

## .分担研究報告

### 4 . 読み書き障害の早期アセスメント作成に関する研究

原 恵子

厚生労働科学研究費補助金（障害者政策総合研究事業）  
分担研究報告書

読み書き障害の早期アセスメント作成に関する研究

研究分担者 原 恵子

上智大学大学院言語聴覚障害学 准教授

研究要旨

本研究の目的は、顕在化しにくい発達障害のリスクを就学前に検出するアセスメントの読み書き障害に関する項目を選定し、妥当性を検討することである。

研究1では、読み書き障害に関する20項目のチェックリスト試案を、健常児群738名と読み障害児群71名に実施し、両群の結果を比較し、両群を識別しうると思われる4項目を選定した。4項目2項目以上でマークされリスクありと判断された児は738名中51人(6.9%)であった。

研究2では、年長児138名に、チェックリスト調査と、読み発達の基盤の能力に関する個別調査を行った。対象児138名中、研究1の基準でマークされたのは9名(6.5%)で、個別調査結果の分析から、8名(5.8%)が読み障害リスクありと判定された。リスクの背景には、音韻発達の問題、知的発達の問題、成熟の遅れ、ASD・ADHD傾向等、多様な要因が推測された。要因の如何に関わらず、リスク児全員にとって、予防的介入が有益であると思われ、選定された4項目は、早期発見・早期介入につなげるチェック項目として有効に機能すると考えられた。正しい回答を得るために、項目の表現の改善など精度向上にむけて検討すべき点が見いだされた。

A. 研究目的

読み書きは、学業において、全ての教科の基盤であるので、その困難は学習に著しい影響を与える。学習における読み書きの比重は、学年の上昇とともに増し、障害の発見が遅れると二次障害を起し、問題が複雑化して、支援が困難になることが多い。したがって、読み書き困難の早期の発見と指導介入は、障害のある子どもの予後を考えるうえで極めて重要である。近年、学齢児を対象とした読み書きに特異的な困難の

ある児童のアセスメントが刊行されている（奥村、川崎ら、2014；稲垣ら、2010；海津編、2010；宇野ら、2006）。より早期の就学前にリスク児を見出し、予防的関わりによって、その発現を軽減することができれば、就学後、意欲的に学習に取り組み、自律的な学習が促進されることが期待される。

本研究の目的は、学齢児に顕在化する読み書き障害のリスクを就学前に検出する幼児期のアセスメントを作成することである。

‘読み’‘書き’とは、低次の文字・音変換（decoding）から高次の読解や作文などの文章を書くことまで幅広い行為を意味し、視覚認知、文字知識、文字・音変換、語彙理解、文法知識、類推、微細運動等多岐にわたる機能が関わる。本研究は、就学前の幼児期を対象としているので、読み習得の初期段階である文字・音対応、および、文字・音変換（decoding）の低次レベルの読みのリスク検出に焦点をあてている。文字・音対応と文字・音変換の問題は、DSM-5の「限局性学習障害」の「読字の障害」の項に記されている「読字の正確さ」、「読字の速度または流暢性」の障害に相当する。DSM-5では、「単語認識の正確さまたは流暢性、判読や綴字の能力の低さ」を特徴とする障害に対して、読解力の障害と区別して、失読症（dyslexia）を代替用語として記している。本研究で検出しようとしているのは、限局性学習障害としての失読症（dyslexia）を第一に想定しているが、早期発見・早期介入が効を奏すると思われる他の要因による読み書き困難のリスクの検出も視野にいれている。

上記の目的を達成するために、2016年度は、2つの研究を実施した。

研究1では、読み書き障害のリスク検出のためのチェックリスト試案を作成し、それを健常児群と読み書き障害児群を対象に実施し、両群の結果を比較し、両群の乖離が見られ、両群を識別しうると思われる項目を見出すことを目的とした。

研究2の目的は、研究1で見出された項目が、読み書き障害のリスク検出に対して有効であるかを検討することとした。研究1の健常児群の一部に個別検査（言語理解

能力、音韻情報処理能力、視覚情報処理能力、読字力）を実施し、研究1で得られた項目からリスクありと判定された児について、チェックリスト結果と個別検査結果とを比較して、リスクの真偽、あるいは、可能性の高さを検討した。

## B．研究方法

### 【研究1】

チェックリスト試案の作成とそれを用いた調査

#### 1．チェックリスト試案の作成

研究1のために20項目からなるチェックリストを作成した。

チェックリストの作成にあたっては、欧米での就学前の読み書き障害の兆候に関する研究（the National Early Literacy Panel, 2006；Badian, 2000など）、emergent literacyに関する研究（Snow, Burns, & Griffin, 1998; Valencia, 1997; Sipe, 2000など）、欧米で刊行されている検査（Clinical Evaluation of Language Fundamentals-Preschool-2 (CELF-preschool-2)（Semel, Wiig & Secord, 2004）、Dyslexia Early Screening Test - Second Edition (DEST-2) (Nicolson and Fawcett, 2004)など）、およびこれまでの本研究グループメンバーの行ってきた研究から得られた知見を参考とした。

先行研究の知見を検討し、チェックリストは、以下の4つを構成要素とした。すなわち、言語発達（語彙知識、言語性の記憶を含めて）、音韻意識、print knowledge（文字・文字の機能に関する知識）、emergent literacy（‘読む’‘書く’行為についての知識と興味関心等）である。

質問項目は、日本語の読み書き発達の特性を考慮し、上記の4点に関してそれぞれ数項目ずつ考案した。チェックリストは巡回指導にあたる心理・言語等の専門職だけでなく、保育園・幼稚園の担任が記入する可能性も高いと想定されるので、質問の内容が伝わりやすいように、具体的な表現を用いるように努めた。書字の困難さに関する質問項目では、書くことの困難さが、不器用さによるものではなく、encodingに由来するものであることが明確に伝わるように努めた(表1、資料1)。

各項目の回答には、項目に記されたスキルに関して5件法を用いた。

## 2. 調査協力者

健常児群と障害児群に対してチェックリストの調査を行った。

健常児群の調査は、関東、近畿、九州の32園の保育園・幼稚園の年長クラスに在籍し、視聴覚の問題、および、明確な知的障害の疑いがなく、概ね園の生活に適応していると担任より判断された児童について、担任に記入を求めて行った。記入時期は、2016年9月~12月であった。年長児クラス(5歳児)に在園する738名(女児348名、男児390名;平均月齢72カ月、月齢レンジ:65ヶ月~79ヶ月)についてのデータを得た。

障害児群は、関東と北陸の2つの小児の発達障害を専門とする医療機関(以下クリニックA、クリニックB)の受診者で、知的障害がなく(IQ70以上)、発達性読み書き障害、発達性ディスレクシアと診断された児童の保護者に記入を求めた。診断は、「特異的発達障害 診断・治療のための実

践ガイドライン」(稲垣編、2010)の基準に則って、あるいは、単語・非語音読課題(低学年は3・4・5文字課題、小4以上は4・5・6文字課題)全6課題中、学年平均から2SD以上の乖離が3課題以上で見いだされ、かつ、音韻操作課題(単語・非語の逆唱とモーラ削除課題)で、正答数あるいは反応時間で学年平均から2SD以上乖離していることを基準としてなされた。後者の場合(音読課題と音韻課題の結果に基づいた診断)、乖離が2SD以下であっても、大半の課題で1.5SD以上の乖離が認められた場合は、他の課題の結果(読書力検査、綴りや漢字の誤りの様子等)を含めて総合的に判断された。両クリニックから、調査への同意が得られた協力者は71名(女子11名、男子60名、小1~小6)であった。

## 3. 調査方法

健常児群では、保育園・幼稚園の担任にチェックリストの記入を依頼した。調査期間は、2016年9月~12月であった。

クリニックAにおいては、クリニックを過去2年間に受診し、読み障害と診断され、2016年10月時点で小学校に在学している児童の保護者に対して、当該児の年長児の頃の様子に関して、チェックリストの記入を求めた。2016年10月に研究目的・内容を記した調査協力の依頼状、同意書等の関係書類、チェックリストおよび返信用封筒を保護者あてに送付した。返信の締め切りを2016年12月下旬とした。クリニックBでは、2016年度に受診し、読み障害と診断された小学生の保護者に対して、調査への協力を口頭と書面で説明し、同意を得た保護者に、チェックリストの記入を求めた。

クリニック A・B から、発達性ディスレクシアと診断された児童 71 名（女子 11 名、男子 60 名）のチェックリストのデータを得た。

#### 4．データ分析

それぞれのチェックリストの結果は、項目の示す能力について、高いものから、5～1 を割り当て、項目ごとに、各群の平均値と標準偏差を算出した。

### 【研究 2】

就学前 5 歳児に対するチェックリストと個別調査

#### 1．調査内容

個別検査では、チェックリストの結果をより詳細に分析するために、大まかな発達レベル（言語性、視覚性）読み書きの発達の基盤と考えられている音韻情報処理能力、文字の読み能力に関する課題を実施した。言語発達レベルをみるために言語理解力の評価である KABC-（日本版 KABC-II 制作委員会、2011）の「なぞなぞ」、視覚認知レベルの評価として視覚記憶・構成力の検査である DN-CAS（前川、中山、岡崎、2007）の「図形の記憶」を用いた。音韻情報処理能力の評価として、音韻抽出・分解課題と音韻操作課題（単語・非語の逆唱とモーラ削除）を行った。仮名文字 71 文字の単文字での読みの検査を実施した。

#### 2．調査協力児

調査協力への同意を得た保育園で、保護者から調査の同意を得た 138 名（男児 57 名、女児 81 名；年齢レンジ：65 か月～77 か月；平均月齢 71 か月）を対象に個別調査

を行った。

#### 3．調査方法

調査は、検査者と協力児が対一の個別形式で実施した。協力児の年齢、集中力、疲労度を考慮して、一人 2 回に分けて行った。実施時期は、2016 年 8 月～11 月であった。「なぞなぞ」および「図形の記憶」は、それぞれの検査手順に従って、中止基準に達するまで実施した。仮名文字の読みは、71 文字を「幼児の読み書き能力」（国立国語研究所、1988）に記された読字率の高い順にしたがって提示した。読めない文字が 5 文字連続したとき、中止とした。音韻情報処理能力の課題として、音韻抽出・分解、音韻操作課題を行った。検査者は各協力児と、レポートをとることを兼ねてしりとりを行い、しりとりが困難な場合、音韻抽出課題を 3 モーラ語の絵カードとタイルを用いて行った。音韻分解課題は、3 音節 3 モーラ語、2 音節 3 モーラ語、4 音節 4 モーラ語、3 音節 4 モーラ語計 15 語について、絵カードを提示して行った。音韻操作は、モーラ削除（3・4 モーラ有意味語・非語）、逆唱（2・3 モーラ有意味語・非語）を行った。課題の成否と反応時間を記録した。また、内的操作で行ったか、指折りや空書、タッピングなど、他感覚の手段を用いたかを区別して記録した。

#### 4．分析方法

「なぞなぞ」および「図形の記憶」は、それぞれの検査の採点手順にしたがって採点し、各児の年齢に合わせて評価点を算出した。仮名文字音読課題は、提示した全 71 文字中、

正しく読めた文字数を成績とした。音韻分解課題は、全 15 課題に対して、モーラによる分解か音節による分解かを区別して得点化した。音韻操作課題は、課題の成否、反応時間を計測し、課題ごとに正答数の合計、正答したときの反応時間の平均を算出した。内的操作だけで行ったか、指折りや空書、タッピングなど、他感覚の手段を用いたかを記録した。

(倫理面への配慮)

## 1 . 調査協力同意に関する倫理的配慮

### 1 ) 保育園・幼稚園

研究協力を依頼する施設の責任者に向けて、研究目的、研究内容を記した研究依頼書を作成し、口頭と書面で説明し、協力依頼を行った。研究の中断・中止の自由と、それによる不利益がないことの保証などについての説明も、書面を提示し、口頭で行った。施設が遠方で、口頭での説明が困難な場合は、研究協力依頼書、同意書、同意撤回書等関係書類を送付した。責任者が署名した協力同意書を得た後、チェックリストの記入を依頼する担任にも同様の手順で依頼を行った。担当者に対しては、予想される回答作業の負担について具体的に説明し、理解を求め、同意書への署名によって、協力の意思確認を行った。遠方の施設に対しては、担任用に作成した書類を送付して、署名した同意書の返送をもって、意思確認とした。保護者に対しては、研究協力を得た施設の責任者と相談し、その施設が適切と判断した方法で(保護者説明会に研究責任者が出席して口頭で説明し、同意書を配布する / 各保護者に書面の依頼書と同意書を配布する / 掲示板に依頼書を掲示し、同

意書は個別に配布するなど)在園児保護者に研究の趣旨説明・研究協力依頼を行い、研究協力の同意が得られた児童に対して調査を実施した。

### 2 ) 医療機関

2つの医療機関の院長に、口頭および書面で調査を依頼し、同意を得、同意書への署名を得た。クリニック A の保護者に対しては、内容説明書、研究協力依頼書、同意書、撤回書等の関係書類と返信用封筒を同封して送り、署名した同意書の返送をもって参加意思の確認とした。クリニック B においては、受診者の保護者に、担当の言語聴覚士が研究内容説明書・依頼書を用いて、口頭で説明および研究協力依頼をし、参加協力を得られた場合、同意書に署名を求めた。

### 3 ) 個別調査協力児

1)と同様の手順で、個別調査協力児の所属する施設責任者、保育担当者、および保護者へ研究内容の説明、研究協力依頼を行い、署名された同意書を受け取った。調査協力児に対するインフォームドアセントに関しては、対象が就学前幼児であるため、書面による説明は適切ではないと判断し、個別調査開始前に、口頭で、調査目的および内容について説明し、課題へ取り組むことへの同意を得るように努めた。調査の途中で協力をやめる自由と、それによって不利益を受けないことについても説明した。説明は、全て、年齢を考慮して分かりやすい表現で行うよう心掛けた。

## 2 . 調査協力者の実体験への配慮

### 1) 保護者・保育者

チェックリストを記入する協力者への負担・リスクをなくす、あるいは、軽減するために、項目数が過剰にならないように留意した。また、チェックリストは一度にすべて記入する必要はなく、疲労の度合いによって、数回に分けて回答してよいことを伝えた。研究実施者が園児を観察することが可能だった園では、研究実施者が、園児を観察して記入したものを担任が確認・修正する形式をとることで、保育士の負担の軽減をはかった。

### 2) 個別調査協力児に対して

予備調査により、調査対象児の年齢に合わせた課題内容・課題数、所要時間を把握し、課題内容が、対象児の心身に過剰な負担のないことを確認して行った。また、全体の調査を2回に分け、1回の調査が15分程度で終了するように課題を構成した。調査実施中は、協力児の様子を子細に観察し、疲労・負担が感じられた時には、調査を打ち切り、休憩を設ける、別の機会に行く、あるいは中止するなど、児に応じて対応を考えた。対象児が、課題が出来なかったことなどの心理的負担を感じることがないように、調査実施者は、課題の成否についてのフィードバックは行わず、課題に取り組んだことに対するポジティブなフィードバックと感謝を伝えるようにした。

### 3) 情報管理について

本研究で扱う研究協力者の個人情報は以下の通りである。医療機関受診者および保護者に関しては、受診した医療機関名、氏名、住所、子どもの年齢、学年、性別、知

的能力レベル、診断名、チェックリストの回答内容である。保育士・幼稚園教諭に関する個人情報は、勤務先名と同意書に記された氏名である。チェックリストの対象となった年長児に関する情報は、所属保育園・幼稚園名とその所在地、年齢、性別、利き手、チェックリスト記入内容である。個別調査対象児に関しては、所属保育園・幼稚園名とその所在地、年齢、氏名、性別、チェックリスト記入内容、個別調査結果である。

チェックリストには協力児の個人名は記入せず、各保育園・幼稚園で番号化したものを記入し、分析では、保育園名と番号を組み合わせた識別番号を用いた。個別調査協力児の個人名は、連結可能な匿名化により暗号化して扱った。

紙の資料(チェックリスト、同意書、調査記録用紙など)は、研究責任者の個人研究室内のロッカーに保存し、常時施錠した。鍵は、研究責任者の研究室内(不在時は施錠)に保管し、研究責任者のみが扱った。調査補助者が分析等で資料を扱う時は、研究責任者が資料を分析作業の場である上智大学言語聴覚研究センターに運び、作業終了時に、ロッカーに戻し施錠した。

調査結果は上智大学言語聴覚研究センター内のPCを用いて、電子ファイルに入力し、USBおよび外付けハードディスクにパスワードをつけて保存した。データの保存されたUSBおよびハードディスクは、紙の資料と同様に、研究責任者の個人研究室内の鍵のかかるロッカー内に保管した。入力・分析作業の際は、個人研究室から、研究責任者が上智大学言語聴覚研究センターに運び、分析および入力作業終了後に、個

人研究室内のロッカーに戻し、保管した。

データは研究成果公表後 10 年保管し、その後、紙の資料は、融解処分し、電子データは専用ソフトを用いてデータが復元できないように削除し、物理的に破壊する予定である。

以上の倫理的配慮に関しては、上智大学人を対象とする倫理審査委員会の審査を受け、承認をうけた(2016-36)。

## C. 研究結果

### 【研究 1】

チェックリストの項目ごとに、健常年長児群と読み障害群の平均、標準偏差を算出し比較した。20 項目の両群の各項目の結果を図 1、図 2 に示す。

健常児群と障害児群間で、乖離の見られた項目として以下の 4 項目が見出された。No.8「文字を読むことに興味がある(絵をみるだけでなく、文字を読もうとしたら、何と書いてあるか尋ねる)」、No.9「ことばを正確に言える(「ヘリコプター」を「ヘコリプター」、「とうもろこし」を「とうもころし」というような誤りがない)」、No.14「自分の名前や、ことばを言いながら、一音一歩ずつ移動する、あるいはコマを動かす遊びをする。」、No.20「 の逆さま何だ」とことばを逆からいうことは遊びができる(いかかい)」である。No.8 は文字に対する知識、文字への関心、エマージェントリテラシーに関する項目である。No.9 は、語の音韻表象の明確さに関する項目であり、No.14 は音韻分解、No.20 は音韻操作能力に関するもので、この 3 項目は音韻意識に関する項目である。

チェックリストが返送された 738 名につ

いて、この 4 項目について健常児平均より 1.5SD 以下になるものをマークした。得点化した結果では、No.8 は 3 以下、No.9 は 3 以下、No.14 は 2 以下、No.20 は 2 以下がマークされた。4 項目中 2 項目以上でマークされたものを読み障害のリスクありとした。その結果、738 名中リスクありと判定されたものは 51 名(6.9%)であった。その内訳は 4 項目でマークされたもの 9 名(1.2%)、3 項目でマークされたもの 16(2.2%)、2 項目でマークされたもの 26(3.5%)であった。どの項目でマークされているかの詳細を表 2 に示す。3 項目でマークされたもののうち、No.8、9、14 でマークされたものが 3 名(0.4%)、No.8、9、20 でマークされたもの 3 名(0.4%)、No.8、14、20 でマークされたもの 9 名(1.2%)、No.9、14、20 でマークされたもの 1 名(0.1%)であった。2 項目でマークされたものは 26 名(3.5%)で、No.8、9 が 6 名(0.8%)、No.8、4 が 3 名(0.4%)、No.8、20 が 6 名(0.8%)、No.9、4 が 3 名(0.4%)、No.9、20 が 7 名(0.9%)、No.14、20 が 1 名(0.1%)であった。

### 【研究 2】

チェックリストでの調査に加え、個別調査を実施したもの 138 名を対象として、研究 1 で選定された 4 項目で、健常児平均より 1.5SD 以上低かったものは、4 項目中 3 項目でマークされたものが 2 名(1.4%)、2 項目でマークされたものは 7 名(5.1%)であった。2 項目でマークされたものは、No.8、No.9 でマークされたもの 1 名(0.7%)、No.8 と No.14 でマークされたもの 1 名(0.7%)、No.8 と No.20 でマークされたもの 2 名

(1.4.2%) No.9 と No.20 でマークされたもの 3 名 (2.2%) で、合計 9 名 (6.5%) がリスク児として見出された (表 3)。

各児の個別検査実施時に、チェックリストに関して、できる範囲で確認を行った。例えば、調査開始前にレポート形成のための簡単な自己紹介や質問の会話をを行い、その中で、さりげなく、初対面の検査者の氏名の復唱を求める (No.9 の確認)、本は好きか、自分で読めるか、好きなお話はあるかなど聞き、対象児が好きと言った話やテレビ番組の内容を説明させる (No.3、No.8 の確認)、音韻操作課題の説明の中で、絵カードとタイルを用いて、音韻分解をさせ (No.14 の確認)、その後、逆唱課題 (No.20 の確認) やモーラ削除課題を行うなどである。その結果、9 名中 8 名について 4 項目の記入結果は、信頼できることが確認された。ケース IDリは、No.20 が 2 (「少し出来る / ごく稀に」) にマークされていたが、個別調査で、2 モーラ有意味語・非語の逆唱がスムーズにできたことが確認された。また、3 モーラの有意味語逆唱はできなかったが、3 モーラ非語の逆唱はできていること、削除課題は 3 モーラの有意味語・非語ともにできなかったことも確認された。この結果は、項目 No.20 の回答としては、「とてもよく出来る / 常に」あるいは「ほぼ出来る / しばしば」に相当し、得点としては、5 ないし 4 に該当すると考えられる。チェックシートに記入された回答は本児の実態を正しく反映していない可能性が高いと判断され、その結果、IDリは、4 項目中 1 項目のみのマークになり、リスク群から除外した。

IDリを除外した 8 名について、言語理解

力 (「なぞなぞ」の評価点)、視覚認知能力 (「図形の記憶」評価点)、読字数、音韻課題結果を検討した (表 4.には IDリも記載している)。

「なぞなぞ」の評価点、「図形の記憶」力の評価点ともに平均が 10、標準偏差が 3 で、 $10 \pm 3$  が平均域となる。両課題の少なくとも一方の評価点が平均域にあるものは 6 名 (A 群)、両課題とも平均域以下のものが 2 名 (B 群) であった。

B 群 (2 名) のうち ID①は、言語、視覚ともに平均以下であり、軽度の知的問題が疑われる。ID②は、なぞなぞの最初の課題から「わからない」という反応で、課題を行うことができず、評価点を得ることができなかった。「図形の記憶」も練習問題を何度も説明して、開始したが、最初の問題で正解できず、中止基準を満たしていなかったが、困難と判断して中止した。これらのことから、ID②は知的発達の問題が強く疑われ、B 群に含めた。ID③は、音韻課題では、しりとりルール理解ができなかった。ID①、ID②両者とも、5 歳後半で平仮名をほとんど読めず、本調査での 5 歳児の平均読字数 66 字より著しく少ない。両名とも、就学後の読みの困難が強く懸念される。B 群は、知的発達の問題による読み困難のリスクが高い群と考えられる。

A 群は、「なぞなぞ」、あるいは「図形の記憶」の、少なくとも一つの結果が平均レベルにある群である。この群は、両課題の評価点の差の大きさから、さらに、2 群に分けることができる。両課題間の差が 3 以上のもの 2 名 (A1 群) と、両者の差が 2 以下のもの 4 名 (A2 群) である。

A1 群の 2 名には、視覚認知の方が高いも

の1名(A1-1)と言語理解が高いもの1名(A1-2))が見出された。

A1-1の1名ID④は、視覚認知に比較して、言語理解が著しく低いことが特徴である。この児は、語頭音の抽出は可能であった。音韻分解はモーラではなく音節単位で行った(2音節3モーラ語であるパンダを2単位で分解した)。モーラでの逆唱課題はできなかった。以上のことより、音韻発達は、年齢より未熟であると判断された。ID④には、文字の読み書きだけでなく、音声言語の話す・聞くを含めた言語全般の弱さ(言語性学習障害)があり、それを背景として読みの困難が生ずると考えられる。ID④は、平仮名71文字中63文字を読むことはできていた。単文字の読みは、語頭音抽出ができる程度の音韻意識と視覚認知の高さに支えられていると推測される。本児は、音韻意識の弱さがあるので、今後、文字列を処理して、単語あるいは文章の読みの流暢性と正確さを習得できるかが懸念される。

A1-2のID⑤は、言語理解、視覚認知ともに平均域であるが、視覚認知に比して、言語能力が顕著に高い。ID⑤は、「なぞなぞ」評価点は平均域内の上という高い能力を示しながら、音韻発達は遅れており、言語理解力と音韻発達の差の大きさが特徴的である。本児は、音韻抽出は可能であったが、音韻分解はモーラ単位ではなく、音節単位で行い、逆唱・削除課題は、課題の理解が困難であった。平仮名71文字で読めたものではなく、読字力も、年齢・言語理解力と比すと低いと考えられる。ID⑤はディスレクシアの可能性が高いと判断された。

A2群の4名は、言語理解、視覚認知ともに平均域にあり、両者の差がほとんどない

(差が2以下)のものである。この4名は、さらにNo.20(音韻操作の可否)で、音韻操作ができないもの2名(A2-1群)とできたもの2名(A2-2群)に分けられる。

A2-1群の2名は、いずれも、音韻操作ができなかったものである。ID⑥は、「なぞなぞ」の評価点9、「図形の記憶」評価点10といずれも平均的な結果であった。それらと比較すると、音韻面の発達は遅れていた。しりとりを行うのに、説明が必要で、音韻操作(逆唱、削除)の課題は、タイルで視覚的手段も使って説明しても、理解することができなかった。ID⑦は、「なぞなぞ」評価点7、「図形の記憶」評価点7で、両者とも平均域の下限で、学習速度や学習効率が、本来、ややゆっくりであると推測される。ID⑦の音韻意識は、知的レベル・年齢よりもさらに未熟であった。語頭音の抽出はかろうじてできたが、語中音、語尾音の抽出は難しかった。ID⑧・⑨のA2-1群の2名とも、認知レベルに比して、音韻発達の遅れがあり、読み障害の可能性が高いと判断された。

A2-2群(言語理解、視覚認知ともに平均域で、音韻操作能力に関するNo.20通過群)2名のうちID⑩は、課題への集中の悪さが顕著であった。「なぞなぞ」の評価点9、「図形の記憶」評価点10と平均域の結果であり、課題への取り組みの様子から知的な問題は感じられなかったが、会話が一方的で、注意の持続が短く、すぐに注意が転導した。課題途中で、一人で急に関係のない話をし始めることが多く、促しが必要であった。音韻課題では、2モーラ語の逆唱はでき、平仮名音読では、71文字中68文字読むことができた。ID⑪は、ASD、ADHD傾向が

疑われ、読み書き障害というよりは、ASD、ADHD の特徴が学習に影響する可能性が強いと推測された。ID<sup>Ⓔ</sup>は、「なぞなぞ」評価点 8、「図形の記憶」評価点 8 で、両課題とも平均域で差がなかった。逆唱 2 モーラはできたが、削除課題は困難であった。平仮名の読字は、平均より遅れており、71 文字中 24 文字であった。現時点での読みおよび読みの基盤の音韻発達は、ややゆっくりであると思われる。他児よりやや遅れたペースで習得が進むのか（スローラーナー）、成熟の遅れでスタートはやや遅れたが、やがて追いつくのか、現時点で判断することは難しいが、どちらにしても、リスクありとして、早期介入を受けることは本児に益すると思われる。

以上の分析の結果、4 項目中 2 項目以上でマークされた 8 名には、何らかの読み習得の問題が予期される。読みの問題の背景は一樣ではなく、音韻発達の問題が関与すると考えられるもの 4 名（2.9%）、知的発達の問題が関与すると考えられるもの 2 名（1.4%）、ASD あるいは ADHD 傾向が影響すると思われるもの 1 名（0.7%）、成熟の遅れと考えられるもの 1 名（0.7%）であった。

## D . 考察

### 1 . 検出率、スクリーニング機能に関して

チェックリスト実施者 738 名中、健常児群と障害児群を識別できる可能性のある 4 項目を用いて、リスク児として 51 名 6.9% がピックアップされた。個別調査を行った 138 名からは、9 名 6.5% がピックアップされたが、このうち 1 名は、回答の誤りによるものと思われる、その 1 名を除外した 8 名

5.8% がリスク児としてピックアップされた。8 名中、音韻の問題に由来する発達性ディスレクシア（IDA、2002）の可能性が高いと判断されるものは、A1 群の 2 名、および A2-1 群の 2 名の計 4 名（2.9%）である。言語性の学習障害（話す・聞く・読む・書くの言語の 4 側面が障害されているもの）の可能性のあるもの 1 名（0.7%）と、読む、書くだけに特異的な落ち込みが見られると思われるもの 3 名（2.2%）である。

読み書き障害の有病率の推定値は、仙台市における調査結果から 0.7~2.2%（細川、2010）が報告されている。また、文科省の調査（2012）では、学習面での著しい困難 4.5%、「読む」または「書く」に著しい困難があるもの 2.4% という報告がある。今回の調査結果では、リスク児の中で、ディスレクシアの疑いがあるものに関して、それらを若干上回る数値が得られた。

今回ピックアップされたリスク児には、ディスレクシアの疑いの他に、知的障害と思われるもの 2 名、ASD/あるいは ADHD が疑われるもの 1 名、成熟の遅れと思われるもの 1 名が含まれている。

ピックアップされた 8 名のリスク児は、背景要因は多様であるが、いずれの児にとっても早期発見による予防的介入は、各児の読み書きの発達に促進的効果が期待できる。今回選定された 4 項目を用いて 2 項目以上でリスクを検出することは、支援ニーズを掘り起こし、必要な支援につなげるというスクリーニング検査の機能を果たすことに役立ち、有効であると考えられた。

### 2 . 検出対象：低次レベルの読みと高次レベルの読み

IDリは、項目 No.20 の回答が児の実態からみて妥当でないと判断され、2 項目以上でのマークという基準を満たさず、リスクありと判定されなかった。しかし、IDリの個別調査結果からは、何らかの読みの問題が生じる可能性が推察された。IDリは、「なぞなぞ」評価点 3、「図形の記憶」評価点 5 で、数値上は知的問題が強く疑われる結果であった。会話の中では、文脈と離れた内容を急に話しだし、相手の反応に頓着せず、一方的に話すなど、コミュニケーションの問題が感じられた。話す内容からは、本児の興味のある恐竜や乗り物などに関して、名称をよく知っており、一方的ではあるが、よく説明でき、それぞれについて知識のあることが伺われた。「なぞなぞ」では、一つ一つの情報ごとに、反応して新たに考えはじめ、複数の情報を統合してイメージすることが難しいようであった。「図形の記憶」では、刺激図形の一部に注目し、自分のかいたものに対して、線が少しずれることや角が合わないことなど細部にこだわり、全体を把握することが難しかった。本児には ASD の特性が強く疑われ、その特性が検査結果に影響している可能性が考えられた。平仮名は課題 71 文字をすべて読むことができ、音韻課題は、逆唱の有意味語・非語 2 モーラおよび 3 モーラ非語課題はできていた。以上のことから IDリには、知的障害、あるいは、ASD の問題が疑われた。知的障害の場合、音韻発達は知的レベルに準ずると考えられるが、本児の音韻発達はほぼ年齢相当で、「なぞなぞ」「図形の記憶」から想定される知的レベルと比して、高いことになる。IDリは、知的障害と考えるより、ASD の特性が強く、その影響で「なぞなぞ」

「図形の記憶」課題では、本来の知的能力が発揮できなかったと考えるのが妥当と思われる。ASD の特性から、高次レベルの読み（読解）の問題がある可能性が高いと推測されるが、チェックリストからはリスクは検出できなかった。先に研究目的の章で述べたように、本研究のチェックリストは、読解の問題ではなく、低次レベルの読み（文字・音対応、文字・音変換）のリスク検出に焦点を当てている。ID㊦のように、ASD・ADHD の特性をもち、かつ、文字・音変換の問題のリスクが疑われるものは検出できたが、低次レベルのよみ（文字・音対応、文字・音変換）には問題がなく、高次のレベルの読み（読解）のみに問題があるものの検出には有効ではない。本研究でのチェックリストではリスクが検出されなかった場合、読解の問題がある可能性があることは実施にあたって、注意されるべきことである。読解の障害の検出は、幼児期は適切ではなく、別途、学齢児対象に検討されるべき課題である。

### 3 . 本調査の問題点と今後の課題

#### 1 ) 記憶の曖昧さ

健常児 5 歳児対象のチェックリスト調査は、生活の中で、対象児を観察して回答することが可能であった。障害児群は、全て診断の確定している学齢児を対象としており、就学前のことについては、記入者（保護者）の記憶からの回答になり、記憶の曖昧さの影響を受けざるをえなかった。障害児群の保護者から返送されたチェックリストには、忘れてしまったので記入できないとコメントが書きこまれた項目もあった。記憶の曖昧さが障害児群の結果にどう影響

しているか、今後検討が必要である。

## 2) 主観の影響

五件法での記入に関して、記入者の主観による影響が考えられた。保育園・幼稚園からの回答の中の一部に、高い評価がついたものが多いクラスと低い評価が多いクラスが認められた。偶然の子ども集団内の偏りというよりは、判断基準の個人差、記入者の主観の影響が推察された。

また、IDリに関しては、実際の対象児の姿とチェックリストの回答にずれが認められた。チェックリストの回答は、記入者の対象児観・イメージ、記入者の主観に基づいて推測して記入される部分も少なくないと思われる。回答における主観に基づく判断基準の個人差をなるべく小さくし、また、実際の対象児の姿をなるべく正確にチェックリストの回答に反映させるためには、質問の表現や、5件法の段階表現に改善が必要と思われた。

## 3) 分析方法

今回の分析は、チェックリストから見出されたリスクの可能性を、個別調査の結果と照合して、検証する形で行った。個別調査の結果判明した音韻発達の未熟さ、読字数の少なさ、言語理解の低さ、図形記憶の低さなどから見出されるリスクの可能性が、チェックリストではどう評価されているのか、日常生活の中で、どのように観察されているのかに対しての分析は行っていない。今回の分析のように、チェックリストの結果を個別調査結果で確認することと同時に、個別調査結果をチェックリスト結果と照合する両方向の確認作業が必要である。後者

に関しては、今後の課題としたい。

## 4. チェックリストの保育の場での効用

チェックリスト実施園から、チェックリストに記入したことで、保育士・幼稚園教諭が子どもを見る新たな視点を得て、日頃の保育に参考になったという感想が複数寄せられた。日頃、特に意識して注目していなかった子ども達の行動が、チェックリストの項目として取り上げられていることで、読み書きの発達にとって意味のある行動であると認識しなおしたという報告もあった。チェックリストに回答するために、クラスで確認のための活動を行い(逆唱を遊びの中で行う、手遊びを一人ずつ行ってみた等)、日頃の子ども達の様子から予想していた姿とは異なる反応に接し、子どもの実態をより細かく観察する必要を感じ、遊びや活動のもつ発達的な意味についての知識をもつことの重要性を学んだという感想も寄せられている。保育者が、読み書きの基盤の能力について理解を深め、日頃の保育活動の中に自然な形で、能力を促進する活動を取り込み、子ども達が楽しみながら行うことができれば、健常な子どもにとっては、発達がより促進され、支援の必要な子どもには予防的な効果をもち、保育の質の向上につながることを期待される。チェックリストの実施は、リスク児の検出という本来の目的の他に、保育者に対する啓発的な役割を果たす意味も有すると思われる。

## E. 結論

20項目のチェックリスト試案を738名の健常児群と71名の読み障害児群に実施したところ、両群で乖離の認められた項目が

4つ見出された。その4項目中2項目以上で、平均より1.5以上低いものを読み障害のリスクありとすると、738名中51名6.9%がピックアップされた。個別に言語理解、視覚認知、読字、音韻情報処理能力を調査できた138名中では、8名5.8%がピックアップされた。4名は、認知レベルに遅れはなく、音韻発達の問題によるディスレクシアの可能性が疑われた。他の4名には、認知発達の遅れ、ASD/ADHD傾向、成熟の遅れ等多様な背景が推測された。背景要因にかかわらず、この8名に対して、読みの困難のある可能性を考慮して、早期に予防的に介入することは意味あることと思われる。より精度を上げるために、チェックリストの回答が児の実態を正しく反映するように、質問等の表現の工夫が必要であることが明らかになり、今後の課題である。1名は回答が対象児の実態と異なっていたため、リスク児からは除外されたが、個別調査の結果からは、今回検出対象とした低次の読みの障害ではなく、高次の読みの障害（読解の障害）の可能性が疑われた。読解障害の検出は、本研究の対象ではないが、読み書きの障害支援を考えるうえで、今後、解決されるべき課題である。

#### F．研究発表

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

原 恵子、加藤醇子、大石敬子、石坂郁代：  
発達性読み書き障害のリスク検出のための  
就学前チェックリスト作成 第43回日  
本コミュニケーション障害学会学術講演  
会（2017年7月7日・8日）

#### G．知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

##### 1)特許取得

なし

##### 2)実用新案登録

なし

##### 3)その他

なし

表1 チェックリストの項目の構成要素

構成要素：

言語発達（語彙知識、言語性の記憶を含めて）

音韻意識

print knowledge（文字・文字の機能に関する知識）

emergent literacy（‘読む’‘書く’行為についての知識と興味関心等）。

	質問	要素
1	経験したことを伝えることができる(お休みの日のお出かけのことなど)	
2	絵本の読み聞かせを聞いた後で、簡単な質問に答えられる	
3	簡単なお話し(桃太郎、浦島太郎、シンデレラなど)を自分のことばで話す	
4	絵本を自分では読まないが、読んでほしいと要求し、読み聞かせを楽しむ	
5	本の表紙が分かる(どこから読み始めるのかわかる)	
6	絵本や紙芝居を、あたかも読んでいるかのように語る(あるいは、かつて、そういう姿が見られた)	
7	文字を読む方向が分かる(縦書きは上から下、右の行から左へ、横書きは、左から右へ、上の行から下の行へ)	、
8	文字を読むことに関心がある(絵を見るだけでなく、文字を読もうとしたり、何と書いてあるか尋ねる)	、
9	ことばを正確に言える(「ヘリコプター」を「ヘコリプター」、「とうもろこし」を「とうもころし」というような誤りが無い)	
10	文字や文字らしきものを書こうとする、文字らしきものを並べて、お手紙やお話しを書いたつもりになる	
11	、などの簡単な形を真似して書こうとする	
12	自分の名前の文字列に関心がある / を見つけようとする / が大まかにわかる(文字の並び順が違っていても気づけないが、大まかにはわかっている)	
13	自分の名前の文字が、他の単語のなかにあっても、見つけることができる(自分の名前の文字を正確に知っている)	
14	自分の名前や、ことばを言いながら、一音一歩ずつ移動する、あるいはコマを動かす遊びをする	
15	言いたいことがすぐに適切なことばで表現できる (ことばがなかなか思いつかない、「こうやって、こういふ」とジェスチャーを交えて話したりすることはない)	、
16	リズムに合わせた手遊び(どのおせんべがやけたかな、ずいずいずっころばし、アルプス一万尺、など)ができる	
17	ことばの最初の音、最後の音がわかる	
18	ある音(例えば「あ」)で始まることばを、すぐに、1つか2つ言える	
19	同じ音をもつことばに気づく、同じ音をもつことば探しができる(あめ / あり、あさ / かさ など)	
20	「 の逆さま何だ」とことばを逆からいうことば遊びができる(いか かい)	

表2 健常児群におけるリスク児 (n=738)

マークされた項目数 (人数と%)	マークされた項目	人数 (%)
4項目 (9人 1.2%)	8、9、14、20	9 (1.2%)
3項目 (16人 2.2%)	8、9、14	3 (0.4%)
	8、9、20	3 (0.4%)
	8、14、20	9 (1.2%)
2項目 (26人 3.5%)	9、14、20	1 (0.1%)
	8、9	6 (0.8%)
	8、14	3 (0.4%)
	8、20	6 (0.8%)
	9、14	3 (0.4%)
	9、20	7 (0.9%)
	14、20	1 (0.1%)
合計		51人 (6.9%)

表3 個別検査対象児のなかでリスクがマークされたもの (n=138)

マークされた項目数 (人数、%)	マークされた項目	人数	%
3項目 (2人、1.4%)	8、9、20	2	1.4%
2 (7人、5.1%)	8、9	1	0.7%
	8、14	1	0.7%
	8、20	2	1.4%
	9、20	3	2.2%
合計		9人	(6.5%)

表4 リスク検出児の個別調査結果

ID	性別	年齢	チェックされた項目				なぞ なぞ	図形の 記憶	平仮名 (/72)	音韻意識の課題結果	
			8	9	14	20					
A	A1-1	㊦	f	5:11			6	12	63	音韻分解は音節単位で行い、音韻操作(逆唱、削除)はできなかった。	
	A1-2	㊧	m	5:07			13	9	0	音韻分解はモーラではなく、音節単位で行った。音韻抽出は、語頭・語中・語尾の位置でできた。逆唱課題、削除課題は課題理解ができなかった。	
	A2-1	㊨	f	5:07			7	7	4	語中・語尾音抽出できず	
	A2-1	㊩	f	5:06			9	10	14	しりとりを行うのに、説明と練習が必要であった。音韻操作課題(逆唱、削除)は課題説明の理解ができなかった。	
	A2-2	㊪	m	5:11			8	8	24	2モーラ語(有意味語・非語)の逆唱はできた。3モーラ語の逆唱はできない。削除課題は3モーラ語もできなかった。	
	A2-2	㊫	m	5:06			9	10	68	2モーラ語(有意味語・非語)の逆唱はできた。3モーラ語の逆唱はできない。削除課題は3モーラ語もできなかった。	
B		㊬	m	5:09			6	4	4	音韻抽出(語頭・語中・語尾音)できなかった	
		㊭	m	5:11			-	-	実施不可	しりとりが説明してもできなかった。	
		㊮	m	6:00			?	3	5	71	2モーラ語(有意味語・非語)の逆唱はできた。3モーラ有意味語の逆唱はできなかったが、3モーラ非語の逆唱はできた。削除課題は3モーラ語もできなかった。

注 リスク検出児としては除外されたID㊮のデータを参考のため記載してある

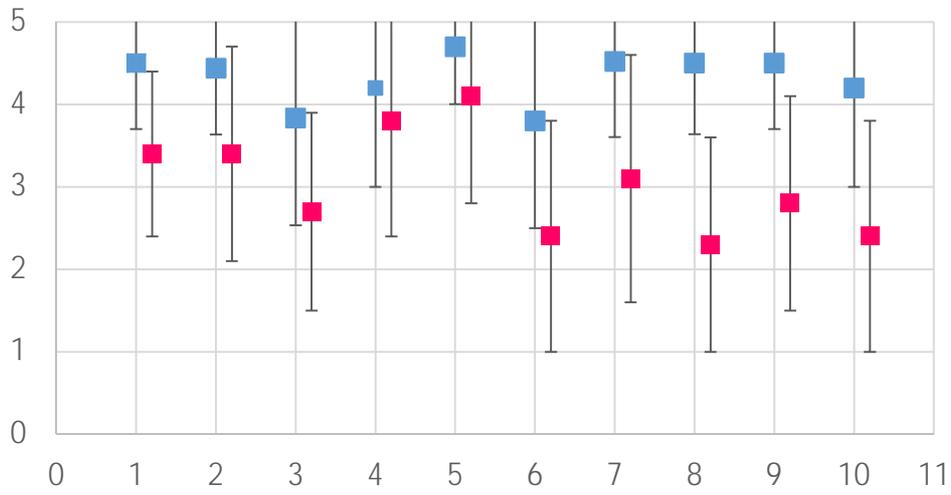


図1 チェックリストNo.1 ~ 10 ■健常児 ■発達性ディスレクシア児

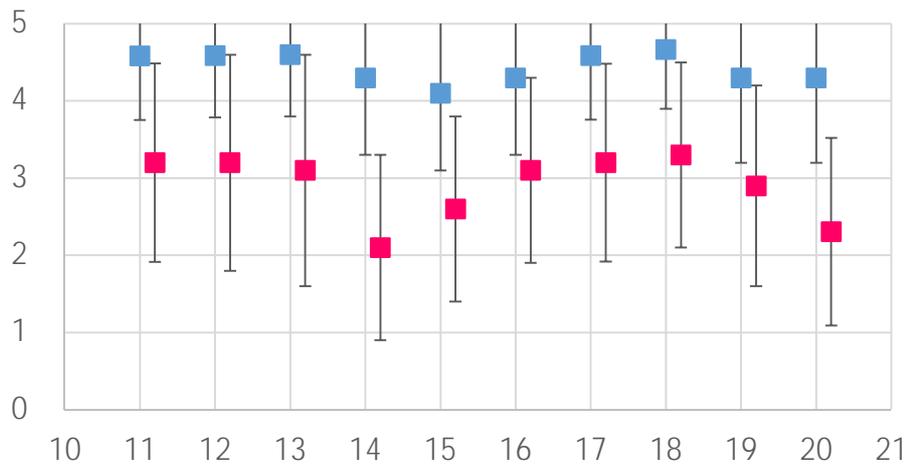


図2 リストNo.11 ~ 20 ■健常児 ■発達性ディスレクシア児

こどものことばに関する観察シート A

お子さんのID \_\_\_\_\_ 利き手 右・左  
 記入日: \_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_月 \_\_\_\_\_日 記入者 担任・保護者・その他  
 評価することばについて  
 性別 男・女 年齢 \_\_\_\_\_歳 \_\_\_\_\_ヵ月 評価方法 観察・聴取

もっともあてはまる欄に☑チェックしてください。	とてもよく 出来る/ 常に	ほぼ 出来る/ しばしば	出来る時 もある/ 時々	少し出来 る/ ごく稀に	全く出来 ない/ 全くない
1 経験したことを伝えることができる(お休みの日のお出かけのことなど)	<input type="checkbox"/>				
2 絵本の読み聞かせを聞いた後で、簡単な質問に答えられる	<input type="checkbox"/>				
3 簡単なお話し(桃太郎、浦島太郎、シンデレラなど)を自分のことばで話す	<input type="checkbox"/>				
4 絵本を自分では読まないが、読んでほしいと要求し、読み聞かせを楽しむ	<input type="checkbox"/>				
5 本の表紙が分かる(どこから読み始めるのかわかる)	<input type="checkbox"/>				
6 絵本や紙芝居を、あたかも読んでいるかのように語る(あるいは、かつて、そういう姿が見られた)	<input type="checkbox"/>				
7 文字を読む方向が分かる(縦書きは上から下、右の行から左へ、横書きは、左から右へ、上の行から下の行へ)	<input type="checkbox"/>				
8 文字を読むことに関心がある(絵を見るだけでなく、文字を読もうとしたり、何と書いてあるか尋ねる)	<input type="checkbox"/>				
9 ことばを正確に言える(「ヘリコプター」を「ヘコリプター」、「とうもろこし」を「とうもころし」というような誤りがない)	<input type="checkbox"/>				
10 文字や文字らしきものを書こうとする、文字らしきものを並べて、お手紙やお話しを書いたつもりになる	<input type="checkbox"/>				
11 _____、などの簡単な形を真似して書こうとする	<input type="checkbox"/>				
12 自分の名前の文字列に関心がある/を見つけようとする/が大まかにわかる(文字の並び順が違っていても気づけないが、大まかにはわかっている)	<input type="checkbox"/>				
13 自分の名前の文字が、他の単語のなかにあっても、見つけることができる(自分の名前の文字を正確に知っている)	<input type="checkbox"/>				
14 自分の名前や、ことばを言いながら、一音一歩ずつ移動する、あるいはコマを動かす遊びをする	<input type="checkbox"/>				
15 言いたいことがすぐに適切なことばで表現できる(ことばがなかなか思いつかない、「こうやって、こういう」とジェスチャーを交えて話したりすることはない)	<input type="checkbox"/>				
16 リズムに合わせた手遊び(どのおせんべがやけたかな、ずいずいずっころばし、アルプス一万尺、など)ができる	<input type="checkbox"/>				
17 ことばの最初の音、最後の音がわかる	<input type="checkbox"/>				
18 ある音(例えば「あ」)で始まることばを、すぐに、1つか2つ言える	<input type="checkbox"/>				
19 同じ音をもつことばに気づく、同じ音をもつことば探しができる(あめ/あり、あさ/かさ など)	<input type="checkbox"/>				
20 「_____の逆さま何だ」とことばを逆からいうことば遊びができる(いか かい)	<input type="checkbox"/>				