

〔炎症, 1, 89 (1980)〕

**Slow reacting substance of anaphylaxis の産生における
arachidonic acid の役割**

河野茂勝*, 大幡勝也*, 江田昭英

**Role of arachidonic acid during production of slow reacting
substance of anaphylaxis**

SHIGEKATSU KOHNO, KATSUYA OHATA, AKIHIDE KODA

I型アレルギー反応の場合にヒスタミンとともに遊離する slow reacting substance of anaphylaxis (SRS-A) は arachidonic acid (AA) が前駆物質であることを明らかにした。

すなわち, bovine gamma globulin と complete Freund's adjuvant で免疫したモルモット肺を摘出して切片とし, indomethacin および ^{14}C -radiolabeled AA を添加し, さらに抗原を加えて 37°C , 20分間 incubation した。肺切片を除去して得た anaphylactic medium を80% ethanol extraction, Sephadex LH-20 による adsorption chromatography, acidic organic solvent extraction, DEAE-Sephadex A-25 による ion exchange chromatography, acidic organic solvent extraction および Sephadex LH-20 による partition chromatography を連続的に行ない高度に精製した SRS-A を得た。最終 step として用いた partition chromatography では ^{14}C radioactivity ではいくつかの peak がみられたが, SRS-A bioactivity はそのうちの小さな peak の1つと完全に一致した。さらに, この高度に精製された SRS-A の high performance liquid chromatography (HPLC) では bioactivity と radioactivity の peak が完全に一致した部位に溶出し, この高度に精製した SRS-A を酸性下で加熱して bioactivity を部分的に失活させたものの HPLC では, bioactivity と共に radioactivity も比較的 original の bioactivity の溶出部位から消失した。また, partition chromatography により高度に精製した SRS-A の chemical analysis では, SRS-A が明らかに AA を precursor としていることを明らかにし, その構造は, 7, 9, 11 および 14 位に二重結合を, 6 位に cysteinylglycine を有し, 5 位が酸化された C_{20} fatty acid であることが推定された。

* : 京都薬科大学