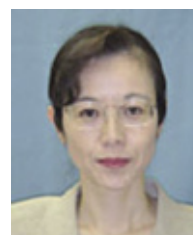


私と超音波

仁木清美

武蔵工業大学(現:東京都市大学)工学部 教授



[略歴]

1985年 佐賀医科大学卒業
1985年 東京女子医科大学循環器内科入局
2004年 東京女子医科大学基礎循環器科 講師
2005年 東京女子医科大学基礎循環器科 准教授
2006年 東京女子医科大学循環器内科 准教授
2007年～ 武蔵工業大学(現:東京都市大学)工学部 教授

何年前、The American Society of Echocardiographyが創立30周年を祝っていましたが、40年以上の歴史のある日本超音波医学会においては、個人がエコーに関わり始めた年により、研究領域や超音波に対する理解がかなり異なってくるのではないかと思います。

私の学生時代、循環器学では超音波の講義は殆どなかったのですが、入局してみると、カラードプラが市販装置に組み込まれ、普及し始めていました。すでに臨床では超音波装置を開発するより使いこなすほうに主眼が置かれていて、基本は本をざっと読み、技師さんについて見よう見真似で取り方を覚えました。したがってカラードプラはあって当然なもので、逆流を目で見ることができるようになった感激はなく、きっとアメリカで開発されたものだろうぐらいに思っていました。当時はカテーテル治療なども含め循環器は新しいものは殆ど欧米から入っていました。

暫くして、イギリスのRoyal Brompton HospitalのなかのGibson DGの研究室に見学に行ったとき、そのresidentに何処の装置を使っているかと尋ねられ、答えたところ、相手はびっくりしたように“なんで日本にいるのに日本のメーカーの装置を使わないの?”と言われたので、今度はこちらがびっくりしてしまったのを覚えています。その研究室は日本のメーカーの装置を使っていました。このころからエコー装置にはメーカーにより結構違いがあることに気がついてきました。

やがて僧帽弁形成術の術中評価手段として華々しい活躍をするエコーですが、まだ術中診断に使われ始めた頃、エコーハワイに参加した時、演者のMayo Clinicの先生が手術室で形成術直後の形成の出来を診断する際、自分のことを“ライオンのような外科医とクマのような麻酔科の間にいるウサギのようなものだ(実際の動物名は不確かですが)”とイラストで書かれたスライドを見せながら、その心中を説明しているのを聞いて、自己主張の強いアメリカでもこのように感じることもあるのかと新しい発見をしたような気分でした。

そうこうしているうちにエコーを専門とするようになり、超音波専門医を受ける段になって改めて超音波を勉強したのですが、物理が苦手な私にとっては練習問題の第1問からつまづき、相当苦労しました。しかし、改めて納得することが多く、得るところが多かったです。

現在は、エコートラッキング、カラードプラを用いてwave intensity、脈波速度、血管弾性を計測する研究をしています。また、さらに血管のエラストランス計測に応用しようと試みております。

昔、エコーがCTに勝る点は連続的にスキャンできることと高い解像度でした。今、マルチスライスCTなどCT技術の進歩はエコーが得意とした領域にどんどん迫ってきています。一方エコーはやっぱり空気と角度には勝てないですが、形を小さくしたり、機能評価の進歩など、独自性をもたせた進化を遂げています。私は心血管系の機能評価を目的としていますが、検査時間内できれいな画像が出せるかどうかで大きな差がでてしまうことが悩みです。

私としてはCT室でCTを撮るようにエコーが撮れるようになることを目標に、今後も携わっていきたいと思います。