

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 20 日現在

機関番号：34416

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24520678

研究課題名(和文)多読授業に使われる EPER テストの等化と統語能力に対する多読の効果

研究課題名(英文) Equating Edinburgh Project on Extensive Reading Test Forms and the Effects of Extensive Reading on Syntactic Competence

研究代表者

吉澤 清美 (Yoshizawa, Kiyomi)

関西大学・外国語学部・教授

研究者番号：80210665

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：英語の多読に関する次の3点について検証した。(1)学習者のプレイスメント、学習の伸びの測定のために使われるエジンバラ多読プロジェクト(EPER)テストのフォームAとEが同等フォームであるのか。(2)多読を行うことにより統語力はどのような時系列的変化を見せるのか。(3)統語能力の発達は読みに影響する要因(多読開始時の英語力、読書量など)とどのように関係するのか。質的、量的分析結果ではEPERフォームAとEは同等フォームとは言えず、フォームEがフォームAよりも難しいと判明した。更に、多読を行うことにより、学習者は言語の機能を理解するのではないかと思われ、特に、談話文法力が発達すると考えられる。

研究成果の概要(英文)：The present study has three aims. The first aim is to investigate whether EPER Test Forms A and E can be treated as alternate forms. The EPER test is a cloze test developed to place learners in an extensive reading (ER) program into appropriate levels and to monitor their progress. The results of the content analyses and equating show that Form E is more difficult than Form A. The second and third aims are to examine the extent to which ER helps learners to develop syntactic competence and how its development is related to the factors which are supposed to influence L2 reading. Participants took the EPER test three times during a one-year reading program. Each deletion of the test was classified into four types, depending on the amount of information required for a successful completion of each deletion. The results indicate that the rate of change was rather similar across different types of items. Also, EFL learners developed discourse grammar while engaging themselves in ER.

研究分野：応用言語学

キーワード：外国語学習 L2リーディング 多読 統語的能力 Test Equating 言語テスト

1. 研究開始当初の背景

英語の多読 (Extensive Reading) 授業では、教師の指導の下で学習者各自の英語のレベルに合わせて教材を選択し、無理をせずにレベルを上げてゆき、楽しみながら英語を読み続けていく。多読の効果に関しては、読解力の向上、総合的英語力の向上、語彙知識の向上、書く能力の向上、読みの流暢さの向上に効果があると報告されている。更に、学習者の英語嫌いの緩和、英語で読むことへの動機づけなどがあることが分かった (Takase, 2010)。多読授業では、Edinburgh Project on Extensive Reading (EPER) のプレイスメントテストを実施し、その結果をもとに学習者がどのレベルから多読を始めるのが効果的であるのかの目安を得る (Edinburgh Project on Extensive Reading, 1992)。EPER テストには複数のフォームがあるが、フォーム A とフォーム E が主に使われる。学習者のプレイスメントだけでなく、学習の伸びもフォームを変えることで調べることが可能であると言われる。

2. 研究の目的

本研究では、これまで国内外の多読研究あるいは外国語での読みの研究ではその先行研究が皆無あるいは少ない以下の3点について、量的、質的アプローチをとりながら検証を行った。

(1) EPER テストのフォーム A とフォーム E は教育現場では同等フォームとして扱われているが、同等フォームであるかどうかを検証した実証研究がない。また、多読実践者から両フォームの難易度が異なるのではとの声がある。両フォームが一つのテストの同等フォームと言い難い場合、使用するフォームの違いによって、プレイスメントや学習の伸びの測定に違いが生じることになる。本研究の第一の目的は、両フォームが同等フォームであるかどうかを検証し、両フォームを等化することである。

(2) 多読を継続することにより統語力はどのような時系列的变化を見せるのかを質的、量的アプローチをとり、検証する。多読を継続的に行うことで外国語の読みに不可欠な要素、sight word (読み手が自動的に意味を認識できる語彙) の発達、一般的な語彙の発達、背景知識の発達に寄与すると言われているが、統語能力の向上についている先行研究は国内外とも非常に少ない。丸橋 (2011) は多読を通して、英語学習者は文法項目を付随的に学習するのか、更に、あらゆる文法項目を学習するのかを検証した。その結果、学習者は文法項目を付随的に学習するが、特に外国語能力の低い学習者に顕著な効果が見られた。更に、多読はすべての文法項目に効果があったわけではなかった。

(3) 学習者の統語的能力の発達は、多読開始時期の英語力、読書量、性別など読みに影響する要因とどのように関係するのかを検証した。

3. 研究の方法

(1) 「研究目的 (1)」に関して、EPER フォーム A とフォーム E のコンテンツ分析を行い、各テキストの長さ、リーダビリティなどを比較した。また、空所に正答するためにどのような能力、テキスト内の情報が必要かを Bachman (1985) に従い、4 つのタイプに分類した。Type 1 の項目に正答するためには、学習者は統語的知識が必要であり、空所がある節の中の情報だけを用いる必要がある。Type 2 の項目は空所がある節と同一の文の中にある情報を使い解答する必要がある。Type 3 の項目は、空所がある文の境界を越え、テキスト内の情報を使い、解答する必要がある。Type 4 の項目はテキスト外の情報を使い解答する必要がある。Type 1 から 4 に進むにしたがって、正答を得るために受験者が使うコンテキストは、文からテキストへ、テキストからテキスト外の知識へと広がっていく。更に、空所の品詞を比較した。

コンテンツ分析の後、Common-item nonequivalent groups design (Kolen & Brennan, 2004) の考え方にに基づき、フォームの等化を行った。まず、両フォームのテキストと難易度などがほぼ同等なテキストを選択し、全体の項目数の約 2 割の外部共通項目 35 問を作成した。これらはフォームの等化のために作成された項目であり、各フォームの同等の位置に組み入れ、共通項目付フォーム A (フォーム AC)、共通項目付フォーム E (フォーム EC) を作成した。3 大学の多読クラス 537 名に協力をいただき、多読クラス開始直後ランダムに配布された等化用フォーム AC 並びに EC を解答した。

更に、共通受験者デザインを使い、両フォームの等化を行った。日本人大学生 1、2 年生 268 名がフォーム A を受け、189 名がフォーム A と E の両フォームに解答した。

(2) 「研究目的 (2)」を遂行するため、研究には、一年間の大学でのリーディングプログラムにおいて多読実践クラス 526 名の既存データ (2009 ~ 2011 年) を分析した。年間 2 学期、各学期 15 週あり、学習者は授業中に 40 ~ 45 分間ほど黙読を行う時間が設けられた。また、多読書の貸し出しを行い、授業外で多読を行うよう指示された。学習者が読了した英語学習者のために書かれた多読書 (graded readers) は次のようなものであった。Cambridge English Readers、Foundations Reading Library、Macmillan Readers、Oxford Bookworms、Penguin Readers、Scholastic ELT Readers。また、英語を母語とする学習者用の読み物として、Oxford Reading Tree、Longman Literacy Land Story Street、Rookie Readers、

Scholastic Reading, Step Into Reading, Capstone Series, Nate the Great, A to Z Mysteries, Magic Tree House が含まれた。参加者には一年間のプログラムの開始時期、中間時点、終わりに EPER テストに解答してもらった。また、各参加者は多読本読了後、読了日、タイトル、語数、読みやすさのレベル、本の内容に関するコメントを『多読記録手帳』に記録した。

既存データを上記 Bachman (1985) に基づき 4 タイプに分類し、その後線形成長モデル (Linear Growth Curve Modeling) を用い、分析を行った。同様に、Bachman (1982) を用い EPER フォーム A の項目を統語的 (syntactic)、結束的 (cohesive)、方略的 (strategic) の 3 タイプに分類し、潜在曲線モデルを用い、分析を行った。統語的項目に正答するためには、空所がある節の中の情報だけを用いて正答に至る。あるいは、統語的知識をもとに正答に至ると考えられる。結束的項目では、節と節あるいは文と文の間に見られる結束性、意味のつながりを理解することによって正答にいたる。方略的項目では、テキスト全体の意味の一貫性を考えて正答に至ると考えられる。

(3) 「研究目的(3)」を遂行するため、日本人大学生を対象として、多読実践クラスの 283 名 (実験群)、通常のリーディングクラスの学習者 176 名 (統制群) の参加者を得た。参加者には次のデータ収集にご協力いただいた。(a) 文法チェック項目 (Grammar Check)、(b) EPER テストフォーム A、(c) EPER リーディングテスト、(d) 英語学習アンケート。文法チェック項目 46 問を作成し、小規模なパイロットテストを行い文言などの修正を行った後、データ収集に用いた。更に、多読クラスの学習者は各多読本読了後、読了日、タイトル、語数、読みやすさのレベル、本の内容に関するコメントを『多読記録手帳』に記録した。多読授業終了後、多読学習者の読み方を精査した。

4. 研究成果

下記 (1) ~ (5) は「研究目的(1)」、(6) は「研究目的(2)」、(7) は「研究目的(3)」に言及する。

(1) EPER フォーム A とフォーム E のコンテンツ分析を行った。EPER テストはクローズテストであり、両フォームの内容分析を行い、比較した。表 1 は内容分析の結果を表す。フォーム E はフォーム A に比較してテキストの数も少ないが、文の数も少なく、このため 1 文の平均単語数がより多くなっている。このことは読みやすさの指標であるリーダビリティに反映されており、フォーム A は Grade Level が 2.3 年生、フォーム E は 3.9 年生を示しており、前者の方が読みやすいと判明した。

表 1 EPER フォーム A とフォーム E の内容分析結果

	Form A	Form E
テキスト数	12	10
総単語数	1097	1007
文字総数	4556	4192
文の数	136	89
一文あたりの単語数	8	11.3
空所		
総数	141	146
間隔	6.30	6.15
(最小 最大)	(4-12)	(3-13)
標準偏差	1.16	1.73
Reliability (Cronbach's alpha)	0.94	0.95
リーダビリティ		
受動態の割合	1%	2%
Flesch Reading Ease	92.7	86.5
Flesch-Kincaid	2.3	3.9
Grade Level		

(2) 更に、EPER フォーム A とフォーム E を Bachman (1985) に従い分析し、表 2 に分析結果をまとめた。両フォームともタイプ 4 の項目は少ない。フォーム A はタイプ 3 の項目が約半分弱であるが、フォーム E ではタイプ 1 から 3 の項目がほぼ均等におかれている。

表 2 Bachman (1985) による削除パターン分析

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4
A	38 (27.0)	28 (19.9)	67 (47.5)	8 (5.7)
E	48 (32.9)	43 (29.5)	48 (32.9)	7 (4.8)

注：() 内はパーセント数

(3) 空白 (削除された表現) の品詞を分析した結果、フォーム E では、一般名詞、副詞、動詞の相、助動詞、受動態、関係代名詞などがフォーム A より多く見られた。フォーム A では代名詞、動詞の過去形、冠詞がフォーム E よりも多く見られた。

(4) 共通項目デザインによる等化では、ラッシュ分析を行った。分析には dichotomous model を用い、ラッシュ分析を行う前提条件 (項目の適合、受験者の適合、局所独立性、一次元性、項目と受験者の適合、信頼性) を確認した。更に、35 項目が共通項目として機能したのかを検証後、分析を行った。共通項目 35 を両フォーム間で比較した結果、平均して .95 ロジッツの違いがあり、フォーム Eの方が難しいことを示した。

(5) 共通受験者デザインによる等化結果においても、フォーム Eの方がフォーム Aより難しいとの結果を示した。

(6) 「研究目的(2)」では、多読をすることにより学習者は局所的な情報だけに注意をむけるのではなく、テキストの広範囲に存在する情報を統合したり、活用する能力をつけるのではないかという仮説をたて、二つのリサーチクwestionsに答えた。多読を行うことにより、どのタイプの項目が特に伸びを見せるのか。多読を行うことにより、学習者はテキストのより広範囲にある情報に注意を向けたり、情報を活用することができるのか。

収集した EPER テストデータはラッシュ分析を行い、各学習者能力を算出した。図 1 は EPER テストの平均の伸びを示している。多読開始時の平均は 50.69 ($SD = 13.86$)、前期終了時 60.81 ($SD = 13.31$)、後期終了時 61.70 ($SD = 13.66$)となっている。

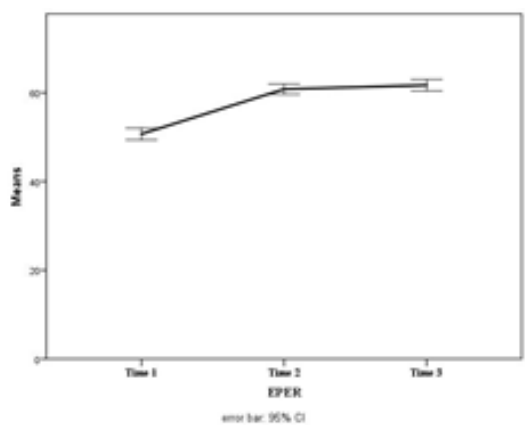


図 1. EPER 平均点の一年間の変化

線形成長モデル (Linear Growth Curve Modeling) を用い、分析を行った。その結果を下記にまとめる。(a) 表 3 は多読開始時の切片と傾きを示し、いずれも統計的に有意であった。(b) 切片の分散は 4 タイプとも有意であったが、傾きはタイプ 2 のみが有意であった。(c) 切片と傾きの間に -0.07 から -0.45 の負の相関がみられた。これらの結果は多読開始時期には学習者が各タイプの項目に正答する能力は個人差が大きいことを示す。しかしながら、伸びに関しては、タイプ 2 の項

目に関してのみ個人差が大きい、他のタイプは有意差がなかった。

表 3 The estimated average initial status and rate of growth

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4
Intercept	43.43	47.96	45.85	47.49
Slope	5.01	4.31	5.98	5.43

結果を要約すると、学習者はどのタイプの項目に対しても伸びを示し、どのタイプの項目が特に伸びたということではなかった。タイプ 1 は空所がある同じ節内の情報や統語知識を活用し正答にいたる問題であるが、タイプ 1 項目に関して学習者は伸びを示していた。また、多読はより広範囲に存在する情報を統合、活用する能力の向上にも貢献すると言える。更に、学習者の多読開始時期の能力と伸びに弱い負の相関があり、特にタイプ 2 の項目にははっきりと表れていた。Type 2 の項目は空所がある節と同一の文の中にある情報を使い解答する必要がある。多読開始時期には空所がある節や文の中の情報を活用できなかった学習者ほど伸びが大きいことを示している。

「研究目的(2)」に関する制約 (limitations) の一つは 1 年間の多読プログラムの学習者の EPER テストの伸びを分析したものであり、多読期間がより長ければより顕著な結果が得られたのではないかと考えられる。また、本分析では EPER テストの全項目を使ったが、長いテストであるので、項目すべてを使うべきかどうかという検証も今後必要であろう。

上記のような制約はあるが、本研究の教育的示唆として、次のことが考えられる。多読を行うことにより、文法に関して明示的な指導がなかったにもかかわらず、学習者は言語がどのように働くのか、機能するのかということを理解したのではないと思われる。このため、英語学習のより早い段階で多読を導入することが統語的能力発達に有効であると考えられる。

(7) 「研究目的(3)」では、多読を行うことにより学習者の統語的能力の発達は、多読開始時期の英語力、読書量、性別など読みに影響する要因とどのように関係するのかを検証するものである。読みに影響する要因と統語的能力の発達に関しては、Structural Equation Modeling を使い検証を行う。現在、多読開始時期、前期終了時、後期終了時に実施した文法チェックテストの予備的分析を行ったところである。その結果、実験群と統制群の間では統語的能力の発達に関してそれほど大きな差が見られなかった。このことは、多読が統語知識の発達に効果がないとい

うのではなく、文文法 (sentence grammar) と談話文法 (discourse grammar) という二つの要素を考える必要がある (Celce-Murcia, 1991, 2002; Grabe, 2005; Hughes & McCarthy, 1998)。 Hughes・McCarthy では、前者は構文の背後にあるルールであり、その構成要素は限られている。後者は作者や話者が自分のメッセージをより明瞭に、結束性が高まるように、文脈により適切であるようにするために使うとある (p.266)。本研究で実施した文法チェックテストは文文法の力を問うものであり、文単位以上のテキストを理解する際に必要となる談話文法を測定するものではないと考えられる。

< 引用文献 >

Bachman, L.F. (1982). Trait Structure of Cloze Test Scores. *TESOL Quarterly* 16 (1), 61-70.

Bachman, L.F. (1985). Performance on cloze tests with fixed-ratio and rational deletions. *TESOL Quarterly* 19, pp. 535-556.

Edinburgh Project on Extensive Reading. (1992). The EPER guide to organizing programmes of extensive reading. University of Edinburgh, Institute for Applied Language Studies.

Hughes, R., & McCarthy, M.J. (1998). From sentence to grammar: Discourse Grammar and English Language Teaching. *TESOL Quarterly* 32, pp. 263-287.

Kolen, M., & Brennan, R. (2004). *Test Equating, Scaling, and Linking: Methods and Practices*. New York: Springer-Verlag.

Maruhashi, K. (2011, March). The effect of extensive reading on Japanese EFL learners' grammatical competence. Paper presented at the American Association for Applied Linguistics Annual Conference, Chicago, Illinois.

高瀬敦子、『英語多読・多聴指導マニュアル』、2010、東京：大修館書店

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 3 件)

Yoshizawa, Kiyomi, Takase, Atsuko, & Otsuki, Kyoko, Will Extensive Reading Help L2 Learners' Use of Context While Processing Text?, *The journal of Extensive*

Reading in Foreign Languages, 査読有、Vol. 1, No. 1, 2014, pp. 57-69

Yoshizawa, Kiyomi, Edinburgh Project on Extensive Reading (EPER) Reading Comprehension Tests: Scoring and Setting Cutoff Scores, 関西大学外国語学部紀要、査読無、Vol. 10, 2014, pp. 33-43

Yoshizawa, Kiyomi, Takase, Atsuko, & Otsuki, Kyoko, The Effect of a Teacher's Guidance on Japanese University EFL Learners' Voluntary Reading Outside Class, 関西大学外国語学部紀要、査読無、Vol. 8, 2013, pp. 133-150

[学会発表] (計 8 件)

Yoshizawa, Kiyomi, Takase, Atsuko, & Otsuki, Kyoko, How Effective is Extensive Reading to Enhance EFL Learner's Syntactic Competence, 2015年9月17~20日、Extensive Reading World Congress 2015, Higher Colleges of Technology - Dubai Men's College (ドバイ (アラブ首長国連合))

Takase, Atsuko, Yoshizawa, Kiyomi, & Otsuki, Kyoko, Effects of Extensive Reading on Improvement in Some Grammatical Categories, The Japan Association of Language Teaching Extensive Reading SIG, 2015年6月21日、西南女学院大学 (福岡県・北九州市)

高瀬敦子、吉澤清美、大槻きょう子、多読で伸びる談話文法、The Japan Association of Language Teaching Extensive Reading SIG, 2015年6月21日、西南女学院大学 (福岡県・北九州市)

Yoshizawa, Kiyomi, Takase, Atsuko, & Otsuki, Kyoko, Will Extensive Reading Help L2 Learners to Develop Discourse Grammar?, 2014年9月4~7日、The 47th British Association for Applied Linguistics Annual Meeting, The University of Warwick (Coventry (U.K.))

Yoshizawa, Kiyomi, Takase, Atsuko, & Otsuki, Kyoko, Comparison of the EPER Form A and Form E: Do they work as alternative forms?, 日本言語テスト学会第17回全国研究大会、2013年9月21日、早稲田大学 (東京都・新宿区)

Yoshizawa, Kiyomi, Takase, Atsuko, & Otsuki, Kyoko, Will Extensive Reading Help L2 Learners' Use of Context While Processing Text?, 2013年9月13~15日、Extensive Reading World Congress 2013, Yonsei University (ソウル (韓国))

Takase, Atsuko, Yoshizawa, Kiyomi, & Otsuki, Kyoko, The Effect of a Teacher's Guidance on Japanese University EFL Learners' Voluntary Reading Outside Class, The JACET 52nd (2013) International Convention, 2013年8月30日~9月1日、

京都大学(京都府・京都市)
Yoshizawa, Kiyomi, Takase, Atsuko, &
Otsuki, Kyoko、Can we Treat the EPER
Form A and Form E as Alternate Forms、日
本言語テスト学会第 16 回全国研究大会、
2012 年 10 月 27 日、専修大学(神奈川県・
川崎市)

〔図書〕(計 0 件)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

吉澤 清美 (Yoshizawa, Kiyomi)
関西大学・外国語学部・教授
研究者番号：80210665

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：

(4) 研究協力者

高瀬 敦子 (Takase, Atsuko)

大槻 きょう子 (Otsuki, Kyoko)
広島修道大学・法学部・准教授
研究者番号：50712163