

ナシ「恵水」の樹体ジョイント仕立てによる早期多収			
[要約] ナシの樹体ジョイント仕立ては「恵水」に適応性が高く、早期多収に有効な技術である。ジョイント実施後3年目に収量約6 t /10aを得られ、その後も安定して多収が期待できる。			
茨城県農業総合センター園芸研究所	令和元年度	成果区分	普及

1. 背景・ねらい

ナシの樹体ジョイント仕立ては、神奈川県が開発した技術（特開 2005-304495）で、主枝を片側一方向へ延長し先端部を隣接樹の主幹肩部へ接ぎ木により連結し、複数樹を直線状の集合樹に仕立てる栽培方法であり、早期成園化と作業簡易化に有効である。

本県育成のナシ新品種「恵水」は、平成 25 年から現地への導入が始まっているが、出荷数量の増加のためには改植後に早期に収量を確保する必要がある、早期成園化技術のニーズが高まっている。そこで、仕立て方法の違いが「恵水」若木の生育に及ぼす影響を明らかにし、「恵水」の樹体ジョイント仕立てに対する適応性を検証する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 「恵水」樹体ジョイント仕立ては、ジョイント実施2年後の6年生に樹冠拡大が終了し、3年後の7年生の10a換算収量は約6tとなる。神奈川県における「幸水」と同様に「恵水」においても、ジョイント実施3年後に成園並みの収量を得られ、また翌8年生においても収量は同等で、安定して高収量を確保できる（図1）。
- 2) 「恵水」樹体ジョイント仕立ての果実品質は、同樹齢の慣行仕立てに比べ果重がやや小さい傾向があるが、糖度は同等である（表1）。
- 3) 樹冠拡大が完了した「恵水」樹体ジョイント仕立て8年生樹において主枝1mあたり5～6本の新梢が得られることから、側枝を更新しながら連年安定生産が可能と考えられる（データ省略）。
- 4) 既存の「豊水」園地10aを樹体ジョイント仕立てにより改植すると想定すると、改植後6年目には、改植を行わない場合の累積所得を上回る。また、改植後7年目の累積所得は、慣行仕立てによる改植に比べ2倍程度確保できる（図2）

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本試験では、1年生苗木を圃場に直接定植して120cm程度に切り戻し2年間骨格枝を育成した上でジョイントを実施しているが、定植後すみやかにジョイントすることでより早期に成園化できる。ポットで育苗した2年生大苗や、長い1年生苗をジョイント可能な株間で定植することで、定植と同時期にジョイントが実施できる。
- 2) 定植時の列間距離は、神奈川県における「幸水」と同様に3.0mで設定しているが、本県の一般的なナシ棚の寸法に合わせて3.6mで定植し、側枝先端を延長して利用する場合でも、樹冠拡大終了後の収量や果実品質は同等で、栽培上の問題はみられない。
- 3) 接ぎ木の方法や新梢管理方法、大苗育苗は、神奈川県農業技術センター作成の「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（Ver.2）」（H26）を参照する。
- 4) 早期に側枝密度が高まるため、着果過多に注意が必要である。樹冠の大きさに合わせて着果量を調整するとともに、小玉果発生低減のため修正摘果を実施する。
- 5) 栽培管理は「恵水」栽培マニュアル Ver.2（H29）、施肥は茨城県施肥基準、病虫害防除は茨城県赤ナシ参考防除例に準ずる。
- 6) 本成果の普及対象地域は県内ナシ産地である。

4. 具体的データ

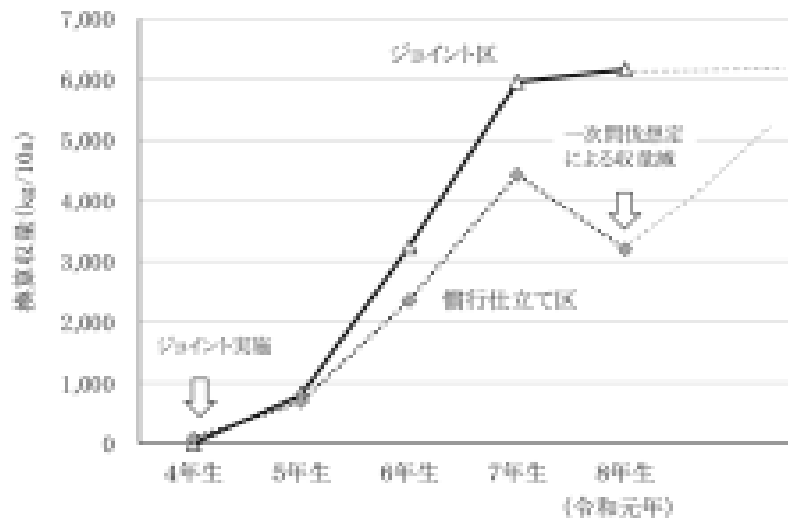


図1 ジョイント仕立て区と慣行仕立て区の換算収量の推移 (平成27年～令和元年)

注1) ジョイント区は 166 樹/10a (株間 2.0m, 列間 3.0m)、

慣行仕立て区 (3、4本主枝) は 4～7年生は 75 樹/10a、8年生は 38 樹/10a で換算

表1 仕立て方法の違いが収穫果実の一果重と糖度に及ぼす影響

	一果重(g)				糖度(Brix%)			
	5年生	6年生	7年生	8年生	5年生	6年生	7年生	8年生
ジョイント仕立て区	623	517	531	513	13.7	13.4	13.3	12.9
慣行仕立て区	626	583	574	541	13.3	13.3	13.4	12.7

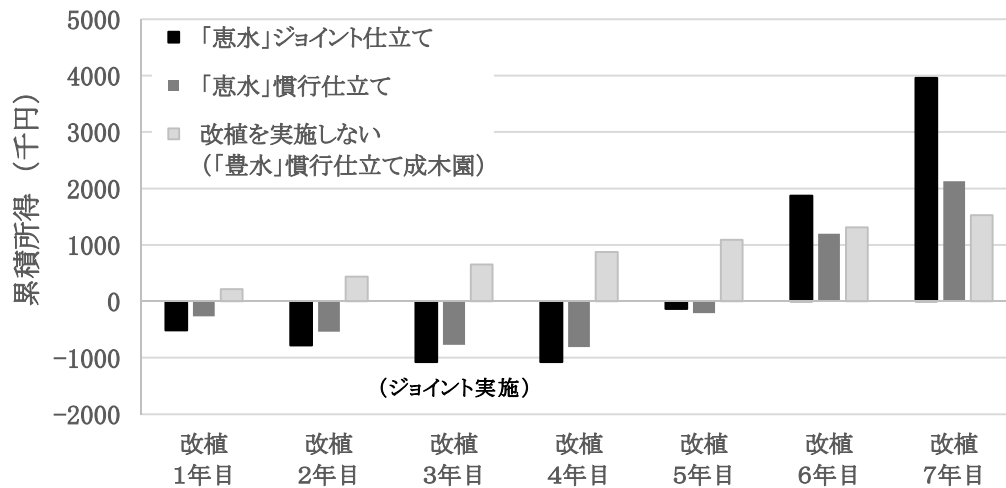


図2 「恵水」ジョイント仕立てによる改植時において想定される累積所得

注1) 「豊水」10a 成木園(換算収量 3.300kg/10a)を「恵水」に全面改植すると想定した。

注2) 「恵水」の定植本数と収量は調査樹の実績から計算した。改植3年目までの農薬・肥料代は成木時の 50%とした。

注3) 「恵水」の苗木代は 1,500 円/本、ジョイント許諾料は 152 円/本として計算した。

注4) 「恵水」の単価は 488 円/kg、「豊水」の単価は 231 円で計算した。

注5) 本試算においては、既存樹の伐根等の改植作業に係る経費は計算していない。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

ブランド展開に向けたナシ「恵水」の高品質多収穫生産技術の確立・平成 29 年度～令和元年度・果樹研究室、流通加工研究室