

## 日本放射線技術学会総会学術大会印象記

澤田 晃一  
Sawada Koichi

### 1.はじめに

2018年4月12～15日までの4日間、横浜市にあるパシフィコ横浜にて、第77回日本医学放射線学会（JRS）・第115回日本医学物理学会（JSMP）・第74回日本放射線技術学会（JSRT）、3学会合同の総会としてJRC2018が開催されました。また本会は、日本画像医療システム工業会（JIRA）が行う2018国際医用画像総合展（ITEM）も開催され3学会と併せて日本ラジオロジー協会（JRC）が企画・運営しています。

JRC2018では3学会で12,861人、ITEMでは22,220人もの入場者数を数え、放射線医学分野の学術集会として国内最大の規模を誇ります。今回、筆者はJSRTを中心として出席したので報告させていただきます（写真1）。

### 2. 今大会に参加して

JRC2018の開催テーマは、「Innovative sciences and humanism in Radiology」, 「夢のような創造科学と人にやさしい放射線医学」であり、大会長は天理よろづ相談所病院の錦 成郎先生でした。夢のような創造科学の1つとして今大会では人工知能（AI）がトピックとしてあげられていました。我々の日常生活においてもAIを搭載した家電が発売される等身近な商品・サービスに組みこまはじめていますが、放射線診療にも導入されはじめており、今後の展望も含めて確認することができました。

ITEMにおいても多くの企業で、画像診断支援AI



写真1 会場正面風景

関連の展示や発表がありました。近年、人間の脳神経回路もモデルにした多層構造アルゴリズム「ディープニューラルネットワーク」を用い、特徴量の設定や組み合わせをAI自ら考えて決定するディープラーニング（深層学習）により、従来の機械学習では不可能だった複雑なデータが扱えるようになってきました。読影を補助する画像診断支援や空間分解能を維持したままノイズを選択的に除去する再構成技術等多くの企業で画像認識や画像処理に応用されているのを感じることができました。

今回筆者は「核医学（SPECT, Planar）画像処理、画像解析1」のセッションにて座長を務めさせていただきました。演題には画像の形状特徴量を算出し、機械学習により分類するといったAIに関連した演題があり、今後も研究発表が増えていく分野の1つであると感じられました。また、核医学専門部会の講演「核医学画像のRadiomics」を拝聴することができました。単独では役に立たない指標もすべて考慮に入れることでより優れた指標になりうるといっ

た、多くのデータを短時間で処理できる AI の利点や、今後の展望についても聞くことができました。我々は AI の得意分野を理解し、活用することで余裕が生まれます。AI にはできない、コミュニケーション能力や人への指導力等を磨くべきだと感じました。

JSRT の学術大会においては発表スライドが全面的に英語化されて以来最も多くの演題応募があり、546 演題が採択され、うち海外から 52 演題、国内の英語発表希望が 66 演題となりました。海外からの演題が増えている印象があり、以前よりも国際化が進んでいることが感じる事ができました。会場内においては日本語のみならず英語による議論も活発に行われていました。スライドや発表が英語になることで内容が理解できない可能性があります、CyPos システムの利用による演題事前閲覧により内容を把握することができるため、有意義な討論ができていたと思います。また、実行委員会企画としてそれぞれの専門分野ごとに「英語発表支援セミナー」としてプログラムが組まれており、スライド作成の基本やよく使う表現方法などを紹介していました。専門分野により表現方法が異なるため、今後、英語でスライドを作成する人達にとっては大変参考になったと思われます。筆者も英語でスライド作成を行う際の参考になったと同時に、スライド作成の基本である、相手に内容をシンプルに正確に伝えることを心がける必要があると改めて感じる事ができました。

JSRT は放射線技術学の各専門分野が集結する学術団体であるため、普段専門とする分野以外の講演等を 1 つの会場で拝聴できるのが魅力の 1 つであり、どの会場においても満席でした（写真 2）。今大会では JCS や JSMP との合同企画や医療安全のリスクの見える化、法令改正による対応、CT 検査の線量最適化といった最近の話題となっている事柄を取り上げた講演や、社会人を受け入れている大学院の紹介等、時代に沿った様々なプログラムが組まれていました。

放射線管理フォーラムでは放射線障害防止法の改



写真 2 会場内雰囲気

正に伴い、「教育訓練に関する法令改正とその対応」として講演が行われていました。法令改正に伴い予防規程の変更届を提出しなければなりません、ガイドラインや見本となる施設が無く、どの施設でも対応に苦慮しており今後の動向が気になる様子で、会場には入りきれないほどの人が聴講していました。

### 3.最後に

医療の世界は毎年目まぐるしいスピードで進化していきます。放射線機器やその周辺機器も同様で、その進化は、筆者らの負担を軽減してくれると同時に患者も恩恵を受けられます。今大会では AI 技術の発達を医療機器の展示や研究発表で実感することができ、今後も更に発展してくだらうと感じました。我々は、医療機器や放射線技術の発展に乗り遅れることなく、また誤った結果を提供しないように最新の情報を得ると同時に、研究発表等により情報を発信していくことも求められます。今大会のテーマでもある、人にやさしい放射線医学のために、我々がどうあるべきかを常に考え努力をしていかなければならないと感じました。今大会の経験を業務、研究に生かし、また来年も今年以上の刺激を受けに出席したいと思いました。

（千葉大学医学部附属病院 放射線部）