

## 第 63 回日本核医学会学術総会（11 月 16～18 日） 印象記

山崎 香奈  
Yamazaki Kana

第 63 回日本核医学科学術総会は 2023 年 11 月 16～18 日の会期でグランフロント大阪 コングレコンベンションセンターで開催されました。活気あふれる大阪市街地エリアの大きな商業施設内で開催され、また 11 月ということもあり、メイン会場の上階では空間を贅沢に使用してクリスマスの装飾が施されており、これまでの会場とは大きく異なった様相でした（写真 1）。「核医学の学びと想像—皆が主人公！」というテーマにも相応しく、ハイブリッド開催ながらも一般演題はすべて現地での口頭発表のみという開催形式であり、ようやく長かったコロナ禍から抜け出しつつあると感じました。

また 2023 年 10 月に日本核医学会の会員マイページがリニューアルされ、これに伴い単位登録専用のスマートフォンアプリも導入されました。学会会場入り口の看板（写真 2）の付近に参加単位登録用の QR コードが掲示されていた他、教育講演等の単位



写真 1 会場となったグランフロント大阪コングレコンベンションセンター

が付与される講演後にも前方スクリーンやスタッフの方が掲げるボードに QR コードが表示され、スマートフォンで読み取ることで即時に単位登録が可能となりました。初めての使用時には筆者自身非常に戸惑いましたが、紙の受講証明書が紛失し専門医更新

時に慌ててしまうという問題も解消されるのでは、と期待しています。

今回の学会会場は施設の地下と 10 階に分かれていたため、エレベーターでの移動時間も考慮し、より慎重に参加するセッションを検討しました。筆者自

身はがんをメインターゲットとした新たな PET 製剤によるイメージング研究を 1 つの研究テーマとして行っており、病院の臨床業務として  $^{18}\text{F}$ -FDG PET/CT や各種 SPECT の読影、これらのデータを用いた研究を行っています。そのため一介の研究者として、他の施設の先生方の基礎・臨床研究に対する考え方、進め方には興味があり、学ぶことも非常に多いため、一般演題も積極的に拝聴するようにしました。

最近の核医学のトピックスの 1 つとして欠かせないものが、核医学治療、特に 2021 年にソマトスタチン受容体陽性神経内分泌腫瘍に対して製造販売承認された  $^{177}\text{Lu}$ -DOTATATE（ルタテラ®）です。承認後 2 年が経過し、シンポジウムや教育講演のみならず一般演題での報告が増えたと感じます。筆者自身は使用経験がなく、まずは導入にあたってコメディカルとの入念な検討・準備が必要であること、当然導入後も各スタッフ同士で密なコミュニケーション



写真 2 会場入り口の看板

をとることが重要であり、学術的な内容としては治療前後の定量的な評価法への取組み、Dosimetry、医療従事者の被ばくに関する検討、治療過程における表面汚染の検討等非常に勉強になりました。治療効果を求めることはもちろん重要なことですが、実際に経験してみないと分からない安全面への配慮は随所で求められるのだと学びました。

また今回の日本核医学会は、アルツハイマー病に対する抗アミロイド抗体薬、レカネマブの承認後初となる開催でもありました。アルツハイマー病の確定診断は病理診断ですが、レカネマブ治療の対象者を決定するにあたり、アミロイドPETあるいは脳脊髄液検査による脳内アミロイド $\beta$ を確認することが必要とされています。今後核医学診断医としてアミロイドPET製剤の読影力が求められることは必然であることが想定され、普段脳の読影にあまり接する機会のない筆者も脳PETのセッションに足を運びました。プレクリニカル段階でアルツハイマー病の病理を捉えうるPET製剤の発展も目を見張るものですが、PET/MRIや半導体PET等の装置側の開発も進んでおり、今後新たな診断薬、治療薬の恩恵を受けることのできる患者が増えるだろうと思います。各施設で様々な撮像装置を用いていると思われませんが、アミロイドPET製剤の保険収載後は学会が決定したファントムでどの施設でも認証が取得できるように、学会でも検討を行っているとのことでした。そのためには各施設でのデータ取得も非常に重要とのコメントもあり、いずれの分野にも共通することですが、一人ひとりが日本の核医学を担う一員としての自覚を持ち、しっかりとデータを取りつつ診療に従事していかなければ、と身の引き締まる思いでした。

半導体PETに関する講演にも触れたいと思います。筆者の所属する量研機構では2020年に半導体PET/CTが導入され、日々臨床や研究で使用しています。他の施設ではどのように活用されているのか非常に興味がありました。検出器を従来の光電子増倍管からシリコン光電子増倍管(SiPM)へ置換させることで光検出効率が上昇、時間分解能も上昇する等の複数の因子が相まって「より短時間の撮像で、小さな病変もきれいに見える」ように進化しています。それに加え、撮像機器メーカー各社ではデバ

イの呼吸同期、AIを利用した再構成法の搭載、寝台の連続移動により撮像範囲をオーダーメイドで設定できる等、様々な技術開発に取り組まれています。またいずれのメーカーでも、従来機より体軸方向の視野が広がったことも感度上昇に大きく貢献していると強調されていました。短時間での撮像が可能であれば患者の苦痛軽減にも寄与し、より患者にやさしい検査ができるだろうと思います。筆者らも研究目的のPETで全身を4~5分で繰り返し撮像することを試みた経験があり、1bed数十秒の短時間撮像とは思えない綺麗な画像に驚いたのは記憶に新しいです。他施設では下腿まで含めた短時間での全身スクリーニング撮像を行う、腸管や尿管の生理的集積と病変を判別するために腹部~骨盤部の短時間撮像を何度か行う等の工夫を行っているとのこと、大変参考になりました。またCT angiogramにも負けず劣らずのPET Angiographyという撮像法も紹介されており、半導体PETの様々な可能性に触れることができました。

一方で、検査室では撮像以外にも患者の対応、薬剤投与の準備、撮像のセッティング等、医師のみならず技師や看護師の業務が多くあることは周知のとおりです。短時間撮像が可能となり検査枠を増やすことは理論的には可能ですが、やはりここでも医療従事者間のコミュニケーションは重要になってくるであろうと感じます。

最後に、筆者自身も膵癌診断を目的として量研機構で開発された新たなアミノ酸PET製剤でのファーストインヒューマン試験の報告をさせていただきました。短時間ではありましたが、経験豊富な先生方と貴重なディスカッションの機会を持つことができ、非常に有意義な時間でした。

今回紹介した内容の他にも新たなPET製剤や海外からの報告等、興味深い内容が多くありました。次回2024年の学術総会はパシフィコ横浜での開催が予定されています。今後の日本核医学会の発展を祈念すると共に、自分自身も核医学を牽引する一員でいられるよう、精進していきたいと思いをします。

((国研)量子科学技術研究開発機構 量子医科学研究所 分子イメージング診断治療研究部)