

A-58 食品添加物の生化学的研究(第15報) - Aldolase活性に対する影響 -  
新潟大教育 ○平沢照美 谷村信竹

目的 私共は数年来、各種食品添加物の代謝系及び消化系酵素に対する影響を検討し、それぞれの活性に多少とも影響を及ぼすことを知った。今回は動物体内中、各臓器、組織に広く分布しているAldolaseについて知見を得たので報告する。本酵素はglycolysisの途上においてfructose-1,6-diphosphateを分解し、2分子のtriose phosphateが生成する反応を促進する酵素である。

方法 酵素は家兎筋肉中より抽出した市販品を用い、Sibley, Lehninger氏法により酵素活性を測定した。すなわち反応液にhydrazineを加え、triose phosphateを捕捉し、生成したhydrazoneをalkaliで処理し、リン酸エステル結合を分解すると同時に、新たに生じたtrioseにdinitrophenylhydrazineを発色させ、540m $\mu$ のOD値から酵素活性を測定し、比較検討した。

結果 従来から検討されて来ている添加物のうち、プロピオン酸Naのみ影響がみられず、デヒドロ酢酸Na、亜硝酸Naは高濃度になるにつれ強い影響がみられ、ソルビン酸K、安息香酸Naはわずかながら影響がみられた。又、今回初めて試みた脂溶性の防腐剤であるパラオキソ安息香酸イソプロピル、パラオキソ安息香酸イソブチルにおいては、低濃度からの強い影響がみられた。