

高知県産農産物の機能性および抗酸化能の評価

政岡由紀・野村朋江・宮崎清宏・島村智子*

Evaluation of functionality and antioxidant activity of agricultural production from Kochi

Yuki MASAOKA, Tomoe NOMURA, Kiyohiro MIYAZAKI and Tomoko SHIMAMURA

要 約

高知県の主要野菜 14 品目の機能性成分および抗酸化能を収穫時期、作型、品種、栽培法別に分析し、その特性を明らかにした。

1. ナスおよび促成米ナスの総ポリフェノール、クロロゲン酸は収穫初期の 11 月に最も多かった。また、ナスのクロロゲン酸は DPPH ラジカル消去活性と相関があった。
2. トマトの遊離アミノ酸ではグルタミン酸および GABA が多く、高糖度トマトで顕著であった。また、ビタミン C は DPPH ラジカル消去活性と相関が高かった。栽培法別では、高糖度トマトの遊離糖、遊離アミノ酸、リコピン、抗酸化能は普通トマトの約 1.5～2.5 倍多かった。
3. 貯蔵ショウガでは、貯蔵中にスクロースが減少し、遊離アミノ酸が増加した。貯蔵後 3 ヶ月から 6 ヶ月に総ポリフェノールおよび抗酸化能が最も高くなったが、6-ジンゲロールに変化はなかった。
4. ニラのビタミン C および β カロテンは 12 月に多かった。
5. DPPH ラジカル消去活性は、大葉、赤ピーマン、ナス、米ナス、シシトウガラシで高かった。
6. ORAC は、大葉、シシトウガラシ、ショウガで高かった。また、シシトウガラシのビタミン C および総ポリフェノールと相関が高かった。

キーワード：機能性、抗酸化活性、ビタミン C、遊離アミノ酸、ポリフェノール、カロテノイド、DPPH, ORAC