

8. 調理変敗大豆油の栄養価に関する研究

(第3報) 環状脂肪酸メチルの検索並びに 合成環化リノレイン酸メチルの 栄養効果

実践女子大家政 染野 亮子

○水野 伸子

1. 前報において調理変敗大豆油分子蒸溜残留物中に毒性物質の存在することを認めたので、毒性の本体と考えられる環状化合物の化学構造と栄養効果の関連性を究明しようとした。

2. ポテトチップ調理変敗大豆油分子蒸溜残留物をメチルエステル化し、これを尿素付加法更に分子蒸溜法により分離した留分及び残留物について脂肪酸の検索を行なった。検索方法は不飽和酸部は酢酸水銀付加法、飽和酸部はアセトールエステルのヒドラジン法によりペーパークロマトを行ない、更に各スポットにつき吸収スペクトル分析を行なった。他方リノレイン酸メチル及びアマニ油脂肪酸メチルを Scholfield 法によりアルカリ異性化を行ない、尿素付加法更に分子蒸溜法により環化リノレイン酸メチルを合成し、その動物飼育実験を行なった。

3. 調理変敗大豆油分子蒸溜残留物中には環化合物、オキシ化合物の存在が認められ、他方環化リノレイン酸メチルに毒性の著しいことが確認された。