様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２７ 年　 ６ 月 １０ 日現在

機関番号：１１５０１
研究種目：挑戦的萌芽研究
研究期間：2012～2014
課題番号：２４６５２１１３

研究課題名（和文）アクションリサーチを活用したパフォーマンステスト（英語スピーキング）の開発・検証

研究課題名（英文）The Development and Validation of a Computer-Mediated Semi-Direct Test for Japanese Senior High School Students through Action Research

研究代表者
中西　達也（NAKANISHI, Tatsuya）

山形大学・教育文化学部・教授

研究者番号：１０２１７７７１

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,700,000円

研究成果の概要（和文）：　本研究では，学校現場での利用を目指し，アクション・リサーチの手法を活用して開発した半直接テストの有用性を検証した。また，「発話の流暢さ」「発話された英語の正確さ」「プロソディーの正確さ」の３点からなる評価項目を持つ。本テストの有用性は，多相ラッシュ測定を用いて，妥当性，信頼性，実行可能性の３点で検証した。結果として，構成概念妥当性，表面妥当性が確認された。また，２人の評価者間信頼性と評価者内信頼性も確認された。さらに，テスト実施にかかった時間から実行可能性が確認された。結論として，本テストの有用性が確認され，高等学校におけるパフォーマンス・テストの実施率を改善する可能性が示唆された。

研究成果の概要（英文）：　This study investigated the usefulness of a computer-mediated semi-direct test (hereafter CST) at a Japanese senior high school. The test, which has three evaluation items, fluency, correctness, and prosody, was developed through action research. The usefulness was examined in terms of validity, reliability, and practicality with the help of the Many-Faceted Rasch Measurement. As a result, some empirical evidence for construct validity was confirmed, and other forms of evidence were shown in terms of face validity. Inter-rater reliability between the two raters and each rater's intra-rater reliability were found. Also, practicality was confirmed regarding the time spent conducting the test. In conclusion, some evidence for the usefulness was revealed and this suggests that CSTs might be one effective means to improve the rate of use of performance-based English speaking tests in high school.

研究分野：英語教育工学

キーワード：スピーキング　評価　ICT

１．研究開始当初の背景

学校教育において、英語によるコミュニケーション能力育成にかかわる指導の一層の充実が求められる中、「聞く」「読む」「書く」とともに、英語を「話す」力の測定・評価の必要性が一層高まっている。しかし、現状では、平成 19 年度に文部科学省が実施した「英語教育改善実施状況調査」によれば、高等学校の普通科等の定期試験等でスピーキング・テストを実施している高等学校の割合は 38.6%、また、同じく平成 22 年度に文部科学省が実施した「公立高等学校における教育課程の編成・実施状況調査」によれば、高等学校普通科等の「英語Ｉ」において、「話す」力の評価を含む、パフォーマンス・テストを導入している学科は、23.8%と、決して十分とは言えない状況であり、学校現場では、「話す」力を測定・評価しないか、または、間接テスト(indirect test)により実施しているという現状がある（武田, 1990; Aso, 2000; 新里, 2005 他)。学習者に英語を話す動機付けを与え（新里他, 2005)、間接テストの妥当性の問題(Takei, 1987; Yamauchi, 1992 等)を踏まえると、中村(2004)が主張するように、学校現場では、実際に発話をさせるパフォーマンス・テスト(performance-based test)の導入が必要であり、学校現場にふさわしい、できるだけ有用性が担保されたテストの開発が求められている。しかし、実際には、前述した実施率のデータが示すように、有力なテストはいまだ開発されていない。

英語教育分野においては、主に指導に関する研究は盛んに行われており、その成果は学校現場へ積極的に還元されているが、言語テストについては、指導や学習者の情意面への波及効果が大変大きいものがあるにも関わらず、研究とその成果の還元が十分とは言えない。学校現場にとって「話す」力を測定・評価する有用性の高いパフォーマンス・テストが開発されれば、その実施率が向上するとともに、指導や学習者が行う学習への肯定的な波及効果(positive wash-back effects)が期待できる意義は大変大きい。

学校教育における「話す」力の測定・評価を目的としたパフォーマンス・テストの実施率は高いとは言えず(文部科学省, 2007、文部科学省, 2010)、その原因は、学校現場において有用性が高いスピーキング・テストが開発されていないことが挙げられる。本研究の成果は、全国の学校現場の英語教育における英語スピーキング・テストの実施率向上につながり、英語学習者の「話す力」を適切に測定・評価すること、ひいては、学習者自らが「話すこと」を重要視するようになることにより、日本の英語教育の抜本的な改善・充実に資する可能性が高い。

加えて、平成 22 年度の文部科学省「学校における教育の情報化等の実態に関する調査」によれば、日本の学校における教育用コンピュータ１台当たりの児童生徒数は 6.6 人となっており、平成13年度調査結果の13.3人から大きく改善している。つまり、日本の学校におけるＩＣＴ環境は整備されてきており、学習者の「話す」力の測定・評価にＩＣＴ環境（情報教室等）を利用しない手はないと考えられる。本研究では、特に、高等学校におけるコンピュータの普及率の高さに着目し、高等学校学習指導要領を拠り所に「適切さ１（応答内容)」「適切さ２（発話の速さ)」「正確さ（リズム・イントネーション)」の３つの評価項目をもつコンピュータを利用した半直接テスト(Computer-mediated Semi-direct Test、以下 CST)を高等学校の協力を得て開発、実施することにより、その有用性を多相ラッシュ測定(Many-Faceted Rasch Measurement)を用いながら、検証するものであり、これまでにない斬新なアイディアであると考えられる。なお、テストは、情報教室で生徒の実際の発話を一斉に録音する、パフォーマンス・テスト形式とする。

２．研究の目的

本研究では、学校教育における学習者の英語を「話す」力を測定・評価するための有用性のあるパフォーマンス・テストの開発・検証を行うことを目的としている。英語を「話す」力を測定・評価するための既存のテストとしては、TOEIC SW テスト、SST、TSST、Versant などがあるが、時間的なコストや経済的なコストが負担となるため、学校現場での実行可能性が高いとは言えない。また、それらのテストは英語能力を測定するテスト(proficiency test)であり、授業で扱った学習の定着を適切に評価するための到達度テスト(achievement test)として用いることはできないという限界がある。現在、学校現場では、信頼性、妥当性、実行可能性等の条件が揃った有用性が担保され、かつ、「学習到達度を測る」目的のテストと「英語能力を測る」目的のテストの両方が必要とされており、本研究期間内に、双方のテストのあるべき姿を明らかにしたい。

本研究の目的は、学校教育において英語学習者の「話す力」を測定するためのパフォーマンス・テストの実施率を改善するために、アクション・リサーチの手法を活用して学校現場で活用できるテストを開発するとともに、その有用性を高めるための検証を行うことである。本研究では、高等学校におけるコンピュータの普及率の高さに着目し、CST(コンピュータを利用した半直接テスト)、並びに、直接テスト(Direct Test、以下 DT)を実施し、相互のテストにおける生徒のパフォーマンスの質的な違いを分析し、有用性のある CST の提案を行うことにある。なお、CST の有用性は多相ラッシュ測定(Many-Faceted Rasch Measurement)や生徒対象の質問紙調

査を用いて検証した。

リサーチ・クエスチョン：「高等学校で英語スピーキング力測定･評価を行うための有用性のある半直接テストはどのようなものか」

３．研究の方法

(１)テストの概要

本研究では、普通高校に在籍する２年生（38 名）を対象に、教科書本文の Read and Look-up をタスクとした、授業の到達度の一部をみる「半直接テスト」CST と「直接（対面式）テスト」DT を実施した。両テストの概要は以下の通りである。

CST
形　式：電算室での半直接テスト
時　間：１分
タスク：教科書本文の Read and Look-up
評　価：コンピューターで録音し、評価

DT
形　式：JTE との直接（対面式）テスト
時　間：１分（１人当たり）
タスク：教科書本文の Read and Look-up
評　価：IC レコーダーで録音し、評価

評価項目は両テストとも、「流暢さ（発話された語数)」、「正確さ１（発話された英語の正しさ)」、「正確さ２（発音・リズム・イントネーション)」の３項目で、「正確さ２」については、２人の評価者が評価者訓練を行った後、各々が５段階で評価を行った。

(２)アクション・リサーチによる CST の改善

電算室のコンピューターを用いた口頭要約テストにおける生徒対象（118 名）質問紙調査によると、「電算室で口頭要約を楽しむことができた」と回答した生徒は 64.4%、「電算室での口頭要約は英語スピーキング力を高めるのに役立つ」と回答した生徒は 73.7%、また、「電算室での口頭要約と一対一の対面方式での口頭要約はどちらが好ましいと思いますか？」の問いに対し、「電算室での口頭要約」「どちらも同じ」と回答した生徒は 50.8%という結果となり、電算室を利用した CST の可能性が示唆された。しかし、生徒からは「発話時における周囲の生徒の声が気になる」との感想が目立った。そこで、生徒の力を借りながらアクション・リサーチを行い、CST の改善に継続的に取り組んだ。

４．研究成果

（１）有用性検証

① 妥当性

・構成概念妥当性(construct validity)
　→MFRM による統計的（実証的）証拠の１つが確認された。
　→相関分析により、併存妥当性(concurrent validity)の実証的証拠が確認された。

・表面的妥当性(face validity)
　→質問紙調査によって確認。生徒のテストへの反応は概ね良好であった。

② 信頼性

・内的整合性による信頼性推定の検証 (Internal Consistency Reliability)
　→(Cronbach’s alpha)　α＝.９３
　高い信頼性が推定された。

・評価者信頼性（Scorer Reliability)
　→評価者間信頼性（inter-rater reliability) が確認された。Pearson 積率相関係数を算出。
　→評価者内信頼性(intra-rater reliability)
　misfit rater なし。

③ 実行可能性

ＣＳＴはＤＴと比べると､かかった時間や手間に関しては､はるかに実行可能性が高いことがわかった。

（２）生徒対象質問紙調査

① 電算室での“Read and Look-up”を楽しむことができた
「そう思う」「どちらかといえばそう思う」の合計 34 名（89.5%）

② 電算室での“Read and Look-up”は英語スピーキング力を高めるのに役立つ。
「そう思う」「どちらかといえばそう思う」の合計 34 名（89.5%）

③ 電算室で“Read and Look-up”を行っている間、他の生徒の声は気になりましたか？
「そう思う」「どちらかといえばそう思う」の合計 13 名（34.2%）

④「電算室での“Read and Look-up”」と「一対一の対面方式での“Read and Look-up”」はどちらが好ましいと思いますか？
「電算室での“Read and Look-up”」　19 名(50.0%)
「直接対面式での“Read and Look-up”」　12 名(31.6%)
「どちらも同じ」　7 名(18.4%)

①～④より、電算室を利用したテストに対し、生徒から概ね肯定的な反応がみられ、生徒の学習における余波効果等の有用性が示唆された。

（３）その他

CST と DT では発話の「流暢さ」や「正確さ」において、パフォーマンスに違いがあることがわかった。

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計　１件）
米野　和徳、中西　達也「ＩＣＴ環境を活用した英語スピーキングのパフォーマンス・テストに関する研究」『全国英語教育学会第 40 回徳島研究大会発表予稿集』査読なし，2014,170-171。

〔学会発表〕（計　１件）
米野和徳、ＩＣＴ環境を活用した英語スピーキングのパフォーマンス・テストに関する研究、全国英語教育学会、2014 年 8 月 9 日、徳島大学常三島キャンパス(徳島県･徳島市)

６．研究組織
(１)研究代表者
中西　達也（NAKANISHI Tatsuya）
山形大学・地域教育文化学部・教授
　研究者番号：１０２１７７７１

(２)研究分担者
ジェリー　ミラー（Jerry　Miller）
山形大学・地域教育文化学部・准教授
　研究者番号：　９０４５５８８２

(３)連携研究者
なし

(４)研究協力者
米野　和徳（YONENO Kazunori）
山形県立・山形南高等学校・教諭