

A-83 食品添加物の生化学的研究—コハク酸脱水素酵素活性に対する影響—
(第2報) 新潟大教育 ○塩崎塔子 谷村信竹

目的 私共は昨年度の本学会において食品保存料の数種がコハク酸脱水素酵素の作用に対して阻害物となり酵素作用を低下させることを報告した。今回は昨年の報告に加えて食品保存料と対比検討するため生理的物質として、Glucose, Sodium Glutamate, NaClの三種について酵素作用に対する影響の有無を検討した。さうに残留性が高いことから人体への影響について最近とくに問題となっている物質—P.C.B (Polychloro Biphenyl), β -B.H.C, A.B.S (Alkylbenzenesulfonic Acid Sodium)の三種—についても同様の検討を行なった。

方法 前回に準いMethylene Blueを酸化還元指示薬としThunberg管と併用し無添加の対照との指示薬の脱色時間の比較により酵素活性度を判定した。又コハク酸脱水素酵素液の調製方法も前回同様である。

結果 Glucose, Sodium Glutamateについては終濃度(反応時の濃度)が0.1%, 0.5%では対照と全く差はなく1.0%でわずかに酵素活性の低下がみられた。NaClは前記二物質より低濃度での影響が認められた。つまり0.5%でわずかに影響を示し1.0%ではさらに強い影響があらわれた。しかしNaClの阻害は前回報告の食品添加物の阻害よりはるかに低い。これより食品添加物と生理的物質とでは酵素作用に対する影響の度合いがはるかに異なることが認められた。又、 β -B.H.C, A.B.Sは0.01%程度から影響を示しはじめ、P.C.Bは0.001%程度の低濃度でも影響することが認められた。これらの物質も食品添加物と同様に強い阻害を示した。