A close-up photograph of a hand holding a tablet computer. The hand is positioned on the left side of the frame, with fingers gripping the edge of the device. The tablet screen is visible, showing a colorful interface with various icons and text, though the details are slightly blurred. The background is dark and out of focus.

# 「特別支援教育における タブレット端末の活用」

豊中支援学校

NPO法人支援機器普及促進協会

理事長 高松 崇

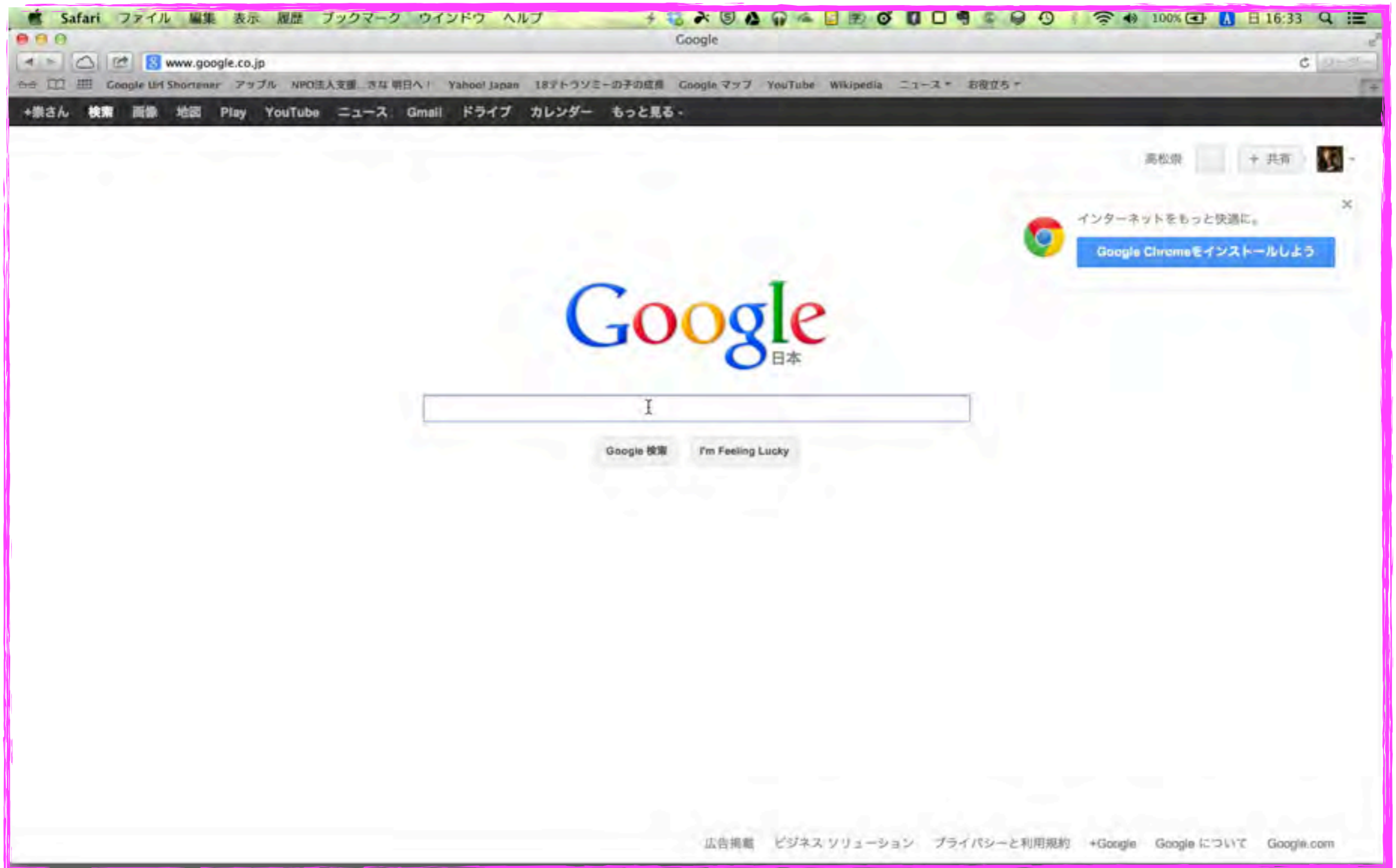
# 本日の資料

本日の資料はスライド枚数が  
多くなっておりまして、  
紙での配布はしておりません。  
インターネットより  
ダウンロードしてお使いください。

ピンクで囲まれている画像は動画ですので  
PDFファイルでは視聴できません。  
YouTube等で検索してみてください。

その代わりと言っては何ですが  
録音・録画・撮影  
どんな記録をしていただいても  
結構です。

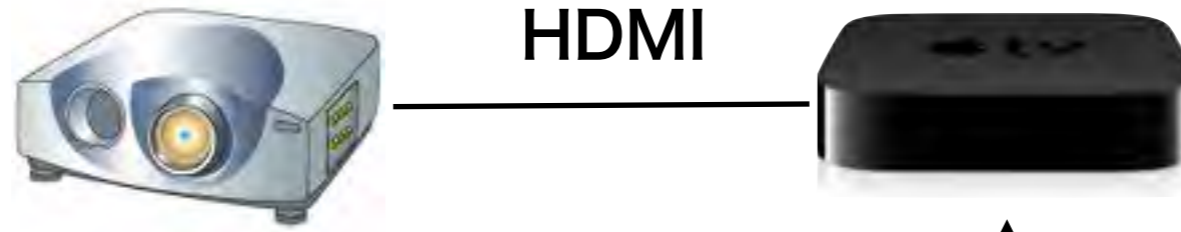
# 本日の資料のダウンロード方法



<http://npo-atds.org>



# 本日の機器構成



## AirPlayミラーリング



Apple WATCH

iPhone6

iPad Air2

Keynote  
Remote

# 自己紹介

# 主な活動と経歴

- 障害者支援 (電子情報支援技術 (e-AT) と、コミュニケーション支援技術 (AAC))
  - 京都市立 呉竹総合支援学校 特別非常勤講師
  - 京都市立 東総合支援学校 特別非常勤講師
  - 京都府 宇治支援学校SSC 特別支援教育京都府専門家チーム
  - 京都市 ICT活用支援員 (総合支援学校ICTコーディネーター)
  - 京都市 総合育成支援員 (発達障害児支援)
  - 京都市 精神障害者授産施設 京都市朱雀工房 統括職業生活支援員
  - 京都市 地域若者サポーター (引きこもり支援)
  - 京都府 委託訓練 精神障害者対象パソコン訓練インストラクター
  - NPO 支援機器普及促進協会 理事長
  - NPO 障害者芸術推進研究機構 メディアアドバイザー

- 教育支援 (情報通信技術 (ICT) の利活用支援)
  - 京都府教育委員会 社会教育委員
  - 京都市 キャリア教育コーディネーター (市立小中高キャリア教育提案)
  - 京都市 携帯電話市民インストラクター
  - NPO キャリア教育プロジェクト 副理事長

- 地域活性化支援 (ITを活用した経営改善・効率化)
  - 京都府高等技術専門校 在職者訓練インストラクター
  - 中小企業基盤整備機構 経営改善アドバイザー
  - 京都府 京都「知恵の経営」ナビゲーター
  - 京都市 京都地域ITアドバイザー

# 私も、京都府立向日が丘支援学校 小学部 6年生の三男がおります

## 18番テトラソミー

140,000人に一人という非常に出生率の低い染色体異常（18番染色体が4本ある病気です）の我が子と同じ障害を持つ方々との情報交換の場になってほしいと思いつくりしました

### 18テトラソミーの子の成長

140,000人に一人という非常に出生率の低い染色体異常（18番染色体が4本ある病気です）の我が子と同じ障害を持つ方々との情報交換の場になってほしいと思いつくりしました

2014-12-27 13:54:33

テーマ：成長記録

12月7日にはお母さんと一緒に  
SL北びわこ号（米原から木ノ本）にも乗ってきました  
梅小路機関車館のSLとは違い、40分の自然の中を走ったそうです

#### プロフィール



プロフィール | なう | ピダの部屋

ニックネーム：menis18

性別：たかちゃん

自己紹介：

18番テトラソミーという遺伝子障害は非常に







iPad



iPod Touch

オ

際ワハカ対コハシオカチ知ヨリヨシタ。



Wii



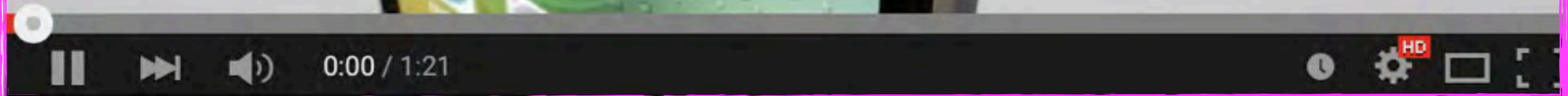
PC



# Topics

# Lenovo Tech World - Smart Cast

智能投影手机  
SMART CAST



# ペン型ワイヤレススキャナー

いつでもスキャン、どこでも翻訳!!

## ペン型ワイヤレス スキャナー

400-SCN031





# みらいの黒板プロジェクト



# ARで動く教科書



タブレット端末の特性を理解する



# タブレット端末の優位性

- 携帯性（どこでも） 学校と家庭で同じ環境
- 操作性（だれでも） 自分で出来る
- 機動性（いつでも）
- 音の扱い
- カメラ&コンピューター機能
- GPS（位置情報）機能
- AR（拡張現実機能）を使う 疑似体験
- カメラの活用

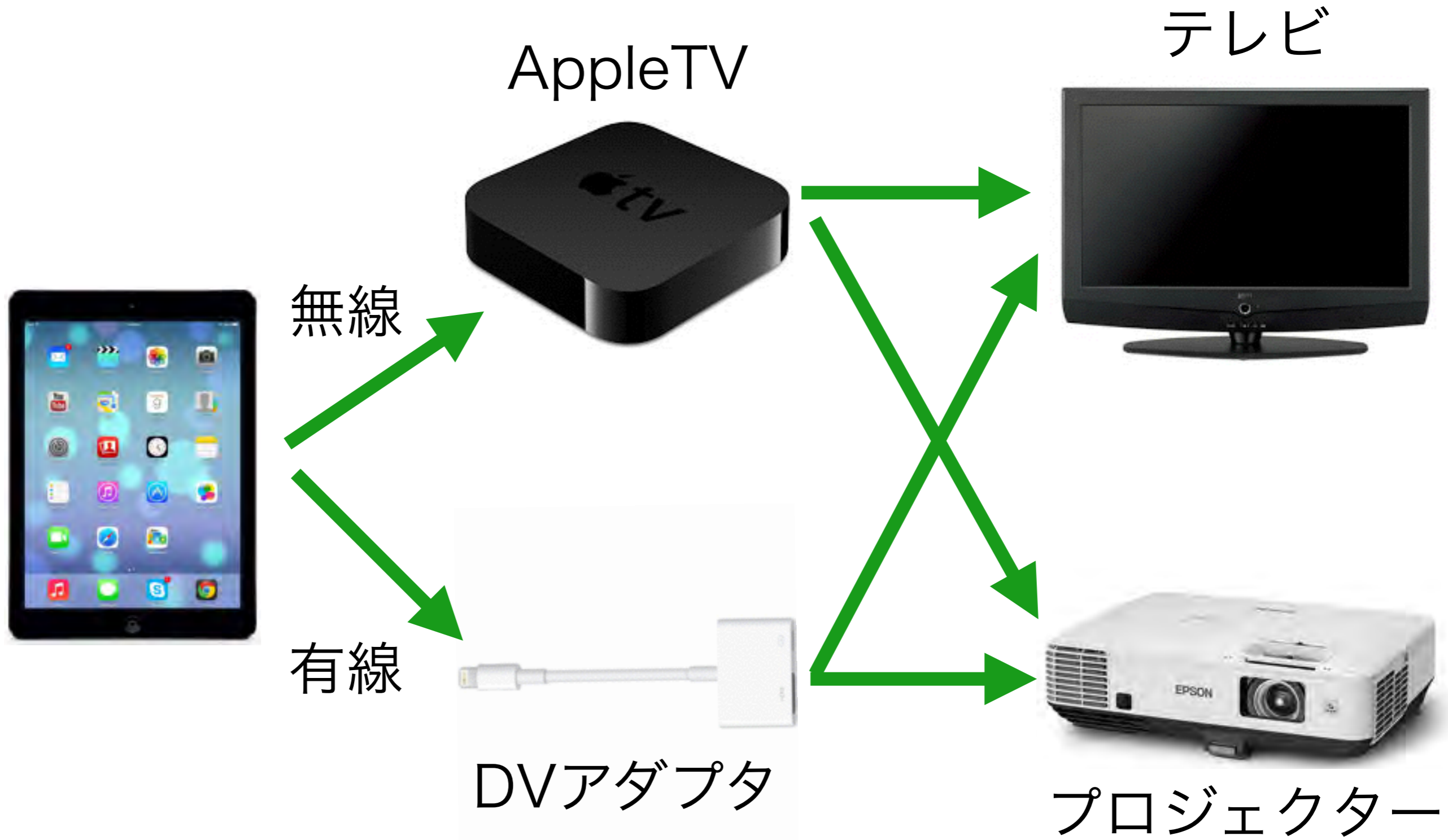
# タブレット端末の活用シーン

# 活用分類

- 教師が使う 提示 カメラ・動画
- 教師が使う 教材作成 PPT・電子書籍
- 教師が使う 効率化 ポートフォリオ
  
- 児童・生徒が使う AT（支援機器）として  
困りを補完する
- 児童・生徒が使う 個別学習  
困りを克服する



# 教師が使う 提示



# 教師が使う 提示

書画カメラ・拡大提示装置として



# 教師が使う 提示

電子黒板として Skitch



# 教師が使う 提示

画像の比較提示 TwinViewer





# 教師が使う 提示

動画の比較提示 CMV Free



# 教師が使う 教材作成

初心者から上級者まで  
個に合わせた教材を  
つくれます

ポイントは、マルチメディア  
(画像、動画、音声、文字、手書き)  
そして、双方向性にありますね。

# 教師が使う 教材作成

授業の振り返り等 . . . OurStory



# 教師が使う 教材作成

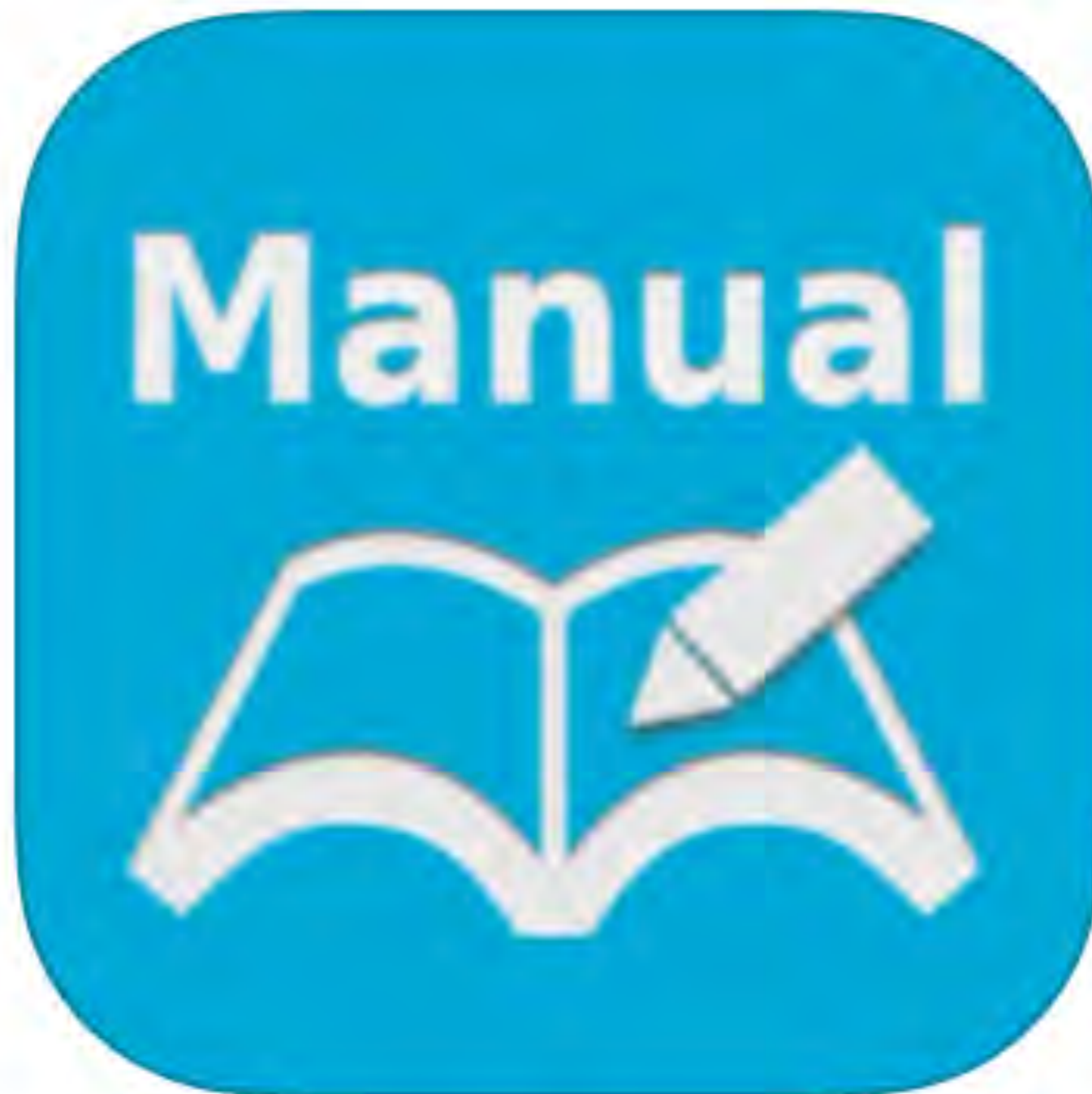
画像+音 AdobeVoice





# 教師が使う 教材作成

画像＋動画＋文字 ManualMaker



# 教師が使う 教材作成

PowerPoint



# 教師が使う 教材作成

Keynote



# 教師が使う 教材作成

BitsBoard





# 教師が使う 効率化

デジタルポートフォリオ

スキャナー

ルビうち

画像編集

動画編集

電子書籍作成

遠隔授業

• • •

# 教師が使う 効率化

紙を電子化 Office Lens



# 教師が使う 効率化

紙を電子化 CamScanner



# 教師が使う 効率化

ルビ表示 漢字かな





# 教師が使う 効率化

画像編集 TouchColor



# 教師が使う 効率化

動画編集 iMovie



# 教師が使う 効率化

電子書籍作成 Pages



# 教師が使う 効率化

遠隔授業 FaceTime



# 児童・生徒が使う AT（支援機器として） 困りを補完する

視覚障害

聴覚障害

肢体不自由

知的障害

発達障害

．．．



# 児童・生徒が使う AT（支援機器として）

視覚障害 明るく大きく



# 児童・生徒が使う AT（支援機器として）

聴覚障害 シャベって



# 児童・生徒が使う AT（支援機器として）

肢体不自由 あいとーく



# 児童・生徒が使う AT（支援機器として）

知的障害 JigsawBox



# 児童・生徒が使う AT（支援機器として）

発達障害 e-Typist





# 児童・生徒が使う 個別学習 困りを克服する

e-Learning

ドリル

...

ポイントは紙や物では出来なかった事

音

経過記録

動画

# 児童・生徒が使う 個別学習

ディスレクシア Voice of Daisy



# 児童・生徒が使う 個別学習

ディスレクシア iAnnotate PDF



# 児童・生徒が使う 個別学習

学習障害 漢字かな



# 児童・生徒が使う 個別学習

ディスレクシア SnapType





# 児童・生徒が使う 個別学習

学習障害 おえかキロク



# 児童・生徒が使う 個別学習

学習障害 書き順レコーダー



# アプリケーション

どんな力をつけさせたいのか？

何をしたいのか？

良いアプリ ・ 悪いアプリではない

同じアプリでも使用する子どもによって  
変わる

同じアプリでも目的によって変わる

同じアプリでも状況・環境によって変わる

タブレットを使う必然性はあるのか



# 参考書籍

# 特別支援教育とAT(アシスティブテクノロジー)

国立特別支援教育総合研究所 金森 克浩



「概論・入門編」



「特別支援教育」



「学習のUD」



「合理的配慮」



「視覚支援」



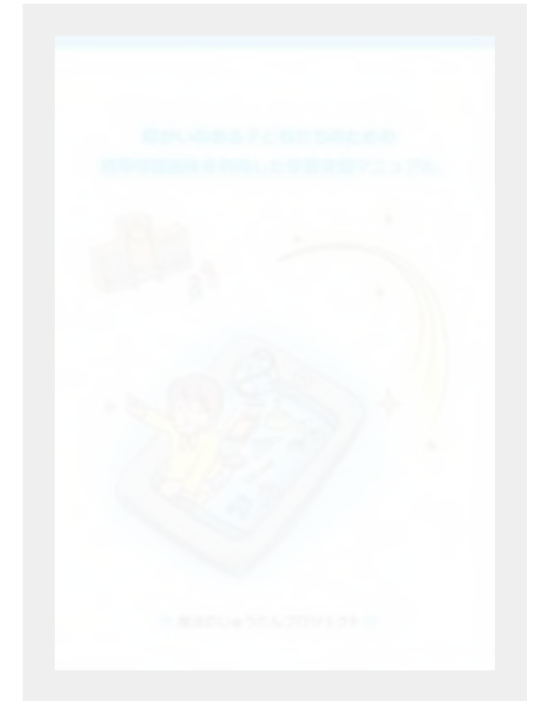
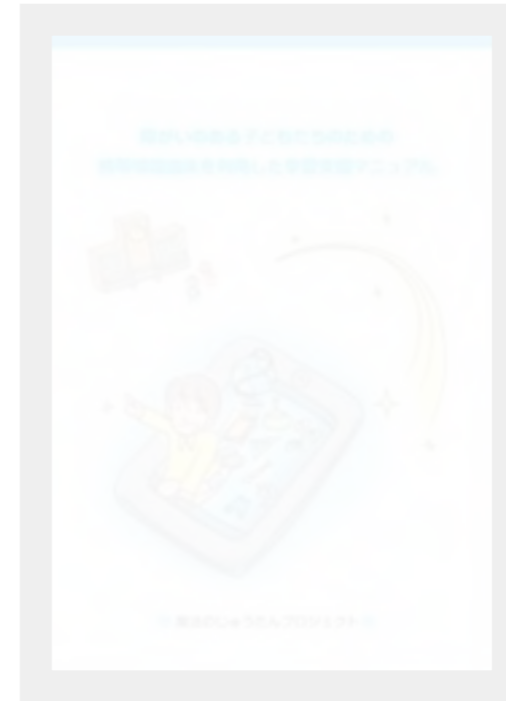
「AAC再入門」

各号のキーワード





# 魔法プロジェクト 研究成果



あきちゃんの魔法の  
ポケット

魔法のふでばこ

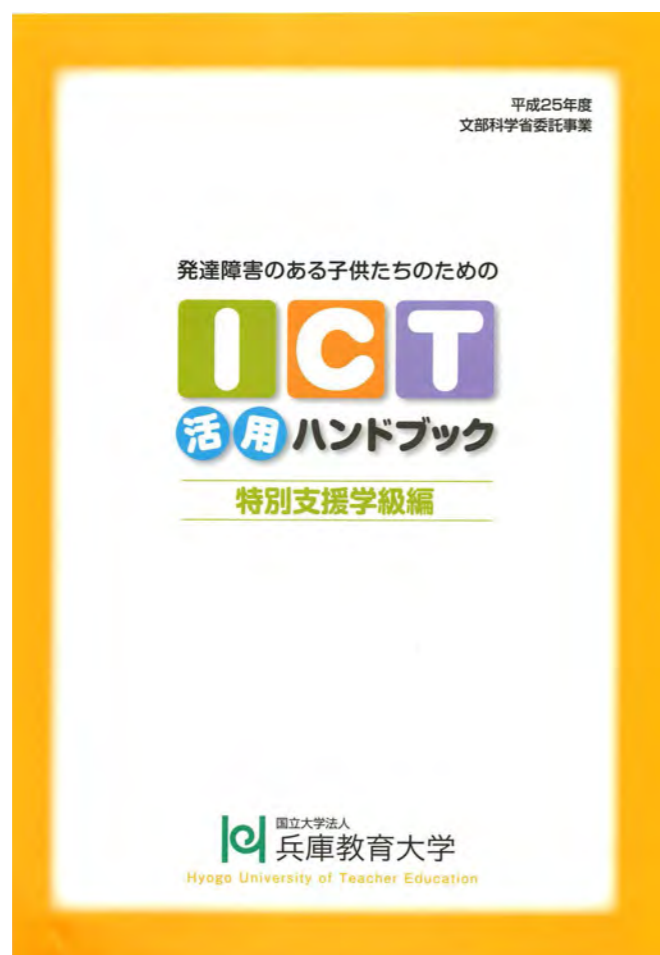
魔法のじゅうたん

魔法のランプ

魔法のワンド

# 文部科学省

## 発達障害のある子供たちのための ICT活用ハンドブック



特別支援学級編



通常の学級編



通級指導教室編



# 香川大学教授 坂井 聡





# 日本肢体不自由児協会





**ATDS**

*Assistive Technology Dissemination Society*

NPO法人支援機器普及促進協会

<http://npo-atds.org>