

# 特集 RSNA 2007

## Connecting Radiology

2007年11月25日(日)～30日(金)、第93回北米放射線学会(RSNA2007)が米国・シカゴのマコーミックプレイスで開催された。大会テーマ“Connecting Radiology”のもと約6万人が参加。企業展示には約750社が出展した。320列の面検出器を搭載したCTが登場するなど、機器展示でも話題が豊富だったRSNA2007であるが、今号では、エキスパートによるベストレポートで、6日間を振り返る。

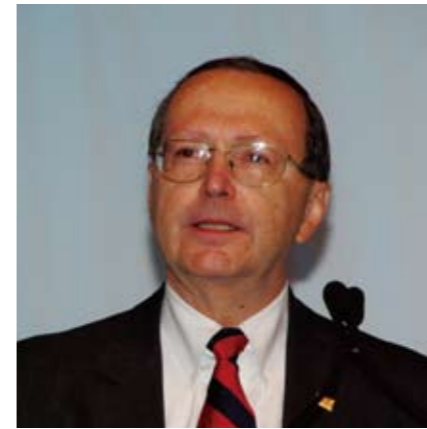


図1 大会長のDr. R. Gilbert Jost



図2 大会長講演の様子

2007年秋のシカゴは記録的な暖かさで、11月初めにほんの少し雪がちらついた程度だった。そのような穏やかな天候の中、第93回北米放射線学会(Radiological Society of North America: RSNA)は開幕を迎えた。しかし、同じように暖かな天候の中での開幕であった前回のRSNAでは、期間の後半に厳しい寒波がシカゴの街を襲い、国内外へ戻る参加者の足に多大な影響を与えたので、多くの参加者はその暖かさを素直に喜ばずに、心のどこかで寒波の到来を警戒していたかもしれない。

今回のRSNA2007は、前回に変更となった学術展示会場のレイアウトや、新設されたMolecular Imagingセッションがそのまま継続して実施され、Cases

of the dayの画像展示が従来のフィルムからディスプレイ表示に変更された以外は特に大きな変化はなく、これもまた、過去2年間とほぼ変わらない約6万人の放射線科医、医療現場スタッフ、研究者、プレス関係者、関連企業といった多くの参加者が、学会期間中、会場となったマコーミックプレイス(シカゴのダウンタウンから車で南に10分ほどのミシガン湖岸に位置する)を埋め尽くした。

### 医療機器の急速な進化と放射線科医に求められる柔軟性

RSNA2007のテーマは“Connecting Radiology”。この言葉をどう訳せば適当

なのか悩んだのであるが、筆者は「放射線医学を結ぶもの」と訳してみた。学会初日(11月25日)に行われた今回の大会長であるDr. R. Gilbert Jostの同タイトルの大会長講演の内容を理解すれば、テーマを通してDr. Jostが参加者に伝えたかったものがわかるような気がする(図1, 2)。

大会長講演は、Dr. Jostがまだ研修医であった1970年代初頭の写真から始まった。最初にスライドで示されたのは、昔懐かしいEMI社のCT装置で、スライドに72年とあったので、たぶんEMI社のCT装置の初期型だと思われた。実は、筆者が病院に勤務し、最初に利用したCT装置もEMI社のCT(1010型)で、頭をウォーターバッグと呼ばれる固定具で

装置に固定し、画像は80×80マトリックスサイズで、その1画像を得るためのスキャン時間が7分以上という話を懐かしく聞いた。その後、Dr. Jostは自らが歩んできた道を放射線医学におけるコンピュータ機器の発展に関連づけながら話を進め、放射線医学を取り巻くコンピュータ環境の急激な発展の歴史を改めて会場を埋め尽くした参加者に印象づけた。筆者は、Dr. Jostについてほとんど知らなかったのであるが、大会長講演の話聞きながら、この大会長は放射線医学関連のコンピュータ機器に相当な知識があり、さらに、放射線医学が現在置かれた状況を的確にとらえている放射線科医であるという確信を持った。

現在までのコンピュータ機器の発展を回顧した後、大会長講演は放射線医学の将来像に話を移して続けられた。ここで興味深かったスライドは、発明家であり、未来予測に関する著者としても米国で著名なRaymond Kurzweilの言葉を引用したもので、“Supercomputers will match human brain capability by the end of this decade, and personal computing will achieve it by around 2020 (2010年までには、スーパーコンピュータの性能は人間の脳と同等になり、PCは2020年前後にそのレベルに到達するであろう)”と“\$1000 worth of computing will be equal to a million human brains in 2040 and a billion human brains in 2050 (1000ドル相当のPCは、2040年には100万人の人間の頭脳に匹敵し、2050年にはそれが10億人になるであろう)”という2つ

を紹介したものであった。これは、2001年にRaymond Kurzweilが著書である『The Law of Accelerating Returns (収穫加速の法則)』の中で示したもので、発表から6年たった現在でも、まだその法則が保たれているというのだから、これらの言葉が現実となる可能性は高いと思われる。

話をもとに戻すが、Dr. Jostは、このように推測されるコンピュータ環境の発展を考慮した上で、放射線医学関連のコンピュータ機器は2010年までには完熟期を迎えると予測した。そして、そのために今後、放射線科医がやるべきことは、いままでとは違った教育システムの確立と、画像サイエンス研究へのさらなる投資であると提案した。その提案の内容は具体的で、新しい放射線科医の教育では、技術的な知識や電子機器を効率良く利用するための方法の指導を増やし、その結果として各専門分野における“Super-Specialist”を育て上げることの必要性について乳房放射線部門を例に挙げて述べた。また、研究部門では、将来の画像診断に不可欠となるであろうコンピュータ支援診断や画像解析技術の開発に力を入れるべきであると述べ、将来的には放射線科医がbioinformatic(生体情報科学)のリーダーシップを取るべきであるという言葉で講演を締めくくった。

たぶん、Dr. Jostが今回の学会テーマ“Connecting Radiology”で伝えたかったことは、世代を超えて発展し続ける放射線医学に対応するため、放射線科医はその状況に合わせた柔軟な考え方で、これまでに得た知識と将来への期待を引

き継いでいこうじゃないか、ということではなかったかと筆者は考えている。

### デジタル世代の進化に合わせて、新たなスタンスを模索する放射線医学

大会長講演に続くオープニングセッションでは、大会長講演の内容を引き継ぐ形でテーマを“The Evolution of the Digital Age and Its Impact on Radiology's Future (デジタル世代の進化とそれが放射線医学の未来に与えるインパクト)”とし、Dr. James P. BorgstedeとDr. Paul J. Changの2人からそれぞれ、“With Worldwide Image Distribution, Will Radiology Become a Specialty or a Commodity? (世界中に画像が普及すると、放射線医学は商品になってしまうのか?)”、“Leveraging Informatics to Enhance Radiology Relevance and Value (放射線医学の必要性和価値を強調するための情報科学への影響力の強化)”というタイトルで講演が行われた(図3～6)。

Dr. Borgstedeの講演はそのタイトルからもわかるように、放射線科医の現在の立場を危機的な状況と見なした上で、どのようにすれば現在の状況を将来的に回避できるか? という内容であった。こういった「放射線科医が自分自身の存在価値をどのように導き出すか?」というテーマは、これまでにもいく度かRSNAで取り上げられており、以前はその競争相手が他科の医師であったのが、今回は、近年普及しつつある読影代行