

Mac用アプリCasualTranscriberを使ったリスニング教材の準備から提示まで

今尾 康裕（大阪大学 言語文化研究科）

1. はじめに

CasualTranscriber は、Mac 専用のフリーウェアで、現在の最新バージョン (2.5) は OS 10.9 Mavericks のみに対応しています。一部機能は使えませんが、OS 10.7 以降で動作するバージョン 2.0 もあります。

このアプリケーションは、大学院生のときに、ESL の教員が授業準備をする様子を見て開発を思い立ちました。その人は、ビデオ素材を使うためにスクリプトが必要で準備をしていたのですが、QuickTime Player をマウスで操作しながら、アプリケーションを切り替えて、MS Word でテキストを入力していくという、手間のかかる作業をしていました。なんとかその作業の手助けができないかと考えて開発を始めたわけです。そのため、CasualTranscriber は、基本的には、音声・動画ファイルの文字起こし (transcription) を補助するアプリケーションとなっています。

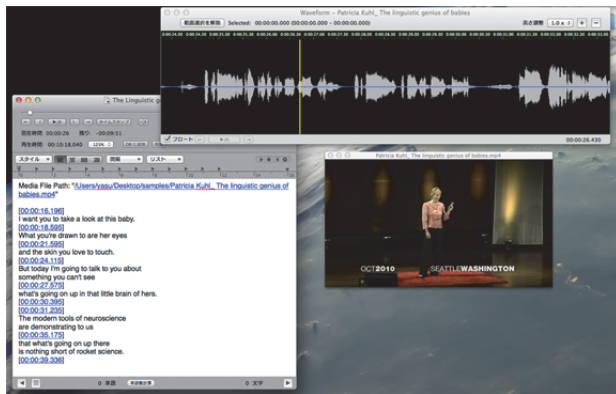


図 1. メイン画面

2. 基本的な機能

CasualTranscriber は、メディアプレーヤーとテキストエディタが一体になったアプリケーションで、アプリケーションを切り替えることなく、メディアファイルを操作しながら文字起こしができるようになっています。Mac 標準の QuickTime Player が扱えるメディアファイルは、動画ファイルを含めてほぼ

扱うことができます¹。ファイルが開けない場合は、QuickTime Player で開いてファイル形式を変換してください。QuickTime Player で変換できないファイルでも、QuickTime Player 7 が扱えるファイルであれば、旧バージョン (2.0) で扱える場合があります。

最新のバージョン (2.5) には簡易波形表示機能がついているので、波形表示を見ながら再生位置を指定したり、指定範囲を繰り返し再生することもできます。

また、他の同じようなアプリケーションにはない機能として、外部リンクが許可された YouTube ビデオを開いて文字起こし作業をすることもできます。

メディアファイルの操作は、エディタ上部にあるコントローラーをクリックする以外に、環境設定でショートカットを指定して利用することができます。操作は、再生・停止のみならず、再生位置から前後に指定秒数スキップすることもでき、これらの操作は YouTube ビデオでも同様に行えます。

エディタの標準ファイル形式はリッチテキスト (.rtf) 形式になっており、保存したファイルは、テキストエディットや MS Word などのリッチテキストファイルが読み込めるアプリケーションで開くことができます。その他にも、プレーンテキスト (.txt)、MS Word 文書形式 (.doc/.docx) でもファイルを保存できます。

エディタにメディアファイルを関連づけるには、メディアファイルをエディタ上にドラッグ&ドロップします。その際にメディアファイルへのリンクが挿入されるので、次回テキストファイルを開いたときに、自動でメディアファイルが読み込まれます。

書き起こし作業を始めたなら、区切りのいいところでタイムスタンプを挿入していきます。挿入された

¹ 対応する主なファイル形式には .mov/.mp4/m4v (video)、.m4a/.mp3/.wav/.aif (audio) などの拡張子がついたファイルがあります。詳しくは http://support.apple.com/kb/HT3775?viewlocale=ja_JP を参照してください。

タイムスタンプはリンクになっていて、クリックすると、メディアファイルのスタンプに記録された時間の箇所へ再生位置を移動できます。あらかじめ、書き起こしたテキストが手に入る場合は、エディタにテキストをペーストして、メディアファイルを読み込み、タイムスタンプを挿入していきます。

タイムスタンプがあると、授業などで聞かせたい箇所に素早く移動してメディアファイルを再生できます。手元の画面と合わせて2画面が使える環境では、プロジェクターやCALL教室などのモニターをサブ画面として使うことで、そちらに動画ファイルを全画面表示させることができます。手元の画面にはエディタが表示されたままになっているので、学生には全画面で映像を見せながら、タイムスタンプを頼りに指定した位置からの再生を行うことができます。

このほかにも、タグを入力する機能や、省略テキスト入力機能、正規表現検索・置換など、書き起こしを補助する機能がついています。また、再生速度の変更や、ボリュームブースト機能（通常の最大音量を超えることも可能）など、聞き取りにくいところを聞きやすくする機能もついています。詳しくはマニュアルを参照してください。

3. テキストデータベースでの素材管理

せっかく書き起こして素材として用意したのも、再利用をするためには素早く見つけ出せることが重要です。MacにはSpotlightというOSレベルでのファイル検索機能がついていますが、あくまでもファイルを見つける機能なので、探している文字列を見つけるには、ファイルを開いてから文字列を検索する必要があります。

CasualTranscriberには、データベースを使ってファイルの管理をする機能と、タイムスタンプを頼りに、テキストと音声の位置をデータベースで管理する機能がついています。ここでは、後者のテキストデータベース機能を紹介します。

まずは、環境設定のアドバンスドでテキストデータベース機能をオンにします。次に、エディタ上でメディアファイルの音声を書き起こすか、既存のス

クリプトをコピー&ペーストして、登録するためのテキストを準備します。テキストデータベースに登録できるテキストは、2つのタイムスタンプの間にあるテキストなので、少なくとも2つ以上のタイムスタンプが挿入されている必要があります。

テキストの登録は、エディタ上部にあるボタンかコンテキストメニューから行います。テキストが選択されていればその範囲から、選択されていなければテキスト全体からになります。登録の際には、「最初のタイムスタンプと最後のタイムスタンプの間のすべてのテキストを登録する（途中のタイムスタンプは削除されます）」もしくは「2つのタイムスタンプの間にあるテキストを個別に登録する」のどちらかを選べます。個別に登録する際は、エントリーのリストが表示され、登録する前に確認できます。

データベースに登録されるデータは、選択部分のうち、タイムスタンプに挟まれた部分のテキスト、最初と最後のタイムスタンプ、テキストファイルのパス、メディアファイルのパスです。後述するように、データベース上で音声確認もできますが、メディアファイルのファイル名を変更したり、場所を移動したりすると、メディアファイルにアクセスできなくなるので気をつけてください。

登録されたテキストにアクセスするには、メニューからテキストデータベースを開きます。登録されたテキストをすべて表示させることもできますが、

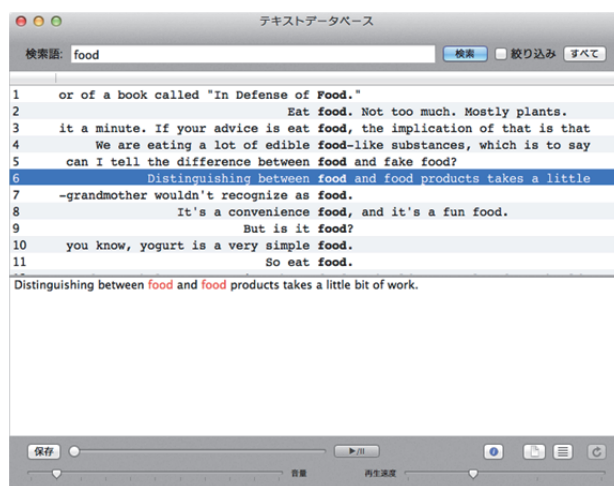


図 2. テキストデータベース

通常は検索機能を使うことになるでしょう。文字列

検索の結果は、検索語が中央に配置される KWIC (KeyWord In Context) 形式で表示されます。現在のバージョンでは、データベースに登録された順に表示され、並べ替えることはできません。

表示されている結果をクリックするとエントリーに登録されたテキストの全文が下のテキストエリアに表示されます。環境設定で音声を読み込む設定にしてあれば、選択されたエントリーに記録されたタイムスタンプ間の部分の音声を確認でき、ファイルとして保存することもできます。このほかにも、登録されているテキストファイルを指定しての検索や、検索結果の絞り込みもできるようになっており、柔軟な検索が行えます。また、エントリー部分を含む元のテキストファイルを開くこともできるので、エントリー部分の前後も利用したい場合などに便利です。

このテキストデータベース機能は、メディアファイルの音声を書き起こしたり、タイムスタンプを挿入して加工したテキストを再利用しやすくするための機能なので、リスニング教材を準備するにあたって特定の単語や表現などを見つけやすくすることが主目的ですが、授業中に特定の音声を何種類も聞かせたい場合などに、その場で検索してその部分の音声を聞かせるような使い方もできます。また、特定の音声変化が起きる文を検索して音声ファイルとして書き出すことで、同じ種類の音声変化を何種類も聞かせるための教材を準備することもできます。CasualTranscriber は、同一テキストファイルに複数の音声ファイルを読み込んで、それらを切り替えて再生できるようになっているので、あらかじめ聞かせたい音声を集めて一つのファイルを作り、教材として利用することもできます。

4. 括弧埋め教材の作成

リスニングの授業などでは、特定の語や表現を空欄括弧にして聞き取りながら穴埋めをする練習をしたり、課題などにすることが多いかと思いますが、CasualTranscriber にはそのような教材を準備するのに便利な機能がついています。

この機能を使うには、環境設定のアドバンスで、

括弧挿入の機能をオンにします。次に、エディタ上のテキストで、括弧に入りたい部分のテキストを選択して、コントローラ部分に現れた「括弧」ボタンをクリックすると、選択した部分の個々の単語が括弧に入ります。単語として認識されるのは、記号や空白文字などを除いた連続した文字列ですが、オプションで、一重引用符 () とマイナス記号 (-) を単語の一部として扱うことができます。一重引用符は、Word などで見られる装飾掛かった引用符 (‘’) は通常の文字として扱われるので、引用符として扱いたい場合は、あらかじめ置換しておいてください。

On the back cover of their final issue was a pt
(might) (find) yourself hitchhiking on (if) (you) (hungry), (stay) (foolish).” It was their farewell
And (I) (have) (always) (wished) that for myse
(for) (you). (Stay) (hungry), (stay) (foolish).

図 3. 括弧処理

括弧に入れる処理が終わったら、括弧内を空白に置換して新たなテキストファイルを作成します。その際に、タイムスタンプが挿入されていればそれを削除することもできます。このときの空白の長さは、環境設定で指定できますが、現在のバージョンでは、空白の長さは環境設定で指定した長さがすべての括弧に適用されます。将来的には元の単語の長さに合わせて調整できるようしたいと考えています。

作成された新たなテキストファイルは、保存して MS Word などを開き、体裁を整えて練習用のハンドアウトなどとして配布してください。CALL 教室などを利用している場合に、オンラインで括弧埋め課題などを行いたい場合は、PDF にして配布するか、下記ディクテーション練習ページの作成の項を参照してください。

5. 字幕の追加

Perez, Van den Noortgate, and Desmet (2013) のメタ分析でも報告されているように、音声を聞きながらビデオの字幕を読むことがリスニング能力の向上によい影響があることがわかってきています。DVD などの字幕のついている教材を使えばいいのですが、使いたい動画素材に字幕のないことは

多々あります。そのような場合でも、メディアファイルに手軽に字幕をつける機能が CasualTranscriber にはついてます。しかも、動画ファイルに字幕を重ねて表示・保存するだけでなく、音声のみのファイルに字幕画像を追加して、動画ファイルとして保存することもできます。

まずは、エディタ上に書き起こしたテキストもしくはスクリプトをコピー&ペーストして、字幕にしたいテキストを用意します。次に、字幕の表示・非表示のタイミングをタイムスタンプで指定していきます。2 つのタイムスタンプの間のテキストがタイムスタンプで指定された時間に表示されます。テキストの最初の文字の前と最後の文字以降にある空白や改行文字は無視されますが、途中の空白や改行文字はそのまま保持されるので、文字列の途中に改行を入れることができます。字幕を表示させたくない部分は、2 つのタイムスタンプ間にテキストを入力しないでください。字幕のフォントや文字の大きさ・色、スタイルなどは、字幕環境設定で指定できます。また、字幕の特定部分のスタイルや色を変更することもできます。詳しくはマニュアルを参照してください。

タイムスタンプを挿入し、字幕の準備ができれば、字幕処理用にメディアファイルのデータを抽出して字幕を追加します。その際に、字幕のリストがタイムスタンプとともに表示されるので確認ができます。確認ができれば字幕を追加して再生し、字幕の位置、タイミングなどを確認します。修正したい場合は、



図 4. 字幕の追加

クリップメディアパネルを閉じ、エディタに戻って

修正し、もう一度同じプロセスで字幕を追加します。問題がなければ、字幕のついたファイルを保存してください。

ここでの書き出しは、OS X の標準機能を利用しているため、動画の圧縮率はあまり高くなく、ファイルサイズが大きくなる傾向があります。そのため、再生時間が長い場合は、HandBrake などの動画圧縮アプリケーションを利用して、再圧縮してください。場合によりますが、ファイルサイズが半分程度になることもあります。

字幕を追加したファイルを書き出す際のオプションにもありますが、書き出したファイルをエディタ上のテキストに追加することもできます。もちろん、書き出した後に手動で追加することもできます。字幕を追加した動画ファイルを使うと、手元のエディタ上でテキストを確認しながら、スクリーンやモニターに字幕を表示させて、聞き取りにくい部分の確認や、穴埋め課題の答え合わせなどを行うことができます。

また、この機能では、簡単に字幕の表示タイミングが調整できるので、文ごとに字幕を表示させるだけでなく、フレーズごとに表示させて順次切り替え、フレーズをチャンクとして認識させる字幕を作成することもできます。また、元が動画ファイルであった場合にも、音と文字の結びつきに集中させるために、動画ファイルから音声抜き出して保存し、それに字幕を追加して教材にすることもできます。その他、特定の単語や表現に注意を向けるために、その部分だけ色を変えたりボールドにしたりすることもできますが、フォント自体がボールドの字体を持たない場合は使えません。

これ以外にも、上述の空欄括弧を作成する機能と組み合わせて利用することもできます。環境設定の括弧の設定のところで「字幕に反映」にチェックを入れると、括弧に入った単語が空欄括弧に置き換えられて字幕になります。例えば、シャドーイングですべての部分を行うのが難しい場合などに、必要な部分だけ括弧にして字幕を表示し、それを読みながら括弧のところだけは音声を聞いてシャドーイングするというような活動を行うこともできます。

6. ディクテーション練習ページの作成

上記の括弧埋め教材作成は、基本的には紙の教材を作成することを念頭においていますが、コンピューターやタブレットが使える教室 (CALL 教室など) で授業を行う場合や、授業外でコンピューターやタブレット、スマートフォンなどでリスニングを行う課題を出す場合には、ウェブ上で穴埋めができると便利です。そのため、ウェブブラウザ上で聞き取り穴埋め練習ができるページを作る機能がついています。ページの機能自体は、広島大学の阪上先生が某学会で発表されていたものを再現したものです (阪上先生に了承を得ています)。

基本的には、エディタ上で、メディアファイルが結びつけられたテキストファイルを開き、上記の空欄括弧作成機能にあるように、空欄にしたい単語を括弧に入れた状態のテキストを用意します。そして、メニューから「括弧埋め練習 HTML 作成」を選び、メディアのタイプを指定してファイルを書き出します。この際には、新規にフォルダを作成し、そこにファイルを保存することをお勧めします。コースサイトなどにアップロードする際は、そのフォルダごと圧縮すると便利です。

書き出されるファイルは、HTML ファイルと、ページの機能を記述した Javascript ファイル、スタイルを記述した CSS ファイル、答えのデータファイルになります。また、デフォルトでは、メディアファイルがコピーされます。ローカルの Mac 上では、Javascript の制約から Safari 以外では動作の確認ができないことがあります。生成されたページは、Mac の Safari、Mac/Windows の Firefox および Chrome、Windows の Internet Explorer (いずれも最新バージョン) で動作を確認しています。ただし、古いバージョンでは、動作しないことがあるので気をつけてください。また、データファイルは、文字コードに変換しているので、そのままでは文字として読めませんが、文字に変換するのはさほど難しくないため、課題などにする場合は、答えがわかってしまう可能性があることも理解しておいてください。

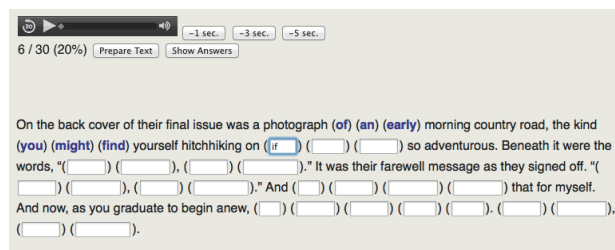


図 5. ディクテーション練習ページ

ページの動作は、メディアファイルを再生して括弧に単語を入力していくと、正解であれば括弧が消えてテキストに変わるので、入力した単語が正解であることがすぐにわかるようになっています。全問正解するとページの色が変わるので、終了したことが一目で分かります。これによって、CALL 教室のモニター画面などで誰が終了したかをすぐに確認できます。

このページの作成に際しては、教材の目的によって様々なオプションを指定します。メディアファイルの再生では、HTML5 標準のコントローラーを表示するか、再生のためのボタンだけを表示するかを選べます。また、再生ボタンに停止の機能を付けるかどうか指定できます。コントローラーを表示すると、任意の時点で停止、再生位置の移動ができるので、利便性をあげるために 1、3、5 秒戻すボタンが表示されます。これは、とにかく音をとる目的のディクテーション課題に向いています。学生は、同じところを何度でも繰り返し聞けるからです。再生ボタンだけの表示の場合は、ある程度の区切りをすべて聞いた上で聞き取ってほしい場合に利用します。この場合は、時間の長い音声ファイルでは難しいかもしれませんが、短い時間のファイルを複数用意してページを作ったり、指定時間の箇所に移動するボタンをつけた場合には、効果的に利用できます。

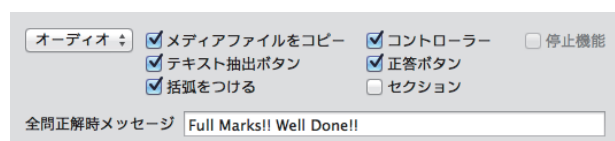


図 6. ディクテーション練習ページのオプション

自習用にページを作る場合は、正答を表示させる

ボタンを追加するオプションを使うのもいいでしょう。このボタンをクリックすると、正解したものはそのまま残り、テキスト入力ボックスが空欄や間違った単語が入っているところが赤色で正解のテキストに置き換わります。これで答えを確認した後に、ページを再読み込みしてすべての答えを消し、また新たに練習できます。

あまりお勧めはしませんが、宿題などの課題として使う場合のオプションもあります。ファイルを書き出す際に、「括弧をつける」と「テキスト抽出ボタン」のオプションを使います。この機能を使うと、「Prepare Text」というボタンが表示され、クリックすると、ページ最下部にテキストボックスが表示され、そこに課題テキストが現れます。穴埋めの部分に括弧がつけてあれば、入力した単語および正解の単語は括弧の中に入って表示されます。文字の入力されていない入力のテキストボックスの部分は空欄括弧になります。このテキストを MS Word などにコピー&ペーストして提出させることで、紙を使った課題の代わりに使えます。また、長い文章でディクテーションをさせる場合には、テキストとして書き出して保存しておいたものを読み込んで続きから作業することもできます。詳しくはマニュアルを参照してください。

この機能（ページ）の利点は、紙と違って、すぐにフィードバックが返ってくるところです。音や文脈からの推測でいろいろ試しても、正解すれば推測が正しいかがすぐにわかります。また、同じ素材を使って何度も繰り返し練習することができ、その都度課題の文章を印刷して用意する必要もありません。ただ、まだまだ改良の余地があるので、要望があればご連絡ください。

7. 終わりに

ここで紹介した以外にも、簡易ウェブブラウザで素材を探し、TED²や YouTube で字幕が用意されているものからは字幕テキストを抜き出したりもできま

す。新しく追加した機能はマニュアルのアップデートが追いついていないかもしれませんが、ここで紹介した機能の細かな使い方については、マニュアルを参照してください。

最後に、教材となる素材は、いろいろなところから入手できますが、著作権に関しては十分注意を払った上で利用してください。

参考文献

Perez, M. M., Van den Noortgate, W., & Desmet, P. (2013). Captioned video for L2 listening and vocabulary learning: A meta-analysis. *System*, 41(3), 720-739.

CasualTranscriber とマニュアルを入手するには次の URL にアクセスしてください。

<https://sites.google.com/site/casualconcej/yutiriti-puroguramu/casualtranscriber>

² 様々な分野のアイデアを持った人々がプレゼンテーションを行う会議（講演会）の講演ビデオを集めたサイト
<http://www.ted.com/>