

A-11 食品添加物の生化学的研究 (第5報) - Alcohol dehydrogenase 活性  
に対する影響 - 新潟大教育 ○丸山純子 谷村信竹

目的 私共は前報第5報に於いて、肝臓、心臓、脳及び血球に多く存在し、酵母、細菌に広く分布し、Alcohol代謝に生理的意義を有するAlcohol dehydrogenaseを取り上げ、数種の食品添加物を添加し、酵素活性に対する影響を検討し報告した。その結果食品添加物ではないが、野菜、食器洗浄に多く用い、微量ながらも直接、間接に経口的、あるいは経皮的に吸収されると考えられる中性洗剤中特にABS (Alkylbenzen sulfonic acid sodium) に顕著な影響がみられたので今回は各種の洗剤を選び検討してみた。

方法 前回同様、酸化還元指示薬として、Methylen blueおよび2,6-dichloroindophenolを使用し、Thunberg管を用いて洗剤無添加との脱色時間の比較により酵素活性を測定した。また酵素の抽出は昨年同様、ドライイーストをリン酸第三ナトリウムにて2時間抽出し粗酵素液として使用した。

結果 添加した数種の界面活性剤の種類、濃度により酵素活性に影響がみられた。なかでもABSモット化したLAS (Linear alkylbenzen sulfonic acid sodium) については、かなり低濃度から酵素作用に影響がみられた。しかしABSほどの強い影響はみられなかった。またLASの構造の相違により酵素への影響も異なる。非イオン系活性剤のPolyoxy ethylen alkyl ether、またExtran liquidについてはほとんど本酵素活性に対し阻害作用はみられなかった。