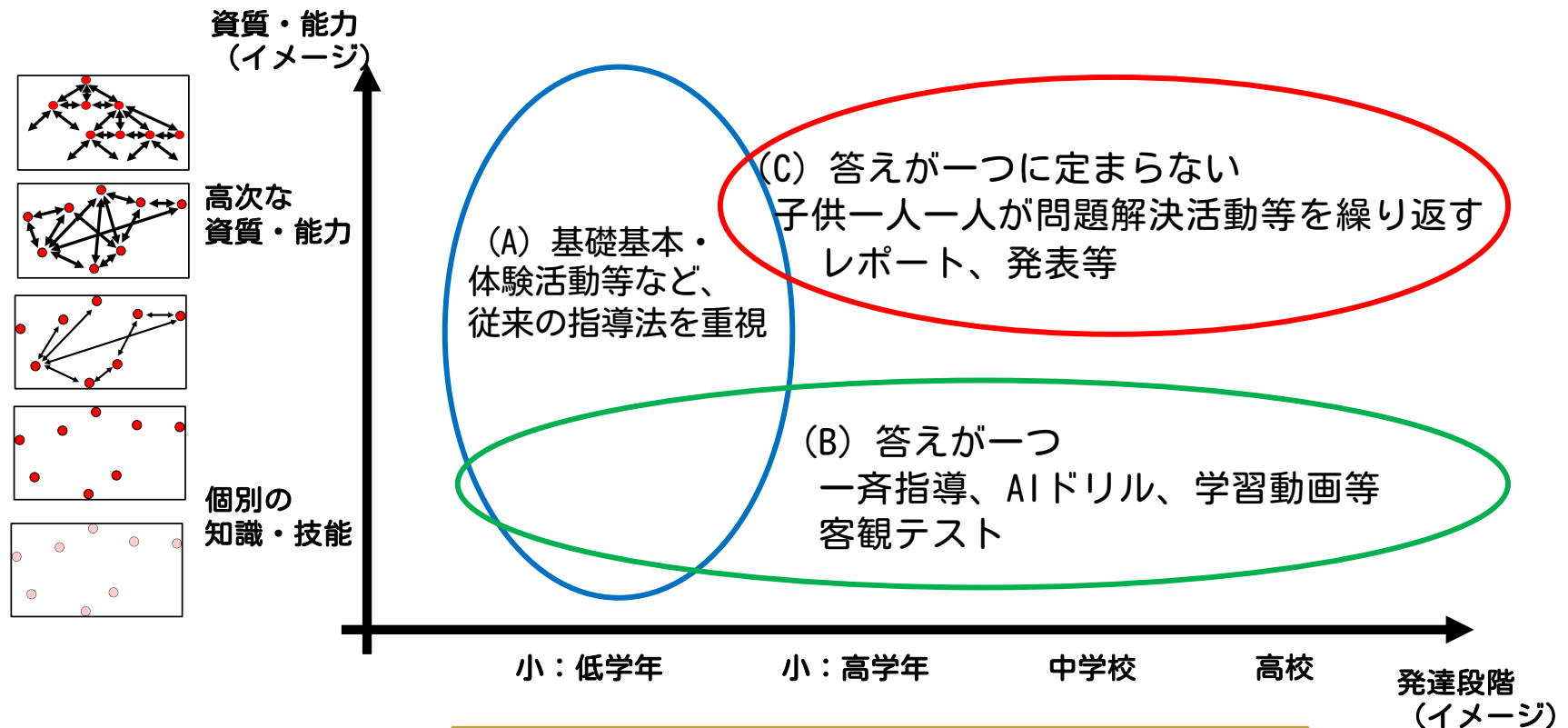


個別最適な学びと協働的な学びの 一体的な充実に向けた授業づくりと 教育データの利活用

東京学芸大学
高橋 純

資質・能力と端末活用

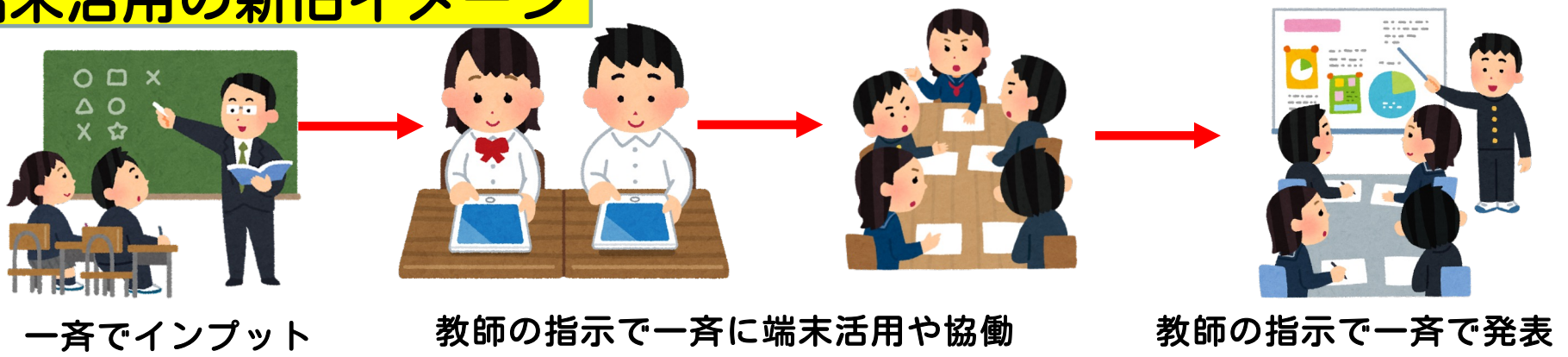


今日は (B) (C) がテーマ

一人一台端末活用の新旧イメージ

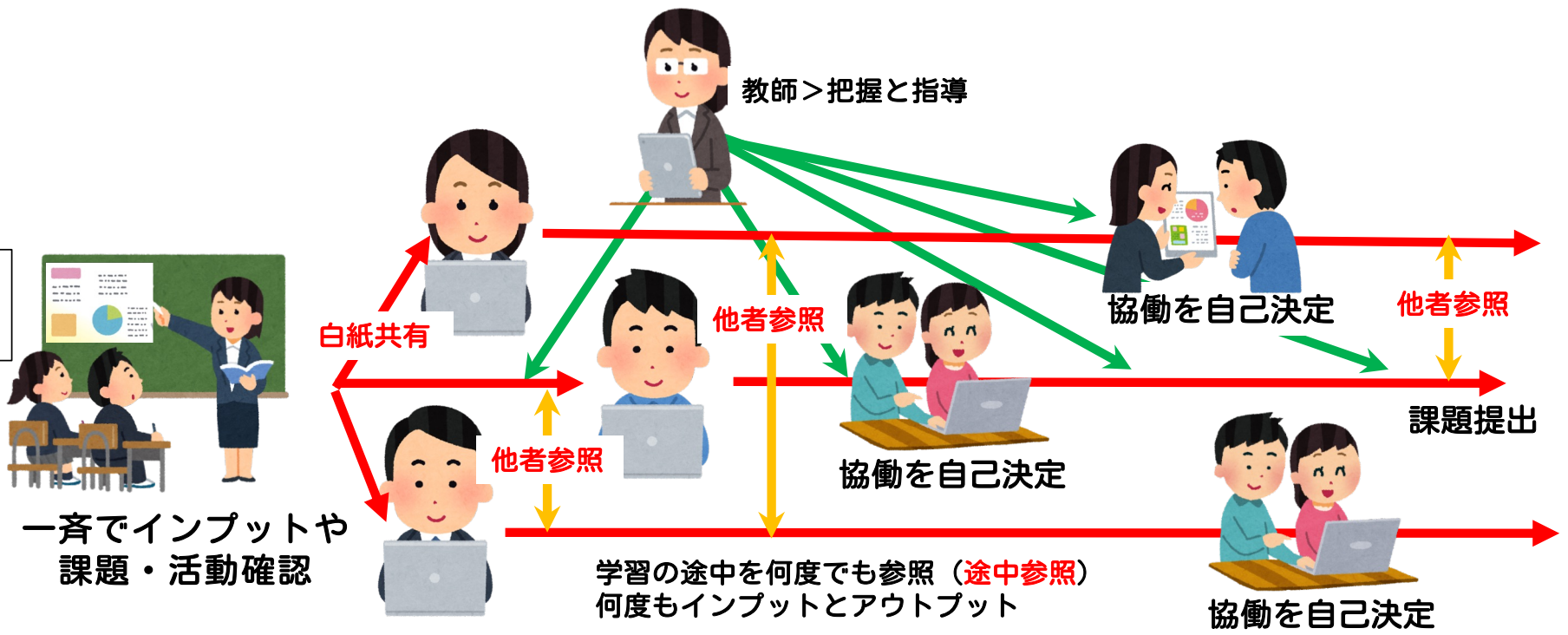
(B) 単線型 (従来型)

- ・教師の指示によるステップバイステップ
- ・単線型
- ・協働すらも一斉



(C) 複線型 (クラウド型)

- ・一人一人が主語 自己判断で進行
- ・複線型
- ・必要な時に、必要な相手と協働
- ・教師は把握と指導





**(B) 単線：一斉指導等
学習課題・過程・形態は単一**

教師は集団向けの平均的な発話
総括的評価、Avg、SD、指導に法則あり
板書、プロジェクタ、電子黒板

9 本時（全 10 時間中の第 5 時）

(1) 本時の目標

問題点や解決方法などについて、具体的な事実や考えを出し合って話し合うことができる。

(2) 本時の展開

時間	学習活動	指導上の留意点 配慮事項	評価規準（評価方法）
導入 5分	1 前時の振り返りをする。 2 本時のめあてをつかむ。	<ul style="list-style-type: none"> 前時に各自で現状や問題点、解決方法をまとめた付箋を参照させる。 本時のめあてが、「本単元で身に付けたい力」の何に当たるのかを確認する。 	
提案するテーマの現状と問題点を確かめ、その解決方法を考えよう。★1、★2、★3			
展開 35分	3 班で各自の情報を持ち寄り、提案するテーマの現状と問題点を明確にする。	<ul style="list-style-type: none"> 前時で各自が書いた付箋を出し合い、現状や問題点を共有させ、考えをまとめさせる。 	イ-② となどから書くことを

**一般に学習指導案の様式は
学習課題・過程・形態が単一かグループ単位**



解いた回数等の学習事実の見える化
 (Duolingo <https://ja.duolingo.com/>)



解いた回数等の学習事実の見える化
 (Speak <https://www.usespeak.com/>)

**市販の習得系学習アプリは
 習得状況よりも解いた回数等の
 学習事実をまず重視。**

詳細なデータ処理は秘密

愛知県春日井市立藤山台小学校

(C) 複線：個別最適で協働的な学び等
学習課題・過程・形態等は個別

教師による子供一人一人への指導
形成的評価、記述、法則より個性
一人一台端末、クラウド

協働

個別

一斉

【個人研修課題】 ○ 45分間の中で、探究のサイクルを意識した個別最適な学びを通して、学びを深めるための学習展開の工夫

富山県富山市立芝園小学校 島崎亜希子教諭

自己調整の度合い 主体性の目となる	課題	教師	○	
		子供		○
	過程	教師	○	
		子供		○
	形態	教師	○	
		子供		○

後半…共通課題から生まれた「問い」に基づき、自己決定した個別の課題

【単元名】

- これまでの学習とつなぐ
- これからの学習とつなぐ
- 自分の考えと仲間の考えをつなぐ
- 共通する考え方とつなぐ

【学習の個別化】
教科書の問題を解いて新しい知識を発見する
・ 共通のアウトプット課題（学び合い）
・ 個に応じた支援
・ 部分的な自由進度学習

【学習の個性化】 既知→未知
授業の前半や既習事項を使って探究する時間
・ 問題をつくる、発展させる
・ きまりを見つける
・ 気になったことを調べる
・ 生活とつなげる

新たな問いの設定

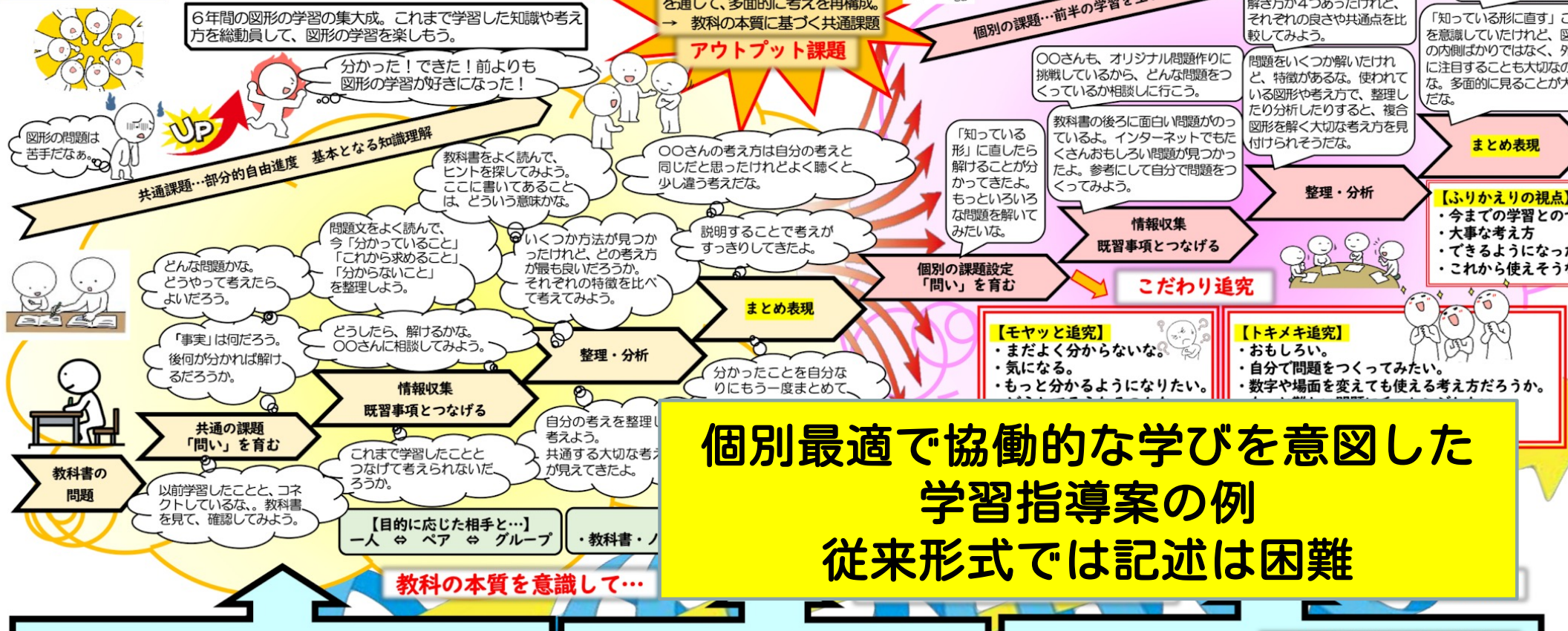
CONNECT × CONNECT = 図形力 UP ↑

6年間の図形の学習の集大成。これまで学習した知識や考え方を総動員して、図形の学習を楽しもう。

書く・話す・聴く「アウトプット」を通して、多面的に考えを再構成。
→ 教科の本質に基づく共通課題

アウトプット課題

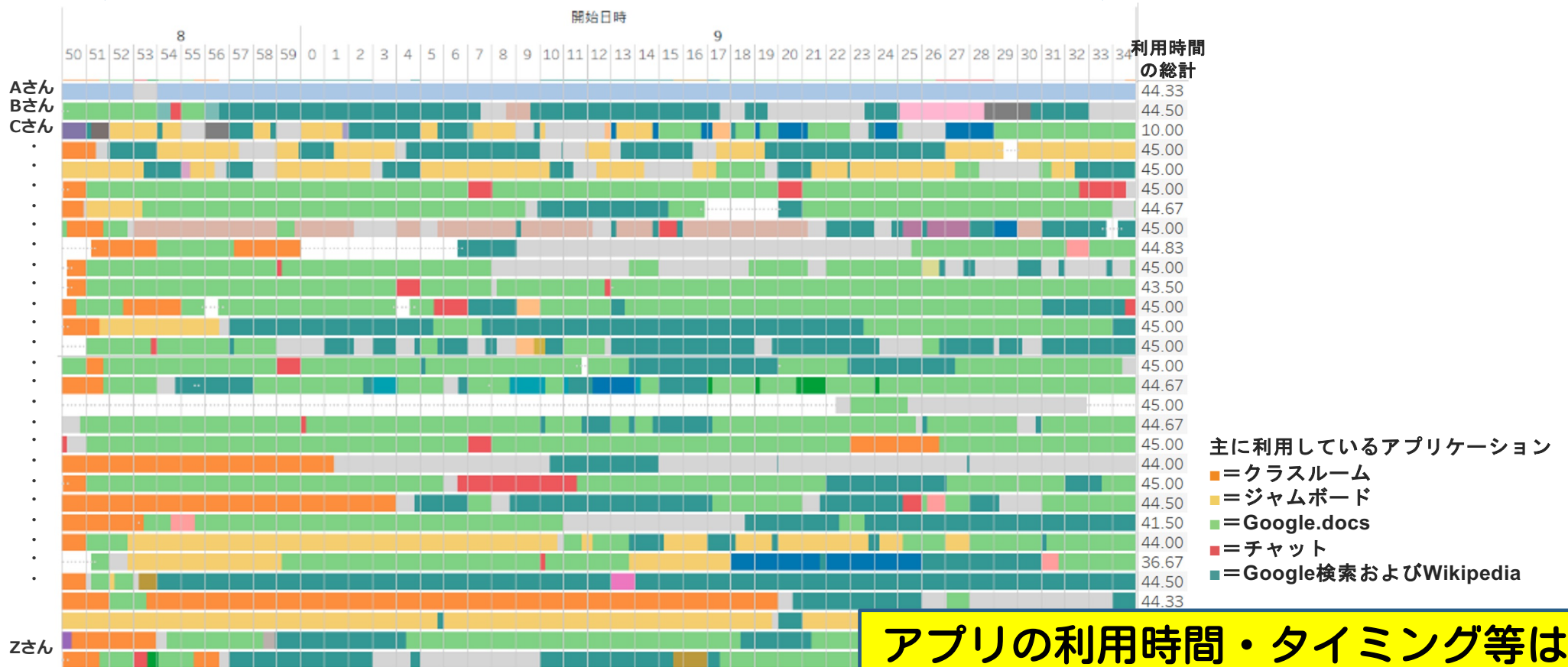
個別の課題…前半の学習を生かし、必要感に応じた個別最適な学び 発展課題⇨定着課題



個別最適で協働的な学びを意図した
学習指導案の例
従来形式では記述は困難

教科の本質を意識して…

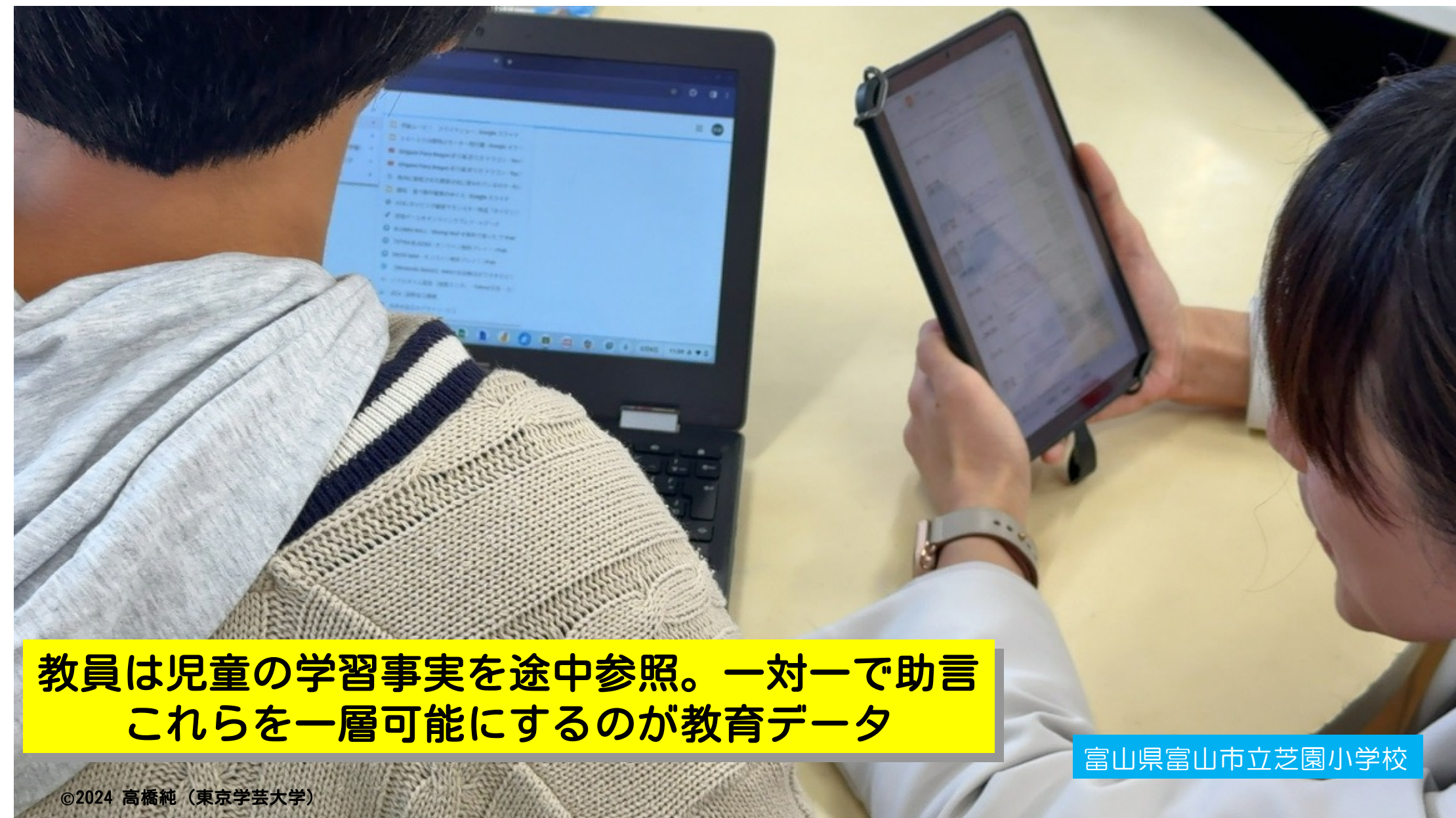
高橋研×電算システム×NEC [学びの様子見える化サービス] 複線型授業における子供一人一人の様子の把握への試み



**アプリの利用時間・タイミング等は
子供一人一人異なる**

学習事実の把握
他者を参照しながら学ぶ

					歴史教科書目次		
わたしが見る日本の歴史 縄文・弥生・古墳の世の人々の様子					進め方マニュアル!	問いの例	みんなの問いボード
学習の流れ (見通し)					資料の読み取り	まとめの例	調べ参照
6月15日					振り返り		先生より
17	12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	食品の種類はどれくらいあったのか またこれを選んだ理由は... 交通 天皇 健康 職業 食品 国の貿易 学校 環境 運動 政治の 人々 違う民族 衛生 金 ルール 服 住 名 前 歴史を変えた人 寿 命 動物 建物 子育て 施設 どうやって学ん だ 伝統文化 女 男 老人化の様子	今日は古墳について徹底的に調べて自分の考えをまとめたり自分お思いや比べ活かすというを意識しながら考えたら細かくまとめられたのではないかと思います。またわかったことで一番わかったのはとらい人とらいは中国から渡ってきて伝統を供し合う人達でこれで幅が広がりました。また健人さんと一緒に弥生を共有できたので関わりお互い新たなことをしれたと思います。またこれは今にも繋がってこのような考えなどがあったので自分の中ではここが楽しいという気持ちになりました。しかし説明するときうまく行かなく伝わらなく自分なりの考えというのはと混乱で無駄になりそうで元気をなくしたので次回はもっとうまく共有しあい深めて新しいことに活かしたいです。また知識をいっぱい使いなるほどと歴史を感じたいです。	ノートに書いて分かるのと、友達に分かりやすく説明するのでは、違うという感覚をもったひでとさんなのですね。チャレンジ課題では、これまで集めた情報をつなげたり整理したりしながら、自分なりの納得解を導くことができたらすてきですね。
18	13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	衣、食、住、高齢者、子供、親、家族、女、男、働いている人、生き物、障害者 環境、交通、健康、教育、仕事、時間、衛生、生活、遊び、自然、子育て、お金、医療、家	今日は、加治さんとチャレンジ課題の4の「米作りが始まったことで、人々のくらしや世の中は、どのように変わっていくのだろうか」に取り組みました。まず、表で時代ごとに良い面、悪い面でまとめていきました。弥生時代の米作りの悪い面を考えると、田や用水などを巡って戦争が起きてしまうーそこから豪族や王が現れたと考えました。ここから、実際、むらや大王などのキーワードは知っていたけれど、どのようなつながりがあるのかとても気になり、加治さんと図を書いていくと、王、大王とどんどん繋がっていったとても楽しかったです。私の考えですが、より大きな力を持つ豪族の中から大王 (後の天皇) が現れ、この国の政府を大和朝廷といい、従っていた国の人達は今で言う国民ではないかと思いました。1つの課題からでもこんなに考えが広がり、深める事ができたのは今まで一番で、とても楽しかったです。また、今日の学習で立場の図を書いてみて、立場という視点にもこだわりなくなりました。歴史学習だけでも、考えの立場も面も広げる事ができることができました。	一つの課題からいろいろなことがつながること、さらに自分たちの考えまでひろがったのですね。いろいろな深まりを感じる事ができる歴史学習になっていますね。

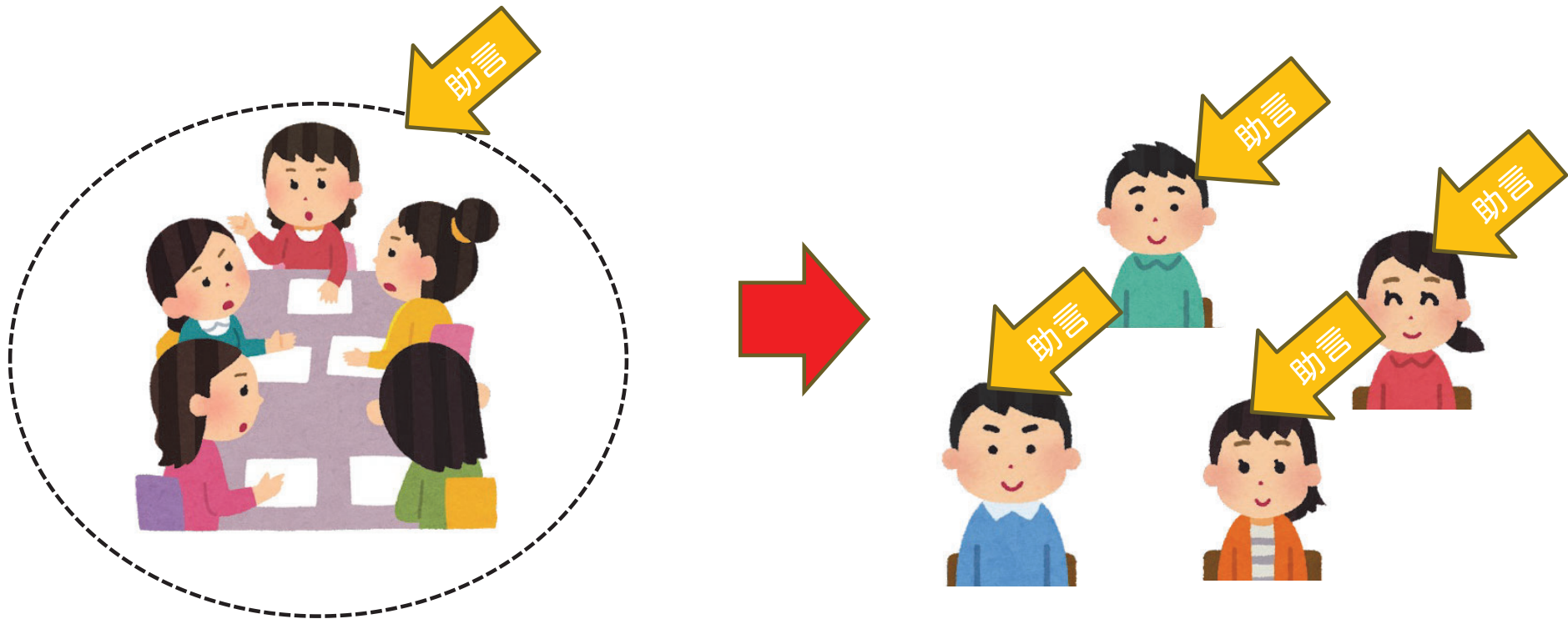


**教員は児童の学習事実を途中参照。一対一で助言
これらを一層可能にするのが教育データ**

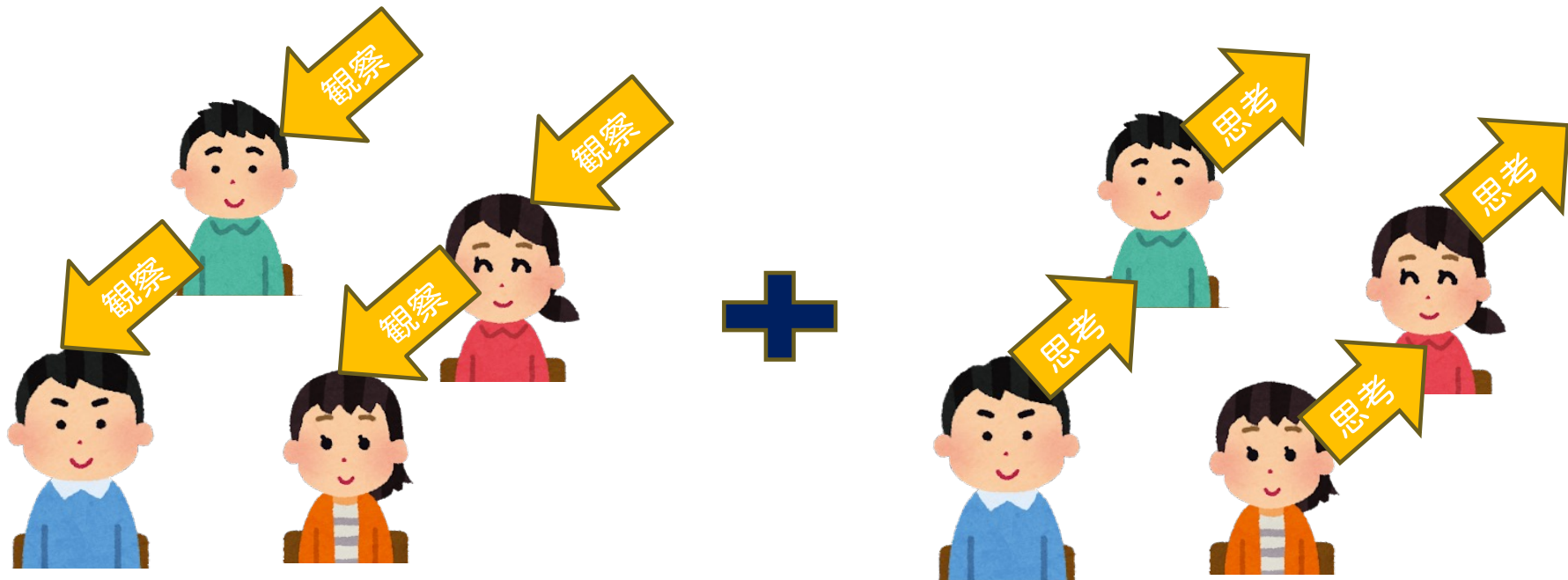
富山県富山市立芝園小学校

©2024 高橋純 (東京学芸大学)

複線型授業における 教師の指導（助言）の変化



子供一人一人の把握の仕方



発話、活動等の外形

成果物、振り返り等の中身
他者参照、途中参照等で随時

授業と教育データ利活用の考え方の例

- 児童生徒視点、教職員視点、教育委員会視点



- 子供一人一人にしっかりと力をつけたい (◎大目標の実現に向けて検討)
- 授業中の「教育データ」発生からの検討 (△ニーズ、△ユースケース)
- 近未来の授業をイメージ (△現在、△未来)
- 子供一人一人の**学習事実データ**の重視 (△できた、△集団の平均)

教育データの発生の例

- **学習前** (価値・判断を含むことの多いデータ)
 - レディネス、学習計画等
- **学習中** (クラウドにより学習事実データを授業中でも随時参照可能に)
 - (B) 個別の知識・技能に関わる学習
 - 目標、内容、活動、回数、頻度、アプリの種類、習得状況等
 - (C) 高次な資質・能力に関わる学習
 - 目標、内容、活動、回数、頻度、アプリの種類、学習過程、協働・参照、助言等
- **学習後** (価値・判断を含むことの多いデータ)
 - (B) 客観テスト←いずれ役割は小さくなるか？
 - 問題、回答時間、正誤等
 - (C) レポート・発表等
 - 内容、分量、振り返りの、見方・考え方等
 - アンケート

子供一人一人の随時の
学習事実データの参照が
個別最適で協働的な学びを支援