

障害のある児童生徒の教材の充実について

(報告素案)

構成

はじめに

1. 障害のある児童生徒の教材の充実の現状と課題

- (1) 近年の状況の変化
- (2) 発達障害のある児童生徒が使用する教材等の整備充実
- (3) 視覚障害のある児童生徒のための音声教材の整備充実及び高等学校段階の拡大教科書の発行
- (4) 様々な障害の状態や特性に応じた教材及び支援機器の充実
- (5) 障害の状態や特性に応じた様々なアプリケーションの開発
- (6) 情報端末についての基本的なアクセシビリティの保証

2. 今後の方策

- (1) 総論
- (2) 国等の役割
- (3) 教育委員会の役割
- (4) 学校の体制整備
- (5) 教員の知識の習得及び指導方法の改善
- (6) 産業界、大学等との連携による教材や支援機器の充実

参考資料

はじめに

平成23年8月に改正された障害者基本法では、教育の条文において、国及び地方公共団体における障害者の教育に関する環境整備の一つとして、新たに「適切な教材等の提供」が追加された。

また、平成24年7月に取りまとめられた中央教育審議会初等中等教育分科会報告「共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進」においては、障害のある児童生徒が十分に教育を受けられるための合理的配慮の基礎となる環境整備の一つとして、「教材の確保」が挙げられた。その中で、視覚障害のある児童生徒のための音声教材の整備充実、高等学校段階の拡大教科書の発行、発達障害のある児童生徒の使用する教材等の整備充実、様々な障害の状態や特性に応じた支援機器の充実、障害の状態や特性に応じた様々なアプリケーションの開発、情報端末についての基本的なアクセシビリティの保証が課題として挙げられている。

さらに、文部科学省が平成23年4月に取りまとめた「教育の情報化ビジョン」においては、ICTを活用することにより、一斉指導による学び（一斉学習）に加え、個々の児童生徒の能力や特性に応じた学び（個別学習）や児童生徒同士が教え合い学び合う協働的な学び（協働学習）を推進させることを目指すとともに、それらの指導に必要ないわゆるデジタル教科書¹・教材についても述べられている。更に障害のある児童生徒への活用を進めるため、支援機器等の活用や個々の児童生徒の認知の特性を踏まえたICTの活用、デジタル教科書・教材等に必要な機能の例についても述べられている。

このような状況を踏まえ、本検討会では、平成25年6月より 回にわたり検討を行い、障害のある児童生徒の教材の現状と課題、その推進方策について、報告書として取りまとめた。

今後、教材の充実に関連した施策が推進されることにより、特別支援教育が一層充実され、障害のある児童生徒が十分な教育を受けられる環境が整備されることとなる。それにより、障害のある児童生徒の将来の自立と社会参加が加速されていくことを期待するものである。

¹ デジタル機器や情報端末向けの教材のうち、既存の教科書の内容と、それを閲覧するためのソフトウェアに加え、編集、移動、追加、削除などの基本機能を備えるもの

1. 障害のある児童生徒の教材の充実の現状と課題

(1) 近年の状況の変化

障害のある児童生徒の教材については、これまでは、十分な教育を受けられるための配慮の一つとして位置づけ、各学校において行ってきたところであるが、「障害者の権利に関する条約²」及び平成23年8月に改正された「障害者基本法」への対応や平成25年6月に成立した「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律」(以下「差別解消法」とする。)を受け、配慮について考え方の整理が求められる。

具体的には、各学校等においては、その実施に伴う負担が過重でないときは、障害のある児童生徒の個々の特性に応じて、社会的障壁の除去の実施についての必要かつ合理的な配慮(いわゆる「合理的配慮」)を提供することが必要であり、教材の活用についても配慮することが求められる。

平成28年4月から施行される差別解消法においては、合理的配慮の不提供の禁止は、国、地方公共団体等においては法的義務に、民間事業者については努力義務とされるところである。その具体の対応については、今後政府が策定する基本方針を踏まえ、国や地方公共団体において、当該機関における取組に関する要領を策定することになるが、いずれにせよ、障害のある児童生徒が十分な教育を受けられるようにするための合理的配慮の充実を図る上でも、国や自治体においては、基礎的環境整備の一環としての教材の確保及び合理的配慮の一環としての教材の工夫(その内容や指導方法などの変更や調整)が求められている³。

障害のある児童生徒がその能力を最大限発揮するためには、障害の状態や特性を踏まえた教材を用意し、適切に使用することが効果的である。このような教材や指導方法の開発・普及を進め、一人一人のニーズに応じた教材を活用した教育を受けることを通じて、障害のある児童生徒の自立と社会参加が、より促進されるものとする。

他方、各学校においては、障害のある児童生徒の学習の充実を図るべく、必要な教材を整備すること及びそのための児童生徒の実態把握、新たな教材の開発、既存の教材についての情報収集などが円滑にできるような体制整備について、一層推進することが求められる。

² 「障害者の権利に関する条約」：平成18年12月、第61回国連総会において採択、平成20年5月に発効。

³ 合理的配慮と基礎的環境整備については、参考資料3を参照。

(2) 発達障害のある児童生徒が使用する教材等の整備充実

発達障害のある児童生徒の学習上の困難を改善あるいは軽減するため、個々の障害の状態や特性に応じた教材、特にICTを活用した教材や支援機器⁴の効果的な使用が求められている。例えば、読み書きに困難を示す学習障害のある児童生徒が文字を用いて学習する場合、文字だけでなく音声と同時に、又は音声を単独で提示することにより、その理解が促進される。

現在、発達障害のある児童生徒が、音声教材として複製された教科用特定図書等⁵を入手するためには、学校等を通じて、当該教材を製作するボランティア団体等に製作を依頼し、それを受けたボランティア団体等が製作した教材の提供を受けることが多い。

また、教科用特定図書等を製作するために必要となる教科書発行者が保有する教科書デジタルデータについては、平成20年6月に成立した「障害のある児童及び生徒のための教科用特定図書等の普及の促進等に関する法律」(以下「教科書バリアフリー法」という。)に基づき、データ管理機関を通じてボランティア団体等に提供されており、ボランティア団体等の教科用特定図書等の製作に係る負担について一定の軽減が図られているところである。

このように、現在、ボランティア団体等により様々な音声教材として教科用特定図書等が製作され、発達障害のある児童生徒に対して配布されているところであるが、教科用特定図書等を必要とする児童生徒と製作された教材とのマッチングを含め、ボランティア団体等を支援し、円滑かつ効率的に教材提供を行うための仕組みを構築することが必要である。

なお、米国では、視覚障害や肢体不自由、学習障害のため文字が見えない、見えにくい等の「印刷物障害(Print Disabilities)」のある児童生徒のためのアクセシブルな教材等の標準規格が整備されており、それらの教材を教育現場の実情に沿った簡便な方法で提供できる体制が構築されており、我が国においても、参考とすべきと思われる。

さらに、これまでの文部科学省による発達障害等の障害の状態や特性に応じ

⁴ アシスティブ・テクノロジー(技術的支援方策)において活用される様々な機器のこと。

⁵ 視覚障害のある児童及び生徒の学習の用に供するため文字、図形等を拡大して教科書を複製した図書(以下「拡大教科書」という)、点字により教科書を複製した図書(以下「点字教科書」という)、その他障害のある児童及び生徒の学習の用に供するため作成した教材であって教科書に代えて使用し得るもの。

た教材・支援技術等の実証研究を通じて、音声教材として複製された教科用特定図書等については、以下のことが明らかとなりつつあり、引き続き研究を進める必要がある。

【効果】

- ・ 印刷されている文字等の認識に困難のある児童生徒は、音声教材により内容に対する理解が深まること、また、そのことにより自尊感情や学習意欲の向上につながるとともに、友達関係を構築する上でも効果があること。
- ・ 学級の児童全員に対してタブレット端末を使用させた後に、その使用の継続について選択させると、学習障害と診断できる児童だけでなく、それら以外にも何らかの原因によって読みに困難を示す多くの児童が引き続き使用していること。
- ・ 教科書と併用することで、必要に応じた選択が可能となること。
- ・ 音声教材については、肉声でなく人工音声であったとしても効果に大きな違いはないこと。
- ・ 学習の基礎となる読み・書き・計算といった能力が習得困難なために、教科全体の修得が困難になってしまう場合には、適切なツール（ICT 等を活用した教材等）を用いて代替させることで、教科の修得につながる可能性があること。

【課題】

- ・ 音声教材については、同音異義語などが出てきた場合に意味理解を助ける機能が必要であること。
- ・ 汎用性があり、操作性が高く、安価でアクセスしやすいものである必要があること。
- ・ 教科書の中で様々な資料が活用されている場合、教科によっては、それらをどの順番で読み上げれば良いかが分かりにくいこと。
- ・ 音声教材を紙の教科書と併用する場合には、対応するページの表示が必要であること。
- ・ 音声教材を使用する場合の指導方法は、従来の指導方法にとらわれず、効率的な方法を開発することが必要であること。また、一斉授業において、音声教材を使用する際の効果的な指導方法、配慮事項についても検討することが必要であること。
- ・ 音声教材の活用を支援することができる人材が必要であること。
- ・ 発達障害に含まれる障害は重複していることが多く、また、その困難の現れ方には個人差が大きいため、対象者の線引きが難しいこと。
- ・ 音声教材の製作については、教材を製作するボランティア団体が少ないため、必ずしも必要な教材が必要な時期にそわない場合があること。
- ・ 音声教材製作時の負担の軽減に資する良質な教科書デジタルデータが必要であること。
- ・ 試験時にも問題文を音声化するなど、日頃の教材の合理的配慮と同様の合理的配慮を提供することが必要であること。

このほか、例えば、耳に入る雑音が気になり集中できない児童生徒がノイズキャンセリングヘッドホンを使用したり、姿勢を保つことの苦手な児童生徒が滑り防止マットやクッションなどを使用したりすることにより、学習に集中できるようになる場合がある。このような機器についても、発達障害のある児童生徒の学習を支援する教材として、効果的に活用することが求められる。

また、発達障害のある児童生徒の学習支援のための教材等には、紙や具体物

を活用した教材からICTを活用した教材まで様々な教材等が作成・活用されているが、これらについての情報共有を図るとともに、教員がこれらを活用して効果的な指導を行うことができるよう体制整備を図ることが求められる。

このように、今後、発達障害のある児童生徒の学習上の困難を改善あるいは軽減するために必要な教材等が一人でも多くの児童生徒に行き渡るよう、一層の条件整備が求められる。

なお、教科書デジタルデータの利用に当たっては、教科書発行者等の権利者等が安心してデジタルデータを提供できるよう、本来の用途以外への当該デジタルデータの流用や第三者への流出を防止等に十分に留意する必要がある。

(3) 視覚障害のある児童生徒のための音声教材の整備充実及び高等学校段階の拡大教科書の発行

平成24年度より、教科書バリアフリー法に基づき、教科書発行者の発行する小・中学校用検定済み教科書に対応した拡大教科書の全点が発行されている。さらに、同法に基づき、教科書発行者が保有する教科書デジタルデータを、データ管理機関を通じて、ボランティア団体等に対して提供することにより、拡大教科書等の作成に係る負担の一定の軽減が図られている。

また、高等学校用検定済み教科書については、小・中学校用の検定済み教科書に比べて発行点数が多いことから、それぞれの拡大教科書の需要が少なく、必要数の見通しも立てにくいこと、また、小・中学校用の検定済み教科書に比べて教科書に記載される情報量が多いため、拡大教科書の製作により時間がかかる等の課題がある。

さらに、文部科学省による、高等学校段階の弱視生徒に必要な拡大教科書及び指導法の調査研究を通じて、以下のことが明らかとなりつつある。

- ・ 高等学校段階のニーズは多様であり、版を拡大することで文字サイズが拡大される単純拡大教科書も有効であること。
- ・ 理想的には、文字サイズや白黒反転等、カスタマイズできることが望ましいこと。
- ・ 使いやすさや可搬性も重要な要素であること。
- ・ 卒業後にも活用できる支援機器（補助具）の技術習得に関する希望が大きいこと。

また、拡大教科書以外にも、視覚から得られない情報を聴覚等の代替手段を使って補うため、音声教材の整備や教科書のデジタル化の研究等が進められているところである。

今後、必要な教材が一人でも多くの児童生徒に行き渡るよう、上記を踏まえつつ、引き続き、視覚障害のある児童生徒のための音声教材の整備充実、高等学校等における拡大教科書等の普及に資するための調査研究が必要である。

加えて、これらの教材等に関する情報共有を図るとともに、教員がこれらを活用して効果的な指導を行うことができるよう体制整備を図ることが求められる。

(4) 様々な障害の状態や特性に応じた教材や支援機器の充実

現在、小・中・高等学校及び特別支援学校等の授業においては教科書を使用するほか、各学校の判断により適切な教材を使用することができ、文部科学省により、小・中学校及び特別支援学校について、それぞれ教材整備指針⁶が示されている。また、自治体が整備する教材の費用については、所要の地方財政措置が講じられている⁷ところである。

さらに、教科書については、文部科学省において、視覚障害者用の点字教科書、聴覚障害者用の言語指導や音楽の教科書、知的障害者用の国語、算数・数学、音楽の教科書を作成している。また、拡大教科書については、前述のとおり、教科書バリアフリー法に基づき、教科書発行者の発行する小・中学校検定済み教科書に対応した拡大教科書が、平成24年度から全点が発行されているところである。

また、教科書のほか、様々な障害の状態や特性に応じた教材や支援機器が作成・活用されているところである。

前述のとおり、これらの教材等に関する情報共有を図るとともに、教員がこれらを活用して効果的な指導を行うことができるよう体制整備を図ることが求められる。

今後、特別支援学校や特別支援学級、通級による指導のみならず、通常の学級においても、教材や支援機器の充実及び活用が障害のある児童生徒の合理的配慮となることについて、理解と啓発に努めることが必要である。特に、通常の学級においては、それらの教材等を必要とする児童生徒と必要としない児童生徒が存在する中で、教員が、児童生徒一人一人の教育的ニーズに応じてそれ

⁶ 小・中学校に係る教材に特別支援教育に必要な教材等や、教材整備の目安を新たに例示した「教材整備指針」を策定。(平成23年4月)

⁷ 「義務教育諸学校における新たな教材整備計画」により、平成24年度から平成33年度までの10か年(総額で約8,000億円)の地方交付税措置が講じられる予定である。

それぞれ異なる教材や支援機器を用いることが指導上重要であると認識し、積極的に活用しようという意識を持ち、かつその意識が児童生徒を含めた学級全体に浸透することも必要である。

(5) 障害の状態や特性に応じた様々なアプリケーションの開発

従来より、紙や具体物を活用した教材の充実及び活用が進められているところであるが、現在、教育の情報化が進む中で、ICTを活用した教材については、障害の状態や特性に応じて活用することにより、各教科や自立活動等の指導において、その効果を高めることができる点で有用であると認識されている。

ICTを活用した教材の中でも、障害の状態や特性に応じたアプリケーションについては、現在、民間ベースで様々なアプリケーションが開発されているものの、その効果的な使用方法については、体系的に整理されておらず、個々の教員が各アプリケーションを評価しつつ指導に活用している状況であり、その評価に関する情報についても集約されていないといった課題がある。

また、障害のある児童生徒の使用するアプリケーションに必要な機能は、例えば以下のようなものが考えられる。これらの必要な機能については、更に検討を進めるとともに、これらに沿ったアプリケーションの開発促進が求められる。

【本検討会において必要とされた障害のある児童生徒の使用する主なアプリケーション】

- ・ 学習活動への参加を容易にするため、アプリケーションに色の変更、拡大機能、読み上げ機能等が付加されること。
- ・ 学習の履歴を確認できる機能が付加されること。
- ・ アプリケーションが学習内容の理解を助けたり深めたりする教材となること。
- ・ アプリケーションが学習への興味・関心を高める役割をすること。
- ・ 成功体験を増やし、児童生徒が自信を持って取り組めるものであること（自尊感情を高めるもの）。
- ・ 操作が容易であり見通しをもって操作できること。
- ・ 誤操作しにくいこと。
- ・ 結果が分かりやすく、音声出力や拡大表示等必要な方法で出力されること。
- ・ ネットワーク等に接続する場合には、プライバシー等が保護されること。
- ・ 不適切なサイトに誘導されるなどの危険性がないこと。
- ・ 料金や課金制度が明瞭で、適切な予算執行が可能であること。
- ・ 必要な場合には、指導内容や児童生徒の学習状況、障害の状態や特性に応じてカスタマイズできること。

特別支援教育で求められるアプリケーションは、簡便で、誰もが使いやすいアプリケーションであることが期待されている。あわせて、障害の状態や特性

に対応した機能が備わっていることが必要であるが、その一方で、全ての障害の状態や特性に応じた機能を備えるために使用に際して複雑な操作等が必要になるとすれば、逆に児童生徒にとって使いにくいものになる可能性がある。このため、必要に応じて機能を付加したり制限したりすることが可能なアプリケーションの開発が望ましいと考える。

また、既に情報端末には、ある程度のアクセシビリティ⁸機能が標準機能で搭載されているが、新たなアプリケーションの開発においては、これらの標準アクセシビリティ機能を活用することを可能にしておくことが望ましいと考える。

(6) 情報端末についての基本的なアクセシビリティの保証

情報端末のアクセシビリティについては、現在、様々な研究が進められてきている。例えば、キーボード入力が困難な児童生徒が、音声入力できるようにする、又は視線で文字を選択できるようにする等の工夫された方法があるなど、近年の情報端末の技術開発の進展により、従来では考えられなかったようなアクセス方法、利用方法が生まれてきている。

情報端末のアクセシビリティについては、様々な方法でその保証を行うことができれば良いものであり、今後も一層の研究が必要である。

また、前述のとおり、既に情報端末にはある程度のアクセシビリティ機能が標準で搭載されているものの、それに関する認知が広まっていないため、情報端末の機能を効果的な形で使用できていない可能性があると考えられる。情報端末で搭載されるもの、OS段階で搭載されるもの、アプリケーション段階で搭載されるものがあるが、それらをうまく活用しながら指導に生かすことが必要である。

なお、教科書、教材については、現在、視覚的效果を狙ったものが多く、多くの児童生徒の興味・関心を引く一方、視覚障害のある児童生徒を始め、読みに困難のある児童生徒にとっては、読む順序が分からない等の課題もあることから、これらのアクセシビリティを高めることも必要である。

⁸ 障害者を含む誰もが、情報機器やソフトウェア等に支障なくアクセスでき、利用できること。

2. 今後の推進方策

1. においては、発達障害や視覚障害などの障害種別の観点や教育の情報化の観点から各項目における現状や課題について述べてきたが、今後の推進方策については各項目間で共通する方策も多いため、本報告においては、主として推進方策を講ずる主体別に推進方策を述べることとする。

(1) 総論

障害のある児童生徒の学習支援のための教材は、これまでも各教員等の創意工夫により、紙や具体物を活用した教材からICTを活用した教材まで様々な教材が作成・活用されてきた。これらの教材等について情報共有が不可欠であるとともに、今後は、ICTを活用した教材をこれまで以上に活用することにより、より効果的な学習支援に繋(つな)げていくことが必要である。

障害のある児童生徒のための教材や支援機器の情報共有については、現在、一部の自治体や団体、学校等においてデータベースを製作・管理しているものもあるが、今後は、それらについて全国レベルで情報交換するためのシステムが求められている。

また、効果的な学習の支援を行うための教材や活用方法等については、すべての教員が一定程度の知識・技能を有していることが求められる。このため、教育委員会における研修や校内研修等を通じて、これらの知識・技能を身につける必要があるほか、国等においても、都道府県等の研修指導者の養成を行うことが求められる。

さらに、ICTを活用した教材や支援機器の活用に当たっては、ICTや支援機器の技術的支援を行う外部専門家により、どの児童生徒にどのような教材が適しているのかといったフィッティングを経た上で、実際に指導する教員がその教材等を理解し、指導において適切にその児童生徒の能力を引き出せるかが重要である。このため、ICTや支援機器の技術的支援を行う外部専門家と教員との連携が大切であるほか、ICTや支援機器の技術的支援を行う外部専門家については、特別支援教育に関する基本的知識を有していると、より効果的な活用が図られる。

(2) 国等の役割

障害のある児童生徒のための教材や支援機器についてのデータベースに関しては、国等において自治体や団体、学校等と連携しつつ、教材や支援機器、指導方法、活用事例等について体系的なデータベースを構築するなど、アクセスしやすい環境を整備することが必要である。

また、国として、障害のある児童生徒がより使用しやすく、適切な価格の教材や支援機器の研究開発について支援することが必要である。

さらに、視覚障害のある児童生徒のための高等学校段階の拡大教科書については、特別支援学校（視覚障害）高等部において、拡大機能を有するタブレット型情報端末によりPDF形式の教科書デジタルデータを活用し、拡大教科書と同等に使用しうるための諸条件等に関する調査研究等を行うことにより、一層の推進を図ることが必要である。

加えて、現在、実証研究が進められている音声教材として複製された教科用特定図書等については、その一層円滑かつ効率的な教材提供のため、国として、ボランティア団体等による製作を支援していく必要がある。

また、国は、特別支援教育就学奨励費を確保し、障害のある児童生徒について、学用品としての支援機器の充実及び活用に努めることが必要であるほか、各学校においてICTや支援機器の技術的支援を行う外部専門家による支援が図られるように取り組むことが求められる。

さらに、各学校において教員が障害のある児童生徒のための教材や支援機器を活用して効果的に指導を行うことができるよう、障害のある児童生徒のための教材や支援機器について、各都道府県等の指導者層を養成するための研修等を実施することが必要である。

一方、教科書や教材の製作に当たっては、文章の読み方の順番の明示等、音声教材としての教科用特定図書等を効率的に製作するため、教科書や教材の構成をわかりやすくすること（構造化）の推進及び提供される写真や図表データの高精度化が望まれるほか、例えば単語の途中で行替えをしないようなレイアウトを工夫した教材や、いわゆるカラーバリアフリーに配慮し、色覚に障害のある児童生徒にも判別しやすい教材となるよう配慮すること等が望まれる。

これらを踏まえ、例えば、国の特別支援教育のナショナルセンターである国立特別支援教育総合研究所においては、障害のある児童生徒のための教材や支援機器の研究・普及に関するセンターの役割を果たすものとして、以下の取組を行うことが期待される。

- ・ 前述の教材等のデータベース化を行うこと。
- ・ 各都道府県の指導者層を対象として、障害のある児童生徒のための教材や支援機器を活用した具体的な指導場面を想定した実践的な研修を実施するこ

と。

- ・ 教材等のアクセシビリティに関する調査研究を一層推進すること。
- ・ 米国等を参考とした障害のある児童生徒のための教材の標準規格の制定に向けた研究等を実施すること。
- ・ 障害の状態や特性を踏まえた効果的な支援機器の選択と調整、活用について調査研究を実施すること。

(3) 教育委員会の役割

各教育委員会においては、教材費用が地方財政措置において所要の措置が講じられていることを踏まえつつ、教材の整備を図ることが求められるほか、教材等が効果的に活用されるよう、教育委員会においても教材等の活用方法や指導方法等に関する研修を実施することが求められる。

また、小・中・高等学校における障害のある児童生徒に対する教材の整備充実に当たっては、特別支援学校のセンター的機能を活用することも効果的であり、特別支援学校が地域のセンターとして、これらの教材等の貸出しや提供を行うことを念頭に置きつつ、特別支援学校の教材を整備することが期待される。

さらに、教材の作成に当たっては、大学、高等専門学校、専修学校、ボランティア団体等の地域資源の協力を得た教材作りを進めることも有効である。そのことで、より適切な教材を作成することが可能になると同時に、教員の負担軽減を図ることも期待される。

(4) 学校の体制整備

障害のある児童生徒が教材や支援機器を効果的に活用するためには、各学校における校長のマネジメントが重要である。各学校においては、これまでも教材や支援機器が活用されてきたところであるが、校長のリーダーシップの下、ICTを活用した教材や支援機器の充実及び活用が、障害のある児童生徒に対する合理的配慮の一環であり児童生徒の学びの促進に資するものであるという視点に立ち、校内研修等を通じて、児童生徒一人一人の教育的ニーズに応じた教材や支援機器のより一層の充実や活用に取り組むことが求められる。

また、特に、特別支援学校においては、ICTや支援機器の技術的支援を行う外部専門家を配置しつつ、センター的機能を発揮し、小・中・高等学校等における障害のある児童生徒の教材の充実に関する支援を図ることが期待される。

(5) 教員の知識の習得及び指導方法の改善

I C Tを活用した教材や支援機器の活用にあたっては、従来の指導方法を踏襲するだけでなく、必要に応じ新しい指導方法を取り入れていく必要があり、その観点から、指導方法の研究を一層進めていくことが必要である。

また、障害のある児童生徒の学習の充実を図るためには、特別支援学校や特別支援学級、通常の学級において、一人一人のニーズに応じて教材等を活用することが重要であり、そのような教材等に係る合理的配慮の内容についても個別の指導計画に明記することが必要である。なお、教材等については、従来の紙や具体物を活用した教材からI C Tを活用した教材まで、児童生徒の障害の状態や特性に応じて適切に活用されることが大切である。

さらに、各教員が上記の取り組みを行うためには、これまで述べてきたとおり研修も重要である。実際に指導を行うのは教員であり、一人一人の障害の状態や特性を理解した上で、適切な教材を用いて適切な指導を行うためのスキルを身に付けることが求められる。

特に、障害のある児童生徒については、学習等の困難の要因に応じて指導方法を工夫することが必要である。困難の要因については、視覚認知、視空間認知、言語理解、音韻処理、短期記憶など様々であるが、児童生徒の実態に応じた指導が重要であり、教員は、そのような基本的認知の問題についても身に付けることが望まれる。

(6) 産業界、大学等との連携による教材や支援機器の充実

教材や支援機器に関する研究開発については、学校と企業等との間の情報交換が促進されるような仕組みを構築するとともに、主に高等学校段階の生徒を対象として、将来の自立と社会参加を意識した教育的支援機器について、民間企業等が研究開発を行うことを促進する仕組みの構築が望まれる。

また、前述のとおり、教材等の作成にあたっては、大学、高等専門学校、専修学校、ボランティア団体等の地域資源の協力を得ながら進めることも有効である。そのことで、より適切な教材等を作成することが可能になると同時に、教員の負担軽減を図ることも期待される。

障害者基本法（抄）

第二章 障害者の自立及び社会参加の支援等のための基本的施策

（教育）

- 第十六条 国及び地方公共団体は、障害者が、その年齢及び能力に応じ、かつ、その特性を踏まえた十分な教育が受けられるようにするため、可能な限り障害者である児童及び生徒が障害者でない児童及び生徒と共に教育を受けられるよう配慮しつつ、教育の内容及び方法の改善及び充実に努める等必要な施策を講じなければならない。
- 2 国及び地方公共団体は、前項の目的を達成するため、障害者である児童及び生徒並びにその保護者に対し十分な情報の提供を行うとともに、可能な限りその意向を尊重しなければならない。
 - 3 国及び地方公共団体は、障害者である児童及び生徒と障害者でない児童及び生徒との交流及び共同学習を積極的に進めることによつて、その相互理解を促進しなければならない。
 - 4 国及び地方公共団体は、障害者の教育に関し、調査及び研究並びに人材の確保及び資質の向上、適切な教材等の提供、学校施設の整備その他の環境の整備を促進しなければならない。

中央教育審議会初等中等教育分科会
「共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための
特別支援教育の推進」（平成24年7月23日）
（関連部分抜粋）

3. 障害のある子どもが十分に教育を受けられるための合理的配慮及びその基礎となる環境整備

(2) 「基礎的環境整備」について

教材の確保

(ア) 現状

小・中・高等学校及び特別支援学校等では、教科書を使用するほか、各学校の判断により有益適切な教材を使用することができ、自治体が整備する教材の費用については、所要の地方財政措置が講じられている。また、文部科学省により、小・中学校及び特別支援学校について、それぞれ教材整備指針が示されているところである。

教科書については、文部科学省において、視覚障害者用の点字教科書、聴覚障害者用の言語指導や音楽の教科書、知的障害者用の国語、算数・数学、音楽の教科書を作成している。

また、「障害のある児童及び生徒のための教科用特定図書等の普及の促進等に関する法律」に基づき、教科書発行者の発行する小・中学校用検定済教科書に対応した拡大教科書が、平成24年度から全点が発行されている。さらに、同法に基づき、教科書発行者が保有する教科書のデジタルデータを、文部科学省等を通じて、ボランティア団体等に対して提供することにより、拡大教科書等の作成に係る負担の軽減が図られている。

(イ) 課題

視覚障害のある児童生徒のための音声教材の整備充実、高等学校段階の拡大教科書の発行の促進が求められる。また、発達障害のある児童生徒が使用する教材等の整備充実を図ることが求められる。さらに、様々な障害の状態に応じた支援機器^(*6)の充実を図る必要がある。

また、教育の情報化を推進するに当たっては、デジタル教科書・教材について、障害の状態や特性等に応じた様々な機能のアプリケーションの開発が必要である。さらに、情報端末等については、特別な支援を必要とする子どもにとっての基本的なアクセシビリティ^(*7)を保証することが必要である。

(*6) アシスティブ・テクノロジー（技術的支援方策）において活用される様々な機器のこと。

(*7) 障害者を含む誰もが、情報機器やソフトウェア等に支障なくアクセスでき利用できること。

(3) 学校における「合理的配慮」の観点

< 「合理的配慮」の観点 教育内容・方法 >

< - 2 教育方法 >

- 2 - 1 情報・コミュニケーション及び教材の配慮 (別表3)

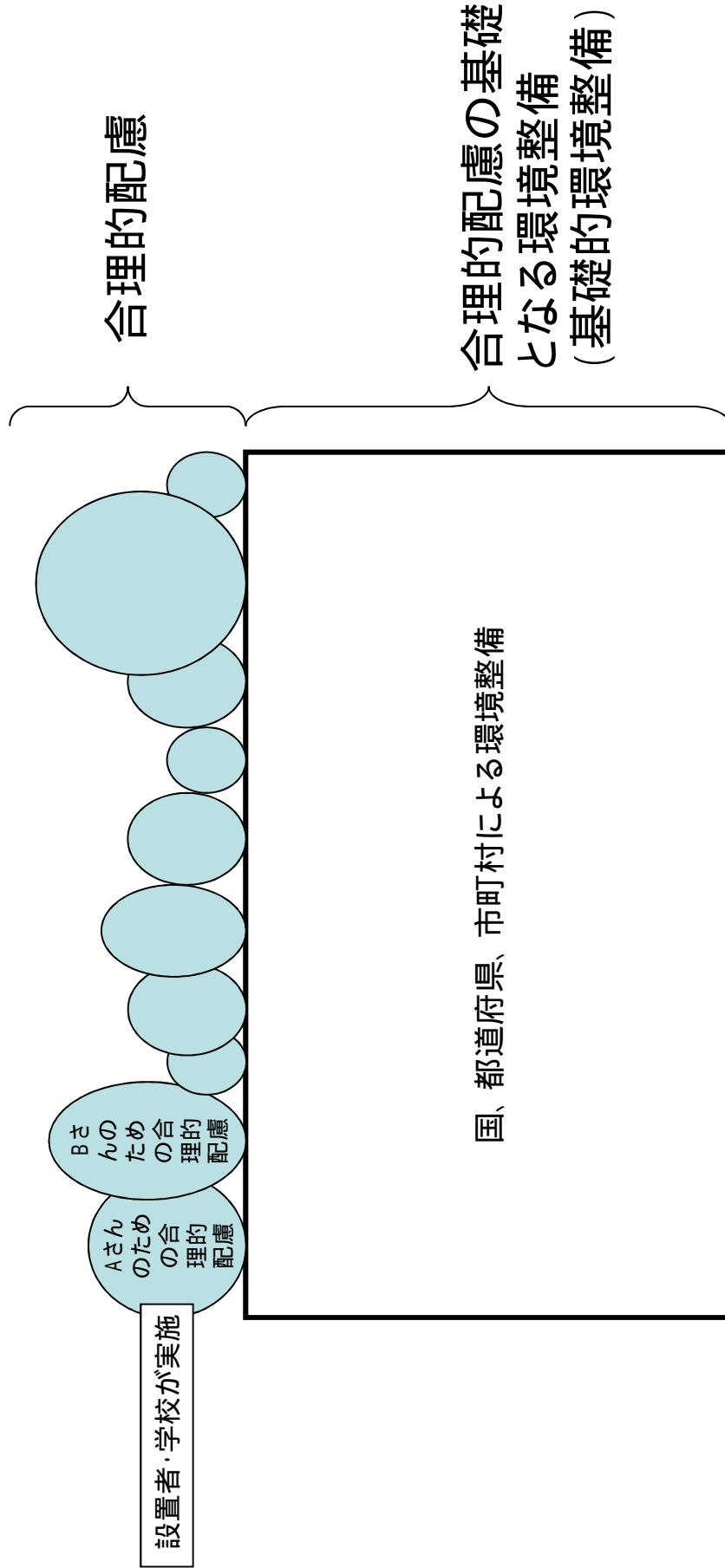
障害の状態等に応じた情報保障やコミュニケーションの方法について配慮するとともに、教材 (ICT 及び補助用具を含む) の活用について配慮する。

- 2 - 1 情報・コミュニケーション及び教材の配慮

障害の状態等に応じた情報保障やコミュニケーションの方法について配慮するとともに、教材（ICT及び補助用具を含む）の活用について配慮する。

視覚障害	見えにくさに応じた教材及び情報の提供を行う。（聞くことで内容が理解できる説明や資料、拡大コピー、拡大文字を用いた資料、触ることができないもの（遠くのものや動きの速いもの等）を確認できる模型や写真 等）また、視覚障害を補う視覚補助具やICTを活用した情報の保障を図る。（画面拡大や色の調整、読み上げソフトウェア 等）
聴覚障害	聞こえにくさに応じた視覚的な情報の提供を行う。（分かりやすい板書、教科書の音読箇所 の位置の明示、要点を視覚的な情報で提示、身振り、簡単な手話等の使用 等）また、聞こえにくさに応じた聴覚的な情報・環境の提供を図る。（座席の位置、話者の音量調整、机・椅子の脚のノイズ軽減対策（使用済みテニスボールの利用等）、防音環境のある指導室、必要に応じてFM式補聴器等の使用 等）
知的障害	知的発達の遅れに応じた分かりやすい指示や教材・教具を提供する。（文字の拡大や読み仮名の付加、話し方の工夫、文の長さの調整、具体的な用語の使用、動作化や視覚化の活用、数量等の理解を促すための絵カードや文字カード、数え棒、パソコンの活用 等）
肢体不自由	書字や計算が困難な子どもに対し上肢の機能に応じた教材や機器を提供する。（書字の能力に応じたプリント、計算ドリルの学習にパソコンを使用、話し言葉が不自由な子どもにはコミュニケーションを支援する機器（文字盤や音声出力型の機器等）の活用 等）
病弱	病気のため移動範囲や活動量が制限されている場合に、ICT等を活用し、間接的な体験や他の人とのコミュニケーションの機会を提供する。（友達との手紙やメールの交換、テレビ会議システム等を活用したりリアルタイムのコミュニケーション、インターネット等を活用した疑似体験 等）
言語障害	発音が不明瞭な場合には、代替手段によるコミュニケーションを行う。（筆談、ICT機器の活用等）
自閉症・情緒障害	自閉症の特性を考慮し、視覚を活用した情報を提供する。（写真や図面、模型、実物等の活用）また、細かな制作等に苦手が目立つ場合が多いことから、扱いやすい道具を用意したり、補助具を効果的に利用したりする。
学習障害	読み書きに時間がかかる場合、本人の能力に合わせた情報を提供する。（文章を読みやすくするために体裁を変える、拡大文字を用いた資料、振り仮名をつける、音声やコンピュータの読み上げ、聴覚情報を併用して伝える 等）
注意欠陥多動性障害	聞き逃しや見逃し、書類の紛失等が多い場合には伝達する情報を整理して提供する。（掲示物の整理整頓・精選、目を合わせての指示、メモ等の視覚情報の活用、静かで集中できる環境づくり 等）
重複障害	（視覚障害と聴覚障害）障害の重複の状態と学習の状況に応じた適切なコミュニケーション手段を選択するとともに、必要に応じて状況説明を含めた情報提供を行う。（補聴器、弱視レンズ、拡大文字、簡単な手話の効果的な活用 等）

合理的配慮と基礎的環境整備の関係



教材等に関する学習指導要領等の記述について

(1) 特別支援学校小学部・中学部

学習指導要領の記述（各障害種共通）

各教科等の指導に当たっては、児童又は生徒がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、その基本的な操作や情報モラルを身に付け、適切かつ主体的、積極的に活用できるようにするための学習活動を充実するとともに、これらの情報手段に加え視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。また、児童又は生徒の障害の状態や特性等に即した教材・教具を創意工夫するとともに、学習環境を整え、指導の効果を高めるようにすること。（学習指導要領第1章第2節第4の(10)）

（学習指導要領解説の記述）

児童生徒に基礎的・基本的な知識・技能を習得させるとともに、それらを活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等を育成し、主体的に学習に取り組む態度を養うためには、児童生徒がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ適切に活用できるようにすることが重要である。また、教師がこれらの情報手段や視聴覚教材、教育機器などの教材・教具を適切に活用することが重要である。

（中略）

各教科等の指導に当たっては、教師がこれらの情報手段に加え、視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ることも重要である。これらの教材・教具を有効、適切に活用するためには、教師はそれぞれの情報手段の操作に習熟するだけでなく、それぞれ情報手段の特性を理解し、指導の効果を高める方法について絶えず研究することが求められる。

特に、特別支援学校においては、児童生徒の学習を効果的に進めるため、児童生徒の障害の状態等に応じてコンピュータ等の教材・教具を創意工夫するとともに、それらを活用しやすい学習環境を整えることも大切である。例えば、話し言葉や書き言葉による表現が難しかったり、辞書や辞典の活用が困難であったりする肢体不自由の児童生徒には、視聴覚教材やコンピュータなどの教育機器を適切に利用すること、弱視の児童生徒には障害の状態に合わせて、各種の弱視レンズや拡大教材映像装置、文字を拡大するソフトウェア等を活用したり、文字や図の拡大教材や書見台を利用したりすることなどの工夫が見られる。

これらのコンピュータ等の教材・教具を有効、適切に活用するためには、教師はそれぞれの教材・教具について慣れ親しみ、絶えず研究するとともに、校内のICT環境の整備に努め、児童生徒も教師もいつでも使えるようにしておくことが重要である。

学習指導要領の記述（視覚障害）

触覚教材，拡大教材，音声教材等の活用を図るとともに，児童が視覚補助具やコンピュータ等の情報機器などの活用を通して，容易に情報の収集や処理ができるようにするなど，児童の視覚障害の状態等を考慮した指導方法を工夫すること。
（学習指導要領第2章第1節第1款 視覚障害者）

（学習指導要領解説の記述）

盲児童生徒に対する指導において留意すべき点を例示すると，次のとおりである。

視覚による情報を聴覚や触覚などでとらえることができるようにすること。

聴覚の活用や視覚による観察の方法を身に付けることができるようにすること。

視覚的イメージを，どの程度もっているかを把握すること。

したがって，盲児童生徒に対する指導を行うに当たっては，凸図や模型などの触覚教材や音声教材を活用して視覚的な情報を触覚や聴覚で把握できるようにしたり，モデル実験を行ったりするなど，指導内容・方法を工夫することが大切である。触覚や聴覚は，視覚に比べると詳細な情報を得ることが困難な場合が多いので，情報収集のポイントを明確にし，部分的，継続的な情報を総合して，まず全体像を大まかに把握し，続いて全体像との関連のもとに内容を詳しく理解するというような方法を身に付ける必要がある。

弱視児童生徒に対する指導は，視覚の活用が中心となるが，他の感覚器官の活用も併せて考える必要がある。弱視児童生徒の見え方は様々であり，視力のほかに，視野の広さ，色覚障害の有無，眼振やまぶしさの有無などの影響を受ける。そのため，指導の効果を高めるためには，一人一人に適した大きさの文字や図の拡大教材や各種の弱視レンズ，拡大読書器などの視覚補助具を活用したり，机や書見台，照明器具等を工夫して見やすい環境を整えたりすることが大切である。

また，近年は，コンピュータや障害の状態に応じた周辺機器を用いて，点字と普通の文字とを相互に変換したり，ディスプレイ画面上の文字を拡大したり，文章を音声化したりすることによって，視覚的な情報を容易に収集・発信できるようになってきた。したがって，視覚に障害のある児童生徒がコンピュータ等の情報機器や障害の状態に応じた周辺機器を活用できるようにしたり，情報通信ネットワークなどを活用したりすることによって，視覚的な情報の入手が困難であるという視覚障害に伴う困難を補って，問題解決的な学習等に主体的に取り組むことができるようにすることが大切である。

学習指導要領の記述（聴覚障害）

視覚的に情報を獲得しやすい教材・教具やその活用方法等を工夫するとともに、コンピュータ等の情報機器などを有効に活用し、指導の効果を高めるようにすること。（学習指導要領第2章第1節第1款 聴覚障害者）

（学習指導要領解説の記述）

聴覚に障害のある児童生徒の指導に当たっては、可能な限り、視覚的に情報が獲得しやすいような種々の教材・教具や楽しみながら取り組めるようなソフトウェアを使用できるコンピュータ等の情報機器を用意し、これらを有効に活用するような工夫が必要である。

特に、各教科の内容に即した各種の教材・教具を用いて指導する際には、児童生徒に何をどのように考えさせるかについて留意することが大切である。障害の状態や興味・関心等に応じて、発問の方法や表現に配慮したり、板書等を通じて児童生徒が授業の展開を自ら振り返ることができるようなまとめ方を工夫したりすることが重要である。

また、聴覚障害の児童生徒に対しては、視覚等を有効に活用するため、視聴覚教材や教育機器、コンピュータ等の情報機器や障害の状態に対応した周辺機器を適切に使用することによって、指導の効果を高めることが大切である。その場合でも、視覚的に得た情報に基づいて、発問や板書を工夫するなどして児童生徒の話合い活動を重視し、視覚的な情報を言語によって、十分噛み砕き、教科内容の的確な理解を促すよう配慮することが大切である。

学習指導要領の記述（肢体不自由）

児童の身体の動きや意思の表出の状態等に応じて、適切な補助用具や補助的手段を工夫するとともに、コンピュータ等の情報機器などを有効に活用し、指導の効果を高めるようにすること。（学習指導要領第2章第1節第1款 肢体不自由者）

（学習指導要領解説の記述）

身体の動きや意思の表出の状態等により、歩行や筆記などが困難な児童生徒や、話し言葉が不自由な児童生徒などに対して、補助用具や補助的手段を工夫するとともに、コンピュータ等の情報機器などを有効に活用して指導の効果を高めることが必要である。

ここで述べている補助用具の例として、歩行の困難な児童生徒については、つえ、車いす、歩行器などが、また、筆記の困難な児童生徒については、筆記用自助具や筆記の代替をするコンピュータ及び児童生徒の身体の動きの状態に対応した入出力機器などが挙げられる。また、補助手段の例としては、身振り、コミュニケーションボードの活用などが挙げられる。なお、補助用具や補助手段の使用の是非は、児童生徒の身体の動きや意思の表出等の状態やその改善の見通しに基づいて、慎重に判断することが重要である。将来、改善が見込まれる児童生徒については、自立活動の指導との関連を図りながら指導を行うようにし、補助用具や補助的手段を適切に活用することが大切である。

学習指導要領の記述（病弱）

児童の身体活動の制限の状態等に応じて、教材・教具や補助用具などを工夫するとともに、コンピュータ等の情報機器などを有効に活用し、指導の効果を高めるようにすること。（学習指導要領第2章第1節第1款 病弱者）

（学習指導要領解説の記述）

身体活動の制限や運動・動作に障害がある児童生徒の指導に当たり、児童生徒の実態に応じて、教材・教具を工夫したり、入出力支援機器や電動車いす等の補助用具を活用したりするなどして、学習に自主的に参加し、作業や操作等を行い学習効果が高められるよう指導することが大切である。

教材・教具等の工夫としては、例えば、長期間の療養で体験が不足し、具体的な事物が理解できない場合には、視聴覚機器や視聴覚教材を効果的に使用したり、体調が悪く教室に登校できない場合には、テレビ会議システム等の情報通信ネットワークを活用したりするなど、療養中でも、可能な限り児童生徒が学習することができるよう工夫することが必要である。

学習指導要領の記述（知的障害）

児童の知的障害の状態や経験等に応じて、教材・教具や補助用具などを工夫するとともに、コンピュータ等の情報機器などを有効に活用し、指導の効果を高めるようにするものとする。（学習指導要領第2章第1節第2款 知的障害者）

（学習指導要領解説の記述）

この項は、知的障害のある児童の指導に当たって、教材・教具、補助用具やコンピュータ等の情報機器の活用が有効であることから、今回の改訂で新たに追加した。

知的障害のある児童に対する指導に当たっては、一人一人の児童の知的障害の状態や経験、興味・関心などを踏まえるとともに、使いやすく効果的な教材・教具を用意したり、実生活への活用がしやすくなるように、できるだけ実際に使用する用具などを使ったりすることが重要である。

補助用具の活用には、活動を効果的に補助したり、児童のもっている力を十分に発揮したりすることができるようにするための工夫が重要である。また、自力で取り組むことを目的に補助用具を取り外す場合は、段階的に進めるなどして、児童の負担を考慮することが大切である。

さらに、コンピュータ等の情報機器などの活用により、児童の意思表示をより明確にしたり、数や文字を効果的に指導したりすることができることから、児童の知的障害の状態や経験等を考慮しつつ、適切な機器を選択して、各教科等の内容の指導において、効果的な活用が図られるようにすることが大切である。

(2) 小学校

学習指導要領の記述

障害のある児童などについては，特別支援学校等の助言又は援助を活用しつつ，例えば指導についての計画又は家庭や医療，福祉等の業務を行う関係機関と連携した支援のための計画を個別に作成することなどにより，個々の児童の障害の状態等に応じた指導内容や指導方法の工夫を計画的，組織的に行うこと。特に，特別支援学級又は通級による指導については，教師間の連携に努め，効果的な指導を行うこと。(学習指導要領第1章第4の2の(7))

(学習指導要領解説の記述)

平成18年に学校教育法が改正され，従来の盲・聾・養護学校は，障害の重複化等に対応した適切な教育を行うため，平成19年度から，複数の障害種別を教育の対象とすることのできる「特別支援学校」に転換された。特別支援学校は，障害のある児童生徒等に対して，小学校等に準ずる教育を行うとともに，障害による学習上又は生活上の困難を克服し自立を図るために必要な知識技能を授ける教育を行う(同法第72条)ほか，小学校等の要請に応じて，小学校等に在籍する障害のある児童等の教育に関し必要な助言又は援助を行うよう努める(同法第74条)ものと規定された。

また，幼稚園，小学校，中学校，高等学校等において，障害のある児童生徒等に対し，障害による学習上又は生活上の困難を克服するための教育を行うこと(同法第81条第1項)が規定された。このように，特別支援教育については，大きな制度改正がなされたところである。

小学校には，特別支援学級や通級による指導を受ける障害のある児童とともに，通常の学級にもLD(学習障害)，ADHD(注意欠陥多動性障害)，自閉症などの障害のある児童が在籍していることがあり，これらの児童については，障害の状態等に即した適切な指導を行わなければならない。

今回の改訂では，障害のある児童の指導に当たっては，特別支援学校等の助言や援助を活用すること，個々の児童の障害の状態等に応じた指導内容や指導方法の工夫を計画的，組織的に行うことなどが新たに加わった。

障害のある児童を指導するに当たっては，まず，児童の障害の種類や程度を的確に把握する必要がある。児童の障害には，視覚障害，聴覚障害，知的障害，肢体不自由，病弱・身体虚弱，言語障害，情緒障害，自閉症，LD(学習障害)，ADHD(注意欠陥多動性障害)などがある。

次に，個々の児童の障害の状態等に応じた指導内容・指導方法の工夫を検討し，適切な指導を計画的，組織的に行わなければならない。例えば，弱視の児童についての体育科におけるボール運動の指導や理科等における観察・実験の指導，難聴や言語障害の児童についての国語科における音読の指導や音楽科における歌唱の指導，肢体不自由の児童についての体育科における実技の指導や家庭科における実習の指導など，それぞれに個別的に特

別な配慮が必要である。また、読み書きや計算などに困難がある LD（学習障害）の児童についての国語科における書き取りや算数科における筆算や暗算の指導など、教師の適切な配慮により対応することが必要である。

さらに、ADHD（注意欠陥多動性障害）や自閉症の児童に対して、話して伝えるだけでなく、メモや絵などを付加する指導などの配慮も必要である。

このため、特別支援学校や医療・福祉などの関係機関と連携を図り、障害のある児童の教育についての専門的な助言や援助を活用しながら、適切な指導を行うことが大切である。指導に当たっては、例えば、障害のある児童一人一人について、指導の目標や内容、配慮事項などを示した計画（個別の指導計画）を作成し、教職員の共通理解の下にきめ細かな指導を行うことが考えられる。

また、障害のある児童については、学校生活だけでなく家庭生活や地域での生活も含め、長期的な視点に立って幼児期から学校卒業後までの一貫した支援を行うことが重要である。このため、例えば、家庭や医療機関、福祉施設などの関係機関と連携し、様々な側面からの取組を示した計画（個別の教育支援計画）を作成することなどが考えられる。

このような指導は、特別支援学校や特別支援学級で行われてきており、それらを参考とするなどして、それぞれの学校や児童の実態に応じた指導方法を工夫することが効果的と考えられる。

さらに、担任教師だけが指導に当たるのではなく、校内委員会を設置し、特別支援教育コーディネーターを指名するなど学校全体の支援体制を整備するとともに、特別支援学校等に対し助言又は援助を要請するなどして、計画的、組織的に取り組むことが重要である。

特に、本章第2節3にあるように、特別支援学級は、障害があるために通常の学級における指導では十分に指導の効果を上げることが困難な児童のために編制された少人数の学級であり、児童の障害の状態等に応じて、適切な配慮の下に指導が行われている。特別支援学級は、小学校の学級の一つであり、特別支援学級も通常の学級と同様、これを適切に運営していくためには、すべての教師の理解と協力が必要である。学校運営上の位置付けがあいまいになり、学校組織の中で孤立することのないよう留意する必要がある。このため、学校全体の協力体制づくりを進めたり、すべての教師が障害について正しい理解と認識を深めたりして、教師間の連携に努める必要がある。

また、通級による指導は、特別支援学級とは別に、小学校の通常の学級に在籍している障害のある児童に対して、特別の指導の場（通級指導教室）において、障害に応じた特別の指導を行うものである。対象となる児童に対する通常の学級における指導と通級による指導とが共に効果的に行われるためには、それぞれの担当教師同士が児童の様子や変化について定期的に情報交換を行い、特別の指導の場における指導の成果が、通常の学級においても生かされるようにするなどして連携に努め、指導の充実を図ることが重要と言える。

さらに、他校において指導を受ける場合には、学校間及び担当教師間の連携の在り方を工夫し、情報交換等が円滑に行われるよう配慮する必要がある。

障害のある児童の指導に当たっては、特に教職員の理解の在り方や指導の姿勢が、児童に大きく影響することに十分留意し、学校や学級内における温かい人間関係づくりに努めることが大切である。

なお、学習上の配慮を要する児童については、児童の実態に応じたきめ細かな指導をするよう配慮する必要がある。

学習指導要領の記述

各教科等の指導に当たっては、児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、コンピュータで文字を入力するなどの基本的な操作や情報モラルを身に付け、適切に活用できるようにするための学習活動を充実するとともに、これらの情報手段に加え視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。(学習指導要領第1章第4の2の(9))

(学習指導要領解説の記述)

児童に基礎的・基本的な知識・技能を習得させるとともに、それらを活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等を育成し、主体的に学習に取り組む態度を養うためには、児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ適切に活用できるようにすることが重要である。また、教師がこれらの情報手段や視聴覚教材、教育機器などの教材・教具を適切に活用することが重要である。

社会の情報化が進展していく中で、児童が情報を主体的に活用できるようにしたり、コンピュータで文字を入力するなどの基本的な操作、情報モラルを身に付けたりすることは一層重要となっている。このような情報活用能力を育成するため、今回の改訂において、「各教科等の指導に当たっては、児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、コンピュータで文字を入力するなどの基本的な操作や情報モラルを身に付け、適切に活用できるようにするための学習活動を充実する」ことを示している。各教科等においては、国語科における言語の学習、社会科における資料の収集・活用・整理、算数科における数量や図形の学習、理科の観察・実験、総合的な学習の時間における情報の収集・整理・発信などコンピュータや情報通信ネットワークなどを活用することとしているほか、道徳においては情報モラルを取り扱うこととしている。

すなわち、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段の活用に当たっては、小学校段階ではそれらに慣れ親しませることから始め、キーボードなどによる文字の入力、電子ファイルの保存・整理、インターネットの閲覧や電子メールの送受信などの基本的な操作を確実に身に付けさせるとともに、文章を編集したり図表を作成したりする学習活動、様々な方法で文字や画像などの情報を収集して調べたり比較したりする学習活動、情報手段を使って交流する学習活動、調べたものをまとめたり発表したりする学習活動など、情報手段を適切に活用できるようにするための学習活動を充実することが必要である。

また、インターネット上での誹謗中傷やいじめ、インターネット上の犯罪や違法・有害情報の問題を踏まえ、情報モラルについて指導することが必要である。情報モラルとは、「情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度」であり、具体的には、他者への影響を考え、人権、知的財産権など自他の権利を尊重し情報社会での行動に責任をもつことや、危険回避など情報を正しく安全に利用できること、コンピュータなどの情報機器の使用による健康とのかかわりを理解することなどであり、情報発信による他人や社会への影響について考えさせる学習活動、ネットワーク上のルールやマナーを守ることの意味について考えさせる学習活動、情報には自他の権利があることを考えさせる学習活動、情報には誤ったものや危険なものがあることを考えさせる学習活動、健康を害するような行動について考えさせる学習活動などを通じて、情報モラルを確実に身に付けさせるよう

にすることが必要である。その際、情報の収集、判断、処理、発信など情報を活用する各場面での情報モラルについて学習させることが重要である。また、子どものインターネットの使い方の変化に伴い、学校や教師はその実態や影響に係る最新の情報の入手に努め、それに基づいた適切な指導に配慮することが重要である。なお、携帯電話の利用の問題に関しては、学校においては、家庭との連携を図りつつ、情報モラルを身に付けさせる指導を適切に行う必要がある。

各教科等の指導に当たっては、教師がこれらの情報手段に加え、視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ることも重要である。これらの教材・教具を有効、適切に活用するためには、教師はそれぞれの情報手段の操作に習熟するだけでなく、それぞれ情報手段の特性を理解し、指導の効果を高める方法について絶えず研究することが求められる。

また、校内のICT環境の整備に努め、児童も教師もいつでも使えるようにしておくことが重要である。

なお、児童が安心して情報手段を活用できるよう、学校においては情報機器にフィルタリング機能の措置を講じたり、情報セキュリティの確保などに十分配慮したりすることが必要である。

文部科学省が著作の名義を有する教科用図書一覧（特別支援教育関係）

文部科学省において視覚障害者用の点字教科書、聴覚障害者用の教科書及び知的障害者用の教科書（文部科学省が著作の名義を有する教科用図書）を作成している。

視覚障害者用 点字教科書

教科		書名	分冊数	発行者
小学部	国語	こくご1 ~ 国語6	13	(社福)日本ライトハウス
	社会	社会3・4 ~ 社会6	18	(社福)東京点字出版所
	算数	さんすう1 ~ 算数6	39	(社福)東京ヘレン・ケラー協会
	理科	理科3 ~ 理科6	11	(社福)東京点字出版所
中学部	国語	国語1 ~ 国語3	18	(社福)視覚障害者支援総合センター
	社会	社会(地理)	11	(社福)視覚障害者支援総合センター
		社会(歴史)	8	(社福)東京ヘレン・ケラー協会
		社会(公民)	7	(社福)日本点字図書館
	数学	数学1 ~ 数学3	20	(社福)日本ライトハウス
	理科	理科1 ~ 理科3	25	(社福)東京点字出版所
外国語	英語1 ~ 英語3	20	(社福)東京点字出版所	

聴覚障害者用

教科		書名	発行者
小学部	国語 言語指導	こくご ことばのべんきょう 一ねん ~ 国語 ことばの練習 六年	教育出版株式会社
	音楽	たのしい おんがく 1 ~ 音楽 6	教育出版株式会社
中学部	国語 言語	国語 言語編	教育出版株式会社

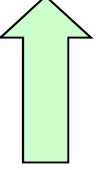
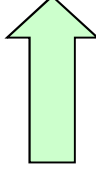
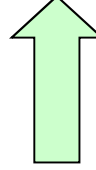
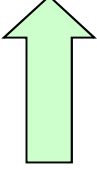
知的障害者用

教科		書名	発行者
小学部	国語	こくご ~ こくご	東京書籍株式会社
	算数	さんすう ~ さんすう	教育出版株式会社
	音楽	おんがく ~ おんがく	東京書籍株式会社
中学部	国語	国語	東京書籍株式会社
	数学	数学	教育出版株式会社
	音楽	音楽	東京書籍株式会社

知的障害者用の教科書の ~ は、当該教科書を使用する学年を限定するものではなく、児童生徒の障害の状態等に応じて適切なものを使用する。

「教材整備指針」について(平成23年4月策定)

これまでの経緯 文部科学省においては、昭和42年の「教材基準」の策定以降、累次の学習指導要領の改訂を踏まえ、教材の整備基準を公表。	整備基準名	策定年度	学習指導要領改訂年度
	教材基準	昭和42年度	昭和43・44年度
	新教材基準	昭和53年度	昭和52年度
	標準教材品目	平成3年度	平成元年度
	教材機能別分類表	平成13年度	平成10年度

前整備基準「教材機能別分類表」の課題 <u>学習指導要領(H10改訂)を踏まえたもの</u> であること。 教材機能別分類表はH13の公表以来、一度も改訂していない。 <u>特別支援教育対応教材の例示が無いこと(小・中学校)</u> 小・中学校の教材機能別分類表に特別支援教育対応教材の例示がない。 <u>理科教材の例示が無いこと</u> 別途、国庫補助制度があることから、理科教材を例示していない。 <u>各市町村、学校において、教材の整備目標を定める際の指標が無いこと。</u> 教材機能別分類表の改訂において、従前、示していた教材毎の数量基準を廃止。	「教材整備指針」の策定方針 <u>学習指導要領(H20改訂)を踏まえて改訂</u> 外国語活動(小学校) 武道(中学校保健体育) などに関する教材を新規に例示 <u>特別支援教育への対応</u> 小・中学校に係る教材に[特別支援教育に必要な教材]を新たに例示 学習障害(LD)、注意欠陥多動性障害(ADHD)の児童生徒に対する教材を例示 <u>理科教材の追加</u> 今次改訂の「理科教育等設備基準」に基づき、理科教材を新たに例示 <u>教材整備の目安を例示</u> 各市町村、学校が、具体的な整備数量を定める際の参考として、学校あたり、学年あたり、学級あたり、グループあたりの整備の目安を教材毎に例示(名称も「教材整備指針」に改称)
	
	

小学校教材整備指針（抜粋）

教科等	機能別分類	例示品名	目安番号	新規
理科	発表・表示用教材	標本（火成岩、堆積岩、化石、火山噴出物など）	⑤	○
		人体模型A（人体骨格、人体解剖など）	①	○
		人体模型B（筋肉付腕の骨格など）	⑤	○
		動植物模型（発生順序、昆虫模型など）	⑤	○
		土地模型（火山地形、堆積模型、地層など）	①	○
外国語活動	発表・表示用教材	黒板（四線黒板など）	②	○
		壁絵	①	○
		携帯音楽プレーヤー	②	○
		カード教材（ピクチャーカード、フラッシュカードなど）	⑤	○
		英語ゲームセット	①	○

③理科教材の追加

①新学習指導要領の改訂事項の反映

【特別支援教育に必要な教材】

特別支援教育に必要な教材	知的障害	運動学習用教材（トランポリン、ボールプールなど）	③	○
		ソーシャルスキルトレーニング用教材	③	○
	自閉症	視覚学習教材（ペグさし、パズルなど）	③	○
		コミュニケーション補助器具	⑦	○
	学習障害（LD）	ICレコーダー	③	○
		カラーフィルター（情報の量や強さを調整するシートなど）	⑦	○
	注意欠陥多動性障害（ADHD）	衝立	③	○
		タイムタイマー	③	○

②特別支援教育への対応

④教材整備の目安を番号で例示

	番号	目安
I. 学校	①	1校あたり1程度
II. 学年	②	1学年あたり1程度
III. 学級	③	1学級あたり1程度
IV. グループ (1学級分)	④	8人あたり1程度
	⑤	4人あたり1程度
	⑥	2人あたり1程度
	⑦	1人あたり1程度
V. その他	⑧	とりあげる指導内容等によって整備数が異なるもの

中学校教材整備指針（抜粋）

教科等	機能別分類	例示品名	目安番号	新規
理科	発表・表示用教材 ③理科教材の追加	岩石・化石標本（火成岩、たい積岩、鉱物、造岩鉱物、動物化石、植物化石、示準化石、化石レプリカ、天然資源など）	⑧	○
		生物標本（脊椎動物骨格、草食哺乳類頭骨、肉食哺乳類頭骨、脊椎動物分類、無脊椎動物分類、脊椎動物解剖、無脊椎動物解剖、植物など）	⑥	○
	実験観察・体験用教材	長さ測定用具（巻尺、ノギス、マイクロメーターなど）	⑧	○
		体積測定用具（メスシリンダーなど）	⑦	○
音楽	道具・実習用具教材	和楽器（箏、三味線、尺八、篠笛、締太鼓、箏篋（ひちりき）など）	⑧	△
保健体育	道具・実習用具教材（武道） ①新学習指導要領の改訂事項の反映	柔道着	⑦	
		柔道畳、畳ずれ防止シート	⑥	○
		剣道防具セット	⑦	
		竹刀	⑦	○
		土俵マット	①	○
		簡易まわし	⑦	○

【特別支援教育に必要な教材】

特別支援教育に必要な教材	知的障害 ②特別支援教育への対応	運動学習用教材（トランポリン、ボールプールなど）	③	○
		ソーシャルスキルトレーニング用教材	③	○
	自閉症	視覚学習教材（ペグさし、パズルなど）	③	○
		コミュニケーション補助器具	⑦	○
	学習障害（LD）	ICレコーダー	③	○
		カラーフィルター（情報の量や強さを調整するシートなど）	⑦	○
	注意欠陥多動性障害（ADHD）	衝立	③	○
		タイムタイマー	③	○

	番号	目安
I. 学校	①	1校あたり1程度
II. 学年	②	1学年あたり1程度
III. 学級	③	1学級あたり1程度
IV. グループ（1学級分）	④	8人あたり1程度
	⑤	4人あたり1程度
	⑥	2人あたり1程度
	⑦	1人あたり1程度
V. その他	⑧	とりあげる指導内容等によって整備数が異なるもの

教育の情報化に関する手引き（平成22年10月29日）
（関連部分抜粋）

第9章 特別支援教育における教育の情報化

第1節 特別な支援を必要とする児童生徒に対応した情報化と支援

1. 一人一人の教育的ニーズに応じた教育の在り方

(2) 特別な支援を必要とする児童生徒に対する情報教育の意義と課題

情報化の推進は、特別な支援を必要とする児童生徒の移動上の困難や、社会生活の範囲が限定されがちなことを補い、学校や自宅等にしながらして様々な情報を収集・共有できるという、大きな社会的意義をもっている。また、インターネットをはじめとするネットワークの世界は、国籍、性別、障害の有無を問わない開かれた世界であり、そこに参加していくことは、障害のある人の積極的な社会参加の新たな形態の一つということもできる。

そのため、社会の情報化が進展していく中で、児童生徒が情報を主体的に活用できるようにしたり、情報モラルを身に付けたりすることが一層重要になっている。このような情報活用能力を育成するため、特別支援学校小学部・中学部学習指導要領においては、「各教科等の指導に当たっては、児童又は生徒がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、その基本的な操作や情報モラルを身に付け、適切かつ主体的、積極的に活用できるようにするための学習活動を充実する」と規定されている。これは、小・中学校における指導と同様のものであり、障害の有無に左右されるものではないため、他の章で示している活用例を参考に指導の工夫を行うことも必要である。

一方、支援を必要としている人々は、その障害の状態等により情報の収集、処理、表現及び発信などに困難を伴うことが多く、前述の情報社会の恩恵を十分に享受するためには、個々の実態に応じた情報活用能力の習得が特に求められる。こうした意味では、個々の障害の種類や程度に対応した情報機器は、特別な支援を必要としている児童生徒の大きな助けになる。しかしながら、コンピュータをはじめとする現在の情報機器が必ずしもすべての人々に使いやすい仕様になっているわけではない。そこで、個々の身体機能や認知理解度に応じて、きめ細かな技術的支援方策（アシスティブ・テクノロジー：Assistive Technology）を講じなければならず、そのた

めの研究開発や、様々な事例をもとにした教育課程の研究が期待される。

2. 教育におけるアシスティブ・テクノロジーの意味

障害による物理的な操作上の困難や障壁（バリア）を、機器を工夫することによって支援しようという考え方が、アクセシビリティあるいはアシスティブ・テクノロジーである。これは障害のために実現できなかったこと（Disability）をできるように支援する（Assist）ということであり、そのための技術（Technology）を指している。そして、これらの技術的支援方を充実することによって、結果的にバリアフリーの状態を実現しようということでもある。

リハビリテーション分野における支援機器の活用は、少しでも利用上の利便性を高めることを目指すものとなるが、学校教育では、個々の児童生徒の成長や発達をも視野に入れて、少し高度な目標を学習課題とすることもあり得る。学校教育におけるアシスティブ・テクノロジーは、個々の児童生徒の指導目標や指導内容を記した個別の指導計画に沿って行われることが大切である。それは、単なる機能の代替にとどまらず、教科指導なども含めた様々な学習活動を行う上での技術的支援方策ということになる。よって、より個別性が高く、また児童生徒の成長や発達に応じて絶えずきめ細かな調整（フィッティング）が必要になる。具体的な例を挙げれば、聴覚障害教育における補聴器のフィッティングなどがある。すなわち、補聴器は単に聴力の障害を補うためにとどまらず、学習における聴覚からの情報入力確保に用いられ、また聞き取りや発音・発語の指導の手立てとしても用いられる。

このように、障害のある児童生徒の教育においては、必要に応じてこのような支援機器と技術を活用することが大切である。最近では、情報機器の発達により、多様なニーズに応じた機器が開発され、また利用されつつある。今後はますますこうした機器による支援方策に期待が集まり、利用も進むと考えられるが、そのためには更なる研究開発と、第7節で述べるサポート体制の整備が望まれる。そのためにも、メーカーとリハビリテーション工学の専門家、地域の特別支援教育センター等の関係機関と学校、そして保護者との連携・協力が求められる。

第3節 小・中・高等学校等における特別支援教育での情報教育とICT活用

1. 発達障害のある児童生徒に対する情報教育の意義と支援の在り方

(1) 発達障害のある児童生徒に対する情報教育

発達障害のある児童生徒の中には、コンピュータなどの情報機器に強く興味・関心を示す者もいる。そのような児童生徒には学習意欲を引き出したり、注意集中を高めたりするために情報機器を活用することが想定できる。また、発達障害のある児童生徒の中には認知処理に偏りをもつ者も見られ、情報機器によってその偏りや苦手さを補ったり、得意な処理をより伸ばしたりするなどの活用も想定できる。

通常の学級での一斉指導の場合、発達障害のある児童生徒の学びを支援する情報機器は、クラス全体の学習の目標や指導の流れに即して、自然かつ柔軟に使える道具であることが求められる。例えば、教材をコンピュータとプロジェクタで投影し、クラス全員の興味を引き付けながら、視覚的に思考を促したり理解を深めたりするような提示は、クラス全員の理解を促すとともに、発達障害のある児童生徒への支援にもつながるなど、機器の効果的な活用といえる。しかし、同じ一斉指導の時間であっても、例えば、支援の必要な児童生徒一人だけの机の上にコンピュータを置き、その時間のクラスの学習の流れとはつながらないような場面で機器を使用しているとすれば、効果的な活用とはいえない。

つまり、一斉指導の中で、発達障害のある児童生徒に情報機器を活用する際には、同時に、クラスの多くの児童生徒にも効果のある活用方法が求められる一方で、発達障害のある児童生徒への指導は他の児童生徒にも効果的な指導である場合が多いことを併せて考えておくことが大切である。

また、通級による指導の場合は、学習環境を個別のニーズに応じて設定することができる。その場合は、必要な情報機器を該当の児童生徒のために準備し、活用することが効果的と考えられる。

なお、発達障害のある児童生徒への指導を行うに当たっては、国立特別支援教育総合研究所内にある発達障害教育情報センターのホームページに様々な支援機器や教材・教具の情報が掲載されているので、適宜参考にされたい。

(2) ICT 活用による支援方策

発達障害のある児童生徒への具体的な支援方策について、課題場面別に整理して情報機器の活用例を以下に示す。

1) 読み書きに関する場面

読字や書字に困難さがある児童生徒の場合、読み書きはすべての学習に必要な要素であることから、学習上、支障を来している可能性がある。さらに、学習意欲や自己評価にも影響を及ぼしていることが予想される。

このような場合、読み書きについての意欲を引き出す活用と、読字や書字の作業自体の過程を支援することが重要である。

ア 読字や意味把握に困難さがある場合

学習意欲を引き出すためには、本人の語彙や理解のペースに合わせることができ、かつ視覚的にわかりやすく理解しやすい情報機器の活用が考えられる。例えば、教科書準拠デジタルコンテンツは、教科書と同じ内容について、任意箇所への拡大機能、任意の文章の朗読機能、絵や写真についての追加説明、動画やアニメーション機能などデジタル処理ならではの機能を持ち、マルチメディア性とインタラクティブ性などの特性を併せもつコンピュータの特徴を活かした教材として製作されている。したがって、国語科の単元での文章理解、新出漢字の学習など、一斉指導の場面で活用できることが大きな特徴である。

また、読字の支援としては、コンピュータでの使用を想定して製作された教科書の録音教材がある。機能としては、文章を音声朗読しているところが自動的に反転表示されるため、読み手は視覚的にわかりやすい。反転表示は、一文ごとや文節ごとなどの設定ができる。また、朗読箇所に対応して挿絵や写真を表示することができるため、言葉のイメージをつかみやすいという特徴がある。

なお、情報機器とはいえないが、支援のための教材として視覚に困難さのある児童生徒のために製作されている拡大教科書がある。通常の教科書と同等の内容を、文字を大きくし、文章や資料を適宜レイアウト変更するなどして拡大提示しているところが特徴であり、読みの困難さの大きい児童生徒にも活用することができる。こうした手法により、読みの困難による学習内容の理解のつまづきを軽減することができる。

イ 書字の困難さがある場合

学習意欲を引き出すためには、文章を書くことへの抵抗感を減らし、楽しんで記録したり大切なことをメモしたりできる情報機器の活用が考えられる。例えば、小型で携帯でき、スイッチを入れると同時に起動するキーボード型の文章入力装置がある。この機器は、スイッチを切っても文章が保存されており、軽くてバッテリー駆動時間も相当長いので、文章を手軽に入力できるキーボードとしてどこでも手軽に使うことができる。最近のノート型のコンピュータにも様々な機能が付加されており、同様のことができるようになっている。

また、書字のトレーニングに使用できる機器としては、ペン入力のできるコンピュータ（タブレット型コンピュータ）やゲーム機などがある。これらは、通級による指導の時間の書字トレーニング用の機器としての活用が想定できる。書字のトレーニングソフトなどを活用することで、興味や注意を持続させながら、通常の手書きとは違うインタラクティブな反応を得たり、書字のスピードや形状、書き順の記録を取ったりすることでトレーニング効果を自己評価することもできる。さらに、指先の微細なコントロールのトレーニングや、漢字や英単語等の記憶のトレーニングとしても活用することができる。

書字の困難さがある児童生徒は、教員の板書にノート筆記のスピードがついていけないことが多いため、書くことが苦痛であったりやめてしまったりする場合もある。そのような場合、例えば、デジタルカメラで撮影して板書の記録を残しておくことで、ノート筆記の補完をすることも考えられる。さらに、校外学習でのインタビューなど、大切な話を聞いてノートに書き留める場合には、小型軽量のICレコーダーを活用すれば何度も再生できるため、メモ代わりにすることも可能である。

2) 一斉指導での教材提示に関する場面

一斉指導の中では、注意集中が続きにくい児童生徒や、聞き取りが苦手な児童生徒の場合、長い話し言葉での指示よりも、短い言葉による指示と併せて、視覚的な指示と教材提示が効果的なことがある。そこで、児童生徒の興味を引き付ける視覚支援の情報機器の活用が考えられる。

例えば、電子黒板は、黒板とチョークによる提示に比べて、板書を記録したり、その場でプリントアウトしたり、動きを提示したり、大切なところを強調したりするなど、より効果的な活用ができる。前述の教科書準拠デジタルコンテンツはプロジェクタと併せて使うことで、教科書の内容を拡大して一斉提示することが可能である。拡大投影装置として必須のプロジェクタの機能も向上しており、明るい教室でも見やすく提示することが可能となっている。さらに、デジタルカメラがあれば、体験したことや観察したものを映像として記録し、プロジェクタと併せて使うことで、一斉に提示することができる。

3) クラスのルールや役割分担などの確認に関する場面

高機能自閉症等の傾向のある児童生徒の場合、自分なりの手順や方法にこだわったり、興味のあることに引きずられてしまったり、逆にルー

ルを守ることにこだわりすぎて対人関係でのトラブルを起こしたりする
場合がある。そのような場合には、行動の見通しがもてるよう情報機器
を活用することが考えられる。

例えば、朝の会の場面で、その日に必要なクラスでのルール、準備物、
手順、役割分担などについて教室に視覚的に提示し確認できるようにす
ることが効果的である。提示方法は、紙に手書きするという情報機器を
使わない方法や、事前に入力したスケジュールが自動的に表示される情
報機器を活用する方法も考えられる。

また、時間の見通しをもたせるために、残り時間を円グラフや棒グラ
フのように示したりして量的に把握しやすく表示するタイマーを活用す
ることも考えられる。そうすることで、集中力を持続させたり、気持ち
の切り替えをすることにもつながる。

さらに、本人が目標に向けて努力したり達成したりしたときに、ほめ
られた記録やポイントが残るシステムにより、望ましい行動の獲得を目
指したり、その結果を以前の状態と比べて評価したりすることにも情報
機器の活用が考えられる。

4) 気持ちや出来事の整理と自己コントロールや表現に関する場面

客観的な状況把握や場面認識が苦手なため、トラブルの原因が理解で
きななかったり、原因と結果が一見してつながっていなかったりする場合
には、アウトラインプロセッサの活用やフローチャートの作成により、
自分や他人の言動を振り返ったり、予測したりする活動にコンピュータ
を活用することが考えられる。

また、通級による指導の担当教員と連携することで、通級による指導
の時間を使って、トラブルとなった出来事や日常の自己の行動や生活を
振り返り、望ましい行動を促したり意識付けたりすることや、ソーシャ
ルスキルトレーニングに活用することが考えられる。

5) 大切な話を聞く場面

大事な用件を聞く場合、話し手に了承を得た上で IC レコーダーで録音
し、後で聞き漏らしがあっても確認できるようにしておくという活用が
考えられる。

第 4 節 特別支援学校における情報教育と ICT 活用

1. 視覚障害者である児童生徒に対する情報教育の意義と支援の在り方

(1) 視覚障害者である児童生徒に対する情報教育

現在のコンピュータ操作は、グラフィカルユーザーインターフェース（GUI）が主流となっている。視認性、操作性に優れ、直感的な操作が可能のため幅広く普及してきた。しかしながら、視認性を重視する設計のため、視覚障害者である児童生徒にとっては、逆に扱いにくいインターフェースであり、そこに情報格差（デジタルデバイド）も生じている。

そのため、視覚障害者である児童生徒の情報活用能力を育成するためには、読み取りにくい画面の情報を、画面の拡大や色調の調節などで補い、視覚から得られない情報は、聴覚（音声読み上げ）や触覚（ピンディスプレイ等）などの代替手段を使って補うなど、個々の障害の状態等に応じた工夫の仕方を身に付けさせることが必要である。

これらは、特別支援学校の学習指導要領において「触覚教材，拡大教材，音声教材等の活用を図るとともに，児童生徒が視覚補助具やコンピュータの情報機器などの活用を通して，容易に情報の収集や処理ができるようにするなど，児童生徒の視覚障害の状態等を考慮した指導方法を工夫すること。」と規定されている。

具体的な支援方策としては、全盲で視覚的な画面情報が全く入手できない場合には、OS やアプリケーションの情報を、音声リーダーで読み上げさせて聴覚情報として入手したり、ピンディスプレイなどに出力して触覚情報として入手したりする方法がある。また、文字データをデジタル化することで点字と普通の文字との相互変換を行うことができ、点字利用者でも漢字仮名混じりの文章を書き、印刷することができる。一方、弱視で画面が読み取りにくい場合には、その視覚特性に合わせて、画面の拡大・白黒反転・色の調節・音声化などを行う。どちらにおいても、マウス操作をキーボードで行うためのキーの割り当て（ショートカット）を覚えることで、マウスやキーボードの操作が困難な場合に対応することが可能となる。

また、情報化の進展が視覚障害者の生活に新しい可能性を切り開いてくれる反面、情報社会が自己の生活環境に与える影響を適切に把握・理解させることが重要である。携帯電話の所持率も高くなっている中、携帯電話やコンピュータにまつわる様々な犯罪を知り、こうした犯罪から自分の身を守る工夫を主体的に行う姿勢を身に付けさせることも大切である。

これらにより、教室で学ぶことだけでは得られない多くの情報に、より能動的にリアルタイムに接することができるようになる。このように、視覚障害教育においては、適切な支援機器の工夫と情報教育により情報活用能力を育成することが、情報格差の幅を狭め、情報社会へ参画する態度を

育てることにつながる。

(2) ICT 活用による支援方策

特別支援学校（視覚障害）においては，視覚からの情報入手の困難を補う手段として，音声リーダーやピンディスプレイなどの支援機器の活用によって，画面やマウス操作に頼らなくともコンピュータの操作ができるよう工夫して指導を行ってきた。近年，それらの機器の発達により，得られる情報量が一層増加している。

また，画面が見にくい弱視の場合には，音声読み上げの技術に加えて，OS 側で用意された画面情報のカスタマイズ機能（拡大表示，白黒反転機能など）を補助的に利用したり，弱視者用の多機能な専用ソフトウェアを活用したりすることにより操作性が向上し，情報機器の活用の幅を広げてきた。

文字処理においては，コンピュータによる点訳の技術が進歩し，文字をデジタル化することで飛躍的に点訳の労力を省くことができるようになった。また，音声リーダーの辞書機能の向上により，点字利用者が普通の文字の文章を，同音異句を使い分けながら手軽に書くことができるようになった。さらに，紙に印刷された普通文字をスキャナーで取り込み OCR ソフト（文字認識ソフト）によってデジタル化することで，音声化したり点字化したりと出力形態を容易に変化させることができるなど，文字のデジタル化により，取り扱える情報量が格段に増加した。

第7節 特別支援教育における教員の ICT 活用指導力

2．支援機器等の活用技術の向上のために

(1) 研修の内容や支援体制

支援機器についての知識や情報は，リハビリテーション工学分野では流通していても，なかなか教育分野では流通していない。そこで，こうした事例や技術について研修を行うに当たっては，教育関係機関だけでなく企業や他分野も含めて広い観点から情報を集める必要がある。そして，そうした情報を統括するためにも，特別支援学校のセンター的機能を発揮した地域の連携や，各都道府県の教育センター等が窓口となるなどの支援体制の整備が求められる。

また，支援機器の活用については，個別的就具体的で情報も少ないことから，地域レベルだけでなく，学校や教育センターが全国レベルで情報

交換するためのシステムが求められる。

(2) 支援機器の適切な活用のための教員のスキル向上について

支援機器の活用については、専門的な知識が必要なものもあり、個々の教員がその活用を担うのは難しい場合が多い。これらの機器を活用するためには、研修も重要であるが、支援機器の適用のための会議を開くなど、組織的に行う体制を整備することが望まれる。

また、そうした教員の活用スキルを向上させ、授業等において積極的に情報機器を活用することを促すためにも、専任の情報担当教員の配置や、情報インストラクター等による OJT（On the Job Training：仕事の遂行を通して訓練をすること）などの研修ができる体制を整えることも重要である。

教育の情報化ビジョン

～21世紀にふさわしい学びと学校の創造を目指して～（平成23年4月28日）
（関連部分抜粋）

第四章 特別支援教育における情報通信技術の活用

視覚障害のある子どもたちについては、読みにくい画面の情報を文字の拡大やレイアウトの変更、色調の調節等で補うとともに、視覚から得られない情報を聴覚や触覚などの代替手段を使って補うなどの工夫を行うことが重要である。また、視覚障害のある子どもたちの学習を支援するために拡大教科書の発行が進められているが、一人一人の視覚障害の状態に応じて文字の拡大等の調整を行うことができるデジタル教科書・教材等も活用することにより、その支援を充実していくことも重要である。

デジタル教科書・教材については、障害の状態や特性等に応じた様々な機能のアプリケーションの開発が必要である。また、情報端末等については、特別な支援を必要とする子どもたちにとっての基本的なアクセシビリティを保証できることが必要である。今後、デジタル教科書・教材や情報端末等を活用した実証研究を行い、その整備を図る際には、障害の状態や特性等に応じて、例えば、図表4に示すような配慮や工夫を行うことが期待される。

図表4：特別な支援を必要とする子どもたち向けのデジタル教科書・教材等において付加することが期待される機能の例

- ・速度調整が可能な読み上げ機能に加え、画面上で読み上げの位置をハイライトすることにより示したり、必要な情報のみに制限したりする機能。（読み上げ機能については、ソフトの高品質・高精度化を図り、誰もが利用できる形であることが期待される。）
- ・背景色や文字色を調節する機能
- ・文字の拡大、フォントの変更及びそれに伴い行間を拡大する機能
- ・文字に振り仮名を付ける機能
- ・文節や単語等で区切る機能
- ・文字に動画や静止画、音声に関連付けられる機能

（留意点）

- ・デジタル教科書・教材の機能は、複合的に使用できることが望ましい。
- ・教員が子どもの読み方の特性を踏まえてレイアウトなどを簡単に調整できるような工夫を施すなど、障害のある子どもの読みやすさにも配慮したコンテンツの作成に努めることも重要である。障害種によってはその内容にイラストや写真、キャラクターを取り入れることなどにより、学習意欲を喚起する効果も期待される。
- ・通常のキーボード入力が難しい場合に、特殊なキーボードやジョイスティック、各種センサーを利用したスイッチ、手書き入力装置などの入力支援装置（ソフトウェアにおいても機能するようにする必要があるので）を活用できるようにすることが期待される。
- ・文字の拡大やフォントの変更、文字色の調節など文字表示に関する機能については、教員が障害の状態等を的確に把握した上で、子どもたち個々にカスタマイズを行い、そのカスタマイズ情報をもとに、必要に応じてあらゆるページの表示を同様に変更できるようにすることも効率的である。
- ・文字に動画や静止画、音声に関連付けられる機能については、障害により生活体験等が不足している場合、関連する動画等を適宜参照できるようにすることで、子どもたちの学習の理解促進に効果が期待される。

第2期教育振興基本計画について（答申）（平成25年4月25日）
（主な関連部分抜粋）

第2部 ～四つの基本的方向性に基づく，8の成果目標と30の基本施策～
四つの基本的方向性に基づく方策

1．社会を生き抜く力の養成

（1）主として初等中等教育段階の児童生徒等を対象にした取組

成果目標1（「生きる力」の確実な育成）

変化の激しい社会を生き抜くことができるよう，「生きる力」¹を一人一人に確実に身に付けさせることにより，社会的自立の基礎を培う。また，一人一人の適性，進路等に応じて，その能力を最大限伸ばし，国家及び社会の形成者として必要な資質を養う。

（確かな学力²）世界トップの学力水準を目指す。

【成果指標】

幼・小・中・高等学校における障害のある幼児児童生徒に対する個別の指導計画及び個別の教育支援計画の作成率の増加

（1）生きる力：いかに社会が変化しようと，自ら課題を見付け，自ら学び，自ら考え，主体的に判断し，行動し，よりよく問題を解決する資質や能力など，「確かな学力」，「豊かな心」，「健やかな体」から成る力

（2）確かな学力：基礎的・基本的な知識・技能の習得，知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等，学習意欲などの主体的に学習に取り組む態度

< 5年間における具体的方策 >

基本施策6 特別なニーズに対応した教育の推進

【基本的考え方】

様々な背景を有する者が共に暮らし，支え合う共生社会の形成に向けて，特別なニーズに対応した以下の取組を行う。

- ・ 障害のある者がその年齢及び能力に応じ，かつ，その特性を踏まえた十分な教育が受けられるようにするため，可能な限り障害のある児童生徒が障害のない児童生徒と共に学ぶことができるよう配慮しつつ，教育内容・方法の改善充実などを図る。また，高等教育段階においても，意欲・能力ある障害者の教育機会の確保に向けた支援を推進する。

【主な取組】

6 - 1 円滑な就学手続の実現及び障害のある子どもに対する合理的配慮の基礎となる環境整備等

- ・ 障害者の権利に関する条約に掲げられたインクルーシブ教育システムの構築に向けて、就学手続に係る法令改正等を行い、新たな手続の下での円滑な就学手続を実現する。

また、個別の教育支援計画・指導計画の作成等による指導、乳幼児期を含めた早期からの一貫した支援体制の構築、職業教育・進路指導の充実、ICT等の活用を含めた教材の確保、バリアフリー化の推進や特別支援学校の教室不足の解消を含めた施設・設備の整備、専門性ある教員・支援員等の人的配置、交流及び共同学習の実施、合理的配慮の充実に向けた調査研究及びデータベースの整備等に取り組む。さらに、意欲・能力ある障害者の高等教育における修学機会の確保に向けて、支援する。

障害者の権利に関する条約において、「合理的配慮」とは、「障害者が他の者と平等に全ての人権及び基本的自由を享有し、又は行使することを確保するための必要かつ適当な変更及び調整であって、特定の場合において必要とされるものであり、かつ、均衡を失した又は過度の負担を課さないものをいう」とされている。

6 - 2 発達障害のある子どもへの支援の充実

- ・ 発達障害のある子どもへの支援の充実を図るため、小・中学校における通級による指導への対応や特別支援教育支援員を含めた教職員体制の整備について検討し、必要な措置を講じる。また、全ての教職員が発達障害に関する知識・技能を身に付けられるようにするための施策を実施するとともに、特に、特別支援学級の新任担当者研修や管理者研修を集中的に実施する。幼稚園、高等学校等についても、特別支援教育体制の一層の整備を図る。さらに、ICTを活用した指導方法の開発や独立行政法人国立特別支援教育総合研究所による積極的な情報発信を行う。

6 - 3 特別支援学校の専門性の一層の強化

- ・ 特別支援学校の教職員の特別支援学校教諭免許状の取得に係る研修の充実を図る。また、域内の教育資源の組合せ（スクールクラスター）や特別支援学校のセンター的機能を活用するため、特別支援学校間でネットワークを構築し、域内の特別支援教育を支える体制の構築を促す。

障害のある児童及び生徒のための教科用特定図書等の普及の促進等に関する法律(抄)
(平成二十年六月十八日法律第八十一号)

(目的)

第一条 この法律は、教育の機会均等の趣旨にのっとり、障害のある児童及び生徒のための教科用特定図書等の発行の促進を図るとともに、その使用の支援について必要な措置を講ずること等により、教科用特定図書等の普及の促進等を図り、もって障害その他の特性の有無にかかわらず児童及び生徒が十分な教育を受けることができる学校教育の推進に資することを目的とする。

(定義)

第二条 この法律において「教科用特定図書等」とは、視覚障害のある児童及び生徒の学習の用に供するため文字、図形等を拡大して検定教科用図書等を複製した図書(以下「教科用拡大図書」という。)、点字により検定教科用図書等を複製した図書その他障害のある児童及び生徒の学習の用に供するため作成した教材であって検定教科用図書等に代えて使用し得るものをいう。

2 この法律において「検定教科用図書等」とは、学校教育法(昭和二十二年法律第二十六号)第三十四条第一項(同法第四十九条、第六十二条及び第七十条第一項において準用する場合を含む。)に規定する教科用図書をいう。

3 この法律において「発行」とは、図書その他の教材を製造供給することをいう。

4 この法律において「教科用図書発行者」とは、検定教科用図書等の発行を担当する者であって、教科書の発行に関する臨時措置法(昭和二十三年法律第百三十二号)第八条の発行の指示を承諾したものをいう。

5 この法律において「電磁的記録」とは、電子的方式、磁氣的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録であって、電子計算機による情報処理の用に供されるものをいう。

(教科用特定図書等の標準的な規格の策定等)

第六条 文部科学大臣は、教科用拡大図書その他教科用特定図書等のうち必要と認められるものについて標準的な規格を定め、これを公表しなければならない。

2 教科用図書発行者は、指定種目(検定教科用図書等の教科ごとに分類された単位のうち文部科学大臣が指定するものをいう。次項において同じ。)の検定教科用図書等に係る標準教科用特定図書等(前項の規格に適合する教科用特定図書等をいう。以下同じ。)の発行に努めなければならない。

3 国は、教科用図書発行者による指定種目の検定教科用図書等に係る標準教科用特

定図書等の発行に関して、助言その他の必要な援助を行うものとする。

(発達障害等のある児童及び生徒が使用する教科用特定図書等に関する調査研究等の推進)

第七条 国は、発達障害その他の障害のある児童及び生徒であって検定教科用図書等において一般的に使用される文字、図形等を認識することが困難なものが使用する教科用特定図書等の整備及び充実を図るため、必要な調査研究等を推進するものとする。

(障害その他の特性に適切な配慮がなされた検定教科用図書等の普及)

第八条 国は、障害その他の特性の有無にかかわらずできる限り多くの児童及び生徒が検定教科用図書等を使用して学習することができるよう適切な配慮がなされた検定教科用図書等の普及のために必要な措置を講ずるものとする。

第三章 小中学校及び高等学校における教科用特定図書等の使用の支援

(小中学校及び高等学校における教科用特定図書等の使用等)

第九条 小中学校(小学校及び中学校(中等教育学校の前期課程を含む。以下同じ。))をいい、学校教育法第八十一条第二項及び第三項に規定する特別支援学級(以下単に「特別支援学級」という。)を除く。以下同じ。)及び高等学校(中等教育学校の後期課程を含み、特別支援学級を除く。以下同じ。)においては、当該学校に在学する視覚障害その他の障害のある児童及び生徒が、その障害の状態に応じ、採択された検定教科用図書等に代えて、当該検定教科用図書等に係る教科用特定図書等を使用することができるよう、必要な配慮をしなければならない。

2 国及び地方公共団体は、前項の規定による配慮がなされるよう、発行が予定される教科用特定図書等に関する情報の収集及び提供その他の必要な措置を講ずるものとする。

(小中学校の設置者に対する教科用特定図書等の無償給付)

第十条 国は、毎年度、小中学校に在学する視覚障害その他の障害のある児童及び生徒が検定教科用図書等に代えて使用する教科用特定図書等を購入し、小中学校の設置者に無償で給付するものとする。

(契約の締結)

第十一条 文部科学大臣は、教科用特定図書等の発行をする者と、前条の規定により購入すべき教科用特定図書等を購入する旨の契約を締結するものとする

民間組織・支援技術を活用した特別支援教育研究事業

平成25年度予算額：24,888千円（25,213千円）

発達障害等のある児童生徒の障害特性などに応じた教科用特定図書等や教材を提供するため、その支援技術等に関する研究や普及推進を実施する。また、特に課題とされている分野等について先導的な取組を行っているNPO等民間団体に対し、実践研究を委託する。

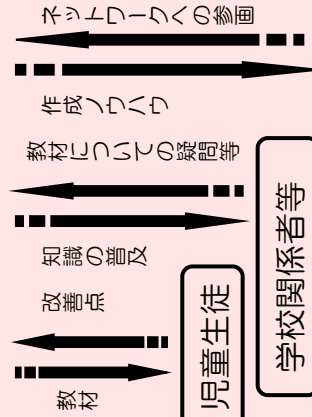
文部科学省

■障害のある児童生徒のための教材普及推進事業

障害特性に応じた教材を作成する中核となる団体の育成、活動の支援を図る。マニュアルを作成し、他の団体とネットワークを形成してノウハウを普及し、適切な教材を児童生徒等に対して提供できる環境整備を図る。

児童生徒に対しても教材の取扱説明書等を作成して活用を促進するとともに、使用後の改善すべき点等を収集することによってユーザー側のニーズを把握する。

学校関係者等に対しても教材の知識の普及推進を図る。



- 児童生徒
- 学校関係者等
- 他のボランティア団体

■発達障害等の障害特性に応じた教材・支援技術等の実証研究

大学等を対象に、発達障害等の子どもの障害特性に応じた教科用特定図書等の普及・運用の在り方についての実証的研究を行い、発達障害等のある児童生徒の困難の改善を図る。これまでの研究で得られた教科用特定図書等や教材、支援技術の効果的な機能についての基礎的なノウハウを踏まえ、今後の教科用特定図書等に関する全国への普及・運用の在り方について調査研究を実施する。

【研究内容】

- 発達障害等の障害特性に応じた教科用特定図書等や教材の普及可能性
- 教科用特定図書等や教材の運用に際しての配慮
- 教科用特定図書等や教材を使用した効率的な指導方法等



<期待される効果>

- 障害のある児童生徒の教科学習等における困難の改善、学習意欲や学力の向上、自立と社会参加の促進
- 民間団体と連携した特別支援教育の推進

■特別支援教育に関するNPO等の活動・連携に関する実践研究

障害のある児童生徒への教育支援活動を行うNPO等民間団体を対象に、発達障害児への学習支援等特に課題とされている分野等に関する研究を委託し、その研究成果を普及する。



参考資料1-1

障害のある児童生徒の教材の充実に関する検討会の設置について

平成25年5月16日
初等中等教育局長決定

1 趣 旨

平成23年8月に障害者基本法が改正され、その教育の条文においては、環境整備の一つとして、新たに「適切な教材等の提供」が追加された。

また、平成24年7月に取りまとめられた中央教育審議会初等中等教育分科会報告「共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進」においては、障害のある子どもが十分に教育を受けられるための合理的配慮の基礎となる環境整備の一つとして、「教材の確保」が挙げられ、その中で、視覚障害のある児童生徒のための音声教材の整備充実、高等学校段階の拡大教科書の発行、発達障害の児童生徒の使用する教材等の整備充実、様々な障害の状態に応じた支援機器の充実、障害の状態や特性等に応じた様々なアプリケーションの開発、情報端末についての基本的なアクセシビリティの保証が課題として挙げられている。

このため、障害のある児童生徒の教材の現状と課題について整理し、その充実方策を検討することにより、今後の特別支援教育の推進の資とする。

2 検討事項

- (1) 発達障害の児童生徒の使用する教材等の整備充実
- (2) 様々な障害の状態に応じた支援機器の充実
- (3) 障害の状態や特性等に応じた様々なアプリケーションの開発
- (4) 情報端末についての基本的なアクセシビリティの保証
- (5) 視覚障害のある児童生徒のための音声教材の整備充実、高等学校段階の拡大教科書の発行
- (6) その他

3 実施方法

別紙の学識経験者等の協力を得て、上記検討を行う。

4 実施期間

協力者の委嘱期間は委嘱の日から平成27年3月31日までとする。

5 その他

本検討会に関する庶務は、初等中等教育局特別支援教育課が行う。

(別紙)

障害のある児童生徒の教材の充実に関する検討会協力者

五十嵐俊子	日野市立平山小学校長
岩井 雄一	十文字学園女子大学教授
大南 英明	特別支援教育推進連盟理事長
金森 克浩	国立特別支援教育総合研究所総括研究員
近藤 正幸	国分寺市立第二中学校長、全国特別支援学級設置校長協会会長
坂井 聡	香川大学教育学部教授
笹森 洋樹	国立特別支援教育総合研究所総括研究員
滋野 哲秀	京都府立桃山高等学校長
田代 洋章	NPO 法人 e-AT 利用促進協会企画部長
兵馬 孝周	東京都立青鳥特別支援学校長、全国特別支援学校長会会長
山岡 修	NPO 法人全国 LD 親の会顧問

(座長、 副座長)
(平成 2 5 年 月 日現在)