



教育データの解析を通じた 確かなエビデンスに基づく 教育実践に向けて

緒方 広明

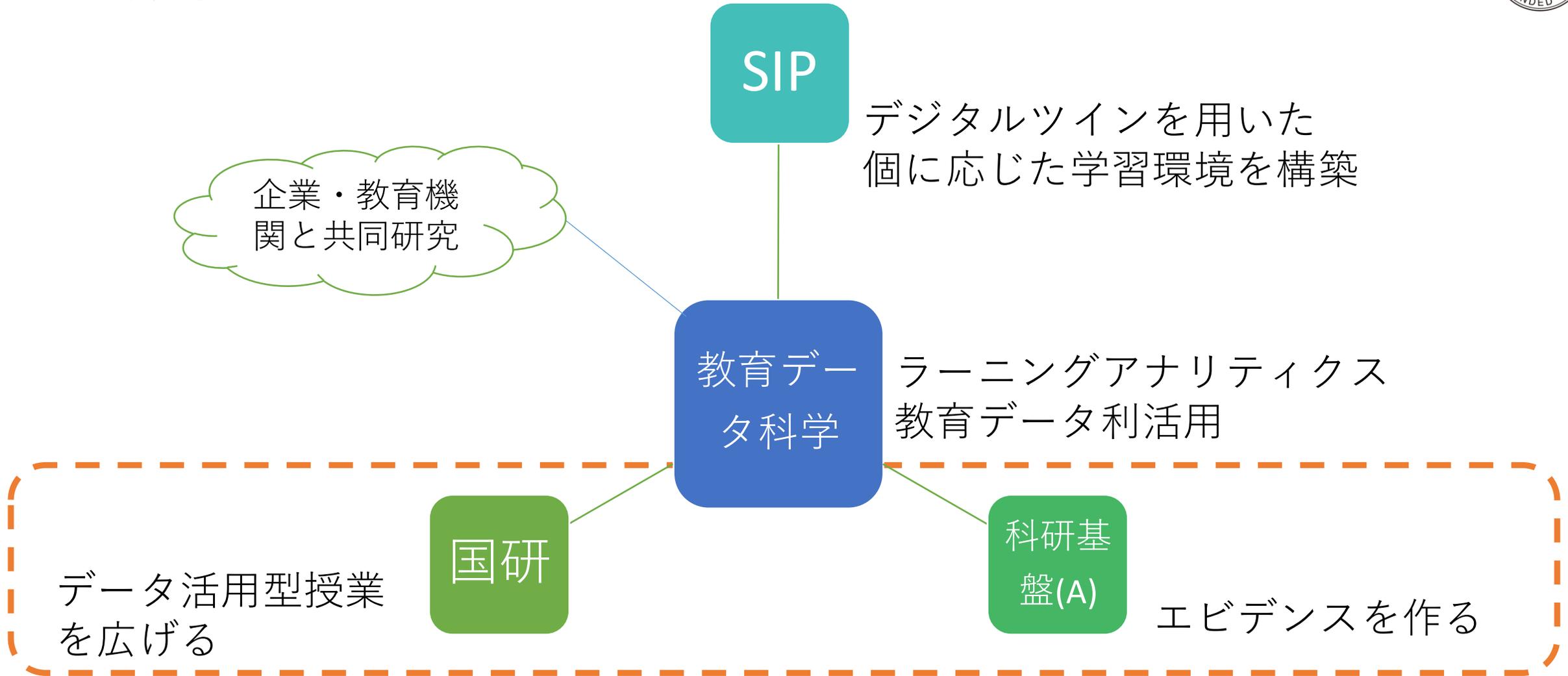
京都大学学術情報メディアセンター



GIGAスクール構想で導入されたPCを用いて教育・学習活動のデータが自然と蓄積されるが、ほとんど有効に使われていない。無用之用([莊子](#))、Mottainai (JPN).

これをうまく活用して、教育・学習をより良くできないか？

研究プロジェクト



第一部 招待講演

13:10 招待講演 1 増子則義（国立教育政策研究所 教育データサイエンスセンター長）

「データ駆動型教育の実現に向けた国研の取組」

13:30 招待講演 2 星野崇宏（慶應義塾大学 大学院 経済学研究科委員長／慶應義塾
部 教授／経済研究所 所長）

「データ駆動型教育に向けた実用的な研究デザインのレビュー」

14:00 休憩

第二部 国研プロジェクトの成果報告

- 14:10 分担者講演 1 豊川裕子（京都大学学術情報メディアセンター 特定研究員）
| 「初等中等・特別支援教育におけるデータ利活用の現状とこれから」
- 14:30 分担者講演 2 島田敬士（九州大学大学院システム情報科学研究院 教授）
| 「マルチモーダル教育データ分析事例紹介」
- 14:50 分担者講演 3 上田浩（法政大学 情報メディア教育研究センター 教授）
| 「データ駆動型教育実現のためのポリシー策定：法的・倫理的観点からの検討」
- 15:10 休憩

第三部 科研プロジェクトの成果報告

15:20 分担者講演 4 Hsu Chia-yu (京都大学学術情報メディアセンター 助教)

「リアルワールド教育データからのエビデンス自動抽出・推薦基盤の構築」

15:40 分担者講演 5 西岡千文 (京都大学 情報環境機構 准教授)

「教育データ利活用実践事例ポータル構築と利用動向 教育データ利活用の実践をつなぐ」

16:00 分担者講演 6 奥村光貴 (京都大学 情報学研究科 博士課程 2年)

「リアルワールド教育エビデンスの自動抽出とフィードバック」

16:20 休憩

第四部 討論

16:30 パネル討論

17:00 閉会の挨拶 緒方広明 (京都大学学術情報メディアセンター教授)

「科研」・「国研」プロジェクト研究分担者



科学研究費助成事業 基盤A

リアルワールド教育データからのエビデンス
抽出・共有・利用のための情報基盤開発 (R5~R7)



研究代表者
京都大学
山田明

国立教育政策研究所 教育データ分析・研究推進事業

「データ駆動型の教育」の実現に向けた実証、
基盤開発およびポリシー検討 (R5~R7)

基盤構築班

エビデンスを抽出
して共有・活用す
る



熊本大学
喜多敏博先生



早稲田大学
森田裕介先生



京都大学
高橋雄介先生

授業開発・事例共有班



東北学院
稲垣忠

データ駆動型の教
育を広げる



九州大学
島田敬士先生



京都大学／内田洋行
堀越泉様



法政大学
上田浩先生



九州大学
大久保文哉先生

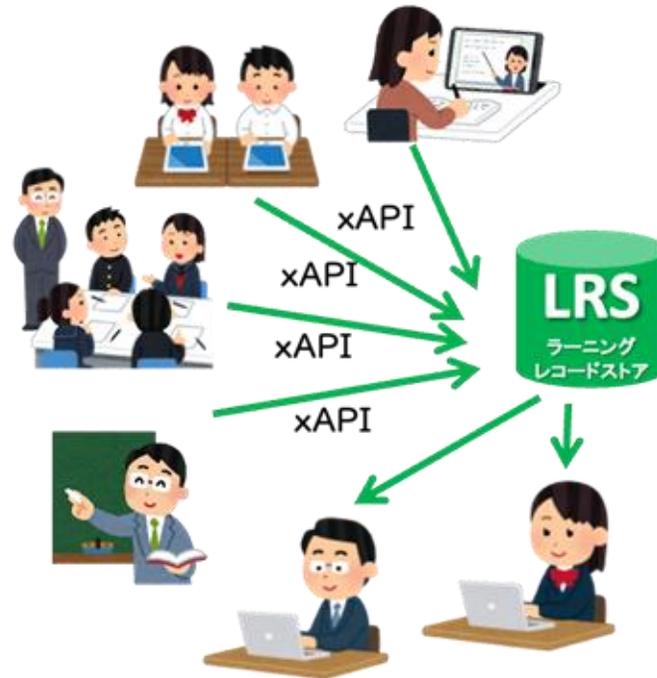


教育ビッグデータ・AIを活用した、 データ駆動型の教育・学習を広げる

- A. 授業開発・事例共有
- B. 標準化・ツール横断
- C. 制度設計・研究利用

B. 標準化・ツール横断

- 標準規格（LTI, xAPI）を利用した複数ツールの接続
- 標準化ログデータを用いた複数ツール横断の学習分析・実証



A. 授業開発・事例共有

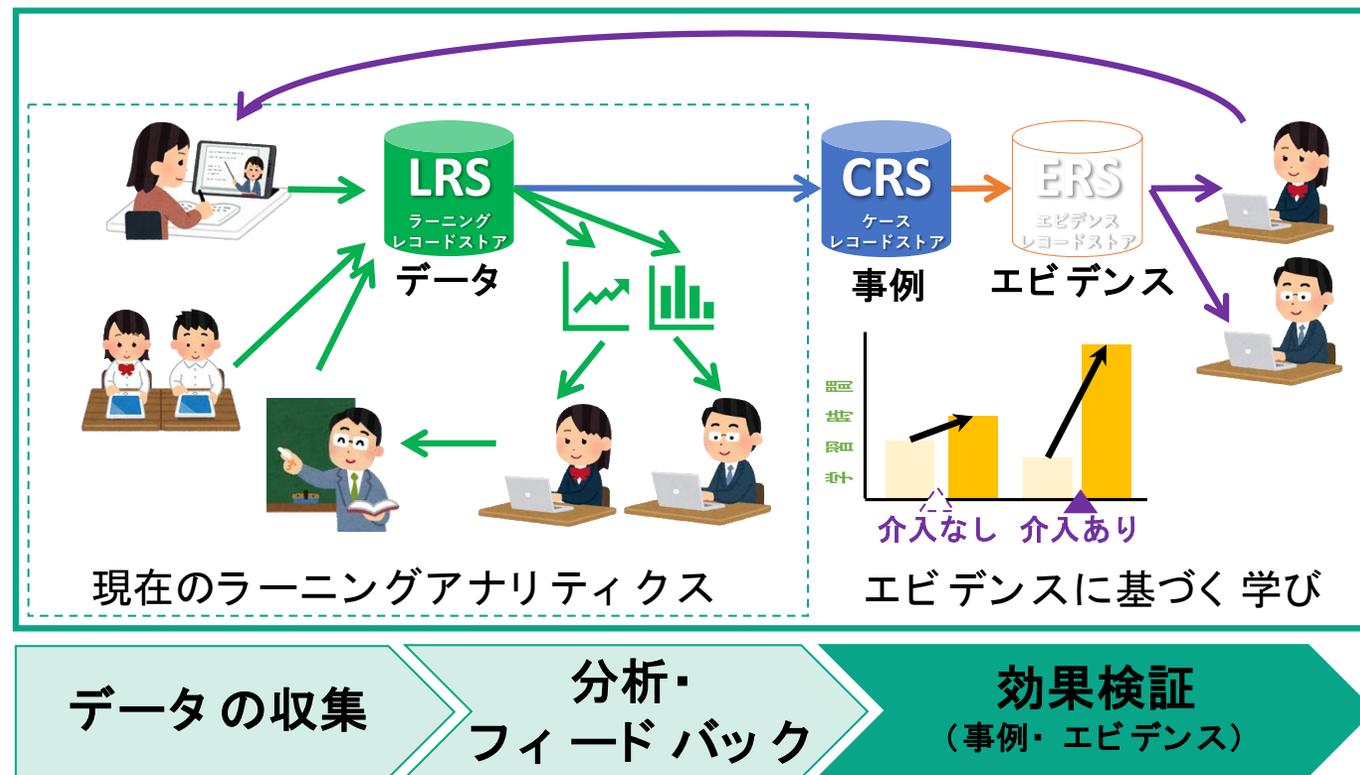
様々な学校段階、教科・科目、活動における事例の収集
事例の類型化と研修の開発、事例共有

C. 制度設計・研究利用

匿名化データの作成と分析
教育データ利活用ポリシーの検討
(初等中等向け・二次利用向け)

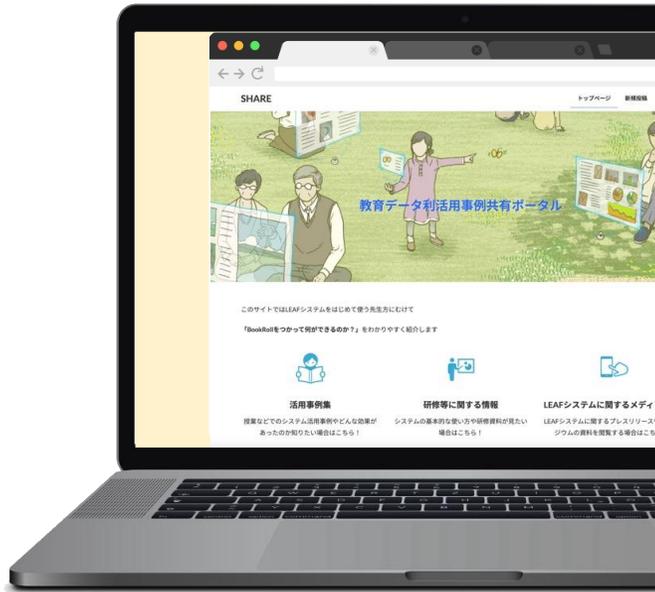
基盤A：リアルワールドデータからのエビデンス抽出

- 背景：
 - 現在のラーニングアナリティクス (LA) は、1つのクラスや学校のデータを分析・可視化して提供するケースがほとんど
 - 事例や知見の共有はほとんどされていない
 - 中長期的にデータを蓄積することで、**実験をしなくても日常的な学習ログ (=リアルワールドデータ) から、エビデンスが抽出できないか?**
- 研究目標：
 - リアルワールドデータからのエビデンス抽出技術の開発



事例ポータル：LEAFの授業例を集めたサイト

<https://live.let.media.kyoto-u.ac.jp/evidence-portal/>



小学校国語：マーカーを使って登場人物、キーワードを明確化しよう！

概要：小学校国語の授業で物語に出てくる登場人物、キーワードなどをマーカーで強調し明確化しました。クイズの中で引かれたマーカーは教室前方TV画面で共有され、「こんなところに線が引かれてるね」「書きがどこにありそうかな」など、表された問題を制りに児童から答えを引き出す（確認する）作業をしました。児童は喜ぶ。

2025-03-04

実施の場： 学校の体育館

利用ツール： ScooQ2i-マーカー機能

学年： 小2

授業形態： 一斉授業

科目： 国語

端末： iPad

AI先生を活用した個別最適な学び

概要：前回の授業で生徒が難した手書きの記録を用いて、数学の授業の導入を行いました。またGeogebraなどを組み合わせて、生徒は自由な学習の選択を年々上とで円滑な学習を促しました。授業後半の理解度では、教育用AIチャットボット「AI先生」を用い、AI先生の質問を渡した導入を経て、個別に生徒の演習を。

2025-04-07

実施の場： 学校の体育館

利用ツール： ScooQ2i-AI活用機能、教材配信機能、ログパレ-ペンストロー

学年： 小2

授業形態： 一斉授業

科目： 算数・数学

端末： Windows

AIを使った英文和訳指導

概要：本事例は高等学校英語のコースにて、自分で書いた和文英訳（英文和訳）を改善するために英作文練習用AIチャットボットを使って行った学習についての事例です。

2024-12-04

実施の場： 学校の体育館、学習指導、授業録の作成

学年： 高2

授業形態： 一斉授業

科目： 英語

端末： Chromebook

アクティブリーディングをベースとしたグループ活動

概要：読解学習活動は2日間に渡り行われました。1日目は個人およびペアで、LEAFシステムの特徴的な機能（タイマー、マーカー、メモ機能）を活用して、アクティブリーディング（AR）中に文字を自分で読むのではなく、積極的に内容を理解し、思考しながら読解活動のことに取り組みました。2日目以降は、AR読解学習の。

2024-12-04

実施の場： データ・エビデンスに基づく授業実践、生徒の学習活動の促進、学校の改善

学年： 小2

利用ツール： ScooQ2i-タイマー機能、マーカー機能、メモ機能、ログパレ-

授業形態： グループ学習、読解学習活動

正答率と解答時間に基づくテスト作り

2024-10-18 2024-10-18 demostudent

概要

BookRollを使って夏休みの数学の宿題を配信しました。教員はログパレの生徒の解答ログデータから正答率と解答時間をもとに夏休み明けのテストを作成しました。また、特に正答率が低い問題については授業でフォローを行いました。

実践における背景情報

学年	中2	端末	Windows
科目	算数・数学	利用ツール	BookRoll・教材配信機能
人数	不明	キーワード	業務負担の削減
授業形態	一斉授業、個別活動		

実践内容

● 実践の狙い

適切なテスト問題の作成と教員の業務負担の軽減

夏休み前	夏休み中	テスト前	授業でフォロー
教員：宿題プリントPDFをBookRollにアップロード	生徒：生徒は、問題を解き、ノートに解いた答えを記入し、結果を入力	教員：ログパレで問題ごとのログを確認。正答率の低い問題や時間がかかった問題を把握	教員：特に正答率の低い問題は授業でフォロー。正答率や解答時間を考慮してテスト作成

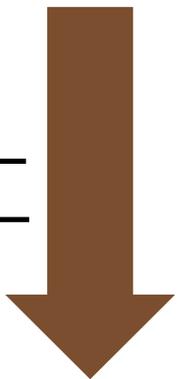
実践の流れ



効果量などのエビデンスも追加

一次利用
学習・教育支援

匿名加工

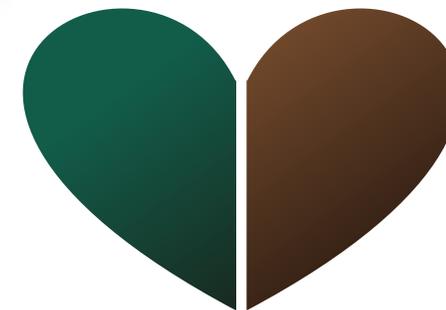


研究成果

二次利用
基礎研究・システム開発
一次利用の土壌づくり



LEAF
Learning and Evidence Analytics Framework



ReLEAF

匿名加工データを集めたサイ

ト



現在、ReLEAFの試験運用に参加してくださる方を募集しています。参加者の方には、自由にReLEAFをご利用していただきます。

第1回試験運用：「中等教育における学習習慣データ」

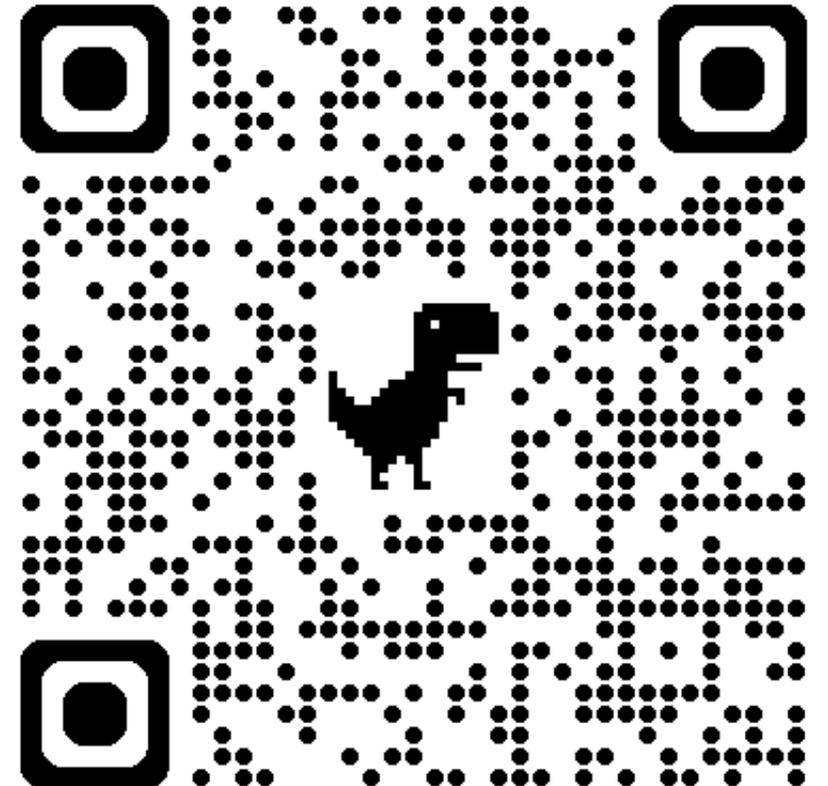
(準備中)

研究成果はご自身の研究として発表していただくことができる予定です。

運用期間：2026年4月～6月を予定

対象：教育データの分析・二次利用に興味のある研究者・大学院生

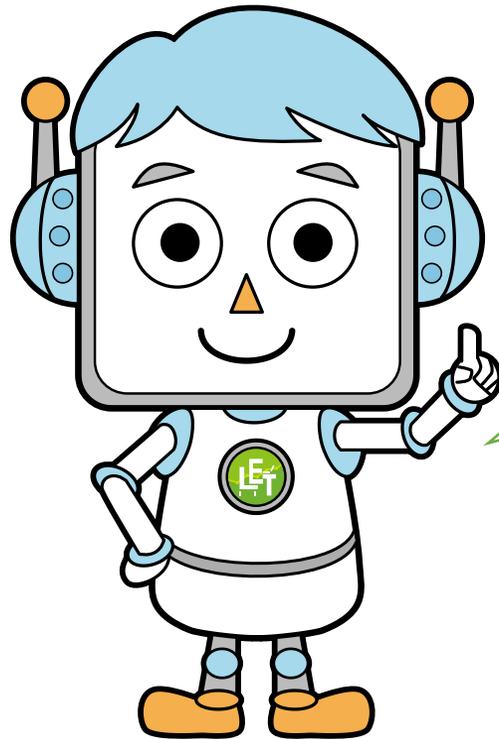
参加登録締め切り：2026年3月31日



第一回ReLEAF試験運用参加登録

hibiki.itoo@gmail.com [Switch accounts](#)

* Indicates required question



この後のご講演を
どうぞお楽しみください。

ラーニングアナリティクスを使う前後の比較

	LAを使う前	LAを使うと
扱うデータ	テストの成績やアンケート等の結果	デジタル教材・ドリルなどを用いた 学習プロセス
分析結果	どう改善すればよいか分かりにくい	どういうプロセスで学んだかがわかり、 次にどうすべき かがわかる。
分析方法	手動で分析 =>タイムラグがある	リアルタイムに自動に分析 => 今すぐ役立つ
授業改善	経験	エビデンス（根拠）