

《シンポジウム III》

脳核医学の新しい方向 ——定量性の可能性と限界——

司会のことば

菅野
村田

巖 啓 (秋田県立脳血管研究センター放射線科)
虎の門病院放射線科)

最初に濱本学会長より与えられた本シンポジウムの課題は「核医学における定量性の可能性と限界」であったが、臓器を限定して話題を集約した方が論点がより明確になりやすいと考え、そのターゲット臓器として画像核医学の初期の段階から定量性が重視されてきた脳を据えることにした。とくに最近の脳の核医学の進歩はめざましく、ここで定量性の立場から脳核医学の現状を見きわめ将来を展望することは重要であると考える。

テーマとしては核医学装置、PET および SPECT のトレーサ解析、解剖学的基準化の問題、トレーサ開発の現状と展望、臨床面における SPECT と PET の定量化、をとりあげ、シンポジストには、現在第一線で活躍しておられる新進気鋭の研究者の方々をお願いした。

シンポジストの方々には、あらかじめいくつかの宿題に答えていただくようお願いした。数値を扱う核医学の分野では「定量」という言葉が簡単に使われるが、この意味するところは必ずしも一定していないように思われる。そこで今回は、各演者の方に各自の「定量性」を定義していただくことにした。討論の中から脳核医学における「定量性」のコンセンサスが得られれば幸いである。

さらに、それぞれのテーマについて各演者に10年後を展望していただいた。脳核医学の将来が見えてくれば楽しみである。

シンポジストの方々だけでなく、フロアも含めて活発な討議をしていただき、このシンポジウムで脳核医学の今後への課題が浮き彫りにされることを期待する。

1. 核医学装置の開発の動向

村山秀雄 (放射線医学総合研究所物理研究部)

【定量性の定義】 定量的といえば数量的に表すことを意味するが、定量性という表現は単に特定のパラメータを数量的に表すのみでなく、その量の信頼性を評価する意味合いがあり、あいまいである。定量性という概念自体は数量的に表せるものではないとも思われるが、多面的な評価の仕方を無視して、しいて定義をすれば、特定のパラメ

ータ量に関する誤差の目標値と測定誤差との比によって表すことができると考える。測定誤差が小さくなれば定量性は高くなるし、同じ測定誤差でも誤差の目標値が大きければ定量性は高いといえる。ここでいう量とは絶対値を意味する。検査目的によっては、相対的な画素値のみが重要で絶対値を必要としないことも多い。しかし、生理学的