

# 読解に困難を示す児童・生徒への理解と支援②

## ～音韻処理能力高める支援の工夫～

NPO 法人リヴォルヴ学校教育研究所  
小野村 哲・北村 直子

### I 目的

わが国におけるディスレクシアの発現率は、英語圏の 10～20%に対して、3～6%であると言われている。しかしこれが使用言語の特徴に起因するものであるならば、日本人学習者も英語圏とほぼ等しい割合で読み書きに困難を抱えながらもそれが表面化しないだけであり、知る限りでは、日本語話者の英語習得場面におけるディスレクシアの出現率についての統計はない。しかし可能性としてこれが 20%に近い数字、またはそれすら上回ることも否定はできないと考える。

最新の脳科学はディスレクシアの中核に、文字を音声化（音韻的再符号化：phonological recording）するレベルでの困難があることを明らかにしている。ディスレクシアの場合は音韻的気づき（phonological awareness）に乏しいために September を sep + tem + ber、さらには sep を s + e + p と音素に分解できず、延いてはこのことが読解を困難にしているというのである。ここでは昨年度に続き読解に困難を示す児童生徒への支援について、特に「音韻処理能力」に焦点を当て、具体策を提案したい。

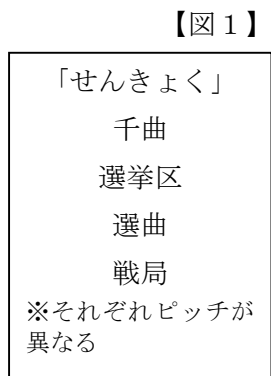
### II 読むことの指導の問題点

#### 1 言語学から見たディスレクシア

まず、読むという活動について考えてみたい。そもそも「読む」という活動は、単に文字を音声化することではなく、単語や文法、文脈、さらには生活や文化に関する背景的知識までを総動員して行われる創造的な活動である。読みに困難を示す児童生徒は「おなががすいたからだ」のような文を読むときにも、「おなががすいた体」のように読んでその意味を取り違えてしまうことがある。「からだ」を音にするにしても「～だからだ」という意味で用いられる場合と「体」や「空だ」という意味で用いられている場合とでは微妙にピッチ（図1）が異なる。さらにはこれを「おなががすい宝だ」とするようなこともある。つまり意味との関係を見失っては、正確な音声化もできなくなるのである。

また、「上海支店」を「海上支店」、「ライトをつける」を「トライをつける」などと読んだりするケースもある。英語ではこのような読み間違いがさらに顕著となり、who を how、team を meat などと読み、読解が極めて困難になる。このようなケースでは、baseball のあとに来るのはたいていの場合「チーム」であることを指摘して、意味や文脈から推測して読むような練習を行っているが、それでも彼らには team が meat に見えてしまうと言う。

さらに、流暢な読み手は文字を音声化せずに内容を理解しているとの指摘もある。これは Shaywitz(2003)によって、読みに際して単語形態領野といわれる後頭側頭部系統が活性化することが観察されていることから推測される。



あア	いイ	うウ	えエ	おオ
かガカ	きギキ	くクク	けゲケ	こゴコ
さサ	しシ	すス	せセ	そソ
たダタ	ちジチ	つツ	てデテ	とドト
なナ	にニ	ぬヌ	ねネ	のノ
はハ	ひヒ	ふフ	へヘ	ほホ
まマ	みミ	むム	めメ	もモ
やヤ		ゆユ		よヨ
らラ	りリ	るル	れレ	ろロ
わワ				をオ
ん ン (バッチム)		っ ン (バッチム)		

※ハングルは仮名やアルファベットと同様、発音をあらわす表音文字である。そして、仮名が1音節（子音+母音）に1字が対応する音節文字であるのに対して、1音（子音および母音）に1字が対応する単音文字である点で、基本的にはアルファベットと同様の性格をもっている。  
「ハングルマダン」熊木勉氏  
監修 <http://ccc.cis.fukuoka-u.ac.jp/~user03/>より

【図2】

これらの事実から、ディスレクシアが単純に文字を音に変換する音韻レベルの問題であるとは考えにくい。

#### 2 なぜ日本人は、英語が苦手なのか

しかし、使用言語間におけるディスレクシアの出現率が日本語よりはイタリア語、イタリア語よりはつづり字が不規則である英語のそれが高いことなどからも、音韻的な問題がディスレクシアの中核にあることに違いはない。

音節読みが主体となる日本語にあつては ha は「は」であつて、at に h を足せば hat となり、hit から h を引けば it となるといった音の足し算や引き算（音韻操作：phonological manipulation）は、ほとんど行われぬ。したがって日本語は英語に比べて一層文字を音声化することが容易であり、ディスレクシアが発現しにくいと推測される。しかしこのことはまた日本人学習者は音韻操作に不慣れとなりがちであること、日本語を母語とするものが英語を読む場合には、英語を母語とするものが英語を読む場合以上に高い割合でディスレクシアが出現する可能性を示唆している。

TOEFL等における日本語話者の成績が、ヨーロッパの他言語話者の成績より低いのは当然だとしても、言語的にほぼ同じ距離にあるとされるハングル語話者に比べて成績が劣るのは、時間数の不足か指導方法の問題かというような論議が繰り返されてきた。しかしディスレクシアの中核に音韻レベルでの問題があるとするならば、英語と同じような音韻操作を行うハングル語（図2）と日本語を英語から見て同じ言語的距離に置くことに問題はなかったのだろうか。

### III 読みの困難とその支援方法

#### 1 ローマ字の指導

音の足し算や引き算に対する不慣れを解消する有効な方法として考えられるのが、ローマ字指導である。ローマ字知識の有用性について報告された論文は少なく、かろうじて Yamadaら(1988)にその論拠を求めることができる。また、伊藤(1991)は「中間言語としてのカタカナ語の活用」を提唱し、隈部(1992)によれば、「読めさえすればだいたい意味がわかる単語は、まったく英語を習っていない小学校5～6年生対象の調査で少なくとも500語、少し甘めに勘定すると800語くらいある」とされ、それだけでも英語の学習にローマ字やカタカナ語の知識はもっと活用されてしかるべきだと考えられる。しかし英語教師の間には依然としてローマ字やカタカナ語の知識は英語学習の妨げとなるという考え方が根強い。その主なものが、ローマ字を覚えることで、come を「コメ」と読んでしまうというものだが、これは後述する Phonics 指導で回避することができる。

さて、さまざまな観点から英語学習に貢献すると思われるローマ字やカタカナ語の知識だが、ここで問題

とするのは音韻操作に対する慣れである。英語教師がそれを拒むか否かにかかわらず、英語学習者の多くは無意識のうちにそれらの知識を活用している。すなわち **hat / hit / hot** を読むときには、ローマ字の「は行」をイメージしている。しかしローマ字知識がない児童生徒にこれを読ませると、それぞれの文字音はわかっていても、**hit** を「ハイト」のように発音してしまう。子音字 **h** は独自の口の構えを持たないことからその困難が顕著である。しかしローマ字知識がない児童の多く、体験的にはおおよそ半数の児童生徒が、**b + a + t** のような場合でもこれを「ブアット」と発音し、さらにそのうちの何割かの児童がたとえイラストが添えられていたとしても、これを「バット」というカタカナ語に結びつけられない。

Phonics の指導についても、まだ英語の語彙が少ない児童生徒に英語話者に対するのと同様にこれを指導しても思うような成果は期待できないとする意見もある。しかし語彙不足だけが問題であるならば、カタカナ語知識の活用でこれを補うことは可能である。それより深刻なのは、**b + a** を「バ」とできないことである。

英語で **hut** は / hʌt / 「ハット」であって「フット」ではないなど、ローマ字の練習だけでは補いきれない部分もある。しかしいきなり米音で音の足し算を練習させると、**hat / hut / hot** や **pin / pen** などの識別にほぼ100%の児童生徒が戸惑い、深刻な混乱に陥ってしまうものも少なくない。そこでまずローマ字をしっかりとし身につけさせたいうえで Phonics を導入するようにしたところ、学習効率が著しく向上した。これは音の足し算と耳慣れない英音での練習という2つの壁に当面していた学習者に、1つずつ壁を乗り越えられるようにスモール・ステップを踏んだことによるものだと推測される。

中学生以上ではローマ字学習に心理的抵抗感を示す場合もあったが、タイピング・ソフトを使ってローマ字入力の練習として取り寄せたところ、多くの児童生徒が楽しみながらこれに取り組むことができ、特に書字に困難を示す学習者には一石二鳥の練習となった。

## 2 Phonics の指導

Phonics(フォニックス)は、英語のつづりと発音の間の規則関係に気づきをもたらすことを目的に、英語圏では幼児や児童を対象にごく一般的に行われている指導方法である。代表的な規則の一つとして、**use** のように「母音字 + 子音字 + e」と並んだ際には先の母音字を長母音(名前読み)として発音する「サイレント e」のルール(図3)がある。そして丁寧な Phonics 指導が、読み書きに困難を示す児童生徒への支援として有効であることは、これまでも多数報告されている。

実際に行っている指導の概略を示すと下記のようになる。

### 第一段階：子音字の文字音練習

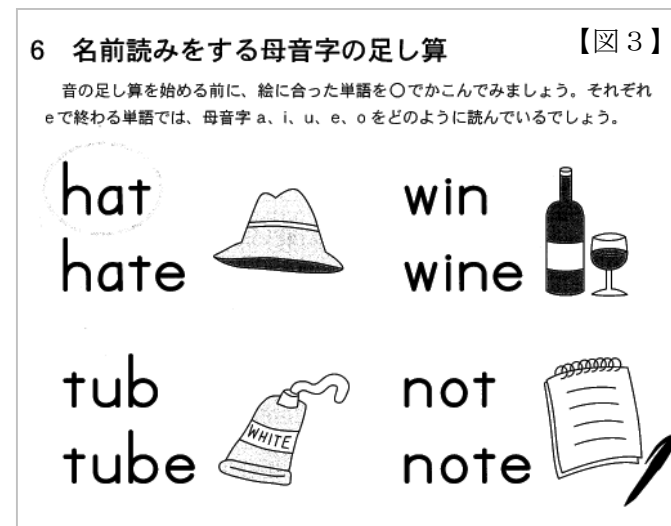
まず最初に、ひらがなでは「ば」は /pa/ であるのに対して、アルファベットで **p /pi:/** の文字音は /p/ 「プ」であることを確認し、**P /pi:/ says /p// p/ panda.** と子音字の文字音をリズムにのせて練習をする。

### 第二段階：単母音字の文字音(短母音)指導

英語の「あいうえお」は「a→エア、i→イ、u→ア、e→エ、o→オア」と、日本語との対比からスタートする。

### 第三段階：サイレント e のルール、単母音字の文字音(長母音)指導

英語の **a i u e o** には、「名前読み(長母音)」と **u** を除いて「ローマ字に近い読み方(短母音)」があるこ



とをまず確認し、サイレント e のルールとともに、長母音を含む語の練習をする。

### 第四段階：二重文字(ダイグラフ)その他の指導

**sh, th** や **ea** などの二重文字や **ou** や **ow** 等のブレンドの指導は、適宜該当する文字が教材中に出てきたときに取り上げている。

## 3 Phonics 指導の課題

すべての学習者にとって有効である Phonics の指導であるが、日本の学校教育の現場ではあまり普及していないのが現状である。まずその理由として挙げられるのが、指導時間の不足である。中学校で使用されている教科書で、Phonics を系統的に取り上げているものはない。現場では教科書を終わらせるのが精一杯で、Phonics のために指導時間を割くとなるとよほど効率的に授業を進めざるを得なくなる。

Phonics は大きくつまづいた後の個別支援策として行われるのではなく、転ばぬ先の杖としても全員にその基本が指導されるよう授業計画の段階から改められるべきである。その点においては、小学校の段階で計画的な指導が行われるよう今後の学習指導要領の改変と、日本人学習のための教材の充実に期待したい。

次に問題となるのは、ルールをどこまで指導するかということである。例えば「mb が単語の終わりに来ると、b は発音されない」などの細かなルールまでを覚えさせようとするれば、学習者にとってかえって負担となる。

Phonics には例外も多い。例えば代表的なルールの1つとしてあげられる「サイレント e」にしてもその適用率は63%に過ぎず(Clymer, T. 1963)、「礼儀正しい母音のルール」については、頻出する ea で66%、2つの母音が並ぶ単語全般での比率は48%と低い。

私達がルールとして指導するのは、「サイレント e」のみである。他は成文化されたルールを教え込むのではなく、似たつづりをもつ単語を列挙して練習(図4)することで、学習者自身が「あの単語と似たパターンだ」と意識できることを重んじている。その上で、because をつづる際には、「because のオーは、Australia や August のオーだよ」とヒントを出すなどしている。

## 4 同時的指導方略を用いた練習

読むことは、単に文字記号を音声化するというような受動的な活動ではない。その支援にあたっては、継次的処理と同時的処理とのバランスについても十分に考慮されなくてはならない。ここまで Phonics 指導の課題について述べてきたが、その中でも最も重要なのはこのバランスに対する配慮であり、日本人英語学習者への Phonics 指導が十分な成功を収められずにいるのも、このバランスに対する配慮の不足が最大の原因である。Heilam はその著書「フォニックス指導の実際」(1976)の中で、「フォニックスを正しく指導するために、まず理解しておかなくてはならないこと」として、(1) フォニックスは読めるようになるためには不可欠な知識であること とともに、(3) フォニックスや暗記法や文脈からの類推のどれに頼っても、1つに頼りすぎることは、読みの指導において深刻な問題を生じる可能性がある を挙げている。

専門機関においてディスレクシアの診断を受けた中2男子は、h + it のような音韻操作、map と nap などの識別に著しい困難を示した。範読の後について繰り返す方法での音読練習したあとで、「この単語は何と読む」と問うと、教科書から目をそらし考え込む姿などから、英文を読んでいるのではなく、ただ丸暗記をして音読課題をこなしていることが推測できた。牧野ら(2000)によって有用性が報告された Phonics 学習支援



ソフト Lexia による練習も進捗が芳しくなかったため、タイピング練習等によってあやふやだったローマ字のつづりから練習を取り入れた。Lexia は米音で作成されたものを利用したが、hit /hIt/ はあえて /I/ を /イ/ と発音し直して聞かせた。

その結果、正確さが増すなど音読そのものには多少の進歩が見られたが、本人は「(英文を聞いて丸暗記していたときよりも、)かえって読みが遅くなった」と感じたようである。また、post を stop、poor を「ロープ」や「ループ」、I have no money. を I have on monkey. などと読み間違えることも多くなった。さらには Pumpkins were brought from Cambodia. のような英文を読んでも、Cambodia が文中に繰り返される度に、「カム、カム」と言いながらつまづくようになり、その様子からは文を読む際の有効視野が狭まったとさえ思われた。武澤ら(2007)が指摘しているように、音韻処理の困難が作動記憶(Working memory)の容量を圧縮してしまったとも推測されるが、この状態は同生徒にとってかなりのストレスとなったようである。

そこで Phonics に並行して、文脈や背景知識を活用して単語を読む練習を開始した。まず教材として用いたのは、独自に開発した「よめる かける ABC 英語れんしゅうちょう」である。この練習帳には「音の足し算」(図4)とともに、「身近な単語」(図5)と題した練習を取り入れている。

一見似たような練習であるが、この2つの練習の目的は大きく異なっている。前者はいわゆる Phonics の練習でありこれが文字から入るのに対して、後者

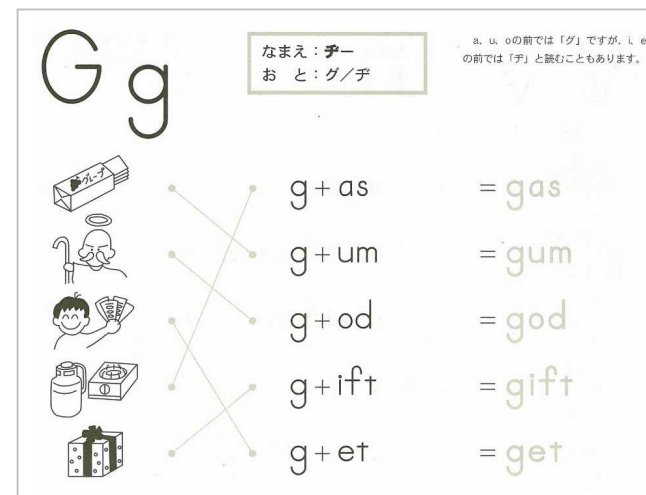
「身近な単語」の練習はまず絵から入り線で結ばれた先に記されている単語を読む。例えば文字から入った場合は、g + u + m を「グアム」または「グム」と発音してしまう学習者も絵を先に見ることで、「母音字 u の発音は」と考える前に容易に「ガム」 /gAm/ と発音ができる。また、リボンがつけられた箱を見た学習者は「プレゼント」を予想するが、gift という文字情報と合わせてこれを「ギフト」/gIfT/と修正する。その際の絵は文章読解の際の文脈や背景知識の役割を果たし、学習者は Phonics にばかり頼らずにさまざまな情報を統合して読むすべを学ぶ。

またさらに、英文の中で繰り返し出てくる人物名等内容語の一部を付箋紙等で隠して、それをちらりと見るだけで読む練習も取り入れた。プレゼンテーション・ソフトを使って同様の教材(図6)を作成したが、この場合は該当部分をクリックすると0.2秒だけ単語が表示されるようにした。これは単語形態領野の活性化を意識した練習であったが、これによって実際に単語形態領野が活性化できたか否かは確認できていない。

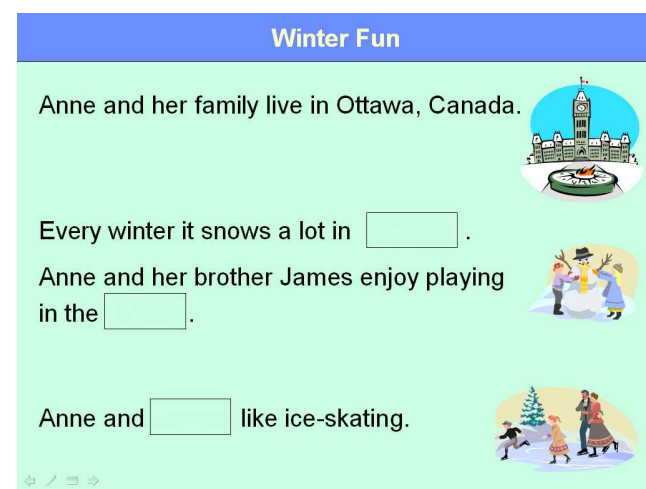
また諸般の都合から練習時間的にも十分とはいえない状況であったが、同生徒についてはわずかな時間の練習でも読みのコツをとらえることができたようで、読みの速度を大幅に向上させることができた。

### III まとめ

Carrell(1989)は、優れた読み手は局所的ストラテジーに頼りすぎることなく、全体的ストラテジーと両方のストラテジーをバランスよく活用し、読みを苦手とするグループでは局所的ストラテジーに頼って問題



【図5】



※文脈から、隠された単語を推測する。□部分をクリックすると0.2秒間単語が表示されるように設定した。

【図6】

を解決しようとする傾向があると報告しているが、昨今の脳科学の進歩はこの報告の正しさを裏付けている。しかし概してこれまでの英語の授業は、局所的・継次的ストラテジーに偏る傾向が強かったように思う。図6の英文を読む際も、文字情報を重視しながら、なおかつ「今はどこの国の子ども達の、何の話をしているのか」を意識させながら読むことで、それまで「キャ、キャン、キャンアダ」などと数分もかけて読んでいた単語をわずか0.2秒で認識し読むことができるようになった。

英文は教科書以外からとってその日初めて示したもので、何度も繰り返し音読練習をさせたわけではない。生徒達には暗唱が目的ではないと説明し、□で囲まれた部分をクリックして読むように指示したが、一度か二度音読しただけで、「覚えちゃったんですけど」という声も聞かれるようになった。教科書で初めてのページを読む場合にも、まず日本語のリード文を読んだり、写真や挿絵をもとにその内容を類推するためのQ&Aを行い、さらに読解のポイントとなる語を確認した上で読ませるようにしたところ、Phonicsの知識をより効果的に活用できるようになり、読むことへの抵抗を大幅に軽減できた。これにより作動記憶に余力が生まれたのか、内容理解についても著しい向上が見られる。

課題として残されているのが、teamとmeatやparkとcarpなどの混乱である。「最初の一文字をよくみてごらん」と指導しているが、彼らに言わせると「すべての文字が一度に目に飛び込んでしまうということである。baseball teamのような場合は、文脈からこれを修正すべきがあるが、carpのようにカタカナ語としても意味を理解していない場合はこの方法を用いることができない。

そこで現在、「クマノミ / ミノクマ / クマミノ」や trap / part / rapt などの語を併記し、そこから時間内に適切な語を選択する教材(図7)を作成し練習を開始しつつあるが、その成果については次回以降、改めて報告したい。

最後になったが、この報告を読み書きの困難が表面化していない20%マイナス6%を含む児童生徒の国語学習支援にも参考にしていただければ、幸甚である。



【図7】