

目的 私共研究室では、数年間食品添加物の酵素活性に及ぼす影響を 保存料・酸化防止剤などを中心として検討してきましたが、今回甘味料のサッカリンナトリウムが、数種の生体酵素活性に比較的強い影響を及ぼしている結果が得られましたので、他の甘味料や酵素の阻害剤などについても併せ検討し、それらの結果からサッカリンナトリウムの影響について検討せんとするものである。

方法 酵素は、TransaminaseのPhenylalanine transaminase, Tryptophan transaminase, Glutamate pyruvate transaminase, Glutamate oxaloacetate transaminaseの4つを取り上げた。前者2酵素は、反応により生成する芳香族ケト酸をエノール・ホウ酸錯化合物としてその吸収を測定し、後者2酵素は、Reitman-Frankel 法に基づき、反応により生成するピルビン酸に、ジニトロフェニルヒドラジンを作用させヒドラゾンを作り、その吸収を測定した。そして、それぞれに対するサッカリンナトリウム添加の吸収を比較検討し、酵素活性に及ぼす影響をみた。

結果 添加物添加濃度は 終濃度で0~1.0%までとした。甘味料ソルビトールの添加では、ほとんど影響がみられなかったが、サッカリンナトリウムは、かなりの阻害がみられた。