

2. ポジトロン核医学と薬理学研究

東北大学医学部第一薬理学教室

谷 内 一 彦

PETによる神経伝達のイメージングは核医学的手法を用いてはいるが、薬理学と密接な関係にある。その方法論や得られた結果の解釈などを考えるとき、PETによる神経伝達のイメージングはヒトの薬理学の一部といつても過言ではない。本シンポジウムにて演者が中心になって進めてきたヒト脳のヒスタミンH1受容体測定を例にポジトロン核医学が果たす薬理学研究について明らかにできたらと考えている。具体的には以下の点について簡易に述べる。1) PETによるヒスタミンH1受容体結合実験の妥当性について、ヒト剖検脳を用い

た研究やヒスタミンH1受容体遺伝子ノックアウトマウスを用いた研究から明らかにする。2) ヒスタミンH1受容体測定の臨床応用として、正常老化やアルツハイマー病、複雑部分発作、第一・第二世代抗アレルギー薬のH1受容体占拠率の測定を紹介する。3) イメージング・プレートを用いたポジトロン標識リガンドと³H標識リガンドによる多重標識受容体オートラジオグラフィを紹介する。さらに時間があればPETによる神経伝達・受容体のイメージングの将来への展望や可能性について触れてみたい。