

二重障害仮説に基づく学習障害児と広汎性発達障害児の 読みに関する基礎的検討

児玉幸子 (刈谷市立東刈谷小学校)
都築繁幸 (愛知教育大学障害児教育講座)

要約 本研究では、LD群においてRANテストの命名時間と読書力との相関が高く、読書力が低い者は、命名スピードがゆっくりであることが示され、LD群における命名スピード障害の存在が示唆された。また、平仮名抹消検査の時間と読書力との相関も高く、命名時間と同様に平仮名抹消検査の抹消時間も一つの時間(スピード)尺度として捉えられることが示唆される。語音弁別テストの成績と読書力との相関も高く、音韻能力の問題が読みの成績を妨げていることも推測された。

一方、PDD群、健常群においては、RANテスト、平仮名抹消検査、語音弁別テストのいずれにおいても読書能力との相関は認められなかった。PDD群、健常群における各課題の成績の違いは個人差の範疇で捉えた方が実態に即しているものと推測される。PDD群においては、命名スピード尺度間で相関も認められず、課題ごとの個人内差が大きいことも示された。PDD児は社会性の問題やコミュニケーションの障害が中心であり、PDD児の学習上の問題はそれらによる二次障害であると考えられ、各課題の成績が下がっているのは、固執性や関心・意欲などの問題が、「課題の取り組み」に影響を及ぼしたのではないかと考えられる。

キーワード：二重障害仮説 学習障害児 広汎性発達障害児 読み

I はじめに

一般に学習障害児(以下、LD児)は、知的発達は正常域にあり、特別な感覚上の問題はないが読み書きの学習に著しい困難を示す子どもである。LD児の状態像から様々な分類が示されているが、言語性LDに限らずLD児全般に読み書きを中核とする言語の問題が出現している(竹田ら, 1997)。

従来、ディスレキシアと言われてきた読み書きの障害は、LDの主要領域であり(上村ら, 1988)、上野(1992)のLDの下位分類のいずれにも読みの問題が含まれている。日本語は、わずかな例外を除けば一文字一音対応の規則正しい表音文字であるために我が国においては、ディスレキシアは発生しにくいとされている。

LD児の中には逐字読みをしたり、特殊音節が読めない等の特徴は示されており、LD児の読みの問題の根底は、聴覚認知の問題であろうとされている(竹田ら, 1997)。しかし、LD児の読みに聴覚的な要因がどの段階でどのように影響を及ぼしているか等、詳細には明らかにされていない。

最近のディスレキシアの研究において読み障害に及ぼす要因として音韻処理だけでなく、命名スピード障害を基礎とする処理障害の存在があると想定される二重障害仮説が注目を浴びている。これは、WolfとBowersによって提案され、音韻論とは無関係である

命名スピード障害の存在がRANテストを実施することによって多くの研究者が検討し始めている。これまでに実施された読み能力と命名スピードとの関係を検討した研究を概観するとほとんどの研究が両者が密接な関係にあるとしている(児玉・都築, 2002)。これらの研究の多くは、健常児、ディスレキシアもしくは読み困難児を対象としたものであり、LD児を対象とした研究は、DencklaとRudel(1976b)及びBos(1997)によるものだけである。

このように読みの問題はLDの中核的な障害であると言えるが、LD児の読み障害に及ぼす聴覚言語的要因に関する実験的研究は少ない。

そこで、LDの読みの問題を解明するために二重障害仮説を適用して検討した。具体的には、命名スピードが、読書力、聴覚弁別能力、視覚弁別能力とどのような関係にあるかを検討した。

II 方法

(1) 被験者

医学的に診断された小学2年生から6年生までのPDD児22名、LD児21名と健常児2年生30名及び6年生30名とした。PDD群における学年の内訳は、6年生2名、5年生4名、4年生5名、3年生4名、2年生7名であった。LD群においては、6年生6名、5年生4名、4年生3名、3年生5名、2年生3名

であった。

(2) 手続き

① 読書力検査

全国標準版標準読書力診断テスト (B I 型) を用いて被験者の読書力を測った。この検査は、語の認知、文の理解、節の理解、漢字の読みの4つの下位検査からなっている。検査は、規定時間に従って施行した。B I 型は、本来低学年用であるが、条件を統一するために今回は健常6年生群に対してもB I 型を実施した。各下位検査ごとの得点と合計した総得点を算出した。

② 平仮名抹消検査

配列文字は、抹消すべき標的文字3個、標的文字と字形が類似する文字8個 (4種類×2個)、標的文字と口形が類似する文字1個、標的文字と対応した濁音・半濁音2個、以上の4分類に入らない文字2個 (対応した濁音・半濁音がない場合は4個) の計16個である。1ページに1行ずつ、標的文字の横線下部に無作為に並べた。B5版の上質紙に20フォントの明朝体で印刷したブックレットを配布し、「一番上にある文字と同じと思うものを、その下に並んでいる文字の中から矢印 (↓) のように上から下へと探し、見つけたら鉛筆で丸をつけてください。一枚目が終わったら、ページをめくってどんだん次の問題をやってください」と教示した。最初に、図形を用いた練習問題を行い、検査の主旨を理解させた。検査は作業制限法の形式で行ない、時間を計測した。また、正反応 (抹消すべき標的文字への反応)、字形類似の誤反応、口形類似の誤反応、濁音半濁音の誤反応、その他の誤反応 (以上の4分類に入らない文字への反応) について、それぞれの反応数/それぞれの全出現数×100で反応率を算出した。

③ 語音弁別テスト

刺激語は、松下ら (1970) が作成した語音弁別テストのうち弁別子音対の構音部位と構音様式による分類にあてはまるものから、各々1つずつ、計18対を選んだ。弁別子音対を含んだ2音節の2つの単語の組み合わせである異音対18対と異音対のどちらかの単語を組み合わせた同音対18対の計36対をそれぞれランダムに配列し、2つの刺激語を1秒間隔で録音した。刺激絵カードは、刺激語の異音対 (パンーカン: p/k) に対応する絵カードの組み合わせと、各々の単語による同音対の組み合わせ (パンーパン, カンーカン) を上下に並べて台紙 (カード) に貼りつけた。3組の絵の相対位置はランダムとした。

検査は個別で行った。被験者に練習用カード1枚を見せ、絵を1組ずつ指で示しながら「このカードには、パンーパン, カンーカン, パンーカンのように2つずつ絵を描いたカードが3枚貼ってあります。パ

ンとパンが描いてあるカードはどれですか。カンとカンが描いてあるカードはどれですか。パンとカンが描いてあるカードはどれですか」と教示し、2つの単語が1組であることに注意させながら指で示させた。次に、「テープを流すと、3枚のカードのうちどれか1枚のカードの絵の名前が2つ聞こえます。どの絵の名前を言ったのかよく聞いて教えてください」と教示して録音したものを再生し、絵を指させた。1枚のテストカードは前後2回用い、1回は異音対、もう1回は同音対の聴覚刺激を与えた。それぞれどちらを先に行うかはランダムであった。また検査の最初と最後にダミー問題を行なった。

採点は、異同両対に正答の場合にのみ得点を与える方法がテストの弁別力が高くなる (松下, 1970) ことから、今回は、この採点法を採用し、得点を算出した。

④ RANテスト

色、仮名、数字の3項目の命名課題を行なった。

色命名課題は、「きいろ」、「あか」、「みどり」、「あお」の4つの色について、3種類の色命名課題を作成した。第1課題は、上欄に黒で印刷された4つの色名と同じものを下に書かれた4つの色名の選択肢から選び、丸をつけるものである。各色が15回ずつ、計60個出現するように無作為に配列した。第2課題は、上欄に実際の色が円形に印刷されており、その色名を4つの選択肢から選び、丸をつけるものである。各色が15回ずつ出現するように無作為に配列した。第3課題は、4つの色名がその文字とは異なる色で印刷されており、色名に関係なく文字の色に反応させるものであり、文字のインクの色を4つの選択肢から選び、丸をつけるように求めた。課題は、各色名をそれぞれその色名とは異なる3つの色で3回ずつ、計15回ずつ出現するように無作為に配列した。

いずれの課題も最初に問題例を提示し、検査の主旨を理解させてから行なった。被験者にはできるだけ速く丸をする (命名する) ように教示し、それぞれの命名時間を計測した。また、各課題ごとに正答数/問題数 (60) ×100で正確さを算出した。

仮名命名課題は、平仮名清音45文字から5文字を無作為に抽出し、1文字につき10回ずつ出現するように無作為に配列した。B5の上質紙に10字ずつの行を5行、計50字になるように20フォントの明朝体で印刷したものを被験者に提示した。被験者には、書かれている仮名をできるだけ速く、声に出して読む (命名する) ように求め、各課題ごとに命名時間を計測した。検査開始前に出現する文字を印刷したものを提示してゆっくりと命名させ、その文字を理解していることを確認した。それぞれ違う文字を抽出した3種類の仮名命名課題を行ない、その平均の命名時間を算出した。検査の様子はVTRに記録し、間違い数を確認

した。各課題ごとに正答数／問題数（50）×100で正確さを算出し、その平均を仮名命名の正確さとした。

数字命名課題は、0～9の数字から5つを無作為に抽出し、1つの数字が10回ずつ出現するように無作為に配列した。B5の上質紙に数字を10個ずつ並べた行を5行、計50個になるように印刷したものを被験者に提示し、書かれている数字をできるだけ速く読む（命名する）ように求めた。仮名命名と同様の方法で実施し、それぞれランダムに数字を抽出した3種類の数字命名課題を行ない、その平均の命名時間を算出した。また、各課題の正答数／問題数（50）×100を正確さとし、その平均を算出した。

検定については、人数のアンバランスもあり、断定的なことは言えないという前提の下に統計処理を行なった。

III 結果

LD群、PDD群、健常2年群、健常6年群の4群において読書力検査、平仮名抹消検査、語音弁別検

査、RANテストの成績の関係を検討するために相関係数を算出した。以下、その結果を示す。

(1) LD群について

表1はLD群の相関係数を示している。

抹消時間と読書力検査の総得点、語の認知、文の理解、節の理解、漢字の読みにおいて、負の相関が見られた。

語音弁別テストの成績と読書力検査の総得点、語の認知、文の理解、節の理解、漢字の読みにおいて、負の相関が見られた。また、平仮名抹消検査の抹消時間との間に正の相関が見られた。

色命名・第1課題の時間と読書力検査の総得点、語の認知、文の理解、節の理解において、負の相関が見られた。また、平仮名抹消検査の抹消時間との間に正の相関が見られた。

色命名・第1課題の正確さと読書力検査の語の認知、平仮名抹消検査の正反応において、正の相関が見られた。

表1 LD群における課題間の相関

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 読書総得点																		
2 語の認知	0.96																	
3 文の理解	0.93	0.90																
4 節の理解	0.91	0.88	0.75															
5 漢字の読み	0.95	0.85	0.88	0.80														
6 末梢時間	-0.63	-0.61	-0.56	-0.61	-0.59													
7 正反応	0.23	0.24	0.19	0.28	0.17	0.00												
8 語音弁別	0.51	0.49	0.45	0.49	0.49	-0.59	0.06											
9 色①時間	-0.59	-0.65	-0.56	-0.66	-0.42	0.57	0.18	-0.21										
10 色①正確さ	0.36	0.47	0.40	0.29	0.25	-0.10	0.59	0.39	-0.03									
11 色②時間	-0.79	-0.83	-0.78	-0.75	-0.65	0.68	-0.21	-0.38	0.77	-0.40								
12 色②正確さ	0.38	0.48	0.45	0.29	0.28	-0.02	0.49	0.37	-0.16	0.84	-0.42							
13 色③時間	-0.71	-0.69	-0.64	-0.70	-0.63	0.79	-0.21	-0.44	0.60	-0.27	0.81	-0.16						
14 色③正確さ	0.29	0.30	0.17	0.28	0.32	0.15	0.05	-0.03	0.04	0.09	0.02	0.01	-0.11					
15 仮名・時間	-0.59	-0.59	-0.51	-0.53	-0.56	0.18	0.14	-0.03	0.50	0.04	0.42	-0.09	0.37	-0.72				
16 仮名・正確さ	0.20	0.29	0.23	0.17	0.10	0.04	0.40	0.33	0.09	0.80	-0.25	0.66	-0.18	0.30	-0.15			
17 数字・時間	-0.68	-0.66	-0.62	-0.59	-0.66	0.38	0.14	-0.10	0.60	-0.03	0.54	-0.14	0.49	-0.58	0.93	-0.17		
18 数字・正確さ	-0.14	-0.12	-0.12	-0.12	-0.16	0.29	0.18	-0.38	-0.10	0.14	0.01	0.20	0.08	0.15	-0.13	0.05	-0.20	

色命名・第2課題の時間と読書力検査の総得点, 語の認知, 文の理解, 節の理解, 漢字の読みにおいて, 負の相関が見られた。また, 平仮名抹消検査の抹消時間及び色命名・第1課題の時間との間に正の相関が見られた。

色命名・第2課題の正確さと読書力検査の語の認知, 平仮名抹消検査の正反応, 色命名・第1課題の正確さにおいて正の相関が見られた。

色命名・第3課題の時間と読書力検査の総得点, 語の認知, 文の理解, 節の理解, 漢字の読み及び語音弁別テストにおいて負の相関が見られた。また, 平仮名抹消検査の抹消時間及び色命名・第1課題と第2課題の時間との間に正の相関が見られた。

仮名命名の時間と読書力検査の総得点, 語の認知, 文の理解, 節の理解, 漢字の読み及び色命名・第3課題の正確さにおいて負の相関が見られた。

仮名命名の正確さと色命名・第1課題と第2課題の正確さにおいて正の相関が見られた。

数字命名の時間と読書力検査の総得点, 語の認知, 文の理解, 節の理解, 漢字の読み及び色命名・第3課題の正確さにおいて負の相関が見られた。また, 色命名の第1課題・第2課題・第3課題と仮名命名の時間との間に正の相関が見られた。

以上のようにRANテスト(色・仮名・数字)における命名時間と読書力検査の総得点及び下位検査である語の認知, 文の理解, 節の理解, 漢字の読みの成績との相関がいずれも高く, 命名時間が長かったもの

は, 読書力検査の成績が低いことが示された。また, 平仮名抹消検査の抹消時間と読書力検査の成績との相関が高く, 抹消時間の長かったものは, 読書力検査の成績が低いことが示された。更に, 語音弁別テストの得点と読書力検査の成績との相関が高く, 語音弁別テストの成績が低かったものは, 読書力検査の成績も低いことが示された。

(2) PDD群について

表2は, PDD群の相関係数を示している。

平仮名抹消検査の抹消時間と読書力検査の総得点及び漢字の読みにおいて負の相関が見られた。

色命名・第1課題の時間と平仮名抹消検査の時間において正の相関が見られた。

色命名・第2課題の時間と平仮名抹消検査の時間, 色命名・第1課題の時間において正の相関が見られた。

色命名・第2課題の時間と平仮名抹消検査の時間, 色命名・第1課題と第2課題の時間において正の相関が見られた。

仮名命名の時間と読書力検査の総得点及び漢字の読み, 色命名・第3課題の正確さにおいて負の相関がみられた。また, 平仮名抹消検査の時間との間に正の相関が見られた。

数字命名の時間と色命名・第3課題の正確さにおいて負の相関が見られた。また, 仮名命名の時間との間に正の相関が見られた。

表2 PDD群における課題間の相関

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 読書総得点																		
2 語の認知	0.87																	
3 文の理解	0.84	0.73																
4 節の理解	0.85	0.79	0.69															
5 漢字の読み	0.88	0.63	0.65	0.55														
6 末梢時間	-0.50	-0.36	-0.37	-0.25	-0.59													
7 正反応	0.23	0.17	0.05	0.07	0.33	-0.21												
8 語音弁別	0.14	0.19	-0.09	0.04	0.23	-0.27	0.07											
9 色①時間	-0.28	-0.32	-0.21	-0.09	-0.31	0.80	-0.28	-0.21										
10 色①正確さ	0.02	-0.07	0.01	-0.01	0.07	-0.06	-0.26	0.16	0.06									
11 色②時間	-0.39	-0.39	-0.36	-0.18	-0.40	0.83	-0.12	-0.06	0.88	0.02								
12 色②正確さ	0.01	-0.10	0.01	0.17	0.16	-0.14	0.12	0.20	-0.07	0.53	0.03							
13 色③時間	-0.32	-0.33	-0.41	-0.12	-0.30	0.74	-0.06	0.05	0.82	0.03	0.94	0.07						
14 色③正確さ	0.28	0.26	0.33	0.35	0.14	-0.15	0.28	-0.19	-0.21	-0.19	-0.25	-0.11	-0.40					
15 仮名・時間	-0.50	-0.23	-0.42	-0.39	-0.54	0.44	-0.38	-0.25	0.22	-0.04	0.22	-0.09	0.23	-0.43				
16 仮名・正確さ	-0.15	0.19	0.02	0.11	0.16	-0.04	0.25	0.32	-0.10	-0.24	0.13	0.30	0.27	-0.18	-0.02			
17 数字・時間	-0.30	-0.15	-0.24	-0.21	-0.34	0.42	-0.16	-0.33	0.29	-0.22	0.28	-0.03	0.35	-0.46	0.79	0.10		
18 数字・正確さ	0.27	0.14	0.15	0.32	0.26	0.04	0.09	0.10	0.18	0.02	0.09	-0.22	0.19	-0.24	-0.25	0.03	-0.06	

以上のようにRANテスト（色・仮名・数字）における命名時間と読書力検査の成績との有意な相関はほとんどみられず、RANテストの正確さと読書力検査との相関もほとんど認められなかった。また、色命名（第1課題、第2課題、第3課題）の時間における相関や仮名命名・数字命名の時間における相関はそれぞれ高かったものの、色命名と仮名命名、色命名と数字命名においては認められなかった。更に、平仮名抹消検査の抹消時間と色命名の時間との相関が高く、抹消時間の短かったものは、RANの色課題における命名スピードが速いことが示された。

(3) 健常2年生群について

表3は、健常2年生群の相関係数を示している。

色命名・第1課題の時間と読書力検査の文の理解において負の相関が見られた。また、平仮名抹消検査の抹消時間との間に正の相関が見られた。

色命名・第1課題の正確さと読書力検査の総得点及び漢字の読みにおいて正の相関が見られた。また、色命名・第1課題の時間との間に負の相関が見られた。

色命名・第2課題の時間と平仮名抹消検査の時間、色命名・第1課題の時間において正の相関が見られた。

色命名・第3課題の時間と平仮名抹消検査の時間、色命名・第1課題及び第2課題の時間において正の相関が見られた。また、色命名・第1課題の正確さとの間に負の相関が見られた。

色命名・第3課題の正確さと読書力検査の漢字の読み、色命名・第1課題の正確さにおいて正の相関が見られた。また、色命名・第3課題の時間との間に負の相関が見られた。

仮名命名の時間と読書力検査の文の理解において負の相関が見られた。

仮名命名の正確さと仮名命名の時間において、正の相関が見られた。

数字命名の時間と読書力検査の文の理解において負の相関が見られた。また、仮名命名の時間との間に正の相関が見られた。

以上のようにRANテストの命名時間と読書力検査の成績との相関は、色・仮名・数字のいずれの課題についてもほとんど見られなかった。RANテストの正確さと読書力検査との相関もほとんど見られなかった。また、色命名の命名時間の第1課題、第2課題、第3課題間の相関が高く、また、仮名・数字命名の命名時間の相関が高かった。更に、平仮名抹消検査の抹消時間と色命名の3つの課題の命名時間との相関が高かった。

(4) 健常6年生群について

表4は、健常6年生群の相関係数を示している。

平仮名抹消検査の抹消時間と読書力検査の漢字の読みにおいて負の相関が見られた。

平仮名抹消検査の正反応と読書力検査の文の理解において正の相関が見られた。

色命名・第1課題の時間と読書力検査の総得点、語の認知、文の理解、節の理解、漢字の読みにおいて、負の相関が見られた。また、平仮名抹消検査の時間との間に正の相関が見られた。

色命名・第2課題の時間と読書力検査の総得点、文の理解、漢字の読みにおいて負の相関が見られた。また、色命名・第1課題の時間との間に正の相関が見られた。

色命名・第3課題の時間と読書力検査の漢字の読みにおいて負の相関が見られた。また、平仮名抹消検査の時間、色命名・第1課題及び第2課題の時間との間に正の相関が見られた。

色命名・第3課題の正確さと読書力検査の総得点、語の認知、文の理解、節の理解、漢字の読みにおいて正の相関が見られた。また、色命名・第1課題及び第2課題の時間との間に負の相関が見られた。

仮名命名の時間と読書力検査の総得点、語の認知、漢字の読みにおいて負の相関が見られた。また、平仮名抹消検査の時間、色命名・第1課題及び第3課題との間に正の相関が見られた。

仮名命名の正確さと読書力検査の総得点、文の理解、節の理解、漢字の読み及び色命名・第3課題の正確さにおいて正の相関が見られた。

数字命名の時間と平仮名抹消検査の時間、色命名・第1課題、第2課題、第3課題の時間、仮名命名の時間において正の相関が見られた。

以上のように、RANテスト・色命名の第1課題の命名時間と読書力検査の総得点および4つの下位検査との相関が高く、色命名の第1課題の命名スピードが速かったものは、読書力が高いことが示された。RANテスト・色命名の第3課題の正確さと読書力検査の成績との相関も高く、色命名の第3課題の正確さが高かったものは、読書力が高いことが示された。また、色命名・第1課題及び第2課題の時間と色命名・第3課題の正確さとの相関が高かった。更に、RANテストの色命名・仮名命名・数字命名の時間において、課題間の相関が高く、命名スピードの遅かったものは、いずれの課題においてもスピードがゆっくりであるということが推測される。

(5) 結果のまとめ

LD群、PDD群、健常2年生群、健常6年生群において各課題の関係を検討するために相関係数を算出したところ、LD群においては全ての時間尺度と読書力

表 3 健常・2年生群における課題間の相関

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1 読書総得点																			
2 語の認知	0.87																		
3 文の理解	0.83	0.67																	
4 節の理解	0.82	0.75	0.63																
5 漢字の読み	0.81	0.59	0.56	0.39															
6 末梢時間	-0.17	-0.30	-0.17	-0.03	-0.14														
7 正反応	-0.06	0.00	-0.03	-0.13	-0.02	0.05													
8 語音弁別	0.10	0.33	0.13	0.24	-0.18	-0.21	-0.03												
9 色①時間	-0.36	-0.35	-0.39	-0.21	-0.30	0.62	-0.06	-0.12											
10 色①正確さ	0.40	0.29	0.30	0.25	0.44	-0.20	0.01	-0.19	-0.46										
11 色②時間	-0.22	-0.29	-0.36	-0.09	-0.11	0.69	-0.24	-0.24	0.73	-0.35									
12 色②正確さ	0.05	0.13	0.08	0.03	-0.02	-0.12	0.05	0.05	-0.16	-0.09	-0.28								
13 色③時間	-0.21	-0.18	-0.13	-0.05	-0.29	0.56	-0.01	0.01	0.55	-0.73	0.66	-0.08							
14 色③正確さ	0.23	0.11	0.10	0.03	0.41	-0.06	-0.13	-0.27	-0.20	0.77	-0.12	0.11	-0.56						
15 仮名・時間	-0.39	-0.20	-0.47	-0.35	-0.27	0.11	0.15	-0.16	0.10	0.11	-0.05	0.17	-0.24	0.07					
16 仮名・正確さ	0.23	-0.05	0.20	0.36	0.14	-0.01	-0.04	0.00	-0.02	0.01	0.15	-0.04	0.07	0.07	-0.57				
17 数字・時間	-0.27	-0.26	-0.39	-0.09	-0.22	0.21	-0.04	-0.12	0.34	-0.10	0.34	0.12	0.11	0.01	0.45	0.29			
18 数字・正確さ	0.02	0.04	0.00	-0.03	0.06	-0.13	0.14	-0.26	0.15	0.21	0.05	-0.22	-0.12	0.27	-0.10	-0.09	-0.34		

表 4 健常・6年生群における課題間の相関

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1 読書総得点																			
2 語の認知	0.75																		
3 文の理解	0.82	0.73																	
4 節の理解	0.82	0.53	0.51																
5 漢字の読み	0.91	0.58	0.73	0.56															
6 末梢時間	-0.34	-0.13	-0.19	-0.22	-0.41														
7 正反応	0.17	0.13	0.42	-0.01	0.20	0.15													
8 語音弁別	0.10	0.03	0.19	0.15	0.02	-0.15	-0.04												
9 色①時間	-0.61	-0.52	-0.55	-0.36	-0.61	0.70	-0.02	-0.02											
10 色①正確さ	0.11	0.05	-0.04	0.24	0.02	0.14	0.04	-0.14	0.04										
11 色②時間	-0.37	-0.18	-0.38	-0.18	-0.45	0.62	-0.07	-0.08	0.81	0.23									
12 色②正確さ	-0.08	0.03	-0.02	-0.12	-0.07	0.15	-0.12	0.09	0.13	-0.05	0.03								
13 色③時間	-0.35	-0.23	-0.18	-0.18	-0.42	0.62	0.09	-0.07	0.74	0.12	0.70	0.03							
14 色③正確さ	0.79	0.57	0.73	0.51	0.81	-0.18	0.28	0.08	-0.55	0.03	-0.52	-0.06	-0.31						
15 仮名・時間	-0.42	-0.43	-0.26	-0.30	-0.40	0.44	0.28	0.03	0.47	0.09	0.31	0.07	0.50	0.15					
16 仮名・正確さ	0.52	0.32	0.43	0.36	0.55	0.01	0.10	0.01	-0.18	-0.14	-0.29	0.27	-0.05	0.64	-0.22				
17 数字・時間	-0.29	-0.31	-0.13	-0.23	-0.27	0.43	0.24	-0.01	0.47	0.10	0.37	-0.09	0.48	-0.04	0.85	-0.07			
18 数字・正確さ	-0.07	0.17	-0.10	-0.06	-0.13	0.33	-0.02	-0.22	0.16	-0.11	0.09	0.13	-0.20	-0.04	-0.10	0.06	-0.10		

検査との相関が高く、読書力の低い者は、命名スピードが遅いことが示された。すなわち、命名スピードが遅いことが読書力を妨げているというWolfらの仮定にあてはめることができ、LD群においては、命名スピード障害が存在している可能性が示された。

一方、PDD群は、命名スピードにおいて、健常群との間に有意差が見られた。LD群と同様の成績を示していたものの、時間尺度と読書力との相関も高くなく、各課題間の命名スピードの相関もあまりみられなかった。すなわちPDD児は課題ごとの個人差が大きく、スピードの遅さを他の能力と結び付けて考えることは難しいと推測される。PDD児は、命名スピードが遅くても、必ずしも読書力が低いとは言えないようだ。平均値では読書力も命名スピードも健常群より成績が低いものの、命名スピードが読書力に影響を及ぼしているとは言えない。PDD児の学業上の問題は、社会性の問題から二次障害として生まれている場合が多く、基本的な能力には本来問題がないと考えられる。また、課題ごとに個人内差が大きいたことが示されており、PDD群においては読書力と命名スピードの関係が示されなかったものと思われる。

以上のように、命名スピードの観点からみると、LD群とPDD群は区別されることが示された。

IV 考察

(1) RANテストと他の課題との関係

LD群、PDD群、健常2年生群、健常6年生群において各課題間の関係を検討するために相関係数を算出した。

LD群では、RANテスト（色・仮名・数字）の命名時間と読書力検査の総得点及び語の認知、文の理解、節の理解、漢字の読みの成績との相関がいずれも高く、読書力の低かった者は命名スピードが遅いことが示された。しかし、RANテストの正確さと読書力検査との相関は低く、命名の正確さよりもスピードが読書力に影響を及ぼすということが推測された。また、語音弁別テストの得点と読書力検査の成績との相関が高く、語音弁別テストの成績が低かった者は、読書力検査の成績も低いことが示され、聴覚弁別能力が読書力に影響を及ぼすということが推測された。更に、平仮名抹消検査の抹消時間と読書力検査の成績との相関が高く、抹消時間の長かった者は、読書力検査の成績が低いことが示された。読書力の低いLD児は、命名スピードだけでなく視覚弁別におけるスピードもゆっくりであることが推測された。色・仮名・数字のRANテストの命名時間もそれぞれ相関が高く、LD児においては、命名スピードの遅い者は、課題の種類に関わらず一貫してゆっくりであるということが推測された。

PDD群においては、RANテスト（色・仮名・数字）の命名時間と読書力検査の成績との有意な相関はほとんどみられず、RANテストの正確さと読書力検査との相関もほとんど認められなかった。また、色命名（第1課題、第2課題、第3課題）の時間における相関や仮名命名と数字命名の時間における相関はそれぞれ高かったものの、色命名と仮名命名、色命名と数字命名においては認められず、PDD児においては、課題ごとの個人内差が大きいたことが推測された。更に、平仮名抹消検査の抹消時間と色命名の時間との相関が高く、抹消時間の短かったものは、RANの色課題における命名スピードが速いたことが示された。しかし、仮名・数字命名との相関は認められず、RANの色課題と仮名・数字課題の異質性を示唆しているものと推測された。

健常2年生群においては、RANテストの命名時間と読書力検査の成績との相関は、色・仮名・数字のいずれの課題についてもほとんど認められず、命名スピードと読書力との関係は示されなかった。RANテストの正確さと読書力検査との相関も認められず、命名の正確さと読書力との関係も示されなかった。また、色命名の3つの課題の時間における相関や仮名命名と数字命名の時間における相関はそれぞれ高かったものの、色命名と仮名命名、色命名と数字命名においては認められなかったことから、課題ごとに個人内差が大きいたことが推測された。更に、平仮名抹消検査の抹消時間と色命名の3つの課題の命名時間との相関が高く、命名のスピードが遅かった者は、視覚弁別のスピード色もゆっくりであることが示された。

健常6年生群においては、RANテストの色命名・第1課題の命名時間と読書力検査の総得点及び語の認知、文の理解、節の理解、漢字の読みとの相関が高く、読書力が低かった者は、色命名の第1課題の命名スピードが遅いことが示された。RANテストの色命名・第3課題の正確さと読書力検査の成績との相関も高く、読書力が低かった者は、色命名・第3課題の正確さが低いことが示された。色命名・第1課題の時間と色命名・第3課題の正確さとの相関も高かったことから、両課題間の関係が示唆された。また、RANテストの色命名・仮名命名・数字命名の時間において、各課題間の相関が高く、命名時間の長かった者は、いずれの課題においても命名スピードがゆっくりであるということが推測された。更に、語音弁別テストの得点とRANテスト（色・仮名・数字）の命名時間との相関が高く、語音弁別テストの成績が低かったものは、RANテストの命名がゆっくりであることが示された。

(2) 二重障害仮説の適用について

RANテストの正確さや平仮名抹消検査の正反応については、いずれの群もほぼ100%の成績を示しており、差はほとんどみられなかった。障害群においては正確さよりも、課題の遂行スピードが問題となっているということが推測される。しかし、差はみとめられなかったものの、正確さ尺度のほとんどについてLDの2年生群が最も低い成績を示しており、LD要因が課題に対して多少影響を及ぼしているということが推測され、LD児は命名スピードも正確さも最も劣っている集団であると考えられる。

また、PDD群においては見られなかったが、LD群においては、RANテストの命名時間と読書力との相関が高く、読書力が低い者は、命名スピードがゆっくりであるということが示された。また、LD群はPDD群、健常群に比べ、語音弁別検査の成績が有意に低く、読書力検査の成績との相関も高かった。すなわち、LD児は聴覚弁別能力が劣っており、音韻能力の低さが読みの遂行を妨げているということが言える。従来から、聴覚弁別に問題をもっているLD児も少なくない(高山, 1998)ことが示されており、このような音韻能力の問題から読みの問題が生じるということが言われてきた。従って、LD児においては、命名スピードと音韻能力の両方が問題となっていることが推測され、WolfとBowersの提案した二重障害仮説があてはまる。LD児の読みの問題を、現在取り組まれているディスレキシア研究と同様の観点から検討していくことができると思われる。また、一部のディスレキシアが、音韻論に基づく治療では改善されなかった(Wolf & Bowers, 2000)ことを考えると、これまで行われてきたLD児の読みの指導に命名スピードの観点を取り入れることにより、改善される問題もあることが示唆される。

LD児は、あらゆる課題において成績が低く、お互いにその遂行を妨げあっていると考えられる。そのため健常群やPDD群との差が顕著になり、LD児の学習面での問題が大きくなると思われる。表面に現れてくる読みの問題が同じであったとしても、その根底ある問題は同じであるとは限らず、何が原因なのかを突き止め、それに合わせた教育がなされなければならない。LD児において命名スピード障害が存在するという指摘は、LD児の教育にとって重要なものであると思われる。

V. おわりに

本研究では、LD群においてRANテストの命名時間と読書力との相関が高く、読書力が低い者は、命名スピードがゆっくりであることが示され、LD群における命名スピード障害の存在が示唆された。

一方、PDD群、健常群においては、RANテスト、平仮名抹消検査、語音弁別テストのいずれにおいても読書能力との相関は一貫して認められなかった。PDD群、健常群における各課題の成績の違いは個人差の範疇で捉えた方が実態に即しているものと推測される。PDD群においては、命名スピード尺度間で相関も認められず、課題ごとの個人内差が大きいことも示された。

PDD児は社会性の問題やコミュニケーションの障害が中心であり、PDD児の学習上の問題はそれらによる二次障害であると考えられ、各課題の成績が下がっているのは、固執性や関心・意欲などの問題が、「課題の取り組み」に影響を及ぼしたのではないかと考えられる。これらのことから命名スピードの観点からLD群とPDD群は区別され得ることが示唆される。

主要文献

- 1) 児玉幸子, 都築繁幸 (2002) 学習障害児の読み指導に関する一考察 - 読みの二重障害仮説からの検討 - 治療教育学研究, 22, 65-74.