

《会長講演》

インビトロ核医学の歴史と現状

入 江 實

東邦大学医学部第一内科

インビトロ核医学とは、核医学を2つに大別した場合、インビボ核医学と対比して総称されるものである。すなわち前者はアイソトープを試験管内において使用し、応用するものであり、後者はアイソトープを生体に投与した場合の応用という基本的な相違がある。本講演ではインビトロ核医学の歴史と現状というテーマで、その概略について述べたい。

歴史的に考えた場合、この領域のパイオニア的な存在は故 Dr. Berson と Dr. Yalow であり、1959 年彼らによる Radioimmunoassay (RIA) の開発がその発端であった。Dr. Berson は残念ながら 1972 年に急逝されたが、彼らの一連の仕事により 1977 年 Dr. Yalow はノーベル医学・生理学部門において受賞をうけた。RIA は当初ホルモンの測定に用いられてきたが、その後薬剤、酸素、ウイルス特異抗原、腫瘍抗原、血清蛋白成分、抗体など他の領域に広く用いられてきた。一方、方法

論的にも抗体の代りに結合蛋白、受容体を用いる方法が発展し、さらにモノクローナル抗体の応用 immunoradiometric assay (IRMA) を用いる高感度測定法へと進歩してきた。

わが国では昭和 30 年度後半から RIA に関する研究が盛んとなり、多くの測定試案も出されるようになった。また昭和 42 年からはラジオイムノアッセイ研究会が開かれ、本年で第 29 回目を迎え、毎回活発な発表と討議が行われてきた。また昭和 53 年からは日本アイソトープ協会医学薬学部会インビトロテスト専門委員会が中心となり、インビトロ検査の測定精度の実態を把握し、その精度向上に資するという目的の下に、毎年、測定の全国コントロールサーベイを行いかなりの成果をあげてきた。このようなインビトロ核医学の発達に関与してきたものの一人として、これらの大略について述べる。