

第 77 回日本放射線技術学会総会学術大会 印象記

伊東 利宗
Ito Toshimune

1. はじめに

人類が新型コロナウイルス感染症との闘いを始めて早1年が経ちました。首都圏中心に緊急事態宣言、まん延防止等重点措置が講じられて我々の生活も大きく変化しました。それに伴い、学術大会の在り方も感染対策の観点から Web を利用したオンライン開催（Web 開催）への移行等、大きく変化しました。2020 年度に開催された第 76 回大会も Web 開催で行われ、with コロナ時代の新しい様式の開催として記憶に新しいと思います。

そのような前回大会の Web 技術のノウハウを併せ持った本大会は、対面方式による通常開催と少し時間間隔を空けて行われた Web 開催とのハイブリッド開催として、2021 年 4 月 15 日～18 日まで横浜市にあるパシフィコ横浜で行われました。

通常開催後に特別講演やシンポジウム等のプログラムや一般演題発表を CyPos（発表スライドを web にて閲覧するシステム）を使用したオンデマンドで配信しました。このような新しい様式の学術大会は非常に意義がありましたので、報告させていただきます。

2. 今大会に参加して

合同シンポジウム 1「COVID-19 の全貌に迫る」では、感染対策の基本、画像診断、人工知能（AI）更には実際の臨床現場での報告等、COVID-19 に対しても前向きに我々の技術力や意識を高めてくれる内容を講演いただきました。

筆者が専門とする核医学領域におきましては、一

般演題セッションでは演題数が例年よりも少なかったものの、通常開催できたことは意義のあることと感じました。それでも当日近くになり、各施設からの出張許可が下りずに録音発表となる演題も散見されたのは残念でしたが、その後の Cypos オンデマンド配信では活発な討論がなされました。

筆者は核医学部会のシンポジウムと一般演題発表を行い、核医学部会のシンポジウムでは「最新核医学装置」というテーマで講演し、全身用半導体 SPECT 装置（GE NM/CT 870CZT）の特性と可能性を報告しました。核医学装置において「半導体装置」と聞くとほとんどの方が、「エネルギー分解能が高い」「空間分解能が高い」「感度が高い」とイメージするのではないかと思います。そこには基本特性をしっかりと把握した上での理解が重要です。本講演では半導体装置の「本当の姿」を意識しながら少しでも半導体 SPECT 装置の特性を正しく理解していただけるように心がけ、その上で聴講者の皆様に多くの発想を持っていただけることを目的としました。また、オンデマンド配信においては、実講演で紹介しきれない半導体装置におけるモンテカルロシミュレーション技術や深層学習を用いた応用技術の紹介も行いました。半導体装置は非常に優れたハードですが、まずはしっかりと固有特性と総合特性を検証することでポテンシャルを何倍にも引き出すことができます。これから半導体装置に対しての皆様の認識が変化し、臨床に有意義な検証を一緒に考えていきたいと考えます。

また、今大会でも AI に関する企画や研究が大きく取り上げられており、放射線技術に大きな変革を

もたらしていることを実感しました。特に深層学習においては、正確な答えや適切なセットで学習させる必要があります、その良質かつ膨大な量の学習データの準備が結果に大きく（大きすぎるくらい）影響します。更に、学習データの数が多ければ多いほど良いとの認識も多くある中、目的と整理をしっかりと行い、実行することの重要性を多くの一般演題、講演更にはセミナー等で再認識することができました。また、深層学習技術を用いた研究開発には、プログラミング言語の Python の習得が必須とっていましたが、コーディングレスで簡単に深層学習技術の開発が可能になっており、今回はこのようなコーディングレスで実装した環境を用いた報告がいくつかありました。AIに必要なものは学習環境であるのは勿論ですが、それ以上に発想が重要であると考えています。本学会は放射線技術に携わる多くの職種の方が一堂に会して、意見交換、情報共有する場でもあり、その恵まれた環境の中、この AI に関しても、AI に使われるのではなく、AI を使いこなせる発想を述べられる場所であるということも重要です。その環境を促進していくようにプログラミング等が不得手な放射線技術者が、簡単に AI にアプローチできるコーディングレス環境の報告は非常に頼もしく、多くの臨床技術者の発想が実現されて敷居を下げているように感じ、個人的には大変嬉しく思いました。今大会は感染対策の観点から Web 参加者も多く見受けられました。4月28日から6月3日まで Web 開催され、講演、シンポジウム等においては多くが音声付き登録をしていますので、自宅や職場で時間をかけながら聴講することができ大変魅力的でありました。質疑応答等も CyPos を通して行うことができるので、会場で緊張して質問できなかつた参加者も積極的に質問や意見交換ができる環境が整っています。しかし、対面での学会の魅力も同時に感じ、お会いできなかつた先生方とお会いし、所属が変わり交流頻度が落ちた仲間達との再会は胸が熱くなりました。(写真1)

また、普段はメールやオンライン会議で議論している共同研究者の先生方ともお会いし、実際に顔を合わせる機会というのは、特別であると感じました。というのも研究に対して文章にしにくい疑問は数多くあり、直接会い行動を共にしたりすることで解消することがよくあります。特に、相手が研究のどの



写真1 臨床、研究とお世話になった先生方（著者左）

部分に強いのか、信頼度の低い部分はどこにあるのかを確認するのはオンライン会議でも難しく感じていました。それらの意味を込めても学会の休憩時に行われる談話は発表と同じくらい重要であり、大きな学会では夕刻より懇親会等で会話を促進し、よりよいアイデアを生むためにお酒等を提供するのが慣例となっています。再度このような環境が訪れてくれることもやはり待ち遠しく思っています。

3. 最後に

今大会は当たり前感じていた学術大会の意義を熟考することができ、意見交換・情報共有を実行することの尊さと脆さを肌で感じました。そして、何より感染拡大状況が目まぐるしく変化する状況で、スケジュール変更も多くある中、適切な感染対策と有意義な Web 開催を同時に企画運営していただいた学会、実行委員の先生方には深謝いたしております。筆者は今大会を終えて例年以上に収穫が大きく、有益な学会であったと感じています。今後もこのような事態になる可能性がゼロとも言えませんが、我々はこれらの状況を経験して確実にレベルアップしていきます。学会の在り方だけではなく、日々の研究活動や研究会の意義も再考する機会に恵まれたと前向きに捉え、after コロナでは、より有意義な研究活動を行える環境を一人一人が求めて多くのアイデアから構築していければよいと考えています。そして、それはこの未曾有の事態をステップと捉えるためにも必ず行わなければならないことであると強く感じています。放射線技術はここから加速します。

(帝京大学 医療技術学部)