

医療情報の利活用で実現する

核医学

DX

デジタル化の技術革新がもたらす
核医学検査の新展開

核医学検査は近年、認知症の診断におけるPETの有用性も注目され、今後重要性が高まると考えられます。一方で、放射性医薬品の発注などは、デジタル化の遅れが指摘されています。また、定量評価が可能なモダリティではあるものの、その情報は補助的な指標という位置づけにあり、十分に活用されていません。本特集では、核医学領域における医療情報の標準化を進め、データの利活用によりDXを実現することで、核医学検査の効率化や診断の高精度化に寄与するための方策を考えます。

企画協力:

松本圭一

京都医療科学大学医療科学部放射線技術学科

村松禎久

国立がん研究センター東病院放射線診断科

1. 医療情報の利活用で実現する核医学DX —デジタル化の技術革新がもたらす核医学検査の新展開— 序 章

特集2

医療情報の利活用で
実現する

核医学
DX

藤井 博史
村松 禎久

国立がん研究センター先端医療開発センター機能診断開発分野

国立がん研究センター東病院放射線診断科

今回の特集では、「医療情報の利活用で実現する核医学DX—デジタル化の技術革新がもたらす核医学検査の新展開—」と題して、核医学領域におけるデジタルトランスフォーメーション (digital transformation : DX) について取り上げる。

序章となる本稿では、本特集に至った背景やねらいを述べるとともに、レガシーからの脱却を図ったDXの開発事例を紹介する。

診療における核医学 (RI) 領域の状況

核医学 (radioisotope : RI) 領域では、1960年頃から¹³¹Iや^{99m}Tcで標識された放射性医薬品を用いた検査の保険診療が始まり、その後も核医学検査は保険適用が拡大し、2002年度の診療報酬改定では¹⁸F-FDG-PETが保険適用となり、日本におけるPET検査の普及も進んだ。その結果、核医学検査は、脳血管疾患、心疾患、がんなどの三大疾病診断のための重要なモダリティとして、地位を確

立している。また、近年は、アミロイドイメージング剤を用いたPET検査が認知症の診断にも利用されようとしている。今後、超高齢社会の中で増加が予想される三大疾病と認知症を「診る」モダリティとして、より重要性が高まるものと予想される。

さらに、放射性医薬品による治療も高まりを見せている。放射性医薬品を用いたセラノスティクス (theranostics, 診断治療一体化, ラジオセラノスティクスとも呼ばれる) は、甲状腺機能亢進症や甲状腺がんに対する¹³¹Iヨウ化ナトリウムカプセル治療が代表的であり、日本