

I - C - 1

サブスタンス P 作動性ニューロンシステムに
関する比較発生学的研究

I. 硬骨魚類

高木 宏, 稲垣 忍, 塩坂貞夫,
阪中雅広, 高月権一, 仙波恵美子,
遠山正弥
(阪大・医学部・高次研解剖)

サブスタンス P (SP) は痛覚伝達にかかわる
神経伝達物質として最近注目を集めている。
SP の哺乳類中枢内分布を詳細に検索すると
知覚伝達に関与する以外の領域にも多数 SP
陽性構造が認められ SP の知覚伝達以外の役
割が強く示唆される。我々は SP の機能を探
ぐる一環として個体発生学的, 或いは比較発
生学的に SP の脳内分布について検討を加え
てきた。今回はそのうち比較発生学的検索よ
り硬骨魚類の結果を報告する。

材料及び方法: 材料としてコイを用いた。
Zamboni 液或いは PLP 液で灌流固定後, 蔗糖
液に浸漬凍結切片を作成した。SP の証明に
は間接蛍光抗体法を用いた。

結果: SP 陽性細胞は小型～中型で卵形で
樹状突起内にも SP 反応が認められる。これ
らの細胞は視床下部を中心に前脳より下位脳
幹に到るまで観察される。一方陽性線維は
varicose 状をなし, 脳内に幅広く分布する。
以上の事より SP は知覚伝達に加え更に幅広
い役割を有する事が推測される。

I - C - 2

サブスタンス P 作動性ニューロンシステムに
関する比較発生学的研究

II. 両生類 (前脳)

遠山正弥, 稲垣 忍, 塩坂貞夫,
高木 宏, 阪中雅広, 仙波恵美子,
高月権一
(大阪大学・医学部・高次研解剖)

本研究ではサブスタンス P (SP) 作動性ニュー
ロンシステムの比較発生学的検索より両生
類の前脳について報告する。

材料及び方法: 材料としてウシガエルを用
いた。Zamboni 液又は PLP 液で灌流固定後,
蔗糖液に浸漬凍結切片を作成した。SP の証
明には間接蛍光抗体法を用いた。

結果: SP 陽性細胞は嗅球視床下部 等前脳
各部位に認められた。このうち興味を引く場
所は視床下部室周囲層である。視床下部室周
囲層には SP 陽性の細胞が多数認められる。
これよりの突起は二方向に大別される。一つ
は実質に向うもので他の一つは脳室に向い光
学顕微鏡レベルでは三脳室に直接その足を出
しているように思われる。第三脳室壁にはモ
ノアミン (MA) 含有細胞及びソマトスタチン
(SRIF) 含有細胞も認められるが現在同一
ニューロンが MA-SP, MA-SRIF, SP-
SRIF を同時に有するか検討中である。

一方 SP 陽性線維は外套, 間脳には驚くべ
きほど大量認められた。又嗅球内にも少数な
がら SP 陽性線維が観察された。