

[Japan. J. Pharmacol., 29, 653 (1979)]

## Histamine release from rat neutrophils and mast cells as induced by ionophore

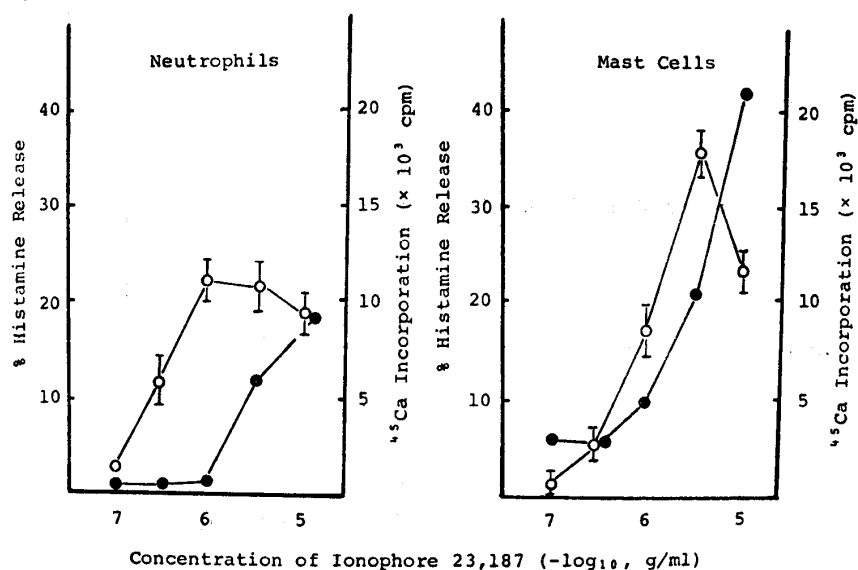
### —A pharmacological approach—

HIROICHI NAGAI, AKIHIDE KODA

## Ionophore によるラット好中球および肥満細胞からのヒスタミン遊離についての薬理学的研究

永井博弐, 江田昭英

本研究では calcium ionophore A 23187 (Ionophore) によるラットの好中球および肥満細胞からのヒスタミン遊離について薬理学的に比較検討した。好中球からの最高ヒスタミン遊離量は  $10^{-6}$  g/ml Ionophore によってみられ、一方、肥満細胞からのそれは  $5 \times 10^{-6}$  g/ml Ionophore によってみられた。Ionophore による両細胞からのヒスタミン遊離量と  $^{45}\text{Ca}$  のとり込み量との間にはよい相関性がみられた。Ionophore による両細胞からのヒスタミン遊離量は  $\text{Ca}^{++}$ -free Tyrode's solution 中では減少し、また、0.05M EDTA の前処置によって減少した。Ionophore による好中球からのヒスタミン遊離に対する種々の薬物の態度は、肥満細胞の場合と同様な態度を示した。dibutyl cyclic adenosine monophosphate, theophylline, isoproterenol および prostaglandin  $\text{E}_1$  はヒスタミン遊離を抑制しないか、あるいは軽度の抑制を示した。disodium cromoglycate, N (3',4'-dimethoxycinnamoyl) anthranilic acid および disodium baicalein phosphate は両細胞からのヒスタミン遊離を用量依存的に抑制した。colchicine は両細胞における反応を抑制しなかったが, phosphatidylserine は反応を促進した。一方, concanavalin A に対しては両細胞の反応態度は異り、肥満細胞からのヒスタミン遊離は抑制されたが、好中球からの遊離は促進された。これらの所見から、好中球と肥満細胞からの Ionophore によるヒスタミン遊離はほぼ同様な生化学的機序によって起こることを示唆する。



Histamine release from and  $^{45}\text{Ca}$  movement into rat neutrophils and mast cells by Ionophore A 23,187. Each point indicates the mean of 3 experiments. Vertical bars represent standard error. ○: Histamine release, ●:  $^{45}\text{Ca}$  incorporation.