

**教育の情報化に関する手引―追補版―**

文部科学省（令和2年6月）

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/mext\\_00117.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html)

※関連部分を抜粋

**第4章 教科等の指導におけるICTの活用****第4節 特別支援教育におけるICTの活用****2 様々な学習上の困難さに応じたICTの活用****(1) 発達障害のある児童生徒へのICTの活用****2) ICTの活用による学習の支援****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ための活用と、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。

**②読字や意味把握に困難さがある場合**

学習への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、かつ視覚的に分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、デジタル教科書をデジタル教材と一体的に使用することにより、教科書と同じ内容について、任意箇所の拡大機能、任意の文章の朗読機能、絵や写真についての追加説明、追加的に含まれる動画やアニメーションなどを使用することができる。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持つコンピュータの特徴を活かすことができ、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、読み手は視覚的に分かりやすい。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。

**③書字の困難さがある場合**

学習への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。近年普及しているタブレット型のコンピュータでは、容易に文字を入力することができるほか、音声を録音したり、板書を書き込むことに困難がある児童生徒であれば、カメラ機能を使って記録を取ったりすることもできる。ここで気をつけなければならないのは、授業に参加し学習内容を理解することにある。ただ単に記録だけ取り、内容を理解しないのであれば、ノートに書くなどの作業だけと同じになる。記録した内容を読み返したり、自分なりにメモを整理したりするなどの指導を行うことが重要である。

また、タブレット型のコンピュータでは書字のトレーニングに使用することもできる。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、書字後すぐにコンピュータから正誤の反応を得られたり、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したりすることもできる。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。また、タブレット型のコンピュータだけでなく、デジタルカメラで撮影して板書の記録を残したり、ICレコーダーなどで録音するなどして記録したりすることも考えられる。