

大粒ブドウをお歳暮に  
- 瀬戸ジャイアンツ編 -

岡山県立高梁城南高等学校  
原 田 智 雄

1 はじめに

高梁城南高校のある高梁市は過疎化が進んでいる典型的な中山間地であり、ブドウ農家の平均栽培面積は 23.5 a と零細である。高梁市の冷涼な気候を利用し、ブドウをお歳暮の時期に出荷できないかと研究に取り組んだ。冷蔵の一種「氷温貯蔵」が青果物の保存に有効だとの情報を得たので研究を始めた。氷温貯蔵は冷蔵による保存方法の一種で、作物が凍らないぎりぎりの低温で保存する方法である。

2 目的

瀬戸ジャイアンツをお歳暮用品として出荷することを研究の目的にした。瀬戸ジャイアンツは皮ごと食べられ、食味も抜群により魅力がある。

今年度の具体的な課題として2点を設定した。  
氷温貯蔵で年末まで品質を保つ。  
経費に見合う収入が得られるか販売する。

3 実験 氷温貯蔵試験

(1) 氷温貯蔵の条件

10月20日に収穫した瀬戸ジャイアンツを次のような準備のもとに冷蔵を開始した。

- 室温を + 0.3 に設定する。
- 貯蔵用コンテナの底にウレタンマットを敷く。
- プラスチックフィルムの袋の中の、余分な水分を吸い取るために新聞紙を敷く。
- カビの発生を抑える保鮮紙を敷き、その上に別の保鮮紙にくるんだ房をおく。
- 全体を均等に冷やすことができるようにコンテナの間は 10 cm 空けておく。

(2) 貯蔵中の品質調査

校内産の瀬戸ジャイアンツに加え、川上町七地にある世界のブドウ園で生産された瀬戸ジャイアンツおよび対照区としてピオーネも冷蔵し、週1回調査した。調査項目は 房の重さ 粒の重さ 食味（甘味・酸味） 糖度 粒の弾力の5つ。

(3) 結果

房の重さは図1のようになった。瀬戸ジャイアンツはほとんど減少しなかったが、ピオーネは軽くなっていったことが読み取れた。

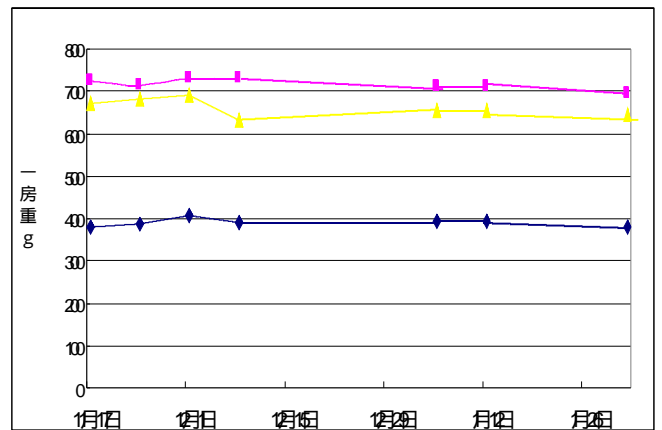


図1 房の重さの変化

粒の重さは図2のようになった。粒の重さが増加しているのは、サンプリングの影響と思われる。粒の重さは貯蔵中ほぼ横ばいとなった。

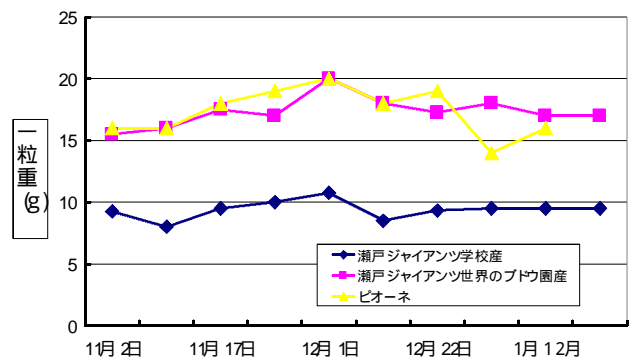


図2 粒の重さの変化

食味は1房から平均的な1粒を取り出し食べてみて甘味と酸味を調べた。甘味は十分甘い粒を5点・甘さが少ないと感じた粒を3点・全然甘さを感じない粒を1点とし平均を求めた。

甘さの結果は図3のようになった。世界のブドウ園産瀬戸ジャイアンツは他に比べ甘みがあまり低下しなかった。学校産瀬戸ジャイアンツは最初は良かった。

ったが、他に比べ甘みの低下が目立った。  
酸味の変化は傾向を読み取れなかった。

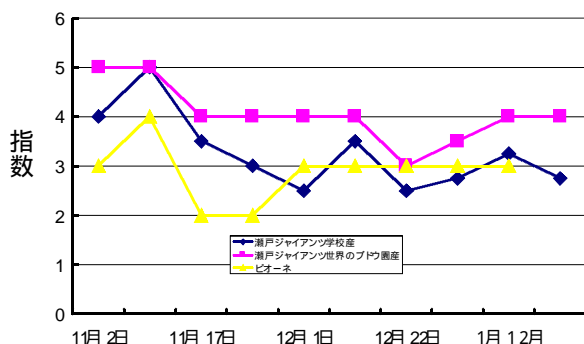


図3 食味(甘味)の変化

糖度は図4のようになった。貯蔵中、ピオーネは16度前後を維持したが、ピオーネよりも瀬戸ジャイアンツは常に高い値を維持した。

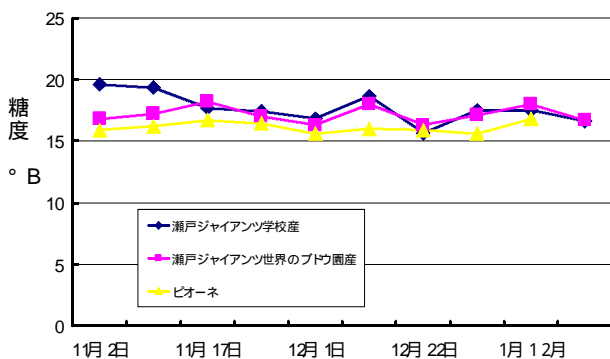


図4 糖度の変化

粒の弾力も同じく3段階で調べたところ図5のようになった。

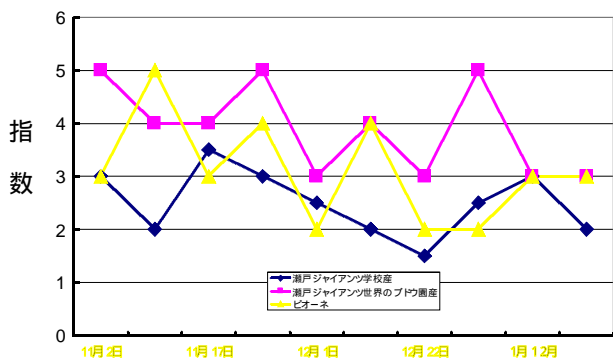


図5 弾力の変化

#### 4 実験 販売調査

氷温貯蔵した瀬戸ジャイアンツを販売した。図6に冷蔵庫を一杯にした場合の、909房に換算した収支を示した。販売は岡山市場で56%、地域の直売所で44%を行った。販売金額は、全体で2,508,840

円になった。これに対しかかる経費は表の通り138,460円となった。

販売金額		経費	
平均単価 × 数量		冷蔵庫	80,000円
2,760円 × 909房		電気代	30,600円
		保鮮紙	20,000円
		コンテナなど	2,460円
<b>2,508,840円</b>		<b>138,460円</b>	

図6 909房あたりの販売金額と経費

氷温貯蔵した瀬戸ジャイアンツを年末に販売したものと秋季に販売したものの販売単価を比較した場合、房あたり氷温貯蔵は2,760円で秋季出荷では1,700円であった。

経費をひいた後の冷蔵庫1基あたり909房の利益を比較すると氷温貯蔵した場合は250万円、秋季出荷の場合は154万円となった。このことから、氷温貯蔵をした方が、利益を96万円も高く得られた。

#### 5 考察

今回の実験の結果から、氷温貯蔵によると房の重さも粒の重さもほとんど低下しなかった。食味は瀬戸ジャイアンツ・ピオーネとも少しずつ甘さが減少したが、糖度は世界のブドウ園産瀬戸ジャイアンツとピオーネは変化が見られなかった。

これらの結果から瀬戸ジャイアンツは年末はおろか、年始になっても販売可能であると考えられた。

#### 6 まとめ

- (1) 瀬戸ジャイアンツの年末出荷を実現させるために氷温貯蔵に取り組んだ。
- (2) 糖度はおおむね16度を維持し、食味も良いままに保った。
- (3) 貯蔵した瀬戸ジャイアンツを年末に販売し、秋季販売より96万円も多い収益を得た。

#### 7 今後の課題

今回の3つの実験から瀬戸ジャイアンツの氷温貯蔵は経営的にメリットがあるので、今後農家に普及する取り組みをすすめたいと考えている。一方、加工品としてブドウ大福の試作を行った。試食の結果は好評であり、貯蔵したブドウを長期間活用する技術としてあわせて検討していきたい。