

施設新設・改修に伴う AV 機器の整備(新座)

1. 概要

2020年9月21日からの秋学期は、春学期の全面オンラインから、一部対面授業実施となった。そこでオンライン講義型と、対面授業を同時にオンライン配信するミックス型授業に対応すべく、専用の実施用スペースの装備と、それ以外のどの教室でも利用できる貸出機器の準備を行った。

専用の実施スペースの設置にあたっては教務事務センターと協同で企画し、「スタジオ教室」と称して、教室予約は教務事務センターが、サポートはメディアセンターが分担した。機器の構成は、春学期は全く教室での授業がなかったため、池袋キャンパスの取り組みに倣う形となった。しかし、新座は映像身体学科やスポーツウェルネス学科のように、ロフトで映画を見せたり、身体の動きを見せたり、楽器の生演奏を聴かせるなど独特な授業の配信を求められるため、教員と相談しながら準備をすすめた。

また、貸出用に、スピーカーフォンと Web カメラを準備した。

これらの機器に関しては、授業開始前の9月11日に説明会をひらいた。これにより、教員にはミックス型のイメージをつかんでいただけたようで、その後の機器の貸し出しや専用スペースのサポートには大いに役立った。

2. スタジオ教室

6 教室をスタジオ教室として、オンライン授業専用の実施用スペースとした。
教室の分類は以下とした。

(1). 操作卓型教室

操作卓の機能を利用して、常設 PC で視聴する YouTube などの動画、ブルーレイプレーヤーで再生した動画、書画装置(OHC)の画像などを配信できるようにした。

常設 PC とは別に Zoom や Meet の配信用ノート PC を設置して、選択ボタンで選んだソースが配信されるように、既存機器にビデオキャプチャーとオーディオインターフェースを追加した。

また、教室既存のマイクを使うことで拡声ができると同時に、オンラインの学生に音声が届けることができ、オンラインの学生の発言は教室内のスピーカーから聞こえるようにした。これによって教員とオンラインの学生の質疑応答や、対面の学生とオンラインの学生のディスカッションを可能にした。

(2). 演習室 I

配信用の教室のノート PC または持込 PC を、Web カメラ付きスピーカーフォン付の USB および HDMI ケーブルに接続することで、そのままミックス型授業ができるようにした。

教室	配信	特徴	マイク	備考	対応パターン
N333	一方向 双方向	PC ブルーレイ 書画装置(OHC)	無線、有線マイク	パワーポイントやYoutubeなどPC上の資料を共有 ブルーレイプレーヤーでブルーレイディスクやDVDディスクを再生 書画装置	F
ロフト2	一方向 双方向	PC ブルーレイ 書画装置(OHC)	無線、有線マイク	パワーポイントやYoutubeなどPC上の資料を共有 ブルーレイプレーヤーでブルーレイディスクやDVDディスクを再生 書画装置	F
N213	一方向 双方向	PC	無線、有線マイク	パワーポイントやYoutubeなどPC上の資料を共有	G
N321 N331	一方向 双方向	ブルーレイ	無線、有線マイク	ブルーレイプレーヤーでブルーレイディスクやDVDディスクを再生	G
N842	双方向	演習	—	大型ディスプレイとWebカメラ付きスピーカーフォンの利用	A

表 1 : スタジオ教室仕様 (対応パターンは後述の 2021 年度に対応)

3. その他の教室

スピーカーフォンと Web カメラの貸出で対応した。

4. 2021 年度対応

2021 年度は大学として全面的に対面で実施する方針となった。ただし、入国できない留学生や疾患のある学生などに留意して、全教室でミックス型を実施できるよう、教室の機器を整備した。

まずは教室の特性に合わせて以下に分類した。

(1). 教室分類

(B、E については新座は該当教室無し)

A：主に 40 人前後の演習室。

C：20 人前後の小規模の演習室。

D：50 人以上の AV ラックのある一般講義室。

F：操作卓でデジタル化されている教室。

G：操作卓だが、全てがデジタル化されているわけではない教室。

H：PC 教室。

(2). パターン別機器構成

以上の分類をもとにそれぞれに合った機器を用意することとした。その際、なるべく既存の機器を生かした形での構成を考案した。

A：Web カメラ付きスピーカーフォンとディスプレイ。

C：キャスター付きワゴンにスピーカーフォンを固定、Web カメラと三脚は講師控室より貸出。

D：キャスター付きワゴンにスピーカーフォンを固定、Web カメラと三脚は講師控室より貸出。C よりいずれも上位機種で、広範囲の音声、カメラ映像をカバーすることができる。

F：配信用ノート PC の追加。ビデオキャプチャーとオーディオインターフェースの追加で、選択ボタンで選んだものを配信できる。教室の音声はマイクを使用することで拡声と同時にオンラインの学生にも聞こえ、オンラインの学生の声は教室のスピーカーから聞こえる。資料はスクリーンに映すことで、配信画面とは別に、対面の学生にも共有できる。

G：F と仕様は同じ。ただし、スイッチャーが完全デジタル化には対応できないので、切替機を追加する。そのため、利用者は選択ボタンの選択に加えて、切替機を選択も必要となる。

H：PC 教室は基本的には全員が PC によるオンライン授業となるので、希望者のみスピーカーフォンと Web カメラを貸し出す。

パターン	対応機器	池袋	新座
A	Webカメラ付きスピーカーフォン+ディスプレイ	26	14
B	Webカメラ付きスピーカーフォン	5	0
C	Webカメラ+三脚+スピーカーフォン(演習室用)+ワゴン	54	33
D	Webカメラ+三脚+スピーカーフォン(一般教室用)+ワゴン	52	10
E	Webカメラ+三脚+スピーカーフォン+システム変更	29	0
F	Webカメラ+三脚+システム変更	16	6
G	Webカメラ+三脚+システム変更	12	11
H	スピーカーフォン(PC教室用)	11	10
	合計	205	84
	教室数	227	87
	設置率	90%	97%

表2:2021年度オンライン対応化教室分類 (B・Eは新座には存在しない)

参考資料 1 (教室画像)

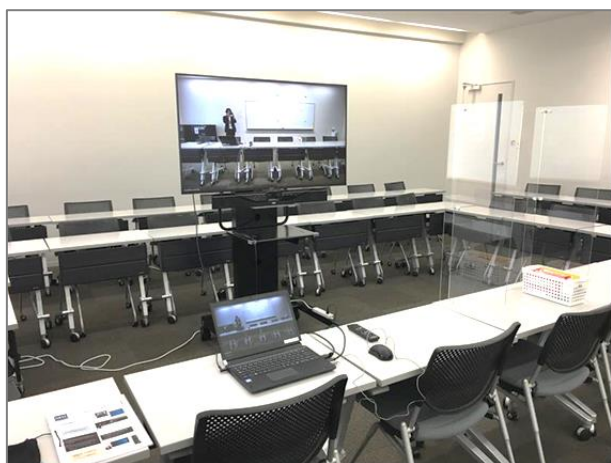


図 1 : パターン A



図 2 : パターン C



図 3 : パターン C



図 4 : パターン D



図 5 : パターン F (N333)

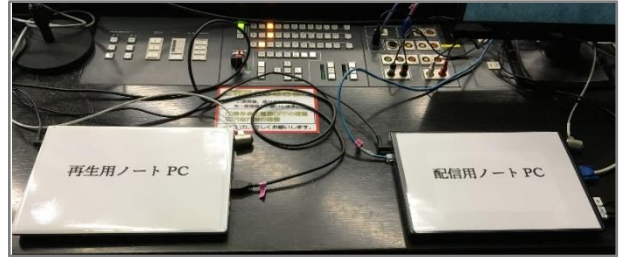


図 6 : パターン F (ロフト 2)



図 7 : パターン G (N213)

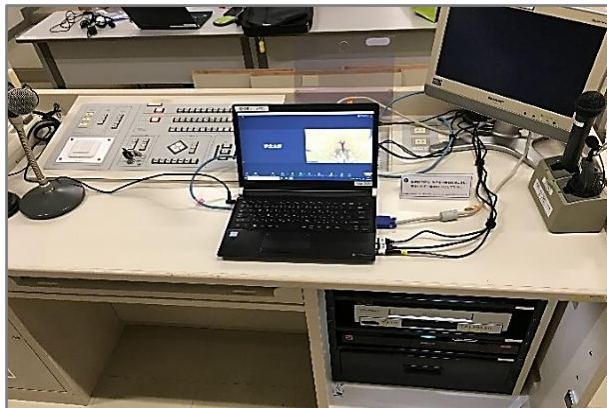


図 8 : パターン G (N321)

参考資料 2 (機器構成図解)



図 9 : パターン A・B



図 10: パターン C

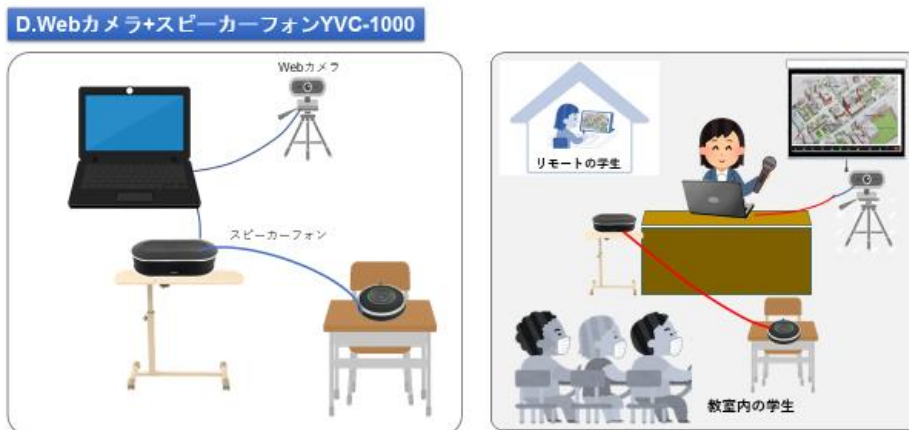


図 11: パターン D

F. 操作卓 (マルチメディア・黒板対応)

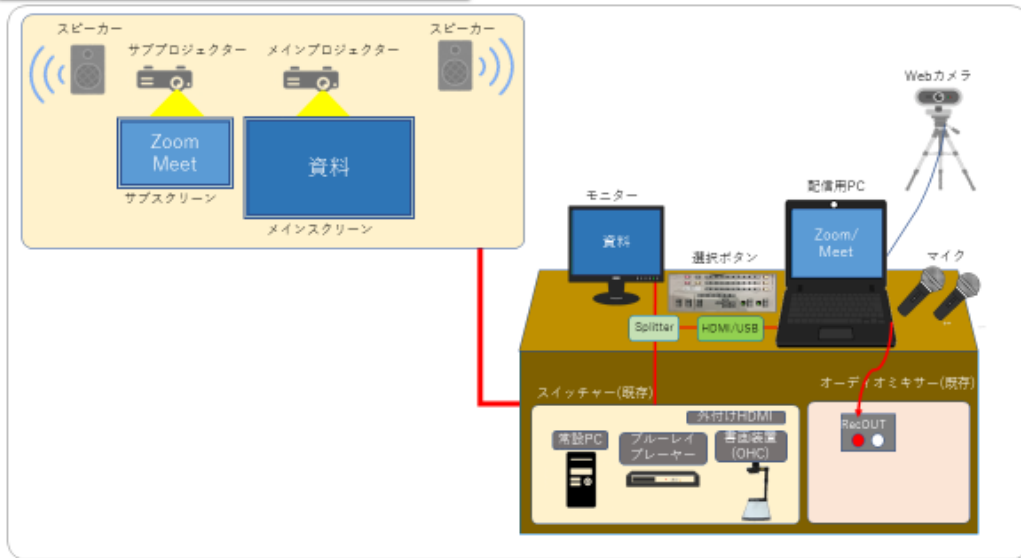


図 12:パターンF

F. 操作卓 (マルチメディア)



図 13:パターンF (イメージ)

G. 操作卓 (マルチメディア)

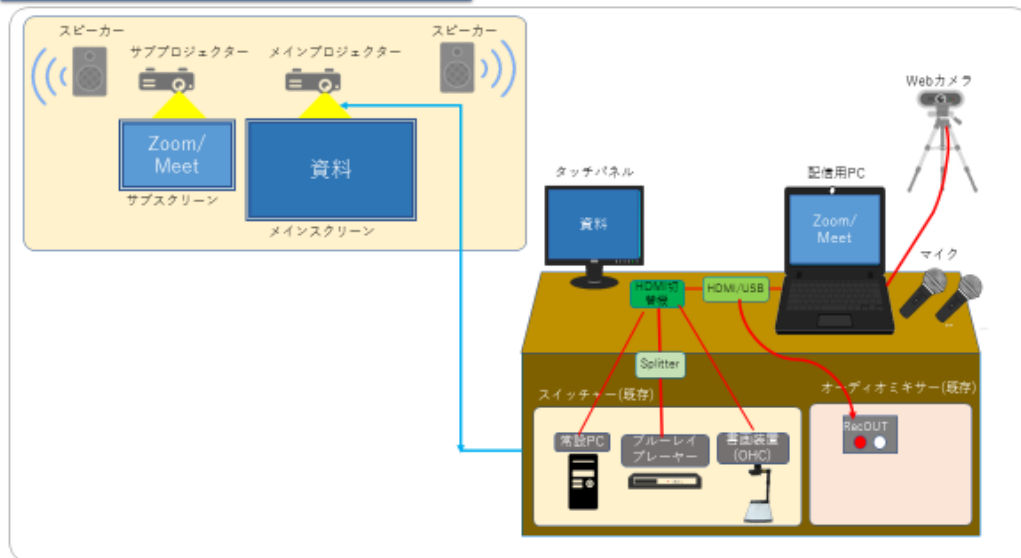


図 14: パターン G

G. 操作卓 (マルチメディア)



図 15: パターン G (イメージ)

5. 2020 年度まとめ

2020 年度はこれまでとは全く異なる授業体制をとることになった。

全ての授業は配信を意識した取り組みが必要となった。ゼミのようなこれまで PC 以外ほとんど機器を使用しなかったものから、映像を見せたり音楽を聴かせたりして教室の機器をフル活用するものまで、あらゆるものがオンラインでも視聴し、参加できることが求められた。これまで配信は TV 会議システムや Mediasite を使用してきたが、Web 会議の経験はほとんどなく、無料配信ツールの Skype ぐらいであった。

会議に絞ってみれば、市場には様々なツールが出回っているが、授業となるとその仕組みをそのまま当てはめることはできない。特にデジタルツールを使用するにあたり、新座の教室機器、特に操作卓ではデジタル化は進んでいない。

今後も、利用者の意見を伺いながら、デジタル化、オンライン化の改修に取り組む必要がある。