

A-17 みそ汁揮発性カルボニル化合物の加熱による変化*

国立新潟女子短大家政 日本間伸次 浜岩歌子 石原和夫 岡田玲子

目的 各種みそのみそ汁を加熱しそのヘッドスペースガスをガスクロマトで分析したところ、カルボニル化合物が著るしく増加することを前報において報告した。このカルボニル化合物について、未加熱及び加熱みそ汁に含まれるものを詳しく検討した結果を報告する。

方法 カルボニル化合物を減圧通気法によつて、2,4-ジニトロフェニルヒドРАЗОНとして分離したものをサンプルとし、シリカゲル或いはセルロースを蒞層とする蒞層クロマトグラフィーで分離した。分離したものについて、ガスクロマト、紫外線吸収スペクトル及び赤外線吸収スペクトルにより解析した。

結果 2,4-ジニトロフェニルヒドРАЗОНとして、みそ1000gについて、未加熱の場合56.1mg, 100° 30分加熱(閉鎖)で231.3mgを得た。構成カルボニル化合物の種類は未加熱、加熱で著るしい差異を認めなかつた。しかし各化合物間の含有量に著るしい差を認めた。加熱による増加の著るしい化合物はアセトアルデヒド、イソブチルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、 α -メチルブチルアルデヒドであり、その他プロピオンアルデヒド、フルフラール、 α 、 β -ケトン類、構造未知脂肪酸ケトン類の存在が認められたが微量であった。またヘキサールの存在がガスクロマトによつて推定された。これら微量に存在する化合物の量は加熱によつて大きくは変化しないことを認めた。

* 加熱調理による食品の香味及び色の变化に関する研究 (才2報)