

音韻意識と読み書きの発達の関係に関する研究動向

—ひらがな読み学習と指導における音韻意識の意義を中心に—

Review of Researches on the Relations between the Phonological Awareness and
the Development of Reading and Spelling

-Importance of the Phonological Awareness for Learning of Hiragana-

深川 美也子

Miyako FUKAGAWA

(金沢大学人間社会環境研究科博士後期課程)

窪島 務

Tsutomu KUBOSHIMA

(滋賀大学教育学部)

1. はじめに

本稿では、日本におけるひらがなの読み書きと音韻意識との関係についての研究をレビューする。

日本においては、奥田(1964)は、文字の指導について「音節についての意識がかけられるばあいは、ほんとうの意味での文字の所有は不可能なのである」とし、「音節の配列はなによりもまず、音声学がさしだす事実にもとづいて決定しなければならない」と指摘している。ここでいう「音声学がさしだす事実」とは、「音節をくみだしている音韻のかず」や「音韻の調音上の特質」、「音韻のあいだにある相互関係」、「音韻の歴史的な成立過程」などを指している¹⁾。60年代は欧米でもまだ音韻意識理論に基づく言語指導は確立していない時期である。

1970年代以降、天野(1970)をはじめ、音韻とかな文字の読みとの関係に焦点をあてた様々な実験・調査研究がなされてきた。現在、その成果が、音韻意識の発達がかな文字習得の前提にあることを基にして、健常児や読み困難児に対する学習指導に活用されている。その後、音声法による指導が少しずつ広がりを見せ、実践レベル的には教科書にも一部取り入れられてきた経過がある。筆者自身、教師になった1980年代は、かな文字指導において先輩教師から『もじのほん』を教えられ、その指導法に学んだ。しかし、時代とともに音韻を意識した指導方法はあまりなされなくなってきた。

現在、学校現場において、またあらためて音韻意識とかな文字の関係がクローズアップされてきた感がある。とりわけ、特別支援教育がすすめられ、通常学級にいる学習困難な子どもたちのかな文字獲得をめざす実践のなかで、顕著に現れてきたといえよう。とはいえ、指導者の音韻意識についての理解は十分とはいえず、音韻意識と言いつつ文字の読み書きの反復練習・訓練に陥っているものも多い。

最終的にはこうした指導法の問題点を明らかにし、さらには音韻意識を基にしたかな文字指導の方法を確

立することをめざす。本論文では、音韻意識の発達とひらがなの読み(書き)の発達および指導との関係に関する研究を概観し、研究に用いられる音韻意識課題の方法や評価の妥当性について検討し、その特徴を明らかにすることを目的とする。

2. 音韻意識の発達

音韻意識とかな文字の読みに関しては、天野(1970)の研究以降、数多くの研究がなされてきている。そのいくつかを、音韻意識に関する調査・研究の内容に従って以下の6つに分類した。

- ① 主として語の音節分解・抽出課題のみを用いてひらがなの読み習得との関係を明らかにするもので、天野(1970)が代表的である。本稿では音韻意識課題の中でも音節の分解・抽出課題のみを使用する実験・研究を“天野モデル”と呼ぶことにする(天野1970、高橋1996・1999・2001)。
また、「抽出課題」と銘打ってはいるが実際には異なる課題であり、結果が先行研究と一致しなかったものもある。(尾川ら2001)
- ② 音韻意識そのものの発達を明らかにしようとしたもの。(原2001・2012)
- ③ 言語音知覚の単位の発達の变化とひらがな習得の関係を検討したもの。(遠藤1991)
- ④ 音韻意識と記憶や他の認知処理との関連を検討したもの。(秋田2001、風間2000、石坂ら2004、垣花ら2009、堀江ら2012)
この④の範疇には入るが、音韻意識課題の妥当性の検討が必要なものとして川崎ら(2006)、日高ら(2007)がある。
以上は、健常児を中心にした研究である。
- ⑤ 発達障害、なかでも学習障害との関係で読みと音韻処理能力について研究したもの。(大石1999、大六2000、細川ら2004、松本2009、井上ら2012)

- ⑥ 聴覚障害児の音韻発達についての研究(長南 2005・2006、長南ら2007、長島2007、長南ら2008、河野2008、近藤ら2013)

以下、これらの先行研究を概観する。

(1) 音節分解・抽出課題とひらがなの読み

天野(1970)は、自然条件の下で、単語を日本語の基本的音節に分解できる概略的時期を4歳半であると結論した。抽出に関しては、文字の習得をしていない4歳児の多くは音節の分解ができて、語頭、語尾、誤中にある音を指摘したり、/コ/の音を探し出したりする課題は困難だった。また、特殊音節に関しては、3歳から4歳後半にかけて、調音上の音節がひとつのまとまりとして他の音節から分離され、引き続き、4歳から5歳、あるいは6歳にかけて、音節のリズミック的特質に定位し、単音節単位で分析できるようになる。後者の発達には文字の習得と相互に作用しあっているとされた。さらに、かな文字の習得との関連では、語を音節に分解し、音韻を抽出する行為の形成が、文字学習能力の重要な構成要素をなしているとした²⁾。

高橋(1996)は、かな文字の読みの習得に伴う音韻意識の変化をみるために、年長児20名、年中児29名、年少児16名を対象に特殊音節の音韻分解課題を行った。呈示された絵カードを命名し、音の数だけ鍵盤をたたく方法で①拗音3課題、②長音4課題、③拗長音5課題、④促音4課題、計16課題を行った。また、読み検査として「調査文字カード(ひらがな)」³⁾を読ませた。結果、特殊音節16課題の区切り方は年齢群により有意な違いがあり、年長群では拍で区切る者が多くなることから、「子どもの音韻意識は音節単位から拍単位へと変化するものであり、その変化には特殊音節の読みの習得が媒介過程として関わっていることが示された」としている。子どもの読みと音韻分解の関係は、清・濁音の読み($r=.86^{**}$)・特殊音節の読み($r=.42^{**}$)が拍単位の音韻分解と有意な関係($p < .01$)にあった⁴⁾。

高橋(2001)は、3～5歳児70名を対象にしたひらがなの読みの習得に伴う音韻分解の単位の変化について、60字以上読めるが特殊音節は半数未満しか読めない子らの分解は音節優位だが、60字以上読めて特殊音節も半分以上読める子らの分解はモーラ優位⁵⁾であったことから、「ひらがなの読みの習得に伴って子どもの分解の単位はモーラに移行する。ただし、モーラ単位が優位になる時期は特殊音節の種類によって違いが見られる。撥音・長音・拗長音は4歳から5歳にかけて、促音は5歳以降になってからモーラが優位になる。(拗音の場合は音節とモーラが一致しているの、こうした変化は見られない。)」と述べている。また、「音韻意識と読みの習得との間の関係は、前者が後者の前提となるというような一方的な因果関係ではなく、後者がまた前者に影響するという相互規定的な関係にあ

るもの」と結論づけている⁶⁾。

また、音韻意識課題としてはいるが、その方法が相応しくなかったものとして尾川ら(2001)の研究がある。尾川らは、健常児の発達における音韻操作能力の獲得過程を明らかにし、音韻操作能力とかな読字能力との発達の関連性を検討することを目的に、3歳6ヶ月～9歳1ヶ月の小児64名(男児30名、女児34名)に対して、かな読字能力に関する検査と、音韻操作能力の検査を行った。音韻検査は①モーラ分解検査(3～5モーラの9単語)②モーラ抽出検査(/ka/の有無と位置、単語内文字の位置、語頭音抽出)を実施した。また、かな文字配列検査(検査語を口頭で与え、文字カードで単語を作成させる)を実施し、音韻操作能力の一つとして分析している⁷⁾。ここで、問題になるのはこれら検査課題の妥当性である。音韻認識を測定するための検査の一つである「抽出」は、「聴覚提示された単語から特定された位置の音韻を取り出し発音する」(高橋ら1988)のものであるが、尾川らの検査では子どもらは、おはじきを置く行為や絵を三者択一式で選ぶものであり、子ども自身が発音することはない。また、いずれも「抽出」課題と言うより「同定」(聴覚提示された単語の中の指定の場所の音韻を特定する)や「再認」(呈示された単語リストに特定の音韻が含まれているかを判断する)に近いものと言える。特に「語頭音抽出」は口頭で語頭音を与えその音で始まる絵を三者択一式で選ぶもので、本来の検査方法・内容からすれば非常に簡便なものになっている。実際、結果からは、平均正答率では「分解」よりも「語頭音抽出」の方がどの年代でも10～40%以上も高い。特に3歳後半で「語頭音抽出」が約55%の正答率であり、「分解」は「/ka/の有無と位置」の正答率と同じ約15%ほどである。こうした結果について尾川らは各検査間に相関関係が無かったことから「3歳後半では音韻操作の各能力は独立した能力であった」とし、「4歳半頃に音節の分解、音韻の抽出という能力が獲得されるという天野の知見と一致した結果であった」と述べている。この点については、さらに吟味する必要がある。というのは、天野は子どもの音韻分析行為の内面化の水準を、内面化の程度によって評価した。それによると、「語の分解」の次のレベルに「語頭音抽出」を位置づけており⁸⁾尾川らの結果は天野とは異なっている。

(2) 音韻意識の発達

原(2001)は、就学前幼児123名(4歳～6歳)と小学1～3年生98名(6歳～9歳)の合計221名を対象に、①音韻意識に関する音削除(口頭で与えた刺激語から特定の音「タ」を抜く)、単語逆唱(口頭で与えた刺激語を反対から言う。2～4拍の直音節からなる15語)、母音同定課題(視覚的に1文字ずつ提示された平仮名10文字を黙読し、母音成分を同定する)を用いて、

達成の発達の順序性と、健常児における音韻意識の発達の様相を明らかにすること、②音韻意識と短文の読みの関係を検討することを目的に、検査を行った。対象児は、絵画語彙発達検査(SS8以上)およびグッドイナフ『人物画知能検査』(IQ80以上)で保育者が特に問題ないと判断した者である。また、就学前児に対しては、読字数の確認、語頭音からの語想起、音韻分解・抽出、しりとりを行っている。通過基準として、それぞれの課題において正答率60%以上を正答(逆唱課題3/5で通過)とした。音韻意識に関する結果、音削除・逆唱両課題の能力が、就学前の2年間から小1にかけて大きく伸びること、両課題ともに、小1から小2にかけて3・4拍語の音韻操作の処理速度が急激に速くなること、音韻意識は就学前に子どもの全体発達の中で、特別な指導を受けることなく自生的に形成され、それを基盤として文字の読み習得が始まり、その後、読みの進展とともに音韻意識も発達が進むことが示された⁹⁾。

また、原(2012)は、幼児期・学童期の音韻意識の発達を調べるために、小学1～6年生(1年38名、2年35名、3年44名、4年41名、5年37名、6年33名の計228名)を対象に二次調査を行った。普通学級に在籍し、担任より、学業および学校生活において問題がないと報告された児童である。『教研式全国標準読書力診断検査』の結果が平均より1SD低い者を除外した。

音韻意識課題として、逆唱課題(親密度の高い意味語2～6モーラ各4語ずつと、非語各モーラ6語ずつを含め、反応時間に30秒の制限を設けた)、削除課題(削除対象モーラは特定せず、課題毎に異なるものを指定した)を行った。意味語4語中3語正答したもの、非語課題6語中4語正答したものを課題通過者として分析を行った。逆唱課題で制限時間を設けるなど方法の「異なり」により、結果は一次調査とは異なった。

削除と逆唱の課題内容の異なり(逆唱の方が削除よりワーキングメモリを必要とすると考えられる)や課題語の意味性の有無、すなわち音列の親密性の程度、モーラ数の多寡等が課題の負荷の大きさに影響し、学童期にはこれらの制約を少しずつ克服して、難易度の高い課題がより早く遂行できるように能力が発達するとしている¹⁰⁾。

(3) 言語音知覚に関する研究

遠藤(1991)は、①幼児でも音素レベルの韻について感受性を有する、②音素レベルの音韻的自覚の程度は拗音の読み書きの習得と関連する、の2点について検討した。幼稚園年長児60人(男37人、女23人、検査実施時月齢5:7～6:5)を対象に、語頭子音の一致の検出課題と尾母音の一致の検出課題、拗音とかな文字の読み書きについての課題、芝式語彙検査を4回のセッションに分けて行った。その結果から、日本人幼児でも

音素レベルの音韻的自覚を有すること、音素レベルの音韻的自覚の程度は拗音の表記法の習得と関係することが見出されたとしている¹¹⁾。

(4) 認知処理に関する研究

風間(2000)は、3歳～5歳児の幼児30名を対象に、音声産出能力(通常は絵画呼称課題と言われるものと同様のもの)と音韻分解能力の相関関係の有無を調べた。実験では1～3音節の基本音節からなる単語各5問、特殊音節を含む単語各5問の30単語を使用した。音声産出課題は上記の単語を絵カードと音声で呈示したものを復唱させ記録、音韻分解課題は音節(=モーラ)の単位で分解させ「声」の数だけ台紙にチップを並べるよう求めた。結果、正確に音声を産出する能力と音韻意識、なかでもモーラを単位とした音韻分解能力の発達との間に有意な正の相関関係があることが確認された¹²⁾。

秋田(2001)は、1モーラ1文字対応原理を文字習得前幼児がカタカナ・漢字表記にどのように適用するか、また知覚特性や語アクセントが対応原理にどのように影響を与えるのかを音節・モーラという音韻意識発達との関連から検討した。対象は、幼稚園年少児クラス23名(平均月齢50.8ヶ月)、年中児クラス45名(平均月齢64.3ヶ月)計68名である。ここで扱われた音韻知識課題は天野モデルである。清・濁・半濁音3・4モーラで構成される語6語と促音・撥音を含む語4語の音韻分解(タッピング)と語頭・語尾音の抽出計10問で分解・抽出課題得点から対象児は4群に分類された。音韻分解の単位がモーラで、分解も抽出もできる群24名(全員年中児)、分解・抽出ができ音節単位が音節の群17名(年少6、年中11)、音節単位の分解はできるが抽出は困難な群17名(年少8、年中9)、音韻分解が困難な群10名(年少9、年中1)である。音韻意識習得後には、かなの表記知識はカタカナ表記の知識にも適用されること、個別漢字習得には、かな表記の1モーラ1文字ルールを漢字表記にも過剰一般化してとらえる傾向が見られた、としている¹³⁾。

石坂ら(2004)は、音韻意識と作業記憶と読みの3者間の関連性を検討することを目的に、小学校4年生の健常児28名(9歳11ヶ月～10歳11ヶ月、男女各14名)を対象に①作業記憶検査②音韻意識課題(音韻削除・非単語逆唱)③国語学力検査(教研式標準学力検査)を行った。結果、音韻意識のみが読みの有意な予測因子であり、作業記憶は有意な予測因子ではなかった。石坂らは、文字獲得に関して英語に比べてかな文字と音の1対1対応という明確なルールがあつて難易度が低い日本語においても、音韻意識と読みが関連するということが重要な知見であると述べている¹⁴⁾。

垣花ら(2009)は、園児およびその弟妹の3～4歳児55名(女児27名男児28名、平均年齢4歳7ヶ月)を対

象に、かなの識字能力課題として①文字音課題、②特殊表記の読み課題、③長音表記選択課題、④単文の音読課題と音韻処理課題を実施し、モーラ分解がひらがなの文字音知識に対して独立した寄与を示し、非単語復唱と読みの流暢性との相関が見出されたとしている¹⁵⁾。

堀江ら(2012)は、5歳児の発達スクリーニング試案を検討する際の項目の一つとして音韻意識課題を取り入れ検討した。対象児は年中児(4歳10ヶ月～5歳10ヶ月)の57名(男32人、女25人)である。課題は、音韻抽出課題として3モーラ単語を3語用いて、語頭音、語中音、語尾音の順番を変えて提示し音韻をたずねた。原(2008)は音韻意識課題達成年齢(各課題で60%以上正答した子どもがその年齢群の7割以上になる年齢)において語頭音の抽出課題達成年齢を4歳後半としている¹⁶⁾。堀江らの調査対象児は全員が4歳後半以上の年齢に達していることから、語頭音3試行中1試行(約30%)の正答以下の子ども9人(15.8%)について検討したところ、そのうち8人は保育士が「気になる子」として挙げている子どもであった。このことから、音韻意識の未熟な子どもは「気になる子」と重複する傾向があったと報告している¹⁷⁾。

音韻意識課題に検討が必要なものに、川崎ら(2006)や日高ら(2007)がある。

川崎ら(2006)は、就学前児37名(4歳3ヶ月～6歳2ヶ月、平均月齢60.3ヶ月、男児14名、女児23名、内最終的に5歳児未満17名、5歳児以上17名で検討)を対象として読み書きに必要な認知能力の精査を行った。検査はレイヴン色彩マトリックス検査(RCPM) SetA、国リハ式言語発達遅滞検査(S-S法)、ベントン視覚記銘力検査、音韻認識処理課題、かな一文字の読字(6文字)・書字課題(10文字)を実施した。音韻処理課題は有意味単語3モーラ語の逆唱およびモーラ分解抽出課題で、「りんご」「はさみ」「とけい」「はぶらし」「くつした」の5語を使用している。その結果、1問以上正答14名(5歳未満3/17、5歳以上11/17)を音韻処理良好群、0点23名を困難群として読字検査結果と検討している。良好群の13/14が満点の6/6点であり、読字成績は音韻処理良好群と残りの23名の間に有意差を認めている。しかし、困難群の23名の読字成績平均値は3.7、そのうち4名は満点6/6をとっており個人差が大きい結果となった¹⁸⁾。

川崎らの検査では、音韻処理課題において0点の23名を音韻処理課題困難群、1点以上の者13名を音韻処理良好群として相関を求めている。0点とはどういうことだろうか。検査ではモーラ分解・抽出課題もなされており4歳児でも可能と思われるが、その成績が評価に反映されておらず、分析そのものが不十分と言わざるを得ないものになっている。

日高ら(2007)は音韻意識の発達過程と文字獲得との関連性について、健常幼児34名(3歳児12名、4歳児13

名、5歳児9名)と発達障害児27名(3～5歳10名、6～8歳7名、9歳以上10名)、ダウン症候群12名(平均CA12:3・平均MA4:6)、PDD群13名(平均CA5:10・平均MA4:4)で比較・検討した。Bellの音韻課題の評価に倣って独自の課題を作成し、先行研究を参考に音韻意識の発達過程の一部の立証と、使用した課題が音韻を図る課題としてふさわしいか、という妥当性を検討することを目的に健常幼児に対して読み書き課題と音韻課題を行っている。音韻課題は、①一音欠如課題…単語の中の一文字を抜いて「どこの文字がない?何の文字が入る?」とたずねる(一音欠如抽出)、「知っている言葉のなかで何という言葉に近い?何という言葉に聞こえた?」(一音欠如予想)の2つの質問をする。②組み立て課題…ランダムに配置された文字の中から、2～5文字の指示された単語の文字(わに、とうふ、ひまわり、はるやすみ等)を拾い並べ、並べた文字を読ませる。③音韻分解…2～5文字の絵カード8枚と7個の積木を使用し、絵カードの文字数だけ積木を左から棒で叩く。④音韻抽出…③の課題後分解された積木に対して「ここは何の音だった?」と語頭、語尾、語中の順でたずねる、という4課題である¹⁹⁾。

これらの4課題は音韻課題として見たとき、問題がある。①については「文字」について尋ねており、②では文字を使用している。文字を使用していることから上記2点は音韻意識課題とは言えない。また、結果分析の方法において、③ではモーラ数(「文字数」と表記されている)の違いによる分析が、④では、語頭、語尾、語中の違いによる分析がされておらず、詳細がはつきりしないという問題がある。

日高らの調査では、音韻課題だけでなく読み書き課題においても2～5文字の単語を使用している。しかし、各文字数毎の分析はせず、全てができたかできないかによって課題通過を特定した。そのため、その分析は不十分なものとどまっている。

(5) 発達障害と音韻意識

大石ら(1999)は、読み書き障害7例(小1～6年)に、音韻、意味、構文、喚語、記憶の5領域からなる検査バッテリーを作成し実施した。コントロール群として5歳から小学校5年生までの正常児計45名に同様の検査を行い、各課題における各年齢の標準値を得て、比較した。音韻の結果からは、障害7例は音韻2課題(単語逆唱と、促音・長音含む無意味語のモーラ数数え)の成績が正常コントロール群に比較して劣った。

単語逆唱課題(有意味2～4拍語、各5語全15語)は、コントロール群の成績から、成績はモーラ数に規定され、平均正答数が4～6は2モーラ、6～10は3モーラ、10以上は4モーラの逆唱ができることが示唆された。それらが可能となる年齢は、2モーラが5歳後半から6歳まで、3モーラが6歳台、4モーラが7歳台(小学校1

年生)であった。なお5歳児は逆唱課題の意味を理解できない場合が多かった。対象7例は小学校5・6年生になってもコントロール児の小学校1年生の成績より劣った。

モーラ数数えは、コントロール群は就学前の6歳前半児が平均正答率70%に達したのに対し、対象7症例は所属学年にかかわらず50%前後であった、としている²⁰⁾。

大六(2000)は、拗音表記法の習得につまずいた言語発達遅滞事例を取り上げ、その訓練研究を通して、拗音表記法習得の必要条件について検討している。検討する必要条件の候補は、音素の自覚、および、混成の理解であった²¹⁾。

細川ら(2004)は、学齢期の小児におけるひらがな単語の読みの様相が、音韻処理能力、ならびに聴覚情報処理能力と、どのように関連しながら発達するのか、また、聴覚情報処理能力は音韻処理能力とどのように関連するのかについて検討した。対象は読み困難児3名(中2年2名、中3年1名)と、統制群として読みの問題を持たない児童・生徒87名(小1年20名、3年24名、5年23名、中1年20名)である。さらに健常児における結果を踏まえ、ひらがな読みに困難を示した児童における音韻処理および聴覚情報処理の様相について述べている。調査内容は、(1)ひらがな単語の音読…RAN、(2)聴覚的識別(パターン識別)課題、(3)音韻構造の意識化として(3)-①音韻抽出課題(直音単語3・5音節×6単語、計12単語)、(3)-②韻の識別課題、(4)音韻的な再符号化…具体物(イラスト×8)、色(×8)5試行ずつ計40項目をできるだけ速く呼称、(5)音声の再符号化…WISCIII数唱(順・逆)である。

結果、ひらがな読みの獲得に音韻構造の意識化を含む音韻操作能力の重要性を報告してきた従来の研究の見解を支持する結果となった。また、低学年児童においては具体物の呼称の速さと音節抽出の自動化が、ひらがな音読の速さをよりよく予測した。読み困難児では、ひらがな読みが習得されていても、音韻構造の意識化に関して困難を示す者が存在し、一方で音節抽出課題では大きな問題が認められなかった者も存在するという結果であった。細川らは、音韻構造の意識化に関する課題内容が年長者にはやさしく、能力が適切に測れなかった可能性もあるとしている。

また、読み困難児の聴覚的な識別能力と、音韻および音韻処理課題の成績との関連性は確認できず、少なくともひらがな読みを習得した後の読み困難児に関しては、読み書きの困難において直接的な影響を及ぼさないことが示唆された²²⁾。

松本(2009)は、読み書き障害調査に参加した小学生児童42名(1年4名、2年5名、3年11名、4年8名、5年7名、6年7名/LD19名、ADHD9名、PDD17名、MR5名、他2名、非障害7名)を対象に、1)STRAWの読み検査

と音読速度、RAN、音韻分析、視覚認知処理の関係、2)ディスレクシア特徴該当数と音読速度、RAN、音韻分析、視覚認知処理の関係を検討した。結果は読み成績で2群に分類したとき、音読速度、RAN、音韻で有意な差がみられた。このことは読み習得において音韻を処理する能力が重要な役割を果たしていることを示唆し、一連の先行研究の結果と一致している。また、ディスレクシア特徴該当数と無意味語読み時間との間に関連が見られた、と報告している。

他方、視覚認知能力について言えば、デコーディングの効果を統制した場合その有意差は失われ読み成績と視線のコントロール能力との関連は確認できず、また、複雑図形の模写・直後再生・遅延再生と読み成績の間にもならん関連を見いだすことはできなかった、と述べている²³⁾。

奥村ら(2011)は日本語の発達性読み書き障害に「音韻処理」と「意味処理」がどのように組み合わせられて読み障害の要因となるのか、音韻処理もしくは意味処理の一方のみが障害を受けるサブタイプが存在するののかについて検討することを目的に、読み書き障害群10名(小学2～3年生:男児9名女児1名、2年生7名3年生3名)と定型発達群14名(小学2～3年生:男児9名女児5名、2年生7名3年生7名)を対象に単語音読検査を行った。

単語の文字数効果(2～4文字高親密語の音読中音声および眼球運動解析)は、定型発達群では文字数効果は小さかった。読み書き障害群では音読の遅延、眼球運動回数の増加を認め、単語の文字数効果が顕著であり、単語認知システムが十分機能していない、つまり意味処理の障害がある可能性を示唆する結果だった。

語彙効果と親密度効果(4文字高親密語、4文字低親密語、非語の音読中音声および眼球運動解析)は、読み書き障害群は定型発達群に比して遅延、眼球運動回数の増加は認められたが4文字高親密語、4文字低親密語、非語の比較は大きな違いは認められず、発達性読み書き障害児も語彙の情報を読みで使用していることが示唆された。

発達性読み書き障害の音韻処理と意味処理の障害については、単語文字数の違いに対しては日本語もアルファベット言語も同じように意味処理が影響を受けるのに対し、単語の語彙の有無(有意味語と非語)や親密度の違いに対しては、アルファベット言語に比べて日本語は影響を受けにくいと考えられる。しかし、単語の文字数効果が高いことから、日本語発達性読み書き障害の潜在的な意味処理障害は明らかであり、意味処理障害も考慮した支援が必要と考えられるとしている²⁴⁾。しかし、文字数効果は意味処理障害と直接結びつけてよいか、検討を要する。

井上ら(2012)は、定型発達児120名(1年生19名、2年生20名、3年生20名、4年生22名、5年生19名、6年生20名)におけるひらがなの読字能力と音韻処理能力

の関連の発達の変化、ならびに読み困難児10名(小・中学生)における読みの困難と音韻処理の特性および両者の関連性について検討した。井上らが用いた音韻意識課題は、モーラ削除課題(3モーラ単語×3、4モーラ単語×5、5モーラ単語×5の計13語)で、この課題は音韻処理能力のうち、音韻の意識的な認識・操作としての音韻意識を評価する課題として設定、非単語復唱課題(3モーラ単語×3、4モーラ単語×5、5モーラ単語×5の計13語の非単語、清音または撥音で構成)は、音韻処理能力のうち、言語性短期記憶を評価する課題として設定されている。その結果、定型発達児における読字能力と音韻処理能力の関連の様相は学年段階ごとに異なり両者の発達の変化が示唆された。また、読み困難児に共通する特徴として単語に対する音読潜時と非単語に対する発話時間、さらにモーラ削除課題の遂行時間の延長が認められ、ひらがな読み困難のメカニズムにおいては、単語全体として認識する能力の発達の障害と、音韻意識の障害の2点が強く影響していることが示唆された²⁵⁾、としている。

(6)聴覚障害と音韻意識

長南(2005)によると、聴覚障害児の音韻意識の発達に関する研究は1970年代に海外で行われた記憶研究にはじまる。日本では斉藤(1978)が天野モデルにより聾学校児童に音節分解・抽出を行っている。聴覚障害児の多くが文字のイメージにより音韻表象を形成しているのではないかと述べている²⁶⁾。

そこで長南(2006)は聴覚障害児のコミュニケーション手段であるキュードスピーチと指文字について音韻意識の発達に違いが見られるのか検討し、両者に違いがないことを示した²⁷⁾。

長南ら(2007)は、人工内耳装用児の音節分解・抽出の発達的变化を明らかにすることを目的に、天野モデルを参考に音節分解・抽出課題を行った。人工内耳装用児の音韻表象は音のイメージによって形成されていることが示された²⁸⁾。

長島ら(2007)は、手話併用にある聴覚障害児6名の音韻意識の獲得とかな単語書字の形成に関して縦断的に調べている²⁹⁾。

長南ら(2008)は5歳児から小学校2年生の補聴器装用児47名と、人工内耳装用児56人を対象に、聴覚障害児の音韻表象を規定する要因を検討した。その結果、補聴器装用児は音節可視度という視覚的イメージを手がかりとして音韻分析を行っていることが推察されたとしている³⁰⁾。

河野(2008)は聴覚障害が言語習得に及ぼす影響を検討する中で、音韻意識に関する問題にも言及している。聴覚に障害があると、音韻の認識がうまくできないから、それを文字につなげようとするのは無理がある。むしろ、文字を先に提示して、それを音韻(口形や構音)

と結びつけること、あるいは音韻と文字とを同時に提示することで効果があるだろう、と述べている³¹⁾。

近藤ら(2011)は、手話併用環境にある3歳3か月から6歳10か月の聴覚障害幼児30名を対象に、2年間にわたり6回の縦断的調査を実施した。幼児らの音韻意識の発達の様相を、単語構成のモーラ数の違い、音節の種類による違い、対象児の聴力の違いの3点から整理している。拗音・拗長音の音節分解において拗音部分を文字数に分解する幼児が多数を占めたことは、文字イメージを利用して分析していることにほかならない。また、促音について、かな文字や指文字の本格的指導が導入された5歳ごろから伸びが見られた。このことは、聴取弁別に困難な重度の聴覚障害児にとっては、かな文字がその弁別に役立ったといえる、としている³²⁾。

大島ら(2013)は、聴覚障害児の音韻獲得と早期教育におけることばの獲得を促すための言語指導法および保護者支援について概観している³³⁾。

聴覚障害児のひらがな学習にとっての音韻意識の意義については、健常児の場合と逆になる場合もあることが示唆されているが、研究の量も多くはなく、今後さらに研究が行われることが期待される。また、健常児の音韻意識の役割についても、より理解が深まると思われる。

3. 就学前幼児の読みについて

島村・三神(1994)の調査では就学前5歳児の読みは清音・撥音・濁音・半濁音の計71文字の平均読字数が65.9文字(92.8%)、書きについては44.6字(62.8%)であり、いずれも1967年の調査と比較して成績がよいと言える。この結果に島村らは、意図的な教育(強制的な教え込み)が介在しているためではないかと述べている³⁴⁾。

島村らの調査から、さらに20年以上が経過している現在においても、いわゆる教え込みの状況に変わりはないといえよう。あるいは以前にもましてこの状況は進んでいるのかもしれない。昨今は、幼児教育の商業化がすすみ、保護者の関心を集めている。こうした中で、首藤(2013)は、「してはならないと断言できる指導は、いやがる子どもをつかまえて文字の練習を無理強いすることである。効果も上がらないし、文字や読み書きを嫌いにさせてしまう可能性があるからである。」と述べており³⁵⁾、筆者も同様の思いである。

さらに、もっと危惧していることとして、子どもの遊びの変化が挙げられる。文字の読みの前提となる音韻意識の発達は自然発生的であり、それを有形無形に支えてきたのが、乳幼児期からの大人とのことばのやりとりであり、ことば遊びである。ある研究会に集まった保育士の8～9割が、こうした親子での遊びや、子ども同士のかかわりがとても少なくなってきた

とアンケートに答えた。

東侯(2014)は保育士が行うチェックリスト作成を目的に、年長児472名に読み書きレディネス検査(音韻認識検査として、音韻抽出、音削除、逆唱各2～3モーラ、読み、書き課題)を対象者全員に、チェックリストを年長児クラス担任に実施した。担任のチェック項目の中にも、しりとりでの語想起や、階段等での「グリコ」などの音数遊びをするか、ことばを逆さにして遊ぶかなど、音韻意識にかかわった内容が含まれている³⁶⁾。

就学前の子どもの読みと音韻意識に関する研究を概観する。遠藤(1990)は年長児の秋と就学直前の2回、拗音節の読み書きの調査を行った。平仮名71文字は37名中33名(89.2%)が、残り4名も67～69字を正しく読み、ほぼ全員が習得していた。拗音節(33)の読み・構成で正答した者が直前期で37名中23名、62%だった。特別な指導がなくてもかなりの程度習得している。習得の途上において、読みと構成は必ずしも同時に習得されるのではなく、どちらが先かは音節によって異なる。読みに関しては、およそ10音節ぐらい読めるようになる頃には、拗音節の読み方のルールが習得されはじめ、25音節ぐらい読める頃にはほぼ完成する、また、構成に関しても10音節ぐらい構成できるころには、拗音の音韻的構造の自覚および表記ルールが部分的に習得され始める。拗音節の使用頻度は、年長児に関しては読みおよび構成の重要な要因とは考えられない³⁷⁾、としている。

迫野・伊藤(2007)は、定型発達を示す幼児を対象に、一文字ずつの読みと語全体の読みとの関係について単語と非語を用いて横断的に検討した。その結果、幼児の流暢な読みの獲得順序は単語、非語の順であること、単語と非語の差は次第に小さくなることを明らかにしている³⁸⁾。

さらに、迫野・伊藤(2009)は、同じ語を3回繰り返し読ませる課題を行い、何回読めば語を流暢に読めるようになるかを検討した。その結果6歳児であれば非語であっても1回で流暢に読める語が多いことを明らかにしている。また、3回読んでも流暢に読めない語の割合は、5、6歳児では非語であっても10%以下であると報告している³⁹⁾。

また、迫野・伊藤(2010)は、幼児の読みに及ぼす音節とモーラの影響を検討している。英語圏においては、正確に読めるかどうかの視点から、読みの成績には語の音韻的複雑さが影響していることが明らかになっているが、本研究の結果、日本語においては英語と異なり、語の音韻的複雑さが正しく読めるかどうかには与える影響は小さいことが示唆された。この違いは、日本語の文字と音との対応規則が容易であることが影響している⁴⁰⁾、としている。

また、この研究に続く迫野・伊藤論文(2011a、2011b)では、先行研究を概観するなかで音韻意識と

読みに関する研究は多いが、音韻そのものに視点を当てた定型発達児の読み研究がほとんどなされておらず必要であるとし、その後音節量を扱った研究をしている。^{41・42)}

4. 小学生の読み書きについて

島村ら(1994)の調査でも明らかになったように、入学前にほとんどの子どもたちがすでにひらがなを習得しており、拗音節においても6割以上の子どもが読んでいる(遠藤1990)。しかし、3割以上の子どもは未習得の状態である。こうした実態と相まって、小学校におけるかな文字指導は、その量とスピードにおいて子どもたちの負担になっているのではと思われる。さらに小学校では、読みにおいてはより流暢さと内容理解が求められ、書字においては正しい筆順と整った字形が求められることになる。首藤(2013)は、「学習困難に陥る子を減らす決定的な方法は、小学校の授業が変わることである。画一斉一辺倒の授業形態から抜け出して、個人差のある子どもたち一人一人の育ちに依る授業にすればよいのである。そうしなければ、この問題が解決されることはないのである。」と述べている。

高橋(2001)は、ひらがなの読みを習得する時期に関して、学年進行に伴い皆スムーズに読めるようになり、習得時期による違いは消失するので、あせって無理に早く覚えさせようとする必要はない、けれど遅くにひらがなの読みを覚えた子どもたちは、低学年段階では読解の能力において不利であるのは事実であり、それが後の語彙能力や読解能力に影響する可能性がある、と述べている。

また、特殊音節は、小学校低学年の子どもにとって習得困難なことが言われている。『小学生の言語能力の発達』(国立国語研究所報告26)によると「促音・拗音・長音の問題は、5・6年生になっても誤って書く場合がある」とされている。特殊表記の問題がかな文字教育の問題でありながら、入門期に限定できない問題であり、小学校全期間を見通す視野をもってとらえなければならぬといえよう。また、学習に特異なつまずきのあるLDは、LDのない子に比して、特殊音節の習得困難が有意に見られ、高学年になるにつれつまずきの頻度は減少するが依然有意差がみられる、との報告もある⁴³⁾。

今回は、指導法に関する研究はレビューの対象にしていないので、今後の課題としたい。

5. 総括

本論文で概括した音韻意識と読みの関係に関する研究は、数も少ないとは言えず、内容も多岐にわたっていた。おおむね、日本語の基本的性格であるモーラ(拍)を単位とする音韻意識の発達がひらがな学習の基礎と

なっていることで一致しているといえる。しかし、研究間で用語や概念の統一性はなく、それぞれの研究成果を統合することは困難であると思われた。重要な点は、研究においても音韻意識の概念そのものの理解が様々であり、音韻意識と文字-音対応規則（一文字読みルール）との区別が曖昧で、音韻意識課題にひらがな文字読み課題を含んでいるものも散見された。また、音韻意識課題として音節の分解、抽出課題までを採用しているが抹消課題や逆唱課題を採用しないものも見受けられた。音節の分解・抽出は音韻意識課題の中では容易な課題であり、3モーラ単語や4モーラ単語なら4歳児でも可能である。また、音韻意識課題としてモーラ数を意識した研究が行われているにもかかわらず、モーラ数の違いによる成績の分析を行っているものは案外少なかった。音韻意識のアセスメントにおいてモーラ数の増加による困難度の増大は重要な知見となる。音韻意識課題の違いによる困難さにおいても、モーラ数の影響が大きいことは、実践的に知られている。

定型発達児を対象に行われた様々な検査、得られた知見が、発達障害児の読み困難を明らかにすることによってどのようにつながっていくのかは、今後の研究に期待するところが多い。

現在我が国ではひらがなの読み書き指導に関しては、一文字と音（読み）のマッチング、単語文字と音（読み）と絵のマッチング練習、なぞり書き、図形模写の反復練習などが行われている。特別支援教育も含めて、教育の現場に音韻意識についての知識はほとんどないと言ってよい状態である。

筆者は、これまでの研究と実践経験からかな文字習得に関しては、通常学級におけるひらがな指導においても文字と音（読み）のマッチングの反復練習などだけではなく、その前提としてモーラを音韻の単位とする音韻意識課題を取り入れることが有効だと考えている。

また、就学前～小学校1年ないし2年生は、かな文字獲得の重要な時期にあたる。この時期に音韻意識の育ちを十分なものにし、以降の学年における学習基盤を育てることが重要である。通常学級において活用できる音韻意識を育てるプログラム・教材開発も課題となっている。そのためにも、引き続き指導法の研究動向についても検討していきたい。

〈文献〉

- 1) 長岡由記、小学校入門期の文字教育についての検討—音声法を中心に—、全国大学国語教育学会発表要旨集115、79-82、2008-11-22
- 2) 天野清、語の音韻構造の分析行為の形成とかな文字の読みの学習、教育心理学研究18 (2)、76 - 89、1970 - 06 - 30

3) 国立国語研究所、就学前児童の言語能力に関する全国調査、1967

4) 高橋登、かな文字の読みの習得に伴う音韻意識の変化、日本教育心理学会総会発表論文集(38).152.1996-11-02、1996年

5) 高橋登、〈入門コース〉①ことばの発達入門 編者：秦野悦子 第8章文字の知識と音韻意識、大修館書店、2001年

6) 高橋登、子どもの読み能力の獲得過程、風間書房、1999年

7) 尾川亜希子、種村純、仮名読みの獲得過程に対する音韻操作能力の関与、音声言語医学 42 : 220 - 226、2001

8) 天野清、音韻分析と子どものliteracyの習得、教育心理学年報 第27集、142-164、1983

9) 原恵子、健常児における音韻意識の発達、聴能言語学研究18、10-18、2001.4

10) 原恵子、幼児期・学童期の音韻意識の発達、日本音響学会誌68巻5号 pp.260 - 265、2012

11) 遠藤めぐみ、日本人幼児の韻の感受性と拗音表記法の習得、教育心理学研究 第39巻 第4号、448-454、1991

12) 風間雅江、幼児における音声産出能力の発達と音韻意識の関係、聴能言語学研究17、72 - 78、2000

13) 秋田喜代美、音韻知識と表記知識の発達の関連性 - 1モーラ1文字対応知識の適用範囲 -、日本教育心理学会総会発表論文集(43)、544、2001-07-20

14) 石坂郁代、木船憲幸、大平壇、太田富雄、細川徹、健常児における読みと音韻意識および作業記憶の関係、福岡教育大学紀要、第53号、第4分冊、307 - 316、2004

15) 垣花真一郎、安藤寿康、小山麻紀、飯高晶子、菅原いづみ幼児のかな識字能力の認知的規定因教育心理学研究、57、295 - 308、2009

16) 原恵子、通常の学級・通級における音韻のアセスメント、LD研究 第17巻 第3号、2008

17) 堀江真由美、玉井ふみ、就学移行支援に向けて保育所・幼稚園で実施する発達評価の試み - 5歳児の発達スクリーニング試案 -、人間と科学 県立広島大学保健福祉学部誌 12(1) 69 - 78 2012

18) 川崎聡大、杉下周平、福島邦博、新川里佳、新城温子、片岡祐子、児山昭江、西崎和則、就学前時のひらがな書字習得に必要な認知機能の精査 - 発達性読み書き障害児の就学前介入を目的とした評価試案 -、小児耳 27 (3) : 262-266、2006

19) 日高希美、橋本創一、大伴清、健常幼児と発達障害児の音韻意識の発達過程と文字獲得との関連性について、東京学芸大学紀要 総合教育科学系 58、405-413、2007

20) 大石敬子、斎藤佐和子、言語発達障害における音

韻の問題－読み書き障害の場合－、音声言語医学 40、378-387、1999

21) 大六一志、拗音表記の読み書き習得の必要条件－言語発達遅滞事例による検討－、特殊教育学研究、38(2)、21-29、2000

22) 細川美由紀、室谷直子、二上哲志、前川久男、ひらがな読みに困難を示す生徒における音韻処理および聴覚情報処理に関する検討、LD研究 第13巻 第2号、151-161、2004年

23) 松本敏治、発達障害児におけるSTRAWの読み成績、ディスレクシア特徴、音読速度、RAN、音韻分析および視覚処理についての研究、弘前大学教育学部紀要 第101号 121～128、2009年3月

24) 研究代表者 奥村智人、共同研究者 北村弥生、栗本奈緒子、水田めくみ、発達性読み書き障害への障害特性に応じた読み支援法の開発、児童教育の基盤となることばの教育に関する研究の部 研究成果論文 2011年

25) 井上知洋、東原文子、岡崎慎治、前川久男、読み困難児におけるひらがな読字能力と音韻処理能力の関連性の検討－音韻潜時と発話時間から－、特殊教育学研究、49(5)、435-444、2012

26) 長南浩人、聴覚障害児の音韻意識に関する研究動向、特殊教育学研究、43(4)、299-308、2005

27) 長南浩人、聴覚障害児の音韻意識の発達とコミュニケーション手段－キュードスピーチと指文字について－、聴覚言語障害 35巻第3号、109-117、2006

28) 長南浩人、斎藤佐和、人工内耳を装用した聴覚障害児の音韻意識の発達、特殊教育学研究、44(5)、283-290、2007

29) 長島理英、濱田豊彦、手話併用環境にある聴覚障害児の音韻意識の継時的変化に関する検討－かな単語書字の成立との対比から－、聴覚言語障害 36巻3号、103-111、2007

30) 長南浩人、斎藤佐和、大沼直紀、聴覚障害児の音韻意識に関連する要因、Audiology Japan 51、263-269、2008

31) 河野美抄子、聴覚障害が言語習得に及ぼす影響－書きことばによる書きことば学習の可能性について－、甲南女子大学大学院論集第6号 人間科学研究編、85-94、2008

32) 近藤史野、濱田豊彦、手話併用環境にある聴覚障害児の音韻分解能力の発達における検討、東京学芸大学紀要 総合教育科学系Ⅱ 62、1-11、2011

33) 大島光代、都築繁幸、聴覚障害児の音韻獲得と構文力に関する一考察、教科開発学論集 第1号、207-216、2013

34) 島村直己、三神廣子、幼児のひらがなの習得－国立国語研究所の1967年の調査との比較を通して－、教育心理学研究 42(1)、70-76、1994

35) 首藤久義、就学前読み書き指導の基本原則、千葉大学教育学部研究紀要 第61巻、255-262、2013

36) 東俣淳子、保育園年長児における読み書きの発達に関する研究－保育士向けチェックリストを作成を通して－、愛知県立大学 生涯発達研究 6、69-71、2014

37) 遠藤めぐみ、幼児の拗音節の読み書きの習得過程、教育心理学研究 第38巻 第2号、213 - 222、1990

38) 迫野詩乃・伊藤友彦、幼児における単語の読みと非語の読みとの関係－流暢正反応と逐次正反応を中心に－、東京学芸大学紀要総合教育科学系、58、323-328、2007

39) 迫野詩乃・伊藤友彦、同じ語を繰り返し読ませた場合の幼児における読みの流暢性の獲得、学校教育学研究論集、20、43-59、2009

40) 迫野詩乃・伊藤友彦、幼児の読みに及ぼす音節とモーラの影響、特殊教育学研究、48(1)、13-21、2010

41) 迫野詩乃・伊藤友彦、我が国の読み障害研究における今後の課題－音韻に視点を当てた定型発達児の読み研究の必要性－、東京学芸大学紀要 総合教育科学系Ⅱ 62：13-21、2011

42) 迫野詩乃・伊藤友彦、幼児の読みに及ぼす音節量構造の影響－逐次読み群と流暢読み群との比較－、特殊教育学研究、49(3)、217 - 227、2011

43) 高橋登、学童期における読解能力の発達過程－1-5年生の縦断的な分析－、教育心理学研究 49、1-10、2001

44) 天野清、子どものかな文字の習得過程、秋山書店、1986

45) 海洋亜希子、LD児の学力におけるつまづきの特徴－健常群との学年群ごとの比較を通して－、国立特殊教育総合研究所研究紀要、29、11-32、2002