

CASIO Projector Case Studies

カシオプロジェクター導入事例



兵庫県川西市様

■所在地: 兵庫県川西市 ■業種: 教育 ■導入機種: XJ-F100W

兵庫県川西市の市内すべての公立小学校、中学校の普通教室にカシオのプロジェクターが導入されました。

市内すべての普通教室にカシオのプロジェクター(計373台)を導入

兵庫県川西市ではすべての公立小学校16校、中学校7校、特別支援学校1校の計24校に、カシオのレーザー&LED光源プロジェクター『XJ-F100W』を導入しました。そのねらいは全普通教室(計373台)に配備することで、ICT活用の日常化を促進し、楽しくてわかる授業を実現することにあります。そこで、4月から活用を始めた市立緑台小学校(黒山郁子校長)に、学校現場での日常的な利活用を進める同製品ならではの魅力を聞きました。



いつでもICTを使える環境を目指して



▲『XJ-F100W』を教室に常設することで、日常的なICT活用を実現

閑静な住宅地の高台に建つ緑台小学校。開け放した教室の窓からは初夏を感じる気持ちのよい風が吹き抜けていました。その中で、カシオの『XJ-F100W』はほとんどの教室で活用されており、投映された画面にアンダーラインを引いたり、答えを書き込んだりする教員の姿からも、まだ稼働から2か月とは思えないほどしっかりと授業に馴染んでいる様子うかがえます。

その理由の1つには3500ルーメンの高輝度やコンパクトボディによる使いやすさがあるのかもしれません。ICT活用の日常化には、その都度部屋の明るさを調整したり、授業準備が面倒だったりといった教員が使いづらいと思う要素を取り除くことが大事だからです。川西市が今回のプロジェクターの一斉整備で目指したのは、そんないつでも好きなきときにICTを使える環境を築くことでした。

すべての普通教室に373台を整備

「すべての教室に配備しなければ、ICT活用は進まないと思いました」

昨年度まで教育委員会に在籍し、今回の機種選定に関わった坪田 城達 教頭は、これまで小・中学校に導入されていたプロジェクターは数に限りがあり、教員によって使用機会に差が生じていたことを踏まえ、そう振り返ります。

しかし、文部科学省が推奨する60インチ以上の電子黒板を全教室に配備するのは財政的に難しいことから、黒板と同サイズの大画面投映が可能で価格も抑えられるプロジェクターを導入することに決定。「現場からも、授業のたびに教室へ機器を持ち込む不便さを訴える声が届いていたこと

もあり、今回の更新では何よりも全教室に常設することを最優先にしました」と思いを口にします。

自身が教壇に立った経験から、プロジェクターなどの教材提示装置で視覚に訴えることは、子どもの興味・関心を引き、学力向上につながっていくことを自覚していました。だからこそ、教員がいつでもICTを活用できる環境として、すべての普通教室に整備することにこだわったのです。

導入の決め手は、圧倒的な長寿命光源



▲坪田 城達教頭

こうしたなか数ある機種の中から採用の決め手になったのが、「速(すぐ点く)・楽(長寿命)・耐(埃に強い)」を掲げる、カシオのプロジェクターならではの優れた特長だったといいます。なかでも注目したのが、水銀を使わないレーザー&LED光源を採用したことにより、水銀ランプの寿命(約5千時間)を大幅に超える、約2万時間の長寿命光源を実現していたことでした。

「従来の水銀ランプだと使用から3~4年で寿命を迎えランプを交換する手間があるほか、交換ランプも高額のため、そのまま準備室などに置きっぱなしにする学校も多々ありました。しかも、今回のように全教室に配備するとなれば交換費用は莫大になることから、長寿命光源が大きな選定理由になったのは間違いありません」



▲電源 ON から最短 5 秒で投映

2021年以降は水銀を含む製品の製造や輸出入が禁止されることに先駆けて、カシオは2010年からすべてのプロジェクターで水銀ゼロを達成。いまだに多くのプロジェクターのランプには有害な水銀が使用されている中で、万が一子どもたちが密集する教室で破損した場合の安全面からも、水銀を使わないカシオのプロジェクターは学校での活用に適しています。

また、もう一つの特長である光学エンジン部への埃の侵入を抑制する「防塵構造」にも触れ、「チョークの粉が舞うことも多い教室は、フィルターに埃が詰まって投映輝度の劣化や故障を引き起こす原因になります。そんな心配がいらぬ、まさに教室で使うことを考えて設計されているなあと感じました」と話し、これらの機能によりトータルコストが削減できることを評価しました。

予想を超える稼働率に手応え

では、授業で使い始めた印象はどのようなのでしょうか。坪田教頭によれば、ほとんどの教員が利用するなど各教室に配備される以前と比べて稼働率が大幅にアップしたとのこと。当初は、本格稼働するのは2学期以降になると考えていたが、思った以上に早く活用が進んでいると微笑みます。

「授業での使い方としてはPCや実物投影機を介した画像や映像を黒板横に設置したホワイトボードに投映するかたちが中心になります。子どもたちの手元にある教科書を映しながら説明することで、教科書のどの部分を説明しているかが確実に伝わるようになる。教員がどういった見せ方をするか、どんな教材を用意すればより効果的な授業ができるかということを考えるようになりました」



▲古田 祐理教諭(4年担任)

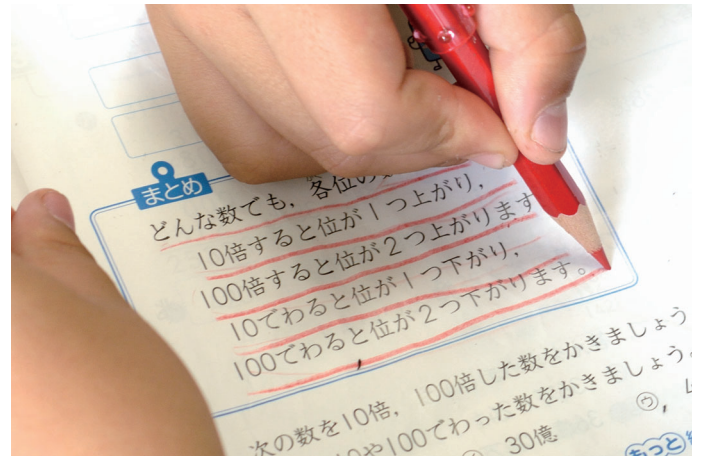
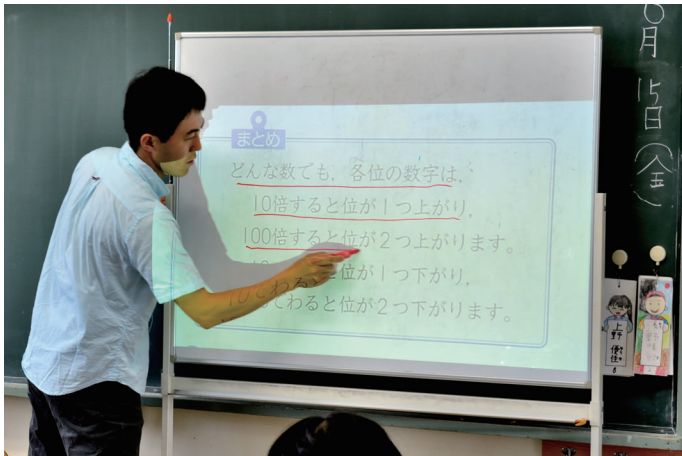


▲上田 弘二教諭(2年担任)

兵庫県川西市 様

一方、教員の評価も気になるところです。2年担任の上田 弘二教諭は、特に低学年では口頭だけの指示だけでは伝わりにくいため、目と耳の両方を刺激できるのがプロジェクターのよさと話します。

その中で以前のプロジェクターよりも稼働率が上がった理由としては、「すべての教室に配備されたことで活用しやすくなったとともに、部屋の明るさを感じし投映輝度を7段階で自動調整してくれたり、台形の歪みも自動で補正してくれたり、教員がストレスなく活用できるようになったことが要因だと思います」と『XJ-F100W』ならではの優れた機能を挙げてくれました。



プロジェクターで教科書を映してポイントとなる部分にアンダーラインを引き、それを見て子供達は手元の教科書に迷うことなくアンダーラインを引く事ができた。

映したいときに“すぐ点く”魅力

また、4年担任の古田 祐理教諭は「高学年になるとインターネットなどの映像を見せることも多くなるほか、ワークシートを投映して説明したり、児童の発表に使ったりと使い方はさまざま」としつつ、「これまでクラス全員に見せるには掲示物を作るなど教材を作成する必要がありましたが、そんな授業準備の手間がなくなりました」と笑顔を浮かべます。加えて、付属のリモコンで離れたところから画像を一旦止めたり、ズームアップしたりすることができるなど、操作性に長けている点も強調してくれました。

で時間がかかるため、授業の間はもちろん、休み時間もずっと電源を入れていることが多かったと振り返り、「電源を入れてから投映するまでの時間が長いと子どもが集中力を欠いてしまい、教員も使うのをためらうようになります。でも、『XJ-F100W』なら一度電源を落としてもすぐに立ち上がるので、授業の流れの中で急に見せたいと思ったら躊躇なく利用できます」と魅力を語ります。

さらに、カシオのプロジェクターならではの使いやすさという観点から両教諭が口をそろえて評価したのが、電源ONから最短5秒で最大輝度の投映ができる「クイックON・OFF」機能です。今までのプロジェクターは起動するま

その上で「教員が限られた授業時間の中でICTの効果を最大限に生かすには、そんなタイムラグを省き、いつでも使いたいとき、すぐに活用できる使い勝手のよさが重要です」と古田教諭。授業進行を妨げずに臨機応変に活用できる性能が、ICTの利活用に貢献していることが伝わってきました。



▲黒板に貼り付けるタイプのスクリーンに教科書を映し、黒板への板書と併用して活用

▲映像教材を大きく写しながら、先生が解説



▲PC で作成した教材をプロジェクターで投影。地図や写真を活用するなど授業の可能性が大きく広がった。



▲児童発表やプレゼンにも活用

学校現場の声に答える製品を

今後の活用について坪田教頭は「先生方にはICTを効果的に取り入れる教材研究に励んでいただき、より楽しく、よりわかる授業を子どもたちのために展開してほしいですね」と期待を寄せます。その意味からも同校の授業で印象的だったのは、ホワイトボードだけでなく、時には板書した黒板の上に直接投影する方法も取り入れていたことでした。そんな形にとられない、一見大胆とも思われる使い方ができることが、ICT活用が日常化することなのだと感じました。

これからの時代を生き抜く力を育む上で、新学習指導要領ではICTの各教科での積極的な活用を謳っています。先生方にとってより良いツールに進化するために、カシオでは今後も学校現場の声に答える製品を開発していく意向です。

