

ITEM・JRC2023を通して放射線診療の未来を考える

今年のキーワード

ITEM・JRC2023の両方で特に目立っていた印象なのは「フォトンカウンティングCT」「人工知能(AI)」の2つである。個々の光子エネルギーと数を計測する機構により高い空間分解能・組織コントラスト・定量性などを実現するフォトンカウンティングCTはとりわけ大きな注目を浴びていた。ITEM会場のシーメンスヘルスケア株式会社のブースでは既に臨床稼働中である世界初の市販フォトンカウンティングCT「NAEOTOM Alpha」の前に常に人が集まっており、JRCの演題でも今年はフォトンカウンティングCTに関する講演やセミナーが非常に多く、関心の高さが伺えた。

AI関連技術はここ数年ずっと進化し続けており、特に診断領域では画像処理、診断支援、高速化などにAI技術を取り入れた製品が次々に開発されている。JRCのAI関連演題も多くが画像診断に関する内容だ。しかし最近では放射線治療領域でもAIを用いた装置が出てきている。富士フイルム「SYNAPSE」やユーロメディテック株式会社「MIM Contour ProtégéAI(薬事申請中)」は治療計画のためのAIを用いた自動輪郭描出機能を備えており、どちらも専門的な知識がなくてもAIデータベースを活用することが可能だ。また、バリアンメディカルシステムズ「ETHOS therapy」にはAIによる自動輪郭描出機能と治療計画作成機能が実装され、効率的な適応照射線治療の実施が期待できる。今後ますます放射線治療領域でのAI技術開発が活発になるのではないかと感じている。

コロナ前とコロナ規制中、そして規制緩和後での学会開催の在り方の移り変わりについて

リモートでの開催は、足を運びにくい遠方の学会にも気軽に参加しやすいことやレコーディングが残る場合には印象に残った話を繰り返し視聴可能であることなどがメリットである反面、質疑応答は可能であるものの研究者や学生同士の深い交流が困難であることや接続トラブルによる遅延などがデメリットとして挙げられる。体感的には、リモートでは質疑応答が盛り上がりにくい印象もある。一方、実地での開催のメリットは参加者

同士の交流、質問のしやすさ、機器展示に関しては実際に装置の性能や大きさを体感できることなどがあり、デメリットは国際学会をはじめ遠方で開催する場合に特に旅費を自分で賄う必要がある学生などは参加しにくいことや運営費用の問題などが考えられる。リモートと実地開催のどちらがよいかという議論は、学会で重視する点や運営側と参加者側のどちらの立場かによっても見方が変わると思われるが、私個人は研究者との交流や質疑応答によって新しい発想を得たり助言を貰えたりすることが学会の醍醐味であると考えているため実地開催により魅力を感じている。しかしリモート開催のメリットも大きいので、ITEM・JRC2023のようなハイブリッド開催は多くの人にとって参加しやすく、理想的な学会開催形態であると考えている。なお、私は現地参加した後、聞けなかった講演をオンデマンド配信で視聴して期間中目一杯学会を満喫するつもりである。

今回面白かった演題について

JSMPと日本医工学学会との合同シンポジウム「Internet of Medical Things(IoMT)」では、既に実装されている医療現場でのIoT(Internet of Things)活用例の紹介を通して、情報化の推進により将来的に医療現場や社会がどのように変化していくかの予測が示された。既に実用化されている来院から会計までを患者さんのアプリ上でサービス提供するクラウドシステムや、現状の遠隔診断からさらに進んだ遠隔医療、AIを用いた先制医療など、いつか訪れる未来を想像して胸が高鳴り大変面白かった。

また、大変勉強になったのはJSRTの教育委員会企画2「研究発表のための英語スライド作成のノウハウを学ぶ」だ。スライドの英語表現の文法的な添削から始まり、文章を端的にまとめるコツ、読みやすい英語原稿の作り方、発表前に気になりがちな専門性の高い英単語の発音を確認できるツールの紹介などもあり、英語での発表に自信が持てない方には非常におすすめできる内容である。英語表現だけでなく発表時に注意すべき点やプレゼンテーション構成のコツなども学べるため、学会発表を控えた学生さんはぜひ視聴し、自分の発表のブラッシュアップに役立てていただきたい。