

上越教育大学研究プロジェクト 終了報告書（若手研究）

研究代表者 所属・職名 英語・助教

氏 名 橋本大樹

研究期間 令和3年度

研究プロジェクトの名称	ICT 機器を用いた英語発音指導に関する実証的研究
研究プロジェクトの概要	<p>英語と日本語には様々な発音の違いが存在する。例えば英語に存在する /ɪ/ や /ɑ/ という音は日本語には存在しない。また一見同じ音が存在しそうであっても、英語と日本語では発音が異なる場合もある。例えば英語の /p/ は 90ms ほどの持続時間で発音されるが、日本語の /p/ は 35ms ほどの持続時間で発音される。こうした音声学的違いから、日本語話者が英語を上手に発音するためには、母語とは異なる発音を身に付けなければならない。</p> <p>本研究の目的は、ICT 機器を用いて英語らしい発音を身に付ける方法について明らかにすることである。本研究の意義は大きく 2 つある。1 つは学習者が効果的に英語らしい発音を身に付ける方法を提案できること。もう 1 つは効果的な学習方法を明らかにすることで、発音がどのような心的処理を受けているかに関わる理論の発展に貢献できる。</p>
<p>研究成果の概要</p> <p>※申請時にチェックした「取組課題」との関連とその成果も明記すること。</p>	<p>本研究では ICT 機器を用いたシャドウイングとリスニングの効果について検証した。シャドウイングとは聞こえた音声を即座に復唱する学習方法である。リスニングとは単純に英語の発音を聞いて音声を記憶する学習方法である。JavaScript の jsPsych というパッケージを用いて、シャドウイング訓練とリスニング訓練のプラットフォームを構築した。8 名がシャドウイングによる訓練を受け、8 名がリスニングによる訓練を受けた。訓練前の発音と訓練後の発音を音響分析することで、両学習方法の効果について検証した。今回の訓練で分析した英語の音声は閉鎖音 /p/ と母音 /ɑ/ である。</p> <p>結果は以下の図が示すとおりである。y 軸はネイティブスピーカーとの発音の隔たりの大きさを示している。ネイティブスピーカーとの隔たりは、被験者の発音の持続時間とフォルマント値とネイティブスピーカーの発音の持続時間とフォルマント値のユークリッド距離を求めることで数値化した。実線はリスニング訓練を受けた被験者を示し、破線はシャドウイング訓練を受けた被験者を示す。x 軸の preTraining は訓練前、postTraining は訓練後を示している。図が示すようにリスニングもシャドウイングも、発音の向上する（ネイティブスピーカーとの隔たりを減らす）効果が見られた。しかし /p/ に関してはシャドウイング訓練の効果が大きく、/ɑ/ に関してはリスニング訓練の効果が大きかった。</p> <p>これらの結果が示すことは、①ICT 機器を用いたリスニング訓練・シャドウイング訓練には一定の効果があることと②必ずしもどちらかの訓練が効果的であるわけではなく、両訓練には相性の良い発音が存在することである。そのため ICT 機器を用いて発音を練習する場合、リスニング訓練とシャドウイング訓練を上手く組み合わせる必要があると言える。</p>

	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Immitation effects on /p/</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Immitation effects on /a/</p> </div> </div>
<p>研究成果の発表状況</p>	<p>来年度の4月に全国規模の学会誌に投稿予定である。</p>
<p>学校現場や授業への研究成果の還元について</p>	<p>機会があれば積極的に行いたい。来年度の教職大学院の授業で本研究成果を紹介する。</p>