

## ミニトマトにおけるナス属台木利用技術

### The influence which a difference in the kind of the *Solanum* rootstock gave on the growth, the amount of yield, the fruit quality in the forced cultivation of the minitomato.

橋本直樹・石原稔郎

Naoki HASHIMOTO and Toshirou ISHIHARA

#### 要 約

トマトではナス属台木を用いると、土壤病害に強く、果実の糖度も上昇することが知られている。そこで、ミニトマトの促成栽培において、ナス属台木品種の違いがミニトマトの生育、収量、果実品質に与える影響について調査した。また、青枯病の発生する現地ほ場でのナス属台木株のほ場抵抗性について調査した。

穂木ミニトマト‘千果’に用いるナス属台木品種としては、‘台太郎’は‘新メイト’と比較して収量が約30%少くなるが、密植栽培し、かん水量を増やすことで収量を14%減まで改善することができた。また、糖度は‘台太郎’が‘新メイト’と比較して0.7~1.2%高かった。青枯病については‘新メイト’では30%発病したが、‘台太郎’では発病は全く確認されなかった。

以上のことから、ナス属台木‘台太郎’を用いることで、トマト台木と比較して高糖度となり、青枯病についても抵抗性を示した。

キーワード：ミニトマト、ナス属台木、高糖度、青枯病

#### I 緒言

熊本県のミニトマトは海岸平坦部を中心に平成18年で243ha栽培されており<sup>1)</sup>、本県の主要農産物の一つとなっている。しかし、外国産ミニトマトの輸入増加や経済不況のため、平成5年に500円/kgだった単価が、平成11年以降は450円/kg前後と価格の低迷が続いている。そのような中、農業経営を安定させる対応策の一つとして高品質化（高糖度）が考えられる。しかし、県下のミニトマト栽培は、干拓地を中心として産地が形成されているため、ほ場排水性が悪く、品質の低下や土壤病害の発生が見られている。その対策として、隔離床栽培や養液栽培等の栽培方法の改善による対策が考えられるが、資材のコストがかかり、現地への普及は進んでいない。

これまで、トマトではナス属台木に接ぎ木した場合の果実品質や病害抵抗性についての研究が行われており、果実品質の面においては、ナス属台木に接ぎ木することで糖度が高くなることが知られている<sup>2) 3)</sup>。しかし、ミニトマトにおける知見は見あたらない。

本試験では、ミニトマトの促成栽培において、高糖度化に適したナス属台木品種を選定するとともに、ナス属台木では減収傾向となることから、収量の改善方法についても検討した。

また、ナス属台木の青枯病抵抗性を青枯病の発生する現地ほ場において検討した。

#### II 材料及び方法

##### 〔試験1〕 台木品種の検討(2002~2003年)

台木品種はナス属台木として‘トナシム’、‘トルバム’、‘台太郎’、‘ナスの力’の4品種、トマト台木として‘新メイト’を、穂木はミニトマトの品種‘千果’を供試した。播種は台木の‘トルバム’、‘トナシム’を2002年8月5日に、‘台太郎’、‘ナスの力’を8月13日に‘新メイト’を8月19日に実施した、穂木は8月20日には種した。また接ぎ木は全品種を9月15日に実施した。定植は穂木である‘千果’の第1果房開花確認後に行った。栽植様式は畝幅180cm、株間50cm、2条植とした。施肥量は総量でN:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=2.3:2.4:2.3(kg/a)施用した。着果方法は第1段果房は、ハンドスプレーを用いて4-CPA液剤100倍液を果房に散布し、第2段果房以降はマルハナバチによる交配を行った。ナス属台木4品種、トマト台木1品種をそれぞれの試験区とし、1区10株2反復で実施した。収穫は12月27日から翌年5月31日まで行った。

##### 〔試験2〕 かん水量の検討(2003~2004年)

台木品種はナス属台木‘台太郎’、トマト台木‘新メイト’を、穂木は‘千果’を用いた。播種は‘台太郎’を2003年7月31日、‘新メイト’を8月7日、穂木は8月8日に行い、接ぎ木は全品種8月26日に実施した。定植は穂木である‘千果’の第1果房開花確認後に行った。栽植様式、着果方法は試験1と同様に行い、試験は1区8株2反復で実施し、収穫は11月19日から翌年5月31日まで行った。かん水量は定植後の第3果房開花期まで全て同

一管理とし、それ以降、ナス属台木はトマト台木のかん水量（株当り20/1回：慣行）に対して、1.5倍（多かん水）、1.0倍（標準かん水）、0.5倍量（少かん水）のかん水を施用した。

〔試験3〕 株間の検討(2004～2005年)

台木品種は、ナス属台木‘台太郎’、トマト台木‘新メイト’、穂木は‘千果’を用いた。は種は‘台太郎’を2004年8月5日、‘新メイト’を8月15日、‘千果’を8月13日に実施し、定植は10月8日に行った。畝幅を180cmとし、株間をナス属台木では40cm(278株/a)、45cm(247株/a)および50cm(222株/a)、トマト台木では50cm(222株/a)の4区で試験を実施した。施肥量は総量でN:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=2.3:2.4:2.3(kg/a)施用した。試験は1区8株2反復で実施し、収穫は11月29日から翌年5月30日まで行った。

〔試験4〕 青枯病抵抗性の検討(2007)

試験は熊本県玉名市において、例年、青枯病の発生するほ場で実施した。供試品種は、ナス属台木‘台太郎’、トマト台木‘新メイト’、および穂木‘千果’を用い、定植日は2007年9月30日に行った。株間は50cmで、施肥量等は試験3に準じた。‘台太郎’および‘新メイト’の台木を試験区とし、1区1畝40株反復無しとした。そ

れぞれの区は通路を挟んで隣り合わせの畝に設置した。収穫は12月5日から翌年6月10日までとした。

III 結果

1 〔試験1〕 台木品種の検討(2002～2003年)

定植後10日目及び40日後の草丈はトマト台木‘新メイト’が最も高く、次いでナス属台木‘トルバム’であった。第1果房節位はナス属台木、トマト台木間では0.2～0.3段の差であった(第1表)。今回供試したナス属台木品種全てにおいて、台木部分が小さくなる台まけの現象が発生した。

栽培終了時の草丈は‘新メイト’で最も長く、次いで‘台太郎’であったが、全品種間で大きな差異はなかった(第2表)。

収量及び品質は‘新メイト’がナス属台木と比較して約30%多く、可販果1果重も重い傾向にあった。ナス属台木間では‘トナシム’が最も収量が多かったが、‘台太郎’とは大きな差異はなかった。可販果1果重はナス属台木間で差異は見られなかった。糖度はナス属台木はどれも‘新メイト’より高くなり、その中でも‘台太郎’が最も高かった。階級は、‘新メイト’ではL～M中心であるのに対し、ナス属台木は品種に関わらずM中心でやや小玉傾向であった(第3表)。

第1表 栽培初期の生育(試験1)

台木品種	定植後10日目			定植後40日目					
	草丈	茎径 <sup>a)</sup>		草丈	茎径		最大葉		第1果房節位
		台木	穂木		台木	穂木	葉長	葉幅	
	cm	mm	mm	cm	mm	mm	cm	cm	節
トナシム(ナス)	26	3.6	5.4	79	9.1	11.4	38	37	9.8
トルバム(ナス)	38	4.2	5.9	96	9.3	12.1	38	37	9.6
台太郎(ナス)	28	3.3	5.1	89	9.0	10.8	41	42	9.9
ナスの力(ナス)	31	3.4	5.4	93	7.2	13.7	39	39	9.9
新メイト(トマト)	42	5.5	4.6	105	9.4	9.0	44	46	9.6

<sup>a)</sup> 茎径は接合部の上下1cmの位置の台木、穂木を測定した。

第2表 栽培終了時の生育(試験1)

台木品種	茎長 <sup>a)</sup>		茎径 <sup>b)</sup>		果房数
	第10果房	先端	第10果房	第15果房	
	cm	cm	mm	mm	
トナシム(ナス)	267	601	13	12	21.6
トルバム(ナス)	259	603	14	13	21.8
台太郎(ナス)	281	608	14	13	21.9
ナスの力(ナス)	274	605	14	14	20.9
新メイト(トマト)	278	631	15	15	22.3

<sup>a)</sup> 茎長は地際部から第10果房および先端果房までの長さを測定した。

<sup>b)</sup> 茎径は果房直下の節間の最も細い部分を測定した。

第3表 台木品種の違いが収量および果実品質に及ぼす影響(試験1) 8株当たり

台木品種	可販果		不良果		可販果1果重	糖度 <sup>a)</sup>
	果	kg	果	kg	g	%
トナシム (ナス)	2,964	33.8	53	0.6	11.4	8.1
トルバム (ナス)	2,823	31.9	33	0.4	11.3	8.2
台太郎 (ナス)	2,946	33.0	99	1.1	11.2	8.7
ナスの力 (ナス)	2,776	31.1	66	0.8	11.2	8.2
新メイト (トマト)	3,680	46.0	99	1.1	12.5	7.6

<sup>a)</sup>糖度は収穫期の各月5日と15日に各区10果ずつ調査した値の平均である。

第4表 可販果の階級別割合(試験1)

台木品種	2L	L	M	S	2S
	%	%	%	%	%
トナシム (ナス)	0	23	61	14	3
トルバム (ナス)	0	26	57	15	2
台太郎 (ナス)	0	25	55	17	3
ナスの力 (ナス)	0	26	52	19	4
新メイト (トマト)	2	36	43	14	5

2 [試験2] かん水量の検討(2003~2004年)

葉長・葉幅は、‘台太郎’では、2003年2月6日、2004年6月8日とも多かん水区と標準かん水区では葉の大きさに20%程度の差異があり、かん水量に比例し大きくなる傾向があった(第5表、第1図)。収穫終了時の第20果房付近の葉長・葉幅を比較すると、‘新メイト’と‘台太郎’の多かん水区では、‘新メイト’が大きかった(第5表)。

また、茎径、果房着生については、‘台太郎’ではかん水量が多くなるほど、太く、複果房、総状果房の割合も増加した(第6表)。

収量は、かん水量が多くなるほど増収する傾向にあった(第7表)。標準かん水区では、‘台太郎’は、‘新メイト’と比較して約40%減収するが、かん水量を1.5倍まで増やすことで14%減まで改善できた。可販果1果重もかん水量を増やすことで増加した(第7表)。階級についてもLの割合が増加し、S以下の割合が低くなった(第8表)。糖度は‘台太郎’において、かん水量が少ないほど高くなった。また、‘新メイト’と比較して、‘台太郎’・少かん水区では平均で1.2%、多かん水区でも平均0.7%高く、かん水量を増加させても糖度は高く維持することができた(第2図)。

第5表 栽培中期・後期における最大葉の生育(試験2)

試験区	2003年2月6日		2004年6月8日	
	栽培中期 <sup>a)</sup>		栽培後期 <sup>b)</sup>	
	葉長	葉幅	葉長	葉幅
	cm	cm	cm	cm
台太郎・多かん水区	42.5	47.5	39.2	35.8
台太郎・標準かん水区	33.4	35.1	33.6	28.7
台太郎・少かん水区	28.9	33.3	33.0	27.8
新メイト・標準かん水区	43.3	44.0	43.7	38.8

<sup>a)</sup>栽培中期：第7果房付近

<sup>b)</sup>栽培後期：第20果房付近



新メイト・標準かん水区 (かん水量 2ℓ/株)      台太郎・多かん水区 (かん水量 3ℓ/株)      台太郎・標準かん水区 (かん水量 2ℓ/株)      台太郎・少かん水区 (かん水量 1ℓ/株)

第1図 かん水量による草姿の違い (2004年2月撮影)

第6表 収穫終了時の生育(試験2) (2004年6月8日調査)

試験区	茎長 <sup>a)</sup>			茎径 <sup>b)</sup>				果房数	果房形態の割合		
	第5果房	第10果房	先端	第3果房	第5果房	第10果房	第15果房		単果房	複果房	総状果房
	cm	cm	cm	mm	mm	mm	mm	段	%	%	%
台太郎・多かん水区	138	278	670	18	15	13	14	26.4	46	41	13
台太郎・標準かん水区	135	279	653	16	13	11	13	25.9	55	31	15
台太郎・少かん水区	136	286	664	15	13	11	11	25.3	63	25	13
新メイト・標準かん水区	133	290	674	17	15	11	14	25.9	43	35	22

<sup>a)</sup> 茎長は地際部から第5果房、第10果房および先端果房までの長さを測定した。

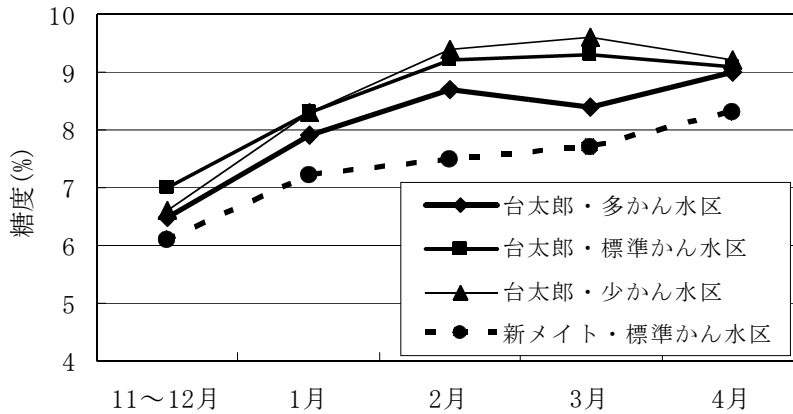
<sup>b)</sup> 茎径は果房直下の節間の最も細い部分を測定した。

第7表 かん水量の違いが収量に及ぼす影響 (試験2) 8株当たり

試験区	可販果		不良果		可販果1果重
	果	kg	果	kg	
台太郎・多かん水区	3,072	37.6	196	2.3	12.3
台太郎・標準かん水区	2,554	27.9	295	3.0	10.9
台太郎・少かん水区	2,260	24.0	272	2.7	10.6
新メイト・標準かん水区	3,366	43.9	450	5.4	13.0

第8表 かん水量の違いによる可販果収量の階級別割合(試験2)

試験区	2L	L	M	S	2S
	%	%	%	%	%
台太郎・多かん水区	0.1	34.3	54.6	9.2	1.8
台太郎・標準かん水区	0.0	20.7	59.8	16.8	2.8
台太郎・少かん水区	0.0	20.8	53.9	21.8	3.5
新メイト・標準かん水区	4.0	43.2	43.0	8.7	1.1



第2図 かん水量の違いが糖度に及ぼす影響(2003年)

注) 糖度は、各月5日と15日に各区10果ずつ調査した値の平均である。

3 [試験3] 株間の検討(2004~2005年)

定植時では‘台太郎’は‘新メイト’と比較して草丈、茎径ともかなり小さい結果となった。定植40日後についても‘新メイト’が草丈は高かったが、葉長、葉幅については大きな差異は見られなかった(第9表)。第7果房付近、第20果房付近では葉の大きさは、‘台太郎’は‘新メイト’より小さくなった(第10表)。ナス属台木における株間の違いによる生育の差異は判然としなかった(第10表)。

果房の形態については、‘新メイト’は、複果房、総状果房の割合が高く、‘台太郎’は単果房、複果房の割合が高かった。また、‘台太郎’では株間が狭くなるほど単果房の割合が高く、総状果房の割合が減少した(第11表)。花数については、‘台太郎’は‘新メイト’と比較して、20%少ない結果となったが、‘台太郎’の株

間の違いによる差異は判然としなかった(第12表)。

1株当たりの収量は、‘台太郎’は‘新メイト’と比較して、果数は10%程度の減少したが、果重は30%程度減収する結果となった。‘台太郎’の株間の違いによる収量の差異は判然としなかった。しかし、単位面積当たり(a 当たり)に換算した可販果重量は、‘台太郎’の株間50cm区では‘新メイト’と比較して約30%の減収だったが、株間を40cmにすると14%減に軽減された。果数は‘台太郎’40cm区が最も多かった。可販果1果重は、‘新メイト’では13.8gであったが、‘台太郎’では株間に関係なく11gでやや小さくなった(第13表)。

糖度は、収穫期間を通じて‘台太郎’が‘新メイト’より平均で1度程度高かった(第3図)。

第9表 栽培初期の生育(試験3)

試験区	定植時			定植後40日目					
	草丈	茎径 <sup>a)</sup>		草丈	茎径		最大葉		第1果房 節位
		台木	穂木		台木	穂木	葉長	葉幅	
台太郎・40cm	30	3.1	5.3	90	8.9	10.6	39	39	9.9
台太郎・45cm	26	3.5	5.1	91	8.8	10.3	40	42	9.7
台太郎・50cm	28	3.3	5.1	89	9.0	10.8	41	42	9.9
新メイト・50cm	42	5.5	4.6	105	9.4	9.0	44	46	9.6

<sup>a)</sup> 茎径は接合部の上下1cmの位置の台木、穂木を測定した。

第10表 栽培中期・後期における葉の生育(試験3)

試験区	2004年2月18日		2005年6月8日	
	栽培中期		栽培後期	
	葉長	葉幅	葉長	葉幅
	cm	cm	cm	cm
台太郎・40cm	44.4	43.7	32.4	31.4
台太郎・45cm	47.5	47.3	38.4	39.6
台太郎・50cm	46.9	43.3	38.0	37.5
新メイト・50cm	49.0	46.7	44.5	46.6

a) 栽培中期：第7果房付近

b) 栽培後期：第20果房付近

第11表 収穫終了時の生育(試験3)

試験区	茎長 <sup>a)</sup>			茎径 <sup>b)</sup>		果房数 段	果房形態の割合		
	第5果房	第10果房	先端	第10果房	第15果房		単果房	複果房	総状果房
	cm	cm	cm	mm	mm		%	%	%
台太郎・40cm	128	234	579	143	138	23.5	44.2	46.0	9.8
台太郎・45cm	157	252	594	124	124	23.0	41.2	47.6	11.2
台太郎・50cm	148	259	596	133	139	24.0	41.0	43.5	15.4
新メイト・50cm	163	267	633	136	138	24.1	34.1	40.0	25.9

a) 茎長は地際部から第5果房、第10果房および先端果房までの長さを測定した。

b) 茎径は果房直下の節間の最も細い部分を測定した。

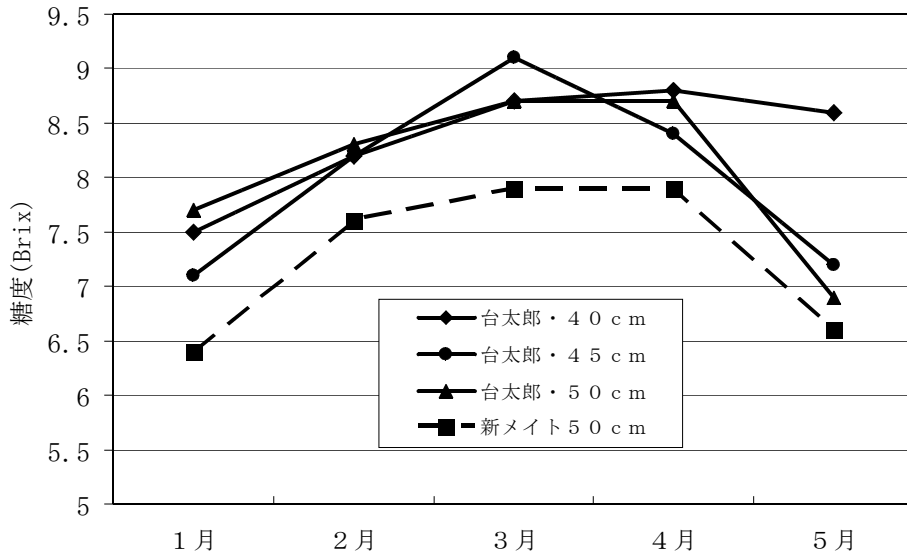
第12表 株間の違いが着花数に及ぼす影響(試験3)

試験区	第3果房	第5果房	第10果房	第15果房	平均
	個	個	個	個	個
台太郎・40cm	18.5	21.8	23.7	21.4	21.4
台太郎・45cm	16.6	22.3	20.8	23.4	20.8
台太郎・50cm	18.0	23.3	24.3	24.8	22.6
新メイト・50cm	32.1	24.1	30.1	24.7	27.8

第13表 株間の違いが収量に及ぼす影響(試験3)

試験区	1株当たり可販果収量		単位面積当たり可販果収量		可販果 1果重
	果数	重量	果数	重量	
	果/株	kg/株	果/a	kg/a	
台太郎・40cm	409(90) <sup>a)</sup>	4.3(69)	113,810(113)	1,195(86)	10.5
台太郎・45cm	380(84)	4.2(68)	94,000(94)	1,034(75)	11.0
台太郎・50cm	410(91)	4.4(71)	91,111(91)	984(71)	10.8
新メイト・50cm	452(100)	6.2(100)	100,362(100)	1,385(100)	13.8

a) ( ) 内は新メイトを100としたときの比



第3図 株間の違いが糖度に及ぼす影響 (試験3)

注) 糖度は収穫期の各月5日と15日に各区10果ずつ調査した値の平均である。

4 [試験4] 青枯病抵抗性の検討(2007~2008年)

青枯病の発生する現地ほ場において、‘新メイト’で

は、発病株率は30% (軽度を含む)であった。しかし、‘台太郎’では全く発病はみられなかった。(第14表)

第14表 現地ほ場における青枯病発病株率<sup>a)</sup>(2008年6月1日調査)

試験区	発病程度 <sup>b)</sup>			合計
	軽度	中度	重度	
	%	%	%	%
台太郎 (ナス)	0.0	0.0	0.0	0.0
新メイト (トマト)	7.5	10.0	12.5	30.0

<sup>a)</sup> 1区40株調査

<sup>b)</sup> 発病程度 軽度：萎ちようは軽く、朝晩には回復する。  
 中度：常に全身的に萎ちようしている。  
 重度：全身的に葉が黄化するか枯死する。

IV 考察

これまで、トマトではナス属台木を用いると、土壤病害に強いことや、果実の糖度が上昇することが知られている。またナス属台木は、トマト台木に比べて、土壤水分がより多く必要であることから、ほ場排水性の悪い場所においても、栽培に適応できると考えられる<sup>5)</sup>。

本試験においては、これまで報告されたトマトの知見をもとに、ミニトマト‘千果’においてナス属台木の品種を検討した結果、‘台太郎’が収量及び糖度が高く、有望であると考えられた。しかし、収量については、トマト台木‘新メイト’と比較して小玉果や果数の減少により収量が40%程度減収した。トマトにおいてもナス属台木を接ぎ木すると、糖度は上昇するが、生育が悪く収

量が低下することが報告されている<sup>4)</sup>。また、隔離床栽培においては、水分ストレスにより生育の低下や糖度の上昇することが知られている<sup>6)</sup>。‘台太郎’は、水分吸水量がトマト台木と比較して少ないことから、水分ストレスが糖度上昇の要因の一つと考えられる。これまでの知見からミニトマトは、トマトと比較して、糖度の上昇が顕著であり、ナス属台木を用いるメリットは大きい。

本試験では、かん水量を通常の1.5倍程度増加することや、株間を通常の50cmから40cmに狭くし栽植密度を高めることで、‘新メイト’対比で14%減まで収量改善することができた。株当たりの収量では、‘台太郎’の株間の違いによる差異は見られなかったが、1aの栽植密度に換算すると、‘台太郎’の慣行の50cmと比較して

20%程度収量が増加した。‘台太郎’の株間の違いで生育には大きな差異が見られないことから、密植栽培は収量向上に有効であると考えられる。

かん水量については、トマトでもトマト台木と比較して多く必要であると唆されており<sup>5)</sup>、ミニトマトについても同様の結果となった。さらにかん水量を増やせば、収量が増加することが考えられるものの、糖度の低下や裂果等の増加により、収量が低下する危険性があるため、ほ場排水性の悪い場所では、土壤水分に合わせた管理が必要である。

ナス属台木は、トマト台木と比較して窒素吸収力が旺盛であることが知られており<sup>7)</sup>、多肥栽培による収量改善が考えられる。しかし、多肥にすると草勢が旺盛になりやすく、肥培管理の確立が必要となる。また、ナス属台木は高温期での生育が、トマト台木と比較して、生育適温が高く、高温期でのトマト栽培においてナス属台木への接ぎ木が有効であることが報告されている<sup>2)8)</sup>。これらのことから、促成栽培における春先の高温期において、ミニトマトの草勢を維持し収量を安定することが考えられる。さらに、高温条件に適応できることから、夏秋産地において検討する必要がある。

トマトの結果では、尻腐れ果の発生が多いことが報告されていたが<sup>4) 5)</sup>、ミニトマト‘千果’では尻腐れ果等の生理障害は発生はみられなかった。

現地試験においてナス属台木‘台太郎’では青枯病の発病が全くなかったが、トマト台木‘新メイト’では青枯病による発病株率が30%（軽度を含む）程度であった。本試験では、現地ほ場の菌群及び菌密度は調査を行っていないが、‘新メイト’は青枯病耐病性を有しているが、‘台太郎’は、青枯病に対して、‘新メイト’と比べると抵抗性が強いことが確認された。青枯病はⅠ～Ⅴの菌群のグループに類別されているが、‘台太郎’は、これまで行われている接種検定において、千葉農業試験場では、Ⅱ及びⅤ菌群で低く<sup>9)</sup>、高知農業技術センターでは全ての菌群について、ほとんど発病は見られていない<sup>10)</sup>。また岡山農業総合センターの結果では、Ⅰ、Ⅲ及びⅣ菌群で発病株率が低いことが報告されている<sup>11)</sup>。これらのことは、感染時の接種植物の苗齢や接種方法が異なるためと考えられているが、‘台太郎’は条件を整えば、青枯病の全ての菌群に感染すると推測される。

今後現地ほ場においては、より強度の青枯病の抵抗性を有する新たなトマト台木品種の検討や、ほ場菌密度等

の調査が必要であると考えられる。

本試験では用いなかったが、ナス属台木 *S. toxicarium* は青枯病、半枯病、半身萎ちょう病の各病にほぼ完全な抵抗性を有することが知られている<sup>12)</sup>。しかし低温期の生育が悪く、収量も低いため現時点では、そのまま台木としては利用できない<sup>5) 13)</sup>。

本試験は、ミニトマトの穂木品種‘千果’についての試験結果であり、今後、新たなミニトマト品種についても検討する必要がある。また、今回ナス属台木で有望だった‘台太郎’も青枯病について完全な抵抗性は有していないため、定植前は太陽熱消毒、薬剤消毒等を行い、菌密度を下げた状態で定植する必要がある。

#### IV 引用文献

- 1) 九州農政局統計部, 平成18年産園芸工芸作物市町村別データ熊本県, pp. 88, 2008
- 2) 松添直隆, 大久保敬, 藤枝國光: 園学雑, 61(4), 865-872, 1993
- 3) 小田雅行, 永田雅靖, 辻顕光, 佐々木英和: 園学雑, 62(別) 1, 276-277, 1993
- 4) 田中行久: 新版土壌病害の手引き pp. 122. 日本植物防疫協会
- 5) 彌富道男, 西本太, 久保研一: 熊本県農研セ農産園芸研究所成績書 平成10～11年度 45-48, 2001
- 6) 豆塚茂実, 小野剛士, 山本幸彦: 九州農業研究, 第54号, 205, 1992
- 7) 松添直隆, 中村浩美, モハメド・アリ, 花田勝美: 園学雑, 60(別2), 344-345, 1991
- 8) Abdelhafeez, A. T., H. harssema and K. Verkerk: Scientia Hort. 3, 65-73, 1975
- 9) 門馬信二, 赤澤茂樹, 下坂鉄也, 松永啓: 野菜・茶試研報, 12, 73-83, 1997
- 10) 矢野和孝, 森田泰彰, 川田洋一, 古谷眞二: 高知農業技術センター研報, 9, 1-9, 2000
- 11) 伊達寛敬, 飛川光治, 那須英夫, 粕山新二 高知県脳死研報22, 43-48, 2004
- 12) 山川邦夫: 植物防疫, 第32巻, 第5号, 1978
- 13) 彌富道男, 西本太, 久保研一: 熊本県農研セ農産園芸研究所成績書 平成9～10年度 83-87, 2001



### Summary

The influence which a difference in the kind of the *Solanum* rootstock gave on the growth, the amount of yield, the fruit quality in the forced cultivation of the minitomato.

Naoki HASHIMOTO and Toshirou ISHIHARA

As for minitomato, the decrease of the price continues because of the rise in imports from the foreign country, and making to the high quality is requested. And, in a part of field, *pseudomonas solanacearum* is generated, and the decrease in amount becomes a problem.

It is known that when an *Solanum* rootstock cultivar is used, as for the degree of brix of the fruit, it is good at the soil disease and it is raised in the tomato. So, it was investigated about the influence which a difference in the kind of the *Solanum* rootstock gave on the growth, the amount of yield, the fruit quality in the forced cultivation of the minitomato. And, field resistance to *pseudomonas solanacearum* of the *Solanum* rootstock in the field which the disease broke out in was investigate.

"Daitaro" was excellent in the amount of yield and the quality, and promising in the *Solanum* rootstock kind to the minitomato "Chika".

"Daitaro" could improve 14% of the amount of yield to the decrease by though about 30% of the amount of yield decreased in comparison with the tomato rootstock cultivar "Shinmeito", close planting and increasing the amounts of watering.

As for the degree of brix, "Daitaro" was expensive in comparison with the tomato rootstock "Shinmeito" about 0.7~1.2%.

As for *pseudomonas solanacearum* disease, it faced the matter that it got sick about 30% with a tomato rootstock "Shinmeito", and getting sick wasn't confirmed with "Daitaro" at all.