

# Zoomにおける任意動画のビデオ送信システムの構築

室谷 惇司

## 1. はじめに

新型コロナウイルス感染防止のために、Zoom などを用いたビデオミーティングツールの需要が高まり、様々な場面で利用されることが多くなった。本学においても、非対面型授業の形式のうちリアルタイム型（同時双方向型）で Zoom が使用されており、学会においても、オンライン形式の学会発表などで使用されている(1)。

本稿では、ビデオミーティングツールである Zoom を用いて、出力するビデオ映像に任意の動画を出力する方法を紹介する。本方法は、学会発表などにおいてビデオ映像に講演時間を表示し、タイムキーパーとしての利用が考えられる。

## 2. システム環境及び使用したソフトウェア

システム環境及び使用したソフトウェアは次の通りである。

- ・ Windows10 64bit
- ・ Zoom
- ・ OBS Studio 26.1.1 (64bit)
- ・ OBS-VirtualCam 2.0.4 (OBS Studio のプラグイン)

## 3. システム構築

任意の動画出力には、OBS Studio を用いる。OBS Studio は無料のオープンソースビデオ録画生放送用のソフトウェアである。Zoom に任意の動画を出力する手順は次の通りである(2)。図1にシステム構築の手順画面を示す。

1. OBS Studio をインストールする。この時、起動はしない。本システムでは、OBS Studio 26.1.1 (64bit) を使用した。
2. システムに仮想のカメラを導入するため、OBS-VirtualCam (OBS Studio のプラグイン) をインストールする。
3. OBS Studio を起動する。
4. OBS Studio のソースに出力したい動画を設定する。本システムでは、試験的にウィンドウキャプチャを選択し、システム上の任意のウィンドウを選択した。
5. OBS Studio の上部メニューから「ツール → VirtualCam」を選択する。
6. 本システムで遅延は不要のため、出てきたポップアップウィンドウ (VirtualCam) の Bufferd Frames を 0 に設定する。他の設定は、必要に応じて設定する。
7. 「Start」ボタンをクリックし、VirtualCam をスタートする。
8. Zoom のカメラの設定を OBS-Camera に変更する。

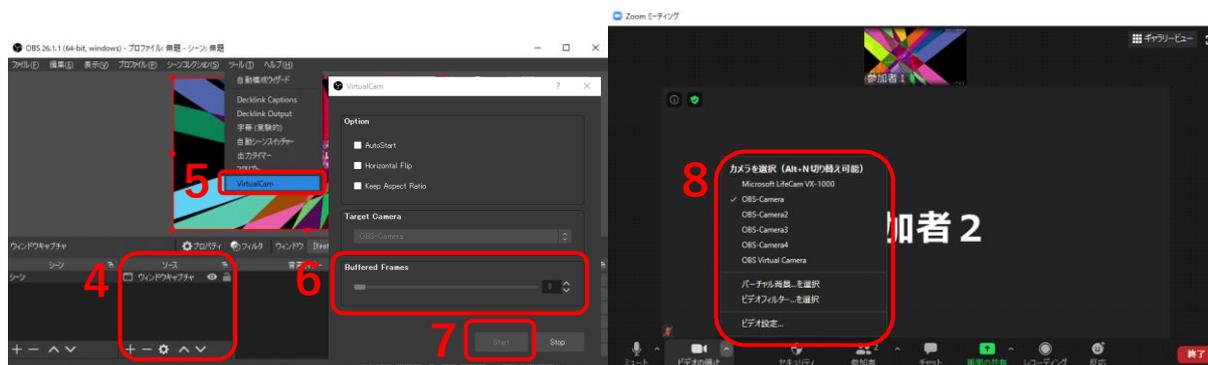


図 1. システム構築の手順画面

### 3. 結果

図 2 に構築結果を示す。任意の動画に設定した参加者 1 のビデオ出力が参加者 2 から見た場合に、正しく OBS Studio で設定された動画となっていることを確認した。



図 2. 構築結果

### 4. まとめ

本稿では、ビデオミーティングツールである Zoom を用いて、出力するビデオ映像に任意の動画を出力する方法を紹介した。紹介方法を用いることで、Zoom のビデオ映像を任意の動画に差し替えることが可能となる。学会発表などにおいて、タイムキーパーとしての利用が考えられる。

動画の音を Zoom のマイクに入力する場合も、仮想カメラと同様に仮想オーディオにより可能となる。仮想オーディオを使用しない場合は、使用しているマイクに直接、音を入力する方法も考えられる。

非対面型のコミュニケーションであっても、様々なツールを利用することで対面により近づけたシステム構築が実現できれば、スムーズな運営やコミュニケーションに繋がると考える。

### 参考文献

- (1) 富山大学非対面型授業（遠隔授業）の受講について， <https://www.u-toyama.ac.jp/student-staff/news/2020/0422.html>, 2021. 2. 26
- (2) OBS をバーチャルカメラとして出力して Zoom や Teams で映像ソースとして認識させる方法， <https://level69.net/archives/26918>, 2021. 2. 26