

[特産熱帯果樹等の安定生産技術の開発]

小笠原の気候を活かした有望作目の生育・果実特性の把握
～菊池レモンの果実品質特性と適正収穫期（2013年）～

窪田理美・池田行謙
(小笠原農セ)

【要約】「菊池レモン」の果実肥大および果皮色の時期的変化は、昨年と同様の傾向を示したが、果汁歩合、糖度および酸度は、本年が高く、降雨の影響による年次変動が大きかった。また、果実肥大と果皮色の推移より、収穫適期は9月上旬から10月中旬である。

【目的】

小笠原村において、「菊池レモン」は、グリーンレモンとして生産され、例年の収穫期は9月から10月である。しかし、果実品質の年次変動が大きく、年次によっては大量の着色果（C級品）が発生する。そこで、「菊池レモン」の経時的な果実品質の変化と適正な収穫期を調査し、安定生産のための基礎的な知見とする。

【方法】

露地に植栽した14年生の「菊池レモン」について、2013年7月10日から10月23日まで、果実肥大の推移を1週間ごとに調査した。また、7月31日から10月31日までの1週間ごと、および11月18日に、調査樹3樹から各週合計10果を供試し、1果重、果皮色（b*値）、果汁歩合、果皮厚、糖度、酸度を測定し、2012年と比較した。また、9月30日、10月16日、10月30日、11月18日に、収穫果のカラーチャート（C.C）値を調査した。

【成果の概要】

1. 果実径および1果重は2012年と同様に、一定の割合で増加した（図1，2）。
2. 果汁歩合は8月中旬から36～44%と2012年より高く推移し、10月中旬まで増加後はほぼ横ばいとなり、45%前後で推移した（図3）。果皮厚は調査期間を通じて4.5mm前後で推移した。9月下旬の多量の降雨（旬降水量160mm以上）後に果皮厚が増加する傾向は、2012年と同様であった（図4，図5）。
3. 糖度、酸度ともに2012年と比べて高く、9月下旬まで上昇した後、低下に転じた（図6）。この原因として、7月上旬から9月中旬の少雨（降水量前年比は7月：30%，8月：23%）と前述の9月下旬の多雨が影響したものと考えられる。糖酸比は、2012年、2013年ともに1.5前後で推移した（データ省略）。
4. 果皮色のb*値は、2012年と同様に10月中旬までは一定の割合で上昇を続け、それ以降は上昇幅が大きくなった（図7）。また、緑色果（C.C値1.5以下）の割合は10月下旬までは85%以上であったが、この時期の平均C.C値は限界値に近い1.3であり、11月中旬には緑色果割合が40%まで急激に減少し、平均C.C値は2.6に上昇した（図8）。
5. まとめ：「菊池レモン」の果実品質は、果実肥大と果皮色では2カ年の調査ともほぼ同様の傾向を示したが、糖度と酸度については、降雨など気象の影響により変動が大きいことが明らかとなった。また、1果重が商品性の高い150gを超えるのは9月上旬以降であること、10月下旬以降は果皮の着色が急速に進むことから、小笠原における「菊池レモン」の収穫適期は、9月上旬から10月中旬であると判断された。

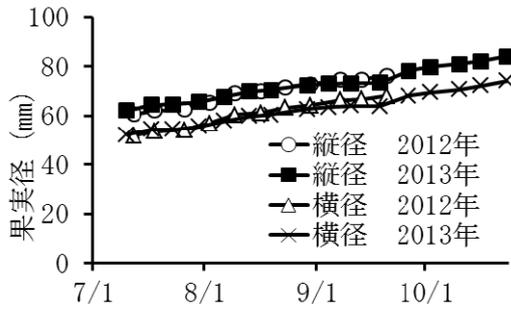


図1 果実径の変化

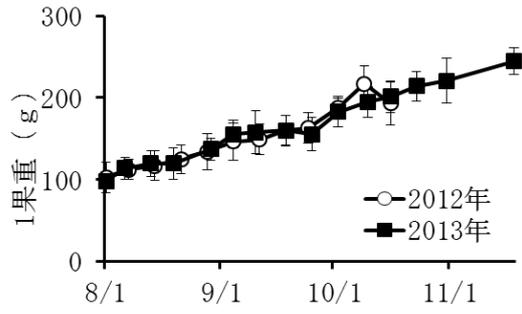


図2 1果重の変化^a

a) 図中のバーは標準誤差を示す。

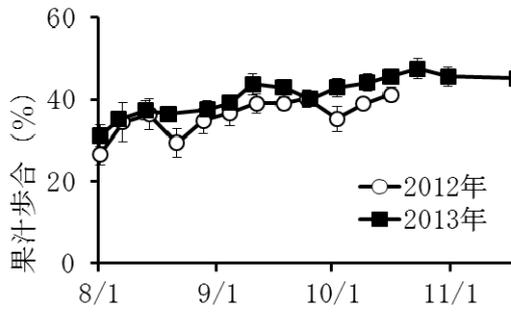


図3 果汁歩合の変化^a

a) 図中のバーは標準誤差を示す。

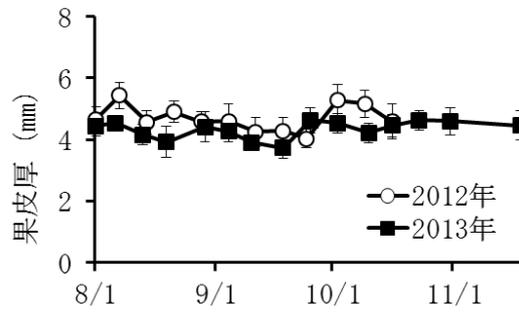


図4 果皮厚の変化^a

a) 図中のバーは標準誤差を示す。

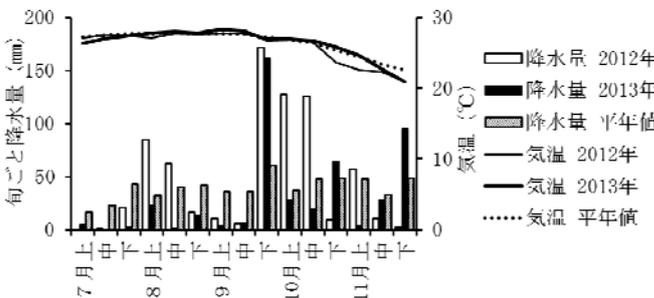


図5 2012年および2013年の父島の降水量 (mm) と気温 (°C) ^a

a) 気象庁父島気象観測所のデータ。

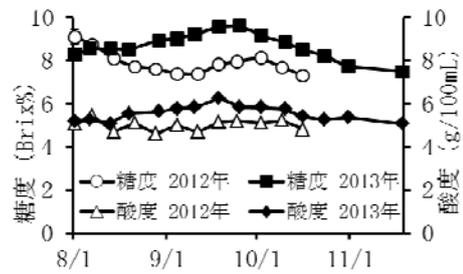


図6 糖度と酸度の変化^a

a) 図中のバーは標準誤差を示す。

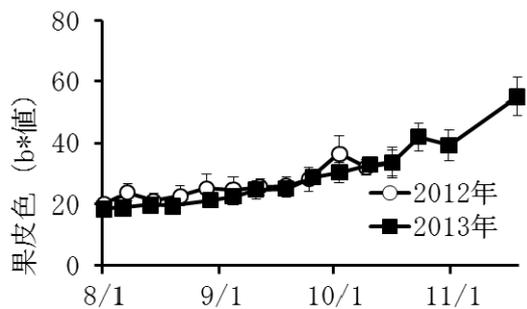


図7 果皮色 (b*値) の変化^{ab}

a) 色彩色差計 (KONICA MINOLTA 社製 CR-400) で測定。
b) 図中のバーは標準誤差を示す。

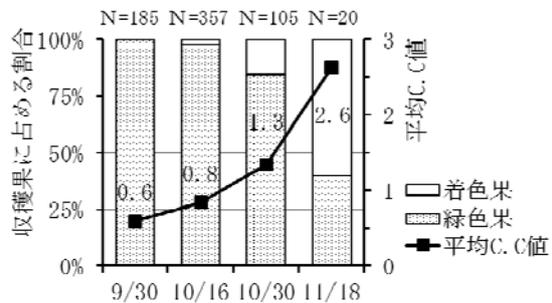


図8 収穫果に占める緑色果^aの割合

a) 目視で明らかに緑色と判断できる (C.C 値 1.5 以下) 果実。