

## 施設新設・改修に伴う AV 機器の整備(池袋)

### 1. 概要

2008 年秋に初めて導入したカード認証型起動システムは 7 年を迎えた。年々改良を加えつつ今では池袋キャンパスの全教室のうち約半数に、またプロジェクター設置教室のうち約 75%に設置されている。最初に導入した 4 号館操作卓および簡易操作卓は経年劣化に加え、システムそのものの構造上の未熟さから障害が増えていた。またプロジェクター出力解像度が 4:3 から 16:10 または 16:9 に変わってきたこと、端末機器であるプロジェクターやブルーレイプレーヤーの入出力がアナログからデジタルへ変わり、その制御が現システムでは対応できないことから制御器やスイッチャーの見直しが必要となり、全面的な改修となった。同様に AV ラック型でもアナログからデジタルへの切り替えを順次進めている。

教室数はこの 3 年間で増加していないが、デジタル対応のカード認証型はほぼ半数の 101 教室となった。

今期改修を行ったのは以下の教室である。

- (1). 操作卓(3 教室)…4402、7101、7102
- (2). 簡易操作卓(14 教室)…4403、4404、4405、4408、4411、4412、5124、5125、5221、5222、5223、5224、5321、5323)
- (3). AV ラック(カード認証型)(17 教室)…(5324、5406、5407、5708、5409、5507、5508、5509、X102、X103、X105、X106、X107、X206、X207、X208、X209)
- (4). 教室以外…9 号館デジタル・メディア・スタジオ  
モバイル同時通訳システム

	2013年	2014年	2015年
操作卓	28	28	28
簡易操作卓	29	29	29
PC教室	11	11	11
AVラック(カード認証)	14	16	33
AVラック	58	56	39
ディスプレイ	73	70	70
ワゴン	15	15	15
AV機器設置数	228	225	225
教室数	235	232	232

表 1：教室 AV タイプ変遷

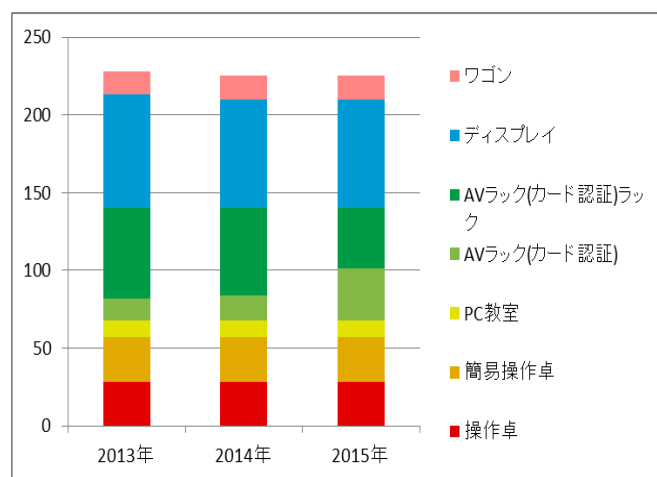


図 1：教室 AV 機器設置数 3 期比較

## 2. 教室

### (1). 操作卓 (4402、7101、7102)

これまでの改修基準を参考にするものの、利用統計から教室の利用に応じた構成にすることでコストの削減を図った。例えば 4402 教室は録画依頼が少ないので教室内カメラは設置しない、一方 7 号館 2 教室は録画依頼が多く、また中継の対象としてのリクエストにも上がるのでテレビ会議システムを導入し、8 号館教材準備室でコントロールできるようにする、ただし合同授業はほぼないので、カメラは教員向き 1 台にする、等である。

4402 教室についてはこれまでスクリーンは 2 面だったが、横長の教室であるため学生の視線が教壇から左右に拡散してしまうため、教員が学生を掌握しにくいという苦情が寄せられていた。そのため、今回は若干スクリーンサイズが小さくなるものの、165 インチ×3 面にすることでリクエストに応えた。時期を同じくして施設課による照明の改修があったので、画面がよりクリアに見えるようなパターンに設定していただいた。

ワイヤレスマイクは 800MHz 帯の逼迫と需要数増加に対応するため、初めて小型・軽量で高音質なデジタルマイクを採用した。



図 2 : 4402 教室



図 3 : 4402 教室操作卓



図 4 : 7101 教室



図 5 : 7101 教室操作卓

(2). 簡易操作卓 (4403、4404、4405、4408、4411、4412、5124、5125、5221、5222、5223、5224、5321、5323、)

7年前の4号館改修時、簡易操作卓自体が初めての導入でまだ利用者のニーズが十分に反映されていなかった。その後他教室へ展開する中で培ったノウハウをもとに、今回卓のデザインを含め一新を図った。デスクトップPCをノートPCに替え、ブルーレイプレーヤーを実装、卓横にワゴンを付設して書画装置とポータブルCDプレーヤーを置いた。入出力パネルにはRGB、HDMI、MIX音声入力、録音出力、マイク入力を備え、アナログ・デジタルどちらのデバイスにも対応できるようにした。

5号館は、同様の仕様に加え、教室が100人を超える中規模以上であるため、赤外線マイクを併設した。



図 6 : 4411 教室



図 7 : 4号館 4F 簡易操作卓



図 8 : 5224 教室



図 9 : 5号館 B棟 簡易操作卓



図 10 : 簡易操作卓タッチパネル

(3). AV ラック (5324、5406、5407、5708、5409、5507、5508、5509、X102、X103、X105、X106、X107、X206、X207、X208、X209)

5号館8教室、10号館9教室をいずれもカード認証型タイプに改修した。これにより、カード認証型は39教室となった。

10号館は2012年に経年劣化の必要性からプロジェクターとスクリーンのみ改修済みであった。しかしデジタルに対応していなかったため、今回制御器、スイッチャー、ミキサー等すべてデジタル対応に更新し、ラックも一新した。パネルは簡易操作卓と同様、RGB、HDMI、MIX音声入力、録音出力、マイク入力を備えアナログ・デジタル、また様々なデバイスと需要に応えられるようにした。ラック内はブルーレイプレーヤー、ノートPC、ポータブルCDプレーヤーを実装した他、VHS機をマウントしやすいよう、内部に外部AV接続パネルを設けた。

5号館はプロジェクター、スクリーンも含めすべて更新となった。こちらも10号館と同じ仕様となっている。

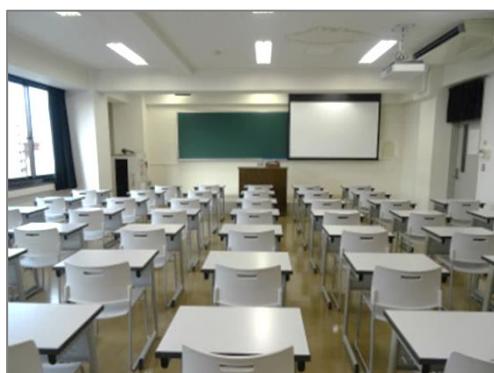


図 11 : 5509 教室



図 12 : 5号館 A 棟 AV ラック

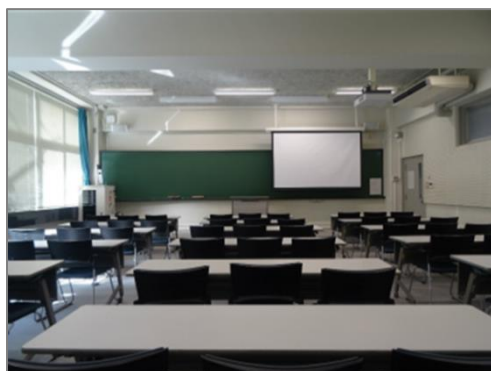


図 13 : X102 教室



図 14 : 10号館 AV ラック

### 3. 教室以外

#### (1).9号館デジタル・メディア・スタジオ

9号館3階のデジタル・メディア・スタジオは学内で録画コンテンツを作成できるように、これまで録音機材のみであったのを録画機材も導入した。JM00C撮影の際に利用したスタジオを参考に、クロマキーや照明設備も整えた。今後は学内への周知も含め、運用を考えていく必要がある。



図 15：デジタル・メディア・スタジオ①



図 16：デジタル・メディア・スタジオ②



図 17：デジタル・メディア・スタジオ③



図 18：デジタル・メディア・スタジオ④

## (2). モバイル同時通訳システム

同時通訳システムの増設要望に応え、モバイル型を導入した。8101 教室および太刀川多目的ホール以外での利用希望が出ていたが、既存の教室にブースを作るのはスペース的に難しく、簡易的にどの教室にも設置できるモバイル型を試みることにした。すでに秋に 14 号館で開催される講演会での利用予約がはいっている。機器を持ち込んでからおよそ 30 分ぐらいで組み立てることができる。180 台のレシーバーは 8101 教室や太刀川多目的ホールのレシーバーと併せて、合計 390 台利用することもできる。また、機材はブース以外すべて同一サイズのボックスに収納することで、収納および運搬がしやすいよう配慮した。



図 19 : 同時通訳システムとラジエーター



図 20 : 簡易通訳ブース



図 21 : レシーバーとヘッドフォン

#### 4. 2015年度のまとめ

操作卓がボタン式からタッチパネルへ改修し始めてから7年がたち、28の操作卓すべてがタッチパネルとなった。教室により仕様が違いすぎて、利用者が混乱するという声をもとに、徐々に内容を充実させてきた。タッチパネルのおかげで、電話での操作説明が可能になり、サポートの向上につながった。また、アナログからデジタルへ、より高画質、高音質を求められる中、最もニーズに合った機器の構成を探り、さらには遠隔講義等も可能にしてきた。これからはコストパフォーマンスを考え、一律ではなく、ニーズに合わせた教室づくりも必要かと思われる。

また、AVラックのカード認証型を進めているが、こちらもあと半分となった。更に今期はJM00Cの体験をもとに9号館デジタル・メディア・スタジオの整備、またかねてより問い合わせの多かった同時通訳機器の導入と、教室以外の設備を充実することができた。

今後はこれらをより効果的に利用していただく運用を考える必要がある。