

[J. Biochem., 90, 1077 (1981)]

**Microsomal Reductase for Aromatic Aldehydes and Ketones in Guinea Pig Liver. Purification, Characterization, and Functional Relationship to Hexose-6-Phosphate Dehydrogenase**

HIDEO SAWADA, AKIRA HARA, MASAKAZU HAYASHIBARA\*,

TOSHIHIRO NAKAYAMA, SHIGEYUKI USUI, TAKAO SAEKI\*

モルモット肝ミクロソームの芳香族アルデヒドおよびケトン還元酵素.

精製, 性状およびヘキソース-6-リン酸脱水素酵素との関連

沢田英夫, 原 明, 林原正和\*, 中山俊裕, 白井茂之, 佐伯孝雄\*

モルモット肝ミクロソームから TritonX-100 を用いて可溶化し, 高度に精製した NADPH 依存性芳香族アルデヒド-ケトン還元酵素は, 分子量 115,000 を示した。本酵素は異物芳香族アルデヒドおよびケトン類の他, 3-ketosteroid 類を還元し, 特に  $5\alpha$ -および  $5\beta$ -dihydrotestosterone に対して高い親和性を示した。3-ketosteroid 還元活性の至適 pH, 補酵素要求性および熱安定性は異物カルボニル化合物還元活性と同一であり, さらに基質混合実験により, 本酵素が 3-ketosteroid 還元酵素であることを証明した。ミクロソームでは, 本酵素は潜在状態にあり, その活性は界面活性剤による可溶化およびアセトン処理で増加した。モルモット肝ミクロソームより精製したヘキソース-6-リン酸脱水素酵素は, 本還元酵素の NADPH generator として酵母およびモルモット肝可溶性画分のグルコース-6-リン酸脱水素酵素よりも効果的に働き, また至適 pH の移動が認められた。

\* 島根医科大学付属病院薬剤部

[Chem. Pharm. Bull., 29, 3624 (1981)]

**Studies on Human Prostatic Acid Phosphatase V.\* Isolation and Characterization of A Prostatic Acid Phosphatase Isozyme**

HIDEO SAWADA, MICHIO SHINODA, HITOMI MARUYAMA,

TOSHIHIRO NAKAYAMA

ヒト前立腺酸性ホスファターゼに関する研究 (第5報)\* 前立腺酸性ホスファターゼアイソザイムの精製と性状

沢田英夫, 篠田道夫, 丸山仁美, 中山俊裕

酸性ホスファターゼ (orthophosphoric monoester phosphohydrolase, EC 3.1.3.2) アイソザイム 4 (pI 6.1) をヒト前立腺組織より単離した。本酵素標品は, ポリアクリルアミドゲルディスク電気泳動で単一のタンパクバンドを示し, 可溶性画分からの精製度は 3.2 倍, 回収率は 0.1% であった。分子量はゲル濾過法を用いた場合には 100,000, SDS ポリアクリルアミドゲル電気泳動では 79,000 であった。本酵素は免疫二重拡散法において抗アイソザイム 2 血清とは沈降線を生じなかった。また,  $K_m$ ,  $K_i$  および至適 pH などの酵素学的性状においてはアイソザイム 4 はアイソザイム 2 と同様であったが, その比活性はアイソザイム 2 の 4 分の 1 であった。

\* 第4報, Chem. Pharm. Bull., 29, 2934 (1981)。