

## Ⅲ 自動化技術の到達点と臨床応用の最前線

## 2. 自動化技術の臨床応用の最前線

4) 「ECHELON Smart Plus」導入による  
ワークフロー向上  
——“AutoExam”を中心に恵 雄志/平石 祐己/北ノ園雄朔 いちき串木野市医師会立脳神経外科センター放射線科

当院は、脳神経外科単独の医師会病院（図1）として1988年に開設し、医師会員相互の共同利用拠点病院として、長期にわたり地域医療に貢献してきた。そのなかでも、救急医療において“脳血管内治療”を中心に、脳卒中に特化した高度医療を行っている。また、2008年に回復期リハビリテーション病棟を、2013年に訪問看護ステーションを、2018年に通所リハビリを開設し、発症から在宅まで一貫した医療・介護の提供が可能となった。脳神経外科医を中心に、われわれ診療放射線技師など各専門職が脳疾患に精通し、日々チーム医療を進めて、利用者の皆さまが質の高い医療・介護を安心して受けていただけるよう体制づくりに努めている。

日立社製 1.5T MRI  
「ECHELON Smart Plus」  
を導入

当院は、長年にわたり外資系メーカーの1.5T MRI装置を使用してきた。今回MRIを更新するに当たり、画質、時間、静音、人工知能（AI）（自動化含む）、体動補正、省電力の6項目にて機種を選定し、2019年8月に日立社製1.5T MRI装置ECHELON Smart Plus（図2）の採用に至った。当院の1日の検査数は約20件ほどであり、そのほとんどが脳神経外科領域の検査である。2019年のMRI検査の総数は約5000件であり、近年MRI検査数も増えてきたことから、今回のテーマである自動化に対する期待は非常に大きなものであったのを今でも覚えている。

当院の通常ルーチン検査はT2強調画像、FLAIR、DWI、MRAであり、それらに加えてT2\*強調画像、neck～aorta MRA、pCASL 3D ASL、plaque image（BB T1強調画像、BB T2強調画像）など、さまざまな組み合わせで撮像している。当院には3名の診療放射線技師と1名の助手がおり、MRI装置、CT装置、X線一般撮影装置、X線透視装置（DSA脳血管装置）などをローテーションで担当している。救急対応では血栓回収術などが入ることも多く、MRIの検査効率が向上することは放射線科全体のワークフロー向上にもつながると考えていた。

自動化に特化した  
“AutoExam”に関して

今回導入したECHELON Smart



図1 いちき串木野市医師会立脳神経外科センター



図2 日立社製ECHELON Smart Plus