



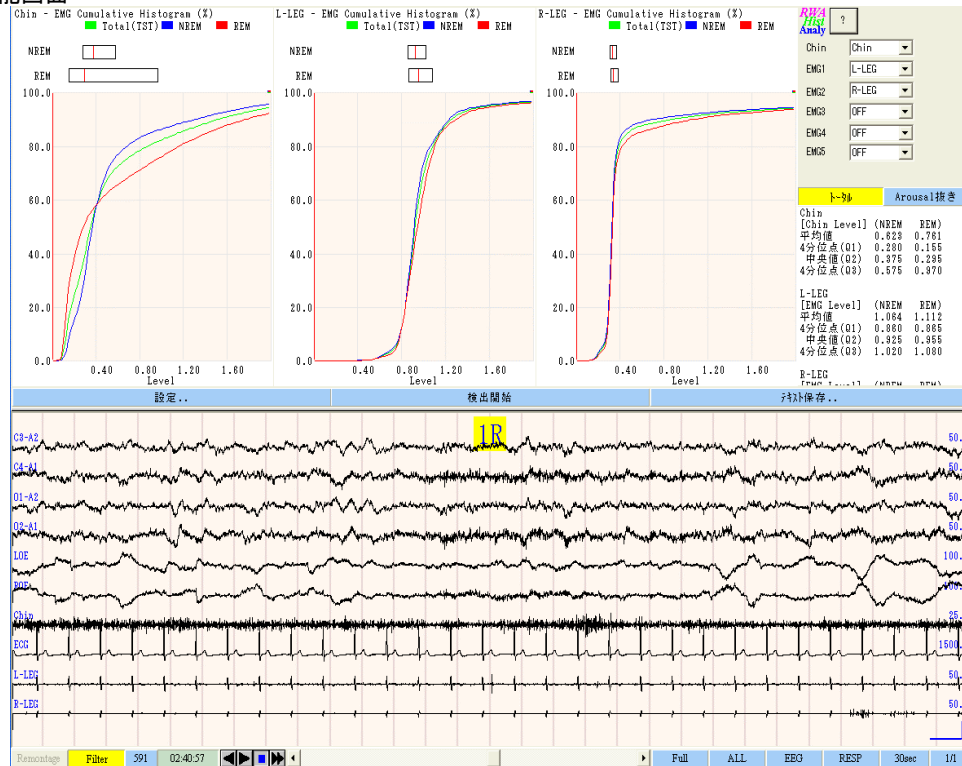
RWA Histogram Analysis

RWA ヒストグラム解析プログラム(RWA Histogram Analysis)は、睡眠計測した PSG フォーマットデータを読み出して、おとがい筋活動から **REM without Atonia (RWA)** の傾向を累積ヒストグラムパターンから識別・集計出力するプログラムです。従来のおとがい筋レベルを閾値とした RWA 区間では筋レベルにより結果が大きく変化してしまいますが、累積ヒストグラム法では閾値という概念がなく恣意的な結果操作ができないようになっています。定量化のために累積ヒストグラムの 25%, 50%, 75% のレベルを REM 期と NREM 期で算出し比較しています。REM 期と NREM 期の比較で定量化を行うため睡眠段階データが重要になります。プログラムは、波形ビューワプログラム (Bio Signal Viewer, AP-Viewer) にアドインする形で機能を組み込み、波形ビューワと連動して動作します

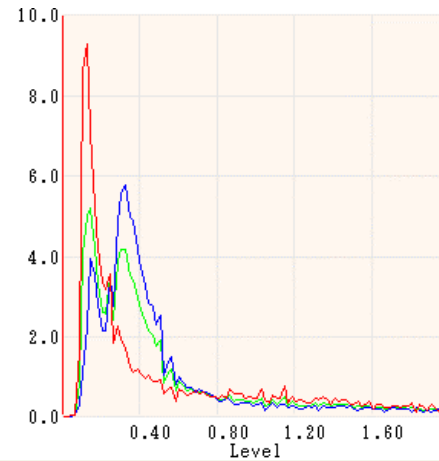
特徴

- **Bio Signal Viewer** のオプションソフトとして機能します。
- 1 チャンネルのおとがい筋電図から解析が可能です。
追加で 4 チャンネルまでの筋電図を解析できます。
- 絶対値積分処理した EMG ヒストグラムを作成し REM 期と NREM 期の分布パターンを比較します。
- EMG 累積ヒストグラム機能により検出レベルに依存しない判別が可能になります。
- 累積ヒストグラムの Q1~Q3 レベルを算出し定量化します。
- 集計パラメータを CSV 形式ファイルで保存が可能です。
- グラフイメージをメタファイル形式でクリップボードへコピーできます。

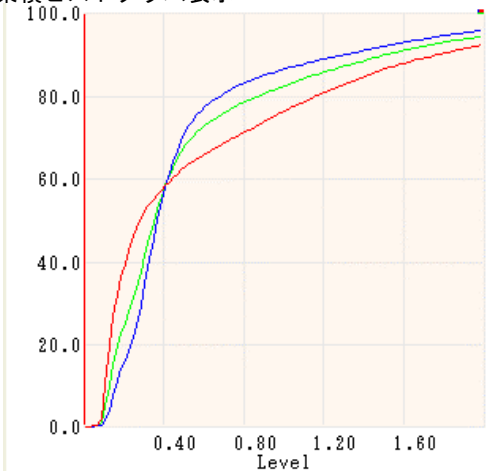
機能画面



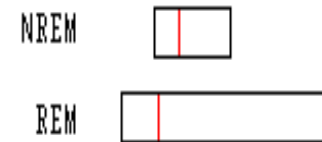
ヒストグラム表示



累積ヒストグラム表示



定量化 (累積 Q1~Q3 Q2 は中央値)



集計レポート表示

トータル	Arousal 抜き	
Chin		
[Chin Level]	(NREM)	(REM)
平均値	0.623	0.761
4分位点(Q1)	0.280	0.155
中央値(Q2)	0.375	0.295
4分位点(Q3)	0.575	0.970
L-LEG		
[EMG Level]	(NREM)	(REM)
平均値	1.064	1.112
4分位点(Q1)	0.860	0.865
中央値(Q2)	0.925	0.955
4分位点(Q3)	1.000	1.000

仕様

- 解析チャンネル数 おとがい筋電 1 チャンネル、その他筋電チャンネル 最大 4 チャンネル
 - 検出サンプリング 200Hz 以上 (500Hz 以上)
 - 検出パラメータ 累積ヒストグラム (1 秒筋電積分データ)
累積度数パラメータ Q1 (25%) Q2 (50%) Q3 (75%)
 - Arousal 区間 呼吸解析オプションがある場合、Arousal 区間除いた結果可能
 - ヒストグラム表示 度数ヒストグラム (TOTAL, NREM, REM)
累積度数ヒストグラム (TOTAL, NREM, REM)
箱ひげ図表示
 - テキスト出力 可能 (集計レポート)
 - イメージ出力 ヒストグラム表示 メタファイル形式でのクリップボードコピー
- このソフトウェアは、基礎医学研究用途にご使用ください。

動作環境

- HypnoLog が購入されていること
- ペンティアム III 500MHz 以上の DOS/V 機
- メモリ 1GB 以上 Win7, Win8 の場合は 4GB 以上
- 空き HD 容量 10GB 以上
- XGA (1024×768) 以上の解像度 (推奨 1280×1024 以上)
- 動作 OS Windows2000, Windows Xp, Windows7, Windows8 (すべて日本語環境)

開発元 (有) のるぷろライトシステムズ 問い合わせメール noru@fb3.so-net.ne.jp
〒185-0003 東京都国分寺市戸倉 2-11-25 TEL/FAX 042-304-1951 できるだけメールでお問い合わせください。