

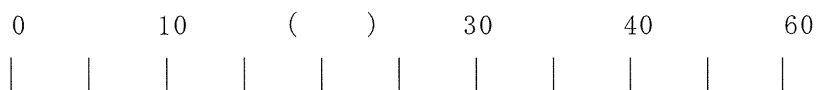
意味します。おおよその数が分かっていないということは、ある数が数の順の中でどの位置にあるのかを理解できていないともいえます。

②数直線が理解できない。

数直線の1目盛りが意味する値が分からない、2飛びの目盛りなのに1目盛りを単純に1と数えてしまうなどで特定の目盛りに適切な値を当てはめられない、などの状態が見られます。

数直線では、直線全体が示す値と目盛りの数から1目盛りが意味する値を把握します。数直線が理解できない場合には、数の量的な側面が理解されていないことが考えられます。

数直線の例



この数直線の場合、1つの目盛は5を表していますから、( )には20という数値が入ることになります。数直線を理解していないと、( )の位置を10から2目盛目と考え、単純に12と答えてしまったりします。

③多数桁の数の割り算において、答えとなる概数がたてられない。

1232を300で割ったときのおおよその答えは4となりますが、その答えを出せないものです。日常生活においても、割り勘の計算がすぐにできない(1232円を4人で割り勘すると1人300円ちょっと、という計算など)という状態が見られます。

このことは、例えば、14586という数字は15000と14000のどちらに近いのかという、10進法で表された数が多数桁で表されているとき、その数が10進法の数の順の中でどの数に近いのかが分からないことを意味し、数直線が理解できないことと同じ問題を診ていることとなります。

○計算(暗算)

④簡単な足し算・引き算の暗算に時間がかかる。

$7+8$  や  $6+5$ 、 $15-9$  や  $14-8$  などような簡単な計算でも、暗算では答えが出るまでに時間がかかってしまうものです。

⑤九九の範囲のかけ算・割り算の暗算に時間がかかる。

$7\times 4$  や  $6\times 4$ 、 $81\div 9$  や  $56\div 8$  など、九九の範囲の計算でも暗算では時間がかかってしまうものです。

なお、足し算の暗算はすぐにできても引き算には時間がかかるとか、割り算の暗算がすぐにできてもかけ算は時間がかかるなど、加減乗除という計算の種類によって時間のかかり方が異なることがあると言われています。そのような場合でも、この項目に該当すると判断します。

簡単な暗算に時間がかかるということは、簡単な計算をその数の単純な組み合わせとして理解できていないことを意味します。例えば、7と8を足せば15になり、15から8を引くと7、また15から7を引くと8になります。7と8を足すという計算の場合、小学校で足し算を習い始めた頃には、7にいくつ足せば10になるかを考え、具体物をイメージして、3を足せば10になると、先ず考え、次に、足す数であった8から7に足した3を引いたものが1の桁の数字になると考えて5を導き出す、という操作を頭の中でやっていると考えられています。一方、こうした操作を繰り返しているうちに、この操作が自動化されていき、そこまで具体的にイメージ化しなくても、この(7,8 $\leftrightarrow$ 15)のセッ

トが記憶から引き出せるようになってくると考えられます。そして、時間をかけずに暗算をサッとできるようになるのです。

なお、暗算が簡単にできる範囲は、加減算であれば和が 20 までの数、乗除算であれば九九の範囲となります。それ以上の数の計算は、たとえ素早くできたとしても、上述したような自動化されたものではなく、必ず計算の手続きが入ってくるようになります。

### ○計算（筆算）

⑥多数桁の数の足し算・引き算において、繰り上がり・繰り下がりを見逃す。

15+17、46-18 など、繰り上がり・繰り下がりのある計算ができない、あるいは、繰り上がり・繰り下がりの答えを見逃すものです。

⑦多数桁の数のかけ算において、かけたり・足したりの途中計算を混乱したり、適切な位の場所に答えを書くところで間違える。

かける数の少なくとも一方が 2 桁以上のかけ算における間違いです。例えば、 $13 \times 8$  を 1 と 8 をかけて「8」、3 と 8 をかけて「24」と九九の範囲で計算して答えを「824」と書く、 $32 \times 14$  で 32 と 4 をかけて「128」、32 と 1 をかけて「32」と個々の計算は正しく行いながら、答えを書くときに 128 と 32 を足して「160」と書いてしまうなど、かけられる数とかける数の関係や位を考えずに計算して間違えるものです。

⑧多数桁の数の割り算において、答えの書き方や適切な位の場所に答えを書くところで間違える。

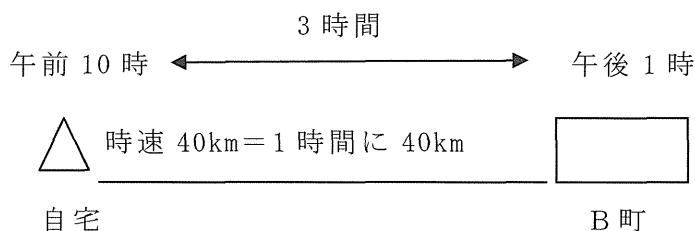
基本的には、割られる数が 3 桁以上か割る数が 2 桁以上の割り算における間違いです。例えば、 $138 \div 6$  の計算において、13 を 6 で割って「2 余り 1」、8 を 6 で割って「1 余り 2」とし、両方の答えを足して「3 余り 3」と書いてしまうなどです。

筆算の対象となるのは、和が 20 を超える加減算、九九の範囲を超える乗除算の計算の場合です。そのような計算では、暗算のときの自動化された方略とは異なり、一定の手順に沿って計算を進めていく操作が行われることとなります。なお、そろばんを習っている場合、桁数の多い計算でも筆算を行わず速く暗算しているように見えることがあるが、これは、そろばんのイメージを浮かべ、そろばんの玉をはじく操作を頭の中で行っているため、自動化された暗算ではなく、手順に沿った計算と見なされます。

### ○文章題

⑨文章題の内容を視覚的なイメージにつなげられず、絵や図にすることができない。

文章題を読んで、その内容について尋ねられれば答えられるのに、文章題が意味するところを図で描いてみるように指示、指導しても、描くことができないものです。例えば、『Aさんは、午前10時に自分で運転する車で自宅を出て、途中で休憩もせずに運転を続けたところ、午後1時にB町に着きました。Aさんの自宅からB町はどれくらいの距離にありますか？なお、車は、最初から最後まで時速40kmの速度で走ったとします。』という文章題において、自宅とB町を絵にし、時間と速度を図中に適切に記入した下記のような図が描けないものです。



⑩答えを導き出すための数式が立てられない。

文章題を読んで、その内容について尋ねられれば答えられるのに、答えを出す数式を出すように言われても書けないものです。前述⑨の文章題ですと、以下のような適切な式が出せず、文章に書かれている数字だけを使って式を立ててしまったりします。

正解の数式 :  $40\text{km}/\text{時間} \times 3 \text{時間}$

誤った数式例 :  $10 \text{時} \times 40\text{km}/\text{時間} + 1 \text{時} \times 40\text{km}/\text{時間}$

数学の文章題を解くプロセスには、以下の4段階が考えられます。

1. 文章を読んで言語的に理解する。
2. 文章の内容を視覚化し、さらにその内容を理解する（統合過程）。
3. 数の変化の関係から計算式を作る（プランニング過程）。
4. 答えを導くために計算をする。

この中の「2」と「3」が文章題の困難がある状態と言えます。なお、「4」は計算の困難の問題であり、「1」は読みの困難の問題となります。したがって、同じように文章題ができないという状態があっても、数学の困難のあるLDが疑われるのは「2」～「4」であり、「1」は読みの困難のあるLDが疑われることとなります。

#### 4. LD 気づき項目に該当すると判断した後の対応方針

##### (1) 結果の解釈

気づき項目のどれか1項目でも「ウ. よくある」に該当した場合、その意味するところは以下のように考えられます。

- ①該当した項目により、文字の読み書きあるいは計算・推論に関して、平均的な高校生のレベルを超えた著しい困難を持っている。
- ②その困難は、通常の授業での指導では十分には対応できず、個別あるいは少人数による配慮された支援が必要なレベルである。
- ③その困難の背景として、LDがあるのか、他の要因が関係しているのかを明らかにするためには、さらに詳しい検討が必要である。
- ④LD およびその他の要因に関する詳しい検討は、通常の高校で行える検査等の範囲を超えており、他の専門機関と連携しながら行うこととなる。
- ⑤もし、さらなる詳細な検討がすぐには実施できない状況である場合には、当該生徒が困難を示した読み書きあるいは計算・推論の困難に対して、学校内で可能な範囲での支援体制を作り、個別あるいは少人数による丁寧な指導を行うことが強く望まれる。(指導の実例は、『6.生徒への授業支援例』を参照)

##### (2) 対応方針

ある生徒が、気づき項目のどれか1項目でも「ウ. よくある」に該当すると判断された場合、その後の対応方針は以下のようになります。

##### 1) 学校内での特別の支援体制の構築と実施

LDかどうかを詳細に検討するには時間がかかります。その理由として、1回の検査で全てが分かるものではなく詳細な検討のために複数の検査の実施が必要なこと、そうした検査と評価ができる専門機関が限られておりどこも申し込んでからかなり待たされること(平均数ヶ月以上)、専門機関の数が少なく遠方まで通わなければならない場合も少なくないこと、などがあげられます。

したがって、気づき項目のチェックにより、評価と支援が必要な可能性の高い生徒に気づいたとしても、専門機関での検討結果を待ってから学校内での対応を考えるのでは、かなりの長い期間、せっかく気づいた生徒を放置してしまうことになりかねません。

そこで、学校に対しては、生徒の困り感、困っている状態への対処が求められることとなります。LD かどうかも分からない状態に対処方法を考え、実施することには戸惑いも大きいと思われそうですが、何もしないで時間が経つのを待つよりは、少しでも生徒のためになることができればよいと考え、前向きに実際の行動を起こしていただくことが求められます。

なお、この手引きは、気づいていただくことを目的としたものですので、具体的な対処方法に関する記載は少ないものとなっています。先生方のそれまでのご経験を基に、地域の相談機関と相談されながら、支援を行っていくとよいと思われれます。

## 2) LD に関する詳細な検討：専門機関への紹介

LD の評価を正確に行うためには、詳細で客観的な検査を受けることが必要です。そうした検査を学校内で行うことは現実的ではありません。専門的な機関に相談、紹介することとなります。相談先・紹介先につきましては、『5.LD 気づき項目に該当する生徒に関する相談先』をご参照ください。

## 3) LD 評価に用いられる検査

LD 評価に際して行われる検査について紹介します。

### a) 知能検査

LD は、定義から、全般的な知能に遅れがないことが求められていますので、知能検査は必須です。知能検査は、LD 以外の要因として最も重要な知的障害の判断にも役立ちます。現在、日本でよく実施されている知能検査には、WISC-IV 知能検査(WISC-IV: Wechsler Intelligence Scale for Children—Fourth Edition) と田中ビネー知能検査Vがあります。LD の評価では、前者が用いられるのが普通です。なお、WISC-IVは、適応年齢の上限が 16 歳 11 か月ですので、高校生でそれ以上の年齢の場合は、WISC の成人版である WAIS-III 成人知能検査(Wechsler Adult Intelligence Scale—Third Edition) が用いられます。

### b) 学習スキルの習得度検査

学習スキルの問題の評価も、当然ながら LD の評価のためには必須のものです。しかしながら、日本では、現時点で全国的に標準化された学習スキル検査がありません。そのため、研究者が作成した検査や市販されている学力検査が用いられることが多くなります。

読み書きに関しては、改訂版標準読み書きスクリーニング検査(STRAW-R)や小学生の読み書きスクリーニング検査(STRAW)などがあります。なお、検査そのものではありませんが、特異的発達障害診断・治療のための実践ガイドラインも評価の参考となります。また、読み書きと算数のスキルの両方を評価できる検査として、日本版 K-ABC II 心理・教育アセスメントバッテリーがあります。

### c) 認知検査

学習問題の背景となっている認知特徴を評価する検査です。日本版 K-ABC II や DN-CAS 認知評価システムなどがあります。

## 5. LD 気づき項目に該当する生徒に関する相談先

LD 気づき項目から、LD の疑いのある生徒に気づいた場合、まず知的能力のアンバランスの有無を確認するために、WISC-IV あるいは WAIS-III や KABC - II などの心理検査を受ける必要があります。これらの検査は、医療機関などでも受けることが可能ですが、まず所管の教育委員会に確認することです。地域によっても異なりますから、一概には言えませんが、検査費用の負担なく行える所も多いからです。これらの検査によって、知的障害が疑われる場合も出てきますが、その場合には LD ではなく、知的障害の対応

をしていく必要があります。

上記心理検査で、知的障害の疑いが無い場合は、LD の疑いのもと、生徒が困っている点あるいは弱い点の確認も含めて、教育関連の機関あるいはそれ以外の機関に相談をすることになります。

現在のわが国では、高校において LD を詳細に検討する体制は整っていませんので、相談できる可能性のある機関を以下に示します。なお、記載順は優先順位ではありません。それぞれの地域の事情に合わせ、相談しやすい機関を選択するのがよいと思われます。

## (1) 教育関連

### 1) 教育委員会

都道府県レベル・市町村レベルの教育委員会へ問い合わせることが選択肢の一つとなります。学校教育関係あるいは特別支援教育関係の部署を探し相談することになります。地域によっても異なりますが、教育委員会で直接に対応される場合と、相談機関を紹介される場合があります。

さらに、地域によって教育センターあるいは教育研修センターなど名称は異なりますが、教育委員会本体とは別組織として発達障害の児童・生徒のアセスメントや指導を行う機関があることもあります。指導については、その機関まで、児童・生徒が出向いて行って受けることが多いようですが、場合によっては、担当指導主事が当該の学校まで出向き、児童・生徒の学級での様子を観察しながら、担当教員や関係する教員に指導することもあります。

### 2) 通級指導教室

小学校・中学校には、LD等通級指導教室と称する、LDや注意欠陥多動性障害(ADHD)の疑いがある児童生徒たちのアセスメントを行ったり、支援を提供したりする教室があります。そこには、担当教員が配置されており、それらの多くの教員はLDをはじめとする発達障害に対する十分な知識を持っておられます。高校生とは言え、今回の気づき項目に該当する場合は、その分野の能力やスキルにかなり問題がある状況を抱えていることが疑われるため、読み書きや計算に関する困難については、小学校あるいは中学校の通級指導教室を担当する教員に相談してみることも一つの方法と思われます。

### 3) (特別) 支援学校

特別支援教育の本格実施により、それまでの養護学校から(特別)支援学校へと名称が変更になりました。小学部・中学部では、中等度から重度の知的障害の児童・生徒の在籍が多いですが、高等部では知的障害がないか境界線知能でLDを合併するような生徒もかなりの数、在籍している状況があります。特別支援学校の教員の中には、LDについて熱心に学んで専門知識を身に付けている方もいらっしゃいますので、相談できる対象機関としてよいでしょう。

### 4) 大学の相談機関

大学によって名称は異なります。心理系・教育系の大学の学部において、センターのような形態で相談機関を持っているところがあります。地域に教育系や心理系の大学がある場合、一度、大学の広報担当に連絡を入れて、そのような専門性を持つ機関があるかどうかを訪ねることも一つの方法です。

## (2) 医療・福祉関連

### 1) 医療機関

はじめにも述べましたが、生徒の持つ特性を把握するため、LD が疑われる場合、ま

ず心理検査を行うことが大切です。一方、神経疾患が背景にあって発達障害と同様な状態を示すことがときありますので、地域の信頼できる医療機関（病院、クリニックなど）へ紹介することも大切です。ただし、すべての医療機関で LD が診断できるということではなく、診断できる機関も限られていますので、受診した地域の医療機関から適切な他の医療機関を紹介をしてもらう形が必要になることもあると思われます。

## 2) 発達障害者支援センター

各都道府県に少なくとも 1 か所の発達障害者支援センターが設置されています。ただし、それぞれのセンターで専門とする分野が異なっています。思春期・青年期のソーシャルスキル、高校あるいは大学卒業後の就労、などです。したがって、一度連絡を取り、LD 指導に関する助言が受けられるかどうかを確認するとよいでしょう。

## (3) その他

### 1) 特別支援教育士

機関ではありませんが、特別支援教育士資格認定協会が認定する資格の一つで、この資格を持つ方は LD をはじめとする発達障害に関する十分な知識を有しています。学校教員が最も多いのですが、その他、言語聴覚士・作業療法士などの専門職の方もいます。

### 2) 特別支援教育士 (S.E.N.S) の会 (各支部会)

上記特別支援教育士を、都道府県単位でまとめている支部会があります。すべての都道府県にできているわけではありませんが、2014 年 1 月現在、33 の都道府県に設立されています。それぞれの支部会の連絡先が、以下のアドレスで参照できます。地域の LD 支援に関する資源や、特別支援教育士の所在についても知ることができます。

[http://www.sens.or.jp/office\\_list.html](http://www.sens.or.jp/office_list.html) (一般財団法人特別支援教育士資格認定協会 S.E.N.S の会支部会)

### 3) 国立特別支援教育総合研究所発達障害教育情報センター

発達障害の教育に関する様々な情報を提供しているサイトです。このようなウェブサイトにはアクセスして、各種関連情報を入手することも、生徒の支援につながります。

### 4) 日本小児神経学会

発達障害の子どもたちを診療できる医師の名簿をホームページ上で掲載しています。最寄りの医療機関へ相談されるのもよいでしょう。ただし、それぞれの医師は、得意とする発達障害の分野があることがありますので、相談の前に、LD に関する紹介が可能かどうかを医療機関に問い合わせる方がよいと思われます。また、初診の年齢制限や異動等でその専門医師がいないこともありますので、これらも事前に確認されるとよいでしょう。

<http://child-neuro-jp.org/visitor/sisetu2/images/hdr/hattatsulist.pdf>

### 5) 日本言語聴覚士協会

言語聴覚士とは、ことばや聞こえに問題をもつ子どもや大人を支援する専門職です。言語聴覚士の中にも、LD を専門に指導している人がいます。各都道府県には言語聴覚士会という組織もありますので、相談してみたいと思われる方は、地域の言語聴覚士会に問い合わせるのがよいでしょう。

<http://www.jaslht.or.jp/>

### 6) 放課後等デイサービス

改正児童福祉法で新設されたサービスで、小・中・高等学校に通う障害のある児童・

生徒が利用することのできる制度です。近年、発達障害のある子どもたち（特に LD が疑われる）に、専門知識を用いて学習支援を提供する NPO あるいは NPO 法人もあることから、相談できる可能性のある機関ではないかと考えます。役所の福祉関係の担当部署に問い合わせると、連絡先が教えてもらえるはずですよ。

## 7) 児童相談所

心理検査で知的障害が疑われる場合には、療育手帳の取得も可能になります。そのような場合には、児童相談所（現在では都道府県によって呼称が異なります）を受診して、療育手帳を申請することもできます。公的な支援を受ける必要がある場合、相談するとよいでしょう。

## 6. 生徒への授業支援例

先にも述べましたように、LD 気づき項目に該当する生徒がいた場合、専門的対応をすぐに受けられることは稀です。そのため、専門機関への相談を待っている間も、学校内でできる支援を始めることが大切です。そうした支援を検討される参考としていただくために、いくつかの支援例を提示することといたしました。

なお、いずれの例も、その効果が比較検証されたデータとして出ているものではありません。例に示したような対応で効果が見られた生徒がいた経験から、ご紹介するものです。「支援例」という表現にしましたのも、そのような理由によります。あくまでも、支援の方法を考えるときの一例とお考えください。

### (1) 読むことにつまずきをもつ生徒の授業時の支援および配慮例

読みのつまずきの状態は様々です。読むことが苦手な生徒は読むことを避けるようになり、結果として学習全般の遅れを生じてしまうことも多く認められます。しかし、ひらがなの特殊音節表記や助詞を読み誤ったり、漢字が読めなかったりするために、多くの情報を得ることができる「読む」という手段をやめてしまのは、とても残念なことですし、何よりも、生徒が知識を習得できる手段が制限されてしまうこととなります。苦手な部分を把握し、それをカバーできるような支援を行うことが必要です。

#### 1) 困難の状態

LD 気づき項目に加え、授業中に以下のような状態が見られることがあります。

- ・初めて見る文章を音読するときにはひらがなでも読み誤りがある。
- ・音読の時に漢字が読めないために止まってしまう。黙読のときには漢字を読み飛ばしているので文章の意味が正確につかめない。
- ・特に一人ずつ音読をする授業（国語など）を避けるようすがみられる。

#### 2) 学級における支援例

- a) 音読という活動が入る授業について、一番目に指名することをあらかじめ伝えておきます。そして、生徒には、対象教材の最初の部分を事前に練習しておくように前もって伝えておきます。
- b) 練習方法としては、他者に読んでもらい、それを繰り返す方法が一般的です。その他、教材を他の人に読んでもらった音を録音しておき、それを再生しながら読むという方法も、生徒が自分一人のできるので高校生には適しています。
- c) 授業中、対象となる教材を録音したものをイヤホンで聞きながら読むことも読む力をつける方法となります。
- d) 読み誤る可能性のある文字にマーカーで印を付けておくことも役立つ場合があります。印は、事前の練習時に付けるとよいでしょう。

e) 読めない漢字には、事前にふり仮名を振っておくのもよいでしょう。教科書に全てふり仮名を振ることにより、教科の内容の理解が遅れることを防ぐことができた例が実際にあります。また、あらかじめふり仮名を振った教科書で音読練習を行い、徐々にふり仮名を消し、ふり仮名がなくても読めるようになるまで練習をすることが有効な場合もあります。

### 3) 配慮事項

- a) LDのある生徒では、高校生になるまでに読むことに対する苦手意識が積み重なっていることを理解しておくことが必要です。したがって、何の準備もせずに授業で音読をさせるなどのような、他の生徒の前で再度失敗体験をさせるようなことだけは避けなくてはなりません。
- b) 教材を録音したものをイヤホンで聞くなどの支援を実行するためには、それを他の生徒が受け入れることができるような学級経営ができていることが前提となります。学習するためには特別な機器類を必要とする仲間がいることを、学級の生徒全員が理解できるように伝えることが大切です。

#### (2) 書字につまづきを持つ生徒の授業時の支援および配慮例

高等学校になると、教師の板書量が格段に増えます。また、教師の手書き文字が必ずしも書写の手本通りという訳でもなくなるため、視写などに弱さをもつ生徒はノートをとることに大変な労力を強いられることもあります。苦手な書字にエネルギーを割いているうちに、重要事項の解説を聞き漏らすことも少なくありません。このような困難をもつ事例に対しての支援のポイントを示します。

#### 1) 困難の状態

LD気づき項目に加え、授業中に以下のような状態が見られることがあります。

- ・手先の不器用を伴う場合、文字の形や大きさを整えて書くことが難しい。
- ・板書をノートに書き写すスピードが遅く全て書き留めないうちに消されてしまう。
- ・漢字の視写を行う際、一画足りないなど、正確に書き写せないことがある。
- ・板書の内容を読むことが出来ても字形を瞬時に思い出せないため、黒板に書かれた文字を一文字ずつ書き写すことになる。または平仮名表記が多くなる。

#### 2) 通常の学級における支援例

- a) 冒頭で授業の概要とキーワードを示し、生徒にこれから学ぶ内容のイメージを持たせませす。キーワードは、大きめの短冊に書いて黒板に貼るなど聴覚、視覚両方から確認できるようにします。
- b) 板書と同じ内容でキーワード部分を括弧などの空欄とした配付資料を作成します。生徒は、キーワードだけを記入すればよいので、書字の作業量が軽減され、キーワードに注目しやすくなります。
- c) 板書する際、教師は文字の大きさ、行間隔などに配慮します。また、必要に応じて色チョークを用い、例えば赤で重要事項に下線や囲みを加えるなど読みやすい工夫を行います。同じテーマの内容は近い場所に書く、異なるテーマの内容は離して書くなど、レイアウトにも配慮します。
- d) ノートやメモを取らせる場合、文章をそのまま書きとるのではなく、樹形図や放射図のように情報を整理した形で書くよう指導します。(または教師がそのような形式で板書を行います)
- e) 授業内容によっては、手書きの板書による情報提示だけでなく、プレゼンテーショ



ソフトを用いるのもよいでしょう。一度に示す情報量を加減できますし、多彩な色やフォントと使うなどして生徒に注目してほしい項目の強調が行いやすくなります。

f) 板書や資料などの文字情報だけでなく、教師によるデモンストレーションや写真やイラストなどの補助教材を活用して生徒の理解を助けます。

### 3) 配慮事項

- a) 黒板を写しやすく、教師に質問もしやすい座席に座れるように座席を定めるとよいでしょう。
- b) 自分で内容が読み返せれば、筆記は平仮名中心でもよしとします。
- c) パソコンやテキストデータ入力端末などの ICT ツールを利用してノートをとることや、デジタルカメラやタブレットなどの撮影機器で板書を撮ることなどの許可を検討します。許可する場合には、前述の録音機器の使用と同様、他の生徒への説明を適切に行うことが大切です。

### (3) 読みと書きにつまずきをもつ生徒に対する配付資料に関する支援および配慮例

学校では日常的に授業中やテスト問題など、教師が作成したプリント類が配布されます。読みの苦手な生徒には、読みやすい文章や内容が把握しやすい文章にすることで、記入間違いを最小限にすることができます。読みにくい文章のままですと、結果として学習全般の遅れを生じてしまうことも起こりえます。また、書くことにつまずきのある生徒は、答えを解答欄に転記する際、答えを書き間違えたり、違う個所へ記入してしまったりなどがおきることがあります。テスト内容の難度を変えずに生徒の持っている力を最大限発揮できるテスト問題用紙の工夫など、配慮を行うことが必要です。

#### 1) 困難の状態

LD 気づき項目に加え、授業中に以下のような状態が見られることがあります。

- ・行間がつまっていることで、行を読み飛ばしたり、文字を読み間違えたりする。
- ・問題文と設問との違いが分からずに、混乱した答えになる。
- ・数学の答えを転記する際、+と-や数字を書き間違えたり、違う解答欄に書きこんだりする。
- ・英語のスペルが、一かたまりになって見えて読み取れない。

#### 2) 学級における支援例

- a) フォントを大きくし、明朝体ではなく丸ゴシックにすると、はっきりと読みやすくなります。ただし、フォントを大きくしすぎると文字間隔が空いて、かえって読みづらくなることもあります。生徒にとって読みやすいフォントに合わせる必要があります。なお、画数の多い人名などは、ゴシックだとつぶれてしまうので、人名だけは明朝にする方がよいでしょう。
- b) 数学の X (エックス) と × (かける) をはっきりと区別できるよう、フォントや文字サイズを変えるなど、印刷を工夫します。
- c) 行間を少し大きく取り、1 行の文章を短くします。
- d) 長い問題文は、二段組みにして囲みをします。段落の間を一行あけます。
- e) 設問の番号を大きく、はっきりと印刷します。

### 3) 配慮事項

拡大鏡やタブレットのカメラを用いた拡大機能を使って、生徒が自分の読みやすい文字に拡大できるようにしてあげます。あるいは、配付資料を電子ファイルにしたものを渡し、パソコンで拡大できるようにしてあげます。この場合、前述の録音機器の使用と

同様、他の生徒への説明を適切に行うことが大切です。

#### (4) 計算・推論の困難に対する支援の考え方

##### 1) 数量感覚の困難

数量感覚は算数や数学の基礎的な能力のため、これが獲得されない生徒に対する支援は大変に難しいものとなります。この数量感覚が伴わない生徒には、機械的に数直線や四捨五入のやり方を教えることで、数量の感覚を理解させることは困難です。これを支援するためには、数に実際の生活感覚を伴わせることが有効と思われます。実際に長さを測定したり、買い物をしたり、具体的に数を数えて階段をその数だけ上ったり下ったりするような体験を通して数量感覚を実感させていくことが重要です。

##### 2) 計算

おはじきやブロックなどの半具体物（具体的な物ですが、数という抽象的な意味も持っている物）を使い、同じ数の半具体物の並び方を変えたり、複数の半具体物を合わせたり、分割したりなどの操作により、5や10などの数の合成や分解のイメージ化を促します。

計算手続きがうまくできない場合には、その手続きを言語化したり視覚化したりすることによって、1つ1つの手続きを飛ばさずに確実に実行できるように指導できることがあります。また、筆算は、数字を書く位置関係や配置を誤らないように、枠目のあるノートを使うことも有用です。

なお、高校生では、暗算した結果を計算機で確かめる、桁数の多い計算は計算機を使うなどの代替手段を用いることも状況に応じて考えるとよいでしょう。ただし、計算機を使用する場合には、前述の録音機器の使用と同様、他の生徒への説明を適切に行うことが大切です。

##### 3) 文章題

問題文の内容を視覚化し、その内容を理解する統合過程に問題がある場合は、本人がイメージをしやすい具体的な絵や図を書くことを促していきます。絵や図のイメージを教師が描いて示すのではなく、生徒が自分のイメージした通りに描くことを促します。その次に、生徒が描いた絵や図を基にして、より適切な絵や図を教えていくとよいでしょう。

文章題から数式を作るプランニング過程の問題に対しては、文章に出てくる順番通りに、数字とキーワードを計算記号に置き換えていくことを指導します。次に、それらの数字と計算記号を用いて、式を立てることを促します。生徒が立てた数式を基に、より適切な数式となるように教示していきます。

## 7. LD 評価の参考となる検査についての説明

### (1) WISC-IV 知能検査(WISC-IV: Wechsler Intelligence Scale for Children – Fourth Edition)

世界的に使用されている知能検査です。日本の標準化版は2010年に出版されており、10の基本検査と5の補助検査からなる検査で、5歳～16歳の年齢範囲の生徒のための検査です。全検査(FSIQ)とそれを構成する4つの指標得点(言語理解指標(VCI)、知覚推理指標(PRI)、ワーキングメモリー指標(WMI)、処理速度指標(PSI))の5つの合成得点(平均100、標準偏差15)を求め、それから全体的な知的能力水準と認知能力のバランス等を検討することができます。

(2) 改訂版 標準 読み書きスクリーニング検査 (STRAW-R)

「STRAW:小学生の読み書きスクリーニング検査」の改訂版で、2014年に出版予定です。対象が、年長児童から高校3年生までに拡大されています。また、漢字単語音読に関しては、音読成績に対応した年齢(音読年齢:RA)が計測できるようになりました。ひらがな、カタカナの単語や非語(無意味語)だけでなく、約380文字の文章速読課題も掲載され、正確性と流暢性の双方が検討できるようになっています。

(3) 小学生の読み書きスクリーニング検査 (STRAW)

2006年に出版された小学生を対象とした読み書きの検査です。主に正答数や正答率に焦点が当てられています。ひらがな、カタカナ、に関しては、一文字と単語、漢字に関しては単語のそれぞれについて、音読と書き取り双方の各学年の男女別平均値やパーセンタイル値が示されています。

(4) 特異的発達障害診断・治療のための実践ガイドライン

2010年に出版されたひらがなの音読の速読に焦点を当てた書籍です。速読のスピードと速読時の誤りから読み困難児を推定する方法など、読み障害を評価する検査方法についての具体的な記載があり参考になります。

(5) 日本版 K-ABC II (Kaufman Assessment Battery for Children)

カウフマン, A. とカウフマン, N. が作成した検査です。日本の標準化版は2013年に出版されています。対象年齢は、2歳6か月から18歳11か月までとなっています。認知検査では11、習得検査では10の下位検査のうち、年齢によって使用する検査は異なります。年少の生徒は実施する下位検査は少ないが、7歳以降は、認知検査10、習得検査10を使用する。認知総合尺度と4つの認知尺度(継次尺度、同時尺度、計画尺度、学習尺度)、習得総合尺度と4つの習得尺度(語彙尺度、読み尺度、書き尺度、算数尺度)で、認知能力と学力との関係を検討することができます。また、CHC理論で提唱されている10の広範的能力のうち7つを測定できるので、それに基づく知的能力の水準と能力のバランスも検討できます。

(6) DN-CAS 認知評価システム (Das-Naglieri Cognitive Assessment System)

ルリア-ダスによるPASS理論に基づき、ダス, J.P.とナグリエリ, J.A.が作成した認知機能検査です。日本版は2007年に出版された、5歳から17歳までの年齢範囲の人のための検査です。それぞれ4つの尺度に下位検査が3つずつ、計12の下位検査からなる検査です。知的能力の水準を表す全検査の値と、それを構成するプランニング(Planning)、注意(Attention)、同時(Simultaneous)、継次(Successive)という4つの尺度によって、それら認知機能のバランスを検討することができるものです。ADHDであるとプランニングと注意の機能が低くなることから、ADHDの評価にもを精査するための検査ともなりえます。

## 8. 参考文献

上野一彦、宮本信也、柘植雅義編：特別支援教育の理論と実践 I 概論・アセスメント 第2版、金剛出版、2012

竹田契一、花熊暁、熊谷恵子編：特別支援教育の理論と実践 II 指導 第2版、金剛出版、2012

月森久江編著：教室でできる特別支援教育のアイデア 中学・高等学校編、図書文化、2012

月森久江編著：教室でできる特別支援教育のアイデア 中学校編、図書文化、2006

日本 LD 学会編：LD・ADHD 等関連用語集 第3版、日本文化科学社、2011

上野一彦、藤田和弘、前川久男、石隈利紀、大六一志、松田修：日本版 WISC-IV 知能検査、日本文化科学社、2010

宇野彰、春原のりこ、金子真人、Wydell NT 編著：改訂版 標準 読み書きスクリーニング検査 (STRAW-R) - 正確性と流暢性の評価 -、インテルナ出版、2014

宇野彰、春原のりこ、金子真人、Wydell NT 編著：小学生の読み書きスクリーニング検査 (STRAW)、インテルナ出版、2006

特異的発達障害の臨床診断と治療指針作成に関する研究チーム：特異的発達障害診断・治療のための実践ガイドライン (編集代表 稲垣真澄) - わかりやすい診断手順と支援の実際 -、診断と治療者、2010

藤田和弘、石隈利紀、青山真二、服部 環、熊谷恵子、小野純平：K-ABC II 心理・教育アセスメントバッテリー 丸善株式会社出版、2013

前川久男、中山健、岡崎慎治：DN-CAS 認知評価システム、日本文化科学社、2007

## あとがき

本手引きは、厚生労働科学研究費補助金による研究班（研究代表者：上野一彦）の分担研究（研究分担者：宮本信也）として行われた LD に関する高等学校教師の意識調査結果と文献を基に作成されたものです。本手引きは、学校内で LD の可能性がかなり高い生徒に気づいていただくことを目的としており、LD の可能性のある生徒を漏れなくチェックすることは目指していません。それでも、本手引きで示した気づき項目は、LD であるなしに関わらず、文字の読み書きや計算・推論能力において明らかに特別の配慮や支援を必要としている生徒を見出すためには有用であり、その意味で、学校の先生方には参考にしていただけるものと考えています。本手引についてお気づきの点がありましたら、ご指摘、ご教示いただければ幸いです。

平成 26 年 3 月 1 日

平成 23～25 年度厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業・精神障害分野）『発達障害者の生涯発達における認知特性面からの能力評価方法の開発と活用ガイドラインの作成に関わる研究』（研究代表者：上野一彦）

宮本信也（筑波大学）  
 宇野 彰（筑波大学）  
 緒方明子（明治学院大学）  
 小野次郎（和歌山大学）  
 熊谷恵子（筑波大学）  
 小林玄（立教女学院短期大学）  
 小林マヤ（上智大学）  
 里見恵子（大阪府立大学）  
 月森久江（杉並区立済美教育センター）  
 鳥居深雪（神戸大学）  
 西岡有香（大阪医科大学 LD センター）

（50 音順）

### Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

1. 書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
		上野一彦(監訳) A. Prifitera D. H. Saklofske L. G. Weiss(著)	WISC-IV臨床 的利用と解釈	日本文化 科学社	東京	2012	
		上野一彦(監訳) D. P. Flanagan A. S. Kaufman(著)	エッセンシャ ルズWISC-IV による心理ア セスメント	日本文化 科学社	東京	2014	
宮本信也	脳機能発達の偏りや 歪みとしての発達障 害	筑波大学感性認知脳科学 研究プロジェクト(編)	感性認知脳科学 への招待	筑波大学出 版会	茨城	2013	140-157

2. 雑誌等

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
岡崎慎治 前川久男 上野一彦 藤田和弘 大六一志	「新しい心理検査」-DN -CAS、WISC-IV、KABC- II-	LD研究	21	56-67	2012
上野一彦 立脇洋介	発達障害者の大学入試を めぐって	大学入試研究ジャーナル	22	187-192	2012
上野一彦	総論-アセスメントの考 え方と方法	発達	No.131 Vol.33	2-7	2012
上野一彦	大学生活への適応支援- 発達障害学生への対応	IDE 現代の高等教育	12	43-48	2012
上野一彦	臨床心理学の最新知見 最新版 WISC-IV	臨床心理学 (特集発達障害支援)	12	733- 737	2012
上野一彦	教育講演 これからの特 別支援教育のなかでの LD の理解と対応-教 育・心理学視点から医学 に求めるもの	児童精神医学と その近接領域	53(3)	237- 242	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
藤岡徹 宮本信也	自閉症スペクトラム障害 児の意志決定に関する研 究ーギャンブリング課題 を用いた検討ー	小児の精神と神経	51	261-272	2011
宮本信也	子どもの不安の表れ方	教育と医学	59	932-939	2011
宮本信也	診断書・意見書の書きか た	小児科診療	74	1525-1529	2011
宮本信也	発達障害の概念と捉え方	小児内科	44	671-675	2012
宮本信也	早期発見・早期療育にお ける小児科医と児童精神 科医の視点の違い	そだちの科学	18	37-43	2012
宮本信也	発達障害の二次障害をど のように捉えるか；その 予防と治療をめぐって	Pharma Media	30	21-24	2012
宮本信也	文部科学省の実態調査結果が 示すもの	LD研究	22	391-398	2013
松田修	WISC-IVによる発達障害 のアセスメント：教師の ための活用術	LD,ADHD&ASD	10月号	12-15	2012
松田修	新しい下位検査「語の推 理」の理論的背景と実	日本版 WISC-IV テクニカルレポート	#3		2012
松田修	VCI 下位検査から妥当な 検査結果を得るために	日本版 WISC-IV テクニカルレポート	#7		2013
繁榎算男・ ジョン・リー	CHC 理論と日本版 WISC-IV の因子構造	日本版 WISC-IV テクニカルレポート	#8		2013
A.S.Kaufman 高橋知音 染木史緒 石隈利紀	学習困難のある子どもた ちを援助する21世紀の 「賢いアセスメント」	LD研究	21	15-23	2012
N.L.Kaufman A.S.Kaufman 藤堂栄子 熊谷恵子 石隈利紀	個別学力検査の意義と活 用ー学習障害児を援助す る臨床ツールとしてー	LD研究	21	24-31	2012



#### IV. 研究成果の刊行物・別冊

# 発達障害者の大学入試をめぐる

上野一彦，立脇洋介（大学入試センター入学者選抜研究機構）

わが国における LD，ADHD，高機能自閉症などのいわゆる発達障害のある生徒の大学入試における障害者特別措置に関して，内外の発達障害概念について明らかにするとともに，高等教育における発達障害の理解と対応の実情を明らかにし，今年度実施された大学入試センター試験における特別措置志願者の実態から，今後の動向予測と課題について考察する。

## 1 はじめに

2009 年度から大学入試センターにおける障害特別措置委員会に「発達障害」に関する専門委員が初めて加えられ，また 2010 年度実施の大学入試センター試験（以下センター試験と略す）から，障害区分に発達障害区分を加えるという大きな改定がなされた。

これは過去数年間に発達障害を事由とする障害者特別措置申請が目立ち始めたことと，初等中等教育における特別支援教育への転換と発達障害のある児童生徒への理解と対応が急速に進みつつあるという教育動向がその背景にあった。

## 2 発達障害の理解と対応の実態

### 2.1 発達障害の定義

まず，われわれが使用する発達障害の概念と課題について明確にしておく。

2005 年 4 月 1 日から発達障害者支援法が施行されたが，この法律は，発達障害児を早期に発見し，発達支援を行うことに関する国及び地方公共団体の責務を明らかにすることを目的としている。

この法律では発達障害を以下のように定義している：「発達障害」とは，自閉症，アスペルガー症候群その他の広汎性発達障害，学習障害，注意欠陥多動性障害をいう（発達障害者支援法第二条定義）。

わが国の発達障害概念は，身体障害者福祉法や知的障害者福祉法でカバーされていない対象者を考慮した包括的な傘概念である。

自閉症に関しては知的遅れを伴うものからそうでない高機能自閉症やアスペルガー症候群まで含むことになる。2007 年度から特別支援教育を開始するにあたり，文部科学省（2007）は特別支援教育の理念を謳うなかで，その対象について，「これまでの特殊教育の対象の障害だけでなく，知的な遅れのない発達障害も含めて・・・」という表記をしている。

一般に諸外国や医学領域では，発達の障害に知的障害を包括して使用する場合もあり，わが国の「発達障害」の法律定義は必ずしも国際的な理解とはなっていない。

基本的には，国際疾病分類第 10 版（ICD-10）の発達障害（心理的発達の障害，小児（児童）期及び青年期に生じる行動及び情緒の障害）F80 から F89，F90 から F98 に限定して用いられる。

### 2.2 特別支援教育体制整備状況調査から

図 1 は，文部科学省が毎年実施している特別支援教育体制整備状況調査における 7 つの事項に対する校種別のグラフである。

この図から，小中学校に比べ高等学校における理解と対応がまだ不十分であることと，8 つの調査項目中，高等学校における個別の指導計画の作成と個別の教育支援計画の策定状況の低さが注目される。高等学校段階での発達障害のある生徒に対する具体的な教育的配慮の実態を示すものであり，今後の大学入試における特別措置の状況報告書所や意見書

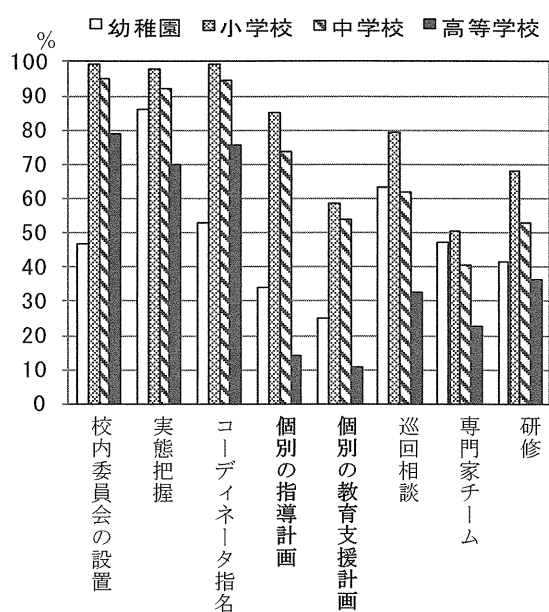


図1 校種別特別支援教育体制比較 (文部科学省, 2010)

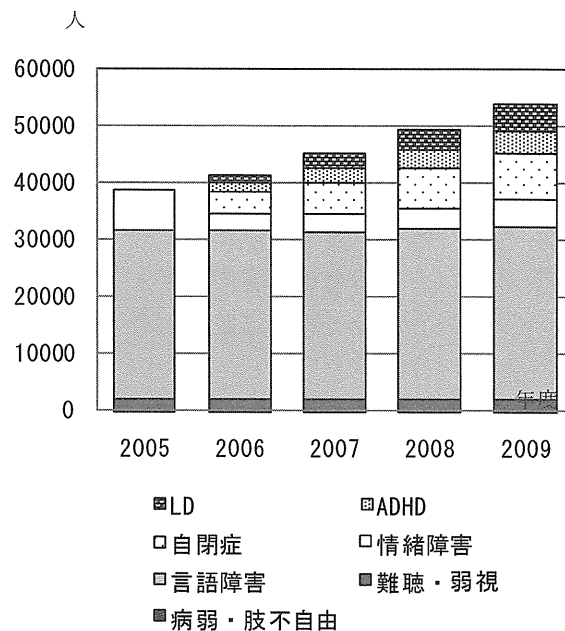


図2 「通級による指導」児童生徒数の推移 (文部科学省, 2010)

の提出と関連して、今後の進展のポイントともいえる。

### 2.3 初等中等教育での発達障害への対応

2006年度より、発達障害のある児童生徒は「通級による指導」の正式な指導対象になったが、図2は、その義務教育段階での指導対象数の推移を示している。

この図からを見てもわかるように、法律上、学校教育において正式の指導対象になって以来、従来の障害種の児童生徒数にはほとんど変化はないが、学習障害 (Learning Disabilities: 以下 LD), 注意欠陥多動性障害 (Attention Deficit Hyperactivity Disorder: 以下 ADHD), (高機能) 自閉症などの発達障害のある児童生徒は、初年度は10,590人であったが3年後の2009年度には16,813人と大きく増加してきている。

こうした増加は、高等学校段階においても発達障害のある生徒に対する支援ニーズの高まりとして波及してくることは必定であり、今後、大学などの高等教育にも大きく影響を

及ぼすことが予想されるところから、大学入試などにおいても本格的な対応の準備が急がれる根拠ともなった。

## 3 高等教育機関における現状

### 3.1 障害学生のなかの発達障害

まず日本学生支援機構 (2010) の報告からわが国の高等教育機関における発達障害学生の現状をまず考察することにする。

高等教育機関における、障害のある学生の実態については、2005年度から始められた日本学生支援機構の実態調査報告が詳しい。この調査は、全国の国公私立の大学、短期大学、高等専門学校に在籍している障害のある学生に関する詳細な調査である。

2010年度の結果報告によれば、調査した1,224校 (大学765校:短期大学395校:高等専門学校64校,回収率100%)の全学生数は、3,207,123人 (大学92.6%:短大5.5%:高専1.8%)中、障害学生数は7,103人 (大学93.1%:短大4.0%:高専2.9%)であり、全学生に占める障害学生の在籍率はわずか

0.22%（前年 0.2%）であった。

表 1 は、高等教育機関における障害学生の在籍率の国際比較である。なおこの表は日本学生支援機構(2008) から要約作成した。

表 1 高等教育機関における障害学生の国際比較(日本学生支援機構, 2008 より作成)

国名	%	調査基準/年度
米国	11.3	学士課程/2003-04
英国	6.4	大学1年/2005-06
フランス	2.2	高等教育機関/自己申告*/2005-06
ドイツ	19.0	高等教育機関/自己申告/2006-06
韓国	0.19	特殊教育振興法基準
日本	0.16	手帳交付/医師による健康診断等**

\* 医者の診断によらず、本人の申し出によるもの

\*\* わが国の最新データは 0.27% である

国際比較をする場合は、その比較対象の定義など慎重に吟味しなければならないが、高等教育機関における障害学生の在籍率は欧米諸国と比較し、韓国と同様、わが国は少ない。

図 3 は全学生の全障害種別の割合を示している。わが国では伝統的に身体障害系（視覚障害・聴覚障害・肢体不自由・病弱など）への理解を中心にその受け入れ体制が整えられてきた。しかし、高等教育機関における発達障害系の学生に対する認知度は極めて低いこ

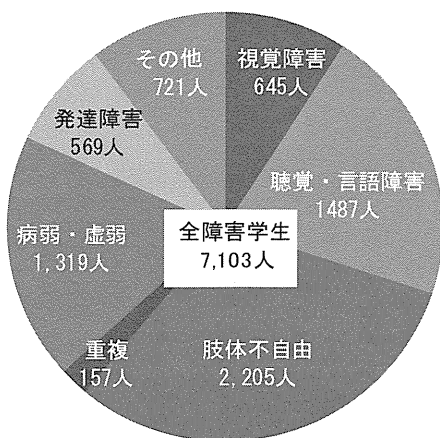


図 3 障害種別による学生比率  
(日本学生支援機構 2010)

とが示される。これら全障害学生 7,103 人のうち、学校に支援の申し出をし、何らかの支援を受けている支援障害学生は 4,137 人であり、支援率は 58.2% である。

この調査では全障害学生のうち発達障害学生は、LD, ADHD, 高機能自閉症及びアスペルガー症候群（以下 自閉症スペクトラム障害を意味するものとして ASD を使う）等の医師の診断書のある者に限定した数であり、その総数は 569 人で、障害学生全体の中での構成比率は 8.0% に過ぎない。しかし、前年度の 298 人、4.8% よりも確実に増加はしている。この 569 人のうち何らかの支援を受けているものは 443 人で、支援率は 77.8 である。

なお、医師の診断書がないために障害学生数には含まれないが、発達障害があると推測されることから実際に教育上の配慮を受けている者は 806 人であり、診断書のある学生の約 1.4 倍いた。この 806 人に、診断書があって支援を受けている学生の 443 人を合わせた実際に支援を受けている発達障害学生の総数は 1,249 人である。昨年度は 743 人であったから凡そ 1.7 倍である。

### 3.2 発達障害学生の実態

図 4 は、診断書のある学生（内円）と診断書の有無にかかわらず支援を受けている学生（外円）の教育機関別の割合を示している。大学、短期大学、高等専門学校 of 3 つの高等教育機関に在籍し何らかの支援をうけている発達障害学生、及び診断書のある発達障害学生の在籍割合は、いずれも大学が多く 80% 以上を占めている。

図 5 は、同じく診断書のある学生（内円）と診断書の有無にかかわらず支援を受けている学生（外側）の発達障害（LD, ADHD, ASD）別の割合を示している。

またそれらの発達障害学生の障害種別をみると、ASD が 70% を超え、ついで LD, ADHD が続く。米国では LD が圧倒的に多いが、