

A-87 トマトの有機酸性物質について  
実践女子大学家政 後藤英子

目的 トマト果実の有機酸性物質の特徴は酸性アミノ酸やクエン酸などの含有量が多いことである。そのなかで特殊有機酸のピロリドンカルボン酸の存在はその生成過程よりグルタミン、グルタミン酸と関係があり、その含有量はトマト果汁の生鮮度、加工度に影響があると見られる。このことからトマト果汁の品質を定める指標化合物としての役割が考えられる。そこでトマト果汁中の遊離アミノ酸、有機酸の分析とともに、生果汁中のピロリドンカルボン酸の検索を試みた。

方法 実験材料のトマトは品種あづま、(東京都都立立川農業試験場に栽培)と市販のトマトを用いた。

実験方法、トマトを遠心分離により果汁とパルプに分離し、果汁より強塩基性陰イオン交換樹脂、DOWEX-2Kを用いてアミノ酸を分離し、脱着液を減圧濃縮してアミノ酸の薄層クロマトグラフィー試料とした。有機酸区分は強酸性陽イオン交換樹脂のDOWEX-30WとDOWEX-2Kによりイオン交換処理し有機酸のみとし、薄層クロマトグラフィー試料とした。

結果 トマト果汁の遊離アミノ酸は10数種がクロマトグラムされた。そのうち酸性アミノ酸のグルタミン酸、アスパラギン酸は高濃度に認められた。遊離有機酸はクエン酸、リンゴ酸等が明瞭なスポットとして検出された。ピロリドンカルボン酸はトマト生果汁中に多少と推定されるスポットが検出された。