

第 73 回日本放射線技術学会総会学術大会 印象記

菊池 明泰
Kikuchi Akihiro

1. はじめに

第 73 回日本放射線技術学会 総会学術大会(JSRT 4 月 13～16 日)に参加いたしました。場所は横浜市のパシフィコ横浜会議センター、国立大ホール、アネックスホール、展示ホールを会場として、第 76 回日本医学放射線学会総会(JRS)、第 113 回日本医学物理学会学術大会(JSMP)、2017 国際医用画像総会展(ITEM)との同時開催となっております。春の桜が咲く時期の開催となっており、北海道に住む筆者にとっては、この大会に参加することで「春が来たなあ」といち早く感じることができます。毎年全国から多くの参加者があり、情報交換の場にもなっております。

さて、今年のテーマは「To the Summit of Radiology, To the Horizon of Radiology, 極めよう放射線医学, 広げよう放射線診断」で、これからの放射線医学, 放射線医療の可能性について探求していく大会でありました。特に「極める」についていくつかの話題提供がありました。今回は筆者が本大会に参加したセッションや国際機器展示からいくつか気になった部分を、聴講した感想とともにご紹介したいと思います(写真 1)。

2. 今大会に参加して

今大会で印象のあったものとして合同特別講演の元サッカー日本代表中田英寿氏のスペシャルトーク講演を挙げます。非常に多くの方が聴講され、会場に入りきれない方々は WEB 配信される画面を見な



写真 1 会場エントランスにて

左から金沢大学 瀧谷氏, 筆者, 杏林大学 松友氏

がらの参加という形の講演会となりました。会ではこの年のテーマ「極める」についての質問が司会者よりあり、中田氏は「物事を極めるには、まずそれ自体が好きでなければいけない」とコメントしていました。「どんなに大変で辛くても好きであれば続けられるし、極めることができる」と話されていました。振り返ってみると、自分が行っている研究は試行錯誤で失敗の連続ですが、好きだからこそ何とか今も続けられているなど同感した部分があります。中田氏は、現在も世界を駆け回り様々な分野で活躍されている方ですので、言葉にも重みがありました。

続いて、今回参加した JSRT2017 のうち聴講したセッションについていくつかご紹介いたします。まずは今話題の人工知能に関するセッションです。医療分野、自動車の自動運転、将棋やチェスなど様々な分野で人工知能が用いられるようになっていきます。

今回は特に話題の「IBM Watson」の開発者の1人である先生をお招きし、「AIの放射線医学・技術学への挑戦 — IBM ワトソンとディープラーニング —」と題した実行委員会企画の講演でした。放射線医学や、読影の補助にも今後期待されており、機械学習の人工知能の概要について最新の情報を交えたお話がありました。会場は満席で関心の高さがうかがえました。企画ではこの分野でご活躍されている日本の先生方のご講演もあり、「AI and Deep Learning for Computer Aided Diagnosis: Present and Future」と題して医療診断支援AIと、ディープラーニングの現状と将来に関するお話でした。具体的には画像処理技術を応用し、人工知能による学習手法の1つであるdeep learningを用いたソフトウェアの紹介などがありました。現在研究中的のご発表でしたが、まだまだ課題はあるものの医療分野においても人工知能の技術応用が進んでいることが理解できました。今後この分野の研究が進んでいくと、初期の読影は人工知能に変わってしまうのかな？と感じたところです。実際の研究では、今後かなり多くの症例を集めて学習させる必要があるとのお話もありましたが、多施設研究が進めばそれも解消可能ですので、これからの進捗が楽しみなところです。

続いては、核医学分野に関するセッションの紹介ですが、今回筆者は「核医学（PET）画像処理」の座長を担当いたしましたので、そのご紹介をさせていただきます。5演題の発表があり、低バックグラウンド濃度での微小集積検出能の検討や、デジタルファントム実験による繰り返し因子分析法の開発など、多岐に渡る研究発表でした。基礎分野の発表もありましたが、臨床に繋がる内容もあり、今後の発展に期待を持たせる新規性の高い報告が多くありました。

研究発表についてJRC全体で見ると、口述発表はほぼ例年通りの演題数となっており、口述の発表スライドはすべて英語での作成、発表自体は英語、日本語のどちらかを選択することとなっています。発表時間は1演題10分の持ち時間で発表7分、質疑応答3分でこれは従前どおりです。質問自体は英

語、日本語のどちらでも可能としており、これは発表に対する討議を積極的に行うためのものです。せっかくの発表に対して、質疑が無いのは発表者として、聴衆が発表内容に対し興味を持っていていないと感じてしまうこともあるので、フロア内で活発な意見討論をぜひともしてほしいと筆者は常に感じています。今は発表内容を事前に閲覧できる電子ポスター（CyPos）や、学会専用のアプリケーションソフトウェアが充実しており、聴講者の多くが利用しています。これは、発表者のスライドを事前に予習することができ、発表内容の理解にも役立ちます。ぜひとも興味がある演題があれば事前閲覧していただき活発な質疑討論をしていただきたいものです。

最後にITEMの紹介をさせていただきます。会場の機器展示ホールは非常に広く、様々な医療関連メーカーが展示に力を注いでいました。各分野のメーカーが今後どのような機器開発をしていくのか見ることができるので毎回楽しみにしています。CTやMRIなど機器の進歩が早い分野だけでなく、近年では核医学分野の収集機器開発も盛んに行われており、メーカーごとの特色が色濃く示された展示となっております。

3. 最後に

今大会の参加により感じたことは、核医学分野だけでなくモダリティーを越えた放射線医学、医療の可能性を改めて感じたということです。ビックデータという言葉が最近よく耳にしますが、医療に関するデータは個人情報を含め究極のビックデータだと思います。どのようにこれらの情報を活用するかは、モダリティーという壁を越え、いかに今までの常識を打ち破っていくかだと感じました。AIなどはあくまでツールの1つであり、情報の活用方法はそれを使う人間次第であるとも思えました。これからの放射線分野を「極める」ためには日々の努力とともに、今までとは違う広い視点で物事を感じることが必要なかもしれません。

（北海道科学大学 保健医療学部診療放射線学科）