

平成 31 年 4 月 24 日現在

機関番号：50101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K02741

研究課題名(和文) 英語音読モニタリングの自律化と波及効果

研究課題名(英文) Self-Monitoring Training Practices for Reading English Aloud and its Educational Effects

研究代表者

奥崎 真理子 (Okuzaki, Mariko)

函館工業高等専門学校・一般人文系・教授

研究者番号：80233451

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、「英語を不得手とし日本語の拍(通称カタカナ英語)で音読する日本人学習者が、音声解析ソフトによる自己モニタリングや学習者相互モニタリングなど、音読モニタリングの自律化に向けた学習支援を受けると、学習適応性が向上する」という仮説の検証を目的とした。学習者相互モニタリングによって学生の音読ミス(発音・意味チャンク区切り・イントネーション等のミス)は減少したが、音読速度(WPM)に変化は見られなかった。音読モニタリング学習を開始する前(2年生4月)と音読モニタリング学習終了後(2年生2月)で、学生の学習適応性における自己統制に向上が見られたが、メタ認知と自己効力感の向上は見られなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は「英語音読モニタリングの自律化と波及効果」と題し、「英語音読」、「モニタリング」、「自律化」、「学習支援」を関連付け、英語音読とモニタリングを教師主体で授業中に行う学習活動から学習者主体で課外に行う自律的な活動に位置付けた点が学術的である。本研究は、「英語を不得手とし日本語の拍で音読する日本人学習者が、音声解析ソフトによる自己モニタリングや学習者相互モニタリングなどで英語音読の自律化に向けた支援を受けると、学習適応力が向上する」という仮説を検証することで、学生の英語音読自律化が学習の自己統制力に結びつくことを検証した点で、社会的に意義がある。

研究成果の概要(英文)：This study investigates whether self-monitoring training practices for oral reading of English improved novice Japanese students' reading skills of English as their second language and their learning aptitude. This study aims to establish a training system that promotes proactive after-school self-learning. Two different self-monitoring training practices were conducted on students with GlobalVoiceCall2 (GVC2), and peer-review style in a group of three students.

Through examining the data acquired from students, we found that after the group-monitoring, reading errors decreased more than individual monitoring, however there was no influence on students' oral reading speeds. As for students' learning aptitude, after self-monitoring training practices, highly self-controlled student's rate increased but the students of high meta-cognition or high self-efficacy were lowered at the end of the year.

研究分野：英語教育

キーワード：英語音読 モニタリング 自律化 学習適応性

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

本研究に関連する国内・国外の研究動向及び位置づけとして、門田(2012)は、音声英語のシャドーイングと文字言語を音声化する音読トレーニングを英語学習に優れた方法と提案している。同様に、音読の効果を主張する研究者は多い(高梨・高橋,1987;國弘,2000,2001;鈴木,2009;安木,2000;高橋,2006,2007;斉藤,2012)。鈴木(2007)や安木(2009)によると、日本の学校現場において音読指導は積極的に行われている。しかし、藤(2014)は、日中音読教育比較から、日本の音読学習は教師主体で主に授業中に行われており、授業外での自主的な音読学習については、日本人学習者は中国人学習者と比べ盛んであるとはいえないと指摘している。

音読モニタリング学習については、音読自己モニターの実証的研究(高山,2003)があるが、学生が自己の音読音声を再生し内省を重ねる学習方法である。音声解析装置による自己モニタリングと、学習者が相互に行うピアモニタリングに特化した自律型の課外学習を通して、英語の音節と拍の違いを理解し、学習者が自主的に根気強く学習を継続することを目的とした授業外での音読学習支援方法の研究は、申請者が調査した限り国内外で未だ示されていない。

平成23年度から26年度まで「浅く速い呼吸リズムが英語の聴解と読解に及ぼす影響」【課題研究番号23520737】と題し、「呼吸機能に負荷がかかる姿勢で浅く速い呼吸をする英語学習者は、深く長い呼吸リズムを前提に表現される英語の聞き取りと読み取りが正しく行えない」という仮説検証を行い、英文音読中、意味の区切りでない箇所でも息継ぎをする日本人学習者の中に吸気不足で必要な呼気量が獲得できず英文を読み切れない者がいる一方、深く長い呼吸ができるにもかかわらず息が続かない学習者もいることが判明した。湯澤【研究課題番号:22530704】は、日本人英語学習者が拍のリズムで英単語音声を分節化すると考察している。

十分な呼吸機能を有するのに学習者が英文を読み切れない原因が、英語を拍のリズムで区切って読むことで、呼気を連続的に寸断し英文に必要な呼気総流量を途中で使い切ってしまうからではないか、音読モニタリング機能を自律化することで、拍のリズムと英語音節の違いを自覚し、呼気総流量を踏まえながら呼気量と発声の強弱を調整するようになると、英語音節のメカニズムを理解でき、英語音読に自信を持ち、ひいては継続的、主体的な学習態度が涵養されるのではないかという着想を得た。

### 2. 研究の目的

「英語音読モニタリングの自律化と波及効果」と題し、「英語を不得手とし日本語の拍で音読する日本人学習者が音声解析ソフトによる自己モニタリングや学習者相互モニタリングなど音読モニタリングの自律化に向けた支援を受けると、学習適応力が向上する」という仮説を立て、検証することを研究の目的とした。更には音読モニタリングの自律化が学習適応性に及ぼす効果を調査することで、英語を不得手と感じる日本人学習者が自律的、主体的に学ぶ力を育む課外学習支援方法を確立することを、研究の最終目的とした。

### 3. 研究の方法

#### 3-1 英語を不得手とし日本語の拍で音読する日本人学習者の割合

函館工業高等専門学校2年生合計200名(在校生の約20%)を対象に調査した。音声解析機器装置(図1)を用いて、発音、アクセント、イントネーション等を測定したところ、「英語らしさ」を示す「good(70点)」以上を取った学生は、1割にとどまった。

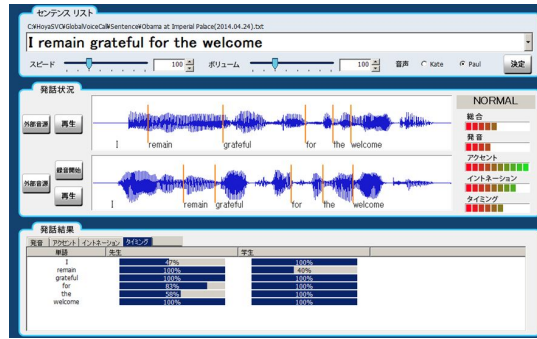


図1 音声解析ソフト (HOYA GlobalVoiceCall2) 画面例

### 3 - 2 音読モニタリング指導と音読の自律化に向けた支援について

平成 27 年度は音声解析ソフトを整備し、28 年度 2 年生に対する試行を経て、平成 29 年度に、研究者が担当している高専 2 年生 5 クラス、170 名を対象に、一週間に一度 90 分、年間 30 回(前期 15 回・後期 15 回)の「英語コミュニケーション」という授業枠で、音読と音読モニタリングを指導した。

音読指導は前期中間 3 回、前期期末 2 回、後期中間 3 回、学年末 2 回行った。学生は、一斉学習の形態で、英文リスニングの後、意味チャンク毎に日本語訳が示されたプリントを用いて、教師が発音やイントネーション、意味チャンクの区切りで息継ぎをする等の留意点を確認しながら、コーラスリーディング、モデル音声へのオーバーラッピング等の音読練習を行った。

音読モニタリング学習として、前期では音声解析ソフトにおける自己モニタリングを前期中間 2 回、前期期末 1 回、後期では学習者相互モニタリングを後期中間 2 回、学年末 1 回、音読学習とは別の授業時間に行った。また、音読モニタリング学習後、音読試験(前期中間: 5 月・前期期末: 7 月)(後期中間: 11 月・学年末: 1 月)を実施し、学生の音読(発音、アクセント、イントネーション、音読速度)を 4 回評価した。検証を通して、英語を不得手とする学生が自律的、主体的な練習を行い、音読試験に臨む課外学習習慣がある程度確認された。



図2 GlobalVoiceCall2 の PC 学習画面例

### 3 - 3 音読モニタリングの自律化が学習適応性に及ぼす変化

2 年生の 4 月末(音読モニタリング前)と 1 月末(音読モニタリング後)に、学習適応性検査(AAI)を実施した。AAI とは、図書文化社で発行している質問紙検査であり、学生の学習意欲・態度、学習技術、学習方略、学習環境、心身の要因など、学習に影響すると思われる要因を広く含めて、学生の学習適応性を測ることができる。AAI によって測定された学生の自己効力感、自己統制、メタ認知(5 段階評定)について調査した。

## 4 . 研究成果

表 1 に 2 つの音読モニタリング練習(音声解析ソフトを用いた自己学習、グループモニタリング)後の音読評価結果を示す。図 3 に、学生の音読速度の度数分布を示す。仮説では、GVC2 を用いた前期の音読練習の方が、学生はモデル音声と比較しながら、単語の発音、イントネーション、タイミングのずれ等、具体的、客観的に示されたデータを基に音読の正確な自己モニタリングを行うことができると仮定し、後期にグループ間で行った学習者相互モニタリングよりも音読ミス数は低く押されるのではないかと推測したが、音素の発音、アクセント、イントネーションミスは、グループモニタリングの方が少なかった。藤田

(2010)が大学生を対象に行った調査によると、学生が学習状況を客観的に判断し学習を進める「モニタリング方略」は、学生が主体的に問題解決に取り組み、必要性の吟味を十分に行った上で、ヒントや解き方の説明を要求する「自律的援助要請」と正の相関があり、学業に関する問題解決のために援助を求める「学業的援助要請」において、先生ではなく友人に対して正の影響がある。学習者相互モニタリングの学習形態は、学生間の自律的な音読改善を育む学習方策として有効であると考察できる。音読速度 WPM の平均値は、後期の方が多少高く、最頻値も後期中間は高くなっているが、ピーク値が時系列で右側に寄っているわけではないため、音読速度は音読試験の回を重ねる毎に向上したとは言えないと考察する。

表 1 音読モニタリング後の音読評価

	前期中間	前期期末	後期中間	学年末
音素の発音 例：our[áúəɹ]→[óúəɹ] see[sí:]→[jí:]	107	223	129	150
単語のアクセント 例：influence [ínfluəns]→[ínflúəns]	23	76	33	38
イントネーション 例：[A↗, B↘, or C↘]→ [A↘, B↘, or C↘]	42	1	6	2
意味の区切り 例：there / are indirect expressions	12	2	18	2
ミスなし音読	48	39	69	54
音読モニタリング	GVC 2 (自己モニタリング)		音読ルーブリック (学習者相互モニタリング)	

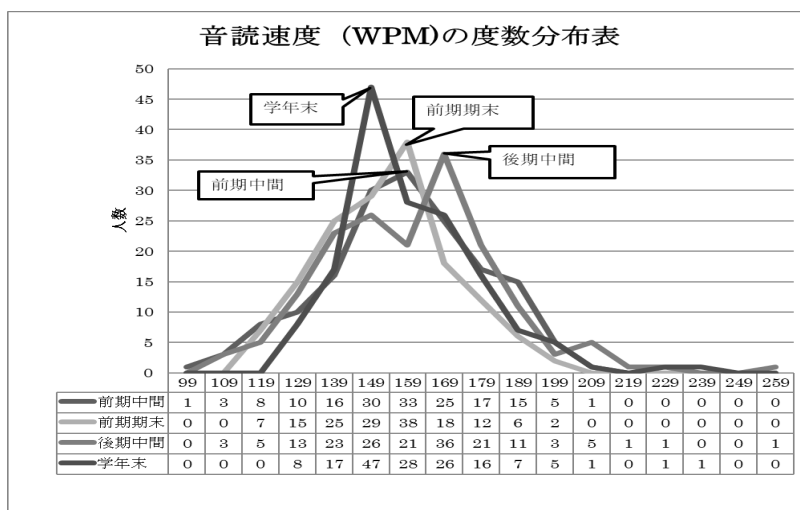
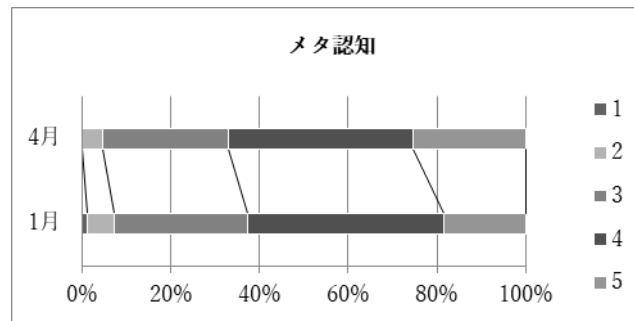
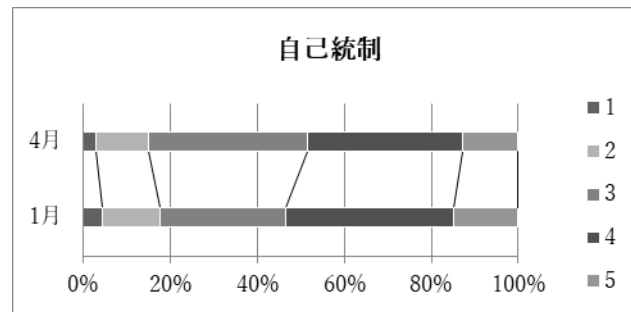
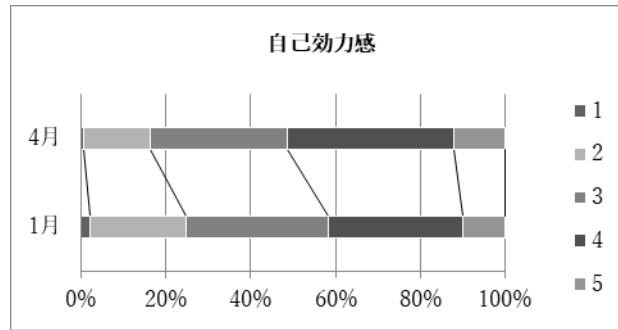


図 3 音読速度度数分布

学習適応性の変化を調べるために、2年生の4月末(音読モニタリング前)と1月末(音読モニタリング後)に、学習適応性検査(AAI)を実施した。AAIとは、図書文化社で発行している質問紙検査であり、学生の学習意欲・態度、学習技術、学習方略、学習環境、心身の要因など、学習に影響すると思われる要因を広く含めて、学生の学習適応性を測ることができる。AAIによって測定された学生の自己効力感、自己統制、メタ認知(5段階評価)について、割合の変化を次の表で示す。



上位 4 段階、5 段階の割合でみると、自己効力感とメタ認知は 4 月より 1 月の方が低下しているが、自己統制はやや増えている。AAI では、学生への説明向けに、自己効力感を「やればできる自信・頑張る力」、自己統制を「セルフコントロール・つづける力」、メタ認知を「自分を見つめる力・ふりかえる力」と表現しており、1 年を通してコミュニケーション英語 の授業を受けて、音読モニタリング学習を続けた 2 年生には、「セルフコントロール」をつける効果はあったが、「やればできる自信や自分を振り返る力」への効果は薄かったと考察する。

#### 5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 7 件)

- (1) Mariko Okuzaki & Masaya Narumi: Self-Monitoring Training Practices for Reading English Aloud and the Educational Effects, Transactions of ISATE 2018, pp.87-91(2018)
- (2) 奥崎真理子, 鳴海雅哉, 音読道場の運用改善と教育効果, 函館工業高等専門学校紀要第 52 号, pp.54-60 (2018)
- (3) Mariko Okuzaki & Masaya Narumi: Improving the Ondoku-Dojo Program and its Educational Effects, Transactions of ISATE 2017, pp.368-371 (2017)
- (4) 奥崎真理子, 鳴海雅哉, 英語音読モニタリングの自律化 音読道場の開設 ,全国高等専門学校英語教育学会研究論集第 36 号,pp.1-10 (2017)
- (5) Mariko Okuzaki, Using Ondoku-Dojo Training Support to Promote English Language Self-Monitoring, Transactions of ISATE 2016, pp.240-245 (2016)
- (6) 奥崎真理子, 鳴海雅哉, クラスルームリサーチ: ある学生の英語学習分析, 函館工業高等

専門学校紀要第 50 号 , pp.69-75(2016)

- (7) Mariko Okuzaki: Classroom Research: Reflections on the Learning Mindset of an English Student, Transactions of ISATE 2015, pp.323-326 (2015)

〔学会発表〕(計 5 件)

- (1) Mariko Okuzaki, Improving the Ondoku-Dojo Program and Its Educational Effects, ISATE 2017(2017 年 9 月)  
(2) Mariko Okuzaki, Using Ondoku-Dojo Training Support to Promote English Language Self-Monitoring, ISATE 2016(2016 年 9 月)  
(3) 奥崎真理子, 英語音読モニタリングの自律化ー音読道場の開設ー, 全国高等専門学校英語教育学会 (2016 年 9 月)  
(4) Mariko Okuzaki, Classroom Research: Reflections on the Learning Mindset of an English Student, ISATE 2015(2015 年 9 月)  
(5) 奥崎真理子, クラスルームリサーチ: ある学生の英語学習分析, 全国高等専門学校英語教育学会第 39 回研究大会 (2015 年 9 月)

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕

出願状況 (計 件)

名称 :  
発明者 :  
権利者 :  
種類 :  
番号 :  
出願年 :  
国内外の別 :

取得状況 (計 件)

名称 :  
発明者 :  
権利者 :  
種類 :  
番号 :  
取得年 :  
国内外の別 :

〔その他〕

ホームページ等

## 6 . 研究組織

### (1) 研究分担者

研究分担者氏名 : 鳴海雅哉

ローマ字氏名 : Masaya Narumi

所属研究機関名 : 函館工業高等専門学校

部局名 : 一般人文系

職名 : 教授

研究者番号 (8 桁) : 10413709

### (2) 研究協力者

研究協力者氏名 : HOYA サービス音声ソリューション事業部 藤田雅也

ローマ字氏名 : Masaya Fujita

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。