



心臓核医学領域における 全身用半導体カメラの活用

●日時 2018年 **7月**(土) 12:15~12:55

●会場 第2会場(伊藤国際学術研究センター B2階「多目的スペース」)

座長

埼玉医科大学病院 放射線科(核医学診療科) 教授
松成一郎 先生

演者

旭川医科大学 医学部 放射線医学講座 准教授
沖崎貴琢 先生

共催：第28回日本心臓核医学会総会・学術大会 / GEヘルスケア・ジャパン株式会社

心臓核医学領域における 全身用半導体カメラの活用

座長

埼玉医科大学病院 放射線科(核医学診療科) 教授

松成 一郎 先生

演者

旭川医科大学 医学部 放射線医学講座 准教授

沖崎 貴琢 先生

GE社より販売されているDiscovery NM/CT 670 CZTは、国内では初の全身撮像が可能な半導体検出器を用いたガンマカメラシステムである。半導体検出器の特性によって、優れたシステム空間分解能及びエネルギー分解能を有し、高感度での撮像が可能である。従って、短時間収集や分解能の向上、より精細な2核種同時収集が可能であると期待される。

当院では2018年1月より国内では2台目となる全身型半導体SPECTカメラが稼働している。そこで今回は心筋ファントムを用いていくつかのシミュレーションを行ったので結果を供覧する。また、当施設の倫理委員会の承認が下りたばかりで限られた症例数ではあるが、実際の患者データに関しても半導体検出器型ガンマカメラ(Discovery NM/CT 670 CZT)と半導体検出器は持たないが最新型のガンマカメラ(Discovery NM 630)による画像を比較してみたい。

未だパラメータセッティングや運用に関して、新機種であるが故に未知な部分が多いが、今後の経験を基に最適パラメータを設定し、本機種を活用して行きたいと考えている。

半導体特有のtail効果がある点には留意する必要があるし、また心臓専用半導体SPECTカメラのように心筋の数秒単位のダイナミックSPECT収集は現状では困難であるが、将来的にはカメラの感度の高さと空間分解能の高さを活かし、シングルフォトン製剤を用いた心筋血流指標の算出にもチャレンジしてみたいと考えている。