

[Japan. J. Pharmacol., 30, 529 (1980)]

**Comparative Study of Human Intestinal and Hepatic Esterases
as Related to Enzymatic Properties and Hydrolizing Activity
for Ester-Type Drugs**

MICHIKO INOUE*, MASAKO MORIKAWA*, MINORU TSUBOI*,
YOSHIMASA ITO, MAMORU SUGIURA

**ヒト小腸および肝臓エステラーゼの酵素学的性質およびエステル型薬物に
対する水解活性の比較研究**

井上みち子*, 森川正子*, 坪井 実*, 伊藤吉将, 杉浦 衛

生体内での小腸エステラーゼの役割を明らかにするため小腸および肝臓からエステラーゼを精製均一化し、両酵素の酵素性質および基質特異性を比較した。小腸および肝臓エステラーゼ活性はともに diethyl-p-nitrophenyl phosphate, diisopropyl fluorophosphate によって阻害されたが, eserine や p-chloromercuribenzoate によっては阻害されなかった。Fig. 1 には種々の炭素数が異なる acylsalicylic acid および carboxyphenyl carbonate 誘導体における小腸および肝臓エステラーゼの基質特異性を示したが、両酵素の間に大きな差異が認められた。また、両酵素の酵素学的性質において分子量、等量点、温度安定性、至適 pH が異っていた。

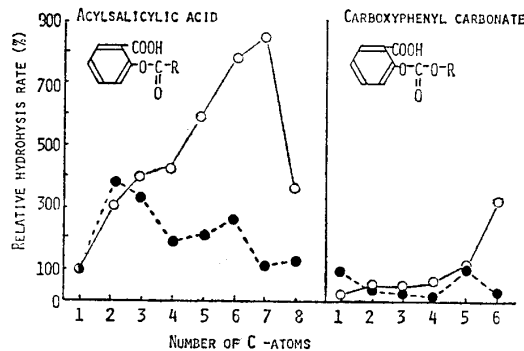


FIG. 1. Relative rate of hydrolysis of esterase with respect to esters of acylsalicylic acid and carboxyphenyl carbonate of different carbon chain length.
---●--- Intestinal esterase, ---○--- Hepatic esterase

* 東京薬科大学
〔酵素剤の研究 第178報〕