

# CAP Analysis (Cyclic Alternating Pattern)



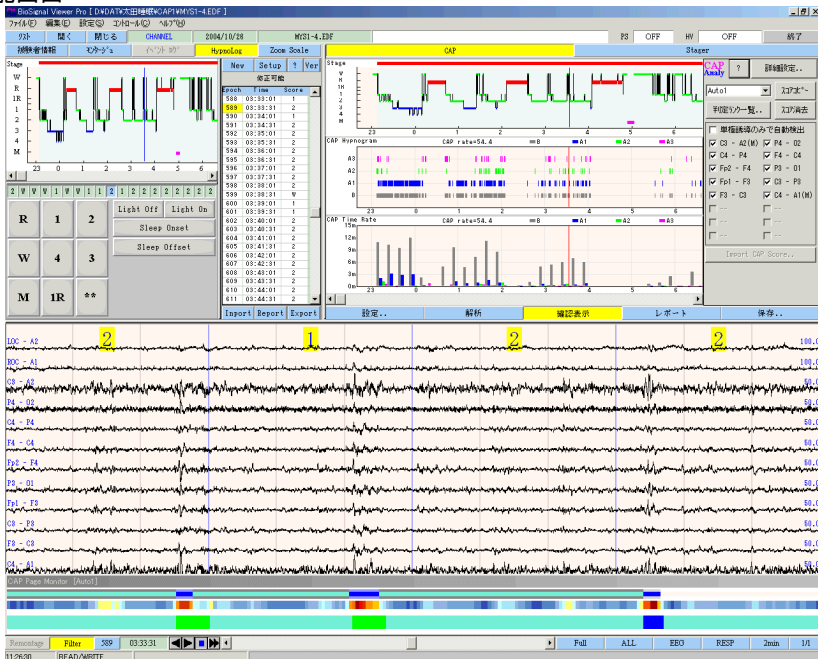
CAP 解析プログラム (*CAP Analysis*) は、PSG フォーマットで収録保存されたデータを読み出してオフラインで **Cyclic Alternating Pattern** (以下 **CAP** と呼ぶ) を自動検出あるいはマニュアル修正を行ってレポートするプログラムです。プログラムは、波形ビューワープログラム (*Bio Signal Viewer, AP-Viewer*) にアドインする形で機能を組み込み、波形ビューワーと連動して動作します。

CAP は、ノンレム睡眠中に発現する周期的な脳波活動で、睡眠の不安定性を反映するパラメータとされ新しい睡眠評価法として利用することができます

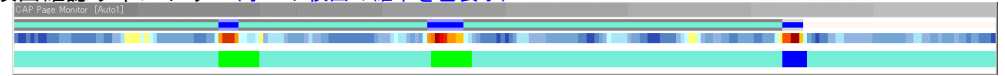
## 特徴

- 波形ビューワープログラム (*Bio Signal Viewer, AP-Viewer*) のアドインプログラムです。
- マニュアルスコア修正が可能です。
- 最大 1 2 チャンネル脳波から自動で CAP 検出します。  
チャンネルには単極指定が可能です。後から解析対象から任意のチャンネルを外すことも可能です。  
単極誘導のみでの検出も可能です。
- オート検出の精度については、まだ充分な検証が行われていません。オート検出後には必ず視察で確認・修正してください。
- 解析結果を最大 8 ランクまで登録できます。
- オート用ランクが 4、マニュアル用ランクが 4 用意されています。各ランクの結果比較が可能です。
- 検出結果を波形領域の下部に別ウィンドウで表示して確認できます。  
オート検出の参考情報をカラー濃度表示して参考にできます。他のランクでの検出表示で比較可能です。
- CAP 分布をトレンドで表示できます。  
CAP シーズン出現マークする CAP 出現分布トレンドと各 Phase の区間の占有割合を出す CAP 占有トレンドが可能です。
- 波形表示と連動動作が可能です。
- レポート印刷が可能です。
- 解析結果を CSV 形式ファイルで保存が可能です。
- トレンド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。
- ステージャーと組み合わせると CAP 解析環境が充実します。
- 操作ヘルプが充実しています。
- 追加オプションで CAP の心拍変動解析が可能です。

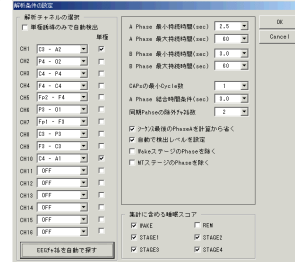
## 機能画面



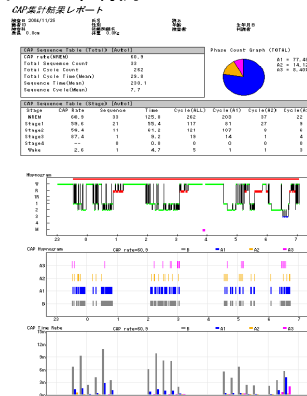
## 検出確認ウィンドウ (オート検出の確率を色表示)



## 検出設定画面



## レポート印刷例



## トレンド表示 (CAP トレンドを 2 種類のトレンドで表示)



## ランク比較テーブル

シリアルデータテーブル

|       | CAP Rate | Sequence | Time(min) | Cycle |
|-------|----------|----------|-----------|-------|
| Auto1 | 59.8     | 24       | 123.7     | 284   |
| Auto2 | 60.0     | 36       | 123.9     | 285   |
| Auto3 | --       | --       | --        | --    |
| Auto4 | --       | --       | --        | --    |

閉じる

グラフ"X"-Y"Z"に

一数字表示...

2

確認表示

MANUAL1

MANUAL2

MANUAL3

MANUAL4

比較スコア1 (変動) Auto1

比較スコア2 (変動) MANUAL1

トータル率数率(Σ) 59.12

MANUAL1

| Auto1 | Non  | B    | A    | A1   | A2  | A3  | Time | 一数字(Σ) |
|-------|------|------|------|------|-----|-----|------|--------|
| Non   | 47.4 | 19.2 | 9.1  | 5.5  | 0.7 | 2.9 | 84.8 | 55.98  |
| B     | 18.5 | 67.8 | 2.7  | 2.1  | 0.5 | 0.2 | 91.7 | 79.88  |
| A     | 8.4  | 14.1 | 19.5 | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 41.8 | 46.48  |
| A1    | 2.7  | 6.4  | 0.0  | 11.2 | 1.0 | 0.0 | 21.2 | 52.72  |
| A2    | 1.4  | 2.5  | 0.0  | 3.1  | 0.4 | 0.2 | 7.6  | 4.82   |
| A3    | 4.3  | 5.2  | 0.0  | 2.8  | 0.8 | 0.2 | 19.1 | 1.59   |

Detect Level

EEG Level

## 仕様

- 検出対象チャンネル数 最大 1 2 チャンネル、単極誘導の指定も可能 (最低 2 チャンネル)
  - 解析時間 最大 2 4 時間
  - オート解析 可能 精度検証中 (**視察で確認・修正して利用してください**)
  - スコア確認 波形の下部で色バーで可能、オートの確率を色で表示可能
  - スコア保存数 最大 8 スコア オートスコア 1 (Auto1)  
オートスコアコピー 3 (Auto2~4)、マニュアルスコア 4 (MANUAL1~4)
  - レポート印刷 可能
  - ファイル出力 CAP 検出情報ファイルの自動保存・読み出し, CAP パラメータの CSV 形式保存
  - イメージ出力 トレンドの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

- ペンティアム III 1GHz 以上の DOS/V 機 (推奨ペンティアム 4 2GHz 以上)
- メモリ 1GB 以上 (Windows7, Windows8 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

● **BioSignal Viewer** あるいは **AP-Viewer** 及び **ステージスコアプログラム** が必須

睡眠解析プログラム [ナイトアウル] を購入していれば動作可能です。

EDF フォーマットを読み出すには、別途電極単位データ読み出しの Viewer Pro と EDF 読み出しオプションが必要になります。

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。