

# 柑 き つ 振 興 セ ン タ ー

# ウンシュウミカンにおける ジベレリンとジャスモン酸による果皮障害対策

担 当	柑きつ振興センター ○西岡 真理
研究課題名 研究年度	温暖化に起因するカンキツの果皮障害軽減技術の確立 平成30年度～令和2年度

## 背 景

近年、温暖化の影響と考えられる秋冬季の高温や多雨により、ウンシュウミカンでは浮皮（写真1）やヤケ果（写真2）などの果皮障害が問題となっている。これらの果皮障害は、温暖化の進行に伴い、多発することが危惧され、その対策が急務となっている。

## 目 的

ジベレリンとジャスモン酸（商品名：ジャスモメート液剤）の混用散布は、浮皮軽減に安定して効果が高いが、着色遅延などの問題から広く普及していない。しかし、平成26年にはジベレリン濃度が1～5 ppmと低濃度化で適用拡大されていることから、ジベレリンの低濃度散布が浮皮や着色に及ぼす影響を調査する。

## 成 果

### 1 ジベレリン液剤（以下 GA）とジャスモメート液剤（以下 PDJ）の樹冠散布による浮皮軽減技術

- (1) 普通温州の「南柑4号」及び「青島温州」における GA2,500 倍（2 ppm）+PDJ2,000 倍の樹冠散布は、収穫時には、着色遅延が認められるが、収穫時および貯蔵後の浮皮を軽減できる。なお、着色は1か月程度の貯蔵により完着し、出荷時には問題とならない（図1）。
- (2) 「興津早生」における GA5,000 倍（1 ppm）と PDJ2,000 倍の樹冠散布は、浮皮およびヤケ果の軽減に有効である。その効果は、カルシウム剤処理より高く、散布回数はカルシウム剤が3回に対し、GA+PDJは1回と少ない。また、収穫時の着色は、早生の出荷基準である8分着色以上をほぼ満たし、出荷への支障はない（図2）。
- (3) 品種や出荷時期に応じて、散布濃度や散布時期を調整することで、出荷への支障はない（表1）。

### 2 経営試算

- (1) 浮皮の発生は年によって異なるが、多発した平成30年産では10aあたり約16万円、少発生の令和元年産でも約4万円の利益が増加した（表2）。

### 3 使用上の留意点

- (1) GA+PDJ 散布により散布作業回数は1回増えるが、処理樹は収穫時期を遅らせることが可能となり、収穫労力の分散も可能である。
- (2) 浮皮等の果皮障害は、樹勢の低下などにより助長される。また、ジベレリンの効果を十分発揮させることや、着色遅延の副作用を軽減させるには、基本管理（適正な着果や施肥管理など）を徹底することも重要である。

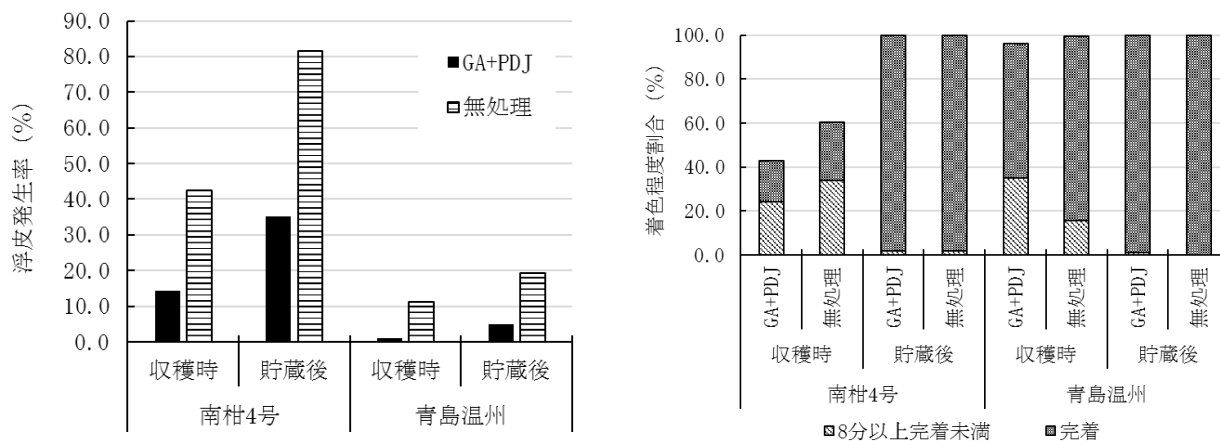


図1 GA2,500倍+PDJ2,000倍の樹冠散布が浮皮および着色に及ぼす影響 (R1)  
「南柑4号」：散布日；9/26、調査日；11/27（収穫時）、1/14（貯蔵後）  
「青島温州」：散布日；9/26、調査日；12/16（収穫時）、1/27（貯蔵後）

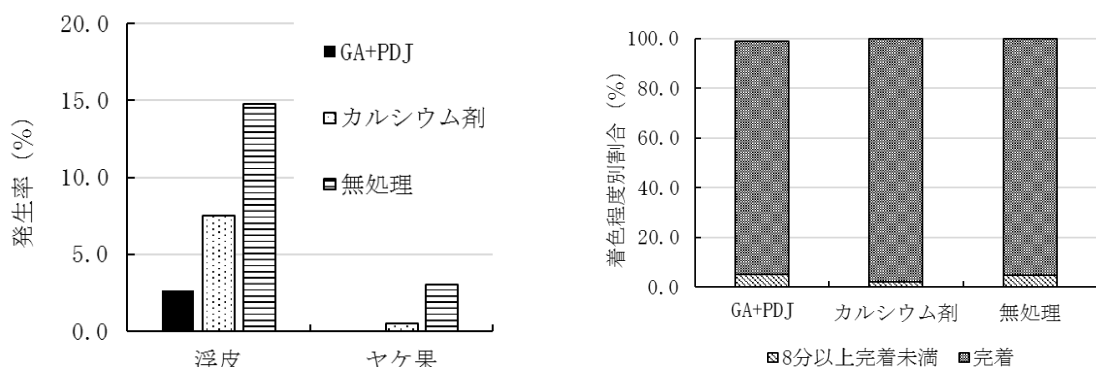


図2 「興津早生」におけるGA5,000倍+PDJ2,000倍およびカルシウム剤の樹冠散布が果皮障害および着色に及ぼす影響 (R2)  
散布日：GA+PDJ：9/8、カルシウム剤：8/24、9/14、10/2、調査日：11/6

表1 浮皮軽減を目的とした使用時期および濃度

対象	散布時期	ジベレリン液剤	+	ジャスモメート液剤
通常出荷の早生	9月上中旬	5,000倍		
通常出荷の中生～普通	9月中下旬	5,000倍あるいは2,500倍	+	2,000倍
完熟栽培・長期貯蔵出荷	9月中下旬	1,000倍あるいは1,500倍		

表2 GA+PDJによる浮皮軽減における経営試算

	GA2,500倍+PDJ2,000倍		無処理		青島温州 販売単価	
	H30 (%)	R1 (%)	H30 (%)	R1 (%)		(円/kg)
浮皮無し	91	94	48	81	1級	300
浮皮(軽)	7	4	27	11	2級	220
浮皮(中)	1	0	11	5	訳アリ	100
浮皮(甚)	1	1	15	4	原料	40
粗収益	H30:661,900円 R1:665,226円		H30:497,271円 R1:621,272円		差額	H30: +164,628円 R1: +43,954円
経費(通常)	250,000円		250,000円		差額	0円
経費(追加)	5,300円		-		差額	5,300円
					増加利益	H30: 159,328円 R1: 38,654円

※収量3t/10aのうち、M、L、2L率80%として、2.4t/10aで算出

※販売単価は、JA取扱の28年、29年産の平均から算出

※通常経費は、県果樹栽培指導指針参照

※追加経費は、以下のとおりで400L/10aとして算出

追加経費	希釈倍率	使用量	金額
ジベレリン液剤	2,500倍	160m l	3,600円
ジャスモメート液剤	2,000倍	200m l	1,700円



写真1 浮皮



写真2 ヤケ果