

## リンゴ '紅玉' とナシの相互交雑親和性

若菜, 章  
九州大学農学部

花田, 信幸  
九州大学農学部

中川, 幸夫  
九州大学農学部

鳥飼, 芳秀  
九州大学農学部

他

<https://doi.org/10.15017/12635>

---

出版情報 : 九州大学農学部農場研究資料. 8, pp.68-71, 1985-10. 九州大学農学部附属農場  
バージョン :  
権利関係 :

# リンゴ‘紅玉’とナシの相互交雑親和性

若菜 章・花田信幸・中川幸夫

鳥飼芳秀・\*白石真一

## 1. 目 的

前報ではリンゴ‘ふじ’とナシ属植物の交配で、‘ふじ’×ナシの場合にはナシの種や品種により結実率がかなり異なること、ある程度の雑種実生が得られるが、その生長は著しく困難であることを報告した。本報においてはリンゴ‘紅玉’を供試し、同様にナシ属植物との交配による結実率、雑種実生の育成等について検討した。

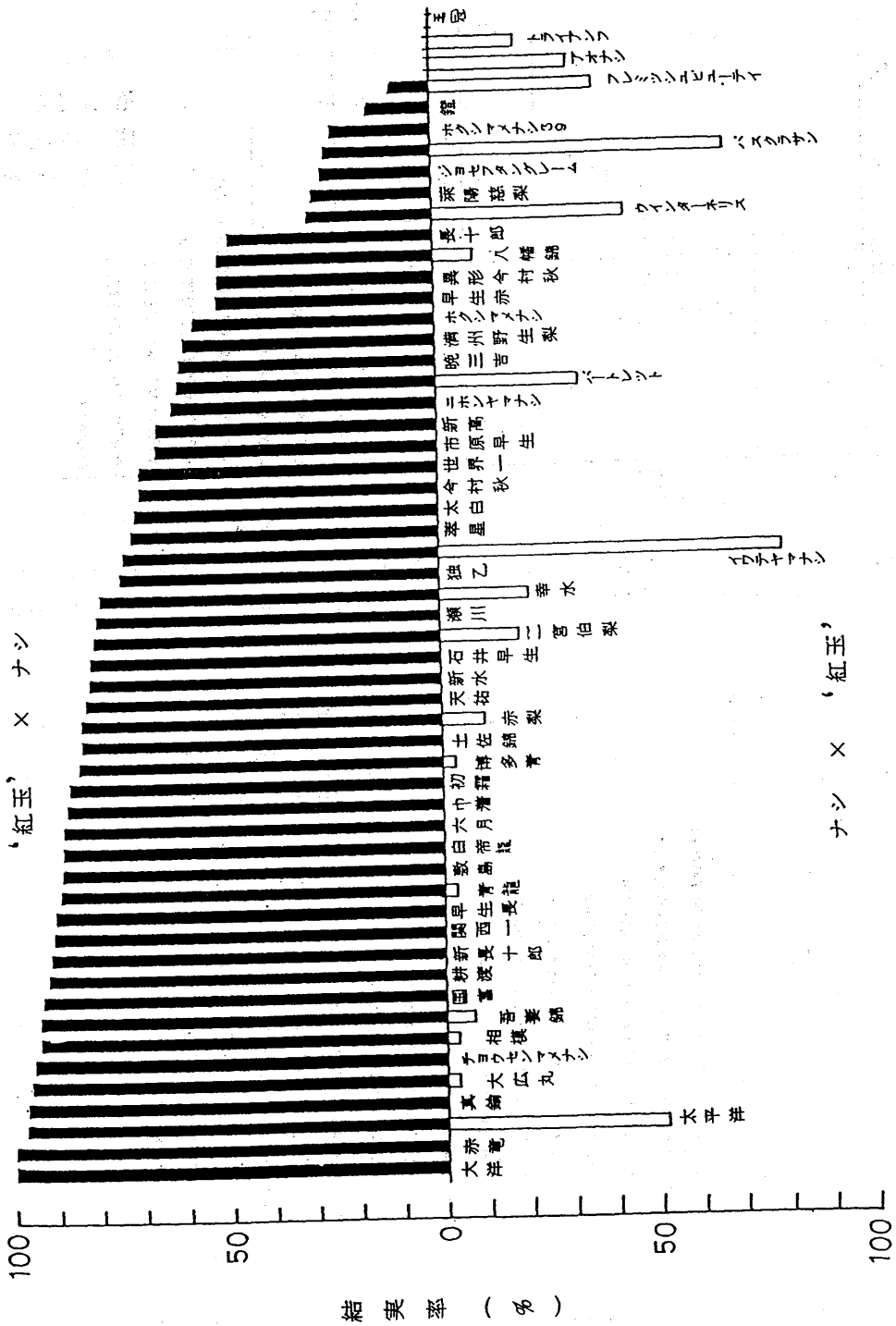
## 2. 材料及び方法

果樹園に保存する‘紅玉’とナシ属の種・品種を供試した。交配に際しては1花そう当り3蕾（開花前1～2日）を残し、1組合せ当り30蕾について除雄袋掛けを行った。交配後30～40日目に明瞭な花托の肥大の見られるものを結果とした。収穫した果実については、果重、種子数を調査し、種子は翌春播種した。なお、ナシ×‘紅玉’においては、簡易ビニールハウスにて開花促進した‘紅玉’の新鮮花粉を供試し、‘紅玉’×ナシにおいては、開花期の早いナシの花粉を低温貯蔵（1～20日間）し用いた。

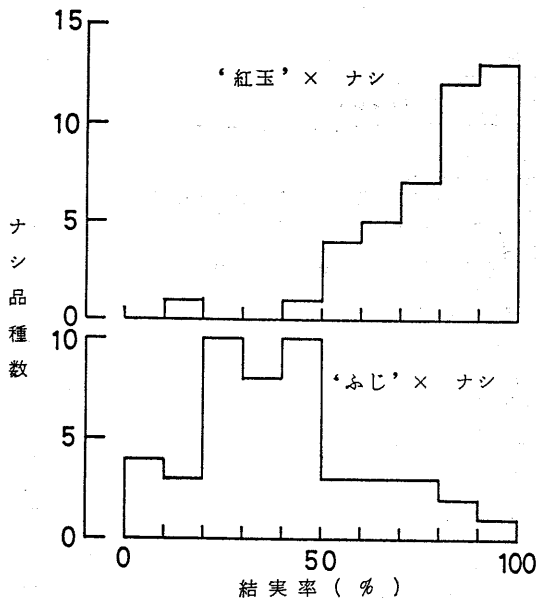
## 3. 結果及び考察

- 1) ‘紅玉’×ナシ：結果率は0～100%までであったが、80%以上の結果率を示す組合せが半分近くあった。結果不可能な組合せは‘トライアンフ’（3倍体）‘王冠’（雄性不稔）、アオナシであった。またセイヨウナシ品種との組合せで結果率が低くなった（以上、第1図）。
- 2) ナシ×‘紅玉’：結果率は0～80%であったが、ほとんどの組合せで著しく低くなった。結果した組合せでも単為結果が多く、特にセイヨウナシで結果率が高かったのは単為結果性が高いことと関係していると思われる（第1図）。
- 3) リンゴ‘紅玉’と‘ふじ’にナシ花粉を受粉した場合を比較すると、紅玉で著しく結果（結実）率が高くなっており、品種間で交雑親和性に明らかな差があると言える（第2図）。
- 4) ‘ふじ’にナシを受粉した場合の1果当りの平均種子数はおおよそ1～4であり（第3図）、‘紅玉’にナシを受粉した場合もほぼ同様であった（第4図）。しかし、完全種子割合は‘紅玉’を種子親とした場合の方が高くなった（第3, 4図）。

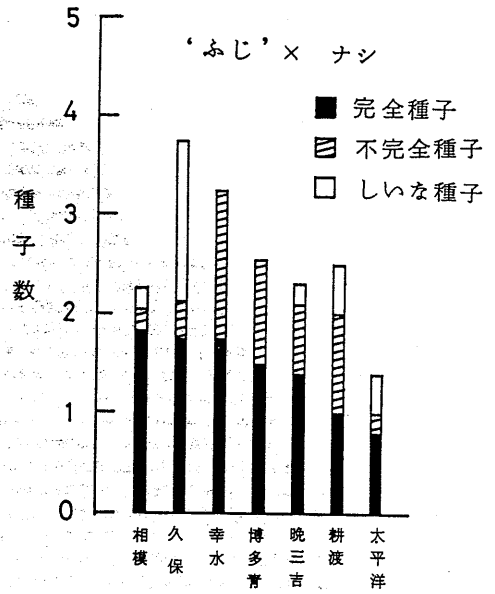
\* 九州大学農学部園芸学教室



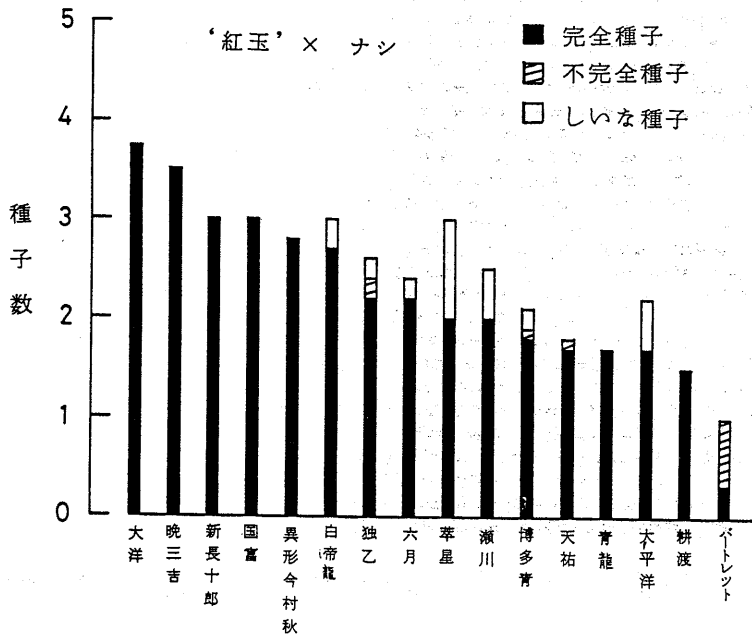
第1図 リンゴ '紅玉' とナシの相互交配における結実率の違い



第2図 リンゴにナシを授粉した場合の結実率のリンゴ品種による違い

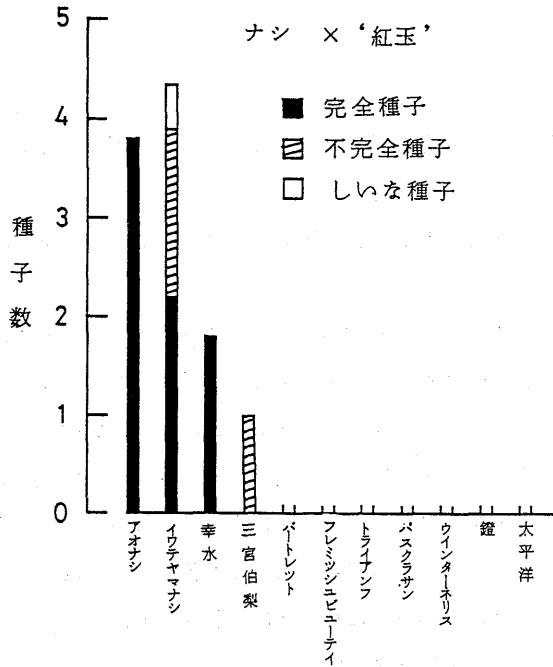


第3図 'ふじ' にナシ花粉を交配して得られた果実の種子数と種子の発達程度



第4図 '紅玉' にナシ花粉を交配して得られた果実の種子数と種子の発達程度

5) ナシに‘紅玉’を受粉した場合の1果当りの平均種子数は0～4であり、アオナシ、イワテヤマナシ、‘幸水’では2～4の完全種子が得られたが、セイヨウナシ、‘太平洋’、‘鏡’では完全な単為結果を示した。セイヨウナシでは自然受粉果と果重もほぼ等しいことから、強い単為結果性を持つものと言える（以上、第5図）。



第5図 ナシに‘紅玉’花粉を交配して得られた果実の種子数と種子の発達程度

6) 交雑により得られた全ての完全種子は自然受粉果から得られた完全種子と同等の発芽力を示したが、本葉を5～6枚展開した時点で生長を停止し、下胚軸や根がえ死し、播種後約1月目までに全て枯死した。

以上より、‘紅玉’×ナシの結果（結実）はかなり良好であるが、ナシ×‘紅玉’では著しく不良となり、いずれの場合も、品種間差が大きい。ナシ花粉のリンゴへの利用価値は低く、雑種植物の育成もかなり難しいものと思われる。