

サガマンガリンの育成関与品種と葉中精油パターン

野方俊秀・大藪栄興・柴田 萬 (佐賀県果樹試験場)

Toshihide NOGATA, Eikoh OHYABU and Yorozu SHIBATA : Leaf-Oil Pattern of Citrus Species Connected with cv. 'Saga-mandarin'

種苗法によって、登録されたサガマンガリンが交雑種であることを化学的に確認するため、サガマンガリンの育成に関与している品種の葉中精油のガスクロマトグラム・パターンを調べたので報告する。

なお、サガマンガリンは佐賀県果樹試験場において果皮は紅が濃く果汁は糖度が高い品種を目標として、興津早生の枝変わりである小西早生温州 (1973年佐賀県内で発見) を種子親に、フェアチャイルドを花粉親にして1976年5月に交配し、得られた実生から選抜された新品種である。

1. 試験方法

無結果枝の先端から3~5葉目の春葉 (1年葉) を11月中旬に採葉し、池田らの方法 (簡便法) をさらに改良して葉中の精油を抽出し分析した。

1) 精油抽出

水洗後ハサミで細断した葉 (約10枚) に水とジクロロメタンを加えてホモジナイズした。これを共栓遠沈管に移し、3000rpm, 10min遠心分離してジクロロメタン層と水・残さに分離した。このジクロロメタン層を駒込ピペットで取り、ろ過 (東洋ろ紙# 2) 後減圧濃縮 (40℃以下) して精油抽出物を得た。これをジクロロメタンで適宜希釈して精油組成を分析した。

2) 精油分析

ガスクロマトグラフ島津GC-7AG (検出器FID) を用いた。Silicone OV-17 5% (Chromosorb W) を充填したstainless column (2m) にcarrier gasとしてN₂ (60ml/min) を流し60℃から250℃まで5℃/minで昇温した。

精油組成パターンの解析は検出された主要な26の成分 (ピーク) について、田村らの数値群解析法に基づき各品種間のパターン類似率を求めた。

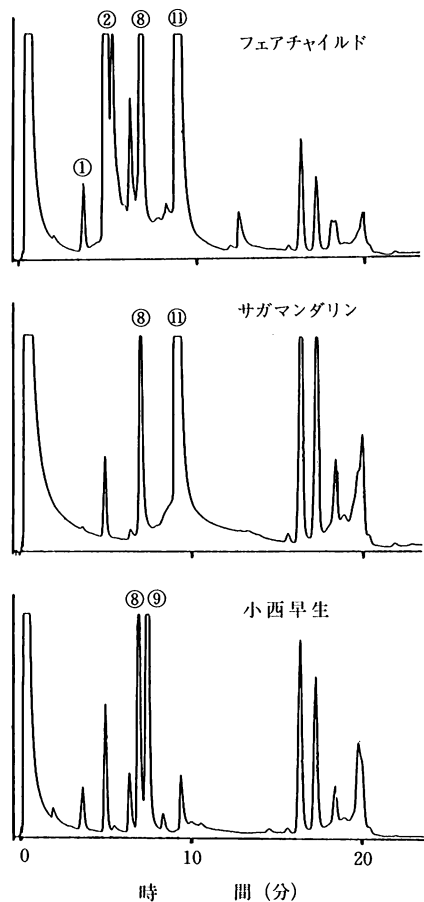
2. 結果及び考察

サガマンガリンとその両親の小西早生 (♀) とフェアチャイルド (♂) の葉中精油成分のガスクロマトグラムを第1図に示した。ピーク2はフェアチャイルドでは大きなピークであったが、小西早生、サガマンガリンではほとんど認められなかった。ピーク9は小西早生で大きなピークを示したのに対し、フェアチャイルド、サガマンガリンではほとんど認められなかった。一方、ピーク11はフェアチャイルド、サガマンガリンで最大のピークを示したが、小西早生ではほとんど認められなかった。

パターン類似率を第1表に示したが、サガマンガリンとフェアチャイルド間では類似率が0.861であって、両者の精油組成パターンは少し類似していたが、サガマンガ

リンと小西早生間では0.095と類似率が著しく低く、両者の精油組成パターンは非常に異っていた。

以上の結果、種子親である小西早生とその子のサガマンガリンの葉中精油組成が非常に異なることから、サガマンガリンは小西早生の珠心胚実生でなく、雑種であることが明らかとなった。



第1図 葉中精油のガスクロマトグラム

第1表 葉中精油成分パターンの品種間類似率

	フェアチャイルド	小西早生	サガマンガリン
フェアチャイルド	*	0.084	0.861
小西早生		*	0.095
サガマンガリン			*