

○沖 智之・佐藤麻紀・松村まさと¹⁾・住 秀和・吉元 誠

(九州沖縄農研¹⁾ 沖縄農研名護)

【目的】

スターフルーツ (*Averrhoa carambola* L.) は沖縄県産農作物の中でもポリフェノール含量の高い農作物であることが報告されており、ポリフェノールの本体はプロアントシアニジンであることが明らかにされている。一方、スターフルーツは多量摂取により健康被害が危惧されるシュウ酸が多い植物としても知られている。味覚の面ではプロアントシアニジンとシュウ酸はそれぞれ、収斂味とえぐ味に関与していると考えられているが、スターフルーツでの存在部位は不明である。そこで本研究では、スターフルーツを部位別に分け、味覚に関与すると考えられるプロアントシアニジンとシュウ酸の含量を測定した。

【材料および方法】

1) 供試材料：スターフルーツ（品種不明）は沖縄県の市場から入手し、図のように4部位（縁、皮、綿、実）に分け、凍結乾燥に供した。

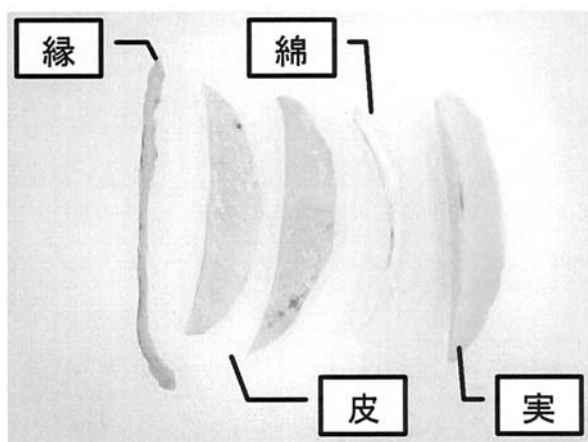


図1 スターフルーツの部位による分け方

2) プロアントシアニジンの定量：凍結乾燥品から70%アセトン/0.5%酢酸水溶液で抽出液を調製し、バニリン硫酸法により定量し、カテキン相当量として算出した。
 3) シュウ酸の定量：凍結乾燥品から熱水を用いてシュウ酸を抽出し、ODS カラムを用いた HPLC で測定した。

【結果および考察】

スターフルーツの4部位の重量割合は、実(64.2%) > 皮(24.6) > 綿(8.1) > 縁(3.1)であった。プロアントシアニジンの新鮮重量当たりの含量は縁(14.1mg/g-FW) > 皮(4.1) > 綿(1.2) > 実(0.4)の順であり、部位により35倍程度の差異が認められた(図2)。一方、シュウ酸は2.2~2.8mg/g-FWの範囲であり、部位による差は小さかった。新鮮重量当たりのプロアントシアニジンとシュウ酸の含量に各部位の新鮮重量を乗じ、個体当たりの存在量を算出し、存在割合を求めた結果、シュウ酸は重量割合が最も高い実の部分に56.2%含まれていたが、プロアントシアニジンは縁に31.6%、皮に50.4%含まれており、局在が認められた(データ略)。

以上の結果、スターフルーツを食す方法として輪切りが一般的であるが、図1のように切り、実の部分を食べるとプロアントシアニジンの摂取量は減少し、味覚についてはプロアントシアニジンに由来する収斂味はほぼ取り除かれると推察された。一方、シュウ酸は局在していないために、特定の部位を除去してえぐ味を軽減することは困難であると考えられた。

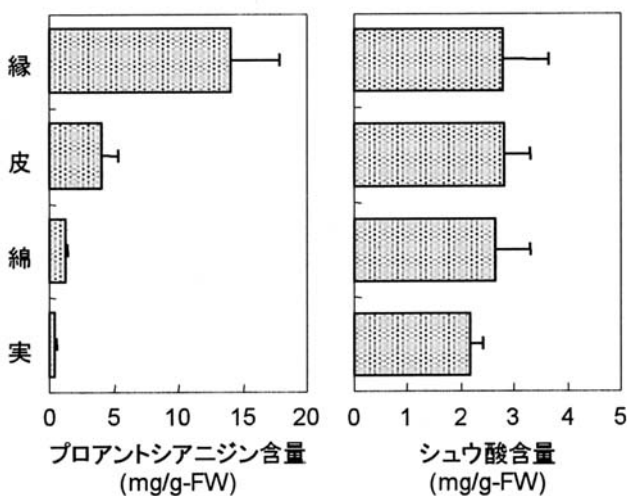


図2 スターフルーツの各部位に含まれるプロアントシアニジンとシュウ酸