

〔東京型スマート農業プロジェクト（受託研究）〕

東京フューチャーアグリシステム®におけるトマト実証栽培（2020年）

～大玉品種における半促成長期どり栽培の収量性に及ぼす強勢台木の影響～

沼尻勝人・遠藤拓弥・海保富士男・徳田真帆・中村圭亨*・狩野 敦*²・木下沙也佳*³

（園芸技術科・*生産環境科・*²株ダブルエム）^{*3} 現島しょセ大島

【要 約】「りんか409」および「有彩014」は、夏越しの作型において強勢台木「アーノルド」を使用すると、自根より可販果重がそれぞれ約10%、25%増加するため増収になる。一方、「桃太郎ホープ」では、可販果重の増加はみられないが、可販果数が増加する。

【目 的】

東京フューチャーアグリシステムを開発し、抑制長期栽培において大玉トマト（「りんか409」）での多収栽培を達成した。本試験では、異常高温のために栽培が困難になっている夏越しの作型において収量性に及ぼす強勢台木の影響を明らかにする。

【方 法】

大玉品種「りんか409、有彩014、桃太郎ホープ」を2020年2月20日に試験ハウス（240㎡）内の東京エコポニック®に定植し、2条に振り分け誘引した株間を約34cm（3420株/10a）とした。収穫は、同年5月1日から開始し、11月20日まで実施した。試験区は、自根区に対し、強勢台木「アーノルド」の接ぎ木区を設け、1区4株の2反復とした。ハウス内の気温、湿度および二酸化炭素濃度などの条件は環境コントローラ DM-ONE（株ダブルエム社製）で制御した。肥料はOATハウス1号および2号とし、原液を100倍希釈（1%）し、生育ステージに応じて定量を施用（量的管理）した。

【成果の概要】

1. 可販果の果数および収量、1果重などに接ぎ木の影響がみられたが、品種によって傾向が異なった（表1）。特に、いずれの品種でも可販果収量は、接ぎ木によって有意に増加したが、「りんか409」や「有彩014」は、可販果数の増加よりも、可販果重の増加が大きいと考えられた。一方、「桃太郎ホープ」では、接ぎ木によって可販果重は自根と変わらないが、可販果数が有意に増加した。
2. 接ぎ木の影響について、可販果重の旬別推移で比較すると、「りんか409」は8月中旬頃から接ぎ木区の果販果重が増加したのに対し、「有彩014」は生育初期から接ぎ木区が自根区を上回っていた（図1）。「桃太郎ホープ」における接ぎ木の可販果重に対する影響は、こうした推移からも認められなかった。
3. 可販果数については、「りんか049」および「有彩014」で接ぎ木の影響が認められなかったのに対し、「桃太郎ホープ」では、接ぎ木によって可販果数が増加する傾向が、6月以降頻繁に認められた（図2）。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. 「有彩014、桃太郎ホープ」は、TYLCV イスラエル・マイルド系両系統に対する耐病性品種である。
2. 本試験での養液管理は、「りんか409」で設定した量や時間などを基準とした。

表1 トマト半促成長期どり栽培の収量性に及ぼす品種および台木の影響

品種	処理	果数(個/株)		収量(t/10a)		総収量 (t/10a)	可販果重 (g/個)	可販果率 (%)	収穫 果房数	糖度 (Brix%)
		可販果	下物	可販果	下物					
りんか409	自根	39	21	16.2	8.4	24.6	122	65	20	5.4
	接ぎ木	41	20	18.3	9.1	27.3	133	67	22	5.3
有彩014	自根	44	12	19.0	4.0	23.0	126	78	20	4.9
	接ぎ木	47	9	25.6	4.4	30.0	159	84	22	4.6
桃太郎 ホープ	自根	33	11	17.4	4.8	22.2	154	75	20	4.9
	接ぎ木	45	14	23.1	6.9	30.0	151	76	22	4.9
要因効果	品種	**	n.s.	*	**	**	**	*	n.s.	**
	接ぎ木	**	n.s.	**	*	*	**	n.s.	**	**
	交互作用	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	**	n.s.	n.s.	**

注) 2020年2月20日定植、同年5月1日～11月20日まで収穫調査した。要因効果の*および**は分散分析によりそれぞれ5%および1%水準で有意差があり、n.s.は有意差がないことを示す。可販果率の検定にはロジット変換した値をした。

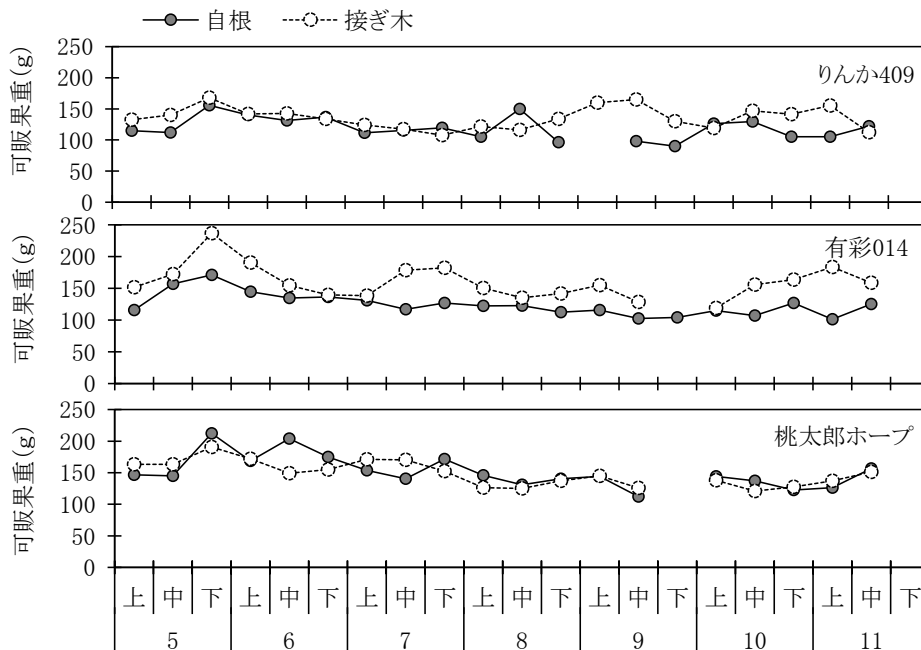


図1 トマト半促成長期どり栽培の可販果重の推移に及ぼす台木の影響

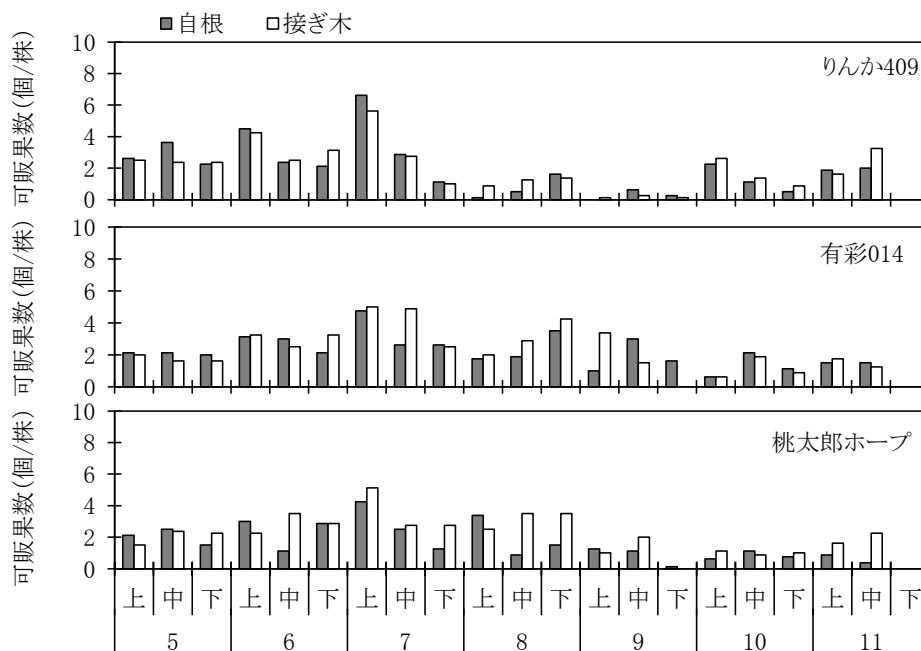


図2 トマト半促成長期どり栽培の旬別可販果数の推移に及ぼす台木の影響