

「つながるチカラ」スクールサイネージプロジェクト

◎松井 直樹（東京学芸大学附属大泉小学校）

○大出 幸夫（東京学芸大学附属大泉小学校）

小川 裕也（東京学芸大学附属大泉小学校）

森本 康彦（東京学芸大学情報教育・情報基盤研究）

鈴木 智裕（練馬区立豊玉小学校）

代表者連絡先：nmatsui@u-gakugei.ac.jp

【キーワード】 スクールサイネージ、学習ツール、情報共有、探究的な学び

1 はじめに

近年、学校現場では1人1台端末の普及が進み、児童が主体的に課題に取り組む「探究的な学び」が重視されている。しかし、そうした個や学級における豊かな学びのプロセスや成果は、教室という物理的な空間に閉じがちであり、学校全体での共有や異学年間の協働的な対話に結びつきにくいという課題がある。

また、教職員の校務においても、多様化する教育活動を支えるための情報共有（日々の動静や予定変更など）が、旧態依然としたアナログな掲示板や口頭伝達に依存しているケースが多く、タイムラグの発生や業務負担の増加を招いている。さらに、保護者や来校者に対して、日々変化する学校教育活動の様子をタイムリーかつ視覚的に発信しきれていない現状もある。さらに、これらの情報共有や発信の課題を解決しうる高度なデジタルツールは存在するものの、導入コストの高さや運用・更新の煩雑さが障壁となり、多くの公立学校においては持続可能な形での導入が進んでいない。

これらの課題を解決するため、ディスプレイを用いて情報を動的に伝達する「スクールサイネージ」に着目した。サイネージを単なる事務的な情報掲示板としてではなく、学校全体をつなぐハブとして活用するものである。具体的には、児童の学びを可視化することによる「探究的な学びにおける協働的な対話と交流の促進」、教職員間における「校務情報のリアルタイムな共有」、そして「開かれた学校づくりのための情報発信」を統合的に実現することを目指した。

2 プロジェクトの目的

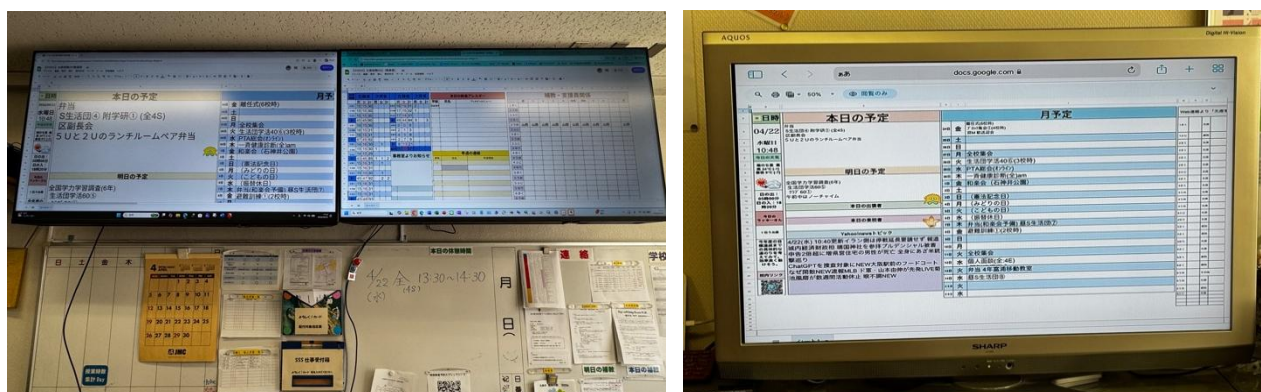
本プロジェクトは、スクールサイネージを作成して、児童の学びを可視化することで探究的な学びにおける協働的な対話と交流を促進すること、教職員に校務上の情報リアルタイムな共有を図ること、保護者や来校者に学校教育活動を視覚的に分かやすく理解をしていただくこと、研究対象校（附属大泉小学校）がある練馬区内公立小学校に対象校のようなサイネージの再現しやすいようにパッケージ化することを目的とした。

3 スクールサイネージプロジェクトの研究内容と実践

(1) 校内環境に応じたサイネージの最適配置

校内の情報流通を最適化するため、情報の受け手と必要とされる情報の性質に基づき、以下の3箇所に表示用サイネージを配置した。

- **教職員室および校長室**：教職員間の迅速な意思疎通を目的とし、行事予定や教職員の動静、急な変更事項などをリアルタイムに表示した。これにより、従来のアナログな掲示板や口頭伝達に伴う情報のタイムラグを解消した。



(写真1 左：教員室、右：校長室の様子)

- **児童玄関及び職員玄関**：児童玄関は、児童の探究的な学びを支援し、学年を超えた協働を促進する場として活用した。東京学芸大学森本研究室との共同研究に基づき、児童の活動の様子やアウトプットを提示することで、他学年への興味・関心を喚起するインタラクティブな空間を構築した。職員玄関は、来客や保護者に対するホスピタリティの向上を目的に、学校の様子や当日の予定案内を提示し、開かれた学校づくりに向けた情報発信拠点とした。

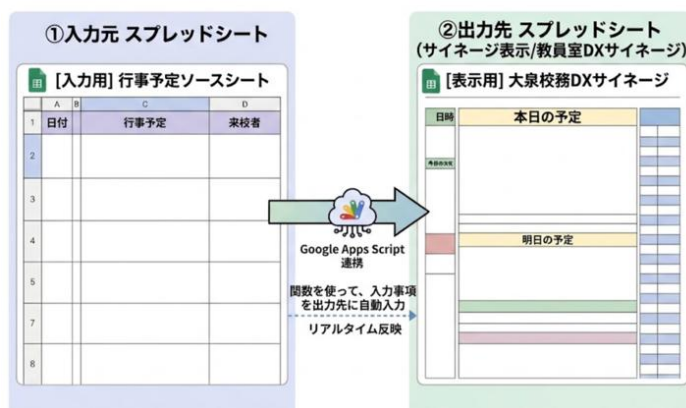


(写真2：左：児童玄関 右：職員玄関の様子)

(2) Google Workspace を活用した動的な情報更新システムの構築

情報更新負荷を最小限に抑え、常に最新情報表示を維持するため、Google スプレッドシートをバックエンドとした入力システムを独自構築した。特徴は、入力スプレッドシートと表示スプレッドシートに分けて、担当者が直接入力できる点にある(図1)。例えば、教務主任が行事予定、栄養教諭がアレルギー情報、支援員が自身の勤務状況を各自の端末から入力することで、複雑な操作を介さずにサイネージへ即時反映される仕組みを整えた。入力項目は、動静表や補教体制、特別教室の予約状況、安全点検簿など多岐にわたり、校務のペーパーレス化と情報集約化を同時実現した。

スクールサイネージシステム 仕組み・関係図



(図1：サイネージの仕組み関係図)

(3) 児童の変容と効果測定のための多角的な評価

スクールサイネージが児童の意識や行動に与えた影響を定量・定性の両面から検証するため、質問紙によるアンケート調査を実施した(図2)。具体的には、「サイネージを通じて他学級の探究活動の内容を理解できたか」という認知面の変化や、「提示された情報をもとに、他者との対話や交流が生まれたか」という行動変容を調査項目とした。また、サイネージに実装し

2. デジタルサイネージを見て、ほかの学年・ほかの学級の人と話してみたいと思えましたか。	1	2	3	④	5
そのように答えた理由を教えてください。					
・自分の気になった探究について、他学年の子にも聞いてみたいと思っから。					
3. インタラクション機能(デジタルサイネージの下にあるボタンを押して、写真に対して自分の感じたことや考えたことを簡単に送ることができる仕組み)を使って気持ちを送ったとき、どんなこと考えたり、感じたりしましたか？					
おもったことを、どんどんたくさんかいてください。					
・直接的にはなく間接的にも応援したりできるのは良いな、と思った。					

(図2：スクールサイネージの効果測定質問紙)

たインタラクション機能の利用実態や操作性に関するフィードバックを収集し、児童のニーズに基づいたコンテンツの改善と、運用の高度化を図るための基礎データとした。

4 成果と課題

(1) 本プロジェクトの成果と現状の評価

本プロジェクトで設定した目的に照らし合わせ、以下の通り成果と現状を評価する。

① 探究的な学びにおける協働的な対話と交流の促進

児童玄関等の共有スペースへサイネージを設置したことで、児童が日常的に他学級や他学年の学びのプロセスに触れる機会が創出された。これにより、提示された情報を起点とした児童同士の自然な対話が引き出されるなど、学年を超えた交流を促進することとなった。それは、児童355名を対象とした質問紙調査からも、サイネージが児童の協働的な対話を引き出す有効なツールであることが確認された。自由記述の分析結果から、黒板やノート写真などの具体的視覚情報が、他者の探究内容への深い理解を促したこと、自分たちの学級とは異なる活動に日常的に触れることで純粋な関心が喚起され、他者と交流したいという意欲につながったことがその要因であると考えられる。

② 教職員間における校務情報のリアルタイムな共有

Google スプレッドシートを基盤とする情報集約・表示システムを構築したことで、教職員間にお

ける情報共有の即時性と確実性が大幅に向上した。従来の紙媒体や口頭伝達に依存していたことによる情報の断片化が解消され、校務効率化において顕著な成果が得られている。

③ 保護者や来校者への学校情報の効果的な発信

職員玄関等へのサイネージ設置により、日々の教育活動の様子や学校の基本情報を視覚的に提示できるようになった。これにより、来校者へのホスピタリティが向上するとともに、保護者や地域の方々に学校の取り組みをより深く知ってもらうための有効な手段として機能している。

④ 練馬区内公立小学校に向けたシステムのパッケージ化

今回の運用モデルは、特別な機器や高度な専門知識に依存せずにスプレッドシートから情報更新できる「型」としての成果があった。このモデルを練馬区内の公立小学校等でも再現・導入できるよう、汎用性を高めたパッケージ化に向けた検証とマニュアル化の準備を進めている段階である。

(2) 今後の課題

スクールサイネージの運用安定化を目指して、さらには、本プロジェクトの目的に沿って、単なる情報掲示の枠を超えたより本質的な教育価値の創造と、システムの広域的な普及に向けて以下の課題に取り組む必要がある。

① 探究的な学びにおける対話と交流を深める授業活用モデルの構築

サイネージを「お知らせ板」ではなく、児童の学びを可視化し、探究的な学びにおける協働的な対話と交流をさらに促進する「学習ツール」として機能させるか、児童自らが発信者となる実践例の蓄積や、サイネージを起点とした対話を引き出す授業と連動した活用モデルの構築が求められる。

② 校務情報のリアルタイム共有における持続可能な運用体制の確立

教職員間の情報共有の即時性は向上したが、システムを校務インフラとして定着させることが課題となる。担当者の入力負荷を最小限に抑えつつ、長期的かつ安定的に維持管理するための校内ルール最適化を図っていく必要がある。

③ 保護者や来校者に向けたより効果的で魅力的な情報発信の追究

学校の様子を知ってもらうための発信基盤は整ったが、今後はコンテンツの質的向上が課題となる。日々の教育活動の魅力や児童の学びのプロセスが来校者に直感的に伝わるよう、より効果的な画面構成や即時的な更新体制を検討していく。

④ 練馬区をはじめとする公立小学校へのパッケージ化と組織的連携

システムの「型」を、他校でも容易に導入できるよう、汎用性の高い「導入パッケージ」として完成させることが不可欠である。また、教育委員会などの外部機関と連携し、技術的サポートや予算措置を含めた持続可能な導入・運用スキームを策定することが望まれる。