

S03-3 放射性分子プローブを利用した生体機能分析

○上田 真史¹

¹岡山大院医歯薬

「生体分子イメージング」は、遺伝子・タンパク質の発現、分解、相互作用といった生体内で生じている分子プロセスを画像として捉え、生命現象を生きたままの状態ですべて非侵襲的に明らかにする手法である。生体分子イメージング研究においては、光、核磁気共鳴、超音波、放射線など種々のシグナルを検出して画像化が行われる。中でも、放射性分子イメージングプローブ（放射性医薬品）を生体に投与し、その分布をポジトロン断層撮影法（Positron emission tomography: PET）やシングルフォトン断層撮影法（Single-photon emission computed tomography: SPECT）によって体外から非侵襲的に検出する「核医学分子イメージング」は、高感度で定量的に生体機能情報を取得できることから、生体分子イメージング研究において中心的な役割を果たしている。臨床画像診断法としてすでに確立した手法であるが、近年では、マイクロドーズ臨床試験や画像バイオマーカーとしての利用など、生体内での薬物動態や薬物への生体応答を可視化・評価する生体機能分析技術として、創薬・医療機器開発への貢献も期待されている。本講演では、放射性プローブを利用した生体機能分析の実例として、これまでの研究成果を紹介したい。