

脳波の解析

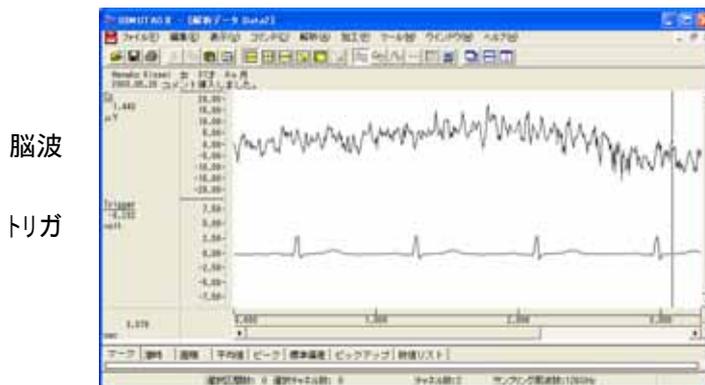
2-3) トリガ信号から脳波を抽出する(誘発脳波)

トリガ信号を基にして、そのトリガから前後の固定幅区間で脳波を抽出します。
抽出した波形を加算平均することで、背景脳波を除いた事象に関する特異な波形を取り出すことができます。

< 操作の流れ >

- 脳波とトリガ信号の生波形を、1つのウィンドウ内に表示する。
- 選択範囲を消去する。
- 「編集」メニュー「トリガ抽出」を選択する。
- 新しくできたウィンドウを閉じる。
- 生波形上でアーチファクトを除く。
- 加算平均する。
- 加算波形に対して、潜時を計測する。

脳波とトリガ信号の生波形を、1つのウィンドウ内に表示する。



選択範囲を消去する。

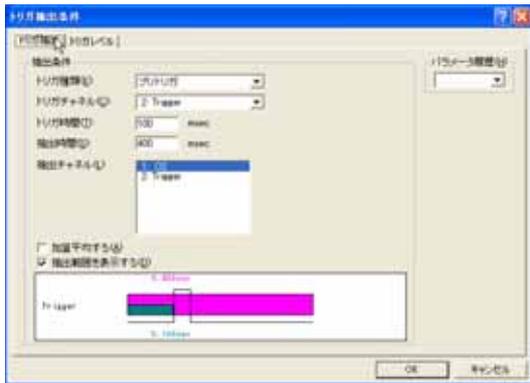
ツールバーで「全ての選択を解除します。」ボタンを押します。



「編集」メニュー「トリガ抽出」を選択する。

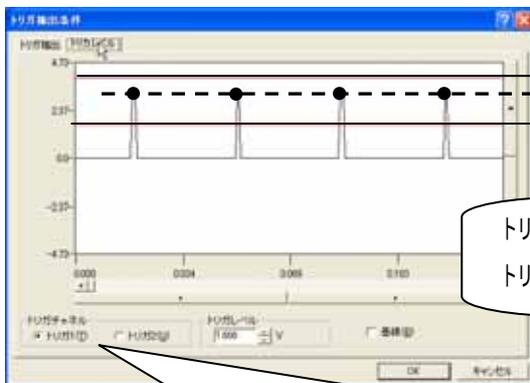


「トリガ抽出条件」ダイアログの「トリガ抽出」タブをクリックして前面に表示させ、以下の通りに設定します。



- トリガ種類: 一般的にはプリトリガを使用します。
- トリガチャンネル: トリガ信号のチャンネルを選択します。
- トリガ時間: トリガ信号までの時間
(ダイアログ内での緑色部分)
- 抽出時間: 抽出する全長時間
(ダイアログ内でのピンク色部分)
- 抽出チャンネル: 複数選択することができます。

「トリガレベル」タブをクリックして前面に表示させます。トリガレベル(2本の赤線)を、トリガ信号をはさむように設定します。



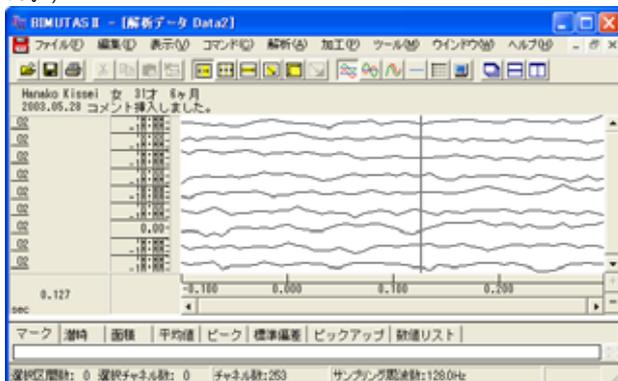
トリガ 1

トリガ 2

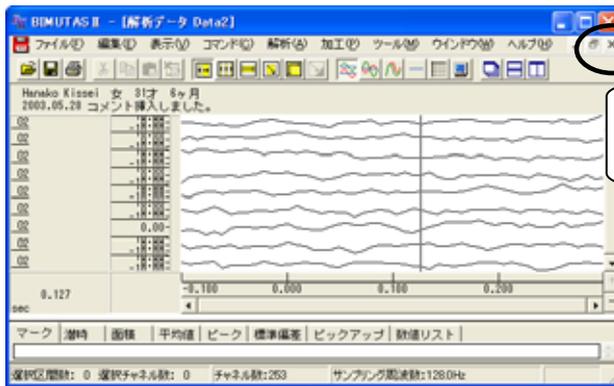
トリガ 1(赤線)とトリガ 2(赤線)で、
トリガ信号の頂点(破線)をはさむように設定します。

トリガ 1: 左のラジオボタンを「トリガ 1」にあわせてから、右の「トリガレベル」スピンドルボタンを上下します。
トリガ 2: 左のラジオボタンを「トリガ 2」にあわせてから、右の「トリガレベル」スピンドルボタンを上下します。

抽出された結果が新しいウィンドウに表示されます。(このウィンドウは次頁 項で閉じてしまい、使用しません。)



新しくできたウィンドウを閉じる。



下の「X」ボタンを押し、
新しくできたウィンドウだけを閉じます。

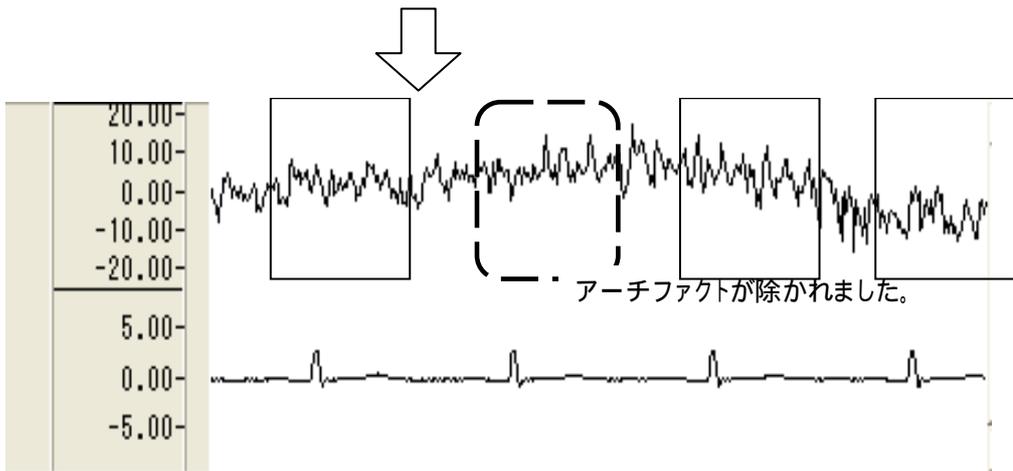
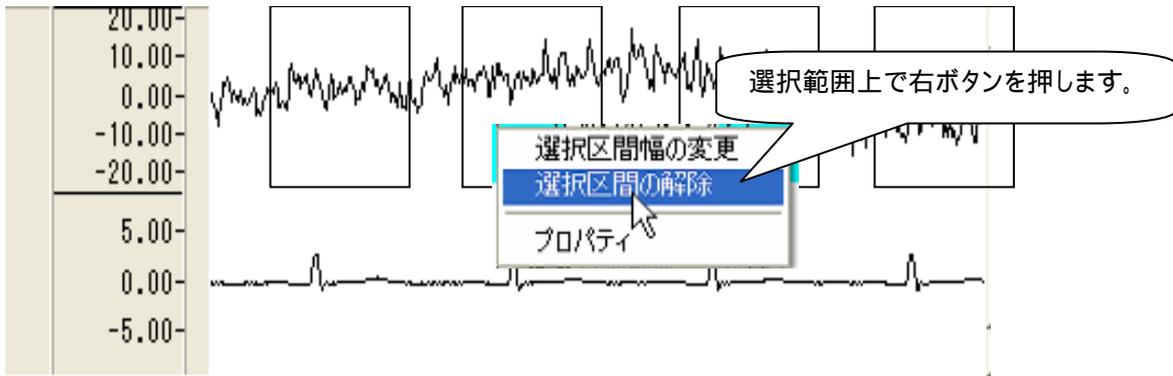
生波形上でアーチファクトを除く。

生波形上の選択された範囲(色反転している部分)は、トリガ信号から抽出された波形です。

選択された部分を順に見て、アーチファクトがあった場合は選択を解除します。

注：一度解除した区間を、再度選択区間に設定することはできません。

アーチファクトを含む選択された範囲上にマウスを合わせ、右クリックして「選択区間の解除」を行います。



加算平均する。

「編集」メニュー「加算平均」から「同名チャンネル毎」を選択します。

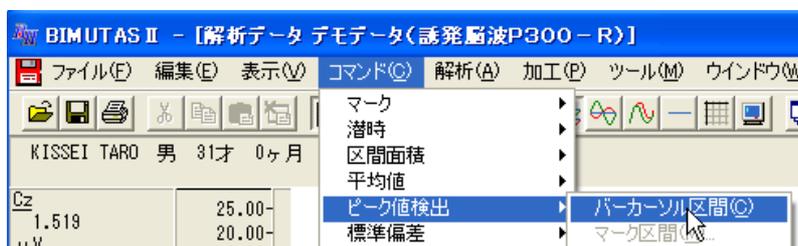


新しいウィンドウに加算された波形が表示されます。



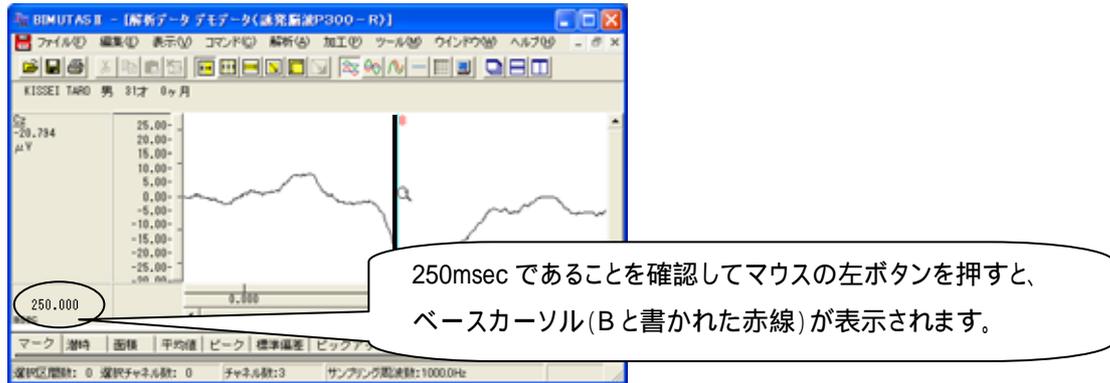
加算波形に対して、潜時を計測する。

「コマンド」メニューの「ピーク値検出」から「バーカーソル区間」を選択します。

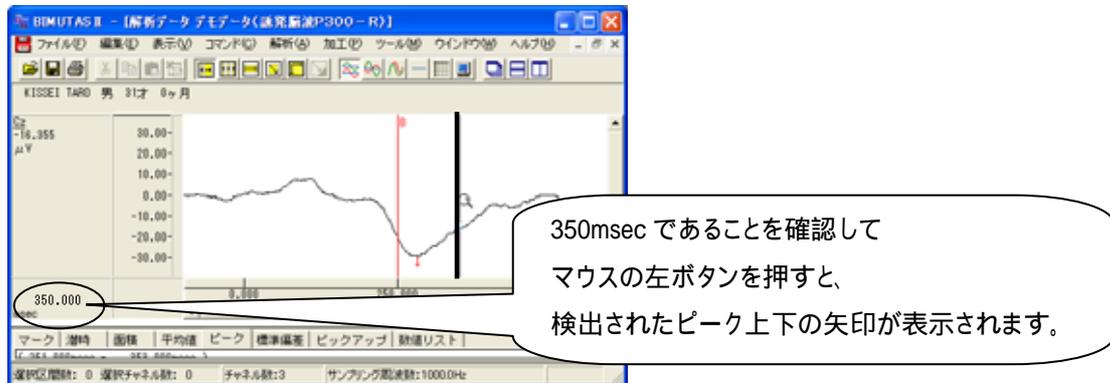


例： P300 を見つけるため、250msec から 350msec までのピークを検出する場合

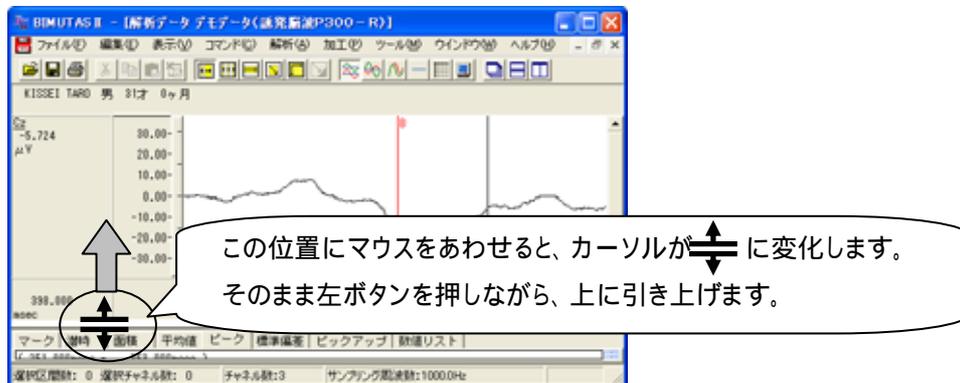
250msec にマウスを合わせ左ボタンを押し、ベースラインを設定します。



350msec にマウスを合わせ左ボタンを押すと、ピークが検出されます。



タブ領域を拡大して、計測データを表示させます。



タブ領域が広げられ、上下ピークの値が計測されていることがわかります。

