

A-60 食品添加物の生化学的研究(第17報)——Lactic dehydrogenase 活性に  
対する影響——  
新潟大教育 ○島田裕子 谷村信竹

目的 我々は従来各種食品添加物の安全性を検討する一助とするため、代謝系酵素及び消化酵素に与える影響について検討を重ねてきた。今回は、筋肉・腎及び肝臓ほかの諸器官に多量に存在し、glycolysis系のLactic acidとPruvic acidの間の反応を可逆的に触媒するLactic dehydrogenaseについての影響を検討した。

方法 一定量のPruvic acid及びNADH<sub>2</sub>を含む基質緩衝液に、豚心筋から抽出したLDH(市販品)を加え反応させることにより、Pruvic acidは還元されたLactic acidを生成する。一定時間後、反応液に2,4-Dinitrophenylhydrazineを作用させ、酵素作用を停止し、残存Pruvic acidと共にHydrazoneを生成する。0.4N, NaOHを加え発色させ、500 m $\mu$ にて残存Pruvic acidの量を測定し、酵素反応に対する添加物の影響を検討した。

結果 従来、各種酵素に於て何らかの影響を示したフロピオン酸Na, テルトリ酢酸Na, ソルビン酸K, 安息香酸Na, パラオキシ安息香酸イソプロピルのいづれも本酵素活性に於ては、明らかな影響を示さなかったが、亜硝酸Na, パラオキシ安息香酸イソブチルに於ては、かなり強い阻害傾向がみられた。