

学び・生活のデータをダッシュボードで一元表示。 学びと心の状態の振り返りに生かす

神奈川県 横浜市教育委員会

横浜市教育委員会は2024年6月、子どもの日々の学びや生活のデータを、子ども、教職員、教育委員会が共有・活用するためのシステム「横浜St☆dy Navi」^{スタディナビ}の運用を、中学校段階までの全496校で始めた。データを一元的に表示するダッシュボード*1により、子ども・教員が学びを振り返り、次の学びに生かせる環境を整えるとともに、児童生徒約26万人のデータを大学や企業等と共創によって分析・研究し、教育施策の立案・実践につなげている。

自治体 概要

目指す人づくりに「自ら学び 社会とつながり ともに未来を創る人」を掲げ、多様性を尊重し、つながりを大切に教育を推進。市が独自に年1回実施する学力・学習状況調査には、2022年度からIRT（項目反応理論）*2を導入。年度や学年をまたいで同じ基準で客観的に学力を測定できる調査とした。

人口 約377万4,000人 面積 438.23km²
 市立学校数 小学校336校、中学校144校、義務教育学校3校、高校9校、特別支援学校13校
 児童生徒数 小学校約16万9,000人、中学校約7万5,400人、義務教育学校約2,400人、高校約7,600人、特別支援学校約1,400人 教員数 約1万9,500人

教育データを共有・活用するシステムをアジャイル*型で開発

横浜市教育委員会（以下、市教委）は、データ利活用によって教育の向上を図る「教育DXプロジェクト」に取り組んでいる。下田康晴教育長は、その目的を次のように語る。

「市立学校に児童生徒約26万人が在籍する本市には、日々膨大な教育データが蓄積されています。その貴重なデータを最大限に活用して教育にイノベーションを起こし、子どもに還元することが責務であると考え、教育データの利活用の体制を急ピッチで整備しています」

教育データの利活用の基盤となるシステムが、「横浜St☆dy Navi」^{スタディナビ}（以下、スタディナビ）だ。モデル校での試行検証を経て、2024年6月、市立小・中・義務教育学校、特別支援学校全496校での運用を開始した。

スタディナビは、子どもの日々の学びや生活に関するデータを、子ども、教職員、教育委員会が共有・活用するためのシステムであり、教職員用と児童生徒用のダッシュボード

には、それぞれ必要な情報が一元的に表示される。例えば、教職員用には、子どもが毎日入力する心身の状態や、市が独自に実施する学力・学習状況調査の結果などが表示され、それぞれクリックすると個別の詳しいデータを見ることができる（図1）。教育委員会用分析システムも備えており、市教委が全市立学校の状況をデータで把握し、分析することで、教育施策の立案などに活用している。

システムの開発は、民間事業者との共創で進めており、主要な機能ができた段階で運用を開始し、各学校が使用中で不具合や必要な機能を見だし、それを基にシステムを更新するアジャイル型を基本としている。

「子どもや教員がどの機能をよく使っているか、どういった効果が出ているかなどを検証して、操作性の改善や機能拡張、不要な機能の削除を随時行い、スタディナビを進化させ続けています」（下田教育長）

機能拡張の例としては、2025年度に、子どもの欠席連絡などに使う保護者用アプリケーションをスタディナビと連携させた。そのアプリケーション



教育長

下田康晴

しもだ・やすはる
デジタル統括本部長等を経て、2024年度から現職。



学校教育部長

丹羽正昇

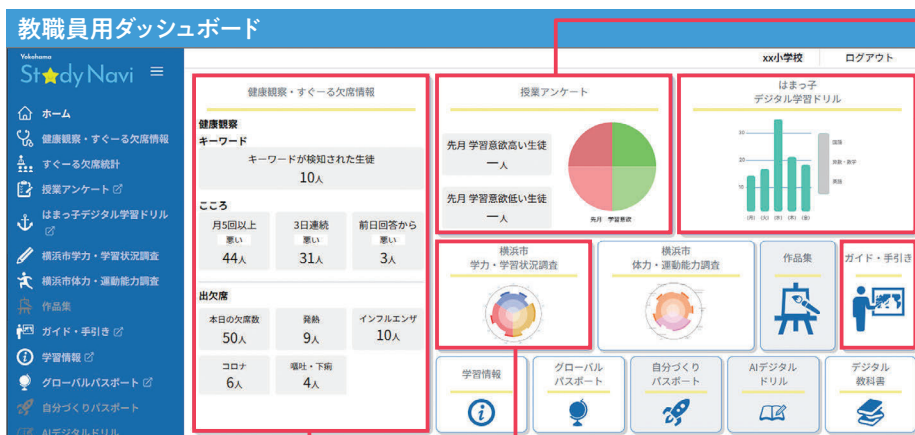
にわ・まさのり
横浜市長、横浜市教育委員会事務局学校教育企画部教育課程推進室長を経て、2025年度から現職。

の事業者はスタディナビの事業者とは異なるため、連携前は欠席者の確認にはそのアプリケーションを立ち上げる必要があったが、今はスタディナビ内で確認できる。学校教育部の丹羽正昇^{まさのり}部長は次のように説明する。

「両者の連携は、『欠席連絡も一度に確認できたらいいのに』という教員の声を受けて行いました。システムは使われてこそ価値が高まります。教員や子どもに利用されるスタディナビを目指し、ユーザー目線を大切にしています。今年度は現場のニーズが高いA1ドリルの試行検証をモデル校で行います。スタディナビとの連携も検討していきます」

*1 様々なツールから複数のデータを集約して表示し、多様なデータを直感的に確認できるようにしたもの。 *2 Item Response Theoryの略。問題への解答状況から問題の精度や難易度、受験生の能力などを推定する理論。 *3 ソフトウェア開発の手法の一つで、アジャイルには「素早い」「俊敏な」などの意味がある。短時間で、開発、テスト、フィードバックを繰り返しながら、顧客のニーズや状況に対応したシステムを開発する方法。

図1 「横浜 St☆dy Navi」のホーム画面と主な機能



- ③ 授業アンケート
子どもが授業で入力する振り返りなどが表示される。
- ④ はまっ子デジタル学習ドリル
市が独自に作成したデジタルドリルの取り組み状況や結果などが表示される。
- ⑤ ガイド・手引き
市教委の発刊物を「教職の素養」「授業力」「児童生徒指導」「カリキュラム・マネジメント」などのカテゴリ別に収納。市の方針を確認したり、自己研鑽の教材にしたりするなど、教員が必要な時に必要な情報にアクセスできる。

① 健康観察・欠席情報

子どもが毎朝入力する「毎日の健康観察」には、全校児童生徒のうち、不調を訴える子ども等の人数が表示される。「こころ」の部分をクリックすると、子ども一人ひとりの入力内容が一覧化された画面（下の画像）となり、市教委が設定した注意すべき言葉を入力した子ども等は赤色で表示される。また、保護者用アプリケーションで保護者が送信した子どもの欠席の情報は、欠席の理由別に人数を表示。「出欠席」をクリックすれば、欠席者の学年・学級・名前が一覧で表示される。

子ども一人ひとり健康観察の結果一覧

学年	性別	健康状態	欠席理由	欠席回数	欠席理由	欠席回数	欠席理由	欠席回数
2	1	2	0	0	2	4	2	2

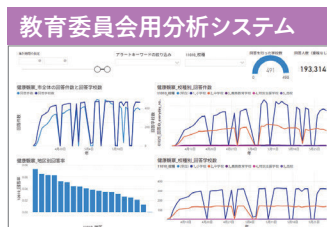
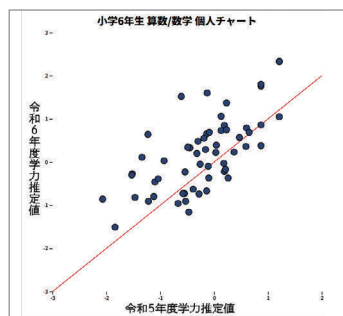
スタディナビには、「教職員用」「児童生徒用」のダッシュボードと、「教育委員会用分析システム」がある。

※横浜市教育委員会の提供資料を基に編集部で作成。

② 横浜市の学力・学習状況調査の結果

毎年5月に実施する横浜市学力・学習状況調査の結果は、以前はCD-ROMに収録して各学校に配付していたが、ダッシュボード上で見ることができるようになった。例えば、右の散布図は、子ども一人ひとりの前年度と今年度の結果をプロットしたチャートだ。中央斜めの赤い線より上にあるドットは前年度より学力が伸びた子ども、下にあるドットは学力が伸び悩んでいる子どもとなる。ドットの上にカーソルを置くと、その子どもの名前と学びのデータが表示され、それをクリックすると、子どものデータの画面に移る。支援を要する子どもの抽出と、支援内容を検討する材料がすぐ入手できる。

子ども一人ひとりの成績の散布図



自分の感情をメタ認知し、言動を調整する子どもたち

教育データの利活用が進んでいるのは、「毎日の健康観察」だ。子どもは毎朝、心身の状態を5段階で評価し、教員に伝えたいことがあれば自由に端末に入力する。それらは自動集約され、教職員ダッシュボードに表示される(図1①)。その際、「悪い」状況を一定期間選択した子どもや、市教委が設定した注意すべき言葉を入力した子どもなどを検出して通知。それを担任や管理職らが確認して対応する。

蓄積されたデータは、子どもの自己調整能力の育成にも結びついている。

「毎朝の入力内容はグラフで示され、心身の状態の推移が可視化されるため、子どもは振り返りをしやすいようです。『どうすれば風邪を引かないか分かった』『今日は気分が悪いから、友だちとけんかしないよう、1人でいよう』といったコメントから、自分の心身をメタ認知して行動を調整している様子が見取れます。学習面でも、そうした振り返りの仕組みを取り入れたいと考えています」(丹羽部長)

子ども一人ひとりに合ったケアを実現し、安心な学びの環境をつくる「横浜モデル」の構築にも取り組んでいる。2024年度は、パイロット校において、子どもに心の状態を0～100の

VASスケール^{*4}で回答してもらったところ、5段階での回答に比べ、心の状態をより精緻に回答している例や、細かい気持ちも数値で表せるといった意見があった。今後はVASの効果に関して詳しく検証していく。

学習面では、算数・数学を対象に、誤答分析などを基にした指導法の研究を進めている。市が毎年5月に小学2年生～中学3年生を対象に実施するIRT型の学力・学習状況調査の2024年度の結果分析から、算数・数学の学力が国語に比べて伸び悩み、学年が上がるにつれて学力差が拡大していることが分かった。デジタル社会において数学の力が重要性を増す中、

*4 Visual Analogue Scale の略。医療的に体の状態を視覚的に評価するツール。横浜市ではそれを心の状態の評価に活用。左端を0(悪い)、右端を100(よい)として、心の状態がどの位置にあるかを入力する。

低学年のうちにつまづきを解消できる支援策を模索している。

「本市の1学年約3万人の子どもから得られるデータを分析すれば、多様な学力層のつまづくポイントをそれぞれの確に見いだせるはずです。つまづきを解消する方法は生成AIを利用して設計していきます」(下田教育長)

また、成績上位層にも伸び悩む子ども、下位層にも大きく伸びる子どもがいる。平均点との比較ではなく、一人ひとりの学力の伸びや課題を捉え、その子に合った学びを提示する機能も構想している。

「スタディナビに記録した日々の学びやデジタルドリルの履歴などを市の学力・学習状況調査の結果と併せて振り返り、子どもが自分の学びを自分で調整できるよう支援したいと考えています」(丹羽部長)

よりよいシステムを目指し、スタディナビを他地域に広めたい

学力・学習状況調査がIRT型であることを生かし、学力を伸ばす要因を探る研究を行ったところ、**メタ認知**や**知的好奇心**、**知的謙虚さ**といった**社会情動的コンピテンシー(非認知能力)**が**学力(認知能力)**の伸びに関連していることが分かった(図2)。また、一人ひとりの努力や成長が大事にされているクラスでは、子どもが授業に楽しさを感じ、学習内容を理解して学んでいる傾向があった。

「非認知能力が認知能力に影響することや、集団が伸びれば個も伸びることは、教員は経験則として理解していますが、それらが正しいことがデータで裏づけられました。集団での学びと一人ひとりの学びの双方が

大事であり、相乗効果を目指すべきだと捉えています」(丹羽部長)

そうした研究に、市教委は横浜国立大学や横浜市立大学、企業等との共創で取り組んでいる。研究のさらなる深化に向けて、教員や大学、企業、大学生などが参画する「**横浜教育データサイエンス・ラボ**」と「**横浜教育イノベーションアカデミア**」を立ち上げた(図3)。大学生には、過去に市の学力・学習状況調査を受けた経験などを踏まえた提案をしてくれることを、教員には、学校外の人との議論を通じてイノベティブな人材となることを期待している。

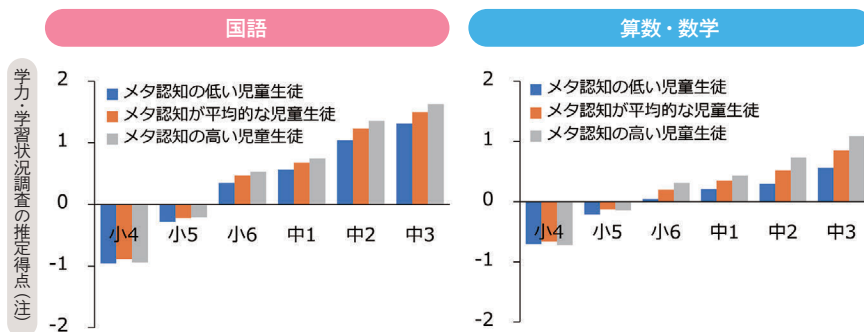
実装から約1年が経ち、各学校での活用が進んでいるスタディナビ(P.18学校事例)。より利便性の高いシステムにするため、他地域にも活用を広めたいと、丹羽部長は語る。

「スタディナビの進化には、多様な子どもや教員に活用され、評価してもらうことが欠かせません。本市と一緒にデータの利活用について議論し、共創してくれる仲間を増やしたいと考えています」

下田教育長は、「教育におけるデータの利活用は、今が転換点であり、正念場ではないか」と指摘する。

「例えばスポーツ界では、データ分析やAIの活用が進んだ結果、練習内容が最適化され、選手のパフォーマンス向上につながり、かつてない記録が出ています。それと同様に、データを利活用して教育活動を進化させれば、私たちが思う以上に子どもの可能性は広がっていくのではないのでしょうか。そこには、子ども一人ひとりに応じて支援する教員の存在が欠かせません。子どもを中心にして教員、大学、企業などが共創し、新しい社会に合った教育を設計していきたいと考えています」

図2 メタ認知と学力との関連の分析結果



「メタ認知」と同様に、「知的好奇心」「知的謙虚さ」でも、学力テストの成績が高い傾向が見られた。
注)縦軸は、横浜市学力・学習状況調査の推定得点。2022年時のメタ認知得点を基に児童生徒を3つのグループに分け、2024年時の横浜市学力・学習状況調査の成績を比較(グラフの学年は2024年時のもの)。横浜市学力・学習状況調査の得点はIRT(項目反応理論)によって推定されたものであり、小学5年生の平均値が0になるように得点が推定されている。
※横浜市教育委員会の提供資料をそのまま掲載。

図3 教育に関する研究に、大学、企業等と共創で取り組む機関

横浜教育データサイエンス・ラボ	名称	横浜教育イノベーションアカデミア
若手・中堅の教員、専門的な知見を持つ大学研究者、データの分析・加工技術を有する企業など	参加者	教員、大学研究者、企業、教員志望の大学生・大学院生など
教育のビッグデータの利活用について具体化し、実装に向けた研究を行う。教員の課題感や求める効果を出発点とし、大学や企業の知見・ノウハウを組み込んでデータ分析に取り組む	活動内容	教育にイノベーションを興したいという意欲にあふれる多様な人々が集い、アイデアを自由に出し合い、議論する場。ここでの議論から生じた課題をデータサイエンス・ラボでデータの側面から検討する

※横浜市教育委員会の提供資料を基に編集部で作成。

学校事例

朝学習や帯学習を自分で学ぶ時間に。 選択と振り返りの繰り返しが自己調整につながる

横浜市立義務教育学校 緑園学園

自分で教科や内容を選んで学ぶ、 「探究的な学びの時間」

横浜市立義務教育学校緑園学園は、前期課程（小学校）において、朝の10分間を朝学習に充てている。取り組む内容は、状況に応じて担任が指示する場合もある。取材した日の小学5年生のクラスでは、子どもは登校して教室に入ると、まず端末を取り出し、自分の心身の状態を評価して入力。その後、電子書籍を読んだり、タイピング練習をしたり、天候観察をしたりと、それぞれ自分の学びに取り組んでいた（写真1・2）。東森清仁副校長は、こう説明する。

「端末に学びのツールや記録が集約されているため、健康観察後、自分でやることをスムーズに選んで取り組みます。昨年8月には市のモデル校として、子ども向け電子書籍の読み放題サービス*5が導入されたため、人気の本も一度にみんなで読めるなど、学びの自由度が広がっています。2024年8月の読書冊数は2万3,408冊と、全国の導入校の中で1位となりました」

後期課程（中学校）では、自分で学びを選んで取り組む時間として、1日の最後に25分間の「探究的な学びの時間」を週3日程度実施している。小学校の時間に合わせて45分授業とした



写真1 取材した日は、小学5年生は自分で選んだ学びに、小学3年生は紙のドリルで漢字の書き取り練習に取り組んでいた。ドリルは学年ごとに、その学年の状況に応じたものを学校の判断で選定している。

ことで生じた5分間をまとめる形で設けた時間だ。子どもが教科や内容、方法を自分で決めて学習に取り組み、身についたこと、次の時間に取り組みたいことを最後に端末に記録する。そのサイクルを回すことで、子どもは自分の学びを振り返り、次にすべき学びを意識するようになってきているという。

「その日の授業を復習したり、自分の苦手分野に取り組んだり、子どもが自分で考えて選択した学習をするうちに、何となくではなく、目標を持って学ぶようになりました。取り組みを始めてまだ1か月ですが、自分で学びを調整する力が育ってきていると感じています」（東森副校長）

生成AIでの分析結果と担任が持つ 情報を合わせて、読書活動に生かす

朝の健康観察の結果は毎朝、担任と管理職、児童支援専任教諭・生徒指導専任教諭*6がダッシュボードで確認。子どもが入力したコメントにも目を通し、子どものSOSを逃さないようにしている。例えば、「学校に行きたくなかった」と入力した子どもに話を聞いて、友だちとトラブルがあったことを把握し、すぐに対応したこともあった。

「ダッシュボードに気をつけるべき子どもが通知されるので、すぐに支援



写真2 理科の授業で天気と植物の単元を学んでいる小学5年生のクラスは、朝学習の時間に、空の写真を撮影して天候観察をする子どもや、育てているエンドウを撮影して生育状態を記録する子どももいた。

副校長

東森清仁

ひがしもり・きよひと

同校に赴任して2年目。



■学校概要

設立 2022（令和4）年

児童生徒数 1,130人 教員数 85人

学級数 45学級（うち個別支援学級11）

に動けます。朝は担任が慌ただしいですから、複数の目でダッシュボードを見て、気になる点があれば、すぐに担任と連携して対応しています。子どもが教員にSOSを伝える手段が1つ増えたことで、問題の早期発見・解決につながっています」（東森副校長）

蓄積されたデータの利活用も始めている。電子書籍の閲覧履歴を個人情報を除いた上で生成AIに読み込ませたところ、読んだページ数の分布や読まれた本の傾向などが分かった。教員はその分析結果を、本の読み方のアドバイスや、授業の冒頭で子どもに興味・関心を持たせる話題などに活用した。

「読んだページの総数は多くても、薄い本ばかりを読んでいる子どもや、自宅に本がたくさんあるため電子書籍をあまり読んでいない子どもなど、担任だからこそ知り得る情報があります。それらの情報と分析結果を合わせて見ることで、子どもをより深く理解し、よりよい支援や授業づくりをしていきたいと考えています」（東森副校長）

同校は、子どもが自分の興味・関心に応じて学ぶ独自教科「表現・未来デザイン科」を設けている。今後、同教科の学びの記録をダッシュボードで蓄積し、学年をまたいで自分の学びをいつでも振り返れるようにすることで、自己調整能力を伸ばしていく考えだ。

*5 子ども向けの約4,800冊が読み放題の小・中学校を対象としたサービス。読書の記録や感想を他のユーザーと共有できる機能もある。 *6 原則として担任は持たず、児童生徒の支援・指導や特別支援を専門に担当する教員。各学校（義務教育学校では各課程）に1人を配置。