業の振興」の5つの取組に対する支援を強化してきました。

この度、これらの活動の経過や成果並びに実証・展示ほの成績を「普及のあゆみ」としてまとめました。今後、地域農業の振興や、地域農業を担う個別経営体や組織の育成に活用いただければ幸いです。

終わりに、実証・展示ほの設置等にご協力いただきました農業者の方々、普及指導活動を展開するにあたり、ご支援・ご協力いただきました指導農業士をはじめ普及指導協力委員の方々、屋久島町、屋久島町農業委員会、種子屋久農業協同組合等関係機関・団体の皆様に、心より感謝申し上げます。

令和2年3月

屋久島事務所農林普及課
課長 宮下 浩秋

目 次

I 普及活動事例

- 1 屋久島農業を支える担い手農家の育成（経営体の育成，地域営農）・・・ 4
- 2 屋久島農業を創造する次世代リーダーの確保・育成・・・ 8
- 3 （1）屋久島の特長を活かした産地育成（畑作）・・・ 10
（2）屋久島の特長を活かした産地育成（果樹）・・・ 12
（3）屋久島の特長を活かした産地育成（茶）・・・ 14
（4）屋久島の特長を活かした産地育成（畜産）・・・ 16
- 4 屋久島の農林水産物を活かした6次化ビジネスモデルの育成・・・ 18

II 実証・展示ほ等成績

- 1 特殊肥料を利用したそうか病の発生リスク低減技術の実証・・・ 22
- 2 幼木の早期成園化に向けた夏枝防除の検討・・・ 24
- 3 茶農家の農閑期における所得確保について・・・ 26
- 4 飼料作物優良品種の栽培検討・・・ 28

III 参考資料

- 1 令和元年の主要作物生育経過・・・ 32
- 2 屋久島におけるミカンコミバエの誘殺及び防除対応について・・・ 34
- 3 令和元年の気象データ・・・ 37
- 4 ミニ情報でつづるこの1年・・・ 39
- 5 令和元年度各種表彰について・・・ 48

I 普及活動事例

課題名 屋久島農業を支える担い手農家の育成（経営体の育成）

【成果の要約】

経営改善計画書の作成支援や認定新規就農者から認定農業者への誘導により、認定農業者69戸を確保できた。モデル経営体9戸への経営・技術改善支援により、経営計画に沿った規模拡大や目標所得の達成が図られた。

1 対象

認定農業者73戸，モデル経営体9戸，複合経営志向農家2戸

2 課題を取り上げた理由

高齢化等により農家戸数の減少が予想される中，屋久島の地域農業を維持していくため，中心的経営体である認定農業者の経営改善や規模拡大が不可欠である。一方で，単一品目経営では，農閑期の未収入期間が長く，年間を通じた安定的な雇用ができず規模拡大が難しいほか，台風などの自然災害等のリスクも大きい。そこで，主幹品目毎の規模拡大に加え複合品目を導入することで，労力補完や自然災害等に左右されにくい安定的な経営と所得向上を図る必要がある。

3 活動内容

(1) 認定農業者の確保・育成

認定農業者の育成確保に向け，町担い手育成総合支援協議会と連携し，スマート農業研修会，税務研修会，初級・中級簿記記帳会の開催，経営改善計画の作成支援，家族経営協定の推進を行った。



〈スマート農業研修会〉

(2) モデル経営体の目標達成支援

モデル経営体9戸に対して，経営計画達成に向けた経営・技術の改善支援を行った。モデル経営体のうち2戸は，かごしま農業経営相談所を活用し法人化等の個別相談を行った。



〈個別相談〉

(3) 複合経営モデル育成

各品目の収益性目標の再検討を行い，複合経営の課題整理，営農類型の再検討を行った。

また，茶＋野菜，茶＋果樹の複合モデルの経営試算を行った。

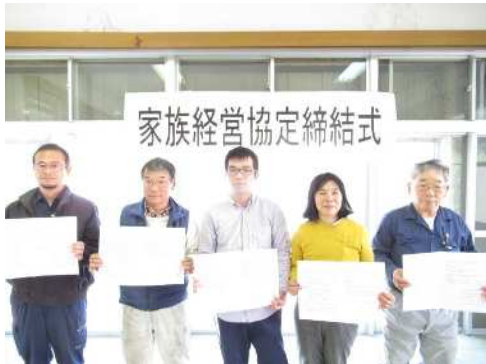
4 活動の成果

(1) 認定農業者の確保・育成

各研修会や改善計画の作成支援を通して，経営課題の明確化につながった。高齢化等による再認定辞退が多い中，新規認定もあり，69戸の認定農業者を確保できた。また，新規に1戸で家族経営協定が締結され，複式簿記記帳農家も2戸増加した。

(2) モデル経営体の目標達成支援

モデル経営体9戸の経営改善目標の達成レベルに差はあるが、支援活動を通じて技術の向上、規模拡大等の成果が得られた。モデル経営体のうち2戸は、法人化に向けて検討している。



〈家族経営協定調印式〉



〈パソコン簿記初級講座〉

(3) 複合経営モデル育成

経営試算に基づき、茶主幹農家2戸に対して、複合経営モデルの提案を行ない、複合品目である野菜（ばれいしょ）と果樹（パッションフルーツ）の導入支援を行った。

また、当初、茶＋焼酎用さつまいもの類型も想定していたが、さつまいもの基腐病が問題となっているため、当面見合わせることにした。



〈茶主幹農家へのばれいしょ複合作支援〉

5 今後の課題

(1) 認定農業者の確保・育成

認定新規就農者を主とした新規認定農業者の掘り起こしや、高齢農家のスムーズな経営移譲。

(2) モデル経営体の目標達成支援

経営改善目標の達成に向けた経営・技術の継続支援や、かごしま農業経営相談所等を活用した支援。

(3) 複合経営モデル育成

複合品目を導入するための労働力の確保や農業機械・ハウス施設の導入など残された課題もあり、引き続き複合経営モデル農家の支援を行う。

6 担当した普及職員（〇はチーフ）

〇蛸原，石元，濱上，東原，柚木

課題名 屋久島農業を支える担い手農家の育成（地域営農）

【成果の要約】

2年間検討してきた、「営農ビジョン・行動計画」が策定され、地域での共通認識が図られた。また、具体的に進めるための話し合い組織として、「ビジョン会議」が組織され、行動計画について、具体的な検討がスタートした。

1 対象

原園芸組合役員等12戸

2 課題を取り上げた理由

原集落では、将来の地域営農のしくみづくりに向けての話し合い活動が行われており、果樹を中心とした新たな営農ビジョンをもとにした取組を支援する必要がある。

3 活動内容

(1) 果樹を主体とした地域営農のしくみづくり

ア 組織の計画策定支援

(ア) 営農ビジョン・行動計画の策定

5月の原園芸組合総会において、前年度より検討を重ねてきた「営農ビジョン・行動計画」を説明し、組合員の承認を得た。

6月から「営農ビジョン・行動計画」の推進体制として、組合員7名と関係機関7名で構成する「ビジョン会議」を立ち上げ、具体的な進め方の検討をスタートさせ、年9回のビジョン会議を開催した。

4 活動の成果

(1) 果樹を主体とした地域営農のしくみづくり

ア 組織の計画策定支援

(ア) 「営農ビジョン・行動計画」について、園芸組合総会において、代表が組合員へ説明し、了承を得た。また、研修会において、行動計画の中間報告をメンバーが行うことで、地域住民の理解と共通認識を図ることができた。

(イ) 「営農ビジョン・行動計画」の具体的な進め方については、行動計画の項目に優先順位を付け、2班に分かれて地域のリーダーが主体的に検討を行ったことで、効率的な検討の場をもつことができた。

(ウ) ビジョン会議において、農地の現状と10年後を想定した農地の状況をマップに作成し、作物別、年代別や後継者の有無等を含めて整理したことで、地域の見える化が図られた。マップ作成については、町農業委員会と農林普及課農村整備係と連携した。

(エ) 研修会において「廃園のルールづくり」に関する、ワークショップを行い、「廃園」の定義について意見を集約することができた。



〈農地の現状をマップで確認〉



〈ビジョン会議は2班で検討〉



〈行動計画の中間報告〉



〈廃園についてのワークショップ〉

〈ワークショップで出された「廃園」に関する意見のまとめ〉

廃園とは → **3年間管理をしなくなった園**

(収穫しなくなったら、まわりの人が駄目だと思ったら、薬剤散布をしなくなったら、畑に行かなくなったら、ススキが生えたら、農薬や肥料散布もしなくなったら)

廃園になったらどうするのか → **今後のことを考えると切り倒すことが良い**

(管理者がいなかったら切る、木を切るチームが必要、持ち主になかなか言えない、果実がつかない形にする、廃園基金をつくり伐採する)

管理者への連絡 → **廃園のフロチャートを作り、その流れを説明する
アドバイス制度をつくり園主との話し合いをする**

(告知する、園を使用してくれる人を求める、フロチャートで管理者に伝える、相談員制度を作り対応する)

5 今後の課題

- (1) 地域が主体となった話し合い活動の支援
- (2) 「営農ビジョン・行動計画」の具体的な実践支援

6 担当した普及職員（〇はチーフ）

〇蛸原，石元，濱上，瀬戸口（農村整備係）

課題名 屋久島農業を創造する次世代リーダーの確保・育成

【成果の要約】

青年農業者はプロジェクト活動や青年農業者会議を通して、自らの経営課題の把握や技術実証に取り組み、研修会では地域への波及にも努めた。

関係機関で新規就農相談に対する共通理解を図るため対応マニュアルを作成した。認定新規就農者は経営計画の達成に向け個別課題の改善に取り組んだ。

1 対象

屋久島農業青年クラブ10名、新規就農者12名、屋久島つわぶき会13名、屋久島しゃくなげ会16名、生活研究グループ17名

2 課題を取り上げた理由

担い手農家の高齢化が進む中、数少ない青年農業者は地域の農業を牽引することが望まれ、プロジェクト活動や組織活動を通して生産・経営管理技術や資質向上が必須である。また、高齢化等により農家の減少が予測される中、次世代を担う新規就農者の確保と育成は必須であり、就農相談の段階から営農定着・発展まで、関係機関と連携した円滑な支援が必要である。

3 活動内容

(1) 青年農業者・新規就農者の確保・育成

ア プロジェクト活動を通じた生産・経営管理技術向上支援

青年農業者・新規就農者の経営・技術課題改善に向けたプロジェクト活動の実践支援を行った。

イ 新規就農者受入・支援体制の整備

新規就農希望者に対し、関係機関と連携した円滑な支援を行うため、受入体制を検討した。また、新規就農者励ましの会や現地就農トレーナーと連携した基礎研修及び部門別研修会を開催し、新規就農者の定着を支援した。



〈新規就農者受入体制の検討〉

(2) 女性農業者の確保・育成

ア 経営管理能力等の向上支援

女性農業者等を対象とした交流会の企画運営について、農村女性リーダーを支援した。また、女性農業経営士が、若手女性農業者の現状把握と交流会への出会督励を図るための巡回支援を行った。



〈女性農業経営士による巡回〉

4 活動の成果

(1) 青年農業者・新規就農者の確保・育成

ア プロジェクト活動を通じた生産・経営管理技術向上支援

7名がプロジェクト活動に取り組み、地区青年農業者会議で発表した。各プロジェクトについて、指導農業士や女性農業経営士、青年農業者同士で相互検討や意見交換を行え、資質向上が図られた。

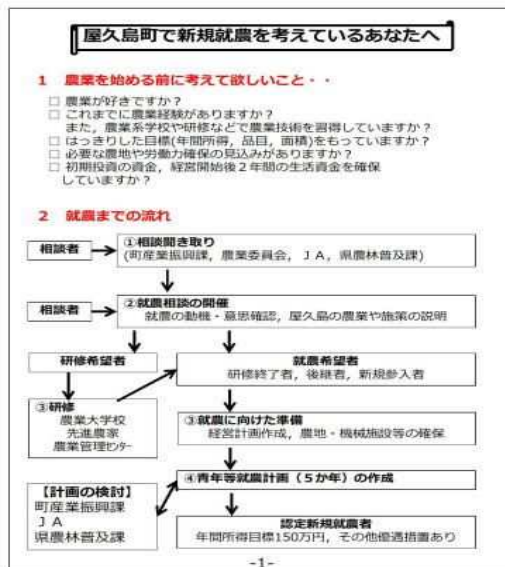


〈青年農業者会議〉

イ 新規就農者受入・支援体制の整備

新規就農希望者に対し、関係機関で統一された支援を行うため「新規就農対応マニュアル」を作成した。

また、認定新規就農者の個別課題である単収・品質向上や6次化加工品の商品性向上など技術改善に取り組んだ。



| 3 新規就農相談機関 | | |
|------------------------|---|--|
| 関係機関名 | 相談内容 | 住所・連絡先 |
| 屋久島町産業振興課 | ・総合窓口 ・各種事業や制度に関する事 | 〒891-4207 屋久島町小瀬田849-20 0997-43-5900 |
| 屋久島町農業委員会 | ・農地の取得に関する事 | 同上 |
| J A 種子屋久屋久島支所 営農販売課 | ・栽培技術、農産物の販売に関する事 ・資材、農機具等の購入に関する事 | 〒891-4404 屋久島町尾之間6-1 0997-46-2980 |
| 熊本支庁屋久島事務所 農林普及課 | ・就農計画の作成に関する事 ・農業経営、栽培技術に関する事 ・制度資金の借入に関する事 | 〒891-4311 屋久島町安房650 0997-46-2236 |

4 就農計画を作成してみましょう

(1) 青年等就農計画認定制度とは？

- ・新たに農業を始める方が作成した「青年等就農計画」を市町村が認定します。認定を受けた方は「認定新規就農者」となり、重点的に支援措置を講じようとするものです。
- 〈対象者〉①青年：原則18歳以上45歳未満
②知識・技能を有する者：65歳未満
③①及び②の者で農業に従事する役員が過半を占める法人（農業経営開始後5年以内を含み、認定農業者を除く）

(2) 青年等就農計画の作成・認定の流れ

- ①申請者が就農計画を作成
- ※収益性標準や関係機関との検討内容をもとに作成
- ②町へ就農計画を提出
- ③審査会（8月・11月・2月）
- ④申請者へ審査結果を通知
- ⑤計画認定後、認定新規就農者へ！

〈新規就農者対応マニュアル〉

(2) 女性農業者の確保・育成

女性農業経営士が巡回を行った若手女性農業者が様々な研修会等へ積極的に参画し、交流が図られた。また、新たにパソコンでの複式簿記記帳に取り組む女性農業者が2名増えた。



〈女性農業者による交流会〉

5 今後の課題

(1) 青年農業者へ継続したプロジェクト活動の実践支援

(2) マニュアルを活用した新規就農希望者への支援や新規就農者の個別課題解決支援

(3) 農業経営に参画する次世代女性リーダーの育成支援や若手女性農業者間でのネットワークづくり

6 担当した普及職員（〇はチーフ）

○東原、蛸原、石元、濱上、柚木

課題名 屋久島の特性を活かした産地育成(畑作物)

【成果の要約】

さつまいも基腐病の低減対策として、本ぽの土壤消毒、残さのすき込み等の対策を実施したが、被害程度を軽減させることはできなかった。次年度についても引き続き、基腐病の低減対策に取り組む。

ばれいしょは、低pHは改善方向にあるが、疫病については、対策は実施したが高温多雨の影響で発生が多く発生を抑えることができなかった。

1 対象

さつまいも生産農家16戸 ばれいしょ農家20戸

2 課題を取り上げた理由

焼酎用さつまいもは畑作農家の基幹品目になっているが、近年、つる割病や基腐病等の病害により生産が不安定になっている。また、ばれいしょについても、高温による疫病等の発生や連作によるそうか病が増加傾向にある。

そこで、排水対策や土壤分析による施肥改善など基本的な技術を徹底するとともに、防除対策を行い生産の安定を図る。

3 活動内容

(1) さつまいも病害の低減対策支援

「基腐病」については、新病害であるため生態が不明な点もあるが、同じ糸状菌病害の「つる割病」に対する対策が有効であることから、実証ほにおいては育苗床及び本ぽのマルチ畦内消毒、プラウ耕による残さすき込みの実証を実施した。

10月に農業開発総合センターの農業専門普及指導員等を交えて、基腐病の現地調査と対策の検討を実施した。

また、11月、2月に生産者を対象とした基腐病対策検討会を開催した。



＜基腐病対策の現地検討＞

(2) ばれいしょの生産安定

ばれいしょの主な低収要因として、疫病、そうか病、低pHによる生育不良、排水不良、季節風による茎葉の折損が考えられる。今年度については、モデル農家を設置し、疫病対策及び低pH対策、排水対策を中心に指導を行った。

疫病については、植え付け時期を平年より5～10日遅らせ、初期防除の呼びかけを行った。また、土壤診断を行い、低pHほ場については改良資材の施用指導を行った。排水不良ほ場についてはハーフソイラーによる対策を行った。

4 活動の成果

(1) さつまいも病害の低減対策支援

土壌消毒を行った育苗床では、基腐病の発生は確認されなかった。本ほの土壌消毒は4月植えて実施し、6月中旬までは基腐病の発生は少なかったが、それ以降は発生が増え被害を低減させることができなかった。残さのすき込みについても基腐病を低減させる効果はなかった。

実証ほや農業開発総合センターとの検討結果から、育苗床では基腐病の発生が無いことから、本ほの残さによる伝搬の可能性が高く、病害の程度から菌密度が高いことが予想された。また、農家との検討会で、被害程度が大きいほ場は、次年度は休作することとなった。

(2) ばれいしょの生産安定

疫病対策を実施したが、高温多雨の影響で平年より疫病の発生が多かった。

低pHによる生育不良は、問題となったH23年度頃と比較すると全体として改善方向にある。今年度は、pH低下による生育不良は、一部のほ場では発生があったものの、概ね生育は良好であった。但し、ほ場単位で見るとpH4前後のほ場もあるため、今後も改良資材施用が必要なほ場があると思われる。

表 地区別のばれいしょほ場pHの変化

| 年度 | 小島恋泊 | 小島 | 原 | 原字鯛川 |
|-------|------|-----|-----|------|
| H23年度 | 4.9 | 4.7 | 4.2 | 4.0 |
| H31年度 | 4.9 | 5.2 | 4.9 | 4.6 |

5 今後の課題

(1) さつまいも病害の低減対策支援

基腐病による減収が大きいため、継続して低減対策の実証を行うが、激発ほ場については、抜本的な対策がないため休作を含めた対策を検討する。

(2) ばれいしょの生産安定

単収の低い農家に対して引き続き、排水対策、疫病対策など総合的な単収向上対策を行う。また、pH4.5以下のほ場については、土壌診断を継続し改良資材施用の指導を行う。

6 担当した普及職員（〇はチーフ）

〇蛸原

課題名 屋久島の特性を活かした産地育成（果樹）

【成果の要約】

たんかんの隔年結果対策として摘果モデル実証園を設け、適正着果量と摘果回数
の検討を行った。次年度産の着花・着果を調査し評価、改善を検討する。

薬剤散布により、幼木のミカンハモグリガへの防除効果が確認された。幼木の
早期成園化に向け、改植意欲の高い若手農家への波及に取り組んだ。

K-GAP実践農家の栽培管理の課題を明確にし、改善計画を検討した。

1 対象

果樹栽培農家353戸，JA果樹部会221戸

2 課題を取り上げた理由

屋久島では、たんかん、ぼんかん主体の果樹経営が行われているが、贈答需要の減少
や嗜好性の多様化等により市場単価は低下傾向が続いている。また、様々な高糖系中晩
柑類などの産地間競争が激しくなっている。このような中、果樹農家の経営安定には主
力品目であるたんかんの隔年結果対策や、生産性の低い老木の改植と早期成園化に向け
た取組が必要である。また、生産者、関係機関・団体が連携を密にし、産地課題の解決
を図る必要がある。

3 活動内容

(1) たんかんの隔年結果対策

適正着果量を把握し、適期に摘果を行うことが隔年
結果対策として重要であるため、農業専門普及指導員
と連携して4名の園において摘果モデル実証園を設置
し、適正着果量を及び摘果回数の検討を行った。

(2) かんきつ幼木の栽培管理法検討

幼木の夏枝を活用して樹冠拡大を促進し早期成園化
を図るため、夏枝のミカンハモグリガ防除について実
証ほを設けて薬剤の検討を行った。また、実証試験の
状況を現地就農トレーナー研修で現地検討した。

(3) K-GAP実践支援（たんかん）

たんかんの果皮障害が多発している園で、現地調査
や栽培履歴等による原因究明と次年度の対策を検討し
た。



< 摘果実証園の摘果調査 >



< 現地就農トレーナー研修 >

4 活動の成果

(1) たんかんの隔年結果対策

着果量は、無効空間を除いた樹容積あたり37果/m³とし、摘果回数を1回（慣行）、
2回、3回で検討した。結果母枝等から発生する夏秋梢の発生は3回摘果が少なく、1
回と2回は同程度だった。収穫時の階級比率は、摘果回数が増えるほど小玉になる傾向

となった。

実証農家からは、摘果の程度をこれまでは感覚的にやっていたが、数値で捉えることができるようになり、今後も適正な着果数を検討したいとの意見が聞かれた。

(2)かんきつ幼木の栽培管理法検討

ミカンハモグリガ無防除の樹は全ての夏枝で被害が出ていたのに対し、ミカンハモグリガの防除薬剤であるエクシレルSEを6月に1回散布した樹では、被害が大きく軽減された。また、エクシレルSEを6月と7月に各1回、8月にモスピランSLを1回、計3回薬剤散布した樹では、ほとんど問題にならない程度の軽微な被害となった。

現地就農トレーナー研修にて、改植意欲の高い若手農家に現地で実証状況を紹介したところ、次年度はぜひ使ってみたいとの反応があった。



<無防除>



<1回散布>



<3回散布>

(3)K-GAP実践支援（たんかん）

現地調査の結果、果皮障害は秋季に発生し、果実からはアザミウマが確認された。また、黄色粘着トラップへの誘殺も多数確認されたことから、原因はアザミウマによる被害と考えられた。防除履歴によると、アザミウマに効果のある薬剤は5月までしか使用していなかった。

そこで、次年度は秋季までアザミウマの薬剤防除を実施するよう、防除体系の改善を行った。



<果皮障害の原因調査>

5 今後の課題

(1)たんかんの隔年結果対策

今年度実施した摘果により、次年度産の着花、着果がどのようになるか確認し、今後も適正着果量の把握と摘果時期・摘果回数を検討する必要がある。

(2)かんきつ幼木の栽培管理法検討

薬剤散布によるミカンハモグリガに対する防除効果が確認されたことから、産地への波及を進め、肥培管理や枝葉管理等も含めた屋久島における幼木管理法を検討する必要がある。

6 担当した普及職員（〇はチーフ）

〇濱上

課題名 屋久島の特徴を活かした産地育成（茶）

【成果の要約】

畑地かん水の多目的利用法の検討及び水利用シミュレーションの作成を行うことができた。有機茶園の団地化支援および所得向上に向けた支援を行うことができた。

1 対象

屋久島町茶業振興会 17戸

2 課題を取り上げた理由

屋久島町では、県中山間地域総合整備事業の活用により各集落で畑かんが順次通水している状況である。畑かんの利用に際しては、限られた水量を有効に活用するため、水利用組合組織等での水利用ルールの策定が必要である。また、屋久島町では水の多目的利用の技術についての知見が乏しく、冬場の防霜の基準となる温度である耐凍性温度も把握されていない状況である。そのため、水利用シミュレーションの作成および耐凍性調査を行う必要がある。

一方で、屋久島町では稼働工場6工場のうち、4工場が有機JAS取得のもと有機栽培を行っている。県内では、隣接するほ場からの農薬のドリフトが問題となっており、屋久島でもその可能性が懸念される。このことから、県単事業の活用により有機茶園の団地化に取り組んだ事例について調査が必要である。

3 活動内容

(1) 畑かん水の多目的利用の検討

ア 水利用シミュレーションの作成

防霜、灌水、クワシロカイガラムシ防除それぞれの防除の場合において、散水ルールの作成を行った。また、茶農家等と打ち合わせを行い、技術の波及を図った。

イ 耐凍性獲得温度調査

屋久島町永久保集落において、県農業開発総合センター大隅分場及び曾於畑地かんがい農業推進センターと連携し、耐凍性調査を行った。調査回数は12月上旬から2月上旬にかけて計6回行い、その間実証ほ場の茶樹冠面温度をおんどとりJr.（T&D社製）により計測した。



写真1 畑かん現地検討の様子

(2) 有機及び生産者の技術向上支援

ア 有機茶園の団地化への取り組み

長峰、永久保集落の有機栽培茶園の団地化に取り組んだ。また、有機茶団地化事業の助成を活用して春肥3回目の油かす施用の効果を実証した。また下記計画の通り、有機JAS取得面積も徐々に拡大していく予定である。

| 平成29年度 (事業実施前年度) | | 平成30年度 (事業実施年度) | | 令和元年度 (事業実施1年後) | | 令和2年度 (事業実施2年後) | | 令和3年度 (目標：事業実施3年度) | |
|---------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|-----------------------|------------|
| 団地化面積(a) | 有機JAS面積(a) | 団地化面積(a) | 有機JAS面積(a) | 団地化面積(a) | 有機JAS面積(a) | 団地化面積(a) | 有機JAS面積(a) | 団地化面積(a) | 有機JAS面積(a) |
| 653.0 | 653.0 | 823.0 | 653.0 | 823.0 | 653.0 | 823.0 | 733.0 | 823.0 | 823.0 |

イ 市場出荷生産者の技術向上支援

摘採時期の早進化にむけて、松峯集落さえみどり園において最終摘採時期と秋整枝時期の検討を行った。

4 活動の成果

(1) 畑かん水の多目的利用の検討

ア 水利用シミュレーションの作成

平野地区において、配管径やローテーションブロック等を考慮した水利用シミュレーションを作成し、周知を行った。

イ 耐凍性獲得温度調査

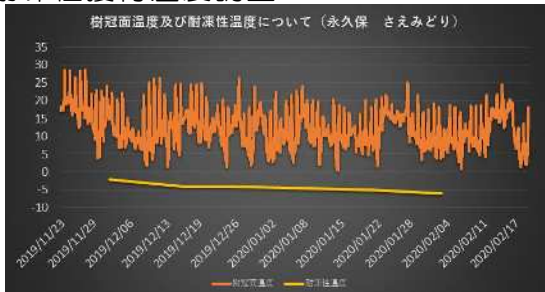


図1 耐凍性獲得温度と樹冠面温度の関係

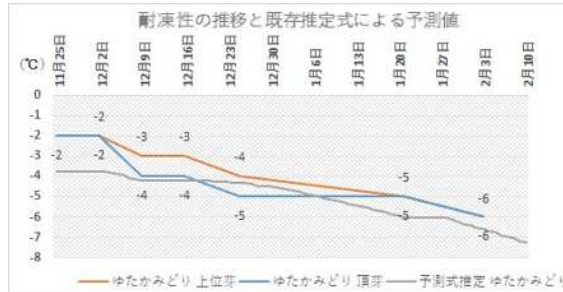


図2 耐凍性獲得温度と既存推定式の関係

耐凍性調査結果および調査期間中の樹冠面の温度は図1の通りで、調査期間において、防霜が必要となる日はなかった。耐凍性調査の結果、屋久島ではR1～2年にかけての秋冬期において、さえみどりで-6℃まで耐凍性を獲得したことがわかった。

また、耐凍性獲得温度の推定は、既存の推定式（茶業部大隅分場作成、図2）により、予測することができた。

(2) 有機及び生産者の技術向上支援

ア 有機茶園の団地化への取り組み

屋久島町茶業振興会有機部会の会員3名の有機茶園を団地化することができた。油かすの施用により土壤中のアンモニア態窒素量の上昇を確かめることができたが、製品の収量について有意な差はなかった。

イ 市場出荷生産者の技術向上支援

最終摘採日に関わらず、秋整枝日が一定であれば再萌芽率は変わらないと考えられる(図3)。また、日長と積算温度を変数とした重回帰分析により、温度が再萌芽に与える影響は軽微であることがわかった。気象情報を踏まえながら、毎年地域毎の適性な時期に秋整枝を行うことで再萌芽率をコントロールできると思われる。また、仮整枝は冬芽の形成促進に大きく寄与しないことがわかった(図4)。

| 秋整枝日 | 平均気温(℃) | 平均気温(℃) | 平均気温(℃) | 2019 (平均 +0.8℃) | 秋整枝日 | 平均気温(℃) | 平均気温(℃) | 平均気温(℃) | 2019 (平均 +0.8℃) |
|--------|---------|---------|---------|-----------------------|--------|---------|---------|---------|-----------------------|
| 10月1日 | 8.8% | 10.0% | 10.0% | 10.0% | 10月17日 | 2.7% | 2.8% | 4.5% | 4.2% |
| 10月2日 | 8.8% | 10.0% | 10.0% | 10.0% | 10月18日 | 2.2% | 2.2% | 4.1% | 3.5% |
| 10月3日 | 10.3% | 9.5% | 10.0% | 10.0% | 10月19日 | 2.0% | 2.8% | 3.9% | 3.5% |
| 10月4日 | 7.8% | 9.9% | 10.0% | 9.8% | 10月20日 | 1.7% | 2.5% | 3.4% | 3.0% |
| 10月5日 | 7.4% | 8.9% | 9.7% | 8.8% | 10月21日 | 1.5% | 2.2% | 3.0% | 2.7% |
| 10月6日 | 7.0% | 8.1% | 9.2% | 8.0% | 10月22日 | 1.0% | 1.8% | 2.7% | 2.5% |
| 10月7日 | 6.6% | 7.7% | 8.8% | 8.5% | 10月23日 | 7.8% | 1.5% | 2.3% | 1.8% |
| 10月8日 | 6.2% | 7.2% | 8.3% | 8.0% | 10月24日 | 4.8% | 1.2% | 2.0% | 1.6% |
| 10月9日 | 5.7% | 6.8% | 7.8% | 7.6% | 10月25日 | 1.8% | 0.9% | 1.7% | 1.2% |
| 10月10日 | 5.3% | 6.4% | 7.4% | 7.1% | 10月26日 | 0.8% | 0.8% | 1.3% | 0.9% |
| 10月11日 | 4.9% | 5.9% | 7.0% | 6.7% | 10月27日 | 0.8% | 0.8% | 1.0% | 0.8% |
| 10月12日 | 4.5% | 5.5% | 6.5% | 6.3% | 10月28日 | 0.8% | 0.6% | 7.8% | 7.8% |
| 10月13日 | 4.1% | 5.1% | 6.1% | 5.8% | 10月29日 | 0.8% | 0.6% | 4.5% | 3.8% |
| 10月14日 | 3.8% | 4.7% | 5.7% | 5.4% | 10月30日 | 0.8% | 0.6% | 1.8% | 1.8% |
| 10月15日 | 3.4% | 4.3% | 5.3% | 5.0% | 10月31日 | 0.8% | 0.6% | 0.8% | 0.8% |
| 10月16日 | 3.0% | 3.9% | 4.9% | 4.6% | 11月1日 | 0.8% | 0.6% | 0.8% | 0.8% |

図3 秋整枝日と12/9時点の再萌芽率の関係モデル

(さえみどり、松峯)

(調査日: 2/20)

| | 試験区① | 試験区② | 試験区③ |
|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|
| 秋本整枝時期 (仮整枝時期) | 10月15日 本整枝のみ | 10月21日 (10/15(本整枝位置+2cm)) | 10月24日 本整枝のみ |
| 再萌芽率 | 47.2%~53.8% | 7.8% | 13.2% |

図4 仮整枝と再萌芽率の関係

5 今後の課題

一番茶萌芽日及び収量の調査、畑かん水多目的利用(防霜、潮風害対策、防除)実証試験

6 担当した普及職員(〇はチーフ)

〇 柚木

課題名 屋久島型放牧による肉用牛産地の育成

【成果の要約】

屋久島型放牧に適した飼料作物を検討するため実証ほを設置し、飼料作物体型を検討した。飼養管理技術では、子牛発育調査や繁殖成績のデータをもとに、子牛哺育期の飼養管理改善に取り組んだ。また、研修会を通してスマート農業の推進に取り組み、2戸で分娩監視カメラを導入した。導入農家に分娩事故はみられず、労力低減にも役立っている。その結果、繁殖雌牛頭数は屋久島全体で515頭（育成牛含む）と拡大し、子牛の市場価格比（屋久島／種子島市場）は105%であった。

1 対象

屋久島町和牛振興会17戸，口永良部島肉用牛農家3戸

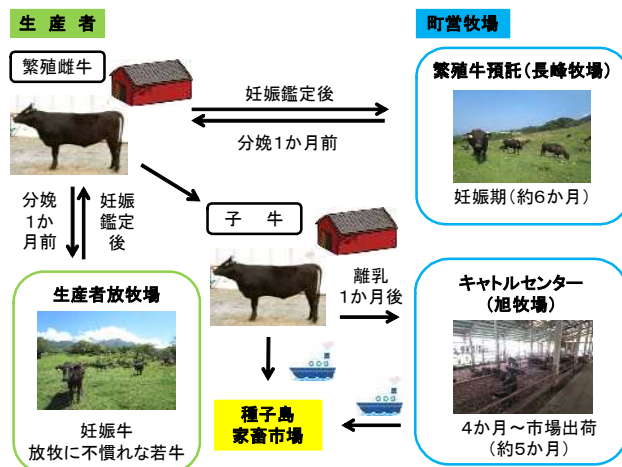
2 課題を取り上げた理由

屋久島の肉用牛産地の維持と肉用牛農家の所得向上のため、特に後継者のいる農家を中心に規模拡大が必要である。また、子牛商品性を維持・向上させるため、生産技術の高位平準化が必要である。経費削減には購入粗飼料主体から自給飼料拡大を図るため、遊休農地の活用等が必要である。

【屋久島型放牧とは？】

屋久島の肉用牛飼養体型の特徴

- ①飼養面積が広く、牛舎等の施設投資が少ない。
 - ②飼料畑面積が狭く購入飼料に頼っており、機械投資が少ない。
 - ③町営牧場（妊娠牛預託、キャトルセンター）が整備されている。
- を強みに、遊休地等を活用し、自給飼料率の向上と低施設・機械投資による放牧体型で規模拡大・産地維持を目指す。



3 活動内容

(1) 屋久島型放牧の検討

屋久島型放牧による規模拡大・自給飼料拡大を推進するため、屋久島の採草放牧地に適する飼料作物の品種選定のための実証ほを町営旭牧場に設置した。

(2) 生産・商品性改善モデル農家の育成

子牛の生産技術の高位平準化を目指し、町技連会畜産部会で指導班（JA・町・当課）を組織し、重点指導農家3戸を定期的に巡回指導した。また、屋久島町和牛振興会員を対象に発育調査結果をもとにした飼養管理技術改善の研修会を行った。



〈飼料作物実証ほ調査〉

(3) スマート農業の推進

肉用牛経営におけるスマート農業を推進するため、屋久島町和牛振興会を対象に分娩監視カメラの活用について研修会を行った。また、肉用牛農家2戸にて、分娩監視カメラのモデル実証を設置した。



〈分娩監視カメラ研修会〉

4 活動の成果

(1) 屋久島型放牧の検討

夏場は永年草のバヒアグラスを主体に、単年草のテフグラス（春まき）を混播した組み合わせの収量が多かった（表1）。イタリアンライグラスやトールフェスクは、シカの食害がみられ、鳥獣害防止柵が整備されていないほ場での利用は難しい。永年草のパングラグラスは、苗繁殖で定着させることが難しかった。

表1. 飼料作物実証ほの結果

| 草種 | 生草収量 (kg/10a) | 乾物収量 (kg/10a) |
|--------|------------------|------------------|
| バヒアグラス | 1,275 | 408 |
| +テフグラス | 1,545 | 445 |

(2) 生産・商品性改善モデル農家の育成

子牛発育や繁殖成績を数値化することで、対象農家の育成技術が明確化できた。子牛哺育期の飼料摂取量を増加するため制限哺育や、のこくず利用による環境改善に取り組み、対象農家3戸の平均子牛市場価格比はH30年の102%から104%に改善された。



〈制限哺育の実施〉

(3) スマート農業の推進

研修会を通して、スマート農業に対する関心が高まった。分娩監視をカメラ導入した2戸については、導入後の分娩事故の発生はない。また、牛舎にいなくてもスマートフォンやテレビで映像を確認できるため、特に夜間の見回り回数が減少し、効果を実感している。



〈分娩監視カメラの設置状況〉

5 今後の課題

(1) 屋久島型放牧の検討

飼料作物の継続した生育・収量調査と屋久島型放牧のマニュアル化。

(2) 生産・商品性改善モデル農家の育成

継続した重点指導と、指導結果の波及による子牛育成技術や繁殖技術の高位平準化。

(3) スマート農業の推進

継続した活用による、導入費や労働力を踏まえた費用対効果の確認。

6 担当した普及職員（〇はチーフ）

〇東原

課題名 屋久島の農林水産物を活かした6次化ビジネスモデルの育成

【成果の要約】

屋久島自然の恵み販売拡大協議会を中心に、6次産業化に取り組む農業者等を対象に、専門家による支援も行いながら、セミナーや個別相談会を実施したことで、新商品開発や食品表示の見直し等につながった。

1 対象

6次産業化志向農家16戸

(※連携機関 屋久島自然の恵み販売拡大協議会 事務局：町産業振興課)

2 課題を取り上げた理由

平成27年度に「屋久島自然の恵み販売拡大協議会」が結成され、関係機関が連携し、6次産業化に取り組むための専門的な知識・技術、手法、情報提供等の支援に取り組んできている。

6次産業化の推進にあっては、農業経営と6次産業化の経営の位置づけを明確にし、所得向上につなげていく必要がある。

3 活動内容

(1) 6次化によるビジネスモデルの確立支援

ア 6次産業化に向けた基本知識技術の習得支援

イ 商品性向上支援

商品性向上を目指して、食品表示、HACCP、デザイン等について、専門家によるセミナーを協議会主催で開催し、関係機関と連携しながら支援した。

また、個別相談会を開催し、専門家を派遣し、個々が抱える課題に対し支援し、2業者の新商品開発、食品表示見直し等の取組があった。

さらに、新たな取り組みとして、農業と観光との連携により、「自然の恵みマーケット」を計画。残念ながら開催には至らなかったが、10業者の出店申込みがあった。

表 6次産業化に向けた取り組み状況

| | 研修内容等 | 講師等 | 参加者数等 |
|--------------|---|------------------------|-------|
| 7/31 | 【第1回セミナー】 ・講義（食品表示、HACCP） ・事例紹介（県女性農業者関連事業） | 屋久島保健所 6次産業化実践者 | 13名 |
| 8/22 | 【第2回セミナー】 ・事例紹介（地域活性化） ・講演（デザイン、POP） | 県外女性農業者 県6次産業化プランナー | 14名 |
| 8/22 ～23 | 【個別相談会】 ・商品の見直し（表示デザイン、包装資材等）、新商品開発 | 県6次産業化プランナー | 相談4件 |
| 10/28 | 【第3回セミナー】 ・講義（HACCP）、ワークショップ | 6次産業化中央プランナー | 14名 |
| 10/28 ～29 | 【個別相談会】 ・新商品開発、商品見直し | 6次産業化中央プランナー | 相談3件 |



＜第1回セミナー＞
（HACCPに関する講義）



＜第3回セミナー＞
（加工工程上の衛生管理を確認）



＜個別相談会＞
（県6次産業化プランナーによる
助言指導）



＜個別相談会＞
（6次産業化中央プランナーによる
加工技術指導）

(1) 経営見直し支援

1 経営体において加工、直売所、民宿運営に関する経営方針の検討や経営管理をパソコンで実施できる体制を支援した。さらに、経営の明確化を図るため、パソコンでの複式簿記記帳開始に際し、記帳指導を行った。

4 活動の成果

- (1) 商品性向上支援については、専門家（6次産業化プランナー等）を派遣し、セミナーや個別相談会を開催し、基本的技術や知識の習得支援により、新商品開発や容器包装、食品表示等の見直し等がなされた。
- (2) 経営見直し支援については、1経営体において、パソコンを活用した経営管理を支援し、直売所での販売管理や複式簿記記帳に新たに取り組み始め、経営内容の明確化が図られた。

5 今後の課題

- (1) 商品の付加価値づくりと販売力の強化
- (2) 所得向上につながる観光と連携した6次産業化モデルづくり

6 担当した普及職員（〇はチーフ）

〇石元，蛸原

Ⅱ 実証・展示ほ等成績

課題名 特殊肥料を利用したそうか病の発生リスク低減技術の実証

【成果の要約】

そうか病の発生割合の少ない条件下での試験であったが、ソイルサプリエキスの種子コーティング処理は、そうか病の発生を抑える効果があると確認できた。

1 目的

屋久島のばれいしょ栽培は、そうか病の発生が単収減少の原因の1つとなっている。

今回、農業開発総合センターにおいて、特殊肥料（大麦発酵濃縮液）の種芋コーティング処理及び本ぼ散布で、種芋表面や土壌中に特定の有用微生物が増加することで「そうか病」の発生リスクを低減する技術が開発されたので現地実証を行う。



そうか病

2 実証・展示ほの概要

(1) 設置場所及び担当農家

屋久島町原 20a 安藤 清浩氏

(2) 設置の概要

ア 耕種概要 品 種 名 ニシユタカ（長崎産種子）
 植え付け日 平成30年10月17日 畦幅1.2m 株間約35cm（2条）

イ 実証資材 ①ソイルサプリエキス（片倉コープアグリ株式会社）
 →大麦・麹菌・酵母で発酵させたアミノ酸・有機酸濃縮液肥（NPK=3：1：1）
 原液を5倍に薄めて種芋にコーティングする。1箱（20kg）で1ha処理した場合のコストは400円/10a程度。

②ソイルファイン（同上）
 →ソイルサプリエキスを原料とした特殊肥料（NPK=3：3：1）
 ふすまや米ぬかと同じように、ほ場に散布することで、有用微生物が増え、
 そうか病の発生リスクを低減する。コスト10a150kg散布で13,000円

ウ 区の設定等

| 区名番号 | 内 容 |
|--------|-------------------------------|
| 1区 | ソイルサプリエキスで種芋コーティング +ソイルファイン散布 |
| 2区 | ソイルサプリエキスで種芋コーティング |
| 3区 | フロンサイドで種子消毒 +ソイルファイン散布 |
| 4区（慣行） | フロンサイドで種子消毒 |

| | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|
| フロンサイド種芋消毒 | ソイルサプリ種芋処理 | ほ場手前半分にソイルファインを 10a当たり150kg全面散布 (NPK=4.5：4.5：1.5) |
| 4区（慣行区） | 2区 | |
| フロンサイド種芋消毒 + ソイルファイン散布 | ソイルサプリ種芋処理 + (150kg/10a) | ほ場を左右に区分し、向かって右側を ソイルサプリエキス5倍液で種子コー ティングした種子を植え付け。左半分 は慣行農薬（フロンサイド）で消毒し た種子を植え付け。 |
| 3区 | 1区 | |
| 慣行種子消毒 | ソイルサプリ種芋処理 | |

3 調査結果等

(1) そうか病発病度 (調査日 平成31年1月25日 20株調査)

| 区名 | 健全 | I | II | III | IV | 単位% |
|-----------------|-------|------|------|------|----|-----|
| 1区 サプリ種子+ファイン散布 | 95.3% | 4.7% | | | | 1.2 |
| 2区 サプリ種子 | 97.4% | 2.6% | | | | 0.6 |
| 3区 種消毒+ファイン散布 | 92.7% | 9.8% | | | | 2.4 |
| 4区 種消毒のみ (慣行) | 81.8% | 9.1% | 4.5% | 4.5% | | 7.9 |

発病指数

健全 病斑なし

I 独立した病斑が3カ所まで

II 独立した病斑が4カ所以上

III 複数の癒合した病斑あり

IV 塊茎全体に癒合した病斑あり

発病度 = $(1 \times I + 2 \times II + 3 \times III + 4 \times IV) / (4 \times \text{総個数}) \times 100$

<参考>

| 区名 | 単位 kg/10a | | | | | 規格外 | 計 |
|-----------------|----------------|---------------|--------------|------------|------------|-----|-------|
| | 3L 350-449g | 2L 200-349 | L 100-199 | M 40-99 | S 30-39 | | |
| 1区 サプリ種子+ファイン散布 | 0 | 588 | 1,808 | 437 | 16 | 24 | 2,872 |
| 2区 サプリ種子 | 0 | 338 | 1,501 | 545 | 18 | 24 | 2,426 |
| 3区 種消毒+ファイン散布 | 170 | 1,171 | 897 | 568 | 18 | 13 | 2,836 |
| 4区 種消毒のみ (慣行) | 529 | 1,188 | 969 | 439 | 16 | 33 | 3,175 |

4 考察

(1) 処理の感想

今回供試した長崎産種子は網袋 (北海道産は紙袋) に入っているため、種切り後、網袋のままサプリエキス5倍液に浸漬しそのまま風乾した。広げての乾燥が基本であるが面積が多いと困難であると感じた。また、ソイルサプリエキスをコーティングした種芋に、カビが生えたが、収量や発芽の影響はなかったと思われた。

(2) ソイルサプリエキスの効果

そうか病の発生が少ない状況の試験であったが、ソイルサプリエキスで種芋をコーティングした1区と2区のそうか病の発生割合は、4区慣行区 (農薬での種子消毒) と比較しても、2.6~4.7%と少なかった。

(3) ソイルファイン散布の効果

1区と2区を比較すると、ソイルファイン併用の効果は判然とせず、そうか病の発生が少ない状況では、ソイルサプリエキスの種芋コーティングだけでも効果があると思われた。

特殊肥料を用いた試験であったため収量調査を併せて実施した。3区と4区が3L・2L割合が多く単収が上がっていたが、海側の南東畦の影響が考えられ、ソイルファイン散布の影響ではないと思われた。

(4) 総合考察

今回の試験はそうか病の発生が少ない状況下であったが、ソイルサプリエキスの種子コーティング処理は、慣行農薬種芋消毒と同等の効果があると思われた。屋久島町産のばれいしょは特別栽培であるため、農薬散布カウントが1回減る利点もある。

5 普及性及び残された課題

(1) そうか病が多いほ場での効果確認

(2) ソイルサプリエキスのコーティング処理の簡素化

課題名 幼木の早期成園化に向けた夏枝防除の検討

【成果の要約】

薬剤3回散布では、ミカンハモグリガの被害はほぼ問題にならない程度となり、健全な夏枝を確保することができた。薬剤1回散布では、薬剤が切れた後に発生した葉で被害が見られたが、切り返しせん定で除去されるため実用上は問題にならないと考えられた。

1 目的

屋久島では、樹齢40年を越える老木が多く生産性低下の一因となっており、現在改植が進められている。そのような中、農家の経営安定のためには幼木の早期成園化により収量を確保することが求められている。

そこで、幼木の夏枝を活用して樹冠拡大を促進し早期成園化を図るため、夏枝のミカンハモグリガ防除について薬剤の検討を行う。

2 実証・展示ほの概要

(1) 設置場所及び担当農家

屋久島町麦生 鎌田智美 氏

屋久島町麦生 大山貴史 氏

(2) 設置の概要

試験期間：令和元年6月～9月

試験樹：鎌田園 トロイヤースイトレンジ台たんかん「垂水1号」3樹（2年生）

大山園 トロイヤースイトレンジ台たんかん「垂水1号」4樹（2年生）

作型はいずれも露地栽培

試験区：

鎌田園

| 処理内容 | |
|------|--|
| 3回散布 | エクシレルSE（100倍希釈）を6月10日、7月7日に散布 モスピランSL（200倍希釈）を8月5日に主幹から株元散布 |
| 大山園 | |
| 処理内容 | |
| 1回散布 | エクシレルSE（100倍希釈）を6月24日に散布 |
| 対照区 | 無散布 |

(3) 調査項目

ミカンハモグリガの被害程度（「カンキツの調査方法」に準じる）

3 調査結果等

(1) ミカンハモグリガの被害程度

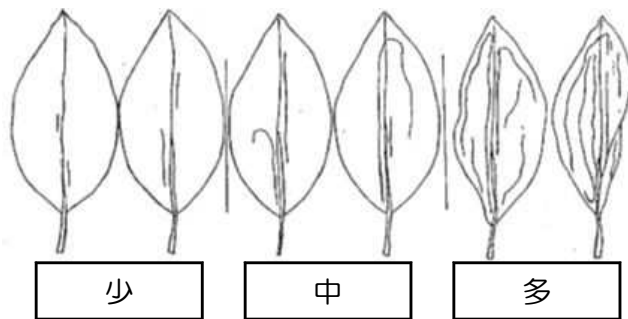
薬剤3回散布区では、全ての葉が被害程度少以下となった（表1、写真1）。薬剤1回散布区では、全ての葉が被害程度中以下で、無処理区では全ての葉が被害程度多となり、落葉も見られた（表2、写真1）。

表1 薬剤3回散布のミカンハモグリガの被害程度（調査日：9月30日）

| | 被害葉数 | | | | 被害度 | |
|------|------|---|---|---|-----|-----|
| | 無 | 少 | 中 | 多 | | |
| 調査樹1 | 8 | 7 | 0 | 0 | 7.8 | |
| 調査樹2 | 9 | 6 | 0 | 0 | 6.7 | 7.8 |
| 調査樹3 | 7 | 8 | 0 | 0 | 8.9 | |

表2 薬剤1回散布のミカンハモグリガの被害程度（調査日：9月30日）

| | 被害葉数 | | | | 被害度 | |
|------|------|---|---|----|-------|-------|
| | 無 | 少 | 中 | 多 | | |
| 調査樹1 | 6 | 4 | 0 | 5 | 37.8 | |
| 調査樹2 | 4 | 4 | 3 | 0 | 19.7 | 26.4 |
| 調査樹3 | 3 | 4 | 3 | 0 | 21.7 | |
| 無処理 | 0 | 0 | 0 | 15 | 100.0 | 100.0 |



無：加害痕無し
 少：加害痕あるも実害無し
 中：加害痕は葉の1/2以内でやや実害あり
 多：加害痕は葉の1/2以上～葉巻で実害あり

$$\text{被害度} = \frac{(\text{少} \times 1) + (\text{中} \times 3) + (\text{多} \times 6)}{\text{全数} \times 6} \times 100$$



無処理



1回散布



3回散布

写真1 各区の夏枝の被害状況

4 考察

- (1) 薬剤3回散布区では、ほぼ問題にならない程度の被害程度となり、健全な夏枝を確保することができた。
- (2) 薬剤1回散布区では、薬効が切れた後に発生した先端の葉では被害が見られたが、夏枝の切り返しせん定時に除去されるため、実用上は問題にならないと考えられた。
- (3) 今回の結果から、エクシレルSEの残効は20日～30日程度と考えられた。

5 普及性及び残された課題

肥培管理や枝葉管理等を含む、屋久島における幼木管理技術の検討。

課題名 茶農家の農閑期における所得確保について

【成果の要約】

茶農家のばれいしょ栽培は、年間労働力の分散が図られ、且つ茶管理機の応用も可能であることから、農閑期の所得確保に有効であると考えられる。

1 目的

屋久島町では、茶農家の複合経営可能な品目について十分な検討がなされておらず、複合経営を行っている茶農家がないのが現状である。そのため、茶農家の農閑期のばれいしょ複合作について、茶抜根後ほ場の活用や茶園管理機の応用を含めて検討を行う。

2 実証・展示ほの概要

(1) 設置場所及び担当農家

茶園抜根後ほ場（平野），日高要人氏

(2) 設置の概要

ばれいしょ 18a

作式 畦幅90cm，株間15～20cm，1条植え

(3) 調査項目

土壌診断，ばれいしょ作付けに係る作業時間

3 調査結果等

(1) ばれいしょ作付け作業時間

| 作業日 | 作業内容 | 作業時間 (h/10a) ※全て実測 | 備考 |
|--------|--------|-----------------------|-------------|
| 10月29日 | 種芋切り | 8 | |
| 11月3日 | 畝切り，施肥 | 0.8 | 茶管理機使用 |
| 11月4日 | 植え付け | 5 | |
| 11月26日 | 肥料散布 | 1.1 | |
| | 培土 | 1.7 | |
| 12月5日 | 施肥 | 1.1 | |
| | 薬剤散布 | 0.6 | 茶管理機使用 |
| 12月6日 | 培土 | 3.3 | |
| 2～3月 | 収穫 | 17.7 | 機械堀り 手収集 |
| 合計時間 | | 39.3 | |

(2) 10aあたりの収量と収支(3/9収穫)

| 規格内 収量 | S (kg/10a) | 100 | 経費(円/10a) | |
|-------------|--------------|---------|-------------------|--------|
| | M (kg/10a) | 344 | 種苗費 | 44,000 |
| | L (kg/10a) | 1,133 | 肥料費 | 28,000 |
| | 2 L (kg/10a) | 722 | 農薬費 | 3,000 |
| | 3 L (kg/10a) | 28 | 雇人費(3名) | 30,000 |
| 合計(kg/10a) | 2,328 | 合計 | 105,000 | |
| 単価(円) | | 115 | | |
| 販売金額(円/10a) | | 267,694 | 所得(円/10a) 162,694 | |

(3) 茶園防除機，茶園施肥管理機の応用



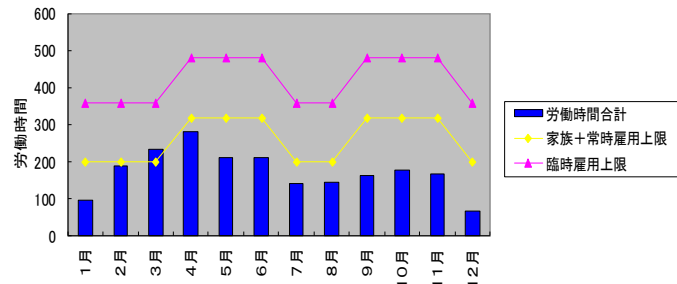
(4) 土壌診断による茶園抜根後ほ場のpH矯正

| 調査日 | 採取場所 | pH | EC | Ca | Mg | K | 備考 |
|--------|------|------|------|----|------|------|----------------|
| 10月17日 | 茶株畝間 | 3.95 | 0.12 | 54 | 15 | 13 | |
| 11月15日 | 茶株畝間 | 4.24 | 0.25 | 60 | 18.1 | 53.9 | (苦土石灰施肥後, 定植時) |

※苦土石灰は5袋/10a施用した。

(5) 作業時間集計 (茶+ばれいしょ) および所得金額のシュミレーション

| 所得金 | 茶茶 (加工委託) | 根菜類 (ばれいしょ (離島)) |
|-------------|-------------|------------------|
| 5,585,748 円 | 700.0 aまたは頭 | 50.0 aまたは頭 |



※茶及びばれいしょの収益性標準は担当農家の実態に則したものを活用した。
 ※設定面積は今後面積拡大可能である範囲で設定した。

4 考察

(1) ばれいしょ作付け作業時間

機械掘り, 手収穫であったためか, 作業のなかでもっとも時間がかかるのは収穫であり, ばれいしょの規模拡大には収穫作業が面積拡大の制限となる可能性がある。

(2) 10aあたりの収量と収支

2.3t/10aの収量があり, 所得は16万程度 (収益率60%) となった。その他, 初期投資としてばれいしょの収穫機 (約30万円) を購入した。

(3) 茶園防除機, 茶園施肥管理機の応用

茶園施肥管理機 (ロータリー幅180cm) を活用するにあたり, ばれいしょ定植の基本である畝幅80cmを90cmに変更して溝きり及び施肥を行った。

茶園防除機をブームスプレーヤとして活用し, 防除時間の省力化を図った。また, 農薬のコンタミを防ぐため, 茶とばれいしょに共通して登録のある農薬 (ダコニール1000) を使用した。その結果, 疫病の発生を抑えることができた。

(4) 土壌診断による茶園抜根後ほ場のpH調整

苦土石灰100kg/10aを施用することにより, pHの矯正をすることができたが依然としてpHは低い状態であった。また苦土石灰の施肥後は, 土壌へのCa, Mgの供給が確認された。

(5) 作業時間集計および所得金額のシュミレーション

屋久島町の場合, 耕地の確保が収益増の制限となっている。今後担当農家が確保可能である耕地面積は茶で700a程度, ばれいしょは150aである。ばれいしょは連作障害が起りやすいため, 3年1作で作付けするとした場合に, 所得金額は560万円程度と見込まれた (県営農試算2016より)。上記耕地面積は担当農家の現在の労働力 (経営主1人 (200h/月), 茶時期の臨時雇用1人 (160h/月), パート2人 (80h/月)) で十分耕作可能であることが示された。

5 普及性及び残された課題

ばれいしょの面積拡大の検討, 裏作品目の検討, 実収益性の検討

課題名 飼料作物優良品種の栽培検討

【成果の要約】

自給飼料率向上を目的に、暖地型牧草テフグラスを実証したところ、播種後67日で乾物収量328kg/10aと、短期間で収量確保でき、更なる自給飼料の確保が期待された。一方で採草後の再生力は弱く、1回刈りとなるため、今後はテフグラスの放牧地への追播利用の検討が必要である。

1 目的

屋久島町内の粗飼料生産については、ほ場面積が狭く、大型機械の導入も進んでいないため、購入飼料に頼った経営となっており、経営費のうち飼料費が大きな割合を占めている。また、島内の遊休地は増加傾向にあり、効果的な利用が求められている。

そこで、自給飼料率向上を目的に、屋久島に適した飼料作物の新品種を実証する。

2 実証・展示ほの概要

(1) 設置場所及び担当農家

屋久島町平内 西橋優樹氏

(2) 設置の概要

期 間：令和元年5月31日～8月6日

ほ 場：飼料畑15a

草 種：暖地型牧草テフグラス（品種名：ST-1）

播種量：散播2.0kg/10a

(3) 調査項目

生育日数，草丈，病害の発生状況，倒伏性，収量（生草，乾物），硝酸態窒素濃度，嗜好性，再生。

3 調査結果等

(1) 生育調査

生育日数67日と播種から採草までの期間は短かった。

実証ほ場は水はけが悪く湿害が心配されたが，病害もみられず，草丈96cmとなった。若干の倒伏はみられたが，採草作業への影響はなかった。

(2) 収量調査

生草収量1,090kg/10a，乾物収量328kg/10aで，短期間で収量を確保できた。

採草が遅れ，乾物率30%と高く，収穫時はやや堅かった。

他地域で硝酸態窒素濃度が高くなる傾向にあったが，今回の調査では検出限界以下で，繁殖牛に給与するには問題なかった。

繁殖牛に生草で給与したが，嗜好性はやや低かったものの，問題なく採食した。

採草後の再生力は弱く，ほとんど再生しなかった。

表1. 生育・収量調査の結果

| 播種日 | 調査日 | 生育日数 | 草丈 (cm) | 生草収量 (kg/10a) | 乾物率 (%) | 乾物収量 (kg/10a) |
|---------|--------|------|------------|------------------|------------|------------------|
| R元.5.31 | R元.8.6 | 67 | 96 | 1,090 | 30 | 328 |



写真1. 播種後4日目(6/3, 降雨後)



写真2. 播種後67日目(8/6, 出穂期)



写真2. 播種後67日目(8/6, 出穂期)



写真3. 繁殖牛の採食状況

4 考察

湿害はみられず、繁殖牛の嗜好性も問題ないため、降雨の多い屋久島でも栽培可能だと考えられた。

短期間で採草が可能なおことから、既存放牧地（バヒアグラス草地等）や飼料畑への播種・追播で、更なる自給飼料の確保が期待される。しかしながら、再生はほぼ期待できず、1回採草の利用となる。

5 普及性及び残された課題

テフグラスの放牧地（バヒアグラス草地等）における追播利用の検討。

III 參考資料

Ⅲ 参考資料

【令和元年の主要作物生育経過】

果 樹

【ぼんかん】

開花は、平年より3日遅い4月20日に満開となり、着花量はやや少なく、最終的な着果量は平年より少なかった。

果実肥大は9月までは平年並みだったが、10月以降の肥大が鈍り平年より小さかった。果実品質は、糖度、クエン酸とも平年並みだった。

11月下旬は平年より気温が高く、降水量が多かったため、水腐れが多く発生した。また、12月上旬を除き、11月下旬から12月下旬の気温は平年より1.7～3.2℃高く、着色は遅くなった。

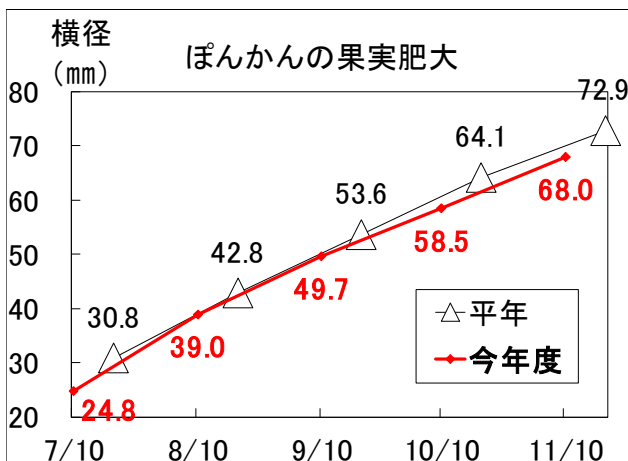
【たんかん】

開花は、平年より6日遅い4月16日に満開となり、着花量は平年並みで直花と有葉花が混在しており、最終的な着果量は平年より少なかった。

果実肥大は平年より大きく、果実品質は、秋季に降水量が少なかったため糖度は平年よりやや高く、クエン酸は平年並みだった。

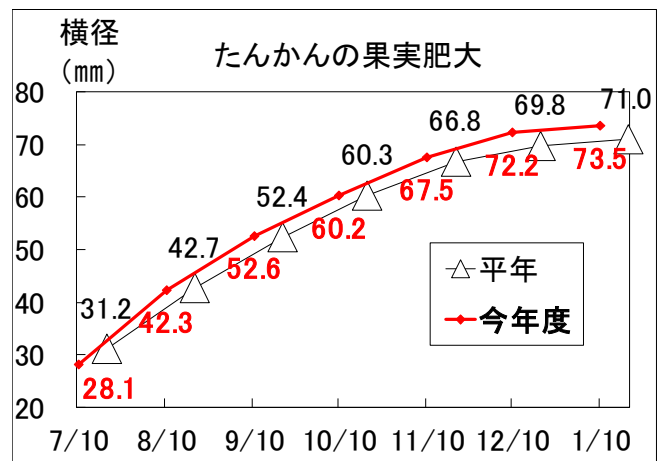
秋冬季の気温が平年より高かったため、ハダニ、サビダニの発生が12月まで続いた。また、ヒヨドリによる食害が島内全域で多く発生した。

11月から1月の月平均気温は平年より0.9～2.2℃高く、着色は遅くなった。



調査日: 令和元年11月11日

| | 糖度 | クエン酸 |
|-------|------|------|
| 令和元年度 | 10.0 | 1.10 |
| 平年 | 9.8 | 1.14 |



調査日: 令和2年1月10日

| | 糖度 | クエン酸 |
|-------|------|------|
| 令和元年度 | 10.6 | 0.95 |
| 平年 | 10.1 | 1.03 |

【口永良部新岳噴火による降灰の影響】

令和2年1月11日、2月3日に口永良部島新岳で大規模な噴火があり、屋久島島内では降灰が確認された。1月11日は永田を中心に多量の降灰が確認され、2月3日は吉田を中心に多量の降灰が確認された。

降灰確認後には、町・JA・農林普及課で対応を協議し、動噴やスプリンクラー等で散水して、果実に付着した灰を除去するよう指導した。ぼんかんは、1月11日時点で収穫は終わっていたが、収穫前のたんかんは、永田で一部果皮のヤケが見られた。灰が付着したたんかんは、JAの選果機等で灰を除去して出荷された。



果実への降灰(2/3永田)



たんかん果皮のヤケ



スプリンクラーによる散水

茶

2月中旬から3月中旬にかけて平年より高く推移したため、早い摘採開始が見込まれたが、4月の摘採時期に入ると急激に気温が下がったことで新芽の生育が緩慢となり、前年より3日遅い3月31日の摘採開始となった。市況は、新茶らしい良好な製品については引合いが強かったものの、県内茶商の在庫過多、大型連休の流通等の影響を大きく受け、特に下物を中心に価格が下落し、厳しい相場展開となった。二番茶は、5月中旬の大雨の影響から、炭疽病などの病斑が目立ったほか、市場のドリンク茶需要の引合いも弱かったことから、二番茶後半の価格は日を追うごとに下落した。三番茶以降は、ハラダ製茶への生葉集約によりコスト低減と茶工場操業の効率化を図った一方で、茶園管理においては更新により茶樹の樹勢回復に努めた。

二番茶は、一番茶摘採後47日後の5月17日(前年-8日)の摘採開始となった。また、三番茶については、二番茶摘採後38日後の6月24日(前年+2日)から、四番茶については、全体的な茶期の遅れから三番茶不摘採園もあったことから三番茶摘採後25日後の7月19日(前年-5日)から摘採開始となった。

5月中旬の大雨により、二番茶の炭疽病が目立ったほか、二番茶期にチャノホソガやチャノミドリヒメヨコバイの被害が多かった。

野菜

【ばれいしょ】

植え付けは10月中旬から始まり初期生育は概ね順調であったが、1月の強風で茎葉が折損し、その後の高温多雨により疫病の発生が見られた。また、ヒヨドリによる葉の食害が多い年であった。収穫は、2月上旬より始まり出荷量は小玉傾向で平年より少なかった。

【やまのいも(ソロヤム)】

4月末から5月上旬にかけて植付され台風被害もなく生育は順調であった。肥大期の気温が高かったため、肥大も良く単収は平年より高かった。

【さつまいも】

新病害として発病した「基腐病」の対策として、バイオ苗の利用や土壌消毒等を実施したが、病害の進展を止めることができず、腐敗いもの発生が多くみられた。特に原地区の減収割合が高く、平年の半分以下の約1.2t/10aの平均単収となった。

【実えんどう】

台風被害もなく初期生育は順調であったが、1月の強風で茎葉の折損がし、その後の高温により、芯止まりが多発した。また、ヒヨドリによる食害が多い年であった。収穫は、12月下旬より始まり出荷量は平年より少なかった。

【屋久島におけるミカンコミバエの誘殺及び防除対応について】

1 ミカンコミバエの誘殺状況

| 誘殺日 | 同定日 | 地 点 | 確認数 |
|-------|-------|----------------------|-----|
| 8月5日 | 8月5日 | 安房(No.1) | 1匹 |
| 9月3日 | 9月3日 | 平野(EX22), 永久保(No.31) | 2匹 |
| 9月3日 | 9月4日 | 永田(No.20) | 1匹 |
| 9月10日 | 9月10日 | 湯泊(増設No.5) | 1匹 |
| 9月17日 | 9月17日 | 栗生(増設No.26) | 1匹 |
| | | 計6地点 | 6匹 |

※9月3日は各地点1匹ずつ誘殺。



ミカンコミバエ雄成虫

2 防除対応

(1)トラップの増設

| | 既設数 | 増設数 | 再配置数 | 計 | 備考 |
|------|-----|-----|------|-----|-----------------|
| 8月7日 | 33基 | 22基 | | 55基 | No.1を中心とした増設 |
| 9月4日 | | 21基 | 22基 | 76基 | 増設及びH29年と同数に再配置 |

※既設数及び計のトラップ設置数は、口永良部島(1基)を含む設置数



トラップ設置状況

(2)トラップ調査

| | 調査箇所 | 疑似個体の確認 |
|----------------|----------------|---------------------------------|
| 8月5日 | 全トラップ 33基 | 安房(No.1) |
| 8月8日 | 安房(No.1)周辺 27基 | 確認なし |
| 8月13日 | 安房(No.1)周辺 27基 | 確認なし |
| 8月16日 | 安房(No.1)周辺 27基 | 確認なし |
| 8月20日 | 全トラップ 55基 | 確認なし |
| 8月27日 | 安房(No.1)周辺 27基 | 確認なし |
| 9月3日 | 全トラップ 55基 | 平野(EX22), 永久保(No.31), 永田(No.20) |
| 9月5日 | 全トラップ 76基 | 確認なし |
| 9月10日 | 全トラップ 76基 | 湯泊(増設No.5) |
| 9月12日 | 全トラップ 76基 | 確認なし |
| 9月17日 | 全トラップ 76基 | 栗生(増設No.26) |
| 9月19日 ~3月3日 | 全トラップ 76基 | 確認なし |

※調査基数は口永良部を含む

※9月19日~26日は1週間に2回, 10月1日~11月12日は1週間に1回, 11月26日以降は2週間に1回調査

(3) 寄主植物調査(ミカンコミバエ幼虫の確認結果)

・誘殺確認箇所の半径2km以内の寄主植物の採取・調査。

| 採取日 | 採取場所 | | 採取数 | 確認日 | 結果 |
|-------|-------------|------|--------|--------|--------|
| 6月12日 | 島内24集落 | 定期調査 | 1,564個 | 6月19日 | 幼虫確認なし |
| 8月7日 | 安房(No.1) | 1回目 | 498個 | 8月13日 | 幼虫確認なし |
| 8月21日 | 安房(No.1) | 2回目 | 306個 | 8月26日 | 幼虫確認なし |
| 9月4日 | 平野(EX22) | 1回目 | 284個 | 9月10日 | 幼虫確認なし |
| 9月4日 | 永久保(No.31) | 1回目 | 138個 | 9月10日 | 幼虫確認なし |
| 9月5日 | 永田(No.20) | 1回目 | 339個 | 9月10日 | 幼虫確認なし |
| 9月11日 | 湯泊(増設No.5) | 1回目 | 470個 | 9月17日 | 幼虫確認なし |
| 9月17日 | 永田(No.20) | 2回目 | 178個 | 9月24日 | 幼虫確認なし |
| 9月18日 | 永久保(No.31) | 2回目 | 131個 | 9月24日 | 幼虫確認なし |
| 9月18日 | 平野(EX22) | 2回目 | 190個 | 9月24日 | 幼虫確認なし |
| 9月18日 | 栗生(増設No.26) | 1回目 | 143個 | 9月24日 | 幼虫確認なし |
| 9月25日 | 湯泊(増設No.5) | 2回目 | 319個 | 9月30日 | 幼虫確認なし |
| 10月4日 | 栗生(増設No.26) | 2回目 | 161個 | 10月9日 | 幼虫確認なし |
| 12月5日 | 島内16集落 | 定期調査 | 489個 | 12月10日 | 幼虫確認なし |
| 合計 | | | 5,210個 | | |



調査打ち合わせ



寄主果実調査

(4) 誘殺板の設置

| 設置日 | 設置場所 | 枚数 |
|-------|----------------|--------|
| 8月8日 | 安房(No.1) | 649枚 |
| 9月4日 | 永久保(No.31) | 180枚 |
| 9月5日 | 平野(EX22) | 310枚 |
| 9月5日 | 永田(No.20) | 452枚 |
| 9月11日 | 中間～湯泊～平内の集落間県道 | 106枚 |
| 9月12日 | 湯泊(増設No.5) | 276枚 |
| 9月19日 | 栗生(増設No.26) | 290枚 |
| 合計 | | 2,263枚 |

(5) 誘殺板の撤去

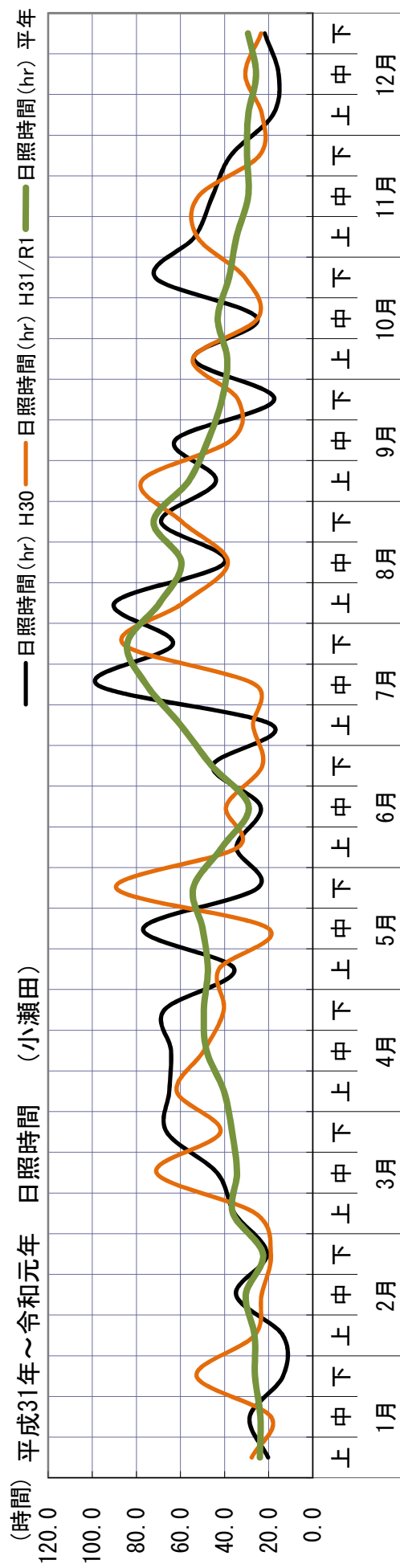
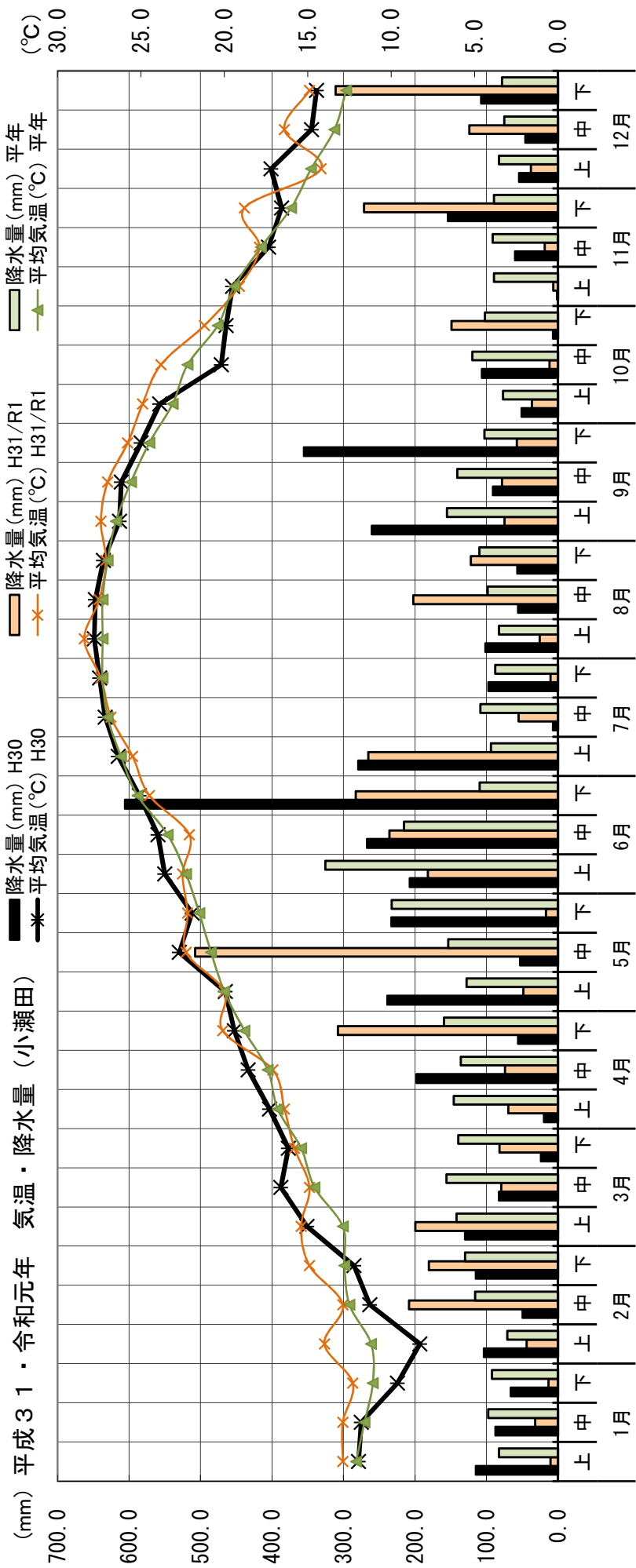
| 撤去日 | 撤去場所 |
|-------|-----------------------------|
| 9月19日 | 安房の一部 |
| 12月5日 | 栗生, 湯泊, 平野, 安房, 永久保, 永田の集落内 |
| 12月6日 | 中間から湯泊及び, 湯泊から平内までの集落間県道 |

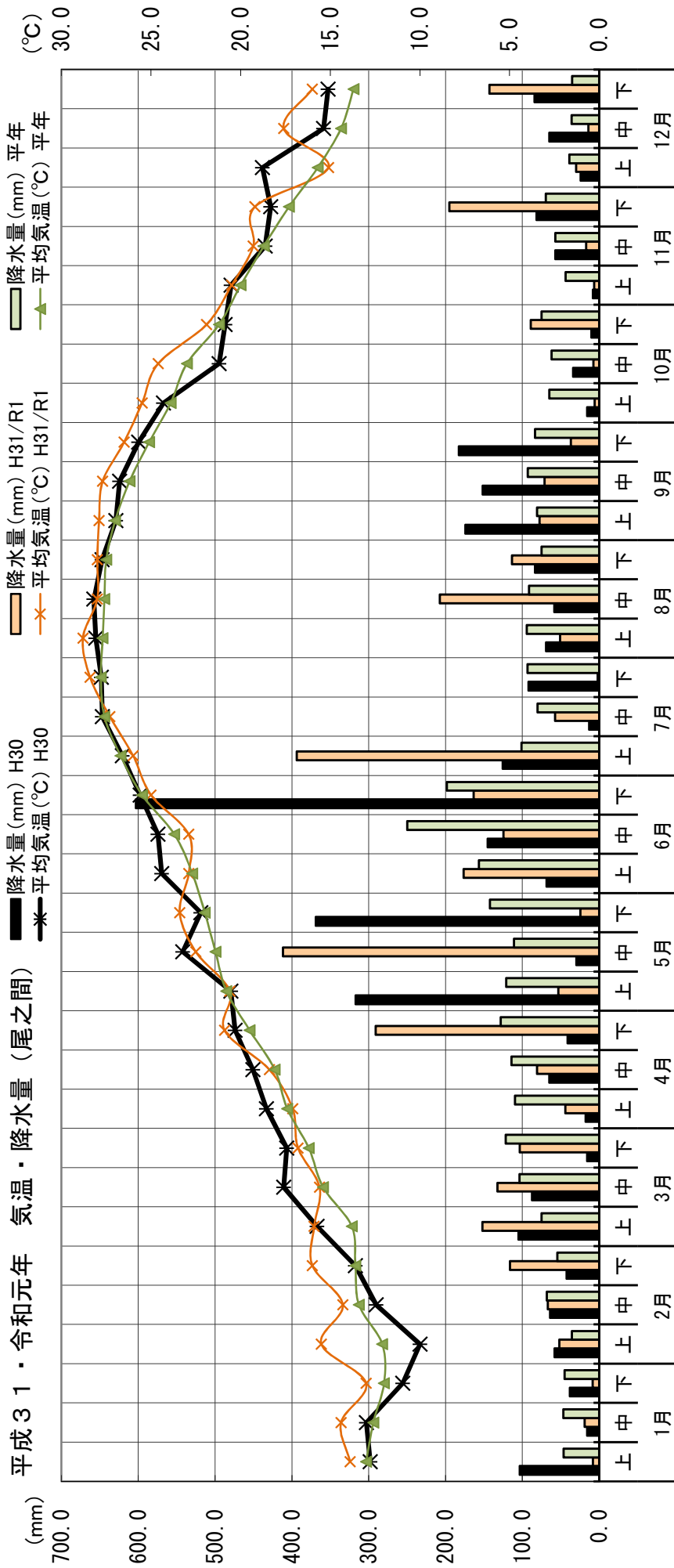


誘殺板(テックス板)

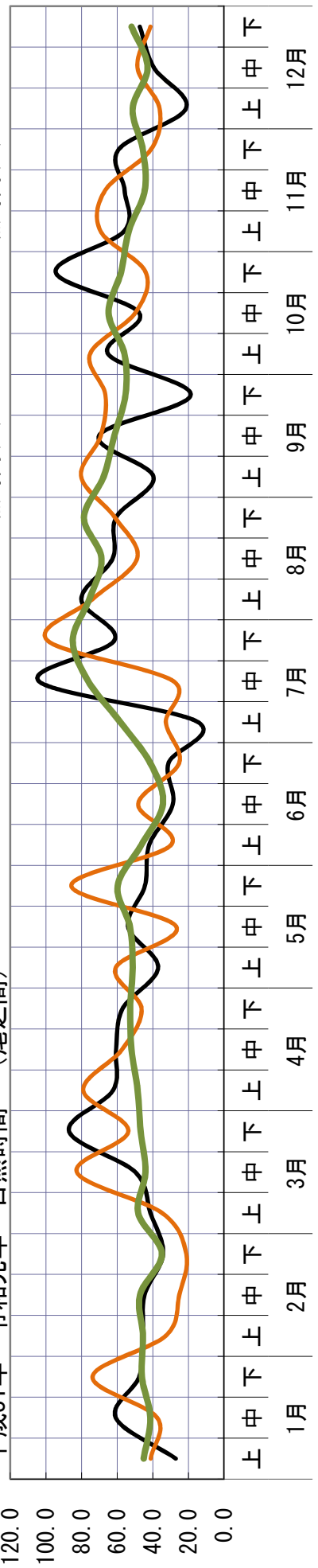


誘殺板設置



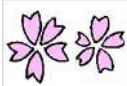


平成31年～令和元年 日照時間（尾之間）



【ミニ情報でつづるこの1年】

4月



飼養管理改善巡回で肉用牛農家の技術向上を！

町・JA・当課からなる屋久島町農林技術員連絡協議会畜産部会では、規模拡大志向農家2戸を選定し、毎月1回、指導班による飼養管理の改善に向けた巡回指導を行っている。H31第1回は4月17日に開催し、子牛の発育調査結果や飼養環境の点検をもとに、農家・関係者と改善に向けた相互検討を行った。今後も技術面だけでなく、コスト削減等も考慮した経営面からの支援も行っていく。また、改善による成果については、研修会を通して地域へ波及していく。

平成31年度産茶が生産開始

屋久島町では、昨年より5日遅れの4月2日より平成31年度産一番茶の生産が開始された。2月下旬から3月上旬にかけて、例年になく高い気温で推移したが、萌芽後は気温が低く、芽伸びと色のりを待った生産開始となった。屋久島町では、例年収益を最大化できるよう整枝位置や時期を検討しており、今年度の一番茶生産を通して、生産者からは昨年の茶園管理に関する様々な反省の声が聞かれた。それらを踏まえ、今後も地域の特性を活かせる産地作りを支援していく。

生活研究グループの展示即売会賑わう

4月12日、屋久島生活研究グループが総会を開催され、会終了後、屋久島事務所玄関ホールにおいて、活動成果の披露の場として、ポンカン・タンカンの加工品や旬の野菜・花の展示販売会が開催され、近隣の住民や庁舎内の職員等で賑わった。昨年度、設立50年記念大会を経て、さらに新たな時代に向けた取り組みが展開されるよう、引き続き支援していきたい。

5月



ばれいしょ・実えんどうの生産実績、冬期の高温多雨でやや不作

屋久島町の重点野菜は、ばれいしょ・実えんどうであるが、2～3月の高温多雨により病害の発生が多く、共販量は、ばれいしょは487t(前年対比91%)、実えんどう14.5t(前年対比67%)となった。特に、実えんどうは、ハモグリバエの被害と早期の芯止まりにより大きく減収した。近年、冬作野菜は、気象変化により生育が不安定となっているため、播種時期の再検討や施肥体系の見直し等を行ってきたい。

屋久島町一番茶荒茶互評会開催！

5月10日、熊毛支庁屋久島事務所にて、一番茶互評会が開催された。生産者、関係機関あわせて15名の出席があり、普通煎茶・深蒸し等あわせて10点の出品があった。生産者がそれぞれの製茶の特徴や反省を述べ、それに対して県茶市場、普及情報課、農業開発総合センター等から助言指導がなされた。今後とも産地の特徴と品種特性を考慮した収益の上がる茶作りについて指導していく。

簿記記帳組織「アグリネット」税制改正について学ぶ

5月9日、営農支援センターにおいて、簿記記帳組織のアグリネット(会員47名)総会及び研修会が開催され、21名が出席した。令和2年度分以降の税制見直しに向け、町税務担当者を講師に経営税務研修会が開催され、参加者からは多くの質問が出された。総会では11月に税制改正の研修会を実施することが決定し、税に対する関心の高さがうかがえた。今年度も事務局である町と連携し、引き続き支援していきたい。

生活研究グループ企画のイベント、G・W賑わう

5月3日、4日、ぽんたん館にて、「平成ありがとう、まごころ市」が開催された。このイベントは屋久島生活研究グループが企画し、地域農業者等とも連携して開催されたもので、当日は、G・Wで天候にも恵まれ、多くの地元住民や観光客で会場は賑わった。生活研究グループは、郷土菓子「つのまき」の指導や屋久島産の旬素材を使った「やくしま弁当」を販売し、グループ活動のPRの機会となり、次回開催に向けても意欲的で、今後も活動を見守っていきたい。

「原地区営農ビジョン」策定される

5月13日、原園芸組合総会が開催され、会員18名が出席した。ぽんかん、たんかんの品評会表彰や活動計画の検討後に、「原地区営農ビジョン」と実現に向けて取り組む具体的事項の説明があり、承認を得た。ビジョンは10年後の原地区の目指す姿をまとめたもので、営農のしくみづくり、農業を支える人材、農業のあり方の3項目からなる。今後は推進メンバーを中心に、実践に向けた具体的な検討を行う予定で、連携しながら支援していきたい。

JA種子屋久屋久島支所果樹販売実績

平成30年度のJA種子屋久屋久島支所の果樹販売実績は、度重なる台風襲来による落果や口之永良部島新岳噴火による降灰等があったものの、ぽんかん、たんかんが表年傾向だったこともあり、前年比109%の193百万円となった。昨年度産は、ぽんかん、たんかんとも秋季にハダニ・サビダニ被害が発生し、秀品率低下の要因にもなったことから、関係機関と連携した研修会等を通じ、病害虫防除を徹底して高品質果実生産に取り組んでいく。

JA種子屋久 屋久島パッション部会総会及び現地研修会開催

4月26日、JA種子屋久屋久島パッション部会総会が開催され30名が出席した。昨年度の販売単価は向上したものの、出荷数量が減少し、販売額は前年比94%の11百万円となった。また、5月23、24日には南部と北部地区の2カ所で現地検討会が開催され40名が出席した。南部では垣根仕立ての取り組み事例、北部ではクロマルハナバチ導入園にてそれぞれ検討を行った。今後も単収向上と省力化に取り組み、夏季の所得確保に向けて関係機関と連携して支援していく。

6月



和牛振興会総会にて研修会を開催！

6月10日、屋久島町営農支援センターにて屋久島町和牛振興会総会が開催され、肉用牛農家19名、関係機関11名が出席した。研修会では、当課から「数字でみる屋久島の繁殖牛経営」と題し、経営費の分析や子牛の発育調査の結果をもとに、飼養管理技術の改善や今後の屋久島の繁殖牛経営の展望について話した。また、分娩監視カメラの紹介も行われ、スマート農業に対する関心も高まった。今後も技術と経営の高位平準化を支援し、市場評価の高い子牛づくりを目指す。

養豚研修会にてスマート農業を学ぶ！

養豚農家の「分娩事故を防止したい」との声から、6月10日、屋久島事務所会議室にて、町内養豚農家2戸を対象に監視カメラの研修会を行った。研修会では、実際にカメラを使いながら活用方法などを学び、翌日には分娩舎内にカメラ1台をモデル設置した。近年、スマート農業が急速に発展する中、町内畜産農家も積極的に取り組んでいけるよう支援していく。

パソコン簿記を基礎から学ぶ！

6月17日～21日の午後、営農支援センターにて、担い手育成総合支援協議会主催による初級パソコン簿記研修が開催され、農業者5名が出席した。我が家の実際の経営データを基に、5日間で仕訳を研修した。来月からは、月1回開催される中級コースへ進み、決算を目指すことになる。今後も町と連携しながら支援をしていく。

ミカンコミバエ定期寄主果実調査を実施。寄生は確認されず！

6月12日、屋久島島内全24集落にて、今年度1回目の定期寄主果実調査を国・県・町の関係機関21名で行った。採取した果実は、病害虫防除所が1週間保管し切開調査を行った結果、ミカンコミバエ種群の寄生は確認されなかった。13日には、誘殺時の初動対応等について打合せ会を行い、月2回のトラップ調査と年2回の定期寄主果実調査により侵入警戒に努め、今後も緊密な連携を図ることを確認した。

たんかん隔年結果対策実証試験の取り組みスタート

6月19、24日に、果樹青年ら4名がたんかんの隔年結果対策の検討をスタートした。普及情報課専指から適正着果による隔年結果対策について指導を受け、摘果時期や回数を変えた試験区を設けた。たんかんは、安定生産が大きな課題となっており、適正着果量の検討やトロイヤーシトレンジ台たんかんへの改植等を支援し、隔年結果の軽減を目指す。

7月



屋久島地区スマート農業推進協議会、研修会を開催！

7月25日、屋久島地区スマート農業推進協議会主催で「スマート農業（生産工程管理システム）研修会」を開催し、生産者・関係機関13名が出席した。研修会では、富士通株式会社の講師から、「秋彩」の活用方法や他産地における取り組み事例の紹介があった。生産者からは、「秋彩」の活用効果などについて質問があり、生産工程管理システムに対して関心を持つ良い機会となった。屋久島では、今後も協議会を中心として、果樹におけるスマート農業の実証・推進に取り組んでいく。

10年後の姿を想像して、営農ビジョンの実現を！

7月29日、原地区の園芸組合夏季研修会が開催され、生産者20名を含む26名が出席した。研修会では当面の管理作業の他、屋久島における果樹のスマート農業の取り組みについて研修を行った。また、「10年後のわたしの暮らし」と題して、南日本新聞社屋久島支局嘱託職員の安藤氏から講演があり、営農ビジョンを実現するためにワークショップを行い、互いの考えを確認した。原地区は集落営農のモデル地区に位置づけており、今後も生産安定や産地活性化を支援していく。

8月



畜産共進会開催！みんなで育成牛管理について学ぶ

8月9日、町営旭牧場において屋久島町畜産共進会が開催され、子牛せり市後～24か月齢未満の育成牛24頭が出品され、体型審査が行われた。現在、母牛の更新は自家保留が中心となっており、出品牛のほとんどが町内産であった。昨年は屋久島町から県畜産共進会へ初出品を果たし、優良雌牛の確保に向け気運も高まっており、参加者一同でより良い育成牛の飼養管理方法を検討した。今後も研修会や共進会で飼養管理技術の高位平準化に取り組み、屋久島の肉用牛振興を図る。

新規就農基礎研修会で農業の基礎知識を学ぶ

8月27日、町営農支援センターにおいて新規就農者基礎研修会が開催され、新規就農者2名が出席して土壌肥料や農業経営・生活設計、病害虫・農薬等について学んだ。また、指導農業士と女性農業経営士より、今後の営農について助言を頂いた。新規就農者からは「質問もできたが、もっと研修を受けたい。今後わからないことがあったら相談したい。」との感想があった。今後も関係機関や指導農業士等と、新規就農者の定着に向けた支援を行っていく。

屋久島地区青年農業者会議で、5名がプロジェクト発表！

8月27日、町営農支援センターにおいて屋久島地区青年農業者会議が開催され、青年農業者や指導農業士、女性農業経営士、新規就農者ら27名が出席した。茶の害虫防除適期の検討やたんかんの隔年結果対策など、5名がプロジェクト発表を行い、指導農業士等からアドバイスを受けた。また、認定新規就農者等も出席してプロジェクト活動の取り組み方を学び、会議後の情報交換会では青年同士の交流を深めることができた。

6次産業化セミナーで表示、HACCPを学ぶ

7月31日、町役場にて、屋久島町自然の恵み販売拡大協議会主催の第1回やくしま6次産業化セミナーを開催し、20名が出席した。保健所より保健事項に関する食品表示とHACCPに関する講義があり、参加者が持参した加工品の表示を互いに確認した。また、昨年度、女性農業者ビジネスサポート事業に取り組んだ宮之浦加工グループによる、「県外女子大学と連携した新商品開発」の事例紹介を行った。今年度は町と農林普及課連携により3回のセミナーを計画している。

県6次産業化プランナーによる個別相談会

8月21日と22日、屋久島町で6次産業化に取り組む6戸の農業者等を対象に個別相談会を開催した。商品PRのためのパッケージ、ラベル、パンフレット等について、商品を手にも県6次産業化プランナーからの助言指導を受けながら、改善策を検討した。各相談者の抱える課題は様々だが、売上向上につながる商品づくりを目標に熱心な検討がなされた。今後、さらなる商品のブラッシュアップにつながるようプランナー要請をしながら支援していきたい。

2人の女性講師を招き、6次産業化セミナーを開催

8月21日、町営農支援センターにおいて、2人の女性講師を招いて第2回6次産業化セミナーを開催し、22名が参加した。女性農業者が先導役となった地域活性化事例紹介では、異業種との連携を図り、農業・農村の良さを発揮し、4人の子育てをしている先生で、参加していた若手女性農業者からは、パワーを沢山いただけたとの感想があった。また県6次産業化プランナーによる商品PR手法については、お客様が商品を購入するための様々な手法について助言指導があった。

ミカンコミバエ初動対応を実施！

8月5日、屋久島において1匹のミカンコミバエが誘殺され、国の対応マニュアルに沿ってトラップ調査や寄主果実調査、テックス板の設置を国・県・町・農協の関係機関が一体となり実施した。29日までのところ、トラップでの誘殺や採取した寄主果実への寄生は確認されていない。今後もトラップ調査を継続し、侵入警戒に努める。

屋久島農業を語る会開催！

8月23日、屋久島経営者クラブが主催する「屋久島農業を語る会」が開催され、クラブ会員と関係機関18名が参加した。現地研修では中間で椎茸栽培について研修した。室内研修からは県議会議員も出席され、6次産業化への取組みや、輸送コストの問題など地域農業が抱える課題について積極的な意見交換がなされ、会員が営農の中で抱えている悩みを共有する場となった。今後も地域農業のリーダーである経営者クラブの活動を支援し、さらなる地域農業の発展を目指していく。

9月



認定農業者研修会でスマート農業について学ぶ

9月19日、営農支援センターにおいて認定農業者連絡協議会総会にあわせて研修会が開催され、認定農業者25名が参加した。当課からは、近年その取組みが加速化されている「スマート農業」について、県内事例や利用状況の動画を交えて紹介した。スマート農業について農家の関心は高く、屋久島においても生産工程管理システムとパワーアシストスーツの実証試験を行っていくとともに、今後も関係機関一体となり、認定農業者の経営発展に向けた支援を行う。

ようこそ屋久島へ、新規就農者1名が地域の仲間入り！

9月19日、営農支援センターにおいて新規就農励ましの会を開催し、指導農業士、女性農業経営士、青年農業者、認定農業者、関係機関等計50名が出席し、1名の新規就農者の門出を祝った。就農者からは「色々なアドバイスを受けながら、経営を確立していきたい」等の抱負が語られた。今後、関係者一体となって、生産技術や経営の早期確立に向けた支援を行う。

屋久島食の文化祭 ～米&屋久島食材を使って～

9月10日、尾之間保健センターにおいて、生活研究グループとつわぶき会の共催で「屋久島食の文化祭」が開催され、若手農業者や消費者等31名が参加した。今年のテーマは「米」で屋久島産さばや飛び魚と組み合わせた料理と郷土菓子「つのまき」の伝承講座が行われた。参加者は先輩農業者の手さばきに見入りながら、つのまきの独特な巻き方に悪戦苦闘していた。農林普及課からはお米のクイズを出題し、消費量や品種、産地等の情報提供を行った。

地区別茶業検討会開催！

9月12日、熊毛支庁屋久島事務所及び現地ほ場において地区別茶業検討会が開催され、農業者と関係機関あわせて18名が参加した。現地検討会では、有機茶団地化への取組みについて意見交換を行った。室内検討会では、輸出拡大に向けた取組みをテーマとして、現在島内で確認されていないチャトゲコナジラミの天敵に関する検討等をおこなった。輸出については、販売先やコンタミ防止など課題は山積しているが、今後とも前向きな取組みについては積極的に支援していく。

10月



秋整枝検討会開催！

10月3日、農業普及専門指導員を招いて、屋久島町茶業振興会員を対象として秋整枝検討会を開催した。現地3ほ場を参加者全員で巡回し、園相を見ながら秋整枝の時期や高さについて積極的に意見交換を行った。当研修会は現地就農トレーナー研修も兼ねており、指導農業士2名から新規就農者に対して秋芽の防除等について貴重なアドバイスがあった。今後も新規就農者を含めた茶生産者の技術向上を積極的に支援していく。

さつまいも基腐病の発生状況と対策について

屋久島町では、昨年からさつまいもの基腐病が発生しており、今年は被害程度に差はあるが約7～8割のほ場で発生が見られている。10月7・8日には、開発Cの普及情報課及び病理昆虫研究室の職員にも現地を見て頂き、現状の把握と今後の対策について検討を行った。屋久島では、連作ほ場が多かったことや収穫時期が12～1月と遅いことが多発要因として考えられるため、休作や輪作、土壌消毒の対策を強化していくこととなった。

果樹におけるスマート農業について理解を深めました！

10月9日、10日に屋久島町内2会場で、「スマート農業・果樹先進技術研修会」を開催し、生産者48名を含む61名が出席した。近年話題になっているスマート農業について他産地での取り組みや、屋久島地区スマート農業推進協議会による実証について紹介した。また、アシストスーツの試着体験も行い、体験者からは「腰をサポートしている感じがする」といった感想などが出た。今後も果樹におけるスマート農業の実証に取り組み、軽労化等の効果を検証していく。

屋久島生活研究グループ機関誌「こだま」48号の発刊

今年で第48号となった機関誌「こだま」は、屋久島生活研究グループの活動成果や各グループ員の思い、支援する関係機関の応援メッセージ等が綴られた文集で、特に第48号では、昨年度開催した「50周年記念大会」の様子や参加された歴代担当普及員からのメッセージも掲載している。また、令和になってからの新たな活動等も紹介されている。会員の高齢化や減少等、課題もあるが、今後も地域を担う組織である生活研究グループ活動を支援していく。

6次産業化セミナーで実践に向け、HACCPについて学び、考える

10月28日、屋久島営農支援センターにて、屋久島自然の恵み販売拡大協議会（事務局：町産業振興課）主催の第3回6次産業化セミナーが開催され、14名が出席した。6次産業化中央プランナーの本橋修二氏を講師に、HACCPに関する講義の後、タンカン果汁とふくれ菓子の2班で加工工程表を作成した。参加者は工程上、衛生面で注意するポイントが確認出来た様で、今後、それぞれの現場に活かしていくこととなる。今後も関係機関と連携しながら、支援していく。

6次産業化中央プランナーによる個別相談

10月28日、29日に管内の6次産業化に取り組む3戸が、6次産業化中央プランナーの支援を受けた。3戸は昨年度2月に同じプランナーより支援を受けており、その後の進捗状況の確認を行った。2戸については、開発中の新商品について検討し、加工技術面の向上が確認出来た。今後は販売に向け、体制を整えていくこととなる。1戸については、既存加工品の見直しや販売戦略面での助言を受けた。今後も、専門家からの助言指導を受けながら、引き続き支援していく。

農業経営者クラブ支部交流研修会開催！

10月31日、農業経営者クラブ指宿支部との支部交流研修会を開催し、近年県内でも受入れが進んでいる外国人技能実習生をテーマとして研修会を開催した。外国人技能実習生を受入れている指宿の現地法人を視察し、実習形態から仕事の段取りの仕方、賃金など詳細に紹介して頂いた。会員からは「思っていたより受入れにお金がかかるようだ」という声が聞かれ、受入れの実態を具体的に知れたようであった。今後とも、屋久島町経営者クラブの活動を積極的に支援していく。

11月



お茶の淹れ方教室開催！

11月6日、原地区の神山小学校5,6年生16名を対象にお茶の入れ方教室を開催した。日本茶インストラクターが講師を務め、お茶の歴史や種類、成分などを手作りの資料を活用して、わかりやすく説明した。生徒たちは湯冷ましをすることで渋みの少ないお茶が淹れられるということを理解したようであった。今後ともリーフ茶消費拡大のため、急須に馴染みの薄くなった若い世代を対象に、PR活動を続けていく。

和牛研修会にて飼養管理や改良について学ぶ

11月21日、屋久島町営農支援センターにて和牛研修会を開催し、肉用牛農家16名、関係機関6名が出席した。肉用牛改良研究所から「肉用牛改良による畜産経営の所得向上」と題し、系統や近交係数、種雄牛だけでなく母牛の成績を把握する重要性について講演があった。また、当課から「市場子牛の発育調査結果と今後の飼養管理について」と題し、調査結果と飼養管理技術の改善について話した。今後も技術と経営の高位平準化を支援し、市場評価の高い子牛づくりを目指す。

「ぼんかん導入95周年記念 屋久島ぼんかん祭」が開催される！

11月5日に、屋久島町平内地区及び尾之間中央公民館にて、黒葛原兼成翁がぼんかんを導入して95年となったことを記念して「屋久島ぼんかん祭」が開催され、85名が出席した。屋久島ぼんかん原木園の視察や、麦生婦人会によるみかん音頭の披露、鹿児島大学富永名誉教授による講演が行われた。「ぼんかん栽培発祥の地」という強みを生かしながら、今後もぼんかん産地の維持に向けて生産者と関係機関が一丸となって取り組んでいく。

屋久島農業青年クラブ 奄美の果樹栽培事例を学び、交流を深める！

11月21、22日に、奄美大島にて屋久島農業青年クラブの先進地研修を開催し、農業青年6名が参加した。研修では、奄美市や瀬戸内町のかんきつ園を視察し、たんかんの隔年結果対策や津之輝栽培等の取り組みを学び、参加者からは、気象条件等は異なるが自分の園の今後の管理に参考になったとの意見が聞かれた。また、21日は奄美地区青年農業者会議の情報交換会に参加させていただき、奄美地区の青年や指導農業士と熱心に議論がなされ、交流を深めた。

でいる。

12月



ミカンコミバエ定期寄主果実調査を実施

12月5日、屋久島島内16集落にて、第2回定期寄主果実調査を国・県・町の関係機関17名で行った。採取した果実を病害虫防除所が5日間保管し切開調査を行った結果、ミカンコミバエ種群の寄生は確認されなかった。初動対応は継続中だが、月2回のトラップ調査と年2回の定期寄主果実調査により侵入警戒に努め、農家が安心して生産・販売できるよう取り組んでいく。

原園芸組合ぼんかん品評会

12月16日、原園芸組合のぼんかん品評会が開催され、生産者17名が出品した。町と当課で着色や病害虫被害等の外観や、糖度等内容品質を審査した。今年は10月以降の降水量が少なく、食味の良い仕上がりになっていた。審査後は、出品された果実について生産者・関係機関で意見交換を行っ

た。今後も品質向上への取り組みを支援していく。

1 月



地域の6次産業化をめざして

1月16日、原区公民館において、原区加工食品コンテストが開催された。特産のぽんかん、たんかんをはじめ、地元で昔から作られている「かわひこ」という里芋を使ったもの等、区民のアイデアが詰まった加工食品が7点集まり、農林普及課も審査員として審査を行った。審査の結果「飛び魚のコンフィ」の評価が高かった。今後、地区で運営する千尋の滝直売所等での販売や地域の6次産業化に向けてブラッシュアップされる計画で、関係機関と連携しながら支援していきたい。

営農ビジョンの中間報告

1月16日、原区公民館において、原産業振興祭が開催され35名が参加した。会では今年度、関係機関を含むメンバーで構成されているビジョン会議の中間報告が行われた。地域の実態から10年後の地域営農のあり方を示したり、労働力確保に向けた事例紹介等がなされた後、果樹園廃園のワークショップを行った。廃園とはどういう状況か、廃園になったらどう対処するか等の意見を出し合った。今後、ビジョン会議を中心に出された意見を具体的な取り組みに活かす計画です。

次世代女性リーダー育成に向けて再確認

1月21日、女性農業者リーダーで組織する屋久島つわぶき会総会が開催され11名が出席した。組織では毎年、若手女性農業者を巡回し、実情把握や研修会参加への声掛けを行っている。検討の中では、次年度の取り組みに向け、農林普及課から県での取組事例等を紹介し、育成支援の必要性と対象者の確認を行い、新たな対象者も加わった。今後も関係機関とも連携しながら引き続き、次世代女性リーダーの育成に向けて支援していきたい。

県経営者クラブ茶部門研修を屋久島町で開催！

1月9日から10日にかけて、県経営者クラブ茶部門研修が屋久島町で開催され、会員関係者あわせて36名の参加があった。屋久島町茶業振興会会員の茶工場や畑、小売り店舗等を視察し、市場出荷茶の高品質化や海外マーケティングの取組みについて研修を行った。参加者間で最終摘採の時期や海外顧客獲得の具体的手段についての意見が活発に交わされ、有意義な研修となった。今後とも生産者組織のスキルアップを積極的に支援していく。

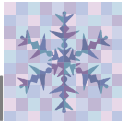
早堀ばれいしょの出荷間近！

1月30日、JA種戸屋久野菜部会ばれいしょ出荷会議が開催され18名が出席した。今年の早堀ばれいしょは、栽培面積24.4ha・栽培者20名で約500tの出荷を計画してる。今年の生育は概ね順調であったが、高温多雨の影響で1月に入り疫病の発生がやや多い傾向にある。出荷は2月上旬からでくみあい食品を通じて関西方面の生協等に販売される。

屋久島農業経営者クラブ総会を開催

1月31日、屋久島農業経営者クラブ総会が安房地区公民館で開催され、クラブ員関係機関含め20名の参加があった。昨年は、県議との地域農業を語る会や他支部交流会などが開催され、活発な活動を展開した。引き続き令和2年度も、同様の活動を行っていくことで承認された。総会後には懇親会も開催され、普段活動にあまり参加できない会員とも交流できた。今後とも、屋久島農業経営者クラブの活動を積極的に支援していく。

2月



たんかん品評会開催！

2月14日に尾之間地区、20日に原地区でたんかん品評会が開催された。それぞれ15点、19点が出品され、町、JAと着色や糖度などを審査した。今年度産は、秋冬季の気温が平年より高く着色がやや遅れたが、糖度は平年より高く、糖酸のバランスがとれた非常に食味の良いたんかんであった。今後も地区の果樹振興が図られるよう、関係機関と連携して支援していきたい。

〇永良部島新岳の噴火により屋久島で降灰

〇永良部島新岳では、1月11日と2月3日に大きな噴火があり、屋久島町永田、吉田集落を中心に降灰を確認した。同集落のたんかんでは果実や葉に降灰が付着し、サンテを被覆したままの果実では一部ヤケの被害が確認された。技連会では降灰後の対策を防災無線や巡回等で周知し、降灰が付着した果実は選果場で灰を除去して出荷した。昨年度に引き続き今年度も降灰があり、生産者の営農意欲を低下させないよう、関係機関と連携して実態調査や今後の対策を検討していく。

簿記記帳グループ「アグリネット」決算指導会

2月13日、14日に簿記記帳グループ「アグリネット」（会員47名）が税理士による決算指導会を開催し、両日で37名が出席した。約7割の会員がパソコンでの記帳を行っており、農林普及課では町と連携しながら初級講座5回、中級講座10回の指導を行い、今年度、新規に取り組み始めた2名も決算まで完了することができた。

経営改善に向けた資金相談会を開催

2月4日、屋久島事務所および管内現地にて、認定農業者2名および認定新規就農者1名の経営改善に向けた資金活用相談会を開催し、関係機関含め8名が参加した。認定農業者は更なる所得向上のため規模拡大を目指しており、認定新規就農者は青年等就農計画に沿った経営確立を目指している。相談会の結果、3名とも農業制度資金を活用することとなり、今後も経営改善計画の作成支援や技術改善指導に取り組み、担い手農家の経営確立を支援していく。

堆肥コンクールで県知事賞を受賞！

2月6日、ホテルウェルビューかごしまにて、令和元年度県堆肥コンクール表彰式があり、(有)宝珠産業が県知事賞（最優秀賞）を受賞した。受賞堆肥は牛糞を主体とし生ゴミ等を添加した混合堆肥で、出品点数45点の中から、色・臭気・品質等が審査され、入賞を果たした。出品者は「審査結果をもとに、さらなる良質堆肥の生産に取り組みたい」と抱負を語っていた。今後も屋久島産堆肥を活用した、循環型農業の展開を支援していく。

令和元年度各種表彰について

1 表彰者の紹介

(1) 農山漁村女性活動功労者表彰

令和元年11月21日、県民交流センターにおいて、県農山漁村女性活動功労者表彰式において、屋久島町楠川の藤原典子さんが組織活動部門で受賞しました。

藤原さんは長年に渡り、屋久島生活研究グループのリーダーとして、生活改善や地域活性化に尽力されています。

また、(株)屋久島宮之浦加工グループにも所属し、果樹や我が家で生産される茶の加工品づくりを通じて、屋久島の魅力を島内外に発信しておられます。

今後も農業振興や地域活性化に引き続き取り組みたいと決意を新たにされておられました。



表彰状を手にする
藤原典子さん

*『農山漁村女性活動功労者』とは、農山漁村の女性が生産活動や地域活動のあらゆる場に参画し、積極的に能力を発揮しながら活動できる農山漁村の環境作りなどにより、地域活性化に貢献した方に贈られるものです。

(2) 鹿児島県堆肥コンクール

令和2年2月6日、ホテルウェルビュー鹿児島において、県堆肥コンクール表彰式が開催され、屋久島町安房の有限会社宝珠産業（南部堆肥センター、代表：藤山通孝さん）が鹿児島県知事賞（最優秀賞）を受賞されました。今回で、県知事賞は2年連続、通算4回目の受賞となりました。

(有)宝珠産業が生産する堆肥は、牛糞を主体に生ゴミ等を添加した混合堆肥で、出品点数45点の中から、色・臭気・品質等が審査され、最高成績で選定されました。



(有)宝珠産業 藤山通孝さん

藤山さんは「審査結果をもとに、さらなる良質堆肥の生産に取り組みたい。」と今後の抱負を語られました。

今後も、屋久島産堆肥を活用した、循環型農業の展開が期待されます。

令和元年度活動体制

| 職 名 | 氏 名 | 担 当 業 務 |
|---------------|-------|-------------------|
| 農林普及課長 | 宮下 浩秋 | 課の総括 |
| 技術主幹(兼)農業普及係長 | 蛭原 直人 | 係の総括, 野菜, 作物, 花き |
| 技術専門員 | 石元 祐子 | 経営, 地域営農, 食育・地産地消 |
| 技術主査 | 濱上 修作 | 果樹, 青年農業者育成, 病害虫 |
| 農業技師 | 東原 大 | 畜産, 担い手, 新規就農者育成 |
| 農業技師 | 柚木 和也 | 茶, 土壌肥料, 有機農業 |