

# ミカンの浮皮発生予測と対策技術

## ②浮皮軽減技術の現地実証

和歌山県有田振興局地域振興部農業振興課 播磨 真志

温州みかんの中晩生品種においては、成熟期の高温と多雨により果皮と果肉が分離する浮皮現象が認められ、年によっては多発生となり生産・流通上で問題となっています。有田管内の農業関係機関の技術職員により構成される有田農業技術者会（昭和46年設立、会員68名）は、他県研究機関における晩生品種での試行において浮皮抑制に対して良好な成果が示されている植物生長調節剤（植調剤）のジベレリン（GA）とプロトドジャセン（PDJ）の中生温州みかんへの混用処理試験を昨年度から2か年度にわたり実施しましたのでその結果を報告します。

### 1 試験内容

広川町内の向山温州園（15a、水田転換園）にて、透湿性マルチの敷設（マルチ敷設）とジベレリン（3.3ppm）及びプロトドジャセン（25ppm）の混用処理を組み合わせた4試験区を設定し、12月上旬（収穫適期と想定）及び12月下旬（過熟期と想定）における浮皮発生程度（図1）と果実品質について調査しました。

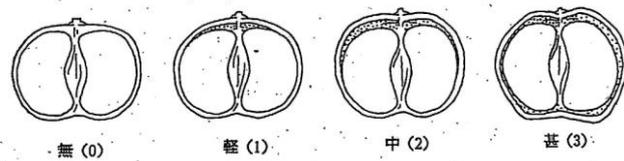


図1 浮皮発生程度（0～3）

浮皮度1（軽）以上の果実を浮皮発生果実と判定した

### 2 調査結果の概要（図2、3及び表1）

#### 1）平成23年度

8月以降の気温低下が緩慢で定期的な降雨もあったため産地全域で浮皮が多く発生し、本調査においてもいずれの調査時期にすべての処理区で半数以上の果実に浮皮が認められ、裸地区では12月上旬で84%、12月下旬ではほぼすべての果実で浮皮が認められました。GA及びPDJの混用処理による効果は、裸地条件下で浮皮果実発生の抑制よりも浮皮程度の進行を抑制する方で認められた。GA及びPDJの混用処理による果実品質への影響はほとんど認められませんでした。

#### 2）平成24年度

昨年度に比べて8月以降の気温低下が早く進み、降水量は50mm程度少なくなりました。浮皮の発生はいずれの調査時、処理区においても昨年に比べて少なく、かつ浮皮程度の進行も軽度でした。GA及びPDJの混用処理は浮皮発生及び浮皮程度の進行の両面に抑制的効果を示しました。GA及びPDJの混用処理による果実品質への影響については12月上旬の調査時に一部の果実で果皮色の値が劣りましたが、マルチの敷設や調査時期を遅らせた12月下旬にはGA及びPDJの混用処理区と無処理区との差は小さくなりました。

### 3 まとめ

浮皮発生には年次変動が認められ、GA及びPDJの混用処理による効果も変動したものの、浮皮の発生や程度の進行を抑制する傾向が認められました。果実品質への影響は一部の果実に着色遅延が認められますが、マルチの敷設や収穫期を遅らせる事で対応できることが示唆されました。

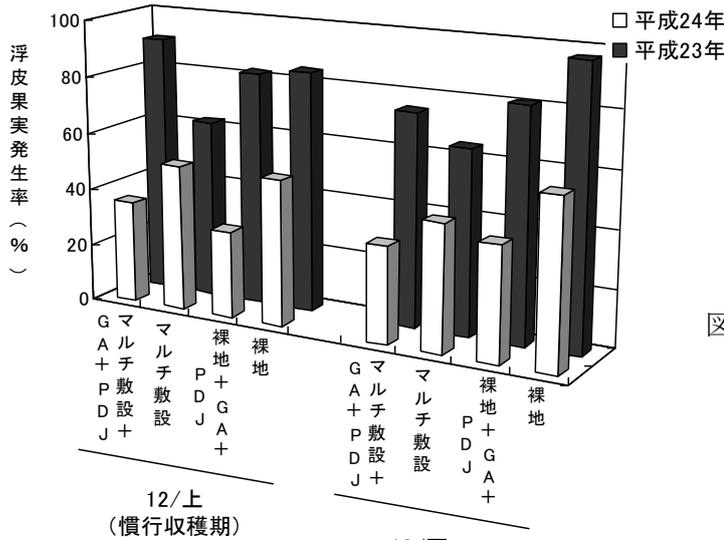


図2 浮皮果実発生率

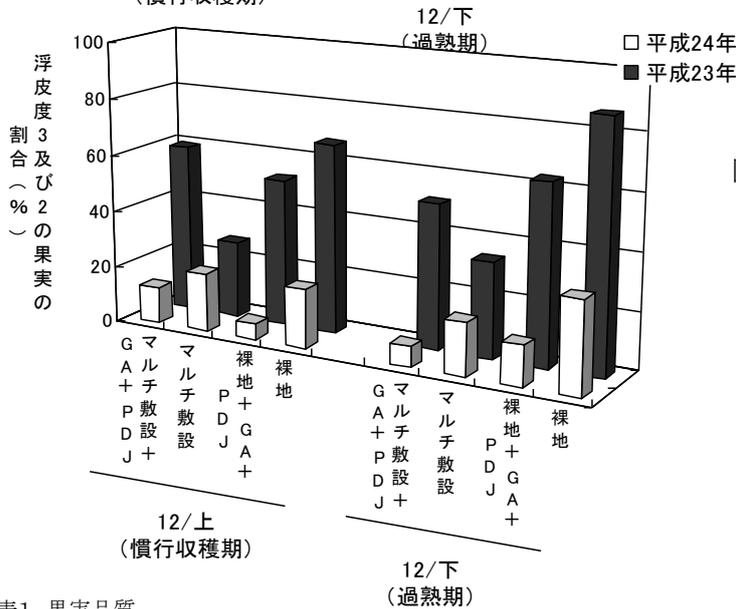


図3 全調査果実のうち浮皮度3及び2の果実の占める割合

※浮皮度3は加工仕向け、浮皮度2の果実は出荷可能だが浮皮度1及び0の果実よりも低く評価される

表1 果実品質

年度	調査時期	試験区	果実横径(mm)	Brix(%)	クエン酸(%)	果皮色		
						着色歩合	a*	
平成23年	12月5日	マルチ敷設+GA+PDJ	70.3	11.2	1.03	9.8	24.73	
		マルチ敷設	68.7	11.3	1.03	9.8	25.70	
		裸地+GA+PDJ	68.8	10.0	0.98	9.4	20.13	
		裸地	71.2	10.0	0.98	9.0	20.14	
	12月20日	マルチ敷設+GA+PDJ	71.2	12.0	1.07	10.0	26.65	
		マルチ敷設	66.0	12.5	1.01	10.0	28.20	
		裸地+GA+PDJ	72.1	11.0	1.01	9.8	24.26	
		裸地	73.1	11.5	1.05	9.8	24.88	
	平成24年	12月7日	マルチ敷設+GA+PDJ	60.8	11.5	0.93	9.2	24.53
			マルチ敷設	60.9	11.5	0.90	9.7	26.93
			裸地+GA+PDJ	58.1	10.5	1.01	9.4	23.27
			裸地	57.2	10.5	0.89	9.5	26.25
12月20日		マルチ敷設+GA+PDJ	58.5	11.4	0.90	9.5	24.04	
		マルチ敷設	58.7	11.5	0.84	9.9	28.43	
		裸地+GA+PDJ	60.8	10.4	0.97	9.5	24.96	
		裸地	59.2	10.3	0.92	9.5	25.43	

※ 着色歩合:1(着色始め)~10(完全着色)  
a\*:値が大きいほど赤い

※ この現地実証試験は、本県における平成23年度及び24年度地球温暖化戦略的対応体制確立事業「農産物の高温障害対策技術確立に関する現地技術実証調査」として有田農業技術者会が実施主体となって行われました