

GS02-5 亜鉛錯体の体内動態解析に資する新規核医学イメージング手法の開発

○宗兼 将之¹, 本村 信治², 神野 伸一郎¹, 上田 真史¹, 羽場 宏光³, 吉川 豊⁴, 安井 裕之⁴, 廣村 信², 榎本 秀一^{1,2}

¹岡山大院医歯薬, ²理研 CLST, ³仁科加速器研セ, ⁴京都薬大

金属元素は生体内で様々な生命現象と関与することが明らかとなっており、その機能を利用した金属含有医薬品の開発も行われている。しかし、臨床試験を通過し医薬品として承認されている金属錯体は少ない。その障壁の1つである体内動態特性等を改善するため、配位様式の異なる様々な金属錯体の開発が進められているが、金属錯体の体内動態変化を解析する手法は確立されていない。我々の研究室で開発された新規核医学イメージング装置 GREI (Gamma-Ray Emission Imaging) は、従来のイメージング装置では検出不可能であった多数の放射性金属元素を可視化できる。

そこで我々は、GREI により金属錯体の体内動態解析が可能ではないかと考え、糖尿病治療薬候補である亜鉛錯体を用いて実証実験を行った。また、体内動態と薬効との相関を調べるために、亜鉛錯体の血糖降下作用も併せて解析した。本シンポジウムでは、GREI による体内動態解析および薬効評価の結果と、これらの結果から示唆される金属の化学形態と体内動態ならびに薬効との関係について議論したい。