

| | |
|--------------|---|
| Title | 共同利用スペースAV機器更新について |
| Author(s) | 福島, 清信 |
| Citation | 国立大学法人北陸先端科学技術大学院大学技術サービス部業務報告集 : 平成23年度: 91-94 |
| Issue Date | 2012-08 |
| Type | Others |
| Text version | publisher |
| URL | http://hdl.handle.net/10119/10812 |
| Rights | |
| Description | |

共同利用スペース AV 機器更新について

福島清信

ライフスタイルデザイン研究センター

概要

知識科学研究科棟内には、セミナーや会議等に利用される共同利用スペースがいくつか存在する。

今回、コラボレーションルーム 3 と電算室内に設けられている PC 演習室、電子工作室について利用者の要望を反映した AV 機器更新作業実施に携わることができたのでその様子を報告する。

1 コラボレーションルーム 3

コラボレーションルーム 3（以下、コラボ 3 室）は面積 約 124 平方メートル、座席数 約 50 席の部屋で、主に会議やセミナー等に利用されている。

室内にはワイヤレスマイク、プロジェクタ、DVD プレイヤー等が設置されており、PC や、CD・DVD 等の映像・音声データを持ち込み、室内備付のスピーカー・プロジェクタへの出力が可能である。

1.1 利用者からの要望

利用者からは以下の要望があった。

要望 1. 複数の音声ソースの同時出力を行いたい。例) CD 等の持込音声ソースを出力しながら、マイクを用いた説明ができないので対策してほしい。

要望 2. 備付マイクが 2 個しかない。4 個が好ましい。ワイヤレスマイク送信機が利用したい時に見つからない、電池が切れていることがあるので対策してほしい。

1.2 要望についての対応

1.2.1 要望 1

要望 1 の原因はコラボ 3 室の音声入出力に用いられていた AV アンプに起因している。入力に対する出力が 1 対 1 となり、複数入力を同時出力することができない仕様となっているためである。

解決手段としては、複数の入力を同時出力できる機能を有する装置(一般的にはオーディオミキサなど)を追加する方法が考えられるが、装置追加によって発生するシステム操作の複雑化は利用者にとって好ましくないこと、設置スペースに余裕が無く、追加機器を機器収容ラック内に納めることが困難であること、また現状の装置は AV アンプという性質上、入力切替部分と出力アンプ部が一体化されており故障等のトラブルが発生した場合、入力切替・アンプ出力両方の機能が失われ、緊急対応が困難になると考えられる。さらに導入から 10 年以上が経過しており、経年劣化による故障発生率が増加しているため、音声入出力装置を一新することにした。

図 1. コラボレーションルーム 3 全景



構成は音声入力切替装置とパワーアンプとした。音声入力切替装置に必要な機能として、以下を挙げた。

- ” 室内既設スピーカ(5ch)全てから音声出力できること”
- ” 多入力多出力が可能であること”
- ” ラックマウント可能かつ設置スペースが小さいこと”
- ” 操作体系がシンプルであること”

これらを満たす機種として Bose ControlSpace ESP-88 と CC-64 が選定された。本装置の特徴は以下のとおりである。

- ・ 8ch のマイク／ライン入出力を装備
- ・ オプションカード増設により、入出力チャンネル数や DSP 等機能追加が可能。
- ・ EIA 2U ラック・サイズ
- ・ CC-64 リモートコントローラによりシンプルな操作体系を提供。

図 2. Bose ControlSpace ESP-88 (上) と CC-64 (下)



1.2.2 要望 2

要望 2 については、ワイヤレスマイク追加を計画した。追加にあたり機器設置スペースを確認したところ、受信機を収めるラックに空きが無く、実質的に追加は不可能な状態であった。このため、既設の 2ch ワイヤレスマイク受信機(EIA 1U サイズ)を 4ch ワイヤレスマイク受信機(EIA 1U サイズ)に置き換える計画に変更した。機種選定にあたり必要な条件として以下の点を挙げた。2, 3 番目の条件については送信機を充電台に置いて充電するタイプにすることで、送信機の電池切れ解消や未使用時の定位置化を図るためのものである。

- ” 受信機 4ch で EIA 1U サイズのもの”
- ” 送信機は充電式電池を内蔵しているもの”
- ” 送信機は充電台に設置できるもの”

これらを満たす機種として、下記装置を選定した。

受信機 Panasonic WX-4040B

送信機 WX-4300B 1 個 / WX-4100B 3 個

送信機充電台 Panasonic WX-4450

充電池 Panasonic WX-4451

図 3. ワイヤレスマイクシステム



2 電算室 PC 演習室

電算室 PC 演習室には 62 台の PC が設置されており、PC を利用した講義や演習で利用されている。室内にはプロジェクタ・ワイヤレスマイクが設置されており、講師席に設置されている PC や持込 PC からの映像や音声を室内備付プロジェクタやスピーカーへ出力することが可能である。

図 4. 電算室 PC 演習室全景



2.1 利用者からの要望

要望 1 本室の AV 機器は、PC 映像切替器・音量調整機とマイク音量調整機が異なる場所に配置されており、音量調整の際、都度その場所に行かなくてはならず煩雑である。改善して欲しい

要望 2 マイク送信機の電池切れ対策と未利用時の送信機の定位置化を実現して欲しい。

2.2 要望への対応

上記要望を受けて、PC 映像切替器・音量調整機を収めるラックにワイヤレスマイク受信機を設置することと、マイク送信機を充電台付きの充電式にするという方針を検討した。

前述のコラボ 3 室のマイクシステム更新作業で取外された 2ch ワイヤレスマイクシステムは受信機が EIA 1U サイズのラックマウントタイプであり、送信機も充電台に対応するタイプだったので、これを利用することにした。

図 5. マイク受信機を設置したラック

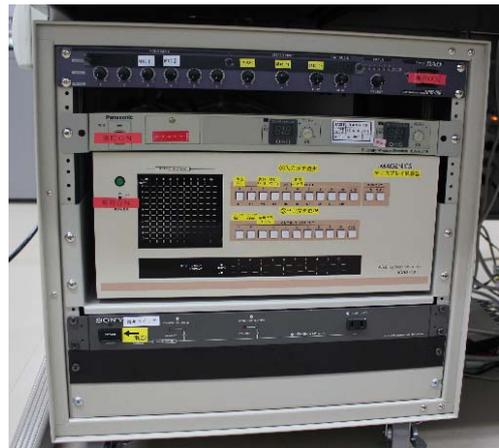


図 6. 電算室電子工作室全景

3 電算室電子工作室

電算室電子工作室は収容可能人数が約 30 名で、作業台・半田ごて等、電子工作に必要な機材が設置されており、実習などで利用されることがある。



3.1 利用者からの要望

音響設備を設置して欲しい。

3.2 要望への対応

音響設備設置の検討を行ったが、室内の什器や機器配置の関係上、音響設備を備え付ける空間的な余裕が無かった。また他室に比べて音響設備を利用する頻度が比較的低く、室内面積も比較的小さいため、備付機器に比べて低出力にはなるが、小型であるスピーカー一体式のポータブルワイヤレスアンプシステムを導入することにした。ポータブルワイヤレスアンプであれば、本室以外でも利用することができ利便性が高いと考えた。機種選定については、学内講義室などの多くで800MHz帯の備付ワイヤレスマイクシステムで利用されているため、本室以外での利用時には混信トラブルが発生する可能性があるかと懸念し、300MHz帯を利用する機器 Panasonic WX-PW32 が選定された。

図 7. Panasonic WX-PW32



4 まとめ

利用者からの要望を受け、各スペースの機能向上を実現できた。各室の制約で機種選定条件の設定に苦労したが大変貴重な経験ができたと思っている。今後も利用者の要望を常時リサーチし反映させた環境を提供できるよう努めていきたい。また、このような事案に携わる機会を与えて頂いた関係者の皆様に感謝の意を表し、本報告を終了いたします。