

## はじめに

エコーの装置にはいろんなボタンやつまみがたくさん！  
そして、メーカーによってその表現方法は「まちまち」です。  
また、同じメーカーでも、装置によってボタンの数や位置が異なったり、或は同じ機種でも装置の、バージョンやスペック（性能）によって表現方法が異なることも珍しくありません。

「現場が混乱する元」と、思うかもしれませんが、メーカーさんが悪いわけではないことをまず理解してください。

どのような表現方法にすれば、わかりやすいか・・・？これを常に考えながら装置は進化していくものです。

私どものことを思った結果なのです。

その証拠に、装置のデモの時には、立ち会ってくれたり、納品の際には装置上にテプラを日本語表記で貼ってくれたり、簡易取扱説明書を作成して添付してくれていますよね。

とはいうものの、立ち会ってくれたとしても、そのボタンを いつ、どんな時に使用して、どのように調整すると、どう変わるのか？は、なかなか説明しづらいものです。

新しい機能に関しては説明しやすいでしょう。

「この装置にはこんな新しい機能がついているんですよ！」

おそらくその機能を見るのが初めてだから言いやすいのでしょう。



ですが、当たり前のように調整すべきものは、メーカーさんは説明しづらいものなんです。  
「そんなことぐらい言わないでもわかってる！」  
と言われたら、せっかくデモにこぎつけたのに「台無し」になってしまいますよね。  
或はあなたも、こんなことを思っているかもしれません。

(こんな事聞いて、恥ずかしい事じゃないのだろうか?)・・・って。

私は、毎年必ず学会に参加します。  
そして、必ず機器展示を見ます。各メーカーさんのブースに入ってまず聞くことは・・・  
「〇〇社さん。今年が目玉はなんですか？」です。  
ほぼ、どのメーカーさんも何らかのセールスポイントを説明してくれます。  
そして、それがどのような時に役立つのかを勉強してくるんです。  
でも、皆さんはどうでしょう？  
私は職業上、「毎年行ける」んです。  
しかし、皆さんはエコーだけではないですよ？ いろんな学会がありますよね。  
毎年参加するのは難しいことだと思います。  
毎年新しい機能が出てくるのであれば、数年行かなければ、ほぼ「浦島太郎状態」です。  
折角、新しい装置を買っても、使い方を知らなければ「宝の持ち腐れ」です。



この書籍は、お使いの装置をちょっとでもよい状態で使うことができないか？  
という思いで書くことにしました。  
しかし、「主観」である画像を言葉で説明するのは難しいことです。  
わかりやすいように、生活シーンなどに例え、お読みいただいている皆様を「あなた」と  
呼ばせていただくことをご了承ください。  
また、この書籍は、2016年に発刊したものです。  
装置に進化があるのは、医療先進国である日本では当たり前です。  
メーカー固有の調整等もありますが、日常診療的に調整する(調整すべき)項目を中心に  
お話を進めていきます。

あなたがお持ちの装置の力を少しでも引き出せますように。

では、「やさしい調整法」がはじまります！

## もくじ

|                      |       |
|----------------------|-------|
| はじめに                 | (P3)  |
| 見落としの原因              | (P6)  |
| 装置を怖がっちゃダメ!          | (P8)  |
| 工場出荷設定               | (P10) |
| 自動調整を信じない?           | (P12) |
| 調整をしてみよう!            | (P14) |
| パソコンだと思ってください        | (P18) |
| 静止画のパラパラ漫画           | (P20) |
| 安全性                  | (P21) |
| Bモード                 | (P23) |
| ・ Bゲイン               | (P24) |
| ・ STC                | (P25) |
| ・ シネサーチ              | (P27) |
| ・ アコウスティックパワー        | (P29) |
| ・ フォーカス              | (P30) |
| ・ 視野深度 (DEPTH)       | (P32) |
| ・ 周波数 (FREQUENCY)    | (P34) |
| ・ ダイナミックレンジ          | (P35) |
| ・ 有効視野               | (P36) |
| ・ もう一度フレームレート        | (P37) |
| Mモード                 | (P39) |
| ・ Mゲイン               | (P41) |
| ・ SWEEP SPEED        | (P42) |
| ドップラー                | (P43) |
| ドップラー効果といろんなドップラー    | (P44) |
| ・ カラーゲイン             | (P48) |
| ・ Bゲイン . . . なんでここで? | (P50) |
| ・ カラー周波数             | (P52) |
| ・ STEER (ステアー)       | (P53) |
| ・ ROI                | (P55) |
| ・ 流速レンジ              | (P58) |
| ・ ベースライン             | (P61) |
| パルスドップラー             |       |
| ・ ドップラー画像            | (P62) |
| ・ パルスドップラーゲイン        | (P65) |
| ・ パルスドップラー周波数        | (P66) |
| ・ 流速レンジ              | (P67) |
| ・ ベースライン             | (P68) |
| ・ サンプルボリューム          | (P69) |
| ・ SWEEP SPEED        | (P70) |
| ・ WALL FILTER        | (P71) |
| ・ STEER (ステアー)       | (P73) |
| ・ 角度補正               | (P74) |
| おわりに                 | (P76) |