



東京都

国立大学法人 筑波大学附属中学校様

導入製品

インタラクティブ画像伝送対応アクセスポイント  
SKY-AP-301AN/SKY-AP-302AN/SKY-AP-303AC:計22台

校内デジタルAV放送システム

MV-500T(送信機):1台、MV-500R(受信機):16台

導入教室

全15教室

導入時期

SKY-APシリーズ:2016年MV-500:2020年

生徒数

615名

HP

<https://www.high-s.tsukuba.ac.jp/jhs/>

## リアルを追求した視覚効果で「伝わる」授業に

国立大学法人 筑波大学附属中学校は、明治5年(1872年)に東京都文京区に創設した歴史ある国立の中学校です。筑波大学と連携しながら、生徒自らが考え、行動する「自治」を大切に、一人一人の「個性」を育む教育を目指しています。また、教師教育の拠点校として教員も積極的に研修や研究会を開催し、生徒・教員ともに学び続けることが特色の学校です。

今回、時代に合わせた新たな授業スタイルを確立するためにプロジェクターをはじめ、サイレックスのインタラクティブ画像伝送対応アクセスポイント『SKY-AP-30xシリーズ』、校内デジタルAV放送システム『MV-500』をS k y株式会社の紹介で導入しました。

### 課題

- 校内設備の老朽化(モニター、放送設備)
- 口頭説明による理解のばらつき
- 季節によって負担となる屋外での集会行事
- 複雑な機材操作による集中力低下
- 配線により机間指導/グループワーク時の移動が手間
- プリント準備の手間

### 導入効果

- ストレスのない機材操作ですぐに授業をスタートでき、単純な操作で生徒も「発表」だけに集中
- 視覚による正確な情報伝達で理解力UP/ペーパーレス化
- 配線レスで教員・生徒も自由に移動
- 季節・時間・場所の制限なく、集会行事を運営
- 録画ではなくライブだからこそ緊張感が伝わる配信へ

### 機器の稼働確認だけで授業を開始できる手軽さ 生徒がより授業に集中できる環境を構築

GIGAスクール構想前に、大学側からICT研究予算が確保されたことがきっかけで、ICT教育に必要な設備の導入検討をいたしました。10年以上前に教室に設置した50インチモニターも老朽化していたため、ワイドに画面投影ができるサカワ社製のプロジェクター「ワイド」と、そのプロジェクターと接続性が良いサイレックスの画像伝送機能付きのアクセスポイント『SKY-AP-30xシリーズ』を採用。以前からS k y社製学習活動ソフトウェア「SKYMENU Class」を使用していたこともあり、同じソフトウェアを継続利用できることも採用条件の1つでした。

全学年の普通教室と改装したコンピューター教室に新たな環境を構築したところ、無線での映像投影がストレスなく授業に取り入れることができている。生徒のPCをすぐにプロジェクターに投影できるため、生徒一人一人の考え方を共有し、意見交換しながら学習することで、授業内容が分からない生徒が孤立しない授業スタイルが実現できています。

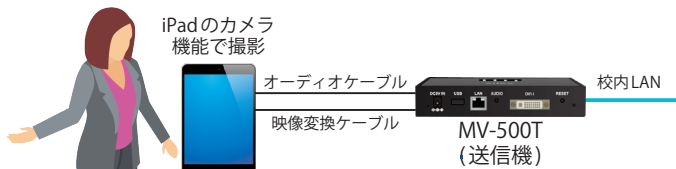
授業で生徒が発表する機会も多くありますが、投影手順がシンプルなため、余計なことを気にせずに自分の考えを発表することに集中できます。授業によっては途中でグループワークに切り替えるなど席を移動する時でも、配線で迂回することなく生徒の様子を自由に見に行くことができ、効率的に机間指導ができるのは配線レスの大きなメリットです。



▲左上壁面に設置されたSKY-AP-302AN(白)を利用し、プロジェクターに無線で投影

リアルタイム配信で動画編集の手間を削減  
移動時間や待ち時間も省略でき、落ち着いて視聴

生徒自身が企画運営している委員会や生徒活動などの「自治活動」、毎週月曜日に中庭に集まる伝統的集会や保護者会などの集会行事も校内デジタル放送システム『MV-500』の導入で運営側・参加側ともに負担のない効率的な運営が可能となりました。



行事	導入前	導入後
生徒会/委員会活動	対面式での選挙演説、放送用の動画を事前制作	演説の一斉配信により動画制作時間を削減、ライブならではの緊張感も伝わる、再生機器のトラブルがなく即座に配信開始
避難訓練	避難経路は口頭説明のみ	口頭+画像での説明で正確に理解
集会行事	屋外・講堂のみ	屋外・講堂・各教室とシーンに応じて集会場所を選択、生徒の負担も軽減
保護者会	講堂のみ(学年別利用)	講堂と各教室に分散して同時並行で開催、待ち時間を解消

導入前には一時Web会議システムを利用していましたが、音ズレや遅延が激しく運用面で厳しいと断念。コロナ禍前に導入できていたことも功を奏し、集会人数が制限されていく中でもすぐに分散授業・集会に切り替えて対応することができました。



◀放送室から各教室へ一斉配信



▶教室でリアルタイム視聴

お客様の声

コスト削減しながらも  
想像以上に大きい費用対効果

デジタル化のため大規模工事を想定していましたが、先に導入していた『SKY-AP-30x』のおかげで『MV-500』は放送室に置くだけで連携する仕組みを簡単に構築できました。これまでの仕組みを実現しようと大変な苦勞をしてきたので、iPadからのライブ配信や、パワーポイントを全教室に共有することがこんなにも簡単に実現できるとは想像もしていませんでした。



学校としても、プロジェクターを導入するコストに少し上乗せするだけでしたので、大幅に費用を削減できました。

多田 義男様  
筑波大学付属中学校 教諭

理解促進に役立つリアルな学習材を提供できるため  
生徒との距離も縮まった

教員・生徒の声が尊重され、導入したい機器を自由に選定することができたため、とても使い勝手がよく、有効活用できる環境が整い、生徒の理解度も飛躍的に向上しています。

例えば、生物育成の授業では、実際に校内で栽培している野菜を撮影し、授業でその写真をプロジェクターに投影することで、食害をもたらす小さな害虫、葉の付き方、育成具合が一目で確認できます。このように私たちの学校生活にあった授業ができるため、説得力が増し、短時間で分かりやすく伝えることができるようになりました。配線レスの効果も重なり、結果的に生徒との距離がぐっと近くなりました。

サイレックスの製品は単純なアクセスポイントではなく、画像が投影できる機能があることが非常に魅力的です。通信障害やトラブルもなく、無くてはならない環境を手に入れたと感じています。

導入製品



インタラクティブ画像伝送対応  
アクセスポイント  
SKY-AP-303AC



[https://www.silex.jp/products/wireless\\_infra/netdap/skyap303ac.html](https://www.silex.jp/products/wireless_infra/netdap/skyap303ac.html)

校内デジタルAV放送システム  
MV-500T / MV-500R



[https://www.silex.jp/products/device\\_networking/display/mv500tr.html](https://www.silex.jp/products/device_networking/display/mv500tr.html)