

平成 22 年 5 月 31 日現在

研究種目：基盤研究（C）
 研究期間：2007～2009
 課題番号：19520523
 研究課題名（和文）多読指導が英語力向上と英語学習の動機づけに及ぼす影響：中・高・大学生への実証研究
 研究課題名（英文）The Effects of Extensive Reading Instruction on Reading Comprehension: Empirical Studies of Japanese EFL Learners
 研究代表者
 野呂 忠司（NORO TADASHI）
 愛知学院大学・文学部・教授
 研究者番号：40218376

研究成果の概要（和文）：本研究は10分間の持続的黙読が中学・高校生の読みの流暢さにどのような影響を及ぼすかを調査しようとするものである。10分間持続的黙読によって、読解速度は速くなり、読解効率も上がったが、読解力に有意な伸びは見られなかった。ある研究では、アンケートの要因分析で、多読指導の後、統合的な知的な動機づけが現れ、多読によって内発的動機づけと外発的動機づけが高められた。被験者内分析で、より能力の高い学生は内発的動機づけを高め、より低い学生は授業に関する外発的な動機づけで、本を読むことが分かった。

コンピューターを使った単語認知テストの開発も行った。(a) 日本語をプライム語、英語をターゲット語とするもの、(b) 絵をプライム刺激、英語をターゲット語とするもの、(c) 動詞をプライム語、名詞をターゲット語とする連語、の3タイプのテストである。反応時間を測定することによって、単語認知が単なるスピードアップか自動化がなされたのかを知るテストとして使用する計画である。

研究成果の概要（英文）：Our research group attempted to investigate the effects of 10-minute sustained silent reading (SSR) in class on junior and senior high school learners' reading fluency and motivation. Several studies in our program found that 10-minute SSR improved reading speed and reading fluency significantly, but not their reading comprehension. It is also found in one study through the factor analysis of the questionnaire that the factor *integrative intellectual motivation* appeared after extensive reading sessions, and both intrinsic-oriented and extrinsic-oriented motivation was enhanced by extensive reading. From the with-in subject analysis, higher-ability students tended to enhance their *intrinsic motivation*, whereas lower-ability students read extensively with *class-related extrinsic motivation*.

We also developed three types of computer-based word recognition test: (a) Japanese as prime words, English as target words, (b) pictures as prime stimuli, English as target words, (c) collocations. After some revisions, this test will be used to distinguish between *speedup* and *automatization* by measuring reaction time.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,900,000	570,000	2,470,000
2008年度	600,000	180,000	780,000
2009年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	3,200,000	960,000	4,160,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・外国語教育

キーワード：多読指導、10分間読み、読みの流暢さ、単語認知の自動化、動機づけ

1. 研究開始当初の背景

(1) 多読指導の現状

多読指導は大学や英語を重視した私立学校、SELHi や英語科を設置している学校では実施されているが、公立の中・高等学校では、まだほとんど実施されていないのが現状であろう。その理由として、(a)リーディング指導の目標は語彙や文法などの言語知識を習得させ、和訳をする技能を伸ばすこと・英語を正しく読むことであり、読む流暢さを発達させることは目標になっていない。(b)学ぶべき単語や文法事項があまり入っていない多読教材を沢山読んでも大学入試には役に立たない。(c)学生が読んでくれるだけで、教師は何も教えていないと多くの教師も管理者も考えている。(d)多読は宿題にして授業外でやればよいと多くの教師は考えている。(e)多読には多くの多読教材などの教材が必要であるが、購入する予算がない。また、それらの本の管理は多忙な教師には大きな負担になる。(Grabe, 2009)

(2) 中学・高校におけるインプット量

英語学習においてもインプットの量が不足しており、生徒が英語に触れる量が少ないことは教科書に使われている語数を見れば明らかである。旧学習指導要領に基づいて書かれた 2006 年版の中学校英語教科書 *New Horizon* の 1 年生から 3 年生の 3 冊に使われている延べ語数は 6,148 語である。高等学校の 5 教科書(*Crown, Mainstream, Milestone, Sunshine, Unicorn*) で使われている 2006 年版の英語 I, 英語 II、リーディングの延べ語数の平均は 28, 354 語である(長谷川・中條・西垣, 2008)。易しい英語で書かれた段階別読本を毎週 3 回、10 分間ほど多読をすれば 3 ヶ月ほどで達成できる語数である。

(3) 良いインプットとは？

最近の言語習得研究では、良いインプットをできるだけ多く与えることが第二言語習得に有益であることが指摘されている。良いインプットとは文脈の中で意味内容がある形で使われることが必要である。多読は物語という文脈の中で表現の意味や機能を考え、物語をより良く理解しようとするものである。また、良いインプットには、学習者にとって未知の言語事項が含まれる Krashen は、そのようなインプットを

comprehensible input と呼び、 i (inter-language) + 1 (少しレベルが上) で表した。未知語の割合でいえば、100 語に未知語が 1、2 語、多くても 5 語までであろう。

(4) 多読による読解処理の自動化

実際には多読を始めた学生にとって、多読教材のレベルは i 、 $i-1$ であってもよい。初期の多読の重要な目的は、多読を通して、単語認知や統語解析の自動化を促進することである。自動化理論によると、各読み手の注意資源には制約があり、デコーディングが自動化されるとほとんど全ての注意資源を意味理解に充てることができる。単語が出現する文脈に関係なく、正確で、速い、自動的な視覚によるデコーディングから、読みは始まる。しかし、第一言語と第二言語の読解処理には違いがある。第二言語ではデコーディングが遅いこと、語彙力の不足のため意味アクセスが不正確で遅いこと、文法知識に十分習熟していないと統語解析は不正確で時間がかかることが考えられる。その他に第一言語の及ぼす影響がある。易しい英語を多量に読むことによって、デコーディング、意味アクセス、統語解析などの処理を速く、効率的に、自動的に処理することができる。

2. 研究の目的

公立の中学校・高等学校で多読指導が導入されていない現状に鑑み、多読がもっと中学校や高等学校の英語教育に取り入れられるには、現在行われている英語指導に受け入れられる形で多読を組み入れて、効果を上げられれば、中学校や高等学校の英語教育に影響を与えられるのではないかと考え、週 1 回、10 分間の「持続的黙読」(SSR: Sustained Silent Reading)を実施する計画を立てた。

何故 10 分間読みなのか？従来の英語授業に影響を与えないという程度の時間という以外に、学生の持続力・集中力を考慮した。Day & Bamford (1998) は、「各人が読みたいものを読む持続的黙読には授業中一定の時間、少なくとも 15 分ぐらいが必要である (p. 7)」と述べている。普通学生の集中力は 10 分から 20 分ぐらいだろうから、英語嫌いや英語アレルギーの学生のことを考え、10 分間読みとした。

研究課題は下記のとおりである。

- (a) 非常にやさしい多読用教材を週 1 回 10 分間読むことによって、読みの流暢さは向上する。読みの流暢さとは正確さと速度の両方を含む概念である。
- (b) やさしい・面白い多読用教材を読むことによって、リーディングや英語学習に対する動機づけを高める。
- (c) 単語認知の自動化が流暢な読みに果たす働きは大きい。多読によって単語認知の自動化の度合いを調べるため、コンピューター使って反応速度を測定できる単語認知テストを開発する。

3. 研究の方法

2007 年度の前期は、中学校・高等学校における研究協力者の決定、段階別多読教材の選定と購入、購入した本の分類、事前テストと事後テストに使う読解テストの選定、アンケートの質問項目の作成に使われた。後期から多読を実施した。参加校は 3 校で、参加者は高校（普通科）、高校（職業科）、中学（附属中）それぞれ二クラスの学生である。3 校の実施状況は表 1 の通りである。購入した教材は中学校で約 300 冊、高等学校で約 400 冊である。多読実践の回数は 7 回から 10 回であった。

表 1 10 分間読み実施状況

校種	実施回数	学年・人数	読語数 (M)
高校 (普通科)	10	高 1 / 80(69)	8856
高校 (職業科)	10	高 1 / 68(51)	2517
中学 (付属中)	7~9	中 3 / 79(52)	5972

多読実践の事前と事後に読解テストとアンケートを実施した。読解テストにはエディンバラ大学応用言語学研究所が開発した EPER 読解テストの Level E, Level G を使用した。採点においては重み付けをしないで 1 問 1 点で採点した。各テストは事前テストと事後テストで、Version 1 と Version 2 を使ってカウンターバランスを取る予定であったが、2 校では全ての参加者に Version 1 を事前テストとして与えてしまったので Version 1 と Version 2 間で等質検定を実施し、等質であると確認した。実験群と統制群を設定すべきであるが、学年のクラス数や担当している英語クラスで 10 分間読みを実施するクラスとしないクラスを設けることは教育的に好ましくないとの理由で、統制群を設けることができなかった。アンケートについては、Takase (2007) をもとに、少し質問項目に追加・修正を加えた。

2008 年度には、高等学校（普通科）1 校が研究協力校として加わった。前期は多読教材、テストの準備等の準備に時間が割かれた。後

期になって多読実践が行われた。他の中学 1 校、高校 2 校は昨年同様の実践が 1 年にわたって行われた。EPER の読解テストは昨年高校（普通科）で天井効果がみられたので、レベルを 1 段階上げてレベル D を使用した。2008 年度には中学校で統制群を設定できた。

2008 年度には、又語彙プライミング効果を利用する語彙処理テストを作成した。最初に呈示される刺激語がプライム語、そのプライム語が後に呈示される語の処理に影響を与えるが、その影響を受ける語がターゲット語である。本研究では、中学 2 年生までに学習する単語を使った中学 3 年生用テストと中学校で学習する単語を使った高校 1 年生用テストをそれぞれ表 2 に示す 3 種類のテストを作成した。実際に英語を読む場合には、英文を見てその意味をつかむのだが、プライミング法に従って、ターゲット語を英語にした。

表 2 語彙処理テストの種類

テスト種類	問題数	プライム語	ターゲット語
I (日本語)	40 ペア	日本語 (LI)	英語 (L2)
II (絵)	40 ペア	絵 (概念)	英語 (L2)
III (連語)	30 ペア	英語 (動詞)	英語 (名詞)

各テストのターゲット語とプライム語の選定にあたって下記の点を考慮した。

- ① 語彙選定：テストでターゲット語とプライム語として使用する英単語は、愛知・岐阜・三重の三県で主に使われているどの三種類の教科書 (*New Crown, New Horizon, Sunshine*) にも出現する語から選定した。選定にあたって、中央教育研究所 (2006) による研究報告書『平成 18 年度版 中学校英語教科書における語彙調査』を参考にした。
- ② 文字数：原則として 6~7 文字以下とした。
- ③ 音素数：原則として 6~7 音素以下とした。
- ④ 音節数：原則として 2 音節以下とした。
- ⑤ 頻度：頻度順位は「大学英語教育学会基本語リスト (JACET8000)」を主に、参考にした。
- ⑥ 親密度：『日本人英語学習者の英単語親密度』の書きことばの親密度順位を参考にした。原則として、どの英単語も 1000 語以下のものを選定した。
- ⑦ 品詞：本語彙処理テストはプライム刺激に絵も使うので、提示が難しい形容詞を除いた。また英文の統語構造の基盤となる動詞と名詞に絞り、機能語や形容詞、副詞を除いた。
- ⑧ 各テストのペアは YES 反応と NO 反応を半々とした。NO 反応、すなわち誤

答ペアははっきりと判断できるような単語を選択した。高頻度語は多義語が多いが、日本語訳は教科書で学習した意味、または原義に近いものを選ぶようにした。また、誤答ペアのプライム語とターゲット語の場合、それぞれのペアの関連性を考慮して選択した。

2009年度には、どの研究協力者も2008年度と同様の多読実践をした。2008年度に作成した単語認知テストを多読指導前と多読指導後に実施した。Windows 2007年とXP用がインストールされたPC出ないと動かないプログラムであったので、パイロット研究ができたのは2校であった。

4. 研究成果

(1) 読解・読解速度・読解効率について

読語量を単語数で見ると、多くないように思えるが、高校（普通科）の平均読語数 8,856語は、当該校で使っている教科書である *Crown* の英語 I（2006年度版）の延べ語数 6,916語より約 2,000語多い。

表3 記述統計と平均の差の検定

		事前テスト		事後テスト		t 値
		M	SD	M	SD	
読	普	10.51	4.53	14.55	5.39	7.52***
	職	9.15	3.43	10.01	3.89	2.40*
解	中	14.73	2.66	14.98	2.18	0.79
	普	73.72	20.49	96.13	22.74	7.96***
速	職	75.05	24.22	85.05	25.15	3.31**
	中	92.65	18.20	99.96	28.02	2.25*
度	普	33.47	18.04	52.04	22.08	8.34***
	職	39.75	16.47	48.80	19.78	4.01**
効	中	75.68	19.38	82.51	23.37	2.52*
	普	33.47	18.04	52.04	22.08	8.34***
率	職	39.75	16.47	48.80	19.78	4.01**
	中	75.68	19.38	82.51	23.37	2.52*

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$; 速度=WPM

表1の読んだ語数から分かるようにインプットが十分なされているわけではないけれど、中学校においても、高等学校においても、まず読解スピードが速くなり、読解効率が向上していることが分かる。この表にはないが、とりわけ多読群では少読群に比べ、読解速度が有意に上昇している。高校（職業科）の場合、10分間読みの速度とテストの読解速度の違いが大きいのが気になることである。読解に関しては、高校の場合、有意に伸びている。読解テストの満点が18点なので、中学校の場合、平均と標準偏差をプラスした数値（14.73 + 2.66 = 17.39）が満点に近く、天井効果を示していると思われる。これは、被験者にとってテストが易しすぎたのが原因であろう。既に述べたように、統制群との比較をしていないので、高等学校の読解テストの正答率で事前テストと事後テストの結果の差が有意になっているけれど、必ずし

も多読の効果ではなく、他の英語の授業が影響を及ぼしているかもしれない。

2008年の実験群と統制群を設けた場合の2×2の分散分析の結果を紹介する。表4が示すように、実験群では、読解・読解速度・読解効率において事前テストと事後テストの間には有意な差がみられた。統制群においても、読解・読解速度・読解効率には、読解速度・読解効率において有意な差がみられた。実験群と統制群間で、読解速度 ($F=29.49^{***}$) と読解の効率 ($F=47.31^{***}$) には主効果が見られたが、読解に関しては主効果が見られなかった。

表4 実験群と統制群を比較した場合

		事前テスト		事後テスト		F 値
		M	SD	M	SD	
読	実	16.65	5.02	18.18	4.09	14.8***
	統	16.85	4.75	17.84	3.85	0.71
速	実	88.57	29.71	108.32	33.89	24.5***
	統	89.29	24.54	94.79	26.9	7.8**
効	実	62.01	28.93	83.78	36.1	42.4***
	統	64.04	29.19	71.17	16.46	10.9**

*** $p < .001$, ** $p < .01$; 速度=WPM

(2) 動機づけについて

主因子法のバリマックス回転、因子負荷を0.4~0.45以上に設定して、因子分析を行なった。中学校の事前では第1因子「実用価値と達成目標」、第2因子「入試に関する外発的動機」、第3因子「10分間読みに対する評価」、第4因子「英語を読むことに対する内発的動機」を抽出している。事後で第3因子と第2因子が入れ替わっていることは、10分間読みの効果が分かってきたと言える。多読者の場合、「知らない単語が出てくると、すぐに辞書を引きたくなる」と英語を読む前に、読んでも分からないのではないかと不安になる」が事後の結果では有意に下がっているのは、指導の成果であろう。読書量の少ない学生はリーディングに対する不安を抱えており、友達が読んでいるから読むという外発的動機から取り組んでいる傾向がみられる。

高校（職業科）では、事前、事後とも「入試外発的動機」、「内発的動機」、「向上心・目標達成」、「授業外発的動機」が見いだされた。職業科で、入試外発的動機と内発的動機が、事前において、第1因子、第2因子として挙げられたのは興味ある結果である。グループごとに事前・事後の因子得点の変化を検証したところ、読書量の多いグループでは「内発的動機」のみが有意傾向で、読書量が中くらいのグループでは「授業外発的動機」のみ有意傾向が高まった。読書量が少ないグループに変化はなかった。英語力のない学生は授業中に外発的

動機で多読を始め、英語力がつければ「内発的動機」により多読が促進されるのではないかと考えられる。

高校（普通科）では、事前では第1因子には内発的動機、入試外発的、道具・実用価値などの要素が含まれていたが、事後では第1因子として職業的利用価値と日常的利用価値を含めた実践的利用価値が抽出された。第2因子として入試外発的動機、第3因子として内発的動機が抽出された。事前と事後の評価を比較すると、全質問項目の3分の一以上で多読の効果がうかがえた。読書量の多いグループと少ないグループの間の比較では、読書量の多いグループは「成績を上げるため」、「大学入試に合格するため」、「読解速度が速くなるように」という気持ちが増えただけでなく、「少しくらい内容が分からなくても気にしない」という気持ちが強くなり、「知らない単語が出てくると、すぐに辞書を引きたくなる」という気持ちが少なくなっている。これは多読のストラテジーの習得が促進されたと見なしてもよいだろう。読書量の少ないグループ（下位30%）は、事前と事後でほとんど変化がなかった。

2008年度のある普通科高校では、学生の動機づけを高める支援を行った。支援の方法は次の6点である。(a)有能感を支援する。(b)学生の価値観に訴える支援をする。(c)読みの目的にあった読み方の指導をする。(d)努力をほめる。(e)活動の価値を伝える。(f)共感的理解を示す。その結果、支援の回数を重ねるにつれて、レポートに感想やメモ書きが増え、生徒と教師の間にリーディング・コミュニティーのようなものが構築されてきた。

(3) 単語認知テスト

プライム語が日本語でターゲット語が英語の場合の問題例を示す。

Prime 語	Target 語	品詞	反応
週	date	名詞	NO
飲み物	dinner	名詞	NO
くだもの	fruit	名詞	YES
7月	July	名詞	YES
落ちる	feel	動詞	NO
助ける	hope	動詞	NO
料理する	cook	動詞	YES
忘れる	forget	動詞	YES

表5は参加者75名の正答数と反応速度を表している。正答率の悪かった語彙項目は月-mouth (NO反応)で、正答率は49%、反応速度は904msecであった。平均の反応時間よりも長くかかっている。

因みに、絵をプライム語とするテストの正答数の平均は91.50 ($SD = .20$)、反応速度の平均は966.8 ($SD = 612.4$)であった。連語の場合、正答数の平均は83.29 ($SD = .28$)、反応速度の平均は1019.0 ($SD = 578.7$)であった。正答数が下がり、反応時間が長くな

っていることから、連語の判断は難しいことが分かる。

表5. 正答数と反応速度の平均

	正答数		反応速度(msec)	
	M	SD	M	SD
YES	97.53	0.13	724.9	397.9
NO	89.80	0.26	815.4	376.8
動詞	94.86	0.19	741.4	353.3
名詞	92.46	0.19	798.9	421.4
全体	93.67	0.19	770.2	387.4

今後、正答数が低すぎる語彙項目を入れ替え、英語をプライム語、日本語をターゲット語にしたバージョンも作成して、単語認知力とリーディング力との関係を明らかにしたい。また単語認知テストの反応時間を使って、変動係数を算出し、単語認知の自動化の度合いを明らかにしたい。

【引用文献】

- Day, R.R., & Bamford, J. (1998). *Extensive reading in the second language classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Grabe, W. (2009). *Reading in a Second Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Takase, A. (2007). Japanese high school students' motivation for extensive reading. *Reading in a Foreign Language*, 19, 1-18.
- 長谷川修治・中條清美・西垣智佳 (2008). 「中・高英語検定教科書語彙に実用性の検証」『日本大学生産工学部研究報告B』第41号49-56頁.

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)【「下線なし」は研究協力者】

〔雑誌論文〕(計5件)

- ① 松井孝彦、「中学校における10分間読みの効果—読解力と動機づけの観点から—」『中部地区英語教育学会』、査読有、第38号 2008、15-22.
- ② 野呂忠司、「中学・高校生に対する10分間多読の効果」『中部地区英語教育学会』、査読有、第38号、2008、461-468.
- ③ Fujita, K. & Noro, T. The effects of 10-minute extensive reading on the reading speed, comprehension and motivation of Japanese high school EFL learners. *ARELE*、査読有、20、2009、21-30.

- ④ 城野博志、「10 分間多読における動機づけを高める学習者支援のありかたを求めて」『中部地区英語教育学会』、査読有、第 39 号 2009、283-290.
- ⑤ Matsui, T. & Noro, T.、The effects of 10-minute sustained silent reading on junior high school learners' reading fluency and motivation. *ARELE*、査読有、21、2010、71-80.
- [学会発表] (計 10 件)
- ① 松井孝彦、「中学校における 10 分間読みの効果—読解力と動機づけの観点から—」、第 38 回中部地区英語教育学会長野大会 (清泉女学院大学・短期大学)、2008 年 6 月 28 日.
- ② 野呂忠司、「中学・高校生に対する 10 分間多読の効果」、第 34 回全国英語教育学会 東京大会 (昭和女子大学)、課題研究フォーラム「多読を科学する：第二言語としての英語学習における効用」、2008 年 8 月 9 日.
- ③ 藤田賢、野呂忠司、「日本人高校生の多読が読解力・動機に及ぼす影響—10 分間読みによる初期効果の検証」、第 34 回全国英語教育学会 東京大会 (昭和女子大学)、2008 年 8 月 9 日.
- ④ 城野博志、野呂忠司、「10 分間多読が読みの流暢さと動機に与える影響」、第 34 回全国英語教育学会 東京大会 (昭和女子大学)、2008 年 8 月 10 日.
- ⑤ 野呂忠司、「読解における単語認知の働き」、第 39 回中部地区英語教育学会 静岡大会 (常葉学園大学)、2009 年 6 月 27 日.
- ⑥ 城野博志、「10 分間多読による、高校生のリーディングに対する動機づけの高揚と流暢な読解力の育成—学習動機を高める学習者支援のあり方を求めて」、第 39 回中部地区英語教育学会 静岡大会 (常葉学園大学)、2009 年 6 月 28 日.
- ⑦ 野呂忠司、シンポジウム「英語リーディングにおける流暢性をいかに高める

か：理論と実践の統合」「多読指導の理論と実践」、第 49 回 L E T 全国研究大会 (流通科学大学)、2008 年 8 月 9 日.

- ⑧ 伊佐地恒久、「高校生に対する 10 分間多読の実践とその効果：1 年目の取組から」、英語授業研究学会 設立 20 周年記念 第 21 回全国大会 (大阪成蹊大学)、2008 年 8 月 9 日.
- ⑨ 城野博志、野呂忠司、「10 分間多読における高校生のリーディングに対する動機づけ高揚と流暢な読解力の関係」第 35 回 全国英語教育学会 鳥取大会 (鳥取大学)、2008 年 8 月 9 日.
- ⑩ 松井孝彦、野呂忠司、「中学校における 10 分間読みの効果：読解力・読解速度・読解効率と動機づけの観点から」第 35 回 全国英語教育学会 鳥取大会 (鳥取大学)、2008 年 8 月 9 日.

[図書] (計 1 件)

- ① 野呂忠司 (編著)、研究成果報告書『多読指導が英語力向上と英語学習の動機づけに及ぼす影響：中・高・大学生への実証研究』、2010 年 3 月 31 日.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

野呂 忠司 (NORO TADASI)
愛知学院大学・文学部・教授
研究者番号：40218376

(2) 研究分担者

赤松 信彦 (AKAMATSU NOBUHIKO)
同志社大学・文学部・教授
研究者番号：30281376

(3) 連携研究者

上田 恒雄 (UEDA TSUNEO)
愛知学院大学・文学部・教授
研究者番号：40232756

(4) 研究協力者

城野 博志 (SHIRONO HIROSHI) 三重県立四日市南高等学校; 藤田 賢 (FUJITA KEN) 三重県立飯野高等学校; 松井 孝彦 (MATSUI TAKAHIKO) 愛知教育大学附属名古屋中学校; 伊佐地 恒久 (ISAJI TSUNEHISA) 岐阜県立多治見高等学校* (2008 年~2009 年); 瀬古 幸弘 (SEKO YUKIHIRO) 豊田市立猿投中学校 * (2007 年~2008 年)