

〔薬学雑誌, 98, 1167 (1978)〕

Studies on Human Prostatic Acid Phosphatase. I. Effect of Detergent and Bovine Serum Albumin on Hydrolysis of Various Substrates by Purified Prostatic Acid Phosphatase

HIDEO SAWADA, EMI SASAKI, SINGO ASANO, AKIRA HARA

ヒト前立腺酸性ホスファターゼに関する研究 (第1報)

各種基質の加水分解におよぼす界面活性剤およびウシ血清アルブミンの影響

沢田英夫, 佐々木恵美, 浅野進吾, 原 明

前立腺酸性ホスファターゼをヒト前立腺から硫酸分画, Phosphate-cellulose, Sephadex G-100 および DEAE-cellulose カラムクロマトグラフィーにより精製した。精製酵素はヒト血清蛋白を含まず, ディスク電気泳動でホスファターゼ活性と一致する単一の蛋白を示した。本酵素による6種の基質の加水分解におよぼす種々の界面活性剤とウシ血清アルブミンの影響について調べた。非イオン界面活性剤とウシ血清アルブミンが thymolphthalein monophosphate の加水分解を増強させることを認め, これらの増強効果には至適濃度が観察された。至適濃度以下では thymolphthalhalein monophosphate 量と加水分解速度の Lineweaver-Burk プロットは非添加に対して K_m 値と V_{max} 値のいずれもが増大したが, 至適濃度以上の高濃度では V_{max} 値は変化せず K_m 値が増大した。