

小児科診療〔第68巻・第6号〕別刷

2005年6月1日発行

発行所 株式会社 診断と治療社

思春期の問題：学習障害

ひらたに みちお 平谷美智夫 平谷こども発達クリニック

要旨

学習障害は読み・書き・算数の障害であるが、教育界の中に注意欠陥多動性障害や広汎性発達障害の一部までをもLDとするなどの混乱がある。LDの中核である読字障害は、幼児期の言葉の遅れに始まり、学童期には学業不振、青年期には就労や結婚の挫折などが出現し、就学前から現れる低い自己評価、不安・抑うつなどのいわゆるLD traumaを受ける。ADHDが合併すると社会的な不適応も加わることが多い。療育の基本は早期からの言語・学習指導（Academic remediation）と、自己評価の低さ Low self-esteem に焦点をあてた心理療法である。

Key Words

読字障害（dyslexia）

算数障害（dyscalculia）

注意欠陥多動性障害（ADHD）

高機能広汎性発達障害（HFPDD）

低い自己評価（low self-esteem）

教育界における学習障害診断の混乱

学習障害（以下、LDと略す）は表1のように定義される。文部省の定義（教育の定義）によると、LDとは聞く・話す・読む・計算する・または推論する特定の能力の障害であるとされ、読字障害・書字障害・算数障害をLDとするDSM-IVの定義（医学の定義）とさほど矛盾するところはない¹⁾。ところが、わが国では教育用語としてのLDを広く捉える考えかたがある。たとえば、LDの類型分類として提唱された社会性のLDは、実際には広汎性発達障害（以下、PDDと略す）、注意記憶性LDは注意欠陥多動性障害（以下、ADHDと略す）、運動のLDは運動能力障害（発達性協調運動障害、いわゆる不器用な子ども）と考えられ、これらは文部省の定義においてもLDとはよべない。

全国LD親の会・近畿ブロック調査によると、LD親の会に所属する101名のなかで、療育手帳を保持している会員（精神遅滞と判断）は55名と過半数に達し（全国LD親の会、2000）²⁾、また「LD発達相談センターかながわ」の調査では、352人中、知的障害が105名、高機能型広汎性発達障害（以下、HFPDDと略す）が54名、ADHDが80名で、他の障害を合併しないLDは59名となっている³⁾。ADHDの一部（数

表1 学習障害の定義

1: 学習障害及びこれに類似する学習上の困難を有する児童生徒の指導方法に関する調査研究協力者会議 (文部省): 最終報告 1999

学習障害とは、基本的には全般的な知的発達に遅れはないが、聞く、話す、読む、計算する、または推論する特定のものの習得と使用に著しい困難を示すさまざまな状態を指すものである。学習障害はその原因として、中枢神経に何らかの機能障害があると推定されるが、視覚障害、聴覚障害、精神薄弱、情緒障害などの障害や環境的な要因が直接の原因となるものではない

2: DSM-IV (1996 年) による LD の定義

読字障害

- A. 読みの正確さと理解力についての個別施行による標準化検査で測定された読みの到達度が、その人の生活年齢、測定された知能、年齢相応の教育の程度に応じて期待されるよりも十分に低い
- B. 基準 A の障害が読字能力を必要とする学業成績や日常の活動を著明に障害している
- C. 感覚器の欠陥が存在する場合、読みの困難さは通常それに伴うものより過剰である

算数障害

- A. 個別能力による標準化検査で測定された算数の能力が、(以下読字障害の下線部に同じ)
- B. C. 読字障害の B, C に基本的に同じ

書字表出障害: 略

十%) が LD を合併しているとしても、352 人中 LD といえるのは 100 人以下である。筆者の活動する地域においても、LD 親の会に属する児童の大半は HFPDD である。

このように LD という言葉が発達障害の診断の“ごみばこ”のように使われるので、わが国の LD についての統計は対象児童があいまいで疫学的に評価することはむずかしい。

本稿では、dyslexia のケースを紹介して、LD・ADHD・HFPDD の診断上の問題や並存症状について述べ、LD の中核である dyslexia を中心に述べる。

音韻障害に基づく dyslexia と診断された A 君 (表 2)

医療の支えを求めて、7 歳のとき県外から筆者の外來を受診された。幼児期の症状は紛れもない PDD であるが、当時は HFPDD の概念の理解が不十分で ADHD と診断した。さまざまな制約にもかかわらず、熱心で思慮深い保護者と地元教育・療育関係者により、表 2-3. のように、ソーシャルスキルや長文の読解など、当時とし

ては高いレベルの療育が実践され、さらに中枢刺激薬が奏効し、覚醒レベルや注意力、運動面などに改善がみられた。

小学 3～4 年生までは読み書きの困難さや学業不振に加えて、集団適応のまずさなどの問題があったが、中学生になった頃には、ADHD や HFPDD の特徴はなくなり、学業成績こそ振るわないが人を思いやる気持ちや我慢する力が育ち、落ち着いて物事を深く考える力が養われてきた。しかし漢字の読み書きと英語は極端に苦手であった。

中 3 のとき、大石敬子先生の指導で、表 2-4. の検査結果を得て、音韻障害をベースに持つ読み書き障害と診断した。学童期以降の言語や論理的思考力は読み書きを通して発達し獲得されるので、表 3 のような長文の読解とその要旨をまとめて文章表現力を獲得することを言語指導の目標とした。彼の療育を振り返ると、読み書き障害に対する学習指導 (Academic remediation) と、自己評価 (Self-esteem) の維持・励ましという LD 療育の基本がきちんとおさえられていた。ご両親の努力に敬服するばかりである。

LD・ADHD・PDDの関連

これまで経験した読字障害や算数障害などは、ADHDやPDDに合併している場合が多く、純粋なLDはまれである。ADHDやHFPDDでは行動上の問題が把握されやすいように、学校にとっては学級運営上困るという理由で紹介されることが多いが、学習困難のみのLDは、単に

怠け者や知能の問題として見落とされているからではないかと思われる。

LDにADHDが合併する頻度は比較的高く、思春期の行動上の問題はむしろADHDに由来すると考えたほうがよい場合が多い。PDDにLDが合併することはさほど多くはないと思われるが、PDD自体が言語・コミュニケーションの障害をもち、作文などを含めた言語指導などLD

表2 幼児期～学童期にPDDとADHDの症状が目立ち、中学生になってLD（読み障害・書き障害）と診断された男児、昭和63年生れ、初診時7歳8カ月

1. 発達経過・認知行動特徴

①前置胎盤早期剥離・足位分娩、②言葉の遅れと独特の言語理解・概念形成不良（言語まとめ）、③対人希薄、④固執、⑤音に過敏、⑥パニック、⑦鉛筆やシャツを噛む、⑧多動・注意散漫、⑨覚醒水準低下、⑩粗大運動が不得手で不器用、⑪微細神経学的徴候陽性、⑫姿勢保持困難、⑬左利き方向音痴、⑭暑さ寒さに弱く、高熱を出しやすい、⑮WISC-R（CA＝6:10）VIQ＝88 PIQ＝123 FIQ＝105、⑯小学校高学年以降ADHDやHFPDDの特徴は消えた

2. 言語の問題のまとめ（初診～小学校低学年）

①始語2歳・2語文4歳1カ月、②言語指示が入らない、③助詞が抜ける、文法的な誤りが多い、④話の前後がゴチャゴチャになる、⑤「あ」の文字を見て、「あ」という音を探すのに手間がかかる、⑥「目で読ませて」と言うことが多い、⑦文字や図形の形を捉えることが苦手。漢字も困難、⑧誰かに読んでもらおうと文章理解可、⑨書くことが苦手、漢字はほとんど書けない、鏡文字、⑩適当・曖昧さの理解困難、⑪勝手読み、⑫独特の言語理解「電車が来ます。ご注意ください」→「ごじゅう円あげなかったらどうなるの？」と不安そうに聞く
傘が6本あります。4本壊れました。何本残りますか。→6－4＝2お母さん変だよ。なぜ日本になるの？

3. 経過：中枢刺激薬（リタリン®）が⑧⑨⑩⑫に著効し、さらに①ソーシャルスキルトレーニング②新しく出てくる学習場面の予習③社会や理科の資料の読み方④長文読解などを実施。行動上の問題はほとんど消失したが、中学生になって学業不振のみが表面に出るようになった

4. 言語の問題に関する評価（14歳9カ月～15歳2カ月）大石敬子先生の指導による

検 査	結 果	誤り例
聞き取り（無意味音節の復唱）	正答率50%で、小学1,2年生レベル	のとおそもこ→もともそこ
日本語音韻認識（語の逆唱）	反応時間が長く小学4年生レベル	
読み書き	語尾、文末の読み誤り多く、作文はだらだら文。漢字音読は小学校中学年レベル	踊る→わたる 委ねる→たずねる 「教室」「宿題」書けない
読書力検査①単語の意味 ②文章速読（読解）	13歳6カ月レベル（意味） 9歳6カ月（読解）	
英単語読みと和訳の正答率	中1で習う単語のそれぞれ69%・62%	ローマ字読みの誤り table→/ダブル/
英語音韻認識（語頭子音削除）	英語を習っていない小6年生よりできる	

本症例の言語の問題点は、①連続した音の聞き取りに問題をもつ、②文字―音の対応の規則を覚えられない

①のために言語発達が遅れ、①と②のために読み書きの学習が遅れたと考えられる。ひらがな・カタカナは時間をかけることで文字―音対応規則をマスターできたが、漢字は数が多く対応を全て覚えることは困難。英語はアルファベットの規則的な対応ルールに加え、oftenのtは読まない、tableのaは/えい/と読むなどたくさんの例外があるので、それらを全て覚えることは不可能に近い

表3 長文の要約指導（大石敬子先生指導：平成15年7月25日）

大石が用意した原文（2億5千万円賠償命令）を音読し、その後1～2回黙読し内容を理解。原文を見ずに内容をワープロ入力。内容はほぼ完璧であった。彼が書いた文章のキーワードを選択させ、それをもとに要約をした

【原文】 東京の高速道路で、運転手が酒を飲んでトラックを運転し、乗用車に追突した。乗用車には女児2人を含む家族4人が乗っていた。乗用車は燃え、2人の女児が死亡した。両親は幼い子ども2人が火につつまれ、焼け死ぬのを、なすすべもなく見るよりほかなかった

その後、この事件に対する裁判がおこなわれ、運転手は4年の刑を言いわたされた

この裁判の結果にたいし、両親は2人の子どもの命をうばったことに対する刑がたった4年とは、あまりにも軽すぎると感じた。そして、そのことを社会に訴えた。両親がおこしたこの「飲酒運転事故にたいする刑が軽すぎる」という訴えは、多くの人の理解を得て、大きな社会運動となり、国会でも取り上げられた。そして、今回新たに運転手にたいし、次のような賠償命令が言いわたされた。それは、今後15年にわたり、子どもたちの命日に、両親にお金を払うことだった。その額は合計2億5千万円だった。15年にわたって支払わせるのは、運転手に、人の命をうばったことにたいする責任を、長く忘れさせないためだった

【要約】 飲酒運転でのトラックの事故がおき、2人の女児が死亡した。裁判では、4年の刑務所だけとなり、このことを社会に訴えた。そして、新たに裁判をし、命日にも金を払うこととなり、このことを忘れないようにした

まとめ：学童期以降の言語や論理的思考力は読み書きを通して発達し獲得されるので、長文の読解とその要旨を書いて文章表現力を獲得することを言語指導の目標とした。手書きではなくワープロを使う

に準じた指導が必要なケースが多い。

dyslexia の思春期～青年期の実態 （海外の文献より）

ここでは、外国の研究について触れることにする。以下のモーハムの成績は中根の総説⁴⁾より引用したものである。

読字障害の長期追跡調査についてモーハム（Maugham B et al., 1995）は、読字障害児の10%弱が高校生活から脱落してしまい、1/4～1/2がカレッジに進学するだけだという。適切なサポートがあれば読みに問題がある子どもでも教育による進歩がみられるが、読みの集約的カリキュラムでは困難で、全体的にみても卒業資格の水準に到達するのに時間がかかっている。他の研究でも早期に学校をやめる生徒が高い率で存在し、13歳より不登校になる率が高いという。彼らにとって読み書きの問題は学校への不満と勉強からの離反をもたらし、このことが学業の達成に影響を及ぼしているという。学校卒業後、職業訓練や正規の研修を受けたりするものもあるが、40%は20歳になっても何の資格も

取得できていないという。中産階級の子弟では事務職が多く、何人かは専門職についてはいたが、読みの能力を強く必要とする領域のもではなかった。読み・書きや計算に問題が継続している者では、抑うつ状態が多いと報告されている。20歳の後半には30%が抑うつや不安を経験していると報告されていて、これは女子のほうが若干多い。

反社会的行動と読みの問題の関連も多く研究されている。これはADHDとの合併を反映しているが、非行に関しては読み障害の十代少年でリスクが高くなっていることが示唆されているが、大人になってからは犯罪をおこすものはや同年代のものより多くはないという。行動上の問題は児童期に予測されたより予後的には好ましいと言える⁵⁾。

MA McNulty⁶⁾は、dyslexiaと診断された成人の回想録（life story method of narrative analysis）という手法でLDの人たちの問題点や予後、どのような援助が必要であるかを検討している。

それによると、小児期にはアルファベット、単語、音韻、算数などの学習の困難さ、思春期では読むスピードが遅く制限時間内に試験がで

きない、宿題の完成が困難、情緒的な問題としては不安、抑うつ、登校しぶり、身体的な不調、学校での失敗への不安などが語られた。学童期から成人に至るまで経験された症状は、朗読の困難さ、自発的スペリング困難、読み書きの遅さ、文字や数の逆唱、一般的ではない読み書きの間違いなどがある。成人になっても読み・言語・書き・計算・物の名前を想起すること・電話番号や住所などの聴覚的な記憶の問題が表面に現れている。

ゴットフレドソン (Gottfredson et al., 1983) は、社会適応についての検討において、読字障害と診断された個人は社会的あるいは教育的な援助が十分になされたとしても、社会経済・IQ水準が同等の両親や友達に比べて到達点が低いとしている⁷⁾。

シーゲル (Siegel, 1996) によると、dyslexia の人は、失敗経験が多く、なまけもの・ばか・クレイジー、時には精神遅滞とさえよばれることを恐れており、彼らがLDをもっていることや彼らが苦しんでいることが理解されないと、学童期にすでにTrauma (LD Trauma) を受けると述べている⁸⁾。

以上の事実より、MA McNulty⁶⁾ は、思春期に実現可能な学歴取得計画を立て、自分のキャリアを高くもっていくような生き甲斐を見つけた人は、社会適応がうまくいき自己評価も高くなり、劇的にその人の人生を変えることができた人が多かったと述べている。スコット (Scott et al., 1992) はじめ多くの研究では、自己評価の低さに対する心理的な介入と療育的な学習支援 (academic remediation) が、もっとも成功する確率の高い手法であると述べ、読字障害をもちながら成功した成人の指導のキーとなっているのは、早期介入、能力を認め趣味をもつように励まし、家族の支えと個人の存在価値 (self worth) を探すことであるとしている⁹⁾。

わが国のLDをめぐる特徴・問題点

日本語は、仮名の規則性が高く、漢字は読めなくとも意味が推測できるので、アルファベット文化圏に比べれば dyslexia は顕在化しがたいが、A 君のように学力不振として出現することは多く、また漢字の読み書きはむずかしく、さらに英語は音韻が複雑であるので極端に成績が悪い。宇野によると公立学校1～6年次でディスレキシアの顕在化率は、音読に関して平仮名1%、カタカナ2～3%、漢字5～6%、書字では平仮名2%、カタカナ5%、漢字7～9%と低くはない¹⁰⁾。A 君の場合、将来の実用性を見越すと英語学習の意味はほとんどなく、むしろ日本語学習に時間を割いたほうが意味があると思われるが、専門学校や大学入試で、英語は必須科目でかつ配点も高いので続けざるをえない。

学業成績が生徒の価値に占める比重が大きく、教科指導での個別対応がほとんどなく、担任が dyslexia についての理解がほとんどないなかで、LD trauma が大きいと思われる。また米国や英国でのような教育上の配慮、たとえば試験時間を長くする、ワープロでの受験を認める、英語は免除するなどがまったくなく、ハンデイは大きい。

小栗たちが、少年院での経験からLDと非行の関連を報告しているが、先述のようにADHDやPDDを含めてLDなどという用語を使用しており、dyslexia が含まれるかどうか不明である¹¹⁾。

われわれが試みているLD・軽度発達障害指導に有効な均質な小集団指導

LD療育は、言語療法を含めた学習指導 (academic remediation) と、低い自己評価に焦点をあてた心理指導 (psychological intervention) の

二つである。特別支援教育もこの二つを柱になされなければならないが、そのためには、十分な経験と多大の人材が必要であり、膨大な数の児童に実施することはきわめて困難である。

われわれは、比較的实施しやすい小集団指導を施行し、予想外の成果を上げてきた。

1. はぐくみ療育教室 (LD・ADHD・HFPDD 対象)¹²⁾

平成9年に福井駅近くの民家を借りて開設した学習塾。担当は、元教員・学生・主婦・クリニックスタッフ、児童はHFPDDが多くなり、まさに似たもの同士が週1回の出会い、日ごろの学校で辛さを忘れて生き生きと2時間楽しみ、不登校がなくなったり、いじめを乗り越え志望校に合格した生徒が出るなど予想以上の成果があった。

2. HFPDD 対象のクリニックでの小集団指導

2～15歳までを4～8人程度をほぼ学年単位で1グループとして月1～2回実施。幼児は療育的な集団遊びを、学童以降はソーシャルスキルトレーニングを施行。その間保護者は担当スタッフと懇談する。子どもも保護者もこの療育を楽しみにしてくれていることが多く欠席率はきわめて低い。

3. 国語教室 (LD 対象の作文教室)

小学校3～4年生の男児3名に、言語療法士と教員経験をもつ大学院生の2名で開催。毎回、当番が『今日も目当てを持って頑張りましょう』と挨拶をして課題に入る。作文に入る前に、各自は“したこと作文メモ用紙”に、①どんなことを書きたいですか、②いつ？どこで？だれと？何を？どう思いましたか？なぜですか？の7項目を埋める。接続詞が弱いと判断されたら接続詞の勉強を織り込み、次回の作文に生かすような指導も入る。8カ月を経て、作文が苦手だった彼らは作文が長くなり、速く書けるようになったことに気づき、このメモ用紙を“作文を上手に書ける魔法のカード”と名づけ



図 クリニックでの国語教室 (作文教室) の風景

た。また全員が国語教室は楽しかった、作文が上手になり国語が好きになったと言い、この教室ではみんなが自分の発表を聞いてくれ反論してくれたり、いいよって褒めてくれることもあり、こんなことは学校ではないのでこれからもこの3人で続けたいと述べた。

おわりに

LDへの関心が向けられるようになって月日が経つが、LDの中核であるdyslexiaへの関心がまだ低く、わが国ではほとんどが診断を受けず放置されている。就学時あるいは就学早期のスクリーニングと支援する体制を整える必要がある。

算数障害については、dyslexia以上にデータが少ない。伊藤によると、dyscalculiaは単なる学力の低さではなく、数量の認識の遅れであり物事の程度の認識のつまずきであり、その結果およそやあいまいさの概念がわからず、結果的に対人関係に影響し、一見PDDのように見える場合もあるという¹³⁾。算数障害についての研究や実践が深まることを期待したい。

稿を終えるにあたり、貴重な助言・指導をいただいた大石敬子先生、伊藤一美先生に深謝いたします。

●文 献

- 1) 研究協力者会議：学習障害及びこれに類似する学習上の困難を有する児童生徒の指導方法に関する調査，最終報告書，1999
- 2) 全国LD（学習障害）親の会・近畿ブロック専門委員会：就労アンケート結果—社会自立へ向け—，2000
- 3) LD 発達相談センターかながわ：LD 発達相談センターかながわ平成 12 年度活動年報，2001
- 4) 日本LD学会：医学からみたLDの青年期，わかるLDシリーズNo.6，LDの思春期・青年期，土野一彦，森永良子・責任編集，55-75，2001
- 5) Maugham B：Annotation Long-term outcomes of developmental reading problem, J Child Psychology Psychiatry, 36:357-371, 1995
- 6) MA McNulty:Dyslexia and the Life Course Michael AM J of Learning disabilities 36 (4)：363-381, 2003
- 7) Gottfredson LS, Finucci JM, Childs B:The adult occupational success of dyslexic boys:A large-scale, long-term follow-up, Center for Social Organization of Schools, Johns Hopkins University, report No. 334, 1983
- 8) Siegel AM:Heinz Kohut and psychology of the self, New York, Routledge, 1996
- 9) Scott MEA, Philips H:helping individuals with dyslexia succeed in adulthood:Emerging keys for effective parenting, education, and development of positive self-mage concept, Journal of instructional Psychology 19:197-204, 1992
- 10) 宇野 彰：発達性ディスレキシア，Japanese Journal of Cognitive Neuroscience 16 (2)：36, 2004
- 11) 小栗正幸・他：発達障害と非行，矯正医学 51 (2-4)：58-85, 2003
- 12) 平谷美智夫：はぐくみ療育教室を中心とした地域療育ネットワーク作り，LD（学習障害），研究と実践 9 (2)：19-24, 2001
- 13) 伊藤一美：個人的なコミュニケーション，2005

著者連絡先

〒918-8205 福井市北四ツ居 2-1409
平谷こども発達クリニック
平谷美智夫

第 52 回日本小児保健学会のお知らせ

会 期 平成 17 年 10 月 6 日（木）プレコンgresセッション（公開）
10 月 7 日（金）学術集会・総会
10 月 8 日（土）学術集会

会 場 海峡メッセ下関
〒750-0018 山口県下関市豊前田町 3-3-1 TEL 0832-31-5600

主 題 「健全な社会に向けての小児保健」

会 頭 古川 漸（山口大学医学部生殖・発達・感染医科学/小児科）

事 務 局 〒755-8505 山口県宇部市南小串 1-1-1
山口大学医学部生殖・発達・感染医科学講座/小児科学
TEL 0836-22-2258 FAX 0836-22-2257 担当：市山高志
e-mail: ichiyama@yamaguchi-u.ac.jp