

今庄特産‘長良’カキの生産安定技術

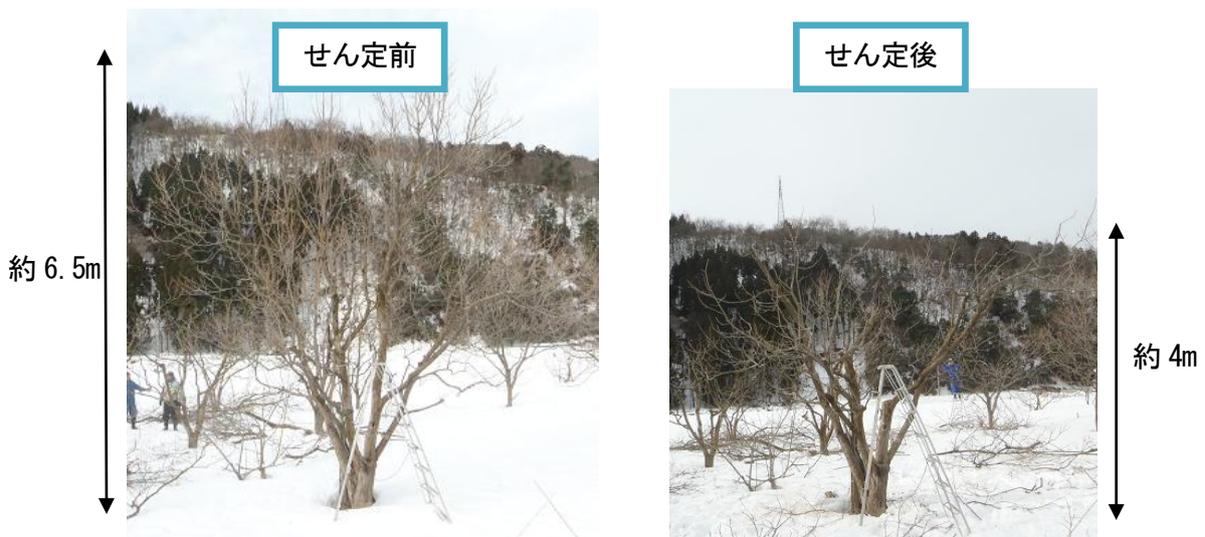
1 はじめに

今庄特産つるし柿‘長良’の樹は高木であり、収穫作業が危険で重労働であるとともに、摘蕾等の着果管理が行われていません。そこで、‘長良’の安定生産のため、樹高を切り下げるせん定方法、つるし柿生産に適した摘蕾等の着果管理技術、‘長良’の開花等生育特性を明らかにしたので紹介します。

2 技術内容

1) 樹高切り下げせん定の果実品質向上と新梢生育促進の効果

平成26年12月8日、南越前町合波地区の‘長良’(28年生)について、8段脚立(作業時の高さ230cm)を用いて、樹冠中心部に伸びる骨格枝、8段脚立で着果管理等の作業ができないと考えられる結果枝等を切除しました(第1図)。



第1図 せん定区の処理前と処理後の樹姿

総着果数と果実品質を調査した結果、着果数はせん定樹で90果となり、無処理樹の581果に比べ約15%と少なくなりました。収穫果(11月4日)の果重は、せん定樹で157gとなり、無処理樹の133gより20g程度大きくなりました。糖度は、せん定樹で18.3度となり、無処理樹の17.3度に比べ1度高くなりました(第2図、第1表)。



第2図 せん定樹および無処理樹の収穫果実
(平成27年11月4日)

第1表 着果数および果実品質¹⁾

処理区	着果数 ²⁾ (個)	果重 (g)	果実横径 (mm)	果色		糖度 (Brix%)	硬度 (kg/m ²)
				果頂部	へた部		
せん定樹	90	157	63	6.1	5.7	18.3	0.6
無処理樹	581	133	60	5.8	5.6	17.3	0.7

1) 果実品質調査果実は、各処理区20果。11月4日に収穫し、CTSD法で脱渋後、11月9日に調査。

2) 着果数は、10月19日に調査。

せん定樹の平均新梢長は 10.3 cm となり、無処理樹の 8.4 cm に比べ 1.9 cm 長くなりました。長さ 15 cm 以上の新梢本数割合は、せん定樹で 25% となり、無処理樹の 8% に比べ高まりました(第2表)。

以上のことから、樹高切り下げせん定は、着果数が減少しますが、果実は大きく、糖度が高くなります。新梢長は、無処理樹に比べせん定樹で長くなり、一般的な力キ栽培でよく利用される 15 cm 以上の結果母枝が多く養成できます。

第2表 せん定が新梢伸長に及ぼす効果

処理区	平均新梢長 (cm)	新梢長割合(%)		
		0~15cm未満	15~30cm未満	30cm以上
せん定樹	10.3	75	24	1
無処理樹	8.4	92	8	0

※各区、新梢100本について調査

2) 摘蕾の果実肥大促進効果

平成 27 年 5 月 18 日、南越前町孫谷地区の‘長良’(20 年生程度)において、すべての新梢で 1 新梢 1 蕾にする摘蕾処理樹と無処理樹を設定しました(各処理 2 樹)。摘蕾方法は、着果位置が枝基部から 2~3 番目辺りで、下向きまたは斜め下向きの蕾を残しました。

8 月から収穫期にかけての果実横径は、無処理樹に比べ摘蕾樹で大きく推移し(第3図)、収穫果(11 月 4 日)は摘蕾樹で 183 g と 154 g となり、無処理樹の 153 g と 115 g に比べ大きな果実になりました(第3表)。

着果数は、無処理樹で 368 果と 104 果であり、摘蕾樹の 166 果と 106 果に比べ多い傾向でした。果重は、摘蕾樹で大きく、着果数が少ない樹ほど大きい傾向でした。糖度は、摘蕾樹・無処理樹ともに 15.2~15.9 度と同程度でした(第3表、第4図)。横径と果重は相関が高く、果実横径から果重の推定が可能です(第5図)。

以上のことから、生果を干し柿にすると重量は 1/4 程度になるため、大玉のつるし柿(40g 以上)を作るには、生果重で約 155 g 以上となる摘蕾が有効です。

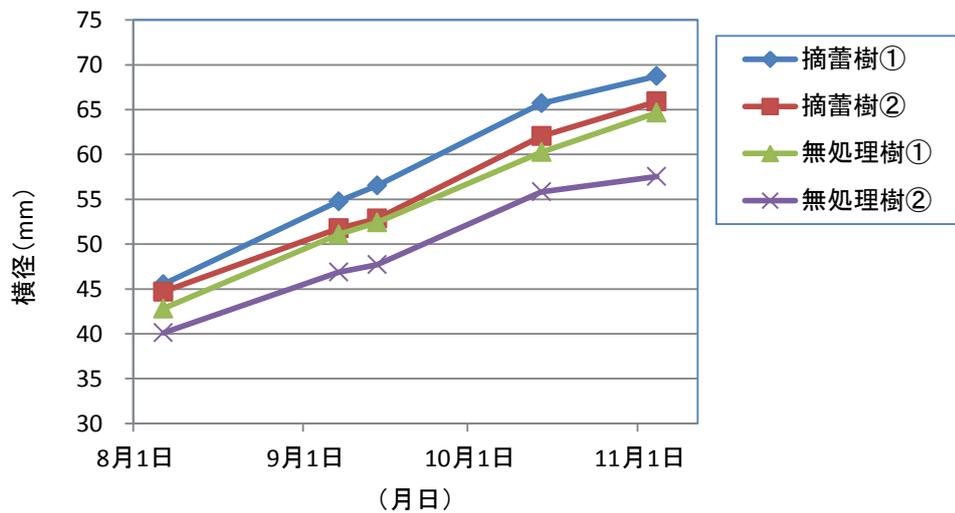
第3表 摘蕾樹および無処理樹の果実品質¹⁾

処理区 ²⁾	着果数 ³⁾ (個)	生果重 (g)	横径 (mm)	果色		糖度 (Brix%)	硬度 (kg/m ²)
				果頂部	へた部		
摘蕾樹①	106	183	68	5.9	5.3	15.9	0.7
摘蕾樹②	166	154	64	5.3	5.5	15.8	0.6
無処理樹①	104	153	63	5.7	5.2	15.9	0.7
無処理樹②	368	115	57	5.3	5.5	15.2	0.3

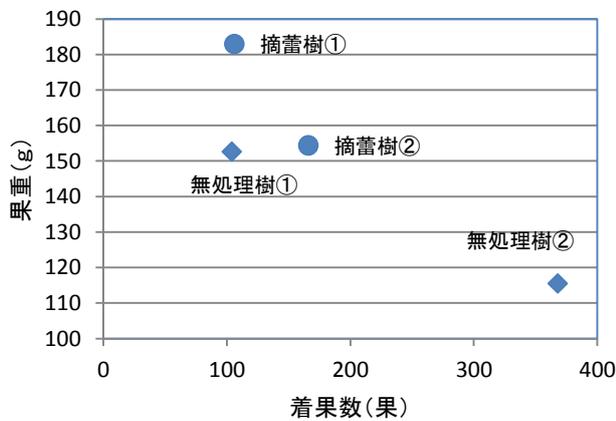
1) 果実品質調査果実は、各処理区15果。11月4日に収穫し、CTSD法で脱渋後、11月10日に調査。

2) 摘蕾樹、無処理樹ともに2樹ずつ供試。それぞれの樹について、データ記載。

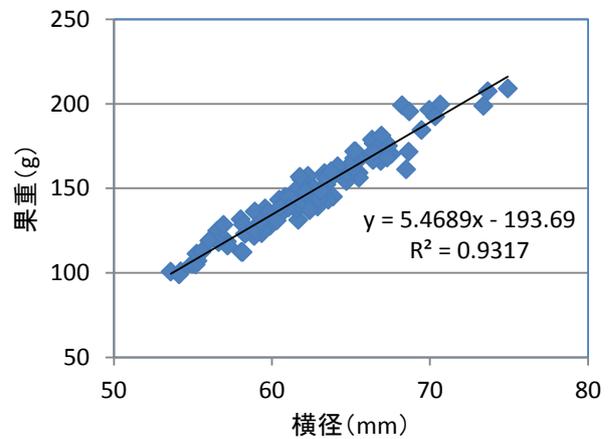
3) 着果数は、10月19日に調査。



第3図 果実肥大の推移



第4図 着果数と果重との関係



第5図 横径と果重との関係

3) '長良' の開花予測

南越前町合波地区の'長良'と農業試験場の'平核無'の展葉期と開花盛期は、展葉期で南越前町'長良'が4月21日と農業試験場'平核無'より10日遅く、開花盛期で5月28日と11日遅くなりました。現地圃場で取得した気温データから求めた'長良'の予測開花盛期は、5月26日と実際の開花盛期に比べ2日早くなりました。以上のことから、'長良'の開花に及ぼす気温の影響は、'平核無'とほぼ同じと考えられ、'平核無'用の開花予測式で'長良'の開花盛期が予測できます(第4表)。

DVR

第4表 展葉期と開花盛期

品種	展葉期 (月日)	開花盛期 (月日)	予測開花盛期* (月日)
長良	4/21	5/28	5/26
平核無	4/11	5/17	5/17

平成16年度普及に移しうる技術

※開花盛期は'平核無'の開花予測式により求める。
 $DVR = 0.38475 \text{ EXP } \{-264(t+27.3)^{-1}\}$ …①
 $DVI = \sum DVR \dots$ ②
 (DVR: 発育速度、DVI: 発育指数、発育指数=1で開花)
 ・展葉期を起算日として①式に毎時の気温データ(t)を入力し、②が1となった日を開花盛期と予測。
 ・'平核無'の予測には、福井気象台の気温データを入力している。

3 技術の効果およびコスト

- ・ 樹高切り下げせん定による果実肥大の向上 (133 g ⇒ 157 g)。
- ・ 摘蕾による果実肥大の向上 (134 g ⇒ 169 g : 2 樹平均)。
- ・ ‘平核無’ の開花盛期予測式は ‘長良’ にも概ね適用でき、‘長良’ 摘蕾作業時期の参考にできます。

4 留意点など

- ・ 単年度の試験結果であるため、せん定等が次年度以降の生育に及ぼす影響については検討が必要です。
- ・ 今回の ‘長良’ 供試樹は、樹齢が 30 年生までの比較的若く低木であるため、高齢で高木の樹については技術の効果は不明です。
- ・ 開花予測のための気温データは、福井気象台データ (測定地点: 今庄) が利用できます。

[その他]

研究課題名：今庄特産 ‘長良’ カキの生産安定 (提案型)

研究期間：平成 27 年度

共同研究者：今庄特産柿振興会・杉原憲正

研究担当者：農試 園研 C ウメ・果樹研究 G 三輪直邦