

# ICT利活用による 学校教育の質の高まりに関する研究

## - 伴走型支援による検証 -



研究・情報課

主任指導主事

西塚 寿男 (総括)  
武田 英幸 (主担当)  
天野 吉貴 (副担当)

指導主事

指導主事

指導主事

指導主事

指導主事

指導主事

指導主事

指導主事

指導主事

指導主事

研修課

特別支援教育課  
教育相談課

松山 堯広  
山口 大輔  
大沼 康平  
鈴木 孝司  
佐藤 勝治  
畠中 雄紀  
鍵水佐知子  
田中 千景

- 1 研究の背景とねらい
- 2 調査研究の概要
- 3 調査研究で得られた成果や知見
- 4 学習者用デジタル教科書の普及
- 5 まとめ、今後に向けて

0

1

# 研究の背景とねらい

# 継続的なICT利活用に関する調査研究

令和3年度から、ICT利活用をテーマとした調査研究を継続的に実施

## 令和3・4年度

「令和時代のスタンダードとしての学校ICT環境における児童生徒の学び」

## 令和5・6年度

「ICT利活用による学校教育の質の高まりに関する研究」

→ 「山形県ICT活用4次元モデル」や「ICT活用授業報告」を作成し、  
Webページ等で公開してきた。

# 令和7年度の新たな調査研究テーマ

今年度は「伴走型支援」の効果検証に焦点を当てている

## 研究テーマ

ICT利活用による学校教育の質の高まりに関する研究 -伴走型支援による検証-

## 研究期間

1年間

## 研究目的

これまでの研究成果を活用しながら、学校現場に寄り添う「伴走型支援」を行い、その効果を具体的に検証する

02

# 調査研究の概要

# 令和7年度 調査研究の3つの柱

## 伴走型支援による 検証

各種事業における  
支援の効果検証

学校に伴走  
リーダーに伴走

## 学習者用デジタル 教科書の普及

クラウド活用と  
初任者研修

初任者に伴走

## 教育センターの 研修における ICT利活用

研修の高度化と  
横展開

受講者に伴走

## 伴走型支援による 検証

各種事業における  
支援の効果検証

学校に伴走  
リーダーに伴走

## カリキュラムサポート事業

継続型サポート・訪問サポートなど、学校等からの依頼に応じて指導主事を派遣し、校内研修等を支援する事業

## 県立中学・高校ICT教育推進事業

- ・県ICT教育先進校、推進重点校
- ・県ICT教育推進委員、校内ICT教育推進担当者に対する、計画的・組織的な支援事業

### 学習者用デジタル 教科書の普及

クラウド活用と  
初任者研修

初任者に伴走

### アプローチ①

クラウドを活用した関連情報の整理・共有

### アプローチ②

初任者研修を核とした、個々の状況に応じた普及活動

## 教育センターの 研修における ICT利活用

研修の高度化と  
横展開

受講者に伴走

### アプローチ①

教育センター主催の様々な研修において、1人1台端末やクラウド等のデジタル学習基盤を積極的に活用し、各学校での活用を促進する

### アプローチ②

①を実現するために、研修での好事例を担当者会で共有し、他の研修へ横展開する仕組みを構築する

03

# 調査研究で得られた成果や知見

- 1 「県ICT教育推進協議会」参加教員の変容
- 2 教育センターの研修と訪問サポートの連携
- 3 教育センター内での情報共有、事例の横展開

1 「県ICT教育推進協議会」参加教員の変容

2 教育センターの研修と訪問サポートの連携

3 教育センター内での情報共有、事例の横展開

# 県立中学・高校ICT教育推進事業の全体像

階層的な支援体制を構築し、県全体のレベルアップを図っている

## ICT教育先進校 (1校)

校務効率化や生成AI活用等の  
先進事例を創出・発信

## ICT教育推進重点校 (3校)

校内の研修体制を確立し、  
学校全体のICT活用力を向上

## 県ICT教育推進委員 (8名)

先進事例及び各授業実践の  
研究、普及方法の研究

## 校内ICT教育推進担当者 (各校1~2名)

自己のスキルアップ、  
校内へのICT活用の推進

# 県ICT教育推進委員会、推進協議会の運営

## 推進委員会 (YamagataPACE 8名)

## 推進協議会 (各校1~2名)

6月 【第1回】 Gemini研修、推進協議会運営方針検討

7月 【第2回】 NotebookLM研修、推進協議会①準備

ファシリテーター  
として参加

【第1回】 生成AI活用研修、教科別分科会

9月

10月 【第3回】 Canva研修、推進協議会②準備

各校での生成AI活用

ファシリテーター  
として参加

【第2回】 実践事例の発表・共有、ワークショップ

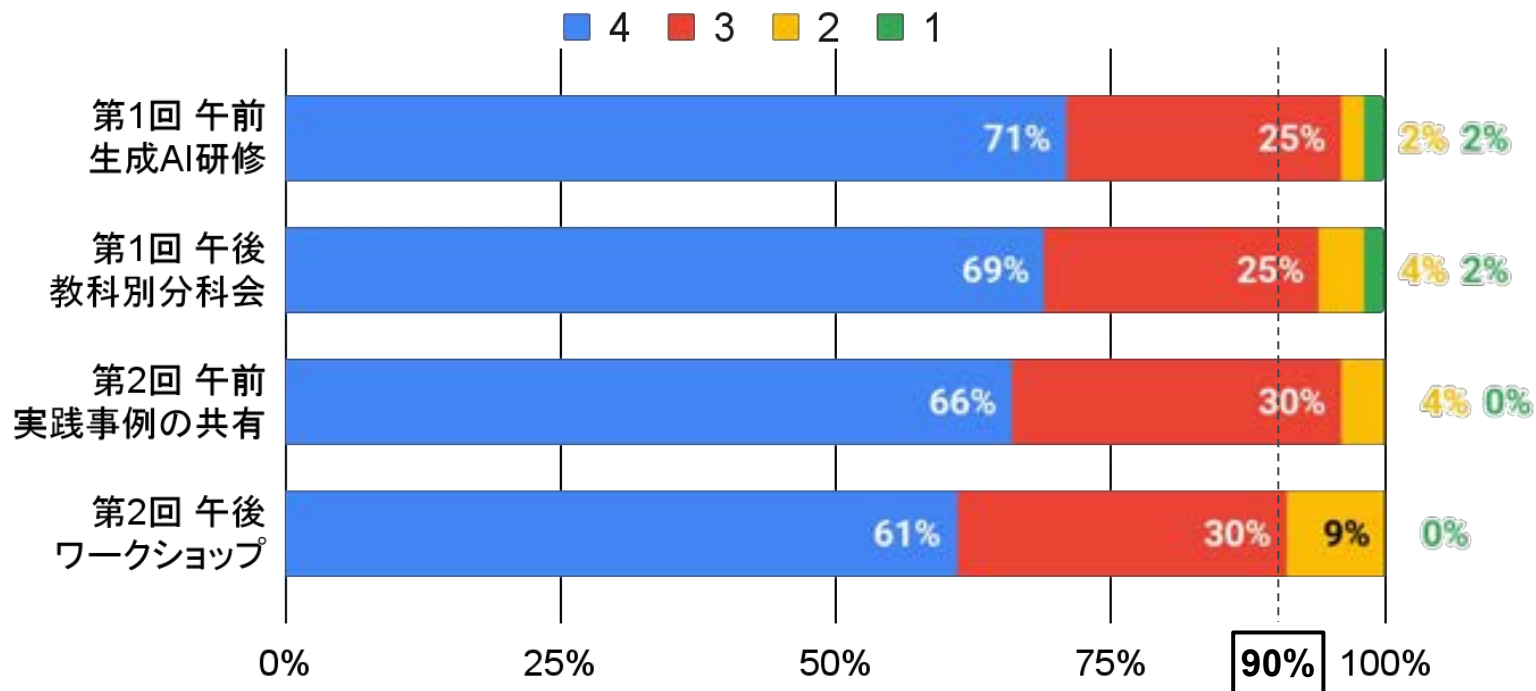
12月

2月 【第4回】 GAS研修、実践事例の整理・公開準備

事例収集

# 県ICT教育推進協議会 事後アンケート結果

研修の充実度(4点満点) 第1回 n=52, 第2回 n=56



## コルトハーヘンの玉ねぎモデル (6層)



Nano Banan Pro による生成

## 事後アンケートの分析

「コルトハーヘンの玉ねぎモデル」をもとに、生成AI (NotebookLM) を活用して分析を行った。

## 行為志向の省察

↓ どの程度踏み込んでいるか

## 意味志向の省察

## 「信念」に関する記述

- 生成AIはあくまでもツールであり、使う側に目的がはっきりしていることが重要だということを改めて認識しました。
- AIが得意な高速化・自動化を活用して何をさせたいのかを明確にしていることで活用のアイデアが生まれてくる。
- **ハルシネーションが生じる前提**で、生成AIの生成物と向き合い、ファクトチェックすることの必要性を学びました。
- AIを使うことが目的ではなく、**AIを使って学習が定着することが大事**であり、目的によってはAIに拘る必要はない。
- 「学ぶとは何なのか」や「**生成AIと現実世界と自己の接続**」について、引き続き考えていきたい。

### 「アイデンティティ」に関する記述

- 指導ツールとしての使用ではなく、自身や生徒の学びのツールとしての使用を探っていくとともに、AI時代における新たな授業デザインを考えたい。
- 生成AIを生徒も活用できる状況になり、**教員側も考え方を変えていかないといけない状況なのだ**と感じました。
- 「生徒にどう使わせるか」より「**自分が効果的に使えるようになる**」ことが**先だ**と感じました。
- AIに対して躊躇いがあったが、「**とりあえず使ってみる・遊んでみる**」精神が**大事だ**と思えるようになりました。
- 自分もAIと仲良くして、**まずは自分が使う人になりたい**と思います。

## 「使命」に関する記述

- 教育の魅力や教育者としての魅力を見失わないように、これからも現場で生徒と向き合っていきたいと感じました。
- AIを通じて自分自身の時間を増やし、浮いた分の労力や時間を授業準備や生徒理解に充てて、生徒に還元していきたい。
- 単に答えを得るのではなく、本当に大切なことを自分で考え、その結論に責任を持たなければならないような力を生徒につけさせたい。
- 生成AIを生徒に伝えていくとともに、将来的にどのような世界になるか、どのような人材が求められるかを考えさせていきたい。
- 生成AIが社会に浸透する中で、教員は今後の教育現場が担う役割についてしっかり考えていく必要がある。

# コルトハーヘンのALACTモデル



Nano Banan Pro による生成

## ALACTモデルを活用した考察

### 1.教科別分科会の効果

実践に基づく対話が行われたことにより「本質的な諸相の自覚」や「行為の選択肢の創造」が促進された

### 2.学びのサイクルの確立

第1回と第2回の間「試行（各学校での実践）」が行われ、理想的な学びのサイクルが生まれた

1 「県ICT教育推進協議会」参加教員の変容

2 教育センターの研修と訪問サポートの連携

3 教育センター内での情報共有、事例の横展開

# 令和7年度の訪問サポート（ICT関連）

1	6月	高校	生成AI
2	6月	高校	生成AI
3	7月	小・中学校	ICT活用
4	8月	高校	ICT活用
5	10月	高校	Canva
6	10月	高校	生成AI
7	11月	高校	生成AI

8	11月	中学校養護教諭	生成AI, Canva
9	11月	高校	生成AI
10	11月	特別支援学校	ICT活用
11	11月	高校	生成AI
12	2月	高校	研究発表会
13	2月	高校	生成AI
14	2月	高校養護教諭	ICT活用

- ・ 教育センターの研修等がきっかけで、訪問サポートにつながった例が増えた
- ・ 高校への訪問が中心

# 訪問サポートでの気づき（校内研修の有用性）

---

## 心理的安全性の確保

- ・失敗が許容され、互いに尊重し合う環境（学習コミュニティ）は、教員の自己効力感を高める。

## リバーズメンタリングの効果

- ・ベテランへの効果: 若手から最新のICT活用法を学ぶことで、ベテラン教員は自身の古い指導法や固定観念を捨て去る「Unlearn（学習棄却）」が促され、変化への対応力（Change Agility）を高めることができる。
- ・若手への効果: メンターを任されることで、自身の専門性が組織に貢献しているという実感が得られ、自己効力感が高まる。

1 「県ICT教育推進協議会」参加教員の変容

2 教育センターの研修と訪問サポートの連携

3 教育センター内での情報共有、事例の横展開

# 調査研究ICT担当者会での情報共有

---

研修での好事例を担当者会で共有し、他の研修へ横展開する仕組みを構築

## 担当者

11名 （教育センター各課から参加）

## 回数

月2回程度

## 内容

「伴走型支援による検証」「学習者用デジタル教科書の普及」「教育センターの研修におけるICT利活用」の3分野について、各担当者から報告・情報交換・協議

# 特別支援学校の研修におけるICT活用

普段ICTに触れる機会が少ない教員層にも、研修での活用体験が有効である

## 背景:

高等学校の研修では以前からGoogle Classroom等が活用されてきた

## 新たな取り組み:

特別支援学校の研修においても、Google Workspaceを活用した研修運営を推進

## 効果:

普段ICTをあまり使っていない学校の先生方にとって、研修で**便利さを体感**することの意義は大きく、活用意欲の向上に繋がっている

04

# 学習者用デジタル教科書の普及

## 【R6 調査研究を通して】

- ① 使用できる状況に至る見通しを示す
- ② よりよい活用方法について情報提供する

(情報を一元的に提供) ↓ (専用クラウドで周知)

「山形県小学校外国語教育ハンドブック」の  
表紙に二次元コードを貼って配付する

“教師用”ではなく“学習者用”であることを強調します。

小中義・特別支援学校の各校で活用できることを示します。



どのような情報を得ることができるか明示します。

文部科学省の情報を一元化していることを伝えます。

1 調査講座：小中義・特 初任研「第1回県教育センターにおける研修」（5月）

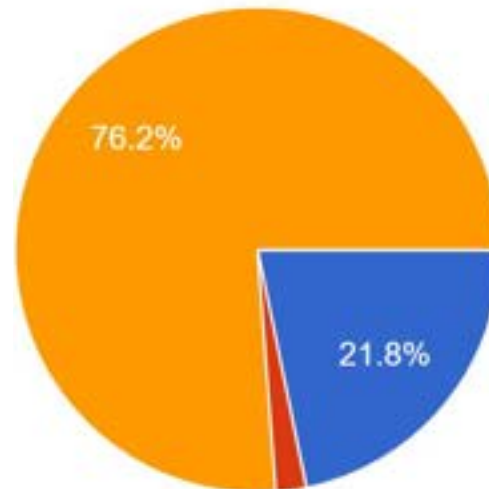
2 回答人数：小学校・義務教育学校（前期） 126名  
中学校・義務教育学校（後期） 10名  
特別支援学校（小学部） 11名 計147名

3 使用状況：

使用できる 32名（21.8%）

使用できない 3名（2.0%）

分からない 112名（76.2%）



# 「学習者用デジタル教科書」に関心を持ち、所属校での使用につながるように

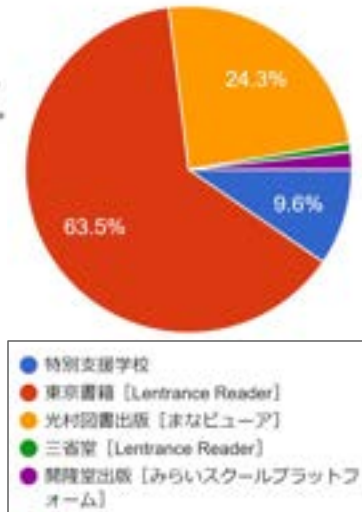
使用できない

分からない

## 【小中義のみ】英語（外国語）教科書の発行者\*

※ [ ] 内は、使用ビューアです。発行者とともに御確認ください。  
※ 特別支援学校の場合には、【特別支援学校】を選択してください。

- 特別支援学校
- 東京書籍 [Lentrance Reader]
- 光村図書出版 [まなビューア]
- 三省堂 [Lentrance Reader]
- 開隆堂出版 [みらいスクールプラットフォーム]



令和7年度当初から、各校において「学習者用デジタル教科書」の手続きを進められており、4月以降、採択された教科書の発行者からアカウント情報などが送付されてくるそうです（下記URL参照）。

ぜひ校内指導教員や教科書担当、ICT担当の先生方と連携を図ってみてください。

令和7年度 学習者用デジタル教科書が提供される学校の皆様へ（事前の登録作業のお知らせ）

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/kyoukasho/digital/data\\_00007.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/digital/data_00007.html)

※『山形県小学校外国語教育ハンドブック』表紙の二次元コードからもアクセス可能です。

## ① リーフレット




## ② 授業改善事例集



## ③ 事例動画 (※YouTubeにリンク)



1 調査講座：小義特 初任研「第2回県教育センターにおける研修」（7月末）

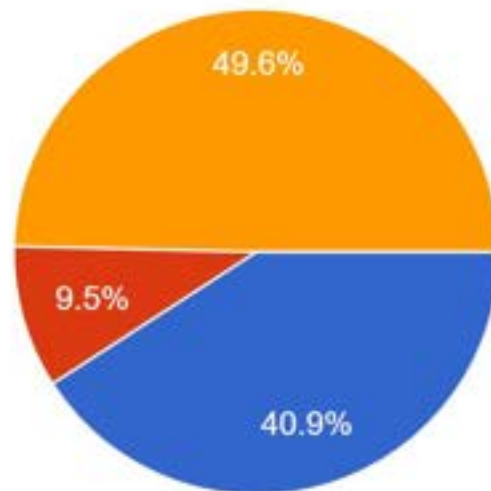
2 回答人数：小学校・義務教育学校（前期） 126名  
特別支援学校（小学部） 11名 計137名

3 使用状況：

使用できる 56名（+24名）

使用できない 13名（+10名）

分からない 68名（-44名）



**使用できない・分からない**と回答した理由

外国語の授業を担当していないため  
把握していない(最多)



**知られていない・共有されていない**

令和7年度当初から、各校において「**学習者用デジタル教科書**」の手続きを進められており、4月以降、採択された教科書の発行者からアカウント情報などが送付されてくるそうです（下記URL参照）。ぜひ校内指導教員や教科書担当、ICT担当の先生方と連携を図ってみてください。何か御不明な点がございましたら、県教育センター（TEL023-654-2155）にお問い合わせください。

**令和7年度 学習者用デジタル教科書が提供される学校の皆様へ（事前の登録作業のお知らせ）**

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/kyoukasho/digital/data\\_00007.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/digital/data_00007.html)

※『山形県小学校外国語教育ハンドブック』表紙の二次元コードからもアクセス可能です。

発行日：2023年11月20日  
更新日：2023年02月10日

## 文部科学省 令和7年度「学習者用デジタル教科書の導入」に関するお知らせ

本通知書は、文部科学省 令和7年度「学習者用デジタル教科書の導入」による以下のポイントが実施されています。

- 令和6年度版小学校
  - ・NEW HORIZON Elementary English Course 学習者用デジタル教科書
  - ・新編 新しい英語 学習者用デジタル教科書
- 令和19年度版中学校
  - ・NEW HORIZON English Course 学習者用デジタル教科書
  - ・新編 新しい数学 学習者用デジタル教科書

◎上記の通知は、すべてLecturio（レクチュアリー）プラットフォーム提供方式で実施いたします。

◎本事業については、従来の紙の個人用紙や紙媒体から、学習環境等が異なるタブレット端末へは対応しません。なお、従来の紙の個人用紙や紙媒体は、学校が保有するタブレット端末等にアップロードして取り扱えます。

●ご利用開始までの流れ

(1) Lecturioを既にご利用されている学校

- ◎学習者用デジタル教科書をご利用する「コース」を[こちら](#)のリンクから入力お申し込みいただけます。(4月上旬予定)
- ◎お申し込みが完了したら、コースごとの手順で「学習者用デジタル教科書」をご利用いただくことができます。

(2) Lecturioを初めてご利用される学校

- ◎学習者用デジタル教科書をご利用する「コース」を[こちら](#)のリンクから入力お申し込みいただけます。(4月上旬予定)
- ◎「コース」ご登録後、対象の学校へ以下を届送いたします。(4月上旬予定)
  - ・A [「学習者用デジタル教科書」](#) 1冊
  - ・B [「Lecturioプラットフォーム」](#) 1冊
  - ・C [「Lecturioプラットフォーム」](#) 1冊
- ◎お申し込みが完了したら、以下のSTEP1～3の手順で「学習者用デジタル教科書」をご利用いただけます。

【STEP1 学習環境の準備】

- ◎学校設置および所属する学校の固定IPまたは固定IPのない場合は、お手持のPC、タブレットに上記「コース」をA～Cの順番にインストールしてください。なお、所属する学校の固定IPがないタブレット端末環境でもインストールは可能ですが、ご利用の際は、事前準備がポイントとなります(下記)をご確認ください。

【STEP2 登録の有償通知書の発行】

- ◎「登録の有償通知書」をお手元にご用意ください。
- ◎発行のイメージ時に必要な「登録の有償通知書」を以下の記載欄へご確認ください。
  - ・「お名前(敬称)」
  - ・「お名前(敬称)」
  - ・「所属(学校名)」

【STEP3 学習環境へのインストール】

- ◎発行のイメージ時に、管理画面のダウンロードメニューからダウンロードをおこなってください。

文部科学省 令和7年度「学習者用デジタル教科書の導入」  
Here We Go! 学習者用デジタル教科書



# クラウド設定 スタートガイド

**事前準備** タブレットの設定には以下が必要ですが、あらかじめご用意ください。



**設定用端末**

WindowsまたはChromebookで設定してください。  
iPadでは設定を行うことはできません。



**学校管理者情報通知書**

本ガイドと併し、学校管理者から学校長宛に郵送する必要があります。

**本ガイドでご案内する内容** タブレットの設定方法は2種類あります。学校の環境に合わせて選択してください。

- ✓ **Android/Windows/Chromebook** (Google Play / Microsoft / Apple App Store / Apple ID / Microsoft Store) を含むコンピュータ環境でインストールする場合は
  - ① 1～2ページをご覧ください **「インストール」** をご利用ください。
- ✓ **2Dバーナーで印刷して使用する場合は**
  - ② 3～4ページをご覧ください **「インストールフリー」** をご利用ください。

よくあるご質問やサポート情報・お問い合わせは、5～7ページ、裏表紙をご覧ください。

2023年4月 文部科学省デジタル教科書導入ポータルサイト

# 「学び」はかどる

デジタルならではの、フル活用する

## 学習者用 デジタル教科書




学習者用デジタル教科書は、紙の教科書と同じ内容も、定数が使用できるタブレット端末で表示することができます。基本機能として配列や文字の大きさ・色等の調整、本文の読み上げ、読みどけや単語検索等のスクリーンショット、ペンツールでの書き込み・書き込みが可能です。

令和5年度から、小学5年級において学習者用デジタル教科書が使用されることを踏まえ、先立方的に調整を図って標準を改善、追加し、より効果的に、より効果的に活用できる学習者用デジタル教科書を開発、従来の学びの場から、

**Lentrance**

Lentrance (Lentris) 株式会社  
3400031 山形県山形市大町1-1-1  
〒980-0001 山形県山形市大町1-1-1  
TEL: 023-622-1111 FAX: 023-622-1112  
E: info@lentrance.co.jp

# デジタル教科書を もっと活用しよう!

## 学習者用デジタル教科書+教材のおすすめ機能!

**●アニメーション(小学5年)**

1冊のストーリーをアニメーションで収録。教科書のキャラクターたちが動き出し、コミュニケーションが行われる自然な場面や状況がわかりやすく伝わってきます。物語を楽しみながら見ることで、聞く力を高めることができます。



**●本文書き写ドラマ(小学5年)**

ストーリーを映像化した実写ドラマにくり返し触れることで、豊富なインプットにつながります。また、音声を通して、生徒が登場人物になりきってセリフを言うアフレコ活動に取り組みせることで、英語学習への意欲を高めることができます。



# 「指導者用」「学習者用」を混同している?!

Q 指導者用と学習者用のデジタル教科書の違いを教えてください。

指導者用デジタル教科書とは、先生が提示用にお使いいただく教材です。動画やアニメーション、授業スライドなどのリッチコンテンツがご利用いただけます。

学習者用デジタル教科書とは、生徒が個々の端末で教科書誌面を見る教材です。これは文科省が定義するものです。

尚、「学習者用デジタル教材」には様々なリッチコンテンツを搭載しています。

帝国書院HPより





# 「学習者用デジタル教科書」の

# 正しい、認識



- ① 初任者に配付する「山形県小学校外国語教育ハンドブック」の表紙に貼るシール

“指導者用”と“学習者用”を混同しないように、「1人1台端末上で教科書を見る」ことを伝えます。

1人1台端末上で教科書を見る

(学習者用デジタル教科書)

～事前登録・実践集・研修動画等

小中義  
特学校  
活用可  
【要確認】



(参考) 文部科学省Webページ

- ② 中学校初任者に「学習者用デジタル教科書」を活用した学習指導案の作成

05

まとめ、今後にむけて


# ICT利活用に関する伴走型支援のあり方

3つの段階 それぞれに合った支援を 伴走型支援のSTEP

**1 Start** 始める

**2 Try** 試行錯誤する

**3 Expand** 広げる

 **Partner** 伴走する（教育センター、指導主事）

# ICT利活用に関する伴走型支援のあり方

## 1 Start 始める

- ・ 心理的安全性が確保された研修機会の確保
- ・ 個別の困り感への共感
- ・ リバースメンタリング 等



 **Partner** 伴走する（教育センター、指導主事）

## 2 Try

試行錯誤する

- 実践を言語化し、意味づける
- 実践、省察、対話のサイクル
- 学びのコミュニティ形成 等



Partner


伴走する（教育センター、指導主事）

# ICT利活用に関する伴走型支援のあり方

## 3 Expand 広げる

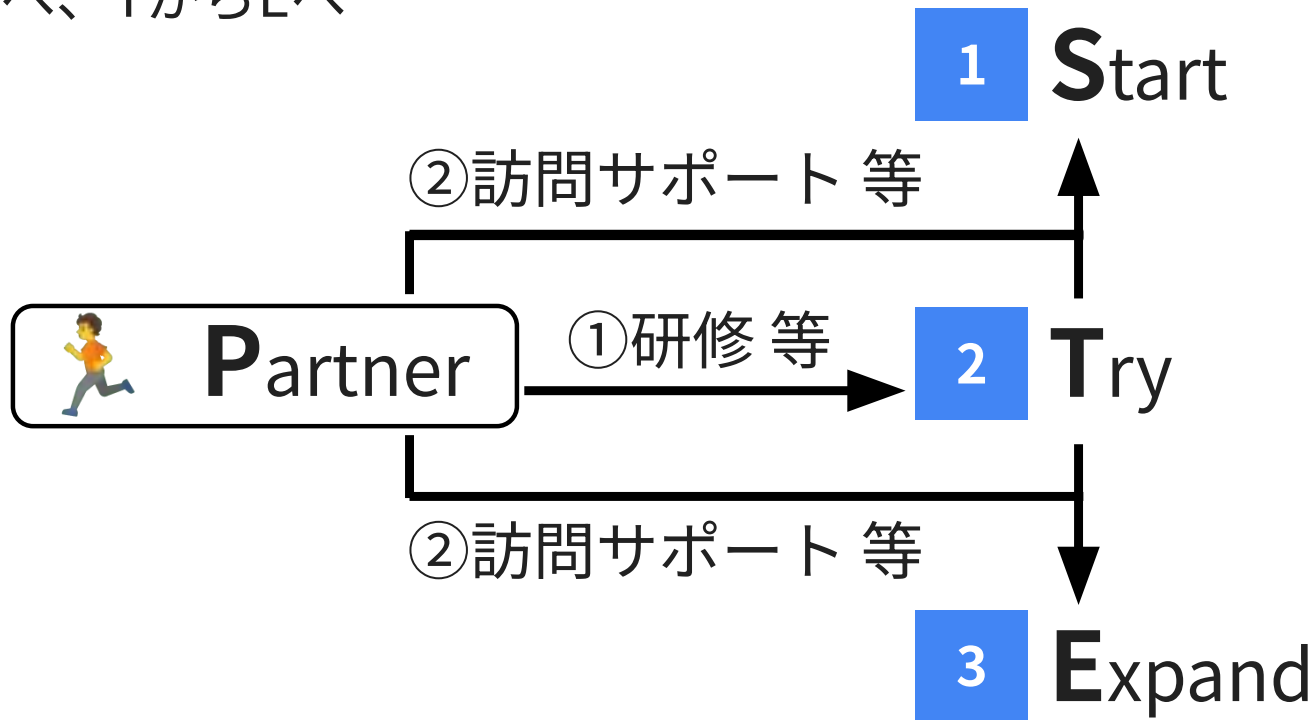
- 校内研修の設計支援
- 問いを共有する場づくり
- 管理職へのアプローチ 等



 **Partner** 伴走する（教育センター、指導主事）

# 今後の展望

TからSへ、TからEへ



# 参考文献

---

F.コルトハーヘン（編著）武田信子（監訳）（2010）

「教師教育学 - 理論と実践をつなぐリアリスティック・アプローチ -」学文社

文部科学省「令和6年度 学習者用デジタル教科書の効果・影響等に関する実証研究事業」

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/kyoukasho/digital/1419745\\_00006.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/digital/1419745_00006.htm)

光村図書「デジタル教材サポートサイト」

<https://dt.mitsumura-tosho.co.jp/support/cloudsetting/>

東京書籍「NEW HORIZON 英語の広場」

<https://nh.tokyo-shoseki.co.jp/>