——〔シンポジウム〕アフィニティークロマトグラフィーの最近の進歩——

司 会 の こ と ば*

阿南功一**・竹尾和典***

“Affinity chromatography”とは広義には吸着、分配、イオン交換クロマトグラフィーなど従来用いられてきた方法もそれぞれの物理的、化学的、物理化学的反応における親和力に基づいているという点でその中に入るが、本日のシンポジウムでは、狭義の bio-affinity chromatography に関して、先ず簡単にその原理から始めて、ついでいくつかの応用例を中心に斯界の専門家にお話しいただく。

Bio-affinity chromatography は、抗原・抗体、酵素・基質（または特異的阻害剤）、ホルモン・レセプターなど生物(化)学的反応のもつ極めて高い特異性を利用するものである。つきつめていけば、これらの生物(化)学的反応の特異性といえども非常に複雑ではあるが何んらかの物理的、化学的、物理化学的親和力の組み合わせからなっている。その点でも、生物(化)学的反応に与かる生体物質の高次構造が——生体物質を不溶性担体に結合させる時、さらにカラムに吸着させた後に溶出する時にも——ある程度保持されていることが肝要である。

それゆえに、実際にはなかなか簡単にはいかず、試行錯誤的経験を要するので、本日のシンポジウムにおける各先生方の貴重なご経験を拝聴して我々電気泳動学会会員の今後の研究の進展に役立つことを大いに期待する次第である。

(阿南功一)

Affinity electrophoresis (A-EP) は酵素と基質の反応のような bio-specific な相互反応を酵素の泳動速度の変化として捕えることによって、その反応の強さ——親

和性——を測定しようとする方法であって、affinity chromatography (A-Ch) を電気泳動法に適用したものといえる。

A-Ch は溶質（酵素）とリガンド（基質）との bio-specific な相互反応を重力を用いて展開し、溶質を分離するのに対し、A-EP は電圧によって泳動分離する方法である。又、A-Ch は溶質の精製分離法として優れているのに対し、A-EP は相互反応の強さを測定するのに有効である。

今回は A-EP の原理（井上・竹尾）と諸種の動植物の α -アミラーゼの反応（井上）、追加発題として A-EP による癌性血清アミラーゼの同定例（慶大中検・菅野）、およびコンカナバリン A の糖結合特異性（竹尾）について話していただく。

A-EP は新しい方法であり、現在までのところ、でんぷん、グリコーゲンなどの中性高分子を基質とする酵素——アミラーゼ、フォスフォリラーゼ、グリコーゲン合成酵素——にかざられているが、新しい方面への応用についても議論し、本方法を一般的な方法に発展していくための足がかりをつかむことができればと期待している。

なお、affinity chromatography の発表の中で、関根先生の講演は演者の都合により口頭発表だけとなり、本誌に論文は掲載されません。お知らせいたすとともにことわり申し上げます。

(竹尾和典)

* Introductory remark to the symposium, held at the 28 th General Meeting of the Society of Electrophoresis.

** Koichi Anan, 筑波大学医学専門学群生化学教室.

*** Kazunori Takeo, 山口大学医学部第1生化学教室.