

高品質果実生産が可能なオウトウ‘佐藤錦’の樹体構成と側枝形状

今部 恵理・佐藤 光明*・原田 芳郎*・奥山 聡*

(山形県東京事務所・*山形県農業総合研究センター園芸試験場)

Body Structure and Lateral Branch Shape of Sweet Cherry ‘Sato-nishiki’ Capable
of High-Quality Fruit Production

Eri KOMBE, Mitsuaki SATO*, Yoshiro HARADA* and Sou OKUYAMA*

(Yamagata Prefecture Tokyo Office・*Horticultural Experiment Station of Yamagata Integrated
Agricultural Research Center)

1 はじめに

近年の気象変動により、オウトウ主力品種の‘佐藤錦’において、結実不安定、品質の低下等の問題が発生している。特に平成 22 年は、着色期以降の高温が品質の低下を招き、産地構造の課題である品種の偏重や高齢化による労力不足も相まって、価格の低迷、販売不振等の大ダメージを受けた。そのような中で、一部の現地においては、結実が安定し、高品質果実を生産できた園地が存在した。そこで、これらの優良園地において、光環境、樹体生育、作業管理方法について調査し、気象変動下にあっても高品質果実を安定生産できる樹体構成や側枝の形状及び短果枝の着生と果実品質との関係を明らかにする。

2 試験方法

(1) 試験場所

山形県東根市 (2 園地)、寒河江市 (2 園地)、天童市 (3 園地)、寒河江市 (園芸試験場内) の 8 園地

このうち、1 果重 7g 以上、糖度 18 (Brix%) 以上、着色 70%以上の果実割合 70%以上の品質を保持した園地を優良園とした (優良園①②: 東根市 2 園地、対照園: 天童市 1 園地)。

(2) 供試樹

‘佐藤錦’／アオバザクラ

‘佐藤錦’／コルト (東根市 1 園地)

(樹齢: 20～38 年生)

(3) 試験規模 1 園地 2～3 樹、場内 5 樹 計 25 樹

(4) 調査項目

各樹の主枝本数、主枝の傾き、主枝先端高、樹幅、幹周 (4 月) を調査した。また、花束状短果枝の幅、先端 1 年枝長、2 年枝径 (休眠期)、調査側枝上の相対照度 (5 月下旬) を測定した。

各園地の収穫始期とされる時期に側枝毎に果実を採取し、着色 70%以上の果数割合を調査後、平均的な 20 果について果実品質 (1 果重、果肉ウレミ、圧縮強度、糖度、酸度) を常法により調査した。

3 試験結果及び考察

(1) 樹全体の日当たりが良い樹は果実品質が優れ、特に 5 月下旬の樹冠内の相対照度が 60%以上の樹は果実品質が高い傾向であった (表 1、図 1)。

(2) 高品質果実を生産できる園地は、隣接樹と十分に間隔が保たれ、主枝本数が 5～7 本程度と少なく、重なりがないように配置されていた。さらに、主枝の傾きは 25° 以下で、横に幅広く伸びていた (表 1、図 2)

(3) 休眠期の花束状短果枝の幅が大きいほど果実品質が高く、短果枝幅の平均が 16mm 以上の側枝は、果実肥大、着色、糖度とも良好な果実が生産できると考えられた (図 3)。

(4) 休眠期の先端 1 年枝長が 20～30cm の側枝は、安定して幅 16mm 以上の花束状短果枝が着生し、果実品質が良好な傾向があった。1 年枝長が 20cm 未満の側枝は花束状短果枝が小さく、果実品質が劣った (図 3、図 4)。

(5) 休眠期の 2 年枝径が 6～10mm の側枝は、安定して幅 16mm 以上の花束状短果枝が着生し、果実品質が良好な傾向があった (図 3、図 4)。

4 まとめ

オウトウ‘佐藤錦’において安定して高品質果実 (1 果重 7g 以上、糖度 18 (Brix%) 以上、着色 70%以上の果実割合 70%以上) を生産できた樹は、5 月下旬の樹冠内の相対照度が高い。このような樹は、主枝本数が制限されていて重なりがなく、主幹部から横に 25° 以下の傾きで幅広く伸びている。また、休眠期の花束状短果枝幅の平均が 16mm 以上の側枝は、高品質の果実が生産できる。さらに、休眠期の先端 1 年枝長が 20～30cm、2 年枝径が 6～10mm の側枝には、幅 16mm 以上の花束状短果枝が多く着生し、果実品質が高い。

表 1 優良事例の樹体構成 (2013 年) と果実品質

	平均相対 照度 ^z (%)	植栽本 数(本 /10a)	主枝本 数(本)	主枝の 傾き(°)	樹幅平 均(m)	主枝長あたり側枝数(本/m)				平均側 枝長(m)	収穫始期果実品質 ^y		
						全側枝	傾き別				1果重 (g)	着色70以 上の果数 割合(%)	糖度 (Brix%)
							直立	斜立	水平				
優良園①	70	約10	5.3	18	12.6	4.9	1.1	1.2	1.7	1.2	7.2	83	20.8
優良園②	66	約20	7.0	26	8.6	5.4	1.5	2.1	1.5	0.9	8.0	70	18.6
対照園	54	約16	9.0	29	10.6	6.6	0.3	1.5	3.2	0.7	7.6	57	18.0

^α 1樹4ヶ所の調査枝上で測定した値の平均値

^γ 2011~2013年の平均値(優良園②のみ2011,2012年平均)。

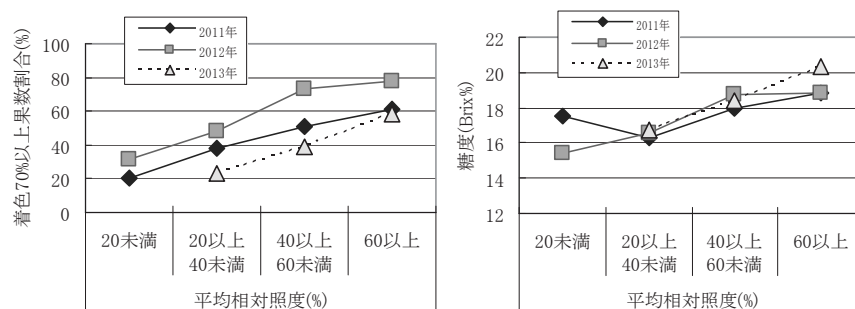


図 1 平均相対照度と果実品質の関係 (2011~2013 年)

(平均相対照度: 5 月下旬に 1 樹 4 ヶ所の調査枝上で測定した値の平均値)

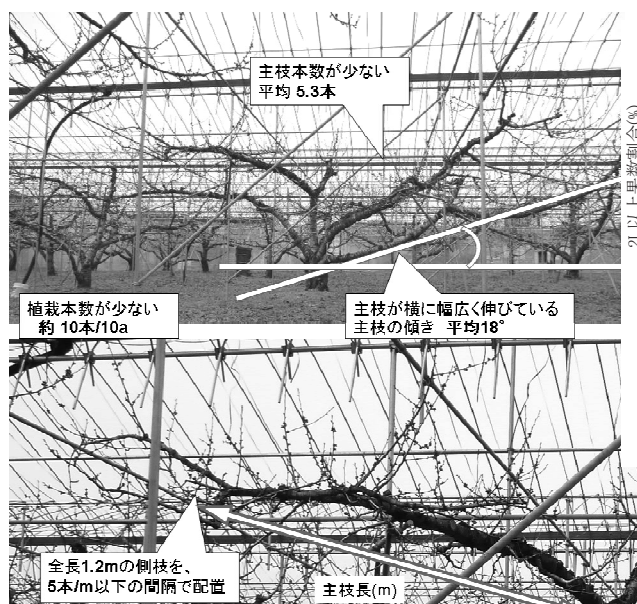


図 2 優良園①の樹体構成

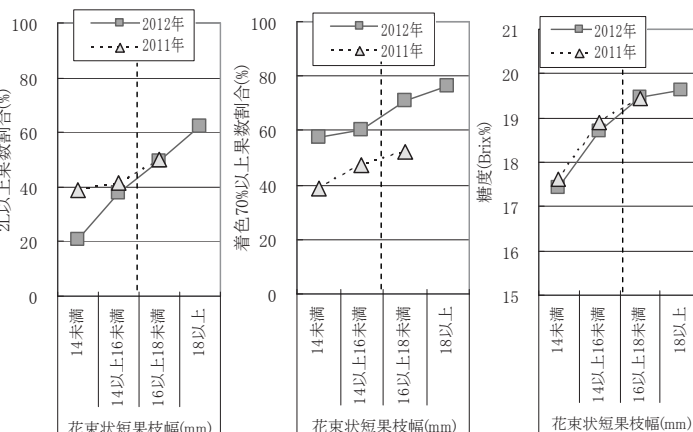


図 3 平均花束状短果枝幅と果実品質 (2011, 2012 年)

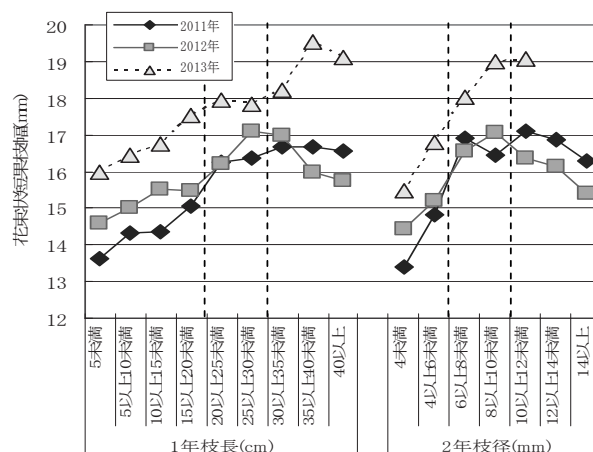


図 4 休眠期の 1 年枝長、2 年枝径と平均花束状短果枝幅(平成 2011~2013 年)