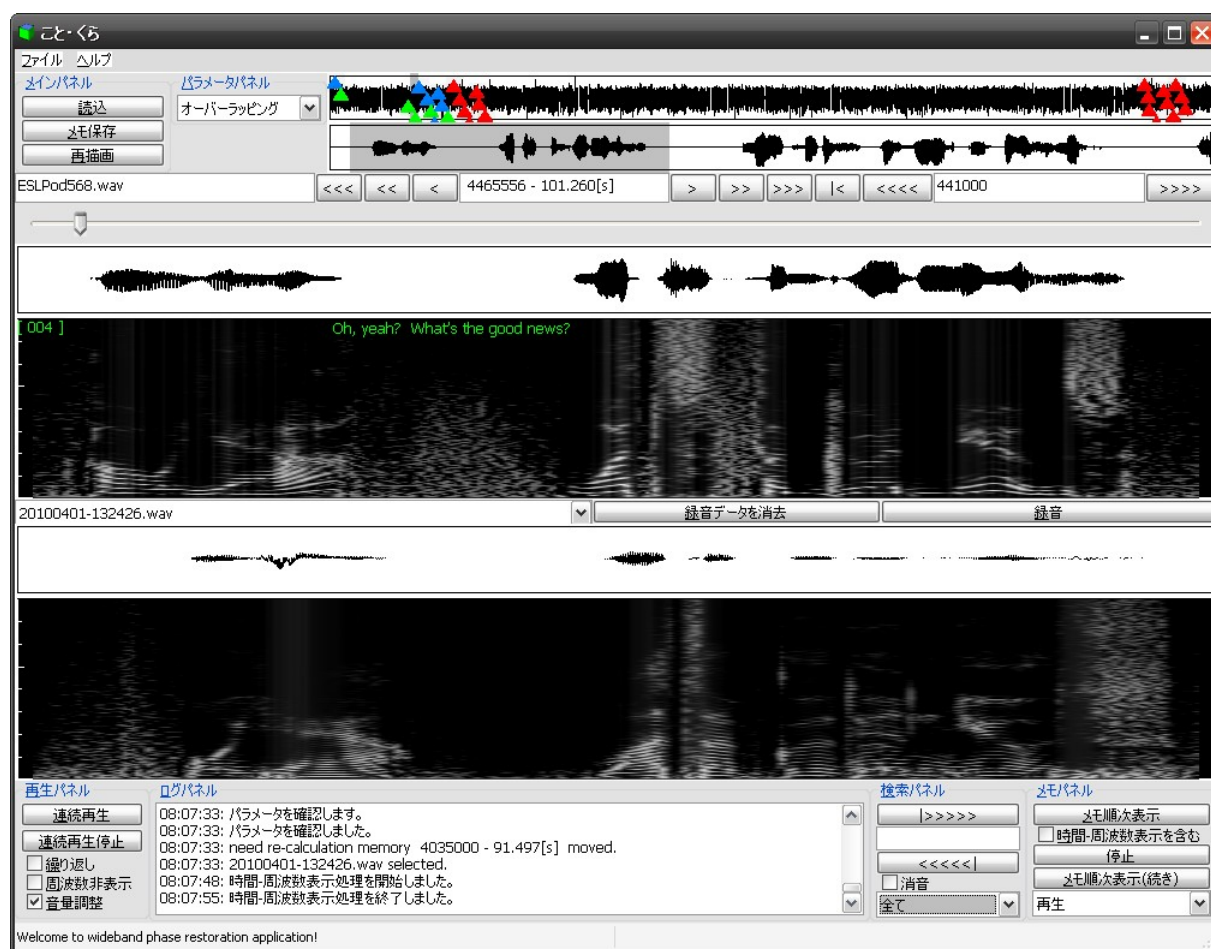


外国語学習 支援ソフトウェア

「こと・くら」

操作説明書



目次

- 1. 概要
- 2. インストールとアンインストール
- 3. 登録
- 4. 起動
- 5. 音声ファイルの読み込み
- 6. 位置の移動
- 7. 声紋の表示
- 8. メモの操作
- 9. 音声の再生
- 10. 音声の録音
- 11. メモの順次表示

1. 概要

「こと・くら」は、「発音」を通じて外国語の学習を支援するソフトウェアです。

- a) 参考にしたい音源の波形と声紋を画面に表示し、単語の綴りや注意書き、イラストを「メモ」として張ることができます。
- b) 「メモ」を元に音源を参考にしながらご自身の声を録音し「発音」の状態を確認できます。録音した音声はメモとして管理されますので後で聴き直すことも簡単です。
- c) 録音時には「メモ」が張られた位置の音源をガイドとして利用できますが、ガイドの方法として「オーバーラッピング」「リピーティング」「シャドーイング」を選ぶことができます。
- d) 「メモ」は「優先度」という形で「グループ分け」ができます。
- e) 「メモ」のリストは保存できますので、録音したご自身の「発音」を含めて後で簡単に再現できます。
- f) 音声を含めて「メモ」のリストを順番に表示させることができます。
- g) 「メモ」のリストに従って、ご自身の声を順番に録音することができます。

「こと・くら」は使用時に登録をお願いしているシェアウェアです。試用時の制限として「メモの保存」と「位置が10秒より後ろでの録音」を不可とさせていただいていますが、メモ添付とメモを利用した録音時の操作感についてはご確認いただけます。

2. インストールとアンインストール

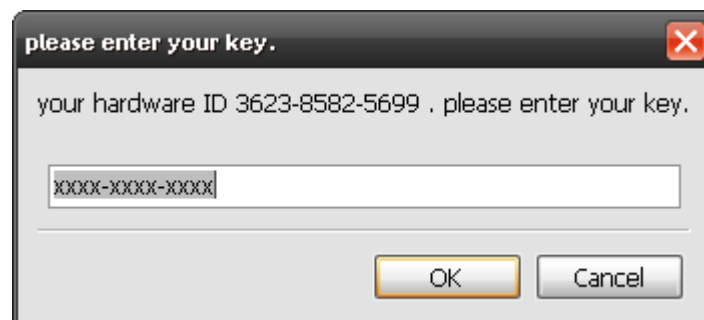
インストール作業は特に必要ありません。圧縮ファイルを解凍し任意のフォルダでご使用ください。ただし登録時にはキーを格納するファイルを実行ファイルと同一のフォルダに作成しますのでファイル作成の権限が必要となります。またメモの保存時には音声ファイルと同一フォルダにメモ用ファイルを作成しますので、音声ファイルのあるフォルダに対するファイル作成の権限も必要となります。

アンインストールについても特別な作業は必要ありません。実行ファイルをそのまま削除してください。

3. 登録

「こと・くら」は使用時に登録をお願いしているシェアウェアです。登録は次の手順でお願いいたします。

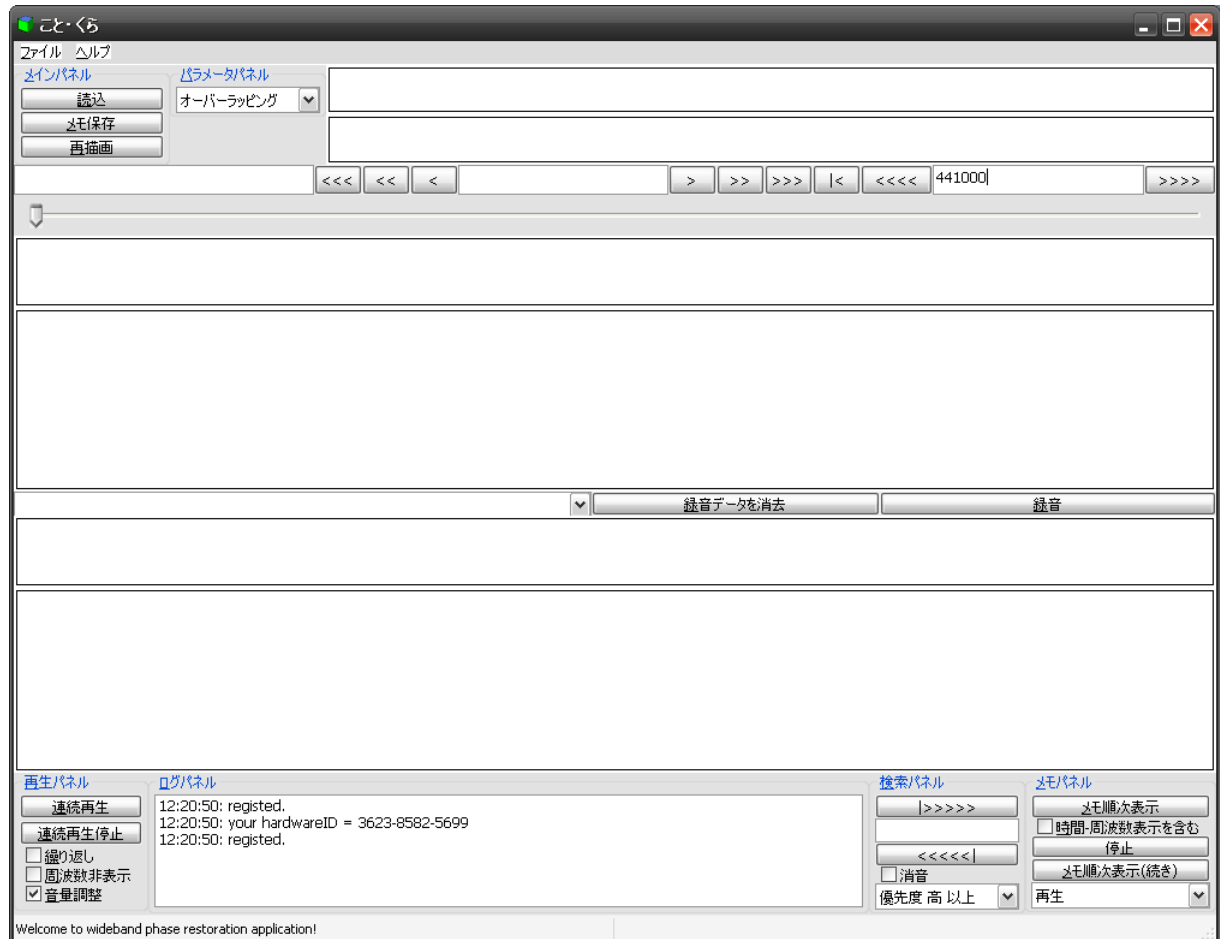
- 1) 登録したい旨を記したインターネットメールを fuja2@bj8.so-net.ne.jp（園部和夫）宛てに送付ください。その際に「件名」の先頭に【KotoKura】の単語を入れてください。KotoKura については半角英数字でお願いいたします。
- 2) 送金（登録料：4,980 円）をお願いする口座をこちらよりお知らせいたします。
- 3) メニューより「ヘルプ」→「登録」と進み、表示されたハードウェア ID を控えてください。



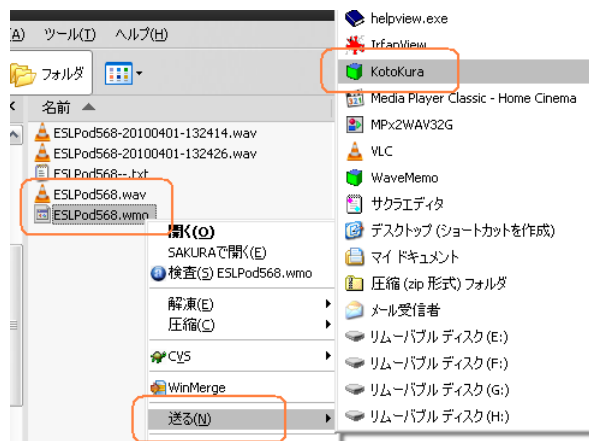
- 4) 送金の「ご依頼人」と「ハードウェア ID」を記入し、送金した旨をインターネットメールにてお知らせください。領収書をご希望の場合には「宛名」と「領収書の送付先」をメールにご記入いただければ「送金の日付」にて領収書を発行しお送りいたします。
- 5) 「ハードウェア ID」に対応する key を発行しインターネットメールにてお知らせいたします。メニューより「ヘルプ」→「登録」と進み、お知らせした key を入力いただければ「こと・くら」の全ての機能をご利用いただけるようになります。入力された key は実行ファイルと同一フォルダに key.txt ファイルとして保存されます。実行ファイルを移動する場合には一緒に key.txt を移動していただければそのまま使用できます。key.txt ファイルが失われた場合にも key を再入力していただければ問題ありません。
- 6) ハードウェアの変更や OS のアップグレードにより key が必要な場合には新たな「ハードウェア ID」をお知らせください。key を再発行いたします。

4. 起動

ファイルを解凍後、「こと・くら」実行ファイルをダブル・クリックしてください。以下の画面が現れます。

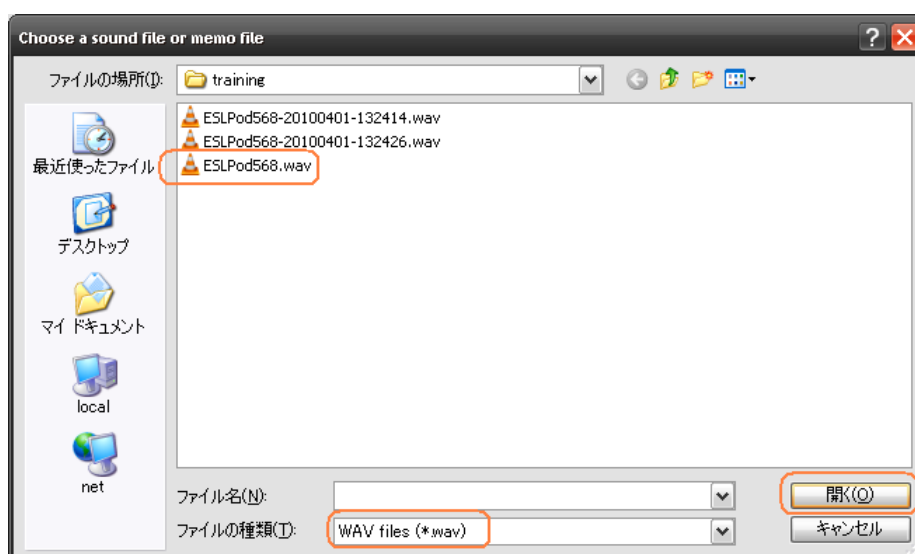


また、Windows のコンテキスト・メニュー「送る」に登録することで、音声ファイル (*.wav) かメモのリストを保存したファイル (*.wmo) にマウスをあてて右ボタンのクリックでファイル・ブラウザ経由の起動ができるようになります。

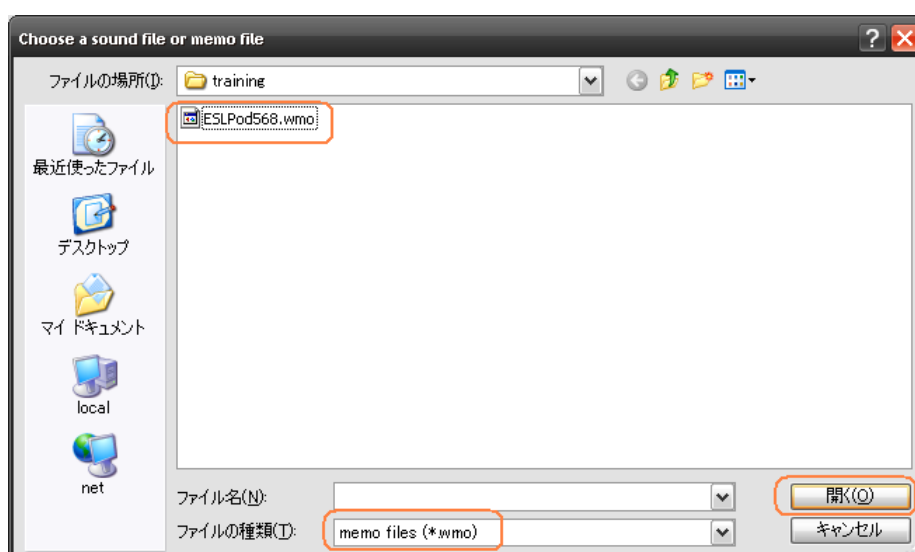


5. 音声ファイルの読み込み

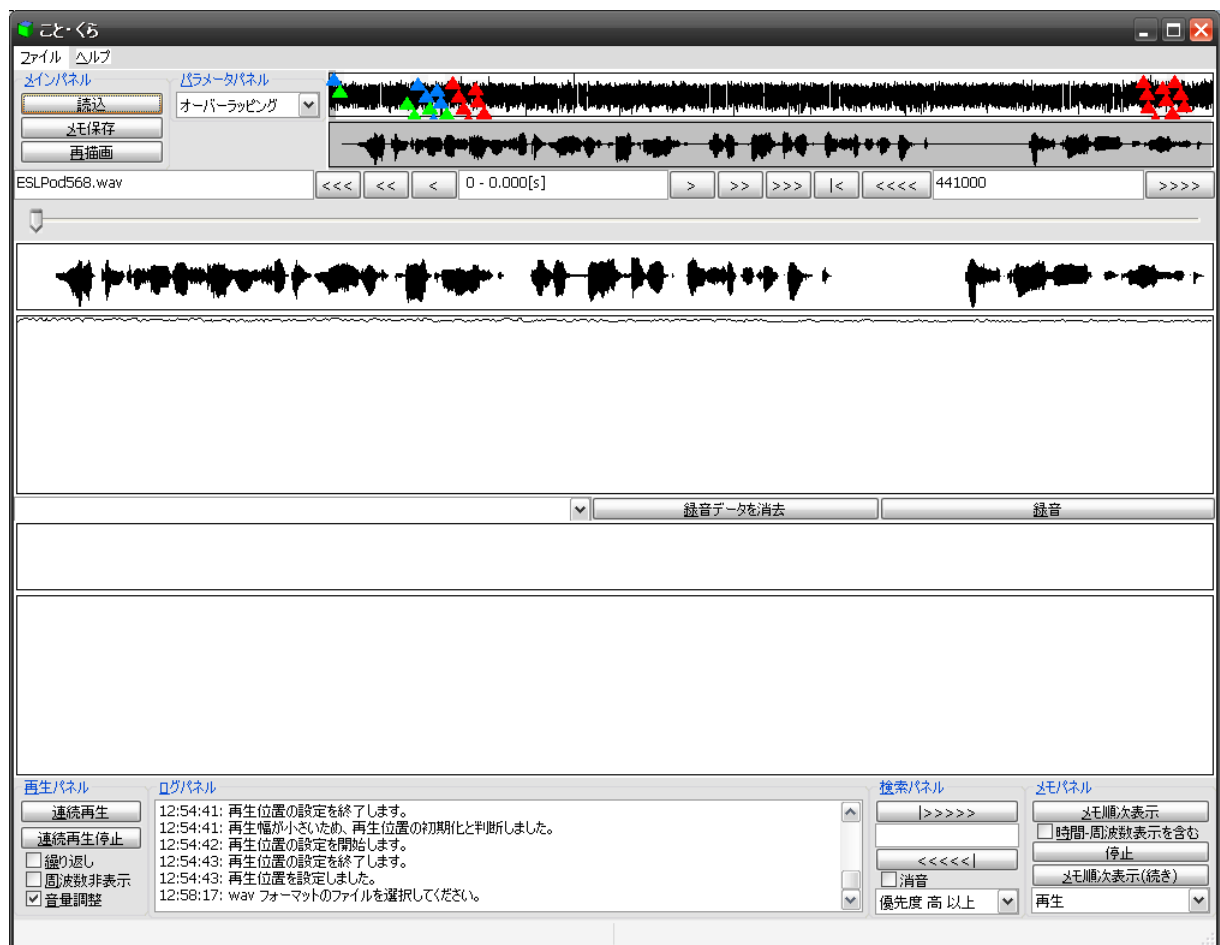
画面内の「読込」ボタンを押してください。ファイル選択ダイアログが現れますので拡張子が wav のファイル名を選択し「開く」ボタンを押してください。取り扱える音声ファイルは量子化数が 16 ビットの PCM 形式のファイルです。サンプリング周波数については制限をしておりません。チャンネル数については、モノラルとステレオの両方のファイルを読めますが、ステレオの場合は左チャンネルのデータが使われます。



ファイルの種類を変更し、メモのリストが保存されたファイル (*.wmo) の指定から音声のファイルを読み込むこともできます。

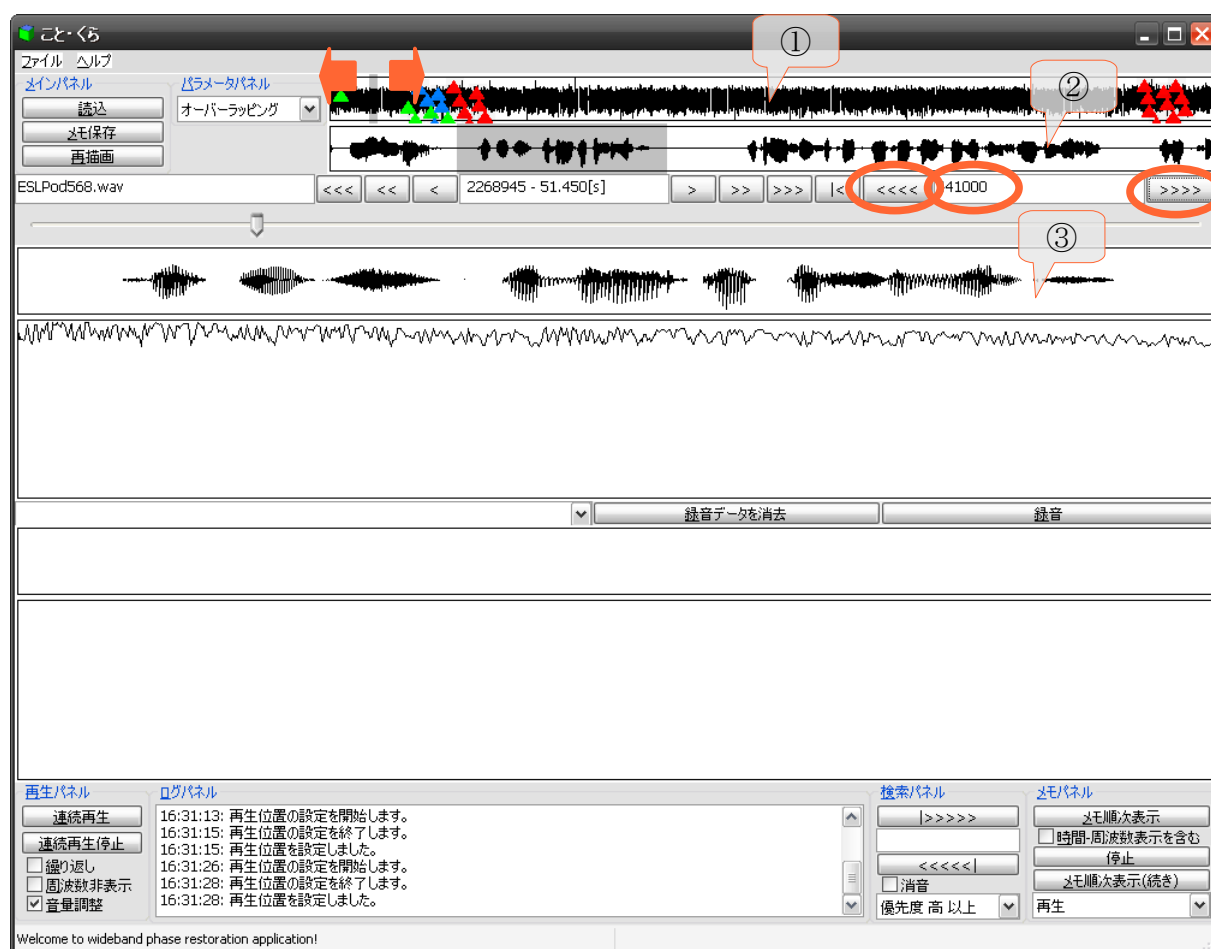


音声ファイルが読み込まれ次の画面が表示されます。

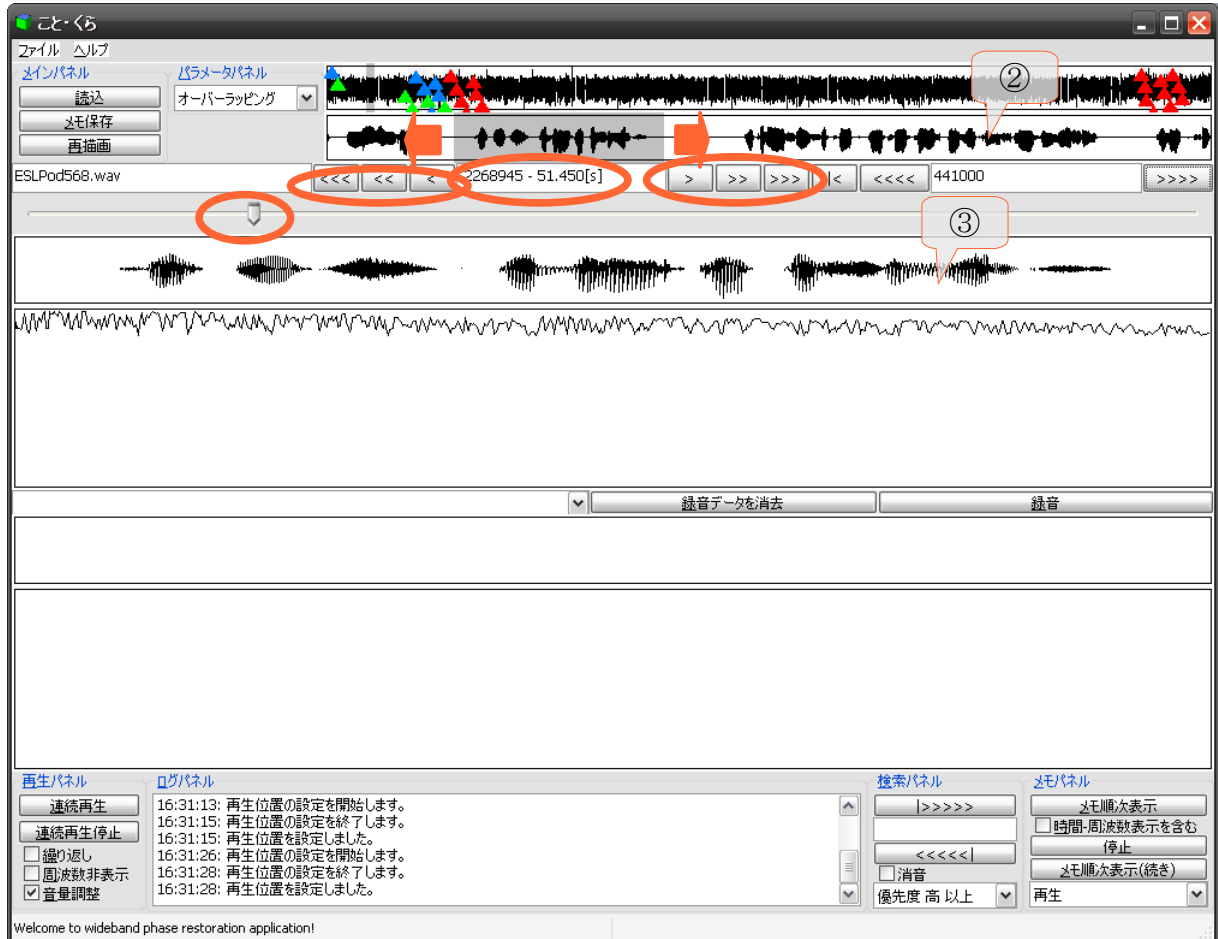


6. 位置の移動

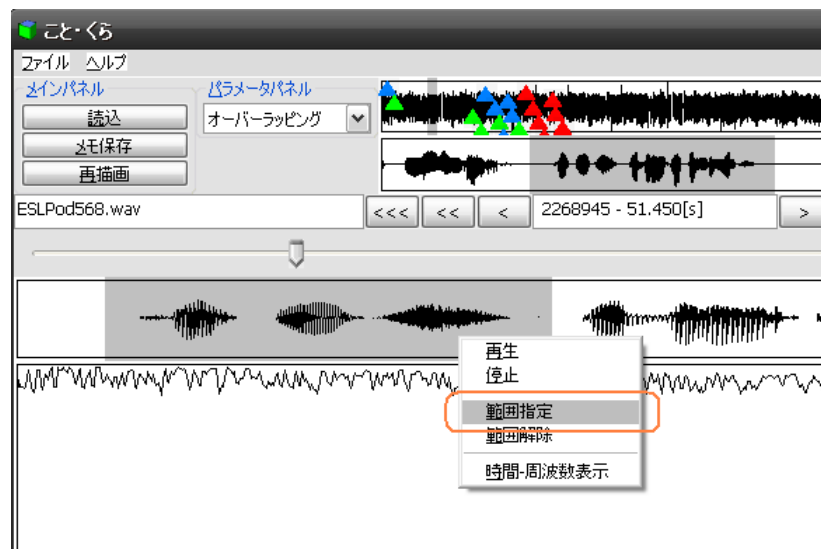
一番上の波形表示領域は音声ファイル全体の波形を表しています。二番目の波形表示領域は一番目の波形より網掛け部分を抜き出したものです。三番目の波形表示領域は時間-周波数解析を行う部分を二番目の波形より抜き出したものです。「<<<<」か「>>>>」のボタンを押すと②に表示する波形の位置を以下の表記された数字分だけずらすことができます。



また「<<<」「<<」「<」「>」「>>」「>>>」のボタンを押すか、スライダーを操作することにより③に表示する波形の位置を調整することができます。「<」と「>」の間には③に表示されている波形先頭の音声ファイル全体中での位置が「ポイント数-秒数」として表示されます。



再生位置については、③の波形表示領域でマウスの「左ボタン」をドラッグし網掛け状に範囲を指定した後に、マウスの「右ボタン」でコンテキスト・メニューを呼び出し「範囲指定」を行うことでも変更できます。

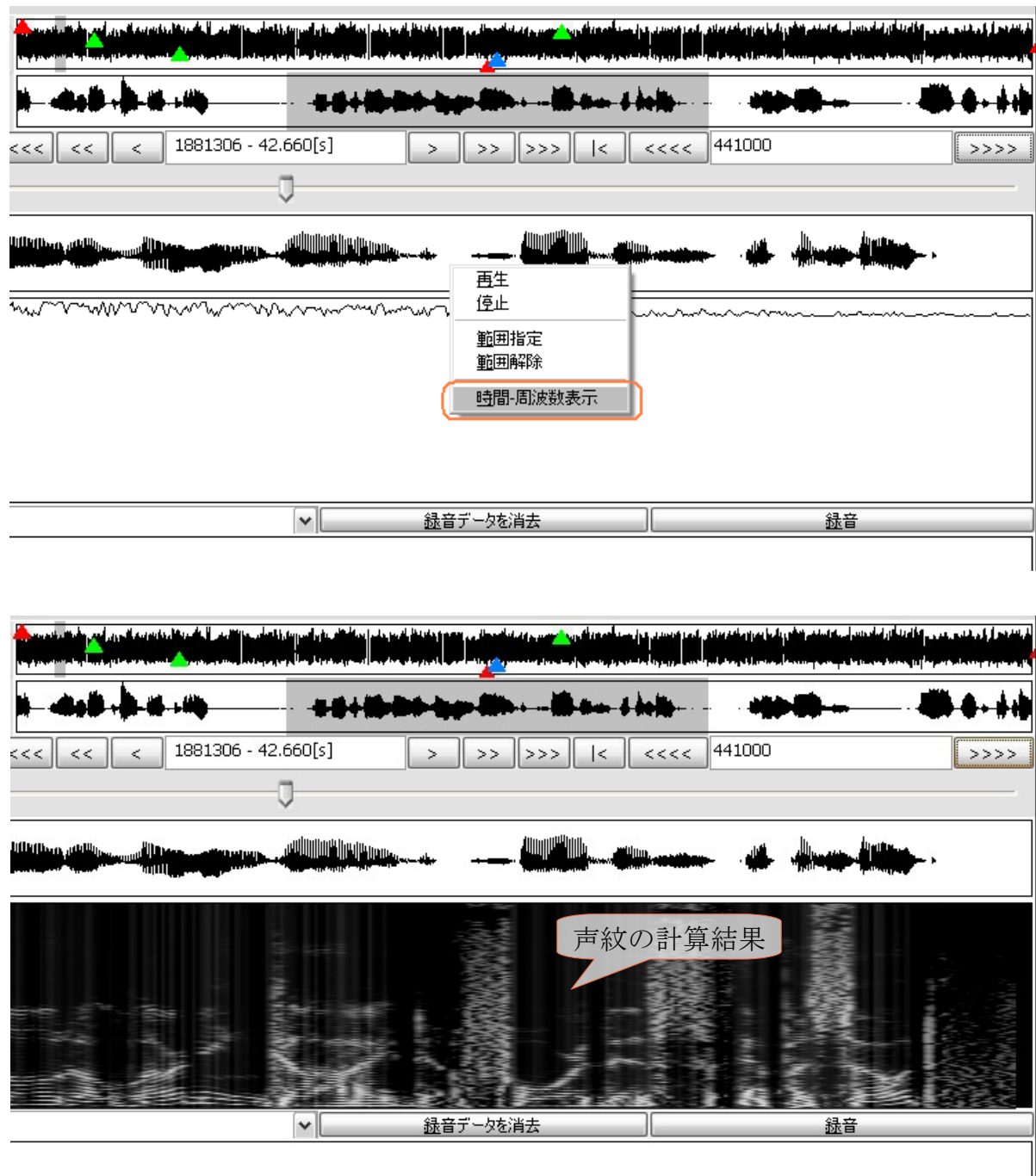


また、同様に③の波形表示領域でマウスの「右ボタン」でコンテキスト・メニューを呼び出し「範囲解除」を行うことで、上の「範囲指定」を解除できます。



7. 声紋の表示

次のように波形表示領域でマウスの「右ボタン」でコンテキスト・メニューを呼び出し「時間-周波数表示」を選択することにより声紋が表示されます。



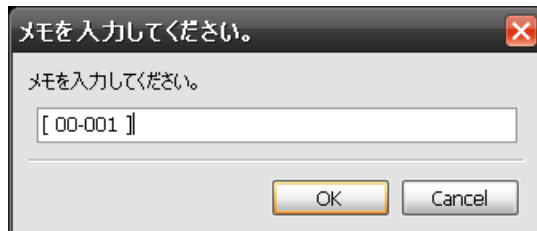
8. メモの操作

8. 1. メモの追加

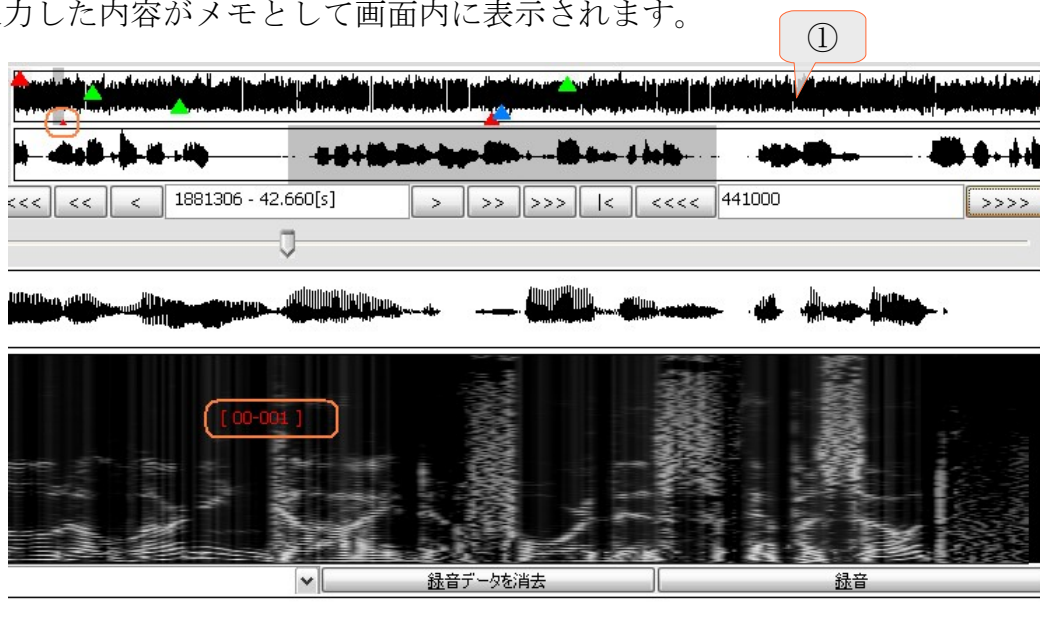
声紋が表示されている状態で、表示領域上でマウスの「右ボタン」を押しコンテキスト・メニューから「メモ追加」を選んでください。



次のダイアログにメモにしたい内容を入力してください。



入力した内容がメモとして画面内に表示されます。

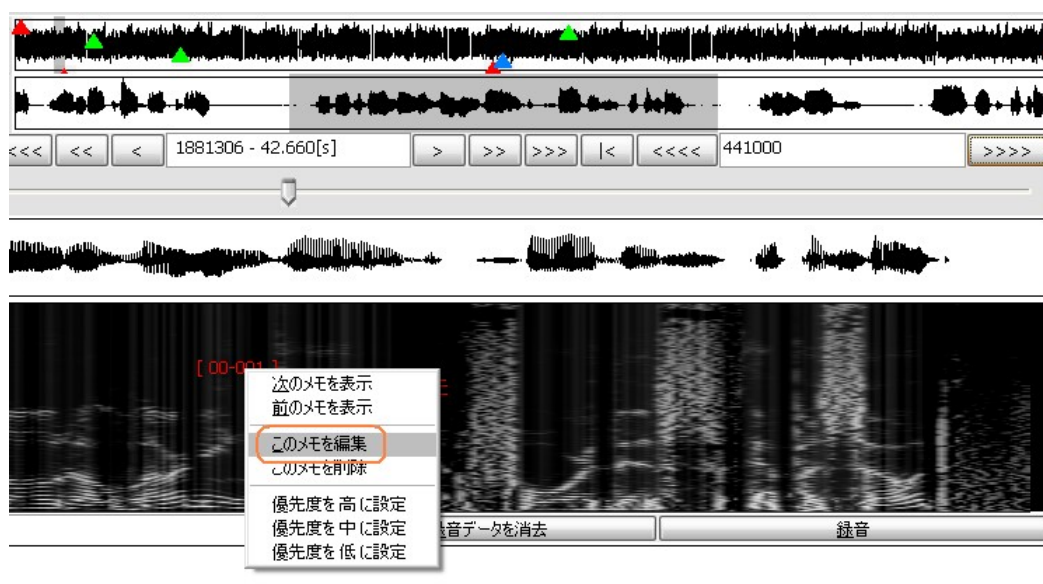


最初に張られたメモはその画面を代表する「題」として扱われます。2枚目以降のメモは「項目」として扱われます。メモが「題」であれば①の表示領域にメモの位置に応じた「▲」マークが表示されます。

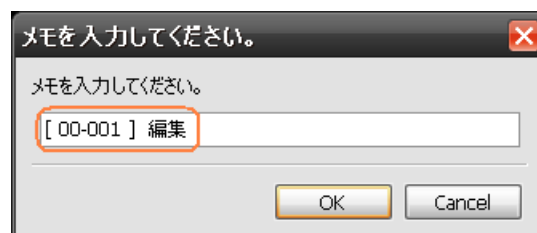
張られたメモにマウスをあてて「左ボタン」を押すとメモを掴めます。メモを移動したい場合には「左ボタン」を押したままマウスを動かしご希望の位置で「左ボタン」を離してください。

8. 2. メモの変更

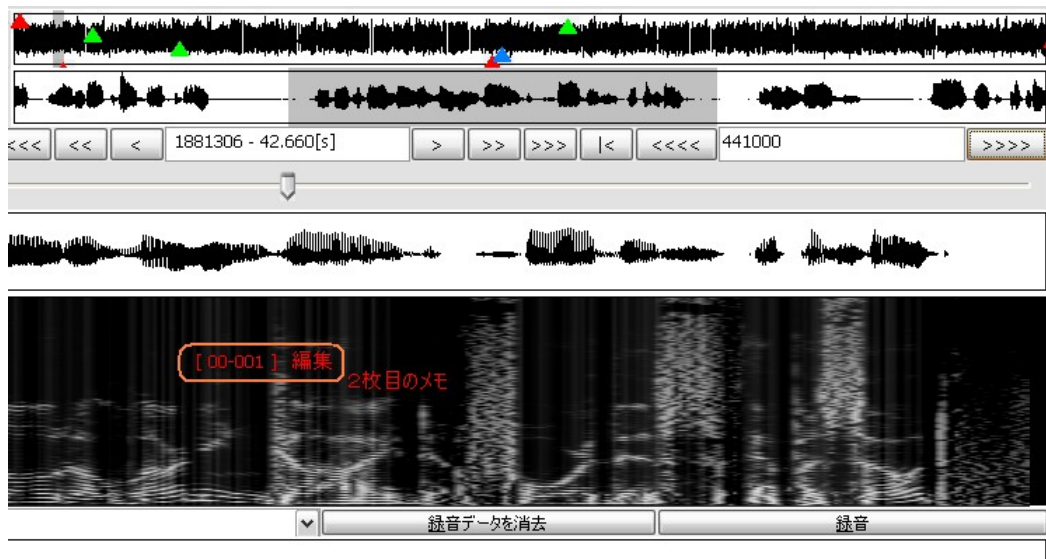
メモの内容を変えたい場合には、メモにマウスをあてて「右ボタン」を押し、コンテキスト・メニューから「このメモを編集」を選んでください。



メモの内容を含んだダイアログが表示されるので変更してください。

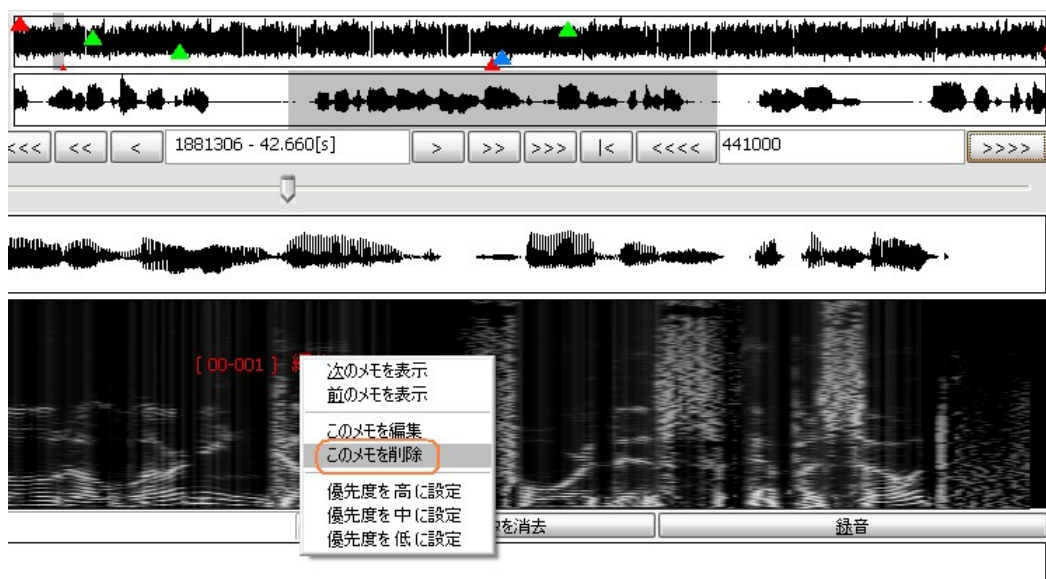


変更後のメモが表示されます。

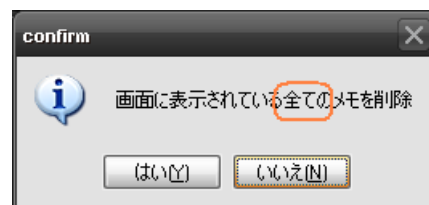


8. 3. メモの削除

メモを削除したい場合には、メモにマウスをあてて「右ボタン」を押し、コンテキスト・メニューから「このメモを削除」を選択してください。



メモが「題」の場合には「画面に表示されている全てのメモを削除」と記された確認ダイアログが表示され「はい」で画面内の全てのメモが削除されます。

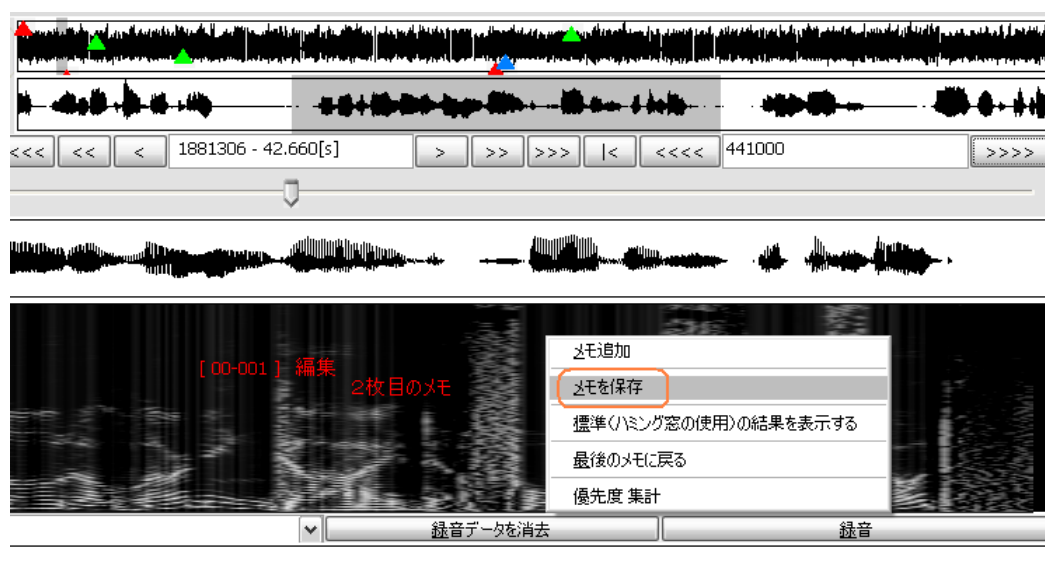


メモが「項目」の場合には「このメモを削除」と記された確認ダイアログが表示されます。この場合は該当するメモだけが削除されます。



8. 4. メモの保存

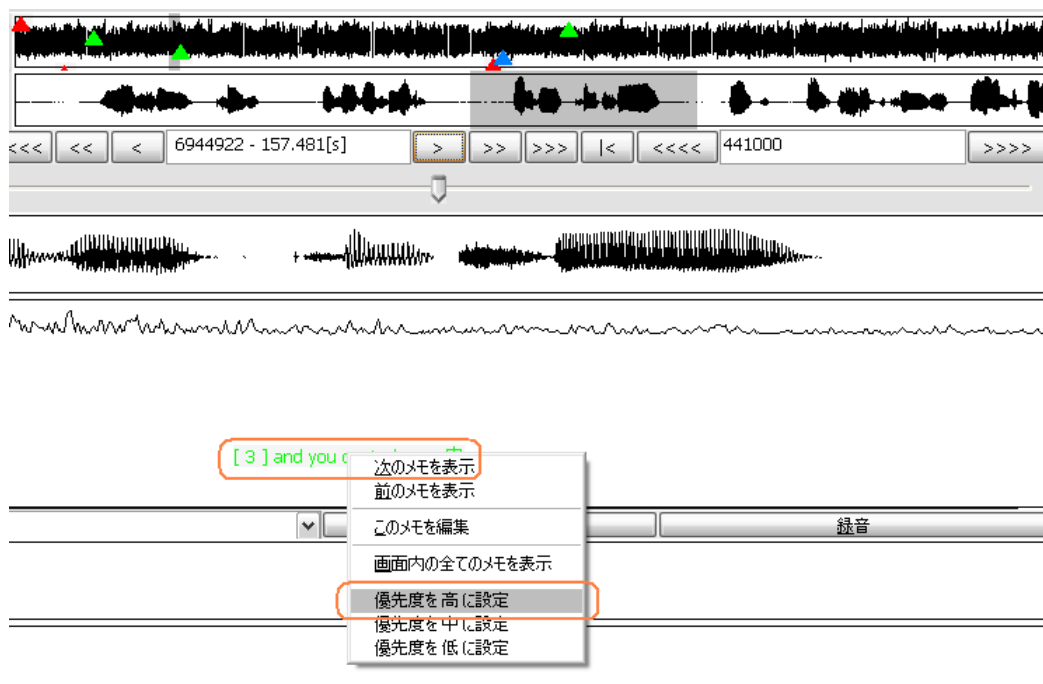
メモのリスト全体の状態を保存するには、「声紋」が表示されている領域でマウスの「右ボタンを」押し、コンテキスト・メニューで「メモを保存」を選択してください。



読み込まれている音声ファイル (*.wav) の拡張子を (*.wmo) に変更したテキスト・ファイルに位置の情報などを含めてメモの内容が保存されます。

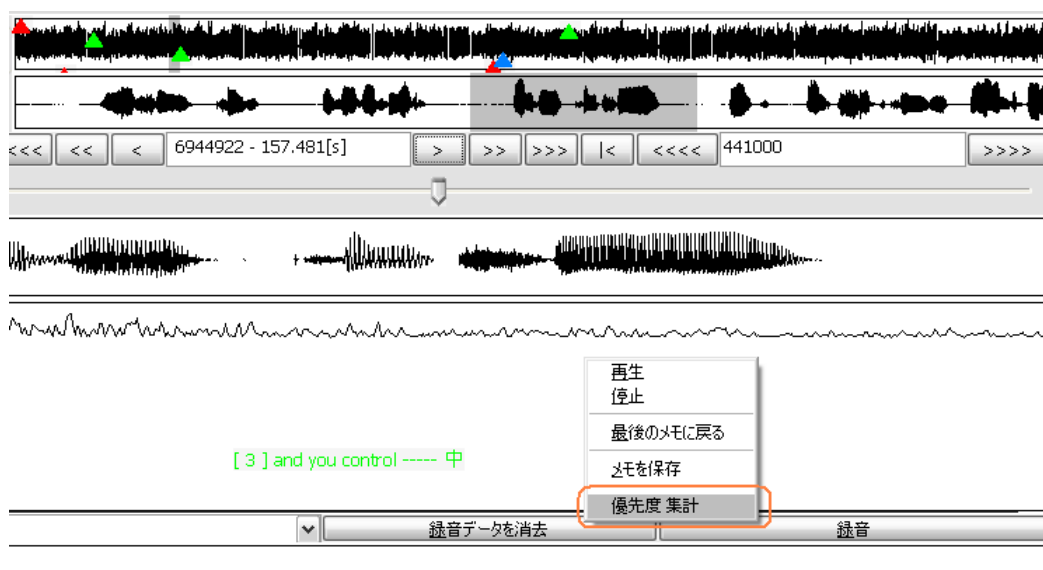
8. 5. メモの優先度

メモには「優先度」をつけられます。「優先度」は後で説明する「メモ順次表示」「メモの検索」で使われます。



「題」のメモにマウスをあてて「右ボタン」を押し、コンテキスト・メニューで「高」「中」「低」の中から所望の「優先度」を選んでください。選ばれた「優先度」に応じて表示中のメモの色が変わります。

「優先度」についてメモのリスト全体の状況を知りたい場合には、周波数の表示領域内でマウスの「右ボタン」を押し、コンテキスト・メニューで「優先度 集計」を選んでください。

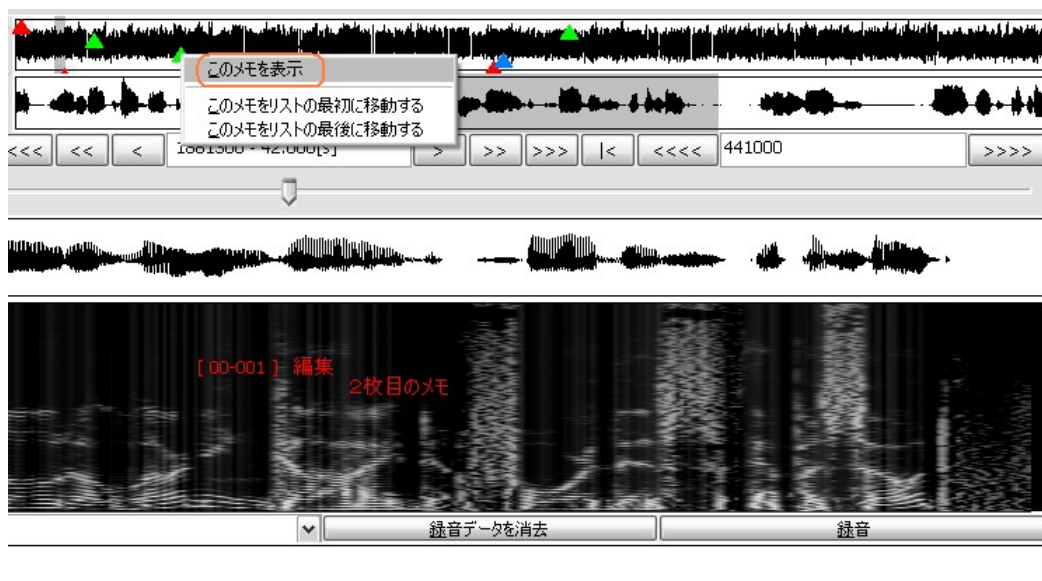


「ログ」にメモに設定された「優先度」の個数が出力されます。

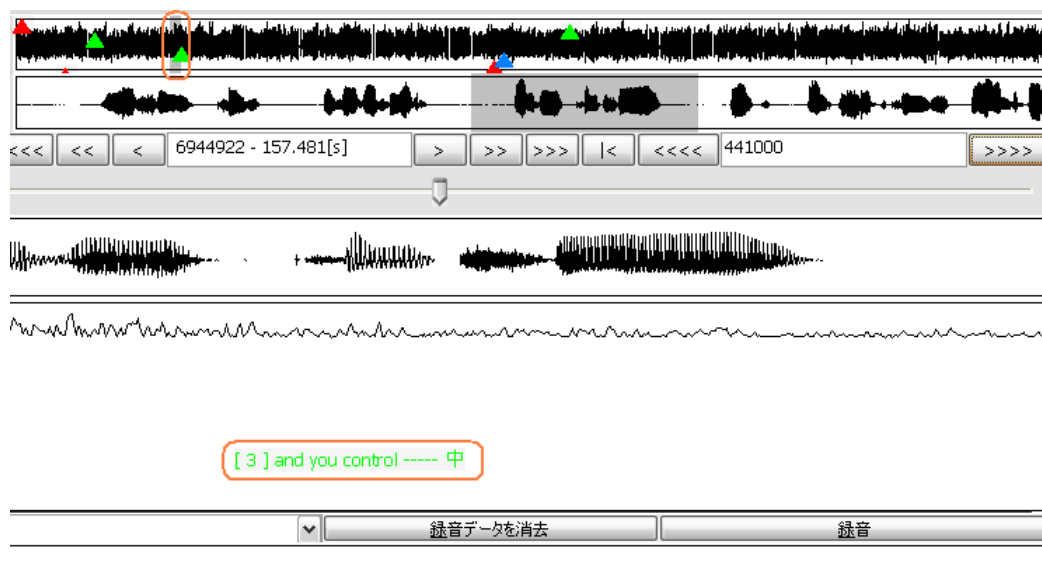


8. 6. メモへの移動

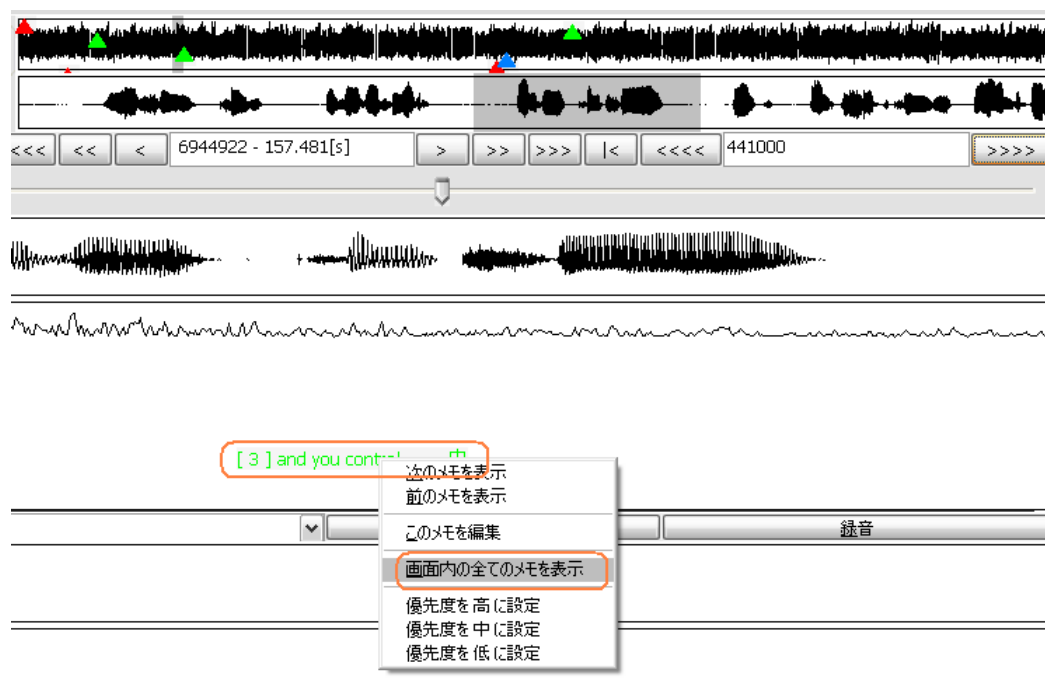
①の領域に表示された「▲」マークにマウスをあてて「右ボタン」を押しコンテキスト・メニューより「このメモを表示」を選択すると該当するメモの位置に移動し声紋計算に用いられるパラメータを含めてメモが再現されます。



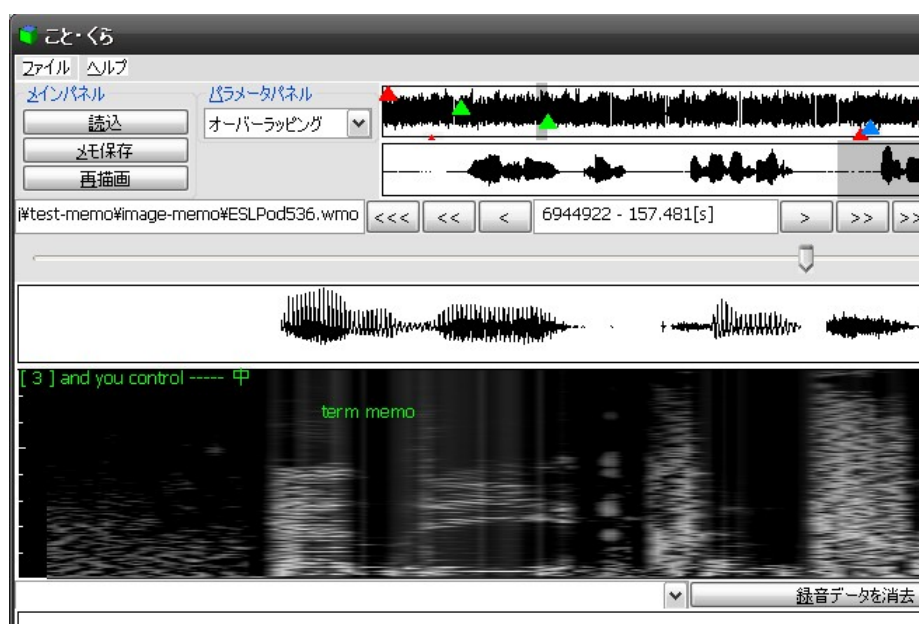
移動直後は「題」を表すメモが表示されます。



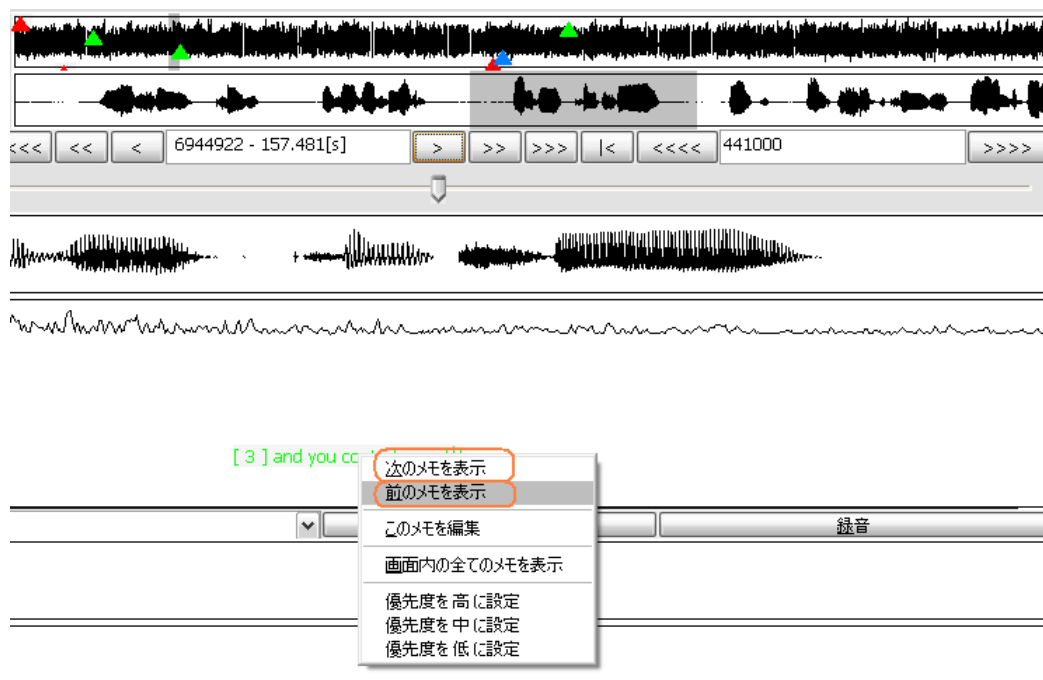
「題」を表すメモにマウスをあてて「右ボタン」を押しコンテキスト・メニューから「画面内の全てのメモを表示」を選んでください。



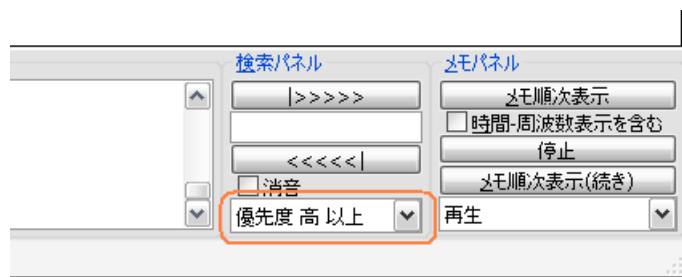
「声紋」が再計算され表示された声紋上に全てのメモが再現されます。



メモのリストの順番に従って次のメモ（または、前のメモ）に移動したい場合には、「題」を表すメモにマウスをあてて「右ボタン」を押し、コンテキスト・メニューから「次のメモを表示」か「前のメモを表示」を選択してください。



「検索パネル」にある「優先度」の条件に従って、次のメモ（または、前のメモ）に移動できます。



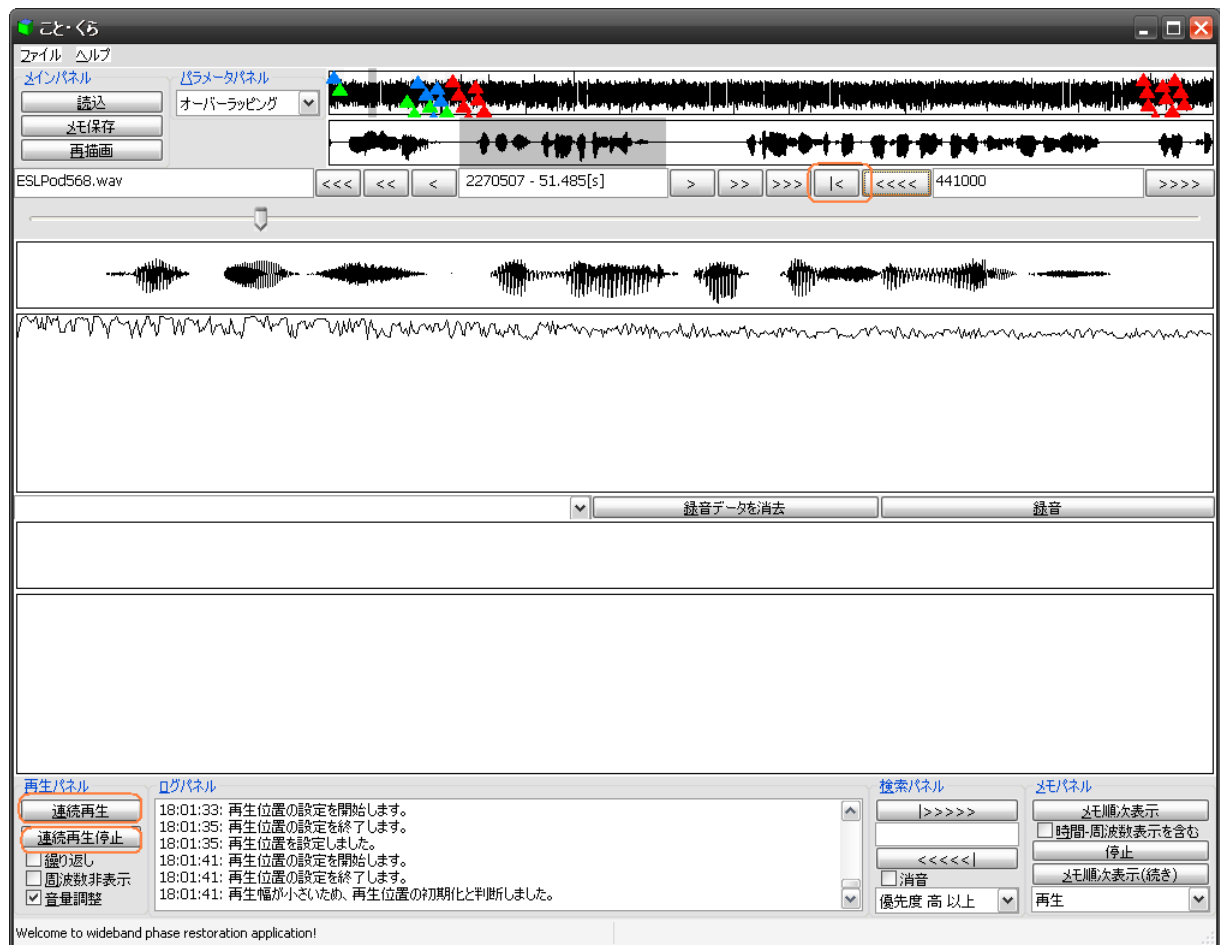
8. 7. メモの検索

「検索パネル」の「|>>>>」ボタンか「<<<<|」ボタンを押すことで、テキストボックスの文字列をメモのリストから検索できます。検索は「優先度」の条件に従って行われます。

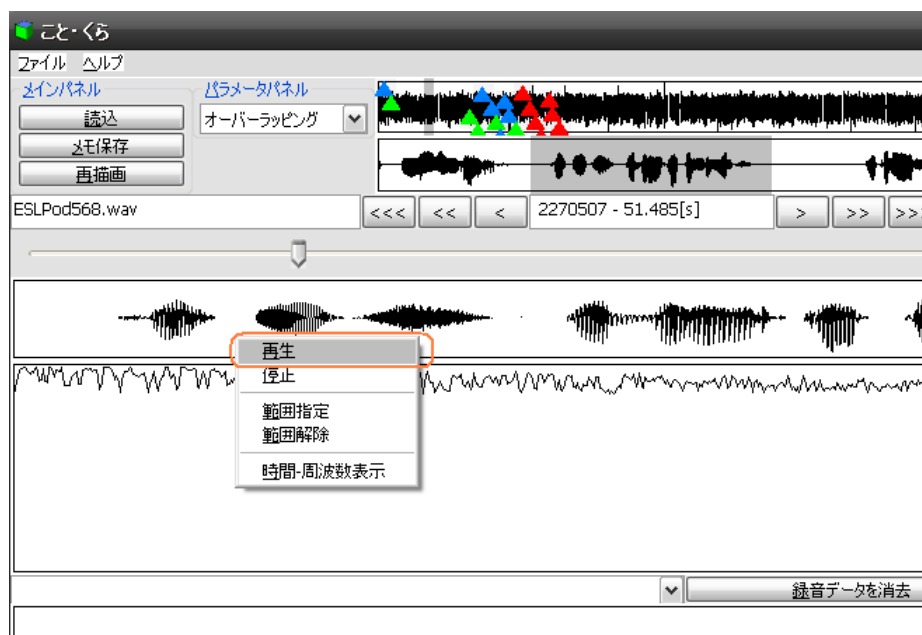


9. 音声の再生

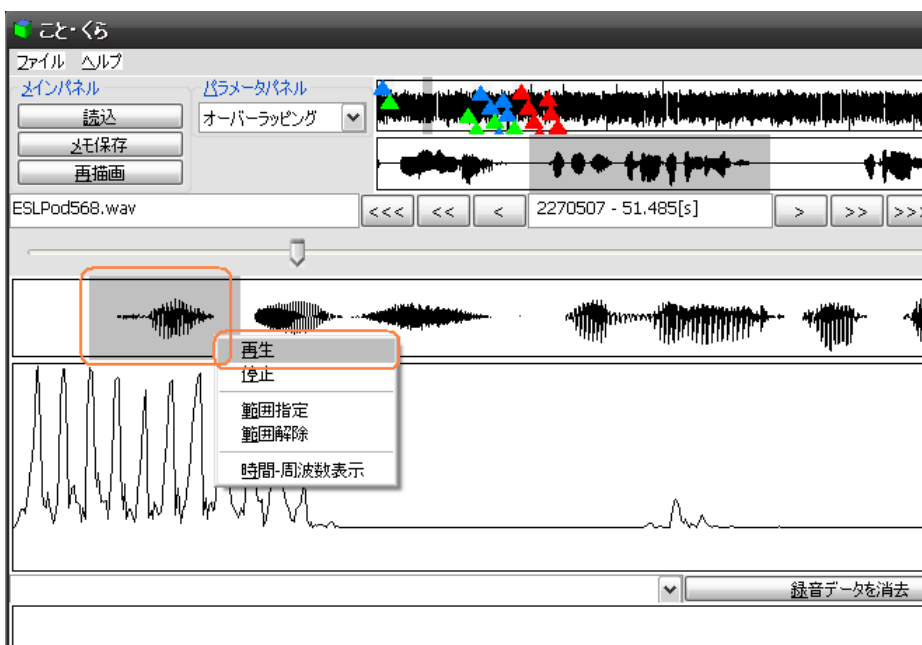
画面左下にある「連続再生」ボタンを押すと現在の表示位置から「ファイル」の最後まで連続した再生を行います。途中で停止したい場合には「連続再生停止」ボタンを押してください。表示位置を「ファイル」の先頭に戻したい場合には、画面右上にある「|<」ボタンを押してください。



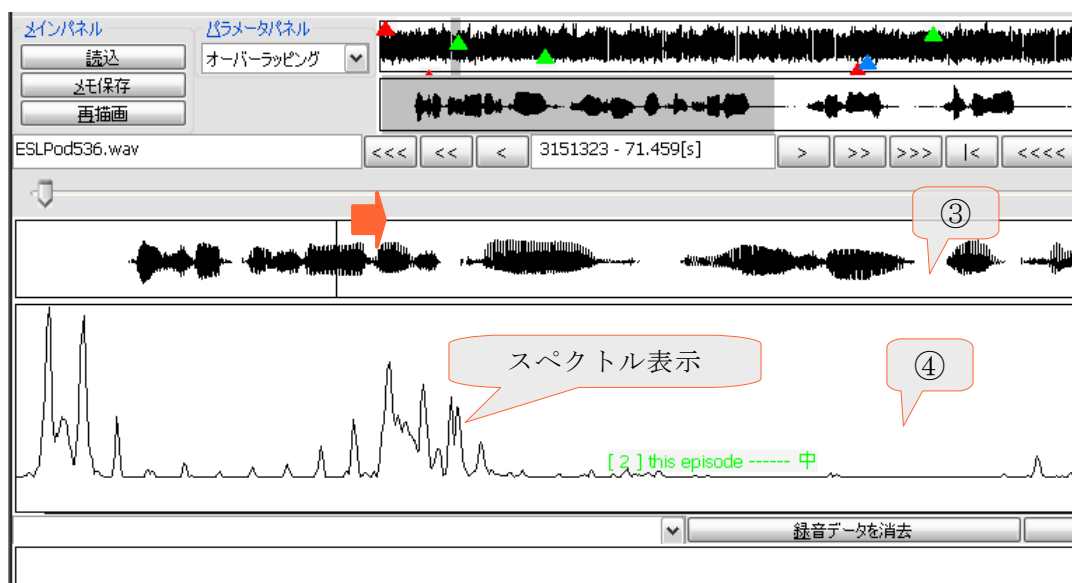
③の領域に表示された音声を部分的に再生したい場合は、マウスの「右ボタン」でコンテキスト・メニューを呼び出し「再生」を選択してください。



マウスの「左ボタン」のドラッグで網掛け状に範囲を指定すると、範囲を絞って「再生」することもできます。また同位置で左ボタンの「押下」と「押上」を続けると網掛け状に表示されている「再生範囲」を解除できます。



音声の再生中は、③の領域に再生位置を示す「線」と④の領域に再生位置に応じた「スペクトル」が表示されます。



再生位置に応じた「スペクトル」を表示したくない場合には、「再生パネル」の「周波数非表示」をチェックしてください。



10. 音声の録音

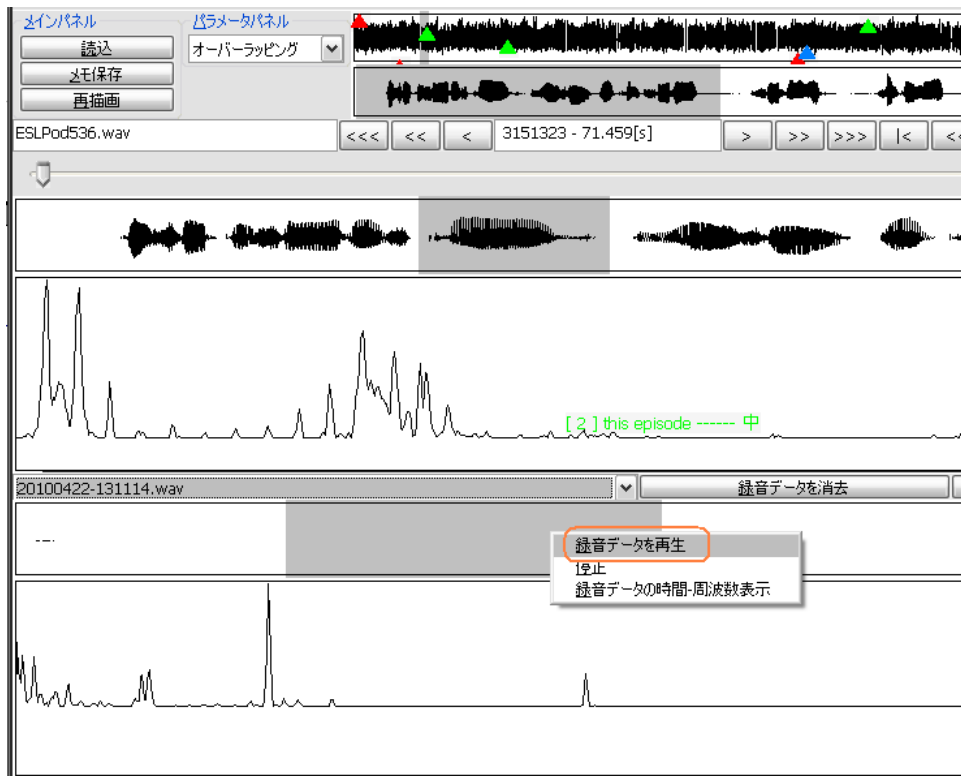
メモを表示した状態で「録音」ボタンを押すと③の領域に表示された音声と同じ時間だけ録音が行われます。その際には参考となるように③の領域に表示されている音声が生再生されます。一般的に「シャドーイング」などの発音練習を行う際には、スピーカーではなくヘッドホンで音声を聴くことが推奨されています。「こと・くら」ご利用時にもヘッドホンをお勧めします。



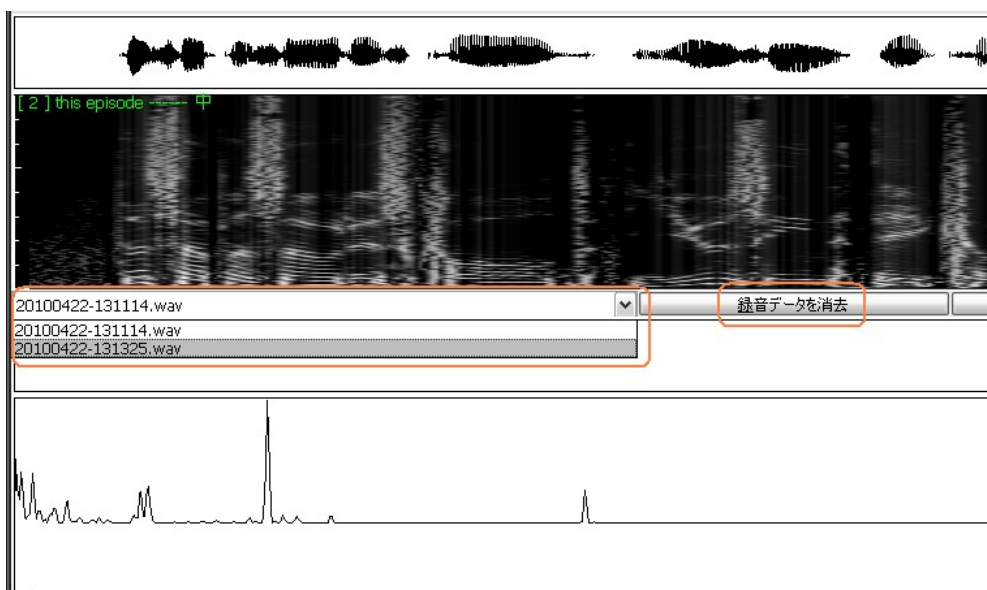
参考とする「音声の再生」と「録音」のタイミングについては、「パラメータパネル」で「オーバーラッピング」「リピーティング」「シャドーイング」から選択できます。

「オーバーラッピング」の場合には「音声の再生」と「録音」が同時に開始されます。「リピーティング」の場合には「音声の再生」を完全に終えてから「録音」が開始されます。「シャドーイング」の場合は「音声の再生」が始まって0.5秒後に「録音」が開始されます。選択した方式によって再生位置と録音位置の表示を変えていますのでご参考にしてください。

録音した音声は、⑤の領域でマウスの「右ボタン」を押し、コンテキスト・メニューから「録音データを再生」を選べば再生できます。その際にはマウスの「左ボタン」のドラッグによる網掛け状の領域指定も有効です。途中で再生を止めたい場合には同様に「停止」を選んでください。またコンテキスト・メニューから「録音データの時間-周波数表示」を選べば録音データの「声紋」が表示されます。参考にした音声と録音データとで音量が異なり聴きづらい場合には画面左下にある「音量調整」をチェックしてください。



録音されたデータは過去の分を含めて、左のコンボ・ボックスに録音時刻順にリストされています。このリストをプルダウンして所望の録音データを選択できます。また「録音データを消去」ボタンを押すと選択された録音データを削除できます。

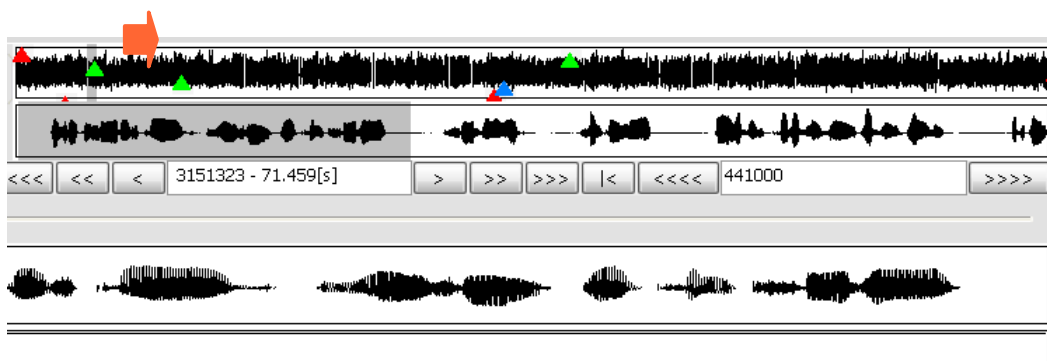


1 1. メモの順次表示と録音

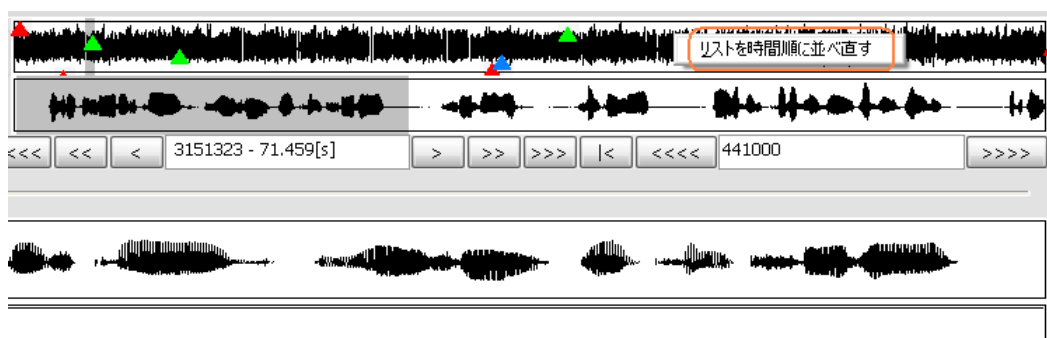
メモが張られた音声を順番に再生したい場合には、画面右下の「メモパネル」にある「メモ順次表示」ボタンを押してください。



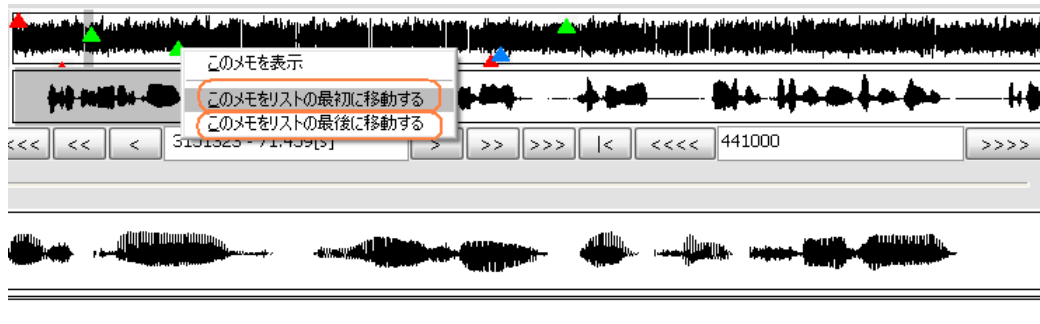
「検索パネル」にある「優先度」の条件を含めてメモのリストが順番に再生されます。「メモ順次表示」を途中で止めたい場合には「停止」ボタンを押してください。また「再開」したい場合には「メモ順次表示（続き）」ボタンを押してください。



メモのリストはメモが作成された順に並んでいますが、リストを時刻順に並べたい場合には、①の領域でマウスの「右ボタン」を押してコンテキスト・メニューから「リストを時間順に並べ直す」を選んでください。



また任意の「▲」マークにマウスをあてて「右ボタン」を押し、コンテキスト・メニューから「このメモをリストの最初に移動する」か「このメモをリストの最後に移動する」を選ぶことで、メモのリスト中の順番を変更できます。



「メモパネル」にあるコンボ・ボックスで「録音」を選ぶと、「10．音声の録音」に記した動作をメモの順番に従って行えます。

