

炊飯米から発散する 2-acetyl-1-pyrroline の定量法

○山内智子*, 田中直義*, 松永直子**, 高橋節子**

(* 共立女短大, ** 共立女大)

【目的】 一般に炊飯米から発散する 2-acetyl-1-pyrroline の定量は、連続水蒸気蒸留抽出の後、GC または GC-MS で行うが、この方法は煩雑であり時間もかかる。本報では、ダイナミックヘッドスペース法による抽出・濃縮の後、NPD を検出器とした GC を用いる定量法を検討した。

【方法】 試料とする米は、サリークイン、ジャスミンライス、およびこしひかりの 3 品種とし、標品は Buttery の方法に準じて合成し、200ppm にアセトンで希釈し保存した。

それぞれの試料と水を試験管に入れ、高純度 He (50ml/min) を流しながらマントルヒーターで加熱し、揮発性物質を Tenax-TA を充填したガラス管に導き、抽出・濃縮した。揮発性物質は抽出・濃縮したガラス管を急速に加熱し、離脱させ、カラム (DB-WAX) に注入し、2-acetyl-1-pyrroline のピーク面積を測定した。

【結果】 香り米品種であるサリークイン 600ppb、ジャスミンライス 450ppb という結果が得られた。

連続水蒸気蒸留抽出器により試料から発散する揮発性物質を diethyl ether に抽出した。抽出液を濃縮した後、GC で定量し、本方法と比較した。