



～ 土 壤 診 断 の 結 果 報 告 ～

営農研修所では7月に父島36点、母島55点、計91点の土壌診断を実施しました。診断結果に基づく処方箋はこれから個々の農業者にお渡ししますが、ここでは今回の診断結果の概要と一般的な土壌改良対策について説明します。

1. 診断結果の概要

土壌診断による各測定項目の適正值は表のとおりですが、今回の診断結果では、父島では石灰、苦土、カリが適正值より高い傾向が、母島ではpH、苦土が低い傾向がみられました。中にはカリが適正值の5倍以上の数値を示す圃場があり、次作では施肥量を減らすように注意することが必要です。

表 土壌診断測定項目の適正值

pH	電気伝導度 (EC) (mS/cm)	リン酸 (mg/100g)
5.5 ~ 7.0	0.1 ~ 0.5	20 ~ 75
石灰 (mg/100g)	苦土 (mg/100g)	カリ (mg/100g)
300 ~ 500	60 ~ 100	50 ~ 90

2. 一般的な土壌改良対策

土壌診断の結果をもとに、改良資材の施肥量を検討することが大切です。

適正值より低いと診断された項目は、不足する養分を含む資材を施用します。pHが低く、石灰が不足している場合は、主に炭酸カルシウム(炭カル)を施用します。リン酸が不足する場合は、速効性と緩効性を合わせ持

つ重焼リンの施用が効果的です。苦土、カリが不足する場合は硫化マグネシウム(硫マグ)、硫酸カリウム(硫加)などの単肥をしますが、苦土は苦土石灰や苦土重焼リン、カリは配合肥料から供給される場合もあります。

適正值より高いと診断された項目については、その養分を含む資材の施用を控えます。

表 特徴的な肥料や資材

リン酸が多い	苦土が多い	カリが多い
鶏糞	苦土石灰	鶏糞
熔りん	熔りん	塩化カリウム
過燐酸石灰	苦土重焼りん	硫酸カリウム
重焼りん	硫酸マグネシウム	草木灰

一度の施用では100~150kg/10a程度とし、一度に改善しようと思わず、少量ずつ年を追って改良しましょう。

以上、一般的な土壌改良対策を述べましたが、詳細については営農研修所や亜熱帯農業センターへお問い合わせください。また、**土壌診断は畑の健康診断**につながりますので、毎年実施するようお願いいたします。
 < 営農研修所 佐藤 >

農業経営講習会のお知らせ

農家を対象に、本年度も10月下旬~11月に父島と母島で農業経営講習会を行う予定です。詳細は、別途お知らせいたします。

< 谷藤 >

～ ホワイトサポテの栽培試験について ～

1. ホワイトサポテとは

ミカン科の亜熱帯果樹で、メキシコおよび中米の高地に原産し、南米北部地域から西インド諸島などで栽培されてきました。生食用または加工用として用いられ、甘味が強く、やや苦味を有します。

フロリダ、ハワイへ導入され、近年はニュージーランド、オーストラリア、イスラエルなどでも経済栽培されています。日本へは1960年にハワイから鹿児島大学に導入され、1990年前後に和歌山県がアメリカから50品種を導入し栽培試験を行ったことから栽培が始まりました。現在は和歌山県、鹿児島県、沖縄県でわずかに栽培されている状況です。小笠原へは1970年に導入されています。

ホワイトサポテは虫媒花でハチによって花粉が運ばれますが、花粉を有する品種（両性花品種）とそうでない品種（雌性花品種）があります。雌性花品種を栽培する場合は、結実を確実にするために、両性花品種を受粉樹として混植する必要があります。

2. 亜熱帯農業センターの取り組み

農業センターでは現在‘バーノン’‘クシオ’‘マクディール’‘ゴールデングローブ’の4品種で栽培試験を行っています。このうち、‘クシオ’‘マクディール’‘ゴールデングローブ’は1～2月に開花し7



左写真 ホワイトサポテの花

～8月に収穫となりました。‘バーノン’の開花のピークは1～2月ですが、1月から9月まで開花が見られ、四季咲性があり、剪定等により開花期、収穫期を調整できる可能性があります。また、‘バーノン’は両性花品種と言われ、受粉樹としても利用されます。

果実は径9～10 cmで350 g程になり、糖度(Brix)は20～28%でした。

増殖は、実生苗に接木をすることにより、苗を生産できます。

3. 栽培上の問題点

これまでの栽培試験より以下の問題点が明らかになっています。

- ①追熟型の果樹であるため、まだ果皮が硬いうちに収穫し、室内で追熟させる必要がありますが、早く収穫すると追熟せず、収穫適期の判断が困難です。
- ②ハチによる受粉では、奇形果、小果が多く、人工受粉が必要ですが、花粉採取法が確立されていません。
- ③コウモリ、ネズミ、野鳥の食害があり対策が必要です。
- ④露地栽培の場合、タンソ病、カイガラムシ類、吸蛾類、ハダニの害が多いが、登録農薬がありません。



写真 ホワイトサポテの果実

栽培にはこのような問題がありますが、ひとつずつ解決し、小笠原の新しい特産果樹として検討しています。

< 馬場 >

～ 小笠原コーヒーの歴史と収量調査結果 ～

1. 小笠原のコーヒー栽培の歴史

日本で初めてコーヒーが栽培されたのが小笠原諸島父島です。「小笠原陸産物誌植物編」には、明治12年にインドネシアのジャワ地方より14種以上の品種を導入したことが記載されています。しかし、当時はサトウキビなどの換金作物が多く、商業栽培には到りませんでした。その後、畑は太平洋戦争、アメリカ統治時代を経て荒廃してしまいましたが、コーヒーの木は奇跡的にも残っていました。現在は、その苗木を増殖して、父島と母島の農家が栽培しています。

農業センターでは、施設公開のスタンプラリーのコースにもなっている通路脇にアラビカ種を展示栽培しています（写真）。



写真 コーヒー(アラビカ種10年生)の展示用生垣栽培

毎年、3～5月が開花期で、9～3月が収穫期です。現在は、果実が色づき始めています。残念ながら、一昨年の収穫期に炭疽病が蔓延しました。コーヒーノキは、病害虫に対して登録農薬が全くないため、罹病部の切除を行いました。病害虫対策として、**早期発見！早期防除！**が必要です。

コーヒーの実は9月になると完熟し、赤く色づきます。みなさんは赤い実を食べたことはありますか？青臭いですが、甘い味がしま

す。完熟果の果肉を取り、天日乾燥し、薄皮を剥ぐと、生豆になります(写真)。さらに、生豆を焙煎すると、みなさんが店頭で見ることが出来るコーヒー豆になります。



写真 完熟果(左)・天日乾燥果(中)・生豆(右)

2. 収量調査結果

2008年に炭疽病に感染した株について2009年9月から2010年3月の収量を調査しました。感染程度と収量を表に示します。罹病部の早期切除により、炭疽病の感染が軽微な株では、収量が確保できました。

表 炭疽病感染程度と収量

感染程度	収穫果数 (果/株)	収量 (g/株)	株数
甚大	37	45	5
軽微	396	484	12

チェリーの新鮮重を100とすると生豆は18でした。「小笠原陸産物誌植物編」にも、ほぼ同じ値の20と記載されています。樹高2mの感染が軽微な株では87g/株の生豆が収穫されました。健全株では100～150g/株の収穫量(生豆)と予想されます。

今後の研究には、病害虫対策、高品質化、多収穫化、密植栽培技術が求められています。今年、研究用のアラビカ種の苗木を定植する予定です。今後も栽培農家と連携して、小笠原産コーヒーの特産化を目指します。

< 宗 >

～ 適正給餌で良好な発育を～

1. 良好な発育が求められている

小笠原産の子牛は、出荷時の体格が他の産地と比較して良くありません。このことが、子牛の取引価格の低迷の要因となっています。そこで、従来の給餌量や給餌方法を見直した結果、効果が得られました。

試験には、昨年11月畜産指導所生まれのオスを使用しました。出来るだけ早く固形飼料が食べられるよう出生3日後から新鮮な細断した乾草や子牛用飼料を少量ずつ与えました。

1ヶ月齢までは、子牛用飼料を0.3kg/日与え、4ヶ月齢の離乳時には配合飼料を3kg/日、8ヶ月齢では4.5kg/日与えました。出荷時までの子牛用飼料、配合飼料の総給餌量は約600kgとなりました。乾草は常時切らさぬように注意し、唾液で汚れると嗜好性が落ちて採食量が減るのでこまめに餌箱の清掃を行いました。食べ残した乾草は無駄の無いように親牛に与えました。乾草の給与総量は約300kgです。

青草はマグサなどを最大4kg/日与えましたが、芯の堅い部分は食べ残しました。青い柔らかい部分の多給が必要です。



写真1 採食量を落とさぬよう新鮮な飼料を与えた

2. 発育の結果

8ヶ月齢の体重は295kgで、体高は114cm、一日当たりの増体量は1.1kgとなり、ほぼ目標の子牛に仕上がることが出来ました。また、良質の乾草を十分に与えたことで腹周りが従来の子牛と比較して充実したものとなり、近年では高い販売価格となりました。



写真2 出荷される子牛

飼料費が30%ほど上昇しましたが、和牛の枝肉価格の低迷から今後も肥育農家からの小笠原産子牛に対する要求は、ますます高くなると思われます。

今後は、増体成績が落ちないように留意しながら、乾草を可能な限りマグサなど自給飼料などに置き換えることで、コストの増加を抑える飼料給与を指導していきます。

口蹄疫が終息

宮崎県で発生した口蹄疫は、8月27日に終息宣言が出されました。これまで豚22万頭、牛6万8千頭が処分されました。中国など周辺諸国は発生が続いており、今後も我が国への侵入に警戒する必要があります。

<畜産指導所 舩屋>

農業センターは明治43年に国から東京都(当時は東京府農産物試験場)へ移管されて今年で100年を迎えました。今後ともよろしくお願い致します。 <職員一同>