

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 4 月 23 日現在

機関番号：32103

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24720267

研究課題名(和文)英語多読研究における調整変数分析

研究課題名(英文)A meta-analysis of extensive reading research

研究代表者

中西 貴行(Nakanishi, Takayuki)

常磐大学・人間科学部・准教授

研究者番号：10406019

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、過去に行われた英語多読研究を「メタ分析」を用いて統合し、英語多読効果の検証を行った。まずグループ分けとして実験群と統制群のあるグループ(A)、そして、統制群なしで実験群だけのグループ(B)の2回に分けてメタ分析を行わなければならなかった。残った研究は34でその中から43の効果量を導き出した。被験者数は、3,942人となり、Aグループでは、 $d = .46$ で中の効果、Bグループでは、 $d = .71$ で大の効果を示す結果となった。これを受けて、多読の効果を少なからず示すことができた。この研究の中で出てきた課題として、小、中学校の生徒の被験者が少ないということが顕著となった。

研究成果の概要(英文)：The purposes of this study were to investigate the overall effectiveness of extensive reading, whether learners' age impacts learning, whether the length of time second language learners engage in extensive reading influences test scores. Two types of empirical studies, those including group contrasts based on a comparison of a control group and experimental groups and pre-post contrasts that only include experimental groups, were included in the analysis. This meta-analysis included 34 studies that provided 43 unique effect sizes and a total sample size of 3,942 participants. A medium effect size ($d = .46$) for group contrasts and ($d = .71$) for pre-post contrasts was found for students who received extensive reading instruction compared to those who did not. Moderator variables for each contrast were examined to assess the impact of the learners' ages and the length of instruction.

研究分野：英語教育

キーワード：英語教育 多読 extensive reading メタ分析

1. 研究開始当初の背景

本研究では、過去に行われた英語多読研究を「メタ分析」を用いて統合し、英語多読効果の検証を行う。英語力を伸ばすためには様々な指導方法があり、その一つが Extensive Reading といわれる多読である。現在では、多読に関する約 200 以上の先行研究が国内外で発表されている。Norris & Ortega(2000)が L2 instruction を対象とし、49 の先行研究をメタ分析を通して行ったように、多読に関する先行研究の結果を統合し、効果量によって全体的な効果を検証し、調整変数分析により細かな点を明らかにする。その結果をもとにより細かな提案を行うことが目的である。メタ分析とは、それぞれの研究者の個々の実証研究を統計的に統合し、研究に対して一つの見解を導く分析方法である。このメタ分析を通して、さまざまな状況で行われた多読研究を統合し英語多読効果の検証を行う。

英語教育では、最近注目を集めている多読研究が数多く発表されている(e.g., Ely & Mangubhai, 1981; Greenberg, Rodrigo, Berry, Brinck & Joseph, 2006; Hafiz & Tudor, 1990; Lai, 1993; Takase, 2004; Williams, 2007)。日本では酒井(2002)の『快読 100 万語 ペーパーバックへの道』を発端とし、英語母語話者が英語を学ぶように、英語学習者が簡単な英語の本を数多く読むことによって、英語力の向上が図れるという多読が教育者、研究者の注目を集めている。

実際が多読現場では、ORT や Skyreader などといった簡単な本から読み始め、ハリポッターやダヴィンチコードなどのペーパーバックを最終目標としていく。巷では、多読マガジンや Graded Reader など多く販売されており、多読の授業を行ってれば英語力が伸びると感じている教員も多い。Bamford & Day (2004)や Nakanishi (2005)などにも多くの多読を使用した授業実践が見られ、実際に授業内外においてどのように多読を実施していけばいいのかを説く文献も多く出てきている。

しかし、これまでの実践や研究から 4 点の問題が考えられる。第 1 に、日本国内外の言語学、英語教育研究において、多読に関しての個々の研究数は多いが、それぞれの研究は単独になりがちで長期的なものが少ない。第 2 に、実際の英語力を測るテストも語彙、読解速度、読解力など研究ごとに様々なものを使用し、総合的にその効果を判断することができない。第 3 に、個々の研究の質にもかなりの幅が見られ、著名なジャーナルに掲載されている論文と査読のない論文などでも同等に扱われている。第 4 に、分析方法に欠点のある論文(e.g., Iwahori, 2008; Kweon, 2008; Mason & Krashen, 1997; Robb & Susser, 1989)が多くある。この欠点は、標準偏差の記載がない、統制群を研究の中に含んでいないなどである。

Nakanishi & Ueda (2011)では、上記の点に配慮し、すべての情報を含んだ研究を「Reading in a foreign language」にて発表した。そして、今後の研究の道としては、以下の研究 Dinsmore (2006), Masgoret & Gardner (2003), Norris & Ortega (2000)のようにこれまでに蓄積されてきた研究を統合し、研究対象の効果を検証する必要がある。この効果検証は、多読研究においてはいまだ行われていない。

2. 研究の目的

今回のメタ分析を通しての目的は以下の 3 点である。

(1)多読研究における先行研究の細かな問題点を明らかにすることである。例えば、Janopoulos(1986)、Tsang(1996)などでは、writing の力の伸び、Bell(2001)、Lai(1993)では、reading speed の伸びを研究の焦点としており、一概に多読研究といってもさまざまなものが混在している。こういった状況で多読が効果的で授業で取り入れられるべきだと論ずることはできない。最新の多読研究 Karlin & Romanko(2010)においても、1 学期間で多読を行い、統制群なしで *t*-test を行い、効果ありと結論付けている。こういった研究が非常に増えているのは懸念すべき問題である。

(2)他の研究者が replication を行うことができるようにそれぞれのデータを細かく記載することである。事実、英語教育では非常に replication study が少ない。これはやはり個々の研究のデータの記載、もしくは表示方法に問題があることに起因すると考えられる。これを一覧表にし、今後の研究に役立てられるようにする。

(3)多読全体の効果量を導き出すことである。先にも述べた Masgoret & Gardner (2003), Norris & Ortega (2000)らの研究のように個々の多読研究の効果量を計算し、全体の効果量を明らかにする。そして調整変数の分析を行う。

上記の 2 点目を実際の表にすると以下(表 1)のようになる。ここで重要なのは、グループの人数と個々の研究の平均と標準偏差を導き出すことである。その値があれば効果量(多読の効果の程度: Cohen の *d* を使用)を計算し、統合することができる。

表 1. 先行研究からのデータ抽出

	実験群			統制群		
	参加者	平均	標準偏差	参加者	平均	標準偏差
研究 A	30	22.5	8.7	32	19.5	10.2

研究 B	52	35.7	5.6	48	33.1	7.8
研究 C	121	47.8	8.9	111	45.8	10.7
研究 D	13	55.9	6.8	15	49.3	8.2
.
.
.

3. 研究の方法

英語多読研究において、それぞれが効果がある・ないという結論に至っているが、それは全体としてみたときに実際どの程度効果があるのかを検証していく必要がある。メタ分析は、医学系の研究で臨床の結果を統合し、新薬の効果を調べるためなどに多く用いられる。しかし、英語教育では Ross (1998), Norris & Ortega(2000) がリスニング力、明示的、暗示的教育法について行ってきたが、いまだにこの英語教育の分野でメタ分析を用いた研究数は少ない。個々の研究を統合し、効果量 (d) を用いて本来の多読の効果を検証することによって、単に多読の授業を行うことに重きを置くのではなく、どのくらいの期間が必要で読む語数は何語で、どの程度の英語力の向上が見られるのか、そして今までの多読の研究の結果から正確に何が発見でき、これから多読研究に関して何が必要なのかが見えてくる。まず、多読の実際の効果を検証できること、そして、メタ分析という新たな分析手法を英語教育の分野に広めることができる。そして、それをさらにもう一歩進め、調整変数分析を行うことでさらなる詳細点を明らかにしていくことができると考える。これらを実施するために大きく分けて3点の方法がある。

(1) 文献を 10,000、20,000 の単位で探すことから始めなければならない。この基礎研究調査が極めて重要となってくる。Education Research Complete, ERIC (the Educational Resources Information Center), Directory of open access journals, Dissertation Abstract, LLBA (Linguistics and Language Behavior Abstracts) などといったデータベースを用いることで包括的に先行研究を収集していく。中にはファイルとして手に入らないものもあるが、その時は原稿を取り寄せる形をとる。さらに、データベースに載ってない国内の主要ジャーナル (JACET Journal, JALT Journal, Language Education and Technology) などは、手作業で探していく。次に国内外の学会 (JALT, AsiaTEFL, 日本

言語テスト学会) などに参加して最新の情報を得る。とりわけ、AsiaTEFL はフィリピンで研究を行った Lituanas, Jacobs & Renandya. (2001) らのように海外で行っている、日本では見つけにくい多読研究を知る欠かせない機会である。

(2) このようにして随時集めた研究は、表にまとめていく。(研究目的の表1参照) この表に、実験群と統制群の平均、標準偏差を抜き出していく。その際に、各研究がどこに焦点を置いているのかも把握し、各項目に分類もしていく。

集めた文献を精査し、定めた基準をもとに実証研究のものから順に、Comprehensive Meta-Analysis というソフトを用い、入力していく。この時に、基準に満たない研究は、メタ分析に使用できないため多くの論文を最初集めることが大切となる。このソフトを用いて、それぞれの入力した研究の効果量 (d) を算出する。Cohen(1988) による基準では、 $d=.20$ は効果量が小さく、 $d=.50$ は中、 $d=.80$ は大となり、この基準をもとにそれぞれの効果量を見ていく。入力の際には、項目として研究者、年代、サンプル数、語数、多読の実施期間、扱った項目、研究手法を示す。この時に必要な情報を載せていない論文については、筆者に連絡してデータについて質問するなどの作業を行う。さらに分析方法において問題のある論文、例えば多重比較において p 値の調節がないものなどは、特に気をつける必要がある。

そして、より詳細な分析方法として、Lipsey & Wilson (2001) に基づき、統制群のある研究とない研究で2つのグループを構成する。例えば、統制群なしで行っている実証研究では、Fujimori, 2006; Greenberg et.al, 2006; Hayashi, 1999; Horst, 2005 などがあり、明確な区別をする。ここまでの効果量測定において Q テストを行う。したがって、ここでは、2つのグループに対して、2つの Q テストの結果が出ることになる

(3) 前年度の多読における全体の効果量をもとに調整変数分析を行う。Lipsey & Wilson (2001) の以下の5点のフレームワークに基づいて進める。1 distinguishing feature 2 research respondents 3 key variables 4 research design 5 cultural and linguistic range である。この最終段階において気をつけなければならないことは、各研究のサンプル数が違うということである。質の良い研究でもサンプル数が少ないと、質に問題があるがサンプル数の多い研究に比べ、見劣ってしまったり、実際の多読効果がうまく現れない可能性もあるため十分な考慮と、注意が必要となる。そして、すべての効果量を統計的に統合した後、語数、多読の実施期間別などに分類し、細かい結果を調べていくことによって、英語力を向上させるために必

要な語数、実施期間を知ることができる。多読効果がある、ないと両方の結果を示した論文が混在する中で、すべてを同じ座標に置くことで実際の効果はどうかを最終検証する。その結果を学会誌に投稿し、多読効果についての提案を行う。調整変数分析については、corrective feedback や interaction research で Li(2010), Plonsky & Gass(2011)らが行った研究を参考に、どのように変数を構成し、分析へと進んでいくかを検討していく

4. 研究成果

研究結果として、学習者の年齢、学習期間などを変数として多読の効果の違いを見ていった。その中で、Lipsey & Wilson (2001)に基づき、まずグループ分けとして実験群と統制群のあるグループ(A)、そして、統制群なしで実験群だけのグループ(B)の2回に分けてメタ分析を行わなければならなかった。最終的に残った研究は、34でその中から43の効果量を導き出した。被験者数は、3,942人となり、単独の研究とは比較にならないほどの被験者数を集めることができた。統合の結果、Cohen(1988)による基準では、 $d = .20$ は効果量が小さく、 $d = .50$ は中、 $d = .80$ は大となり、この基準をもとにそれぞれの効果量を見ていくと、Aグループでは、 $d = .46$ で中の効果、Bグループでは、 $d = .71$ で大の効果を示す結果となった。これを受けて、多読の効果を示すことができず示すことができた。この研究の中で出てきた課題として、小、中学校の生徒の被験者が少ないということが顕著となった。ある一定の年齢から多読を始めた場合や、継続期間による違いなど今後も調べるべき変数が明確になったことは、今後の研究に役立つものと思われる。

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)

Nakanishi, T. (2015). A meta-analysis of extensive reading research. *TESOL Quarterly* 49(1), 6-37. 査読有

〔学会発表〕(計 3 件)

Nakanishi, T. "Evidence from pre-post design extensive reading research: A meta-analysis." 17th World Congress of the International Association of Applied Linguistics (AILA) 2014, August, 12, Brisbane, Australia.

Nakanishi, T. "Second language learning environment: Increasing

input." International Conference on Education and Social Sciences (ICEASS), September 14, 2013, Singapore.

Nakanishi, T. "Challenges and implications of teaching and learning in Japan." The 8th International Language Specific Purposes (LSP) Seminar. September 6, 2012. Kuala Lumpur, Malaysia.

〔図書〕(計 件)

なし

〔産業財産権〕

なし

出願状況(計 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況(計 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

取得年月日:

国内外の別:

〔その他〕

なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

中西貴行 (NAKANISHI TAKAYUKI)

常磐大学・人間科学部・准教授

研究者番号: 10406019

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし