

初期英語学習者の文字と音の関係についての理解 ——小学生の単語ディコーディングの観点から——

EFL Children's Understanding of the Relationship between Letters and Sounds: Word Decoding at Public Elementary School

小林 悠

Yu KOBAYASHI

はじめに

2020 年度より全面実施された新学習指導要領のもと、小学校高学年では英語は教科化され、「聞くこと」「話すこと」（音声指導）だけでなく、「読むこと」「書くこと」（リタラシー指導）も導入された。その背景には、中学に進学すると、読み書きでつまづく子どもたちが多いという課題がある。そのつまづきの原因一つは、子どもたちが英語の文字と音の関係、綴りと音声の関係を理解できていないことだと考えられている（小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 外国語活動・外国語編））。

村上（2015）は、旧学習指導要領における小・中学校でのリタラシー指導では、①発音、リズム、イントネーションの指導はあるものの、体系的な音韻認識の指導が行われていないことと、②発音と綴りを結びつけるための段階的なディコーディング指導が行われていないことが「ミッシング・リンク」であると批判している。本研究は、日本で先駆的にリタラシー指導を導入している公立小学校で音韻認識とディコーディングの指導を十分に受けた子ども達を対象に、彼らのディコーディング能力について調査した。本論考では、まず、学習指導要領、検定教科書、リサーチサイトにおけるリタラシー指導について述べ、児童が文字と音の関係を理解するためにどのような指導が行われているのかを整理する。次に、小学 6 年生の児童の単語ディコーディング能力を調査し、子ども達がどのように文字と音の関係を理解しているか検討する。

2. ディコーディング能力

ディコーディング能力とは、「the ability to convert print into the language code (書かれているコードを言語コード (音声言語) に変換すること)」(Perfetti & Hogaboam, 1975, p.462)、「the phonological conversion of visually presented words (視覚的に提示される単語を音韻変換すること)」(Hamada & Koda, 2010, p.514)である。リーディングの実践では、この言葉は主に、意味理解を含まず、あくまでも単語識別のために音声化できる能力を指す場合が多い(Harris & Hodge, 1995)。

ディコーディング能力は、単語認識において必要不可欠である。なぜなら、単語認識は、①音 (phonological)、②文字 (orthographical)、③意味 (semantic) の要素から成り(Hayes & Flanigan, 2014)、ディコーディングは、その音と文字の要素を統合した能力であるからだ。文字で書かれた語彙と、音声で習得した語彙を効率的に結びつけ、正確にディコーディングできることで、学習者は効果的に語彙を学習し、記憶することができる(Hamada & Koda, 2008)。ディコーディング能力と単語認識能力は、読解のための十分条件ではないものの、必要条件であり(Gough & Tunmer, 1986; Han, 2015)、読解という上位の認知活動のためには、下位スキルであるディコーディング能力や単語認識能力が習得されなければならない。

ディコーディングできるように音と文字の関係を指導していくアプローチのことをフォニックスという(Stahl, 2002)。ホールランゲージの考え方から、かつてはフォニックスの是非が議論されたものの、今日では、フォニックスは指導されるべきかどうかではなく、どのように効果的に教えられるべきかという議論に移行していきっている(Hepplewhite, 2001)。

フォニックスには様々な種類があるが、analytic phonics と synthetic phonics が代表的である。Analytic phonics では、最初は意味のある文脈の中で、いくつかの単語を目で見て読めるようにし、文字と音の関係を教えるのは文を読み始めてからである。文字と音の関係が教えられる時も、‘milk’, ‘man’, ‘mother’ のように単語全体を提示して、最初の音 /m/ に気づかせるような方法が一般的である。しかし、このような暗示的な指導だと、読み書きにつまずきのある子どもは文字と音の関係のルールに気づきにくいという指摘もある。Synthetic phonics では、先に文字と音の関係の気づきを育て、その文字をブレンディングして単語を音読したり、綴りを書かせたりする。イギリスでは Stuart (1999)、カナダでは Sumbler (1999)、スコットランドでは Jhonston と Watson (2005)、アメリカでは Ehri, Nune, Srahl ら (2001) の研究によって、英語圏では、明示的なフォニックスの方が、体系的でない指導またはフォニックスのない指導に比べると、より効果的であることが分かっている。

初期リタラシー教育の中でフォニックスを導入し、明示的に文字と音の関係を指導することは英語圏でさえ重視されているのであるから、このような指導のステップを経験せずして日本人英語学習者がディコーディング能力を獲得できるはずがない。しかし、これまで日本の初期英語教育において、ディコーディング能力を育てるためのフォニックスは十分に行われてこなかった。村上（2015）は、小学校段階では、軽くアルファベット指導を行った後、すぐに単語や文全体の読み書きが始まってきたと指摘する。また、久野（2014）は、中学入門期では、数か月ほどフォニックスが集中して行われたとしても、一定の指導期間後は従来型の英語指導が始まり、フォニックス指導は立ち消えになってしまうと指摘する。

大学生を対象とした Brown & Hayne（1985）の研究では、英語を第二言語として学習する、日本語母語話者、アラビア語母語話者、スペイン語母語話者の視覚的単語識別力と音韻ディコーディング能力を比較した。その結果、日本語母語話者は視覚的単語識別力の正確さと速度は最も優れていたのに対し、音韻ディコーディングの発音が最も劣っていた。Brownらは、「日本人学生は、サイトワードに頼る傾向があり、アラビア語やスペイン語母語話者の学生に比べると綴りと音声の関係を理解できていない」と解釈する。

日本で英語を学習する子ども達が、英語の綴りと音声の関係を理解し、ディコーディングできるようになるために、初期英語学習段階におけるリタラシー指導の研究がさらに必要である。

3. 学習指導要領におけるリタラシー指導の位置づけ

中学年では、「読むこと」「書くこと」の指導は含まれていないものの、「聞くこと」「話すこと」の指導を通して、高学年のリタラシー指導に接続することが意図されている。「聞くこと」には、「文字の読み方が発音されるのを聞いた際に、どの文字であるかが分かるようにする」という目標が掲げられており、高学年でのリタラシー指導との連携が図られている。ここで言う「文字」とは大文字と小文字両方を指す。また、「文字の読み方」とは、文字の名称（Aは/ei/、Bは/bi:/のような読み方）であり、文字の音（Aは/æ/、Bは/b/のような読み方）ではない。

もう1つ中学年のリタラシー指導として見逃してはならないのは、歌やチャンツ等の音声指導を通して、英語特有の音への気づき（例えば、日本語と英語間の音節や音素の違い）を深めることも重要な指導内容として含まれていることだ（p.26）。これは、英語の音韻認識能力を高めることもと関わる。

中学年におけるリタラシー指導では、子ども達が英語の文字や音に興味・関心をもち、体験的に気づきを深め、慣れ親しむことが主目的であるということが学習指導要領の中で繰り返

返し強調されている。慣れ親しむ段階を軽視して、明示的指導に偏ったり、暗記させようしたり、名前読みだけでなく音読みを指導したりすることがないよう留意点として書かれている。

高学年における「読むこと」「書くこと」の目標は下記の通りである。これらの目標を文字レベル、単語・文レベルに分けてまとめていく。

【読むこと】

- ア 活字体で書かれた文字を識別し、その読み方を発音することができるようにする。
- イ 音声で十分に慣れ親しんだ簡単な語句や基本的な表現の意味が分かるようにする。

【書くこと】

- ア 大文字、小文字を活字体で書くことができるようにする。また、語順を意識しながら音声で十分に慣れ親しんだ簡単な語句や基本的な表現を書き写すことができるようにする。
- イ 自分のことや身近で簡単な事柄について、例文を参考に、音声で十分に慣れ親しんだ簡単な語句や基本的な表現を用いて書くことができるようにする。

文字レベルのリタラシー指導の目標は、「活字体で書かれた文字を識別し、その読み方を発音することができるようにする」（「読むこと」ア）と「大文字、小文字を活字体で書くことができるようにする」（「書くこと」アの前半）に含まれる。中学年で育まれた文字に対する興味・関心や素地を基礎にして、高学年では子ども達がアルファベットの文字と小文字を認識し発音でき、書けるところまで育てる。小学校英語教育において、アルファベットの文字を書ける段階まで指導することが明示的に示されたのは今回が初めてである。アルファベットの文字認識は、「読むこと」の中でも最も基礎的な力であるため、単元を通して複数の授業で繰り返し取り扱い、丁寧で確実な指導が推奨されている（p.103）。

高学年におけるアルファベット文字認識の活動は、すでに中学年でアルファベットの文字に慣れ親しんだ子ども達を想定し、より認知度の高い活動が紹介されている。例えば、ワードサーチ（不規則に並んで書かれた活字体複数字の中から言われた単語のつづり（例：D-O-G）を探す）や自己紹介で自分の名前の綴りを伝える活動等である（p.103）。このような活動を通して1字だけでなく複数字を認識できるようになることで、文字認識の自動化を促すことが求められている。

さらに、書く活動では、「児童が何も見ることなく自分の力で活字体の大文字と小文字を書くことができる」（p.110）ことを目指す。アルファベットの文字指導は、国語の時間にローマ字指導をしていることから、しばしば軽視される傾向にある。しかし、「児童が何も

「見ることなく自分の力で活字体の大文字と小文字を書くことができる」ところまで目指すとすると、丁寧に計画された指導なしに容易に習得できるものではない。したがって、下記のような様々な点に留意する必要があるとされる。

- ・「聞くこと」の活動により文字の読み方について十分に慣れ親しませ、文字を識別したり、発音したりさせた後、書く活動に取り組ませるという順序性を踏まえた指導を行う。
- ・活字体の大文字、小文字を一度に全て取り扱うのではなく、児童の実態に応じて一度に取り扱う文字の数や種類に配慮する。
- ・いわゆる「ドリル学習」のような、単調な繰り返しの学習に終始するのではなく、何らかの書く目的をもたせたり、ゲーム的要素を取り入れたりするなど、児童の学習意欲を高める工夫をする。
- ・「書くこと」の活動は教師が創造する以上に時間がかかる場合がある。授業においては十分な時間を確保するとともに、四線上に正しく書くことができるようにする。
- ・年間を通じて、全ての「書くこと」の活動において、文字を書くことができているか、できるようになってきているかを丁寧に見届け、指導に生かす。

(p.110-111)

アルファベットの文字には、名前の読み方（A は /ei/、B は /b:/ のような読み方）と音の読み方（A は /æ/、B は /b/ のような読み方）がある。中学年のリタラシー指導では、「文字の名称レベルに指導を止めることに留意する必要がある」（p. 50）と明言されており、音の読み方までは指導しないこととなっている。しかし、高学年において音の読み方のどのように扱うかは曖昧で、読み解くことがやや難しい。

高学年の指導における音の読み方に関しては、語句や表現を発音し、その意味を理解するための「手がかり」となると考えられている。そのため、子ども達の学習の段階に応じて、「語の中で用いられる場合の文字が示す音の読み方」を指導することが提案されている（p.78）。ただし、「発音と綴りとを関連付けて指導すること」は中学校で扱うこととし、「小学校では音声と文字とを関連付ける指導に止める」（p.78）ようにと留意点が明記されている。つまり、**synthetic phonics**（明示的に文字と音の関係を教えることで、単語をディコーディングできるようにする指導）は中学校で行うことにし、小学校段階では **analytic phonics**（あくまでも語の中で文字と音の関係に気づかせる指導）にとどめると解釈することができる。

小学校高学年段階で推奨されているその学習の例としては、**singer** や **six**, **easy** などの語の /si/ や /zi/ の発音が日本語の「し」や「じ」とは異なることを知る（p.87）、歌やチャンツ

を使って文字には名称と名前があることに気づく、‘koala’等の語の中で k が /k/ と発音することに気づかせる、他に k や t 等で始まる単語をたくさん挙げる (p.103-104) 等が紹介されている。

小学校段階で synthetic phonics のような体系的で明示的なフォニックスを保留にする背景には、音の読み方を指導することにより、「文字の名称の読み方との混同や種類の多さによる混乱から難しさを感じる」(p.103-104) という懸念があるようだ。したがって、小学校の学習指導要領には、このような指導は中学校で指導する内容と示されている。しかし、中学校の新学習指導要領の中では、文字と音の関係や綴りと発音の関係を指導することが目標に示されていない。

次に、単語・文レベルのリタラシー指導目標に焦点を当てる。ここでは、すでに音声で十分慣れ親しんだ基本的な語句や表現をもとに、読んで理解する（「読むこと」目標イ）、語順を意識して書き写す（「書くこと」目標アの後半）、例文を参考に簡単な語句や基本的な表現を用いて書く（「書くこと」目標イ）ことが目指されている。

具体的な単語レベルの活動例として、写真や絵とともに情報が語句や短い文でわかりやすく示された掲示やパンフレットをもとに、子ども達が必要とする語レベルの情報を得ることを目的に読む活動が挙げられている (p.104)。また、書く活動としては、自分の行ってみたい国を紹介するという目的のもと、国名の一覧を見ながらその国名を書き写す活動が紹介されている (p.104)。

語句レベルの活動としては、十分に音声に親しんだ表現が繰り返し使われているような絵本や日記、身近な人の紹介文等の英文を読ませる活動が紹介されている (p.105)。「機械的に書かせるだけの指導」(p.111-112)にならないよう、相手に伝える目的・場面・状況をもたせて語レベルの読み書きをさせることが望ましいとされている。

小学校で扱われる語彙数は 600 ～ 700 語である。ただし、小学校の段階でこれらの語彙を読み書きするのは難しいため、聞いて意味を理解するとともに、話して表現できるようにする語彙という意味で考えられている (p.90)。文字レベルでは、子ども達は何も見ることなく自分の力で書くことができるようになることを求めているが、単語レベル以上では、その段階までは求められていない (p.112)。

文レベルの活動としては、“We study English on Monday and Wednesday.”を読んだ後、自分自身の学級で英語の授業がある曜日を表現できるよう、書かれている英文を見ながら一文を書き写す活動が紹介されている (p.112)。このような活動を通して、子ども達は自分の考えや気持ちを表現するために語順を意識するとともに、各単語の間にスペースを空けて書くことを学ぶこともできる (p.112)。

以上、中学年から高学年にかけての小学校英語教育におけるリタラシー指導の目標を文字レベルと単語・文レベルに分けて分析した。日本の小学校英語教育におけるリタラシー指導

を研究するアレン玉井（2010, 2019）や村上（2015）は、初期リタラシー能力を子どもたちが獲得するためには、小学校でアルファベットの文字認識と音韻認識を十分に育て、文字と音の関係を指導するフォニックスを導入することが重要であると主張する。旧学習指導要領と比較すると、新学習指導要領では新たに、①アルファベット文字認識の目標が「書ける」ところまで引き上げられた、②音韻認識の指導として英語の音節や音素の違いへの気づきが扱われるようになった、③ *analytic phonics* に近いアプローチによって文字と音の関係に気づかせることが推奨されるようになった。しかし、村上（2015）が「ミッシング・リンク」と指摘した音韻認識の指導とフォニックスの指導の徹底が未だ不十分である。また、小学校高学年で保留事項となっていた *synthetic phonics* が中学校の学習指導要領の目標の中に掲げられていないことから、小・中学校の接続にも課題が残るところである。

4. 研究目的

学習指導要領では、明示的に文字と音の関係を指導し、意識的に単語や文をディコーディングできる能力を育てることが明確に示されているとは言えない。しかし、先行研究によると、このような能力は、リーディング能力に必要な不可欠な基礎的能力である。したがって、本研究は、文字と音の関係を理解した子どもたちがどれだけ単語をディコーディングできるかを調査することを目的とする。

5. リサーチサイトと参加者

5.1. 教科書『New Horizon Elementary』におけるリタラシーカリキュラム

新学習指導要領改訂に伴い、教科化された高学年では検定教科書が導入された。小学校高学年の教科書は7社から出版されているが、どの出版社の教科書を使うかは各自治体による。本研究のリサーチサイトの自治体は、東京書籍の『New Horizon Elementary』を採択しているため、この教科書におけるリタラシーカリキュラムを整理する。

5、6年生のどちらの教科書にも、巻末に *Sounds and Letters* というリタラシー指導のクイズがまとまっている。リタラシー指導は、何単位時間にまとめて集中的に行うのではなく、毎時間ルーティンとして継続的に指導することが推奨されている。そのため、図1のように、各ページの右下で巻末の *Sounds and Letters* へ誘導するように作られている。



図1: 東京書籍『New Horizon Elementary 5』 p.10

5年の教科書では、アルファベット文字認識と音韻認識を育てるクイズが含まれている。文字認識のクイズでは、大文字と小文字が1文字だけでなく複数字で書き取るクイズがある。音韻認識のクイズでは、単語のアクセント、始まりの音（オンセット）、終わりの音（ライム）に気づきを深めるクイズがある。

また、最後のページにアルファベットジングルが掲載されている。アルファベットジングルとは、“A /ei/, /æ/ /æ/, ant” から “Z /zɪ/, /z/ /z/, zoo” のように、アルファベットの名前読み、音読み、単語の順番にリズムに合わせて発音する活動である。a, c, e, g, h, o, q, r, w, y のように例外もあるが、子どもたちはアルファベットの名前の読み方に含まれる音の読み方に気づくことができる。また、各アルファベットの音の読み方が単語の中にどのように含まれるか体験的に気づくことができる。例えば、B ではれば、/b/ という音が入り、bear の最初の音は /b/ であると気づくことができる。

6年の教科書では、文字と音の関係を理解するためのクイズが含まれている。子音、短母音、2字1音、長母音の指導の順番になっている。先述の通り、学習指導要領では synthetic phonics よりも analytic phonics に留めた指導、つまり「あくまでも語の中で」文字と音の関係に気づかせることが提案されている。この教科書では、単語の中で文字と音の関係に気づかせながらも、子音、短母音、2字1音、長母音を段階的に導入することによって、より系統性をもたせたフォニックスになっている。

以上のように、『New Horizon Elementary』は、5年生でアルファベットの文字認識、音韻認識を指導し、6年生でフォニックスを導入する内容となっている。学習指導要領では、音韻認識とフォニックスの指導の目標が曖昧であることが懸念されたが、教科書の設計によって、指導者が初期リタラシー指導の適切な段階を踏んで指導しやすいようになっている。しかし、教科書のクイズはいずれも問題数が限られており、指導者は教科書を活用しながら、子どもたちが徐々に初期リタラシー能力を獲得できるように導く技術を身につける必要がある。

5.2. リサーチサイトの自治体のカリキュラム

筆者のリサーチサイトは東京都内のある自治体（以降A区と呼ぶ）の英語教育の取り組みをその自治体が発行した「英語科指導の手引き」（品川区教育委員会，2020）をもとに説明する。A区は、2006年度以降、小学1年生から6年生を対象に「英語科」を新設するとともに、小学校から中学校までの9年間の系統的な英語教育を展開するために独自カリキュラムを模索してきた。その中で、区内のある小学校において、青山学院大学のアレン玉井教授によるアクションリサーチによって開発された指導法が子ども達への教育効果に強く表れたことから、A区教育委員会は2014年度以降その指導カリキュラムを段階的に導入し全区へと展開させた。新たなカリキュラムの全区展開を実現するため、その指導法の研修を受けた英語専科教員（JTE：Japanese Teacher of English）が区内小学校に配置され、学級担任とティーム・ティーチングを行うことになった。

A区で採用したカリキュラムはアレン玉井（2010）の考えに沿っており、ストーリーを通して音声言語を育てるとともに、系統的なリタラシー指導を導入することが主な特徴である。2018年度以降は、このカリキュラムを継続しながら、検定教科書ないしは副読本を使った指導がされている。

A区の採用するリタラシー指導（アレン玉井，2010）と教科書『New Horizon Elementary』を比較すると、両者の指導の順番は類似している。A区で実践するリタラシー指導は、教科書『New Horizon Elementary』と同様、アルファベット大文字・小文字の文字認識と音韻認識を育てた後にフォニックスを導入する。フォニックスでも、『New Horizon Elementary』と同様、①子音、②短母音、③2字1音、④長母音の順番で導入する。また、学習指導要領の中でアルファベットの指導を「複数の授業で繰り返し取り扱い、丁寧に確実な指導」が推奨されているように、A区では毎回の授業で10～15分程度のリタラシー指導がされている。

一方、両者の違いとしては、A区ではフォニックスをより早期（5年生）から、より明示的に導入している点である。教科書『New Horizon Elementary』では、あくまでも複数の単語の中で文字と音の 관계に気づかせようとしている。一方、A区は、明示的に文字と音の関係を教え、その知識を活用しながら、単語を読んだり書いたりさせる。したがって、A区の採用するフォニックスの方が、より意識的かつ丁寧な指導をしていると言える。

学習指導要領では、先述の通り、フォニックスの指導の仕方によっては、子ども達に混乱や難しさを感じさせるものであると懸念されている。しかし、A区では、高学年でフォニックスを導入する前に、低・中学年で丁寧に文字認識と音韻認識を育て、フォニックスも段階的に導入することで、懸念されているような複雑さを軽減することができている。

さらに、A区では、「音素体操」（アレン玉井，2019）という、アルファベットの名前読み、

音韻認識、フォニックスを関連付けた活動を導入することによって、1字子音の音の読み方を負荷なく導入することができている。この活動は、すでにアルファベットの文字認識が深まり、正確に発音できるようになってきた児童に対して導入される。子どもたちはすでにアルファベットの名前の読み方を学習しているので、「音素体操」では音素レベルに分節して発音させる（例：Bの場合は /b・ɪ/, Kの場合は /k・eɪ/ 等と発音する）。子ども達が慣れ親しみやすく、より効果的に英語の音の特徴に気づきを深めやすいように、共通の母音に同じ動きを付けて、体を動かしながら取り組ませる。この活動を通して、子ども達は、アルファベットの名前の読み方には、音の読み方が含まれていることに気づき、音韻認識能力を深めることができる。子どもたちがアルファベットの名前読みの音素分節ができるようになったら、共通の母音（b, c, d, g, p, t, v, z の場合は /ɪ/, f, l, m, n, s, x の場合は /e/, j, k の場合は /eɪ/）を削除して発音させる。そうすると、h, q, r, w, y, c (/k/), g 以外の1字子音の音の読み方を導入することができる。

以上のようなリタラシー指導と並行して、音声言語を育てることも軽視していない。なぜなら、母語習得の過程では、音声言語を基礎に文字言語を学ぶのが自然であり、音声言語なくして文字言語も学べないからである。A区では、音声言語を育てるために、ストーリーを使った指導法（アレン玉井, 2010, 2019）で音声言語を育む。この指導法では、子ども達に馴染みのある昔話を英語で読み聞かせ、子ども達は理解可能なリスニングを経験する。さらに、ストーリーを使った指導をリスニング活動だけで終わらせず、意識的なスピーキング活動に繋げるための「ジョイント・ストーリーテリング」（アレン玉井, 2010, 2011, 2013, 2014）という活動を行う。高学年では、この音声指導をリタラシー指導に繋げ、1年間の活動を通して言えるようになった内容のスクリプトを読み、疑似的にリーディングをする活動も行った。この活動では、子ども達は、フォニックスとは異なり、ホールランゲージの考えに近い、より自然なリーディングを体験することができる。

5.3. 参加者児童が受けたリタラシー指導

筆者はJTEとして、本研究に参加した子ども達を高学年の2年間直接指導をした。子ども達は、その2年間、週2単位時間の英語の授業を受け、毎回の授業で10～15分程度のリタラシー指導を経験した。ただし、新型コロナウイルス感染症による小学校校枝校措置により、5年3学期から6年1学期の授業数が削減され、年間授業時数は各年とも70時間を満たさなかった。

子ども達が5年生に進級した時、すでにアルファベットの名前の読み方を聞いて自力で大文字の活字体を書くことができていた。小文字に関しては、4年生で指導されていたものの、定着までに時間がかかり、5年生以降でも継続的に指導した。また、音韻認識に関しては、4年生で、前述の「音素体操」をはじめ、単語の語頭音や脚韻への気づきを高めるため

の活動を行ってきた。

そのような実態を踏まえ、5年から6年生まで、表1のような指導を行った。小文字書きの定着にはかなり時間がかかり、6年1学期までその活動を継続した。1字子音の音の読み方は5年1学期から約1年間かけて継続的に指導した。1字子音の音の読み方がかなり定着した後に、短母音 (i-/ɪ/, e-/e/, a-/æ/, o-/ɑ/, u-/ʌ/) を導入したことで、子ども達は6年になると簡単な単語 (例: mat, hat/ hop, stop 等) を自力で読み書きできるようになっていった。2学期には、2字1音 (sh, ch, ph, wh, th, ck, ng) を導入したことで、子ども達はさらに多くの単語 (例: fish, chip, rock, king 等) を読み書きできるようになっていった。

3学期に、長母音 (a-/ei/, e-/i:/, i-/ai/, o-/ou/, u-/ (j)u:/) の音の読み方と単語の綴りの指導をした。綴りの指導では、「1つの単語の中に母音が2つあると、最初の名前は長母音で読む」という規則を教え、子ども達はさらに多くの単語 (例: make, rain 等) を読み書きできるようになっていった。ただし、本調査は、3学期に入って間もない時に実施されたため、長母音のフォニックス指導は不十分であった。

5年1学期(計23時間)	音素体操、小文字1字書き、小文字複数字書き、フォニックス(1字子音)
5年2学期(計28時間)	小文字複数字書き、フォニックス(1字子音)
5年3学期(計13時間)	小文字複数字書き(4線)、フォニックス(1字子音)、Story-based curriculumの原稿読み
6年1学期(計13時間)	小文字複数字書き(4線)、フォニックス(1字子音)、フォニックス(短母音)
6年2学期(計30時間)	フォニックス(1字子音)、フォニックス(短母音)、フォニックス(2字1音)
6年3学期(計14時間)	フォニックス(短母音)、フォニックス(2字1音)、フォニックス(長母音)、Story-based curriculumの原稿読み

表1: 参加者の受けてきたリタラシーカリキュラム

子どもたちは、以上のような指導の中で『My Literacy Book 1』『My Literacy Book 2』(小学館集英社プロダクション)の市販のワークブックを使っていた。『My Literacy Book 1』には、複数の単語を聞いて語頭音やライムに気づくワークシートが入っている。『My Literacy Book 2』には、複数の単語を聞いて共通の子音に気づくワークシート、単語の語頭音を記入するワークシート (例: **h**at, **m**at)、複数の単語を聞いて共通の短母音に気づくワークシート、複数の単語を聞いて共通の2字1音に気づくワークシート、音声を聞いて単語の綴りを書くワークシート (例: mat, jump)、複数の単語を聞いて長母音に気づくワークシートが入っている。『My Literacy Book』の指導の順番は、教科書『New Horizon Elementary』やA区におけるリタラシー指導と一致している。

5.4. 6年生の参加者

A区にある1つの公立小学校の6年生児童計46名(1組23名、2組23名)が調査に参加した。テストを実施した時期が中学受験の時期と重なったため、学校を欠席する児童が多く、本調査の参加者人数は、本来の学級児童数(1組35名、2組35名)よりも少ない。ま

た、調査に参加した児童のうち、3名が帰国子女または家庭で英語を使う児童であったため、分析からは除外した。また、ディコーディングテストの回答率が著しく低かった5名の児童も、分析からは除外した。最終的に、38名（1組17名、2組21名）のデータを対象にした。

6. 研究方法

6.1. 手法

本調査の目的は、アルファベットの文字と音の関係を学習した子ども達がどれだけ単語を自力でディコーディングできるか調査することである。そこで、文字と音の関係の知識を問うペーパーテスト（アレン玉井, 2020）と単語を音声化するディコーディングテストを行った。

ディコーディングテストの前に、筆記テストを実施し、子ども達が文字と音の関係を習熟できているか確認した。まず、子音もしくは2字1音の単音を聞いて、その文字を3つの選択肢から選ぶ問題（例：/b/と聞いてbを選択する／計21問）では、平均点が20.26であり、習熟度は96%であった。次に、3つの単語を聞いて、共通する語頭の子音もしくは2字子音の文字を書く問題（例：bear, book, bagと聞いてbを書く／計20問）では、平均点が17.71であり、習熟度は88%だった。3つの単語を聞いて、共通する短母音を書く問題（例：man, cat, bagと聞いてaを書く／計5問）では、平均点が3.66点であり、習熟度は73%だった。したがって、ディコーディングテストに参加した児童らは、子音フォニックスに関しては十分習熟し、短母音フォニックスに関しては概ね習熟していたと言える。

ディコーディングテストでは、児童が計20単語の綴りを音声化する（図2参照）。前半の10単語は1字子音と短母音のみで構成されるCVC単語、後半の10単語は1字子音と短母音に加えて2字1音と（もしくは）連続子音で構成されるCVC単語もしくはCCVC／CVCC単語である。なお、前半10単語と後半10単語でそれぞれ短母音（a, e, i, o, u）が2回ずつ含まれる単語になるように考慮した。

1) ten	11) ship
2) dog	12) when
3) map	13) long
4) pig	14) black
5) run	15) drum
6) hot	16) frog
7) bed	17) this
8) fig	18) help
9) bus	19) fast
10) rat	20) lunch

図2: ディコーディングテスト項目

テストで用いた単語は次の2つの基準にもとづいて選出した。1つ目の基準として、選出単語はすべて授業で使用した教材から選んだ。使用した教材は、教科書『New Horizon Elementary』と市販のワークブック『My Literacy Book』である。

2つ目の基準は、Heye と Flagnigan (2014) の Tired Spelling Inventory を参照した。彼女らは、子どもに単語の音声を聞いてその綴りを書かせ、文字と音声のつながりの理解度を理解するテストを開発した。Tiered Spelling Inventory のレベル分けそのテストの単語は、Tired Spelling Inventory に基づいて選出され、Emergent Tier、Beginner Tier、Transitional Tier で構成されている。本研究で行ったテストの前半10単語が Emergent Tier、後半10単語が Beginner Tier と対応する。Heye らのテストは単語の音声を聞いて綴りを書かせるテスト（音声→文字）であるのに対し、筆者のテストは単語の綴りを音声化させるテスト（文字→音声）である。しかし、どちらのテストも音声（phonological component of the word）と文字（orthographic component of the word）の関心に焦点を置いているという点で類似している。また、Tired Spelling Inventory にも見られる彼女らの指導法と筆者の使用する教材やリタラシー指導方法も類似している。

6.2. 手順

ディコーディングテストは2021年1月に行った。このテストは、Zoom を使い、リモート形式で個別にテストを実施した。子ども達は、パソコンの設置された机に座り、すでに起動されている Zoom 上で、試験官の指示に従い、画面に表示された単語を声に出して読んだ。試験官は4人おり、事前にトレーニングを受け、それぞれ約10～12名の児童を担当した。試験官によってテスト実施方法にばらつきがでないよう、予め筆者の作成したビデオを用いてテストを進めた。ビデオでは、各単語の綴りが合図音とともに現れ、10秒間表示されるように設定した。また、前半10単語と後半10単語の間に「ここからレベルアップ

です。同じように10問続けてやってみましょう」という音声と画像を挿入した。テスト時間は練習問題も含め、1人あたり約5分かかった。

子どもたちには、テストを実施する直前に、教室で一斉にテストのやり方を筆者より説明した。これまでの授業で学習したことを踏まえて、単語を声に出して読み上げるように伝えた。子ども達のディコーディングプロセスをできるだけ詳細に理解するために、彼らに1音でもいいから音声化してもらいたいという意図があった。したがって、子ども達には、「ゲーム感覚でチャレンジしてみよう」「読めない場合は、読める音だけでも読んでみよう」「ひとり言も大歓迎」と伝えた。また、正確に音声録音されるために、クイズに答える時はできるだけはっきりと声に出すように指示した。また、テストの結果は英語の成績には影響しないことを伝えた。

子ども達の緊張を軽減するため、試験官は子どもと会話をしながら、練習問題2問に取り組ませ、子ども達が安心して取り組めるようにした。テスト中は、子ども達のプライバシーを考慮し、ビデオをオフにした状態で録画をし、その音声进行分析に使用した。本テストの実施するため、教室2部屋を用意した。各部屋に2台ずつのノートパソコンを対角線上に設置し、パソコンにはマイク付きのイヤホンを付け、同室の参加者同士の声が妨げにならないようにした。

テスト終了後、簡単なアンケートも行った。アンケートでは、クイズが難しかったかどうか、おもしろかったかどうかを5件法で尋ねた。また、クイズの感想やどんなことを意識して取り組んだかを記述させた。

以上のような一連の調査を実施するにあたり、研究の趣旨、方法、守秘義務等を示した研究同意書を作成し、リサーチサイト小学校の学校長より承認を得た。また、学級担任にも同様に研究の趣旨を説明し、本調査の教育的意義に対する理解を得た。

6.3. 分析

録音音声をもとに、筆者を含む2人の評価者がそれぞれ採点を行った。第二評価者は、筆者と同様に、子どもへの英語指導経験があり、英語教育の分野で研究する博士後期課程に在籍する大学院生に依頼した。採点は、リングフランカ (Jenkins, 2000) の観点から、子ども達が発音した各単語が理解可能か (intelligible) かどうかを基準に評価した。評価者内信頼性を確保するため、疲労が溜まらないように約20分毎に休憩をとった。また、信頼性分析より、各評価者の採点結果にはそれぞれ高い評価者内信頼性が得られた ($\alpha=.880$)。さらに、評価者二名の採点の間に高い相関関係が見られた ($r=.957$)。

以上のように、子ども達のディコーディング音声の採点結果に高い信頼性が得られたため、このデータをもとに、古典的テスト理論に従い、項目分析を行った。また、項目分析を行った後、質的にエラー分析を行った。エラー分析では、上位と下位のグループが弁別され

た単語におけるエラーの特徴を分析した。また、調査で見られたすべてのエラーを分類し、単語全体や各単語内部構造（母音、子音、2 字 1 音、連続子音）に見られるエラーの特徴を分析した。

7. 結果

7.1. 結果 1：項目分析

項目分析として、項目困難度 (item facility: 以下 IF と呼ぶ) と上位下位項目弁別力指数 (upper-lower item discrimination index : 以下 ID と呼ぶ) を計算した。Tier1 では 0.71 ～ 0.95 と非常に高い IF が得られ、Tier2 では 0.29 ～ 0.82 とばらつきはあるものの比較的高い IF が得られた (表 2 参照)。Brown (2005) に従うと、20 単語中 7 単語、つまり 35% の単語が許容範囲 (0.3 ～ 0.7) を満たしていた。許容範囲よりも IF の高い、つまり母集団の子ども達にとって簡単すぎる単語がほとんどであった。しかし、drum のみが 0.29 と子ども達にとって難しい項目となっていた。

本テストは、子音と短母音の CVC で構成される単語のみを出題する Tier1 (前半 10 問)、2 字 1 音や連結子音も含めることでより難易度の高い Tier2 (後半 10 問) で構成された。その意図の通り、Tier1 の項目の方が、Tier2 よりも高かった。

1_ten	2_dog	3_map	4_pig	5_run	6_hot	7_bed	8_fig	9_bus	10_rat
0.95	0.87	0.82	0.89	0.84	0.92	0.71	0.92	0.58	0.66
11_ship	12_when	13_long	14_black	15_drum	16_frog	17_this	18_help	19_fast	20_lunch
0.71	0.68	0.68	0.58	0.29	0.79	0.76	0.82	0.68	0.39

表2: 項目困難度 (IF)

ID では、上位 3 分の 1、下位 3 分の 1 を比較して計算した (表 3 参照)。Brown (2005) に従うと、計 10 単語、つまり 50% の単語が能力の弁別ができていた項目であった (ID=0.4 以上)。Tier1 において上位と下位の弁別ができていた単語は、bed, bus, rat の 3 単語だけであった。それ以外の 7 単語に関しては、IF が高かったことから、ほとんどの児童が音声化できていたと解釈できる。一方、Tier2 は、when, black, drum, this, help, fast, lunch と 7 単語で上位と下位の弁別ができた。それ以外の 3 単語は、IF が高かったことから、ほとんどの児童が音声化できていたと解釈できる。

1_ten	2_dog	3_map	4_pig	5_run	6_hot	7_bed	8_fig	9_bus	10_rat
0.14	0.36	0.14	0.29	0.36	0.21	0.5	0.21	0.71	0.57
11_ship	12_when	13_long	14_black	15_drum	16_frog	17_this	18_help	19_fast	20_lunch
0.36	0.57	0.29	0.79	0.43	0.36	0.5	0.43	0.5	0.79

表3: 上位下位項目弁別力指数 (ID)

7.2. 結果 2 : エラー分析 1

結果 1 で示したように、20 単語中 10 単語、つまり半分の項目において、上位と下位の弁別ができた。そのような単語において、正確に音声化できなかった子ども達にどのようなエラーが見られたか質的に分析した。各単語において、2 件以上見られたエラーパターンのみを報告する。

bed を正確にディコーディングできなかった子どものうち、36% が一文字目の b を d と誤認識して読んだ。36% が中核母音 e を /ɪ/ ないしは /æ/ と発音した。27% が語尾子音 /d/ に母音挿入して発音した。27% が語尾子音 /d/ を /g/ と発音した。1 音も発音できなかったのは 18% だった。

bus における誤りは、31% が中核母音 u をそのままローマ字読みした。25% が一文字目の b を d に誤認識して発音した。1 音も発音できなかったのは 31% だった。

rat における誤りは、30% が中核母音 a を /e/ や日本語音「ア」で発音した。23% は語尾子音 /t/ に母音挿入して発音した。1 音も発音できなかったのは 30% だった。

when における誤りは、25% が中核母音 e を /ɪ/ と発音して、win と発音した。1 音も発音できなかったのは 33% だった。

long における誤りは、25% が一音目の /l/ を /r/ に発音して読んだ。25% が中核母音 o を /ɪ/ や /io/ と発音した。16% が語尾子音 /ŋ/ を /n/ や /g/ と発音した。

black における誤りは、43% が 2 音目の /l/ を脱落して発音した。31% が中核母音 a を /a/ や /ʌ/ と発音した。25% が一文字目の b を d や p に誤認識して発音した。12% が二文字目の 1 を大文字 I に誤認識して発音した。1 音も発音できなかったのは 12% だった。

drum における誤りは、33% が一文字目の d を b と誤認識して発音した。15% が 2 音目の /r/ を脱落して発音した。11% が 1 音目 /d/ に母音挿入をして発音した。15% が中核母音を /u:/ と長母音で発音した。1 音も発音できなかったのは 22% だった。また、balloon, brown, dream 等、異なる単語で読んだのが 22% だった。

fast における誤りは、50% が中核母音 a を /e/, /ʌ/, /ia/ 等と発音した。また、33% が中核

母音 a を /a:/ や /ɪ/ と長音化した発音で読み、first の発音ないしは first に近い発音をした。16%が連続子音の2文字目 /t/ まで発音できなかった。1音も発音できなかったのは16%だった。

lunch における誤りは、17%が中核母音 u をそのままローマ字読みした。また、13%が中核母音 u を /ia/, /ɪ/, /a/ 等と発音した。13%が2字1音の /tʃ/ を /t/ と発音した。また、8%が2字1音の /tʃ/ を /k/ と発音した。13%が連続子音の一音目 /n/ を脱落して発音した。8%が連続子音の二音目 /tʃ/ を発音できなかった。8%が一音目 /l/ を /r/ と発音した。

7.3. 結果3：エラー分析2

結果3では、調査で見られたすべてのエラーをすべて扱う。まず、子音、短母音、2字1音、連続子音のそれぞれでどのくらいの比率でエラーが起こったか計算した。子音では4%、短母音では10%、2字1音では12%、連続子音では22%の比率でエラーが起こっていた。子音や短母音より、2字1音や連続子音でより多くのエラーが起こっていることから、Tier1 に比べ Tier2 の方が、子ども達にとってディコーディングが難しいと言える。そこで、Tier1 と Tier2 を比較して、子ども達のエラーの特徴を分析する。

まず、単語全体のエラーとして、Tier1 では23件、Tier2 では39件見つかった。Tier1 と Tier2 の両方において、①1音も発音できない、②別の単語に読み間違える、③単語全体の発音が不明瞭で判定できない等があった。

1音も発音できないエラーにおいては、Tier1 におけるエラー23件中56%で、Tier2 におけるエラー39件中66%で、Tier2 の方が、ややエラーは多かった。Tier1 では、run, hot, bed, bus, rat の5単語において、そのようなエラーが起きたのに対し、Tier2 では、when, long, black, drum, frog, this, fast, lunch の8単語 (ship, help 以外) 起きた。

別の単語に読み間違えるエラーにおいては、Tier1 で26%、Tier2 で25%見られた。判定できないほど単語全体の発音が不明瞭であるエラーはTier1 で8.6%、Tier2 で7%見られた。この2つのエラーの特徴においては、Tier1 と Tier2 の間に大きな違いは見られない。

次に、母音におけるエラーでは、Tier1 では計25件に対し、Tier2 では57件と、Tier1 より Tier2 において多くエラーを起こしていた。Tier1 と Tier2 の両方にみられたエラーとしては、①中核母音を似た音で発音する (例：/e/ → /ɪ/) ②中核母音をあまり似ていない音で発音する (例：/ɪ/ → /u/)、③中核母音 a は「ア」、u は「ウ」とローマ字読みする、④短母音であるのに長母音で発音する (例：/ɪ/ → /ai/) 等の特徴が見られた。

中核母音を似た音で発音するエラーにおいては、Tier1 ではエラー25件中16%、Tier2 ではエラー57件中19%見られた。中核母音をあまり似ていない音で発音するエラーは、Tier1 ではエラー25件中40%、Tier2 ではエラー57件中42%見られた。Tier1 と Tier2 の間にあまり両者に違いは見られない。

中核母音 a や u をローマ字読みするエラーに関しては、Tier1 ではエラー 25 件中 40%、Tier2 ではエラー 57 件中 8%見られ、Tier1 でのエラーの方が多かった。このエラーが実際見られた単語は、map, rat, run, bus drum, lunch であった。

一方、Tier2 にのみ見られたエラーが、エラー 57 件中の 19%を占めていた。具体的には、①中核母音を長音化する（例：/ship/ → /shɪ:p/）、②中核母音が発音されない、③中核母音が不明瞭で聞き取れない等の特徴があった。

最後に、子音（1 字子音、2 字 1 音、連続子音）に焦点を当てる。1 字子音のエラーは 47 件、2 字 1 音のエラーは 53 件、連続子音のエラーは 51 件起きた。先述の通り、1 字子音のエラーは 4%と最も少なかった。その主なエラーの特徴としては、①母音挿入、②文字の誤認識、③似ている音に発音する（例：、④あまり似ていない音の発音する等であった。

母音挿入は、1 字子音のエラー 47 件中 44%を占めていた。dog, map, pig, hot, bed, fig, bus, rat, drum, frog, this 等の語尾にくる 1 字子音に起きていた。

文字の誤認識においては、47 件中 19%を占めていた。dog, bed, bus 等の b と d の認識にエラーが起きた。

似ている音に発音するエラーは、14%見られた。例えば、dog を /dɒŋ/, pig を /pɪŋ/, fig を /fɪŋ/, frog を /fɾaŋ/, drum を /drʌn/ と発音するエラーがあった。

あまり似ていない音に発音するエラーは 8%見られた。例えば、bed を /beg/, rat を /ran/ と発音するエラーがあった。

2 字 1 音のエラーは 12%と、1 字子音よりも多かった。その主なエラーの特徴としては、①似ている音に発音する、②母音挿入、③文字誤認識があった。似ている音に発音するエラーにおいては、53 件中 69%見られた。例えば、ship を /sɪp/, this を /tɪs/ /zɪs/, long を /laŋ/ /lan/, lunch を /lʌnt/ と発音するエラーがあった。

母音挿入のエラーは 5%見られた。例えば、long, black, lunch の語尾子音で母音挿入された。文字誤認識のエラーも 5%見られた。例えば、this の最初の t を f と誤認識したり、lunch の ch を ck と誤認識された。

連続子音のエラーは 22%と、2 字 1 音よりも多かった。その主なエラーの特徴として、①2 音のうちどちらかが発音されない、②文字誤認識、③母音挿入があった。

2 音のうちどちらかが発音されないエラーは、2 字 1 音のエラー 51 件中 43%見られた。例えば、black, drum, fast, lunch の連続子音 2 音目が発音されなかった。また、help, lunch の連続子音 1 音目が脱落した。

文字誤認識のエラーは 35%見られた。Tier1 でみられたエラーと同様、Tier2 でも、black, drum, black 等で、b や d が誤認識された。

母音挿入のエラーは、12%見られた。例えば、drum, frog 等の連続子音 1 音目、lunch の 2 音目に母音挿入があった。

7.4. 結果 4：アンケート

アンケート結果から、子ども達が単語ディコーディングに対してどのように感じたかという情意面、何を意識して単語ディコーディングしていたかというストラテジー面を分析した。

情意面に関しては、多くの児童が、ディコーディングテストに対して、楽しさ、達成感等を記述していた。一方、緊張や難しさを記述した児童もいた。具体的にその理由について言及している記述回答によると、子ども達は、① Tier1 より Tier2、② 文字数が多くなる、③ b や d が入っている時、より難しさを感じていた。5 件法のアンケートにおいては、「クイズを難しかったでしたか？」の項目では平均点 3.1 と、子ども達にとっては難しすぎず、また簡単すぎずという、ちょうど良いレベルであった。また、「クイズは楽しかったですか？」の項目では平均点 4.0 と、子ども達は楽しさを感じていた。

また、児童らは、「できるだけ言えるように」「1 つでも単語を読めるように」努力していた。さらに、「これからも単語を（声に出して）言ってみたい」「もう少し発音を良くしたい」という改善点や、「中学に行ったらもっとがんばらなくてはいけないので、こういうことができてよかった」と意義を感じている児童もいた。

ストラテジー面においては、児童らは、単語ディコーディングテストの中で、学習してきたことを意識し、読めない単語に出会った時にその知識を積極的に活用していることが分かった。まず、児童らは、フォニックスで学んだ文字と音の関係の知識を活用し、各音を組み合わせる単語を読むことを意識していた。また、文字と音の関係を意識するというストラテジーの中でも、「母音を意識した」と母音に言及して記述した児童が 5 名もいた。テスト前に、予めフォニックスで学習した知識を活用するように説明していたため、児童がこのように記述するのは当然ではあるが、下記のように、彼らは自分の言葉でそのストラテジーを使う有用性を振り返っていた。

- ・ 1 つ 1 つのアルファベットを読んでから続けて単語を読むのを意識した。
- ・ 英語の 1 つ 1 つの発音を考えながら読んだ。一度頭の中で言うことで、正しいか確かめられた。
- ・ 知っている音と知っている音を組み合わせで読んでみました。
- ・ 単語の最初や最後の音を意識して言うようにしました。
- ・ 母音を意識して取り組んだ。

また、下記のように、ただ単語を音読するだけでなく、フォニックスの知識を使って、発音を意識する児童が多かった。

- ・ 1 つ 1 つの音をきれいに発音することを意識しました。
- ・ 人に対してわかりやすいように発音することを意識した。
- ・ 最初の音と最後の音を特に注意した。
- ・ 母音や子音、口の形を意識して取り組みました。

児童らは、読めない単語や知らない単語に出会った時も、フォニックスの知識をストラテジーに使えばよいことを理解していた。

- ・ とちゅうで知らない単語が出てきた時があったけど、英語の授業でやった発音通りに読んだら、できてよかったです。
- ・ 読めない単語も、かしら文字や最後の文字を言ってみたら、単語が読めたので、分からなくてもまずは文字を言ってみるのが大切だと思いました。

以上のように、児童らは、単語ディコーディングの中で、学習したフォニックスの知識を活用し、読める達成感を経験するとともに、読めない時にその知識をストラテジーとして活用していた。

8. 結論

本研究により、文字と音の関係を理解した小学 6 年生の児童らは、その知識を活用して単語ディコーディングができるようになることが分かった。結果 1 では、Tier1 では 0.71 ～ 0.95 と非常に高い IF が得られ、Tier2 では 10 単語中 4 単語 (ship, frog, this, help) で 0.7 以上の IF が得られたことから、母集団の児童らは、かなりの単語を容易にディコーディングできたことが分かった。子ども達のアンケート結果からは、フォニックスで学習した文字と音の関係の知識をストラテジーとして活用することで、ただ単語が読めるだけでなく、知らない単語も読めたり、英語らしい発音で読むことができることを子ども達が学んでいることが分かった。

また、結果 3 より、子音では 4%、短母音では 10%、2 字 1 音では 12%、連続子音では 22% の比率でエラーが起こっていたことから、フォニックスの指導期間の長いものほど、単語の中でもディコーディングできていることが分かった。

新学習指導要領では、フォニックスを導入することで、小学校段階でアルファベットの名前の読み方と音の読み方の両方を教えることになってしまい、子ども達が英語苦手意識を持

ち、英語嫌いにつながるのではないかと懸念されていた。しかし、3年生から4年生にかけてアルファベットの文字認識と音韻認識を高め、5年生以降で段階的にフォニックスが導入されたカリキュラムを受けた子ども達は、懸念されるような混乱や難しさを経験することなく、単語ディコーディング能力を身につけていた。

次に、結果2と結果3より、エラー分析によって、児童の単語ディコーディングにおけるエラーの特徴が分かった。エラーの特徴を理解することで、日本の教室環境で英語学習をする子ども達のつまずきやすいポイントを理解することができ、小・中学校における効果的なリタラシー指導への示唆となる。

第一に、継続的にアルファベット指導を受けてきたとしても、b, d, p や l (小文字), I (大文字) のように字形の似た文字を区別をすばやく正確に理解し産出するのは、一部の児童にとっては、まだ難しいということが分かった。アレン玉井 (2010) は、小文字は、大文字と比べると、弁別特徴が少なくなるため、小文字習得には想像以上の時間がかかると述べる。したがって、小学校でアルファベットの太文字と小文字を書けるように指導していたとしても、中学でも継続的に定着を図っていく必要がある。

第二に、日本語の転移が見られた。語尾子音や連続子音1音目に、理解度に影響を与えるほどの母音挿入がされる傾向があった。母音挿入は、日本語母語話者によって英語の音韻構造の理解が難しいため起こる (湯澤他, 2010)。例えば、本来1音声である glass を /gu/ /la:/ /su/ と3音節で認識するとする。このように、母音挿入されることで本来の音節数より多くなり、本来1つのまとまりで記憶するよりも、作動記憶に負荷がかかり、発声に失敗する (ibid., p.492)。

また、a や u を含む単語をディコーディングする際、中核母音は「ア」や「ウ」と発音され、ローマ字読みの影響が見られた。短母音 a の場合、中核母音を「ア」とローマ字読みするだけであれば多少理解できる場合もあるかもしれないが、語尾子音に母音挿入までされると、理解困難になることが分かった。

特に、短母音 u を含む単語は、ローマ字読みされることによって、他の単語より正答率が低く、IF が 0.84 (run), 0.58 (bus), 0.29 (drum), 0.39 (lunch) であった。短母音 u は、短母音5音の中で最も英語音と日本語音のギャップが大きいので、学習者にとってディコーディングが難しく、ローマ字読みさせると理解されなくなる。中内田と大嶋 (2017) は、大学生でも音と綴り字のルールを知らないため、「sun はスンでなくサンと読む理由が分からない」と報告している。その特徴と傾向を踏まえ、小・中学校で継続して、特に短母音 u を含む単語のディコーディングは、他の短母音を含む単語よりも意識的に指導されることが望ましい。

また、日本語の転移は、特定の児童にのみ繰り返し見られた。3名の児童に10回程度の母音挿入やローマ字読みが見られた。彼らの単語ディコーディング合計得点は、それぞれ9

点, 2点, 1点であり、いずれも下位三分の一に含まれていた。因果関係は分からないが、単語ディコーディング能力が育っていないと日本語音の転移が顕著に表れる、ないしは日本語音の転移の影響が大きい児童は単語ディコーディングが難しいことが考えられる。

第三に、短母音では、1字子音よりも多くのエラーが起きていたため、中学校でも継続して指導が必要である。ただし、児童らが中核母音を見当違いな異なる音で読むより、似た音で発音するエラーの方が多かった。児童が似た音で発音するエラーをする時、中核母音 i と e、e と a、a と o と u の間でエラーが起きていた。アレン玉井 (2019) は、英語の短母音には日本語で代音できないものがあり、習得に時間がかかるため、小学校だけの学習では足りず、中学と連携して指導する必要があると提言する。

第四に、r 音の過剰使用が見られた。子ども達は、普段の授業の中でも /l/ と /r/ の聞き分けに意欲的であり、意識して発音しようとしていた。そのためか、long, black, lunch 等の単語において、/l/ が /r/ で発音されてケースが見られた。このようなエラーをした児童は、いずれも合計 16～19 点をとった単語ディコーディングのよくできた児童であった。また、run や rat 等の /r/ の発音は、他の児童以上に英語音で正確に発音することができていた。このように英語らしい音を学習しているからこそ起こるエラーが見られた。このような児童には、引き続き中学で、light, right や lip, rip のようなミニマルペアで発音を区別する指導をしたり、文脈の中で正確な発音を意識させることが重要である。Tokuda (2016) は、日本の大学生 60 名に単語ディコーディングテストを行ったところ、単語ディコーディングテストの上位と下位を弁別する要因の一つに、/l/ と /r/ のような日本語には代音できないような音の識別があった。しかし、本研究に見られた r の過剰使用は、/l/ と /r/ の区別を知っているからこそ起きたエラーであり、むしろ今後この 2 つの音が正確に区別できるようになるプロセスであると解釈できる。したがって、中学校でも、l と r のような区別の難しい発音も、継続的に意識させることが重要である。

第五に、2字1音や連続子音では、1字子音や短母音よりもエラーが多かったので、中学で継続して指導する必要がある。上位三分の一である 14 名の児童のうち 10 名が、Tier2 のみエラーを起こしていたことから、単語ディコーディングを習熟してきた児童でも、まだ 2字1音や連続子音の定着を図る必要があることがうかがえる。

2字1音では、1字子音の似た音で発音するエラーが目立った。例えば、ship を /sɪp/、this を /tɪs/ /zɪs/、long を /lag/ /lan/、lunch を /lant/ という事例が見つかった。アンケートでは、「2問わからないのがあった。th や ch などがついているのがあまりわからなかった」と具体的に振り返っている児童もいた。中内田と大嶋 (2017) は、大学生に中学生の教科書を読ませても she と see の区別がつかないと指摘する。児童らは、小学校における学習を基礎に、中学でも継続的に2字1音に意識を向けることで、区別ができるようになっていくと考える。

連続子音では、2音どちらか1音目に母音挿入が入る、またはどちらか1音が発音されないという特徴が見られた。先に述べたように、日本語母語話者にとって英語の音韻構造の理解が難しいため（湯澤他, 2010）、2音以上の子音をブレンディングするという作業は指導しない限り習得できないだろう。

以上のように、文字と音の関係を学習した子ども達が単語ディコーディングで起こしやすいエラーの特徴をまとめた。これらの特徴を踏まえ、小学校における子ども達の評価や丁寧な指導に活かすとともに、中学校で継続的に指導されることが期待される。

9. 課題と展望

本研究は、小学校で初期リタラシー指導を適切に導入することで、多くの子ども達が中学進学前に、かなりの単語ディコーディング能力を身につけることができると証明された。しかし、一方で、本研究で実施したディコーディングテストの結果が極端に低かった児童もあり、彼らがどこでつまずき、どのような指導が適切かは、今後継続的に検討する必要がある。ディコーディングテストの分析対象になったものの、正確にディコーディングできなかった児童が2名いた。この2名の事前のフォニックステストの結果を参照すると、1名の児童は子音フォニックスではほぼ満点をとっており、短母音フォニックスは5問中3問正解していた。もう1名の児童は、子音単音を認識するクイズは20問中19問正解していたが、複数の単語に共通する語頭子音を書くクイズでは21問中12問とやや低かった。さらに、短母音は5問中1問だった。前者の児童に関しては、文字と音の関係をある程度習得していたにも関わらず、どうしてその知識を単語ディコーディングに応用できなかったのか疑問が残る。後者の児童に関しては、今後時間をかけて文字と音の関係が理解できるようになれば、単語ディコーディングができるようになるのかが興味深い。

また、回答率が極めて低く、分析対象から除外した5名の児童については、今回十分に議論することができなかった。この5名の事前のフォニックスのテストを参照すると、共通して、子音単音を認識するクイズでは中～高程度できていたのに対し、複数の単語に共通する語頭子音を書くクイズと複数の単語に共通する短母音を書くクイズが低～中程度しかできていなかった。彼らは、単語の中に含まれる音素を認識し抽出する段階でつまずいている可能性がある。また、5人中3名が別の小文字テストの結果で半分以下であったことから、文字認識の段階でのつまずきや学習障害の可能性も考えられる。

最後に、課題と展望として、アレン（2019）の指摘する日本人児童へのフォニックス指導の2つの注意点をもとに検討する。1つ目に、英語は世界の言語の中でも特に文字と音の対応が複雑な言語であり、フォニックスのルールだけでは音と綴りの関係を説明しきれない多

くの単語があることだ (p.86-87)。2つ目に、フォニックスはあくまでもディコーディングのための指導であり、読解力を伸ばすためにはそれ以外の能力も必要であるということだ (p.87)。したがって、小・中学校入門期では、まずはフォニックスを活用して、ある程度の単語が読めるまでの指導を徹底するとともに、次の段階でどのようにサイトワードメソッド等と並行して子ども達のディコーディング能力を上げていくか議論される必要がある。そして、今後ディコーディング能力を読解力につなげるためにも、小・中学校入門期でフォニックスだけでなく、並行して音声指導を十分に行うことが不可欠である。さらに、次の段階として、中学では、どのように単語レベルを超えて、文レベルでディコーディングし、読解に繋げていくことができるか検討される必要がある。

引用文献

- Brown, J. D. (2005). *Testing in language programs*. New York: NY: McGraw-Hill.
- Brown, T. L., & Haynes, M. (1985). Literacy background and reading development in a second language. *New Directions for Child Development*, (27), 19-34.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., & Stahl, S. A. (2001). Systematic phonics instruction helps students learn to read: Evidence from the national reading panel's meta-analysis., *Review of Educational Research*, 71(3), 303-447.
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Feature article & A decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*,, 6-10.
- Hamada, M., & Koda, K. (2008). Influence of first language orthographic experience on second language decoding and word learning. *Language Learning*, 58(1), 1-31.
- Hamada, M., & Koda, K. (2010). The role of phonological decoding in second language word-meaning inference. *Applied Linguistics*, 31(4), 513-531.
- Han, F. (2015). Word recognition research in foreign language reading: A systematic review. *University of Sydney Papers in TESOL*, (10), 57-91.
- Harris, T. L., & Hodges, R. E. (1995). *The literacy dictionary: The vocabulary of reading and writing*. DE: International Reading Association
- Hayes, L., & Flanigan, K. (2014). *Developing word recognition*. New York, NY: The Guilford Press.
- Hepplewhite, D. (2018). *How many more years?* http://www.rrf.org.uk/archive.php?n_ID=73&n_issueNumber=47
- Jenkins, J. (2017). *The phonology of English as an international language*. New York: Oxford University Press.
- Jhonston, R., & Watson, J. (2005). *The effect of synthetic phonics teaching on reading and spelling attainment: Seven year longitudinal study*. The Scottish Executive.
- Perfetti, C. A., & Hogaboam, T. (1975). Relationship between single word decoding and reading comprehension skill. *Journal of Educational Psychology*, 67(4), 461-469.
- Stahl, S. A. (2002). Teaching phonics and phonological awareness. In S. B. Neuman, & D. K. Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 333-347). NY: The Guilford Press.

- Stuart, M. (1999). Getting ready for reading: Early phoneme awareness and phonics teaching improves reading and spelling in inner-city second language learners. *British Journal of Educational Psychology*, 69(4), 587-605.
- Sumbler, K. (1999). Phonological awareness combined with explicit alphabetic coding instruction in kindergarten: Classroom observations and evaluation. Ontario institute for studies in education of the university of Toronto).
- TOKUDA, Y. (2016). The accuracy of phonological decoding skill among japanese EFL learners. *KATE Journal*, 30, 113-126. doi:10.20806/katejournal.30.0_113
- アレン玉井, 光江. (2010). *小学校英語の教育法：理論と実践* 大修館書店.
- アレン玉井, 光江. (2011). *ストーリーと活動を中心にした小学校英語* 小学館集英社プロダクション.
- アレン玉井, 光江. (2013). *Story tree* 小学館集英社プロダクション.
- アレン玉井, 光江. (2014). *Story trees 2* 小学館集英社プロダクション.
- アレン玉井, 光江. (2019). *小学校英語の文字指導：リタラシー指導の理論と実践* 東京書籍.
- 中内田 陽, 大嶋 秀樹. (2017). 効果的なフォニックス指導の一考察. (67), 21-31.
- 久野 寛之. (2014). フォニックスによる英語の文字指導の潜在的効果の検証. *Spelt Journal*, 4, 3-22.
- 品川区教育委員会. (2020). *英語課指導の手引き*
- 文部科学省. (2017). *小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 外国語活動・外国語編*
- 村上 加代子. (2015). 英語の学習初期における読み書き指導の在り方の検討ー基礎的な力としてのデコーディングと音韻意識スキル獲得の必要性についてー. *神戸山手短期大学紀要*, 58, 57-73.
- 湯澤 正通, 湯澤 美紀, 関口 道彦, 李 思嫻, 齊藤 智. (2010). 英語の多感覚音韻認識プログラムが日本人幼児の英語音韻習得に及ぼす効果. 58, 491-502.