

## 《シンポジウム IV》

## 理工学と生物学からみた核医学の未来像

司会 松 澤 大 樹 (東北大学)

飯 沼 武 (放射線医学総合研究所)

将来と未来との間のしっかりした境界は明らかでないが、将来といえば十年間あとまでくいを意味し、未来といえばさらにそれ以上あとのことを指すと漠然と考えて話をすすめる。

核医学の未来像を考える場合、医学全体の趨勢から離れることはできない。未来の医学は現在の治療を主とした医学の上に臨床予防医学、健康増進医学が大きな発展を遂げるものと考えられる。この考え方に立って新しい核医学の未来像を占ってみたい。

現在の臨床医学は臨床検査室における化学的基礎と、X線、超音波、心電図などの理工学的かつ主として形態学的基礎に支えられて今日の発展をみている。

核医学の新しい未来像では、これらの二つが合体し、生体の各臓器の局所の上に化学的定量的機能図が重なることとなり、医師または医学研究者が、長年夢みつづけた医学の理想を核医学の画像により達成することができることとなる。

## 1. 臨床予防核医学

各種臓器の局所の代謝による健康度のチェックが予防的に行われる。シングルフォトン核医学にも十分活躍の場があるが、感度と定量性からみて、やはりポジトロン核医学(PET)が、そのチャンピオンとなるものと考えられる。とくに予防核医学で重要な事項は、“がん”と循環器系の疾患であり、これらについてはそれぞれ具体的に討議する

予定である。

## 2. スポーツ核医学・健康増進核医学

現在もスポーツによる障害核医学は行われているが、これがより詳細になり体系づけられるだけでなく、積極的な健康増進核医学が行われる。スポーツにおける適切な運動量とその効果判定にポジトロンおよびシングルフォトン核医学が感度のよい指標となる。臓器特有のマーカー酵素の核医学による定量、または神経伝達物質、レセプターの定量が重要となる。

## 3. 人間探究の核医学

脳の研究が発展し、人間の広義のインテリジェンス、または“心”の解明が行われる。心の解明は痴呆とくに血管性痴呆の責任病巣の解明から出発するものと推定される。心の解明進行により、人間が如何なる生きものであるかが明らかにされるとともに、理想の人間像が浮かび上がることになる。これは教育・政治その他社会に大きな影響を与える。

これら核医学の装置は当然 PET が主体となると考えられるが、それぞれの目的または分野における特徴ある構造についても述べなければならない。また、生物学の基本と使用標識薬剤についても述べる予定である。

演者または発言予定者については、全学会から広く適任者を選定し、内容のあるシンポジウムとしたい。