

A-2 食品添加物の生化学的研究(第2報) — Apyrase活性に及ぼす影響 —
新潟大教育 谷村信竹 本田典子 渡辺智子 〇丸山純子

目的 私々は従来生体中の消化系酵素、アミノ酸代謝系酵素、エネルギー代謝系酵素は多くの酵素に対し食品添加物が何らかの影響を与え、酵素作用が阻害されることと検討して来た。今回はさらにこれら一連の検討を深めるため、筋肉活動その他多くのエネルギー消費活動に関与するATPaseに対する影響を試みた。

方法 本研究の目的からはATPaseは生体中、又は動物筋肉などから抽出することか望まれないが、抽出、測定に多少困難を伴うため、今回はバレイショより抽出したATPaseさらにADPaseを含む市販のApyraseを用いた。基質ATPに作用させ、反応より生成したリン酸をFiske-Subbarow法により550m μ にて吸光度を測定し定量した。各種食品添加物を濃度別に添加し、無添加の対照との比較により活性度を検討した。

結果 終濃度0.01~2.0%の範囲で添加した食品添加物は、大小の差はあるが添加濃度が高くなるにつれて従来通り阻害の傾向が見られた。プロピオン酸Naはむしろ影響が弱く従来より種々の酵素に対し強い影響をみせていたデヒドロ酢酸Naは本酵素に対してむしろ強い阻害がみられた。また比較的酵素に対する影響が弱く、また食品への添加量の多いソルビン酸KはApyraseに対し特異的に強阻害がみられた。