

2. 小型懐中電灯によるモモ赤肉症発生果実の簡易な判別方法（技術）			
[要約]			
赤肉症果は、小型懐中電灯を果実縫合線の反対側に照射し、リング状に現れる散乱光の色によって簡易に判別することができる。			
研究室名	果樹研究室	連絡先	086-955-0276

## [背景・ねらい]

モモ赤肉症が発生している果実を着色状態、冴え（透明感）の有無など、外観から判別できるとする農家もあるが、その精度は低い。そこで、簡易に判別できる方法を開発する。

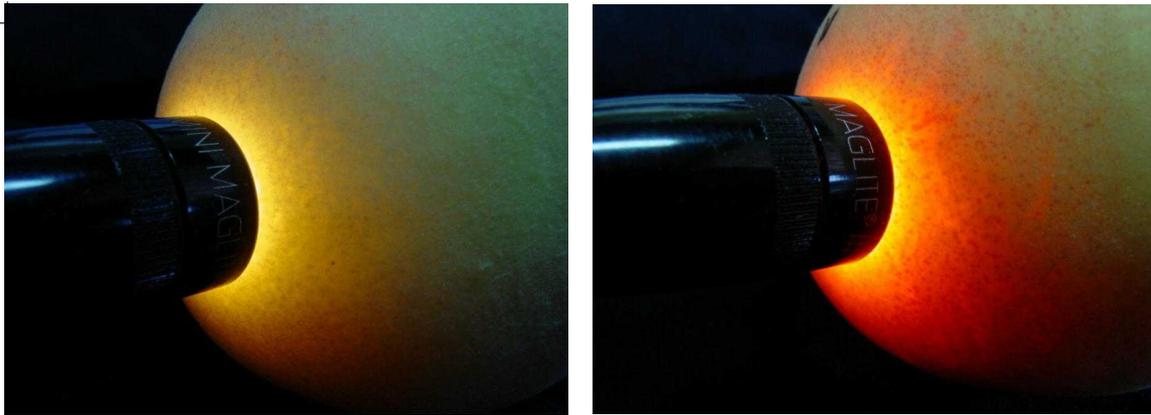
## [成果の概要・特徴]

1. 赤肉症果は小型懐中電灯（2.4V/450mA/クリプトン球/反射鏡およびレンズ口径15mm）を果実に密着させて照らし、リング状に現れる散乱光の色によって非破壊で発生の有無を判別できる（図1）。
2. 赤肉症は果実の「果たい部側（果梗部周辺）」、あるいは「縫合線の反対側」で発生が多く認められ、その程度（発症度）も大きいため、赤肉判定に用いる部位は「縫合線の反対側」で行う（図2、3）。
3. 出荷に適さない赤肉程度「2」以上の果実を選別する場合、小型懐中電灯を用いると外観（着色程度、冴えの有無など）で判別するよりの確に判別できる（表1）。

## [成果の活用面・留意点]

1. 赤肉程度の判別基準は「モモ赤肉症の発生程度（赤肉程度）指標」に準ずる。
2. 室内照明下で判別が可能である。
3. 熟練者でなくとも、数個を目合わせすることによって効率的に判別できる。
4. 白色LEDを用いたランプでは判別が困難であるが、レンズ口径がモモに密着できる程度であれば他の小型懐中電灯を用いても判別が可能である。
5. 果皮着色した果実では判別が困難である。
6. 発生が多い収穫後半には特に赤肉症に注意して選果する必要がある。

[具体的データ]



(正常果；散乱光が白色～黄色)

(赤肉症果；散乱光が燈～赤紫色)

図1 小型懐中電灯による判定例  
(使用した小型懐中電灯の商品名：マグライト)

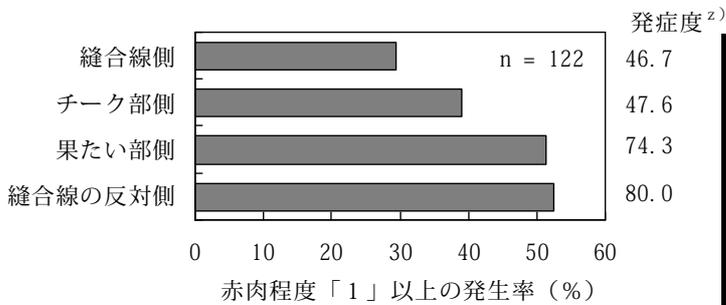


図2 モモ「清水白桃」における果実の部位別赤肉症発生率  
z: 赤肉症の発症度 =  $\Sigma$  (赤肉程度 × 発生数) / n × 100

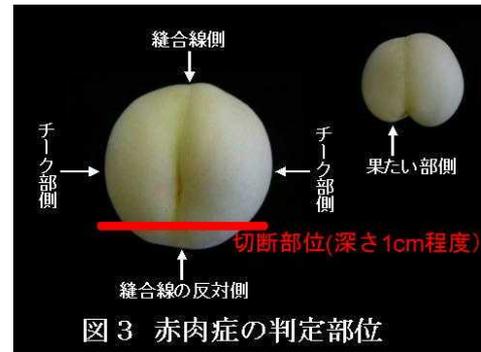


図3 赤肉症の判定部位

表1 赤肉症果判定方法の違いとその的中率

判定方法	供試果実の赤肉症果 又は非赤肉症果の別	個数	赤肉症果と判 定した個数	非赤肉症果と 判定した個数	的中率
		(個)	(個)	(個)	(%)
懐中電灯による判定	赤肉症果	29	24	5	83
	非赤肉症果	93	1	92	99
外観での判定	赤肉症果	29	2	27	7
	非赤肉症果	93	1	92	99

注) 赤肉程度「2」以上の果実を出荷に適さない赤肉症果とした。

[その他]

研究課題名：モモ赤肉症の発生原因の究明と対策

予算区分：県単

研究期間：平成17年度

関連情報等：平成17年度近畿中国四国研究成果情報「小型懐中電灯によるモモ赤肉症発生果実の簡易な判別方法」