

サツマイモ茎葉に含まれるルテイン、β-カロテンの品種・系統における変動
および加熱処理に対する安定性

○西場洋一・甲斐由美¹⁾
(九州沖縄農研・¹⁾九州沖縄農研都城)

【目的】

サツマイモ茎葉はビタミン類やポリフェノール、カロテノイド等の成分を豊富に含む栄養・機能性に優れた農産物である。特に、カロテノイドの中でも高齢化社会において問題となる加齢性黄斑変性症に予防効果のあるルテインを多く含むことから大きな注目を集めている。本研究では、サツマイモ茎葉のルテイン供給源としての可能性を評価するため、九州沖縄農業研究センターにて育成中のサツマイモ茎葉の品種・系統についてルテイン等のカロテノイド含量を調査した。また、加工食品原料としての利用を想定し、加熱処理におけるサツマイモ茎葉カロテノイドの安定性についても調べた。

【材料および方法】

九州沖縄農業研究センター（都城市）にて収穫された葉色が緑色系および紫色系のサツマイモ葉身（2011年5月収穫，21品種・系統）を試料とした。葉身部の凍結乾燥粉末から抽出液を調製し、HPLC分析に供してカロテノイドを定量した。また、

ペースト化したサツマイモ茎葉(品種「すいおう」)を加熱処理に供し(沸騰水中で30分保持)，加熱処理におけるルテイン等カロテノイドの安定性を評価した。

【結果および考察】

サツマイモ葉身のカロテノイド組成はルテインが最も多く、次いでβ-カロテンも主要なものであった。今回分析した品種・系統のルテイン含量は7.3～61.6mg/100g生鮮重の範囲に分布していた(図1)。平均値は37.6mg/100g生鮮重であり、サツマイモ茎葉は他の野菜類に比べても有望なルテイン供給源であると考えられた。β-カロテンは5.7～28.4mg/100g生鮮重の範囲に分布し、平均値は16.2mg/100g生鮮重であった。また、サツマイモ茎葉ペーストの加熱試験の結果、沸騰水中で30分加熱したときのルテインの残存率は約91%、β-カロテンの残存率は約102%であった。水分存在下における100℃程度の加熱条件であれば、サツマイモ茎葉に含まれるカロテノイドは比較的安定であると考えられた。

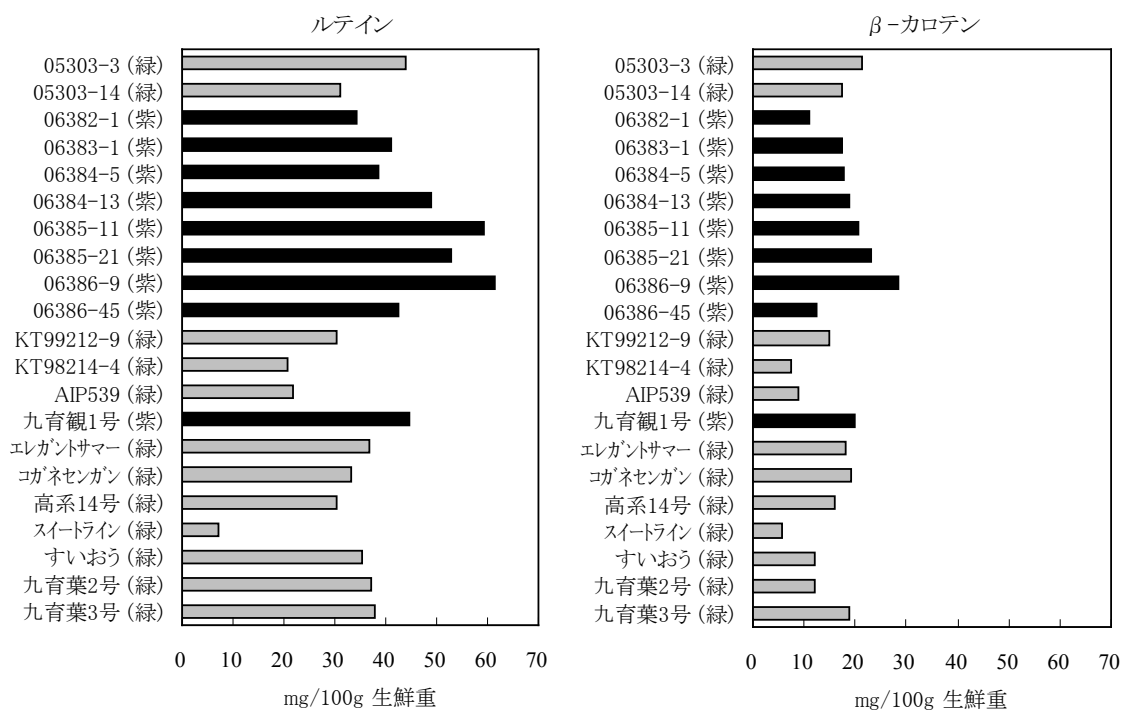


図1 サツマイモ品種・系統の葉身部カロテノイド含量
2011年5月九州沖縄農業研究センター（都城市）にて収穫。2回分析の平均値。