



亜熱帯農業センターの新体制について

日頃より、亜熱帯農業センター(以下、「農セ」)の業務に対し、ご理解とご協力を賜り、ありがとうございます。

農セでは、昨年度末に研究員 1 名が帰任し、技能職員(再任用) 1 名が退職しました。新年度には、研究員 2 名が着任し、合計で研究員 5 名、技能職員 3 名の体制となりました。母島では、畜産指導所の所長が交代し、宮農研修所と合わせて、研究員 2 名(両所長)、技能職 3 名の 5 名体制での運営となります。父島で永い間、島の農業振興に携わってきた技能職員の退職は、農セにとっても大きな出来事ですが、研究員数が 5 名となったことは明るい材料です。農セでは、さらなるサービスの充実に努め、新たな技術開発などにも取り組んで行く所存です。

研究課題は、①特産熱帯果樹等の安定生産技術開発、②小笠原諸島固有植物等で資源の保護、③病害虫防除試験の 3 本柱です。

①では、アテモヤやホワイトサボテなどの新たな熱帯果樹の生産技術を開発し、パッションフルーツやマンゴーの端境期に収穫できる有利な作目の試験に取り組めます。②では、大学など関係機関との協力関係の中、移入植物や病害虫から固有植物等を守り、効率的に育てる技術を開発し、島本来の植生回復や町

並み景観向上に寄与いたします。③では、度々発生が見られる本土で知られていない病害虫の原因や対策法を追究し、これら病害虫が農作物へ与える被害を軽減する手法の開発、簡易診断法の開発や農薬登録拡大に取り組んでまいります。

その他に、島内自給野菜生産のための品種比較、パッションフルーツやマンゴーの展示栽培などは継続してまいります。また、若手農業者の育成のために、農業者セミナーを毎月開催し、生産者の技術力の向上を図ります。

昨年度は、4月に科学技術週間の一環としての施設公開、8月には都立高校のアドベンチャースクール受け入れ、2月には島内成果発表会、3月には保育園児による芋ほり体験、その他にパッションフルーツ祭への協力、年 4 回程度の島内小学生の体験学習受け入れなどを行いました。今年度も、新たな体制の中、小笠原の農業振興に寄与できる新作目の導入、生産技術の開発や病害虫防除技術の確立に取り組む他、皆様に親しんで頂く農セとなるよう、試験研究や行事を行っていきたいと考えています。

本年度もよろしくお願致します。

〈農業センター所長：小嶋〉

平成 19 年度 試験 成績 概要

★パッションフルーツ 9 月定植における 2 回収穫の可能性

施設栽培の農家では、年々定植時期が早くなる傾向がみられます。T 字棚仕立ての 9 月定植 11 月電照開始区と 10 月定植 12 月電照開始区の比較試験を行ないました。9 月定植区は平均果重が 83.0g、平均糖度が 17.3% で、10 月定植区より平均果重が高く、平均糖度は変わらない結果となりました。収量は 9 月定植区の方が多く、4.6kg/m² でした。10 月定植区は夏季の高温による着色不良および 6 月の日照不足による着果不良が原因で収量が低くなったと考えられました。以上より、T 字棚仕立てによる 9 月定植 11 月電照開始の栽培方法でも年 2 回の収穫が可能でした。来年度は 9 月定植 11 月電照開始の再現性試験などを行なう予定です。 <宗>

★アテモヤの果実特性の把握

小笠原における新たな熱帯果樹として期待されているアテモヤの果実特性を把握しました。2 年生「ピンクスマンモス」は人工授粉から収穫まで約 132 日の日数を要し、果実重は 363.2g、糖度は 21.4Brix%、酸度は 0.28g/100ml でした。また、追熟期間は 25℃ で約 5 日を要し、糖度も高く、減量歩合は約 7% 程度に抑えられることがわかりました。 <河野>

★アテモヤの果実肥大状況の把握

「ピンクスマンモス」は人工授粉後約 50 日の間に肥大が急速に進み、収穫果の約 7

0% の大きさにまで肥大することがわかりました。その後肥大は鈍化しますが、収穫約 30 日前から再び肥大が進み、その後、果実の大きさが約 17% 増加することがわかりました。 <河野>



アテモヤの果実

★パッションフルーツ黒かび病の発生

施設栽培中のパッションフルーツにおいて、花器が軟化腐敗、落花し結実しなくなる未知の病害が発生しました。病斑上には先端に黒色の小点を有するくもの巣状の菌糸が生じます。1~3 月に発生しやすく、特に施設を閉めきった翌日など多湿条件が長時間続いた時に著しく発生します。病勢の進展は極めて早いので注意が必要です。露地栽培での発病は確認していません。予防策としては、多湿条件が長時間続かないようにハウス内の換気を行なうことが重要です。 <小野>

★ミニダイコンの品種比較

島内で生産された野菜に対する需要が高くなっていることから、根菜類のなかで最も

消費量の多いダイコンに着目し、なかでも作業労力が軽減され、流通・消費の面でのメリットが高い短形ダイコンについて、島内消費に向けた作型・品種を把握しました。小笠原における秋まきの短形ダイコンの収穫日数は10月下旬播種で約85日、11月上旬播種で約90日、11月中旬播種で約93日でした。外観の評価が高く、葉付きでの出荷に有利な「味いちばん」が有望品種であることがわかりました。 <河野>

★セルリー灰色かび病の発生

露地栽培中のセルリーに、新葉が褐色水浸状に軟化腐敗する未知の病害が発生しました。病徴が進展すると茎腐れも起こします。カルシウム不足による芯腐れ症状に類似しますが、病斑上に灰褐色の粉状の糸状菌が見られることで容易に区別できます。栽培環境が過温にならないように注意することが重要です。灰色かび病はいろいろな作物に発生しますので、日頃から予防、防除を心がけてください。 <小野>



セルリー灰色かび病の症状

★小笠原固有植物等の増殖法

(1) 植生回復や町並み等の景観を向上のために小笠原自生植物を効率的に育てる技術を検討しています。17種の自生種を対象に

園芸培土を使用した発芽試験では固有種のテリハマボウ(島名:イチビ)、広分布種のウラジロエノキ(島名:ママキ)やシマシヤリンバイ(島名:アレキサンドル)の発芽率が高かったです。鉢上げ後の生存率は、いずれも高かったです。病害虫が発生しやすい種が確認されたため、今後の検討課題となりました。来年度は、発芽試験の対象種を増やし、成長した種から林内への移植試験を行なう予定です。

(2) 景観植物として要望があるテリハボク(島名:タマナ)の栽培法を検討しました。赤色土に180日タイプの緩効性肥料(N-P₂O₅-K₂O=14-12-14)を9g/L施用すると樹高および樹径の伸長がよく、樹高が3mになるまで3年半かかることがわかりました。 <宗>

★小笠原固有植物に発生した新病害

(1) タコツルに葉枯れを起こす病害を発見しました。枯死に至ることはないようですが、下葉から枯れ上がり、枯れた部分には乳白色の小さな粒(子のう殻)が生じます。病原菌は現在検討中ですが、本病害を葉枯病と名付けました。(2) ムニンシュランの葉に斑点性の病害の発生を認めました。枯死株も見られるなど被害は甚大でした。病徴は、はじめ葉に水浸状の褐色で楕円形の斑点を生じ、次第に拡大・融合、大型の病斑となり、病勢が進展すると病斑の中央部が破れる事もあります。本病害を炭疽病としました。 <小野>

詳細な試験結果などは、今後発行される成績書に掲載予定です。詳しくは農業センターにお問い合わせください。

小笠原における養鶏振興

畜産指導所では、平成16年度に導入した羽毛種鶏を用いて羽毛鑑別鶏の作出試験を行ないました。結果は5回の孵化試験で420個の鶏卵から130羽あまりのメス雛を作出することができました(表1)。

今後は、羽毛鑑別鶏を用いて養鶏の振興に取り組んでいきたいと考えています。

●養鶏振興の課題

養鶏を振興するために解決すべき課題があります。一つは収益性の問題です。内地と比較すると配合飼料の単価が高く、収益を減少させる要因となっています。青草など自給飼料を給与する他、今後の取り組みとして、安全が確保された生ゴミをコンポスト化し飼料として利用することがあげられます。これは飼料費の軽減だけでなく、島のエコ卵としてブランド化の可能性もあります。島の唐辛子類を給与して黄身の色を濃くした卵をつくることなども差別化に有利です。

もう一つは廃鶏処理です。飼い慣れた鶏を処理するのはかわいそうなことと感ずますが、産卵率の落ちた鶏は早く処分する必要があります。炭酸ガスを利用した処理方法を共同で行えば、個人の負担が軽減されます。

表1 羽毛鑑別鶏の作出結果

回数	入卵数	無精卵	中止卵数	死籠もり数	孵化数	孵化率(%)	メス数
1	84	10	21	7	32	38.7	11
2	84	9	8	8	67	79.7	29
3	84	7	5	8	64	76.1	35
4	84	9	5	8	62	73.8	32
5	84	9	6	9	60	71.4	32
合計	420	44	45	40	285	67.8	139

●小羽数の飼育方法

鶏舎で飼育する方法と一定面積での放し飼いの方法があります。カンキツやパッションフルーツ棚などでの放し飼いは、除草効果や害虫の捕食も期待できます。また、糞はそのまま肥料となります。野鳥の侵入防止や脱走防止のために網をはることや、過肥にならないよう作目ごとの適正羽数について、検討していく必要があります。



農家における羽毛鑑別鶏飼育状況

少羽数の飼育でも多くの農家で取り組めば、小笠原全体の自給率の向上になります。一方、地産地消の推進のため新鮮で「安心安全な卵」を島民や観光客に供給していくことが求められています。畜産指導所では優良な鶏卵の生産を支援し、さらに内地からの鶏卵との差別化を図れるように試験を続けていきます。

〈畜産指導所長：舩屋〉

パッションフルーツの開花について

農業センターでは昨年度と同じ条件（鉄骨ハウス、T字棚仕立て、9月定植、11月電照開始）で栽培を行なっています。12月中旬から開花が始まり、2月下旬から収穫が始まっています。しかし、1月中旬から人工授粉しても着果せずに多くの花が落ちてしまいました。1月下旬から3月中旬まで開花数と落花数の調査、めしべの状態（立ち・垂れ・伏せ）と落花の関係を調査しました。



めしべが伏せている花



めしべが垂れている花

★結果

- 落花は開花して7～9日後
- 期間を通じて落花率は40%前後
- めしべが立っている花の落花率は90%
- めしべが垂れている花の落花率は67%
- めしべが伏せている花の落花率は6%

平成6年度の露地栽培の成果では、日照時間が30分を下回ると着果率が低下するということがわかっています。施設栽培においても、落花は日照時間、施設内温度、土壌水分条件と関係していると思われるため、今後は記録型温湿度計をハウス内に設置して、落花する条件の解明に努めていきます。

また、平成7年度の成果から、花芽分化には日長時間が10.5時間以上必要というこ

とがわかっています。早期定植の施設栽培では、日長時間を補うために電照が必要です。センターで用いている電照用電球の特徴と家庭用電球の比較を下記に挙げます。

- 反射鏡が内部に塗装されているため、下方向に十分な光度が得られ、照射角は120度。
 - 取り付け高さは棚面から1.2～1.5m、取り付け間隔は3.5m以内。
 - 寿命は家庭用電球と同じ1,000時間。
 - 消費電力は家庭用電球の2/3の60W。
 - 価格は家庭用電球の約1.5倍の294円。
- ※比較対象の家庭用電球（100形）は電照用電球（60形）と同照度。



電照用電球

経済性を考慮すると電照用電球と家庭用電球は同程度ですが、電照用電球は広範囲にムラなく照射できるのが特徴です。

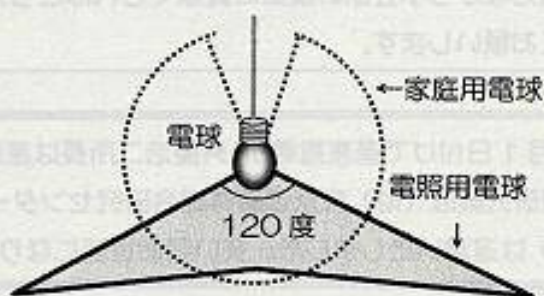


図 照射光のイメージ

電照設備をお持ちの方は、使用中の電球の種類を確認してください。不明な点がございましたら、営農研修所または農業センターに問い合わせください。 <宗>

着任職員紹介

森本直樹 畜産指導所長 畜産指導所の森本直樹です。このたび希望がかない、小笠原へ赴任して参りました。昨年度までは、有機質の資源化・悪臭処理など、環境保全に関わる試験に携わっていました。

早く島の生活に慣れ、小笠原の畜産振興に貢献していきたいと思っています。



谷藤家信 研究員 このたび、農業センターに赴任しました谷藤家信です。昨年度までは農林水産部農業振興課の企画調整係におりました。試験研究については、前職場の前まで旧農業試験場の経営部で農業経営や農産物流通の研究をしていました。

小笠原の農家のみなさんのご期待にかなうよう仕事をしてまいりますのでよろしくお願いいたします。



近藤 健 研究員 このたび、農業センターに赴任となりました近藤健です。昨年度までは農林総合研究センターでブドウやナシなどの果樹栽培の研究をしていました。

小笠原勤務は今回が初めてで、見るものすべて新鮮に感じています。農業センターでは病害虫を担当することになりました。微力ながら小笠原の農業に貢献できればと考えています。よろしくお願いいたします。



4月1日付けで畜産指導所 舩屋浩二所長は産業労働局農業振興事務所へ、農業センター 小野 剛研究員は（財）東京都農林総合研究センターへ異動となりました。和田 実技能主任（再任用）は退職いたしました。長い間お世話になりました。

農業センターニュースは小笠原亜熱帯農業センターのホームページにも掲載しております。ホームページでは写真がカラーで見やすくなっておりますので、ぜひ一度ご覧ください。

<http://www.soumu.metro.tokyo.jp/07ogasawara/32.htm>

また、Eメール配信も行っております。御希望の方は下記アドレスまで御連絡ください。

ogasawara-nouse@tree.odn.ne.jp