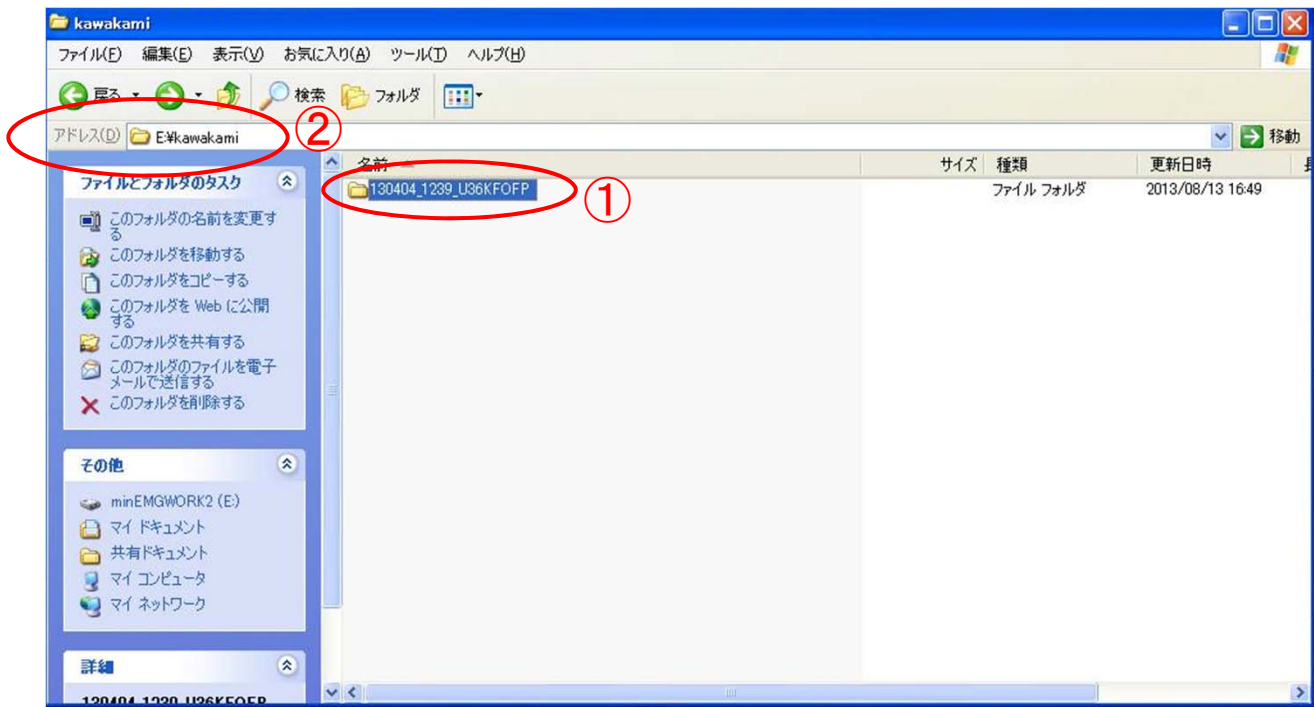


# EMG解析マニュアル

岡山大学大学院  
医歯薬学総合研究科  
咬合・有床義歯補綴学分野

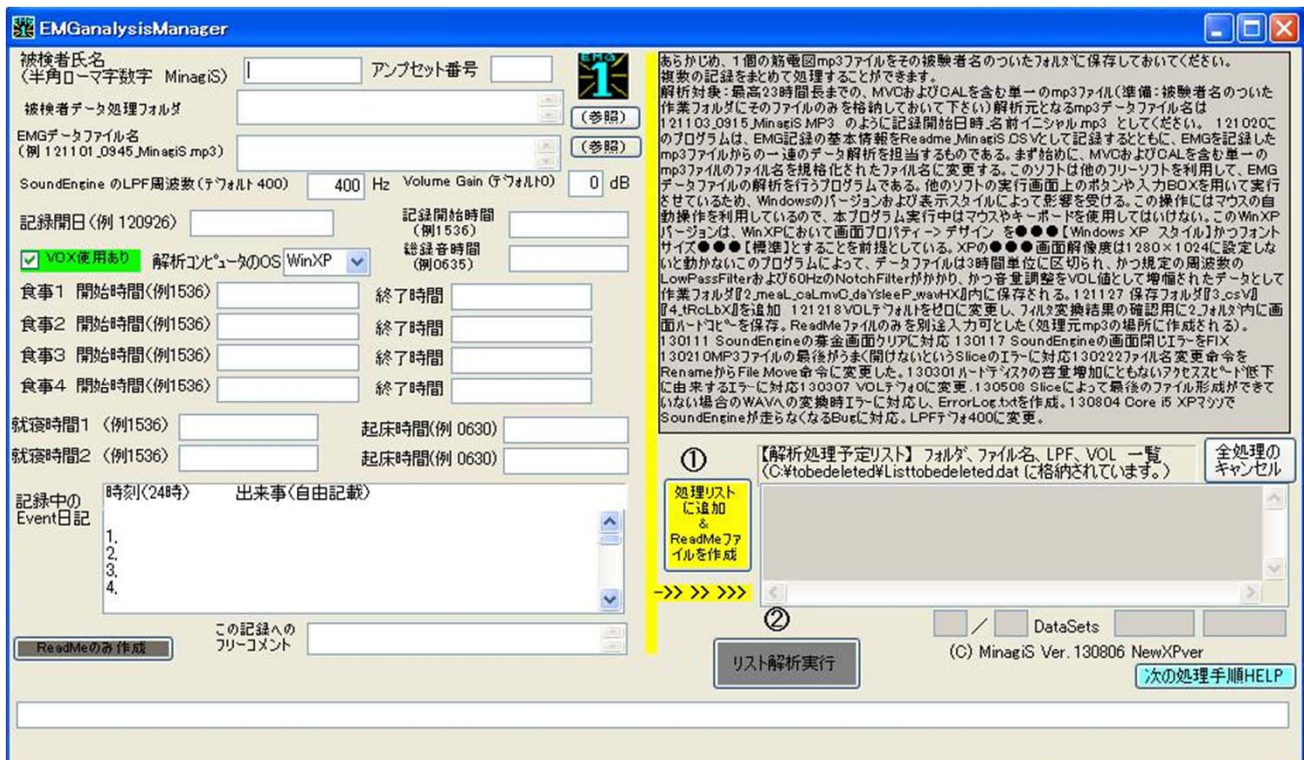
岡山大学病院  
咬合・義歯補綴科

# フォルダ準備



- ①フォルダ名には英数字のみ使用してください。スペースは使用せず，アンダーバー( )を使用してください。
- ②フォルダのアドレスに日本語が入っているとエラーが出るため，デスクトップには保存しないでください。

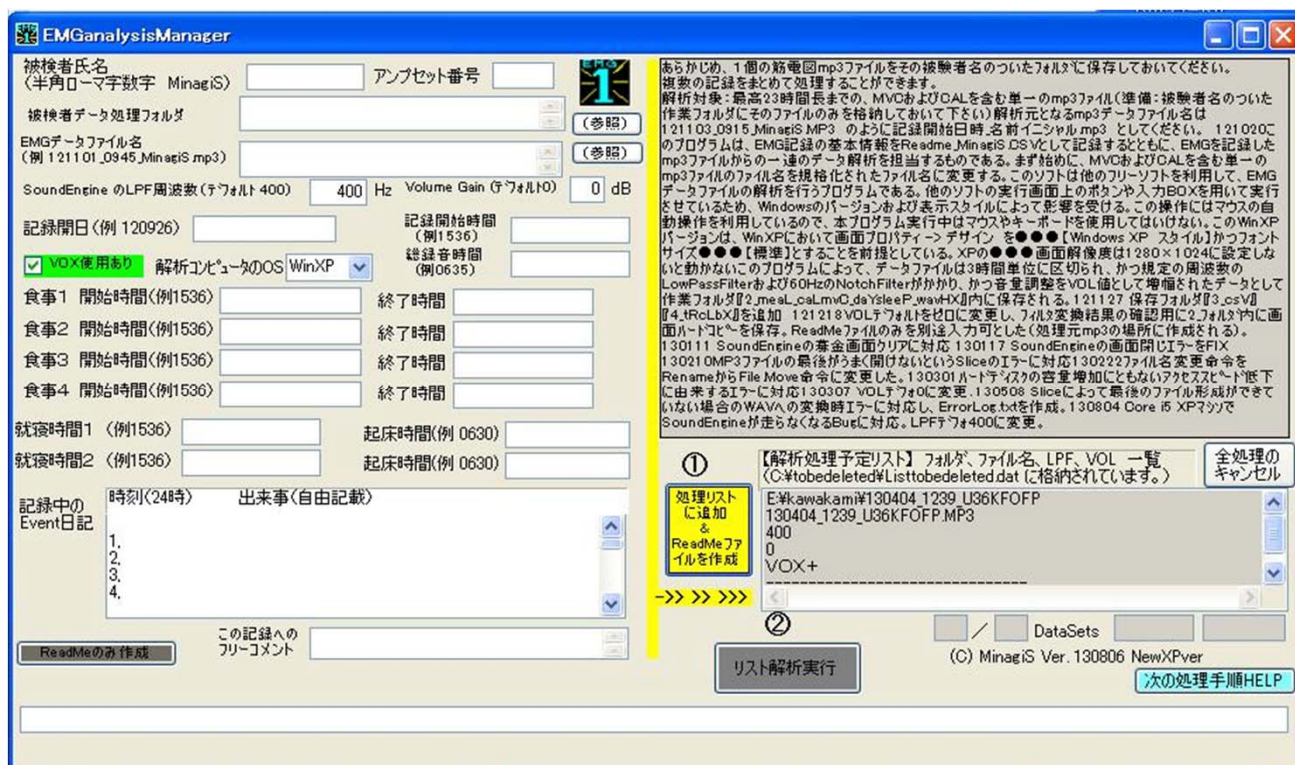
# EMG analysis Manager



被験者氏名は半角英数字で記入してください。  
被験者データ処理フォルダは始めに作成したフォルダを選択し、EMGデータファイル名はMP3データを選択してください。

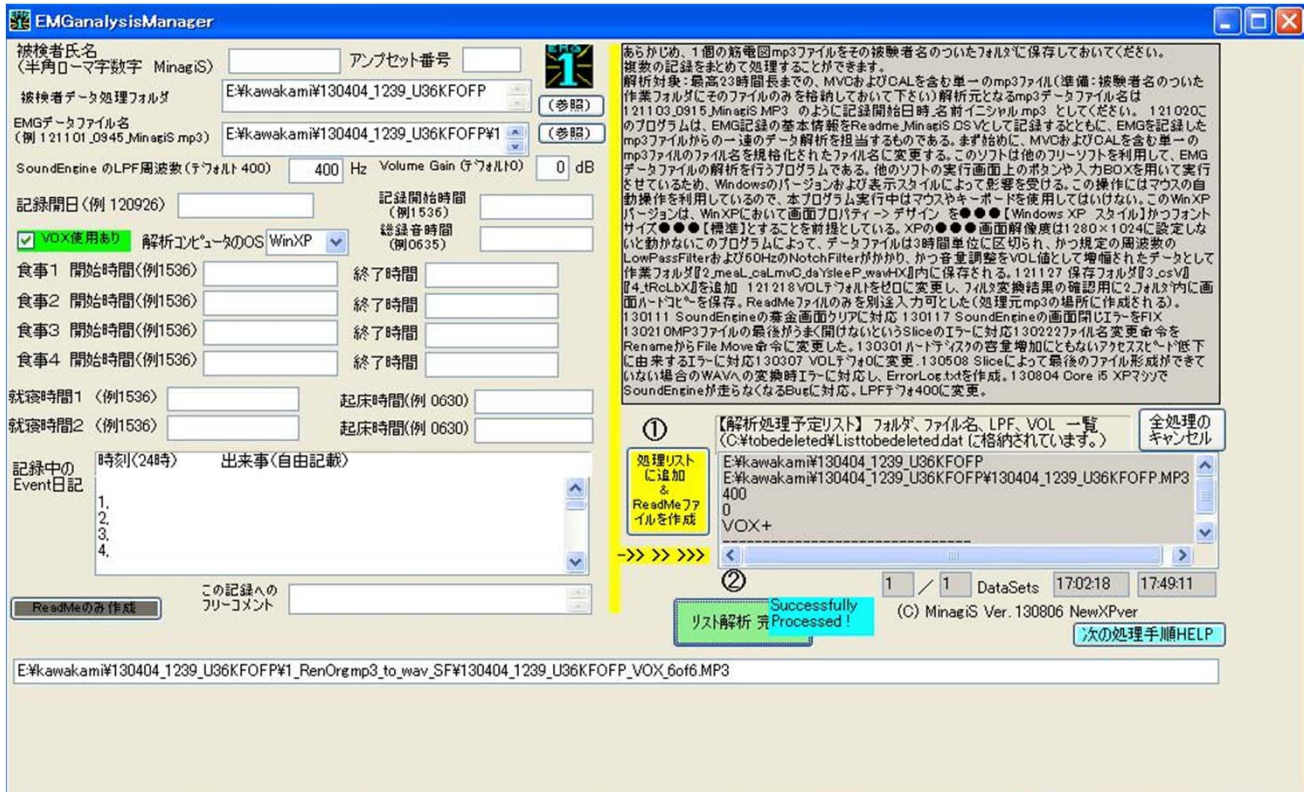
開始時間等を半角数字で記入し、①処理リストに追加を押してください。

# EMG analysis Manager



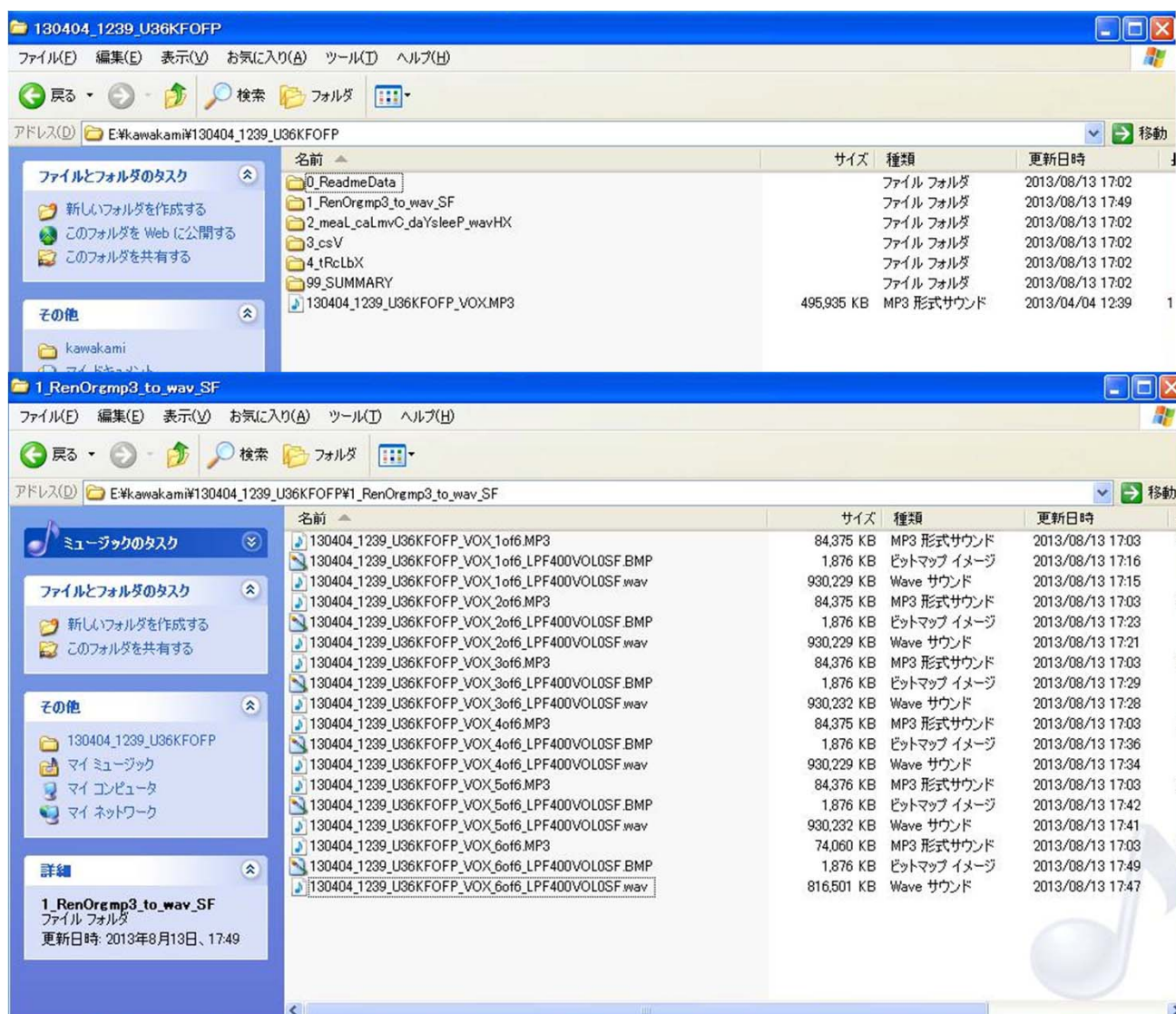
- ①処理リストに追加を押すと上図のように予定リストに追加されます。複数のデータを一度に処理する場合は再度空欄に続けて記入を行い、①処理リストに追加を押します。全て記入し終わりましたら②リスト解析実行を押してください。実行中はマウスやキーボードに触れないでください。

# EMG analysis Manager 終了



無事にEMG analysis Managerの処理が終了すれば、②リスト解析完了とメッセージが変わります。1つのデータ処理につき、約30分かかります。

# 作成されたファイル



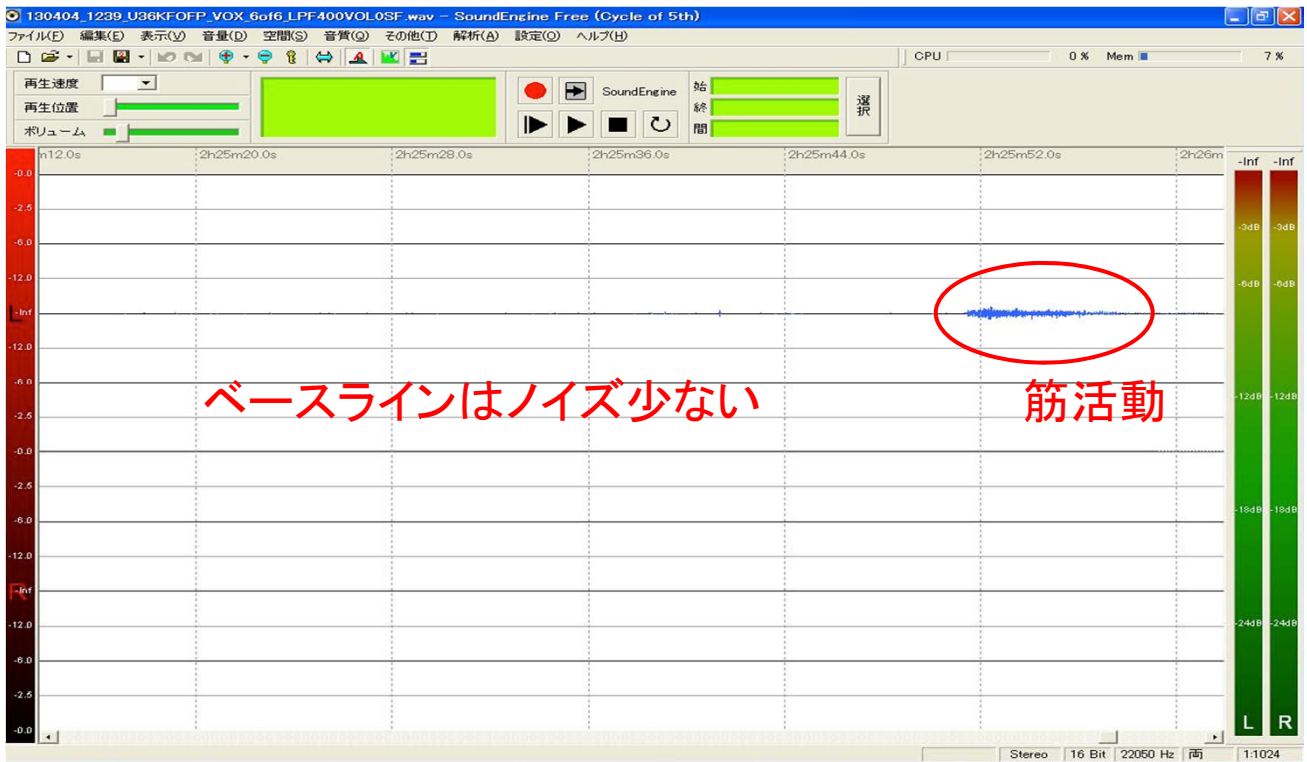
EMG analysis Managerのデータ処理によって上図のようにフォルダやデータファイルが作成されます。Waveファイルは1\_RenOrgmp3\_to\_wav\_SFフォルダへ作成されています。

# Sound Engine



WaveファイルをSound Engineで開くと横軸が短いために見にくいです。拡大を8回押すとちょうどよいスケールになります。

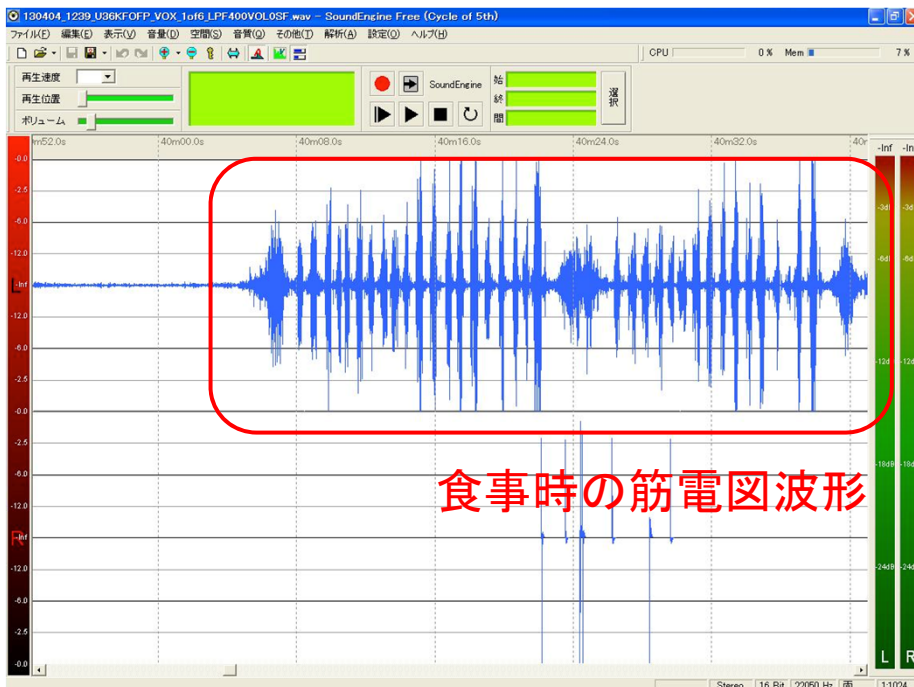
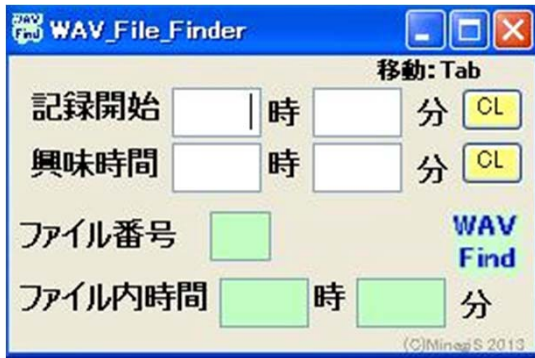
# 波形の1例



筋電図波形の1例です。ベースラインはほとんどフラットで、クレンチングと思われる筋活動がはっきりと判別できます。

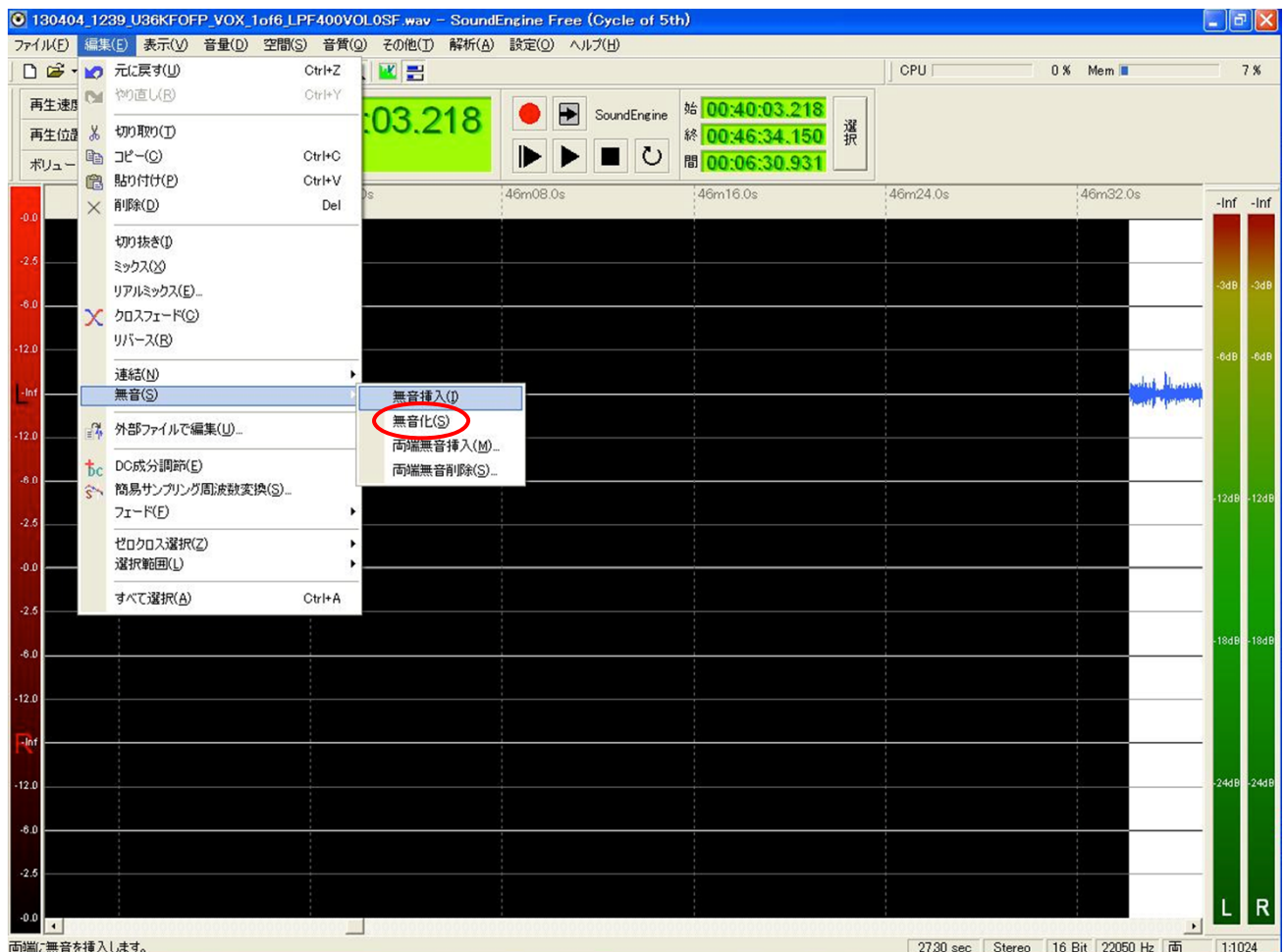


# 食事や就寝開始時の 筋電図波形の特定



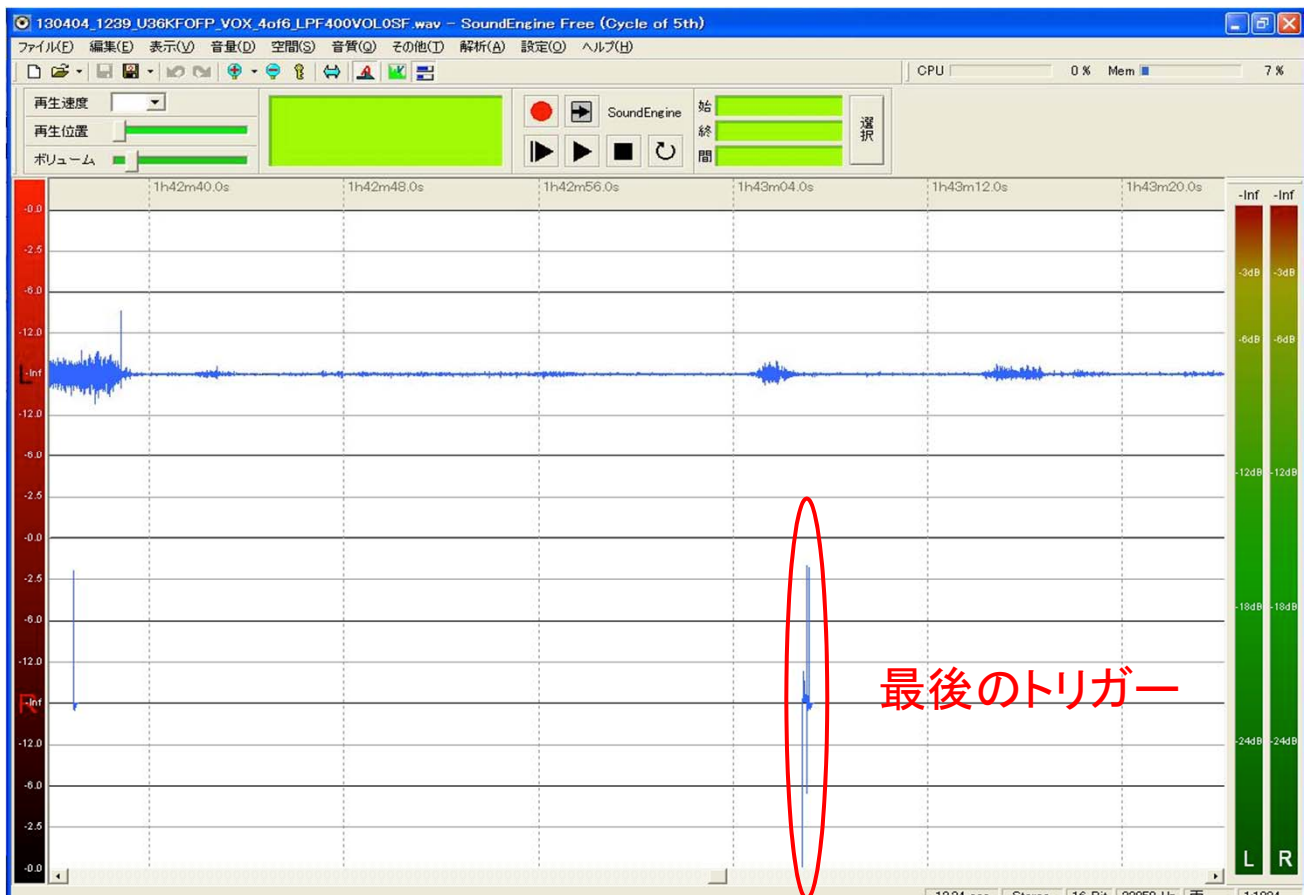
生活記録表に記載されている時間を参考にします。  
WAV\_File\_Finderに記録開始時間と見たい時間を記入するとwaveファイルのファイル番号とファイル内時間がわかります。

# 食事時の筋電図活動の無音化



食事時の筋電図波形を全て選択し、まずコピーを行います。その後、編集→無音→無音化を実行します。すると選択部分は無音化されて筋活動波形が除去できます。ここで一旦、上書き保存してください。次に新規画面を開き、貼り付けを行い、名前をつけて保存してください。ファイル名は昼食であれば最後に\_Lunch, 夕食であれば\_Dinnerと入れてください。複数回食事があれば1, 2, ...と付け加えてください。

# 日中と就寝時のファイル分割1



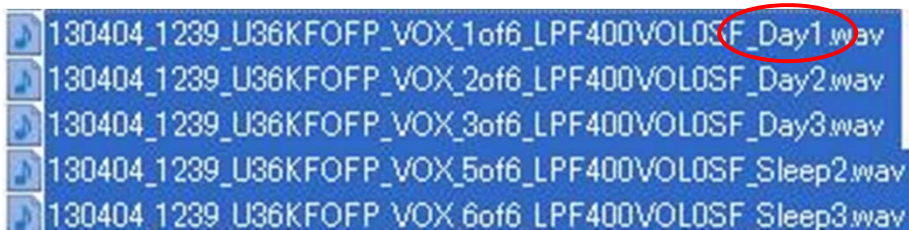
入眠時間の記載を参考にして睡眠開始時間を検索します。布団に入る時に喉頭隆起部に貼付したVOXを外しますので、その際に最後にVOXトリガーが入っていると考えます。その最後のトリガーから10分間は覚醒しているとするので、最後のトリガーから10分後の部分を選択してください。

# 日中と就寝時のファイル分割2



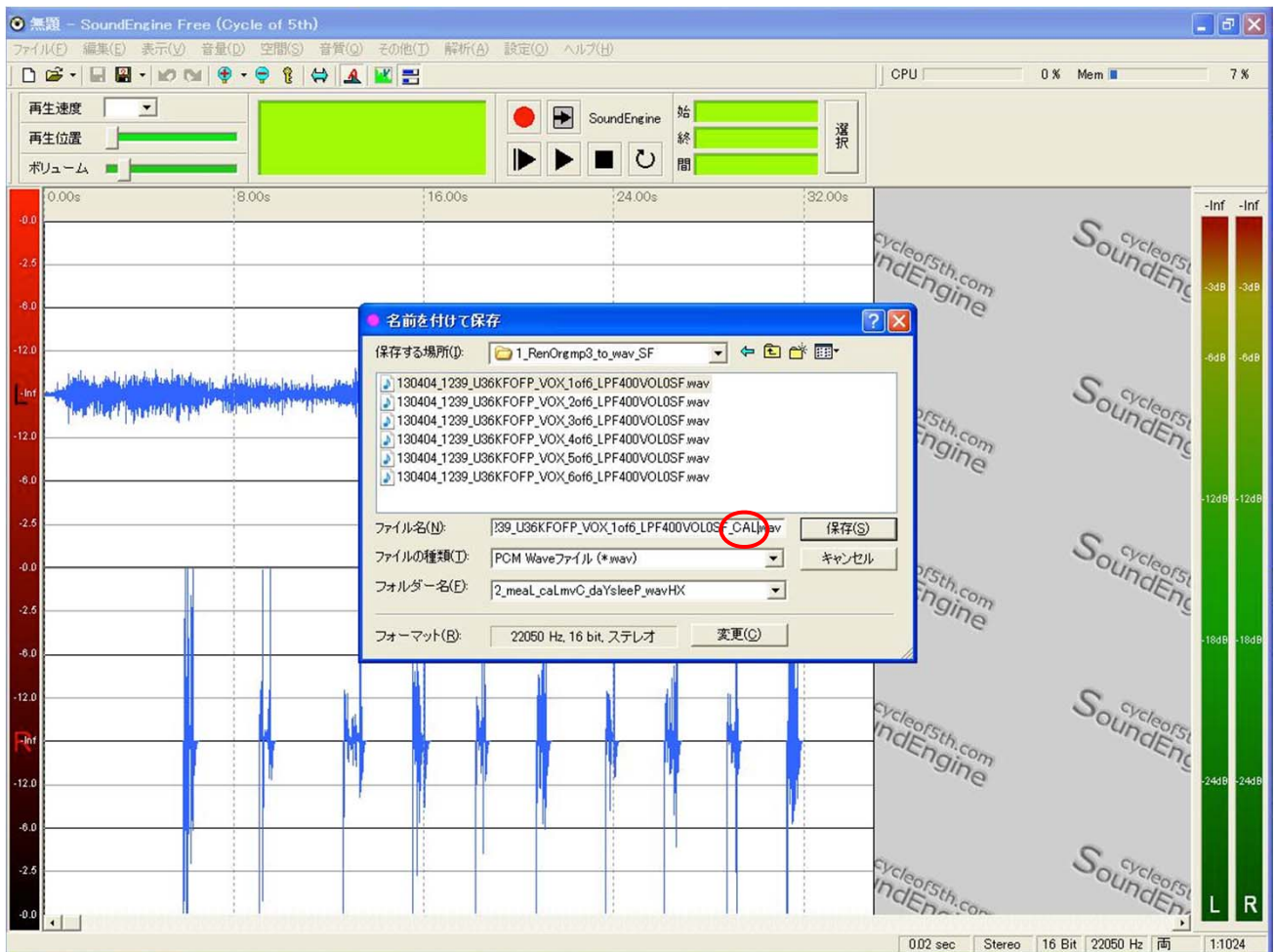
最後のトリガーから10分後を選択し、時間の「選択」を押すと範囲が選択できるので、開始を0を記入する。そして切り取りを行い、名前をつけて保存する(ファイル名の最後に\_Sleep1)。次に新規を開き、切り取った睡眠前の部分を貼り付け、名前をつけて保存する(ファイル名の最後に\_Day○, ○はファイル名にある○of□の○の数字が入る)。

# 日中と就寝時のファイル分割3



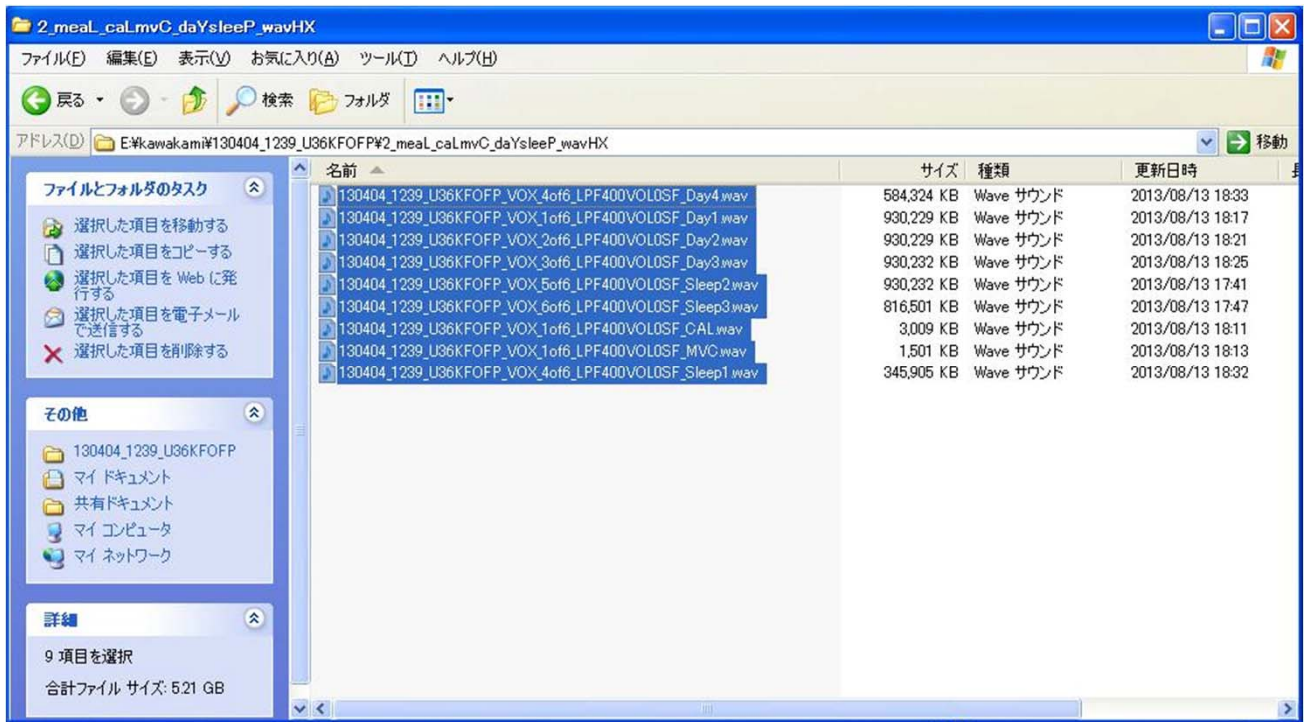
分割したファイルよりも前のファイルには最初から順に \_Day1, \_Day2, ... をファイル名の最後に追加していきます。分割したファイルよりも後のファイルには同様に, \_Sleep2, \_Sleep3 と追加していきます。

# キャリブレーションファイル作成



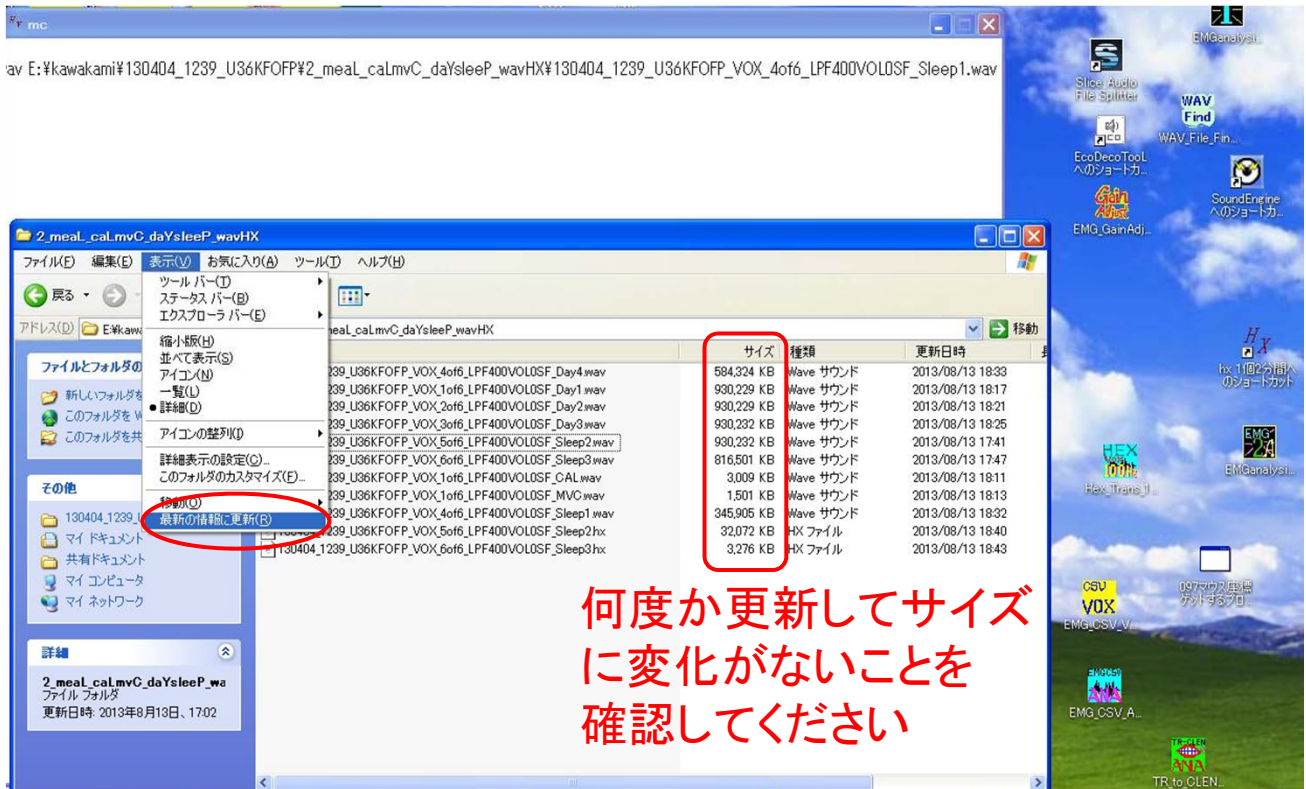
次にキャリブレーションファイルを作成します。まずは500 gで10回咬んだ部分を選択し、コピーします。新規ファイルを開き、貼り付けて、名前をつけて保存します。500 gの場合はファイル名の最後に\_CALと追加してください。同様に、2000 gの場合は\_caL2000, MVCの場合は\_MVCと追加してください。(大文字, 小文字に注意)

# 作成したファイルを移動



作成したDayファイル, Sleepファイル, CALファイルおよびMVCファイルを選択し, 切り取って「2\_meal\_caLmvC\_daYsleeP\_wavHX」フォルダへ貼り付けます。現在のバージョンでは, caL2000ファイルは移動する必要ありません。

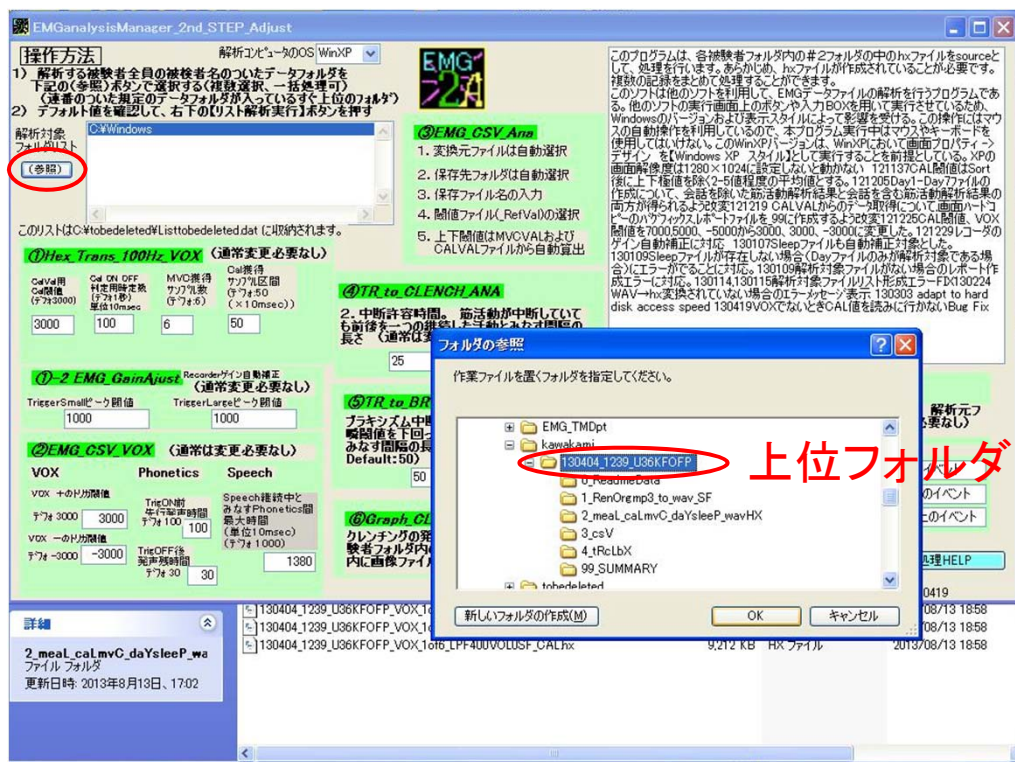
# HXファイルの作成



続いて移動したファイルをHXファイルに変換します。移動したファイル全てを選択し、hxファイル変換ソフトへドラッグ&ドロップします。すると自動で変換が開始されます。変換には1ファイルにつき約2分間かかります。また、今回のファイルは大きいいため、変換ソフトは自動で終了することができません。表示→最新状態に更新でファイルサイズに変化がなければ終了していますので、Alt + Cont + Del でプログラムを終了させてください。

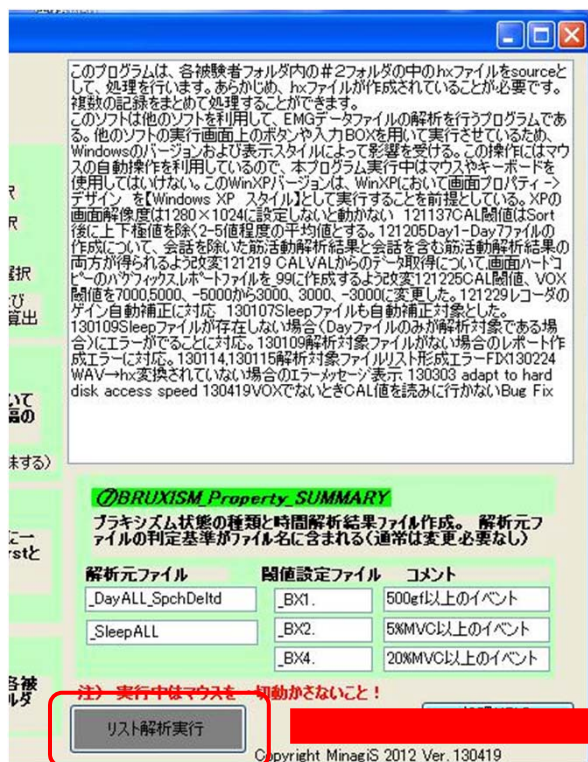


# EMGanalysisManager 2nd Step



フォルダ参照ボタンを押し、解析対象フォルダの上位フォルダを選択します。一度に複数人のファイルを解析する場合は、ここで全てのフォルダを入れてください。

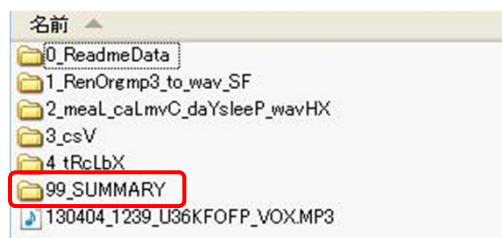
# EMGanalysisManager 2nd Step



実行ボタン押す



終了時の画面



解析対象フォルダを全て入れ終われば、リスト解析実行ボタンを押す。実行中はマウスを動かさないよう注意してください。解析終了すれば「Successfully Processed!」と表示されます。結果は「99\_SUMMARY」フォルダに入っています。

以上で解析は終了です。お疲れ様でした。