



The 22nd Congress of Japan Association  
for Clinical Engineering  
第22回日本臨床工学会

共催学術セミナー14

Co-sponsored academic seminar 14

日時:2012年5月13日(日) 12:05~12:55

会場:第7会場 富山市民プラザ 3F AVスタジオ

# 人工呼吸器の グラフィックディスプレイ活用術 ~Servo-i/Sを利用して~

**座長** 笹山 真一 先生

黒部市民病院 臨床工学科

**演者** 田野 雪絵 先生

フクダ電子株式会社 クリティカルケア営業部

共催:第22回日本臨床工学会

平成24年度公益社団法人日本臨床工学技士会総会

フクダ電子株式会社

## 共催学術セミナー14

# Co-sponsored academic seminar 14

## 人工呼吸器のグラフィックディスプレイ活用術 ~Servo-i/Sを利用して~

田野 雪絵

フクダ電子株式会社 クリティカルケア営業部

近年の人工呼吸器の多くは、グラフィックディスプレイを保有しており、リアルタイムに呼吸波形を描画し、呼吸状態を視覚的に捉えることが可能になっています。波形から得られる情報は、従来の数値データだけでは発見することのできなかつた人工呼吸器との非同調の発見や、回路リークなどの早期発見に役立ちます。

サーボベンチレータシリーズでは、1991年に販売を開始したServo300から使用が可能になっていましたが、標準装備機能ではありませんでした。この頃、PCV/PSVといった圧規定/圧補助換気モードへの注目が高まってきており、同時に呼吸波形表示機能の需要も増加してきました。2001年に販売を開始したServo-iではユーザインタフェース(操作部)に、モニタ画面を組み込んだ形式になり、標準装備機能として、すべてのServo-iユーザが呼吸波形機能を保有することが可能な時代となってきました。

Servo-i/sで表示できる呼吸波形には、ウェーブ波形といわれる圧-時間波形、流量-時間波形、換気量-時間波形に加え、ループ波形といわれる圧-換気量波形、流量-換気量波形があります。Servo-i/sでは、最大これら5波形を同時に表示させることができ、従来の各種数値データと照らし合わせながら、呼吸状態を把握するのに活用できます。

基本としておさえておきたいパターンは、換気タイプが、量規定と圧規定に分類されることから、2パターンあります。自発呼吸はプレッシャーサポート機能による補助があるため、圧規定タイプに分類します。この基本パターンを理解しておくことで、様々な変化への対応が可能になると思われます。

本公演では、各換気タイプの特徴を踏まえながら、Servo-i/sの表示画面を利用し、この基本の2パターンについて解説し、応用として、特殊な数値データとあわせ、臨床現場で起きやすい波形式例を数パターン紹介します。