

(事例報告)

両手を効果的に活用した点字触読指導法の開発に関する研究

—事例研究を通して—

大 内 進

(視覚障害教育研究部)

要旨：点字触読においては、左右の手を協応して用いたり、独立して用いたりしながら、両手を効果的に活用して読み進めることができると読書効率がよい。こうした読み方の前提条件として、左右それぞれに独立した点字触読力が備わっていることが求められる。本研究では、点字導入期の段階から左右それぞれの独立した触読に力点をおき、両手を活用した読みの向上を促す指導法の開発を試みた。独立した点字触読力を向上させるために右手優先読み、左手優先読みの触読ストラテジーを設定し、ついで、1行中を左手から右手につなぐ両手読み（両手リレー読み）に発展させる。その上で、両手がある時はそろえ、ある時は独立させて効果的に点字を読み進める「両手協応読み」へと発展させていくというプログラムである。1事例について本指導法を試みた結果、左右のそれぞれの読書スピードがどちらかに偏ることなく、バランスのとれた触読力が身についた（右手：毎分42音節から103音節、左手：33音節から131音節）。また、左右の読書スピードが伸びると両手リレー読みの読書スピードも向上し（48音節から119音節）、本指導法の有効性が示唆された。

見出し語：点字、点字初期指導、触読、両手読み、盲学校

1 問題の所在と研究の目的

点字の触読については内外で多くの研究がなされており、点字の触読の技能を向上させるために必要なスキルについてもさまざまな観点から報告されている。これらのスキルについて、Lamb, G. (1996) は、Mangold (1977) やOlsen (1976) らの研究を踏まえて次のように整理している。

- (1) 左から右に水平にトラッキングすること（また、後には、グラフやその類の教材を読みとるために垂直方向にも）。
- (2) 力を抜いた指で、かすかにカーブを描きながらの軽いタッチで読むこと。
- (3) 流暢でリズムカルに手を動かすこと。
- (4) できるだけ多くの指を使用すること。
- (5) 同じような動きと独立した動きの双方が含まれる両手の使い方をすること。
- (6) 一つの行から次の行への効率のよい行替えをすること。

本研究ではこれらのうち、とくに(5)の両手の使い方に関する初期指導の進め方について検討する。

点字触読による読書における左右の手の使い方については、伝統的に左右双方の手を活用して読み進めることが最適であるとされている。例えば、黒川 (1977) は、点字触読における片手読みと両手読みの効率について比較している。片手読みとは左右どちらか一方の手だけを使って点字

文書を読み進める読み方であり、両手読みとは左右双方の手を使って点字文を読み進める読み方である。この研究によると、優れた点字の読み手は、両手読みをしているケースが多いことを明らかにしている。左右の触読力を比較すると右手の触読力のほうが優れている傾向にあることが示唆されている。

また、両手読みといっても左右の手の用い方によっていくつかのタイプに分類することができる。こうした両手読みにおける左右双方の手の機能分担の様式については、手の動きの映像をもとにした分析による研究が積み重ねられてきている。例えば、草島 (1983) は、点字文の触読時における左右の人さし指の動き、行間での動きに着目した分析から、左右の手の機能分担を図1に示したような6種類のタイプがあることを明らかにしている。

それぞれの図の右側の軌跡は右手人さし指の動きを示しており、左側の軌跡は左手人さし指の動きを示している。(I)は点字触読に際しては主に右手人さし指を用いており、左手人さし指は点字読みにはほとんど直接的な関与をしていない。(II)は各行の前半は左右人さし指をそろえて読み進め、行の後半部は右手人さし指中心に読み進めるといった様式である。右手で行後半部を読み進める間に、左手は次の行に移動することにより改行をスムーズに行うことができる。(III)は行頭から行末近くまで左右人さし指をそろえて読み進め、行末部分のみ右手で読み、改行に備えるという様式である。(IV)型では、左右の両指は、行の上で

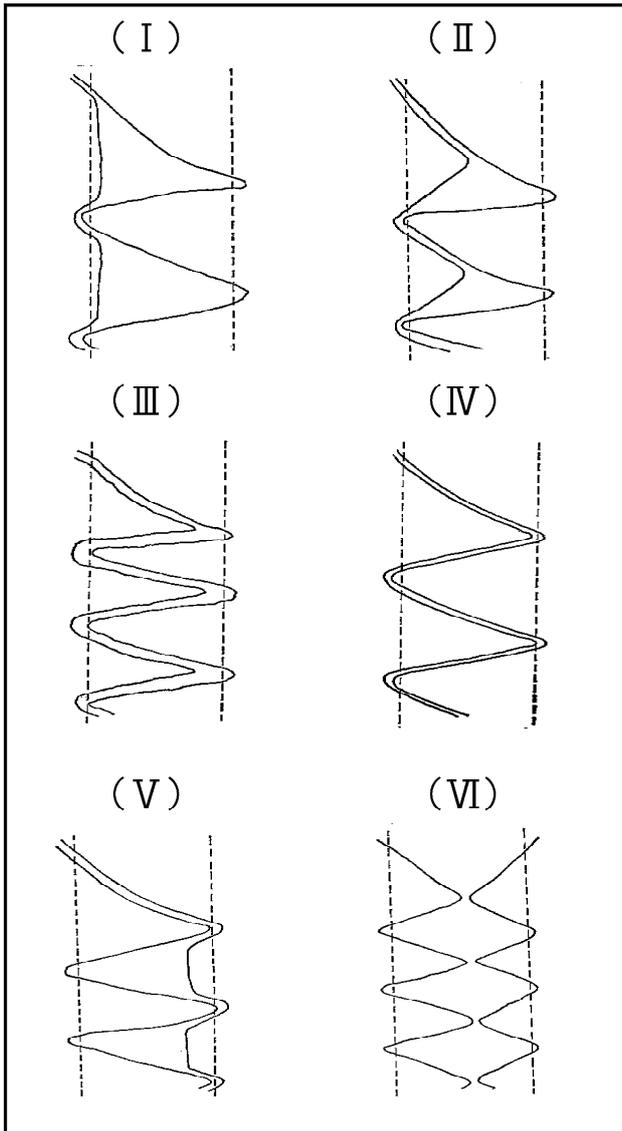


図1 左右の手の使い方による両手読みの型

も行の間でも、終始両人さし指の指頭を接触したまま運動を続ける。(V)型では、左指が終始読み手であり、右指が支援的な役割を果たしている。両手を使っているとはいえ、実際には右指は行末のところでのみ同伴するだけである。事実上、左指のみで読んでいるといってもよい。(VI)型は、左右両指が同じ行の左右両端から迫ってきて、行の半ばで接触し、読んでいる指が左手から右手に切り替わり、右手で読み進めている間に左手は次の行の左端に向かう。右手が行末まで読むと即座に左手が読み始め、行の中央部で右手につなぐという運動を繰り返す。

草島 (1983) は、このようなタイプの中でも、(II) (III) (IV)の左右人さし指の用い方が両手を活用した効率的な読み方であると主張している。黒川 (1987) は点字触読時における両手の機能分担についてさらに検討し、読書スピードの速い読み手は、行の前半を左手人さし指中心に読み進

め、行の中央部は左右の人さし指をそろえて読み進め、行末に来ると右手のみに切り替え、その間に左手が次の行の行頭へ移動し、行替えに備えるというタイプが多いことを明らかにしている。また、点字の熟達者の中には右手人さし指で行の終末部を読みとりながら、同時に左手人さし指が次の行の行頭の点字をも読み取っているケースのあったことも報告している。こうした例は古くはBulklen, K. (1932)、近年ではFoulke, E (1991) など海外の研究者によっても報告されている。

このような先行研究から、熟達者の点字触読では右手人さし指と左手人さし指が状況に応じて協調したり独立したりしながら効率よく働いていることが理解できる。

牟田口 (1999) は、点字読み熟達者の両手読みと片手読みの分析から、両手読みを効率的に進めるためには、独立した読みの左右の読みの差異が小さいことが必須の条件であり、点字指導の導入期での両手読みの指導が極めて大切であることを指摘している。

点字指導の導入期段階での両手の読みの重要性は従前から指摘されていた。たとえば、旧版の点字学習指導の手引き (1975) にも「両手読みとは、原則として左右両手の人さし指を使用して点字を読むことである。両手読みに習熟した者は、右手の人さし指は主として行をたどり、左手の人さし指で1字1字点字を読んでいる。行末に近い部分では、右手の人さし指で読み、左手の人さし指は次の行の行頭へ移る準備にかかる。そして、右手で行末を読み終えると同時に左手で次の行を読み始める。右手はすぐにこの左手に添えてその行の誘導にかかる。この繰り返しによって点字の触読は進められるのである。このように、両手読みにおいては、右手でも左手でも点字が読めなければならない。」という記述があり、両手を活用することの重要性を訴えている。しかし、Bulkren (1917) や草島 (1983) の指摘を待つまでもなく、「両手読み」といってもいろいろなタイプがあり、単に両手をそろえて読むことだけを指示しただけで、左右それぞれのバランスのとれた触読力が身につくわけではないし、「両手読み」の向上にも直結しない。「両手読み」とこれまで呼ばれてきた型を身につけさせるためには、意図的に左右の独立した触読力を育成していく指導が求められる。そこで本稿においては、左右どちらの読みが優位かに係らず、両手を協調させて効率よく読み進めるタイプを「両手協応読み」と命名し、漠然とした両手読みと区別することにした。この「両手協応読み」のスタイルを習得するためには、そのベースとして、左右の優位性を前提としながらも、どちらの手でも不自由なく点字が読めるだけの力が備わっている必要がある。したがって、盲学校における点字の初期指導においては、左右それぞれの手の独立した触読力の向上を意図した指導プログラムが十分

に検討され、それを「両手協応読み」に発展させていくようなプロセスが考慮されるべきであると考えられる。「両手協応読み」の前段階として、左右の手の使用を意識づけるためには、行の中での左右それぞれの手での読みを意識化させていくことが大切になってくる。そのためには、左右の手を明確に使い分ける草島の分類で言うと（VI）のタイプの手指の使い方をまず身に付けさせることが有効だと思われる。このスタイルで1行中で左右の手をしっかりと使い分けることを習得させてから、行の中央部で両手を揃えて読む部分を拡張していくことにより、両手を効率よく使用する「両手協応読み」にスムーズに発展させていくことが可能になると考えられる。この「両手協応読み」の前段階の左手と右手を完全に独立させて1行を左手から右手に読み進めていくタイプの読み方については、「両手協応読み」との混乱を避けるために、本稿では「両手リレー読み」と命名することにした。

そこで、本研究においては、1名の視覚障害児童を対象に点字導入期の段階における「両手リレー読み」の形成から「両手協応読み」へ発展させていく指導を試み、主に読書スピードと左右人さし指の動きの観点からその指導法の効果について検証した。

2 方 法

1. 対象児

対象児童は、11歳（小学5年）の女子児童。眼疾はレベル黒内障。視力は裸眼で右:0.02, 左:光覚であった。本児童は海外での生活が長く、小学校入学時から普通文字で学習していたが、学習効率などを考慮し、帰国をきっかけに1998年9月から盲学校小学部5年に転入し、学習での主たる使用文字を点字に切り替えることとなった。点字の五十音の字形や基礎的な手指の使い方は、盲学校転入前にT心身障害者センターで指導を受けていた。そのため、盲学校転入時には、点字五十音は触認知できるようになっていた。

2. 指導期間および指導時間

1998年9月から1999年3月までの約7ヶ月。国語の時間に個別指導を行った。

週当たり3単位時間（1単位時間40分）であった。本事例では、特別な時間枠を設定するのではなく、国語の指導時間内において、教科学習を進めながら点字触読の方略の獲得と読書スピードの向上をめざした指導を行った。

3. 使用材料

盲学校用「国語」点字教科書（小学5年）上巻および下

巻の物語教材ならびに説明文教材。なお、盲学校用「国語」点字教科書は、光村図書出版株式会社発行の検定教科書「国語」を原典として、点字版作成上必要となる加除修正等を行い文部科学省著作教科書として発行されている。

実際に本指導法を用いた教科書の教材は以下のとおりである。

「一秒が一年をこわす」

「大造じいさんとガン」

「宇宙の仲間を求めて」

「わらぐつの中の神様」

「ことばと気持ち」

「月夜のみみずく」

4. 指導方法

本指導に当たっては、特別な点字指導の時間を設定するのではなく、国語科の学習の中での総合的な言語学習をベースにして点字指導を行うことを原則とした。点字は言語であり、言語の習得は自然のプロセスで獲得されるべきものであり、その方が児童にとって学習の進行の上で負担が少ないからである。この点を踏まえながら、左右それぞれの手の独立した点字触読力を向上させるために、次のような原則に基づいて点字触読学習を進めた。

1) 該当学年の国語の学習を重視し、国語教科書の物語教材と説明文教材を主たる触読教材として点字触読指導を進める。各教材は、その内容や段落を考慮していくつかのブロックに分割し、それぞれのブロックを指導の1単位とする。

2) 各教材について、1単位ごとに、以下の（ア）あるいは（イ）のどちらかのストラテジーで点字触読練習を行った。

（ア）左手優先読み：教材の1ブロックの触読を左手のみで導入する。左手での読みに慣れたら、右手のみの読みに切り替え、同じブロックの文章を確認する。ついで、「両手協応読み」の前段として「両手リレー読み」で読む。この読みストラテジーは、上述したとおりであるが、行の前半部を左手で読み、中央部で右手にリレーし、以後行末まで右手で読み進める。その間に左手は次行の行頭に移動しておくというものである。）

（イ）右手優先読み：ここでは、教材の1ブロックを右手の触読から導入する。ついで左手読みをおこない、その上で、「両手リレー読み」で読み練習をする。

各教材の1ブロックずつ「左手優先読み」練習と「右手優先読み」練習のどちらかで読みの練習をした。なお、「左手優先読み」あるいは「右手優先読み」の出現はランダムになるようにし、どちらかに偏ることのないように配慮し

た。

3) 「両手リレー読み」のための補助教具

「両手リレー読み」では、行の中央部での左手から右手へ受け渡して読みつないでいくが、触読中にはそのタイミングがつかみにくい。そこで中央部での触読指の切り替えのきっかけを与えるために、行の中央部を示す下敷き型の補助教具を作成し、導入段階ではそれを活用した(図2)。下敷きとしてバインダーを利用し、その縦の中心に径1mmのビニル線を貼り付けた。それを触読ページの裏側に挟み込んだ。この補助教具を用いて、教材を読み進めると、行の中央部で補助教具のビニル線の凸が認識でき、それを手がかりとして触読を左手から右手に切り替えるのである。Katz(1925)の提唱したいわゆる「透触面」の原理により、バインダーの凸が認知できるのである。うすい手袋などを隔てて物体に触れるとき、物体の表面触と手袋の厚さを感じ取ることができるが、「透触面」とはこの間に挟まれたものに関する触体験のことをいう。この間に挟まれたものの厚みが薄くなると、透かしの性質が強くなり、物体自体の表面の肌理などが強く感じ取られるようになる。Katz(1925)は、この限界をほぼ0.05mm付近においている。

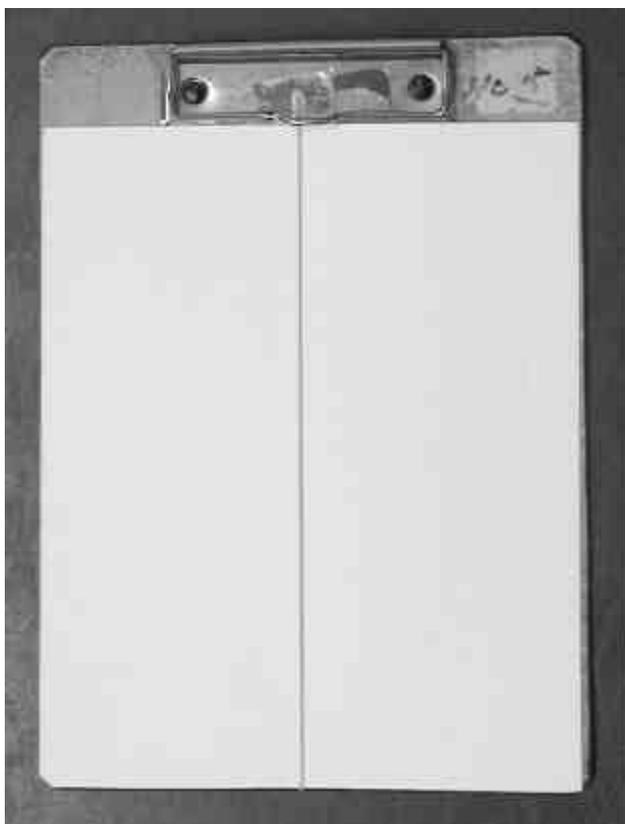


図2 左右リレー読み促進用補助具

4) 点字触読力の評価とその基準

各教材の1ブロックを単位として、それぞれの単位毎に各ストラテジーによる読み方を織り交ぜて読みの練習を進めた。また、単位毎に左優先、右優先、左右リレー読みによる読書スピードを測定した。

また、それらの国語教材とは別に、触読力の伸び具合を検証するために、不定期であるが、点字触読テストを実施した。ここでは初見の文章をできるだけ速く読む課題を出し、その結果から1分間の読書スピード(右手読み、左手読み、左右リレー読み)を算出した。読書スピードの算定にあたっては、読材料を音読したときの音節数を用いた。したがって、かっこや記号類など発音されない点字はカウントされていない。

また、実際に点字触読の指導を行いながら、確実に読書スピードや読みの正確さに関するデータを記録するとともに、その結果を即時的に児童にフィードバックするために、図3に示したような記録表を表計算ソフト「Excel」を用いて作成した。これは点字教科書の1ページ分の記述について、マスあけや行替えなど原教材に忠実になかな文字にして表し、その右側に各行の音節数とその累計数を記した欄を設けて読音節数が簡便に算出できるようにし、下段には触読スタイル、音節数、各読書単位での触読に要した所要時間の記入欄を設けて、各行の読音節数を入力していくだけで自動的に読書スピード(毎分)が算出されるようにしたものである。これにより国語教材の触読や触読テストの作業終了後、直ちに総読音節数を確認することができ、さらに、その指導時間内での読書スピードも直ちに児童に知らせることができた。

5) 点字読書の際の人さし指の動きの軌跡

点字触読の様子は定期的に8mmビデオレコーダーで記録した。映像は児童の前方斜め上方から撮影した。それらの記録は、速度算定の補助的な情報として活用したほか、点字触読時の左右人さし指の指先の動きの軌跡を分析するために用いた。指先の動きの分析には2次元画像解析ソフトを用いた。そのシステムは、DELL製のDIMENSION8100(CPU Intel Pentium4 1.40GHz, メモリ 512MB)上に、2次元解析ソフト「DIPP-MOTION XD」(DITECT社)を搭載したものである。

3. 結 果

指導期間中、盲学校用国語教科書の5年生の教材の中から6つの読み物教材について、本指導法に基づいて点字読みの指導をした。ここでは、そのうちの読み物教材「大造じいさんとガン」の結果について詳述する。

点字触読		大造じいさんとガン	
氏名			
実施日			

行	音節数	音節数	
		行	読音節数
1	1 じんぶつを むすびつけて		
2	(ものがたり)		
3	-----		
4	だいぞう じいさんと ガン		
5	むく はとじゅう		
6	((しりあいの かりゅうどに さそわれて、	15	15
7	わたしは、イノシガりに かけました。	17	32
8	イノシガリの ひとびとは、 みな くりのだけの	20	52
9	ふもとの、 だいぞう じいさんの いえに	16	68
10	あつまりました。 じいさんは、 72さいだと	18	86
11	いうのに、 こし ひとつ まがって いない、 げんきな	20	106
12	ろうかりゅうどでした。 そして、 かりゅうどの	17	123
13	だれもが そうで あるように、 なかなか はなし	19	142
14	じょうずの ひとでした。 けっかんの ふくれた	18	160
15	----- ちゅう -----		
16	くりのだけ --- かがしまけんの ほくぶに ある		
17	たかさ 1094メートルの やま		
18			

記 録					
スラッシュ	音節数	所要時間	音節数/分	備考	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					右手読み R
9					左手読み L
10					つなぎ読み L→R

図3 点字触読記録表の一例

(1) 「大造じいさんとガン」での指導

「大造じいさんとガン」の学習の経過は、図3に示したような記録表に記録した。この教材は18のブロックに分かれており、それを8日で指導した。それぞれのブロックについて段落単位で「左手優先読み」「右手優先読み」での練習を繰り返し、その段落の文章に読み慣れてから同一文章を「左右リレー読み」で読む練習を行った。それぞれの学習日におけるの初見での「左手優先読み」「右手優先読み」の読書スピードの結果を示したのが表1である。第1日目から第3日目および第6日目の初見読みの試行数が多くなっているのは、1日2時間の指導を行ったためである。

図4は、「大造じいさんとガン」の学習における各段落の初読時の左手および右手の読書スピードの変化を指導日毎に示したものである。

この教材の学習期間における左手読みの平均読書スピードは74.76 (SD15.26)、右手の読書スピードは69.8 (SD13.94)であった。この結果について分散分析を行ったところ、左手読みと右手読みの読書スピードの間には有意な差が認められなかった。左手の読書スピードは毎分57.4音節から105.2音節と1.8倍伸び、右手は56.8音節から92.8音節へと1.64倍伸びた。この教材の学習での左右の読書スピードのバランスを評価するために、左手読み速さを基準としたときの右手読みの速さの割合の変化について整理しなおしてみたところ、図5のような結果となった。

この結果から、左右それぞれの単独の読みでは、途中で右手が上回ることはあったものの、全体として若干左手での読みの方が読書スピードは速いことが示された。しかしこれは左右の速度比の15%以内にとどまるものであり、ど

表1 「大造じいさんとガン」における「左手優先読み」「右手優先読み」の触読記録

月 日	ブロック	スタイル	読書スピード (音節数/分)	指導日単位の平均読書スピード		
				左手優先 (読音節数/分)	右手優先 (読音節数/分)	
第1日目	10/27	1	左	61.2	57.4	56.7
		2	左	62.0		
		2	左	48.8		
		3	右	52.4		
		3	右	50.8		
第2日目	10/28	3	右	67.1		
		4	左	49.6		
		4	右	59.5		
		5	左	73.8		
		6	右	52.4		
第3日目	11/2	7	左	64.7	62.7	56.0
		8	右	51.1		
		8	右	49.8		
		9	左	64.7		
		9	左	58.9		
第4日目	11/5	10	右	70.9	61.8	62.2
		10	右	76.8		
		11	右	65.1		
		11	左	71.6		
		12	右	79.3		
第5日目	11/9	12	左	72.1	72.1	79.3
		12	左	72.1		
第6日目	11/10	13	右	66.6	75.2	76.6
		13	左	71.2		
		14	右	86.5		
		14	左	79.3		
第7日目	11/12	15	左	92.2	92.2	81.4
		15	右	81.4		
第8日目	11/16	17	左	105.2	105.2	92.8
		18	右	92.8		

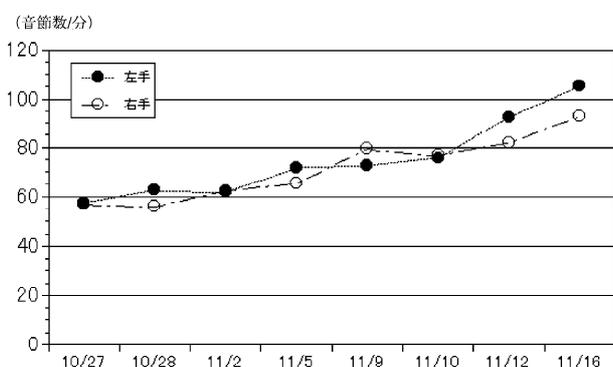


図4 「大造じいさんとガン」の学習における本文初読時の左手および右手の読書スピード

ちらかの手が優位であるという水準には至っていない。読書スピードの向上については、内容の理解や繰り返して出てくる語の影響が反映していることも考えられるが、ここでは、左右の読書スピードが、若干右優位から左優位へと変化しつつも、双方がバランス良く同様の傾向で伸びていっていることが読みとれる。

(2) 点字触読テストの結果から

7ヶ月にわたる指導期間中、不定期ではあるが、16回の

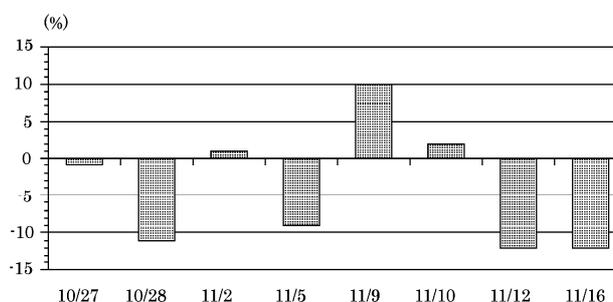


図5 左手読みの速さを基準としたときの右手読みの速さの差の割合

点字触読テストを実施した。このテストでは、学習している教材とは無関係の文章を用いて、「左手優先読み」「右手優先読み」「左右リレー読み」それぞれについて1分間に音読できた音節数を測定した。この指導期間中に測定してきた各テストにおける読書スピードの結果は表2および図6に示したとおりである。

全テストの平均読書スピードと標準偏差は、「左手読み」が81.2音節 (SD26.29), 「右手読み」85.7音節 (SD26.1), 「両手リレー読み」が89.0音節 (SD28.54) であった。触読テストでは、両手リレー読み、右手、左手の順で読書スピード

表2 点字速読テストの結果と各読みの平均と標準偏差

月	日	右手優先読み (音節数/分)	左手優先読み (音節数/分)	左右リレー読み (音節数/分)
9	28	40	33	48
10	6	37	46	33
	13	43	46	45
11	4	67	52	59
	9	100	71	88
	16	100	75	125
	18	96	86	84
12	26	77	87	101
	1	81	72	75
	7	95	88	94
	14	78	106	106
1	12	113	96	104
	18	116	104	117
2	4	105	91	100
	15	120	115	126
3	2	103	131	119
平均		85.68	81.19	89
SD		26.1	26.3	28.5

が速かったが、それぞれのスタイル間での有意差は認められなかった。また継時的に見てみると、初回の点字触読テストでは両手リレー、右手、左手読みの順に読書スピードが速かったが、最終の3月のテストでは、左手、右手、両手リレー読みという結果に変化した。それぞれの手の使い方の方のスタイル別にみると、「左手読み」が33音節から131音節、「右手読み」が40音節から103音節、「両手リレー読み」が48音節から119音節に向上した。

途中の段階での読み方のスタイル間での読書スピードの変化の特徴を確かめるために、「左右リレー読み」を基準としたときの、「左手読み」「右手読み」の読書スピードの割合からそれぞれの読みの向上の変化について比較した。この結果は図7に示した通りである。全体的に左手読みの方が遅いという傾向が示されているが、これは必ずしも一定の傾向ではない。右手読みが両手読みや左手読みよりも遅くなっているケースもあった。読書スピードについて、分

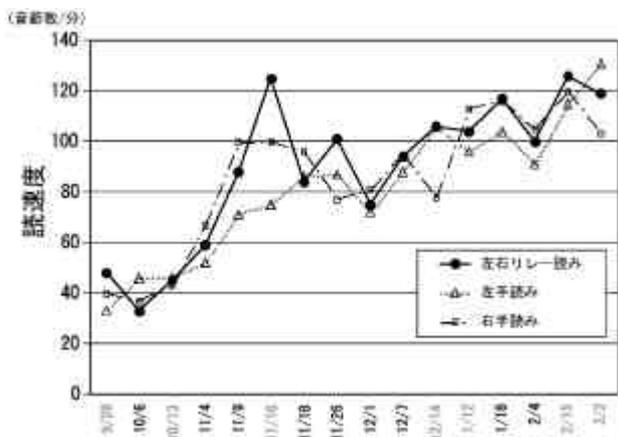


図6 点字速読テスト (左手読み, 右手読み, 両手リレー読み) の結果

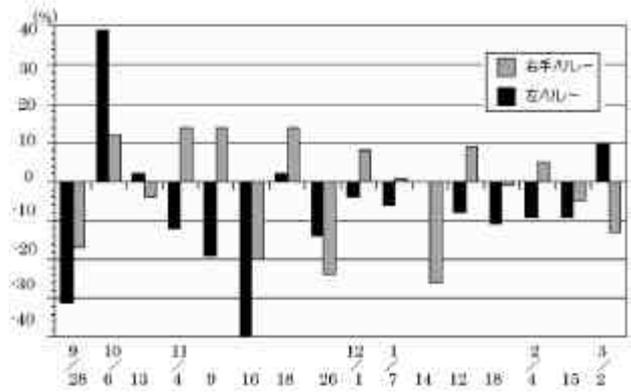


図7 「左右リレー読み」を基準としたときの「左手読み」「右手読み」の読書スピードの差の割合

散分析を行ったところ、手指の使い方の要因について有意な差は認められなかった ($F(2,30) = 2.25$)。

分散分析の結果においても示されたが、図7からも、「左手読み」「右手読み」「両手リレー読み」の力が偏ることなく向上してきていることが読み取れる。「左手と右手」「左手と両手」「右手と両手」の各スタイル間での読書スピードの伸びには強い相関がみられた。相関係数はそれぞれ、

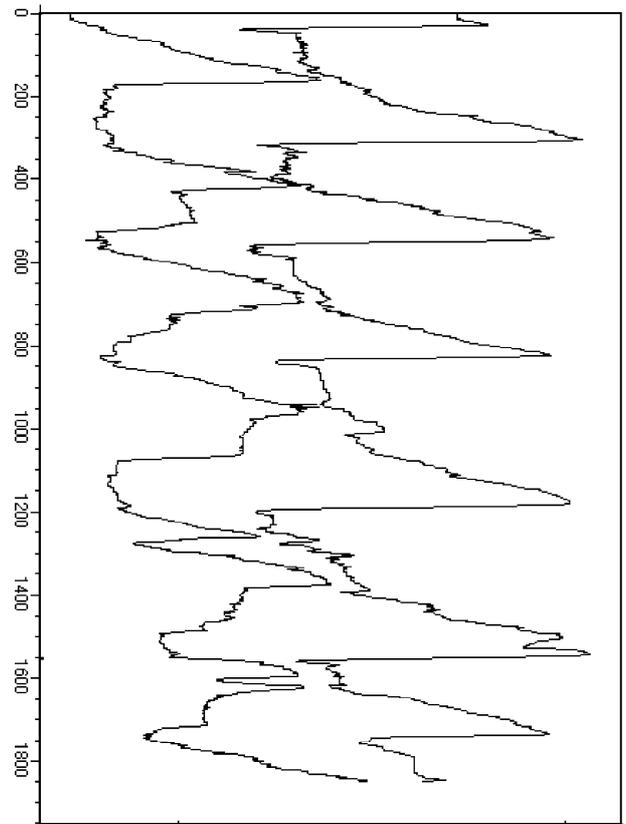


図8 本事例における「左右リレー読み」の左右食指の動きの軌跡

815, . 891, . 875であった。

これらの結果は、左手右手それぞれの独立した読み能力を育てながら、その基礎力の上に両手を活用した読み方を働きかけていく方法で指導することが、両手をバランスよく活用した触読方略を体得させるために有効な指導法の一つであることを示唆していると思われる。

(3) リレー読みにおける両手の軌跡

本指導事例においては、「両手リレー読み」の確立をめざしてきたが、実際にどのような指の使い方を行っているか、撮影したビデオ映像を2次元解析ソフトで分析した。図8は指導期間の後半(2月2日)の「左右リレー読み」の左右の指の動きの軌跡を示したものである。

この結果からは、草島(1983)が示したような典型的な左右の独立した読みの軌跡は示されていないが、左右の手がそれぞれ独立して文章を読み進めており、このスタイルが確立してきていることが読みとれる。まだ、この段階では読書スピードが上がっていないため、読みの部分の軌跡はゆっくりとしていて、スムーズさにもかけるが、行替えの動きは非常に短時間に迅速にできていることが理解できる。

4. 考 察

点字触読において効率のよい「両手協応読み」、すなわち、「右指が行末の一部を読んでいる間に、左指は次行先端を模索して、ここに待ち、右指が行を読了し、逆行一掃して左右が衝突し、左指と相会し、ここで左右は接着同伴して、前同様、両指が右進するような型」(草島, 1983)を確立するためには、左右それぞれの指での触読力が身に付いている事が求められる。これまでの盲学校等の点字指導においては、この両手読みの指導の重要性は十分に認識されていたが、左右それぞれでの独立した触読力を向上させるための直接的な指導をするよりも、両手を揃えて読む「両手読み」の力を育てることを主眼におき、その範疇で左右それぞれの指での触読力の向上を図ろうとする傾向が強かったように思われる。

しかし、草島(1983)が明確に指摘しているように、両手を揃えて読んでいるときも、実際に点字を触読しているのは片方の指で、もう一方は、読み指の「援助指」としての機能を果たしているのである。したがって、漫然と両手を揃えた「両手読み」の練習を重ねても、左右それぞれの指の触読力の向上には必ずしも至らないことが考えられる。

このような観点から、本事例での指導においては点字の初期学習から左右独立した触読力の育成を意図的に働きかける学習法を取り入れた。その結果、本事例においては「左

手優先読み」「右手優先読み」「両手リレー読み」いずれのスタイルの読みでも概ね同程度の水準で点字触読力を向上させていくことができ、点字の初期学習の段階から左右の独立した触読力を意図的に育てていくことの重要性が示唆された。また、左右の独立した読みを意識づけることにより、点字触指が学習者本人に明確に意識され、両手を使った読みにおいても、より左右の活用を意識づけることができ、そのことにより両手読みへの基礎を培うことができたと考えられる。

右手と左手での読書スピードについてどちらが優位であるかという傾向については、本児のケースでは一定の傾向を認めることはできなかった。本事例で詳述した国語科における「大造じいさんとガン」の結果とこの指導と同時期の触読テストの結果では触読に用いる手の優位性に関して異なった傾向が認められるなど、右手優位か左手優位については、点字学習を初めて間もないこの段階ではまだ判断できるまでに至っていないと考えることが妥当だと思われる。

また、触覚活動では、とくに能動的な態度が重視されるが、そのためには学習者に触読の様子や点字読書スピードなどを適切にフィードバックしていくことも重要になってくる。本指導ではできるだけ指導者に負担をかけずに記録を取り、リアルタイムにその結果を児童にフィードバックできるように表計算ソフト「Excel」を利用した。このことにより、児童の課題文触読終了後、直ちに音読数ともに読書スピードを算出することができ、効率よく指導できた。また、児童も結果を即時に知ることができるため、学習への意欲づけや誤りの早期修正にも活用することができた。

以上のような点で、バランスのとれた両手読みを確立するためには、今回取り上げたような指導プログラムも初期指導法のひとつとして有効であることが認められたので、本指導法の効果について、今後より多くのケースで検証していく必要があると考えている。さらに、本指導では十分対応できなかった点として、リレー読みから両手読みへ発展、つまり、平滑な触読運動の習得をはかりながら、中央部での左右の同伴部を広げていくという方略への発展の課題がある。これについても今後検討を重ねていきたいと考えている。

また、本事例においては、該当学年の国語科の学習を核とし、合わせて点字触読力向上のための指導を行ってきた。日本語を学ぶ文字としての点字の指導は、特別に設定した時間だけでなく、日常の教科とくに国語科の学習の中でこそ常に配慮していく必要があるのではないかと考えたからである。むしろ、盲学校の教育に限っていえば、点字については特別な時間で指導するというよりも日常的な教科や生活の中で自然に身につけさせていくことがより重要では

ないかと思われる。

Lamb, G (1996) は、点字の学習における全体的な言語(Language)を基盤とした指導戦略を提唱している。幼少期からの点字指導では、点字を学習するとともに国語を学んでいるのであり、手指の使い方や文字パターンの認知など特徴的な面に気を取られすぎないようにしながら、「言語」として点字の学習を積み重ねていくことが重要であると指摘している。従って、中途から点字を学習する場合には盲学校の「自立活動」の指導の範疇で対応することも考えられるが、導入期では国語科において、国語科の教材を中心にすえて、それを重視していくべきであると考えられる。

こうした点を踏まえて、本事例では、小学校高学年になってからの点字学習ということもあり、点字導入期から該当学年の点字教科書を主たる教材として用いた。今回の事例では、該当学年の学習を進めるという点で、児童の自尊心や知的好奇心にも十分に対応することができ、合わせて点字触読力をのばすこともできた。このような観点からも点字指導が教科等の関連で総合的な言語学習の一貫として進めていくことには意義があると思われる。

本指導も国語科の学習の一環として行ったが、こうした教科学習の中で効果的に点字力を身につけさせていくためには記録方法を工夫することにも意味があると思われる。

謝辞 本研究のきっかけを与えてくださったTEさんならびにご両親に心より感謝いたします。また指導に際してご配慮いただいた筑波大学附属盲学校の皆様に心より感謝いたします。

文 献

- 1) Bürklen, K. : Touch reading of the blind. New York : American Foundation for the Blind, 1932.
- 2) Caton, H. : A primary reading program for beginning braille readers. Journal of Visual Impairment and Blindness, 73 (8),

- 309-313, 1979.
- 3) Foulke, E : Braille. In Heller M. & Schiff W. (Eds.) Psychology of Touch. Erlbaum, 219-233, 1991
- 4) Katz, D. : Der Aufbau der Tastwelt. Z. Psych., Erg. Bd. 11, 1925. (translated by Krueger, L. E. The world of Touch. Lawrence Erlbaum Associates).
- 5) 草島時介 : 点字読書と普通読書. 秀英出版, 1983
- 6) 黒川哲宇 : 点字のlegibilityと触野について. 心身障害学研究, 1, 11-18, 1977.
- 7) 黒川哲宇 : 点字触読時における手の機能分担について. 心身障害教育・心理研究, 5, 1-2, 1-6, 1987.
- 8) Lamb, G : Beginning Braille : A Whole Language-based Strategy. Journal of Visual Impairment & Blindness, 90, 184-189, 1996.
- 9) Mangold, S. : The Mangold Developmental Program for tactile perception and braille letter recognition. Castro Valley, CA : Exceptional Teaching Aids, 1977.
- 10) McBride, V. : Exploration of rapid reading in braille. New Outlook for the Blind, 68, 8-13, 1974.
- 11) Mellor, C. M. : Technical Innovations for braille reading, writing, and production. Journal of Visual Impairment and Blindness, 73 (8), 339-341, 1979.
- 12) Nolan, C., & Kederis, C. : Perceptual factors in braille word recognition. New York : American Foundation for the Blind, 1969.
- 13) Olsen, M. R : Faster braille reading : Preparation at the reading readiness level. New Outlook, 70, 81, 1976.
- 14) Olson, M. R : Guidelines and Games for Teaching Efficient Braille Reading. American Foundation for the Blind. 1981
- 15) 文部省 : 点字学習指導の手引. 東山書房 1975
- 16) 牟田口辰己 : 点字読み熟達者の読速度に関する研究. 視覚障害, 159, 1-20, 1999.

The Development of a Teaching Method for the Reading of Braille : A Case Study Promoting the Efficient Use of Both Hands from the Introductory Stage

Oouchi Susumu

Department of Education for Children with Visual Impairments

Abstract

When reading braille, it is desirable to coordinate the use of both hands to achieve greater efficiency in the reading process. Furthermore, to read well with both hands, the ability to read braille using either hand is necessary. In this study, focus was on the importance of the ability to use either hand from the introductory stage of teaching braille. Based on the ability to use either hand, and a new teaching method with the aim of developing cooperative use of both hands in braille reading was attempted. This involved the following strategy. First, the subject was instructed to read with the right hand and then with the left hand. Next, the child was instructed to start reading the

line with left hand and then relay to the right hand at about midline. From this stage, the teaching strategy was to complete braille reading utilizing both hands in coordination. A trial of this teaching method revealed the following results. An increase in the reading speed using either hand was observed and the speed of relay reading also improved. In addition, it was easier to monitor how the subject was using his/her hands since hand preference was obvious using this method.

Key words

Braille, Braille teaching at the introductory stage, Tactile reading, Reading with both hands, School for the Blind