

## トマト果実の有毒物質トマチンの挙動に関する研究

## 第1報 高速液体クロマトグラフィーによるトマチンの分析法

兵庫女短大○山下英代

賢明女短大 小机あつ子 小机信行

目的：トマチンは有毒なステロイド系のグリコアルカロイドとして、トマト植物体に多量存在している。しかし、その動的挙動や生体内での役割についての研究は皆無に近い。そこで、今回はトマチンの高速液体クロマトグラフィー（HPLC）による迅速定量法を検討するとともに、トマチンの熱安定性さらに成熟段階別の含量変化についても検討した。

方法：HPLCの条件は次の通りである。HPLCは日立製L-6200型を用いた。溶離液はTHF:AcCN:0.025M phosphate buffer (50:30:20, v/v)、分離カラムはNucleosil NH<sub>2</sub> (5 μm、4.0 x 250mm)、検出は205nm、流速は1ml/minとした。トマト果実からのアルカロイドの抽出はCHCl<sub>3</sub>:CH<sub>3</sub>OH(2:1, v/v)で行い、さらに、酸およびアンモニア処理で部分精製したのち、個々のアルカロイドはHPLCで分離・分析した。なお、トマチンの同定は酸加水分解して配糖体とアグリコンに分け、配糖体の糖組成ならびにモル比はガスクロマトグラフィーにより、アグリコンは質量分析計で行った。

結果：①HPLCの測定結果から、トマチンは10分以内に良好に分析が完了することがわかった。②トマチンの熱安定性を調べたところ、120℃以下では比較的安定であるが、それ以上の温度では急速に分解するとともに、処理時間の進展により一層分解の進むこともわかった。③トマト果実の成熟段階別のトマチン含量化を調べたところ、緑熟期の果実で最も高く、熟度の進展に伴って急速に低下することがわかった。