



【特別支援教育オンライン・スタディ・セミナー】

オンライン教材を効果的に 使うために

1

内容

- 1 オンライン教材の活用
- 2 教材の作成・編集
- 3 児童生徒の実態に応じた配慮の在り方
- 4 家庭との連携及び留意点

2

1 オンライン教材の活用

3

「ほっかいどう・チャレンジドTV」Webサイト

当センターWebページ内に「特別支援教育オンライン・スタディ・ムービー」を開設。
URL http://www.tokucen.hokkaido-c.ed.jp/?page_id=667



「特別支援教育オンライン・スタディ・ムービー」

特別支援教育オンライン・スタディ・ムービー

○ 動画教材
特別な教育的支援を必要とする子供たちのオンライン学習や家庭学習を支えるための動画を、「特別支援教育YouTubeチャンネル」上で公開します。
下のバナー又はQRコードから「特別支援教育YouTubeチャンネル」にアクセスの上、チャンネル内の「再生リスト」タブから動画を閲覧してください。
※動画教材については、各学校において行っている実際の授業の様子や指導の参考となる動画を掲載しています。

特別支援教育 YouTubeチャンネル

※「特別支援教育YouTubeチャンネル」は、インターネット回線のセキュリティ設定により、学校等から視聴できない場合があります。
※学校等から視聴できない場合は、ご家庭のインターネット回線や、スマートフォン等のLTE回線に接続したデバイスからご視聴ください。

○ オンデマンド教材
知的障がい特別支援学校の各教科の内容に関する教材を掲載します。
各教科の教材をご覧になる際は、下のバナーをクリックしそれぞれの教科のページへ移動の上ご覧ください。

【更新情報 R3.1.14】
※iOS/iPadOS対応機器で動画データを視聴可能になりました。
※iOS/iPadOS対応機器で動画データがうまく表示されない場合は、次の方法をお試しください。
①「検索窓（アドレスバー）」左側の「a」又は「大小」ボタンをタップし、表示された画面から「リーダー表示を非表示」をタップする。
②「動画データ」をタップしても、画面が白く表示され動画が再生されない場合は、①の画面を表示させ、「モバイル用Webサイトを表示」をタップする。

小学部 生活科	小学部 国語科	小学部 算数科
※教材を7点追加しました (3/26更新)		
小学部 音楽科	小学部 図画工作科	小学部 体育科
作成中	作成中	作成中

コンテンツについて

- 動画教材
- ・特別な教育的支援を必要とする子供たちのオンライン学習や家庭学習を支えるための動画を特別支援教育YouTubeチャンネル内に掲載
 - ・道内の特別支援学校の授業の様子や、指導の参考となる動画を掲載

- オンデマンド教材
- ・知的障がい特別支援学校の各教科等の内容に関する教材を、当センター「特別支援教育オンライン・スタディ・ムービー」サイト内に掲載
 - ・教材のパワーポイントデータ及び動画データを掲載

①「動画教材」の活用

○ 閲覧方法



特別支援教育

YouTubeチャンネル

↓





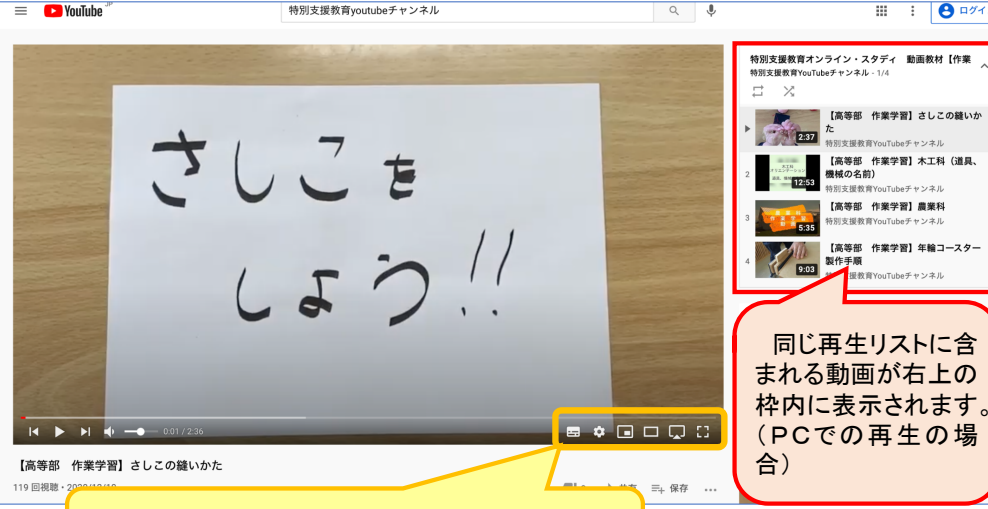
「動画教材」は、「特別支援教育 YouTubeチャンネル」から閲覧できます。

動画教材は各教科又は指導形態ごとに「再生リスト」にまとめられています。道立特別支援学校の授業の様子や、指導の参考となる動画が掲載されています。

5

①「動画教材」の活用

○ 閲覧方法



特別支援教育youtubeチャンネル

特別支援教育オンライン・スタディ 動画教材【作業】
特別支援教育YouTubeチャンネル - 1/4

- 1 【高等部 作業学習】さしこの縫いかた 2:37
- 2 【高等部 作業学習】木工科（道具、機械の名前） 12:53
- 3 【高等部 作業学習】農業科 5:35
- 4 【高等部 作業学習】年輪コースター製作手順 9:03

同じ再生リストに含まれる動画が右上の枠内に表示されます。（PCでの再生の場合）

画面の大きさや字幕表示など、動画再生に関する設定を行うことができます。

6

①「動画教材」の活用

- 個に応じる工夫、具体的な生活場面に応じた活用
【小学部 図画工作科】「手の汚れない貼り絵の作り方」

【具体的な活用例①（図画工作科の授業での活用例）】

○ 動画の視聴



○ 動画視聴の目的

- ・ 作品づくりに使う道具の名称や作業工程の確認
- ・ 活動の流れに対する見通し

動画活用の意図を明確にすることが重要です

7

①「動画教材」の活用

- 個に応じる工夫、具体的な生活場面に応じた活用
【小学部 図画工作科】「手の汚れない貼り絵の作り方」

【具体的な活用例②（学校行事や作品展等に向けた取組）】

○ 動画の視聴



簡単な貼り絵
の試作

作品展等の
作品制作

○ 動画視聴の目的

- ・ これから取り組む活動の導入時の教材として活用

8

②「オンデマンド教材」の活用

○ オンデマンド教材の閲覧方法

- ・「ほっかいどう・チャレンジTV」Webサイトから閲覧可能



○ 知的障がい特別支援学校の各教科等の内容に関する教材を掲載

- ・小学部、中学部、高等部の各教科別のバナーをクリックすることで、オンデマンド教材を閲覧できます。

※ここでは、例として「小学部 生活科」を選択します。

9

②「オンデマンド教材」の活用

○ オンデマンド教材の閲覧方法

- ※「小学部 生活科」の場合



教材は、段階別に示しています。

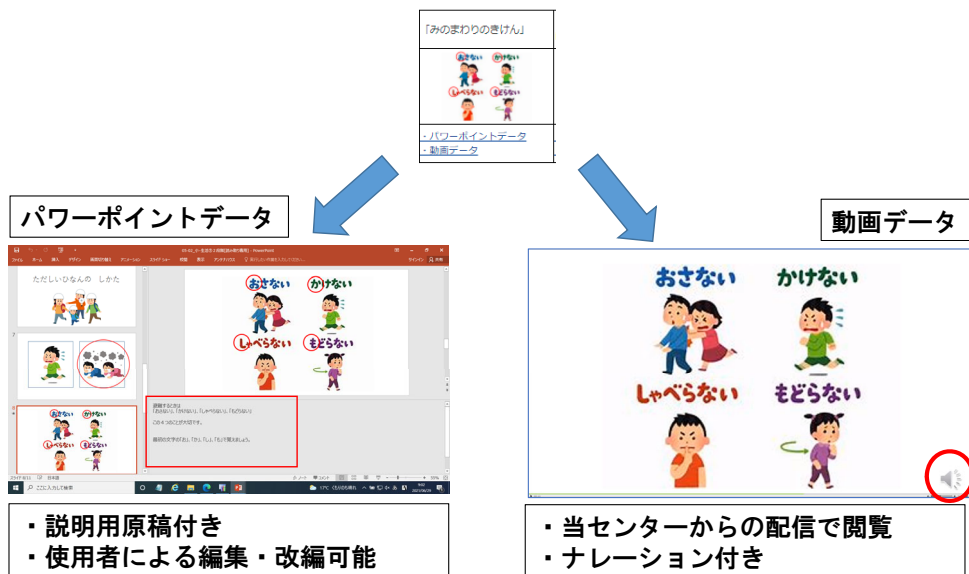
教材は、
・パワーポイントデータ
・動画データ
などを掲載しています。

10

②「オンデマンド教材」の活用

○ オンデマンド教材の閲覧方法

- ・小学部2段階「みのまわりのきけん」の例



- ・説明用原稿付き
- ・使用者による編集・改編可能

- ・当センターからの配信で閲覧
- ・ナレーション付き

11

②「オンデマンド教材」の活用

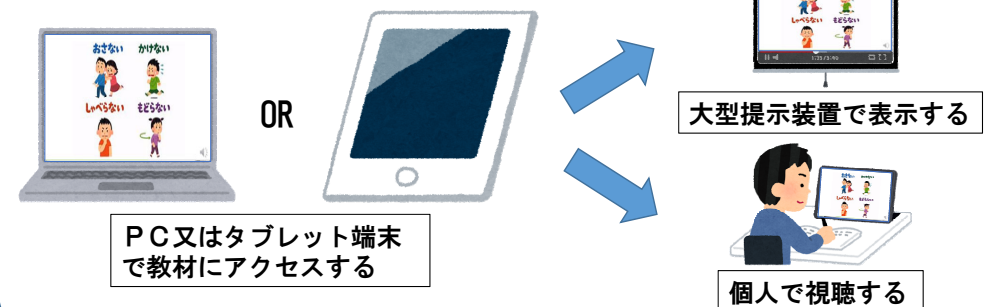
○ オンデマンド教材の活用例

- ・学校に登校して学習する際の活用方法



視覚的教材としての活用

動画データを大型提示装置や一人一台端末で提示したり、パワーポイントデータを配付したりします。



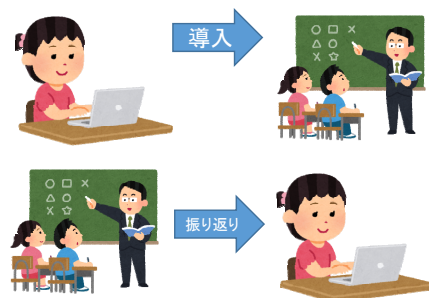
12

②「オンデマンド教材」の活用

○ オンデマンド教材の活用例

- ・ 学校に登校して学習する際の活用方法

導入又は振り返りに活用



授業の導入や、振り返りの際に活用します。

視聴する教材の名称やURLなどについて、事前に児童生徒及び家庭に周知します。

家庭教育との連携に向けた資料としての活用



学校での学習内容をお知らせするツールとして活用し、家庭教育との連携に活用します。

13

②「オンデマンド教材」の活用

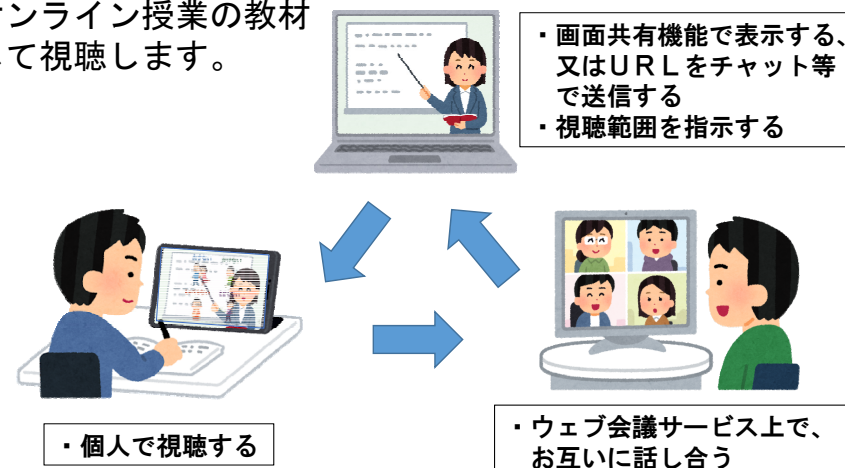
○ オンデマンド教材の活用例

- ・ 臨時休校時などの、オンライン授業での活用方法



Zoom等のウェブ会議サービスを活用したオンライン授業の例

オンライン授業の教材として視聴します。



14

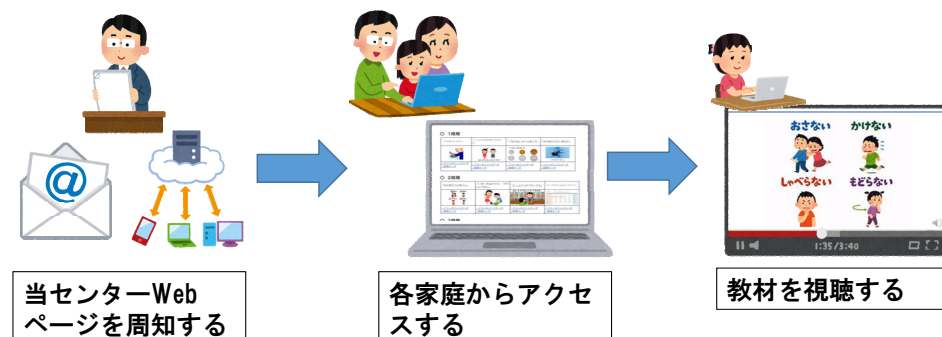
②「オンデマンド教材」の活用

○ オンデマンド教材の活用例

- ・ 臨時休校時などの、自主学習教材としての活用

家庭における自主学習での活用

各家庭で当センターWebページにアクセスし、教材を視聴するように促します。



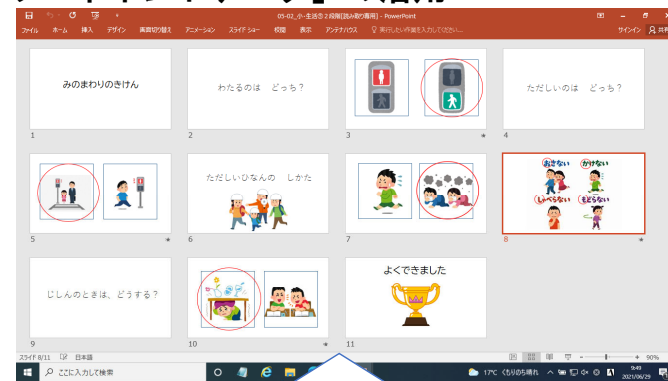
学習を振り返り、家庭等での取り組みつなげる方法を検討するようにします。

15

②「オンデマンド教材」の活用

○ 個に応じる工夫、具体的な生活場面に応じた活用

- ・ 「パワーポイントデータ」の活用



【活用方法の例】

- ① 指導のねらいや取り扱い内容に応じて、**使用するスライドを選択**する。
- ② 児童生徒の実態や授業の展開案等に応じて、**スライドを編集・改編**し活用する。
- ③ 教材の視聴後に、**実際の活動や児童の身の回りの様子についての振り返りを行う**など、実際の生活場面に則した具体的な指導となるようにする。
- ④ スライドを保護者等への連絡に活用し、**家庭教育との連携を図る**。

16

②「オンデマンド教材」の活用

- 個に応じる工夫、具体的な生活場面に応じた活用
 - ・ 動画データの活用



【活用方法の例】

- ① 視聴が必要な部分を明確にした上で視聴させる。
- ② 授業の導入や振り返りなど、活用場面を明確に位置付ける。
- ③ 家庭教育との連携を図るためのツールとして、保護者等に案内する。

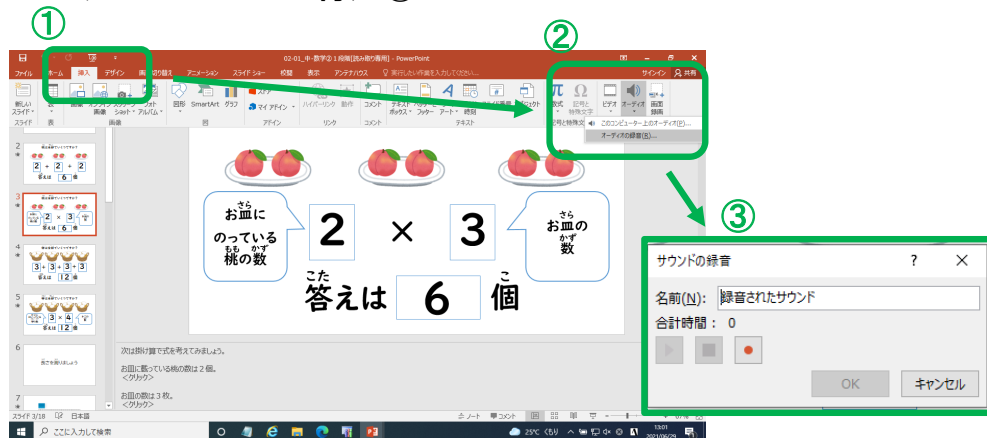
17

2 教材の作成・編集

18

①パワーポイントの使用による教材の作成

・ナレーションの付加①



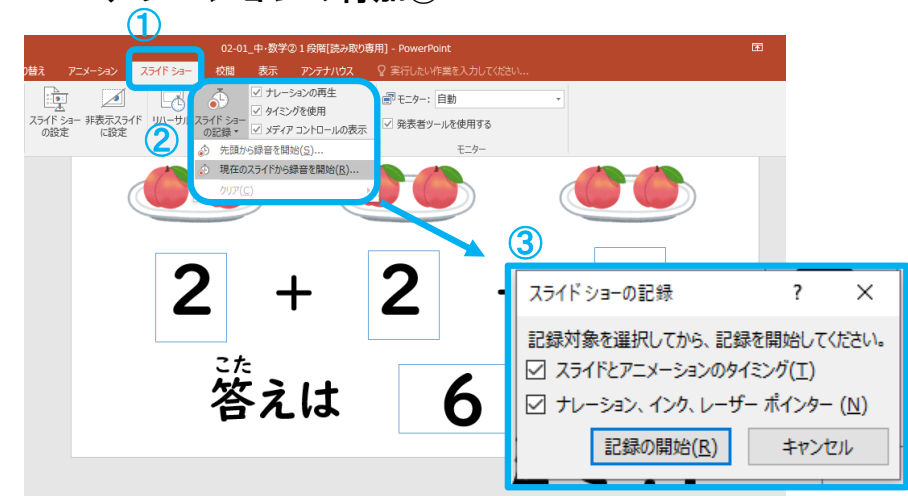
【方法】

- ① 「挿入」タブ→②「オーディオ」→「オーディオの追加」
- ③ 「サウンドの録音」→録音ボタン（赤丸）→録音

19

①パワーポイントの使用による教材の作成

・ナレーションの付加②



【方法】

- ① 「スライドショー」タブ→②「スライドショーの記録」→「現在のスライドから録音を開始（R）」
- ③ 「スライドショーの記録」ウィンドウ→「記録の開始（R）」

20

①パワーポイントの使用による教材の作成

・ナレーション付加の留意点

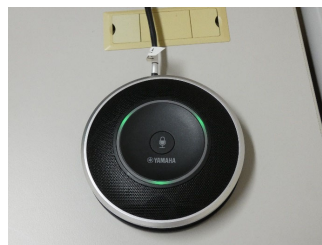
マイク等の活用→ノイズの少ない、明瞭な音声の入力



ピンマイク



ヘッドセット



マイクスピーカー

21

①パワーポイントの使用による教材の作成

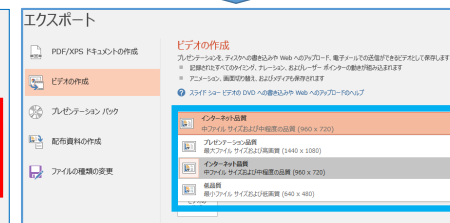
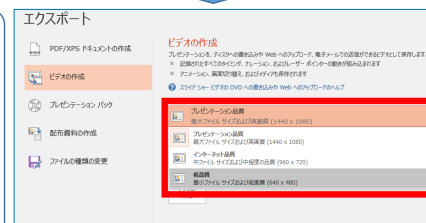
・ムービーへの書き出し方法

視聴環境

- ・オンラインでの視聴
- ・タブレット端末での視聴

- ・オフラインでの視聴
- ・大型提示装置での視聴

設定



- ・「プレゼンテーション品質」を「低品質」に設定。

- ・「プレゼンテーション品質」を「インターネット品質」以上に設定。

画質

- ・最小ファイルサイズ及び低画質 (640×480)

- ・中ファイルサイズ及び中程度の品質 (960×720) 以上

※教材をどのような環境で視聴するかによって、品質設定を変更するようにします。
※ファイルサイズを小さくすると画質が落ちますが、回線負荷は軽くなります。

22

②Google Formsの使用による教材の作成

・アンケートの作成

① Google 正太

アカウント ドライブ Classroom

ドキュメント スプレッドシート スライド

カレンダー チャット Meet

Forms サイト 連絡先

質問項目を入力します。

回答形式を指定します。

保健「生活習慣病」事前アンケート

1日の平均睡眠時間

〜3時間

3時間〜5時間

5時間〜7時間

7時間〜9時間

選択肢を追加 または「その他」を追加

チェックボックス

アンケートの活用（例）

- 学習前の実態把握や意見集約
- 毎日の健康調査
- 遅刻及び欠席の連絡
- 保護者アンケート など

ICT教育推進課が作成した「ICT活用ミニハンドブック」も併せて御覧ください。



23

②Google Formsの使用による教材の作成

・小テスト、宿題の作成

社会「単元テスト」

問題項目を入力します。

Q1 日本の国土の東のはしにある島の名前を答えましょう。

記述式テキスト（短文回答）

正解：南鳥島

解答集を作成 (0 ポイント)

Q2 日本の近くにある次の国の名前を、人口の多いじゅんば

1. 中国

2. 韓国

解答形式を選択します。

記述式

段落

ラジオボタン

チェックボックス

プルダウン

ファイルのアップロード

均等目盛

選択式（グリッド）

チェックボックス（グリッド）

日付

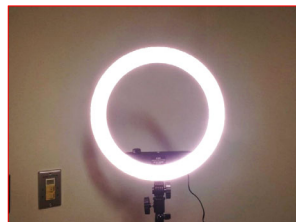
時刻

24

○ 授業動画の撮影・編集・配信の留意点

・ 授業動画撮影時の配慮事項

(照明)



照明機具（リングライト等）



採光・遮光

25

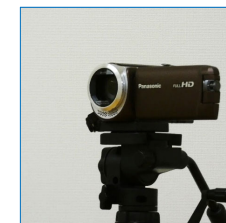
○ 授業動画の撮影・編集・配信

・ 授業動画撮影時の配慮事項

(画角)



Webカメラ



デジタルビデオカメラ+キャプチャーボード

26

○ 授業動画の撮影・編集・配信

・ 授業動画撮影時の配慮事項

(音声)



ヘッドセット



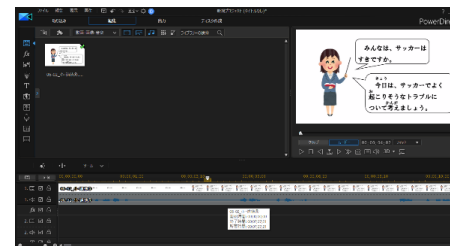
マイクスピーカー

27

○ 授業動画の撮影・編集・配信

① 授業動画の編集・配信

(編集)



「Cyber Link PowerDirector 16」編集画面

PCやタブレット端末等の動画編集ソフトなどを活用します。児童生徒の集中できる時間や、動画の容量、回線負荷などを考慮して、画質や再生時間を調整します。

(配信)

【ライブ配信】

- ウェブ会議サービス
 - ・ Zoom
 - ・ Google Meet
 - ・ Microsoft Teams

等

【オンデマンド配信】

- 学校Webページ
- YouTubeチャンネル

等

28

3 児童生徒の実態に応じた配慮の在り方

29

○ オンライン教材とユニバーサルデザイン

～スライドデータを作るときに気をつけること～

「文字の大きさ」と「色の使い方」

「論文作成・発表アクセシビリティガイドライン（ver.3.0）」
～電子情報通信学会～

- ① 文字や図面、写真などはできるだけ大きなものを使用してください。文字サイズは通常30ポイント以上、最低でも24ポイント以上を用いることが望まれます。
- ② 書体はゴシック系が望ましいですが、明朝系の場合は太字とすることが望まれます。
- ③ 背景と文字、図などのコントラストを明瞭にしてください。
- ④ 情報は色だけに依存して表現しないようにしてください。
- ⑤ 専門用語、固有名詞等で読みが難しい漢字にはふりがなを付けてください。

30

○ オンライン教材とユニバーサルデザイン

① フォントとポイント数の設定

【例】パワーポイント資料での、フォントとポイント数ごとの見え方の違い

	32Pt.	24Pt.	16Pt.
(ゴシック体) 「オンライン教材とユニバーサルデザイン」			
(明朝体) 「オンライン教材とユニバーサルデザイン」			
(明朝体 太字) 「オンライン教材とユニバーサルデザイン」			

31

○ オンライン教材とユニバーサルデザイン

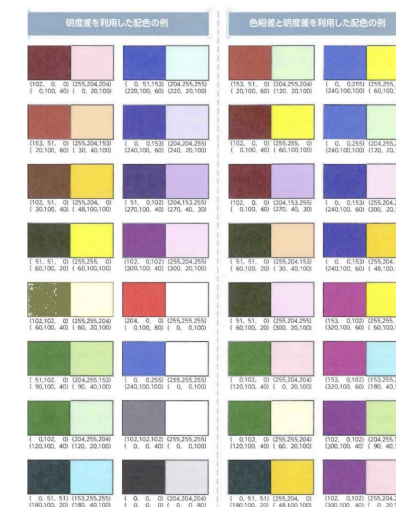
② 教材の配色及びコントラストの調整

○ JIS X 8341-3のカラーデザインに関する達成基準

・**コントラスト比4.5:1以上**を満たす色の組み合わせ

表 4-3 色の組合せとコントラスト比の例

文字色	背景色	表示例	コントラスト比	4.5:1 以上	3:1 以上
#000000	#FFFFFF	文字表示例	21.0:1	○合格	○合格
#444444	#DDDDDD	文字表示例	7.2:1	○合格	○合格
#666666	#CCCCCC	文字表示例	4.2:1	×不合格	○合格
#FF0000	#FFFFFF	文字表示例	4.0:1	×不合格	○合格
#00FF00	#FFFFFF	文字表示例	1.4:1	×不合格	×不合格
#0000FF	#FFFFFF	文字表示例	8.6:1	○合格	○合格
#FFFF00	#FFFFFF	文字表示例	1.1:1	×不合格	×不合格
#FF00FF	#FFFFFF	文字表示例	3.1:1	×不合格	○合格
#00FFFF	#FFFFFF	文字表示例	1.3:1	×不合格	×不合格
#FF0000	#000000	文字表示例	5.3:1	○合格	○合格
#00FF00	#000000	文字表示例	15.3:1	○合格	○合格
#0000FF	#000000	文字表示例	2.4:1	×不合格	×不合格
#FFFF00	#000000	文字表示例	19.6:1	○合格	○合格
#FF00FF	#000000	文字表示例	6.7:1	○合格	○合格
#00FFFF	#000000	文字表示例	16.7:1	○合格	○合格



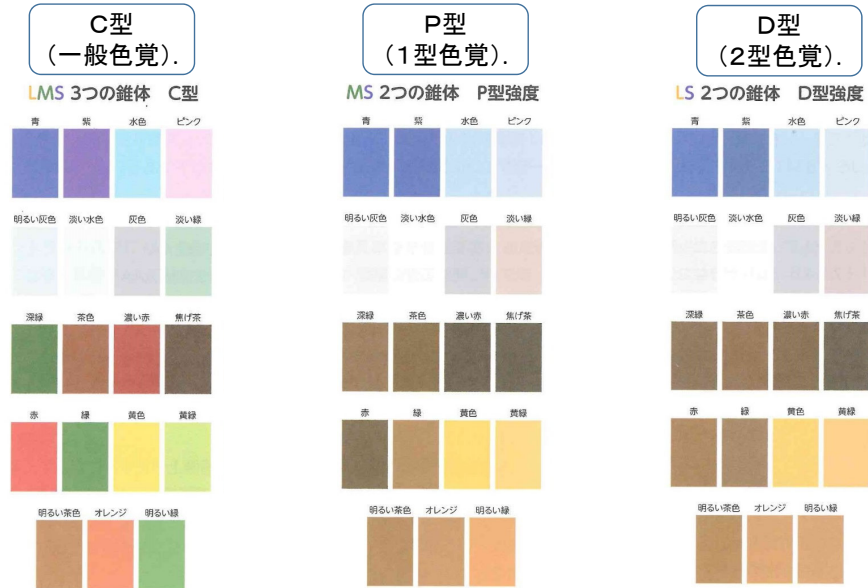
「ウェブユニバーサルデザイン」（篠原 弘道 監修 近代科学社）

図 4-3 コントラスト比 4.5:1 以上を満たす配色

32

○ オンライン教材とユニバーサルデザイン

③色の見え方への配慮（色覚異常と見え方）



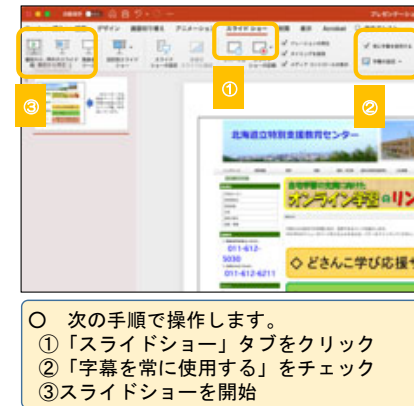
「ウェブユニバーサルデザイン」（篠原 弘道 監修 近代科学社）

33

○ 聴覚障がいのある児童生徒への学びの保障

・教材への字幕の付加

①パワーポイントの字幕機能の活用



※本機能は、「PowerPoint for Microsoft 365」バージョンの「PowerPoint」で利用することができます。

「聴覚障がいのある児童生徒への『学びの保証』に向けた参考資料 自作教材や公開学習動画を活用する際のアイデア」 北海道立特別支援教育センター

34

○ 聴覚障がいのある児童生徒への学びの保障

・教材への字幕の付加

②音声・文字変換ソフトの活用



※UDトークによる文字起こし

※Zoomの画面上に、リアルタイムで字幕表示

- 自主学習用のコンテンツや授業配信動画等の話し言葉について、文字に起こし、字幕化して表示できます。
- UDトークで認識した結果をZoomに送信し、ウェブ会議中の音声をリアルタイムで字幕化し、参加者に配信することも可能です。

「聴覚障がいのある児童生徒への『学びの保証』に向けた参考資料 自作教材や公開学習動画を活用する際のアイデア」 北海道立特別支援教育センター

35

○ 聴覚障がいのある児童生徒への学びの保障

・教材への字幕の付加

③動画配信サイトの機能の活用



当センター「特別支援教育YouTubeチャンネル」掲載動画

- 画面右下の「設定」をクリックし、「字幕（1）」を「自動生成」にすると、画面内の赤囲みのように、字幕が生成されます。

「聴覚障がいのある児童生徒への『学びの保証』に向けた参考資料 自作教材や公開学習動画を活用する際のアイデア」 北海道立特別支援教育センター

36

4 家庭との連携及び留意点

○ 家庭のICT環境等の把握

- ・ 家庭の回線状況及び機器の確認



家庭のICT環境の把握や情報提供（例）

- ・ インターネットに接続できる環境の有無
- ・ インターネットに接続できる端末の有無とその種類
- ・ 通信容量制限等に係る電気事業者の支援措置の紹介



家庭へのお願い（例）

- ・ 使用について
- ・ 使用時の注意事項の周知
- ・ 家庭の環境によっては、貸し出しの検討

37

38

○ 家庭のICT環境等の把握

- ・ 一人一台端末活用のルール等

共通理解の主なポイント

- 1 児童生徒が端末を扱う際のルール
- 2 健康面への配慮
- 3 端末・インターネットの特性と個人情報の扱い方
- 4 トラブルが起きた場合の連絡や問合せ方法等の情報共有の仕組み



令和3年3月12日付け2文科初第1962号「GIGAスクール構想の下で整備された1人1台端末の積極的な利活用等について（通知）」



39

○ 家庭学習におけるICTの活用例

1 家庭学習でPCを使う

- ・ オンライン教材（テストや学習課題）を活用する
- ・ オンデマンド動画を提供する



2 児童生徒とオンラインで交流する

- ・ 個別に面談をする
- ・ グループで面談をする



3 オンラインで授業等を配信する

- ・ 授業等動画を作成し配信する
- ・ 授業等をライブで配信する
- ・ ウェブアンケートを活用して学習状況を把握する



4 オンラインで双方向のコミュニケーションを実施する

- ・ ホームルームを実施する
- ・ 双方向通信での授業を実施する
- ・ 自習中にオンラインで質問等を受け付ける

40

○ 家庭連絡等におけるＩＣＴの活用例

・ClassRoom等の活用

クラウド上の仮想教室

Google Classroomは、クラウド上に仮想教室を作成し、連絡事項や課題の提示等を行うことができるツールです。アンケートや小テストを作成し、自動で採点したり、採点結果をスプレッドシートに出力したりすることもできます。



ICT教育推進課が作成した「ICT活用ミニハンドブック」も併せて御覧ください。

