

研究課題	トマトの品種比較試験（抑制・無加温）
背景・ねらい	高温期を経過する抑制作型では、裂果による収量低下が問題となっており、裂果の起こりにくい品種が求められている。また、近年は黄化葉巻病も不安視されていることから、耐病性品種の特性を明らかにすることも求められている。
担当者名	鍋田慎介 田中貴広 三浦雅子 船木武人 小田切文朗
研究期間	2018～（新規）

## 1 目的

裂果に強いとされる「麗月」と、黄化葉巻耐病性品種の「麗妃」と「桃太郎ピース」の品種特性を明らかにし、抑制作型の有望品種を選定する。

## 2 方法

(1) 試験場所：センター内 鉄骨ハウス

(2) 供試品種： 裂果耐性： 麗月（サカタのタネ）  
黄化葉巻病耐性：麗妃（サカタのタネ）、桃太郎ピース（タキイ種苗）  
基準品種； りんか409（サカタのタネ）

(3) 試験区の構成・規模；1区6株・4反復

(4) 耕種概要

ア 播種・育苗

播種：5月28日、台木「Bバリア」 接木：6月16日チューブ式支持接ぎ

イ 本圃管理（ボックス栽培）

植付：輸入球根コンテナ(高さ30cm×短径40cm×長径60cm) くん炭ピート等量

定植：7月11日（無底ポット底面設置）

摘芯：9月3日（全区一斉） 収穫期間：8月19日～11月10日

栽植密度：2,500株/10a=畝幅2.0m, 株間20cm, 1条振り分け

給液：1回200ml（EC1.0mS）/株, 1日8回前後

遮光：28℃設定（自動）

## 3 結果の概要

(1) 栽培経過の概要

記録的な猛暑となった今夏は低段の花質が不安定となったが、秋冷とともに安定した（図1, 図2）。

(2) 生育

主茎長は、供試品種のいずれもが基準品種より長くなった。特に「麗妃」は長くなる傾向が見られた。茎径に大きな差はなかった（図3）。

(3) 収量

商品果（A品～C品）収量は「麗月」「麗妃」が基準品種を上回った。「桃太郎ピース」は少なかった。A品収量は「麗月」が他の品種に比べ多く、裂果の発生がはるかに少なかった（図4, 図5）。

(4) 果実の品質

果皮硬度は「麗月」「麗妃」が高かった。糖度は「桃太郎ピース」がやや優れ、次いで「りんか409」, 「麗月」, 「麗妃」となった。酸度に大きな差はなかった（図6）。

(5) 果実の形質

果形は「麗妃」と「りんか409」が腰高, 「麗月」は若干球に近く, 「桃太郎ピース」は扁平であった。また、花痕の大きさ（萼片下のコルク部の大きさ）は, 「麗月」が小さく, 他の3品種は中庸であった（図7）。

(6) まとめ

黄化葉巻病が市内で問題となっていない現状においては、裂果に強い「麗月」が抑制作型の有望品種と思われた。黄化葉巻病に品種による対策が必要となった場合には、収量性の良い「麗妃」が有望になると思われた（ただし、耐病性の強弱については本試構成に含まず）。

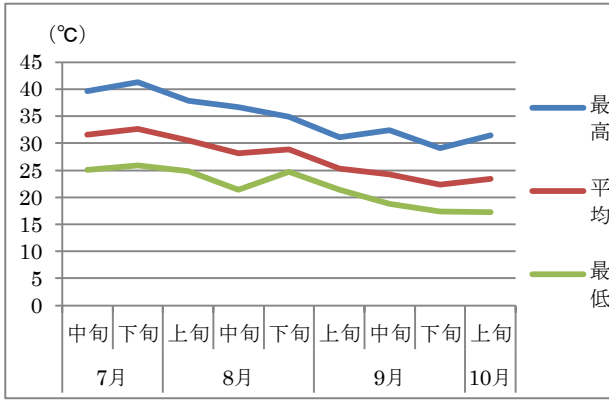


図1 ハウス内気温の推移

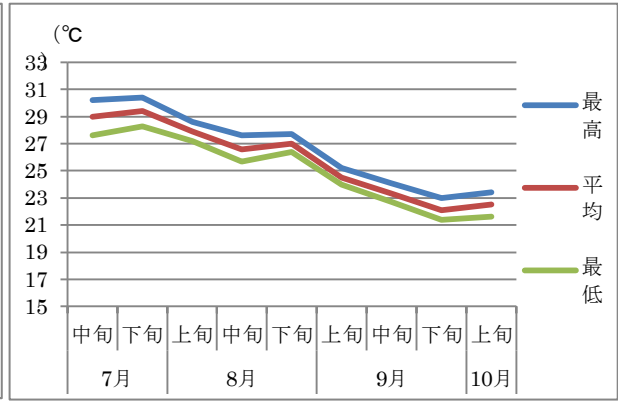


図2 ハウス内地温の推移

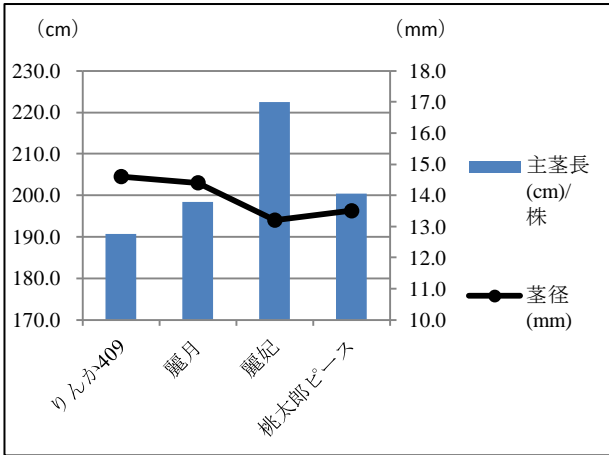


図3 栽培終了時生育調査 (1株あたり)

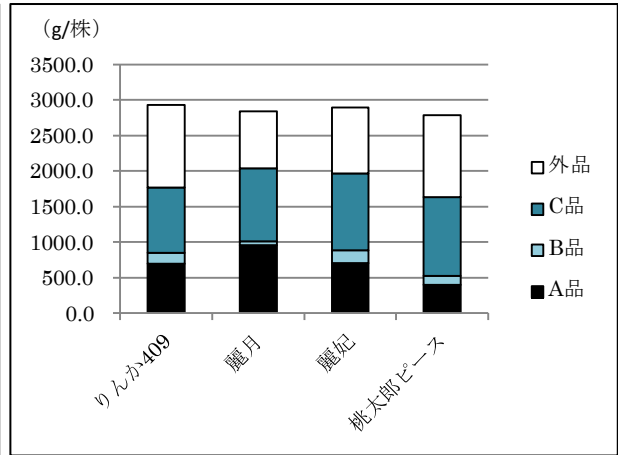


図4 品質別収量

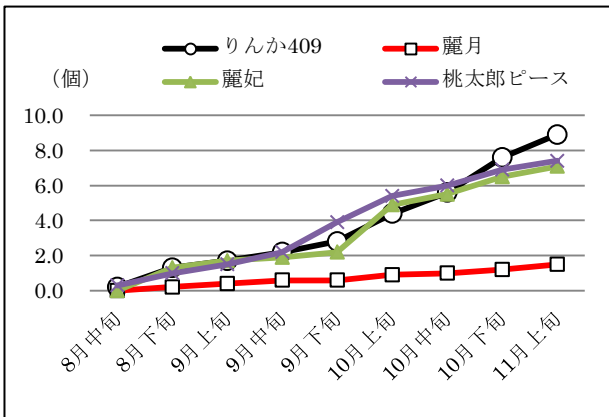


図5 裂果の積算個数 (1株あたり)

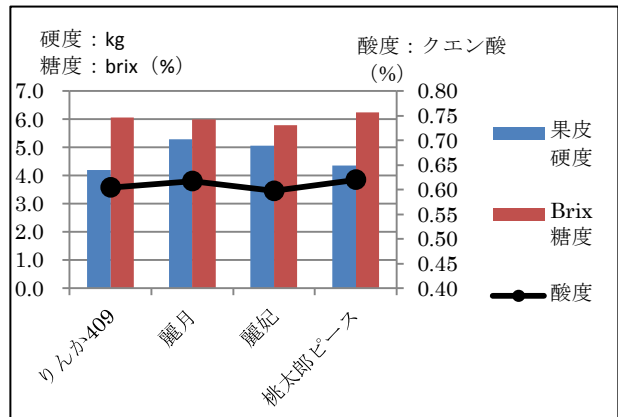


図6 果実品質

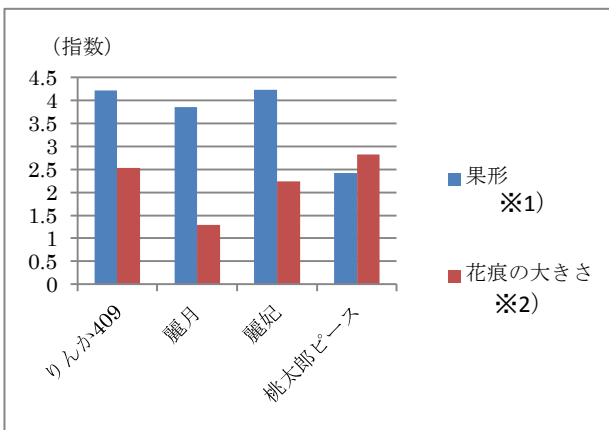


図7 果実形質

※1) 果形(指数)

- 5・・・腰高
- 3・・・球
- 1・・・扁平

※2) 花痕の大きさ(指数)

- 5・・・コルク部が明らかに大きい
- 3・・・コルク部がやや見える
- 1・・・コルク部が萼片に隠れてほぼ見えない

表1 生育/1株あたり

品種	定植前(7/10)				定植30日後(8/10)				栽培終了時(11/10)				
	主茎長	葉数	茎径	1段花房 着果節位	主茎長	葉数	茎径		葉長	主茎長			平均
							1段下	1段直下		摘芯位置	1段下	3段下	
	cm	枚	mm	節	cm	枚	mm	cm	cm	mm	mm	mm	mm
麗月	33.3	8.5**	4.3**	7.2**	124.1	21.7	10.8	33.6	198.3	12.9	14.1	16.3	14.4
麗妃	35.5**	8.8**	4.8**	8.2	143.0**	22.4	11.4	37.0	222.6**	14.0	14.5	11.2	13.2
桃太郎ピース	31.2**	8.8**	6.5	7.6	132.6**	23.4	12.3	35.3	200.4**	14.1	14.6	11.8	13.5
りんか409(基準)	32.8	9.3	6.3	8.2	123.8	22.5	11.1	47.3	190.7	13.1	14.1	16.8	14.7

T-検定( \*:5%水準, \*\*:1%水準, 無印:有意差なし )

表2 収量/1株あたり

品種	総収量		A品		B品		C品		規格外		商品	A品	商品果	
	個数	重量	個数	重量	個数	重量	個数	重量	個数	重量	果率	率	1果重	10a収
	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g	%	%	g	t/10a
麗月	19.1	2836.3	6.3	956.3	0.4	52.9	5.9	1029.0	6.5	798.0	65.7**	32.9**	161.8	4.9
麗妃	17.8	2893.8	4.2	706.1	1.0	182.4	5.7	1075.2**	6.9	930.1	61.4	23.9	180.2	4.7
桃太郎ピース	18.0	2786.4	2.6	396.8	0.7	125.9	6.2	1108.7	8.5	1155.0	52.5	14.4	171.7	3.9
りんか409(基準)	18.5	2927.0	4.3	693.3	0.8	160.4	4.7	915.8	8.7	1157.5	53.0	23.3	180.6	4.2

T-検定( \*:5%水準, \*\*:1%水準, 無印:有意差なし )

表3 障害果内訳(重複あり)/1株あたり※3

※3 総収量に対する割合(%)

品種	裂果				奇形				チャック		尻腐れ		窓あき		小果		その他	
	放射状		同心円		空洞		乱形		個	%	個	%	個	%	個	%	個	%
	個	%	個	%	個	%	個	%	個	%	個	%	個	%	個	%	個	%
麗月	0.9*	4.7*	0.3**	1.6**	3.8	19.9*	3.0	15.7*	0.3	1.6*	0.4	2.1	0.0	0.0	4.7	24.6	2.1	11.0
麗妃	6.2	34.8	1.0**	5.6**	1.9	10.7	2.4	13.5*	0.3*	1.7*	0.4	2.2	0.0	0.0	3.4	19.1	2.4	13.5
桃太郎ピース	5.7	31.7	3.2	17.8	3.6*	20.0	3.0*	16.7	1.5	8.3	0.1	0.6	0.2	1.1	4.1	22.8	0.5*	2.8
りんか409(基準)	5.5	29.7	3.3	17.8	2.4	13.0	1.8	9.7	0.8	4.3	0.1	0.5	0.0	0.0	4.2	22.7	1.2	6.5

T-検定( \*:5%水準, \*\*:1%水準, 無印:有意差なし )

表4 旬別裂果収量(個)/1株あたり※4

※4 裂果(放射状裂果・同心円状裂果)

品種	8月		9月			10月			11月		合計
	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬		
	麗月	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.3	0.1	0.2*	0.3	
麗妃	0.0	1.3	0.4	0.2	0.3	2.7	0.6	0.9	0.6	7.0**	
桃太郎ピース	0.3	0.7	0.5	0.7	1.7	1.5	0.6	0.9	0.6	7.5**	
りんか409(基準)	0.2	1.0	0.3	0.6	0.6	1.6	1.2	2.0	1.2	8.7	

T-検定( \*:5%水準, \*\*:1%水準, 無印:有意差なし )

表5 果実品質(果皮硬度=kg/個)

品種	8月		9月			10月		平均 (n=21)
	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
麗月	4.7	4.4	5.3	4.5**	4.8	6.1	7.2	5.3*
麗妃	4.3	4.5*	5.2	3.9	5.0	6.0	6.6	5.1*
桃太郎ピース	3.8	3.7*	5.1	3.9*	4.2	5.0	4.8	4.4*
りんか409(基準)	3.8	3.2	4.3	3.4	3.6	4.9	6.3	4.2

T-検定( \*:5%水準, \*\*:1%水準, 無印:有意差なし )

表6 果実品質(Brix糖度=%/個)

品種	8月		9月			10月		平均 (n=21)
	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
麗月	5.7	5.9	5.9	5.7	6.1*	6.5	6.2	6.0
麗妃	5.8	6.0	5.5	5.5	5.5	6.2	6.2	5.8
桃太郎ピース	6.2	6.8*	5.7	5.9	6.3	6.8	6.0	6.2*
りんか409(基準)	6.1	5.9	5.9	5.9	5.9	6.5	6.3	6.1

T-検定( \*:5%水準, \*\*:1%水準, 無印:有意差なし )

表7 果実品質(酸度=クエン酸%/個)

品種	8月		9月		10月		平均	
	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬		下旬
麗月	0.55	0.65	0.60	0.52	0.64	0.64	0.72	0.62
麗妃	0.72	0.57	0.54	0.51	0.62	0.57	0.65	0.60
桃太郎ピース	0.76	0.76	0.58	0.49	0.56	0.62	0.57	0.62
りんか409(基準)	0.66	0.63	0.62	0.62	0.55	0.58	0.57	0.60

T-検定( \*:5%水準, \*\*:1%水準, 無印:有意差なし )

表8 果実形質(果形) 指数調査(扁平・・・1, 球・・・3, 腰高・・・5)

品種	8月		9月		10月		平均	
	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬		下旬
麗月	3.0	4.3	2.3	5.0	4.3	4.3	3.7	3.8
麗妃	3.7	4.3	3.0	4.3	5.0	5.0	4.3	4.2
桃太郎ピース	3.0	1.7	1.7	2.3	2.3	3.0	3.0	2.4*
りんか409(基準)	3.7	3.7	3.7	4.3	4.3	5.0	5.0	4.2

T-検定( \*:5%水準, \*\*:1%水準, 無印:有意差なし )

表9 果実形質(花痕の大きさ) 指数調査(小・・・1, 中・・・3, 大・・・5)

品種	8月		9月		10月		平均	
	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬		下旬
麗月	1.7**	1.7	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2
麗妃	3.7	3.0	1.7	1.7	1.0	2.3	2.3	2.2
桃太郎ピース	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0**	2.3	2.3	2.8
りんか409(基準)	3.7	3.7	3.0	2.3	1.0	1.7	2.3	2.5

T-検定( \*:5%水準, \*\*:1%水準, 無印:有意差なし )

表10 開花始日調査(月/日)

品種	第1果房	第2果房	第3果房	第4果房	第5果房	第6果房	第7果房	第8果房
麗月	7/11	7/20	7/27	8/04	8/10	8/18	8/25	9/02
麗妃	7/14	7/23	7/29	8/06	8/12	8/19	8/27	9/02
桃太郎ピース	7/12	7/21	7/27	8/04	8/09	8/14	8/23	8/29
りんか409(基準)	7/12	7/21	7/28	8/04	8/11	8/20	8/27	9/03

表11 収穫始日調査(月/日)

品種	第1果房	第2果房	第3果房	第4果房	第5果房	第6果房	第7果房	第8果房
麗月	8/22	9/02	9/09	9/27	10/01	10/16	10/22	11/02
麗妃	8/25	8/30	9/15	9/29	10/03	10/13	10/22	11/01
桃太郎ピース	8/19	9/03	9/08	9/17	9/25	10/07	10/16	10/27
りんか409(基準)	8/26	8/29	9/07	9/19	9/30	10/18	10/24	11/03

表12 果房別総収量(個)

品種	第1果房	第2果房	第3果房	第4果房	第5果房	第6果房	第7果房	第8果房
麗月	2.1	2.0	2.3	2.5	3.1	2.5	2.8	1.9
麗妃	2.0	2.4	1.8	2.3	2.9	1.7	2.3	1.8
桃太郎ピース	1.3	1.6	2.2	2.2	3.2	2.5	2.2	2.0
りんか409(基準)	2.0	1.9	2.0	2.4	3.0	2.8	2.8	1.1

表13 果房別商品果収量(個)

品種	第1果房	第2果房	第3果房	第4果房	第5果房	第6果房	第7果房	第8果房
麗月	0.9	1.0	1.1	1.8	2.5	1.6	2.0	1.4
麗妃	0.5	1.3	0.5	1.8	2.0	1.3	1.7	1.3
桃太郎ピース	0.3	0.5	1.2	1.2	1.5	1.3	1.7	1.3
りんか409(基準)	0.6	1.1	1.0	1.1	1.6	1.5	1.9	0.6