

# 講演会

日時: 令和2年11月17日(火)、12:50 ~

場所: 理学研究科 E002

演題: 「がんの核医学イメージング剤の開発  
—First-in Human(FIH)臨床試験への歩み—」

講師: 久下 裕司 先生

(北海道大学アイソトープ総合センター・教授)

ポジトロンCT (PET)、シングルフォトンCT (SPECT)といった核医学イメージング法は、放射性核種で標識したイメージング剤(放射性医薬品)を体内に投与して、このイメージング剤の病巣、臓器への集積を画像化する画像診断法である。演者らは、これまで継続して核医学イメージング剤の開発研究に携わってきた。

本講演では、演者らが行ってきた”がん”の核医学イメージング剤の開発研究、特にFirst-in Human臨床試験に向けた以下の2つの研究例について紹介する。

1) 演者らは腫瘍に高く発現するチミジンホスホリラーゼの活性を体外から高感度で検出・画像化することを目的として、チミジンホスホリラーゼに強く結合するイメージング剤 [ $^{123}\text{I}$ ]IIMUを設計・合成し、細胞・動物等を用いた前臨床研究により、その有効性・安全性を評価した。これらの結果を基に、 $^{123}\text{I}$ -IIMUの健常人におけるFIH試験を実現した。

2) 演者らは低酸素イメージング剤 $^{18}\text{F}$ -FMISOを用いて、腫瘍の低酸素イメージングの有用性と限界に関する研究を展開してきた。これらの研究の中で、 $^{18}\text{F}$ -FMISOは血液や非標的組織からの消失が遅く、撮像までの待機時間が長いことなどを見出した。そこで、 $^{18}\text{F}$ -FMISOのこの欠点を改善するために新たな低酸素イメージング剤・ $^{18}\text{F}$ -DiFAをデザインし、健常人におけるFIH試験を実現した。

事前の健康管理(体温チェック等)をお願いします。

- ・発熱等がある場合は不参加をお願いします。
- ・手洗い、マスク着用をお願いします。

## <問い合わせ先>

世話人: 中島 寛(広島大学自然科学研究支援開発センター・教授)

自然科学研究支援開発センター アイソトープ総合部(会場ではありません)

電話番号 : 082-424-6290(内線: 6290)

E-mail : ricentr@hiroshima-u.ac.jp

[第27回 RIセミナーとしても取り扱います]