

久米島のシモン芋の葉を活用した葉茶の抗酸化能について

○幸地貞子・上江洲栄子・中村桂作¹⁾
(琉球大学教育学部, ¹⁾沖縄全薬)

目 的

通称シモン芋と呼ばれている白甘藷は現代人の健康食物と指定も最も注目されている。南米ではカイアポと呼ばれ、古くからマヤ文明の時代からインディオ達の貴重な栄養源として食用にされてきた。今回はその機能性について検討するため、シモン芋（沖縄県久米島にて産する原料を使用したので、以下久米島シモン芋と称する）の葉を乾燥させて製品化した「久米島シモン茶」の抗酸化能について検討した。

材料及び方法

市販されている久米島シモン茶のパック詰め(24 包入り)を試料として用いた。95°Cに設定した湯煎中で、蒸留水 300m l をビーカーで加熱した。シモン茶パック詰より 2 包取り出し熱湯中で 30 秒間抽出した。抽出液はミリポアフィルター (0.20μm, 25mm) でろ過後、原液および、1/2, 1/4, 1/8 の希釈液について、DPPH (1, 1-ジフェニール-2-ピクリルヒドラジル) 法にて、抗酸化能を測定した。開封直後と開封 4 週間後の測定値について比較検討した。

結 果

シモン芋の葉を乾燥させて製品化した「久米島シモン茶」は比較的強い抗酸化能を示し、開封 4 週間後もほぼ同程度の DPPH 消去活性を維持していた。吸光光度法により抽出液のスペクトル分析を行なった所、波長 200~400nm の吸収が見られた。クロロゲン酸を示すとされる 330nm の吸収も見られたが、特にピークを形成する事は無かった。

シモン芋・葉の効用

現代人の為の新たな健康食物として今最も注目されるシモン芋は楊天和博士により 1973 年ブラジルより持ち込まれた。1977 年の日本総合医学会全国大会で、「ブラジル原産白甘藷シモン 1 号の薬用」をテーマに発表を行いました。さらに 1979 年の同大会では「白甘藷シモン 1 号と難病」と題して講演を行なっています。そこでは、糖尿病、高血圧、リウマチ性関節炎、神経痛、静脈瘤、潰瘍性大腸炎、再生不良性貧血、血小板減少症、紫斑病、放射線障害（原爆症）、白血病などに効果を発表した。（インディオの食医薬 原種・白甘藷の神秘 楊天和著 1983 年）

特に久米島シモン芋・葉茶の成分は、沖縄環境科学センター分析値がある（分析番号 No-2005-8 01590-01, No-2005-8 01732-01）。それによると、シモン芋粉とシモン茶中のカルシウムとマグネシウムの成分比が Ca:Mg=2:1、ビタミン K₁ が葉茶中に 1750mg/100g と含有量が多い。

まとめ

琉球大学教育学部栄養学講座上江洲栄子教授の結果によると、1) 平成 9 年 6 月 20 日までに調べた 60 種類には野菜の中で、もっとも DPPH 消去率が高かった。2) お茶にした場合、抗酸化能は低下するが、かなりの程度残存していた、シモン芋が極めて抗酸化能が高いことが証明された。

従って、抗酸化能の高いお茶として有用である。また、生葉 5 g は 75%エタノール中にてミキサーにかけ、全量を 200m l にして 1 時間放置して得た抽出液である。したがって、本グラフにおいては茶葉と生葉との定量比較は出来ない。

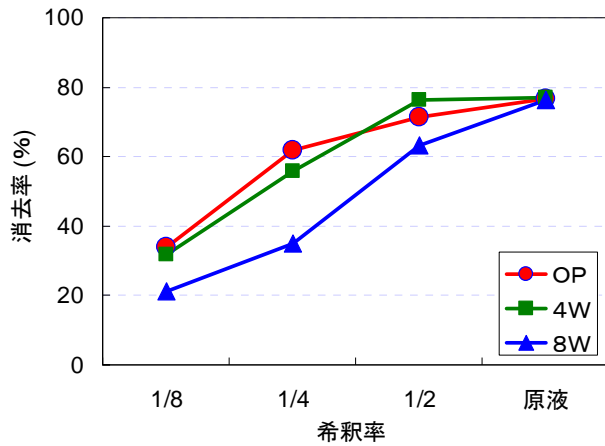


図1. シモン葉茶開封時と4週または8週間後に熱湯抽出した場合の抗酸化能の比較.

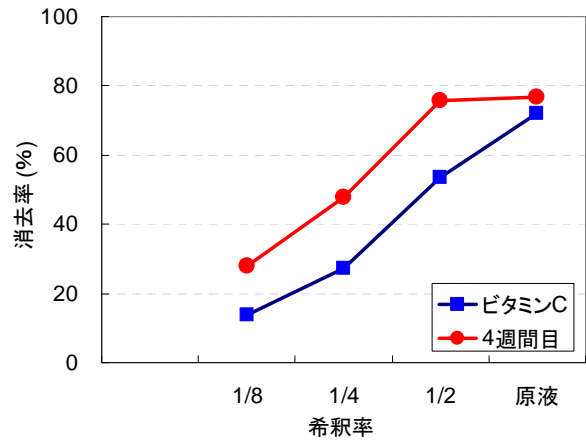


図2. シモン葉茶開封後4週間に熱湯抽出場合とビタミンC (16mg/100ml)における抗酸化能の比較.

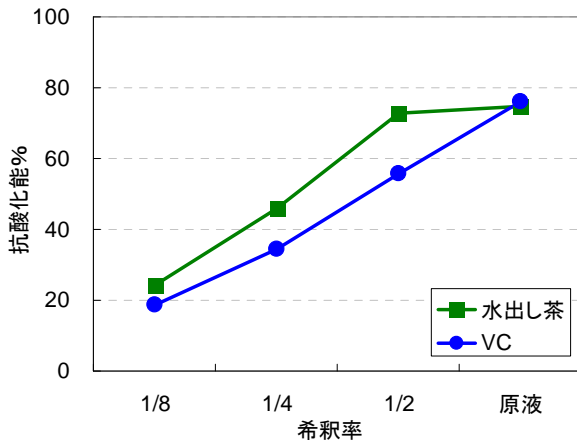


図3. 開封5週目の水出しシモン葉茶とビタミンCにおける抗酸化能. 5週間経過したシモン茶の水出しの場合は150mlがビタミン40mgに相当.

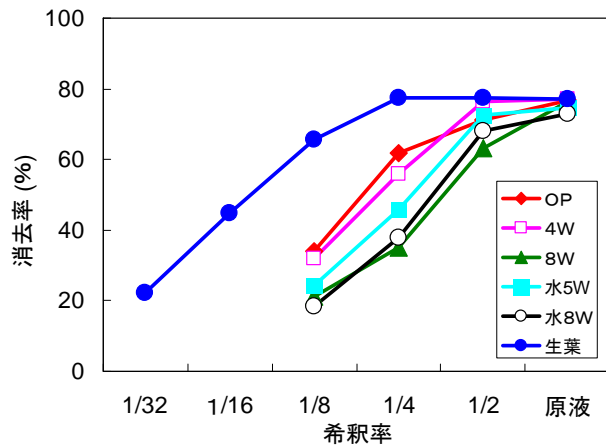


図4. シモン芋葉茶の抗酸化能・水出しとの比較. 生葉5gの抗酸化能との比較グラフ.

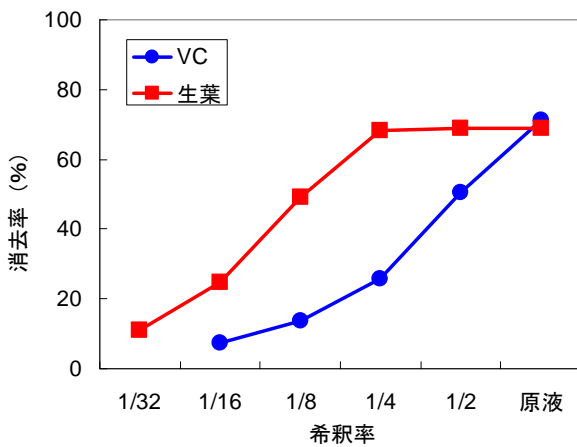


図5. 生葉とビタミンCとの比較. 生葉5gの場合はビタミンCの63mgに相当.

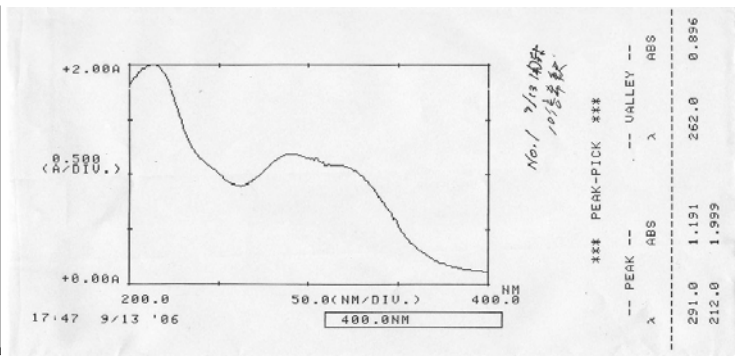


図6. 開封時の葉茶の熱湯抽出スペクトル. 開封時の葉茶のスペクトルにも顕著なピークは見られなかった.