

## 第71回日本医学放射線学会総会 印象記

眞山 靖史

Sanayama Yasushi

第71回日本医学放射線学会総会は、平成24年4月12日(木)～15日(日)の4日間、パシフィコ横浜(横浜市)で開催された(写真1)。昨年の大会は、東日本大震災の影響で、横浜での開催が困難となり、Web開催となったため、2年ぶりの会場開催となった。今回、慶應義塾大学医学部放射線科学教室の栗林幸夫教授が大会長をされ、メインテーマは「未来への先導—放射線診療の核心に迫り未来を展望する—」(Design the future of Radiology)だった。現時点での放射線診療の核心に迫りながら、放射線医学の未来への展望を示し、先導できるような大会にというのが主旨であった。

本学会では、展示発表方法として電子ポスター(Cypos)がある。演者はPowerPointのデータを学会本部に送っておく。会員はログインIDを知らされ、会場に用意されたパソコンで

発表を閲覧できる。会場内ではWiFiエリアもあり、パソコンを持ち込めば、閲覧可能である。また、会期後も4月27日まで閲覧が可能であった。会期中4日間で、自分の興味ある演題をすべて閲覧することは困難であるため、会期後に閲覧可能であるというシステムは、気になる発表のデータを学会後に確認でき、大変有用と思われる。特に、教育展示はかなりの症例が会期後に閲覧可能となっており、大変勉強になると思われた。また、Myスケジュール機能が設けられており、ホームページ上からプログラムの閲覧・検索や予定管理ができるようになった。ITの進歩が学会運営に役立っていると実感できるシステムである。

一般演題は761演題と昨年にも増して多くの発表がなされた。最近の撮像装置や撮像技術の進歩や画像診断のデータ量の多さを反映していると思われる。画像診断のデータ量の多さや質の高い画像は、画像診断医にとって、疲弊の原因となる可能性はあるが、これを効率良く活用すれば、個々の臨床力や病院の機能向上に繋がると思われる。演題の多さは、本邦の画像診断が進歩するほど画像診断医が疲弊するという負のスパイラルからの正への転換と解釈したい。

「CTにおける被曝低減への挑戦」をテーマにしたシンポジウムでは、基礎という題名にて、逐次近似画像再構成法(iterative reconstruction: IR)が取り上げられた。単純な標準偏差値(SD)測定によるノイズ低減効果は絶大であるが、IRによってX線検出効率を実質的に向上



写真1

させることができるかどうかは、数々の論文の review からは不明であるということであった。しかし、心臓、胸部、腹部、小児領域のいずれの領域でも、逐次近似画像再構成法の話は触れられ、今後の発展が期待される。また、今年は、小児 CT の ALARA (as low as reasonably achievable) 原則提唱から 10 年の節目である。米国の小児専門病院の調査では MRI, US の画像検査が増加する中、CT 検査件数は 2005 年を頂点にピークを迎えたと報告がなされた。体格に合った optimization の浸透、管電流自動調節 (AEC) の小児への使用、前述の IR による低被ばく CT 撮影が可能となり、低線量撮影を実践し、国際的動向に追従すべきと述べられた。

「HCC のカテーテル治療の最前線」をテーマにしたシンポジウムでは、球状塞栓物質、Ultraselective TACE, 経皮的肝灌流療法 (R-IHP), 分子標的薬、肝動注化学療法に関する話題が取り上げられた。選択的な TACE をサポートする機能としては、血管撮影装置における Cone-Beam CT (CBCT) の報告がされ、従来は複数回繰り返す必要があった DSA 撮影と透視を、CBCT 撮影で得られる 3D-CT angiography で代替できるため、治療の所要時間や被ばく線量、造影剤使用量が大幅に低減され、患者の負担軽減につながると報告された。さらに、近年のマイクロカテーテルの進歩により、超選択的 TACE (ultraselective TAE) が可能となっており、方法は亜々区域枝より末梢レベルまでマイクロカテーテルを進め、門脈内にまで十分にリピオドールが流入するように塞栓する。それにより、腫瘍だけでなく周囲肝実質を含めて壊死に陥らせ、肝予備能に対する影響が軽減できるとのことであった。また、新しい支援技術として開発された Multi Modality 3D Compare 機能は、別の日に行った CT 検査や MRI 検査の画像と治療前後の CBCT 画像を位置情報を連動させて表示でき、また Integrated Registration 機能はそれらを非常に高精度にフュージョンすることができるため、病変部位の比較や血管等の解剖学的な特定に非常に有用と思われた。分子



写真 2

標的薬ソラフェニブは切除不能肝細胞癌に対して用いられる。ソラフェニブは肝細胞癌に対して初めて生命予後の改善効果が確認された分子標的薬であり、早期導入を行う方向になっている。しかし、ほかの抗癌剤や TACE, 動注化学療法との併用については、安全性、有効性についてのエビデンスがないため不可となっているが、現在併用療法の臨床試験が進められており、結果が期待される。

会長講演では、栗林会長が「心臓血管画像診断の道：坂の上の雲に思いを馳せて」と題して、発表された。心臓血管疾患の画像診断の歴史や自身の診療や研究について述べられた。自分の本当の道を選べば、どのような困難であっても、それを乗り越える努力も苦にならないということを述べられ、大変興味深かった。

教育講演では、「遠隔画像診断：ガイドラインと法的問題」というテーマの発表がなされた。遠隔画像診断ガイドラインは日本放射線科専門医会・医会と日本医学放射線科学会により遠隔画像診断のあるべき姿を示したものである。画像診断のデジタル化と遠隔診断の増加に伴い、画像診断医の役割は大きな変化が生じてきている。画像診断の適切な発展は医療全体に大きな影響を及ぼすため、更なる改善への努力の継続が不可欠であると述べられた。また、法的問題では、患者との信認関係を、主治医と遠隔画像診断医の双方が等しく引き受けているから、遠隔画像診断医も、直接には契約関係にない患者に対して責任を負う。画像等のデータの保管は、コストと安全性のバランスがとれる手

段によるべきであるが、少なくとも、天災などに遭っても生き延びることができる方法が好ましい。この意味で、医療クラウドは、必然の流れであるとのことであった。

本学会の楽しみの1つは、併催される国際医用画像総合展を見ることである。今年も、通路を歩くのが難しいほどの賑わいであった（写真2）。CT スキャナの進歩は最近著しいが、特に注目を集めている技術が、逐次近似法画像再構成技術である。低被ばくの撮像で、高分解能画

像を提供する。各社のブースでは、この話題が中心にある印象を受けた。3 テスラ MRI も注目されていた。ほとんどのブースには、従来主流だった1.5 テスラの装置よりも、3 テスラが設置されており、現在の普及の程度を反映していると思われた。

今年も、放射線医学の発展を思わせる話題が多い大会であったと思う。明日からの医療に生かせるよう精進が必要だと思う4日間であった。

（成田赤十字病院 放射線科）