

8. モバイルエコーを極める

1) ポケットサイズの小さな超音波 ——診断における素早い最初の一步の 重要性

石田 秀明 秋田赤十字病院内科
大山 葉子 秋田組合総合病院生理検査部

ポケットサイズの携帯超音波診断装置「Vscan」が、GE社から発売されたのが2010年秋のこと。あれから1年が経過した。当初騒がれた“小ささ(携帯性)”にもすっかり慣れた現在、Vscanに対しもう少し客観的な視点(肯定論vs.否定論)で切り込んで、同装置の現在を見直し、近未来を考えた。

視 点

1. Vscanはとても役に立つ vs. 役に立たない

これは、自分の超音波診断はまともか駄目か、という話に置換可能である。モバイルエコーを極める(あまり肩肘張らないで、装置の性能を十分利用できる程度とする)ためには、ふだんから超音波検査のトレーニングをきちんとすることが必要である。“運転免許のない者に自

動車を運転させ、事故ったから車は危険だ”という他責発想は誤っているように……。

ちなみに、2011年5月の第84回日本超音波医学会総会(竹中 克大会長)の特別企画「携帯超音波と向き合う」、および、教育セッション「携帯型超音波機器を使いこなす」でも、Vscanのことが熱く論議されたが、“役に立つ”ことにまったく異論はなかった。つまり、客観的に見て役に立つのは間違いないと言える。後は“どう役に立てるか”であろう。

2. 小さいことは是か vs. 否か

これに関しては断然是。

Vscan [135mm(縦)×73mm(横)×25mm(厚), 390g]は小型、軽量で場所をとらないため、往診カバンに収まり、手の上で操作ができる。Vscan常用者は、この小型化がもたらす機動力を評価している。第2の聴診器として、どこにでも

持っていくことができる(図1)。

3. 機能のスリム(削減)化は是か vs. 否か

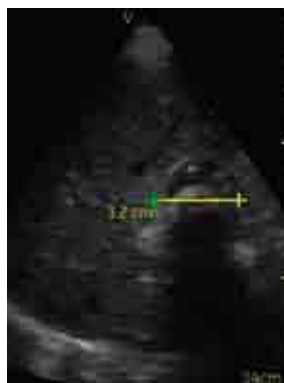
これは否の面が強い。ただし、Vscanの仕様を見ると、ほとんどが小型化するために枝葉をとことん削除したのであり、かなり合理的である。

Vscanは、現時点でプローブはセクター1本で、心臓と腹部が主な対象である。表示モードは、Bモード(白黒)が中心となる。カラードプラ検査もできるが、視野の一部に限定される。簡単な距離、面積計算もできる(図2)。

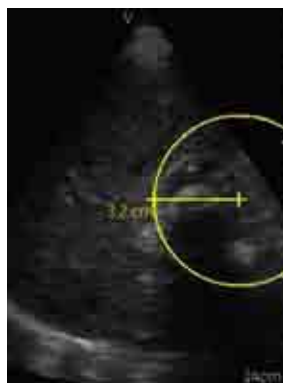
他方、ボタンの操作(若手医師には違和感はない)が左手の親指ですべて可能という簡素化は、医療機器の近未来の方向を考える上で考慮すべき利点と思われる(図3)。



図1 手の上のVscan
左手の上にスッポリ収まる。パネル面もスッキリ。往診カバン内というより、ポケット内に入れて持ち運ぶことができる。



a: 距離計測



b: 面積測定

図2 計測機能

現時点では、距離計測(a)と、面積測定(円と仮定して)(b)のみであるが、将来的には、不定形の面積測定(輪郭をなぞって)や流速測定(FFT機能)が付くと期待される。



図3 左手親指大活躍

“いま”を端的に表す風景である。これが、医療の現場でも日常化されるのかもしれない。