

通し番号	4768
------	------

分類番号	27-34-12-04
------	-------------

ニホンナシをジョイント仕立て法で栽培すると、初期から均一・良好な生育を示して早期多収となるとともに、20年以上の経済樹齢が期待できる
<p>[要約]</p> <p>ジョイント仕立て法で栽培したニホンナシ‘幸水’の生育は、栽培開始後4年から20年後まで均一・良好で推移するとともに、目標収量および果実品質（収量 3 t/10a、果実重 350~399g（3L果）、糖度 12.5%以上）が維持されることから、今後とも安定生産が期待できる。</p>
神奈川県農業技術センター・生産技術部・果樹花き研究課 連絡先 0463-58-0333

[背景・ねらい]

本県を含め、全国のナシ産地では高樹齢化による樹勢および収量の低下から改植の必要性に迫られているが、成園化までの低収益期間が長いため、なかなか改植が進まない。このような状況の中で、ジョイント仕立て法（特許第4895249号）は、この課題を解決できる早期成園化技術として国内産地への普及が進んでいるが、成園後の生育・収量および経済樹齢に関しては明らかにされていない。そこで、20年生のジョイントおよび2本主枝仕立て法を適用した‘幸水’の生育、収量および果実品質等の推移を解析・評価するとともに、ジョイント仕立て栽培における経済樹齢を確認する。

[成果の内容・特徴]

- 1 新梢生育について主枝上の発生部位別にその総和を比較すると、ジョイント樹はどの位置でも生育量が揃っているが、2本主枝樹は主枝先端と基部の生育に大きな差が認められる（図1）。
- 2 20年生樹の樹冠面積当り着果数、単位収量、平均1果重、果実糖度、果実pHおよび地色は栽培法による差は認められないが、果実硬度はジョイント仕立て栽培がやや柔らかくなる（表1）。
- 3 結実開始の4年目から20年目までの17年間の累積収量は、ジョイント仕立て栽培が2本主枝仕立て栽培より12.5t/10a多く、果実品質は栽培法間で差は認められない（表2）。
- 4 ジョイント仕立て栽培では、成園並み収量を得た5年目から20年まで気象要因等による減収年を除き、側枝基部から中間部に発生する新梢をせん除する摘芯栽培と組み合わせたことにより、安定して目標収量の3 t/10aを確保し、20年まで経済性が維持されている（図2）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 本試験は火山灰土壌における‘幸水’20年生ジョイント仕立て栽培樹の試験結果であり、沖積土壌等の異なる土壌条件にもあてはまるかどうかは不明である。
- 2 ジョイント仕立て栽培は供試した10樹のうち1樹の主枝に胴枯れ病が発生し、先端側の1/3が枯死したが、枯死部せん除後に発生した新梢先端を隣接樹基部に接ぎ込み再生している。また、2本主枝仕立て栽培は、供試した3樹のうち1樹が枯死している。

[具体的データ]

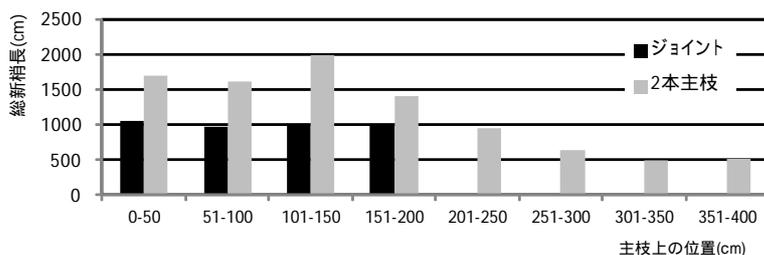


図1 ジョイントおよび2本主枝仕立て栽培をそれぞれ適用した20年生の‘幸水’における主枝上の発生位置別総新梢長の違い

表1 ジョイントおよび2本主枝仕立て栽培をそれぞれ適用した20年生の‘幸水’における単位着果数、単位収量および果実品質

仕立て法 (目標着果数)	着果数 (果/㎡)	収量 (t/10a)	果実重 (g/果)	果実糖度 (Brix%)	pH	地色 (C.C)	果実硬度 (lbs)
ジョイント(8果/㎡)	8.6	3.39	394	12.8	5.4	4.0	4.8
2本主枝(8果/㎡)	8.7	3.38	387	13.1	5.4	4.3	5.0
有意性 ^z	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	**

z:有意性はt検定による(*:5%、**:1%)

表2 ジョイントおよび2本主枝仕立て栽培をそれぞれ適用した20年生の‘幸水’における累積収量、平均収量および果実品質

仕立て法	累積収量 (t/10a)	平均収量 (t/10a)	果実重 (g/果)	果実糖度 (Brix%)	pH	地色 (C.C)	果実硬度 (lbs)
ジョイント	47.4	2.79	354	12.6	5.4	3.8	4.1
2本主枝	34.9	2.05	360	13.0	5.3	3.8	4.3
有意性 ^z	-	**	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

z:有意性はt検定による(*:5%、**:1%)

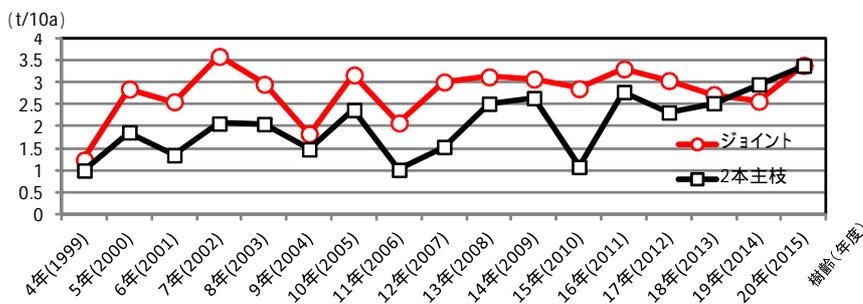


図2 ジョイントおよび2本主枝仕立て栽培をそれぞれ適用した20年生の‘幸水’における単位収量の年次推移

[資料名] 平成11~27年度試験研究成績書(果樹)

[研究課題名] 樹体ジョイント仕立てによる神奈川ナシ産地の持続的発展技術の開発

ア ナシ樹体ジョイント仕立ての栽培優位性検証

(イ) 連年安定生産性の検討

a 20年生樹の生育と収量、果実品質

[研究期間] 平成9~27年度

[研究者担当名] 柴田健一郎・大井貴博・川嶋幸喜・関達哉・北尾一郎・小泉和明・曾根田友暁・北見丘・廣瀬恭祐