

Title	Mac用アプリCasual Transcriber を使ったリスニング 教材の準備から提示まで
Author(s)	今尾,康裕
Citation	サイバーメディア・フォーラム. 2014, 15, p. 11-16
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/70367
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

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 今尾 康裕 (大阪大学 言語文化研究科)

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、プレインテキスト (.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

(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

¹ 対応する主なファイル形式には .mov/.mp4/m4v

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もので 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 ア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トでテキストデー 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 コンテク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、

	and the second	
検索語	food	検索 絞り込み すべて
-		
	or of a book called "In Defense of	Food."
2	Eat	food. Not too much. Mostly plants.
3 :	it a minute. If your advice is eat	food, the implication of that is that
\$	We are eating a lot of edible	food-like substances, which is to say
5	can I tell the difference between	food and fake food?
6	Distinguishing between	food and food products takes a little
7.	-grandmother wouldn't recognize as	food.
8	It's a convenience	food, and it's a fun food.
9	But is it	food?
10	you know, yogurt is a very simple	food.
	So eat	6
11		1000.
11 Distingu	ishing between food and food products takes	a little bit of work.

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トで、

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、括弧に入れたい部分のテキストを選 択して、コントローラー部分に現れた「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 pl (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 などで開き、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ればいい 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 にはついています。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、字幕に使 い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、字幕の準備ができたら、 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。 確認ができたら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を抜き出して保存し、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。

On the back	cover of the	ir final issu	e was a ph	otogra	oh (of) (an) (early) morning	country	road, the ki	nd
words, "() (Tha) your), () ()."	It was th) sieir farewe	ell messa	ge as the	signed off	e the
)(), () ()." Ar	nd ()()()() th	at for myse	elf.
And now, as	you graduat	e to begin	anew, ()()() ()(). ()(),
() ().									

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 かどうかも指定できます。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秒戻るボタン 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。

 オーディオ ↓ ダメディアファイルをコピー ダテキスト抽出ポタン ダ 括弧をつける 	 ✓ コントローラー ✓ 正答ボタン □ セクション 	🦳 停止機能			
全問正解時メッセージ Full Marks!! Well Done!!					

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 が正しいかどう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はあるので、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/casualconcj/yutiriti-purogur amu/casualtranscriber

² 様々な分野のアイディ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/