

GEヘルスケア・ジャパン  
小型携帯超音波診断装置の上位機種、タブレット機  
「Venue 50」、ポータブル機「LOGIQ e Premium」を発売  
(2014/5/7)

GEヘルスケア・ジャパン(株)は、小型携帯超音波診断装置の2シリーズにおいて、既存機種を大きく技術的に進化させると同時に、日本の医療課題を解決するソリューションを盛り込んだ上位機種として「Venue 50(ヴェニュー フィフティ)」, 「LOGIQ e Premium(ロジック イー プレミアム)」の2機種を2014年5月7日(水)より販売開始する。

●日本で年々高まる“ポイントオブケア”のニーズ

近年、医師が患者の病室や外来、災害・救急などの現場で、患者のそばで直接診断・処置を行う“ポイントオブケア”のニーズはますます高まっており、これを実現する上で、小型携帯超音波診断装置の果たす役割は大きいといえる。迅速な診断・治療が必要とされる救急領域はもちろん、日帰り手術や早期離床への要望の高まりを受け局所麻酔やペインマネジメントのための神経ブロックが多用されるようになっている麻酔科領域・外来などでも、医療安全を支援するため超音波ガイド手技の導入が進みつつある。特に整形外科においては、超高齢社会を背景に“高齢者の痛み”領域全般の診断ニーズが増加しており、骨以外の筋・腱・靭帯といった軟部組織の損傷や異常を、医師がその場で手軽かつ的確に診断、そして治療にも活用できる設置場所を選ばない小型携帯超音波診断装置の需要は年々高まっている。



## ●従来の小型携帯超音波診断装置の枠組みを超える技術革新

GEヘルスケア・ジャパンでは2002年に本格的ノートブック型小型携帯超音波装置「LOGIQ Book(ロジックブック)」を他メーカーに先駆けて世界で初めて\*2市場に投入。それ以降、LOGIQ, Vivid(ビビッド), Voluson(ボルソン)の各シリーズでコンパクト性を十分に発揮するノートブック型小型携帯超音波診断装置を世に送り出してきた。これらの製品は、院内での検査にとどまらず、その先進機能の屋外への持ち出しも可能にした画期的な装置として、以降、小型携帯超音波診断装置市場の技術革新を牽引する役割を果たしてきた。今回発売を開始する小型携帯超音波診断装置の2機種は、これまでの実績をもとに、日本の医療現場の課題・ニーズを解決するために、その領域を代表する医師が臨床トレンドや製品開発に関して協議するGEヘルスケア主催のMedical Advisory Boardにおける過去数年にわたる意見を踏まえて開発されたもので、様々な現場での超音波によるポイントオブケアの導入を可能とし、医師・患者さん双方の利便性・安全性向上に寄与することが期待されている。

## ●業界初\*1フルタッチスクリーンを搭載。“簡便・迅速・的確”な診断をサポートする「Venue 50」

2009年に市場に投入された「Venue 40」シリーズは、GEの高い画像撮影技術をベースに、整形外科、麻酔科や集中治療室など、それまで超音波診断の利用頻度が低かった診療科の医師にもシンプルな操作で利用できるよう設計されたモデル。GEヘルスケア・ジャパンはこれらの装置及び学会や著名な医師とのパートナーシップを通じて、超音波経験の少なかった医師に対しても超音波の有用性を訴求するとともに、ポイントオブケアの市場の拡大をリードしてきた。今回上位機種として投入する「Venue 50」は、日本初となるフルタッチスクリーンを搭載。利用する場面・用途に応じて様々な設定の切り替えが可能となり、1台で整形外科外来、麻酔科領域、救急領域のいずれにも対応できる汎用性を兼ね備えた。従来から評価されていたシンプル・スピーディーな操作性をさらに向上し、救急や集中治療、病棟やベッドサイドなど、様々な現場での迅速な診断を可能にするとともに、局所麻酔手術や関節痛への疼痛緩和ケア時の神経ブロックや血管穿刺時における正確性を高め、患者さんにとってのより安全・安心な医療の実現に貢献する。主な特徴は以下の通り。

## ●「Venue 50」の特徴

### フルタッチスクリーンによる操作の簡便性向上

フルタッチスクリーンの搭載によって、タッチのみで画面遷移や拡大、針先の視認性強化などの操作をより直感的に行うことが可能になり、操作の簡便性がさらに高まった。

### 立ち上がり時間の短縮・プローブの複数接続による迅速性の向上

電源を入れてからの立ち上がり時間は業界最高レベルの16秒を実現。加えて様々な身体部位の診断のためのプローブを同時に3本まで接続できるようになったことで、より迅速な検査フローに貢献する。

### 日本の著名医師監修によるスキャンサポートツール “eSmart Trainer - Japan Edition”

操作・走査しながら超音波スキャンのポイントや適切な操作方法などを確認できるスキャンサポートツール“eSmart Trainer - Japan Edition”を「LOGIQ e」シリーズに続いて搭載。超音波診断装置を初めて利用する医師も画面を確認しながら、的確なスキャンが可能になる。

自治医科大学付属病院 麻酔科 堀田訓久氏は、臨床評価を通じたVenue 50の使用経験について、次のようにコメントしている。

「Venue 50は、今までのVenue 40の上位機種として、40の成しえなかった点を見事にサポートしています。まず、フルタッチスクリーンによる直感的な操作画面。安全が基本の医療現場では簡便な操作環境こそがミスの低減につながるでしょう。また、このタッチスクリーンで超音波の操作自体が容易になりました。その一方で、細かな画像設定や表示のカスタマイズなど、初級者から上級者まで幅広く対応可能な機能も搭載され、真にユーザーフレンドリーな装置となったといえるでしょう。さらにeSmart Trainer -Japan edition-が付いたことは、正に神経ブロックの教科書が装置に入り込んだような発想です。」

## ●据え置き機並の高画質を実現、超音波診断の利用範囲を拡大する「LOGIQ e Premium」

一方、2006年に発売されたノートブックタイプのポータブル型汎用超音波診断装置「LOGIQ e」はシリーズは、ポータブル型で世界トップシェアを誇り、全世界で20,000台、国内で1,700台以上の導入実績を有している。今回販売を開始する「LOGIQ e Premium」は、本体重量5.2kgという手持ちでの移動も可能な軽量性を維持しつつ、上位機種である超音波装置LOGIQ E9シリーズからの基本コンポーネント移植（マイグレーション）やプローブへの改良によって、従来のポータブル機では妥協せざるを得なかった画質においても、上位据え置き機と同等の高画質を実現<sup>3</sup>した。スペースが限られた病棟や外来、また大震災などを境に高まる院外・災害時利用においてもより正確性の高い診断・治療を実現するとともに、リウマチ診断や小児医療など、表在領域の描出に求められる画質が十分でなかったためにこれまで診断が困難であった領域への利用範囲の拡大も期待される。その他の主な特徴は以下の通り。

## ●「LOGIQ e Premium」の特徴

### 妥協なき高画質の実現

上位機種である超音波装置LOGIQ E9シリーズからの基本コンポーネントの移植により従来のエンジンを刷新するとともに、新型コンベックスプローブ(C1-5-RS)、新型シングルクリスタルセクタープローブ(3Cs-RS)、ホッケー型リニアプローブ(L8-18i-RS)、超高周波リニアプローブ(L10-22-R5)を搭載。腹部・心臓・血管・体表すべての領域で高画質・高感度ドプラを実現するとともに、これまでスキャンをしにくかった浅部位にも対応する。

### 国内開発・日野モデルの“ボタンプローブ”を初搭載

従来は本体側で行う必要のあった、深度の切り替えなどの25のスキャン操作を4つの手元ボタンで行えるようにした国内で新たに開発した“ボタンプローブ”を搭載。この業界初<sup>\*4</sup>のボタンに術者に必要な25種類の機能を割り当てたことで、いわば医師自身の“第三の手”として、超音波ガイドでの手技や整形外科におけるダイナミックスキャンなど、人手が限られている中で迅速な診断や治療が求められるシーンにおいて、手元でのスキャン操作を可能にする。

### スキャン画像の経時比較を容易にするフォローアップツールRev.2

検査が複数回にわたる患者さんにおいて、前回のスキャン設定を再現し、画像の経時比較ができるフォローアップツールを搭載。業界初<sup>\*5</sup>となる、フュージョン機能の搭載により、スキャン部位が一致するようにサポートする。これにより、関節リウマチや慢性疾患など、長期的モニタリングが必要な患者の不特定多数医師による診断・フォローアップが可能になる。

名古屋スポーツクリニック 院長 杉本勝正氏は、臨床評価を通じたLOGIQ e Premiumの使用経験について、次のようにコメントしている。「LOGIQ e Premium」は、私がこれまで使用してきた「LOGIQ e Expert」と比べて、解像度が格段に上がりました。今までの大型コンソール上位機種並みの画像を達成していると思われます。この解像度の向上により、診断の確実性とスピードが上がることでしょう。装置自体のキーレスポンスが早くなったことも非常に評価できる点です。毎日多くの外来をこなしていますので、とにかく診断を確実に、そして速く出来る要素は助かります。また、今回新たに試した高周波ホッケースティック型リニアプローブ(L8-18i-R)や超高周波リニアプローブ(L10-22-RS)も非常に評価出来ます。今まで見えなかった微細な組織まで十分に判定できるため、指や足などの末梢部分には最適なプローブです。これからの外来に強い武器になりそうです。」