

みかんにはヘスペリジンというポリフェノールが、
グレープフルーツにはナリンギンというポリフェノールが含まれています。
これらの含有量を知りたい場合、HPLCなどを用いて個別に定量する方法があります。
しかし、ポリフェノールの種類は多く、上記にあげたものは一例です。
それぞれポリフェノールの総量が知りたい場合はフォーリンチオカルト法などの比色分析があります。
このフォーリンチオカルト法はビタミンC(総アスコルビン酸)の影響を受けます。
実際にどの程度影響があるかを調査いたしました。
なお検体は白い皮や筋にポリフェノールが豊富に含まれていることから外皮を除去し
凍結乾燥粉碎したみかんとグレープフルーツを用いております。
生の状態の測定結果ではありませんのでご注意ください。

みかんの可食部を凍結乾燥粉碎したサンプルを用いた。

ポリフェノール 1345.3 mg / 100g
補正後ポリフェノール 1311.5 mg / 100g
総アスコルビン酸 189.2 mg / 100g

グレープフルーツの可食部を凍結乾燥粉碎したサンプルを用いた。

ポリフェノール 1487.1 mg / 100g
補正後ポリフェノール 1362.8 mg / 100g
総アスコルビン酸 362.6 mg / 100g

このように総アスコルビン酸の存在によりポリフェノール量に影響を与えます。
今回のように、ポリフェノール量が多い場合はその影響がわかりにくいですが、
ポリフェノール量が少量、もしくは総アスコルビン酸量が多いならばその影響は
大きなものになるでしょう。

ポリフェノール量を分析する際に総アスコルビン酸の存在が気になりましたら
ご一緒に総アスコルビン酸も測定することを推奨します。

分析は日本食品標準成分表分析マニュアルに準じて
ポリフェノールは没食子酸相当量として算出