

第 75 回日本放射線技術学会総会学術大会 印象記

小池 駿平
Koike Shunpei

1. はじめに

2019 年 4 月 11～14 日までの 4 日間、横浜市みなとみらいのパシフィコ横浜にて第 75 回日本放射線技術学会総会学術大会（JSRT）が開催されました。今大会にて採択された一般演題は、国内 501、海外 41 と、例年に引き続き、先進的で臨床に役立つ、多くの発表と議論がなされた大会でした。筆者は学生の頃、初めて JSRT に参加し、各施設の様々なモダリティの方々の活発な意見交換に圧倒されたことが大変印象に残っています。この大会に参加する度に身が引き締まるとともに、自身の技師としての職責を再確認し、臨床へのモチベーション向上へとつながる大変刺激的な 4 日間でもあります。筆者はその内、12～14 日まで参加致しましたので、その感想を報告させていただきます。（写真 1）

2. 今大会に参加して

さて、今大会のテーマは「革新的な放射線医学を一患者に寄り添って」（Innovative Radiology close to the Patients）」であり、放射線医学に関わる人すべてが患者に寄り添いながら放射線医学を進歩させていって欲しいという思いが込められているとのことでした。革新的な技術の導入によって、臨床現場等ではこれまでも増して、効率化や自動化が図られてくることと思いますが、これらのための技術が誰のためのものなのか考え、常に思いやりある医療提供を目標とする姿勢が大切なのだと感じました。

今年も革新的な技術として人工知能である AI



写真 1 会議センター正面

（Artificial Intelligence）がトピックとしてあげられていました。各シンポジウムや教育講演、専門部会講演から一般演題に至るまで AI を用いた深層学習（ディープラーニング）をテーマに取り上げており、あらゆるモダリティでの関心の高さが伺えました。

筆者は参加できなかったのですが、JRS・JSRT・JSMP 合同企画では医用画像情報学会協力の下、ディープラーニングハンズオンセミナーが開催されていました。参加者は自分のデバイスを持ち寄り、深層学習の計算環境を自ら構築し、ニューラルネットワークの利用例やシステムの評価方法、そして、画像のダウンロードや変換方法の習得を目指すといった内容でした。ディープラーニングの技術や原理に触れることで、臨床応用された際に技術をしっかり適性に利用できることにつながるのではないかと感じました。次にこのような機会があれば、筆者も是非とも参加してみたいと思います。

合同特別講演では、様々な分野で注目され、人工知能の第一人者である、東京大学大学院工学系研究科人工物工学研究センター・技術経営戦略学専攻の教授である松尾豊先生による講演がありました。松尾先生はつい最近、ソフトバンクグループ取締役役に就任されたことでも話題となりました。会場のメインホールは満席で立ち見をする方もいるほどで、皆さんの関心の高さが伺えました。講演では非常に明快にディープラーニングの基本的な概念から医療への様々な応用方法まで話されており、予備知識に乏しかった筆者にとっても、大変分かりやすく興味深い内容でした。その中でも、特に診断サポートのためのX線深部画像処理やその問題点等について話されていたのが印象的でした。医療従事者としてAIの特性を理解し、正しい運用を行っていく能力が求められる時代が迫ってきていることをひしひしと感じました。(写真2)

核医学部会の講演では、教育講演として、(国研)国立精神・神経医療研究センターの松田博史先生が脳PETとSPECTのノーマルデータベースの考え方として、従来の健常者を対象としたデータベース構築上の様々な注意点について講演されていました。昨今、ノーマルデータベース構築は、倫理的にますます制約が厳しく、筆者が思っていたよりも、壮絶な数の配慮事項が存在し、時間的にも金銭的にも大変な労力を必要とすることが分かりました。画像品質の検定や偶発的所見の迅速な検出を可能としていくためにも、インターネットを介したオンライン画像収集システムを導入していくことが必要であるとお話しされていました。次の島根大学の山本泰司先生のご講演では、一転して脳核医学におけるディープラーニングを用いた新しい統計学的画像解析の考え方についてお話されていました。今までの脳核医学の統計解析とは全く異なった視点である、ディープラーニングを用いた新しい解析手法であり、今後の検討が非常に楽しみだと感じました。

一般の口述研究発表における発表スライドは一律英語での作成、発表自体は英語、日本語のどちらかが選択できるようになっていました。発表の持ち時間は1演題10分で、発表自体7分、質疑応答3分といった構成でした。筆者は核医学の発表を聞いていましたが、非常に活発な意見交換がなされていました。英語スライドということで、初学者は理解が



写真2 特別講演が行われたメインホール

追いつかないことや、質疑応答での意見交換の頻度が減ることが予想されますが、その対策として、発表の前後に演者のスライドを閲覧することが可能な電子ポスター(Cypos)の端末が国立大ホールに用意されていました。Cyposでのスライド下部には和訳もついており、英語が苦手な方でもしっかり内容を理解することができます。また、事前にスライド内容をチェックしてから演題発表を聞くことが可能なため、より活発な意見交換がしやすく、能動的な姿勢で参加できる環境が整っているように感じました。

3. 最後に

筆者が今大会に参加して感じたことは人と人とのつながりの大切さです。学会という場には様々な考え方やモダリティの人が集まっています。日常業務でも得られることはたくさんありますが、学会の場でこそ得られることもたくさんあると思います。異なった環境やモダリティ、職種の方々の学術発表や技術に触れることは自身の技術向上にもつながります。更には、実際に直接意見交換を行うことで、物事に対して、今まで自分にはなかった発想や、異なった視点を持てるようになって感じます。そのことは、医療従事者としての自分の立ち位置を再確認することができ、日々の臨床現場へのモチベーションアップにもなると思います。様々な技術に触れ、普段聞けないような意見を吸収し、人間として成長していくことで、より患者に寄り添った医療人になれるのではないかと感じました。

(筑波大学附属病院 放射線部)