

公益社団法人日本超音波医学会第 90 回学術集会を終えて

会長 谷口 信行

(自治医科大学臨床検査医学)

公益社団法人日本超音波医学会第 90 回学術集会を、2017 年（平成 29 年）5 月 26 日から 28 日までの 3 日間、宇都宮市の栃木県総合文化センターをメイン会場とし、宇都宮東武ホテルグランデ、ホテルニューイタヤの 3 施設にて、日本乳腺甲状腺超音波医学会、栃木 POC 超音波と合同で開催させていただきました（図 1-3）。

本会場を利用した本会の学術集会は、私の前任の伊東紘一先生（現自治医科大学名誉教授）により、1992 年の第 60 回学術集会（創立 30 周年記念行事）、2004 年の第 77 回学術集会（第 7 回アジア超音波医学学術連合大会、第 29 回日本超音波検査学会学術集会の共同開催）に続き 3 度目となります。

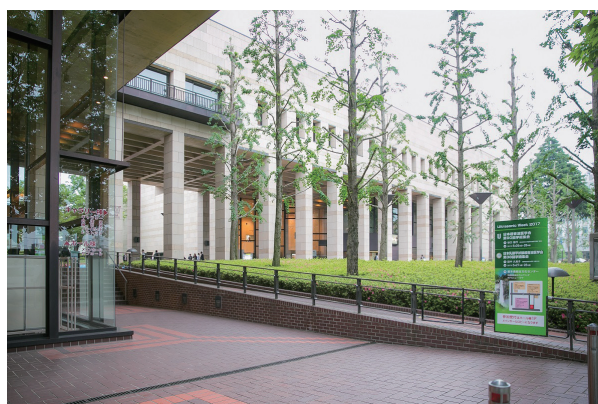


図 1 宇都宮総合文化センター

最近の学術集会は、関連学会・研究会と合同で Ultrasonic week としての開催が多く、今回で 4 年連続となります。超音波関連学会との合同開催で、超音波の研究者、超音波検査を行う医師・技師、装置の開発に携わるエンジニアが、一堂に集まり研究成果の発表を行い、意見を述べあうことは、同じ超音波という modality を使った複数の領域の参加者が、広く異なる意見を見聞きする機会となります。また、ご参加いただく皆様及び企業の時間的・経済的な面での利便性、有用性が考えられます。普段は、同じ領域の者同士で議論を交わすことが多いかと思いますが、合同開催では異なる立場から超音波の基礎的な研究からはじまり各分野の臨床での現状、今後の超音波技術の発展をとらえるよい機会となることが期待されます。今回の学会では多くの領域からご参加をいただき、3,500 名を超える皆様を迎えることができました。3 施設のプログラム編成は、参加者の 3 施設間での移動を考慮し、甲状腺と乳腺の発表はすべて JABTS のみでの発表とし 27 日、28 日の 2 日間ホテルニューイタヤを使用しました。また、3 施設 14 会場となると、複数のプログラムが並列して行われるため、特別企画の多くをビデオ録画し、メイン会場で 1 日目、2 日目の発表動画の視聴を 2 日目、3 日目に見直すことができました。10 台以上の PC を設置したところ、盛況で

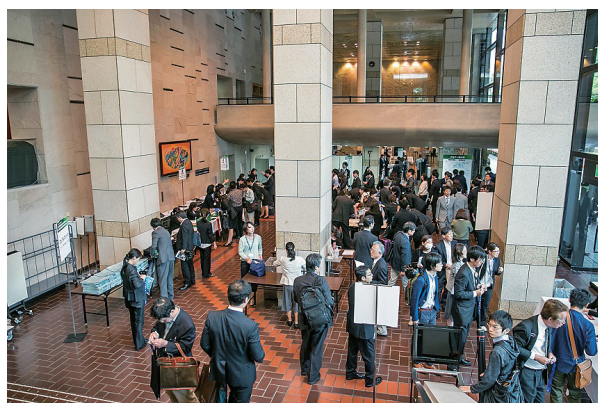


図 2 受付会場



図 3 東武ホテルグランデ会場



図4 速報配信コーナー

順番待ちとなっていました(図4)。

さて、日本超音波医学会が設立されたのは1962年と50年以上経過しています。その後会員数も学術集会の規模も大きくなり、利用される領域も広がっています。医学系の他学会の歴史でも同様のお話を伺いますが、研究が深まり検討内容が分化(専門化)するにつれ専門分化した話題への関心は深まりますが、一方で元々その学会を構成する幹(基盤)となる部分が弱体化する傾向があります。樹木の枝や葉の隆盛だけでなく、その幹と根に目を向けることが、学会がより大樹に育つ、更には林に育っていくための根本かと思われます。本会の歴史に当てはめてみますと、まさに手作りの超音波装置回路からはじまり、より良い画像の追求、臨床への応用を目指した先達のご努力により、その中で走査法が機械走査から電子走査へ、装置の解析・表示もアナログからデジタルへ、また超音波ビームを扱う技術の進歩、カラードプラ法、超音波造影剤、3D、エラストグラフィなど多くの技術が開発されました。数十年たったいまでは、これらの技術を搭載した超音波装置が多くの医療現場に設置、使用されています。すなわち、この超音波装置の開発、発展において、本会はこれまで重要な役割を果たしてきただけでなく、今後も求めていくことが肝要であり、超音波に関する技術開発、臨床応用は本会のまさに幹になる部分といえます。

今回の学会のテーマは、「温故知新」としました。この故事を選んだのは、これまで提案されていたアイデアを新たな技術で見直すことで、診療に役立つものが生まれることへの期待からです。例えば、以前行われてきた超音波による組織性状診断は、肝臓、乳腺腫瘍などの物理的パラメータを定量的に計測す

ることで臓器の組織診断まで迫ろうというものでした。一定の成果は得られましたが、その後臨床で広く普及するまでは至りませんでした。またその後、画像解析として、同時生起行列、フラクタル次元なども提案されCAD (computer assisted diagnosis) による診断支援も検討されましたが、こちらも実用化として不十分なままでした。一方最近では、囲碁将棋の世界でいわゆるAI(人工知能)が話題となり、その技術は名人に勝つレベルまで到達しています。この技術(deep learning)を画像診断に取り入れることで、いまでは新たな定量診断、画像解析、さらには自動診断への道が開けることが期待されています。

もうひとつ学術集会で注目したのは、超音波検査の大きな特徴である安全(非侵襲性)だけでなく、場所を選ばずいつでもどこでも行える検査(point-of-care test)のひとつという点です。これまで、超音波を使った診療は専門医の領域とされる循環器、消化器、泌尿器、産婦人科、乳腺甲状腺領域などで専門分化し、体腔内走査、術中走査、インターベンションでの利用のように、専用の探触子も開発されたごとくその科の精密検査として行われてきました。また、検査の場も超音波室を主体として、検査数も大変増加してきました。これらは大変有意義ですが、先に述べた超音波検査の画像診断としての特徴を考えると第一線の臨床で、より広く利用されるべきものといえます。すなわち、これまで検査室で多く行われてきた領域に加え救急科、総合診療、整形外科、耳鼻科、皮膚科など多くの先生方にその有用性を生かして、診療のその場(point-of-care)で利用していただける画像診断となることが期待されております。関連の特別講演として、フランスから救急専門医でもあり、これまで超音波検査で注目されることが少なかった肺での超音波の第一人者であるLichtenstein先生にご講演をいただき、多くの方にそのアイデアに関心を持っていただきました(図5)。

本会の会員のごとく超音波の有用性に早く気付かれてきた先生方はその有用性を享受してきました。しかし、会員以外でも、今後は研修医の時代から超音波に関する研修を行い臨床に携わる皆様が一定レベルの超音波検査ができることが、診療の精度を上げる時代となると思っています。これまでの超音波教育は、大学などの教育機関が独自で作成したカリキュラムに依ったもの、またはその必要性を認知す



図5 特別講演1

る医師が自分で研修方法を見つけるなど、残念ながら統一したプログラムが有機的に働いているとはいえない状況です。今後、実臨床の立ち位置で、研修中の先生方はもちろん、臨床医に適切なカリキュラムを提案し、実施することが、超音波の利用と普及を主目的のひとつとした本会にとっての責務と考えています。第一線での超音波検査についての特別講演として、東日本大震災の津波により大きな被害を受けた陸前高田市で現在診療をされておられる本会の元理事長伊東紘一先生（名誉会員）に津波の様子、その後の診療、超音波検査の利用についてお話いただきました。災害時の超音波装置の利点は、他の震災でも指摘されておりましたが、可搬性だけでなく停電への対応など長所が多く必要性を強く感じています（図6）。

国際的な企画は、前回の工藤会長が国際的な企画



図6 特別講演2

を盛り込まれたため、多くの企画を設けませんでした。アジア特に中国の超音波事情をご紹介いただきたく、中国上海の復旦（Fudan）大学の王怡教授にご講演をお願いしました。しかし、当日都合がつかず、急遽その教室の汪晓虹先生にご講演をいただきました。中国での超音波の研究は、日本を追い越す勢いであり、司会をさせていただきながら中国の先生方の勢いを感じるだけでなく今後研究面でも両国の連携が望まれると感じました。

学術集会を開催させていただきながら、本会の最も大きな根幹はより臨床に役立つよい装置、技術を開発することで、今後も超音波の普及と社会貢献に努める重要性であることを強く感じました。第90回学術集会の開催が日本超音波医学会の国内だけでなく、国際的な発展の一助になってゆくことを願っております。