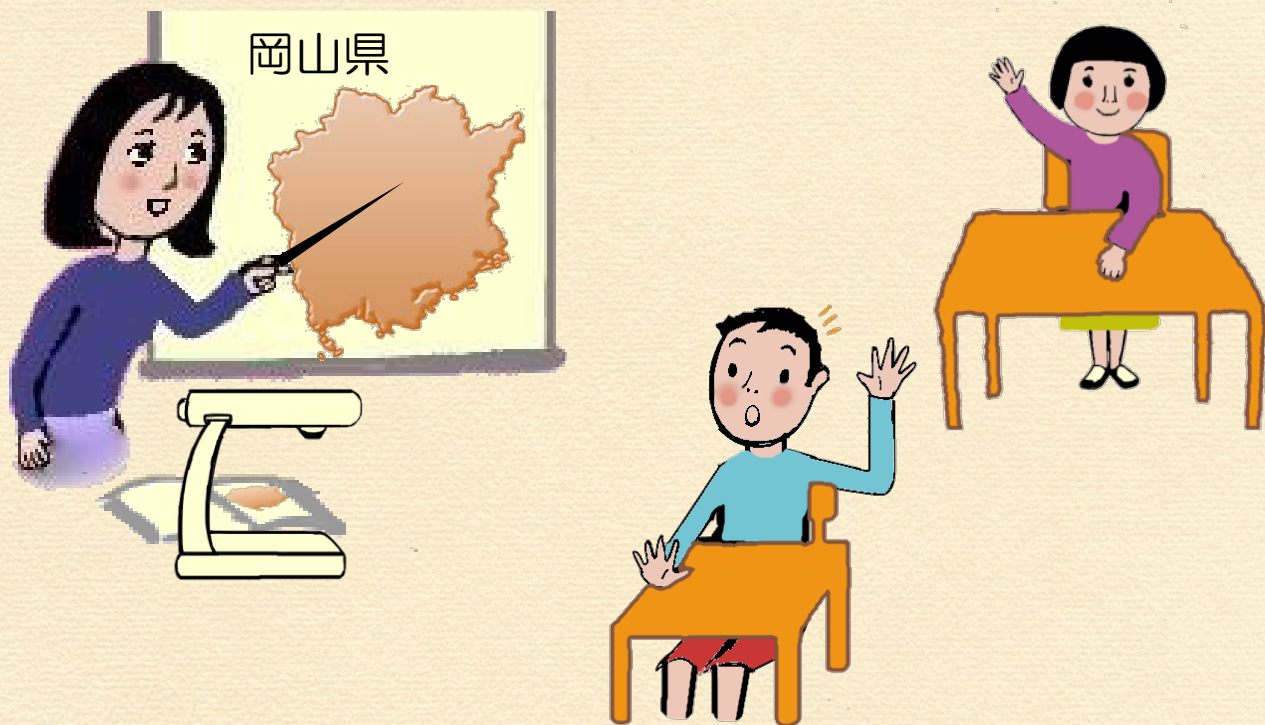


# 特別支援教育の観点からの ICT活用



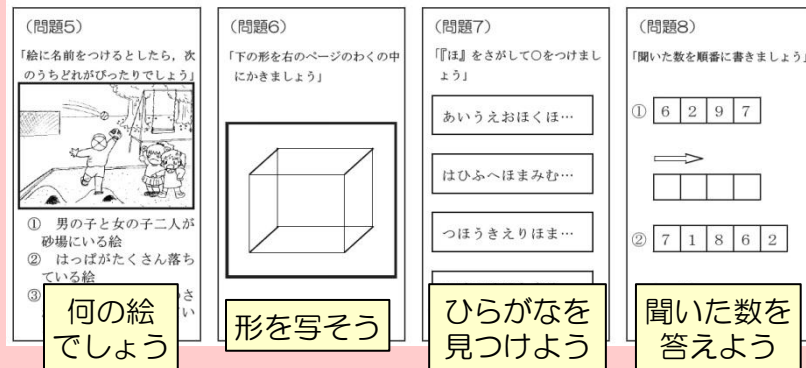
一斉指導でひと工夫！ どの子にも伝えたい！



# 通常の学級での一斉指導に当たって

## 特別な支援を必要とする児童生徒への視覚支援

通常の学級での一斉指導に当たっては、担任、担当教員による日常の児童生徒への観察に基づきつつ、必要に応じて客観的なアセスメント（例えば岡山県総合教育センター特別支援教育部作成のアセスメントシート等）も用いながら、実態に合った配慮や工夫が必要となります。今回のリーフレットでは上述のアセスメントシートを活用しながら、視覚支援が有効であるという実態のある学級におけるICT活用例について提案したいと思います。



アセスメントシートの一部

アセスメントシートの結果に基づいて、どのような授業場面でどのような指導・支援ができるのかを具体的な例として示したものが「支援の手だてリスト」（同センター特別支援教育部作成）です。このリストに挙げられている具体的な支援の中には、拡大提示や実物提示等の視覚支援を、ICT機器を活用して行うことも提案されています。

文部科学省（2010）『教育の情報化に関する手引』でも、「各教科等の指導でのICT活用や情報教育などの内容に、わずかな配慮や工夫をすることで、特別な支援を必要とする児童生徒の指導に大きく役立てられる」ことが述べられています。



授業でのICT活用例（文部科学省『教育の情報化に関する手引』より）

リーフレットを開いてください！

# 視覚支援の事例を集めました

一斉指導でICTを活用した視覚支援を行うに当たり、次の3点に留意しました。

- 担任等の実態把握とアセスメント結果を基に、視覚支援が有効な場面を想定しました。
- 岡山県総合教育センター作成の「支援の手だてリスト」や「ICT活用ハンドブック」から、具体的なICT活用の方法を検討しました。
- 「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」ことを考慮し、どのような配慮や工夫をするかに焦点を当てました。

## 三つのICTを活用！

### 実物投影機



- 教科書やノート、立体物などを大きく映して、分かりやすく説明することができます。
- 映している画像にペンで書き込むことで注目させることができます。

動く生き物の画像もストップモーション機能を使えば、静止画として提示できます。

### デジタル教科書

- 教科書本文や図の拡大、文章の朗読、動画やアニメーションなど、デジタルならではの機能があり、児童生徒の興味・関心を高めることができます。

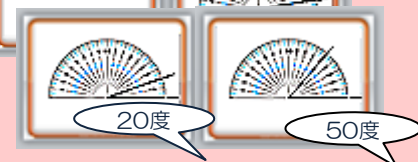


### フラッシュ型教材

参考 eTeachersホームページ <http://eteachers.jp/>

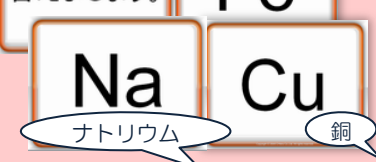
#### 小学校

角の大きさを  
言いましょう



#### 中学校

元素名を  
答えましょう。



- 繰り返し行うことで、知識の定着につながります。
- ダウンロードして活用することができます。また、それらを基に短時間で自作することもできます。

四つの事例をご覧ください！

# イメージを実感できるようにするために

## 学級と支援の必要な児童の実態 (小学校 第2学年 27名)

- この学級には、聴覚から入ってくる情報より、視覚から入ってくる情報の方が理解しやすい児童が多くいます。
- ★児は、図形を捉えるのが苦手で、同じ図形でも向きが変わると他の図形と認識しているようです。

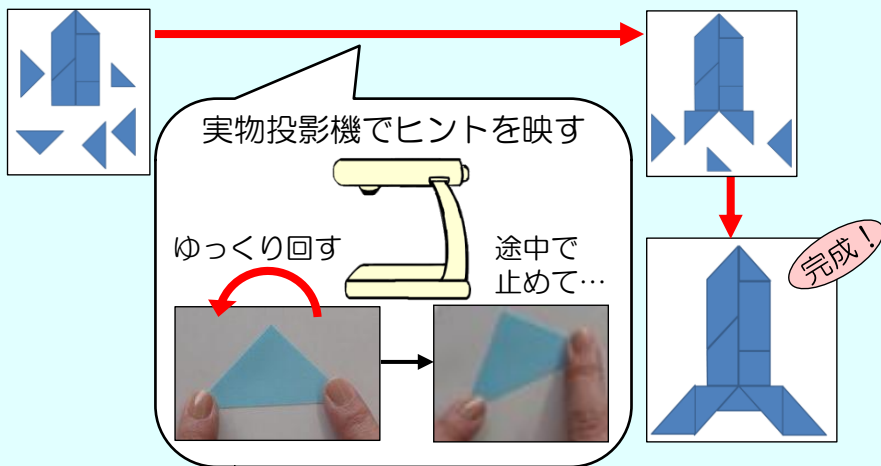


## 特別支援教育の観点からの支援の方向性

- ★児は、視覚的なイメージ力に困難があると予想されます。そこで、例えば、図形を組み合わせる学習をする場合、イメージの弱さを補完するために、操作の様子を見せながら図形の向きの変化に気付かせることが有効な支援になると考えられます。

## A先生の配慮・工夫 (算数科「三角形と四角形」)

- 児童の持っている教材と同じ教材を実物投影機を使って、図形の移動の様子が分かるように画面いっぱいに大きく映して操作しました。
- ゆっくりと図形を回したり、途中で止めて見せたりすることを繰り返して、回しても同じ三角形であることを★児が確認できるようにしました。



## タイマーの拡大提示



実物投影機でタイマーを映しながら作業の指示をすることで、児童は、時間を意識するようになりました。

## A先生からひとこと

- 「★児は、回転の前後で図形の形自体は変化しないことに気付いて、自分自身で何度も操作して確かめていました。」
- 「学級では、操作の様子が映された画面を指さしながら友達に教えている姿も見られ、図形のイメージを確認することができたと思います。」

## 『教育の情報化に関する手引』 P.198から

- 「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。」



## 形を正しく捉えられるようにするために

## 学級と支援の必要な児童の実態（小学校 第3学年 18名）

- この学級には、見た内容を少しの間、覚えておくことが苦手な児童が多く、資料を一度に提示されると覚えづらいことがあります。
- ◆児は、文字や図形を描き写すことに困難さがあり、文字をマスの中に収めたり、空書きしたりすることが苦手です。



## 特別支援教育の観点からの支援の方向性

- ◆児は、空間を認知することに困難があるようです。そこで、文字や図形を一つのまとまりとして認知したり、点画同士の位置関係を認識したりする力を補う支援が必要であると考えられます。

## B先生の配慮・工夫（国語科「漢字の書き順」）

- デジタル教科書の新出漢字の書き順アニメーションを活用すると、初めから漢字の全画が表示された中で、一画ずつ書き順が示されるので、文字全体の形を確かめながら、空書きをすることができます。
- ◆児の様子を中心に、学級全体の空書きを見ました。書き順や「止め」「はね」「はらい」等の間違いを見つけたときは、全員で確認したり、個別に支援したりしました。



## B先生からひとこと



- 「◆児は漢字書き順アニメーションを見ながら、他の児童と一緒に画数を声に出して、正しく空書きをすることができました。」
- 「書き順アニメーションを活用する際、ワイヤレスマウスでコンピュータを遠隔操作することで、児童の近くで個別支援を行うこともできました。」

## 『教育の情報化に関する手引』P.199から



- 「教科書準拠のデジタルコンテンツは、（略）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、（略）コンピュータの特徴を活かした教材として制作されている。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。」

## 学級と支援の必要な児童の実態（小学校 第4学年 26名）

- この学級には、長い言葉での指示・説明を聞き取ることが苦手な児童が多くいます。
- 児は授業中、プリントを配布しても、なかなか取り組もうとせず、机に伏せてしまったり、立ち歩いたりすることもあります。



## 特別支援教育の観点からの支援の方向性

- 児は、記号的な情報を機械的に覚えることに困難があると予想されます。そこで、記号的な情報を身近な事物に例えて覚えさせたり、フラッシュ型教材などでフレーズ化して唱えさせたりする支援が有効であると考えられます。

## C先生の配慮・工夫（社会科「都道府県」）

- 都道府県を覚える際、形が動物や虫などの絵になっているフラッシュ型教材を活用し、次のステップで、地図を塗りつぶした従来の教材を活用しました。
- 授業の導入などの短い時間で毎日少しずつ続けました。説明は省き、テンポよく、ほめながら進めました。



## C先生からひとこと

- 「●児は、動物などの絵になっているフラッシュ型教材に興味を示して少しずつ答えるようになりました。」
- 「毎日、少しずつ繰り返したことで、●児は自信をもって答えるようになり、都道府県の名称と位置を覚えることにつながったと思います。」

## 『教育の情報化に関する手引』P.198から

- 「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。」



# 必要な情報に注目させるために

## 学級と支援の必要な児童の実態 (小学校 第6学年 31名)

- この学級には、教師の指示が1回では伝わらず、何度も説明の必要な児童が多くいます。
- ▲児は、例えば、黒板に注目すべき場面で、教師が説明している箇所とは違う部分を見ていることがあります。

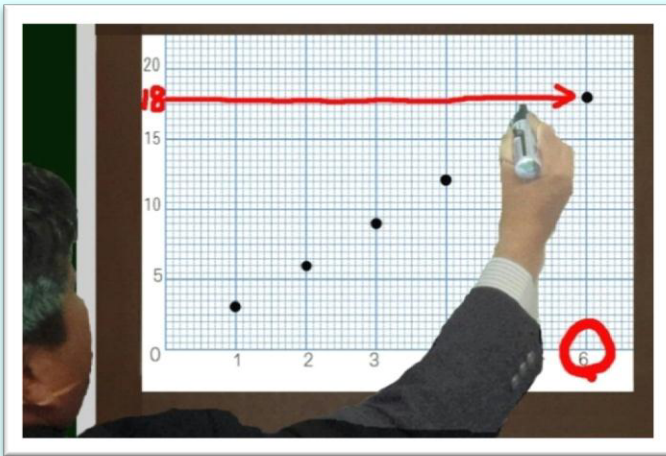


## 特別支援教育の観点からの支援の方向性

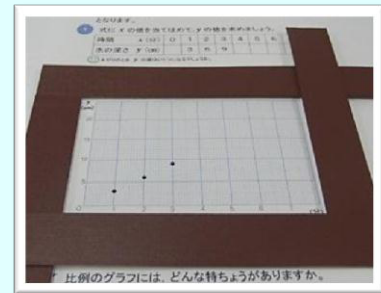
- ▲児は複数の視覚情報の中から重要な情報に注意を向けることに困難があると予想されます。そこで、図や表が一度に提示されるような学習場面では、不要な刺激を排除した上で実物投影機で必要な情報を拡大する支援が有効であると考えられます。

## D先生の配慮・工夫 (算数科「比例のグラフ」)

- 「かくすもん」と実物投影機を使って、注目させたい部分だけを映すようにしました。話す言葉を選び、短く説明しました。
- 色ペンで書き込みながら説明しました。注目させたい部分が目立つように、書き込んだものをこまめに消すことも心がけました。



「かくすもん」  
- L字型の紙を組み合わせて作りました -



実物投影機で教科書などを映すとき、注目させたい部分だけを映すことができるように工夫しました。

## D先生からひとこと

- 「図や表などを一つずつ提示する方法を繰り返すうちに、▲児は説明している部分に注目し、学習に集中するようになってきました。」
- 「拡大提示して説明するようになってから、一度の説明で学習活動に取りかかる児童が増えてきたように思います。」

## 『教育の情報化に関する手引』 P.198から

- 「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。」



○文部科学省（2010）

『教育の情報化に関する手引』

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm)

○岡山県総合教育センター 情報教育部（2010）

『わかりやすく教えるための 毎日 気軽に ICT活用！ハンドブック』

<http://www.edu-ctr.pref.okayama.jp/chousa/study/h21/09-08handbook.pdf>

○岡山県教育委員会（2010）

「“通常の学級における”『特別支援教育』の視点を取り入れた授業づくり」

[http://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/61834\\_210284\\_misc.pdf](http://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/61834_210284_misc.pdf)

○岡山県総合教育センター 特別支援教育部（2011）

『小・中学校の通常の学級における特別支援教育の観点を取り入れた授業づくりに関する研究  
—児童生徒を理解するためのアセスメントに焦点を当てて—』

<http://www.edu-ctr.pref.okayama.jp/chousa/study/h22/10-03.pdf>

「支援の手だてリスト」

<http://www.edu-ctr.pref.okayama.jp/chousa/kiyou/h22/10-03/index.html>

○**帝国書院** デジタル教科書『楽しく学ぶ小学生の地図帳』

平成23・24年度岡山県総合教育センター所員研究

（共同研究；ICT活用）

「一斉指導における特別支援教育の観点からのICT活用に関する研究」

研究委員会

指導助言者

近藤 勲 岡山大学名誉教授

協力委員

岡山県内小学校教員 4名

研究委員

山内 隆彦 岡山県総合教育センター情報教育部長（平成23年度）  
（現 岡山市立開成小学校長）

小林 朝雄 岡山県総合教育センター情報教育部長（平成24年度）

堤 麻理子 岡山県総合教育センター情報教育部指導主事

片岡 一公 岡山県総合教育センター特別支援教育部指導主事

妹尾 清伸 岡山県総合教育センター情報教育部指導主事（平成24年度）

内野 祐司 岡山県総合教育センター情報教育部指導主事（平成23年度）

（現 岡山県生涯学習センター指導主事）

西村 能昌 岡山県総合教育センター情報教育部指導主事（平成23年度）

平成25年2月発行

「特別支援教育の観点からのICT活用  
一斉指導でひと工夫！ どの子にも伝えたい！」

編集兼発行 岡山県総合教育センター

〒716-1241 岡山県加賀郡吉備中央町吉川7545-11

TEL (0866)56-9101 FAX (0866)56-9121

URL <http://www.edu-ctr.pref.okayama.jp/>

E-MAIL [kvoikuse@pref.okayama.lg.jp](mailto:kvoikuse@pref.okayama.lg.jp)

お問い合わせ 情報教育部 TEL (0866)56-9107

Copyright © 2013 Okayama Prefectural Education Center