

教育総合データベース（デジタル庁実証事業） の進捗状況について

戸田市教育政策シンクタンク 教育総合データベース

- ① **誰一人取り残されない、子供たち一人一人に応じた支援の実現**
(子供たちのSOSの早期発見・支援等)
- ② **EBPM (EIPP) の推進** (行政課題特定の精緻化や施策の効果測定等)
- ③ **新たな知見の創出**
(匠の技の可視化、学校カルテによる学校現場へのフィードバック等)
- ④ **関係機関の連携促進** (教育委員会と福祉部局等との連携等)



- 教育委員会及び市長部局に分散している**子供に関わるデータ**について、**教育分野を軸**にした「**教育総合データベース**」を整備する。
- 併せて、**データの標準化**や**データフォーマットのオープン化**等により、他自治体においても導入しやすい基盤となることを目指す。

デジタル庁「こどもに関する各種データの連携による支援実証事業」実施団体に採択

＜今後の検討課題＞

- ✓ 具体的活用イメージ、データ項目・IDの整理
- ✓ 個人情報保護措置、倫理面での配慮
- ✓ 効果的・効率的な活用の在り方
- ✓ 整備すべきシステムの在り方
- ✓ データリテラシーの育成
- ✓ 学校におけるデータ活用の可能性

データベース構想に係るこれまでの経緯

- 2019.6 **戸田市教育政策シンクタンク設置**
 - ・EBPM（EIPP：Evidence Informed Policy and Practice）の推進に取り組む体制を整備
- 2021.7 **教育政策シンクタンク アドバイザリーボード（第1回）開催**
 - ・データベース構想について紹介
- 2022.2 **デジタル庁「こどもに関する各種データの連携による支援実証事業」に応募**
 - ・上記の構想を「教育総合データベース」として提案
- 2022.4 **デジタル庁実証事業の実施団体として採択**
- 2022.5 **戸田市教育委員会定例会（第5回）**
 - ・教育総合データベース（デジタル庁実証事業）について紹介
- 2022.7 **教育政策シンクタンク アドバイザリーボード（第2回）開催**
 - ・教育総合データベース（デジタル庁実証事業）について紹介
- 2022.9 **総合教育会議（令和4年度第1回）**
 - ・教育総合データベース（デジタル庁実証事業）について紹介
- 2022.11 **教育政策シンクタンク アドバイザリーボード（第3回）開催**
 - ・教育総合データベース（デジタル庁実証事業）の検討状況及び「教育データの利活用に関するガイドライン（案）」について紹介
- 2022.12 **戸田市教育委員会定例会（第12回）**
 - ・「教育データの利活用に関するガイドライン（案）」について議案として説明、了承
- 2023.1-2 **データベース稼働に向けた準備、プッシュ型支援の試行、次年度の事業者公募**
- 2023.3 **教育政策シンクタンク アドバイザリーボード（第4回）開催**
 - ・教育総合データベース（デジタル庁実証事業）の進捗状況について紹介

この他、戸田市教育委員会noteでも
随時情報を発信

誰一人取り残されない、子供たち一人一人に応じた支援の実現

(1) 子供たちのSOSの早期発見・支援

個人レベル

不登校、いじめ等に関し、子供たちのSOSが事前に何らかの兆候として現れていないか。それを踏まえ、ニーズに応じた早期支援ができないか。

(2) 貧困・虐待等の困難を有する子供への支援

個人レベル

上記(1)のようなSOSの兆候が現れた場合に、家庭的な要因に係るデータを市内の関係部局等に共有することにより、貧困・虐待等の困難を有する子供や家庭への支援につなげることができないか。

(3) 学校カルテによる現場への継続的改善のためのフィードバック

学校～学級レベル

困難な状況にもかかわらず学力向上等を達成している学校には、共通する特徴があるのではないか。そうした傾向の分析により、継続的改善のためのフィードバックが提供できないか。

<主なデータ項目（※検討中であり、今後変更が有り得る。）>

基礎情報	生徒指導	学力等	その他
氏名・生年月日・性別等	長期欠席調査	県学力・学習状況調査	出欠・遅刻・早退の状況
在籍学校名・クラス・出席番号	いじめ等に関する記録	県学力・学習状況調査 質問紙	授業がわかる調査
埼玉県学力・学習状況調査 管理番号	教育相談の利用の有無	Reading Skills Test	学校生活アンケート調査
	SC・SSW相談	非認知的能力調査 (AiGROW)	Q-Uアンケート等
就学前段階	健康		
保育・幼稚園在園時の状況	乳幼児健診結果		
	学校健診結果等		

データベース構築に向けたロードマップ

STEP 1

～データ整理～

1. 対象データ項目のリストアップ
2. 各データの I D 整理
3. 具体的な利用データを決定
4. 各データの保存形式・保存場所・収集方法を整理（紙の情報のデジタル化を含む）

STEP 2

～データ整備・連携～

1. 各データの I D の紐付け方法の検討
2. データ連携のためのシステムやプログラムの検討
3. 個人情報保護措置やアクセスコントロール、倫理面の配慮事項の検討
4. インターフェースの検討
5. データ連携のためのシステムやプログラムの構築

STEP 3

～運用・分析～

1. 不登校・いじめ等のSOSの早期発見・早期対応
2. 学校への継続的改善のためのフィードバック、よい取組の可視化
3. 課題の抽出、解決策の検討

データベース構築（システム面）の進捗について①

【児童生徒の個人検索】

個人検索

対象者 ☆

氏名 生年月日 性別

住所

属性

住記情報 住所管理 本人連絡先 緊急連絡先 コメント

添付資料 連携情報

児童生徒の基本情報が表示

「連携情報」から当該児童生徒の各種調査やアンケート結果を参照可能

連携情報参照画面

連携種類 任意

異動日 任意

検索込み

連携種類

校務基本情報

出欠状況4-6 (小学...)

出欠状況7-9 (小学...)

出欠状況10-12 (...)

出欠状況1-3 (小学...)

乳幼児健診情報 (4か...)

乳幼児健診情報 (1歳...)

乳幼児健診情報 (1歳...)

乳幼児健診情報 (3歳...)

乳幼児健診情報 (5歳...)

歯科保健状況1

一覧から、確認したいデータ項目を選択すると、当該児童生徒の詳細が表示される

※本画面は開発中のものである

データベース構築（システム面）の進捗について②

【各種調査やアンケート結果のカスタマイズ】

すべてのメニュー	お気に入りメニュー	EUC処理名	EUC説明
選択		児童生徒基... AIGROW受検進捗	AIGROW受検結果進捗を抽出する。
選択		児童生徒基... RST結果情報	RST結果情報を抽出する。
選択		児童生徒基... 学齢簿情報	学齢簿情報を抽出する。
選択		児童生徒基... 授業がわかる調査（中学校）	授業がわかる調査（中学校）を抽出する。
選択		児童生徒基... 授業がわかる調査（小学校）	授業がわかる調査（小学校）を抽出する。
選択		児童生徒基... 校務基本情報	校務基本情報を抽出する。
選択		児童生徒基... 県学識学カデータ	県学識学カデータを抽出する。
選択		児童生徒基... 県学識質問紙	県学識質問紙を抽出する。
選択		校務支援シ... 長期欠席調査	長期欠席調査を抽出する。
選択		校務支援シ... 保健室利用状況	保健室利用状況を抽出する。
選択		校務支援シ... 出欠状況（中学校）	出欠状況（中学校）を抽出する。
選択		校務支援シ... 出欠状況（小学校）	出欠状況（小学校）を抽出する。
選択		校務支援シ... 歯科保健状況	歯科保健状況を抽出する。
選択		乳幼児健診 乳幼児健診情報（1歳8か月児）	乳幼児健診情報（1歳8か月児）を抽出する。
選択		乳幼児健診 乳幼児健診情報（1歳児）	乳幼児健診情報（1歳児）を抽出する。
選択		乳幼児健診 乳幼児健診情報（3歳6か月児）	乳幼児健診情報（3歳6か月児）を抽出する。
選択		乳幼児健診 乳幼児健診情報（4か月児）	乳幼児健診情報（4か月児）を抽出する。

抽出条件を設定することで
該当者がリストアップ



抽出条件		乳幼児健診情報（4か月児）													編集	結果に名前をつける場合は入力し	確定	再検索
条件	任意条件: 身長 > 100	ID	連絡種別コード	業務ID	住民コード	履歴番号	異動年月日	識別番号	受診年月日	身長	体重	父育児有無	育てに(は)有無	育てに(は)解決法	育児の負担感	育児の相談相手		
並び替え条件		1 台帳へ								65.6	7090				なし			
		2 台帳へ								62.3	7620				なし			
		3 台帳へ								63.3	7145							
		4 台帳へ								61.4	6535				あり			
		5 台帳へ								66.4	8365				なし	いる		
		6 台帳へ								68.9	7985				なし	いる		
		7 台帳へ								67.6	7710				なし	いる		
		8 台帳へ								63.7	7075				どちらともいえない	いる		
		9 台帳へ								64.2	7635				なし	いる		
		10 台帳へ								65.8	6660				あり	どちらともいえない		
		11 台帳へ								64.2	6940				あり	いる		
		12 台帳へ								60.7	7125				どちらともいえない	いる		
		13 台帳へ								64.7	8270				どちらともいえない	いる		
		14 台帳へ								63.8	6935				あり	いる		

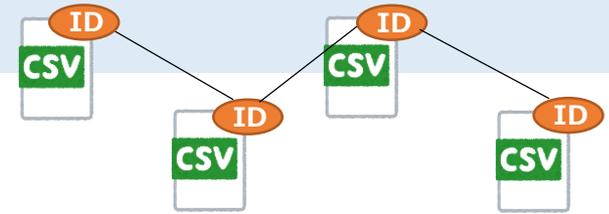
※本画面は開発中のものである

データベース構築（システム面）の進捗について③

【教育総合データベースへのデータのセットアップ】

システムにデータリストをセットアップするために、以下の作業等を実施

- ①Excel ファイルを取込用CSVファイルへ変換
- ②データ形式整備（重複データ削除、表示形式との不整合対応等）
- ③名寄せエラー対応（約 1 割のデータにエラー）



①取込用csvファイルへの変換

- Excelのデータリストを、取込用のCSVファイルへ変換
- 全41ファイルを手作業**で実施したことにより、**取込時多数のエラー**が発生

②データクレンジング

- データリストの作成段階で一通り確認したものの、システム取込の段階で、**細かいエラーをつぶし切れていなかった**ことが発覚
例) 重複データ、表示形式の不整合（年月日の表示形式や、数値の桁数など）等

③名寄せエラー対応

- 本システムは、宛名番号をベースに児童生徒のデータ連携を実施
- 名寄せできなかったエラーで対応可能なものは**個別に対応**

データベース構築（システム面）の進捗について④

【アクセスコントロール（権限管理）の考え方】

- ・昨年末に決定・公表したガイドラインに基づき、「**付与する権限は必要最小限**」との考え方の下、**職種や所属、業務分掌**に応じてアクセスコントロール（権限管理）を設定
- ・また、教育総合データベースにアクセスする際は、ID/PASSによる認証に加え、**手のひら静脈による生体認証**を必要とする

【権限管理マッピング】

●:権限あり、▲:一部のみ、×:権限なし

役職・業務等	管理者機能	個人検索	調査結果参照	調査結果編集
教育政策室長	×	●	●	×
教育政策室担当課長	×	●	●	×
教育センター所長	×	●	●	×
事業全体総括職員	●	●	●	●
データ整備・分析職員	×	●	●	●
庁内他部局調整職員	×	▲ 他部局連携データのみ	▲ (同左)	×
不登校支援担当職員	×	▲ 不登校関連データのみ	▲ (同左)	×
いじめ対策担当職員	×	▲ いじめ関連データのみ	▲ (同左)	×
デジタル戦略室職員	●	×	×	×

教育政策室（総括管理主体）所属

令和3年度データ（不登校関連）の分析結果 概要について

令和3年度の全小中学校（小学校12校、中学校6校）のデータを用いて、不登校の予測と要因分析を行った。なお、不登校予測モデルには小学校データのみを使用した（中学校には月次の詳細出欠データが存在しないため）。

利用データ

県学調学力データ、県学調質問紙調査、授業がわかる調査、出欠・遅刻早退の状況、保健室利用の状況、学校検診結果、(中学生のみ) 学校生活アンケート

データ概要

(数字はすべて学校あたりの人数)

小学校

平均生徒数	686.4人 (最小値: 292人、最大値: 1115人)
新規長欠人数月次平均	1.12人 (最小値: 0.25人、最大値: 2.33人)
合計長欠人数月次平均	7.64人※

中学校

平均生徒数	587.8人 (最小値: 321人、最大値: 1004人)
新規長欠人数月次平均	3.41人 (最小値: 1.55人、最大値: 6.18人)
合計長欠人数月次平均	7.94人※

※ 月次の合計長欠人数とは、当該月の新規長欠生徒と、前月からの継続長欠生徒数を合計したものである。なお、不登校予測モデルでは、新規長欠人数のみに着目して分析を行った。

※ 中学校は月次の詳細出欠データが存在しないが、ここでは、長欠の総数を年間の月数で割ることで月次の数値を算出した。**10**

不登校予測モデルの分析結果 概要について

プッシュ型支援への活用を念頭に月ごとの欠席数や長期欠席を予測するモデルを構築

分析内容	<ul style="list-style-type: none">予測モデルの構築: 現在利用できるデータをできるだけ網羅的に用いて、各月の欠席数 (病欠あるいは事故欠) と長欠認定の発生を予測するモデルを約1000通り構築。モデルの精度検証: 大量のモデル候補の性能を網羅的に比較することで、最適なモデルを学習し、モデルごとの精度の違いを検証した。
分析結果の要点	<ul style="list-style-type: none">現時点での最適なモデルで長欠リスクが一番高いと予測された児童5人 (学校あたり) にアプローチすると、新規長欠生徒の50%をカバーできることがわかった。このモデルでは、欠席情報 (累計欠席数と前月欠席率) が大きな影響力を持ち、その他の変数はモデルの精度向上にはあまり大きく寄与していないことが示唆された。またそれとは別に、過去の総欠席数順をそのまま長欠リスクとする単純なモデルも高い性能を発揮した。
今後の課題	<ol style="list-style-type: none">① 長欠リスクを学校現場にどのように伝えて活用すべきか・すべきでないか検討する。② サンプル数と使用できる変数の数を増やすことで、データの拡張を目指す。<ul style="list-style-type: none">・ 現状では小学校/中学校のみにしか存在しないデータが存在する。・ 学年ごとに質問番号が異なるデータなど、結合の難しいデータが存在する。③ より質と量が高まったデータで複雑な機械学習モデルの性能を再検証する。

不登校の要因分析結果 概要について

不登校に影響を与える因子と、因子間の交互作用を検証した。

分析手法	<ul style="list-style-type: none">• 単回帰：長欠/欠席率と、各因子候補の2変数間の相関関係を測る手法• ダブルラッソ回帰：データ駆動で長欠/欠席率と関連度の高い因子、またはそれらの因子と関連度の高い変数のみを選び、各因子の長欠/欠席率との関連度合いを測ることのできる手法
分析結果の要点	<ol style="list-style-type: none">① 単回帰分析では、学力、生活リズムの乱れ、遅刻率、早退率、保健室利用率、BMIに欠席率との正の相関が見られた。② それらのうちいくつかの項目には、抑制要因になりうる可能性がある因子も見つかったが、現在のデータ量では断定的な結果は得られていない。
今後の課題	<ol style="list-style-type: none">① 不登校因子になりうる追加項目の調査を学校とも連携して進め、より詳細で包括的なデータの収集を目指す。<ul style="list-style-type: none">➤ 現状のデータでは潜在的かつ重要な特徴量の抜け落ちの可能性が高く、因子ごとの要因を正確に予想することが難しい。② 不登校生徒の回答の抜け落ちに対応する。<ul style="list-style-type: none">➤ 現データでは不登校生徒の回答が欠落しているケースが多い。

令和4年度実証事業におけるプッシュ型の支援について

今年度、デジタル庁実証事業として取り組んでいる「教育総合データベース」の現時点（令和3年度分のデータを基にした暫定的な分析結果）における分析結果や、国内の不登校に係る文献調査においては、以下のことが分かっている。

- ・最も不登校に強い影響を与える因子は**前月までの欠席数**である。
- ・**①学業要因・②人間関係・③生活リズムの乱れなどが相互作用で影響を与えている可能性**がある。



令和4年度においては、以下のような形でプッシュ型の支援を試行し、検証を行う。

期間

令和5年2月6日～2月17日

対象

市内でデータ利活用を先進的に実践している小学校1校（以下「協力校」という。）

基準

令和4年度において以下の基準に該当する、長期欠席になっていない児童を抽出

- ①県学調において前年度から学力レベルが不変又は低下している
- ②戸田市「授業がわかる調査」第1回（6月）→第2回（12月）で回答の肯定度合いが減少している
- ③学校独自の「幸せアンケート」第1回（6月）→第2回（1月）で回答の肯定度合いが減少している

※その他、学校が要支援と判断するに当たり有用な情報も必要に応じて参照

手法

(1) 上記基準のデータも参照しつつ、学校が要支援として抽出した児童を上記期間において見守り（担任による観察や個別の声掛けなど）

(2) その結果、不登校傾向が見られるかなど、新たに気付いたことなどを記入

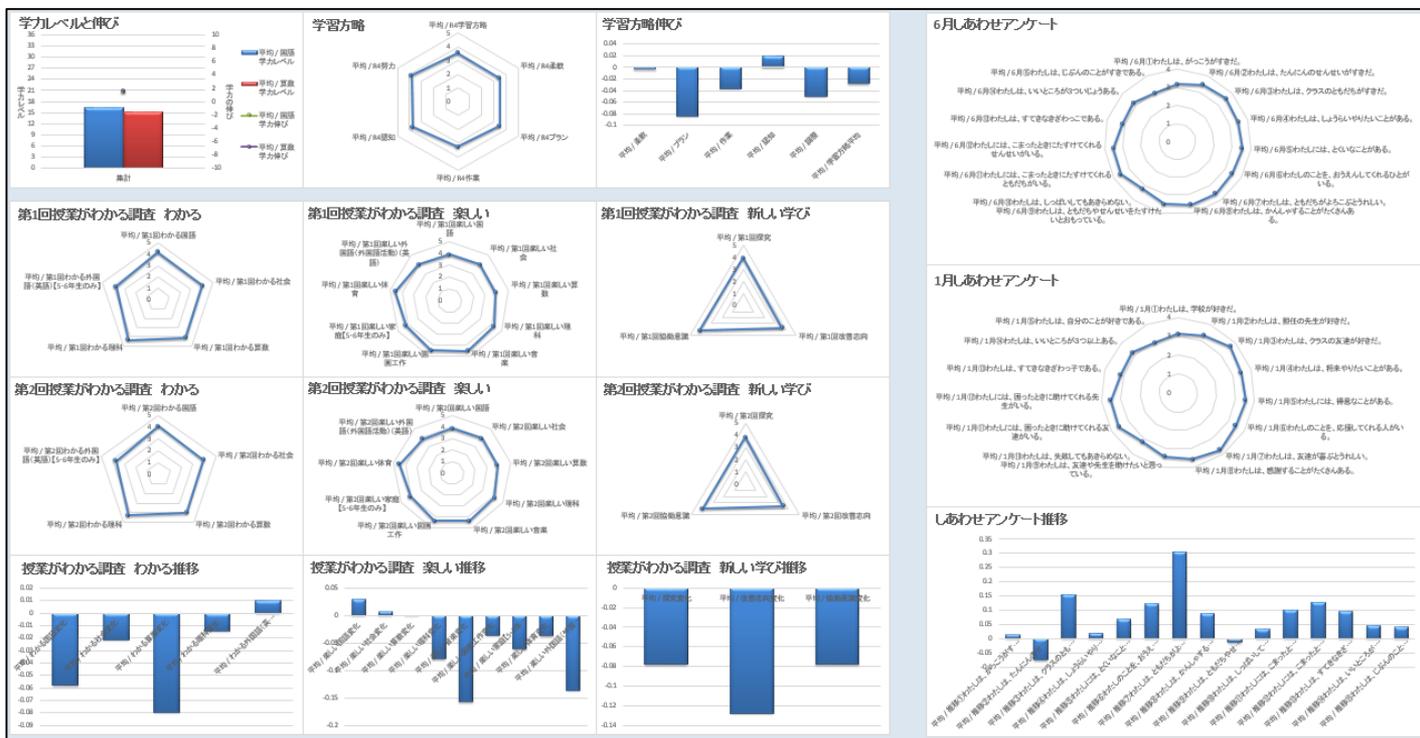
※上記①～③の要因に対応するものとして学校独自に保有しているデータがあればそれも参照の上、記入

※抽出児童について休みが増えたり人間関係の悩み・生活リズムの乱れなどSOSが出ているか、その他要注意な児童や既に不登校傾向となっている子について以前のデータからSOSが裏付けられていたか、といった観点から確認

(3) 教育政策室に状況を報告 → その後、学校からのヒアリングを実施

簡易ダッシュボードについて①

先述のプッシュ型支援について、「埼玉県学調」・「授業がわかる調査」・「しあわせアンケート」の結果や推移をダッシュボード化し、学校が見守りを行う児童を抽出する際に参照。



学校や学年や学級ごと、また個人ごとのデータがカテゴリの選択状況に応じて集計されるダッシュボードを市教委にて作成

ダッシュボードを活用した教師の声

- それぞれバラバラに、かつ定点で見ていたデータを一覧や推移で見ることができ、アンケートの数値が下がっている児童がいたこと、そしてその児童のことをあまり気にかけてあげられていなかったことに気付いた。
- 学校にとって比較的身近なデータが集計されていたので、データを確認するハードルが低かった。

簡易ダッシュボードについて②

抽出した児童について、学校で利用しているケース会議用の資料を用いて、2月初め時点の見取り情報と、2週間後の変容を入力してもらった。この情報は蓄積され、教育相談や児童支援の記録と紐づけて支援のための情報として利用していく予定。

年度	生徒管理コード	学年	組	児童氏名	記録年月日	回目	情報呼出
※対象年度と生徒管理コードの両方を入力して「情報呼出」ボタンをクリックしてください。							
A 具体的な支援の方法		B 望ましい行動		C 承認・称賛の方法			
[]		[]		[]			
児童の実態				考えられる背景			
[]				[]			
2週間後の変容							
[]							
新規登録		上書き保存		入力情報の一括クリア		削除	
				ダッシュボードへ		ケース会議記録一覧へ	

ケース会議用フォーマット

2022	年度	児童生徒情報					
サポート ダッシュボード		生徒管理コード	学年	組	番号	児童氏名	性別
各種記録について							
記録の種類	全件数	2022年度件数	2021年度件数	継続対応			
か記録	1	1	0	0			
記録	0	0	0	0			
記録	0	0	0	0			
記録	3	3	0	3			
情報	0	0	0	0			
支援ファイルについて		支援ファイル	有				
		-	-				
各種記録の組別件数について							
組	全件数	2022年度件数	2021年度件数	継続対応			
1-1	1	1	0	2	1		
1-2	0	0	0	0	1		
1-3	0	0	0	3	6		
2-1	5	0	0	0	1		
2-2	0	0	0	0	1		

相談系、支援系のダッシュボード
(各種記録の件数や有無を確認)

他の記録と紐づけて確認

協力校におけるプッシュ型支援の試行結果について

※学校からのヒアリング内容を基に作成

(1) 要支援児童の抽出について

○学校全体で20名弱の児童を抽出。当初は市教委がデータの推移を見ようとしたが、そもそも調査未実施の児童も多く、抽出対象から外れていたため、市教委が抽出した児童に限らず、取得できたデータが極端な児童や、不登校傾向がみられる児童など、学校生活での実態を見ながら学校が総合的に判断した。

(2) 要支援児童のデータと実態、プッシュ型支援の効果について

○支援児童の特徴として以下が挙げられた。

- ・自己肯定感を中心に数値の低い項目が多い ・児童間トラブルがあった ・家庭との連絡が取りづらい
- ・学習への不安を抱えている ・自己表現などが苦手で、教師や友人との関係が比較的希薄 など

○多くはデータと実態の整合性が高く、データで抽出される児童は教師が気に掛ける児童と一致する 경우가多いが、データを見て気付いたケースもあった。実態把握にはQ-Uアンケートも活用したが、人間関係も見える点で有効だった。

○支援内容とその効果について、例えば以下のような例が挙げられた。

- ・ノーマークだった児童への担任からの声掛けを意識的に増加 ⇒ 授業で発表したことがなかった児童が発表するように
- ・ぱれっとルーム (注) の活用を促す ⇒ 学習に不安を感じる児童、自己肯定感が低めの児童のセーフティネットに
- ・保護者と児童の最新の状態について共有する ⇒ 保護者が不登校の視点で児童に目をかけるように など

(3) 成果や今後の課題について

(注) 不登校(傾向)の児童への居場所としての校内サポートルーム(資料2参照)で、当該協力校には昨年11月から設置。

○今回の試行で、改めてデータを見ながら分析し、子供の話を話す時間を確保できた。それには、個々の児童のデータを学校内で一元的に、かつ短時間で見れるようになったことが大きい。

○一方、不登校(傾向)になる前の初期対応が必要かつ重要だが、担任が気付いても情報が学校全体として共有されにくい。発見と初期対応(ケース会議をしてスクールカウンセラーに繋ぐ等)の仕組みを組織的に確立させる必要がある、断続的な休みが見られ始めたときに要因を特定し、支援方法を決定するためにもデータ利活用が求められる。

○このように、複数段階で見られる課題を解決するために、データを利活用した改善サイクルをどのように回していくかを検討していく必要があるのではないか。

令和4年度における学校カルテの試行について

埼玉県学力・学習状況調査（県学調）の児童生徒質問紙より抽出した以下の項目、及び授業がわかる調査などのデータを集計し、**学校訪問時に、各校の傾向を管理職に共有。**

埼玉県学調の児童生徒質問紙

- ① 難しいことでも失敗をおそれないで挑戦していますか。
- ② 学校の先生たちは自分のよいところを認めてくれましたか。
- ③ 授業で課題を解決するときに、みんなでいろいろな考えを発表すること（がよくありましたか）。
- ④ 授業の始めに、今日はどんな学習をするのかをつかんでから学習に取り組んだこと（がよくありましたか）。
- ⑤ 授業の始めには気が付かなかった疑問が、授業の終わりに、頭に浮かんできたこと（がよくありましたか）。

授業がわかる調査

- ① 授業がわかりますか。
- ② 授業が楽しいですか。
- ③ （探究心に関する質問）
- ④ （社会貢献意欲に関する質問）
- ⑤ （協働意識に関する質問）

※ほか、一部の学校で実施しているQ-Uアンケート（学級満足度等に関する調査）も活用

○教育委員会から学校へのメッセージ

- ・多角的な視点から、データを捉えてもらいたい
- ・子供目線で、取組を振り返ってもらいたい

○学校経営をデータから捉える（学校カルテ）

- ・年度間、学年間の傾向の変化
- ・学力だけでなく、学校の雰囲気や授業の質（学校の理解度・信頼度）

○継続的な授業改善のためのシステムづくり



学校訪問での活用資料の例①（県学調質問紙の分析）

「難しいことでも失敗をおそれないで挑戦していますか。」については、肯定的な回答の割合が小4は県・市平均を上回る。小5・小6は、昨年度（小4・小5時）から引き続き、特に、強い肯定の回答の割合が県・市平均よりも低い。

	小4			小5			小6					
令和4年度												
むずかしいことでもしっばいをおそれないで挑戦していますか	1. している		2. どちらかといえば、している		1+2		1. している		2. どちらかといえば、している		1+2	
選択肢	1	2	1+2		1	2	1+2		1	2	1+2	
埼玉県	34.1	42.7	76.8		33.8	43.9	77.7		30.8	44.5	75.3	
市町村教育委員会	32.4	43.6	76.0		30.4	43.3	73.7		32.3	37.2	69.5	
貴校	36.7	41.7	78.4		15.1	57.5	72.6		23.0	36.0	59.0	
令和3年度												
埼玉県	37.4	42.9	80.3		34.6	45.3	79.9		30.2	45.6	75.8	
市町村教育委員会	34.5	43.2	77.7		34.6	42.4	77.0		29.7	39.4	69.1	
貴校	23.1	50.0	73.1		19.2	47.5	66.7		35.5	33.3	68.8	
令和2年度												
埼玉県	37.2	43.2	80.4		32.9	45.0	77.9		30.1	45.9	76.0	
市町村教育委員会	36.8	42.7	79.5		29.9	42.4	72.3		28.6	43.3	71.9	
貴校	27.7	50.5	78.2		31.9	41.8	73.7		32.5	34.2	66.7	
平成31年度												
埼玉県	40.5	43.2	83.7		32.9	45.0	77.9		30.7	44.4	75.1	
市町村教育委員会	38.6	42.7	81.3		29.9	42.4	72.3		25.8	42.8	68.6	
貴校	38.3	42.7	81.0		31.9	41.8	73.7		29.1	40.0	69.1	
平成30年度												
埼玉県	39.5	43.2	82.7		32.9	45.0	77.9		34.8	44.9	79.7	
市町村教育委員会	39.1	42.7	81.8		29.9	42.4	72.3		31.5	44.8	76.3	
貴校	53.6	42.7	96.3		31.9	41.8	73.7		28.4	47.7	76.1	
平成29年度												
埼玉県	37.3	41.6	78.9		38.3	43.9	82.2		32.8	46.5	79.3	
市町村教育委員会	36.3	42.3	78.6		37.3	41.8	79.1		32.4	45.8	78.2	
貴校	40.5	35.1	75.6		33.6	43.0	76.6		31.7	41.6	73.3	

本市として重要視する「やりぬく力」など、5つの項目に関連して傾向を分析。

学校訪問での活用資料の例②（授業がわかる調査の分析）

＜学級別の傾向（小5）＞

全体的には**1組が肯定的な回答の割合が増加傾向にある教科等が比較的多く、2組が減少傾向にある教科等が比較的多い。**3組は②「授業が楽しいですか」の**家庭・外国語、探究心及び協働意識が肯定的な回答の割合が減少傾向**にある。

令和4年度第1回（1組）

令和4年度第2回（1組）

第5学年 1組

●授業の内容がわかりますか。

	国語	社会	算数	理科	外国語	平均
よくわかる	50.0%	41.7%	41.7%	61.1%	38.9%	46.7%
だいたいわかる	38.9%	36.1%	33.3%	27.8%	36.1%	34.4%
どちらともいえない	8.3%	8.3%	13.9%	5.6%	16.7%	10.6%
少しわからない	2.8%	8.3%	8.3%	2.8%	2.8%	5.0%
ほとんどわからない	0.0%	5.6%	2.8%	2.8%	5.6%	3.3%
わかる計(よくわかる+だいたいわかる)	88.9%	77.8%	75.0%	88.9%	75.0%	81.1%

第5学年 1組

●授業の内容がわかりますか。

	国語	社会	算数	理科	外国語	平均
よくわかる	46.4%	46.4%	35.7%	57.1%	50.0%	47.1%
だいたいわかる	46.4%	42.9%	50.0%	32.1%	25.0%	39.3%
どちらともいえない	3.6%	7.1%	10.7%	3.6%	10.7%	7.1%
少しわからない	3.6%	3.6%	3.6%	7.1%	10.7%	5.7%
ほとんどわからない	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%	0.7%
わかる計(よくわかる+だいたいわかる)	92.9%	89.3%	85.7%	89.3%	75.0%	86.4%

●授業が楽しいですか。

	国語	社会	算数	理科	音楽	図画工作	家庭	体育	外国語
とても楽しい	44.4%	55.6%	41.7%	63.9%	75.0%	82.9%	69.4%	71.4%	52.8%
少し楽しい	30.6%	22.2%	19.4%	19.4%	16.7%	11.4%	22.2%	20.0%	19.4%
どちらともいえない	8.3%	8.3%	25.0%	8.3%	8.3%	0.0%	5.6%	8.6%	25.0%
少し楽しくない	11.1%	2.8%	5.6%	0.0%	0.0%	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%
楽しくない	5.6%	11.1%	8.3%	8.3%	0.0%	2.9%	2.8%	0.0%	2.8%
楽しい計(とても楽しい+少し楽しい)	75.0%	77.8%	61.1%	83.3%	91.7%	94.3%	91.7%	91.4%	72.2%

●授業が楽しいですか。

	国語	社会	算数	理科	音楽	図画工作	家庭	体育	外国語
とても楽しい	42.9%	35.7%	46.4%	53.6%	75.0%	64.3%	75.0%	57.1%	50.0%
少し楽しい	39.3%	50.0%	39.3%	32.1%	14.3%	28.6%	17.9%	32.1%	39.3%
どちらともいえない	7.1%	0.0%	10.7%	0.0%	7.1%	3.6%	7.1%	7.1%	10.7%
少し楽しくない	10.7%	10.7%	3.6%	7.1%	3.6%	0.0%	0.0%	3.6%	0.0%
楽しくない	0.0%	3.6%	0.0%	7.1%	0.0%	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%
楽しい計(とても楽しい+少し楽しい)	82.1%	85.7%	85.7%	85.7%	89.3%	92.9%	92.9%	89.3%	89.3%

●興味や関心をもったことについて、自分なりに調べて考えを深めていますか。

とてもあてはまる	27.8%
だいたいあてはまる	44.4%
どちらともいえない	25.0%
あまりあてはまらない	2.8%
まったくあてはまらない	0.0%
あてはまる計	72.2%

●授業も...
●授業で...

●授業をきっかけに、学校や地域や社会をよくするために改善した方がよいことを考えたり、思いついたりすることはありますか。

とてもあてはまる	17.9%
だいたいあてはまる	35.7%
どちらともいえない	28.6%
あまりあてはまらない	17.9%
まったくあてはまらない	0.0%
あてはまる計	53.6%

●授業で、友達と意見したりするなかで、自分たりすることができてい

よくできている	
だいたいできている	
どちらともいえない	
あまりできていない	
まったくできていない	
できている計	

第1回（6月）→第2回（12月）
で7%以上増加を緑、7%以上減少を赤などとすると、同じ学年の中でも...

学校訪問での活用資料の例③（授業がわかる調査の分析）

＜学級別の傾向（小5）＞

全体的には1組が肯定的な回答の割合が増加傾向にある教科等が比較的多く、2組が減少傾向にある教科等が比較的多い。3組は②「授業が楽しいですか」の家庭・外国語、探究心及び協働意識が肯定的な回答の割合が減少傾向にある。

令和4年度第1回（2組）

令和4年度第2回（2組）

第5学年 2組

●授業の内容がわかりますか。

	国語	社会	算数	理科	外国語	平均
よくわかる	35.3%	61.8%	47.1%	66.7%	58.8%	53.9%
だいたいわかる	52.9%	23.5%	32.4%	24.2%	17.6%	30.1%
どちらともいえない	5.9%	8.8%	8.8%	6.1%	20.6%	10.0%
少しわからない	2.9%	2.9%	11.8%	0.0%	0.0%	3.5%
ほとんどわからない	2.9%	2.9%	0.0%	3.0%	2.9%	2.4%
わかる計(よくわかる+だいたいわかる)	88.2%	85.3%	79.4%	90.9%	76.5%	84.1%

第5学年 2組

●授業の内容がわかりますか。

	国語	社会	算数	理科	外国語	平均
よくわかる	37.1%	51.4%	51.4%	42.9%	42.9%	45.1%
だいたいわかる	48.6%	37.1%	28.6%	37.1%	25.7%	35.4%
どちらともいえない	14.3%	11.4%	17.1%	20.0%	20.0%	16.6%
少しわからない	0.0%	0.0%	2.9%	0.0%	8.6%	2.3%
ほとんどわからない	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%	0.6%
わかる計(よくわかる+だいたいわかる)	85.7%	88.6%	80.0%	80.0%	68.6%	80.6%

●授業が楽しいですか。

	国語	社会	算数	理科	音楽	図画工作	家庭	体育	外国語
とても楽しい	35.3%	54.3%	40.0%	45.7%	70.6%	54.3%	62.9%	54.3%	48.6%
少し楽しい	35.3%	25.7%	20.0%	31.4%	20.6%	25.7%	17.1%	14.3%	25.7%
どちらともいえない	11.8%	5.7%	17.1%	8.6%	8.8%	11.4%	8.6%	11.4%	14.3%
少し楽しくない	11.8%	8.6%	8.6%	2.9%	0.0%	8.6%	8.6%	8.6%	8.6%
楽しくない	5.9%	5.7%	14.3%	11.4%	0.0%	0.0%	2.9%	11.4%	2.9%
楽しい計(とても楽しい+少し楽しい)	70.6%	80.0%	60.0%	77.1%	91.2%	80.0%	80.0%	68.6%	74.3%

●授業が楽しいですか。

	国語	社会	算数	理科	音楽	図画工作	家庭	体育	外国語
とても楽しい	23.5%	55.9%	28.6%	40.0%	65.7%	60.0%	45.7%	45.7%	42.9%
少し楽しい	38.2%	20.6%	28.6%	25.7%	20.0%	17.1%	31.4%	25.7%	22.9%
どちらともいえない	23.5%	11.8%	20.0%	20.0%	11.4%	11.4%	11.4%	11.4%	20.0%
少し楽しくない	5.9%	8.8%	8.6%	11.4%	2.9%	5.7%	5.7%	5.7%	5.7%
楽しくない	8.8%	2.9%	14.3%	2.9%	0.0%	5.7%	5.7%	11.4%	8.6%
楽しい計(とても楽しい+少し楽しい)	61.8%	76.5%	57.1%	65.7%	85.7%	77.1%	77.1%	71.4%	65.7%

●興味や関心をもったことについて、自分なりに調べて考えを深めていますか。

とてもあてはまる	25.7%
だいたいあてはまる	42.9%
どちらともいえない	20.0%
あまりあてはまらない	11.4%
まったくあてはまらない	0.0%
あてはまる計	68.6%

●授業をきっかけに、学校や地域や社会をよくするために改善した方がよいことを考えたり、思いついたりすることはありますか。

とてもあてはまる	28.6%
だいたいあてはまる	22.9%
どちらともいえない	34.3%
あまりあてはまらない	11.4%
まったくあてはまらない	2.9%
あてはまる計	51.4%

●授業で、友達と...

学級によってかなり傾向が異なっていることが分かった。

●授業をきっかけに、学校や地域や社会をよくするために改善した方がよいことを考えたり、思いついたりすることはありますか。

とてもあてはまる	28.6%
だいたいあてはまる	37.1%
どちらともいえない	20.0%
あまりあてはまらない	8.6%
まったくあてはまらない	5.7%
あてはまる計	65.7%

●授業で、友達と意見したりするなかで、自分のできていること、思いついたりすることはありますか。

よくできている	28.6%
だいたいできている	37.1%
どちらともいえない	20.0%
あまりできていない	8.6%
まったくできていない	5.7%
できている計	65.7%

学校訪問での活用資料の例④（研究協議での指導での活用）



令和3年度第1回

令和3年度第2回

教師の授業の工夫が、子供達から見たデータでも肯定的に裏付けられていることが分かった。

第2学年

授業の内容がわかりますか。

	理科	平均
よくわかる	31.5%	28.5%
だいたいわかる	44.9%	40.7%
よくわからない	12.4%	13.0%
ほとんどわからない	6.7%	10.3%
わからない	4.5%	7.4%
よくわかる(+)だいたいわかる)	76.4%	69.2%

授業が楽しいですか。

	理科	平均
とても楽しい	28.1%	35.2%
少し楽しい	40.4%	31.8%
よくわからない	18.0%	18.4%
ほとんどわからない	7.9%	8.6%
楽しくない	5.6%	6.1%
楽しい計(とても楽しい+少し楽しい)	68.5%	66.9%

第2学年

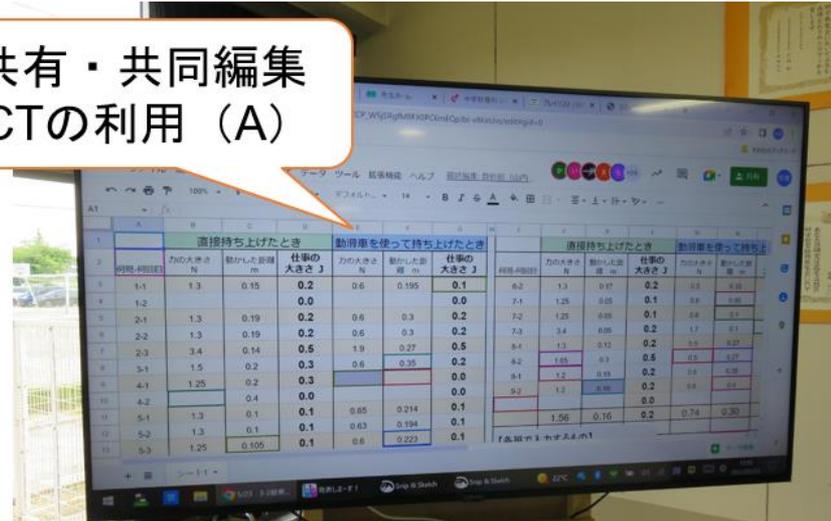
●授業の内容がわかりますか。

	理科	平均
よくわかる	23.5%	26.6%
だいたいわかる	55.3%	40.2%
どちらともいえない	12.9%	17.4%
少しわからない	4.7%	10.6%
ほとんどわからない	3.5%	5.2%
よくわかる(+)だいたいわかる)	78.8%	66.8%

●授業が楽しいですか。

	理科	平均
とても楽しい	31.8%	32.8%
少し楽しい	45.9%	37.2%
どちらともいえない	14.1%	19.2%
少し楽しくない	4.7%	6.0%
楽しくない	3.5%	4.8%
楽しい計(とても楽しい+少し楽しい)	77.6%	70.0%

共有・共同編集
ICTの利用 (A)

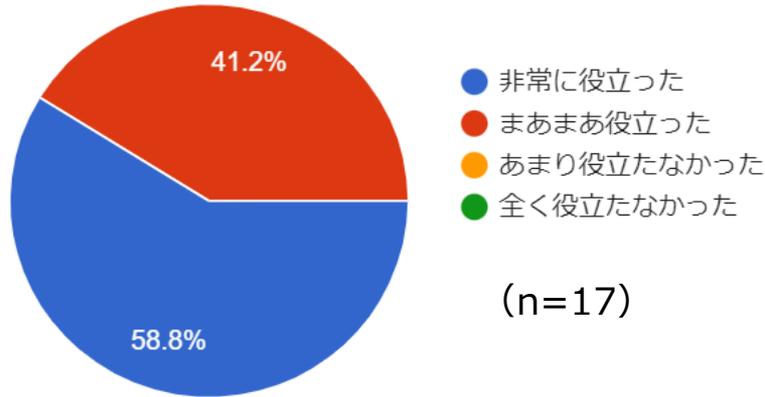


振り返りシート
学びの足跡 (スタディログ)



学校カルテの試行の成果と課題①

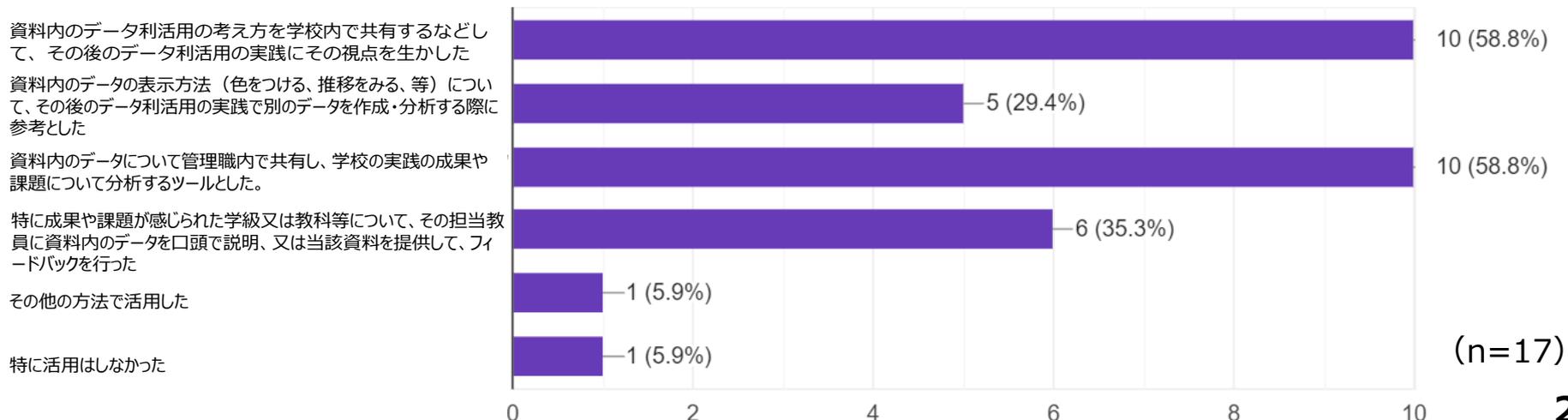
① 学校長へのアンケートでは、「データ利活用に関する資料」が「非常に役立った」又は「まあまあ役立った」が100%となった。



【自由記述（一部抜粋）】

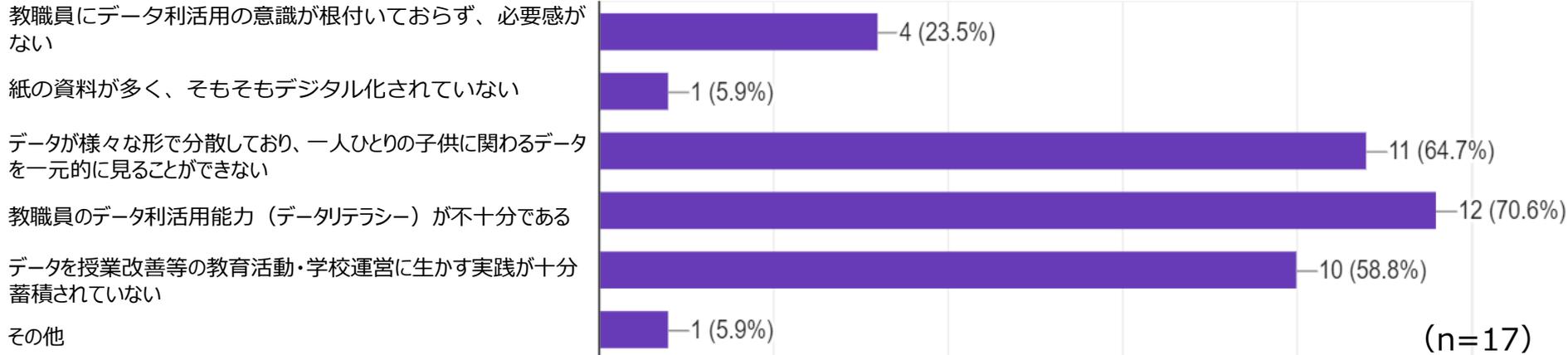
- ・ 静的な平均値だけではなく、様々な粒度に分解することで、データの見方が変わり、活用の方向性が定まりやすくなった。
- ・ 面談は終わりましたが、関係の職員にはいただいた資料を参考にして、個別に話をしたいと思いました。
- ・ 人事評価の期末面談で活用でき、本人が授業・学級経営について振り返る機会、材料となった。また、県学調の質問紙分析は、研修部で共有を図り、今後の研修の方向を探る材料として活用できた。

② 具体的な活用方法を複数選択式で聞いたところ、データ利活用の考え方の共有や管理職内での共有、成果や課題が感じられた学級又は教科等のフィードバックが多かった。



学校カルテの試行の成果と課題②

③今後、学校でデータ利活用の実践を進めていくに当たっての課題について複数選択式で聞いたところ、**教職員のデータリテラシーやデータの散在、授業改善等に生かす実践の不足**などが多かった。



【自由記述（一部抜粋）】

- ・管理職が、このデータを見て、ひとりひとりの職員にどのようにフィードバックしていくか。よいところを示しながら、さらに伸ばしていく、よさを広げていくという全面展開の仕方。課題を示しても、職員のやる気をそぐだけであると思われるので。
- ・データ利活用について、数値的な分析からもう一步踏み込んで、「現状の考えられる原因」「改善策の例示」などが示されると有り難い。それは、学校がやることであるとも考えられるが、分析等の時間の確保、誰が行うのか、周知して自分の指導等に生かすようになるまでの手間、さらに出てきた課題を教員で共有する等の時間を捻出するのが難しい。
- ・学校が所有している数多くの調査・学力データを児童個人と教師に紐付けして6年間蓄積させ、必要事案に応じて管理職や教師が必要なデータを組み合わせる表示・分析等の活用することができるシステムの構築。学校の職員が調査データを追加できるとフレキシブルな運用が可能となり、活用ハードルが下がると思います。
- ・データ量が多く、校内で整理・分析するのに時間がかかってしまう。効率的なデータ整理、分析の方法等について担当者研修や、データ活用の教員研修などのサポートがあるとよいと思います。データ利活用のよさを一般教員に実感させる研修が必要。
- ・いただいた資料であるが、平均値のみがクローズアップされており、集団が理想的な正規分布であればある程度は集団の傾向はつかめるだろうが、現実の集団分布は様々であり平均値だけで集団の傾向を捉えることには無理がある。現在、本校では市教委と連携して、学年や学級を平均値のみで一括りにするのではなく、各学級毎に集団を（中略）分け、各集団ごとに各教科、学習方略、伸び等の数値から有意差検定を行い、特性や要支援児童を洗い出し、学習指導に生かしている。今後も市教委と連携して、宝の山である県学調のデータを有効活用していきたい。

現時点における課題と今後の方向性（案）

現時点における課題

中学校において、欠席数が学期に1度の頻度しかデータとして出力されず、精緻な分析が出来ない。

小学校においては、前月までの欠席数以外で、不登校の予測モデルの精度に強い影響を及ぼす因子が見つからない。

全体的にデータの取得頻度が少ないため、サンプル数が不足している。

不登校児童生徒について、アンケート等の分析対象のデータが欠落しているケースが多い。

今後の方向性（案）

中学校においても、小学校と同様に、最低でも欠席数が月に1度の頻度で出力できるよう検討する。

現在、中学校において実施している学校生活アンケートについて、こども達のSOSを早期発見し、早期支援に繋げる観点から、項目等を見直した上で小学校においても全校共通のものとして実施することを検討する。
また、令和4年度より一部の学校で実施している「シャボテン」のデータ（毎日入力する「心の天気」等）をデータベースに組み込み、分析に利用することを検討する。

令和4年度や2年度以前のデータも随時整備し、サンプル数を増やす。
現在最も不登校に影響を及ぼしている欠席率について、より高い頻度（例えば週に1度～毎日）で取得する方法はないか検討する。
こども達のSOSを早期発見し、早期支援に繋げる観点から、学校生活アンケートについて、年に2回（5月と9月頃）実施することを検討する。

即座に解決できる方策はないため、まずは、上記のデータ項目や頻度の見直しを通じて、不登校の予測モデルの精度を高めていく。

現在の取組から思う諸課題と今後の展望

- データベース構築は、**1年で完遂するプロジェクトではない**。
諸外国の取組でも構築～軌道に乗るまでに10年程度を要しており、すぐ目に見える結果だけに飛びつくことなく、**「急がば回れ」の精神**で取り組む必要がある
- データベースという「器」が目的ではなく、目指すのは**プッシュ型（アウトリーチ型）の支援に活用**すること。そのためには、実際に支援に当たる者が、データの意味や分析結果を**専門的な知見を持たずとも理解できるためのユーザーインターフェース（ダッシュボードやアラート機能）**が必要。また同時に、データベースの取組以前から現場においてデータ利活用の文化と実践が根付いている必要もある

★ファーストペンギンとして、セカンドペンギンがこの取組に挑戦する際のハードルが下がるよう、**データの標準化やデータフォーマットのオープン化**についても取り組んでいく

★AI等での予測モデルを構築するには**1自治体のサンプル数では少ない**。本市においても複数年度のデータを整備したり、新たなアンケート調査を検討していくが、同様の取組に挑戦する**自治体同士のプラットフォームを国主導で形成**していただくことも一考の余地があるのでは

参 考 資 料
(前回提示資料など)

戸田市SEEPプロジェクト

～産官学と連携した教育改革の重点～

SEEPとは、Subject、EdTech、EBPM、PBL、の4文字のアクロニムであり、
「浸透する」の意味 → 薫習



Subject
(教科教育)

子供たちにこれからの時代を生き抜くために必要な資質・能力を身に付けさせるために、教科の本質を捉えた授業改善を目指す。



EBPM
(Evidence-Based Policy Making)

体制
学校
学校
学校
各地域
EBPM推進担当チーム
(教育行政プロ採用職員等)
エビデンスレポート
教育政策シンクタンク
データ・サイエンス
教育政策シンクタンク
教育工学
etc.

教育政策シンクタンクを中心に教育の定量的データ及び定性的データの分析を行い、「経験と勘と気合」から脱却したエビデンスに基づく政策立案を行う。



EdTech
(Education × Technology)

「指導と管理」のPCから「学びと愛用」のPCとしたICTのマストアイテム化をはじめ、教育とテクノロジーの融合による新たな学びを推進する。



PBL
(Project-Based Learning)

社会に開かれた「誰かの何かの課題」を解決する活動を通して、子供たちの未来を切り開く探究者としての資質・能力の育成を目指す。

子供たちが誰一人取り残されないためのデータ連携

現在、子供に関する様々なデータは、それぞれの政策目的（分野）に応じ、部局／機関、情報システムごとに**バラバラに保存**されており、かつ、**紙の情報でデジタル化**されていないものもある（「**分野の壁**」「**組織の壁**」「**紙の壁**」という**3つの壁**）。本市が直面する不登校等の課題に対応し、子供たちが「**誰一人取り残されない**」教育を実現するためには、こうした壁を打破していく必要。

具体的には、現象が発生してから、断片的・部分的な情報に基づいて対応する「**後手**」の対応から、こうしたデータのうちそれぞれの目的に応じて必要となるものを、**個人情報**の保護措置を講じた上で連携させ、**子供たちのSOSを早期発見することでプッシュ型の支援**を行う、いわば「**先手**」の対応に転じていく必要があるのではないか。

<本市の抱える主な課題の例：不登校児童生徒割合の年度別推移>

対象 年度	国			埼玉県			戸田市		
	小学校	中学校	合計	小学校	中学校	合計	小学校	中学校	合計
令和3年度(人)	81,498	163,442	244,940				109	133	242
発生率(%)	1.3	5.0	2.6				1.32	3.77	2.06
令和2年度(人)	63,350	132,777	196,127	2,630	6,458	9,088	71	125	196
発生率(%)	1.0	4.1	2.0	0.71	3.5	1.64	0.86	3.64	1.68
令和元年度(人)	53,350	127,922	181,272	2,126	6,331	8,457	54	117	171
発生率(%)	0.83	3.94	1.88	0.58	3.4	1.52	0.66	3.48	1.48
平成30年度(人)	44,841	119,687	164,528	1,908	5,863	7,771	46	109	155
発生率(%)	0.7	3.65	1.69	0.51	3.1	1.39	0.57	3.3	1.36

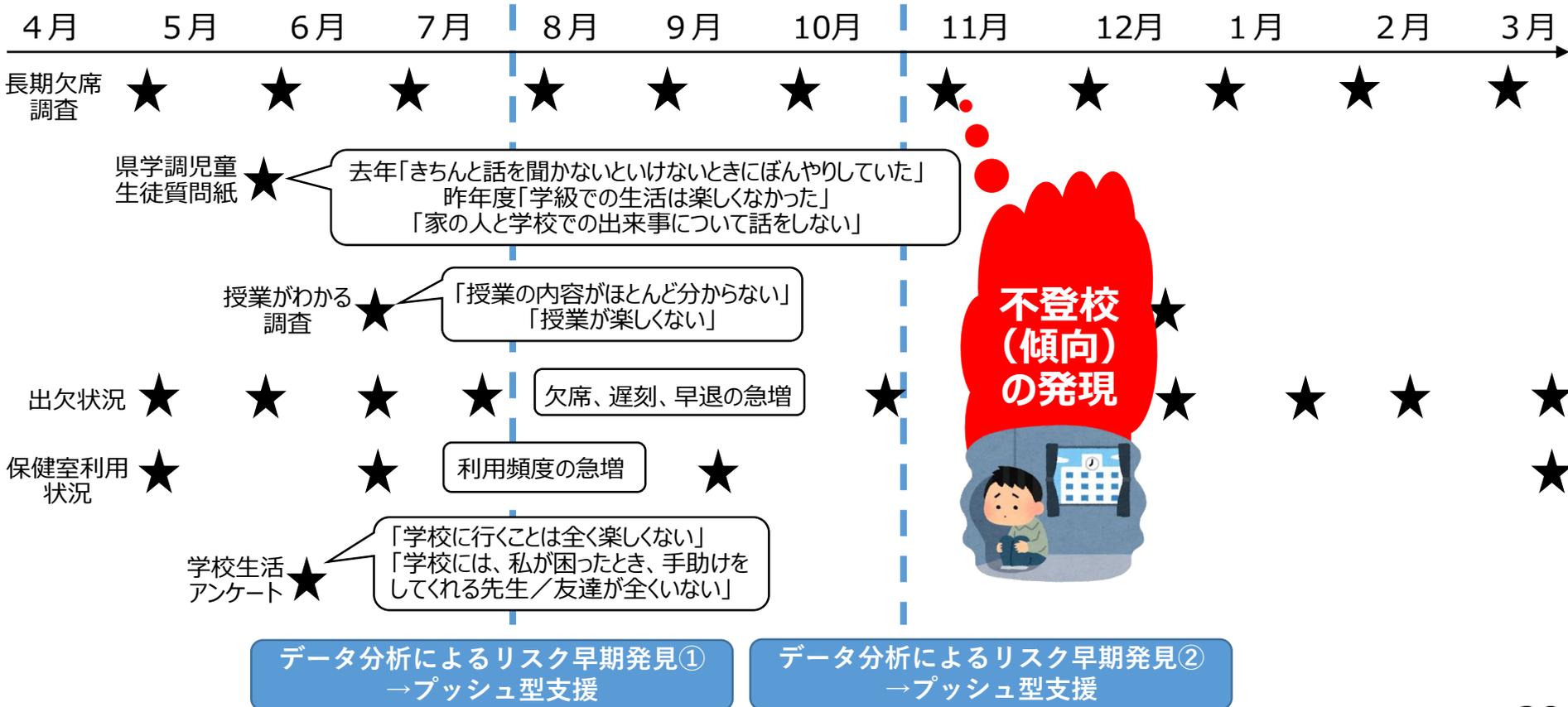
具体的な活用イメージ（モデルプラン）の例（不登校）

<不登校のSOSの早期発見・支援>

不登校（傾向を含む。）の課題が顕在化する前から、子供たちは困難を感じ、SOSを発出している可能性があるのではないか。そうしたことをデータ連携・分析により早期発見することで、未然防止のための学校等での個別のケア・支援につなげることが出来るのではないか。

<イメージ（項目は例）>

★：それぞれのデータを取得しているおおよその頻度を指す



(※) データ項目等はあくまでも例であり、これに限られるものではない。また、データ分析の時期についてもあくまでもイメージを示したもの。

小・中学校における不登校の状況について（文科省調査より）

不登校の要因

【国公立】小・中学校

	不登校児童生徒数	学校に係る状況								家庭に係る状況			本人に係る状況		左記に該当なし
		いじめ	いじめを除く友人関係をめぐる問題	教職員との関係をめぐる問題	学業の不振	進路に係る不安	クラブ活動、部活動等への不適応	学校のきまり等をめぐる問題	入学、転編入学、進級時の不適応	家庭の生活環境の急激な変化	親子の関わり方	家庭内の不和	生活リズムの乱れ、あそび、非行	無気力、不安	
小学校	81,498	245	5,004	1,508	2,637	160	10	537	1,424	2,718	10,790	1,245	10,708	40,518	3,994
		0.3%	6.1%	1.9%	3.2%	0.2%	0.0%	0.7%	1.7%	3.3%	13.2%	1.5%	13.1%	49.7%	4.9%
中学校	163,442	271	18,737	1,467	10,122	1,414	843	1,184	6,629	3,739	8,922	2,829	18,041	81,278	7,966
		0.2%	11.5%	0.9%	6.2%	0.9%	0.5%	0.7%	4.1%	2.3%	5.5%	1.7%	11.0%	49.7%	4.9%
合計	244,940	516	23,741	2,975	12,759	1,574	853	1,721	8,053	6,457	19,712	4,074	28,749	121,796	11,960
		0.2%	9.7%	1.2%	5.2%	0.6%	0.3%	0.7%	3.3%	2.6%	8.0%	1.7%	11.7%	49.7%	4.9%

※1 「長期欠席者の状況」で「不登校」と回答した児童生徒全員につき、主たる要因一つを選択。

※2 下段は、不登校児童生徒数に対する割合。

具体的な活用イメージ（モデルプラン）の例（不登校）

<不登校のSOSの早期発見・支援>

文科省調査（次頁）で示されている、「学校に係る状況」「家庭に係る状況」及び「本人に係る状況」に関連するリスクを示す可能性のある、例えば以下のようなデータを対象として連携・分析を行うことを想定。

<主な連携データ>

名称	対象	時期・頻度	項目	備考
長期欠席調査	全児童生徒	毎月	・当月10日以上欠席者 ・不登校を理由として、年間30日以上欠席した児童生徒	
県学調児童生徒 質問紙	小4～中3の 全児童生徒	年1回 (4～5月)	○去年の自身について ・授業で必要なものを忘れた ・何からん暴なことを言った ・きちんと話を聞かないといけないときにぼんやりしていた 等 ○昨年度のことについて ・学級での生活は楽しかったですか ・学校の先生・友達は自分のよいところをみとめてくれましたか ・学校の先生たちは自分のなやみの相談にのってくれましたか 等 ○家での生活について ・ふだん、1日当たりどれくらいの時間、テレビゲームをしますか ・家の人と学校での出来事について話をしますか 等	
授業がわかる調査	小4～中3の 全児童生徒	年2回 (6・12月)	・授業の内容がわかりますか。 ・授業が楽しいですか。 等	
校務支援システム	全児童生徒	項目・学校による	・出欠状況（欠席、遅刻、早退等） ・保健室利用状況（入室・退室時間、症状等）	
学校生活アンケート	中1・中2の全 生徒	年1回 (5月)	・学校に行くことが楽しい。 ・家には、私の気持ちをわかってくれる家族がいる。 ・学校には、私の気持ちをわかってくれる先生がいる。 ・クラスには、私の気持ちをわかってくれる友達がいる。 等	これまでは紙、今年度からデジタル化

(※) データ項目等はあくまでも例であり、これに限られるものではない。

具体的な活用イメージ（モデルプラン）の例（学校カルテ）

<学校カルテによる現場への継続的改善のためのフィードバック>

困難な状況にもかかわらず学力や非認知能力の向上を達成している学校には、共通する特徴が何らかあるのではないか。そうした傾向を分析することで、学校全体や各学年、クラスの強み、弱みが分かり、継続的改善のためのフィードバックを提供することが可能になるのではないか。

<連携データ>

- ・昨年度の県学調結果
 - ・今年度の生活保護・就学援助受給世帯率
 - ・今年度の特別支援教育対象世帯の割合
 - ・今年度の日本語指導を必要とする児童生徒割合等
- ※学校・学年・学級レベル
※**個人情報**は含まない

<相関分析データ>

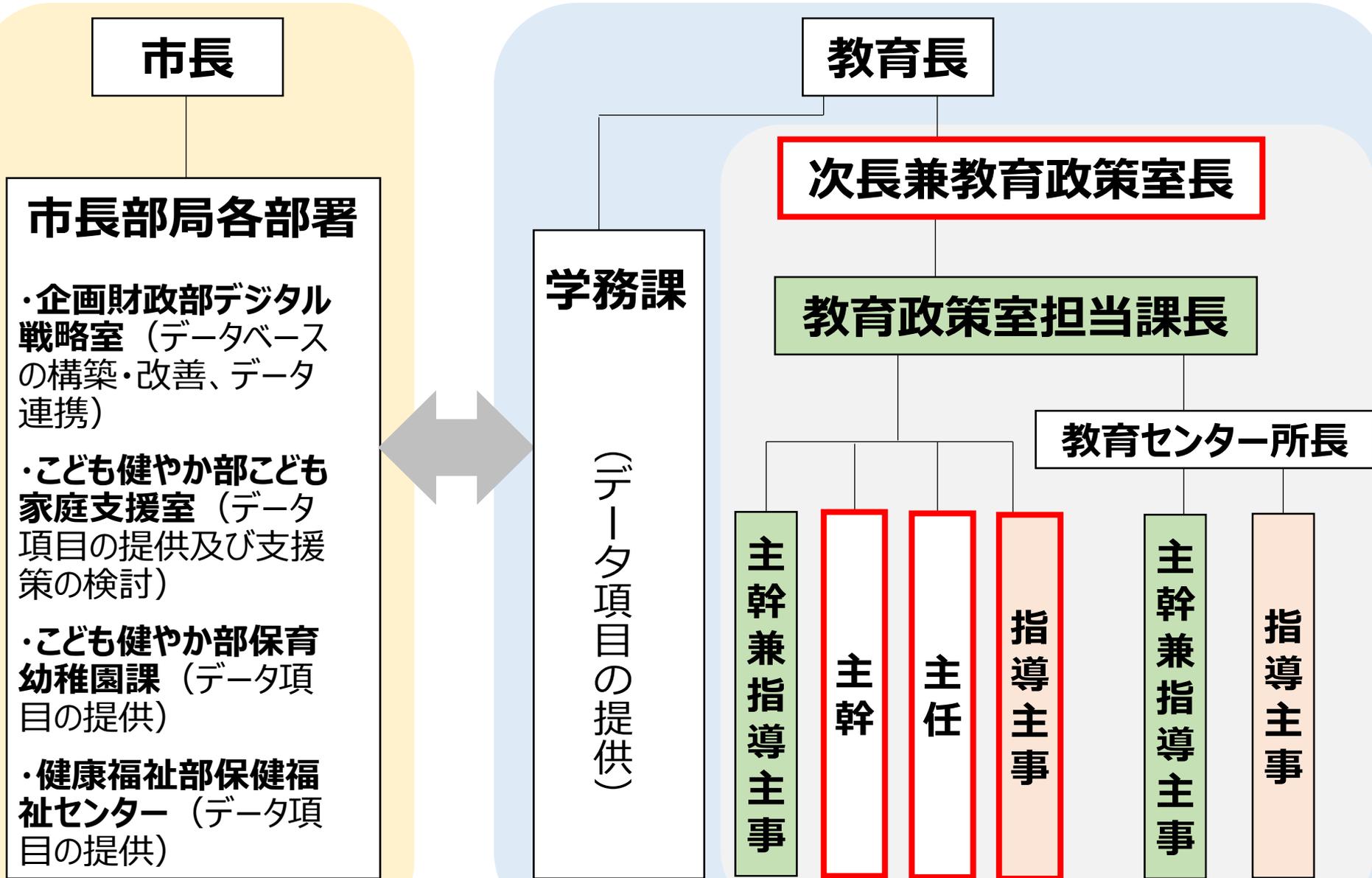
- ・今年度の県学調児童生徒質問紙
- ・今年度の県学調教員質問紙
- ・今年度の授業がわかる調査
- ・Q-Uアンケート 等

今年度の県学調結果等と照らし合わせることにより、「**困難な状況にもかかわらず、学力の向上を達成している学校**」などを把握

※学校カルテは、あくまでも学校経営・指導改善のためのフィードバックの材料とする。

※個人レベルでの学力不振の予測については、現時点では鮮度・頻度の高い学力データがないことから行わず、**まずはどのような形成的評価に使える学習データが蓄積できるかを研究**していくこととする。

データベース構築に向けた体制



学校生活アンケートのデジタル化について

Before

After

調査の流れ

調査の流れ

所要
時間

学校の生徒対応
(共通部分あり)

所要
時間

2
週間

★原本の自由記述等から対応が必要と思われる生徒に対応する。

2
週間

2
週間

★対応の緊急性が高い生徒に対応する。
(対応期間は約2カ月)

1
日

4
週間

★個別シートが出力されている生徒に対応する。
(対応期間は約3カ月)

2
〜
3
日

★対応結果を教育センターに報告する。

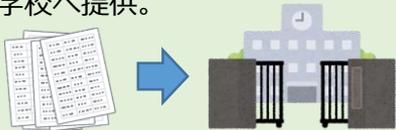
- ①【学校】
紙のアンケート用紙に回答し、教師が確認後、教育センターに提出。



- ②【教育センター】
担当の心理カウンセラー4名がクラスごとに回答用紙を読み取り、読み取り結果を目視チェック。対応の緊急性の高い生徒のリストを作成し、学校に送付。



- ③【教育センター】
心理カウンセラーが読み取り結果を集計用ファイルに転記し、集計結果と自由記述を確認。対応が必要な生徒の個別シートをクラスごとに印刷、学校へ提供。



心理カウンセラーの作業負担が大きく、調査の開始から最後の集計結果が出るまで約2カ月。



- ①【学校】
Chromebookを用いて、Googleformsで作成されたアンケートに回答。



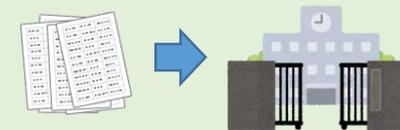
・紙の扱いがなく、教師の負担軽減に。
・調査期間中なら学校でも家でも回答でき、修正も可能に。

- ②【教育センター】
回答漏れやIDミスのチェックをExcelで行い、集計用のファイルに転記。対応の緊急性の高い生徒のリストは全校分自動作成。回答の生データとともに学校に送付。



心理カウンセラーの作業時間がほぼ0に。

- ③【教育センター】
心理カウンセラーが集計結果と自由記述を確認し、対応が必要な生徒の個別シートをマクロで全校分印刷、学校へ提供。



学校の生徒対応が早期に可能に。

調査の開始から最後の集計結果が出るまで3週間弱。集計の負担が少ないことから、他学年への調査範囲拡大も検討可能に。

個人情報保護の措置について

<目的外利用・外部提供に係る戸田市情報公開・個人情報保護運営審議会への諮問>

教育政策室外の部署が保有する個人情報をDB構築のために利用することに関連し、以下について市個人情報保護条例に基づき、戸田市情報公開・個人情報保護運営審議会へ諮問し、承認を得た。

- ①新たに個人情報取扱事務を始める場合（市条例第8条）
- ②担当部署以外の部署が保有する個人情報を取得する場合（同第9条）
- ③当該事務を外部に委託等する場合（同第13条）

【主な取得データ一覧】

	基礎情報	学校生活	学力等	生徒指導
教育委員会 保有データ (教育政策 室保有)	クラス	出欠・遅刻・早退	県学調結果・同調査質問紙	長期欠席調査
	県学調管理番号	学校生活アンケート	授業がわかる調査	いじめ等の記録
		Q-Uアンケート等	Reading Skills Test	教育相談利用有無
			非認知的能力調査 (AiGROW)	SC・SSW相談

	基礎情報	健康
教育委員会 保有データ (目的外利用)	氏名・生年月日・性別等	学校定期健診
	学校名・学年	保健室利用状況
	宛名コード	

	就学前段階	健康
市長部局 保有データ (外部提供)	保育幼稚園在園時の状況	乳幼児健診
	保育要録	

【参考】戸田市個人情報保護条例（関係部分抜粋）

（個人情報取扱事務の登録）

第8条 実施機関は、個人情報取扱事務を新たに開始しようとするときは、次に掲げる事項を市長に届け出てその登録を受けなければならない。

- (1)個人情報取扱事務の名称及び目的
- (2)個人情報取扱事務の所掌する組織の名称
- (3)個人情報取扱事務の管理責任者
- (4)個人情報取扱事務の対象となる個人情報に関する事項
- (5)個人情報取扱事務の対象となる個人情報に要配慮個人情報が含まれるときは、その旨
（略）

3 市長は、（略）届出が提出された場合は、当該届出を審議会に報告しなければならない。

（目的外利用等の制限）

第9条 実施機関は、個人情報取扱事務の目的外のために保有個人情報（略）を利用（以下、「目的外利用」という。）し、又は実施機関以外の者にこれを提供（「外部提供」という。）してはならない。

2 実施機関は、前項の規定にかかわらず、次の各号のいずれかに該当する場合においては、目的外利用又は外部提供（略）をすることができる。

- (1)法令等に定めがあるとき。
- (2)本人の同意があるとき
- (3)個人の生命、身体又は財産の安全を守るため、緊急かつやむを得ないと認められるとき。
- (4)実施機関が、審議会の意見を聴いた上で、公益上特に必要があり、かつ本人の権利利益を侵害するおそれがないと認めるとき。

（略）

（外部委託の保護措置）

第13条 実施機関は、正当な理由に基づき、個人情報取扱事務を実施機関以外の者に委託する場合は、あらかじめ、審議会の意見を聴いた上で、個人情報を保護するため必要な措置を講じなければならない。

（略）

教育データの利活用に関するガイドライン 概要①

- 教育総合データベースの構築・運用に当たっては、個人情報を利用することになることから、住民に対して「何のためのデータ連携なのか」等について、丁寧に考え方を説明し、理解を得る必要。
- このため、教育データの利活用に関するガイドライン（案）を、教育政策シンクタンク アドバイザリーボードで外部有識者の御知見・御意見もいただきながら策定。国の最新の動向も参考として策定しているが、実証事業その他の教育データ利活用に係る具体的な事例の成果・課題等を踏まえつつ、必要な場合には、適宜見直し。
- 仮に本ガイドラインに記載した内容と、実際の運用が大きく異なることとなった場合には、その程度に応じて、シンクタンク所長又はアドバイザリーボードに諮ることとする。

教育データ利活用の基本的な方針

(※) 基本的な方針に係ることについては教育データの利活用全般に、具体的措置に関することは教育総合データベースに、それぞれ主として適用されることを想定。

①教育は技術に優先する

データベースをはじめとしたデータ利活用の目的は、誰一人取り残されない、子供たち一人一人に応じた支援の実現。データは必ずしも万能なものではなく、「データ化する必要のないもの」「データで測れていないもの」が存在することを常に認識し、「手段」であるデータ利活用が「目的」化しないようにする必要

②差別的取扱いの禁止等

教育データの利活用により、例えば、特別支援学級や通級による指導の対象とすべき者を恣意的に選別したり、いじめっ子を予測するなど、児童生徒個々人のふり分けを行ったり、差別的な取扱いや不適正な利用につながることをないようにする。本人や保護者の望まない形で行われることによって、個人が権利利益の侵害を受けることをないようにする必要

③内心の自由の保障等

教育データの利活用により、本人が外部に表出することを望まない内面の部分を可視化することがないようにする。行動の細部まで把握され、逐一監視されるような教育環境に置かれるとすれば自由の制約になる可能性もあり、留意する必要

④教育の機会均等と水準の維持向上

教育の機会均等と水準の維持向上に資する目的で利活用し、成績等の序列化や一面的な評価につながることをないようにする。何よりも学習者である児童生徒が受益者となるよう、各主体が連携して取り組んでいく必要

教育データの利活用に関するガイドライン 概要②

教育データ利活用に際しての具体的措置

データガバナンス体制の確立 …… **主体ごとの適切な役割分担**の下、**相互に連携・協力**して実証事業に取り組む

1. 総括管理主体 データガバナンス体制の**中核的**な役割。データ連携の目的の設定、データ項目の**必要最小限性の担保**、**個人情報保護**措置の実施、**委託先の監督**等
2. 保有・管理主体 データを扱う**担当者・責任者**の明確化。元の利用目的分野を超えてデータを提供する**必要性**、**取得・提供方法**等を総括管理主体とともに整理
3. 分析主体 **傾向を分析**し、**判定ロジックやアルゴリズム**についてまとめる。単体で個人を識別できる記述等を削除するなど、情報の適正な取扱いの確保を図る
4. 活用主体 困難な状況にあると判断した子供の**アセスメント**を行い、**プッシュ型支援**等を実施。**支援状況の継続的な記録**や**支援策の有効性の評価**を行う

安全管理措置 …… 個人情報保護法令や戸田市情報セキュリティポリシー等の関係法令に則り、**個人情報等の安全管理**のための必要かつ適切な措置を講ずる

1. 組織的 **管理責任者**や個人情報等を扱う担当者を指定。漏えい等の事案が発生した場合の**報告体制**を明確化するとともに、定期的に取り扱状況を把握
2. 人的 **高い規範意識**が必要。職員全般に対する教育・研修とは別途、**データベースの管理・運用・セキュリティ対策等に関する研修**を関係職員に対して実施
3. 物理的 **立ち入り権限**の制限、**入退室記録**による監視、外部媒体の**持ち込み制限**。**事業者**に対しても適切な措置を依頼し、必要に応じ**モニタリング**を行う
4. 技術的 職種や所属等に応じた**アクセスコントロール**。アクセスログ機能をDBに実装。出力データの**持ち出しを制限**し、**不要データ**は廃棄・削除を適切に行う

関係者に対する丁寧な説明等 …… 児童生徒を全て対象とすることや機微性の高い情報も含まれることから、**丁寧な説明**を尽くし、**理解の醸成**を図る

1. 利用目的の丁寧な説明 **改正個人情報保護法**を踏まえて、児童生徒本人や保護者に対する丁寧な説明を尽くす。国の検討状況も踏まえ、庁内関係部局と連携しつつ、整理
2. 学校現場にデータ利活用文化を醸成 **データ利活用の視点**(目的、範囲、粒度、鮮度、文化)と併せ、学校訪問等で**利活用を支援**。今後、**アンバサダー**等を通じた伴走型支援
3. 市民・世論の理解醸成 アドバイザリーボード等を通じ、DBに係る検討内容やプロセスについて**幅広く世間に公開**。デジタル化やデータ連携の利点を**分かりやすく情報発信**
4. 開示請求等の対応 分析結果に対し自己開示請求があった場合、条例に基づき、**本人の権利利益擁護に最善**の措置は何かという視点も踏まえ、慎重かつ個別具体的に判断

データベースの構築・運用の在り方 …… 教育関係者も容易に理解・活用できる**UIの構築**、行政文書の**適切な記録・保管**と**ビッグデータ**としての利活用

1. ユースケース 具体的な活用イメージから当面想定されるユースケースを設定 (**児童生徒ダッシュボード**、**不登校発現リスク判定**、**学校カルテ**等)
2. 実装すべき機能 DBの根幹を成す**ダッシュボード機能**、プッシュ型支援に必要な**アラート機能**を含め、最終的に実装すべき機能を整理 (可能なものから随時実装)
3. 対象年度 当面の作業としては、**直近のデータ2年度分**を優先。優先順位を定めつつ、随時、それ以前の年度に遡ってデータリストを整備することも検討
4. 保存期間 **法令や市の規程**に基づいて管理。分析結果等はDBに固有の情報であり、規程等を考慮すると**5年を基本としつつ個別具体的に検討**することが適当
5. 卒業等に際しての取扱い **政策目的上不要**になった段階で個人情報としては削除・廃棄。氏名等の**単体で個人を識別できる記述を削除**した情報としての蓄積方策も今後検討
6. DBの活用 **データフォーマットや標準化手法**の公開。学術研究機関等とは**単体で個人を識別できる記述を削除**した上での提供を基本とし、**個別に覚書**を締結

教育総合データベースの主なユースケースについて①

あくまでも検証の射程としてリストアップを行っているものであり、その**全てを早急に検証することは実現可能性に乏しい**。今後、分析結果等を踏まえて関係事業者とも協議を行いつつ、**優先順位を定めて随時、一つ一つについて検証の可能性**を見定める。

概要

児童生徒ダッシュボード	各児童生徒について、基礎情報（氏名等）や各種調査（右記参照）の結果・回答などが、一覧かつグラフ等の分かりやすい形で表示される また、長期欠席になっている児童生徒について、その日数の推移や、学校による支援、教育相談等の記述が一覧かつグラフ等の分かりやすい形で表示される
不登校発現リスク判定	ある児童生徒について、学校生活アンケートや埼玉県学力・学習状況調査児童生徒質問紙、授業がわかる調査等の回答をもとに、その後不登校になるリスクがどの程度高いかを過去データに基づき判定し、高い場合にはアラートとして表示される
不登校深刻度リスク判定	ある児童生徒について、ある月に不登校（長期欠席）になった場合に、当該不登校がどの程度深刻かを過去データに基づき判定し、高い場合にはアラートとして表示される
いじめ深刻度リスク判定	ある児童生徒について、ある時点でいじめとして報告された場合に、当該いじめがどの程度深刻かを過去データに基づき判定し、高い場合にはアラートとして表示される
家庭関係要因判定	ある児童生徒について、学校生活アンケートや埼玉県学力・学習状況調査児童生徒質問紙、授業がわかる調査等の回答をもとに、家庭関係の要因がどの程度強いかを過去データに基づき判定し、高い場合はアラートとして表示される
学習関係要因判定	ある児童生徒について、学校生活アンケートや埼玉県学力・学習状況調査児童生徒質問紙、授業がわかる調査等の回答をもとに、学習関係の要因がどの程度強いかを過去データに基づき判定し、高い場合はアラートとして表示される
教師関係要因判定	ある児童生徒について、学校生活アンケートや埼玉県学力・学習状況調査児童生徒質問紙、授業がわかる調査等の回答をもとに、教師関係の要因がどの程度強いかを過去データに基づき判定し、高い場合はアラートとして表示される

※上記は主なものであり、この他にも、今後ユースケースが追加になる可能性がある。

教育総合データベースの主なユースケースについて②

あくまでも検証の射程としてリストアップを行っているものであり、その**全てを早急に検証することは実現可能性に乏しい**。今後、分析結果等を踏まえて関係事業者とも協議を行いつつ、**優先順位を定めて随時、一つ一つについて検証の可能性**を見定める。

概要

友人関係要因判定	ある児童生徒について、学校生活アンケートや埼玉県学力・学習状況調査児童生徒質問紙、授業がわかる調査等の回答をもとに、友人関係の要因がどの程度強いかを過去データに基づき判定し、高い場合はアラートとして表示される
学校基礎情報可視化	各学校（さらに学年・学級）単位で、児童生徒数や教職員数、県学力・学習状況調査結果、生活保護・就学援助受給児童生徒割合、特別支援教育対象児童生徒割合、日本語指導を必要とする児童生徒割合及びそれらの推移が一覧かつグラフ等の分かりやすい形で表示される
学校カルテ （各種調査結果比較）	各学校（さらに学年・学級）単位で、各種調査やアンケートの結果が、同一集団（学年等）の経年比較やある学年等の過去データとの比較を含め、グラフ等の分かりやすい形で表示される
学校カルテ （伸び分析）	昨年度の県学力・学習状況調査結果（又はAi-GROW）、及び今年度の生活保護・就学援助受給児童生徒割合、特別支援教育対象児童生徒割合、日本語指導を必要とする児童生徒割合を変数として制御した上で、今年度の県学力・学習状況調査結果（又はAi-GROW）における予測値を算出して、昨年度からの伸び等が過去データに基づく予測を上回る・下回るかが学校（さらに学年・学級）単位でアラートで表示される
学校カルテ （相関分析）	上記の伸び分析を行った上で、過去データに基づき、当該伸びと相関関係が特に高いと考えられるデータを分析し、有意なものがアラートで表示される

※上記は主なものであり、この他にも、今後ユースケースが追加になる可能性がある。

教育総合データベースに実装が必要となる機能について

現在、デジタル庁実証事業として今年度中の構築を目指している「教育総合データベース」においては、以下の3つのモデルプランを想定。これを踏まえ、**データベースに最終的に実装が必要となる機能**について整理した。

- (1) 子供たちのSOSの早期発見・支援
- (2) 貧困・虐待等の困難を有する子供への支援
- (3) 学校カルテによる現場への継続的改善のためのフィードバック

アカウント管理／ ユーザー認証

- ・ユーザーID等の情報を保持し、システム管理者や権限を与えられたユーザーが登録・修正・削除等を行う
- ・ユーザーがDBを利用する際に、ID/パスワード等によりユーザーの認証を行う

データ取り込み ／抽出

- ・CSV等のデータを取り込み、自動でDBに反映する
- ・表示されたデータについて、当該項目に絞ってCSV等で抽出できるようにする

検索

- ・児童生徒や学校等を検索・選択することで、当該児童生徒や学校等に係るデータが表示される

リンク

- ・分析結果等をクリックすると、それに関連する元データがDB内で表示される

校務支援システム等との連携

- ・校務支援システム等で更新（登録・修正・削除等）されたデータがDBにも自動連携される

ダッシュボード

- ・DBが取り込んだCSV等のデータが、児童生徒や学級・学年・学校ごとに選択すると、本市教育委員会の職員や市立小中学校の校長等でも分かりやすいような形式で表示される

アラート表示

- ・DBが取り込んだCSV等のデータが、データ分析のアルゴリズム等に基づき、例えば、不登校に関する子供のSOSが発せられている可能性が高い場合などに、アラートとして表示される

※ **今年度において全ての機能を実装するということではない**。また、この他にも、今後実装が必要となる機能が追加になる可能性がある。42

学校現場に伝えているデータ利活用の視点

- 1. 目的**：目的を持ってデータを収集・活用する。**目的のないデータ収集は無意味。**
 - ・どんな仮説を持って、どんな成果・課題を明らかにしたいか？「問題に直面する方法は問題を特定すること。問題を特定する方法はデータを分析すること。」
 - ・課題を指摘するだけでなく、**「褒める」ためにデータを活用**する視点も重要。
- 2. 範囲**：データとは、**学調のテスト結果だけではない。**
 - ・アンケート結果から教師のコメントまで、様々な量的・質的データが存在。
- 3. 粒度**：静的な平均値だけでなく、**様々な粒度に分解**することでより有意義に。
 - ・一地点だけではなく、一定期間後の数値の推移をみる。
 - ・児童生徒平均ではなく、一定のカテゴリの集団ごとに分類して比較する。
- 4. 鮮度**：「数ヶ月後に返ってきたテスト結果は、子供達の今の姿を反映していない」
 - ・データの頻度のみならず、**データの収集→分析のサイクルを早く回す**ことが必要。
- 5. 文化**：学校経営を科学することなしに、授業を科学することは困難。
 - ・データ利活用の文化醸成には**各学校におけるキーパーソン**が必要。

データ利活用による授業改善の進め方

1 データ利活用の考え方

学習指導要領総則の解説には「各学校においては、各種調査結果やデータ等を活用して、児童生徒や学校、地域の実態を定期的に把握し、そうした結果等から教育の目的や目標の実現状況や教育課程の実施状況を確認し分析して課題となる事項を見だし、改善方針を立案して実施していくことが求められる。」と示されている。一見するとデータ利活用は「学校として取り組むもの」と思われるかもしれないが、個々の教師の活動の積み重ねが学校の教育課程であること、データ利活用が授業改善の一側面であることを見ると、データの利活用は教育活動をより良くするための普遍的・日常的でポジティブな営みであるといえる。

これらを踏まえて、日々の活動に以下のような実践例を各学級で取り入れることで、様々な視点で子供たちを見取り、子供たちの思いを反映させられるような授業改善を進めていくことが望ましい。

子供たちの変容のために現状を定量的に把握することからスタートし、

R-PDCAサイクルを適切に回すことで**学習指導等の在り方を変えていく**ことが重要。



2 データ利活用の実践例とポイント

(例) 授業の理解度や教科への興味関心を高めたい → Rで「授業がわかる調査の項目」を流用

R 授業がわかりますか？ (理解度)
授業が楽しいですか？ (興味関心) を開く
(Google フォーム活用で短時間で可能となる)

※特定の教科のみでもよい。(例：社会のみ、理科のみ)
※5件法 (5つの選択肢から選ぶ) が分析しやすい
※市では肯定的な回答の割合の和を指標としている。
(理解度なら「よくわかる」と「だいたいわかる」の和)
※必要に応じて理由と一緒に回答させる。

結果例

パターン① 興味関心は高いが理解度が低かった	パターン② 理解度は高いが興味関心が低かった
----------------------------------	----------------------------------

Point: 計画や目標を立てるには、R (Research) により**子供たちの現状を可能な限り把握**しておくことが大切。

P 結果の理由や背景を分析し、解決策やその目標を設定する。

パターン①
例えば、分析の観点に過去の「指導の重点・主な施策」のグッドプラクティスを用いる。特に自分で実践できていないポイントがあれば、次の単元や次の学期では必ず毎回の授業でそのポイントを実践するといった目標を設定する。

パターン②
学習内容の意義を伝えられているか、子供との関係性を構築できているか、子供は安心して授業に臨んでいるかなど、「楽しさ」を様々な子供の視点に立って検討する。そこから自分で仮説を立て、仮説に応じた具体的な解決策を設定する。

Point: 解決策はできるだけ**具体的に**、**期間** (この例の場合は単元ごとや学期ごと) も含めて設定する。

D 設定した解決策を実施する。

C 設定期間終了後に同じ質問を行い、解決策の効果を検証、必要に応じて補足的な調査を行う。

A 次のサイクルを回す。

Point: 数値は参考にするが、**子供の見取りを大事**にする。そして設定した指標の観点で**自分の行動を振り返り、行動改善できたかが重要**である。

Rの別の視点
自分の授業実践を振り返りたい
→ Rで「埼玉県学調の質問紙項目」を流用

質問例: ○学期の◇◇(教科)の授業で次のようなことはどれくらいありましたか？
■ 授業の始めに、今日どんな学習をするのかをつかんでから学習に取り組んだこと
■ 授業の終わりに、授業で学んだことをふり返り、自分がわかったことやわからなかったことを理解したこと

Point: 指導実践に対する認識は、教師と子供の間でギャップが生じやすい。上記の質問はそれぞれA-L指導用ルーブリックにおいて授業の根幹としている視点1と視点らに関するもので、授業の見通しと振り返りを実践できているか**子供の視点で確認**できる。



Researchの入口



児童生徒向けのアンケート (Google フォーム) を Google ドライブ上に依存



匠の技の可視化実証事業 (話し合いの可視化)

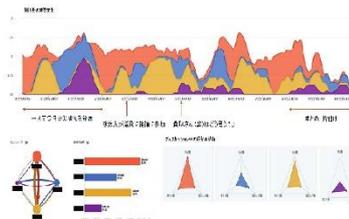


コミュニケーション能力の重要性が高まる中、音声は一瞬で消えてしまいデータの定量化が難しく、行動改善につなげにくいことが課題となっている。

そこで、匠の技の可視化実証事業において、ハイラブル社のたまご型レコーダーを使用し、客観的なデータをもとに話し合いを可視化し、教師のどのような声かけや発問が児童生徒の学びにどのように影響を与えているのかについて検証し、質の高い学びの実現に向けて取り組んできた。

ハイラブル社のたまご型レコーダーが可能とする話し合いの可視化 (教師側)

- ◆各グループの話し合いの状況を手元のPC端末で確認することができ、より効率的な机間増進が可能となる。これまで見落としがちだった児童生徒の話し合いの過程を客観的な視点からデータ化し、評価することができる。
- ◆振り返り後「もっと話せるようになりたい」といった目標を自ら立てるようになり、発話量を増やそうと主体的に学ぼうとする態度が育成され、話し合いの質的向上につなげることができる。



調査に協力いただいた先生方の実証授業 (話し合い) データより

- ・実証授業における児童生徒の1回の話し合いの平均時間は約1分3秒で、そのうち教師が各グループの話し合いの支援に入った発話時間は平均1分3秒であった。多くのグループで、教師が支援に入った後に発話量が増える傾向にあり、的確な状況把握と声かけの必要性が明らかとなった。
- ・質の高い話し合いを展開していくためには、EdTechを今後も有効活用し、客観的なデータをもとに効率的に話し合いの支援を行うことが重要である。そのためにはどのような教師の声かけや発問が児童生徒の主体的な話し合いに有効なのかを児童生徒の発話量や話し合いの重なりを可視化して検証していく必要がある。

※協力いただいた先生方は、埼玉県学力・学習状況調査の結果から、子供たちの学習方略の变化量を見て決定した。

学校現場に伝えている今後のアクションのイメージ（案）

<教員・学級レベル>

- 本日提示したデータや、その他学校として独自に取得しているデータも活用しながら、**学年・学級別の良い点や課題となる点**を明らかにする。
- 良い指導方法・学級経営のノウハウの横展開**や、**課題のある教員・学級への学校としてのサポート**に生かす。

<児童個人レベル>

- 本日提示したデータや、その他学校として独自に取得しているデータの中で、**特に気になる傾向・回答のある児童**を個人レベルで洗い出す。
- 学校全体として当該**児童に係るデータ（SOS）を共有**し、当該児童への**学校教育活動全体の中でのサポート**に生かす。

ケース会議の重要性

かつてどの学校でもよく行われていた、一人の子供を全教師で見つめ抜く「ケース会議」を改めて重視すべきではないか。またその際、教育データを積極的に利活用していくべきではないか。

【市内の小学校の取組】

05. 学びの改革

RTI (Response to Intervention)

- 教育データの利活用
- RTIミーティング
- 1層支援の検証・改善（全体）
- 2・3層支援（少人数・個別）

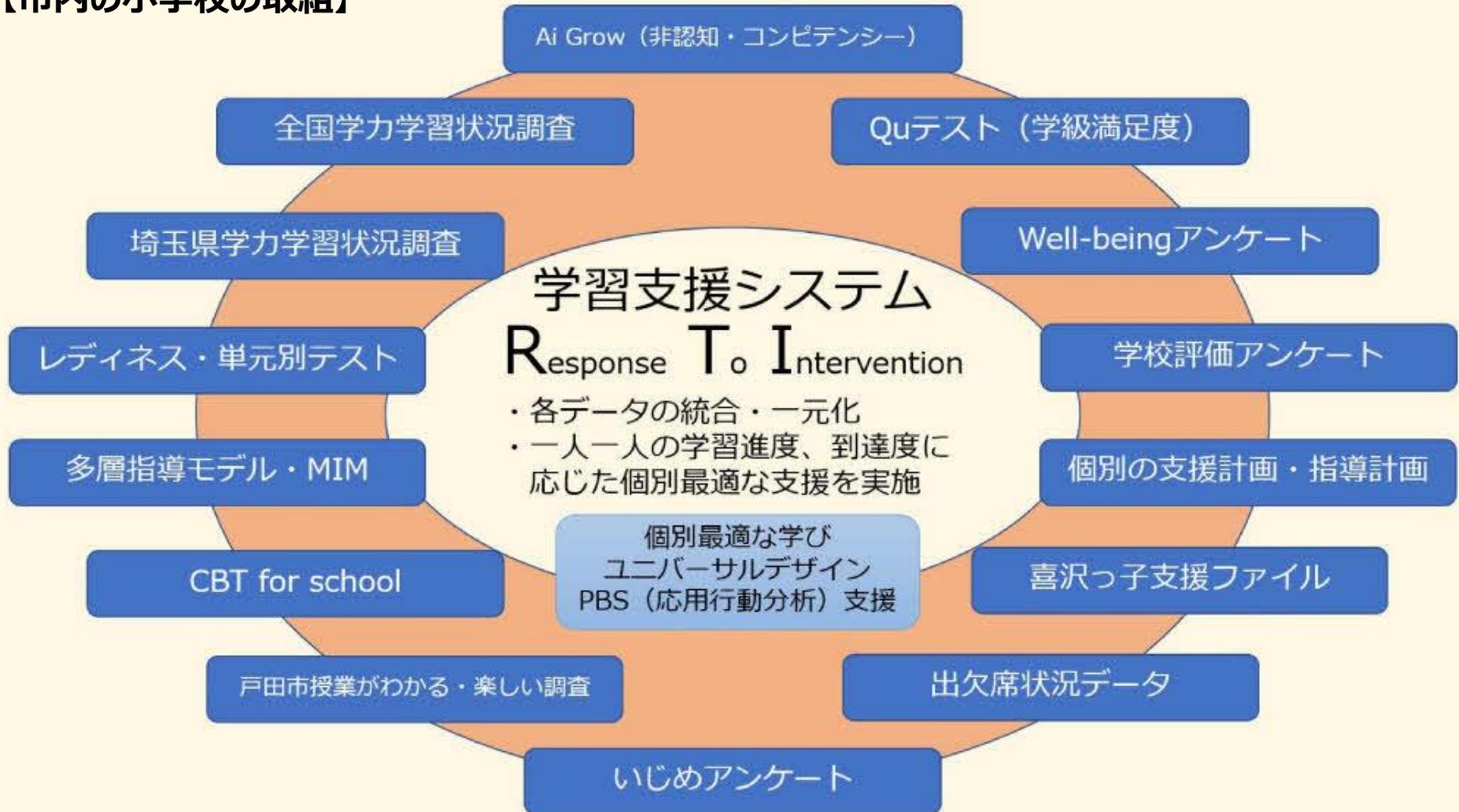
児童が指導や支援に対してどれだけ反応したかを測定し、その結果を根拠として追加の支援や指導法の見直しをスピード感をもって行っていくシステム



データに基づき子供を見つめ抜くケース会議

かつてどの学校でもよく行われていた、一人の子供を全教師で見つめ抜く「ケース会議」を改めて重視すべきではないか。またその際、教育データを積極的に利活用していくべきではないか。

【市内の小学校の取組】



現在の取組から思う諸課題

■データの在り方について

教育データ
の目的



「学習等によって生じる教育データの活用の仕方」だけではなく、**何のために教育データを使うのか**、その「目的」や具体的な姿を多くの関係者と共有する必要がある。

マクロデータ
の活用



学力や学習に関するデータ以外の行政データ（家庭環境、健康・体力データ等）のさらなる活用を進めたい。
行政データは悉皆、経年のデータであり、**再生性が大きい**。一方で、部署間のデータ移動、電子化が進まないデータ等、運用上の障害も多い。

質的エビデンスと
スモールデータ



教育的な営みの成立度合いなどを観察分析するには、**質的なエビデンス**や**スモールデータ**も重要である。
また、現場にとって価値のあるデータ（例：情意領域の評価や教育的タクトの可視化）の見極めが必要で、そのデータを特定するためにはまだ基礎的な研究が必要。一方、現場への還元がすぐに見込めるデータのほうが、現場での研究を行いやすいというジレンマもある。

評価の在り方と
エビデンスに基づく
授業デザイン



ICTの活用により学習データの取得が容易になり、評価指標が増えることも想定される中、**評価の在り方がどのように変化していくか検証**が必要。データの背景にどういう認知過程があるのか、評価者の共通認識を作っていく必要がある。それにより学びの見方が変わり、学習の本質に立ち戻った**科学的根拠に基づく授業デザイン**が見えてくる可能性がある。

⇒ **Pedagogy First, Community Second, Technology Third**

現在の取組から思う諸課題

■ データ活用の体制について

データ活用の
容易さ



教師や児童生徒が活用しやすくなるように、ダッシュボード等の工夫が必要。データ整備を進めるためには、**各教師や子供が自己のために活用でき、その有用性を感じられる**ことが必要。

データリテラシー
の向上



教育委員会、学校、教師それぞれが様々な**データを正しく読み取れる**こと、その結果を主体的に教育活動に生かしていこうという意識をより浸透させることが必要。**現場から得られる気づきをEBPM（EIPP）に反映**したい。

データ
ポータビリティ



本来、**学びの履歴は子供たちのもの**。
本人（保護者）の判断で、塾等で再利用できる「**学びのお薬手帳**」としてデータを活用できる環境作りを進めたい。また、自治体間や産官学との連携を促進し、その教育効果を高めるために、**テーマコミュニティづくりや、教育のオープンデータ整備**を進める必要がある。**ブロックチェーン技術の活用**も一法。

データ活用人財
の確保



過去のものであるデータを、現在や未来に生かすために「解釈」し策を講じることができる、「**データと現場のつなぎ役**」が教育委員会に必要。

現在の取組から思う諸課題

産学との連携について

教育意志や
納得感の共有



全国各地で「自治体や学校」と「大学や企業」が連携し、互いの教育意志や納得感を共有しながら研究に取り組めるような組織や事業づくりが必要。特に、自治体はデータの宝庫だが、その分析・活用の知見が不足している。このため、大学の知見が不可欠だが、自治体としてはどこに支援をお願いすればよいかわからない。ぜひ**大学から自治体への積極的なアウトリーチ**をお願いしたい。

企業との協働



教育委員会や学校現場で学習履歴を活用したくても、企業側から提供してもらえない場合もある。データ整備の途上という状況もわかるが、どのようなデータの整備や活用を目指すのか、**企業と教育委員会が協働して検討**することがあってもよいのではないか。

個人情報の扱い



EBPM (EIPP) に関連してデータの扱いを考えるうえでは、**個人情報の扱いは大きな課題**である。現在は市の条例に則って対応しているが、**取組のスピード感や柔軟性の面で制限**となる場面が多い。個人情報保護法改正によって、どうなるか注視している。

戸田市教育委員会における教育DXについて

Digitization

電子化

Digitalization

最適化

Digital Transformation

新たな価値

標準モデルアプローチ（経験・感による「属人知」）

個別最適モデルアプローチ（「集合知」の活用）

デジタル化で効率・効果的に（GIGAスクールによる一人一台端末整備など）



ICT・データ活用による指導・教育行政の改善・最適化（一人一台端末の効果的な活用によるデータのフル活用）



学習モデルの構造などが質的に変革し、新たな価値を創出



教師視点の校務のデジタル化 → 学習者視点のデータ活用に基づく個別最適な学びへ

■ 学びのDX ■

- 授業デザインの変革 -

- ・デジタル教材・学習コンテンツの活用
- ・オンライン・クラウドの活用、学校と学校外のシームレスな学び
- ・スタディ・ログの蓄積・分析・活用と匠の技の可視化
- ・情報モラルからデジタル・シティズンシップへ

■ 校務・教師のDX ■

- 当たり前の見直し-

- ・配布物、連絡、調査等のデジタル化、学校公式SNSによる情報発信
 - ・会議・研修のオンライン化
 - ・メディア・リテラシー研修等、教師のICTリテラシー向上に向けた研修
- ※ 今後は、システムのクラウド化等を目指す

■ 教育行政のDX ■

- 産官学との連携 -

- ・産官学の知のリソースの活用（教育委員会機能強化と社会に開かれた教育行政）
- ・教育政策シンクタンクの設置及びアドバイザリーボード
- ・教育総合データベースの構築

教育を科学する当面の方向性

現状・課題

- 1
 - ✓ 教師の経験と勘と気合い（3K）のみによる教育から脱却し、客観的な根拠に基づく教育に転換する必要
 - ✓ 子供たちが主体的に自らの考えを外化したり、学びのプロセスを共有したりする中で、**子供も教師もリフレクションが深まる気付きを多く得る**ことが必要

授業を科学する

- ## 当面の方向性
- 引き続き、アクティブ・ラーニング（AL）指導用ルーブリック・戸田市版SAMRモデルの活用と児童の変容の見取りによる、**主体的・対話的で深い学びの実現に向けたデータ駆動型の授業研究を推進**
 - 全ての教師の指導改善に繋がられるよう、**多角的な視点からの匠の技の可視化やAL指導用ルーブリックの更なる改善**について取り組む

- 2
 - ✓ 様々な生徒指導上の課題は早期発見・早期対応が不可欠であるが、**教師や保護者などの気付きや観察だけでは限界がある**
 - ✓ 不登校が子供達の学力面・情意面にどのような影響を及ぼしているか、客観的に把握する必要

生徒指導を科学する

- 教育総合データベースにより、子供達の**不登校等のSOSの早期発見・対応**を試行することで、**積極的な生徒指導を補強**
- 専門家による不登校対策ラボラトリー「ぱれっとラボ」において、本市の**不登校対策・支援に関する調査・研究・評価**を実施

- 3
 - ✓ 子供の社会経済的背景等の困難を考慮した学級・学校単位での学力等の伸び、**学校の理解度や信頼度などを可視化・定量化する必要**
 - ✓ 教師にとってのAL指導用ルーブリックのような、学校管理職にとって学校経営を自己・他者評価するような視点が必要

学級・学校経営を科学する

- 教育総合データベースの「学校カルテ」機能や学校訪問におけるデータの利活用等を通じて、**学級・学校経営を科学する取組を推進**
- アセスメント・ファシリテーション能力を含めた**学校経営の視点を示したルーブリックの作成**について検討