



～ 母島農業用水の渇水状況について ～

母島の農業用水施設は、農業地域北部の静沢・船見台・蝙蝠谷地区約10ヘクタールの農地を潤す「大沢ソーラーシステム」（日揚水量約60トン）の大沢水系と、同地域南部の評議平・中の平地区約30ヘクタールの農地を潤す「玉川ダム」（総貯水量24,000トン）の玉川水系とに大別されます。

大沢水系では、平成3年以前は大沢ダム（貯水量695トン）のみに依存していたため、水不足が慢性化していましたが、下流に枯れることなく湧き出している水を貯め、ソーラー発電により揚水を行うシステムの整備以降、渇水で困ることはなくなりました。

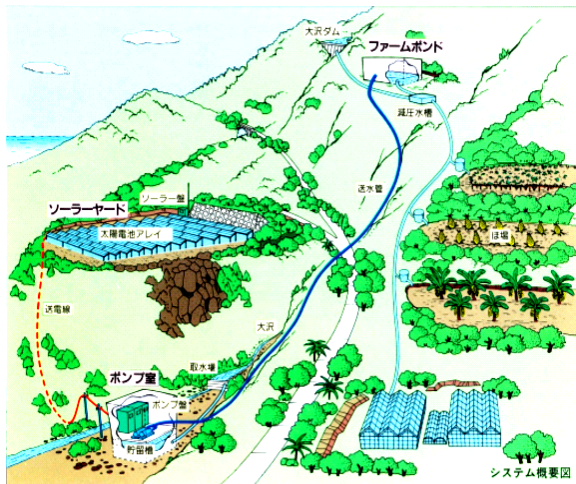


図1 大沢ソーラーシステム概要図

一方、玉川水系では、平成18年度にダムの浚渫工事が実施され、約4,000トンの規模拡大が図られたことから、水不足に対応できたかに思いましたが、近年、降水パターンが変化し少雨年が多いことや、鉄骨ハウス等の施設化が進み、水需要が増え続けているこ

とから、水不足の解消には至っていません。

玉川ダムについては昨年4月以降、水位が低下し続け、平成26年4月23日現在では4.3メートル（水位板読み、満水8メートル）で、貯水量は約6,700トン、と貯水率では30パーセントを切っています。



写真1 玉川ダム貯水状況（4/23）

昨年9月より、小笠原村の協力により運搬車輛を借用し、大沢水系から農業用水を運搬して急場を凌いでいます。また、今年4月下旬より、東京電力母島発電所の冷却排水をいただき、運搬することになっています。

原因としては、降水量の減少（1,032.5ミリ/アメダス母島：2013年）や使用量の増加（ピーク：33,000トン/2012年）の他に、流入水の伏流化や湛水域からの漏水等、様々な要因が考えられます。

今後、調査を進め、抜本的な対策を講じていく必要があります。 <産業係：太田>

～ 平成25年度の研究成果概要 ～

25年度に発表した農業センターの研究
成果概要を紹介します。

1. パッションフルーツの作業効率化を目指 した緩効性肥料および2年生株の利用に よる収量の変化

パッションフルーツの施設栽培における
緩効性肥料の利用は、慣行施肥と同等以上の
収量が得られ、追肥作業の軽減が可能です。
また、旬別の開花数と収穫果数が安定し、来
島者の多い時期に慣行区の1.5倍の収量を
得ることができました。2年生株の利用は病
害等のリスクを把握した上で施設栽培では
利用可能ですが、慣行施肥では更新株よりも
小玉が増え、収量が低下することから、施肥
の増量等の対策が必要と考えられます。

(網野)

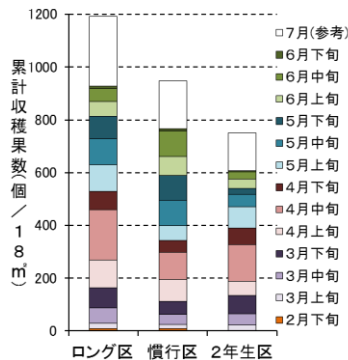


図2 緩効性肥料および2年生株の利用による
収穫果数の変化

2. アテモヤ「ジェフナー」の果実品質と 摘芯による肥大促進

小笠原では未導入であるものの苗木の国
内流通が多く、導入しやすい品種「ジェフナ
ー」は果実品質が「ピンクスマンモス」と比
較して糖度は同程度で酸度は高く、良食味で
有望です。ただし「ピンクスマンモス」より
も果実が小さく、摘果や摘芯など栽培技術の
検討が必要です。また、結実後に10葉を残
して着果枝を摘芯することで肥大が15%

促進されました。

(網野)

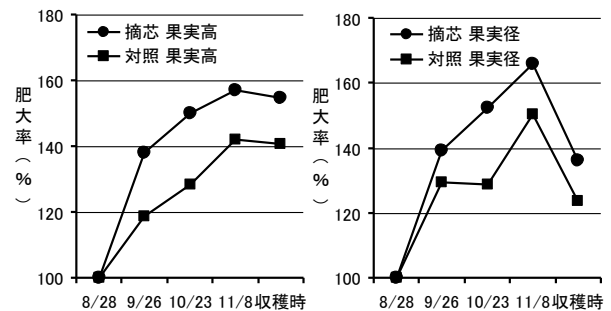


図3 アテモヤ「ジェフナー」の摘芯による
果実高・果実径肥大率の変化

3. レモン

①果実品質の年次変動と収穫適期

2012年から2か年にわたって果実品質
や着色開始の時期を調査して、年次変動の影
響と適正な収穫時期を明らかにしました。少
雨等降雨の影響による年次変動は、果実肥大
では小さい一方、果汁品質(糖度・酸度)で
は大きいことが分かりました。また、1果重
が商品性の高い150gに達するのは9月上
旬であること、果皮色値が急激に上昇して、
着色果割合が増加するのが10月下旬であ
ることから、収穫適期は9月上旬から10月
中旬と考えられました。

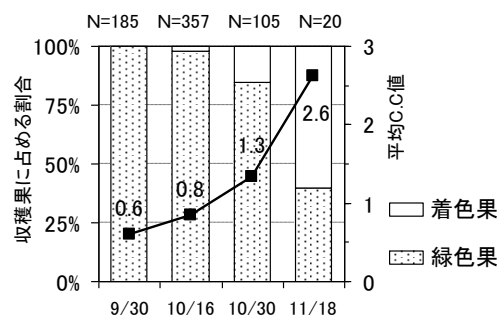


図4 収穫果に占める緑色果の割合

(C.C.値1.5以下を緑色果の基準とした)

②低温貯蔵における収穫時期別の果皮緑色 維持効果

低温貯蔵(温度8℃、湿度90%)によっ
て緑色果(グリーンレモン)の長期出荷を目
指す場合、貯蔵に供する果実の収穫適期は、

着色直前の10月中旬です。これにより11月までの緑色果の出荷が可能で、出庫時の減量歩合は約5%、商品率は約80%になります。(窪田・池田)

4. 病害虫防除試験の取組み

①アフリカマイマイに対する各種薬剤の効果比較試験

アフリカマイマイ防除薬剤のナメククリーンと、新規薬剤およびスラゴとの効果比較試験を実施しました。その結果、被害程度を表す被害度の値はいずれの薬剤でも無処理区を大きく下回り、どの薬剤でも同等の食害防止効果がありました。(大林)

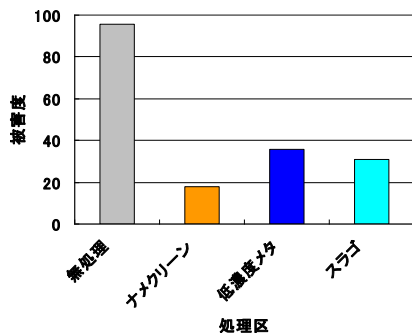


図5 各処理区のズッキーニ被害度 (処理後15日目)

②ウスカワマイマイに対する低濃度メタルデヒド粒剤の適用拡大試験

近年被害が増加しているウスカワマイマイに対する新規薬剤の適用拡大試験を実施しました。その結果、3g/m²施用であれば被害程度を表す被害度の値は対照薬剤と同等の食害防止効果がありました。今後の適用拡大が期待されます。(大林)

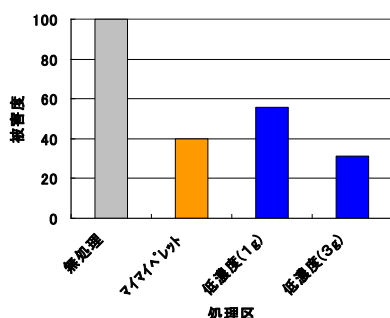


図6 各処理区のハクサイ被害度 (処理後9日目)

5. オガサワラオオコウモリに対する各色LEDの食害防止効果比較試験

5色(紫、青、緑、黄、白)のLEDを菊池レモン、甘夏、ブンタンの前に設置し、夜間に照度約40 luxで照射し、ペレット数による食害防止効果を調査しました。その結果、いずれも照射期間中の食害は発生せず、食害防止効果が確認できました。なお、紫、青には固有昆虫が誘引されてしまうことと、黄、白には赤色光が含まれるため、花芽分化に影響がある可能性があるため、緑がよい可能性が示されました。(大林)

詳細は以下のホームページをご覧ください。

検索

小笠原支庁 → 小笠原亜熱帯農業センター → 試験研究成果概要

土壌診断のお知らせ

ムダやムラのない適切な施肥や土作りのために畑の土の栄養成分の状況を診断しましょう。試料の採取は、ほ場で作物栽培が終わった時(例: トマト栽培終了時)に、一握り程度の土を採り、ゴミやホコリ等が混ざらない場所で十分に乾かして下さい。試料用封筒は、提出場所にありますので、できれば目合い5mm程度のフルイを通して封筒に入れて、依頼者名、畑の場所、前作・後作等を表記して出して下さい。

★試料提出は畑の準備に合わせてご利用下さい。

	試料提出期限	分析予定	処方箋配布予定
第1回	6月20日	7月上旬	7月下旬
第2回	8月15日	8月下旬	9月下旬

☆いずれも提出先は、父島は亜熱帯農業センター、母島は農協母島店です。 <藤本>

～ 着任職員の紹介 ～

おおた ひさよし
太田 久由 畜産指導所長



4月より畜産指導所に着任しました太田久由と申します。3月まで都庁で、島しょ畜産振興や補助事業業務を担当していました。小笠原には家族で参りましたが、赴任前、赴任後のおもてなしに大変感謝しております。母島は素朴な環境で、世界自然遺産にも登録された大自然と、島中が大家族のような生活環境がとても気に入っております。早く仕事に慣れて、小笠原の農業振興に少しでも貢献できればと思っております。どうぞ、よろしくお願い致します。

よしみ のりお
吉見 則夫 専務的非常勤



今年の1月より畜産指導所に非常勤として勤務することになりました吉見則夫です。以前は夜の仕事をしていたため不規則な生活をしていましたが、現在は温暖で自然豊かな島で働くことができることに感謝しています。牛を相手にする仕事は初めてですが、日々努力し小笠原農業の振興に少しでも役に立てればと思いますので、よろしくお願い致します。

すがわら ゆうじ
菅原 優司 研究員



4月より農業センターに着任しました菅原優司です。以前は立川市にある農林総合研究センターで病害虫の研究をしておりました。初の島赴任が小笠原で、自然豊かな環境でとてもいい所だと思っておりますが、温暖な気候にバテぬよう体調に気をつけます。入都2年目で知らないことだらけではありますが、様々な事を体験しながら学び、小笠原の農業に少しでも役に立てればと思っておりますので、よろしくお願い致します。

農業センターの研究・実証展示分担が決まりました。所長の星は全体の総括、大林は病害虫主担当で主にアフリカマイマイと他の虫害、網野は果樹主担当でパッションフルーツ、マンゴー、アテモヤ、池田は小笠原固有植物主担当で他にレモン、小笠原オレンジ、菅原は病害虫副担当で主に病害、他にパッションフルーツ、コーヒー、当ニュースの編集担当となりました。ご質問、ご要望は各担当者が承りますのでよろしくお願い致します。

平成26年4月1日付けで研究員の窪田は中央農業改良普及センター（小平市）へ異動となりました。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。

検索

小笠原支庁 → 小笠原亜熱帯農業センター → 農業センターニュース