
研究報告

シャドーイング用フラッシュウェブ教材の開発とその評価

外国語教育研究センター 熊井信弘

1. はじめに

外国語を聞いてそれをそのまま理解するには、一連の音声から統語上および意味上の切れ目を見だし、その切れ目によってひとつの単位として認識された音声の塊（チャンク）が表す意味を即座に捉えることが必要である。そして、その後次々と耳に入ってくる音声についても、これと同様の処理を遅れることなく行っていくことが求められる。さらに、こうした複雑な認知処理過程を何の苦もなく、無意識かつ自動的にできるようにする必要がある。これらを可能とするためには、音声と意味を頭の中で結びつけるための様々な練習方法が必要となる。たとえば意味を意識した音読や暗唱はもちろんのこと、音声を聞きながらそれより少し遅れて復唱するシャドーイングや、いわゆる Read and Look Up の方法で、書かれた文の一節を読んだ後すぐに顔を上げて文字を見ずに発音するなどの方法がある。しかしながら、これらのどの活動も単調な繰り返しの連続作業であるため、飽きのきやすい活動になりがちである。そこで本研究ではコンピュータのマルチメディア機能を用いて、画面上の文章や文節、チャンクをクリックするだけで文字が表示されたり（あるいは消えたり）、音声がかえりたりする英語音声訓練用のウェブ教材を作成し、それを授業や自学自習で使用することで、学習者のリスニング能力や復唱能力が高められるかどうか、また、作成されたウェブ教材の使い勝手はどうかなどについて、アンケートを用いて学習者からデータを収集し、それについて教材の分析および評価を行った。

2. 英語読解および音読練習のためのウェブ教材の開発

コンピュータの画面上で文字や文章をクリックすることで音声を提示するウェブ教材はすでによくつか開発されている。たとえば、湯舟他（2012）では英語読解能力を高めるための *Power Reading*¹⁾ と *Bottom Up Listening for the TOEIC Test*²⁾ という紙媒体の教科書をフラッシュを用いてウェブ教材化し、英文のチャンクと音声を同期させ、特定のチャンクをクリックしたりマウスオーバーしたりすることで音声を提示したり文字を消したりするしくみを作った。学習者がそれを定期的に用いることで、文字の音声化の自動化を促すことを目指したものであるが、それを授業で4ヶ月間使用した結果、読解速度と読解効率が向上し、リスニングスコアも向上したとのことである。

本プロジェクトで作成されたウェブ教材も、これと同様の形式と機能を持つものであるが、特にシャドーイングとリピーティングの活動が集中的に行える教材とした。作成されたウェブ教材では、音声や文字列（文やチャンク）を画面上に表示したり非表示にしたりすることで、単純な繰り返

練習をよりやりがいのある活動にしている。そしてこの教材をインターネット上のサーバーに置くことで、インターネットに接続されていればいつでもどこからでも PC で学習できるようにした。なお、ここで使われている英文と音声は筆者がシャドーイング用教材として 2012 年に Macmillan LanguageHouse 社から出版した *Shadowing Starter* がもとになっている。

3. シャドーイング用ウェブ教材の実際

今回作成したウェブ教材は 1) Listening Mode 2) Shadowing Mode 3) Repeating Mode 4) Chunk Reading Mode (Training Mode) の 4 つの活動からなり、1) は基本的なモードで、2) 以下がより難しい Challenge Mode となっている。

それではそれぞれのモードについて解説する。

1) Listening Mode

図 1 のように、ハイライトされた英文チャンクが順に読み上げられるのを見ながら聞く活動で、聞こえてきた音声を文字で確認しながら理解する。また、それぞれのチャンク上でマウスを押すと、その音声聞こえるようになっている。ここでは音声と文字、さらに意味を確認しそれぞれを結びつける。

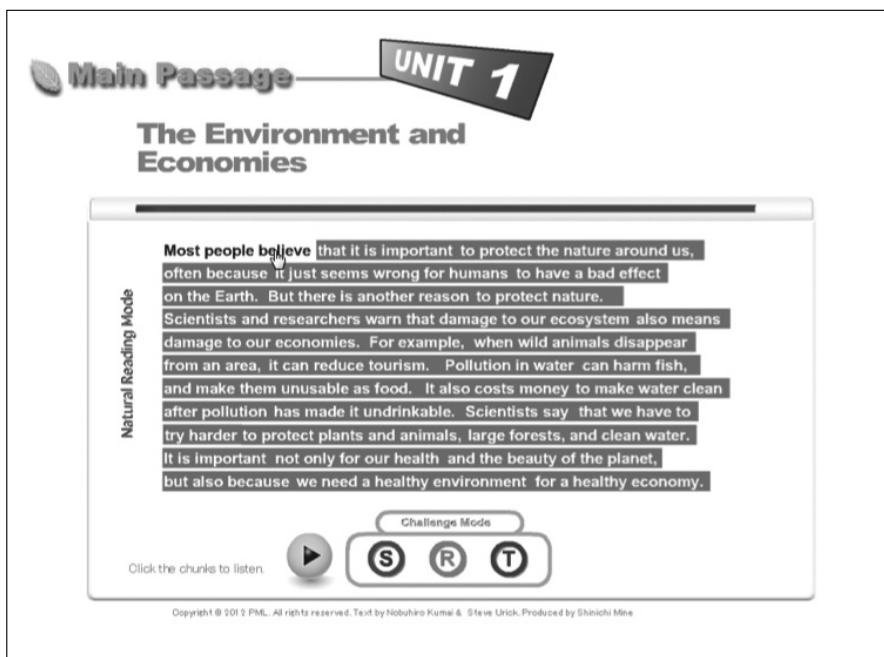
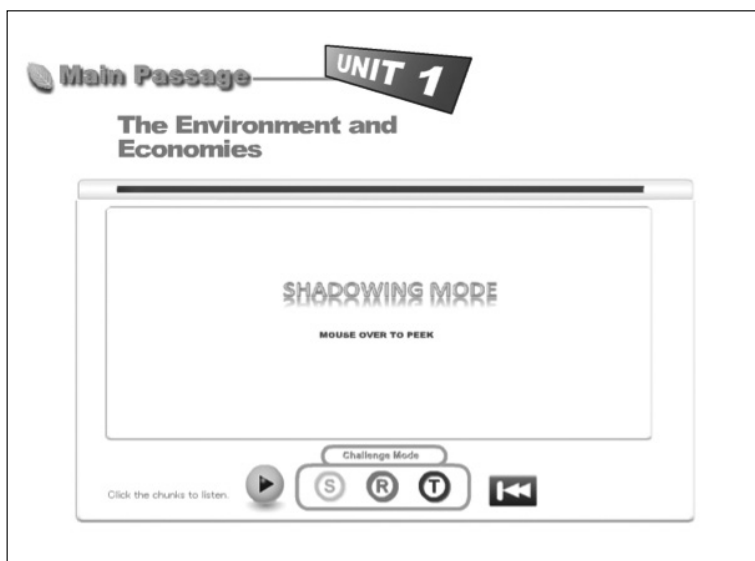


図 1

2) Shadowing Mode

中央下の Challenge Mode の「S」ボタンを押すとこのモードに切り替わる。図2のように、流れてくるモデル音声を聞きながら、そのモデルに少し遅れて復唱していくシャドーイング練習を行う。その際、モデル音声に集中して聞きながら、その音韻的要素をできるだけそっくりりに真似するため、文字は見ないで行うのが基本である。もし途中でわからなくなった場合には、画面中央にマウスのポインターを置くと、発話されている文字列をヒントとして垣間見ることができる。ただし、できるだけ見ないように行う。



通常は文字を見ないで、聞こえてきたモデル音声に少し遅れて復唱する。

途中でわからなくなった場合には、マウスのポインターを画面中央に置くと図2下のように文章が現れ、どの部分が読まれているかがわかるようになっている。

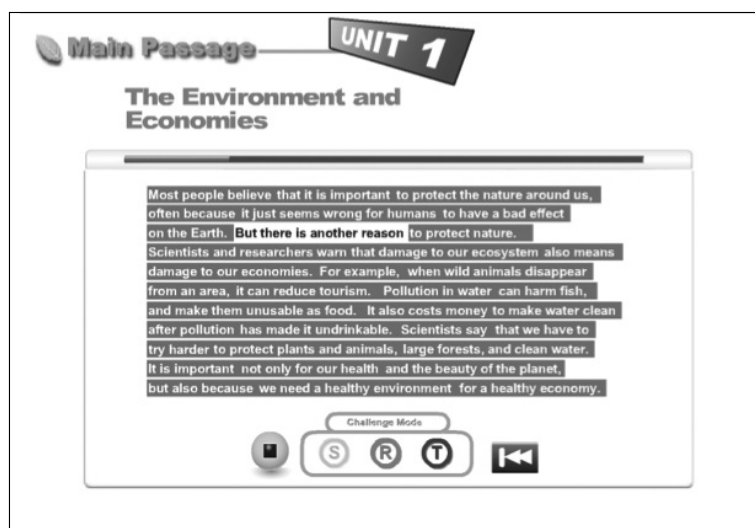


図2

3) Repeating Mode

図3で中央下の Challenge Mode の「R」ボタンを押すとこのモードになる。基本的な動きは Shadowing Mode と同様であるが、このモードでは音声チャンク毎に読まれ、その後そのチャンクと同じ長さのポーズが置かれているので、学習者は1つのチャンクを聞いた後、その音声をそっくりそのまま瞬時に覚え、ポーズの間にその覚えたチャンクを復唱する。途中でわからなくなった場合には、マウスのポインターを画面中央に置くと、読まれている部分がわかるようにヒントが表示される。

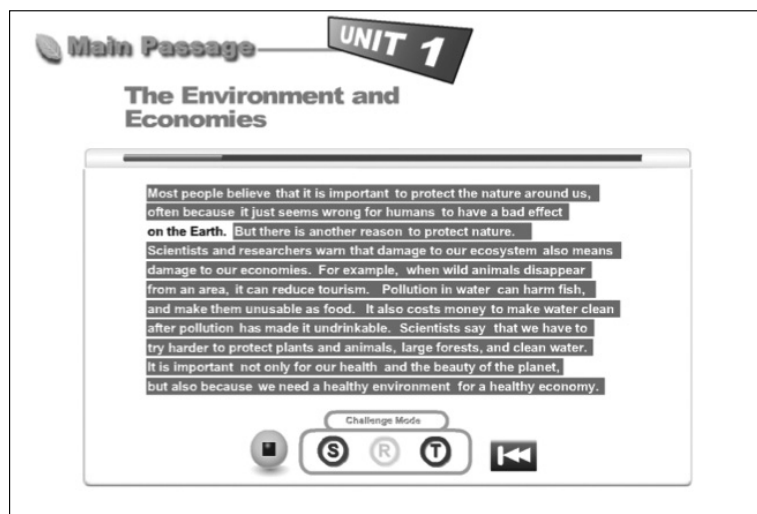
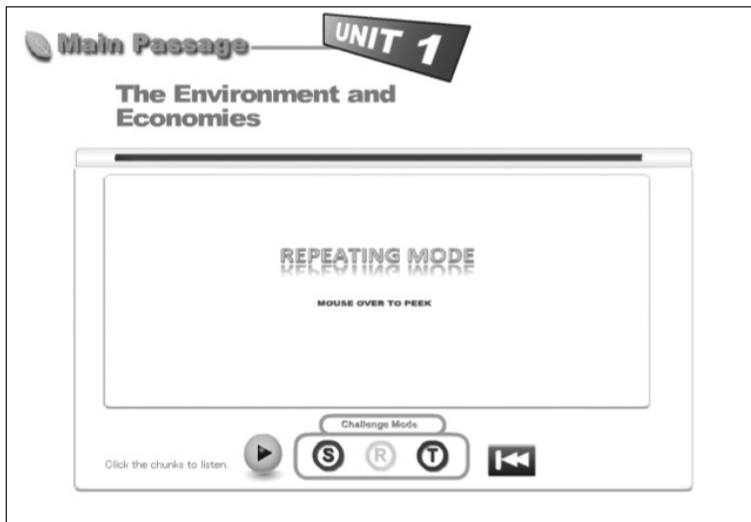


図3

4) Speed Reading Mode (Training Mode)

このモードは英文を読んで理解する速度を促進することを目的に作成されたものである。図4で中央下にある Challenge Mode 内の「T」ボタンを押すとこのモードに切り替わる。まず右下の START ボタンをクリックすると英文のチャンクが1つ表示される。次に NEXT ボタンが現れるのでそれを押すと、画面上に次のチャンクが表示される。NEXT ボタンを押すたびに次のチャンクが現れるので、学習者は画面に表示されたチャンクを黙読しつつ意味を把握していくが、それをできるだけすばやく行う。左上には経過時間が表示され、読んだ後には文章全体を読むのに何分何秒かかったがわかるようになっている。毎分 150 語 (150 wpm) 以上で読めると金メダル、毎分 120 語で銀メダル、毎分 90 語の速度の場合には銅メダルが授与される。

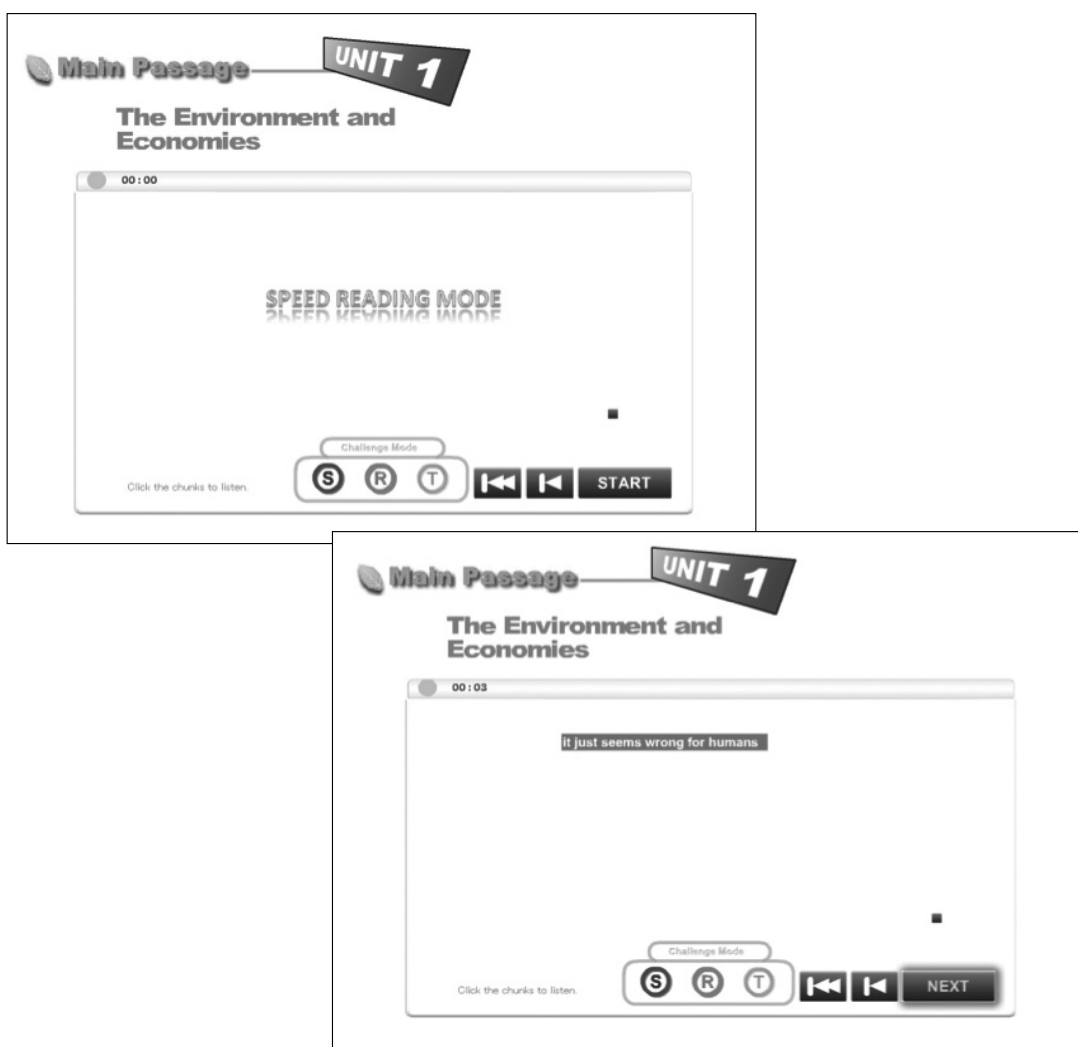


図4

4. フラッシュウェブ教材を活用した授業の効果

本プロジェクトでは配分された予算により、前述テキストの Unit 1 から Unit 3 までにある朗読文 3 つと会話文 3 つ、合計 6 つのウェブ教材が作成された。それを半年間の英語授業の中で使用したが、授業内の他に宿題として自宅等学外からもアクセスし、継続的に学習するように指導を行った。その後、以下のような 5 件法によるアンケートを行い、データを収集した。(N=14)

アンケート項目		平均点
1	フラッシュウェブ教材を使っておもしろかった	4.4
2	フラッシュウェブ教材を今後も使いたい	4.2
3	授業用ウェブサイトにあるシャドーイング練習システムを使うことで、授業に熱心に参加している	4.1
4	今までより英語がよく聞けるようになった気がする	4.2
5	発音やリズムが以前と比べてよくなったと思う	4.4
6	英語を聞いたり声に出して読むことに対する抵抗がやわらいだ	4.4

上記の項目を見ると学習者は今回作成されたフラッシュウェブ教材を楽しみながら利用し、英語のリスニング力を高める上で役にたったと感じているようである。また、音声を聞くだけでなく、シャドーイングやリピーティングの練習を行っているため、発音やリズムにより注意が向けられ、以前と比べてそうした観点において向上していると考えている。また、声を出して繰り返し練習することから、英語を聞いたり話したりすることに対して、あまり抵抗を感じなくなったことがわかる。

上記のアンケート項目の他に、自由記述によるデータも収集した。以下が今回作成されたウェブ教材に対する主な反応である。

(1) このフラッシュウェブ教材のよいところはどんなところですか。

- ・できない部分を何度も繰り返し練習できるところがよい。
- ・シャドーイングのみだけでなく、いろんな方法で英語の発声練習ができるのがよい。
- ・チャンクごとに区切って見ることができ、意味のまとまりをつかみやすい。
- ・文字がはっきり表示されるのでわかりやすい。また、自分のやりたい方法に合わせることができる。
- ・文字が点滅することによって、単語が頭に残りやすい。

画面をクリックするだけで音声聞こえたり、文字が消えたりすることから、文字と音声をチャンク毎に結びつける今回のウェブ教材を学習者は肯定的にとらえているようである。

(2) このフラッシュウェブ教材で改善してほしいことは何ですか。

- ・チャックのみを再生するとき、マウスポインターで消えているのにクリックするとその部分が一瞬見えてしまうのを改善してほしい。
- ・マウスで本文をかざした時に文字が見えなくなってしまう。
- ・実際の録音するときのスピードと違ったりしたので、同じスピードならもっとよかった。
- ・機能はよいが見た目があまり洗練されていない。

上記の改善点の希望であるが、今回のウェブ教材ではマウスポインターをチャックにかざすとその音声の流れるとともに文字が一瞬見えその後すぐに消えてしまうようになっているが、それはあらかじめそうした意図を持って作成されたものである。音声を聞く際に文字に頼る癖をできるだけ排除しようとの意図であったが、学習者の習熟度によっては文字を与えることが必要な場合とそうではない場合があるので、今後はこうした学習者からの反応をもとにさらに改善を重ねて行きたいと考えている。

(3) 授業でシャドーイング練習をやった結果、あなたの英語の聴き取りに関してどのような影響があったと思いますか。具体的に書いてください。(例：個々の音が以前よりも聞き取れるようになったなど)

- ・おぼろげではあるが、英語を聞くと意味が分かるようになった。
- ・以前に比べて英語が聞き取りやすくなった。
- ・耳が英語に慣れてきた。
- ・話の状況を視覚的にイメージできるようになった。
- ・以前より聞き取れるようになってきた。弱く発音される部分も少しずつ聞き取れるようになってきた。
- ・普段から英語に関心を抱くようになった。
- ・ニュースなどで英語に触れるとき（オバマ氏の演説等）聞こえるようになった。
- ・普段海外ドラマを見るのが好きなのですが、以前よりも細かい音まで聞き取れるようになった気がする。
- ・以前よりも声に抑揚をつけられるようになった。
- ・英語のリズムやイントネーションがつかめるようになった。

上記のコメントは今回開発されたフラッシュウェブ教材を使いながらシャドーイングの練習を行った授業に対する学習者の反応である。こうした練習を行うことで生の英語の音声に慣れ、以前

にも増して英語の音を聞き取れるようになったことに加え、音声と意味をすばやく結びつけることが今まで以上にできるようになったことがうかがえる。このように音声をとらえその意味を即座に理解することが以前よりできることになったことから、認知リソースに余裕が生まれ、発話する際に英語の音声やリズムに注意が向くようになったこともうかがえる。

5. 今後の課題と展望

本プロジェクトでは一連の英語音声をチャンクの連続体としてとらえ、それぞれのチャンクをそれが表す意味と結びつけられるようにするため、コンピュータのマルチメディア機能を利用したフラッシュウェブ教材を作成した。それを実際に授業で活用した結果、学習者は興味を持って音声練習に取り組むことができた。また、継続的に使用することで、英語の聞き取りや発音・リズムについて、以前と比べて向上したと考えていることがわかった。今後は使い勝手についてさらに検討を進めていくとともに、このような授業や自主学習のためのフラッシュウェブ教材をさらに増やして行きたいと考えている。

注)

1) このウェブ教材は以下の URL で見ることができる。

<http://www.planetmedialab.com/member/PowerReading/menu.html>

2) このウェブ教材は以下の URL で見ることができる。

<http://www.planetmedialab.com/TOEIC/BU/>

参考文献

Nobuhiro Kumai & Steve Urick (2012) *Shadowing Starter*, Macmillan LanguageHouse.

湯舟英一・土屋武久・Bill Benfield (2010) *Power Reading -Reading in chunks-* 成美堂.

湯舟英一・峯慎一 (2012) 「ICT 活用とチャンク理解で英文速読力と聴解スキルを習得」『大学教育と情報』No.4, 18-20.

湯舟英一・東洋大学・総合情報学部・峯慎一 (2012) 「Web 教材による英語運用能力の基盤スキルの習得」『ICT 情報教育方法研究』37-42.

湯舟英一 (2012) 「チャンク音読とシャドーイングのための Web 教材開発」『東洋大学人間科学総合研究所紀要』第14号, 83-94.

湯舟英一・Bill Benfield (2012) *Bottom Up Listening for the TOEIC Test*, 成美堂.

湯舟英一・峯慎一・國分有穂 (2013) 「TOEIC 演習を利用したボトムアップ処理に基づく聴解力強化のための e-learning 教材の開発」『東洋大学人間科学総合研究所紀要』第15号, 147-159.