様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ３０ 年　 ９ 月　 ３ 日現在

機関番号：２７４０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2015～2017
課題番号：１５Ｋ０２６８８

研究課題名（和文）Threshold仮説の構築と検証：言語習得における大量のインプットの効果

研究課題名（英文）Building and examining threshold hypothesis: Effects of large amount of input on language acquisition

研究代表者
吉井　誠（Yoshii, Makoto）

熊本県立大学・文学部・教授

研究者番号：７０２４０２３１

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,500,000円

研究成果の概要（和文）：言語習得の過程においてレベルアップする境界線・域値（Threshold）なるものが存在するか調査した。多読による大量のインプットを受ける中で、どのくらいの読書量がどのような変化をもたらすのか実験・観察を通して調べた。先行研究からは顕著な変化が見られるためには10万語から50万語が必要との見解が見られたが、実証研究からは少なくとも10万語から20万語は必要であるという結果が得られた。読む力・聴く力・文法力・語彙力（主に意味の学習）の向上に加え、語彙の形式の学習、特にスペリング知識の変化も調査した結果、少なくとも10万語のインプット受けることを通してスペリングの知識も増加することが判明した。

研究成果の概要（英文）：This study investigated whether or not threshold exists for language learning. Threshold means that there might be a certain minimum amount of input learners need in order to gain noticeable growth. This research focused on large amount of input learners receive from extensive reading and how such input bring about the obvious growth. The literature review on extensive reading studies showed at least 100,000 to 500,000 words to see the clear change in reading, listening, grammar, and vocabulary. In this research projects, we examined learners receiving at least 100,000 to 200,000 words of input. The learners made the noticeable change. We also examined the change in spelling knowledge. The results showed that large amount of input helped learners gain spelling knowledge.

研究分野：第二言語習得

キーワード：多読　第二言語習得　インプット　閾値　長期的研究

１．研究開始当初の背景

言語学習には意図的学習と付随的学習があり、相互補完しながら学習していくことが望ましい。母語獲得では語彙習得の主要部分を読解による付随的学習が担っており(Swanborn & De Glopper, 1999)、第二言語の語彙習得においても読解活動は重要である(Horst, Cobb, & Meara, 1998)。読解中心の学習は有効であるが、同時に効率性の面で問題を抱えている。読解中心の学習は時間を要し、そのため語彙習得に結びつくまでには長期間かなりの量を読まなければならない(Macalister, 2008)。

ではどれくらいの量のインプットに触れる必要があるのだろうか。どれくらい読むべきか、幾つか指針も提案されている。その中で日本では 100 万語という数字をよく見る。100 万語を読めば英語を読むのがスムーズになると感じたところから始まったものである（酒井、2002）。また高校生を対象とした研究では読破ページが約 5～6 万語前後から模擬試験の偏差値が伸び始め、約 7～9 万語を超えると定期考査での伸びが大きくなったという報告もある（鈴木、1996）。このような数値は学習者にも教師にも分かりやすく、目標設定の際の目安になる。しかし、これらの数値は信頼できる妥当なものであろうか検証が必要である。

２．研究の目的

多読による大量のインプットを受ける過程で、ある領域（読書量）を超えたところから学習効果が加速する現象が見られるだろうか。どのように英語力は変化するだろうか、この疑問に答え、実践面（多読指導）、理論面（第二言語習得での Threshold 仮説検証）の両面で検証することを目的とする。

３．研究の方法

平成 27 年度は本研究における実験・調査試行期間として、現在計画中の研究デザインを試す。随時、調整・修正・改善を行い、平成 28 年度からの本調査への準備を行う。多読の効果、第二言語習得における長期的研究、変化に関する文献研究を行い、本研究の理論的な土台を作る。理論に基づき本研究用の多読プログラムを作成する。本研究は英語教育カリキュラムの授業の一環として実施する。平成 27 年度後期から大学１年生を対象に開講される科目(Extensive Reading & Listening I)において本研究の予備調査を実施し、研究デザイン、使用する実験材料、測定などの妥当性を検証する。定期的に学習者の英語学習の進捗状況をモニターし、変化を測定していく。

平成 28 年度と平成 29 年度は継続して本研究のデータ収集を続ける。本実験・本調査を実施する。前年度の試行期間で調整・修正・改善された多読プログラムを実施する。前期では大学生 2 年生を対象に Extensive Reading & Listening II の授業で実施する。この参加者は前年度の Extensive Reading & Listening I の受講者であり多読カリキュラムの 2 年目を経験することになる。後期では平成 28 年度入学の１年生を対象に Extensive Reading & Listening I を実施する。平成 27 年度に実施した Extensive Reading & Listening I での読書量、英語力の変化を参照しながら１週間の読書量、当該学期中の目標読書量を調整し設定する。研究者は各学習者から提出される読書記録を整理し保存する。大学院生 2 名を補助要員としデータの管理を行う。英語力の変化については、読解力・聴解力などの一般的な英語力に加えて、語彙力、特に綴りの知識の変化に着目する。

平成 29 年度の後半ではここまでのデータをまとめて最終報告書を作成する。各年度において、進捗状況や成果を、学会での口頭発表・学会誌への論文投稿などを通して適宜報告する。

４．研究成果

研究の成果について３つの観点から報告する。一つは、文献研究を通して得られた、多読の効果をもたらす閾値（読書量）に関する研究、二つ目に、学習者が多量のインプットを受ける中で英語力がどのように変化していくか観察する研究、そして最後に、一般的な英語力の変化に加え、綴りの知識の変化に着目して実施した研究の報告である。

（１）多読の効果、第二言語習得における長期的研究、変化に関する文献研究（吉井, 2016）

① 概要

代表的な多読研究を概観し、それぞれの研究において多読量がどのように報告されているかを調べ、その量と効果との関係について考察する。そこから言語習得における何らかの変化をもたらすためにはどれくらいの量のインプットが必要であり、そこに指標が見いだせるのか調べた。

② 研究方法

Nakanishi(2015)を参考に研究論文を入手し、多読量の記載を調べた。多読は行ったというものの、具体的な読書量についても何も記載がないもの、記載されているにしても読んだ本の冊数のみであり、読書量を示す具体的な数値が見られなかったものが多く存在した。読書総語数の記載があったものを（吉井, 2016: 67-69, 表 2）まとめている。

③ 結果と考察

本研究において多読の効果が顕著に現れる指標として少なくとも 10 万語から 50 万語という可能性が出てきた。効果量が中のものと小のものを見てみると、3 千語程度の少ないものもあったが、概して、その量はおおよそ２万語から３万語であった。読書の実施期間としては、１年間（２学期間）のものが多

かった。10 万語から 50 万語という幅は指標としてはあまりにも広い。研究の中で問題点も見えてきた。

問題点の一つに、多読といっても定義が様々で共通見解がないことが挙げられる。どれくらいの量を読むと多読と言えるのか、今後も多読の定義について調べる必要がある。

二つ目の問題点は読書量の提示の仕方にある。読書量を提示する際に参加者の平均を記載していたが、総語数にはかなりの個人差があった。例えば、Beglar et al. (2012)では 13 万語から 20 万語の幅があり、Al-Homoud and Schmitt (2009) では多読グループの読書量が 3 万語から 16 万語まで、また Matsui and Noro (2010)では読書量は平均して 2 万語程度であったが、個人差は 3500 語から 23 万語までと極端なほど幅が広い。これを一緒にして平均であらわす際に、個人差の要因が隠れてしまう。平均が参加者の読書量をどのくらい正確に代表するものなのか疑問が残った。

もう一つの問題点は、効果があったと言っても、何についての効果であったのか実験対象項目についても言及しながら論を進めていかなければいけない点である。

インプットを多量に受けることは言語習得には欠かせず、そのための手段の一つとして多読は有効である。これまで見てきたように数々の研究で様々な効果があることが指摘されている。Nakanishi(2015)が実施したメタ分析のように、これらの結果をまとめて多読研究で判明したこととまだ不明な点をはっきりさせ、不明な点の解明に努力していかなければいけない。今後の研究課題として次の二つが挙げられる。

一つには読書量と読書実施期間が多読の効果とどのような関係があるのかを探る。毎日コツコツと長期間読みこなすことが良いのか、短期間でも集中的にインプットを浴びることで変化が起こるのか。また、その変化や効果は持続するものなのか。長期間で得たものは長期間持続され、短期間で得たものは短期間でその効果が薄れていく危険性があるのか。

二つ目として個人差を考慮した研究を進めていく必要がある。多読を始める前の個人の語彙力、読解力、読書スピード、英語力全般などを考慮しながら多読の効果を検証する必要がある。同じ 10 万語を読破したにせよ語学力が低い学習者への効果と、語学力が高い学習者への効果に違いがあるかもしれない。また同じ 10 万語といえ、その読んだ本のレベル（単語レベル、文章難解度など）も異なることが予想される。同じ総語数であっても内容や単語や文章のレベルが異なるとき、個人の語学力にどのような影響や効果があるのだろうか。ケーススタディを含め、学習者個人の詳細な学習過程、習得過程を注視していくことが必要である。

（２）多読による学習者の英語力の変化

① 概要

多読の効果が表れる読書量が 10 万語から 50 万語ではないかという文献研究に基づき、大学生を対象にクラスで多読を行い、どのように英語力が変化するかを調べた。まずは 1 学期間、10 万語を読むことによる変化について調べ（吉井、2017）、さらに 1 年間を通して 30 万語のインプットを受ける中での学習の変化を観察した（Yoshii & Lavin, 2017）。ここではその 1 年間多読多聴を行った研究につての結果を報告する。

② 研究方法

43 名の日本人大学生を対象に 2 学期間（約 1 年）にわたり多読多聴を実施し英語力の変化を観察した。最初の学期では Cambridge English Readers のレベル 2 の本を 13 冊読み（約 13 万語）、そして次の学期ではレベル 3 の本を 13 冊（約 18 万語）読んでいった。また多聴活動としてオンライン英語学習プログラムを活用して週に少なくとも 1 時間は英語を聴く時間を設けた。英語力の変化については TOEIC 模擬テストを使用した。測定は最初の学期の始め（T1）と終わり（T2）、そして次の学期の始め（T3）と終わり（T4）で行った。

③ 結果と考察

以下の図 1 と表 1 に 4 回（T1 から T4）に分けて測定した英語力の変遷の結果が提示されている。

図１　各テストにおける英語力（全体、聴解、読解）の変化

	T1 (*n*=41)		T2 (*n*=41)		T3 (*n*=41)		T4 (*n*=41)	
	M	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*
全体 (%)	45.6	9.9	61.9	12.1	46.7	10.3	53.6	8.0
聴解 (%)	40.2	11.7	64.1	11.1	44.5	11.4	54.0	8.6
読解 (%)	51.0	11.9	59.7	18.5	48.9	13.3	53.2	10.4

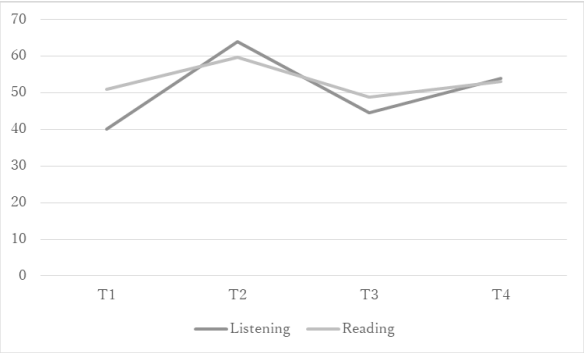

図１　各テスト結果の変化

表１の結果をグラフ化したものが図１であるが、この視覚化した変遷を見るとわかるように最初の学期では Listening も Reading も顕著な伸びがみられる（T1 から T2）。ただ残念なことに T2 から T3 の期間において両方とも点数が下がっている。これは学期の間の長い休みの期間である。次の学期からまた学びが再開し T3 から T4 へと伸びてはいるが前回ほどの伸びとはなっていない。このことから 1 年間の学習を考える際に、単に各学期の学びだけでなく、長い休みの期間中に継続して学習を続けていくことが重要になることが分かった。また、全体的にみると最初の学期の 13 万語そして 1 年間での 30 万語の学びは学習の英語力向上には有益であることが分かった。

（３）綴りの知識の変化に関する研究

上記で示したように英語力の変化を TOEIC で測る聴解・読解の点数をもって一般的な英語力の測定をしてきたが、ここでは一つの新しい視点として、このような多量のインプットを受けることで語彙の形式面の知識、今回は特に綴りの知識の変化について調査することとした（Yoshii & Tomei, 2018）。

① 概要

多読を行うことによって単語の綴りの知識は変化するのかを調査する。つづりの中でも特に R と L の区別が紛らわしい単語を抽出し、多量のインプットを受けることを通してその区別ができるようになるかを調べている。

② 研究の方法

参加者は日本人大学生であり、一学期間の間に Cambridge English Readers のレベル 2 の本を 13 冊（約 13 万語）読んでいく。この 13 万語のコーパスを作成し、そこから目標単語として R と L を含む 19 個の固有名詞（物語の登場人物名など）を選び、それらの単語の受容的知識（Recognition）と生産的知識（Production）の変化を調べた。前者は正しいつづりを認識して選べるかを問うものであり、後者は実際に R と L を区別しながらその単語を筆記できるかを問うている。

③ 結果と考察

結果は表 2 と図 2 の通りであった。受容的知識、生産的知識両方において事後テストのスコアは事前テストのスコアを上回っていた。学習者は多量のインプットを受けることを通して単語の綴りの知識、本研究では R と L の区別がよりできるようになっていた。

今後の研究としては、目標単語を固有名詞のみにとどまらず、普通名詞に広げることや、綴りの知識を R と L の区別に限定せず、日本人学習者が間違いやすい綴りにも焦点を当てて調べていく必要がある。また語彙の形式的な知識について綴りの知識に加えてほかの形式的な側面も調べていく必要がある。またこのような効果が持続するものなのか、長期的効果について遅延テストを実施したりしながら検証することも大切である。

また、今回は 1 学期間に約 13 万語のインプットを受けた結果であったが、これをさらに増やしていくことでどのような知識がどのように増えていくか研究していくことが必要である。

表２：テスト結果（受容知識と生産知識）

テスト種類	Pretest (N=42) M (SD)	Posttest (N=42) M (SD)	*t* value *df*=41	*Sig.* *p*	Effect Size *d*
生産的知識	11.31 (2.85)	13.15 (2.03)	4.44	.000**	.74
受容的知識	14.95 (2.05)	16.40 (1.82)	4.39	.000**	.75

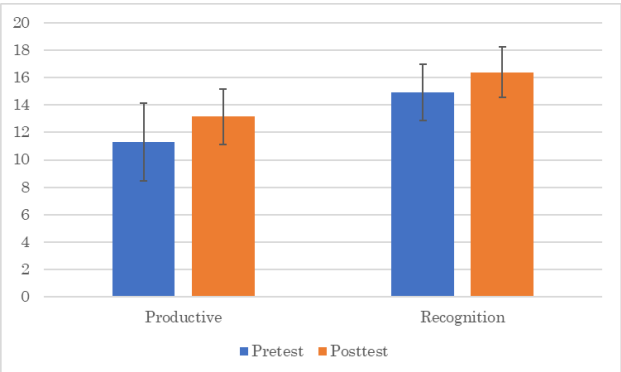

図２　テスト結果の視覚化

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計４件）

① Makoto Yoshii & Joseph Tomei. (2018). 「Can Japanese university students learn about spelling through extensive reading? 」『熊本県立大学文学部紀要』第 24 巻　pp. 63-74. 査読無
② Makoto Yoshii & Richard S. Lavin. (2017). 「A new extensive reading and listening class: How effective is it? 」『九州英語教育学会紀要』　第 45 号 pp. 29-38. 査読有
③ 吉井誠（2017）「多量のインプットが英語学習にもたらす効果：多読多聴クラスにおける学習者の変化について」『熊本県立大学文学部紀要』　第 23 巻　pp. 59-71. 査読無
④ 吉井誠（2016）「多読の効果と読書量との関係に関する一考察」『熊本県立大学文学部紀要』　第 22 巻　pp. 65-76. 査読無

〔学会発表〕（計５件）

① Makoto Yoshii (2018). “Can learners pick up spelling knowledge through extensive reading?” Lexical Studies Conference 2018, Swansea & Cardiff University, Swansea, UK.
② 吉井　誠　&　高波幸代 (2017).「多読によるスペリング知識の変化に関する研究」第 43 回全国英語教育学会 島根研究大会、島根大学
③ Makoto Yoshii & Richard S. Lavin. (2016). 「A new extensive reading and listening class: How effective is it? 」第 45 回九州英語教育学会 福岡研究大会、福岡工業大学
④ Makoto Yoshii & Joseph Tomei. (2016). “Can Japanese university students learn about spelling through extensive reading?” Vocabulary@Tokyo 2016 国際大会，明治学院大学
⑤ 吉井誠（2016）「多量のインプットが英語学習にもたらす効果の一考察：多読多聴クラスにおける学習者の変化について」第 42 回全国英語教育学会埼玉研究大会、獨協大学

６．研究組織

(1)研究代表者

吉井　誠（YOSHII MAKOTO）
熊本県立大学・文学部・教授
研究者番号：70240231

(2)研究分担者

なし

(3)連携研究者

なし