

M 26 台による主要品種の生産力の比較

北山 弘・佐藤 耕・石山 正行・鈴木 長蔵・山田 三智穂

(青森県りんご試験場)

Performance of Twelve Apple Cultivers on M 26
Hiroshi KITAYAMA, Takashi SATO, Masayuki ISHIYAMA,
Chyzo SUZUKI and Michiho YAMADA
(Aomori Apple Experiment Station)

1 は し が き

昭和58年のリング生産量は、昭和46年以来12年ぶりに100万tに達したが、全品種とも価格が低く、生産者の所得が低下した。このような状況下のリング栽培では、生産費の低減が厳しく要求される。したがって、わい化栽培、土壌改良、生産力のある品種の採用など、生産性を上げる対策が重要である。筆者らは、昭和51年から、火山灰土と沖積土で、主要品種の生産力を調査してきたので、これまでの結果を報告する。

2 試 験 方 法

耕種経過概要

昭和49年の春、切つぎ法で、祝、北の幸、つがる、ガラ、ゴールデンデリシャス、スターキングデリシャス、ジョナゴールド、紅玉、世界一、陸奥、王林、ふじの12品種の苗木を養成し、黒石圃場(A-9)は昭和50年4月、圃場整備のおくれた藤崎圃場(F-1)は51年4月栽植した。

試験地の土壌条件は黒石圃場が水田転換地で火山灰土壌、藤崎圃場も水田転換地で沖積土壌の排水不良地である。

黒石圃場の栽植距離は 4.0×2.0 mの125本植え、藤崎圃場は 5.4×3.0 mの62本植えとしたが、植穴は両圃場ともホールデガーを使用し、直径60 cm、深さ50 cm、1穴当たり腐熟堆肥10 kg、燐燐400 g、苦土石灰800 gを土と混和した。

肥料は毎年尿素複合燐加安(N15%, P5%, K10%)を使用し、昭和52年から55年までは、窒素と加里が10 a当たり成分量で5 kg、燐酸2.5 kg施し、56年は窒素と加里が10 kg、燐酸5 kg、57~58年は窒素と加里10 kg、燐酸3 kgを全面に施肥した。樹間は両圃場ともベントグラスの草生で、年間5回の刈取りを行った。薬剤散布は毎年青森県防除暦に準じた。

剪定は樹形を細がた紡錘形仕立てを目標にし、各品種の摘果基準は、祝、北の幸、ガラ、紅玉は3項芽に1果、つがる、王林は3.5項芽に1果、スターキングデリシャス、ジョナゴールド、ゴールデンデリシャス、ふじは4項芽に1果、世界一、陸奥は5項芽に1果とした。

調査樹は黒石圃場が10本、藤崎圃場が5本、樹高、樹幅、幹周は両圃場とも剪定後4月に行い、果実形質は、両圃場とも同一日に採収して調査した。

生産力に影響のある要因と考えられるものとして地上部では樹高、樹幅、幹周、幹断面積などがあげられるので、本報告では、この点にしばってとりまとめた。

3 調 査 結 果

① 樹高：黒石圃場では、つがる、北の幸、ガラ、世界一、陸奥が大きく、祝、スターキングデリシャス、紅玉、王林、ジョナゴールド、ゴールデンデリシャス、ふじが小さかった。藤崎圃場では、北の幸、つがる、世界一、ふじなどが大きく、スターキングデリシャス、ジョナゴールド、王林、祝、ガラ、紅玉、陸奥が小さかった。ガラ、陸奥の小さかった原因は、苗木養成のとき、雪害で下枝を早く切り落したため、樹高、樹幅、幹周に影響したものと思われる。

② 樹幅：黒石圃場では、北の幸、ふじが大きく、スターキングデリシャス、紅玉、ジョナゴールド、陸奥、王林は小さかった。藤崎圃場では、北の幸、つがる、世界一、ふじが大きく、小さかったのは、祝、ガラ、スターキングデリシャス、紅玉、陸奥などであった。樹幅で圃場による差のみられた品種は、つがる、王林の2種で、藤崎圃場で大きかった。

③ 幹周：黒石圃場では、世界一、北の幸、ふじ、つがるが大きく、祝、ジョナゴールドは小さかった。藤崎圃場では、世界一とふじが大きく、祝、ガラ、陸奥、スターキングデリシャスは小さかった。特に幹周で圃場による差のみられた品種は、ジョナゴールドのみで、藤崎圃場で大きかった。他の品種については、差が認められなかった。

④ 1樹当たり累積収量：黒石圃場ではゴールデンデリシャス、陸奥、ふじが80 kg以上で特に高く、次いでガラ、つがる、世界一が70 kg以上で高かった。収量が特に低い品種は、紅玉、祝、スターキングデリシャスで50 kg以下であった。

藤崎圃場では、世界一、王林の収量が最も高く110 kgに近かった。次いでジョナゴールド、つがる、ゴールデンデリシャスが80 kg以上であった。低い品種は、スターキングデリシャス、北の幸、紅玉、祝で、特に紅玉と祝は40 kg以下で最も低かった。

圃場により収量に差の見られた品種は、ゴールデンデリシャス、王林、ジョナゴールド、世界一の4品種で、特にゴールデンデリシャスは黒石圃場で、王林とジョナゴールド、世界一は、藤崎圃場で多かった。

⑤ 幹断面積当たり累積収量：黒石圃場のゴールデンデリシャスが 4.0 kg/cm^2 で最も高かったが、この品種は藤崎圃場では反対に低かった。 $2.0 - 3.0 \text{ kg/cm}^2$ の品種は、王林、ガラ、ジョナゴールド、陸奥、つがる、世界一(黒石圃場)、ふじ(黒石圃場)、スターキングデリシャスなどで、祝、

北の幸、紅玉は低かった。

1 樹当たり累積収量／幹断面積で圃場による差のみられた品種は、藤崎圃場で、つがると王林、黒石圃場ではゴー

ルデンデリシャスで、いずれも高かった。

⑥ 果実品質について、糖度、酸度、硬度を調査したが、圃場による差はみられなかった。

表1 樹高(樹齢9年生)

圃場名	200 ~ 240 cm	241 ~ 280 cm	28 ~ 320 cm	321 ~ 350 cm
A-9		祝, スターキングデリシャス, ジョナゴールド, 紅玉, 王林, ゴールデンデリシャス, ふじ	北の幸, 世界一, 陸奥, ガラ	つがる
F-1	祝, ガラ, 紅玉, 陸奥	スターキングデリシャス, ジョナゴールド, 王林, ゴールデンデリシャス	北の幸, つがる, 世界一, ふじ	

表2 樹幅(9年生)

圃場名	121 ~ 150 cm	151 ~ 180 cm	181 ~ 220 cm
A-9	スターキングデリシャス, ジョナゴールド, 紅玉, 陸奥, 王林	祝, ガラ, つがる, 世界一, ゴールデンデリシャス	北の幸, ふじ
F-1	祝, ガラ, スターキングデリシャス, ジョナゴールド, 紅玉, 陸奥	ゴールデンデリシャス, 王林	北の幸, ふじ, つがる, 世界一

表3 幹周(9年生)

圃場名	14.1 ~ 16.0 cm	16.1 ~ 18.0 cm	18.1 ~ 20.0 cm	20.1 ~ 22.0 cm	22.1 ~ 24.0 cm
A-9	祝, ジョナゴールド	スターキングデリシャス, 紅玉, ゴールデンデリシャス, 王林	ガラ, 陸奥	北の幸, ふじ, つがる	世界一
F-1	祝, ガラ, 陸奥, スターキングデリシャス	紅玉, ジョナゴールド, ゴールデンデリシャス	北の幸, つがる, 王林	ふじ	世界一

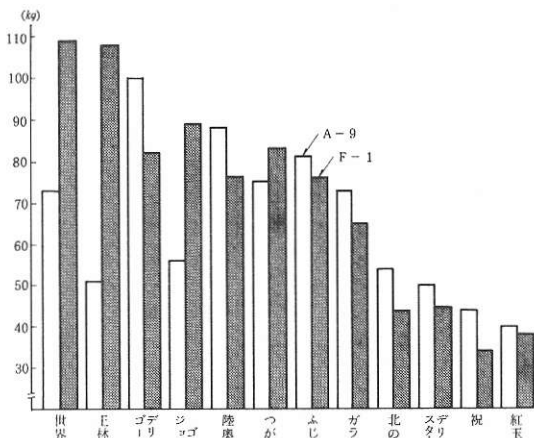


図1 1 樹当たり累積収量(昭53-58)

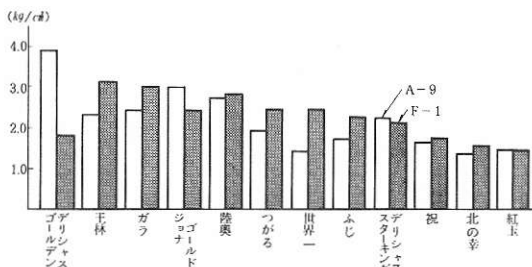


図2 幹断面積当たり累積収量(kg/cm²)

4 ま と め

① M26台9年生の主要品種12種について、黒石圃場と藤崎圃場で生産力調査を行った。

② 1 樹当たり累積収量の多かった品種は、黒石圃場で、ゴールデンデリシャス、陸奥、ふじ、藤崎圃場では、世界一、王林、ジョナゴールド、ゴールデンデリシャス、つがるであった。累積収量が両圃場とも少なかった品種は、北の幸、スターキングデリシャス、紅玉、祝であった。更に、黒石圃場では、王林とジョナゴールドも少なかった。

③ 樹高が両圃場とも大きい品種は、北の幸、世界一、つがるで、小さい品種は、藤崎圃場で、祝、ガラ、紅玉、陸奥であった。

④ 樹幅が両圃場とも大きい品種は、北の幸とふじで、両圃場とも小さかったのは、紅玉、スターキングデリシャス、ジョナゴールド、陸奥であった。

⑤ 幹周は、両圃場とも、ふじと世界一が大きく、更に黒石圃場では、北の幸とつがるが大きかった。幹周の小さい品種は、黒石圃場では、祝、ガラ、スターキングデリシャス、陸奥であった。

⑥ 樹体の大きさと累積収量の関係では、概して樹体の大きい品種で収量が多かったが、北の幸は両圃場とも樹体が大い割合に収量が低かった。

⑦ 樹の果実生産効率を示す、幹断面積当たりの累積収量では、陸奥が両圃場で高く、ゴールデンデリシャスとジョナゴールドが黒石圃場で、王林とガラが藤崎圃場で高かった。