

「Real World 3D Echo ; 理論と実際」

大阪掖済会病院 循環器内科 福田 祥大

現在、弁膜症や虚血性心疾患の診断や予後の推定において心エコーは必要不可欠である。これまで、M-mode から 2D エコーに進歩し、さらにパルスドプラ法や連続波ドプラ法が加わることで、心エコーの日常診療における役割は大きく増した。そして、次のステップとして、2D エコーに変わる 3D エコーの臨床への登場が期待されている。3D エコーの臨床的有用性は多くの研究で報告されてきたが、残念ながら実際の臨床の現場では十分に 3D エコーが活用されていない。どのような疾患に、どのように 3D エコーを用いればよいのか疑問を感じるため、3D エコーが使用されず、放置されている施設も多いはずである。

近年、1 心拍で心臓全体の 3D 情報を取得することができる新しいリアルタイム 3D エコー装置が登場した。この最先端の装置を用いれば、心機能の測定を簡便かつ正確に行うことができる。さらに、従来の 3D エコーでは解析できなかった不整脈疾患での評価だけでなく、治療前後の微細な心機能・容量の変化を検出することも可能になった。3D エコーで心臓の 3D 情報を取得すれば、任意の 2D 断面を切り出すことができる。3D 情報から 2D 断面を切り出せば、当然その 2D 断面が心臓のどの部位に位置しているか正確に把握できるため、弁膜症などで病態の把握・理解に有用である。ドプラ機能がない、時間分解能が低いなど、まだ克服しなければならない点はあるが、将来 3D エコーはさらに広く臨床の場で使用されるであろう。今回は、1 心拍で心臓全体の 3D 情報を取得することができる最先端のエコー機器を用いて、3D エコーが有用であったと考えられる例を提示し、その有用性について述べたい。

