

[ナシ樹体ジョイント仕立ての検証による東京型改植モデルの確立]

異なる樹形で樹体ジョイントした「稲城」の収量および果実品質

～ジョイント3年目（収穫2年目）～

杉田交啓・荒井那由他

（園芸技術科）

【要 約】 ナシ樹体ジョイント仕立てジョイント3年目（収穫2年目）の収量は、2年目より多くなり、「あきづき、幸水」のV字区で平棚区より多く、樹形による差が大きくなる。樹形による果実品質の差は僅かにみられるが、食味は良好である。

【目 的】

東京都における早期成園化技術を実証するために、特産品種である「稲城」の樹体ジョイント仕立て法（以下、ジョイント）を行い、樹形および品種の違いによる影響を明らかにしてきた。本年度は、ジョイント3年目（収穫2年目）の収量および果実品質を把握し、品種及び樹形の差を明らかにする。

【方 法】

1. 所内沖積土圃場に2018年7月に定植した「あきづき、幸水、稲城」を用いた。樹形は平棚ジョイント（以下、平棚区）とV字ジョイント（以下、V字区）とした（図1）。植栽間隔は株間1.5m、列間3mとし（162本/10a）、3本/ユニットとし、各品種・各区3ユニット供試した。
2. 収量については、ユニットごとに収穫し、選別した。果実品質については、果実重、果肉硬度、糖度、酸度について調査した。参考として、根圏制御栽培（以下、根圏）と慣行地植え（以下、慣行）の果実も調査した。
3. 栽培管理は、「ニホンナシの樹体ジョイント仕立て栽培管理マニュアル（神奈川農技セ）」を参考に行った。

【成果の概要】

1. 収量：10aあたりの収量は、全区で2年目より多かった（図2）。3年目の「あきづき、幸水」V字区で多くなり、樹形の差が大きくなった。「稲城」は、着果率が悪く、他品種に比べ全体的に収量が低くなった。果実サイズ割合は、「幸水」の平棚・V字・根圏区で慣行区に比べM玉割合が多い傾向があった（図3）。健全果率は「稲城」の平棚区と根圏区でやや低く、軟化がみられた。
2. 開花・収穫期：満開日は「あきづき、幸水」で樹形による差が小さかった（表1）。収穫開始日は、差はなかったが、収穫期間は区による差がみられた。
3. 果実品質：ジョイント樹形による果実品質は、「幸水」V字区で果実重が小さくなったが、糖度と酸度に差はなかった。根圏および慣行を含めて比較した場合、果実重は、全品種で慣行区が大きくなった（表1）。果肉硬度と糖度は、根圏区で高い傾向があった。果実品質に差はみられたが、全区で食味は良好だった。

【残された課題・成果の活用・留意点】

引き続き、ジョイント4年目（収穫3年目）以降の収量などを明らかにする。

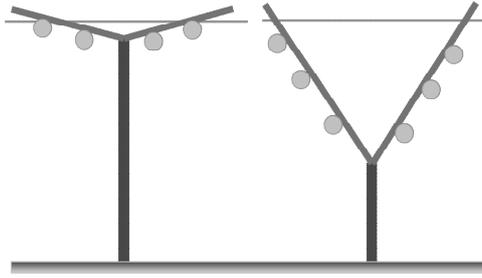


図1 着果状況の模式図 (左: 平棚ジョイント, 右: V字ジョイント)

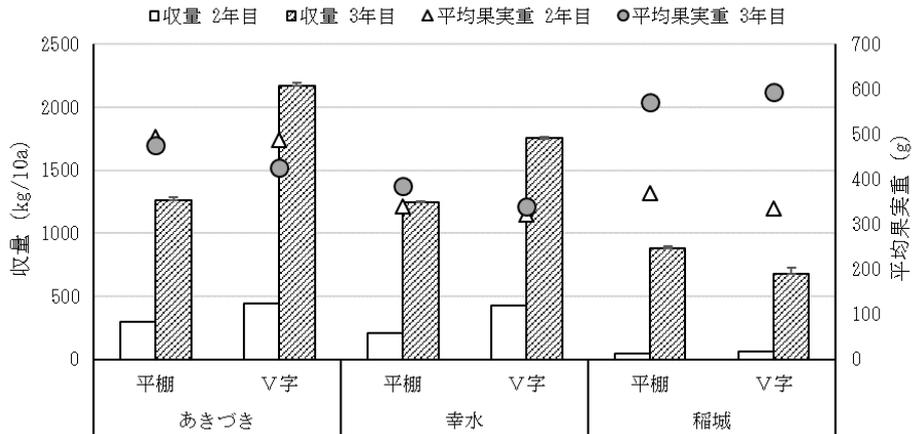


図2 異なる樹形のナシジョイント樹の収量および平均果実重
注) 全収穫果の平均果実重。

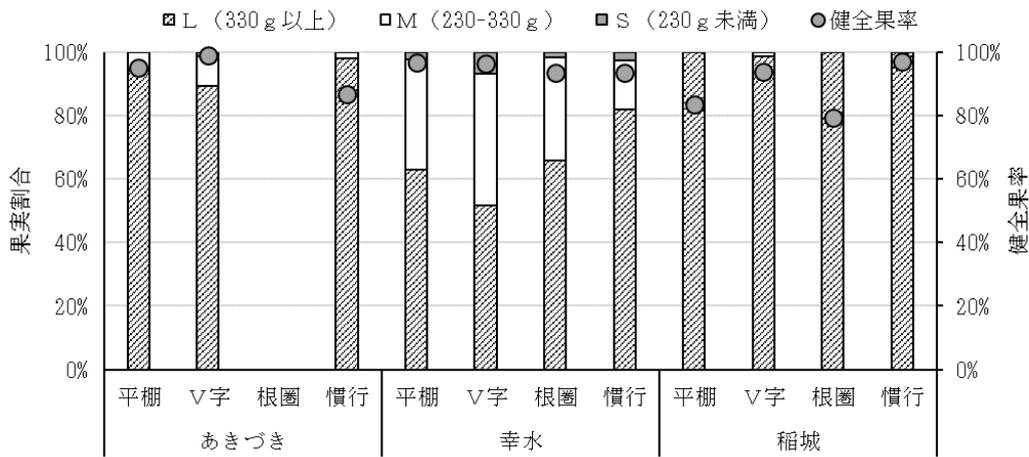


図3 異なる樹形のナシジョイント樹の果実サイズ割合および健全果率
注) 「あきづき」根圏区は、かん水故障により収穫なし。

表1 異なる樹形のナシジョイント樹の開花・収穫期および果実品質

品種	樹形	樹齢	満開日 (月/日)	収穫日 (月/日)				調査 果数	果実重 ^a (g)	果肉硬度 (lbs)	糖度 ^b (Brix%)	酸度 ^b (pH)	
				始	盛	終	期間						
あきづき	ジョイント	平棚	3	4/6	9/1	9/6	9/10	9	24	505.2 a	4.90 b	12.0 a	4.94 b
		V字	3	4/6	9/1	9/6	9/8	7	24	477.7 a	4.54 c	11.9 a	4.91 b
	(参考)	根圏	12	4/7	— ^d	—	—	—	—	—	—	—	—
		慣行	— ^c	4/7	8/30	9/8	9/13	14	16	513.0 a	5.13 a	12.7 a	5.15 a
幸水	ジョイント	平棚	3	4/6	8/5	8/16	8/23	18	24	429.8 b	5.38 b	12.3 b	5.25 a
		V字	3	4/6	8/5	8/16	8/23	18	24	368.9 c	5.35 b	12.4 b	5.39 a
	(参考)	根圏	12	4/8	8/5	8/13	8/18	13	20	430.9 b	6.35 a	13.3 a	5.31 a
		慣行	—	4/8	8/5	8/13	8/23	18	20	485.6 a	5.01 c	12.2 b	5.25 a
稲城	ジョイント	平棚	3	3/28	8/23	8/27	9/1	9	24	581.8 a	5.26 a	11.9 b	5.40 a
		V字	3	4/2	8/23	8/27	9/1	9	22	598.8 a	5.20 a	11.6 b	5.44 a
	(参考)	根圏	12	3/30	8/23	8/27	8/25	2	18	603.9 a	5.34 a	12.7 a	5.33 a
		慣行	—	3/27	8/23	9/1	9/3	11	18	639.4 a	5.07 a	12.3 ab	5.45 a

表中の各項目において、異なる英小文字間にはTukey-Kramer法により5%水準で有意差あり。

a) 収穫盛期の健全果, L球を中心に調査。 b) 調査日ごとに最大10果まとめて測定。 c) 15年以上の成木。 d) かん水故障により収穫なし。