

V ISMRM 2024におけるMRI最新動向

1. ISMRM 2024で見た これからのMRIのロードマップ

原田 雅史

徳島大学大学院医歯薬学研究部放射線医学分野

2024年5月4日(土)～9日(木)まで、シンガポールのSuntec Singaporeで開催されたISMRM 2024に現地に参加して、多くの学術発表を聴講し、新しいシステムの展示を見学することができた。新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の影響も少なくなり、ほぼパンデミック前の状況に近づいた環境での開催であり、大勢の参加者で会場はにぎわっていた。開催方法は、多くのセッションがWebでも配信されるハイブリッド開催であり、現地においても手元のタブレットなどで発表スライドを見ることができた。配信による時間のズレがあるため、表示はやや遅れてしまうが、手元でスライドを拡大して確認できることは非常にありがたかった。また、朝の早いセッションなどは、ホテルで朝食を取りながら興味のある講演をWebでゆっくりと聴講でき、情報を逃すことなく快適

に収集することができた。COVID-19以前の対面での楽しさや興奮と、Webを用いた情報収集機会の向上と快適さの両立が図られた学会であった。

学会はSuntec Singaporeの国際会議場を中心に開催されたが、この会場には併設するショッピングモールやホテルがあり、ほとんど外に出ることなく食事や買い物が可能である。われわれも共同研究の打ち合わせに会場と同じ建物内のレストランを利用し、昼食を食べながら情報交換と研究計画の相談をすることができた。建物内は快適であるが、外は真夏の気温と強い日差しで湿度も高く、少し歩くと汗が噴き出してきた。さらに、日によっては強い雨が長時間続いた日もあり、筆者は今回の学会ではホテルと会場の往復だけで終わってしまった(図1)。

各MRIメーカーの 新たな動向

今回の学会の開催前から各メーカーの3T MRIにおける性能向上とハイスペック機の登場が話題であった。フィリップス社では、「MR 7700」と名づけられたMRI装置が研究用の高性能スペックを備える万能の臨床用MRI装置として紹介されており、特に傾斜磁場性能が向上し、コイルボア径は70cmで、各軸における最大傾斜磁場強度(Gmax)は65mT/m、スリューレートは220T/m/msのスペックを持っている。さらに、この装置では、多核種への幅広い対応が注目されており、海外のコイルベンダーと協力して多彩な多核種コイルの供給を実現している。シーメンス社では、7Tでの高性能をそのまま移行した「Magnetom Cima.X」と名づけられた3T MRIが評判であり、Gmaxは200mT/m、スリューレート200T/m/sと紹介されている。GE社も70cmのワイドボアでGmax 80mT/m、スリューレート200T/m/sを有する新たな「Signa Premier Evo」をすでに発表しているが、今回の学会に併せて新たな3T MRI装置がベールを脱ぐという発表が事前にあった。

そのGE社の発表は、5日(日)の夕方のOpening Sessionの終了後、展示会場で行われた。垂れ幕をかけられたモックアップモデルの前に、カウンタダウンが始まり、現れた装置は「SIGNA



図1 ホテルと会場との渡り通路から見たシンガポール市街