

音韻意識の獲得をめざした発達障害児の 言語・コミュニケーションプログラム試作に関する一考察

大 島 光 代 (愛知教育大学教育学研究科後期3年博士課程)
都 築 繁 幸 (愛知教育大学障害児教育講座)

要約 言語・コミュニケーションの発達において音韻意識の獲得が重要であることが認識されるようになった。

発達障害児は、ひらがな・カタカナ・漢字の読み書き・文章読解につまずきが見られ、音韻に対する気づきや音韻の認知(音韻意識)の習得が課題としてあげられる。従来では、音韻意識を取り上げ、言語指導プログラムに組み込んでいるものは、天野(2006)と小池(2013)のプログラムである。

本稿では、知的な遅れが認められず、対人関係にも困難さがある発達障害児に音韻獲得をベースにした読み書き支援プログラムを開発していくための基礎的な研究として、音韻意識の獲得をめざした発達障害児の言語・コミュニケーションプログラムを試作するための要件等を検討した。

キーワード: 発達障害, 言語, コミュニケーション, 言語指導法, プログラム

I. はじめに

発達障害児は、対人関係のみならず、言語・コミュニケーション面においても困難さが見られる。大島ら(2014)は、知的な遅れが見られないが、認知や行動に困難さが見られる発達障害児の中でも広汎性発達障害児に焦点をあてながら2000年代からの研究を概観した。ことばの表出が見られない発達障害児と表出がみられ、コミュニケーションが年齢相応な水準にある発達障害児との間では、そのニーズが大きく異なり、後者の場合には、読み書き能力を如何に高めるかが課題となることが多いこと、読み書きの面に困難さがある子どもには、聴覚障害児、学習障害児、高機能自閉症児、アスペルガー障害児が含まれるが、聴覚障害児の場合、聞こえの困難さからくる読み書きの問題であり、学習障害児、高機能自閉症児、アスペルガー障害児の場合、中枢神経系から派生する問題であることを指摘し、天野(2006)の『読み・書き入門教育プログラム』や小池ら(2013)の『遊び活用型 読み書き支援プログラム 学習評価と教材作成ソフトに基づく総合的支援の展開』等のプログラムの特徴を分析した(大島ら, 2014)。

読み書き障害が生じる要因として遺伝的・解剖学的な要因、あるいは視覚・聴覚などの感覚レベルでの要因、認知レベルでの要因として音韻処理にかかわる問題が取り上げられてきており、「音韻意識」に注目が集まっている。今後は、知的な遅れが認められず、対人関係にも困難さがある発達障害児に音韻獲得をベースにした読み書き支援プログラムを検討していくことが大きな課題となる(大島ら, 2014)。現在の教育現場、特に、通級指導教室で最も関心を寄せていることが、発達障害児の読み書き指導の指導法の開発であり、音韻意識を如何に獲得させるかが鍵となる。

本稿では、音韻意識の獲得をめざした発達障害児の言語・コミュニケーションプログラムを試作するための要件等を検討した結果について述べる。

II. 発達障害児の言語指導プログラム

発達障害児は、対人関係のみならず、言語・コミュニケーション面においても困難さが見られる。聴覚障害や言語障害の教育実践においては、対人関係と言語・コミュニケーション面を分けて指導すると言うよりも一括して指導目標に組み込んでいることが多く、対人関係と言語・コミュニケーションは不可分な面が多い(大島ら, 2014)。発達障害は、カテゴリー名であり、本稿では、読み書き障害は、医学的な定義による、いわゆるディスレキシアと呼ばれるものをさすことにする。

発達障害児のための言語・コミュニケーション指導プログラムにおいて言語獲得の順序性に注目すると、音韻意識に着目し、音韻操作から始めているプログラムは、天野の読み・書き入門教育プログラム「ことばのいずみ」と、小池の「遊び活用型 読み書き支援プログラム」の学習評価と教材作成ソフトに基づく総合的支援の展開プログラムである。漢字の読み・書きを取り上げ、読解力へ結びつけているのは、小池のプログラムだけである。それ以外の言語指導プログラムは、指導の順序は、概ねことばから文へと構成されている。

読み書き指導を行うための話し言葉の習得をどのように位置づけるかが指導法の考え方の違いとなって現れる。言語・コミュニケーション指導の考え方を大別すると自然法的な考え方と構成法的な考え方に区分される。聴覚障害児は、語彙の少なさから相手のことばを理解できなかったり、相手にうまく気持ちを伝えら

れなかったりして、人間関係でトラブルをかかえることがある。その困り感から見れば、発達障害児においても共通して見られる。発達障害児の言語・コミュニケーションの指導において指導目標をどこに置くかによってアプローチも異なる。読み書き面にウエイトを置いた場合、自然法的な考え方よりも構成法的な考え方に基づくことが多い(大島ら, 2014)。

Ⅲ. 聴覚障害児向け言語指導プログラムの開発

聴覚障害児は、語彙の少なさから相手のことばを理解できなったり、相手にうまく気持ちを伝えられなかったりして、人間関係でトラブルをかかえることがある。その困り感は、発達障害児のものと同様の部分が多い。

言語獲得の学習課題として、聴覚障害児教育では音韻意識の獲得が重要視される。音韻意識について言語指導プログラムに組み込んでいるのは、天野のプログラムと小池のプログラム、長崎のプログラムが挙げられる。聴覚に障害はないとされる発達障害児には、聞くことが苦手な子どももいることから、音韻の課題についてはより丁寧な指導・支援が必要になる。聴覚障害幼児への音韻意識獲得のための指導では、音韻の発音における筋運動や口形なども記憶の手がかりとして用いている。また音韻の聞き分けについても、指導内容に加え聴能の育成も図る。音韻の聞き分けが曖昧である場合、正しい音韻認識の獲得が難しくなる。

大島(2004)は、聴覚障害児向けの音韻意識獲得を目指した言語指導プログラムを開発した。また、大島(2012)は、音韻意識が獲得されないまま幼稚園から小学部に就学した児童2名に対して、1年生の11月半ばから1月の終わりまでのほぼ3カ月間に週1回の個別指導と家庭学習における併用により、音韻意識の獲得は達成されている。

大島(2010)は、音韻意識の獲得後、語彙の拡充がすすみ単語レベルでのやり取りができるようになった子どもの次なる課題として、構文力の向上を目指す言語指導プログラムを開発した。表出言語がほとんどない幼児2名に対して、本プログラムを用いた個別指導と家庭学習における併用により、話せないまでも正しい文を構文できるようになった。

プログラムの概要は、以下のとおりである。

(1) ことはちゃんのことばの学習ゲーム(大島ら, 2007)

音韻意識は、聴覚障害幼児教育の現場では、日常的に行うことばの音韻の確認や発音発語指導、しりとりやかるたなどの遊びをとおして行われる。しかし子どもによっては、ことばの音韻数を常に間違えたり、音韻の並びを正しく記憶できなったりなど、容易には

音韻意識が獲得されない場合がある。より音韻意識の獲得に特化した教材が必要であると感じたことから、音韻と平仮名、指文字を結びつけて学習をすすめるプログラムを開発した。

「生活道具」「動物」「植物」「食べ物」「昆虫」のカテゴリー別コースを設けた。コースを選んだ後、「生活道具」「動物」「植物」「食べ物」「昆虫」の上位概念に属する下位概念である名詞を「絵カード」と音韻数の表示を見ながら、選択肢にある音韻(平仮名)を選びことばにするゲームである。平仮名と音韻を結びつけ、記憶を促すために、子どもだけではなく指導者もしくは家族と一緒にゲームをすることによって、指文字によることばの確認と音声によることばの確認を促している。

(2) げんごくんのことばの学習ゲーム(大島ら, 2010)

聴覚障害児教育の教育現場においては、ほぼ全国的に手話・指文字の使用がすすんでいる。手話の導入によって、概念を伝え合うことは早期から可能になったが、読み・書きと音声言語の表出については、子どもによっては容易には身につかないという現状が見られる。この課題を改善するために、手話と書記日本語を結びつけるために文のイメージを視覚的に認知しながら学習をすすめるプログラムを開発した。

文は、2語文であれば主語と述語、3語文であれば主語と補語と述語で構成される。この構成を意識するために「構文ロボット」を画面に配置した。文における助詞を正しく認識することが大切であることから、頭の部分は主語、首の部分は助詞、体の部分は述語、手に持った荷物の部分を補語とした。絵を用いて、文の意味を知らせ、構文ロボットの部位ごとに選択肢からことばや助詞を選んで構文する。正しく構文した後は、手話で文を確認するようにした。

(3) 動画辞典

構文力がある程度身につけてきた後の課題として、動詞の活用を適切に行うことが挙げられる。聴覚障害児の場合、自分の経験とことばを結びつけながら言語力を伸ばしていくが、一連の動作を細かく分割して「～しようとしている」「～している」「～した」と理解することは容易ではない。また動詞の活用について、教えることも簡単にはいかない。このことから、動画を用いて、一連の動作を分割し、その一つ一つの動作に対して動詞が変わることを理解できる辞典を開発した。

IV. 発達障害幼児向け言語指導プログラムの試行

広汎性発達障害幼児（男児・4歳児）を対象に、大島（2004）の聴覚障害児向けプログラムや大島（2004）の動画辞典などを組み込んで指導を行った。

対象児の主訴や実態、所見は以下のとおりである。

① 主訴

- ・構音障害及びことばの遅れ
- ・集団活動への不適応

② 実態

玩具の車を一列に並べる、数字が好き等のこだわりがある。指導者とのやり取りが成立しにくく自分の言いたいことを話す。視線が合いにくい。構音はサ行・タ行音の誤音、シャ・シュ・ショなど拗音の発音要領に曖昧さがある。ごっこ遊びができない。幼稚園の集団活動でトラブルを起こすことがある。特に勝負にこだわり、負けると激昂することがある。記憶力が良く仮名文字は教えていないが、自分で読める。

③ 所見

構音障害とことばの遅れが生じている。相手の話を聞いてやり取りすることが難しいため、コミュニケーションの力も十分ではない。人の気持ちを理解したり、自分の気持ちをコントロールしたりする力が弱い。対大人との関係性に自信がない。広汎性発達障害が疑われる範疇に入る幼児であると判断できる。

VI - 1 本児の指導計画

(1) A児の指導目標

- ① サ行・タ行音、拗音の構音要領の獲得
- ② 他者とのコミュニケーション（やり取り）の確立
- ③ 自分の気持ちへの気づきや表出の促進
- ④ 自分のこだわりからの気持ちの切り替え
- ⑤ 話しことばの語彙の拡充

(2) 指導仮説

① 構音障害について

A児はサ行音やタ行音の発音については構音要領がつかめておらず、音器の未成熟さや脳の機能が音韻を正確に聞き取ることができるまでに成熟していない。「聞き分ける脳」を作るための指導を行い、正しく「音韻の聞き分け」ができるようにする。自分の発音を聴覚でフィードバックしながら、正しい発音ができるようにする。平仮名の文字を提示し音韻と文字を結びつけながら発音にもつなげていく。A児は平仮名はすでに読める状態であるために拗音・撥音などの特殊音節は文字を提示し、音韻のイメージをつくる。

② ことばの遅れについて

他者とのコミュニケーション（やり取り）が成立しにくいことから、ことばの概念の理解や気持ちの理解の弱さが考えられる。聴覚障害児教育の「トピックス技法」を取り上げ、やり取りすることによりことばの概念を確立させる。また、他者とのコミュニケーシ

ョンの経験を積み重ねることにより、他者との関係を築く自信を得ることができ、そこから他者の気持ちを感じ取る経験へのきっかけを作る。

③ 集団活動への不適応行動について

本児の指導にゲームを取り入れ、ゲームの中で体験する感情をコントロールする経験を増やし、自分の気持ちをことばで調整する「言い返し」を体得し、ことばをコントロールできるようにする。

V. 発達障害児の言語・コミュニケーションプログラムの試作

(1) 先行事例から

A児の主訴である構音障害やことばの遅れは、プログラムにより改善された。聴覚障害児教育現場で行う構音要領の練習などは聴覚が活用できるだけに、自分の音声をフィードバックしながら発音することによりすぐに体得できた。ことばの遅れは、音韻意識獲得の言語指導プログラム（大島，2004）の活用、動画辞典（大島，2004）や語彙拡充の指導によって言語獲得がすすんだ。音韻の聞き分けを行う聴能訓練やトピックス技法を用いたコミュニケーション能力の向上を目指す言語指導方法は、A児の言語力向上を促進することができた。

このプログラムは聴覚障害児用に指文字を用いているが、指文字を消去し、代わりに音声を入れて文字と結びつけるよう改訂版を作る。

また動画辞典も家庭で取り組めるようにし、さらに構文力を身につけるための構文力向上を目指す言語指導プログラム（大島，2012）をプログラムに位置づける。聴覚障害児のために、視覚的に文のイメージをとらえるために、文構造をロボットに見立て、絵と文字と手話・指文字の動画を画面に配置した。このプログラムから、手話・指文字を消去し、代わりに音声を入れて文と結びつけるよう改訂版を作る。

(2) 音韻意識の獲得について

昨今の研究において「音韻意識」に注目が集まり、音韻意識が単文字や単語読みの習得に、音韻的再符号化は単語読みの流暢性に、音声の再符号化は文章の理解に影響を及ぼすことも述べられるようになった（細川，2006）。音韻意識と音韻的再符号化の能力はそれぞれ独立しているという見解が多く、音声の再符号化と他の2領域に関しては相互に関連している可能性があることも示唆されているが（細川，2006）、音韻意識の獲得の重要性は、聴覚障害児においても発達障害児にも共通して認識されるようになった。音韻意識を取り上げ、言語指導プログラムに組み込んでいるのは、天野（2006）と小池（2013）のプログラムである。天野（2006）の読み・書き入門プログラムでは、

表1 A児の個別指導プログラム

対象児	A児 男子 3歳児
指導期間	200X年9月～200X年5月 週1回(各1時間)
指導形態	個別指導
領域	内容
発語・発音, 聴覚活用	発音指導・音の弁別・音韻意識の獲得
指導方針	<ul style="list-style-type: none"> 音韻を聞き分ける際には, 構音が苦手な音韻の単音と拗音などの特殊音節に含めた単語を使用する。 発音指導は, 聴覚障害児教育の発音誘導の方法を用いる。
コミュニケーション	トピックス・ごっこ遊び・ゲーム
指導方針	<ul style="list-style-type: none"> 生活の中の身近な話題を取り上げて話し合うほか, 絵本や絵カードから話題を提示してコミュニケーションする。 ごっこ遊びで, 場に応じたやり取りをする。 ゲームをする中で, 勝敗に関する気持ちを表現し合う。 負けたときの悔しい気持ちを, ことばでコントロールする方法を知る。
言語の表出	絵本・ショートストーリー・おはなし
指導方針	<ul style="list-style-type: none"> 絵本の読み聞かせをすることにより, おおまかな話の内容を聞き取って理解できるようにする。 主人公の気持ちを意識できるようにするとともに, 文で話せるようにする。
語彙の拡充	絵カード・ことば集め・お話・カルタ・音韻意識獲得プログラム・動詞の動画辞典
指導方針	<ul style="list-style-type: none"> 教材・教具(『ことはちゃんのことばの学習ゲーム』(大島開発)注1・『動画辞典』(大島開発)注2)の活用をとおして音韻意識を身につけると共に, ことばの意味を理解しながら語彙を拡充する。
身体の動き	体操・リズム遊び・『なりきり体操』
指導方針	<ul style="list-style-type: none"> スキップやリズムうち, 感覚総合を目指した体操『なりきり体操』(大島開発)注3の動きをとおして不器用さを軽減する。
人間関係の形成	ゲーム・ソーシャルスキル・ショートストーリー
指導方針	<ul style="list-style-type: none"> 予定表を作りシールを貼りながら内容をこなすことで達成感と約束を守る経験を積む。 指導を通して大人への信頼関係や愛着関係を築く。 他者理解の方法や一般的なルールをことばに置き換えながら知らせていく。

音節の指導を基礎にした「読み書き指導」, 文の構造の理解を通じた「文法指導」, 分類操作の学習を基礎に, 組織立った経験を与える「語彙指導」の3つの面から組織的な言語指導・訓練を行うこととしている。このプログラムでは, LD児に集中的な指導・訓練を1～2年間行うことによって, 基礎的な読み書き能力と「言語的思考を含めた全体的な精神発達(知能)の改善を目指す。小池ら(2013)は, ひらがな・カタカナ・漢字の読み書き・文章読解につまずきのある子どものための学習支援を意図するプログラムである。音韻に対する気づきや音韻の認知(音韻意識)だけでなく, 文字の形の認知処理や空間構能力, さらには協調運動などに不全がある場合に, 読み書き障害が生じるとする推測に基づき支援プログラムを構成している。

今後は, 知的な遅れが認められず, 対人関係にも困難さがある発達障害児に対して音韻獲得をベースに読

み書き支援プログラムを検討していくことが大きな課題となる。天野(2006)と小池(2013)のプログラムは, もともと, 対人関係にも困難さがある発達障害児を対象に開発されてものではないからである。現在の教育現場, 特に, 通級指導教室で最も関心を寄せていることが, 知的な遅れが認められず, 対人関係にも困難さがある発達障害児の読み書き指導の指導法の開発である。そこでは, 音韻意識を如何に獲得させるかが鍵となる。

(3) 視覚刺激の活用

言語・コミュニケーションの指導は, 学校で学んだ事柄を家庭でも反復練習することにより, 効率的に言語獲得をすすめてきた。学校で理解不足と思われることばは, 家庭で指導の補充がなされ, 理解できたことばはより概念を広げるため経験を付加された。いわば

学校と家庭の両輪で言語獲得が支援されてきた。

言語・コミュニケーション指導法のプログラムでは、ホームワークとして母親など家庭でも使用できるものが望ましいと言える。専門家と家庭との連携をより密にすることが、今後は重要になってくる。

近藤（2012）は、PCを用いた学習プログラムは、学習の再現性が高く、誰でも同じように学習を進めることができるとしている。この強みを生かして、PCを用い、遊びながら、指導者との人間関係も環境設定されているプログラムが、有効性が高いと考えられる。それは、これからも言語・コミュニケーション指導法のプログラムは、ホームワークとして母親などが家庭場面でも利用できるからである。

(4) 音韻プログラムの提案

音韻意識の獲得を言語プログラムに組み込む場合、日本語の音韻と平仮名が結びつくことが望ましい。就学後の教科指導を視野に入れて、読み・書きの力身につけるためである。

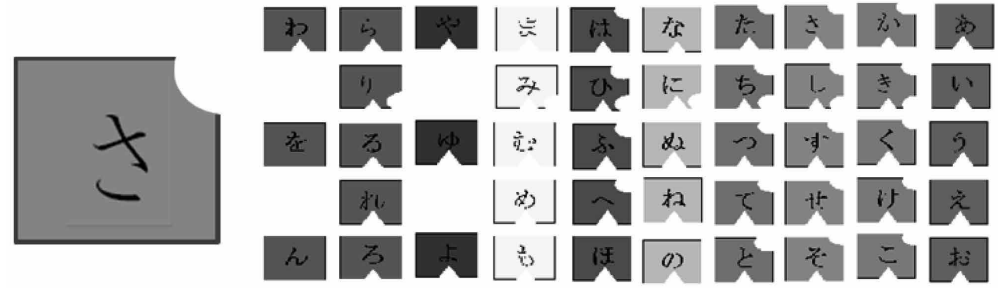
LD児は、特殊音節の読みと書きでつまづくケース



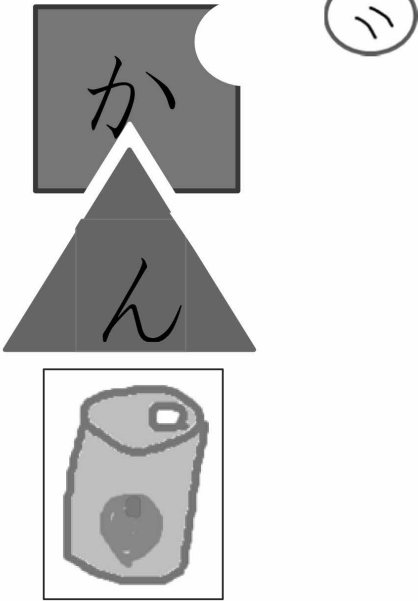
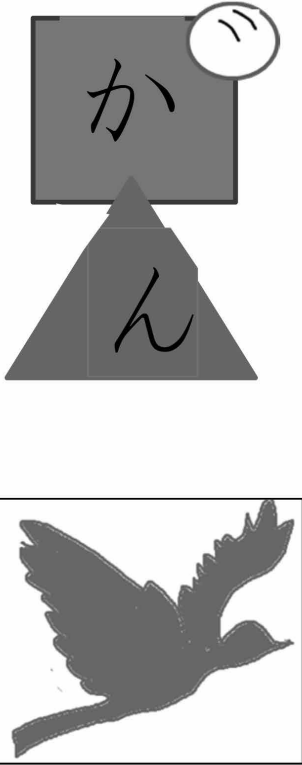
が多い。聴覚障害児の場合も同様である。大島(2007)の事例研究では、表出言語がほとんどなく音韻意識獲得の課題が達成されていない聴覚障害児の7歳児2名に対する指導に「ことはちゃんのことばの学習ゲーム」を活用し成果を挙げたが、特殊音節の読みや表記の課題がないため、拗音・拗長音の読み・書きが十分ではなかった。

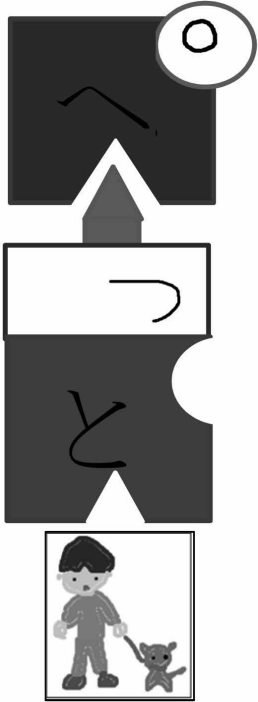
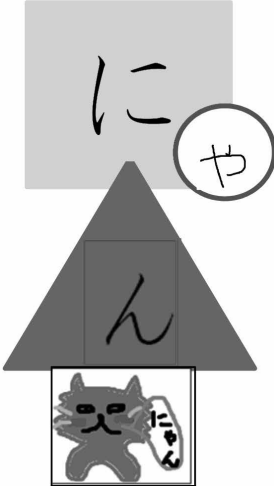
そこで、聴覚障害児向けに開発した音韻意識獲得を目指した「ことはちゃんのことばの学習ゲーム」の基本的な考え方である「平仮名と音韻を結びつけ、記憶を促すために、子どもだけではなく指導者もしくは家族と一緒にゲームをすることによって、指文字によることばの確認と音声によることばの確認を促す」というコンセプトを活かしながら、このプログラムでは扱わなかった特殊音節を加えることにした。

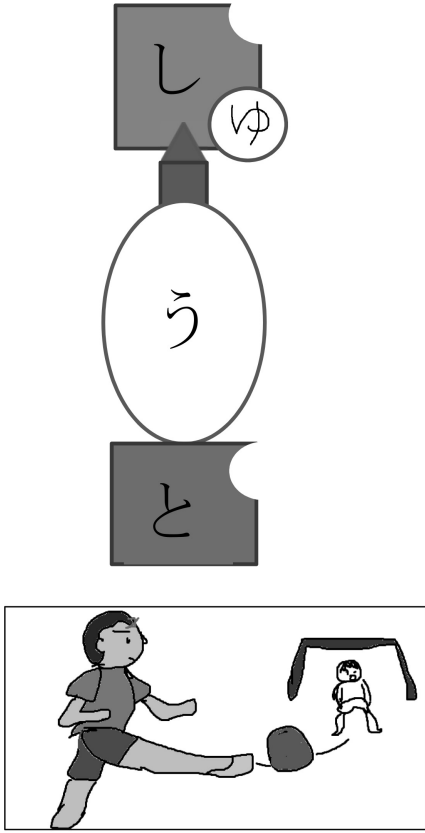
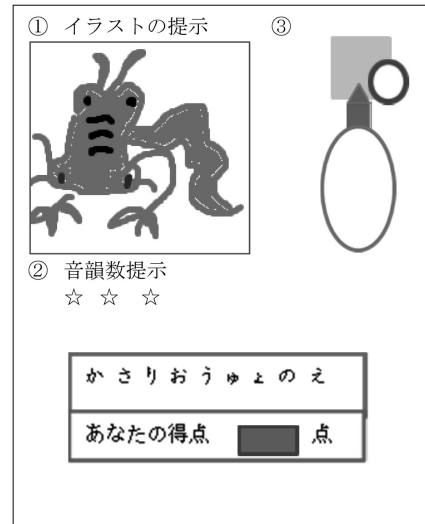
聴覚障害児向けには音声は入れず、指文字を使用した。本プログラムでは音声で音韻を表すことにより、視覚的にも聴覚的にもアプローチできるものとした。

表2 音韻獲得プログラム試案（大島，都築作成，2014）

目的	<ul style="list-style-type: none"> 日本語の音韻意識を獲得する。 音韻と音声と仮名文字を結びつけ、「読み」の力に結びつける。 		
番号	プログラム	内容	備考
①	清音・濁音・半濁音	○日本語の音韻には、濁音・半濁音になる音韻があることを知る。	
	☆平仮名と音声を結びつける	<ul style="list-style-type: none"> 50音表は母音は赤，カ行は緑，サ行は水色，タ行は茶色，ナ行はオレンジ，ハ行は青，マ行は黄色，ヤ行は紫，ラ行はピンク，ワ行は朱色で表示する【図A】。 行を選択すると，音韻が1つずつ音声とともに提示される【図B】。 	
	<p>【図A】 【図B】</p> 		
	☆濁音・半濁音の平仮名と音声を結びつける。 【図C】	<ul style="list-style-type: none"> 濁音・半濁音に変化するカ行・サ行・タ行・ハ行が点滅する。行を選択すると，音韻が1つずつ音声とともに提示される【図C】。 濁点が音韻に合体し，音声が出る。 	

<p>②</p>	<p>特殊音節（撥音）</p> <p>☆清音の平仮名と音韻シート・音声を結びつける。</p> <p>【図E】</p> 	<p>○日本語の音韻50音のうち，撥音が後続しない音韻は「ん」と「を」(助詞)のみであることを知る。</p> <p>○撥音が入ったことばや読み方を知る。</p> <p>・50音表は母音は赤，カ行は緑，サ行は水色，タ行は茶色，ナ行はオレンジ，ハ行は青，マ行は黄色，ヤ行は紫，ラ行はピンク，ワ行は朱色で表示する。図Aの音韻シートは，発音が後続する音韻のみ，下の部分に参画の切れ込みが入る【図D】</p> <p>・行を選択すると，音韻が1つずつ音声とともに提示される【図E】。</p>	<p>【図D】</p> 
	<p>☆平仮名と音声結びつけながら，撥音の入ったことばを読む。</p> <p>【図F】</p>  <p>【図G】</p> 	<p>・カ行の場合「か・き・く・け・こ」が順番に表示される。その際，カ行の音韻の後に「ん」(撥音)が後ろに合体し，ことばになる。</p> <p>・「か」の後に「ん」(撥音)が後ろに合体し「かん」になる。この時音声とともに缶のイラストが画面に出る【図F】。</p> <p>・カ行の場合，次には濁音バージョンも出る【図G】。</p>	

③	<p style="text-align: center;">特殊音節（促音）</p> <p>☆平仮名と音声を結びつける。 ☆平仮名と音声を結びつけながら、促音の入ったことばを読む 【図H】</p> 	<p>○日本語の音韻50音のうち、促音が後続しない音韻は「ん」と「を」(助詞)のみであることを知る。 ○促音が入ったことばや読み方を知る。</p> <p>・50音表は母音は赤、カ行は緑、サ行は水色、タ行は茶色、ナ行はオレンジ、ハ行は青、マ行は黄色、ヤ行は紫、ラ行はピンク、ワ行は朱色で表示する。図Aの音韻シートは、発音が後続する音韻のみ、下の部分に参画の切れ込みが入る【図D】</p> <p>・行を選択すると、音韻が1つずつ音声とともに提示される【図E】。</p> <p>・ハ行の場合「は・ひ・ふ・へ・ほ」が順番に表示される。その際、ハ行の音韻の後に「っ」(促音)が後ろに合体し、さらにもう一つの音韻がついてことばになる。この時音声とともにイラストが画面に出る。ハ行の次には濁音・半濁音バージョンも出る【図H】。</p>	
④	<p style="text-align: center;">特殊音節（拗音）</p> <p>☆清音の平仮名と音韻シート・音声を結びつける。 ☆平仮名と音声を結びつけながら、拗音の入ったことばを読む 【図I】</p> 	<p>○日本語の音韻50音のうち、拗音が後続する音韻は「き」「し」「ち」「に」「み」「り」のみであることを知る。 ○拗音が入ったことばや読み方を知る。</p> <p>・50音表は母音は赤、カ行は緑、サ行は水色、タ行は茶色、ナ行はオレンジ、ハ行は青、マ行は黄色、ヤ行は紫、ラ行はピンク、ワ行は朱色で表示する。図Aの音韻シートは、発音が後続する音韻のみ、下の部分に参画の切れ込みが入る【図D】</p> <p>・行を選択すると、音韻が1つずつ音声とともに提示される【図E】。</p> <p>・ナ行の場合「に」が表示される。「に」の場合、「に」の後に「ゃ」(拗音)が後ろに合体し、さらに「ん」がついて「にゃん」になる。この時音声とともに猫のイラストが画面に出る【図I】。「ゃ」(拗音)の次には「ゅ」「ょ」(拗音)バージョンも出る。</p>	
⑤	<p style="text-align: center;">特殊音節（拗長音）</p>	<p>○日本語の音韻50音のうち、拗長音が後続する音韻は「き」「し」「ち」「に」「み」「り」のみであることを知る。 ○拗長音が入ったことばや読み方を知る。</p>	

	<p>☆清音の平仮名と音韻シート・音声を結びつける。 ☆平仮名と音声を結びつけながら、拗長音の入ったことばを読む 【図J】</p> 	<p>・50音表は母音は赤, カ行は緑, サ行は水色, タ行は茶色, ナ行はオレンジ, ハ行は青, マ行は黄色, ヤ行は紫, ラ行はピンク, ワ行は朱色で表示する。図Aの音韻シートは, 発音が後続する音韻のみ, 下の部分に参画の切れ込みが入る【図D】 ・行を選択すると, 音韻が1つずつ音声とともに提示される【図E】。 ・「し」の場合, 「し」の後に「ゆ」(拗音)が後ろに合体し, さらに「う」がついてさらに「と」がつくことにより「しゅうと」になる【図J】。「ゆ」(拗音)の他は「ゃ」「ょ」(拗音)バージョンも出る。</p>
<p>⑥</p>	<p>音韻の同定</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 これまでのプログラムで扱ったイラストを提示する。 2 音韻数を知らせる。 3 音韻シートが提示される。 4 音韻を選択肢の中から選び, クリックすることによって, ことばをつくる。 5 音韻の同定。 <p>【図K】</p> 	<p>○語頭・語中・語尾の音韻を同定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コース (音韻50, 特殊音節 (撥音), 特殊音節 (促音), 特殊音節 (拗音), 特殊音節 (拗長音) から選ぶ。 ・アトランダムにイラストが提示される。 ・音韻を選択肢から正しく選びクリックすると, 音韻シートに平仮名が入りことばができあがる。 ・正しいことばになったとき, 音声が出るとともに, ゲームの要素を取り入れて, 点数が入る。 ・音韻の同定は, いったん音韻シートに入った音韻が消えて, 音韻シートが点減した部分に, 正しい音韻を再度選択肢から選び, クリックする。 ・正しい音韻が同定できれば, 音韻の音声が出るとともに, ゲームの要素を取り入れて, 点数が入る【図K】。

	文の理解	○簡単な文（2語文・3語文）を理解する
⑦	1 これまでのプログラムで扱ったイラスト（名詞）を提示する。 2 音韻数を知らせる。 3 音韻シートが提示される。 4 音韻を選択肢の中から選び、クリックすることによって、ことばをつくる。 5 文ボタンを押すと、イラストのことばを使った文（2語文・3語文）が表示される。 6 文に対して2枚の絵が表示される。文の意味に対応しているものを選択する。	・「食べ物」「動物」「昆虫」「植物」「生活用品」の上位概念のコースを選択する。 ・アトランダムにイラストが提示される。 ・音韻を選択肢から正しく選びクリックすると、音韻シートに平仮名が入りことばができあがる。 ・正しいことばになったとき、音声が出るとともに、ゲームの要素を取り入れて、点数が入る。 ・文に対応した正しい絵を選択した場合、点数が入る。

音韻意識の獲得を言語指導プログラムに組み込んでいる天野（2006）と小池らは、特殊音節の理解を図るために、形の異なる積み木を使用し、音記号を使用している。

本プログラムでは、これらと異なり、以下の点を工夫した。

- 1) 音韻シートを用い、そのシートの上に平仮名の文字が貼布される仕組みになっている。日本語の音韻の基本は50音表に示されるように、音節（母音のみ、もしくは子音+母音）が縦は「あ・い・う・え・お」を除き、同じ子音の集合でカ行からワ行までを形成している。横は同じ母音の集合でア段、イ段、ウ段、エ段、オ段を形成している。拗音・拗長音を形成する音韻は、このうちイ段の限られた音韻（「き」「し」「ち」「に」「ひ」「み」「り」）のみである。撥音や促音が後続する音韻は「ん」と「を」（助詞）を除いた全ての音韻である。濁音・半濁音になる音韻についてもカ行、サ行、タ行、ハ行の限られた音韻である。行ごとに音韻シートに色をつけ音韻シートの形を変えることによって、視覚的に音韻を提示しているのは、本プログラムの特徴である。本プログラムは、特殊音節に使う音韻を把握しやすいものとし、行によって音韻シートの色を変えること、濁点・半濁点のシートの形と色を区別することで、カ行とガ行、ハ行とバ行とパ行の違いが識別しやすいものとなっている。
- 2) 音韻シートの形を四角にし、ことばを形成する音韻が縦に2音韻、3音韻と四角の辺で付着し接続するようにした。音韻に後続して表記される撥音・促音は音韻シートの三角の切れ込みにはまり込む形で付くようにし、名詞が1つのことばのかたまりとして意識しやすいようにした。天野（2006）式も小池ら（2013）式も、基本的にはことばを形成する音韻は、独立した音韻の記号によってやや離して表記している。拗音についてのみ、小池ら（2013）は大きな円と小さな円を横線でつないだ音記号を用いている。音韻を独立表記することにより、いくつの音韻で形成されたことばであるかを把握し、書きの力

につなげている。本プログラムでは、音韻の同定によって、ことばを形成する音韻を確認する。ことばをかたまりで意識することは、次の文の構文の学習へ発展させていく。

- 3) 天野（2006）も小池ら（2013）も、ことばの音韻を表示する際に平仮名を横に並べている。就学後に用いられる国語の教科書の文は縦書きであり、ノートも縦書きのものを使う。発達障害児にとっては、音韻を並べてつくったことばが、そのまま主語や補語として文の構文要素として表記することが合理的かつ効率的であると考えた。本プログラムでは⑦で文を扱う。縦に並べられた音韻をことば（名詞）として認識し、そのことば（名詞）の上位概念・下位概念を整理する言語学習から、いよいよ読みを意識した文の表示を行っていく。聴覚障害児の場合、言語・コミュニケーションで表出される文は、単語の羅列となったり助詞が抜け落ちたりすることがあり、文を書く場合にも同じことが起こる。助詞を正しく理解し、正しく用いることは、読み・書きには欠かせない力である。本プログラムでは、⑦で使用するイラストに対して、文ボタンを押すと、この絵にかかわる文が提示され、次に2枚の絵から絵と文意が同じものを選択する課題を設定している。天野（2006）は、PCを用いるプログラムの中で文作りの後に「うそかほんとうか」という課題を設定し、桜の花の絵に対して「さくらは はるに さきます」という文を横書きで提示している。それに対して「うそ」「ほんとう」のボタンをクリックして答えるようにしている。文を読んで知識を問う課題は、「読み」の課題としては難しい。小池（2013）の学習支援ソフトでは、例文を見て漢字単語を用いた文を作る課題が設定されている。この課題の例文も横書きの文で提示される。平仮名から漢字への課題の移行が早く、幼児には難しい。本プログラムでは、音韻意識の獲得課題の中に、音韻を意味に変換してことばの意味を理解する課題の発展として簡単な文を読んで文意を理解する課題を設けた。
- 4) PCを用いて、音韻意識の獲得を段階をおって丁

寧に扱っている学習プログラムは現存しない。発達障害児の場合、聴覚に障害がなくても特殊音節の読み・書きでつまづいている例は多く、縦書きの文表記になれて、音読しながら音韻の意味変換の練習が行えるプログラムが必要である。聴覚障害幼児の場合、音韻意識を獲得するために様々な支援を行っていくが、文字を覚えつつある段階の幼児には文への移行を意識して縦書きで名前カードを作り、部屋の中にあるロッカーやテレビ、戸、窓に貼り付けていた。文字は音声言語と違って消えない。音韻の並びを記憶してことばを獲得する支援は、右から読むのか左から読むのか幼児に混乱させないために配慮した。本プログラムでは、この配慮を活かしている。

VI. おわりに

音韻意識の獲得の重要性は、聴覚障害児においても発達障害児にも共通して認識されるようになった。従来では、音韻意識を取り上げ、言語指導プログラムに組み込んでいるのは、天野（2006）と小池（2013）のプログラムである。天野（2006）の読み・書き入門プログラムでは、音節の指導を基礎にした「読み書き指導」、文の構造の理解を通じた「文法指導」、分類操作の学習を基礎に、組織立った経験を与える「語彙指導」の3つの面から組織的な言語指導・訓練を行うこととしている。小池ら（2013）は、ひらがな・カタカナ・漢字の読み書き・文章読解につまづきのある子どものための学習支援を意図するプログラムである。音韻に対する気づきや音韻の認知（音韻意識）だけでなく、文字の形の認知処理や空間構成員、さらには協調運動などに不全がある場合に、読み書き障害が生じるとする推測に基づき支援プログラムを構成している。

本稿では、包括的な読み書き障害の評価法が開発されていないこと、指導法においても、いわゆる直接的なやりとりを介して、読み書き障害児の症状に合わせて行っているというのが現状を踏まえ、音韻意識に着目し、音韻操作から始めるプログラムの開発の必要性を考察した。家庭学習の充実を目指したホームワークによる学習支援を重視した方法の開発が望まれる。

文献

- 1) 天野清（2006）学習障害の予防教育への探求 読み書きプログラムの開発, 中央大学出版社
- 2) 細川美由紀（2006）音韻処理と発達性読み障害 特殊教育学研究, 43（5）, 373-378
- 3) 小池敏英・雲井未歎（編著）（2013）遊び活用型 読み書き支援プログラム 学習評価と教材作成ソフトに基づく総合的支援の展開, 図書文化社
- 4) 近藤武夫（2012）読むことに障害のある児童生徒

がアクセス可能な電子教科書の利用一日米の現状比較を通じた今後の課題の検討— 特殊教育学研究, 50（3）, 247-256

- 5) 大島光代（2004）, 日本学術振興会科学研究費による研究による教材開発「ことはちゃんのことばの学習ゲーム」
- 6) 大島光代（2004）, 日本学術振興会科学研究費による研究による教材開発「動画辞典」
- 7) 大島光代・都築繁幸（2007）聴覚障害幼児の音韻意識の指導プログラムの試作とその発達評価に関する研究 障害者教育・福祉学研究, 第3巻, 57-64.
- 8) 大島光代・竹本英典・高橋岳之・都築繁幸（2010）聴覚障害幼児用構文指導プログラムの考案と試行 障害者教育・福祉学研究, 第6巻, 63-68.
- 9) 大島光代・都築繁幸（2012）聴覚障害幼児用構文指導プログラムの考案と試行（2）障害者教育・福祉学研究, 第8巻, 53-57.
- 10) 大島光代・都築繁幸（2014）発達障害児の言語・コミュニケーション指導の研究動向に関する一考察 教科開発学論集, 2（印刷中）