

# 動画教材を活用した英語リスニング授業： 発音認識と発音指導を中心に

下山 幸成

## 要 旨

本論は、リスニング力を中心とした音声を扱う英語力を高めることを目的とした大学1年生の必修授業で、文部科学省が勧める「主体的・対話的で深い学び」が学習者側から起こるように意図して取り組んだ実践報告である。学習者がグローバルな話題の動画教材の中から自由に選んで授業前に学習し、その内容をもとに授業中にトレーニングをしたり協働学習をしたりする授業構成だが、その中でも特に、動画教材に搭載されている英語発音認識機能による発音上達の結果を報告することを主目的とする。まず英語学習における発音指導の必要性を述べた後に、利用した動画教材の内容と組み込まれている学習機能の特徴を説明する。次に、授業の目的、対象者のプロフィール、授業内容、活動の意図を紹介する。その後、動画教材の発音認識およびそのフィードバック情報から得られる結果を報告しながら、発音指導について考察する。最後に、これからさらにICT活用環境が整っていく状況を踏まえ、小学校、中学校、高等学校の現場で学習者の「主体的・対話的で深い学び」を促すための活動として、今回報告する動画を活用した発音指導をリスニング・スピーキング指導に導入する意義と提言を述べる。

## I. はじめに

音声教材は、基本的には音声情報のみを提供する。しかし、動画教材は、音声情報だけでなく文字情報や色・形・状況などを視覚情報として同時に提示することができる。言語学習において、音声教材は音声情報だけに集中する場合のリスニングには好ましいと言えるが、現実に即した前後関係の中で様々な英語表現がどのような状況でどのように使われるのかということが実感できる場面情報を学習に活用しようとする場合には動画教材の方が勝ると言える。カセットテープ・CD・MD・MP3プレーヤーのみがポータブル・デバイスであった時代では必然的に音声しか扱えなかった。しかし、昨今の情報通信技術（Information and Communication Technology：ICT）の進歩のおかげでスマートフォンをほとんどの学習者が持ち歩いている時代では、動画教材も以前の音声教材と同じくらい手軽にスマートフォン画面上で視聴することができる。さらに、PC・スマートフォン・タブレットも無線LANで容易にインターネットに接続できるため、情報発信者が音声情報や視覚情報を一方的に提供するだけでなく、学習者からの反応を受けてさらにフィードバックを返してくれる双方向性のやり取りも可能になっている。

そこで、本論では、英語学習用に作成された双方向性の動画教材「English Central」を紹介するとともに実際の授業での活用法を示し、動画教材の音声認識およびそのフィードバック情報に絞って分析

した結果を使いながら英語音声指導について論じる。

## II. 発音指導の必要性

今は英語を母語とする英語話者よりも英語を非母語とする英語話者の方が多くなり、様々な英語 (World Englishes) が存在する時代である。そして、英語が国際共通語 (English as a Lingua Franca: ELF) として使用されている時代である。コミュニケーションのためには音声重要だが、このような状況下で英語以外の母語の影響が強い英語発音では容認性 (acceptability) が低く意思疎通時に相手に過度の負荷をかけることになる。英語の過度の多様性は相互理解を妨げる原因となり (太田, 2013), 多くの英語音をやみくもに提示すれば混乱を来す学習者が出る危険性がある (大学英語教育学会, 2011: 25)。しかし、標準的な発音であれば、辞書等で用いられている規範的な発音と同じであり学習しやすく、それを身につけることは公共の場で話し相手にわかりやすく伝わる明瞭性 (intelligibility) の高い発音にもつながる。そこで、過去に何らかの発音指導をきちんと受けていない学習者には、まず母語話者の標準的な発音 (標準米音・標準英音) をコアとした音声指導をすることが必要だと考えられる。

## III. 動画教材「English Central」の内容と特徴

「English Central」は2009年に始まったサービスで、10,000本以上のグローバルな話題の動画に独自の音声認識技術を組み込んだ、双方向性の英語学習ツールである。本サービスのウェブサイト (<https://ja.englishcentral.com/static/corporate/section/about>) では、「グローバルな動画を使ったオンライン英会話と英語学習の総合学習サービスです。世界中で話題になっている旬の動画の学習教材、発音改善のための音声解析技術 IntelliSpeech<sup>SM</sup>、脳科学に従って設計された単語学習システム、国内でも高評価の英語講師陣のすべてを組み合わせ、自習から実践まで一貫した学習体験をPCとスマホの両方で提供します。」と説明している。

この動画教材は、スクリプトと日本語訳が表示される動画を「見て」、動画内の単語をディクテーションして「学び」、動画の音声を手本に音読録音して「話す」という3段階から成り (図1)、英語を話すモチベーションの向上につなげやすい構成になっている。

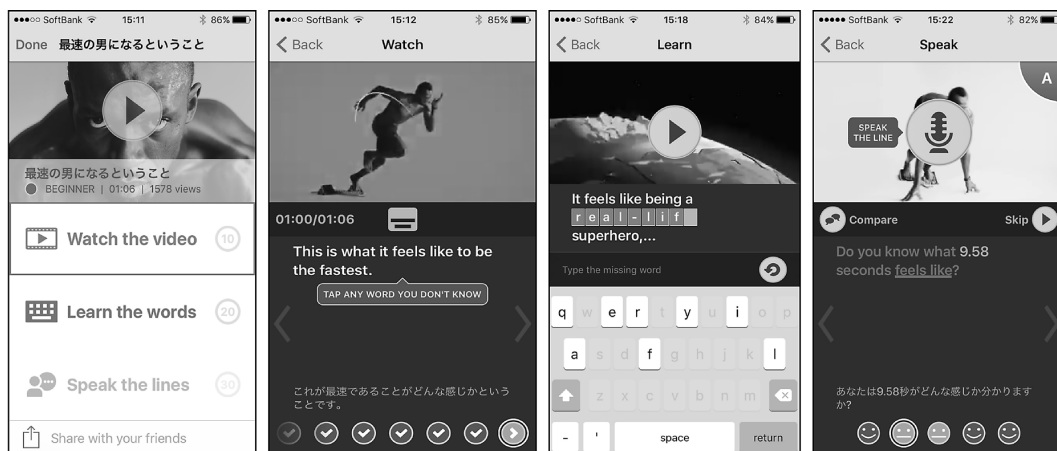


図1 スマートフォンの学習画面（左から、「動画選択後の画面」、「見る」、「学ぶ」、「話す」）

「見る (Watch the video)」では、スクリプト上の単語をタッチすることでその語の意味を確かめたり発音を聞いたりすることができる。見た動画は学習履歴として保存され、「マイ動画」の画面ですぐに確認できるようになっている。既に学習した教材に簡単にアクセスできることで、復習を容易にしていると言える。

「学ぶ (Learn the words)」では、スクリプト中の空所になっている語を聞き取って入力するが、使うアルファベットに絞ったキーボードから入力するため、すべての文字が表示されているキーボードと比べると入力しやすい。ここで学習した語は単語の学習履歴として保存される。

「話す (Speak the lines)」では、1文ずつ表示される文を読んで音声入力するが、すぐにどの語の発音が良いか悪いかを判断して、単語別に緑色か黄色か赤色でフィードバックが返ってくる。発音後のフィードバックに関しては「English Central」のウェブサイト (<https://ja.englishcentral.com/help?forum=20352986&article=79029045>) の「発音後のフィードバックについて」に詳述されている。緑色は「発音に問題がなかった単語」、黄色は「その単語の発音に問題があった単語」、赤色は「発音が不明瞭で、サイトが認識できなかった単語」である。黄色に表示された単語の場合、その単語をクリックすると「実際にその単語を構成している発音の中で、サイトがネイティブのように発音できていないと判定した音素は赤く表示」されている。また吹き出しマークをクリックすると、録音した学習者の発音とネイティブの発音を聴き比べることができる。さらに、以下のような機能も同ウェブサイトでは説明されている。

- 単語と単語の間にPのマーク：文章を話す際に単語と単語の間に不自然な間があるので、次に話すときはそういった間がないようにスムーズに話してみましょう。
- 単語と単語の間に！のマーク：文章を話す際に単語と単語の間に不要な音を発音してしまっていますので（例、It'sを「イツ (ittsuu)」と日本語発音しているなど）、次に話すときはそういった発音をしないうちにスムーズに話してみましょう。

単語レベルだけでなく、1文全体としての評価機能も実装している。不適切な間がある場合、発音し

ていない単語がある場合、不正確な発音がある場合に減点する方式で、A+(Perfect), A(Excellent), B+(Very good), B(Good), C+(Good work), C(Average) の6段階でフィードバックが行われる。音声入力後に表示される各単語の色と文レベルの6段階評価結果を確認することで、学習者は何をどのように修正すればさらに良い音声入力ができるかを知ることができるため、何度も録音し直しながら発音練習がしやすい仕掛けになっている。

ここで入力された音声はサーバに蓄えられ、発音学習履歴として記録されるとともに、いつでも聞き直すことができる。その音声はさらに自動的に分析され、母語を日本語に設定した場合には日本語母語学習者における英語母音と子音の発音の相対的な位置づけを、3色に分けて一覧表示してくれる。ここでは、赤色は「悪い」、黄色は「平均」、緑色は「良い」を意味する。赤色の評価は、音声認識でも判断可能なレベルであるがコミュニケーション上問題がある、あるいは不安定である可能性を示している（石橋他, 2013）ため、まずは赤色で示された発音をなくすように個々音を練習することが効果的であると学習者に気づかせてくれる。

このように、ビデオの学習履歴、単語の学習履歴、音声認識のフィードバック機能を備えていることに加えて、パソコンでもスマートフォンやタブレットからでも学習できることで、学習者は隙間時間でも「気づき」が多い質の高い学習をすることができる。

また、動画を選ぶための難易度レベルが表1のように7段階あり、学習者は自分のレベルに合った教材を選ぶことも可能になっている。

表1 English Centralの動画レベル（スマートフォンの英語レベル設定画面より）

級	レベル	TOEIC	TOEFL	既に行えること	既知っている単語
初級	レベル1	0-350	0-36	<ul style="list-style-type: none"> <li>100まで数えることができる</li> <li>自己紹介ができる</li> </ul>	go, eat
	レベル2	351-400	37-44	<ul style="list-style-type: none"> <li>他人を紹介することができる</li> <li>時間や日付を伝えることができる</li> </ul>	like, know
中級	レベル3	401-500	45-55	<ul style="list-style-type: none"> <li>簡単な指示ができる</li> <li>過去に起こった出来事について話すことができる</li> </ul>	must, dream
	レベル4	501-600	56-66	<ul style="list-style-type: none"> <li>簡単なアドバイスを提供できる</li> <li>簡単な話を自分の言葉で言い換えることができる</li> </ul>	remind, allow
上級	レベル5	601-730	67-88	<ul style="list-style-type: none"> <li>提案することができる</li> <li>ミーティングを設定することができる</li> </ul>	crawl, conduct
	レベル6	731-850	89-104	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビジネスシーンなどでプレゼンができる</li> <li>複雑な出来事について語り直すことができる</li> </ul>	evolve, fund
	レベル7	851-990	105-120	<ul style="list-style-type: none"> <li>スラングや慣用語が使える</li> <li>ジョークを理解し、使うことができる</li> </ul>	vilify, swipe

教師管理画面も充実している。各学習者がどのビデオをどのくらい視聴しているか、それぞれのビデオは「見る」「学ぶ」「話す」のどの段階か、学習時間はどのくらいか、といった学習進捗状況を確認

認できるだけでなく、学習者が音読録音した音声を聞くこともできる。それぞれの学習者が音読した音声を音素別に分析した結果を一覧表示する画面もあり、各学習者がどの音を適切に発音できていないか、そしてどの音を上手に発音できているかを一目で知ることができる。

#### IV. 授業の目的と対象者プロフィール

本論で紹介する授業は、主に英語のリスニング力とスピーキング力を伸ばすことを目的とした大学1年次の必修科目である。他の英語必修科目はなく、大部分の学生にとっては週1回の英語授業を前期15回、後期15回受講する。対象者は非英語専攻である。

前期の初回授業時に、学習者の学習意欲などを知るために質問紙調査を行った。大学の授業を受ける前の段階で、各項目についてどのように思っているかを問うものである。1：当てはまらない／2：どちらかという当てはまらない／3：どちらともいえない／4：どちらかという当てはまる／5：当てはまる、の5段階で回答を得た。調査項目と得た回答の平均値は以下のとおりである（表2）。

表2 授業初回時に行った質問紙調査項目と結果（抜粋）

項目	高校まで
英語が好きである	2.50
英語が得意である	1.77
英語を音読するのが楽しい	2.58
英語を話すのが楽しい	2.58
英語を聞くのが楽しい	2.77
英語を読むのが楽しい	2.73
英語を書くのが楽しい	2.35
英語の文法学習が楽しい	2.23
英単語を学習するのが楽しい	2.31

この結果から分かるとおり、筆者の授業を受ける前の対象者は、全体として英語学習に対してあまり積極的ではない学生だったと言える。また、高校までの授業中に教師やCDの後に続けて音読をする機会があったかという設問には全員がYesと回答しているが、高校までに英語の発音方法を指導してもらったかという設問にはYesが2名、Noが24名であった。

#### V. 授業の内容と意図

今回対象の授業は反転授業<sup>(1)</sup>の形態をとっている。授業前に各自が自由に選択した動画を視聴しながら個別学習し、授業中には当日割り当てられるランダムなペア同士で授業前学習の動画内容に基づいた会話文を作成するという協働学習をすることが中心である。その他に、母音や子音の発音練習、皆の前に立って各自が行うプレゼンテーション、教師である筆者と1対1で行うインタビューテスト

がある。プレゼンテーションとインタビューテストは録画し、後に各自に返却し、学生自身が自分のビデオを見て振り返りながら自己評価する場面も設定している。前期の大まかな授業内容を表3に示す。後期の授業内容は、前期1回目と2回目の授業時間分がプレゼンテーションとインタビューテストに代わっているだけなので、ここでは割愛する。

表3 前期授業の内容

授業回数	授業内容
授業1回目	<ul style="list-style-type: none"> <li>オリエンテーション</li> <li>質問紙調査：指導上必要な内容に回答してもらう</li> <li>授業形態・授業内容・評価方法の説明</li> <li>英語の音変化（連結・同化・脱落）対応力確認テスト(21問)</li> </ul>
授業2回目	<ul style="list-style-type: none"> <li>教材登録と教材使用方法の確認</li> <li>1分間自己紹介プレゼンテーション</li> </ul>
授業3回目	<ul style="list-style-type: none"> <li>前回の自分のプレゼンテーションのビデオを見て振り返り</li> <li>教材をクラスに紐づけ</li> <li>初回授業の音変化対応力確認テストの解説</li> <li>発音指導と練習</li> </ul>
授業4回目	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業前課題（動画視聴）の内容に基づきランダムペアワークで会話文作成</li> <li>作成した会話文原稿と録音した音声の提出</li> <li>振り返り&amp;要望シートへの記入と提出</li> <li>質問紙調査</li> </ul>
5～13回目	<ul style="list-style-type: none"> <li>ランダムペアワークによる英語会話文作成</li> <li>作成した会話文原稿と録音した音声の提出</li> <li>前回は回収済みの振り返り&amp;要望シートの内容に応じてフィードバック</li> <li>要望シートに記載されていた内容を適宜取り入れる（発音練習など）</li> <li>振り返り&amp;要望シートへの記入と提出</li> </ul>
授業14回目	<ul style="list-style-type: none"> <li>インタビューテスト</li> <li>事前に課題内容を知らせてある音読テスト（CALLシステムで録音して提出）</li> <li>質問紙調査</li> </ul>
授業15回目	<ul style="list-style-type: none"> <li>2回目の授業で行った自己紹介ビデオと14回で行ったインタビューテストのビデオを見て振り返りと自己評価</li> <li>初回授業で行った確認テストを使い再度のテスト（事前に知らせない）</li> </ul>

第3回目の授業では、初回授業時に行った音変化対応力確認テストの解説と、発音指導を行った。発音指導では、子音の破裂音と摩擦音を集中的に扱い、練習した。山根（2015）が、母音の発音上の誤りは子音に較べると明瞭性に与える負の影響は少なく、発音されるべき子音が発音されていないと明瞭性が落ちると述べているように、子音の発音がしっかりしていることが明瞭性を高めることから、発音指導の中で最も優先順位の高いものが子音だと考えられるからである。口の形や舌の位置や口・舌の動かし方を学習者がわかりやすいようにデモンストレーションし、一斉発音練習から個人発音練習へ、そして横の人と確認し合う発音練習を取り入れた。母音に関しては、日本語で「ア」と分類さ

れる音だけを扱い、他の音については適宜授業内で扱った。

第4回目からの授業では、自分が「主体的」に自由に選んで視聴した動画の内容をペアと「対話」しながら相手に紹介し合う英語会話を作成して録音提出することが授業内の中心的な活動である。反転学習として事前に動画を見ることに必然性があるため（下山，2015），動画を見てこない学習者は組んだ相手に迷惑をかけることに気づき，この活動を始めて2回目には全員が内容を紹介するつもりで動画を見てくるようになっていた。作成した会話を音読録音する前の練習時には毎回，ペア同士で発音をチェックし合うこと，ペア同士で強弱や抑揚などを考えて臨場感のある録音を心掛けること，の2点に言及した。後期の会話文作成では，視聴した動画の内容をきっかけに自由に話を膨らませるようにと指示を出し，「対話的」で「創造的」な協働学習を促した。また，動画で学んだ内容を日常的な会話文に取り込むだけでなくICEモデル<sup>(3)</sup>を学習者に提示することで，より「深い学習」ができるように配慮した。

リスニングや発音のスキルを伸ばすための指導に関して，木澤（2013）は，音声をひたすら聞かせたりCDや教師の後に続いて繰り返し発音の練習をさせたりすることで英語らしい音声の特徴に気づかせる「暗示的音声指導」グループ，英語音声の特徴について具体的な説明を行う「明示的音声指導」グループ，明示的音声指導に加えてその学習内容を授業中に活用する活動を取り入れた「明示的音声指導＋活動」グループで実験を行っている。結果は「暗示的音声指導」＜「明示的音声指導」＜「明示的音声指導＋活動」の順でそれぞれ有意に発音が正確になることを示唆している。一方で，母語が同じ日本人同士で発音チェックをすると，母語が及ぼす負の転移（negative transfer）として母語の影響を受けたままの音要素がそのまま定着し，化石化（fossilization）が起りやすいという指摘がある（Jenkins, 2000；中西，2008）。日本語の影響が残った発音の方が相手に理解されやすいためである。しかし，今回の実践のようにオーセンティックな教材を使って明瞭性の高い音声と接する機会が多く，発音矯正トレーニングも並行して行っている場合，母語による負の転移（干渉）は起りにくいと考えられる。

本授業では，教師が明示的な発音指導をすることに加え，動画で学習した内容を説明する英会話文作成という課題が与えられ，さらにペアで個々の音を確認し，リズムやイントネーションを考慮して臨場感を出す録音を求められる。まさに「明示的音声指導＋活動」である。また，動画に組み込まれている音声認識機能を使った音読トレーニングに色分けされた明示的なフィードバックがあるため，相手の発話を聞き取るリスニング力，その場で相手に理解してもらえる発音のスピーキング力，毎回異なったペアで会話を創造していくためのコミュニケーション力を鍛えることになり，今の日本の英語教育で強く求められている実践的なコミュニケーション能力を育成することにつながる考えた。

## VI. 「EnglishCentral」の音声認識からみる発音の変化

ここでは，教師画面で3色（赤色・黄色・緑色）に色分けされて表示される24個の子音<sup>(1)</sup>と15個の母音に関して，前期末での結果と後期末での結果を比べながら，学習者にとってどの音が苦手であったか，どの音が上達していたかを報告する。実際の画面では国際音声記号（International Phonetic

Alphabet：IPA）で表示されているが、本論では文部科学省検定教科書で使われている発音記号と表記法を使用する。

最初に、全体としての結果を表4に示す。前期末と後期末の赤色表示された音（コミュニケーション上問題があるか、不安定である可能性を示す）と緑色表示された音（日本語母語学習者における相対的な位置づけとして「良い」と判定された音）の総数を、子音と母音別に示したものである。

表4 前期末と後期末の子音・母音別赤色総数と緑色総数

	前期末	後期末
子音：赤色	62	38
子音：緑色	7	121
母音：赤色	70	54
母音：緑色	0	41

子音・母音ともに前期末よりも後期末の方が赤色表示は減り、緑色表示は増えている。まず子音であるが、赤色の総数は62から38へと約40%の減少である。一方、子音の緑色の総数は7から121へと増加し、17倍を超えるまでになった。

以下の表5は子音別赤色表示の個数をまとめたものである。

表5 子音別赤色表示の個数（24名の学生の合計）

発音記号	1. [p]	2. [b]	3. [t]	4. [d]	5. [k]	6. [g]	7. [f]	8. [v]
赤：前期末合計数	1	1	0	2	3	1	2	2
赤：後期末合計数	0	0	0	0	0	0	0	1
発音記号	9. [θ]	10. [ð]	11. [s]	12. [z]	13. [ʃ]	14. [ʒ]	15. [tʃ]	16. [dʒ]
赤：前期末合計数	0	1	4	10	1	0	0	1
赤：後期末合計数	0	1	3	8	0	0	0	0
発音記号	17. [l]	18. [m]	19. [n]	20. [ŋ]	21. [h]	22. [r]	23. [w]	24. [j]
赤：前期末合計数	17	2	1	4	2	5	0	2
赤：後期末合計数	18	0	1	2	0	3	0	1

破裂音の[p][b][t][d][k][g]に関しては、4月の早い段階で授業時間内に集中的かつ徹底的に発音練習をしたこともあり、前期末の時点でも赤色表示の個数が少なかった。一方で、同時期に集中的に発音したにも関わらず前期末・後期末ともに赤色表示が多かったものに摩擦音の[s][z]、側音の[l]がある。[s][z]は、三単現のsや複数形のsなど語尾のsが原因だと考えられる。授業中に提出された会話文の録音できちんと発音されていないことが多かったからである。何回か授業中に指摘したことで



はあったが、音声認識でもその部分が認識されなかったために赤色表示されたのではないかと推測できる。側音に赤色表示が多いのは、舌先をきちんと歯茎と硬口蓋の間に押し付けた音が出せていないことを示していると考えられ、授業中の指導が実を結ばなかったと反省すべき部分である。

次に、子音別の緑色表示の変化を表6にまとめた。表4からわかるように、全体としては前期末7個から後期末121個とかなり増えている。

**表6 子音別緑色表示の個数 (24名の学生の合計)**

発音記号	1. [p]	2. [b]	3. [t]	4. [d]	5. [k]	6. [g]	7. [f]	8. [v]
緑：前期末合計数	0	0	1	0	0	0	0	0
緑：後期末合計数	10	8	2	4	0	8	8	0
発音記号	9. [θ]	10. [ð]	11. [s]	12. [z]	13. [ʃ]	14. [ʒ]	15. [tʃ]	16. [dʒ]
緑：前期末合計数	0	0	1	1	1	1	0	0
緑：後期末合計数	11	3	4	1	4	17	3	5
発音記号	17. [l]	18. [m]	19. [n]	20. [ŋ]	21. [h]	22. [r]	23. [w]	24. [j]
緑：前期末合計数	0	0	0	0	0	0	1	1
緑：後期末合計数	0	5	2	2	3	2	9	10

注目すべき点は、摩擦音の[θ]において24名中11名が「良い」と判定されていることである。舌を出して上の前歯で噛むのではなく、上の前歯と舌先が触れている状態で息を10秒間出し続け、[θ]の摩擦した音を各自が体感するように、というような明示的な説明と練習の成果の現れである考えられる。[ʒ]において24名中17名が「良い」と判定されたのは日本語で「ヂ」と「ジ」の違いを意識して練習したことが、[j]において24名中10名が「良い」と判定されたのは日本語の「ヤ」「ユ」「ヨ」を使って練習したことが良かったのではないかと考えられる。

母音に関して言えば、赤色の総数は前期末70から後期末54へと20%強の減少だが、緑色の総数は0から41へと増加している(表4)。個々の母音別に考察するために、母音別赤色表示の個数を以下に示す(表7)。

**表7 母音別赤色表示の個数 (24名の学生の合計)**

発音記号	1. [æ]	2. [a]	3. [ə]	4. [e]	5. [i]	6. [ɔ:/ɒ]	7. [u]	8. [ai]
赤：前期末合計数	10	2	0	2	12	2	7	2
赤：後期末合計数	8	2	0	1	14	1	5	1
発音記号	9. [au]	10. [ei]	11. [ou]	12. [oi]	13. [i:]	14. [u:]	15. [əɪ]	
赤：前期末合計数	5	4	2	1	1	7	13	
赤：後期末合計数	3	0	0	2	3	2	12	

一般的に言われるように、[æ]が認識されていない結果であった。この音は他の母音と比べて長めに発音されるものであり、口の形ができていても音が短いと認識されにくい傾向になる。また、アクセントがおかれる母音でもあるため、この音を強くはっきりと出さないと認識されにくいと言えるだろう。学習者全員に向かって説明したことではあるが、該当学生に直接、明確に伝えておけばさらに改善されたのではないかと考えられる。[i]の赤色表示が多かったことは、意外であった。この音は日本語の「イ」と「エ」の中間的な音であり、「イ」または「エ」とはっきりした音を出してしまったために「誤解が生じる発音」として認識されたのではないかと推測できる。一方、[əʊ]に赤色表示が多いのは予想どおりであり、あいまいな音を意識的に出すことが日本人にとっては難しいことを示していると考えられる。

各母音別の緑色表示の総数の変化は表8のとおりである。

表8 母音別緑色表示の個数（24名の学生の合計）

発音記号	1. [æ]	2. [ɑ]	3. [ə]	4. [e]	5. [i]	6. [ɔ:/ɔ]	7. [u]	8. [ai]
赤：前期末合計数	0	0	0	0	0	0	0	0
赤：後期末合計数	1	3	3	4	0	2	1	2
発音記号	9. [au]	10. [ei]	11. [ou]	12. [oi]	13. [i:]	14. [u:]	15. [əʊ]	
赤：前期末合計数	0	0	0	0	0	0	0	
赤：後期末合計数	2	8	3	3	4	3	2	

子音と比べて母音の緑色表示は少ないが、前期末には緑色表示が全くなかったことを考えると、十分とは言えないまでも改善されていると言える。

## Ⅶ. 質問紙調査から見る学習者の変化

初回時に行った質問紙調査と同じ項目を同じ段階で回答する調査を、前期の4回目と14回目の授業時に行った。初回時の結果（表2）を含めて表9にまとめる。

表9 質問紙調査による回答の変化1（授業初回時，4回目，14回目の質問紙調査項目と結果）

項目	高校まで	4回目	14回目
英語が好きである	2.50	2.73	3.67
英語が得意である	1.77	1.69	2.48
英語を音読するのが楽しい	2.58	2.96	3.96
英語を話すのが楽しい	2.58	3.15	3.59
英語を聞くのが楽しい	2.77	3.12	4.07
英語を読むのが楽しい	2.73	3.04	3.67
英語を書くのが楽しい	2.35	2.42	2.96

英語の文法学習が楽しい	2.23	2.38	2.74
英単語を学習するのが楽しい	2.31	2.62	3.44

いずれの項目においても授業回数を重ねるごとに全体として平均値が上がっていることから、学習者は徐々に主体的、肯定的、積極的に取り組むようになったと考えられる。

次に授業4回目と14回目に行った質問紙調査から得た授業内活動に関する項目と回答を以下に示す(表10)。表2で示したものと同一5段階尺度で回答を得たもので、表内の数値はその平均値である。

**表10 質問紙調査による回答の変化2 (授業4回目, 14回目の質問紙調査項目と結果)**

項目	授業4回目	授業14回目
この授業の発音練習が楽しい	3.62	4.04
この授業のペアワークが楽しい	3.77	4.00
この授業のために自由に動画を見るのが楽しい	3.92	4.56
ペアで会話文を作り音声録音提出するのが楽しい	3.69	3.67
この授業でリスニングとスピーキングの力がつくと思う	4.19	4.30

表10の結果でも授業4回目より14回目の方が高い平均値になっている。全体の傾向として、発音練習やペアワークが楽しい活動であり、その値よりもさらに自由選択の動画視聴が楽しいという結果である。本実践の発音練習、ペアワーク、動画視聴は「主体的な」学習を促す結果になったと考えられる。また、活動によりリスニング力とスピーキング力がつくと思うポイントも上昇している。

後期の最終授業時にも、授業後の学習者の様子を知るための質問紙調査を行った。成績評価とは一切関係がなく、筆者の授業改善のために協力して欲しいと明示した質問紙を電子ファイルで配付し、1：当てはまらない／2：どちらかという当てはまらない／3：どちらともいえない／4：どちらかという当てはまる／5：当てはまる、で回答を得た。調査項目と得た回答の平均値は以下のとおりである(表11)。

**表11 授業最終回時に行った質問紙調査項目と結果 (抜粋)**

項目	平均値
4月のときよりも英語が好きになった	4.58
4月のときよりも英語が楽しくなった	4.63
4月のときよりも英語が得意になった	3.54
英語の力をもっとつけたいと思った	4.96
4月のときよりも英語の音読が好きになった	4.29
4月のときよりも英語の音読が楽しくなった	4.33

4月のときよりも英語の音読が得意になった	3.67
英語の音読がさらにうまくなりたいと思った	4.75
動画を見るのが楽しかった	4.38
英語を発声する抵抗感が減った	4.38
英語の発音の仕方がわかるようになった	4.42

「～が得意になった」という2項目は若干低い値であるが、「動画を見るのが楽しかった」の4.38、音読が「好きになった」「楽しくなった」の4.29、4.33、「英語を発声する抵抗感が減った」の4.38、「英語の発音の仕方がわかるようになった」の4.42から、本報告の動画を使った発音指導は学習者にとって満足のいく内容であったと考えられる。また、「英語の力をもっとつけたいと思った」の4.96と「音読がさらにうまくなりたいと思った」の4.75は、自信を持てるようになった結果、学習者の向上心が高まった可能性を示唆していると考えられる。

## Ⅷ. まとめと展望

新たに公示された小学校および中学校の学習指導要領（文部科学省，2017）には、「児童・生徒の主体的・対話的で深い学びの実現」という表現がキーワードの1つとして何度も記載されている。本稿では、その「主体的・対話的で深い学び」を学習者が自然とできるように促す授業の実践例として、リスニング授業時における動画活用法と発音指導法を中心に報告した。自分で英語を発音できるようにするためには、音声的な知識とそれを実行する技術を学ぶ場が必要である（河内山他，2013）。そこで、本授業では、明示的に音声知識を与え、授業外の動画音声認識機能を使った発音練習と授業内の発音練習の場を作り、授業中の英会話文作成過程での活用場面を提供し、自分が発している英語が相手に伝わっていると実感するプレゼンテーションとインタビューテストの機会を通して自信をつけさせることを狙った。また、その過程で、情報を得るためのリスニング、情報を交換するためのリスニングという意味のある音声インプットがあり、主目的のリスニング力を伸ばすことにつながるような授業構成である。質問紙調査による回答の結果、ほぼ狙いどおりの実践ができたと考えられる。

小学校や中学校や高等学校の現場においても、スマートフォンやタブレットを授業の道具として活用する実践報告はあるが、まだ少ないのが現状である。しかし、ICT活用環境がさらに整っていく状況を踏まえ、これからはスマートフォンやタブレットも筆記用具の一部として使いながら、教室内だけに留まらず、教室の外も学習に自然と結び付けていけるような指導や授業形態が必要だろう。今回の実践のように、発音指導においては、たとえスマートフォンやタブレット相手でも、自分の発音を英語として捉えてくれるか否かを知り、聞き取ってもらえなかった場合はどのようにすればよいのかを表示して気づかせてくれるフィードバックは有効であろう。このような形態がこれからの中学校や高等学校でも導入できる環境が望ましい。

## 注

- (1) 反転授業は、基本的な学習を宿題として授業前に行い、個別指導や協働学習など教員や学習者同士の相互作用的な活動や学習を授業中に行う教育方法。従来の授業相当分の学習を授業前に行うことで、今まで時間的制約のために扱いたくても十分に扱えなかった知識の定着や応用力の育成を重視した授業設計が可能になる。
- (2) 半母音（わたり音）は、母音に移行する前に瞬間的に発音される接近音のため、子音として分類している。
- (3) ICE（アイス）モデルは、カナダで開発・実践されてきた評価モデル。問いに対してどのように答えるかを動詞で分類することによって、I（Ideas：基礎知識）、C（Connections：つながり）、E（Extensions：応用）のどの段階に達しているかを評価できるとともに、どのような内容が深い学習に当たるかを具体的に提示するためにも役立つ。

## 参考文献

- Jenkins, J. (2000). *The Phonology of English as an International Language*. OUP.
- 石渡誠（監修）・矢落亮一・谷口恵子（2013）『English Central活用ガイド：生きた英語で通じる発音を手に入れよう！』（Kindle版）プチ・レトル。
- 太田正之（2013）「英語の発音指導について」国際地域研究論集第4号，71-79.
- 木澤利英子（2013）「明示的発音指導が中学生の英語学習に与える影響—音声スキルおよび英単語学習方略に注目して—」『関東甲信越英語教育学会誌』27，99-112.
- 河内山真理・有本純・中西のり子（2013）「教職課程における英語発音指導の位置付け」*Language Education & Technology* 50，119-130.
- 下山幸成（2015）「反転授業形態を取り入れた大学英語授業の効果」『日本実用英語学会論叢』21，23-32.
- 大学英語教育学会（2011）『英語教育学体系 第9巻 リスニングとスピーキングの理論と実践：効果的な授業を目指して』大修館書店。
- 中西のりこ（2008）「英語発音学習に対する学生の意欲と動機付け」『コミュニケーション研究叢書』第6集，48-57，関西国際大学コミュニケーション研究所。
- 文部科学省（2017）「小学校学習指導要領」Retrieved March 31, 2017, from [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/\\_icsFiles/afieldfile/2017/03/31/1383995\\_2\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/_icsFiles/afieldfile/2017/03/31/1383995_2_1.pdf).
- 文部科学省（2017）「中学校学習指導要領」Retrieved March 31, 2017, from [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/\\_icsFiles/afieldfile/2017/03/31/1383995\\_3\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/_icsFiles/afieldfile/2017/03/31/1383995_3_1.pdf).
- 山根繁（2015）「日本人学習者の目指す明瞭性（intelligibility）の高い英語発音とは」『関西大学外国語学部紀要』13，129-141.