第8章

読書による学習・心理的効果に関する実証研究 一日本の小学生に対するアンケート調査の分析から一

中澤 康紀

要約

本稿では、読書活動に関する研究や報告に基づく、読書の学習・心理的効果に関する考察について実証的に検討する。読書の効果に関しては多様な理論的考察がなされているが、それらに対する実証研究は少ない。本稿では、日本の小学生へのアンケート調査を用いて、読書量が学習・心理的効果に与える影響を検討した。その結果、読書量が高いほど、国語の成績・自然科学/国語人文/社会歴史分野への関心・集中力が高く、一方でリベラル思考傾向が低いという結果が示された。読書の効果と副作用について理解を進めることは、日本の教育現場において普及している読書学習の方法論を検討し改善する上で重要である。

1. はじめに

読書の効果を人々は古くから論じてきた⁵¹。そして現在では、その効用は社会で広く受け入れられ、教育現場での導入も進んでいる。例えば、朝に全校一斉に読書をする時間を設ける朝読書活動は、全国の小学校での導入率が80%を超えている(朝の読書推進協議会2020)。しかし、こうした読書の推進活動の目的やその方法論は直感的・印象論的な議論に依拠していて、実証的な根拠を欠くことが多い。読書教育施策を改善するための知見を得るためにも、統計データ分析に基づく検討が必要である。

現行の読書の効果に関する研究は、大きく教育学・精神医学の 2 つの分野から行われている。教育学分野の文献では、教育現場における読書活動(朝読書等)の報告に基づいてその効果を分析するものが多い。一方、精神医学分野の文献では、カウンセラーや精神病院での読書活動(読書療法等)の報告に基づいてその効果を分析するものが多い。いずれも読書の効果は事例の報告に留まるものであり、大規模なデータに基づく検証が行われているとは言い難い。とはいえ、いずれの分野においてもその研究は長い歴史を持ち、研究の蓄積自体は膨大なものである。本研究では、これら 2 つの研究アプローチに基づく先行研究群に

⁵¹ 古代ギリシャの図書館の入り口には「心を癒す場所」という文字が刻まれていたという (毛利 1998)。これは古代から読書の効果に関する考察がなされていたことを示している。

依拠しながら、読書の学習・心理的効果両側面について理論仮説を導出した上で、その妥当性について、小学 5 年生に対するアンケート調査のデータ分析から実証的に検討した。また、分析の際には、数少ない国内での実証研究を参照して、それらの研究の精緻化を目指し、交絡変数の統制を行い、独立変数として総合的読書量だけでなく本の種類別の読書量を用いる等の工夫を行った。

分析結果から、読書量が多いほど国語の成績・自然科学/国語人文/社会歴史分野への関心・集中力が高いものの、リベラル思考傾向が低いという知見が得られた。この結果は、教育推進目的での読書活動導入を支持する一方で、その方法論については再考の余地があることを示している。

2. 先行研究

先述のように読書の効果に関する研究は教育学/精神医学の 2 つの分野から行われている。本節では、2 つの先行研究群が読書に関して明らかにしていることと、それら研究群の課題を示す。

第一に教育学の分野では、読書の学習効果についての研究が多くなされており、その大半は、読書活動に関するアンケート調査の結果をまとめたものになっている。いくつかの研究では、読書による知的好奇心の向上(塩山 2001)や、言語能力・基礎学力の形成(薬袋 2012)等の効果が報告されているが、その実証的検討が十分とは言えない。

学習効果に関する実証研究は国外では多数行われ、読書による語彙力の向上(Swanborn and De Glopper 1999)、文章理解力の向上(Verhoeven et al. 2011)等が報告されている。しかし、国内では実証研究の例が少なく、国外での効果が日本でも普遍性を持つかは定かでない。国内における実証研究の数少ない例として、ここでは2つの研究を取り上げる。

まず、西谷(2010)は、言語力だけでなく、学力全般を成績という指標に置き換え、朝読書活動の実施有無との相関を分析した。分析の結果として、朝の読書活動を実施している学校ほど、国語における成績、特に国語の「知識」領域ではなく「活用」領域において高い結果を残すという正の相関関係を示した。

同様に猪原ほか(2015)は小学 1~6 年生に対する質問紙調査・言語力測定テストによる調査を行い、読書量と言語力の正の相関を示した。

しかし、いずれの研究においても分析手法については課題が残る。西谷(2010)に関しては単回帰分析に留まり、猪原ほか(2015)の研究も読書量・言語力双方に影響を及ぼすと考えられる個人的性質・家庭環境の統制変数の考慮が十分とは言えない。

他方で、第二に、精神医学の分野では、読書と心理的健康に関する研究が多く成されている。特に、読書による精神安定の効果に着目した読書療法は、臨床の場で広く実施され、効果も報告されている現状がある(中離 2003)。一方で、その効果に対する実証は十分になさ

れておらず、実証研究の蓄積に対する需要が存在する(滝沢ほか1995)。精神医学の分野では国内外ともに実証研究は少ないが、数少ない例として、ここでは読書と心理的健康度の関連を示した宮田(2020)の研究を取り上げる。

宮田(2020)はオンラインアンケート調査に基づき、個人的性質・家庭環境の統制変数を 投入したモデルで重回帰分析を行った。結果として、1日当たりの読書時間と、高いマイン ドフルネス傾向・心理的健康度について有意に正の相関を示した。一方、読書時間・心理的 健康度双方に影響を与えるであろう個人環境要因(忙しさ等)の統制変数の考慮が必要であ るという点と、オンラインアンケート調査の回答者はみなアンケートモニターサイトの登 録者であり性質上の偏りが想定される点が課題として挙げられる。

以上をまとめると、読書による学習効果/心理的効果に関する実証研究は、いずれも日本 国内への普遍性が確認できない、分析モデルが現実を正しく反映しているとは言い難い等 の課題を抱えている。それを踏まえて、本稿では全国 3 地域の小学 5 年生に対するアンケ ート調査に基づき、個人的性質・個人環境・家庭環境の統制変数を考慮した上で重回帰分析 を行う。また、分析の際には独立変数として読書量だけでなく、本の種類別の読書量を用い ることで読書の効果をより正確に導く。

3. 理論仮説

本稿では、読書が人の心理に及ぼす影響に注目して、読書の学習・心理的効果について理論仮説を導出し検証する。まず学習効果について、理論仮説を導出する。本には、日常会話やテレビ鑑賞では見られない、文語的表現・詩的表現が豊富に存在している。また、本に見られる表現構造も比較的複雑である。読書を通じてこれらに触れることで、文章構成理解力・豊かな表現力・類推的イメージ力を獲得し、これらは更に思考力と発想力の発達にもつながる(デュアー2013)。これらの能力が発達した結果として、学習における成績向上が達成されると推測する。よって、次の仮説を導出する。

仮説1-1:読書量が多いほど、成績(総合成績・算数/国語の成績)が向上する。

また、読書により新たな分野・世界に触れそこに魅力を感じた読者は、更にそれらを深く 知りたいという欲求に駆り立てられる。本は自然的/心理的/社会的な描写や洞察に富ん でおり、読者はこれらを通じて、各分野に対する学習意欲の向上が促されると推測する。よ って、次の仮説を導出する。

仮説1-2:読書量が多いほど、学習意欲(自然科学/国語人文/社会歴史分野への関心)が向上する。

なお、この仮説については、分野ごとの関心・分野ごとの読書量を用いて分析を行う。読書と学習意欲の向上効果は、読書の分野によって異なることが推測される。例えば、他者への共感等は、そのような描写が比較的多い小説によって強くもたらされると考えられる。また、学習意欲それ自体ではなく、分野ごとの関心と分野ごとの読書量に注目することで、学習意欲と読書量の逆の因果関係(学習意欲の高まりによる読書量の増加)の影響にも部分的に対処できる等の実証上の利点もある。

次に、心理的効果について、理論仮説を導出する。読者は、読書を通じて登場人物を観察し共感する。また登場人物の課題解決過程に触れ、自己の抱える課題解決の参考にする(デュアー2013)。このプロセスを通じて自己の抱える課題に対するハードルが下がり、より挑戦的になった結果、意欲/課題解決力の向上が促されると推測する。よって、次の仮説を導出する。

仮説2-1:読書量が多いほど、意欲(意欲/課題挑戦力)が向上する。

また、ウルフ (2008) は、幼い子供は読書を通じて新しい感情体験を獲得し、そしてこの体験は現実における複雑な情動を理解するための心構えとなると考察した。同様に阪本 (1971) は、読書を通じて幅広い疑似体験を経験し、異なる価値観に触れその存在に気づく過程で読者のパーソナリティ変革が起きるとした。

以上 2 つの考察に鑑みて、読書を通じて読者は寛容性・リベラル思考を獲得すると推測する。よって、次の仮説を導出する。

仮説2-2:読書量が多いほど、寛容性(寛容性/リベラル思考傾向)が向上する。

更に、文章を読む行為とは、口語より複雑な構成の中で多くの情報を吸い上げ、頭で整理する行為であり、集中力を必要とする(デュアー2013)。そして、その構成は著者の一定の型付けの思考の象徴であり、そこに入り込む際には注意の集中を必要とし、それを持続するための精神力の安定が養われる(大神 1965)。このプロセスにより、読書を通じて読者は集中力・安定した精神(非行程度の抑制)を獲得すると推測する。よって、次の仮説を導出する。

仮説2-3:読書量が多いほど、集中力(集中力/非行抑制の向上)が向上する。

4. データと方法

4-1. データ

読書による学習・心理的効果を検証するために、「第4回学習基本調査(小学生版),2006」の個票データを用いる 52 。このデータは 2006 年に全国 3 地域の小学 5 年生に対し実施されたアンケート調査であり、学習や生活に対する生徒の意識等のデータを含んでいる。変数の詳細な説明については表 1 に示す。記述統計については表 2 に示す。

表 1 変数一覧

変数名	変数説明	出典
意欲	設問項目【16】「(2)あなたはふだん次のように感じることがありますか。: だるい(1:とてもそう~3:ぜんぜんそうではないの3点尺	
課題解決力	度) 設問項目【2】A「(1)じゅ業でわからないことは、あとで先生に質問する(1:よくある~4:ほとんどないの4点尺度)	
寛容さ	設問項目【16】「(3)あなたはふだん次のように感じることがありますか。: いらいらする(1:とてもそう~3:ぜんぜんそうではない	
	の3点尺度)」	
リベラル思考	設問項目【12】「(7)女子はそれほど勉強をがんばらなくてもいい(1):よくある~4:ほとんどないの4点尺度)」「(8)算数は男子のほう	
集中力	が向いている(1:よくある~4:ほとんどないの4点尺度)」→平均化 設問項目【16】「(5)あなたはふだん次のように感じることがありますか。:あきっぽい」(1:とてもそう~3:ぜんぜんそうではないの	
米17月	欧川中村 (100) (10	第4回学習
非行程度	設問項目 【2】 A「(10)じゅ業時間になっても教室に入らない(1:よくある~4:ほとんどないの4点尺度)」「 (11)先生に注意されても友	基本調査
成績	だちとおしゃべりを続ける(1:よくある~4:ほとんどないの4点尺度)」→平均化 設問項目【8】A「あなたの今の成せきは、クラスの中でどれくらいですか。(1:上のほう~7:下のほうの7点尺度)」	(小学生 版), 2006,
成績 算数の成績	設問項目 [8] B「(1)あなたの今の成せきは、ケクスの中でどれくらいですか。 : 算数(1:上のほう~7:下のほうの7点尺度)	ベネッセ
異数の成績 国語の成績	設問項目 【8】 B「(2)あなたの今の成せさは、クラスの中でどれくらいですか。: 国語(1:上のほう~7:下のほうの7点尺度)」	教育総合研究所
自然科学分野への関心	数問項目 【4】B「(1)生き物や自然を「すばらしい」とか「ふしぎだな」と感じる(1:よくある~4:ぜんぜんないの4点尺度) 「(5)生	
日然件子万野への関心	政向項目【4】B「(1)生き物や自然を「りはらしい」とか「かしきたな」と感しる(1・よくめる~4・せんせんないの4点尺度)」「(3)生 き物や自然のことを調べたり考えたりするのが好きだ(1:よくある~4:ぜんぜんないの4点尺度)」→平均化	
国語人文分野への関心	設問項目 【4】 B「(4)国語のきょうかしょを読んでいて、登場人物や書いてある内容にきょうみがわいてくる(1:よくある~4:ぜんぜ	
	んないの4点尺度)」(8)自分や相手の気持ち・考えを上手く出し合えたらいいなと思う(1:よくある~4:ぜんぜんないの4点尺度)」→	
社会歴史分野への関心	平均化 設問項目【4】B「(2)社会のしくみや歴史のできごとを「すばらしい」とか「ふしぎだな」と感じる(1:よくある~4:ぜんぜんないの	
正五座大刀刀 小房心	「「(6)社会のしくみや歴史のできことを調べたり考えたりするのが好きだ(1:よくある~4:ぜんぜんないの4点尺度)」 →平均	
A total NA as are de fine and a	<u>lt</u>	
自然科学分野書籍の読 書量	設問項目【4】A「(3)自然や動物・植物の本を読む(1:よくする~4:ほとんどしないの4点尺度)」	第4回学習 基本調査
国語人文分野の読書量	設問項目 [4] A「(2)文学・小説・物語・童話などの本を読む(1:よくする~4:ほとんどしないの4点尺度)」	(小学生
社会歴史分野の読書量	設問項目【4】A「(1)歴史の本や伝記の本を読む(1:よくする~4:ほとんどしないの4点尺度)」	版), 2006, ベネッセ
総合読書量	上記3種の読書量変数を平均化	教育総合 研究所
性別	冒頭設問項目「あなたのことを教えてください。: 性別(1 = 男子、2=女子のダミー変数)」	10176701
学習意欲	設問項目【3】「(2)授業で習ったことをもっと詳しく調べる(1:あてはまる~3:あてはまらないの3点尺度)」「(10)自分できょうみをもったことを、学校の勉強に関係なく調べる(1:あてはまる~3:あてはまらないの3点尺度)」→平均化	
授業理解度	設問項目 【2】A「(2)授業の内容がむずかしいと思う(1:よくある~4:ほとんどないの4点尺度)	
国語への抵抗	設問項目【1】A「(1)あなたは次の教科や学習の時間の勉強がどのくらいすきですか。:国語(1:とても好き~5:とても嫌いの5点尺度)」	
個人学習の好み	図月 設間項目 [2] B「(2)あなたは、次にあげる学校の勉強方法は、どのくらいすきですか。:個人(自分一人)で何かを考えたり調べたり	
	するじゅ業(1:とても好き~4:ぜんぜん好きではないの4点尺度)」	
学習塾通いの有無	設問項目【5】「あなたは今、学習塾に行っていますか。(1=行っている、2=行っていないのダミー変数)]	
習い事の有無	設問項目【6】「(9)あなたは、おけいこや学校外のクラブに行っていますか。:何もしていない(0=非選択、1=選択のダミー変数)」	
ガロの光羽吐即	 設問項目【7】A「あなたは普段(月曜日~金曜日)、家に帰ってから1日にだいたい何時間くらい勉強していますか。(1:ほとんどしない	
平日の学習時間	~8:3時間30分、9:それ以上の9点尺度)」	第4回学習
休日の学習時間	設問項目【7】C「休日には、家で何時間くらい勉強しますか。(1:ほとんどしない~8:3時間30分、9:それ以上の9点尺度)	基本調査 (小学生
テレビを見て過ごす時 間	設問項目【7】D「それでは、普段(月曜日~金曜日)テレビを1日に何時間くらい見ますか。(1:ほとんどしない~8:3時間30分、9:それ以上の9点尺度)」	版), 2006,
家庭での新聞購読の有		ベネッセ 教育総合
無		研究所
7777		
	設問項目【18】「(10)お父さんは大学を卒業している(0=非選択、1=選択のダミー変数)」	
母親の学歴 父親の学歴	設問項目【18】「(11)お母さんは大学や短期大学を卒業している(0=非選択、1=選択のダミー変数)」	
母親の学歴 父親の学歴 家にどれだけ本があるか	設問項目【18】「(11)お母さんは大学や短期大学を卒業している(0=非選択、1=選択のダミー変数)」 設問項目【18】「(1)家には本(漫画や雑誌以外)がたくさんある(0=非選択、1=選択のダミー変数)」	
母親の学歴 父親の学歴 家にどれだけ本があるか 親に博物館美術館に連	設問項目【18】「(11)お母さんは大学や短期大学を卒業している(0=非選択、1=選択のダミー変数)」	
母親の学歴 父親の学歴	設問項目【18】「(11)お母さんは大学や短期大学を卒業している(0=非選択、1=選択のダミー変数)」 設問項目【18】「(1)家には本(漫画や雑誌以外)がたくさんある(0=非選択、1=選択のダミー変数)」	
母親の学歴 父親の学歴 家にどれだけ本があるが 親に博物館美術館に連 れて行ってもらうか 親に勉強を見てもらう ことあるか	設問項目 [18] 「(11)お母さんは大学や短期大学を卒業している(0=非選択、1=選択のダミー変数)」 設問項目 [18] 「(1)家には本(漫画や雑誌以外)がたくさんある(0=非選択、1=選択のダミー変数)」 設問項目 [18] 「(9)親に博物館や美術館につれていってもらったことがある(0=非選択、1=選択のダミー変数)」	
母親の学歴 父親の学歴 家にどれだけ本があるが 親に博物館美術館に連 れて行ってもらうか 親に勉強を見てもらう	設問項目 【18】 「(11)お母さんは大学や短期大学を卒業している(0=非選択、1=選択のダミー変数)」 設問項目 【18】 「(1)家には本(漫画や雑誌以外)がたくさんある(0=非選択、1=選択のダミー変数)」 設問項目 【18】 「(9)親に博物館や美術館につれていってもらったことがある(0=非選択、1=選択のダミー変数)」 設問項目 【18】 「(4)この一か月の間に親に勉強を見てもらったことがあるか(0=非選択、1=選択のダミー変数)」	
母親の学歴 父親の学歴 家にどれだけ本があるが 親に博物館美術館に連 れて行ってもらうか 親に勉強を見てもらう ことあるか 親からの大学進学期待	設問項目 [18] 「(11)お母さんは大学や短期大学を卒業している(0=非選択、1=選択のダミー変数)」 設問項目 [18] 「(1)家には本(漫画や雑誌以外)がたくさんある(0=非選択、1=選択のダミー変数)」 設問項目 [18] 「(9)親に博物館や美術館につれていってもらったことがある(0=非選択、1=選択のダミー変数)」 設問項目 [18] 「(4)この一か月の間に親に勉強を見てもらったことがあるか(0=非選択、1=選択のダミー変数)」 設問項目 [18] 「(5)親は私にいい大学に行くことを期待している(0=非選択、1=選択のダミー変数)」	

⁵² 本稿の分析に際しては、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターSSJ データアーカイブから「第 4 回学習基本調査(小学生版),2006」(ベネッセコーポレーション)の個票データを提供して頂いた。

表 2 記述統計

変数名	観測数	平均值	標準偏差	最小値	最大値
成績	2646	3.9161	1.6708	1	7
算数の成績	2666	4.2082	1.7719	1	7
国語の成績	2659	3.9116	1.6376	1	7
自然科学分野への関心	2712	3.0177	0.8107	1	4
国語人文分野への関心	2696	2.8746	0.8159	1	4
社会歴史分野への関心	2703	2.6395	0.8875	1	4
意欲	2669	2.3260	0.7056	1	3
課題解決力	2714	2.0711	0.8863	1	4
寛容さ	2658	2.2020	0.7439	1	3
リベラル思考	2684	3.1390	0.7964	1	4
集中力	2663	2.1990	0.7443	1	3
非行程度	2687	1.3977	0.5871	1	4
自然科学分野の読書量	2706	2.6208	1.0317	1	4
国語人文分野の読書量	2715	3.0718	0.9725	1	4
社会歴史分野の読書量	2717	2.5075	1.0434	1	4
総合読書量	2693	2.7342	0.7614	1	4
性別	2707	1.4839	0.4998	1	2
学習意欲	2686	1.7882	0.5641	1	3
授業理解度	2715	2.7042	0.9076	1	4
国語への抵抗	2717	2.5554	0.9827	1	5
個人学習の好み	2699	2.2827	0.9540	1	4
学習塾通いの有無	2313	1.5703	0.4951	1	2
習い事の有無	2726	0.1875	0.3903	0	1
平日の学習時間	2688	3.7173	2.1428	1	9
休日の学習時間	2664	3.2425	2.2585	1	9
テレビを見て過ごす時間	2683	5.7175	2.4711	1	9
家庭での新聞購読の有無	2726	0.7062	0.4556	0	1
母親の学歴	2641	0.3495	0.4769	0	1
父親の学歴	2641	0.4214	0.4939	0	1
家にどれだけ本があるか	2726	0.6130	0.4872	0	1
親に博物館美術館に連れて行ってもらうか	2726	0.5492	0.4977	0	1
親に勉強を見てもらうことあるか	2726	0.6090	0.4881	0	1
親からの大学進学期待	2726	0.2781	0.4481	0	1
母親からの成績関心	2726	0.7575	0.4287	0	1
父親からの成績関心	2726	0.5312	0.4991	0	1
親と話す頻度	2726	0.8595	0.3476	0	1

4-2. 従属変数

従属変数は仮説ごとに成績 (総合成績・算数の成績・国語の成績)・学習意欲 (自然科学

分野/国語人文分野/社会歴史分野への関心)・心理的効果(意欲/課題解決力・寛容性/ リベラル思考傾向・集中力/非行程度)を設定した。

まず、成績(総合成績・算数の成績・国語の成績)については、「あなたの今の成せきは、 クラスの中でどれくらいですか」、「あなたの今の成せきは、クラスの中でどれくらいですか:算数/国語」という設問へのそれぞれの回答を用いて測定する。回答は、1:上のほう~7:下のほうの7点尺度によるものであり、分析に際しては、その反転尺度を用いた。

次に、学習意欲(自然科学分野/国語人文分野/社会歴史分野への関心)については、分野ごとに 2 つの設問を抽出し、それぞれの回答を用いて測定する。各分野への関心については、自然科学「生き物や自然を「すばらしい」とか「ふしぎだな」と感じる」、「生き物や自然のことを調べたり考えたりするのが好きだ」・国語人文「国語のきょうかしょを読んでいて、登場人物や書いてある内容にきょうみがわいてくる」、「自分や相手の気持ち・考えを上手く出し合えたらいいなと思う」・社会歴史分野「社会のしくみや歴史のできごとを「すばらしい」とか「ふしぎだな」と感じる」、「社会のしくみや歴史のできことを調べたり考えたりするのが好きだ」と、それぞれ 2 設問への回答から測定する。これらの設問への回答は、1:よくある~4:ぜんぜんないの 4 点尺度によるものであり、分析に際しては、分野ごとに 2 設問への回答を反転尺度化した上で平均化したものを用いた。

次に、意欲については、「あなたはふだん次のように感じることがありますか:だるい」という設問への回答を用いて測定する。回答は、1:とてもそう \sim 3:ぜんぜんそうではないの 3 点尺度によるものであり、値が大きいほどだるいと感じることが少ない、即ち意欲的であるという解釈のもと、分析を行った。

次に、課題解決力については、「じゅ業でわからないことは、あとで先生に質問する」という設問への回答を用いて測定する。当設問は、課題に直面したときに、それを解決する行動ができるかを示すと解釈し、課題解決力の測定に用いた。回答は、1:よくある~4:ほとんどないの4点尺度によるものであり、分析に際しては、その反転尺度を用いた。

次に、寛容性については、「あなたはふだん次のように感じることがありますか:いらいらする」という設問への回答を用いて測定する。回答は、1:とてもそう $\sim 3:$ ぜんぜんそうではないの 3 点尺度によるものであり、値が大きいほどイライラすると感じることがすくない、即ち寛容であるという解釈のもと、分析を行った。

次に、リベラル思考傾向については、「女子はそれほど勉強をがんばらなくてもいい」、「算数は男子のほうが向いている」の2設問への回答を平均化し、測定に用いた。回答は、1:とてもそう思う~4:ぜんぜんそう思わないの4点尺度によるものであり、この値が大きいほどジェンダーバイアス思考が弱い、即ちリベラル思考傾向が高いという解釈のもと、リベラル思考傾向の測定に用いた。

次に、集中力については、「あなたはふだん次のように感じることがありますか:あきっぽい」という設問への回答を用いて測定する。回答は、1:とてもそう~3:ぜんぜんそうではないの3点尺度によるものであり、値が大きいほどあきっぽいと感じることが少ない、

即ち集中力が高いという解釈のもと、分析を行った。

最後に、非行程度については、「じゅ業時間になっても教室に入らない」、「先生に注意されても友だちとおしゃべりを続ける」という2設問への回答を用いて測定する。回答は1:よくする~4:ほとんどないの4点尺度によるものであり、分析に際しては、2つの設問を反転尺度化した上で平均化したものを用いた。

4-3. 独立変数

主要な独立変数は、読書量に関する変数と、統制変数に関しては読書量と各従属変数に影響を及ぼすと考えられる個人的性質要因・個人環境要因・家庭環境要因の3つを用意した。

まず、読書量に関する変数については、本の種類ごとの読書量と、それらの変数を平均化した総合読書量を設定した。各読書量については、自然科学「自然や動物・植物の本を読む」・国語人文「文学・小説・物語・童話などの本を読む」・社会歴史「歴史の本や伝記の本を読む」という設問への回答を用いて測定する。回答は、1:よくする~4:ほとんどしないの4点尺度によるものであり、分析に際しては、その反転尺度を用いた。

次に、個人的性質要因については、性別・学習意欲・授業理解度・国語への抵抗・個人学習の好みの質問項目によって構成した。性別については、性別を問う設問への回答を用いて測定する。回答は、1: 男子、2: 女子の分類によるものである。学習意欲については、「授業で習ったことをもっと詳しく調べる」、「自分できょうみをもったことを、学校の勉強に関係なく調べる」という 2 つの設問への回答を用いて測定する。回答は、1: あてはまる~3: あてはまらないの 3 点尺度によるものであり、分析に際しては 2 設問への回答を平均化したものを用いた。授業理解度については、「授業の内容がむずかしいと思う」という設問への回答を用いて測定する。回答は、1: よくある~4: ほとんどないの 4 点尺度によるものである。国語への抵抗については、「あなたは次の教科や学習の時間の勉強がどのくらいすきですか:国語」という設問への回答を用いて測定する。回答は、1: とても好き~5: とても嫌いの 5 点尺度によるものである。個人学習の好みについては、「あなたは、次にあげる学校の勉強方法は、どのくらいすきですか:個人(自分一人)で何かを考えたり調べたりするじゅ業」という設問への回答を用いて測定する。回答は、1: とても好き~4: ぜんぜん好きではないの 4 点尺度によるものである。

次に、個人環境要因については、学習塾通いの有無・習い事の有無・時間の使い方(平日の学習時間・休日の学習時間・テレビを見て過ごす時間)の質問項目によって構成した。学習塾通いの有無については、「あなたは今、学習塾に行っていますか」という設問への回答を用いて測定する。回答は、1:行っている、2:行っていないの分類によるものである。習い事の有無については、「あなたは、おけいこや学校外のクラブに行っていますか:何もしていない」という設問への回答を用いて測定する。回答は、0:非選択、1:選択の分類によるものである。各時間の使い方については、平日の学習時間「あなたは普段(月曜日~金曜

日)、家に帰ってから1日にだいたい何時間くらい勉強していますか」・休日の学習時間「休日には、家で何時間くらい勉強しますか」・テレビを見て過ごす時間「それでは、普段(月曜日~金曜日)テレビを1日に何時間くらい見ますか」という設問への回答を用いて測定する。回答は、1:ほとんどしない~9:3時間半以上の9点尺度によるものである。

次に家庭環境要因については、家庭での新聞購読の有無・親の学歴(母/父親の学歴)・家にどれだけ本があるか・親に博物館や美術館に連れて行ってもらうか・親に勉強をみてもらうことがあるか・親からの大学進学期待・親からの成績関心(母/父親からの成績関心)・親と話す頻度の質問項目から構成した。家庭での新聞購読の有無については、それを問う設問への回答を用いて測定する。親の学歴については、母親「お母さんは大学や短期大学を卒業している」・父親「お父さんは大学を卒業している」という設問への回答を用いて測定する。家にどれだけ本があるか・親に博物館や美術館に連れて行ってもらうか・親に勉強をみてもらうことがあるか・親からの大学進学期待については、それぞれの内容を問う設問への回答を用いて測定する。親からの成績関心については、母親「お母さんは私の成せきをよく知っている」・父親「お父さんは私の成せきをよく知っている」という設問への回答を用いて測定する。親と話す頻度については、「親とよく話をする」という設問への回答を用いて測定する。以上の設問に対する回答は、0:非選択、1:選択の二分類によるものである。

4-4. 分析手法

本稿では、読書による学習・心理的効果を検討する。まず、学習・心理的効果の規定要因を検証するために、データストックを用いて、以下の線形回帰モデルを推定する。

$$y_i = \alpha + \beta x_i + \gamma z_i + \epsilon_i$$

 $for\ i=1,2,...,N$ 。 y_i は学力・学習意欲・心理的態度などの従属変数、 x_i は読書量・種類ごとの読書量等の関心のある独立変数、 z_i は個人的性質、個人環境、家庭環境などの統制変数、 ϵ_i は誤差項である。このモデルの内、 y_i を仮説ごとに組み換え、重回帰分析を行った。

5. 分析結果

5-1. 読書による学習効果(成績)の測定

表3は、読書量と成績に関する線形回帰モデルの結果である。読書量の係数は、国語の成績に対してのみ、5%水準で統計的に有意に正であった。つまり、読書量が多い生徒ほど、自己申告では国語の成績が高い。理論仮説の内、読書による構造理解力・表現力・類推的イ

メージの獲得によって、国語の成績向上が促されたと考えられる。一方、総合成績や、算数の成績について有意な関連がなかった。これに関しては、調査対象の限定性という解釈ができる。今回の調査対象は小学 5 年生であり、そこで扱う授業内容に関しては、高度な構造理解や類推的イメージ力を必要としない。それゆえに、読書による効果が低く測定されていると推測する。

5-2. 読書による学習効果(学習意欲)の測定

表 4 は、分野ごとの読書量と分野ごとの関心に関する線形回帰モデルの結果である。分野ごとの読書量の係数は、自然科学分野/国語人文分野に対して全て 5%水準で統計的に有意に正であった。社会歴史分野については、国語人文分野の読書量を除く 2 分野の読書量は、5%水準で統計的に有意に正の効果であった。

基本的なメカニズムとしては、理論仮説を支持する一方で、2点について補足的に解釈を行う。1点目は、それぞれの分野ごとの関心に、対応する分野読書量の係数が極めて大きくなっていることである。これは逆の因果関係(その分野に関心があるためにその分野の読書量も増加する)も含んでいるためと推測する。2点目は、社会歴史分野の関心において小説のみ有意な関連がなかった点についてである。2点目の理由について明確な考察はできなかった一方で、社会歴史分野の本と国語人文分野の本の区別がつきにくく、社会歴史的描写を含む小説が誤って社会歴史分野の本として認識される傾向にあった可能性が推測される。例えば、本稿の定義上は国語人文分野の本に含まれる歴史小説に対し、多くの小学 5年生は「この本に書かれていることは歴史に基づくフィクションである、即ちこの本は小説である」と考えるより、「歴史のことを書いているのだから歴史の本に違いない」と考えたのではないか。これにより小説の読書量は、即ち社会歴史描写を含まない本としてデータに現れ、その結果関連が見られなかったのではないかと推測する。

5-3. 読書による心理的効果の測定

表 5 は、読書量と各心理的効果に関する線形回帰モデルの結果である。総合読書量の係数の内、一部の従属変数に対してのみ 5%水準で統計的に有意であった。具体的には、読書量が多い生徒ほど、集中力が高い傾向が見られた。その一方で、リベラル思考傾向が低い傾向が見られた。

集中力の向上に関しては、理論仮説のプロセス通りに、読書量が集中力に対して影響を与えたと考えられる。一方で、集中力カテゴリ内の非行態度について、読書量との有意な関連が見られなかった原因は、そもそも非行態度に関して分散したデータを集められなかったことにあると考えられる。非行程度の平均値は低く、また標準偏差はどの従属変数よりも小さい。つまり、そもそもほとんどの生徒が非行をしていない、または非行程度の低い生徒の

表3 読書量と成績の関係(線形回帰モデル)

	従属変数								
	成績			算数の成績					
	Model 1		Model 2		国語の成績 Model 3				
(定数項)	1.7896	***	2.5334	***	2.6879	***			
V =37.7.V	(0.3286)		(0.3458)		(0.3054)				
総合読書量	0.0659		0.0082		0.0986	*			
	(0.0499)		(0.0525)		(0.0464)				
性別	-0.1801	**	-0.5357	***	0.1232	*			
122/04	(0.0663)		(0.0699)		(0.0618)				
学習意欲	0.2178	***	0.3658	***	0.2094	***			
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	(0.0633)		(0.0664)		(0.0588)				
授業理解度	0.4700	***	0.5258	***	0.3121	***			
	(0.0383)		(0.0402)		(0.0356)				
国語への抵抗	-0.1128	**	0.0407		-0.4747	***			
E H 1501/ n	(0.0369)		(0.0387)		(0.0342)				
個人学習の好み	-0.1094	**	-0.1432	***	-0.0602				
	(0.0366)		(0.0386)		(0.0341)				
学習塾通いの有無	0.2126	**	-0.0051		0.0810				
于日至河(^>/日 M	(0.0752)		(0.0789)		(0.0697)				
習い事の有無	-0.2525	**	-0.2066	*	-0.0752				
目(一事の行無	(0.0856)		(0.0899)		(0.0795)				
平日の学習時間	0.0731	***	0.0781	***	0.0436	*			
十日00子自时间	(0.0211)		(0.0222)		(0.0196)				
仕口の農園吐用	0.0211	***	0.0222	**	0.0190 0.0571	**			
休日の学習時間	(0.0132)		(0.0205)		(0.0371 (0.0182)				
ニルンカ目で温ぎ中吐明	-0.0293	*	-0.0208		-0.0186				
テレビを見て過ごす時間	(0.0138)		(0.0145)		(0.0186)				
字房本の新明曄誌の右無	0.0138)		0.0149		0.0126				
家庭での新聞購読の有無	(0.0745)		(0.1059 (0.0783)		(0.0426)				
囚却の労廃	0.0745)								
母親の学歴			-0.0573		-0.1153				
八世の学匠	(0.0860)		(0.0905)		(0.0802)	***			
父親の学歴	0.0514		0.0417		0.2864	***			
	(0.0859)	*	(0.0904)	*	(0.0800)				
家にどれだけ本があるか	0.1686	•	0.1701		0.1101				
如马来此处于你处于	(0.0682)		(0.0717)		(0.0634)				
親に博物館美術館に連れて行ってもらう	0.0250		-0.0216		0.0478				
HD - 4170 2 H - 2 1 2 2 - 1 2 4 2	(0.0674)		(0.0710)		(0.0627)				
親に勉強を見てもらうことあるか	0.0289		0.0743		0.1016				
ter y S = 1 WAYEN HEREI	(0.0699)	dede	(0.0736)		(0.0651)				
親からの大学進学期待	0.1938	**	0.1721	*	0.1610	*			
to a second second	(0.0729)		(0.0767)		(0.0679)				
母親からの成績関心	0.1291		0.1727		0.2030	*			
	(0.0889)		(0.0937)		(0.0827)				
父親からの成績関心	0.1768	*	0.1458		0.0471				
	(0.0748)		(0.0788)		(0.0697)				
親と話す頻度	0.0316		-0.1465		0.0976				
	(0.0993)		(0.1044)		(0.0924)				
調整済みR ²	0.2709		0.2680		0.3330				
N	2030		2035		2034				

表 4 読書量と学習意欲の関係(線形回帰モデル)

			従属変数			
	自然科学分野		国語人文分野		社会歴史分野	
	への関心		への関心		への関心	
独立変数	Model 1		Model 2		Model 3	
(定数項)	1.7445	***	1.6397	***	1.3681	***
V=3.7.7	(0.1397)		(0.1464)		(0.1526)	
自然科学分野の読書量	0.3646	***	0.0321	*	0.0871	***
- MIL 1 34-1 - Meta -	(0.0146)		(0.0153)		(0.0160)	
国語人文分野の読書量	0.0359	*	0.1216	***	0.0101	
	(0.0169)		(0.0176)		(0.0184)	
社会歴史分野の読書量	0.0342	*	0.0549	***	0.3099	***
	(0.0152)		(0.0159)		(0.0167)	
性別	-0.0242		0.1982	***	-0.0577	
17771	(0.0295)		(0.0309)		(0.0323)	
学習意欲	0.2119	***	0.2599	***	0.2573	***
1 日心水	(0.0269)		(0.0282)		(0.0295)	
授業理解度	-0.0367	*	0.0141		0.0210	
以未生所及	(0.0162)		(0.0170)		(0.0178)	
国語への抵抗	-0.0814	***	-0.2155	***	-0.1493	***
国品,207亿机	(0.0156)		(0.0164)		(0.0171)	
個人学習の好み	-0.0701	***	-0.0598	***	-0.0909	***
順八子百の好み	(0.0155)		(0.0163)		(0.0170)	
公園部学いのナ何				*		
学習塾通いの有無	0.0021		0.0798	•	-0.0172	
1111、主《七年	(0.0318)		(0.0333)		(0.0347)	
習い事の有無	-0.0304		-0.0658		0.0212	
	(0.0361)		(0.0379)		(0.0396)	
平日の学習時間	-0.0021		0.0023		0.0015	
// W 33 N H	(0.0089)		(0.0094)		(0.0098)	
休日の学習時間	-0.0045		0.0196	*	0.0266	**
	(0.0083)		(0.0087)		(0.0091)	
テレビを見て過ごす時間	-0.0017		0.0002		0.0181	**
	(0.0059)		(0.0061)		(0.0064)	
家庭での新聞購読の有無	0.0175		0.0162		0.0093	
	(0.0316)		(0.0331)		(0.0347)	
母親の学歴	-0.0690		0.0065		-0.0814	*
	(0.0364)		(0.0382)		(0.0399)	
父親の学歴	0.0433		0.0251		0.0064	
	(0.0364)		(0.0381)		(0.0398)	
家にどれだけ本があるか	0.0269		0.0629	*	0.0097	
	(0.0289)		(0.0303)		(0.0316)	
親に博物館美術館に連れて行ってもらうフ	0.0593	*	0.0417		0.0631	*
	(0.0285)		(0.0300)		(0.0312)	
親に勉強を見てもらうことあるか	0.0767	**	0.0484		0.0492	
	(0.0296)		(0.0310)		(0.0324)	
親からの大学進学期待	0.0631	*	0.0649	*	0.0221	
	(0.0309)		(0.0324)		(0.0338)	
母親からの成績関心	0.0332		0.1241	**	0.0927	*
	(0.0376)		(0.0395)		(0.0412)	
父親からの成績関心	-0.0079		0.0040		0.0032	
S TO THE PROPERTY OF	(0.0316)		(0.0332)		(0.0347)	
親と話す頻度	0.1552	***	0.1422	**	0.1159	*
1700 C HH / 7XLX	(0.0423)		(0.0444)		(0.0462)	
調整済みR ²	0.4473		0.3963		0.4468	
N	2061		2054		2055	

^{(1) ***:} p < 0.001, **: p < 0.01, *: p < 0.05, †: p < 0.1。 (2)0内は標準誤差。

表 5 読書量と心理的効果の関係 (線形回帰モデル)

	従属変数											
	意欲		課題解決力	1	寛容さ		ベラル思	考	集中力		非行程度	
独立変数	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5		Model 6	
(定数項)	2.6677	***	2.5761	***	2.2049	***	1.9615	***	1.9756	***	2.0581	***
	(0.1612)		(0.1920)		(0.1673)		(0.1746)		(0.1648)		(0.1275)	
総合読書量	-0.0433		0.0463		-0.0301		-0.0539	*	0.0525	*	-0.0200	
	(0.0245)		(0.0292)		(0.0255)		(0.0266)		(0.0252)		(0.0194)	
性別	-0.0398		-0.0374		-0.0644		0.4286	***	-0.0932	**	-0.2341	***
	(0.0324)		(0.0387)		(0.0336)		(0.0350)		(0.0332)		(0.0257)	
学習意欲	0.0100		0.2595	***	0.0691	*	0.0337		0.0679	*	-0.0433	
	(0.0308)		(0.0369)		(0.0321)		(0.0334)		(0.0316)		(0.0245)	
授業理解度	0.0738	***	-0.1918	***	0.0969	***	0.0845	***	0.1077	***	-0.0531	***
	(0.0186)		(0.0223)		(0.0193)		(0.0201)		(0.0191)		(0.0148)	
国語への抵抗	-0.0831	***	-0.1238	***	-0.0666	***	-0.0032		-0.1092	***	0.0393	**
	(0.0180)		(0.0215)		(0.0187)		(0.0195)		(0.0185)		(0.0143)	
個人学習の好み	-0.0316		-0.0383		-0.0056		-0.0137		-0.0176		0.0022	
	(0.0179)		(0.0213)		(0.0185)		(0.0193)		(0.0183)		(0.0142)	
学習塾通いの有無	0.0378		-0.0581		0.0543		0.1193	**	0.1558	***	-0.0595	*
	(0.0366)		(0.0437)		(0.0380)		(0.0395)		(0.0375)		(0.0291)	
習い事の有無	0.0235		-0.1428	**	0.0022		-0.0767		-0.0974	*	-0.0111	
	(0.0416)		(0.0498)		(0.0432)		(0.0449)		(0.0426)		(0.0331)	
平日の学習時間	-0.0188		0.0039		0.0142		0.0211		0.0145		-0.0137	
	(0.0103)		(0.0123)		(0.0107)		(0.0111)		(0.0105)		(0.0082)	
休日の学習時間	-0.0004		-0.0316	**	-0.02365*		-0.0100		-0.0093		0.0046	
	(0.0096)		(0.0114)		(0.0099)		(0.0104)		(0.0098)		(0.0076)	
テレビを見て過ごす時間	-0.0209	**	-0.0033		-0.0316	***	-0.0057		-0.0289	***	0.0157	**
	(0.0067)		(0.0080)		(0.0070)		(0.0073)		(0.0069)		(0.0053)	
家庭での新聞購読の有無	-0.0295		-0.0868	*	0.0225		0.0575		0.0073		-0.0745	**
	(0.0363)		(0.0434)		(0.0377)		(0.0393)		(0.0372)		(0.0288)	
母親の学歴	-0.0983	*	0.0078		-0.1845	***	-0.0511		-0.0627		0.0065	
	(0.0419)		(0.0502)		(0.0434)		(0.0454)		(0.0428)		(0.0333)	
父親の学歴	0.0200		-0.0756		0.0328		0.0388		0.0279		-0.0289	
	(0.0419)		(0.0502)		(0.0434)		(0.0454)		(0.0428)		(0.0333)	
家にどれだけ本があるか	0.0294		0.0479		0.0008		0.0028		-0.0506		0.0546	*
	(0.0333)		(0.0398)		(0.0346)		(0.0359)		(0.0340)		(0.0264)	
親に博物館美術館に連れて行ってもらう	0.0279		0.0487		0.0370		0.0310		0.0156		0.0207	
	(0.0329)		(0.0393)		(0.0341)		(0.0356)		(0.0336)		(0.0261)	
親に勉強を見てもらうことあるか	-0.0045		0.0111		0.0550		0.0420		0.0156		-0.0502	
	(0.0341)		(0.0408)		(0.0354)		(0.0370)		(0.0349)		(0.0271)	
親からの大学進学期待	-0.0808	*	-0.0084		-0.0923	*	0.0047		-0.0537		0.0256	
	(0.0355)		(0.0426)		(0.0369)		(0.0387)		(0.0363)		(0.0283)	
母親からの成績関心	-0.0465		0.0879		0.0508		-0.0548		-0.0503		-0.0052	
	(0.0435)		(0.0518)		(0.0452)		(0.0468)		(0.0444)		(0.0344)	
父親からの成績関心	0.0298		0.0055		-0.0681		0.0646		0.0217		-0.0088	
	(0.0365)		(0.0437)		(0.0379)		(0.0395)		(0.0374)		(0.0290)	
親と話す頻度	0.1054	*	0.0749		0.1122	*	0.1907	***	0.1122	*	-0.0617	
	(0.0491)		(0.0581)		(0.0511)		(0.0530)		(0.0502)		(0.0387)	
調整済みR ²	0.0447		0.1101		0.0601		0.1126		0.0998		0.1001	
N	2035		2068		2030		2040		2031		2052	

^{(1) ***:} p < 0.001, **: p < 0.01, *: p < 0.05, †: p < 0.1_o

(2)()内は標準誤差。

みが回答に答える傾向があったのではないか。その結果として、十分な分析結果が得られな かったものと推測する。

リベラル思考傾向は、仮説に反して、読書量が多いほど思考傾向が下がる負の効果が見られた。この理由として、以下の 2 点が考えられる。1 点目はプリズム効果である。生徒は、基本的には自分の価値観に合わせて自由に本を選ぶことが推奨される(大塚 2004)。それゆえに、すでに自己の持っている価値観を更に強めるように本を選んでしまうのではないか。2 点目は、分析においてリベラル思考の構成要素をジェンダーバイアス思考に設定したことである。生徒は書籍を選ぶ際に、他者の推薦を参考に名作といわれる図書を選ぶ傾向がある

と推測できる。名作図書はその時代の時流を反映する。近代において男女分業価値観が強かった日本の時流を名作図書が反映し、それを生徒が読書を通じて疑似体験したことで、偏った価値観形成が行われているのではないか。いずれにせよ、リベラル思考傾向を上げるという観点では、大塚(2004)が提唱し全国に広がった読書教育の原則の内「本を自由に選ばせる」については再考する必要がある。

6. 結論

本稿では、日本の小学 5 年生に対するアンケート調査を用いて、読書による学習・心理的 効果を検討した。その結果、読書量は、国語の成績・各学習分野への関心・集中力・リベラル思考傾向に関係していることがわかった。リベラル思考傾向以外の変数については、先行研究における考察や実証を支持するものであり、教育現場における読書活動の有効性を更に強調することができた。一方、リベラル思考傾向の分析により、仮説と反する結果が出たことで現行の読書活動の方法論について再考する必要性を提示できた。

もちろん、本稿の分析結果は、読書による諸効果を強力に予測するものではなかった。本稿の分析結果の一般化可能性をより強力にするためには、3 つの点を考慮するべきである。1 つは調査対象の拡大である。アンケート調査の対象は小学5年生に限定されており、調査対象を拡大することで、更に一般化可能性を獲得できる。2 点目は、用いた変数の正確化である。アンケート調査の回答に、正確な読書量やその他の傾向が反映されているとは必ずしも言えない。当初から、研究を行う目的でそれに適した形式でのアンケート調査を行う必要があるだろう。3 点目は、データの蓄積である。今回用いたデータはあくまで一時点での横断データであり、それゆえに読書量と各効果の因果関係を示すことは難しかった。パネルデータを用いて分析することで、本稿が導いた相関関係について因果メカニズムを含めて実証したい。

7. 参考文献

朝の読書推進協議会. 2020.「「朝の読書」の実施状況 2020 年 3 月版」https://www.tohan.jp/topics/upload_pdf/asadoku_school/pdf(最終アクセス 2021 年 11 月 3 日).

アンドリュー・デュアー. 2013. 「読書が子どもの発達に及ぼす影響」『東洋学院大学紀要』 7: 261-279.

猪原敬介・上田紋佳・塩谷京子・小山内秀和. 2015.「複数の読書量推定指標と語彙力・文章 理解力との関係―日本人小学校児童への横断的調査による検討」『教育心理学研究』63: 254-266.

- 大神貞夫. 1965. 「読書療法論」『Jap. J. of crm. Psychiol』 2 (2): 22-26.
- 大塚笑子. 2004.「「朝の読書」がもたらすもの」『児童心理』58 (8): 84-87.
- 阪本一郎. 1971. 『現代の読書心理学』 金子書房.
- 塩山啓子. 2001.「「朝の十分間読書」がもたらしたもの」『清心語文』3: 106-118.
- 滝沢鷹太郎・小宅泰郎・阿部薫・沢居正・伝法谷清・作田清貴・掛端不似子. 1995.「小児病棟における読書療法の試み」『医学図書館』 42(1): 40-45.
- 中瀧芙美. 2003.「心理療法における読書の利用―臨床心理士への質問紙調査を中心に」『鳴門教育大学学術研究コレクション』、92-93.
- 西谷香奈. 2010.「「朝の読書」の教育的意義」『同志社図書館情報学』21: 157-178.
- 薬袋秀樹. 2012.「朝の読書の評価に関するアンケート調査―意義と問題点」『日本生涯教育 学会論集』33: 103-112.
- 宮田裕光. 2020. 「マインドフルネスは読書時間と心理的健康の関連を媒介する」『日本健康 心理学会 第33回記念プログラム』.
- メアリアン・ウルフ、小松淳子訳. 2008. 『プルーストとイカ―読書は脳をどのように変えるのか?』 インターシフト.
- 毛利美都代. 1998. 「日本における読書療法の必要度調査に関する報告」 『図書館界』 50: 178-188.
- Swanborn, M. S. L., and K. De Glopper.1999. "Incidental Words Learning while Reading: A Meta-Analysis." *Review of Educational Research* 69 (3): 261-285.
- Verhoeven, L., J. van Leeuwee, and A. Vermeer. 2011. "Vocabulary Growth and Reading Development Across the Elementary School Years." *Scientific Studies of Reading* 15: 8-25.