

A-25 炊飯に伴う米の揮発性酸の変化*

県立新潟女子短大 ○佐藤恵美子 本間伸夫 石原和夫 波谷歌子

目的 演着等は米飯の香気について検討を行っているが、炊飯に際して蒸気と共に好ましくない香気成分が発散するのではないかと考えた。そこで好ましくない香気成分として低級脂肪酸などの揮発性酸が予想されるので、これらの酸の炊飯に伴う変化について検討した。

方法 供試米は新潟県産越路早生。炊飯は右図の如く行った。蒸発液はそのまま、米飯は結晶α-アミラーゼで分解後揮発性酸を減圧蒸溜し、ブチルエステル化してサンプルとした。分析はガスクロマト(DC-550, OV-17など), GC-MS(OV-17など)にて行った。官能検査も併行して行った。

結果 炭素数1~10の直鎖飽和, 4, 5の枝けみれ飽和脂肪酸が同定された。量的に多いのは酢酸, イソバレリアン酸, カプロン酸, カプリル酸等であり, これらは概して好ましくない香りを有するものである。官能検査の結果は明らかに閉鎖加熱の方が開放加熱よりも好ましくない香りを示し, 水なりの異臭が感じられた。蒸発液も好ましくない香りであり, 全揮発性酸のほぼ25%が蒸発液に移行した。閉鎖加熱では, これらの揮発性酸が発散されずに米飯により多く残存して, 好ましくない香りの一因となっているものと考えられる。

*加熱による食品の香味, 色, テクスチャーの変化に関する研究(17)。

